

第3回自然環境保全基礎調査

動植物分布調査報告書

淡水魚類

1988

環 境 庁

序

本報告書は、第3回自然環境保全基礎調査の一環として行われた動植物分布調査（全種調査）の結果を取りまとめたものである。

我が国に産する全ての動物種について、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（いつ、どこに、何がいたか、それを誰が確認したか）を丹念に収集し、蓄積することが必要である。

しかし、動物は移動するものであり、身を守るため本能的に姿を隠す習性があるなど一般に人目に触れる機会が少く、また形態等が類似しているものがあり、多くの種について確実なデータを得ることはなかなか容易ではない。

従って、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永年にわたる協力が不可欠である。

幸にも、本調査にあたっては、学会等を中心に約2,200名の専門家の理解と協力が得られることとなり、動物分布の把握に向けての第一歩を踏み出すことができた。

この全種調査は、哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、淡水魚類、昆虫類（トンボ類、チョウ類、セミ類、ガ類、甲虫類）、貝類（淡水産貝類及び陸産貝類）を対象として実施し、それらの結果を中間報告として9分冊の報告書にまとめたものである。

今回の調査では、約42万件の分布情報が寄せられ、およそ2,000枚の分布図が作成された。しかし、専門家の少なさや地域的偏在、あるいは調査期間の制約などの事情により、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。このため検討会（分科会）において、それぞれの分布図毎に検討し、分布表現の程度を判定し、短いコメントを付すこととした。

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。

最後に、本調査の企画立案からまとめに至るまでご指導頂いた検討会の先生方並びに、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。

発刊によせて

中 村 守 純

この報告書は第3回自然環境保全基礎調査の一環として行われた淡水魚類の分布調査の資料を取りまとめて図示したものである。取りまとめに際し検討会に提出された資料について検討した結果気付いた諸点を略記すれば次の通りである。

先ず調査地域に著しい過疎の区域が見られる点である。淡水魚類はその棲息環境が「水」であるところから、採集或は目撃による分布の確認が困難な事情は理解できる。しかし地域によっては当然分布すると予想される魚種に至るまで空白になっている区域が少なからず存在する。この原因は恐らく依頼時における調査担当者の地域的な人員不足に由来するものであろう。

次に動物の分布を支配する要因はそれぞれの動物群によって異なるが、淡水魚類の場合の最大要因は水域の連続性である。そして水域を隔離するものは陸地と海面である。陸地による隔離は淡水魚類のほとんどの全種に及ぼすが、海面による隔離はそれぞれの魚種の塩分に対する抵抗力の差異によって異なる。

次に移殖の問題がある。淡水魚類の場合は国内原産の魚種を一水域から他水域への移殖と、外国原産の魚種を日本へ輸入し放流する場合とに大別される。国内産のもので最も著しいのは琵琶湖産アユ（コアユ）で、国内のアユの棲息に適する河川の大部分で毎年実施されアユの生産には絶大の成果をあげている。ただこの場合コアユに混って琵琶湖で漁獲されたコアユ以外の魚類が同時に移殖放流されることが稀ではない。これらの混入魚種のうち移殖地で繁殖、再生産される種類と、繁殖せずに死滅する種類とがある。分布調査の際にこれらの経過を正確に把握して記録に留めることは容易ではないが望ましいことである。

日本の内水面（湖沼・河川）の大部分には漁業法第127条に基く第五種共同漁業権が設定されている。この規程にはその漁業権者である関係地区の漁業協同組合に水産資源の維持管理を目的とした増殖の義務が課せられている。前記のコアユの放流事業もその一環として実施されている場合が多い。さらに近年は釣りの愛好者などによる釣りの対象魚種の自主的な種苗放流も行われている。外来魚の移殖はこれらの団体による場合が多い。

移殖事業の多くは水産資源の維持管理上重要な役割を果たしているが、一方では自然の生態系にある程度の変化を及ぼしている事実も否定できない。これらの事実も記録に留めておくことが必要である。

この報告書の発刊に際し、分布調査の現地担当者および各専門分野の検討員の方々に対し、御協力を心からお礼申し上げる。

目 次

序

発刊によせて

I 調査方法	1
1 動植物分布調査(全種調査)概要	3
2 取りまとめの方法	12
3 淡水魚類の調査実施状況	20
II 調査結果	25
第1 分布図	27
第2 集計表	187
第3 考 察	194
1 考察の総括	194
2 ヤツメウナギ目	196
3 カライワシ目	198
4 ウナギ目	198
5 ニシン目	199
6 サケ目	199
7 コイ目	210
8 ナマズ目	222
9 メダカ目	224
10 ダツ目	226
11 トゲウオ目	226
12 タウナギ目	232
13 スズキ目	233
14 フグ目	242
15 カサゴ目	243
16 カレイ目	244
第4 まとめ	246

Ⅲ 資 料

1. 第3回自然環境保全基礎調査検討会及び分科会	251
2. 第3回自然環境保全基礎調査動植物分布調査実施要綱	253
3. 動植物分布調査票の記入のしかた	256
4. 調査対象種一覧表	264
5. 調査協力者名簿	270
6. 第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査のためのチェックリスト(抜粋)	271
7. 分布図索引(和名50音順)	292

I 調査方法

1 動植物分布調査（全種調査）概要

(1) 目 的

本調査は、第3回自然環境保全基礎調査・動植物分布調査の一環として動物の主要分類群の全種（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）

自然環境保全基礎調査の目的は、全国的視点から我が国における自然環境の現状を科学的に把握し、自然環境保全施策の推進のための基礎資料を提供することである。

野生動物についていえば、人間を含むあらゆる動物は、大気・水・土地やその上に生育する植物（植生）等の環境に依存して生息するとともに、生態系を構成する一員としてそれを支えている側面があるが、中には、環境条件の変化等さまざまなインパクトにより絶滅の危機に頻している種もあり、一方、一部の帰化動物に代表されるように一定条件の下で分布域を著しく拡大するような種もある。

このため、野生動物に関する自然環境保全施策として、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。

基礎調査の一環として行う動植物分布調査（全種調査）は、これら施策の対象となるべき種の洗い出しや、今後講ずべき施策の検討のための、基礎的かつ客観的資料を提供する目的で、究極的には我が国に産する動物群の全種に関する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

全種調査は、究極的に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は「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。

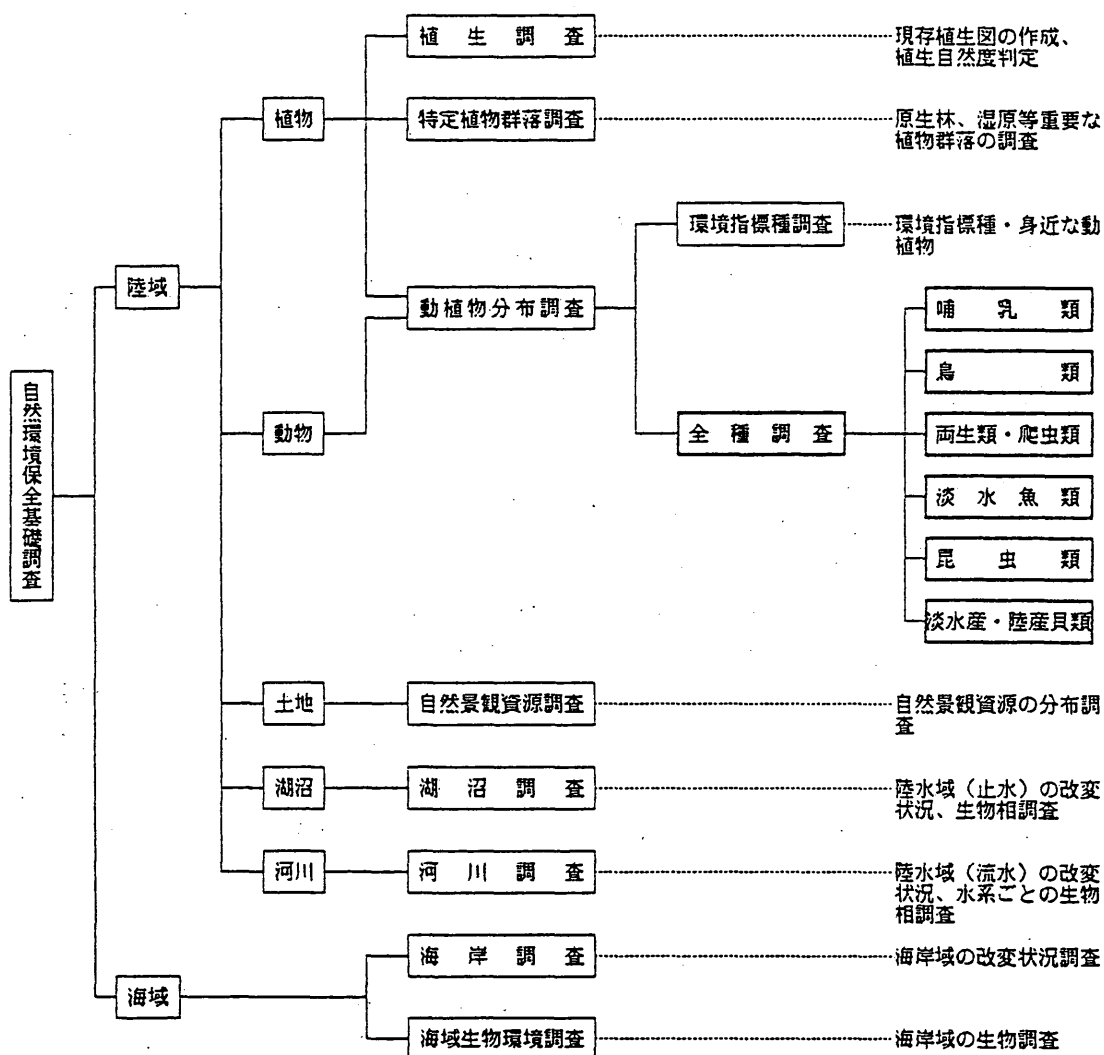
これらの調査項目に関する具体的な調査方法及び調査体制ならびに今回調査における調査対象種については、昭和56年度に実施した「第3回自然環境保全基礎調査（動物分布調査）における調査手法の検討調査」に引き続き、環境庁が設置した自然環境保全基礎調査検討会の下に動物の各分類群毎に設けた分科会（以下「分科会」という。）における検討作業を経て下記のとおり決定された。

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、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次の分類群に属する全部又は一部の種・亜種を対象とした。

- 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・チョウ・セミ類の全種及びガ・甲虫類の一部)
 カ. 陸産及び淡水産貝類 (全種)

図 I - 1 第3回自然環境保全基礎調査骨子



これらの調査対象種について、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。

種名目録は、調査対象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。（巻末資料参照）

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. 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（「標準地域メッシュ」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、概ね $1\text{ km} \times 1\text{ km}$ 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 $10\text{ km} \times 10\text{ km}$ 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。

③ 調査時期

今回調査は、58 年度より調査体制の構築を図り、全分類群について 59 年度に実施した。（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されている。）

ただし、今回調査は、全種調査として第 1 回目のものであり、過去の記録、標本等であっても、現在の分布を反映していると考えられる情報については積極的に収集した。

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、過去の記録については、さらに調査票記入者名のほかに、観察または採集者名及び標本所蔵場所を明記することとした。

（なお、鳥類のみ 59 年 12 月～60 年 1 月の期間に限定して一斉に現地調査が実施された。）

④ 調査体制

第 3 回基礎調査の動植物分布調査では、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（鳥類については日本野鳥の会）に報告し、環境庁はこれらの報告を集大成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、そもそも目指す動物との出会いの機会は偶然性に左右され、少数の調査員に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（全種調査）では、調査対象分類群が多岐に上ることから、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。

調査員数は全分類群を通じ、延べ（2,225）名である。

分 科 会	事 務 局 等	調 査 員
-------	---------	-------


```

graph TD
    subgraph Environment厅 [環境庁]
        A[調査対象種  
目録作成] --> B[調査計画立案  
調査依頼]
        B --> C[調査票回収]
        C --> D[報告書作成]
        D --> E[公表]
    end

    A --> F[調査員推薦]
    F --> B

    B --> G(( ))
    G --> H[日本野鳥の会会員  
野鳥愛好団体等]
    G --> I(( ))
    I --> J[大学  
学 会  
研 究 所 等]

    J --> C

    C --> K[情報処理]
    K --> C

    L[専門的知見による  
データ・チェック  
考察執筆] --> C
  
```

The flowchart illustrates the survey process, starting with '調査対象種目録作成' (Survey Target Species List Creation) and '調査員推薦' (Surveyor Recommendation) leading to '調査計画立案 調査依頼' (Survey Plan Formulation, Survey Request) within the '環境庁' (Ministry of Environment). This leads to '調査票回収' (Survey Form Collection), which involves '日本野鳥の会会員 野鳥愛好団体等' (Members of the Japanese Bird Society, Bird Enthusiast Groups, etc.) and '大学 学 会 研 究 所 等' (Universities, Associations, Research Institutes, etc.). '調査票回収' also involves '情報処理' (Information Processing) and '専門的知見によるデータ・チェック 考察執筆' (Data Check and Commentary Writing based on Specialized Knowledge). The process concludes with '報告書作成' (Report Writing) and '公表' (Publication).

注： ○は、発送等の請負者を示す。

各調査員には、調査実施要綱等（巻末資料参照）のほか、次に示す調査票、メッシュ地形図を送付し、原則として昭和60年3月31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Ⅰ-3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」毎の情報整理には、縦長の調査票、「種」毎の情報整理には、横長の調査票というように自由に選択して使用できることとした。

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、環境庁が国土地理院の承認を得て、5万分の1地形図上に3次メッシュ区画線等を加刷した「1／5万メッシュ地形図」を作成し、各調査員より申告のあった調査地域分を配付した。（図Ⅰ-4）

図 1-3-1

自然環境保全基礎調査動植物分布調査票

E		7 1		淡水魚類	
調査者名		調査者コード			
(姓)		(名)			
カタカナ		メッシュコード			
調査年月日		年		月	
1 9				日	
調査地		都道府県			
		市区町村			

0010 ユウフツヤツメ	0242 アマゴ	0480 カワバタモロコ	0701 キンブナ
0020 スナヤツメ	0250 イワメ	0490 ヒナモロコ	0702 キンブナ
0030 シベリアヤツメ	0260 ニジマス	0500 ヒガイ	0703 ナガブナ
0040 カワヤツメ	0270 ブラウントラウト	0510 アブラヒガイ	0704 ニゴロブナ
0050 カライワシ	0280 アユ	0520 ムギツク	0705 ゲンゴロウブナ
0060 ハイレン	0290 キュウリウオ	0530 カマツカ	0710 ヤリタナゴ
0070 ウナギ	0300 シシャモ	0540 ツチフキ	0720 アブラボテ
0080 オオウナギ	0310 ワカサギ	0550 ゼゼラ	0730 イチモンジタナゴ
0090 エツ	0320 イシカリワカサギ	0561 タモロコ	0740 タナゴ
0100 イトウ	0330 チカ	0562 ホンモロコ	0751 シロヒレタビラ
0110 カワマス	0340 シラウオ	0570 スゴモロコ	0752 アカヒレタビラ
0120 ミヤベイワナ	0350 イシカワシラウオ	0580 デメモロコ	0753 セボシタビラ
0130 オショロコマ	0360 アリアケシラウオ	0590 イトモロコ	0760 カネヒラ
0140 アメマス	0370 アリアケヒメシラウオ	0600 モツゴ	0770 イタセンバラ
0150 イワナ	0380 ウグイ	0611 ウシモツゴ	0781 タイリクバラタナゴ
0160 ゴギ	0390 マルタ	0612 シナイモツゴ	0782 ニッポンバラタナゴ
0170 ヤマトイワナ・キリクチ	0400 エソウグイ	0620 ニゴイ	0790 カゼトゲタナゴ
0180 ヒメマス	0410 ウケクチウグイ	0630 ズナガニゴイ	0800 スイゲンゼニタナゴ
0190 カラフトマス	0420 アブラハヤ	0640 ワタカ	0810 ミヤコタナゴ
0200 マスノスケ	0430 タカハヤ	0650 ソウギョ	0820 ゼニタナゴ
0210 サケ	0440 ヤチウグイ	0660 アオウオ	0830 アユモドキ
0220 ギンザケ	0450 オイカワ	0670 コクレン	0840 ドジョウ
0230 サクラマス・ヤマメ	0460 カワムツ	0680 ハクレン	0851 タイリクシマドジョウ
0241 ビワマス	0470 ハス	0690 コイ	0852 スジシマドジョウ

0860 シマドジョウ	1100 ミナミトミヨ	1350 ティラピア・シリー	1600 ボウズハゼ
0870 イシドジョウ	1110 タウナギ	1360 オオグチユゴイ	1610 ルリボウズ
0880 アジメドジョウ	1120 ボラ	1370 ユゴイ	1620 ナンヨウボウズ
0890 フクドジョウ	1130 メナダ	1380 カワアナゴ	1630 ヒメハゼ
0900 ホトケドジョウ	1140 セスジボラ	1390 テンジクカワアナゴ	1640 ヒナハゼ
0910 エゾホトケ	1150 タイワンドジョウ	1400 チチブモドキ	1650 アベハゼ
0920 ナマズ	1160 カムルチー	1410 ドンコ	1660 イドミミズハゼ
0930 ビワコオオナマズ	1170 チョウセンブナ	1420 タナゴモドキ	1670 ミミズハゼ
0940 イワトコナマズ	1180 タイワンキンギョ	1430 タメトモハゼ	1680 ドウクツミミズハゼ
0950 ヒレナマズ	1190 オヤニラミ	1440 トビハゼ	1690 ワラスボ
0960 ギギ	1200 スズキ	1450 チチブ	1700 クモハゼ
0970 ネコギギ	1210 ヒラスズキ	1460 シマハゼ	1710 サビハゼ
0980 ギバチ	1220 キンガメアジ	1470 ヨシノボリ	1720 アゴハゼ
0990 アカザ	1230 コバンアジ	1480 カワヨシノボリ	1730 ドロメ
1000 メダカ	1240 ヒイラギ	1490 ゴクラクハゼ	1740 ツバサハゼ
1010 カダヤシ	1250 シマイサキ	1500 ウロハゼ	1750 クサフグ
1020 グッピー	1260 コトヒキ	1510 アシシロハゼ	1760 ヤマノカミ
1030 サヨリ	1270 クロダイ	1520 マハゼ	1770 カジカ
1040 クルメサヨリ	1280 キビレ	1530 ハゼクチ	1780 ウツセミカジカ
1051 イトヨ	1290 ゴマフエダイ	1540 ウキゴリ	1790 カンキョウカジカ
1052 ハリヨ	1300 アカメ	1550 イサザ	1800 ハナカジカ
1060 トミヨ	1310 オオクチバス	1560 ビリンゴ	1810 カマキリ
1070 ムサシトミヨ	1320 ブルーギル	1570 エドハゼ	1820 ヌマガレイ
1080 イバラトミヨ	1330 カワスズメ	1580 ジュズカケハゼ	1830 イシガレイ
1090 エソトミヨ	1340 イズミダイ	1590 シロウオ	

その他の確認種

環境庁自然保護局企画調整課自然環境調査室

自然環境保全基礎調査動植物分布調査票

N		7 1	淡水魚類
00	00-00	00	00

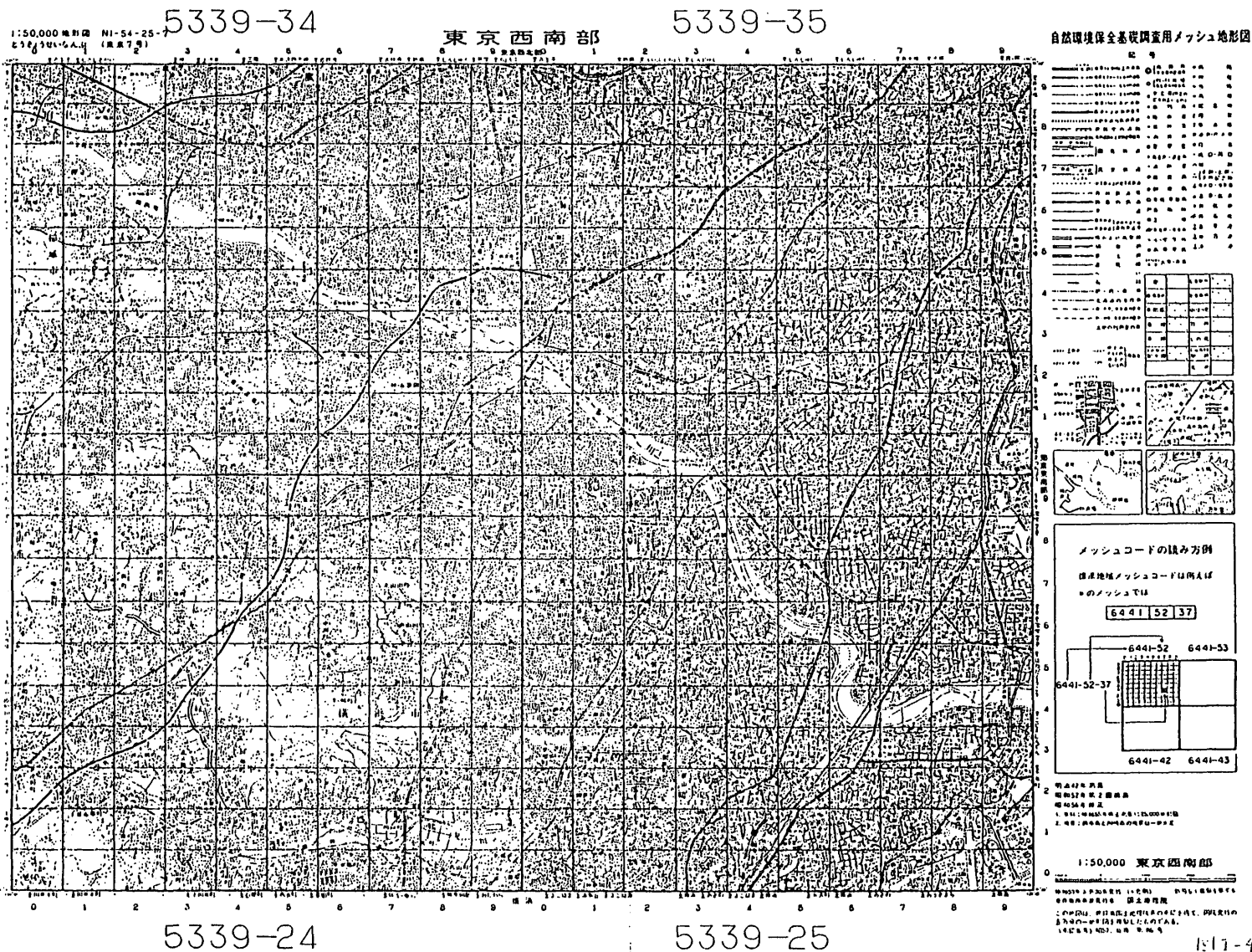
調査者名	調査者コード	種名コード
(姓) (名)	採集者名	00-00 種名
カタカナ		00-00

[illegible][illegible]

標本所蔵場所

環境庁自然保護局企画調整課自然環境調査室

図1-4



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 I - 5 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）毎に整理番号を付し、分類群別マスターファイル（MT）を作成した。

なお、調査地（分布地）のメッシュコードは、前述のとおり行政管理庁告示の「標準地域メッシュシステム」に則り、日本工業規格（JIS C 6304）として指定されている区分方法（経緯度法）を用いている。（図 I - 6 参照）

② データの点検

データの記入ミスあるいは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などにより、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

国土数値情報（KS-200：土地利用面積ファイル）との照合を行い、明らかに陸地（内水面を含む）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

各分類群毎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、1960年以前のデータ（淡水魚類のみ）について、調査票に遡って点検を行い、必要に応じ調査員、鳥類については日本野鳥の会各支部等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

上記の作業を経た訂正後のマスターファイルを再編集し、本報告書掲載の分布図及び集計表の出力を行った。

(2) 調査結果の検討及び考察

調査結果については、分類群毎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、前述の通り3次メッシュ（約1 km×1 km）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2次メッシュ（約10 km×10 km）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、見易いものであること。

イ. 生息地の公表による乱獲を防止するため、生息地が特定されないようにできるだけ広い単位であること。

ウ. 各種開発に当たり、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。

② 公表を控えるべきデータの取り扱い

第2回自然環境保全基礎調査・動物分布調査では、上記①-イ. の観点から、分布地を全て非公表とした調査対象種もあった。

今回調査でも、調査員からの申し出により、3次メッシュでの公表を差し控えるべきデータが若干数報告されたが、上記①-ウ. の趣旨に則り、調査員の了解が得られたデータについては、2次メッシュ情報のみ入力し、分布図に表示することとした。

③ 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、又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、調査対象種の全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わ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明記することとした。

④ 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。

図 I - 5 情報処理の手順

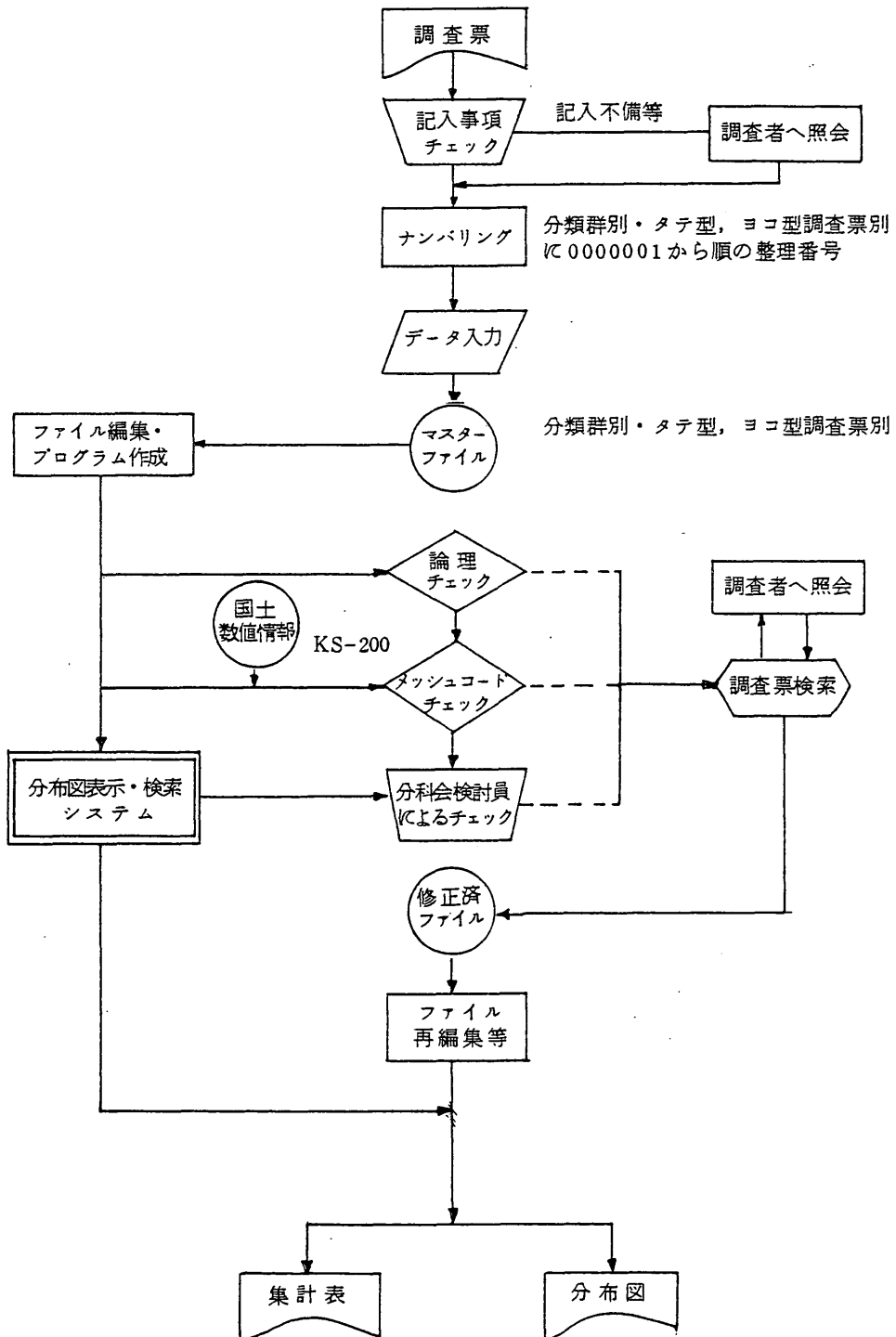
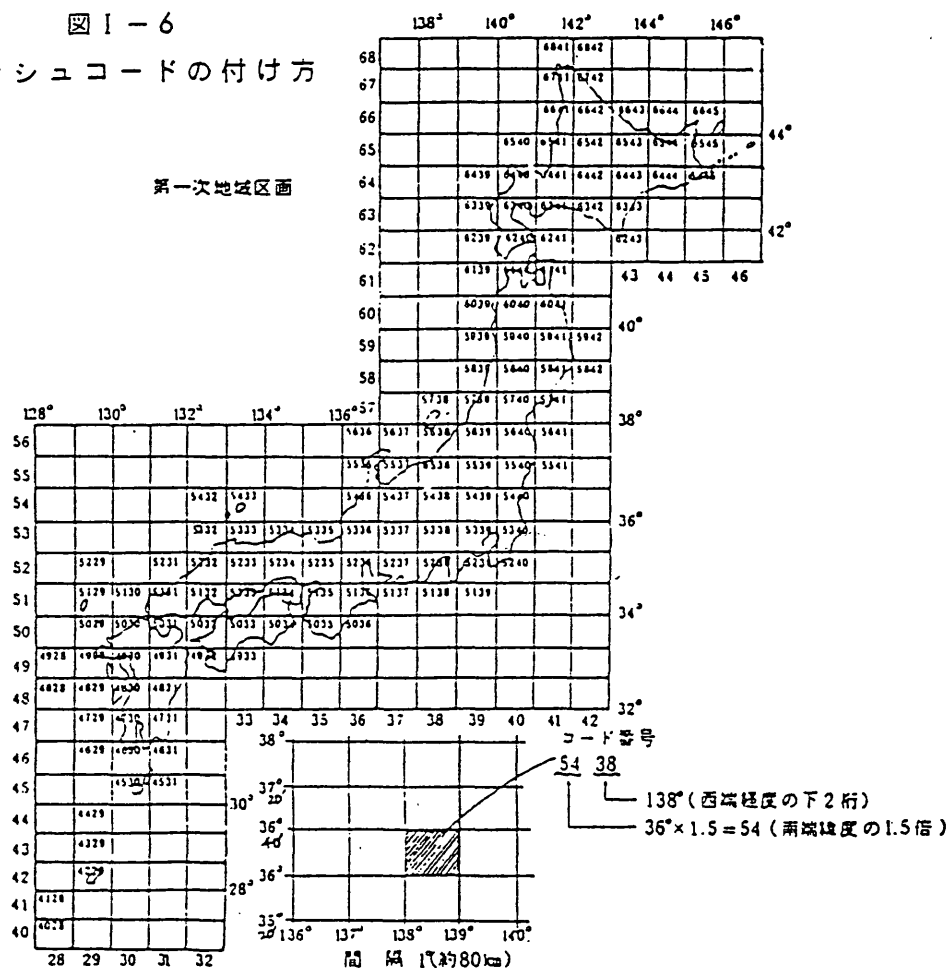
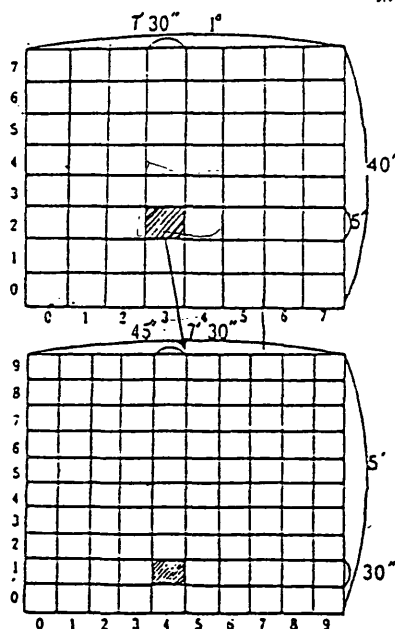


図 1-6
メッシュコードの付け方



第一次地域区画のコード番号の付け方



第二次地域区画
第二次地域区画は、第一次地域区画を8分割したもので、国土地理院1/25万地形図の1枚に当る。大きさは5'×7'30''で約10×10kmである。コード番号は、

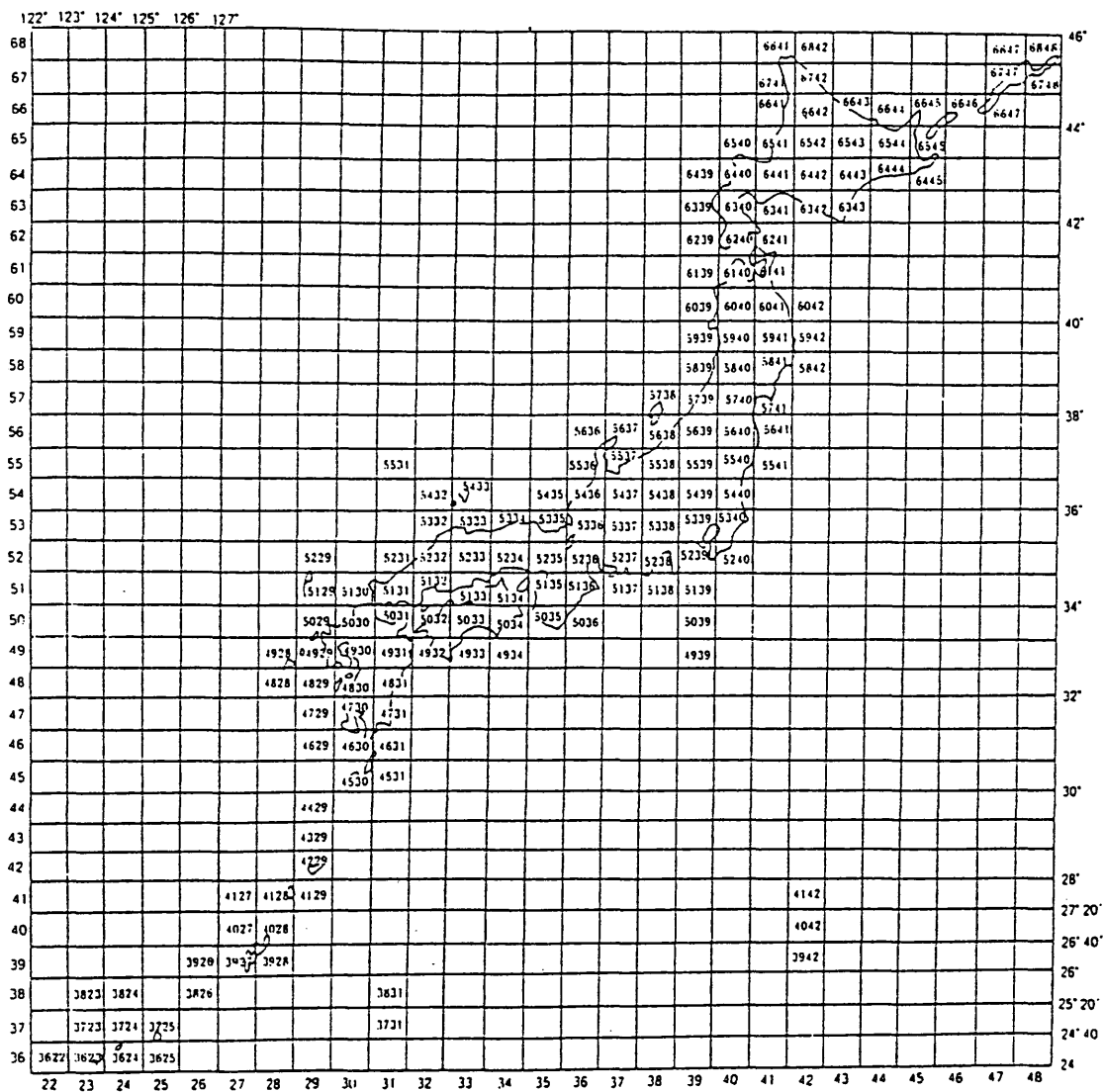
5438 - 23
└ 第二次地域区画のコード番号
└ 第一次地域区画のコード番号

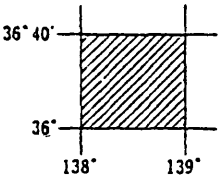
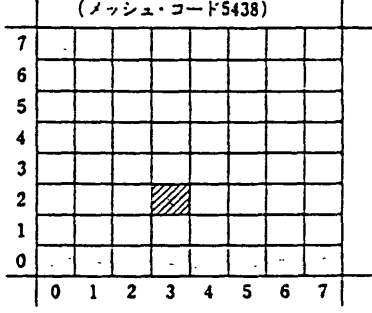
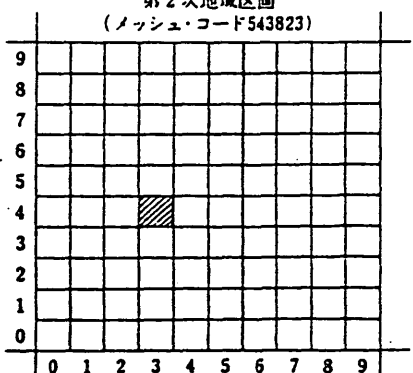
第三次地域区画

(基本メッシュ: 1kmメッシュ)
第二次地域区画を10分割したもので、大きさは30''×45''で、約1×1kmである。コード番号は、

5438 - 23 - 14
一次 二次 三次

第1次地域区画図



	メッシュ・コードのけた数	メッシュ・コードの付け方	例
第1次地域区画	4けた	<u>上2けた</u> (南端緯度)×1.5 <u>下2けた</u> (西端経度の下2けた)	<南端緯度36°, 西端経度138°の場合> (上2けた) = $36 \times 1.5 = 54$ (下2けた) = 38 ↓ メッシュ・コードは5438 
第2次地域区画	6けた	<u>上4けた</u> 第1次地域区画のメッシュ・コード <u>5けた目</u> 第1次地域区画の縦の等分区画に南から0～7の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とする。 <u>6けた目</u> 第1次地域区画の横の等分区画に西から0～7の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とする。	 の地域のメッシュ・コードは543823 第1次地域区画 (メッシュ・コード5438) 
基準地域メッシュ (第3次地域区画)	8けた	<u>上6けた</u> 第2次地域区画のメッシュ・コード <u>7けた目</u> 第2次地域区画の縦の等分区画に南から0～9の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とする。 <u>8けた目</u> 第2次地域区画の横の等分区画に西から0～9の番号を付け、これをそれぞれの区画を示す数字とする。	 の地域のメッシュ・コードは54382343 第2次地域区画 (メッシュ・コード543823) 

(3) 分類群別の調査状況

分類群別の調査状況を表 I - 1 に示す。

表 I - 1 分類群別調査状況

分 類 群	(1) 調査対象 種 数	(2) 報告のあった 種 数	(3) 延べ報告件数 (分布情報総数)	(4) 延 べ 報 告 メッシュ数 (3次メッシュ)	(5) 報 告 メッシュ数 (2次メッシュ)	(6) 調査員数
哺 乳 類	129	107	3,997	3,330	508	41
鳥 類	538	321	216,678	183,236	2,401	1,619
両 生 類 ・ 爬 虫 類	144	126	8,164	7,002	1,152	59
淡 水 魚 類	195	158	20,161	14,109	1,058	40
昆 虫 類						
ト ン ボ 類	203	169	19,203	14,980	1,092	57
チ ョ ウ 類	286	258	91,405	70,223	1,966	186
セ ミ 類	32	32	1,581	1,394	388	28
ガ 類	251	230	21,598	14,246	630	59
甲 虫 類	104	55	1,792	1,346	308	27
陸産及び淡水産貝類						109
陸 産 貝 類	647	511	328,255	25,901	1,949	(102)
淡 水 産 貝 類	117	100	5,130	4,405	823	(80)
計	2,646	2,067	422,534	340,172	12,275 (全国 4,730 メッシュ)	2,225

注：() 内は参考

注

- (1) 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。
- (2) 報告のあった種数： 本調査の結果、分布図が作成された種（亜種）の数である。
- (3) 延べ報告件数： 各調査票に記載された報告を、「種－調査者－メッシュコード－調査年月」（分布情報総数）という単位で整理して得られた分布情報の総数である。
- (4) 延べ報告メッシュ数： 上記(3)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、（3次メッシュ）「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。
（各報告書Ⅱ－2「集計表」に示された「種別・都道府県別集計表」の総合計の数。）

(5) 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次メッシュの数である。
(2次メッシュ)

(各報告書Ⅰ-3, 図Ⅰ-7に表示されたメッシュ数。)

(6) 調査員数： 各分類群毎に、報告を寄せられた調査員の数。

(但し、陸産及び淡水産貝類は、重複する調査員が大半を占めるため、まとめて示した。)

3 淡水魚類の調査実施状況

(1) 調査対象種

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。

(2) 調査員

分科会検討員より推薦された専門研究者の中から、40名が参加・協力した。

調査員の居住地（都道府県）別人数は、表1-2のとおりである。

表1-2 調査員居住地（都道府県）別人数

北海道	1	東京	3	滋賀	0	香川	0
青森	1	神奈川	1	京都	0	愛媛	1
岩手	2	新潟	0	大阪	1	高知	0
宮城	0	富山	0	兵庫	5	福岡	0
秋田	1	石川	0	奈良	0	佐賀	0
山形	0	福井	1	和歌山	1	長崎	0
福島	0	山梨	1	鳥取	0	熊本	0
茨城	0	長野	4	島根	0	大分	0
栃木	1	岐阜	0	岡山	1	宮崎	1
群馬	1	静岡	0	広島	3	鹿児島	0
埼玉	0	愛知	2	山口	1	沖縄	0
千葉	1	三重	5	徳島	1		
							計 40

(3) 調査状況

① 全国の調査状況

淡水魚類に係る調査状況は表1-3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次メッシュを全て表示したものを図1-7に示す。

表 I - 3

淡水魚類調査状況総括表	
調査対象種数	195
報告のあった種数	158
調査員数	40
延べ報告件数 * 1	20,161
延べ報告メッシュ数 (3次メッシュ) * 2	14,109
" (2次メッシュ) * 3	8,164
淡水魚類報告メッシュ数 (3次メッシュ) * 4	2,970
" (2次メッシュ) * 5	1,058

* 1 「ある調査員」から「ある調査対象種」について「あるメッシュ」において「ある調査年月日」に記録された報告を1件としてカウントされた数の総合計

* 2 * 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

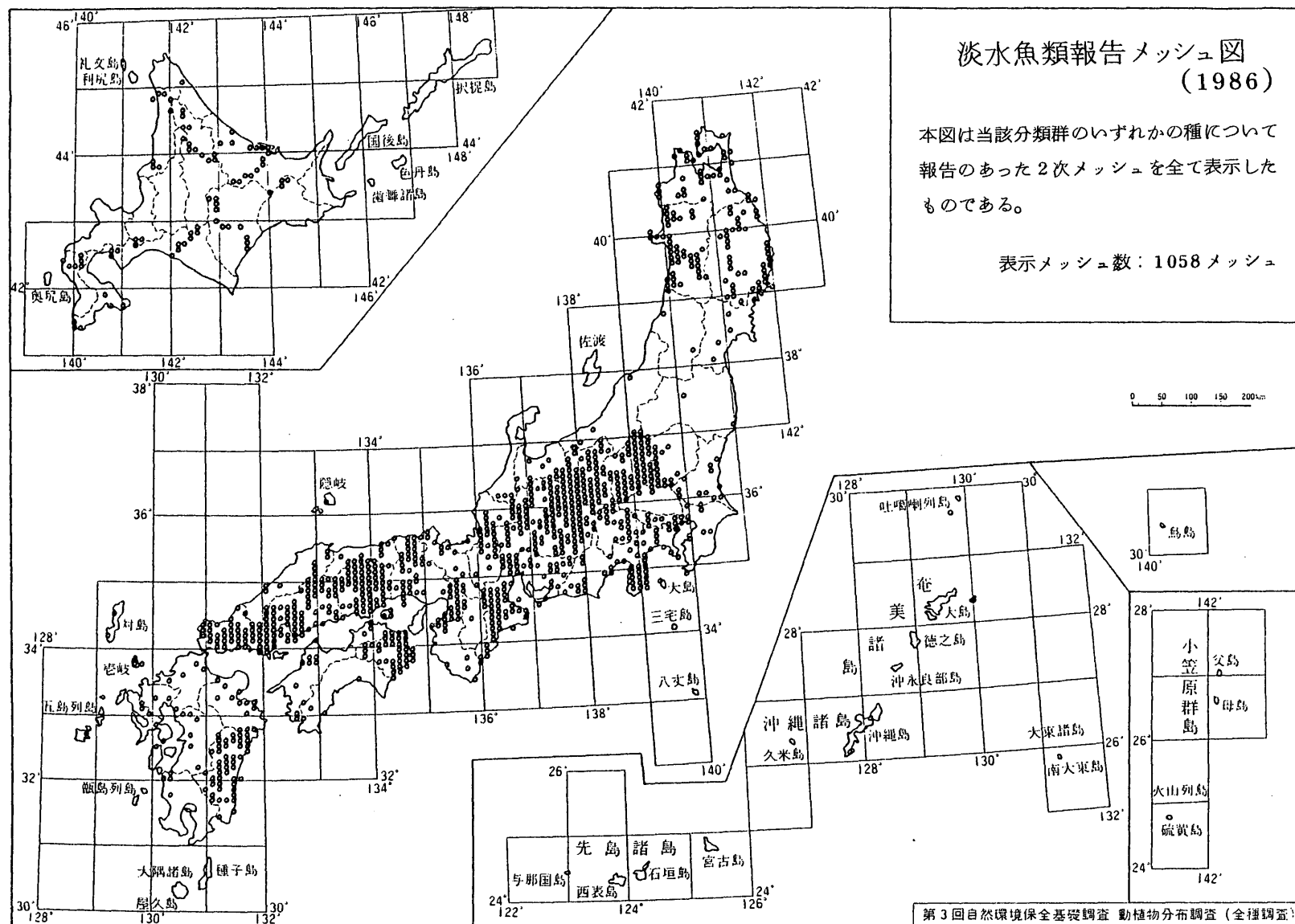
* 3 * 1のうち、同一種、同一メッシュ (2次メッシュ) における情報を統合して得られた延べ数
(種別分布図に記されたプロット数の総合計)

* 4 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

* 5 " 2次メッシュ数

(図 I - 7 淡水魚類調査メッシュ図のプロット数)

図 1-7



② 分布図データの年代別状況

分布図に表示されたデータの調査年代別の内訳は表Ⅰ－４のとおりである。但し、この表では、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ている。

表Ⅰ－４ 分布図データの年代別状況

昭和２０年以前	７２	０.９%
昭和２０年代	４３	０.５
昭和３０年代	８０	１.０
昭和４０－４４年	１９３	２.４
昭和４５－４９年	１６５	２.０
昭和５０－５４年	２４０４	２９.５
昭和５５年以降	５２０３	６３.７
調査年代無記入	４	０.０
合 計	８１６４	１００.０

II 調查結果

第1. 分 布 図

調査対象種のうち、原則として、1件でも報告のあった種・亜種について分布図を作成した。
配列は、巻末資料「調査対象種一覧表」に示された調査対象種・亜種の順である。

- 注(1) 分布図の表示単位は、2次メッシュ(1/25,000地形図1枚分の区画に相当する。およそ10 km × 10 km)である。
- (2) ○印は、当該種が生息するという報告のあった2次メッシュの中心の位置を示すものであり、必ずしも分布地の中心を示すものではないことに留意されたい。

〔分布図上のコメント類型区分について〕

それぞれの分布図の種名・学名及びメッシュ数欄の下には、「序」及び「I 調査方法(ページ)」でも触れたとおり、類型化された短いコメントを表示してある。これは、今回調査の結果が、必ずしも全ての調査対象種について、専門家の知見に照らして従来から知られている分布パターンを十分表わしているわけではないことから、分布図の誤った解釈、不適切な引用を避けるために、各分科会検討員により、当該分布図が、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を行ったものである。

類型区分の種類と、その意味する内容は下記のとおりである。

1. 「分布パターンを表わしている」

従来から知られている当該種の分布パターンをほぼ表わす情報が収集されたもの。なお、広域分布種については、必ずしも稠密な報告が寄せられたか否かを判定基準とはせず、全体の輪隔が把握されたものは、この類型に含めた。

2. 「やや情報不足」

従来から知られている当該種の分布パターンをかなり表わしているが、一部の地域からの情報が欠けているなど、完全に表わしたとはいえず、今後なお情報空白地域の解消に努める必要があるもの。

3. 「情報不足」

広域分布種であるにも拘らず、限られた地域からの情報しか得られなかったもの。

あるいは、模式産地等重要な分布地又はその周辺地域からの情報が無いなど、当該種の分布を物語る上で極めて不十分な情報しか得られなかったもの。

4. 以上のほか、従来から知られている自然分布地とは異なる地域からの情報が得られており、その原因が明らかまたは推定できるものについては、下記のとおり類型化したコメントを用いた。

「国内における移殖」(淡水魚類、両生類・爬虫類)

「国外からの移殖」(淡水魚類、両生類・爬虫類、哺乳類)

「迷鳥」(鳥類)

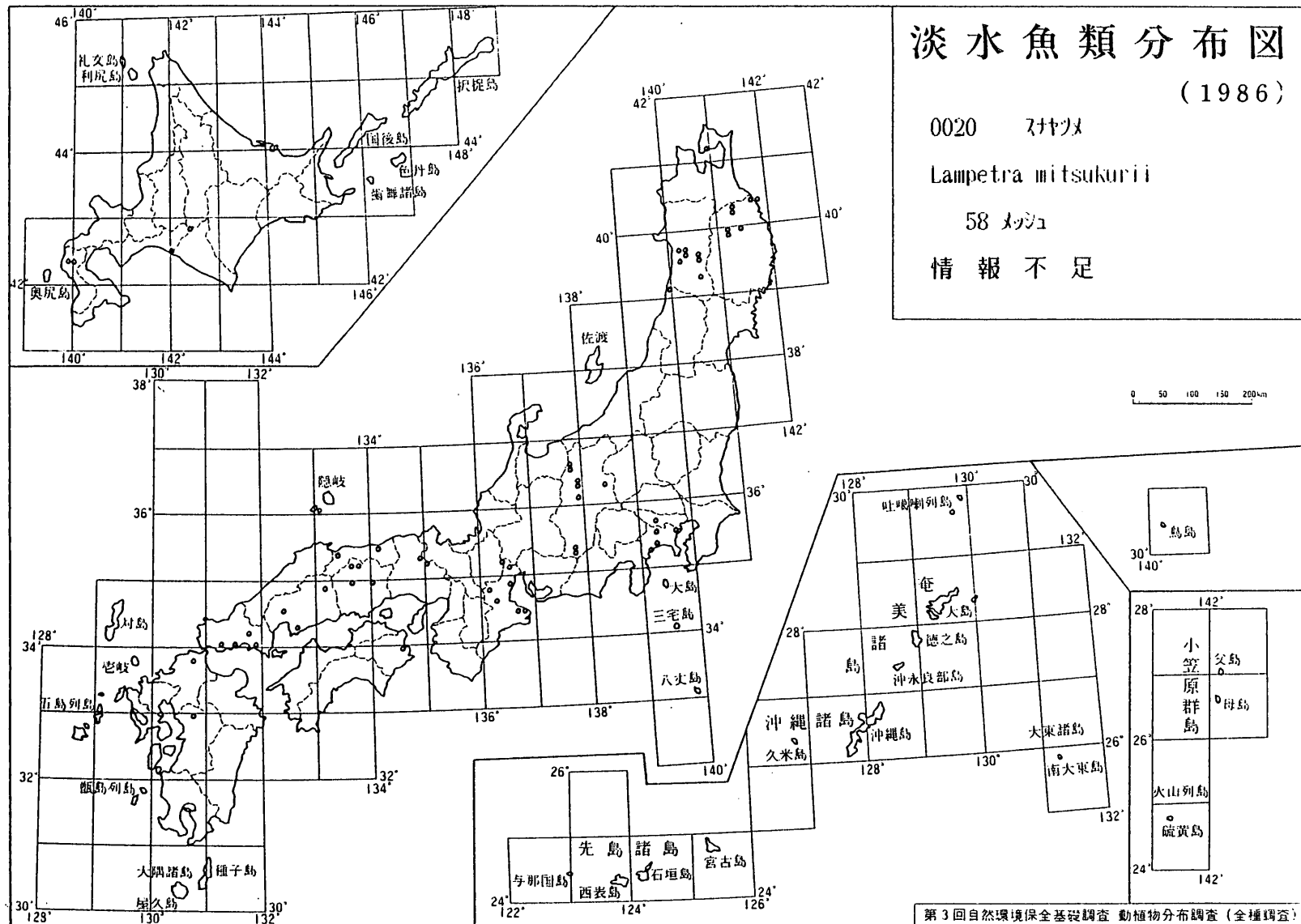
「夏鳥・旅鳥の越冬と思われる」(「」)

「野生化飼養鳥類」(「」)

「家畜・ペット等が野生化したもの」(哺乳類)

「増殖・放獣されたもの」(「」)

5. この他にも、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。



淡水魚類分布図

(1986)

0040 カササギ

Lampetra japonica

20 ムナ

情報不足

0 50 100 150 200 km

第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査(全羅調査)

淡水魚類分布図

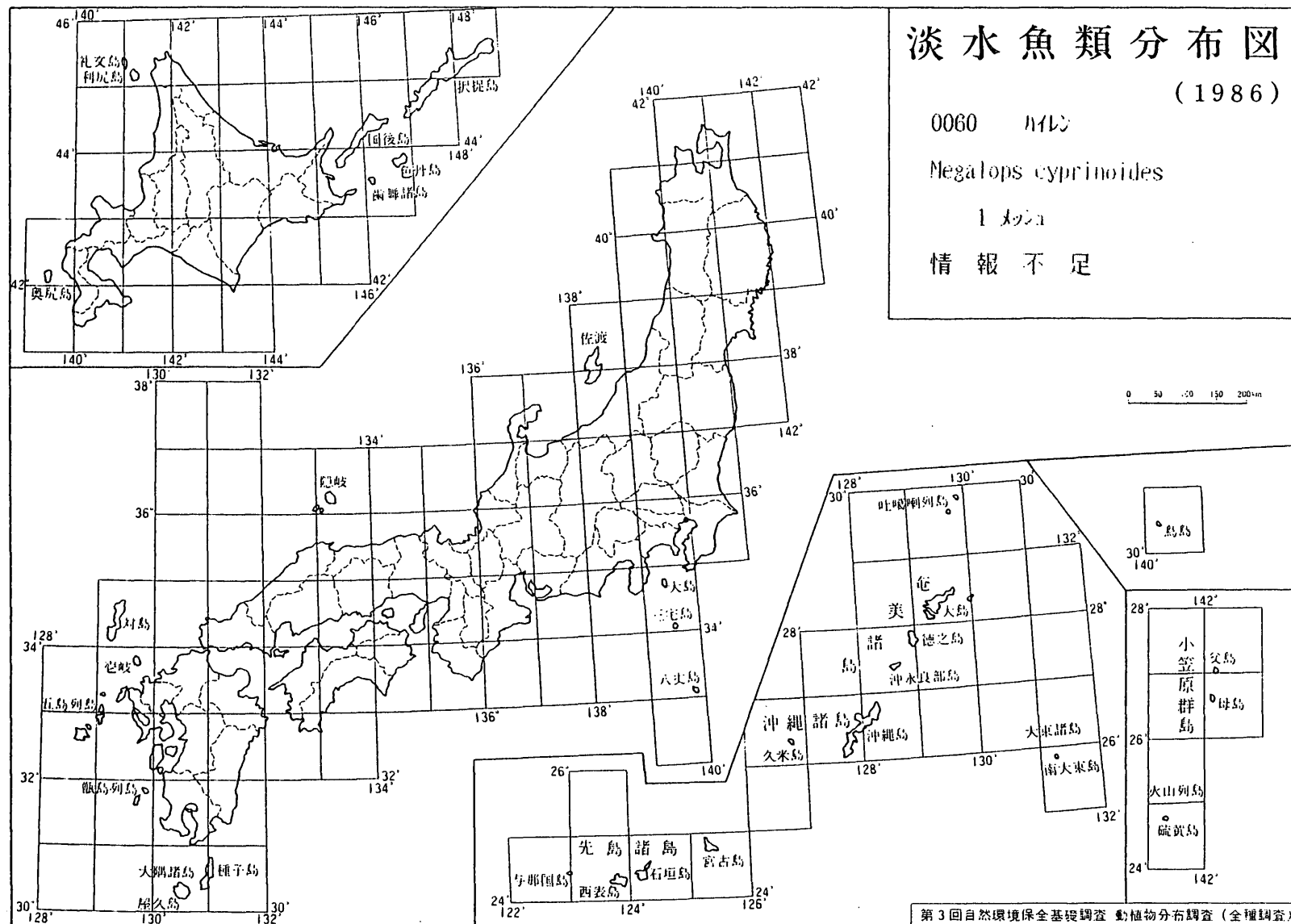
(1 9 8 6)

0060 HILE

Megalops cyprinoides

1. 大ツシ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査（全種調査）

淡水魚類分布図

(1986)

0070 ウナギ

Anguilla japonica

191 メッシュ

情報不足

0 50 100 150 200 km

第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査(全種調査)

淡水魚類分布図

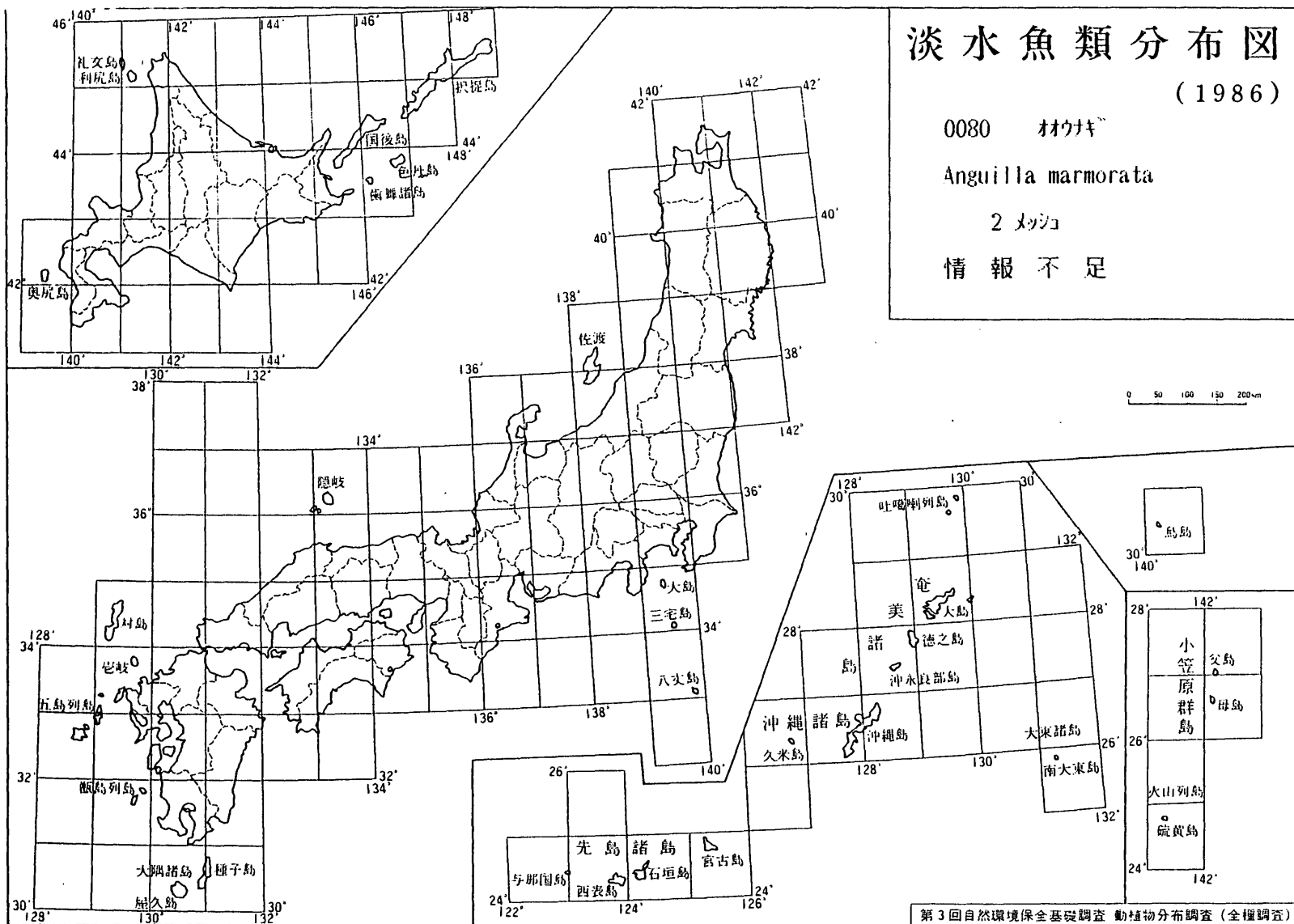
(1 9 8 6)

0080 オウナギ

Anguilla marmorata

2 メツシヨ

情報不足



淡水魚類分布図

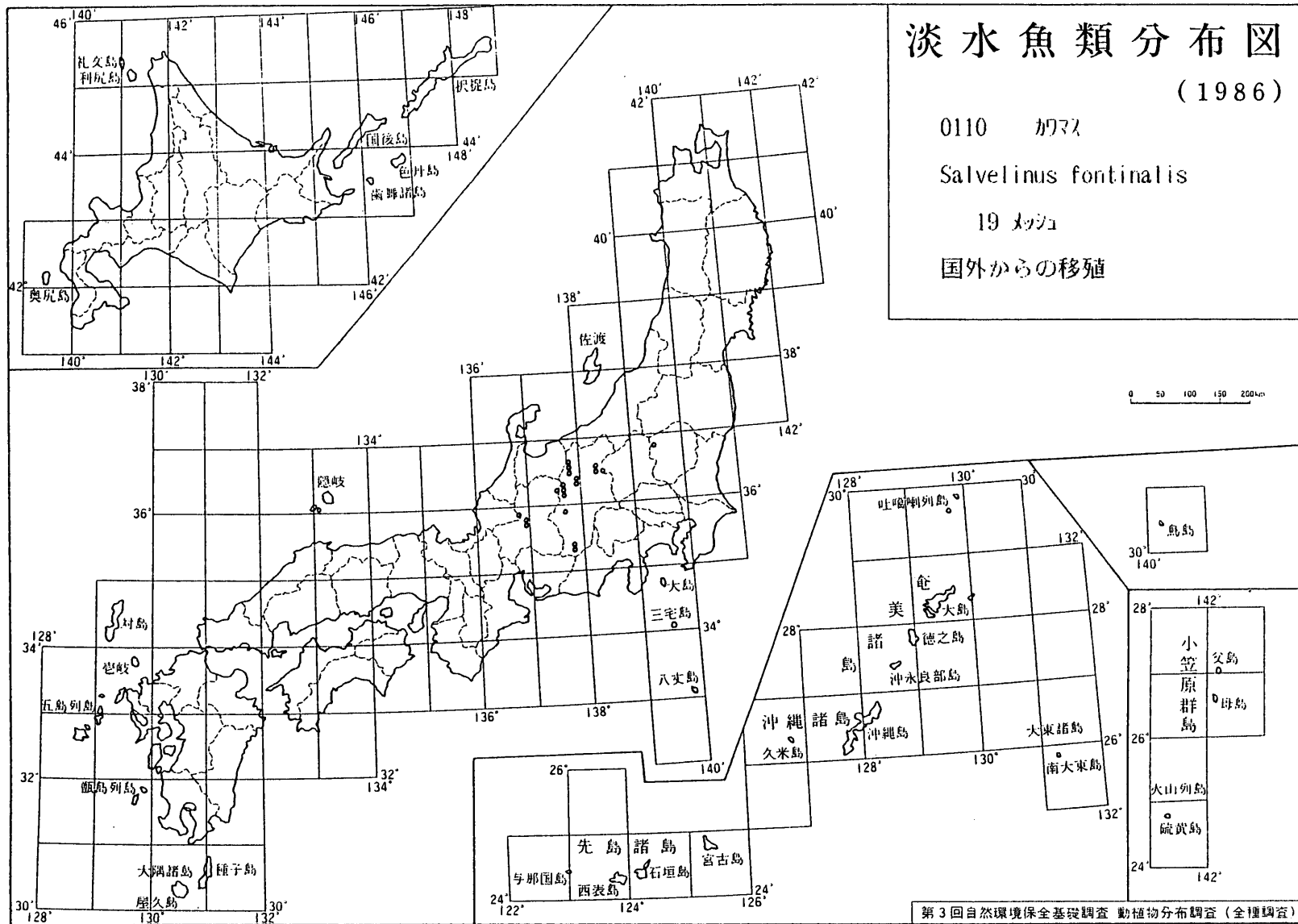
(1986)

0110 カマス

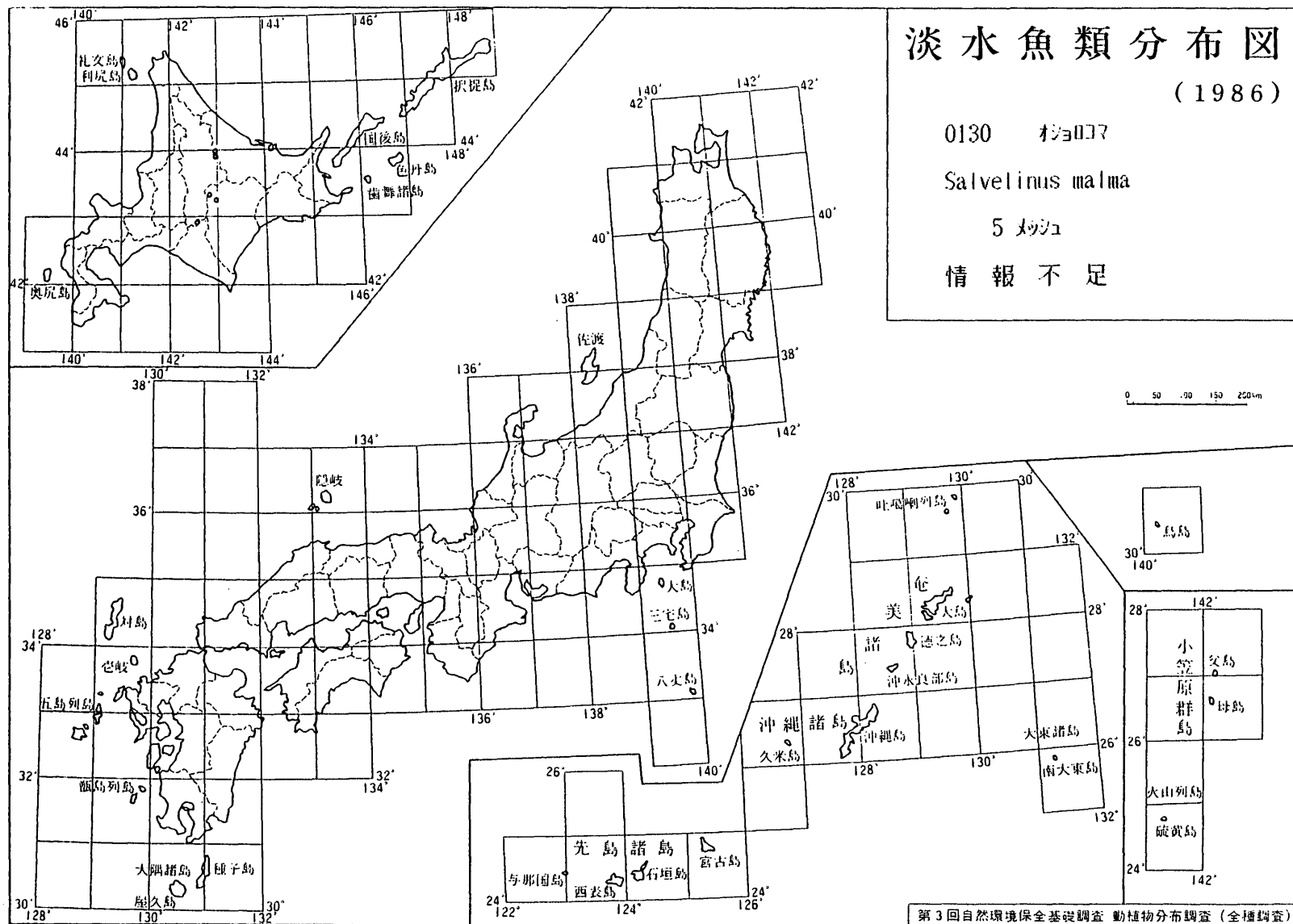
Salvelinus fontinalis

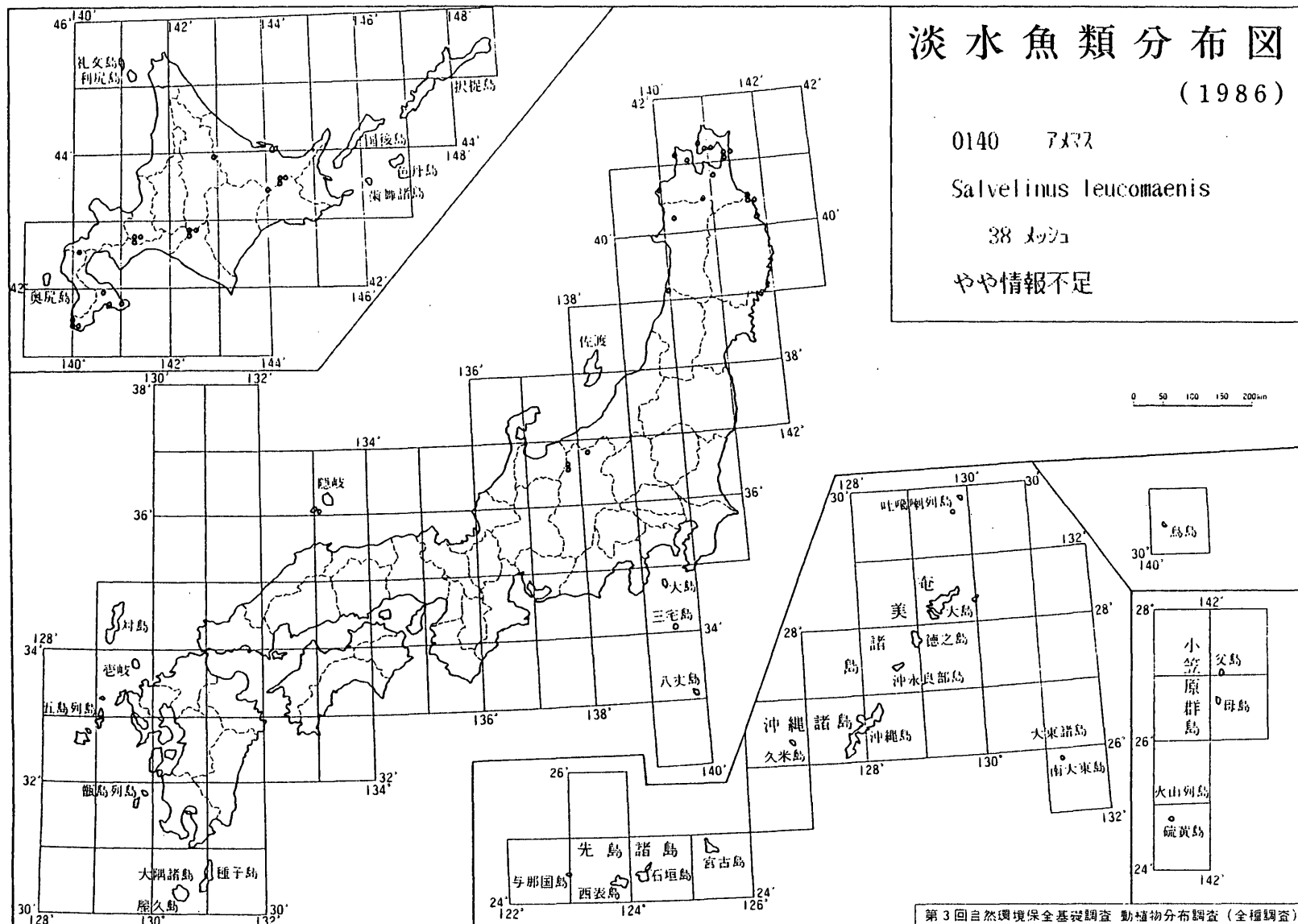
19 メッソ

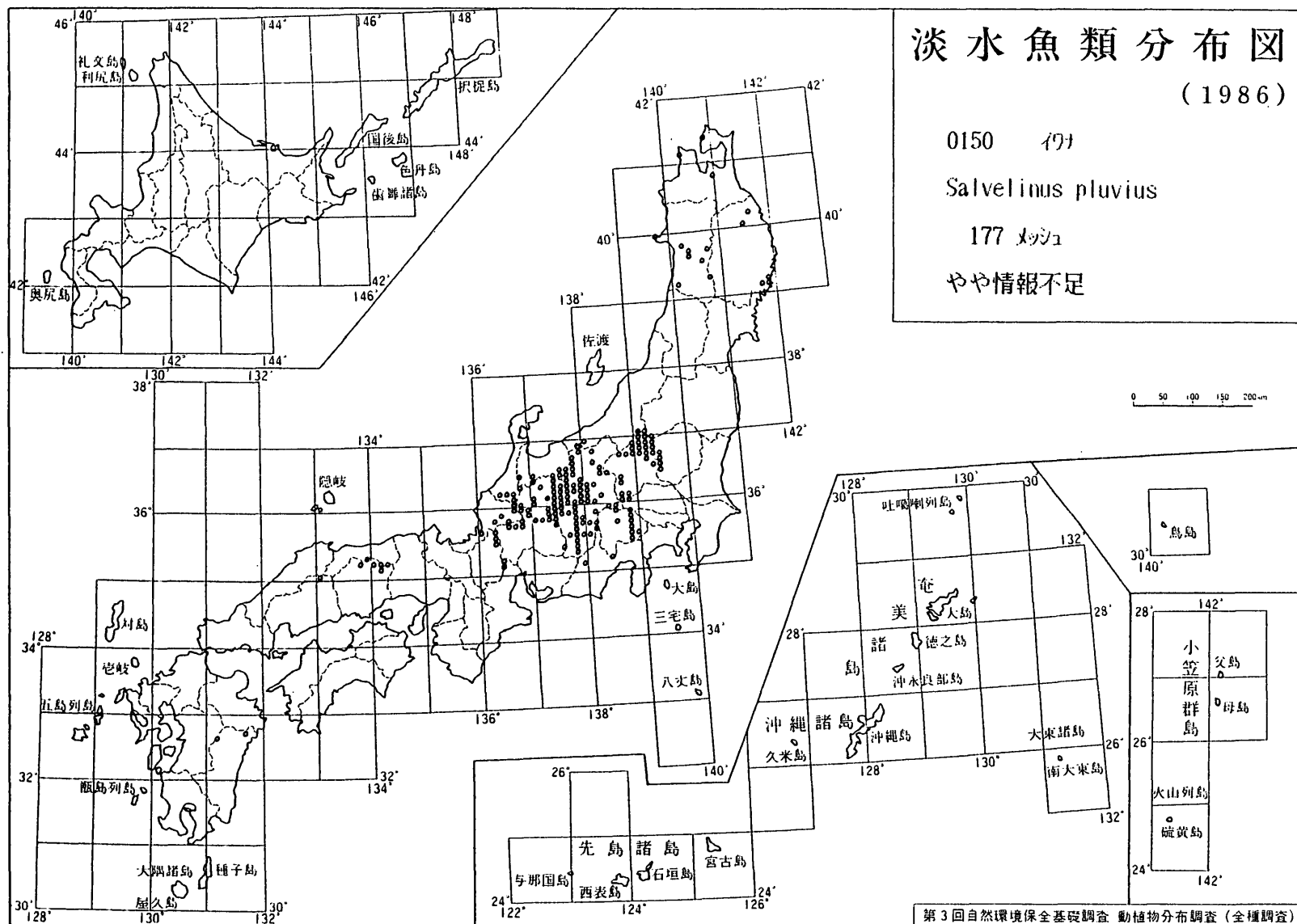
国外からの移殖



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全標調査)







淡水魚類分布図

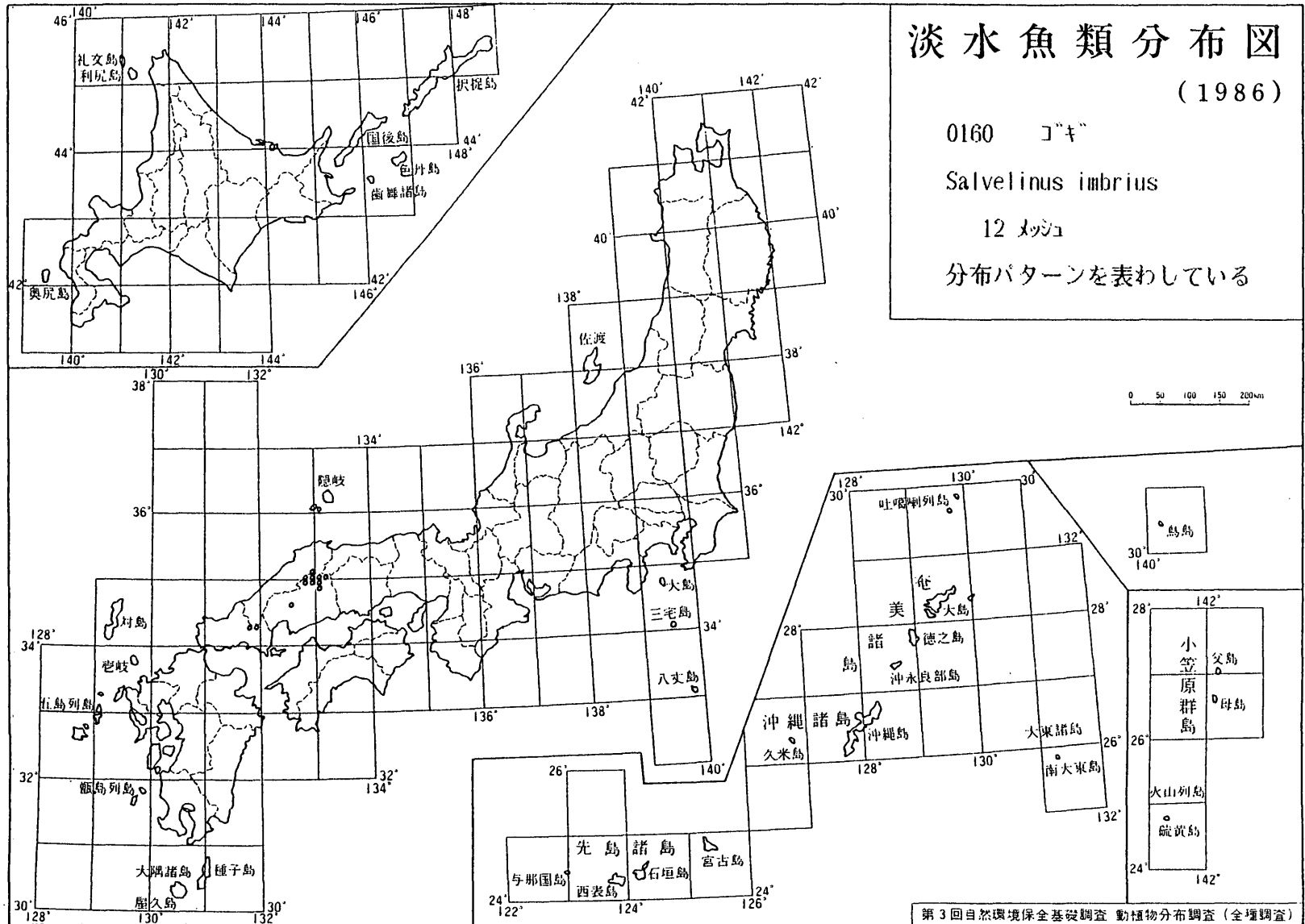
(1986)

0160 コキ

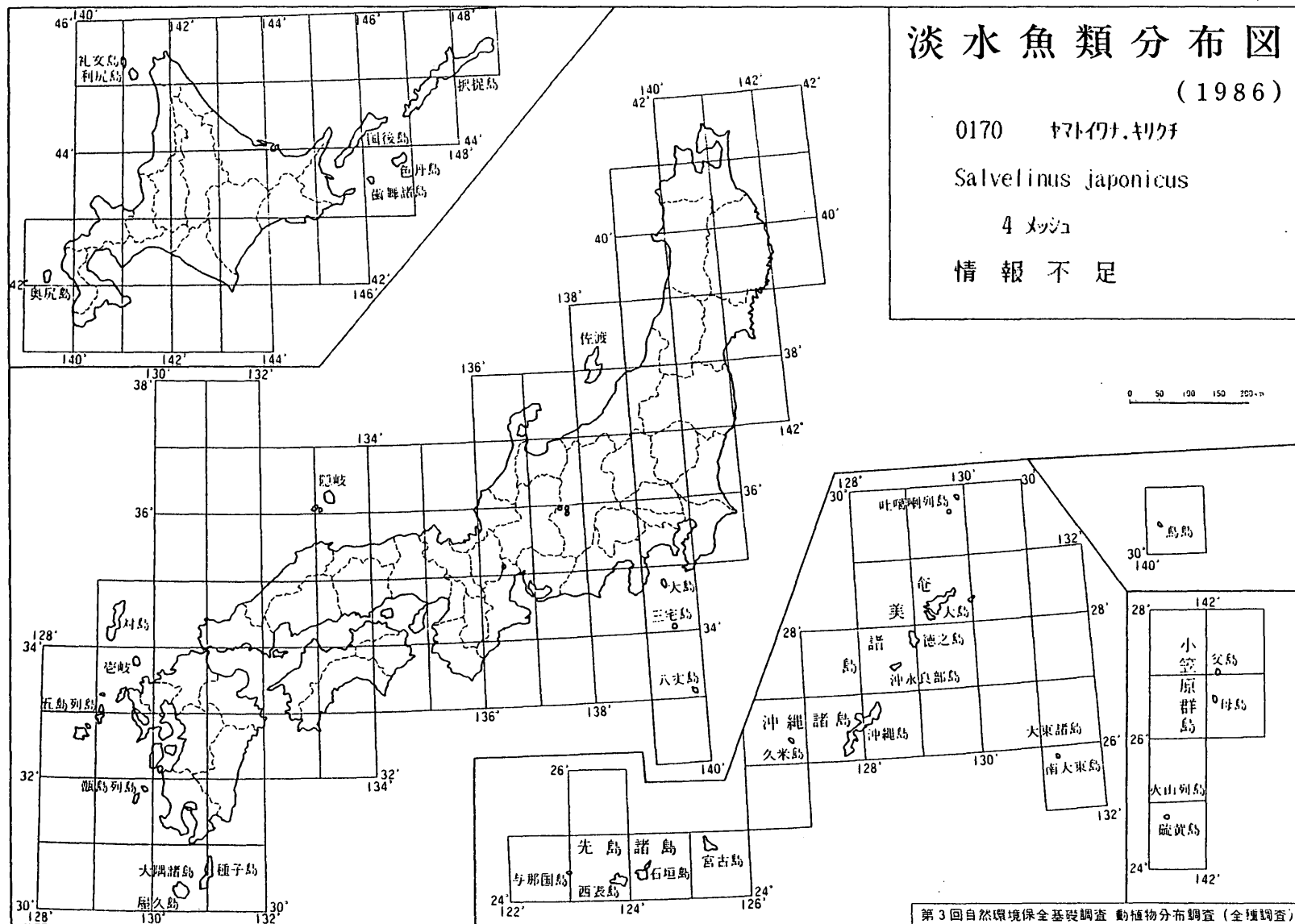
Salvelinus imbricus

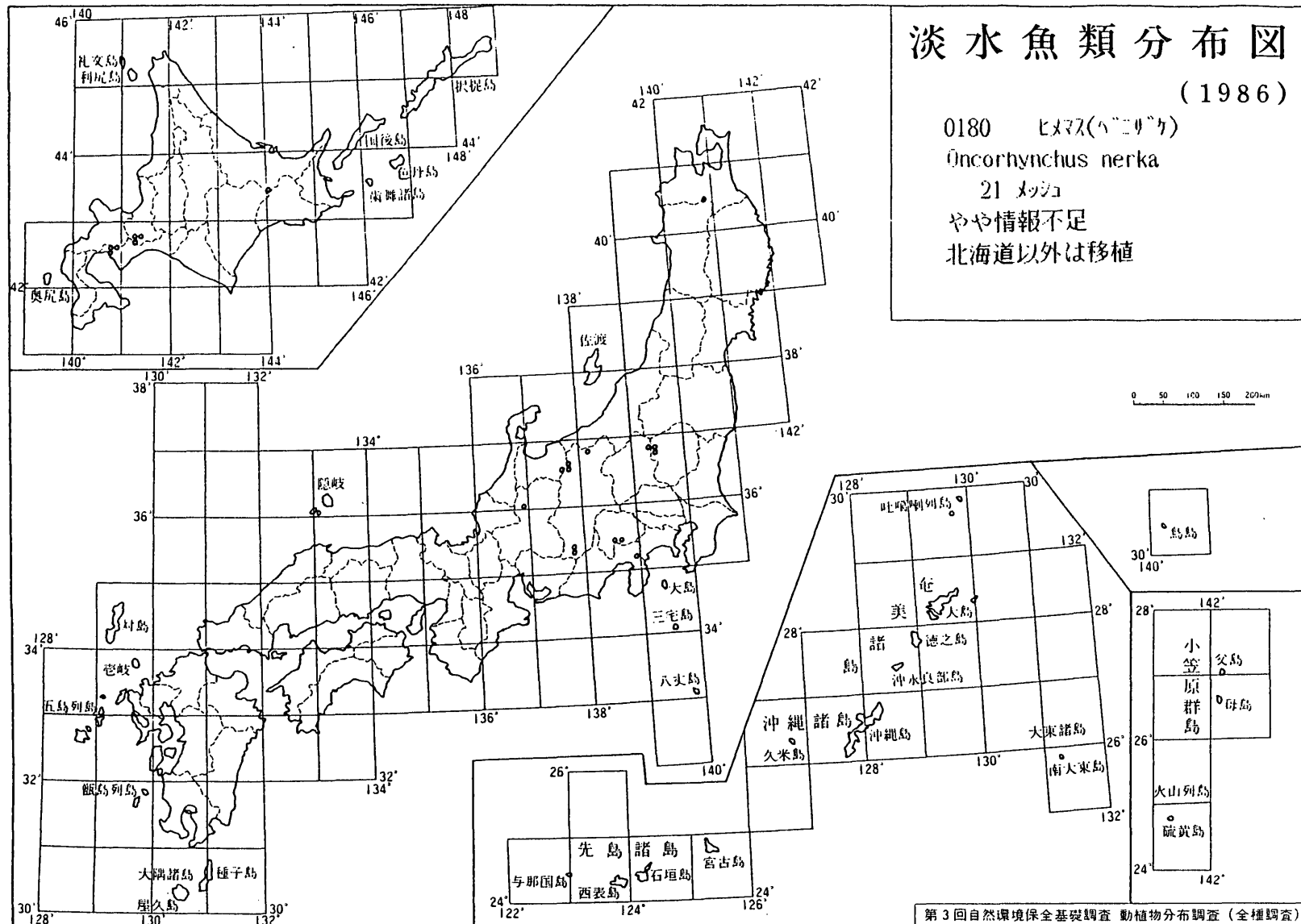
12 メッシュ

分布パターンを表わしている



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全環境調査)





淡水魚類分布図

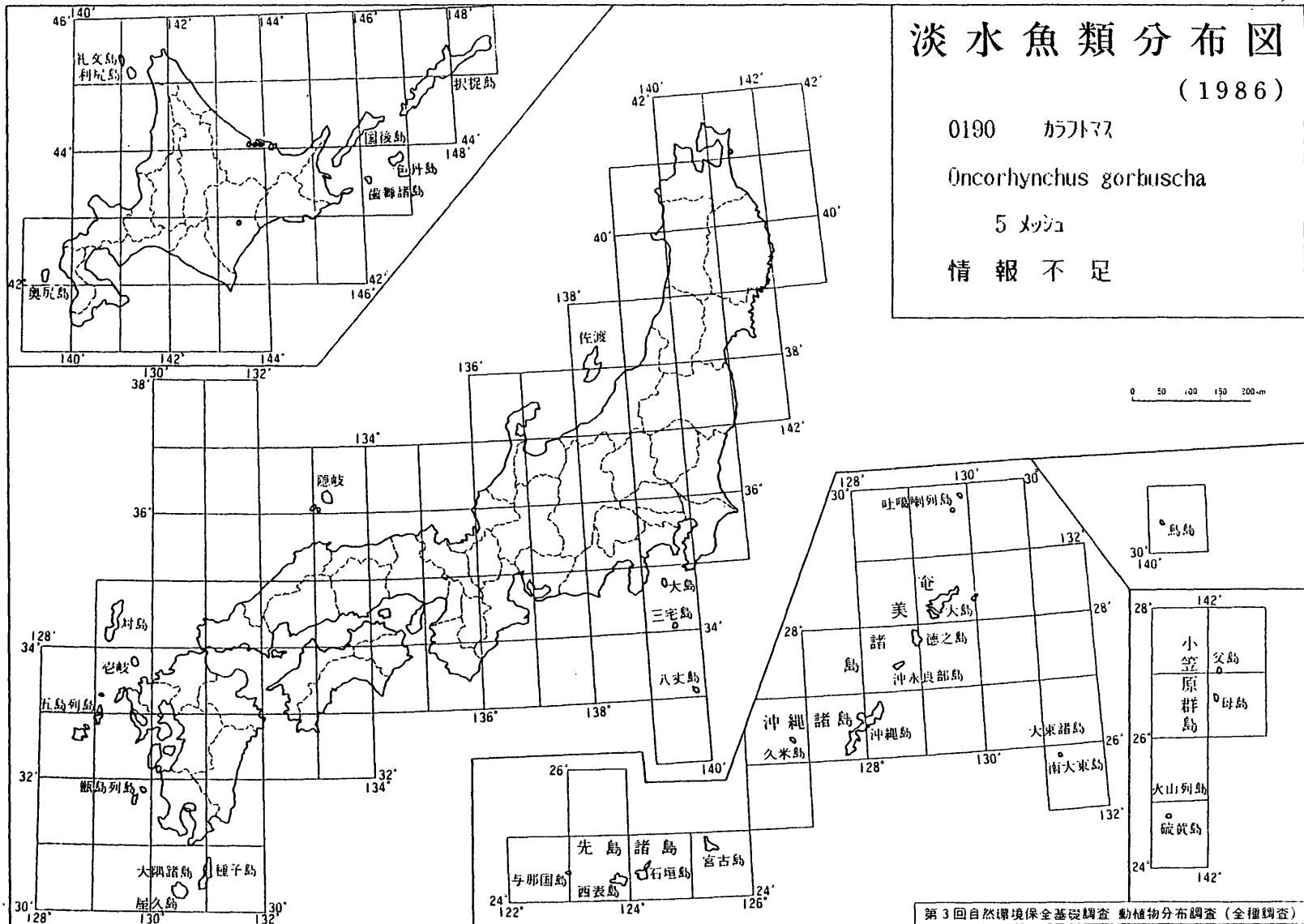
(1986)

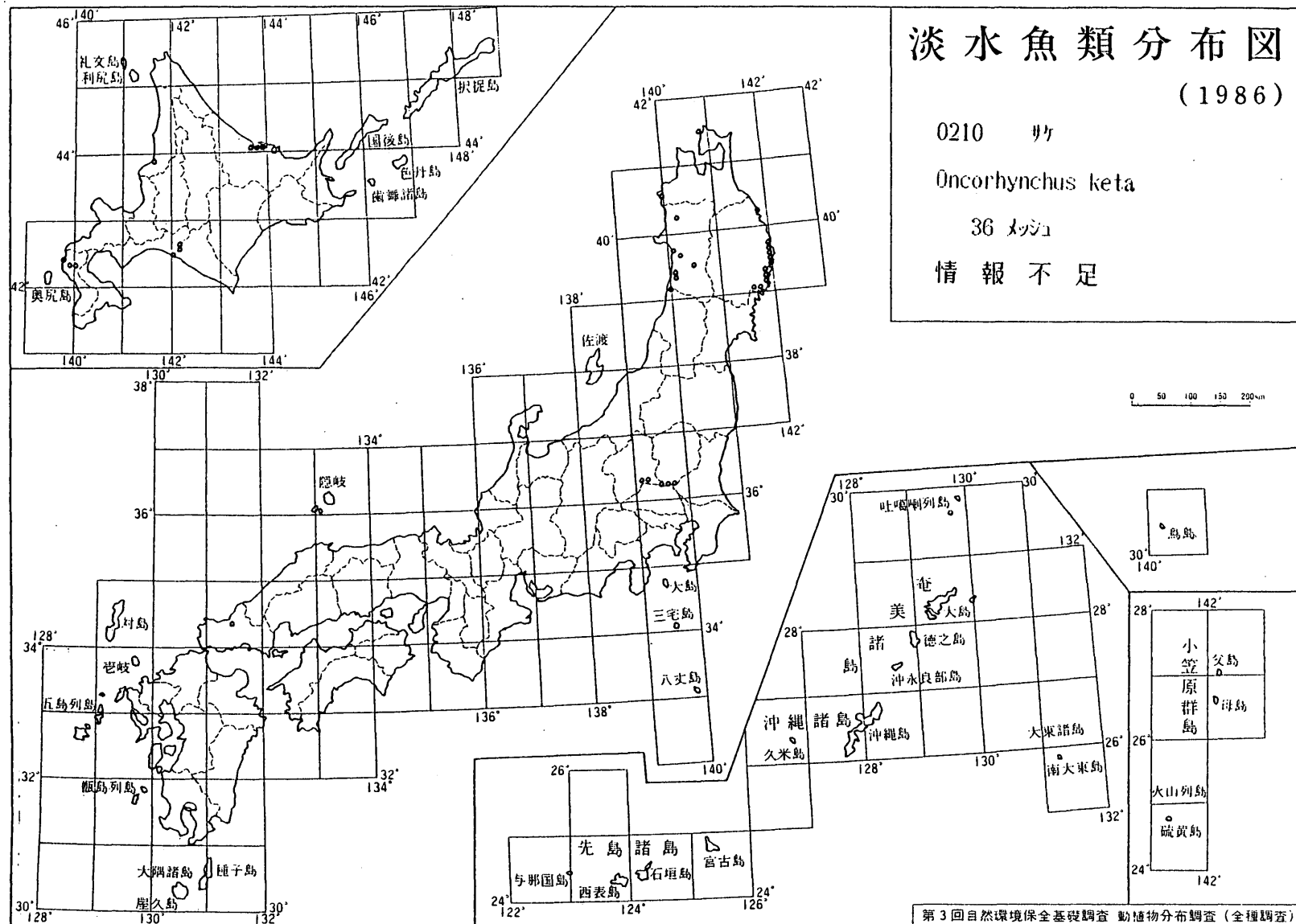
0190 カラフトマス

Oncorhynchus gorbuscha

5 メツシュ

情報不足





淡水魚類分布図

(1986)

0220 キンリキ

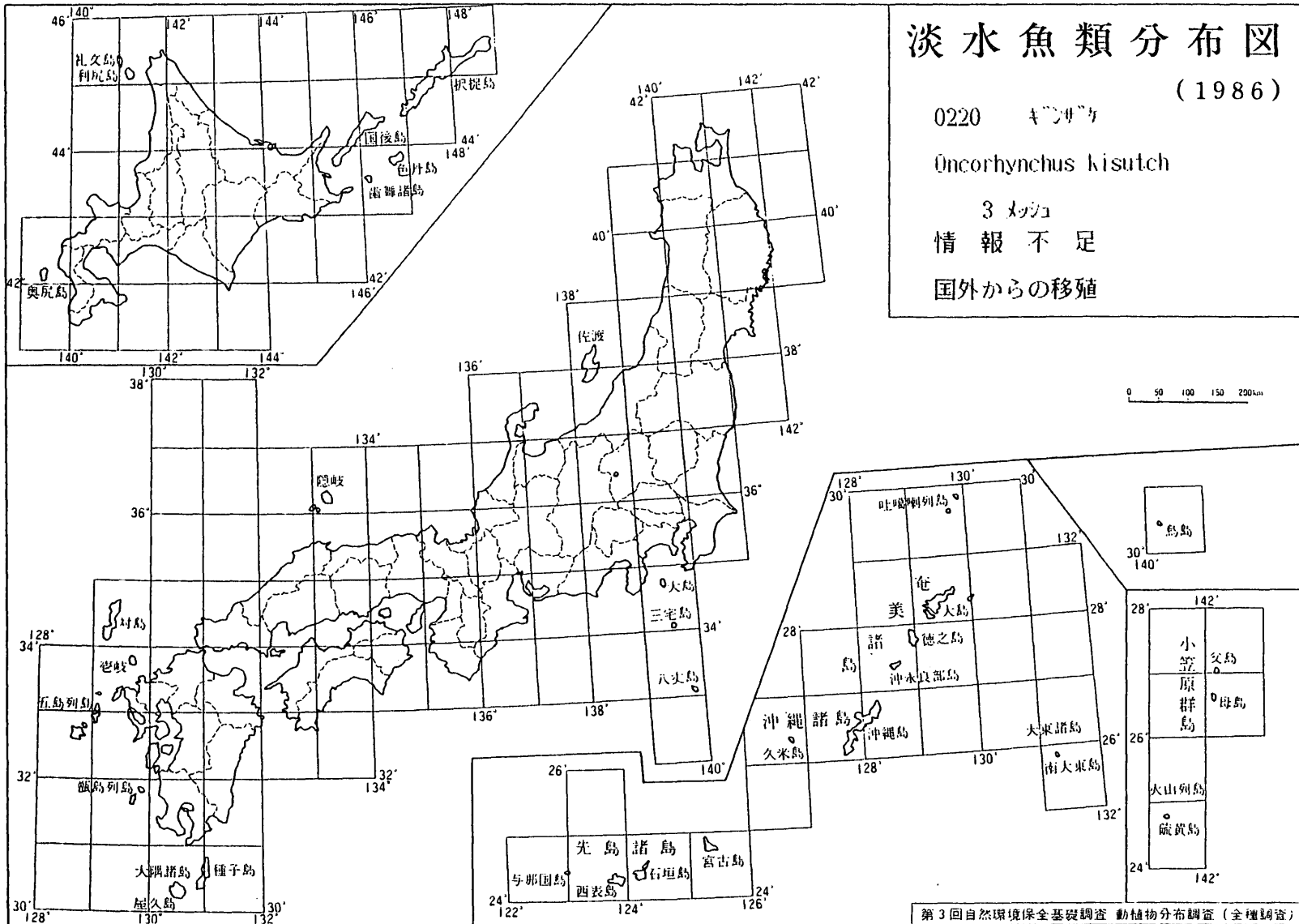
Oncorhynchus kisutch

3 メダカ

情報不足

国外からの移殖

0 50 100 150 200 km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

(1986)

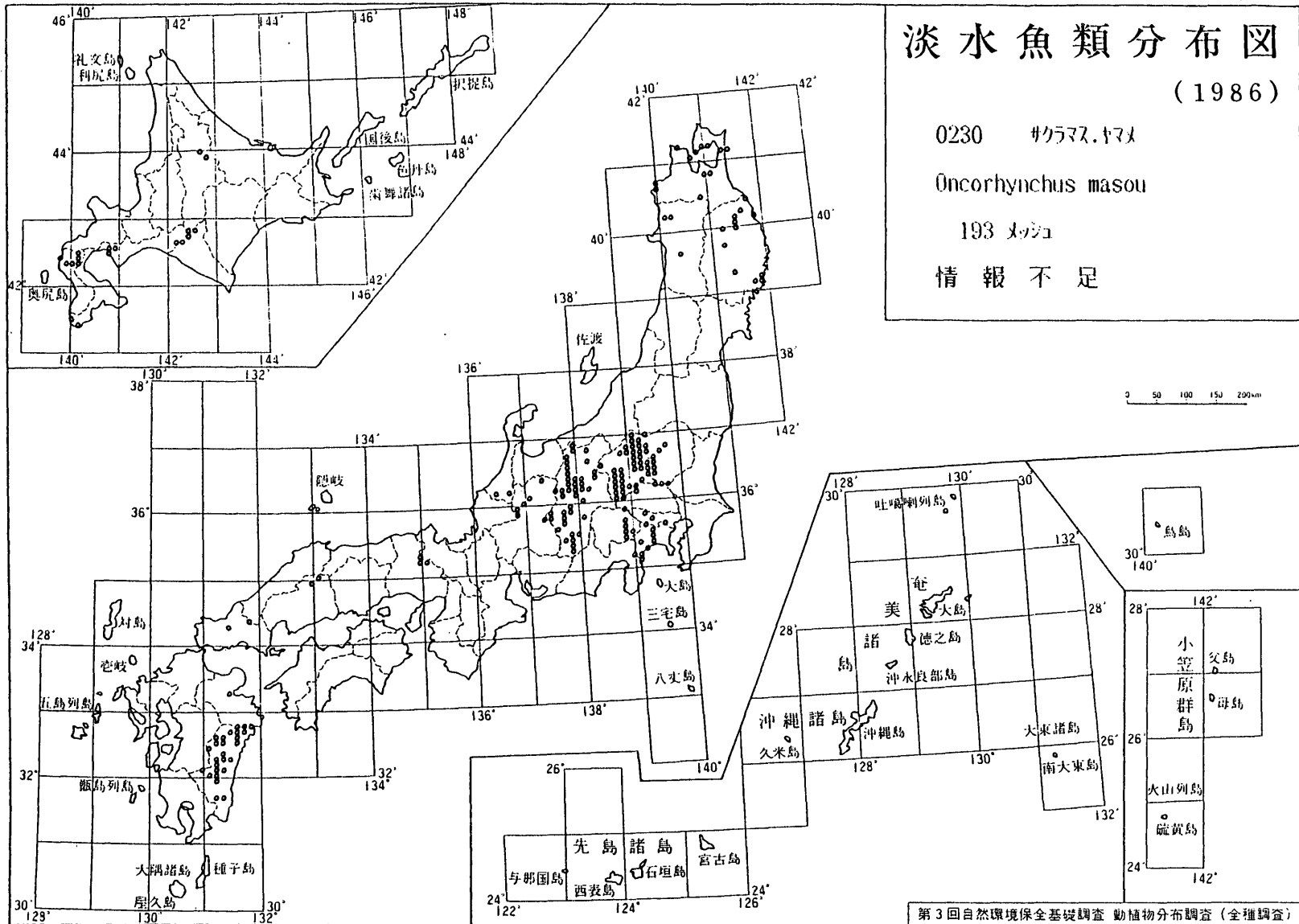
0230 #クルマス.ヤマメ

Oncorhynchus masou

193 ヌシ

情報不足

0 50 100 150 200km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

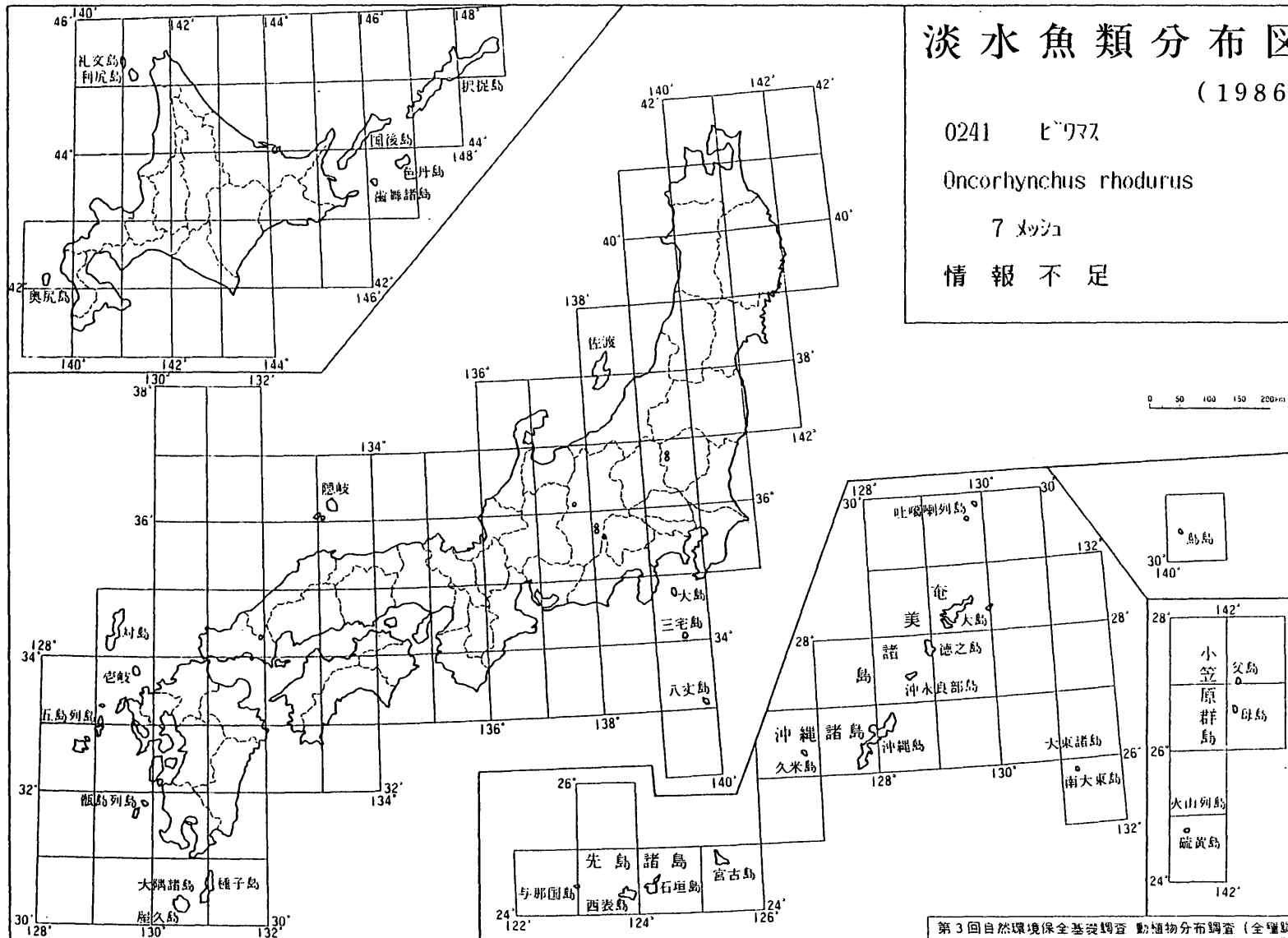
(1986)

0241 ヒマツ

Oncorhynchus rhodurus

7 メジロ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全羅調査)

淡水魚類分布図

(1986)

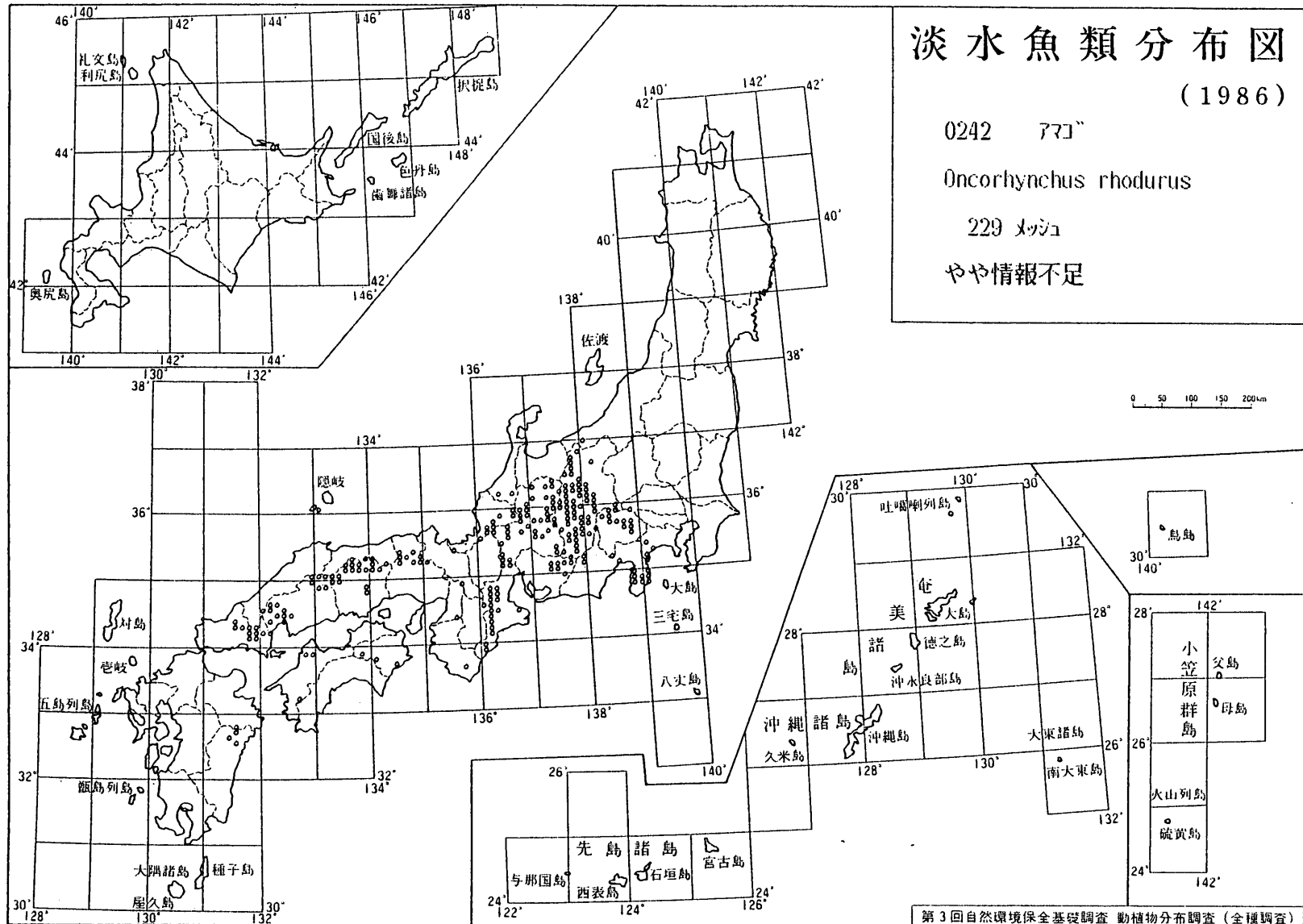
0242 アジ

Oncorhynchus rhodurus

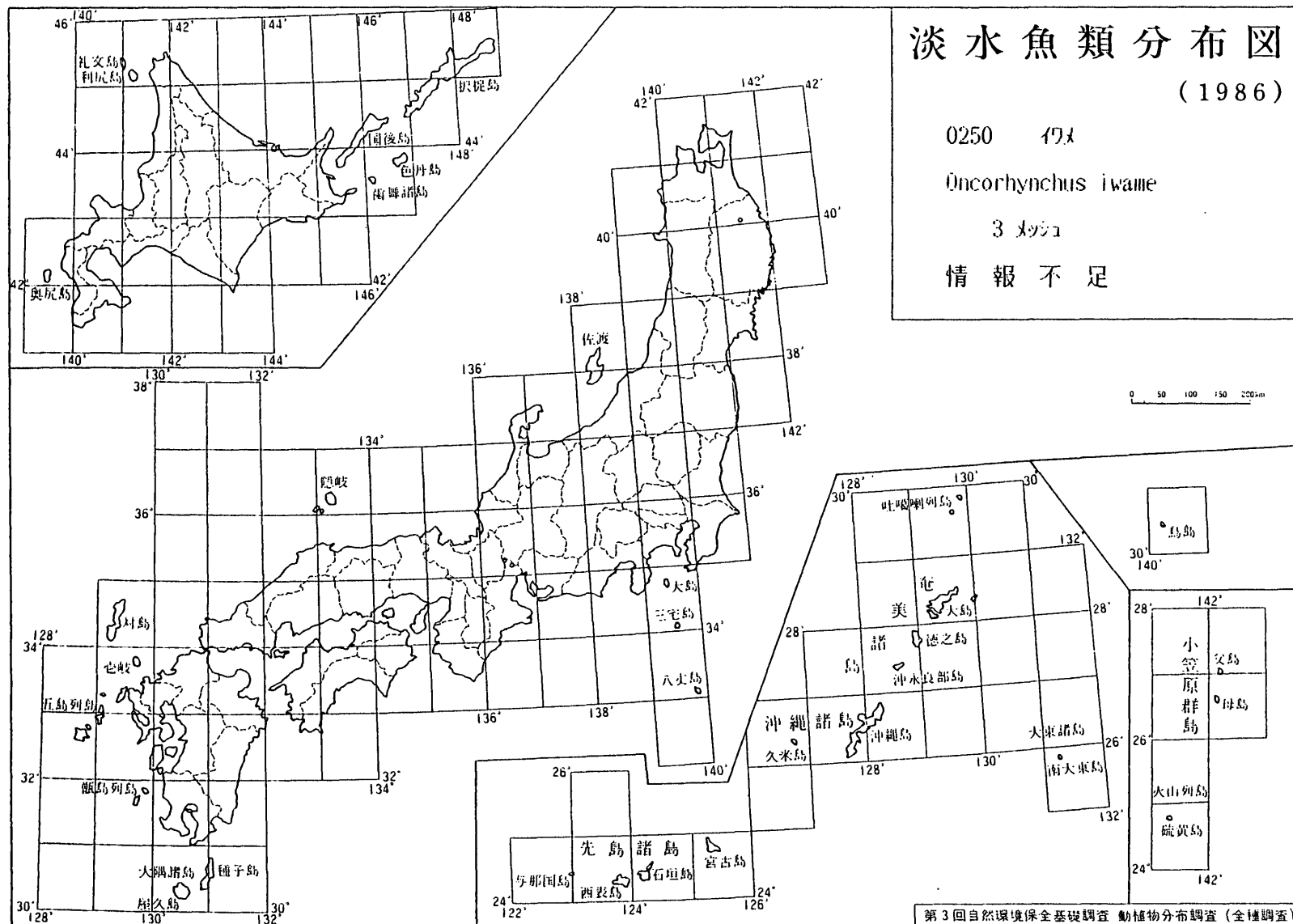
229 メジロ

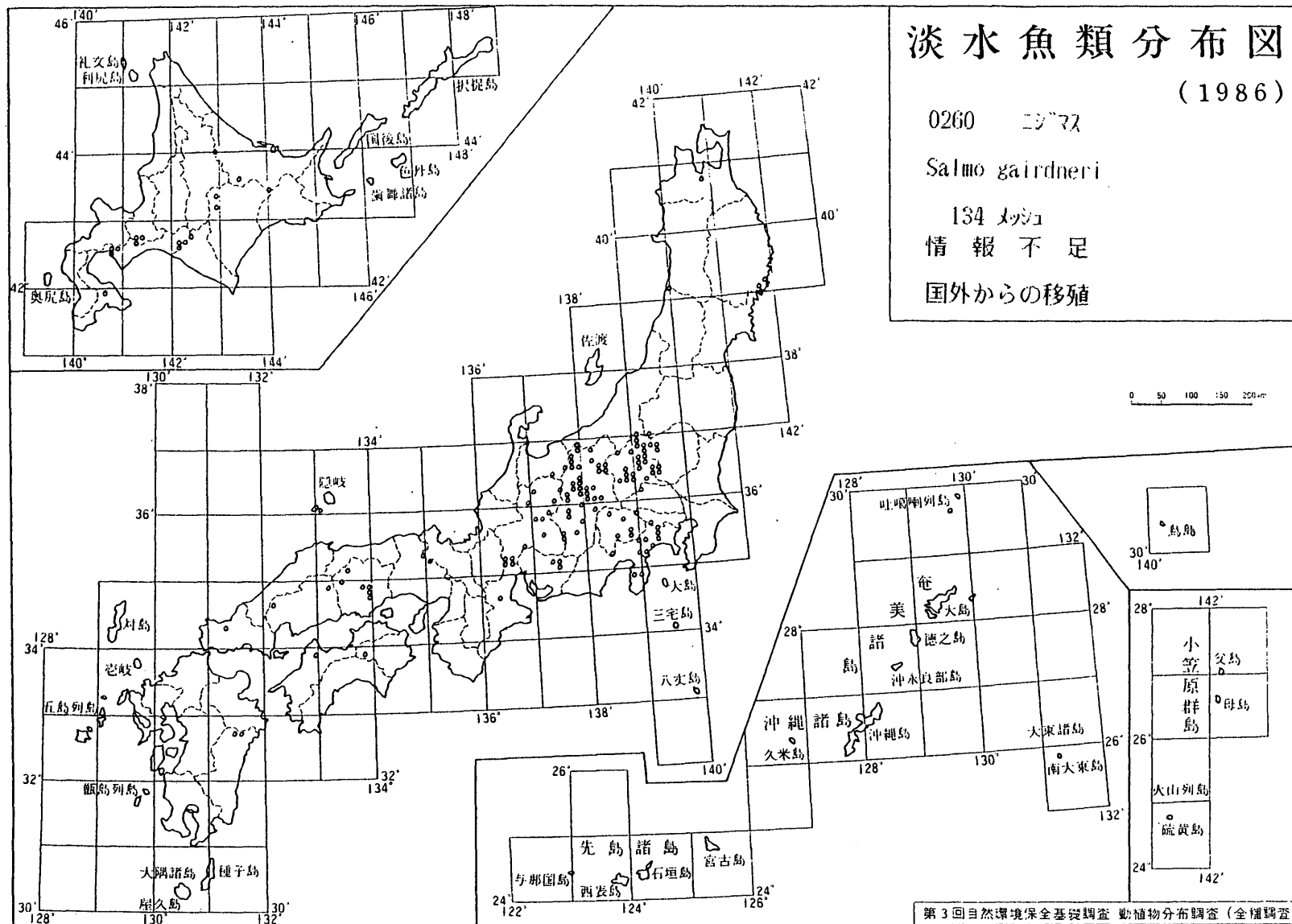
やや情報不足

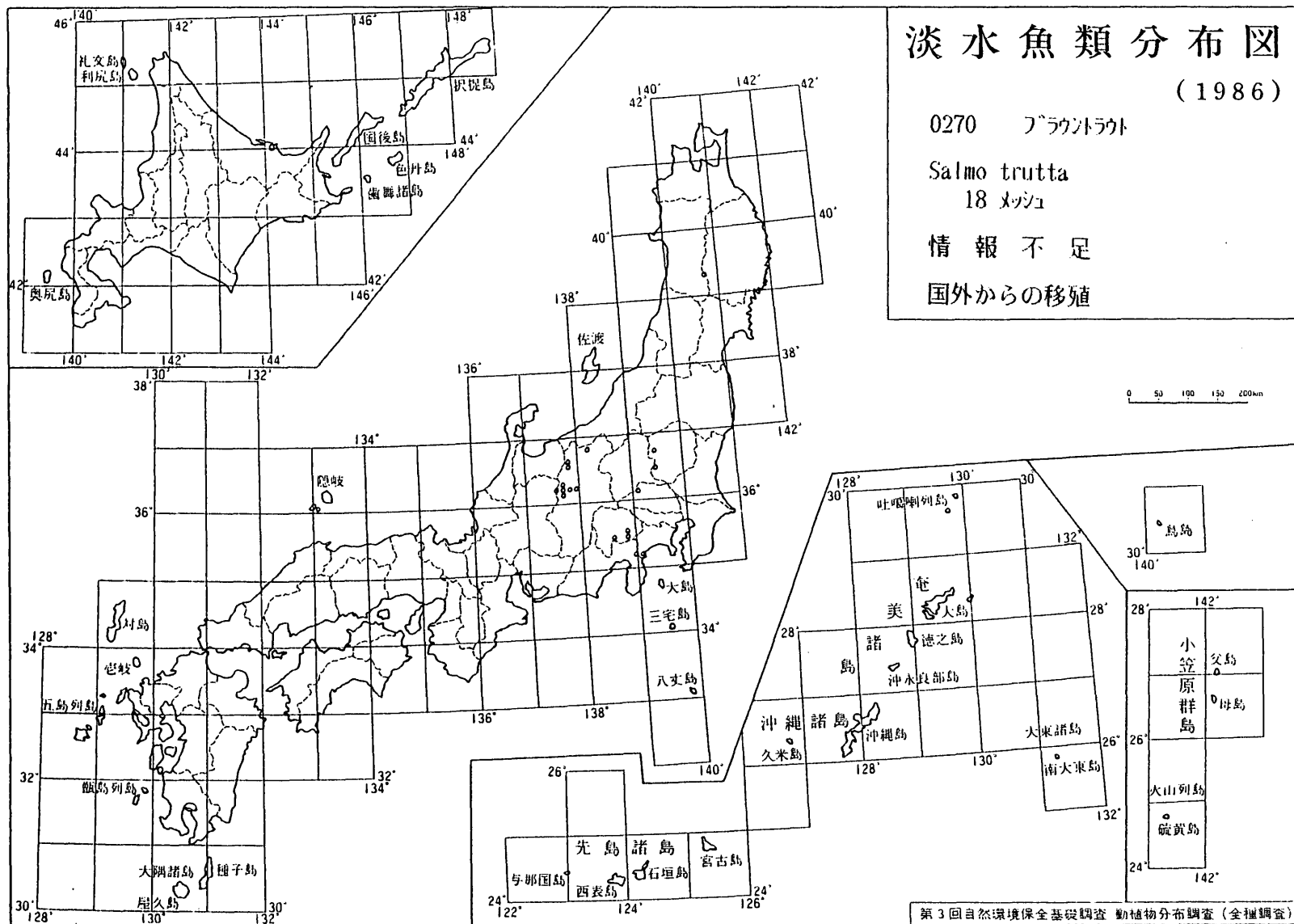
0 50 100 150 200km

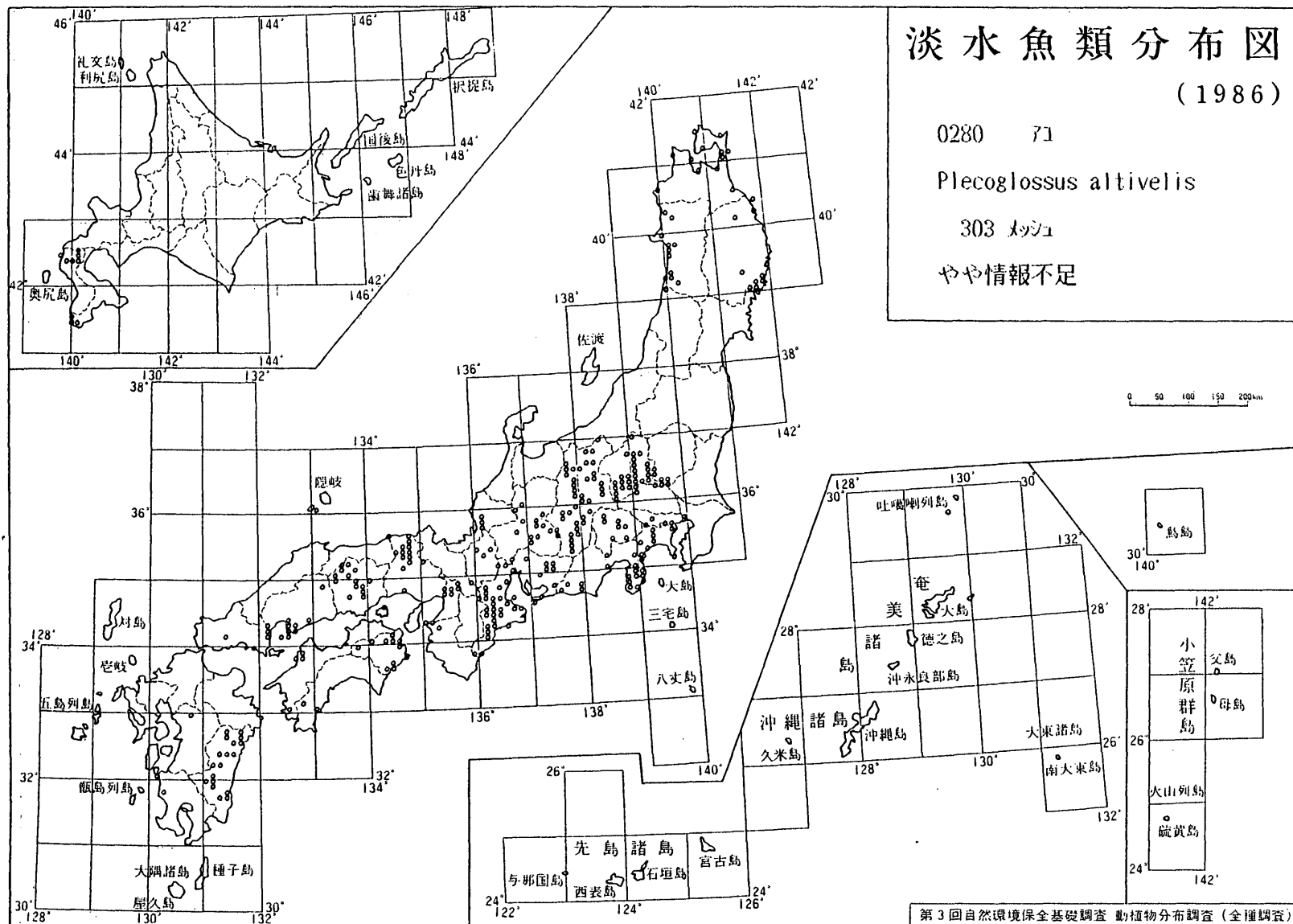


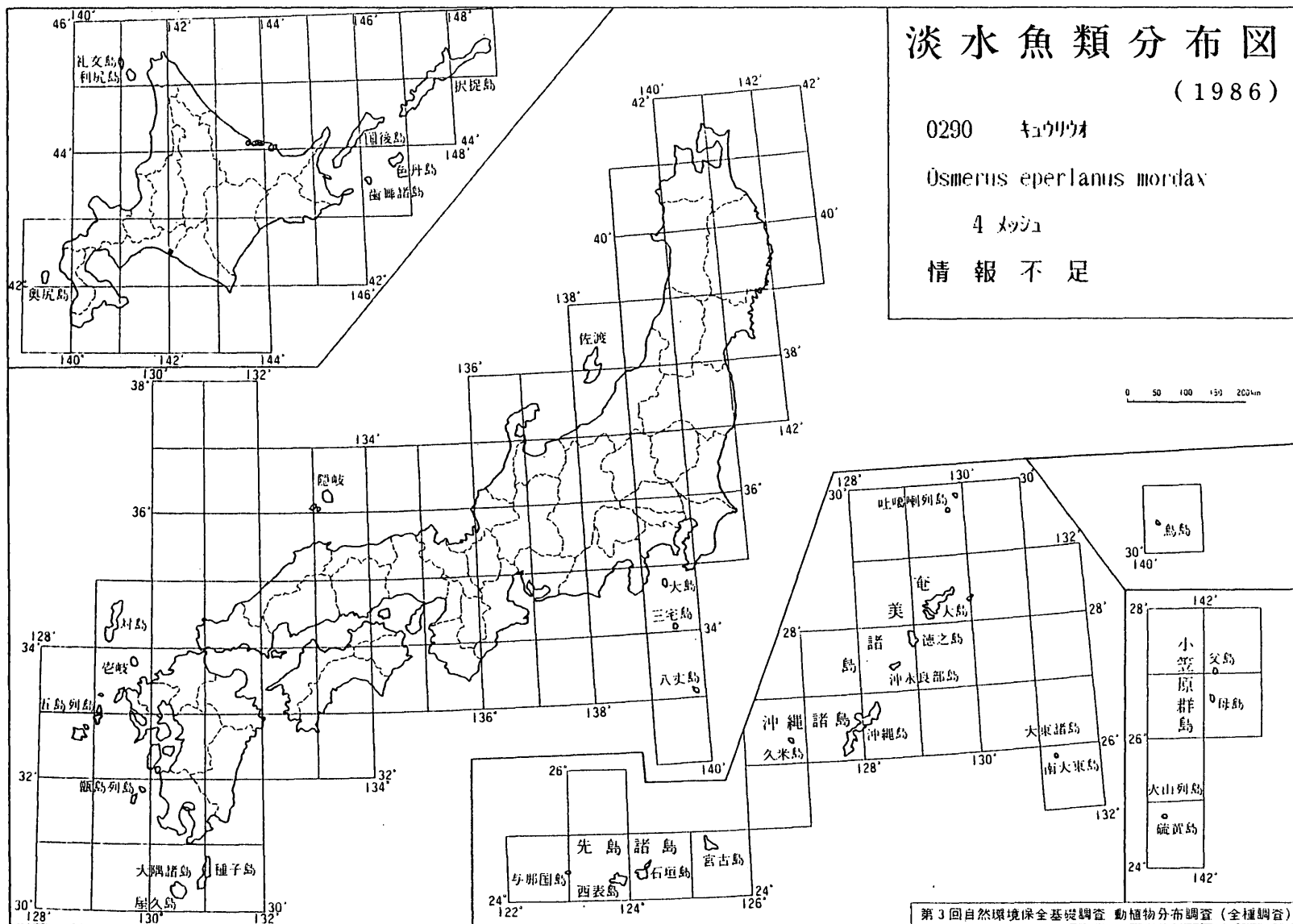
第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

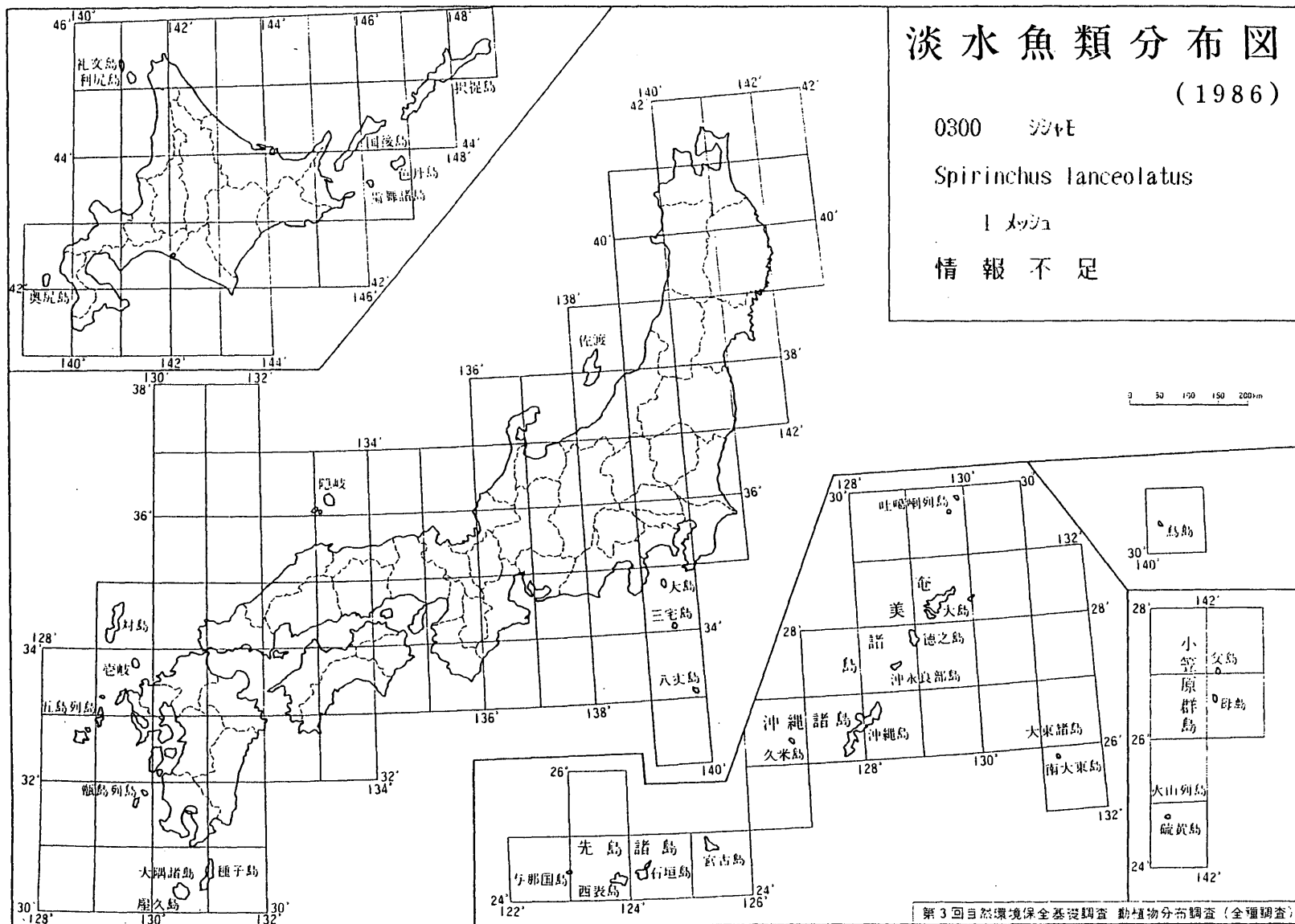


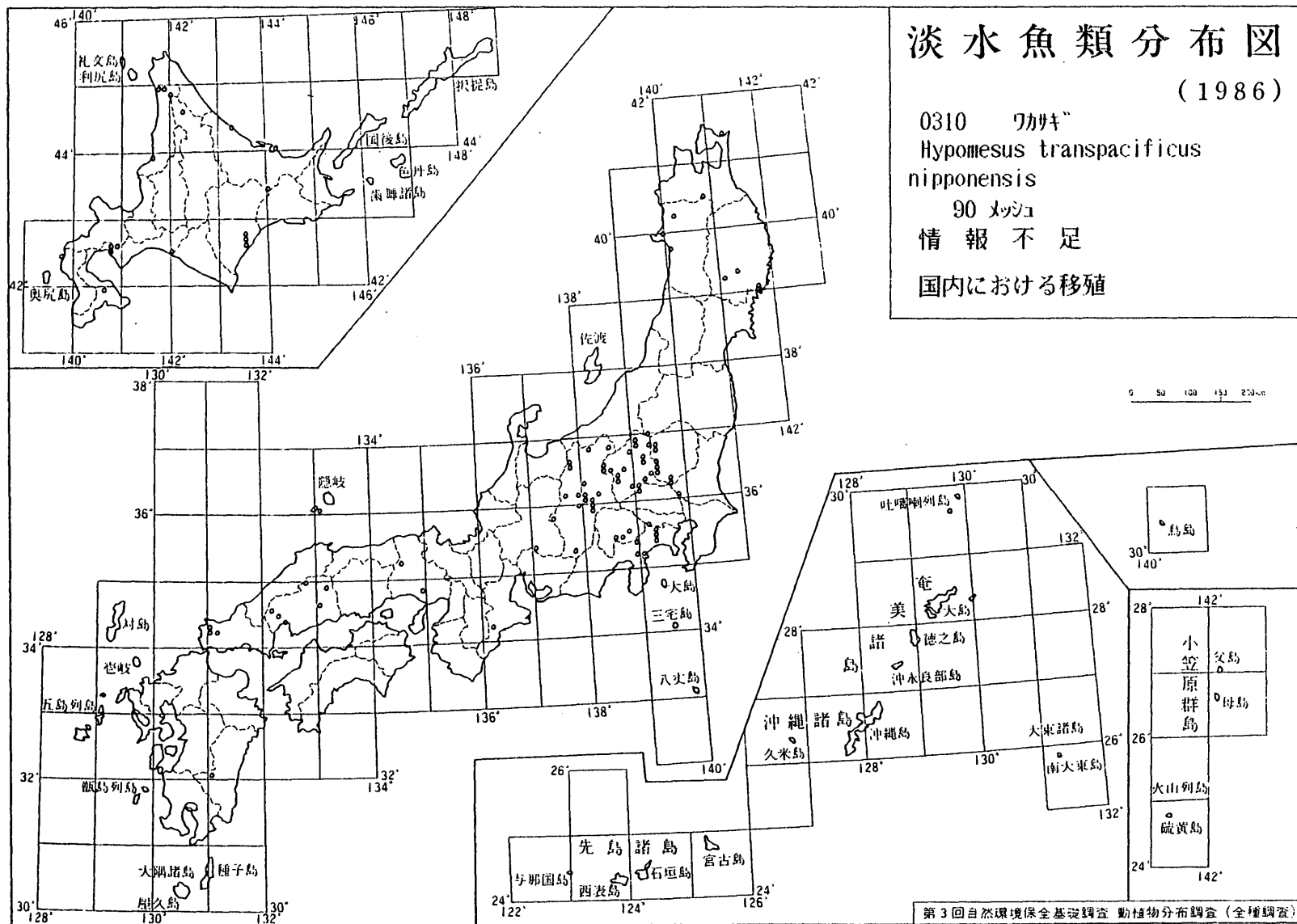












淡水魚類分布図

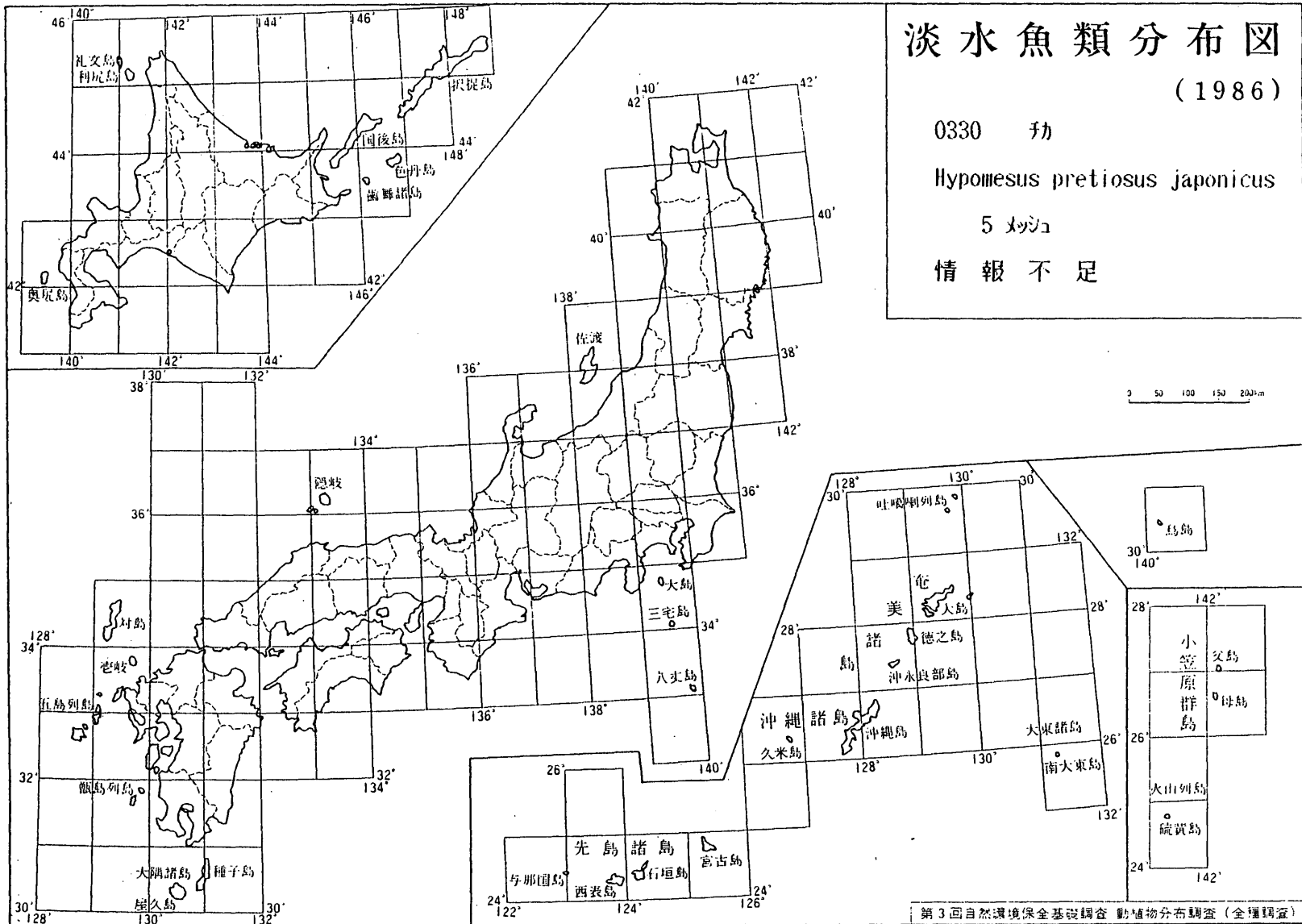
(1986)

0330 功

Hypomesus pretiosus japonicus

5 ヶシ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全羅調査)

淡水魚類分布図

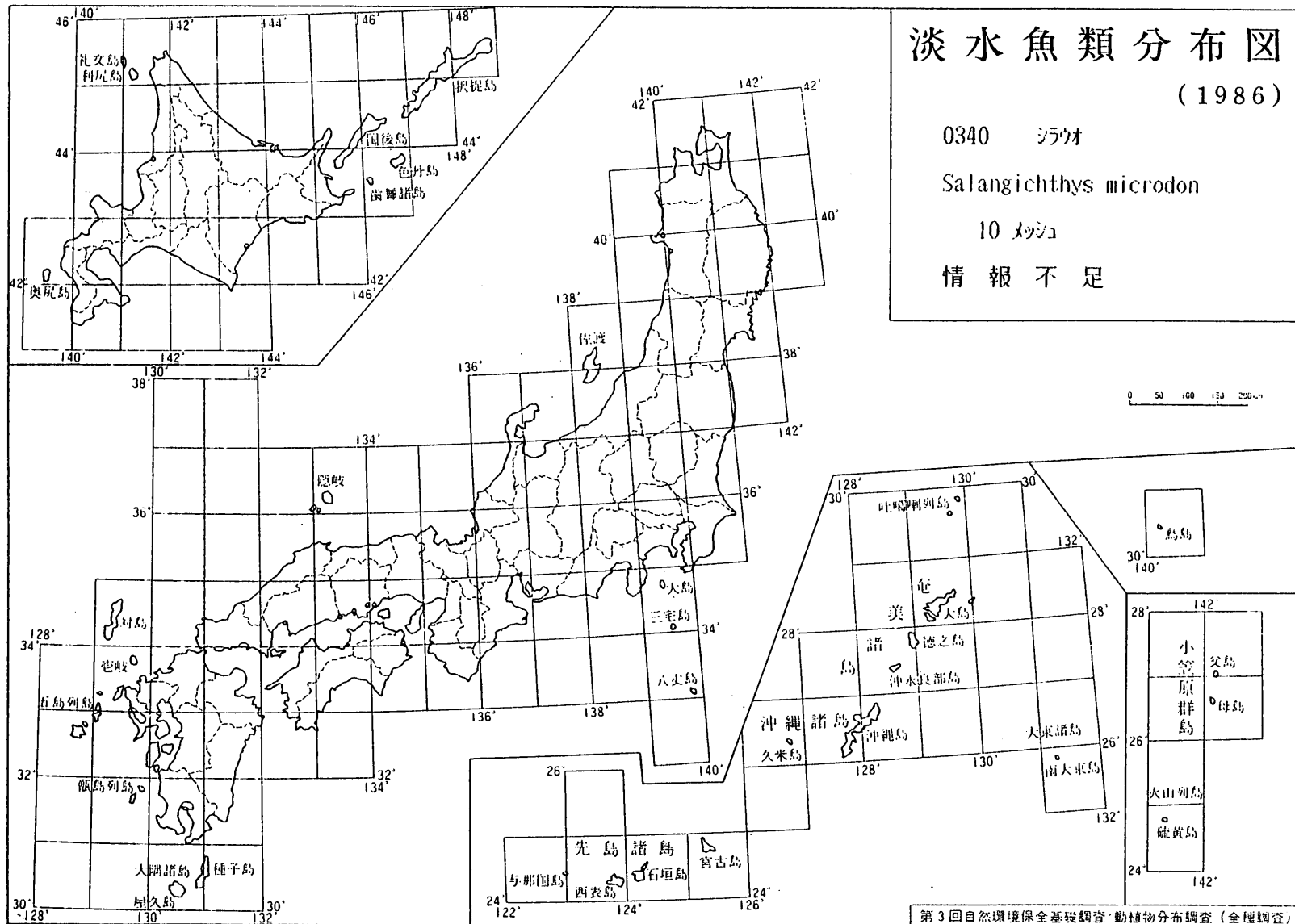
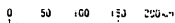
(1986)

0340 シラウオ

Salangichthys microdon

10 メツシユ

情報不足



淡水魚類分布図

(1986)

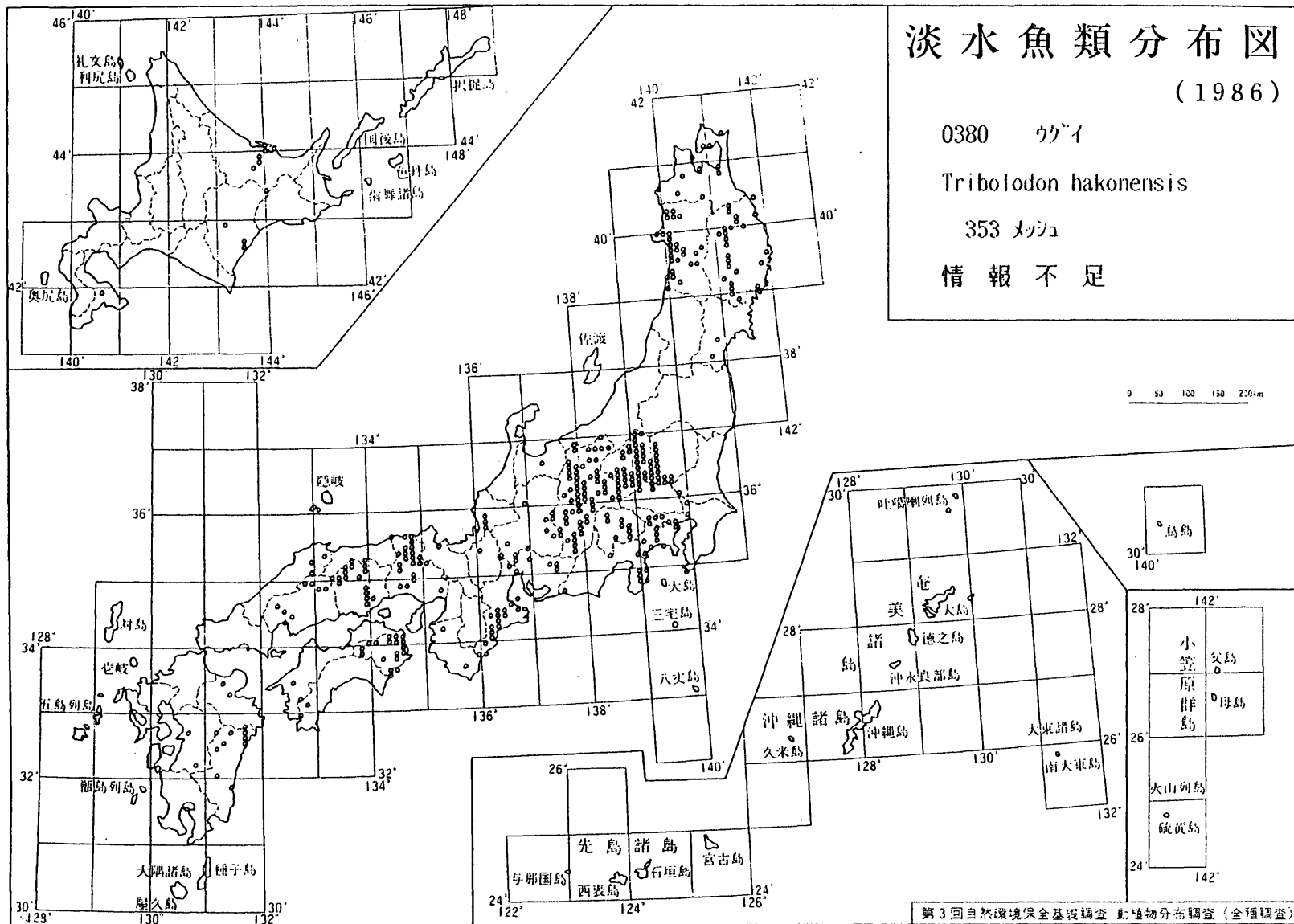
0380 ウグイ

Tribolodon hakonensis

353 メッシュ

情報不足

0 50 100 150 200 m



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

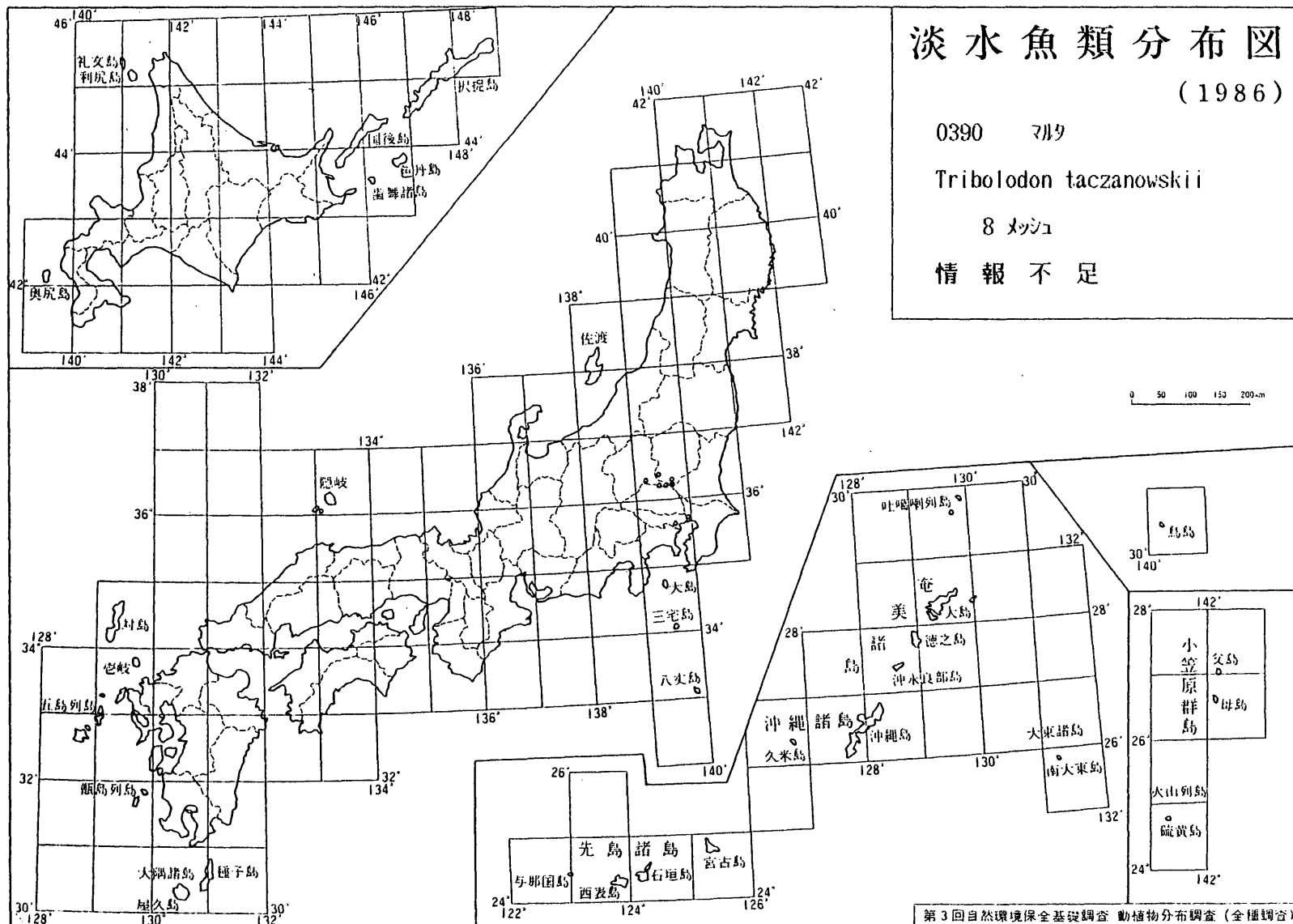
(1986)

0390 マリ

Tribolodon taczanowskii

8 マッシュ

情報不足



淡水魚類分布図

(1986)

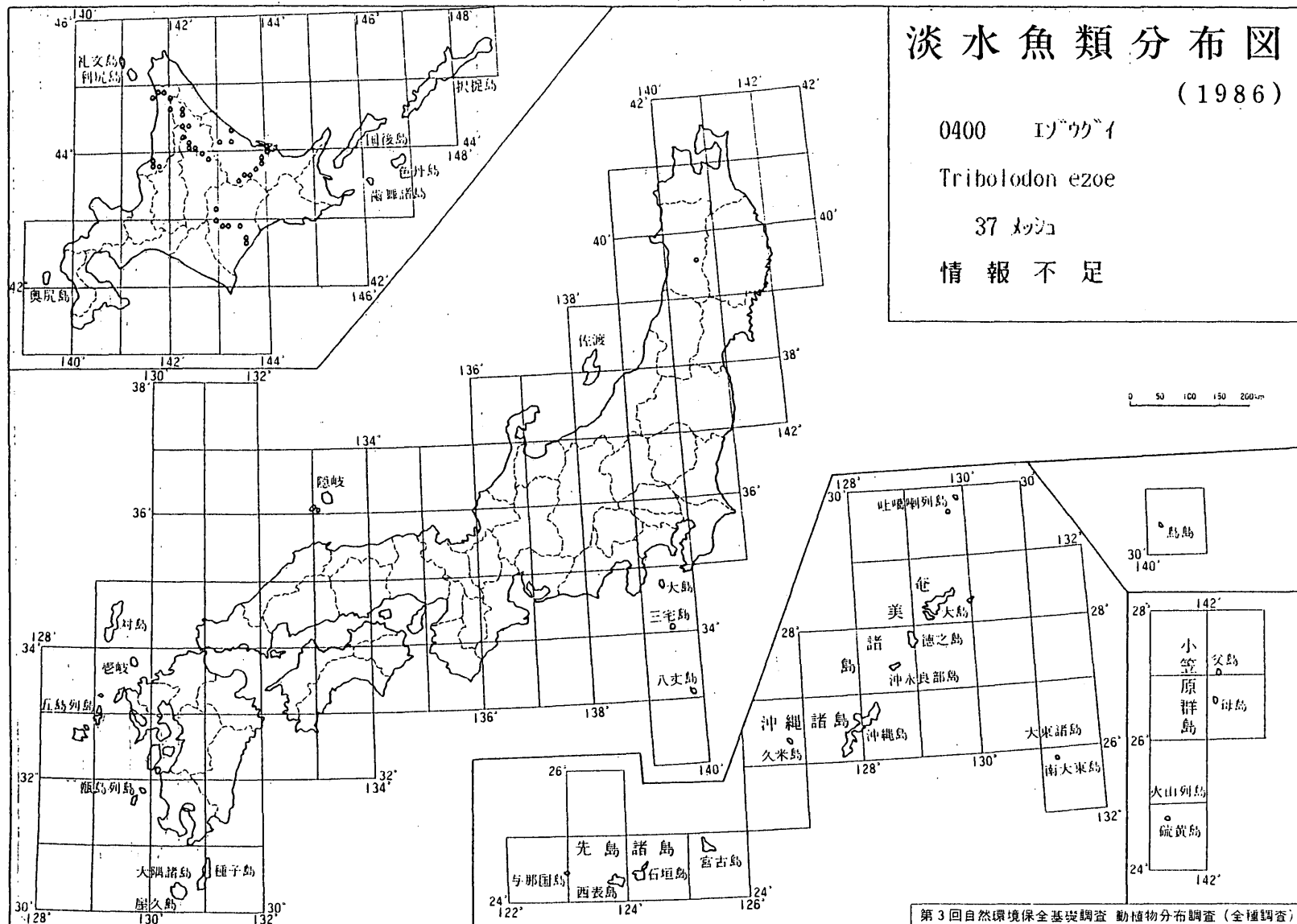
0400 イゾウイ

Tribolodon ezoe

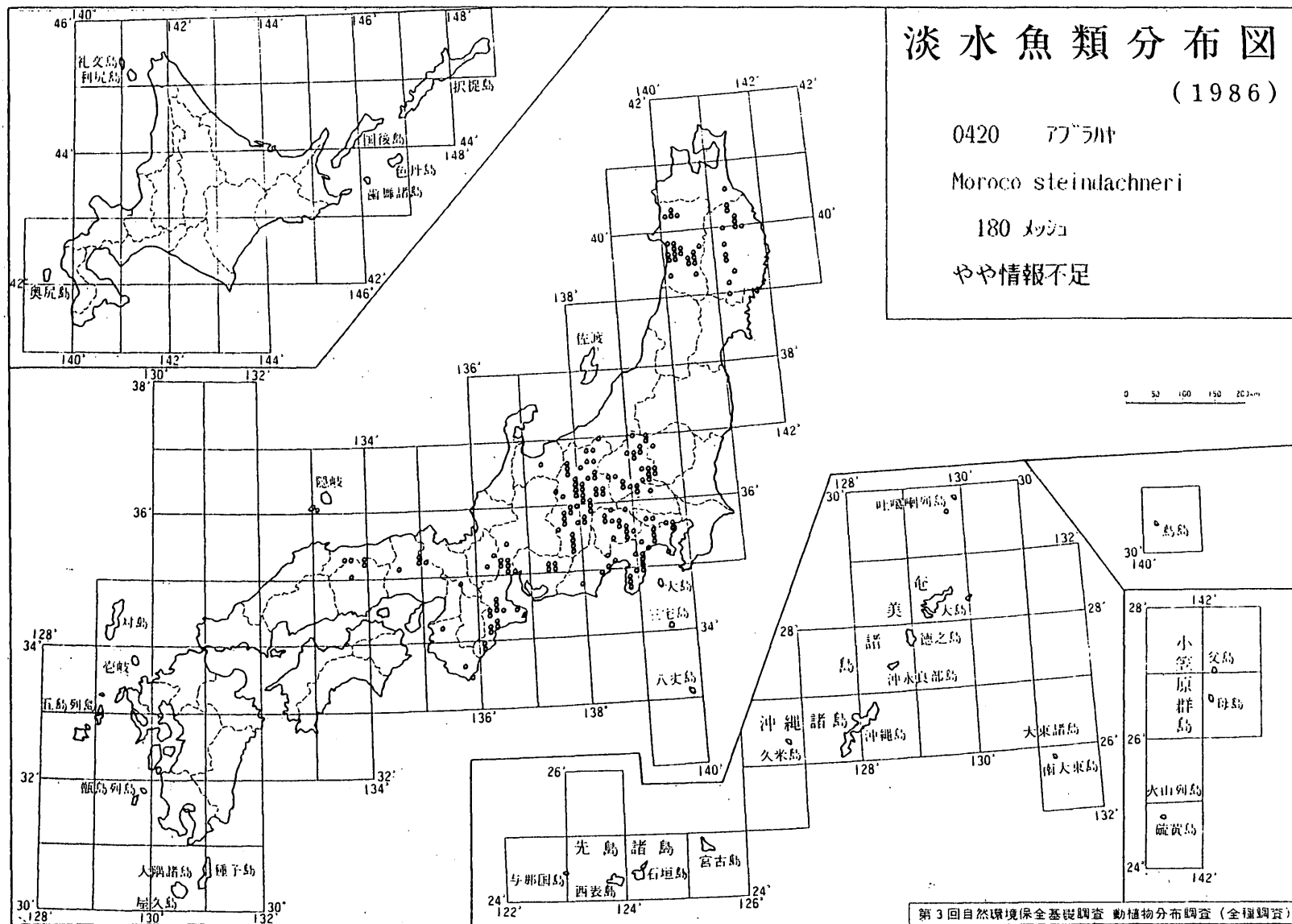
37 メン

情報不足

0 50 100 150 200km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

(1986)

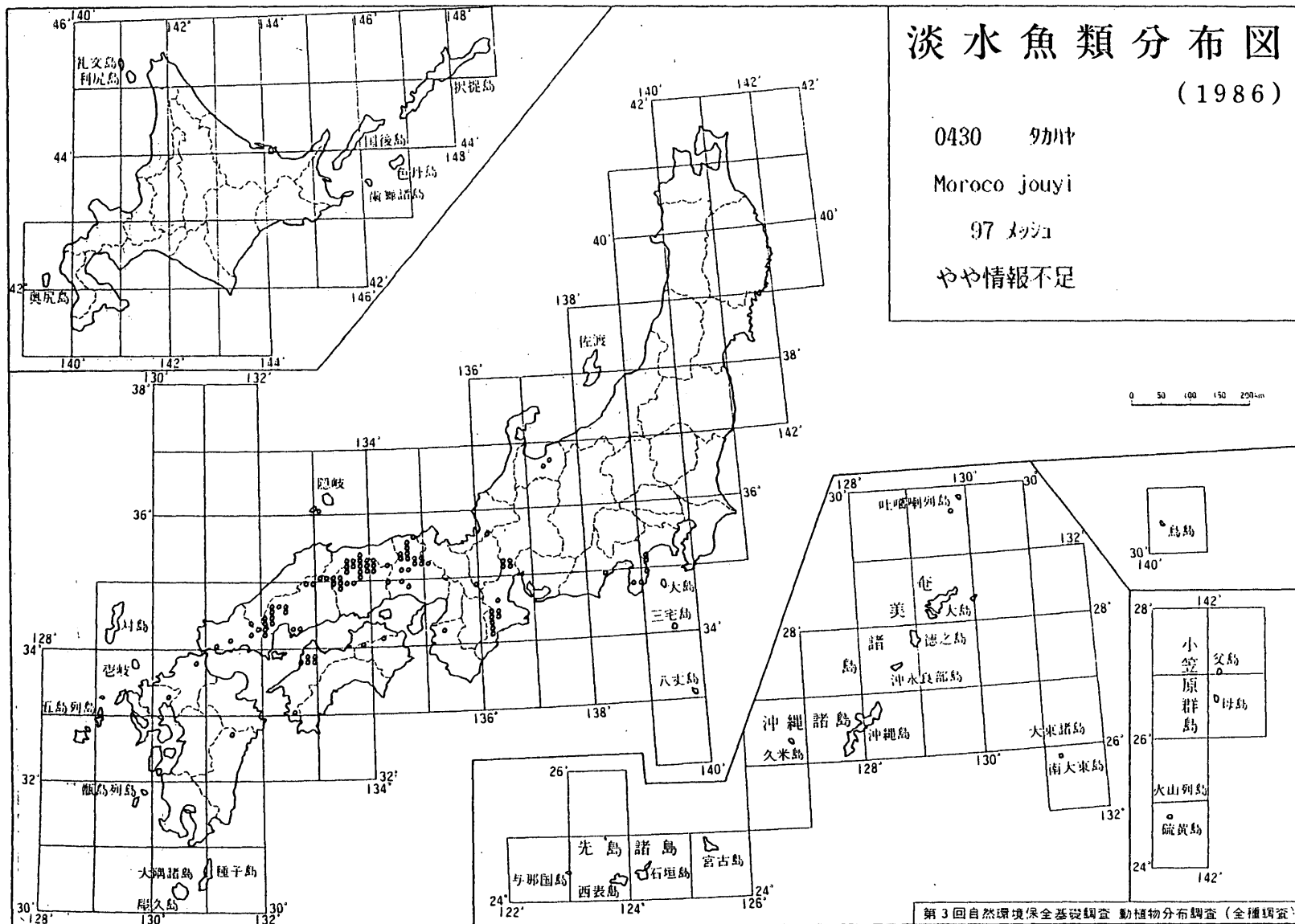
0430 効叶

Moroco jouyi

97 メダカ

やや情報不足

0 50 100 150 200 km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

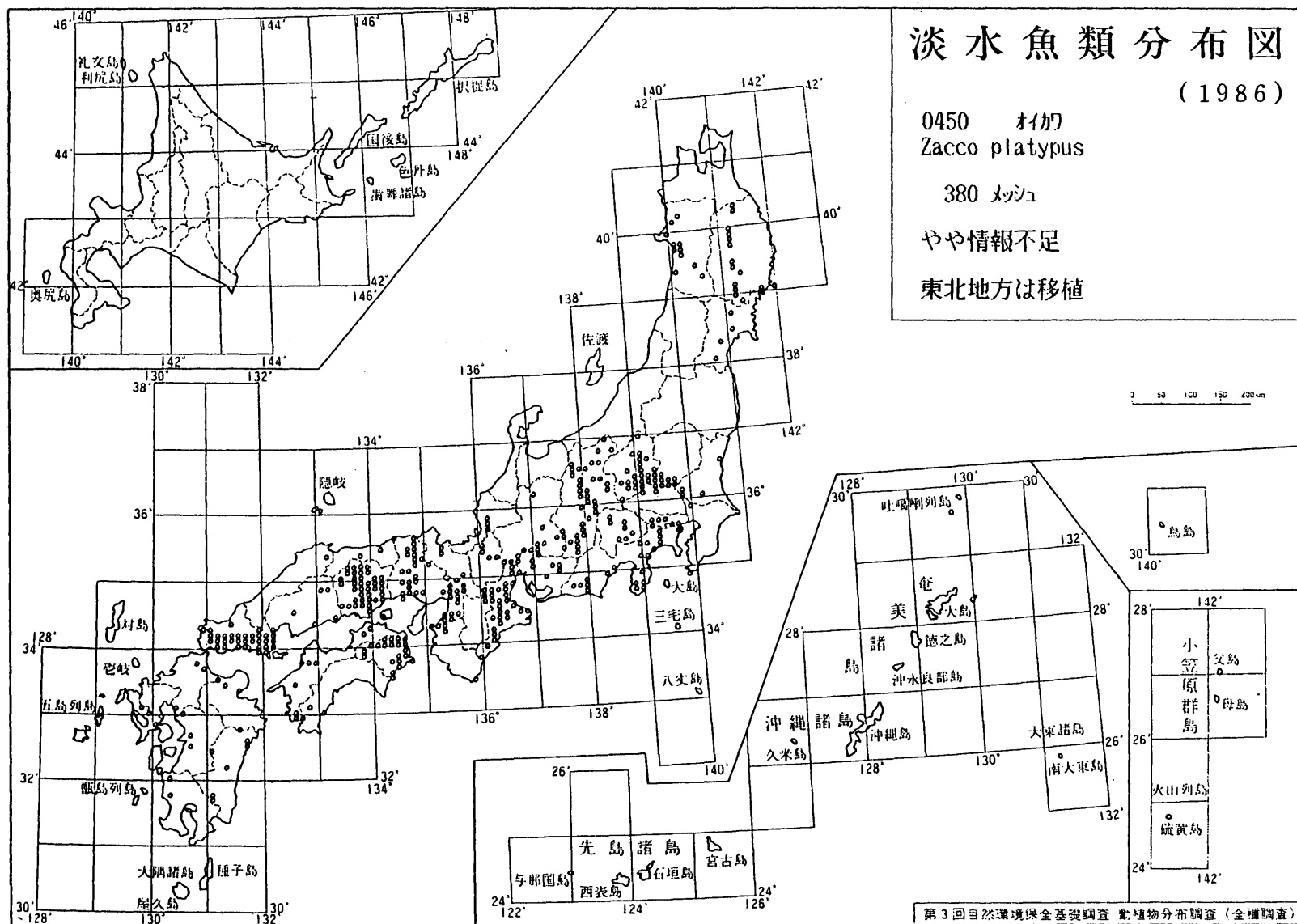
(1986)

0450 オカザ
Zacco platypus

380 メッシュ

やや情報不足

東北地方は移植



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全調査)

淡水魚類分布図

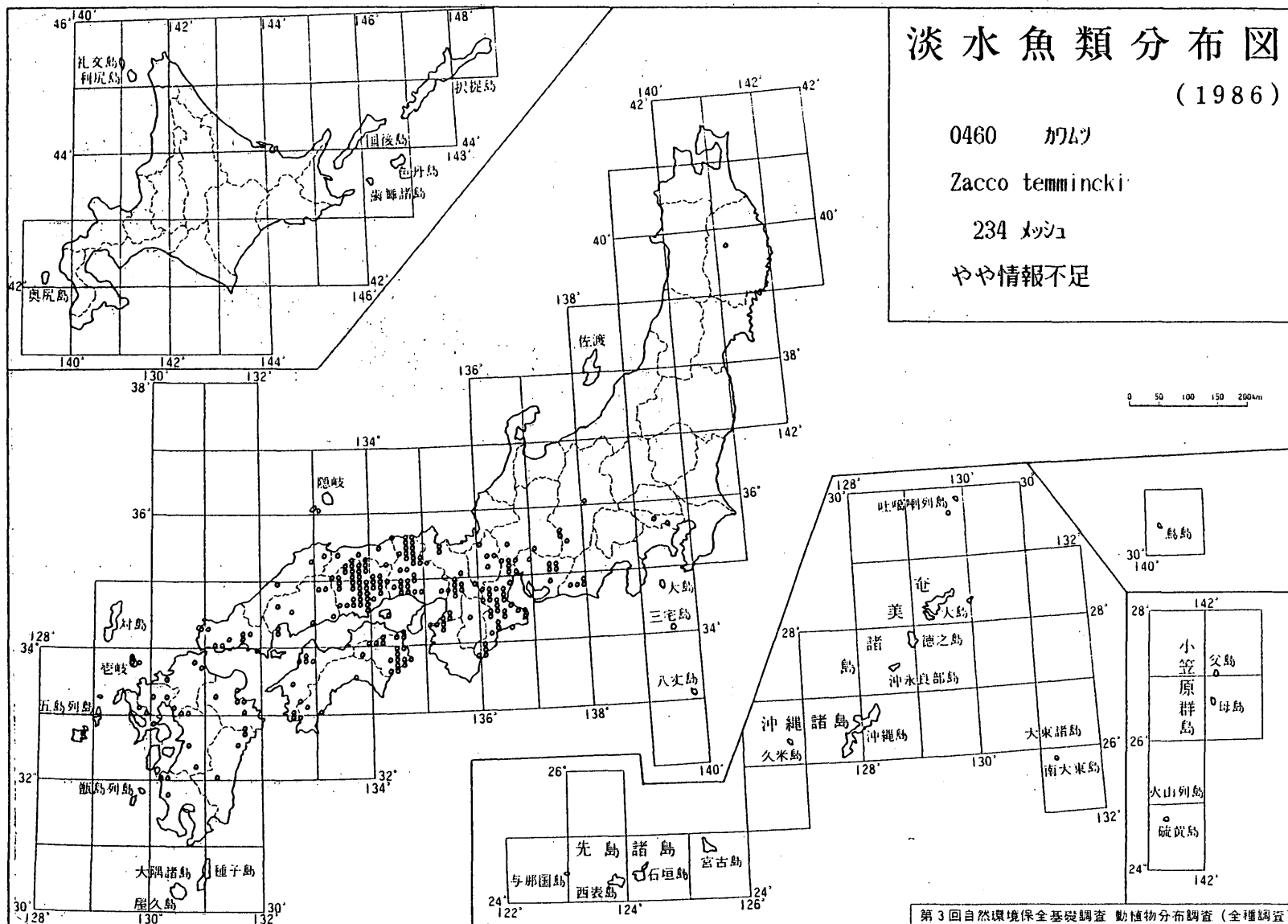
(1986)

0460 かみづ

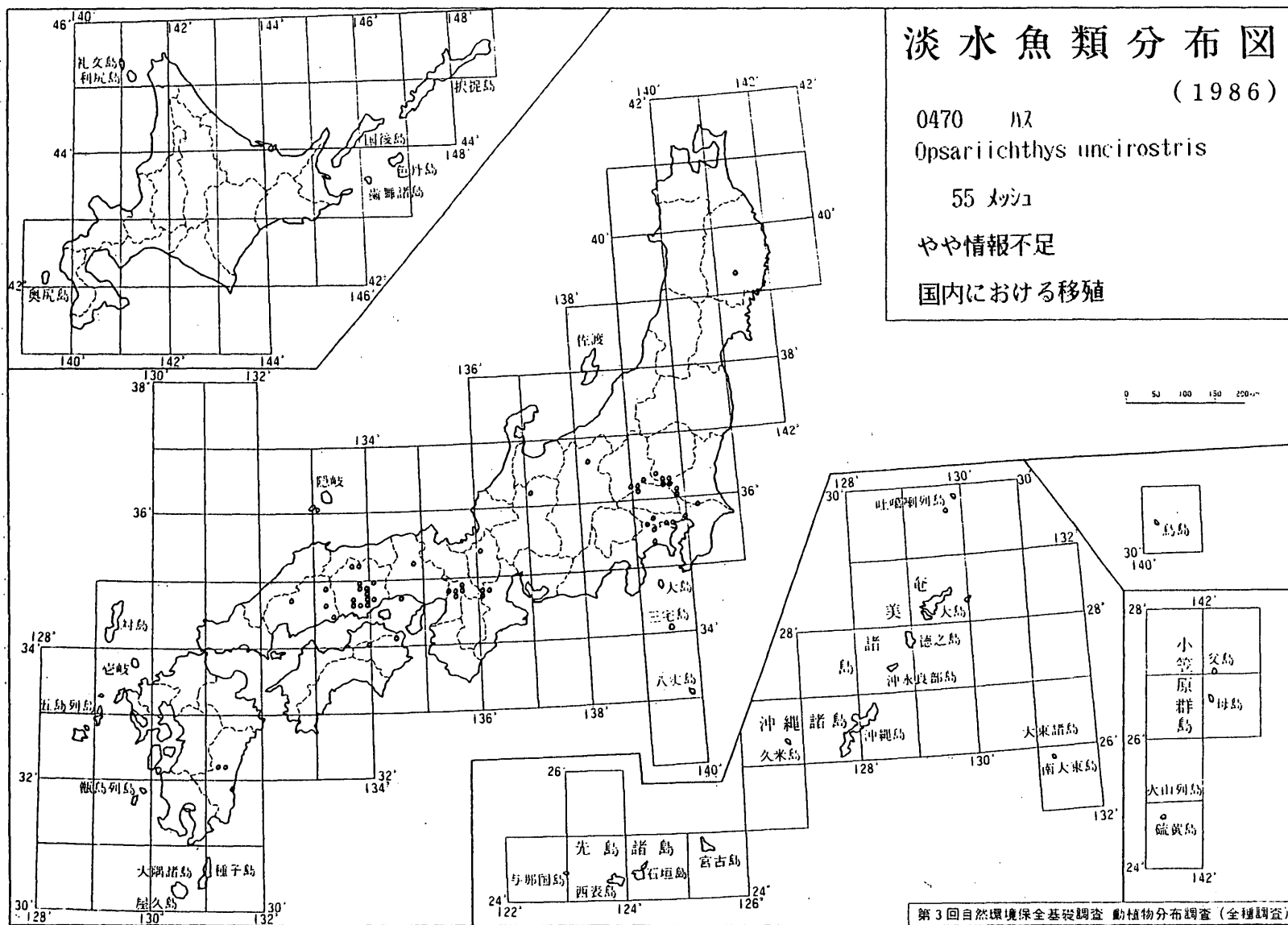
Zacco temminckii

234 メッシュ

やや情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

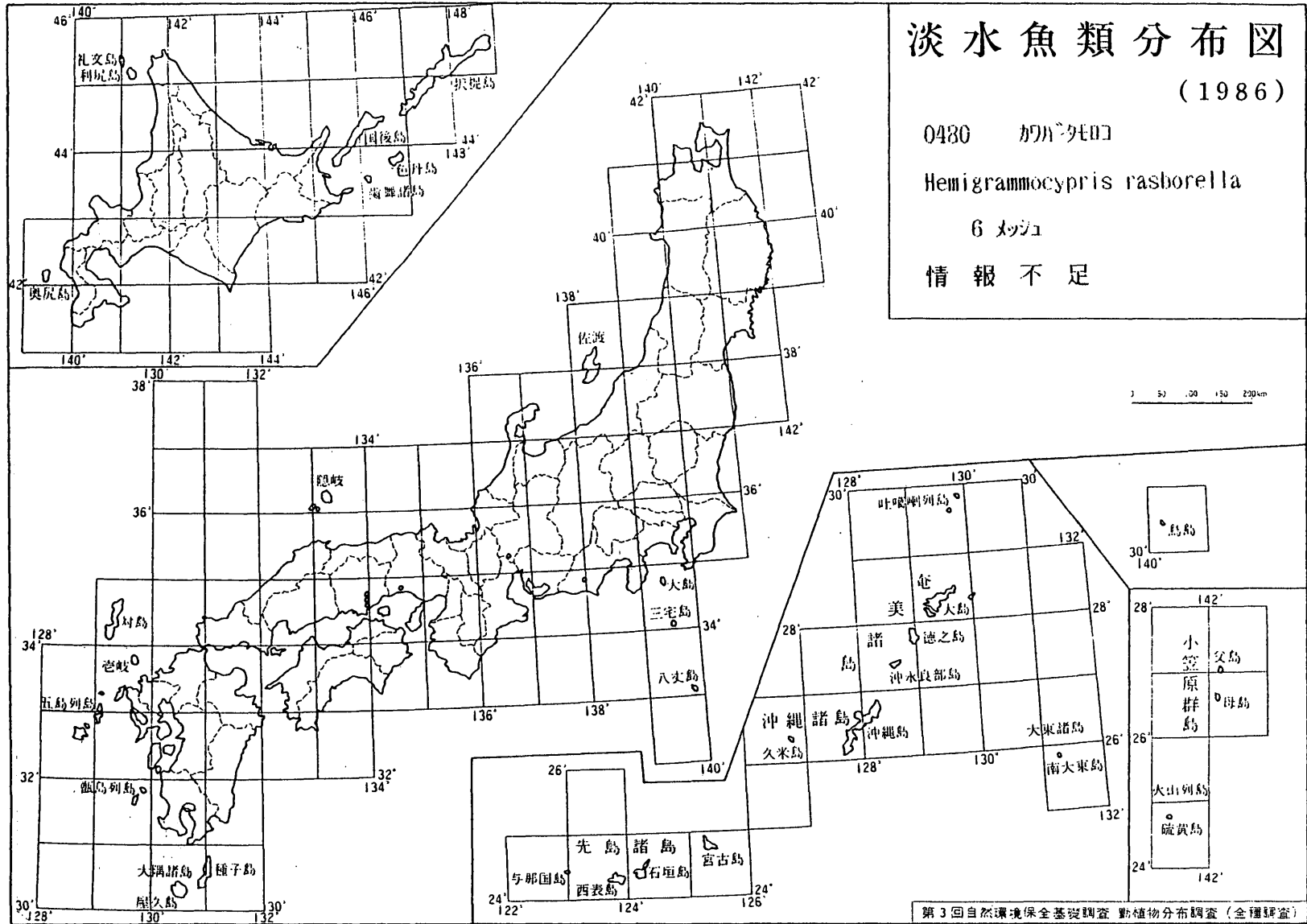
(1986)

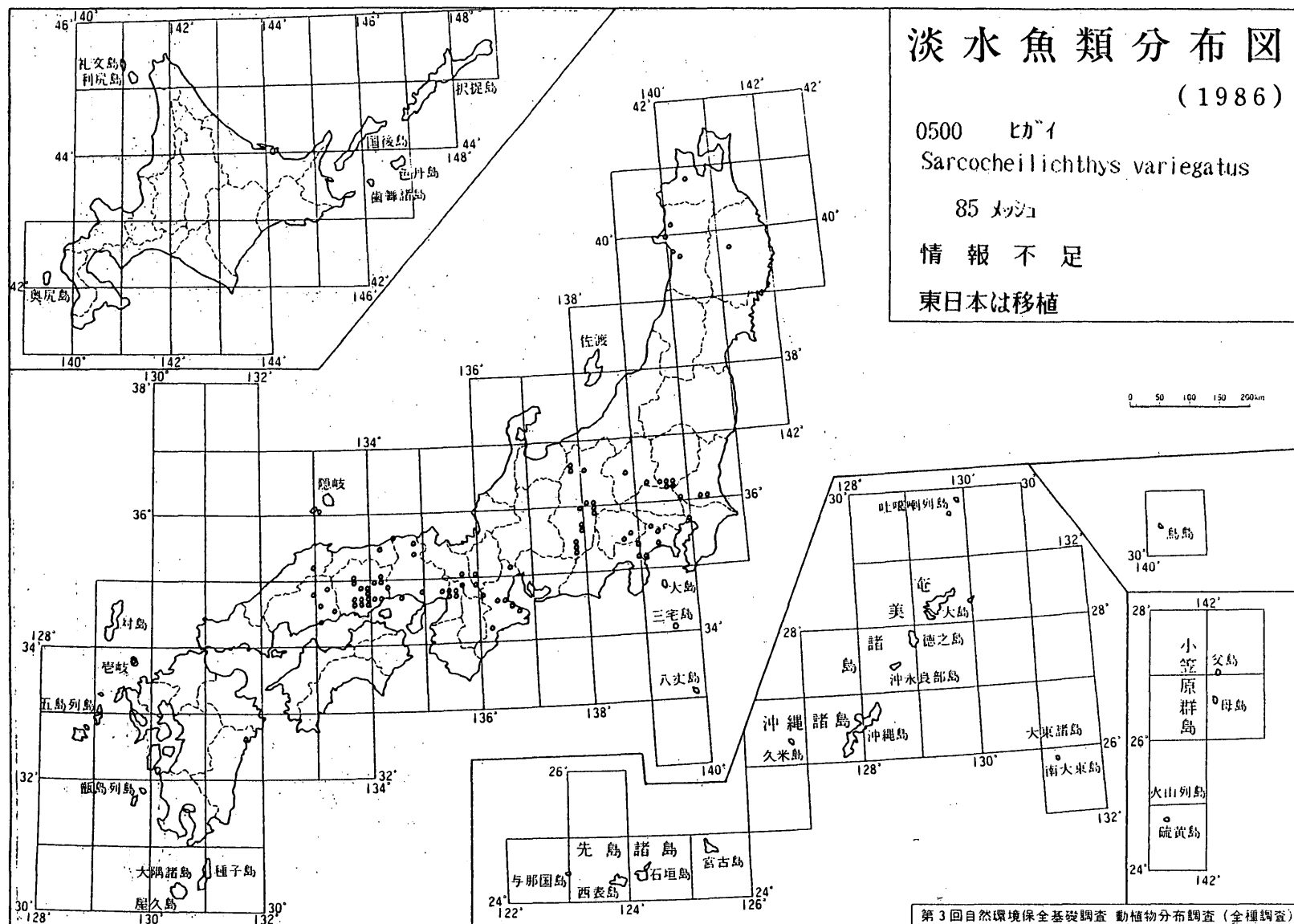
0480 加那利魚

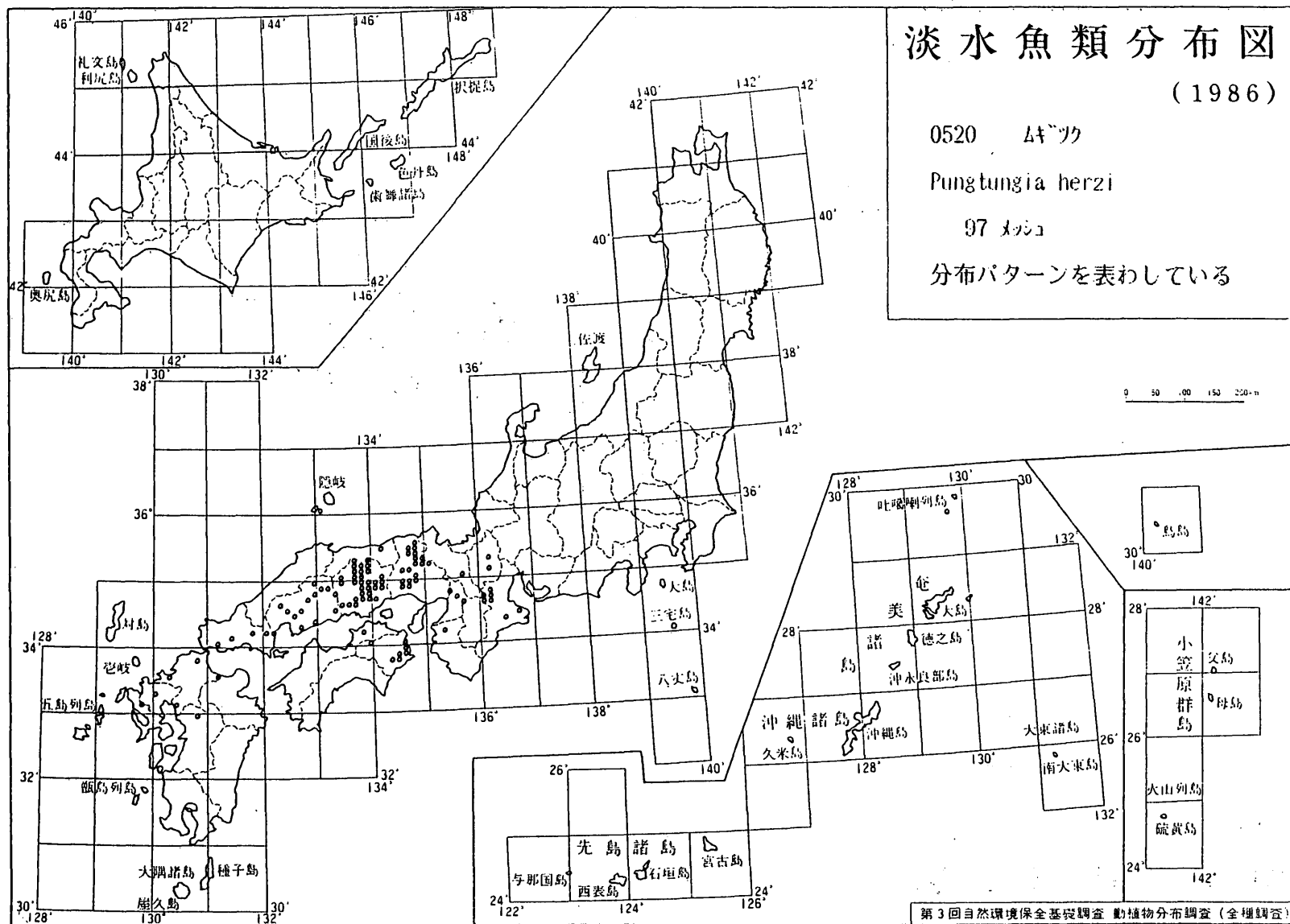
Hemigrammocypis rasborella

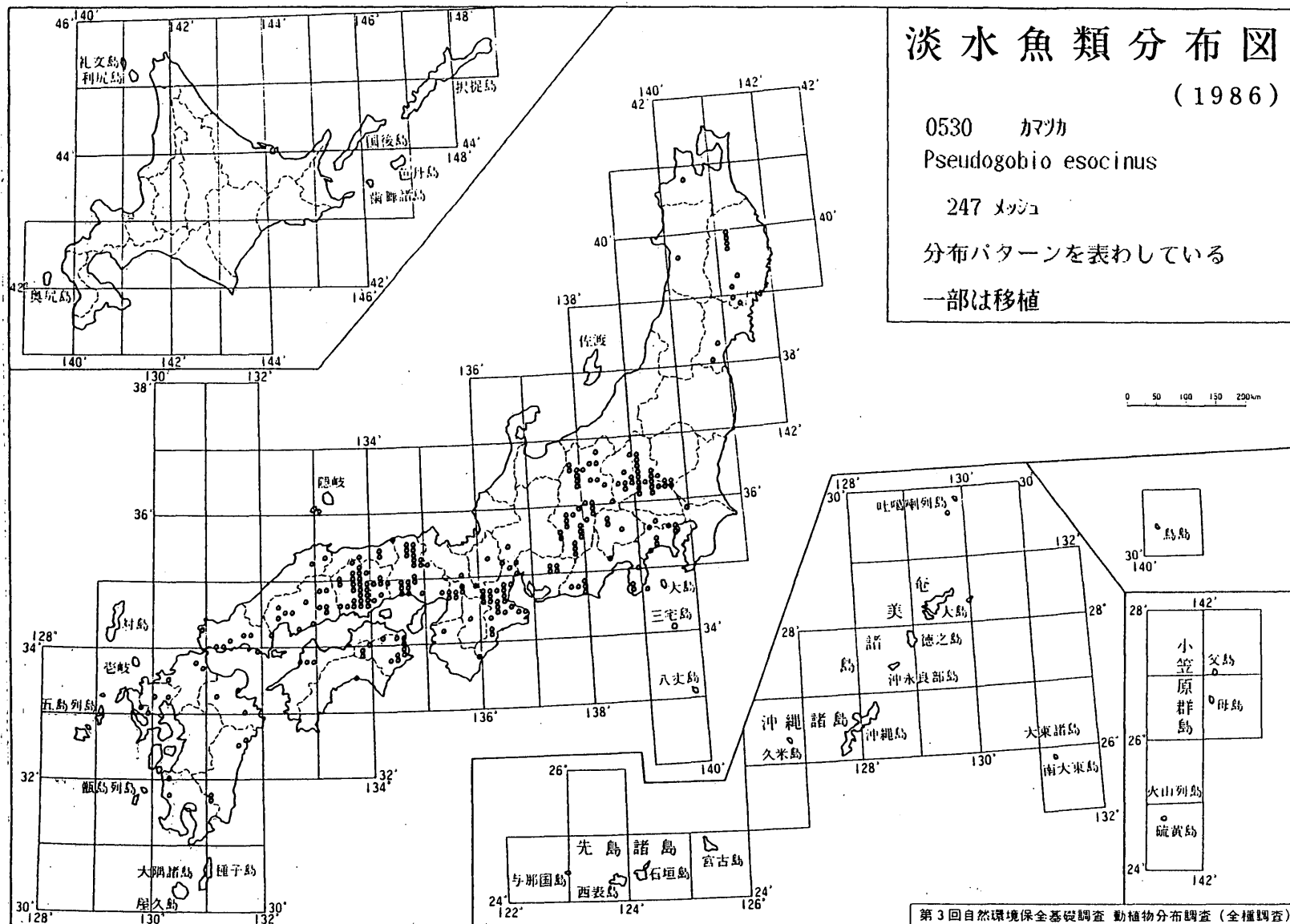
6 メジ

情報不足









淡水魚類分布図

(1986)

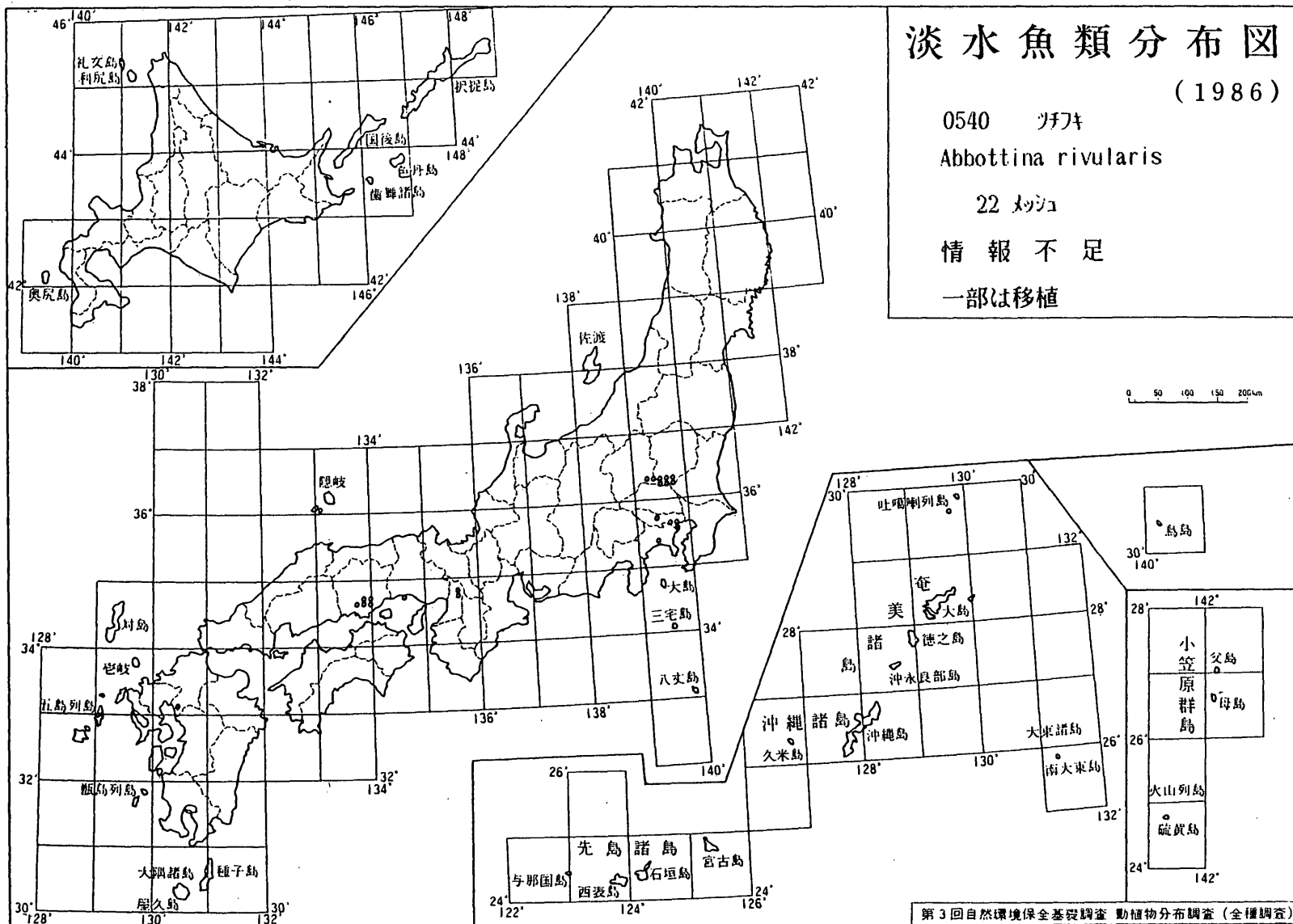
0540 ツナギ

Abbottina rivularis

22 ムシ

情報不足

一部は移植



淡水魚類分布図

(1986)

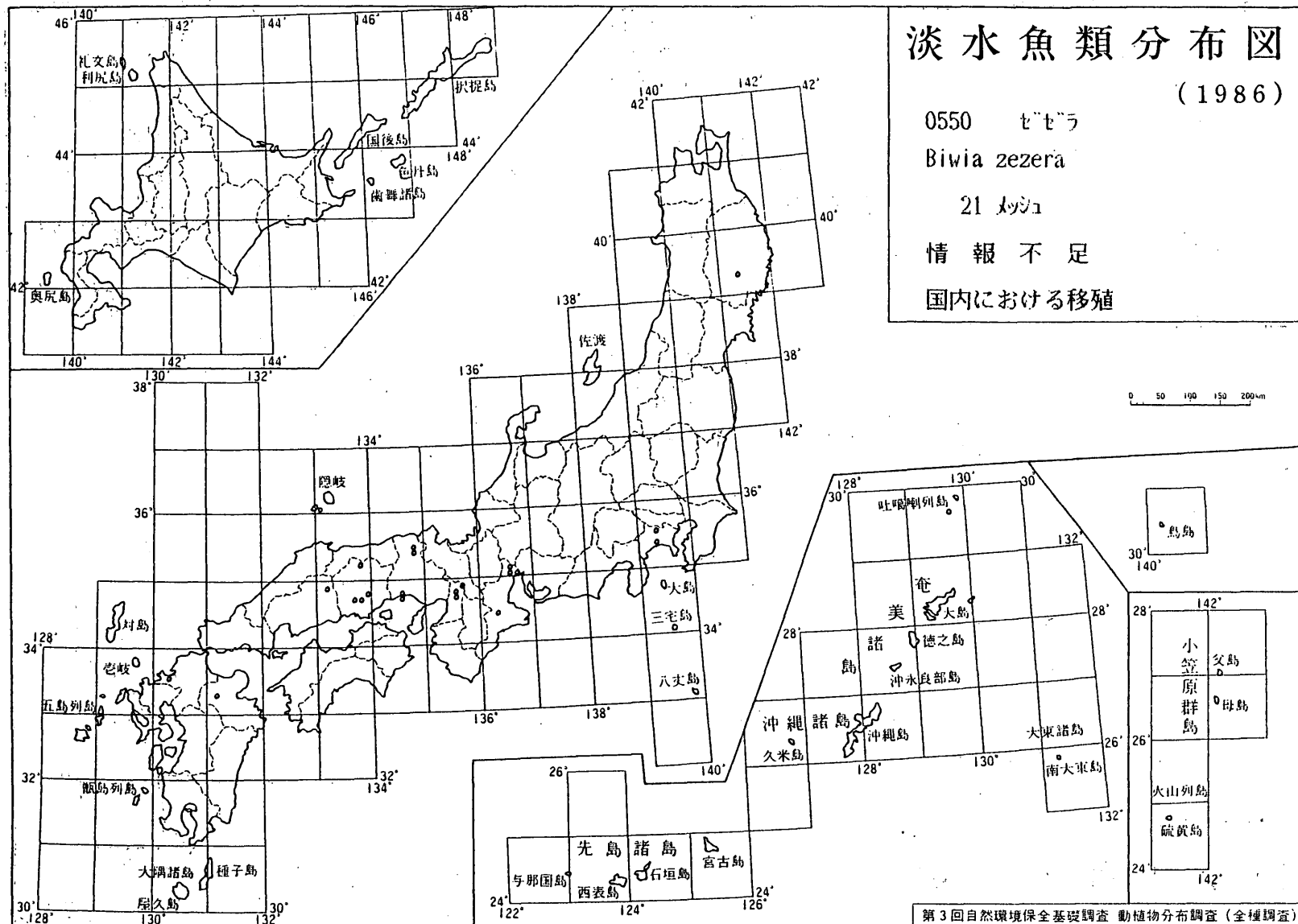
0550 ゼゼラ

Biwia zezera

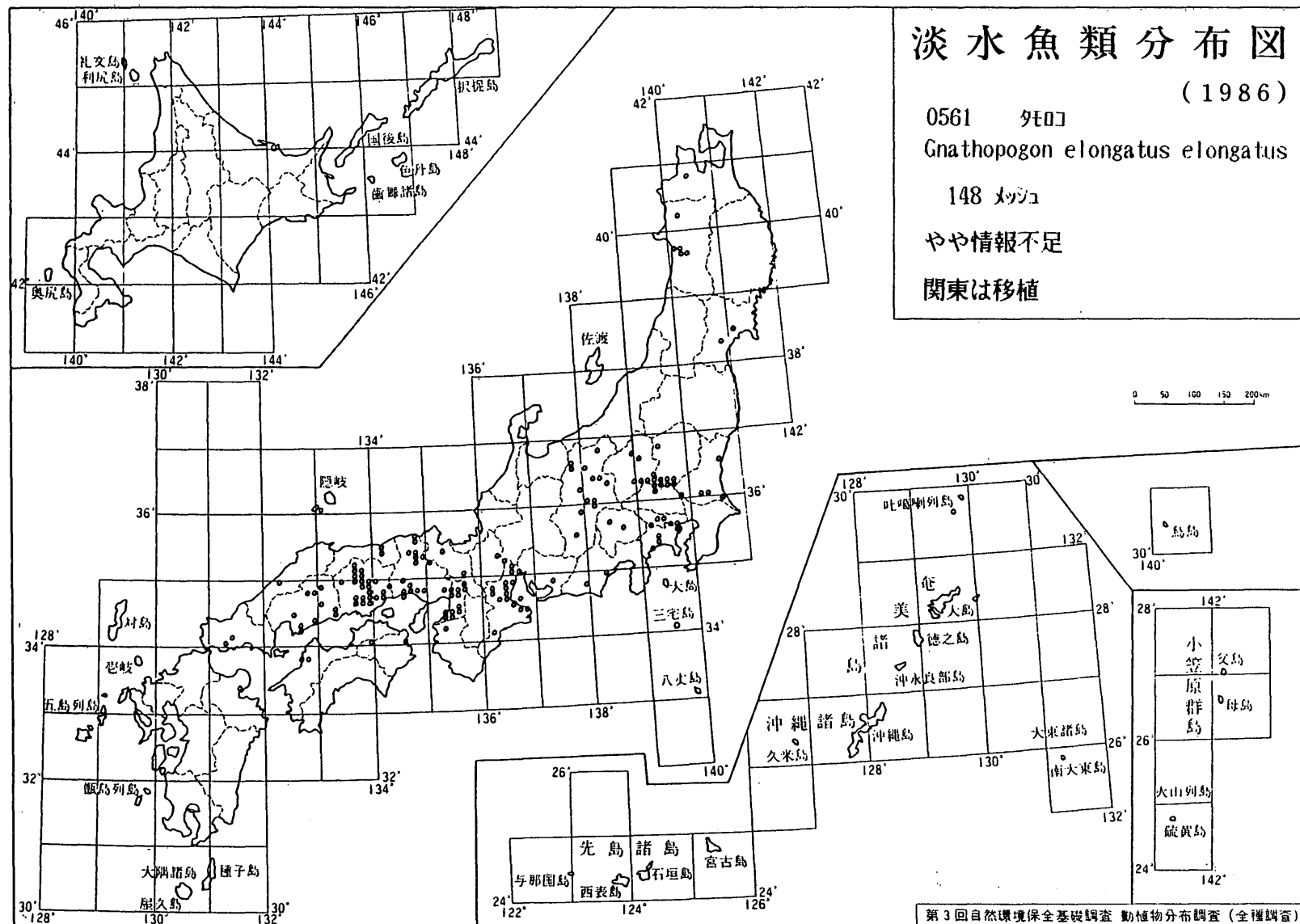
21 ムシ

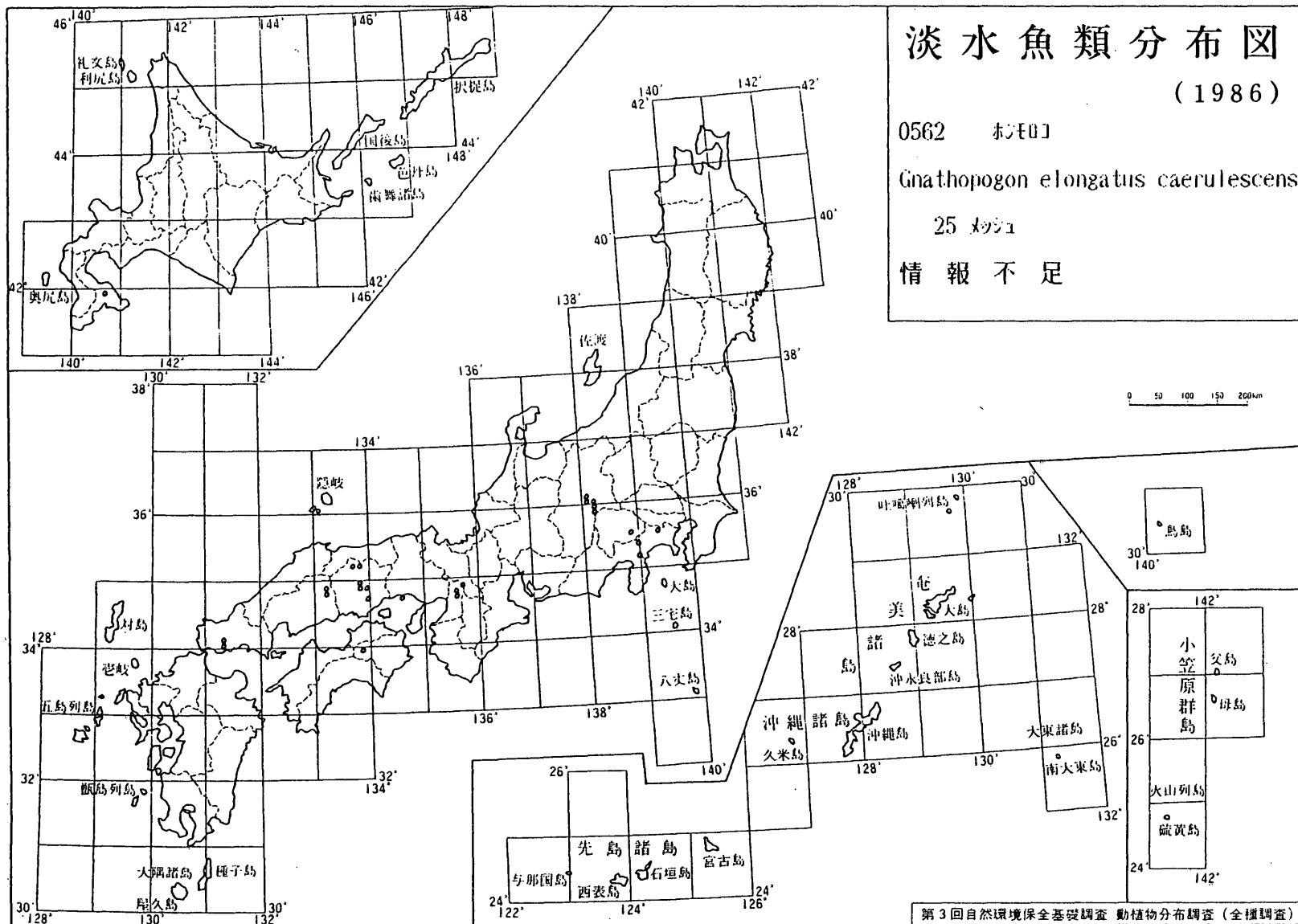
情報不足

国内における移殖



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)





淡水魚類分布図

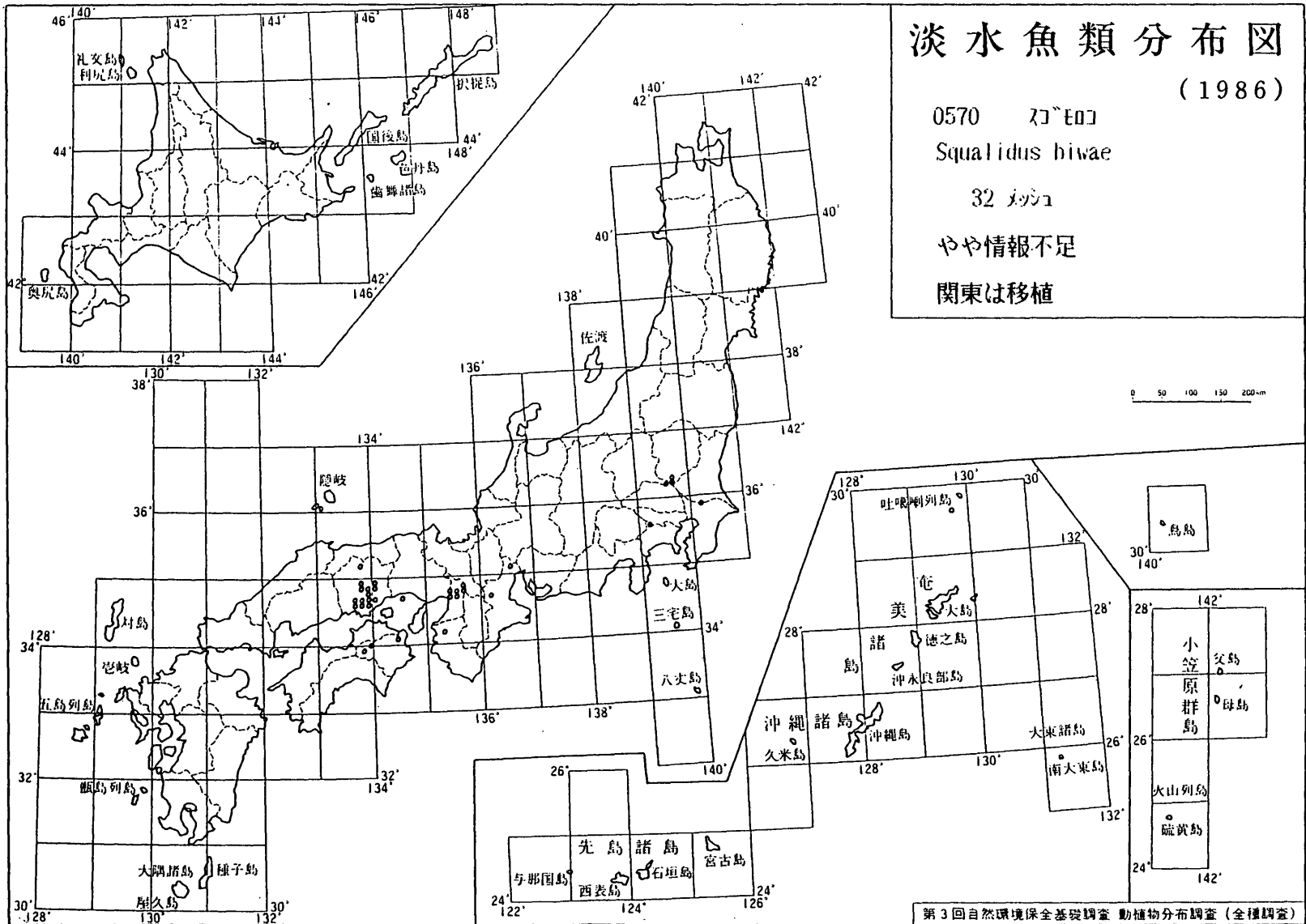
(1986)

0570 シマエビ
Squalidus biwae

32 マッシュ

やや情報不足

関東は移植



淡水魚類分布図

(1986)

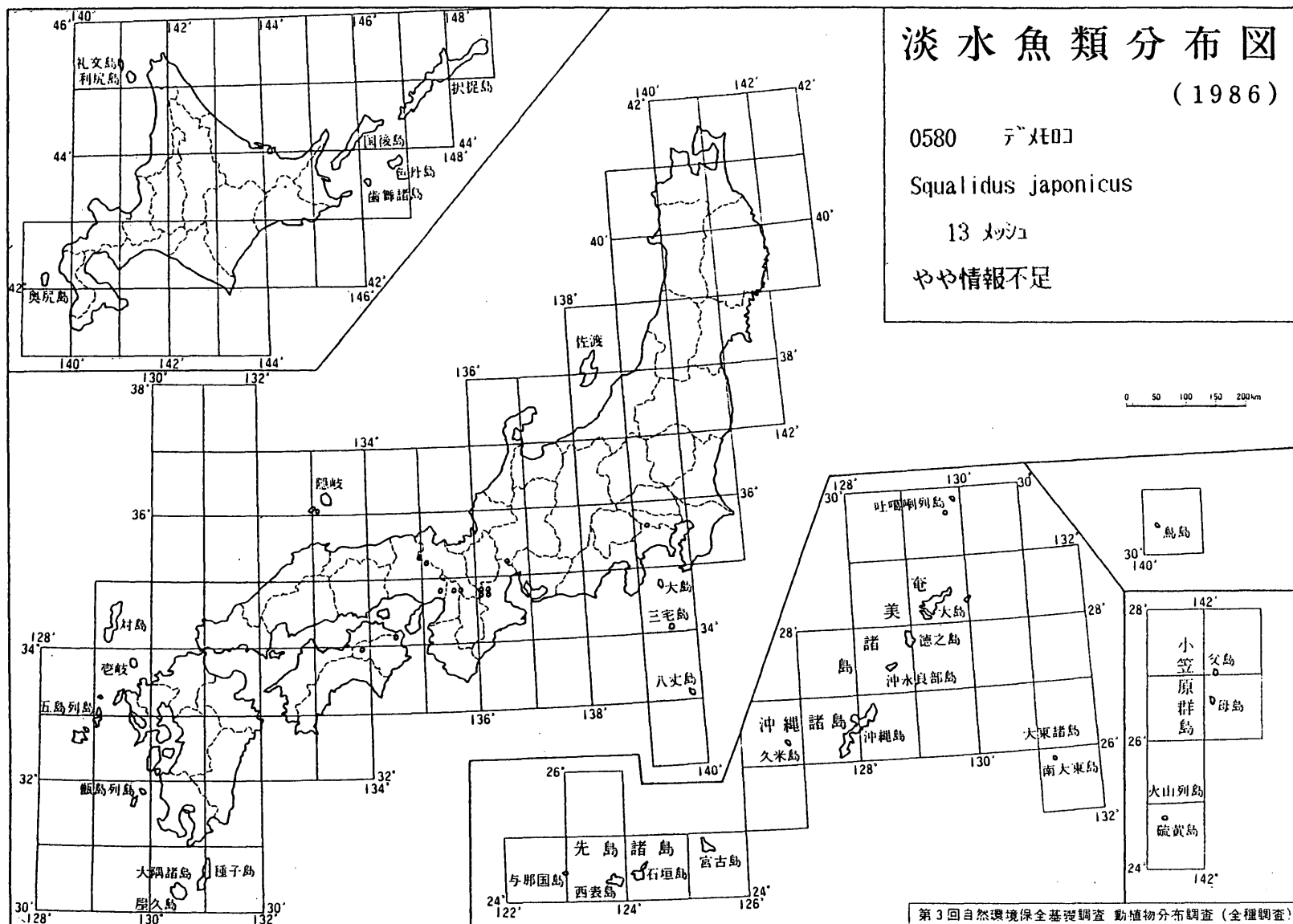
0580 テンメロ

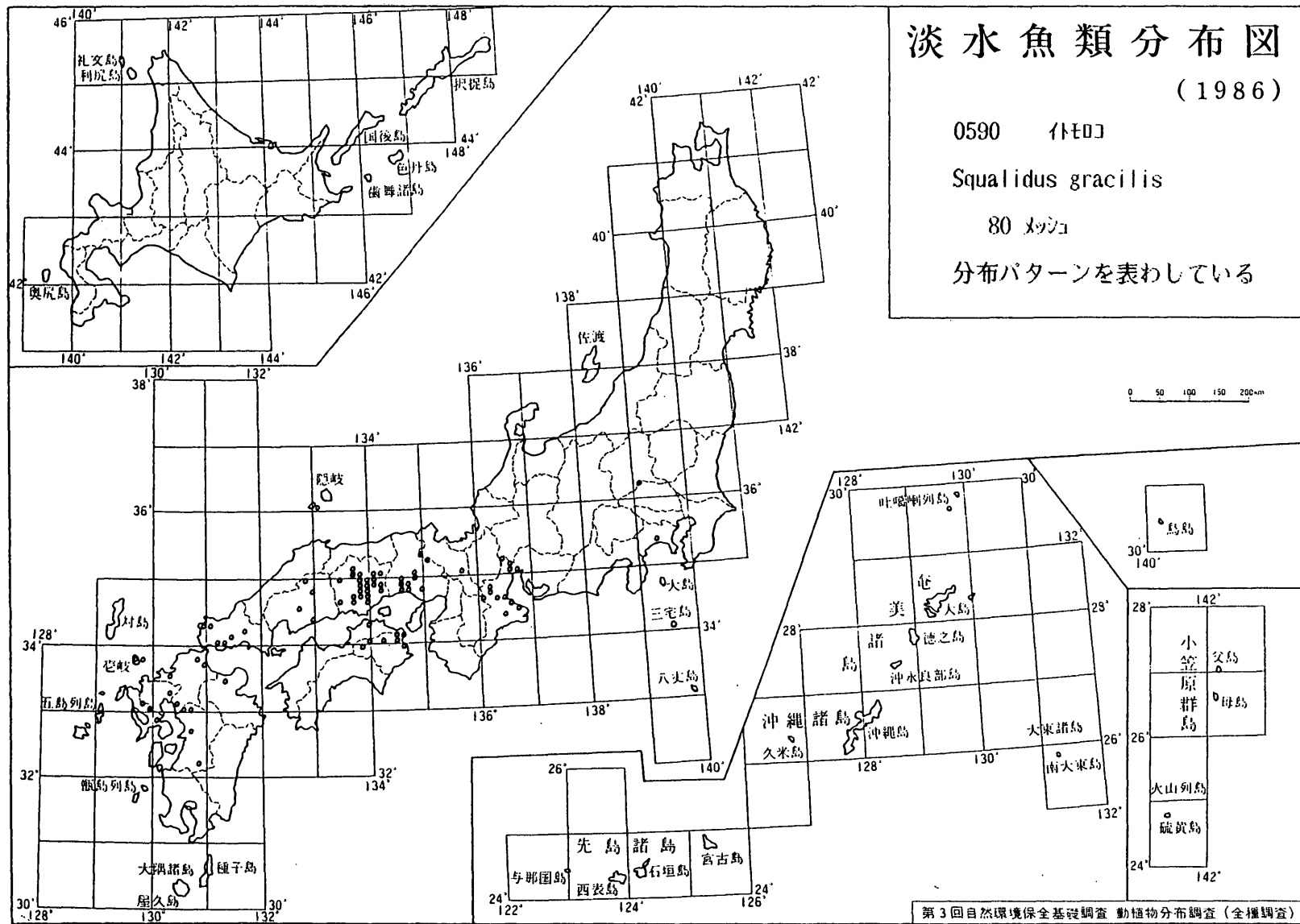
Squalidus japonicus

13 メッシュ

やや情報不足

0 50 100 150 200km





淡水魚類分布図

(1986)

0600 エロ

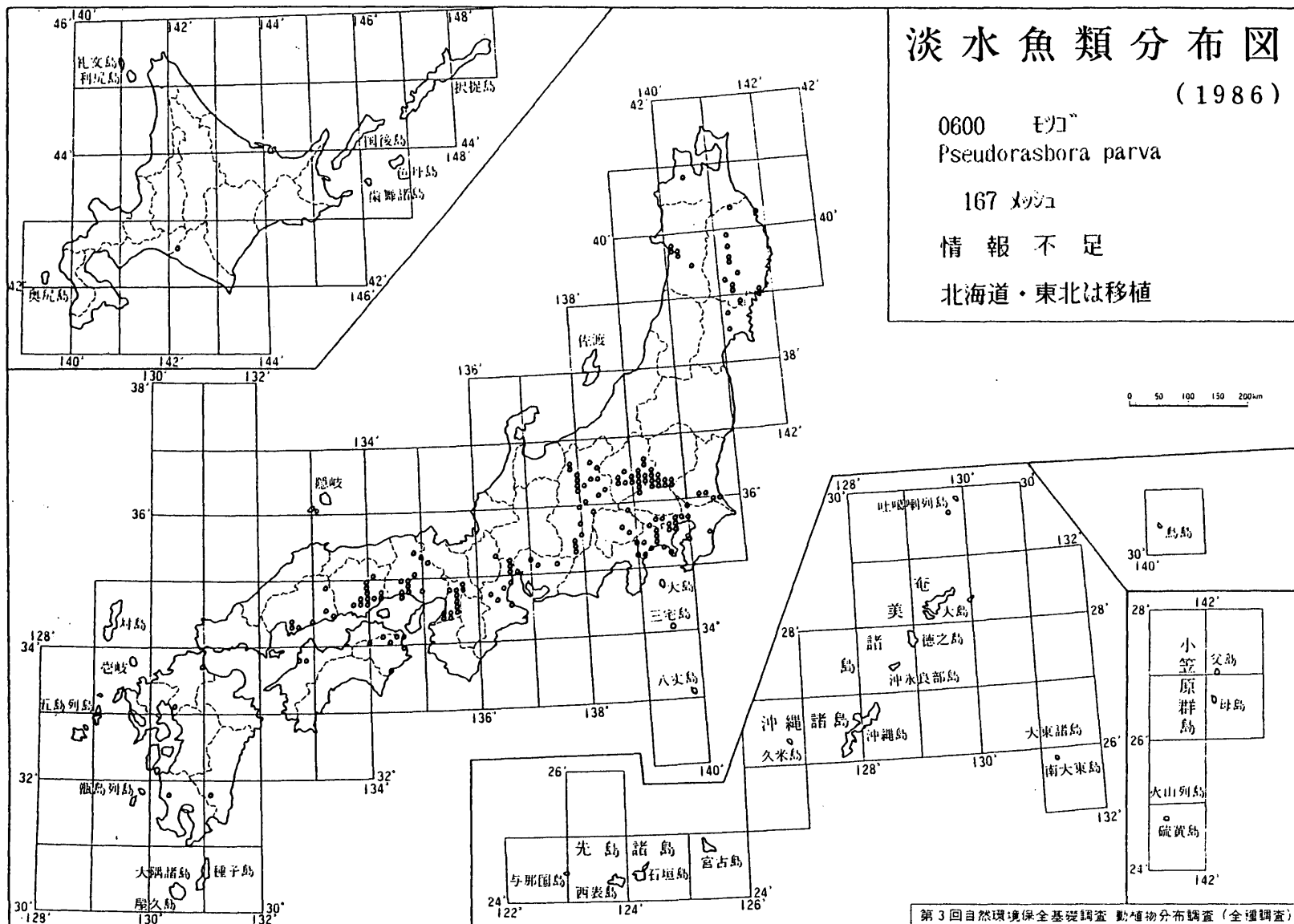
Pseudorasbora parva

167 メダカ

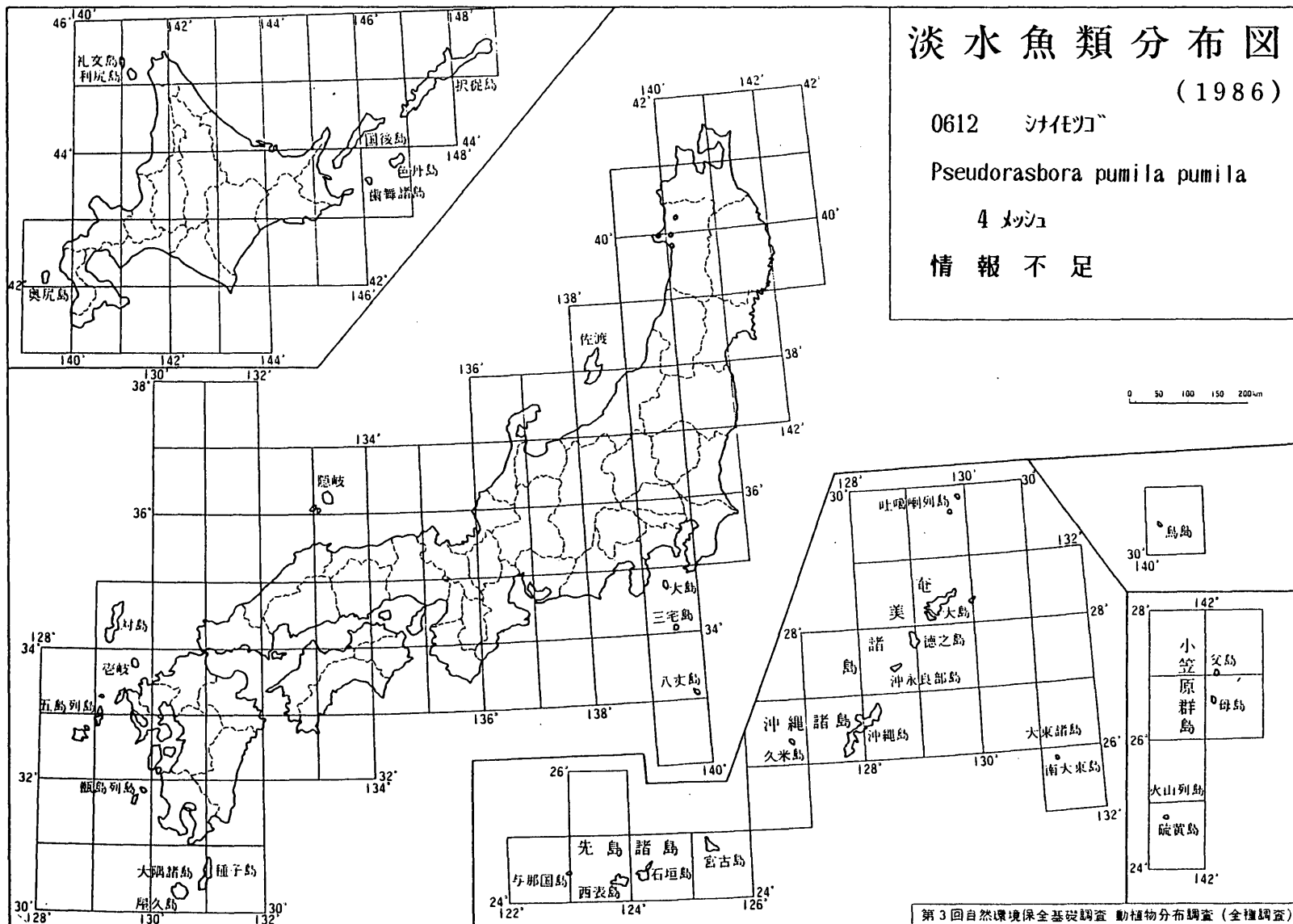
情報不足

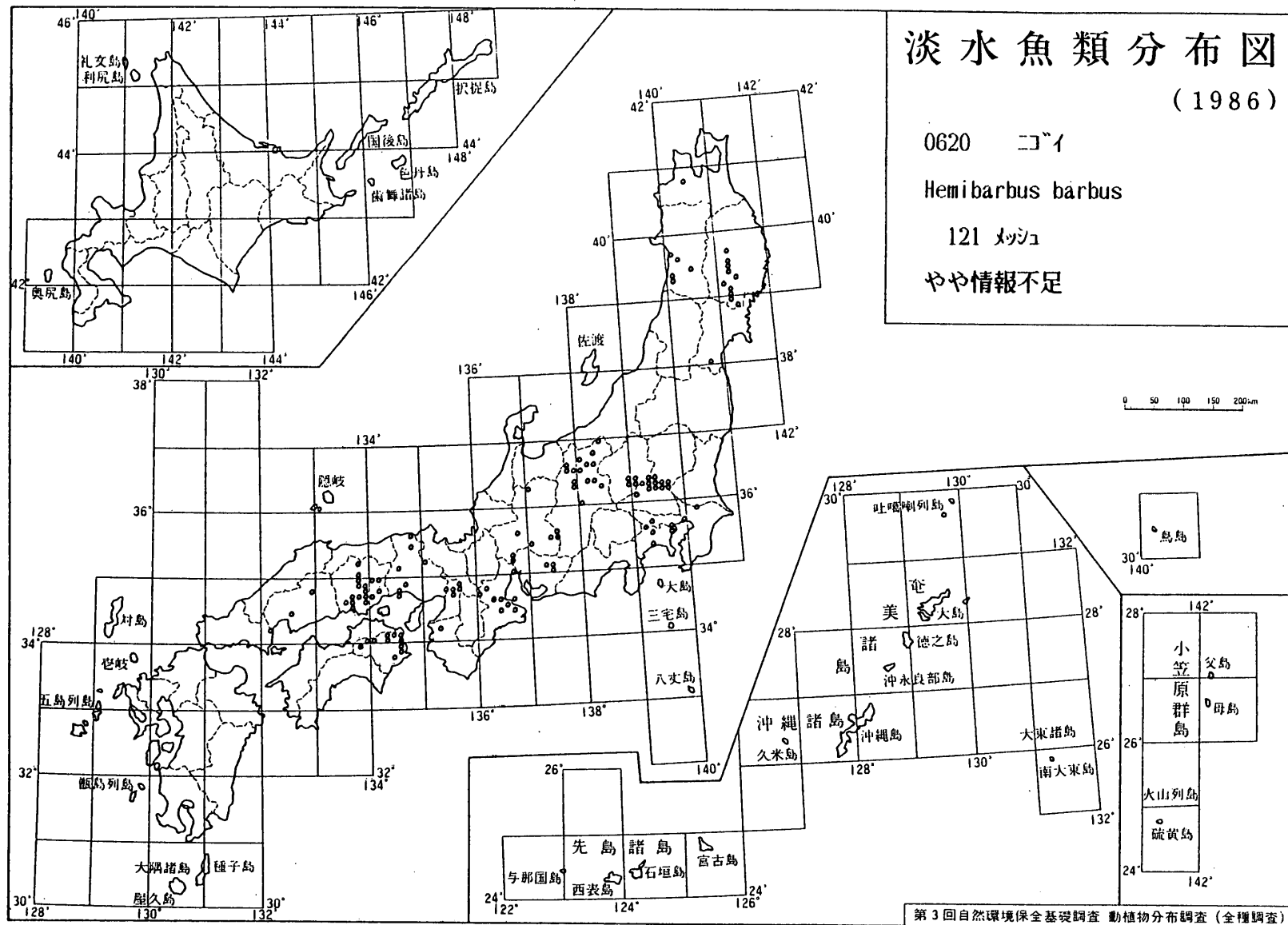
北海道・東北は移植

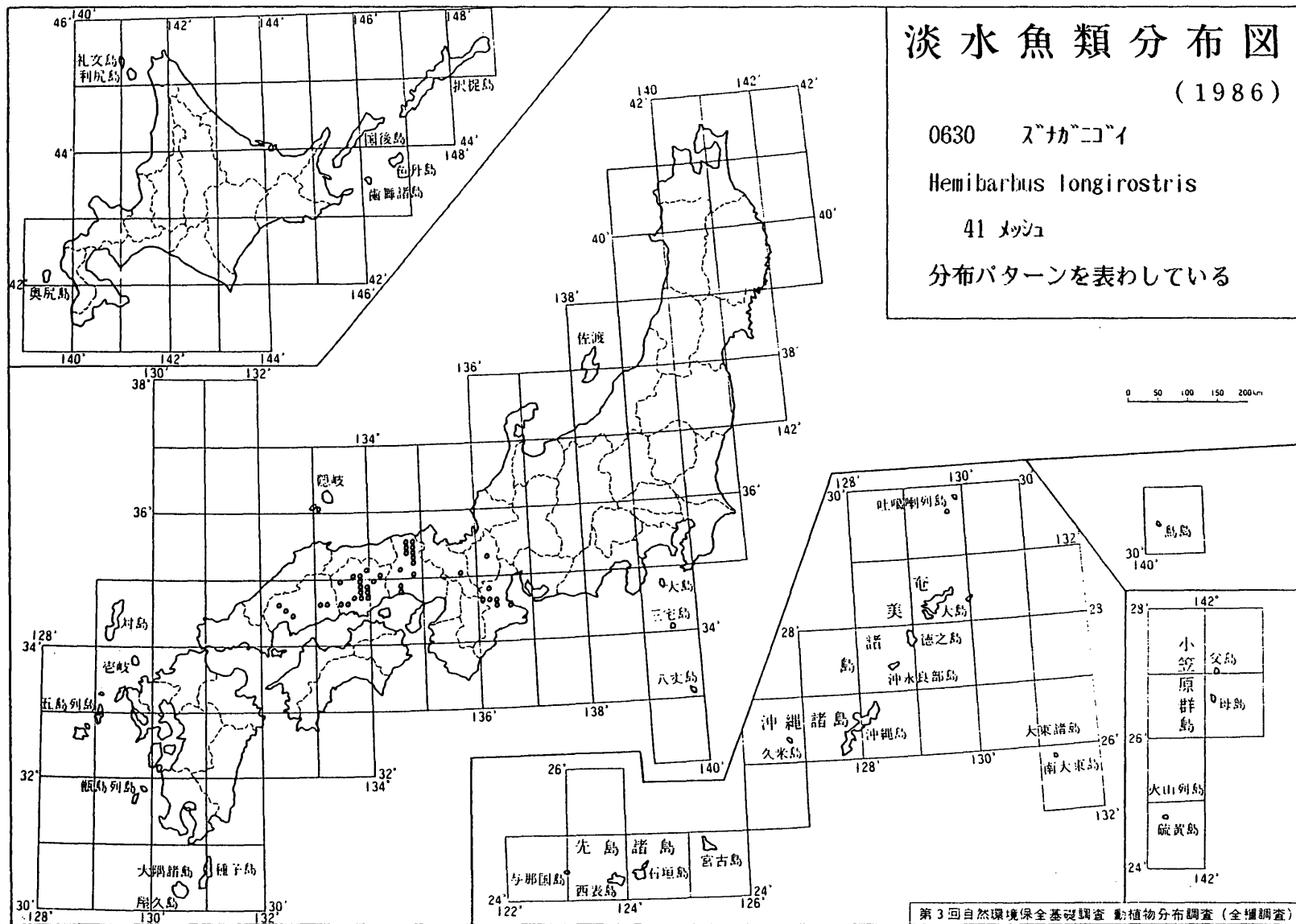
0 50 100 150 200km

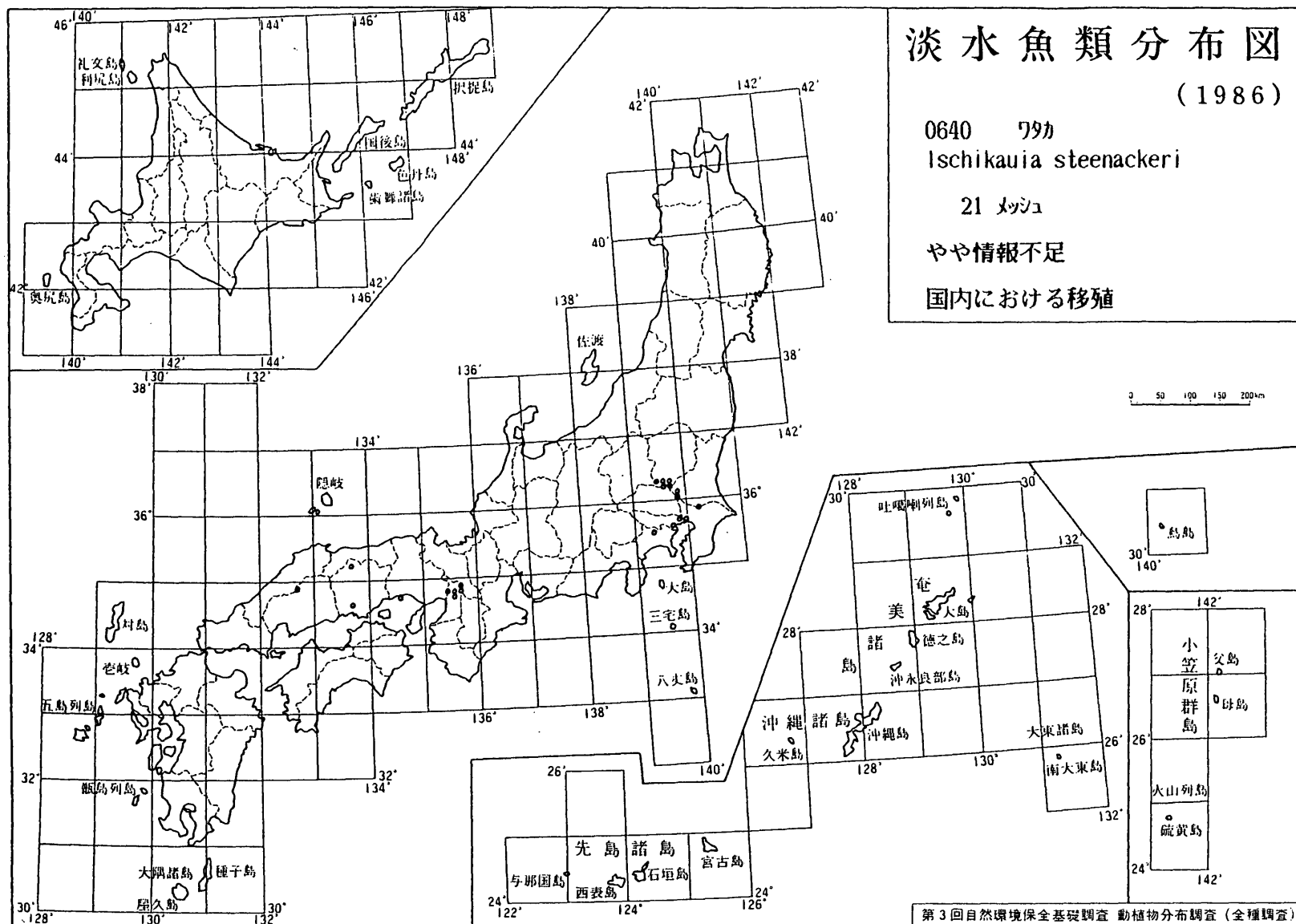


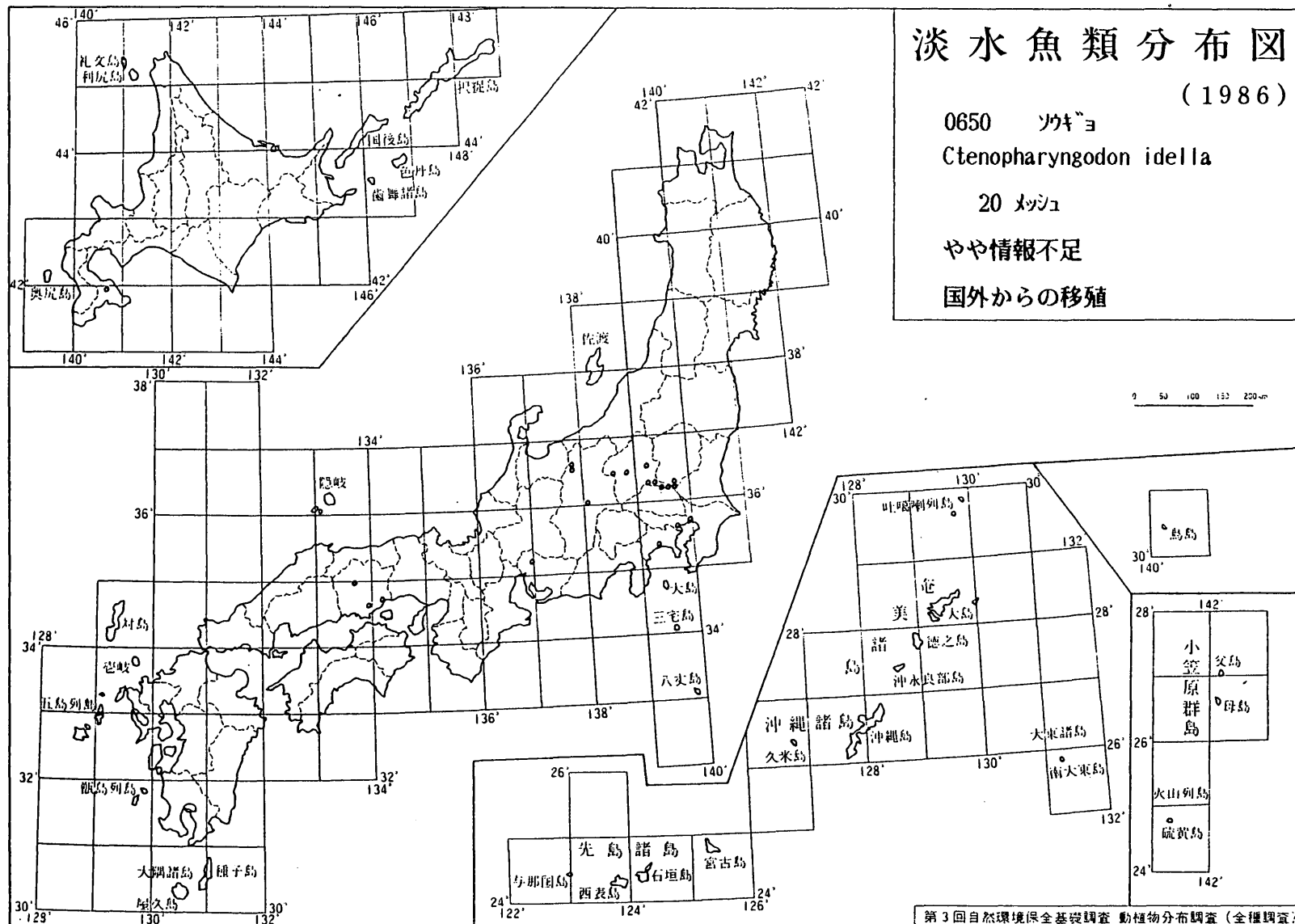
第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)











淡水魚類分布図

(1986)

0660 アサギ

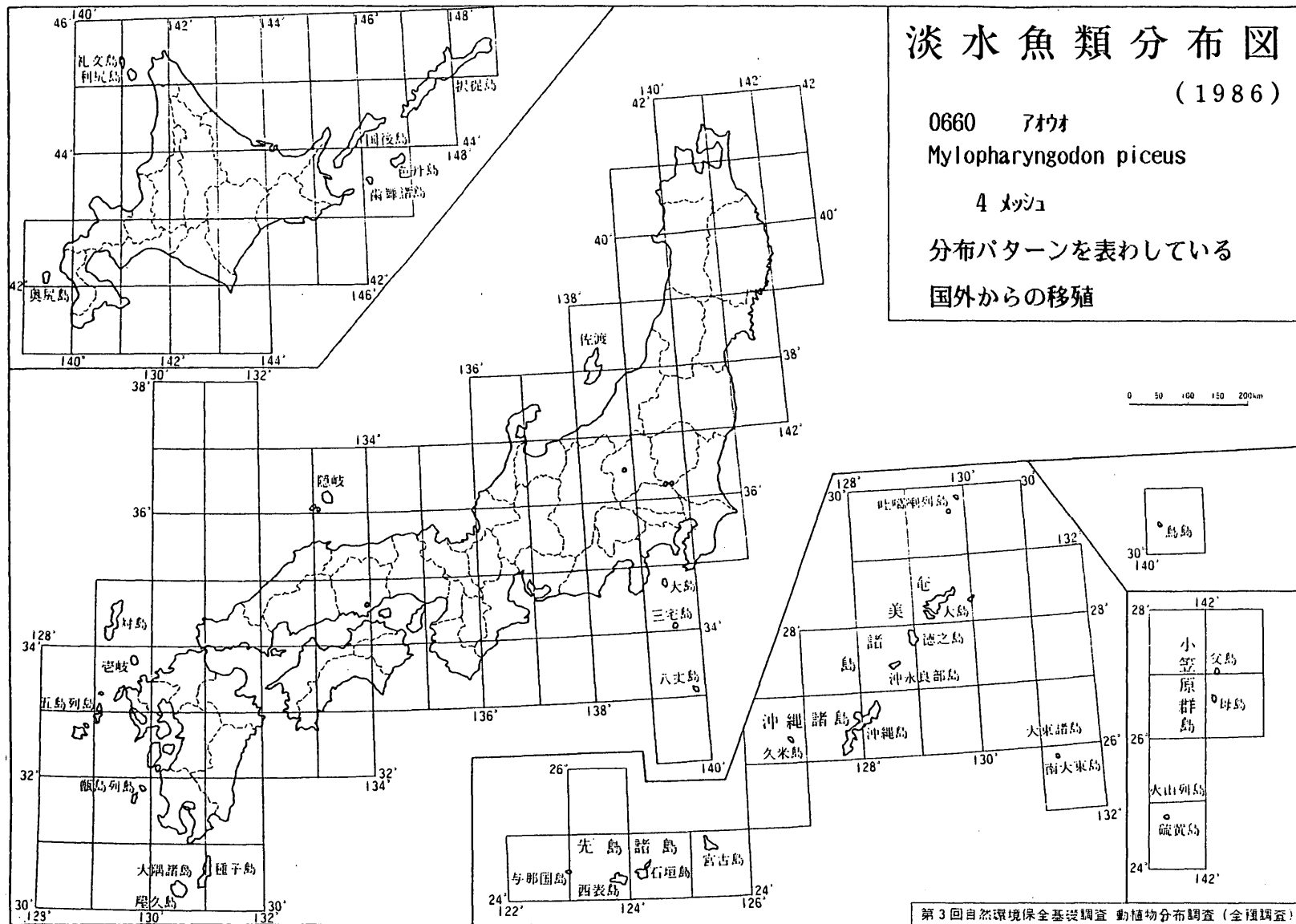
Mylopharyngodon piceus

4 メッシュ

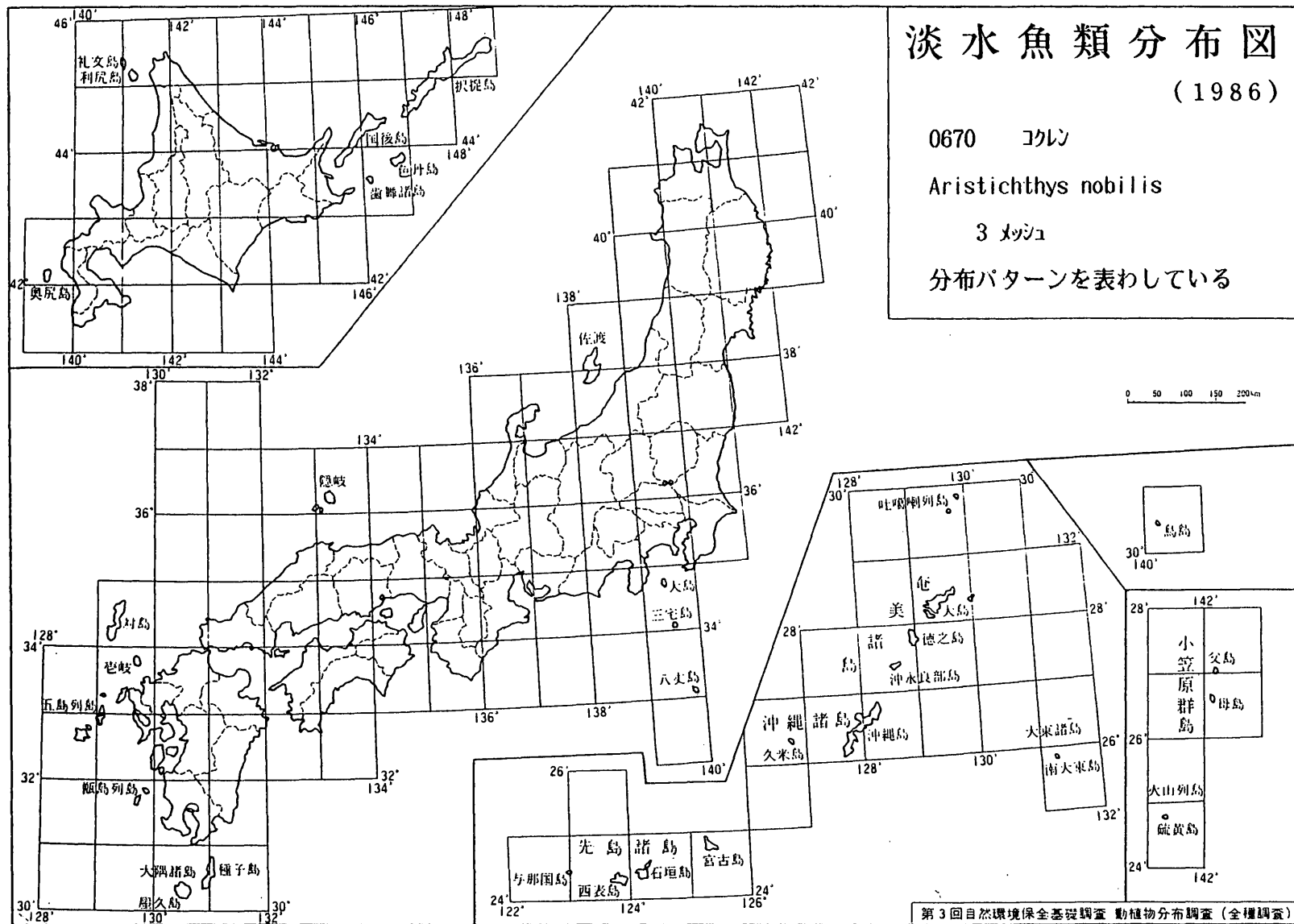
分布パターンを表わしている

国外からの移殖

0 50 100 150 200km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査(全種調査)



淡水魚類分布図

(1986)

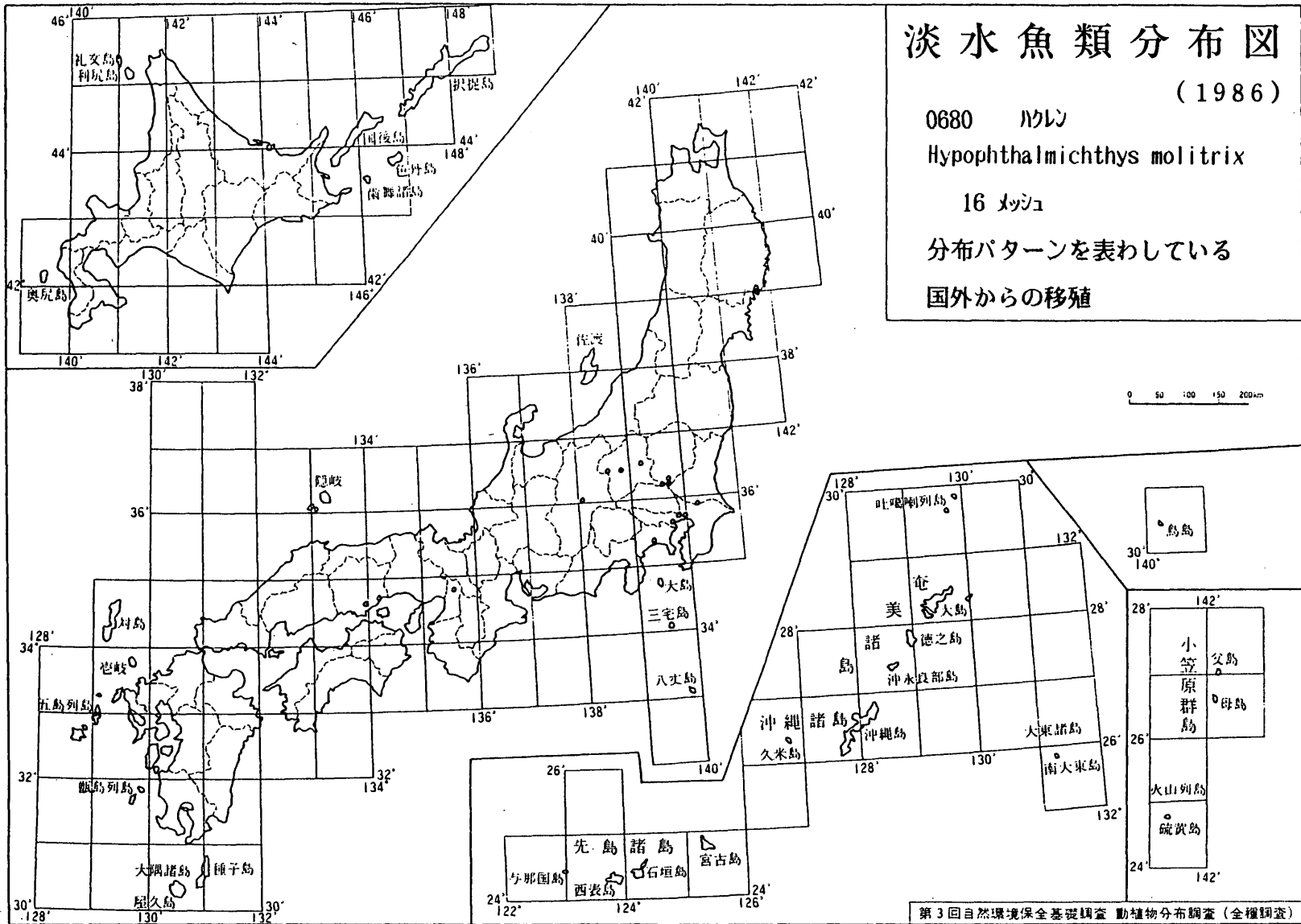
0680 ムネ

Hypophthalmichthys molitrix

16 メッシュ

分布パターンを表わしている

国外からの移殖



淡水魚類分布図

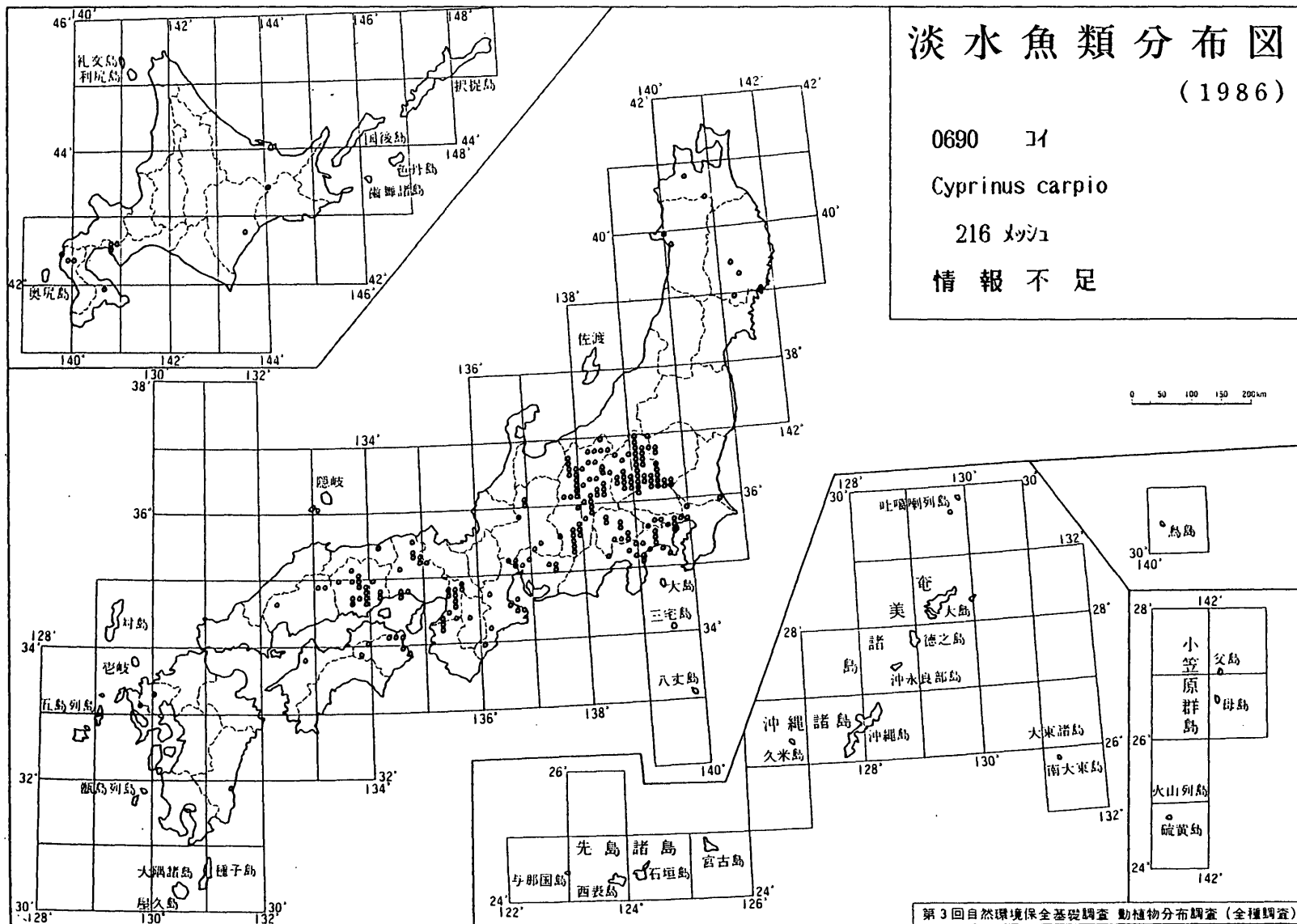
(1986)

0690 34

Cyprinus carpio

216 ヲシ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

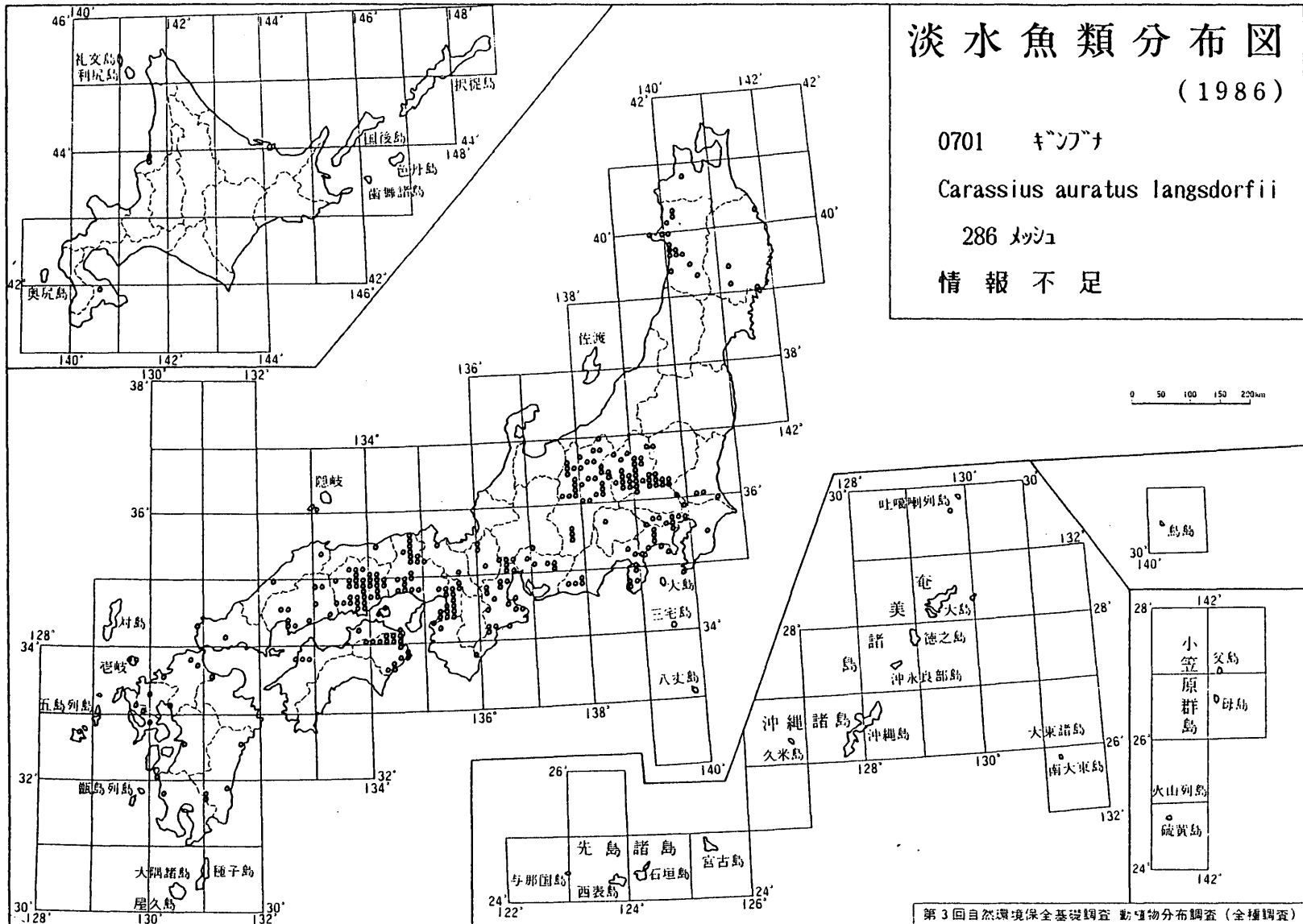
(1986)

0701 キンツナ

Carassius auratus langsdorfii

286 ムシ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

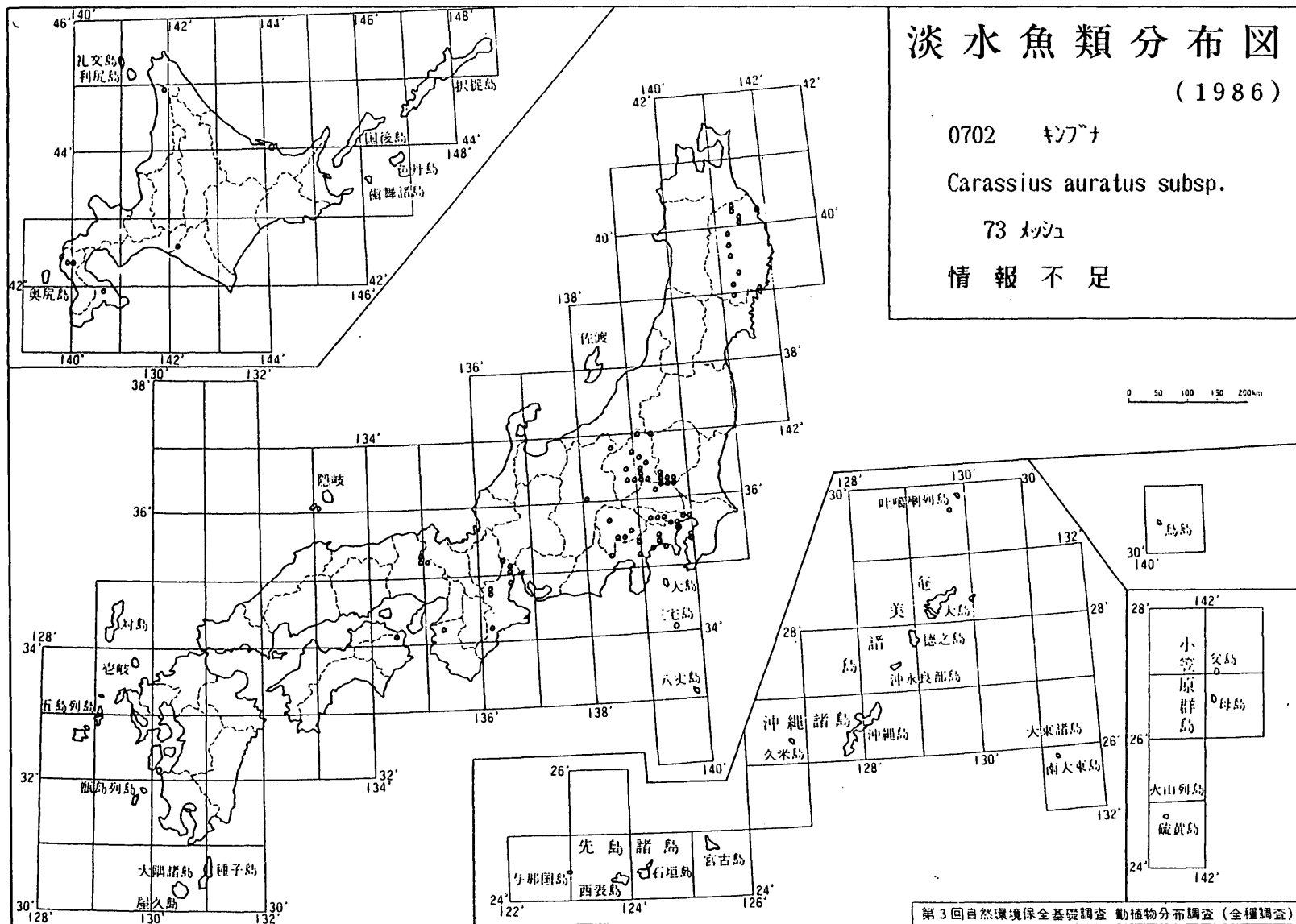
(1986)

0702 ギョウギ

Carassius auratus subsp.

73 メダカ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

(1986)

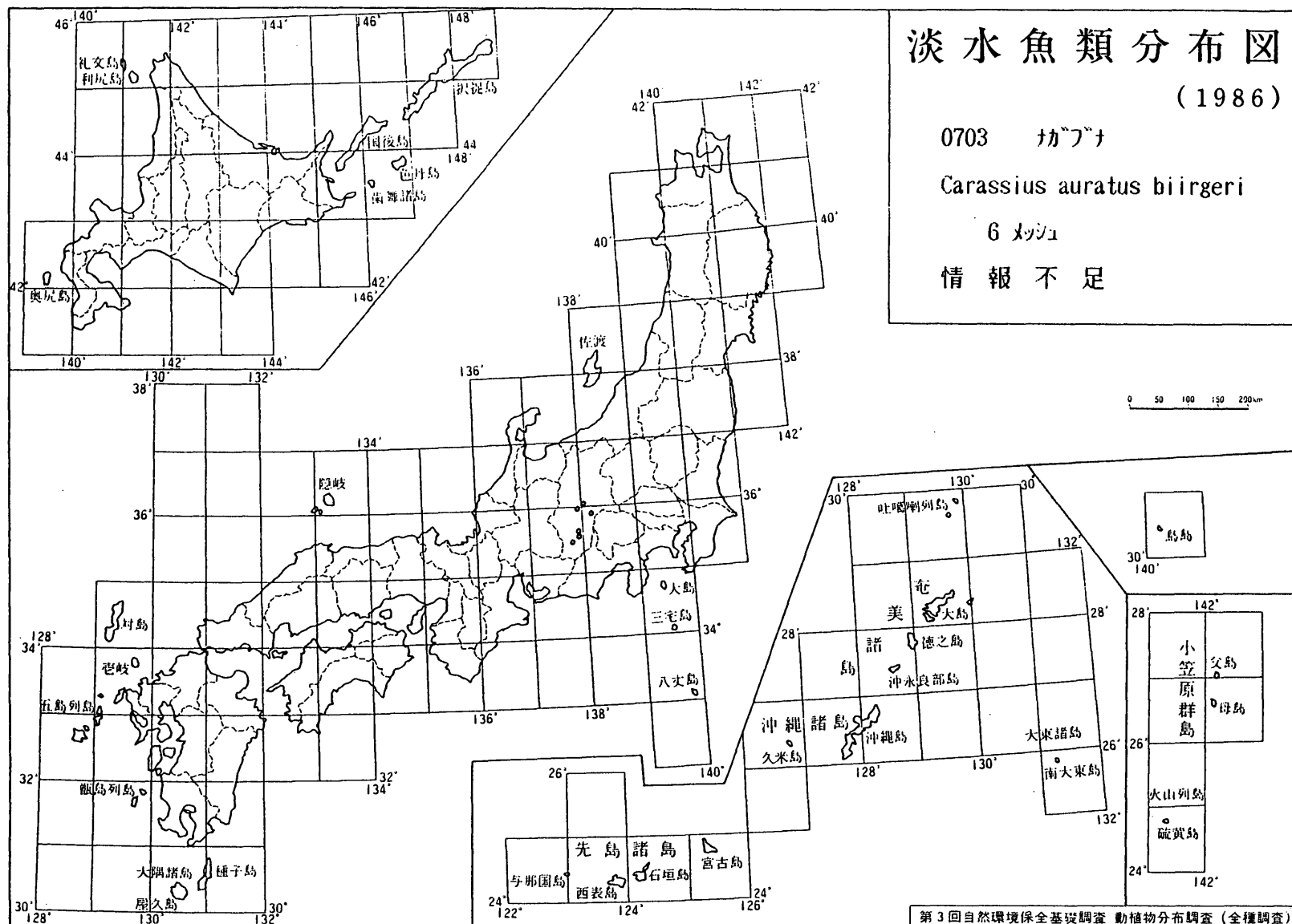
0703 カマツナ

Carassius auratus biirgeri

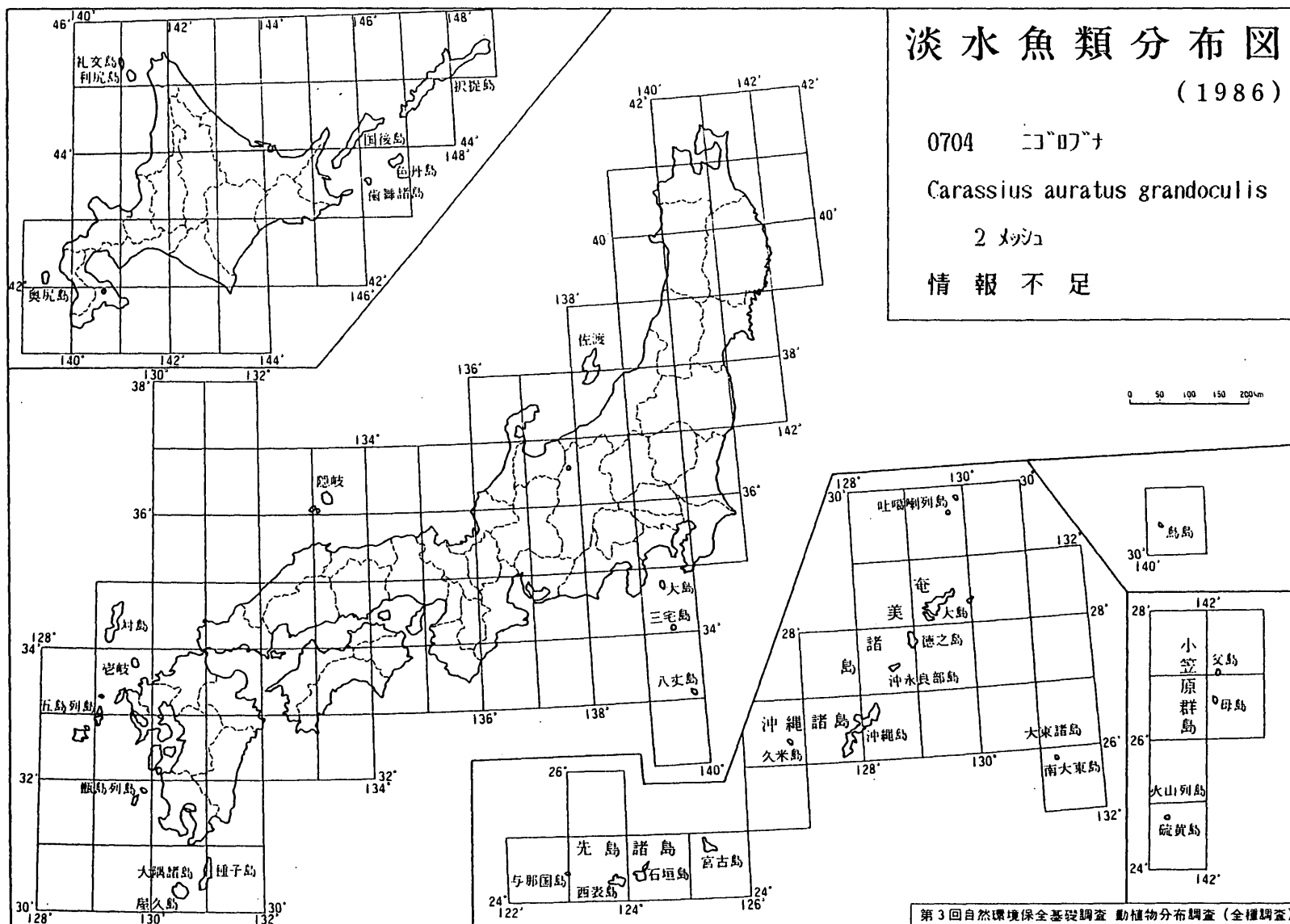
6 メッシュ

情報不足

0 50 100 150 200 km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

(1986)

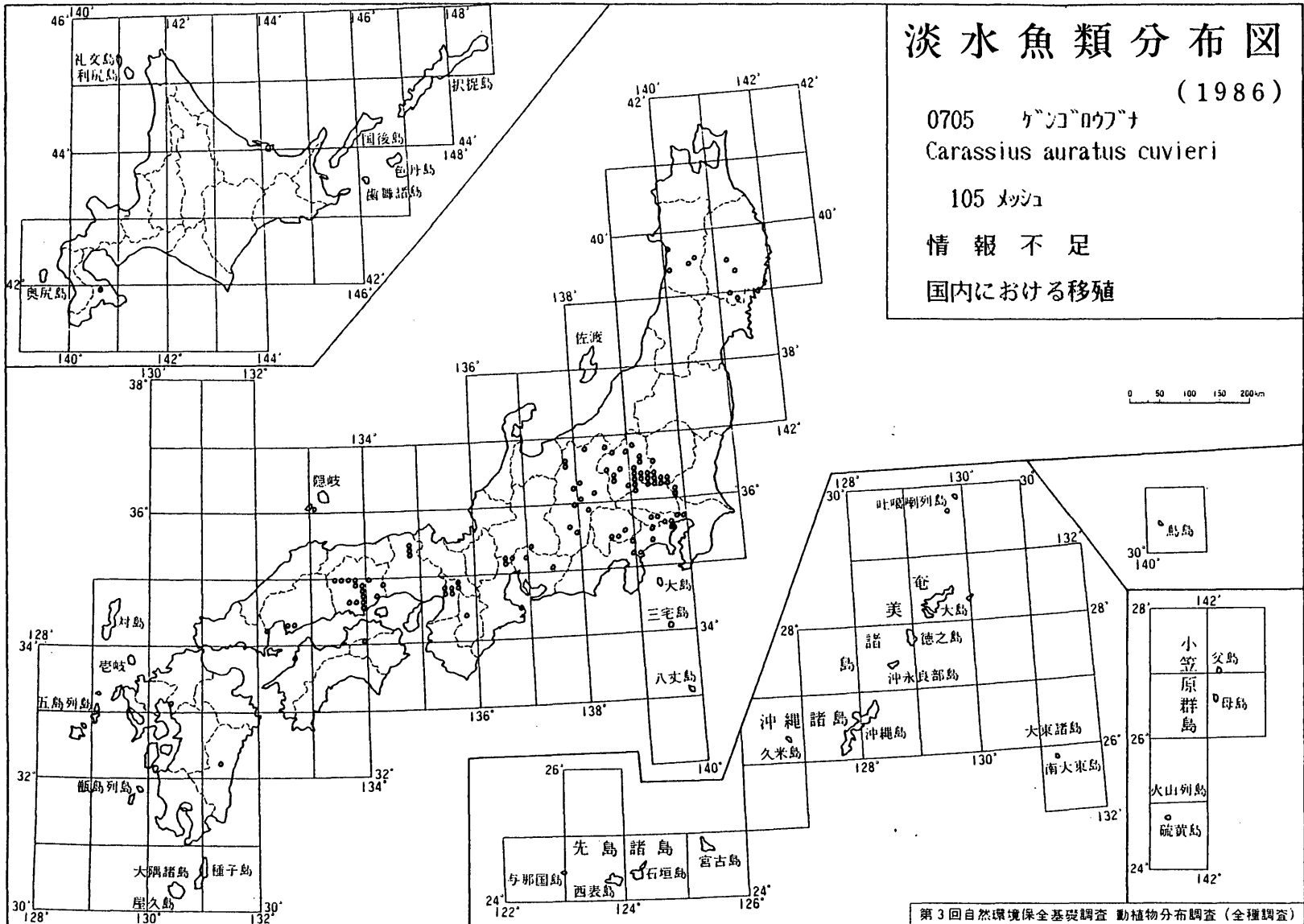
0705 ケソノウナ

Carassius auratus cuvieri

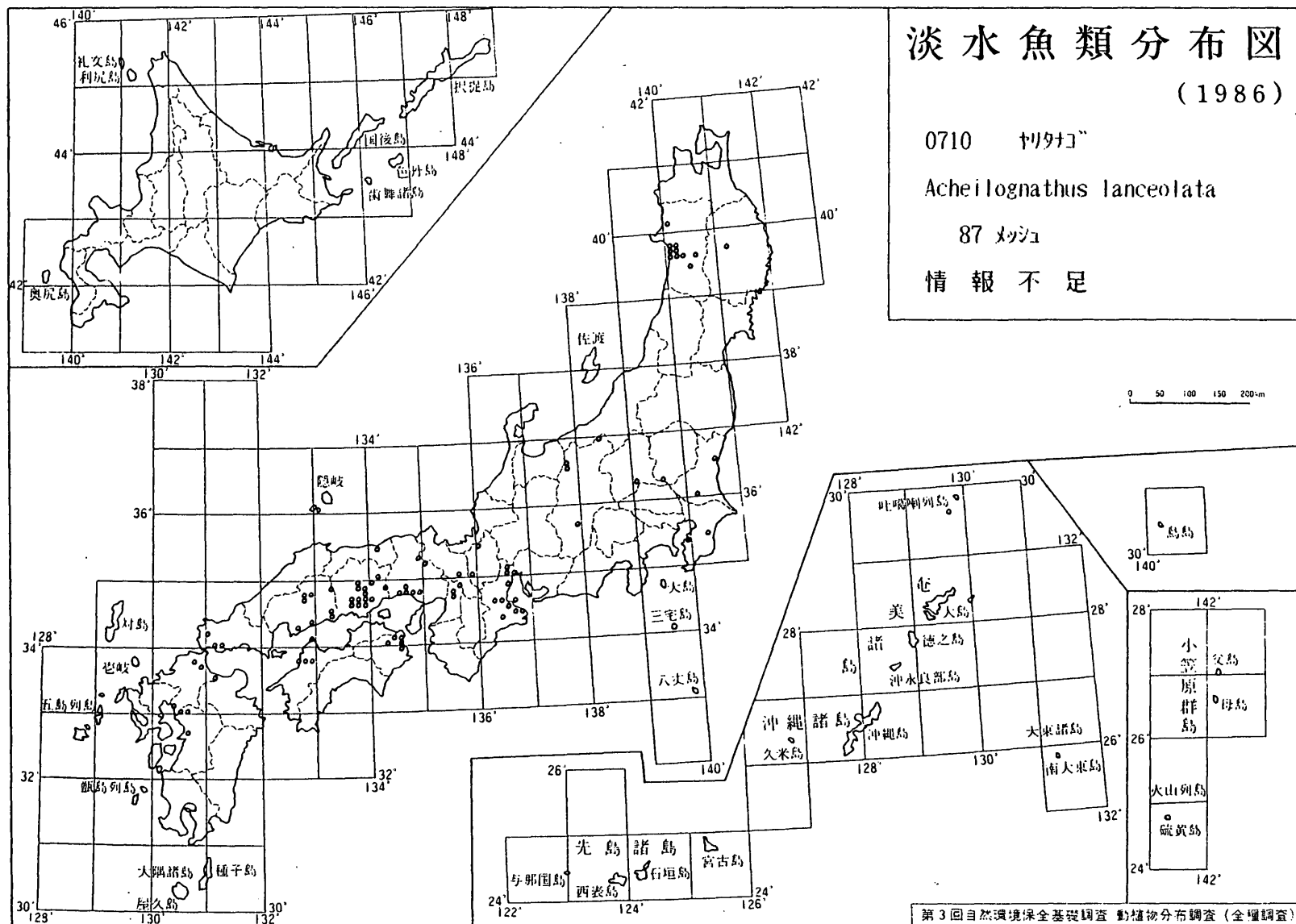
105 メッ

情報不足

国内における移殖



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

(1986)

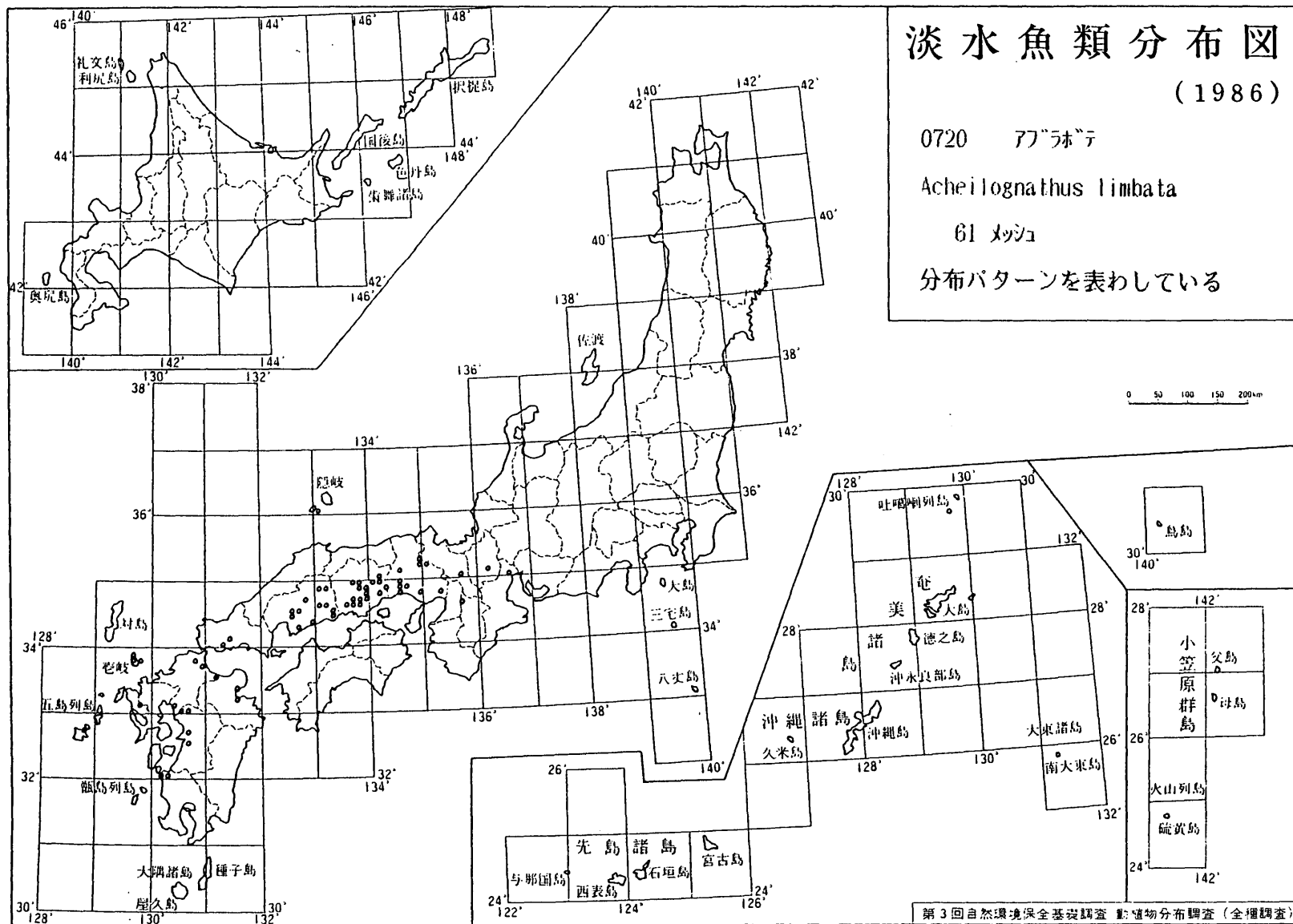
0720 アブラボテ

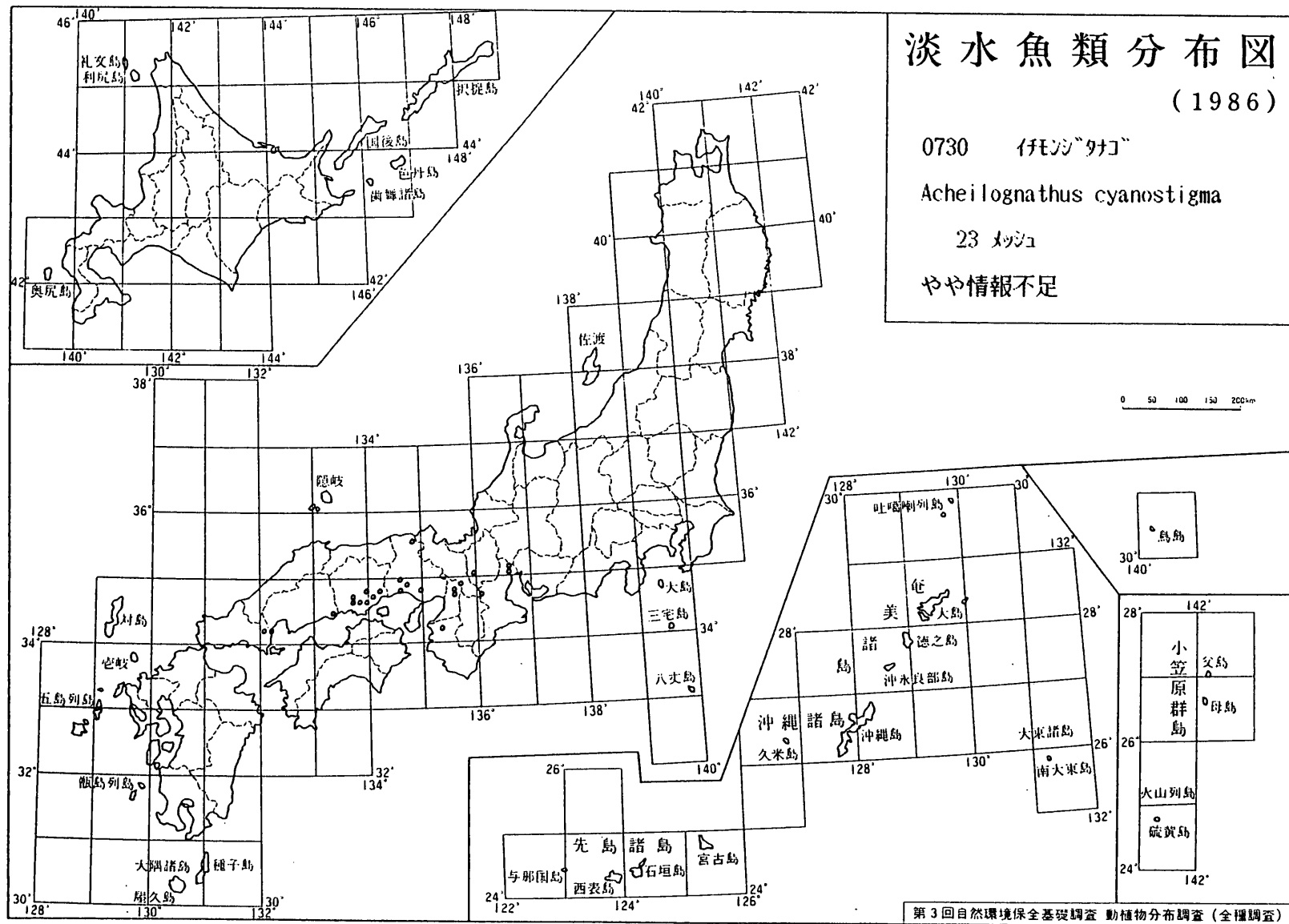
Acheilognathus limbata

61 メッソ

分布パターンを表わしている

0 50 100 150 200km





淡水魚類分布図

(1986)

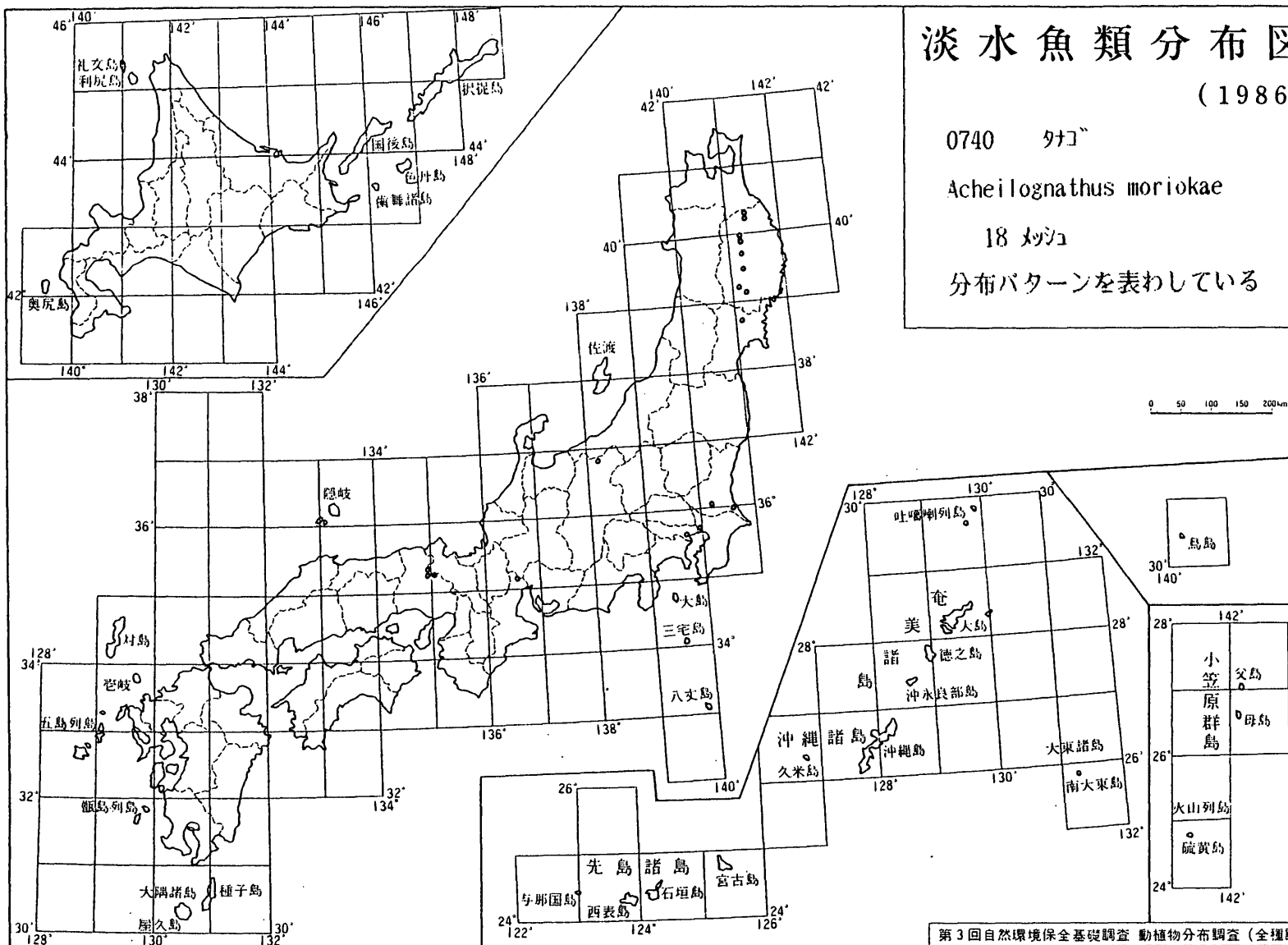
0740 ナガ

Acheilognathus moriokae

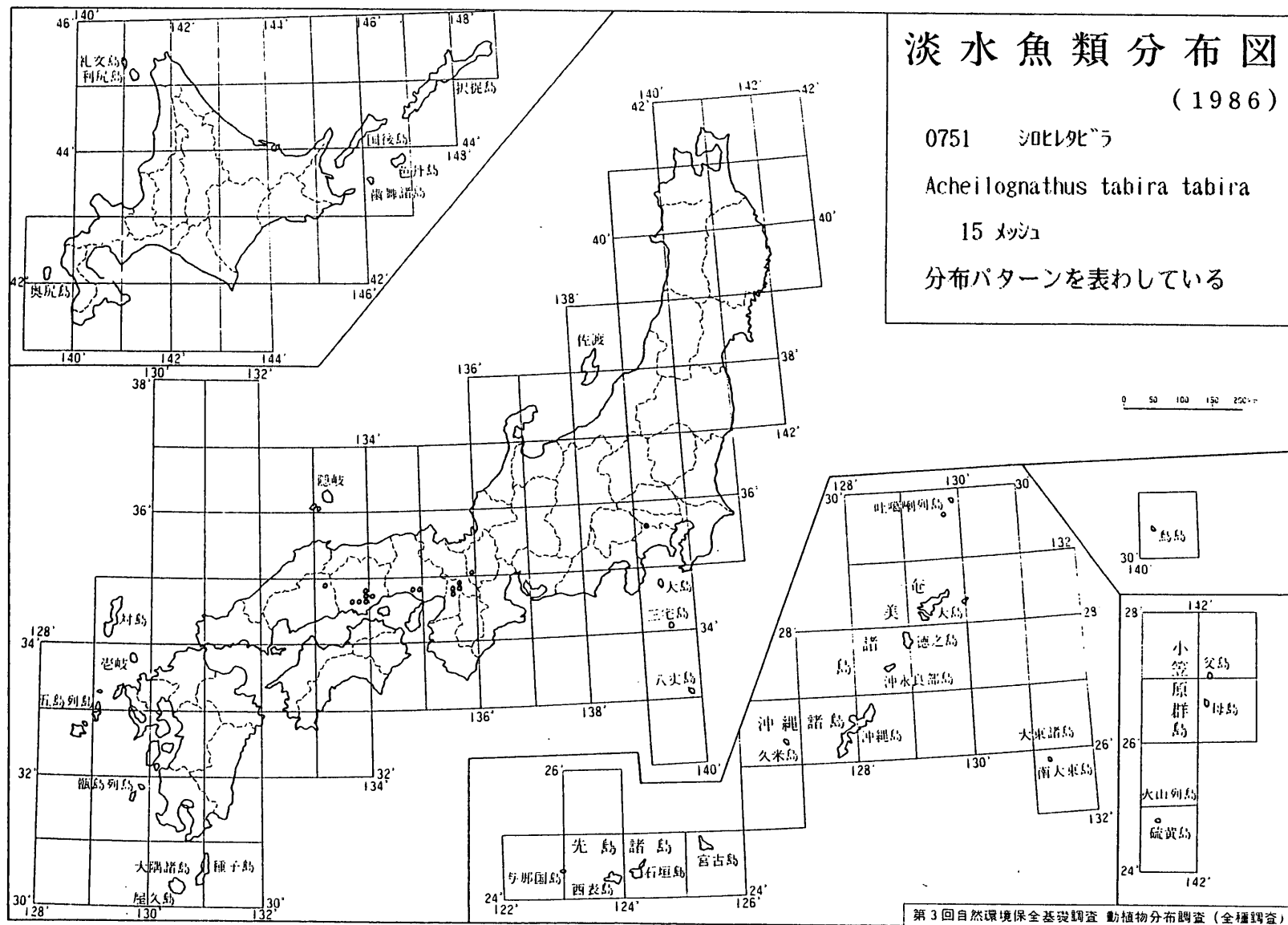
18 マシ

分布パターンを表わしている

0 50 100 150 200 km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

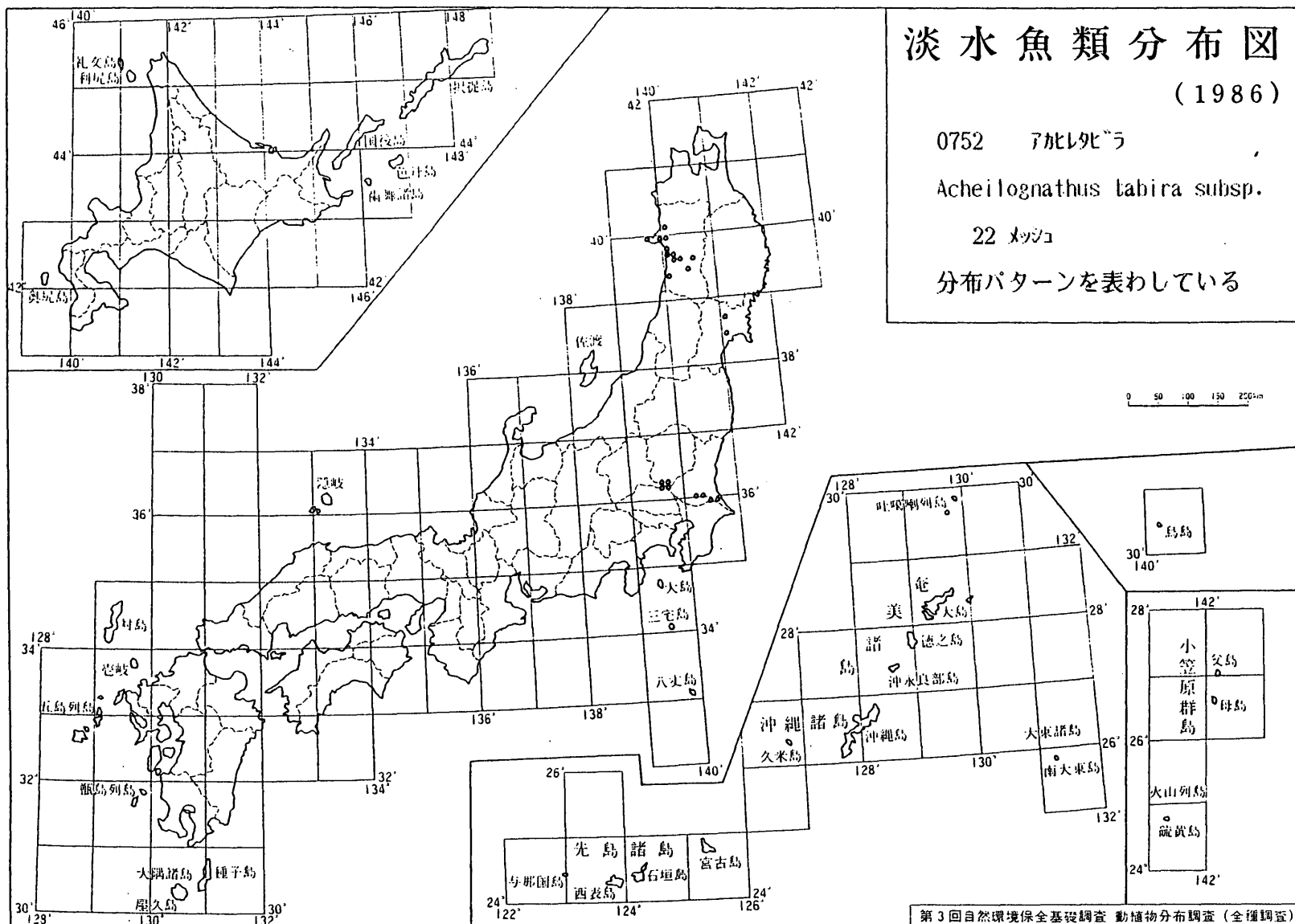
(1986)

0752 アセイルナ

Acheilognathus tabira subsp.

22 メッシュ

分布パターンを表わしている



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

(1986)

0753 *Acheilognathus*

tabira subsp.

3 メッシュ

分布パターンを表わしている

0 50 100 150 200 km

第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査(全種調査)

淡水魚類分布図

(1986)

0760 カヒラ

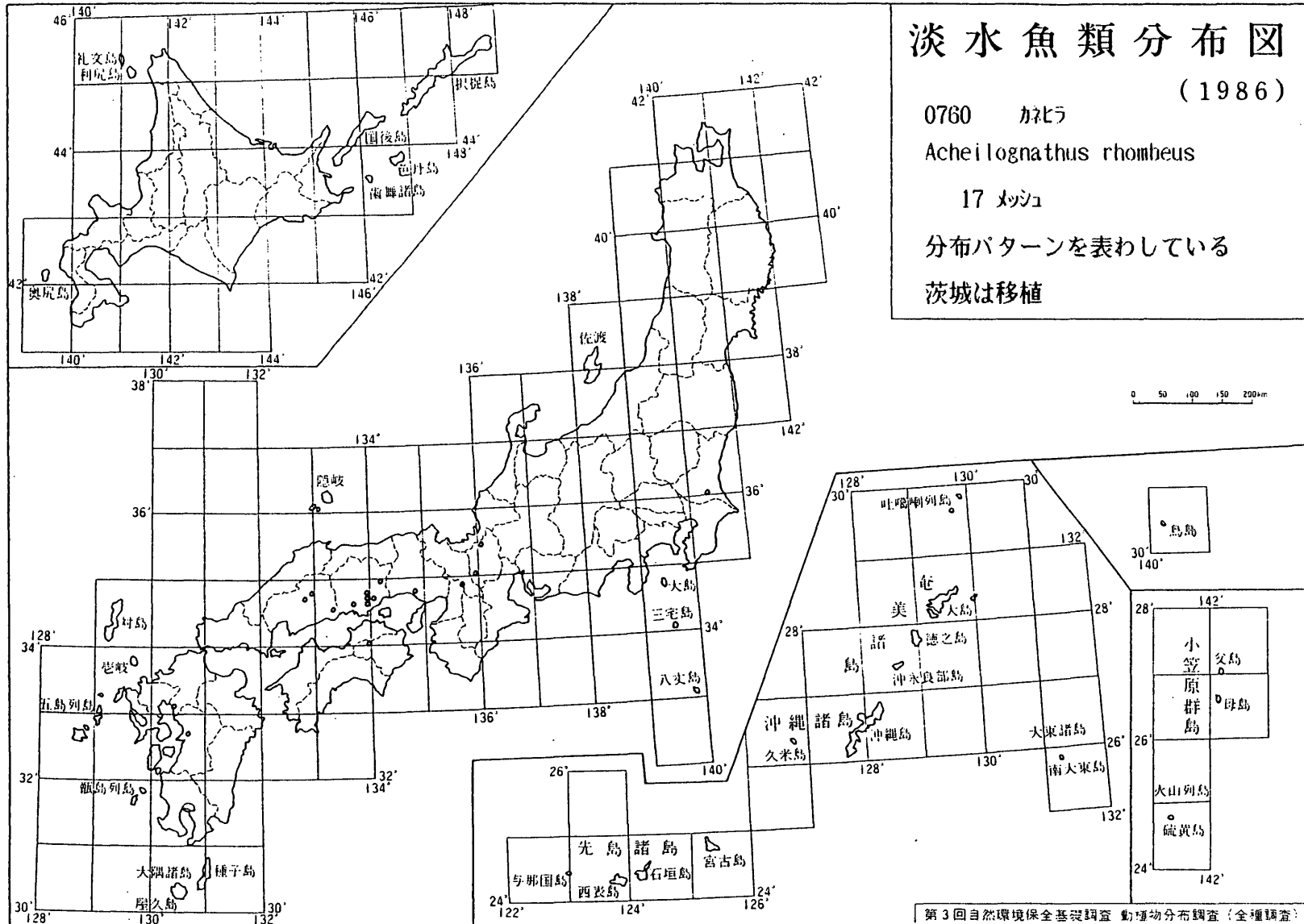
Acheilognathus rhombeus

17 メッシュ

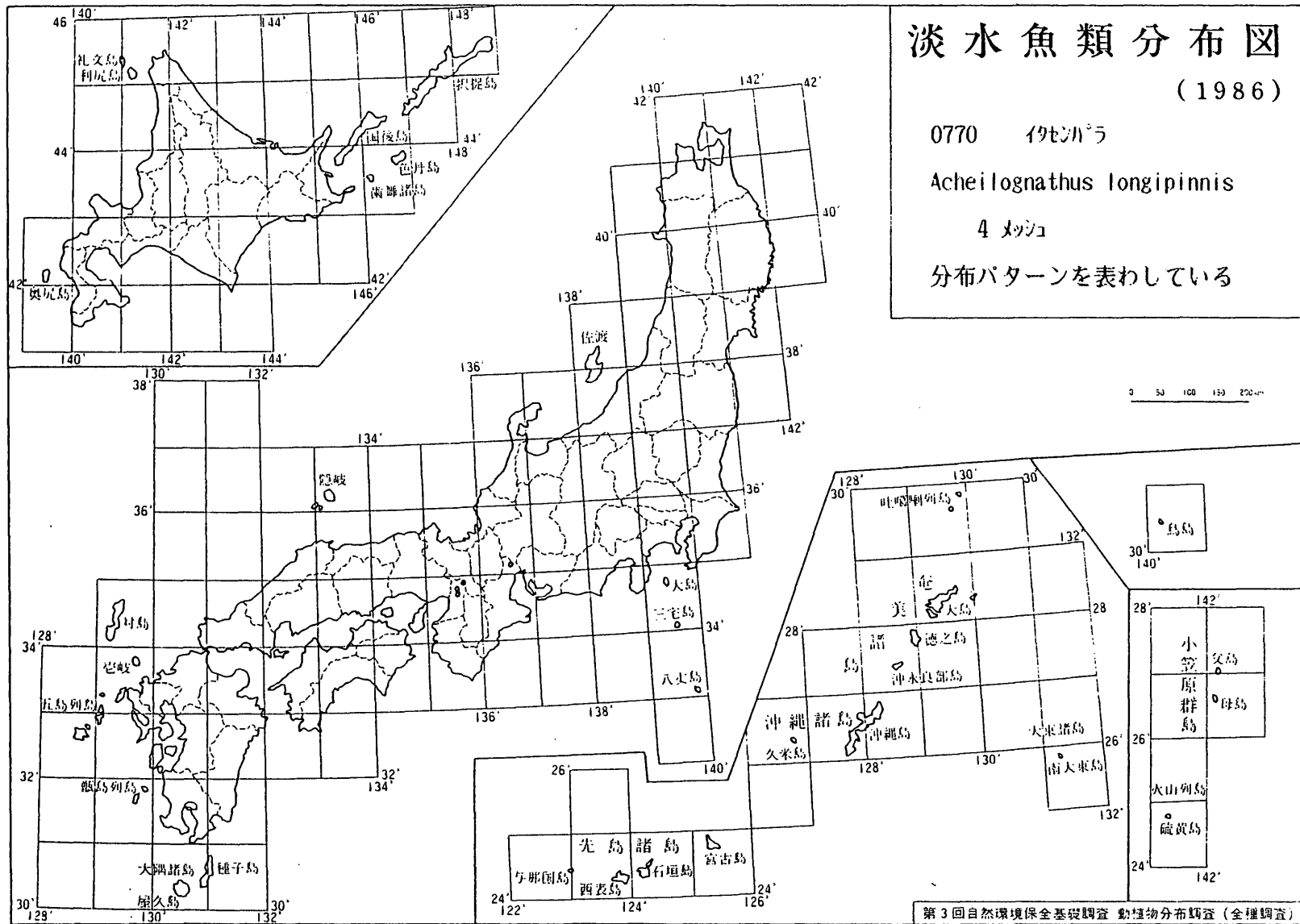
分布パターンを表わしている

茨城は移植

0 50 100 150 200km



第3回自然環境保全基礎調査 動物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

(1986)

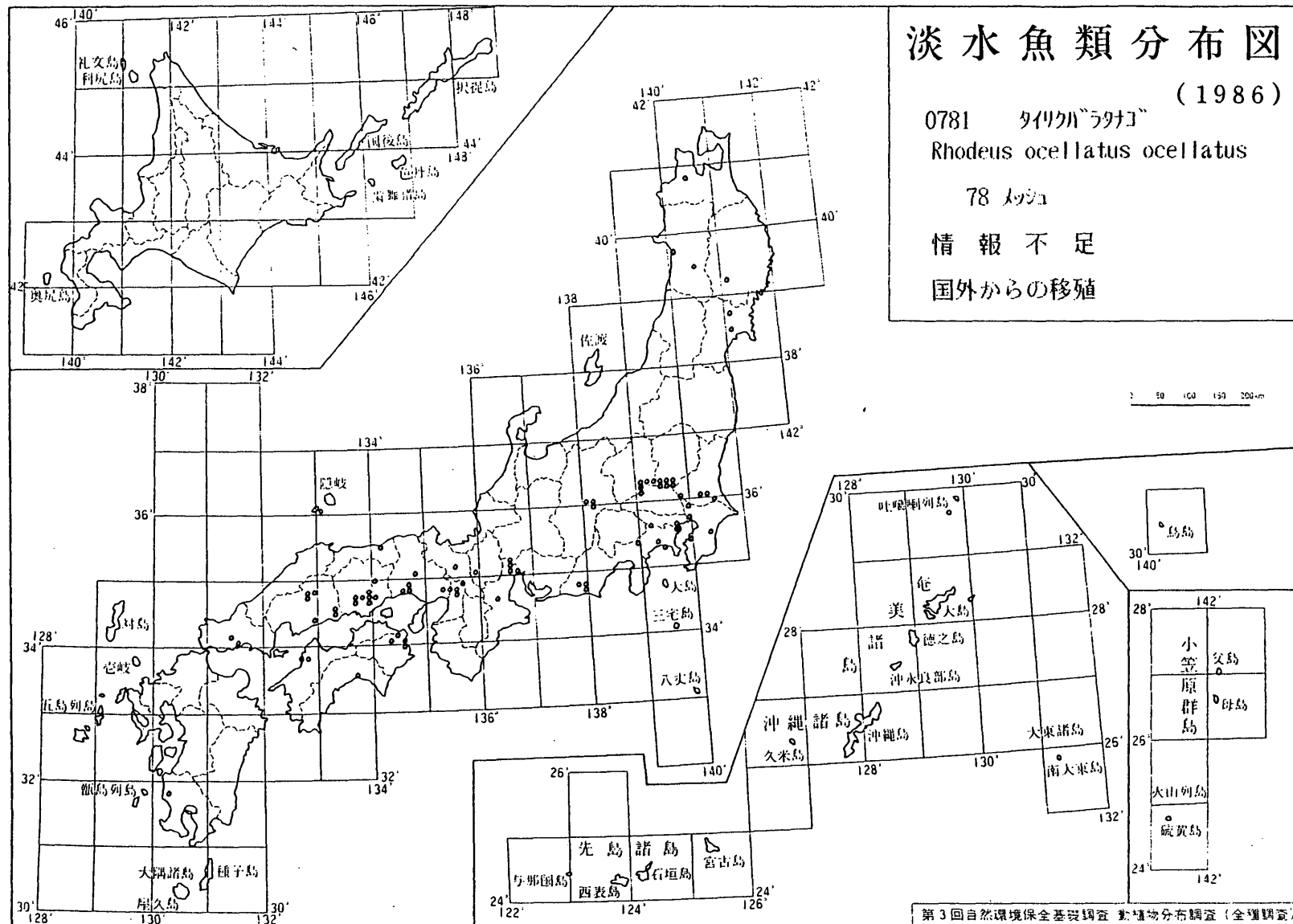
0781 タリカ“ラナコ”

Rhodeus ocellatus ocellatus

78 ムシ

情報不足

国外からの移殖



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査(全種調査)

淡水魚類分布図

(1986)

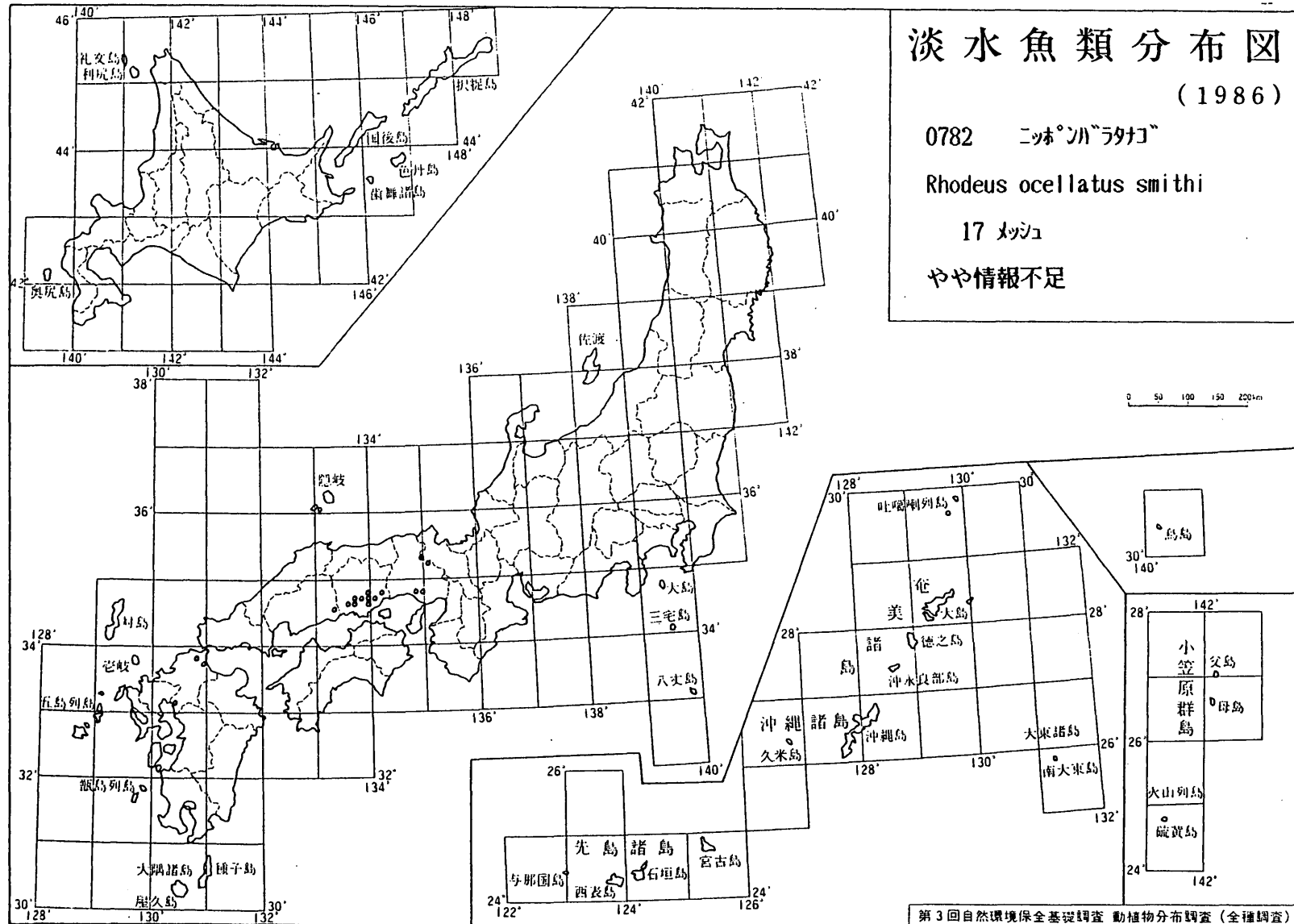
0782 ニホオンハラタカ

Rhodeus ocellatus smithi

17 メッシュ

やや情報不足

0 50 100 150 200 km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

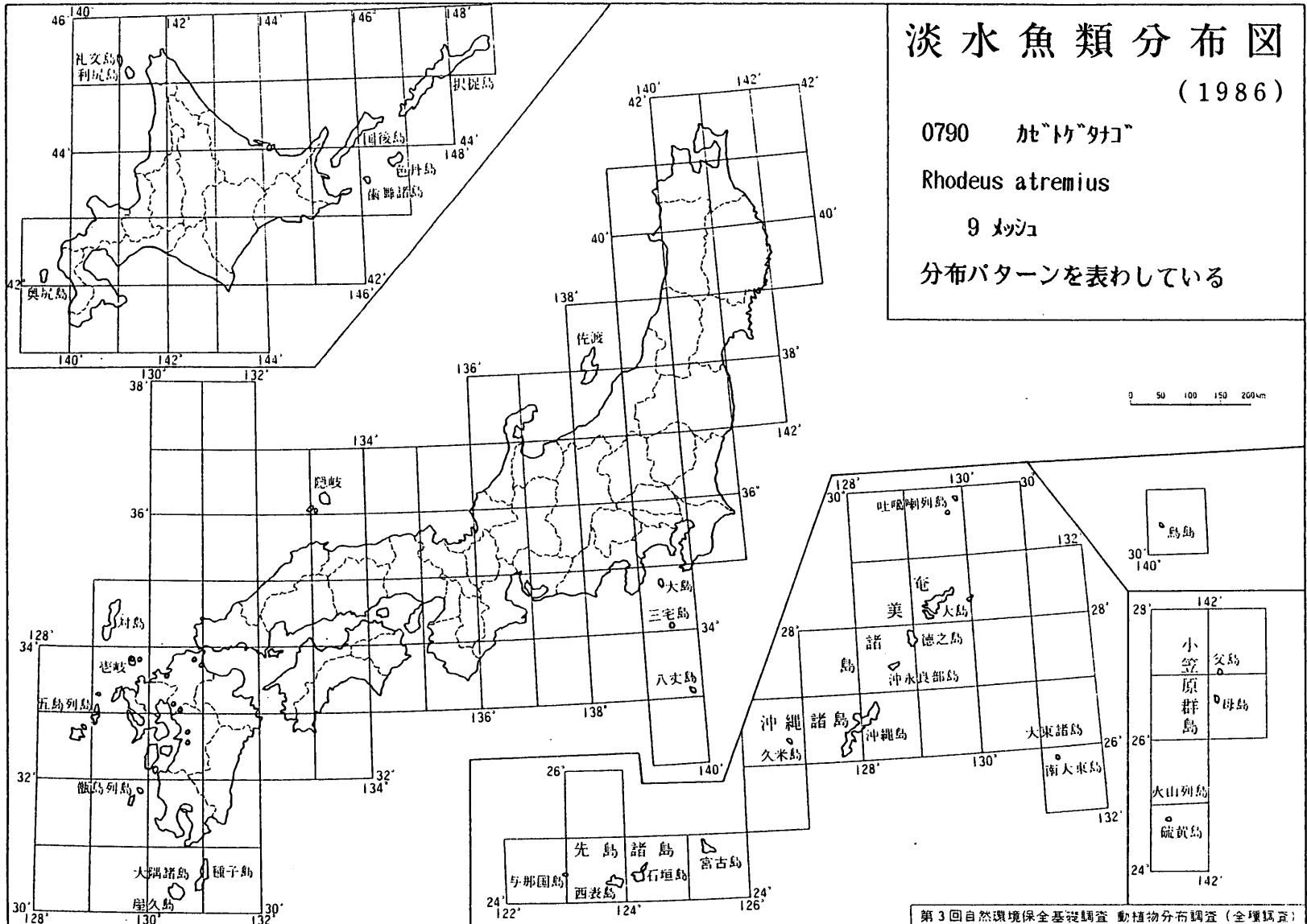
(1 9 8 6)

0790 加“卜ケ”タナコ”

Rhodeus atremius

9 メッシュ

分布パターンを表わしている



淡水魚類分布図

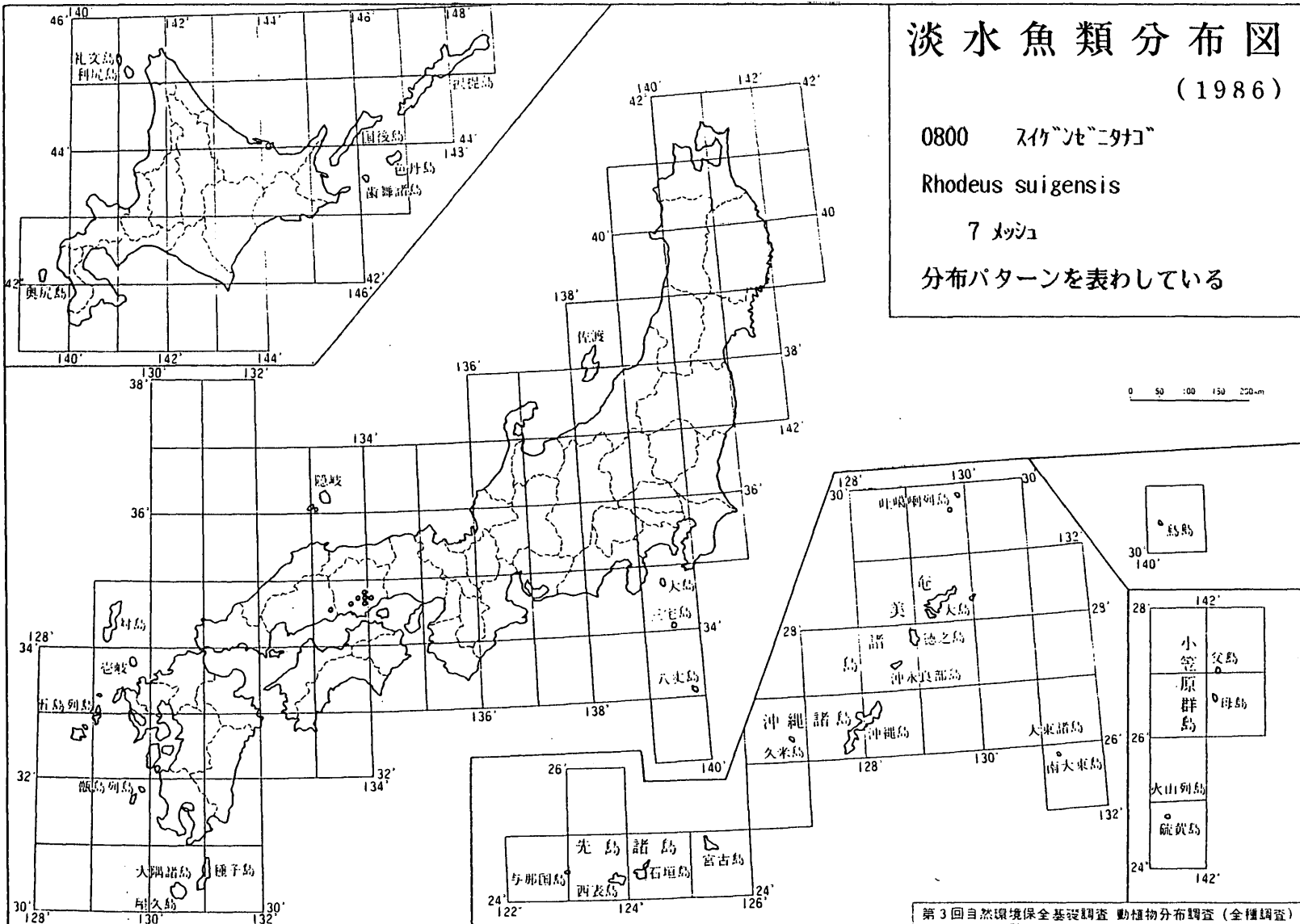
(1986)

0800 スイゲンニナコ

Rhodeus suigensis

7 メッシュ

分布パターンを表わしている



淡水魚類分布図

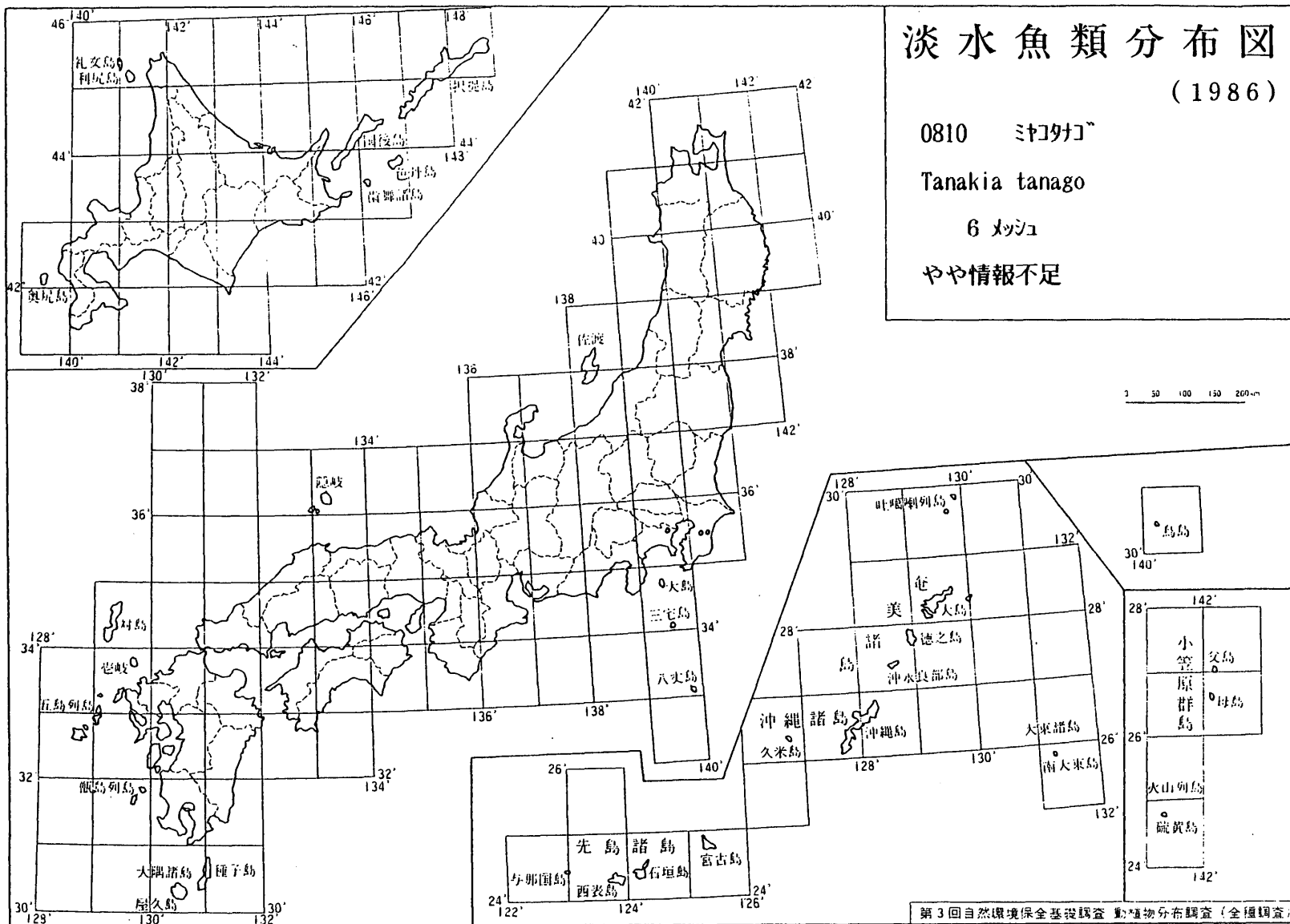
(1986)

0810 ミナナカ

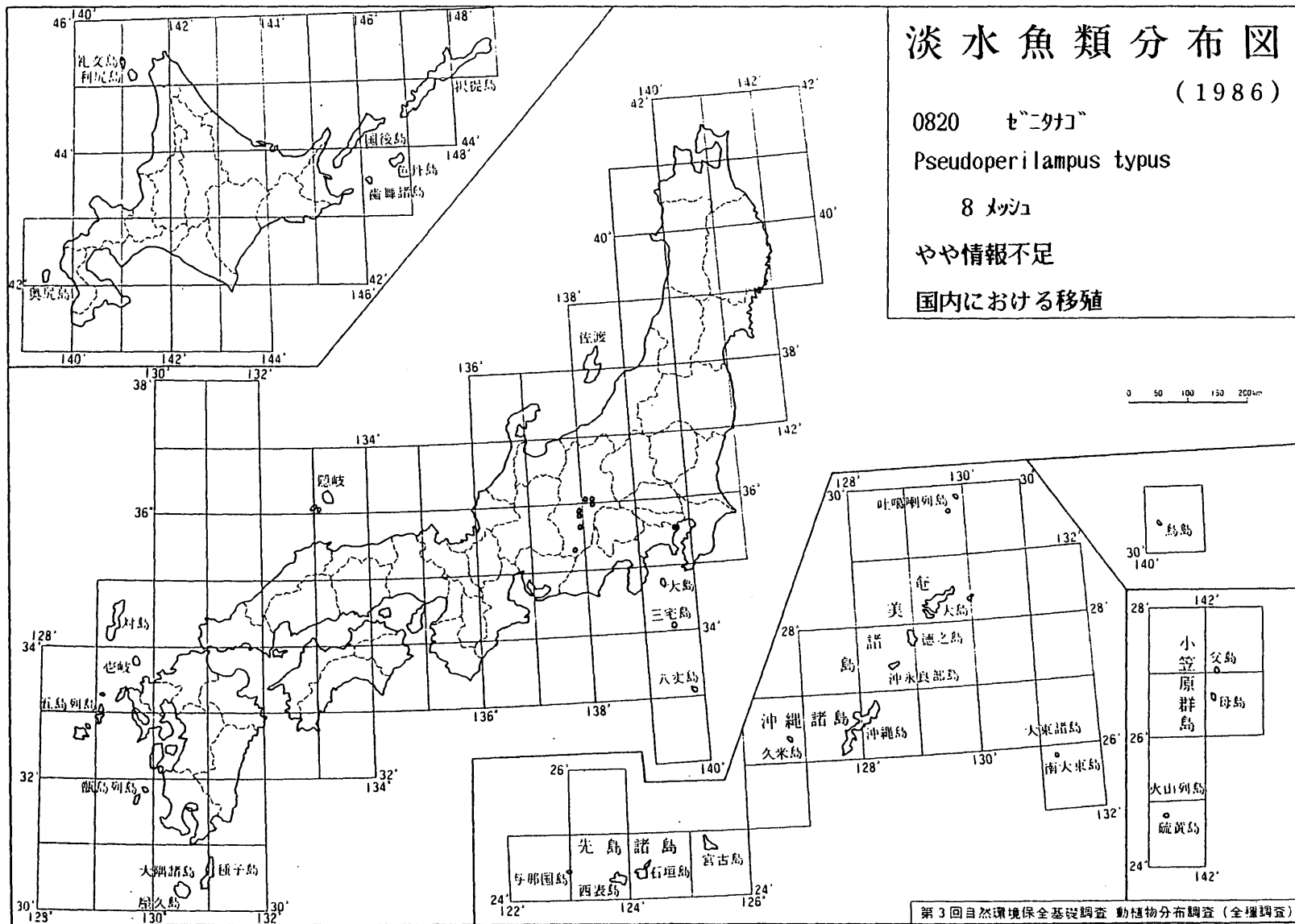
Tanakia tanago

6 メッシュ

やや情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

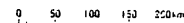


(1986)

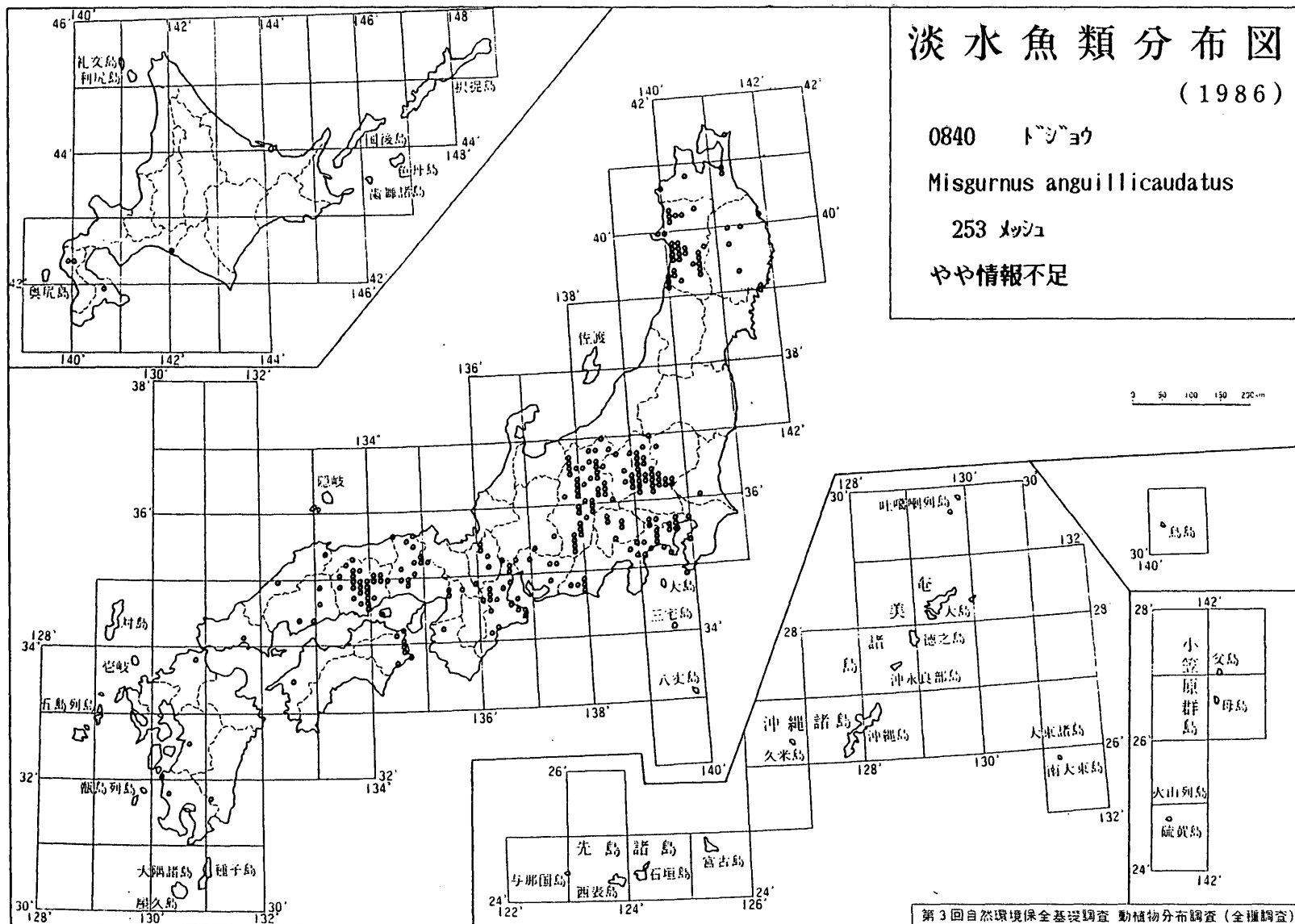
Leptobotia curta

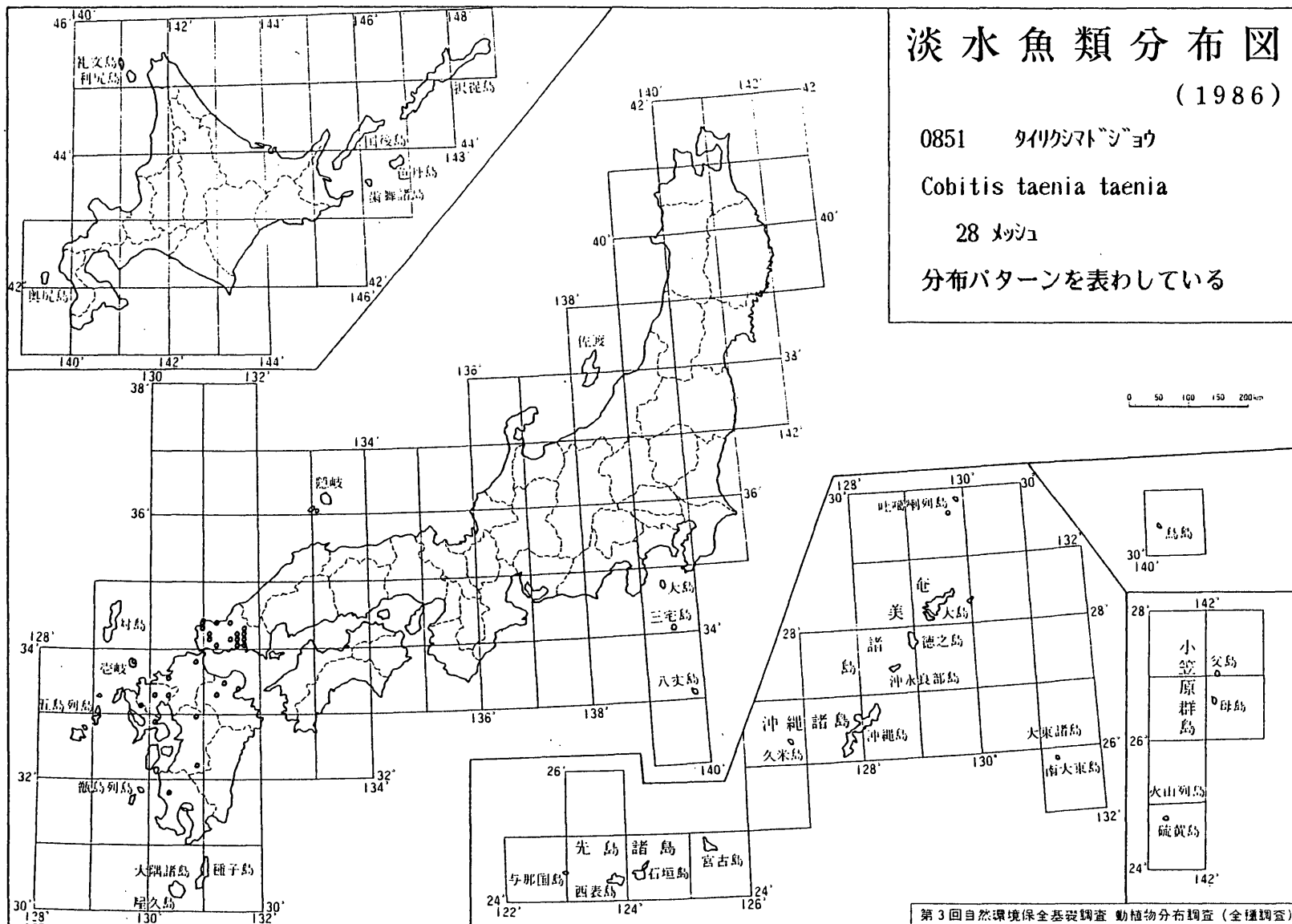
6 メッシュ

やや情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)





淡水魚類分布図

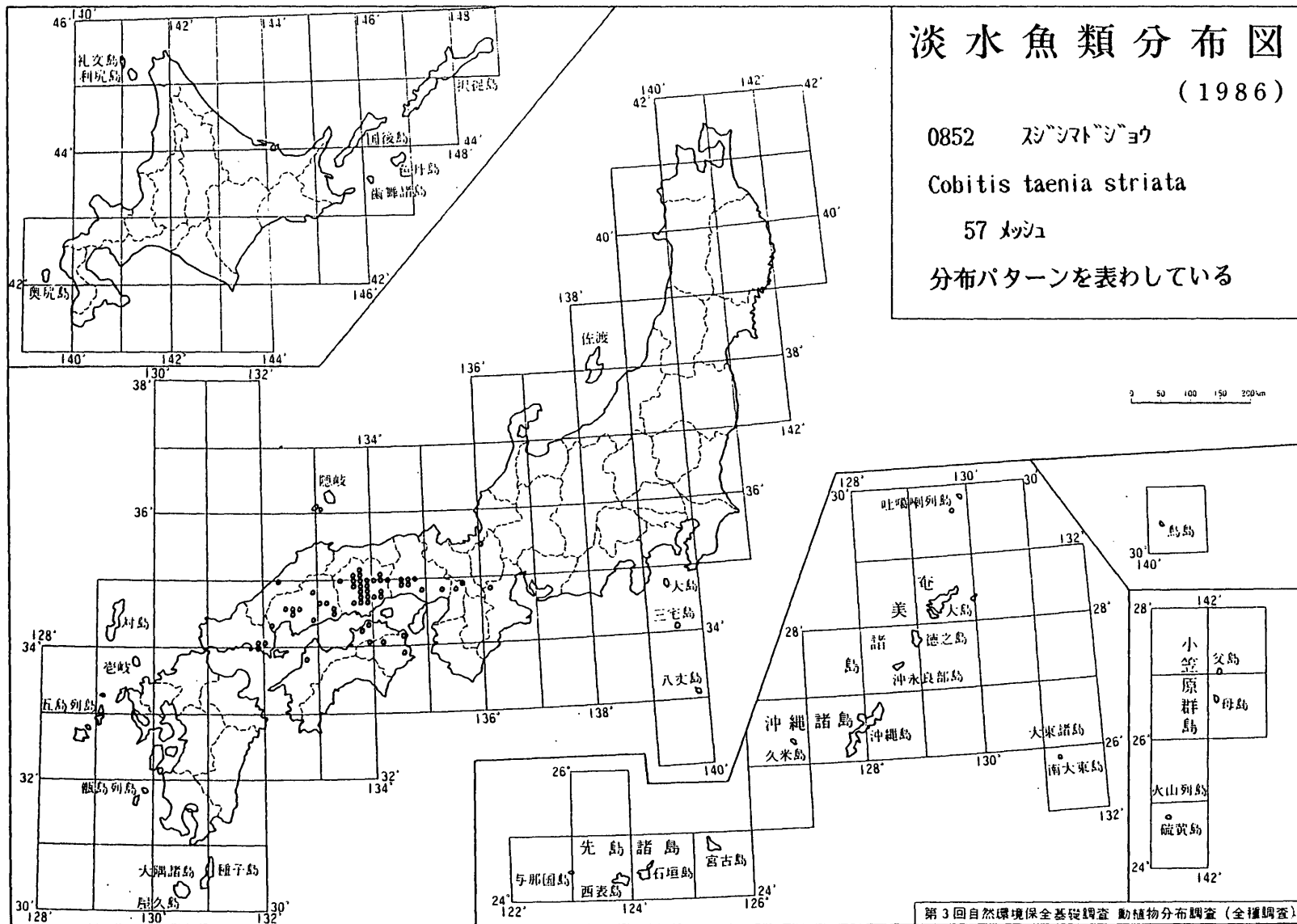
(1986)

0852 シジミトシヨウ

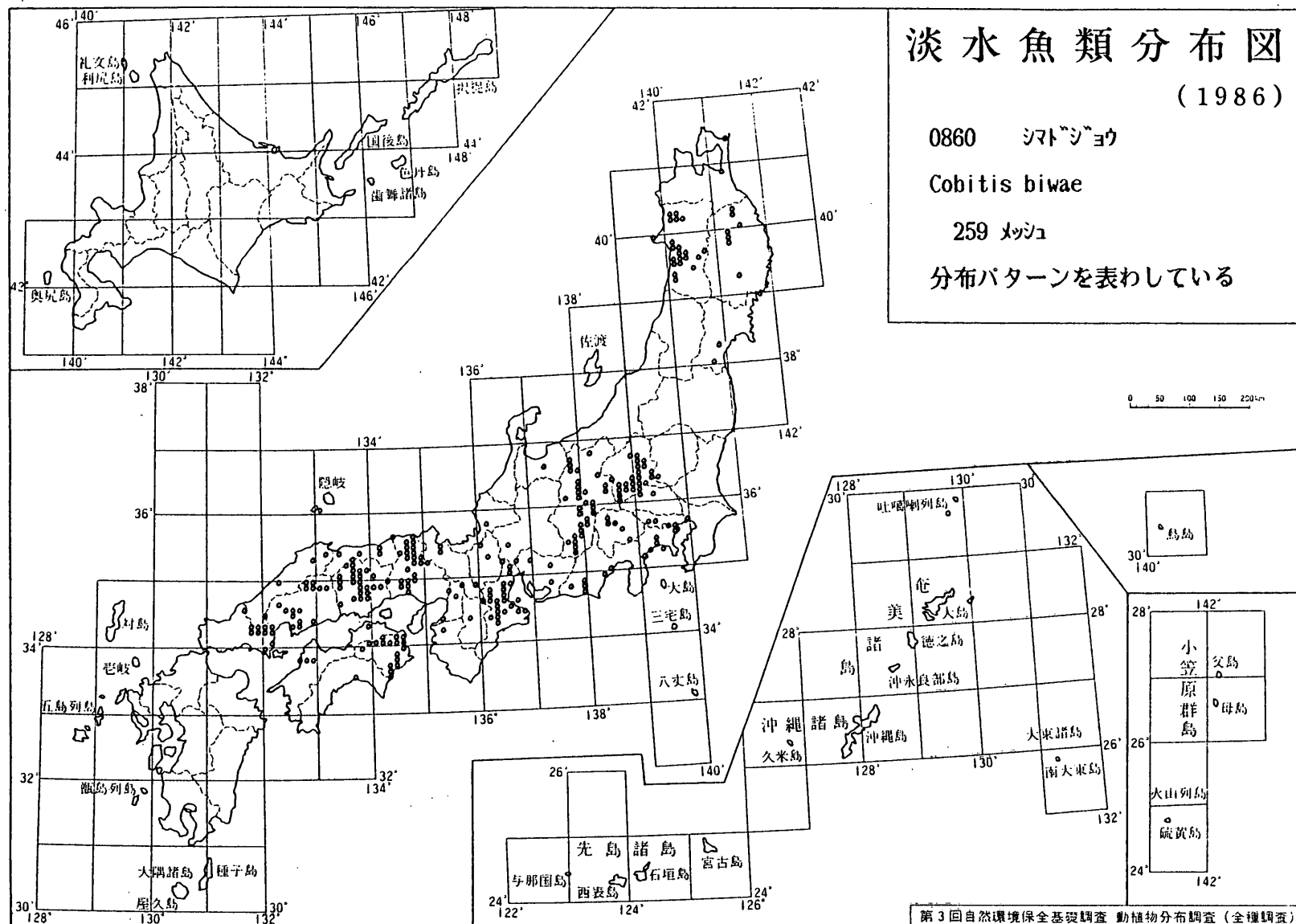
Cobitis taenia striata

57 メッシュ

分布パターンを表わしている



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

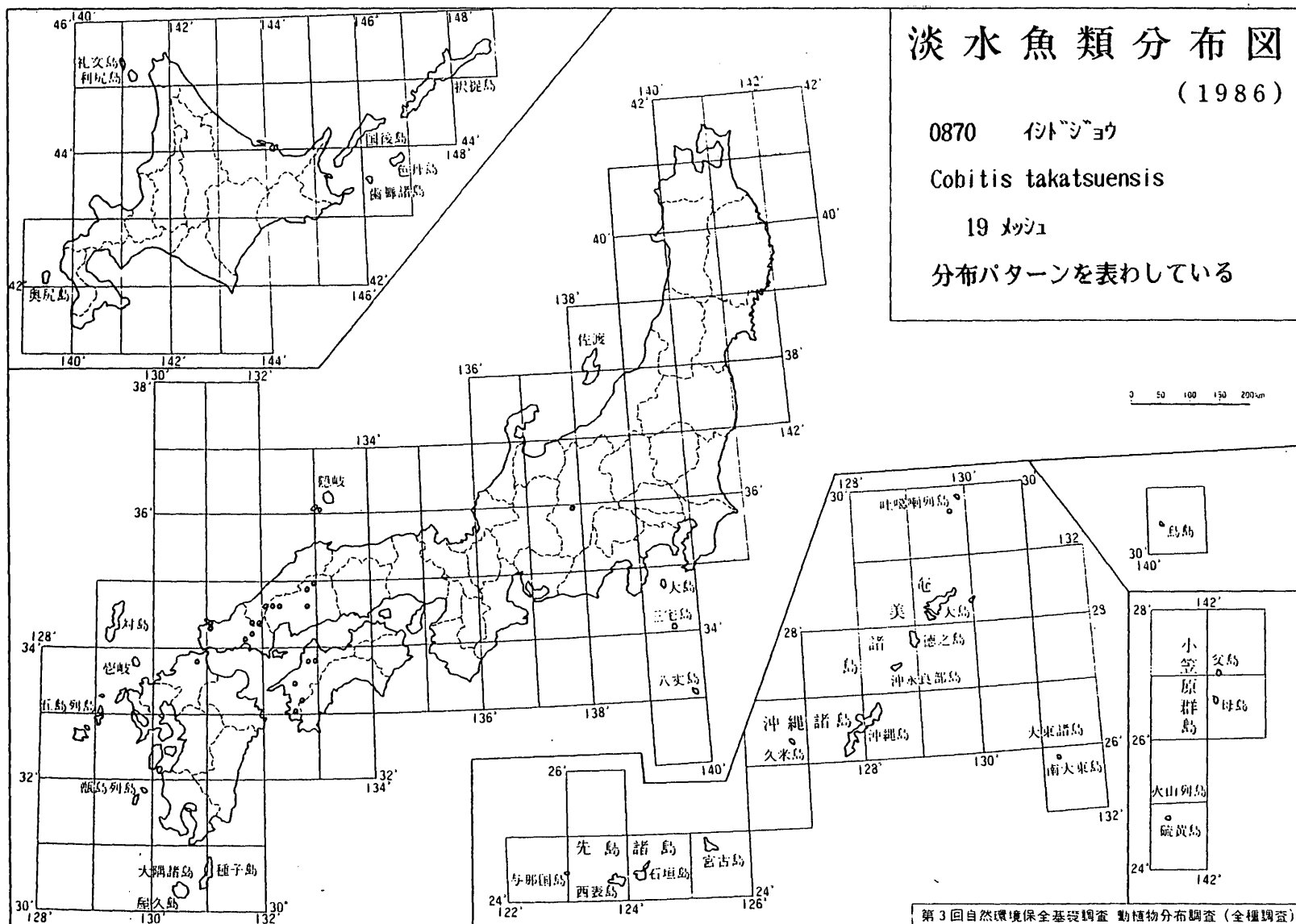
(1986)

0870 イトジヨウ

Cobitis takatsuensis

19 メッシュ

分布パターンを表わしている



淡水魚類分布図

(1986)

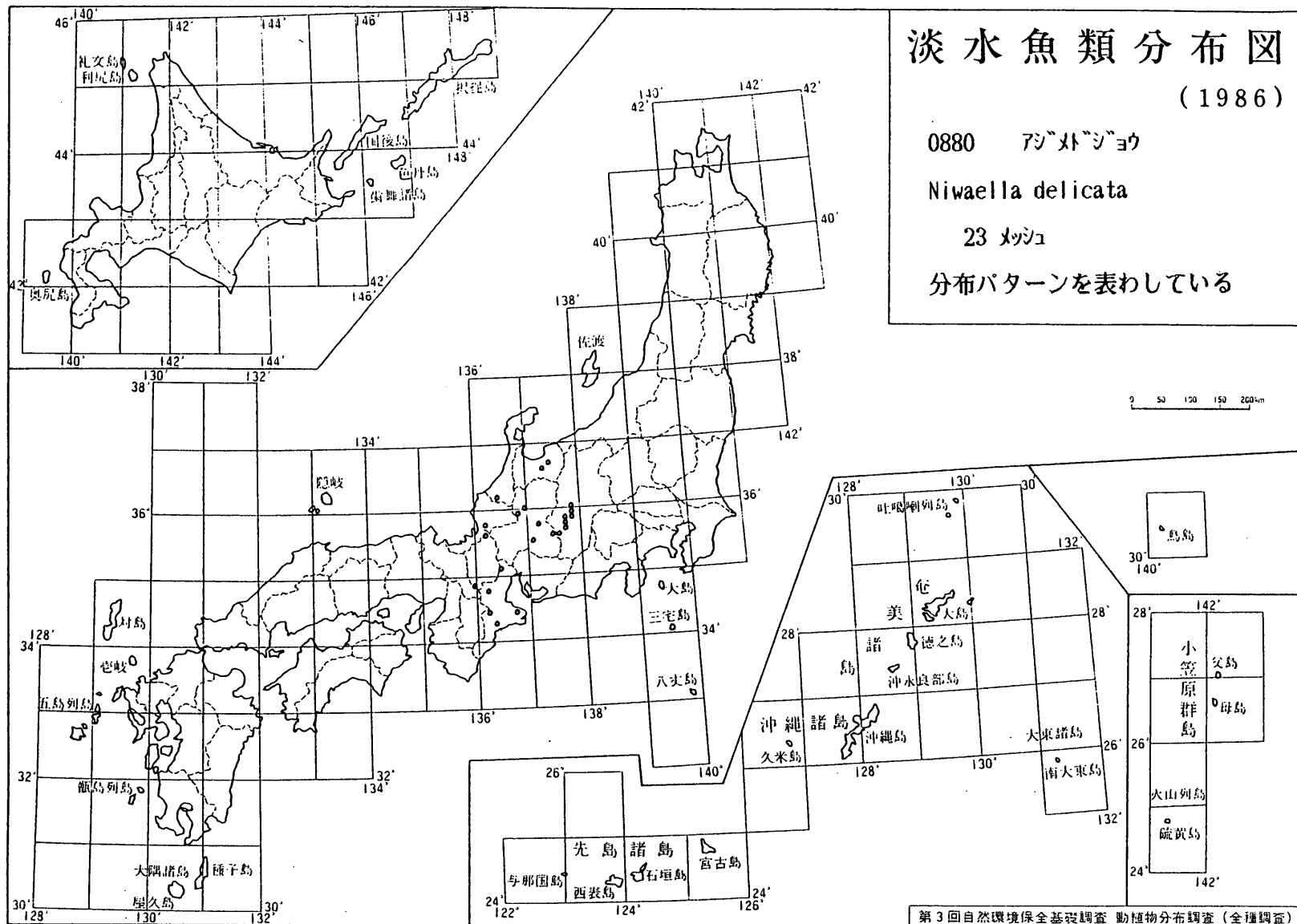
0880 アジメシヨウ

Niwaella delicata

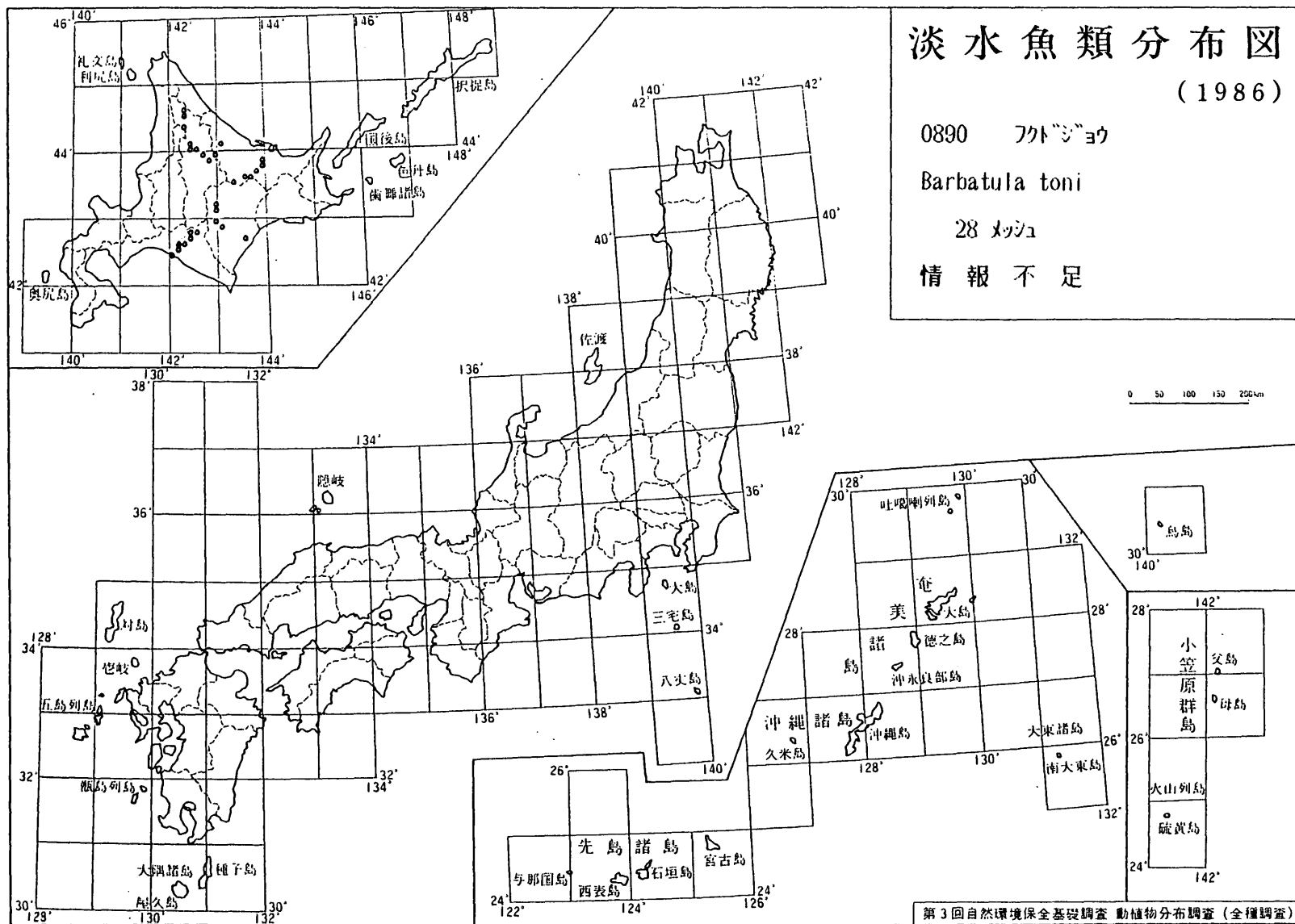
23 メッシュ

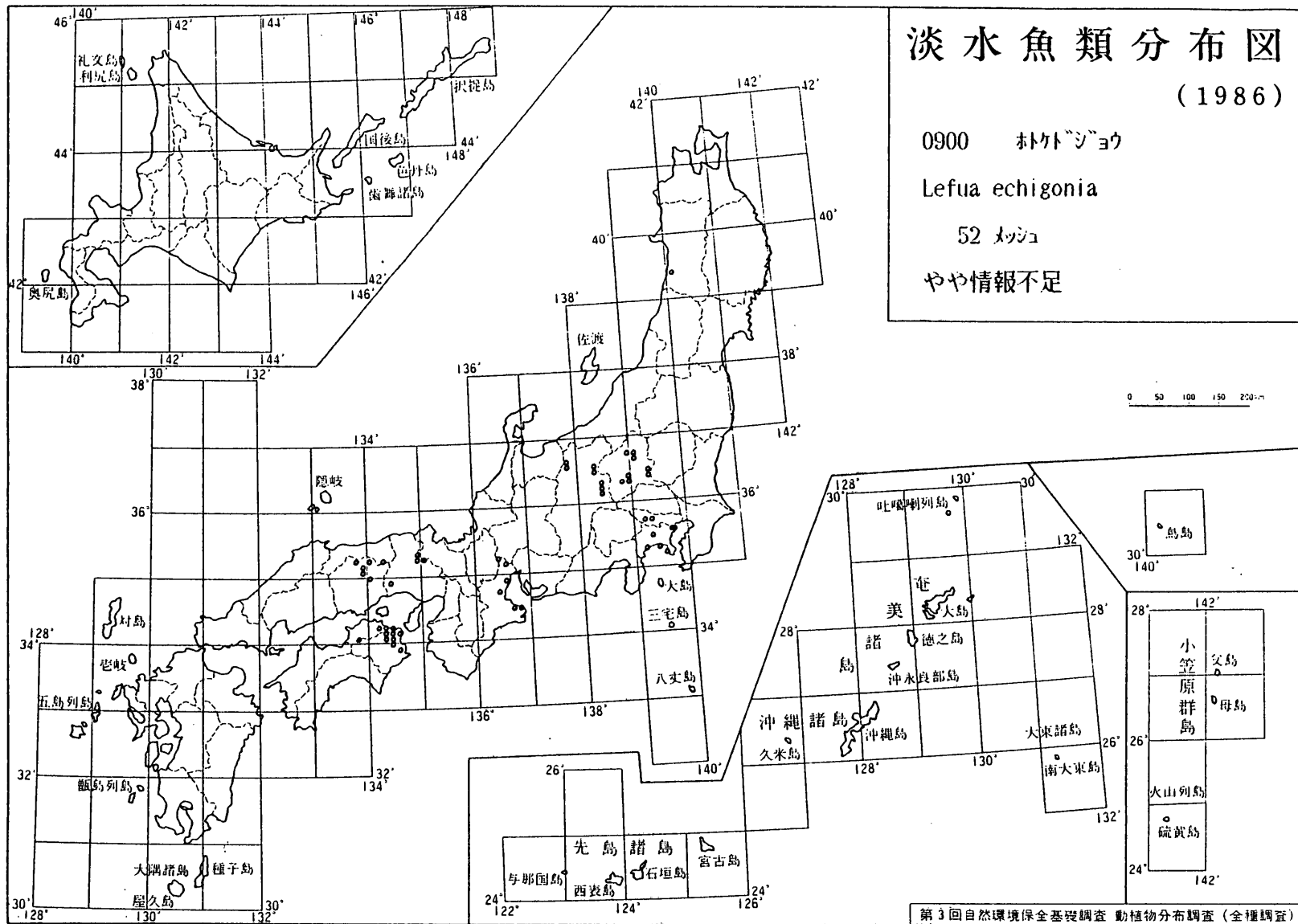
分布パターンを表わしている

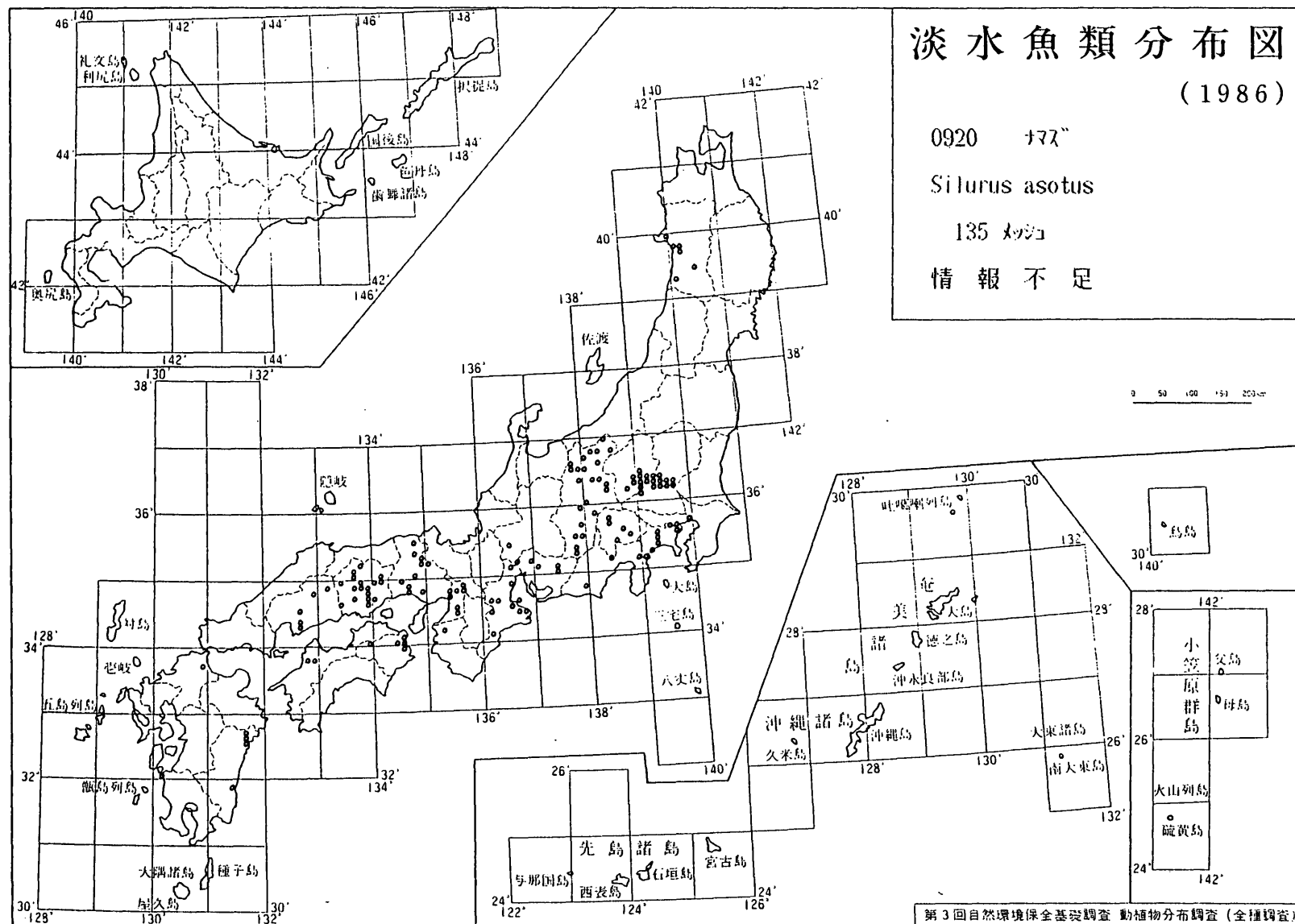
0 50 100 150 200 km

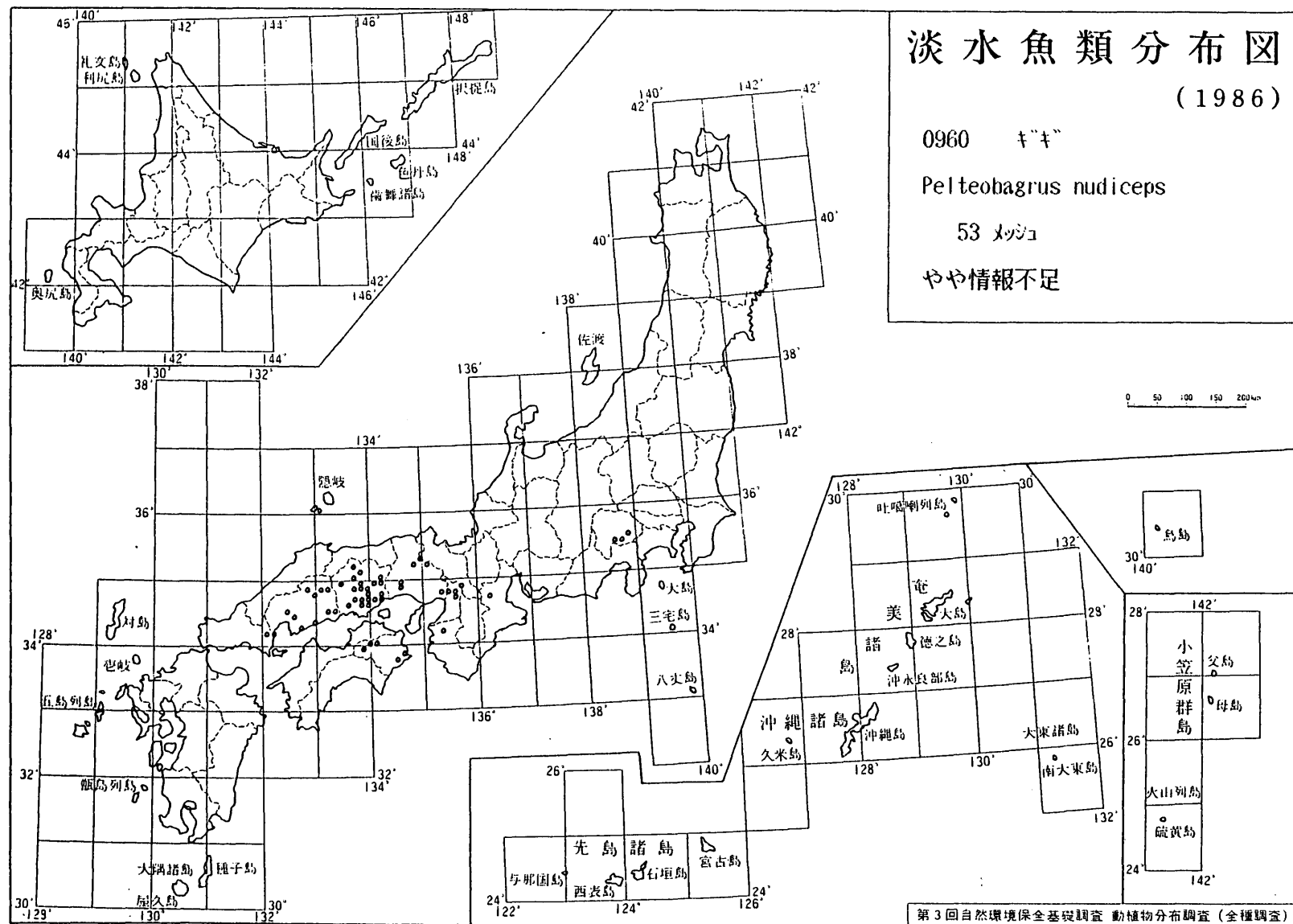


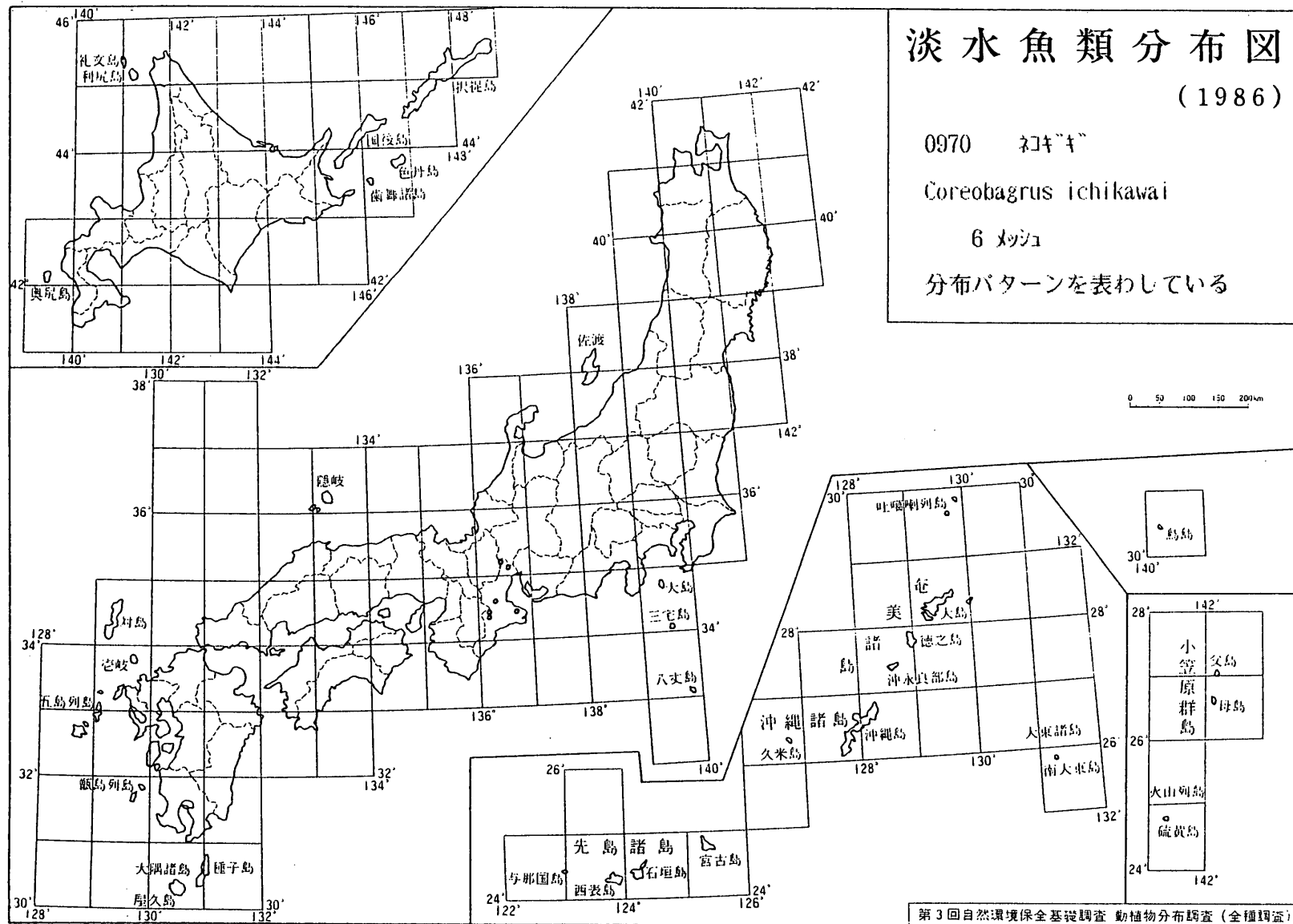
第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

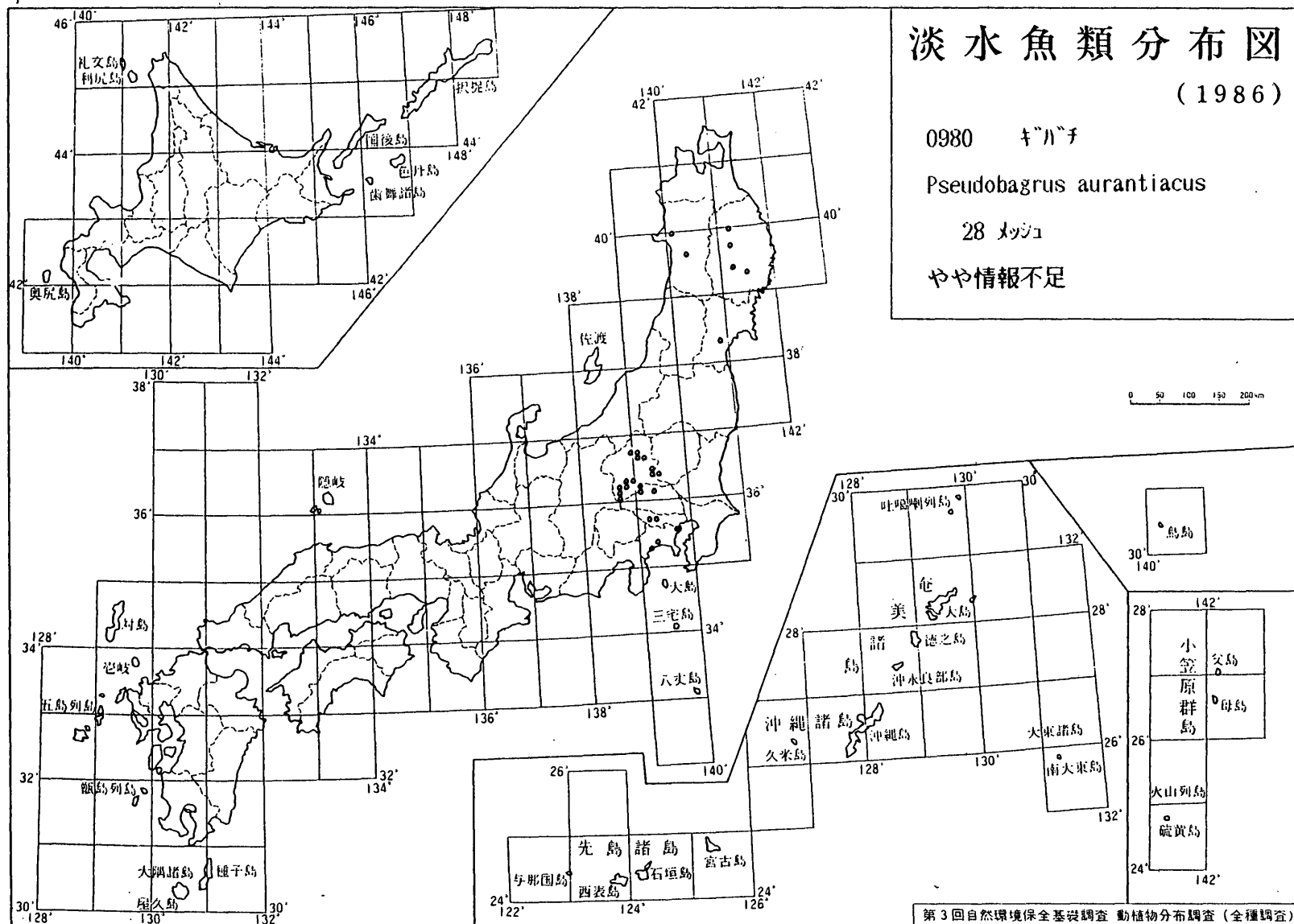


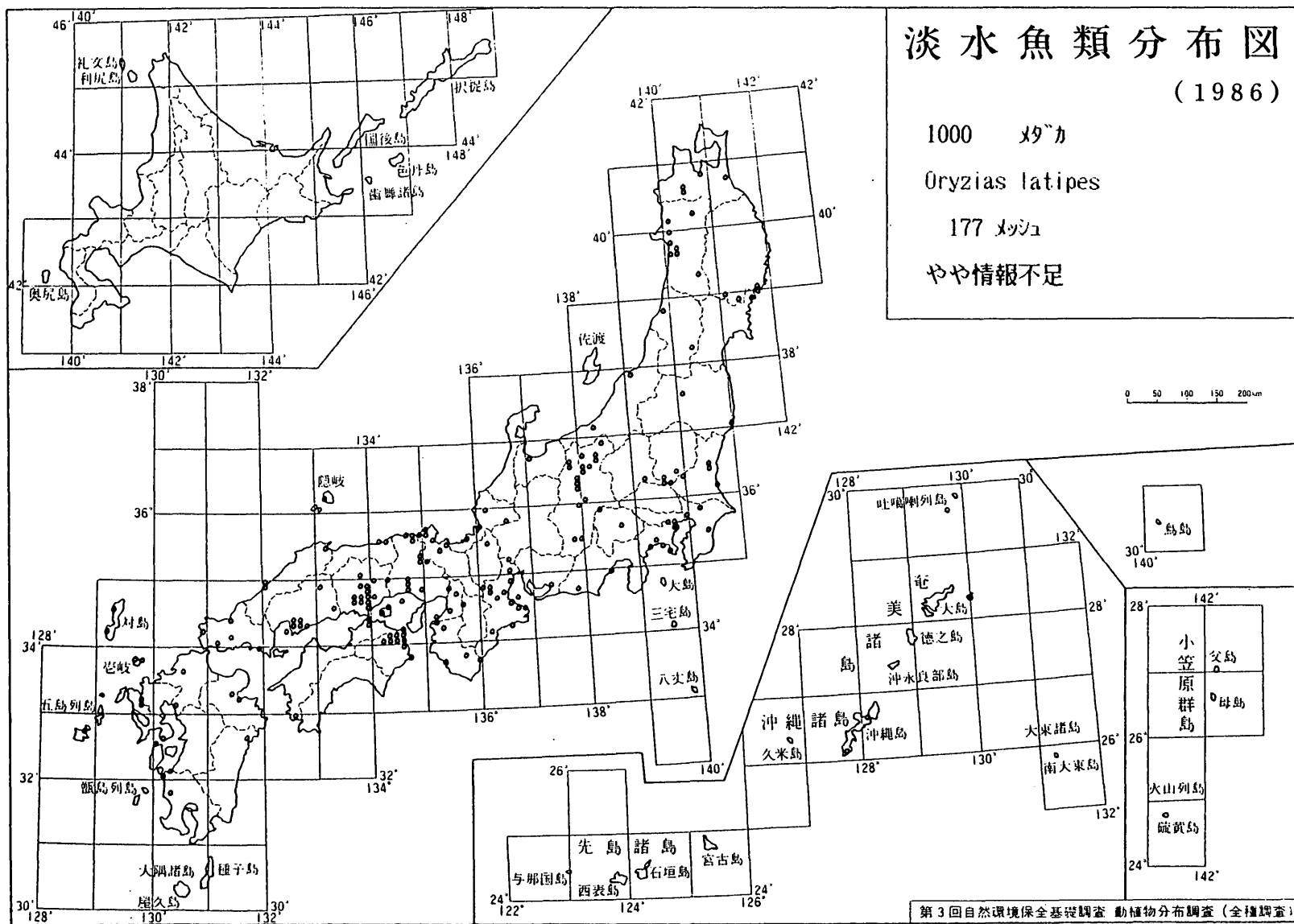


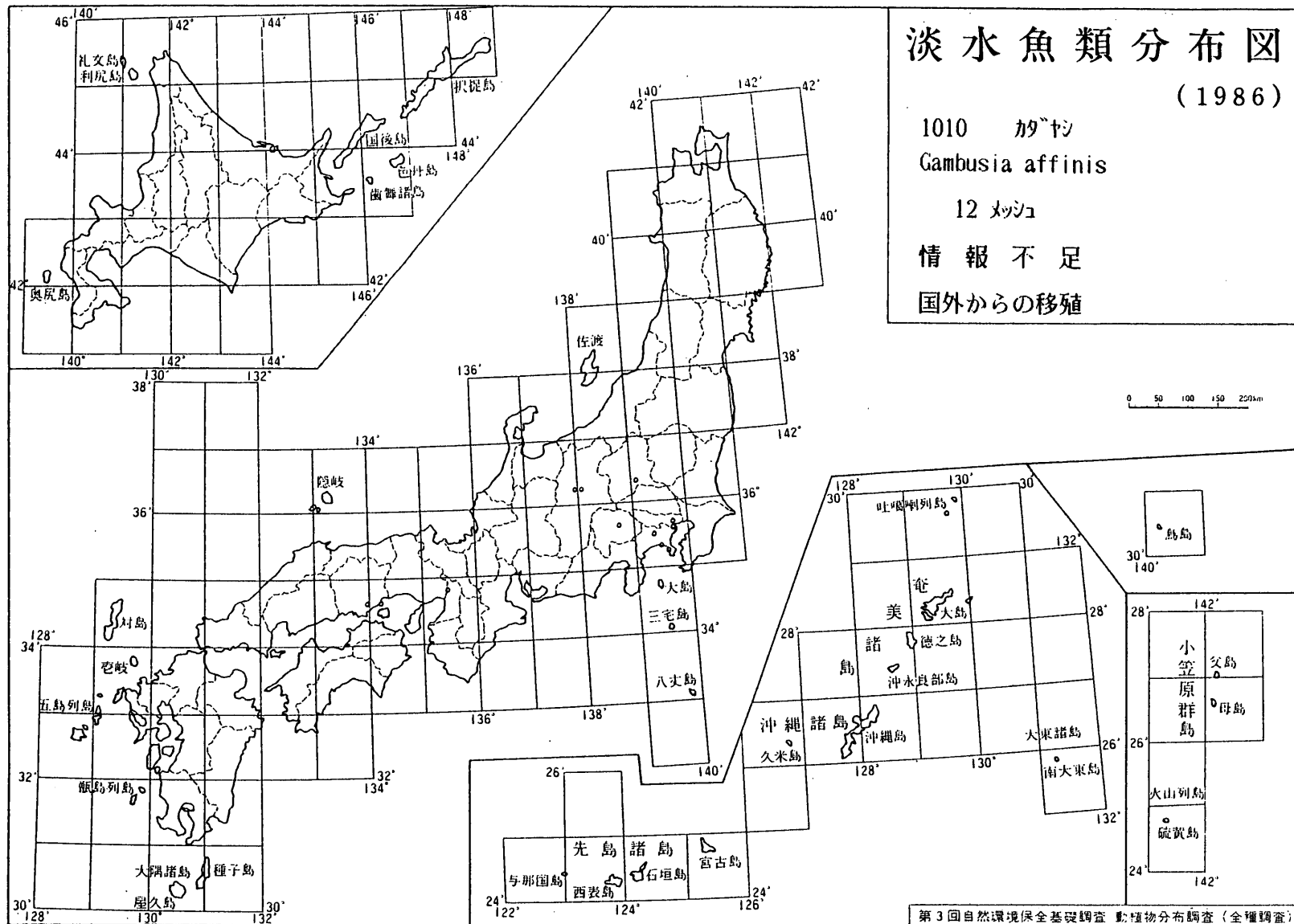


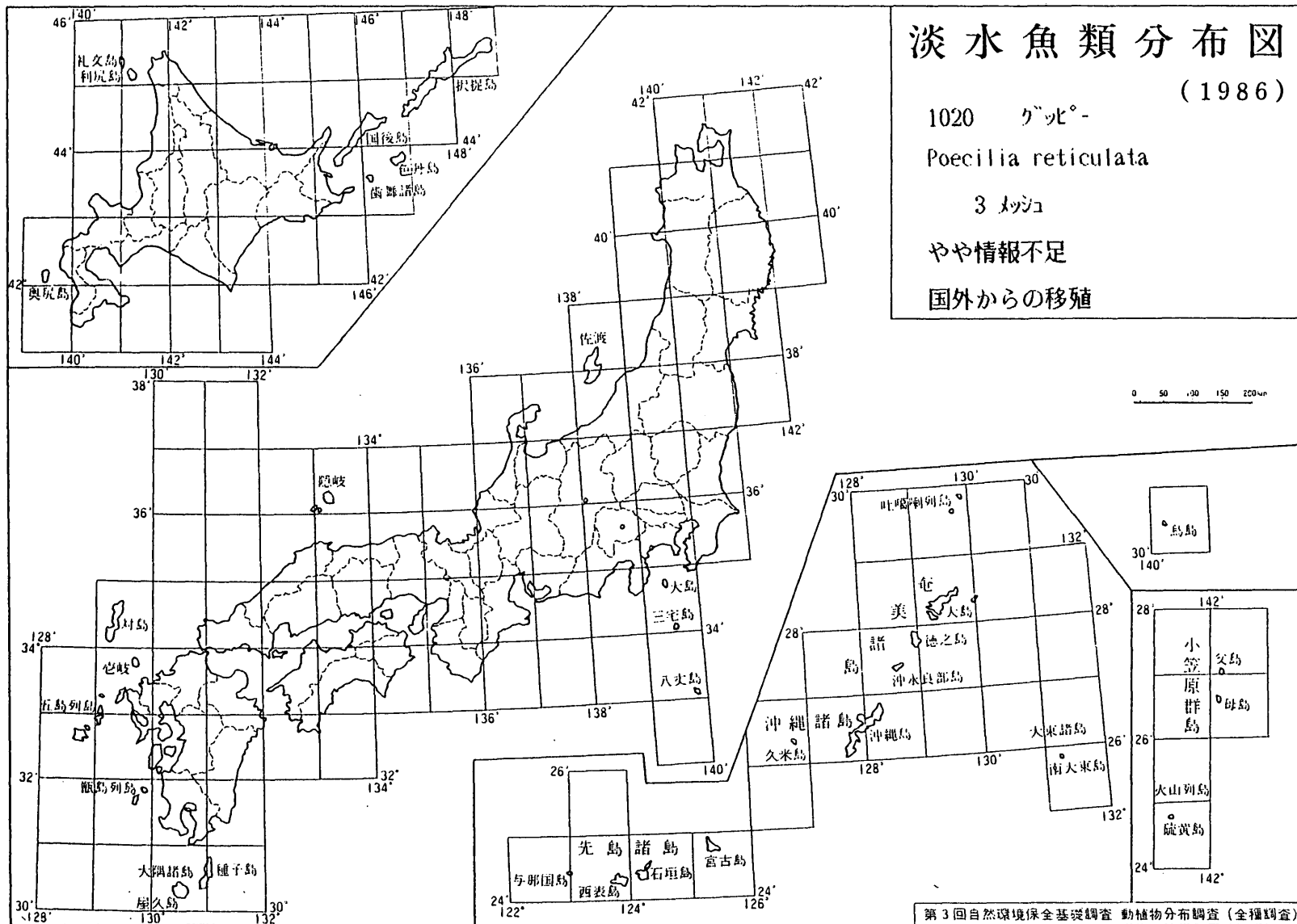












淡水魚類分布図

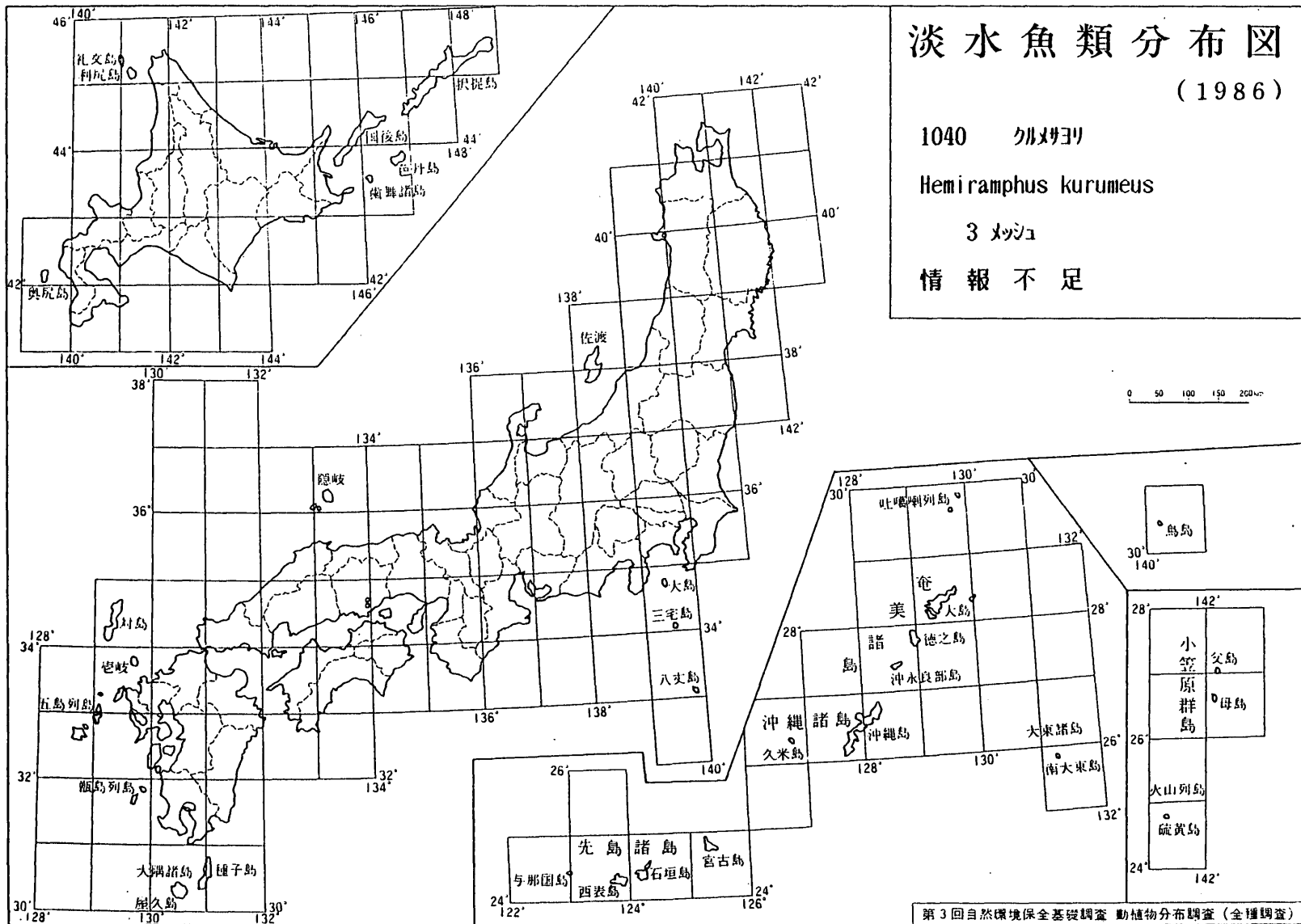
(1986)

1040 カササギ

Hemiramphus kurumeus

3 ヌシ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

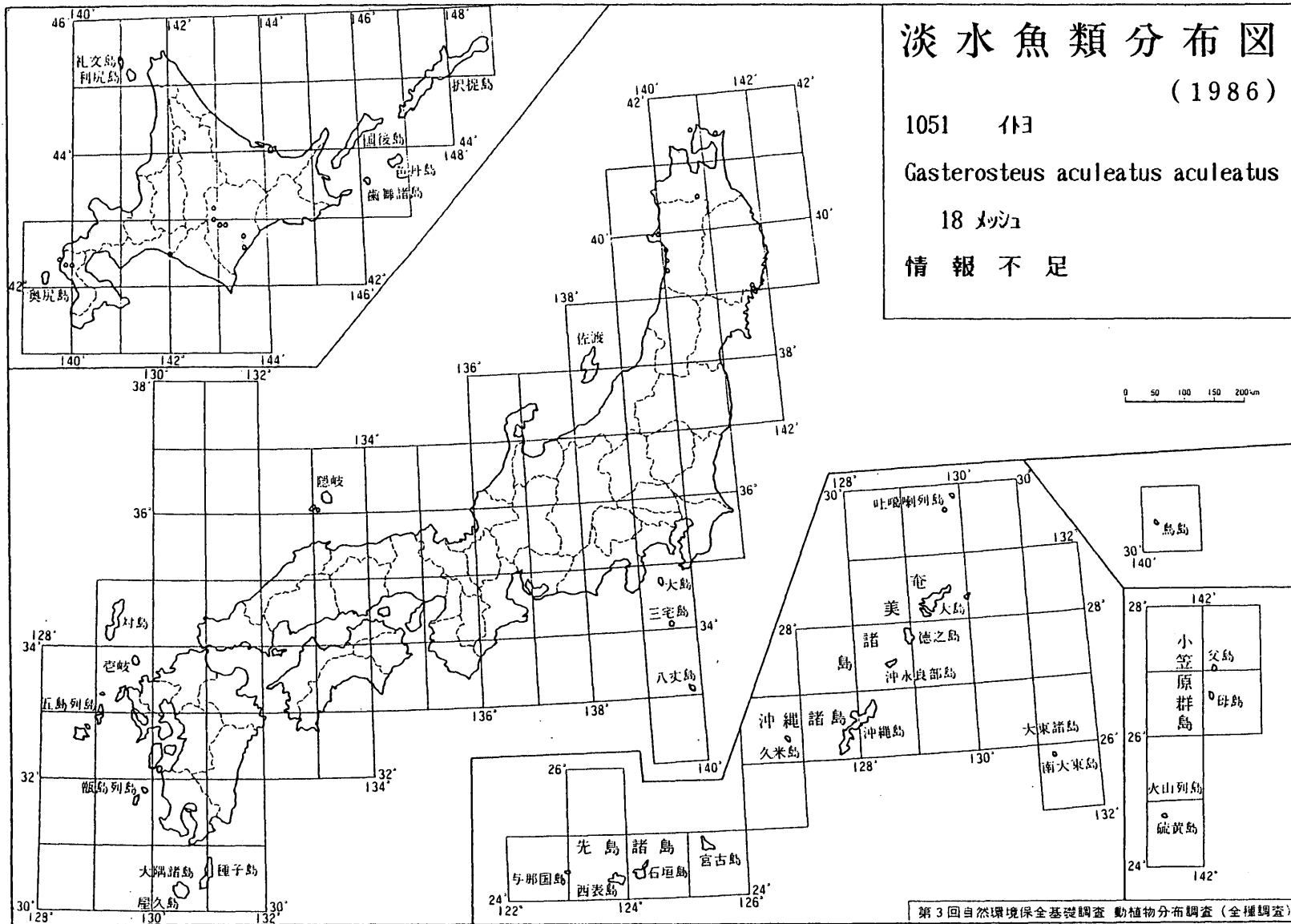
(1986)

1051 件

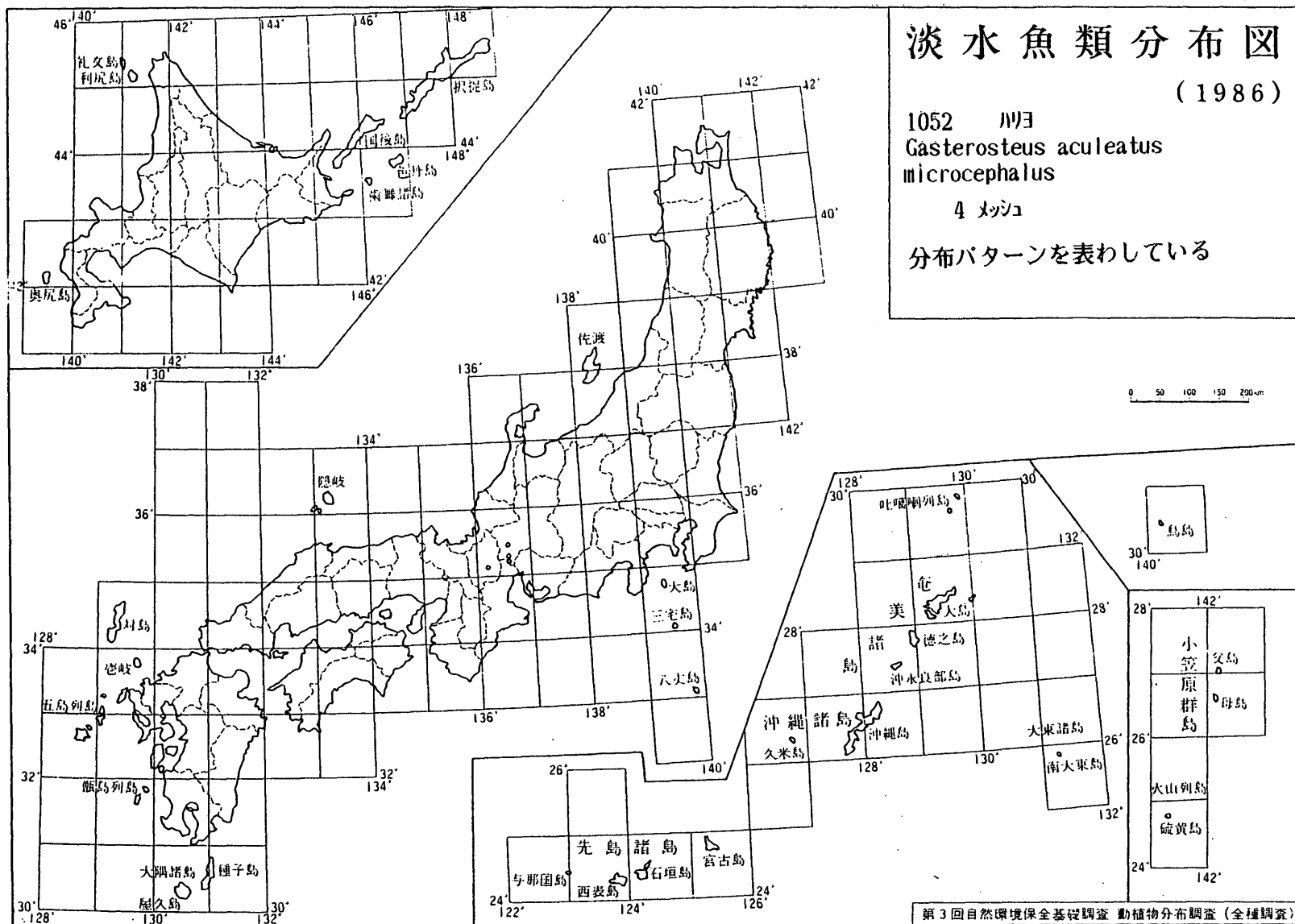
Gasterosteus aculeatus aculeatus

18 ヶ所

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

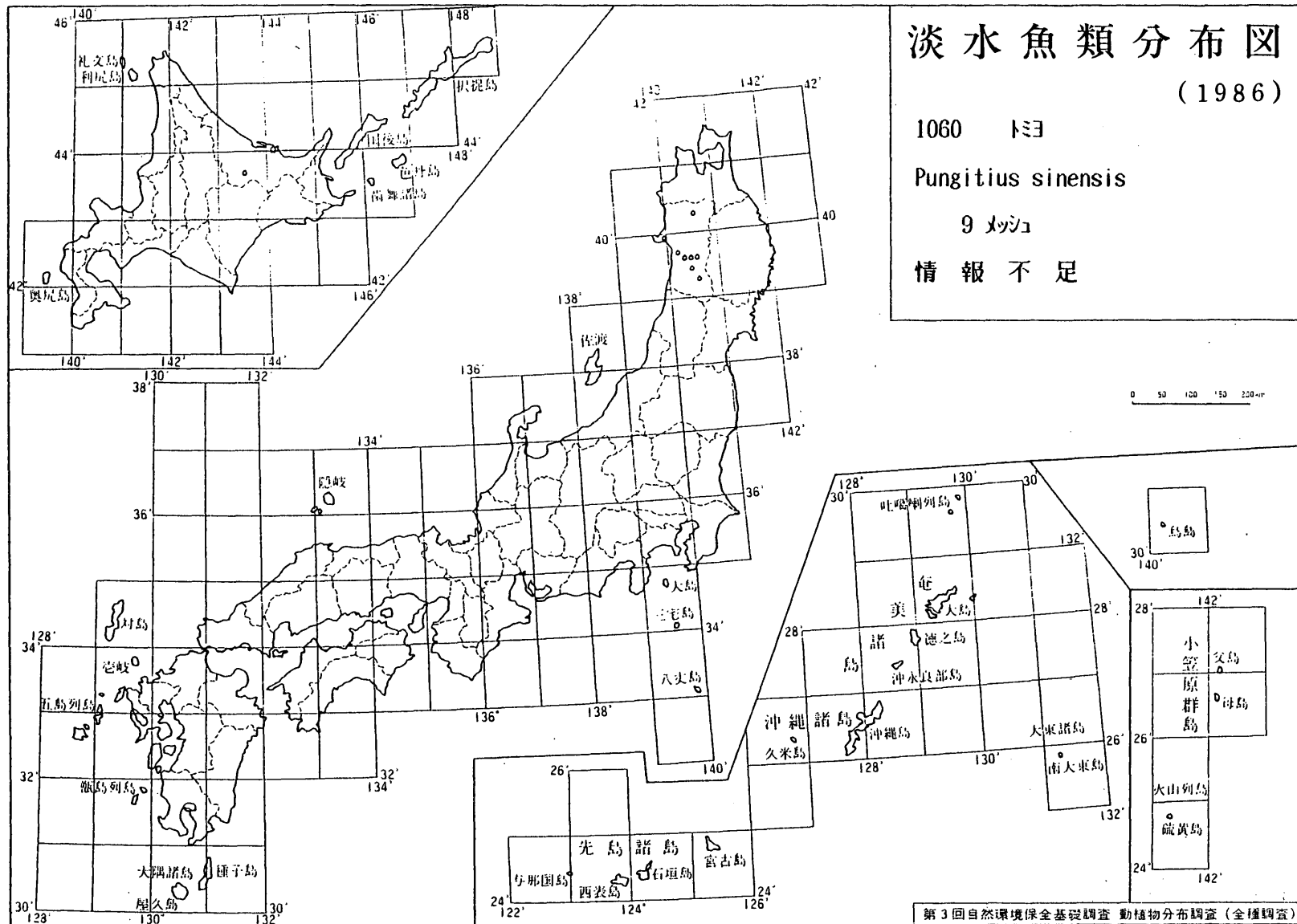
(1986)

1060 トヨ

Pungitius sinensis

9 ムシ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

(1 9 8 6)

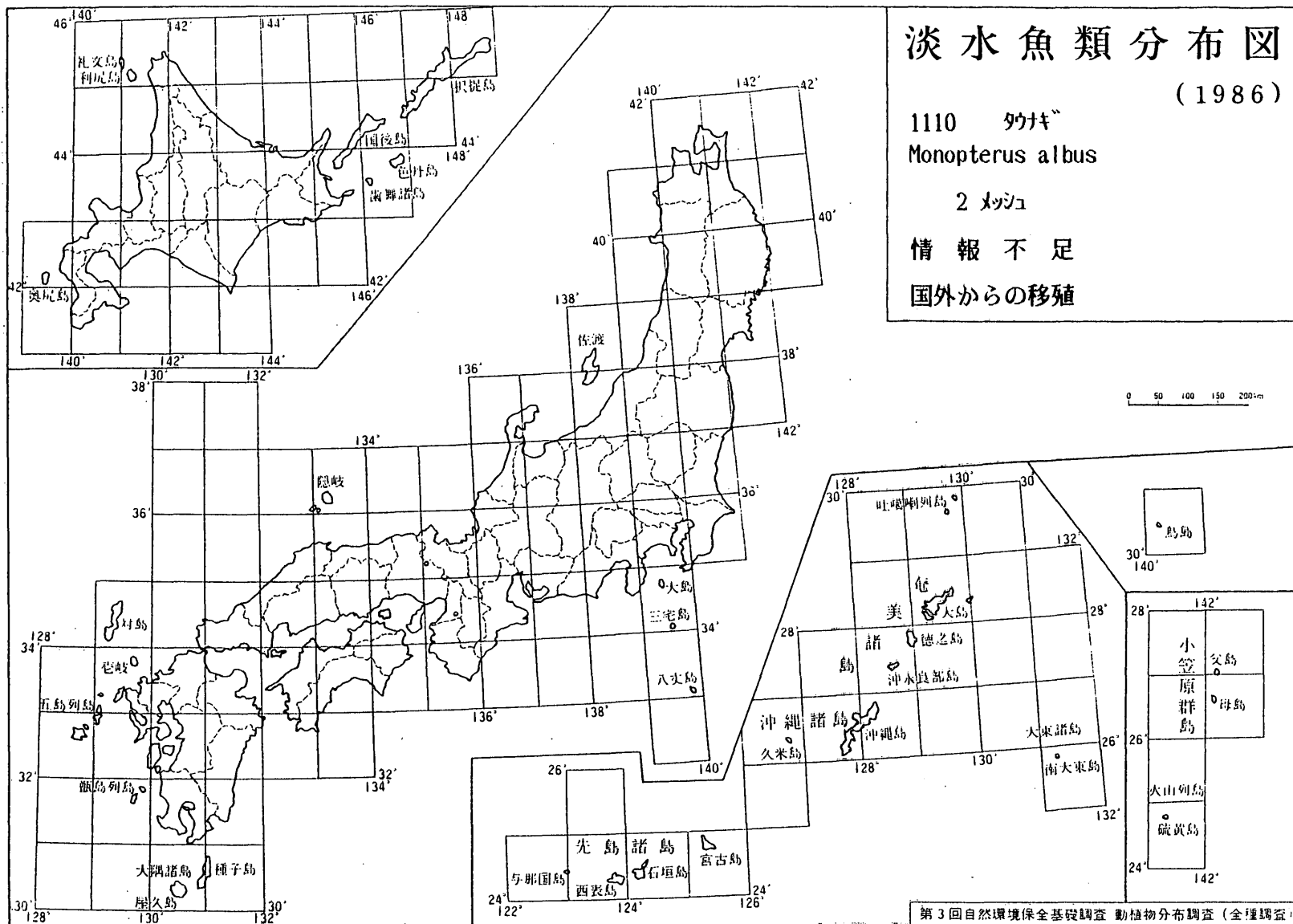
1080 イハ^ニヲトミヨ

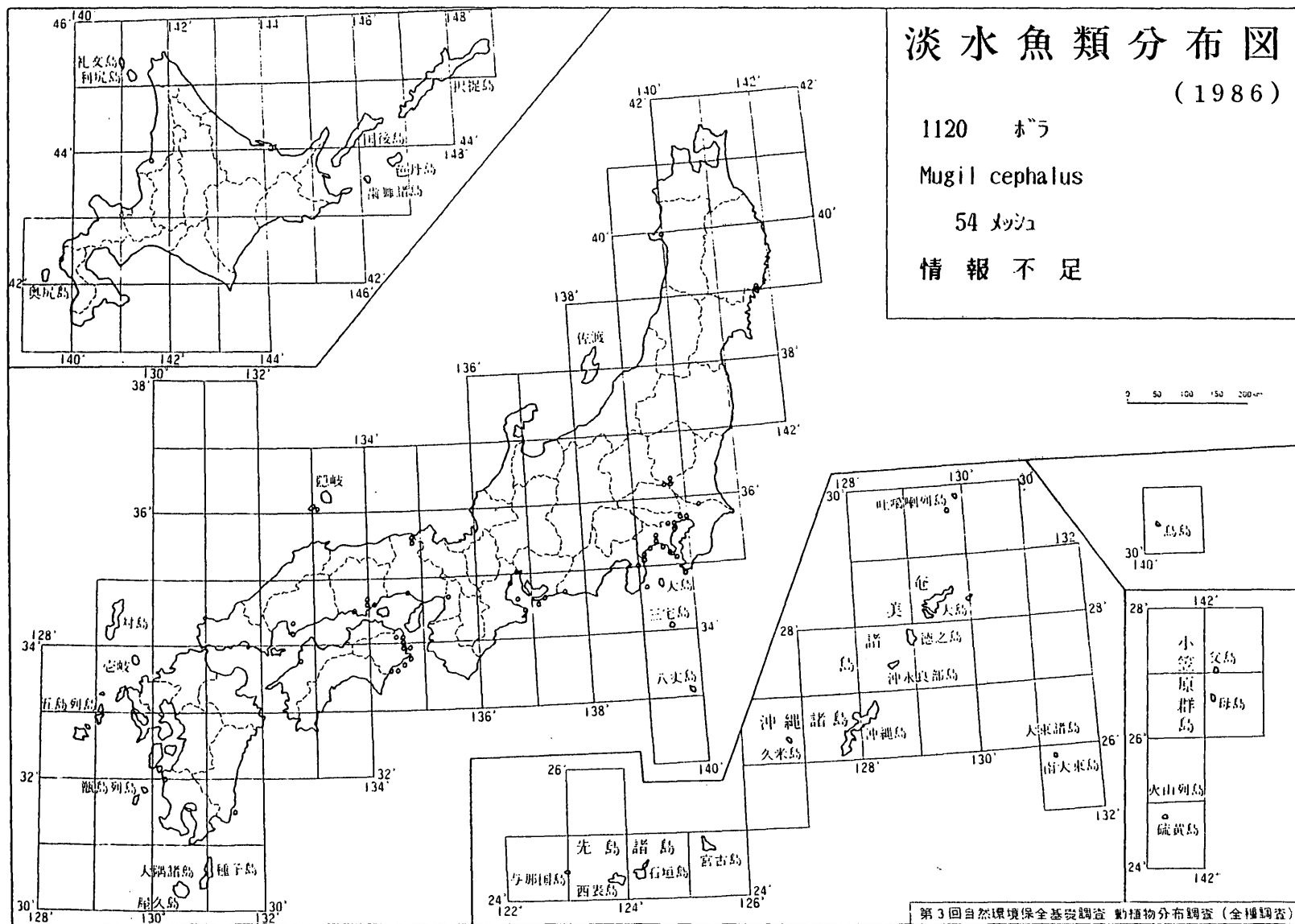
Pungitius pungitius

10 メッシュ

情報不足





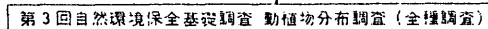


(1986)

Liza haemacheila

15 メッシュ

情報不足

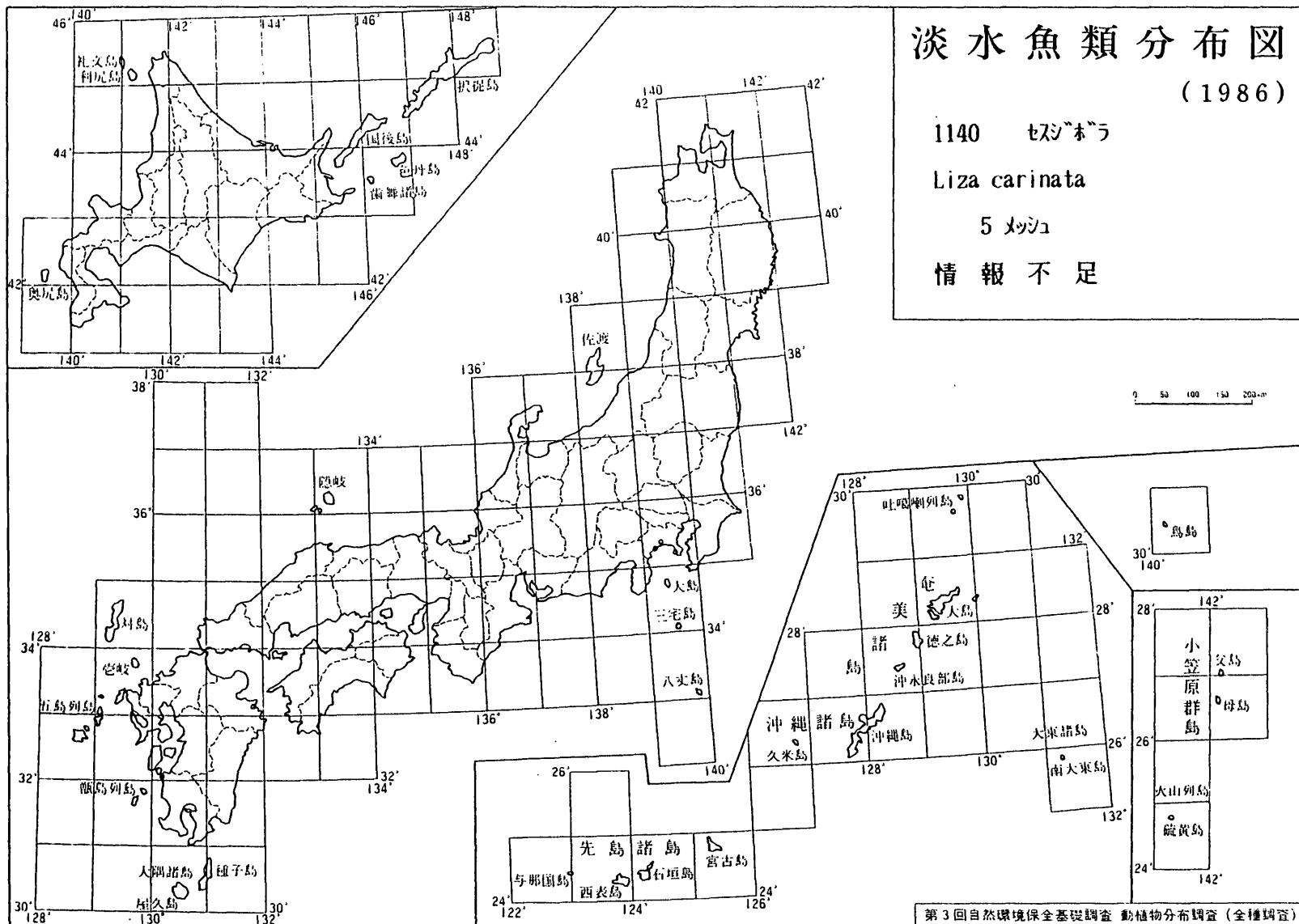


(1986)

Liza carinata

5 メッシュ

情報不足



淡水魚類分布図

(1986)

1150 タイワシヨウ

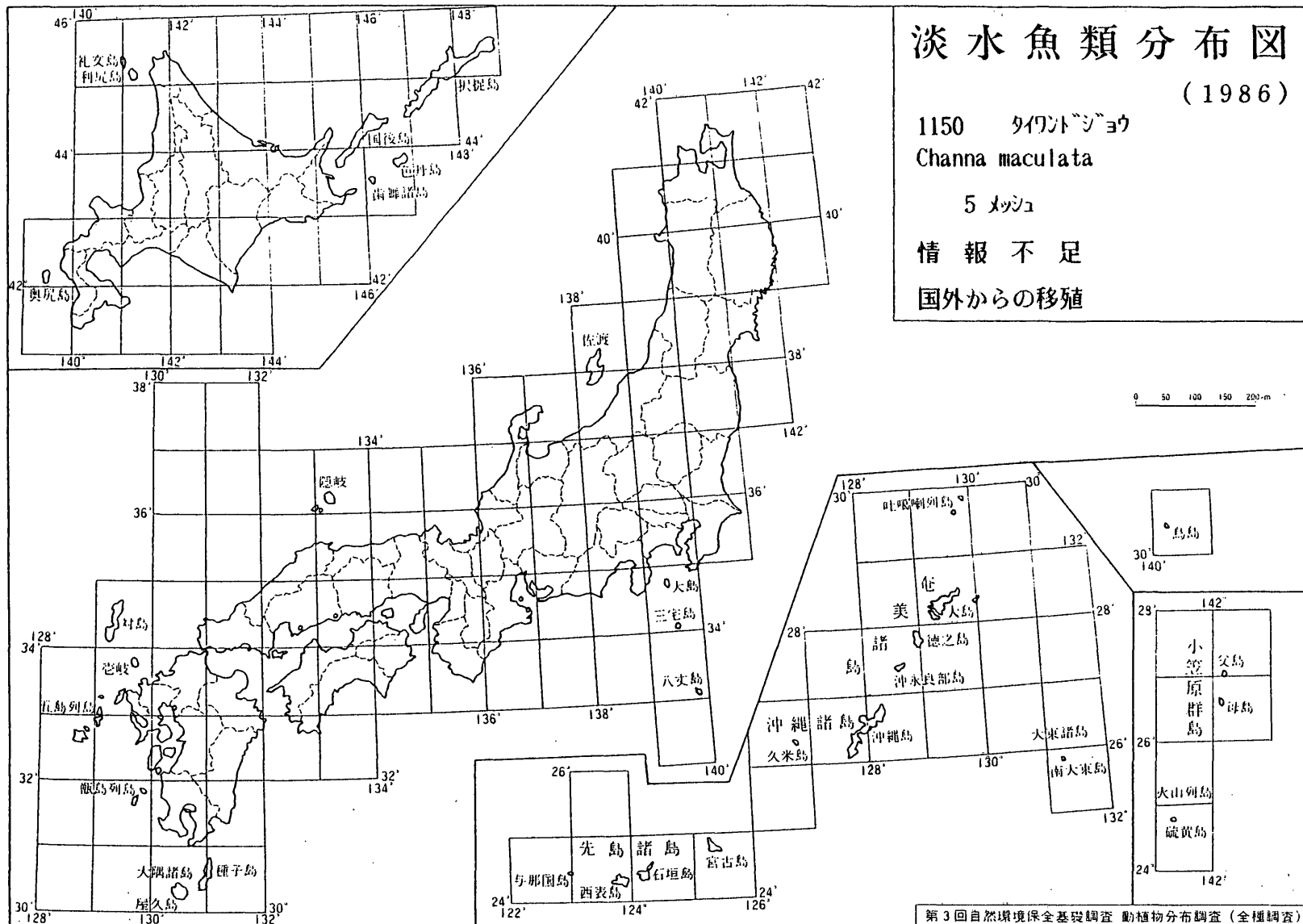
Channa maculata

5 メッシュ

情報不足

国外からの移殖

0 50 100 150 200-m



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

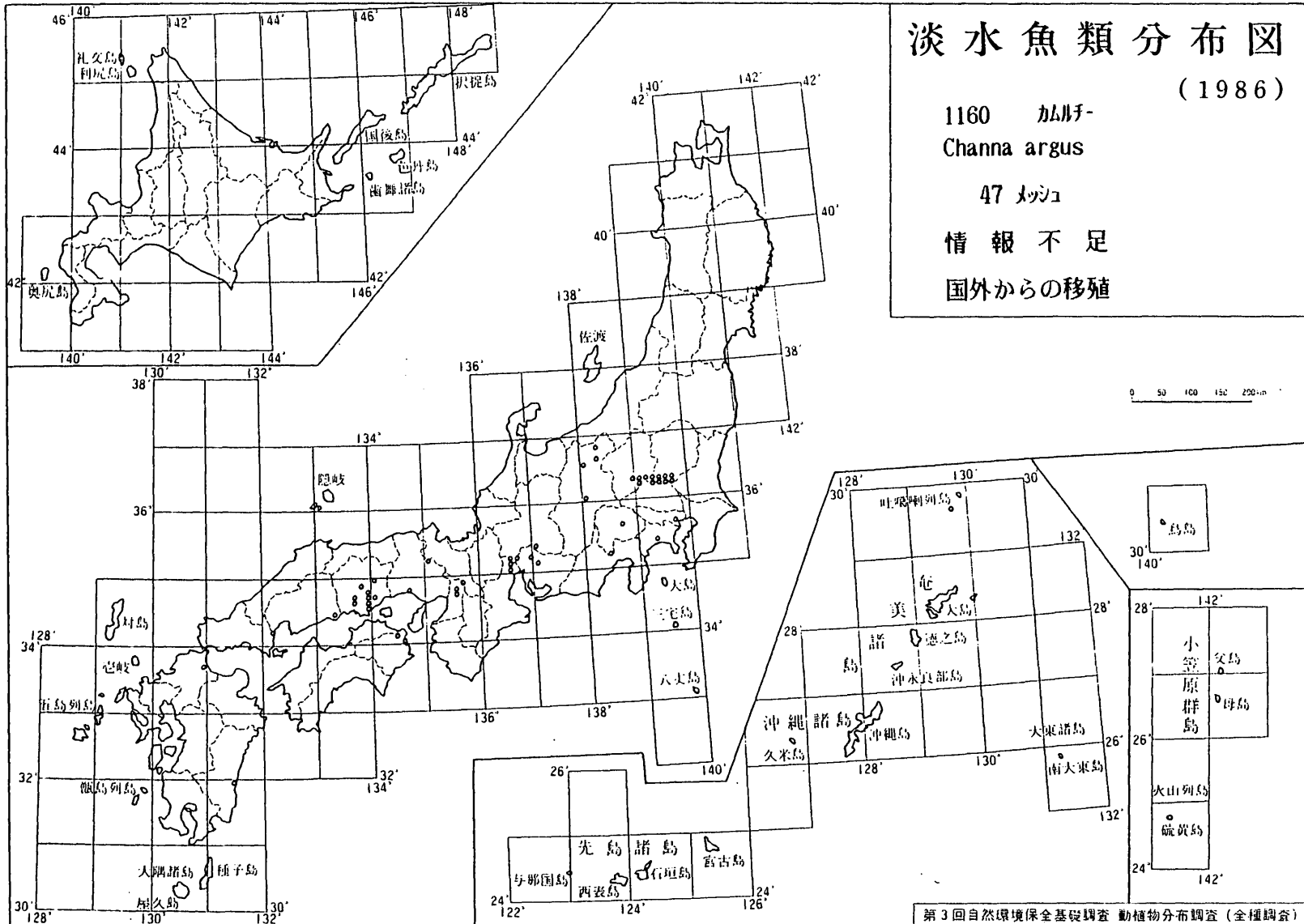
(1986)

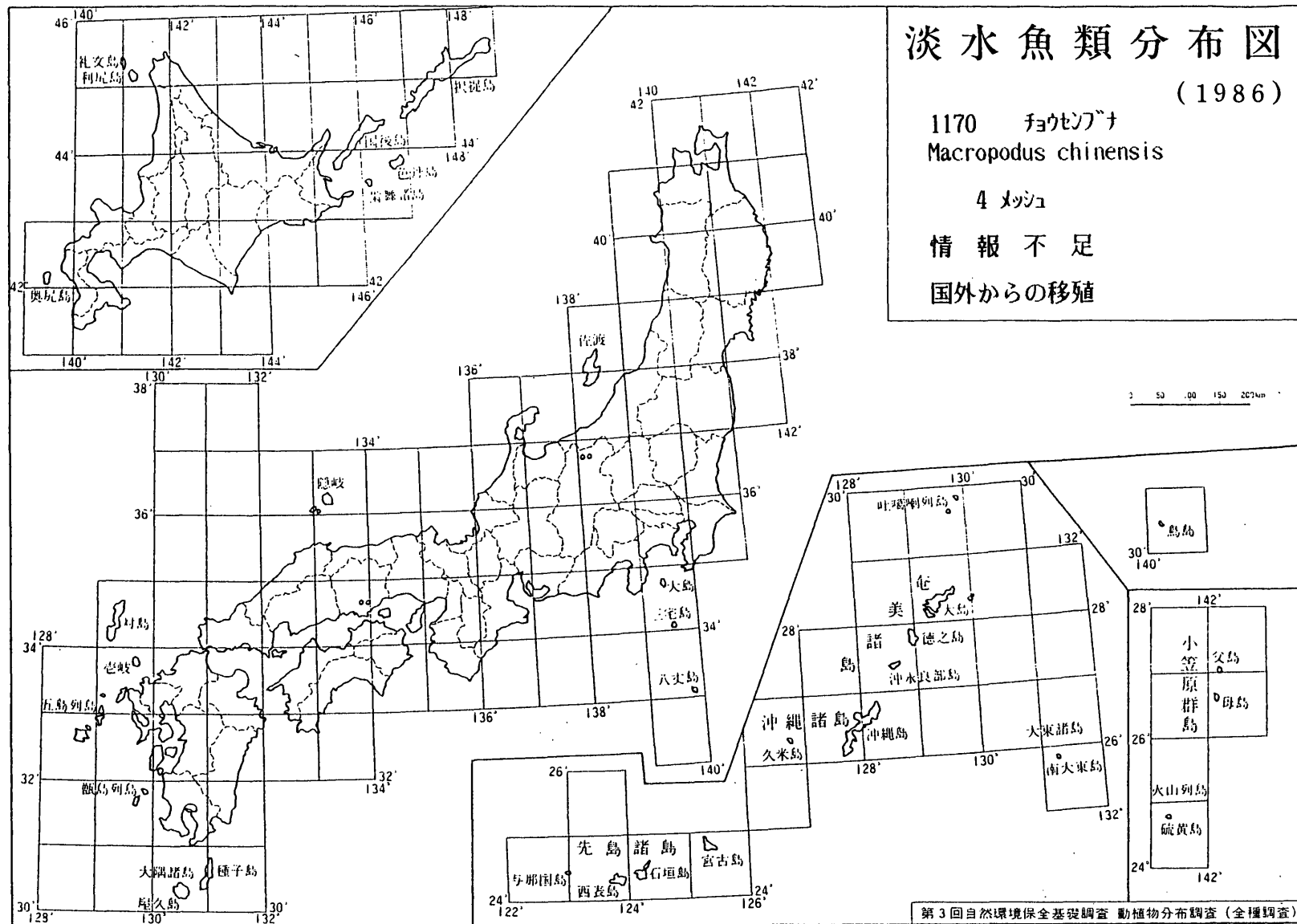
1160 カルチ
Channa argus

47 メッシュ

情報不足

国外からの移殖





淡水魚類分布図

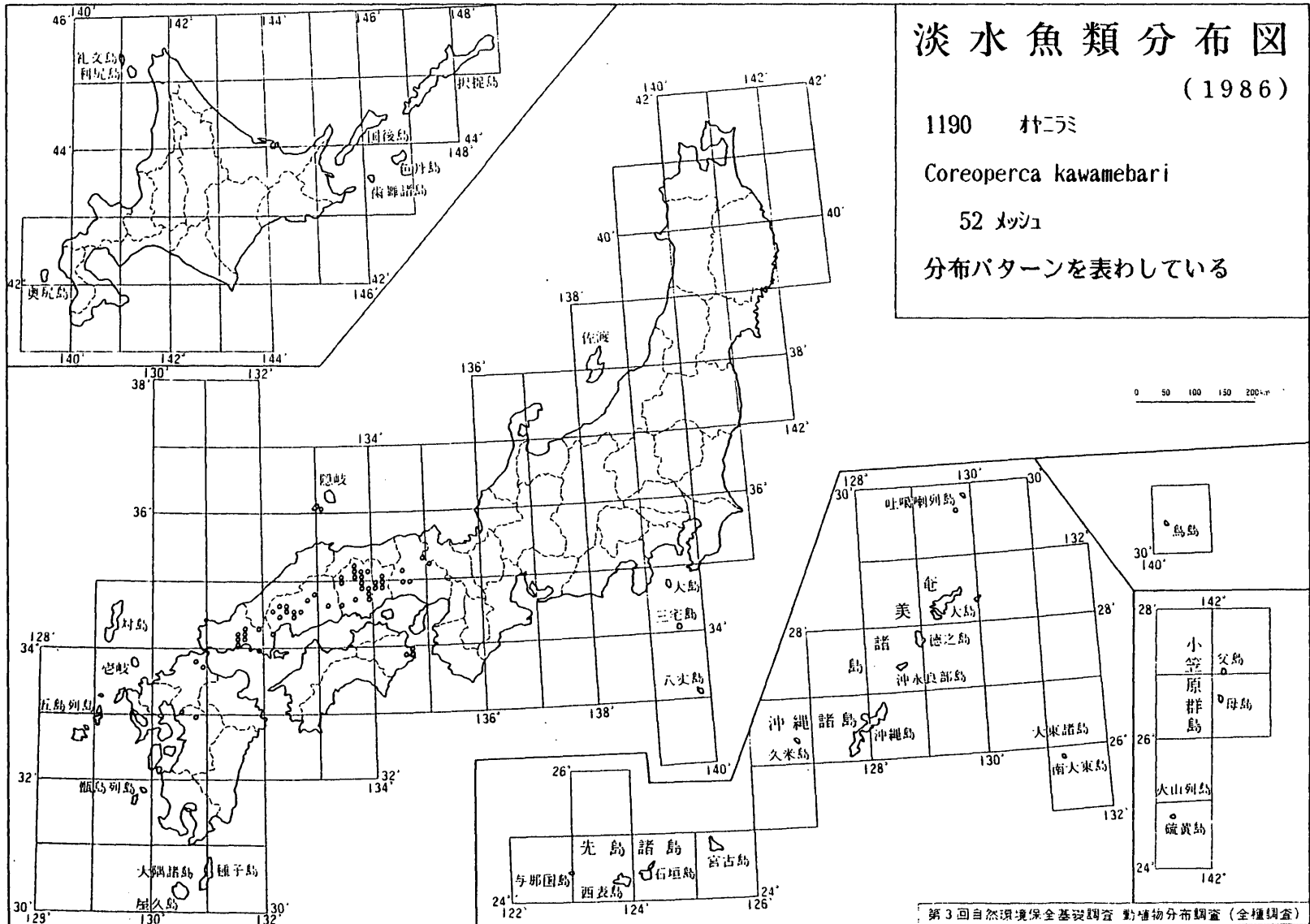
(1986)

1190 朴コナミ

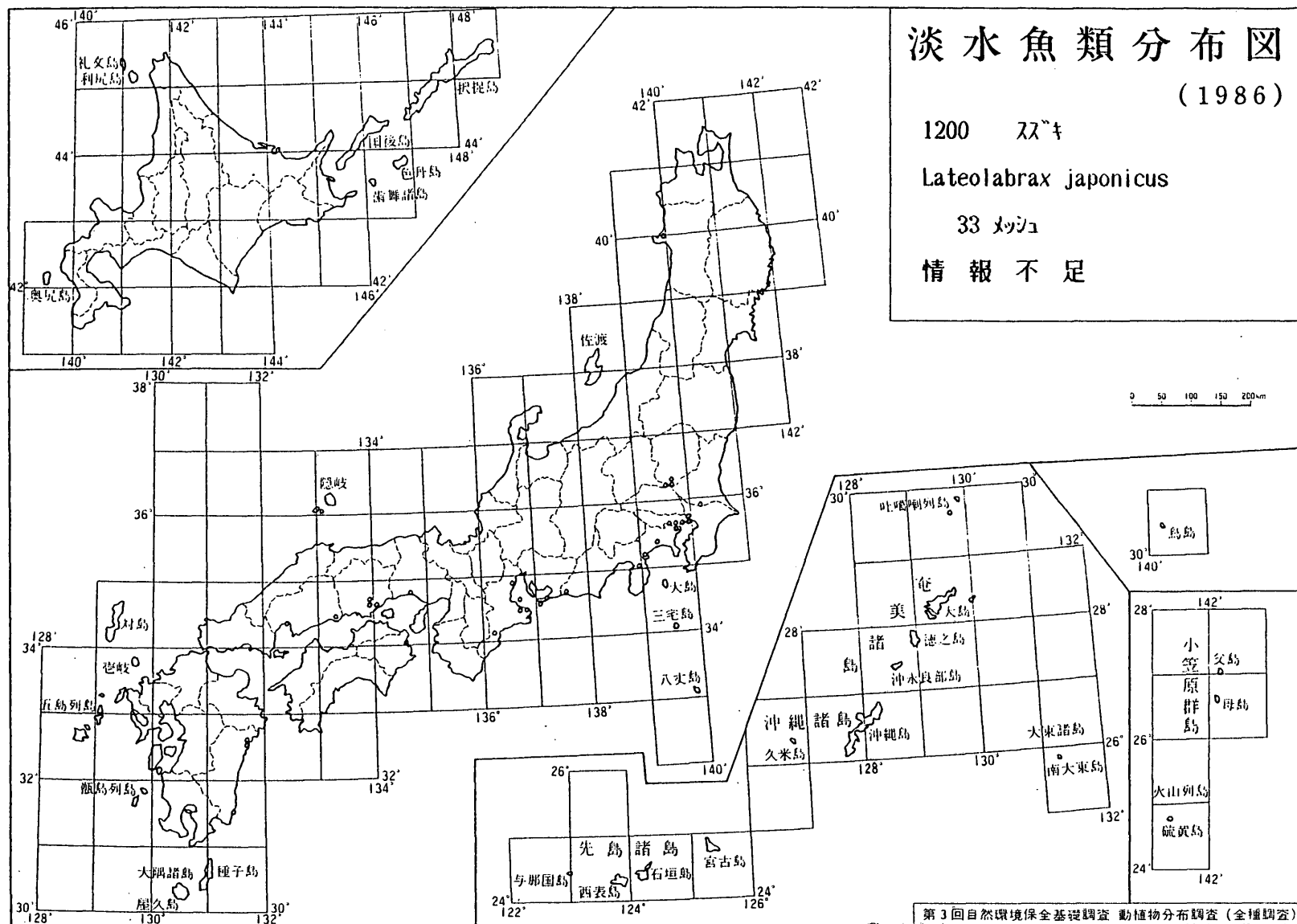
Coreoperca kawamebari

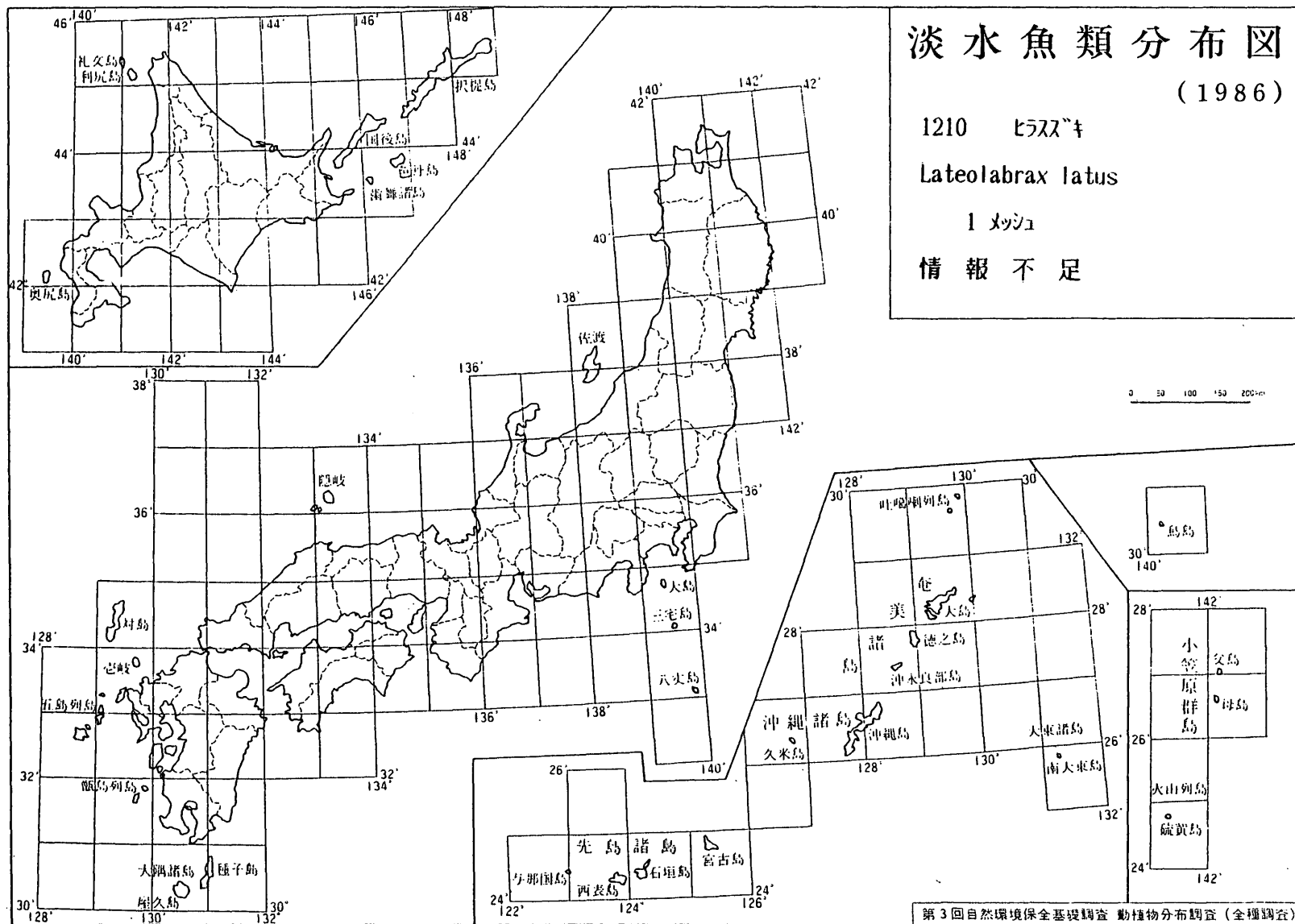
52 メッシュ

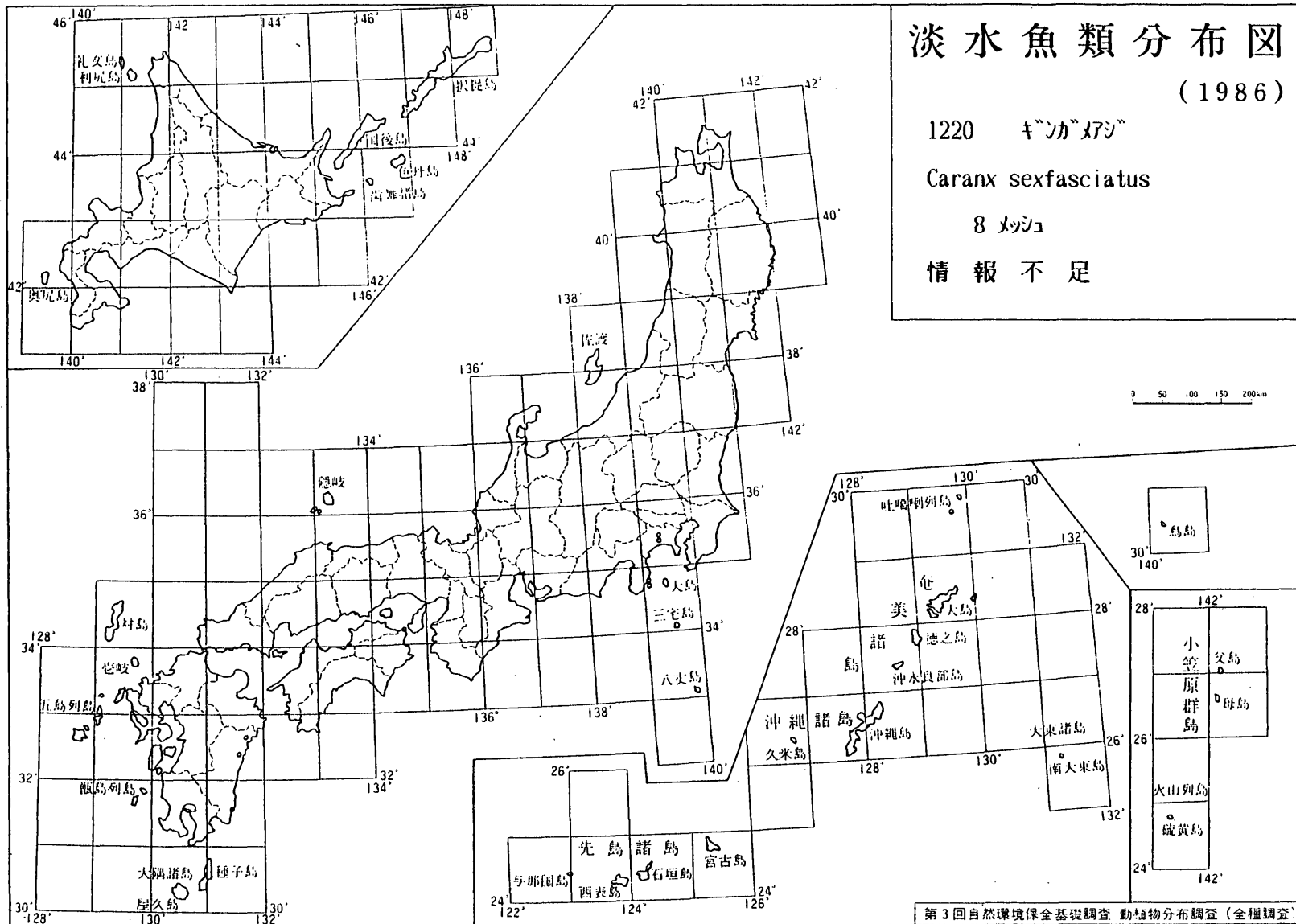
分布パターンを表わしている



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)







淡水魚類分布図

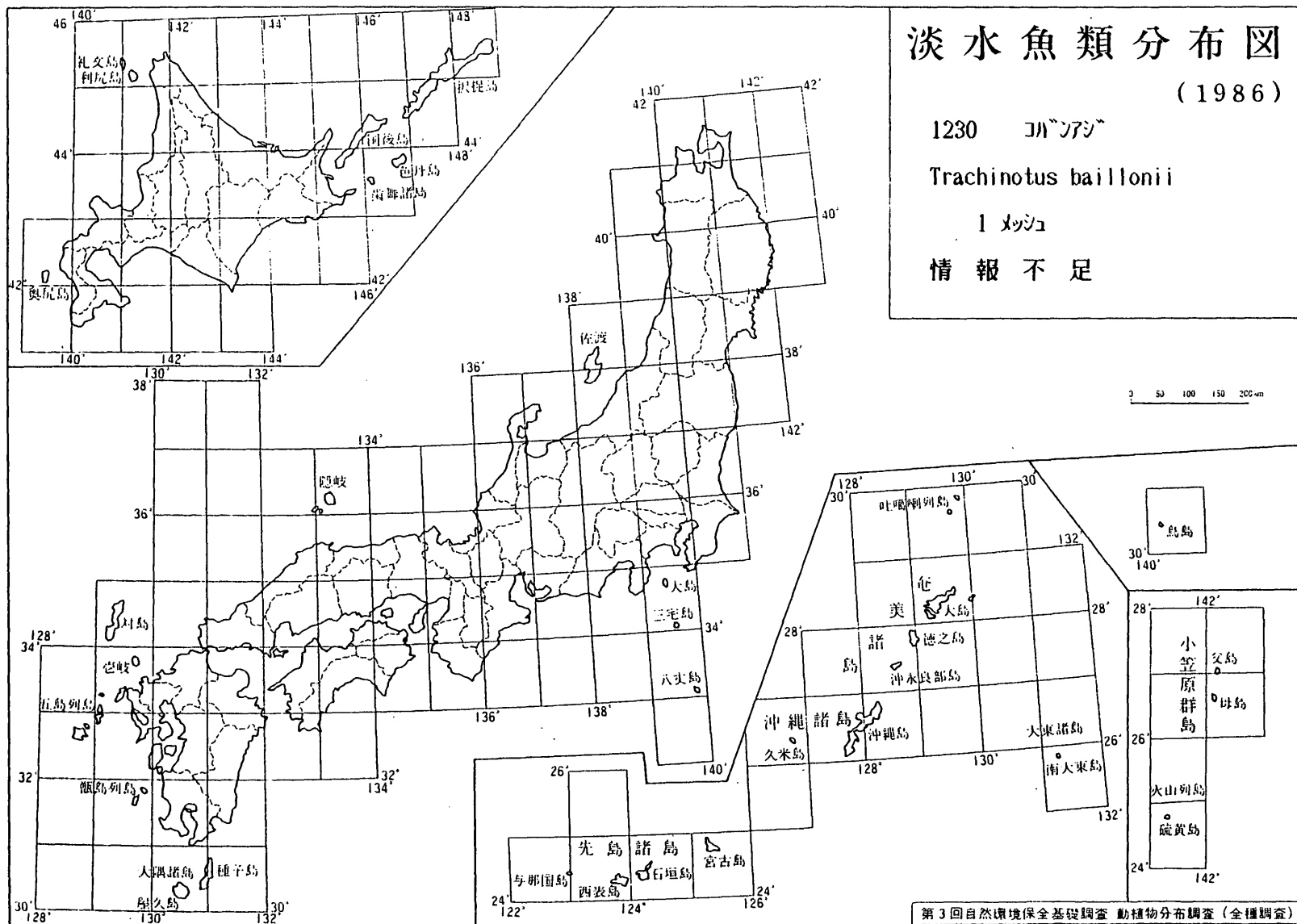
(1986)

1230 コハナジ

Trachinotus baillonii

1 メッシュ

情報不足



淡水魚類分布図

(1986)

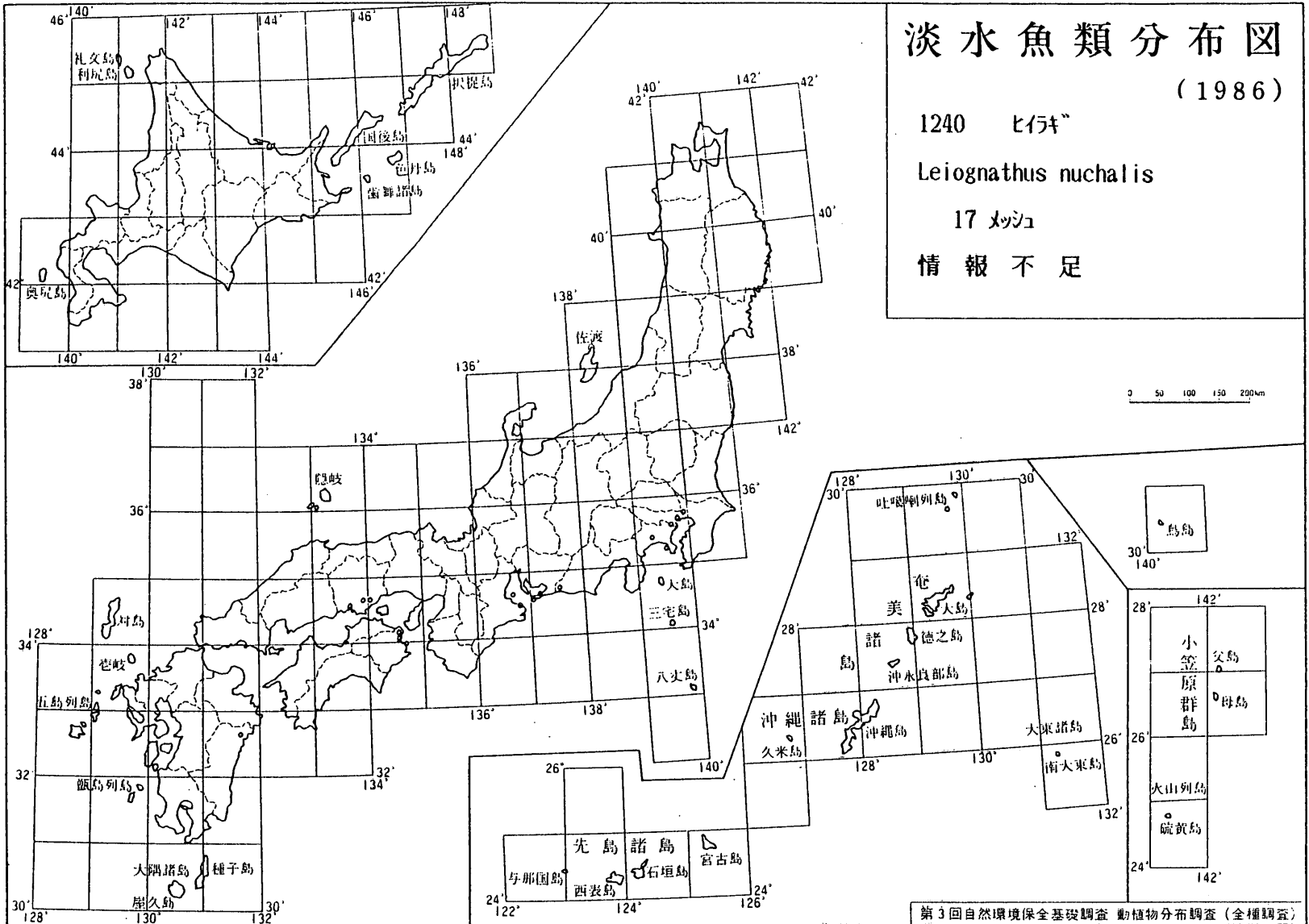
1240 ヒレナギ

Leiognathus nuchalis

17 メッシュ

情報不足

0 50 100 150 200 km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

(1986)

1250 シマイサ

Terapon oxyrhynchus

13 ムシ

情報不足

0 50 100 150 200 m

第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

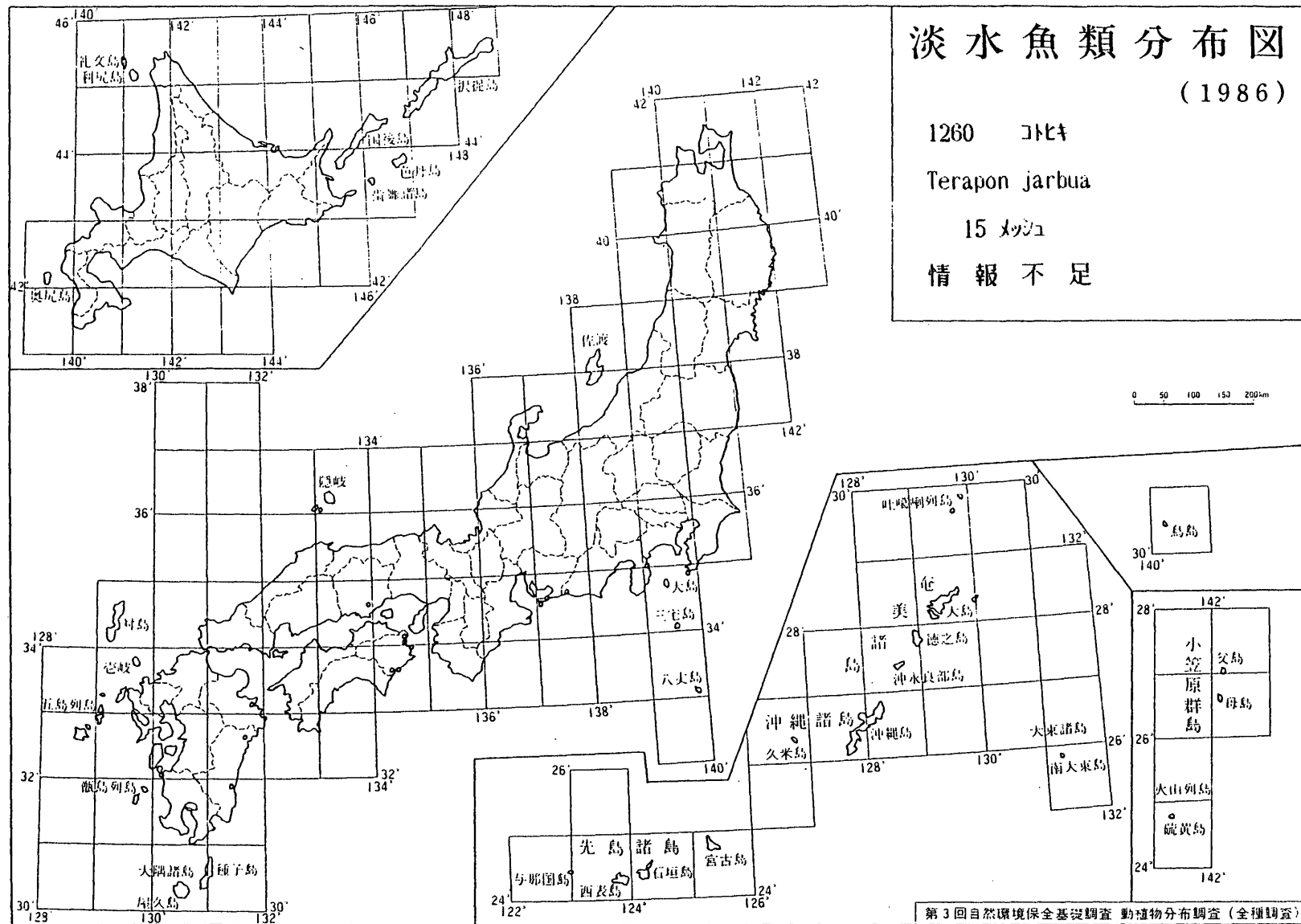
(1986)

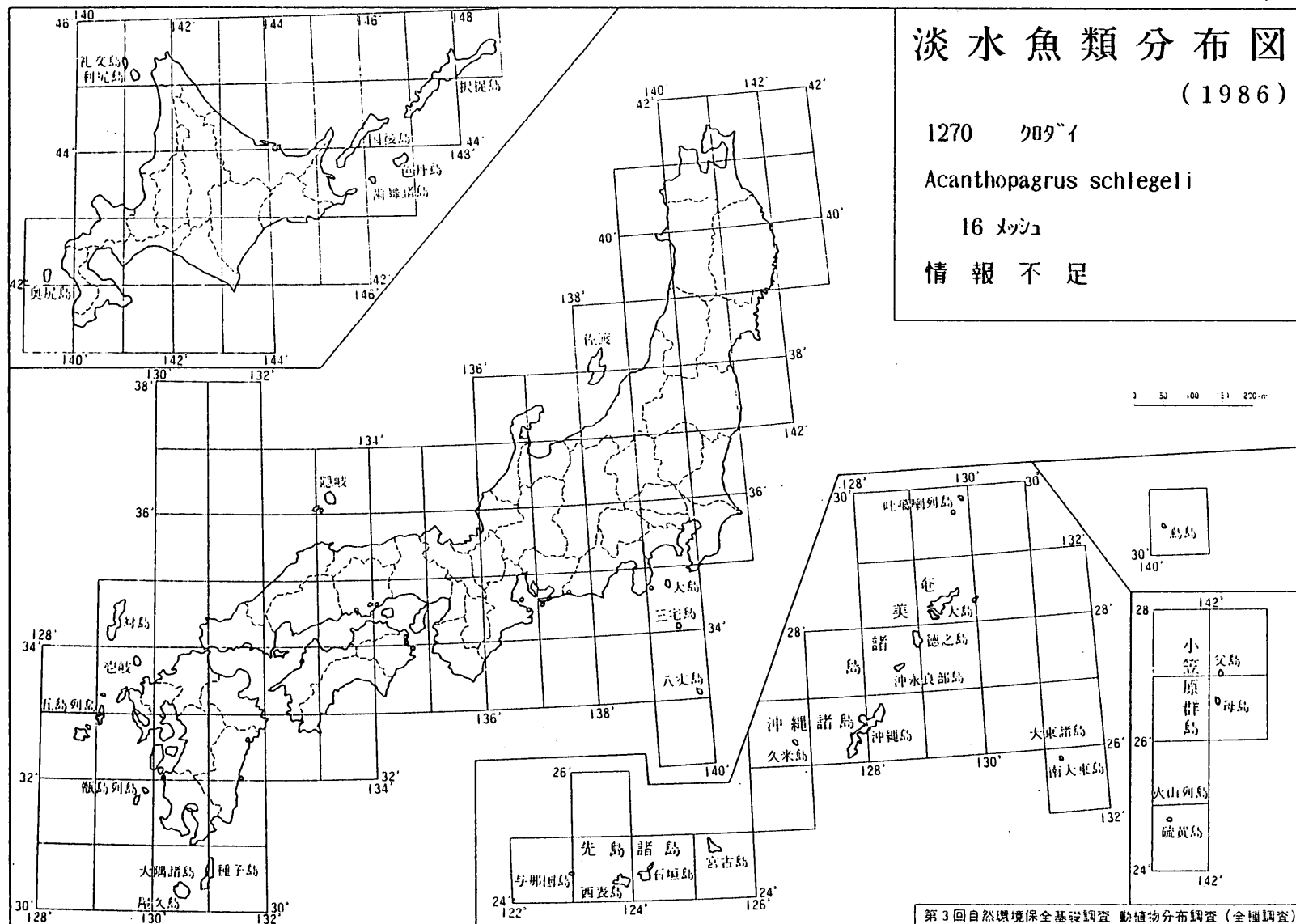
1260 コヒキ

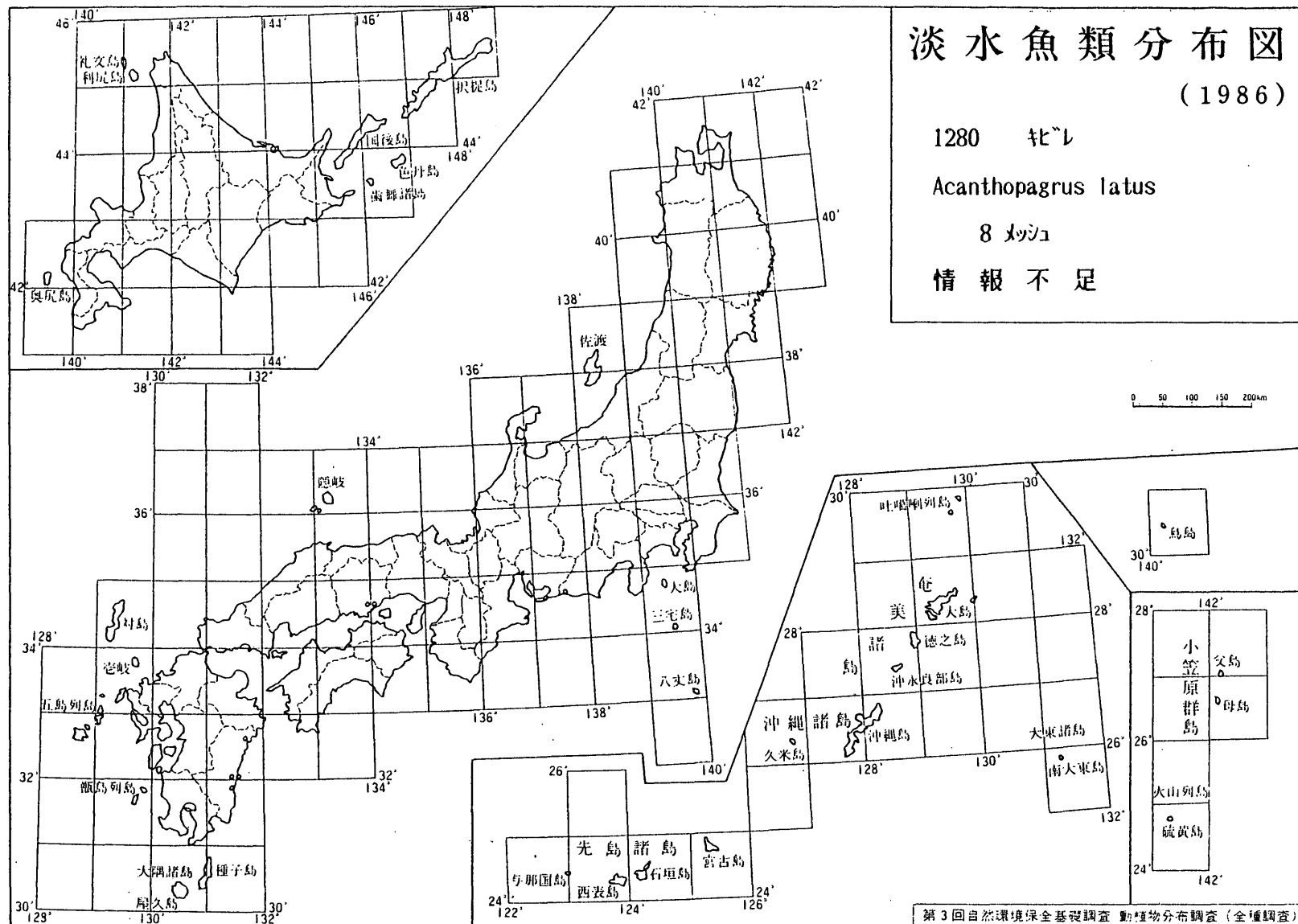
Terapon jarbua

15 メヅ

情報不足







淡水魚類分布図

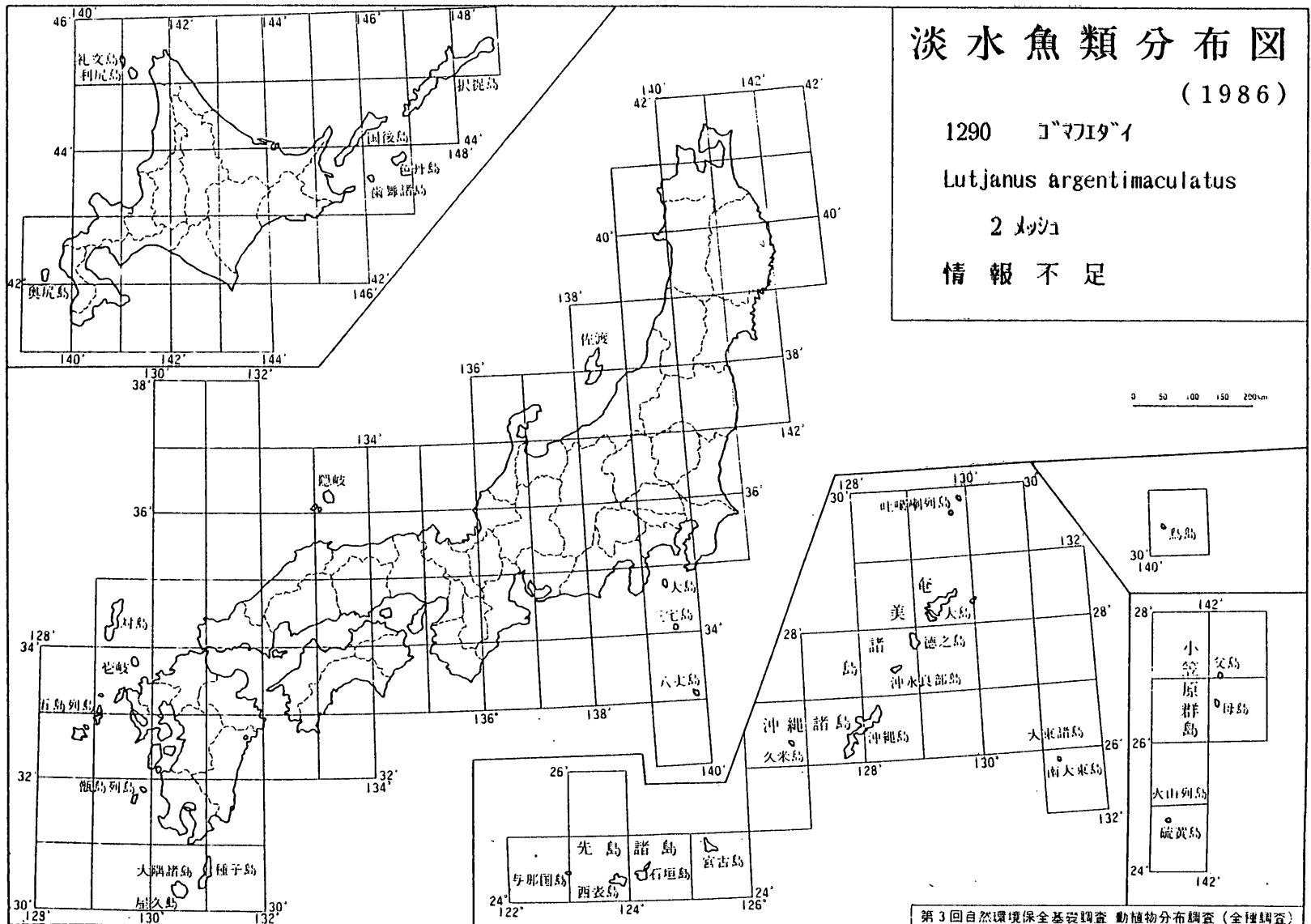
(1986)

1290 コマリタニ

Lutjanus argentimaculatus

2 ムシ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

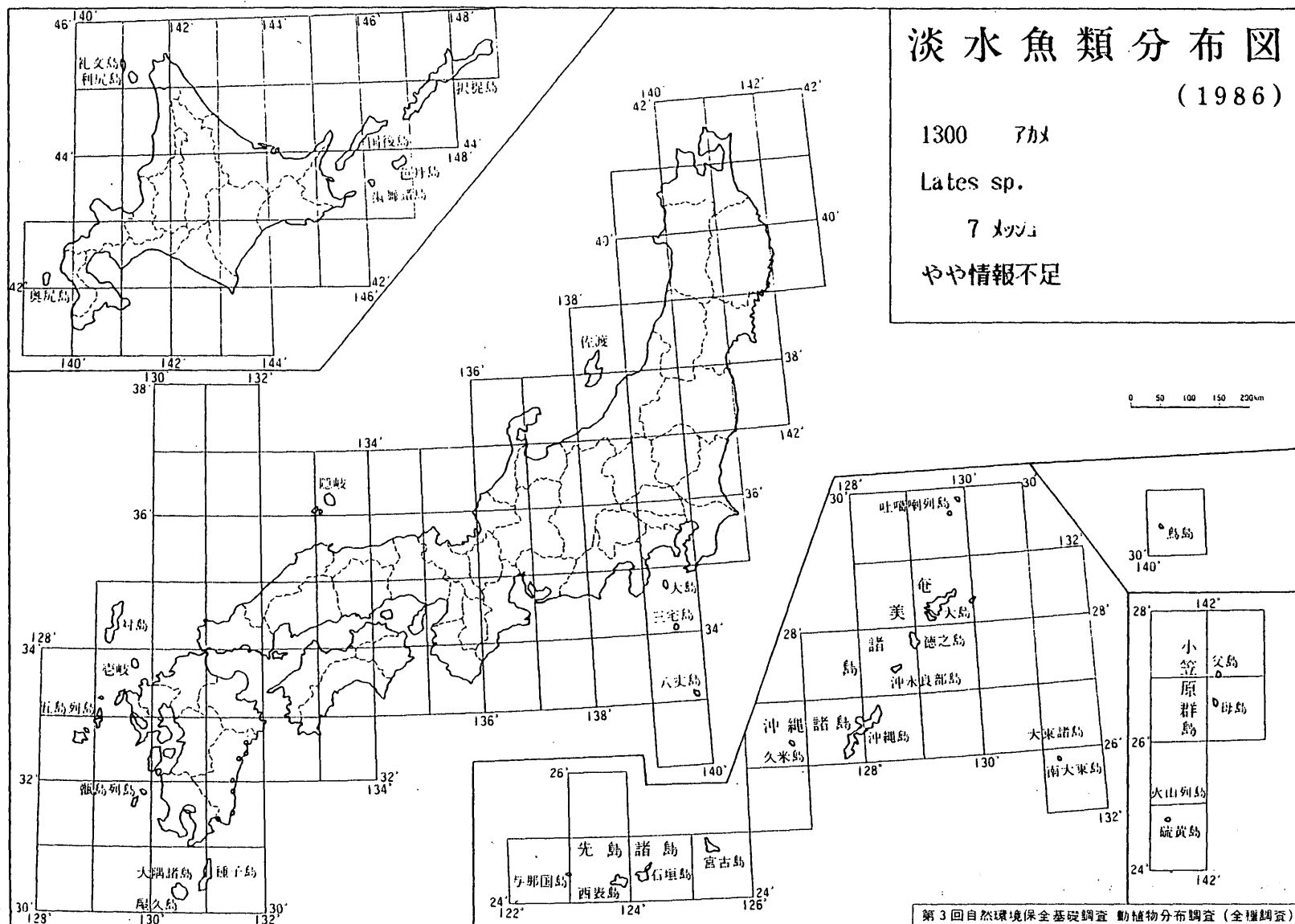
(1 9 8 6)

1300 7カメ

Lates sp.

7 メツジ

やや情報不足



淡水魚類分布図

(1986)

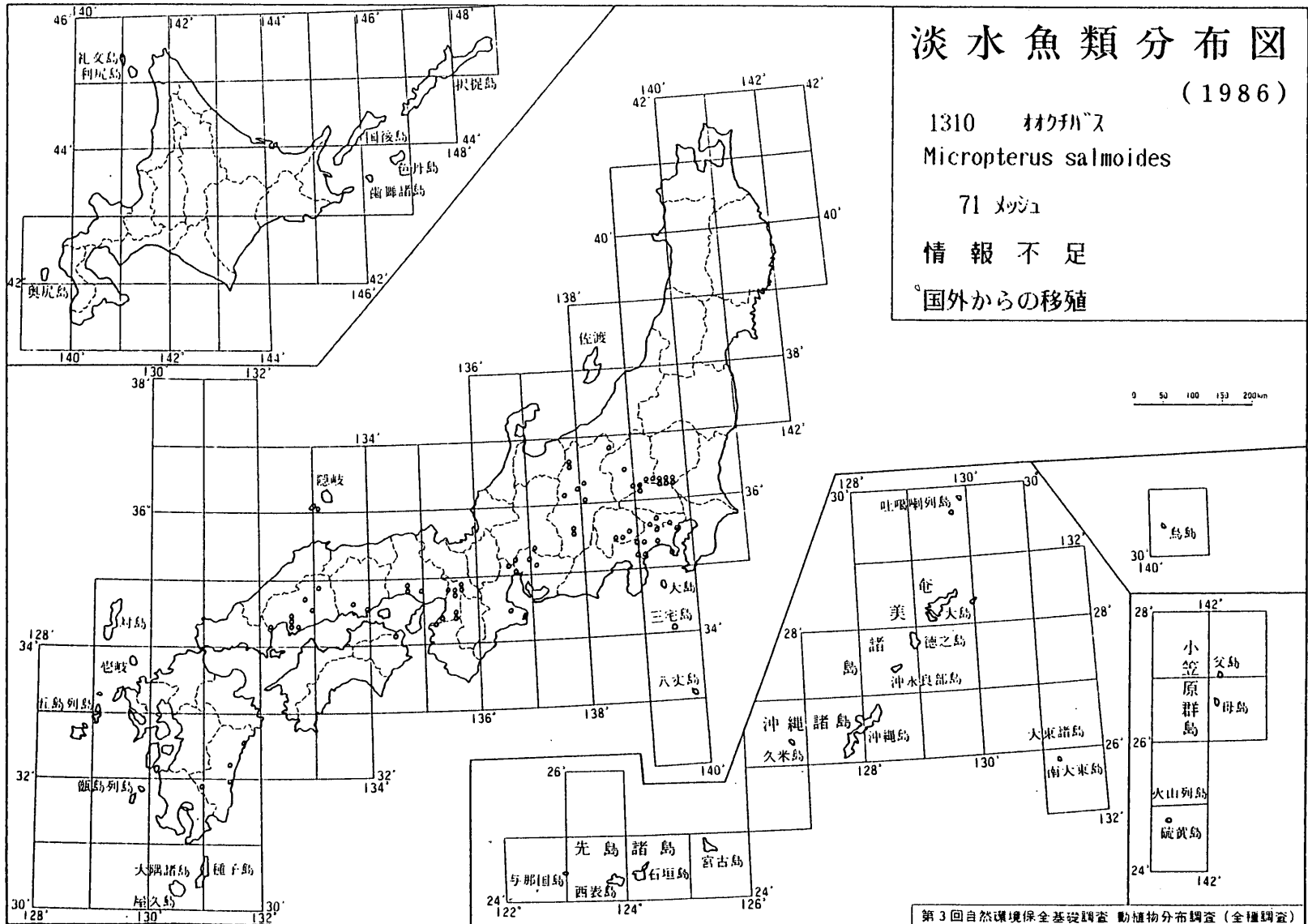
1310 マコガハス
Micropterus salmoides

71 メッシュ

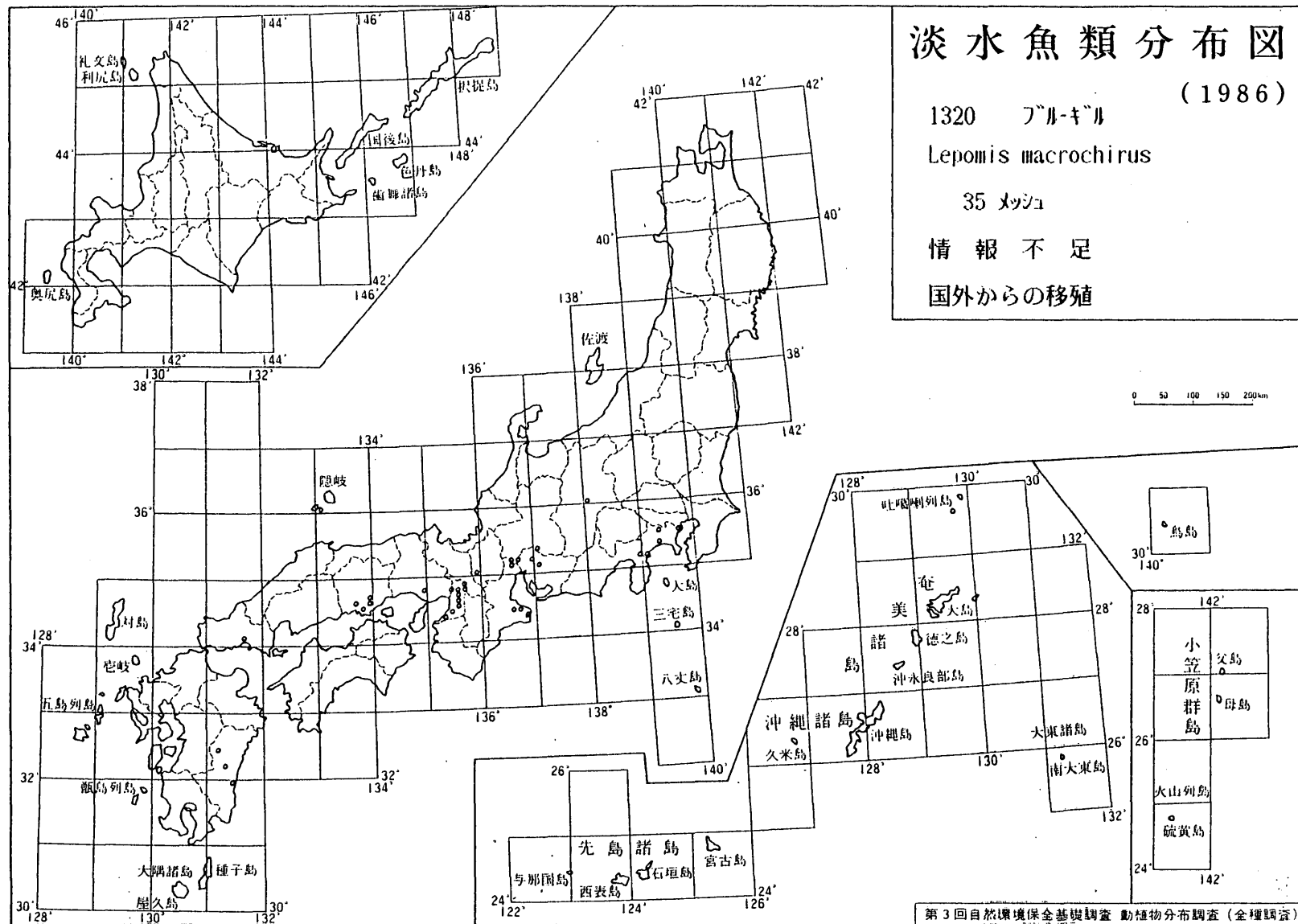
情報不足

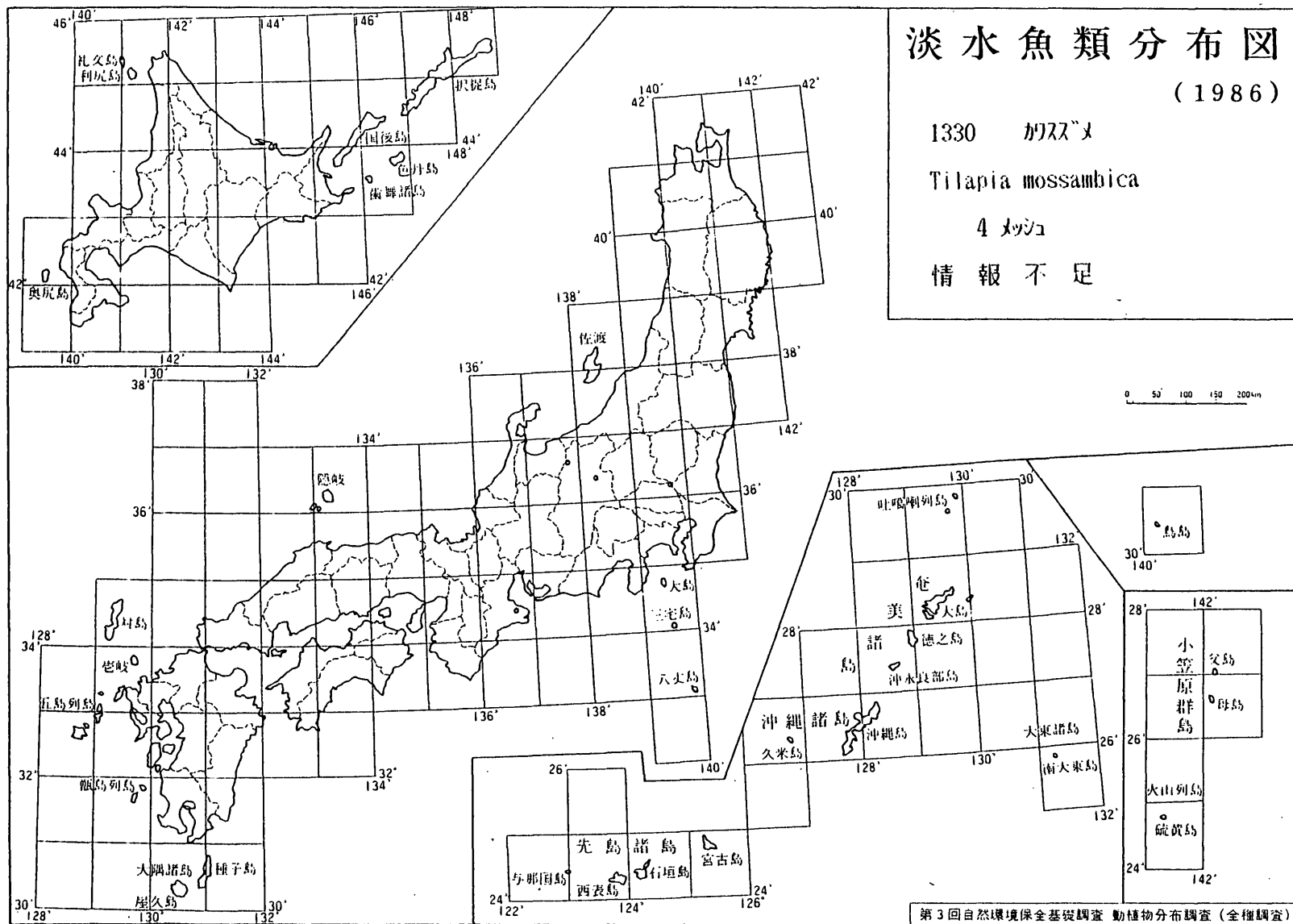
国外からの移殖

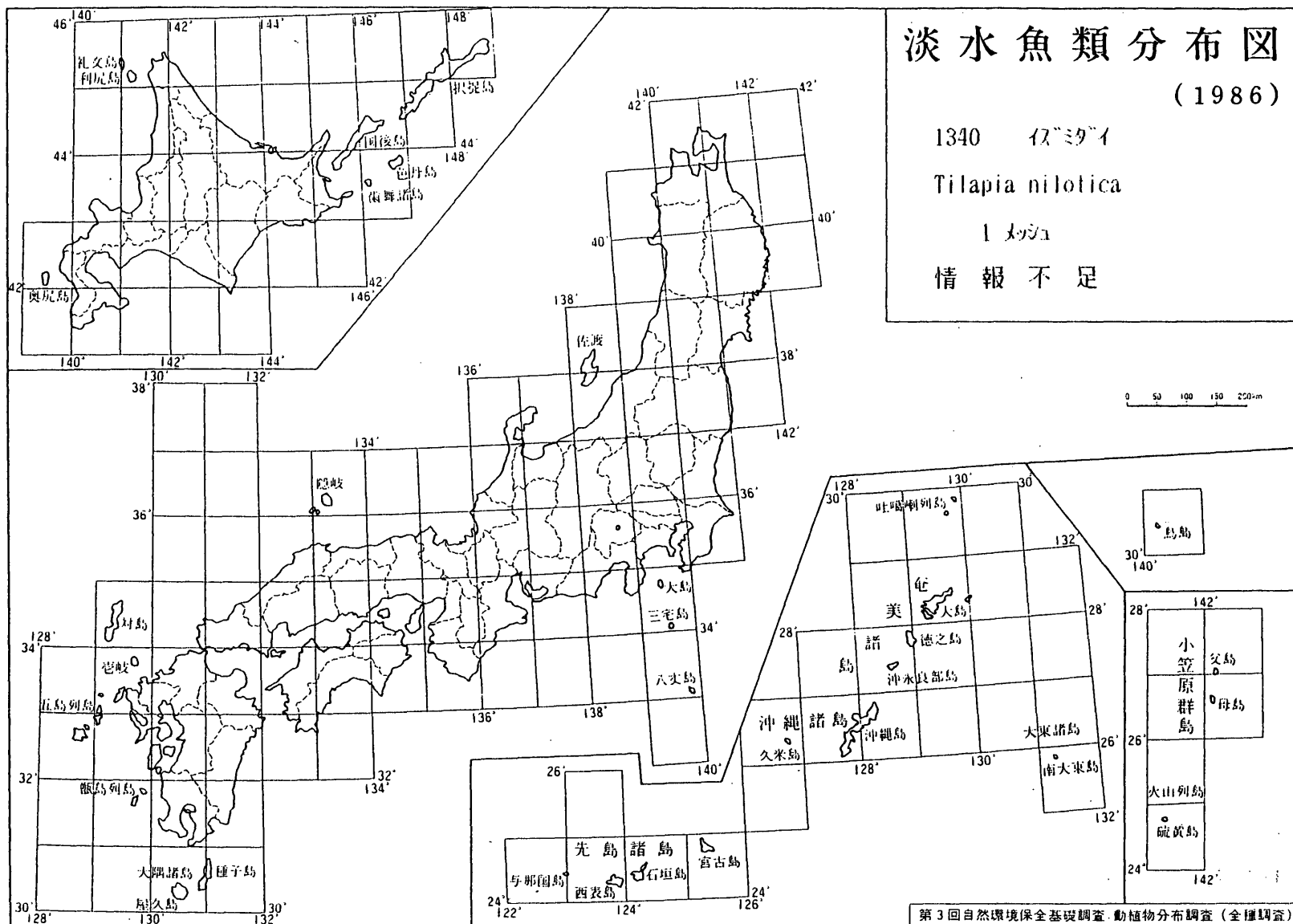
0 50 100 150 200 km

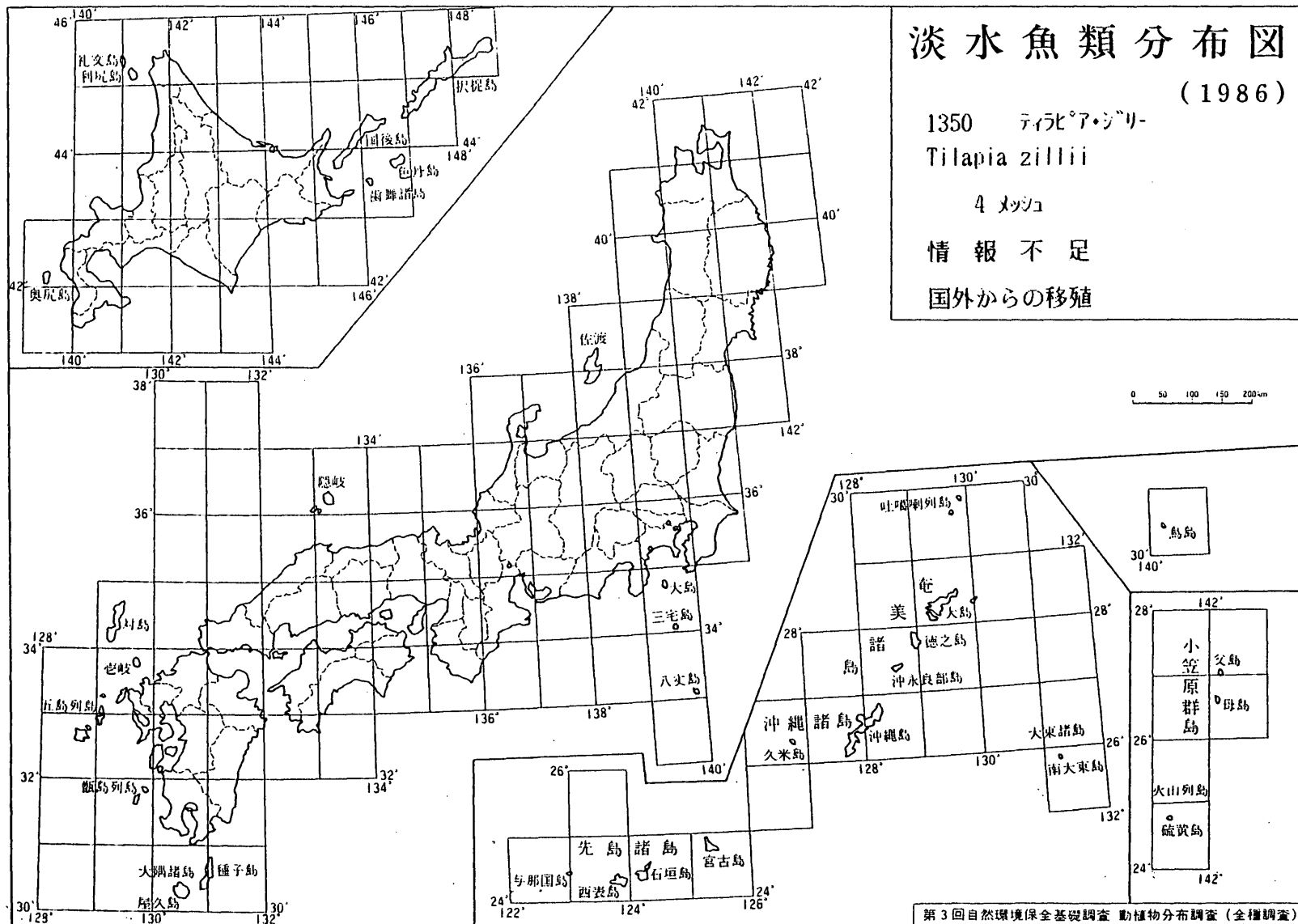


第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査(全種調査)









淡水魚類分布図

(1986)

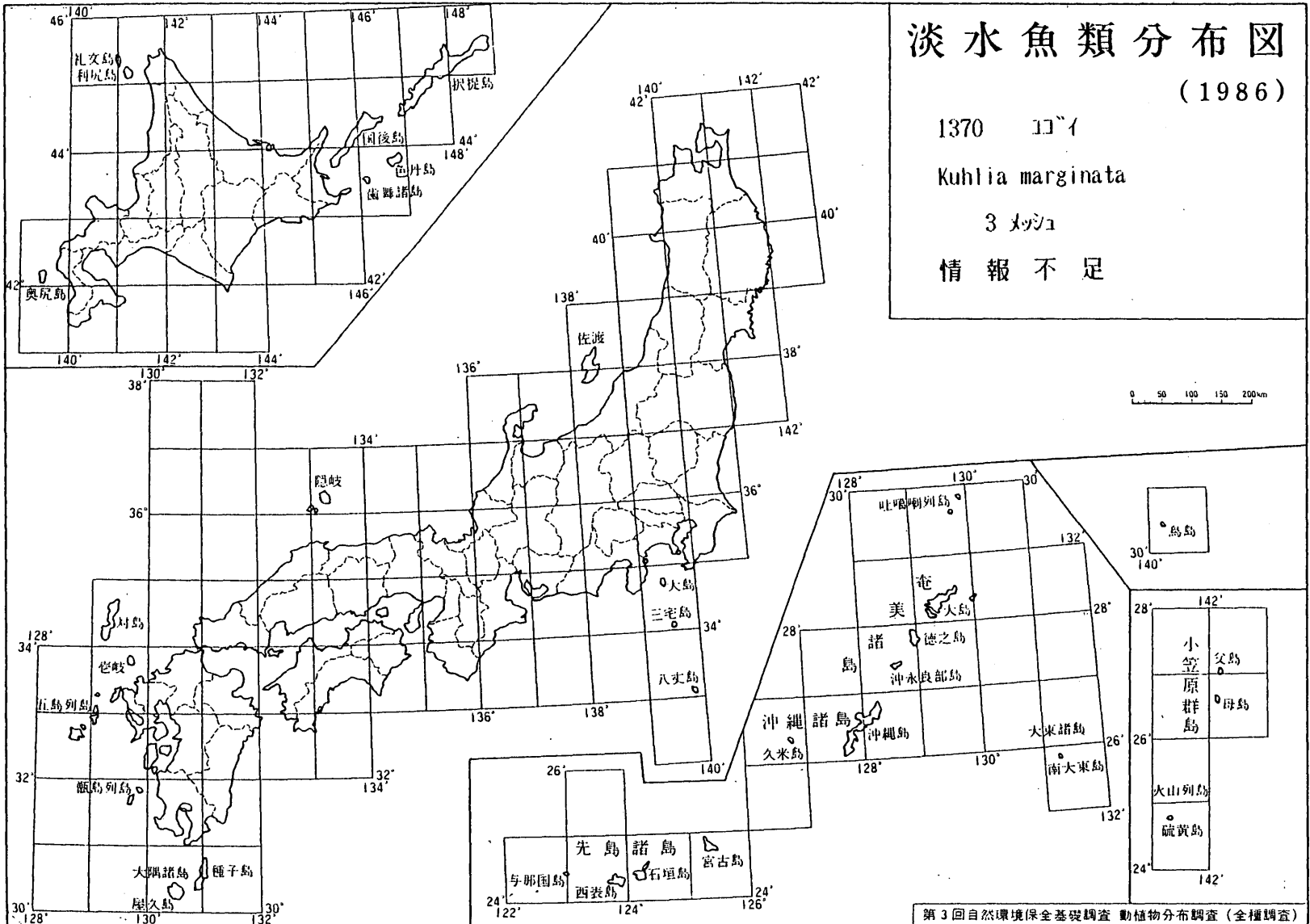
1370 1371

Kuhlia marginata

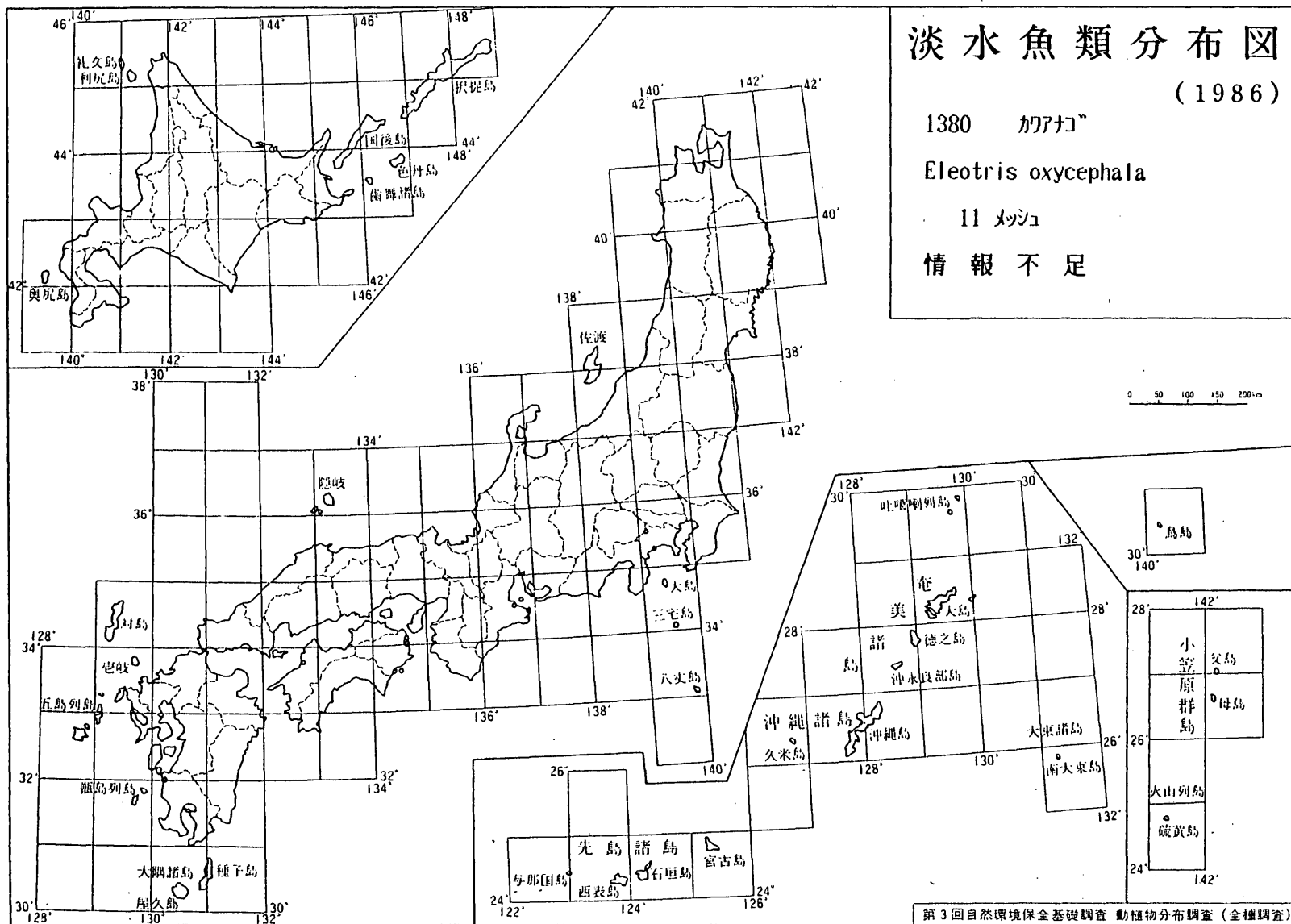
3 ヶ月

情報不足

0 50 100 150 200km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)



淡水魚類分布図

(1986)

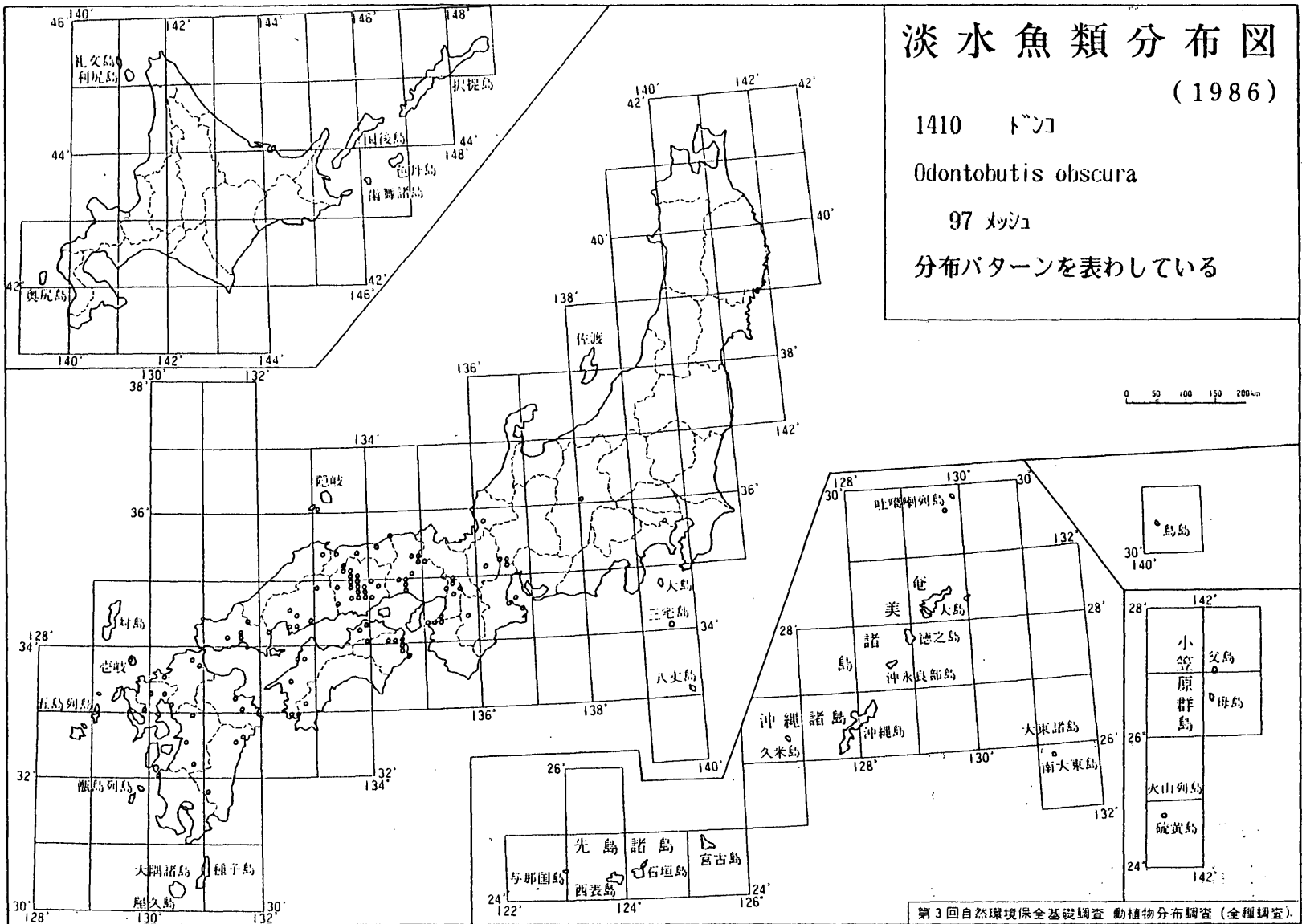
1410 ドソ

Odontobutis obscura

97 メッシュ

分布パターンを表わしている

0 50 100 150 200 km



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (金網調査)

淡水魚類分布図

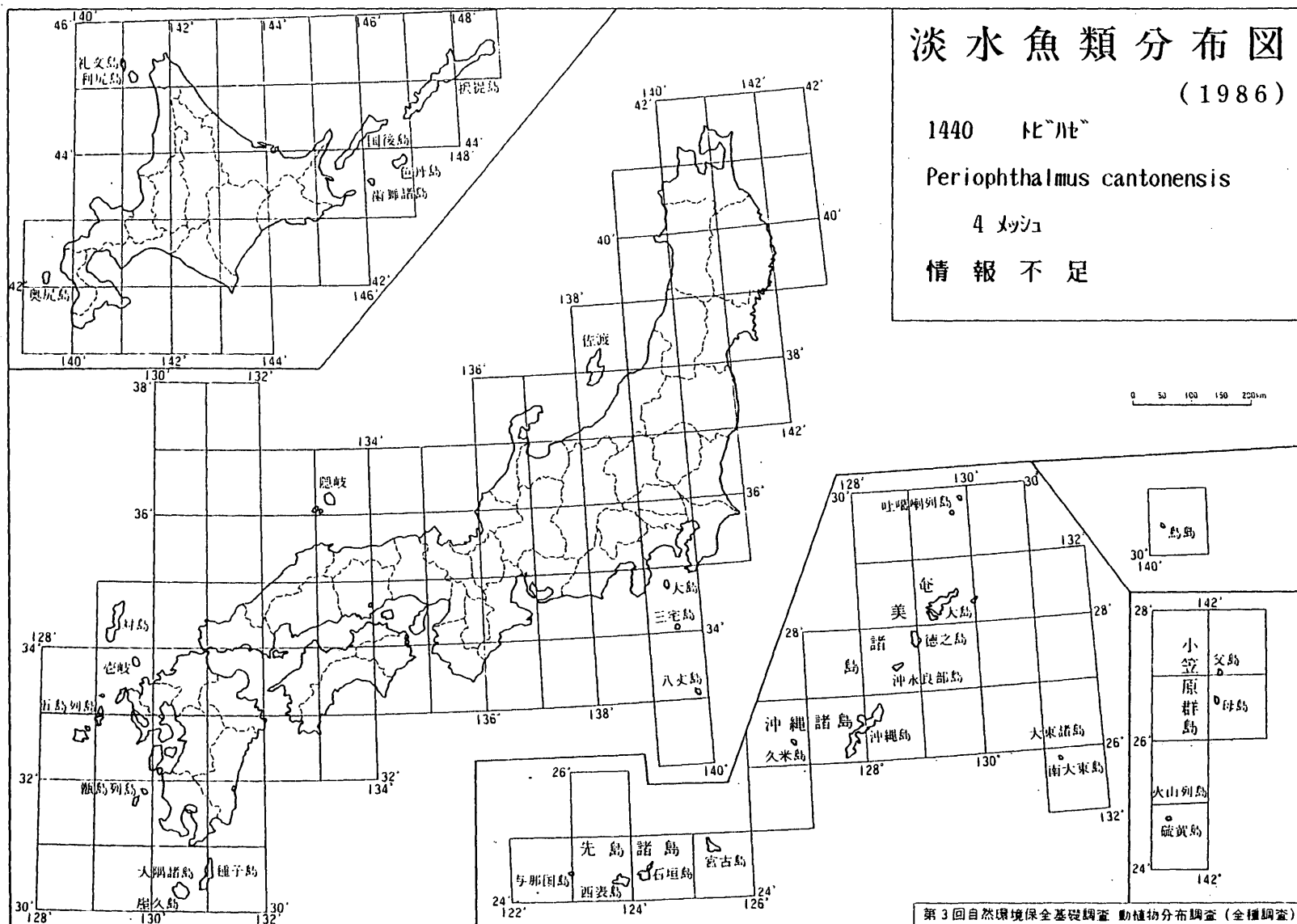
(1986)

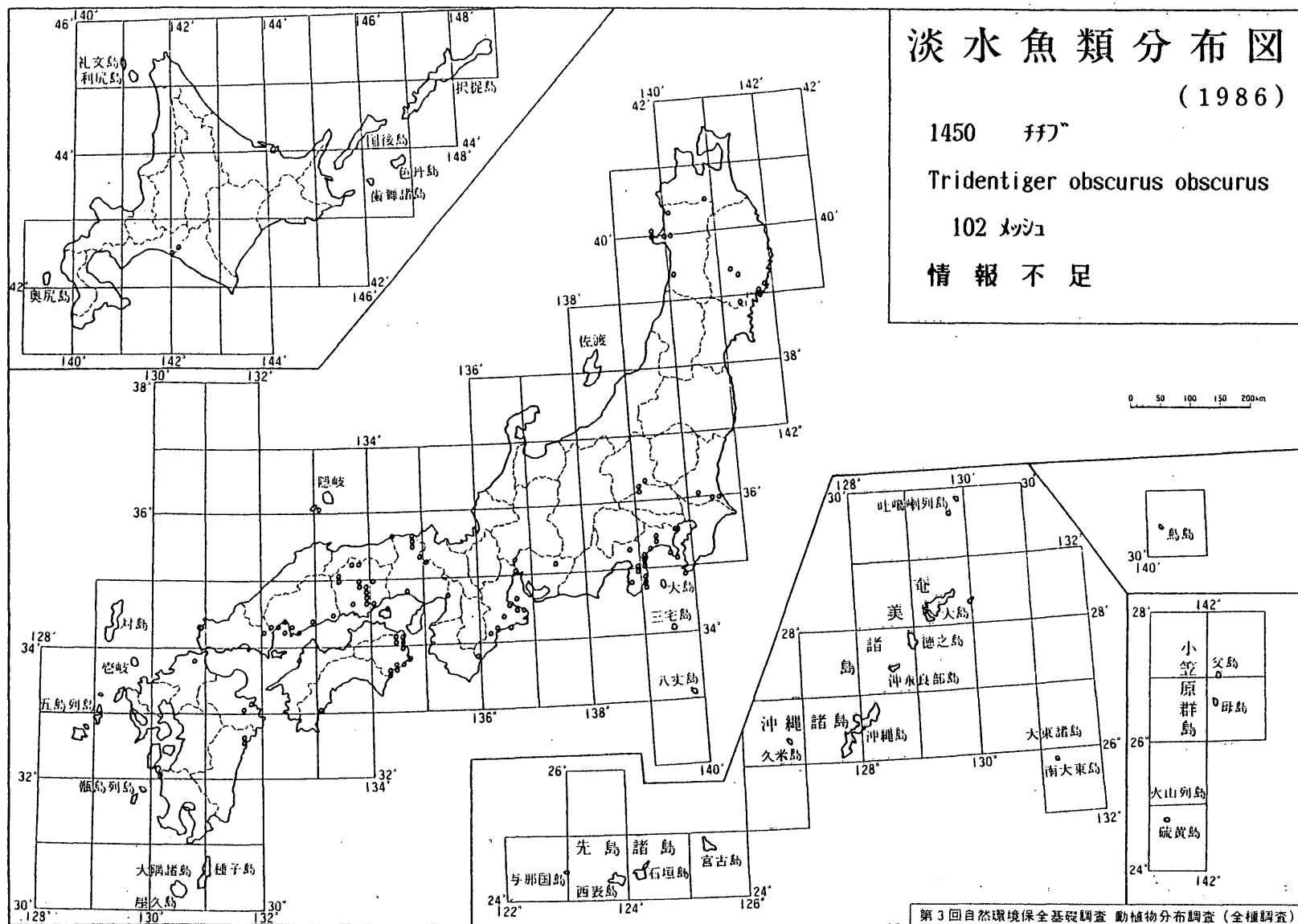
1440 トヒ“ハセ”

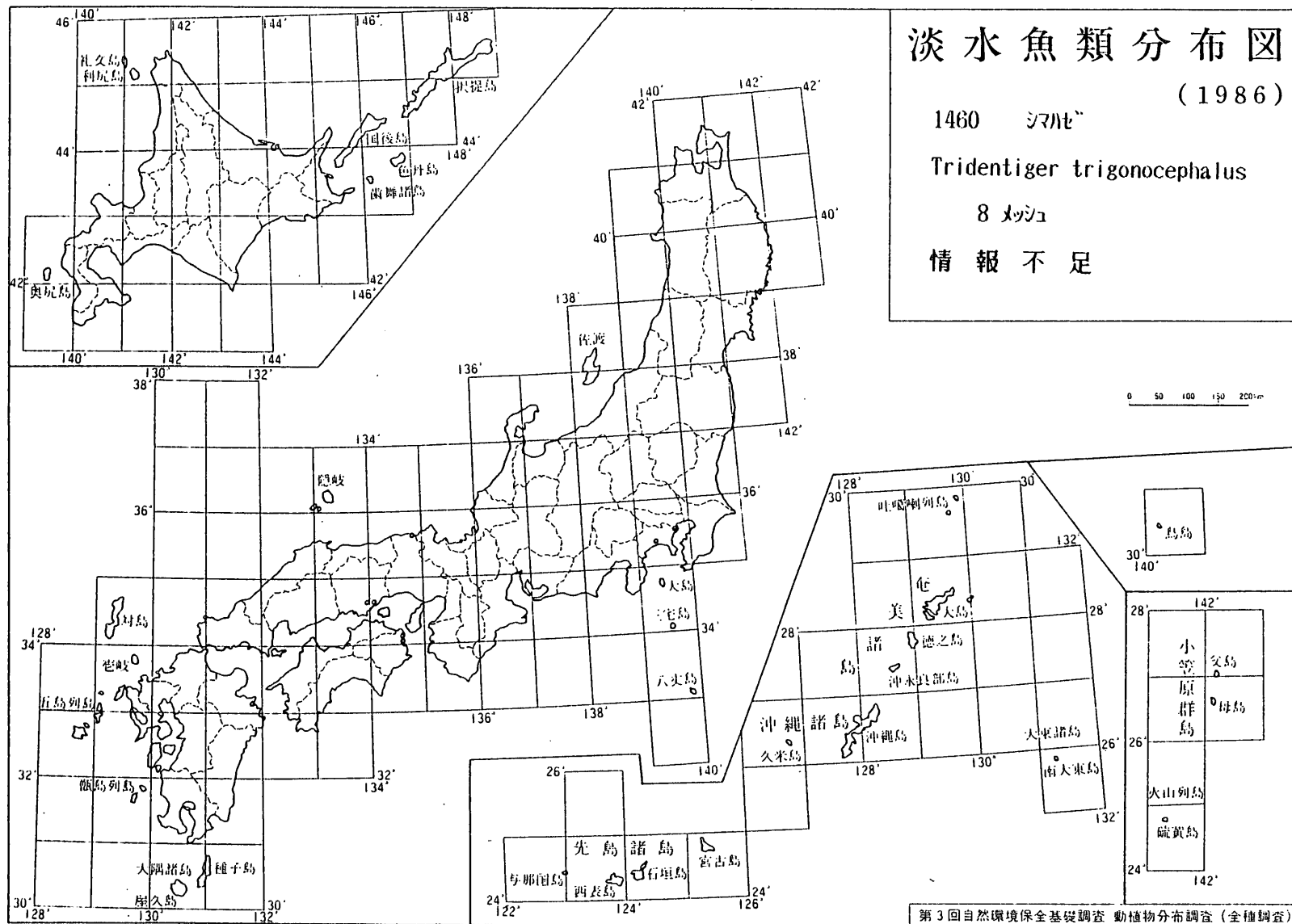
Periophthalmus cantonensis

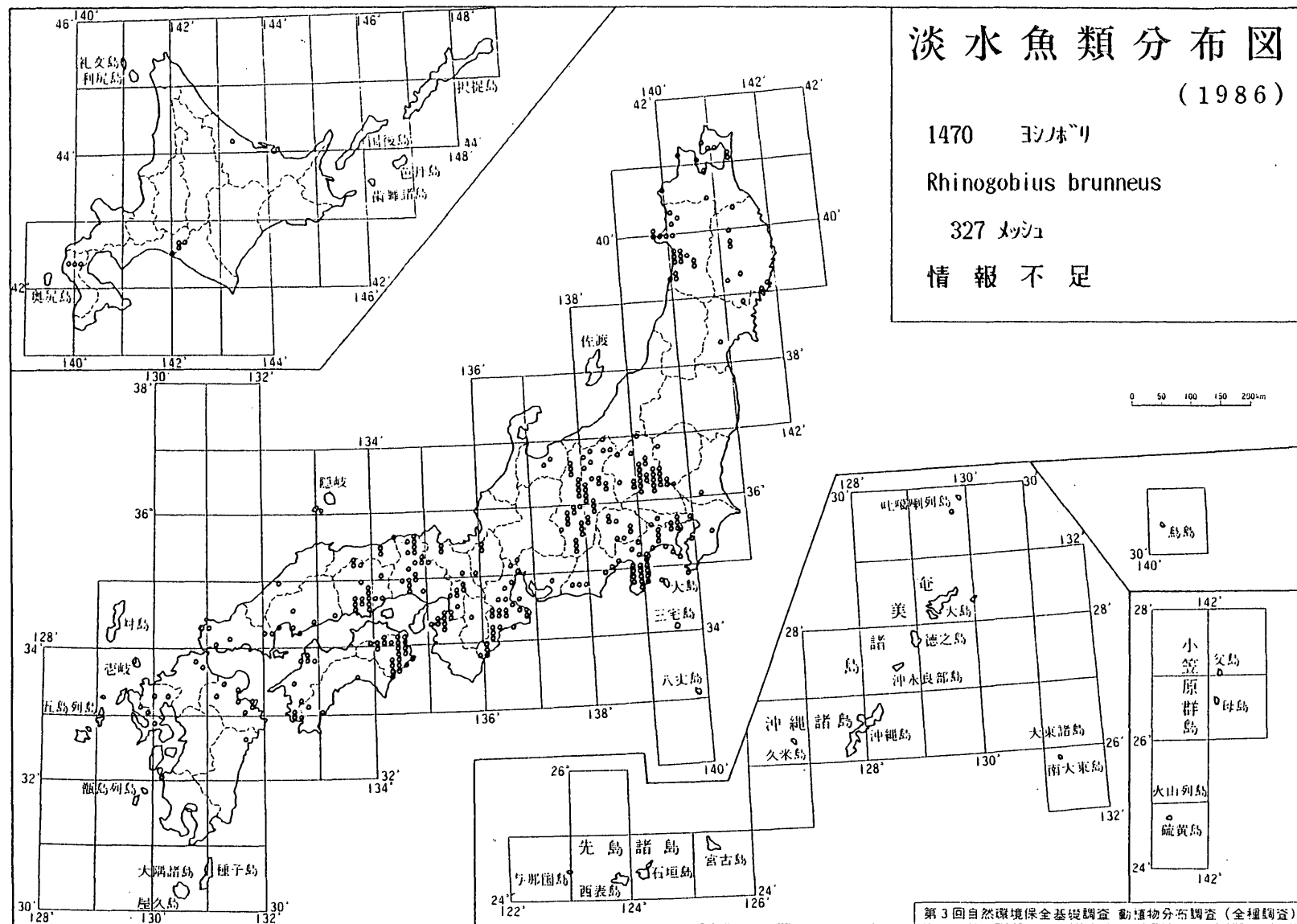
4 メッシュ

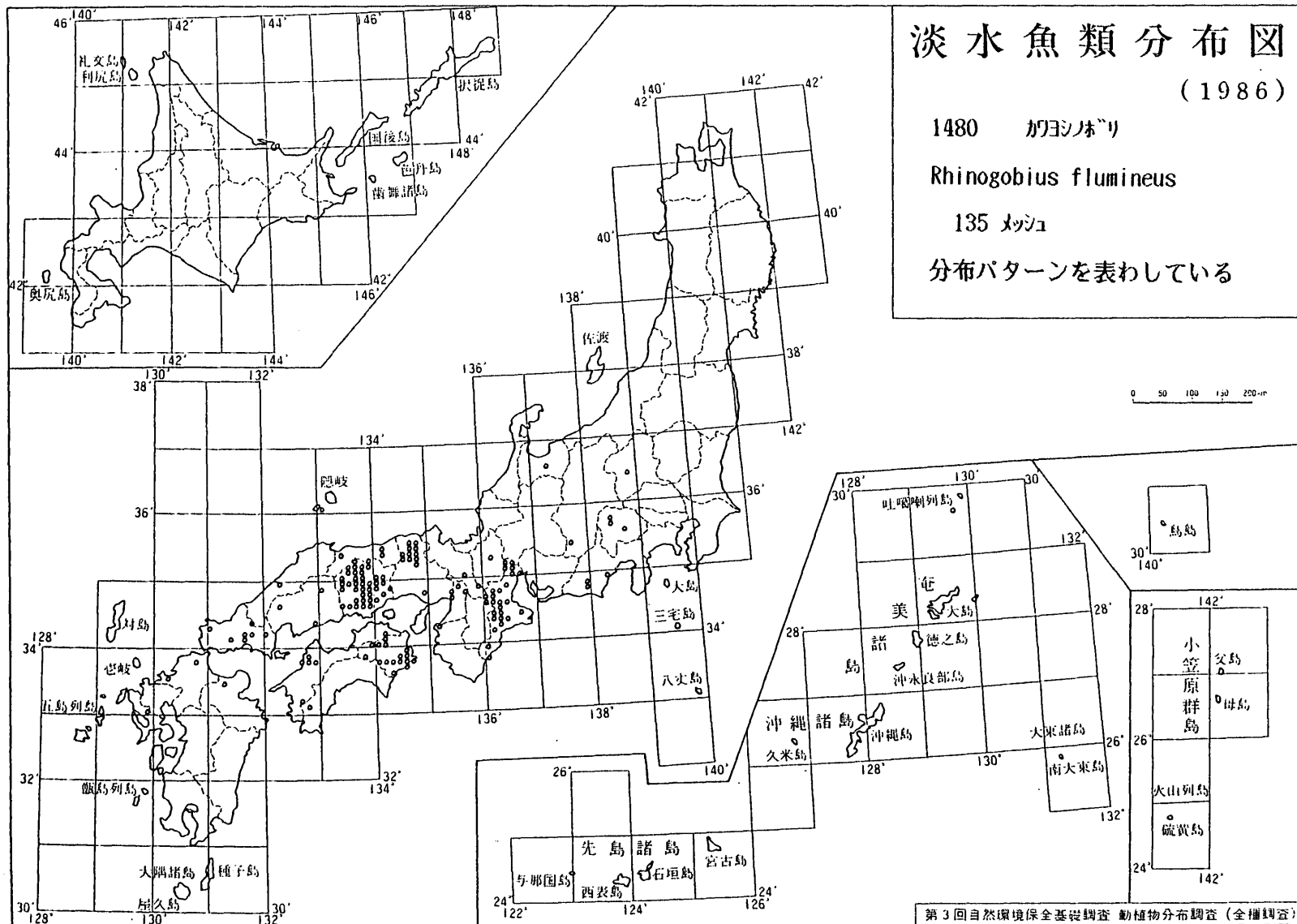
情報不足

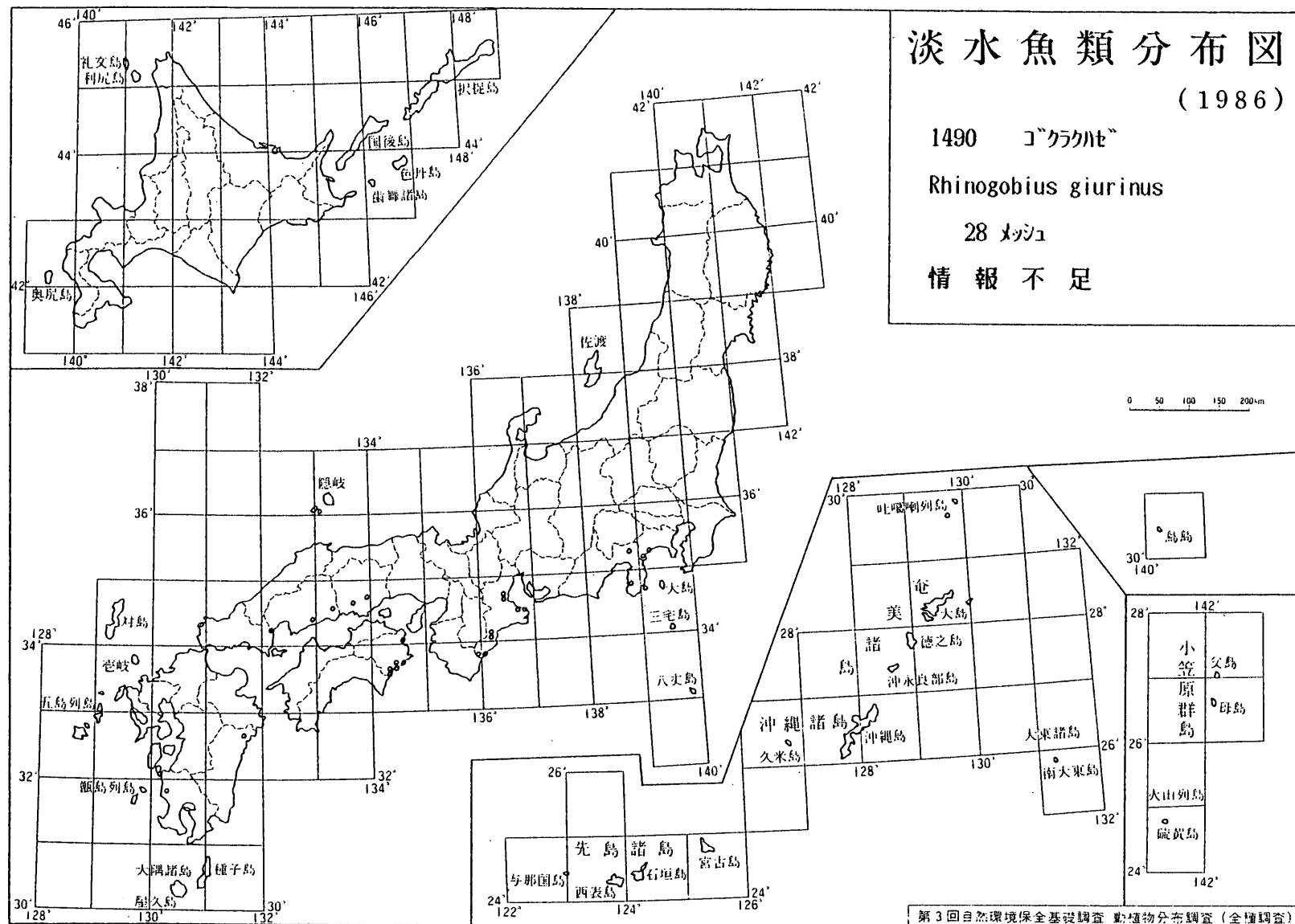


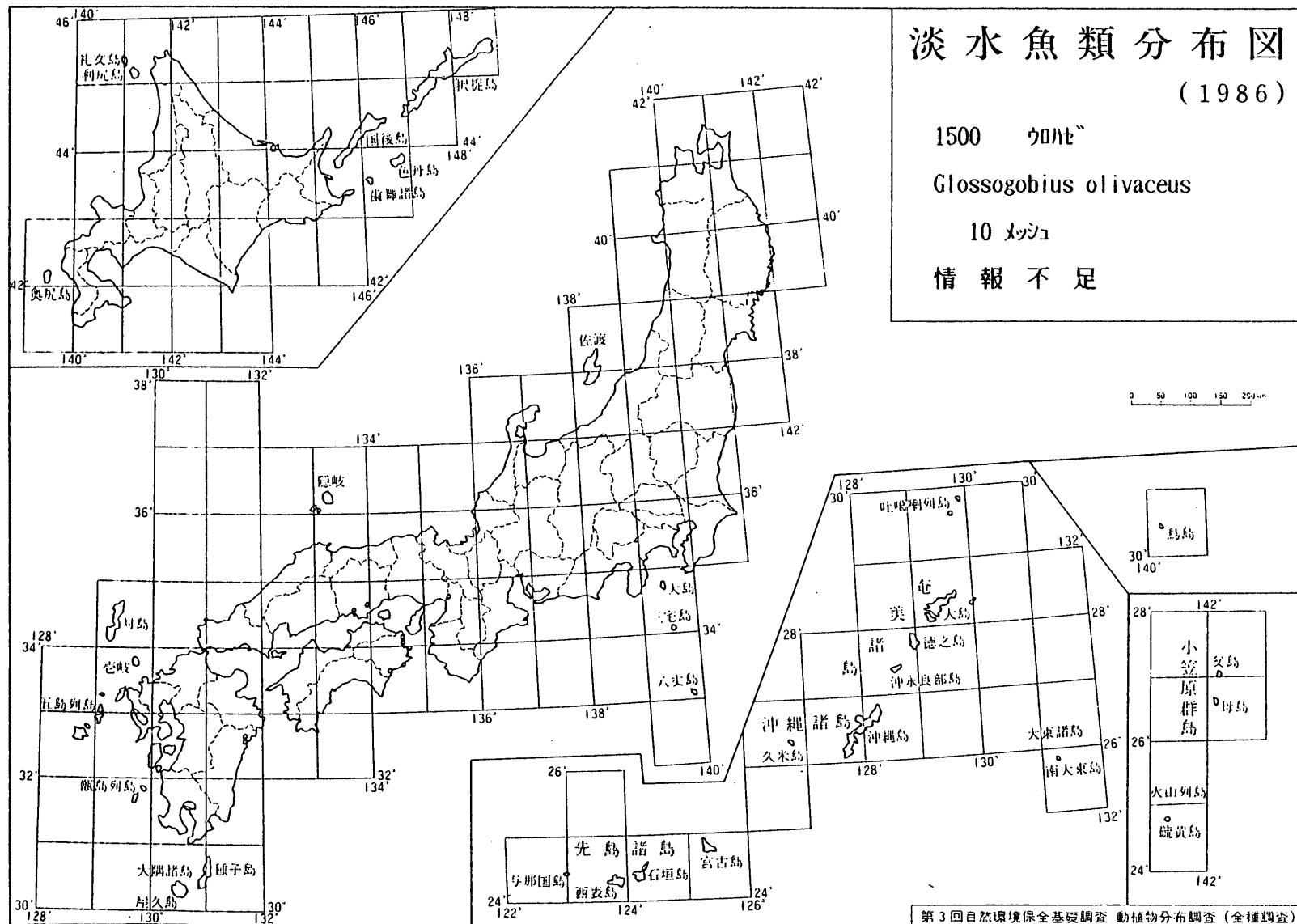












(1986)

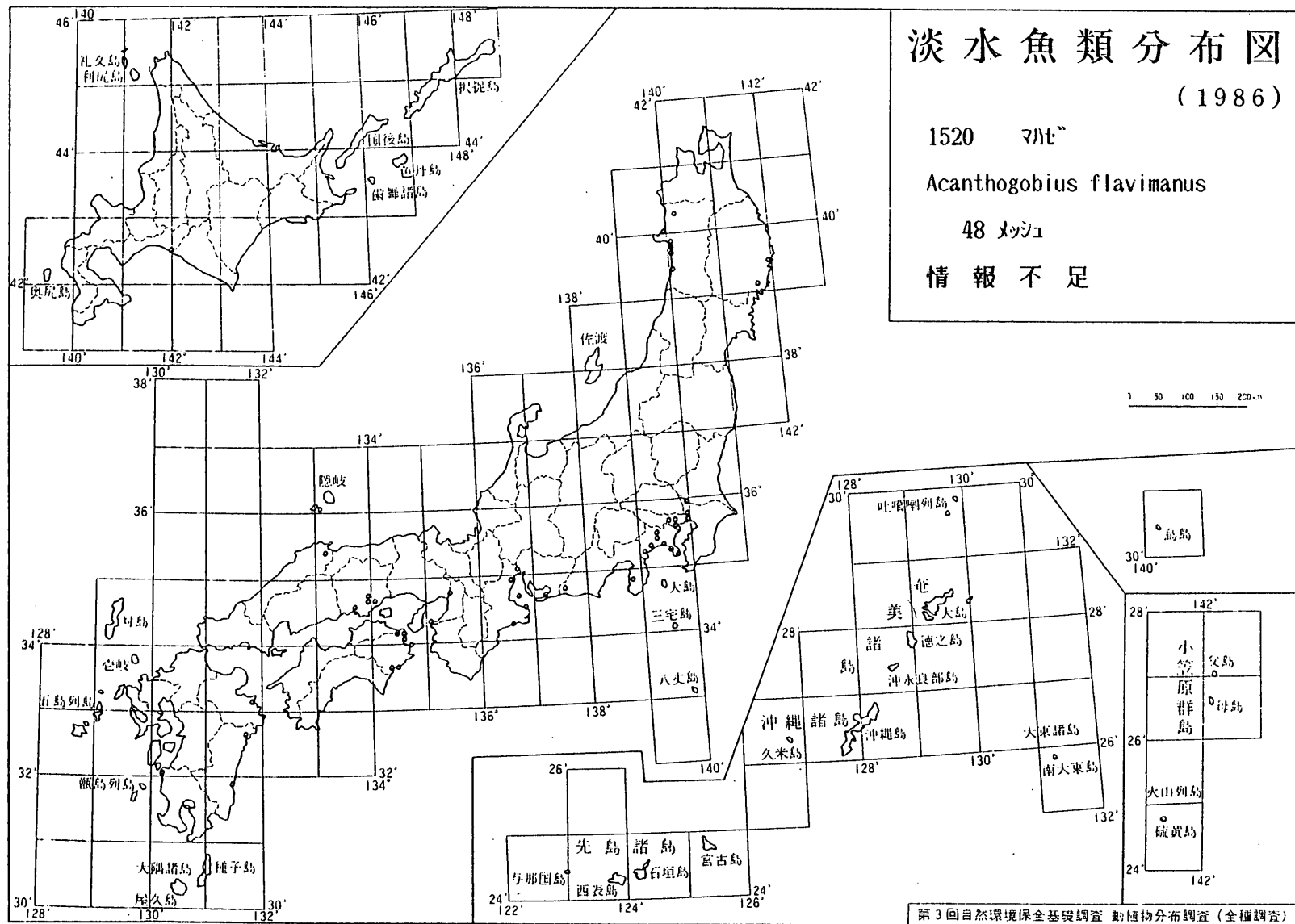
Acanthogobius lacticeps

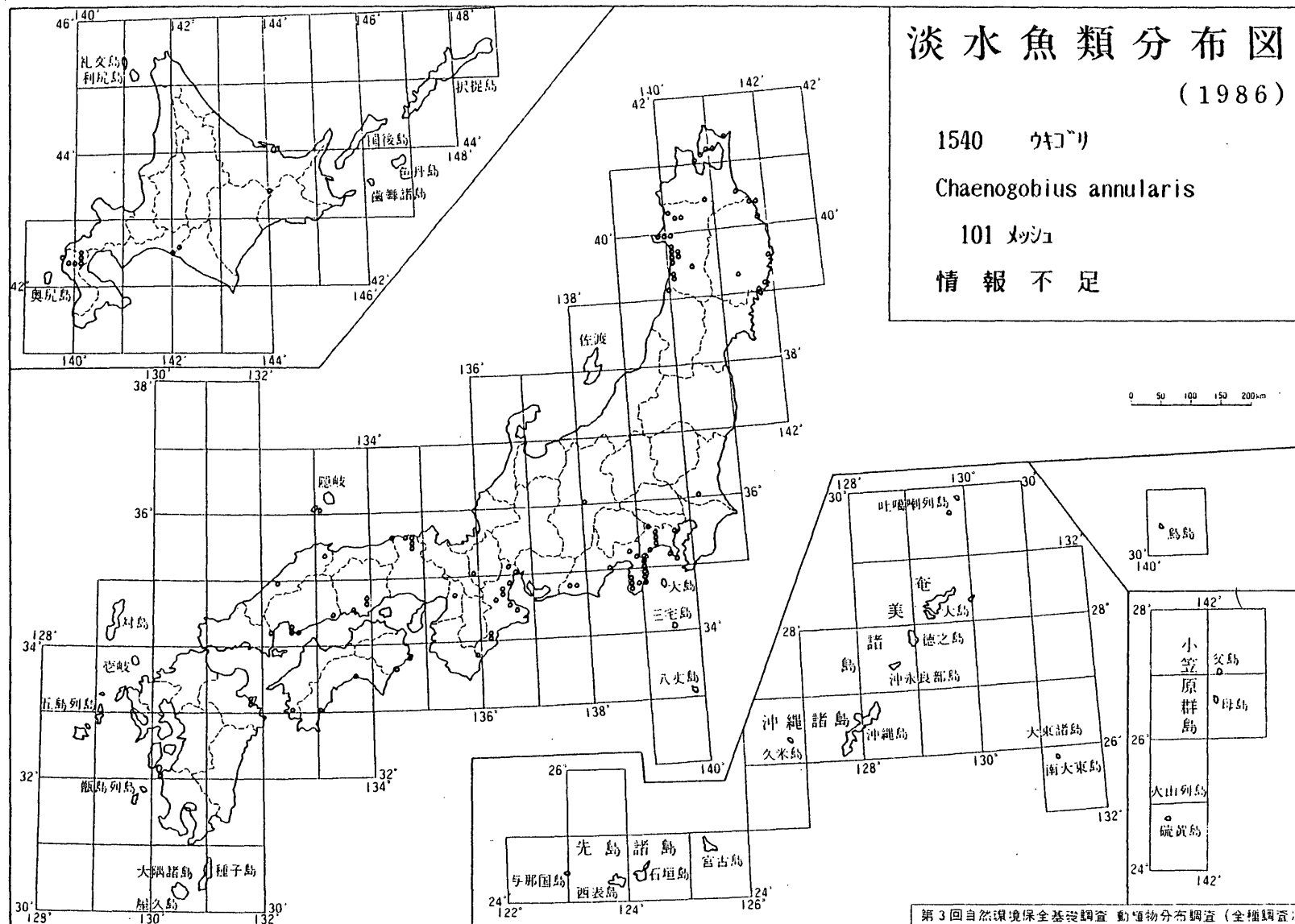
16 メッシュ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)





淡水魚類分布図

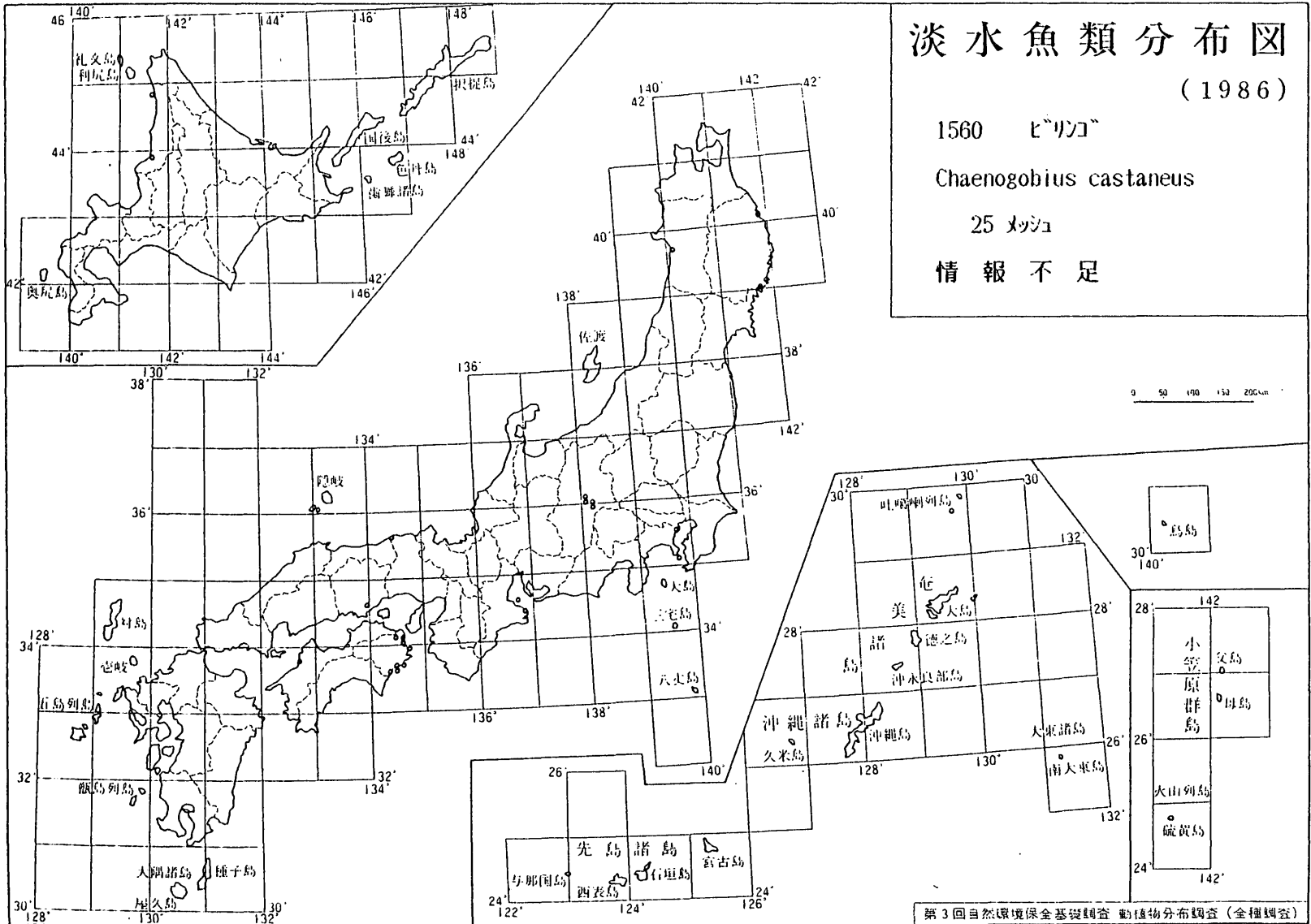
(1986)

1560 ヒリリコ

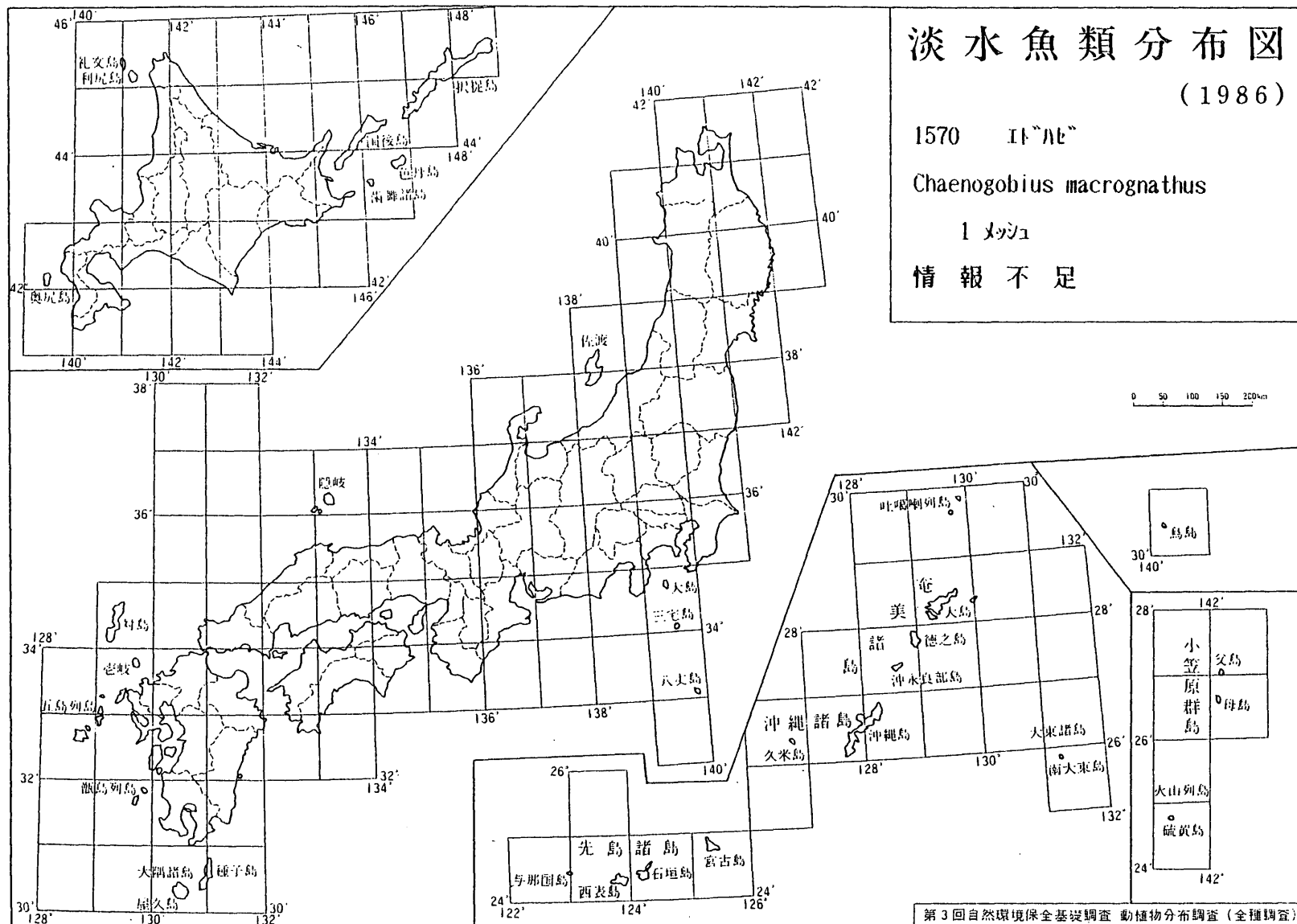
Chaenogobius castaneus

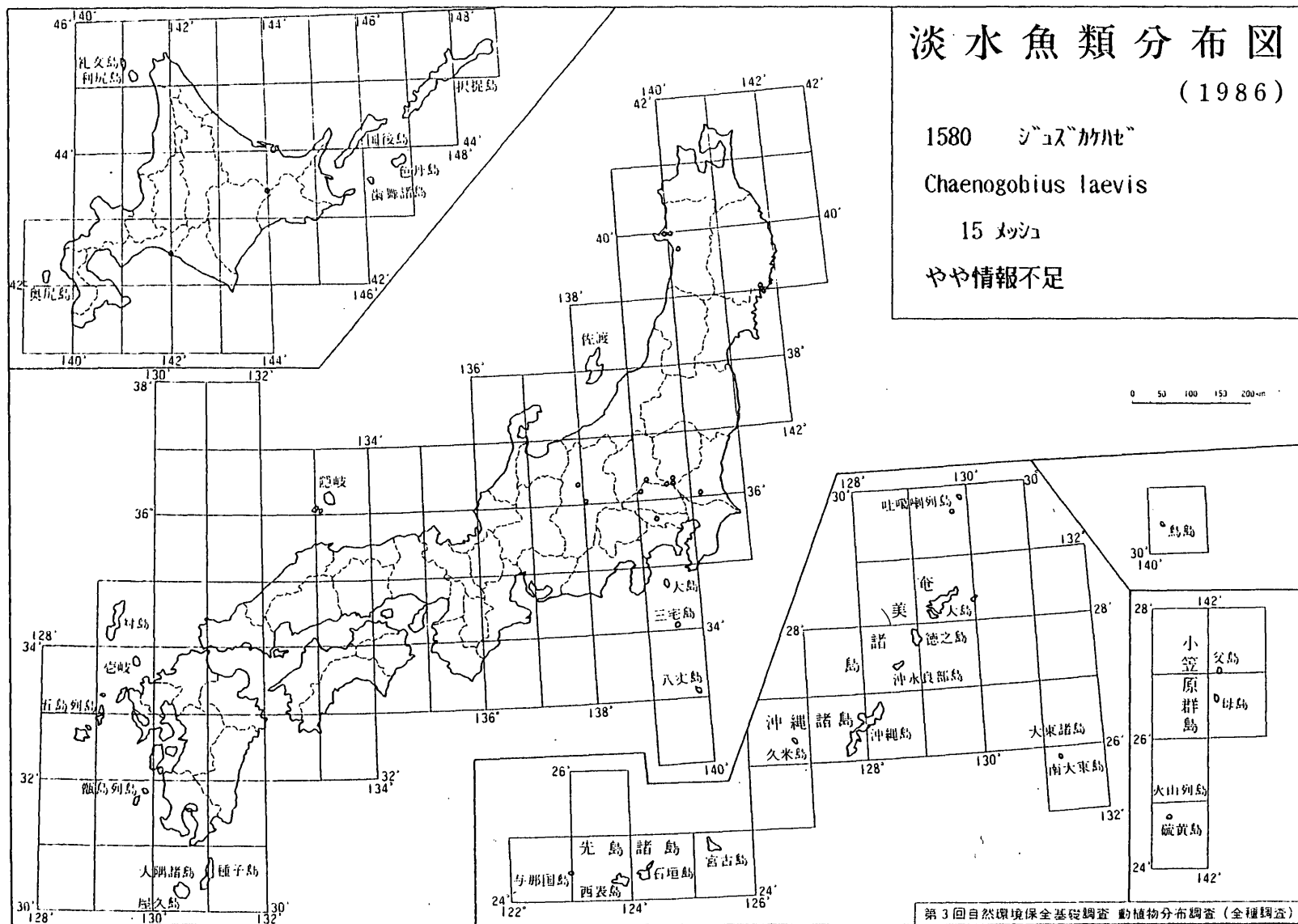
25 メッシュ

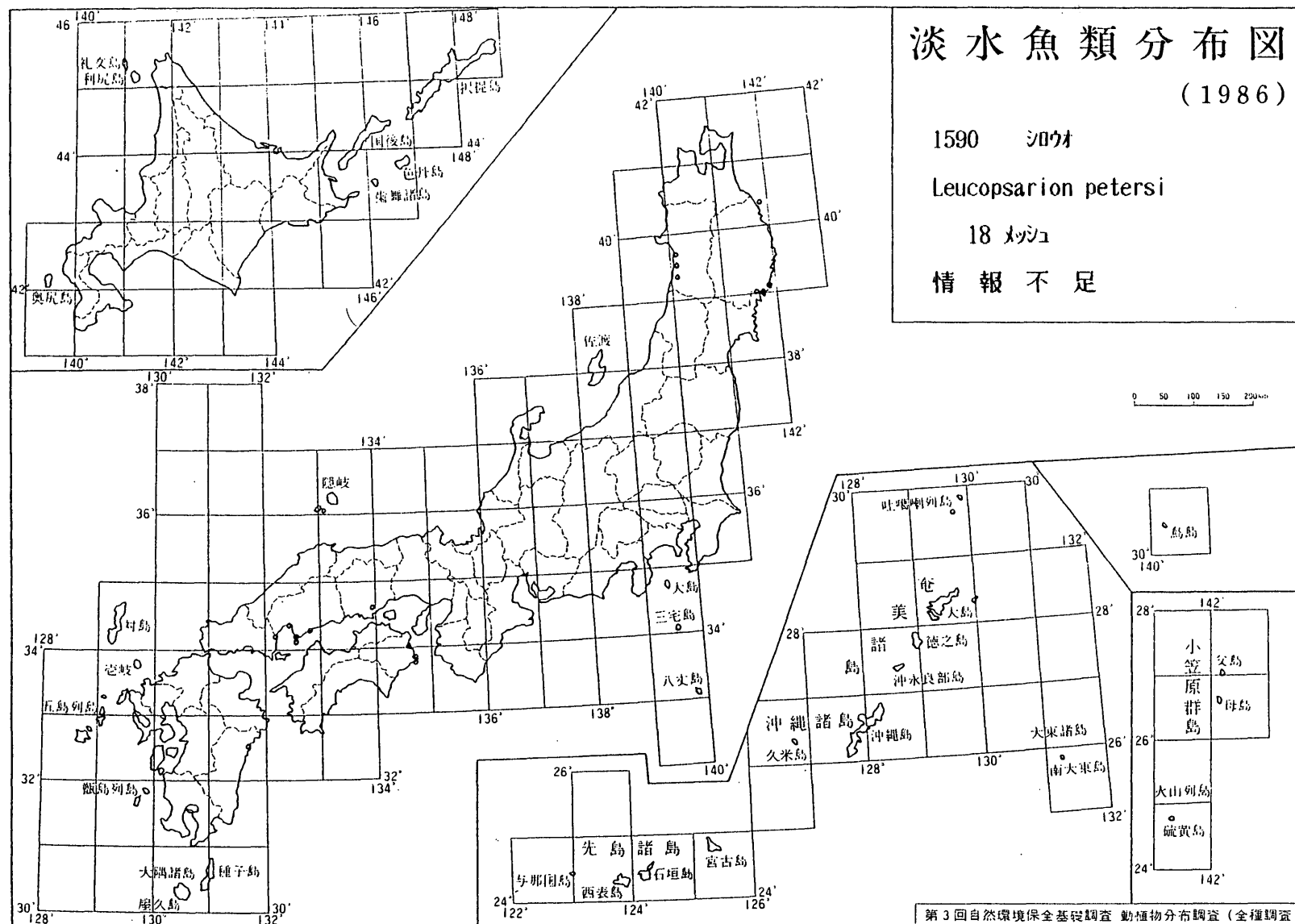
情報不足

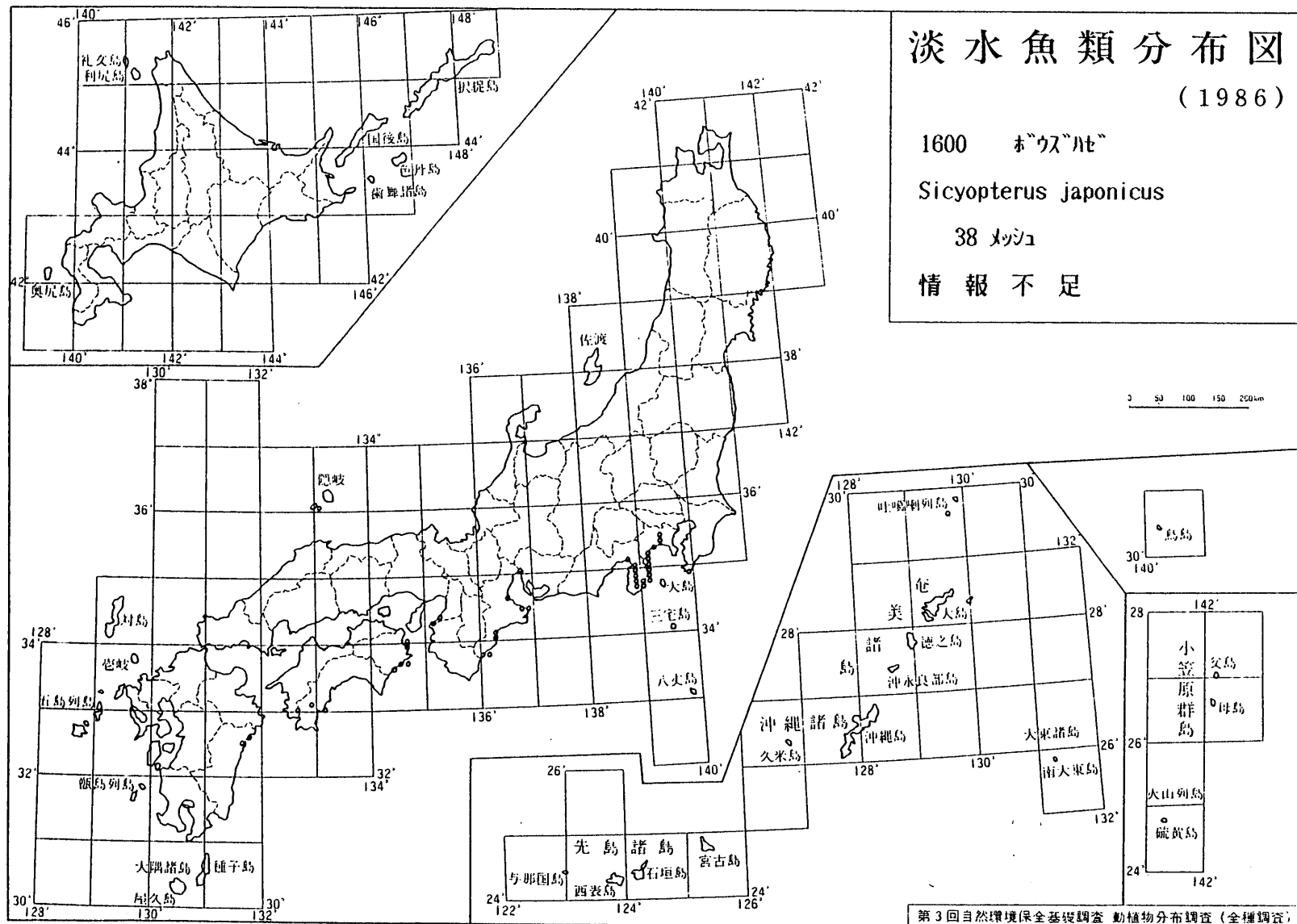


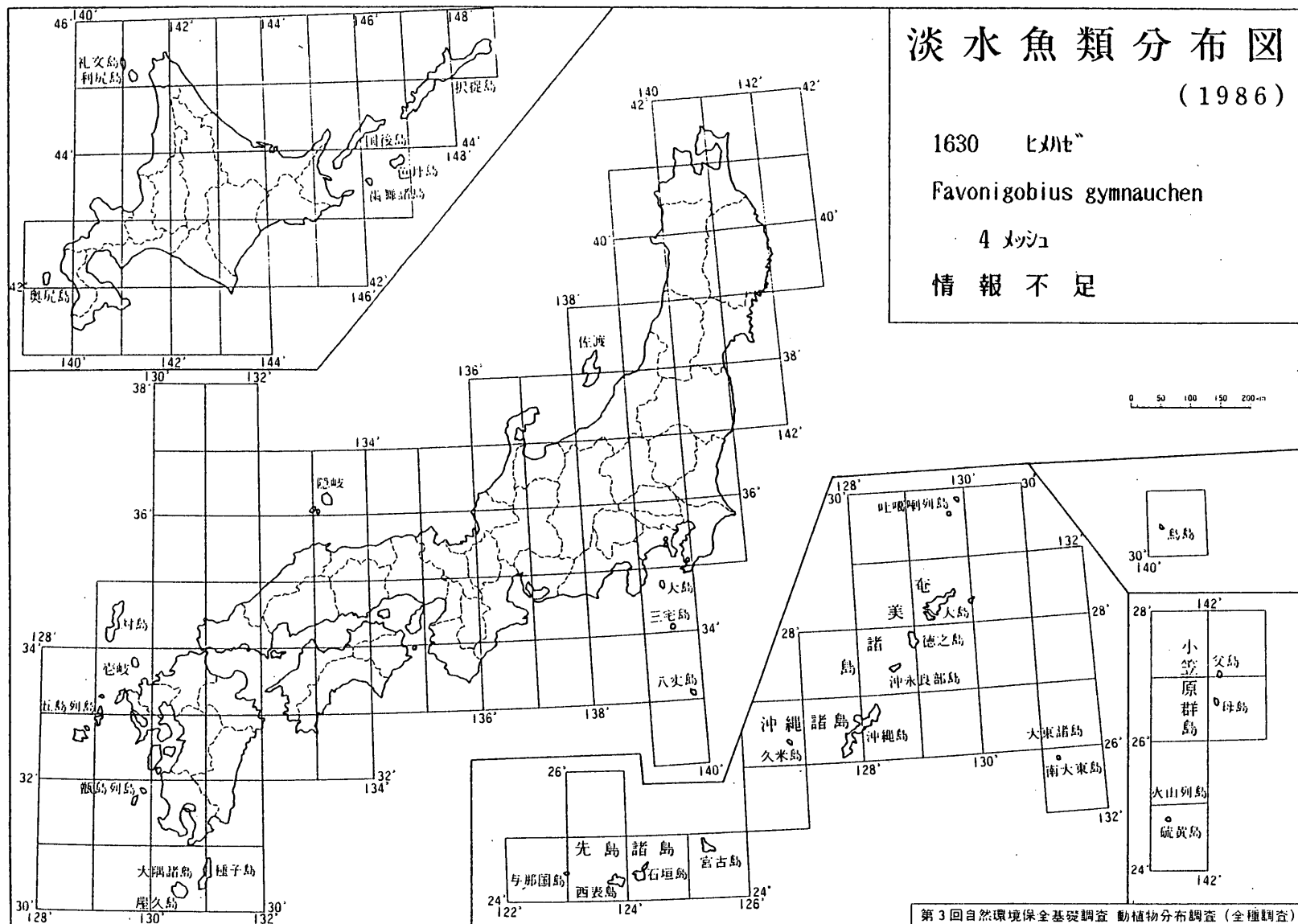
第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

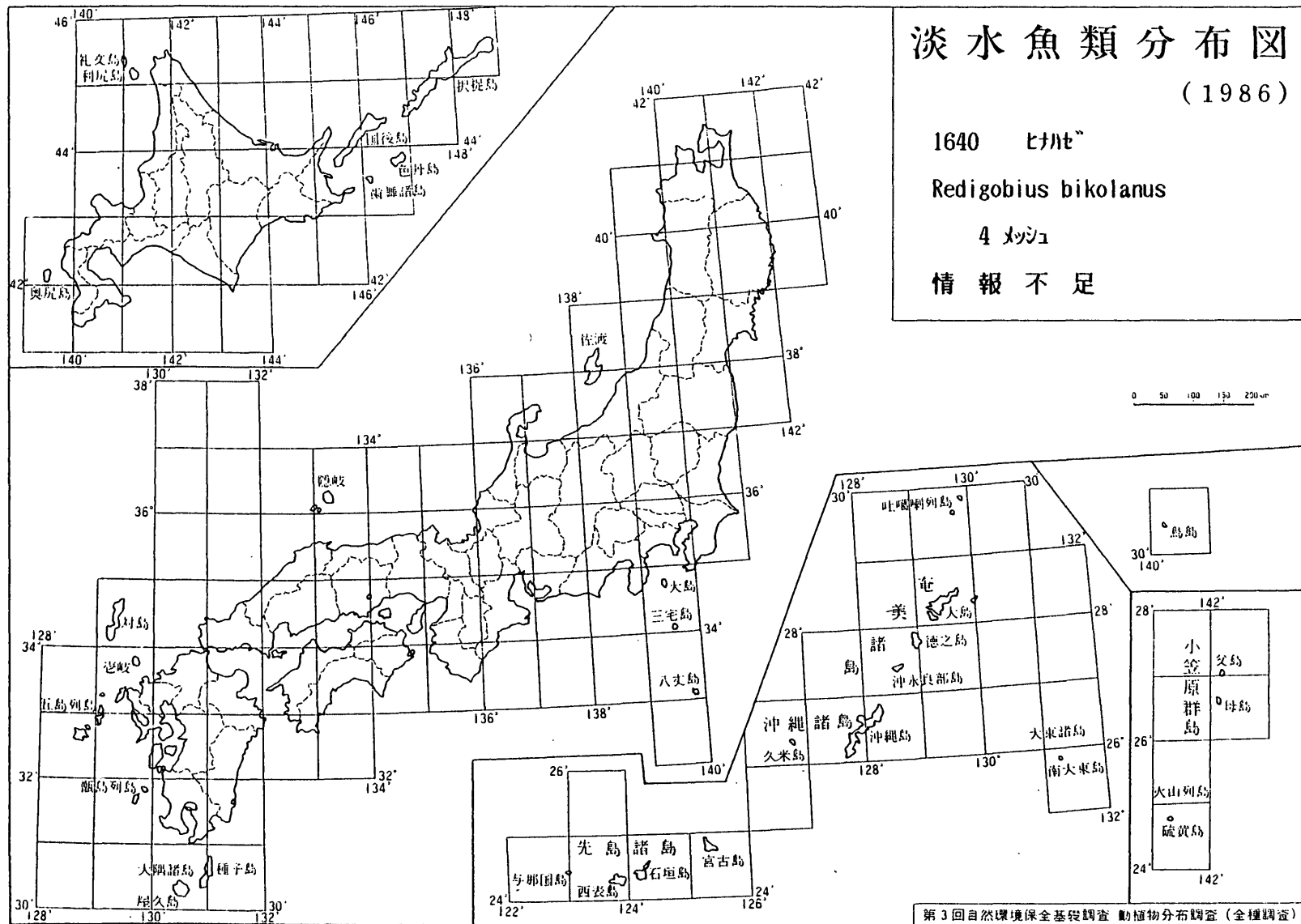


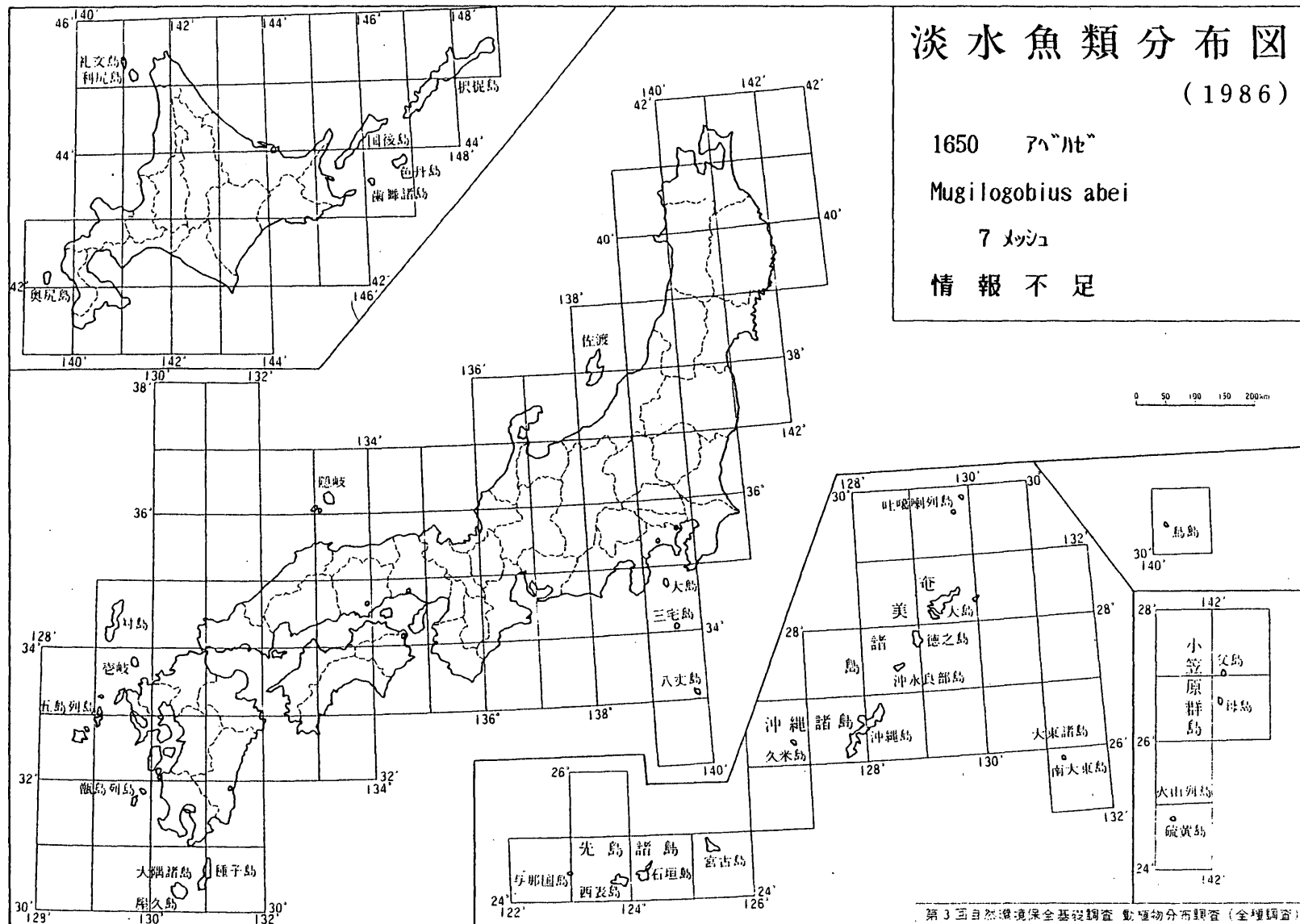


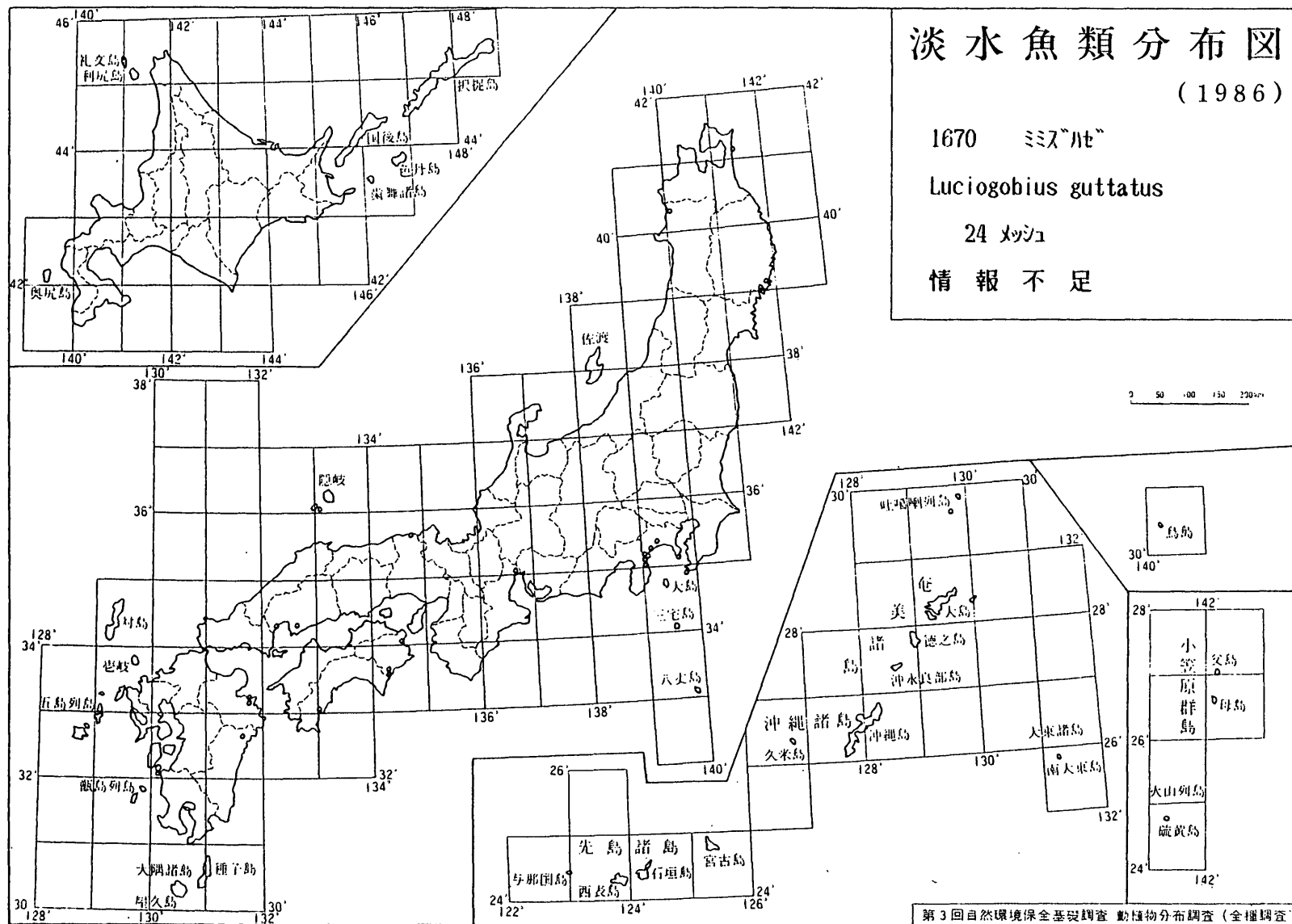












淡水魚類分布図

(1986)

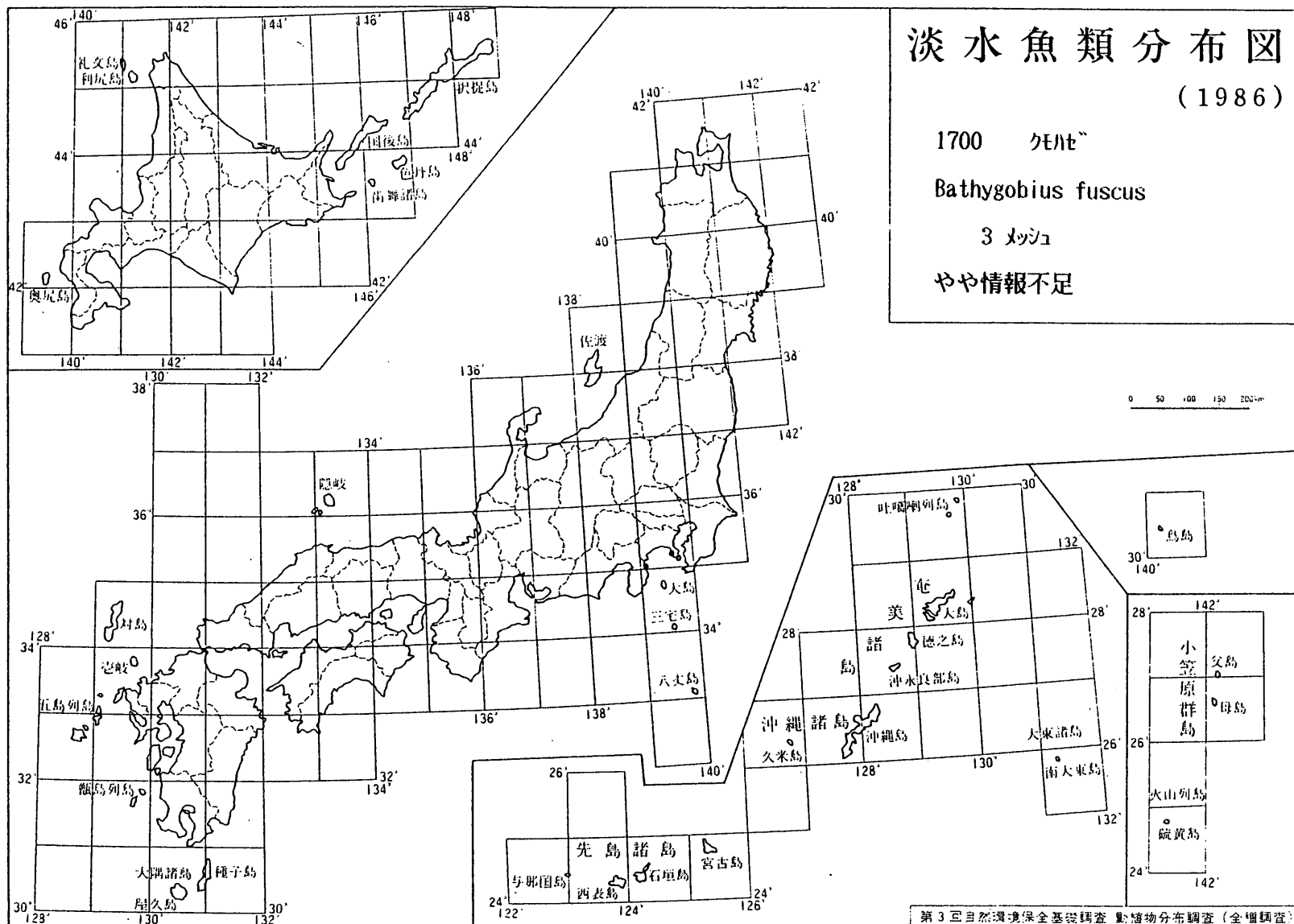
1700 クハヒ

Bathygobius fuscus

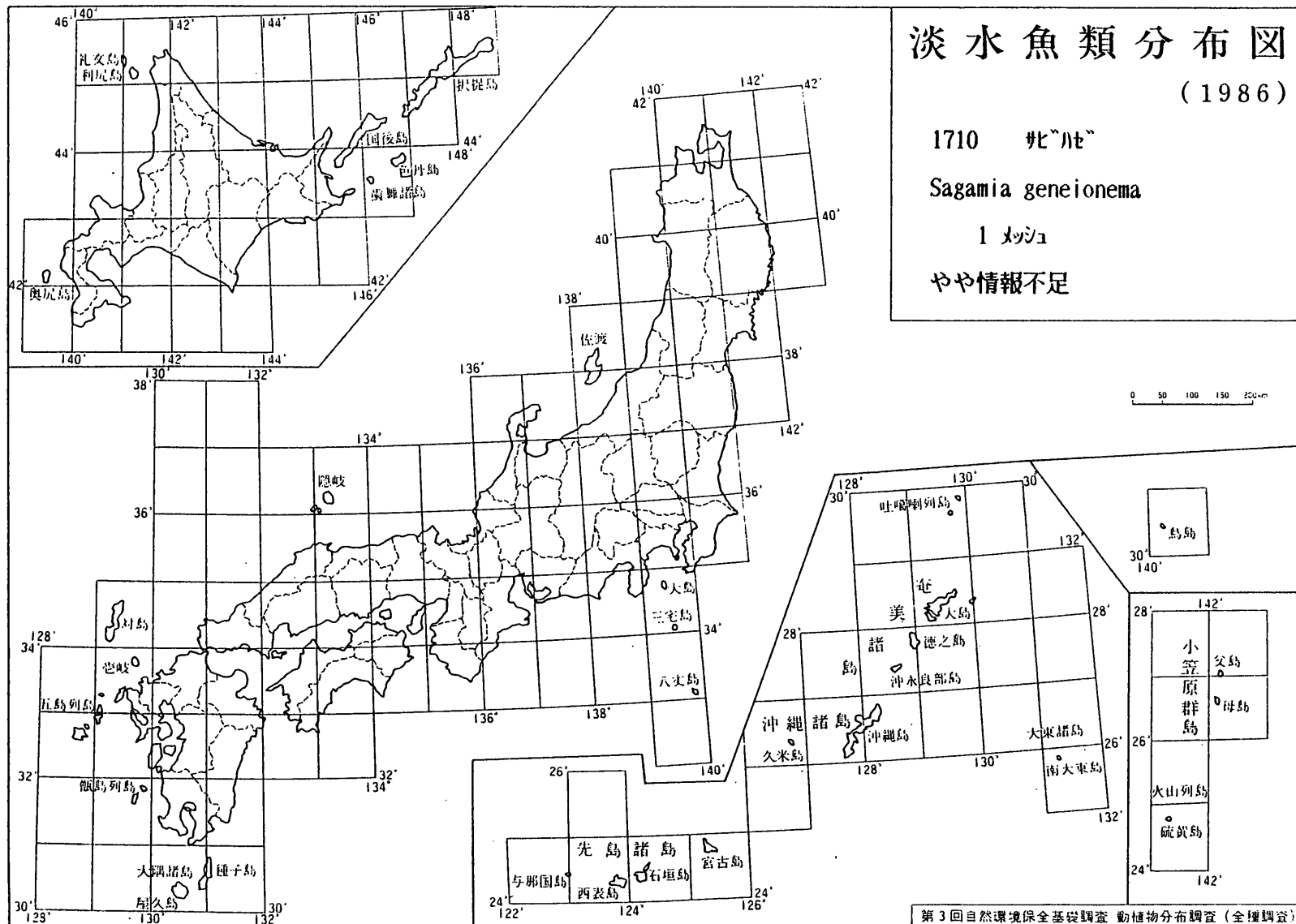
3 メッシュ

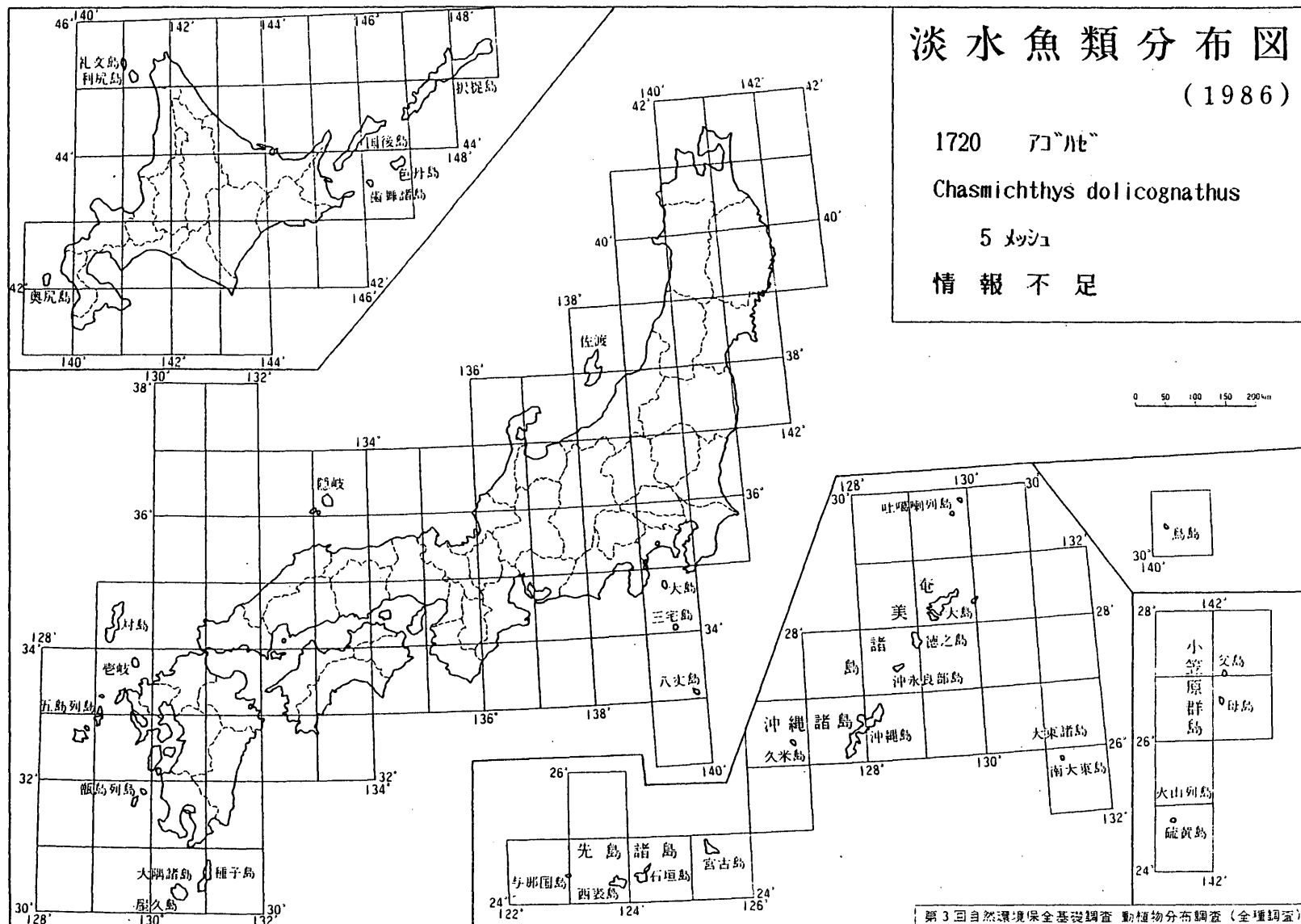
やや情報不足

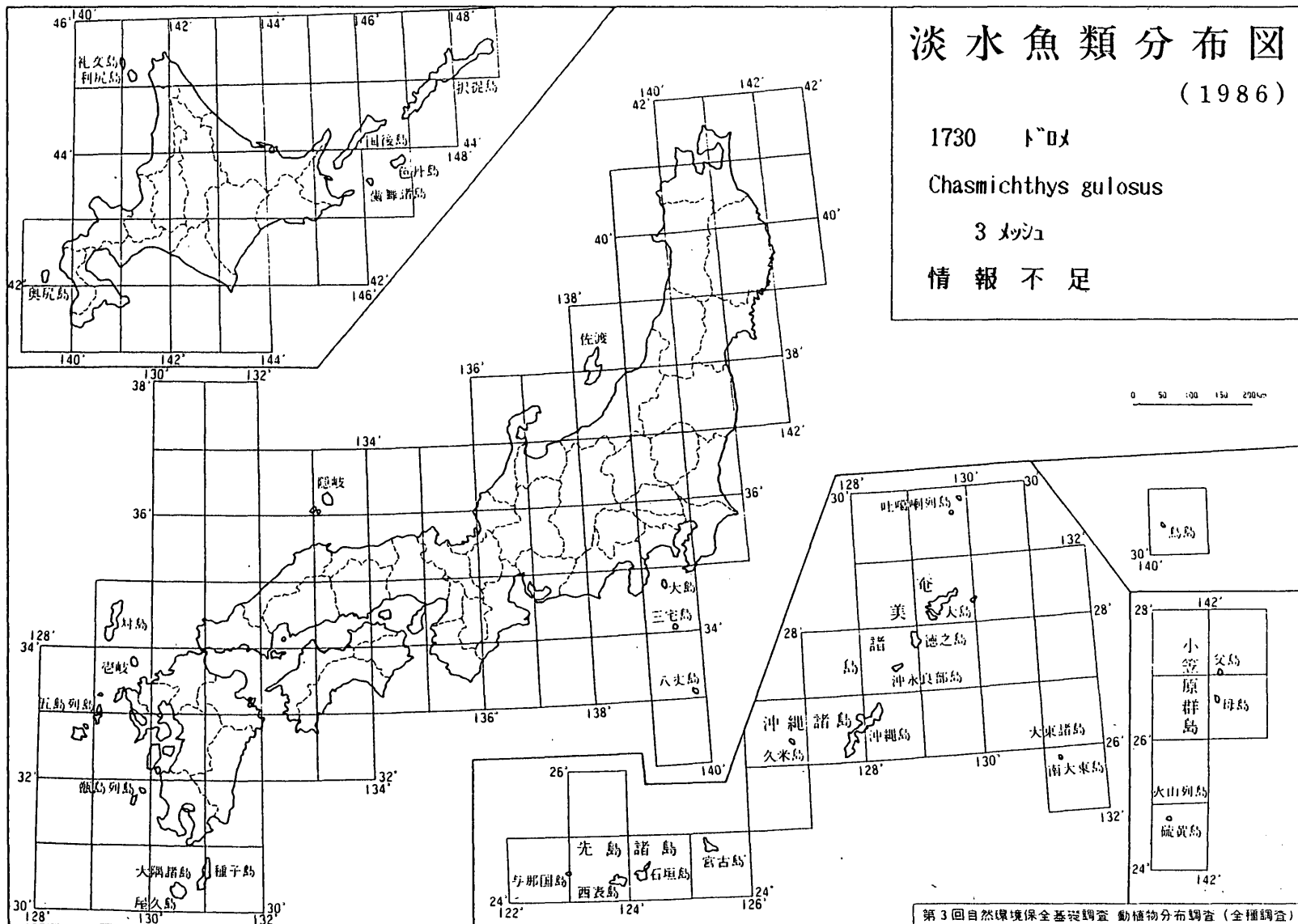
0 50 100 150 200 km

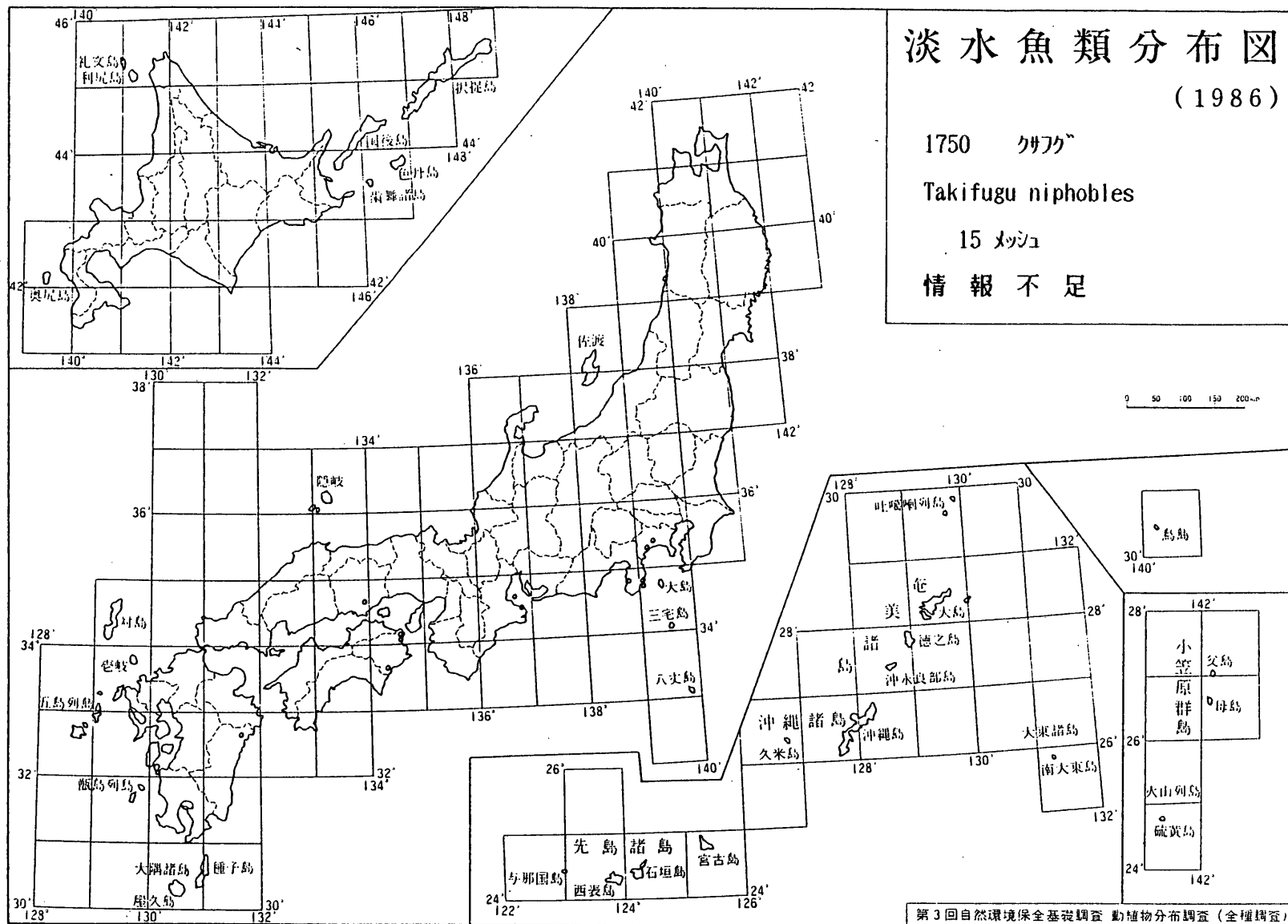


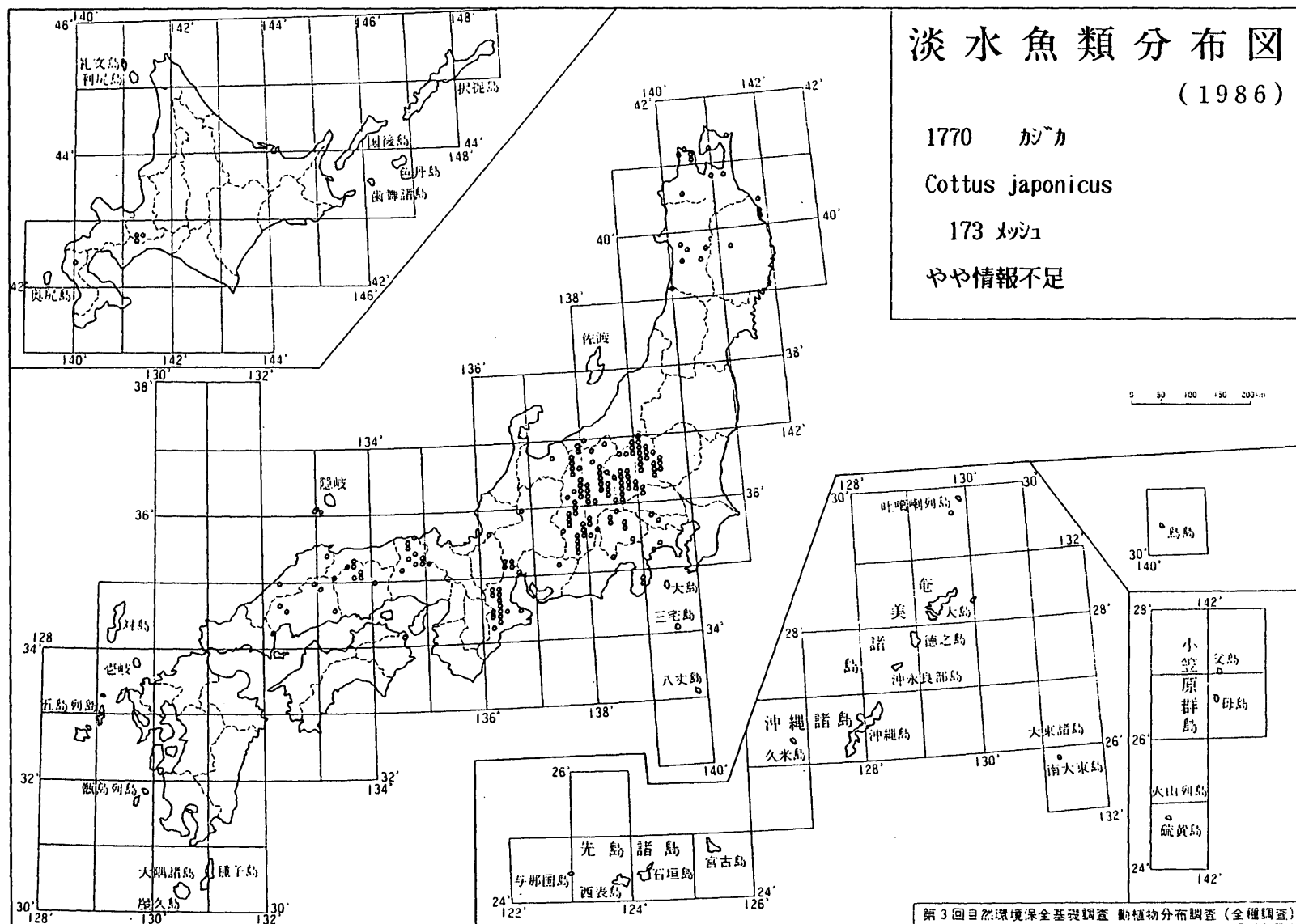
第3回自然環境保全基礎調査 動物分布調査 (全種調査)











淡水魚類分布図

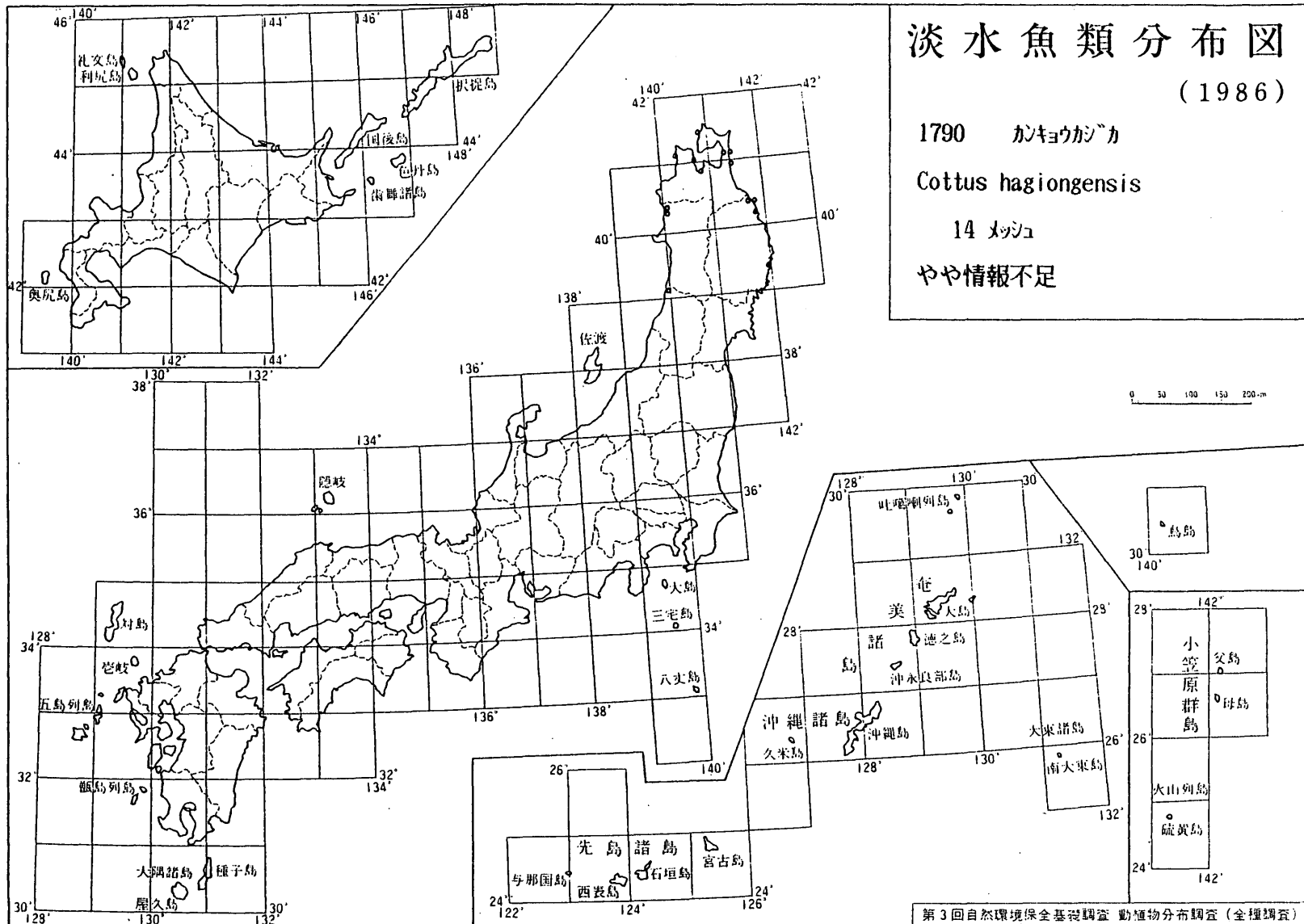
(1986)

1790 かキョウガシカ

Cottus hagiensis

14 ヌシ

やや情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

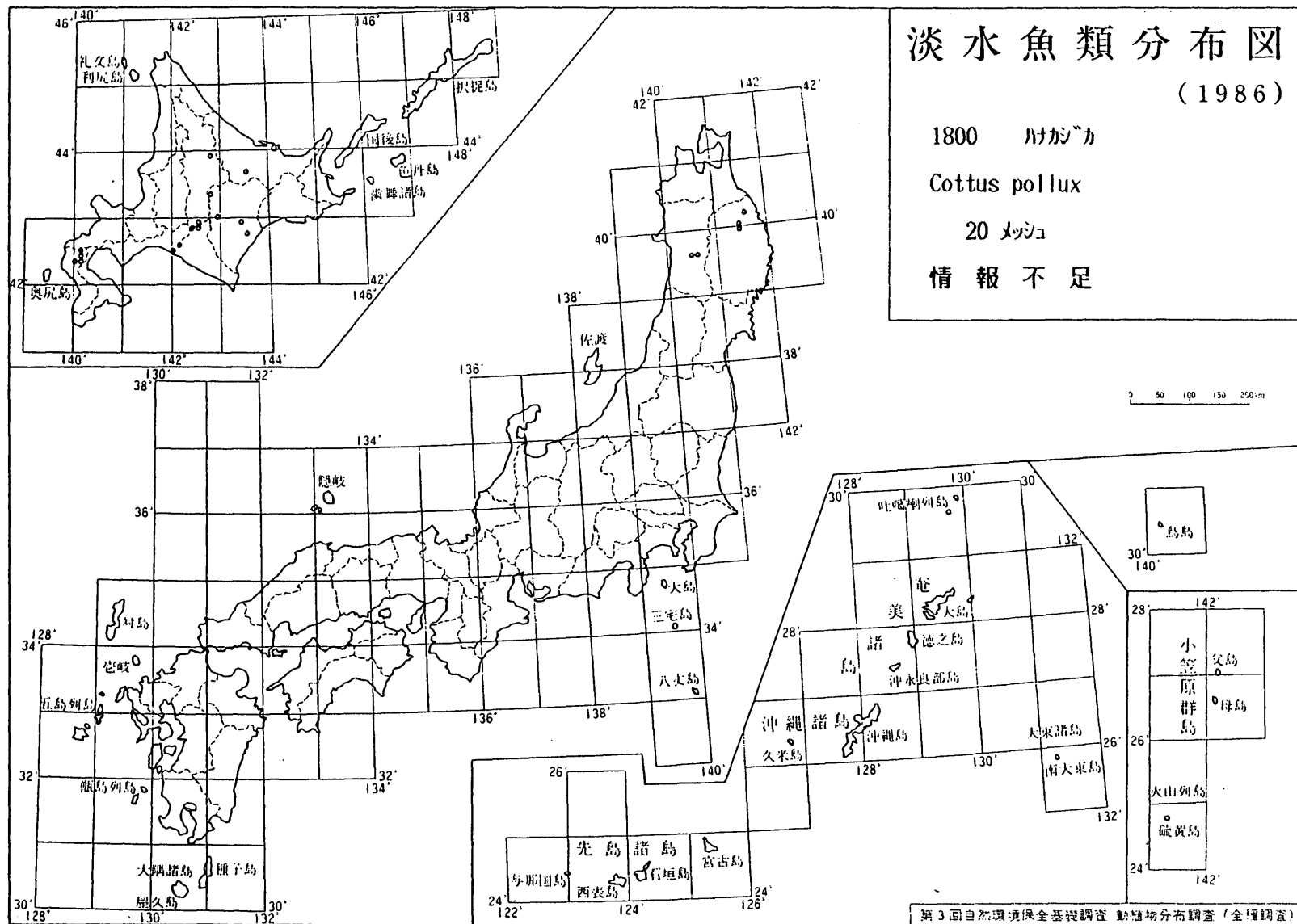
(1 9 8 6)

1800 ハナカシカ

Cottus pollux

20 メツシュ

情報不足



第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査 (全種調査)

淡水魚類分布図

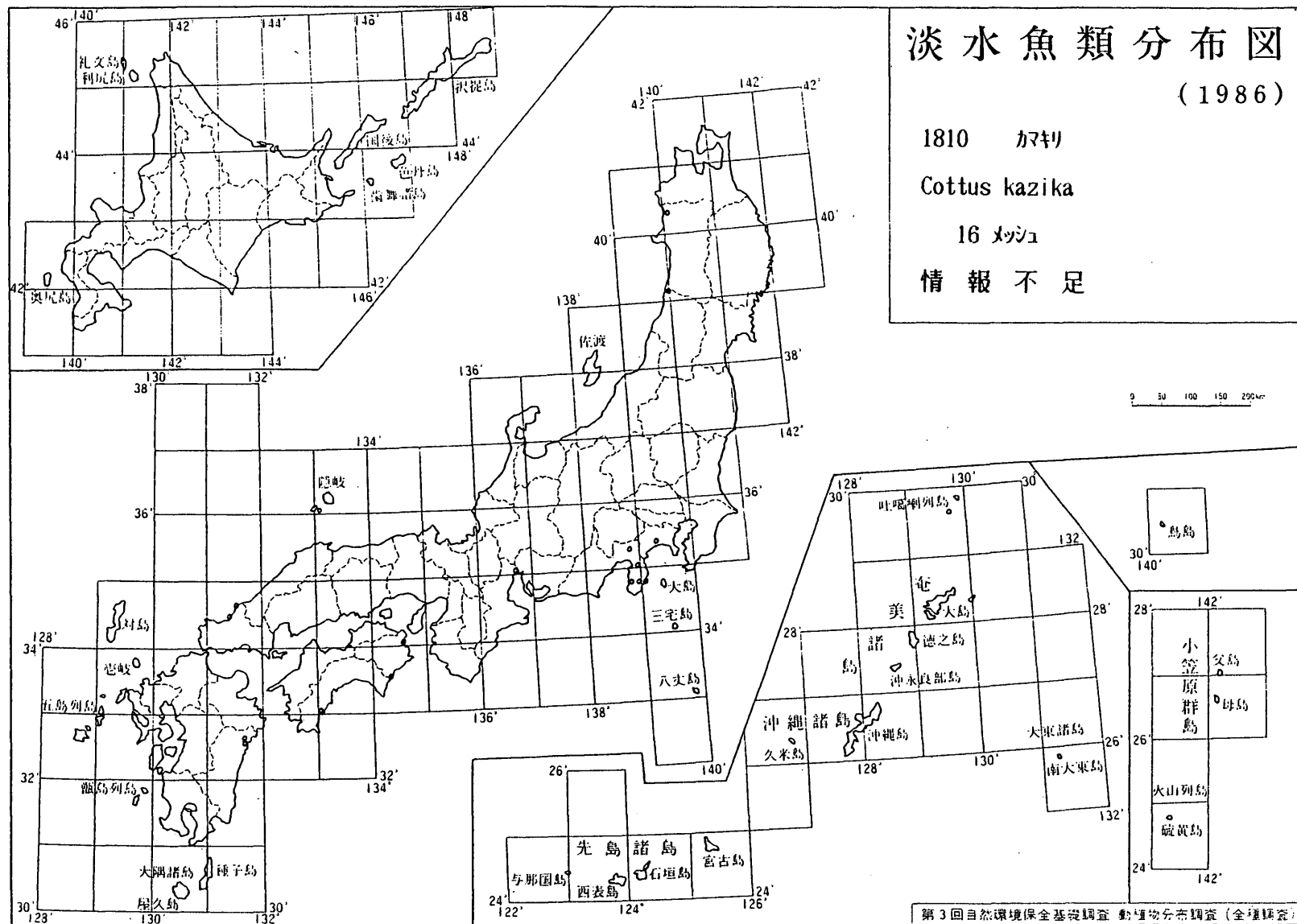
(1986)

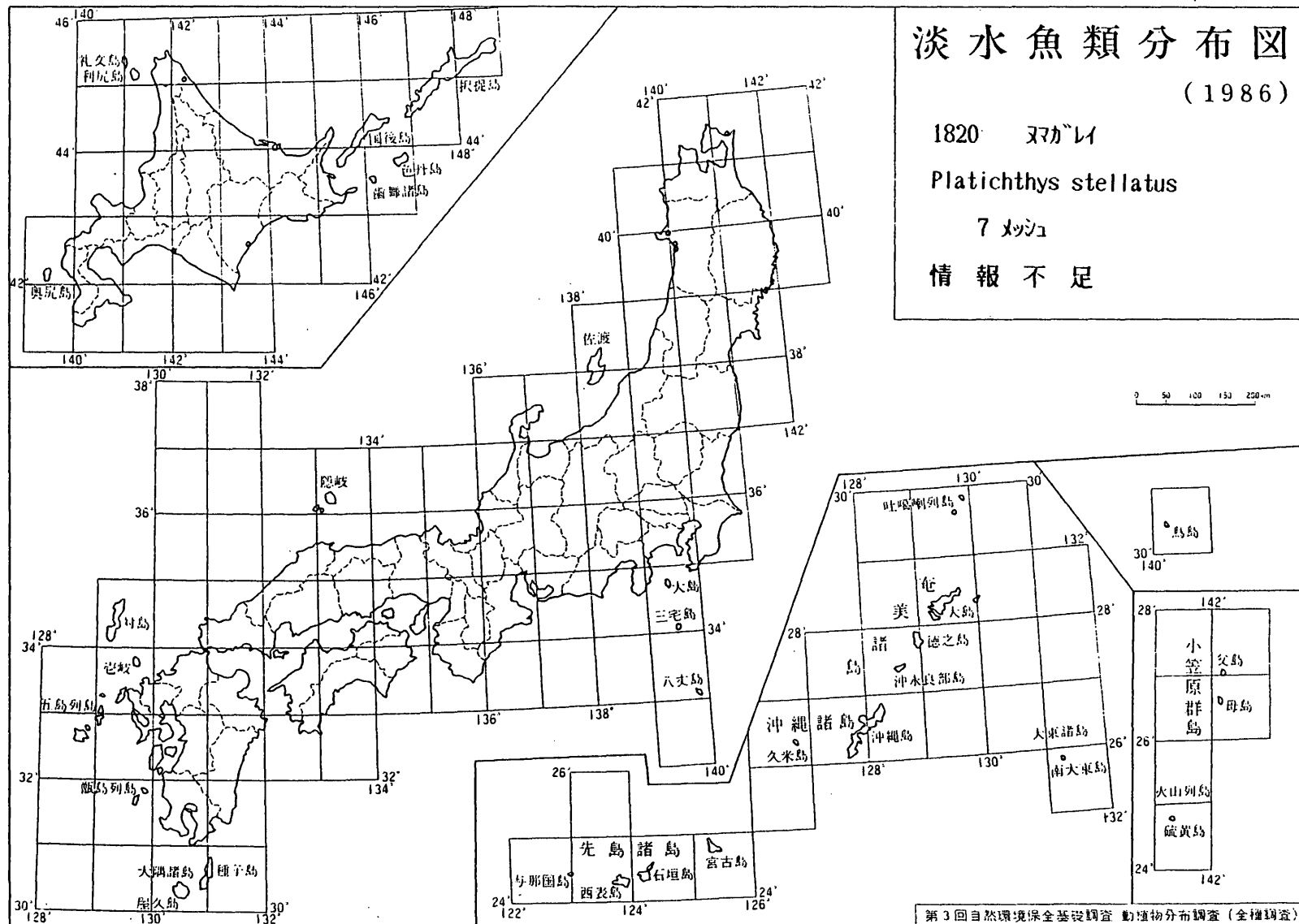
1810 カサリ

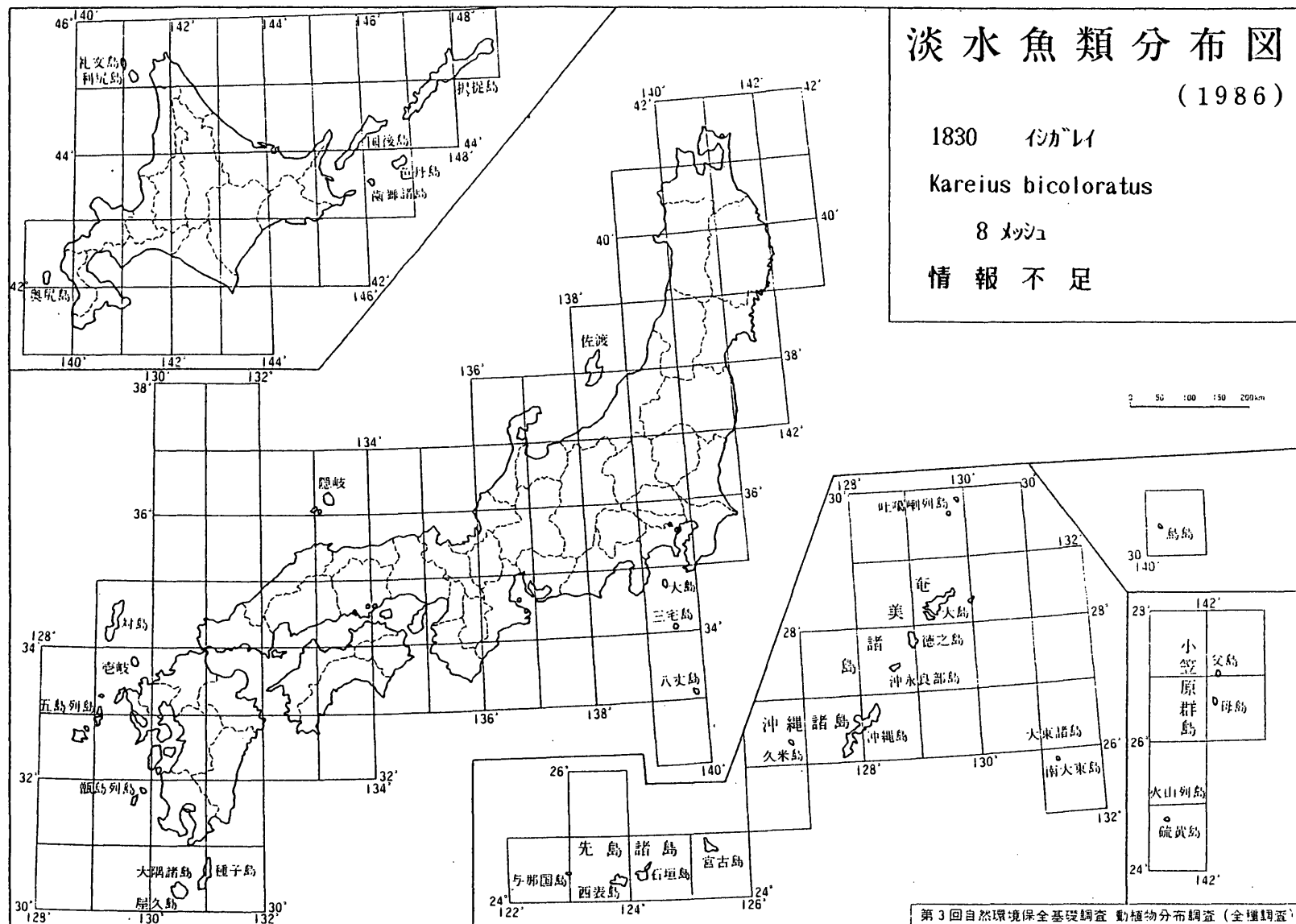
Cottus kazika

16 メシ

情報不足







第2. 集 計 表

分布図を掲載した全ての種・亜種について、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、巻末資料「調査対象種一覧表」に示された調査対象種・亜種の順である。

- 注(1) 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。
- (2) 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の報告があった場合は重複を排除し、1件として集計した。
- (3) 複数の都府県にまたがるメッシュについては、便宜的にその中で一番大きな面積を占める都府県に属するものとして集計した。

淡水魚類

(注) 本集計表は報告のあった3次メッシュ数を種別・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。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	合計	
	北	青	岩	宮	秋	山	福	茨	栃	群	埼	千	東	神	新	富	石	福	山	長	岐	静	愛	三	滋	京	大	兵	奈	和	鳥	島	岡	広	山	徳	香	愛	高	福	佐	長	熊	大	宮	鹿	沖		
	海													奈																歌																児			
	道	森	手	城	田	形	島	城	木	馬	玉	葉	京	川	湯	山	川	井	梨	野	阜	岡	知	重	賀	都	阪	庫	良	山	取	根	山	島	口	島	川	媛	知	岡	賀	崎	本	分	崎	島	縄		
0020 スナナメ	7	1	7	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	10	0	0	0	8	0	0	0	2	0	0	2	0	5	3	4	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	66	
0040 ガヤナメ	13	1	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25		
0060 ハリン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01		
0070 ウナギ	2	0	2	0	0	0	0	0	9	86	3	3	1	10	0	0	0	0	0	13	39	3	11	5	34	3	0	5	4	2	2	0	0	16	8	21	7	1	2	2	1	0	0	1	0	4	2	0	302
0080 オウナギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	03	
0110 ガマス	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	0	0	1	0	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	
0130 ショロフマ	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05		
0140 アマス	31	12	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	
0150 イナ	0	3	5	0	9	0	1	0	3	81	2	0	0	0	5	9	6	7	14	85	40	1	0	1	5	0	0	0	0	0	1	0	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	302
0160 ゴギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	32	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	
0170 ヤマトイナ、キリク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
0180 ヒメマス(ハニザケ)	7	0	0	0	1	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	1	0	0	2	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	
0190 カラフトマス	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05		
0210 サ	13	3	14	0	7	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44		
0220 ギンサケ	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	03		
0230 サクラマス、ヤマメ	35	12	12	0	4	0	1	0	9	127	3	0	3	7	0	0	2	2	8	57	6	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	37	0	0	343
0241 ヒメマス	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	07	
0242 アマゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	3	18	20	82	64	12	13	35	7	2	1	17	4	1	0	1	45	43	16	3	0	3	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	398
0250 イメ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	06		
0260 ニジマス	16	1	3	0	1	0	1	0	11	38	1	0	0	7	0	2	0	0	12	51	12	4	7	3	1	0	0	2	0	0	0	0	7	2	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	191	
0270 ブラウントラウト	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20		
0280 フナ	20	12	10	0	14	0	0	0	7	65	2	4	6	11	0	0	0	9	9	40	14	18	17	52	6	3	18	28	4	2	0	0	42	17	20	26	1	6	2	0	0	0	1	0	31	3	0	520	
0290 キュウリウオ	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04		
0300 シンメ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01		
0310 ワカサギ	17	1	3	0	4	0	1	0	6	23	2	0	0	5	0	0	0	0	3	27	1	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	13	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	120	
0330 サカ	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	07		
0340 シラウオ	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13		
0380 ウグイ	11	10	30	2	42	0	0	0	17	148	6	9	12	12	0	1	0	10	10	81	7	7	8	37	1	1	0	39	0	2	0	3	34	12	0	31	0	2	2	0	0	0	3	3	13	0	0	606	
0390 マダマ	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	09		
0400 エゾウグイ	39	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41		

淡水魚類

(注) 本集計表は報告のあった3次メッシュ数を種別・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。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	合計		
	北	青	岩	宮	秋	山	福	茨	栃	群	埼	千	東	神	新	富	石	福	山	長	岐	静	愛	三	滋	京	大	兵	奈	和	鳥	島	岡	広	山	徳	香	愛	高	福	佐	長	熊	大	宮	鹿	沖			
	海													奈																歌																児				
	道	森	手	城	田	形	島	城	木	玉	馬	葉	京	川	湯	山	川	井	梨	野	早	岡	知	重	賀	都	阪	庫	良	山	取	根	山	島	口	島	川	媛	知	岡	賀	崎	本	分	崎	島	縄			
0420	アブラハム	0	1	17	0	30	0	1	0	8	35	2	0	11	9	0	2	0	0	20	50	3	12	8	31	5	1	0	4	1	3	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263
0430	タカハチ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	3	5	0	17	7	0	0	32	2	1	5	1	38	62	44	2	0	8	0	3	1	0	0	0	1	0	0	0	235	
0450	オイワ	0	0	17	4	15	0	0	3	9	95	6	7	12	10	0	0	0	9	10	45	13	15	15	80	5	13	44	52	2	5	2	1147	10298	50	3	10	3	6	0	3	3	4	6	3	0	1035			
0460	ウラム	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	3	5	12	74	6	6	19	62	4	3	3	3149	11	11	39	1	12	4	6	2	7	4	6	3	5	0	468			
0470	ハス	0	0	1	0	0	0	0	2	6	10	3	1	4	3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	1	7	16	3	0	0	0	0	34	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	106	
0480	ウバノタモロコ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
0490	ヒナモロコ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	02
0500	ヒガイ	0	1	1	0	4	0	0	2	5	6	1	1	0	4	0	0	0	0	2	16	0	2	0	10	2	2	5	10	0	0	1	1	43	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	127
0520	ムギツク	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	1	1	30	3	1	1	0100	20	8	11	1	0	0	4	1	1	1	1	0	0	0	205			
0530	カマカ	0	1	8	2	1	0	0	0	6	51	4	3	5	6	0	0	0	0	5	35	1	10	8	52	2	6	14	33	3	1	3	2	94	17	11	20	0	4	1	3	2	2	0	3	6	2	0	427	
0540	ウツキ	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	42	
0550	ビビラ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	3	6	4	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	27	
0561	タモロコ	0	1	0	2	6	0	0	4	9	36	3	0	9	7	0	0	0	0	3	15	0	3	1	36	1	5	22	27	0	1	2	1	57	14	2	2	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	273
0562	オノモロコ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	7	0	2	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	10	3	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	
0570	スゴモロコ	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7	18	3	0	1	0	0	50	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	
0580	チノモロコ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
0590	オノモロコ	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	1	0	10	1	0	0	0	60	5	7	10	1	0	0	5	1	5	4	1	0	0	0	129		
0600	モロコ	1	1	14	2	11	0	0	4	11	81	3	5	12	15	0	0	0	0	3	26	1	2	5	13	1	6	24	16	0	0	0	0	42	10	0	9	0	4	0	2	0	0	0	0	1	1	0	326	
0612	シノモロコ	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04	
0620	ニコイ	0	1	11	1	6	0	0	1	8	38	2	2	4	4	0	0	0	0	0	20	5	0	7	13	0	6	14	9	0	1	0	0	51	2	1	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	231	
0630	ズナノニコイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2	1	0	16	1	0	0	0	41	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76		
0640	ウツキ	0	0	0	0	0	0	0	2	8	8	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	10	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	
0650	ソウキョ	1	0	0	0	0	0	0	0	2	9	0	1	1	1	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	
0660	アウキ	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04	
0670	フクレン	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	03	
0680	ハクレン	0	0	1	0	0	0	0	1	2	7	0	1	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
0690	コイ	10	1	4	0	3	0	1	1	15	98	3	3	9	12	0	0	0	1	9	53	6	4	14	8	0	4	12	12	1	2	1	0	42	5	0	7	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	345	
0701	ギンブナ	3	1	5	0	24	0	0	3	14	95	4	7	12	13	0	0	0	0	1	38	2	12	13	31	3	12	38	40	1	1	1	2101	14	3	38	3	5	0	5	1	6	1	1	5	3	0	562		
0702	キンブナ	7	0	15	0	0	0	1	0	11	38	1	3	14	7	0	0	0	0	5	2	0	2	0	11	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	
0703	カブナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	08		

淡水魚類

(注) 本集計表は報告のあった3次メッシュ数を種別・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。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	合計			
	北	青	岩	宮	秋	山	福	茨	栃	群	埼	千	東	神	新	富	石	福	山	長	岐	静	愛	三	滋	京	大	兵	奈	和	鳥	島	岡	広	山	徳	香	愛	高	福	佐	長	熊	大	宮	鹿	沖				
	海													奈																	歌														児						
	道	森	手	城	田	形	島	城	木	馬	玉	葉	京	川	潟	山	川	井	梨	野	阜	岡	知	重	賀	都	阪	庫	良	山	取	根	山	島	口	島	川	媛	知	岡	賀	崎	本	分	崎	島	鶴				
0704	コノロアノナ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02		
0705	ゲンコノウナノナ	1	0	4	0	5	0	0	1	11	56	3	1	7	6	0	0	0	0	0	3	12	2	2	6	3	0	6	17	7	1	0	0	0	39	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	200	
0710	ヤリタナゴ	0	0	1	0	15	0	0	2	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	15	2	3	3	9	0	0	1	0	53	11	3	11	0	6	0	4	0	0	3	1	0	0	0	151		
0720	アヲラギナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	13	1	0	0	45	17	2	0	0	0	0	5	0	5	4	3	0	3	0	101			
0730	イモシナナゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	2	4	6	0	1	0	0	13	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34			
0740	タナゴ	0	0	11	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21		
0751	シロヒタビラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	14	2	0	0	0	0	24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47		
0752	アカヒタビラ	0	0	0	2	15	0	0	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27		
0753	ヒメシタビラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	03		
0760	カキヒラ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0	0	0	23	4	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	36		
0770	イセシハナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13		
0781	タリクハナナゴ	0	1	1	2	3	0	0	3	9	17	2	4	1	5	0	0	0	0	0	5	1	5	0	8	1	5	9	7	0	0	1	0	22	7	2	8	0	3	1	0	0	0	0	0	0	2	0	135		
0782	コホシハナナゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	28			
0790	カビトゲナナゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	2	3	0	0	0	0	11		
0800	スイゲンヒメナナゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18		
0810	ミナナナゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	09		
0820	ビナナゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	08		
0830	アヌキ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15		
0840	ドジョウ	7	5	7	0	48	0	1	1	14	101	4	6	11	14	0	0	0	0	8	50	2	9	7	30	5	0	2	15	2	1	0	2	45	5	1	8	1	1	0	2	0	0	1	0	1	0	1	2	0	419
0851	タリクシマトジョウ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	0	0	0	0	0	2	2	3	2	3	0	2	0	107		
0852	スジシマトジョウ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	9	0	0	0	1	72	12	18	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126		
0860	シマトジョウ	0	2	7	2	27	0	0	0	1	64	3	8	13	8	0	2	0	1	8	30	1	7	5	44	3	3	2	44	2	1	4	3	67	28	58	29	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	483		
0870	イシトジョウ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	5	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	22			
0880	アシマトジョウ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	8	7	0	0	3	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	
0890	フクトジョウ	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	
0900	オキナトジョウ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	16	0	2	6	5	0	0	0	0	0	7	0	0	0	8	0	0	0	4	0	0	0	0	10	0	0	16	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	
0920	ナマズ	0	0	0	0	7	0	0	0	11	57	4	1	2	7	0	0	0	0	0	7	28	1	2	9	16	0	3	6	13	1	1	0	0	44	5	0	5	0	2	0	1	0	0	0	0	4	2	0	239	
0930	ヒワコオナマズ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
0960	ギギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	1	2	7	0	1	0	0	63	15	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100		
0970	コギギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	08	

淡水魚類

(注) 本集計表は報告のあった3次メッシュ数を種別・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。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	合計		
	北	青	岩	宮	秋	山	福	茨	栃	群	埼	千	東	神	新	富	石	福	山	長	岐	静	愛	三	滋	京	大	兵	奈	和	鳥	島	岡	広	山	徳	香	愛	高	福	佐	長	熊	大	宮	鹿	沖			
	海													奈																歌																児				
	道	森	手	城	田	形	島	城	木	馬	玉	葉	京	川	湯	山	川	井	梨	野	早	岡	知	重	賀	都	阪	庫	良	山	取	根	山	島	口	島	川	媛	知	岡	賀	崎	本	分	崎	島	縄			
0980	ギバチ	0	0	4	1	2	0	0	0	1	33	4	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	
0990	アカサ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	0	25	6	0	0	21	4	0	0	10	4	1	0	1	26	6	2	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121
1000	メダカ	0	4	4	1	8	2	2	6	6	6	0	3	2	6	2	1	0	4	2	20	1	2	1	18	1	6	4	14	1	4	3	4	42	10	5	15	4	1	0	2	0	8	1	2	1	7	2	238	
1010	カサギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
1020	グッピー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	03	
1030	ヤヨリ	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05	
1040	クルメヤヨリ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04		
1051	イトヨ	12	2	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
1052	ハツヨ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05	
1060	トミヨ	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	09	
1080	イハダトミヨ	7	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	
1110	タウナギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	
1120	ゴラ	2	0	1	0	1	0	0	1	3	1	0	4	3	9	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	4	0	0	1	3	0	0	0	0	10	4	0	17	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	74
1130	メナガ	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	22	
1140	セシゴラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	06	
1150	タイワントシヨウ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04	
1160	カムナチ	0	0	0	0	0	0	0	0	9	29	1	0	1	1	0	0	0	0	2	4	2	0	6	2	0	1	4	2	0	0	0	0	28	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	100	
1170	チョウセンブナ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	06		
1190	オキナラミ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	51	14	18	4	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	96		
1200	スズキ	0	0	0	0	1	0	0	1	3	1	0	4	3	4	0	0	0	0	0	0	2	2	5	0	0	0	1	0	0	0	0	9	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	43		
1210	ヒラスズキ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	01			
1220	キンコメアジ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	10			
1230	コハナアジ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01		
1240	ヒイナギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	22			
1250	シマイナギ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	16			
1260	コヒキ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0	0	1	3	1	0	19			
1270	クロダイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	1	0	22			
1280	キビレ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	12			
1290	ゴマノスズダイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	02			
1300	アカメ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	11			

淡水魚類

(注) 本集計表は報告のあった3次メッシュ数を種別・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。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	合計	
	北	青	岩	宮	秋	山	福	茨	栃	群	埼	千	東	神	新	富	石	福	山	長	岐	静	愛	三	滋	京	大	兵	奈	和	鳥	島	岡	広	山	徳	香	愛	高	福	佐	長	熊	大	宮	鹿	沖		
	海													奈																歌																児			
	道	森	手	城	田	形	島	城	木	馬	玉	葉	京	川	湯	山	川	井	梨	野	阜	岡	知	重	賀	都	阪	庫	良	山	取	根	山	島	口	島	川	媛	知	岡	賀	崎	本	分	崎	島	縄		
1310 オオクチバス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14	2	1	2	7	0	0	0	0	3	16	1	2	11	4	0	4	11	4	0	0	0	0	3	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	104
1320 ブルギル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	1	2	1	5	4	1	3	13	4	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	48
1330 カスミア	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04
1340 イシミダリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
1350 ティラチア・シリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04
1370 ユゴイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	04
1380 カマナゴ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11
1410 トンコ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	10	1	1	5	13	1	2	3	2	66	6	5	8	2	6	2	5	2	2	3	2	3	1	0	155		
1440 トビハヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	12		
1450 チチ	3	0	6	0	9	0	0	3	0	4	1	5	0	9	0	0	0	0	0	0	9	2	18	0	0	1	12	0	0	0	0	39	9	2	28	1	1	1	1	1	0	0	0	2	3	2	0	171	
1460 シマヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	14		
1470 ヨシノボリ	12	9	9	1	30	0	0	1	11	61	3	10	9	13	0	2	0	0	10	48	0	23	2	46	3	6	21	32	2	3	2	1	54	10	7	45	0	12	4	2	2	4	0	7	1	2	0	520	
1480 カヨシノボリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	5	1	3	3	0	57	6	1	5	29	4	0	3	2	131	5	8	20	1	7	1	2	0	1	0	1	0	0	0	299	
1490 ゴクラクハヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	11	0	0	0	0	0	0	0	5	2	2	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	41	
1500 クロヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	7	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	22	
1510 アジロハヒ	4	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
1520 マヒ	1	0	2	0	9	0	0	0	0	0	4	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	6	0	0	1	0	0	1	0	1	9	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	72	
1540 クキゴリ	14	6	8	0	22	0	0	1	0	0	0	4	0	10	0	0	0	0	0	2	0	14	0	15	1	0	3	11	0	0	0	3	8	4	1	2	0	1	2	0	0	0	0	2	0	1	0	135	
1560 ヒツシゴ	2	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	0	13	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	
1570 ストハヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	01	
1580 ジュズカケハヒ	2	0	1	0	3	0	0	1	3	2	1	0	6	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	
1590 シロサ	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	1	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	24		
1600 ボウスハヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	13	0	14	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	1	2	0	0	0	0	0	2	0	0	46		
1630 ヒメヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05	
1640 ヒナヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	06		
1650 アハヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	11	
1670 ミミズハヒ	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	7	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	28	
1700 クロヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	03	
1710 サビハヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	
1720 アダハヒ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	05		

淡水魚類

(注) 本集計表は報告のあった3次メッシュ数を種別・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。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	合計		
	北	青	岩	宮	秋	山	福	茨	栃	群	埼	千	東	神	新	富	石	福	山	長	岐	静	愛	三	滋	京	大	兵	奈	和	島	島	岡	広	山	徳	香	愛	高	福	佐	長	熊	大	宮	鹿	沖			
	海													奈															歌																	児				
	道	森	手	城	田	形	島	城	木	馬	玉	葉	京	川	潟	山	川	井	梨	野	阜	岡	知	重	賀	都	阪	庫	良	山	取	根	山	島	口	島	川	緩	知	岡	賀	崎	本	分	崎	島	縄			
1730 トロメ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	03		
1750 クサヅク	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	16
1770 カシカ	4	9	4	0	7	0	0	0	3	97	3	0	2	2	2	1	0	0	11	54	2	2	1	31	5	0	0	11	3	0	0	2	10	7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	275
1790 カンキョウカシカ	0	7	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14		
1800 ハナカシカ	17	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22		
1810 カマキリ	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	18	
1820 スマガレイ	4	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	08		
1830 イシガレイ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13		

種 数: 158

総メッシュ数(3次メッシュ): 14109

第3 考 察

1. 考察の総括

(1) 魚類相の特色

① 原産種

「第3回環境保全基礎調査 動物分布調査のためのチェックリスト(下)」(環境庁自然保護局、1983)にあげられた淡水魚種は195種・亜種である。このなかには淡水域に出現することのないサケ目キュウリウオ科のチカが含まれているので(脚注参照)、これを除くと194種・亜種となる。このうちの21種は国外からの移植種で、日本に原産する淡水魚は173種・亜種である。

これら173種のうち、塩分環境に対する抵抗性がなく完全に淡水中のみに生息するいわゆる第一次淡水魚は、コイ目コイ科のうちウグイ・マルタを除いた47種・亜種とドジョウ科の10種・亜種、およびナマズ目(ナマズ科、ギギ科、アカザ科)の7種の、計64種である。

その他の魚種のうち、本来淡水魚であるがある程度の塩分に耐え得る第二次淡水魚はメダカ(メダカ目メダカ科)1種のみである。

他のすべての魚種は周縁性淡水魚に分類される種類で、サケ科やウナギ科魚類のように淡水域と海域との間を回遊するもの、普通淡水に生活するが塩分抵抗の強い種類、本来海産で一次的に淡水域に侵入するものがほとんどである。但し、オヤニラミ(スズキ目スズキ科)のように海産の科から派生した完全な淡水生活者は代理性淡水魚と呼ばれ、その分布・伝播の機構は第一次淡水魚と類似している。また、サケ科、アユ科、キュウリウオ科魚類では、一生を淡水中で過ごす陸封型がある。

魚類の分布様式はこの様な生態的特性と密接に関連しており、第一次淡水魚では分布が海によって妨げられるのに対し、周縁性淡水魚では分布が陸地のつながりにあまり規制されない。従って、日本に特産のいわゆる固有種のほとんどは第一次淡水魚か陸封性あるいは代理性の魚種であって、周縁性淡水魚の固有種は僅かである。また、第一次淡水魚、とくにコイ科魚類では東日本と西日本との間の魚相の差異がかなり顕著で、種数は西日本ではるかに多いが、周縁性淡水魚では、サケ目魚類が北日本に多く南方系のヘゼ科魚類が沖縄県のみ出現するものの、全体としては東西日本の間での種数の顕著な差異は見られない。

② 外来種

日本の自然水域に出現する外来種は、サケ科(サケ目)3種、コイ科(コイ目)5種、ヒレ

[注] チカ *Hypomenus pretiosus japonicus* 日本における分布の南限は青柳(1957)によると太平洋岸では青森県八戸付近、日本海岸では山形県最上川水域である。北海道では沿岸全水域に分布する。ワカサギと近縁であることから淡水魚として扱われることが多いが、産卵期にも淡水に入ることはないので、厳密には淡水魚ではない。

(浜田啓吉)

ナマズ科(ナマズ目)1種、カダヤシ科(メダカ目)2種、タウナギ科(タウナギ目)1種、タイワンドジョウ科(スズキ目)2種、トウギョ科(スズキ目)2種、サンフィッシュ科(スズキ目)2種、カワスズメ科(スズキ目)3種の計21種である。なお、琉球列島の最先端に位置する与那国島に、これまで日本からは報告されていないドジョウ科のカラドジョウ *Misgurnus mizolepis* が生息するという未発表情報があり(木村英造委員の報告; 斉藤憲治氏の情報による)、本種が台湾にも分布するところから移植の可能性が強く、また、利根川水系の一部ではナマズ目イctalurus科のチャネルキャット・フィッシュ(別名アメリカナマズ) *Ictalurus punctatus* の生息が確認されているが、本報告では除外する。

これら外来種のうち、アフリカ原産のカワスズメ科魚類(ティラピア)は低温に弱いため生息地も限られており、自然繁殖も確認されていないものがあるが、他は広域にわたってあるいは局地的に自然繁殖している。一般に、分布域が広い場合でも生息場所は局地的であるものが多いが、オオクチバスとブルーギル(サンフィッシュ科)は分布域中でかなり一般的に見られ、分布域そのものも拡大しつつある。沖縄本島では、第二次淡水魚で塩分抵抗性のあるカワスズメ科魚類が、淡水域のみならず汽水域にも定着している。

(2) 分布相の変化

コイ科の在来種では、分布域の拡大傾向が著しい。コイ科の項で詳述するように、これは放流用琵琶湖産アユ(コアユ)への混入に由来する場合が多く、西日本から東日本への移動が顕著である。外来種では、スポーツフィッシングの対象となっているオオクチバス(別名ブラックバス)などで分布域の拡大が目立っている。

他方、分布域の縮小は一般的にみられる現象で、また、分布域そのものは大きく変化していない場合でも、域内の生息地が減少している例がよく見られる。これらは明らかに生息場所の環境破壊・変化に起因する場合がほとんどで、とくに、例えばある種のタナゴ類・トゲウオ類・ハゼ類などのように、生息場所がごく局限されていたり、その環境が人為的圧力によって影響を受けやすいような種類では、生息地と個体群が減少・消滅の危機にさらされていることが少なくない。ミナミトミヨはこの十数年生存が確認されていないが、本調査でも報告されなかった。すでに絶滅したおそれが強い。また、サケ科のイトウのように食物連鎖の頂点に位置する大型種では、個体群を維持するのに広大な水域を必要とすることが、その保護を困難なものにしている。

類縁種の侵入がある魚種の個体群と分布を脅かしていると考えられる例もある。ウシモツゴ・シナイモツゴと入れ替わりつつあるモツゴ、ニッポンバラタナゴに対するタイリクバラタナゴ、メダカに対するカダヤシなどがそれである。分布を広げつつあるオオクチバスなどの肉食性魚種は、食害により他種を圧迫している。

(3) 調査結果について

① 全体的評価

今回の調査で分布報告があった魚種は156種・亜種であった(種の同定が疑問の1種を除く)。前述の日本産淡水魚194種・亜種のうちの38種については情報が得られなかったわけであるが、そのような種類は、多くは周縁性淡水魚で淡水域への侵入が時期的・地域的に限られているも

の、分布域が狭いもの、個体数が少ないもの、のいずれかであった。

調査メッシュ図からも明らかなように、今回の調査で淡水魚の分布情報が得られたメッシュの密度は地域によって大きく異っており、群馬、長野、三重、大阪、岡山、広島、徳島、大分などの府県からは詳細な情報が得られた一方、情報量不足が目立つ地域も少なくなかった。また、日本の淡水魚相の重要な構成要素であるコイ目魚類の分布の中心というべき琵琶湖周辺からの情報量も多いとは言い難い。

このようなことから、分布域が広域にわたらない魚種でその分布域のデータが豊富である場合には、かなり完全な分布概略の把握がなされたが、他方では、調査不足が分布情報の完全な欠落や空白域の出現をもたらす結果となったと判断される場合や、情報プロットの不在がその地域での分布の消滅を示すものなのかあるいは調査の欠落によるものなのか、判断が難しい場合が少なくなかった。また、関東北部から東北・北海道にかけてのデータ不足のため、近年のコイ科魚類の分布上の一大傾向である西日本産種の北進の実体が明瞭には把握されなかった。

以上のことから、今回の公表データが、日本産淡水魚の全種についてその分布状態を示すものと受け取ることをしないよう注意が必要であり、次章以下の各分類群についての補足記述の参照が望まれる。

② 今後の調査についての示唆

- A. 地域による情報精度の極端なばらつきを避けるための、調査員の委嘱システムを含めた調査組織の再検討が必要である。現在では水族館、博物館が全国各地に多数存在している。大学、水産試験場、民間の研究・自然保護団体などに加えて、このような機関の協力が得られないものだろうか。
- B. 情報の完成度、正確性を高めるためには、文献の収集とその吟味が重要である。ところが、例えばタナゴ亜科魚類をすべてタナゴと表示しているような文献もあるので、これには多大の時間と専門的知識が必要となる。次回以降の調査では、この点に十分留意すべきであろう。
- C. 分布域が狭かったり生息場所が特定の環境に局限されている種については、あらかじめ調査のガイドラインを準備し、分布状態の詳細な検討をなすべきであろう。
- D. 希少種や分布状態の精査をとくに必要とする種についても同様である。
- E. 生息域は狭くなくても、個体数が少ないため、あるいは生態的特性のために、魚種によっては確認の難しいものがある。このような種の分布をどのようにして把握するか、調査法の検討が必要であろう。
- F. 調査データを動物地理学的な価値の高いものにするため、分布のプロットの水系上の位置が容易に判断できるような表示が望ましい。少なくとも、太平洋、日本海、瀬戸内海スロープなどの区分がなされるべきである。

(中村守純・多紀保彦)

2 ヤツメウナギ目

(1) ヤツメウナギ科

日本に生息するヤツメウナギ類は、カワヤツメ、スナヤツメ、シベリアヤツメ、ユウフツヤツメの4種である。

種である。

○ カワヤツメ *Lethenteron japonicum*

溯河回遊を行なう大形のカワヤツメは北海道および本州に分布する。太平洋側では茨城県利根川、日本海側では島根県江川が南限である（青柳，1957）。量的には日本海に面した河川に多い。国外の分布は北米大陸のマッケンジー川水系を東限とし、ユーラシア大陸の白海を西限とする北極海沿岸域、ベーリング海峡からカムチャッカ半島を経て朝鮮半島を南限とするアジア大陸東北部である（Vladykov and Kott, 1982）。1986年、岡山県吉井川で本種が採集されたが（坪川・山本，1986）、天然分布とするには疑問が残る。

○ スナヤツメ *Lethenteron reissneri*

降海することのない、小型で産卵するスナヤツメの分布は、九州の南部を除く日本のほぼ全土であるが、量的には北日本に多い。湖沼あるいは湖沼に流入する河川にも出現する。国外の分布は沿海州とサハリンである（Vladykov and Kott, 1982）。

○ シベリアヤツメ *Lethenteron kessleri*

スナヤツメと同様の生活史をとる。国内での分布は北海道に限られ、石狩川千歳川水系でスナヤツメと共有する以外はこの2種が同一河川に出現することはない。湖沼あるいは湖沼に流入する河川には生息していない様である（Iwata et al., 1985）。国外の分布はシベリアとサハリンである（宮地ほか，1976）。

○ ユウフツヤツメ *Entosphenus tridentatus*

分布は北海道湧払川、栃木県鬼怒川、吉野川上流の3地点のみであったが（宮地ほか，1976）、1986年茨城県的那珂川からも採集された（中村守純私信）。本種の主分布域はアリューシャン列島のウナラスカ島からアメリカ合衆国のコロンビア川にいたる北米太平洋沿岸であり、本邦における本種の分布は迷入による可能性が高いように思われる。なお、分布図中の地点（おそらく信濃川上流）で記録された標本については再査定の必要がある。

ヤツメウナギ類が人目に触れる機会は一般的に産卵期のごく短期間に限られる。さらに地域によってボランティアの人数と査定能力にばらつきがあり、分布図のプロットだけを根拠にヤツメウナギ類の分布を決定するのは困難であろう。

（岩田明久、浜田啓吉）

引用文献

- 青柳兵司 1957. 日本列島産淡水魚類総説：309 pp., 大修館，東京.
- Vladykov, V. D., and Kott E. 1982. List of northern Hemisphere Lampreys (Petromyzonidae) and their distribution. Fish. Mar. Serv. Misc. Spec. Publ., 42: iv+30 pp.
- 坪川健吾・山本章造. 1986. カワヤツメの新分布（岡山吉井川）. 淡水魚, (12): 38.
- Iwata, A., Goto, A. and Hamada, K. 1985. A review of Siberian Lamprey, *Lethenteron kessleri* in Hokkaido, Japan. Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 36: 182~190.
- 宮地伝三郎・川那部浩哉・水野信彦. 1976. 原色日本淡水魚類図鑑：462 pp., 56 pls., 保育社，大阪.

3 カライワシ目

(1) カライワシ科

○ カライワシ *Elops hawaiiensis*

本分布調査では回答データがない。本種は主に南日本の沿岸域に生息する。幼魚が稀に河川の流入する湾奥に入り、汽水域でも記録される。太平洋側の分布北限は茨城県（北浦）である。沖縄県の南西諸島からも記録されている。

○ ハイレン（イセゴイ） *Megalops cyprinoides*

カライワシと同じで、南日本の沿岸域で稀に記録される。河口、汽水域には幼魚が侵入し、稀に群れをつくる。東京・神奈川・静岡・和歌山・高知・熊本・鹿児島・沖縄の各県からも記録されている。

（林 公義）

4 ウナギ目

(1) ウナギ科

○ ウナギ *Anguilla japonica*

新潟、宮城県以北には少ないが、全国的に広く分布する（松井，1952；宮地ほか，1976）。本調査においては、東北及び日本海側に報告が少ないが、それ以外は散在的ではあるものの、おおむね本種の分布パターンを示していると考えられる。北海道における報告は評価できる。本種においては養殖・移入の問題があるため、現在の正確な天然分布を知ることは不可能と思われる。

○ オオウナギ *Anguilla marmorata*

千葉県から長崎県に至る太平洋岸に分散的な分布を示す（松井，1952；中村，1974）。沖縄、鹿児島両県に多い（青柳，1957；宮地ほか，1976）とされるが、本調査では報告されていない。このことは調査評価を低くしており、調査採集上の問題が大きかったものと思われる。ただ、生息数が少ないにもかかわらず、三重、徳島両県からの報告は評価できる。

（名越 誠・森 誠一）

引用文献

- 松井 魁．1952．日本産鰻の形態、生態並びに養成に関する研究．農林省水産講習所研究報告，2：1～245．
- 青柳兵司．1957．日本列島産淡水魚類総説：272 pp.，太修館，東京．
- 宮地伝三郎・川那部浩哉・水野信彦．1976．原色日本淡水魚類図鑑：462 pp. 保育社，大阪．
- 中村守純．1975．原色淡水魚類検索図鑑：260 pp.，北隆館，東京．

5 ニシン目

(1) カタクチイワシ科

○ エ ツ *Coilia nasus*

今回は全く情報がなかった。本種は有明海湾奥部とそこに注ぐ河川の河口にすむ。福岡、佐賀両県地先で羽瀬網などに入る。5～7月の増水時に筑後川へ溯上、産卵し、その際に刺網でとれる（田北，1967；石田・塚原，1972；松井ほか，1986）。筑後大堰完成（昭和60年）の後、エツは魚道を経て少数が久留米市の小森野堰にまで達する。福岡県の矢部川河口でも多少は産卵するらしい。

（木村清朗）

引用文献

- 田北 徹. 1967. 有明海産エツ *Noilia* sp. の産卵および初期生活史. 長崎大学水産学部研究報告, 23: 107~122.
- 石田宏一・塚原博. 1972. 有明海および筑後川下流域におけるエツの生態について. 九州大学農学部学芸雑誌, 26(1-4): 217~221.
- 松井誠一・富重信一・塚原博. 1986. エツ *Noilia nasus* Temminck et Schlegel の生態学的研究. 1. 遡上群の生態に関する予報. 九州大学農学部学芸雑誌, 40(4): 221~228.

6 サ ケ 目

(1) サ ケ 科

○ イトウ *Hucho perryi*

今回は全く報告がなかった。わが国ではイトウは青森県と北海道に分布するが、現在は本州にいないという(中村, 1963)。北海道では道北、道央、オホーツク沿岸、道南の日本海側の河川にすみ(正田, 1951; 正田ほか, 1959)、根釧原野を蛇行する諸川に多いとされる(木村, 1966)。しかし、その分布の現状は明らかでない。

○ カワマス *Salvelinus fontinalis*

北米原産で、冷たい湧水を好む。1901年に始めて日本に移入、以後各地で養殖と放流がなされたが、現在はニジマスに置き替っている(中村, 1963)。今回は栃木、群馬、福井、長野、岐阜、広島各県から報告されたが、情報は少く、カワマス分布の概要を示すとはいえない。その内、広島県の帝釈神竜湖では1950年代に絶滅したため分布図には表示していない。長野県上高地や栃木県日光のカワマスは有名だが、上高地ではイワナとの交雑が憂慮されている(野村ほか, 1982)。他に、北海道さけ・ますふ化場虹別事業場の湧水(西別川源流)に、本種が大正末期に移殖され、現在も少数が残っているという(正田豊彦博士談)。

○ ミヤベイワナ *Salvelinus miyabei*

オショロコマ *S. malma* によく似るが、鰓耙が多く二次性徴に若干の違いがある(木村, 1976; 前川, 1977)。この魚は湖沼性で、北海道の然別湖にのみすみ(大島, 1961; 久保, 1967; Maekawa, 1978)。今回は、ミヤベイワナについて何も報告がなかったが、分布が極限されているので、生息の実態は大体わかっている。

○ オショロコマ *Salvelinus malma*

日本では北海道にのみすみ、今回、北見、十勝、日高地方から報告された。その情報は少く、分布の概要を示しているとはいえない。従来、本種は後志の千走川および日高の新冠川以北に分布し(前川, 1977)、道央や知床の山地溪流に多く(浜田, 1980)、降海性のものも時にいるという(正田, 1962; Komiyama and Maekawa, 1983; 斉藤・杉若, 1984)。

○ アメマス *Salvelinus leucomaenis*

極東に分布するイワナ類で、降海性のものが多い。わが国では佐渡以北（大島，1961；本間ほか，1981）および北上川以北（稲村・中村，1962）の本州と北海道にすむ（石城，1984）。本州では青森県追良瀬川以北に多い（中村，1963；木村，1974）。今回その分布について長野、秋田、岩手、青森各県および北海道の渡島地方から報告された。本州は別として、北海道のメッシュ図には空白が多く、分布の実状を示しているとはいえない。また、長野県上高地にはアメマス河川型の放流記録があるので（野村ら，1980）、長野県下の分布は放流によると考えられる。

○ イワナ *Salvelinus pluvius*

今回は北海道と四国を除く各地方から報告された。このメッシュ図は、情報もれが多いが、大島（1961）、稲村・中村（1962）、今西（1967）らによるイワナ分布の概略を反映し、青森から島根、岡山両県の東部にいたる本州の生息範囲を一応は示している。なお、宮崎県からの報告は放流によるもので、一部は養魚場から逃逸したものであろう。

○ ゴギ *Salvelinus imbricus*

今回は島根、広島、山口各県から報告された。このメッシュ図は従来の知見とほぼ一致する。木村（1977，1980）はゴギの分布について、既往の知見を次のようにまとめている。すなわち、山陰では島根県の斐伊川から高津川にかけて、山陽では岡山県の吉井川から山口県の岩国川にかけて、ゴギがすむ。しかし、岡山県の高梁川、吉井川、山口県の佐波川のは、山陰から移殖したものという。他に、広島県下での分布については、佐藤（1963）が詳しい。なお、島根県柿木村の桃谷川（高津川水系）と広島県鹿野町の錦川源流アゲ谷は、わが国におけるイワナ属の天然分布の西限とされている（稲村・中村，1962；今西，1967）。

○ ヤマトイワナ *Salvelinus japonicus*

今回は滋賀、長野両県から報告されたのみで、このメッシュ図は分布の実状を示すとはいえない。大島（1961）、稲村・中村（1962）、上原（1980）によれば、この魚は主に中部地方の太平洋側と琵琶湖の水系に分布する。河川によってはイワナと共にすむという（今西，1967）。また、日本海側の千曲川（長野県）源流からも、ヤマトイワナが記録されている（上原，1980）。かつて筆者は、奈良県の熊野川水系川迫川源流の神童子川と小坪谷のキリクチは、ヤマトイワナの記載に一致することを確めた。同水系の弥山川と川原樋川源流の弓手原川にも、キリクチがすむという（木村英造氏談話）。なお、和歌山県日高川源流トチンド谷のキリクチは、昭和30年頃にいったん絶えたので、昭和56年から他川産を放流しているという（木村英造氏談話）。このような紀伊半島のヤマトイワナは、日本最南端のイワナ属として、学術的にも貴重である。

○ ヒメマス *Oncorhynchus nerka*

今回は北海道、青森県（十和田湖）、栃木、群馬、長野、山梨、岐阜、富山、各県から報告

された。ヒメマスは原産地は北海道の阿寒湖とチミケツ湖で、阿寒湖産が支笏湖を経て、各地に移植されたという（中村，1963）。メッシュ図は、報告もれが多いが、本州中部以北にこの魚が分布する実状をよく示している。

○ カラフトマス *Oncorhynchus gorbuscha*

今回は北海道の十勝、網走地方および青森県から報告された。この魚が多い根室地方からの情報は全くなく、このメッシュ図が分布の概略を示すとはいえない。本種は日本海では石川県沖以北に來遊するが（正田・寺尾，1967）、河川には入らない。太平洋では岩手県沖以北にみられ、北海道では遊楽部川、天塩川以北の河川に遡上する（中村，1963）。岩手県の安家川（星合・佐藤，1973）、宮城県の大川（帰山・正田，1984）でも獲れたことがある。

○ マスノスケ *Oncorhynchus tshawytscha*

今回は全く報告がなかった。本種は大陸の大きい河川に遡る性質が強く、日本近海では極めて少い。従来は佐渡、新潟近海、三面川（本間・水沢，1966；深滝，1968；加藤ほか，1982）、山形県の最上川と赤川（山洞，1983）、北海道の天塩川、湧別川、常呂川、斜里川、尾幌川、十勝川で極く少数とれている（正田，1956，Hikita，1962）。なお、マスノスケは昭和34～38年および同42～45年に、米国のワシントン州から北海道へ移入、放流された（正田，1965；北海道サケ・ますふ化場，1969，1970，1971a，1971b）。少数回帰したが、定着するには至らなかったという（山洞，1983）。

○ サケ *Oncorhynchus keta*

天然分布は利根川および福岡県以北の本州、北海道とされる（中村，1963；宮地ほか，1984）。本種の孵化放流が始ってほぼ100年たち、近年は放流技術の進歩により、北日本における漁獲量は飛躍的に増大している（佐藤，1986）。今回、サケの分布について青森、秋田、岩手、群馬、栃木、山口各県から報告された。しかし、本州には情報もれが多く、北海道からの報告もないため、このメッシュ図が分布の実状を示すとはいえない。他に、静岡県浜名湖（市川，1977）、高知県の物部川（谷口・木村，1982）、福岡、佐賀両県の玄界灘沿岸およびそこに注ぐ速賀川、那珂川、玉島川（木村，1981）からもサケが報告されている。

○ ギンザケ *Oncorhynchus kisutch*

これまで北海道の遊楽部川、利別川、渚滑川、幌別川、幌内川などから記録されたが、その数は極めて少いという（Hikita，1962）。本種の分布に関する報告は、群馬、岩手両県からの3例のみで、このメッシュ図からは分布の実態は全くわからない。近年、ギンザケは各地の池や海面で養殖され、採卵も可能になっている。また、北海道では北米から移入した本種の卵を孵化させて、遊楽部川、標津川、伊茶仁川などに放流したことがある（石田ほか，1975；石田ほか，1976；梅田ほか，1981）。そして、道東の標津沿岸で回帰した成魚が若干獲れたが、採卵は出来なかったという（奈良ほか，1979）。

○ サクラマス・ヤマメ *Oncorhynchus masou*

今回は北海道、東北、中部、関東、中国、九州各地方から報告された。中部地方を除けば、いずれの地方も報告もれが多く、このメッシュ図から分布の概要を知ることは難しい。また、陸封型のヤマメの分布も図からはわからない。大島(1957)によるとサクラマス・ヤマメは、アマゴと異なる分布を示し、太平洋側では関東以北、日本海側では山口県以北の本州と北海道にすみ、九州からも知られる。九州では瀬戸内海側を除くほぼ全域にヤマメがすみ(大島, 1957; 木村, 1959)。屋久島の小杉谷と荒川のヤマメは放流されたもの。近年はしかし、西日本のヤマメ域にアマゴが放流されて、分布が乱れてきた。降海型のサクラマスは、山口県以北、利根川以北にすみ(大島, 1957)、九州の不知火海、有明海、長崎沿岸からも降海型がとれている(松原, 1934; 木村・塚原, 1969; 道津, 1977)。

○ ビワマス *Oncorhynchus rhodurus*

琵琶湖原産の湖沼性の魚で、今回は長野、栃木、山口各県から報告された。しかし、原産地からの報告はなく、このメッシュ図が本種の分布の実状を示すとはいえない。また、ビワマスとアマゴは形態と生活史に少し違いがあることが、近年わかってきた(加藤, 1973, 1978)。ビワマスは各地に移殖されているので、両者の分布については、このメッシュ図も含めて、全国的に再検討が必要であろう。

○ アマゴ *Oncorhynchus rhodurus*

今回は中部、近畿、中国、四国、九州各地方から報告された。大島(1957)によると、アマゴは中部地方以南の本州太平洋側、九州瀬戸内海側および四国に分布する。このメッシュ図は九州以外では、この魚本来の分布域をカバーし、しかも本州日本海側のヤマメ域に、アマゴが放流されている実状を示している。宮崎県北部からの今回の報告も、天然の分布ではない。本県下におけるこの魚の天然分布は、祖母山南面の大野川源流のみである。

○ イワメ *Oncorhynchus iwame*

今回は三重県から報告された。岐阜県の牧田川にイワメがすみことを、筆者は今西錦司博士から示唆されたことがある。従来も大分県の大野川(Kimura and Nakamura, 1961)、愛媛県の面河溪(Ito, et al., 1973)、神奈川県酒匂川(中村, 1970a)、茨城県の高萩川(中村, 1970b; 位田, 1982)、三重県の員弁川(1981; 森・名越, 1986)からイワメが確められている。これらの生息地はほぼ一直線に不連続的に並び、しかも西日本では中央構造線に沿っていることは興味深い。イワメに似て、オオダイガハラスンショウウオ *Pachypalaminus boulengeri* も中央構造線沿いに不連続分布することが知られている(佐藤, 1958)。

○ ニジマス *Salmo gairdneri*

今回は全国から報告されたが、情報もれが多いので、このメッシュ図が分布の概要を示すとはいえない。本種は明治10年に米国から始めてわが国に移入、以後数回移殖され、全国で養

殖と放流が行われた(中村, 1963)。近年はルア-釣りの流行により、全国の河川湖沼でその姿をみ、天然繁殖をしている所もある。

○ ブラントラウト *Salmo trutta*

今回は三重、岐阜、長野、山梨、埼玉、栃木、秋田の各県から報告されたが、北海道からの情報はなかった。このメッシュ図には、報告もれが多く、分布の実状を示すとはいえない。ブラントラウトはヨーロッパ原産で、米国からカワマス卵に混って移入された(中村, 1963)。近年はルア-釣りの流行に伴い、各地の河川湖沼、ダム湖などに放流されている。自然繁殖の例は少い。野村ら(1980)によると、長野県上高地の明神池に、カワマスとともに定着し、自然繁殖している。

(2) アユ科

○ アユ *Plecoglossus altivelis*

北海道の余市川以南の全国にすみ(中村, 1963; 宮地ら, 1963)、南西諸島からも知られる(Nishida, 1986)。今回は北海道の渡島、檜山以南の日本全域から、アユの分布が報告された。東北、九州、四国では報告もれも多いが、その生息は確実である。現在、日本の河川は堰やダムのため、アユの天然遡上は難しく、稚アユ放流によって、その資源を維持している。

(木村清明)

引 用 文 献

- 中村守純. 1963. 原色日本淡水魚類検索図鑑: 1~260, 東京, 北隆館.
- 正田裕雍. 1951. 北海道各河川及びそれら河口附近に産する魚類と水産物. 北海道さけ・ますふ化場試験報告, 11: 155~170.
- 正田豊彦・亀山四郎・小林明宏・佐藤行孝. 1959. 西別川におけるニジマスの生物学的調査, 特に害魚の食性に就いて. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 14: 91~120.
- 木村清明. 1966. イトウ *Hucho perryi* (Brevoort) の生活史について. 魚類学雑誌, 14(1/3): 17~25.

- 野村 稔・上原武則・奥原保憲・木村英造・木村清明・久保達郎・鈴木 亮・富永正雄・中村守純・吉田利男・吉安克彦. 1982. 上高地・梓川上流域におけるイワナに関する検討会報告書: 1~92, 東京, 環境庁.
- 木村清明. 1976. ミヤベイワナとその仔・稚魚・九州大学農学部学芸雑誌, 30(4):191~197.
- 前川光司. 1977. 然別湖産イワナの変異性に関する研究. Ⅲ. オショロコマ *Salvelinus malma* の地理的変異と然別湖産イワナの形態的特徴. 魚類学雑誌, 24(1):49~56.
- 大島正満. 1961. 日本産イワナに関する研究. 鳥獣集報, 18(1):1~70.
- 久保達郎. 1967. 北海道然別湖のオショロコマ *Salvelinus malma* に関する生態学的並びに生理学的研究. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 21:11~31.
- Maekawa, K. 1978. Growth and development of *Salvelinus malma miyabei* compared with other forms of *S. malma*. Japan. J. Ichthyol., 25(1):9~18.
- 浜田啓吉. 1980. オショロコマ. 日本自然保護協会編, 環境庁委託第2回自然環境保全基礎調査動物分布調査報告書(淡水魚類)全国版: 33~38. 東京, (財)日本自然保護協会.
- 正田豊彦. 1962. 北海道東部河川に遡上したオショロコマについて. 水産孵化場研究報告, 17:59~63.
- 斉藤譲二・杉若圭一. 1984. 暑寒別川に遡上したオショロコマについて. 水産孵化場研究報告, 17:59~63.
- Komiyama, E., Ohtaishi, N. and Maekawa, K. 1982. Occurrence of a sea-run type of the Dolly Varden in Shiretoko Peninsula, Hokkaido. Japan. J. Ichthyol., 29(3):298~302.
- 本間義治・井上信夫・松本史郎. 1981. 佐渡島の淡水魚類相. 動物と自然, 11(6):30~34.
- 稲村彰郎・中村守純. 1962. 日本産イワナ属魚類の分布と変異. 資源科学研究所彙報, 58:59:64~78.
- 石城謙吉. 1984. イワナの謎を追う. 岩波新書: 1~216, 東京, 岩波書店.
- 木村清明. 1974. アメマス *Salvelinus leucomaenis* のものと思われる卵、仔・稚魚について. 魚類学雑誌, 21(2):85~91.
- 今西錦司. 1967. イワナ属 —— その日本における分布 ——. 森下・吉良 編: 自然生態学的研究(今西錦司博士還暦記念論文集): 3~46, 東京, 中央公論社.
- 木村清明. 1977. ゴギの産卵習性と仔稚魚. 九州大学農学部学芸雑誌, 32(2・3):125~140.
- 木村清明. 1980. ゴギ. 日本自然保護協会編, 環境庁委託第2回自然環境保全基礎調査動物分布調査報告書(淡水魚類)全国版: 41~45. 東京, (財)日本自然保護協会.
- 佐藤月二. 1963. ゴギ(中国地方のイワナ). 広島県教育委員会編, 広島県文化財調査報告, 第3集(天然記念物編): 3~30, 広島, 広島県教育委員会.
- 上原武則. 1980. 中部山岳河川産イワナの2型. 淡水魚(増刊), イワナ特集, 6(1):30~34.
- 正田豊彦・寺尾俊郎. 1967. 千歳川で再びカラフトマス捕わる. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 21:77~79.
- 星合愿一・佐藤隆平. 1973. 本州太平洋岸の安家川にそ上したカラフトマスについて. 魚類学雑誌,

20(2):125~126.

帰山雅秀・疋田豊彦. 1984. 本州太平洋岸気仙沼大川にそ上したカラフトマス. 魚類学雑誌, 20(2): 125~126.

本間義治・水沢六郎. 1966. 新潟県魚類目録補訂. VII. 魚類学雑誌, 14(1/3): 53~61.

深滝 弘. 1968. 日本海におけるマスノスケ分布南限とその起源に関する考察. 日本海区水産研究所報告, 19: 29~41.

加藤史彦・山洞 仁・野田栄吉. 1982. 日本海におけるマスノスケの漁獲記録. 日本海区水産研究所報告, 33: 41~54.

山洞 仁. 1983. 山形県最上川と赤川に遡上したマスノスケ. 淡水魚, 9: 81~84.

疋田裕雍. 1956. 北海道沿岸及び河川で捕られる太平洋鮭鱒類. 孵化場試験報告, 11: 25~44.

Hikita, T. 1962. Ecological and morphological studies of the genus *Oncorhynchus* (Salmonidae) with particular consideration on phylogeny. Sci. Rept. Hokkaido Salmon Hatchery, 17: 1~97.

疋田豊彦. 1965. 十勝川および日高沿岸で再捕されたマスノスケ成魚と幼魚. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 19: 43~47.

北海道さけ・ますふ化場. 1969. 昭和42年度事業成績書. 北海道さけ・ますふ化場: 1~145.

北海道さけ・ますふ化場. 1970. 昭和43年度事業成績書. 北海道さけ・ますふ化場: 1~202.

北海道さけ・ますふ化場. 1971a. 昭和44年度事業成績書. 北海道さけ・ますふ化場: 1~260.

北海道さけ・ますふ化場. 1971b. 昭和45年度事業成績書. 北海道さけ・ますふ化場: 1~241.

宮地伝三郎・川那部浩哉・水野信彦. 1984. 原色日本淡水魚類図鑑(全改訂新版): 1~462.

東京, 保育社.

佐藤重勝. 1986. サケ つくる漁業への挑戦. 岩波新書: 1~212. 東京, 岩波書店.

市川健夫. 1977. 日本のサケ、その文化誌と漁. NHKブックス: 1~242. 東京, 日本放送出版協会.

木村清朗. 1981. 九州北部におけるサケの捕獲例. 魚類学雑誌, 28(2): 193~196.

谷口順彦・木村清朗. 1982. 高知県の物部川で獲れたサケについて. 高知大学海洋生物研究センター研究報告, 4: 55~57.

石田昭夫・田中哲彦・亀山四郎・佐々木金吾・根本義昭. 1975. ユーラップ川に放流した北米産ギンザケについて. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 29: 11~15.

石田昭夫・辻 弘・多田川隆良・奈良和俊. 1976. 標津川に放流した北米産ギンザケについて. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 30: 47~53.

梅田勝博・松村幸三郎・奥川元一・佐沢力男・本間広己・荒内 学・笠原恵介・奈良和俊. 1981. 伊茶仁川に放流した北米産ギンザケについて. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 35: 9~23.

奈良和俊・清水 勝・奥川元一・松村幸三郎・梅田勝博. 1979. 標津川に放流した北米産ギンザケについて, 第2報. 北海道さけ・ますふ化場研究報告, 33: 7~16.

大島正満. 1957. 桜鱒と琵琶鱒: 1~79. 札幌, 楡書房.

- 木村清朗. 1959. 祖母・傾山群のエノハ. 加藤数功・立石敏雄編, 祖母大崩山群: 109~119. 福岡市, しんつくし山岳会.
- 松原喜代松. 1934. 熊本県沖合で獲れし鯿について. 養殖会誌, 4(3): 114~117.
- 木村清朗・塚原 博. 1969. 有明海で獲られたギンケヤマベについて. 魚類学雑誌, 16(4): 131~134.
- 道津喜衛. 1977. 長崎県野母崎町沿岸でとれたサクラマス. 長崎県生物学会誌, 13: 17~19.
- 加藤文男. 1973. 伊勢湾で獲れたアマゴの降海型について. 魚類学雑誌, 20(2): 107~117.
- 加藤文男. 1978. 琵琶湖水系に生息するアマゴとビワマスについて. 魚類学雑誌, 25(3): 197~204.
- Kimura, S. and Nakamura, M. 1961. A new salmonid fish, *Oncorhynchus iwame* sp. nov., obtained from Kyushu, Japan. Bull. Biogeograph. Soc. Japan, 22(5): 69-74.
- Itô, T., Isa, J. and Yamauchi, A. 1973. On a rare salmonid fish, *Oncorhynchus iwame* Kimura et Nakamura, found in a mountain stream of the Omogo River system, Shikoku. Mem. Ehime Univ., Sci. Ser. B. (Biology), 7(2): 30~36.
- 中村守純. 1970 a. 東日本でとれたイワメ. つり人, 294: 47~49.
- 中村守純. 1970 b. 再び東日本でとれたイワメ. つり人, 295: 67~69.
- 位田俊臣. 1982. 茨城県の無紋ヤマメについて. 淡水魚(増刊), ヤマメ・アマゴ特集 : 112~114.
- 名越 誠. 1981. 三重県三国谷のイワメとアマゴ. 関西自然保護機構会報, 7: 5~8.
- 森 誠一・名越 誠. 1986. 三重県三国谷のイワメとアマゴにおける形態比較. 三重大学水産学部研究報告, 13: 135~143.
- 佐藤真一. 1958. 九州に産するオオダイガハラサンショウウオ (*Pachypalaminus boulengeri* Thompson) について. 祖母傾自然公園開発促進協議会編: 94~97. 大分県・宮崎県祖母傾自然公園開発促進協議会.

(3) キュウリウオ科

○ キュウリウオ *Osmerus eperlanus mordax*

太平洋東岸ではバンクーバー島、西岸(日本海)では朝鮮元山が南限である。北極海では東へバサースト岬迄、西は白海迄分布する(McAllister, 1963)。日本では北海道の太平洋岸、オホーツク海岸に分布し、太平洋岸で特に多い。日本海岸では稀である。柴田(1950)によると、分布の西限は内浦湾に注ぐ遊楽部川であり、東へ襟裳岬をまわり、更に根室海峡を北上し、オホーツク海岸佐呂間湖及びそれに注ぐ佐呂間別川を北限とする。図には分布を示す×印は少いが遼上河川及び生息湖沼は31河川、9湖沼をかぞえる。主な遼上河川及び生息湖沼は遊楽部川、長万部川、鶴川、沙流川、厚別川、十勝川、釧路川、西別川、能取湖等である。

- シンヤモ *Spirinchus lanceolatus* 日本固有の種であり、北海道太平洋岸にのみ分布する。日本固有の種であり、北海道太平洋岸にのみ分布する。西限はキュウリウオと同様に内浦湾に注ぐ遊楽部川であり、東へ襟裳岬をまわり釧路川、更に分布の北限尾岱沼にいたる（正田，1956）。図には分布を示す×印が一点のみであるが、遊楽部川、鶴川、長万部川、沙流川、大津川、十勝川、茶路川、庶路川、阿寒川、新釧路川、尾幌川、別寒辺牛川が主な遡上河川である。
- ワカサギ *Hypomesus transpacificus nipponensis*
自然分布の南限は日本海岸は島根県中海、宍道湖、太平洋岸は霞ヶ浦、北浦である。内陸湖沼のワカサギはすべて移殖によるものである（浜田，1980）。北限はおそらく道北のクッチャロ湖附近であろう。太平洋岸はオホーツク沿岸、日本海沿岸に比べて分布が少い。北海道太平洋岸で自然分布を確認出来るのは国後島東沸湖だけである（道上，1938）。他は移殖あるいは湖から水力発電所を通して落下した疑いが強い。又本州太平洋岸でも自然分布は小川原沼水系、霞ヶ浦、北浦水系に限られるであろう。日本海沿岸には天塩川から宍道湖まで14の河川あるいは湖に自然分布をみる。主な分布河川あるいは湖は北から天塩川、石狩川、十三湖、八郎潟、河北潟、湖山池、中海、宍道湖等である。図に示された×印の多くは移殖によるものである。移殖が成功した湖沼、池は約100個所に達する。
- イシカリワカサギ *Hypomesus olidus*
朝鮮元山、サハリン、カムチャッカ、シベリア、北アメリカ西岸、カナダに分布する。日本に於ける分布は北海道に限られ、その生息湖沼も少い。生活史はワカサギに似るが降海することはない。石狩川水系では石狩古川、袋地沼、菱沼、月カ湖に分布するが、石狩古川に多い。石狩川の西に位置する余市川水系余市古川が日本に於ける分布の南限である（浜田，1961；田中，1970）。北限は天塩川水系パンケ沼である。釧路の北東約23 kmに位置する海跡湖である塘路湖、シラルトロ湖、達古武沼に本種の分布をみるが、達古武沼のそれは移殖によるものである。
- チカ *Hypomesus pretiosus japonicus*
朝鮮元山からカムチャッカのペトロパロフスクまで分布する。（McAllister，1963）。日本に於ける分布の南限は青柳（1957）によると太平洋岸では青森県八戸附近、日本海岸では山形県最上川水域である。北海道では沿岸全水域に分布する。本種はワカサギと近縁であることから淡水魚として扱われることが多いが、産卵期にも淡水に入ることはないので厳密には淡水魚ではない。図の分布を示す×印は多分太平洋岸の南限を示すであろう。

（浜田啓吉）

引用文献

McAllister, D. E. 1963. A revision of the smelt, family Osmeridae. Bull. Nat. Mus.

Canada, 191: 1~53.

柴田幸一郎. 1950. 北海道に於ける胡瓜魚の分布とその生態二・三（その一）, 魚と卵, 7: 22~27.

- 正田豊彦. 1956. 北海道各河川及びその河口附近に産する魚類と水産動物. 北海道水産ふ化場試験報告, 11:155~170.
- 浜田啓吉. 1980. 日本の淡水生物(川合ら編): 45~55, 東海大学出版会, 東京.
- Hamada, K. 1961. Taxonomic and ecological studies of the genus *Hypomesus* of Japan. Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 9(1): 1~55.
- 田中寿雄. 1970. 北海道に於けるイシカリワカサギ *Hypomesus olidus* の生息地とその環境条件. さけますふ化場研究報告, 25:113~117.
- 青柳兵司. 1957. 日本列島産淡水魚類総説: 309 pp., 大修館, 大阪.

(4) シラウオ科

○ シラウオ *Salangichthys microdon*

岡山県以北の太平洋岸および九州西岸から北海道に至る裏日本に分布する(Wakiya and Takahasi, 1937)。本種の分布について、今回は北海道、秋田、岡山、広島、徳島各県から報告されたのみで、このメッシュ図がシラウオ分布の実状を示すとはいえない。他に、本種は茨城県(藤本, 1954)、愛知県の豊川や矢作川(堀田・田村, 1954)から知られている。そして、近年も島根県の宍道湖、中ノ海(島根大学地域分析研究会, 1971; 越川, 1985; 平塚, 1985)、茨城県の霞ヶ浦、北浦(中村ほか, 1971)、岡山県の高梁川(千田, 1973a, 1973b)でシラウオが漁獲されており、日本の各地に生息すると考えられる。

○ イシカワシラウオ *Salangichthys ishikawai*

今回は全く報告がなかった。Wakiya and Takahasi (1937)によれば、宮城県から和歌山県にいたる本州太平洋側に、この魚が分布するという。そして近年も、茨城県沿岸(堀, 1971a, 1971b)、福島県の新地および請戸(竹内, 1972; 1974)において、シラス曳網で漁獲されている。なお、Senta et al. (1986)は浜名湖から房総半島にいたる地域の砕波帯で、イシカワシラウオの仔魚を採集、報告している。

○ アリアケシラウオ *Salanx ariakensis*

有明海、朝鮮半島および華北沿岸に分布する(Wakiya and Takahasi, 1937; 内田・塚原, 1955)。本種の分布について、今回は全く報告がなかった。有明海におけるアリアケシラウオの生息状況や生活史などは、まだ明らかでない。

○ アリアケヒメシラウオ *Neosalanx regani*

今回は全く報告がなかった。本種は日本固有種で、福岡、佐賀両県地先の筑後川感潮域にすみ(田北, 1966)、現在も春先に極く少数がシラスウナギと混獲されている。田北(1984)はまた、アリアケヒメシラウオが、熊本県の緑川感潮域に生息することを確認している。上記以外の河川で、本種がとれた記録はないようである。

(木村清明)

引 用 文 献

- Wakiya, Y. & Takahasi, N. 1937. Study on fishes of the family Salangidae. J. Coll. Agr. Tokyo Imp. Univ., 14 (4) : 265-296.
- 藤本 武. 1954. シラウオ *Salangichthys microdon* (Bleeker) の抱卵数について. 茨城県水産試験場報告, 昭和 25・26 年度 : 143~145.
- 堀田秀之・田村 正. 1954. シラウオ (*Salangichthys microdon* Bleeker) の生態について. 北海道大学水産学部彙報, 5 (1) : 41~46.
- 島根大学地域分析研究会編. 1971. 鯀字の入海、中海とその干拓淡水化をめぐる : 1~211. 米子, たたら書房.
- 越川敏樹. 1985. 宍道湖とその周辺水域の魚類. 淡水魚, (11) : 10~14.
- 平塚純一. 1985. 宍道湖の柵網で漁獲された魚類. 淡水魚, (11) : 15~19.
- 中村守純・竹内直政・一升輝吉・川合春子・樋口洋子・木村忠亮・松島四郎・日置勝三・秋山哲雄・栢口 実. 1971. 魚介類調査. 霞ヶ浦・北浦水産生物調査報告書 : 1~65, 東京, 水資源開発公団.
- 千田哲資. 1973 a. 岡山県高梁川におけるシラウオの産卵場. 魚類学雑誌, 20 (1) : 25~28.
- 千田哲資. 1973 b. 岡山県高梁川における産卵期のシラウオ. 魚類学雑誌, 20 (1) : 29~35.
- 堀 義彦. 1971 a. イシカワシラウオ *Salangichthys ishikawai* Wakiya et Takahashi の生活について. I 成長・二次性徴・卵巣・抱卵数について. 茨城県水産試験場報告, 昭和 43 年度 : 41~46.
- 堀 義彦. 1971 b. イシカワシラウオ *Salangichthys ishikawai* Wakiya et Takahashi の生活について. II 漁獲量・漁場について. 茨城県水産試験場報告, 昭和 45 年度 : 26~31.
- 竹内 啓. 1972. 福島県産シラウオの研究. I. 種の査定. 福島県水産試験場研究報告, 1 : 1~6.
- 竹内 啓. 1974. 福島県産シラウオの研究. II. イシカワシラウオの産卵期. 福島県水産試験場研究報告, 2 : 1~8.
- Senta, T., Kinoshita, I. and Kitamura, T. 1986. Larval ishikawa icefish, *Salangichthys ishikawai* from surf zones of central Honshu, Japan. Bull. Fac. Fish. Nagasaki Univ., 8 : 29~34.
- 内田恵太郎・塚原 博. 1955. 有明海の魚類相について. 日本生物地理学会会報 (日本動物相の研究), 16-19 : 292~302.
- 田北 徹. 1966. アリアケヒメシラウオの生態、生活史. 長崎大学水産学部研究報告, 21 : 159~170.
- 田北 徹. 1984. アリアケヒメシラウオについて. 淡水魚, (10) : 54~58.

7. コイ目

(1) コイ科

① 分布の特色

A. 自然分布： 日本に原産する第一次淡水魚（3-1. 考察の総括の項参照）は66種・亜種を数えるが、その70%以上に当たる49種・亜種までがコイ科の魚種によって占められている。これら日本原産のコイ科魚類の分布相には、フォッサマグナを大略の境界として東日本と西日本のあいだにかなり明瞭なギャップがあり、本来の自然分布が東西の両域にまたがるものは10種を僅かに上回るにすぎない。また、種数も西日本、とくに琵琶湖を中心とした本州中・西部に多く、関東、東北、北海道と北東に向かうに従って減少する（多紀，1978，1982；西村，1982）。

分布が東日本にまたがるもののうち、北海道から九州までほぼ日本全土に出現する種類はウグイ、コイ、ギンブナのみで、カマツカ、ニゴイ、ヤリタナゴは本州全土と四国、九州に生息するが、北海道には自然分布しない。これらの種は、日本固有のニゴイを除きすべてアジア大陸東部にも分布する。

自然分布が東日本に限定されている魚種には、マルタ、エゾウグイなどアジア大陸北部に共通するものと（ウグイ類のウケクチウグイは日本固有）、キンブナ、ナガブナ、ミヤコタナゴ、タナゴ、ゼニタナゴ、シナイモツゴのように、東日本に固有であるが同属の近縁種が西日本に出現するものがある。

原分布が西日本に限られる魚種は、アジア大陸東部（朝鮮半島、中国）との類縁性が強く属の段階ではほとんどが共通しており、ムギツク、カマツカ、ヒガイ、アブラボテなど大陸部に同種あるいは極めて近縁な種が分布しているものがある。しかし種あるいは亜種の段階では分化が進んでおり、日本固有の種・亜種が少なくない。とくに琵琶湖水系、あるいは琵琶湖水系と周辺の福井県三方五湖地方や木曾川水系を含む狭い地域に、ハス、アブラヒガイ、ホンモロコ、スゴモロコ、デメモロコ、ワタカ、ニゴロブナ、ゲンゴロウブナなど多数の固有種・亜種が出現する（セゼラもこのグループに属する可能性が高い）。その他の地域に分布する日本特産種としては、ヒナモロコ、カゼトゲタナゴ、アブラヒガイ、イトモロコ、ウシモツゴ、イチモンジタナゴ、イタセンバラがある。

B. 外来種の分布： 現在日本に定着している外来のコイ科魚類は、中国からの移殖に由来するソウギョ、アオウオ、コクレン、ハクレン、タイリクバラタナゴの5種・亜種である。このうちソウギョとハクレンは意図的に導入されたもので、他はこれに混入してもたらされたものと考えられる（中村，1955，1969）。タイリクバラタナゴは関東（利根川水系）から木曾川水系、琵琶湖水系へと分布を広げ、現在では北海道の大部分と九州の一部を除く日本のほとんど全土で繁殖している。他の4種の繁殖が確認されているのは利根川水系のみである。

C. 分布域の変遷： 現在のコイ科魚類の分布域は、原分布とはかなり違ったものになっているものが多い。分布域の拡大は移殖に由来し、コイ、フナ類、ホンモロコのように意図的に

移植されている種類もあるが、各地の河川に放流されている琵琶湖産アユ（コアユ）種苗に混入して移入しつつあるものがほとんどである。従って、琵琶湖に固有のハス、ホンモロコ、ワタカなどは東西両方向に分布を広げており、また琵琶湖を含む西日本に原産する魚種は主として東日本に分布を拡大しつつある。このような東日本への分布拡大が顕著な西日本原産種にはカワムツ、ヒガイ、ツチフキ、ゼゼラ、タモロコ、ズナガニゴイなど多数の種がある。他方、東日本原産種の西日本への移入は顕著ではない。

このように多くの種類が分布を広げている一方では、分布域の縮小が深刻な問題になっている場合も少なくない。分布域の縮小には河川改修、土地開発、水質汚染、森林伐採などによる自然破壊、環境変化に伴った生息場所の減少が大きな原因となっている。とくに分布が狭い地域に局限されている日本固有のウシモツゴ、シナイモツゴ、タナゴ、イタセンバラ、ミヤコタナゴや、非固有のヒナモロコ、スイゲンゼニタナゴなどは、生息場所の激減による絶滅の恐れがある。その他の広域分布魚種でも、局所的な個体群が環境変化によって消滅しつつある例が少なくない。更に、生息環境の破壊・変化に加えて、原産・外来の別を問わず移入魚種の生態的圧力による在来種の減少も見逃すことができない。例えばニッポンバラタナゴでは外来種であるタイリクバラタナゴによる交雑と生態的圧迫が（長田，1980，1985a，b；藤岡，1985）、シナイモツゴでは近縁種であるモツゴによる交雑と生態的圧迫が（杉山，1985）、各地の地域個体群の減少・消滅の重大な原因となっているものと思われる。

② 分布図について

A. 概観： 日本に分布するコイ科魚類 54 種・亜種（原産種 50 種・亜種、外来種 5 種・亜種）のうち、ウケクテウグイ、ヤチウグイ、アブラヒガイ、ウシモツゴ以外の 50 種・亜種につき分布情報が得られた。調査精度が地域によって大きく異なり、情報の空白地がかなり広がったため、完成度の高い分布図は一部の種で得られたのみであった。また、関東、東北中・南部、北陸などからの情報が少なかったため、前述の西日本原産種の東日本への進出状態の把握は十分にはできなかった。

B. 種別の検討：

a) 報告地点数がやや少ないが、種の分布がかなり完全に表現されているもの。

（分布図には「分布パターンを表わしている」と表示）

○ムギツク *Pungtungia herzi*. 自然分布域が分布図にかなりよく反映されている。最近では東京都（多摩川水系）にも出現するもよう（君塚、未発表）。

○カマツカ *Pseudogobio esocinus*. 青森県以外は自然分布。福島県周辺のデータが欠落している。

○イトモロコ *Squalidus gracilis*. 岐阜県以西の自然分布範囲がよく表れている。

○ズナガニゴイ *Hemibarbus longirostris*. 静岡県からも移入分布が報告されている（河端・板井，1974）。

○アオウオ *Mylopharyngodon piceus*. 中国よりの移植種。

○コクレン *Aristichthys nobilis*. 中国よりの移植種。

- ハクレン *Hypophthalmichthys molitrix*. 中国よりの移植種。
- ナガブナ *Carassius auratus buergeri*. 長野県での分布がよく表れている。
- アブラボテ *Acheilognathus limbata*. 自然分布域がよく表れている。
- タナゴ *Acheilognathus moriokeae*. 自然分布は関東と東北の太平洋側。三重県北部（員弁川）と兵庫県東部（佐治川）からの記録は再検討の余地がある。
- シロヒレタビラ *Acheilognathus tabira tabira*. 青森県（竹内ほか，1985）、東京都（中村，1973；加藤・加賀美，1982）、神奈川県（浜口，1982）など東日本に分布が拡大している。
- セボシタビラ *Acheilognathus tabira* subsp. 九州西部のみに分布。今回の調査では報告数がやや少ない。
- カネヒラ *Acheilognathus rhombea*. 自然分布状態が比較的よく反映されている。関東のものは移入個体群。
- イタセンバラ *Acheilognathus longipinnis*. 自然分布は淀川水系、濃尾平野、富山平野（中村，1963，1969；宮地ほか，1963）。個体群の減少が著しく、1974年に国の天然記念物に指定された。最近は淀川、木曾川水系から生存が報告されている（佐藤，1976；浅野，1977，1984；紀平，1979，1984）。メッシュ図における富山での空白が気になるところである。
- カゼトゲタナゴ *Rhodeus atremius*. 九州北西部に局限された分布がよく示されている。
- スイゲンゼニタナゴ *Rhodeus suigensis*. 岡山県（中村・元信，1965）と広島県（笠原・松島，1976）からのみ報告されている。メッシュ図はその分布状態をよく表している。
- b) ある程度分布の概略を反映しているが、データが欠落した地域がかなりあるもの。
- アブラハヤ *Moroco steindachneri*. 関東から東北南部にかけての情報が欠落している。
- タカハヤ *Moroco jouyi*. 自然分布の概略が表れているが、九州、四国などに情報の空白がある。
- オイカワ *Zacco platypus*. 全体としてプロットが散在的で空白部が少なくないが、関東以西一帯の自然分布と東北、四国南部（高知県）への移入状態の概略がよく表現されている。
- カワムツ *Zacco temminckii*. 関東、東北への分布拡大の状況が不明瞭だが、中部以西の西日本での自然分布の概略が読み取れる。分布図のプロットのほか、栃木県（斉藤，1972，1979）、埼玉県（長峰ほか，1980）、富山県（田中ほか，1978）、石川県（平井，1978）などからも報告されている。
- ハス *Opsarichthys uncirostris*. 琵琶湖周辺とおそらく木曾川水系にまたがる原分布域から東西に分布を広げている。表示されたもの以外にも、中部、関東、東北（岩手県まで）への移入がかなりある。
- ヒナモロコ *Aphyocypris chinensis*. 福岡市付近、筑後川水系、佐賀県に局所的に分布

することが知られている。近年急減の傾向にあるが、今回福岡県柳川で生息が確認された。兵庫県（佐治川）からのデータは検討の必要がある。

- タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus*. 関東、東北への分布拡大の概略が分布メッシュによく表れている。中部以西の自然分布域のうち、とくに九州北部にデータが欠落した部分が多い。
- ホンモロコ *Gnathopogon elongatus caeruleus*. 琵琶湖・淀川水系の固有種。関東一帯、新潟県にも移入しており、山陽地方での分布拡大も著しい。分布のプロットは散在的だが、分布域の概略は比較的良好に表れている。
- スゴモロコ *Squalidus biwae*. メッシュ数は少ないが、木曾川水系から山陽にいたる自然分布範囲をよく反映している。四国と関東での出現は移入によるもの。
- デメロコ *Squalidus japonicus*. 濃尾平野から近畿地方の原分布域のデータが少ない。徳島県へは移入。
- モツゴ *Pseudorasbora parva*. 関東以西に広く分布し、表示された地域のほか、北陸、山陰、四国の太平洋側にも生息する。北海道にも出現しており（後藤，1982；裨田，1984）東北にももっと広く分布が拡大しているものと思われる。
- ニゴイ *Hemibarbus barbus*. 北海道、九州南部、四国の太平洋側斜面を除く広域に自然分布する。九州北部、中国西部、東北で情報の空白が目立つ。
- ワタカ *Ischikauia steenackeri*. 琵琶湖・淀川水系の固有種であるが、琵琶湖の情報が欠落している。メッシュ図の表示以外に鳥取県（恩藤ほか，1980）、富山県（田中ほか，1978）、埼玉県（佐久間，1981）などからも報告があり、移入分布域はかなり広いものと思われる。
- ソウギョ *Ctenopharyngodon idella*. 中国からの移植種。分布図にプロットされたもの以外にも、青森県（竹内ほか，1985）、秋田県（杉山，1985）、新潟県（本間，1983）島根県（佐藤，1985）、山口県（片山・藤岡，1971）など、各地で放流されている。
- キンブナ *Carassius auratus subsp.* とくに關東北部、東北南部の分布情報に空白がある。静岡県以西のものは、形態的・遺伝的に関東以北のキンブナとは異なっていると報告されオオキンブナと呼ばれているもの（Taniguchi and Sakata, 1977；落合ほか，1979；谷口，1982）である可能性が強く、今後の精査が望まれる。
- ゲンゴロウブナ *Carassius auratus cuvieri*. 琵琶湖・淀川水系の原産であるが、ほぼ全土に移植されている。調査メッシュはかなり散在的である。
- ヤリタナゴ *Acheilognathus lanceolata*. 分布情報の密度は薄い、本州一帯、四国、九州北・中部にわたる分布域の大略は示されている。
- イチモンジタナゴ *Acheilognathus cyanostigma*. 分布図に表示されたもの以外に、富山、石川、愛媛の各県に生息することが報告されている（中村，1969）。
- アカヒレタビラ *Acheilognathus tabira subsp.* 日本海側では石川県まで分布することが知られている（中村，1969）。

- ニッポンバラタナゴ *Rhodeus ocellatus smithi*. 最近本種の分布域は急減しつつあり、兵庫から山陽にかけての現在の分布は、メッシュ図に表示されたものよりさらに狭まっているものと考えられる。本図以外に大阪府（長田，1985b）と香川県（藤岡・大塚，1985；おそらく古い時代の移植起源と思われる）で生息が確認されている。
- ミヤコタナゴ *Tanakia tanago*. 図に表示されている神奈川県での分布は既に消滅している。関東地方には他に二、三の生息地がある。
- c) 分布の特色がよく表れていないもの。
- ウグイ *Tribolodon hakonensis*. 日本全土に広く分布する。メッシュ図では東日本のとくに北海道、新潟県、福島県周辺の空白が目立つ。
- マルタ *Tribolodon taczanowskii*. 降海性で相模湾・富山湾以北の東日本に広く分布する。
- エゾウグイ *Tribolodon ezoe*. 天然分布は北上川、阿賀野川以北の本州と北海道（Kura-waka, 1977）。北海道と東北のプロットが少ない。
- カワバタモロコ *Hemigrammocypripis rasborella*. 静岡県を東限とした（中村，1969；板井，1982；金川，1982）本州太平洋側、四国の瀬戸内海斜面、九州北西部に分布する。東日本への移入は起こっていないようである。
- ヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus* 自然分布は愛知県以西の本州と九州北部。Hosoya (1982) は本種を四国を除く西日本の河川に分布するカワヒガイ *S. variegatus variegatus* と、琵琶湖と周辺河川に生息するビワヒガイ *S. variegatus microoculus* の2亜種に分類している。ビワヒガイは東西への分布拡大が著しく、本図にプロットされた県以外にも 宮城県（中村，1976）、新潟県（本間，1983）、石川県（平井，1978）、高知県（落合ほか，1984）など各地からの報告がある。
- ツチフキ *Abbottina rivularis*. 近畿以西の本州から九州に広く自然分布する。宮城県（中村，1976）、新潟県（本間，1983）、茨城県（加瀬林・浜田，1977）、千葉県（中村，1971）などからも報告され、東日本での移入域はメッシュ図よりかなり広いものと思われる。広島県にも分布する（内藤ほか，1982）。
- ゼゼラ *Biwia zezera*. 琵琶湖・淀川水系の固有種。東西両方向に分布を広げており、メッシュ図のほか青森県（竹内ほか，1985）、埼玉県（福島，1978）、千葉県（江戸川：中村ほか，1971）、長野県（中村，1980）などにも生息する。
- シナイモツゴ *Pseudorasbora pumila pumila*. 関東、新潟県以北の本州に自然分布し、データの空白が目立つ。中部、北海道にも移入している。
- コイ *Cyprinus carpio*. 日本のほぼ全域に分布している状態がよく表れていない。
- ギンブナ *Carassius auratus langsdorfii*. 前種と同様。
- ニゴロブナ *Carassius auratus grandoculis*. 原分布地である琵琶湖での分布が欠落している。
- タイリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus*. 中国からの導入種。急激に分布を

広げており、現在では北海道から九州にかけて全国各地で生息が確認されている。本図のプロット以外にも、北海道（長田，1980；裨田，1984）、新潟県（本間，1983）、山梨県（中村ほか，1971）、富山県（田中ほか，1978）、石川県（平井，1978）、鳥取県（恩藤ほか，1980）など、多数の府県に分布する。

- ゼニタナゴ *Pseudoperilampus typus*. かつては青森県を除く東北地方から関東一帯、新潟県に自然分布し、おそらくカラスガイの移植にともなって長野県、静岡県へと分布が拡大した（中村，1969）。しかし、第2回自然環境基礎保全調査では、各地で生息地の減少が認められた。図示された地域以外にも、北上川水系、霞ヶ浦には生息するものと思われる。

d) 分布情報が得られなかったもの。

- ウケクテウグイ *Tribolodon* sp. 第2回自然環境保全基礎調査によれば、1976-1978年には阿賀野川水系（福島県、新潟県）と信濃川水系（新潟県）で分布が確認されている。元来分布域が狭く、多くは都市河川などの細流に生息するところから、分布の実態調査と保護対策を必要とする種であるが、今回は福島県、新潟県からの情報が得られなかった。
- ヤチウグイ *Moroko percnurus sachalinensis*. 北海道のみに分布する。今回は北海道での調査が極めて少なく、分布情報が得られなかった。
- アブラヒガイ *Sarcocheilichthys biwaensis*. 琵琶湖の特産種。Hosoya (1982) によって独立の種として分類されたもので、今回の情報欠落は、調査不足のほかヒガイとの混同にも起因しているのかも知れない。
- ウシモツゴ *Pseudorasbora pumila* subsp. 木曾川水系下流部から名古屋市に至る濃尾平野一帯に生息している。
(中村守純・多紀保彦)

引用文献

- 浅野竣一. 1977. 木曾川に生息するイタセンバラの保護について. 淡水魚, (3): 55~58.
- 浅野竣一. 1984. 濃尾平野のイタセンバラ. 淡水魚, (10): 85~87.
- 後藤 晃. 1982. 北海道の淡水魚相とその起源. 淡水魚, (8): 19~26.
- 藤岡 豊. 1985. バラタナゴ属の分布. 絶滅にひんしているニッポンバラタナゴの系統と種族保存に関する研究. 昭和59年度科学研究費補助金（総合研究A）研究成果報告書: 38~53.
- 藤岡 豊・大塚雅広. 1985. 栗林公園のニッポンバラタナゴの保護. 昭和59年度科学研究費補助金（総合研究A）研究成果報告書: 120~122.
- 福島義一. 1978. 埼玉県の魚類・円口類. 埼玉県動物誌: 107~135.
- 浜口哲一. 1982. 相模川中・下流域の魚類相. 自然と分化（平塚市博物館研究報告）, (5): 35~48.
- 裨田一俊. 1984. 北海道の淡水魚: 254 pp., 北海道新聞社, 札幌.
- 平井賢一. 1978. 石川県の淡水魚. 石川県の自然環境, 第5分冊 河川・湖沼の生物. 石川県.
- 本間義治. 1983. 新潟県陸水動物図鑑: 274 pp., 新潟日報事業社, 新潟.
- Hosoya, K. 1982. Classification of the cyprinid genus *Sarcocheilichthys* from Japan,

- with description of a new species. Japan. J. Ichthyol., 29 (2) : 127~138.
- 板井隆彦. 1982. 静岡県の淡水魚類. 第一法規出版, 東京.
- 金川直幸. 1982. カワバタモロコの分布の東限について. 淡水魚, (8) : 147~148.
- 笠原正五郎・松島孝信. 1976. 広島県芦田川で採れたスイゲンゼニタナゴ *Rhodeus suigensis* について. 魚類学雑誌, 23 (2) : 121~122.
- 加瀬林成夫・浜田篤信. 1977. 霞ヶ浦北浦魚類目録. 茨城県内水面水産試験場調査研究報告, (14) : 59~64.
- 片山正夫・藤岡 豊. 1971. 山口県の淡水魚. 山口大学教育学部研究論叢, 21 (2) : 73~97, pls. I~V.
- 加藤憲治・加々美順三. 1982. 移植魚を中心とした奥多摩湖の魚類相について I (奥多摩湖水産増殖対策調査報告書). 東京都水産試験場調査研究報告, (157) : 1~42, pls. 1~11.
- 河端政一・板井隆彦. 1974. 阿部川における河川動物群集 (予報). 建設省中部地方建設局静岡河川工事事務所阿部川動植物生態調査中間報告書.
- Kurawaka, K. 1977. Cephalic lateral-line systems and geographic distribution in the genus *Tribolodon* (Cyprinidae). Japan. J. Ichthyol., 24 (3) : 167~175.
- 紀平 肇. 1979. 淀川のイタセンバラとその保護. 淡水魚, (5) : 114~117.
- 紀平 肇. 1984. 淀川のイタセンバラ. 淡水魚, (10) : 87.
- 宮地伝三郎・川那部浩哉・水野寿彦. 1963. 原色日本淡水魚図鑑 : 275pp., 保育社, 大阪.
- 長峰嘉之・室伏 誠・安原健允. 1980. 埼玉県入間川水系淡水魚類相概要. 三島生物, (2) : 1-5.
- 長田芳和. 1980. タイリクバラタナゴ. 川合・川那部・水野 (編) : 日本の淡水生物 : 東海大学出版会, 東京. 147~153.
- 長田芳和. 1985a. ニッポンバラタナゴの系統と種族保存に関する研究. 絶滅にひんしているニッポンバラタナゴの系統と種族保存に関する研究. 昭和59年度科学研究費補助金 (総合研究A) 研究成果報告書 : 4~9.
- 長田芳和. 1985b. 大阪府下のニッポンバラタナゴの生息域および生息環境. 絶滅にひんしているニッポンバラタナゴの系統と種族保存に関する研究. 昭和59年度科学研究費補助金 (総合研究A) 研究成果報告書 : 54~56.
- 内藤順一・倉田 吏・山岡秋夫・重末久人. 1982. 広島県の淡水魚類. 広島県の生物, 日本生物教育会第37回 (広島) 大会記念誌 : 183~204.
- 中村一雄. 1980. 長野県魚貝図鑑 : 284pp., 信濃毎日新聞社, 長野.
- 中村守純. 1955. 関東平野に繁殖した移植魚. 日本生物地理学会会報, 16-19 : 333~337.
- 中村守純. 1963. 原色淡水魚検索図鑑 : 260pp., 北隆館, 東京.
- 中村守純. 1969. 日本のコイ科魚類. 資源科学シリーズ, 4, 資源科学研究所 : 455pp., 149pls.
- 中村守純. 1971. 江戸川水産関係実態調査報告書. 資源科学研究所.
- 中村守純. 1973. 多摩川流域自然環境保全調査報告書. 第2項 動物相 (1)魚類. 観光資源保護財団 : 16~19, 4pls.
- 中村守純. 1976. 広瀬・名取川水系魚類相調査報告書. 仙台市 : 154pp.
- 中村守純. 元信 堯. 1965. 岡山県の細流で採集されたスイゲンゼニタナゴについて. 資源科学研

究所彙報、(64): 59~60.

落合 明・寺岡 澄・半沢直人. 1979. 高知県における淡水魚の生息と分布の概況. 高知大学学術研究報告 自然科学, (28): 145~156.

落合 明・古屋八重子・大野正夫・谷口順彦. 1984. 高知県の淡水生物. 高知県内水面漁業協同組合連合会: 156pp.

恩藤芳典・安藤重敏・片山幸男・山本賢二. 1980. 千代川水系の淡水魚. 千代川の生物. 建設省鳥取工事事務所.

佐久間理允. 1981. 寄居町の魚類. 寄居町の自然 動物編. 寄居町史, 資料集: 39~48.

斉藤 辯. 1972. 栃木県の動物と植物、17 魚類. 栃木県の動物と植物編集委員会.

斉藤 辯. 1979. 栃木県の魚: 174pp., 栃の木書房, 栃木.

佐藤 武. 1976. 木曾川に生息するイタセンバラについて. 淡水魚, (2): 156~157.

杉山秀樹. 1985. 秋田県の淡水魚. 秋田魁新報社.

竹内 基・松宮隆志・佐原雄二・小川 隆・太田 隆. 1985. 青森県の淡水魚類相について. 淡水魚, (11): 117~133.

多紀保彦. 1978. 日本のコイ科魚相とその起源. 神奈川県立博物館だより, 10(4): 2~4.

田中 晋・殿山美喜夫・宮崎重導・小林英俊・水野 尚. 1978. 富山県の淡水魚類. 富山県の陸水生物, 富山県.

谷口順彦. 1982. 西日本のフナ属魚類 - オオキンブナをめぐって -. 淡水魚, (8): 59~68.

Taniguchi, N. and Sakata, K. 1977. Interspecific and intraspecific variations of muscle proteins in the Japanese crucian carp-II. Starch-gel electrophoretic pattern. Japan. J. Ichthyol., 24(1): 1~11.

(2) ドジョウ科

○アユモドキ *Leptobotia curta*

びわ湖淀川水系と岡山県の3河川・吉井・旭・高梁川に分布する。それ以外に芦田川(広島県)で採捕の報告がある(内藤, 1982)。今の所天然分布か移植によるものか分らない。

本種の報告メッシュでは、びわ湖淀川水系の生息地が欠落している。びわ湖本体では最近の採捕の報告がないので、非常に稀少とは思いますが、まだ絶滅したとは考えられない。淀川については木津川・宇治川・清滝川・保津川で計6カ所で確認の情報がある。(川那部ほか, 1984)・また木津川上流奈良県内でも採捕されたよしである。(御勢久右衛門、確認)。

本種は生息場所の発見が困難で、多くの場合偶発的に採捕ないし確認されるだけなので、生息数の推定が困難である。しかし現在までの印象では、岡山県では旭川水系以外は非常に稀少。淀川水系では桂・宇治・木津川にかなり広い範囲にわたって生息しているようである。生息数は多くないと考えられるが、本種はもともと多い魚ではない。

本種は日本特産種で、昭和52年に種の天然記念物に指定された。岡山県の生息地では活潑な保護活動が展開されており、淀川水系大堰川八木地区でも保護活動が行なわれている。本種の保

全のためには、特に産卵行動に際して水田と用水路の自然環境の保全が重要であろう（岡山淡水魚研究会，1986）。

追加する生息地

（ 府 県 名 ）	（ 河 川 名 ）	（ 地 区 名 ）
滋 賀	びわ湖	西ノ湖・大同川
京 都	宇治川	宇治市塔ノ島
"	"	八幡市御幸橋
"	清滝川	京都市嵯峨清滝町
"	保津川	渡月橋
大 阪	木津川	大津町泉大橋
奈 良	"	源流部

○ドジョウ *Misgrunus anguilicaudatus*

日本全国に分布する。主として平野部の池沼、水田、細流などの底泥層に生息する。一時農業の使用のため減少していたが、近時その使用が制限されてからか復活している。本種の報告メッシュでは、北海道・東北・北陸・四国・九州・沖縄に空白部が見られるが、報告の不足によるものか。また主な島嶼にも分布すると考えてよい。

尚北海道については移殖の可能性もあり、自然分布に疑問が残る。

< 参 考 >

○カラドジョウ *Misgrunus mizolepis*

琉球列島の最西端に位置する与那国島に本種の分布が報じられている。（斉藤憲治未報告）台湾には本種が分布するので、移殖の可能性が高い。

○タイリクシマドジョウ *Cobitis taenia taenia*

中国地方では山口県のみ（藤岡，1973）・九州では長崎（道津ほか，1978）・福岡（木村清朗・確認）・佐賀（木村清朗・確認）・熊本（池松，1978）・鹿児島（今井，1978）に本種が分布する。島嶼では奄岐に本種が分布する。（道津ほか，1978）従って本種の報告メッシュはおおむね正確である。

○スジシマドジョウ *Cobitis taenia striata*

太平洋側ではびわ湖淀川水系以西の本州と四国瀬戸内海側、日本海側では九頭竜川以西の本州に分布する。本種の報告メッシュはおおむね正確であるが、鳥取県（宮地ほか，1976）を追加する。

追加する生息地

（ 府 県 名 ）	（ 河 川 名 ）
鳥 取	千代川・日野川

○シマドジョウ *Cobitis biwae*

本州全域と四国および九州東部に分布する。本種の報告メッシュには多少の欠落がある。山形（佐藤ほか，1979）・福島（河村宗郎確認・1987）・茨城（小山ほか，1979）・新潟（本間ほか，1983）・石川（平井ほか，1979）の各県を追加する・なお九州に関しては大分県の分布は確実（吉田，1986；溝口，1981）だが、宮崎県については若干の疑義があるのでさし控える。

追加する生息地

（ 府 県 名 ）	（ 河 川 名 ）	（ 地 区 名 ）
山 形	最 上 川	松ヶ根橋・小野川
"	赤 川	新名川橋・倉沢川合流点・高岡
茨 城	久 慈 川	幸久橋下・小貫他
"	那 珂 川	万代橋・宝幢院下・野口
"	鬼 怒 川	豊水橋・石下若宮戸・鬼怒川橋
新 潟	荒 川	松平・聞出橋
"	阿賀野川	大淵・小松・豊実他
"	信 濃 川	尾崎新田・上片貝・小島他
"	関 川	高田・美守・真川等
"	姫 川	山本・姫川溪谷
石 川	梯 川	打木
大 分	山 国 川	柿坂・守実
"	大 分 川	畑中・川南他
"	大 野 川	岩戸・中尾他

○インドジョウ *Cobitis takatuensis*

最近に記載された種（水野，1970）であるためもあって、まだ分布の報告は少ない。シマドジョウよりもやや上流の砂礫底の緩流にすむ。本種の報告メッシュでは高知県（落合ほか，1984）が欠落している。

追加する生息地

（ 府 県 名 ）	（ 河 川 名 ）	（ 地 区 名 ）
高 知	四万十川	上 流 部
"	蟻川（幡多郡大万町）	河口より2 kmの地点

○アジメドジョウ *Niwaella delicata*

日本特産種の溪流性のドジョウで付着藻類を主食とする。その分布は中部地方神通川以西、近畿地方由良川以东の河川上流部である。本種の報告メッシュでは愛知県（佐藤ほか，1979）・京都府（川那部ほか，1979）・大阪府（永井，1985）を追加する。なお大阪府の生息

地は最近に再発見された。

追加する生息地

(府 県 名)	(河 川 名)	(地 区 名)
愛 知 県	木 曾 川	
京 都 府	由 良 川	田 歌 ・ 芦 生
"	賀 茂 川	大 岩 町
"	桂 川	井 戸 ・ 上 黒 田
		原 地 ・ 清 滝 ・ 高 尾
大 阪 府	安 威 川	車 作 り

○フクトジョウ *Barbatula toni*

北海道全域に分布。湖沼や川の上流から下流にかけて広い範囲で生息する。

○ホトケドジョウ *Lefua echigonia*

北部では青森県を除き、西部では山口、広島、島根、鳥取を除く本州および四国の徳島・香川両県に分布する。湧水のある水の冷たい泥底の細流や水たまりが生息地であるため、発見が困難でした。また生息地の特定が困難である。このため、本種については、未報告のメッシュがかなりあるようである。宮城（佐藤ほか，1978）・岩手（井田ほか，1978）・山形（大津ほか，1978）・福島（河村宗郎確認・1987）・茨城（小山ほか，1979）・栃木（斉藤ほか，1979）・埼玉（福島ほか，1978）・新潟（本間ほか，1983）・石川（平井ほか，1978）・福井（加藤，1978）・山梨（村上ほか，1979）・静岡（板井，1982）・愛知（佐藤ほか，1979）・滋賀（松田ほか，1986）・京都（川那部ほか，1978）・奈良（御勢ほか，1979）・和歌山（牧ほか，1978）の各府県を追加する。

富山県では絶滅して生息しないとの報告（田中ほか，1978）があるので、分布に加えなかった。

追加する生息地（但し河川内には生息せず、その流域に生息）

(府 県 名)	(河 川 名)	(地 区 名)
山 形 県	泉 田 川	新庄内周辺の湧水
茨 城 県	鬼 怒 川	豊水橋・石下若宮戸・鬼怒川橋
埼 玉 県	荒 川	水田間の小川・溝
石 川 県	手 取 川	扇 状 地
福 井 県	嶺南の河川	
山 梨 県	相 模 川	
愛 知 県	豊 川	
"	矢 作 川	久澄橋・国附
"	木 曾 川	
和 歌 山 県	日高川支流	
"	日置川支流	

○エゾホトケ *Lefua nikkonis*

道南を除き北海道全土に分布する。湿原地帯の沼や川が生息地。青森県にも分布するが、天然分布とは思われない。ここではそのみを追加する。(竹内ほか, 1985)

追加する生息地

(府県名)

(河川名)

(地区名)

青森県

岩木川水系

(木村英造)

引用文献

- 内藤順一. 1982. 広島県芦田川にアユモドキが生息か. 淡水魚, (8): 141~142.
- 川那部浩哉. 1984. アユモドキ生態分布調査報告書(昭和59年度): 7, 京都府農林部水産課.
- 岡山淡水魚研究会. 1986. 天然記念物アユモドキ分布調査報告: 25~26, 岡山市教育委員会.
- 藤岡 豊. 1973. 山口県におけるシマドジョウ属について. 淡水魚, (4): 110~114.
- 道津喜衛. 1978. 淡水魚類調査報告書: 4, 15, 長崎県.
- 今井貞彦. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 3, 鹿児島県.
- 池松法行. 1978. くまもとの淡水魚: 6, 熊本日日新聞.
- 宮地伝三郎. 1976. 原色日本淡水魚類図鑑: 248, 保育社.
- 佐藤民一. 1979. 河川調査報告書: 17~18, 74, 山形県.
- 小山 昇. 1979. 河川調査報告書: 10, 26, 36, 茨城県.
- 本間義治. 1983. 新潟県陸水動物図鑑: 24, 新潟日報事業社.
- 平井賢一. 1979. 河川調査報告書: 9~10, 29~30, 石川県.
- 吉田正雄. 1986. 大分川におけるタイリクバラタナゴおよび数種のコイ科淡水魚の分布. 大分大学教育学部編集大分川流域—自然・社会・教育: 57~65, 大分市.
- Nobuhiko Mizuno. 1970. A new species of cobitid fish from Japan. Memoirs of the Ehime University. Science, Ser. Biology, Vol. V, No 3.
- 溝口隆夫. 1981. 山国川の魚類—山国町郷土誌叢書第8集: 1~56.
- 落合 明. 1984. 高知県の淡水生物: 107, 高知県内水面漁協連合会.
- 佐藤 武. 1979. 河川調査報告書: 13~14, 47~48, 103~104, 愛知県.
- 川那部浩哉. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 10, 京都府.
- 永井元一郎. 1985. 17年ぶりに再発見された安威川のアジメドジョウ. 淡水魚, (11): 107.
- 佐藤隆平. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 2, 宮城県.
- 井田 斎. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 5, 岩手県.
- 小山 昇. 1979. 河川調査報告書: 10, 36, 茨城県.
- 福島義一. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 5, 11, 埼玉県.
- 平井賢一. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 6~7, 石川県.

- 加藤文男．1978．動物分布調査報告書（淡水魚類）：1，5～6，福井県．
- 村上 輝．1979．河川調査報告書：9，山梨県．
- 板井隆彦．1982．静岡県の淡水魚類：73，178，第一法規出版．
- 杉田尚一．1986．湖国びわ湖の魚たち：115，第一法規出版．
- 御勢久右衛門．1979．河川調査報告書：11，奈良県．
- 牧 岩男．1978．動物分布調査報告書（淡水魚類）：4，和歌山県．
- 竹内 基．1985．青森県の淡水魚相について．淡水魚，(11)：117～133．
- 田中 晋．1978．富山県の陸水生物：265，富山県．

8 ナマズ目

(1) ナマズ科

○ナマズ *Silurus asotus*

ナマズは日本全土に広く分布が認められるが、北海道における生息(Sato and Kobayashi, 1954)は天然分布かどうかはわからない。今回の調査されたメッシュの分布を考慮しても、実際の生息地は調査結果よりも多いと考えられる。

ナマズ類の確認方法には、ひとつの問題点がある。つまり、ナマズ類は普通、採集しようとして採れる場合より、偶然に捕獲されることが多い。今後の調査において検討する必要がある。

○ビワコオオナマズ *Silurus biwaensis*

琵琶湖特産種であるが、滋賀県下での報告がない。これも調査方法に問題があるためと思われる。したがって、京都府で報告されているのが気になるところである。ただし、報告地が宇治川（淀川水系）であるなら理解できる（長田，1975）。いずれにしても、報告の生息地を現認してみる必要がある。また、その生活史（友田，1962）からすると、琵琶湖以外に分布域を広げ定着することは困難と思われる。

○イワトコナマズ *Silurus lithophilus*

琵琶湖及び余呉湖からのみ生息の報告がある（友田，1962）。今回の報告にはないが、絶滅した結果ではなく、調査方法の問題であると思われる。

(2) ヒレナマズ科

○ヒレナマズ *Clarias fuscus*

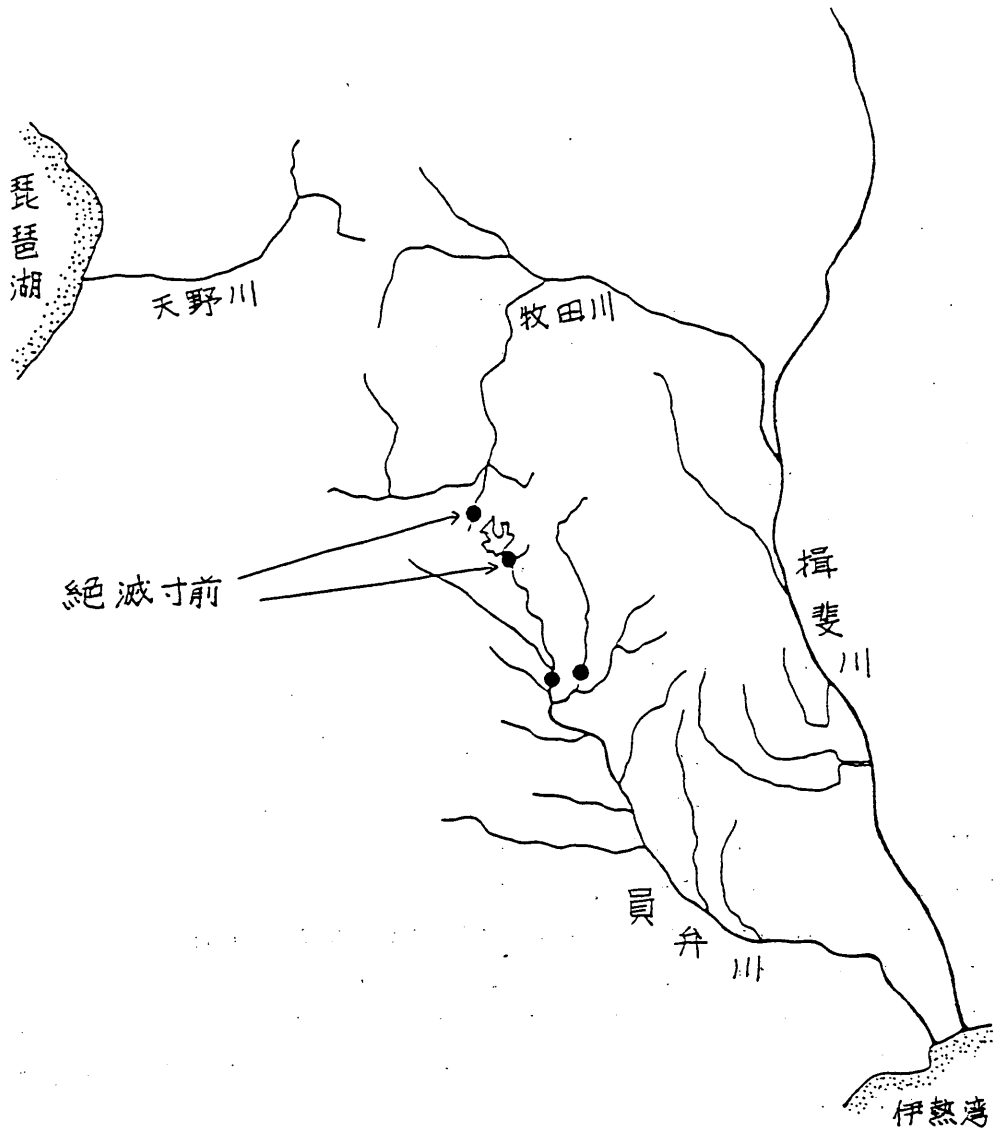
南方系の魚種であり石垣島から採集されている。本島が北限となり、その個体数は多くないと思われるため報告されなかったのは理解できるといえる。

(3) ギギ科

○ギギ *Pelteobagrus nudiceps*

新潟県阿賀野川に生息していることが報告されている（中村，1975）が、本調査では、メッシュに入っていないので、比較できない。これは移入か天然分布かを問われる本種の分布水系であり、

図Ⅱ-1 三重県北勢地区におけるネコギギの分布



東日本では唯一の生息地であることから、本河川はその旨を考慮し調査されるべきであった。中部以西の分布についての調査結果は比較的评价できるものとなっている。

○ネコギギ *Coreobagrus ichikawai*

調査結果は、三重県下で(名越, 1978)は実際の分布をよく反映していると評価できる。しかし、分布報告のある岐阜、愛知両県(丹羽, 1967; 岐阜県の動物, 1974; 梅村, 1963)で示されていない。これは確実な減少を表わしているものと思われるが、決して両県のすべての生息地が消滅したとは考えられない。筆者らが調査している三重県員弁川水系(図Ⅱ-1)のネコギギ(清水・清水, 1982; 清水・森, 1985)はその個体数が明らかに減少している。国の天然記念物である本種の詳細な生息地のあり直し及び保護体制の確立、さらに学術調査が早急に必要である。

○ギバチ *Pseudobagrus aurantiacus*

東北、関東と九州地方を中心に断続的に分布し、本州西部と四国には分布していないという特色ある分布パターンを示すことが知られている。本調査結果は、関東以北、の本州でよく報告されているが、今回は九州で全く記録されていない。この分布パターンは「動物地理学上興味がある」(中村, 1975)ことから、九州地方の再調査がまたれる。

(4) アカザ科

○アカザ *Liobagrus reini*

九州地方での報告のないことを除けば、おおむね評価できる。宮城県以西(太平洋岸側)、秋田県以南(日本海岸側)に分布(宮地ほか, 1976)し、ギギの仲間では最も広い分布を示すが、生息地や個体数が減少していることは否めない種であると思われる。

(名越・誠・森 誠一)

引用文献

- Sato, S. and Kobayashi, K. 1954. Note on the ichthyofauna of the freshwater in Hokkaido, Japan. Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 4: 268~272.
- 丹羽 弥. 1967. 木曾川の魚: 293 pp., 木曾教育会, 大衆書房, 岐阜.
- 岐阜県の動物. 1944. 岐阜県高等学校生物教育会篇. 大衆書房, 岐阜.
- 長田芳和. 1975. 淀川の魚. 淡水魚, (1): 7~15.
- 中村守純. 1975. 原色淡水魚類検索図鑑: 266 pp., 北隆館, 東京.
- 宮地伝三郎・川那部浩哉・水野信彦. 1976. 原色日本淡水魚類図鑑: 462 pp., 保育社, 大阪.
- 名越 誠. 1978. 三重県における淡水魚類の地理的分布. 淡水魚, (4): 12~17.
- 梅村 鐔二. 1963. 矢作川水系の魚類, 矢作川の自然. 名古屋女学院短期大学生生活科学研究会.
- 清水 実・清水義孝. 1982. 員弁川に生息するネコギギの分布環境調査. 関西自然保護機構会報, 8: 13~24.
- 清水義孝・森 誠一. 1985. 三重県員弁川の魚類相と分布. 淡水魚, (11): 135~142.

9 メダカ目

(1) メダカ科

○メダカ *Oryzias latipes*

本州・四国・九州・沖縄に広く分布する。主として平野部の河川、水田、池沼、細流などに生息

し、水温の適応幅は非常に広く、耐塩性も強いので、主な島嶼にも分布する。なお北海道南部（函館市湯川、温泉流入の池）にも生息するが、これは移殖によるものと考えられる。（稗田，1984）

(2) カダヤシ科

○カダヤシ *Gambusia affinis*

北米原産の移入種・最初マラリヤ蚊ぼく滅の目的でもって輸入され、現在は各地でボ－フラ退治のために放流されている。暖水性の魚だが耐寒性も強くなっている。湧水域で水温が5～10℃の間で変動する所であれば、越冬できるという。水質悪化に強いので、温泉その他温排水の入る水域では、寒冷地でも越冬の可能性がある。

現在では東北地方と日本海側沿海県以外はおおむね生息するものと見てよい。生息地は主に主要都市とその周辺水域である。但し特定し得る生息地は多くないが、これは情報不足と生息の不安定性のためである。

生息地の特定（重複の可能性あり）

（ 府 県 名 ）	（ 生 息 する 地 域 ）	（ 資 料 名 ）
沖 縄	沖縄本島・宮古島・石垣島・西表島の陸水域	（西島ほか，1978） （瀬能・鈴木，1980）
鹿児島	鹿児島・鹿屋・指宿・伊集院の各市町とその周辺	
徳 島	徳島市周辺	（藤田ほか，1978）
和歌山	和歌山市周辺	（牧ほか，1978）
山 梨	石和とその周辺	（河端，1985）
長 野	松本市とその周辺	（中村ほか，1980）
神奈川	横須賀市とその周辺	（小林ほか，1978）
東京都	東京湾沿岸	（河端，1985）
"	多摩川下流の用水	（君塚・多紀，1985）
"	台東区不忍池ほか	（赤井，1980）
埼 玉	戸田・川口・蕨・浦和の各市周辺の水路と池沼	（福島ほか，1978）
"	草加・越谷・春日部の各市内とその周辺	（赤井，1980）
千 葉	市川市内とその周辺	（赤井，1980）

○グッピー *Poecilia reticulata*

南米原産の移入種。観賞用の熱帯魚として輸入され、一部が温泉地周辺で野生化している。また沖縄では定着している。

生息地の特定（報告メッシュと重複の可能性あり）

（ 府 県 名 ）	（ 生 息 する 地 域 ）	（ 資 料 名 ）
沖 縄	沖縄本島と久米島	（西島ほか，1978）
鹿児島	鹿児島市ほか	（今井ほか，1978）
熊 本	河内温泉内外の水路	（池松，1978）

文 分 分	別府市亀井	(河端, 1985)
長 野	戸倉温泉の排水路	(河端, 1985)
静 岡	蓮台寺温泉の水路	(河端, 1985)
神奈川	酒匂川の用水	(河端, 1985)

(木村英造)

引 用 文 献

- 西島信昇. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 1, 沖縄県.
- 今井貞彦. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 4, 鹿児島県.
- 藤田 光. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 11, 徳島県.
- 牧 岩男. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 4, 和歌山県.
- 河端寛司. 1985. 東京近郊における卵胎生メダカの帰化現状. 淡水魚, (11): 108~112.
- 中村一雄. 1980. 長野県魚貝図鑑: 90, 信濃毎日新聞社.
- 君塚芳輝. 1985. 大田区の水生生物: 16, 東京都大田区.
- 赤井 裕. 1980. 日本に帰化した卵胎生メダカについて. 淡水魚, (6): 87~89.
- 福島義一. 1978. 動物分布調査報告書(淡水魚類): 12, 埼玉県.
- 池松法行. 1978. くまもとの淡水魚: 7, 熊本日日新聞.

10 ダツ目

(1) サヨリ科

○ サヨリ *Hyporhamphus sajori*

沿岸性の海産魚であるが河口、汽水湖などにもよく侵入する。日本沿岸における分布は、琉球列島と小笠原諸島をのぞく各地から知られているので、本分布調査データ(北海道・岩手・神奈川・愛知・徳島県)よりも広範囲に分布するものと推測される。

○ クルメサヨリ *Hyporhamphus intermedius*

本種はサヨリよりもさらに淡水域へと侵入する傾向が強い。汽水性種。本分布調査データでは秋田・岡山県からだけであるが、青森県以南の各県(宮城・茨城・鳥取・長崎県など)に広く分布することは知られている。食用となるが、各地によって漁獲高は異なる。

(林 公義)

11 トゲウオ目

北海道、東北、北陸地方に調査の大きな空白があることはトゲウオ科全体にわたって、その結果の完成度を著しく落としてしている。そのため、これまでの資料とは比較検討できない。特に、本州のトゲウオの分布は極めて局所的なので、メッシュにプロットするだけにとどまらず、どの水域に生息しているのかを把握し、ただちに再調査できるほどの精密さ(例えば、2万5千分の1の地図に採集観察地点をプロット)および継続調査が必要である。

(1) トゲウオ科

○イトヨ *Gasterosteus aculeatus aculeatus*

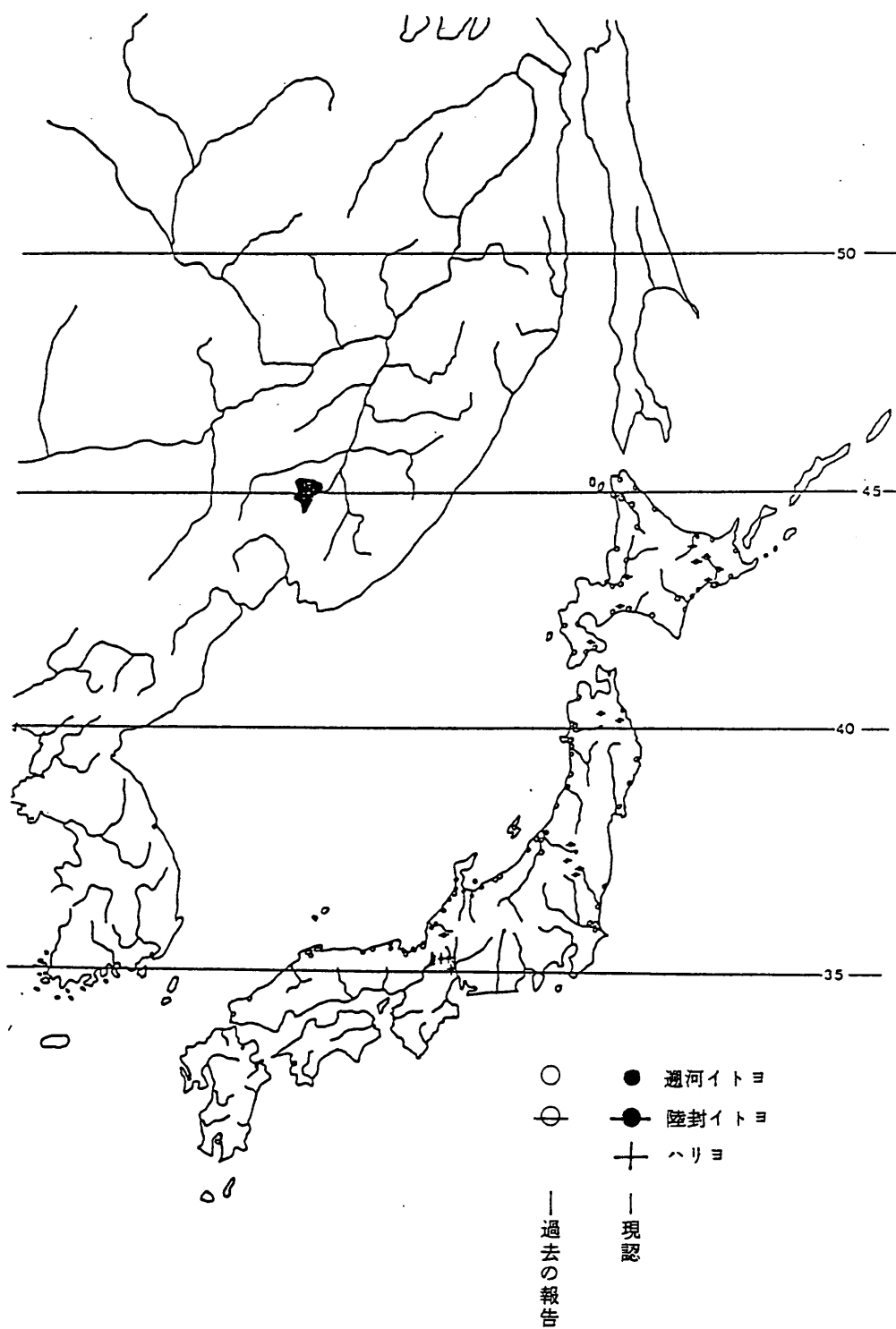
遡河型と陸封型とがあり、近年、これらを別種とする見解がある (Hagen, 1967; Hagen and McPhail, 1970; Homma et al. 1986; Mori, 1987)。また、陸封型の分布パターンや顕著な減少からも両型は分けて調査すべきであり、本稿でもこれに従う。

遡河型：調査結果の完成度は極めて低い。春 (3～6月) に遡河してくるので、調査期間をそれに合わせなければならない。北海道、東北および北陸地方沿岸部には、本魚種が遡河してくるところが多くみられる。しかしながら、それらの地域でも、近年、埋め立て、コンクリート護岸、水質汚濁などのため、遡河のみられなくなった、あるいは減少している河川が生じている。

陸封型：本種においても不完全さが目立つ調査結果となっている。湧水池を中心に極めて局地的に分布する (図Ⅱ-2)。福井県大野市産は1934年に文部省により国の天然記念物に指定され、その後1973年と1984年に報告書が市教育委員会から刊行されている。同市の指定生息地 (1ヶ所) の保護体制は比較的よくなされているといえる。福島県会津地方にも生息が認められるが、激減している。しかし、保護対策は殆んどなされていない (山中, 1981)。

栃木県那須地方のイトヨは学術上、極めて興味深く、発生学的、形態学的 (Igarashi, 1970)、生物地理学的、遺伝学的にかなり重要な位置をしめている。しかしながら、この那須産は絶滅寸前であり (山中, 1981; 森, 1982, 1983, 1987 現認)、保護の処置がほとんどなされていない。他の陸封型と変異の著しいこの那須産は、最も早急に保護対策がとられるべき状態にある。

図Ⅱ-2 イトヨ属の分布

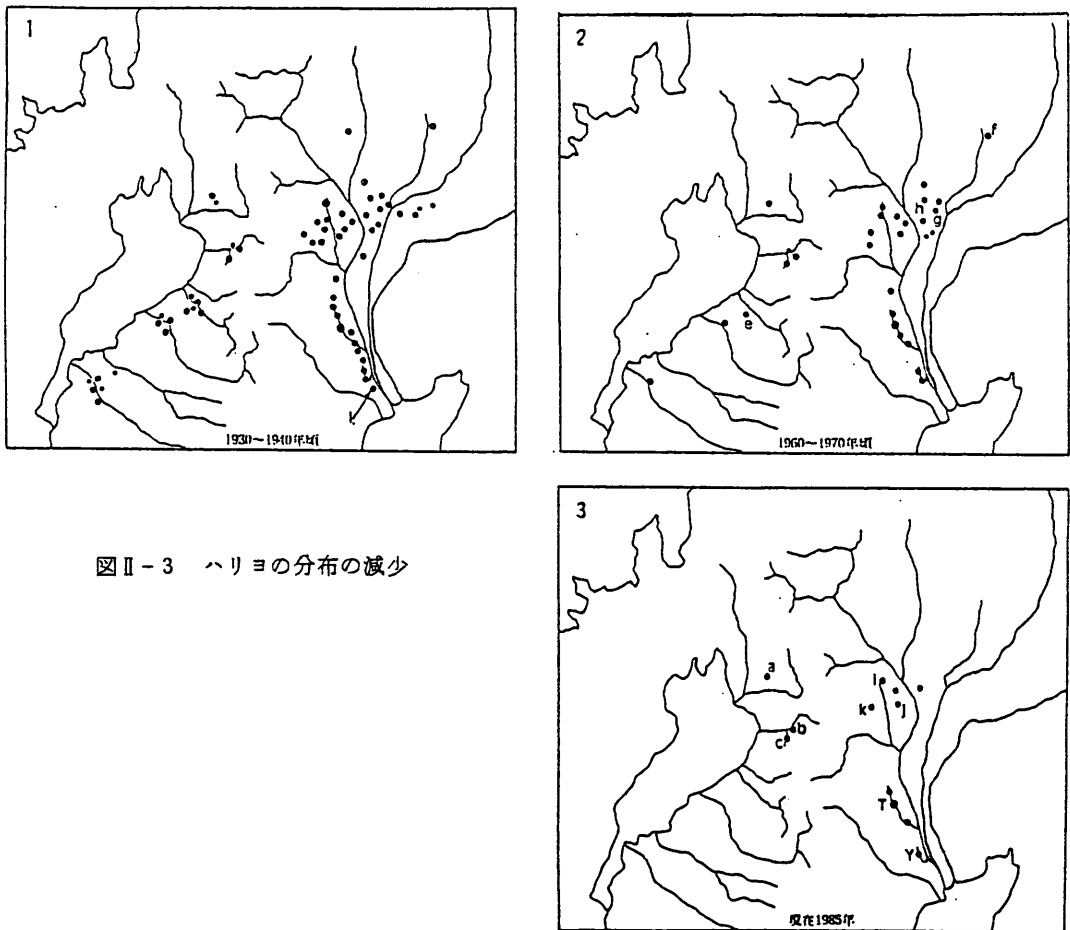


北海道亀田郡大沼と小沼には多くの陸封型が生息しており、この生息地においては現在減少化は認められない。北海道にはこの大沼水系以外にも陸封型が生息している（小林，1957，筆者現認）が、保護対策が早急なほどにはなっていないと考えられる。

今回の調査結果で特筆すべきことは、青森県十和田湖に分布が確認されたことである（筆者現認）。このイトヨは1950年代以降、溯河型が移入したものと考えられる。他の陸封型が一般に小型化しているのに対して、十和田湖産はむしろ溯河型より大きくなっており、発生学・生態学的に興味深い（現在調査中）。

○ハリヨ *Gasterosteus aculeatus microcephalus*

報告結果は実際の分布をよく示していると考えられる。年々その生息地と生息数が減少しており（森，1985，1986 図Ⅱ-3）、この数年で大垣市の1ヶ所、岐阜県南濃町の3ヶ所の生息地が消失



図Ⅱ-3 ハリヨの分布の減少

している。これは湧水の涸渇と水域の埋め立てによる。大垣市池田町、岐阜県南濃町などで天然記念物、文化財に指定されているが、保護体制がとられ実践しているのは池田町のみである。池田町においては、湧水の出やすい工夫やヘドロ除去などの対策がとられ、継続的な調査（1982年より）がなされており、地域住民の理解・協力も得られ、保護活動のひとつのモデルといえよう。

○トミヨ *Pungitius sinensis sinensis*

本種の分布は北海道と石川県以北の日本海側を中心に局在している。本州では湧水地のある平地の水系にのみ生息している（池田，1933，1936；田中・中田，1972；Tanaka and Hoshino 1979；田中，1982）。

福井県で本種が報告されていたが、加藤（1983，1985a，1985b）によると1970年代に絶滅したとされ、筆者もそれを確認した（1985）。さらに、石川、富山県においてもかなり減少していると報じられている（田中ほか，1978；平井，1979）。

○ムサントミヨ *Pungitius pungitius* sub sp.

かつては東京都にも分布が認められたが、現在、埼玉県のみならず一ヶ所の湧水のある水系にのみ生息している（日本野生生物研究センター，1986）。最も絶滅に瀕している魚種のひとつである。報告されないことで、顧慮されなくなることが危惧される。

○イバラトミヨ *Pungitius pungitius pungitius*

北海道、青森、秋田、山形、新潟県に分布する（池田，1933，1936，1941；小林，1959；石城，1967；五十嵐，1969；後藤ほか，1978；田中，1982）。しかし、本調査では北海道の一部と秋田県だけの報告しかなく、トミヨと同様、本種の分布パターンを示しているとはいえない。とくに、北海道では報告結果より広く分布していると考えられる。

本種も、本州では平地の湧水地を中心に分布しているため、その人為的圧力が強く、精細な分布生息地の把握が強く望まれる。

○エソトミヨ *Pungitius pungitius tymensis*

北海道全域に分布するが本調査では報告されていない。極東部にのみ分布し、トミヨ属では最も限られた分布パターンを示す（Wootton，1976）。形態学的、動物地理学的に興味深い種である。現在、目立って減少していることはないようである。

○ミナミトミヨ *Pungitius sinensis kaibarae*

京都市と兵庫県に点的に分布していた（Kobayashi，1933）が、現在は絶滅したと考えられる。五十嵐（1969）によると京都市において「絶滅に瀕している」とされ、細々ながらその当時生存していたことになる。しかし、筆者は現地を確認したが、本種の生息は認められなかった（1983）。

（名越 誠・森 誠一）

引用文献

- Kobayashi, J. 1933. Ecology of a Stickleback, *Pungitius Sinensis* var. *Kaibarae* (TANAKA). J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. B. 2:1~19.
池田嘉平. 1933. トゲウオの分布とその変異. 動物学雑誌, 45:141~173.

- 池田嘉平．1934． 絲魚属の陸封化に伴う形態的变化．動物学雑誌，46:553～572．
- 池田嘉平．1936． トミヨの地理的形態連鎖．動物学雑誌，48:179．
- 池田嘉平．1941． 雄物川流域における富魚の分布．動物学雑誌，53:120．
- 小林 弘．1957． 北海道の棘魚に認められた2、3の新事実について．北海道学芸大紀要，8:44～51．
- 小林 弘．1959． 3種トミヨの交雑実験．北海道学芸大紀要，10:363～384．
- 石城謙吉．1967． 北海道根釧地域におけるトミヨ属の分布と形態．動物学雑誌，76:249～254．
- Hagen, D. W. 1967． Isolating mechanisms in three-spine sticklebacks (*Gasterosteus*). J. Fish. Res. Bd. Can., 24:1637～1692．
- 五十嵐 清．1969． 最上川流域におけるイバラトミヨ *Pungitius pungitius* (LINNAEUS) の分布と変異、特に鱗板上の変異について．動物学雑誌，78:340～350．
- 五十嵐 清．1969． 日本産トゲウオ科魚類の鱗板の研究－Ⅵ．ミナミトミヨ *Pungitius kaibarae* の稜鱗の発達について．魚類学雑誌，16: (1):10～16．
- Hagen, D. W. and McPhail, J. D. 1970． The species problem within *Gasterosteus aculeatus* on the Pacific coast of North America. J. Fish. Res. Bd. Can., 27:147～155．
- Igarashi, K. 1970． On the variation of the scute in the three-spined stickleback, *Gasterosteus aculeatus aculeatus* (LINNAEUS) from Nasu Area, Tochigi-ken. Ann. Zool. Japan., 43:43～49．
- 田中 晋・平井賢一・加藤文男．1973． 大野盆地における陸封型イトヨの生態: 48 pp., 大野市教育委員会, 福井県．
- Wootton, R. J. 1976． The biology of sticklebacks. :387 pp., Academic Press, London．
- 田中 晋 1978． 富山県の淡水魚類．富山県の陸水生物: 253～306．
- 後藤 晃・中西照幸・宇藤 均・浜田啓吉．1978． 北海道南部の河川の魚類相についての予察的研究．北大水産彙報，29:118～130．
- Tanaka, S and Hoshino, M. 1979． Growth and maturity of ninespine stickleback, *Pungitius sinensis* GUICHENOT, in the Kamokawa, a streamlet in Toyama Prefecture. Bull. Toyama Sci. Museum, 1:19～29．
- 山中 実．1981． 那珂川, 阿賀野川両水域におけるイトヨの分布とその生態．淡水魚, (7):106～110．
- 田中 晋．1982． 東北、北陸地方におけるイバラトミヨとトミヨの形態の変異．魚類学雑誌, 29(2):203～212．
- 加藤文男．1983． 福井県の淡水魚類(トゲウオ科魚類ほか)．福井陸水生物会報, 4:15～19．
- 平井賢一・田中 晋・加藤文男．1984． 大野盆地に生息する陸封型イトヨの分布の現状．日本海域研報, 16:93～98．
- 加藤文男．1985a． 福井県に分布する陸封型イトヨとトミヨの現状．福井陸水生物会報, 5:9～13

- 加藤文男, 1985b. 福井県の淡水魚類. 福井県の陸水生物: 67~140.
- 森 誠一, 1985. ハリヨの分布、減少の一途. 淡水魚, (11): 79~82.
- 森 誠一, 1986. 巣をつくる魚 - ハリヨの生活史. 池田町教育委員会, 岐阜県.
- Mori, S. 1987. Divergence in reproductive ecology of the three-spined Stickleback, *Gostevosteus aculeatus*. Jpn. J. Ichthyol., 34: 165-175.
- Honma, Y., Chiba, A., and Tamura, E. 1986. Fine structure of the sterile testis of hybrid three spine stickleback between marine and landlocked forms. Jpn. J. Ichthyol., 33(3): 262~268.

12 タウナギ目

(1) タウナギ科

○タウナギ *Monopterus albus*

南方系の移殖種と考えられる。水田や浅い水たまりのような止水域の有機質に富んだ底泥層にもぐっている。腸呼吸をして、かなりの断水に耐える。

追加する生息地

(府 県 名)	(生 息 する 地 域)	(資 料 名)
沖 縄	沖 縄 本 島	(亜 島 ほか, 1978)
熊 本	緑 川 下 流 域	(菊 川 ほか, 1979)
京 都	木 津 川	(川 那 部 ほか, 1978)
奈 良	木 津 川 水 系、宇 川 と その 流 域	(御 勢 ほか, 1978)
和 歌 山	紀 ノ 川 と 支 流 貴 志 川 と その 流 域	(牧 ほか, 1978)
	日 高 川 支 流 西 川	
兵 庫	加 古 川 下 流 域	(迫 田 ほか, 1979)
三 重	名 張 川 下 流 域	(名 越 誠 ほか, 1978)
愛 知	西 尾 市 用 水	(佐 藤 ほか, 1978)
静 岡	浜 名 湖 西 岸 笠 子 川 わ きの 水 田	(板 井, 1982)
		(木 村 英 造)

引 用 文 献

- 西島信昇, 1978. 動物分布調査報告書 (淡水魚類): 1, 沖縄県.
- 菊川義仁, 1979. 河川調査報告書: 51, 熊本県.
- 川那部浩哉, 1978. 動物分布調査報告書 (淡水魚類): 11, 京都府.
- 御勢久右衛門, 1978. 動物分布調査報告書 (淡水魚類): 4, 奈良県.
- 牧 岩男, 1978. 動物分布調査報告書 (淡水魚類): 5, 和歌山県.
- 迫田正幸, 1979. 河川調査報告書: 32, 兵庫県.
- 名越 誠, 1978. 動物分布調査報告書 (淡水魚類): 2~3, 三重県.
- 佐藤 武, 1978. 動物分布調査報告書 (淡水魚類): 1, 愛知県.
- 板井隆彦, 1982. 静岡県県の淡水魚類: 82, 183, 第一法規出版.

13 スズキ目

(1) ボラ科

○ ボラ *Mugil cephalus cephalus*

沿岸性で、主として内湾に群れて生息する。幼魚は河川の純淡水域にも侵入する。日本沿岸における分布は北海道から琉球列島までであるが、北海道と東北地方には少なくむしろメナダ (*Liza haematocheila*) と相対的な分布を示すようである。第3回自然環境保全基礎調査のチェックリストでは長野・山梨・滋賀県をのぞく全県に分布があるとされており、本分布調査データからも点在的ではあるが分布の広範性はうかがえる。

○ メナダ *Liza haematocheila*

ボラと同様に内湾や汽水湖に成魚は多く生息し、幼魚は河川の汽水域に侵入する。本分布調査での回答データは少ないが、北海道から九州(熊本・長崎県など)まで分布することが知られており、日本海側と東北・北海道に多い。

○ セスジボラ *Liza carinata*

内湾や潟湖、河川では河口域に侵入する。本種も本分布調査では回答データが極めて少ない。北海道から琉球列島まで広く分布することが知られており、ボラ同様に主たる分布域は南日本に傾向が強い種と推測される。第3回自然環境保全基礎調査のチェックリストでは広範囲な分布があるとされている。

(2) タイワンドジョウ科

○ タイワンドジョウ *Channa maculata*

本種は外来種であり、原産地は中国・台湾などである。食用として移入されたり、観賞魚として輸入されたものが近畿地方を中心として自然繁殖例も知られている。溜池などに多く、兵庫・広島・香川県などから報告されている。本分布調査の解答データ(兵庫・京都・奈良・福岡の各県)中の福岡県については報告者からの私信によりカムルチー(*Channa argus*)の誤同定であることがわかった。

○ カムルチー *Channa argus*

本種も外来種で、朝鮮から移入したものが現在では、北海道を除く琉球列島まで分布している。河川から池沼、湖まで広い陸水域に生息し、在来魚種を食害することから無差別な放流が問題となる。大繁殖はしないまでも、日本における分布の現況は本分布調査の回答データより広範囲であることが推定できる。

(3) トウギョ科

○ チョウセンブナ *Macropodus chinensis*

朝鮮から移入した外来種。移入当時(1914年)は各地の池や水田で繁殖したようであるが、現在では局所的な生息が知られているにすぎない。第3回自然環境保全基礎調査のチェックリストでは宮城・福島・栃木・群馬・埼玉・新潟・岐阜・愛知・島根・徳島の各県に分布するとされているが、本分布調査の回答データでは長野・岡山の両県だけである。

○ タイワンキンギョ *Macropodus opercularis*

外来種で、原産地は中国南部。主に観賞用に移入したもの。本分布調査による回答データはないが、本種の自然繁殖地は現在も沖縄県の本島からだけ知られている。

(4) スズキ科

○ オヤニラミ (カワメバル) *Coreoperca kawamebari*

南日本に分布するが、本州 (西部)、四国、九州 (北部) をなどに集中する。中村 (1963) によれば太平洋側では京都府の淀川支流保津川、日本海側では京都府の由良川を東限としている。本分布調査の回答データはほぼ本種の分布現況を提示していると思われる。

○ スズキ *Lateolabrax japonicus*

主として沿岸性の海産魚であるが、幼魚は大型河川の河口、汽水域へ夏期に侵入する。日本各地の沿岸に生息するので、河川での分布状況も本分布調査の回答データよりは広範囲であると推測される。琉球列島からはほとんど記録がない。

○ ヒラスズキ *Lateolabrax latus*

スズキと同様に沿岸性であるが、外洋に面した水域に多い。本種はスズキと反対で幼魚は河川に侵入せず、成魚が河口に生息することがある。主に静岡県 (北限は千葉県) から宮崎県までの南日本沿岸に分布することが知られているので、現状では本分布調査の回答データ (鹿児島県のみ) より多いと思われる。また外観がスズキと似ているので混同されていることも考えられる。

(5) アジ科

○ ギンガメアジ *Caranx sexfasciatus*

本種は沿岸、外洋性の魚であるが、幼魚はむしろ汽水域に多く、時には純淡水域にも侵入する。南日本に広く分布するが、汽水域での報告例は少ない。茨城 (北限)・千葉・神奈川・静岡・和歌山・高知・長崎・沖縄の各県から知られ、黒潮の影響を受ける太平洋側に集中する傾向がうかがえる。

○ コバンアジ *Trachinotus bailloni*

南日本の沿岸海域に広く分布する種類で、稀に汽水域に侵入することがある。報告例は少なく、本分布調査の回答データは徳島県吉野川 (1968年) のもので、第3回自然環境保全基礎調査のチェックリストでは宮城県にも分布するとされている。フィリピンなどでは汽水域に多いが、琉球列島からはまだ報告例がない。

(6) ヒイラギ科

○ ヒイラギ *Leiognathus nuchalis*

沿岸性の海産魚で内湾に多く、時により河口に群れて侵入する。8~10月が盛期。本州中部以南に分布し、太平洋側では茨城県 (宮城県からも記録あり)、日本海側では兵庫県以南の河口水域から報告されている。ヒイラギは侵入する時期と調査期間が異なると記録されない汽水性魚類の代表といえる。

(7) シマイサキ科

○ シマイサキ *Rhyncopelatus oxyrhynchus*

内湾に多い沿岸性の海産魚で、大河川の河口には成魚も侵入するが、主に幼魚（稚魚の時もある）が純淡水域にも侵入する。南日本に広く分布するが、北は青森県から南は長崎県までの報告がある。琉球列島の河川からは未記録で、別種のニセシマイサキ(*Mesopristes argenteus*)やヨコシマイサキ(*M. cancellatus*)が分布する。

○ コトヒキ（ヤガタイサキ） *Terapon jarbua*

シマイサキと同様で内湾に多い沿岸性の魚。幼魚は群れて汽水域の浅瀬に集まり、純淡水域でも稀に見られる。分布もシマイサキと似て南日本が主であるが、本種は琉球列島の河川にも数多く生息する。本州では宮城県からも報告されている。

(8) タイ科

○ クロダイ *Acanthopagrus schlegelii*

沿岸性の海産魚であるが、汽水域にもよく侵入する。特に幼魚は8～9月の秋に集中して河口によく集まる。北海道以南に分布するが琉球列島にはいない。宮城県から高知県まで各県の汽水域から報告があり（本分布調査の回答データでは宮崎・鹿児島からも報告された）、広範囲な分布は充分に予想がつく。琉球列島には近似種のミナミクロダイ（*Acanthopagrus sivicolus*）やナンヨウチヌ（*A. berda*）が分布する。

○ キビレ（キチヌ） *Acanthopagrus latus*

本種もクロダイと同様、沿岸性の海産魚であるが、幼魚・成魚はともに汽水域でも生活し、クロダイより汽水に対する依存性が強い。琉球列島を除く南日本に分布することが知られ、四国や九州ではクロダイより本種の方が多い。愛知県（浜名湖）や島根県（宍道湖・中海）以南が主たる分布域と思われ、本分布調査の回答データは不充分といえる。

(9) フェダイ科

○ ゴマフェダイ *Lutjanus argentimaculatus*

沿岸性の海産魚で、本種を含めてフェダイ科には河口、汽水域にも生息する種類が多い。とりわけ琉球列島の汽水域には幼魚から成魚までが見られる。本種の分布はそこであって最も北方から記録される種で、太平洋側では千葉県から記録がある。神奈川県からも報告されているが本種の主分布域（著者は九州以南と考えている）を考えると、偶来的な分布と推測できる。

(10) アカメ科

○ アカメ *Lates japonicus*

日本には珍しい熱帯性の汽水魚であり、大河川の河口、汽水域に生息し、純淡水域にも侵入する。分布は局所的で、現況では高知県（本分布調査の回答データにはない）と宮城県からだけ知られている。

(11) サンフィッシュ科

○ オオクチバス *Micropterus salmoides*

北アメリカ原産の移入魚で、1925年神奈川県芦ノ湖へ遊漁用に放流されて以来少しずつ国内の内水面で繁殖を始めた。主に放流によるもので、福島-新潟県以南の各県に分布することが知

られている。琉球列島からは報告がない。精査すれば本分布調査の回答データを上回る結果が推測できる魚類の1種である。近年は琵琶湖での繁殖が旺盛で在来種の被害も多い。

○ ブルーギル *Lepomis macrochirus*

北アメリカ原産の移入魚。1961年から静岡県（一碧湖）で試験放流され自然繁殖が確認された。日本ではブラックバスに較べていまひとつ釣魚としての人気は低く、そのためか各地での放流量は少ないようである。しかし分布の現況は茨城県－新潟県以南からの報告例があり、ブラックバスと類似した分布現象を示していると考えてよい。北アメリカには総称ブルーギルと呼ばれる種類が数多く、日本にも観賞用として数種類が輸入され始めているので他種の帰化も今後充分に考えられる。

(12) カワスズメ科

○ カワスズメ *Tilapia mossambica*

アフリカ原産の移入魚。本種は熱帯性の淡水魚類なので日本での自然繁殖地はきわめて限られ、温泉排水のある場所や琉球列島の河川、溜池などでは野生化している。また最近の本種を含めて数種類が食用として各地で養殖飼育されているので、これらの場所も考慮に入れると分布地は広域となりうる。

○ イズミダイ（チカダイ） *Tilapia nilotica*

本種もアフリカ原産の移入魚。カワスズメより耐寒性が強く、成長もこの種の中では最も速く大きくなる等の利点から、食用魚としての養殖が各地で普及し始めている。これらのことと相まって河川や池沼への放流も行われているようで、一般に採捕記録のあるものはカワスズメよりも近年ではチカダイの方が多いと思われる。今後各地での自然繁殖が推測され、それに伴う分布域の拡大が予想される。

○ ティラピア・ジリー *Tilapia zillii*

アフリカ原産の移入魚。カワスズメやチカダイに較べると養殖もまだ普及していない。鹿児島県で試験養殖が行われているが、国内での野生化はまだ例がないと思われる。本分布調査での回答データにある愛知県での本種の分布状況はその点では興味深い。

(13) ユゴイ科

○ オオクチユゴイ *Kuhlia rupestris*

河川の汽水域から中・上流域まで生息する。本種は琉球列島に分布する。琉球列島には本種のほかにトゲナグユゴイ（*Kuhlia boninensis*）が生息（小笠原諸島にも分布し、汽水域にすむ）する。

○ ユゴイ *Kuhlia marginata*

主に汽水性であるが、琉球列島では純淡水域にも生息する。主たる分布域は九州以南と思われるが、本種の稚・幼魚は太平洋側の千葉県以南の河口からも報告されている。また静岡県（伊東市浄の池）の標本は成魚である。生息環境によっては静岡県の例にもある通り成長が可能と思われるが、一般に本州沿岸に現われるものは偶来と考えられる死滅回遊タイプであろう。

04 ハ セ科

本報で記述するハセ科魚類36種類については、著者が信頼できる文献及び標本から検討した各県別分布状況を別表で示し、本分布調査の回答データと比較して解説の必要があると思われる種類については記述を加えることとする。

○ カワアナゴ *Eleotris oxycephala*

淡水から汽水域に生息。主な分布地は栃木県～九州まで。

○ テンジクカワアナゴ *Eleotris fusca*

淡水域から汽水域に生息。主な分布地は鹿児島県（屋久島）～琉球列島まで。

○ チチブモドキ *Eleotris acanthopoma*

主に汽水域に生息。分布地は千葉県～東京都（小笠原諸島）～琉球列島まで。本種は近年になって東海沿岸の河口にも幼魚が分布することがわかった。

○ ドンコ *Odontobutis obscura*

純淡水域に生息。主な分布地は愛知・新潟県～九州までで、茨城県からの報告が1例ある。本分布調査の回答データでは長野県諏訪湖に分布することになっているが、諏訪地方ではヨシノボリやジュズカケハゼのことを俗称「トンコ」と呼ぶので、ドンコと誤記されたものと判定した。この分布地点を除けば、ドンコの自然分布域とほぼ一致する。なお長崎県では五島列島の福江島にも分布する。

○ タナゴモドキ *Hypseleotris cyprinoides*

主に淡水域に生息するが、汽水域でも見られる。現況は八重山諸島（宮古・石垣・西表島）だけに分布する。本種はタメトモハゼと同様に生息環境の保護対策が緊急に必要な淡水魚類である。

○ タメトモハゼ *Ophieleotris* sp.

淡水域に生息するが、細流とつながる溜池などにすむ。鹿児島県（奄美大島）～南西諸島に分布する。

○ トビハゼ *Periophthalmus cantonensis*

河口干潟やそれに続く泥湿地帯に生息。主な分布域は東京湾～琉球列島。南日本の太平洋側、瀬戸内側などに面した広域の河口干潟に分布することが知られている。有明海に面した長崎・佐賀県などは本種の主分布地である。

○ チチブ *Tridentiger obscurus*

汽水域と淡水域の両方に生息し、一生を淡水域で過ごすものもいる。主な分布地は青森県～九州までと広範囲。従来チチブは1種とされてきたがKATSUYAMA *et al.* (1972)によりヌマチチブ（*T. brevispinis*）とチチブに類別された。ヌマチチブは主に淡水域に多く、北海道から九州まで分布する。また鹿児島県（種子島）～八重山諸島の淡水域にはこれら2種と近似種のナガノゴリ（*T. kuroiwae*）が分布する。以上の観点から本分布調査の回答データには少なくともチチブとヌマチチブ、ナガノゴリの3種が混合されて扱われていることは確実である。

○ シマハゼ *Tridentiger trigonocephalus*

内湾性の海産魚であるが、汽水域にもよく侵入する。分布地は北海道から九州まで。

標本調査によるハゼ科魚類の分布状況

種 名	分布地										北 海 道	青 森	岩 手	宮 城	秋 田	山 形	福 島 (大)	茨 城	栃 木	群 馬	埼 玉	千 葉	東 京	神 奈 川	新 潟	富 山	石 川	福 井	山 梨	長 野 (大)	長 野 (小)	岐 阜 (大)	岐 阜 (小)	静 岡	愛 知	三 重	滋 賀	京 都 (大)	京 都 (小)	大 阪	兵 庫 (大)	兵 庫 (小)	京 和 山	和 歌 山	鳥 取	島 根	岡 山	広 島 (大)	広 島 (小)	山 口 (大)	山 口 (小)	徳 島	香 川	愛 媛	高 知	福 岡	佐 賀	長 崎	熊 本	大 分	宮 崎	鹿 児 島	沖 縄																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
カワアナゴ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

標本調査によるハゼ科魚類の分布状況

[illegible]

○ ヨシノボリ *Rhinogobius brunneus*

淡水域に生息する。分布地は北海道から琉球列島までで、最も広範囲な分布域をもつ種類である。現在、本種は多型的なグループとして基本的には7型に分類されている。地域により、また同一河川内では生息域や生息環境が異なり、生殖的隔離も型間では確立している。本分布調査の回答データではこれら7型の類別は行われていない。各型間にみられる外部色彩や生息域の相違については林(1984, 益田ほか編)の記載を参照されたい。

○ カワヨシノボリ *Rhinogobius flumineus*

ヨシノボリが両側回遊性であるのに対し、本種は一生を淡水域で過ごす。分布地は富山-静岡県以西の本州・四国・九州まで。移殖魚に混入して分布域が広がる可能性もある(例としては長野県諏訪湖)。

○ ゴクラクハゼ *Rhinogobius giurinus*

主に汽水域に生息し、淡水域にも侵入する。分布地は茨城県(利根川)~南西諸島まで。

○ ウロハゼ *Glossogobius olivaceus*

汽水域に生息する。分布地は茨城県(酒沼)-新潟県~鹿児島県(種ヶ島)まで。

○ アシシロハゼ *Acanthogobius lactipes*

主に汽水域に生息する。分布地は北海道~九州まで。本種は外観がマハゼやヒメハゼと類似するので混同されやすく、この2種とは混生するので、種の同定には注意を要する。

○ マハゼ *Acanthogobius flavimanus*

沿岸浅海性の海産魚。幼、成魚ともに河口、汽水域によく侵入する。北海道~鹿児島県(種子島)に分布する。

○ ハゼクチ *Acanthogobius hasta*

沿岸浅海性で、内湾の湾奥部から汽水域に生息する。分布は局所的で有明海と八代海だけから知られている。

○ ウキゴリ *Chaenogobius urotaenia*

河川の淡水域(中・下流)や湖沼に生息する。分布地は北海道・本州・九州。ウキゴリは従来より2型が知られ、内陸地に多い淡水型と呼ばれていたものが本種ウキゴリとして、下流の感潮域に多い汽水型はスミウキゴリ(*Chaenogobius* sp.)として明仁親王(1984; 益田ほか編)により区別された。スミウキゴリは北海道~鹿児島県(奄美大島)に分布し、両種が混生する水域もあるので、本分布調査の回答データでは両種が区別されていない。また北海道~茨城・福井県には、河川の中・下流域に生息する先の2種と近似種のシマウキゴリ(*Chaenogobius* sp.)も分布するので今後はこの3種の分布区域をより一層明確にする必要があろう。スミウキゴリとシマウキゴリの学名については模式標本と比較検討がなされている。

○ イサザ *Chaenogobius isaza*

純淡水域に生息し、琵琶湖の特産種。神奈川県(相模湖)や茨城県(霞ヶ浦)からも記録されているが、琵琶湖からの移殖魚(アユ)に混入したもので、繁殖はしていない。

○ ビリngo *Chaenogobius castaneus*

河口、汽水域に生息する。北海道～鹿児島県（屋久島）に分布する。本分布調査の回答データに示されている長野県諏訪湖における本種の分布地は、近縁種で淡水域にだけ生息するジュズカケハゼの誤同定と思われる。

○ エドハゼ *Chaenogobius macrognathus*

汽水域に生息する。宮城県・東京都・大分県に分布することが知られている。

○ ジュズカケハゼ *Chaenogobius laevis*

純淡水域で一生をすごす。北海道～九州に分布する。本分布調査の回答データの中で東北地方の沿岸部に近い地点については、近似種のビリngo（汽水性）との再検討が望まれる。

○ シロウオ *Leucopsarion petersi*

沿岸性であるが、産卵時には河川を溯上する。分布地は広範囲で北海道～九州。

○ ボウズハゼ *Sicyopterus japonicus*

主に淡水域に多いが、汽水域でも見ることがある。栃木県以南の南日本に分布する。

○ ルリボウズハゼ *Sicyopterus macrostetholepis*

主に淡水域に生息する。琉球列島に分布する。ボウズハゼと同一河川に混生する。

○ ナンヨウボウズハゼ *Stiphodon elegans*

主に淡水域の溪流のある場所に生息する。鹿児島県（屋久島）～琉球列島に分布する。

○ ヒメハゼ *Favonigobius gymnauchen*

沿岸性の海産魚。河口干潟や汽水域によく侵入する。分布地は宮城・山形県～琉球列島。なお琉球列島には近似種のミナミヒメハゼ（*F. reichei*）も分布する。

○ ヒナハゼ *Rhedigobius bikolanus*

汽水性であるが、淡水域にもよく侵入する。静岡県以南の南日本に分布する。

○ アベハゼ *Mugilogobius abei*

汽水域に生息する。分布地は千葉県～琉球列島に分布する。

○ イドミミズハゼ *Luciogobius pallidus*

海に近い河川の地下水系に生息する。三重・和歌山・高知・愛媛・熊本・山口の各県から記録されている。

○ ミミズハゼ *Luciogobius guttatus*

沿岸性の海産魚。河口、汽水域から淡水域にもよく侵入する。北海道～琉球列島に広く分布する。

○ ドウクツミミズハゼ *Luciogobius albus*

海に近い河川の地下水系に生息し、イドミミズハゼなどと共に記録される。和歌山・高知・島根・長崎の各県から報告されている。

○ ワラスボ *Taenioides rubicundus*

泥質干潟に生息し、稀に河口へ侵入する。有明海の特産種。

○ クモハゼ *Bathygobius fuscus*

沿岸性の海産魚。琉球列島の河口、汽水域では本種がよく記録されるが、本州では稀。分布地は千葉県～琉球列島まで。

○ サビハゼ *Sagamia geneionema*

沿岸性の海産魚。まれに河口に侵入する。分布地は千葉・山形県～九州まで。

○ アゴハゼ *Chasmichthys dolichognathus*

沿岸性の海産魚。まれに河口に侵入するが、近縁種のドロメの方がより汽水域に深く侵入するようである。分布地は北海道～鹿児島（種子島）まで。

○ ドロメ *Chasmichthys gulosus*

沿岸性の海産魚。汽水域にもよく侵入する。北海道～九州に広く分布する。

(19) ツバサハゼ科

○ ツバサハゼ *Rhyacichthys aspro*

主として淡水域にすみ、溪流のある場所に多い。日本での分布地は南西諸島の石垣・西表島だけから知られている。

(林 公義)

引用文献

益田 一・尼岡邦夫・荒賀忠一・上野輝弥・吉野哲夫編．1984．日本産魚類大図鑑，解説：XX＋448 pp.，東海大学出版会，東京．

中村守純．1963．原色淡水魚類検索図鑑：1～606，図鑑の北隆館，東京．

Katsuyama, I., Arai, R. and Nakamura, M. 1972. *Tridentiger obscurus brevispinis*, a new gobiid fish from Japan. Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, 15(4):593-606, pls. 1-2.

14 フグ目

フグ科

○ クサフグ *Takifugu niphobles*

沿岸性の海産魚で、内湾に多い。成魚は5～8月までの産卵期になると産卵場に近い河口に集まる。また幼魚は河口から下流までよく侵入する。青森県以南から琉球列島まで広く分布するので、現状では多くの河口域から記録されるはずである。

(林 公義)

15 カサゴ目

(1) カジカ科

○ ヤマノカミ *Trachidermus fasciatus*

中国長江（揚子江）以北、朝鮮半島へム島以西及びカンホア湾に注ぐ河川に分布し（木村，1980；崔ほか，1984）、日本では福岡県矢部川、築後川、嘉瀬川、佐の江川、六角川、浜川に分布する。長崎県、熊本県有明湾部とその流入河川には少数ながら本種がみられる（木村，1980）。尚分布の北限は明確ではないが、アムール河水系及びそれ以北からの報告はないようである（Berg, L. S., 1961; 任, 1981）。

○ カジカ *Cottus pollax*

両側回遊型（小卵型）と河川陸封型（大卵型）が存在し、両型は別種とみなせる（水野・丹羽，1961）。従って本種の分布は型別に記載されることが望ましい。両側回遊型は北海道の日本海側積丹半島以南、秋田県から新潟県までを除くほぼ本州全域に分布する。又四国太平洋側及び九州の九州山地以西の地域に分布する。分布図中九州、四国、北海道については検討を必要とする。

○ ウツセミカジカ *Cottus reini*

琵琶湖で分化したと推定される湖沼陸封型である。自然分布は琵琶湖とその流入河川に限られる。最近諏訪湖で確認された本種は琵琶湖からの小アユの放流の際に迷入したものである。

○ カンキョウカジカ *Cottus hangiongensis*

Mori (1930) によって朝鮮豆満江から初めて記載され、その後、佐藤・小林 (1951) によって日本での分布が確認された両側回遊魚である。日本では北海道と本州東北部の河川の主に下流部に分布する。北海道においては、室蘭以西の太平洋側、津軽海峡側及び留萌以南の日本海側各地域に連続的に分布するほか、オホーツク海側の雄武附近及び知床半島周辺に局在する。本州では、富山湾に注ぐ数河川に局在するほか、男鹿半島以北の日本海側、津軽海峡側及び岩手県以北の太平洋側の中・小河川に分布する。

○ ハナカジカ *Cottus nozawae*

従来ハナカジカと分類されて来た種の中に両側回遊型（小卵型）と河川陸封型（大卵型）があることを後藤 (1975a, b; Goto, 1980, 1983) が見出し、前者をエゾハナカジカ (*C. amblystomopsis*)、後者をハナカジカ (*C. nozawae*) に分類したものである。従って、分布の把握には両者を区分して表示する必要がある。

エゾハナカジカの分布は北海道に限られ、津軽海峡側の知内以東、そして太平洋側に連続的に分布し、根室海峡側とオホーツク海側では不連続に分布する。一方、ハナカジカは北海道の湿原地を除くほぼ全域及び青森県、秋田県、岩手県の一部の河川の上流部に局所的に分布する。

○ カマキリ *Cottus kazika*

日本産カジカ属中唯一の降河回遊魚であり、本州、四国、九州に分布する。本州では伊豆半島から紀伊半島に至る太平洋側、及び秋田県の水沢川を北限（杉山，1981）とする日本海側の河川の中・下流部に分布する。四国では太平洋側に面した数河川にみられる。九州では熊本県の球磨川と宮崎県の数河川に限られる。

（後藤 晃、浜田啓吉）

引 用 文 献

- 木村清郎，1980．動物分布調査報告書（淡水魚類）：149～151，日本自然保護協会．
- 崔基哲ほか，1984．韓国産淡水魚分布図：I-VIII，1～103．韓国淡水生物学研究所，第8版．
- Berg, L. S. 1961. Izbrannye Trudy, 4: 746 pp., Izd. Akad. Nauk USSR.
- 任 慕，1981．黒龍江魚類：187 pp., 黒龍江人民出版社．
- Mori, T. 1930. On the freshwater fishes from the Tumen River, Korea, with descriptions of new species. Jour. Chosen Nat. Hist. Soc. 1(11): 1～12.
- 佐藤信一・小林喜雄，1951．北海道南部における淡水カジカ類について．北大水産彙報，1: 129～133．
- 後藤 晃，1975a. ハナカジカ *Cottus nozawae* Snyder の生態的形態的分岐 - I. 産卵習性及び初期發育過程．北大水産彙報，26(1): 31～37．
- 後藤 晃，1975b. ハナカジカ *Cottus nozawae* Snyder の生態的形態的分岐 - II. 成魚の形態及び分化について．北大水産彙報，26(1): 39～48．
- Goto, A. 1980. Geographical distribution and variations of two types of *Cottus nozawae* in Hokkaido, and morphological characteristics of *C. amblystomopsis* from Sakhalin, Japan. J. Ichthyol. 27(1): 79～105.
- Goto, A. 1983. Spawning habits and reproductive isolating mechanism of two closely relative river-scalpins, *Cottus amblystomopsis* and *C. nozawae*. Japan. J. Ichthyol. 30(2): 168～175.
- 杉山秀樹，1981．秋田県に生息する淡水魚の研究 - 2. 秋田県に生息する淡水性カジカ属4種の分布について．日本水産学会東北支部会報，31: 22～26．

16 カレイ目

(1) カレイ科

○ ヌマガレイ *Platichthys stellatus*

沿岸、浅海性の海産魚。沿岸に接した河口、汽水域や淡水域にもよく侵入し、湖沼にも稀に生息する。日本では茨城県（霞ヶ浦）と福井県（小浜）以北の東北、北海道に分布することが知ら

れている。第3回自然環境保全基礎調査のチェックリストでは、北海道・青森・宮城・岩手・福島・千葉・石川の各県にも分布するとされている。

○ イシガレイ *Kareius bicoloratus*

沿岸、浅海性の海産魚で、本種とヌマガレイの自然雑種も知られている。冬期産卵のため浅瀬に移動し、その頃に河口域にも侵入する。日本各地に広範囲に分布するので内湾に河口をもつ地域では生息の可能性がある。琉球列島からは報告例がない。

(林 公義)

第4 まとめ

第3回自然環境保全基礎調査における動植物分布調査の全種調査は、哺乳類、鳥類、両生類・爬虫類、淡水魚類、昆虫類（トンボ類、チョウ類、セミ類、ガ類、甲虫類）、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、種の同定に卓越した能力を持つ専門研究者に協力を要請し、分布情報の提供をいただいたもので、結果として約2,200名の協力が得られ、延べ報告件数は、およそ42万件にのぼった。これらの分布に関する原情報は1キロメッシュの情報であるが、分布図に整理するに際しては10キロ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、鳥類、両生類・爬虫類、淡水魚類、トンボ類、チョウ類、ガ類、セミ類・甲虫類、貝類の9分冊）として取りまとめた。

1 全種調査全般について

全種調査は、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、動植物の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する我が国の生物相を網羅的に記録する事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など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内に、約2,000種についての分布情報が得られ、全て分布図化された。分布情報に空白域があって全ての分布図が全国的な分布状況を表わしているわけではないが、およそ半数の分布図が「分布パターンを表わしている」と判定されたこと、分布に関するいくつかの新しい知見が得られたことなどが今回の全種調査の成果である。なお、今回の調査では、我が国では前例のない調査体制が採られたが、幸い多くの専門研究者の理解と協力が得られ、調査を可能にする基盤となった。これは、今後の全種調査継続に明るい展望を与えるものである。

しかし、今回の調査を顧みれば、いくつか問題点も指摘される。まず、調査者になりうる人の絶対数が限られ、かつ調査フィールドの地域的な片寄りもあって、収集された分布情報にも地域的な片寄りが見られ、調査の全国的な均一性はまだ確保できていない。このことから、今回の報告書は、全種調査の中間取りまとめとして位置付けられよう。

また、調査者の負担についての問題として、地域メッシュコードの検索・書き写しに多くの時間を要したこと、調査票の控が手元に残せなかったことなどが挙げられる。

今後の調査継続の際には、分布情報の空白の解消とともに、調査員の省力化についての改善策の検討が必要である。

2 淡水魚類の調査について

淡水魚類については、ひとりひとりの調査員の大量のデータ提供により、多くの情報を集めることができた。しかし、今回作成された分布図は、既往知見の蓄積から見れば、分布情報の空白が大きいと判断されるものが多く、今後の調査により一層の充実を期待しなければならない状況である。

淡水魚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

我が国に生息する淡水魚類の全種（Ⅲ資料, 4 調査対象種一覧表参照）・195種（亜種を含む）を調査対象とした。これらには、移入魚、放流魚も含めた。

(2) 調査員と分布情報

調査は、淡水魚類分科会検討員より推薦された大学、水産試験場などの淡水魚類の専門研究者の内、40名の参加協力により実施され、158種（亜種を含む）について20,161件の分布情報が得られた。

(3) 分布図

分布図は、158枚が作成された。分布図には、それぞれの種又は亜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、「分布パターンを表わしている」と判定されたものは29枚、「やや情報不足」と判定されたものは33枚、「情報不足」と判定されたものは95枚である。

なお、自然分布でないものについては、「国内における移殖」、「国外からの移殖」のコメントを併せて付した。また、カワマスについては、「国外からの移殖」のコメントのみを付した。

III 資 料

1 . 第3回自然環境保全基礎調査検討会及び分科会

** 自然環境保全基礎調査検討会名簿

座長 宝月 欣二	植物生態学	玉川大学教授
有賀 祐勝	植物生態学	東京水産大学水産学部教授
今泉 吉典	動物生態学	東京農業大学教授
奥富 清	植物生態学	東京農工大学農学部教授
北森 良之助	海洋生物学	元農水省東海区水産研究所水質部 汚濁対策研究室長
玖村 敦彦	作物学	東京大学農学部教授
黒田 長久	鳥類学	(財)山階鳥類研究所副所長
佐々 学	環境生物学	富山医科薬科大学学長
佐藤 大七郎	林学	(財)日本野生生物研究センター理事長
高井 康雄	土壌学	東京農業大学教授
田崎 忠良	植物生態学	東邦大学理学部教授
中島 巖	航測学	千葉大学客員教授
沼田 真	植物生態学	淑徳大学教授
半谷 高久	地球化学	東京都立大学名誉教授
古田 能久	陸水生物学	農水省東海区水産研究所陸水部主任研究官
宮脇 昭	植物生態学	横浜国立大学環境科学研究センター教授
門司 正三	植物生態学	東京大学名誉教授
山本 護太郎	海洋学	東海大学海洋学部教授
吉川 虎雄	自然地理学	東京農業大学教授
(北沢 右三	動物生態学	物 故)

**** 淡水魚類分科会名簿**

座長 中村 守純

木村 英造

木村 清朗

多紀 保彦

名越 誠

濱田 啓吉

林 公義

元国立科学博物館動物第二研究室長

（財）淡水魚保護協会理事長

九州大学農学部助教授

東京水産大学水産学部教授

三重大学水産学部助教授

北海道大学名誉教授

横須賀市自然博物館第一研究室学芸員

2. 第3回自然環境保全基礎調査 動植物分布調査実施要綱

1. 目 的

本調査の目的は、専門研究者のみならず広く一般の自然愛好者の協力も得て、動植物の分布に関する知見を集成することである。なお、本調査によって次のような成果を期待するものである。

(1) 生物相に関する記録の収集と保存

人為的または自然的要因により変化するわが国の生物相を一定間隔で網羅的に記録することによって、生物地理学・生態学等の自然科学の基礎資料となる。

(2) 動植物の保護管理のための科学的情報の提供

生物種ごとの分布のパターンや分布域の拡大・縮小の傾向等を把握することにより、動植物の保護管理のための施策への客観的判断が可能となる。

(3) 環境診断

人間をも含めた動植物の生活の場としての環境が正常に機能しているのかどうかを、特定の生物種を環境指標種として用いることにより、判定することが可能となる。

(4) 各種調査データの蘇生

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などが、動植物の分布記録に関する体系的・汎用的な方法の提示により、有効な分布情報として蘇生される。

(5) 環境教育への寄与

多くの人が身の回りの自然を注意深く観察し、自然の多様性、自然の仕組みなどに関心を寄せることになり、環境教育の新たな展開が図られる。

2. 調査対象

本調査は、特定の分類群に属するすべての種についての分布情報を収集する全種調査および環境指標種として選定された種の分布情報を収集する環境指標種調査から成る。調査対象種は維管束植物、軟体動物、節足動物、脊椎動物の各群の中から、陸域、陸水域で生活史の一部または全部を過ごすものであって生物学的知見、特に分類学的知見が十分に蓄積されているものを選定する。なお、環境指標種については、多くの人が識別しやすいものから選定する。

3. 調査体制および方法

本調査では、同定能力を有する者の自発的参加を得、調査研究活動や観察活動の際に得られる分布に関する知見の提供を受けるものとする。

(1) 調査の体制およびその役割は次のとおりとする。

ア. 環境庁

環境庁は、自然環境保全基礎調査検討会の下に、分類群別に動植物分布調査のための専門家による分科会を設け、次の検討を行う。

(7) 調査の基盤となる分類目録の整備

(1) 調査対象種の選定

(ウ) 分布情報の点検

(エ) 情報の分析

(オ) 情報の公開・管理基準の策定

(カ) その他、専門的見地からの各種検討、指導、現地調査等

イ. 調査員

調査の主旨に賛同し、情報提供を行う者を調査員とする。

ただし、全種調査の調査員は専門的知見を有する者とする。環境指標種調査の調査員は一般公募による。

調査員は動植物の分布に関する必要な情報を調査票に記入し、環境庁に送付するものとする。

(2) 調査は次の方法により実施するものとし、詳細は「調査の手引書」等による。

ア. 分布情報の収集

調査員は直接野外観察または過去の観察記録に基づき、調査対象種の分布に関する情報についての必要事項を調査票に記入し、環境庁に送付する。

分布に関する情報は、調査員が直接観察または自ら採集した記録に基づくことを原則とするが、博物館、大学、個人等が所蔵している標本で必要な要件を備えている場合にはそれによることができる。

イ. 情報の集成、管理

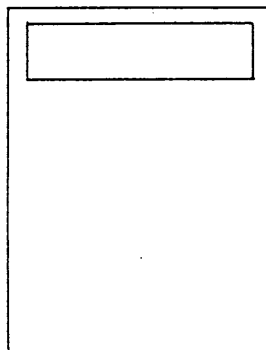
環境庁は調査員から送付された情報を集成し、すみやかに公開するものとする。また、継続的に提供される情報についても整備し、管理に努めるものとする。

3. 動植物分布調査票の記入のしかた

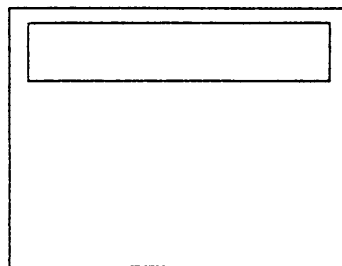
I 調査票の種類と使い方

調査票には、大きく分けて2つの種類があります。ひとつはタテ長のカード(1)で、もうひとつはヨコ長のカード(2)です。

1. この調査票は、ある区画（地形図をタテ・ヨコに分けたもの）の中に、いつ（年月日）、どういう種類が記録されたかを記入するためのものです。したがって、区画が異なる場合、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ください。



2. この調査票は、ある種類がどの場所とどの場所で記録されたかを記入するためのものです。したがって、動植物の種類が異なるごとに新しい調査票を使用してください。



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、使いやすいものを選んでください。

Ⅱ 記入のしかた

調査者は太枠内の各項目について、記入してください。

1. 調査者名

調査者名を漢字で記入するとともに、その読み方をカタカナで記入してください。

2. 調査者コード

調査員証に記載された調査者コードを記入します。調査者コードがない場合は空欄にしておいてください。

3. 調査年月日

調査を行った時期を記入します。タテ長の調査票の場合、調査をある期間継続して、あるいは断続的に行ったときは、最初と最後の日付を記入します。

1ケタの月、日のときは、数字の前に必ず0を入れてください。

1	9	8	4	0	5	1	0	—	3	1	1984年5月10日 から31日
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

過去の記録などで月日が不明の場合は該当欄に — を引いてください。

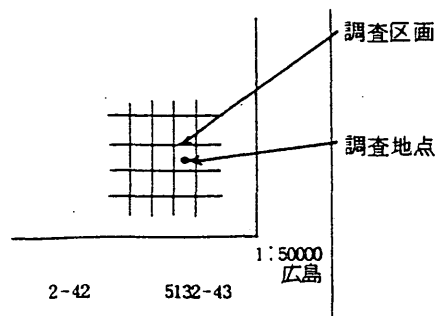
ただし、年が不明の場合はデータとして採用しないものとします。

1	9	8	4	1	0	—	—	1984年10月(日不明)
---	---	---	---	---	---	---	---	---------------

1	9	6	4	—	—	—	—	1964年(月日不明)
---	---	---	---	---	---	---	---	-------------

4. メッシュコード(区画番号)

調査地点が含まれるタテ・ヨコの線で囲まれた小さな区画を番号で表わすには、次のようにします。



(1) まず、調査地点が、地図を4等分したどの場所にあるのかを見ます。

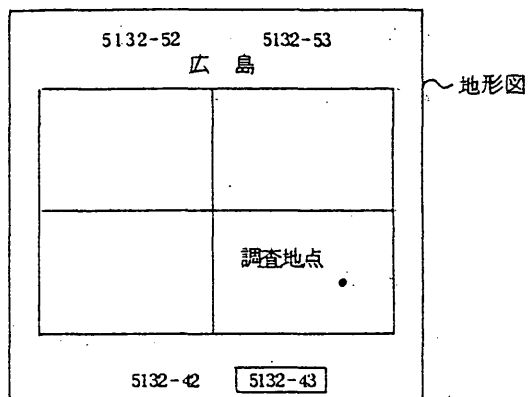
4等分した大きな区画を表わす数字は地図の上と下に表示されている6ケタの数字です。

たとえば、調査地点が・印の位置とすると、5132-43がその数字です。

したがって調査票にはまず

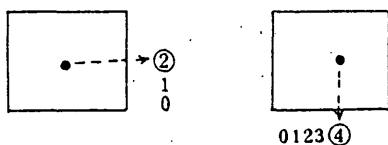
5	1	3	2	4	3		
---	---	---	---	---	---	--	--

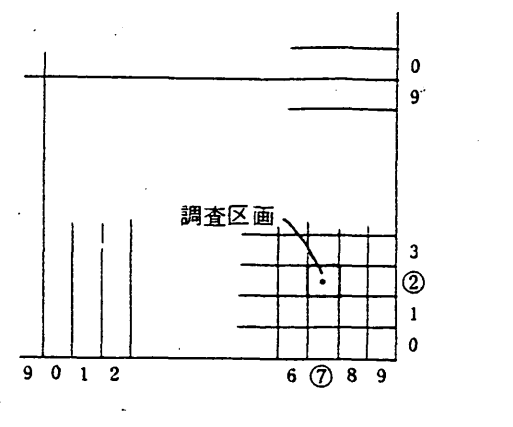
と記入します。



これで、だいたいの位置が決まります。過去の記録に基づいて記入する場合は、基本的には、ここまでの表示で結構ですが、これから調査を行う場合は、さらに詳しい位置を特定するために、次の手順に進んでください。

(2) タテ軸の番号、次にヨコ軸の番号の順に、地図の周囲に付された0から9の数字を読むことにより決まります。





調査区画が左図の場合、タテ軸の番号は2，ヨコ軸の番号は7となり，これでメッシュコードの最後の2ケタが埋まります。

5 1 3 2 4 3 2 7

(注意) タテ・ヨコの順が逆になると，位置が全く異なってくるので注意すること。

この最小単位の区画（ほぼ1 km × 1 kmに相当）を確定できない場合は，最後の2ケタに—を記入してください。

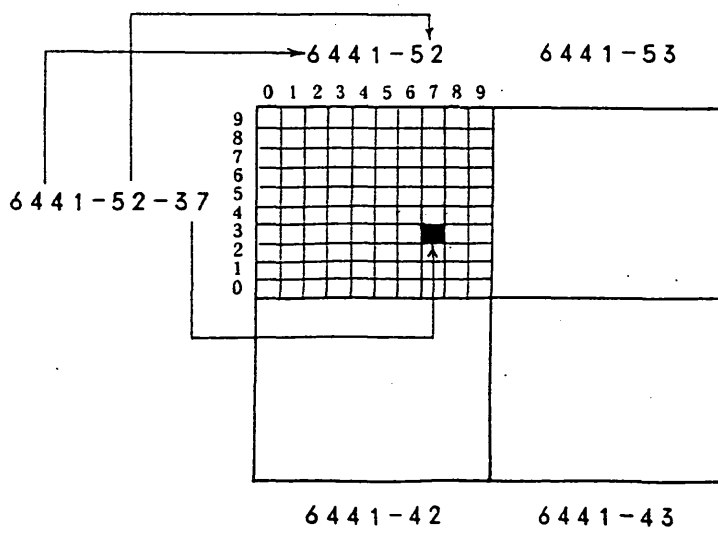
5 1 3 2 4 3 — —

メッシュコードの読み方例

メッシュコード（調査用地形図の最小の区画）はたとえば

■のメッシュでは

6 4 4 1 5 2 3 7



5. 調 査 地

調査を行った位置の都道府県名，市区町村名を確認して記入します。次に，調査用地形図上で，その地点を含む区画（メッシュ）内に地名を表わす文字があれば，市区町村名の後の余白に記入してください。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ください。

例） （白山神社の森）

調査地が河川（水生昆虫，淡水魚等）の場合は地図上でその地点より川筋を下流または上流に辿り，最初に出会う河川名を（ ）書きにしてください。

6. 確 認 種

(1) タテ長の調査票

生息または生育を確認した種について，その番号を○で囲んでください。「その他の確認種」欄については，その種名を余白に記入してください。陸産貝類の場合，調査票中に掲げられていないものは，目録中の種名の前の番号を枠内に記入します。陸産貝類以外は「その他の確認種」欄の枠内には何も記入しないでください。

なお，動植物のあるグループでは，種名が印刷されていないものがあります。この場合は，別添の種名目録を参考にして種名コードと種名を記入してください。

(2) ヨコ長の調査票

タテ長の調査票に記載されている種名と番号，または別添の種名目録を参考にして，種名コードと種名を記入してください。

7. 生息環境（ヨコ長の調査票のみ）

調査を行った地点の環境を重要なものについて記入してください。生息環境が確定できない場合は記入しなくても結構です。

8. 採集者名, 標本所蔵場所 (ヨコ長の調査票のみ)

博物館・大学等に所蔵されている標本を調査した場合は, 採集者名, 標本所蔵場所を該当欄に記入してください。

9. 個体数欄 (鳥類のみ)

調査区画の中で観察した鳥について, 個体数がわかれば記入します。

その種の個体数が1の位 (0~9羽) か10の位 (11~99羽) といったおおよその数で表わします。

		個 体 数				
		一 十 百 千 万				
例	0 ~ 9羽の場合	☒	☐	☐	☐	☐
	10 ~ 99羽の場合	☐	☒	☐	☐	☐
	100 ~ 999羽の場合	☐	☐	☒	☐	☐
	1,000 ~ 9,999羽の場合	☐	☐	☐	☒	☐
	10,000 ~ の場合	☐	☐	☐	☐	☒

これらの記入項目のうち, 最低限必要なものは, 調査者コード (誰が), メッシュコード (どこで), 調査年 (いつ), 種名コード (何を) です
ので, 注意深く記入してください。

Ⅲ 問い合わせ先

調査の内容または調査票の記入のしかた等で, 不明の点がありましたら

100 千代田区霞が関 1-2-2

環境庁自然保護局企画調整課自然環境調査室

TEL 03 (581) 3351 (内) 6422

までお問い合わせください。

なお, 鳥類については (財) 日本野鳥の会 03 (406) 7141, その他の分類群については (財) 日本野生生物研究センター 03 (813) 8806 でも問い合わせに応じております。

(記 入 例)

自然環境保全基礎調査動植物分布調査票

[illegible]

調査者名		調査者コード	
(姓) 押谷	(名) 誠	0210012	
カタカナ		メッシュコード	
オシタニ マコト		56397554	
調査年月日		年 月 日	
1983		08 -- -- --	
調査地		市区町村	
山形 小国		都道府県 長者原(小沼)	

- | | | |
|------------------|-------------------|---------------|
| 2520 ニシキセルガイモドキ | 3430 クリグチギセル | 3900 マルクチコギセル |
| 2530 キカイセルガイモドキ | 3450 トノサマガセル | 3920 エゾコギセル |
| 2570 キセルガイモドキ | 3460 オクガタギセル | 3930 ハナコギセル |
| 2580 クリロキセルガイモドキ | 3470 シリオレットノサマガセル | 3980 ヒロクチコギセル |

自然環境保全基礎調査動植物分布調査票

[illegible]

調査者名		調査者コード	
(姓) 押谷	(名) 誠	0210012	
カタカナ		メッシュコード	
オシタニ	マコト	56397504	
調査年月日		年	月
1984	06	10	12
調査地		市区町村	
山形 都府県		小国 温身平	

種名コード	種 名	種名コード	種 名
0020	クロカタビロオサムシ		
0027	アオオサムシ		
0046	ホンアカガネオサムシ		

その他の確認種

カタカナで種名を
記入してください。

ここには何も記入
しないでください。
(陸産貝類を除く)

環境庁自然保護局企画調整課自然環境調査室

自然環境保全基礎調査動植物分布調査票

N		01	淡水産貝類
調査者名		調査者コード	種名コード
(姓) 押谷 (名) 誠		0210012	1530
カタカナ	採集者名	種名	
オシタニ マコト		カワニナ	
メッシュコード	調査地	年 月 日	生息環境
56397504	山形県 小国町温身平	19840710	ブナ林中の細流
56397513	〃	19840713	河辺林

4. 調査対象種一覧表

Ⅱの第3 考察中の種名-学名は、著者により、
最新の分類を用いているため下記の一覧表と合わないものもある。

淡水魚類

PETROMYZONTIFORMES ナマコナギ目

1. PETROMYZONTIDAE ナマコナギ科

0010 <i>Lampetra tridentata</i>	コウワナナギ
0020 <i>L. mitsukurii</i>	スナナギ
0030 <i>L. kessleri</i>	シヘリアナギ
0040 <i>L. japonica</i>	カワナナギ

ELOPIFORMES カレイシ目

1. ELOPIDAE カレイシ科

0050 <i>Elops machuata</i>	カレイシ
0060 <i>Megalops cyprinoides</i>	ハイレ

ANGUILLIFORMES ウナギ目

1. ANGUILLIDAE ウナギ科

0070 <i>Anguilla japonica</i>	ウナギ
0080 <i>A. marmorata</i>	オウナギ

CLUPEIFORMES ニシン目

1. ENGRAULIDAE カタクチイシ科

0090 <i>Coilia nasus</i>	イワ
--------------------------	----

SALMONIFORMES サケ目

1. SALMONIDAE サケ科

0100 <i>Hucho perryi</i>	イトウ
0110 <i>Salvelinus fontinalis</i>	カマス
0120 <i>S. miyabei</i>	ミヤヘイワナ
0130 <i>S. malma</i>	オシロコサ
0140 <i>S. leucomaenis</i>	アマス
0150 <i>S. pluvius</i>	イワナ
0160 <i>S. imbrius</i>	コナギ
0170 <i>S. japonicus</i>	ヤマイトワナ、キリクチ
0180 <i>Oncorhynchus nerka</i>	ヒメマス(ヘナギ)
0190 <i>O. gorbuscha</i>	カラフトマス
0200 <i>O. tshawytscha</i>	マスノスケ
0210 <i>O. keta</i>	サケ
0220 <i>O. kisutch</i>	キンサギ
0230 <i>O. masou</i>	サクラマス、ヤマメ
0241 <i>O. rhodurus</i>	ヒママス
0242 <i>O. rhodurus</i>	アサギ
0250 <i>O. iwame</i>	イワメ
0260 <i>Salmo gairdneri</i>	ニジマス
0270 <i>S. trutta</i>	ブナコトウナ

II. PLECOGLOSSIDAE フナ科

0280 *Plecoglossus altivelis*

フナ

III. OSMERIDAE キョウリウオ科

0290 *Osmerus eperlanus mordax*

キョウリウオ

0300 *Spirinchus lanceolatus*

シシエ

0310 *Hypomesus transpacificus nipponensis*

ワカサキ

0320 *H. olidus*

イシカリワカサキ

0330 *H. pretiosus japonicus*

チカ

IV. SALANGIDAE シラウオ科

0340 *Salangichthys microdon*

シラウオ

0350 *S. ishikawae*

イシカワシラウオ

0360 *Salanx ariakensis*

アリアケシラウオ

0370 *Neosalanx regani*

アリアケヒメシラウオ

CYPRINIFORMES コイ目

I. CYPRINIDAE コイ科

0380 *Tribolodon hakonensis*

ウケノイ

0390 *T. taczanowskii*

マハダ

0400 *T. ezoe*

エゾウケノイ

0410 *T. sp*

ウケノイ

0420 *Moroco steindachneri*

アフリカハナ

0430 *M. jouyi*

チカハナ

0440 *M. percunurus sachalinensis*

サハリンハナ

0450 *Zacco platypus*

オイカワ

0460 *Z. temminckii*

カワムツ

0470 *Opsariichthys uncirostris*

ハス

0480 *Hemigrammocypripis rasborella*

カワハナモロコ

0490 *Aphyocypris chinensis*

ヒナモロコ

0500 *Sarcocheilichthys variegatus*

ヒナノイ

0510 *S. biwaensis*

アフリカヒナノイ

0520 *Pungtungia herzi*

ムキヅク

0530 *Pseudogobio esocinus*

カマツカ

0540 *Abbottina rivularis*

フチフキ

0550 *Bivia zezera*

ヒメノエ

0561 *Gnathopogon elongatus elongatus*

タモロコ

0562 *G. e. caeruleus*

ホシモロコ

0570 *Squalidus biwa*

スコモロコ

0580 *S. japonicus*

チメモロコ

0590 *S. gracilis*

イトモロコ

0600 *Pseudorasbora parva*

モツコ

0611 *P. pumila subsp.*

ウシモツコ

0612 *P. p. pumila*

シナイモツコ

0620 *Hemibarbus barbus*

ニコイ

0630 *H. longirostris*

スナガニコイ

0640 *Ischikauia steenackeri*

ワタカ

0650 *Ctenopharyngodon idella*

ソウキョ

0660 *Mylopharyngodon piceus*

アサウオ

0670 *Aristichthys nobilis*

コケレン

0680 *Hypophthalmichthys molitrix*

ハクレン

0690 *Cyprinus carpio*

コイ

0701	<i>Carassius auratus langsdorfii</i>	キンフナ
0702	<i>C. a. subsp.</i>	キンフナ
0703	<i>C. a. biirgeri</i>	ナカフナ
0704	<i>C. a. grandoculis</i>	ニコロフナ
0705	<i>C. a. cuvieri</i>	ケンコロウフナ
0710	<i>Acheilognathus lanceolata</i>	ヤリタナゴ
0720	<i>A. limbata</i>	アフリホテ
0730	<i>A. cyanostigma</i>	イチモンシタナゴ
0740	<i>A. moriokae</i>	タナゴ
0751	<i>A. tabira tabira</i>	シロヒレヒラ
0752	<i>A. t. subsp.</i>	アカヒレヒラ
0753	<i>A. t. subsp.</i>	ホホシヒラ
0760	<i>A. rhombeus</i>	カネヒラ
0770	<i>A. longipinnis</i>	イサセシハラ
0781	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	タイリクハナタナゴ
0782	<i>R. o. smithi</i>	ニホホシハナタナゴ
0790	<i>R. atremius</i>	カセトクダナゴ
0800	<i>R. suigensis</i>	スイケンセニタナゴ
0810	<i>Tanakia tanago</i>	ミヤコタナゴ
0820	<i>Pseudoperilampus typus</i>	セニタナゴ

II. COBITIDAE トシヨウ科

0830	<i>Leptobotia curta</i>	アヲモトキ
0840	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	トシヨウ
0851	<i>Cobitis taenia taenia</i>	タイリクシマトシヨウ
0852	<i>C. t. striata</i>	スシシマトシヨウ
0860	<i>C. biwae</i>	シマトシヨウ
0870	<i>C. takatsuensis</i>	イシトシヨウ
0880	<i>Niwaella delicata</i>	アジメトシヨウ
0890	<i>Barbatula toni</i>	フクトシヨウ
0900	<i>Lefua echigonia</i>	ホトケトシヨウ
0910	<i>L. nikkonis</i>	イソホトケ

SILURIFORMES ナズ目

I. SILURIDAE ナズ科

0920	<i>Silurus asotus</i>	ナズ
0930	<i>S. biwaensis</i>	ヒワコオオナズ
0940	<i>S. lithophilus</i>	イワトコナズ

II. CLARIIDAE ヒレナズ科

0950	<i>Clarias fuscus</i>	ヒレナズ
------	-----------------------	------

III. BAGRIDAE キキ科

0960	<i>Pelteobagrus nudiceps</i>	キキ
0970	<i>Coreobagrus ichikawai</i>	ネコキキ
0980	<i>Pseudobagrus aurantiacus</i>	キハチ

IV. AMBLYCIPITIDAE アカサ科

0990	<i>Liobagrus reini</i>	アカサ
------	------------------------	-----

CYPRINODONTIFORMES メダカ目

I. ORYZIATIDAE メダカ科

1000 *Oryzias latipes* メダカ

II. POECILIIDAE カダヤシ科

1010 *Gambusia affinis* カダヤシ
1020 *Poecilia reticulata* クレヒン

BELONIFORMES タナゴ目

I. HEMIRAMPHIDAE サヨリ科

1030 *Hemiramphus sajori* サヨリ
1040 *H. kurumeus* クルメサヨリ

GASTEROSTEIFORMES トケウオ目

I. GASTEROSTEIDAE トケウオ科

1051 *Gasterosteus aculeatus aculeatus* イトヨ
1052 *G. a. microcephalus* ハリヨ
1060 *Pungitius sinensis* トミヨ
1070 *P. sp.* ムサシトミヨ
1080 *P. pungitius* イハナトミヨ
1090 *P. tymensis* イソトミヨ
1100 *P. kaibarae* (ミナミトミヨ)

SYNBRANCHIFORMES タウナギ目

I. SYNBRANCHIDAE タウナギ科

1110 *Monopterus albus* タウナギ

PERCIFORMES スズキ目

I. MUGILIDAE ホウロ科

1120 *Mugil cephalus* ホウロ
1130 *Liza haemacheila* メナダ
1140 *L. carinata* セスジホウロ

II. CHANNIDAE タイワントシヨウ科

1150 *Channa maculata* タイワントシヨウ
1160 *C. argus* カムルチ

III. BELONTIDAE コクラキン科

1170 *Macropodus chinensis* チョウセンフナ
1180 *M. opercularis* タイワンキン

IV. PERCICHTHYIDAE スズキ科

1190 <i>Coreoperca kawamebari</i>	オヤコラミ
1200 <i>Lateolabrax japonicus</i>	スズキ
1210 <i>L. latus</i>	ヒラスズキ

V. CARANGIDAE アジ科

1220 <i>Caranx sexfasciatus</i>	キンカマス
1230 <i>Trachinotus baillonii</i>	コハナアジ

IV. LEIOGNATHIDAE ヒラキ科

1240 <i>Leiognathus nuchalis</i>	ヒラキ
----------------------------------	-----

VII. TERAPONIDAE シマイサキ科

1250 <i>Terapon oxyrhynchus</i>	シマイサキ
1260 <i>T. jarbua</i>	コトサキ

VIII. SPARIDAE タイ科

1270 <i>Acanthopagrus schlegelii</i>	クロダイ
1280 <i>A. latus</i>	キハレ

IX. LUTJANIDAE フナギ科

1290 <i>Lutjanus argentimaculatus</i>	コマフナギ
---------------------------------------	-------

X. CENTROPOMIDAE アサギ科

1300 <i>Lates</i> sp.	アサギ
-----------------------	-----

XI. CENTRARCHIDAE サンフィッシュ科

1310 <i>Micropterus salmoides</i>	オオクチバス
1320 <i>Lepomis macrochirus</i>	ブルーギル

XII. CICHLIDAE カラスミ科

1330 <i>Tilapia mossambica</i>	カラスミ
1340 <i>T. nilotica</i>	イスミナギ
1350 <i>T. zillii</i>	ティラピア・シリア

XIII. KUHLIIDAE コイ科

1360 <i>Kuhlia rupestris</i>	オオクチコイ
1370 <i>K. marginata</i>	コイ

XIV. GOBIIDAE ハゼ科

1380 <i>Eleotris oxycephala</i>	カマナゴ
1390 <i>E. jusca</i>	テンジクカマナゴ
1400 <i>E. acanthopoma</i>	チヂモト
1410 <i>Odontobutis obscura</i>	トノコ
1420 <i>Hypseleotris guentheri</i>	タナモト
1430 <i>Ophieleotris aporos</i>	タナモト
1440 <i>Periophthalmus cantonensis</i>	トビハゼ

1450 <i>Tridentiger obscurus obscurus</i>	チヂフ
1460 <i>T. trigonocephalus</i>	シマハセ
1470 <i>Rhinogobius brunneus</i>	ヨシノホ ^ニ リ
1480 <i>R. fluminus</i>	カワヨシノホ ^ニ リ
1490 <i>R. giurinus</i>	コ ^ニ クラクハセ
1500 <i>Glossogobius olivaceus</i>	ウロハセ
1510 <i>Acanthogobius lacticeps</i>	アサシロハセ
1520 <i>A. flavimanus</i>	マハセ
1530 <i>Synecogobius hasta</i>	ハセ ^ニ クチ
1540 <i>Chaenogobius annularis</i>	ウキコ ^ニ リ
1550 <i>C. isaza</i>	イササ
1560 <i>C. castaneus</i>	ヒ ^ニ リンコ
1570 <i>C. macrognathus</i>	イト ^ニ ハセ
1580 <i>C. laevis</i>	シ ^ニ ユス ^ニ カケハセ
1590 <i>Leucopsarion petersi</i>	シロウオ
1600 <i>Sicyopterus japonicus</i>	ホ ^ニ ウス ^ニ ハセ
1610 <i>S. macrostetholepis</i>	ホリホ ^ニ ウス
1620 <i>Stiphodon elegans</i>	ナシウホ ^ニ ウス
1630 <i>Favonigobius gymnauchen</i>	ヒメハセ
1640 <i>Redigobius bikolanus</i>	ヒナハセ
1650 <i>Mugilogobius abei</i>	アヘ ^ニ ハセ
1660 <i>Luciogobius pallidus</i>	イト ^ニ ミミス ^ニ ハセ
1670 <i>L. guttatus</i>	ミミス ^ニ ハセ
1680 <i>L. albus</i>	ト ^ニ ウクヅミミス ^ニ ハセ
1690 <i>Odontamblyopus rubicundus</i>	ウラスホ
1700 <i>Bathygobius fuscus</i>	クモハセ
1710 <i>Sagamia geneionema</i>	サヒ ^ニ ハセ
1720 <i>Chasmichthys dolichognathus</i>	アコ ^ニ ハセ
1730 <i>C. gulosus</i>	ト ^ニ ロメ

XV. RHYACICHTHYIDAE フハ^ニサハセ^ニ科

1740 <i>Rhyacichthys aspro</i>	フハ ^ニ サハセ ^ニ
--------------------------------	----------------------------------

TETRAODONTIFORMES フカ^ニ目

I. TETRAODONTIDAE フカ^ニ科

1750 <i>Takifugu niphobles</i>	クサフカ
--------------------------------	------

SCORPAENIFORMES カサコ^ニ目

I. COTTIDAE カシ^ニカ科

1760 <i>Trachidermus fasciatus</i>	ヤマノカミ
1770 <i>Cottus japonicus</i>	カシ ^ニ カ
1780 <i>C. ohmiensis</i>	ウツセミカシ ^ニ カ
1790 <i>C. hagiogensis</i>	カンキョウカシ ^ニ カ
1800 <i>C. pollux</i>	ハナカシ ^ニ カ
1810 <i>C. kazika</i>	カマキリ

PLEURONECTIFORMES カレイ目

I. PLEURONECTIDAE カレイ科

1820 <i>Platichthys stellatus</i>	ヌマカ ^ニ レイ
1830 <i>Kareius bicoloratus</i>	イシカ ^ニ レイ

5. 調 査 協 力 者 名 簿

(淡水魚類)

調 査 者 コ ー ド	氏 名 (五十音順)	居 住 地 (県名)
0710118	赤崎 正人	宮崎
0710065	赤塚 邦夫	愛知
0710054	赤羽 剛	長野
0710091	井田 斉	岩手
0710003	宇部 稔	岩手
0710165	大久保 進一	北海道
0710143	小野 賢太郎	北庫
0710137	開田 齊	兵庫
0710050	加々美 順三	兵庫
0710013	川名 俊雄	東京
0710093	君塚 芳輝	東京
0710131	斉藤 邦夫	東京
0710176	酒泉 満	東京
0710019	桜井 勇	東京
0710082	清水 稔	山梨
0710177	清水 孝	三重
0710151	杉山 秀樹	三重
0710152	関根 和伯	秋田
0710020	武居 薫	群馬
0710084	武田 惠三	長野
0710027	田中 正治	大阪
0710070	戸田 敦雄	愛知
0710140	栃本 武良	兵庫
0740106	鳥山 照夫	千葉
0710127	内藤 順一	島根
0710030	中西 一雄	山歌
0710061	中村 慎	長野
0080110	中村 越	島重
0710098	名越 誠	兵庫
0710101	西村 登	兵庫
0710080	橋本 太郎	三重
0710034	林 太二	島重
0710126	林 公義	神奈川
0710002	原 子保	青森
0710106	藤岡 豊	山口
0710110	藤田 光	徳島
0710108	水野 信彦	愛媛
0710102	山本 章造	岡山
0710063	山本 雅道	長野
0710149	湯浅 義明	兵庫

40 名

6. 第 3 回自然環境保全基礎調査

動物分布調査のためのチェックリスト（抜粋）

(1) 分 布 表

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

注) ハゼ類等汽水域に生息する種の分布状況は、とりあえず入手可能な資料をもとに作成したものである。

(2) 類 型 表

種	生物地理的重要性		分類学的重要性	生息地（水体区分）											外来種	生活史		備考
	日本特産	国外分布限		河川		湖沼	内陸	小水体（平野部）		海	その他	生活史完成のために必要な特定の環境	受けやすい人為的影響					
				上流	中流			淡水	感潮					湧水		小流水	小止水体	
ユウフツヤツメ		○				○											生活史不明。2.3の記録があるのみ	
スナヤツメ					○	○						○					開発	
シベリアヤツメ		○				○		○									藻渚湖に多い。生活史不詳	
カワヤツメ					○	○	○	○					○				漁獲	
カライワシ		○					○	○					○					
エツ		○	○			○	○	○					○			有明海 湾奥部の特産。産卵繁殖には長い汽水域を必要とする	堰堤、漁獲	
ウナギ				○	○	○	○	○	○	○	○	○	クリーク				海で産卵	
オオウナギ		○			○	○	○	○	○				○			暖流が直接河口にあたる所に多い		
イトウ			○		○	○	○	○	○				○			岩盤・倒木・沈石など隠れ場の多い河川、瀬頭で産卵	開発・乱獲	
カワマス				○										○		冷たい湧水のところにのみ繁殖定着	他のイワナ類と天然雑種をつくる	
オショロコマ		○		○	○	○							○			水のきれいな冷たい溪流	開発・乱獲	
ミヤベイトナ	○		○						○							貧栄養湖に棲みプランクトン食性、冷たい清水	乱獲	
アメマス		○		○	○	○	○	○	○		○	○					河川開発	
イワナ			○	○					○							水のきれいな溪流	森林伐採・河川開発 乱獲	
ギリクチ	○			○												"	"	
ゴギ	○		○	○														
ヒメマス		○							○							冷水の湖	開発・乱獲	
カラフトマス		○			○	○	○						○				"	
マスノスケ													○				稀	
サケ				○	○	○	○						○				自然産卵場少ない 多くは人工ふ化	
ギンザケ		○			○								○				稀	

種	生物地理的 重要性		分類学 的重要性	生 息 地（水 体 区 分）											外 米 種	生 活 史		備 考
				河 川			湖 沼		小水体 （平野部）			海 域	そ の 他	生活史完成のために必要な 特定の環境		受けやすい人為的影響		
	上 流	中 流		下 流	海 跡	内 陸	湧 水	小 流	小止 水体									
										淡水	咸 水							
サクラマス・ヤマメ			○	○	北 ○	北 ○								○		水のきれいな溪流	森林伐採・ダム建設 林道開発・乱獲	
ビワマフ	○		○	○					○							"	"	
アマゴ	○		○	○	○									○		"	"	分布を乱す放流が顕著
イワナ	○		○	○												"	"	
ニジマス				○	○				○					○		ヤマメ・アマゴよりも平坦な河相を 好む		
ブラウントラウト		○			○				○					○		"		
アユ			○		○	○	○		○					○				産卵のために極めて重要
キュウリウオ						○	○							○		産卵のために遡河、河床の砂礫に産 卵	護岸・砂礫採取	
シシヤモ	○					○	○							○		"	"	北海道・太平洋岸のみに分布
ワカサギ					○	○	○	○	○					○			護岸・砂礫採取	
イシカリワカサギ			○		○	○	○	○	○								"	河川は少ない
ナカ							○							○		流れに入らず海岸で砂に産卵	海の護岸	
シラウオ						○	○	○								産卵期に遡河		
イシカワシラウオ							○	○								産卵期に降海		
アリアケシラウオ		○				○	○							○				有明海青奥部特産
アリアケヒメシラウオ	○		○			○	○									長い汽水域を必要とする	河川工事	絶滅のおそれあり、筑後川特産
ウグイ				○	○	○	○	○	○					○				
マルタ					○	○	○	○	○					○		海域で成長し、遡河して産卵	堰堤	
エゾウグイ				○	○	○	○	○								産卵期に遡河	"	
ウケクチウグイ	○		○		○	○	○		○								"	
アブラハヤ				○	○				○									

種	生物地理的 重要性		分類学 的重要性	生 息 地（水 体 区 分）										外 来 種	生 活 史		備 考	
	日 本 特 産	国 外 分 布 限		河 川				湖 沼	小水体 （平野部）				海 域		そ の 他	生活史完成のために必要な 特定の環境		受けやすい人為的影響
				上 流	中 流	下 流	感 潮		湧 水	小 流	小 止 水 体							
タカハヤ				○	○													
ヤチウグイ									○			○				開発	ヒシの繁茂している小止水に多い	
オイカツ					○	○	○	○	○	○	○	○						
カワムツ				○	○	○	○		○	○	○							
ハス					○		○		○								琵琶湖のアユ放流に伴い各地で繁殖	
カワバタモロコ									○		○	○						
ヒナモロコ		○				○					○	○				開発・水質汚染		
ヒガイ			○		○	○		○	○		○				二枚貝に産卵するので貝類の分布と関連がある		アユ放流に伴い琵琶湖から分布が広がっている	
アブラヒガイ	○		○						○									
ムギツク					○	○					○					河川工事		
カマツカ					○	○			○		○				砂底に棲む		最近の河川の平担化によって砂底が多くなり増加している	
ツチフキ						○			○		○	○			泥底を好む			
ゼゼラ	○				○	○			○		○						移殖魚	
タモロコ					○	○			○		○						移殖魚	
ホンモロコ	○								○								移殖魚	
スゴモロコ	○				○				○								琵琶湖特産 移殖魚	
デメモロコ	○				○				○								移殖魚	
イトモロコ	○				○	○					○							
モツゴ					○	○			○	○	○	○			富栄養の環境によく耐える		近年、生息数増加	
ウシモツゴ	○								○		○	○					絶滅に瀕している （環境破壊とモツゴの進出）	
シナイモツゴ	○								○		○	○					（北海道ではふえている）	

種	生物地理的重要性		分類学的重要性	生 息 地 (水 体 区 分)											外 来 種	生 活 史		備 考
	日 本 特 産	国 外 分 布 限		河 川				湖 沼 跡 陸	小 水 体 (平 野 部)				海 域	そ の 他		生活史完成のために必要な特定の環境	受けやすい人為的影響	
				上 流	中 流	下 流	感 潮 水		湧 水	小 流	小 止 水 体							
ニ ゴ イ	○				○	○	○	○	○									
ズ ナ ガ ニ ゴ イ					○													
リ タ カ	○				○	○			○								移殖魚	
ソ ウ ギ ョ		○			○	○	○	○	○					クレーク	○		利根川でのみ繁殖	
ア オ ウ オ		○			○	○	○	○							○		"	
コ ク レ ン		○			○	○	○	○							○		"	
ハ ク レ ン					○	○	○	○							○			
コ イ					○	○	○	○	○	○								
ギ ン ブ ナ					○	○	○	○	○	○	○	○				富栄養の環境によく耐える		
キ ン ブ ナ	○				○	○	○	○	○	○	○	○						
ナ ガ ブ ナ	○				○	○			○	○	○	○						
ニ ゴ ロ ブ ナ	○								○									
ゲンゴロウブナ	○		○		○	○	○	○	○	○	○	○						
ヤ リ タ ナ ゴ					○	○	○	○	○	○	○	○						
ア ブ ラ ボ テ					○	○			○	○	○	○						
イチモンジタナゴ	○					○			○									
タ ナ ゴ	○					○		○	○									
シロヒレタビラ						○			○									
アカヒレタビラ						○		○	○									
セボシタビラ						○	○	○		○	○	○	○					
カ ネ ヒ ラ						○	○	○		○	○	○	○					

種	生物地理的 重要性		分類学 的重要性	生 息 地 (水 体 区 分)											外 来 種	生 活 史		備 考
				河 川				湖 沼		小水体 (平野部)			海 域	そ の 他				
	上 流	中 流		下 流	淡水	感 潮	海 跡	内 陸	湧 水	小 流	小 止 水 体							
イ タ セ ン バ ラ	○				○										湧水のある環境を必要とする	河川工事		
タイリクバラタナゴ					○	○	○			○	○	○	○	クレーク	○			近年著しく減少、タイバラとの交雑により消滅のおそれあり
ニッポンバラタナゴ	○				○	○	○			○	○	○	○	クレーク				カゼトゲタナゴとの種の異同が問題、絶滅のおそれあり
カゼトゲタナゴ	○				○	○						○	○	クレーク				
スイゲンゼニタナゴ		○	○		○	○						○						カゼトゲタナゴとの種の異同が問題、絶滅のおそれあり
ミヤコタナゴ	○		○								○	○	○					
ゼニタナゴ	○		○			○	○	○								護岸工事		
アユモドキ	○		○		○	○			○	○	○							絶滅のおそれがあるため保護措置がとられている
ドジョウ					○	○			○	○	○	○	クレーク		泥底を好む富栄養な環境に棲む			近年かなり減少
タイリクシマドジョウ					○	○					○	○			水のきれいな流れのある砂底			
スジシマドジョウ					○	○					○	○			"			
シマドジョウ					○	○					○	○			"			
イシドジョウ	○			○	○										礫底に棲み、水のきれいな所を好む伏流水中で産卵	河川改修		
アジメドジョウ	○			○	○										"	"		
フクドジョウ		○		○	○	○					○	○			砂底に多く、水のきれいな流れを好む			
ホトケドジョウ	○										○	○			冷たい湧水のあるところに棲む	宅地造成、埋立	環境破壊に弱く絶滅した泉もある	
エゾホトケ	○				○	○					○					河川改修		
ナマズ					○	○	○	○	○			○	○					
ビワコオオナマズ	○		○							○						乱獲	琵琶湖特産	
イワトコナマズ	○		○							○							"	
ヒレナマズ		○												○				

種	生物地理的 重要性		分類学 的重要性	生 息 地 (水 体 区 分)											外 米 種	生 活 史		備 考
	日本 特産	国 外 分 布 限		河 川			湖 沼	小水体 (平 野 部)				海 域	そ の 他	生活史完成のために必要な 特定の環境		受けやすい人為的影響		
				上 流	中 流	下 流		淡水	感 潮	内 陸	湧 水						小 流	
ギ	ギ	○				○	○			○							河川工事	近年、減少が著しい
ネ	コ	ギ	ギ	○		○	○										護岸工事などによる隠 れ場の消失	近年絶滅のおそれがあるため保護 措置がとられている
ギ	バ	チ	○		○	○	○			○	○	○					"	近年減少が著しい
ア	カ	ザ			○	○				○	○							
メ	ダ	カ				○	○	○	○	○	○	○	○	ク リ ク		汚染に強い		
カ	ダ	ヤ	シ	○			○	○				○	○		○	"		
グ	ッ	ビ	ー	○								○		温 泉	○			
サ	ヨ	リ					○	○	○				○					
クル	メ	サ	ヨ	リ				○	○	○								
イトヨ	(陸 封 性)										○	○				水草のある湧水地で産卵	湧水地の埋立	
イトヨ	(降 海 性)					○	○	○	○	○	○	○	○	○			堰 堤	
ハ	リ	ヨ		○						○						冷たく美しい湧水	湧水地の埋立	
ト	ミ	ヨ				○	○	○	○	○	○	○	○			"	" 護岸工事	
イ	バ	ラ	ト	ミ	ヨ		○	○	○	○	○	○	○			"	" 護岸工事	
ム	サ	シ	ト	ミ	ヨ						○					"	"	絶滅のおそれ極めて大
エ	ソ	ト	ミ	ヨ		○	○									清澄な冷水	護岸工事	
タ	ウ	ナ	ギ		○	○							○	水 田	○	水田など泥底の地下に潜人		
ボ	ラ																	
メ	ナ		ダ															
セ	ス		シ	ボ	ラ													
タイ	ソ		ンド	ジョウ	ウ	○				○		○			○			汚染に強い

種	生物地理的 重要性		分類学 的重要性	生 息 地（ 水 体 区 分 ）											外 来 種	生 活 史		備 考
	日 本 特 産	国 外 分 布 限		河 川				湖 海	沼 内 陸	小水体 （平野部）			海 域	そ の 他		生活史完成のために必要な 特定の環境	受けやすい人為的影響	
				上 流	中 流	下 流	感 潮			湧 水	小 流	小 止 水 体						
カ ム ル チ ー						○	○	○	○		○	○		ク リ ー	○			
チ ョ ウ セ ン プ ナ												○			○			
タイワンキンギョ												○			○			
オ ヤ ニ ラ ミ	○		○		○	○			○	○	○	○				水がきれいで流れの緩い礫底	河川改修 堰堤のコンクリート化	
ス ズ キ					○	○	○	○					○					
ギ ン ガ メ ア ジ					○	○	○	○					○					
コ バ シ ア ジ							○	○					○					
ヒ イ ラ ギ							○	○					○					
シ マ イ サ キ							○	○					○					
コ ト ヒ キ						○	○	○					○					
ク ロ ダ イ						○	○	○					○					
キ ビ レ							○	○					○					
ゴ マ フ エ ダ イ							○	○					○					
ア カ メ		○	○			○	○						○			河口が直接黒潮で洗われる所に来遊		
オ オ ク チ バ ス						○			○			○		○		砂泥底の止水棲、河川にはいない		
ブ ル ー ギ ル						○			○		○	○		○		オオクチバスに似た所に棲むが河川でも繁殖		
カ ツ ス ズ メ						○	○				○	○		○		温泉水が流入するなど水温の高い所		
イ ズ ミ ダ イ											○	○		○		"		
ティラピア・ジリー												○		○				
ユ ゴ イ					○	○	○						○			暖流が当たる河口域		
オ オ ク チ ユ ゴ イ					○	○	○						○			"		

種	生物地理的 重要性		分類学 の重要性	生 息 地 （ 水 体 区 分 ）											外 来 種	生 活 史		備 考
	日本 特産	国外 分布限		河 川				湖 海	沼 内	小水体 （平野部）			海 域	そ の 他		生活史完成のために必要な 特定の環境	受けやすい人為的影響	
				上 流	中 流	下 淡水	流 感潮			湧 水	小 流	小止 水体						
カ リ ア ナ ゴ						○	○											
テンジクカワアナゴ							○											
チ チ ブ モ ド キ							○											
ド コ				○	○	○			○	○	○	○						
タ ナ ゴ モ ド キ											○							
タ メ ト モ ハ セ							○											
ト ビ ハ セ							○	○					○		干潟			
チ チ ブ					○	○	○	○	○				○		泥水域に多い			
シ マ ハ セ						○	○	○					○					
ヨ シ ノ ボ リ				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				分類不十分	
カ ワ ヨ シ ノ ボ リ				○	○										水のきれいな上中流			
ゴ ク ラ ク ハ セ						○	○	○	○									
ウ ロ ハ セ							○	○					○					
ア シ シ ロ ハ セ							○	○			○		○					
マ ハ セ						○	○	○					○					
ハ セ ク チ							○						○			国内では有明海特産		
ウ キ ゴ リ					○	○	○	○	○						産卵のための石	堰堤		
イ サ ザ	○								○								琵琶湖特産	
ビ リ シ ゴ							○	○			○		○					
エ ド ハ セ							○											
ジュズカケハセ					○	○	○				○							

[illegible]

種	生物地理的 重要性		分類学 的重要性	生 息 地（ 水 体 区 分 ）											外 来 種	生 活 史		備 考
	日 本 特 産	国 外 分 布 限		河 川				湖 沼		小水体 （平野部）			海 域	そ の 他		生 活 史		
				上 流	中 流	下 流		海 跡	内 陸	湧 水	小 流	小 止 水 体				生 活 史		
						淡 水	感 潮									生活史完成のために必要な 特定の環境	受けやすい人為的影響	
ク モ ハ ゼ																		
サ ビ ハ ゼ																		
ア ゴ ハ ゼ																		
ド ロ メ																		
ハ イ レ ン			○			○	○	○					○				葉形幼生を経過	

7. 分布図索引 (和名 50 音順)

淡水魚類確認種和名リスト

0660 アオウオ	1380 カワアナコ
0990 アカア	1330 カワススメ
0752 アカヒレタビラ	0480 カワハタモロコ
1300 アカメ	0110 カワマス
1720 アコハセ	0460 カワムツ
1510 アシシロハセ	0040 カワヤツメ
0880 アシメトシヨウ	1480 カワヨシノモリ
0420 アブラハヤ	1790 カンキョウカシカ
0720 アブラハヤ	0290 キュウリフス
1650 アハハセ	0960 キンキ
0242 アマコ	0980 キンハチ
0140 アメマス	1280 キヒレ
0280 アユ	0702 キンフナ
0830 アユモトキ	1220 キンカメアジ
1830 イシカレイ	0220 キンサテ
0870 イシトシヨウ	0701 キンフナ
1340 イスミタイ	1750 クサフク
0770 イタセソハラ	1020 クツビ
0730 イテモシタナコ	1700 クモハセ
0590 イトモロコ	1040 クルメアヨリ
1051 イトヨ	1270 クロダイ
1080 イハラトミヨ	0705 ケンコウフナ
0150 イワナ	0690 コイ
0250 イワメ	0160 コキン
1540 ウキコリ	1490 コクラハセ
0380 ウグイ	0670 コクレソ
0070 ウナギ	1260 コトヒキ
1500 ウロハセ	1230 コハシアジ
0400 イソフグイ	1290 コマフイタ
1570 イトハセ	0230 クラマスヤマメ
0450 スイカワ	0210 サケ
0080 スオウナギ	1710 サヒハセ
1310 スクチハス	1030 サヨリ
0130 スシヨコマ	0300 シシャモ
1190 スヤコラミ	0612 シナイモツコ
1770 カジカ	1250 シマイサキ
0790 カセトケタナコ	0860 シマトシヨウ
1010 カタヤシ	1460 シマハセ
0760 カネヒラ	1580 シュエスカハセ
1810 カマキリ	0340 シラフオ
0530 カマツカ	1590 シロフネ
1160 カムルチ	0751 シロヒレタビラ
0190 カラフトマス	0800 スイゲンセニタナコ

27

0570 スジ・モロ
 0852 スジ・シマト・シ・ヨ
 1200 ス・キ
 0630 ス・ナカ・ニコ・イ
~~0020 スナヤツメ~~
 1140 セスジ・モ・ラ
 0550 セ・セ・ラ
 0820 セ・ニタナジ
 0753 セ・シタヒ・ラ
 0650 ソク・キ・ヨ
 0851 タイリクシマト・シ・ヨ
 0781 タイリクハ・ラタナジ
 1150 タイワント・シ・ヨ
 1110 タクナキ
 0430 タカハヤ
 0740 タナジ
 0561 タ・モロ
 0330 チカ
 1450 チチフ
 1170 チヨフセソフ・ナ
 0540 ツチフキ
 1350 ティラヒ・ア・シ・リー
 0580 テ・メ・モロ
 0840 ト・シ・ヨ
 1440 トヒ・ハセ
 1060 トミヨ
 1730 ト・ロメ
 1410 ト・ソ
 0703 ナカ・フ・ナ
 0920 ナマス
 0620 ニコ・イ
 0704 ニコ・ロフ・ナ
 0260 ニシ・マス
 0782 ニツ・モ・ソハ・ラタナジ
 1820 ニマカ・レイ
 0970 ネジ・キ・キ
 0060 ハイレン
 0680 ハクレソ
 0470 ハス
 1800 ハナカシ・カ
 1052 ハリヨ
 1240 ヒイラキ
 0500 ヒカ・イ
 1640 ヒナハセ
 0490 ヒナ・モロ
 1630 ヒメハセ
 0180 ヒメマス(ハ・ニサ・ケ)
 1210 ヒラス・キ

27

1560 ヒ・リソコ
 0930 ヒ・ワコ・オオ・ナマス
 0241 ヒ・ワマス
 0890 フクト・シ・ヨ
 0270 フ・ラウソトラウト
 1320 フ・ルー・キ・ル
 1600 モ・ウス・ハセ
 0900 モトケト・シ・ヨ
 1120 モ・ラ
 0562 モソ・モロ
 1520 マハセ
 0390 マルタ
 1670 ミミス・ハセ
 0810 ミヤコタナジ
 0520 ムキ・ツク
 1000 メタ・カ
 1130 メナタ
 0600 モツコ
 0170 ヤマトイワナ・キリクチ
 0710 ヤリタナジ
 1370 ヲコ・イ
 1470 ヨシノ・モ・リ
 0310 ワカ・キ
 0640 ワカ

水系図

