

種の多様性調査

鳥類繁殖分布調査報告書

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

平成16(2004)年3月

環境省自然環境局
生物多様性センター

Biodiversity Center of Japan

序

「自然環境保全基礎調査」は、我が国における自然環境の現況及び改変状況を把握し、自然環境保全の施策を推進する基礎資料を整備することを目的とし、環境庁（当時）が昭和 48（1973）年より自然環境保全法に基づき実施しているものである。また、近年の生物多様性の重要性に対する認識の高まりに合わせ、平成 6（1994）年度より「種の多様性調査」を新たな枠組みとして組み込み開始している。本報告書は、「第 6 回自然環境保全基礎調査」のうち「種の多様性調査」の一環として実施した「鳥類繁殖分布調査」について、調査結果をとりまとめたものである。

我が国に生息する動植物について、分布の現状とその時系列的变化を把握するためには、一つ一つのデータを丹念に収集し、精査し、蓄積することが必要である。しかし、全国にわたるこうした調査を実施するためには、種の分類、同定に関する確かな知識と能力を有する専門研究者の長期間にわたる協力が不可欠となる。幸い、鳥類については、基礎調査を開始した当初から、鳥類研究者や(財)日本野鳥の会会員をはじめとする全国の多数の調査員の理解と協力が得られ、我が国に生息するほとんどの種について、「第 2 回基礎調査」（1978 年度）においては「繁殖分布調査」を、「第 3 回基礎調査」（1984 年度）においては「越冬分布調査」を、「第 4 回基礎調査」（1990～1992 年度）においては、「集団繁殖地及び集団ねぐら調査」を実施してきた。

本調査は、第 2 回基礎調査（1978 年度）で実施した鳥類繁殖分布調査の調査手法とほぼ同一の手法で実施し、約 20 年前との変化を把握することを目的とした。

現地調査については、全国の（財）日本野鳥の会会員及び鳥類調査者の協力を得て実施し、情報の集計・とりまとめについては、(財)日本野鳥の会が請負業務として実施した。

最後に、本調査の企画立案からとりまとめに至るまでご指導頂いた鳥類分科会の委員各位並びに貴重な時間をさいて分布情報の提供にご協力頂いた調査員の皆様に心から感謝の意を表する次第である。

環境省自然環境局
生物多様性センター

調査結果の要約

1. 第2回自然環境保全基礎調査(以下、第2回基礎調査)で作成された繁殖分布図と比較するために、1997年～2002年にかけて日本に生息するとされている鳥類の生息状況について調査を実施し、そのうち248種についての繁殖分布図を作成した。
2. 調査は現地調査及びアンケート調査を行った。現地調査は5万分の1地形図の各図郭につき必ず2コースを配置するように設定し、全国で2317コースを設定した。調査コースと調査方法は1974年～1978年に行った第2回基礎調査とほぼ同一であるが、アンケート調査では繁殖期以外の記録についても情報を集めた。
3. 現地調査とアンケート調査の双方とも、観察記録は三次メッシュごとに繁殖ランク及び個体数等を記録した。生息が確認された種の総数は406種、そのうち繁殖期の観察記録があり、繁殖ランクの判定ができたものは362種だった。繁殖確認種の内訳は、繁殖を確認した(Aランク)が206種、繁殖の確認はできなかったがその可能性のあるもの(Bランク)が21種、生息を確認したが繁殖については何とも言えないもの(Cランク)が16種、姿・声を確認したが繁殖の可能性はおそらくないもの(Dランク)が119種であった。
4. 第2回基礎調査と本調査との間で繁殖分布の変化が大きかった種を一定のメッシュ数の増減を基準にして抽出すると、ベニスズメ、ウズラ、アカモズ、チゴモズ、シマアオジなどの分布が縮小していることが分かった。一方、カワウ、アオサギ、ヤイロチョウ、ソウシチョウ、ガビチョウなどの分布は拡大している。
5. 分布が縮小している種のうち、アカモズ、チゴモズ、シマアオジが記録された調査コースについて、第2回基礎調査と本調査との間で環境の変化を調べたが、これらの種の分布縮小と環境変化との間に明確な関係は見られなかった。
6. 本調査では5目7科12種の外来種が報告された。第2回基礎調査では4目7科12種の外来種が報告されているが、両方の調査で確認された種は、コジュケイ、ドバト、ベニスズメ、ホンセイインコの4種だけであった。最も確認メッシュ数が多かったのはコジュケイだった。第2回基礎調査で確認されなかった種の中ではガビチョウとソウシチョウの確認メッシュ数が多かった。

目 次

． 調査方法について	
1 ． 調査の概要	3
2 ． 調査方法	6
． 調査結果の処理および繁殖分布図の作成	
1 ． 事前作業	15
2 ． データベース化作業	15
3 ． 繁殖分布図作成作業	17
． 調査結果	
1 ． 調査コースについて	21
2 ． 繁殖分布図について	21
3 ． データ件数とアンケート報告地点の偏りについて	22
4 ． 繁殖分布図の公表と制限	25
5 ． 繁殖分布図の表示方法	25
6 ． 繁殖分布図	27
． まとめ	
1 ． 種別繁殖ランク一覧表について	282
2 ． 種別繁殖ランク別メッシュ数比較一覧表について	285
3 ． 繁殖評価に関する調査手法上の留意事項	299
4 ． 分布の縮小が著しい種の生息環境比較	300
5 ． 外来鳥類の進入状況	303
． 資料編	
資料 1 ． 自然環境保全基礎調査検討会鳥類分科会 検討委員名簿	311
資料 2 ． 調査協力者一覧	313
資料 3 ． 調査マニュアル	325

. 調査方法について

． 調査方法について

1. 調査の概要

本調査は、第6回自然環境保全基礎調査（以下、第6回基礎調査）のうち種の多様性調査の一環として実施した「鳥類繁殖分布調査」について、調査結果をとりまとめたものである。図1は、調査の準備からデータの処理、報告書の作成までの全体の流れを示したものである。

（1）準備

鳥類繁殖分布調査は、環境省生物多様性センターが自然環境保全基礎調査検討会鳥類分科会を設置して、調査方法や調査コースを検討し、調査マニュアルを作成した。また、日本野鳥の会は、第2回基礎調査の調査コースをマイクロフィルムより地図上にトレースするなどの作業を行なった。さらに、全国各地で行なわれる調査の信頼性を確保するため、（財）日本野鳥の会の支部や鳥類関係機関による調査員の推薦を行った。

（2）調査の依頼

（財）日本野鳥の会の支部などから推薦された調査員に対して、支部または事務局で調査コースを割り振り、事務局から直接調査員に依頼状を送付して調査の承諾を得た。また、電子メールやファックスなどで調査方法等の質問に対応した。さらに、調査員から要望があった東京、長野、福岡、鹿児島、愛知、群馬などで現地説明会を開催した。

（3）調査の実施

鳥類の生息状況について、現地調査及びアンケート調査を行った。現地調査については、ロードサイド調査と定点調査を併用した。アンケート調査については、繁殖に関する記録を幅広く集めるため、鳥類研究者や（財）日本野鳥の会で発行している「野鳥」誌などを通じて、幅広く呼びかけを行ない、実施した（図2）。

（4）調査データの処理

調査結果を回収し、記入漏れや誤記入などについて点検を行なった。特に、3次メッシュごとの繁殖状況票を点検する作業には膨大な時間を要した。現地調査とアンケート調査のそれぞれについてデータを入力し、データ入力の誤りについての点検も行なった。これらの調査結果を一括処理して種ごとに繁殖分布図を作成し、誤りと思われるデータについては、調査員に照会して確認を行なった。

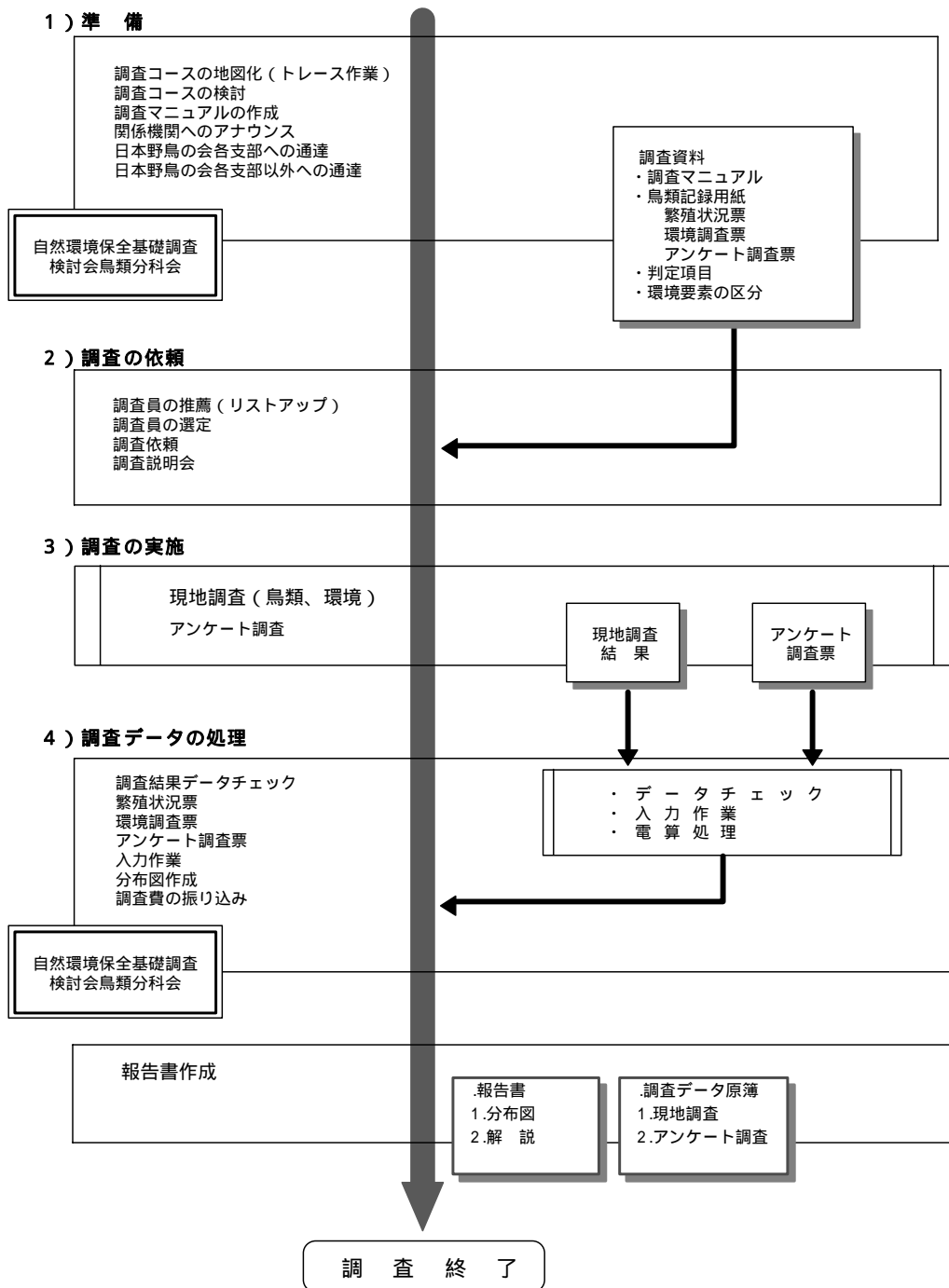


図1 全体の流れ



20年の間に 鳥の世界で何が起きたか

環境庁委託事業
種の多様性調査・鳥類生息分布調査実施決定

サンショウクイやヨタカがいなくなった。カワセミが公園にやってくるようになった。私たちをとりまく鳥の世界ではいろいろな変化が起こっているように思えます。しかし、これらをはっきりと裏付けることができる資料は、なかなかありません。

ところがここに1冊の報告書があります。題名は「鳥類繁殖地図調査1978」といいます(図)。緑の国勢調査と言われる自然環境保全基礎調査の第2回調査として実施されたものです。これは、日本野鳥の会が独自に始めた鳥類繁殖地図作成調査が発展して国の調査になったものです。調査は、日本野鳥の会の会員が参加して、北海道から沖縄まで全国各地約2300か所で調査が行われ、257種の分布図が作られました。

この調査から20年たちました。その間に鳥の世界で何が起こっていたのか、もう一度この調査を実施すれば、これほどはっきりすることはありません。環境庁としても調査の実現にむけて努力してきましたが、ついに1998年の繁殖期から実施することが決まりました。

種の多様性調査・鳥類生息分布調査というのが、その調査の名前です。種の多様性調査というのは、1994年に自然環境保全基礎調査が発展的に移行した調査で、日本の動植物や生態系の現況を把握し、生物の多様性を保全して行く基礎資料とするための調査です。

調査では、1978年と同じ場所で、生息している鳥を調べます。したがって、20年間でいなくなってしまう鳥、新たに生息するようになった鳥がどのくらいいるのかを、全国的に明らかにすることができます。

調査は日本野鳥の会が環境庁より委託を受けて実施する



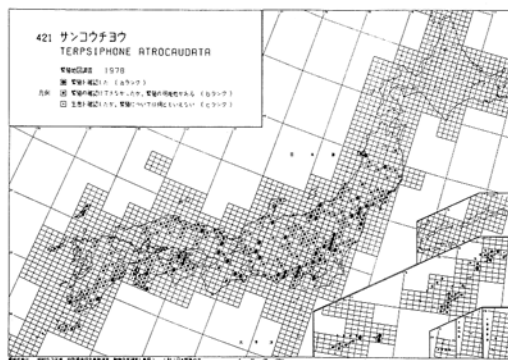
イラスト：水谷高英

ことになりました。このような全国的な調査の実施には、会員のみなさんの協力がなくてはなりません。1978年の調査では、当時5000人しかいなかった会員の中から、1000人以上の方が調査を引き受けてくださいました。今回の調査でも、現地調査には会員の皆様の協力が不可欠です。ご自分の住んでいる付近やよく出かけられるフィールドでならば、種の識別は大丈夫という方には、調査員をお引き受けいただければと思います。

ぜひ みなさんの目と耳とお時間をお貸しください。

調査の実施は、全国の支部といっしょに進めて行くこととなります。調査員となってみたいと思われた方は、所属支部、または日本野鳥の会研究センターまでお問い合わせください。

鳥類生息分布調査についての連絡先
日本野鳥の会研究センター 分布調査係
〒191-0041 日野市南平2-35-2
TEL 042-593-6872
FAX 042-593-6873
E-mail KGB00707@niftyserve.or.jp



1978年



1998年

●「鳥類繁殖地図調査1978」調査報告書のサンコウチョウ分布図

日本野鳥の会会員が全国約2300か所で調査を行い、5万分の一地図のメッシュで257種の分布図を作成した。日本の鳥類の生息状況とその変化を探る極めて貴重な基礎資料である。サンコウチョウは、近年大きく減少していると言われているところがあるが、1978年から20年を経て分布図はどのように変化しているだろうか。

図2. 野鳥誌(No.608)におけるアンケート調査協力の呼びかけ

2. 調査方法

(1) 対象地域および実施期間

現地調査は1998年～2002年の4月～8月に実施し、アンケート調査は1997年1月～2001年8月の間に確認された鳥について報告を受けた。現地調査のコースは、基本的に第2回自然環境保全基礎調査（以下、第2回基礎調査）と同じコースを使用した。

(2) 対象とした鳥類

第2回基礎調査では、日本で繁殖すると考えられた257種を調査対象としたが、本調査では日本に生息すると考えられた577種の全ての鳥類（表1）を対象とした。

(3) 調査コースの設定

第2回基礎調査との比較を行うために、原則として第2回基礎調査と同じ調査コースを設定した。しかし、道が廃棄される等の理由で踏査が困難あるいは危険を伴う場合には、調査コースを変更した。この場合、基本的に同じサブメッシュ*内に新たな調査コースを設定した。なお、第2回基礎調査の調査コースは、次のような基準で設定した。まず、国土地理院発行の5万分の1地形図を縦横それぞれ2等分してできる4区画の2次メッシュから可能な限り多様な環境を含むようにして2区画の2次メッシュを選択した。次に、これらの2次メッシュをさらに縦横それぞれ2等分した4区画のサブメッシュから、豊富な鳥類相が予想される環境の多様性の高いサブメッシュを調査区画として1区画ずつ選定した。そして、各調査区画に1本の調査コース（全長約3km）を設定した。以上のようにして5万分の1地形図の各図郭に2本の調査コースを配置した。

メッシュシステムについて

1次メッシュとは国土地理院発行の縮尺20万分の1地勢図の図郭に相当する約80km×80kmの範囲。2次メッシュとは1次メッシュを縦横8等分したもので、国土地理院発行の2万5千分の1地形図の図郭に相当する約10km×10kmの範囲。3次メッシュとは2次メッシュを縦横10等分したもので約1km×1kmの範囲。以上は国土地理院が定めた「標準地域メッシュ」（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および標準地域メッシュ・コード）と呼ばれるものである。

* サブメッシュとは2次メッシュを縦横2等分したもので、約5km×5kmの範囲

表1. 調査対象種一覧

次あげる種名リストは、『日本鳥学会目録編集委員会. 1997. 日本産鳥類リスト. 日本鳥学会誌46:59-91、環境庁 1993. 脊椎動物門 鳥類. 日本産野生生物目録(7) pp 25-40』などをもとに作成された。

種名 コード	種名 コード	種名 コード	種名 コード
001 アビ	070 ムラサキサギ	139 オオノスリ	208 アメリカウズラシギ
002 オオハム	071 コウノトリ	140 ノスリ	209 ウズラシギ
003 シロエリオオハム	072 ナベコウ	141 サシバ	210 チシマシギ
004 ハシジロアビ	073 ヘラサギ	142 クマタカ	211 ハマシギ
005 カイツブリ	074 クロツラヘラサギ	143 カラフトワシ	212 サルハマシギ
006 ハジロカイツブリ	075 トキ	144 カタジロワシ	213 コオバシギ
007 ミミカイツブリ	076 クロトキ	145 イヌワシ	214 オバシギ
008 アカエリカイツブリ	077 シジウカラガン	146 クロハゲワシ	215 ミコビシギ
009 カンムリカイツブリ	078 コクガン	147 カンムリワシ	216 アシナガシギ
010 ウタリアホウドリ	079 ハイイロガン	148 ハイイロチュウヒ	217 ヘラシギ
011 アホウドリ	080 マガン	149 マダラチュウヒ	218 エリマキシギ
012 コアホウドリ	081 カリガネ	150 チュウヒ	219 コモンシギ
013 クロアシアホウドリ	082 ヒシクイ	151 シロハヤブサ	220 キリアイ
014 フルマカモメ	083 ハクガン	152 ハヤブサ	221 アメリカオオハシシギ
015 ハジロミズナギドリ	084 ミカドガン	153 チゴハヤブサ	222 オオハシシギ
016 カウリシロハラミズナギドリ	085 サカツラガン	154 コチョウゲンボウ	223 シベリアオオハシシギ
017 マダラシロハラミズナギドリ	086 コバクチョウ	155 アカアシチョウゲンボウ	224 ツルシギ
018 オオシロハラミズナギドリ	087 ナキハクチョウ	156 ヒメチョウゲンボウ	225 アカアシシギ
019 ハワイシロハラミズナギドリ	088 オオハクチョウ	157 チョウゲンボウ	226 コアアシシギ
020 シロハラミズナギドリ	089 コハクチョウ	158 ライチョウ	227 アオアシシギ
021 ハグロシロハラミズナギドリ	090 リュウキュウガモ	159 エゾライチョウ	228 オオキアシシギ
022 ヒメシロハラミズナギドリ	091 アカツクシガモ	160 ウズラ	229 コキアシシギ
023 アナドリ	092 ツクシガモ	161 ヤマドリ	230 カラフトアオアシシギ
024 オオミズナギドリ	093 カンムリツクシガモ	162 キジ	231 クサシギ
025 オナガミズナギドリ	094 オシドリ	163 ミフズラ	232 タカブシギ
026 ミナミオナガミズナギドリ	095 マガモ	164 クロツル	233 メリケンキアシシギ
027 アカアシミズナギドリ	096 カルガモ	165 タンチョウ	234 キアシシギ
028 ハイイロミズナギドリ	097 コガモ	166 ナベツル	235 イソシギ
029 ハシボソミズナギドリ	098 トモエガモ	167 カナダツル	236 ソリハシシギ
030 コミズナギドリ	099 ヨシガモ	168 マナツル	237 オグロシギ
031 セグロミズナギドリ	100 オカヨシガモ	169 ソデグロツル	238 オオソリハシシギ
032 アシナガウミツバメ	101 ヒドリガモ	170 アネハツル	239 ダイシャクシギ
033 ハイイロウミツバメ	102 アメリカヒドリ	171 クイナ	240 ホウロクシギ
034 コシジロウミツバメ	103 オナガガモ	172 ヤンバルクイナ	241 シロハラチュウシャクシギ
035 ヒメクロウミツバメ	104 シマアジ	173 オオクイナ	242 チュウシャクシギ
036 クロコシジロウミツバメ	105 ハシビロガモ	174 コウライヒクイナ	243 ハリモモチュウシャク
037 オーストンウミツバメ	106 アカハシハジロ	175 ヒメクイナ	244 コシャクシギ
038 クロウミツバメ	107 ホシハジロ	176 ヒクイナ	245 ヤマシギ
039 アカオネツタイチョウ	108 アメリカホシハジロ	177 シマクイナ	246 アマミヤマシギ
040 シラオネツタイチョウ	109 オオホシハジロ	178 マミジロクイナ	247 タシギ
041 モモイロペリカン	110 クビクキンクロ	179 シロハラクイナ	248 ハリオシギ
042 ハイイロペリカン	111 メジロガモ	180 パン	249 チュウジシギ
043 カツオドリ	112 アカハジロ	181 ツルクイナ	250 オオジシギ
044 アオツラカツオドリ	113 キンクロハジロ	182 オオパン	251 アオシギ
045 アカアシカツオドリ	114 スズガモ	183 ノガン	252 コシギ
046 カウウ	115 コスズガモ	184 ヒメノガン	253 セイタカシギ
047 ウミウ	116 コケワタガモ	185 レンカク	254 ソリハシセイタカシギ
048 ヒメウ	117 ケワタガモ	186 タマシギ	255 ハイイロヒレアシシギ
049 チシマウガラス	118 クロガモ	187 ミヤコドリ	256 アカエリヒレアシシギ
050 オオグンカンドリ	119 ピロードキンクロ	188 ハジロコチドリ	257 アメリカヒレアシシギ
051 コグンカンドリ	120 アラナミキンクロ	189 コチドリ	258 ツバメチドリ
052 サンカノゴイ	121 シノリガモ	190 イカルチドリ	259 オオトウゾクカモメ
053 ヨシゴイ	122 コオリガモ	191 シロチドリ	260 トウゾクカモメ
054 オオヨシゴイ	123 ホオジロガモ	192 メダイチドリ	261 クロトウゾクカモメ
055 リュウキュウヨシゴイ	124 ヒメハジロ	193 オオメダイチドリ	262 シロハラトウゾクカモメ
056 タカサゴクロサギ	125 ミコアイサ	194 オオチドリ	263 オオズクロカモメ
057 ミソゴイ	126 ウミアイサ	195 コバシチドリ	264 ヒメカモメ
058 スグロミソゴイ	127 コウライアイサ	196 ムナグロ	265 ユリカモメ
059 ゴイサギ	128 カワアイサ	197 ダイゼン	266 ハシボソカモメ
060 ハシブトゴイ	129 ミサゴ	198 ケリ	267 セグロカモメ
061 ササゴイ	130 ハチクマ	199 タゲリ	268 オオセグロカモメ
062 アカガシラサギ	131 トビ	200 キョウジョシギ	269 ワシカモメ
063 アマサギ	132 オジロワシ	201 ヒメハマシギ	270 シロカモメ
064 ダイサギ	133 オオワシ	202 ヨーロッパトウネン	271 カモメ
065 チュウサギ	134 オオタカ	203 トウネン	272 ウミネコ
066 コサギ	135 アカハラダカ	204 アメリカヒバリシギ	273 スグロカモメ
067 カラシラサギ	136 ツミ	205 ヒバリシギ	274 ゴビズキンカモメ
068 クロサギ	137 ハイタカ	206 オジロトウネン	275 クビワカモメ
069 アオサギ	138 ケアシノスリ	207 ヒメウズラシギ	276 ミツユビカモメ

種名 コード	種名
277	アカアシミツツビカモメ
278	ヒメクビワカモメ
279	ゾウゲカモメ
280	ハジロクロハラアジサシ
281	クロハラアジサシ
282	ハシゲクロハラアジサシ
283	オニアジサシ
284	オオアジサシ
285	ハシブトアジサシ
286	アジサシ
287	ベニアジサシ
288	エリグロアジサシ
289	コシジロアジサシ
290	ナンヨウマミジロアジサシ
291	マミジロアジサシ
292	セグロアジサシ
293	コアジサシ
294	ハイロアジサシ
295	クロアジサシ
296	ヒメクロアジサシ
297	シロアジサシ
298	ウミガラス
299	ハシブトウミガラス
300	ウミバト
301	ケイマフリ
302	マダラウミスズメ
303	ウミスズメ
304	カンムリウミスズメ
305	エトロフウミスズメ
306	シラヒゲウミスズメ
307	コウミスズメ
308	ウミオウム
309	ウトウ
310	ツノメドリ
311	エトビリカ
312	サケイ
313	カラスバト
314	リュウキュウカラスバト
315	オガサワラカラスバト
316	シラコバト
317	ベニバト
318	キジバト
319	キンバト
320	アオバト
321	ズアカアオバト
322	ジュウイチ
323	セグロカッコウ
324	カッコウ
325	ツツドリ
326	ホトトギス
327	カンムリカッコウ
328	シロフクロウ
329	ワシミミズク
330	シマフクロウ
331	トラフズク
332	コシミズク
333	コノハズク
334	リュウキュウコノハズク
335	オオコノハズク
336	キンメフクロウ
337	アオバズク
338	フクロウ
339	ミナミメンフクロウ
340	ヨタカ
341	ハリオアマツバメ
342	ヒメアマツバメ
343	アマツバメ
344	ヤマセミ
345	ヤマショウビン
346	アカショウビン
347	ミヤコショウビン
348	ナンヨウショウビン
349	カワセミ
350	ハチクイ
351	ブッポウソウ
352	ヤツガシラ

種名 コード	種名
353	アリスイ
354	アオゲラ
355	ヤマゲラ
356	ノグチゲラ
357	クマガラ
358	キタタキ
359	アカゲラ
360	オオアカゲラ
361	コアカゲラ
362	コゲラ
363	ミュビゲラ
364	ヤイロチョウ
365	クビクウテンシ
366	ヒメクウテンシ
367	コヒバリ
368	ヒバリ
369	ハマヒバリ
370	ショウドウツバメ
371	ツバメ
372	リュウキュウツバメ
373	コシアカツバメ
374	イワツバメ
375	イワミセキレイ
376	ツメナガセキレイ
377	キガシラセキレイ
378	キセキレイ
379	ハクセキレイ
380	セグロセキレイ
381	マミジロタヒバリ
382	コマミジロタヒバリ
383	ヨーロッパビズイ
384	ピンズイ
385	セジロタヒバリ
386	ムネアカタヒバリ
387	タヒバリ
388	アサクラサンショウクイ
389	サンショウクイ
390	シロガシラ
391	ヒヨドリ
392	チゴモズ
393	モズ
394	アカモズ
395	タカサゴモズ
396	オオモズ
397	オオカラモズ
398	キレンジャク
399	ヒレンジャク
400	カワガラス
401	ミソサザイ
402	イワヒバリ
403	ヤマヒバリ
404	カヤクグリ
405	コマドリ
406	アカヒゲ
407	シマゴマ
408	ノゴマ
409	オガワコマドリ
410	コルリ
411	ルリビタキ
412	クロジョウビタキ
413	ジョウビタキ
414	ノビタキ
415	ヤマザギヒタキ
416	イナバヒタキ
417	ハシゲヒタキ
418	セグロサバクヒタキ
419	サバクヒタキ
420	イソヒヨドリ
421	ヒメイソヒヨ
422	トラツグミ
423	オガサワラガビチョウ
424	マミジロ
425	カラアカハラ
426	クロツグミ
427	クロウタドリ
428	アカハラ

種名 コード	種名
429	アカコッコ
430	シロハラ
431	マミチャジナイ
432	ノドグロツグミ
433	ツグミ
434	ノハラツグミ
435	ワキアカツグミ
436	ヒゲガラ
437	ヤブサメ
438	ウグイス
439	オオセッカ
440	エゾセンニュウ
441	シベリアセンニュウ
442	シマセンニュウ
443	ウチヤマセンニュウ
444	マキノセンニュウ
445	コヨシキリ
446	オオヨシキリ
447	ハシブトオオヨシキリ
448	キタヤナギムシクイ
449	モリムシクイ
450	ムジセッカ
451	カラフトムジセッカ
452	キマコムシクイ
453	カラフトムシクイ
454	メボソムシクイ
455	エゾムシクイ
456	センダイムシクイ
457	イイジマムシクイ
458	ククイタダキ
459	セッカ
460	マダラヒタキ
461	マミジロキビタキ
462	キビタキ
463	ムギマキ
464	オジロビタキ
465	オオルリ
466	サメビタキ
467	エゾビタキ
468	コサメビタキ
469	ミヤマヒタキ
470	サンコウチョウ
471	エナガ
472	ツリスガラ
473	ハシブトガラ
474	コガラ
475	ヒガラ
476	ヤマガラ
477	ルリガラ
478	シジュウカラ
479	ゴジュウカラ
480	キバシリ
481	メジロ
482	チョウセンメジロ
483	メグロ
484	キアオジ
485	シラガホオジロ
486	ホオジロ
487	ズアオホオジロ
488	コジュリン
489	シロハラホオジロ
490	ホオアカ
491	コホオアカ
492	キマコホオジロ
493	カシラダカ
494	ミヤマホオジロ
495	シマアオジ
496	シマノジロ
497	ズグロチャキンチョウ
498	ノジロ
499	アオジ
500	クロジ
501	シベリアジュリン
502	オオジュリン
503	ツメナガホオジロ
504	ユキホオジロ

種名 コード	種名
505	ゴマフスズメ
506	ミヤマシトド
507	キガシラシトド
508	サバナシトド
509	ズアオアトリ
510	アトリ
511	カワラヒワ
512	マヒワ
513	ベニヒワ
514	コベニヒワ
515	ハギマシロ
516	アカマシロ
517	オオマシロ
518	ギンザンマシロ
519	イスカ
520	ナキイスカ
521	ベニマシロ
522	オガサワラマシロ
523	ウソ
524	コイカル
525	イカル
526	シメ
527	イエスズメ
528	ニューナイスズメ
529	スズメ
530	ギンムクドリ
531	シベリアムクドリ
532	コムクドリ
533	カラムクドリ
534	ホシムクドリ
535	ムクドリ
536	コウライウグイス
537	オウチュウ
538	モリツバメ
539	カケス
540	ルリカケス
541	オナガ
542	カササギ
543	ホシガラス
544	コクマルガラス
545	ミヤマガラス
546	ハシボソガラス
547	ハシブトガラス
548	ワタリガラス
549	コジュケイ
550	カワラバト(ドバト)
551	セキセイインコ
552	オオホンセイインコ
553	ホンセイインコ
554	ダルメインコ
555	オキナインコ
556	ガビチョウ
557	カオグロガビチョウ
558	ソウシチョウ
559	コウカンチョウ
560	ホウコウチョウ
561	カエデチョウ
562	ベニスズメ
563	シマキンバラ
564	ギンバラ
565	ヘキチョウ
566	ブンチョウ
567	ホウオウジャク
568	メンハタオリドリ
569	キンランチョウ
570	キンカチョウ
571	テンニンチョウ
572	ホオジロムクドリ
573	インドハッカ
574	ハイロハッカ
575	モリハッカ
576	ハッカチョウ
577	ヤマムスメ

*第2回調査において、リュウキュウコノハズク(亜種)はコノハズク(種)に含めてコノハズクとして調査した。ウチヤマセンニュウ(亜種)についてもシマセンニュウ(種)に含めてシマセンニュウとして調査した。また、第2回基礎調査におけるワカケホンセイインコ(亜種)は、ホンセイインコ(種)として調査した。

(4) 調査の種類と方法

調査方法は、第2回基礎調査と同様に野外での実地踏査によりデータを収集する現地調査と、調査員や鳥類研究者らが個人的に保有するデータをまとめるアンケート調査を採用した。それぞれの調査方法は、次の通りである。

4.1 現地調査

a. 調査事項

生息鳥類の種、繁殖可能性のランク推定のための観察事項（表2・表3）、生息環境の概要、及び個体数の概要の4項目を把握した。

b. 調査コース

原則として、第2回基礎調査の調査コースを踏襲した。この同じ調査コースで、道が廃棄されるなど踏査が困難な場合や危険を伴う場合には、できる限り前出「2(3)調査コースの設定」に従い、調査コースの全面的あるいは部分的な変更を行った。新たな調査コースを設定する場合も同じ基準に従ってコースを設定した。

c. 調査日程、期間および回数

1998年～2002年の4月から8月までの期間中に、調査コースを1回以上踏査した。

d. 現地調査の方法

- 時速2km程度で調査コースを歩行し、鳥を記録するロードサイド調査と、原則として同コースの開始点および終了点で30分ずつ行なう定点調査を併用した（資料編3.調査マニュアル、現地調査参照）。
- 調査コースおよび定点からの距離にかかわらず、確認した鳥類を記録した。
- 記録の内容は、確認できた鳥類の種類、個体数、さえずりやその他繁殖の可能性に関する行動を、鳥を記録した3次メッシュの位置ごとに記入した。また、調査コースの植生、地形なども記録した。

4.2 アンケート調査

a. 調査事項

観察された種名、繁殖可能性のランク推定のための観察事項、観察時期の概要の3項目を把握した。

b. 記録対象種

個人の観察記録などのうち、調査期間の1997年1月から2001年8月までの繁殖可能性の記録について、3次メッシュが特定できるものすべてを対象とした。

表2 繁殖可能性の基準

ランク	繁殖可能性の基準
A	繁殖を確認した。
B	繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある。
C	生息を確認したが、繁殖の可能性は、何ともいえない。
D	姿・声を確認したが、繁殖の可能性は、おそろくない。
E	生息は確認できなかったが、環境から推測して、繁殖期における生息が考えられる。
F*	繁殖期における生息を確認できず、繁殖については何ともいえない。

*F ランクについては、A、B、C、D、E ランク以外のものに相当します。

表3 観察事項の判定基準

対象	観察事項	観察コード	ランク
成鳥について	成鳥が巣あるいは巣のあるらしい所に戻り出入りしている。	10	A
	成鳥が抱卵又は抱雛している。あるいはしているようだ。	11	
	成鳥が巣のあるらしい所にとびこむと同時にヒナの餌をねだる声がかかれた。	12	
	成鳥がヒナのフンを運搬している。	13	
	成鳥が巣のヒナに餌を運搬している(餌をくわえたまま観察者を警戒し移動する気配のない場合を含める。)	14	
	擬傷をみた。	15	
成鳥について	その種が営巣し得る環境で繁殖期に、その種のさえずり(キツキ類のドラミングを含める)を聞いた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。	30	B
	求愛行動をみた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。	31	
	交尾行動をみた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。	32	
	威嚇行動、警戒行動により、付近に巣又はヒナの存在が考えられる。	33	
	巣があると思われる所に成鳥が訪れた。ただし、そこが埒(ねぐら)である場合は除く。	34	
	造巣行動(巣穴掘りを含む)を見た。	35	
	成鳥が巣材を運搬している。ただし、明らかに同一メッシュ内に巣を構築していると思われる場合に限る。	36	
	成鳥がヒナへの餌を運搬しているが、巣が同一メッシュ内にあるかわからない。	37	
	その種が営巣し得る環境で繁殖期にその種を確認したが、他には繁殖の兆候が認められない。ただし冬鳥または旅鳥は過去にその地方で繁殖の記録があるもの。	50	
	繁殖期に鳴き声を確認したが、さえずりかわからない。	51	
成鳥について	その種の生息を確認したが、そのメッシュ内にその種が営巣し得る環境はないと思われる。例)アマツバメ類、ワシタカ類の上空通過を確認したが、そのメッシュ内には営巣可能な環境はないと考えられる場合。	60	D
	冬鳥または旅鳥で、繁殖期に生息がみられたが、過去にその地方で繁殖の記録がないもの。	61	
巣について	巣立ち後の巣がある。ただし1997年以降に使用された巣であること。	16	A
	卵のある巣をみた。	17	
	成鳥がおちついてすわっている巣の近くで、その種が営巣し得る環境でその種の卵殻が見つかった。	18	
	巣を発見したが、卵、ヒナともなく、成鳥がそこに来るのを認めなかった。	38	
ヒナについて	ヒナのいる巣を見た。	19	A
	ヒナの声をきいた。	20	
	巣からほとんど移動していないと思われる巣立ちヒナを見た。	21	
	かなり移動可能と思われる巣立ちヒナを見た。	39	B
	家族群を見た。	40	

(5) 調査員

現地調査員は、調査結果の信頼性を確保するため(財)日本野鳥の会あるいは地元の自然保護団体などから推薦された調査員に限った。アンケート調査員は、現地調査員のほか、鳥類研究者および1998年2月号の野鳥誌(図2)で(財)日本野鳥の会会員に呼びかけて募集した協力員である。

(6) 繁殖の可能性および個体数の判定

繁殖可能性の基準は、第2回基礎調査と同じくA~Fランクに分けた(表2)。客観的な観察事項に基づいた繁殖可能性のランク(A~D)について、成鳥、巣、ヒナについてそれぞれ基準を示した(表3)。

調査結果について、種の同定が不明確なものおよび繁殖ランクと観察コードが不明確な記録及び繁殖期以外の記録については、分布図から省いた。

また今回の調査は、全種を対象としているため、第2回基礎調査に比べ、新たに冬鳥、旅鳥の多くが対象となっている。第2回基礎調査の「観察事項の判定項目」では、冬鳥、旅鳥が考慮されていなかったため、今回の調査で観察された冬鳥または旅鳥に、観察コード50の観察事項でCランクと判定された記録が多くあった。日本列島は低緯度から高緯度地方まで位置しており、冬鳥または旅鳥でも、繁殖時期に観察されることが多い。今回観察された冬鳥または旅鳥の多くは、Dランクと判定されるべきものであるため、そのような記録については事務局でランクの修正を行った。このことについては、自然環境保全基礎調査検討会鳥類分科会において検討を行い、このような冬鳥、旅鳥には、低緯度から高緯度までをカバーする日本列島の特質を考慮し、追加項目を設けて処理することとした。

追加項目は、観察コード50の観察事項のあとに「ただし冬鳥または旅鳥は、過去にその地方で繁殖の記録があるもの。」の項目を追加した。また、「冬鳥または旅鳥で、繁殖期に生息がみられたが、過去にその地方で繁殖の記録がない。」を新たに観察コードとして設け、観察コード61、Dランクを追加した。修正した「観察事項の判定項目」の抜粋を表4に示す。

表 4 観察事項の判定項目抜粋

対象	観 察 事 項	観察コード	ランク
成鳥について	その種が営巣し得る環境で、繁殖期にその種を確認したが、他には繁殖の兆候が認められない。 <u>ただし冬鳥または旅鳥は、過去にその地方で繁殖の記録があるもの。</u>	50	C
	繁殖期に鳴き声を確認したが、さえずりかどうかわからない。	51	
	その種の生息を確認したが、そのメッシュ内にその種が営巣し得る環境はないと思われる。例)アマツバメ類、ワシタカ類の上空通過を確認したが、そのメッシュ内には営巣可能な環境はないと考えられる場合。	60	D
	冬鳥または旅鳥で、繁殖期に生息が確認されたが、過去にその地方で繁殖の記録がないもの。	61	

下線部分追加項目

「さえずり」については、判定が困難なために調査員によって判定にばらつきが見られる種がある。第2回基礎調査では、調査員によって「さえずり」と判断されても、「さえずり」とみなさない種を定めて結果の統一をはかっている。第2回基礎調査で定められた「さえずり」とみなさない種は、以下のとおりである。

ウ類、ヨシゴイ・ミゾゴイを除くサギ類、カモ・アイサ類、サシバを除くワシタカ類、バン、オオバン、シロチドリ、アマツバメ類、ヤマセミ、カワセミ、ブッポウソウ、ショウドウツバメ、イワツバメ、サンショウクイ、ヒヨドリ、モズ類、エナガ、スズメ、ムクドリ、カラス類

「さえずり」とみなさない種については、今回も同様な処置とした。つまり、調査員によって「さえずり」と判断され観察コード 30 で B ランクとされていても、上記の種については、C ランクに統一した。

(7) 調査結果のとりまとめと点検

現地調査の調査結果として鳥類記録用紙、繁殖状況票、環境調査票は調査員によってとりまとめられ、返送用表紙(資料編3. 調査マニュアル参照)と共に事務局に返送された。アンケート調査票については、現地調査員及び鳥類研究者、1998年2月号の野鳥誌 No.608(図2)で呼びかけた協力員より事務局に返送された。

現地調査及びアンケート調査の結果については、3次メッシュコードと繁殖の可能性を点検した上でデータベース化し、繁殖分布図を作成した。

・ 調査結果の処理
及び
繁殖分布図の作成

・ 調査結果の処理及び繁殖分布図の作成

調査結果の処理は、調査員によって記入された所定の用紙を回収し、必要な調査がなされたかについて確認し、現地調査とアンケート調査の各項目のデータをデータベースに入力した。入力した現地調査のデータとアンケート調査のデータを一つにまとめ、繁殖分布図として出力した。調査記録の方法に誤りがあるもの、調査記録自体が誤りではないかと考えられるものについては、調査事務局で訂正し、必要に応じて調査員への照会を行なった。

1. 事前作業

現地調査では、調査員によって取りまとめられた鳥類記録用紙、繁殖状況票、環境調査票の調査資料が返送用表紙と共に、アンケート調査ではアンケート調査票がそれぞれ調査事務局に返送された。

返送された調査資料は、調査用紙がすべて揃っているか、必要な調査がなされているか、記入不足（3次メッシュコード、繁殖ランク、観察コード等）がないか等について点検した。なおアンケート調査で3次メッシュコードの記入がない記録については、同封された調査地図をもとにして3次メッシュコードを記入した。調査員から届いた調査用紙は受付順に番号を付けてファイルした。

2. データベース化作業

データベースソフトウェアにはマイクロソフト社の Microsoft Access を使用し、表 5 - 1、5 - 2 の項目についてデータベースを作成した。

現地調査は繁殖状況票から、アンケート調査はアンケート調査票からデータを入力した。調査された記録は、3次メッシュごとに1種1レコードとして入力した。環境調査票の記録についてもコース番号ごとにデータの入力を行った。

表 5 - 1 鳥類調査記録データベースの項目名

レコード番号
調査票受付番号
調査員氏名
調査日
1次メッシュ番号
2次メッシュ番号
3次メッシュ番号
調査種別（現地調査、アンケートなど）
現地調査方法（ロードセンサスまたは定点観察）
都道府県名
標高(低)

標高(高)
種名
繁殖ランク
観察コード
個体数
協力者名
備考
調査協力団体

表 5 - 2 環境調査票のデータベースの項目名

受付番号
調査コース番号
最高標高地
最低標高地
調査員氏名
調査団体名
メッシュ番号(1次)
メッシュ番号(2次)
メッシュ番号(5km)
調査年
調査月
調査日
林地の割合
耕地の割合
草地の割合
湿地植生の割合
水域の割合
裸地の割合
水系裸地の割合
その他の割合
備考
コース変更割合
コース変更理由

3. 繁殖分布図作成作業

繁殖分布図の作成には ESRI 社 GIS(地理情報システム)ソフトウェアの ArcGIS を使用した。作図の手順は以下のようなものである。

すべてのデータから繁殖期に該当するレコードだけを抽出した。

5 万分の 1 地形図の領域に相当するメッシュのレイヤファイルを作成して ArcGIS に読み込ませた(以下 5 万メッシュと呼ぶ)。なおメッシュ番号は独自のルールで割り当てた。

データベースの 3 次メッシュ番号からそれに対応する 5 万メッシュの番号を計算して「種名、繁殖ランク、5 万メッシュ番号」というテーブルを作成した。

ArcGIS に のテーブルを読み込み、 と の 5 万メッシュ番号同士をリレートさせ、 のメッシュ内に繁殖ランクに対応する丸印を描いた。

なお繁殖分布図に表示する繁殖ランクは、第 2 回基礎調査の報告書と同様に、上位 A、B、C の 3 ランクとした。なお、同一メッシュ内で同一種について複数の繁殖ランクが記録されている場合は、最も高い繁殖ランクで表示した。

- A ランク：繁殖を確認した。
- B ランク：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある。
- C ランク：生息を確認したが、繁殖については、何ともいえない。

・ 調査結果

． 調査結果

1． 調査コースについて

今回の調査結果は、1998年～2002年の現地調査と1997年～2001年のアンケート調査について集計した。

現地調査は第2回自然環境保全基礎調査（以下、第2回基礎調査）で調査した2336コースのうち2275のコースと、新たに設定した42コースの計2317コースで実施した。なお、道路の荒廃等の理由で第2回基礎調査と同じコースにおいて調査できない場合、コースの一部を変更した。

表6 第2回基礎調査で使用した調査コースの変更割合と新規コース数

コース変更割合	コース数	全コース数に対する割合
変更なし	1820	78.5%
0～24%	119	5.1%
25～49%	98	4.2%
50～74%	48	2.1%
75～99%	24	1.0%
全面変更	77	3.3%
変更割合の報告がなく不明	89	3.8%
新規コース	42	1.8%

2． 繁殖分布図について

本調査は第2回基礎調査と同一の調査方法を用いて、できるかぎり同一の調査コースで調査を行い、この二回の基礎調査の結果について比較検討を試みた。なお、第2回基礎調査と本調査とで共通するコースは2275カ所であった。

生物の分布調査は、対象種の分布を把握することを目的にして調査が設計されているため、個体数が減少していても、その地域から確認できなくなる限りは分布図に点が表示される。そのため、本調査においては、個体数についても一定の評価をするために、繁殖ランクを情報として付加した繁殖分布図を作成した。例えば、第2回基礎調査では個体数が多いためにヒナや巣を直接確認できたが、本調査では個体数が減少したために鳴き声しか確認できない場合がある。このような場合には第2回基礎調査でAランクだった繁殖ランクがBランクに変化する。このように、繁殖分布図では、分布地点の出現・消滅で表される分布の拡大・縮小に加えて、繁殖ランクの変化によって個体数についても一定の評価が可能である。

3. データ件数とアンケート報告地点の偏りについて

本調査で記録された種名と3次メッシュのセットを1件のデータとして数えると、本調査で得られたデータは、現地調査 140,844 件、アンケート調査 78,080 件で、その他（文献調査など）1516 件、合計 220,440 件であった。

現地調査は各5万分の1地形図に1～2コースが配置されるように設計したため、全国から偏りなくデータを集めることができた。しかし、アンケート調査については、アンケート回答者が頻繁に調査する場所や、観察記録がデータベース化されている場所では多くの情報が得られたが、そうでない場所では情報が少なく、場所によって情報量に大きな偏りがみられた。図3～図5にアンケート調査によるデータが得られた3次メッシュの分布を示した。

アンケート調査においてこのような報告地点の偏りが見られるのはやむを得ないが、今後、同種の調査を行い、本調査以上に精度の高い情報収集を行うためには、短期間で鳥類の記録情報を集めようとするのではなく、恒常的に情報を集めるような仕組みを構築しておく必要がある。

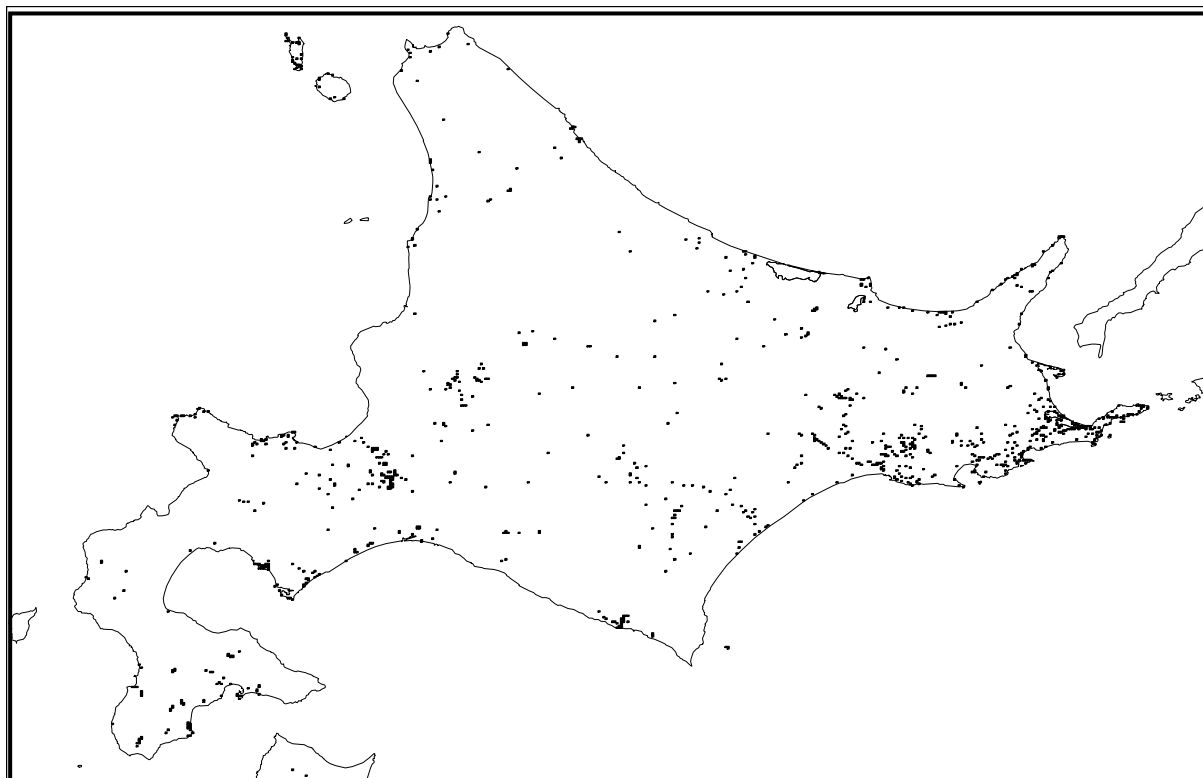


図3 アンケート調査で記録報告があった3次メッシュの位置 その1

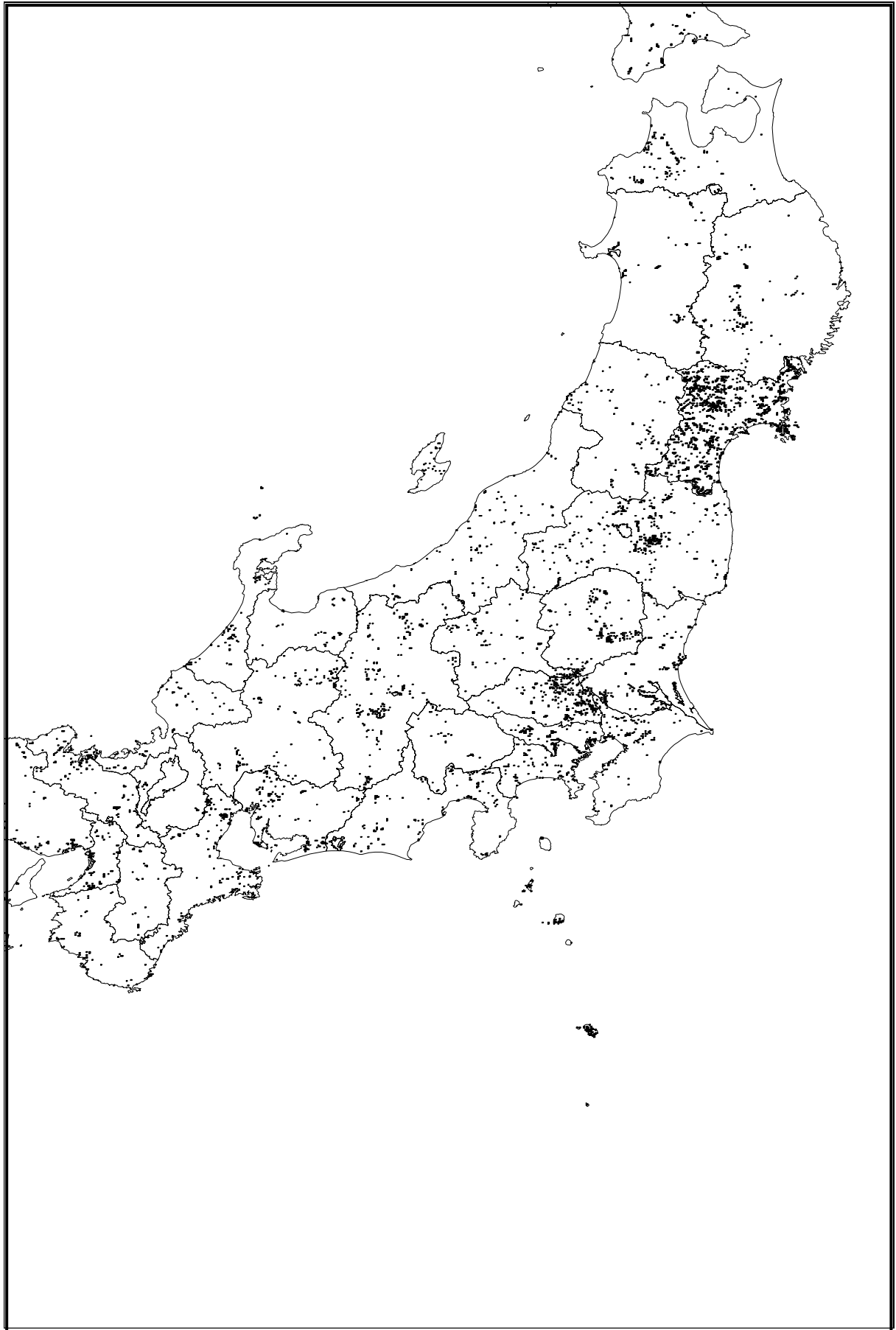


図4 アンケート調査で記録報告があった3次メッシュの位置 その2

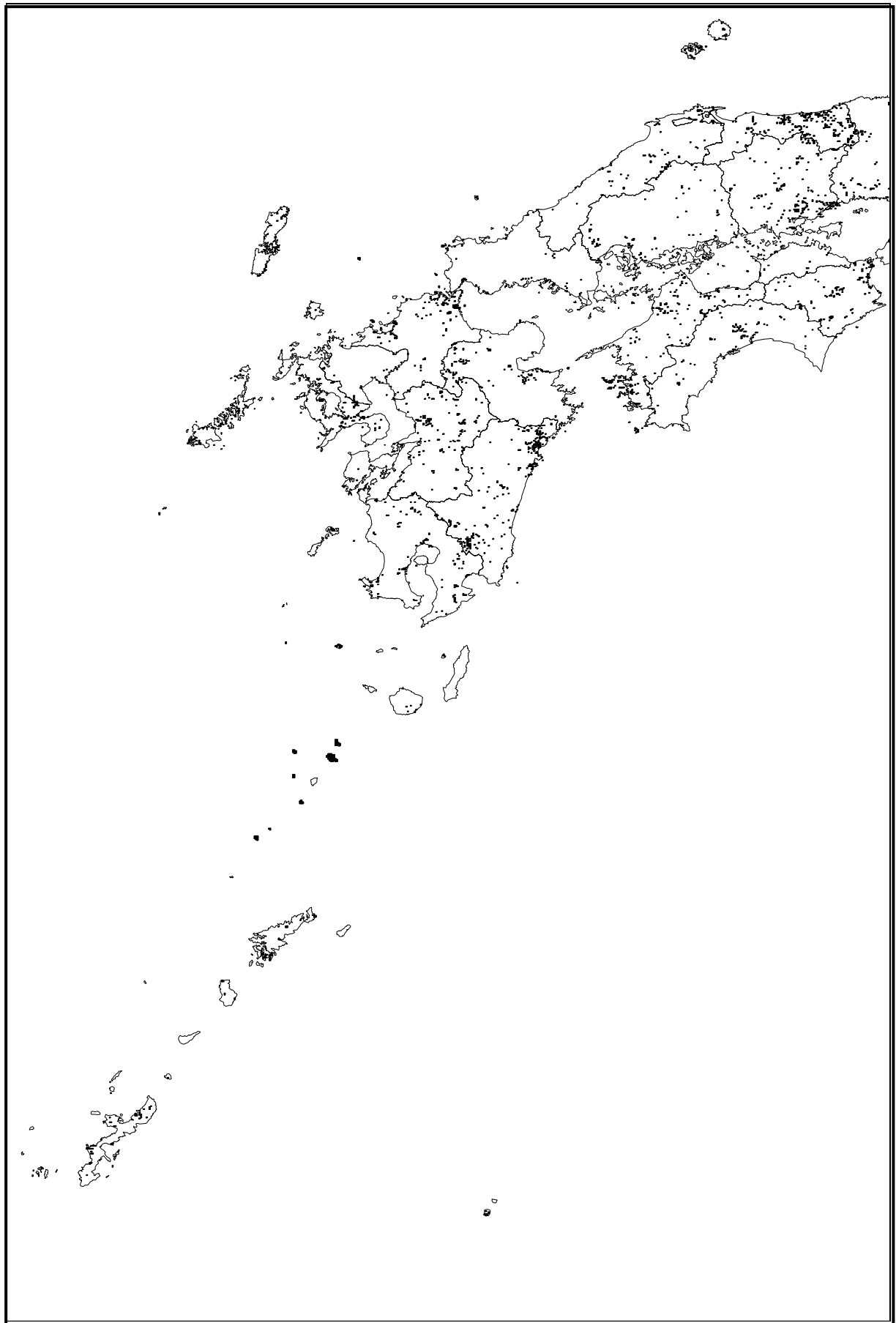


図5 アンケート調査で記録報告があった3次メッシュの位置 その3

4 . 繁殖分布図の公表と制限

本調査では、日本における鳥類の生息及び繁殖分布状況の変化を把握するために繁殖分布図を作成し、本報告書には全 248 種の繁殖分布図を掲載した。

なお、猛禽類などの希少種については、詳細な繁殖分布図の公表により、違法な捕獲、写真撮影等の「人による直接的な影響」が増大し、対象種の存在が脅かされる可能性がある。そのため、このような種について、本報告書では調査結果の掲載を制限した。このような種は、自然環境保全基礎調査検討会鳥類分科会での検討を経て選定した。

5 . 繁殖分布図の表示方法

本調査結果と第 2 回基礎調査における種の繁殖分布と比較するため、第 2 回基礎調査の分布図と第 6 回基礎調査の分布図を並べて表示した。なお、第 2 回基礎調査では C 以上の繁殖ランクが記録されなかった種についても、第 6 回基礎調査で C ランク以上が記録された場合、分布図を作成した。繁殖分布図の背景に使用した日本地図については島嶼部の名称付きで図 6 に示した。

繁殖分布図では繁殖ランクを 印の大きさによって表示している。



A ランク：繁殖を確認した。



B ランク：繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある。



C ランク：生息を確認したが、繁殖については、何ともいえない。

繁殖分布図の中には確認メッシュ数が 0 の種もあるが、これらは、本調査の手法では確認が難しい種（ 章 3 を参照）、個体数が少ない種、日本での繁殖が希な種のいずれかであるため、第 2 回基礎調査と本調査の一方で生息、繁殖を確認できなかった種である。

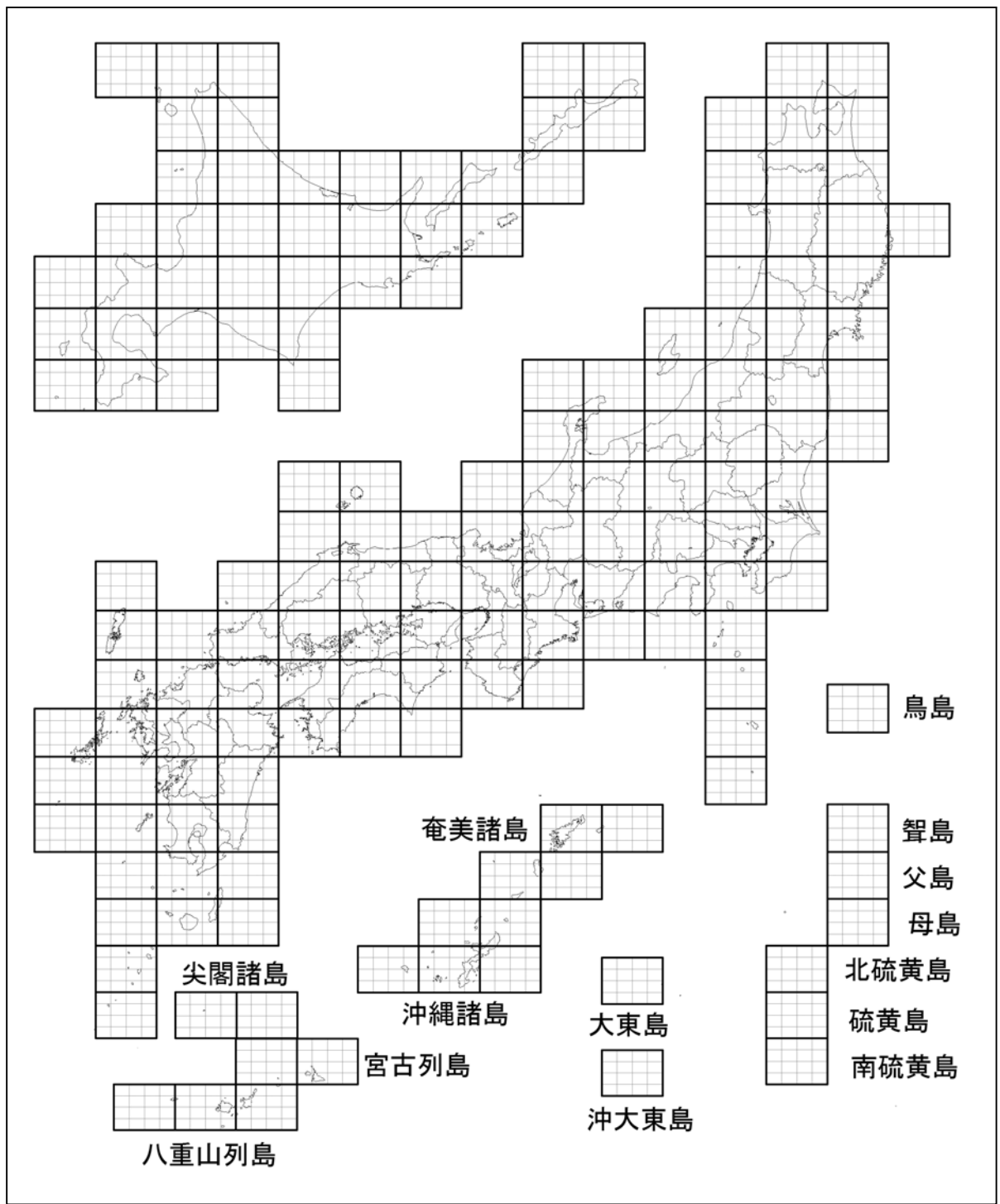


図6 繁殖分布図作成に使用している5万分の1地図の範囲を示すメッシュ(図中点線)と日本地図

6 . 繁殖分布図

繁殖分布図索引

アオゲラ	155	エゾセンニュウ	204
アオサギ	62	エゾムシクイ	211
アオジ	238	エゾライチョウ	86
アオバズク	144	エトピリカ	128
アオバト	133	エナガ	221
アカアシシギ	107	エリグロアジサシ	120
アカエリカイツブリ	35	オオアカゲラ	160
アカガシラサギ	56	オオアジサシ	117
アカゲラ	159	オオクイナ	94
アカコッコ	198	オオコノハズク	143
アカショウビン	151	オオジシギ	112
アカハラ	197	オオジュリン	240
アカヒゲ	188	オーストンウミツバメ	42
アカモズ	181	オオセグロカモメ	115
アジサシ	118	オオセッカ	203
アホウドリ	36	オオバン	100
アマサギ	57	オオミズナギドリ	38
アマツバメ	149	オオモズ	182
アマミヤマシギ	110	オオヨシキリ	209
アリスイ	154	オオヨシゴイ	50
イイジマムシクイ	213	オオルリ	217
イカル	248	オカヨシガモ	69
イカルチドリ	103	オキナインコ	267
イスカ	244	オシドリ	64
イソシギ	108	オナガ	256
イソヒヨドリ	193	オナガガモ	70
イワツバメ	169	カイツブリ	33
イワヒバリ	185	カオグロガビチョウ	269
イワミセキレイ	170	カケス	254
ウグイス	202	カササギ	257
ウズラ	87	カシラダカ	234
ウソ	246	カツオドリ	43
ウチヤマセンニュウ	206	カッコウ	137
ウトウ	127	ガビチョウ	268
ウミウ	45	カヤクグリ	186
ウミガラス	124	カラスバト	129
ウミネコ	116	カルガモ	66

カワアイサ	78	コシジロキンパラ	273
カワウ	44	ゴジュウカラ	227
カワガラス	183	コジュケイ	263
カワセミ	152	コジュリン	232
カワラヒワ	241	コチドリ	102
カンムリウミスズメ	126	コノハズク	141
カンムリカイツブリ	34	コブハクチョウ	261
キクイタダキ	214	コマドリ	187
キジ	89	コムクドリ	252
キジバト	131	コヨシキリ	208
キセキレイ	172	コリンウズラ	262
キバシリ	228	コルリ	190
キビタキ	216	ササゴイ	55
キンクロハジロ	74	サシバ	83
ギンザンマシコ	243	サメビタキ	218
キンバト	132	サンカノゴイ	48
ギンパラ	275	サンコウチョウ	220
キンランチョウ	278	サンショウクイ	176
クイナ	92	シジュウカラ	226
クマゲラ	158	シノリガモ	76
クロアシアホウドリ	37	シマアオジ	236
クロアジサシ	123	シマアジ	71
クロコシジロウミツバメ	41	シマキンパラ	274
クロサギ	61	シマクイナ	97
クロジ	239	シマセンニュウ	205
クロツグミ	196	シメ	249
ケイマフリ	125	ジュウイチ	135
ケリ	105	ショウドウツバメ	165
コアカゲラ	161	シラコバト	130
コアジサシ	122	シロガシラ	177
コイカル	247	シロチドリ	104
ゴイサギ	54	シロハラ	199
コウカンチョウ	271	シロハラクイナ	98
コガモ	67	ズアカアオバト	134
コガラ	223	ズグロミゾゴイ	53
コゲラ	162	スズガモ	75
コサギ	60	スズメ	251
コサメビタキ	219	セイタカシギ	113
コシアカツバメ	168	セキセイインコ	265
コシジロウミツバメ	39	セグロカッコウ	136

セグロセキレイ	174	ヒバリ	164
セッカ	215	ヒメアマツバメ	148
センダイムシクイ	212	ヒメウ	46
ソウシチョウ	270	ヒメクイナ	95
ダイサギ	58	ヒメクロウミツバメ	40
タゲリ	106	ヒヨドリ	178
タシギ	111	ビンズイ	175
タマシギ	101	フクロウ	145
タンチョウ	91	ブッポウソウ	153
チゴモズ	179	ブンチョウ	277
チシマウガラス	47	ヘキチョウ	276
チュウサギ	59	ベニアジサシ	119
チョウゲンボウ	84	ベニスズメ	272
ツグミ	200	ベニマシコ	245
ツツドリ	138	ホオアカ	233
ツバメ	166	ホオジロ	231
ツバメチドリ	114	ホシガラス	258
ツミ	80	ホシハジロ	73
ツメナガセキレイ	171	ホトトギス	139
ドバト	264	ホンセイインコ	266
トビ	79	マガモ	65
トラツグミ	194	マキノセンニュウ	207
トラフズク	140	マヒワ	242
ニュウナイスズメ	250	マミジロ	195
ノグチゲラ	157	マミジロアジサシ	121
ノゴマ	189	ミコアイサ	77
ノジコ	237	ミゾゴイ	52
ノスリ	82	ミソサザイ	184
ノビタキ	192	ミフウズラ	90
ハイタカ	81	ミヤマホオジロ	235
ハクセキレイ	173	ムクドリ	253
ハシビロガモ	72	ムラサキサギ	63
ハシブトガラ	222	メグロ	230
ハシブトガラス	260	メジロ	229
ハシボソガラス	259	メボソムシクイ	210
ハッカチョウ	279	モズ	180
ハリオアマツバメ	147	ヤイロチョウ	163
バン	99	ヤブサメ	201
ヒガラ	224	ヤマガラ	225
ヒクイナ	96	ヤマゲラ	156

ヤマシギ	109
ヤマセミ	150
ヤマドリ	88
ヤマムスメ	280
ヤンバルクイナ	93
ヨシガモ	68
ヨシゴイ	49
ヨタカ	146
ライチョウ	85
リュウキュウコノハズク	142
リュウキュウツバメ	167
リュウキュウヨシゴイ	51
ルリカケス	255
ルリビタキ	191

カイツブリ

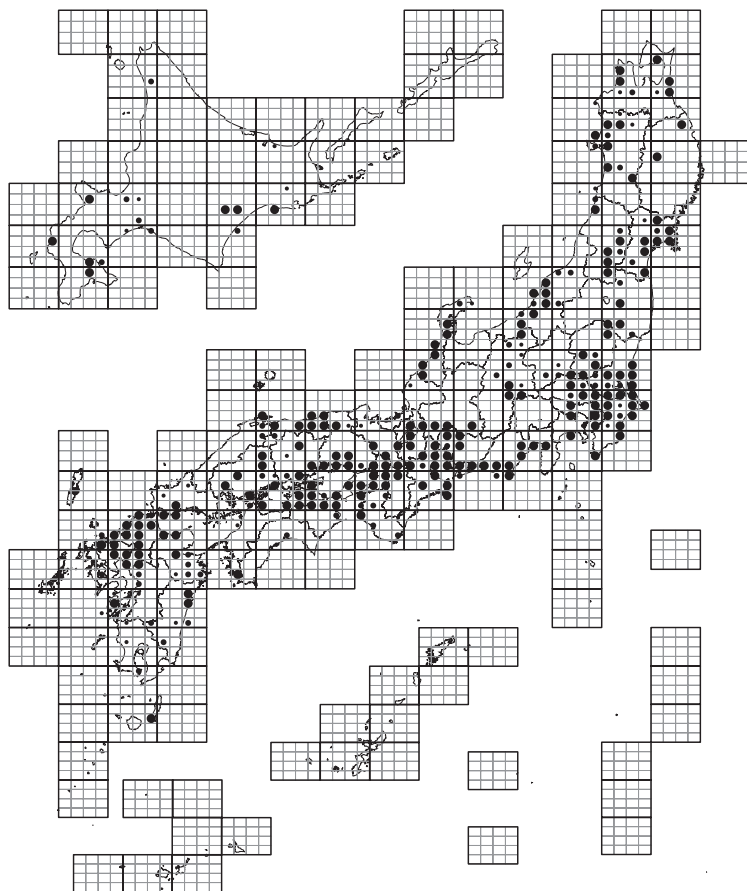
(分類) カイツブリ目カイツブリ科 *Tachybaptus ruficollis*

(環境省 RDB 種) -

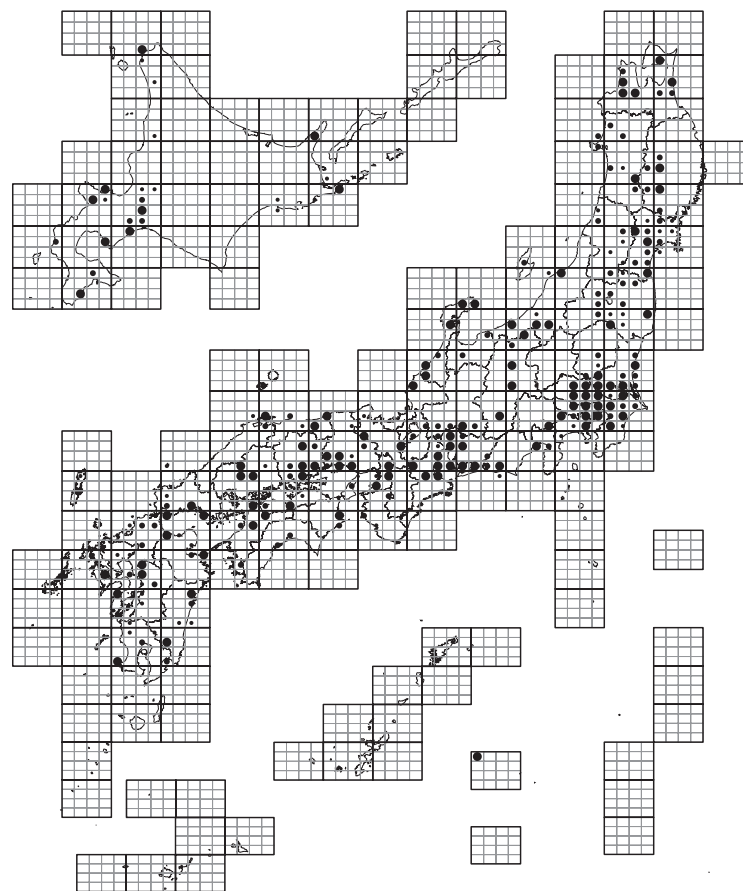
(分布) 本州中部以南で留鳥。本州中部以北で夏鳥。ユーラシアとアフリカの熱帯～温帯に広く分布。

(生態) 湖沼や河川に水草などを使って浮巣をつくり繁殖する。3～6卵を雌雄で23日前後抱卵する。潜水してタナゴやモロコなどの小魚を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 185 B = 69 C = 37



1997年－2002年 メッシュ数 A = 109 B = 86 C = 67



カムリカイツブリ

(分類) カイツブリ目カイツブリ科 *Podiceps cristatus*

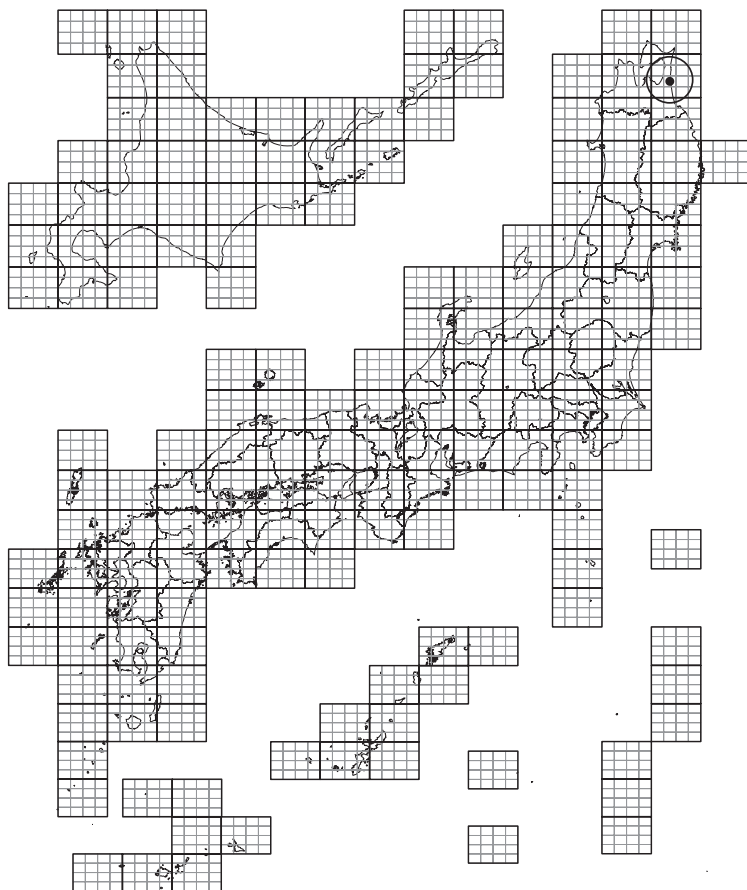
(環境省RDB種) 青森県のカムリカイツブリ繁殖個体群(絶滅のおそれのある地域個体群)

(分布) 全国で冬鳥。青森、滋賀などで局所的に繁殖。ユーラシア、アフリカ、オーストラリアのおもに温帯に分布。

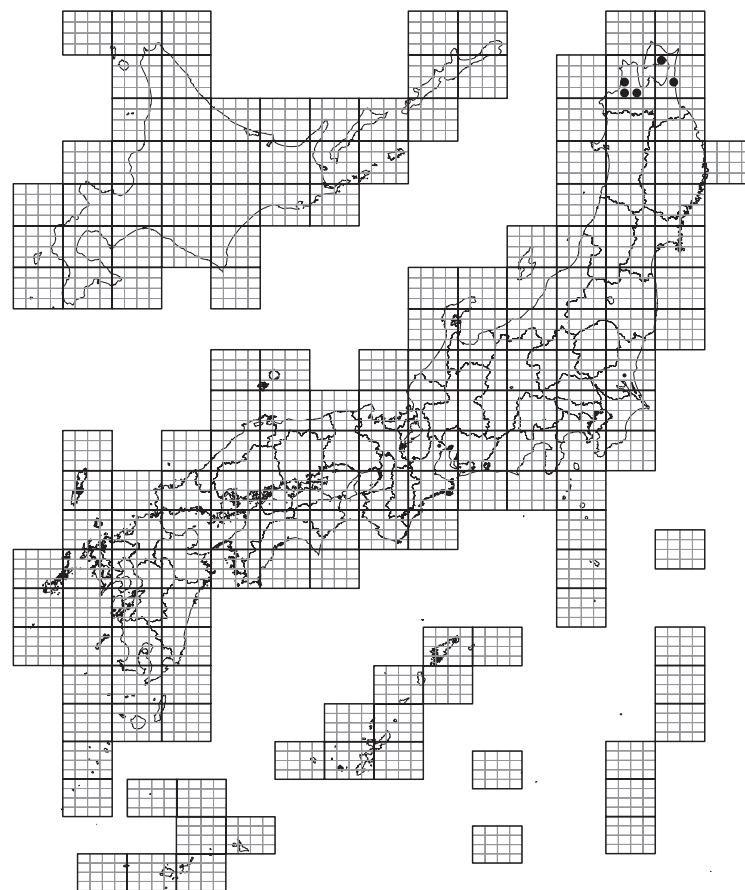
(生態) 湖沼に棲み、4～9月にアシやマコモの茂る水辺で浮巣をつくって繁殖する。2～6卵を雌雄で25日前後抱卵する。

非繁殖期は、単独または群であり、潜水して魚、イモリや水生昆虫を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 5 B = 1 C = 2



アカエリカイツブリ

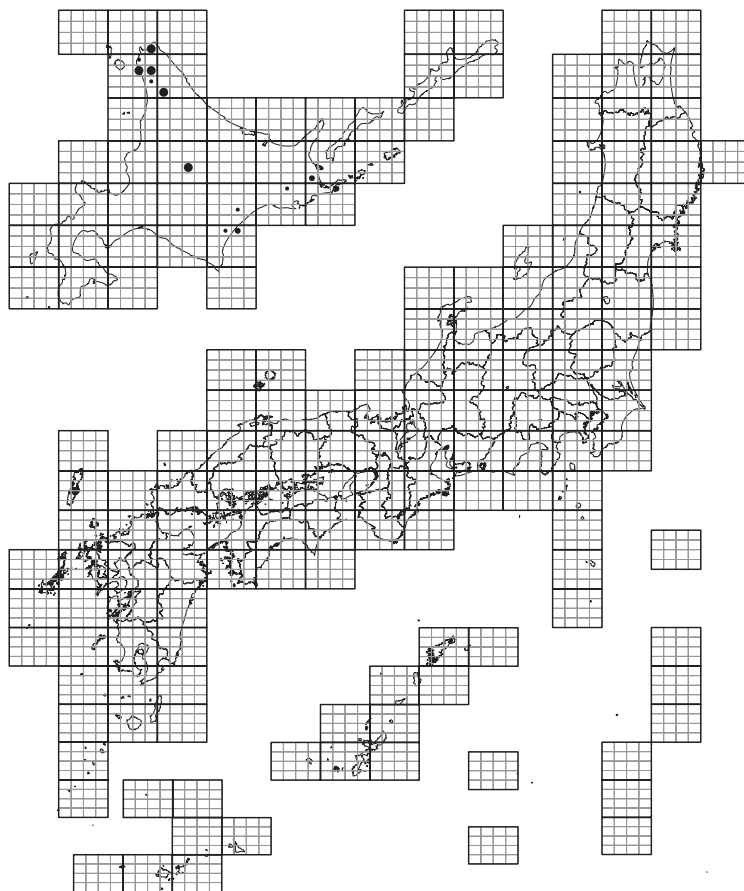
(分類) カイツブリ目カイツブリ科 *Podiceps grisegena*

(環境省 RDB 種) -

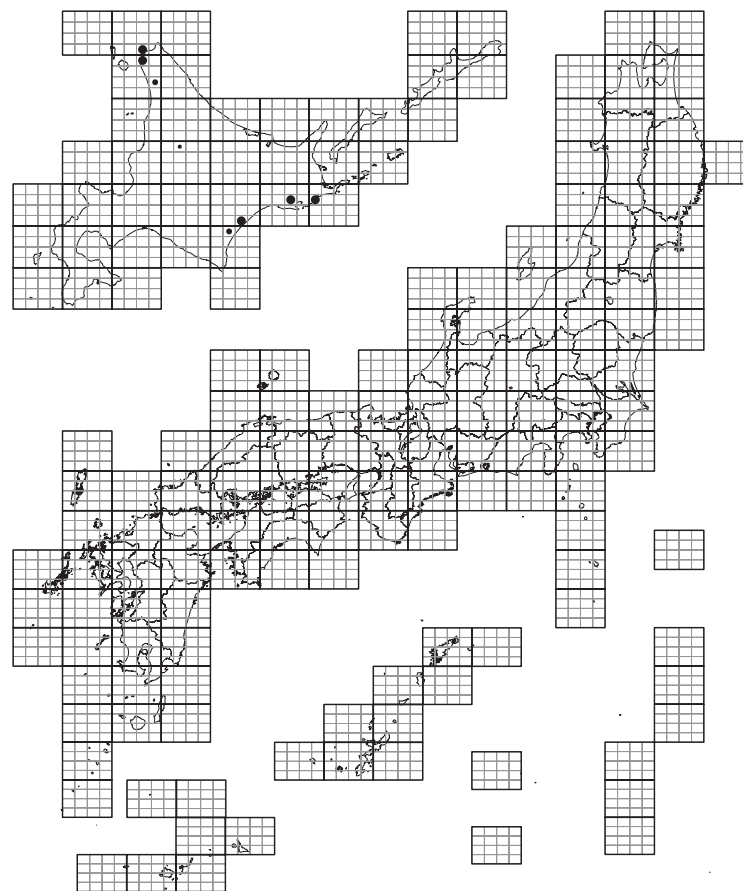
(分布) 本州以南で冬鳥。北海道の湖沼で繁殖。北半球に分布。

(生態) 湖沼にすみ、4～8月に水草などを利用して浮き巣をつくり繁殖する。4～5卵を、22日前後抱卵する。越冬地では分散して過ごし、潜水して魚や昆虫類を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 5 B = 3 C = 5



1997年－2002年 メッシュ数 A = 5 B = 2 C = 1



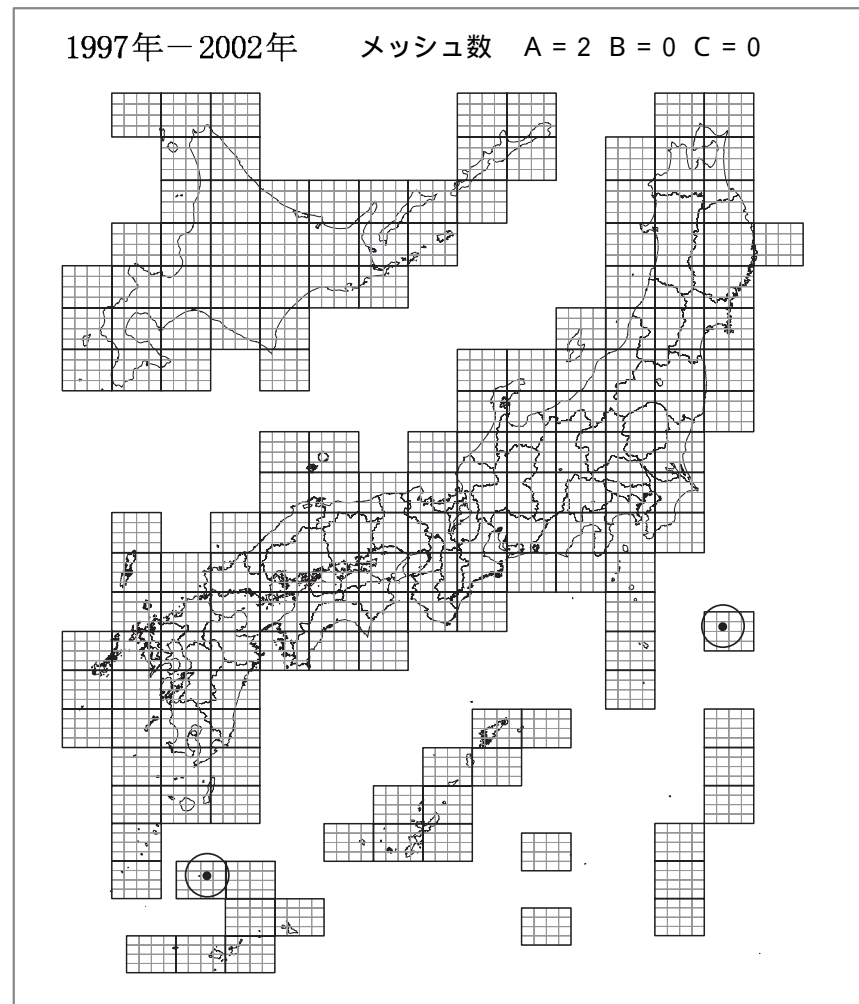
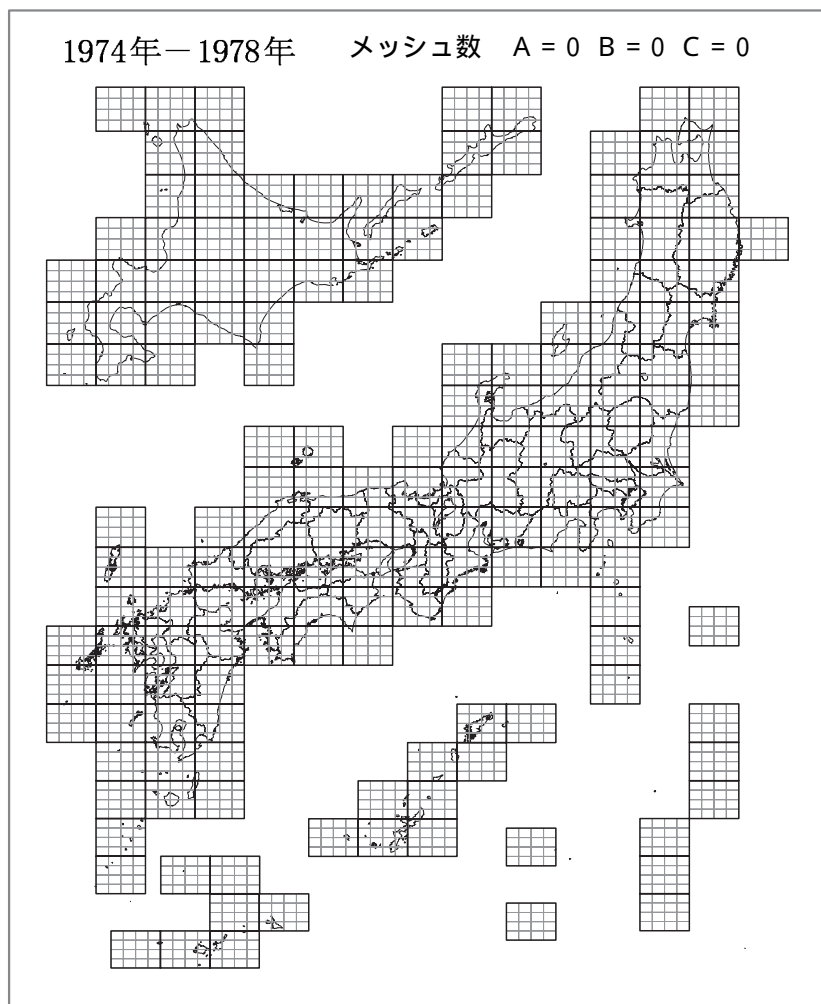
アホウドリ

(分類) ミズナギドリ目アホウドリ科 *Diomedea albatrus*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

(分布) 伊豆諸島鳥島および尖閣列島だけで繁殖。広く北太平洋に分布。栄養分の湧き出る湧昇域に集まる。

(生態) 10～11月から1個の卵を雌雄で65日前後抱卵し、5か月かかって巣立つ。海上をなくように飛びながら、イカ、甲殻類、魚を採食し、時に漁船の残滓も食べる。寿命約20年といわれる。現在の個体数は約1,200羽。



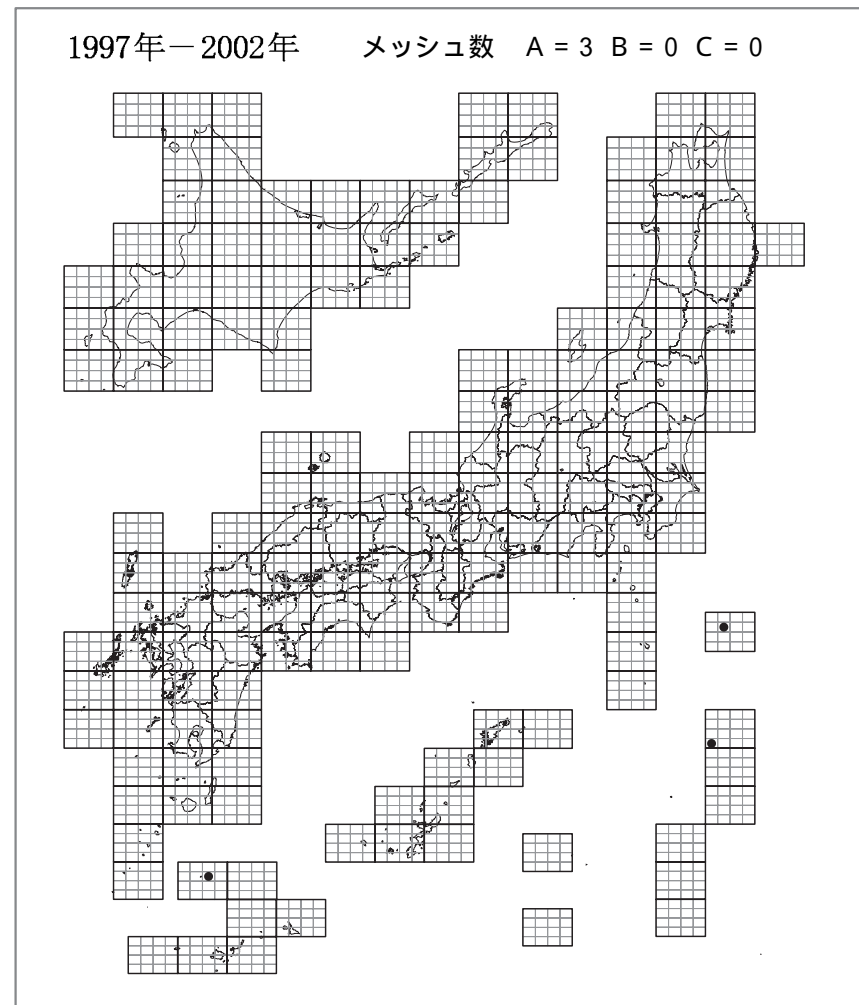
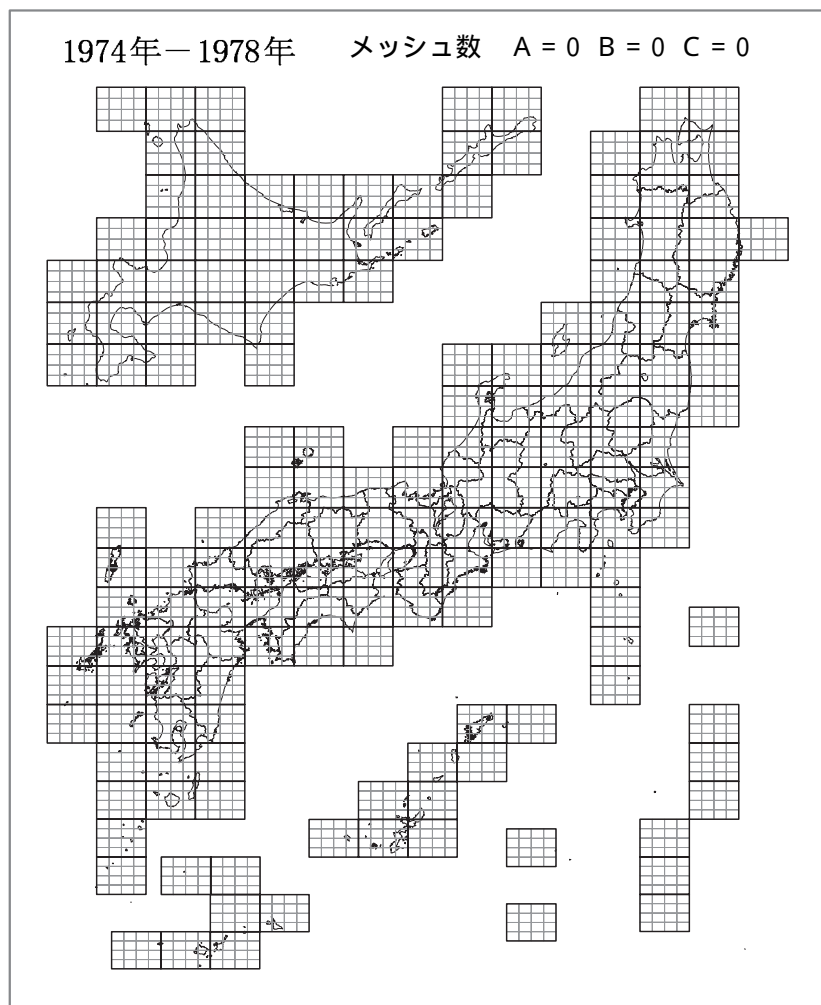
クロアシアホウドリ

(分類) ミズナギドリ目アホウドリ科 *Diomedea nigripes*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 伊豆諸島鳥島、小笠原諸島聳島、尖閣列島北小島などで繁殖。おもな繁殖地はハワイ諸島。

(生態) 11月から1卵を雌雄交替で65日前後抱卵し、ヒナは4～5か月で巣立つ。海上をなくように飛びながら、魚、イカ、甲殻類や残滓などを採食する。



オオミズナギドリ

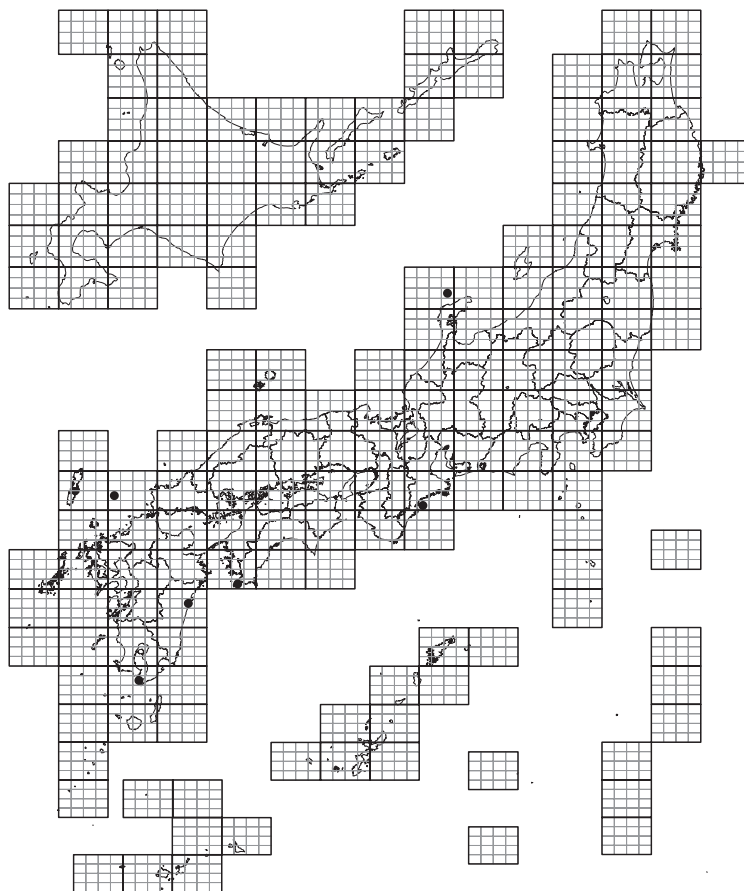
(分類) ミズナギドリ目ミズナギドリ科 *Calonectris leucomelas*

(環境省 RDB 種) -

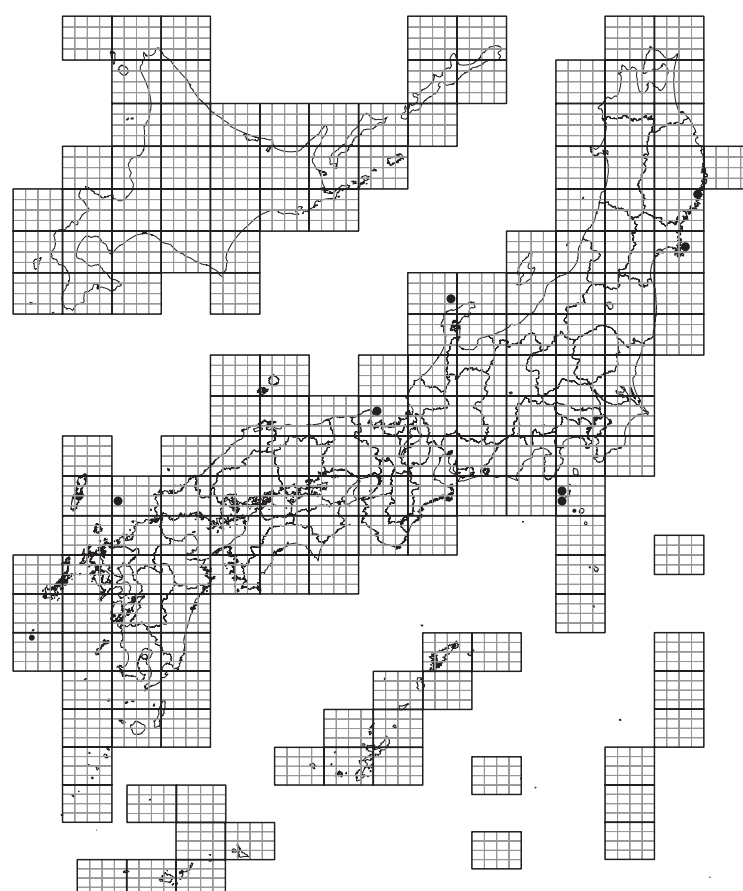
(分布) 岩手県三貫島、京都府冠島、伊豆諸島など日本近海の島嶼で繁殖。太平洋西部に分布。

(生態) 林内の土中の巣穴で営巣する。3～11月から1卵を雌雄交代で64日前後抱卵し、84日ほど給餌をする。親鳥は巣立ち前に島を去って越冬のため南下する。ヒナはその後独力で巣立つ。海表面からイカ、イワシなどの魚を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 6 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 7 B = 1 C = 2



コシジロウミツバメ

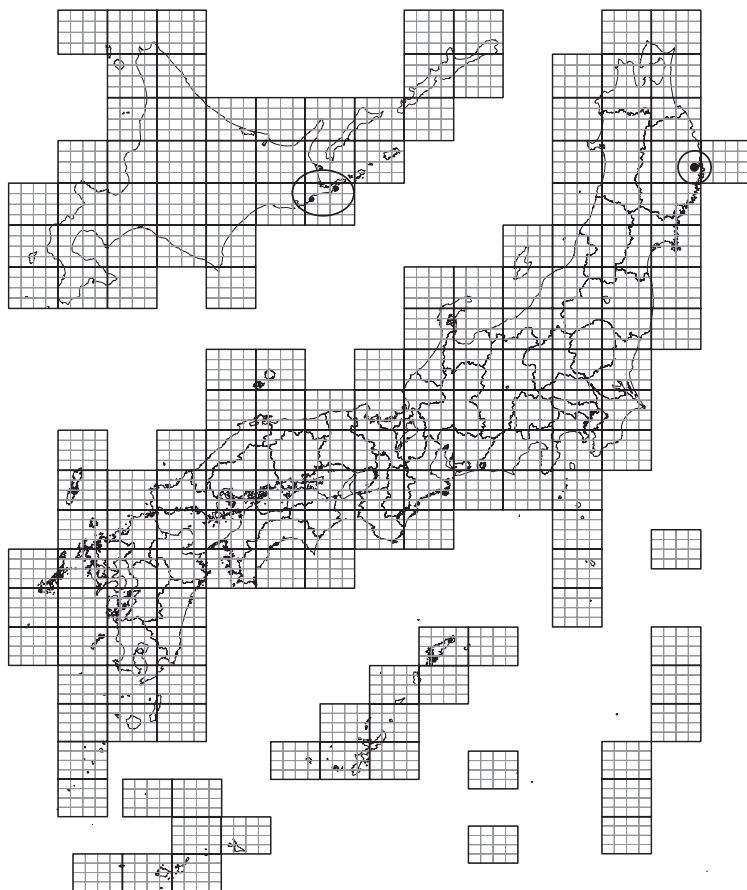
(分類) ミズナギドリ目ウミツバメ科 *Oceanodroma leucorhoa*

(環境省 RDB 種指定) -

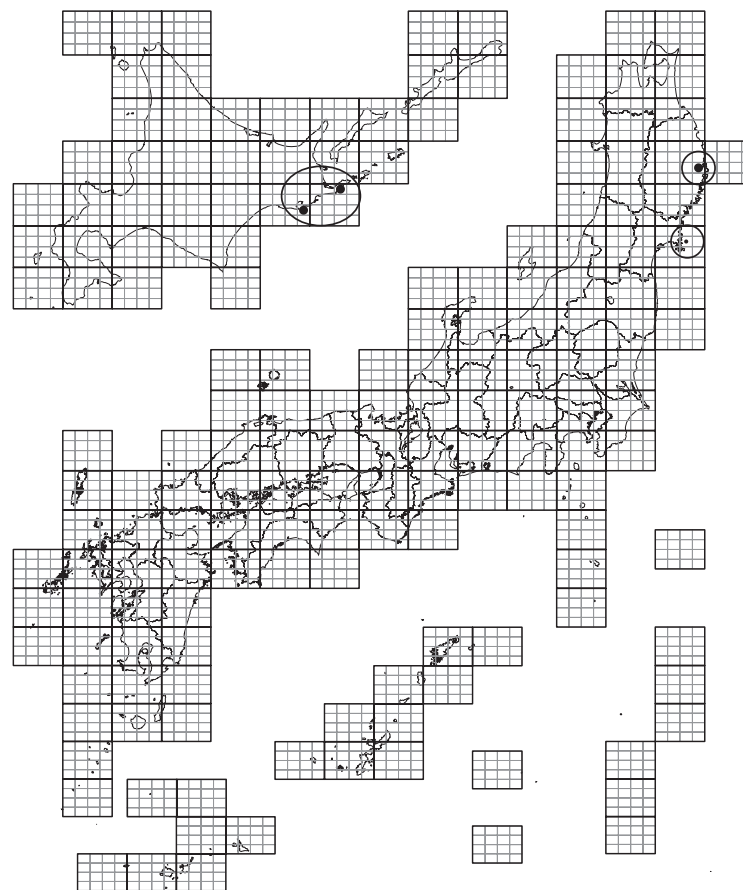
(分布) 北海道東部の大黒島、友知島などで繁殖。北太平洋の島嶼や北米の沿岸で繁殖。

(生態) 4月頃繁殖地に渡来し、6月に1卵を産む。雌雄が交替で抱卵する。ふ化後、ヒナは夜間に島に戻った親から給餌を受け、9～10月に巣立つ。海上でひらひらと飛びながら、水面からオキアミ、小魚などを捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 2 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 0 C = 1



ヒメクロウミツバメ

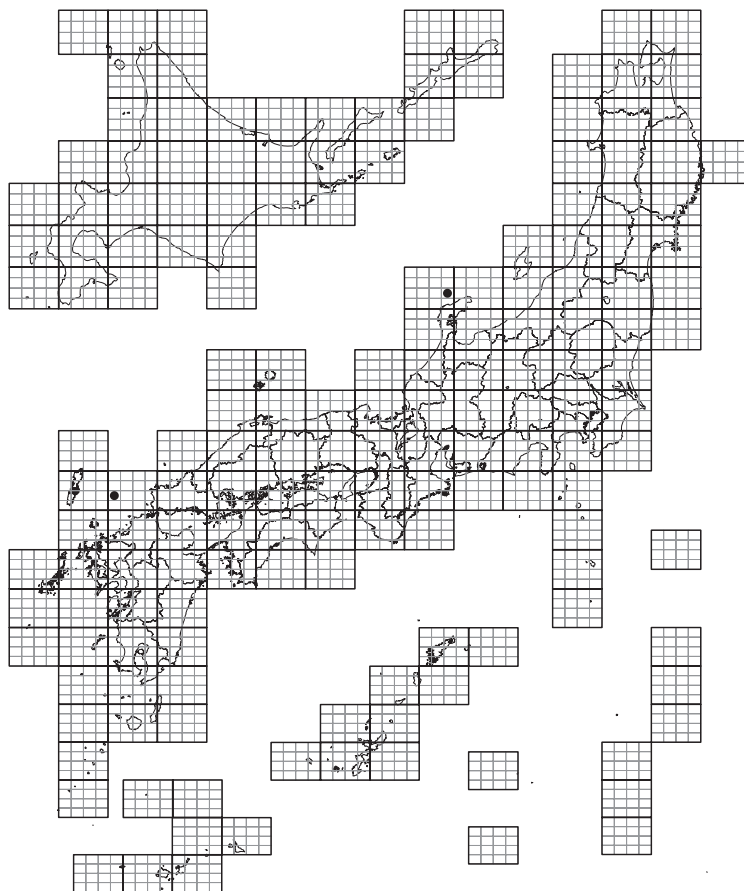
(分類) ミズナギドリ目ウミツバメ科 *Oceanodroma monorhis*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

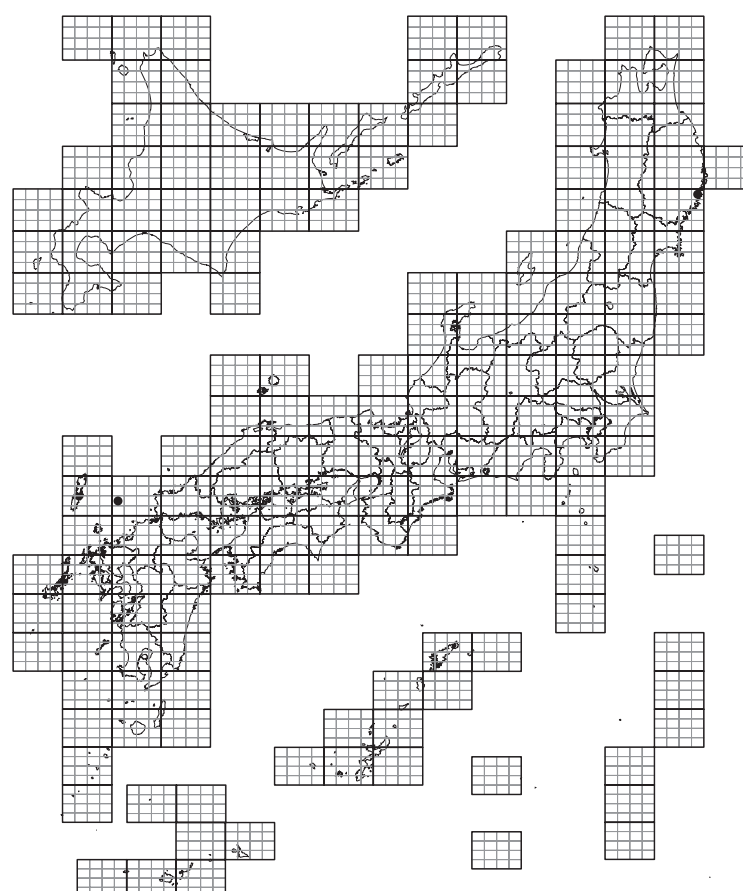
(分布) おもに日本海沿岸の島嶼や青森県尻屋崎、岩手県三貫島などで繁殖。インド洋で越冬。

(生態) 地中の巣穴で営巣する。1卵を5～6月から雌雄で40日前後抱卵する。食物など詳細は不明。ウラジオストク付近の最大コロニーで7,500つがい、日本での個体数は1,000つがい程度と推定されている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 0 C = 0



クロシジロウミツバメ

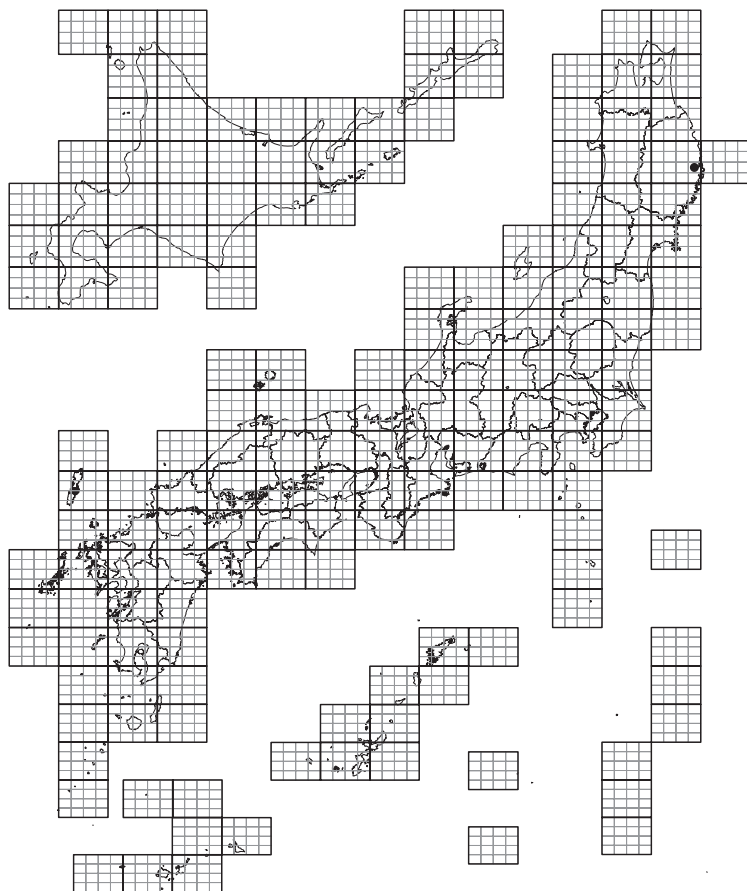
(分類) ミズナギドリ目ウミツバメ科 *Oceanodroma castro*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

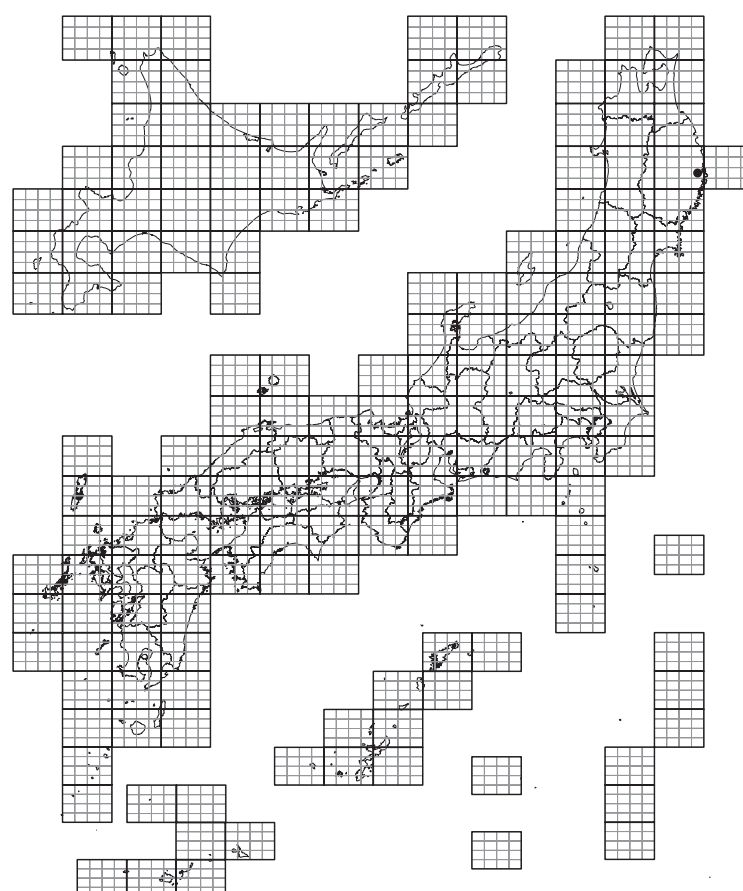
(分布) 三陸海岸沿いなどで繁殖。熱帯から亜熱帯の東大平洋と東大西洋に分布。

(生態) 岩手県日出島では、5月頃に樹木の根元に穴を掘り営巣する。1卵を雌雄で42日前後抱卵し、60～100日かかって10月頃巣立つ。夜間、海上や繁殖地でよく鳴く。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



オーストンウミツバメ

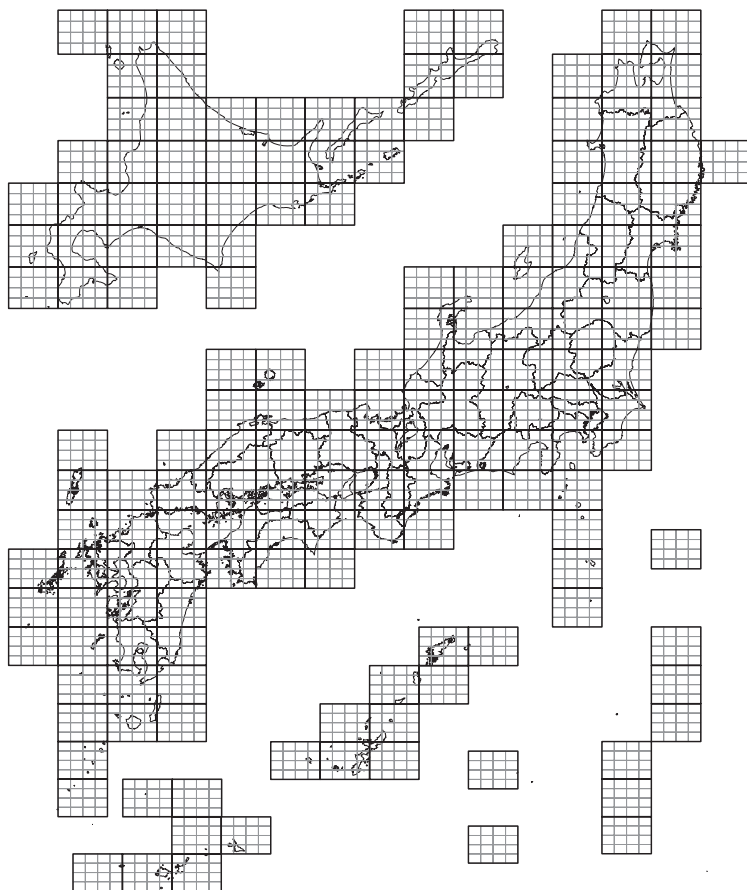
(分類) ミズナギドリ目ウミツバメ科 *Oceanodroma tristrami*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

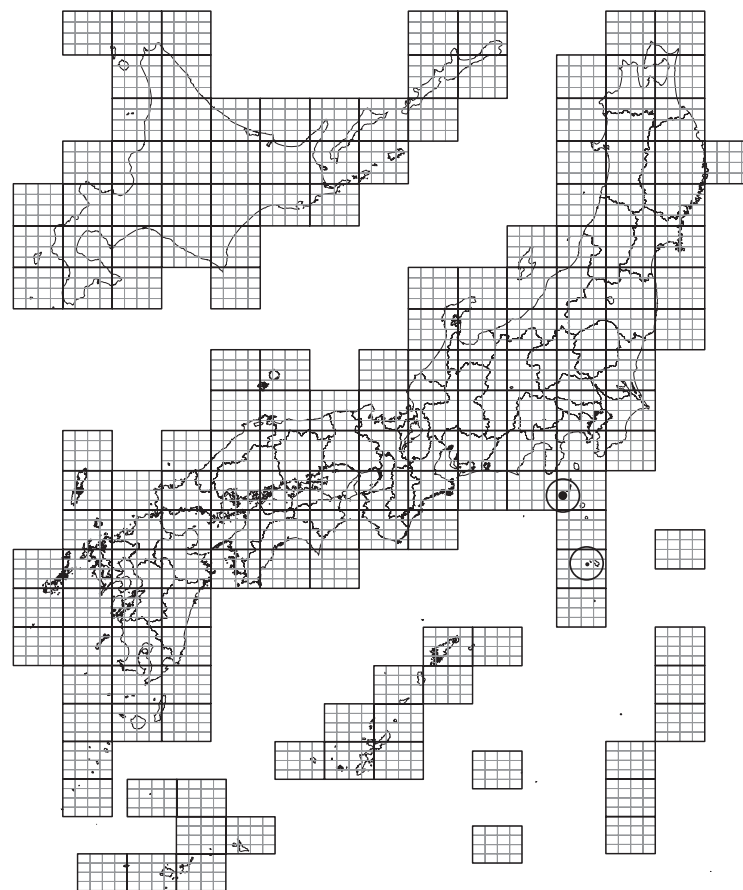
(分布) 伊豆、小笠原、硫黄諸島などで繁殖記録がある。ハワイ諸島を含めた北太平洋西部亜熱帯海域に分布。

(生態) 12 ~ 1月に土中に30 ~ 60cmの穴を掘って営巣する。1卵を産む。ヒナは4 ~ 6月に巣立つ。滑空しながら、時には足を水につけて、海上から動物性プランクトンをすくって食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年—2002年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 1



カツオドリ

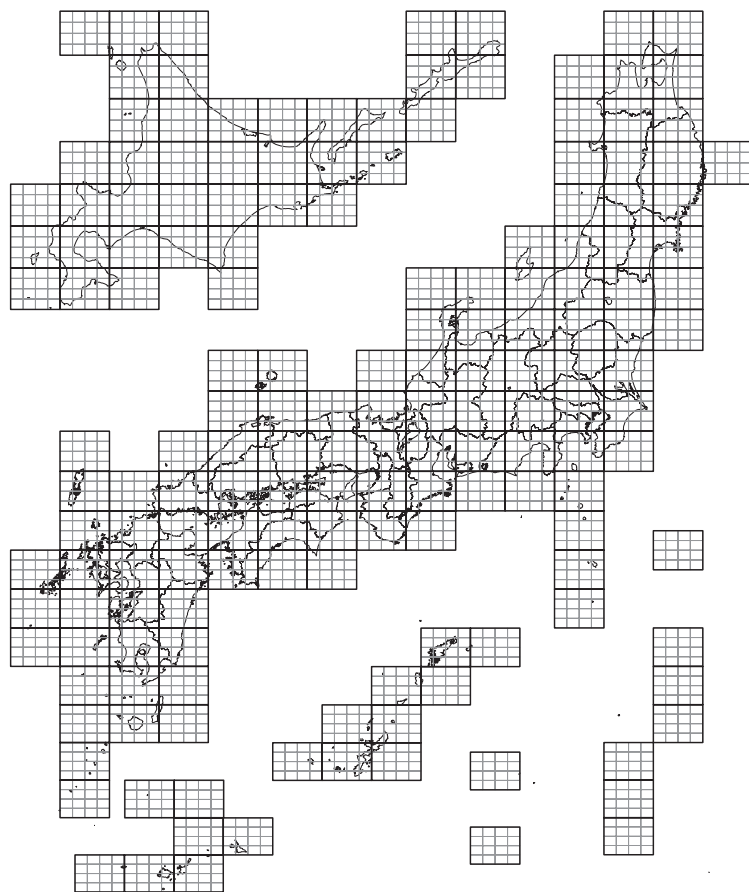
(分類) ペリカン目カツオドリ科 *Sula leucogaster*

(環境省 RDB 種) -

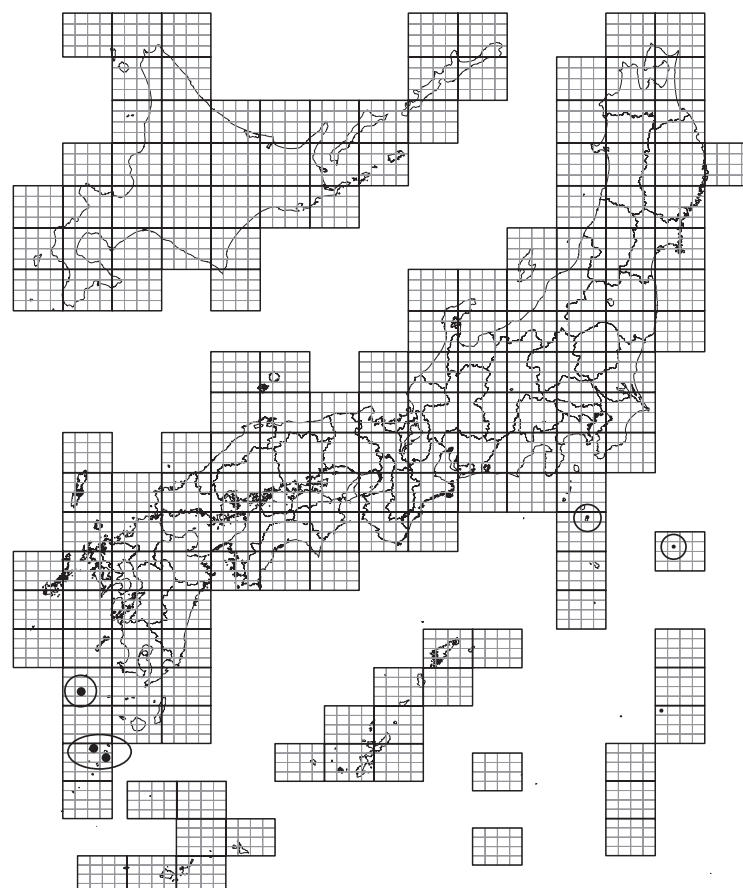
(分布) 伊豆、小笠原、硫黄列島、東シナ海の島嶼で繁殖記録がある。熱帯から亜熱帯の海域に広く分布。

(生態) 岩棚や草地で営巣する。1～2卵を雌雄で45日前後抱卵し、ヒナは約100日で巣立つ。海上でホバリングし、トビウオ、イカや小魚を見つけると飛び込んで捕らえる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 0 C = 3



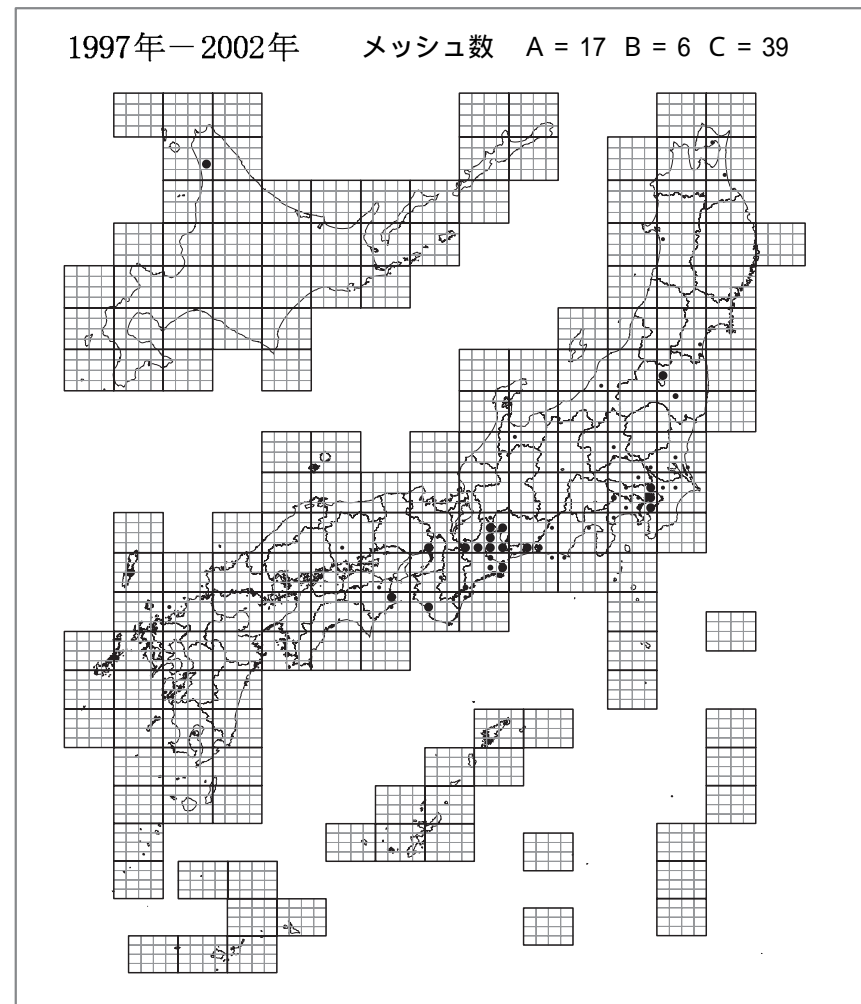
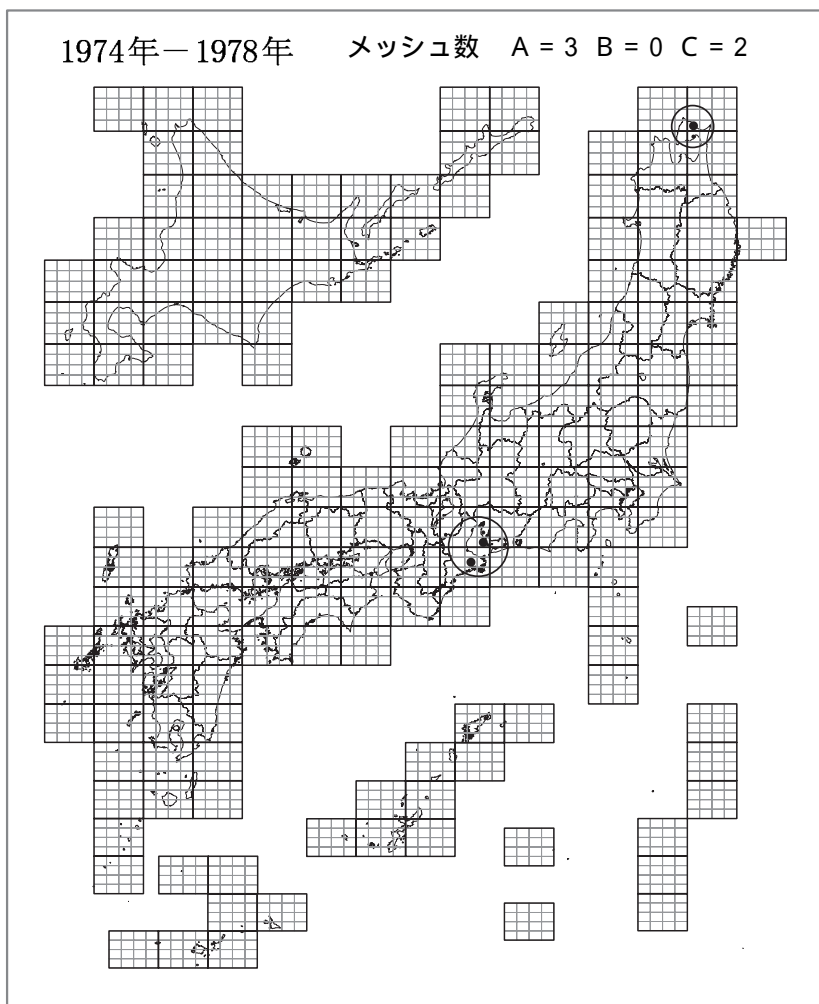
カワウ

(分類) ペリカン目ウ科 *Phalacrocorax carbo*

(環境省 RDB 種) -

(分布) おもに本州以南の水域で留鳥。世界の水域に広く分布。

(生態) 水辺の樹木で集団で営巣する。3 ~ 4 卵を約 30 日抱卵し、約 45 日齢で巣立つ。おもに潜水して小 ~ 中型の魚類を採食する。夏は浅い海水域に多く、冬は内陸の水域を利用することがわかってきた。



ウミウ

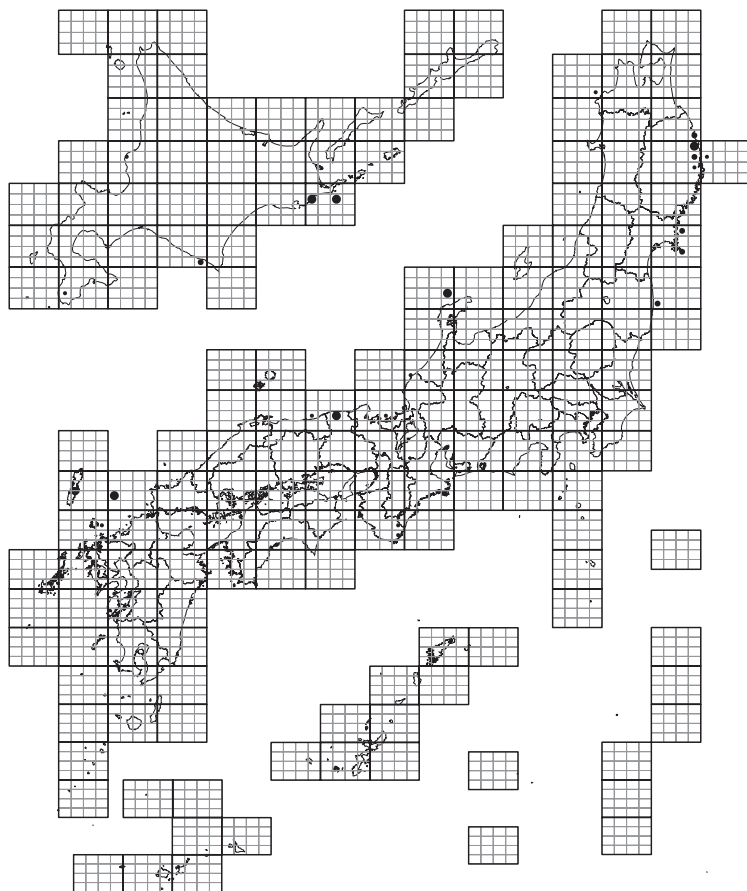
(分類) ペリカン目ウ科 *Phalacrocorax capillatus*

(環境省 RDB 種) -

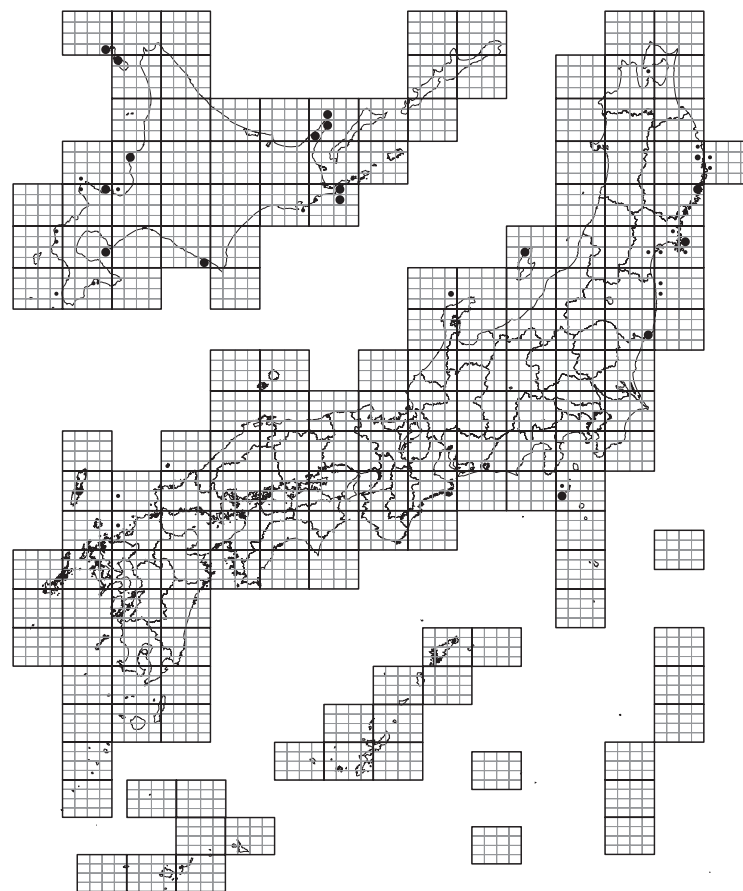
(分布) おもに本州中部以北の沿岸や島嶼で繁殖。南部で越冬。日本近海のみに分布。

(生態) 海岸にすみ、集団で岩棚などに海藻などで巣をつくり、2～5卵を産む。潜水して魚を捕食する。日本の繁殖数は2,000～3,000つがいと推定されている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 6 B = 6 C = 13



1997年－2002年 メッシュ数 A = 16 B = 3 C = 29



ヒメウ

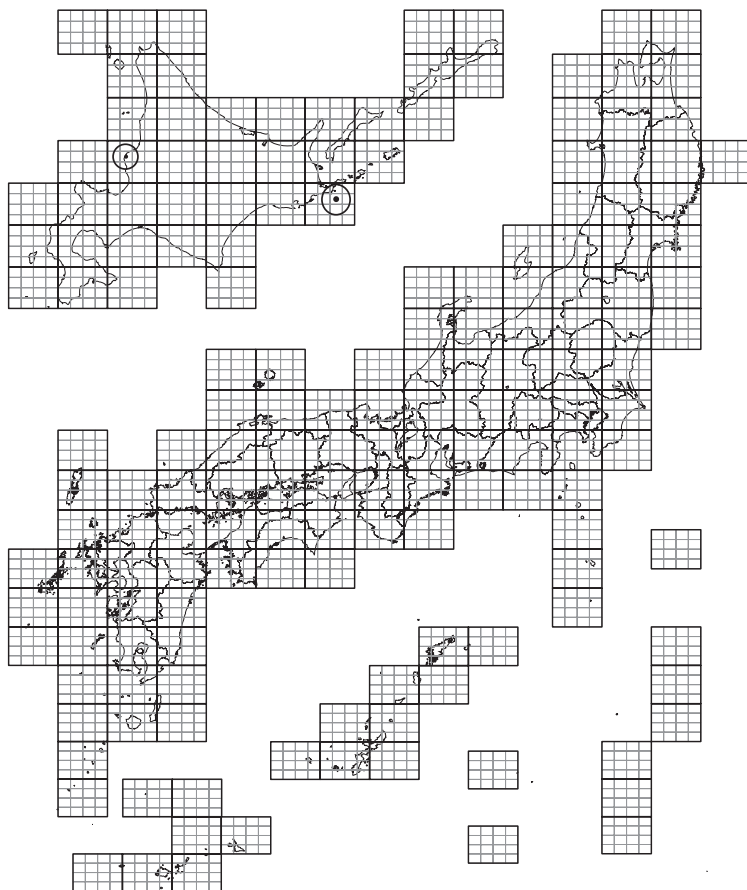
(分類) ペリカン目ウ科 *Phalacrocorax pelagicus*

(環境省 RDB 種) -

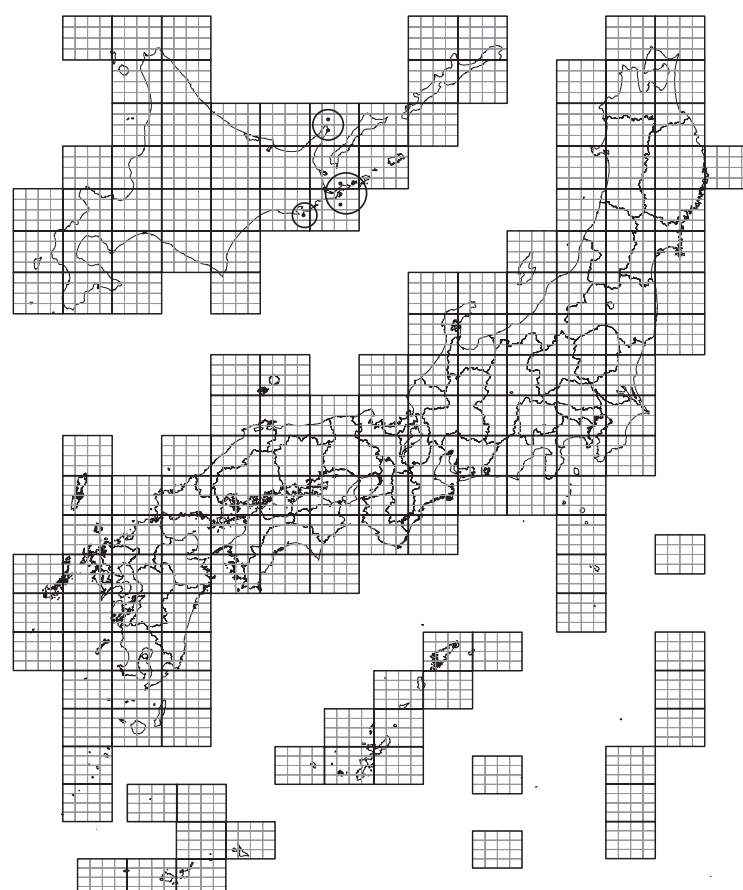
(分布) 本州北部などの日本海沿岸や北海道で繁殖。全国各地の海岸で越冬。北米沿岸、ベーリング海、オホーツク海、千島列島沿岸などに分布。

(生態) 5～7月に海岸や島嶼の崖の岩棚に集団で営巣する。平均3卵を産むが、詳細な繁殖生態はわかっていない。潜水してキュウリウオ、イカナゴなどの小魚や甲殻類を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 1 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 7



チシマウガラス

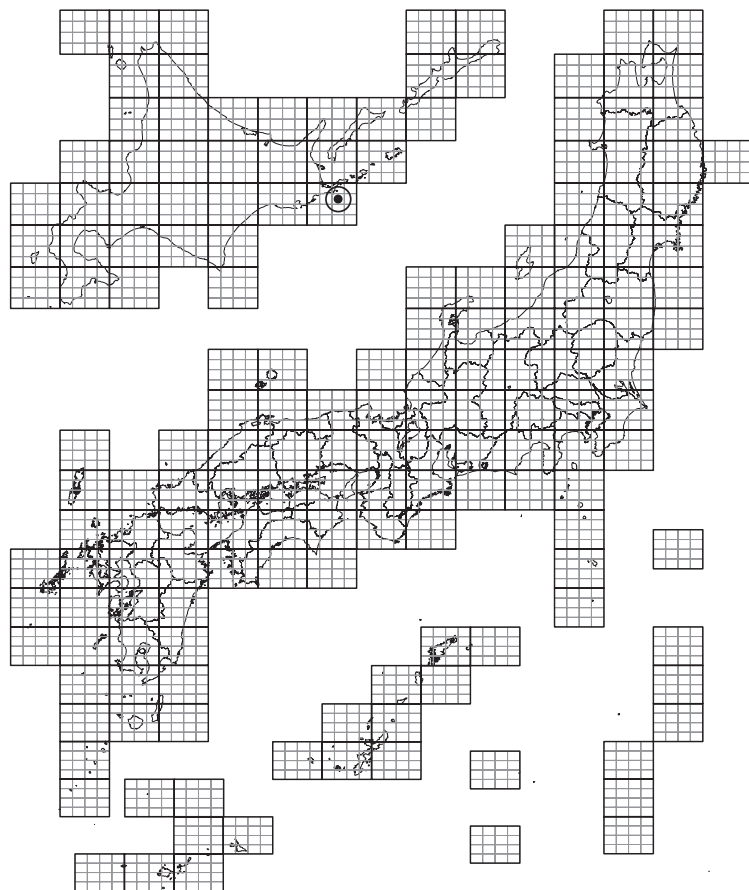
(分類) ペリカン目ウ科 *Phalacrocorax urile*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 A類

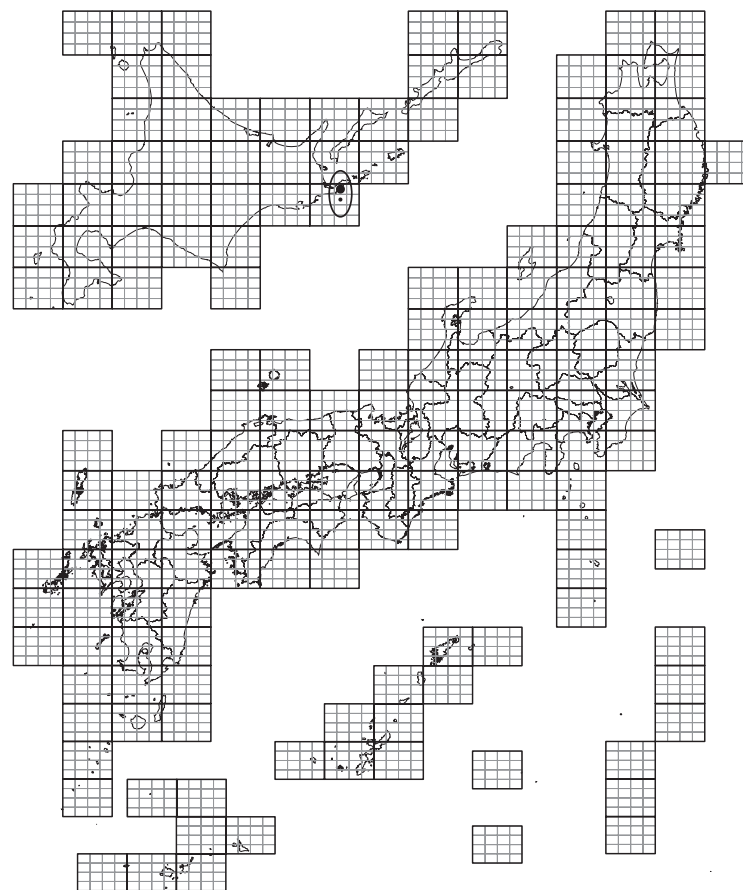
(分布) 根室沖の離島で繁殖。本州北部以北の沿岸で越冬。アラスカ沿岸、アリューシャン列島沿岸、千島列島沿岸に分布。

(生態) 5～6月に崖の岩棚に集団で営巣する。3～5卵を産み、7月頃には巣立ち雛がみられる。潜水して魚類や甲殻類を捕食する。日本での繁殖数は1970年代、150つがいから1990年代の15つがいに減少した。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 1



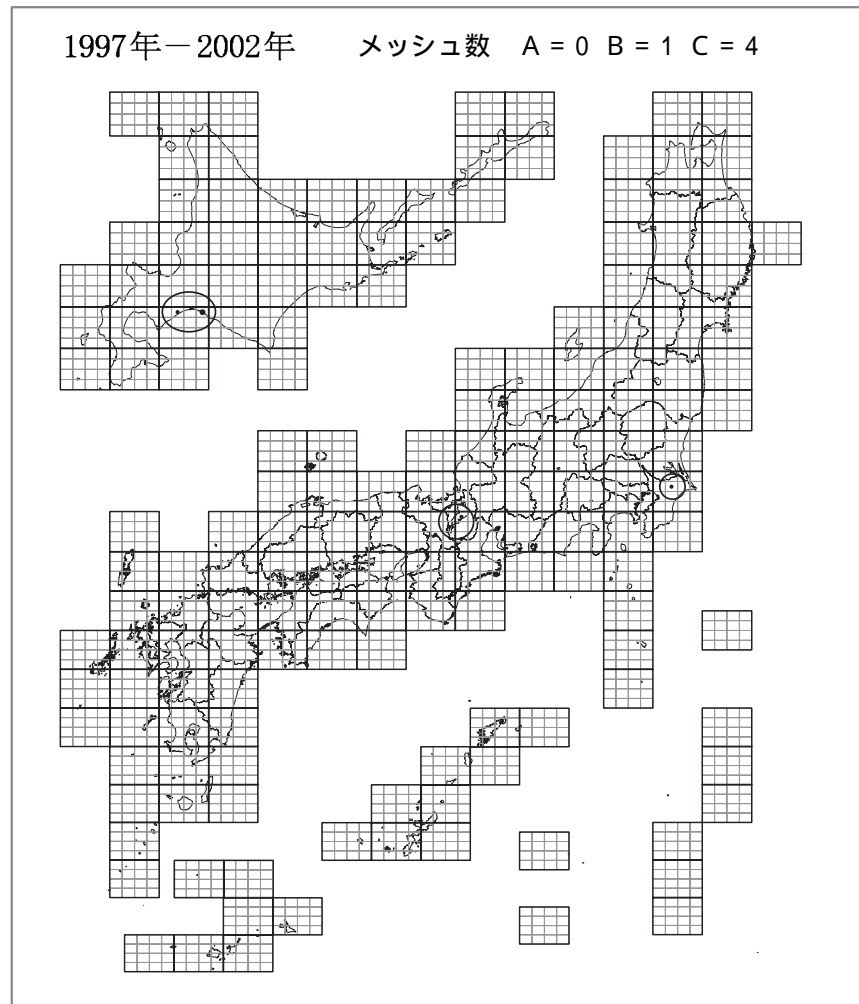
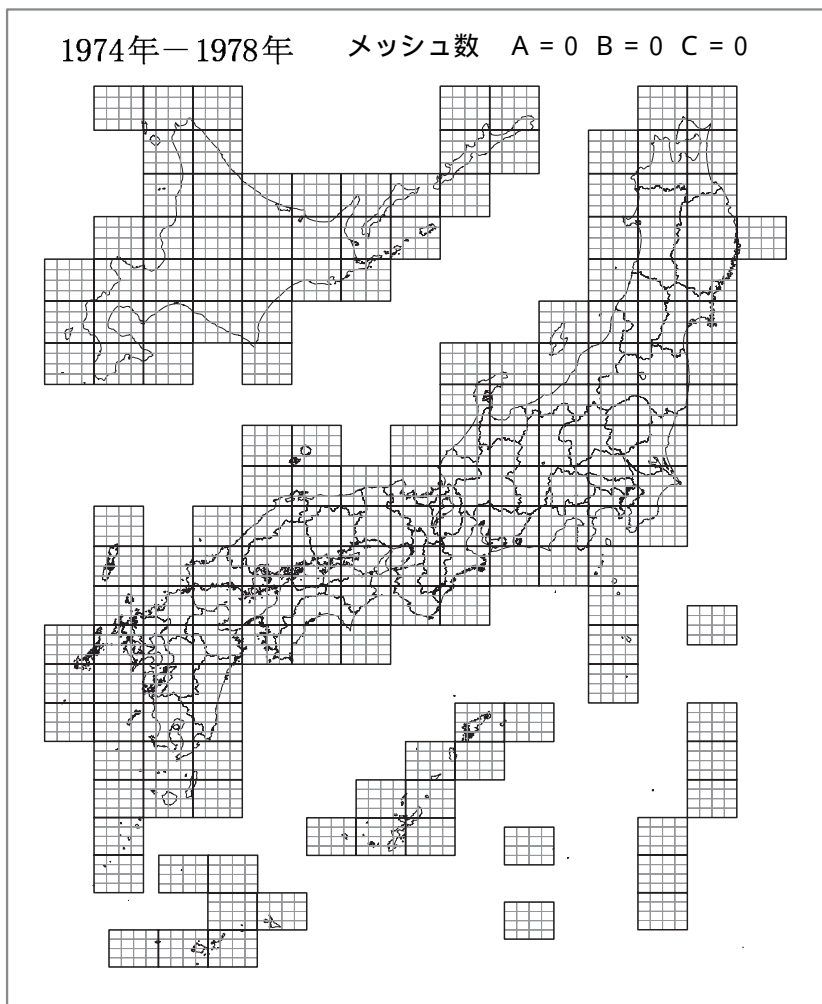
サンカノゴイ

(分類) コウノトリ目サギ科 *Botaurus stellaris*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 B類

(分布) 北海道を除く全国の湿地で留鳥または冬鳥。北海道で夏鳥。ユーラシアに広く分布。

(生態) 大型のサギ類で、2～7月頃大規模なアシ原の中で営巣する。3～7卵を産み、雌が25日前後抱卵する。魚類、両生類、小型哺乳類、鳥類のヒナなど広く動物質のものをとる。



ヨシゴイ

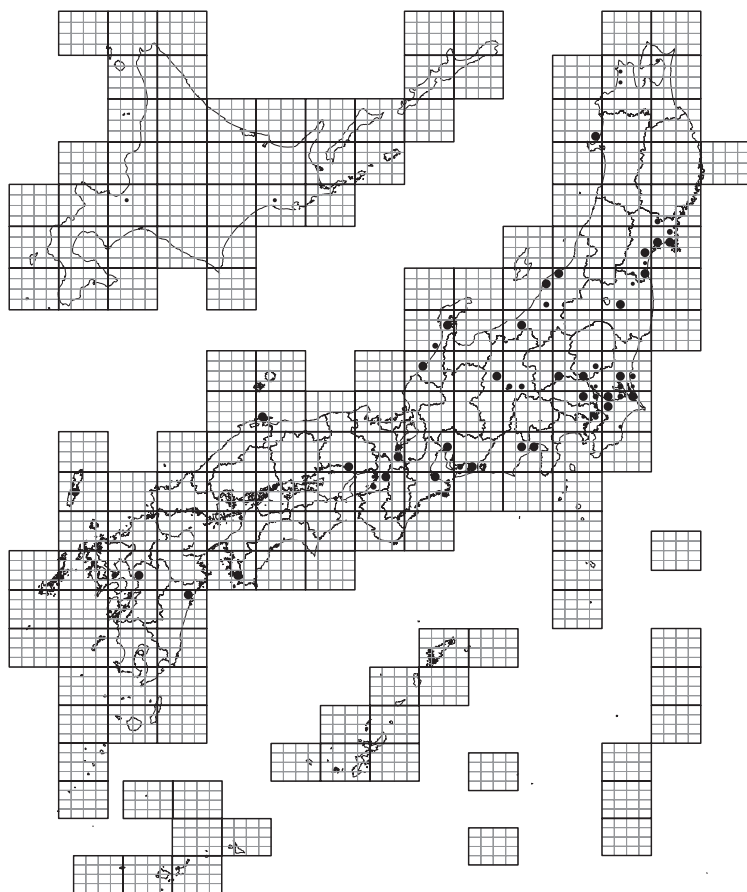
(分類) コウノトリ目サギ科 *Ixobrychus sinensis*

(環境省 RDB 種) -

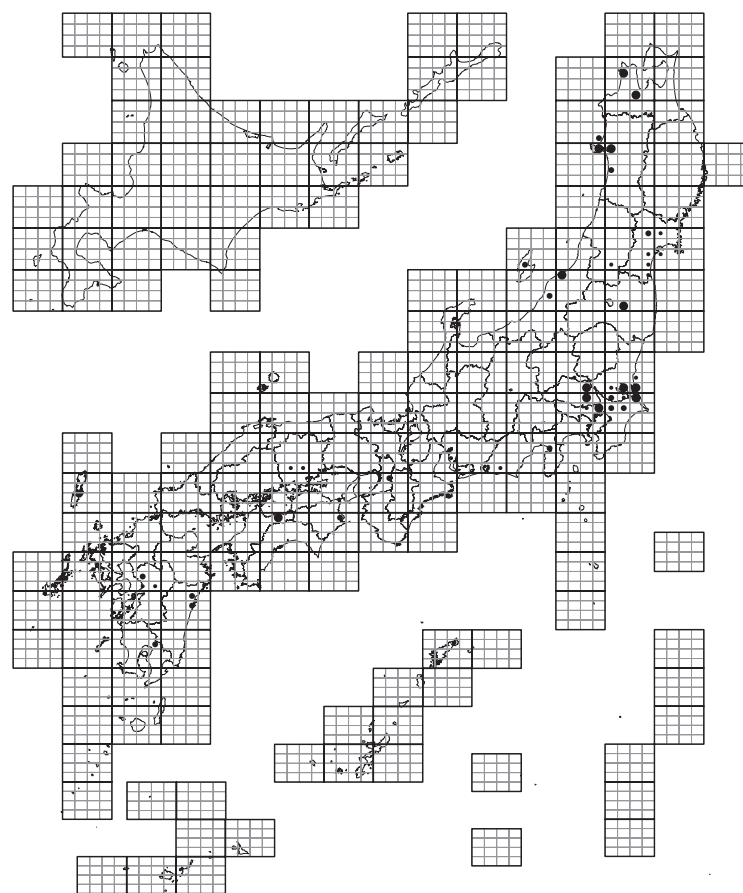
(分布) 全国で夏鳥。西南日本で越冬記録あり。アジアの熱帯から温帯域に分布。

(生態) ガマやアシ原などの草丈の高い湿地や水田にすむ。関東では5月下旬に渡来し、4～7卵を18日前後抱卵し、6月下旬にふ化する。渡去は8月中旬以降。小魚、両生類、甲殻類などを捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 31 B = 17 C = 14



1997年－2002年 メッシュ数 A = 13 B = 15 C = 17



オオヨシゴイ

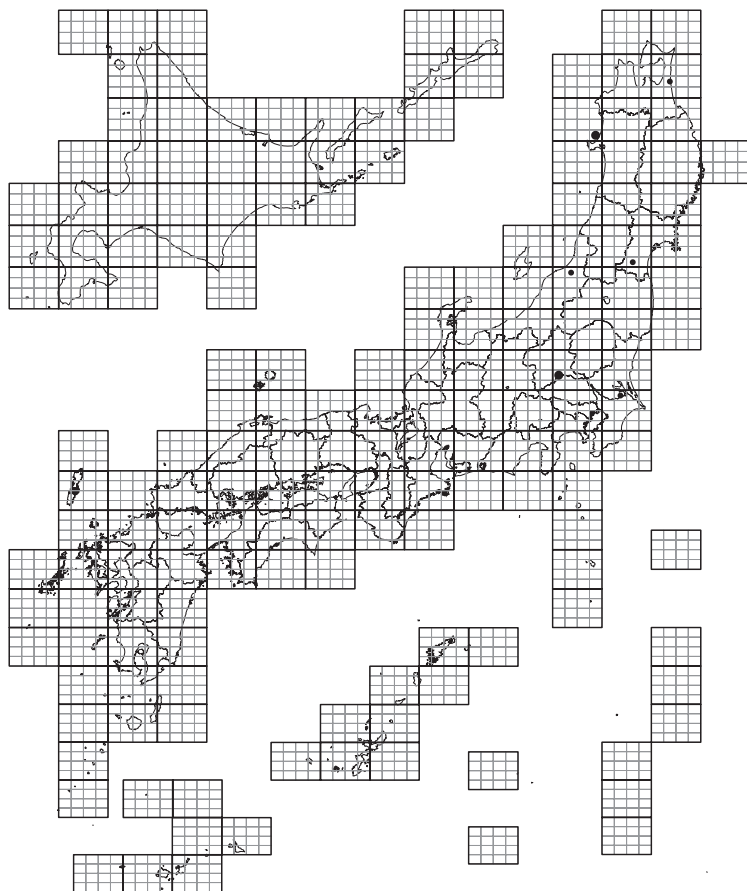
(分類) コウノトリ目サギ科 *Ixobrychus eurhythmus*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 B類

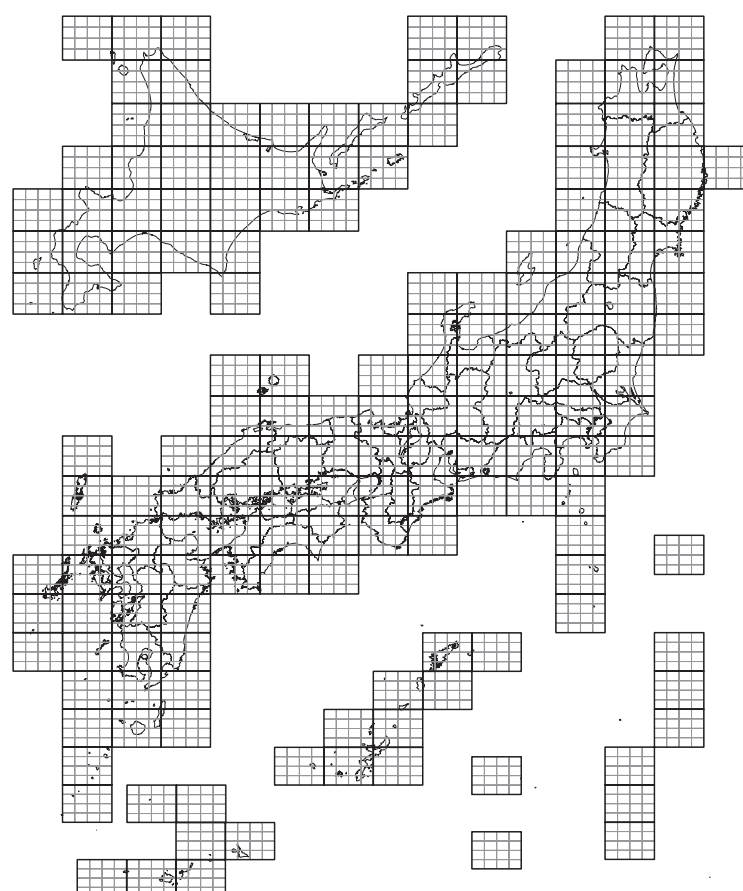
(分布) 本州中部以北から北海道で夏鳥。本州南部で一部越冬。アジアの温帯から熱帯域に分布。

(生態) アシ原や沼沢、湿地の草原、水田に生息する。ヨシゴイに比べてやや乾燥した草原を好み、地上に営巣することが多い。繁殖は5～7月で、4～6卵を17～19日程度抱卵する。魚やカエルを捕食し、夕暮れ時や明け方にはよく動き回る。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 4 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



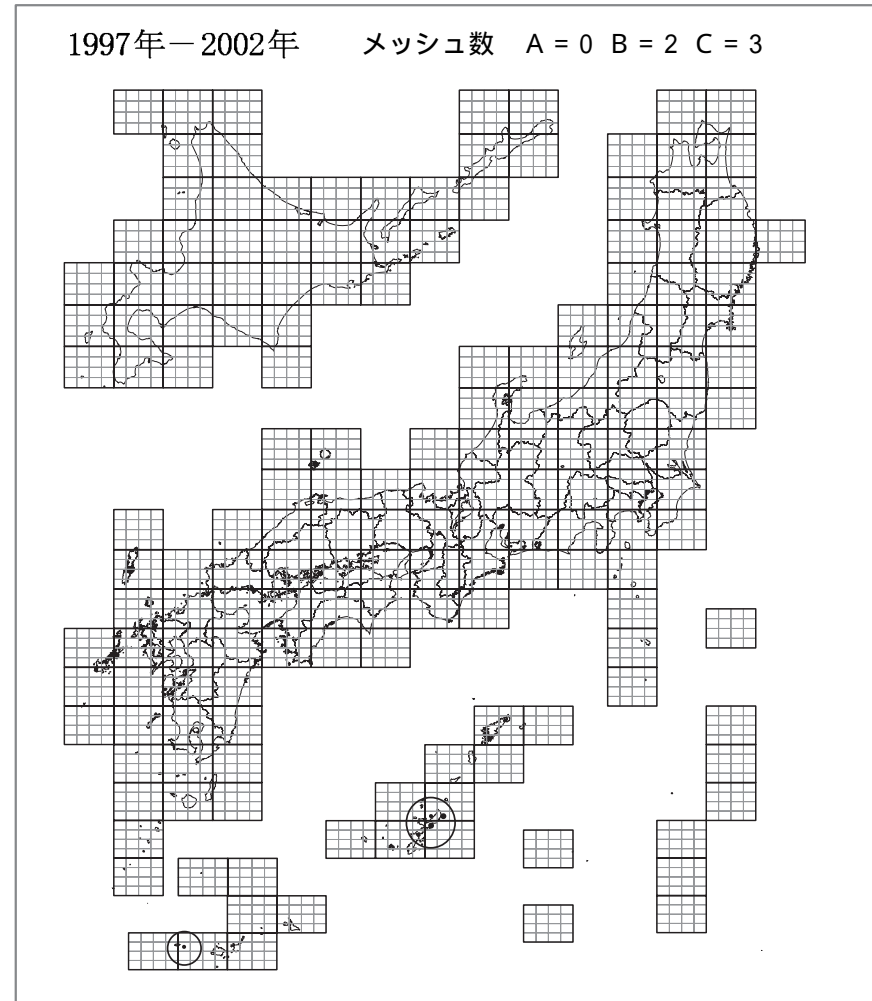
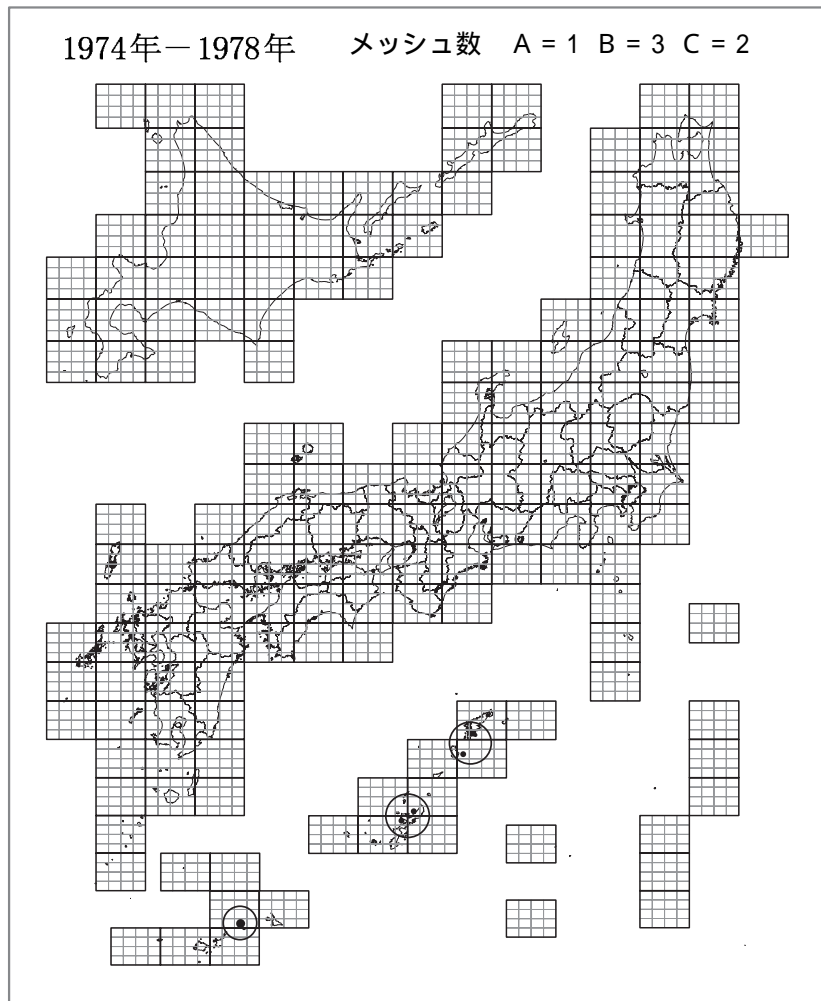
リュウキュウヨシゴイ

(分類) コウノトリ目サギ科 *Ixobrychus cinnamomeus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 南西諸島で留鳥。中国南部からインドまでの熱帯、亜熱帯域に分布。

(生態) 水田を含む湿地やアシ原に生息し、5～9月に繁殖する。5～6卵を20日前後抱卵する。繁殖生態の詳細はわかっていない。魚類、両生類、昆虫などを捕食する。



ミソゴイ

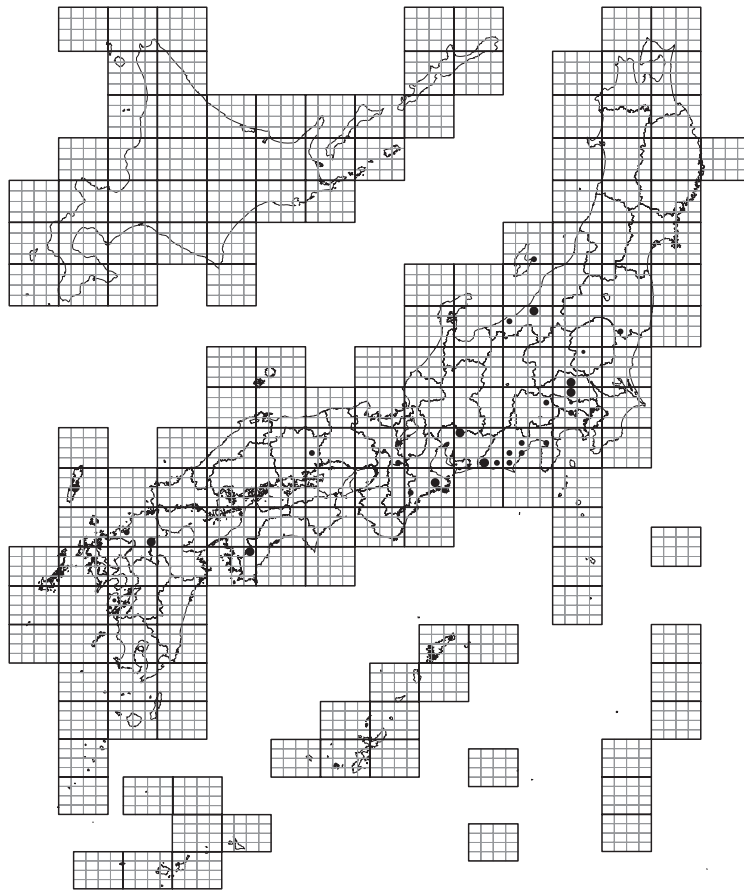
(分類) コウノトリ目サギ科 *Gorsachius goisagi*

(環境省 RDB 種) 準絶滅危惧

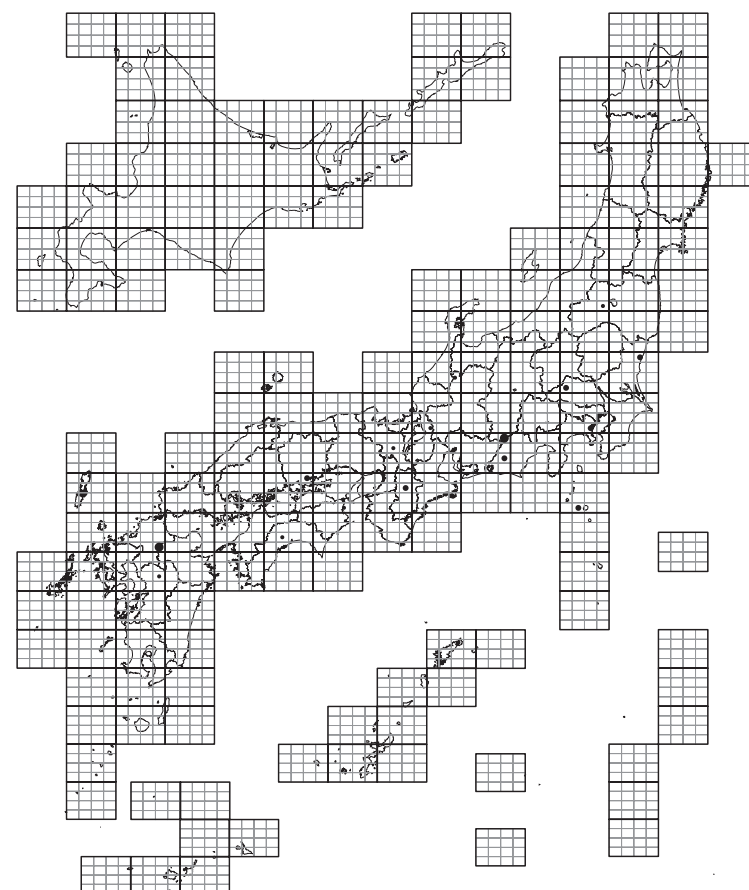
(分布) 本州以南で夏鳥。フィリピンで越冬。西南日本から台湾で越冬する個体もいる。

(生態) 4月中旬頃渡来し、低山の針広混交林の沢筋などでコロニーをつくらずに単独で営巣する。3～5卵を25日前後抱卵し、ヒナは約35日齢で巣立つ。水辺や林床で甲殻類、昆虫やミミズなどを捕食し、薄暮時や夜間によく鳴く。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 8 B = 16 C = 4



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 7 C = 10



ズグロミソゴイ

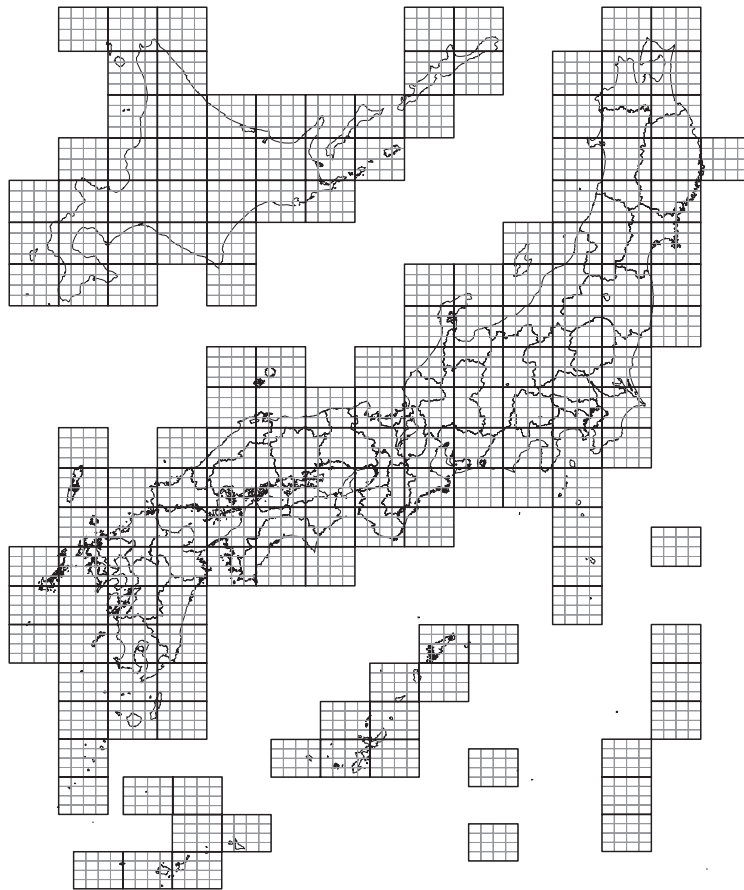
(分類) コウノトリ目サギ科 *Gorsachius melanolophus*

(環境省RDB種) 準絶滅危惧

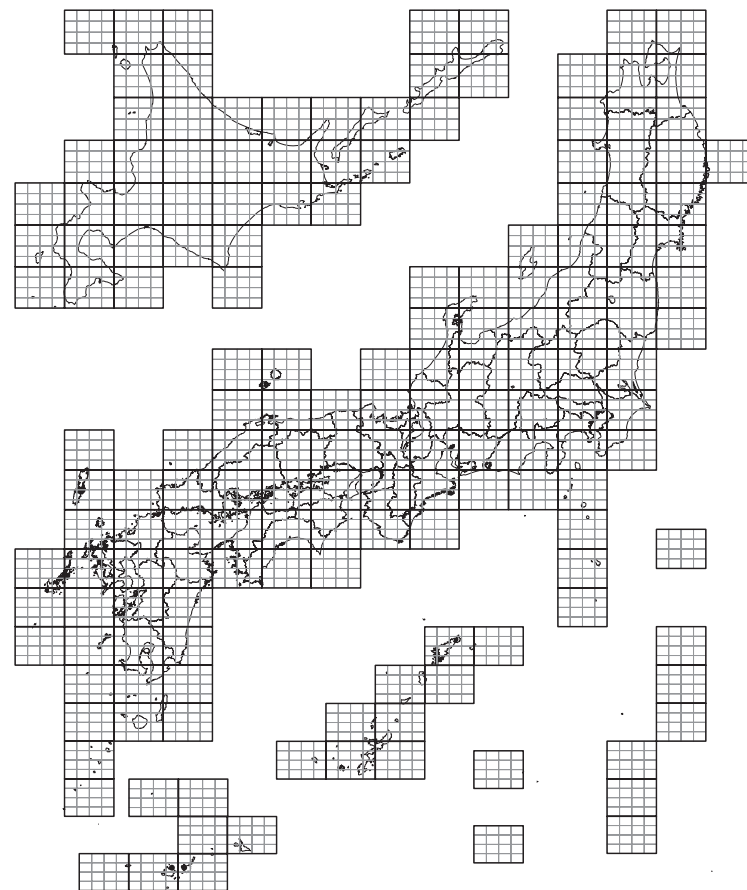
(分布) 八重山諸島で留鳥。東南アジアからインドの熱帯、亜熱帯域に分布。

(生態) 4月末に抱卵し、ヒナは5月中旬にふ化し、6月下旬に巣立つ。薄暗い林内で、薄暮時や夜間によく鳴き、森林中の沢や地上で両生類、昆虫類などの小動物を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 2 C = 0



ゴイサギ

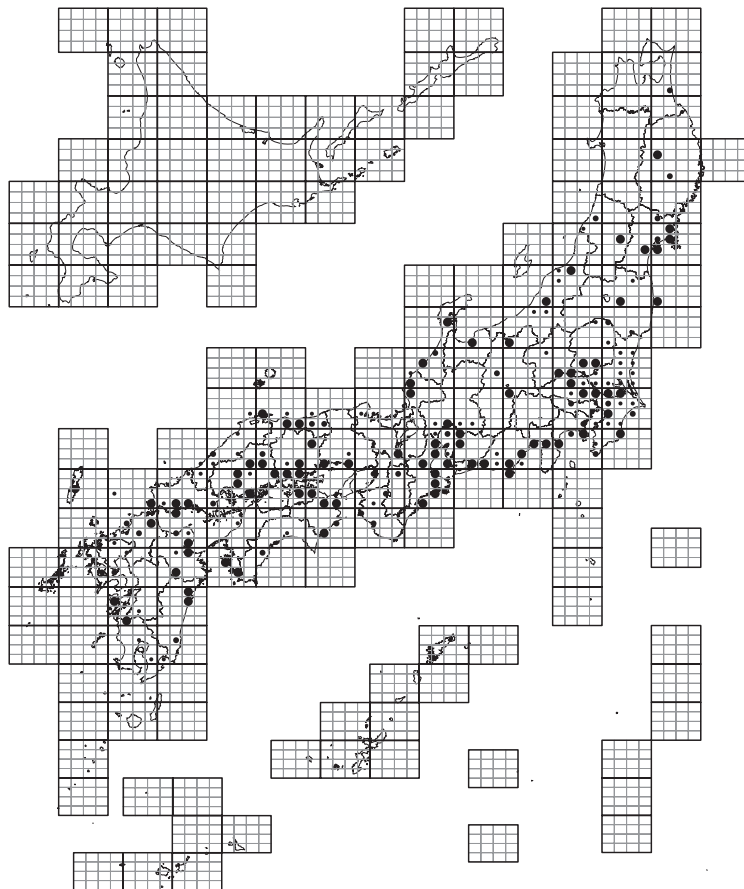
(分類) コウノトリ目サギ科 *Nycticorax nycticorax*

(環境省 RDB 種) -

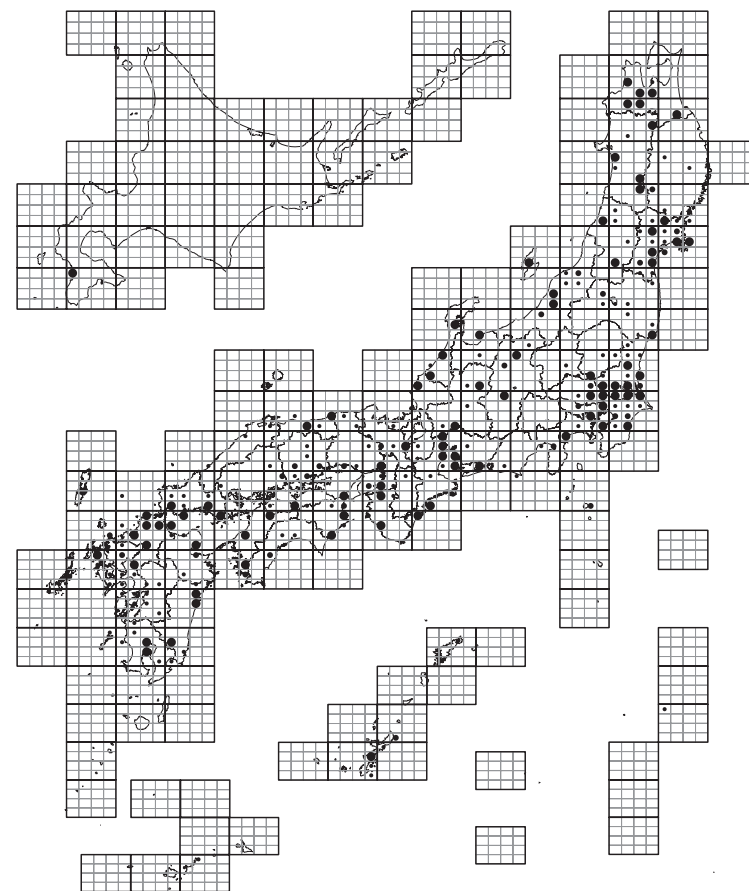
(分布) 本州以南で留鳥。南西諸島で冬鳥。世界の温帯から熱帯に広く分布。

(生態) 樹林でしばしば他のサギ類と共に4～9月に集団で営巣する。1～6卵を22日程度抱卵する。育雛前期は日中も給餌するが、後期には夜間だけになる。薄暮から夜間に、浅い水辺で魚、甲殻類、両生類などの小動物を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 83 B = 33 C = 80



1997年－2002年 メッシュ数 A = 89 B = 29 C = 126



ササゴイ

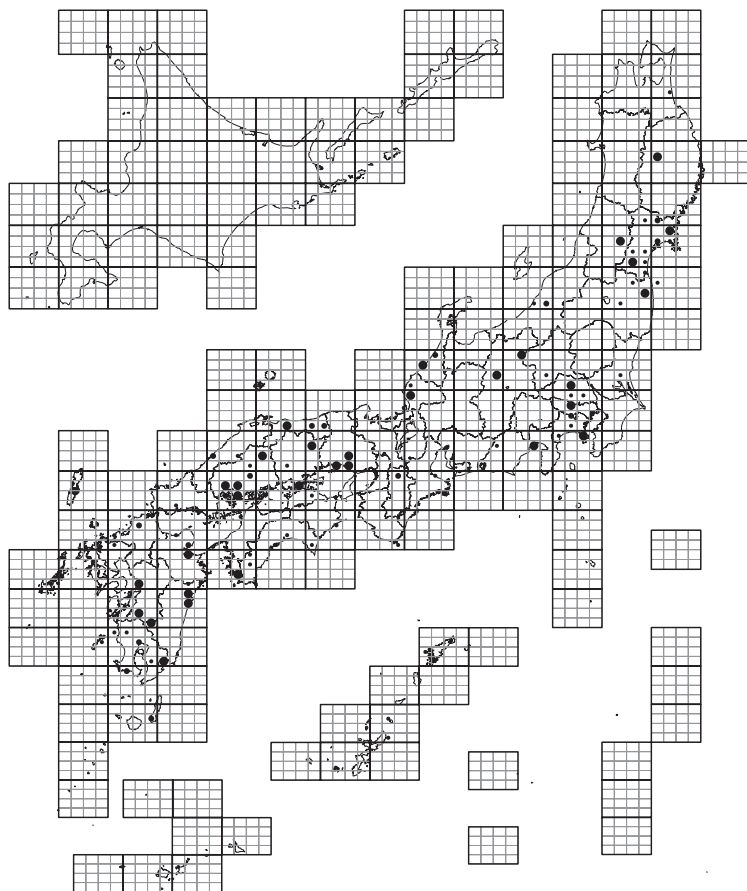
(分類) コウノトリ目サギ科 *Butorides striatus*

(環境省 RDB 種) -

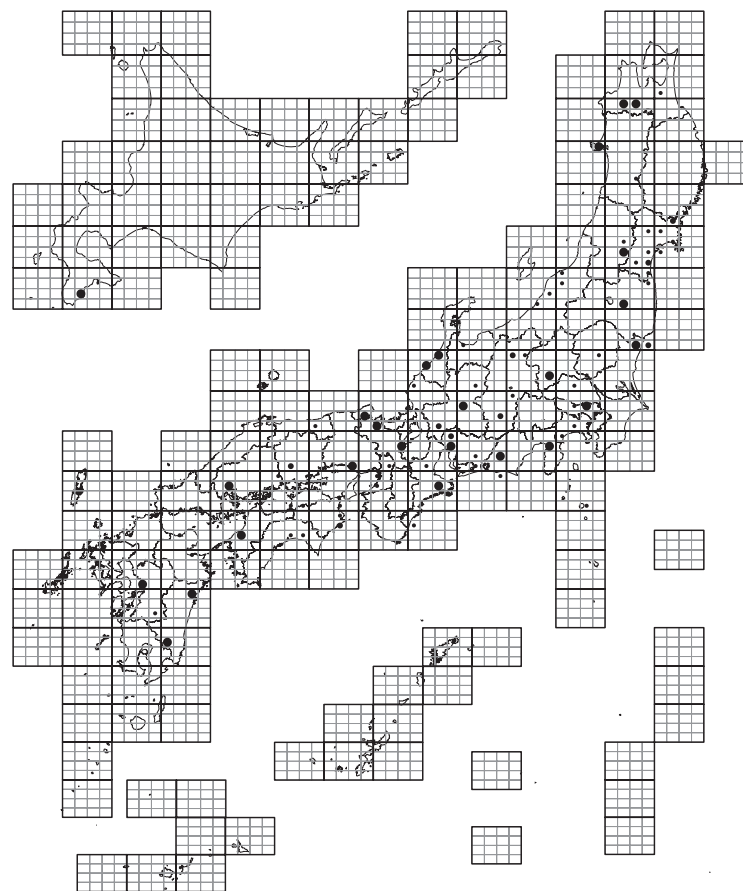
(分布) 本州以南で夏鳥。九州南部以南で越冬。世界の熱帯から亜熱帯に分布。

(生態) 4～5月頃渡来し、水辺の樹上に小集団で営巣する。3～4卵を22日前後抱卵し、ヒナは約1か月して独立する。浅瀬で待ち伏せ、飛びついて魚を捕食する。葉片などを流して「まき餌漁」をすることもある。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 31 B = 16 C = 45



1997年－2002年 メッシュ数 A = 25 B = 9 C = 51



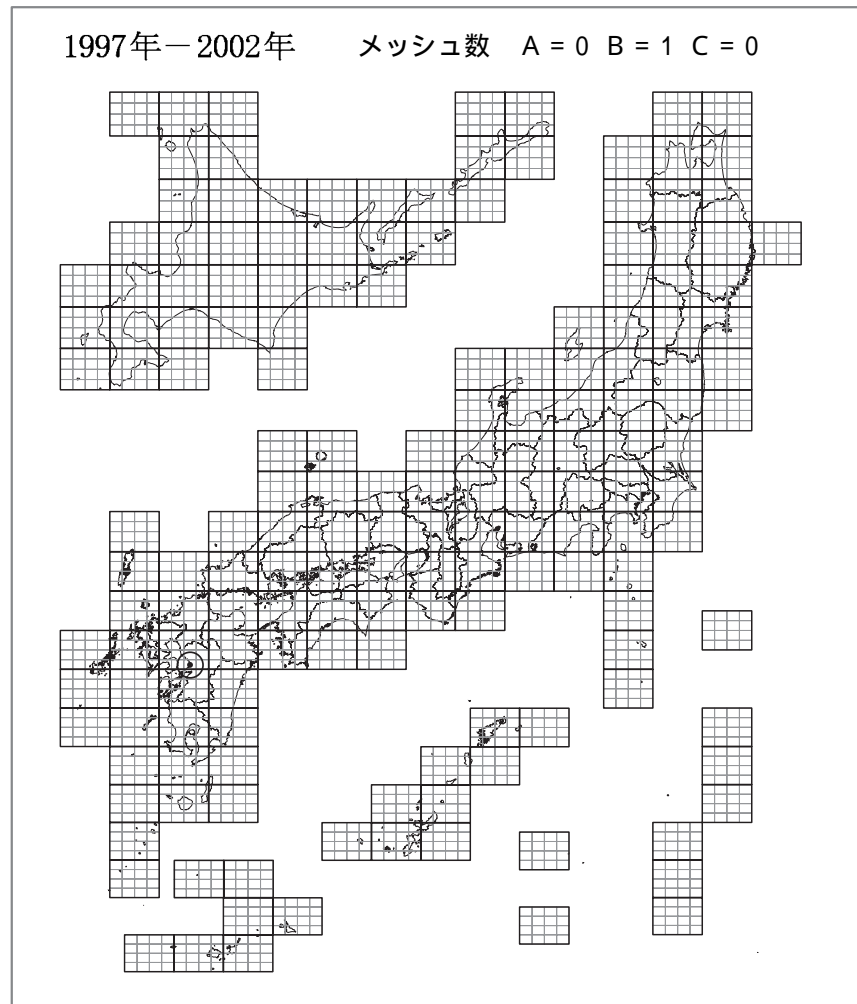
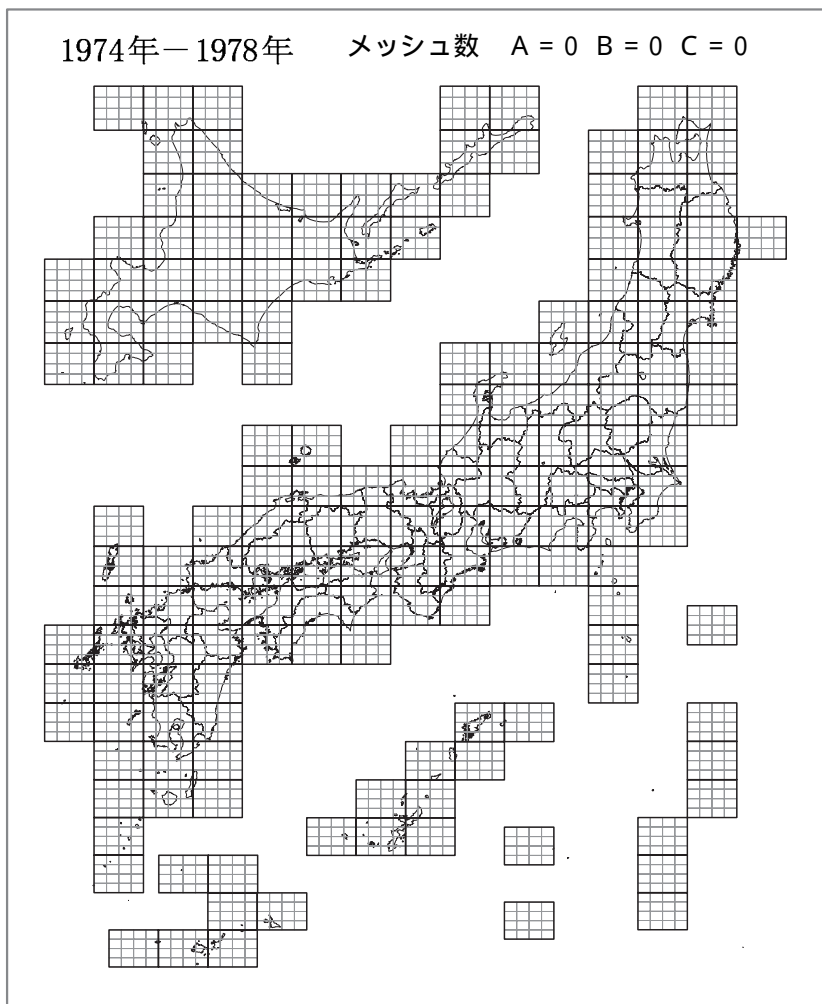
アカガシラサギ

(分類) コウノトリ目サギ科 *Ardeola bacchus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) おもに旅鳥。熊本と秋田などで繁殖の記録がある。中国東部から東南アジアに分布。

(生態) 他のサギ類と共に、樹上で集団で営巣する。3～6を産む。湿地や草地で魚、甲殻類、昆虫類を食べる。



アマサギ

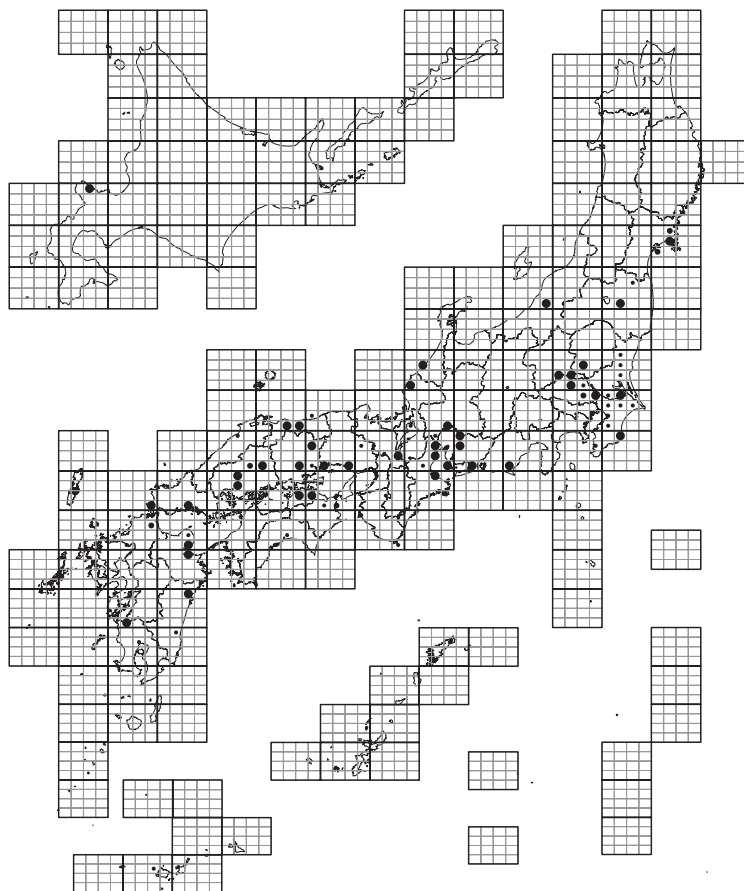
(分類) コウノトリ目サギ科 *Bubulcus ibis*

(環境省 RDB 種) -

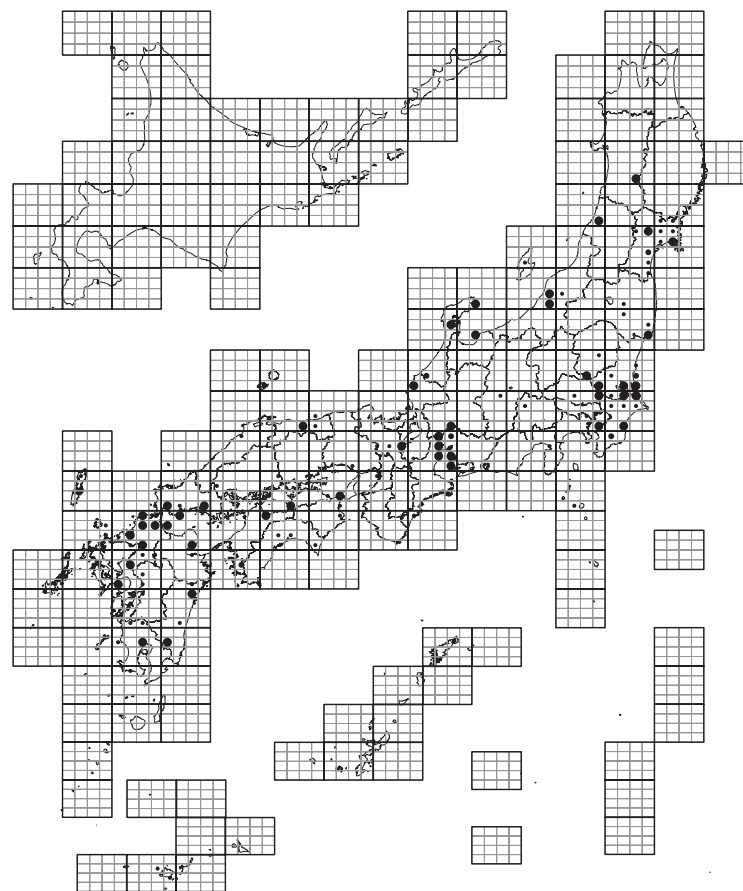
(分布) おもに本州以南で夏鳥。九州以南からフィリピンなどで越冬。世界的に分布を拡大。

(生態) 4～9月に他のサギ類と共に、樹上で集団営巣する。一巢の卵数は2～5卵で、湿地や草地でカエルや昆虫類を食べる。他のサギ類よりも乾燥した所を好み、牧場などでもよくみられる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 40 B = 6 C = 37



1997年－2002年 メッシュ数 A = 46 B = 6 C = 71



ダイサギ

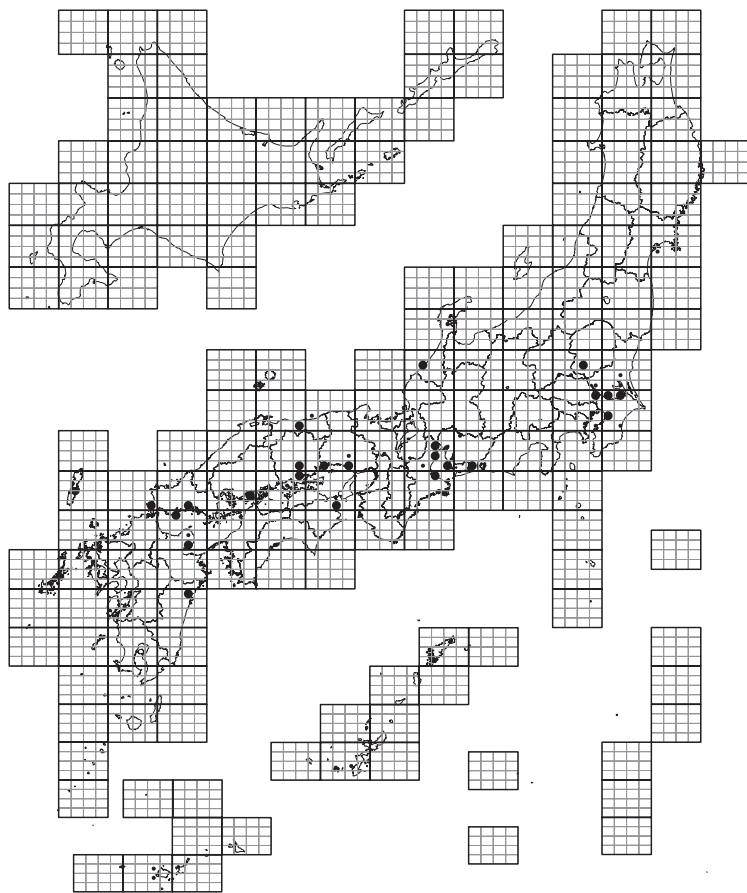
(分類) コウノトリ目サギ科 *Egretta alba*

(環境省 RDB 種) -

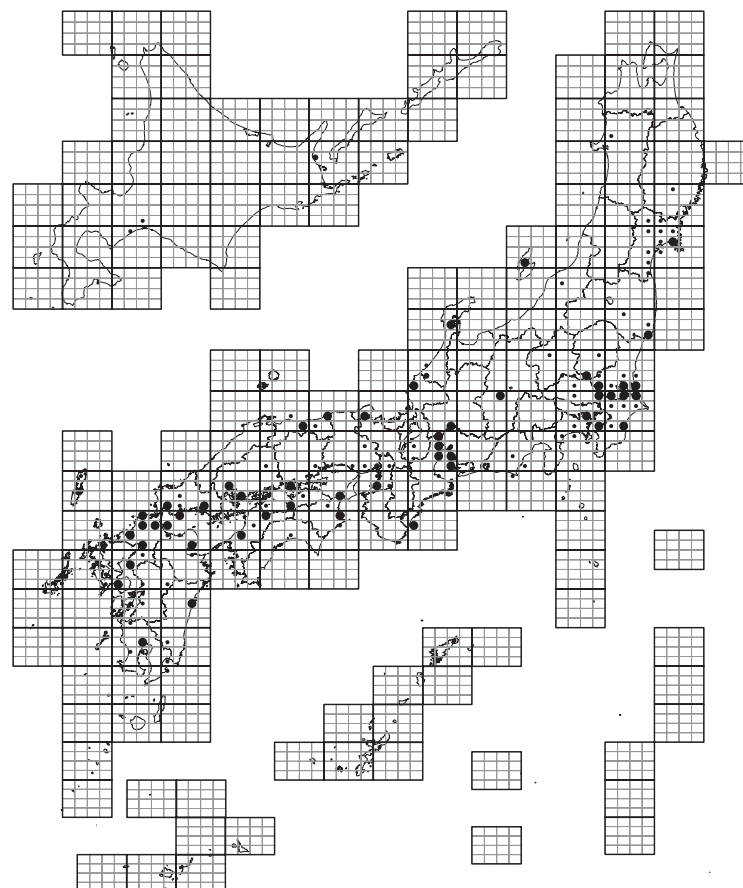
(分布) 関東以南で留鳥。一部は南西諸島からフィリピン以南に渡って越冬。世界の熱帯から温帯域に広く分布。

(生態) 4～8月頃他のサギ類と共に、樹上で集団で営巣する。3～5卵を26日前後抱卵する。比較的に浅い水域で魚、両生類、爬虫類、甲殻類などを捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 23 B = 0 C = 22



1997年－2002年 メッシュ数 A = 50 B = 3 C = 94



チュウサギ

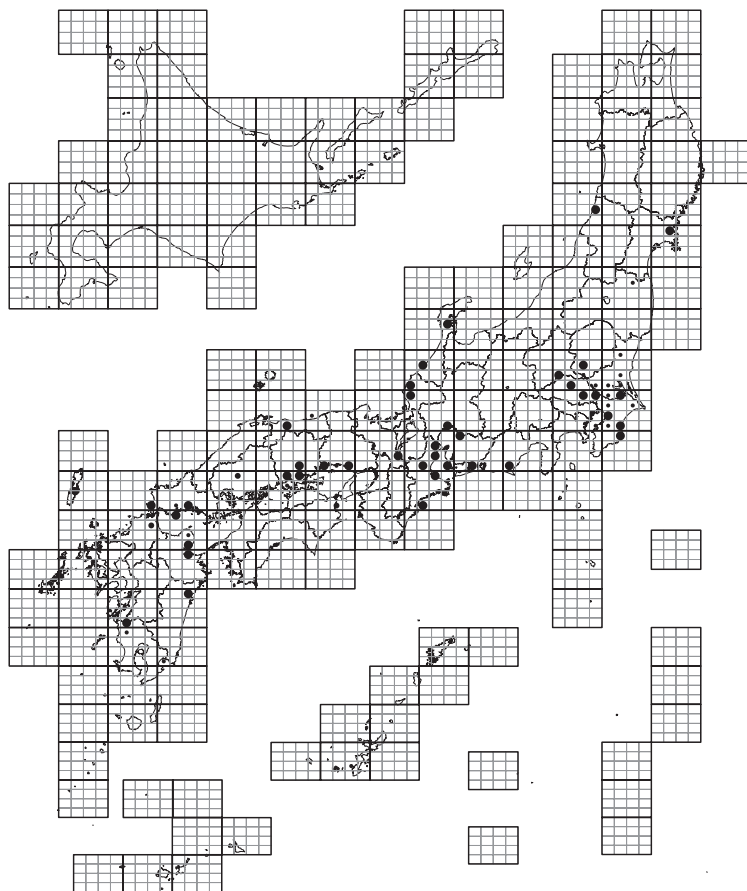
(分類) コウノトリ目サギ科 *Egretta intermedia*

(環境省RDB種) 準絶滅危惧

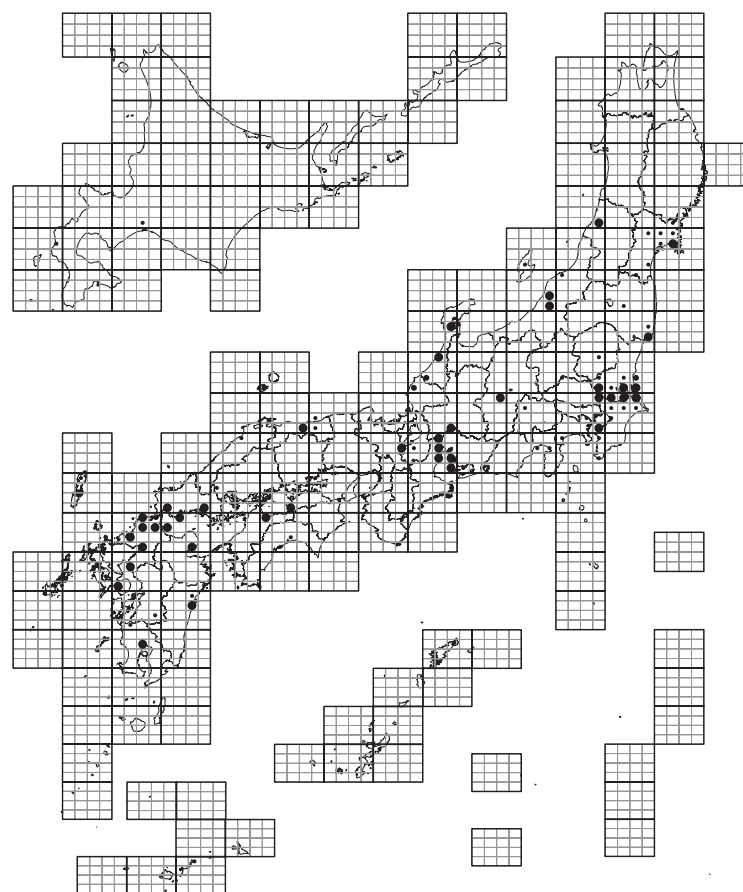
(分布) おもに本州以南で夏鳥。西南日本で一部越冬。フィリピンなどで越冬。アジア、オーストラリア、アフリカにかけての温帯、亜熱帯、熱帯域に分布。

(生態) 4～8月頃に他のサギ類と共に、樹上で集団で営巣する。3～5卵を23日前後抱卵する。水田を含む湿地で魚、両生類、甲殻類、昆虫類などを捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 39 B = 3 C = 24



1997年－2002年 メッシュ数 A = 40 B = 3 C = 48



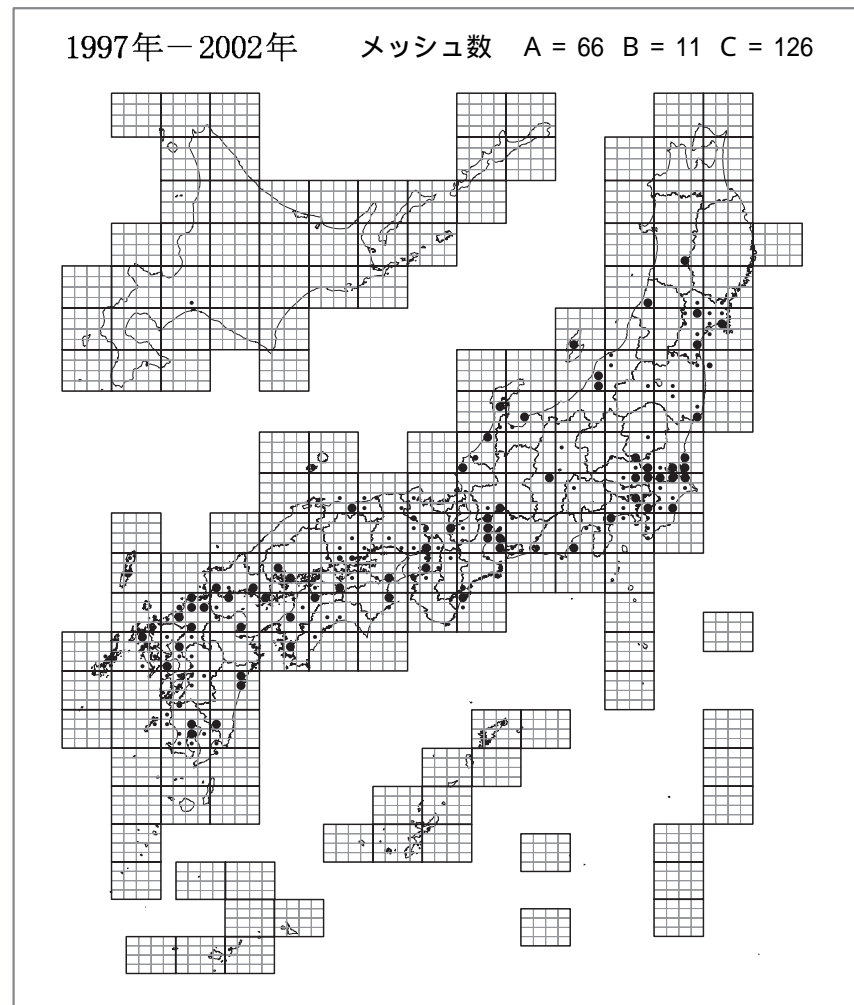
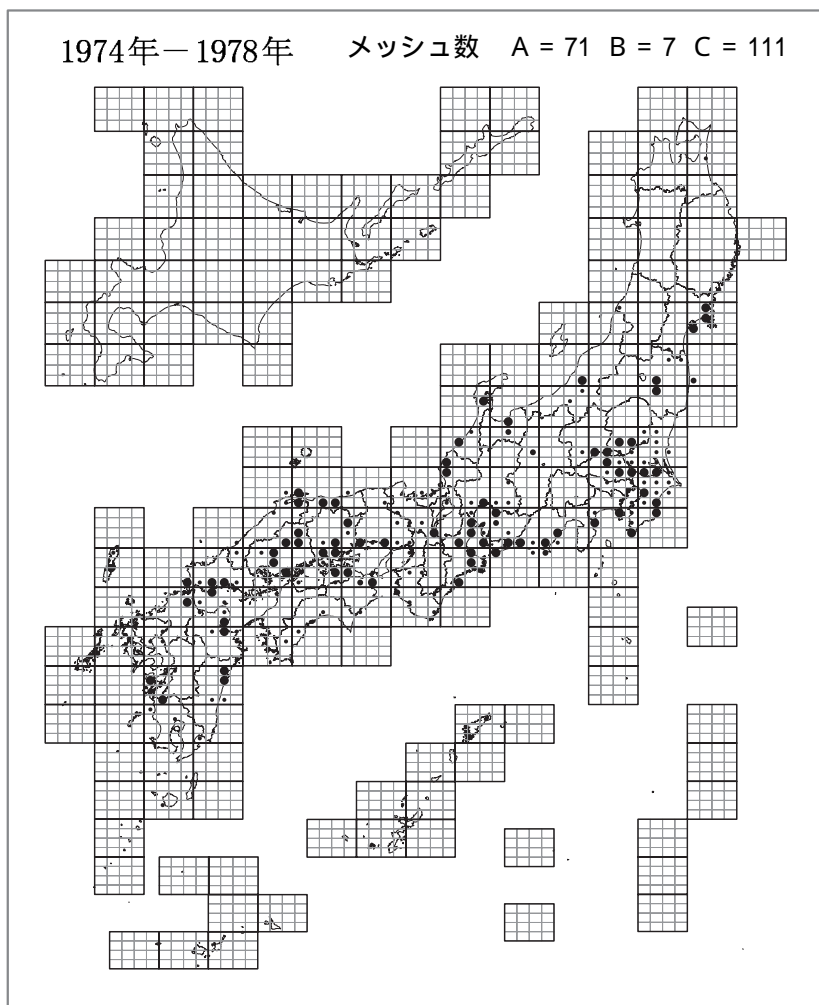
コサギ

(分類) コウノトリ目サギ科 *Egretta garzetta*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州以南で留鳥。一部は冬期に移動。地中海沿岸、アジア、アフリカ、オーストラリアに広く分布。

(生態) 他のサギ類と共に、樹上で集団営巣する。3～7卵を23日前後抱卵する。水田を含む湿地で魚、甲殻類、両生類、昆虫類などを捕食する。



クロサギ

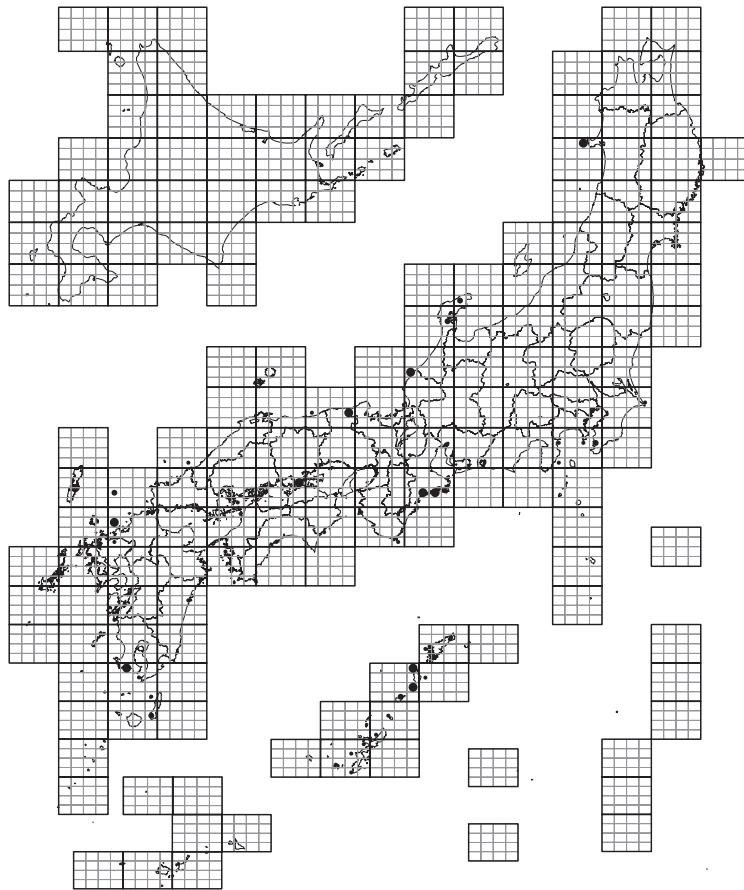
(分類) コウノトリ目サギ科 *Egretta sacra*

(環境省 RDB 種) -

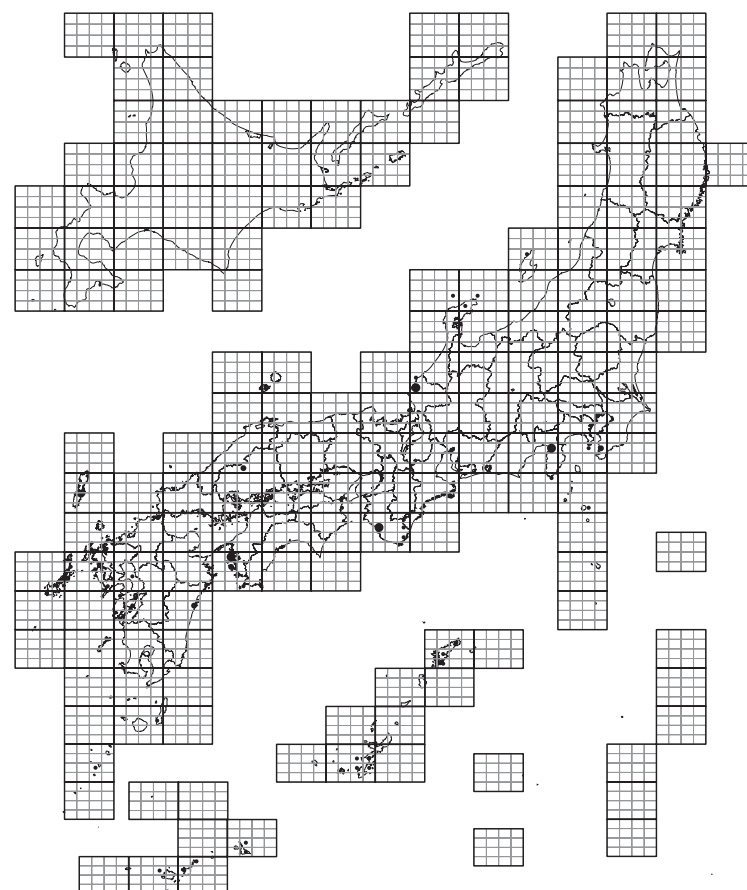
(分布) 本州以南で留鳥。局所的に繁殖。東南アジアからオーストラリアまでの熱帯、亜熱帯域に広く分布。

(生態) 岩礁の海岸に生息し、5～6月に岩棚に小枝を用いて営巣する。つがいか小コロニーで繁殖する。3～5卵を27日前後抱卵し、5～6週で巣立つ。白色型と黒色型の二型があり、南方ほど白色型が多い。磯で小魚や甲殻類をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 10 B = 6 C = 24



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 4 C = 33



アオサギ

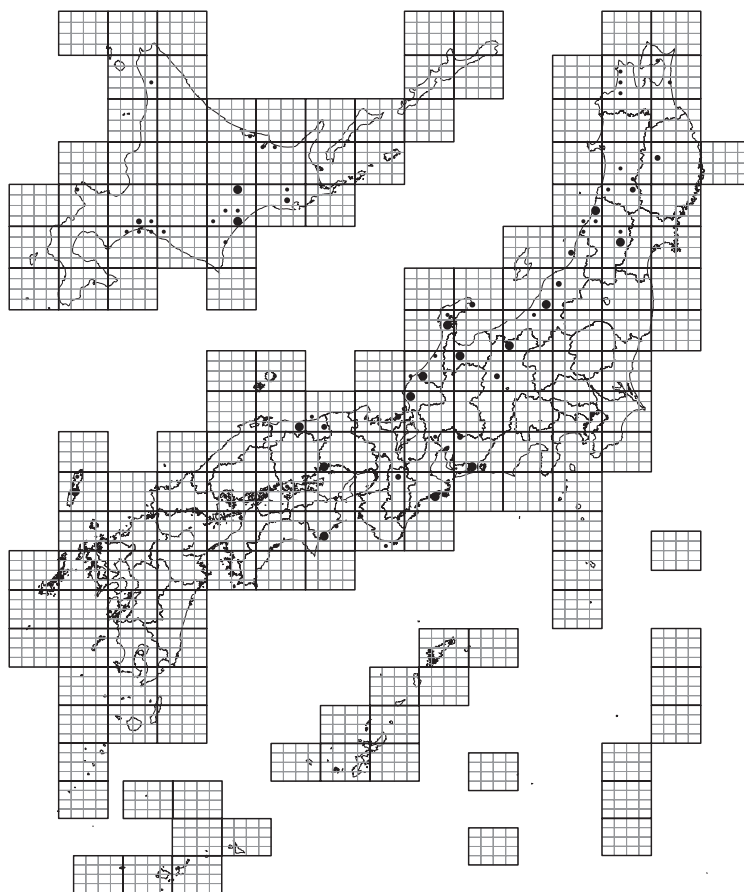
(分類) コウノトリ目サギ科 *Ardea cinerea*

(環境省 RDB 種) -

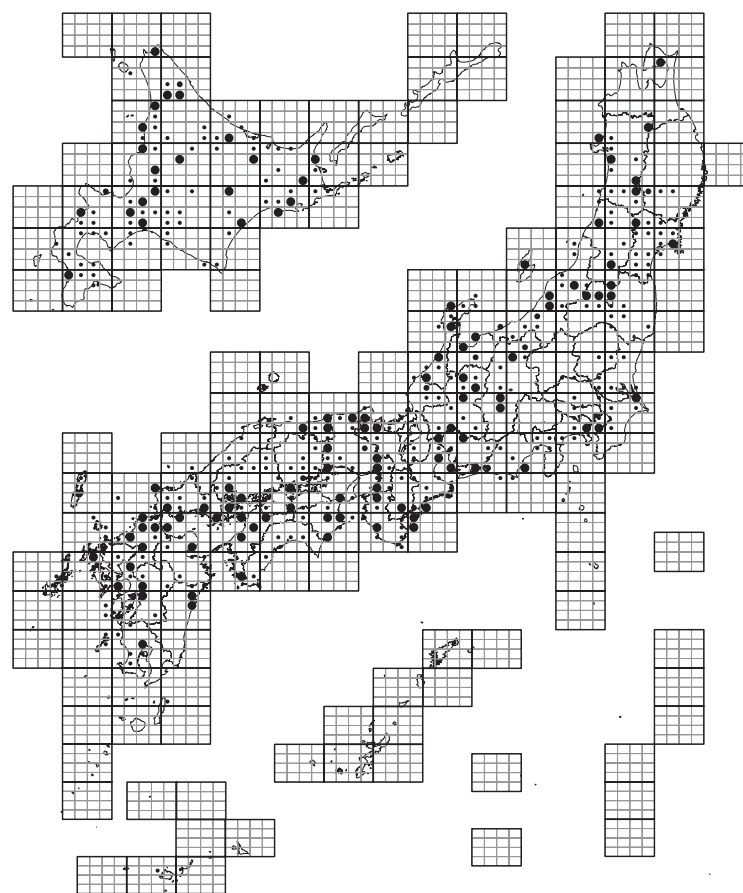
(分布) 本州と四国で留鳥。北海道では夏鳥。九州以南では冬鳥。アフリカを含むユーラシアに広く分布。

(生態) 樹上で集団営巣する。4～5月から3～5卵を26日前後抱卵する。湖沼や河川などの湿地で魚、両生類、小動物などを捕食する。1970年代には非常に少なかったが、1990年代には分布域が拡大している。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 15 B = 12 C = 42



1997年－2002年 メッシュ数 A = 114 B = 13 C = 279



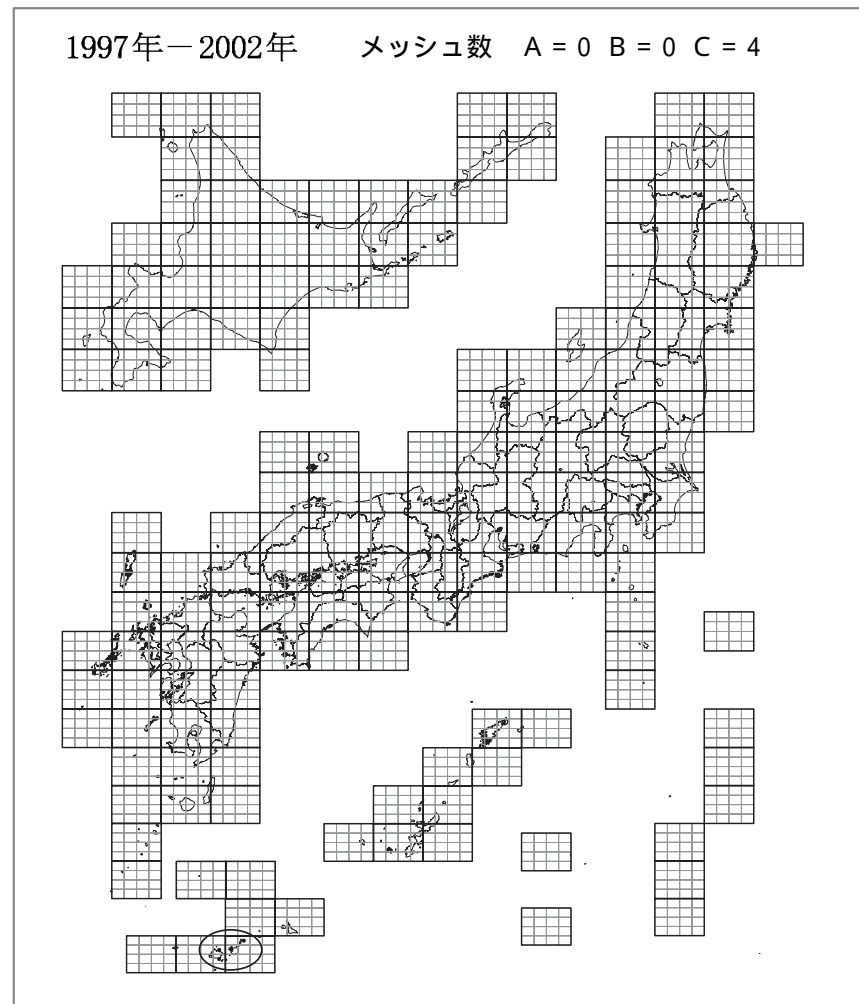
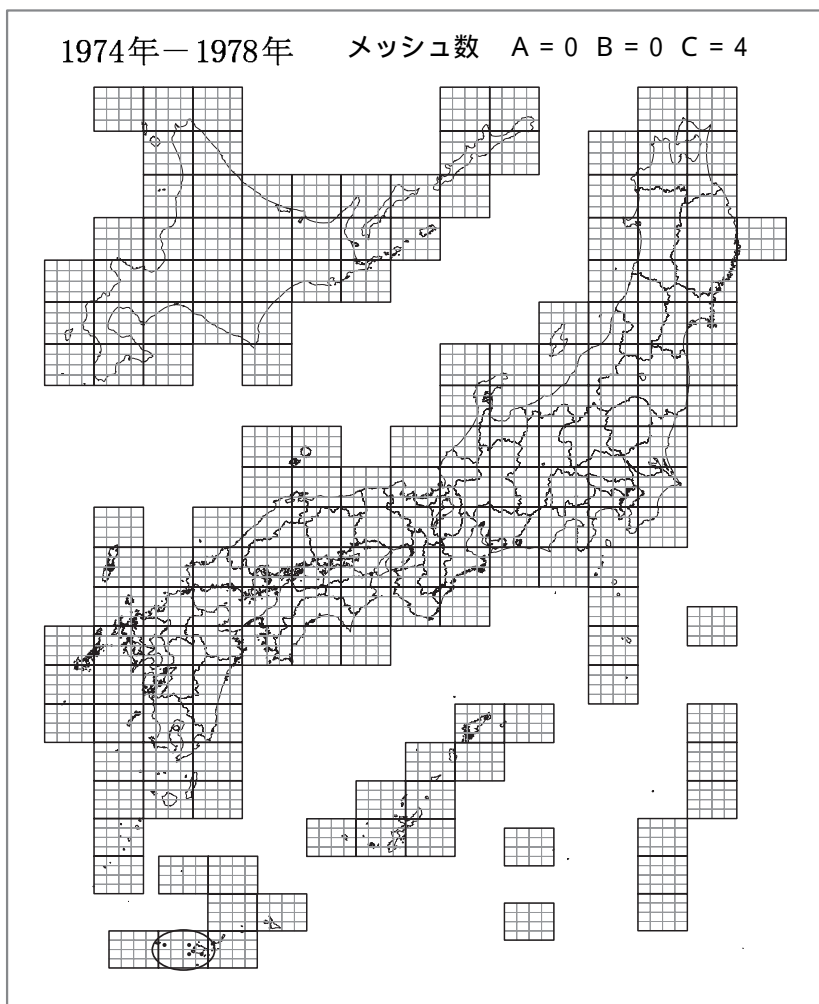
ムラサキサギ

(分類) コウノトリ目サギ科 *Ardea purpurea*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 八重山諸島などの南西諸島に留鳥として繁殖した記録がある。東南アジア～アフリカまで分布。

(生態) 水田やマングローブ林を含む湿地にすむ。4～5卵を26日前後抱卵する。浅い水中で歩いたり、待ち伏せて、魚、両生類、昆虫類を捕食する。



オシドリ

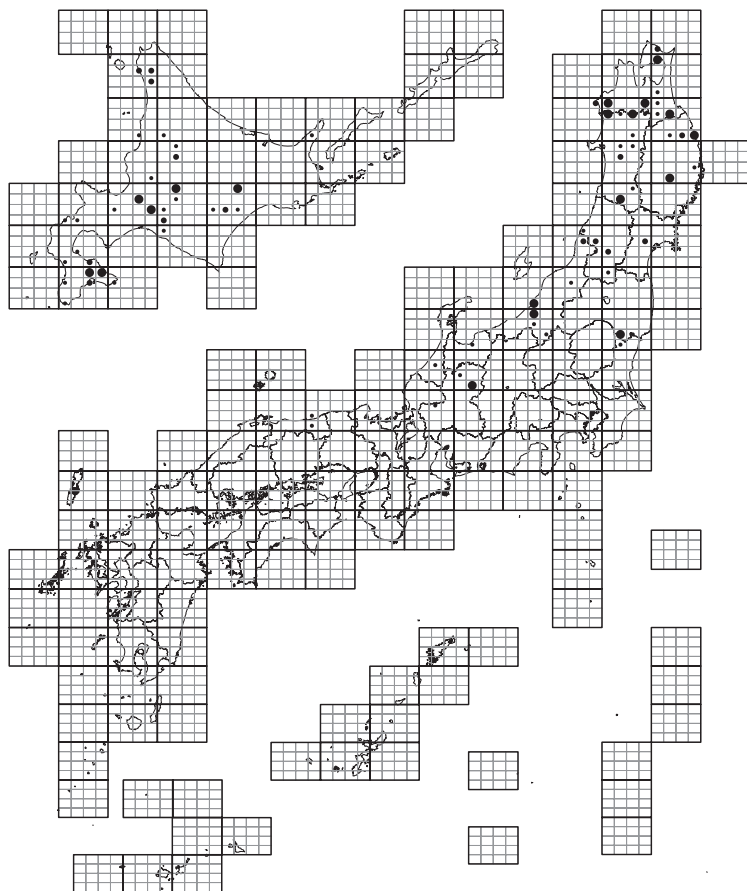
(分類) カモ目カモ科 *Aix galericulata*

(環境省 RDB 種) -

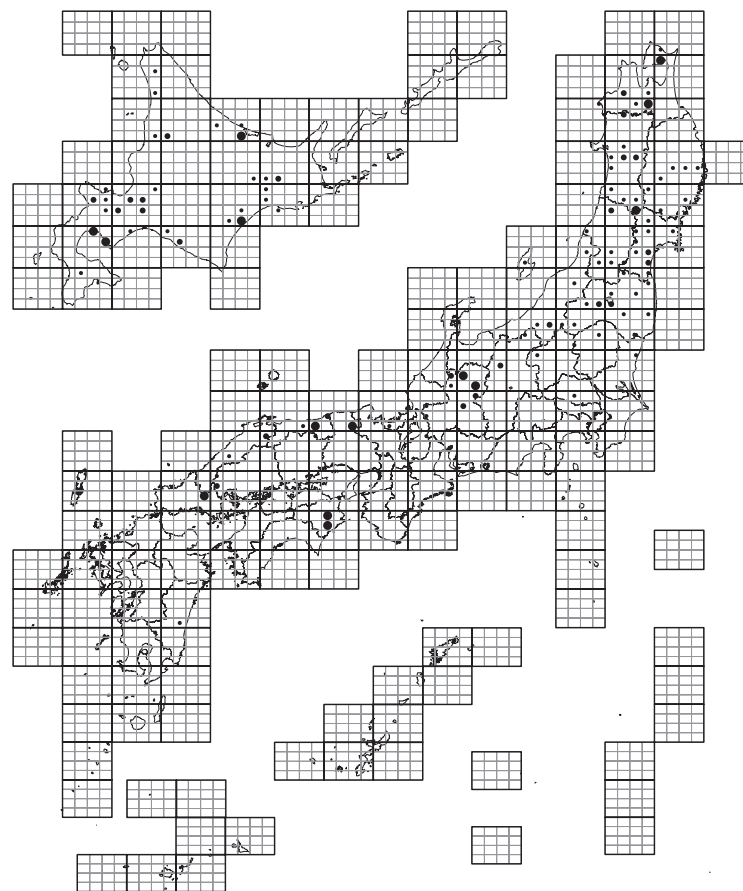
(分布) おもに本州中部以北で繁殖。それ以南で越冬。極東アジアに生息。

(生態) 樹洞で営巣する。5～6月頃から7～10卵を雌が30日前後抱卵の後、洞から飛び降りるようにヒナを促して水辺に導く。広葉樹の茂る暗い水辺で、ドングリ、草の種子や水生昆虫を食べる。巣箱を利用することもある。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 19 B = 16 C = 45



1997年－2002年 メッシュ数 A = 14 B = 25 C = 82



マガモ

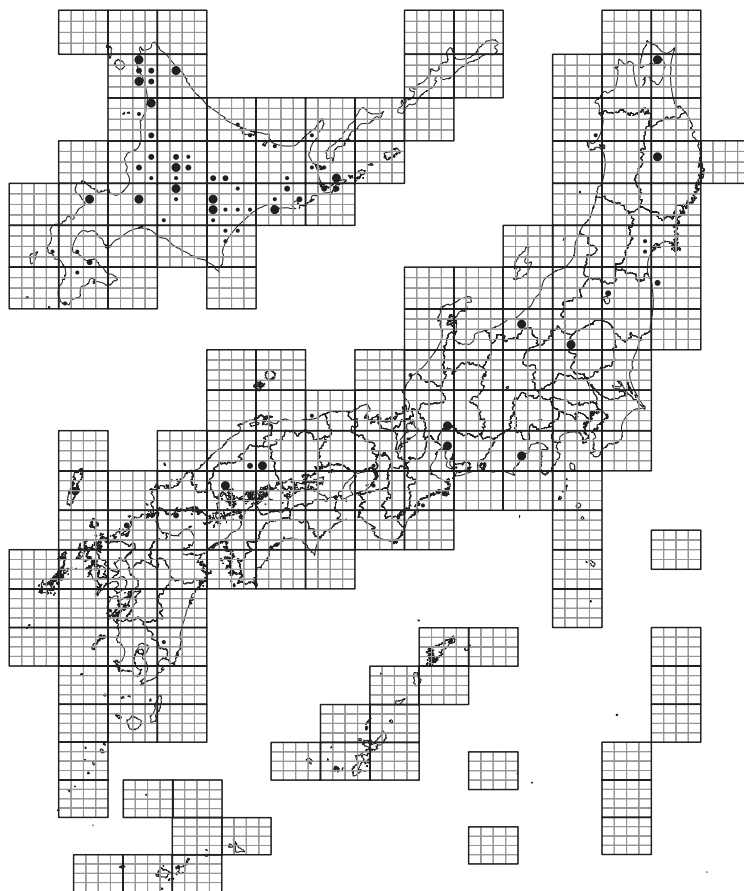
(分類) カモ目カモ科 *Anas platyrhynchos*

(環境省 RDB 種) -

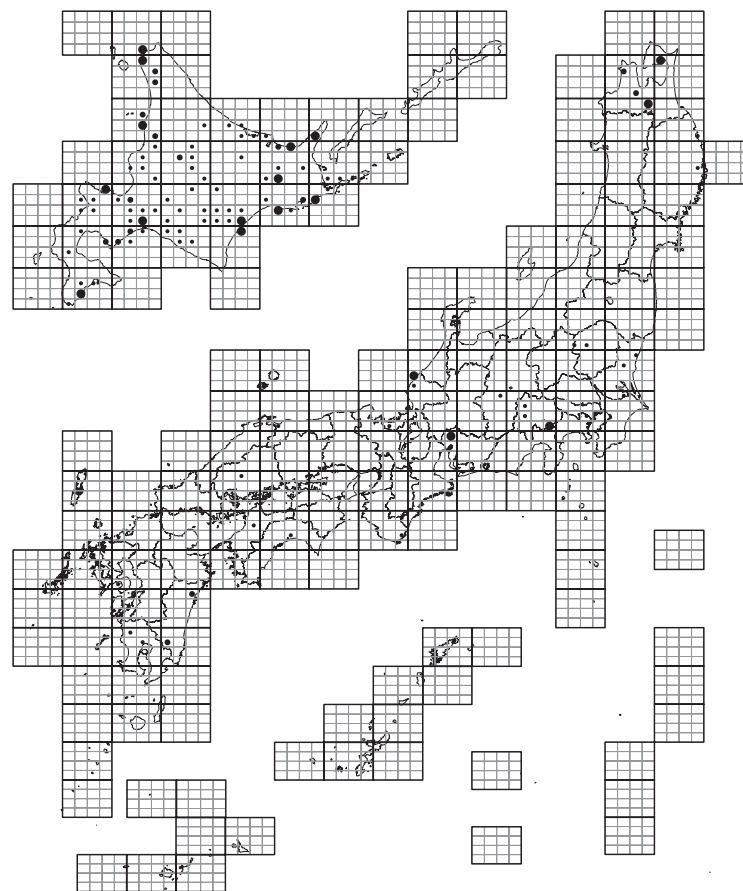
(分布) おもに冬鳥。北海道や本州の一部で繁殖。北半球の中緯度以北に広く分布。

(生態) 長野県の繁殖例では、4～6月から12～13卵を雌が28日前後抱卵し、孵化したヒナは3か月間雌親と行動を共にした。昼は水面で休憩し、夜間に水田や河川で草の種子や昆虫、小動物などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 21 B = 21 C = 37



1997年－2002年 メッシュ数 A = 18 B = 15 C = 81



カルガモ

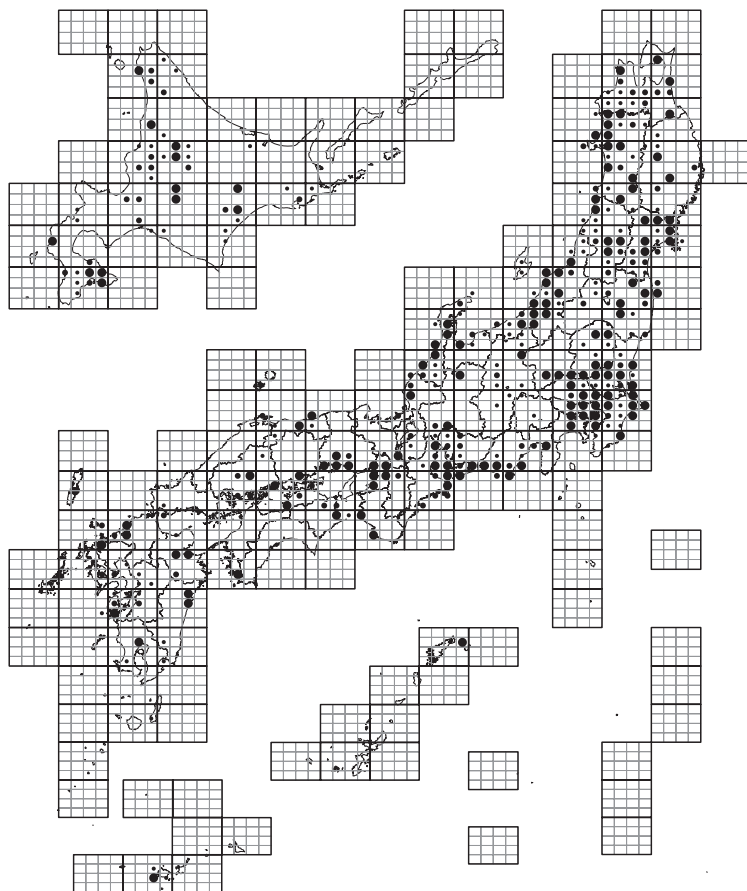
(分類) カモ目カモ科 *Anas poecilorhyncha*

(環境省 RDB 種) -

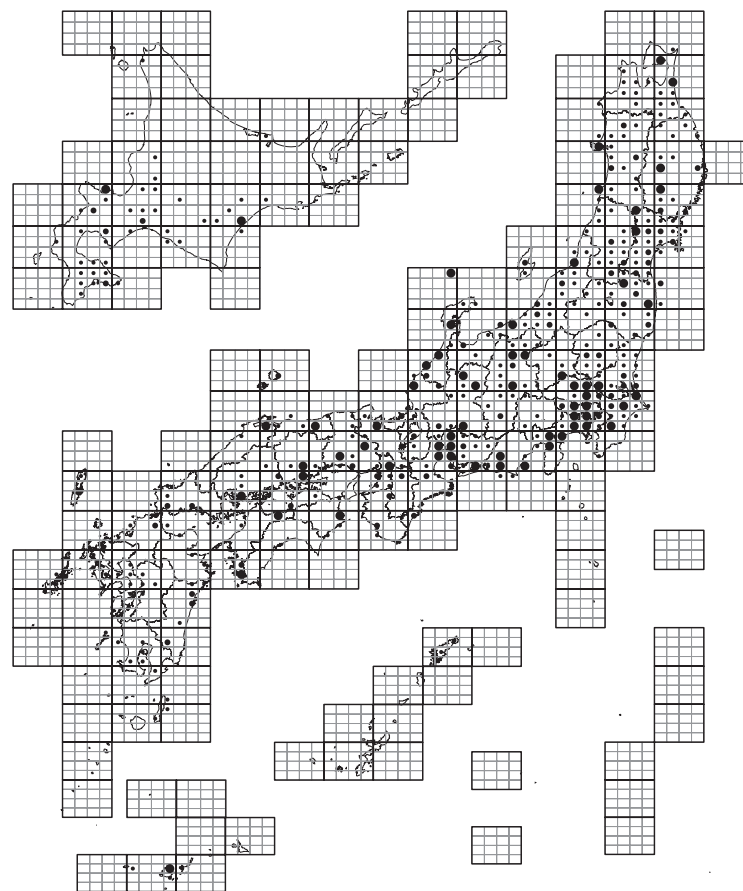
(分布) 本州以南で留鳥。北海道では夏鳥。ユーラシア東部に分布。

(生態) 湖沼、河川から海岸までの水辺の草むらの中などに営巣する。7～9卵を26日前後抱卵する。穀類、水生植物、さらに水生小動物も食べる。近年、都市部に生息域が広がっている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 141 B = 86 C = 135



1997年－2002年 メッシュ数 A = 64 B = 67 C = 267



コガモ

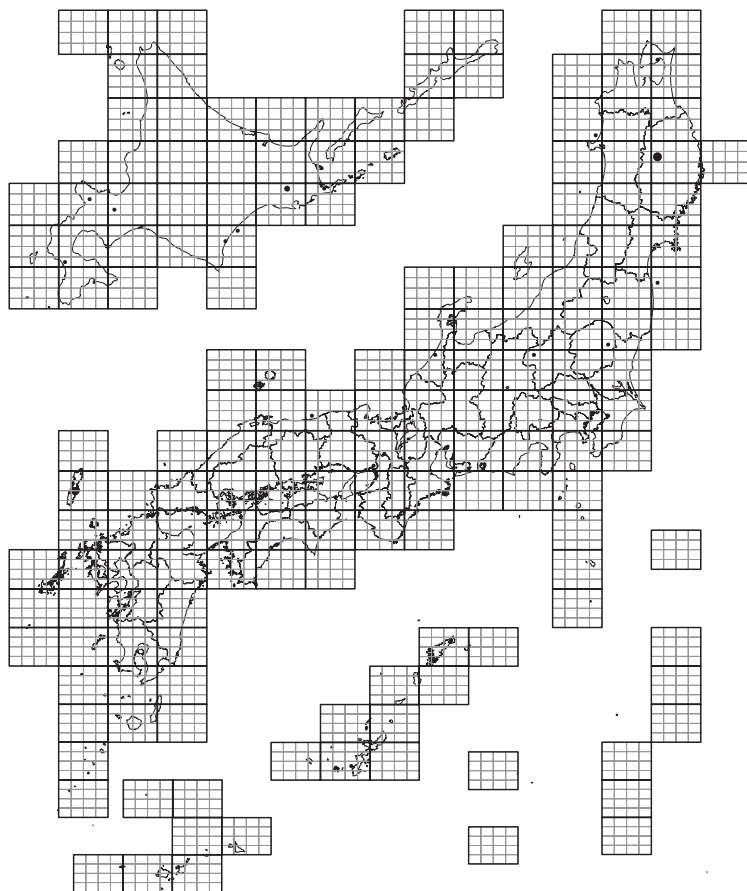
(分類) カモ目カモ科 *Anas crecca*

(環境省 RDB 種) -

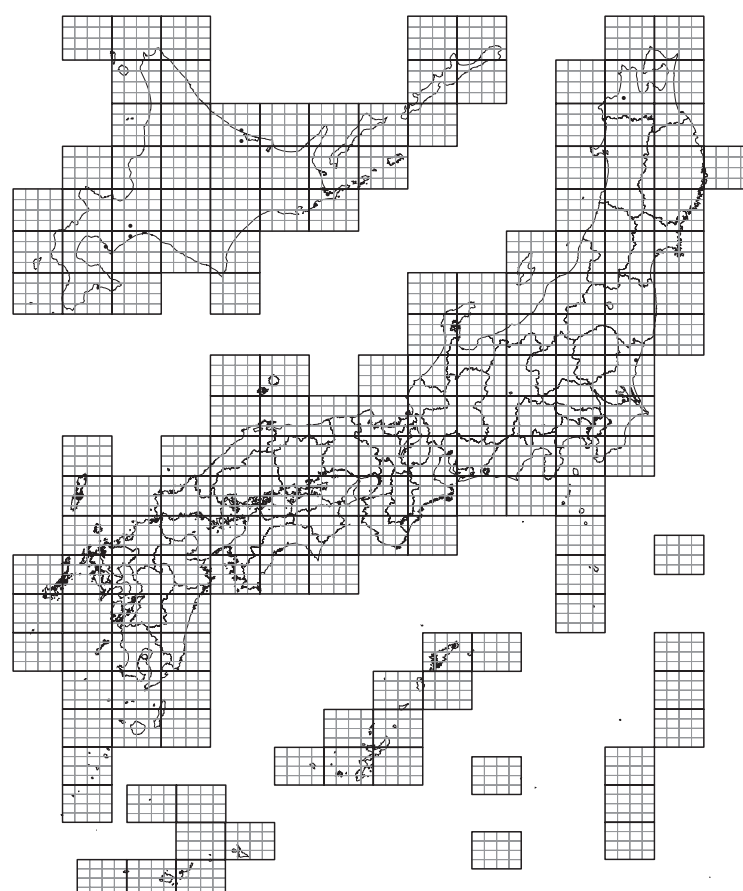
(分布) おもに冬鳥。北海道や本州の一部で繁殖。北半球北部で繁殖し、同南部地域で越冬。

(生態) 森林に近い湖沼などの水辺の草むらの中に営巣する。6～10卵を22日前後抱卵する。穀類、水生植物、さらに水生無脊椎動物も食べる。餌付けにより大型のカモ類が増加すると、姿を消す場合が多いと言われる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 17



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 11



ヨシガモ

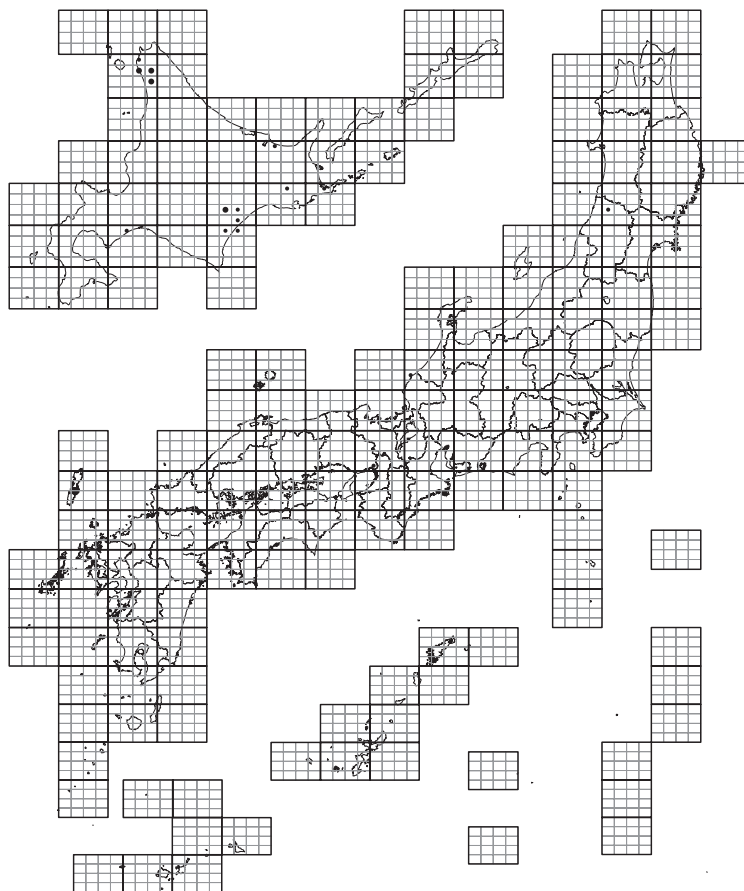
(分類) カモ目カモ科 *Anas falcata*

(環境省 RDB 種) -

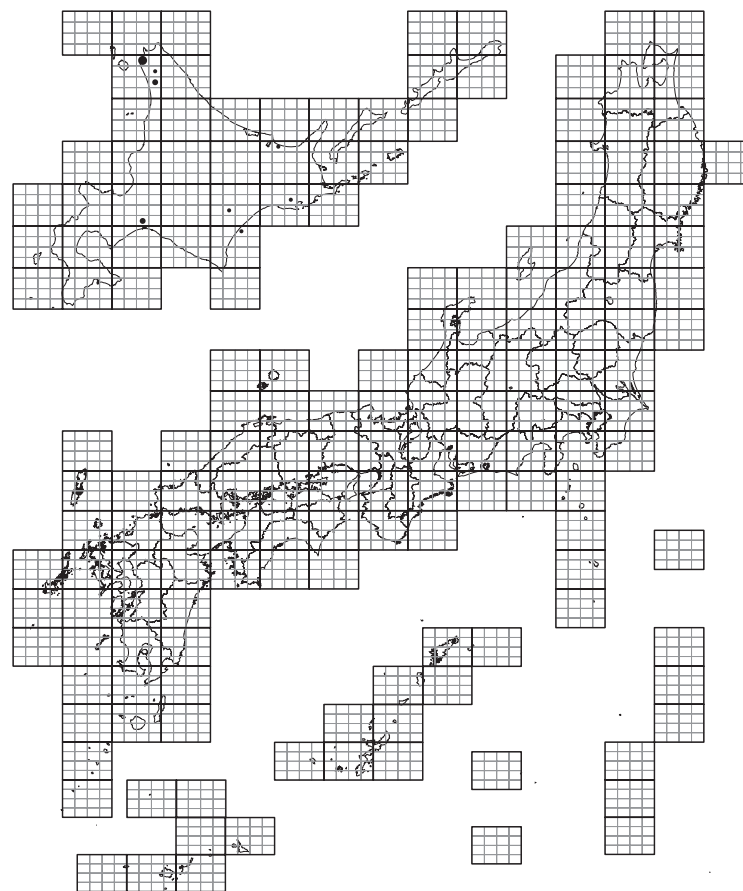
(分布) おもに冬鳥。北海道の一部で繁殖。おもにロシア極東南部で繁殖し、中国東南部などで越冬。

(生態) 森林を控えた河川わきの背の高い草むらに営巣する。6～9卵を24日前後抱卵する。湖沼や波の静かな湾内で越冬する。おもに穀類、草の種子、水生植物などの植物と、水生小動物も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 4 C = 12



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 2 C = 5



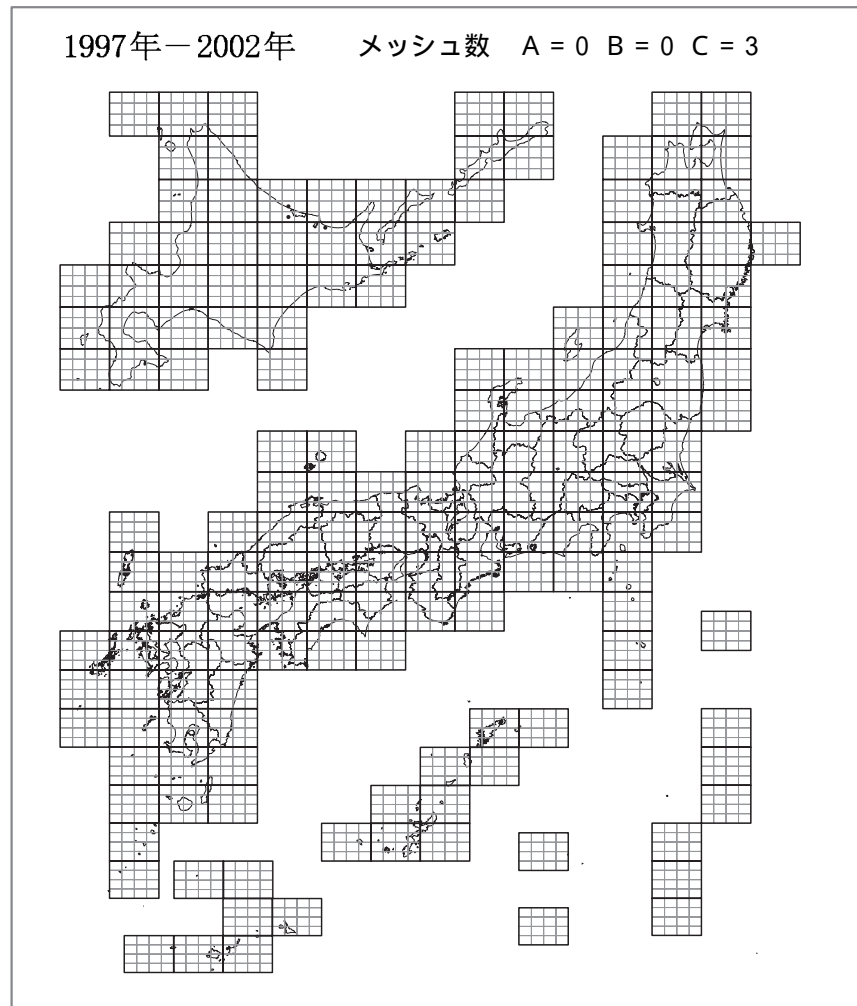
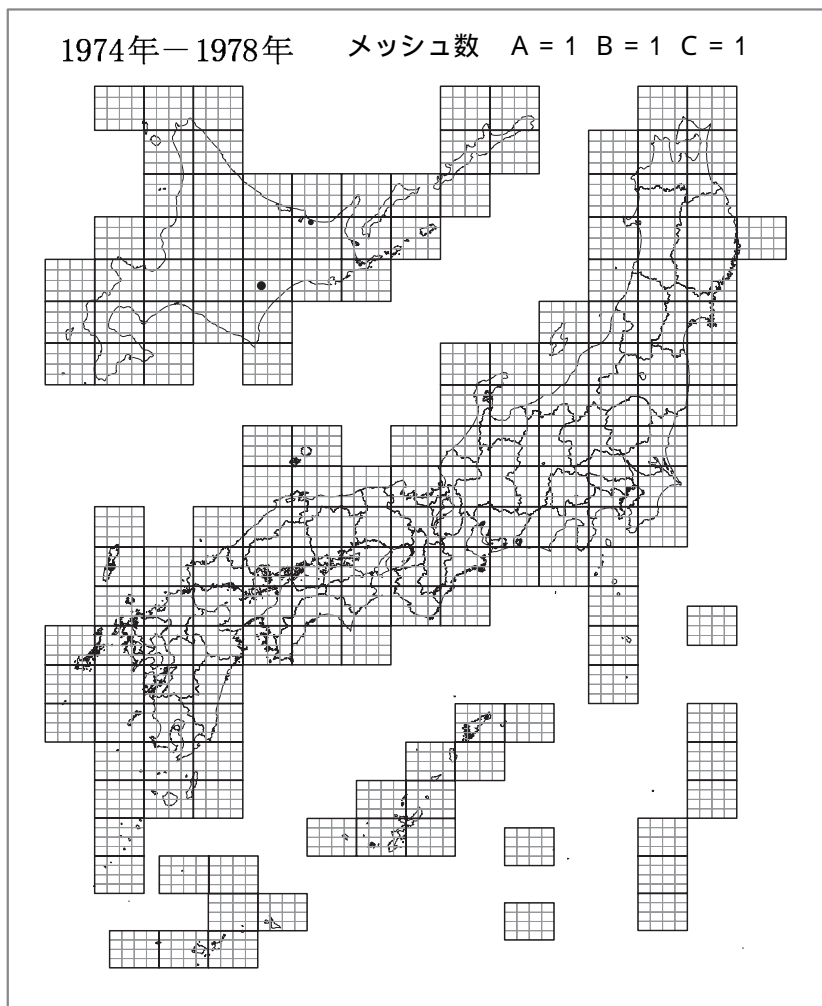
オカヨシガモ

(分類) カモ目カモ科 *Anas strepera*

(環境省 RDB 種) -

(分布) おもに冬鳥。北海道や本州の一部で繁殖の記録がある。北半球北部で繁殖し、同南部地域で越冬。

(生態) 浅い水辺の草地で営巣する。8 ~ 12 卵を 26 日前後抱卵する。小群で行動し、草の種子や水生植物などほとんど植物質のものを食べる。近年、東京などで越夏する個体がみられている。



オナガガモ

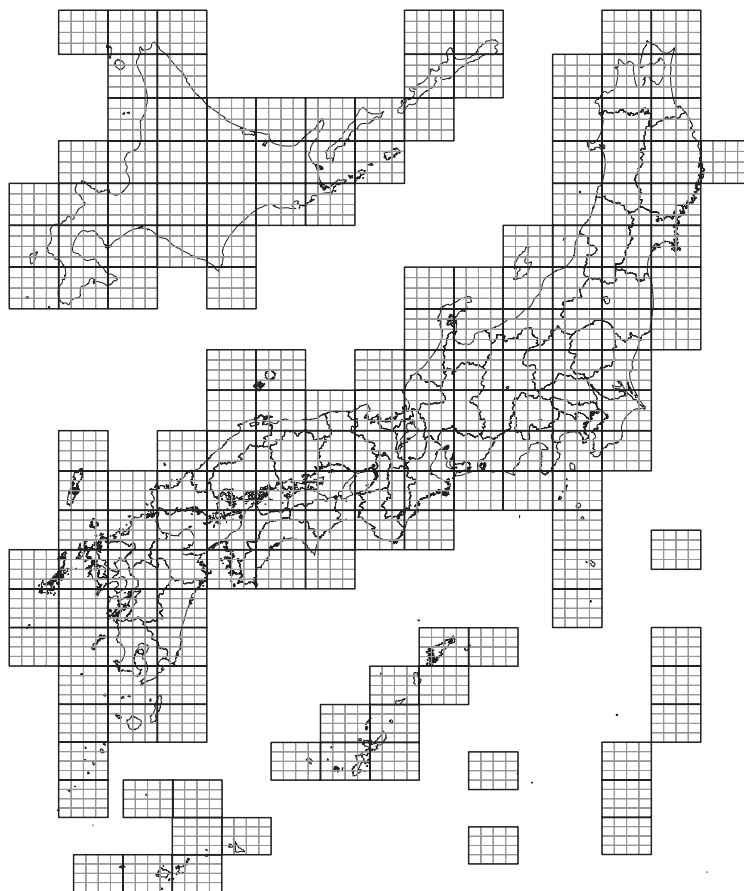
(分類) カモ目カモ科 *Anas acuta*

(環境省 RDB 種) -

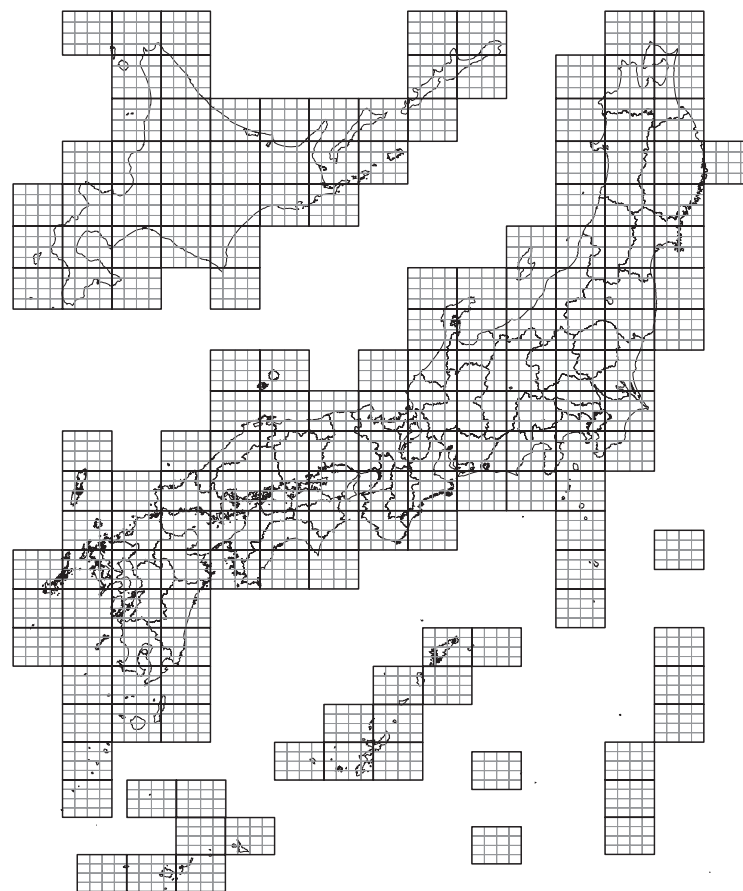
(分布) 全国で冬鳥。北半球の寒帯から亜寒帯で繁殖し、温帯から亜熱帯域に渡って越冬。

(生態) 繁殖地では、水辺に近い低茎草地や藪などの地上に営巣する。7～9卵を22～24日程度抱卵する。おもに植物の種子や茎、地下茎などの植物質を食べるほか、昆虫やカエル、魚類なども捕食する。越冬地では、小群～大群で湖沼、河川、海岸などに生息する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 3



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



シマアジ

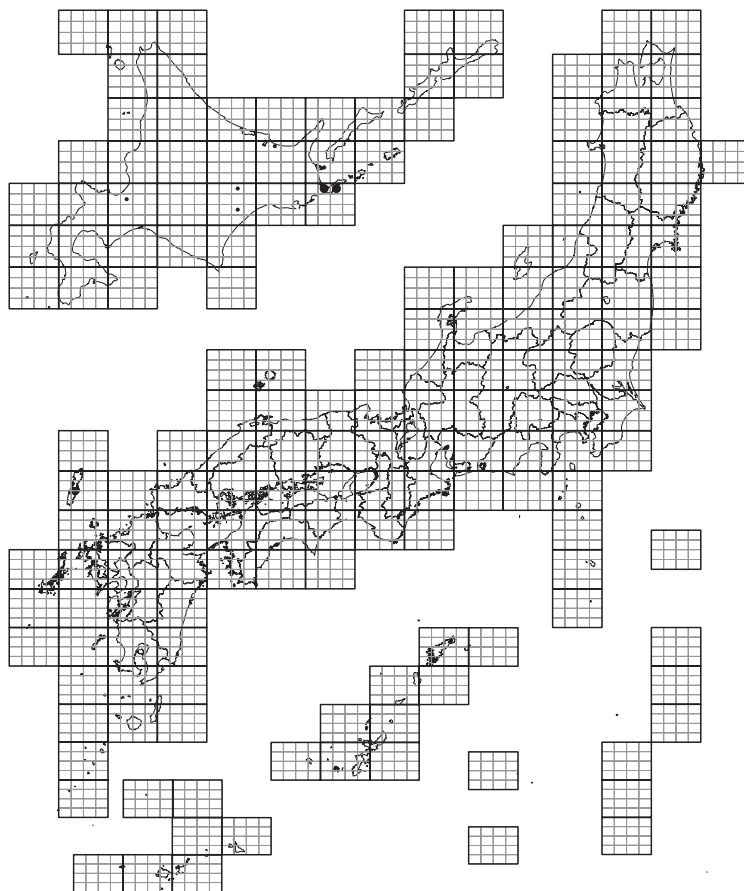
(分類) カモ目カモ科 *Anas querquedula*

(環境省 RDB 種) -

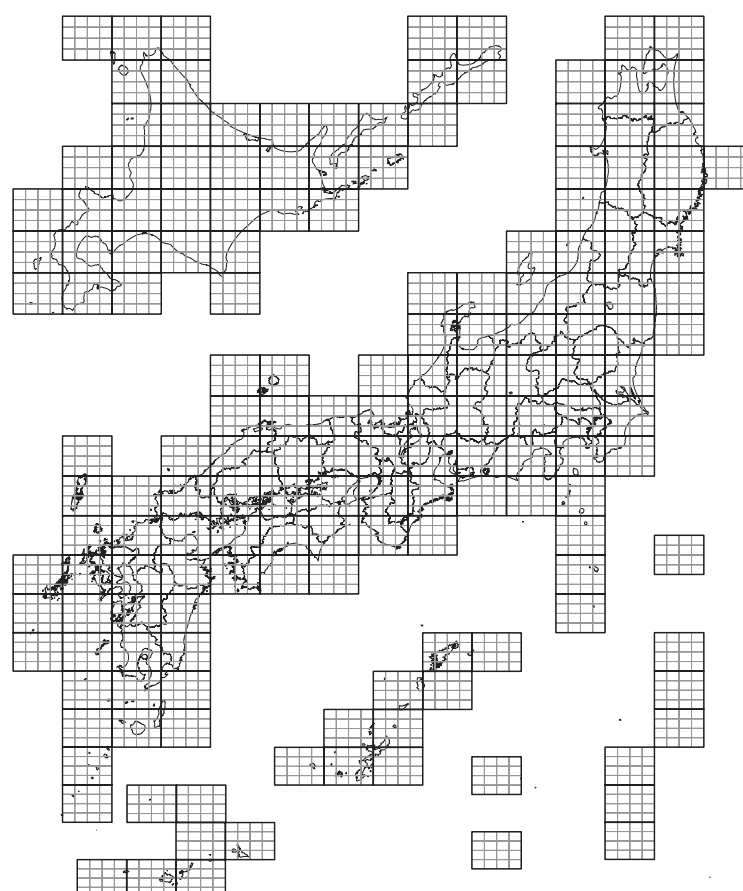
(分布) おもに旅鳥。北海道の一部で繁殖(愛知県でも繁殖記録がある)。ユーラシアの寒帯から亜寒帯域で繁殖し、アジアからアフリカにかけての亜熱帯と熱帯域に渡って越冬。

(生態) 繁殖地では、水辺の近くで、草や低木がよく茂った場所に営巣する。8~9卵を21~23日程度抱卵する。雑食性で、頭を水に入れて泳ぎながら採餌することが多い。渡りの途中には、海岸近くの池や湖沼、河川、水田などに渡来する。

1974年-1978年 メッシュ数 A = 2 B = 0 C = 5



1997年-2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



ハシビロガモ

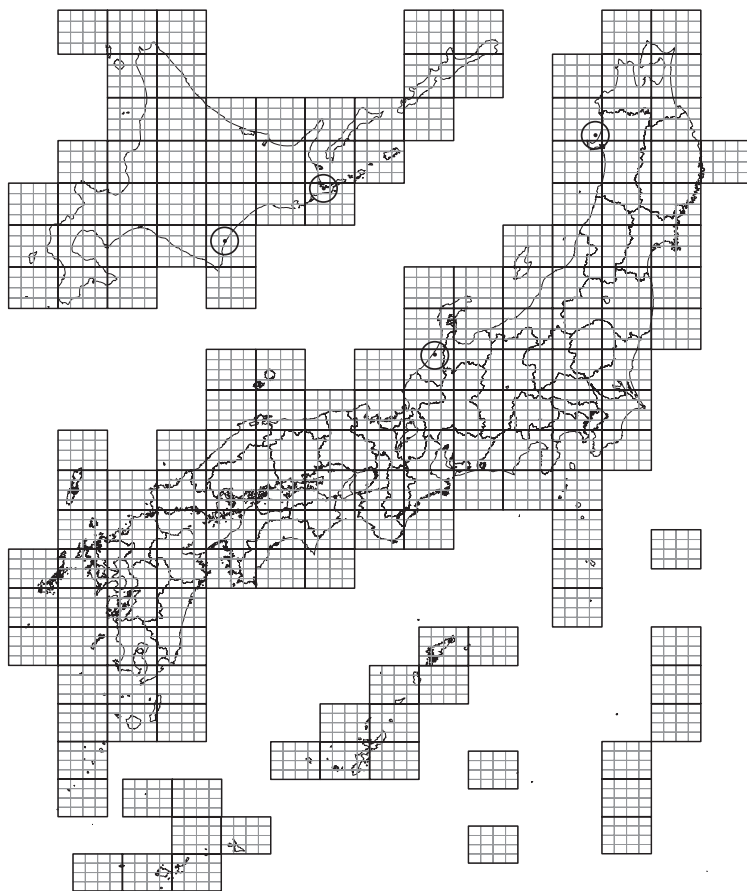
(分類) カモ目カモ科 *Anas clypeata*

(環境省 RDB 種) -

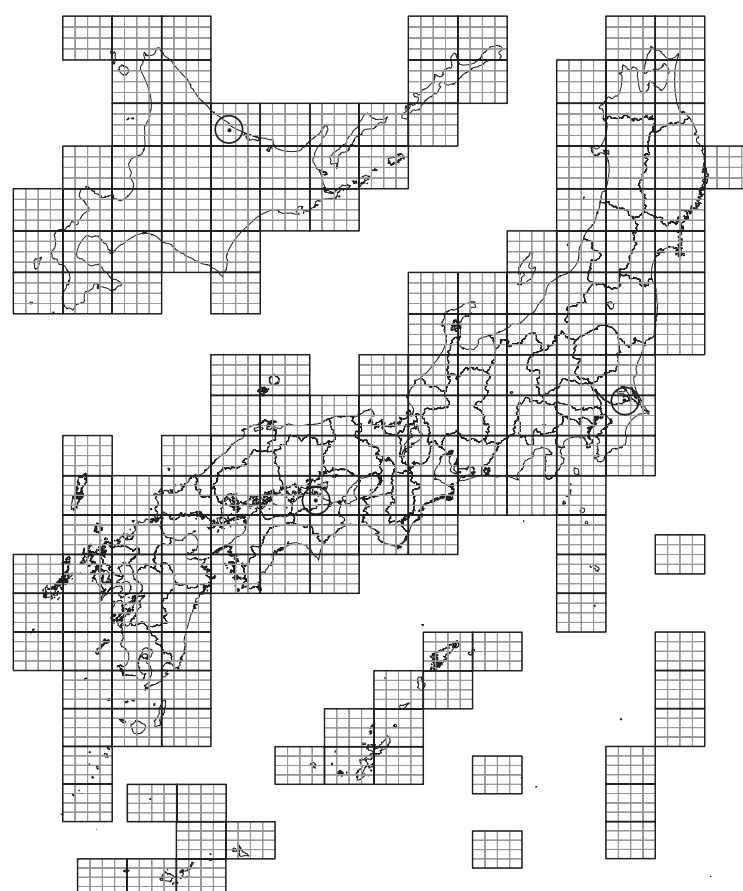
(分布) おもに冬鳥。北海道の一部で繁殖。北半球の寒帯から亜寒帯で繁殖し、温帯から熱帯に渡って越冬。

(生態) 繁殖地では、浅い水辺の草地で営巣する。7～14卵を25日前後抱卵する。植物質と動物プランクトンなどを水の表面から漉し
とって食べる。越冬地では、小群～大群で湖沼、河川などの淡水域にみられる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 4



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 3



ホシハジロ

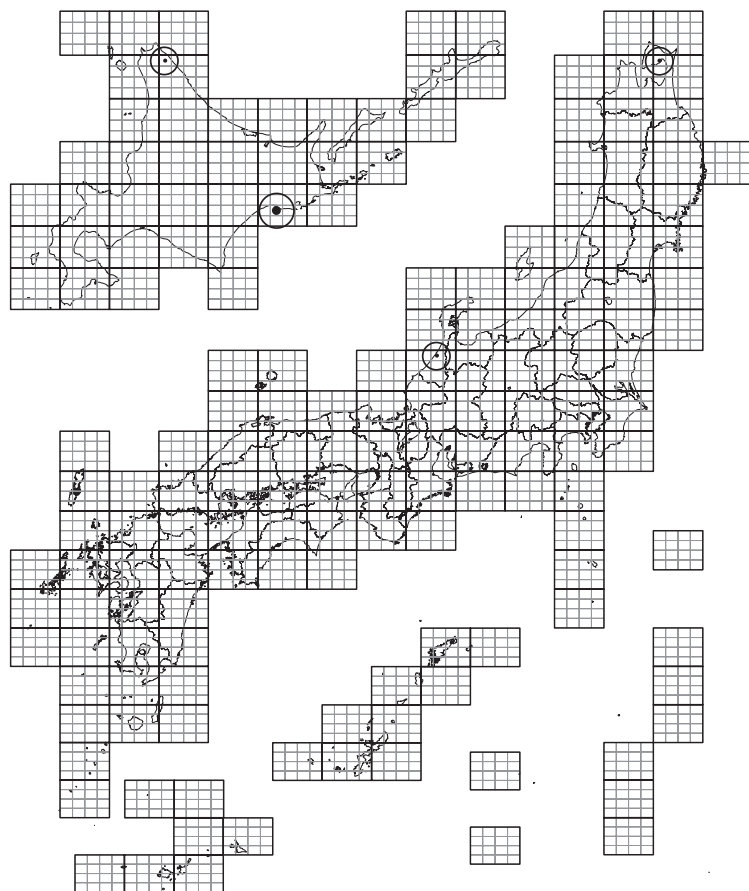
(分類) カモ目カモ科 *Aythya ferina*

(環境省 RDB 種) -

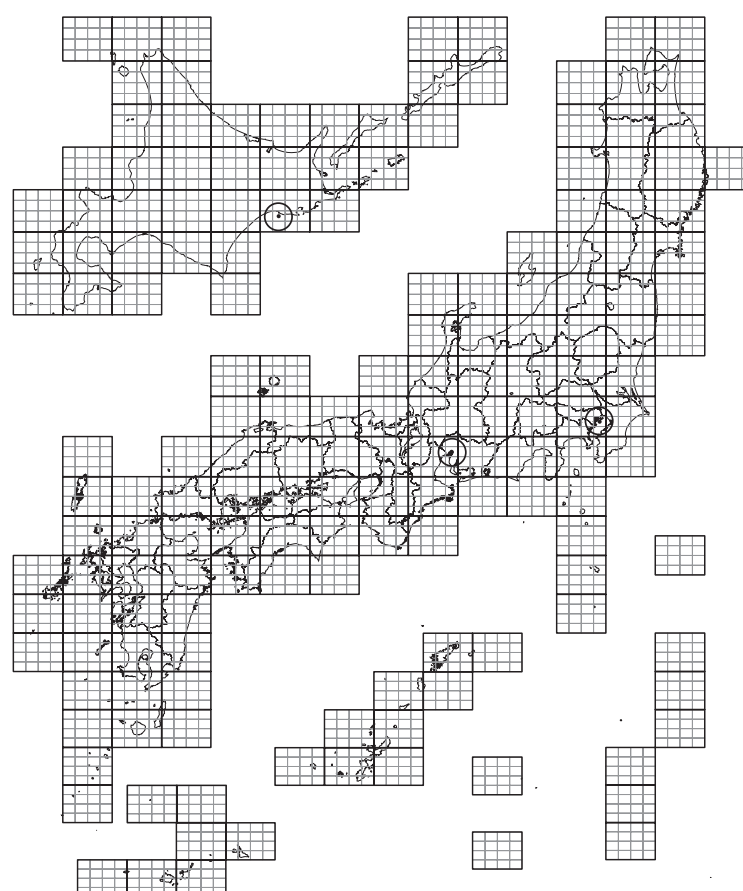
(分布) おもに冬鳥。北海道で繁殖例がある。バイカル湖からヨーロッパにかけて繁殖。

(生態) 繁殖地では湖沼や海岸近くの草地に営巣する。7～10卵を24日前後抱卵する。種内托卵が知られている。越冬地では内湾や淡水域に大群でよくみられ、おもに夜間、植物や水生無脊椎動物などを潜水して食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 3



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 3



キンクロハジロ

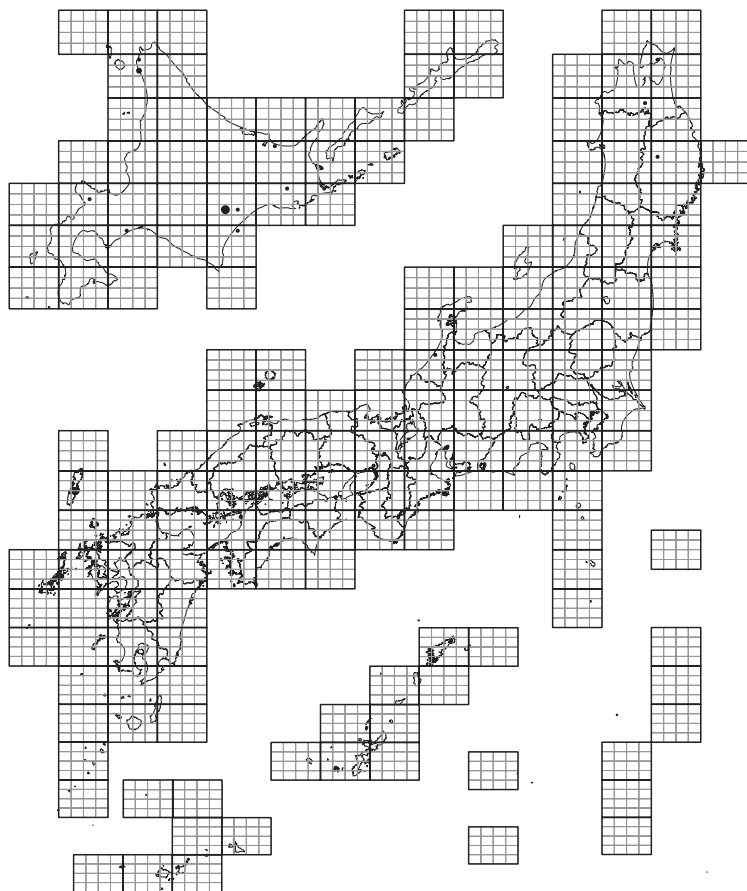
(分類) カモ目カモ科 *Aythya fuligula*

(環境省 RDB 種) -

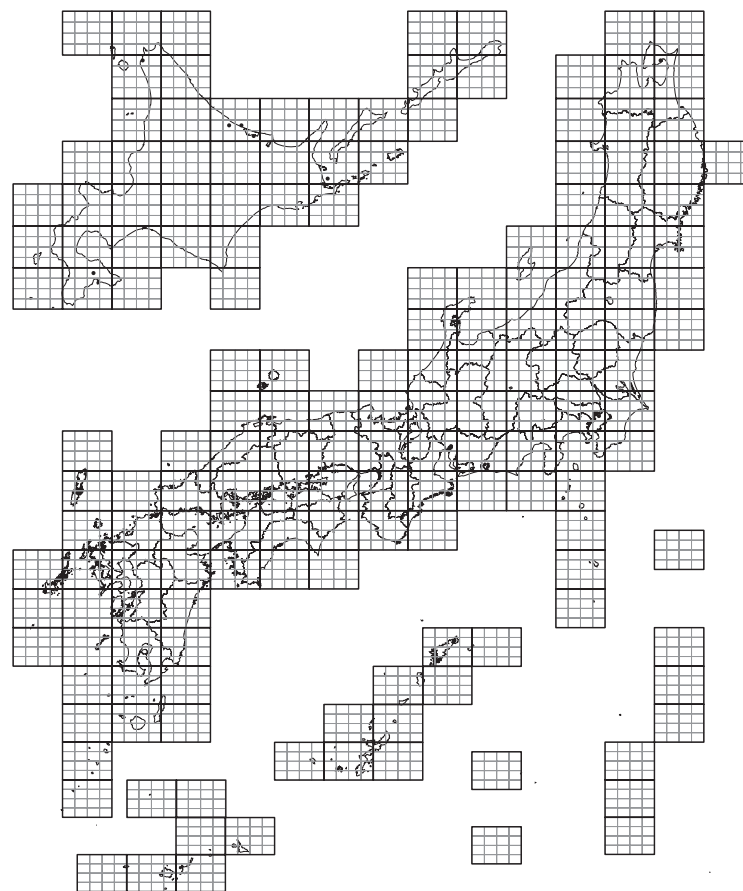
(分布) 全国で冬鳥。北海道の一部で繁殖。ユーラシア北部で繁殖し、南部で越冬。

(生態) アシ原を含めた淡水の湖沼で営巣する。7～10卵を24日前後抱卵する。種内托卵が知られている。潜水して、おもに貝類やエビなどの水生無脊椎動物を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 14



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 9



スズガモ

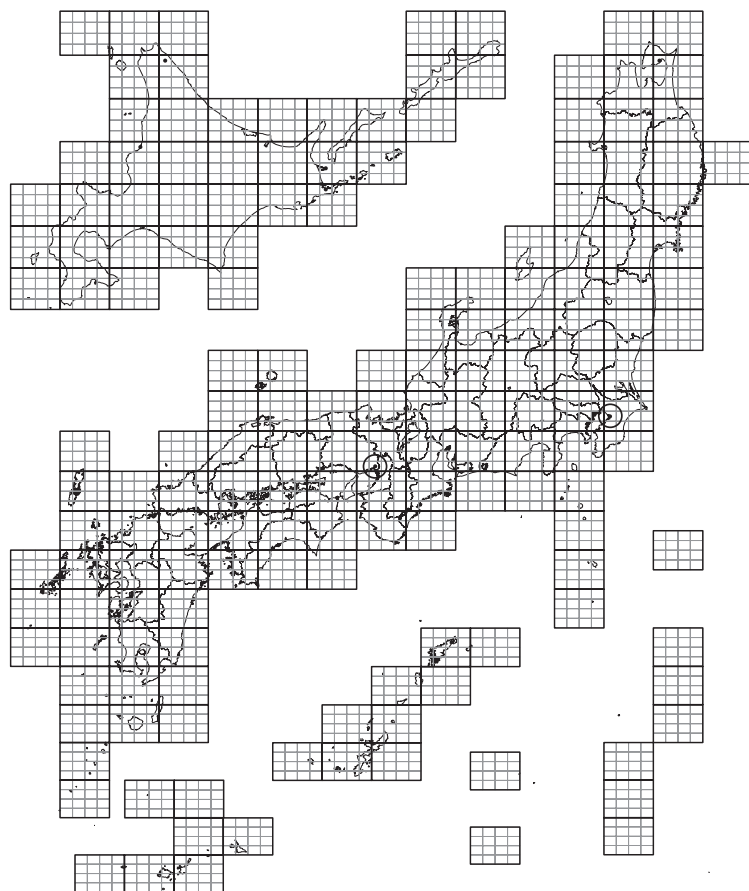
(分類) カモ目カモ科 *Aythya marila*

(環境省 RDB 種) -

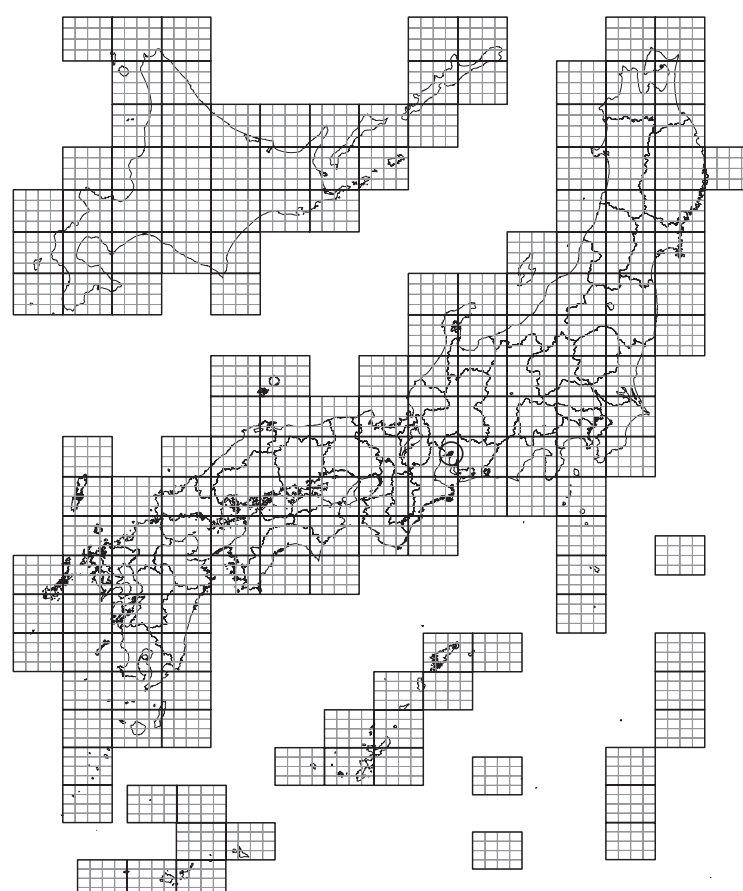
(分布) 全国で冬鳥。ユーラシア北岸と北米北部で繁殖し、南部で越冬。

(生態) 水辺の茂った藪で営巣する。繁殖期は5～7月で、8～11卵を26～28日程度抱卵する。雑食性で、越冬期には軟体動物の割合が高い。よく潜水して水底の餌を捕食する。越冬地では河口や内湾などに生息し、淡水域に入ることは少ない。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 7



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



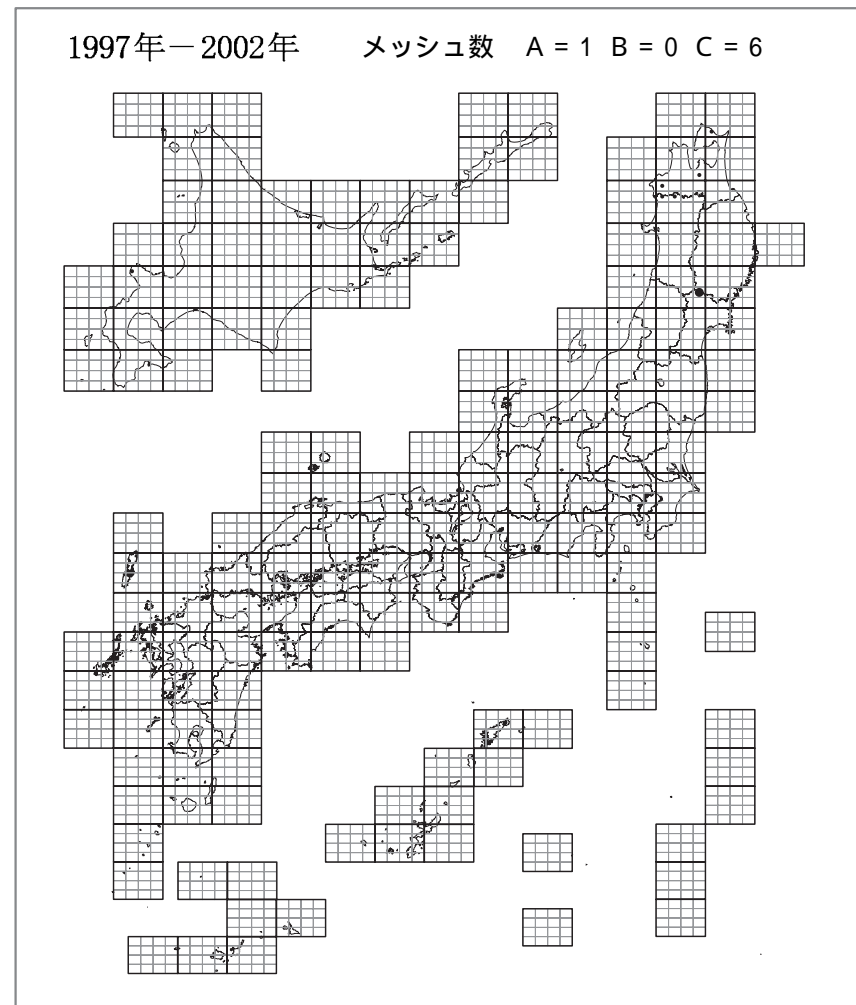
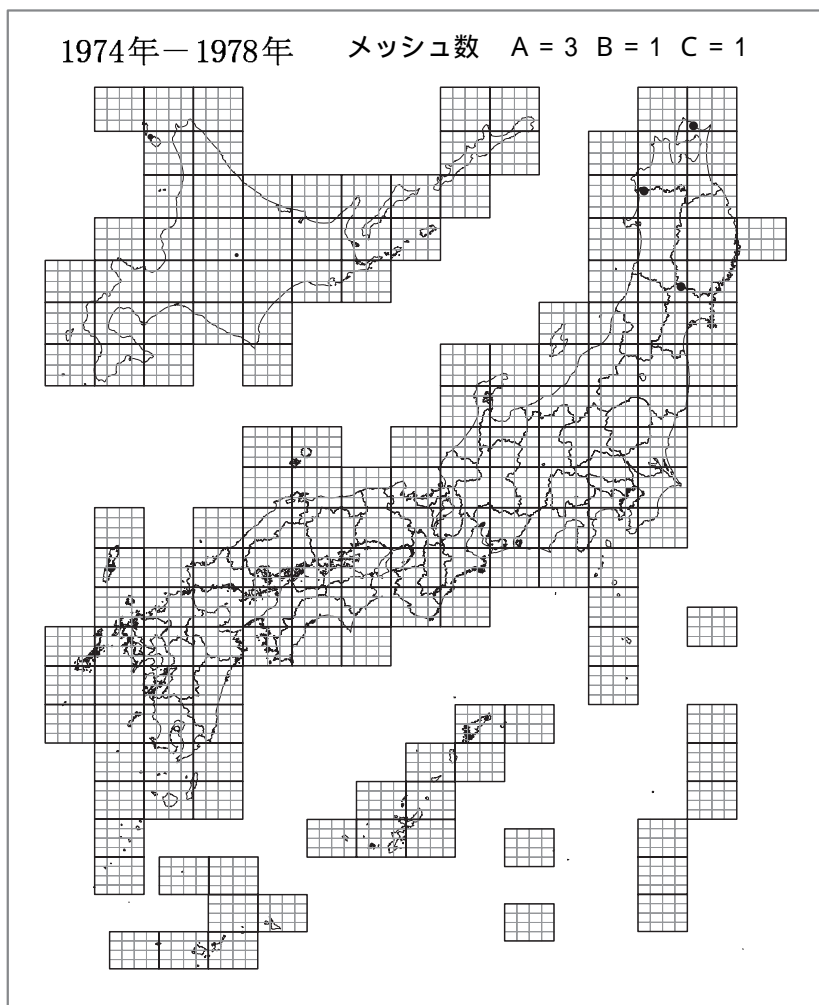
シノリガモ

(分類) カモ目カモ科 *Histrionicus histrionicus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 北日本で冬鳥。本州北部以北で局所的に繁殖。北太平洋岸と北大西洋岸の高緯度地域に分布。

(生態) 内陸の森林内の溪流沿いの草むらや岩蔭で営巣する。4～8卵を28日前後抱卵する。雌がヒナを率いて溪流を下り、海へ出る。波の荒い海岸の岩礁域で越冬する。水生昆虫や貝類、甲殻類などを食べる。



ミコアイサ

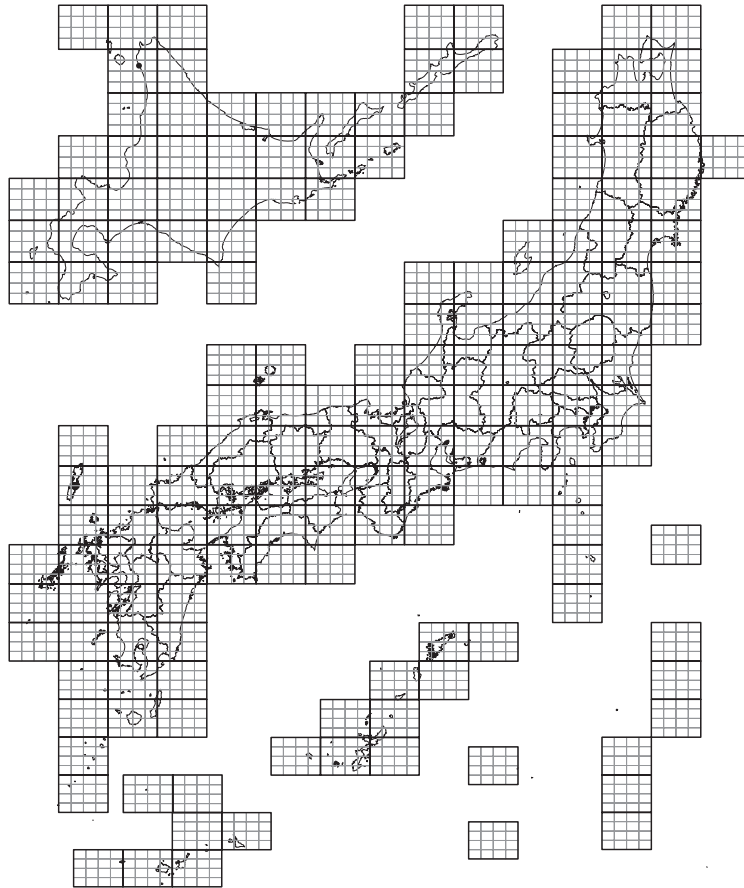
(分類) カモ目カモ科 *Mergus albellus*

(環境省 RDB 種) -

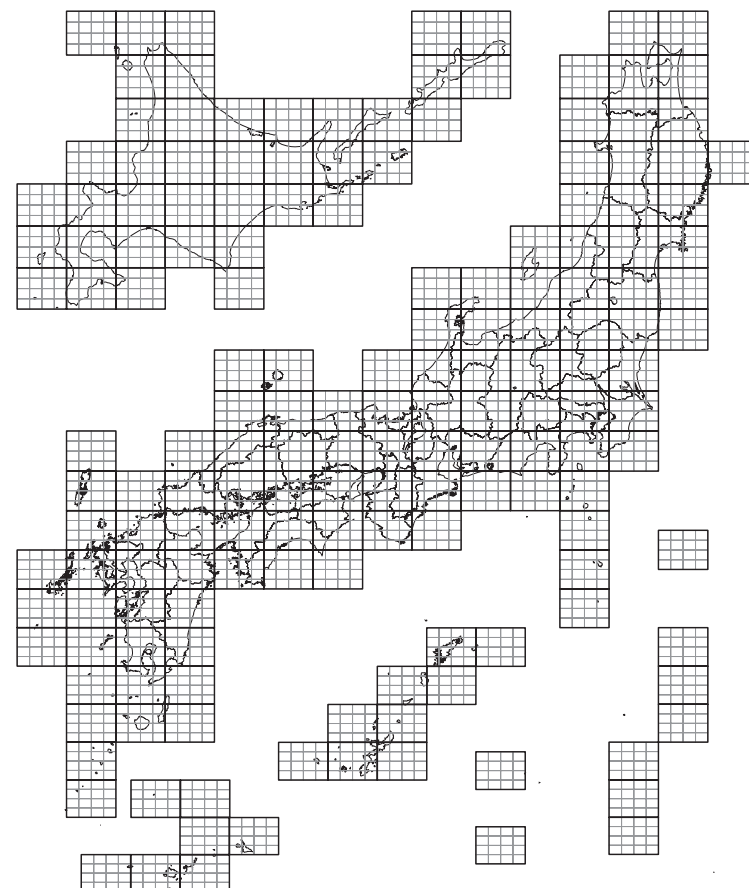
(分布) 九州以北で冬鳥。北海道では少数が繁殖。ユーラシア北部で繁殖し、南部で越冬。

(生態) 針葉樹林や針交混交林帯の、よく茂った林の樹洞で営巣する。繁殖期は5月～6月で、6～9卵を26～28日程度抱卵する。おもに魚類を捕食するほか、甲殻類、カエル、昆虫、植物の種子なども食べる。越冬地では、湖沼や池、河川などに生息する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 1 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



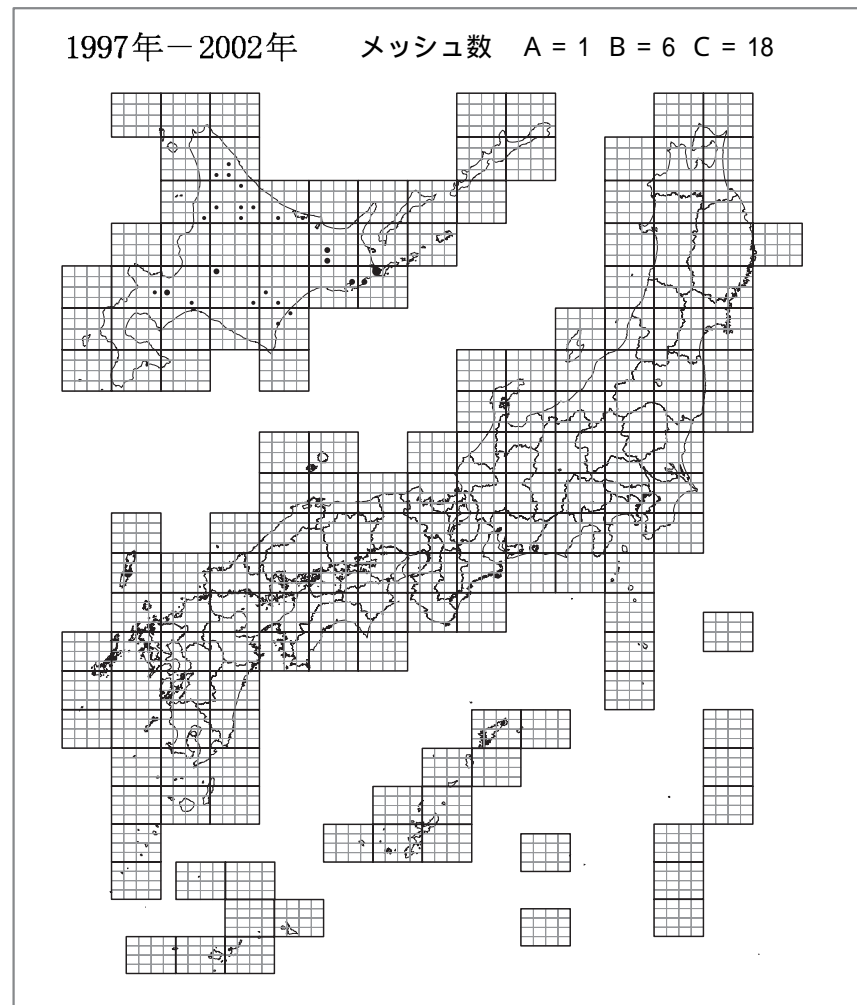
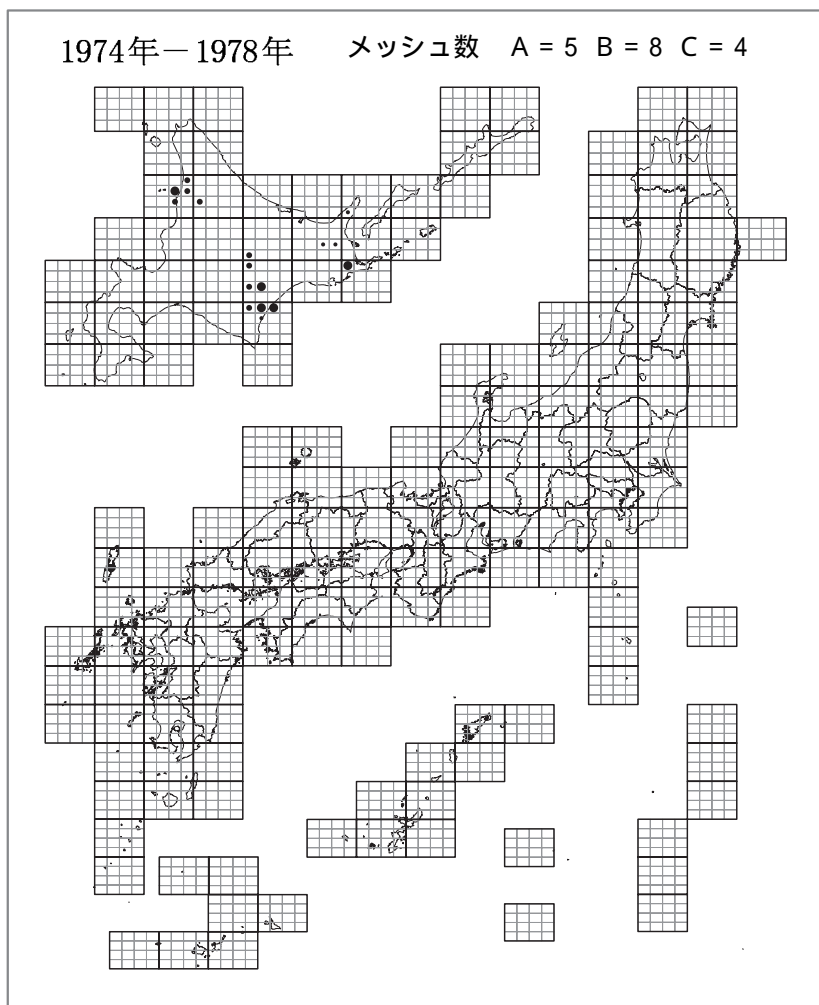
カワアイサ

(分類) カモ目カモ科 *Mergus merganser*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 全国で冬鳥。北海道で少数が繁殖。北半球の中北部で繁殖し、南部で越冬。

(生態) 繁殖地では森林内の河川や湖沼近くの樹洞や土中の穴などで営巣する。6～14卵を34日前後抱卵する。越冬地では内陸の湖沼や内湾で小～大群で見られる。潜水して魚類、甲殻類、水生昆虫などの水生動物をとる。



トビ

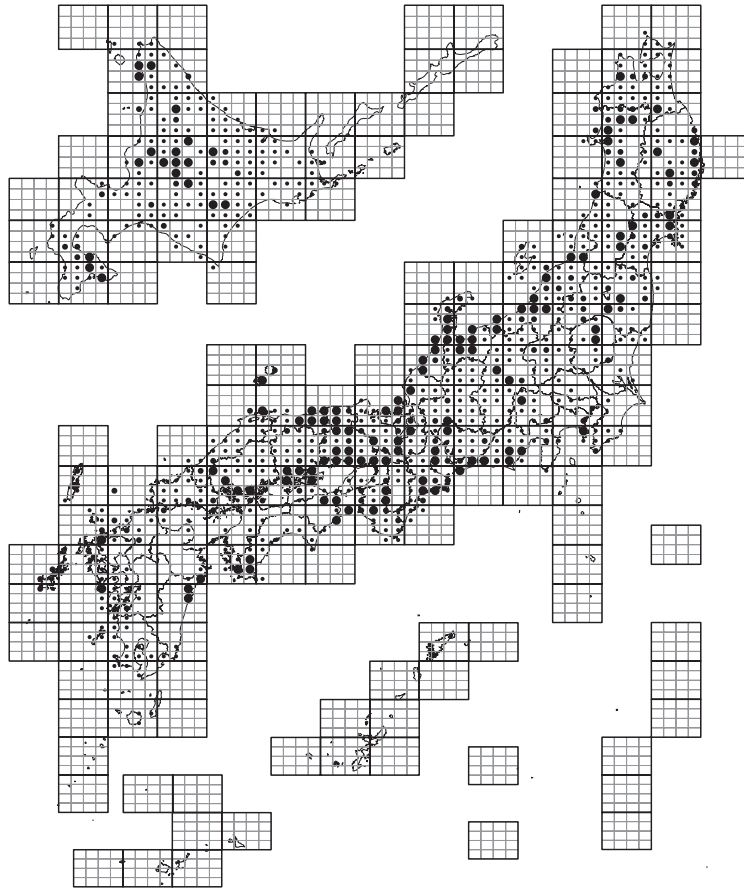
(分類) タカ目タカ科 *Milvus migrans*

(環境省 RDB 種) -

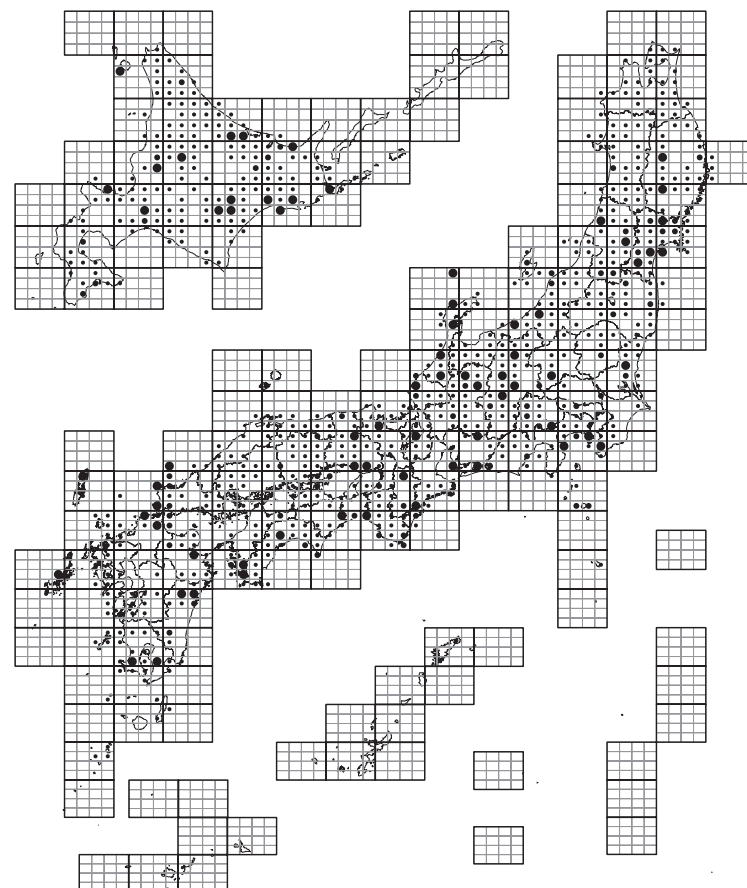
(分布) 全国で留鳥。南西諸島では少ない。ユーラシアからアフリカ、オーストラリアに広く分布。

(生態) 海岸、湖沼や河川などの水辺にすみ、2～3月に樹上で営巣する。2～3卵を32日前後抱卵し、ヒナは55日前後で巣立つ。
魚など多様な動物質のものから、産業残滓や死肉も食べるので、環境汚染による生物濃縮を起こしやすい。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 129 B = 108 C = 580



1997年－2002年 メッシュ数 A = 70 B = 68 C = 638



ツミ

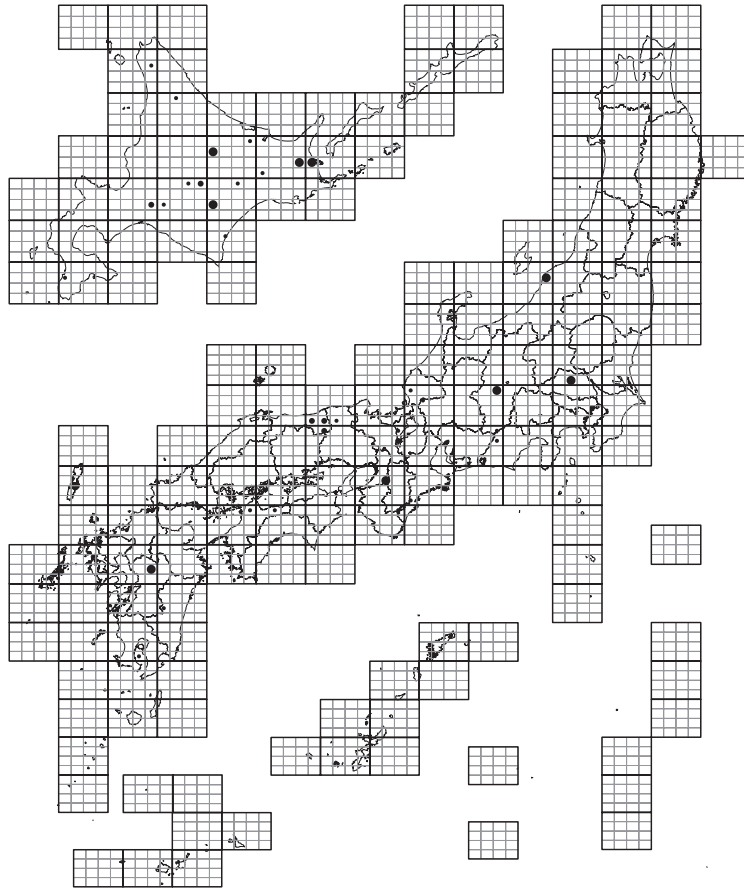
(分類) タカ目タカ科 *Accipiter gularis*

(環境省RDB種) 亜種リュウキュウツミ(絶滅危惧 類)

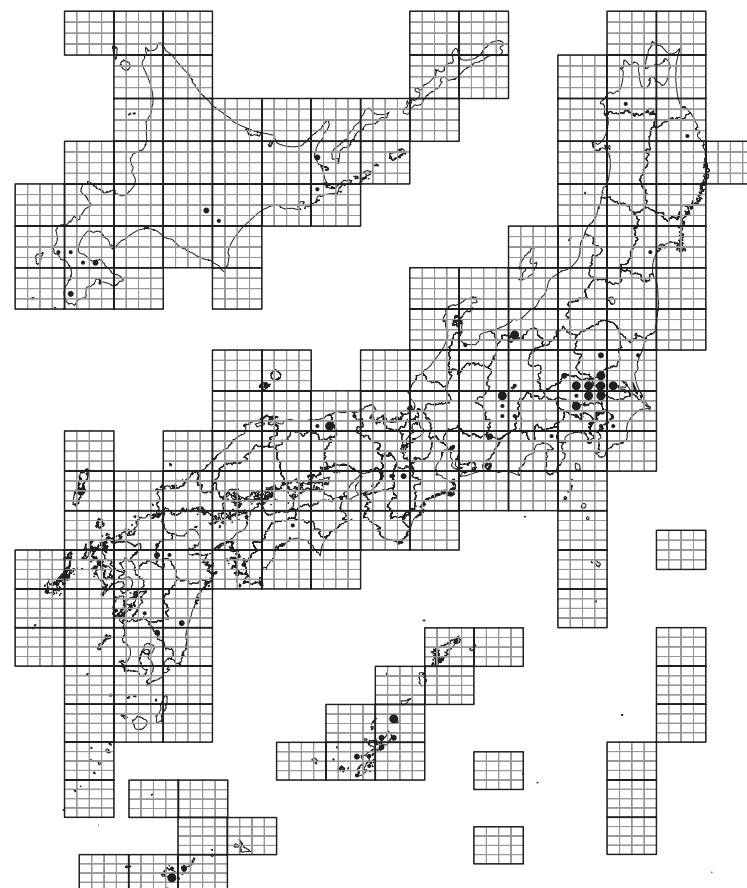
(分布) 全国で繁殖。おもに東アジアで繁殖し、東南アジアで越冬する。

(生態) 平地から亜高山の森林の樹上に営巣する。3月頃から2～5卵を28日前後抱卵し、ヒナは約1か月で巣立つ。小型鳥類やネズミ、トカゲ、昆虫などの小動物を捕食する。1980年代以降、関東地方では人里での営巣もみられている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 9 B = 6 C = 24



1997年－2002年 メッシュ数 A = 13 B = 16 C = 32



ハイタカ

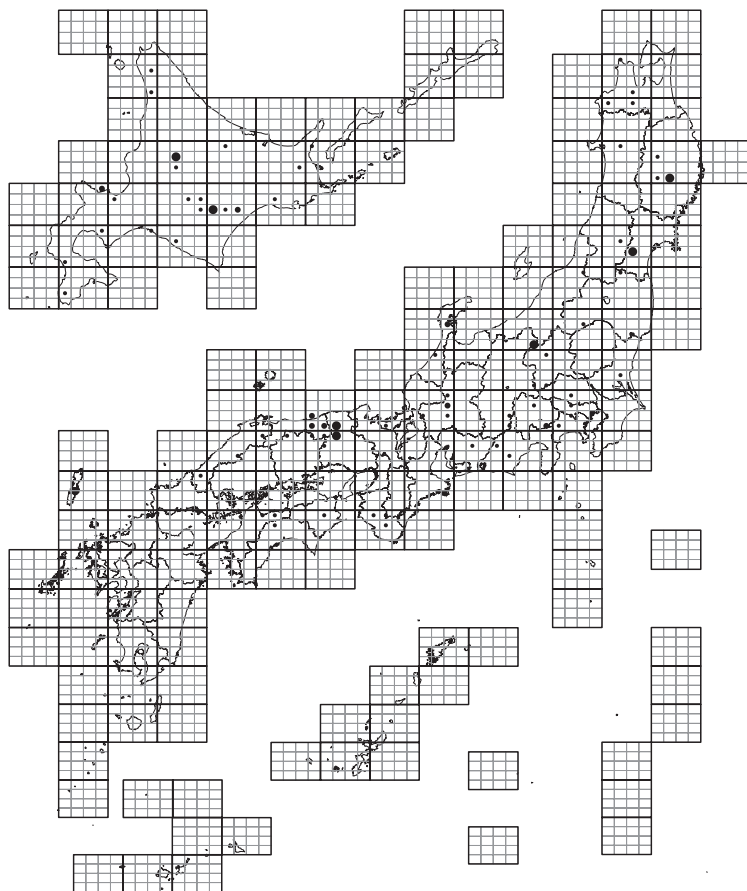
(分類) タカ目タカ科 *Accipiter nisus*

日本版 RDB カテゴリー 準絶滅危惧

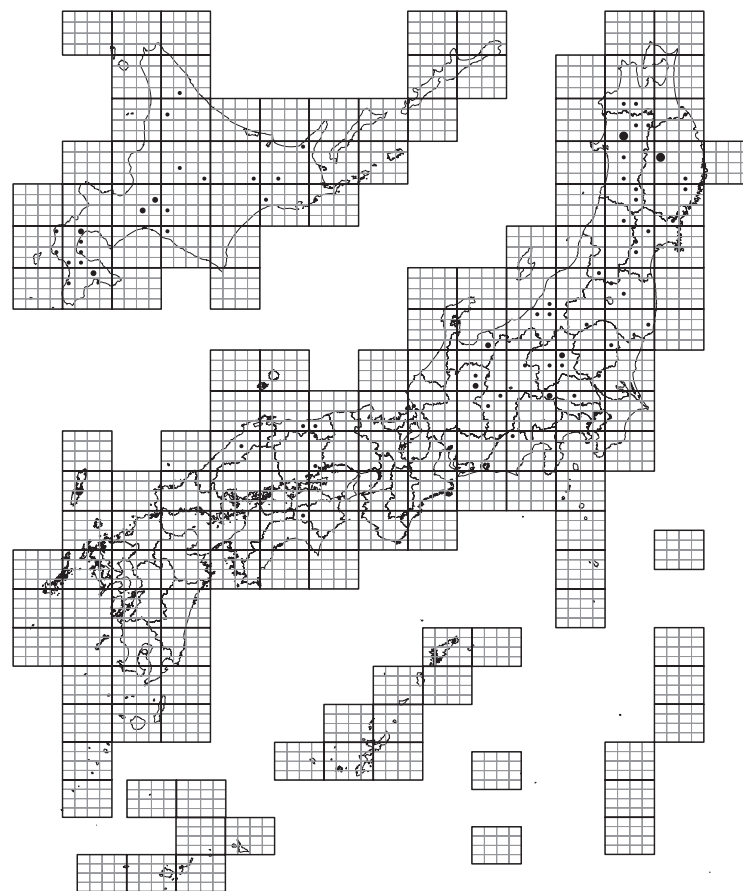
(分布) おもに北日本で繁殖。他地域では冬鳥。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 丘陵から亜高山の森林の樹上で営巣する。5月頃4～5卵をおもに雌が33日前後抱卵し、ヒナは約1か月で巣立つ。おもに森林内で小・中型の鳥類と、まれにネズミやコウモリなどの小型哺乳類や昆虫類を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 7 B = 8 C = 64



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 8 C = 64



ノスリ

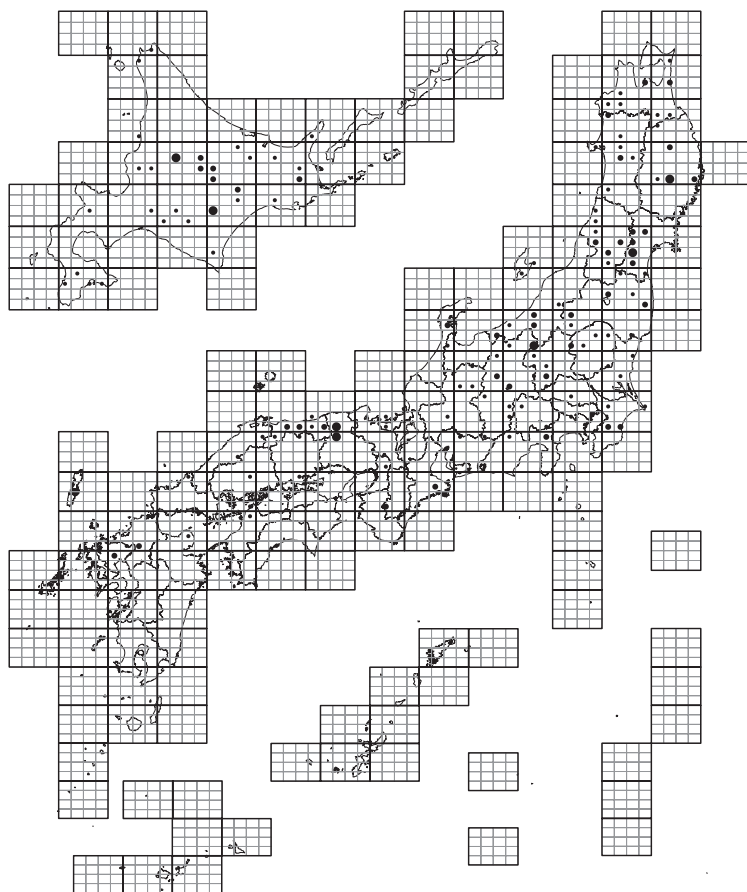
(分類) タカ目タカ科 *Buteo buteo*

(環境省RDB種) ダイトウノスリ(絶滅危惧 A類) オガサワラノスリ(絶滅危惧 B類)

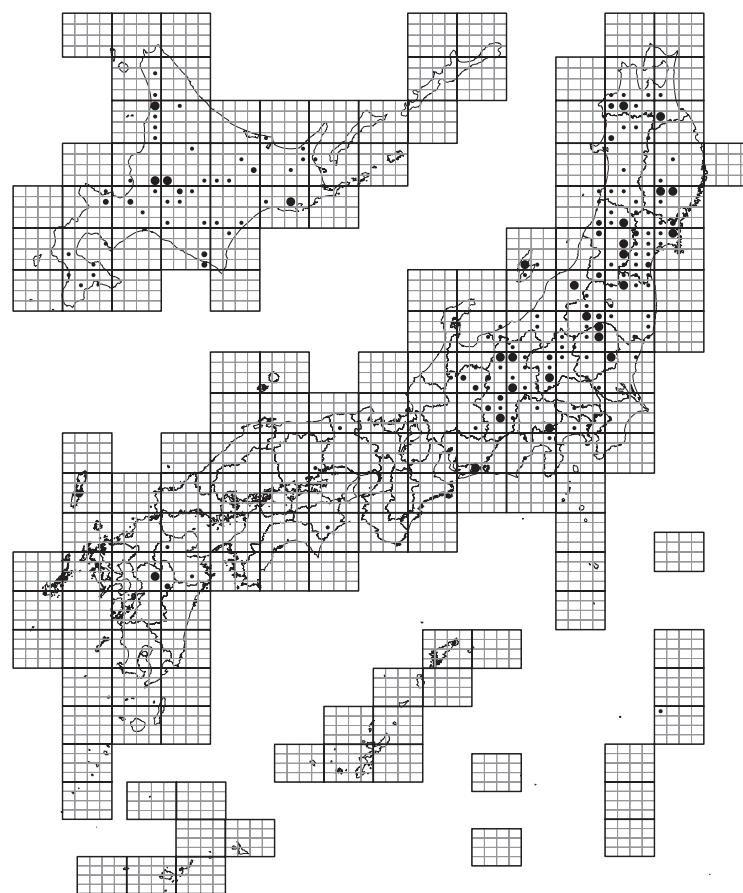
(分布) 四国以北で留鳥。沖縄を除く全国で越冬。近年、九州でも繁殖が確認されるようになっている。ユーラシアの温帯～亜寒帯で繁殖し、アジア南部やアフリカの一部で越冬。

(生態) 丘陵から亜高山の森林の樹上で3月頃に営巣する。2～4卵をおもに雌が35日前後抱卵し、ヒナは約40日で巣立つ。小型哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類を捕食する。小笠原諸島と大東島には、それぞれ固有の亜種が生息する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 9 B = 40 C = 96



1997年－2002年 メッシュ数 A = 27 B = 22 C = 131



サシバ

(分類) タカ目タカ科 *Butastur indicus*

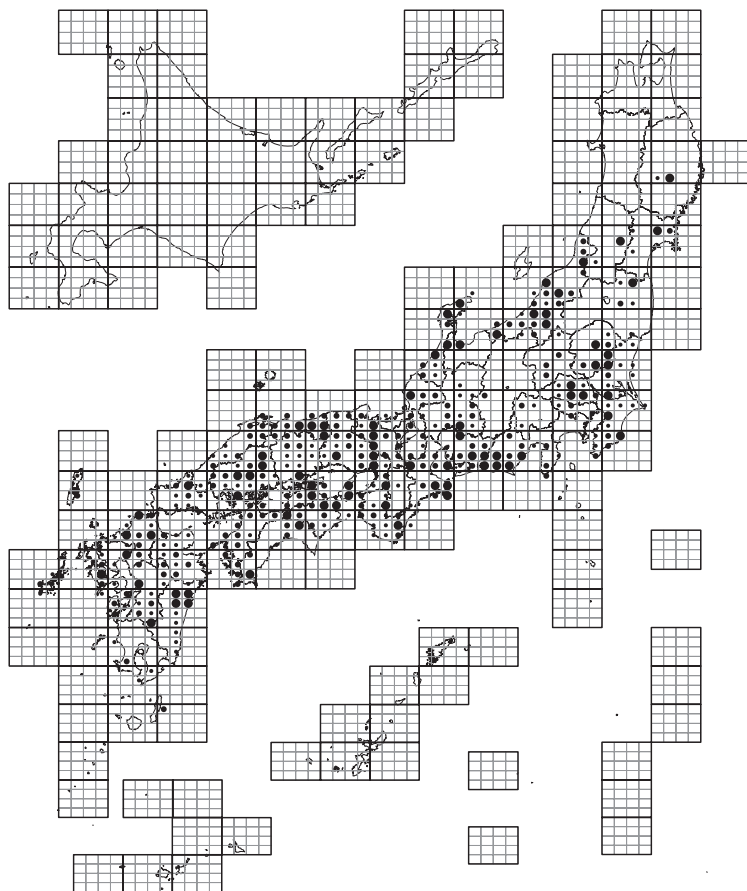
(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州北部以南で夏鳥。極東アジアの限られた地域に分布。南西諸島から東南アジアで越冬。

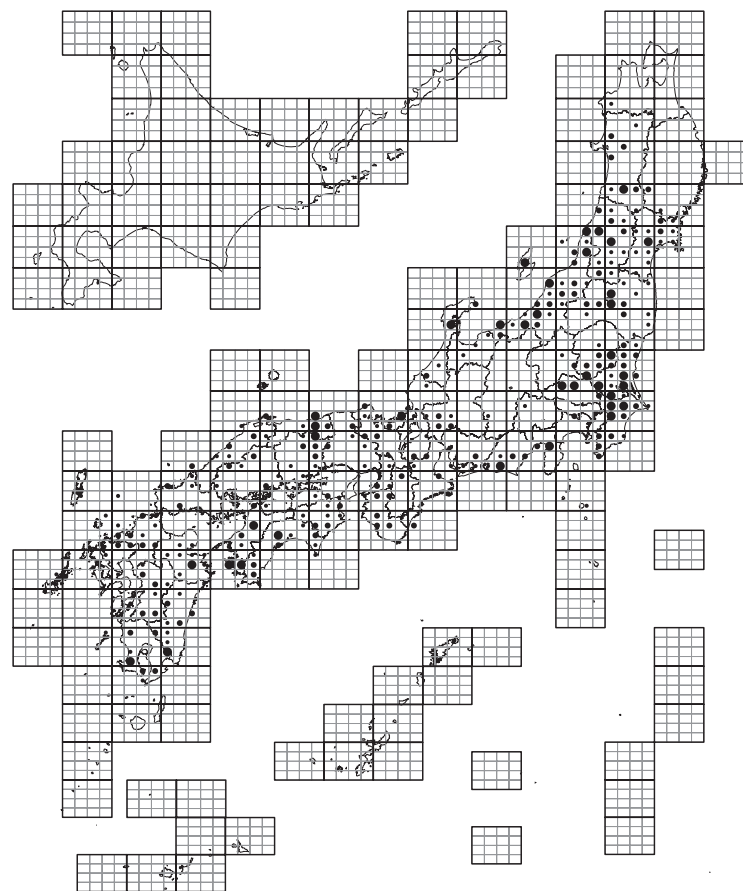
(生態) 4月頃丘陵から低山の森林に渡来し、樹上で営巣する。2～4卵をおもに雌が30日前後抱卵し、ヒナは36日前後で巣立つ。

水田を含めて谷戸などの湿地で、小型爬虫類、両生類、昆虫類を捕食する。10月上旬には渡去する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 81 B = 152 C = 138



1997年－2002年 メッシュ数 A = 38 B = 109 C = 131



チョウゲンボウ

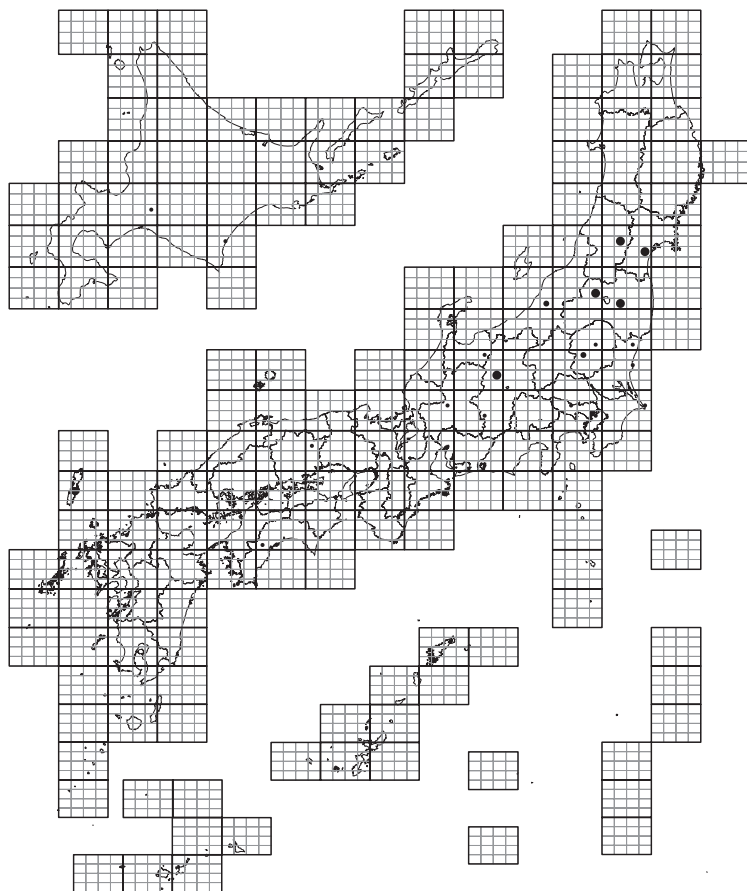
(分類) タカ目ハヤブサ科 *Falco tinnunculus*

(環境省 RDB 種) -

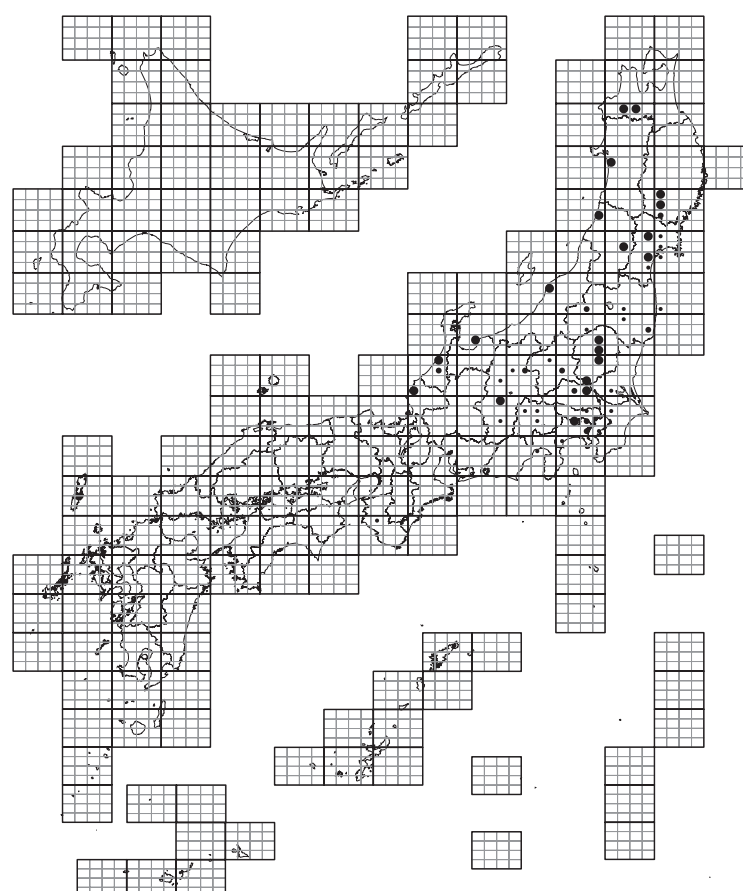
(分布) 本州中部と東北から北海道の一部で繁殖。全国の平地で越冬。ユーラシア、アフリカに広く分布。

(生態) 河川などの崖や近年では人工物の棚や穴、隙間で繁殖する。崖などの続く場所では小集団で営巣することもある。4月頃から3～6卵を約1か月間抱卵し、約1か月で巣立つ。開けた草原などでネズミ、小鳥や昆虫類などの小動物を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 5 B = 2 C = 15



1997年－2002年 メッシュ数 A = 20 B = 9 C = 24



ライチョウ

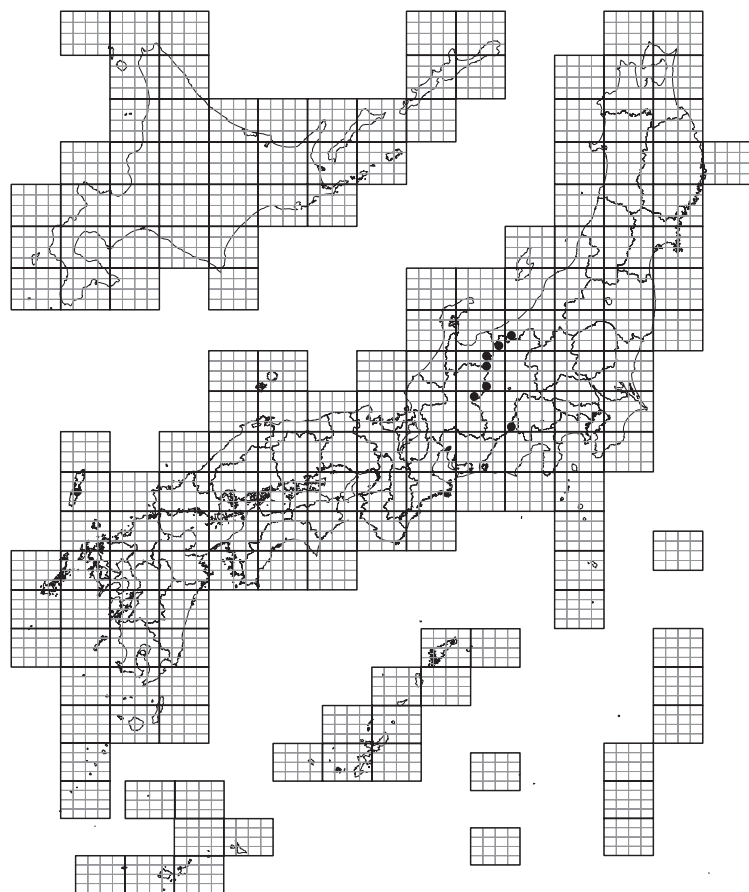
(分類) キジ目ライチョウ科 *Lagopus mutus*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

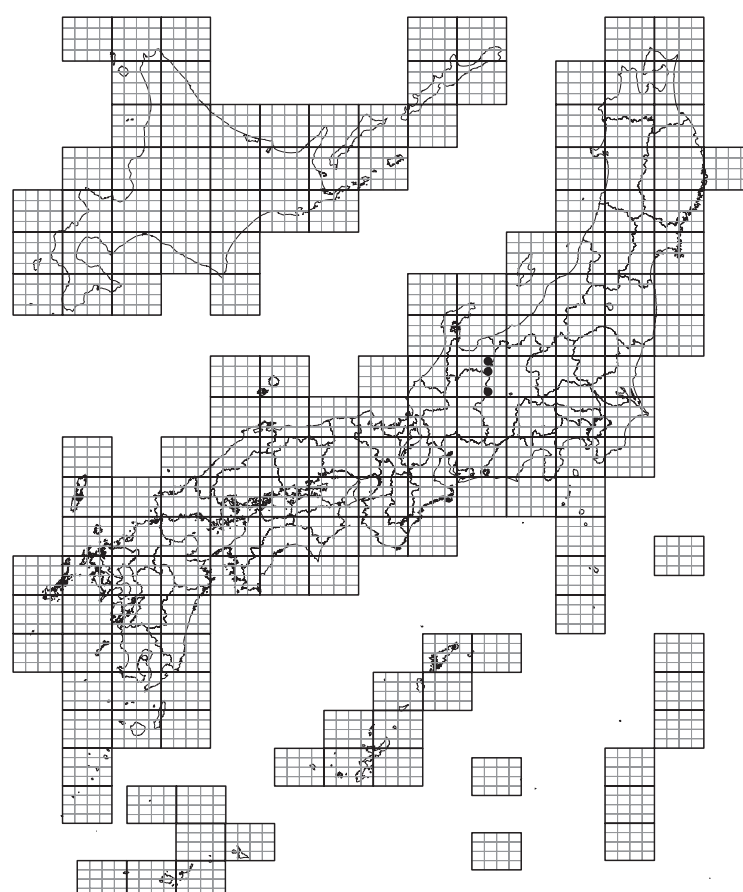
(分布) 本州中部の標高の高い山岳地帯で留鳥。北半球の寒帯から亜寒帯に分布。

(生態) 5～10月頃、ハイマツの下に営巣する。5～7卵を雌が21日前後抱卵し、ヒナはふ化後すぐに親の後について歩く。高山植物の芽、葉、花、種子を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 7 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 0 C = 0



エゾライチョウ

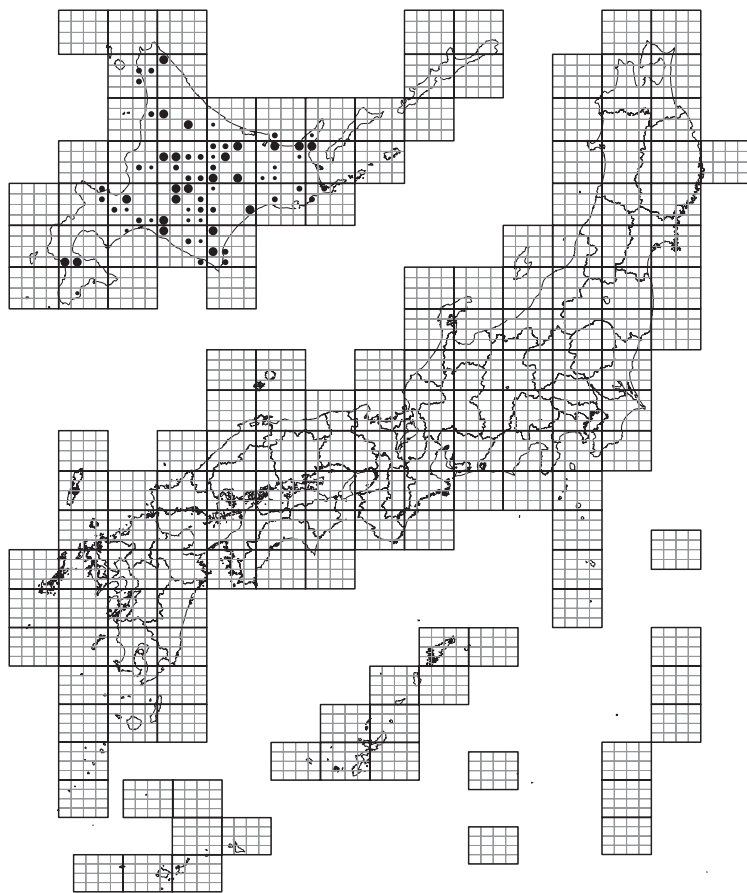
(分類) キジ目ライチョウ科 *Tetrastes bonasia*

(環境省 RDB 種) 情報不足

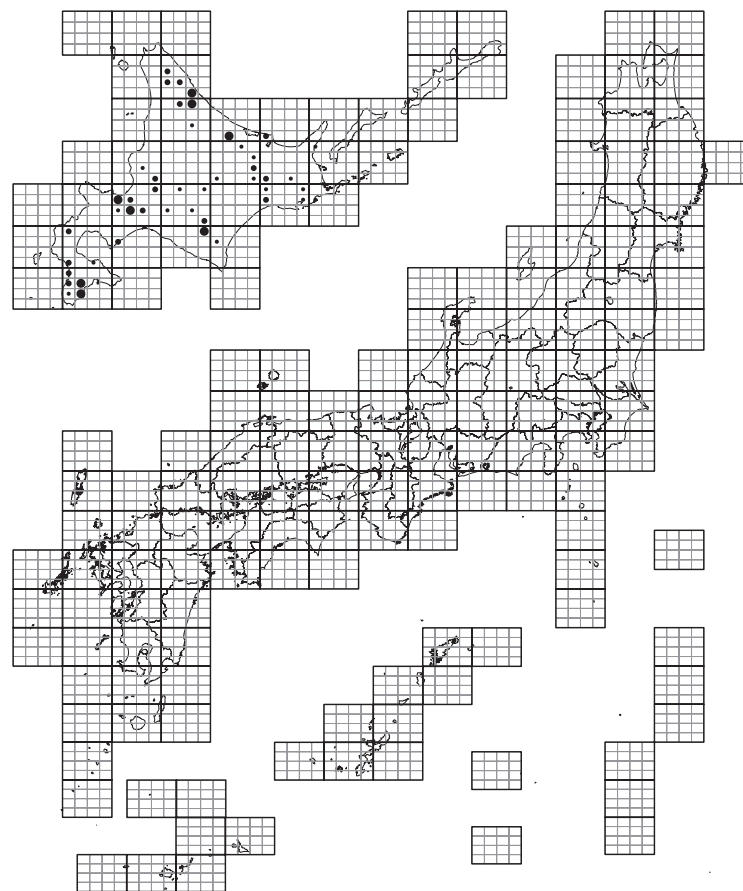
(分布) 北海道で留鳥。ユーラシア北部に広く分布。

(生態) 落葉広葉樹や針広混交林に生息し、5月頃に地上に営巣する。7～10卵を雌が23日前後抱卵し、6～8月には家族群で過ごす。おもに植物食だが、繁殖期には昆虫も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 23 B = 29 C = 17



1997年－2002年 メッシュ数 A = 8 B = 18 C = 21



ウズラ

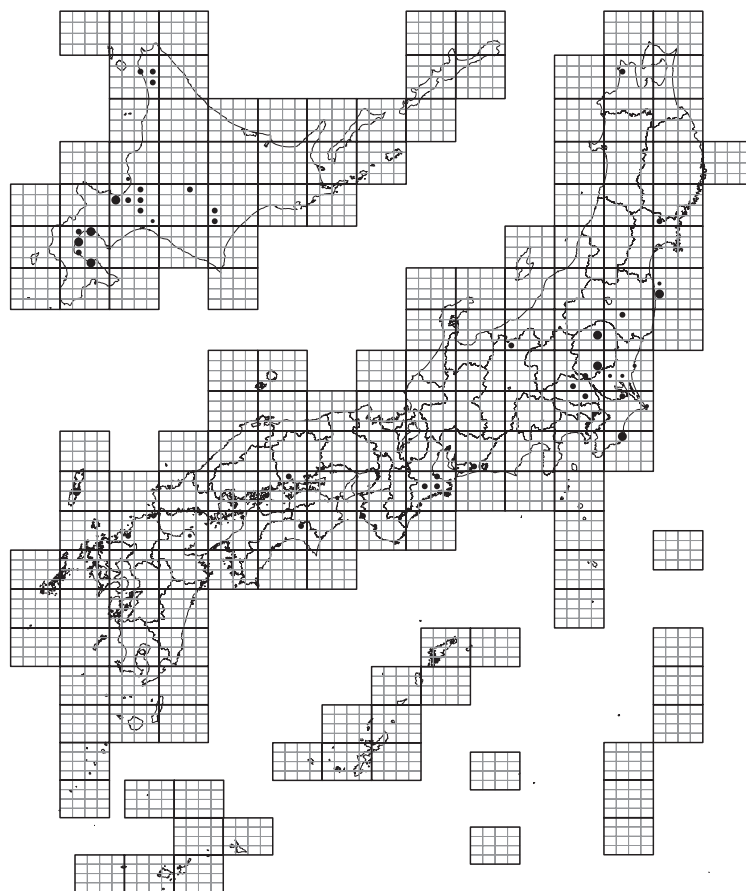
(分類) キジ目キジ科 *Coturnix japonica*

(環境省 RDB 種) 情報不足

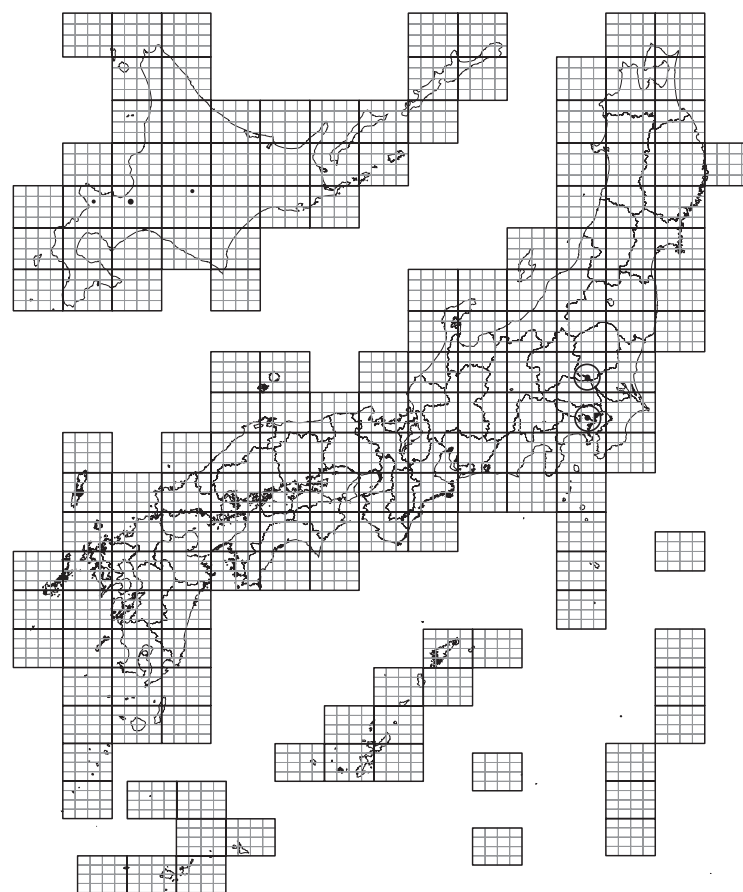
(分布) 本州中部以北で繁殖。中部以南で越冬。ユーラシア東部に分布。

(生態) 草原で5～10月に地上に営巣。7～12卵を16日前後抱卵し、ヒナはふ化後すぐに巣を離れる。植物食だが、昆虫やクモ類なども食べる。秋冬には大群になることがある。繁殖生態は不明。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 8 B = 28 C = 10



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 3 C = 2



ヤマドリ

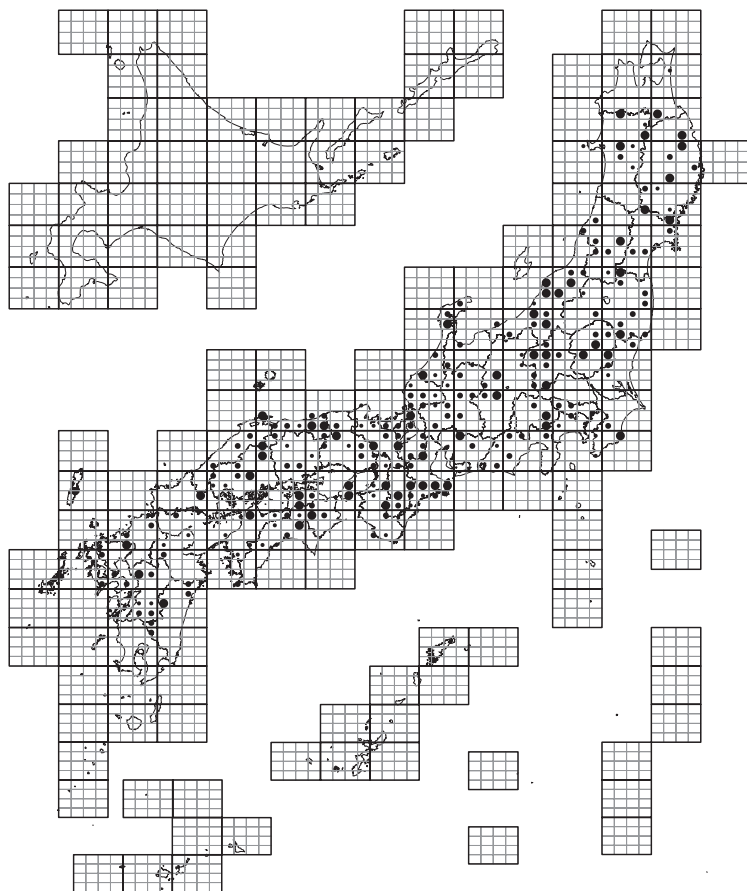
(分類) キジ目キジ科 *Phasianus soemmerringii*

(環境省RDB種) 亜種コシジロヤマドリ(準絶滅危惧)

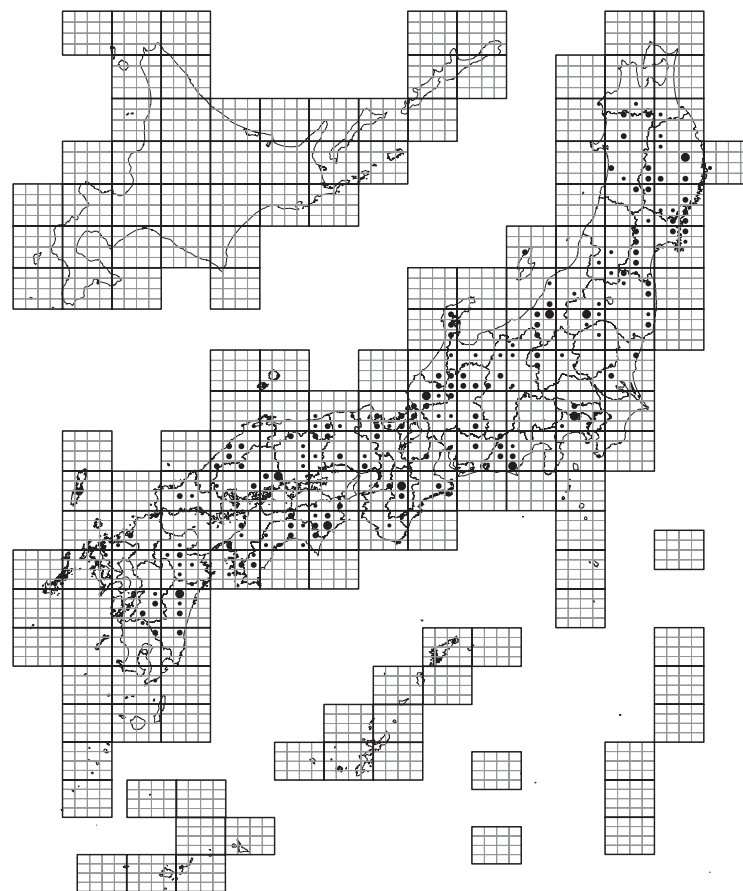
(分布) 本州から九州で留鳥。日本の固有種。

(生態) 低木や林床の茂った森林にすみ、4～6月になわばりを形成して地上で営巣する。7～13卵を産み、雌が24日前後抱卵し、ヒナはふ化後すぐに巣を離れる。植物食だが、昆虫などの無脊椎動物も食べる。非繁殖期は単独で過ごす。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 61 B = 118 C = 60



1997年－2002年 メッシュ数 A = 10 B = 97 C = 85



キジ

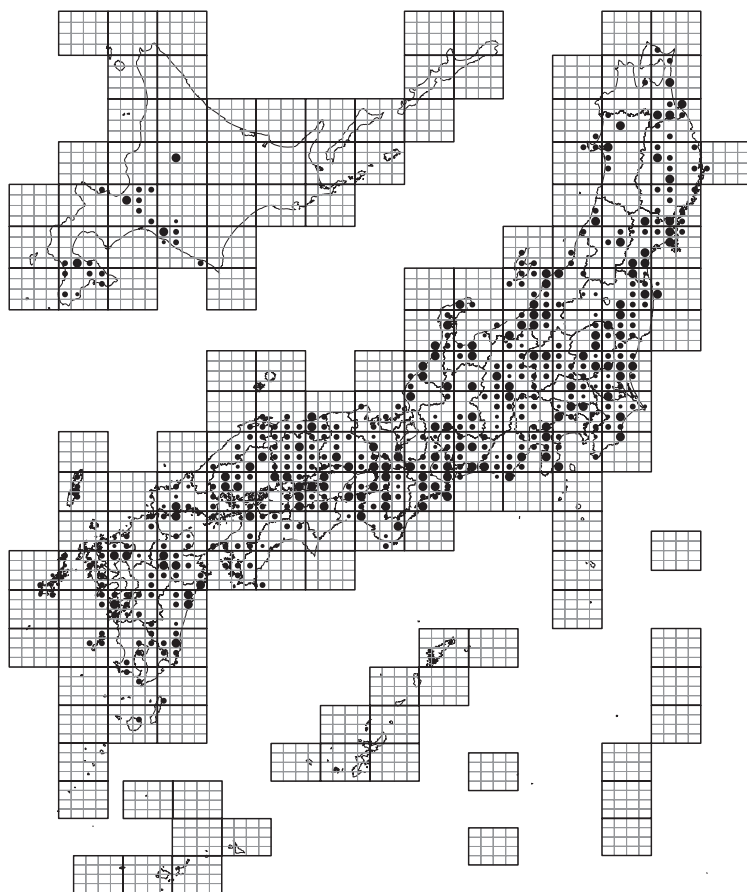
(分類) キジ目キジ科 *Phasianus colchicus*

(環境省 RDB 種) -

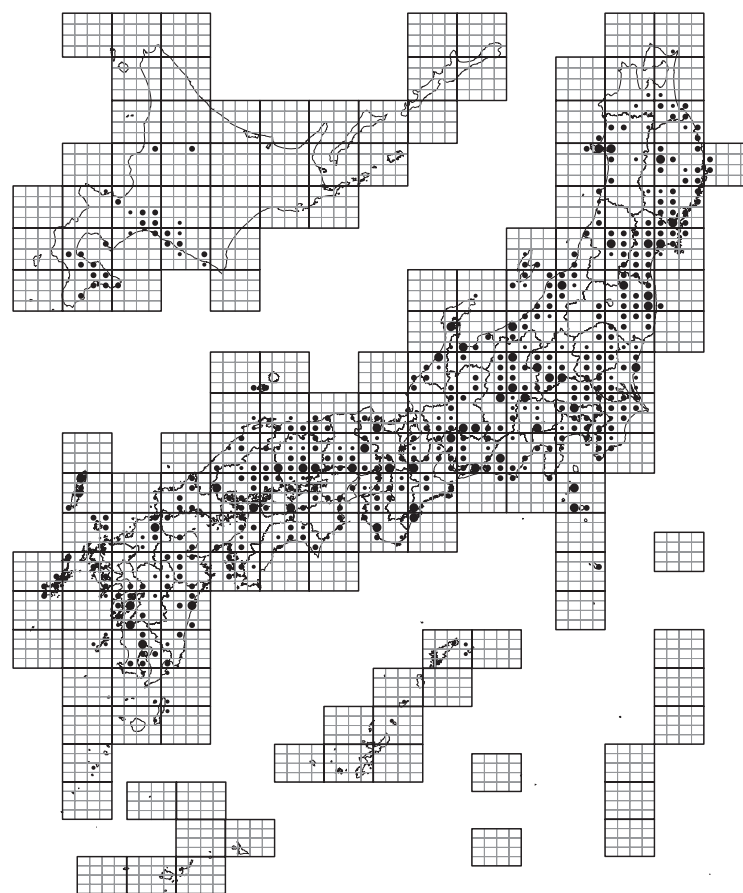
(分布) 本州から薩南諸島まで留鳥。北海道には東アジアに分布する亜種コウライキジが移入されて定着している。対馬にも亜種コウライキジが生息。北半球に広く分布するが、日本産亜種を独立種とする考え方もある。

(生態) 草原に接した林縁などに生息する。4～6月から5～12卵を雌が23日前後抱卵し、ヒナはふ化後間もなく巣を離れる。植物食だが、昆虫やクモ、カタツムリ類なども食べる。移入された大陸産亜種との交雑が進んでいると言われている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 134 B = 300 C = 67



1997年－2002年 メッシュ数 A = 52 B = 325 C = 118



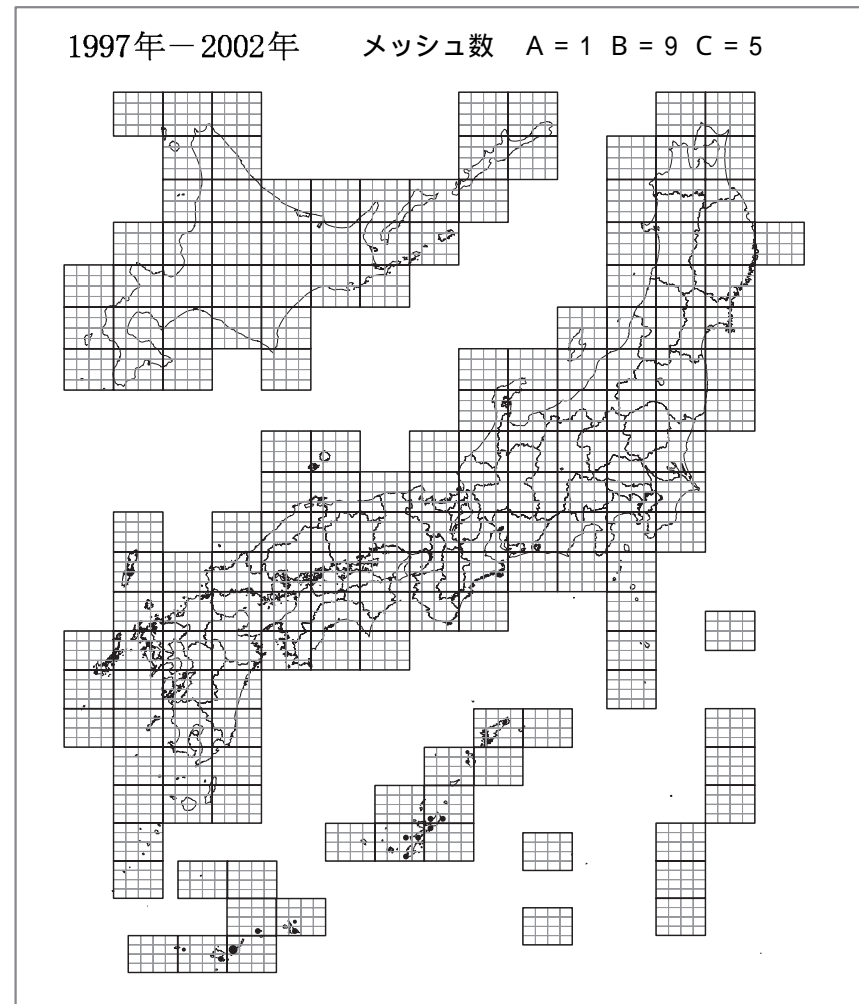
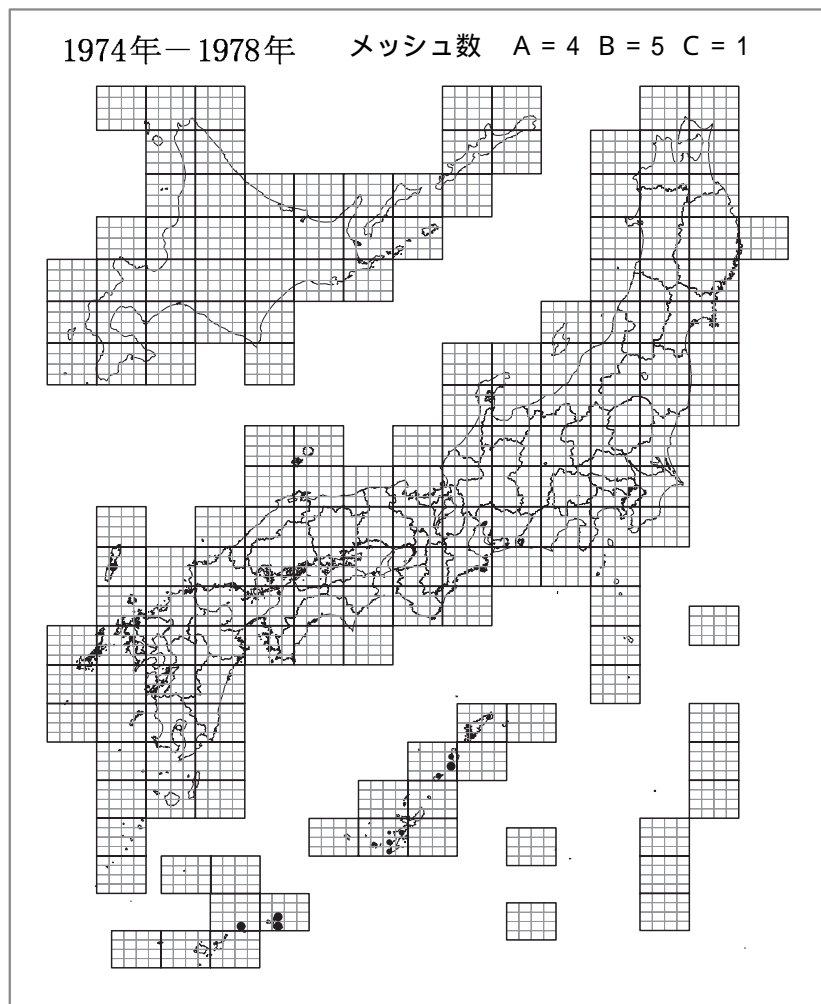
ミフウズラ

(分類) ツル目ミフウズラ科 *Turnix suscitator*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 南西諸島で留鳥。インド、ネパールから東南アジアに広く分布。

(生態) 3～7月に草原や農耕地の茂みの中の地上に営巣する。4卵を雄が12日前後抱卵し、ヒナはふ化後約1か月は雄について歩くがその後独立する。雑食性で、草の実や昆虫などを食べる。



タンチョウ

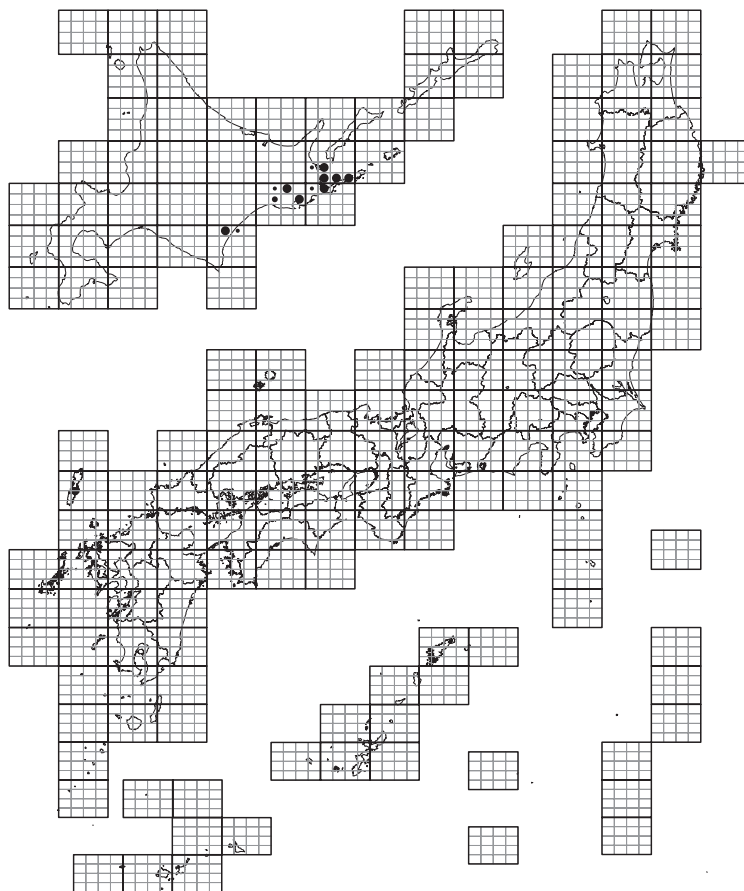
(分類) ツル目ツル科 *Grus japonensis*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

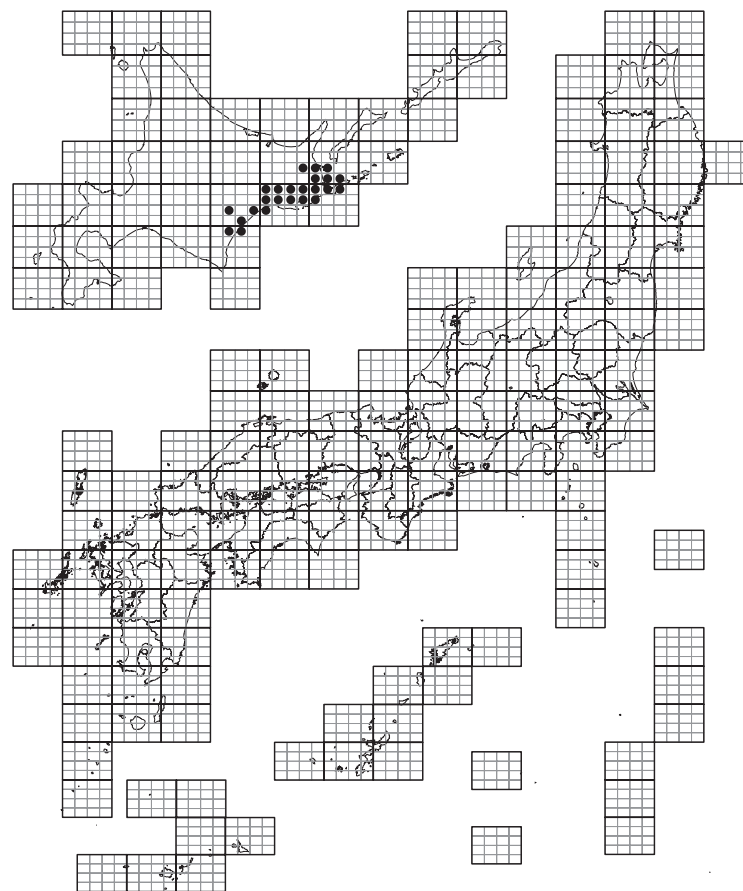
(分布) 道東や国後島で留鳥。極東ロシア、中国で繁殖するものは、中国東南部と朝鮮半島で越冬する。

(生態) 広大な湿地にすみ、2～4月に繁殖なわばりを設けて地上に営巣する。3～5月から1～2卵を雌雄で32日前後抱卵し、ヒナはふ化後数日で巣を離れる。雑食性で、小魚、甲殻類などの動物や穀物、種子などの植物も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 8 B = 1 C = 4



1997年－2002年 メッシュ数 A = 24 B = 0 C = 0



クイナ

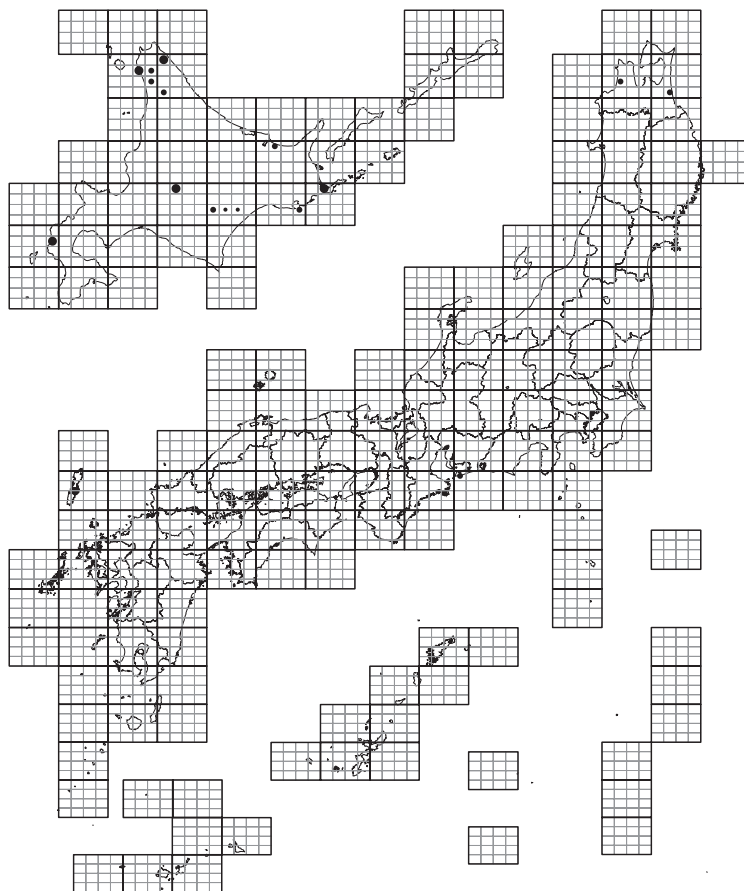
(分類) ツル目クイナ科 *Rallus aquaticus*

(環境省 RDB 種) -

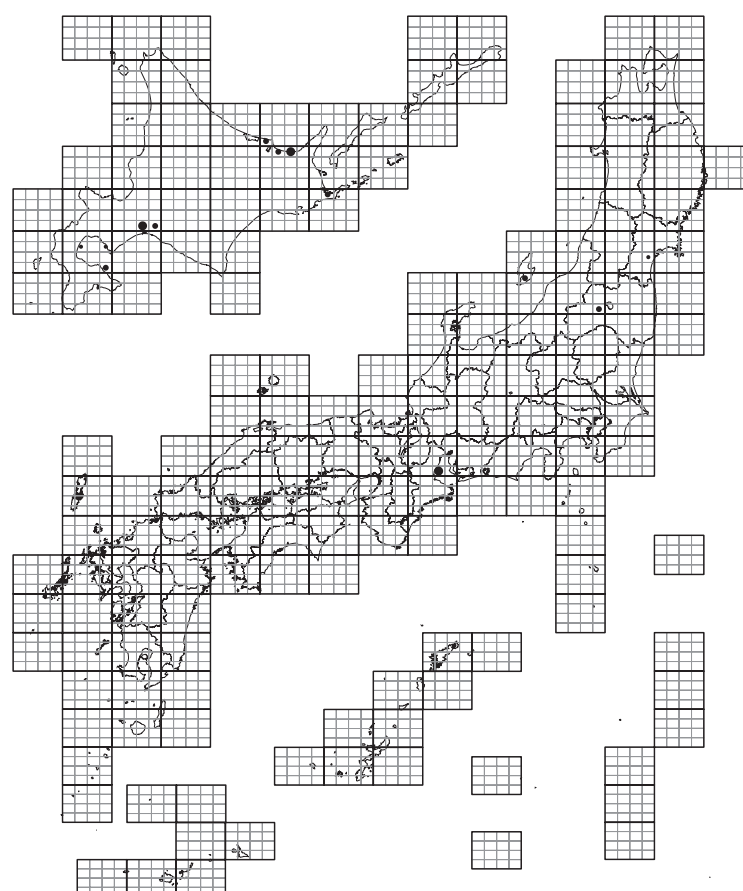
(分布) 本州北部以北で繁殖。本州中部以南で越冬。ユーラシアの中緯度地域以北に広く分布。

(生態) 湖沼などの湿地に生息し、アシの茂みに営巣する。4～7月から6～8卵を約20日前後抱卵し、ヒナはふ化後すぐに歩き始め、7週間ほど家族群で生活する。雑食性で、小魚、昆虫、小鳥の卵や水草まで食性が広い。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 5 B = 9 C = 2



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 7 C = 4



ヤンバルクイナ

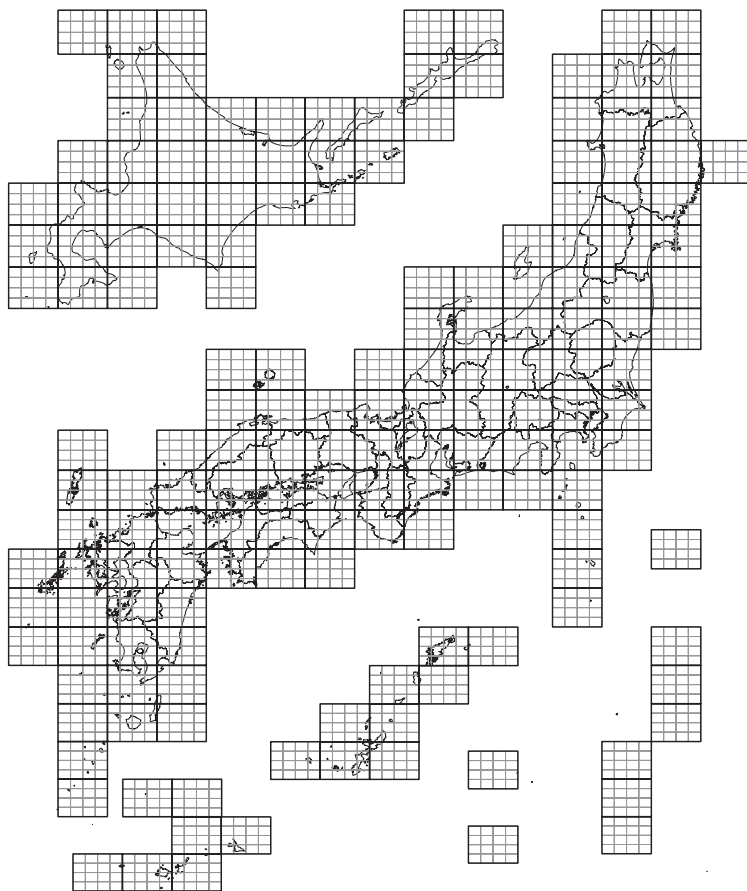
(分類) ツル目クイナ科 *Gallirallus okinawae*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 B類

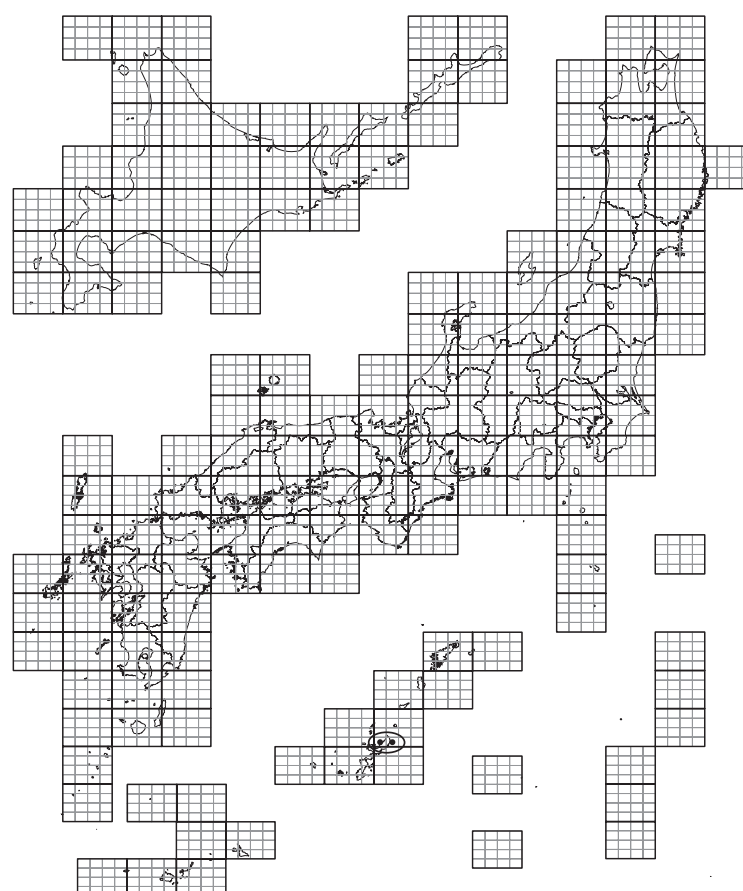
(分布) 沖縄本島北部の森林で留鳥。日本固有種。

(生態) 常緑広葉樹林と隣接する草原や湿地に生息し、地上に営巣する。4～5卵を産む。地上性で、ほとんど飛ぶことはできないが、樹上でねぐらをとる。おもに小動物を食べると考えられるが、詳細はわかっていない。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 2 C = 0



オオクイナ

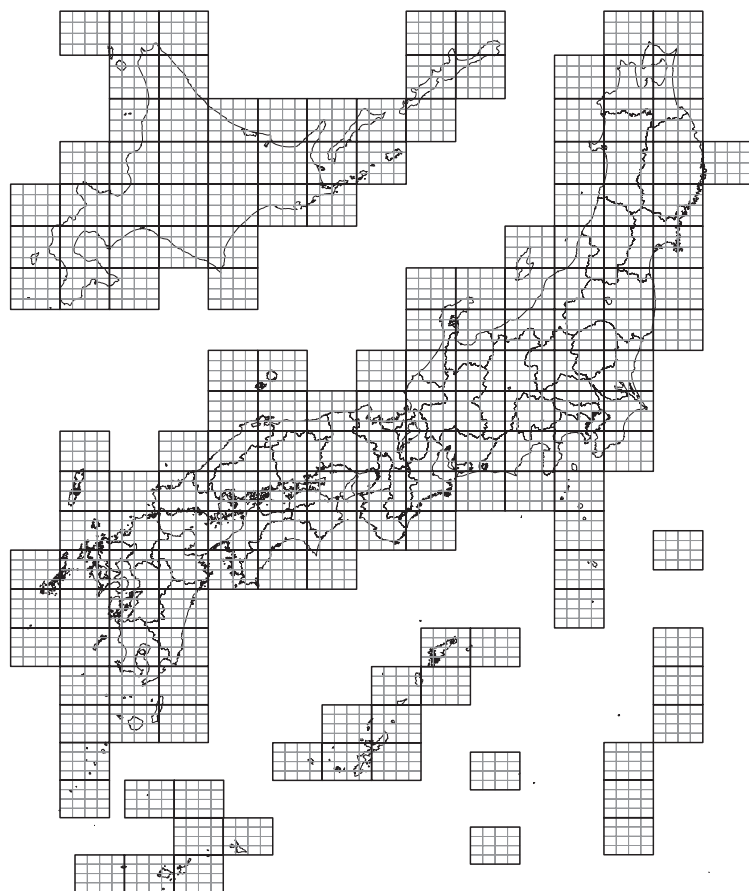
(分類) ツル目クイナ科 *Rallina eurizonoides*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

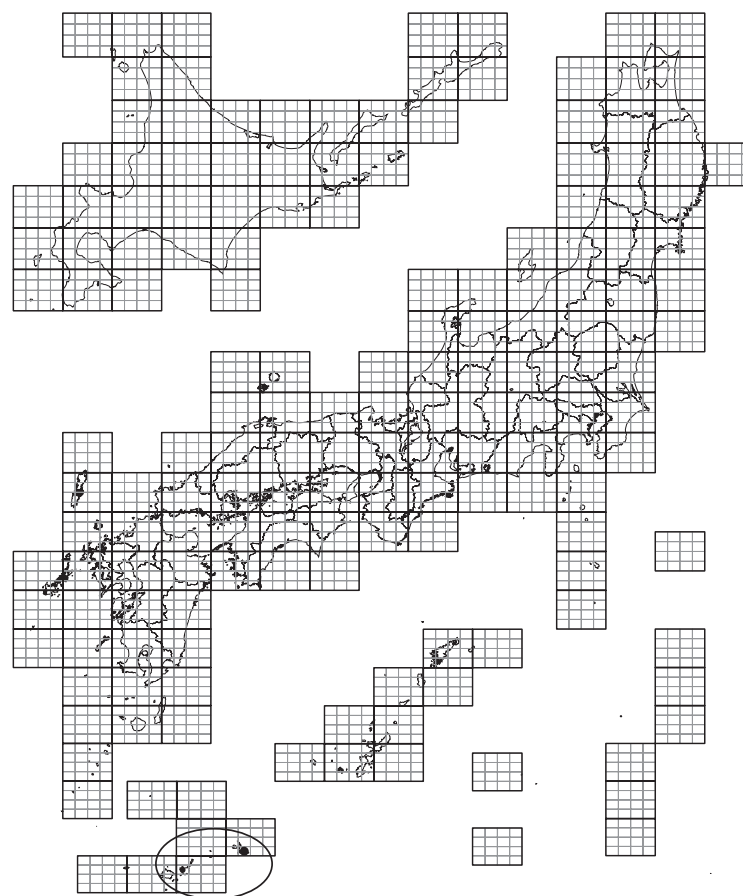
(分布) 南西諸島で留鳥。東南～南アジアの熱帯、亜熱帯域に分布。一部は渡りをする。

(生態) 常緑広葉樹林と隣接する草原に生息し、茂みや樹上に営巣して4～8卵を産む。地上性だが、樹上でねぐらをとる。昆虫、軟体動物などの小動物と湿地の植物を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 0



ヒメクイナ

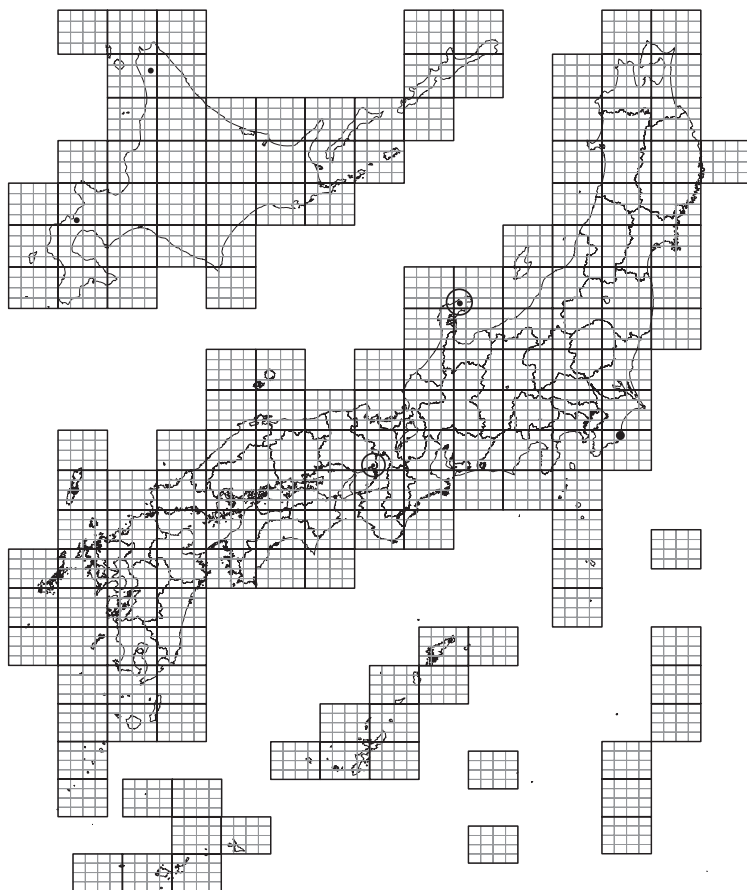
(分類) ツル目クイナ科 *Porzana pusilla*

(環境省 RDB 種) -

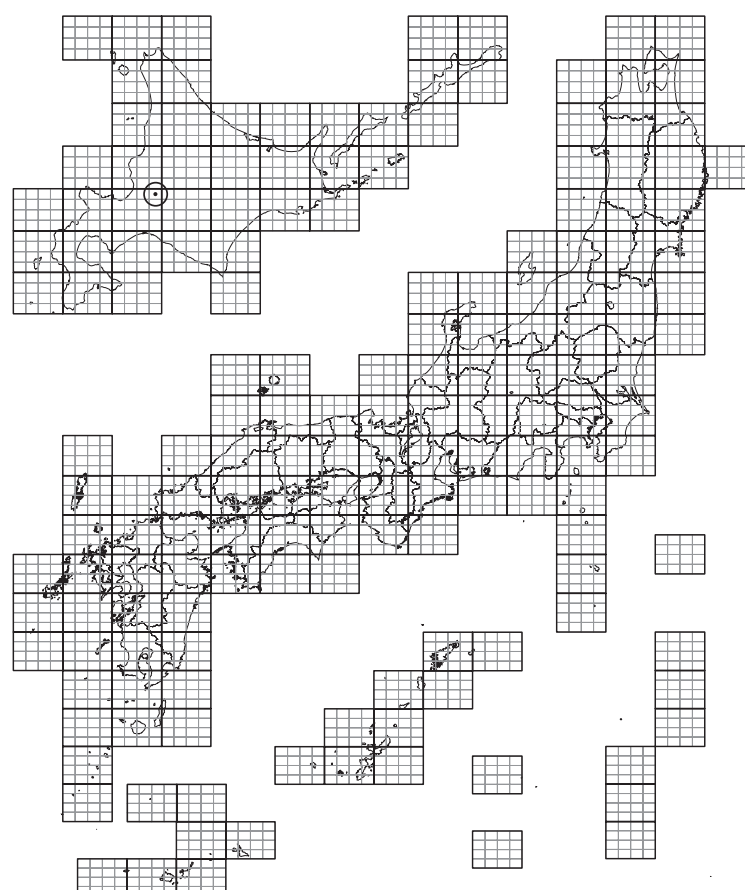
(分布) 本州北部以北でまれに繁殖。本州北部以南で越冬。

(生態) 平地の水田や湿地に生息し、藪内の地上に営巣し、6～8卵を産む。繁殖期以外は単独で行動し、水生昆虫や軟体動物などの小動物、および植物の種子などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 3 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



ヒクイナ

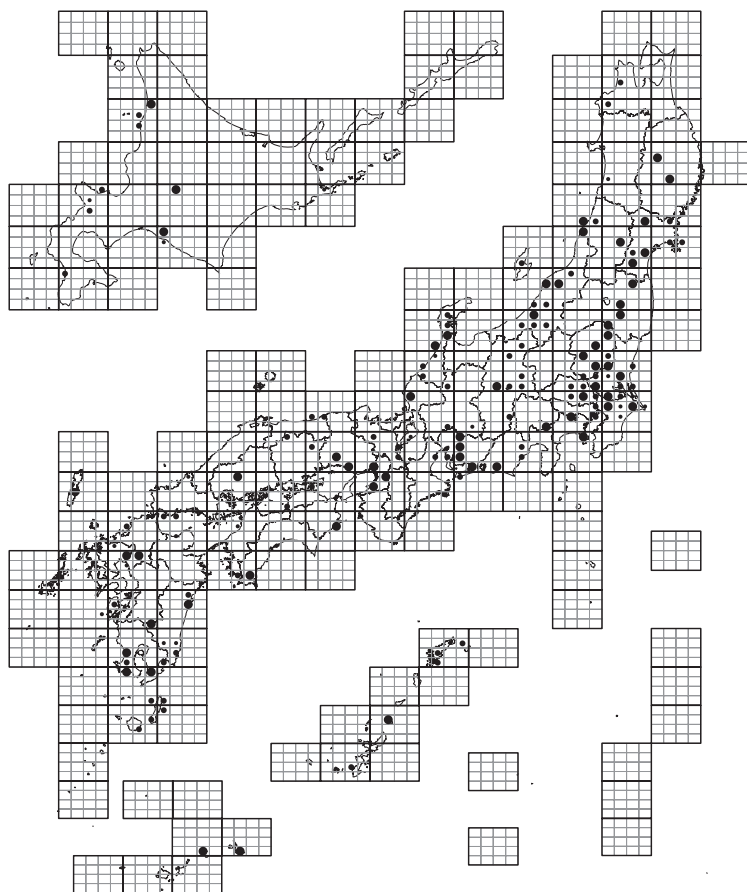
(分類) ツル目クイナ科 *Porzana fusca*

(環境省 RDB 種) -

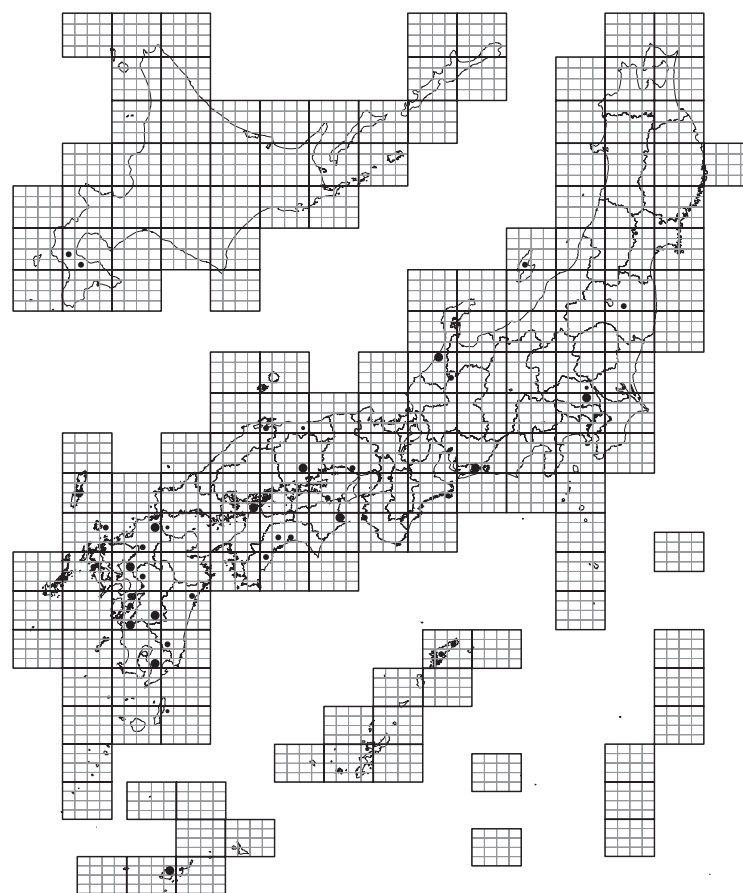
(分布) 九州から北海道で夏鳥。南西諸島で留鳥(南西諸島産亜種リュウキュウヒクイナ)。東アジアから東南アジア、南アジアに分布。

(生態) 平地～低山の水田を含む湿地に生息し、草の茂みの中で営巣する。5～9卵を雌雄で抱卵し、ヒナはふ化後数日で自力で採食するようになる。繁殖期以外は単独で行動し、水生の小動物、草本の種子などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 59 B = 76 C = 24



1997年－2002年 メッシュ数 A = 12 B = 23 C = 12



シマクイナ

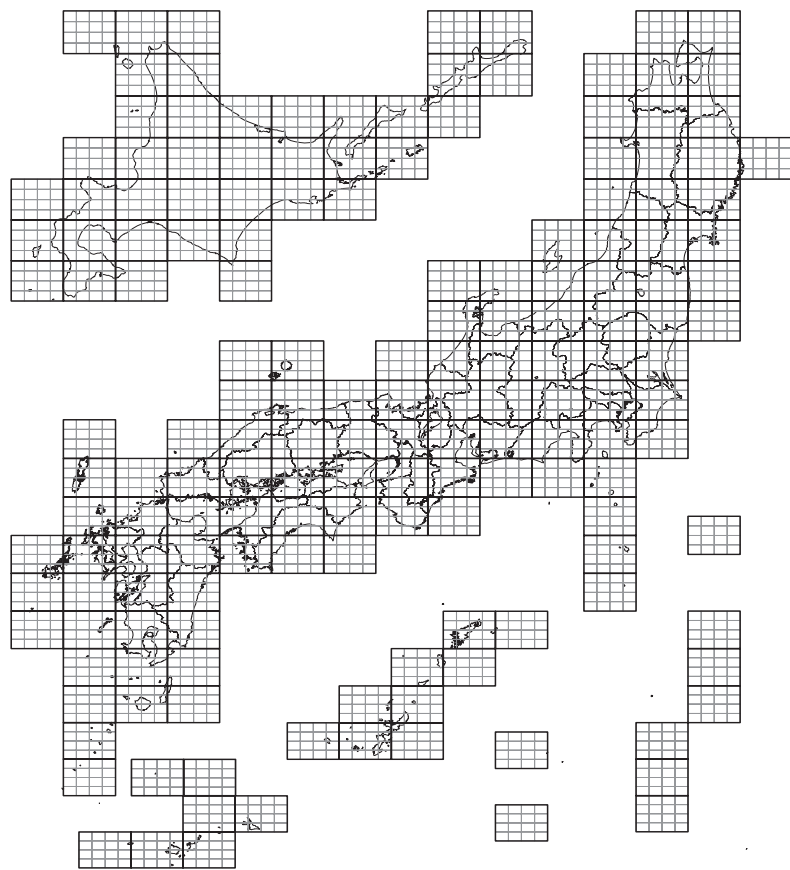
(分類) ツル目クイナ科 *Coturnicops noveboracensis*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

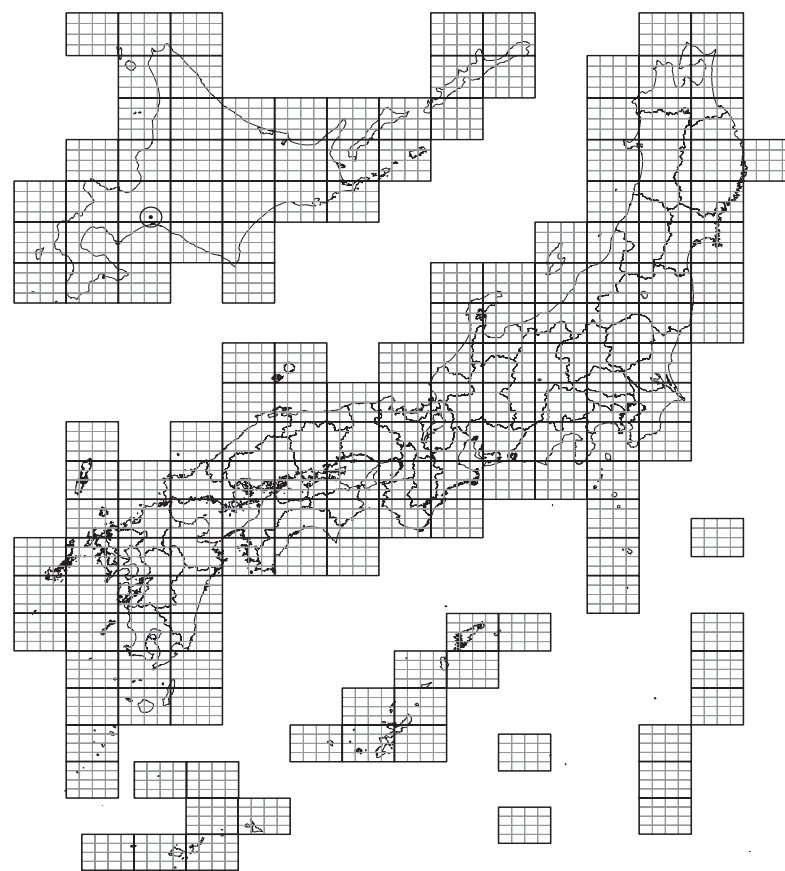
(分布) 稀な冬鳥として全国で記録がある。ロシア、中国東北部、アメリカ大陸北部などで繁殖する。

(生態) 湿地やヨシ原などに生息。草むらの地面に枯れ草などを集めて営巣し、4～6卵産む。水生昆虫、軟体動物、植物の種子などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



シロハラクイナ

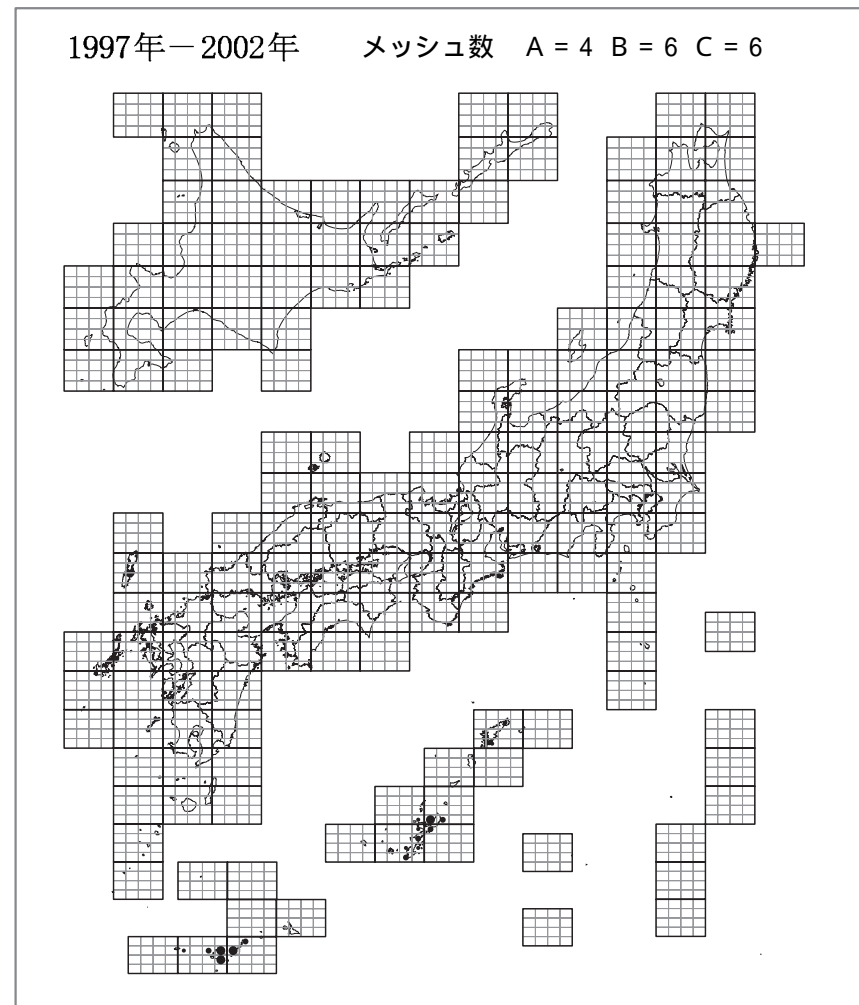
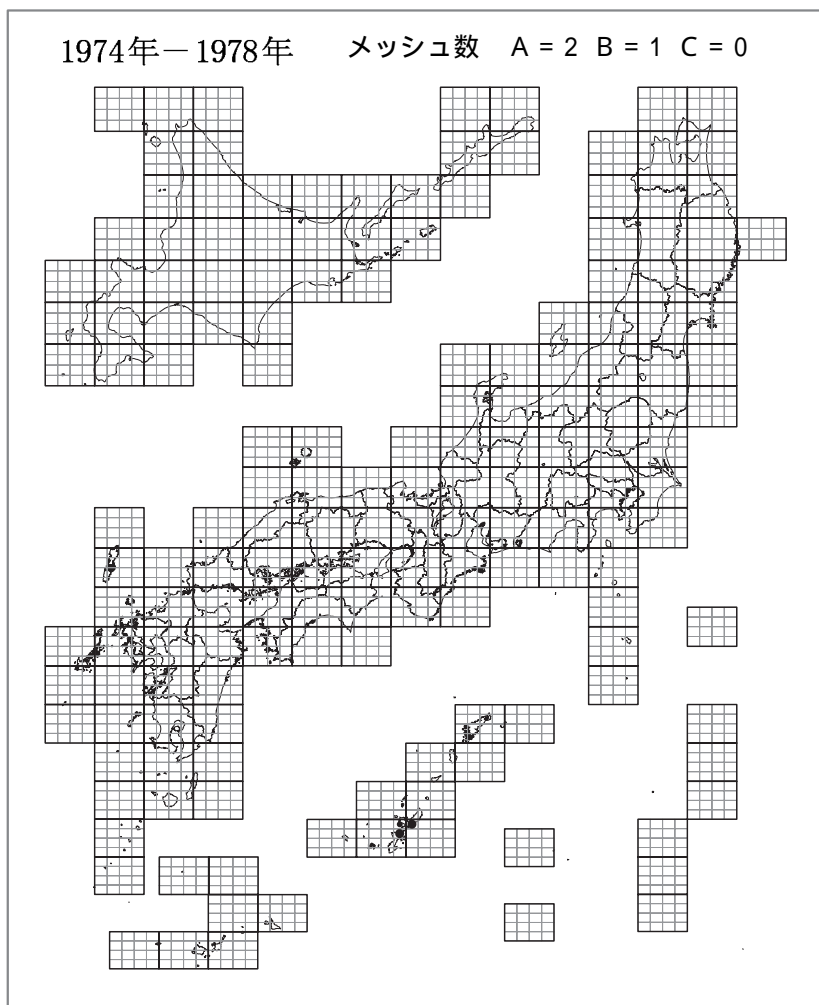
(分類) ツル目クイナ科 *Amaurornis phoenicurus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 琉球列島で留鳥。中国東南部からインドにかけての、アジア熱帯、亜熱帯域に分布。

(生態) 河口域のマングロームなどの湿地から山間部の竹林まで生息環境は広い。沖縄では3～9月に、地上や、低木上に営巣する。

4～9卵を約20日前後抱卵する。昆虫、軟体動物などの小動物や穀類を食べる。



バン

(分類) ツル目クイナ科 *Gallinula chloropus*

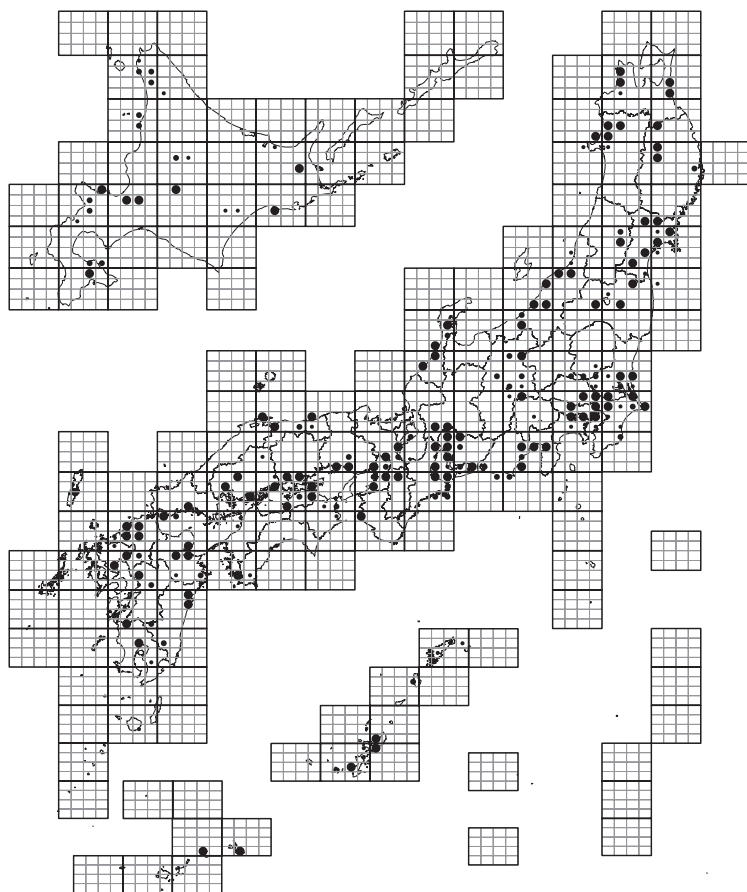
(環境省 RDB 種) -

(分布) 北海道から南西諸島、小笠原諸島に分布し、関東以南で留鳥。関東以北では夏鳥で、冬期に暖地へ移動。世界に広く分布。

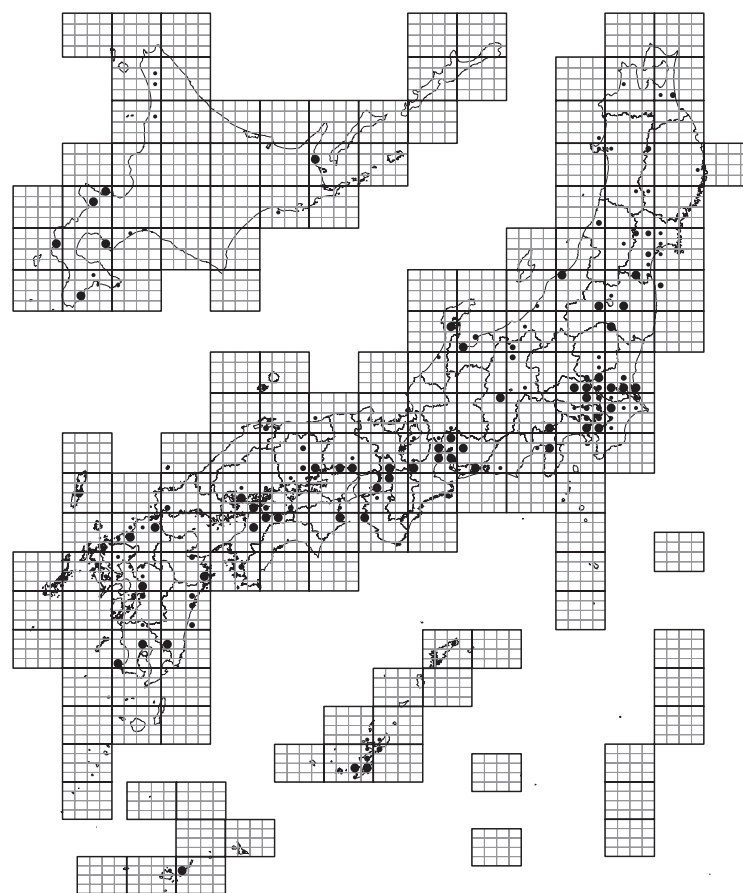
(生態) 水田を含む湿地に生息し、3～8月に年1～3回繁殖する。なわばり内に数個の巣をつくり、5～8卵を21日前後抱卵する。

昆虫や貝類、および植物を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 111 B = 48 C = 52



1997年－2002年 メッシュ数 A = 56 B = 34 C = 72



オオバン

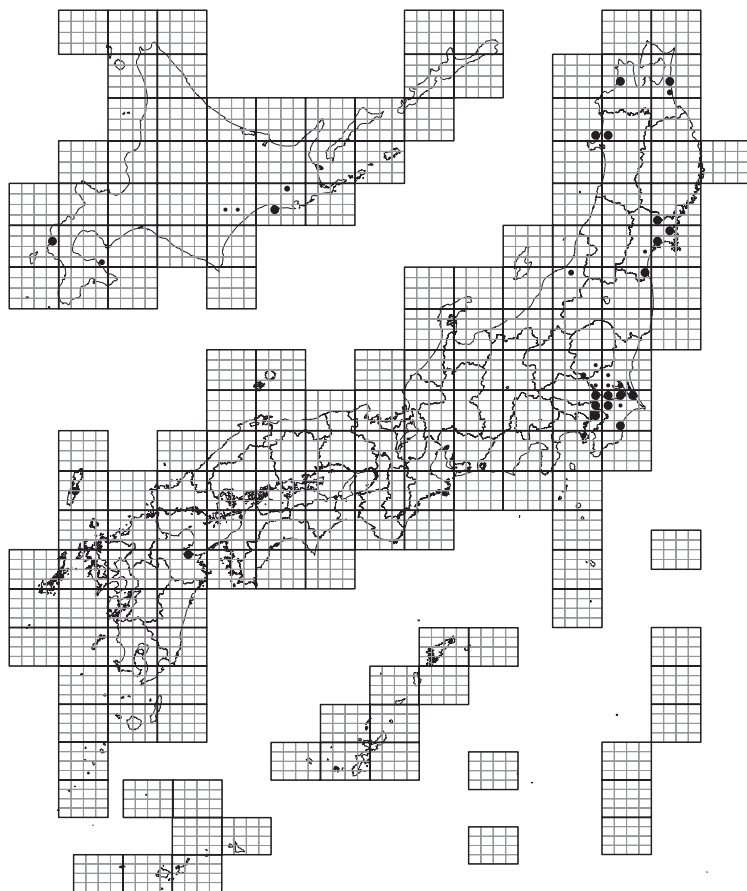
(分類) ツル目クイナ科 *Fulica atra*

(環境省 RDB 種) -

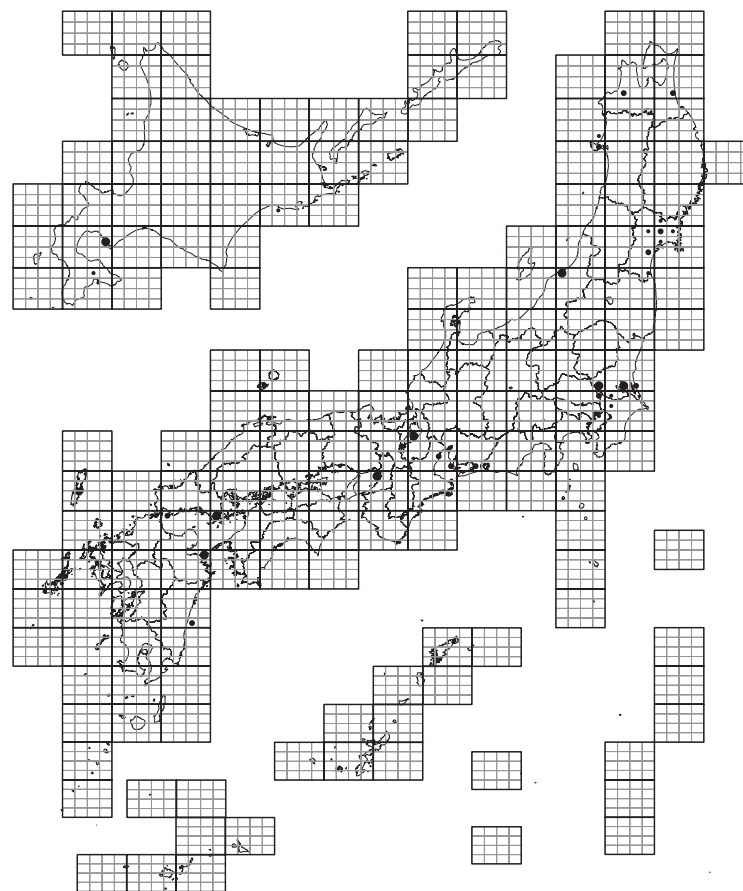
(分布) おもに本州中部以北で局所的に繁殖。東北北部以北のものは南下して越冬。ユーラシアやオーストラリアなどに広く分布。

(生態) 湖沼や河川のアシやガマの根元に営巣する。5 ~ 10 卵を 23 日前後抱卵する。ヒナはふ化後約 2 か月は親の給餌を受ける。雑食性で、比較的に開けた水面に出て小魚、昆虫や水生植物を食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 19 B = 7 C = 8



1997年—2002年 メッシュ数 A = 8 B = 13 C = 12



タマシギ

(分類) チドリ目タマシギ科 *Rostratula benghalensis*

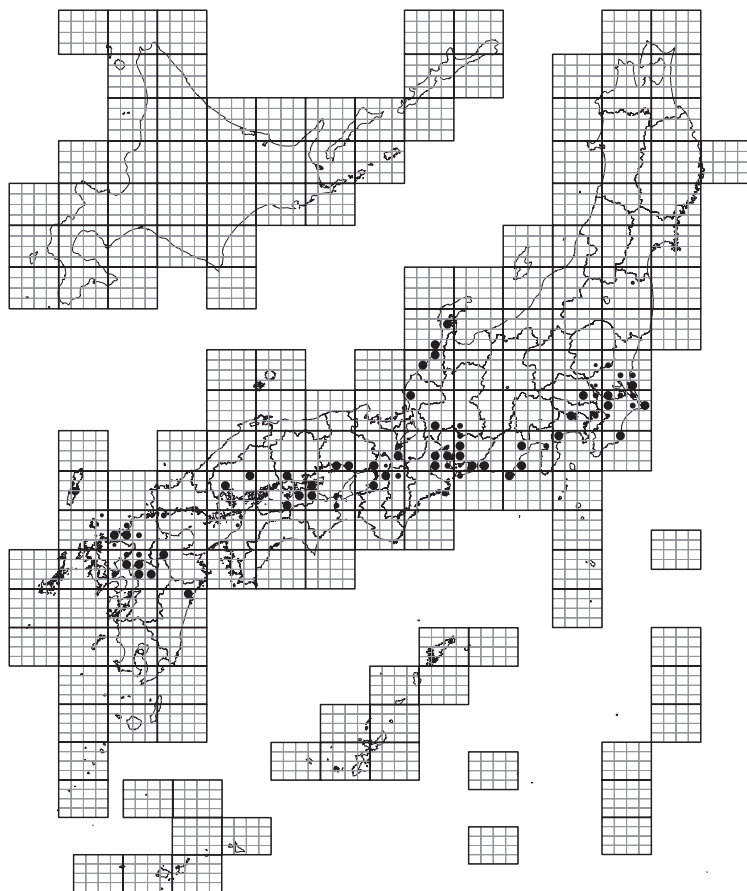
(環境省 RDB 種) -

(分布) 北陸以南で局所的に繁殖。アフリカから東南アジア、オーストラリアまでの熱帯～温帯域に分布。

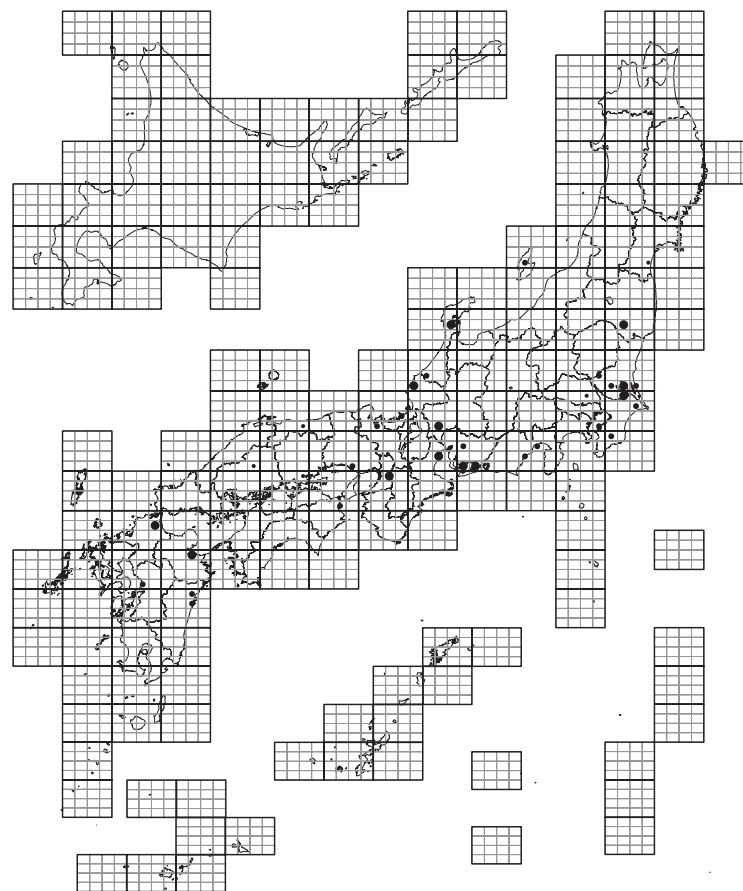
(生態) 水田や草丈の短い湿性草原に生息している。6～7月から4卵を雄が18日前後

抱卵し、約1か月ヒナの世話をする。昆虫やミミズなどの小動物やイネなどの草本の種子を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 45 B = 24 C = 10



1997年－2002年 メッシュ数 A = 12 B = 18 C = 7



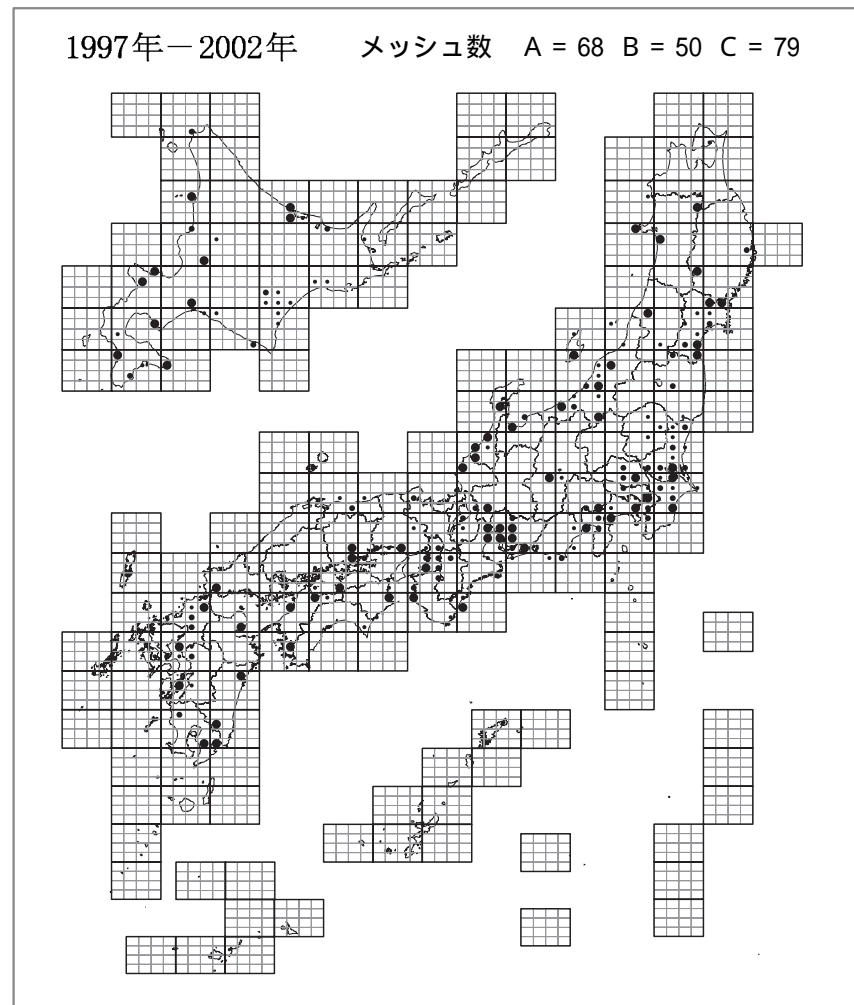
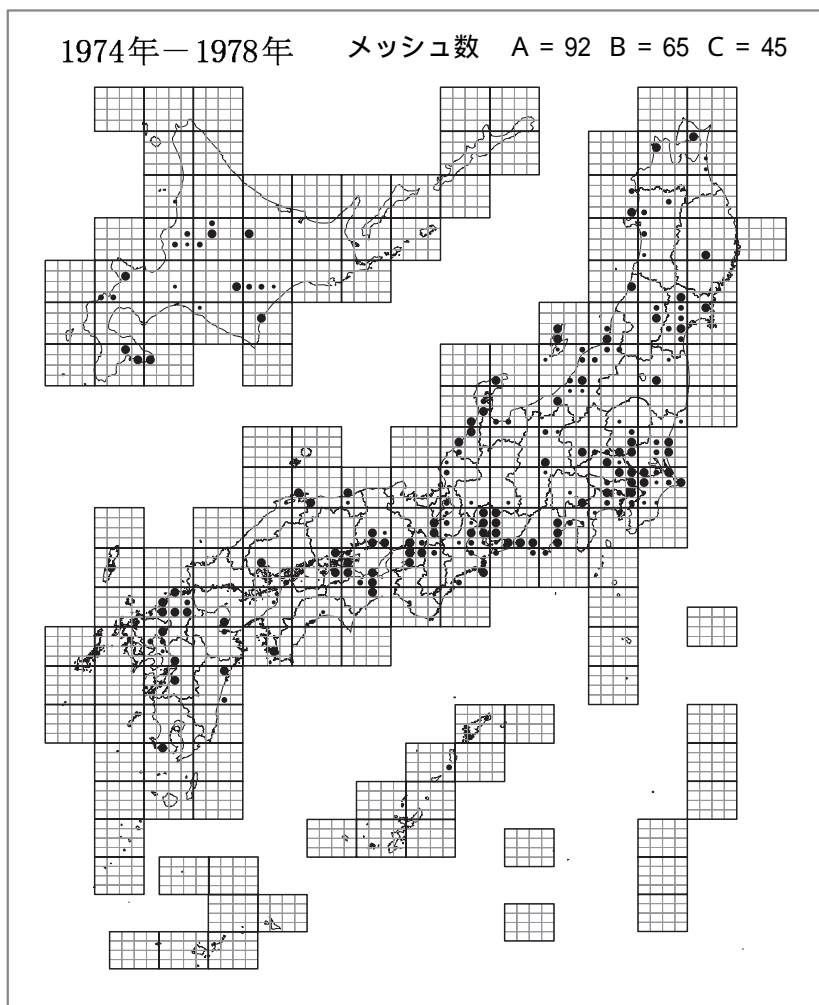
コチドリ

(分類) チドリ目チドリ科 *Charadrius dubius*

(環境省 RDB 種) -

(分布) おもに全国で夏鳥。本州中部以南で少数が越冬する。ユーラシアからアフリカにかけて広く分布。

(生態) 4～7月に海岸、砂浜、河原、または埋め立て地など一時的に攪乱されて生じる裸地の地上に営巣する。2～4卵を約3週間抱卵する。ふ化後ヒナは半日程で巣を離れ、自分で採餌する。おもに湿地で、無脊椎動物や草本の種子を食べる。



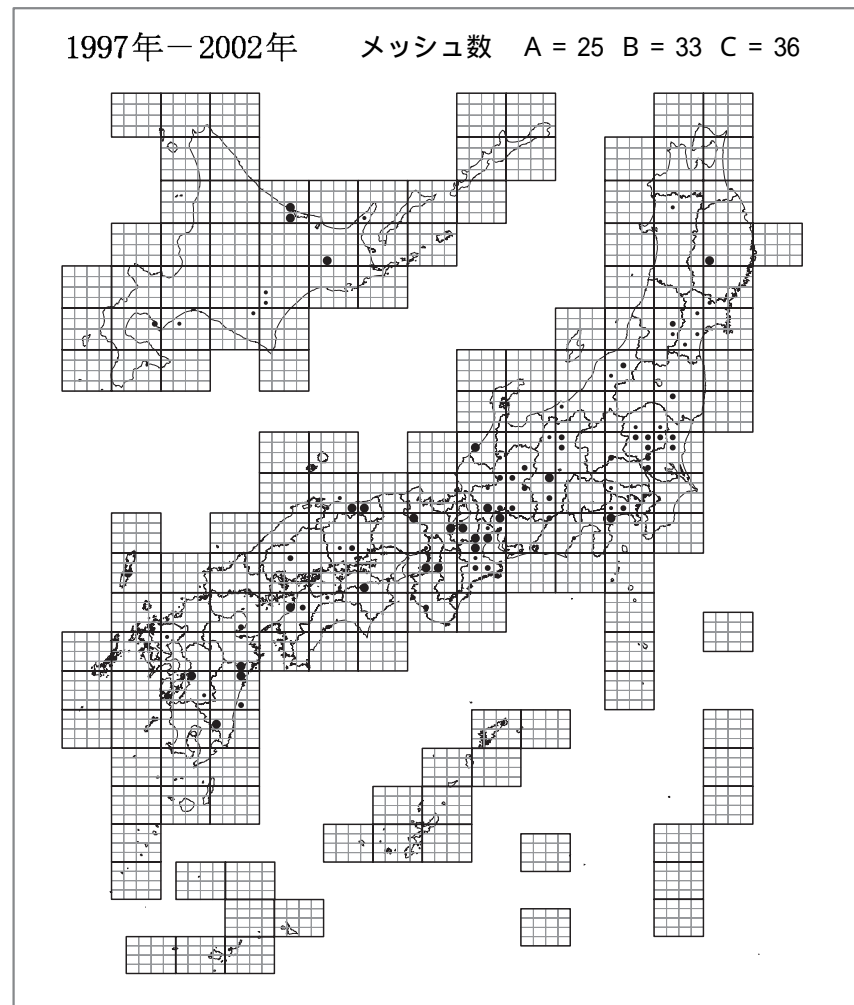
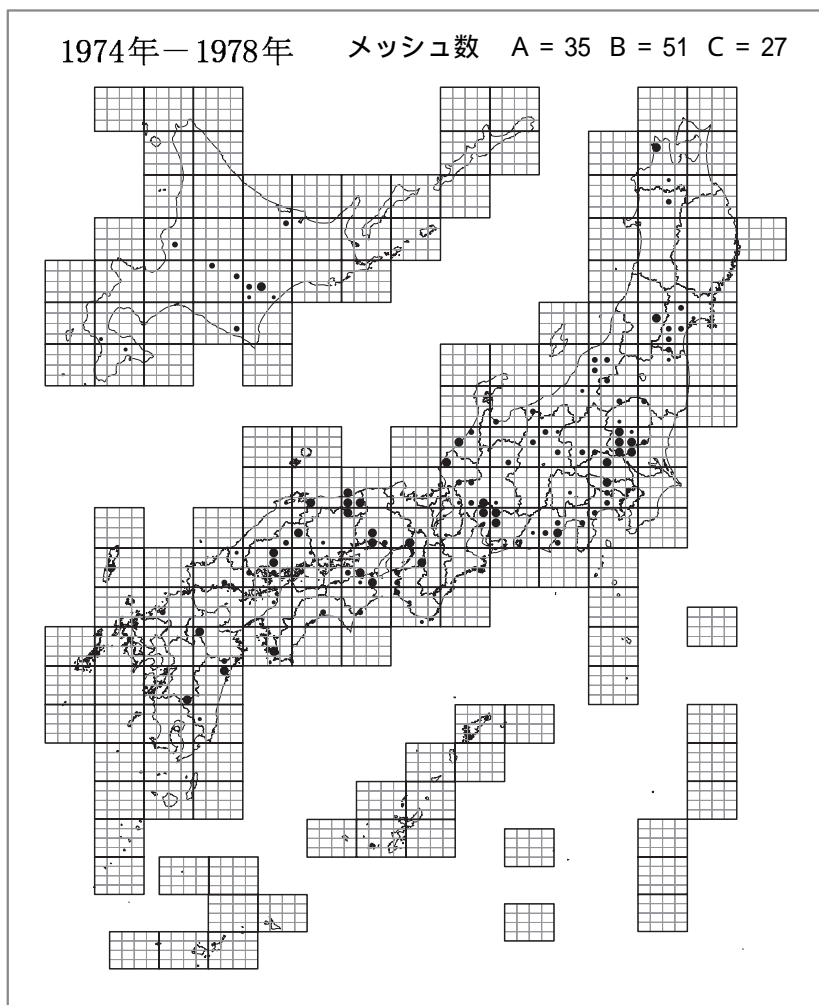
イカルチドリ

(分類) チドリ目チドリ科 *Charadrius placidus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 全国で留鳥。北日本のものは暖地で越冬。ユーラシア東部に分布。

(生態) 4～7月に大きな河川の中州や河原などの砂利や砂地の地上に営巣し、2～3卵を産む。おもに湿地で、水生昆虫やミミズなどの小動物を食べる。



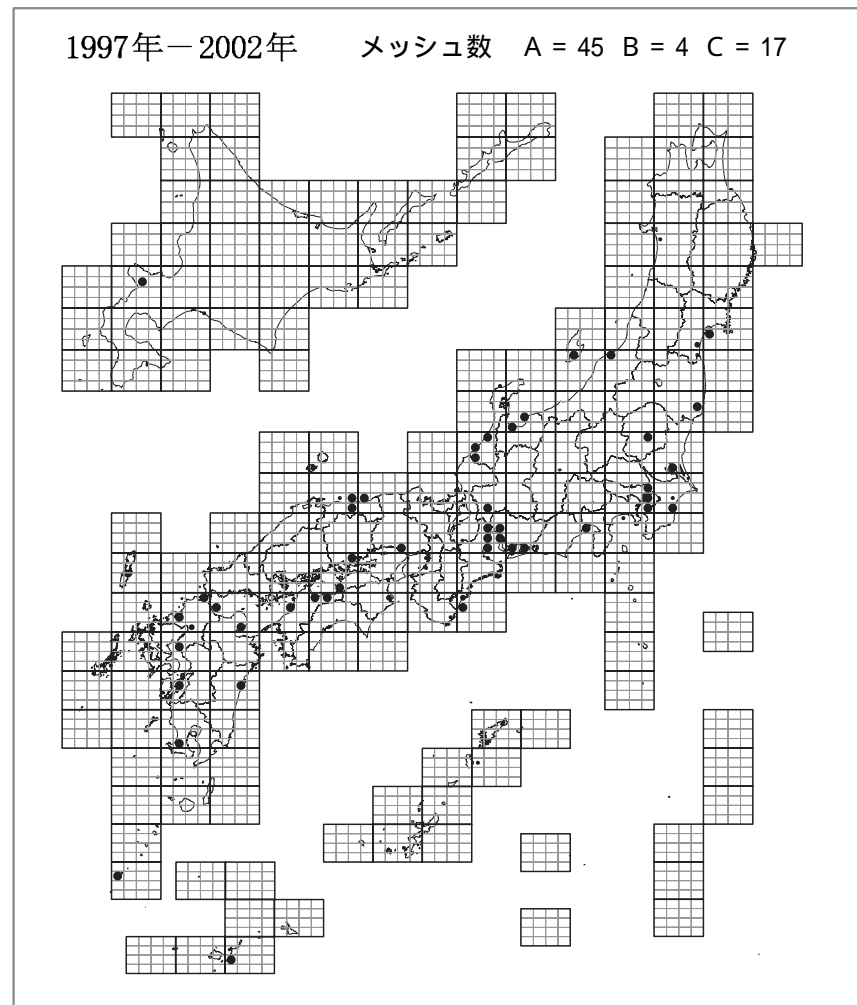
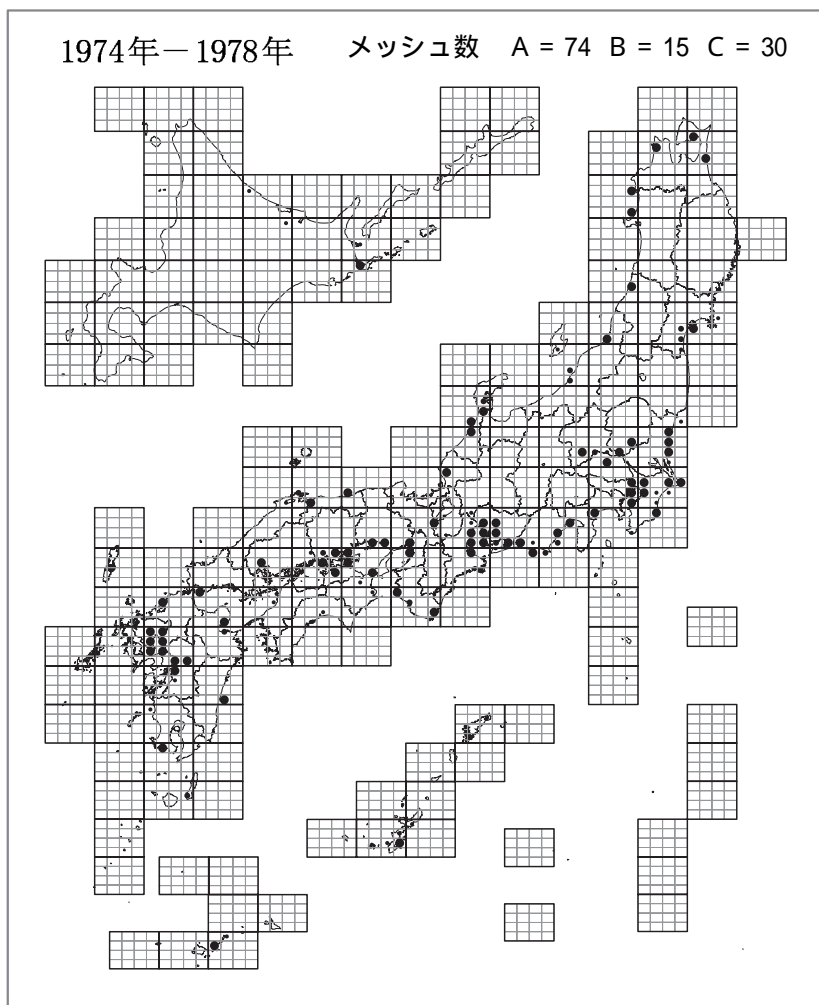
シロチドリ

(分類) チドリ目チドリ科 *Charadrius alexandrinus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 全国で留鳥。北日本のものは暖地で越冬。世界中・低緯度地域に広く分布。

(生態) 4～7月に海岸の砂浜や河原、または埋め立て地など一時的に攪乱されて生じる裸地の地上に営巣し、2～3卵を産む。おもに干潟・湿地で、ゴカイや水生昆虫やミミズなどの小動物を食べる。



ケリ

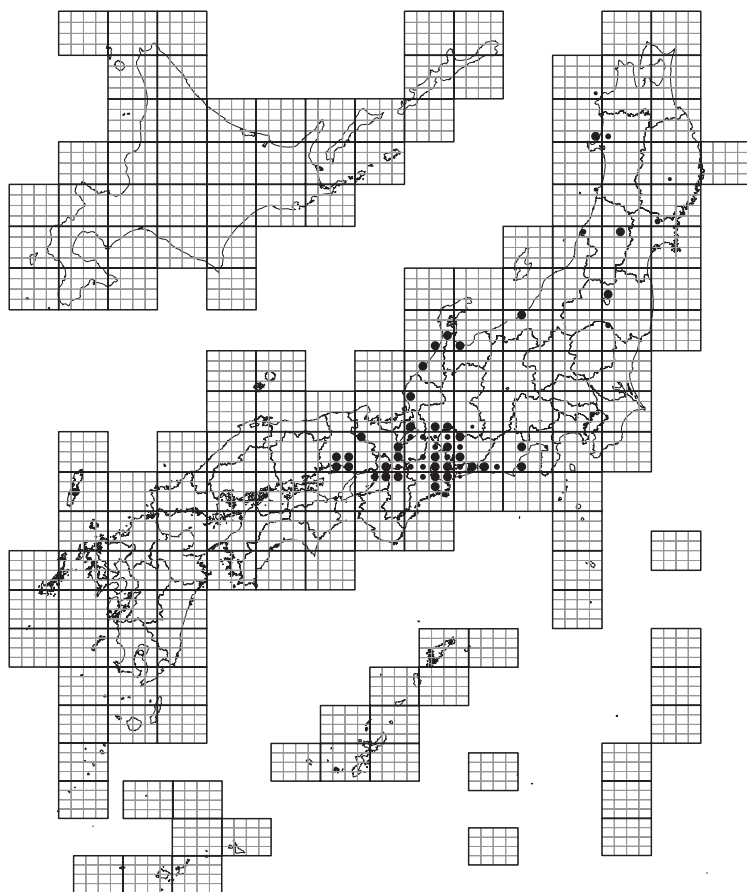
(分類) チドリ目チドリ科 *Vanellus cinereus*

(環境省 RDB 種) -

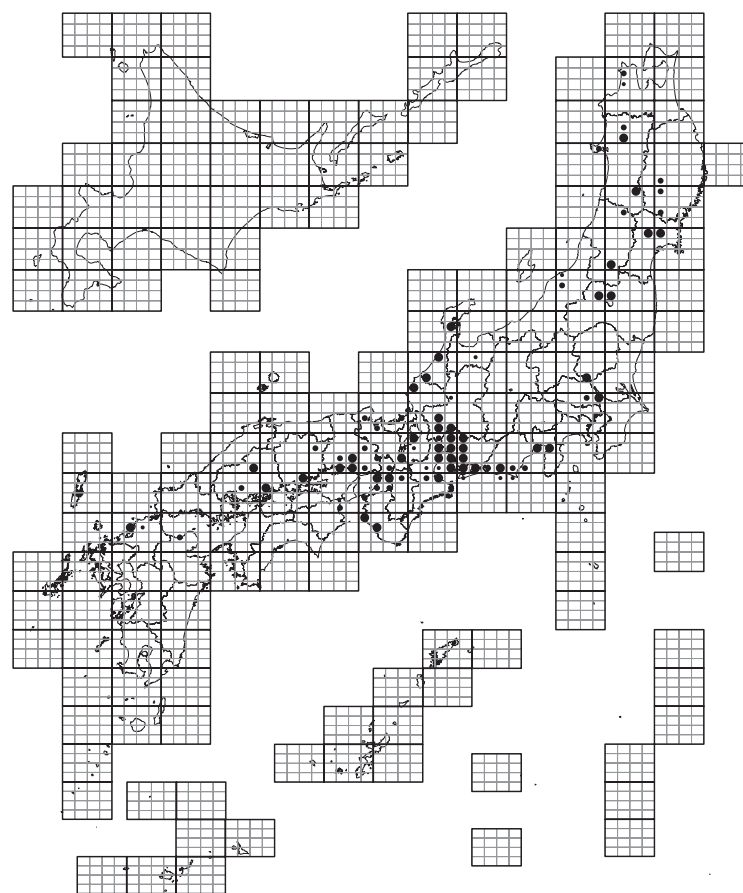
(分布) 本州中・北部で局所的に繁殖。北部のものは南部で越冬。日本、中国東北部、東南アジアなどに分布。

(生態) 水田を含む浅い湿地、河原などに生息し、地上に営巣する。3月下旬から4卵を雌雄交代で28日前後抱卵する。ふ化後ヒナは綿羽が乾くと巣を離れ、約50日くらいは家族群で過ごす。ミミズや昆虫などを食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 35 B = 18 C = 7



1997年—2002年 メッシュ数 A = 44 B = 31 C = 15



タゲリ

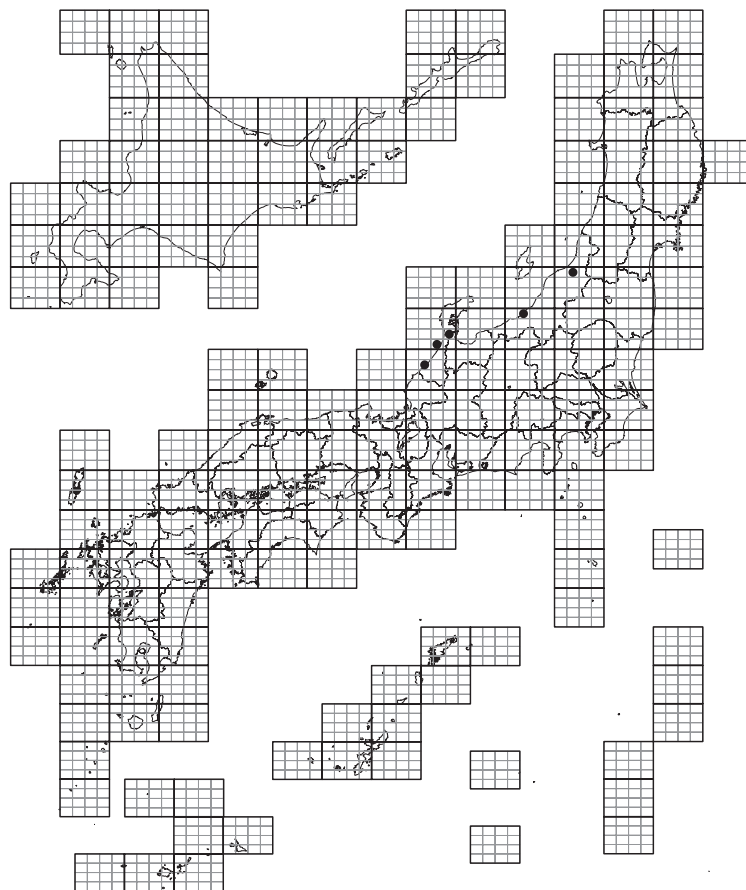
(分類) チドリ目チドリ科 *Vanellus vanellus*

(環境省 RDB 種) -

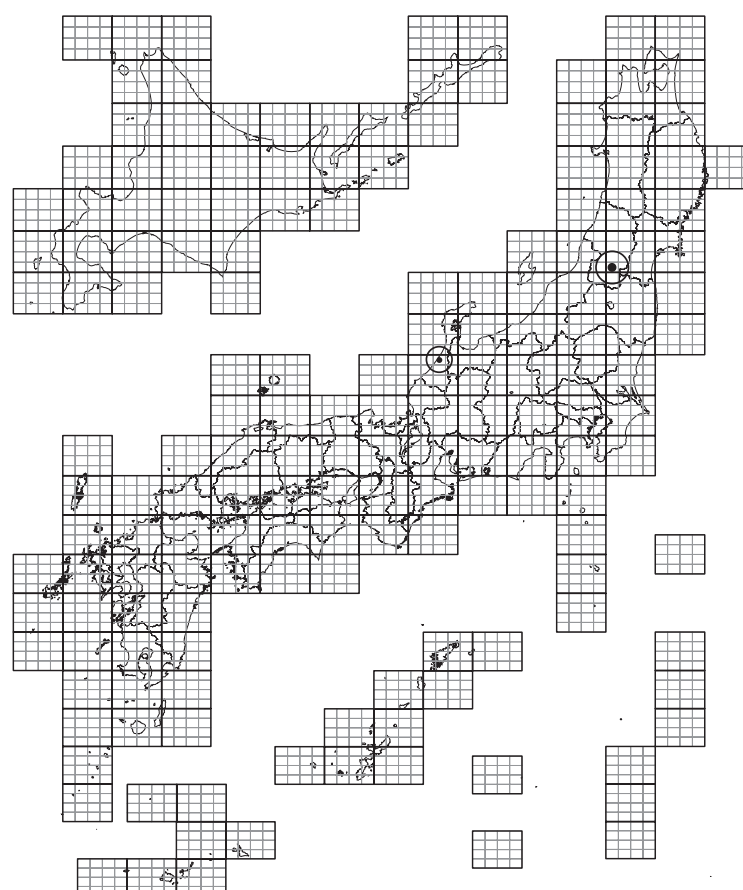
(分布) おもに本州中部以南で冬鳥。北陸や関東北部などで繁殖記録がある。ユーラシア中・北部に分布。

(生態) 水田を含む浅い湿地、川原などに生息し、地上に営巣する。4卵をおもに雌が26日前後抱卵する。ふ化後ヒナは半日くらいで巣を離れ、約1か月間は家族群で過ごす。耕起した田畑などでミミズや昆虫、草本の種子などを食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 5 B = 0 C = 0



1997年—2002年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 0



アカアシシギ

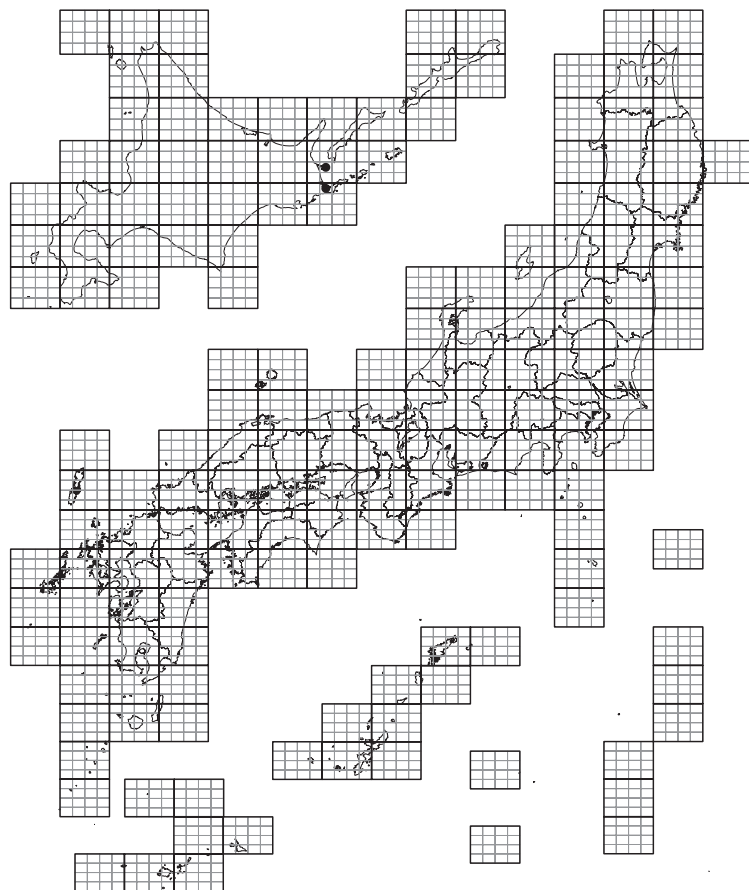
(分類) チドリ目シギ科 *Tringa totanus*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

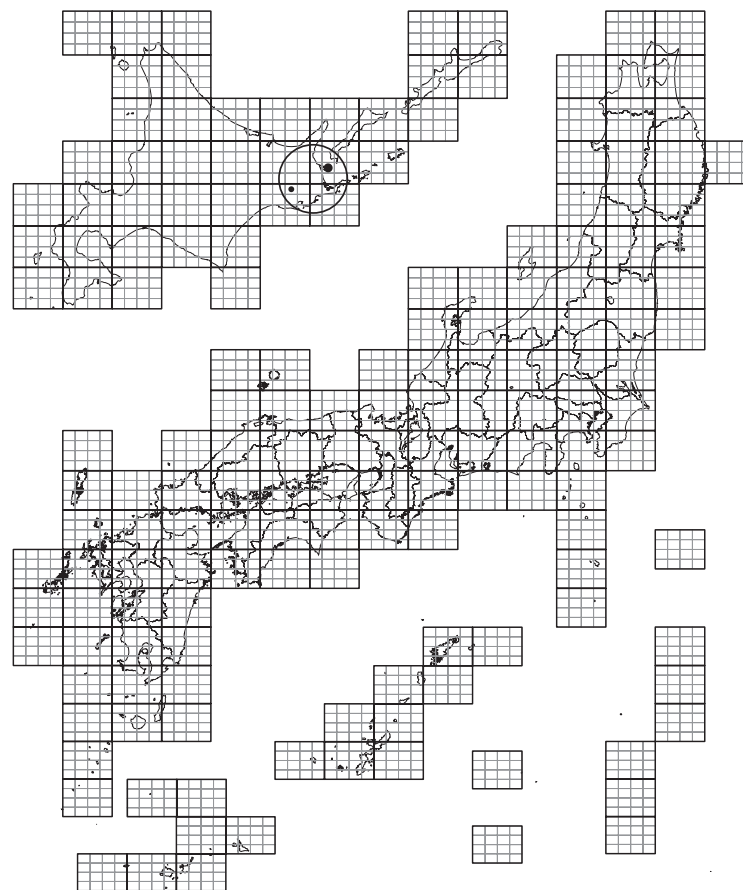
(分布) 全国で旅鳥。北海道東部でのみ繁殖。ユーラシアのおもに中緯度地域で繁殖し、亜熱帯から熱帯で越冬。

(生態) 水田、干潟を含む湿地に生息し、繁殖なわばりはつくらず、草むら中に営巣する。4卵を雌雄交代で24日前後抱卵する。ふ化後ヒナは約1か月で飛べるようになる。湿地で昆虫、ゴカイ、ミミズ、小魚などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 1



イソシギ

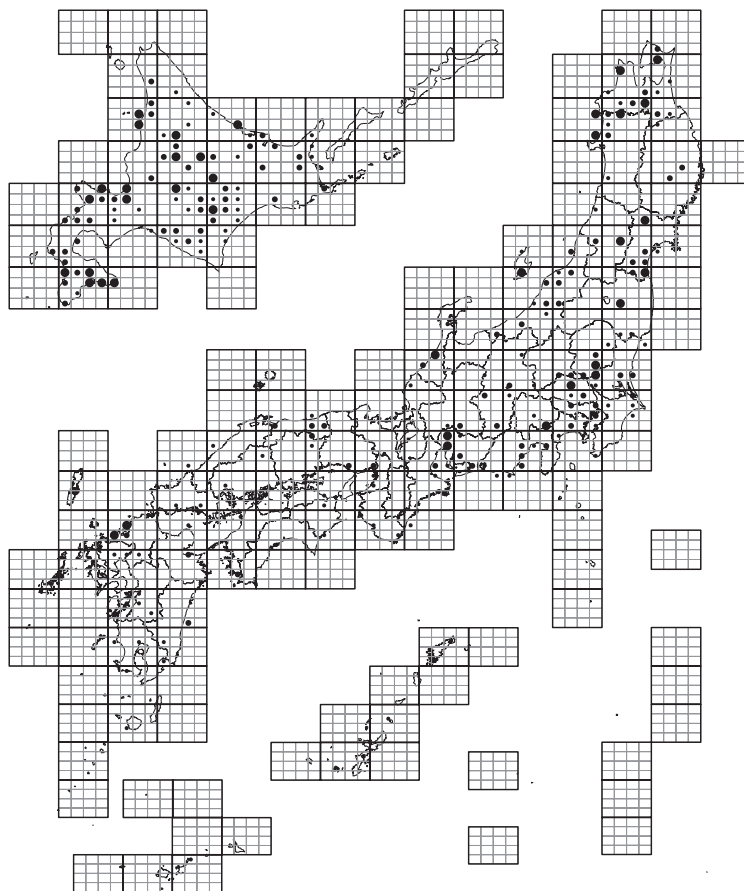
(分類) チドリ目シギ科 *Actitis hypoleucos*

(環境省 RDB 種) -

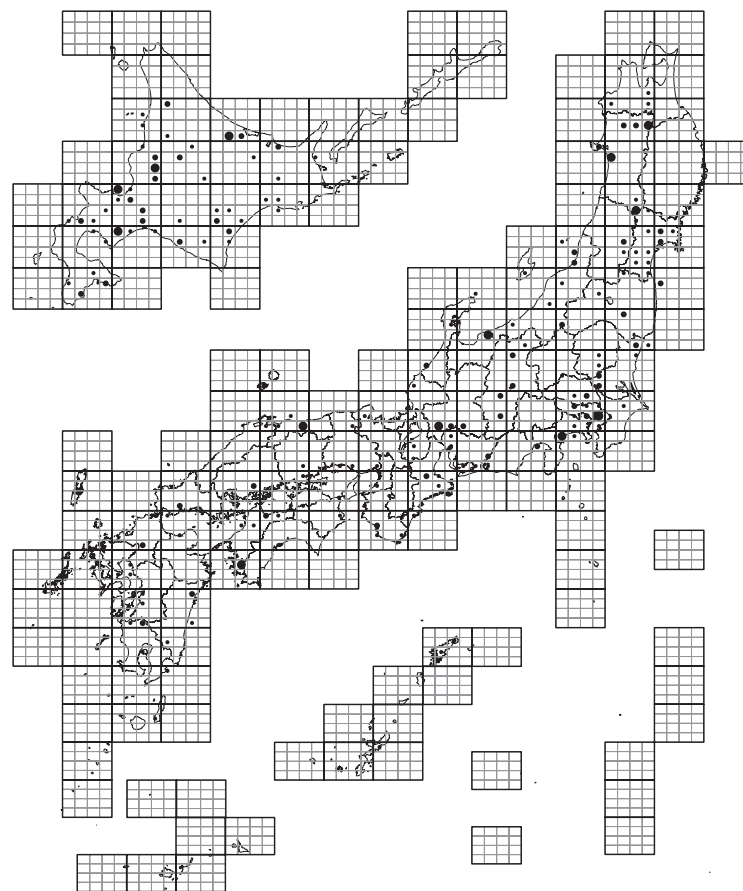
(分布) 全国で繁殖。東北以北のものは南へ移動して越冬。ユーラシア、アフリカ、オーストラリアに広く分布。

(生態) 海岸から淡水までの水辺に生息し、水生昆虫の幼虫などを食べる。地上に営巣する。4月から3~4卵を雌雄交代で23日前後抱卵する。ヒナは半日から2日くらいの間に巣を離れ、約1か月で独立する。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 38 B = 95 C = 113



1997年—2002年 メッシュ数 A = 13 B = 49 C = 115



ヤマシギ

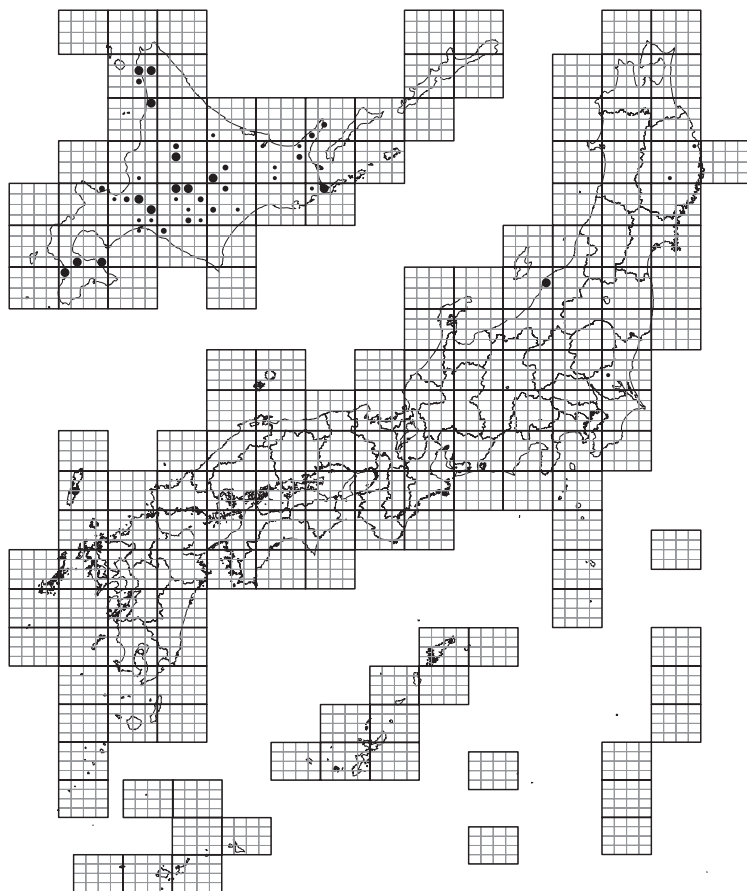
(分類) チドリ目シギ科 *Scolopax rusticola*

(環境省 RDB 種) -

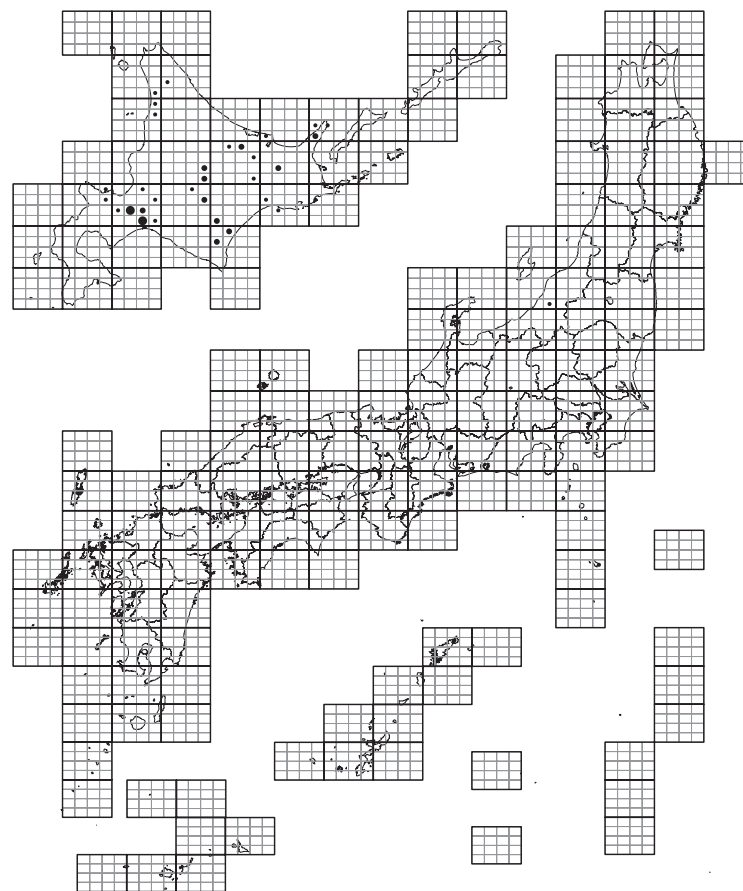
(分布) 本州中部以北、おもに北海道で繁殖。ほかの地域では冬鳥。ユーラシアの温帯で広く繁殖し、南部で越冬。

(生態) 森林に生息して、地上に営巣する。4卵を雌が23日前後抱卵して、ふ化後18日で巣立つ。ヒナは約6週間、親について歩く。湿った林床で昆虫やミミズなどの小動物を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 14 B = 13 C = 19



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 10 C = 22



アマミヤマシギ

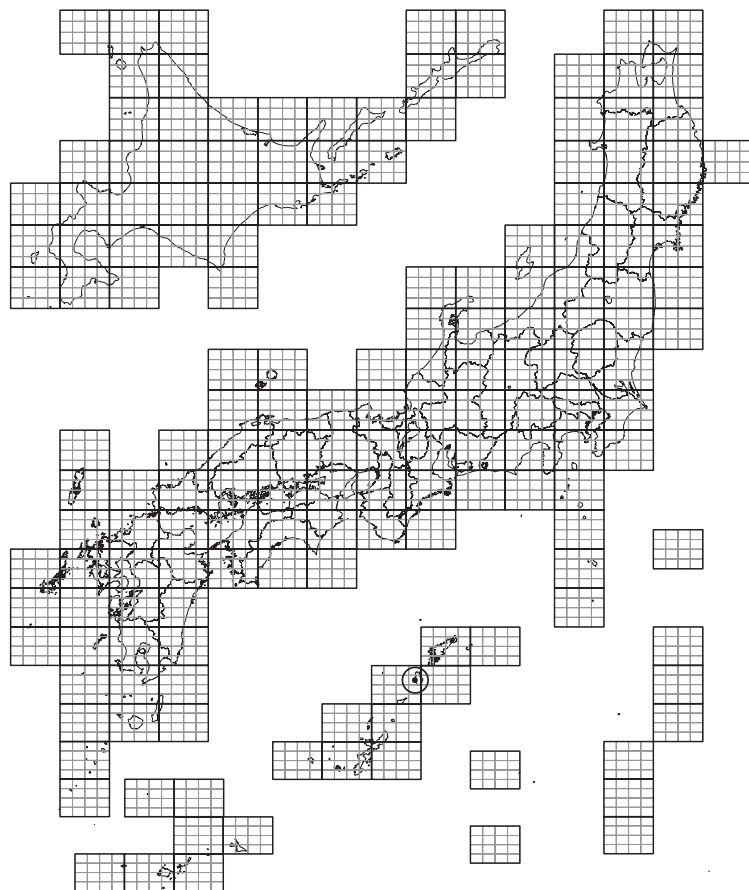
(分類) チドリ目シギ科 *Scolopax mira*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 B類

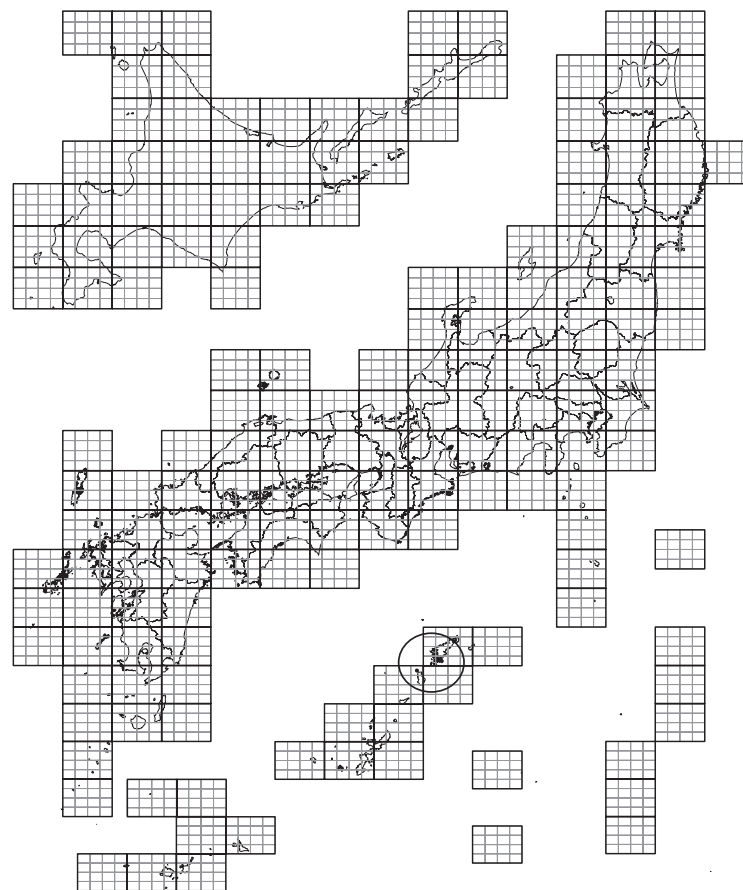
(分布) 奄美諸島で繁殖し、沖縄島北部にも少数が周年生息する、日本固有種。

(生態) 常緑広葉樹林を主体とした薄暗い森林に生息する。林内の地上に営巣し、2～4卵を産む。湿った林床で昆虫やミミズなどの小動物を食べ、日中は枝の上などにとまって休息する。個体数が減少しており、生息地破壊に加え、外来捕食者であるマングースやネコなどによる捕食の影響が指摘されている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 1 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 2



タシギ

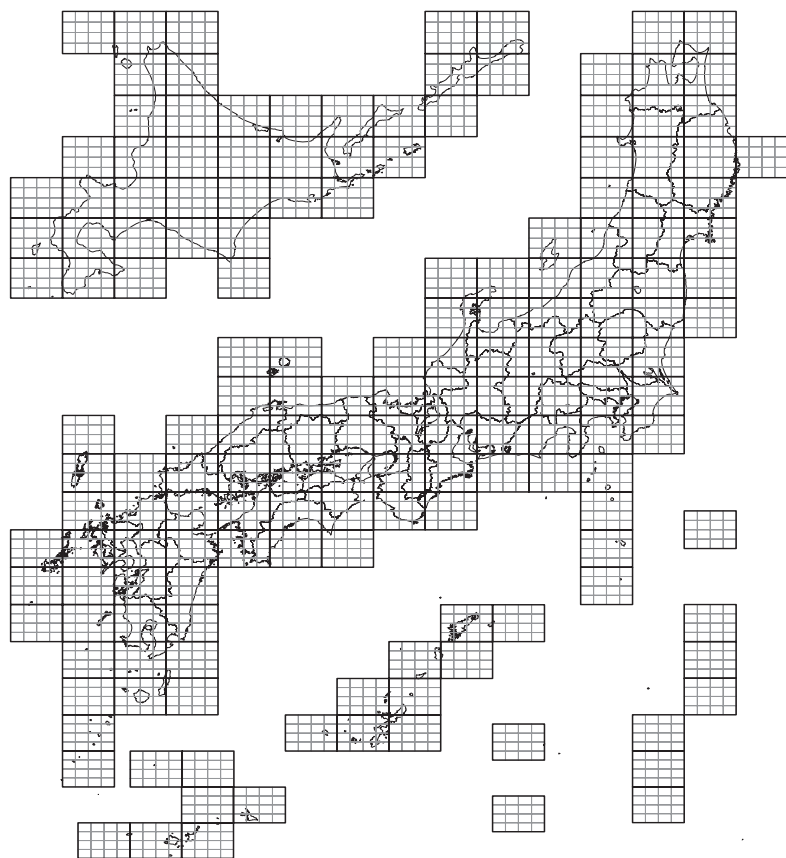
(分類)チドリ目シギ科 *Gallinago gallinago*

(環境省RDB種) -

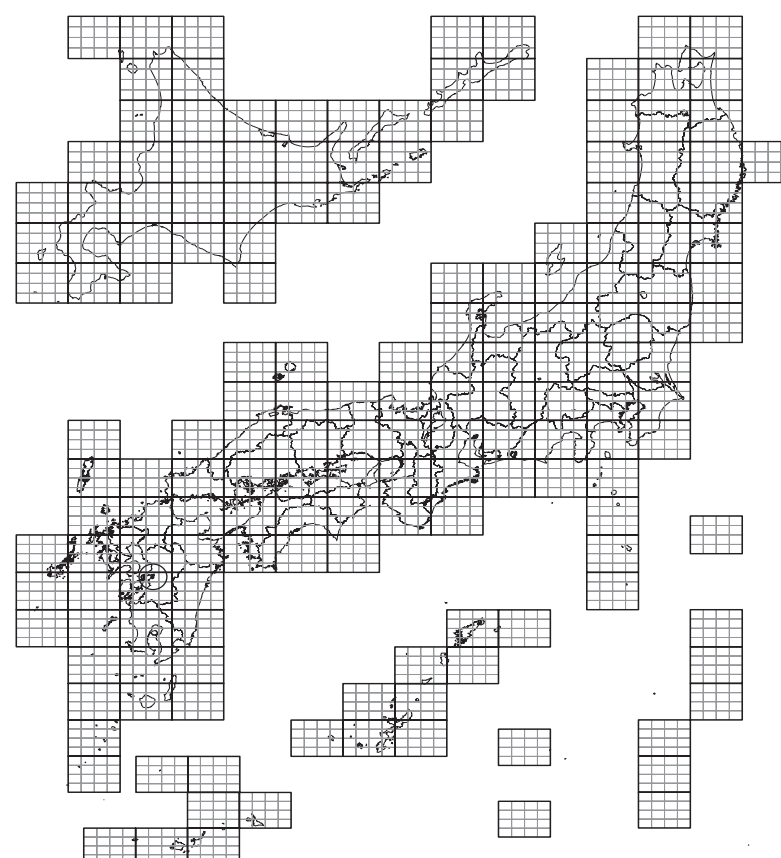
(分布)全国で旅鳥または本州中部以南で冬鳥。ユーラシア大陸、南北アメリカ大陸で繁殖。

(生態)干潟、水田、河川などの岸に生息している。4～7月に、地上の乾いた草陰や藪などの窪みに営巣し、3～4卵を産む。20日前後抱卵し、20日前後で巣立つ。湿地や浅水中で泥の中に嘴を刺し、ミミズ、昆虫の幼虫、小型の甲殻類を食べるほか、植物の種子を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



オオジシギ

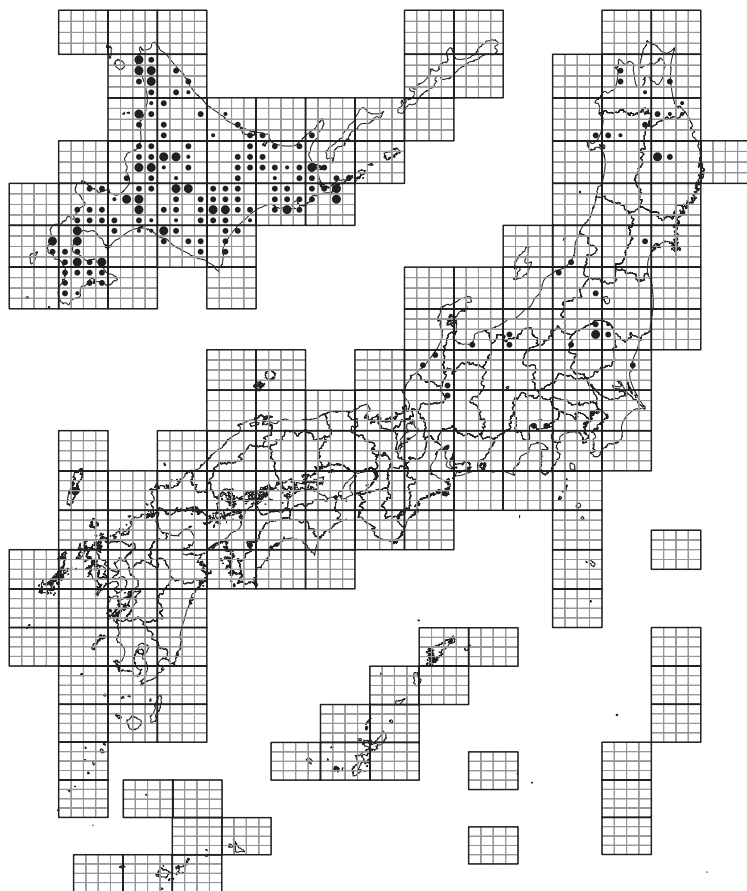
(分類) チドリ目シギ科 *Gallinago hardwickii*

(環境省RDB種) 準絶滅危惧

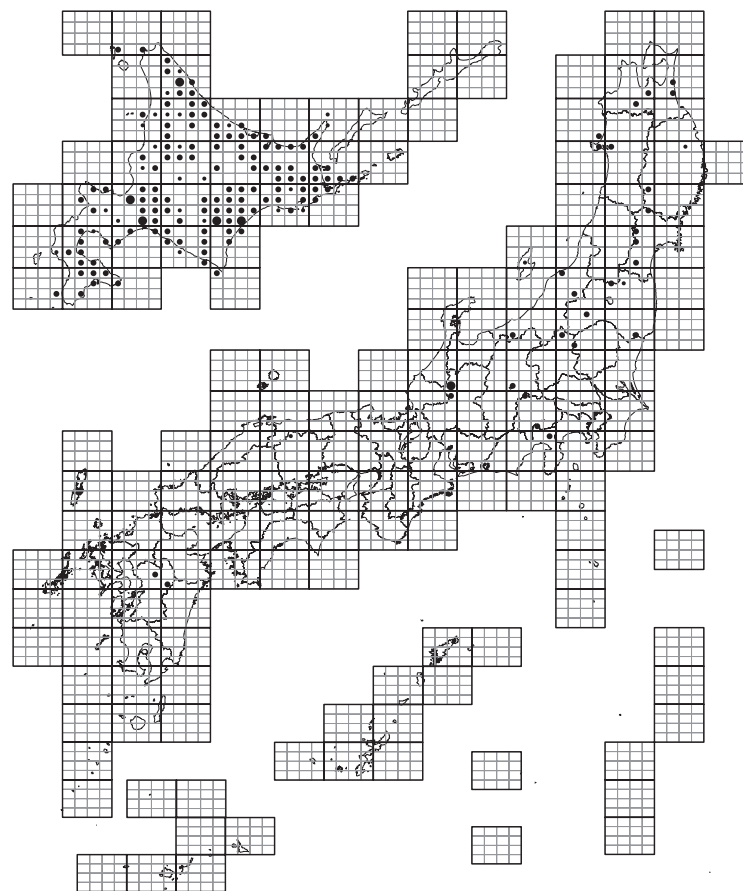
(分布) おもに本州中部以北で夏鳥。日本がおもな繁殖地で、オーストラリアで越冬。

(生態) 湿生草地や牧草地に生息。雄は特徴的な空中ディスプレイを行う。雌は地上に4卵を産み、抱卵、育雛する。地上でミミズや昆虫などをとる。越冬地のオーストラリアでは個体数が減少していると言われている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 28 B = 128 C = 22



1997年－2002年 メッシュ数 A = 6 B = 144 C = 28



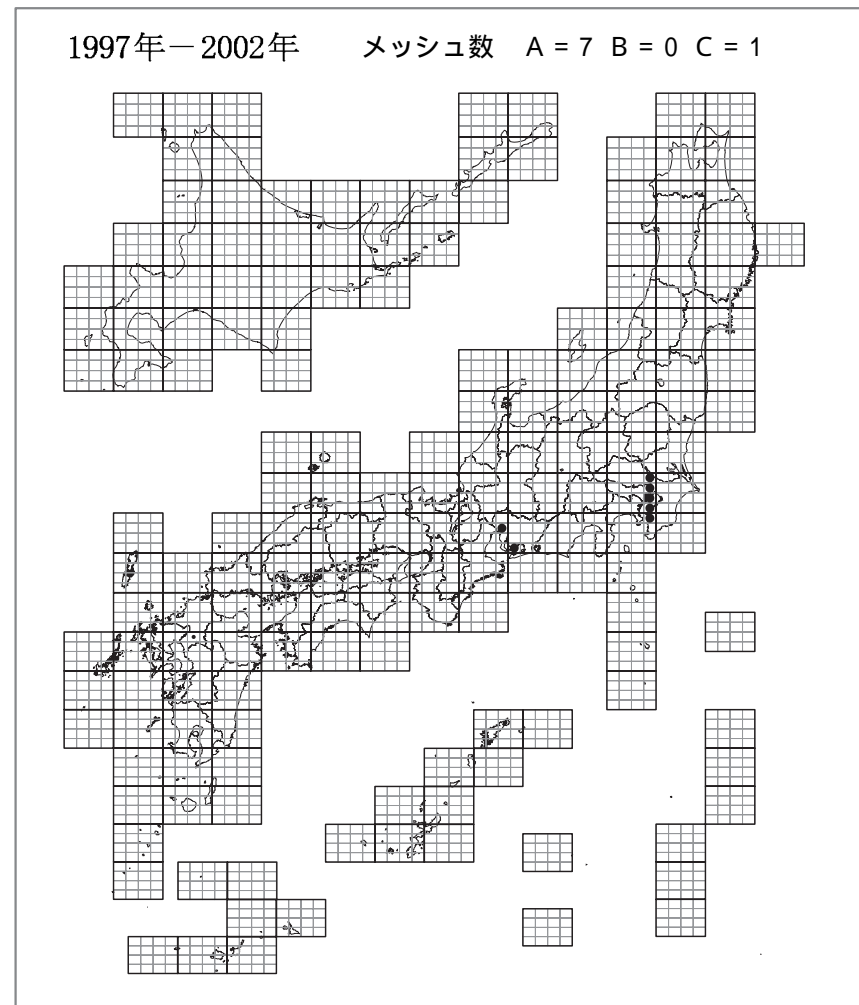
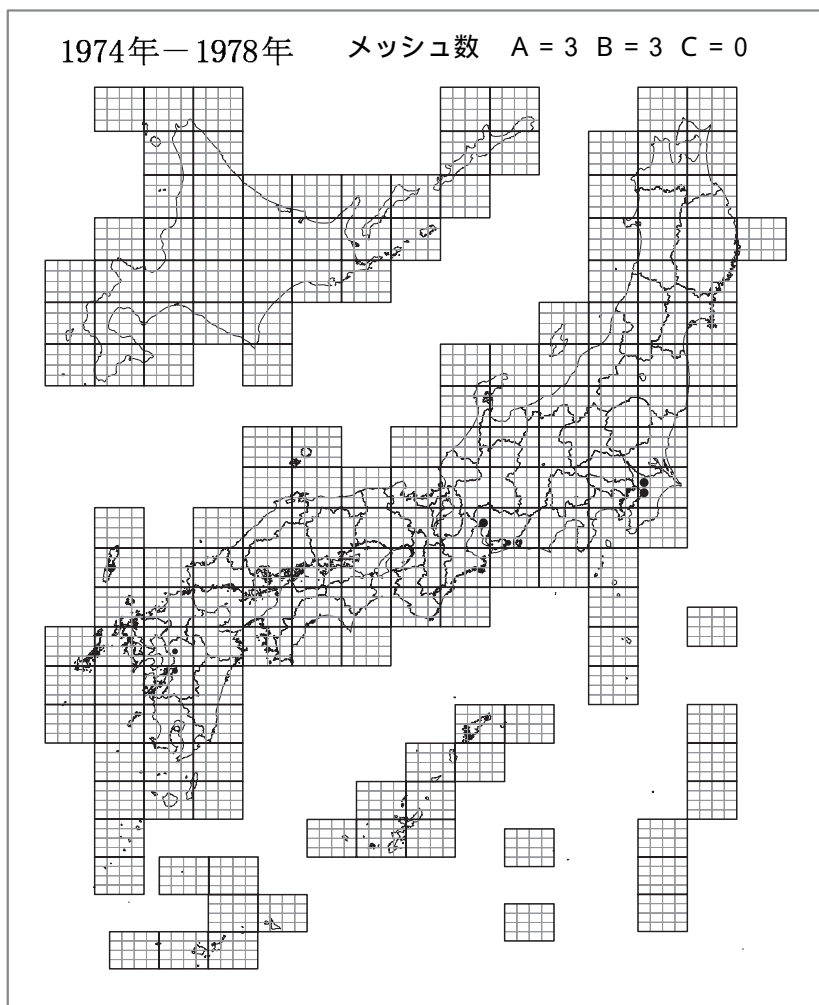
セイタカシギ

(分類) チドリ目シギ科 *Himantopus himantopus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 東京湾岸などの沿岸部で局所的に繁殖。世界の温帯から熱帯に広く分布。

(生態) 水際の地上に営巣する。4月頃より4卵を雌雄で22日前後抱卵する。ヒナはふ化後すぐに親について採食を始め、約4週間で飛べるようになる。浅い汽水域で昆虫、貝類、小魚などの小動物を食べる。



ツバメチドリ

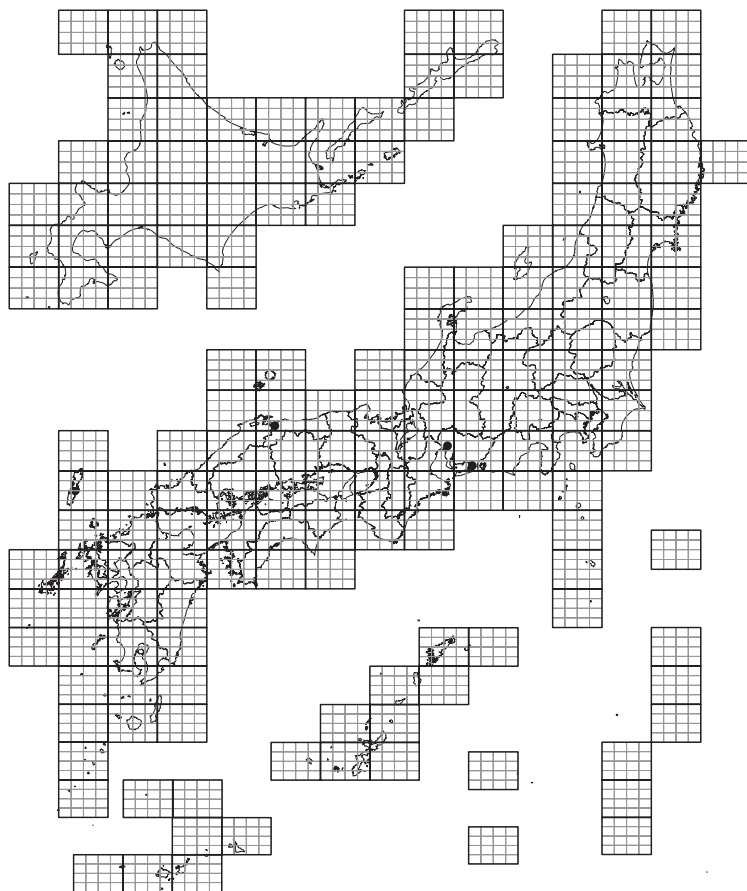
(分類) チドリ目ツバメチドリ科 *Glareola maldivarum*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

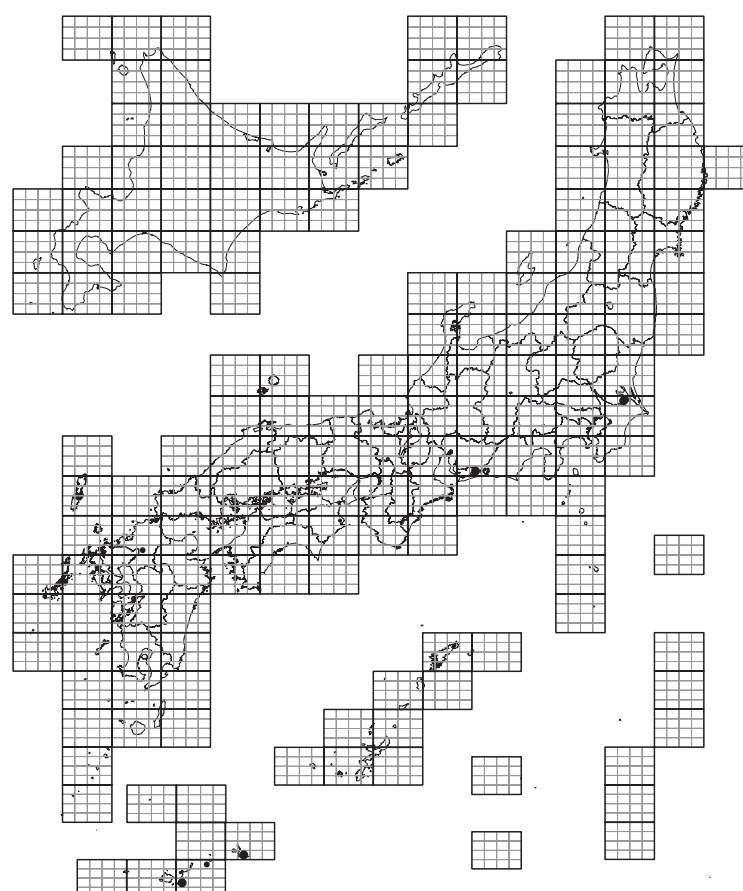
(分布) おもに旅鳥。関東以南で局所的に繁殖。ユーラシア南東部で繁殖し、東南アジアやオーストラリアなどで越冬。

(生態) 集団で、裸地の地上に営巣する。4～5月から2～4卵を雌雄で約2週間抱卵する。ふ化後ヒナは親について歩くが、しばらくは親の給餌を受ける。おもに地上を走ったり、空中でツバメのように飛び回って昆虫類をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 3 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 2 C = 2



オオセグロカモメ

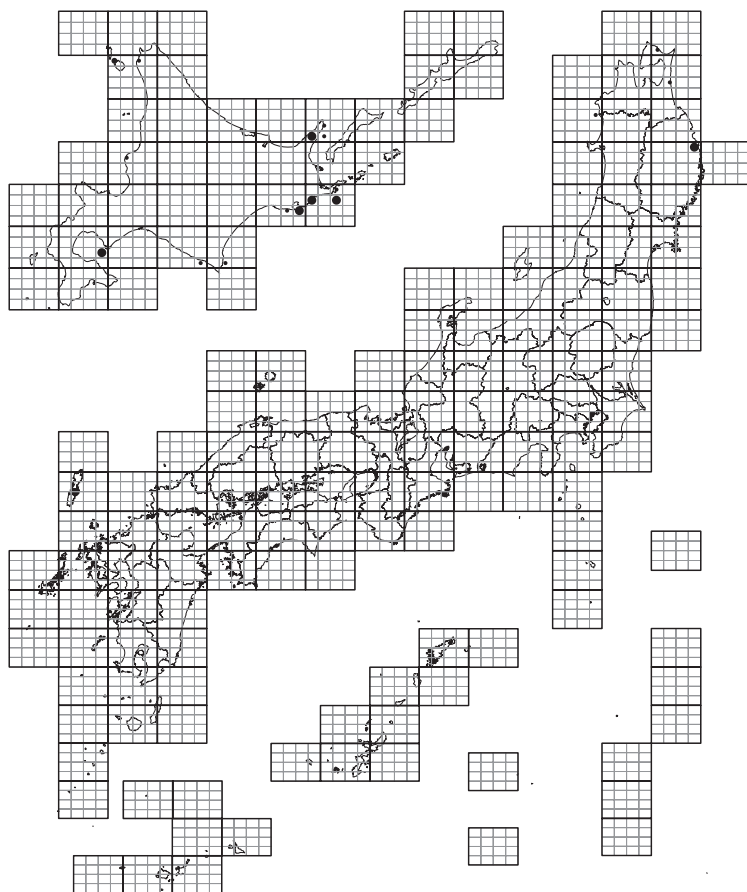
(分類) チドリ目カモメ科 *Larus schistisagus*

(環境省 RDB 種) -

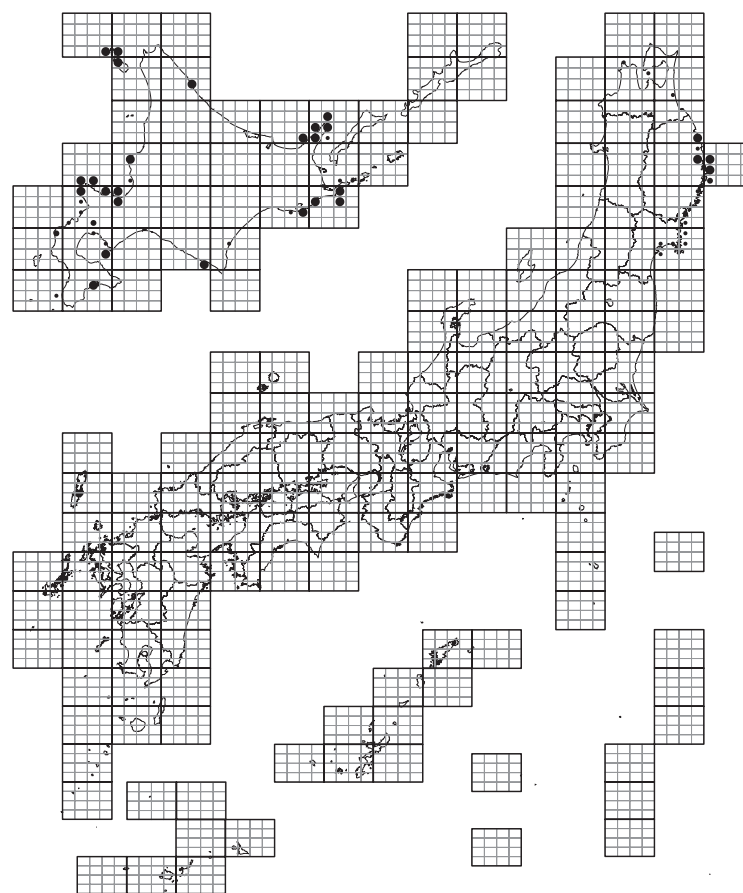
(分布) 東北地方から北海道の沿岸で繁殖。本州以南で冬鳥。ロシアや日本など極東沿岸域に分布。

(生態) 海岸の岩礁や崖で集団営巣する。5月頃3卵を産み、6月頃ふ化し、8月頃巣立つ。おもに魚類、甲殻類などの小動物や鳥類の卵やヒナを捕食する。残滓も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 6 B = 1 C = 11



1997年－2002年 メッシュ数 A = 27 B = 3 C = 25



ウミネコ

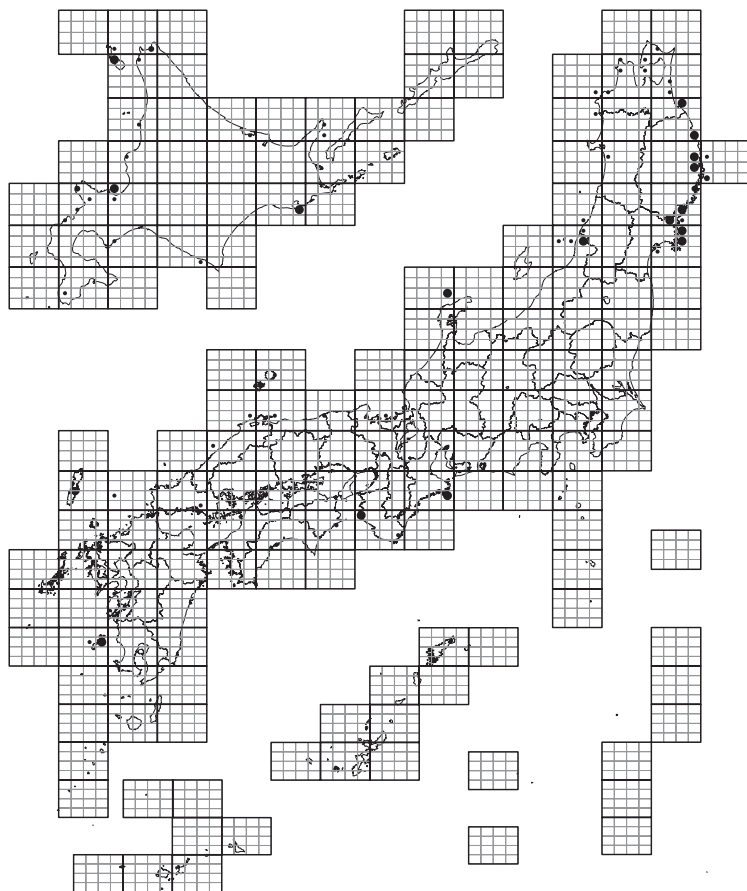
(分類) チドリ目カモメ科 *Larus crassirostris*

(環境省 RDB 種) -

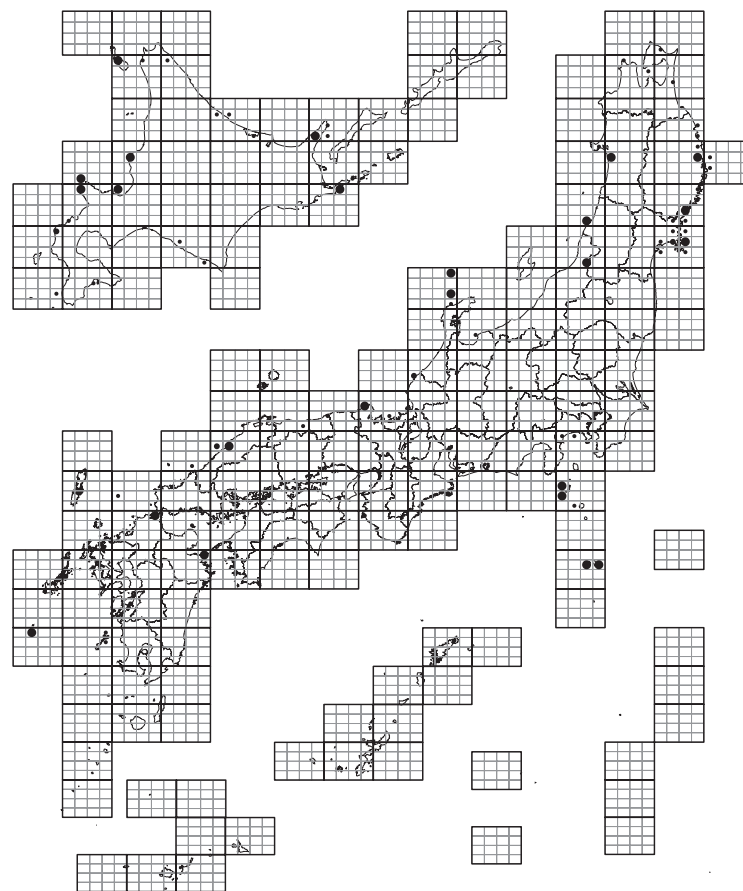
(分布) 日本沿岸の島嶼で繁殖。日本海、オホーツク海、東シナ海だけに分布が限定される。

(生態) 5月頃海岸の断崖などの急斜面に巣を設け、1～3卵を産む。雌雄で抱卵し、6月にふ化、36日前後で巣立つ。おもに小魚を捕る。繁殖つがいはおよそ10万と推定される。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 16 B = 4 C = 45



1997年－2002年 メッシュ数 A = 24 B = 4 C = 48



オオアジサシ

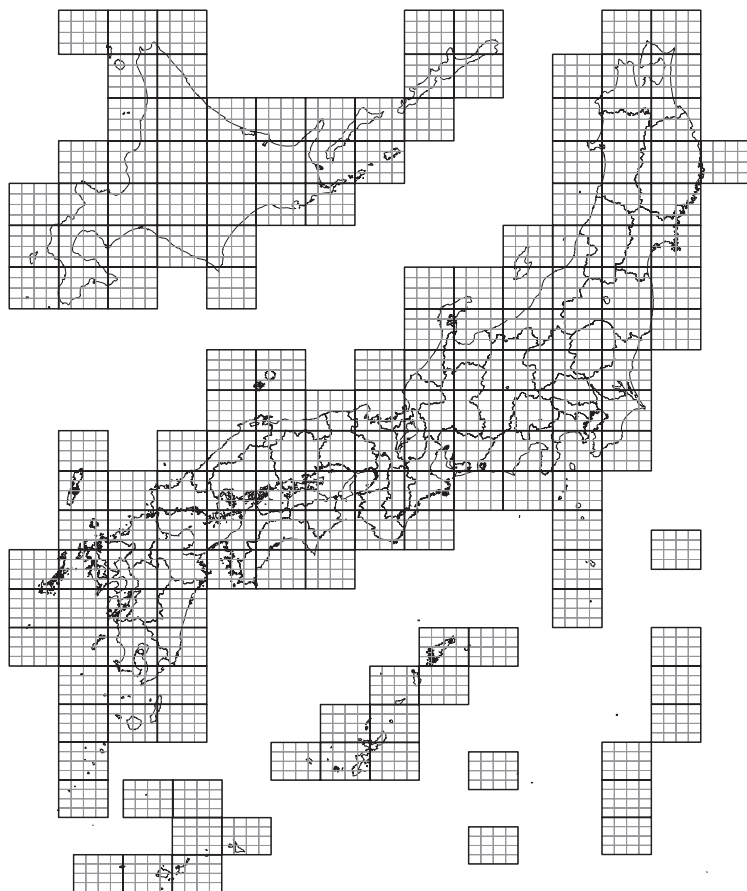
(分類) チドリ目カモメ科 *Thalasseus bergii*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

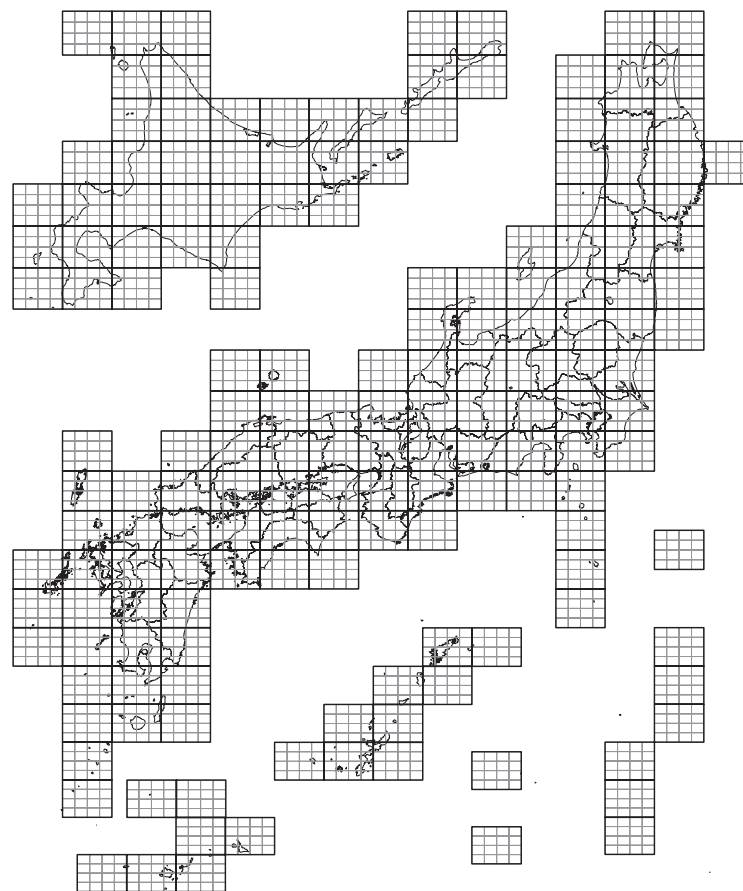
(分布) 小笠原諸島と尖閣列島でこれまでに繁殖記録がある。インド洋から太平洋西部に広く分布する。

(生態) 5月頃に海岸の砂礫浜や草地で営巣し、1～2卵を産む。21～29日程度抱卵し、39日前後で巣立つ。おもに魚類、イカ、甲殻類を捕食する。小笠原西之島に約100～150つがい、尖閣列島北小島に約370～380つがいが生息するとされるが、詳細は不明。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



アジサシ

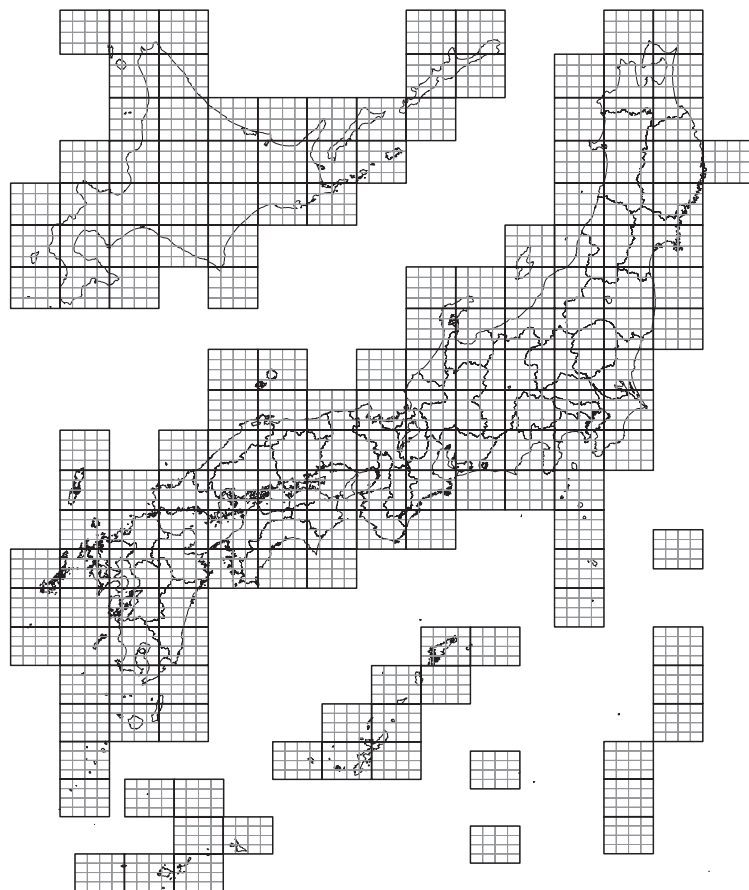
(分類) チドリ目カモメ科 *Sterna hirundo*

(環境省 RDB 種) -

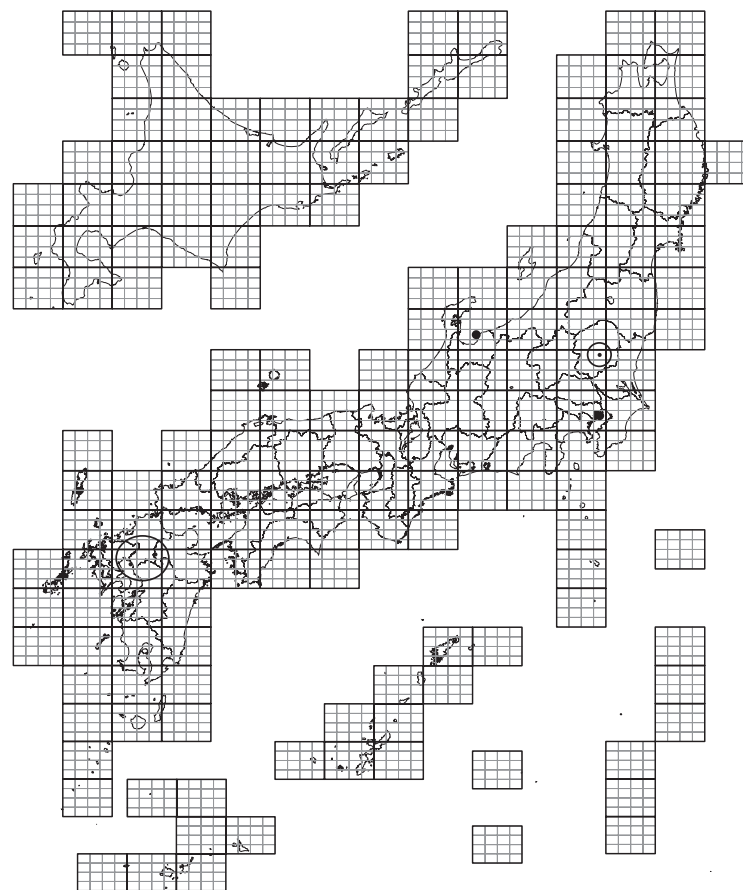
(分布) 全国的に旅鳥。近年、富山や群馬、東京で少数が繁殖。ユーラシア中部から北米東部に分布し、南半球で越冬。

(生態) 海岸や河川などで集団で繁殖する。地上に浅い窪みをつくり、草などを巣材に用いて2～3卵を産む。渡り期や越冬中にも群れで行動する。おもに空中よりダイビングして魚類をとるほか、甲殻類や昆虫類も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 0 C = 3



ベニアジサシ

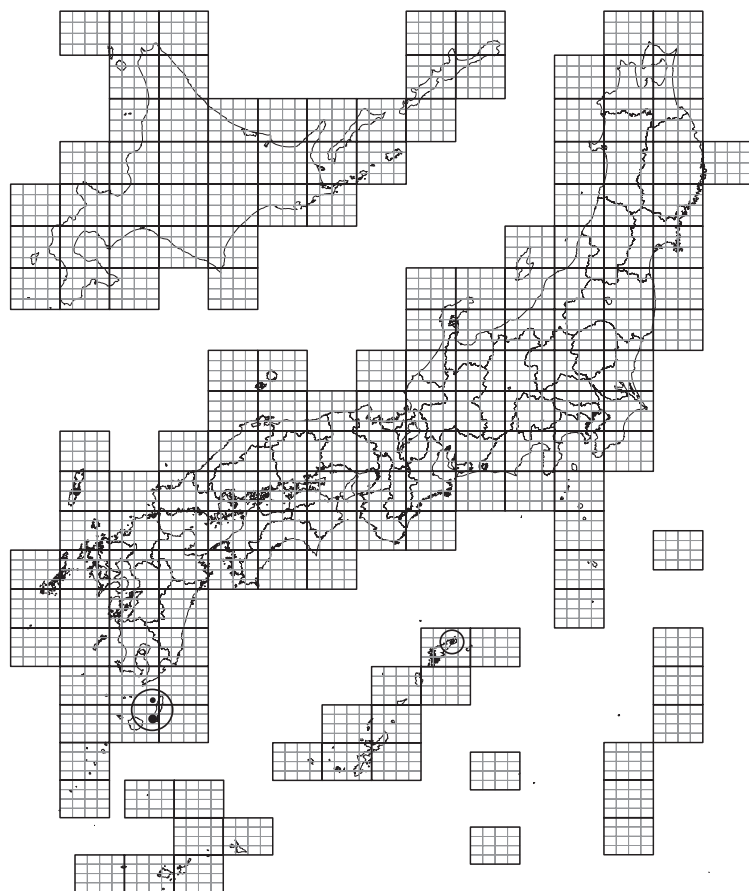
(分類) チドリ目カモメ科 *Sterna dougallii*

(環境省 RDB 種) 準絶滅危惧

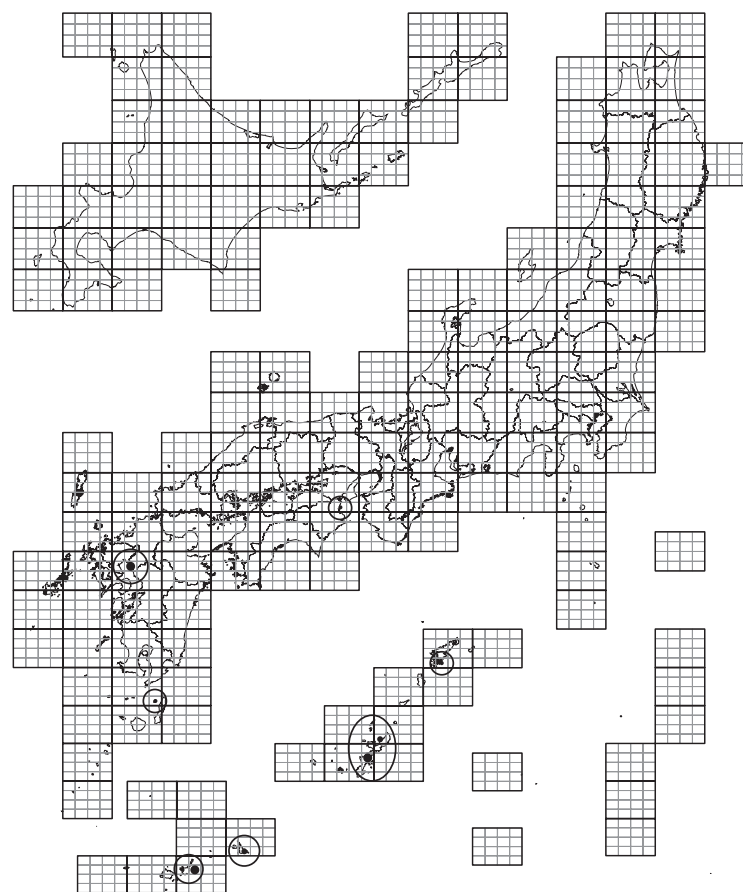
(分布) 南西諸島で夏鳥。近年、福岡県有明海でも繁殖記録。熱帯から温帯にかけて広く分布。

(生態) 海洋の小島で集団繁殖する。岩礁や砂地上に、枯れ葉や貝殻などの巣材を用いて1～3卵を産む。渡り時期や越冬中にも群れで行動する。おもに空中よりダイビングして魚類をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 2 C = 4



エリグロアジサシ

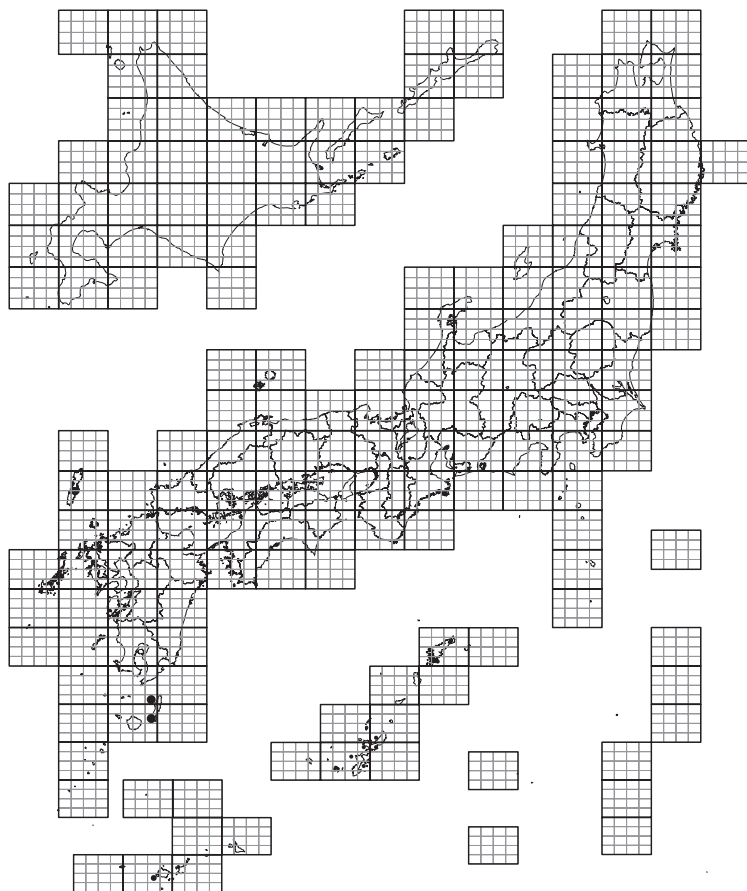
(分類) チドリ目カモメ科 *Sterna sumatrana*

(環境省 RDB 種) 準絶滅危惧

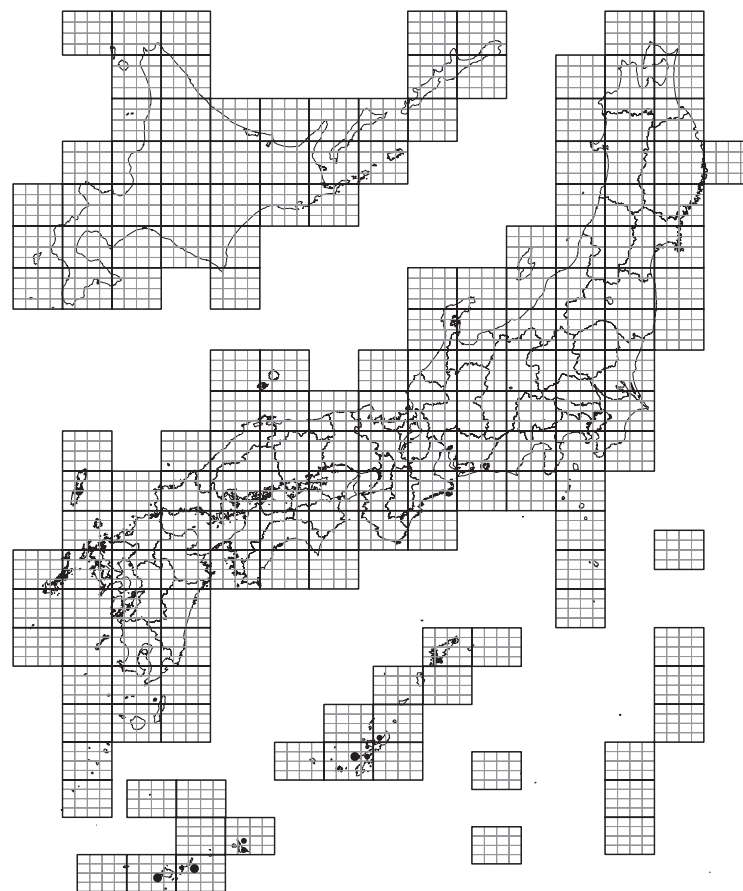
(分布) 南西諸島で夏鳥。熱帯から亜熱帯に分布。

(生態) 海洋の小島で集団で繁殖する。岩礁や砂地上に、サンゴや貝殻などの巣材を用いて2卵を産む。渡り期や越冬中にも群れで行動する。おもに空中よりダイビングして魚類をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 1 C = 7



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 4 C = 5



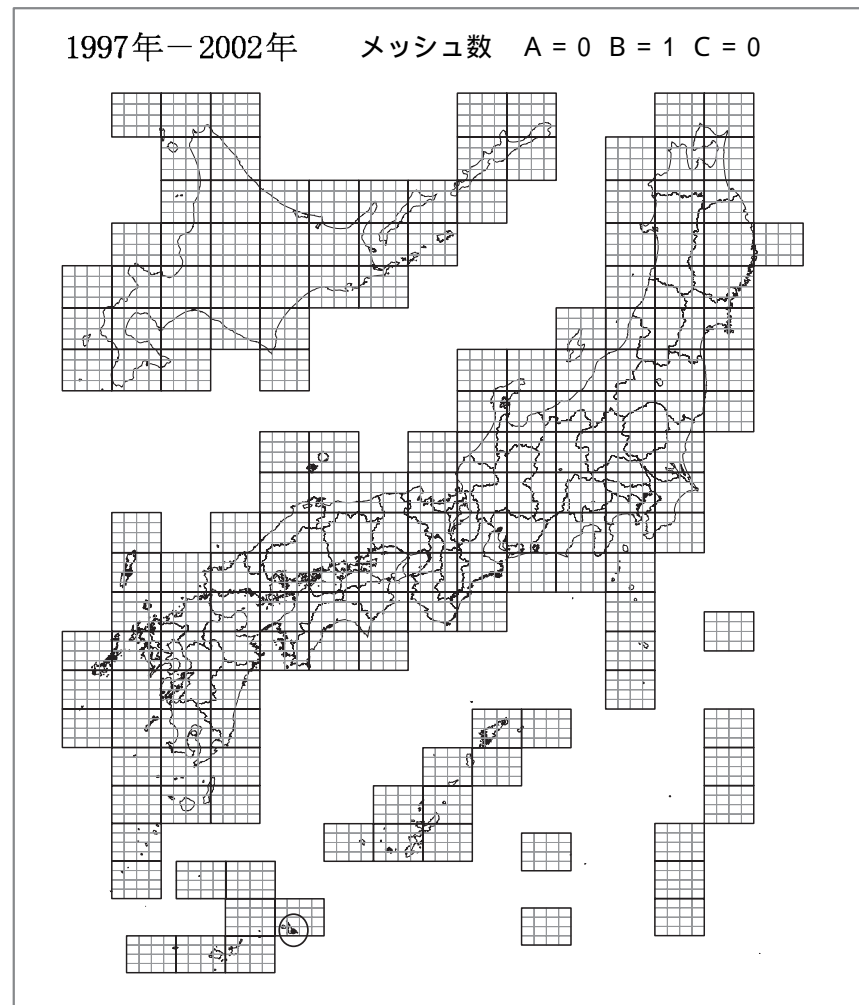
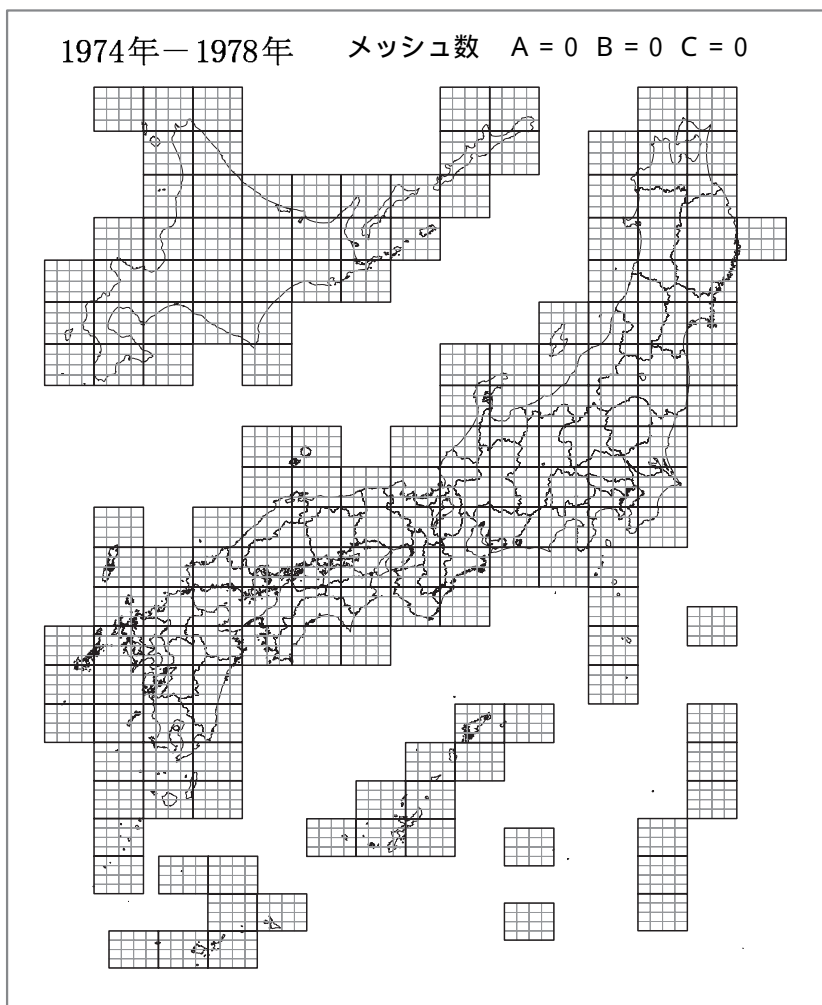
マミジロアジサシ

(分類) チドリ目カモメ科 *Sterna anaethetus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 宮古島から八重山諸島で夏鳥。熱帯から亜熱帯の小島で繁殖。

(生態) 外洋の小島で集団繁殖し、岩礁や砂浜に直接 1 卵を産む。おもに魚類をダイビングしてとる。



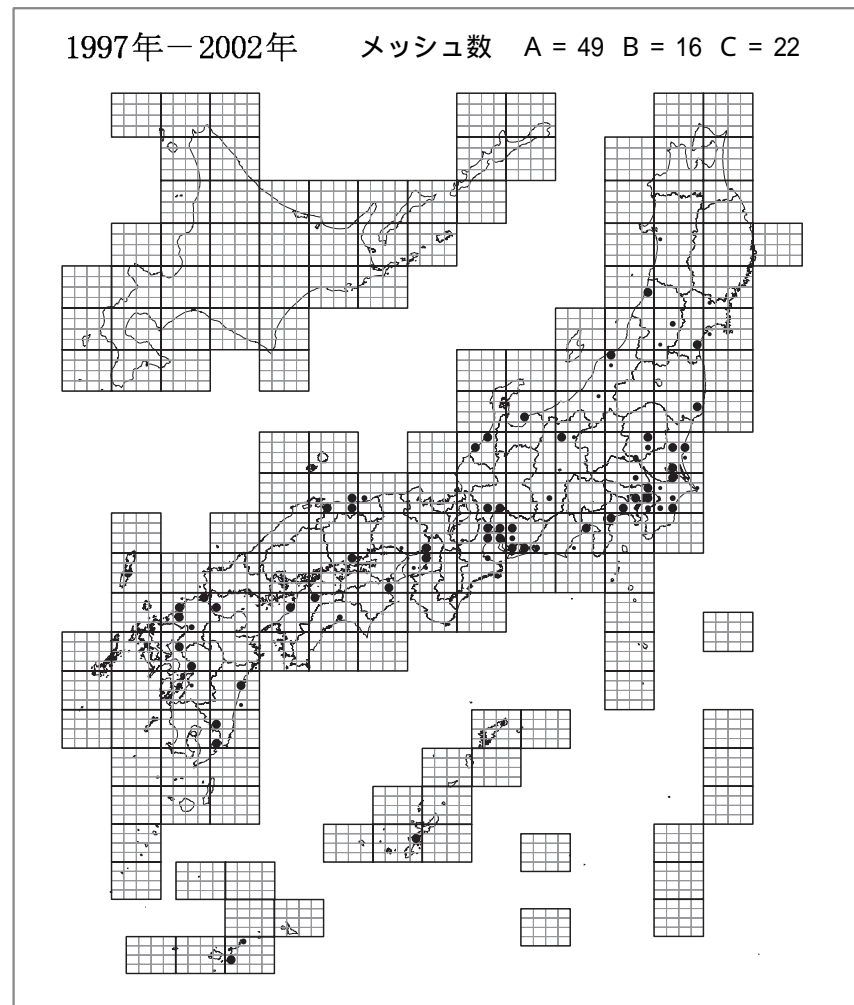
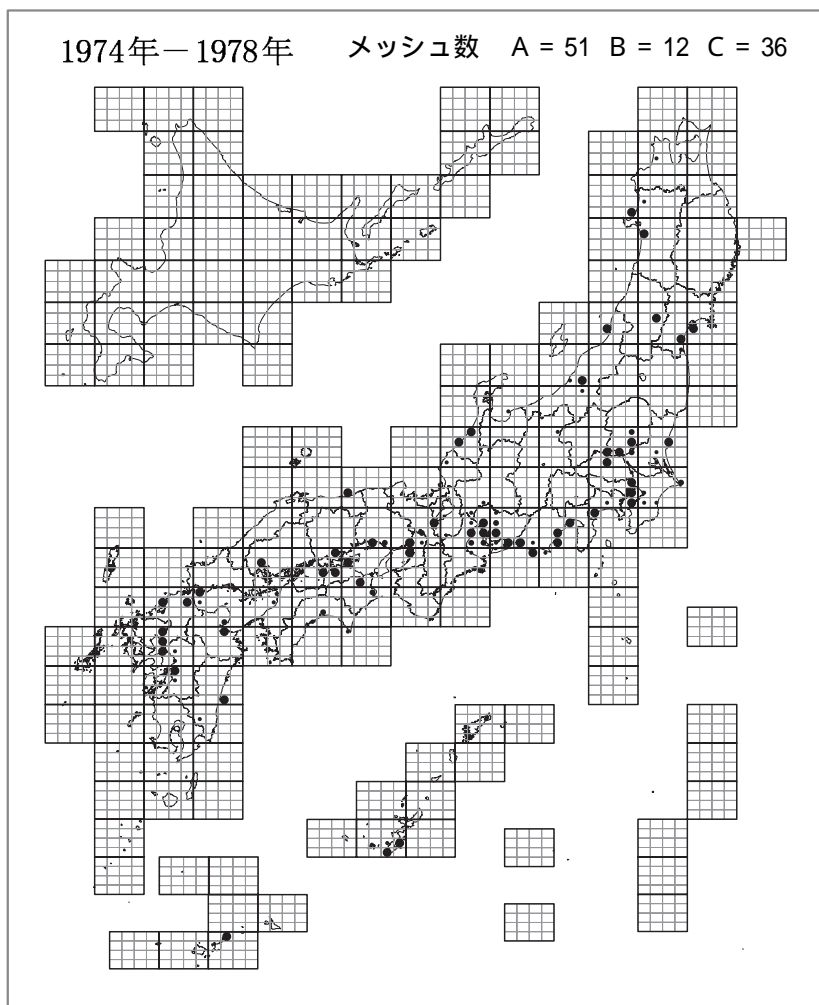
コアジサシ

(分類) チドリ目カモメ科 *Sterna albifrons*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

(分布) 本州以南で夏鳥。世界の温帯から熱帯にかけて広く分布。

(生態) 5～7月に水辺や埋め立て地などの砂礫地の浅い窪みに営巣する。2～3卵を雌雄交代で約20日間抱卵する。ヒナはふ化後2、3日で巣を離れ、約3週間で飛行する。おもに小魚を捕る。近年、営巣適地が減少している。



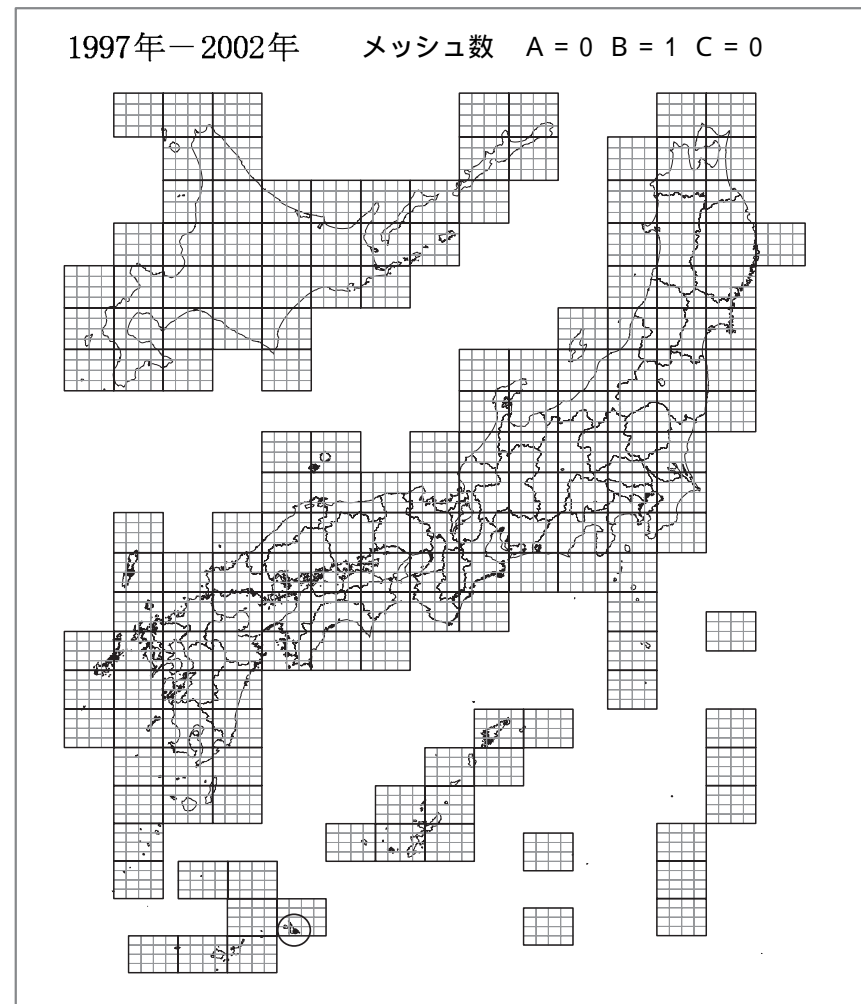
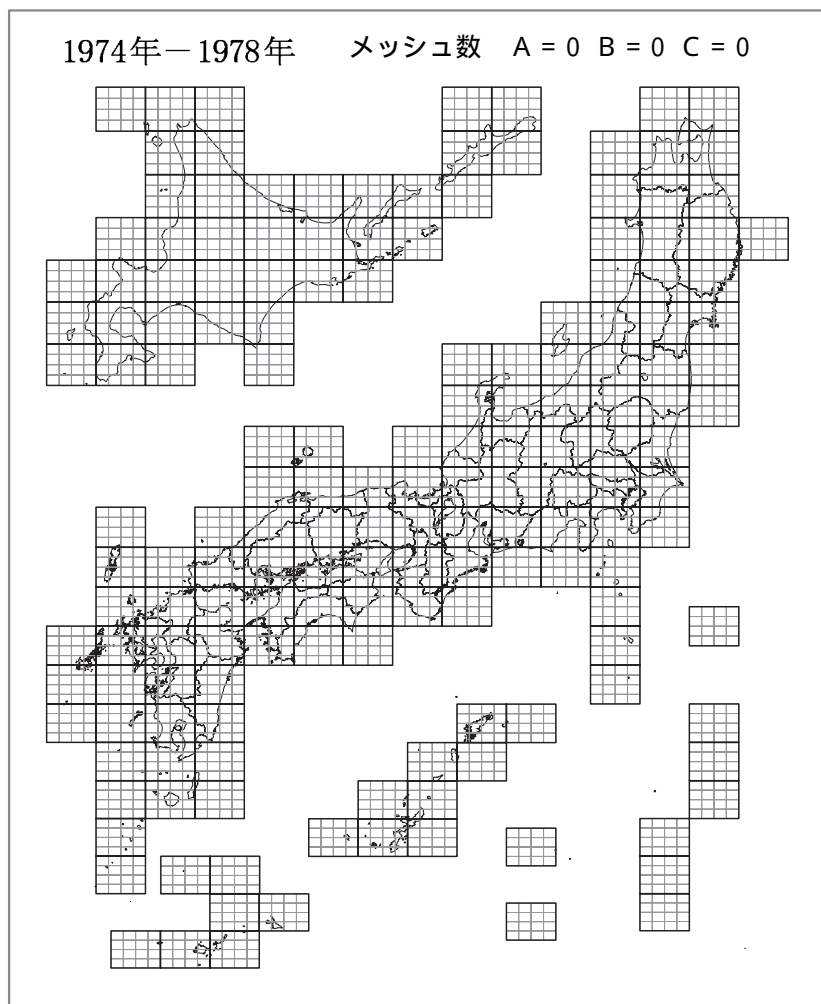
クロアジサシ

(分類) チドリ目カモメ科 *Anous stolidus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 小笠原、硫黄列島、南鳥島などの亜熱帯域の島嶼で夏鳥。それ以外では迷鳥。熱帯～亜熱帯に広く分布。

(生態) 外洋の島で岩礁や草地に直接1卵を産み、集団で繁殖する。ダイビングしておもに魚類をとる。



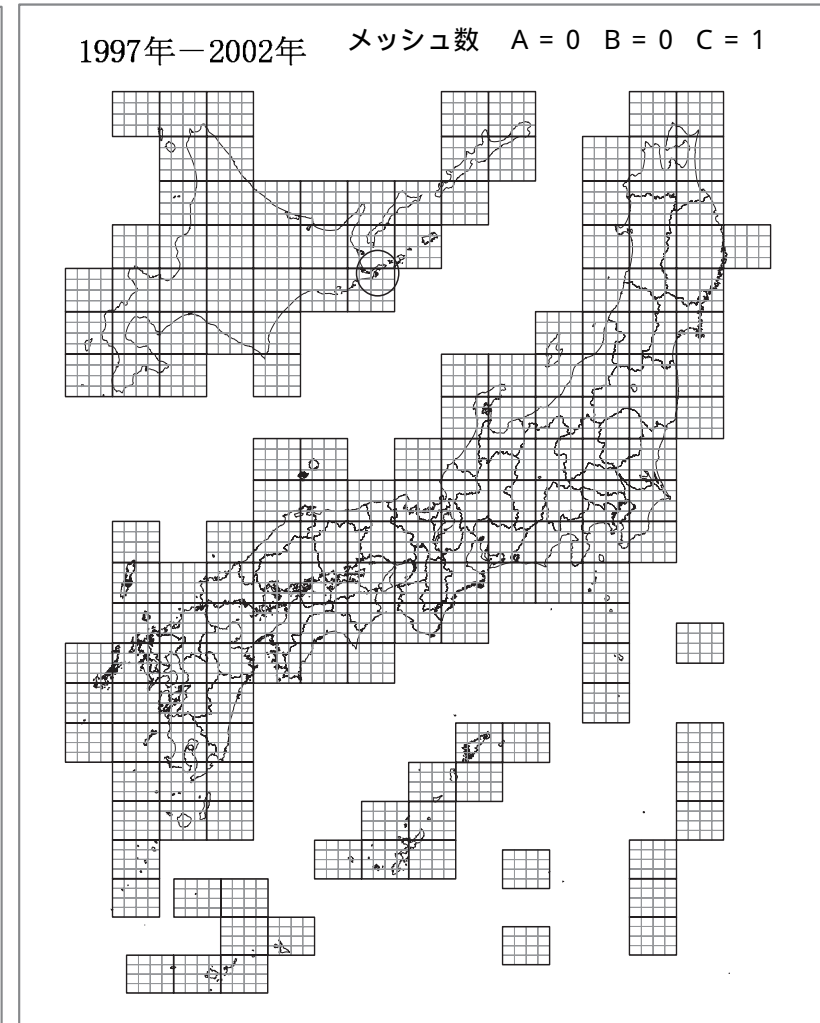
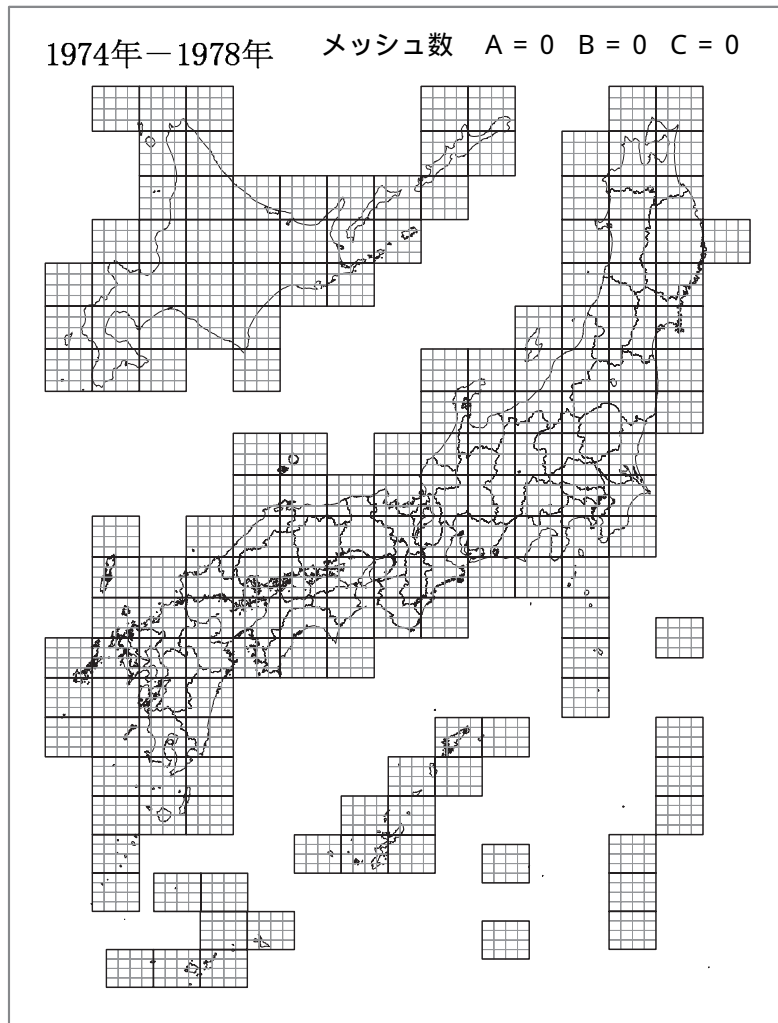
ウミガラス

(分類) チドリ目ウミスズメ科 *Uria aalge*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 A類

(分布) 北海道天売島では、かつて多数が繁殖していた。本州中部以北の海上で越冬。北洋に広く分布。

(生態) 6月頃に集団で海岸の崖の岩棚に営巣する。1卵を32日前後抱卵する。ヒナは飛べるようになる前に海に飛び込み、雄親から海上で世話を受ける。



ケイマフリ

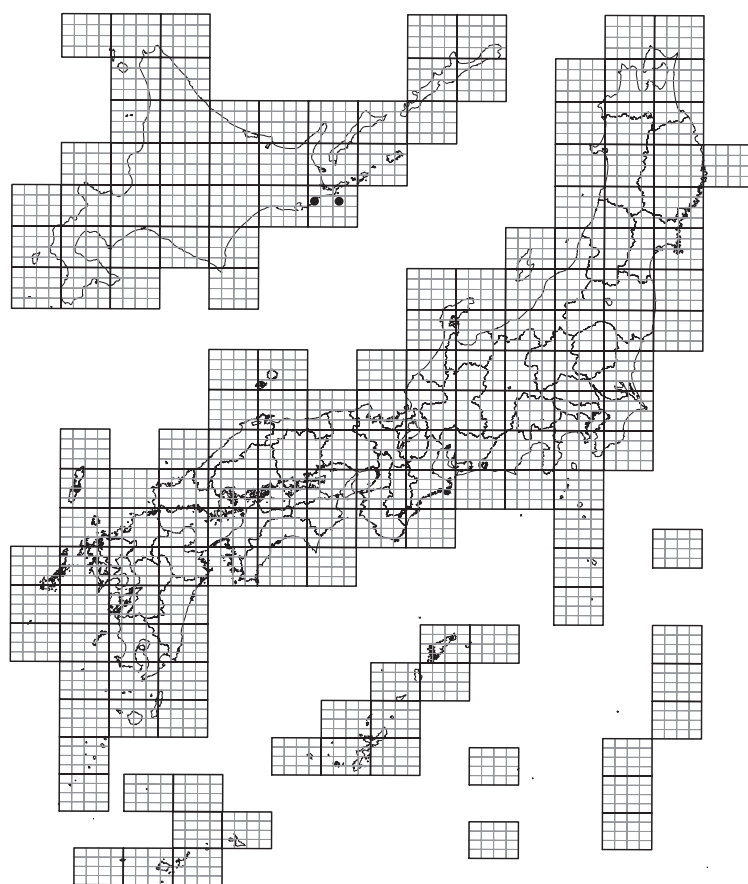
(分類) チドリ目ウミスズメ科 *Cephus carbo*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

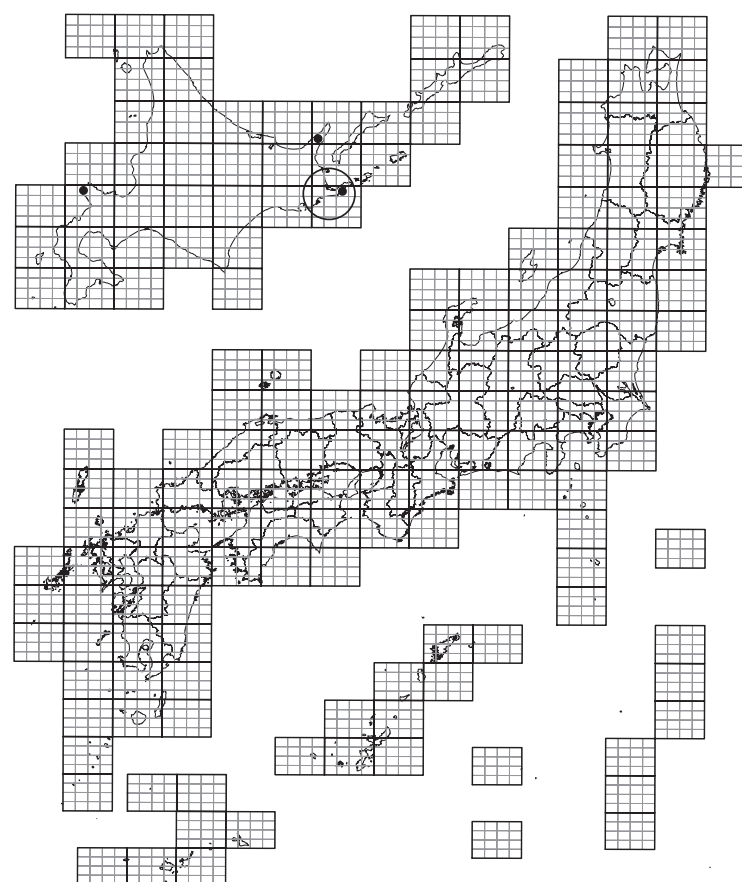
(分布) 北海道の半島や島嶼で繁殖。おもに本州中部以北の沿岸域で越冬。ユーラシア極東部の沿岸域に分布。

(生態) 5月頃岩のすき間などに2卵を産む。7月頃に通常1羽が巣立つ。8月中旬頃繁殖地を離れて沖に出る。潜水して小魚や甲殻類を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 0 C = 1



カムリウミスズメ

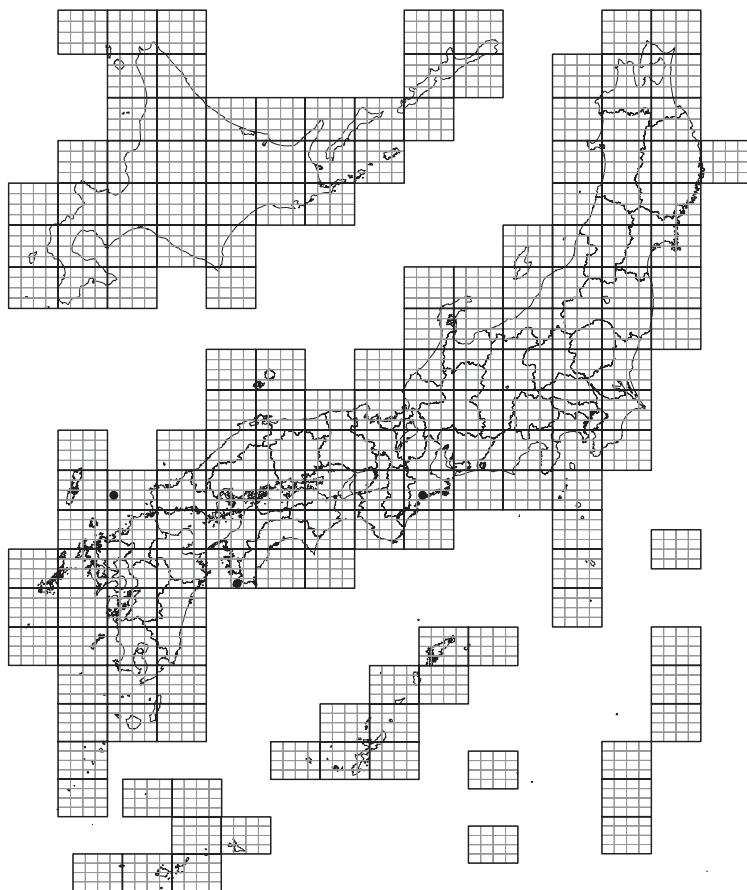
(分類) チドリ目ウミスズメ科 *Synthliboramphus wumizusume*

(環境省 RDB 種) 絶滅危惧 類

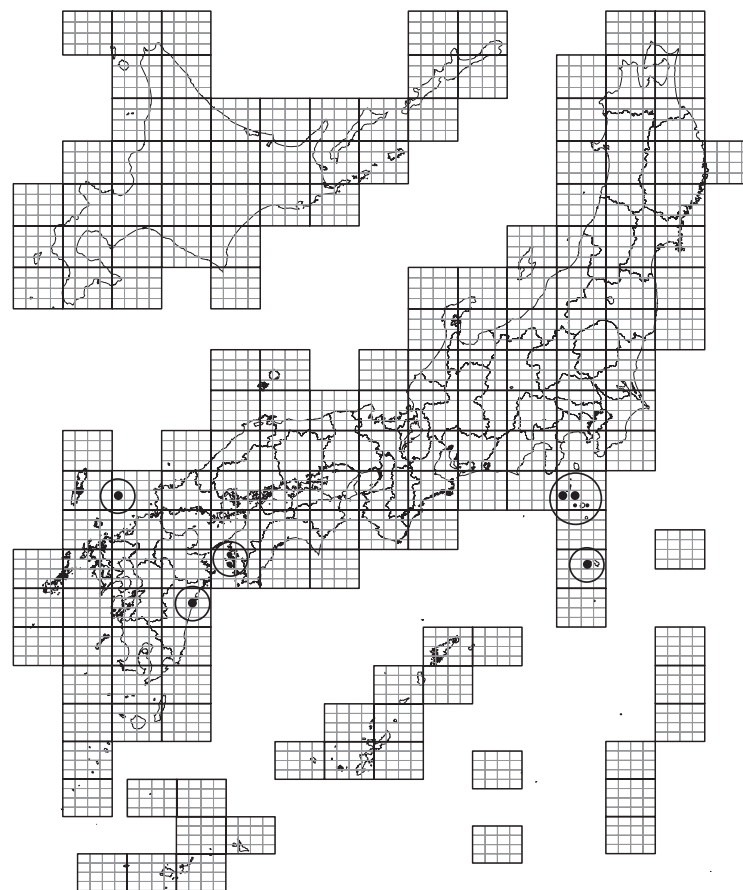
(分布) 日本沿岸と沖合の島嶼、韓国南部の小島で繁殖。日本近海の固有種。

(生態) 海崖や急斜面の岩のすき間などに集団営巣する。4月頃から2卵を雌雄交代で約1か月間抱卵する。ふ化したヒナは飛べるようになる前に海に入る。潜水して魚を捕る。推定個体数は5,000～6,000羽ほどで、カラスやネズミなどによる捕食の影響があるとされている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 3 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 5 B = 2 C = 2



ウトウ

(分類) チドリ目ウミスズメ科 *Cerorhinca monocerata*

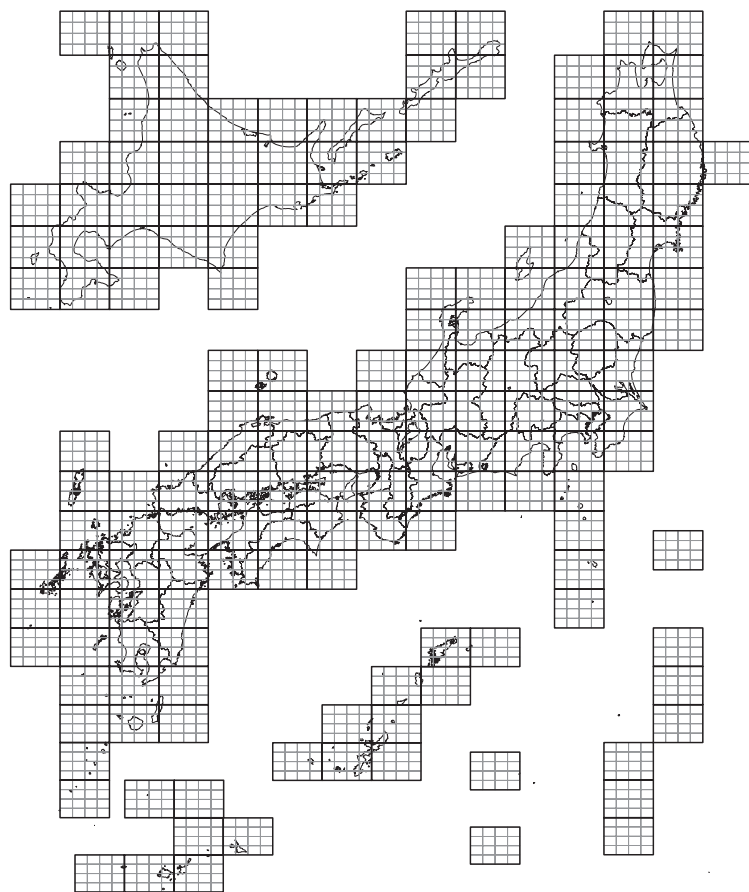
(環境省 RDB 種) -

(分布) 北海道や本州北部の島嶼で繁殖。冬は東北や北陸の海上でも越冬。北太平洋の温帯以北に広く分布。

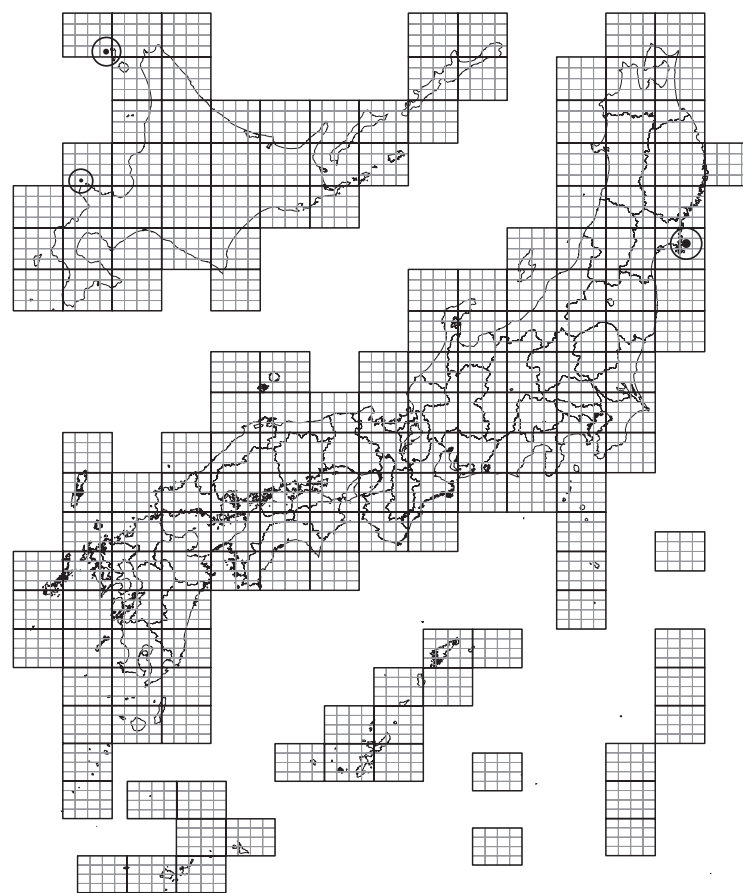
(生態) 海に面した傾斜地の草地や岩の間に巣穴を設けて営巣する。天売島では4月頃1卵を産み、5月頃ふ化したヒナは7月頃巣立つ。

潜水してイカナゴなどの小魚やイカ類をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 1



エトピリカ

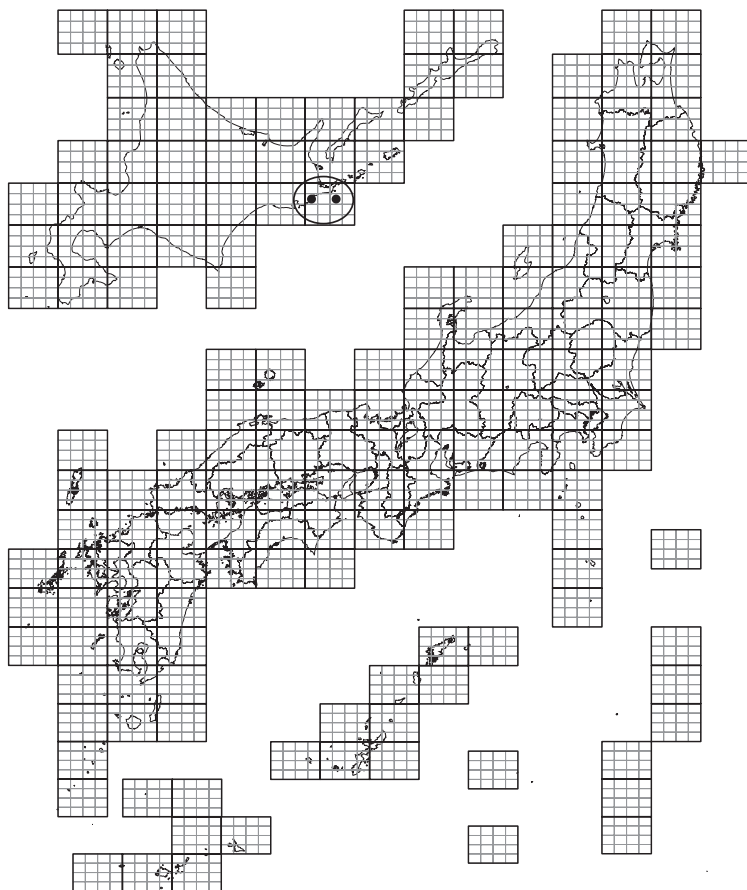
(分類) チドリ目ウミスズメ科 *Lunda cirrhata*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 A類

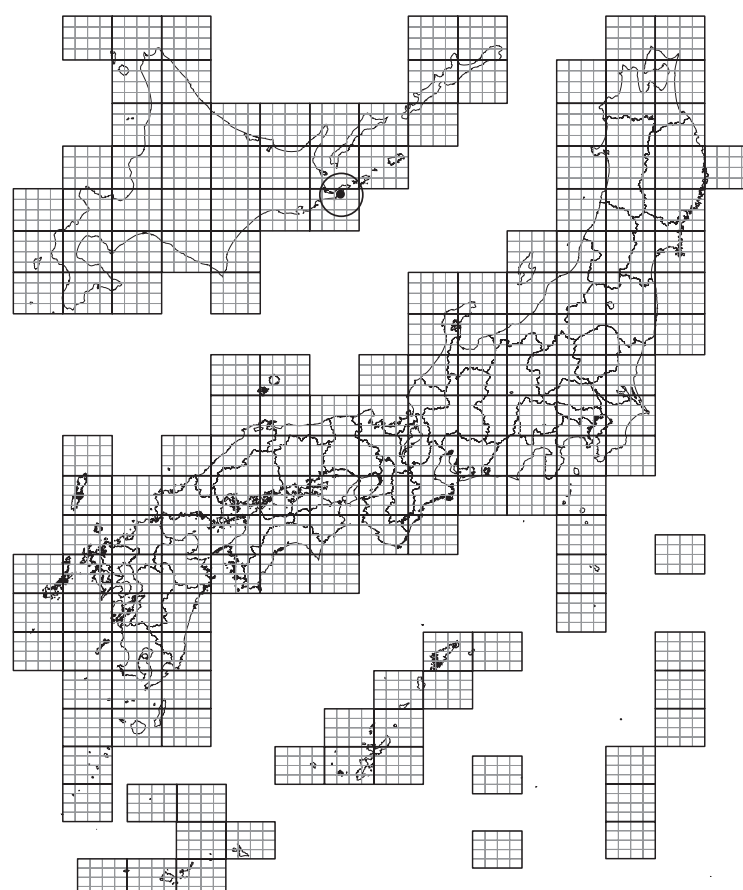
(分布) 北海道東部で繁殖。冬は北海道の太平洋岸で越冬。北太平洋に広く分布。

(生態) 5～8月に海岸に面した斜面の草地に巣穴を掘って営巣し、1卵を産む。繁殖期以外は海上で生活し、潜水して魚、イカ、甲殻類などをとる。日本での推定つがい数は数～十数つがい程度。漁網による混獲の影響が大きいと言われている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



カラスバト

(分類) ハト目ハト科 *Columba janthina*

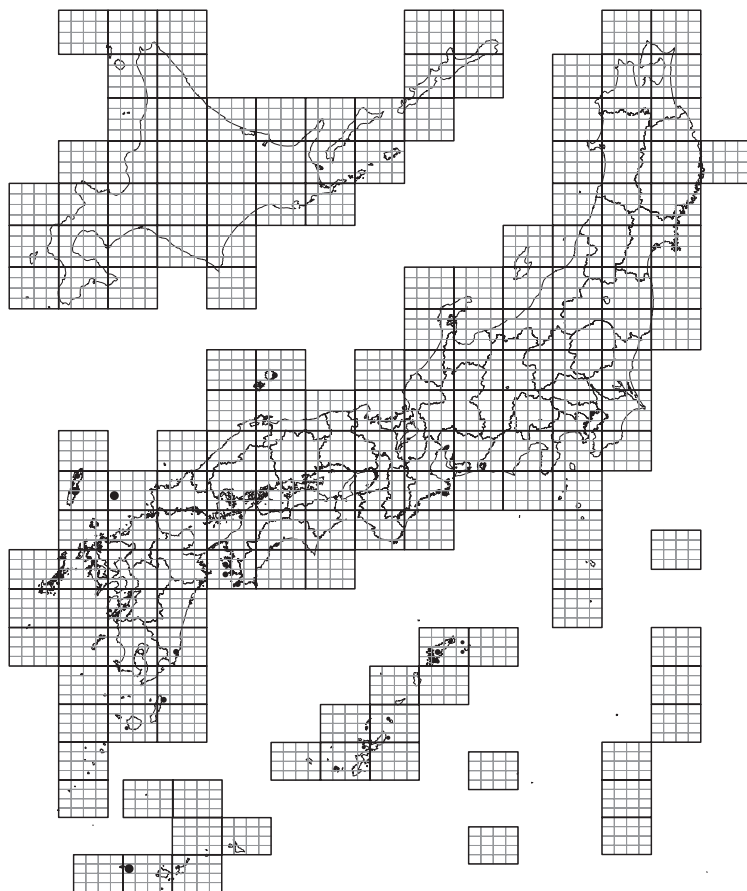
(環境省RDB種) 亜種アカガシラカラスバト(絶滅危惧 B類) 亜種ヨナクニカラスバト(絶滅危惧 B類)

亜種カラスバト(準絶滅危惧)

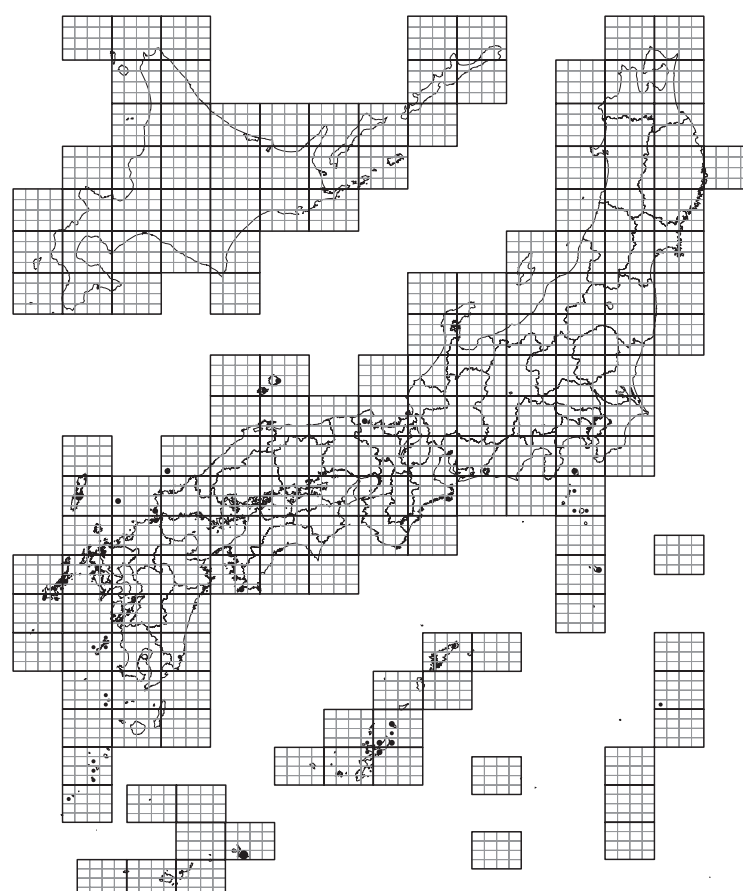
(分布) 本州中部以南の島嶼および朝鮮半島南部の海岸、濟州島、鬱陵島などで留鳥。

(生態) よく茂った常緑広葉樹林に留鳥として繁殖をする。おもに5～6月に1卵を産む。シイ、タブなどの実を好んで食べる。島嶼に限定された分布のため、生態や生息状況に不明な点が多い。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 8 C = 7



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 12 C = 20



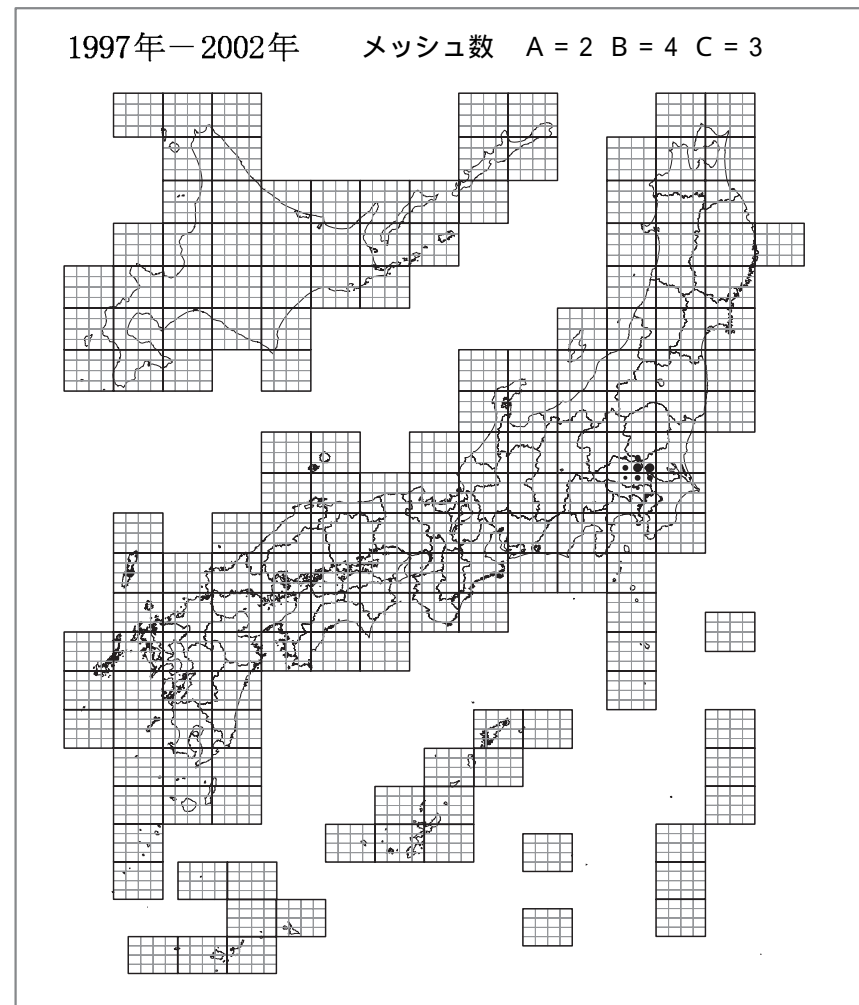
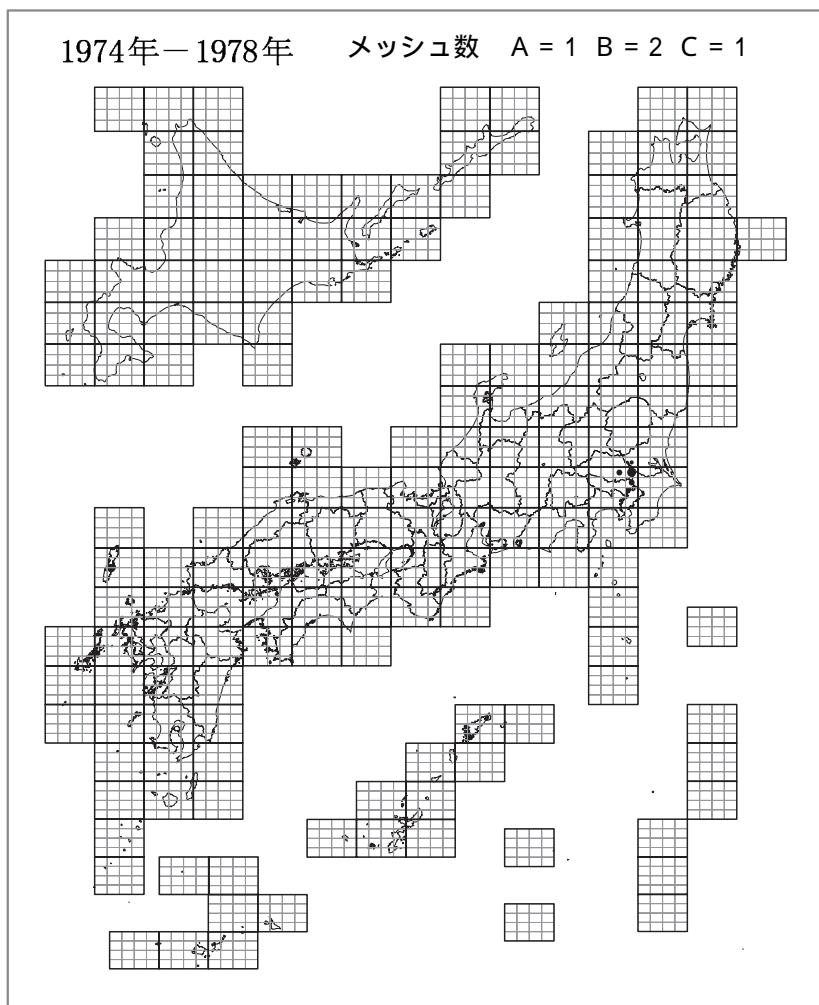
シラコバト

(分類) ハト目ハト科 *Streptopelia decaocto*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

(分布) 埼玉県などの関東中部に局所的に留鳥。ユーラシアの温帯に広く分布。

(生態) 3～11月頃まで繁殖し、2卵を15日前後抱卵の後、ヒナは16日前後で巣立つ。おもに植物の種子、果実、豆類を食べるが、無脊椎動物も食べる。江戸時代の移入種と言われている。



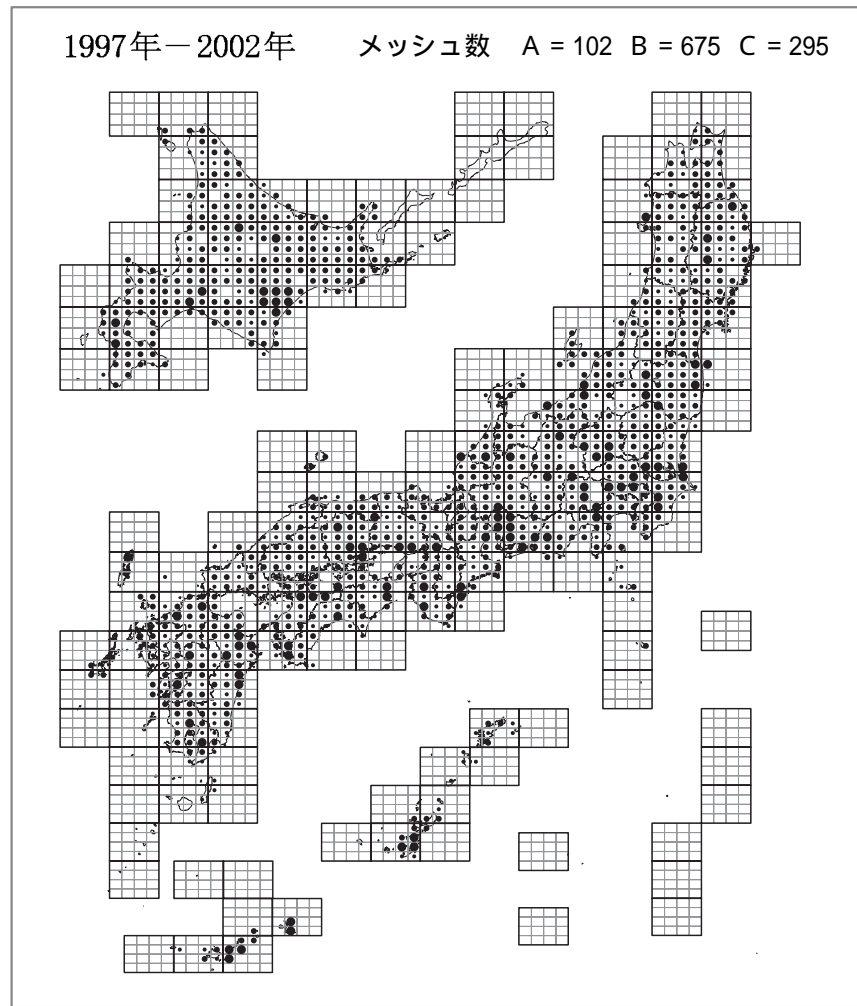
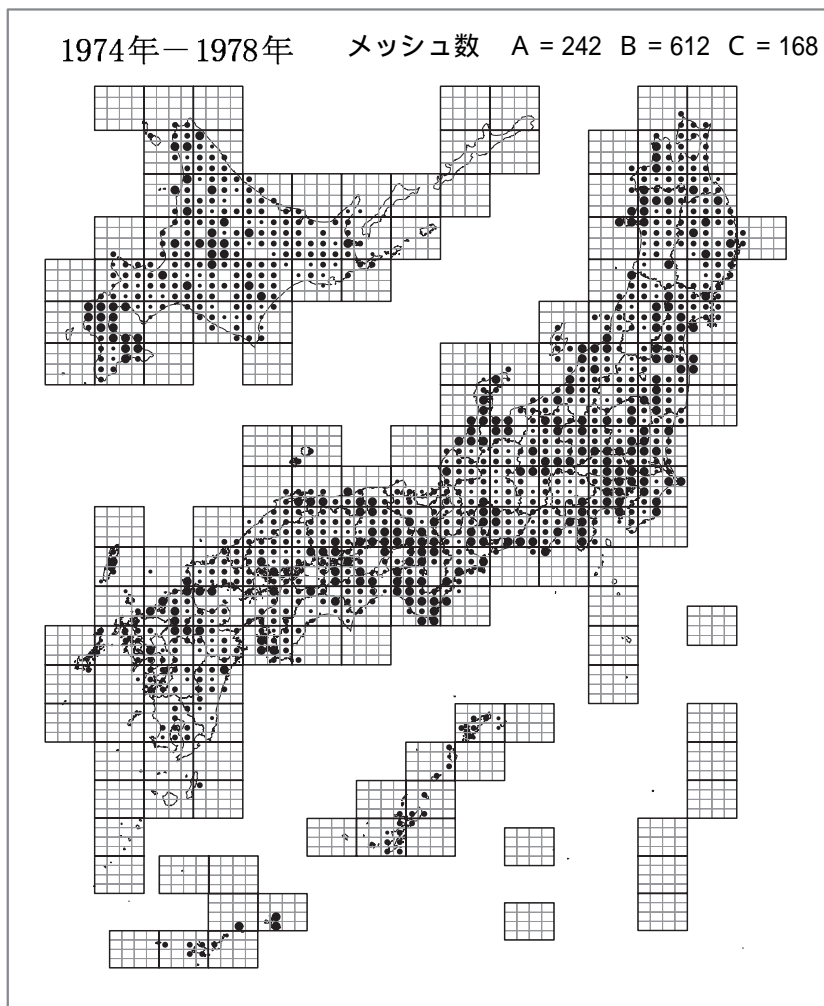
キジバト

(分類) ハト目ハト科 *Streptopelia orientalis*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州以南で留鳥。北海道で夏鳥。ユーラシアの東部に広く分布。

(生態) 農地や山林に生息していたが、1960年代以降には市街地にも進出して繁殖している。ほぼ通年繁殖し、2卵を15日前後抱卵し、約20日で巣立つ。おもに植物の種子や果実を食べ、無脊椎動物も食べる。



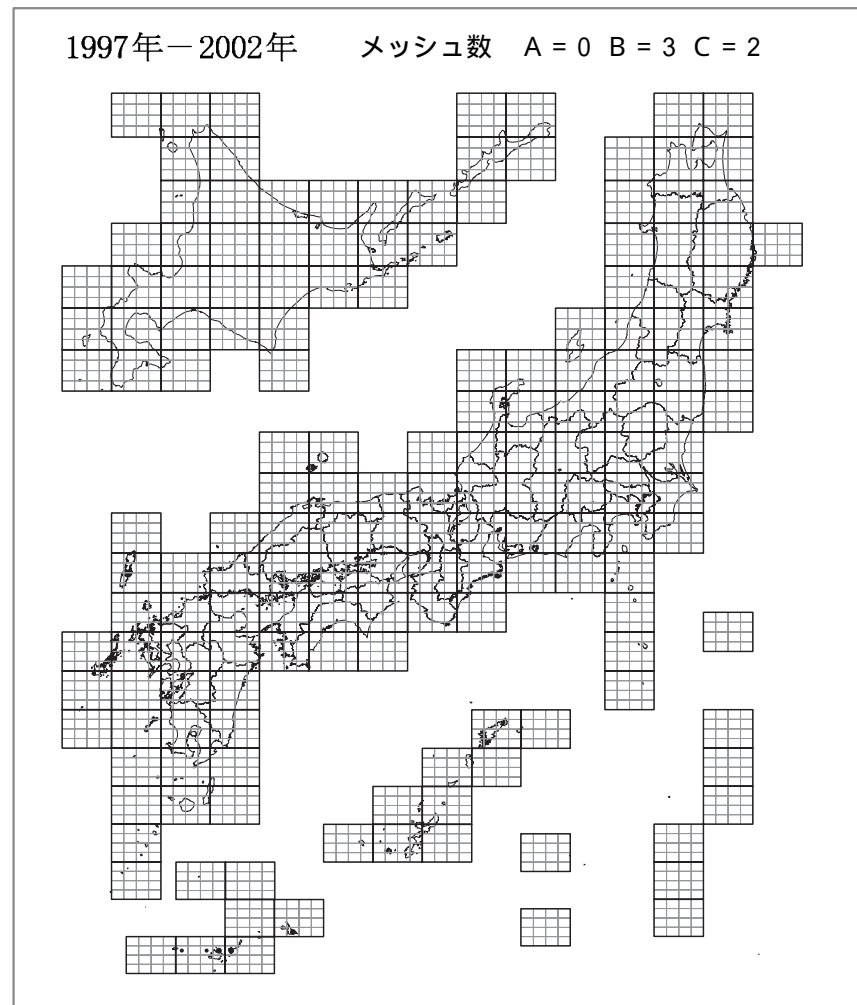
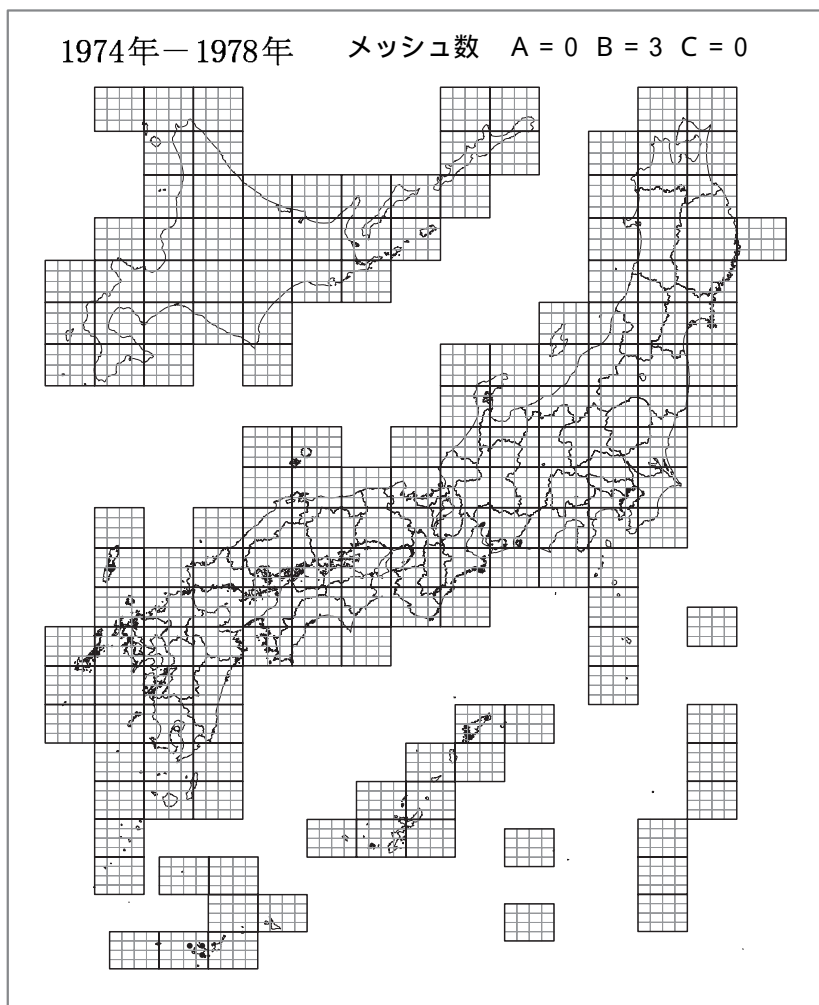
キンバト

(分類) ハト目ハト科 *Chalcophaps indica*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 B類

(分布) おもに八重山諸島などの南西諸島で留鳥。東南アジアからオーストラリアに分布。

(生態) よく茂った亜熱帯性の常緑広葉樹林に生息し、樹上に営巣する。林床を小群で歩きながら種子や果実を食べる。



アオバト

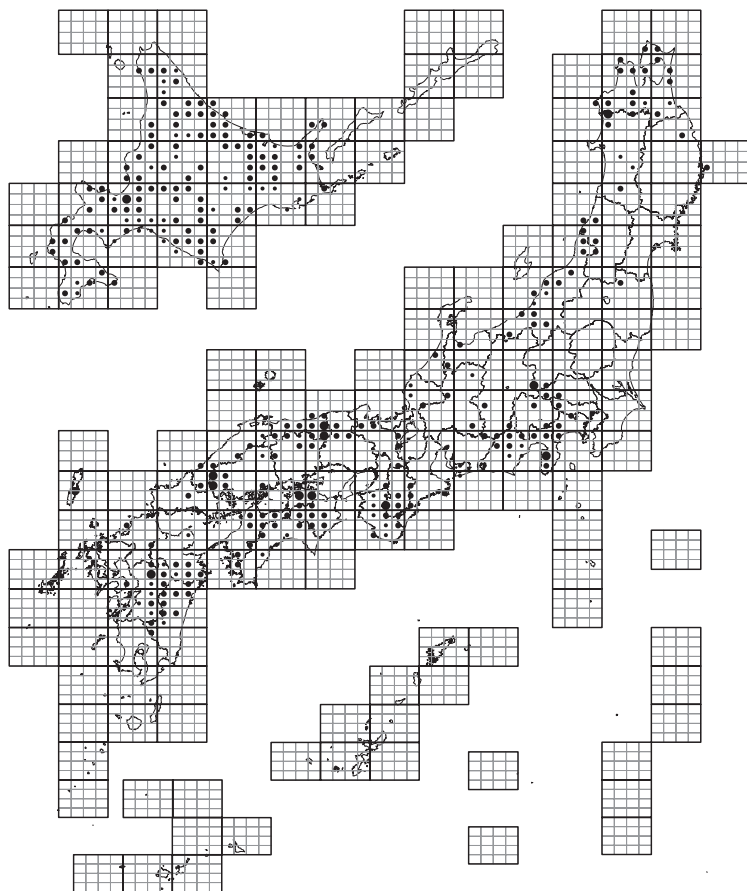
(分類) ハト目ハト科 *Sphenurus sieboldii*

(環境省 RDB 種) -

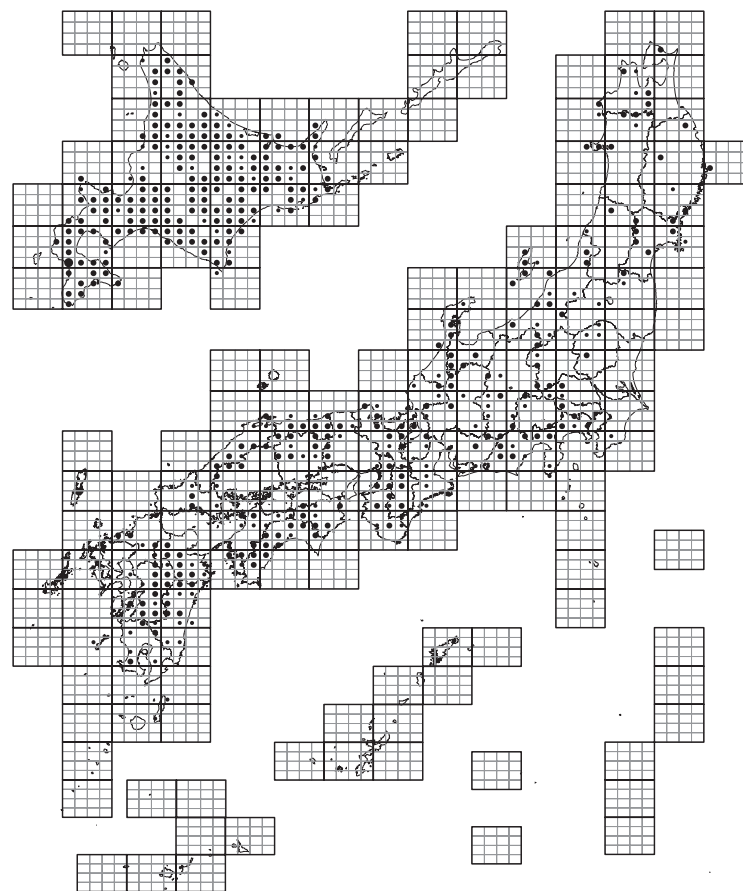
(分布) 北海道から九州で繁殖。北日本ではおもに夏鳥。台湾、中国東南部、ベトナムなどに分布。

(生態) 丘陵から山地の広葉樹林で樹上に営巣する。詳しい繁殖生態は不明。小群でサクラ、キイチゴなどの漿果やミズナラなどの堅果を食べる。春から秋に群れで海水などの塩分を補給しに来る習性がある。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 12 B = 233 C = 73



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 312 C = 137



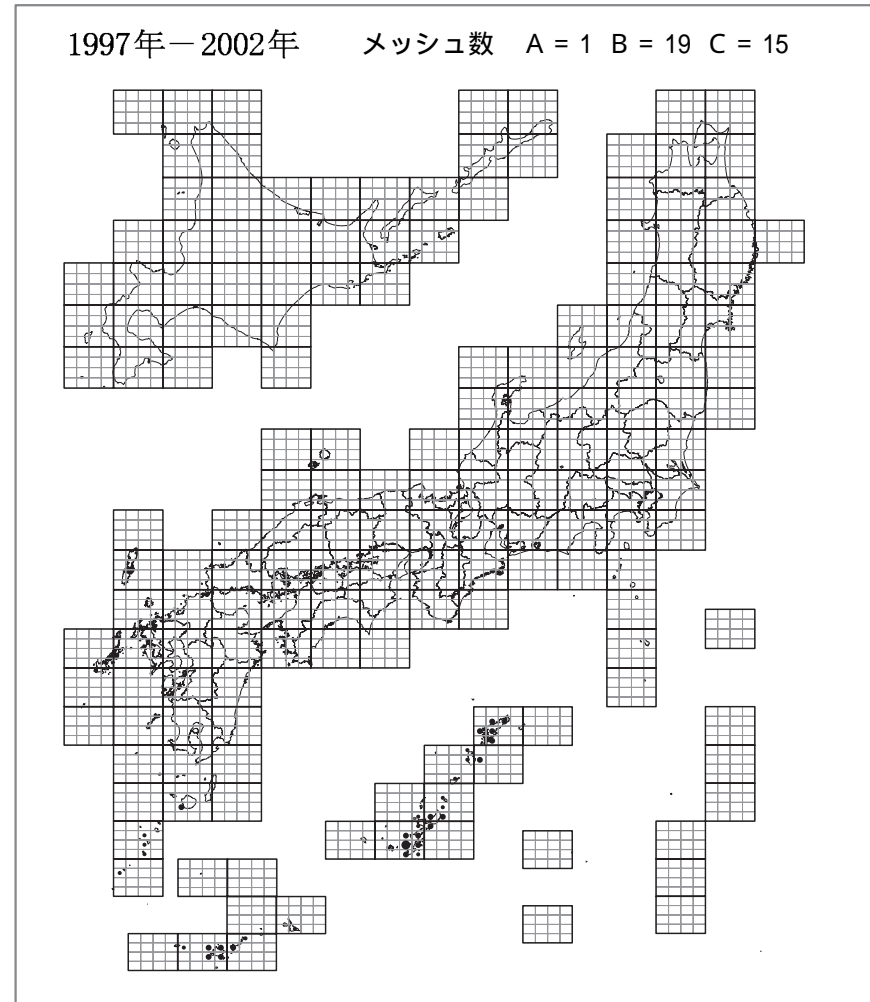
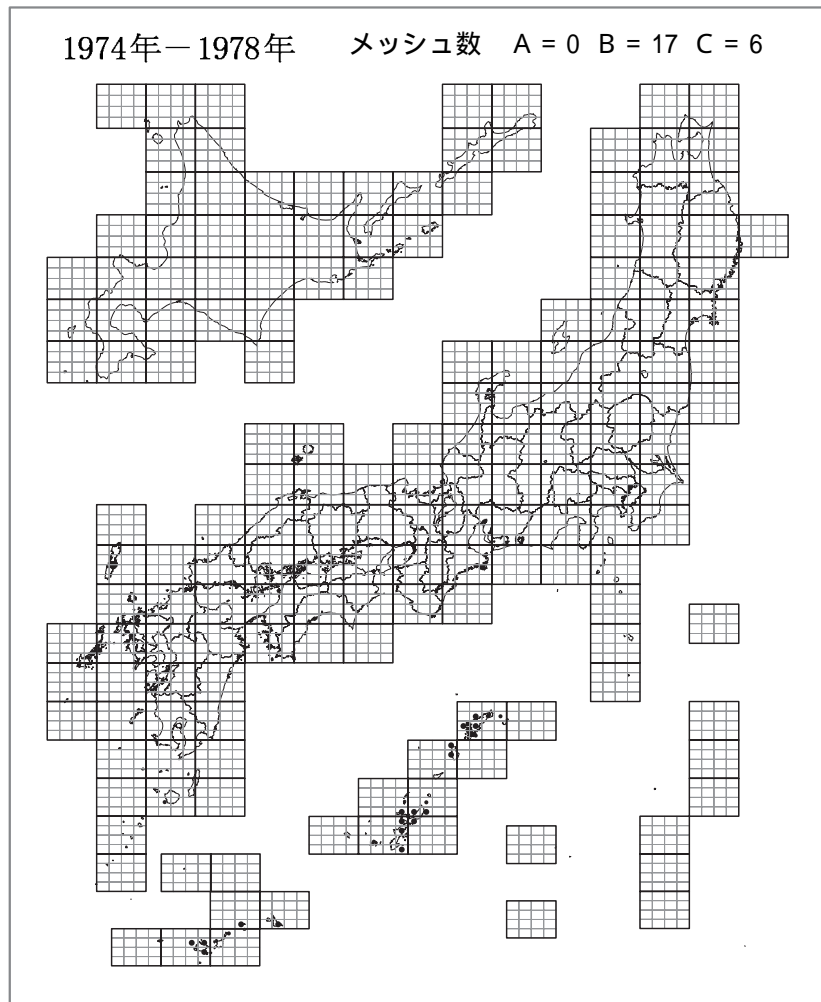
ズアカアオバト

(分類) ハト目ハト科 *Sphenurus formosae*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 南西諸島で留鳥。台湾とフィリピンに分布。

(生態) 亜熱帯性常緑広葉樹林で樹上に営巣する。おもに樹上で木の実を食べる。習性はアオバトに似る。分布が限られており、地域により4亜種が認められている。



ジュウイチ

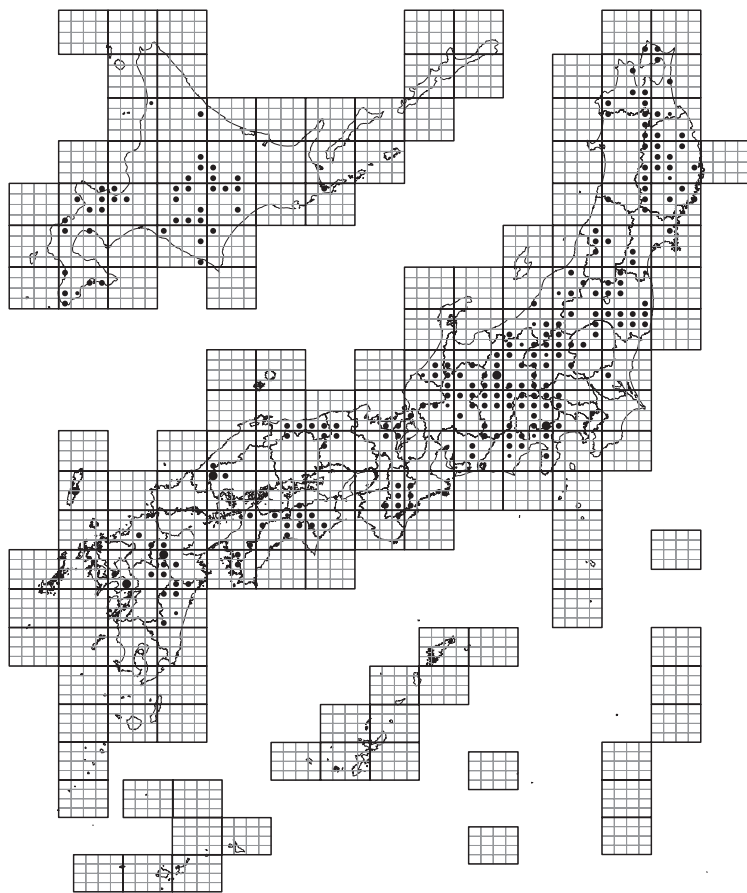
(分類) カッコウ目カッコウ科 *Cuculus fugax*

(環境省 RDB 種) -

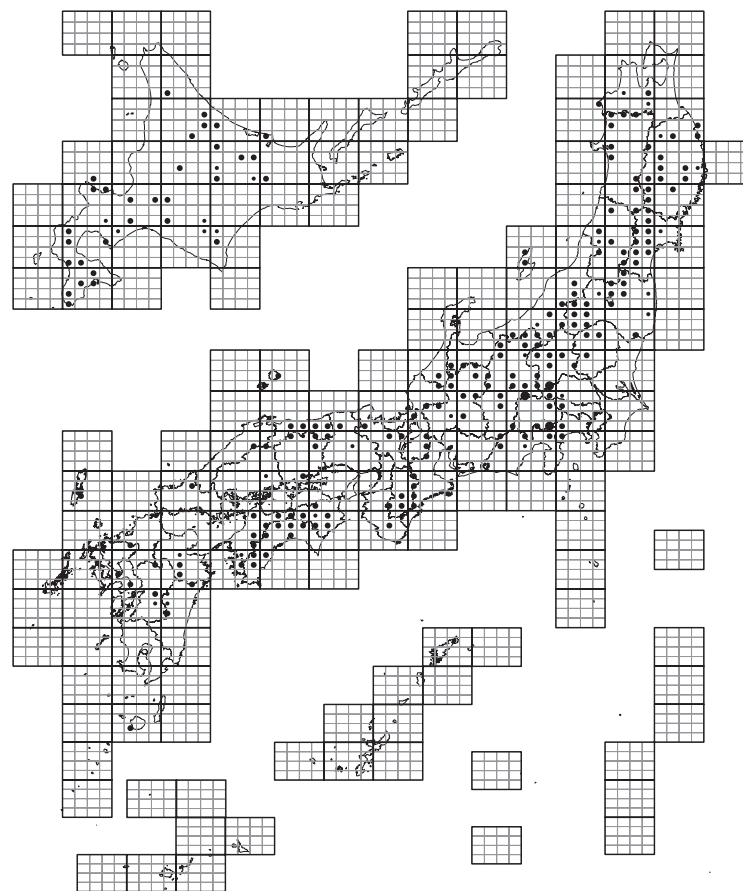
(分布) 北海道から九州までの山地で夏鳥。アジア東部から東南部に分布。

(生態) 低山から亜高山帯の落葉広葉樹林や針広混交林に、5月頃渡来し、5～7月頃おもにコルリやオオルリ、および小型ヒタキ類に托卵する。おもに樹冠部で毛虫(ガの幼虫)をとって食べるが、生態の詳細は明らかではない。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 5 B = 225 C = 16



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 199 C = 34



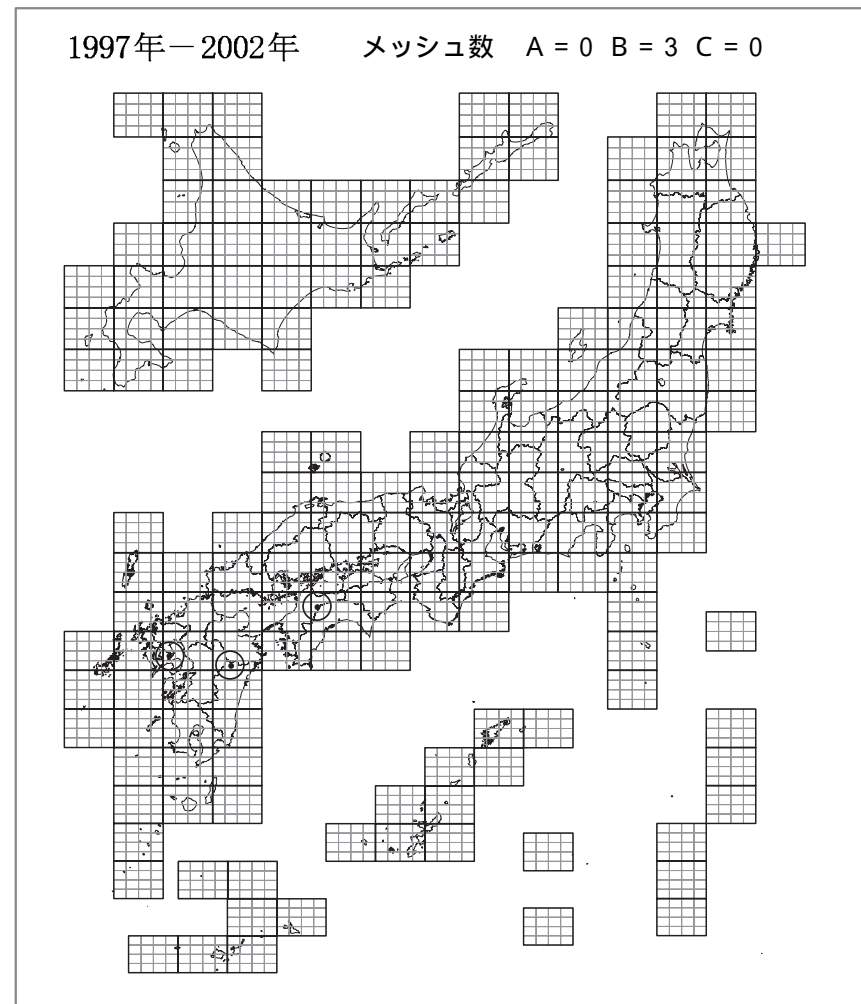
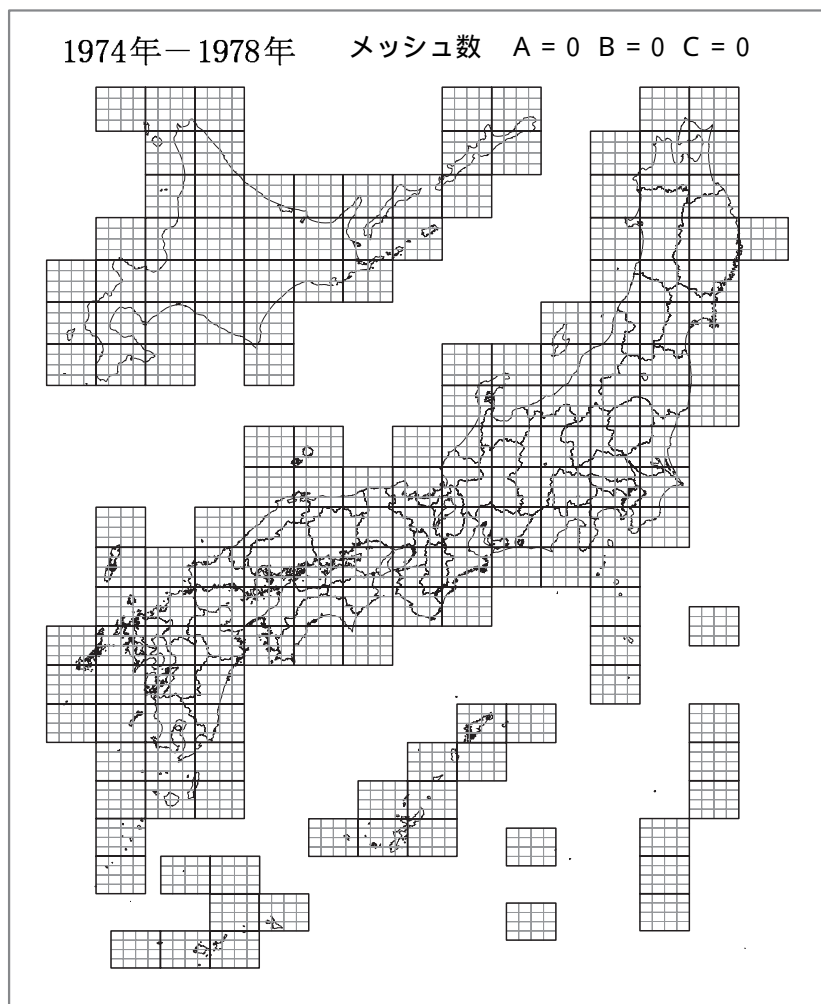
セグロカッコウ

(分類) カッコウ目カッコウ科 *Cuculus micropterus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 西日本や日本海の島嶼でまれな旅鳥。繁殖期に少数の滞在例がある。アジアの東部で繁殖し、南～東南部で越冬。

(生態) アムール流域の繁殖地の例ではカラマツやエゾマツ林で営巢し、オウチュウやオナガなどに托卵する。おもに毛虫(ガの幼虫)などの昆虫類を食べる。



カッコウ

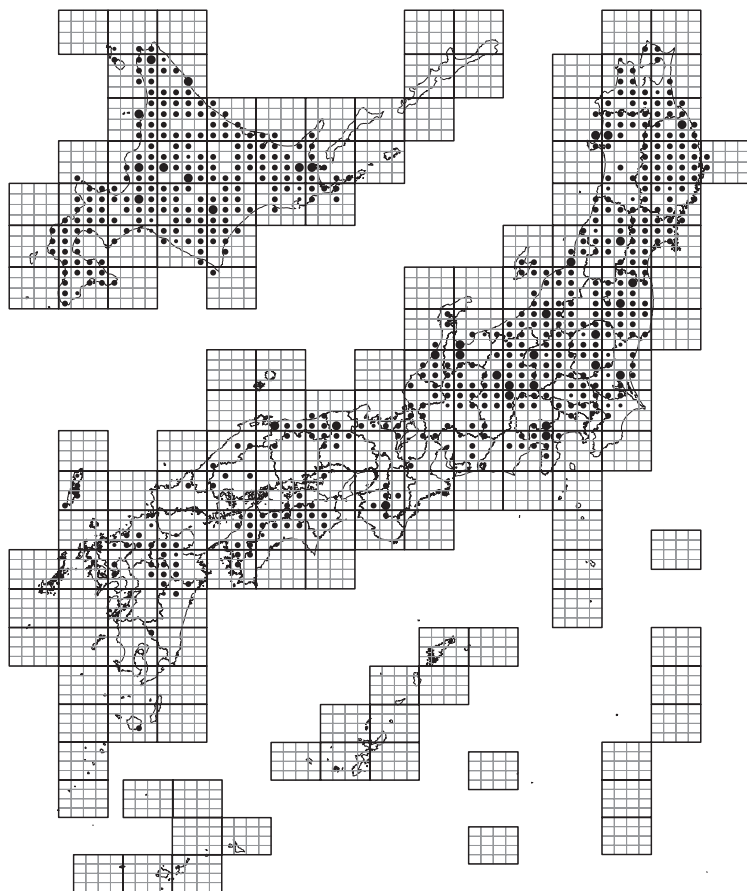
(分類) カッコウ目カッコウ科 *Cuculus canorus*

(環境省RDB種) -

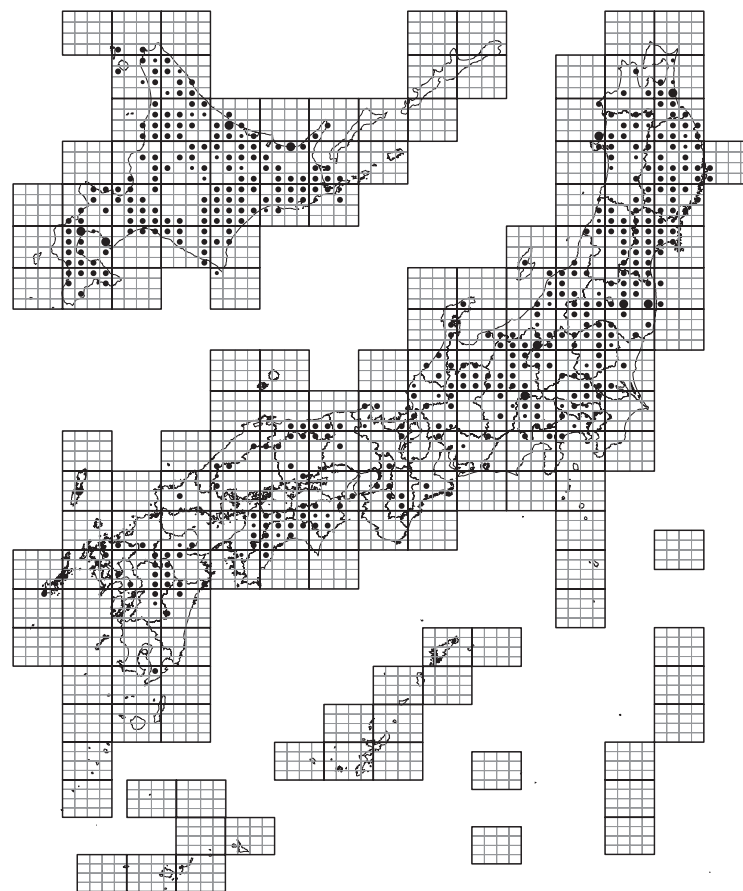
(分布) 北海道から九州で夏鳥。ユーラシアの温帯から亜寒帯に広く分布し、インドシナやインド、アフリカの一部など熱帯域で越冬。

(生態) 農耕地を含む草原や林縁などの開けた環境でさえずり、おもにヨシキリ類、ホオジロ類、モズ類などに托卵するが、最近の研究で、採食とねぐら場所は森林であることがわかってきた。おもに毛虫(ガの幼虫)を食べる。

1974年-1978年 メッシュ数 A = 34 B = 541 C = 41



1997年-2002年 メッシュ数 A = 10 B = 412 C = 58



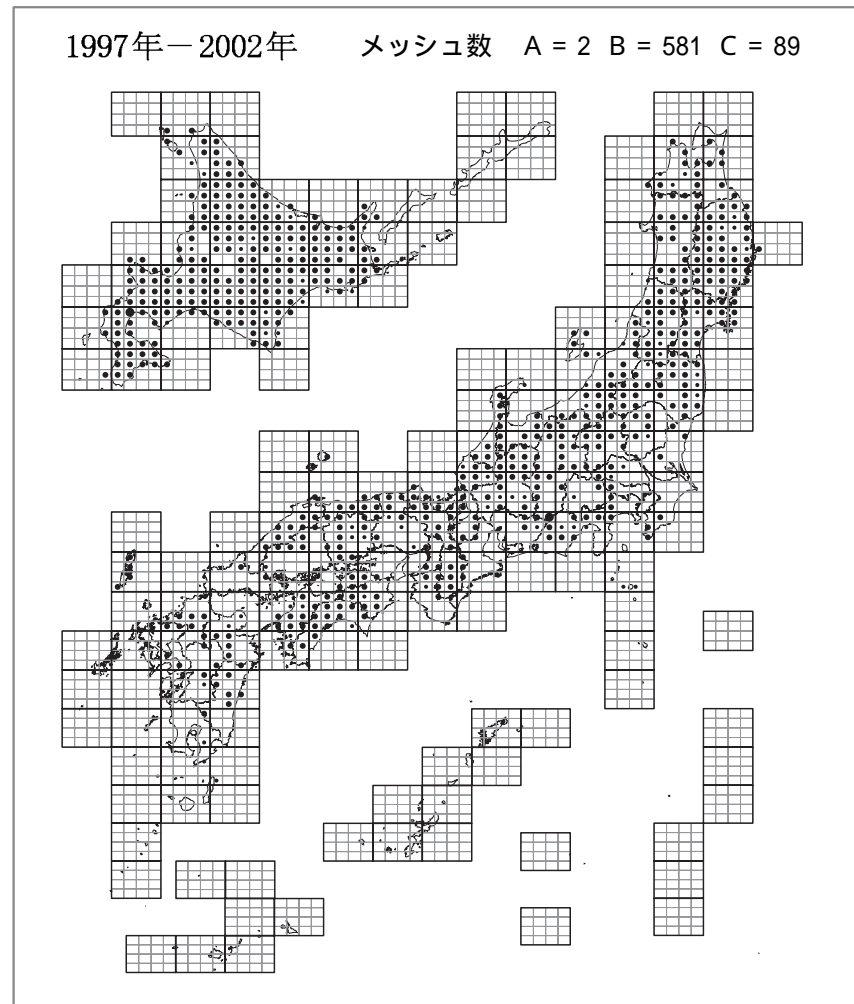
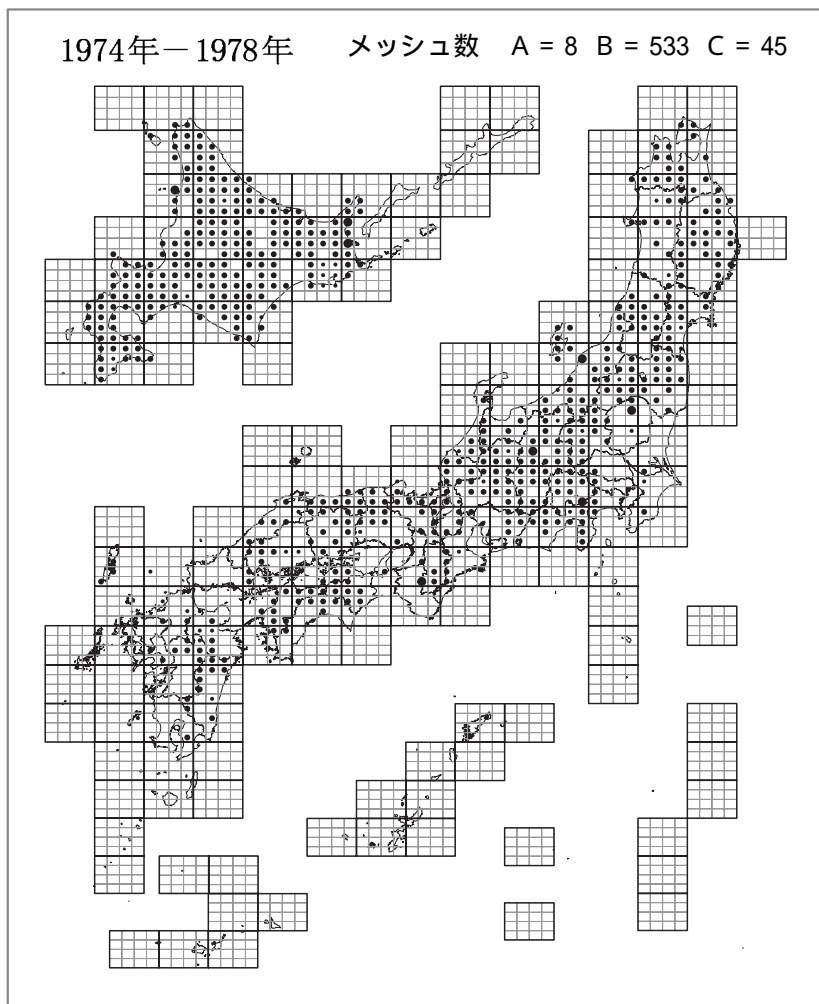
ツツドリ

(分類) カッコウ目カッコウ科 *Cuculus saturatus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 北海道から九州で夏鳥。ロシア、中国南部、東南アジア、オーストラリア北・東部に分布。

(生態) 落葉広葉樹林や針広混交林に、4月頃渡来し、おもにセンダイムシクイなどのムシクイ類に托卵するが、北海道ではウグイスにも托卵する。おもに毛虫(ガの幼虫)などの昆虫を食べる。



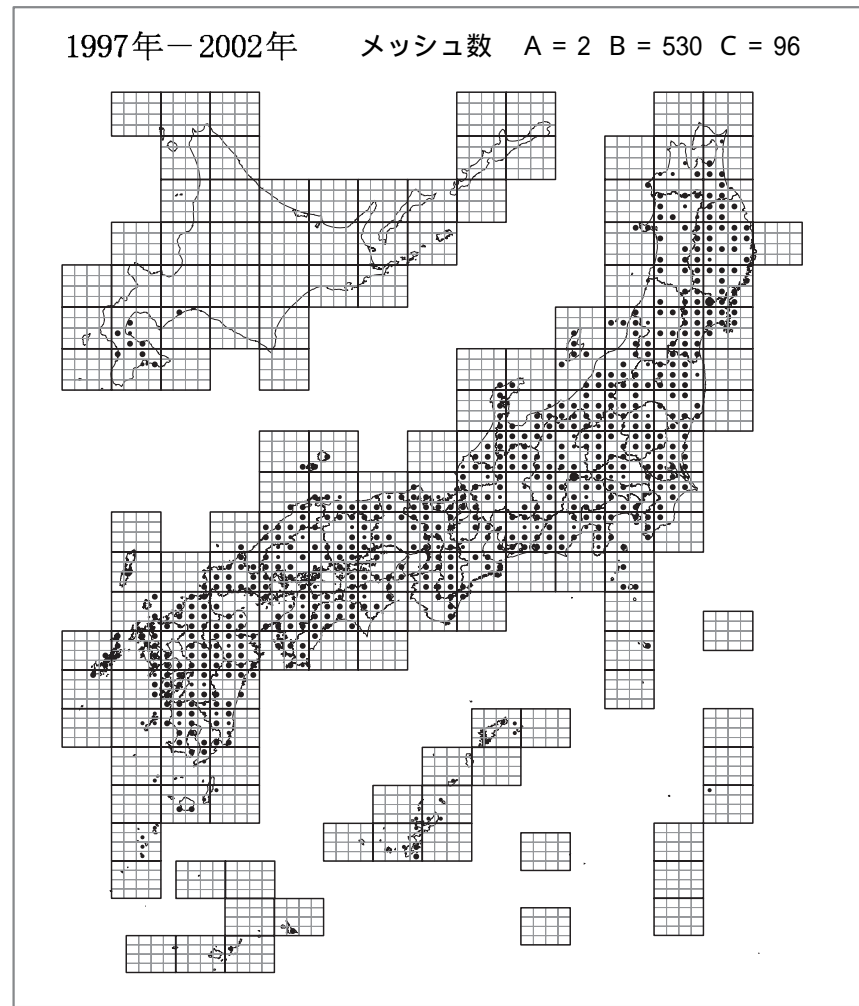
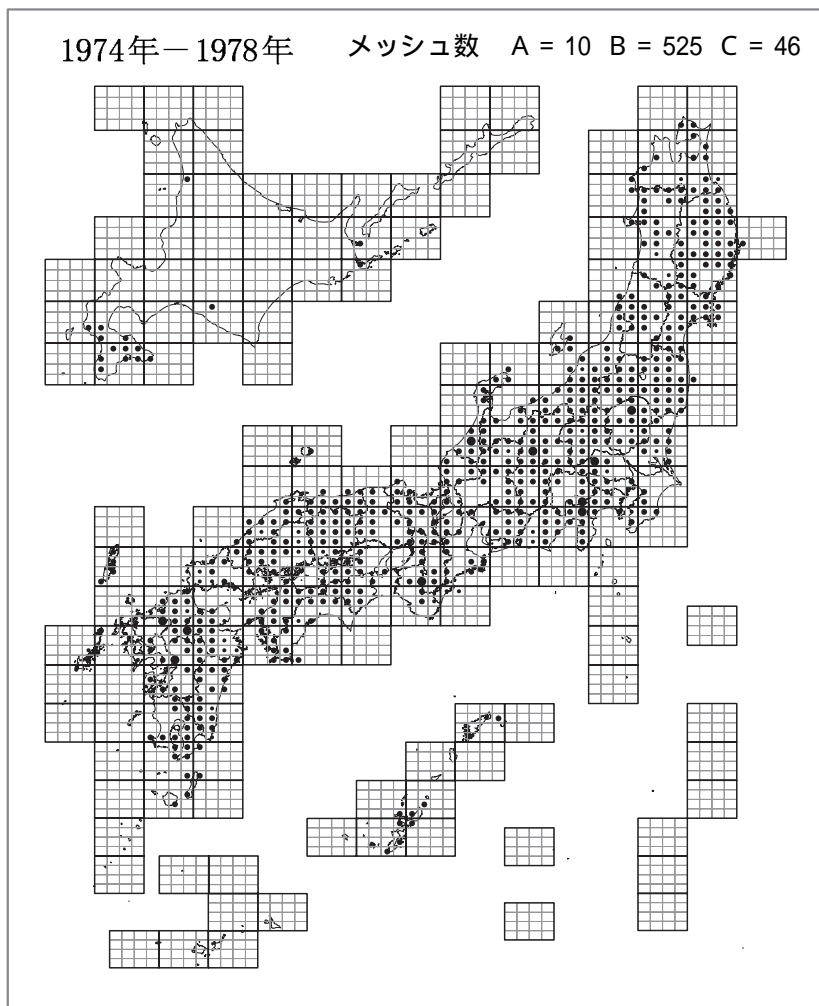
ホトトギス

(分類) カッコウ目カッコウ科 *Cuculus poliocephalus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 北海道南部から沖縄で夏鳥。東南アジアで越冬。ユーラシア南部からマダガスカルにかけて分布。

(生態) 常緑樹林、落葉広葉樹林や針広混交林に、5月頃渡来し、6月頃ウグイスに似た赤茶色の卵をおもにウグイスに托卵する。毛虫(ガの幼虫)などの昆虫を食べるが、社会行動など詳細は明らかではない。



トラフズク

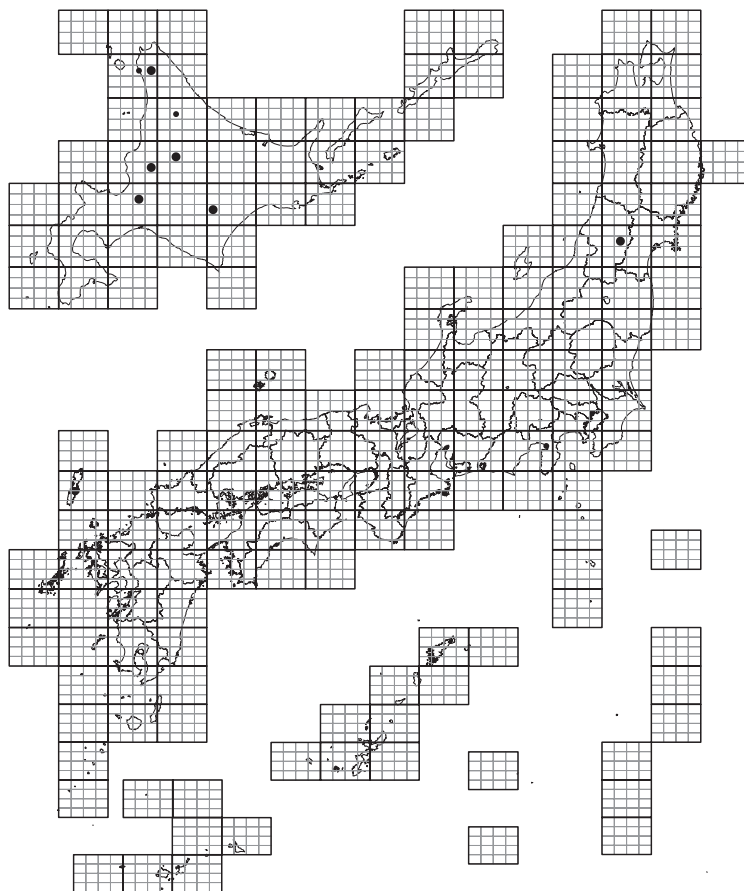
(分類) フクロウ目フクロウ科 *Asio otus*

(環境省 RDB 種) -

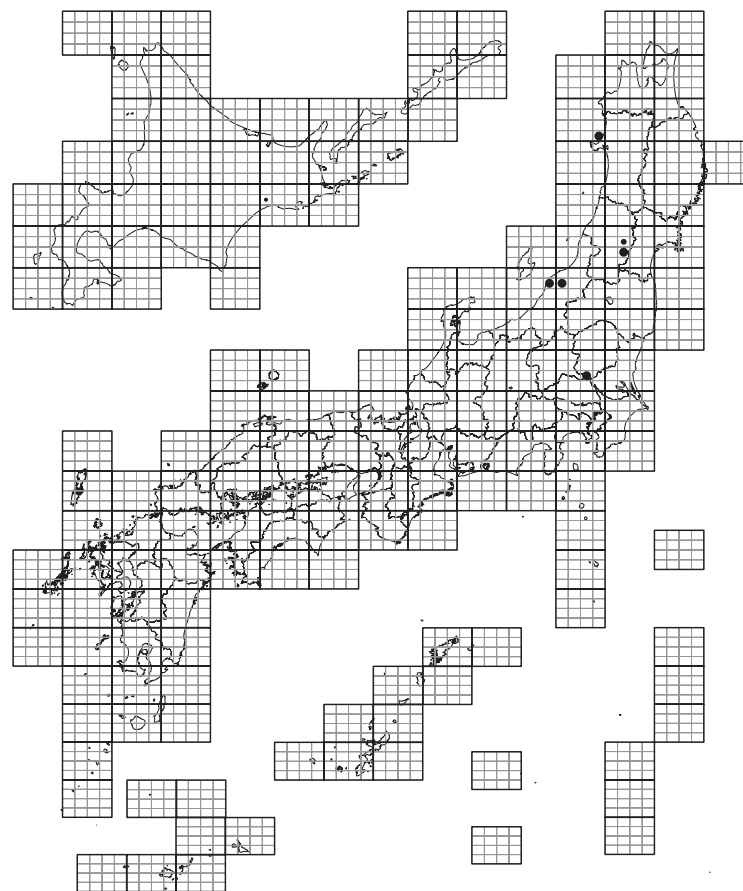
(分布) 本州中部以北で局所的に繁殖。以南では冬鳥。ユーラシア、北米の温帯から亜寒帯に分布し、南部で越冬。

(生態) 平地から亜高山の森林にすみ、樹洞やカラスの古巣などを利用し営巣。5月頃から3~7卵を雌が26日前後抱卵し、23日前後で巣立つ。夜行性でおもにネズミ類を捕食し、小鳥や昆虫も食べる。冬期には数十羽に及ぶ集団ねぐらをつくる。

1974年-1978年 メッシュ数 A = 6 B = 3 C = 0



1997年-2002年 メッシュ数 A = 5 B = 1 C = 1



コノハズク

(分類) フクロウ目フクロウ科 *Otus scops*

(環境省RDB種) -

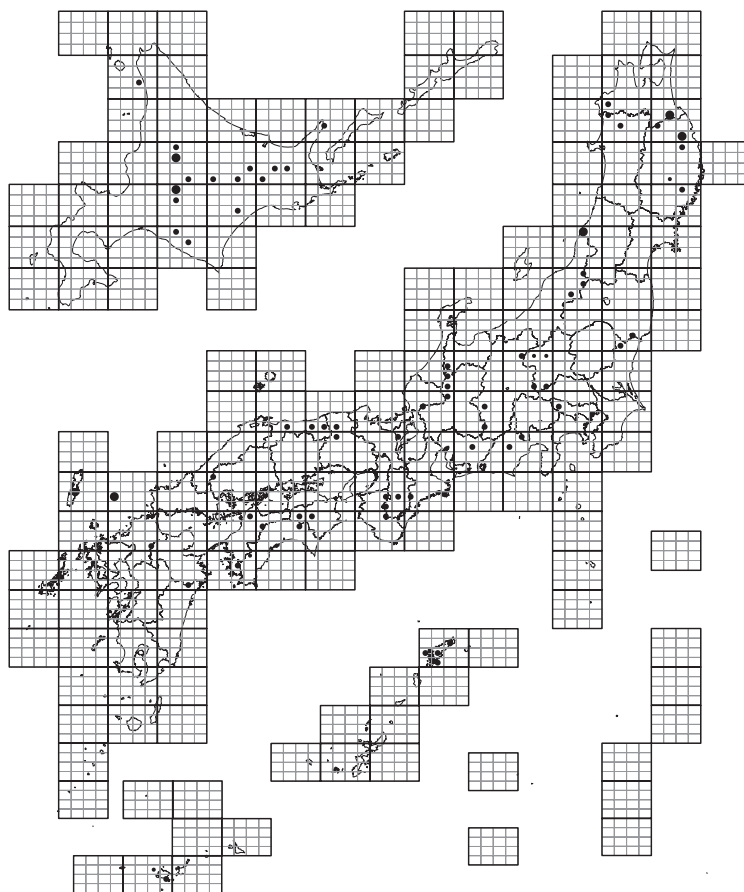
(分布) 九州から北海道で夏鳥。ユーラシアに広く分布し、南部の東南アジアやアフリカで越冬。

(生態) おもに山地の茂った森林内にすみ、樹洞で営巣する。5月頃渡来し、6月頃から4～5卵を24日前後抱卵し、約3週間で巣立つ。

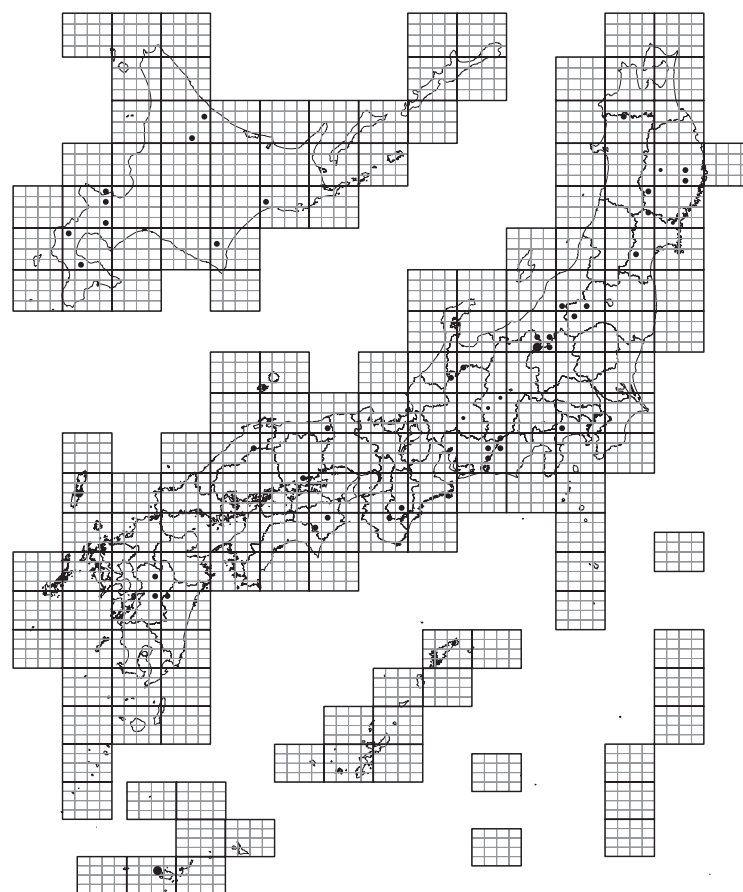
夜行性でおもに昆虫類を捕食する。

(参考事項) 第2回調査時はリュウキュウコノハズクをコノハズクの亜種として分布図に含めているが、第6回調査では別種に分類している。リュウキュウコノハズクについては次ページを参照のこと。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 6 B = 64 C = 5



1997年—2002年 メッシュ数 A = 2 B = 38 C = 5



リュウキュウコノハズク

(分類) フクロウ目フクロウ科 *Otus elegans*

(環境省 RDB 種) -

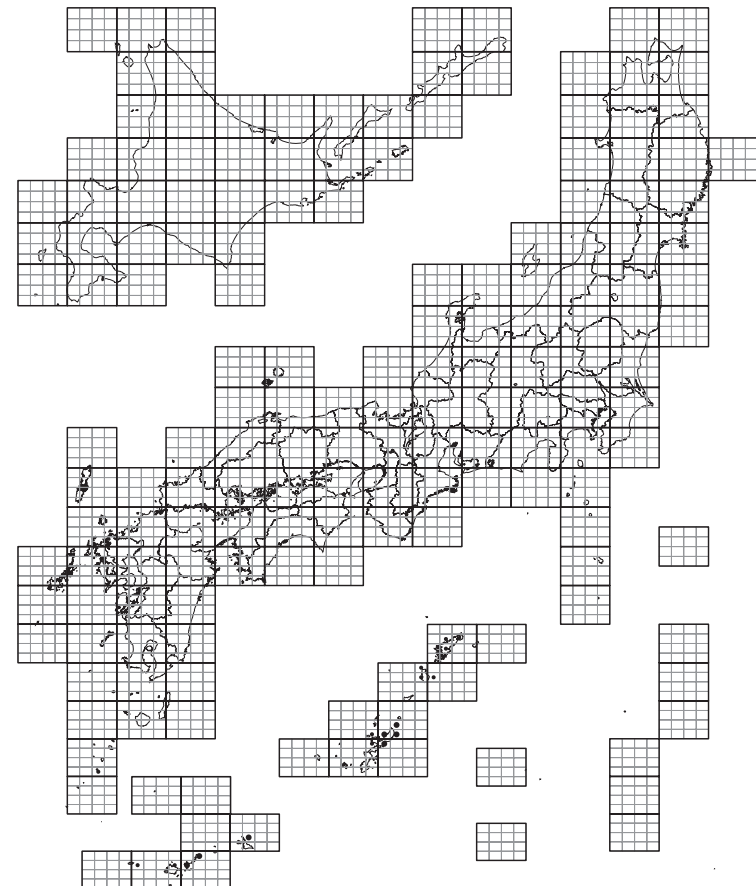
(分布) 南西諸島と大東島で留鳥。分布は限られており、台湾からフィリピンで記録がある。

(生態) よく茂った亜熱帯性常緑樹林にすみ、里から山地まで分布する。4～6月が繁殖期らしく、夜間によく鳴き声が聞かれる。夜行性でおもに昆虫を捕食するが、小鳥や小動物も捕える。

(参考事項) 第2回調査時はリュウキュウコノハズクをコノハズクの亜種として分布図に含めているが、第6回調査では別種に分類している。コノハズクについては前ページを参照のこと。

第2回調査ではコノハズクとして記録しているため、分布図不掲載。

1997年—2002年 メッシュ数 A = 0 B = 7 C = 10



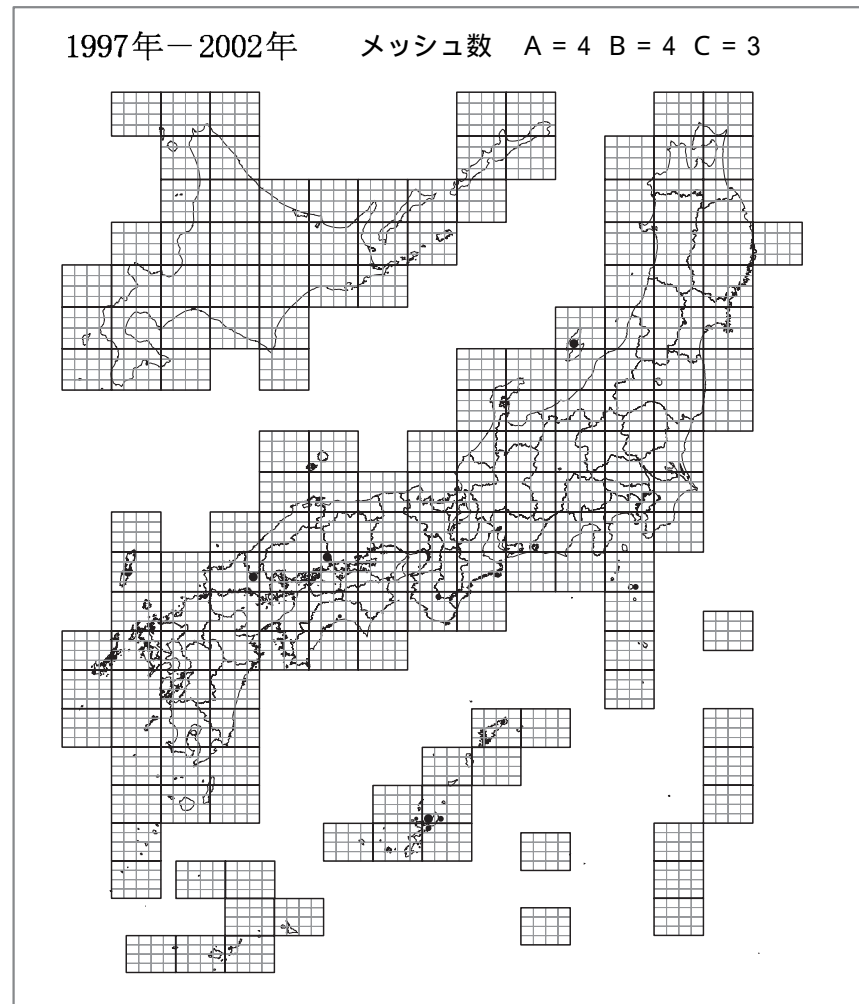
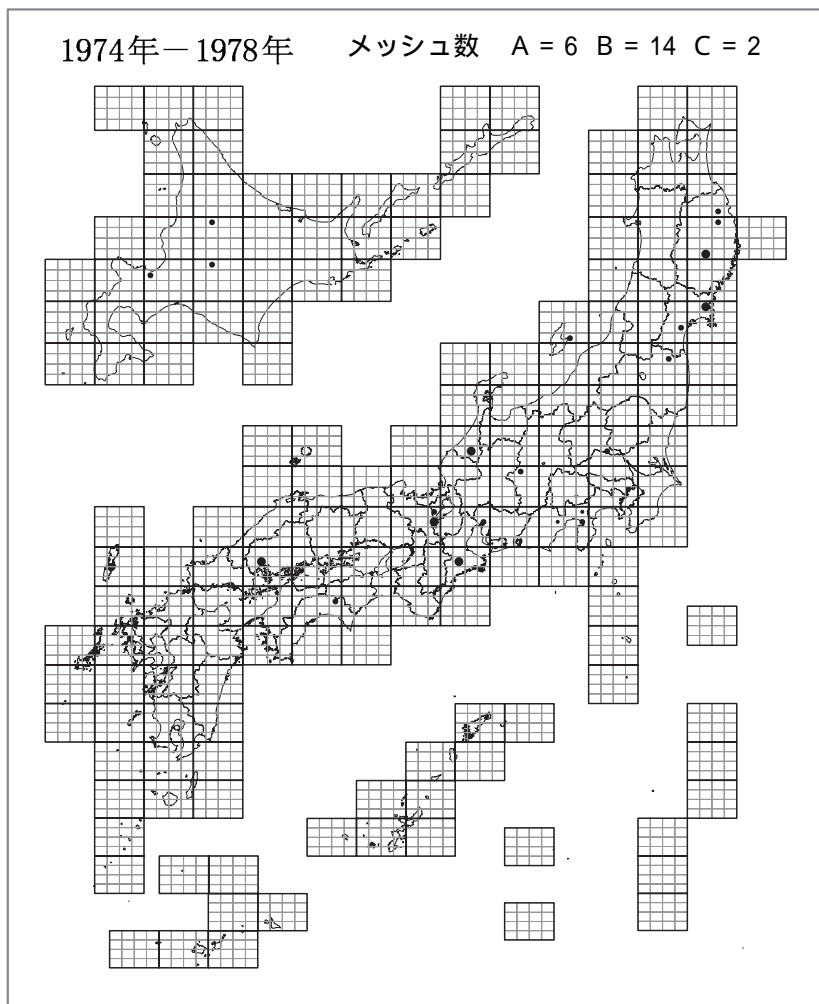
オオコノハズク

(分類) フクロウ目フクロウ科 *Otus lempiji*

(環境省RDB種) 亜種リュウキュウオオコノハズク (絶滅危惧 類)

(分布) 全国に分布。北海道のものは本州以南で越冬。東アジアから東南アジアにかけて分布。

(生態) 森林内の大木の樹洞で、4月頃から繁殖を開始し、平均6卵を産み、ふ化後約1か月で巣立つ。ネズミ類、トカゲ類、小鳥類などの小動物を捕食するが、ムカデなど無脊椎動物も食べる。



アオバズク

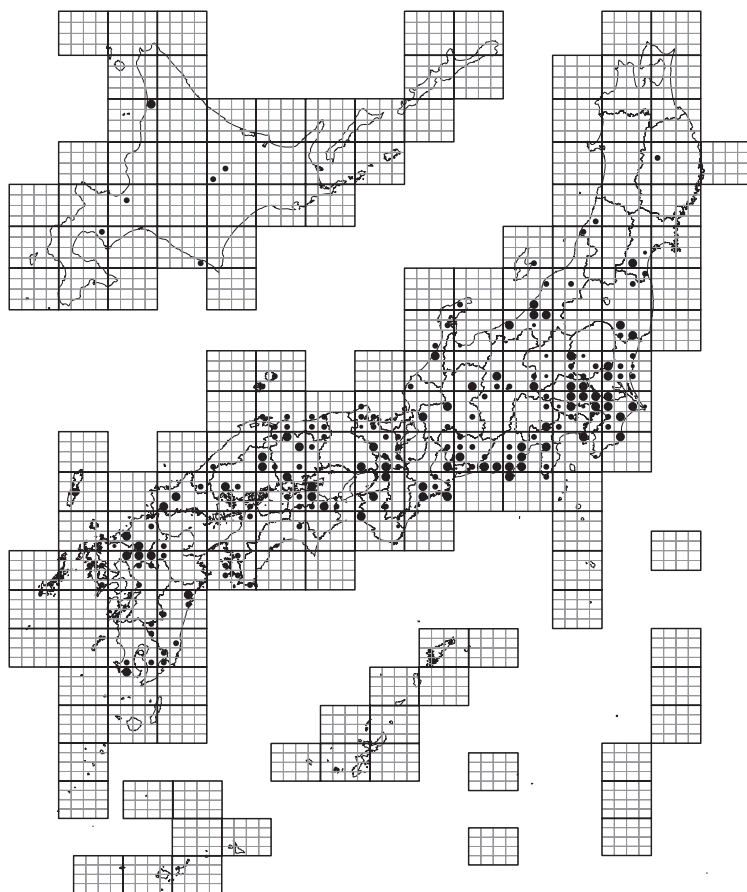
(分類) フクロウ目フクロウ科 *Ninox scutulata*

(環境省 RDB 種) -

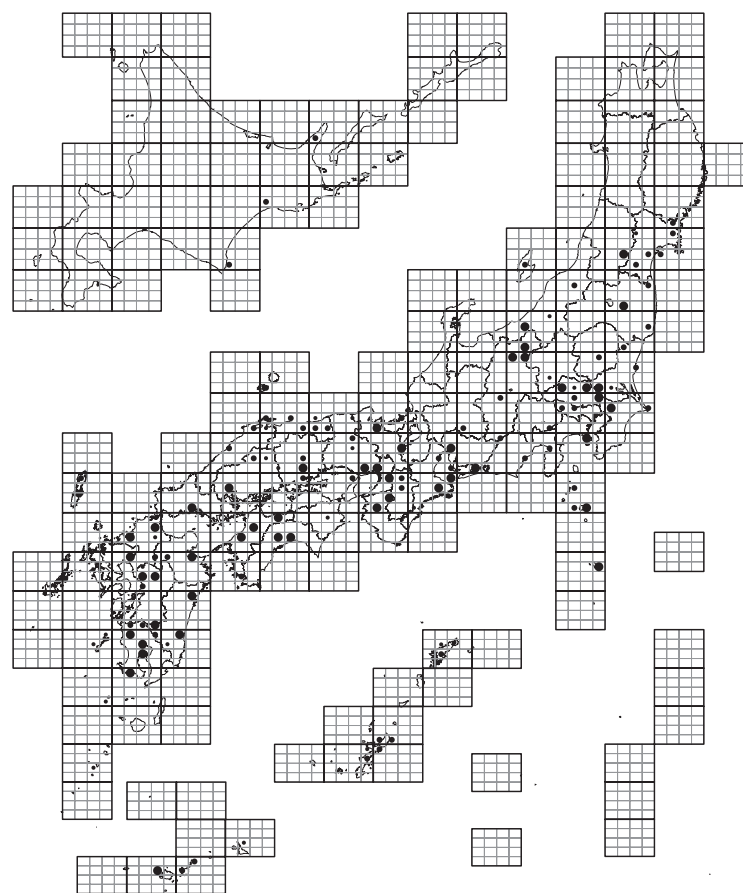
(分布) 全国で夏鳥。南西諸島では留鳥(南西諸島産亜種リュウキュウアオバズク)。東アジアから東南アジア、南アジアにかけて分布。

(生態) 広葉樹林と針広混交樹林にすみ、大木の樹洞などに営巣する。5月頃3~5卵を産み、7月頃巣立ちし、10月頃渡去する。薄暮時にコガネムシなどの昆虫を捕食する。

1974年-1978年 メッシュ数 A = 68 B = 111 C = 18



1997年-2002年 メッシュ数 A = 47 B = 60 C = 25



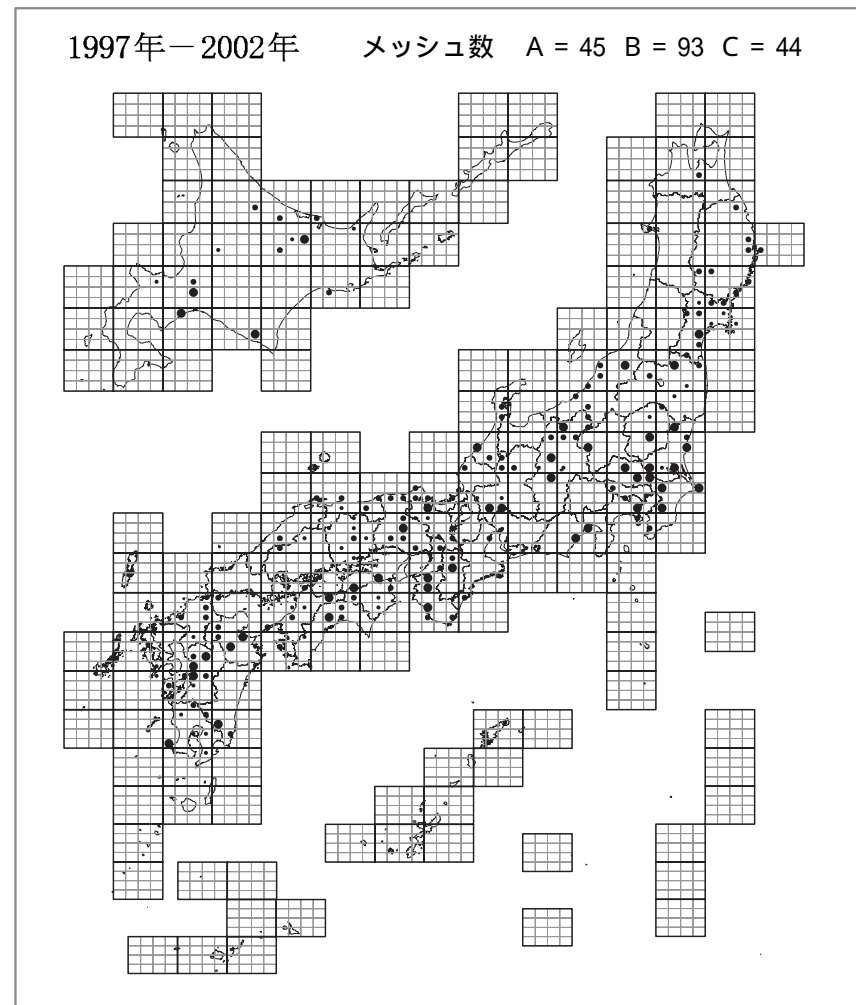
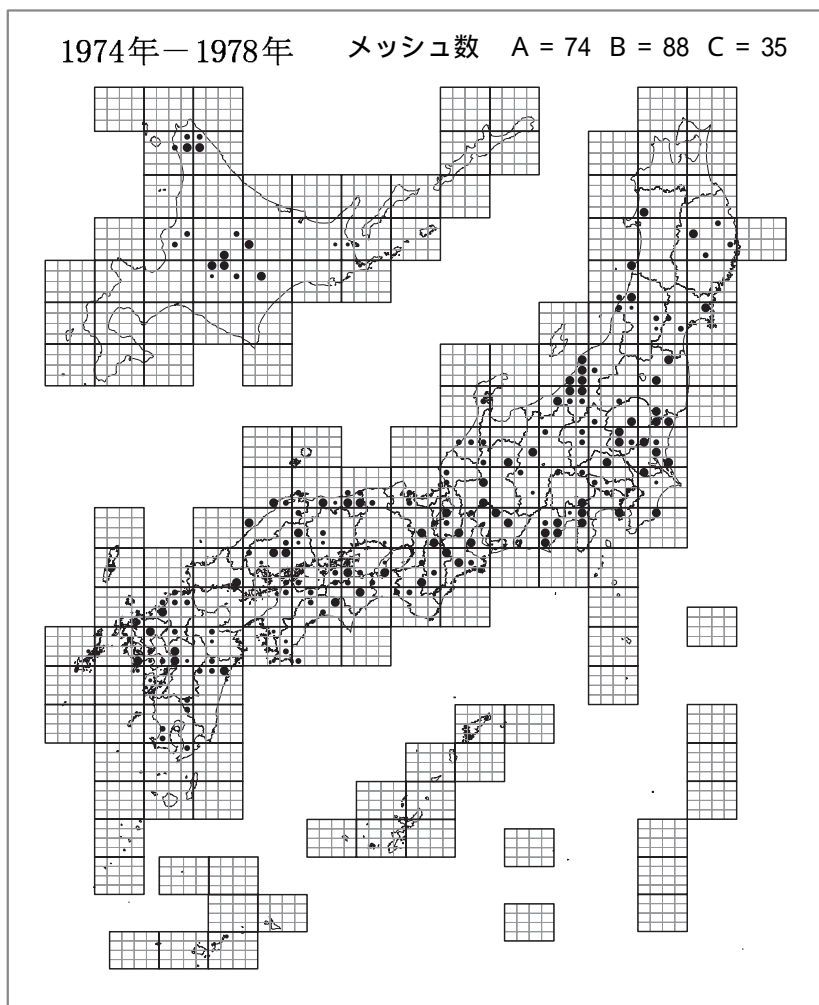
フクロウ

(分類) フクロウ目フクロウ科 *Strix uralensis*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 九州以北で留鳥。ユーラシアの温帯～寒帯に広く分布。

(生態) 平地から亜高山帯の森林にすむ。2～3月に樹洞やカラスなどの古巣、巣箱などに営巣する。3～4卵を約30日抱卵し、ヒナは約1か月で巣立つ。夜行性で、ネズミやウサギなどの小動物、小鳥類などを捕食する。



ヨタカ

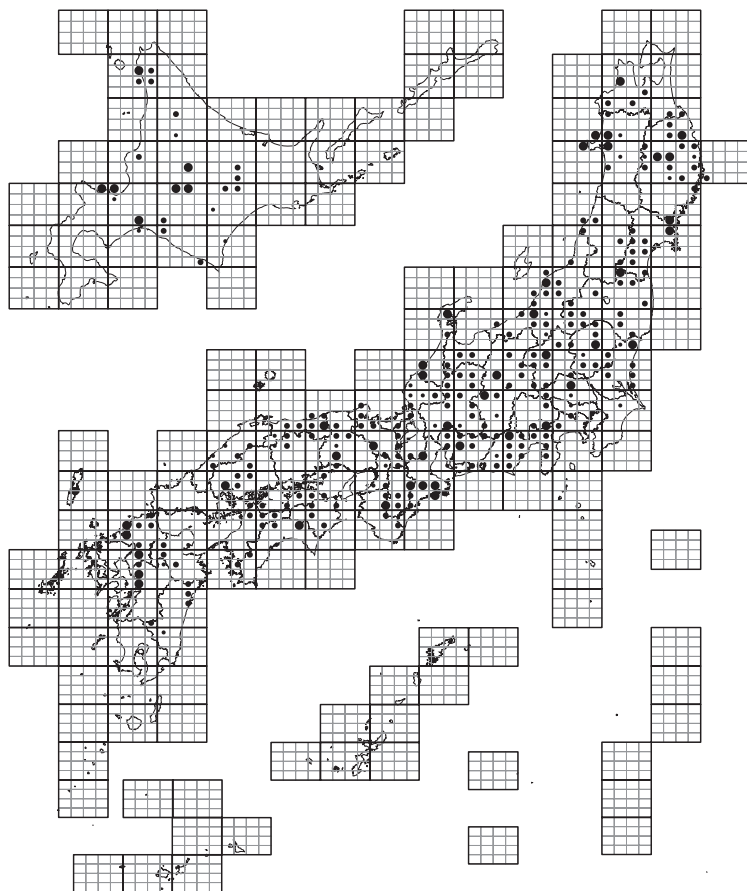
(分類) ヨタカ目ヨタカ科 *Caprimulgus indicus*

(環境省 RDB 種) -

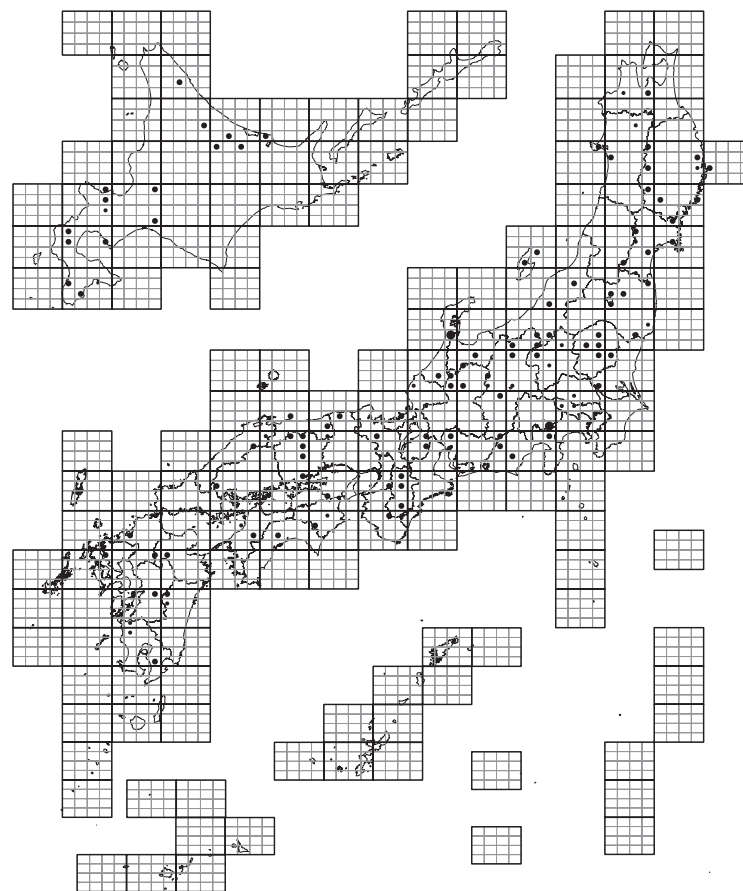
(分布) 九州以北で夏鳥。伊豆諸島や小笠原諸島で旅鳥。東アジアの温帯から亜寒帯、インドにかけて繁殖し、東アジアの個体群は東南アジアで越冬。

(生態) 疎林や林内の開けた場所にすみ、地上に営巣する。6月頃より2卵を雌雄交代で19日前後抱卵し、ヒナはふ化後15日くらいで飛べるようになる。薄暮～夜行性で、飛びながら昆虫類を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 49 B = 200 C = 41



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 95 C = 27



ハリオアマツバメ

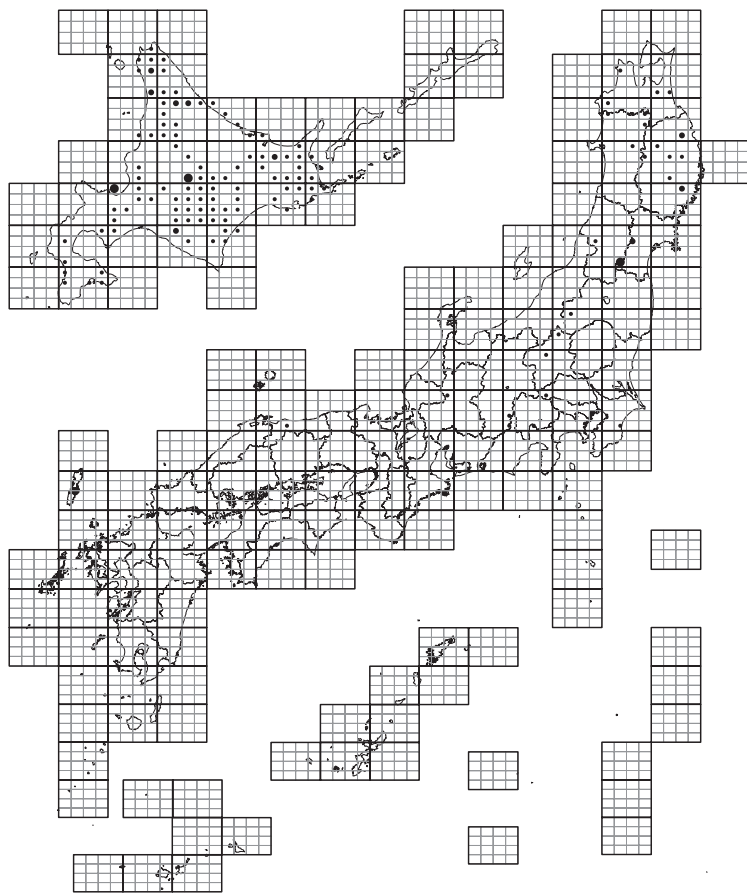
(分類) アマツバメ目アマツバメ科 *Hirundapus caudacutus*

(環境省 RDB 種) -

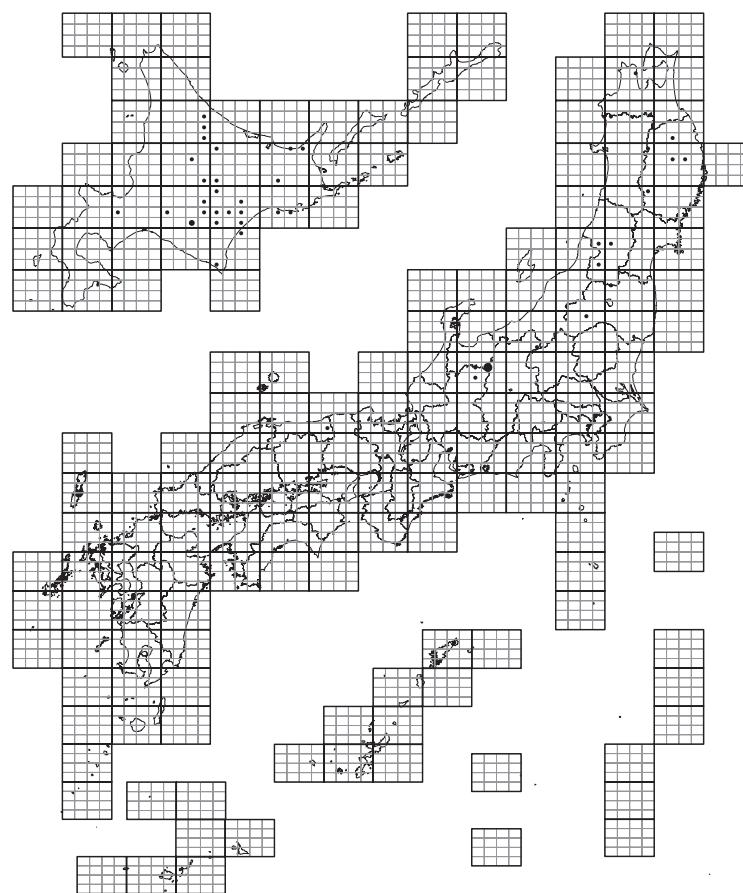
(分布) 本州中部以北の山地や北海道の森林で夏鳥。アジア北東部とヒマラヤ周辺に分布し、北の個体群はニューギニアやオーストラリアで越冬。

(生態) 6～7月に樹洞などに枯れ草などを唾液で固めて営巣。2～7卵を産む。飛翔性で、空中で飛翔昆虫を捕食し、巣材集めから水飲み、水浴びに到るまで飛びながら行う。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 3 B = 9 C = 117



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 41



ヒメアマツバメ

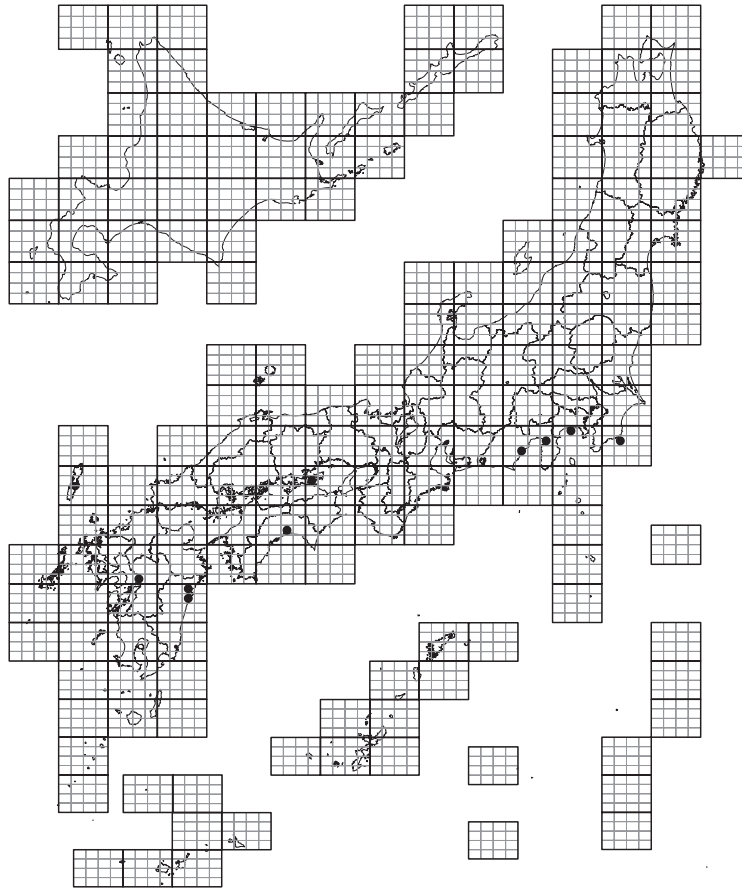
(分類) アマツバメ目アマツバメ科 *Apus affinis*

(環境省 RDB 種) -

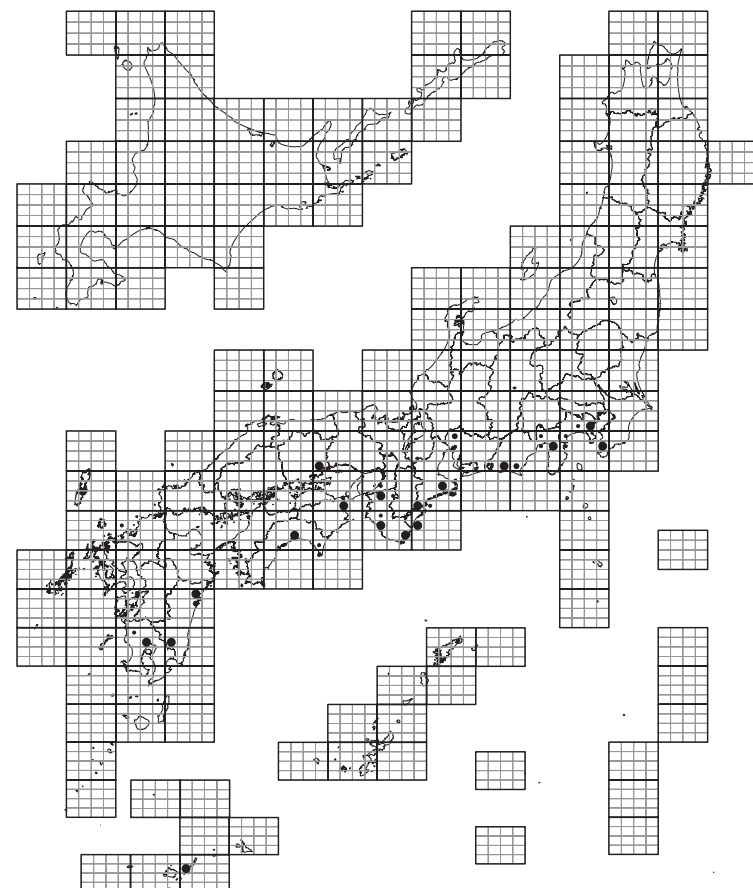
(分布) 関東以西のおもに太平洋岸で留鳥。ユーラシア南部の熱帯～亜熱帯、アフリカに分布。

(生態) 4～12月に、人工構造物に営巣。2～4卵を約20日間抱卵し、約40日で巣立つ。年2、3回繁殖が知られる。飛翔性昆虫を捕食する。1960年代以降日本に分布するようになった。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 9 B = 0 C = 2



1997年－2002年 メッシュ数 A = 17 B = 3 C = 16



アマツバメ

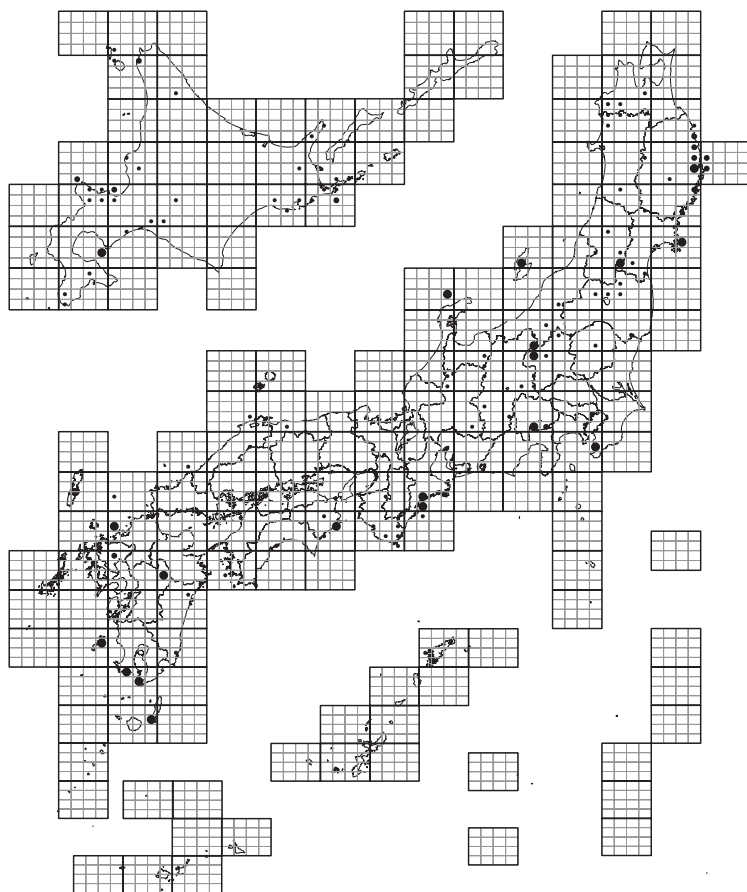
(分類) アマツバメ目アマツバメ科 *Apus pacificus*

(環境省 RDB 種) -

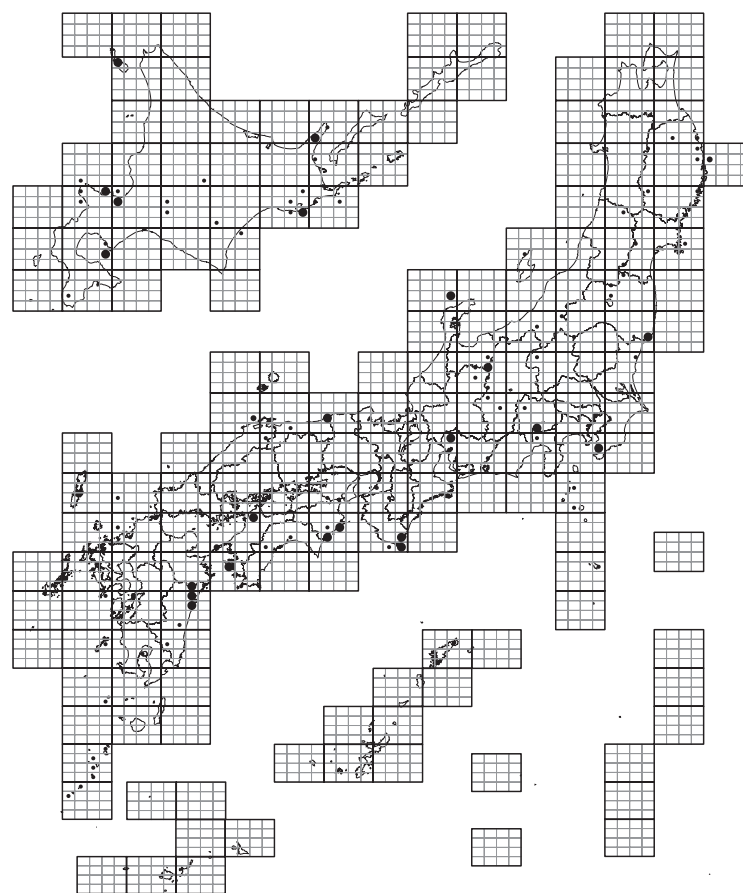
(分布) 沖縄諸島北部以北で夏鳥。ユーラシア東部で繁殖し、東南アジアからオーストラリアなどで越冬。

(生態) 6月頃、高山や島の断崖などに集団で営巣する。岩の裂け目などにイネ科植物の葉などを唾液で固めて皿形の巣を造り、2～3卵を産む。ハエなどの飛翔性昆虫をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 19 B = 12 C = 89



1997年－2002年 メッシュ数 A = 22 B = 3 C = 78



ヤマセミ

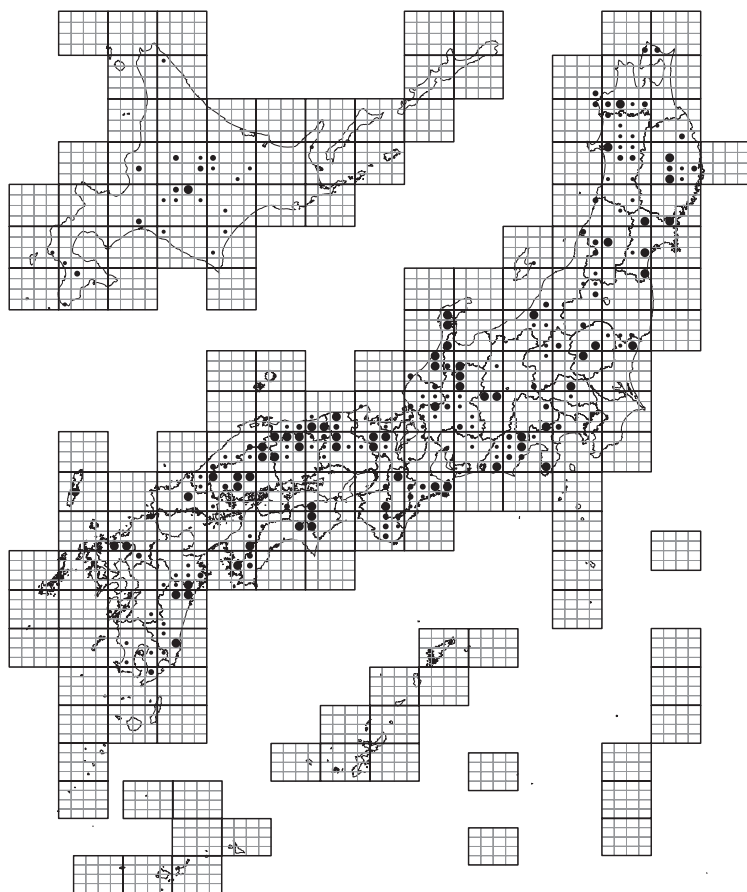
(分類) ブッポウソウ目カワセミ科 *Ceryle lugubris*

(環境省 RDB 種) -

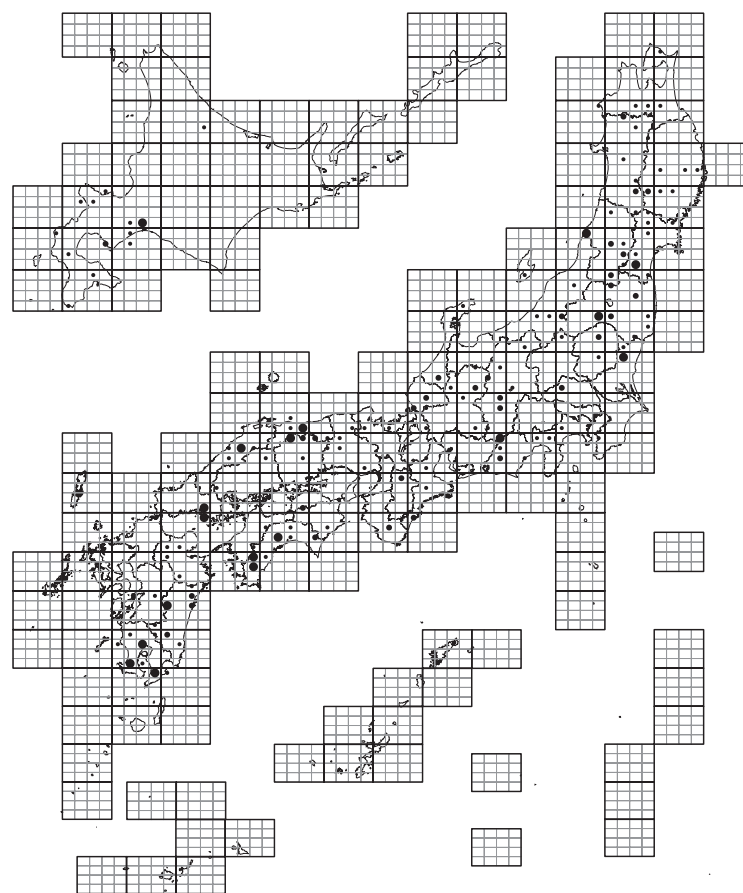
(分布) 九州以北で留鳥。アジア東部のおもに山地帯に分布。

(生態) 山地の溪流や湖沼沿いにすみ、3～8月に土の崖に穴を掘って営巣する。4～6卵を産み、ヒナは巣立った後も約1か月間なわばり内で過ごす。水中にダイビングしておもに小魚を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 67 B = 60 C = 109



1997年－2002年 メッシュ数 A = 18 B = 31 C = 104



アカショウビン

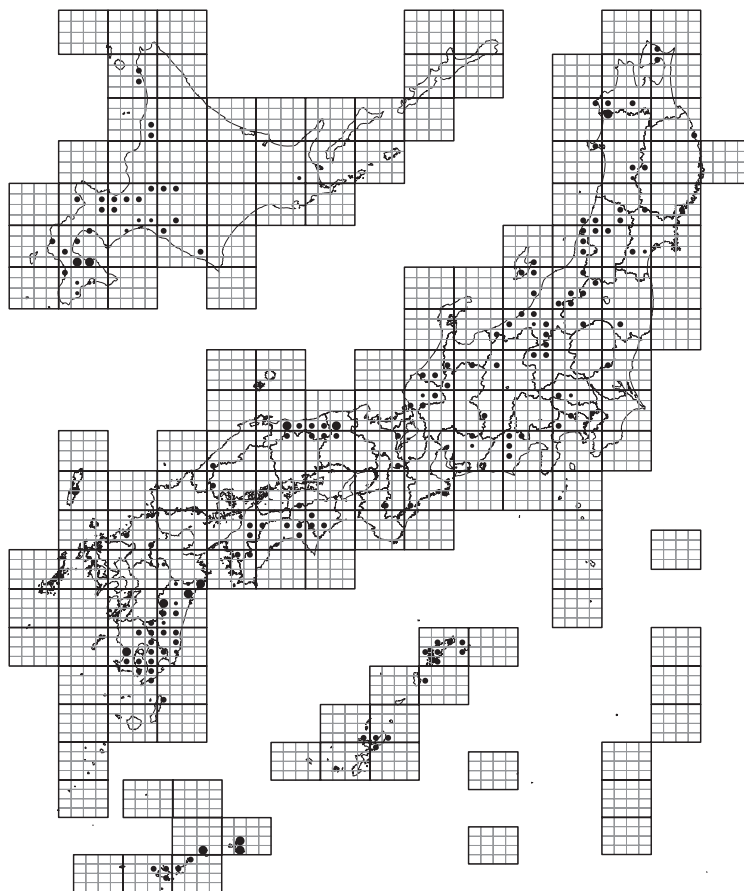
(分類) ブッポウソウ目カワセミ科 *Halcyon coromanda*

(環境省 RDB 種) -

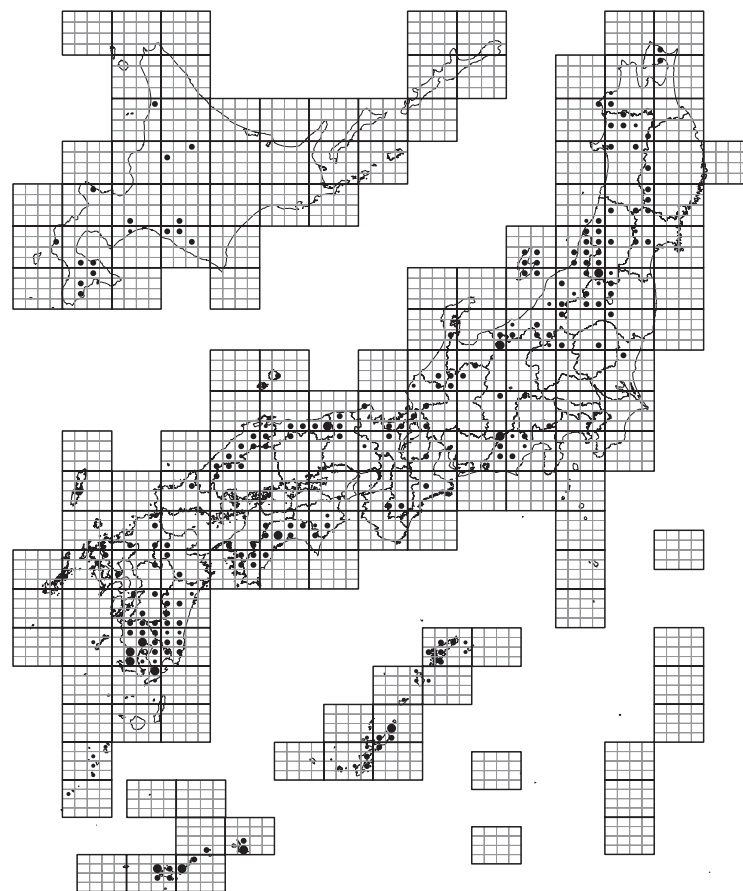
(分布) 全国で夏鳥。極東から東南アジアの温帯～亜熱帯に分布し、北部のものは南部で越冬。

(生態) 溪流沿いなどのよく茂った森林にすみ、朽ち木に穴を掘って営巣する。湿った林床でカエルなどの両生類、爬虫類、甲殻類、無脊椎動物を捕食する。繁殖生態の詳細は不明。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 12 B = 145 C = 21



1997年－2002年 メッシュ数 A = 13 B = 171 C = 45



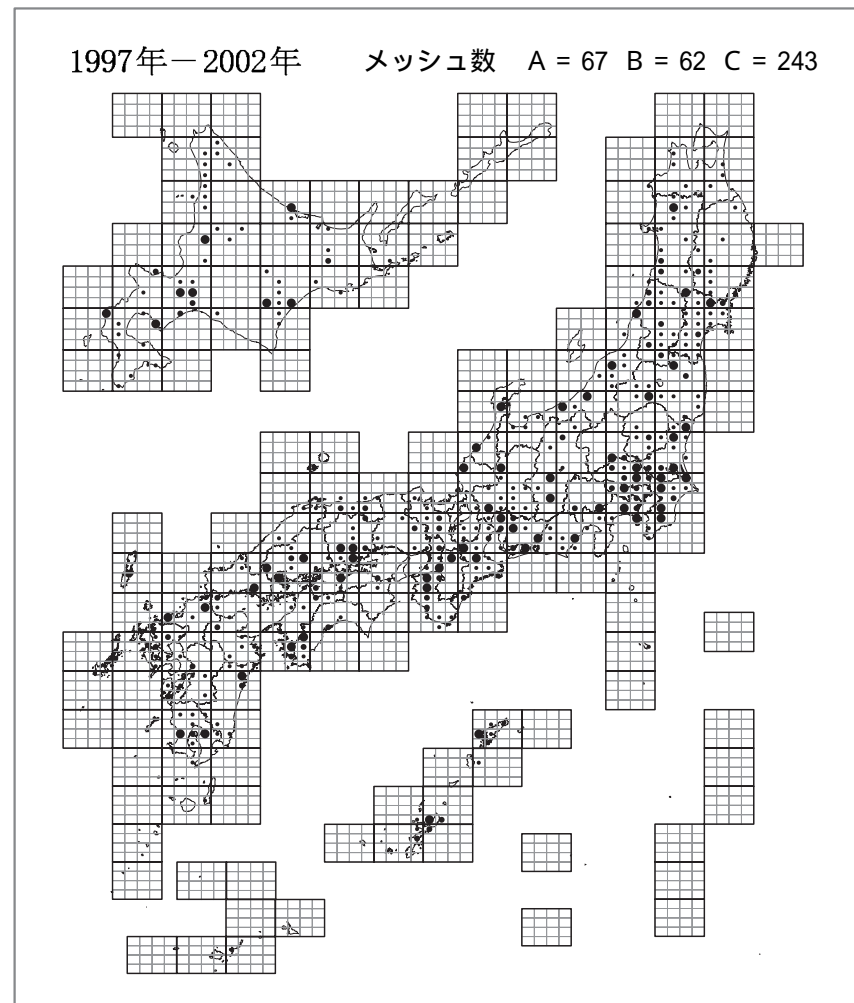
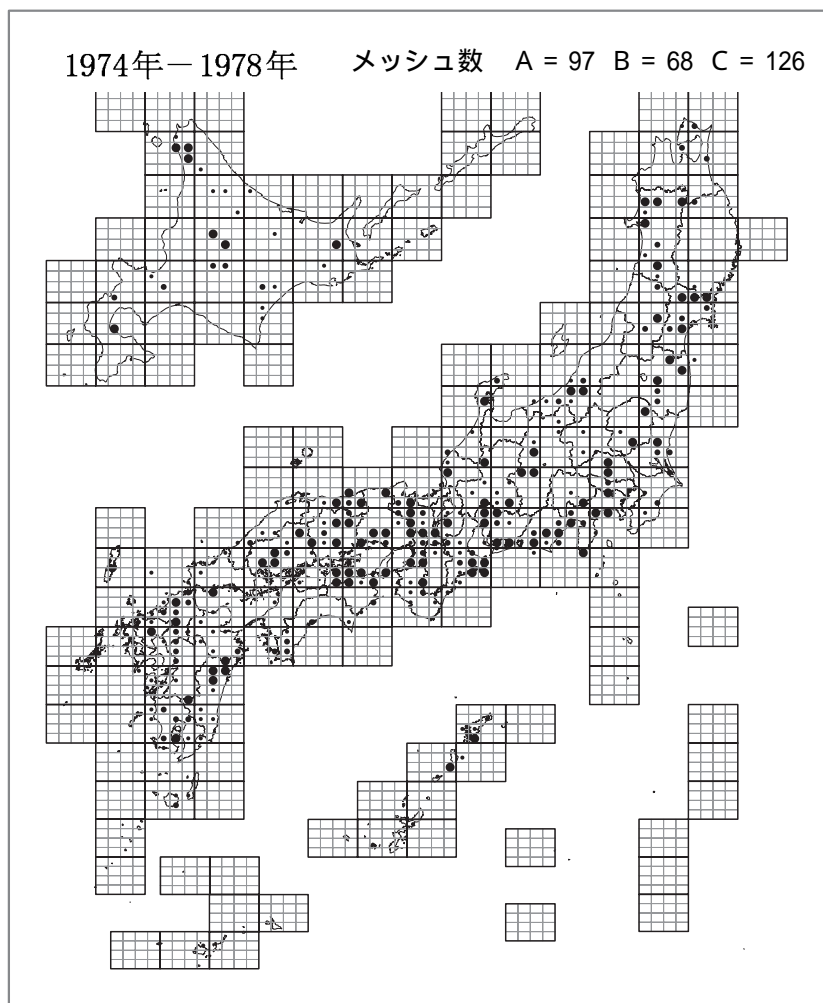
カワセミ

(分類) プッポウソウ目カワセミ科 *Alcedo atthis*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州以南で留鳥。北海道で夏鳥。ユーラシアに広く分布。

(生態) 河川や湖沼などの水辺の、土の崖に穴を掘って営巣する。3～8月に4～7卵を18日前後抱卵し、24日前後で巣立つ。浅い水中にダイビングしておもに小魚を捕食する。



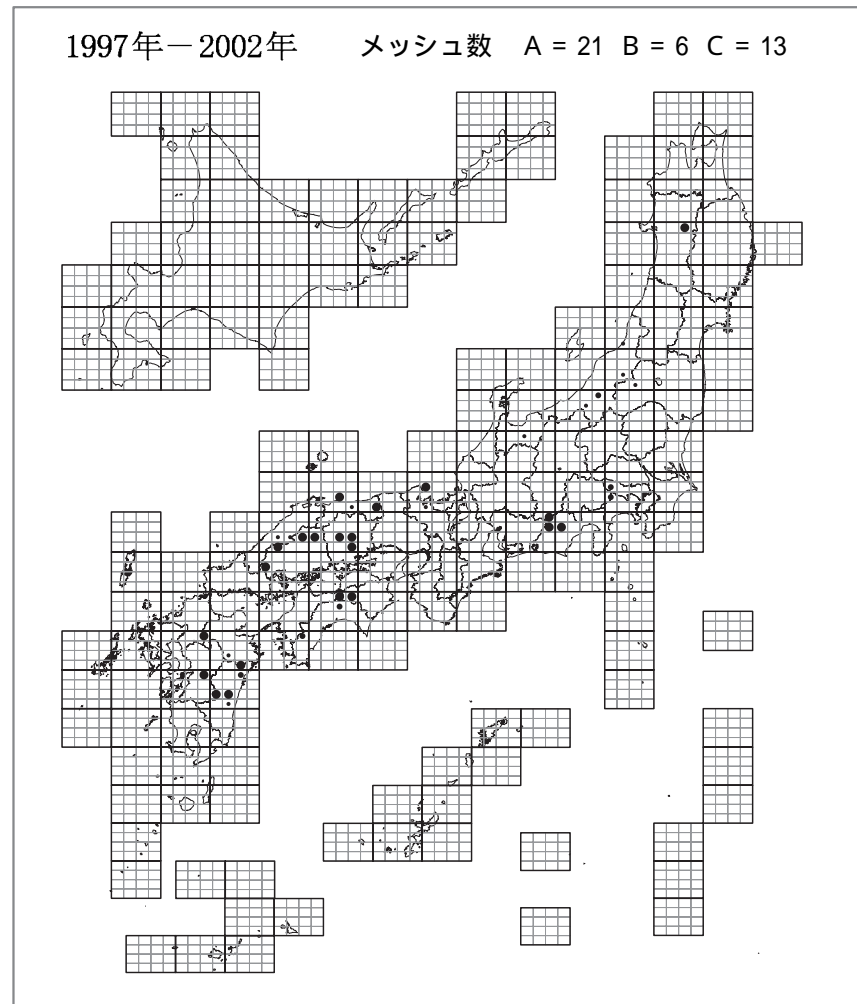
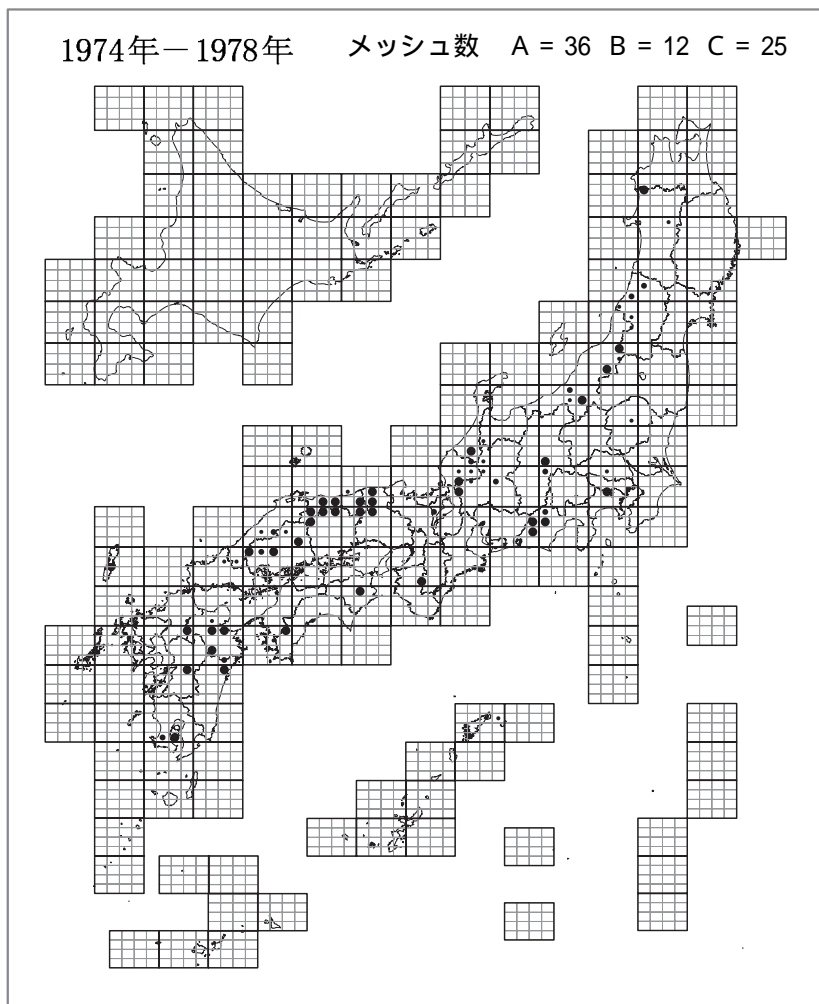
ブッポウソウ

(分類) ブッポウソウ目ブッポウソウ科 *Eurystomus orientalis*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

(分布) 本州以南で夏鳥。熱帯で越冬。東アジアから南アジアの熱帯および温帯域、オーストラリア東岸沿いに分布。

(生態) よく茂った森林にすみ、樹洞で営巣する。3～5卵を22日前後抱卵し、28日前後で巣立つ。森林内や農耕地で甲虫類やセミ、トンボなどの大型昆虫類を捕食する。



アリスイ

(分類) キツツキ目キツツキ科 *Jynx torquilla*

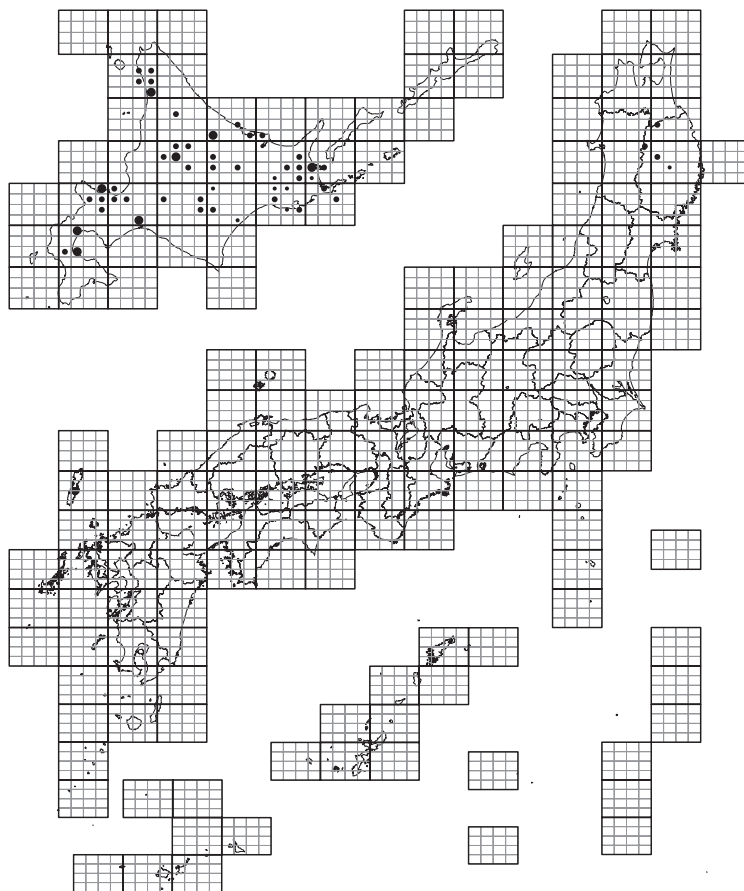
(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州北部以北で夏鳥。それ以南では冬鳥。ユーラシアの温帯～亜寒帯で繁殖し、東南アジア～南アジア、アフリカ中部で越冬。

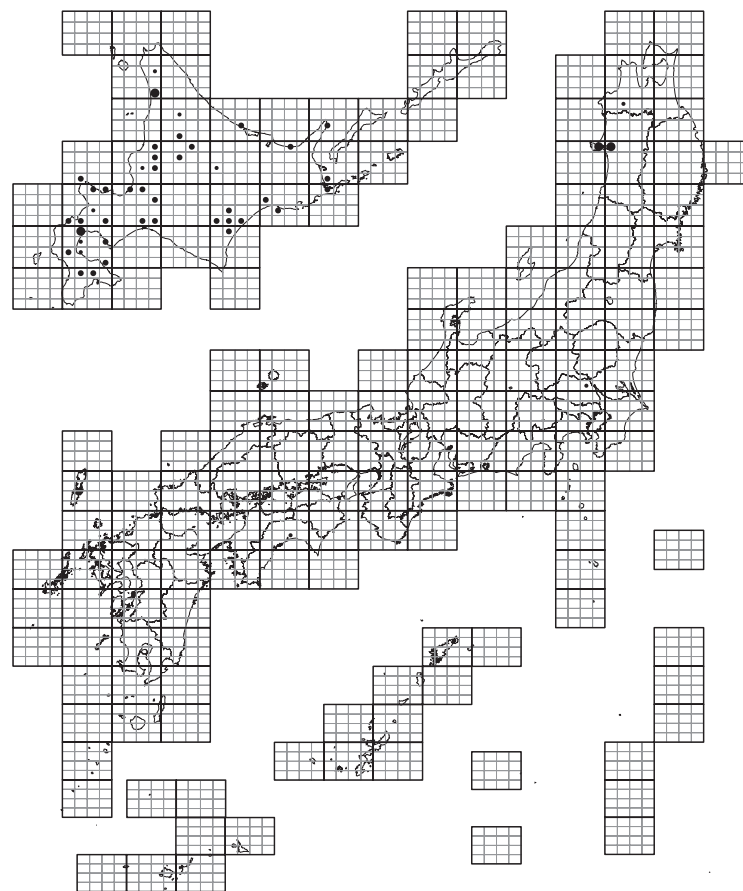
(生態) 5～7月に樹洞などの穴に営巣する。7～10卵を雌雄交代で約2週間抱卵し、19日前後で巣立ち、約2週間すると独立する。

おもに疎林や林縁の地上でアリの巣を壊して成虫や幼虫、卵などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 8 B = 38 C = 9



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 34 C = 10



アオゲラ

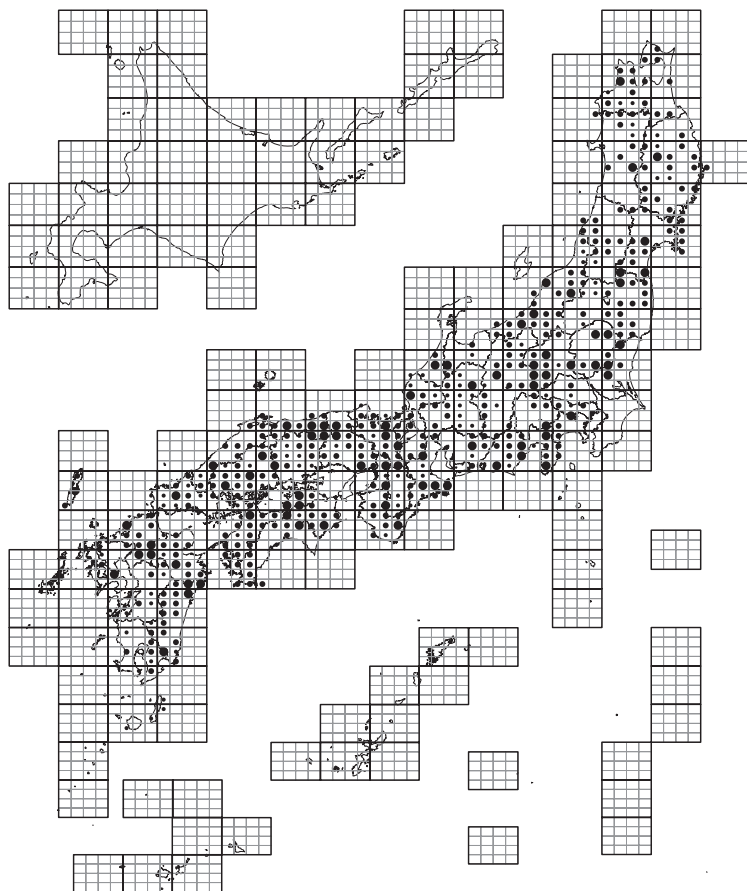
(分類) キツツキ目キツツキ科 *Picus awokera*

(環境省 RDB 種) -

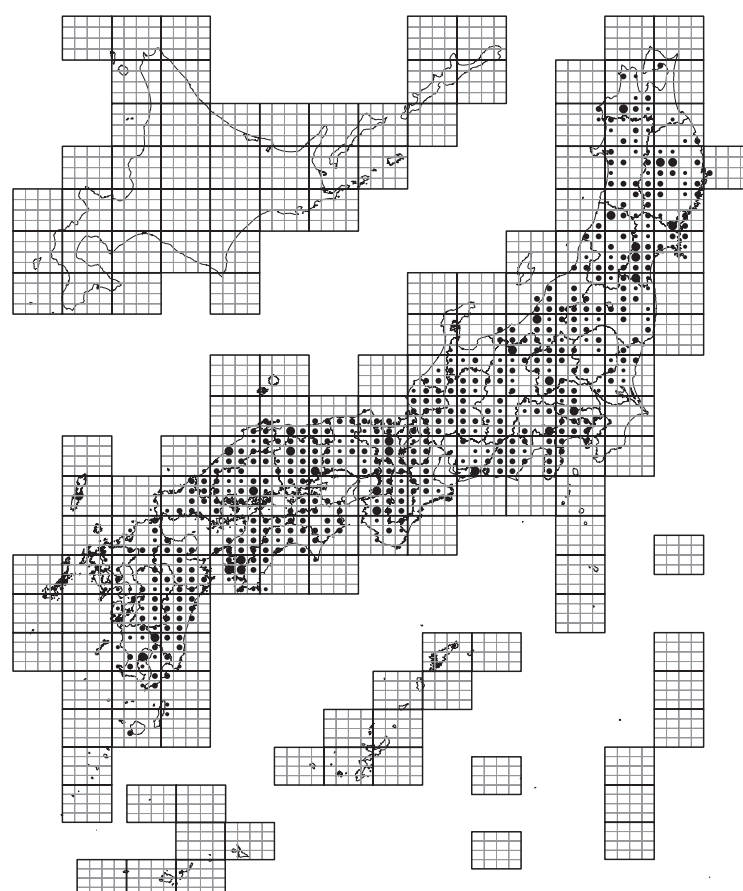
(分布) 本州以南から屋久島で留鳥。日本の固有種。

(生態) 幹の直径が 25cm 以上の枯れ木や中が弱った生木に穴を掘って営巣する。5 ~ 8 卵を約 15 日抱卵し、約 25 日で巣立つ。雑食性でおもに地上や樹幹でアリなどをとるが、木の実も食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 79 B = 279 C = 105



1997年—2002年 メッシュ数 A = 28 B = 351 C = 145



ヤマゲラ

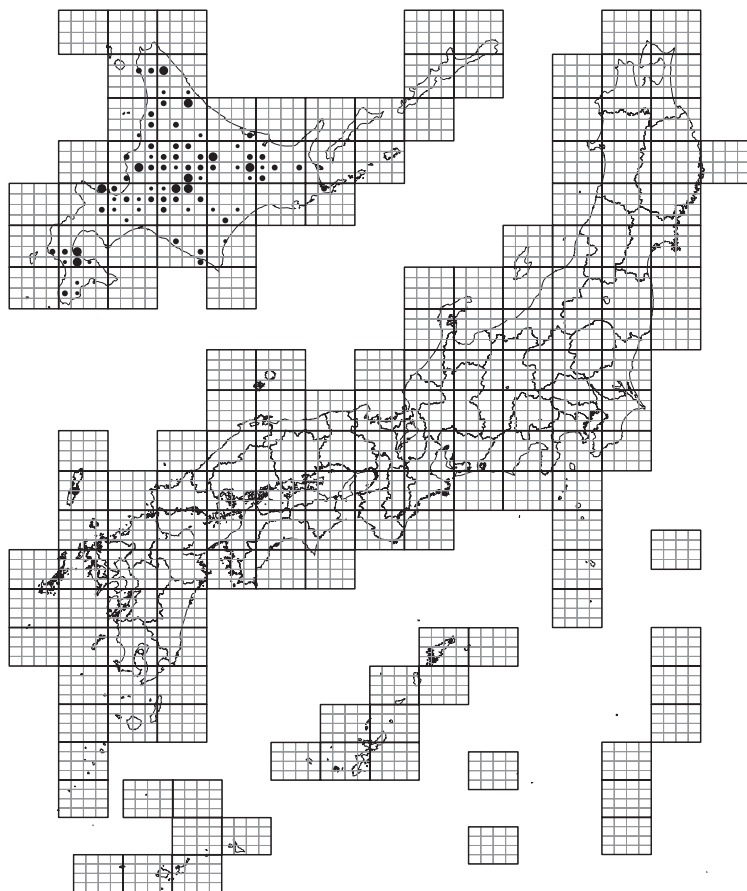
(分類) キツツキ目キツツキ科 *Picus canus*

(環境省 RDB 種) -

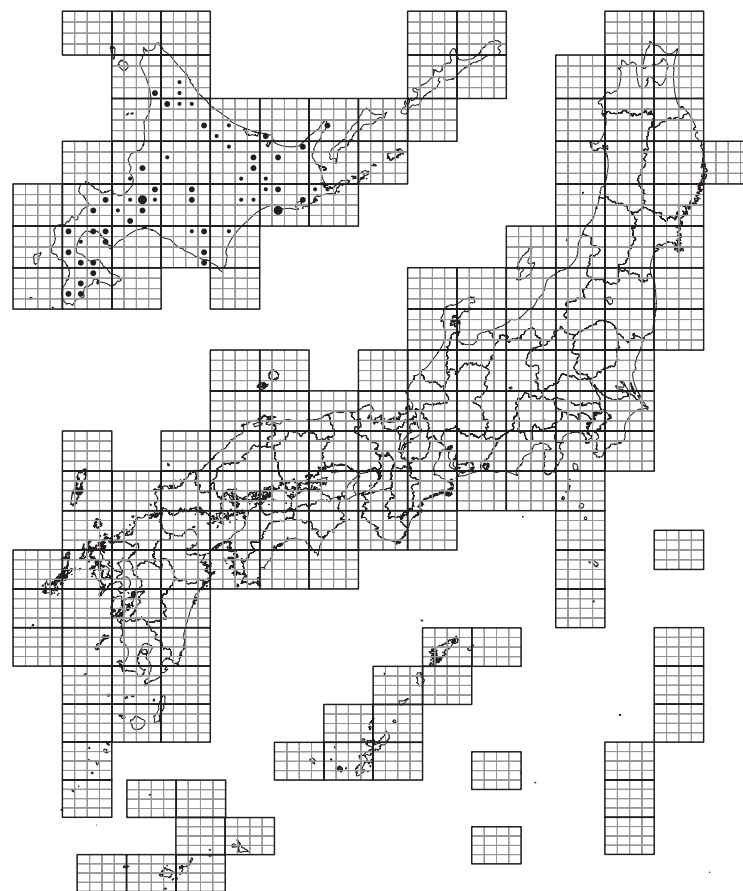
(分布) 北海道で留鳥。ユーラシアの温帯域を中心に広く分布。

(生態) 広葉樹のある比較的明るい林にすみ、内部が弱った生木に穴を掘って営巣する。7～9卵を雌雄交代で約15日抱卵する。他のキツツキ類ほど木をつつかず、長い舌ですき間にいるアリなどをなめとることが多い。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 11 B = 41 C = 26



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 33 C = 23



ノグチゲラ

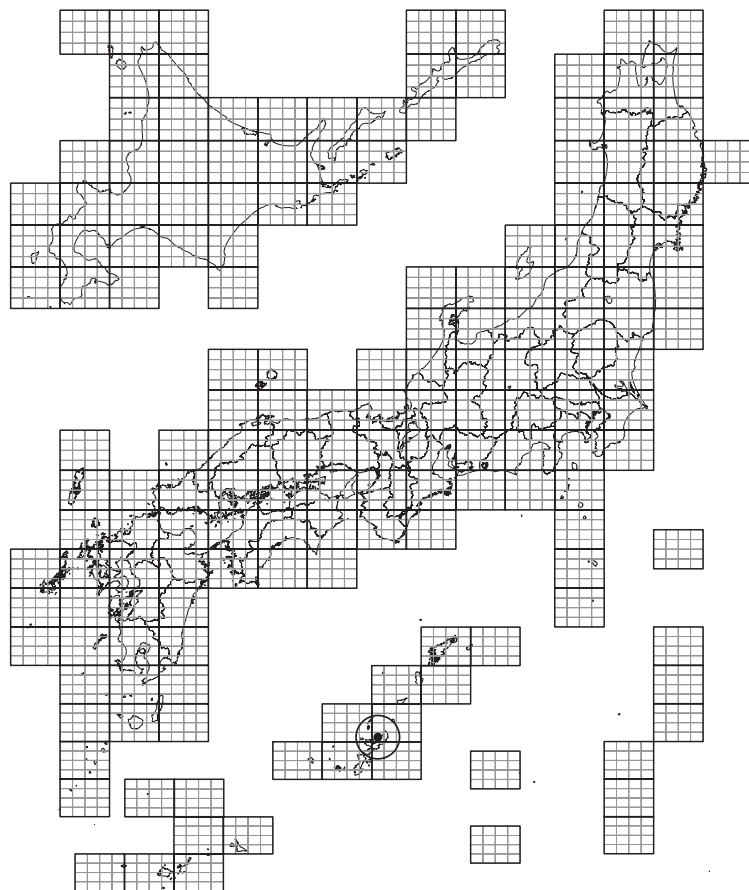
(分類) キツツキ目キツツキ科 *Sapheopipo noguchii*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 A類

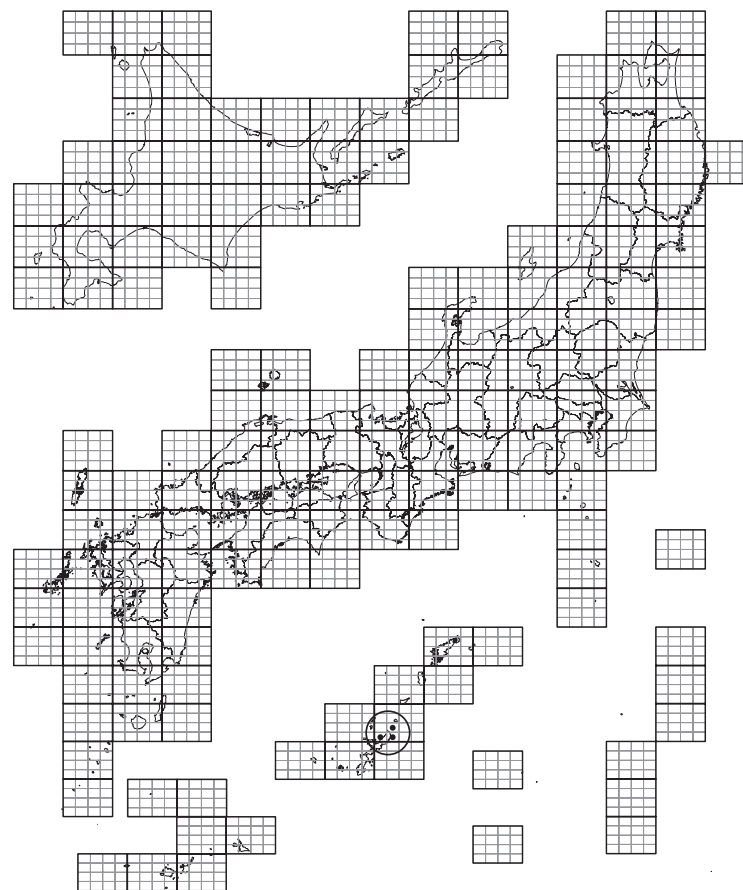
(分布) 沖縄本島北部の山林だけにすむ固有種。

(生態) 亜熱帯性森林の沢沿いにある、スダジイなどの太い木に穴を掘って営巣する。1～3羽のヒナが、約30日の育雛の後に巣立つ。
雌はカミキリムシなどの幼虫、雄はセミの終齢幼虫やクモをよく給餌する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 3 C = 0



クマゲラ

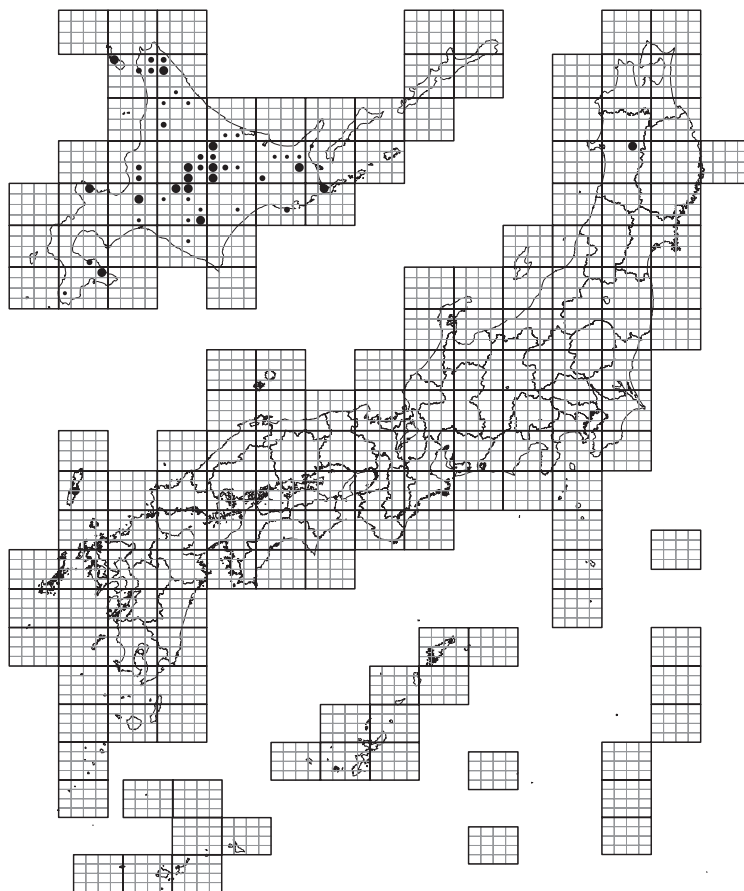
(分類) キツツキ目キツツキ科 *Dryocopus martius*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

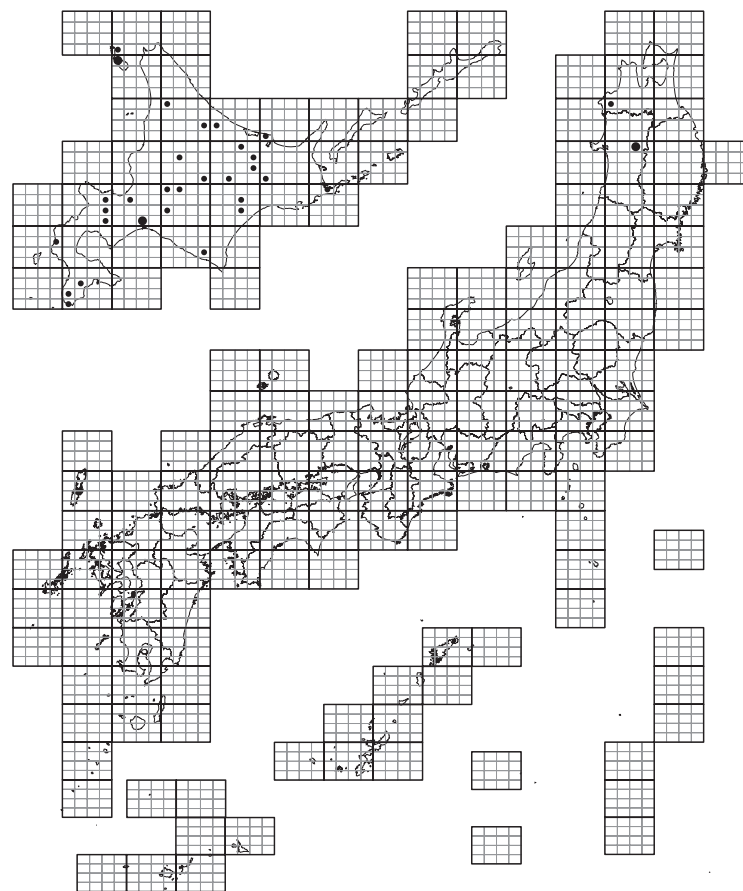
(分布) 東北北部以北の森林で留鳥。ユーラシアの亜寒帯から寒帯に分布。

(生態) プナ林や針広混交林の、大木に穴を掘って営巣する。5月頃から3～5卵を雌雄交代で約15日前後抱卵する。木の幹を掘って中に潜むアリ類や甲虫類の幼虫を引き出して食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 16 B = 14 C = 18



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 28 C = 20



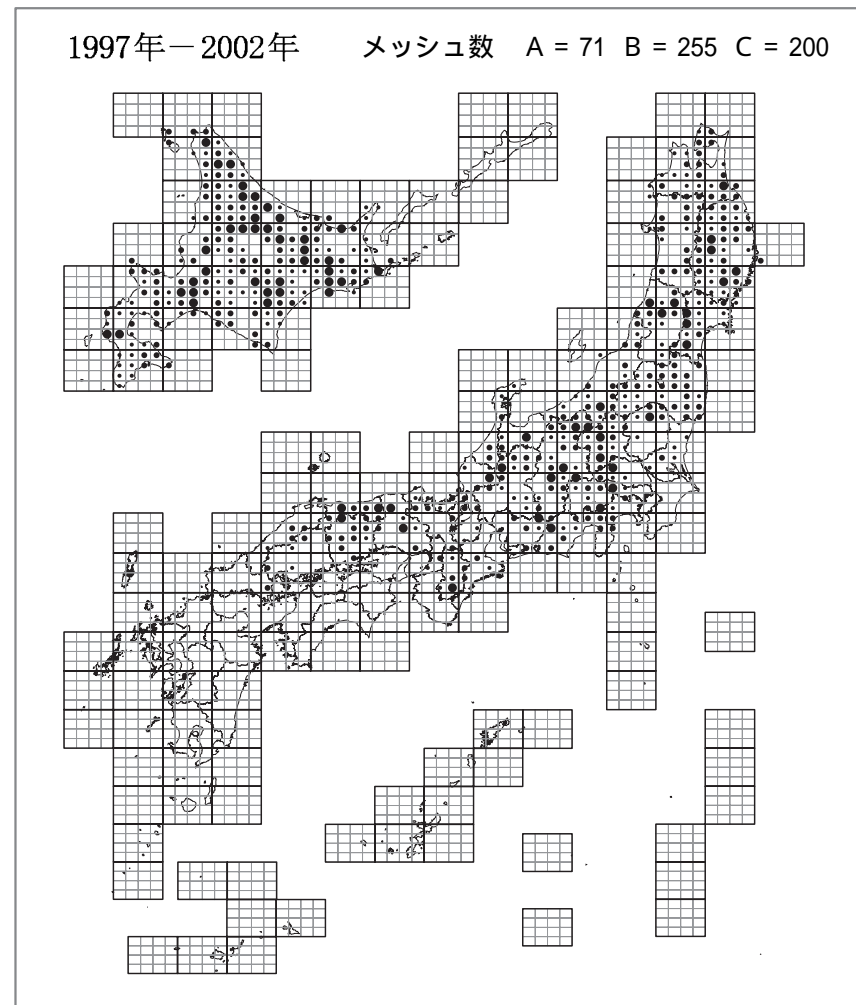
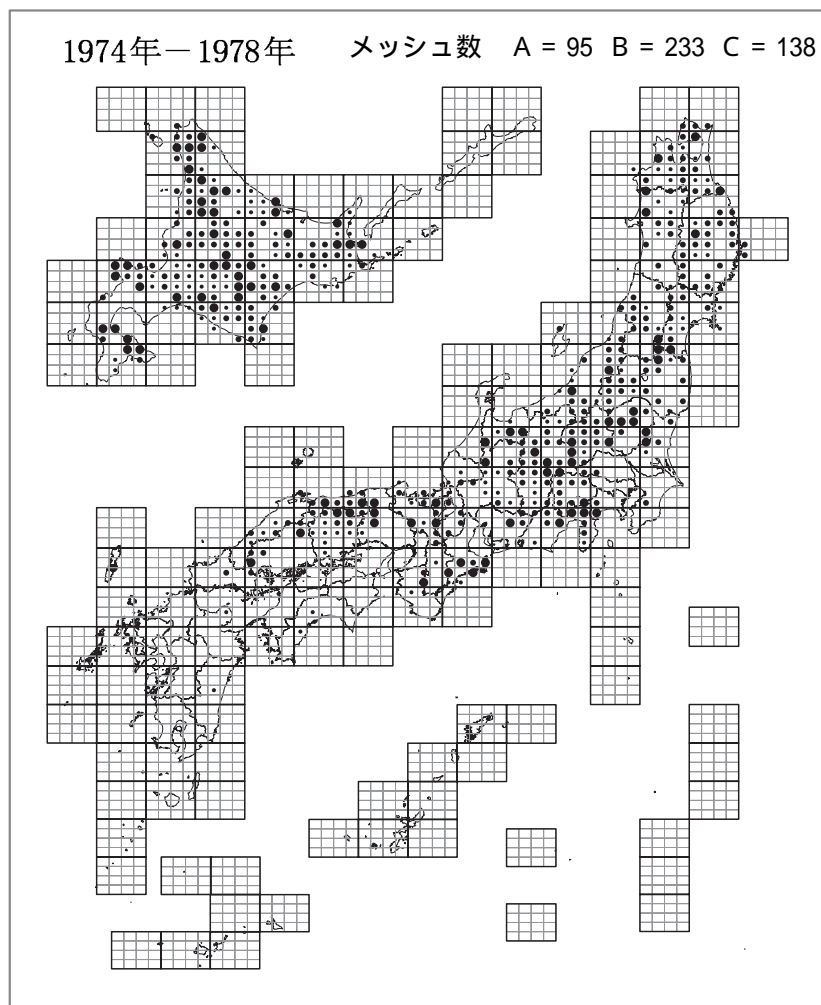
アカゲラ

(分類) キツツキ目キツツキ科 *Dendrocopos major*

(環境省RDB種) -

(分布) 本州と北海道で留鳥。ユーラシアの温帯～寒帯に広く分布。

(生態) 針広混交林で、おもに生木に穴を掘って営巣する。3～8卵を14日前後抱卵し、25日前後で巣立つ。ドラミングをする事が多い。雑食性で、おもに樹上で昆虫類や小動物、木の实などを食べる。



オオアカゲラ

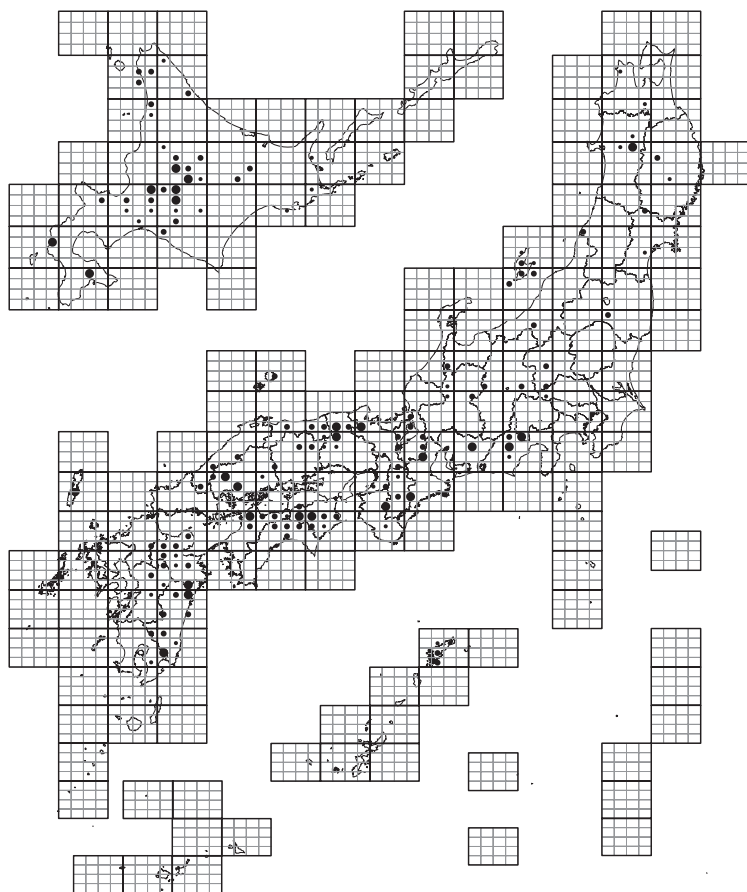
(分類) キツツキ目キツツキ科 *Dendrocopos leucotos*

(環境省RDB種) 亜種オーストンオオアカゲラ(絶滅危惧 B類)

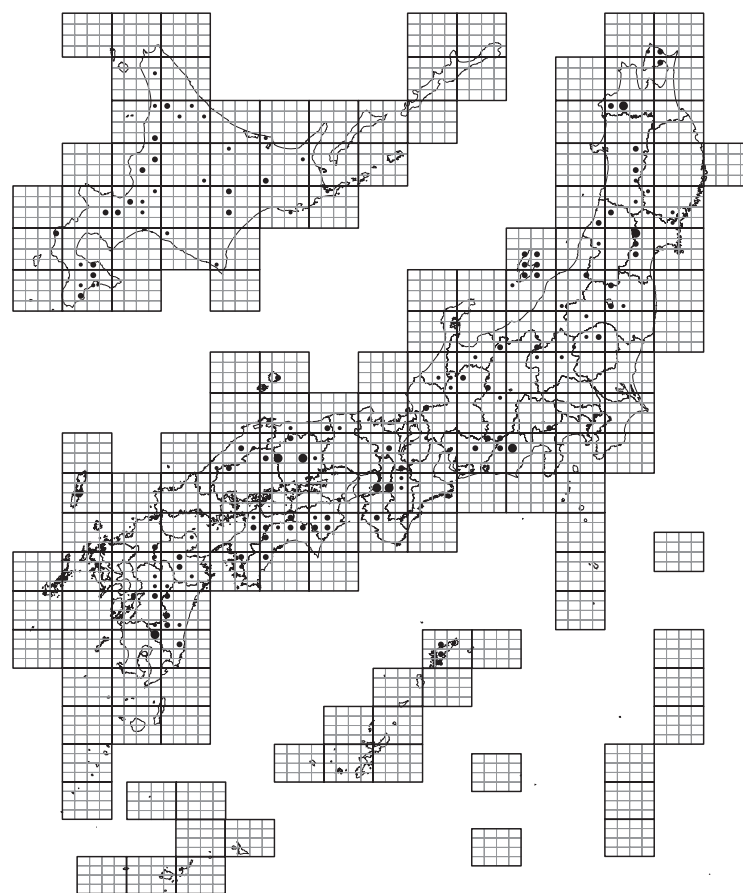
(分布) 北海道から奄美大島で留鳥。ユーラシアの中緯度地域に断続的に分布。

(生態) 広葉樹のある森林で、おもに枯れ木に穴を掘って営巣する。3～5卵を約15日抱卵し、27日前後で巣立つ。おもにカミキリムシなど昆虫の幼虫を、枯れ木や傷んだ木から掘り出して食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 25 B = 79 C = 43



1997年－2002年 メッシュ数 A = 8 B = 73 C = 64



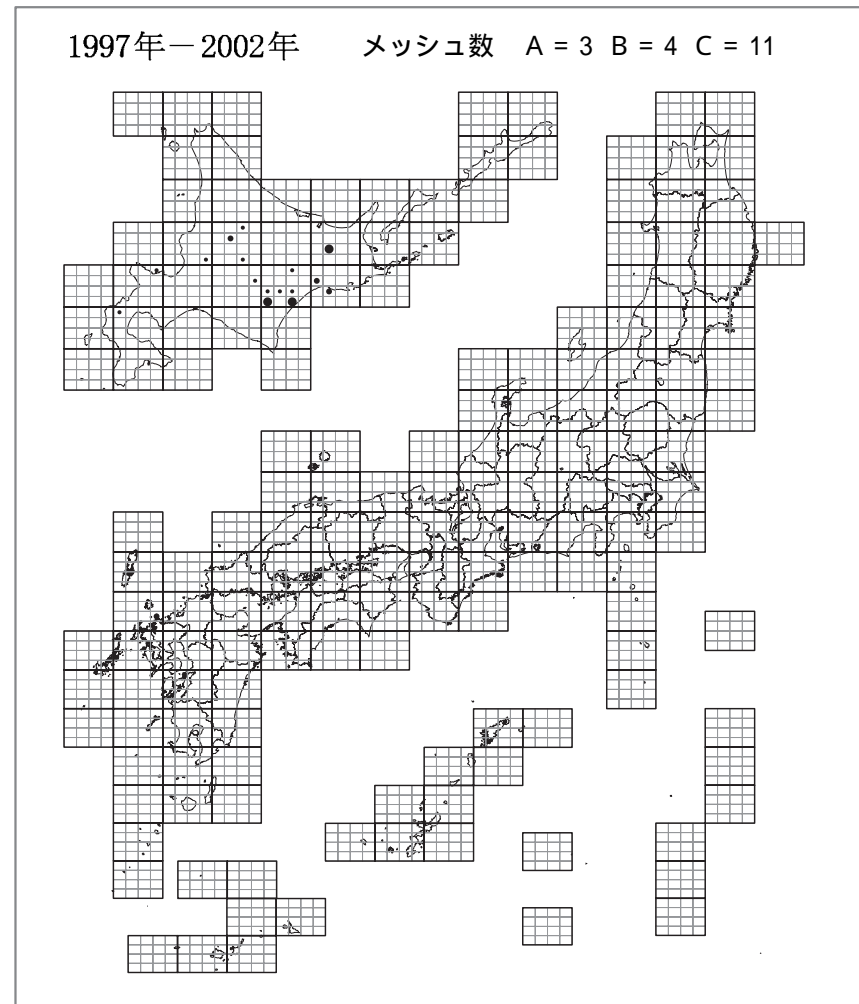
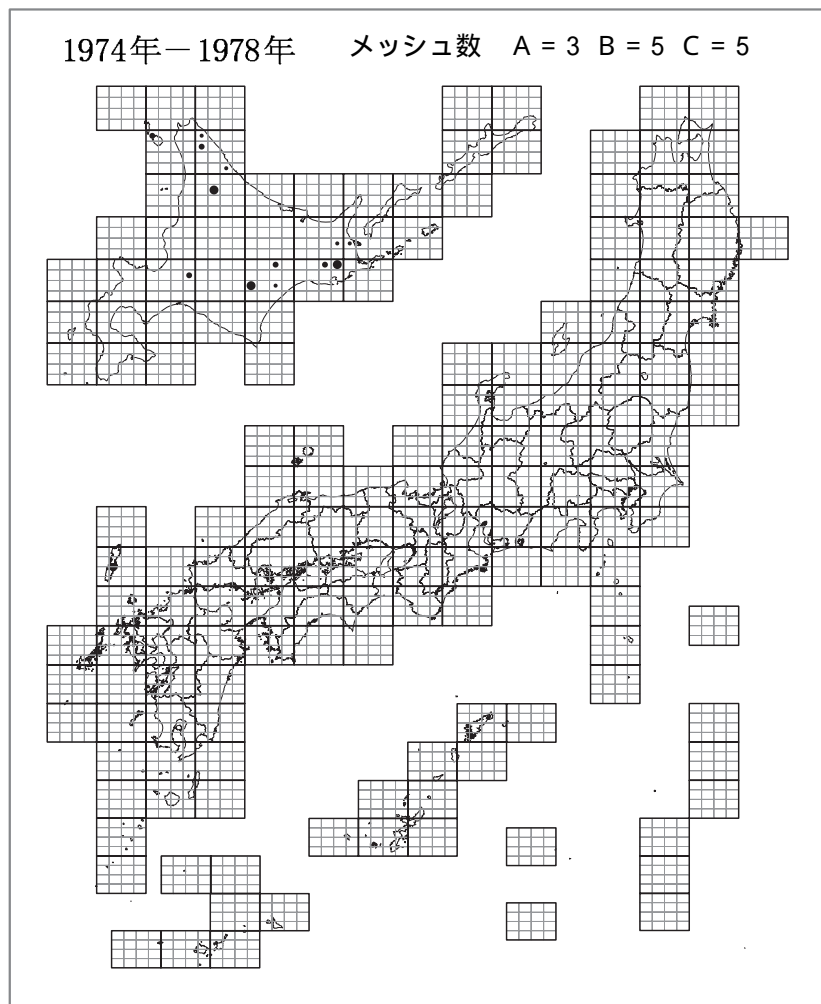
コアカゲラ

(分類) キツツキ目キツツキ科 *Dendrocopos minor*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 北海道のおもに東部に生息。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 広葉樹のある森林の林縁にすみ、枯れ木に穴を掘って営巣する。4～6卵を12日前後抱卵し、約20日にして巣立つ。おもに樹上やアシなどの茎上で昆虫類や種子、漿果などを食べる。



コゲラ

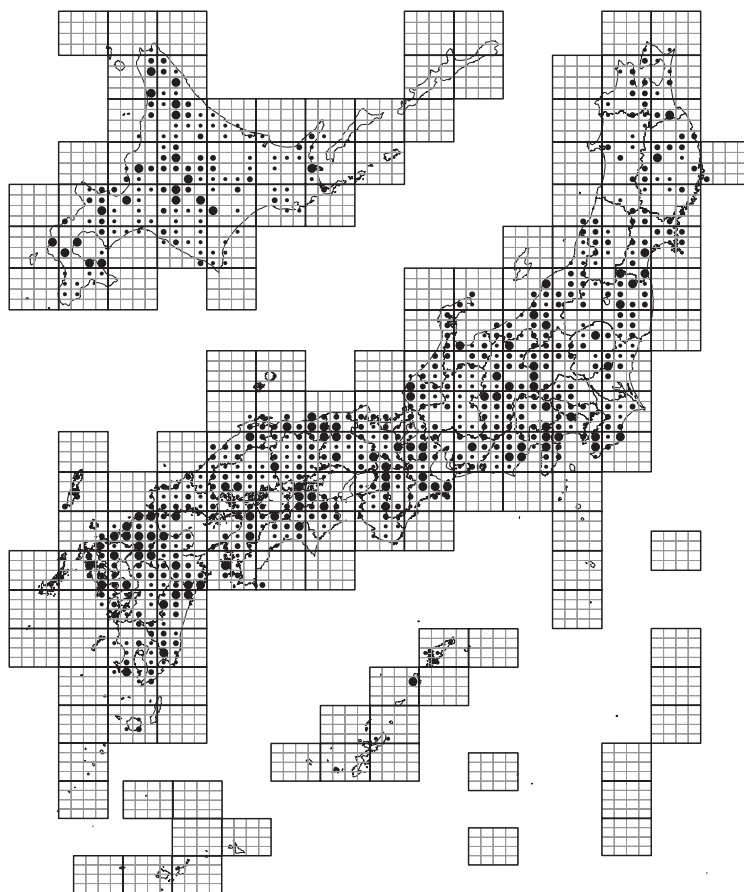
(分類) キツツキ目キツツキ科 *Dendrocopos kizuki*

(環境省RDB種) 亜種アマミコゲラ(絶滅危惧 類)

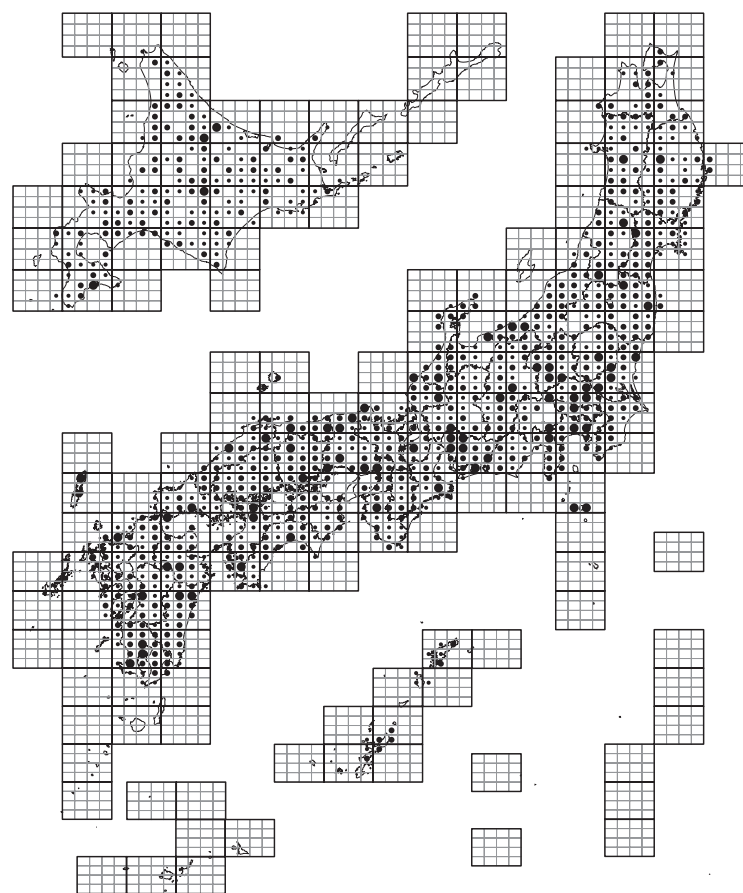
(分布) 全国で留鳥。サハリン、中国極東地域、朝鮮半島などのみに分布。

(生態) 亜熱帯から亜寒帯まで、都市緑地を含めた様々な林にすむ。柔らかくなった木に穴を掘って営巣する。4～6卵を14日前後抱卵し、22日前後で巣立つ。昆虫や種子を食べ、冬はシジュウカラなどと混群を作る。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 116 B = 338 C = 298



1997年－2002年 メッシュ数 A = 78 B = 465 C = 384



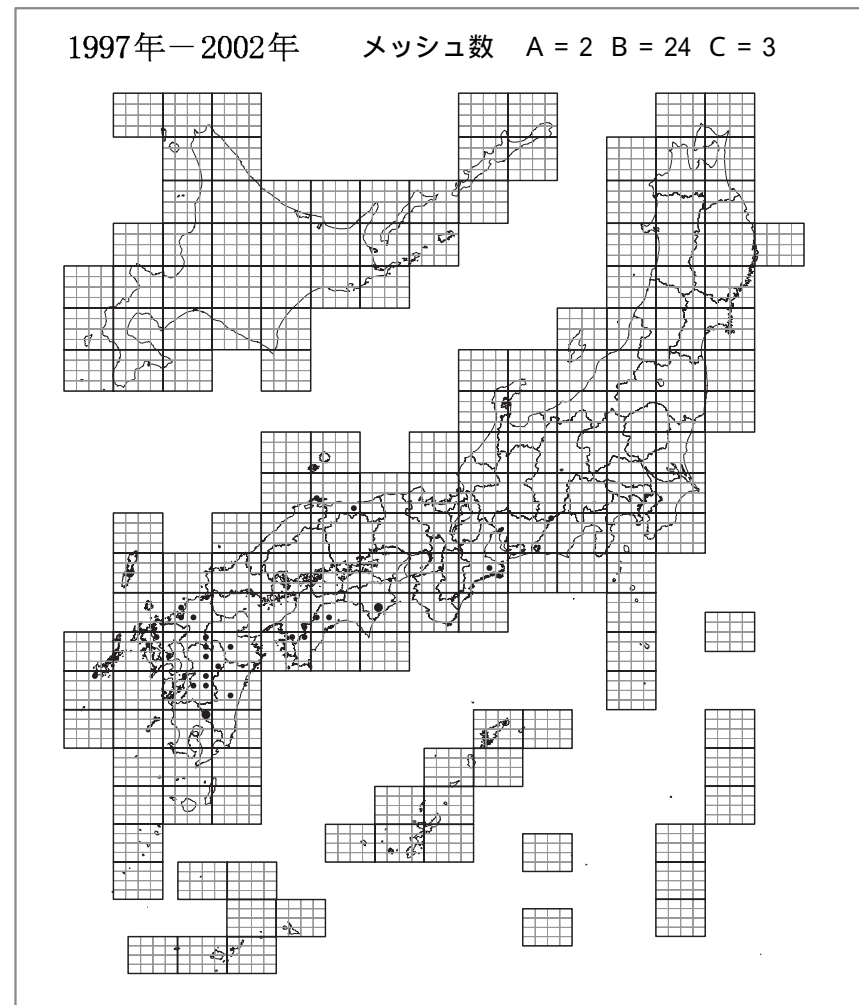
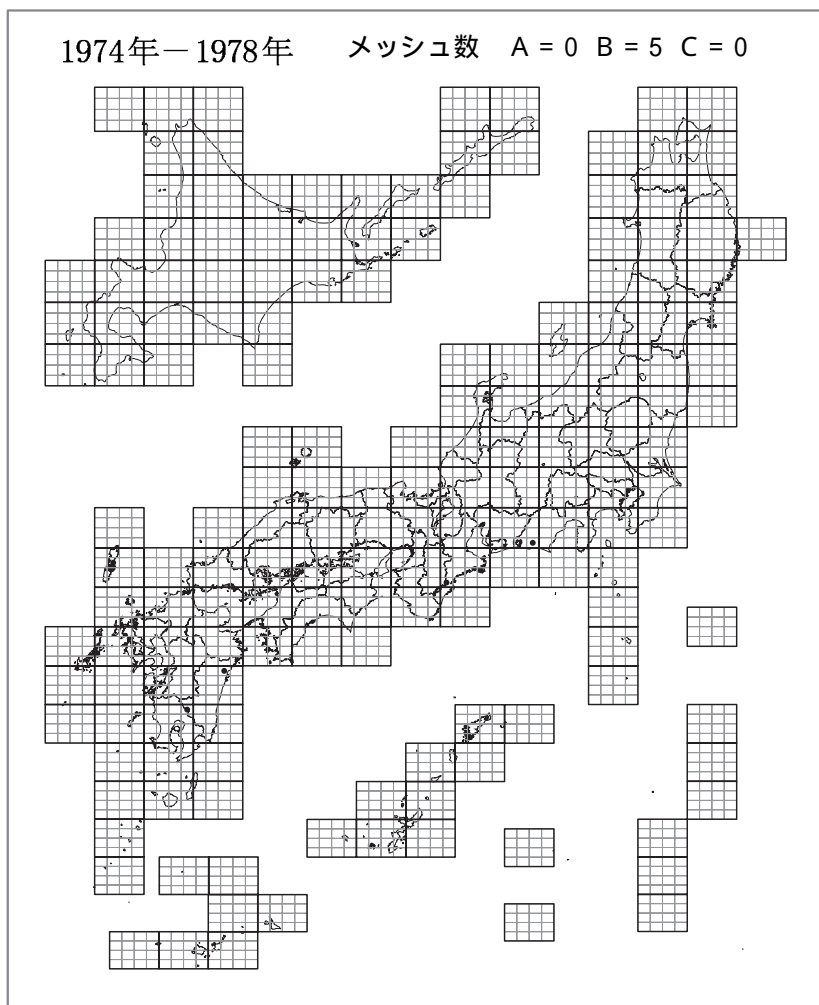
ヤイロチョウ

(分類) スズメ目ヤイロチョウ科 *Pitta brachyura*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 B類

(分布) 本州中部以南で夏鳥。東南アジアで越冬。アジア南部のものは留鳥。

(生態) よく茂った常緑広葉樹林に5月頃渡来し、6月上旬頃湿った斜面などの低いところにドーム型の巣をつくることが多い。3～6卵を15日前後抱卵し、15日前後で巣立つ。おもに地上でミミズや昆虫をとる。10月頃渡去する。



ヒバリ

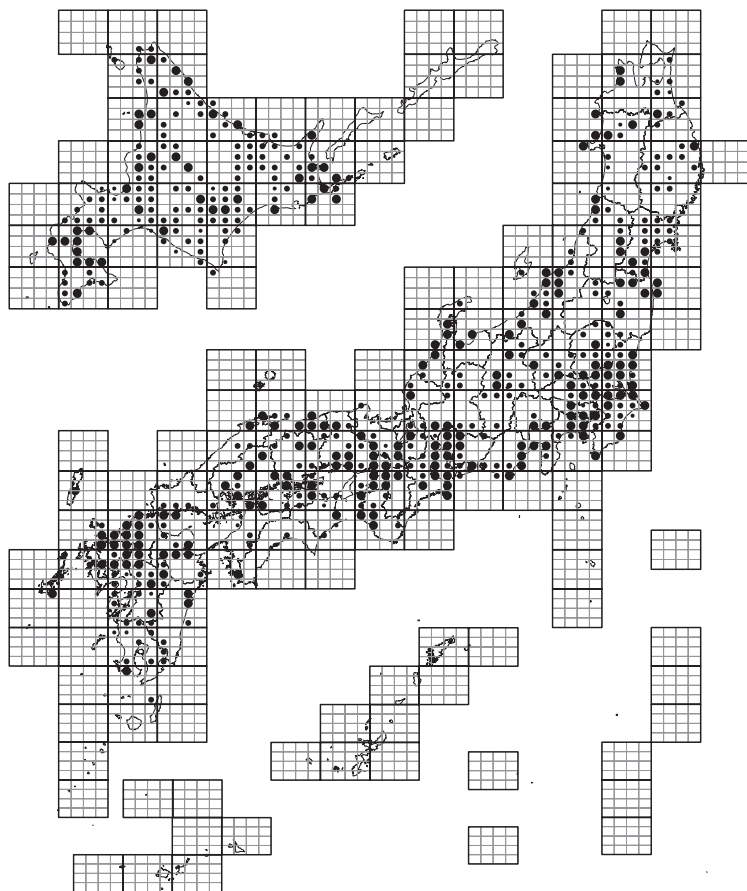
(分類) スズメ目ヒバリ科 *Alauda arvensis*

(環境省 RDB 種) -

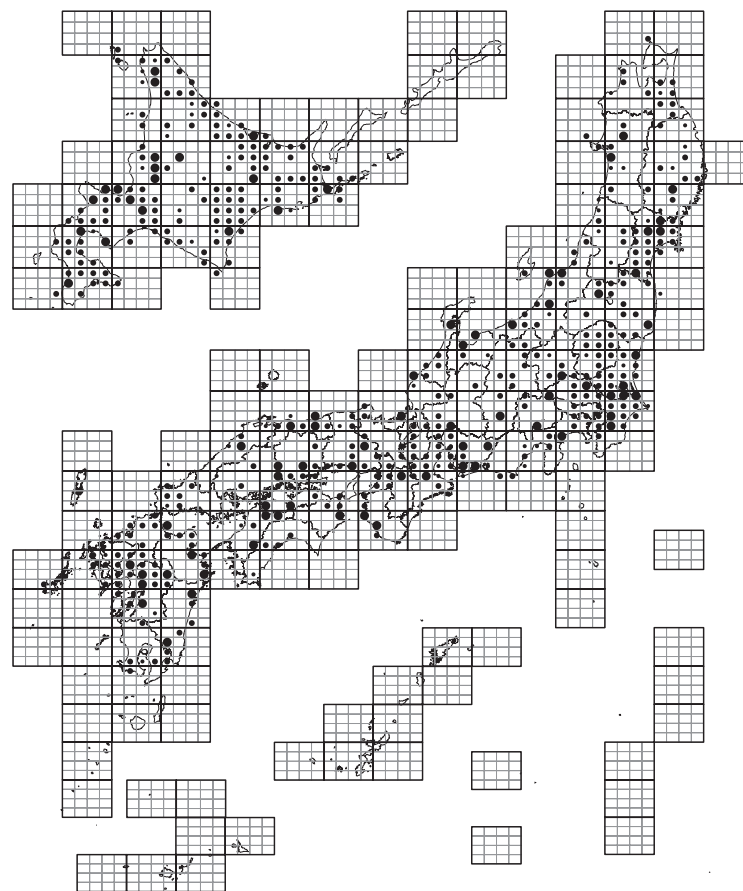
(分布) 九州から北海道で繁殖。北海道のものは本州以南で越冬。ユーラシアに広く分布。

(生態) 農耕地や草原にすみ、地上の草の間で営巣する。4月頃2～5卵を雌が約10日間抱卵し、約10日で巣立つ。雄はなわばり宣言のために2月頃から空中や地上でよくさえずる。地上で昆虫類や種子を食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 210 B = 289 C = 35



1997年—2002年 メッシュ数 A = 84 B = 343 C = 61



ショウドウツバメ

(分類) スズメ目ツバメ科 *Riparia riparia*

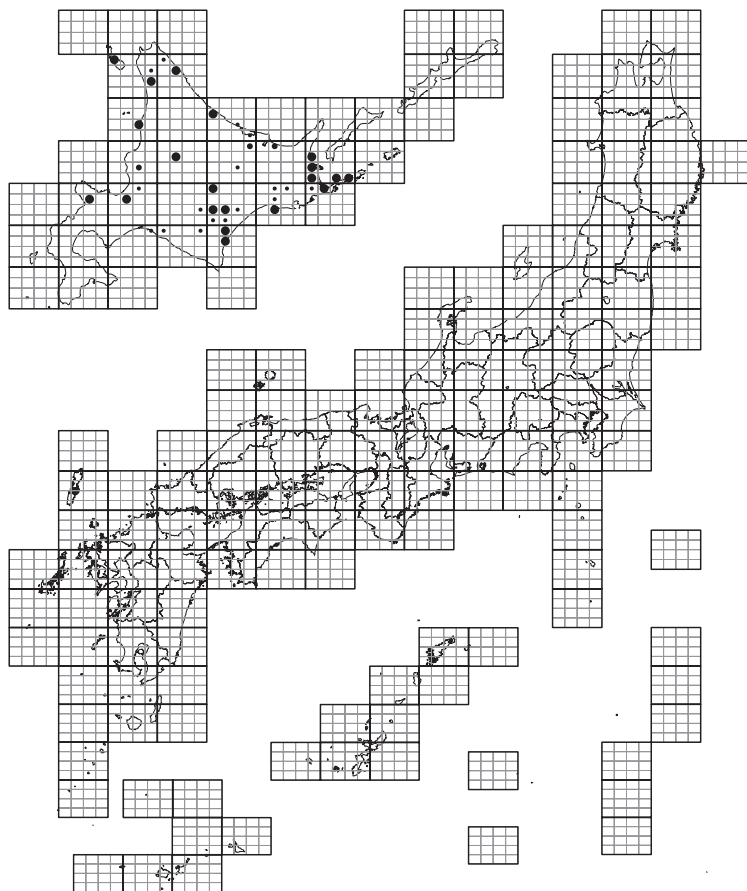
(環境省 RDB 種) -

(分布) 北海道で夏鳥。世界中～高緯度地帯で広く繁殖し、アジア南部やアフリカ、南米で越冬。

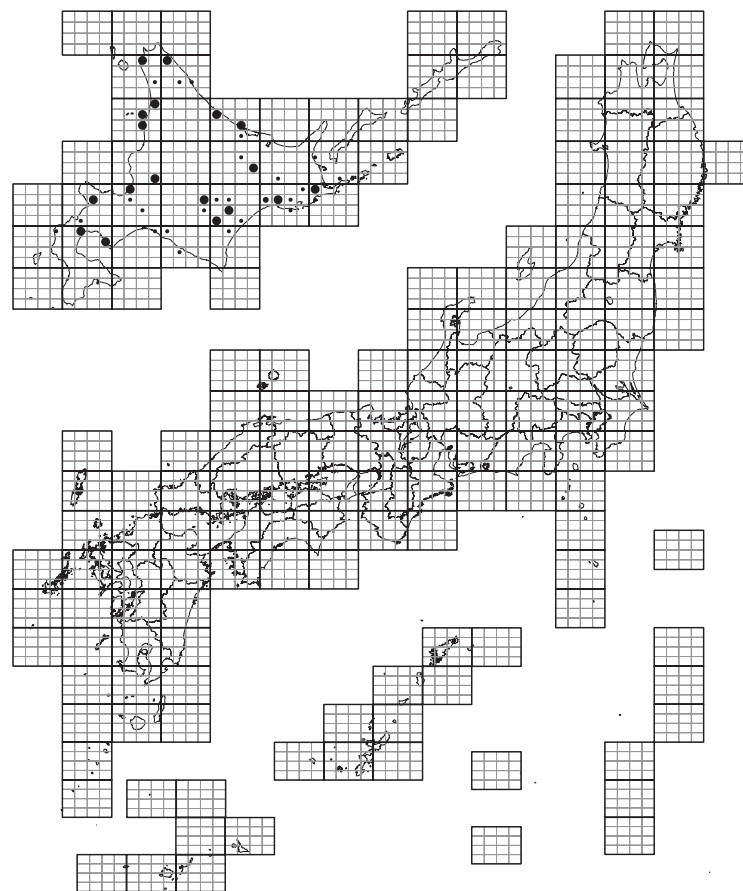
(生態) 集団で土の崖に穴を掘って営巣する。6月頃から3～6卵を約15日抱卵し、約20日で巣立つ。1繁殖期に1～2回繁殖する。

昆虫食で、飛びながらハエ類やウンカ類をとる。晩夏にはツバメ類の集団ねぐらに加わる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 20 B = 3 C = 20



1997年－2002年 メッシュ数 A = 18 B = 1 C = 25



ツバメ

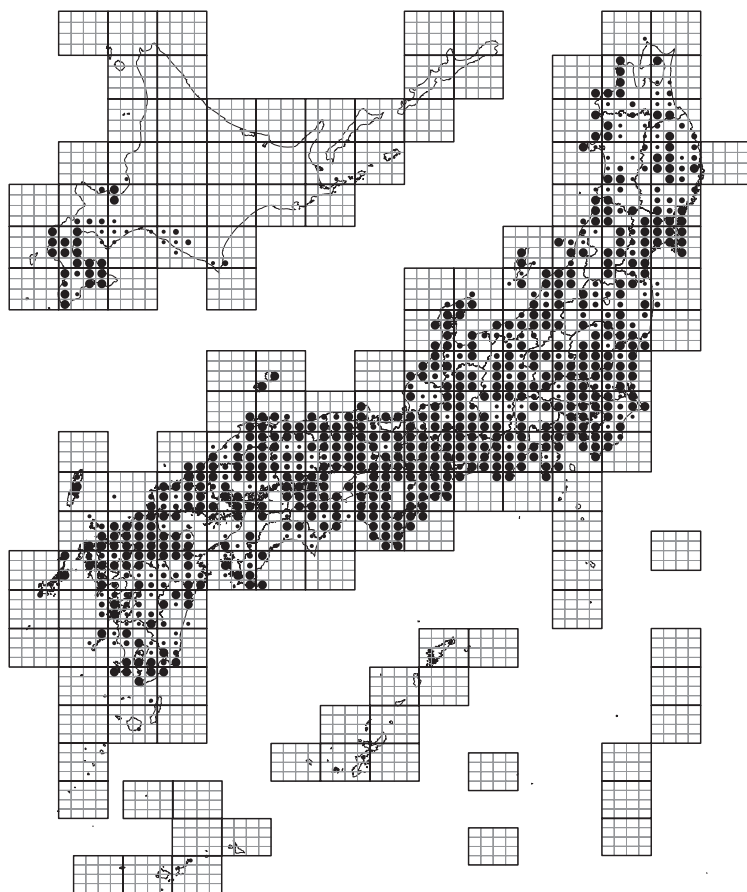
(分類) スズメ目ツバメ科 *Hirundo rustica*

(環境省 RDB 種) -

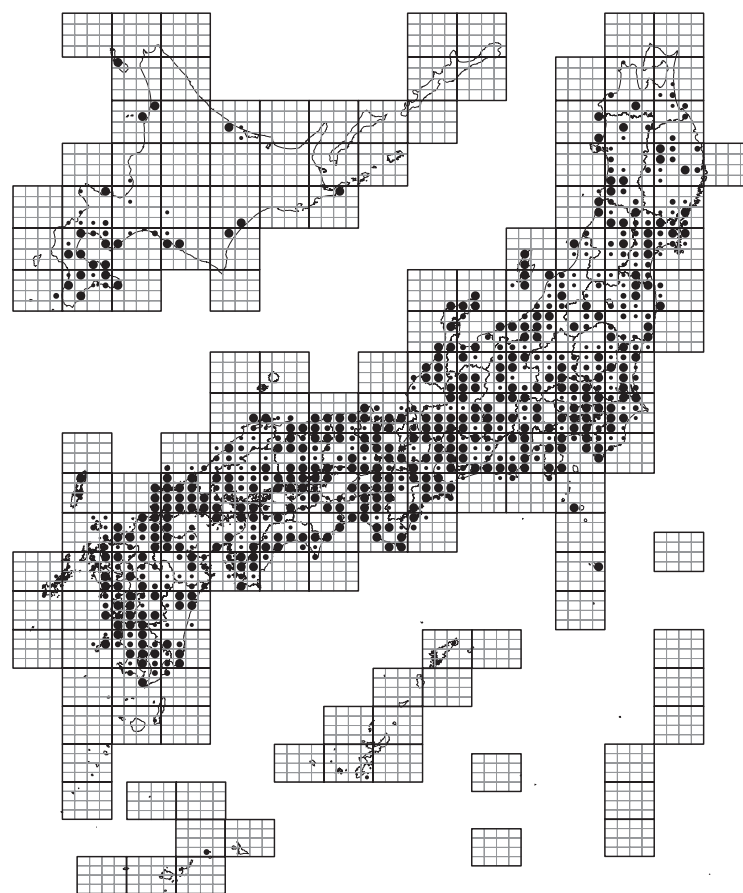
(分布) 北海道東部などを除く全国で夏鳥。南西諸島ではおもに旅鳥。アジア南部などで越冬。北半球で広く繁殖し、南半球で越冬。

(生態) 3月頃渡来し、人家の軒先などに土を唾液で固めた巣をつくる。4～6卵を約2週間抱卵し、約20日で巣立つ。1繁殖期2回繁殖をするものも多い。飛びながら昆虫類をとり、晩夏にはアシ原に集団ねぐらをつくる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 509 B = 135 C = 136



1997年－2002年 メッシュ数 A = 359 B = 186 C = 168



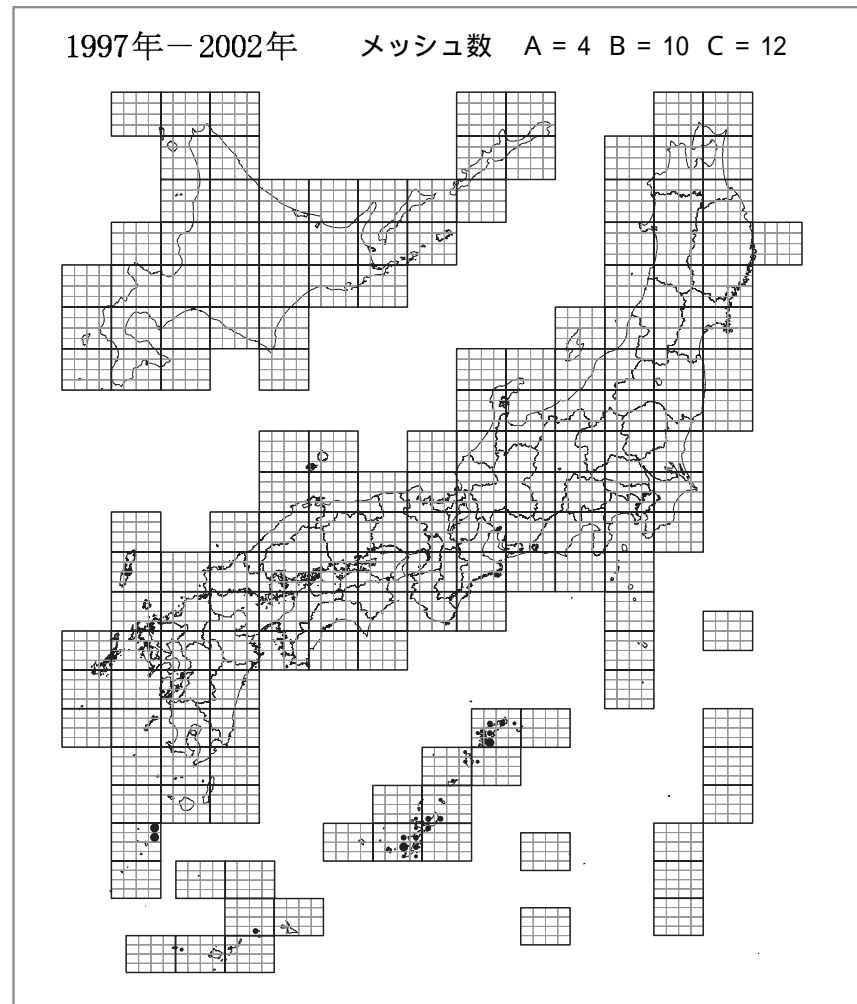
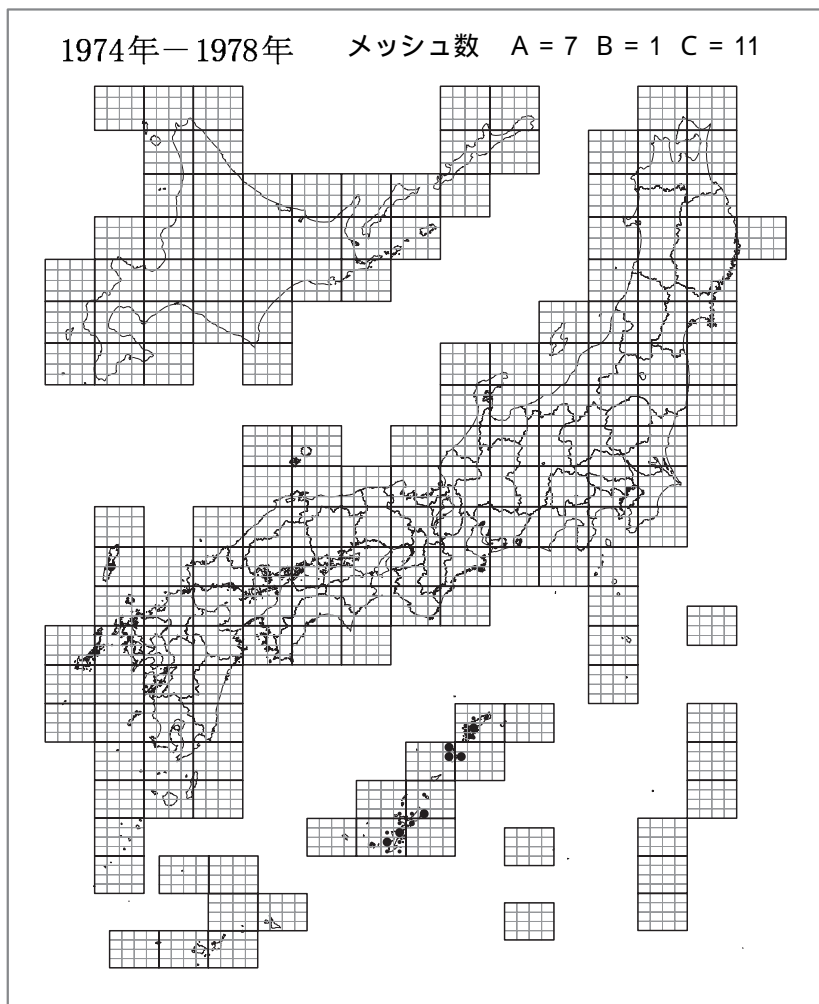
リュウキュウツバメ

(分類) スズメ目ツバメ科 *Hirundo tahitica*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 奄美諸島以南で留鳥。アジア南部からメラネシア、オセアニアに分布。

(生態) 4～5月頃にツバメに似た椀型の巣に2～3卵を産卵する。飛びながらカ、ハエ、飛翔性のアリ類などをとる。



コシアカツバメ

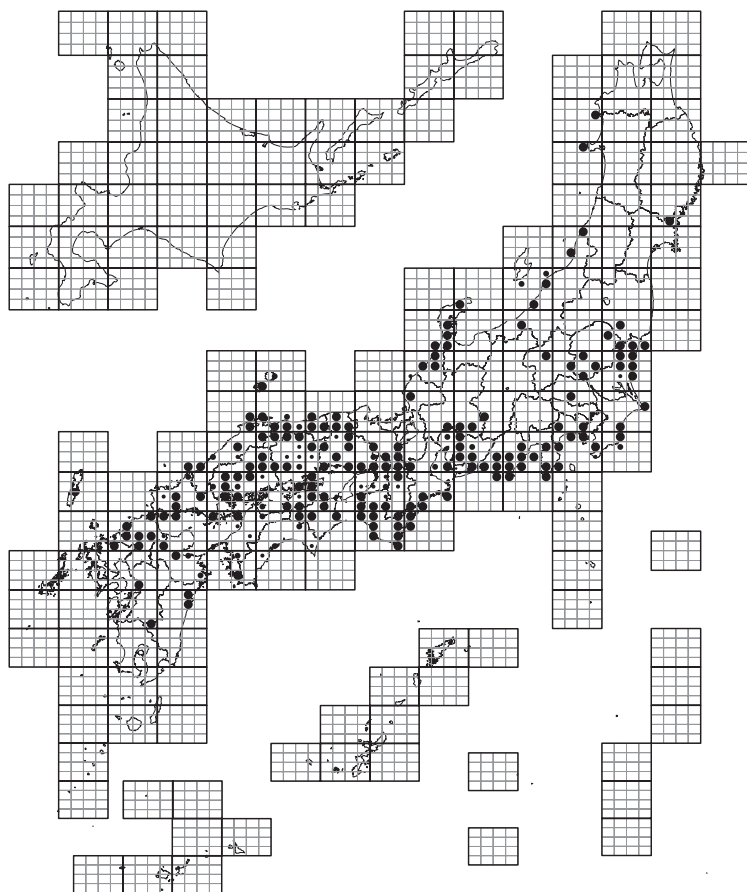
(分類) スズメ目ツバメ科 *Hirundo daurica*

(環境省 RDB 種) -

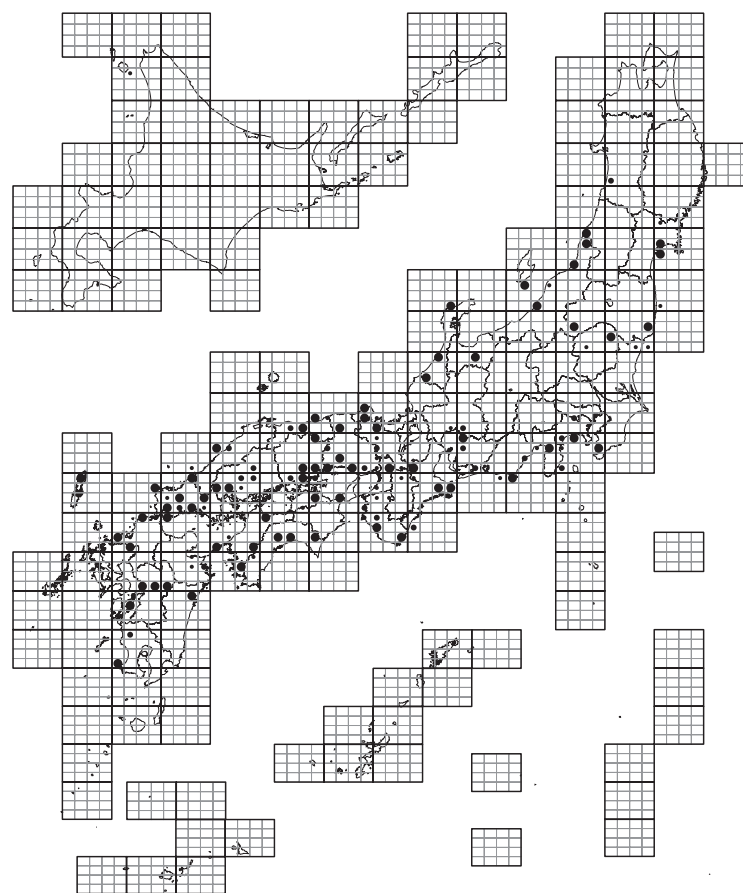
(分布) 九州以北で夏鳥。本州や四国などで一部越冬。東アジアからヨーロッパ南部、アフリカ中部に分布し、冬はアジア南部、アフリカで越冬。

(生態) 小集団で営巣する。住宅や人工構造物などに土と唾液を混ぜてとっくり型の巣をつくる。5～7月から3～4卵を約20日抱卵し、約20日で巣立つ。飛びながらハエやカなどの昆虫をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 164 B = 23 C = 27



1997年－2002年 メッシュ数 A = 67 B = 25 C = 38



イワツバメ

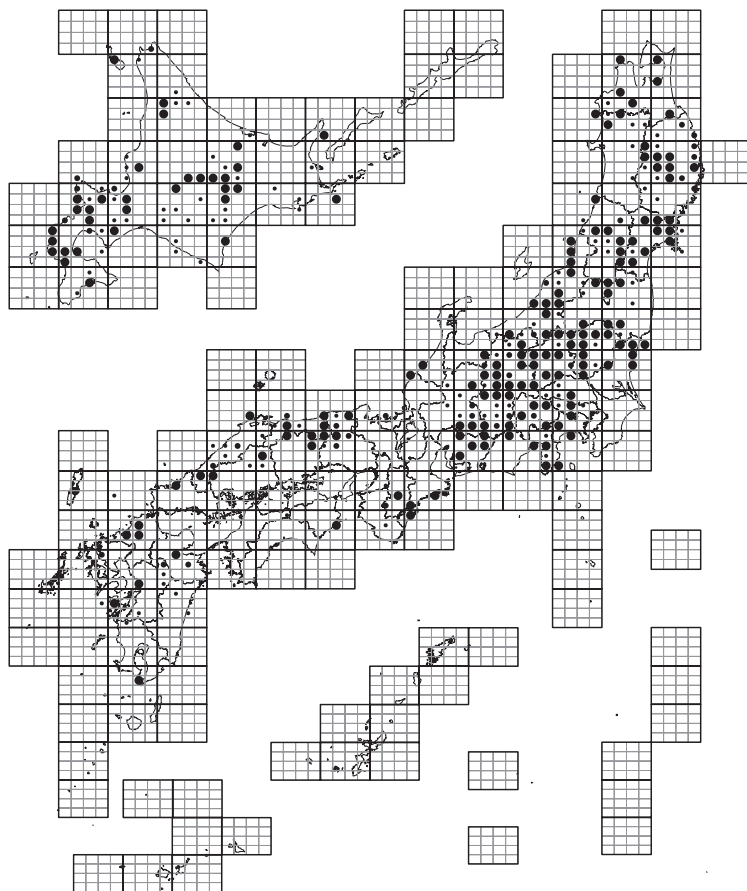
(分類) スズメ目ツバメ科 *Delichon urbica*

(環境省 RDB 種) -

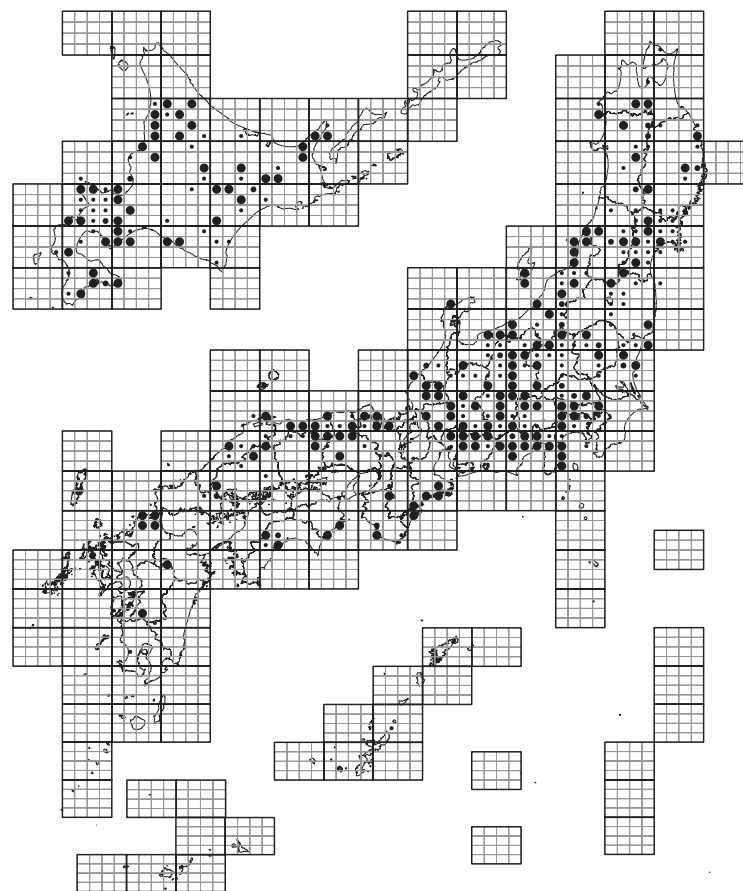
(分布) 九州以北で夏鳥。アジア東部および南部の温帯～亜寒帯で繁殖し、アジア南部で越冬。

(生態) 平地から高山にまで生息し、集団で人工構造物などに土と唾液を混ぜて壺型の巣をつくり、営巣する。3～7月から1～5卵を15日前後抱卵し、23日前後で巣立つ。飛びながら飛翔性昆虫をとる。越冬期には古巣をねぐらとする。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 170 B = 35 C = 116



1997年－2002年 メッシュ数 A = 174 B = 23 C = 151



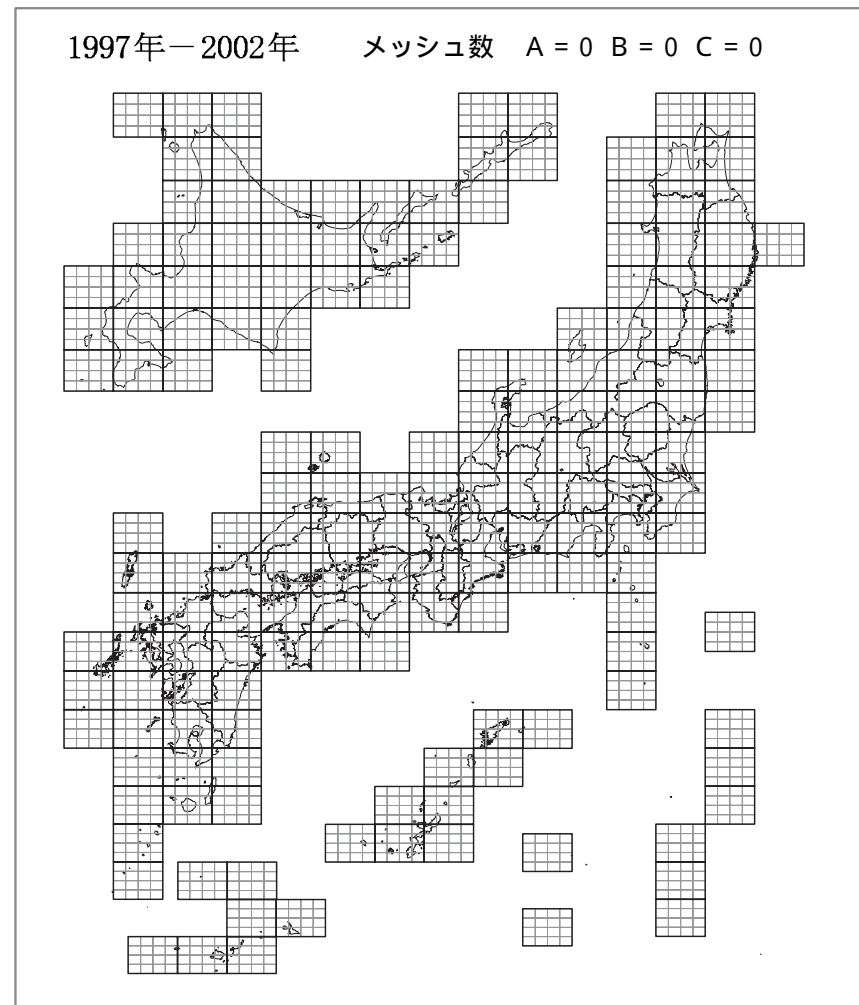
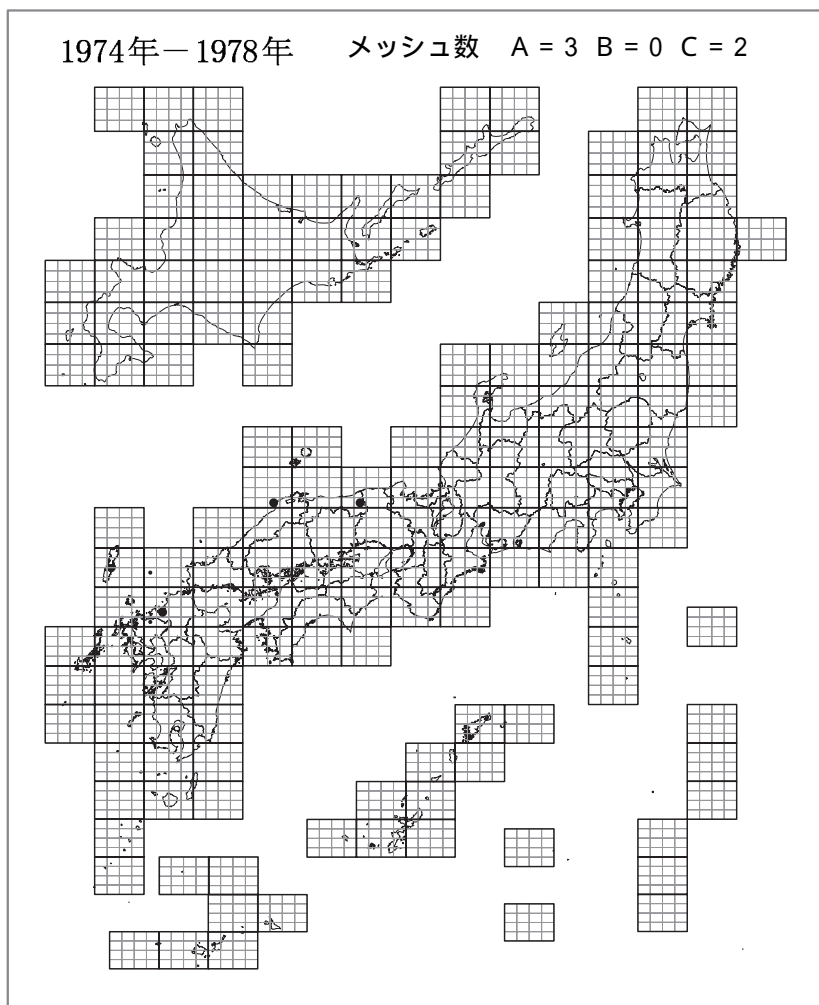
イワミセキレイ

(分類) スズメ目セキレイ科 *Dendronanthus indicus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 数少ない旅鳥で、1970年代に中国地方と九州で繁殖記録がある。アジア東部で繁殖し、南～東南部で越冬。

(生態) 繁殖地では樹林や疎林、果樹園などで営巣し、の樹枝上に枯葉や蘚類、枯草などをクモの糸で綴った椀型の巣をつくる。産卵期は4～7月で、4卵を雌が抱卵する。育雛は雌雄で行う。おもに昆虫類を捕食する。



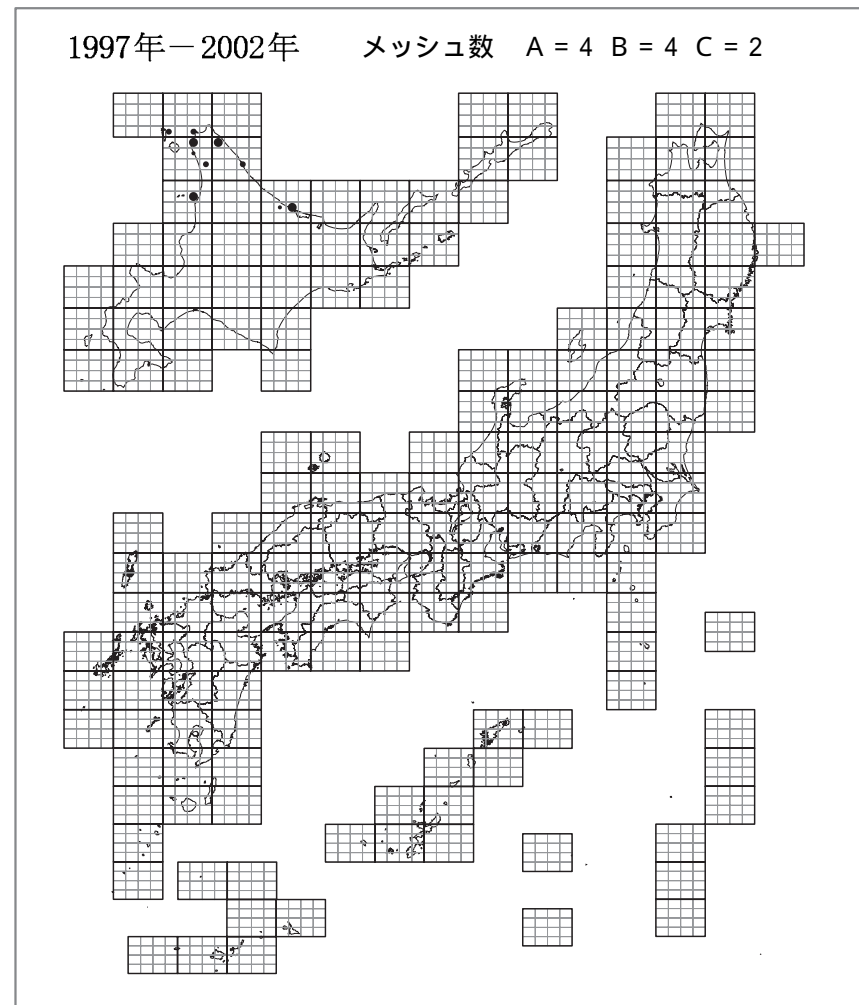
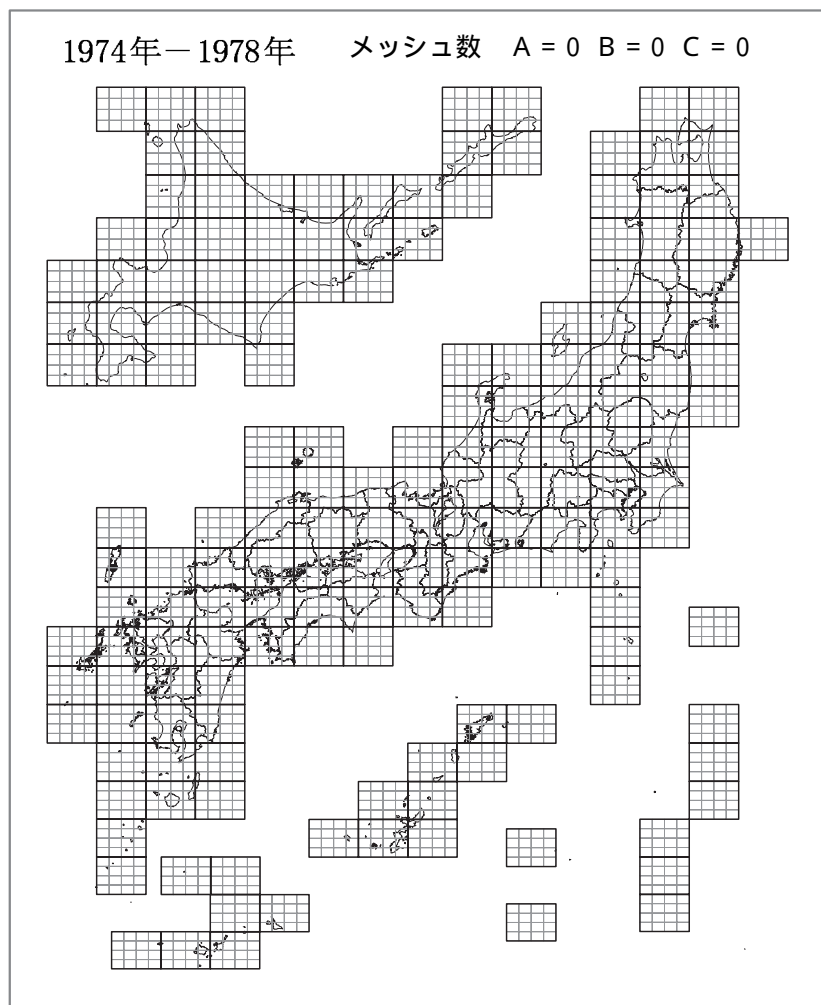
ツメナガセキレイ

(分類) スズメ目セキレイ科 *Motacilla flava*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 北海道北部で局所的に繁殖し、他地域では旅鳥。南西諸島で冬鳥。北半球の中緯度以北で繁殖し、アジア南部からアフリカで越冬。

(生態) 農耕地や水辺に近い草原で営巣する。4～5卵を雌雄で抱卵、育雛を行う。地上を歩きながら昆虫類を捕食する。



キセキレイ

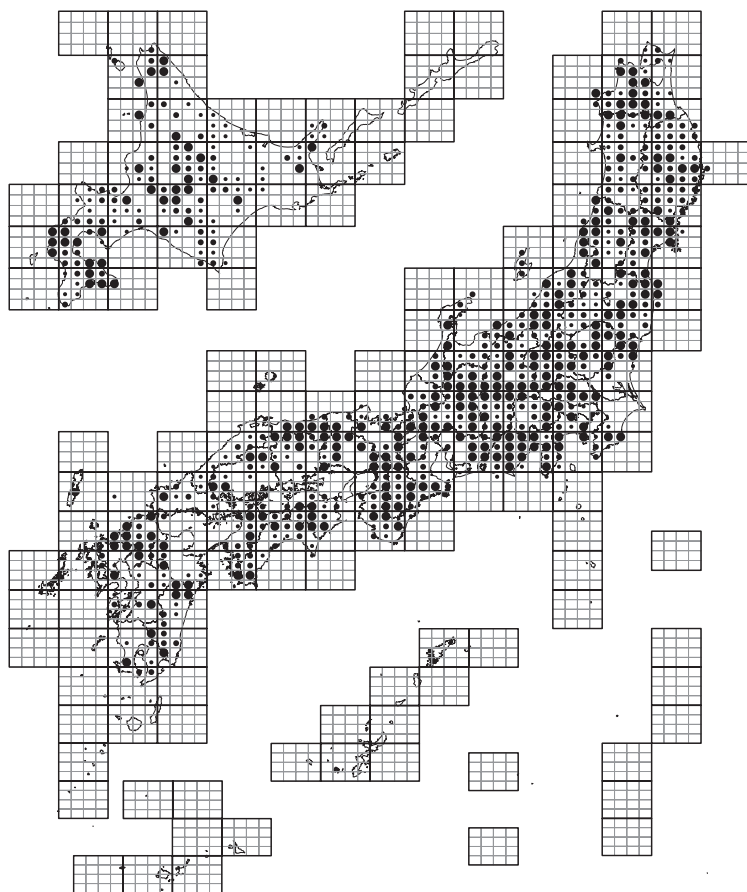
(分類) スズメ目セキレイ科 *Motacilla cinerea*

(環境省RDB種) -

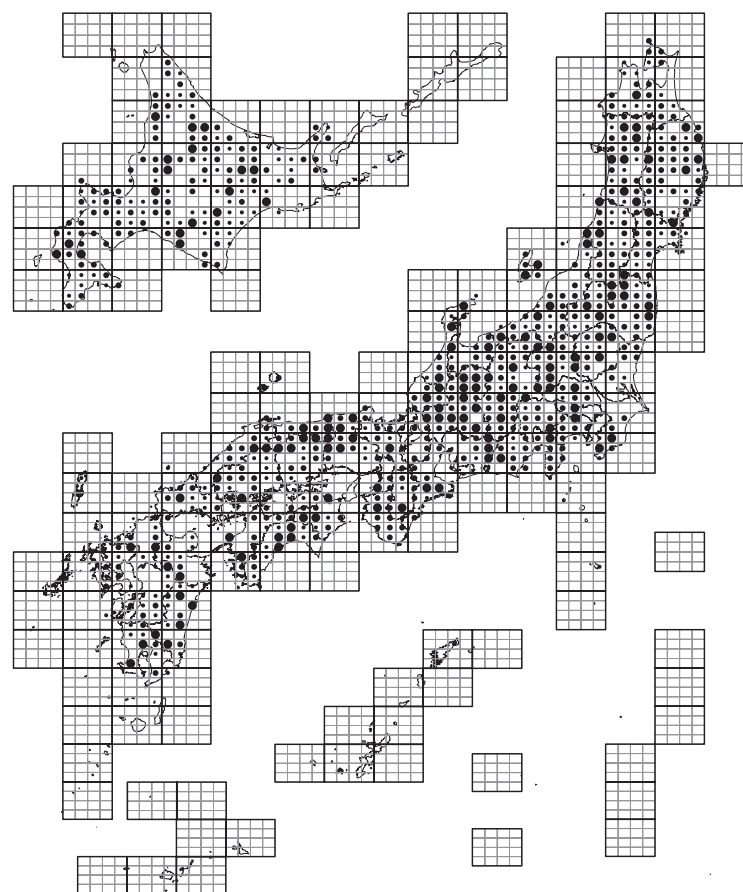
(分布) 九州以北で留鳥。北地や高地のものは暖地で越冬するため、北海道で夏鳥、南西諸島では冬鳥。ユーラシアの中緯度で繁殖し、ユーラシア南部やアフリカの一部で越冬。

(生態) 低山から山地の河川の上流域で繁殖し、すき間や穴状の場所に営巣する。4～6卵を雌雄交代で12日前後抱卵し、13日前後で巣立つ。1繁殖期に2回繁殖する場合もある。水生昆虫の幼虫や昆虫類などをとって食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 265 B = 276 C = 166



1997年－2002年 メッシュ数 A = 143 B = 387 C = 217



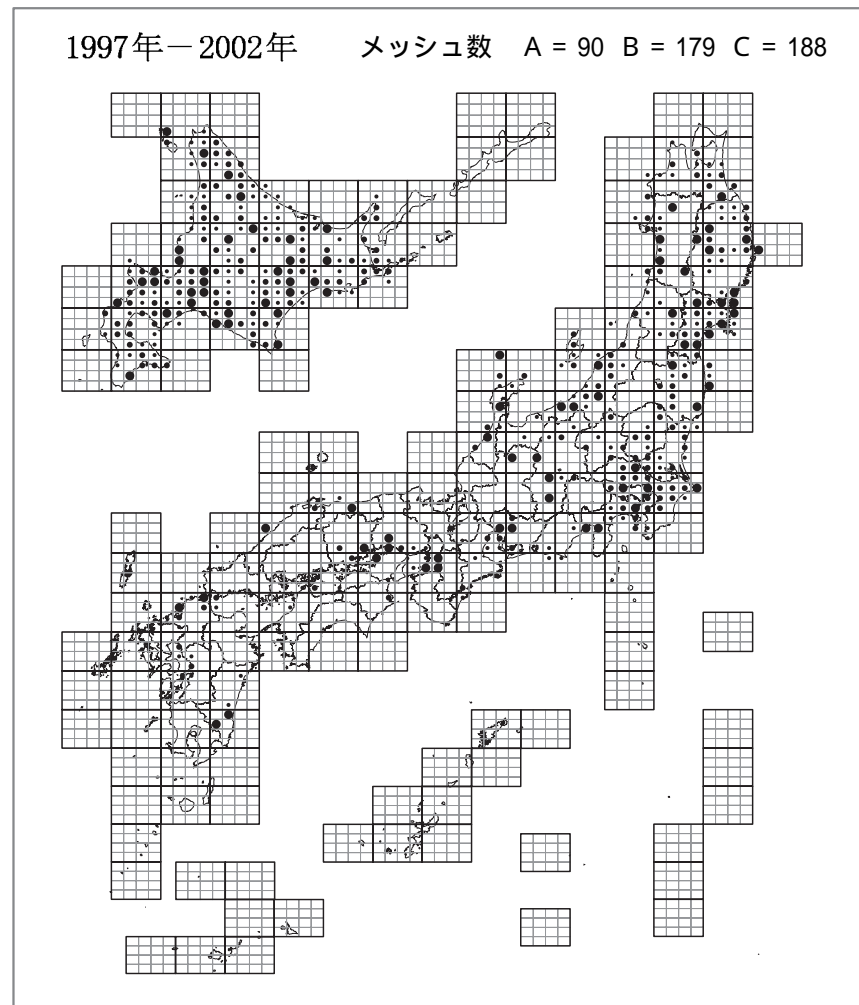
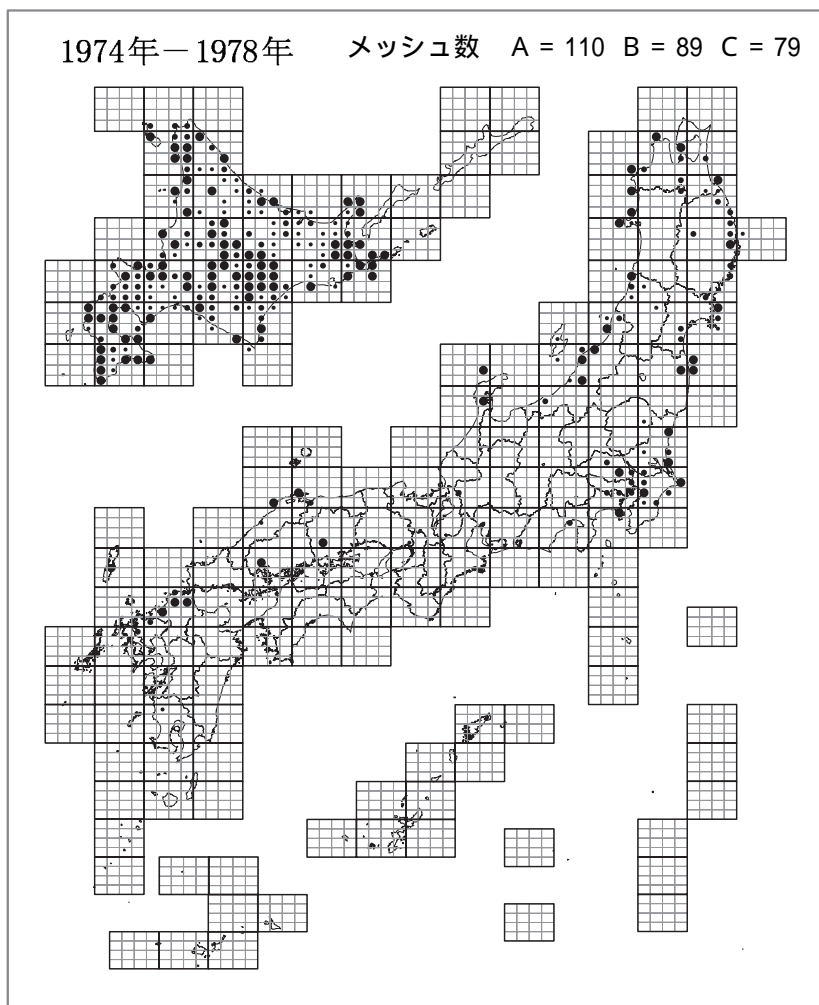
ハクセキレイ

(分類) スズメ目セキレイ科 *Motacilla alba*

(環境省 RDB 種) -

(分布) おもに本州中部以北で繁殖。北海道のものは多くが南で越冬。ユーラシアからアフリカに分布。

(生態) 低地の水辺や市街地などにすみ、5～7月に岩や人工物のすき間や穴状の場所に営巣する。4～5卵を雌雄交代で12日前後抱卵し、15日前後で巣立つ。冬期には越冬個体が多くなり、1,000羽以上の集団ねぐらも知られる。



セグロセキレイ

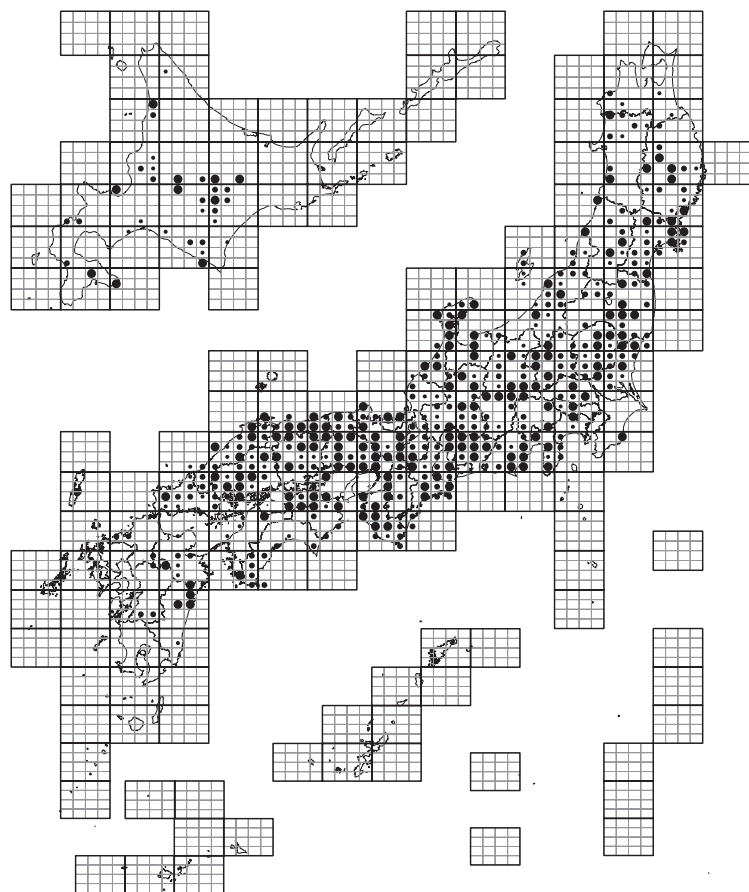
(分類) スズメ目セキレイ科 *Motacilla grandis*

(環境省 RDB 種) -

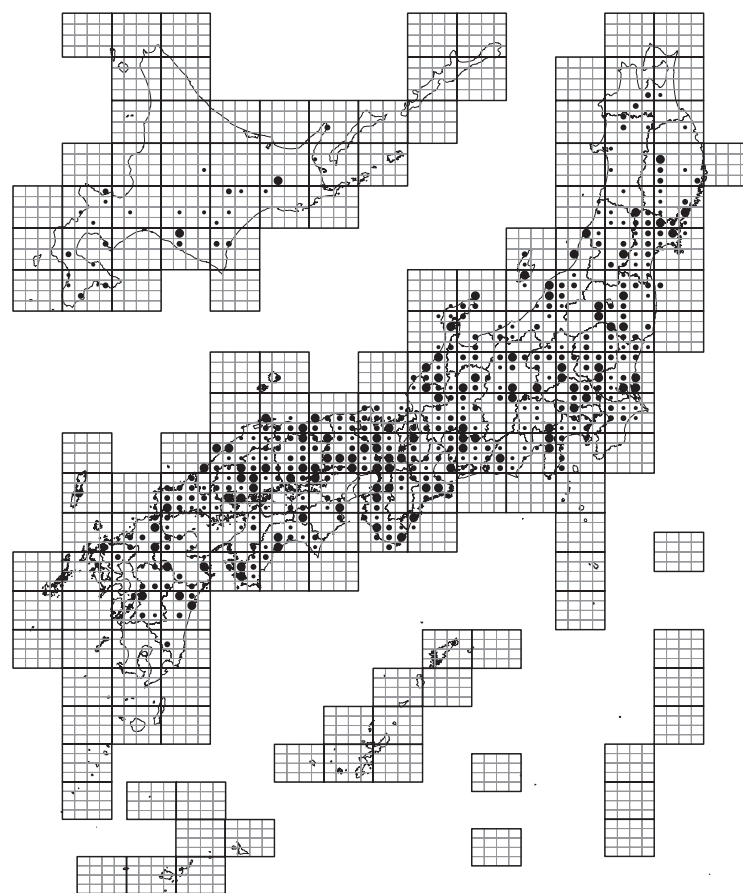
(分布) 全国で留鳥。日本固有種。朝鮮半島などでも繁殖記録がある。

(生態) 河川の中流域など水辺のある開けた環境にすむ。3～6月にすき間や草の蔭などに営巣する。4～6卵を16日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。1繁殖期に2回繁殖する場合もある。おもに水生昆虫をとるが、まれに種子や小魚も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 175 B = 192 C = 94



1997年－2002年 メッシュ数 A = 104 B = 211 C = 163



ピンズイ

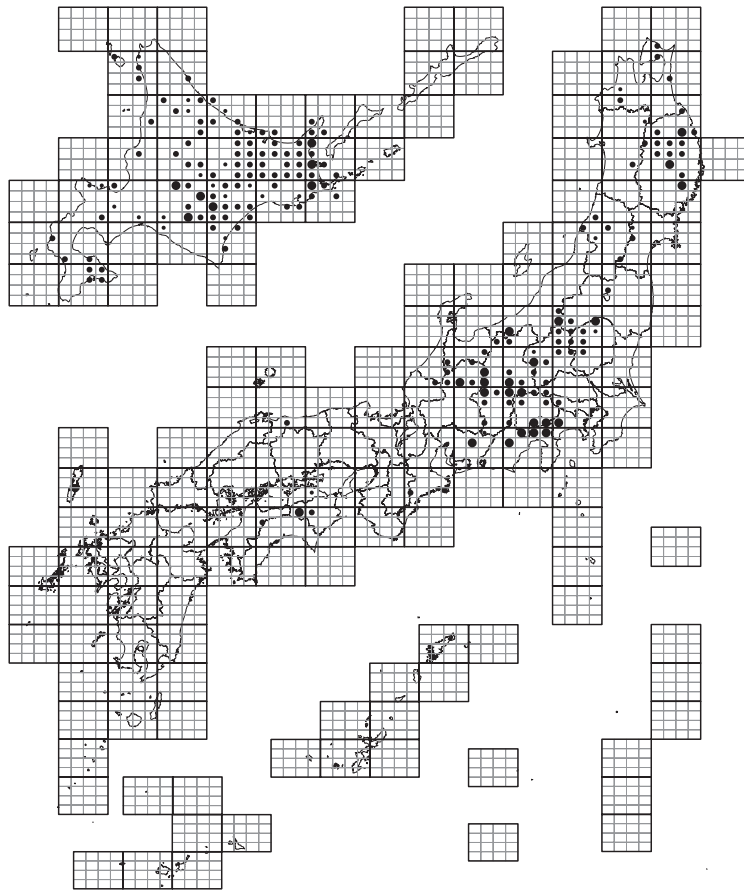
(分類) スズメ目セキレイ科 *Anthus hodgsoni*

(環境省 RDB 種) -

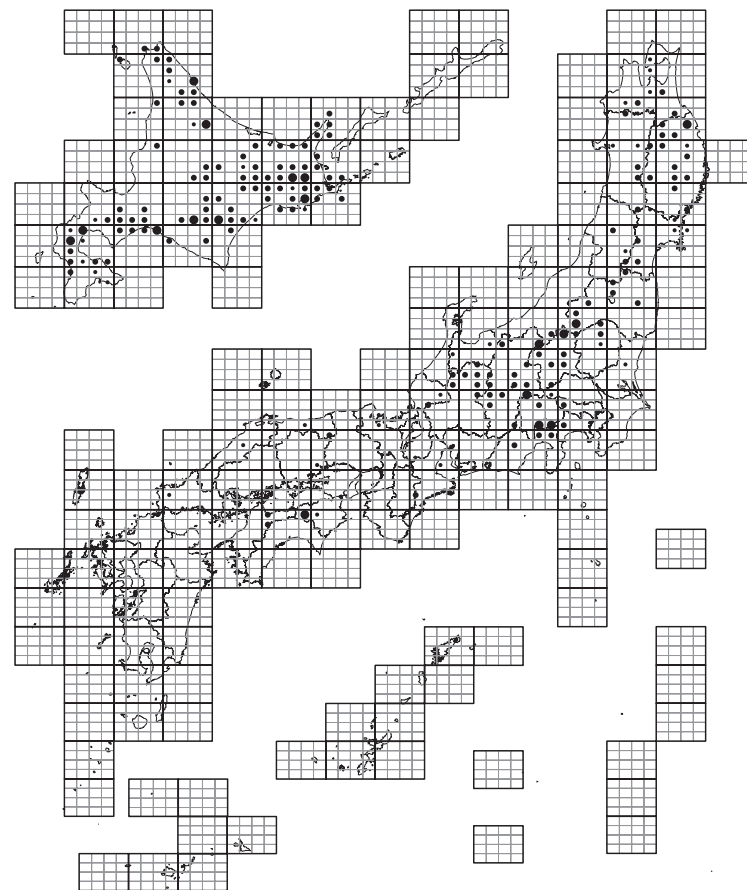
(分布) 四国以北で繁殖。本州中部以南で越冬。ユーラシア中～東部で繁殖し、南部で越冬。

(生態) 針葉樹が混じる開けた明るい林にすみ、林縁の草陰などの地上に営巣する。3～5卵を雌が12日前後抱卵し、12日前後で巣立つ。地上で種子や昆虫をとる。越冬期には低地の明るい林で、群れて採餌する様子がみられる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 30 B = 141 C = 27



1997年－2002年 メッシュ数 A = 18 B = 143 C = 39



サンショウクイ

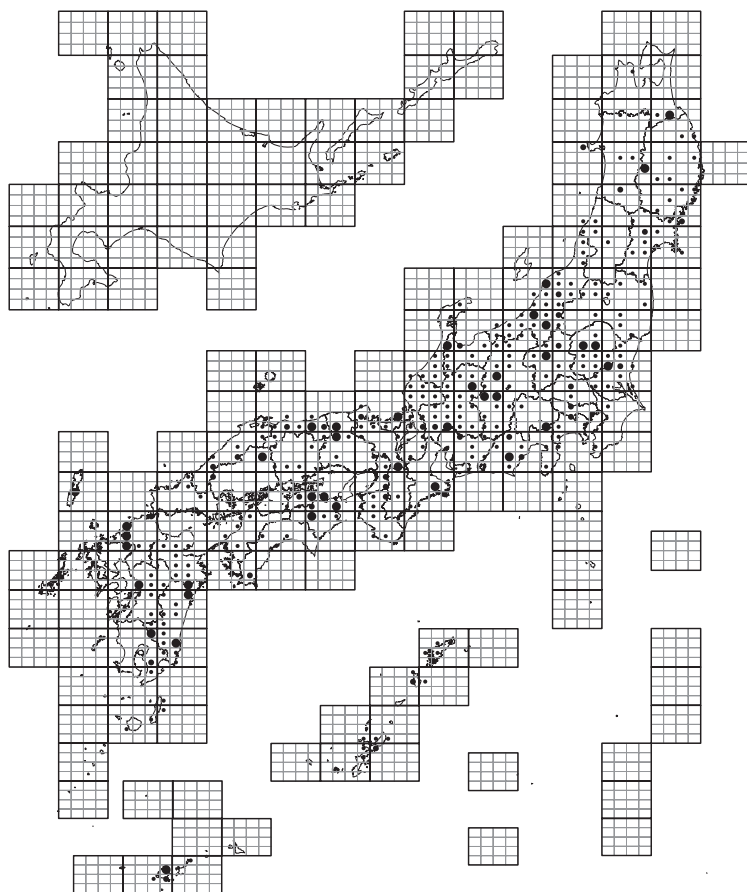
(分類) スズメ目サンショウクイ科 *Pericrocotus divaricatus*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

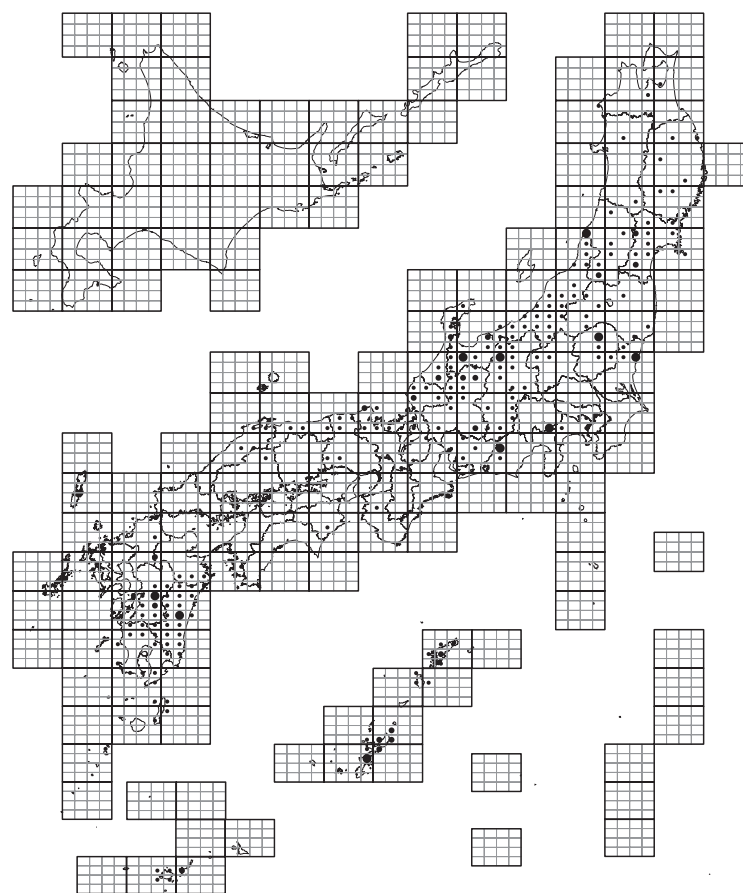
(分布) 本州から九州で夏鳥。東南アジアで越冬。南西諸島では留鳥(南西諸島産亜種リュウキュウサンショウクイ)。極東アジアのみで繁殖。

(生態) 4月頃に広葉樹のある林に渡来する。5～7月から約4卵を雌が18日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。昆虫類を空中で飛びながら捕まえる。晩夏には数十～100羽の群れで渡去する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 37 B = 34 C = 259



1997年－2002年 メッシュ数 A = 10 B = 19 C = 195



シロガシラ

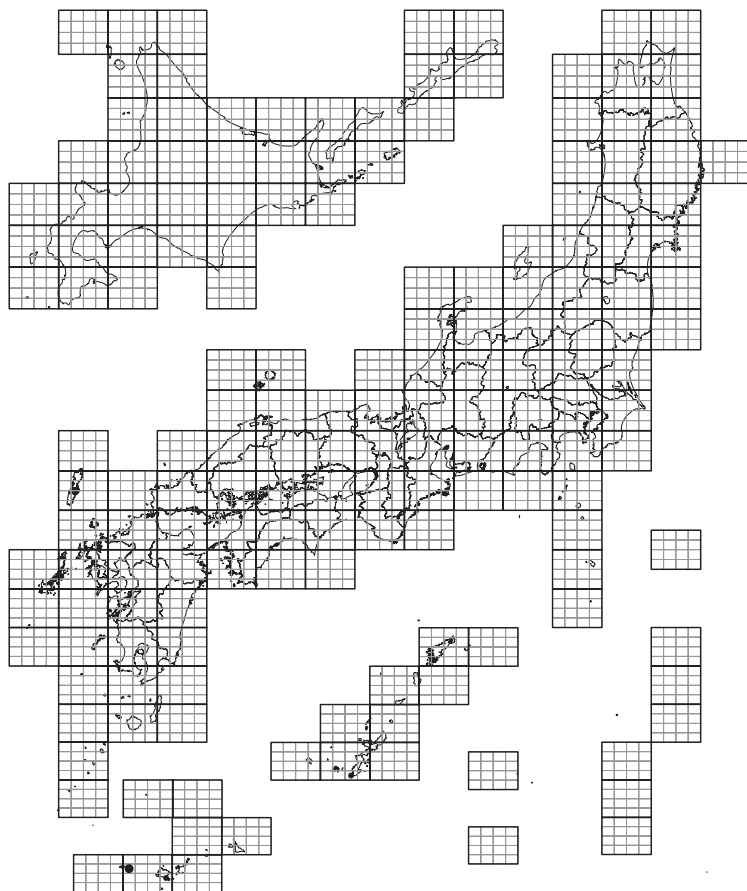
(分類) スズメ目ヒヨドリ科 *Pycnonotus sinensis*

(環境省 RDB 種) -

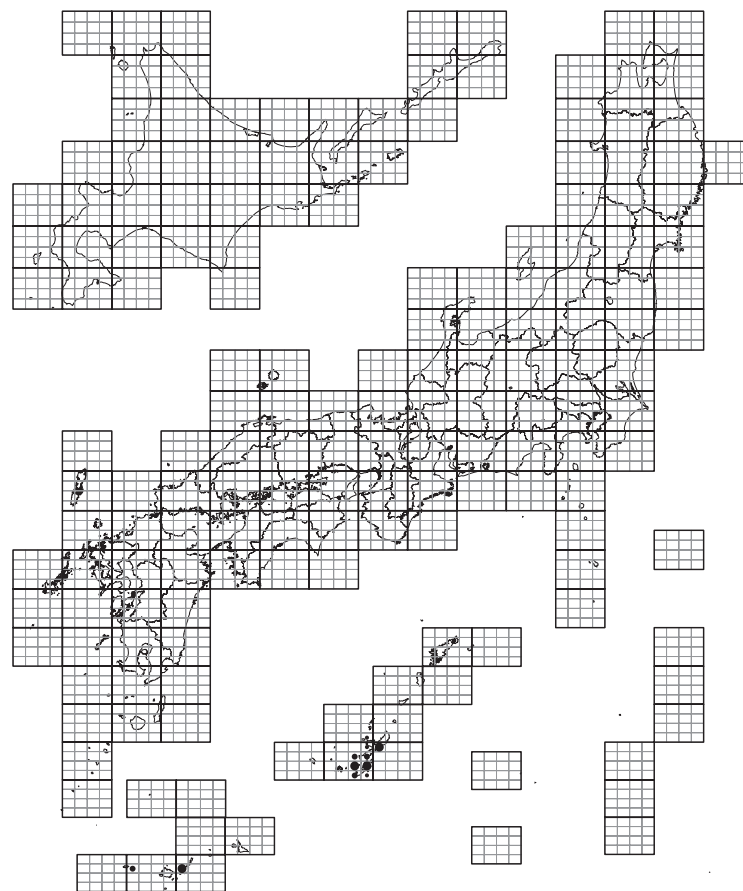
(分布) 沖縄本島や八重山諸島で留鳥。中国東南部からベトナムにかけて分布。

(生態) 農耕地や藪を含む林にすみ、3～7月に樹上に営巣する。平均3卵を14日前後抱卵する。飛翔中の昆虫や木の実を食べるが、近年ビワやパイナップルなどの作物への食害が出始めた。冬は群れを形成する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 2 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 4 C = 3



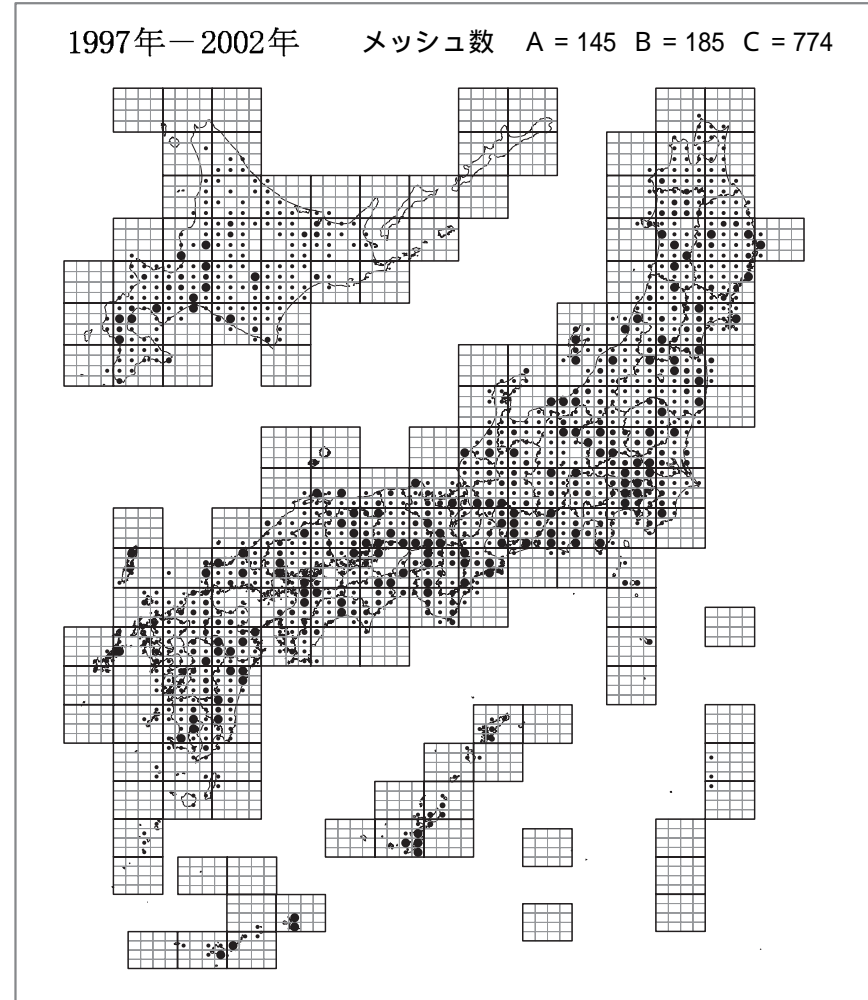
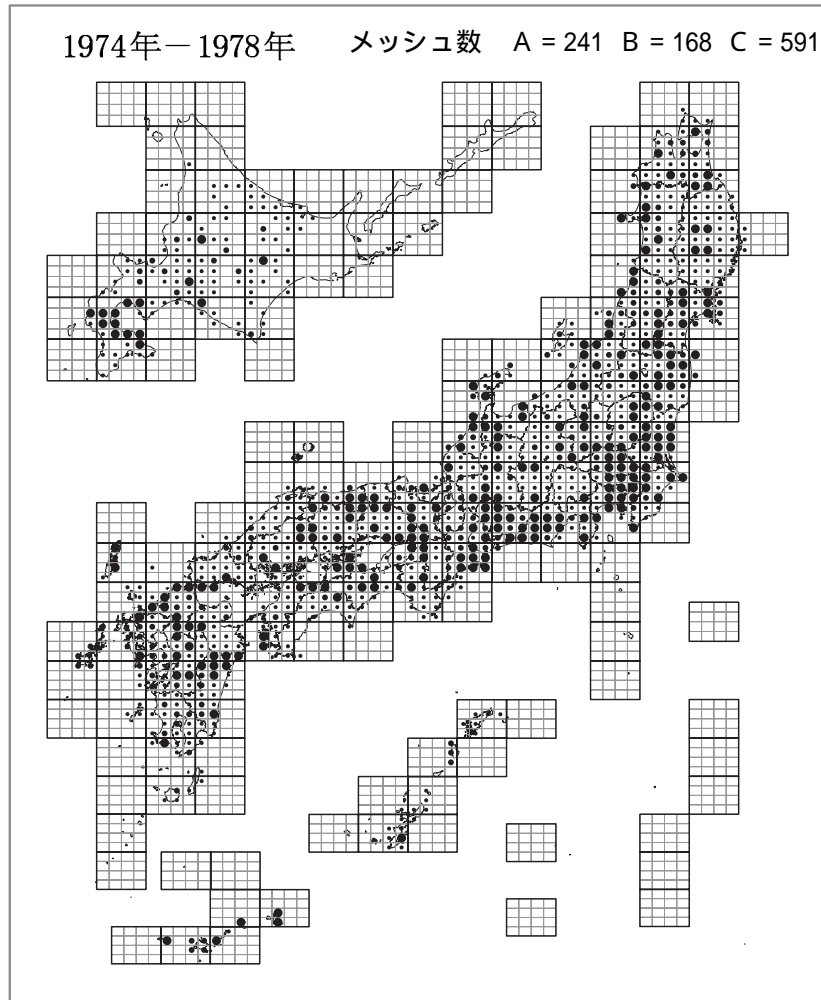
ヒヨドリ

(分類) スズメ目ヒヨドリ科 *Hypsipetes amaurotis*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 全国で繁殖。東北北部以北では一部越冬地に渡る個体がいる。サハリン、朝鮮半島、台湾などのみに分布。

(生態) 市街地を含めた低地から山地の明るい林にすみ、樹上で営巣する。3～5卵を雌が13日前後抱卵し、約10日で巣立つ。昆虫や小動物から果実、花密など植物質まで食性は広い。



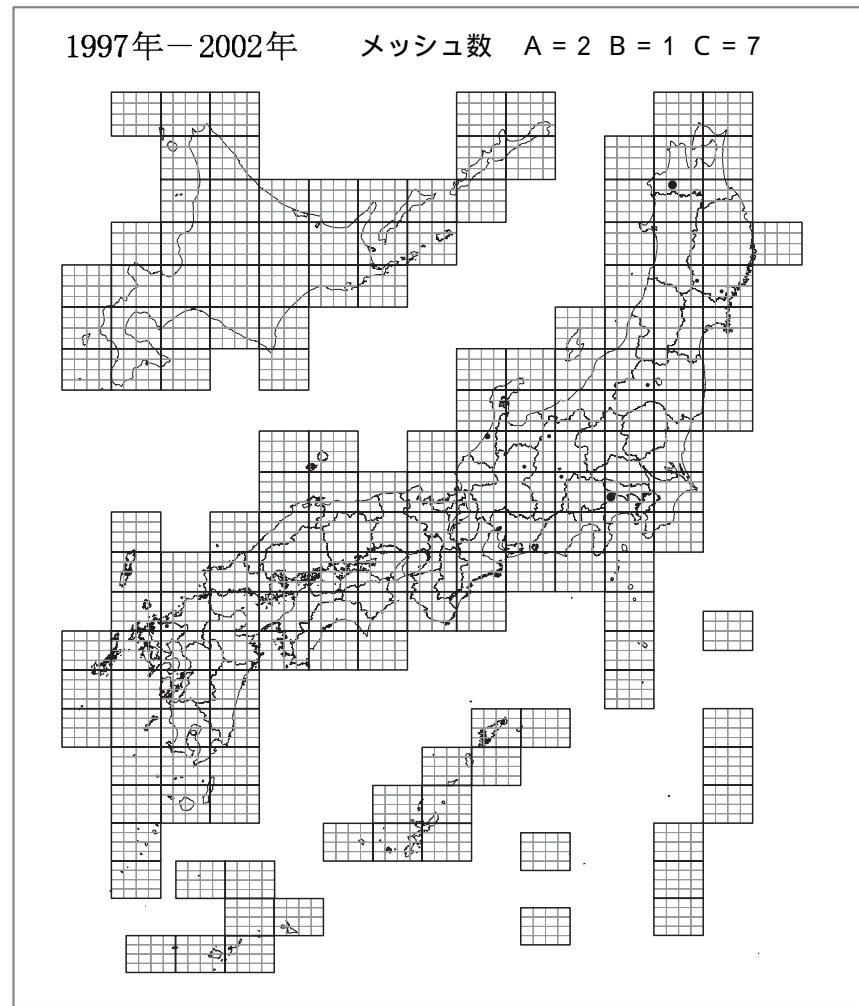
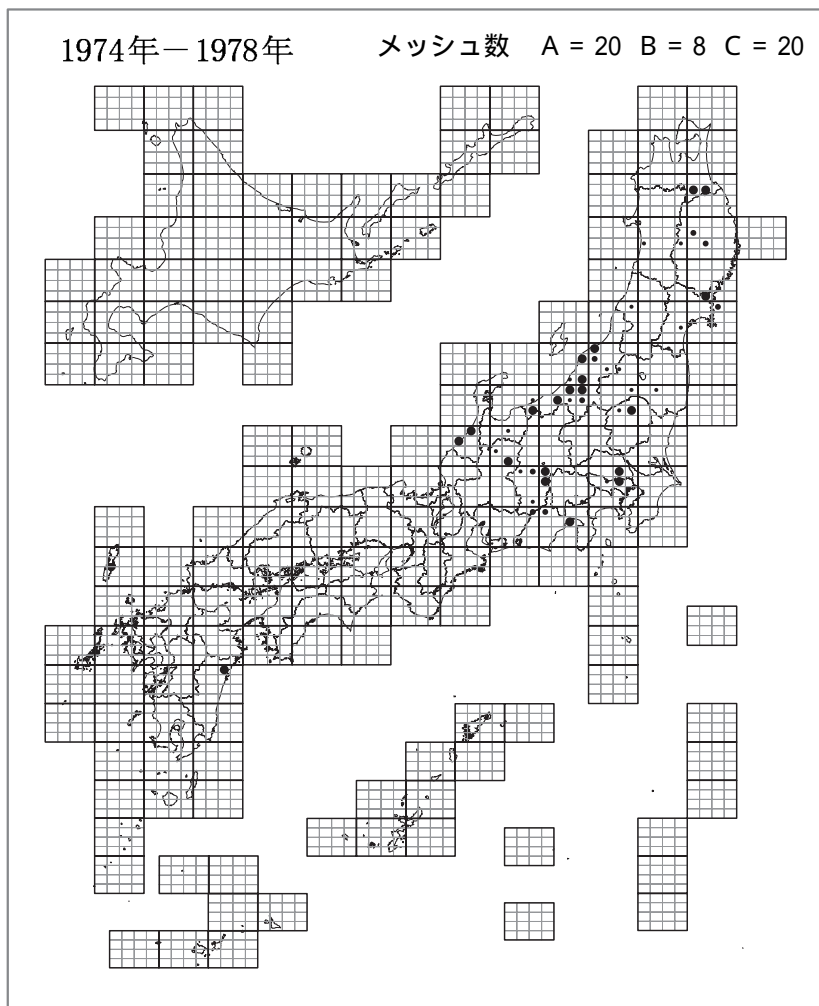
チゴモズ

(分類) スズメ目モズ科 *Lanius tigrinus*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

(分布) 本州中・北部で夏鳥。極東アジア南部で繁殖し、東南アジアで越冬。

(生態) 5月頃渡来し、平地から低山の農耕地や果樹園を含む疎林の林縁で営巣する。4～5卵を雌が13日前後抱卵し、約20日間で巣立つ。昆虫やクモ類などを食べる。



モズ

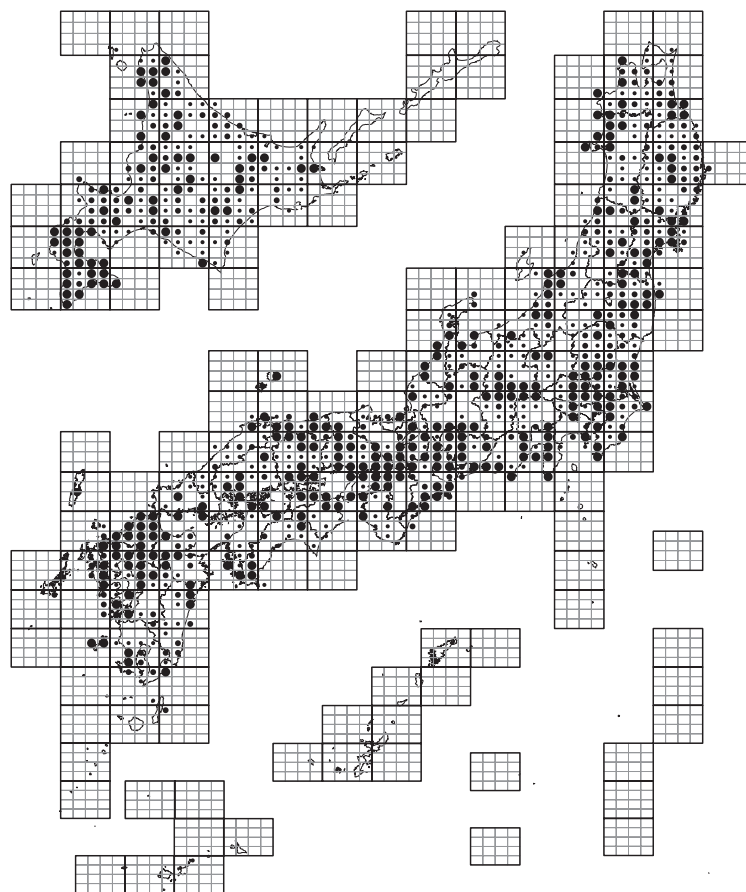
(分類) スズメ目モズ科 *Lanius bucephalus*

(環境省 RDB 種) -

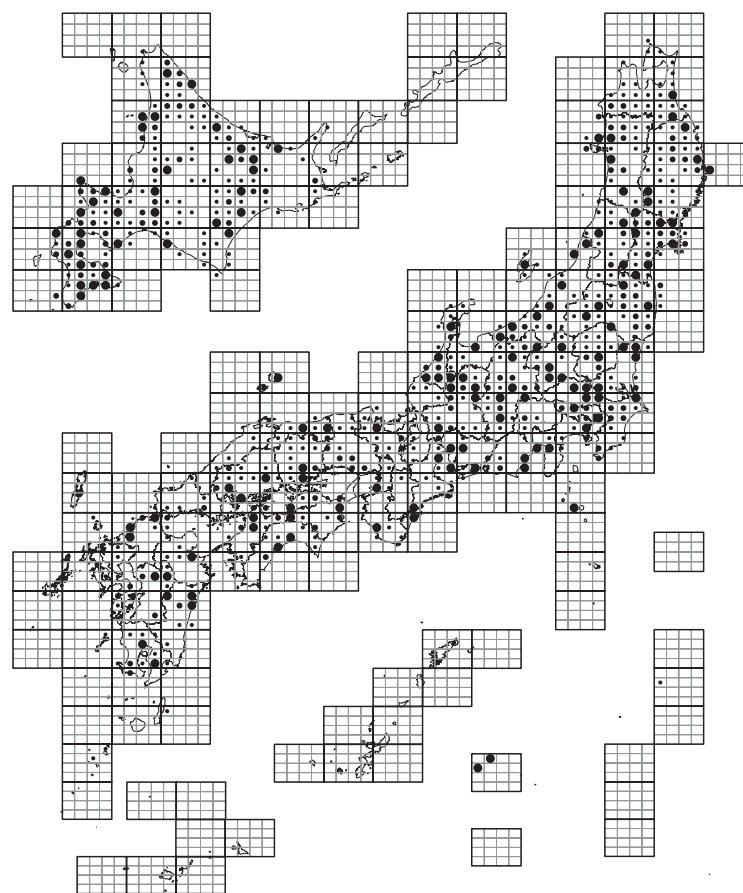
(分布) 北海道を除く全国で留鳥。北海道や積雪地では夏鳥。トカラ列島と大東諸島を除く南西諸島では冬鳥。サハリン南部からアジア南東部に分布。

(生態) 農耕地や公園を含む疎林や木のある草地にすみ、2月下旬～8月の間に繁殖する。4～6卵を雌が15日前後抱卵し、ふ化後15日前後で巣立つ。おもに昆虫類および小動物を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 311 B = 188 C = 339



1997年－2002年 メッシュ数 A = 146 B = 135 C = 387



アカモズ

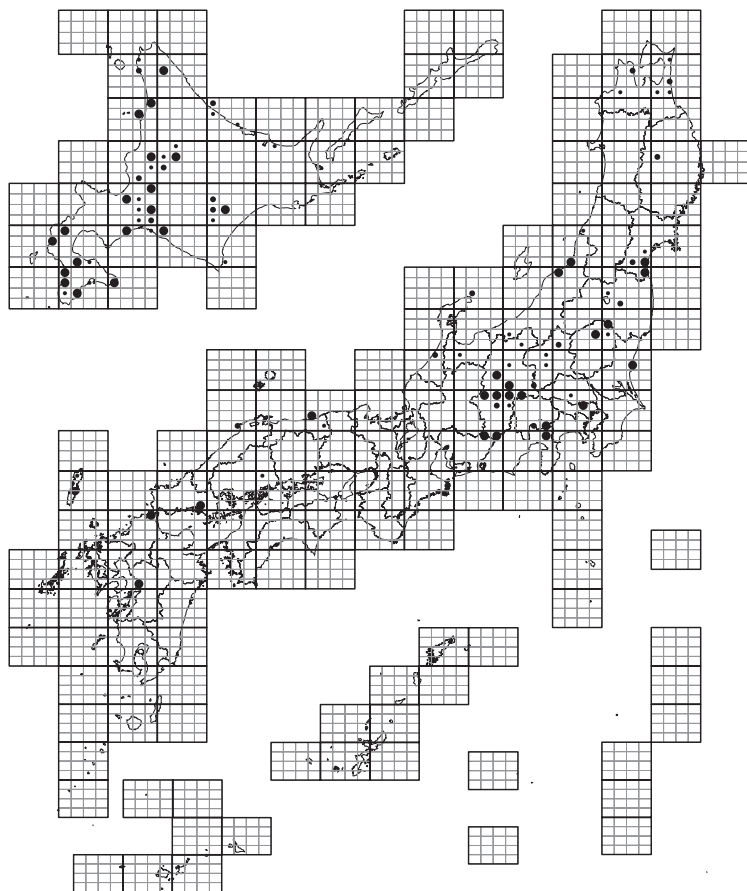
(分類) スズメ目モズ科 *Lanius cristatus*

(環境省RDB種) 準絶滅危惧

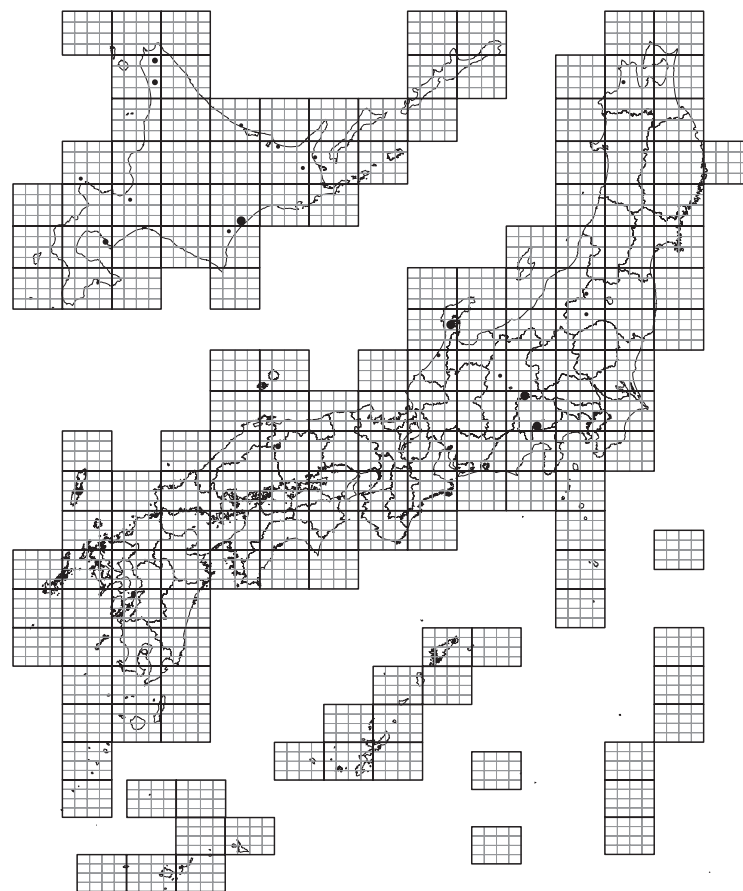
(分布) 九州以北で夏鳥。南西諸島の一部で冬鳥。ユーラシア東部の中緯度以北で繁殖し、インドなど南部で越冬。

(生態) 5月頃冷涼地の疎林に渡来し、樹上に営巣する。4～6卵を雌が14日前後抱卵し、約2週間で巣立つ。昆虫やカエル、小鳥類などの動物質を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 40 B = 20 C = 39



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 4 C = 13



オオモズ

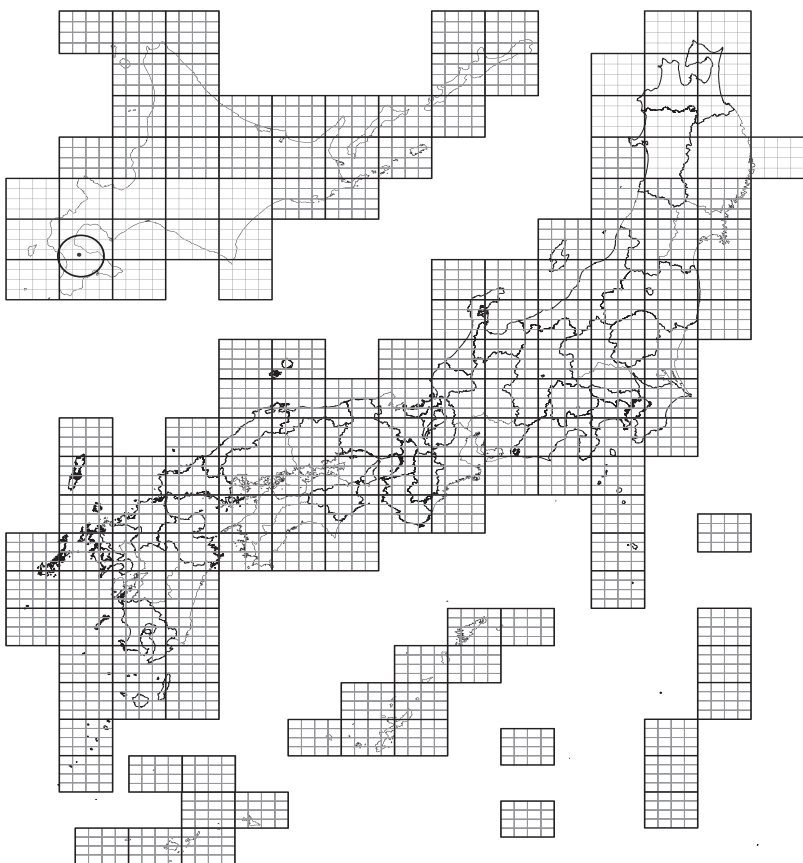
(分類) スズメ目モズ科 *Lanius excubitor*

(環境省RDB種) -

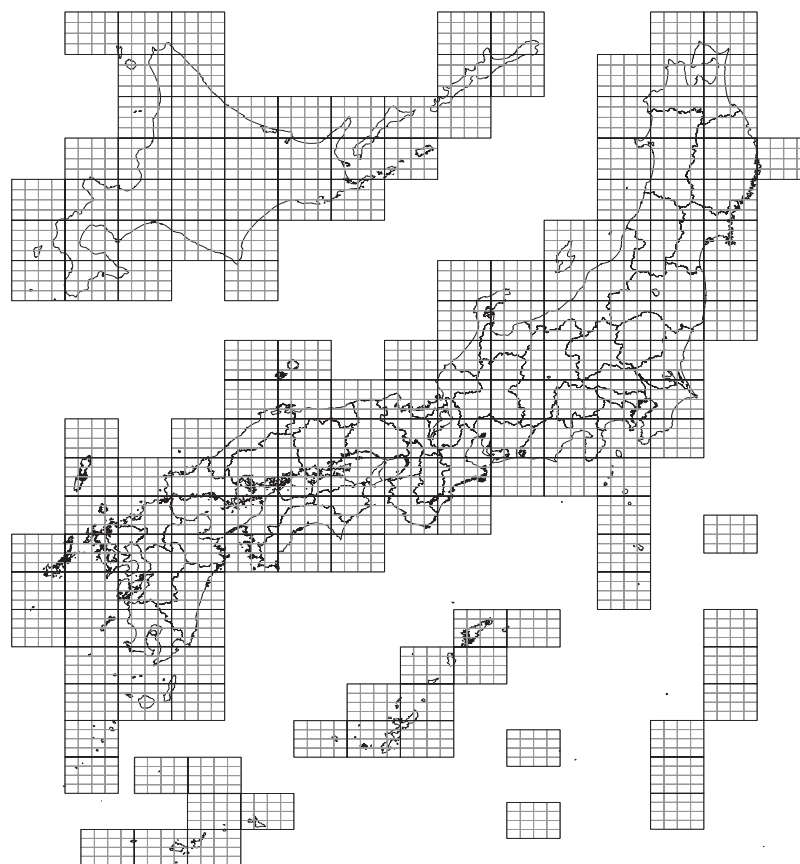
(分布) 九州以北で少ない旅鳥または冬鳥。ユーラシア、アフリカ、北米にかけて広範囲に分布。

(生態) 平地から亜高山帯までの林縁部や疎林、低木林、草原などに生息する。4～5月に、藪や樹枝上に営巣する。4～8卵を15日前後抱卵し、19～20日で巣立つ。昆虫やカエル、ネズミ、小鳥類などを捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



カワガラス

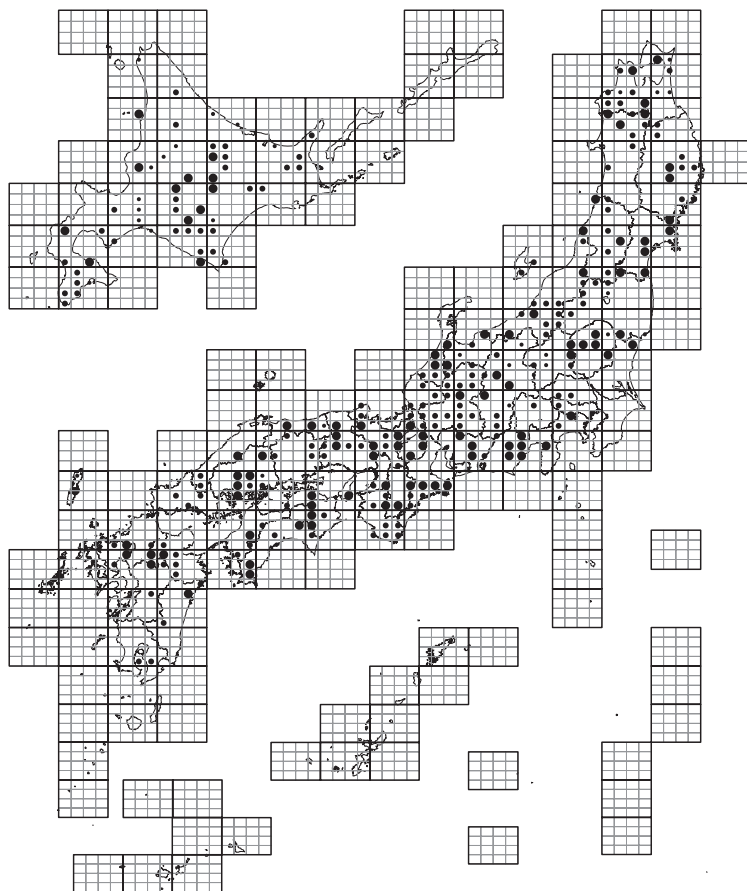
(分類) スズメ目カワガラス科 *Cinclus pallasii*

(環境省 RDB 種) -

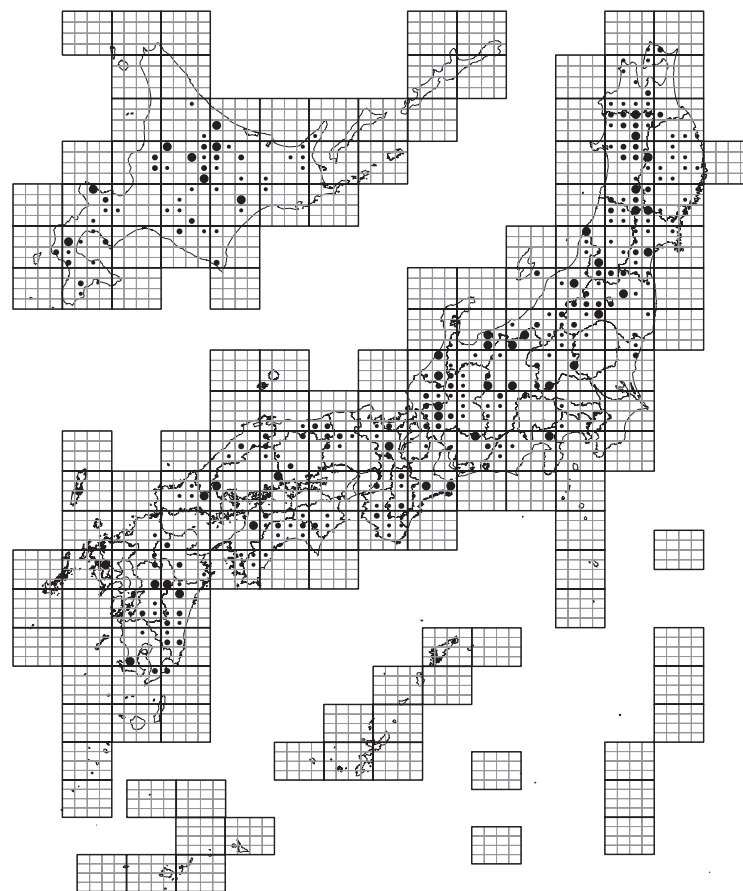
(分布) 北海道から屋久島で留鳥。オホーツク海西岸からヒマラヤ地方にまで分布。

(生態) 溪流になわばりを設け、1～4月に岩のすき間などにコケでドーム型の巣をつくり、営巣する。4～5卵を15日前後抱卵し、22日程度で巣立つ。水中を歩いたり、潜ったりして水生昆虫をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 101 B = 149 C = 158



1997年－2002年 メッシュ数 A = 46 B = 88 C = 175



ミソサザイ

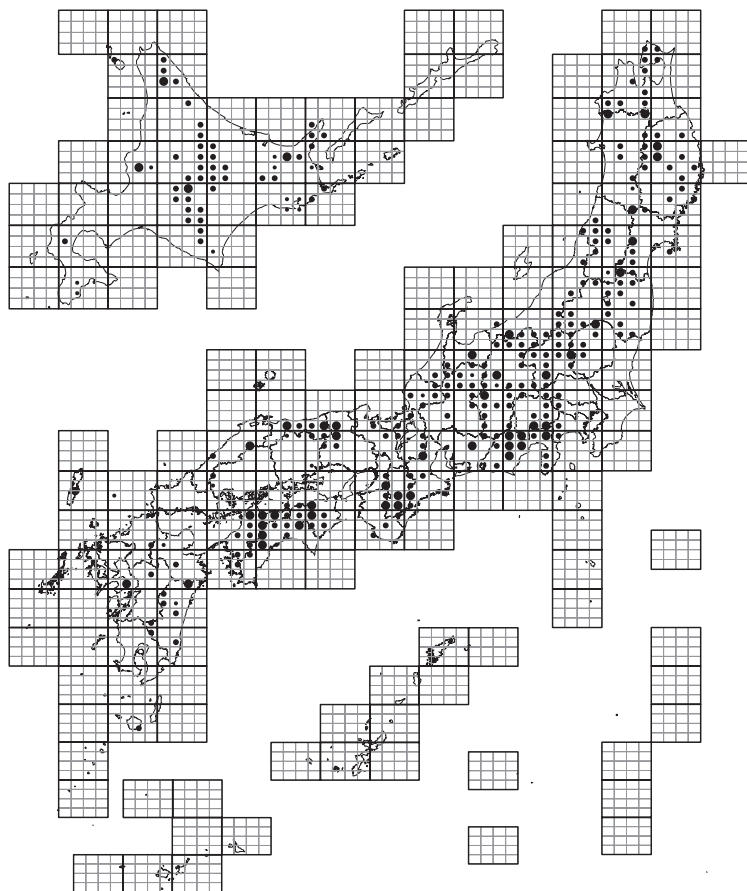
(分類) スズメ目ミソサザイ科 *Troglodytes troglodytes*

(環境省RDB種) 亜種モスケミソサザイ(絶滅危惧 B類)

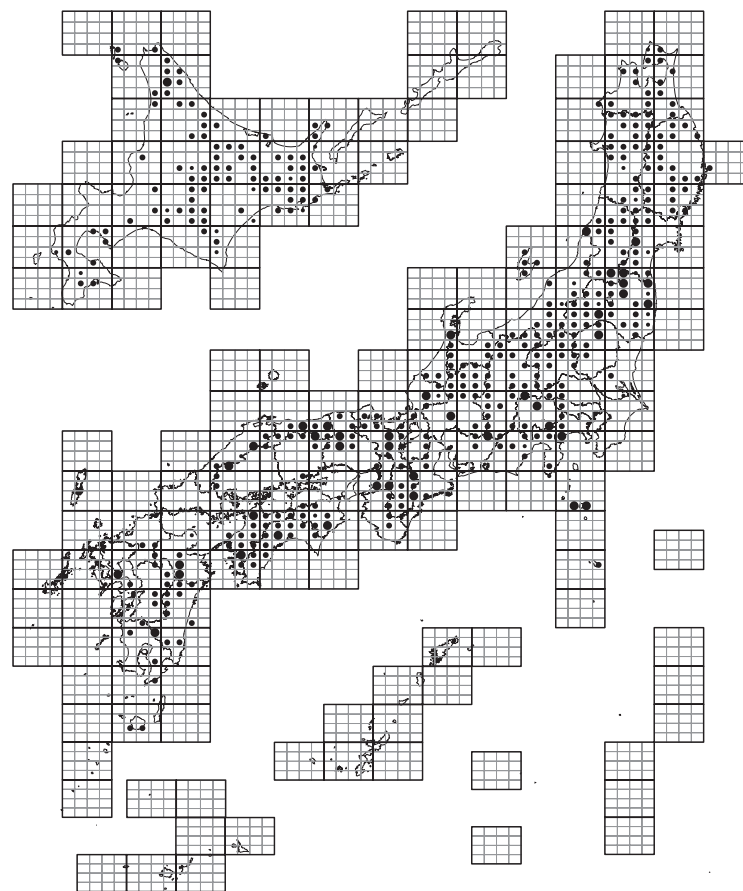
(分布) 全国で留鳥。北半球の中緯度地域に広く分布。

(生態) 沢沿いの茂った森林にすみ、林床の倒木や岩の間にコケを集めて営巣する。4～7月から3～6卵を雌だけが14日前後抱卵し、16日前後で巣立つ。単独で林床や樹木の幹から昆虫などをとって食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 49 B = 216 C = 27



1997年－2002年 メッシュ数 A = 42 B = 356 C = 34



イワヒバリ

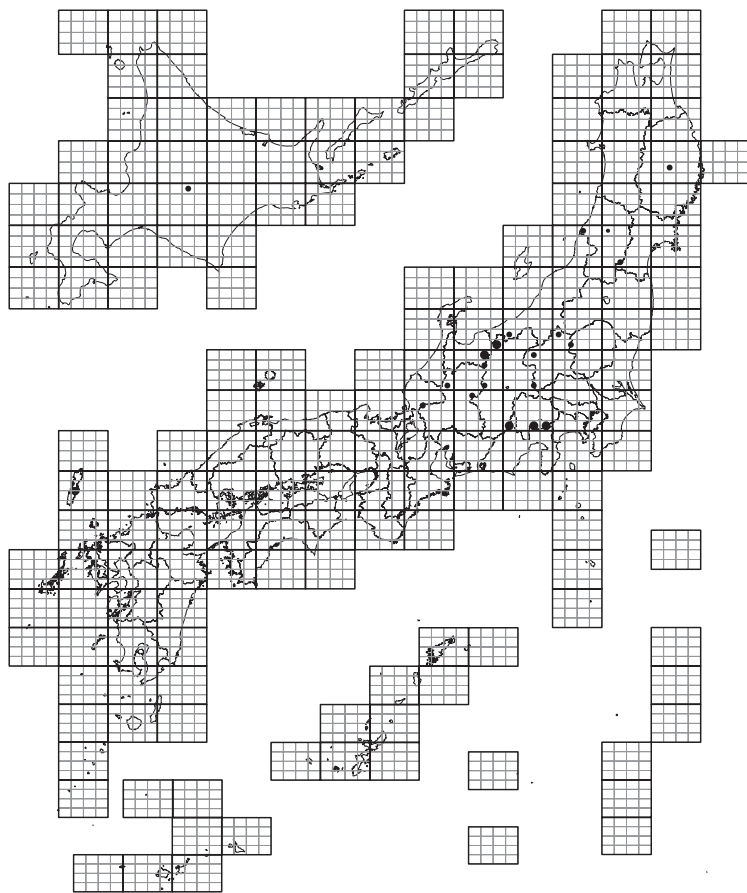
(分類) スズメ目イワヒバリ科 *Prunella collaris*

(環境省 RDB 種) -

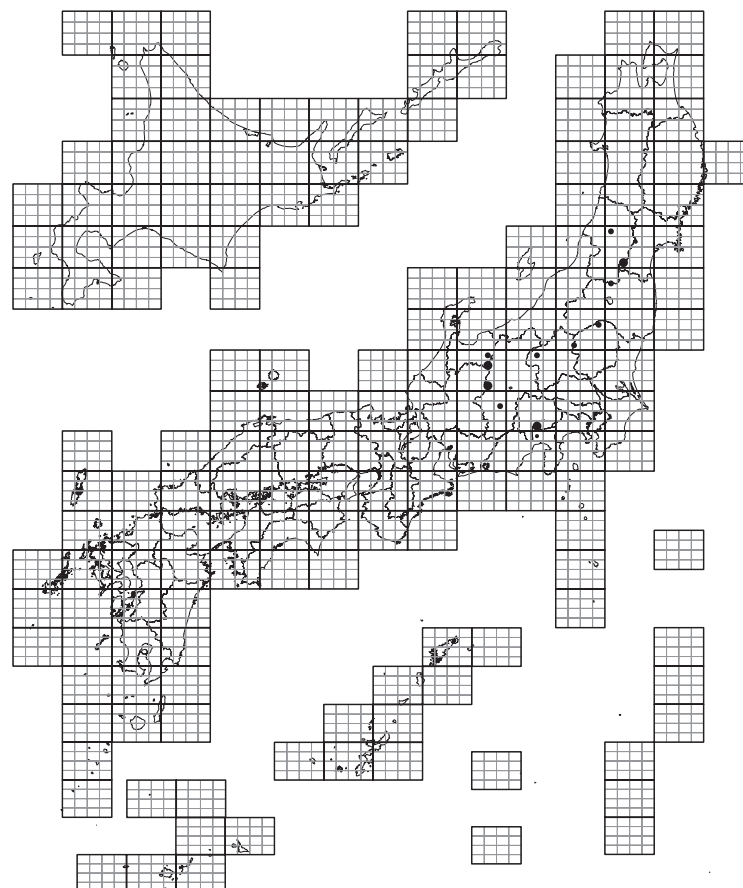
(分布) 本州の高山帯の森林限界以上の高地で繁殖。低地で越冬。ユーラシアの中緯度地域に分布。

(生態) 岩のすき間に営巣する。6～9月から2～3卵を産雌が12日前後抱卵する。数羽の雄が共同で育雛する。雑食性で種子、昆虫から残飯まで様々なものを食べる。越冬期には山地の溪流などに下り、小群でいるのがみられる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 5 B = 14 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 7 C = 2



カヤクグリ

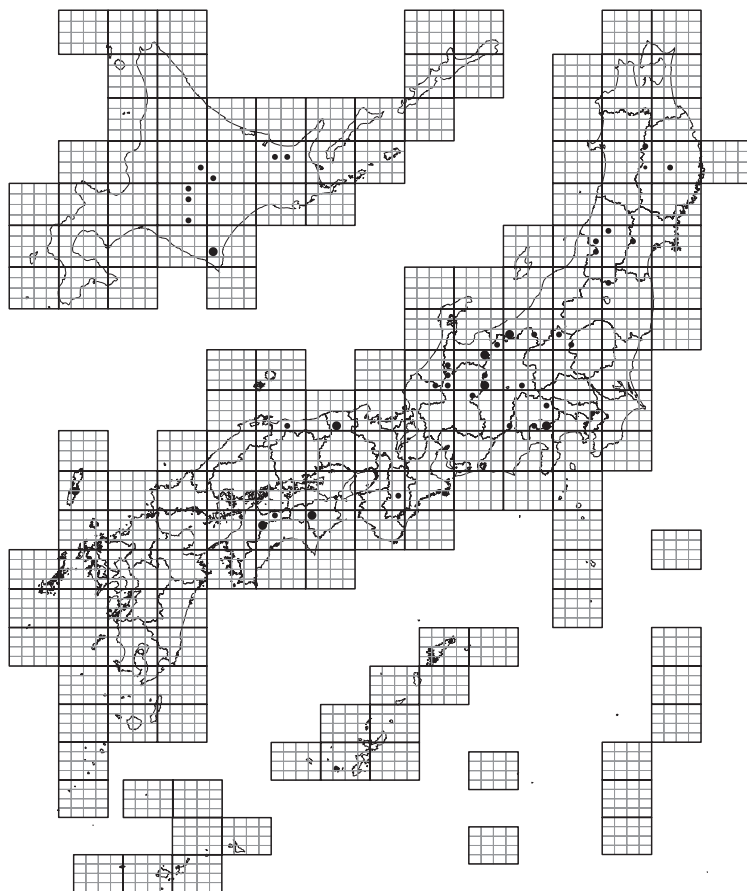
(分類) スズメ目イワヒバリ科 *Prunella rubida*

(環境省 RDB 種) -

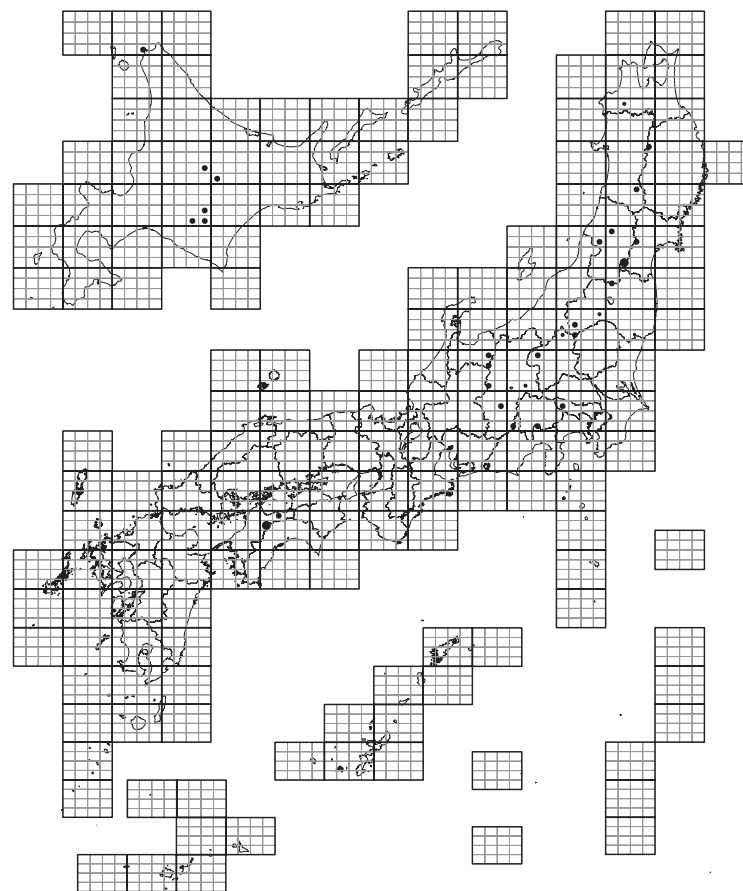
(分布) 四国以北で夏鳥。冬は低地へ移動し、九州から本州南西部などで越冬。日本固有種。

(生態) 5月初旬に繁殖地に渡来し、6～9月にハイマツなどの枝上に営巣する。2～4卵を13日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。繁殖期はおもに昆虫類、冬期はおもに種子を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 8 B = 31 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 23 C = 4



コマドリ

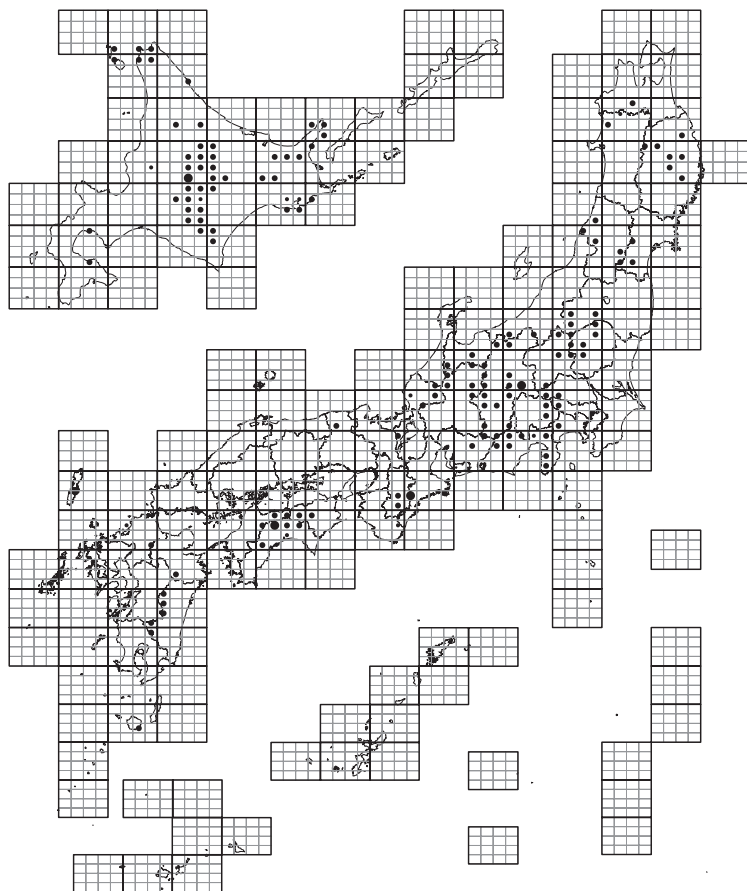
(分類) スズメ目ツグミ科 *Erithacus akahige*

(環境省RDB種) 亜種タネコマドリ(絶滅危惧類)

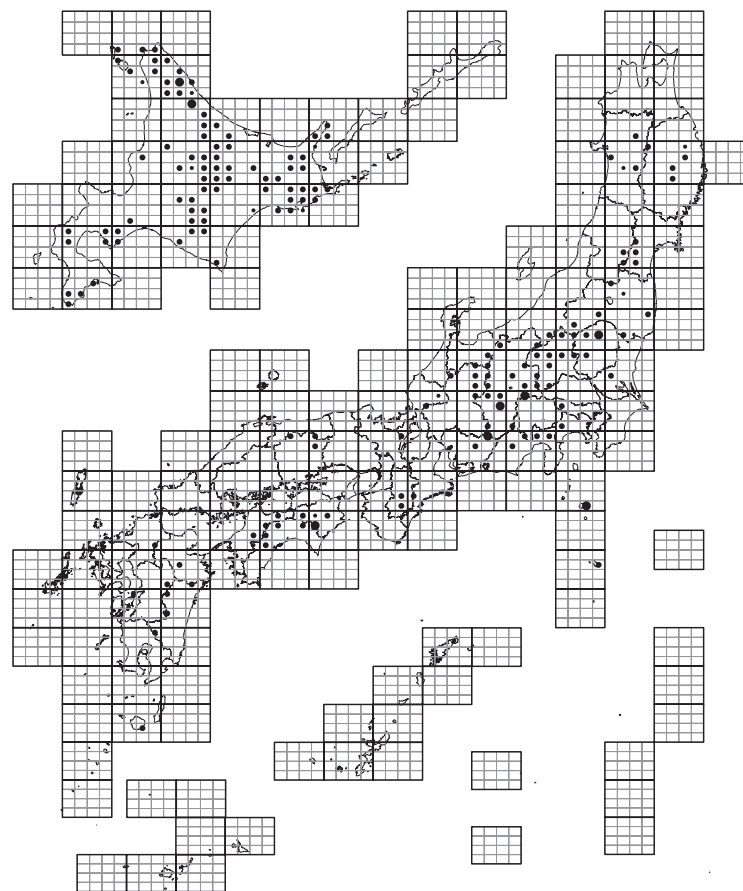
(分布) 九州以北の山地で夏鳥。中国東南部で越冬。サハリン南部にも分布するが、分布域は狭い。三宅島以南の伊豆諸島と屋久島で留鳥(伊豆諸島産亜種タネコマドリ)。

(生態) 山地のよく茂った落葉広葉樹林、針葉樹林の湿った林床の地上や窪みなどに営巣する。5～8月から3～5卵を雌が14日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。1繁殖期に2回繁殖するものもいる。昆虫、ミミズ、クモ類などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 4 B = 135 C = 11



1997年－2002年 メッシュ数 A = 8 B = 157 C = 17



アカヒゲ

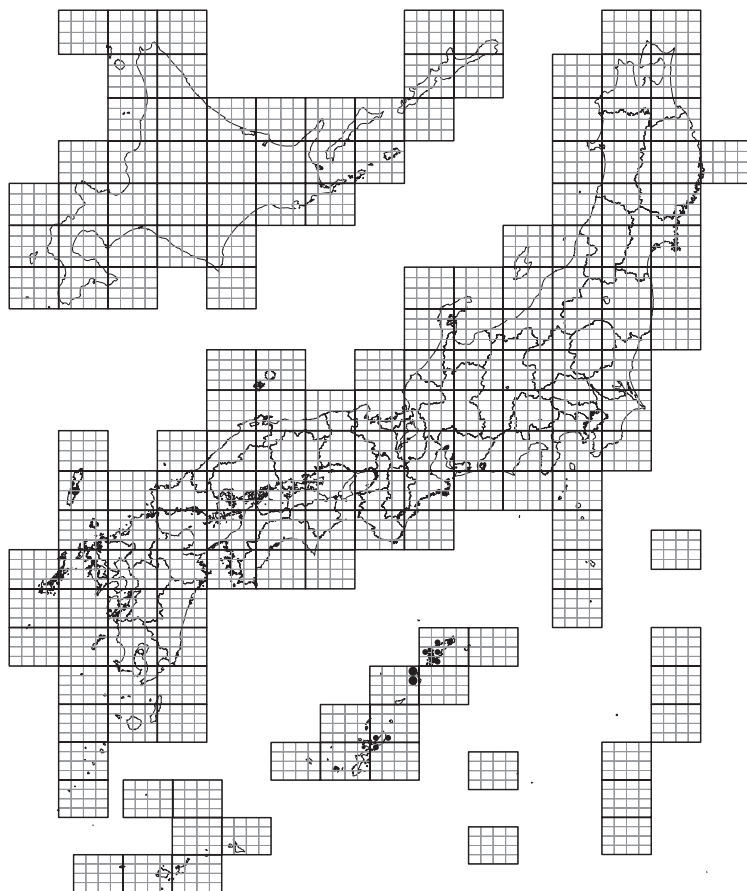
(分類) スズメ目ツグミ科 *Erithacus komadori*

(環境省RDB種) 亜種アカヒゲ(絶滅危惧 類) 亜種ホントウアカヒゲ(絶滅危惧 類)

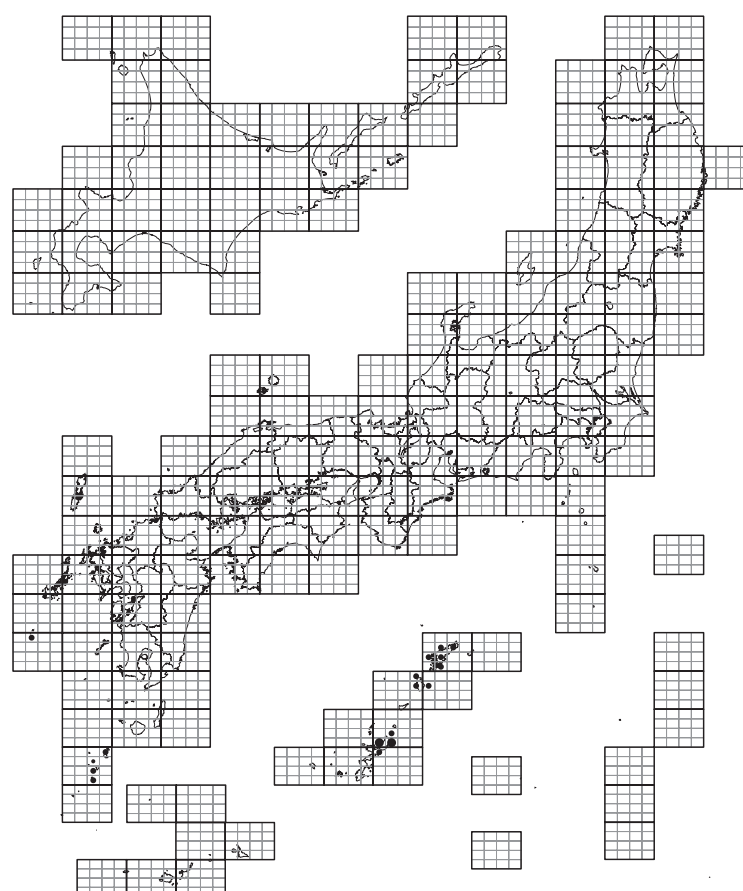
(分布) 長崎県男女群島と南西諸島で留鳥。日本固有種。

(生態) 山地の湿った森林内で通年のなわばりを持ち、岩棚や樹洞などで営巣する。沖縄本島では3月頃から3～4卵を雌が13日前後抱卵する。1繁殖期に2～3回繁殖するものもいる。クモや昆虫、ミミズなどを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 8 C = 1



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 14 C = 1



ノゴマ

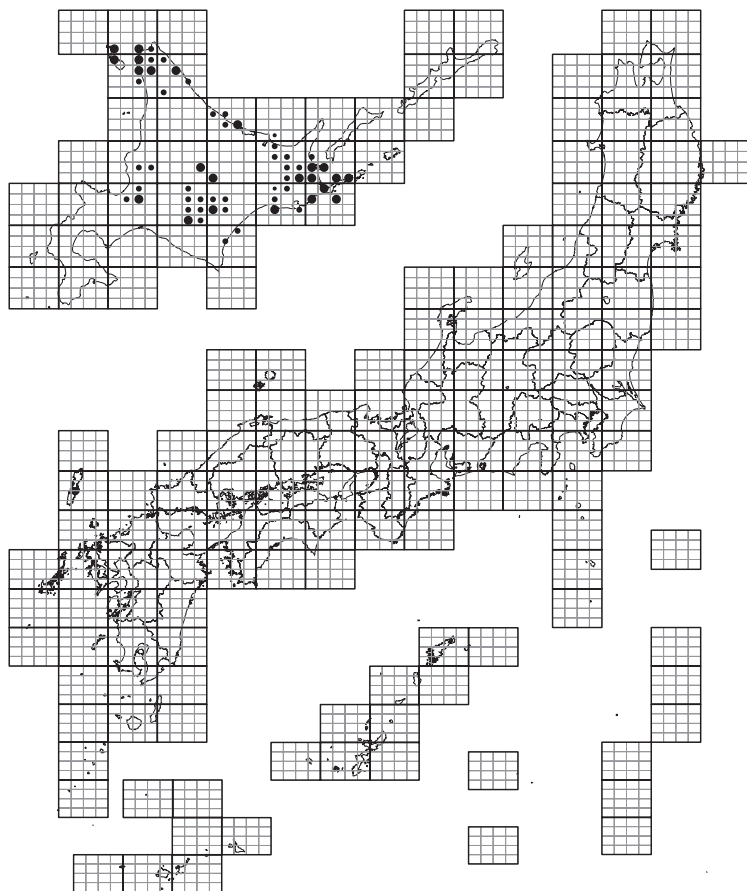
(分類) スズメ目ツグミ科 *Luscinia calliope*

(環境省 RDB 種) -

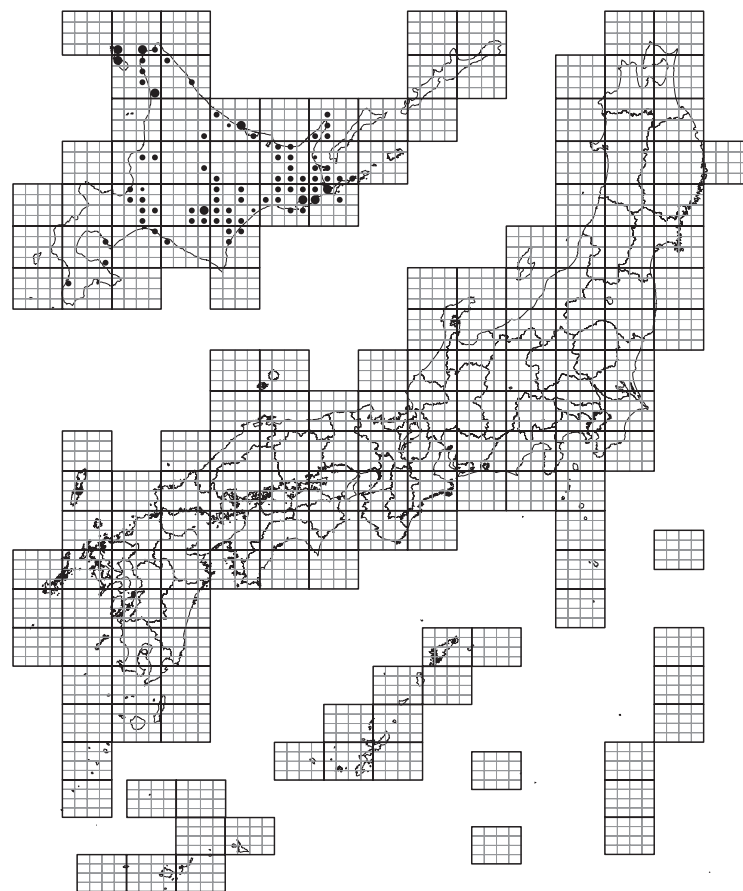
(分布) 北海道で夏鳥。本州北部でも繁殖記録がある。南西諸島で一部冬鳥。ユーラシア中・東部の中緯度地域で繁殖し、アジア南東部で越冬。

(生態) 海岸、河川敷、農耕地など低木が混じる開けた環境から、ハイマツ帯にまで生息。5月中旬に渡来し、6～7月に地上にドーム型の巣をつくる。3～5卵を14日前後抱卵し、12日前後で巣立つ。おもにチョウ目の昆虫をとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 23 B = 34 C = 2



1997年－2002年 メッシュ数 A = 9 B = 66 C = 4



コルリ

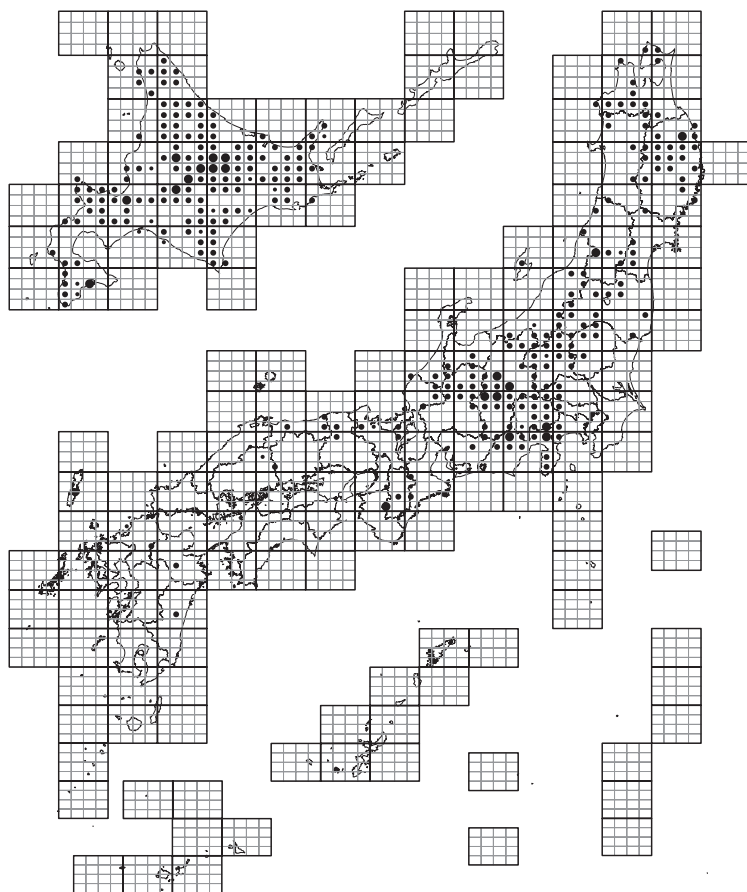
(分類) スズメ目ツグミ科 *Luscinia cyane*

(環境省 RDB 種) -

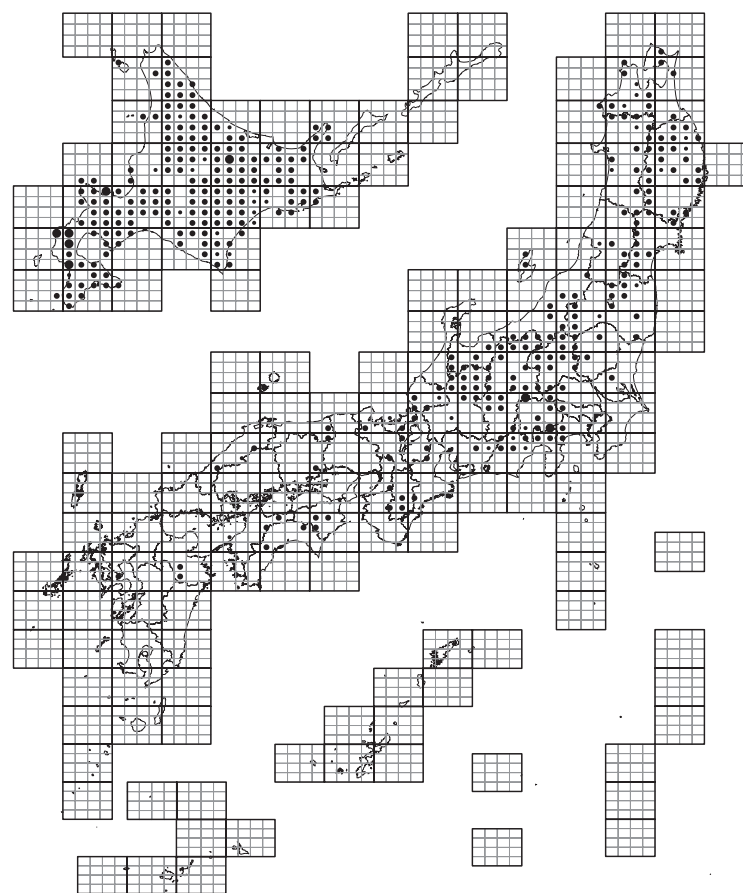
(分布) おもに本州中部以北で夏鳥。極東地域や朝鮮半島で繁殖し、インドシナやフィリピンなどで越冬。

(生態) 広葉樹林や針広混交林の茂った林床にすみ、地上の窪みなどに営巣する。4～6卵を雌が約2週間抱卵し、14日前後で巣立つ。
昆虫やクモなどを捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 20 B = 274 C = 23



1997年－2002年 メッシュ数 A = 8 B = 328 C = 37



ルリビタキ

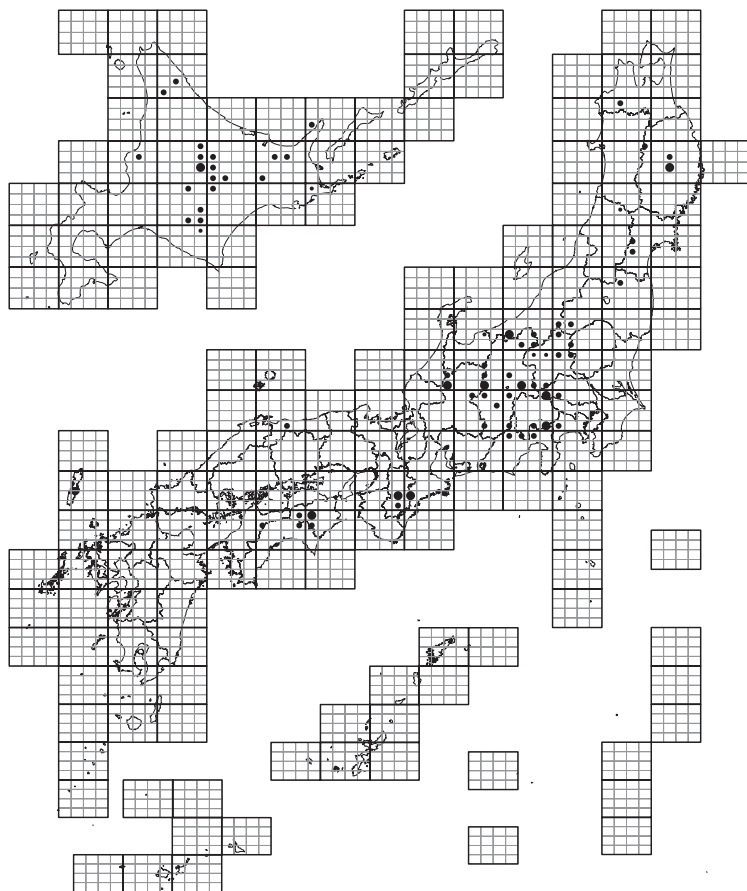
(分類) スズメ目ツグミ科 *Tarsiger cyanurus*

(環境省 RDB 種) -

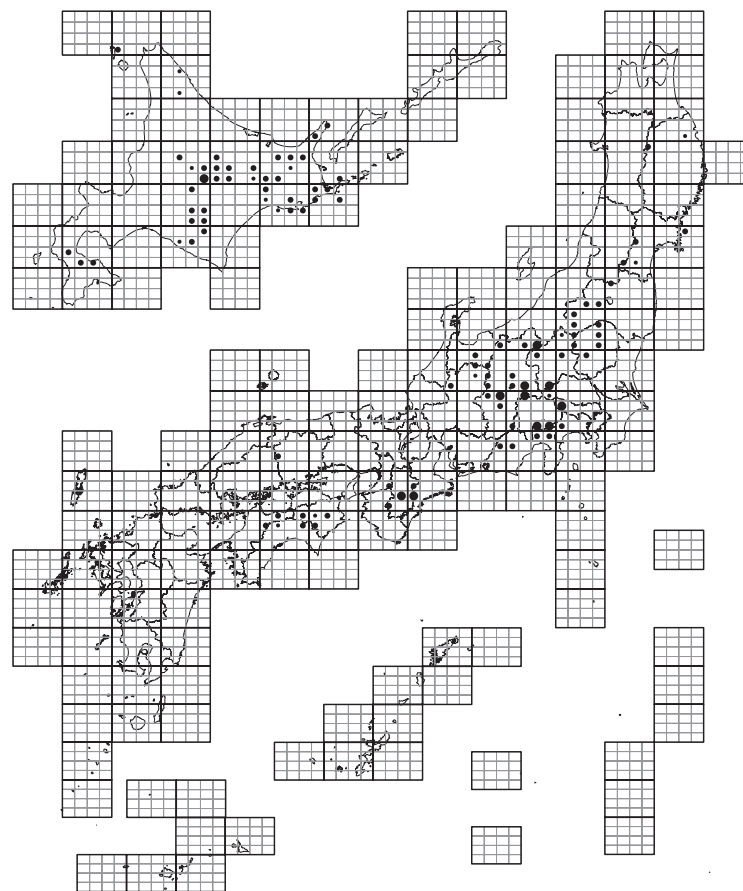
(分布) 四国以北で繁殖。低地で越冬。ユーラシア中・東部中緯度地域の亜寒帯で繁殖し、東南アジアなどで越冬する。

(生態) 亜高山帯の針葉樹林に4月頃渡来し、5月頃地上の窪みなどに営巣する。4～5卵を雌が14日前後抱卵し約1か月で巣立つ。
おもに昆虫や木の实などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 11 B = 57 C = 7



1997年－2002年 メッシュ数 A = 11 B = 80 C = 15



ノビタキ

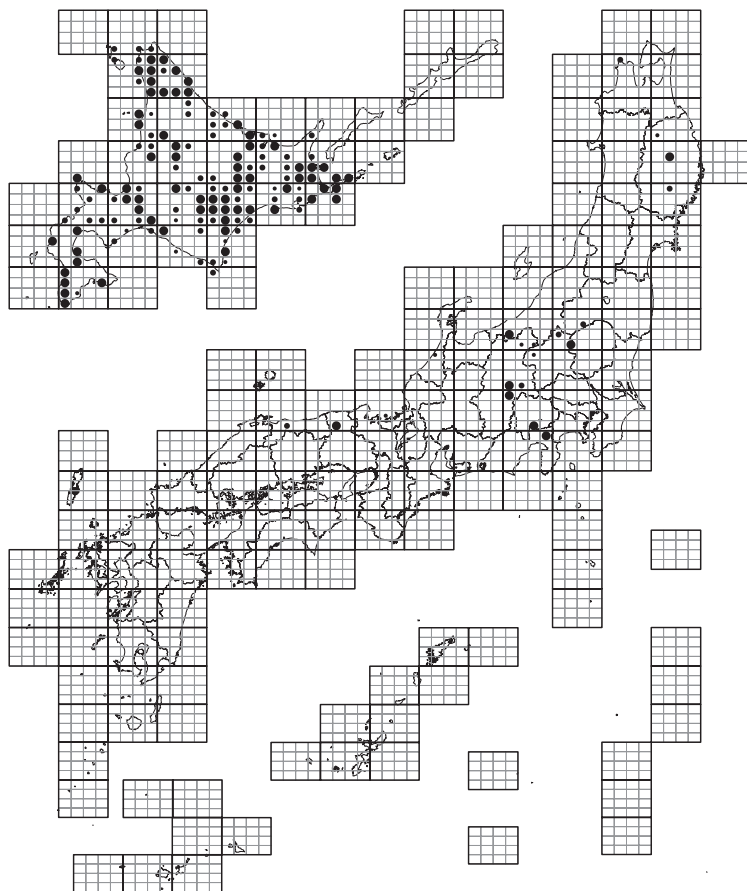
(分類) スズメ目ツグミ科 *Saxicola torquata*

(環境省 RDB 種) -

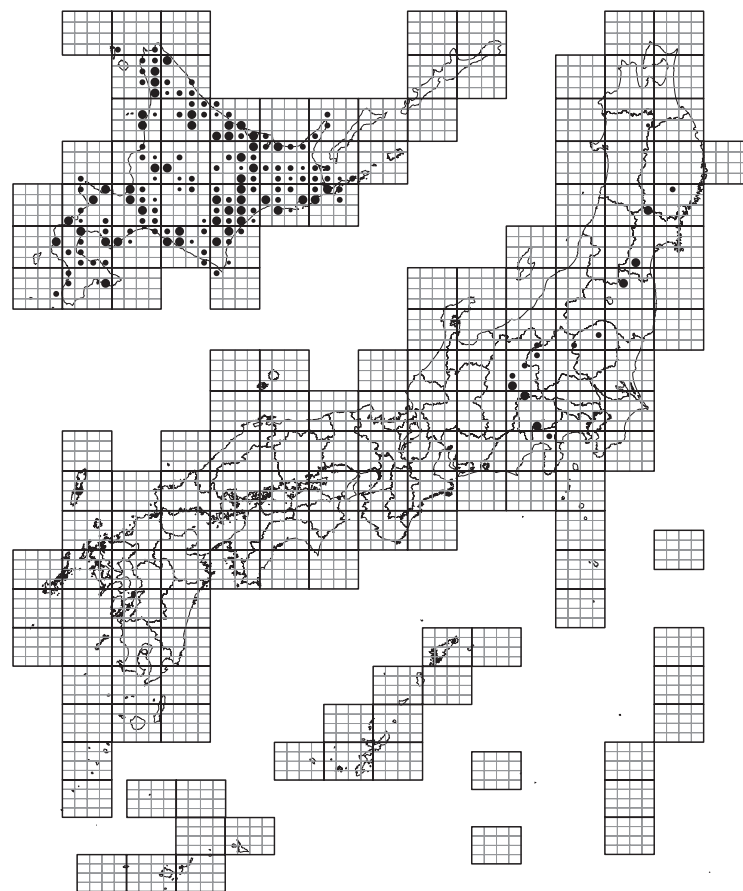
(分布) 本州中部以北で夏鳥。ユーラシアで広く繁殖し、アフリカやインド、東南アジアなどで越冬。

(生態) 草原にすみ、4～7月になわばりをつくって地上の窪みなどに営巣する。2～7卵を雌が13日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。
枝先の止まり場から飛びついて昆虫などをとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 76 B = 67 C = 17



1997年－2002年 メッシュ数 A = 54 B = 91 C = 20



イソヒヨドリ

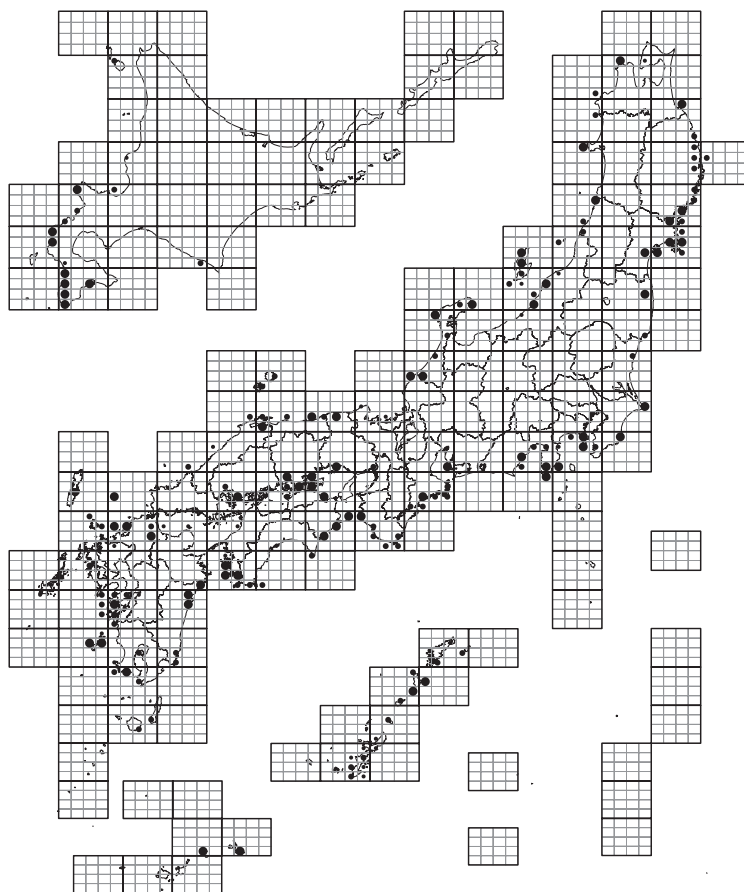
(分類) スズメ目ツグミ科 *Monticola solitarius*

(環境省RDB種) -

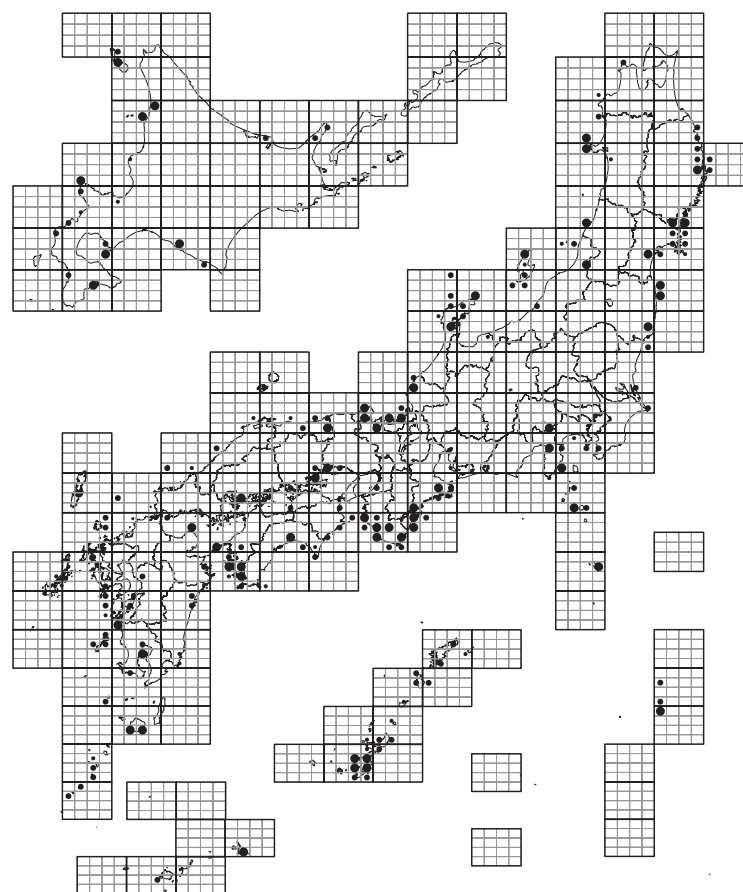
(分布) 九州から本州で留鳥。北海道では夏鳥。ユーラシア、アフリカの中緯度地域で断続的に繁殖し、東南アジア、インド、アラビア半島、アフリカの一部などで越冬。

(生態) 海岸の岩礁や断崖のある岩山などにすみ、岩のすき間に営巣する。初夏に繁殖し、4～5卵を産む。おもに昆虫や小動物を食べるが、木の実も食べる。越冬期は単独で過ごす。人工構造物での営巣例もある。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 69 B = 84 C = 26



1997年－2002年 メッシュ数 A = 61 B = 105 C = 36



トラツグミ

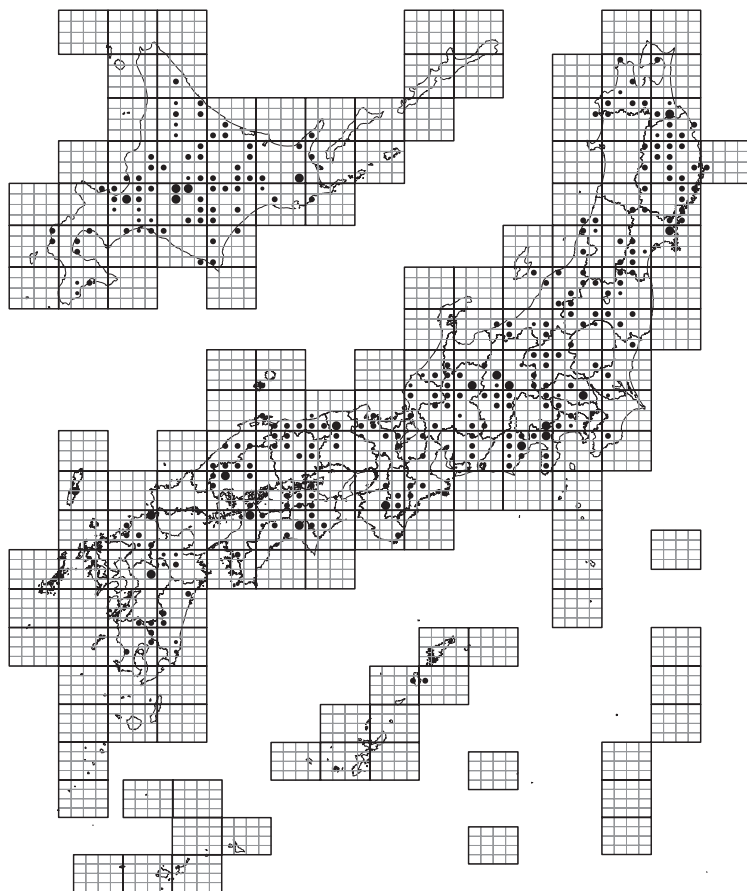
(分類) スズメ目ツグミ科 *Zoothera dauma*

(環境省RDB種) 亜種オオトラツグミ (絶滅危惧 A類)

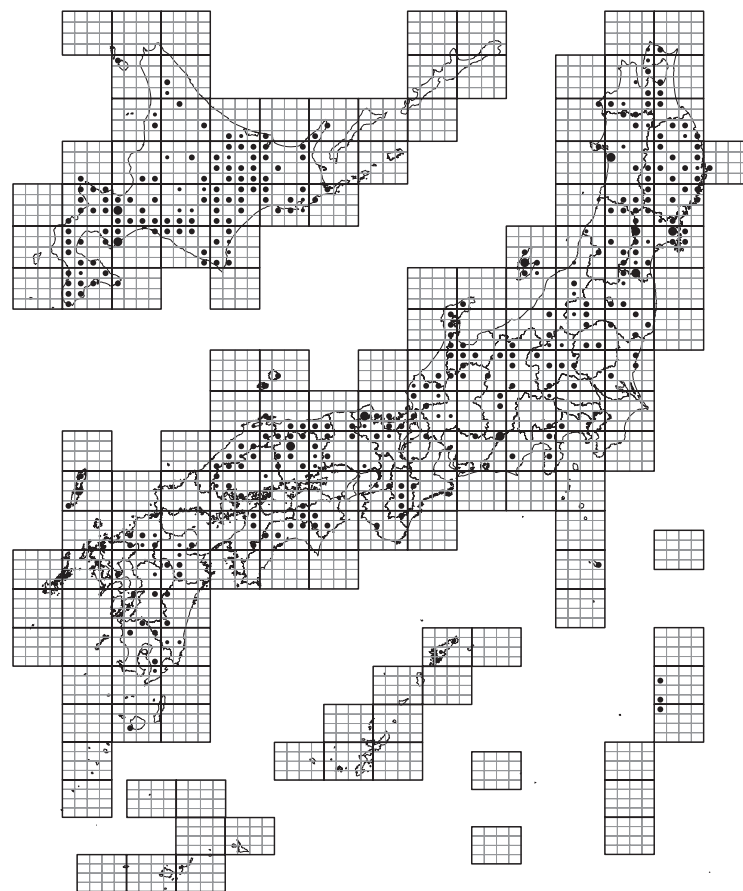
(分布) 奄美大島以北で繁殖。シベリアと極東ロシアの南部、ヒマラヤ付近で繁殖し、東南アジアなどで越冬。奄美産亜種オオトラツグミを独立種とする考え方もある。

(生態) 低山帯から亜高山帯までの森林で繁殖し、標高の低い地域で越冬する。4～8月に樹上に営巣する。3～5卵を14日前後抱卵し、15日前後で巣立つ。地上でミミズなどをとるほか、漿果も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 21 B = 246 C = 42



1997年－2002年 メッシュ数 A = 10 B = 290 C = 63



マミジロ

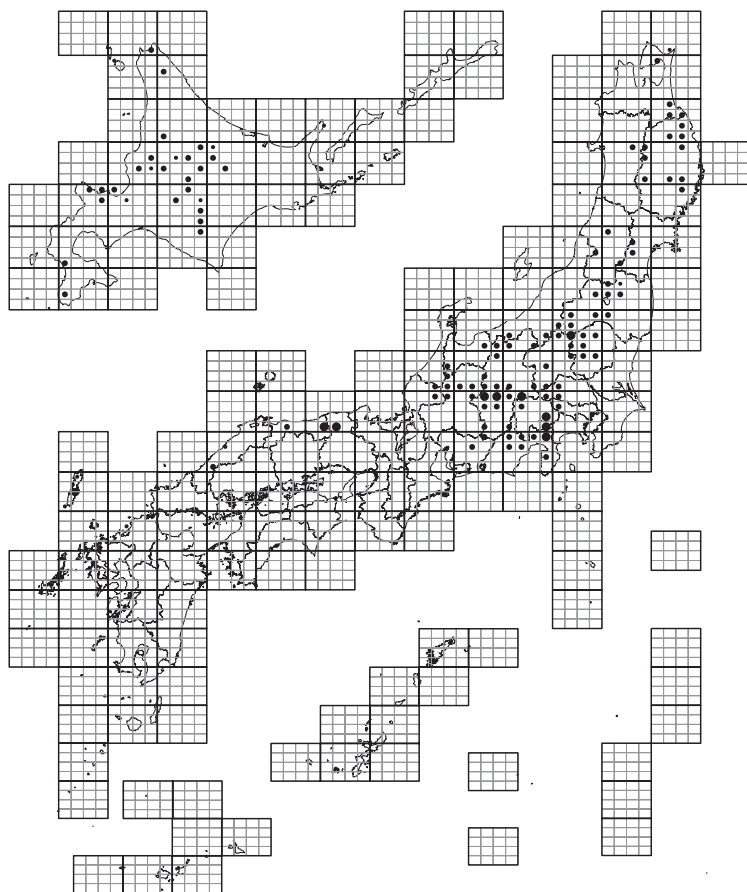
(分類) スズメ目ツグミ科 *Turdus sibiricus*

(環境省 RDB 種) -

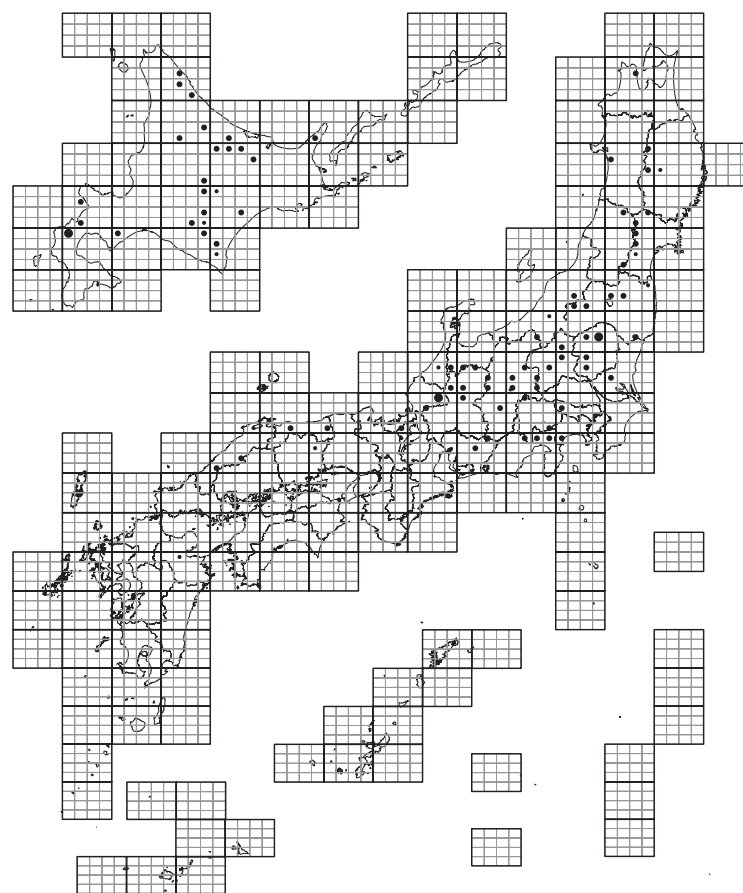
(分布) 本州中部以北で夏鳥。ユーラシア東部の亜寒帯～寒帯で繁殖し、東南アジアなどで越冬。

(生態) 標高約 1,000 ~ 2,000m の山地の森林に渡来し、5 ~ 7 月に樹木の枝上に営巣する。3 ~ 4 卵を 11 日前後抱卵し、11 日前後で巣立つ。落ち葉の下を足で掻いて昆虫やミミズをとる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 9 B = 103 C = 15



1997年—2002年 メッシュ数 A = 3 B = 74 C = 12



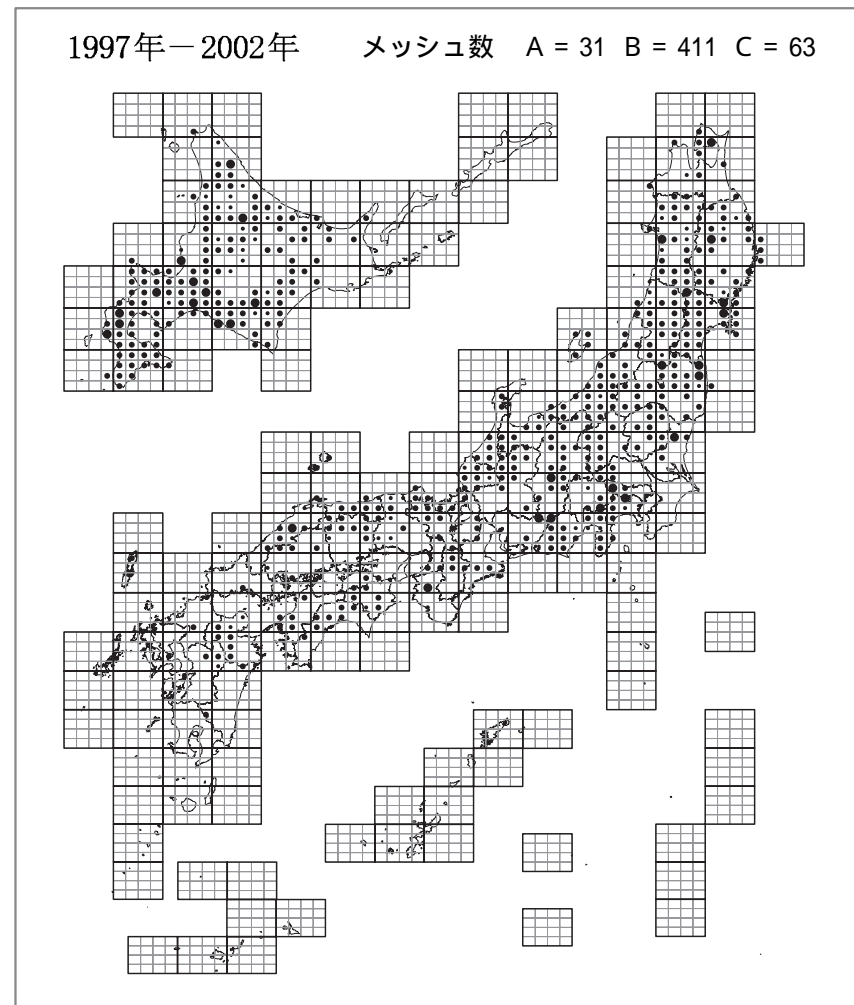
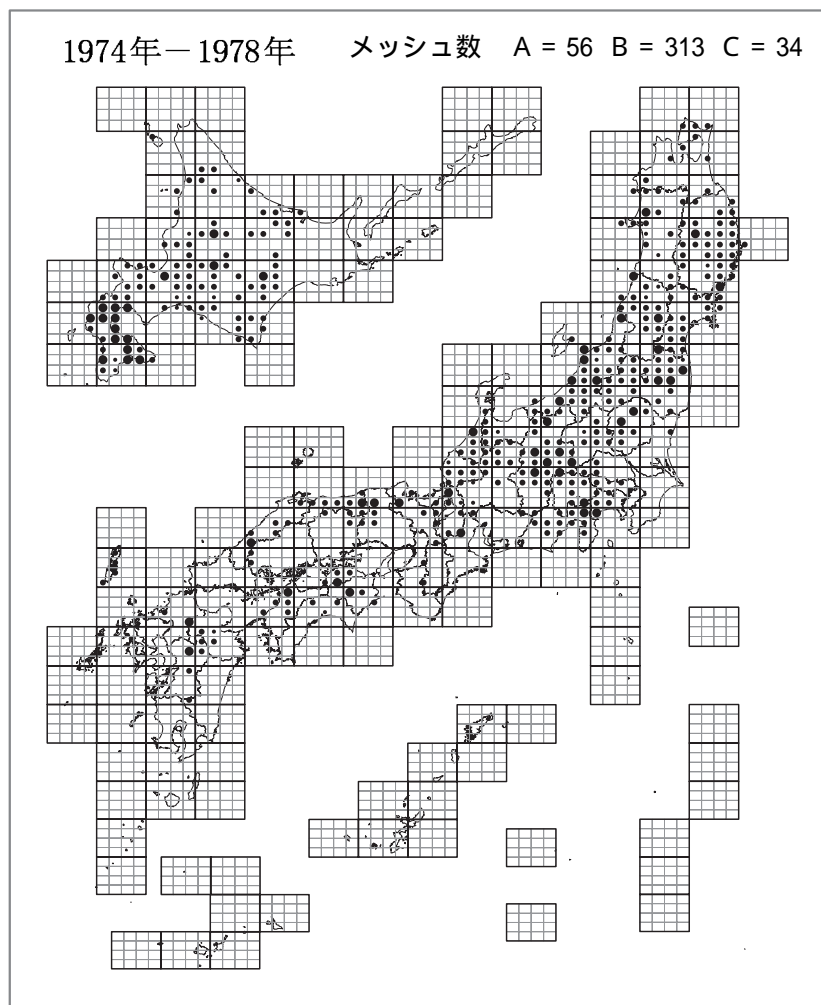
クログミ

(分類) スズメ目ツグミ科 *Turdus cardis*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 九州以北で夏鳥。国外では中国東南部で局所的に繁殖し、中国東南部、海南島、インドシナで越冬。

(生態) 山地から平地の森林に5月頃渡来し、5～7月に樹木の低い枝上に営巣する。3～5卵を雌が13日前後抱卵し、12日前後で巣立つ。1繁殖期に2回繁殖することもある。おもに林床でミミズや昆虫をとるが、漿果も食べる。



アカハラ

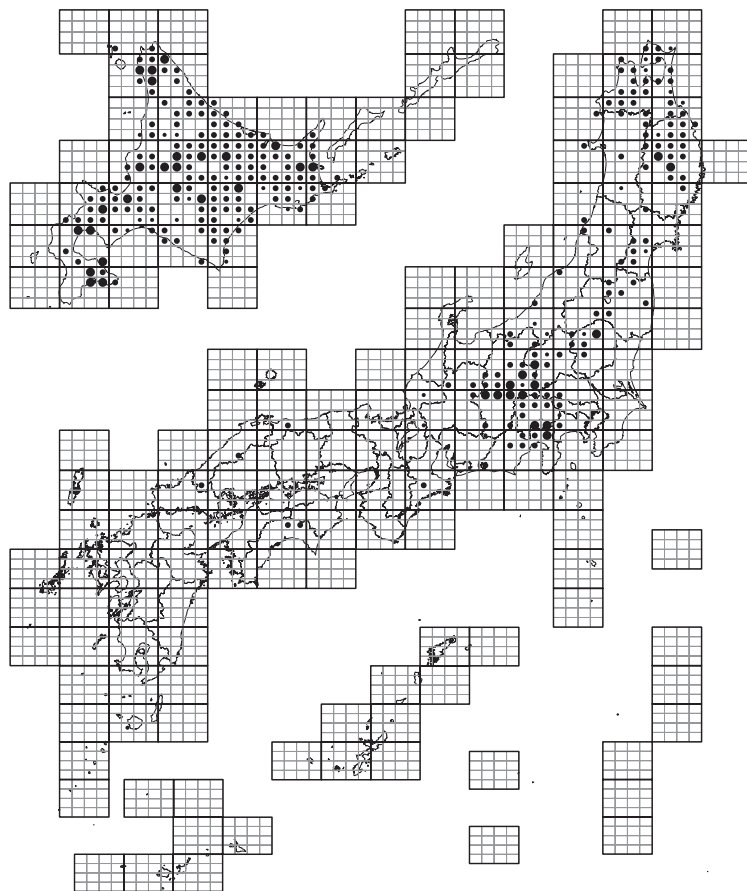
(分類) スズメ目ツグミ科 *Turdus chrysolaus*

(環境省 RDB 種) -

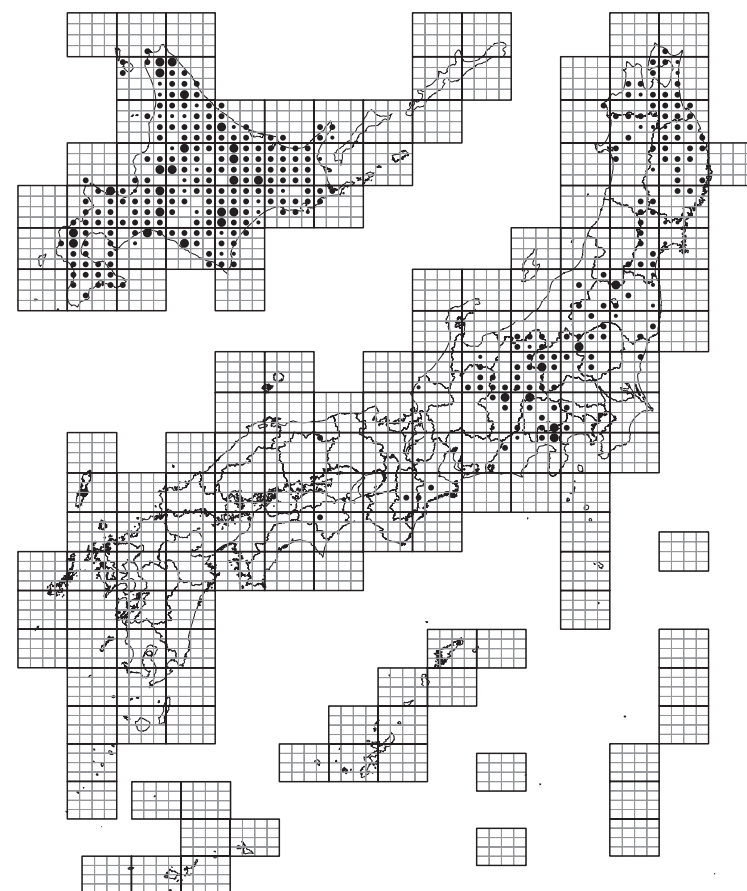
(分布) 本州中部以北で繁殖。雪の無い地域で越冬。繁殖地はサハリンと千島列島以南～本州中部に限られ、本州中部以南～フィリピン、中国東南部沿岸で越冬。

(生態) 5～7月頃、本州中部では山地の森林、東北以北では低地の林や林縁で営巣する。樹木の低い枝上に営巣する。3～5卵を雌が14日前後抱卵し、13日前後で巣立つ。地上で昆虫やミミズをとるほか、漿果も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 38 B = 233 C = 32



1997年－2002年 メッシュ数 A = 29 B = 278 C = 45



アカコッコ

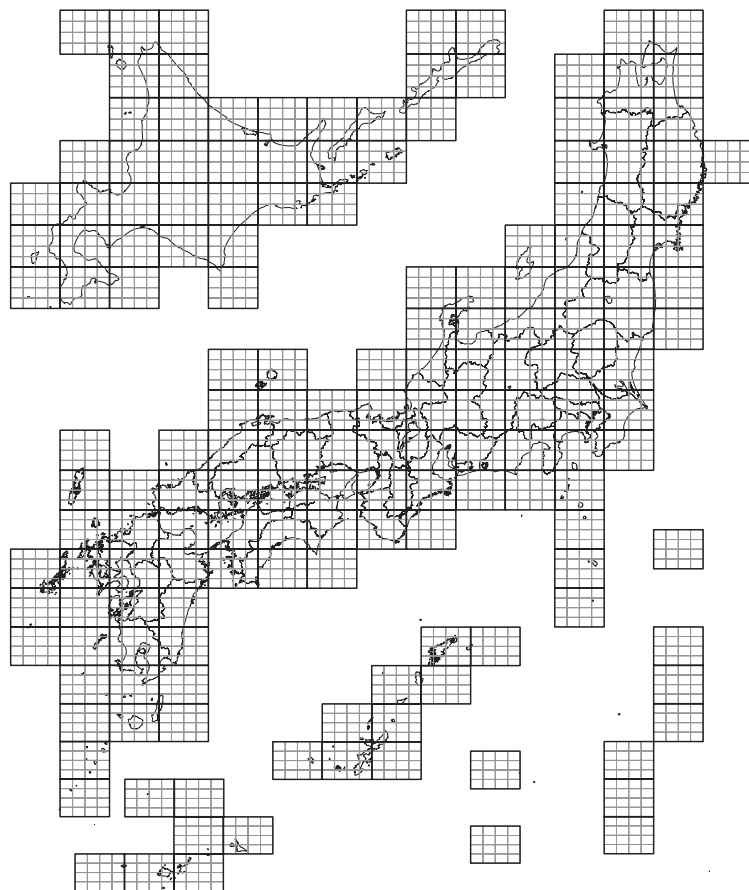
(分類) スズメ目ツグミ科 *Turdus celaenops*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

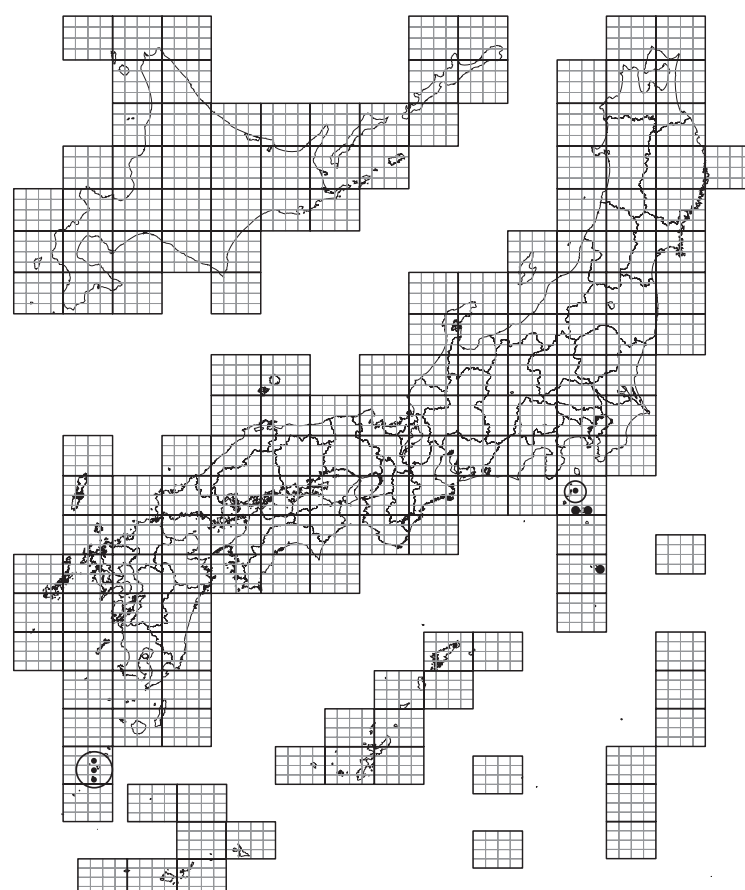
(分布) 伊豆諸島とトカラ列島だけに留鳥。日本固有種。

(生態) 常緑広葉樹林や二次林にすみ、4～7月に樹上や傾斜地の窪みなどに営巣する。2～5卵を雌が抱卵し、雌雄で育雛する。地上でミミズや樹上で木の実などを食べる。三宅島では放獣したイタチの捕食により、激減した。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 4 C = 0



シロハラ

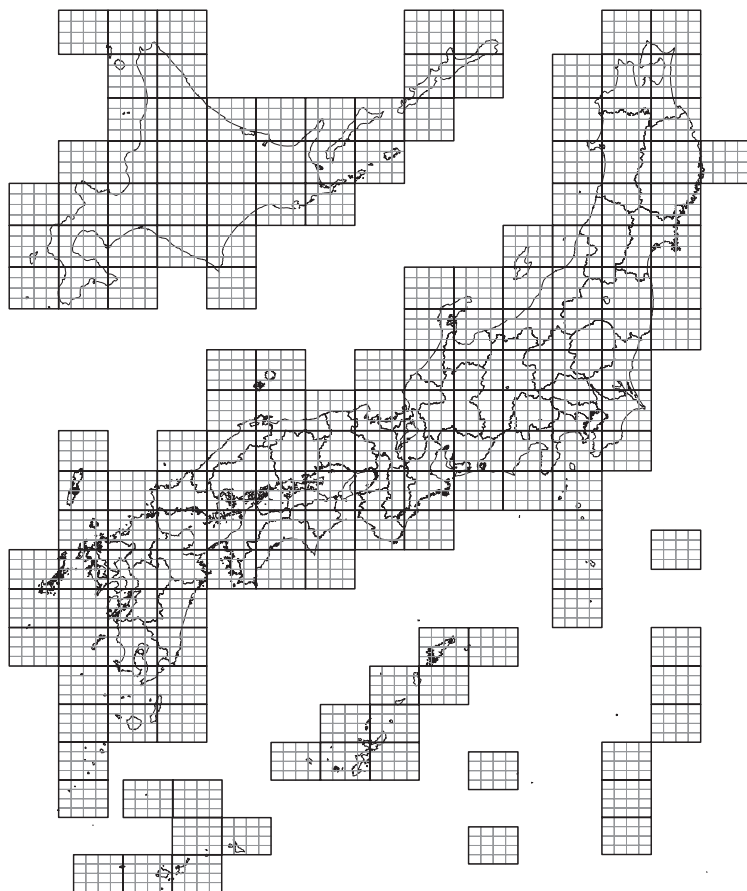
(分類) スズメ目ツグミ科 *Turdus pallidus*

(環境省 RDB 種) -

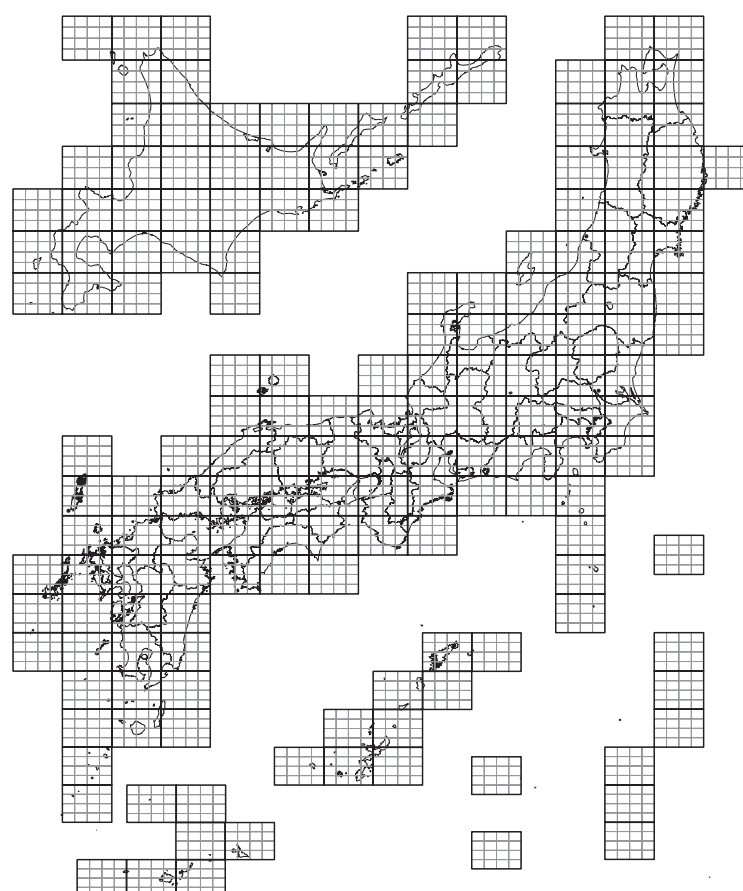
(分布) おもに本州中部以南で越冬する冬鳥だが、中国山地で繁殖記録がある。極東の日本海沿岸で繁殖し、朝鮮半島や中国東南部で越冬。

(生態) 広葉樹林にすみ、5～8月に樹上で営巣する。3～4卵を産む。地上で落ち葉をかき分けてミミズや昆虫をとったり、木の実を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 5



ツグミ

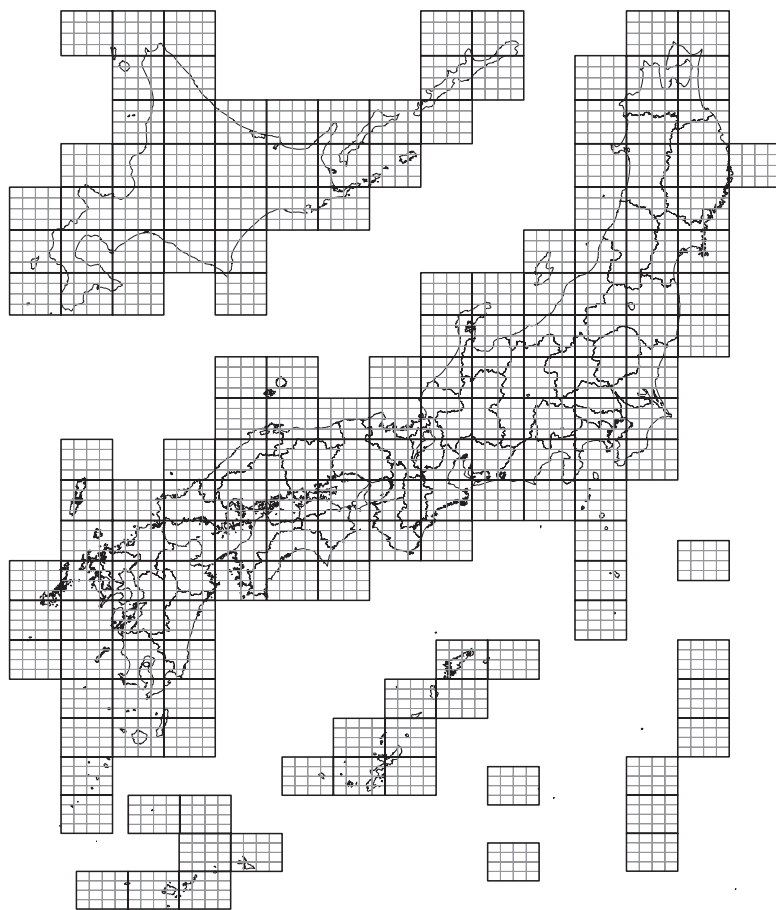
(分類) スズメ目ツグミ科 *Turdus naumanni*

(環境省RDB種) -

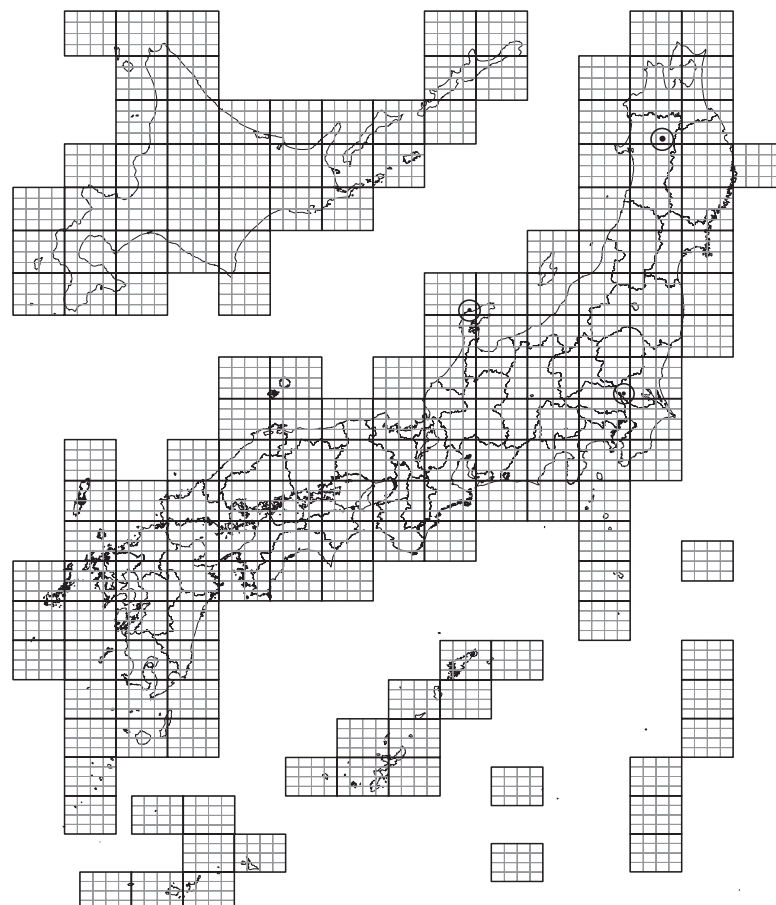
(分布) 全国で冬鳥。シベリアからカムチャツカ半島にかけての地域で繁殖し、中国南部や日本で越冬する。

(生態) 繁殖地では、低地から山地まで様々なタイプの森林に生息し、5～6月に低木に営巣する。4～5卵を産む。越冬地では、平地、山地、農耕地、公園などの環境で見られる。おもに植物の種子や漿果を食べるが、ミミズや昆虫も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 1 C = 2



ヤブサメ

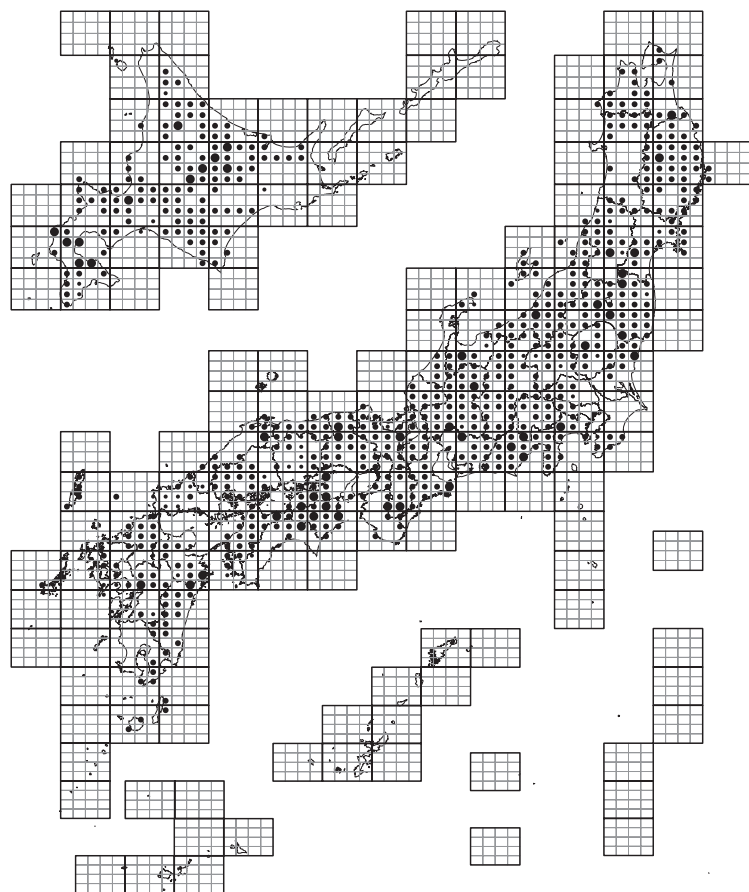
(分類) スズメ目ウグイス科 *Urosphena squameiceps*

(環境省 RDB 種) -

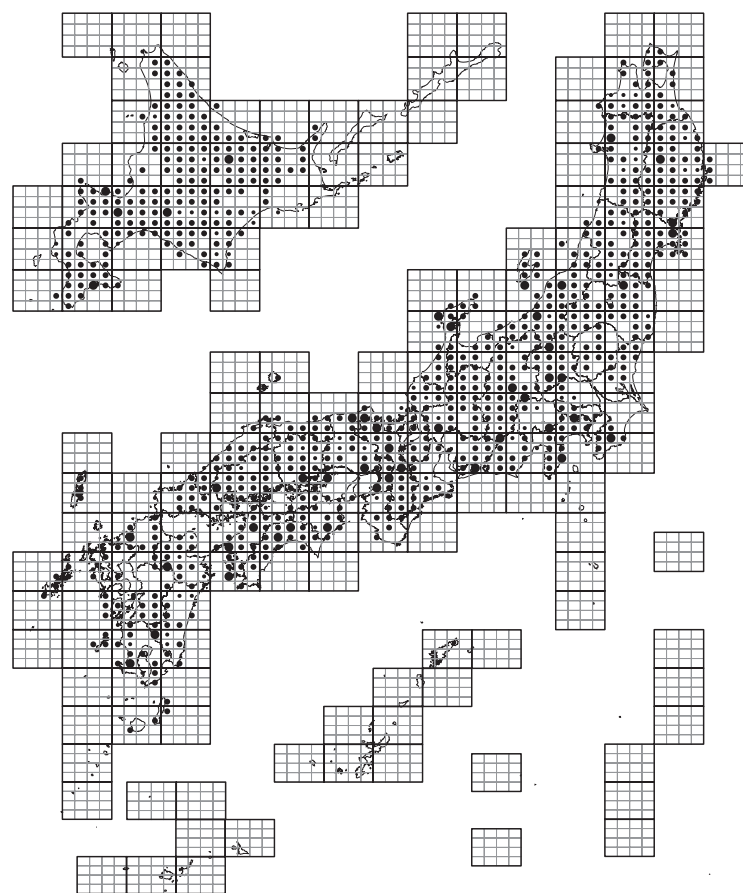
(分布) 屋久島以北で夏鳥。ロシア沿海地方南部から朝鮮半島付近で繁殖し、中国東南部やインドシナで越冬。

(生態) 平地から山地の森林の茂った林床にすみ、地上の窪みなどに営巣する。4～7卵を雌が13日前後抱卵し、雌雄で13日前後育雛して巣立つ。1繁殖期に2回繁殖するものもいる。地表や低木の茂みの中で昆虫やクモなどをとる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 51 B = 572 C = 53



1997年—2002年 メッシュ数 A = 48 B = 697 C = 76



ウグイス

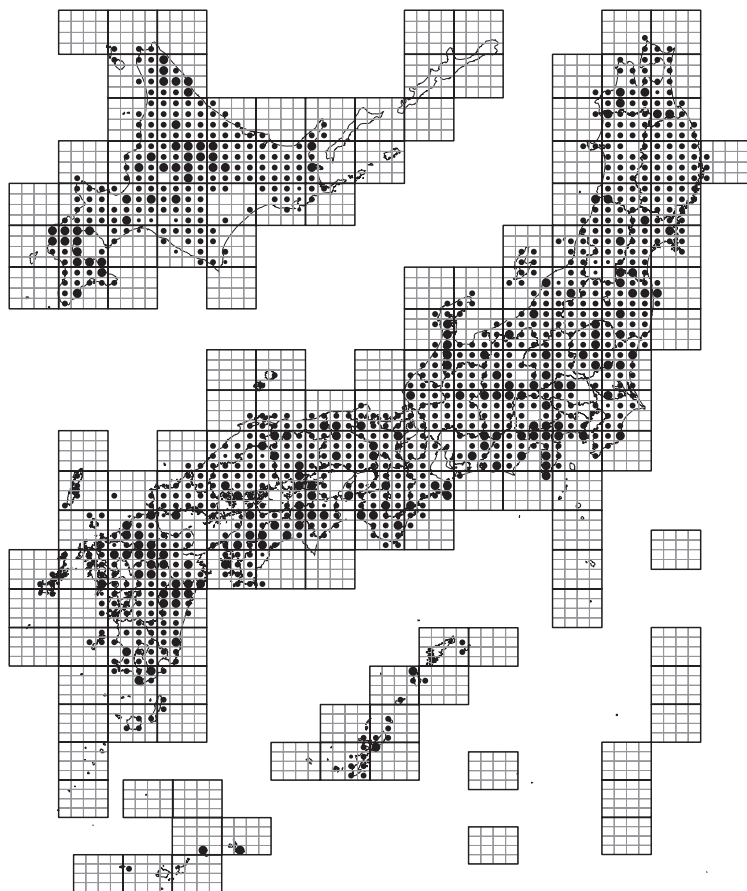
(分類) スズメ目ウグイス科 *Cettia diphone*

(環境省RDB種) -

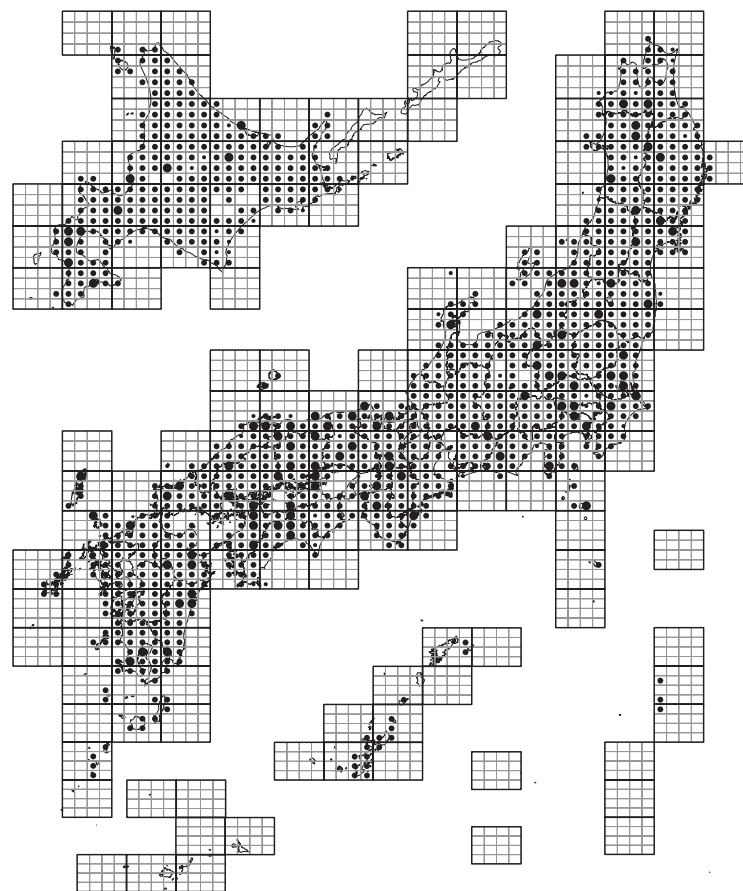
(分布) 全国で繁殖し、北海道では夏鳥。中国東北部から南部で繁殖し、東南アジアで越冬する。大陸の個体群を別種チョウセンウグイス *C. canturians* とする考え方もある。

(生態) 平地から山地の森林の茂った林床や笹床などで営巣する。4～6卵を雌が16日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。地表や低木の茂みの中で昆虫やクモなどをとったり、花蜜や漿果も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 187 B = 841 C = 34



1997年－2002年 メッシュ数 A = 101 B = 1006 C = 48



オオセッカ

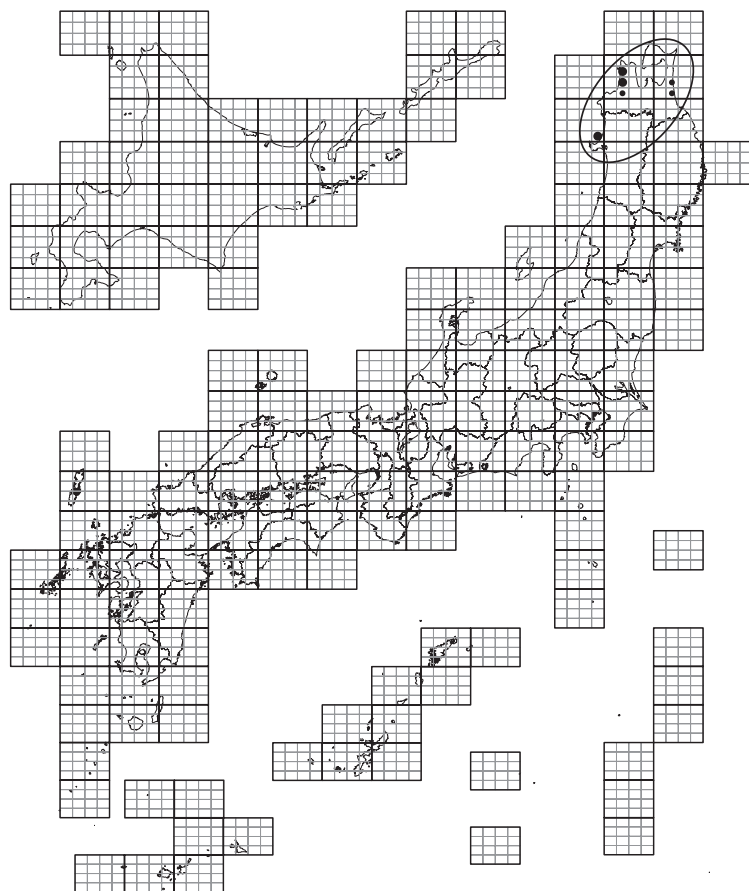
(分類) スズメ目ウグイス科 *Locustella pryeri*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 B類

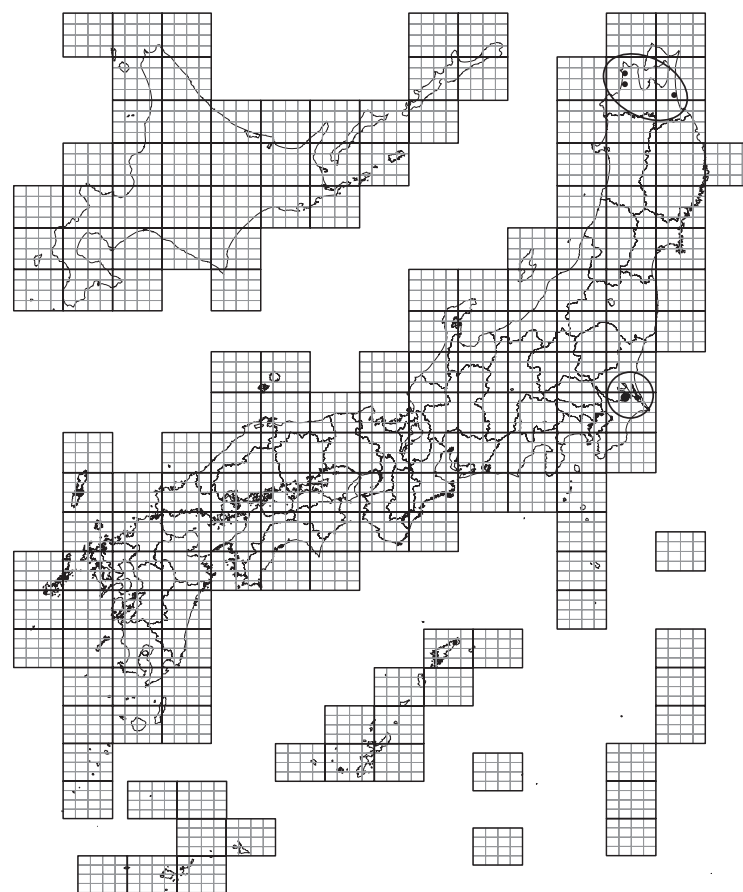
(分布) 関東から東北地方で局所的に繁殖。冬は西日本までの雪のないアシ原で広く記録がある。中国東北部と日本だけで繁殖する極東固有種。

(生態) アシとスゲなどの混生した湿生草原にすみ地面近くに営巣する。5～8月から3～6卵を12日前後抱卵し、12日前後で巣立つ。チョウ目の幼虫やバッタなどの昆虫をとる。日本全体の個体数は約1,000羽と推定されている。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 3 B = 3 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 4 C = 0



エゾセンニュウ

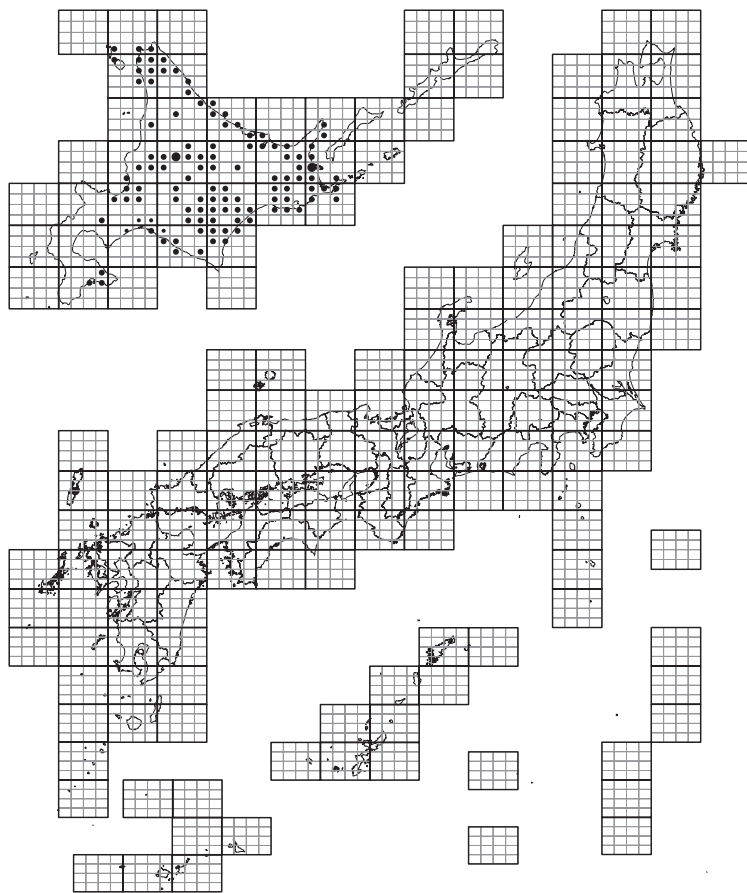
(分類) スズメ目ウグイス科 *Locustella fasciolata*

(環境省 RDB 種) -

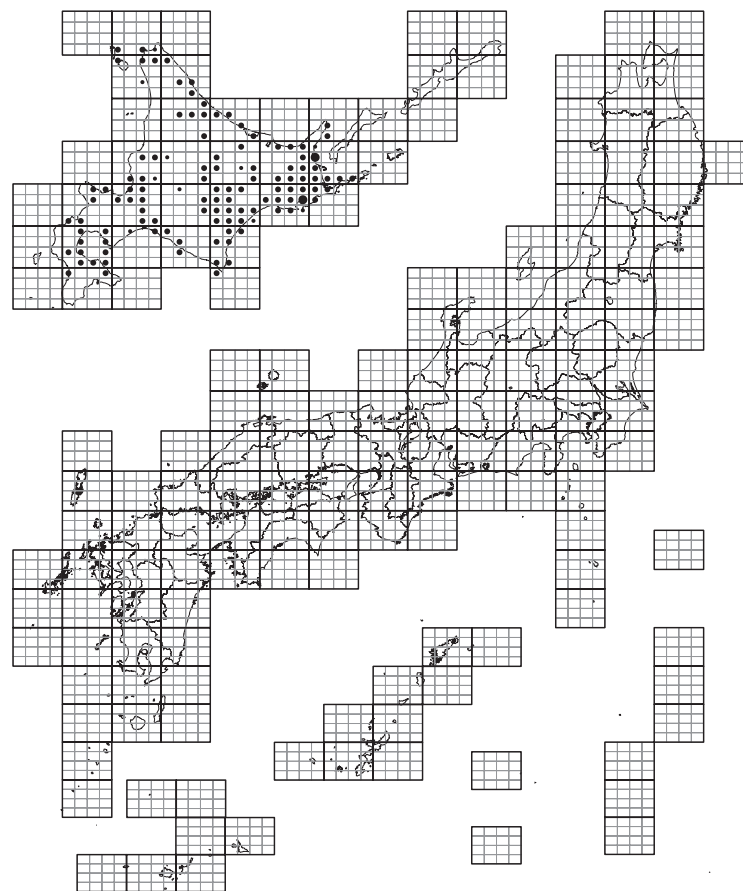
(分布) 北海道で夏鳥。ロシアのアムール川流域からサハリン南部で繁殖し、フィリピンなどで越冬。

(生態) 6～8月に下藪のある低木林に渡来し、低木に営巣する。3～5卵を雌が14日前後抱卵し、雌雄で育雛する。昆虫類を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 107 C = 4



1997年－2002年 メッシュ数 A = 2 B = 106 C = 10



シマセンニュウ

(分類) スズメ目ウグイス科 *Locustella ochotensis*

(環境省 RDB 種) -

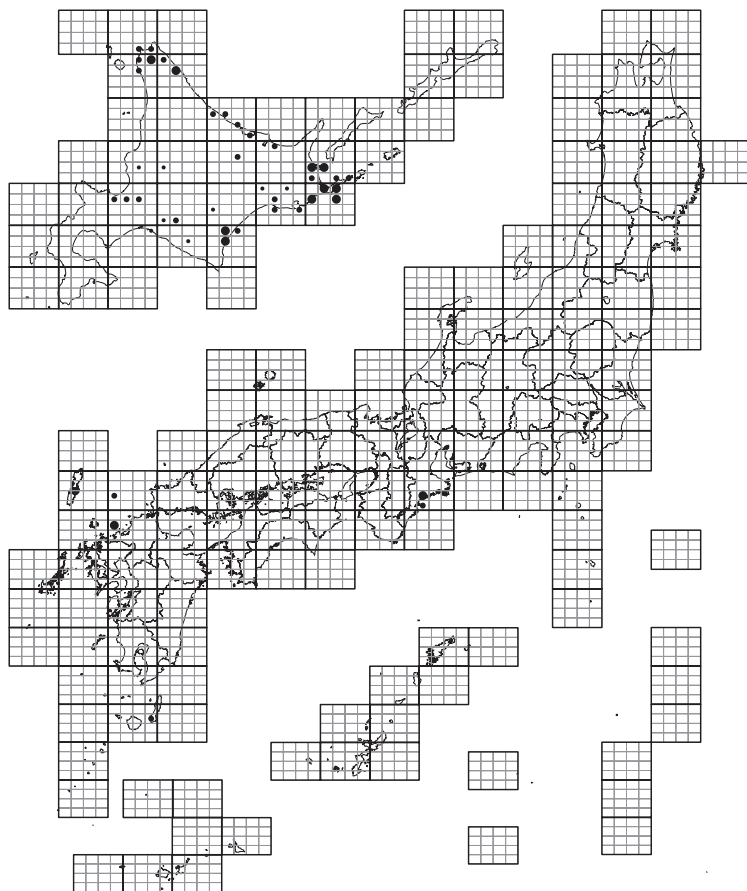
(分布) 北海道で夏鳥。ロシア極東のオホーツク海沿岸からカムチャツカで繁殖し、カリマンタンなどで越冬。

(生態) 6～8月に海岸沿いなどの草原に渡来し、地上近くに営巣する。2～6卵を雌が14日前後抱卵し、雌雄で14日前後育雛する。

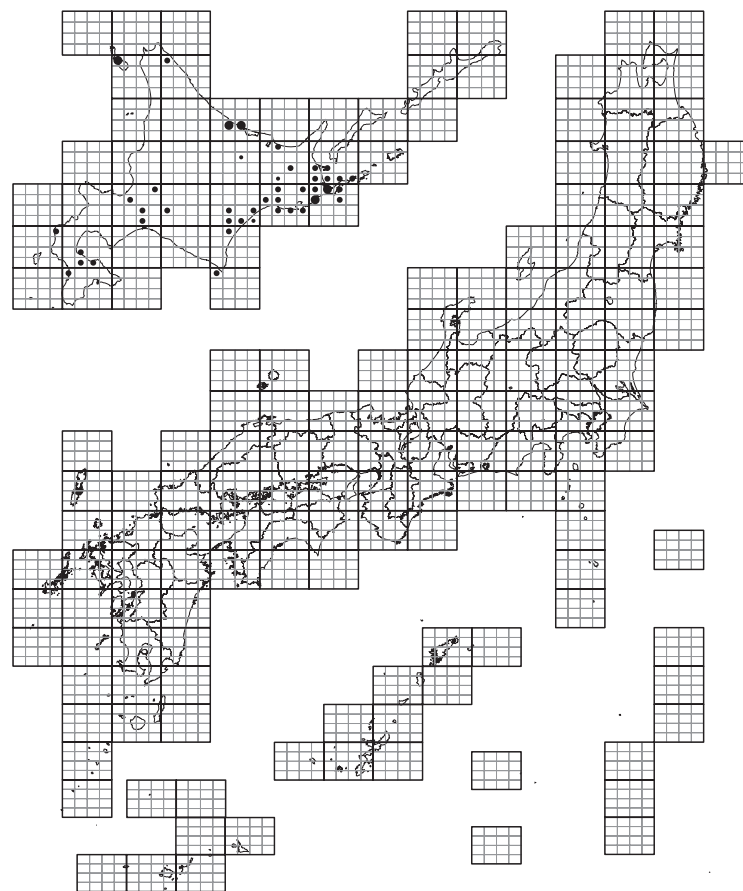
8月下旬には渡去する。昆虫類を捕食する。

(参考事項) 第2回調査時はウチャマセンニュウをシマセンニュウの亜種として分布図に含めているが、第6回調査では別種に分類している。ウチャマセンニュウについては次ページを参照のこと。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 12 B = 25 C = 8



1997年—2002年 メッシュ数 A = 5 B = 35 C = 3



ウチャマセンニュウ

(分類) スズメ目ウグイス科 *Locustella pleskei*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

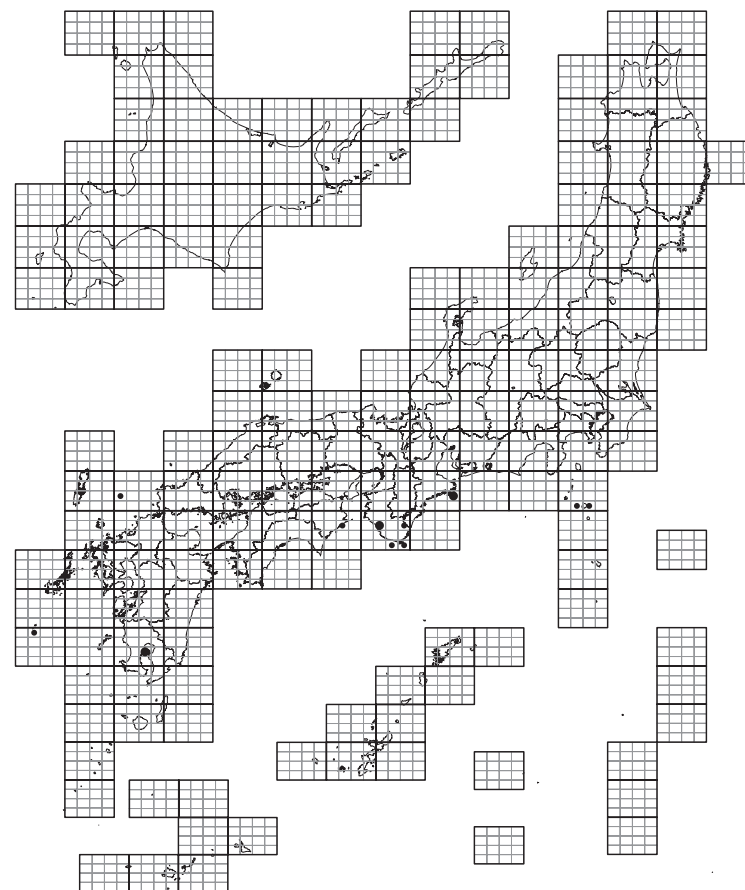
(分布) 紀伊半島と九州の近海の島嶼、伊豆諸島で局所的な夏鳥。朝鮮半島沿岸や沿海州でも繁殖し、中国東南部沿岸域などで越冬。

(生態) 海岸の草原から低木林で5～8月に営巢し、2～5卵を産む。生態の多くはシマセンニュウに類似。

(参考事項) 第2回調査時はウチャマセンニュウをシマセンニュウの亜種として分布図に含めているが、第6回調査では別種に分類している。シマヤマセンニュウについては前ページを参照のこと。

第2回調査ではシマセンニュウとして記録しているため、分布図不掲載。

1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 8 C = 0



マキノセンニュウ

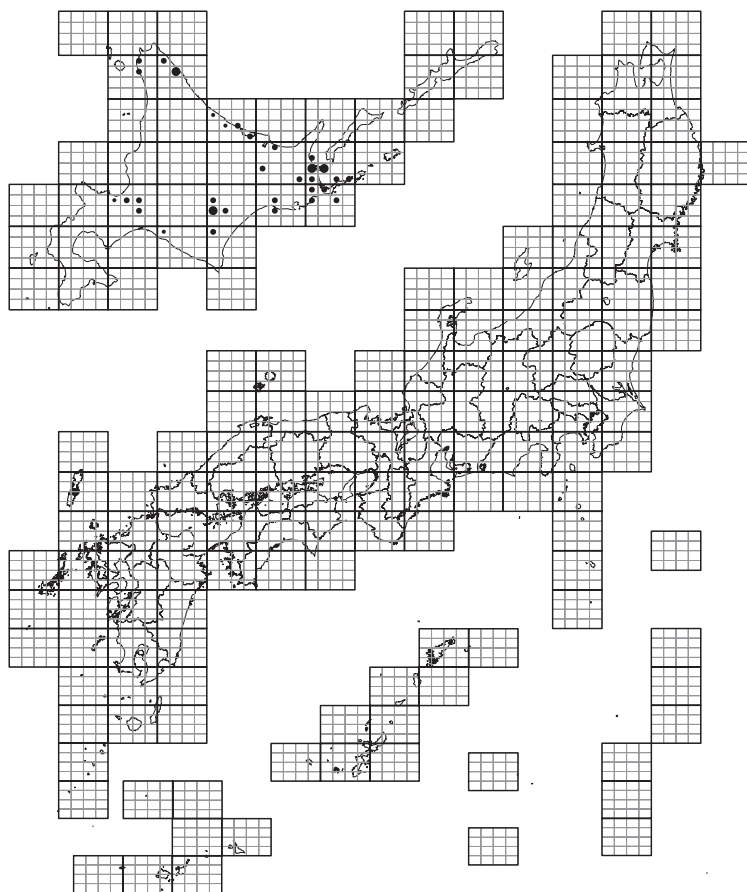
(分類) スズメ目ウグイス科 *Locustella lanceolata*

(環境省 RDB 種) -

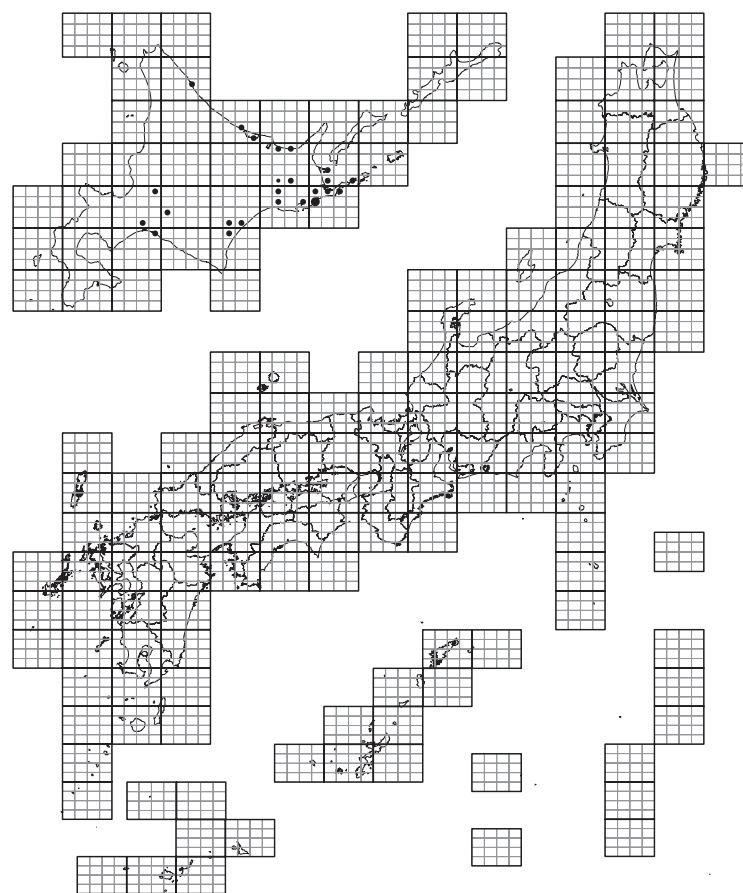
(分布) 北海道で夏鳥。富士山や尾瀬でも繁殖記録がある。ロシア南部で広く繁殖し、東南アジアで越冬。

(生態) 低木のある湿生草原にすみ、草むらの地上近くに営巣する。3～5卵を産む。茂みの中で昆虫類や種子をとって食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 4 B = 24 C = 4



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 22 C = 1



コヨシキリ

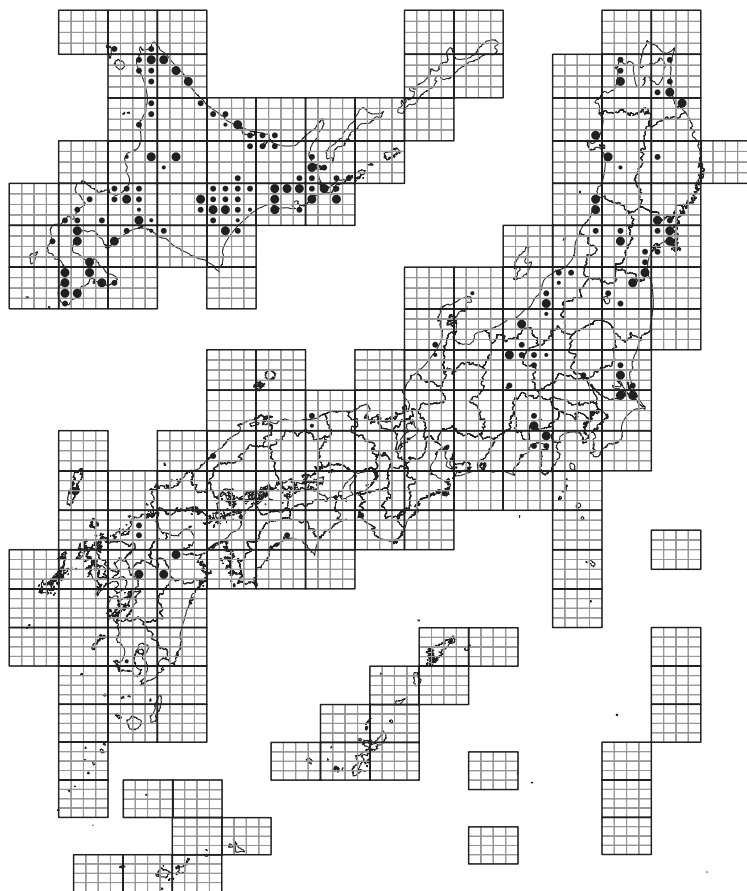
(分類) スズメ目ウグイス科 *Acrocephalus bistrigiceps*

(環境省 RDB 種) -

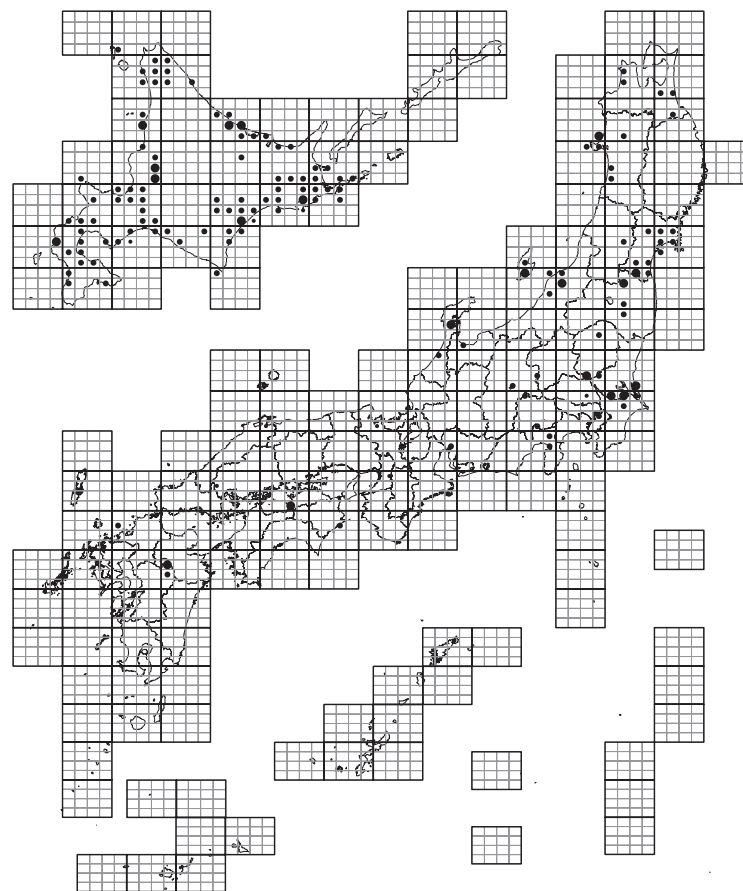
(分布) おもに本州中部以北で夏鳥。中国とロシアの極東南部で繁殖し、東南アジアで越冬。

(生態) 草丈の高い草原に5月頃渡来する。6～7月頃から、4～6卵を13日前後抱卵し、おもに雌が13日前後育雛して巣立つ。昆虫やクモなどを捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 56 B = 90 C = 17



1997年－2002年 メッシュ数 A = 20 B = 123 C = 9



オオヨシキリ

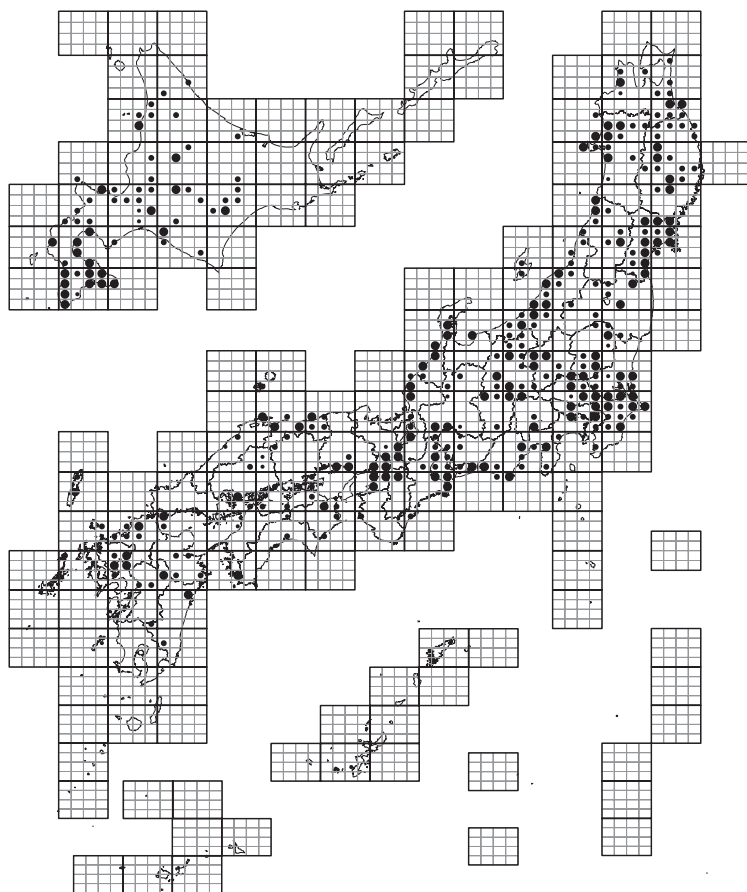
(分類) スズメ目ウグイス科 *Acrocephalus arundinaceus*

(環境省 RDB 種) -

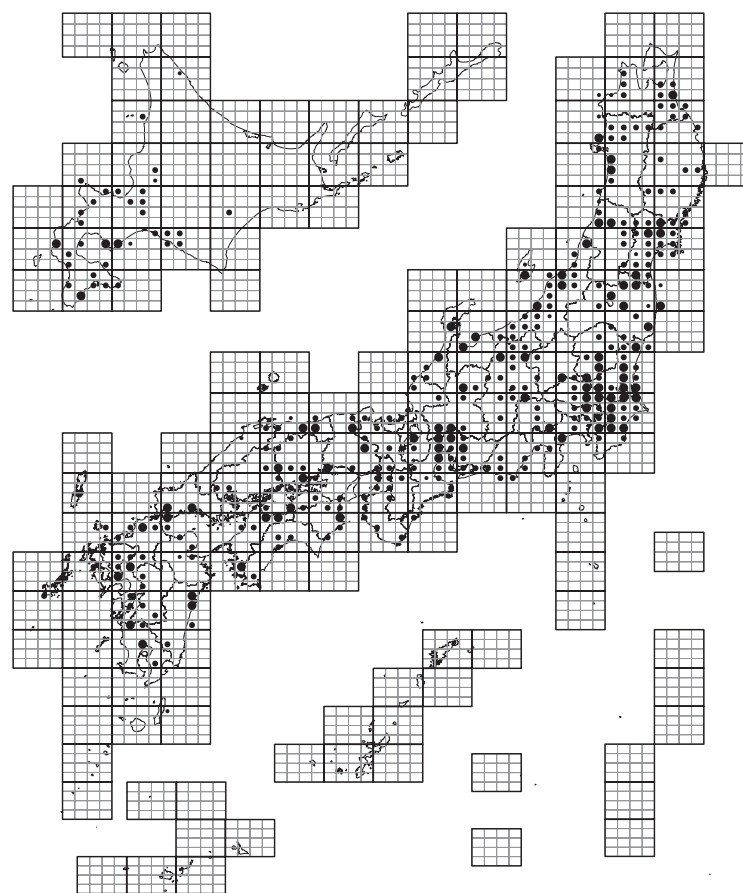
(分布) 九州以北で夏鳥。ユーラシアに広く繁殖し、東南アジアやアフリカで越冬。中央アジア以西の個体群を別種ニシオオヨシキリ *A. arundinaceus* とする考え方もある。

(生態) 4月下旬頃からアシ原に渡来し、アシの茎に営巣する。4～5卵を産み、約4週間後にヒナが巣立つ。1繁殖期に2回繁殖するものもいる。おもに昆虫を捕食。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 131 B = 190 C = 24



1997年—2002年 メッシュ数 A = 87 B = 244 C = 22



メボソムシクイ

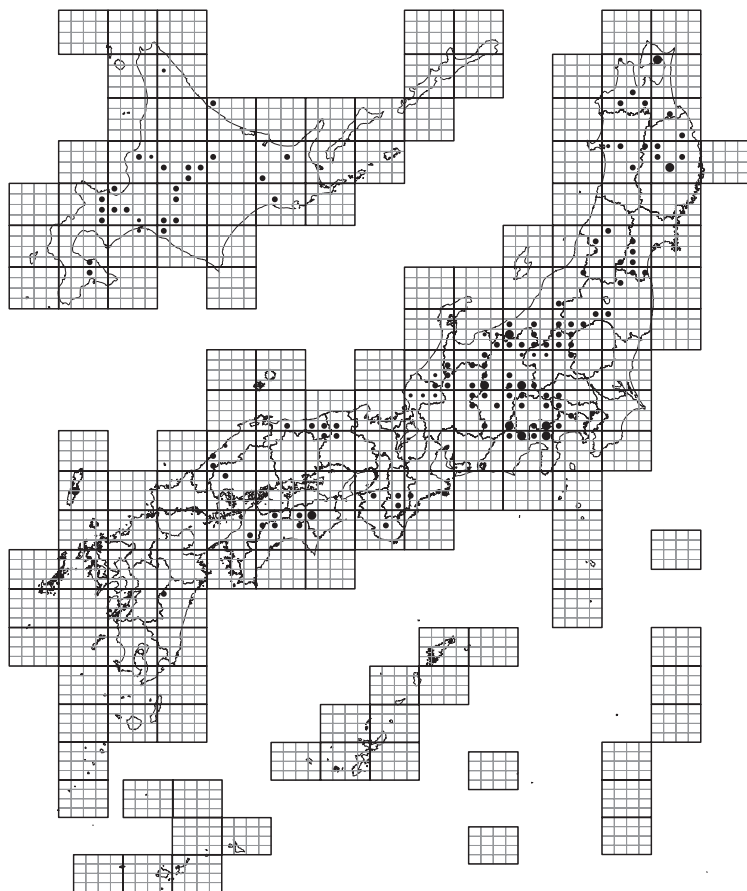
(分類) スズメ目ウグイス科 *Phylloscopus borealis*

(環境省 RDB 種) -

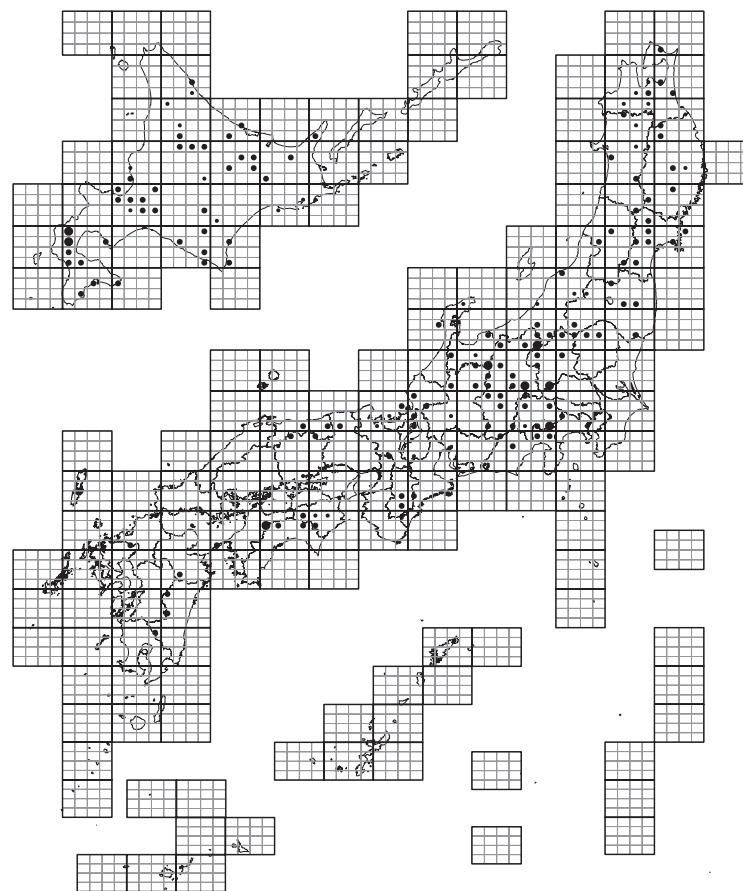
(分布) 四国以北で夏鳥。ユーラシアの中・高緯度地域とアラスカ西端で繁殖し、東南アジアで越冬する。

(生態) 亜高山帯の針葉樹林や針広混交林に5月頃渡来して、木の根元や崖のくぼ地に営巣する。4～5卵を雌が12日前後抱卵し、13日前後で巣立つ。昆虫を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 10 B = 113 C = 20



1997年－2002年 メッシュ数 A = 8 B = 126 C = 41



エゾムシクイ

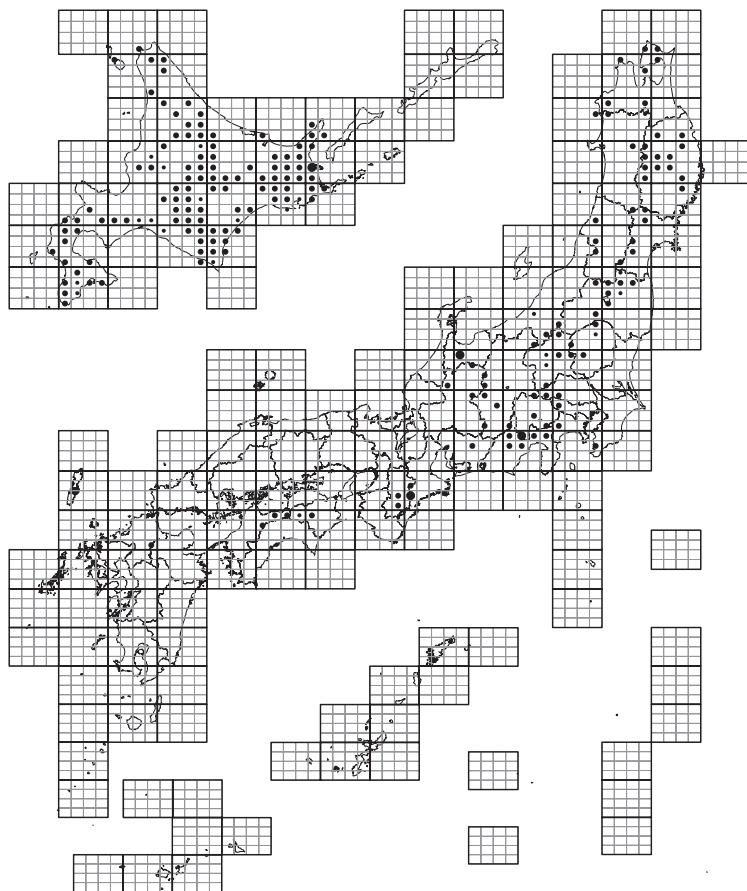
(分類) スズメ目ウグイス科 *Phylloscopus borealoides*

(環境省 RDB 種) -

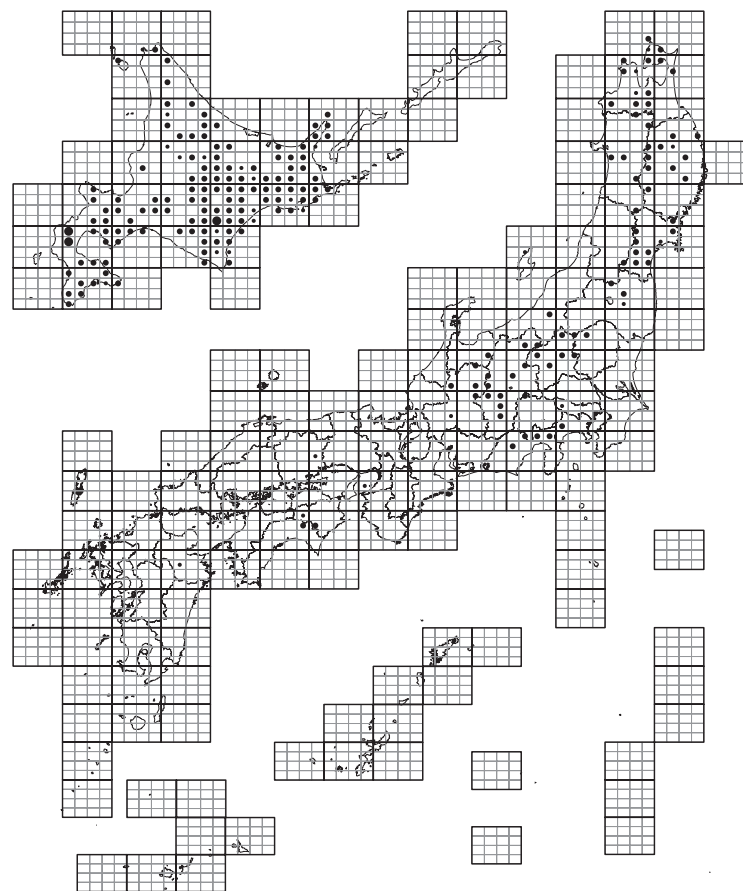
(分布) 四国以北で夏鳥。サハリンなどオホーツク海沿岸地域で繁殖し、東南アジアの限られた地域で越冬。

(生態) 標高 1,000 ~ 1,900m の針広混交林で、斜面の林床などにある岩のすき間に営巣する。4 ~ 6 卵を雌が 14 日前後抱卵し、雌雄で 15 日前後育雛する。昆虫を捕食する。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 4 B = 181 C = 21



1997年—2002年 メッシュ数 A = 3 B = 184 C = 31



センダイムシクイ

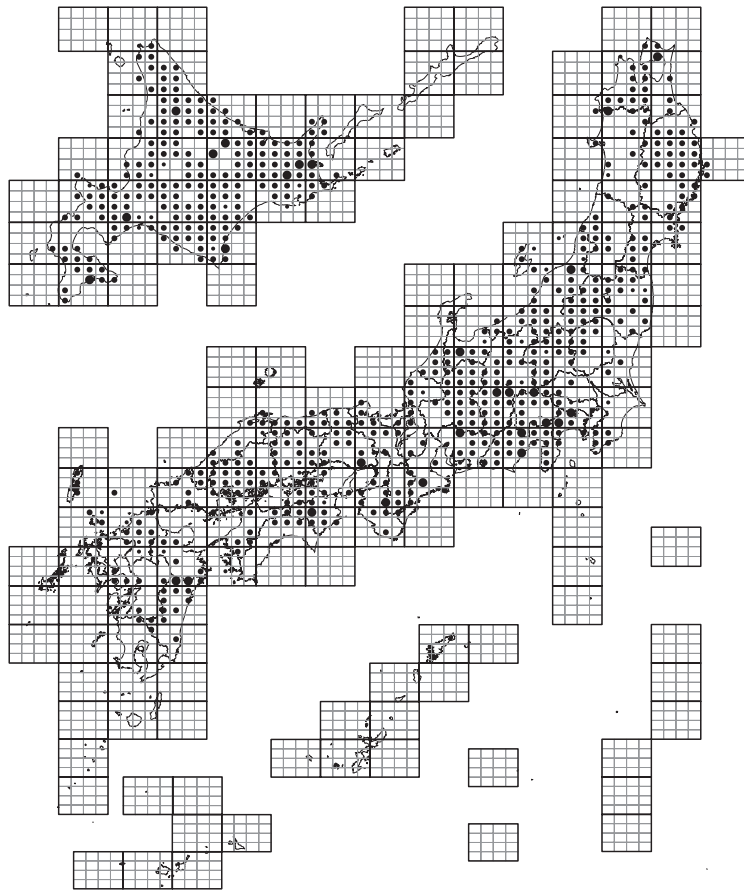
(分類) スズメ目ウグイス科 *Phylloscopus coronatus*

(環境省 RDB 種) -

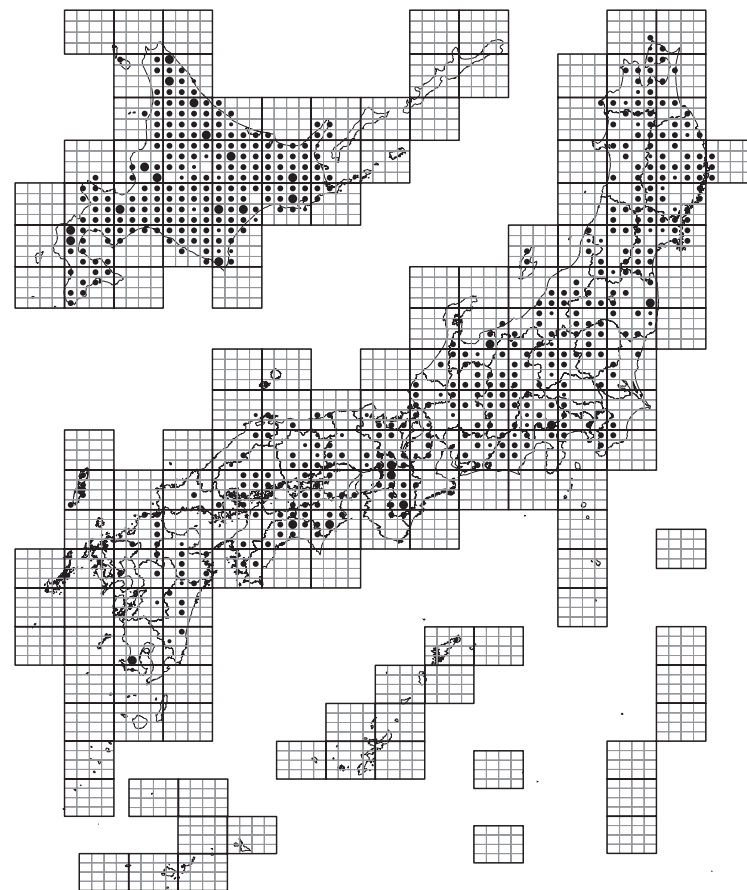
(分布) 九州以北で夏鳥。日本海を取り巻く極東アジア、中国四川で繁殖し、インドシナなどの東南アジアで越冬。

(生態) 落葉広葉樹林に5月頃渡来し、地上の窪みに営巣する。4～6卵を雌が13日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。谷沿いの斜面林の葉間で昆虫を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 28 B = 558 C = 46



1997年－2002年 メッシュ数 A = 24 B = 500 C = 62



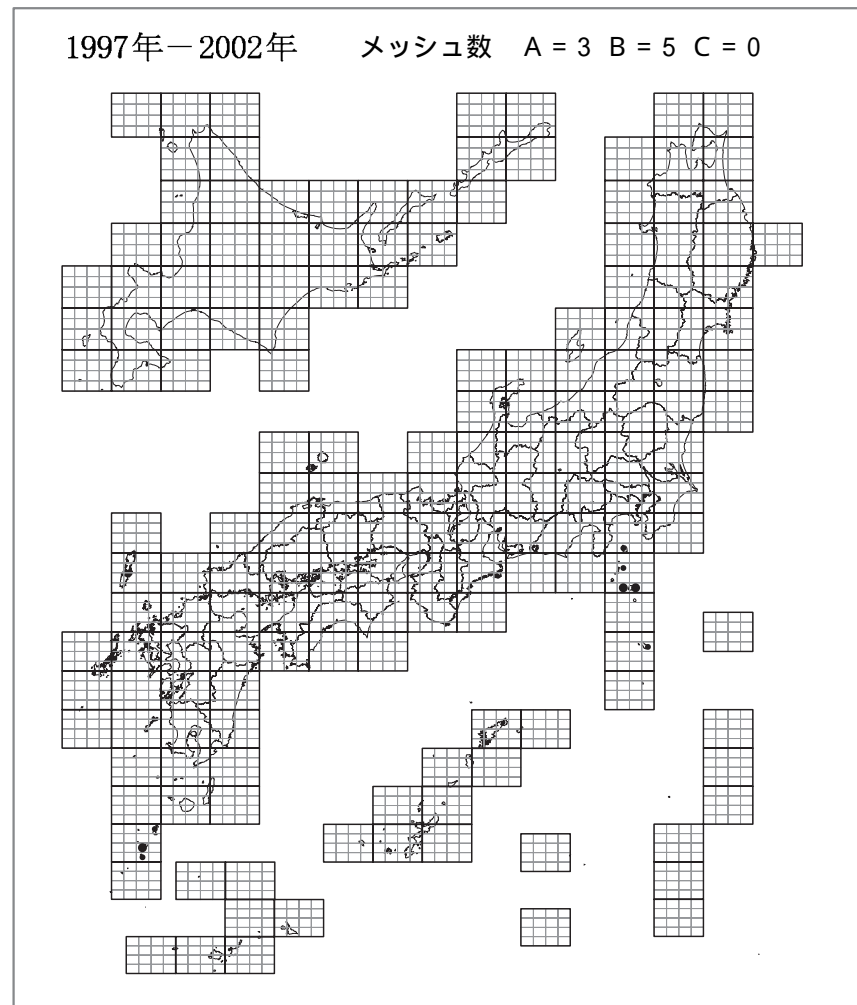
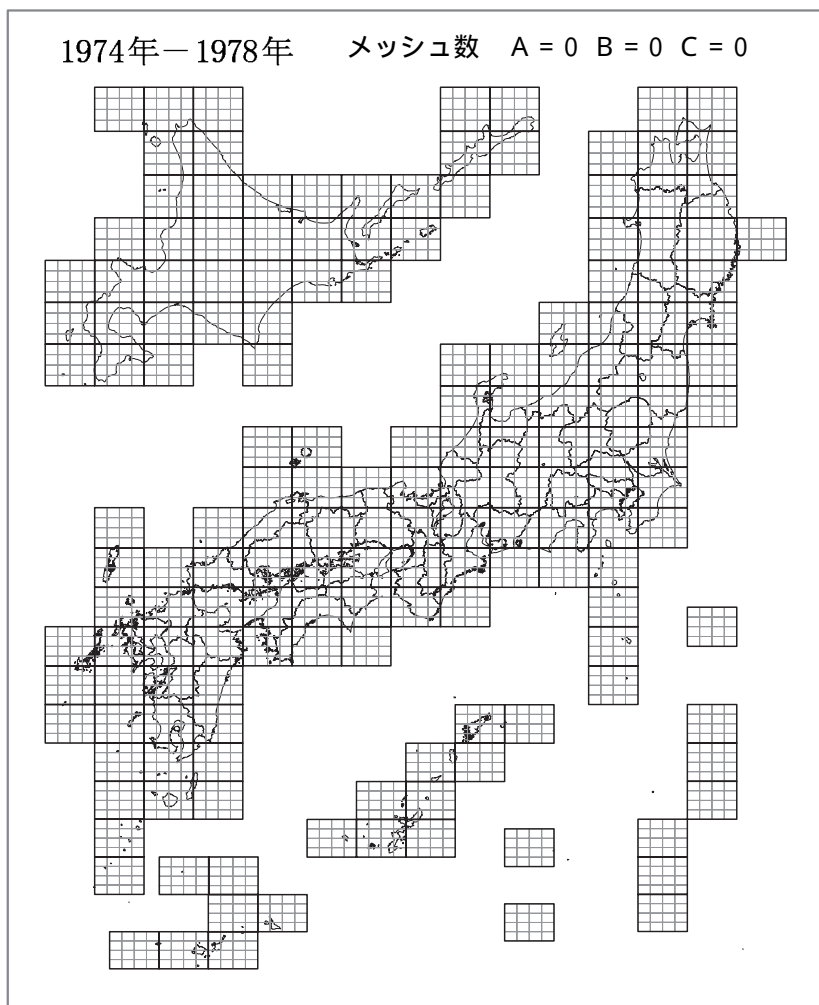
イジマムシクイ

(分類) スズメ目ウグイス科 *Phylloscopus ijimae*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

(分布) 伊豆諸島とトカラ列島で夏鳥。フィリピンなどで越冬。

(生態) 二次林やよく茂った常緑広葉樹林に渡来し、4～6月に繁殖する。低木やササの枝上に営巣し、3～4卵を産む。枝にいる昆虫やクモなどを捕食する。



キクイタダキ

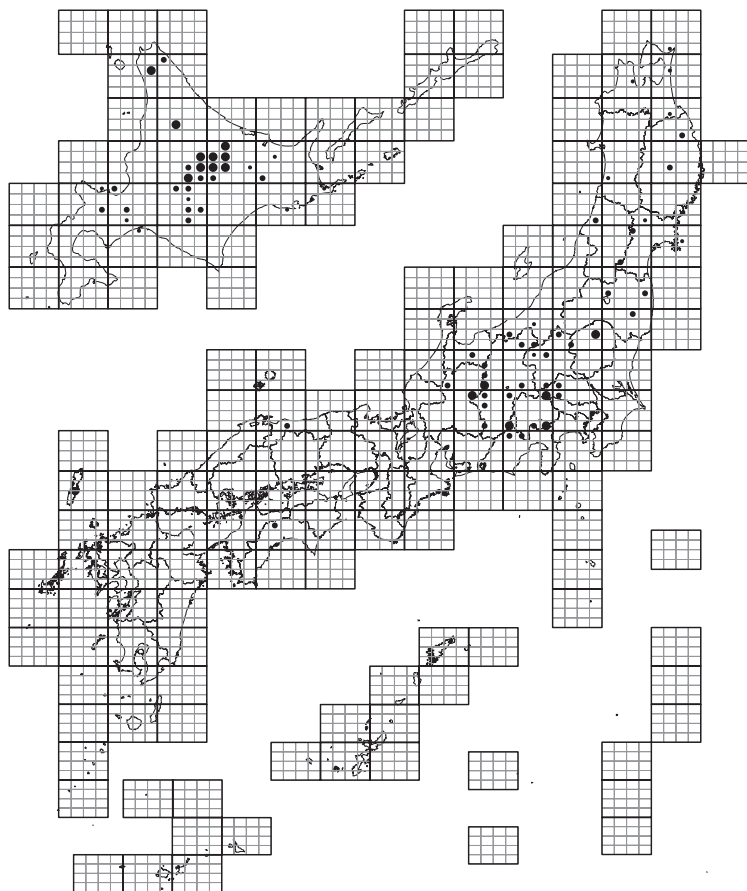
(分類) スズメ目ウグイス科 *Regulus regulus*

(環境省 RDB 種) -

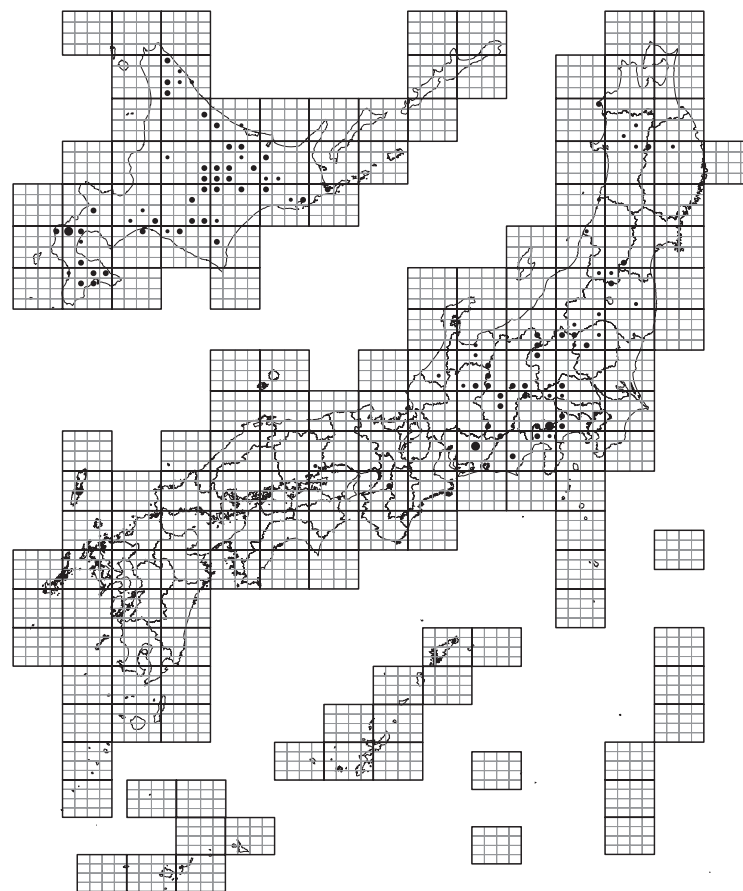
(分布) 本州中部以北で繁殖。ユーラシアの中緯度に不連続に分布。

(生態) 山地のモミ類のある針葉樹林にすみ、冬は低地のマツ林などでもみられる。6～8月に針葉樹の樹冠に営巣する。5～8卵を雌が15日前後抱卵し、18日前後で巣立つ。昆虫を捕食する。日本で最小サイズの鳥。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 16 B = 44 C = 18



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 64 C = 38



セッカ

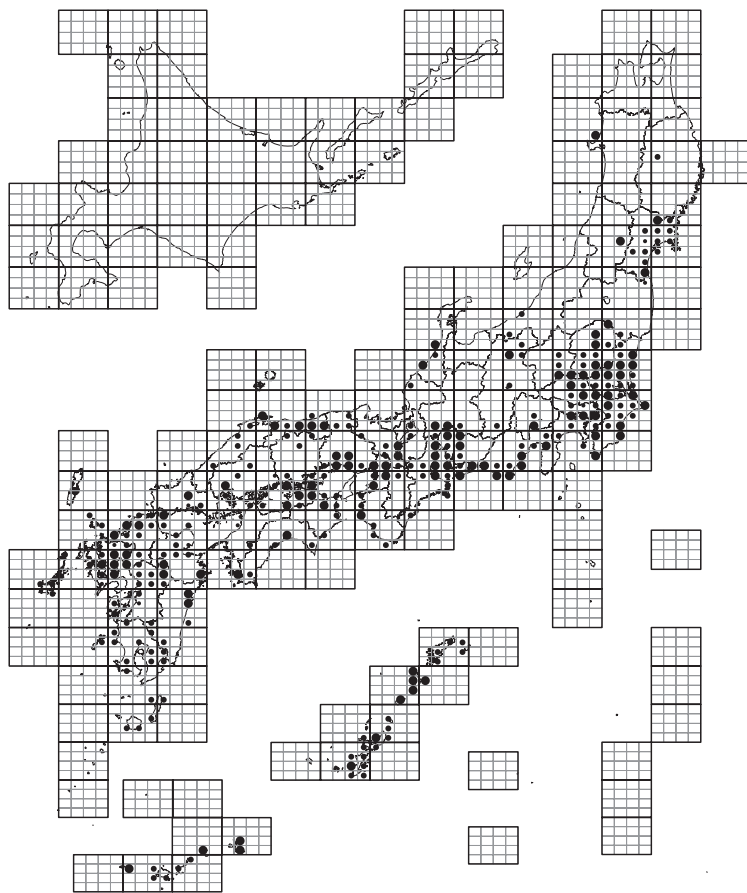
(分類) スズメ目ウグイス科 *Cisticola juncidis*

(環境省 RDB 種) -

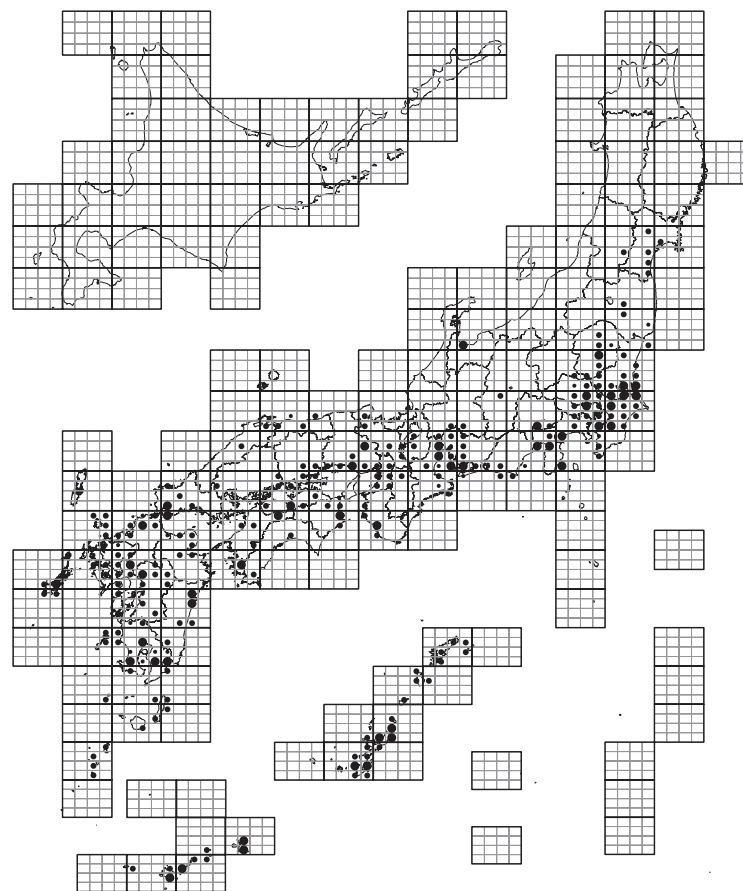
(分布) 本州以南で繁殖。東日本の繁殖個体は越冬期に西日本以南へ移動。ユーラシア南部からアフリカ、オーストラリア北部に分布。

(生態) 草丈の低いイネ科植物の草原にすみ、草の茎に営巣する。4～8卵を雌が13日前後抱卵し、約2週間で巣立つ。バッタ類などの昆虫をとる。幼鳥の雌は早熟で、巣立った夏に繁殖できる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 106 B = 188 C = 14



1997年—2002年 メッシュ数 A = 49 B = 181 C = 28



キビタキ

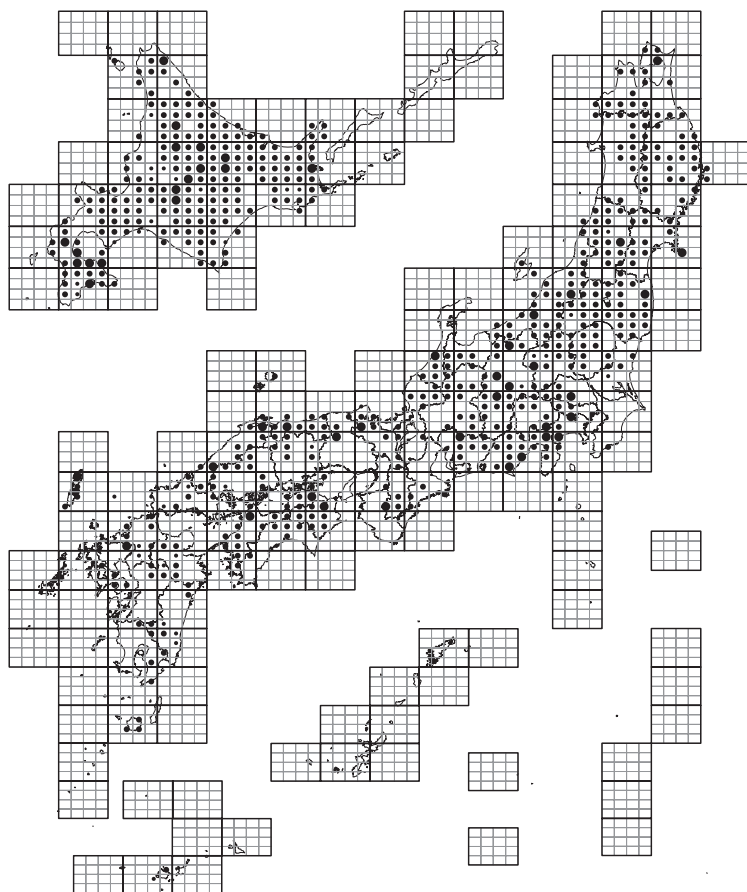
(分類) スズメ目ヒタキ科 *Ficedula narcissina*

(環境省RDB種) -

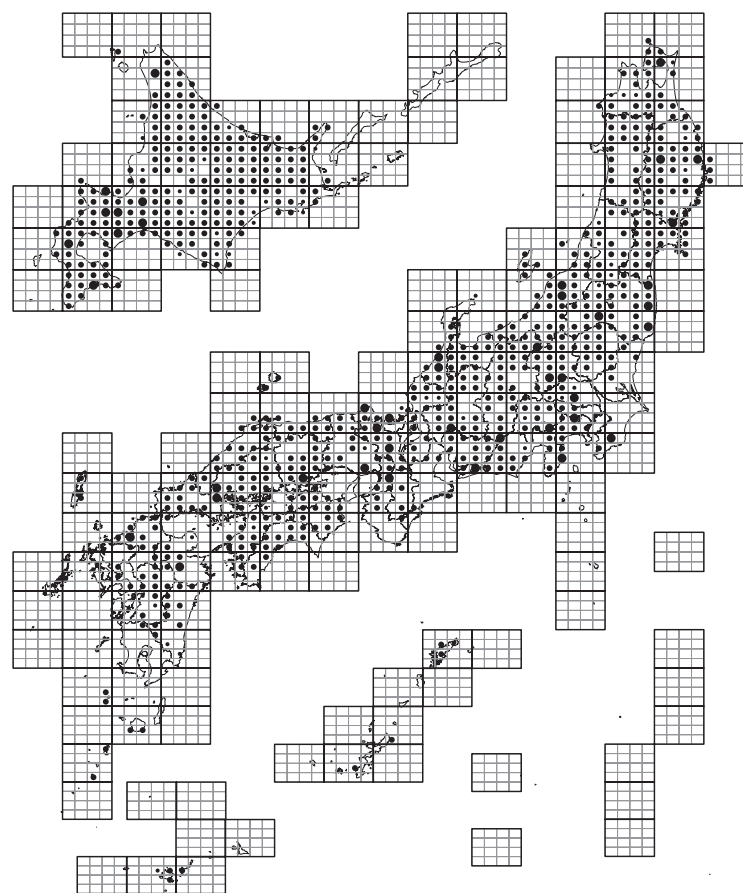
(分布) 九州以北で夏鳥。南西諸島では留鳥。サハリンと中国東北部などに分布が限られ、インドシナやカリマンタンなどの東南アジアで越冬。

(生態) 4～5月頃、落葉広葉樹のある森林に渡来し、繁殖する。4～5卵を雌が13日前後抱卵し、12日前後で巣立つ。枝から飛びだし飛翔する昆虫を捕食しては枝に戻る。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 48 B = 505 C = 42



1997年－2002年 メッシュ数 A = 43 B = 656 C = 58



オオルリ

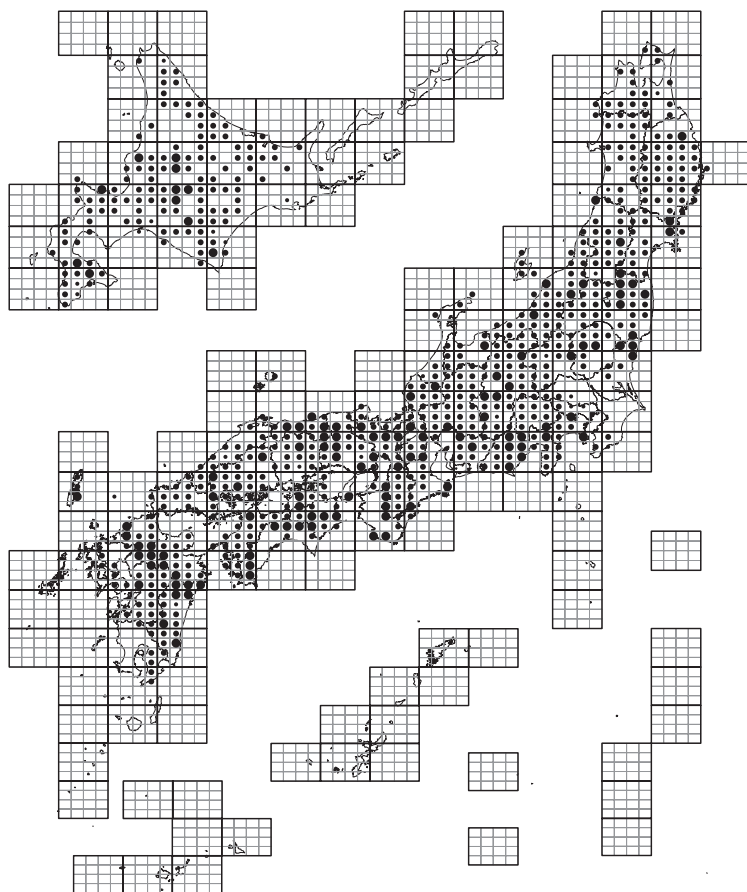
(分類) スズメ目ヒタキ科 *Cyanoptila cyanomelana*

(環境省 RDB 種) -

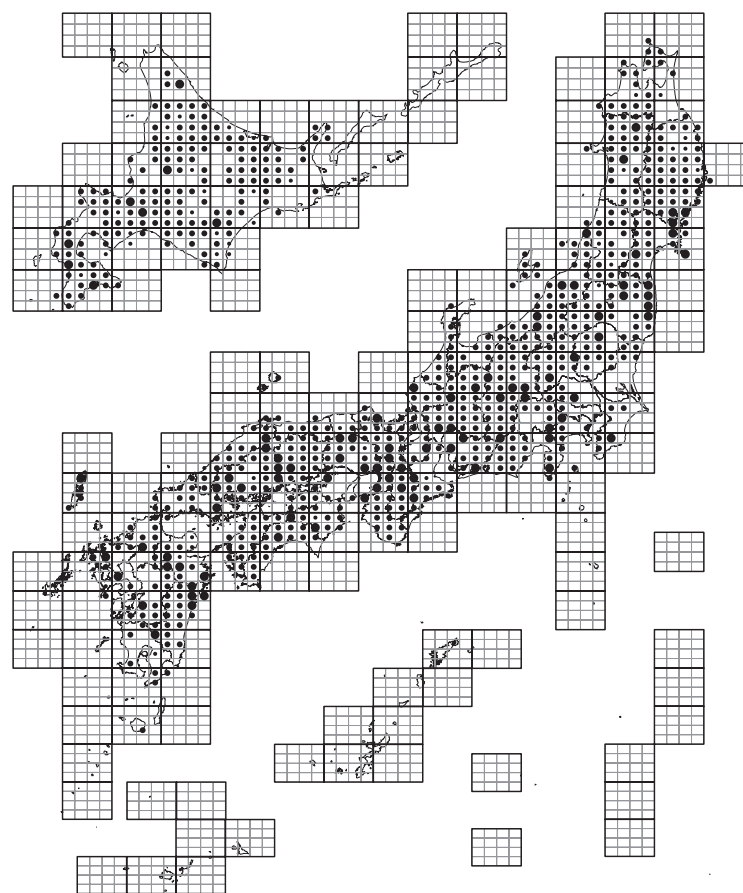
(分布) 九州以北で夏鳥。日本海を取り巻く極東アジアに分布し、東南アジアで越冬。

(生態) 4月中旬頃、溪流沿いの水辺の森林に渡来し、崖地のくぼみに営巣する。3～5卵を14日前後抱卵し、12日前後で巣立つ。枝から飛びだし飛翔する昆虫を捕食しては枝に戻る。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 122 B = 554 C = 27



1997年－2002年 メッシュ数 A = 95 B = 633 C = 52



サメビタキ

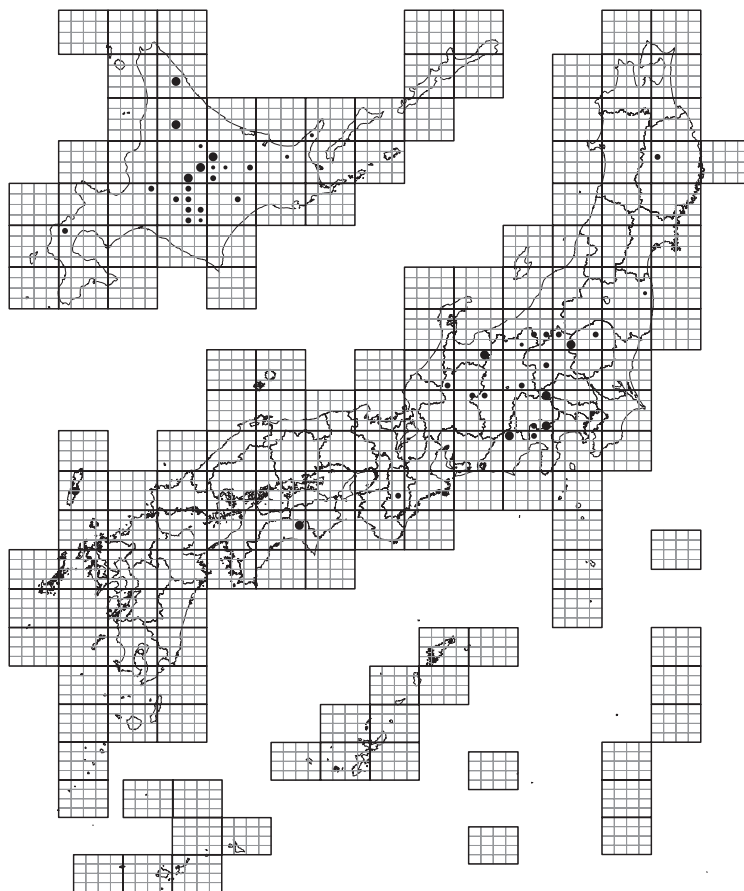
(分類) スズメ目ヒタキ科 *Muscicapa sibirica*

(環境省 RDB 種) -

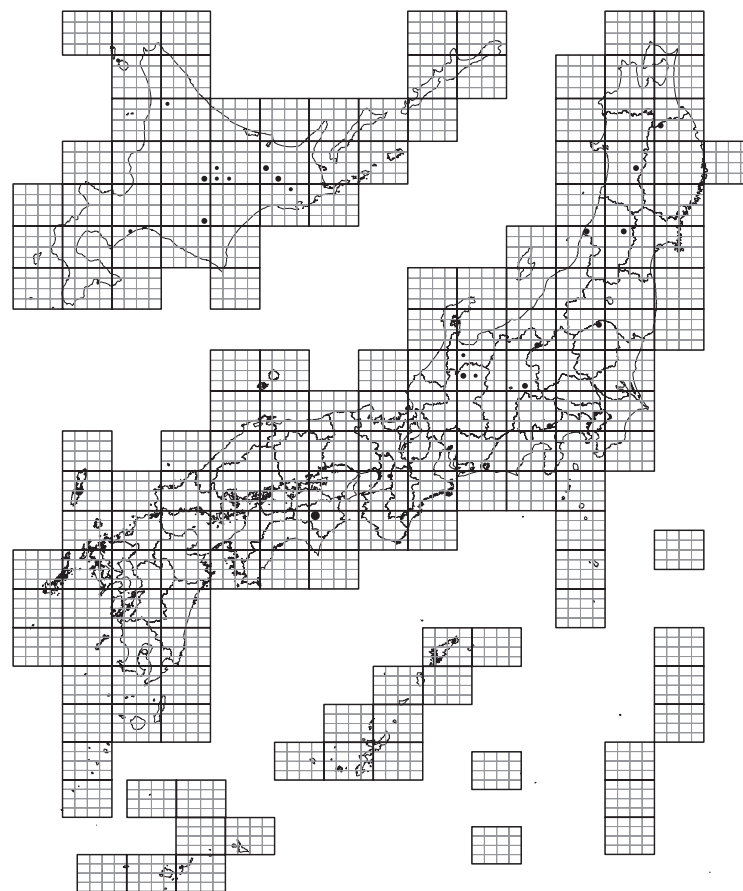
(分布) 本州中部以北で夏鳥。東アジアやチベットなどで繁殖し、東南アジアやインド亜大陸北部で越冬する。

(生態) 亜高山帯の針広混交林に5月頃渡来し、針葉樹の樹上に営巣する。3～5卵を雌雄で抱卵、育雛する。9月から10月頃に渡去する際には小群がみられる。枝から飛びだし飛翔する昆虫を捕食しては枝に戻る。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 11 B = 24 C = 9



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 13 C = 10



コサメビタキ

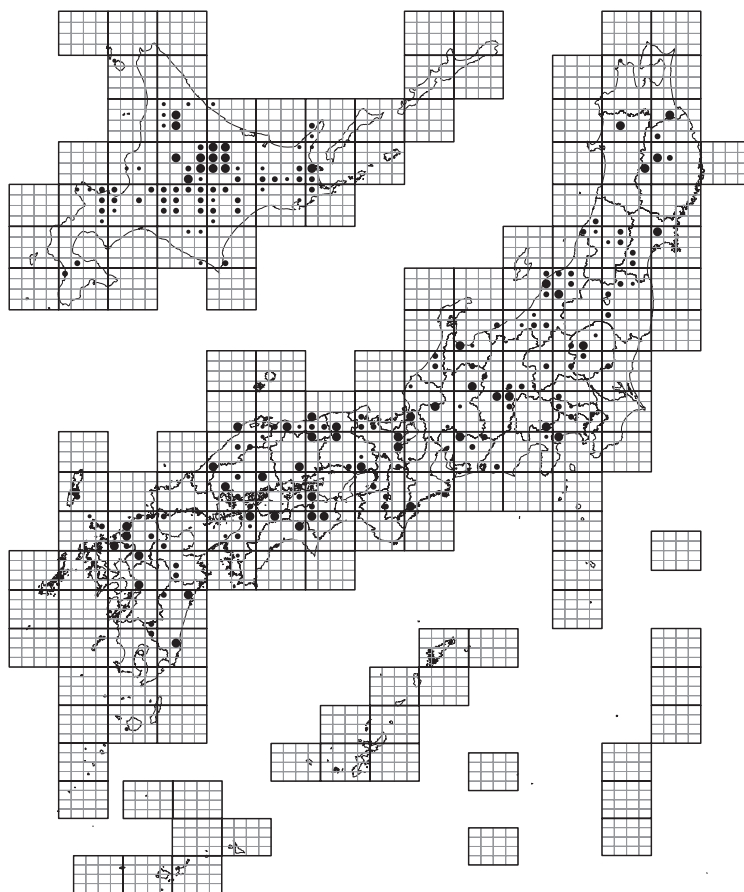
(分類) スズメ目ヒタキ科 *Muscicapa daurica*

(環境省 RDB 種) -

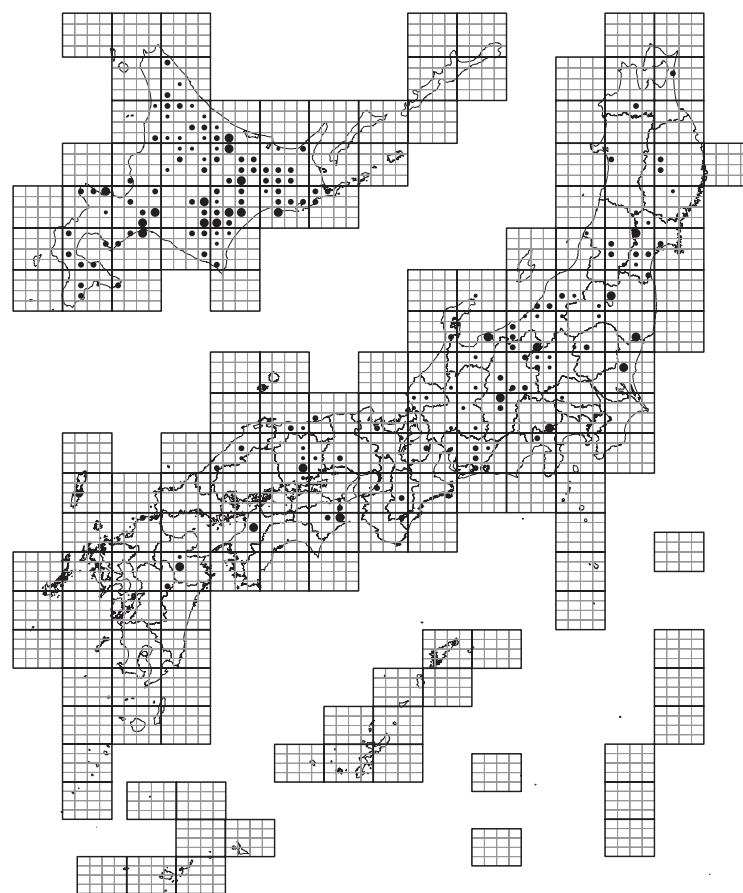
(分布) 九州以北で夏鳥。アジア東部の中・緯度地域で繁殖し、東南～南アジアなどで越冬。

(生態) 4月頃に落葉広葉樹林に渡来し、樹木の枝上に営巣する。4～5卵を雌が13日前後抱卵し、13日前後で巣立つ。繁殖期以外は単独で見られることが多い。枝から飛びだし飛翔する昆虫を捕食しては枝に戻る。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 57 B = 104 C = 55



1997年－2002年 メッシュ数 A = 25 B = 100 C = 64



サンコウチョウ

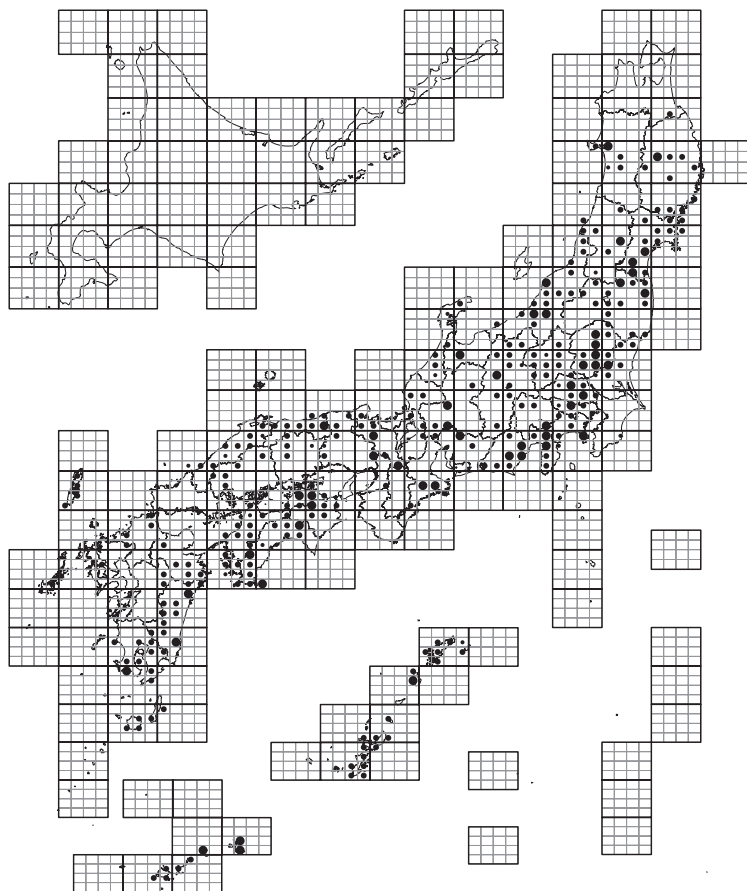
(分類) スズメ目カササギヒタキ科 *Terpsiphone atrocaudata*

(環境省 RDB 種) -

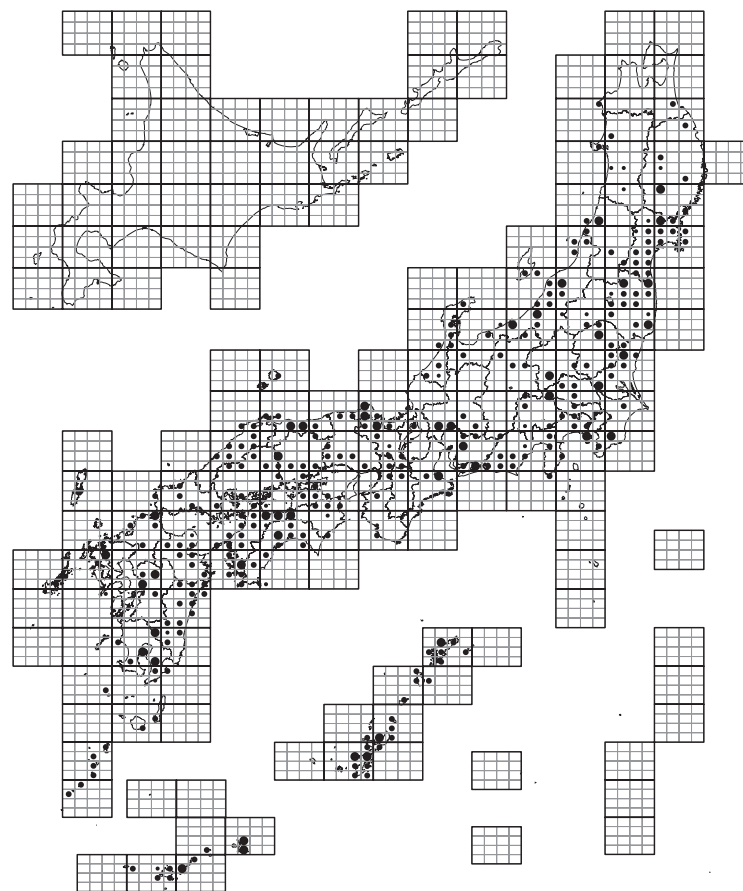
(分布) 本州以南で夏鳥。南西諸島で留鳥(南西諸島産亜種リュウキュウサンコウチョウ)。インドシナなどで越冬。

(生態) 5月頃渡来し、薄暗く林内が開けた沢沿いの広葉樹や針葉樹上に営巣する。3~5卵を雌雄交代で13日前後抱卵し、11日前後で巣立つ。9月頃に渡去する。昆虫を空中で捕える。

1974年-1978年 メッシュ数 A = 51 B = 230 C = 22



1997年-2002年 メッシュ数 A = 46 B = 241 C = 33



エナガ

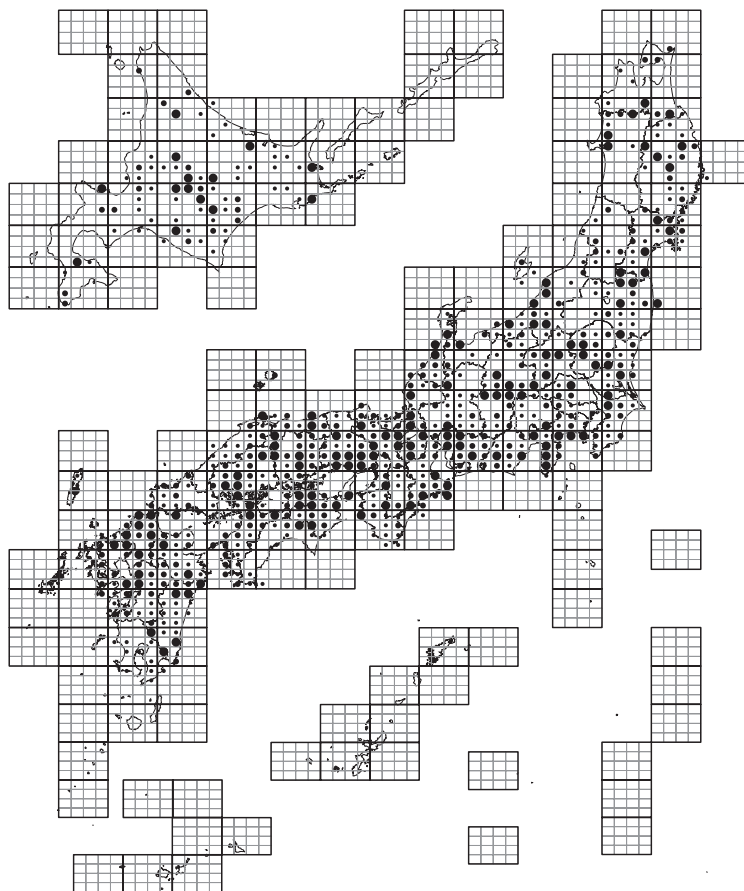
(分類) スズメ目エナガ科 *Aegithalos caudatus*

(環境省 RDB 種) -

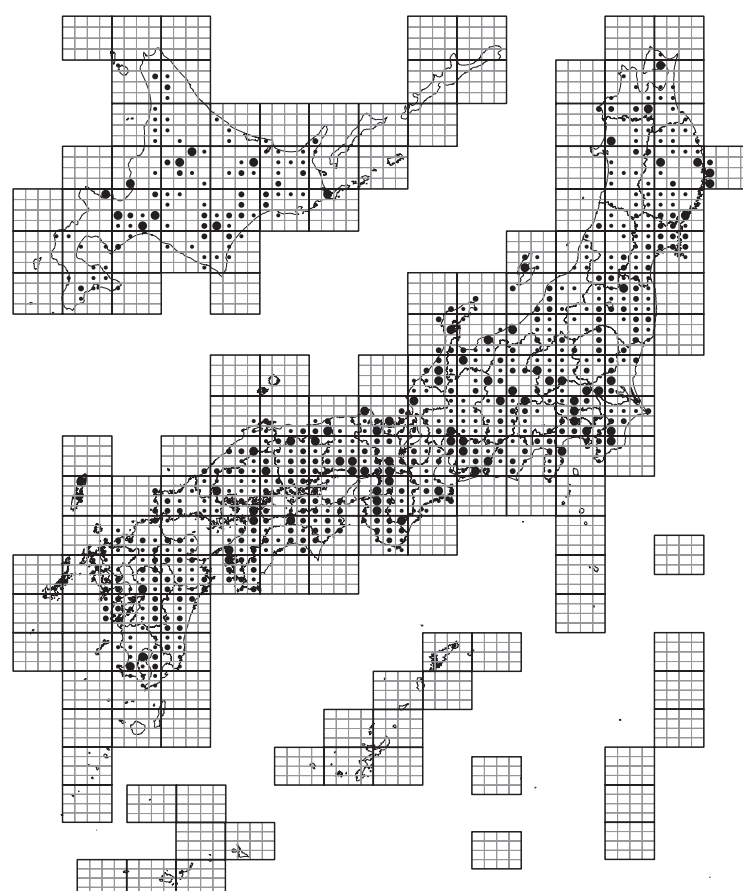
(分布) 九州以北で留鳥。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 雑木林などの落葉広葉樹林にすみ、2～5月に繁殖する。7～12卵を雌雄で14日前後抱卵し、16日前後で巣立つ。昆虫やその卵、樹液、漿果など多様なものを食べる。冬は群れでねぐらをとる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 150 B = 205 C = 283



1997年－2002年 メッシュ数 A = 80 B = 245 C = 386



ハシブトガラ

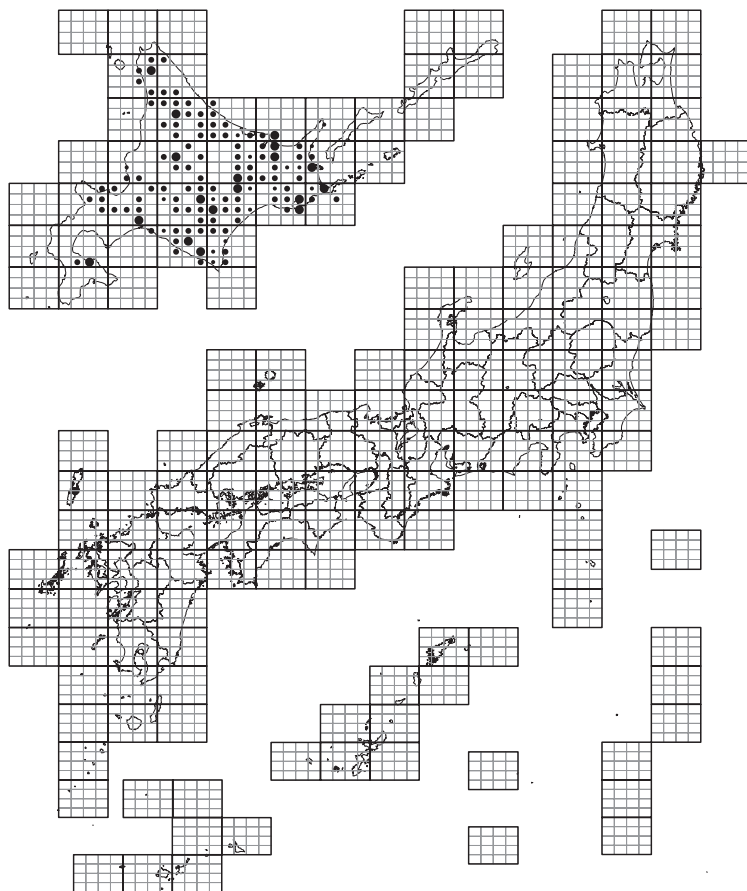
(分類) スズメ目シジュウカラ科 *Parus palustris*

(環境省 RDB 種) -

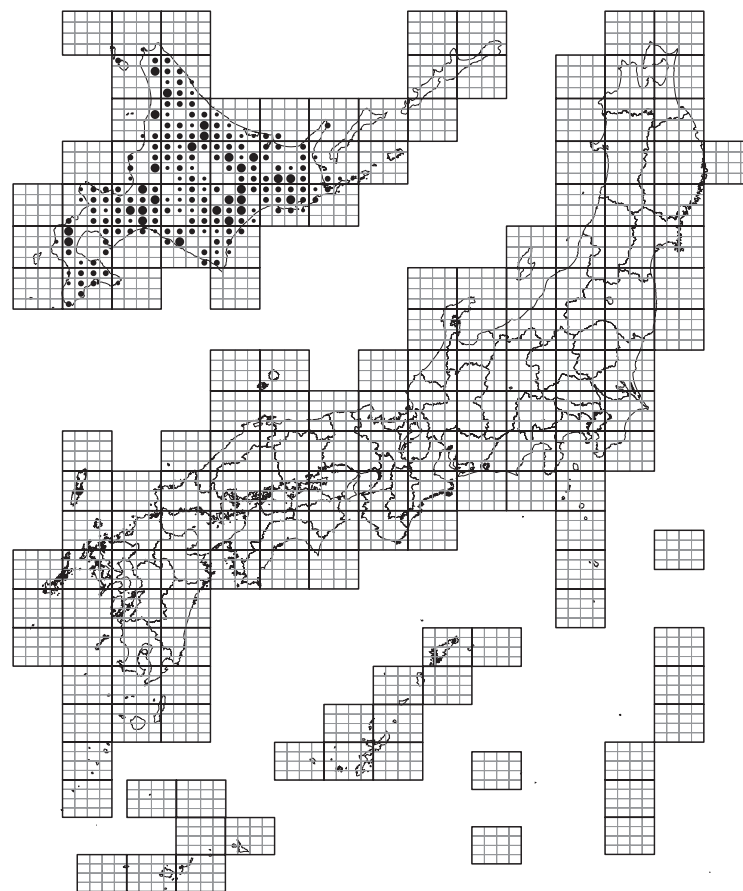
(分布) 北海道で留鳥。東アジアとヨーロッパに分かれて分布。

(生態) 落葉広葉樹林にすみ、4月中旬頃から樹洞に営巣する。5～8卵を雌が13日前後抱卵する。なわばり定着性が強く、通年のなわばりをもつ。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 18 B = 91 C = 17



1997年－2002年 メッシュ数 A = 27 B = 119 C = 46



コガラ

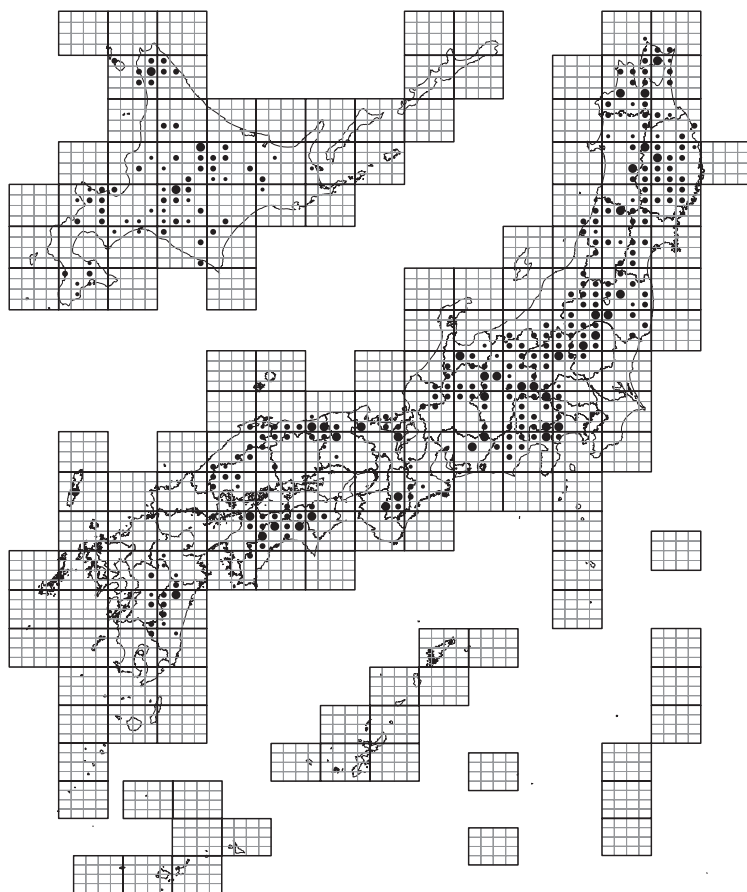
(分類) スズメ目シジュウカラ科 *Parus montanus*

(環境省 RDB 種) -

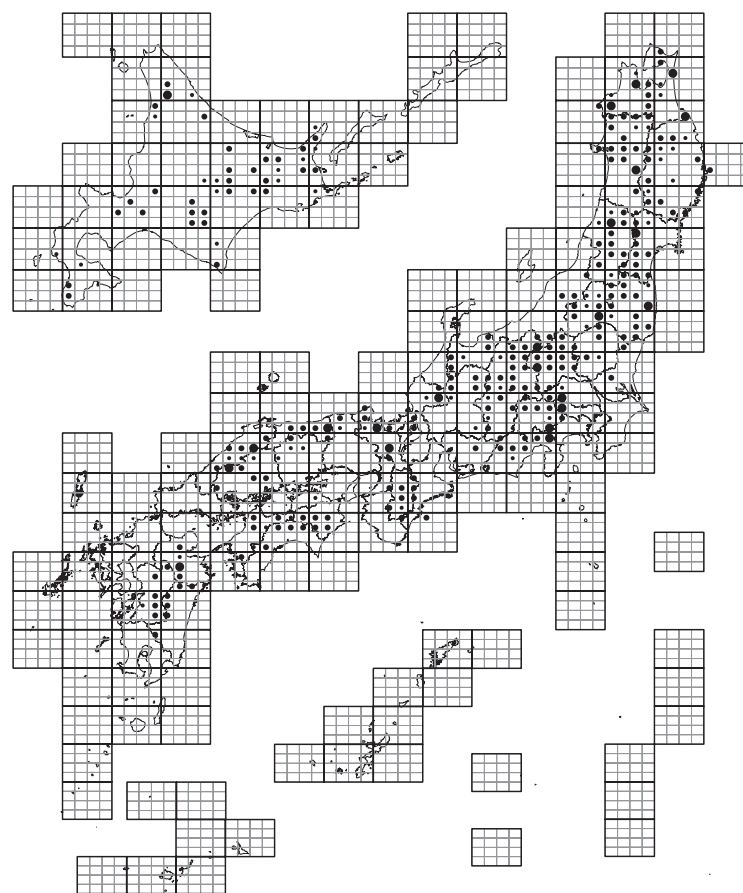
(分布) 九州以北で留鳥。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 落葉広葉樹から針葉樹まで多様な森林にすみ、4～7月に枯れ木に巣穴を掘って営巣する。5～9卵を雌が14日前後抱卵する。
昆虫、木の実や種子など多様なものを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 41 B = 229 C = 60



1997年－2002年 メッシュ数 A = 23 B = 208 C = 72



ヒガラ

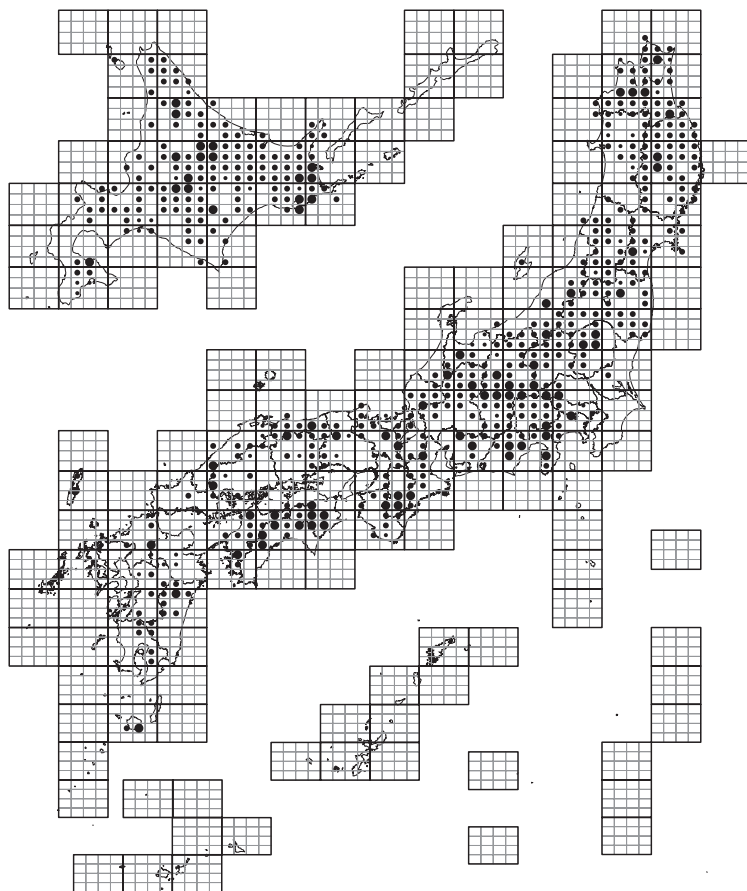
(分類) スズメ目シジュウカラ科 *Parus ater*

(環境省 RDB 種) -

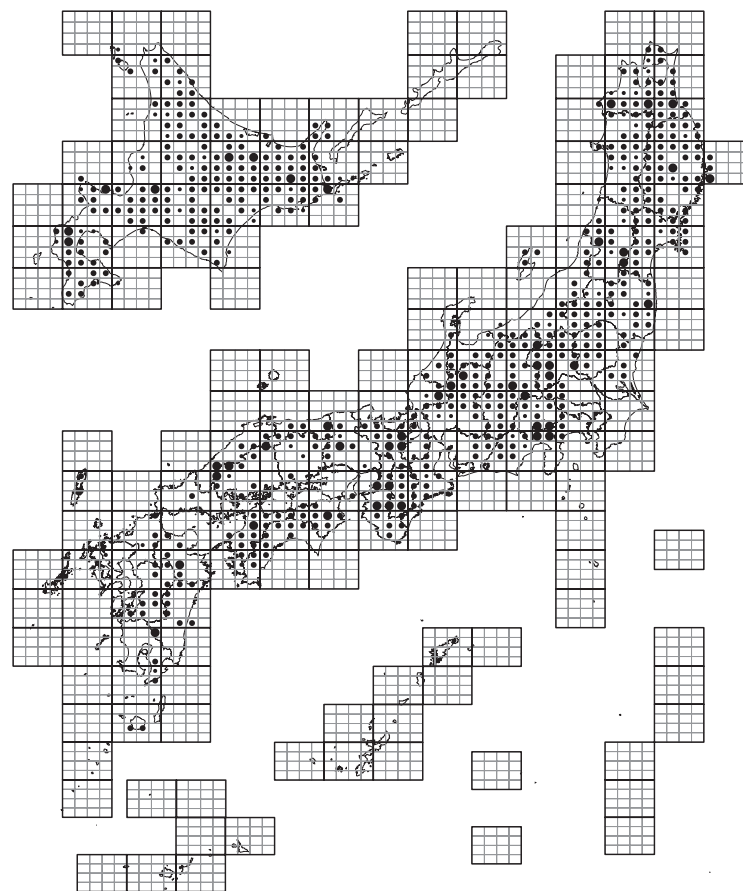
(分布) 屋久島以北の全国で留鳥。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 針葉樹林に多く、ブナやカバ類の広葉樹林も好む。4～7月に樹洞に営巣する。5～11卵を雌が15日前後抱卵する。冬期は亜高山帯のものは低地へ移動する。昆虫や木の実を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 83 B = 408 C = 56



1997年－2002年 メッシュ数 A = 49 B = 476 C = 78



ヤマガラ

(分類) スズメ目シジュウカラ科 *Parus varius*

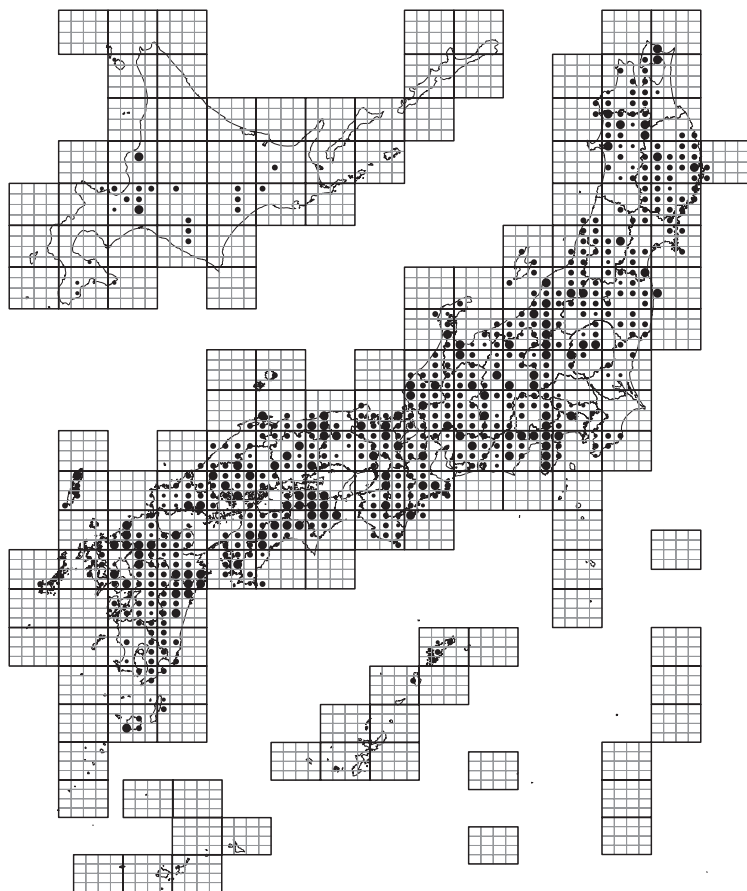
(環境省RDB種) 亜種ナミエヤマガラ(絶滅危惧 類) 亜種オーストンヤマガラ(絶滅危惧 類)

亜種オリヤマガラ(絶滅危惧 類)

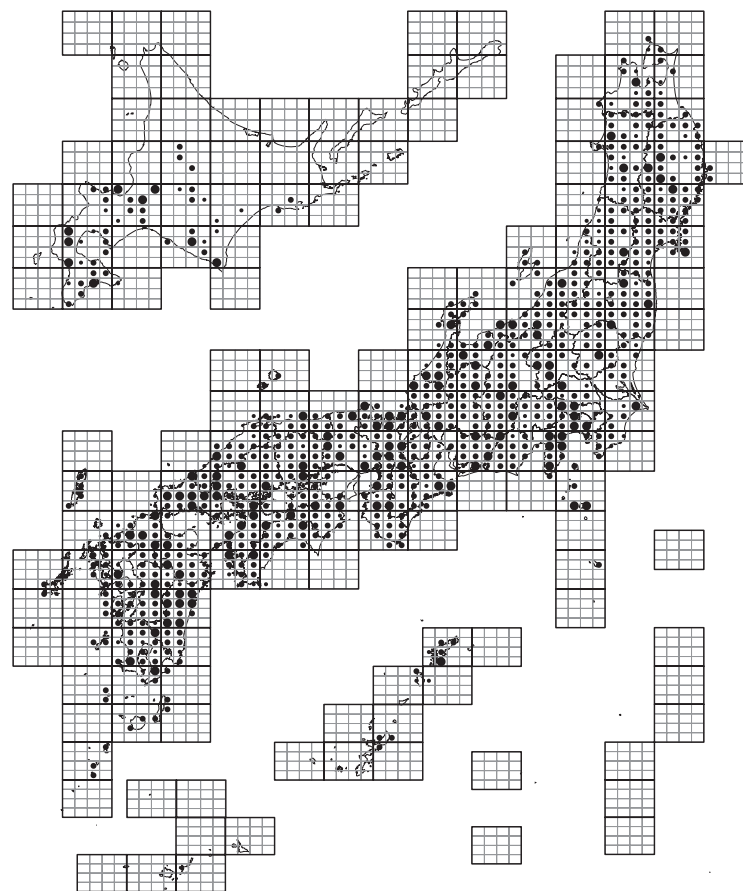
(分布) 全国で留鳥。朝鮮、台湾、南千島など日本周辺だけに分布。

(生態) 常緑広葉樹林などの林にすみ、通年のなわばりを持って繁殖する。4～5月に樹洞や巣箱に営巣する。5～8卵を雌が14日前後抱卵し、雌雄で昆虫や木の実などを給餌する。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 124 B = 407 C = 75



1997年—2002年 メッシュ数 A = 129 B = 542 C = 120



シジュウカラ

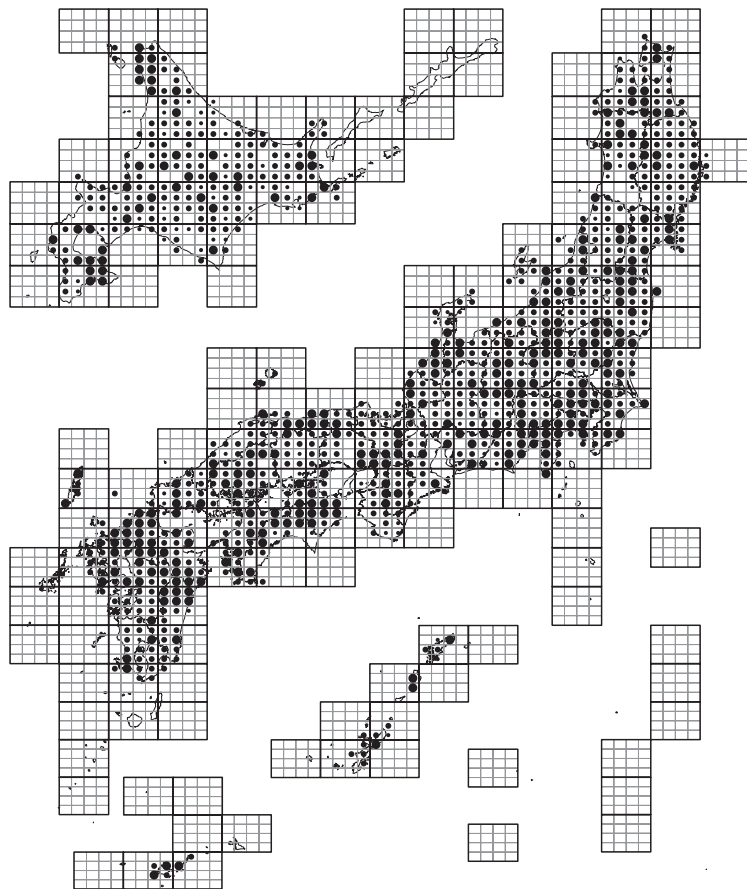
(分類) スズメ目シジュウカラ科 *Parus major*

(環境省 RDB 種) -

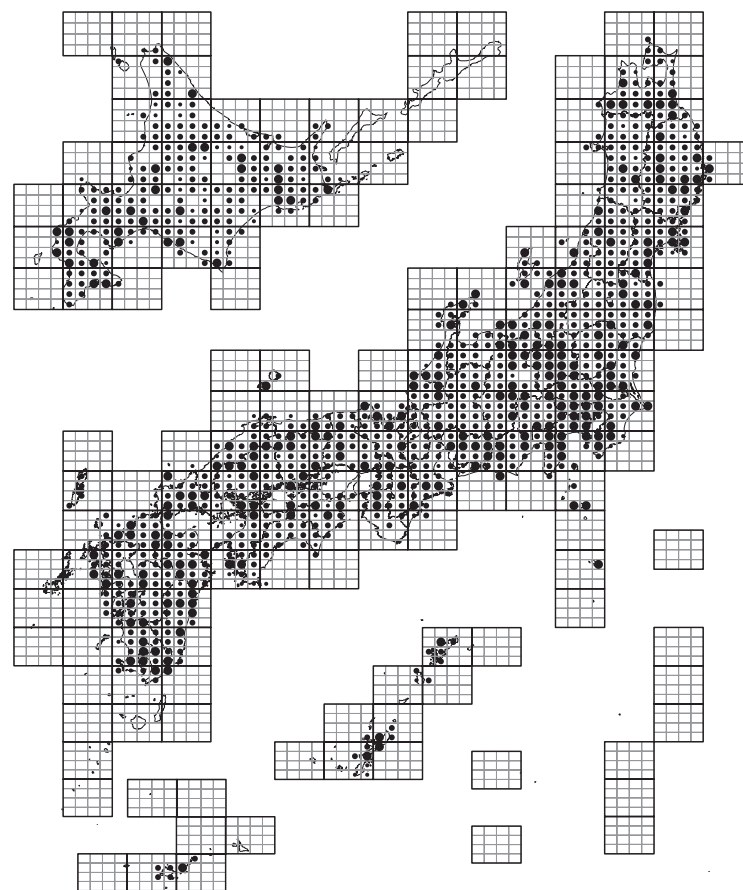
(分布) 小笠原諸島を除いた全国で留鳥。ユーラシアに広く分布。

(生態) 市街地の樹林や低地から低山の落葉広葉樹林に多い。3～6月に樹洞で営巣し、巣箱もよく利用する。7～11卵を雌が12日
前後抱卵し、19日前後で巣立つ。昆虫やクモ類、また木の実も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 305 B = 602 C = 88



1997年－2002年 メッシュ数 A = 263 B = 693 C = 93



ゴジュウカラ

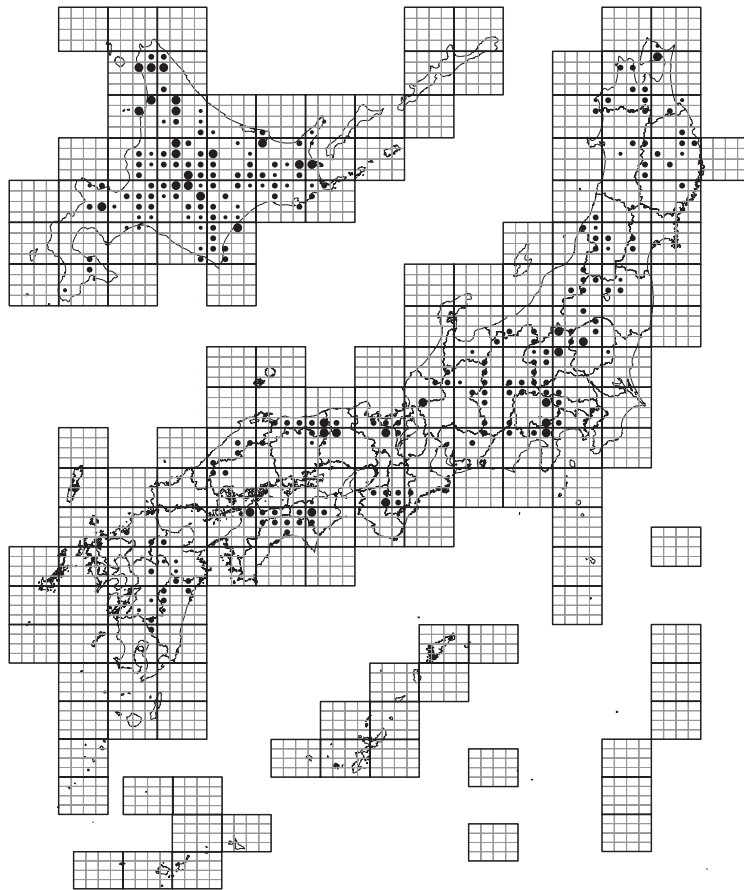
(分類) スズメ目ゴジュウカラ科 *Sitta europaea*

(環境省 RDB 種) -

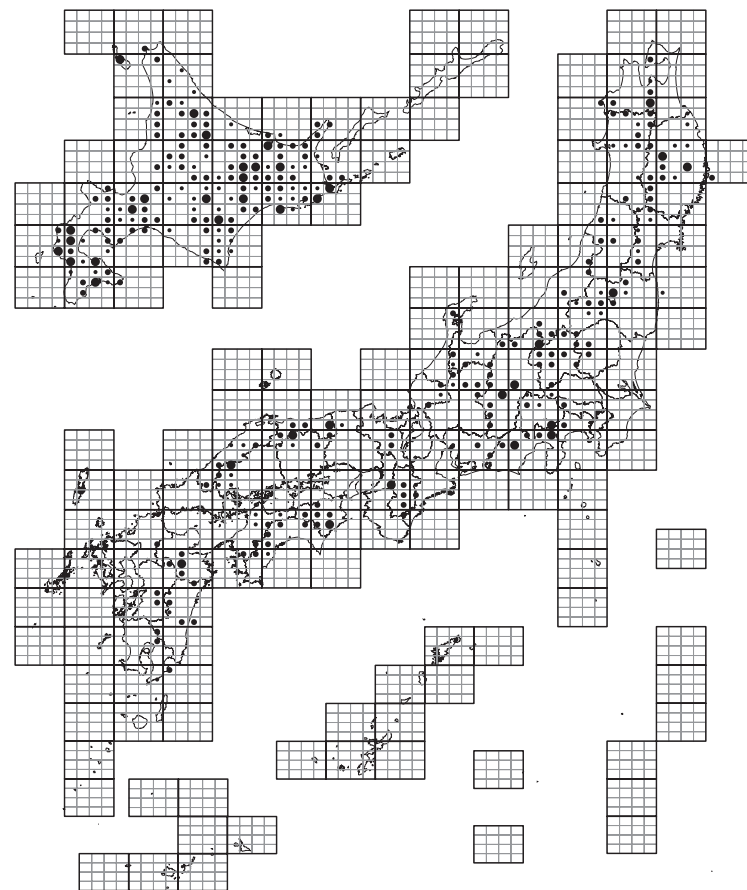
(分布) 九州以北で留鳥。ユーラシアに広く分布。

(生態) 山地の落葉広葉樹林にすむが、北海道では低地にもみられる。通年なわばりをもち、3～6月に樹洞に営巣する。6～7卵を雌が18日前後抱卵する。木の幹を昇降し、昆虫や種子などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 34 B = 170 C = 63



1997年－2002年 メッシュ数 A = 38 B = 190 C = 96



キバシリ

(分類) スズメ目キバシリ科 *Certhia familiaris*

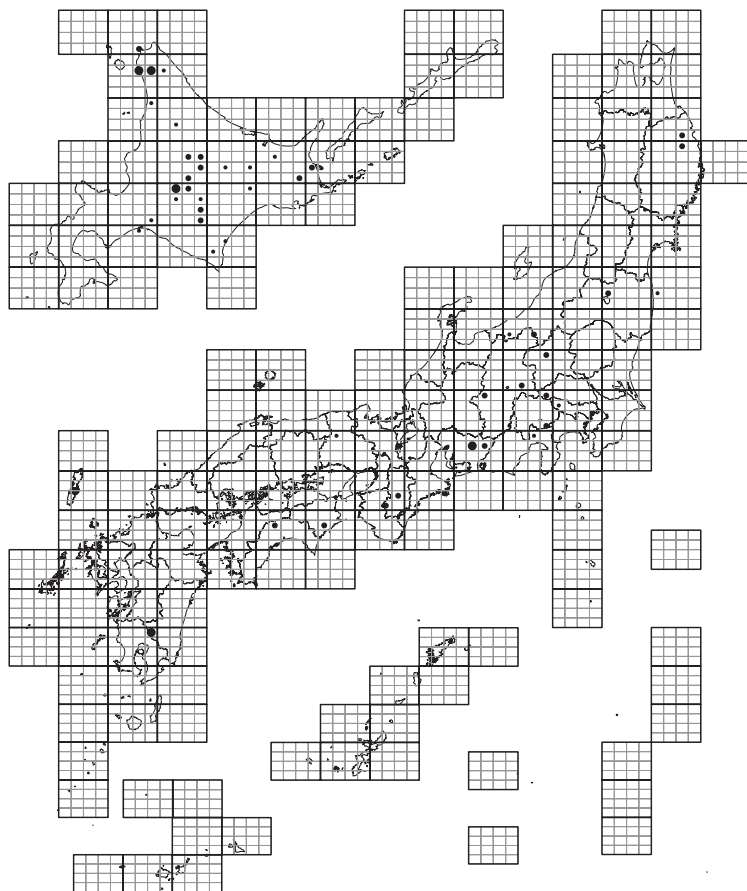
(環境省 RDB 種) -

(分布) 九州以北で留鳥。北半球の温帯～亜寒帯に広く分布。

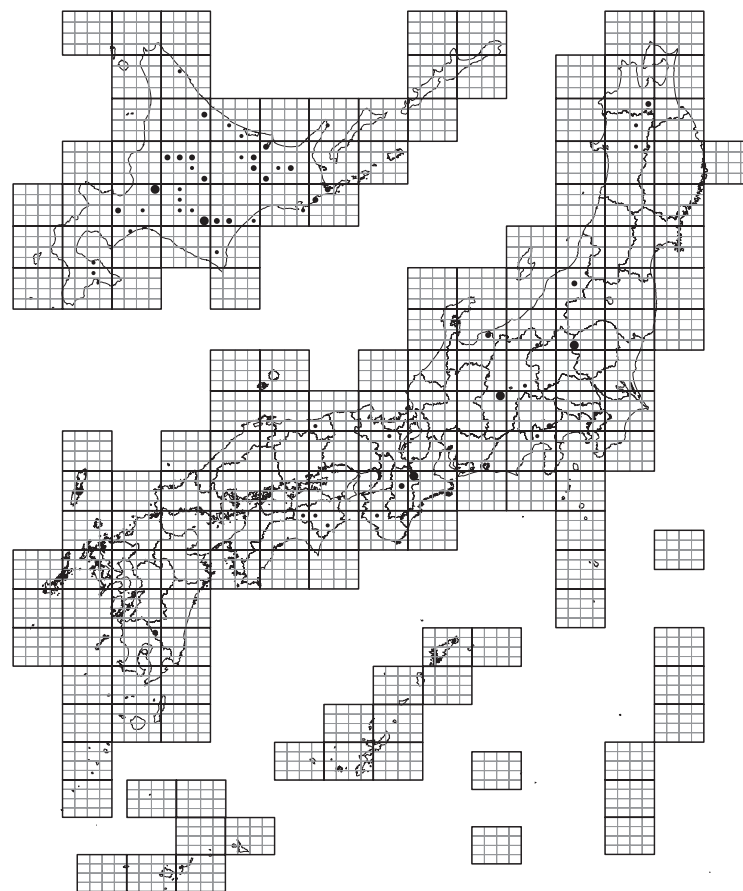
(生態) 低山から亜高山帯の針葉樹や落葉広葉樹の森林にすみ、冬はシジュウカラなどと混群で生活する。3～5月に樹洞に営巣する。

雌が14日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。木の幹をらせん状に昇りながら、昆虫やクモ類を捕食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 5 B = 25 C = 20



1997年－2002年 メッシュ数 A = 5 B = 21 C = 33



メジロ

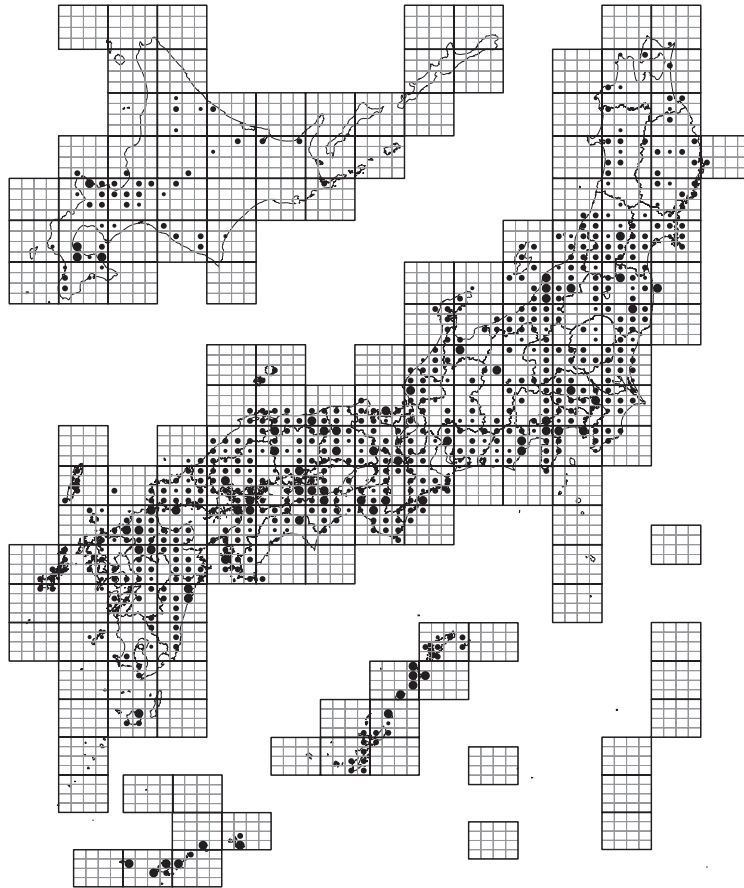
(分類) スズメ目メジロ科 *Zosterops japonica*

(環境省 RDB 種) -

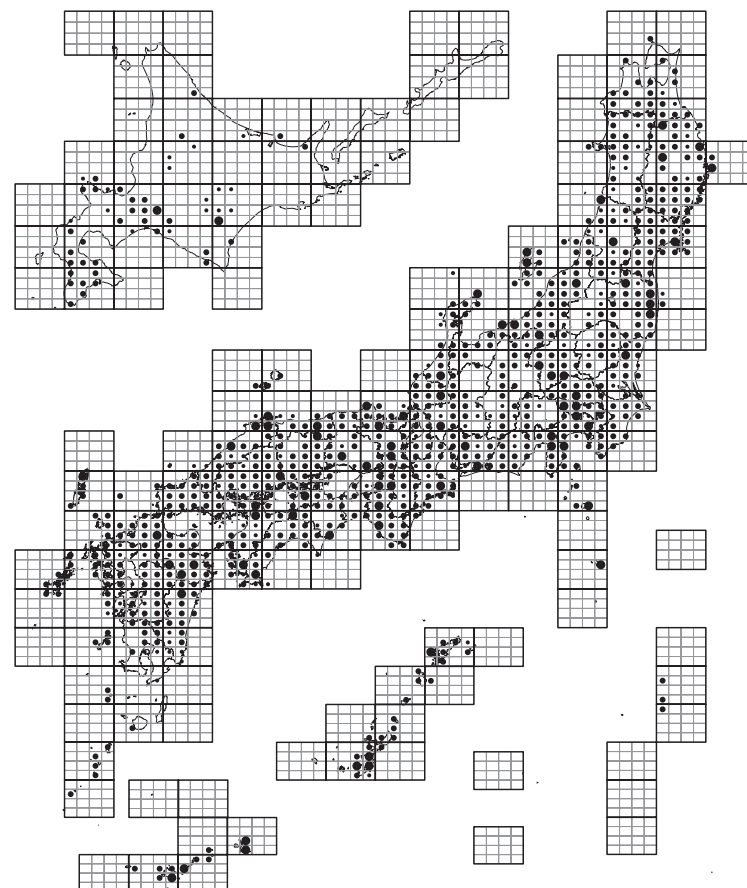
(分布) 全国で留鳥。北海道ではおもに夏鳥。アジア東部～東南部に分布。

(生態) 都市緑地などにもすむが、常緑広葉樹林に多い。3～7月に樹上につり下げ型の巣をつくる。3～5卵を雌雄で11日前後抱卵し、11日前後で巣立つ。昆虫や花蜜、果実などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 69 B = 452 C = 122



1997年－2002年 メッシュ数 A = 79 B = 605 C = 149



メグロ

(分類) スズメ目メジロ科 *Apalopteron familiare*

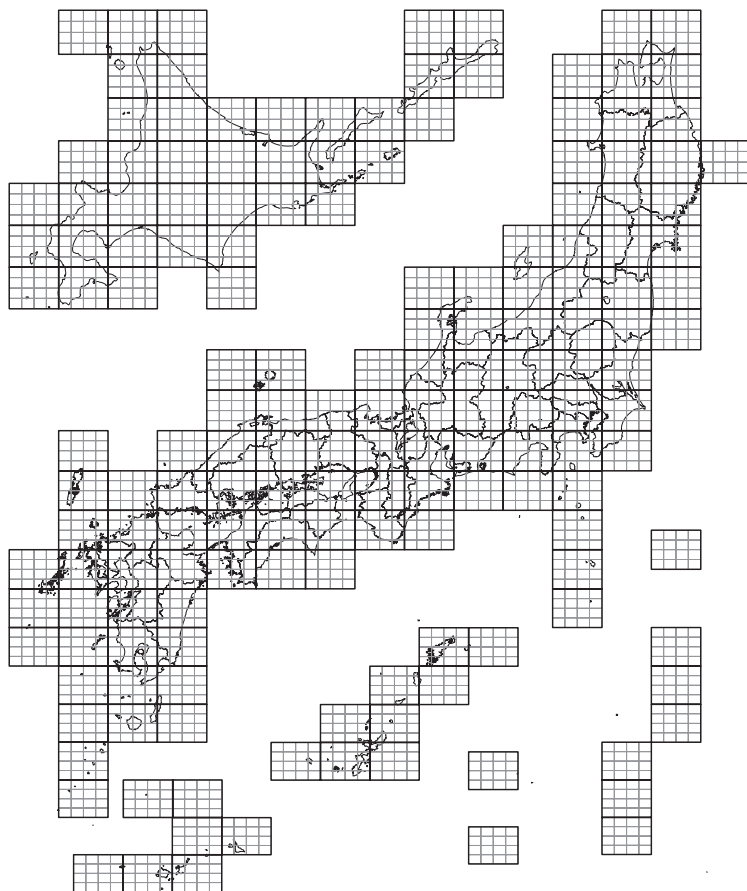
(環境省RDB種) 亜種ハハジマメグロ(絶滅危惧 類)

(分布) 小笠原諸島の母島と周辺の島嶼で留鳥。小笠原諸島の固有種。

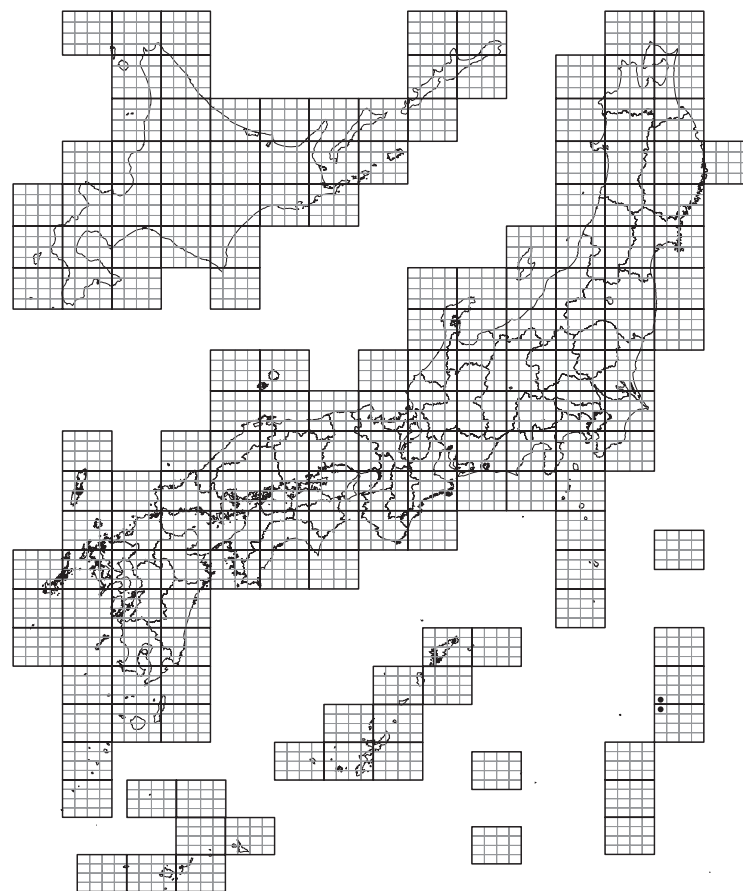
(生態) 二次林を含む常緑広葉樹林に通年のなわばりをもってすむ。4～6月に樹上に営巣する。2～4卵を雌雄で12日前後抱卵する。

巣立ち後の家族期は非常に長い。昆虫や果実を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 2 C = 0



ホオジロ

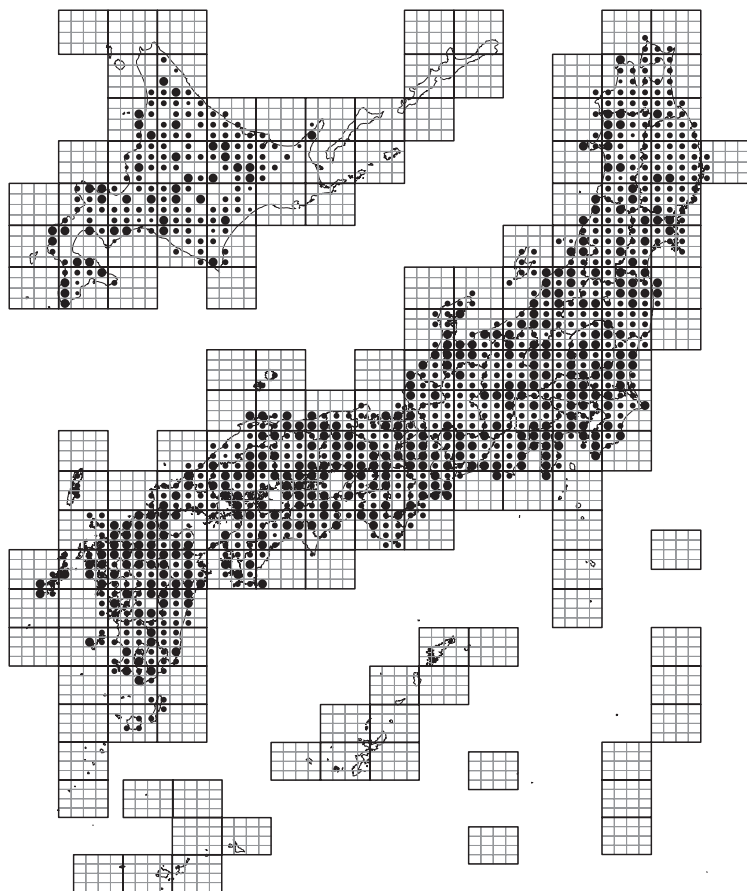
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza cioides*

(環境省 RDB 種) -

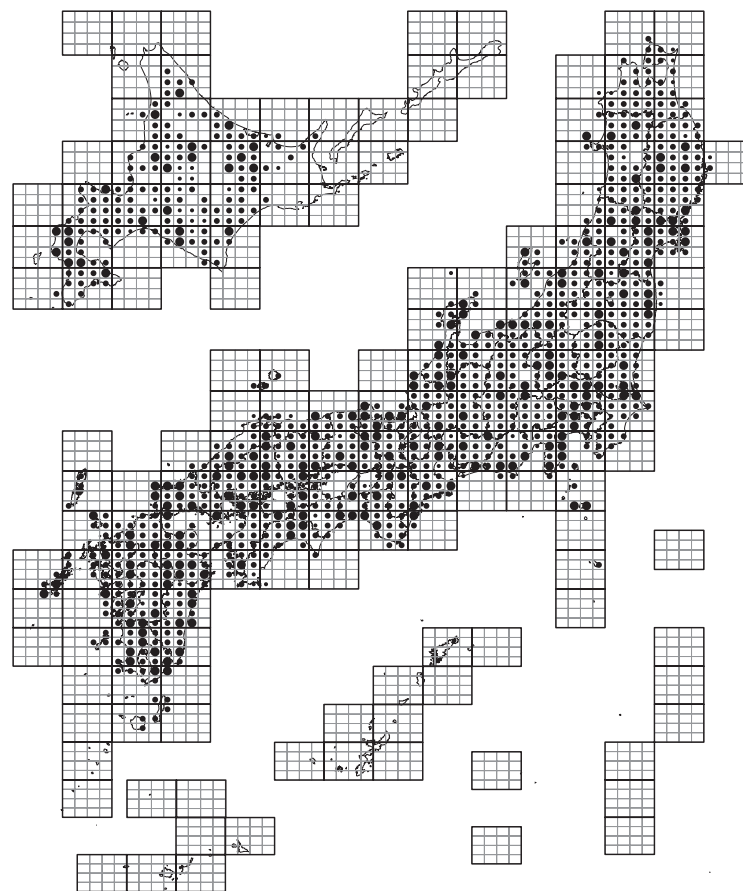
(分布) 屋久島以北で留鳥だが、豪雪地や東北以北のものは雪のない地域で越冬。ユーラシア中・東部に分布。

(生態) 全国の低地から山地の明るい林縁や低木林と、それに接した草地にすむ。4～8月に地上や低木上に営巣する。4～6卵を雌が11日前後抱卵し、11日前後で巣立つ。草本の種子や昆虫を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 383 B = 624 C = 28



1997年－2002年 メッシュ数 A = 216 B = 752 C = 60



コジュリン

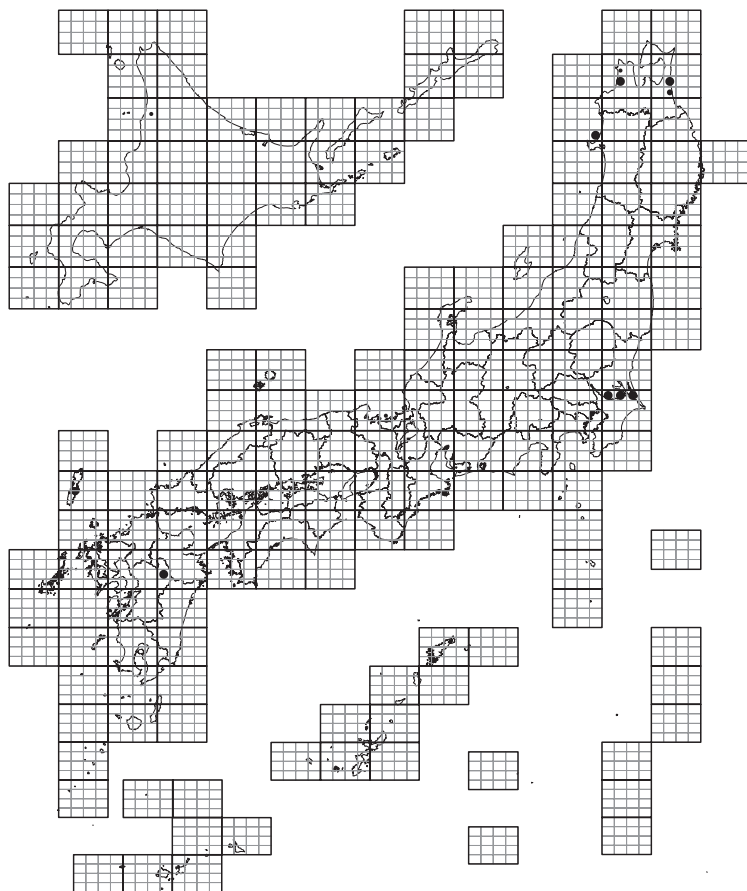
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza yessoensis*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

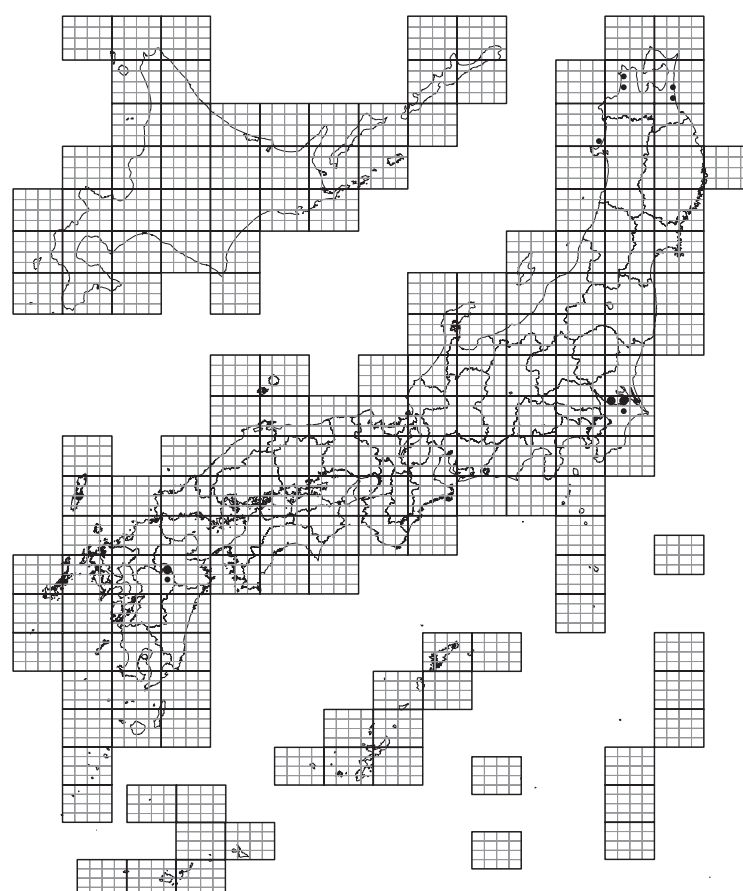
(分布) おもに本州中部以北で局所的に夏鳥。熊本でも繁殖。太平洋岸や中国、九州で越冬。中国東北部で繁殖し、南東部で越冬。

(生態) 草丈の低い湿性草原にすみ、6～8月から3～5卵を雌雄で13日前後抱卵し、11日前後で巣立つ。1繁殖期に2回繁殖するものもいる。繁殖密度によってなわばり制を極端に変える。昆虫や種子を採食する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 7 B = 1 C = 3



1997年－2002年 メッシュ数 A = 3 B = 8 C = 0



ホオアカ

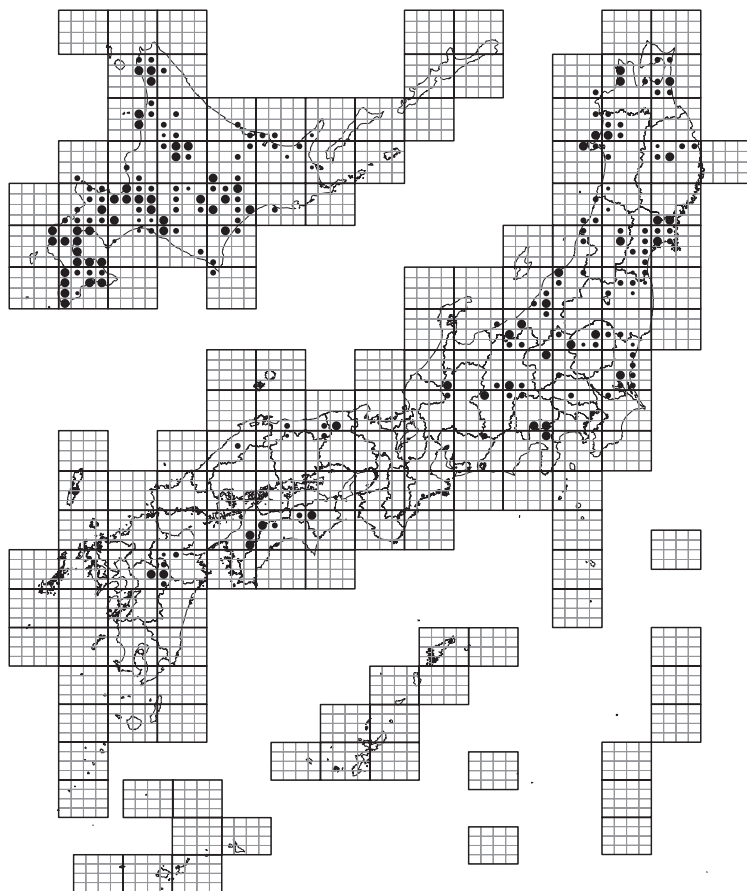
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza fucata*

(環境省 RDB 種) -

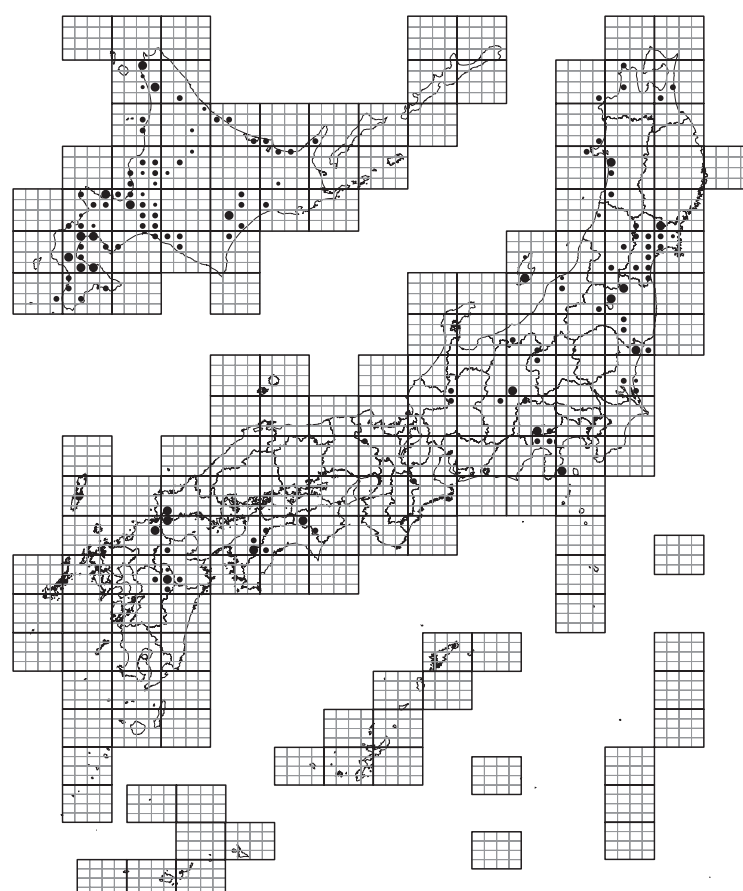
(分布) 九州以北で夏鳥。本州中部以北の個体は暖地へ移動して越冬。中国からヒマラヤにかけて繁殖し、南部で越冬。

(生態) 山地などの草原で5～7月に地上や低木に営巣する。3～6卵を約2週間抱卵し、約10日で巣立つ。昆虫類や、種子などを食べる。南西日本では、水田などで越冬する個体もみられる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 73 B = 123 C = 23



1997年－2002年 メッシュ数 A = 25 B = 94 C = 24



カシラダカ

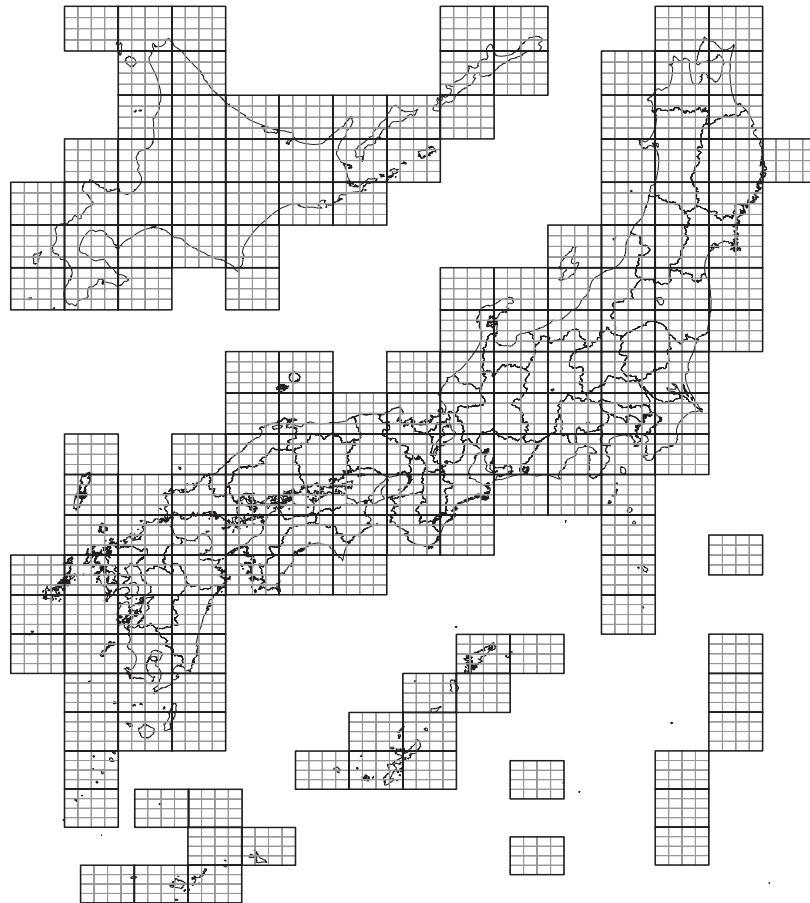
(分類)スズメ目ホオジロ科 *Emberiza rustica*

(環境省RDB種) -

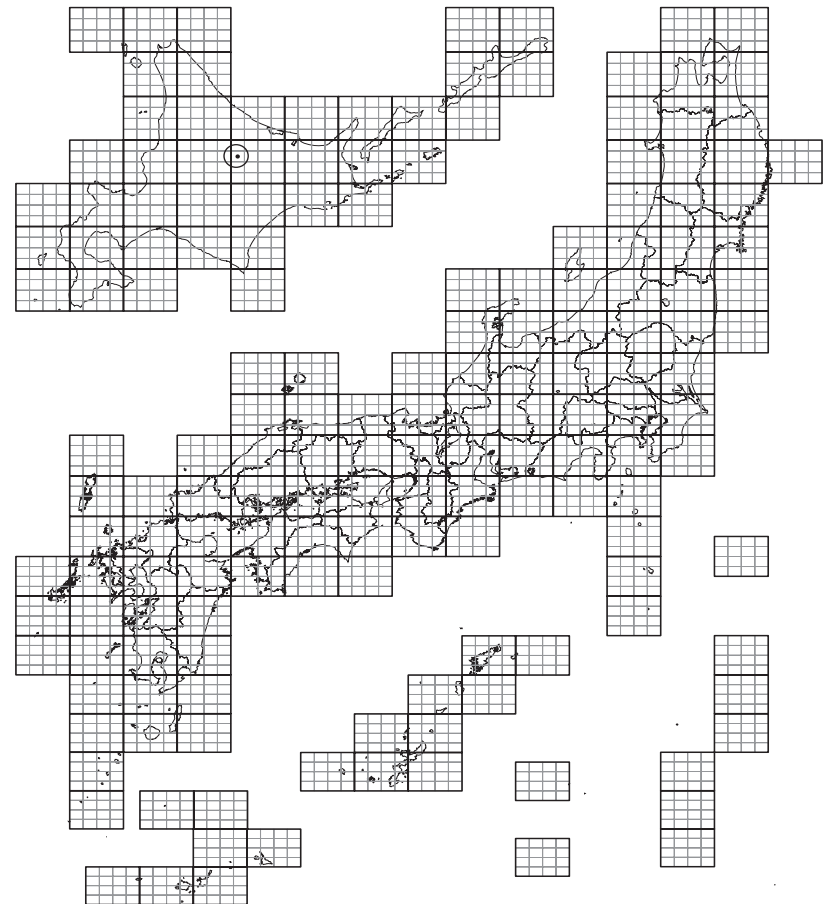
(分布)本州以南で冬鳥。ユーラシア高緯度地方で繁殖し、中国東部・西部と日本で越冬。

(生態)5～7月頃、針葉樹林帯の湿地周辺の雑木林や藪地で繁殖する。地上あるいは樹上に椀型の営巣し、4～6卵を産む。雌が12日前後抱卵し、10日前後で巣立つ。おもに種子を食べるが、昆虫も食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



ミヤマホオジロ

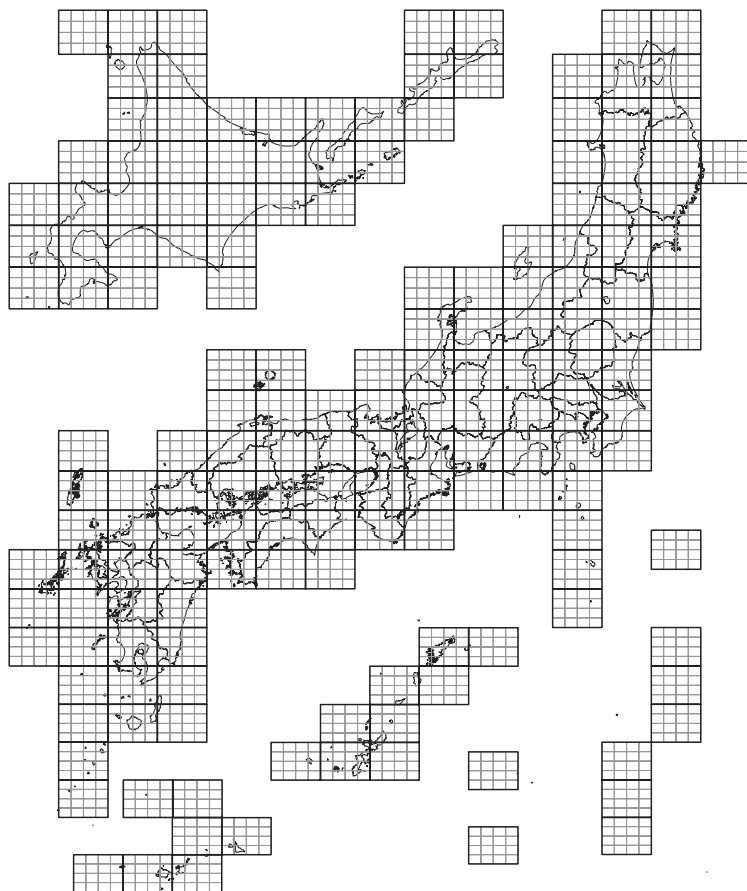
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberizaelegans*

(環境省 RDB 種) -

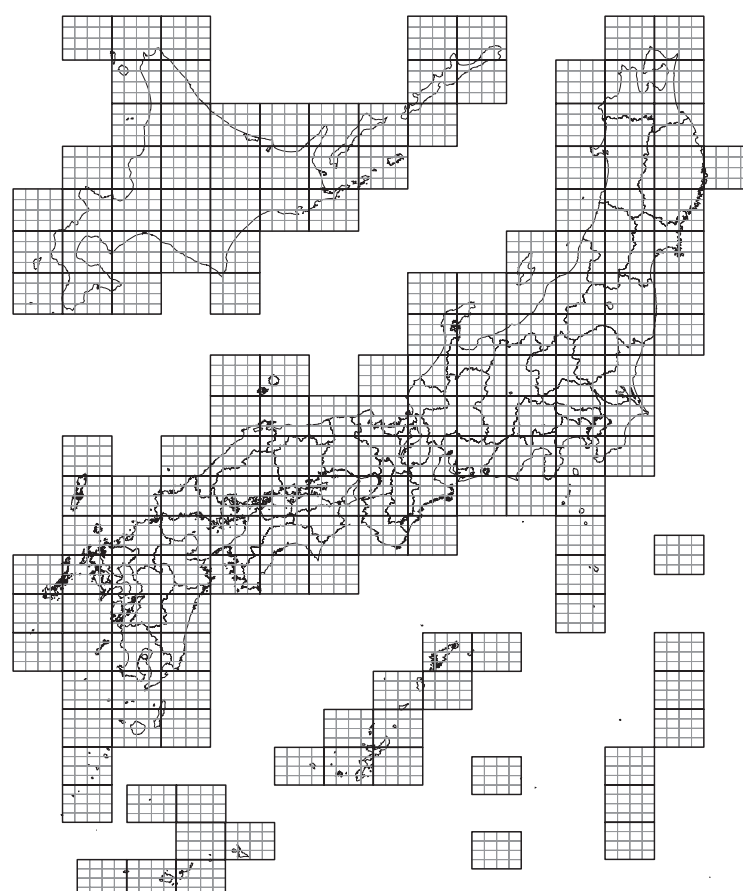
(分布) 全国で冬鳥または旅鳥。中国地方と対馬で少数の繁殖記録がある。極東から中国東南部で繁殖し、日本から台湾、中国東南部沿岸域で越冬。

(生態) 繁殖地では、森林の林縁や灌木疎林に生息する。4月下旬～5月下旬頃に、広葉樹林や草原に営巣し、5～6卵を産む。繁殖期は昆虫を、冬期は草本の種子を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 3 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



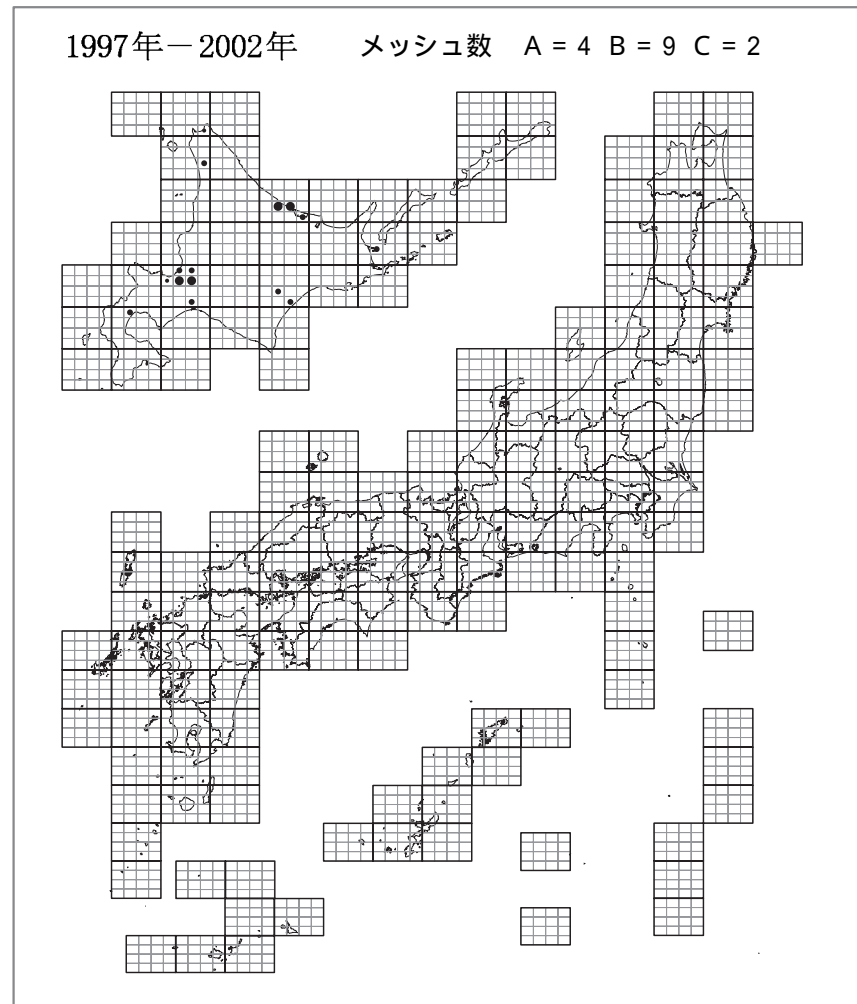
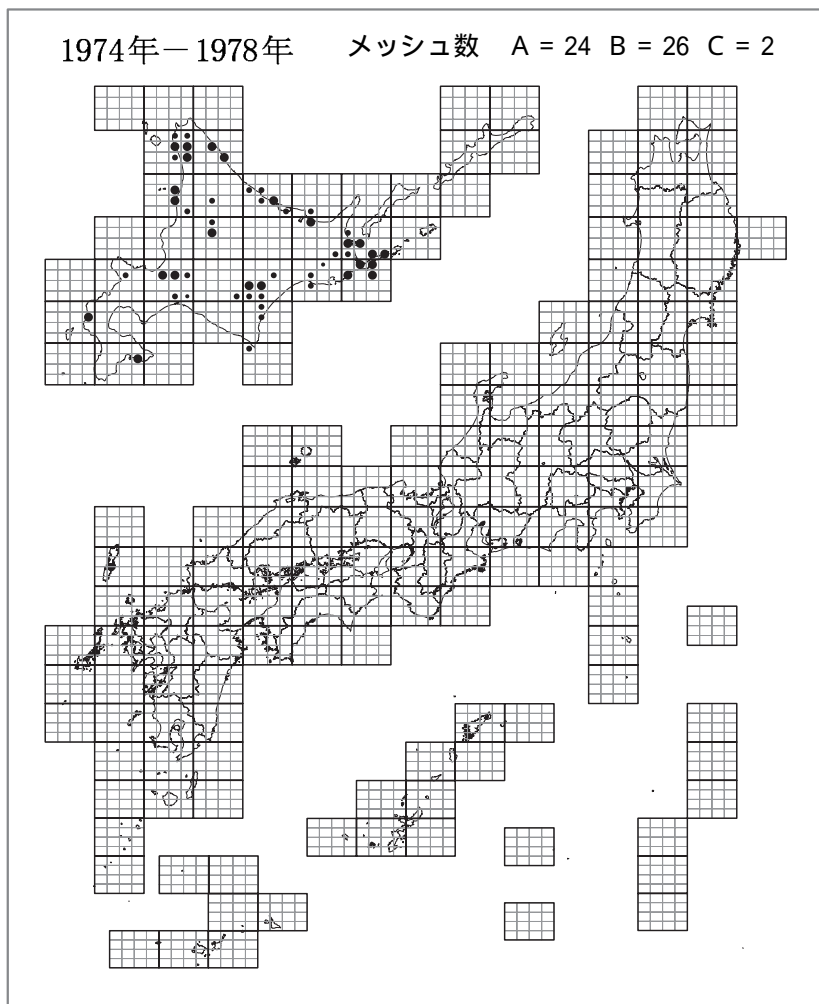
シマアオジ

(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza aureola*

(環境省RDB種) 準絶滅危惧

(分布) 北海道で夏鳥。ユーラシアの北部で広範囲に繁殖し、東南アジアで越冬。

(生態) 5月上旬に広い草原に渡来し、地上に営巣する。3～5卵を13日前後抱卵し、12日程度で巣立つ。ヒナへは昆虫類を給餌する。



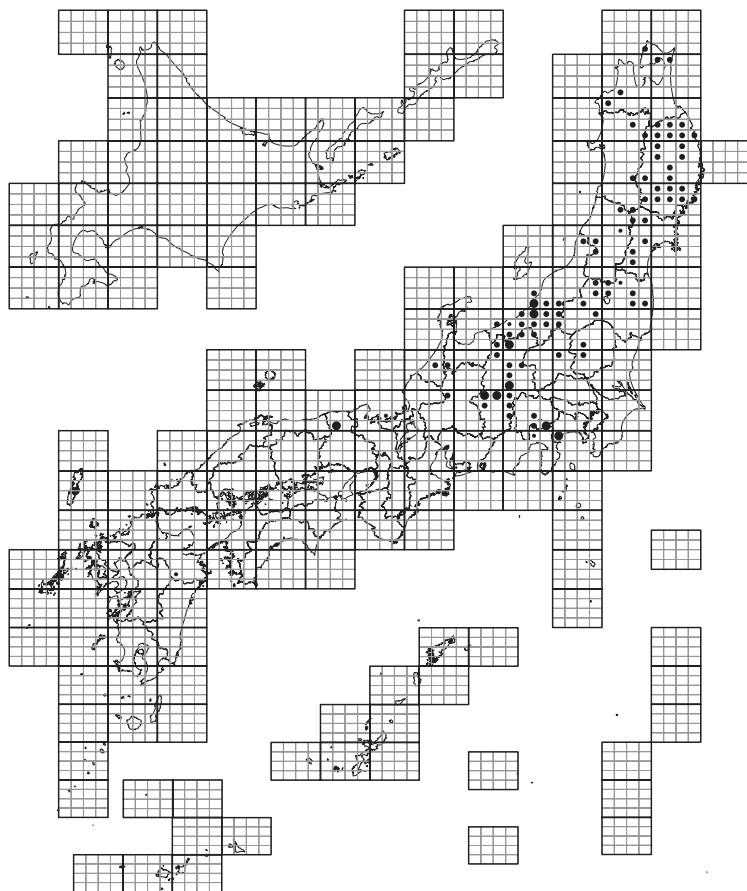
ノジコ

(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza sulphurata*

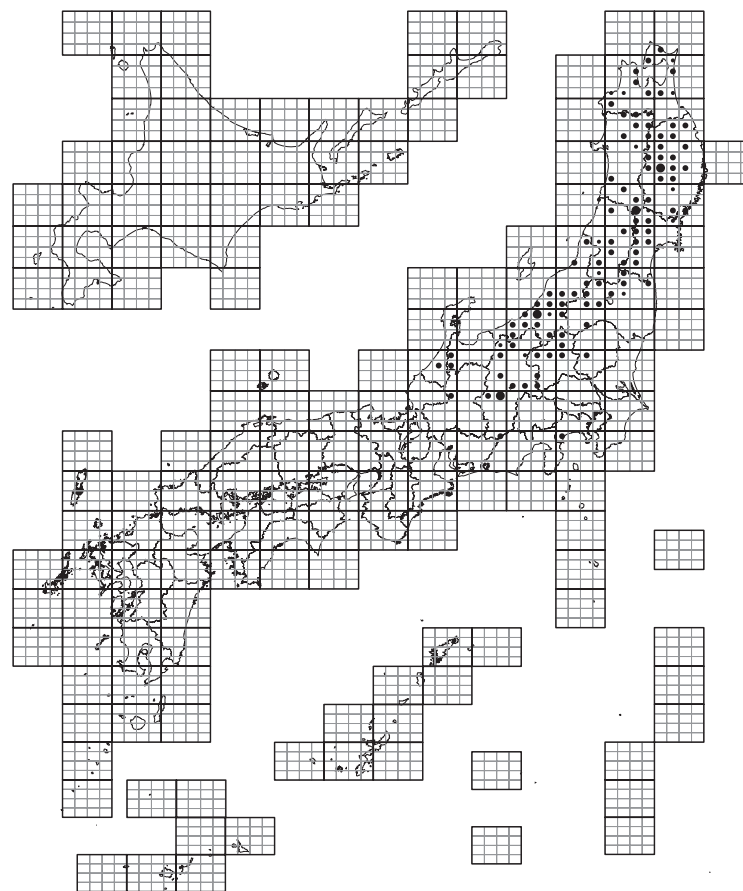
(環境省RDB種) 準絶滅危惧

(分布) 本州中部と東北地方で夏鳥として局所的に繁殖する。繁殖地は日本だけに限られており、中国東南部沿岸域やフィリピン北部で越冬。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 9 B = 80 C = 7



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 93 C = 18



アオジ

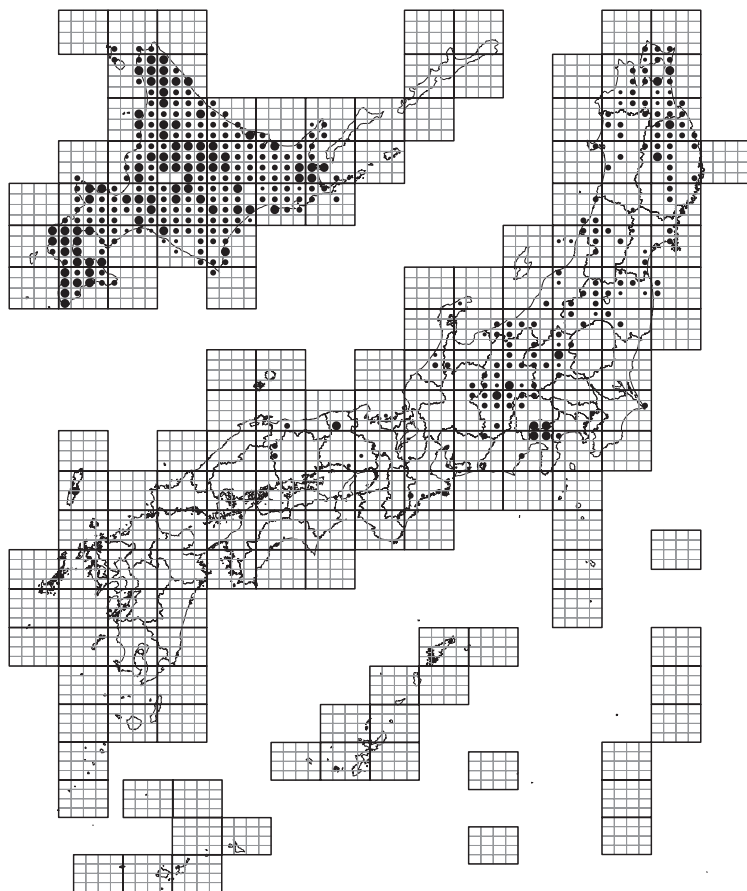
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza aureola*

(環境省 RDB 種) -

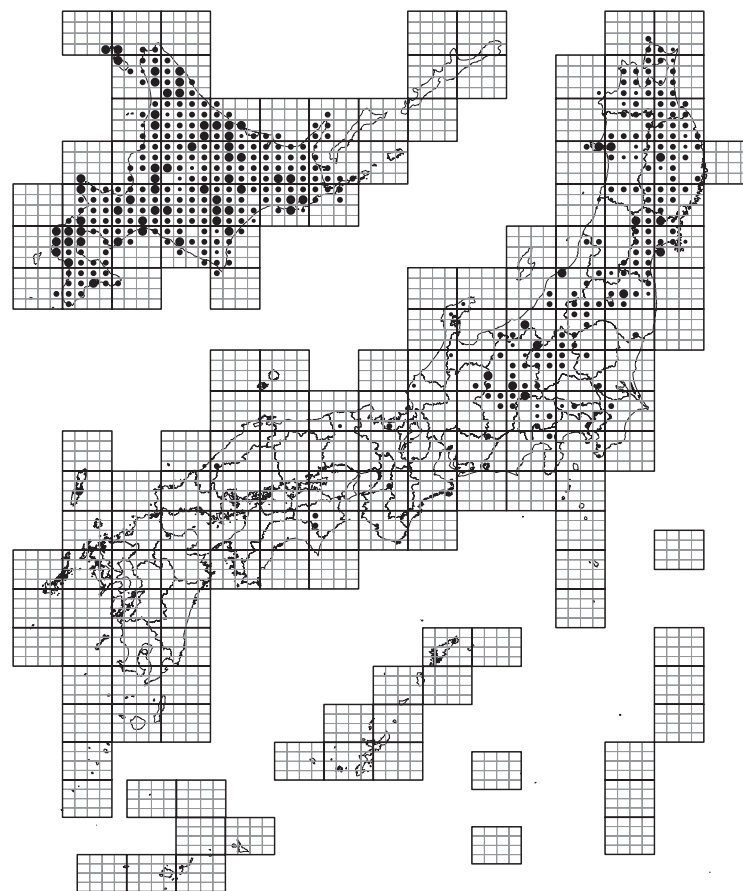
(分布) 北海道で夏鳥。ユーラシアの北部で広範囲に繁殖し、東南アジアで越冬。

(生態) 5月上旬に広い草原に渡来し、地上に営巣する。3～5卵を13日前後抱卵し、12日程度で巣立つ。ヒナへは昆虫類を給餌する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 93 B = 268 C = 44



1997年－2002年 メッシュ数 A = 71 B = 320 C = 49



クロジ

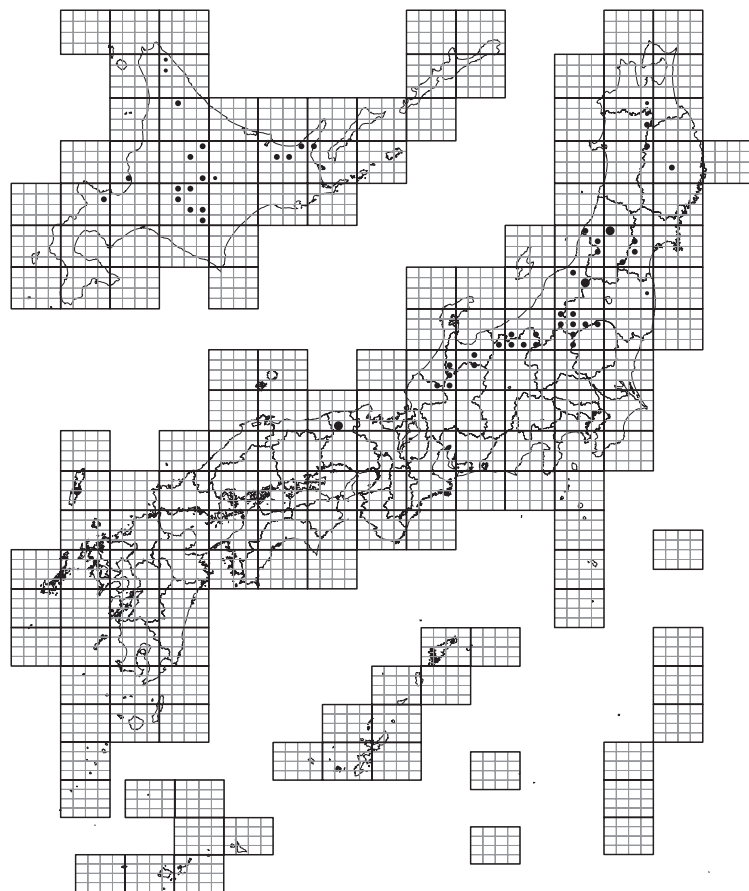
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza variabilis*

(環境省 RDB 種) -

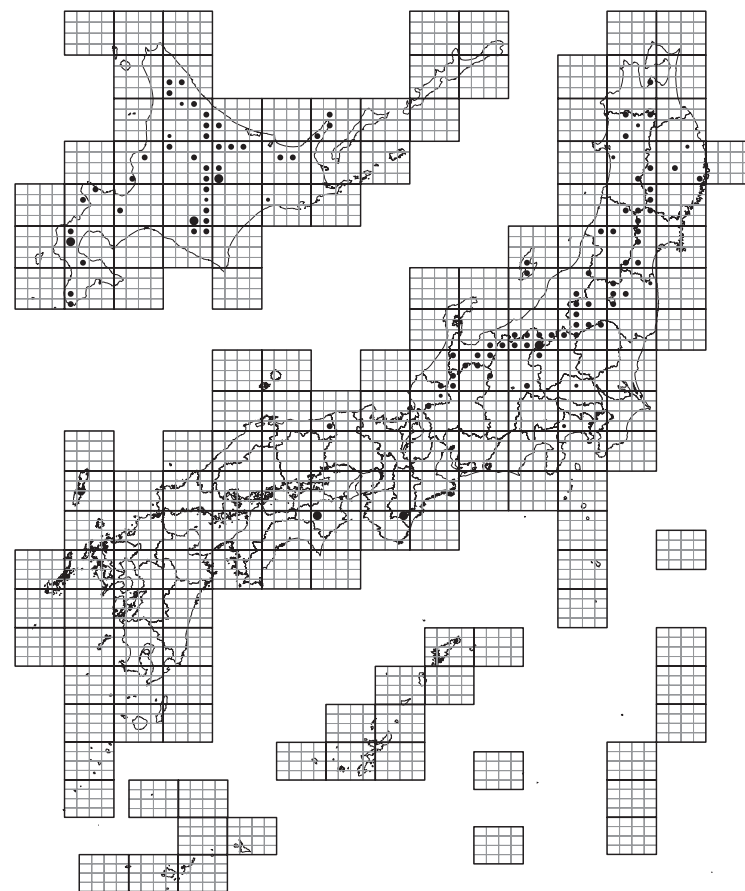
(分布) 本州中部以北で繁殖し、南西部以南で越冬。極東のみに分布。

(生態) 積雪地帯のササのあるブナ林や亜高山帯針葉樹林に多く、5～8月に低木に営巣する。3～5卵を雌雄で12日前後抱卵し、11日前後で巣立つ。地上で種子や昆虫などを食べる

1974年—1978年 メッシュ数 A = 3 B = 46 C = 6



1997年—2002年 メッシュ数 A = 6 B = 92 C = 11



オオジュリン

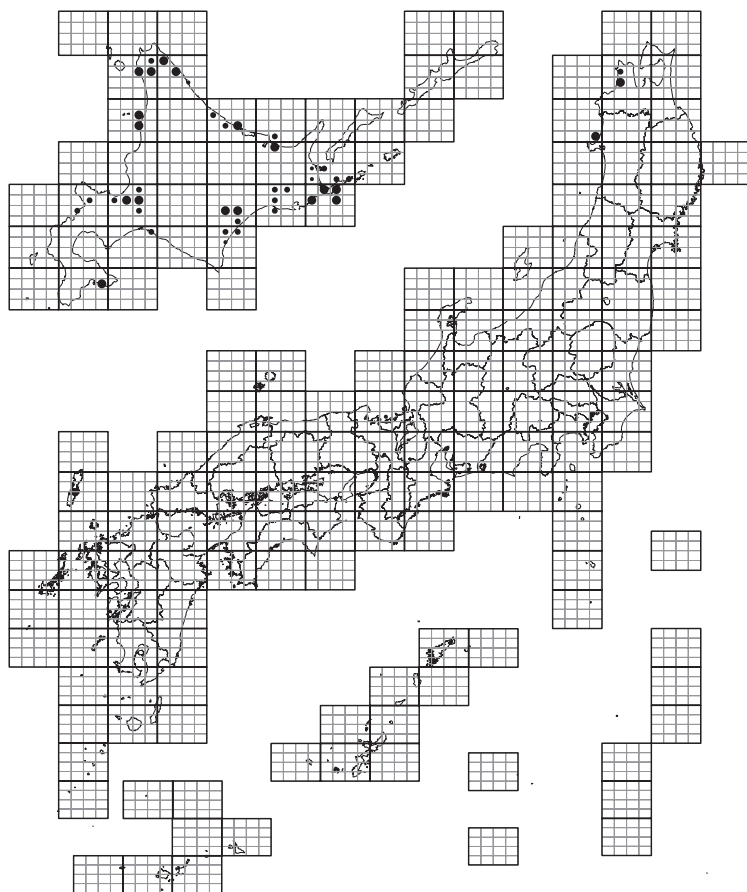
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Emberiza schoeniclus*

(環境省 RDB 種) -

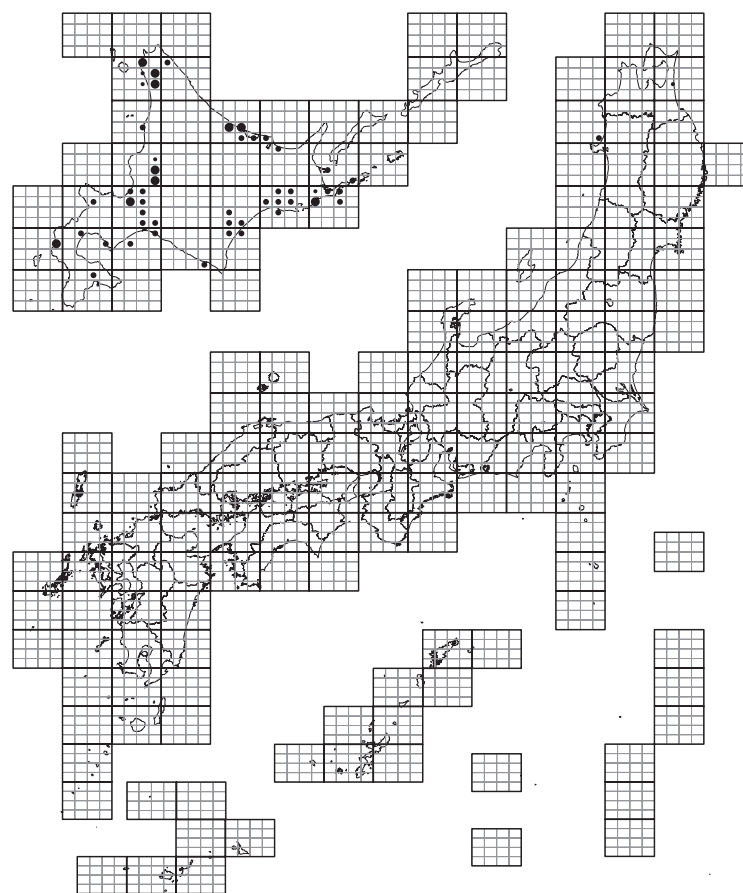
(分布) おもに北海道と東北地方の一部で繁殖し、本州中部以南で越冬。ユーラシアの中・高緯度地域に分布。

(生態) 湿潤な草原に4月頃渡来し、5月頃地上の草陰などに営巣する。4～5卵を13日前後抱卵し、12日前後で巣立つ。草本類の種子を食べ、繁殖期のヒナにはおもにチョウ目の幼虫を与える。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 19 B = 21 C = 5



1997年－2002年 メッシュ数 A = 10 B = 36 C = 5



カワラヒワ

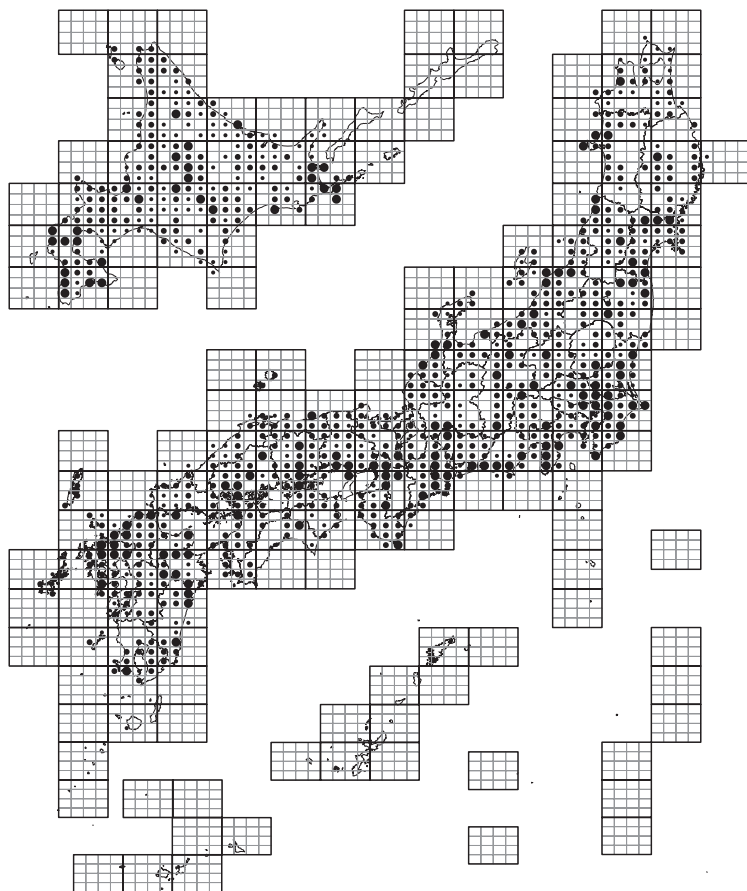
(分類) スズメ目アトリ科 *Carduelis sinica*

(環境省RDB種) 亜種オガサワラカワラヒワ(絶滅危惧 B類)

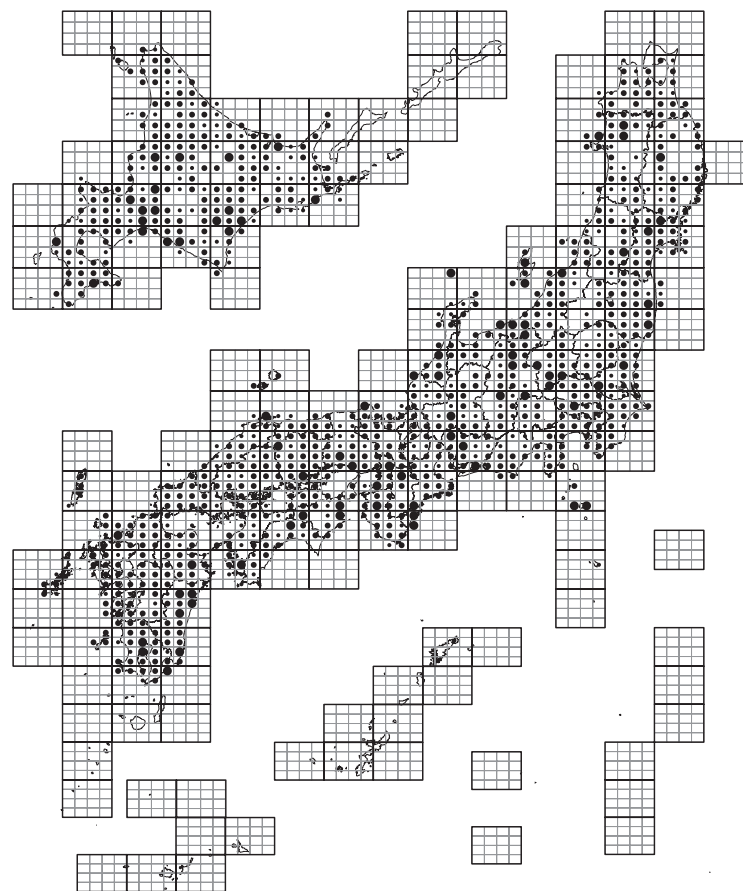
(分布) 九州以北で繁殖。本州中部以北では大部分が南下して越冬。ユーラシア極東部に分布。

(生態) 市街地の公園や農耕地、草原で採食し、樹上で営巣する。3～5卵を産む。繁殖終了後は川原などで群れる。草本や木本の種子、および昆虫を食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 148 B = 508 C = 231



1997年—2002年 メッシュ数 A = 84 B = 656 C = 243



マヒワ

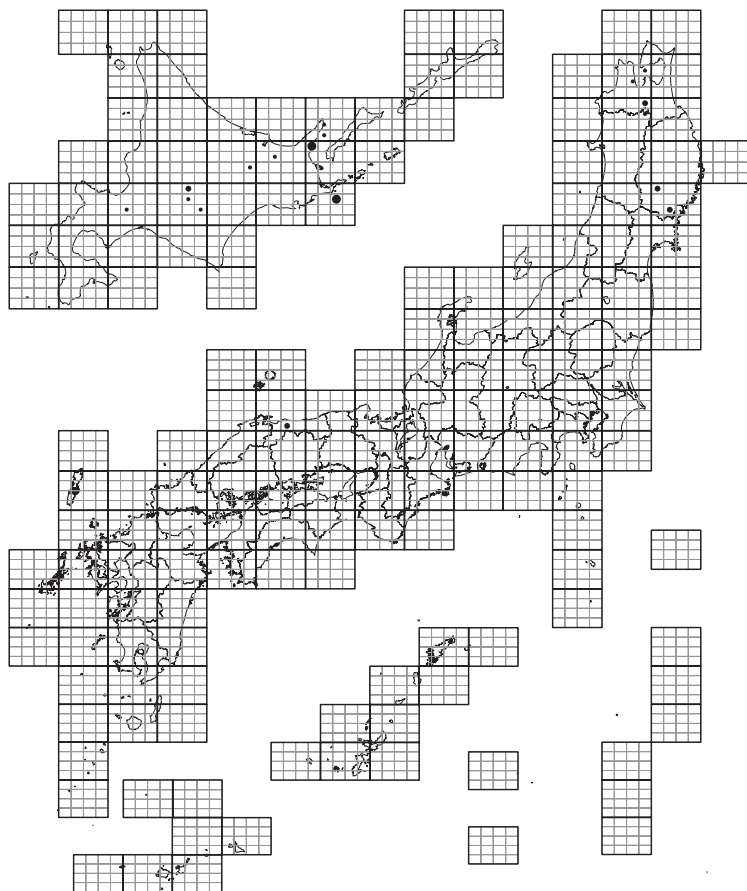
(分類) スズメ目アトリ科 *Carduelis spinus*

(環境省 RDB 種) -

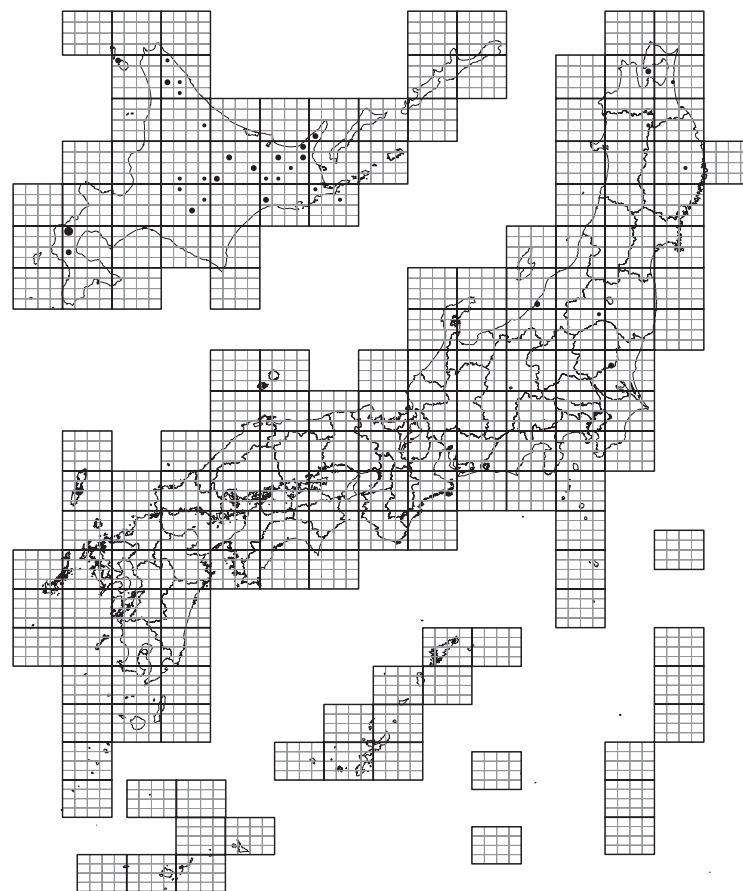
(分布) 全国で冬鳥。北海道と本州中部の山地針葉樹林で少数が繁殖。ユーラシア東部と西部で繁殖し、南下して越冬。

(生態) 亜高山の針葉樹林帯で繁殖し、樹上で営巣する。3～5卵を雌が12日前後抱卵する。樹木の種子をおもな食物とするので、種子の実り具合によって移動の状態が左右され、大群が越冬する場合もある。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 2 B = 5 C = 10



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 15 C = 17



ギンザンマシコ

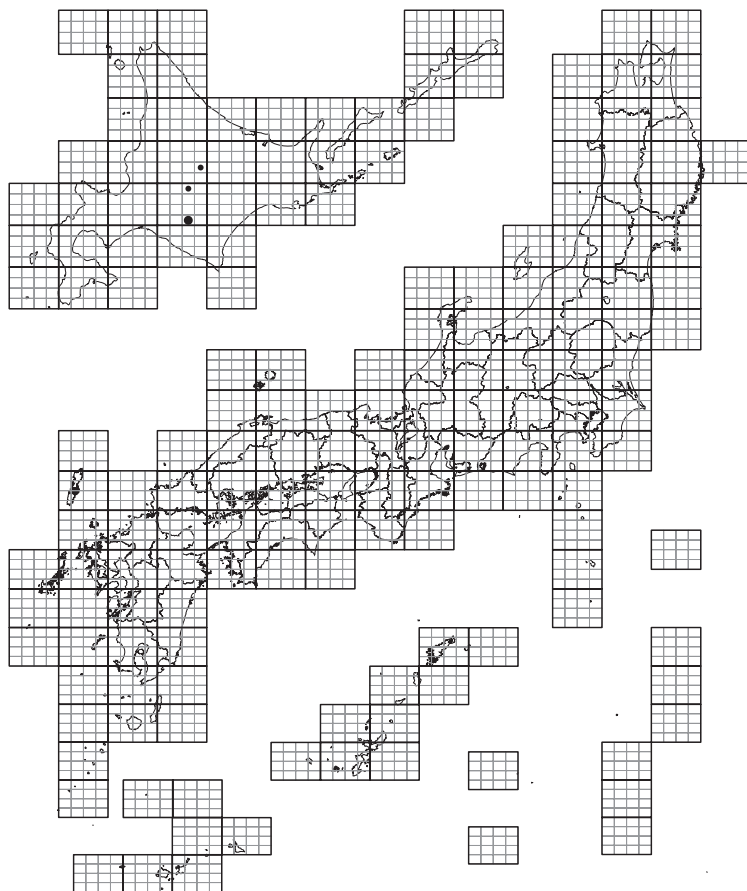
(分類) スズメ目アトリ科 *Pinicola enucleator*

(環境省 RDB 種) -

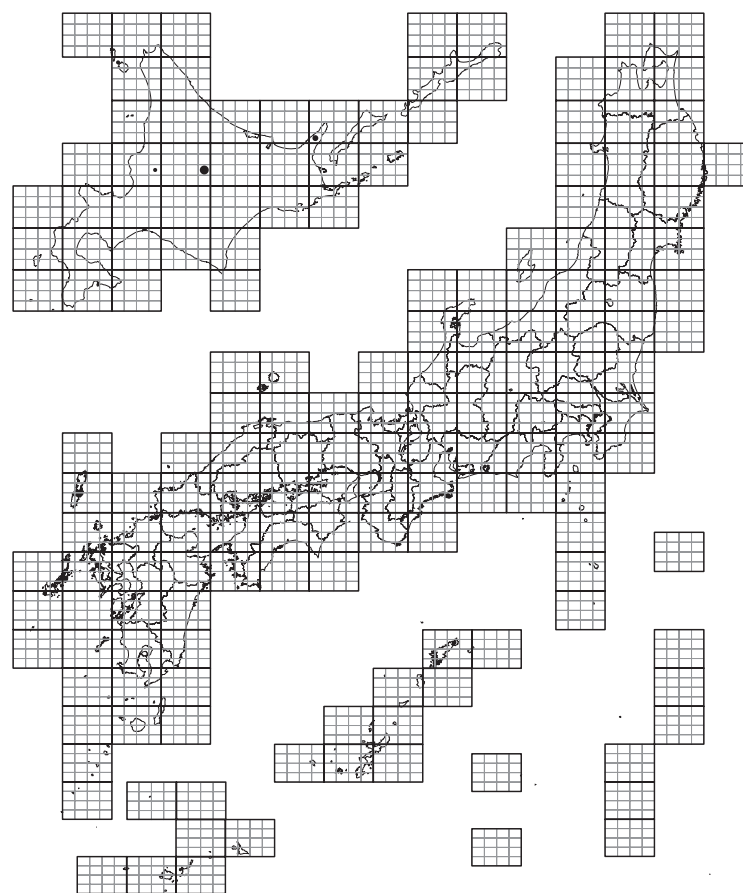
(分布) 北海道で冬鳥。大雪山系で少数が繁殖。北半球の高緯度地域で留鳥。一部は中緯度地域で越冬。

(生態) 亜寒帯の針葉樹林でハイマツなどに営巣する。3～5卵を雌が13日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。繁殖期はおもに昆虫を食べるが、非繁殖期には種子、芽、木の実などの植物質を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 2 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 2



イスカ

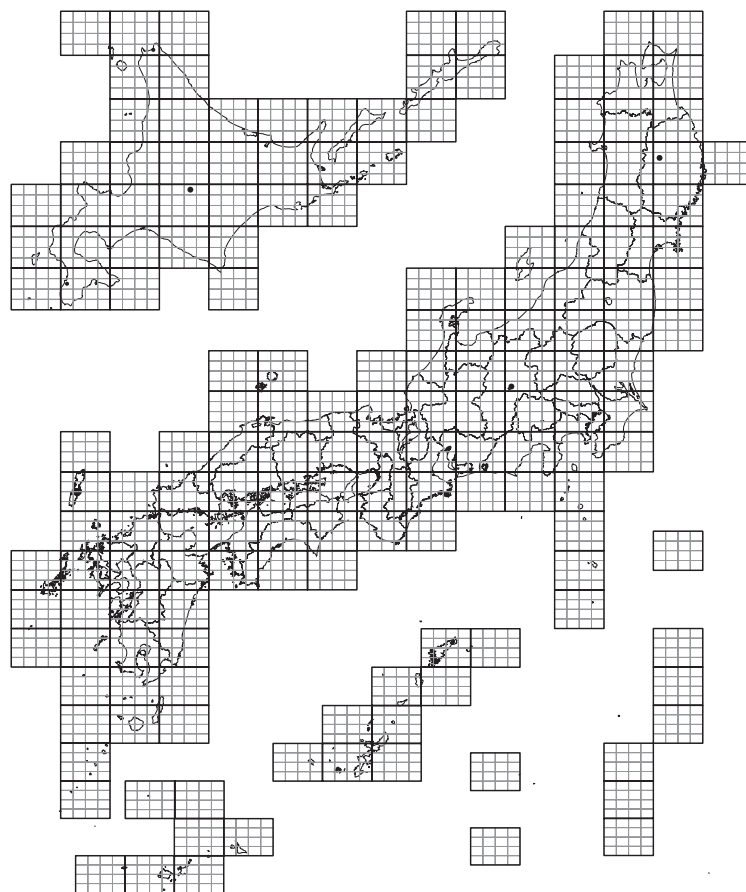
(分類) スズメ目アトリ科 *Loxia curvirostra*

(環境省 RDB 種) -

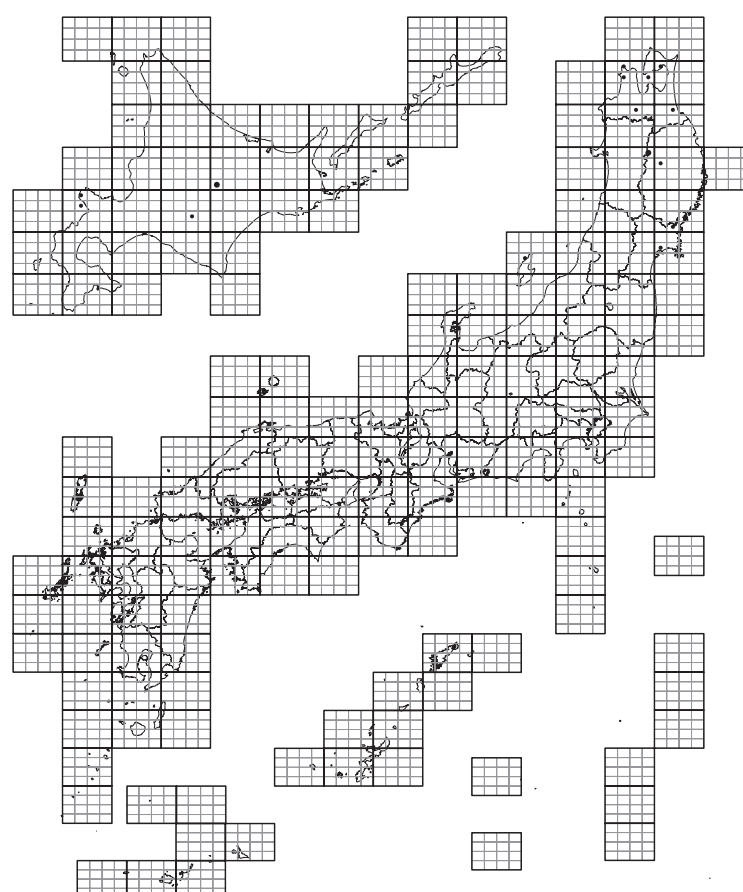
(分布) 九州以北で冬鳥。本州中・北部の標高の高い山地と北海道で繁殖記録がある。北半球の亜高山帯針葉樹林に広く分布。

(生態) マツ類の樹上で営巣する。3～4卵を雌が14日前後抱卵し、23日前後で巣立つ。繁殖の開始時期、回数、成功率はともに種子の実りに左右される。越冬期には群れでマツの実を食べたり、水を飲んだりする。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 0 B = 3 C = 2



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 2 C = 14



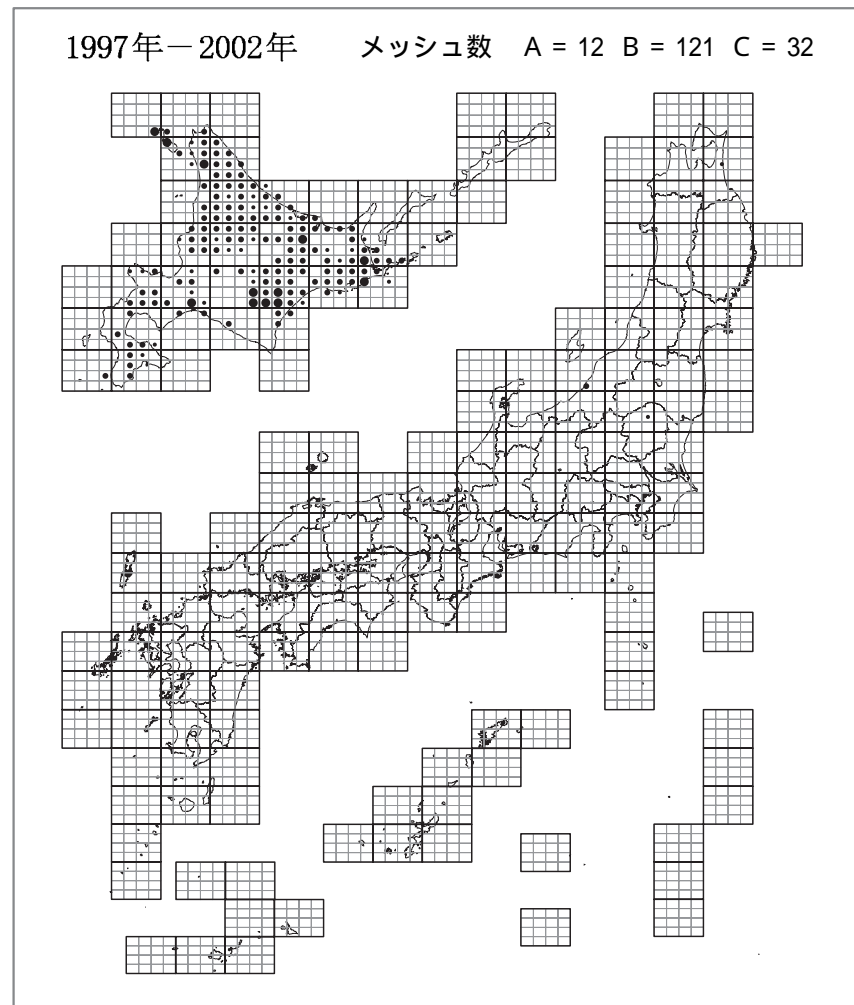
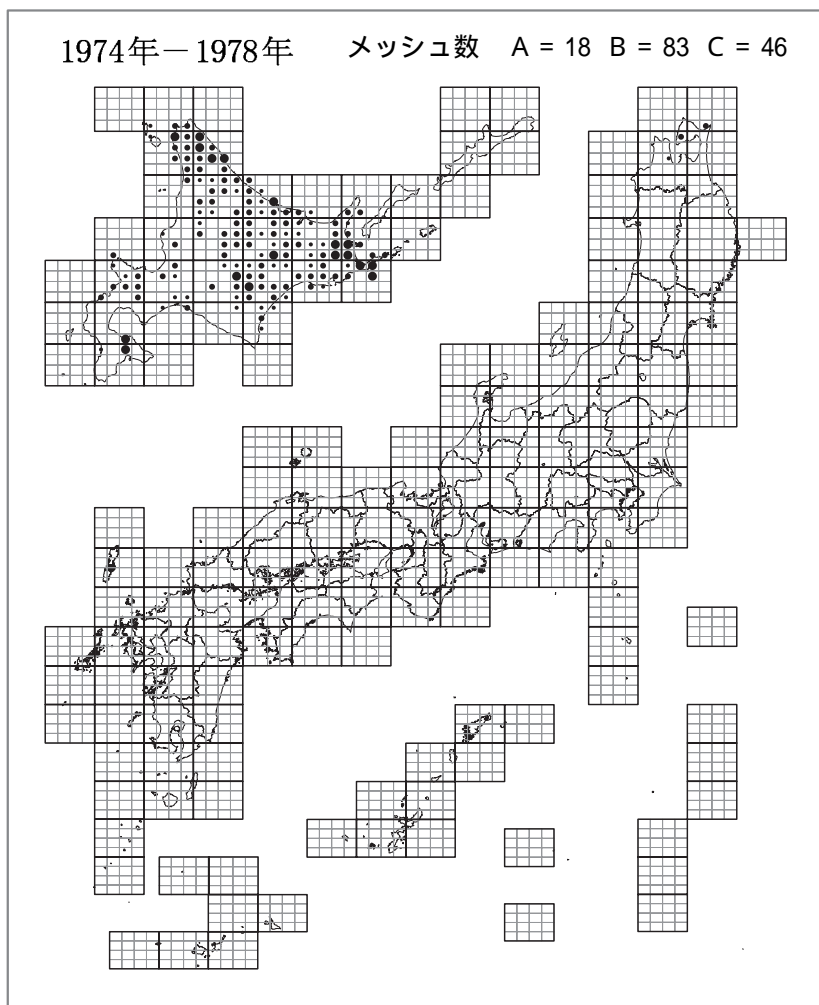
ベニマシコ

(分類) スズメ目アトリ科 *Uragus sibiricus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 青森県下北半島以北で繁殖。本州以南で越冬し、北海道にも一部が留まる。ユーラシア中・東部に分布。

(生態) 5～7月頃、低木林や林縁で低木上に営巣する。3～4卵をおもに雌が抱卵し、ヒナには昆虫の幼虫などを給餌する。越冬期は小群でアシ原などにみられ、草本の種子や漿果を食べる



ウソ

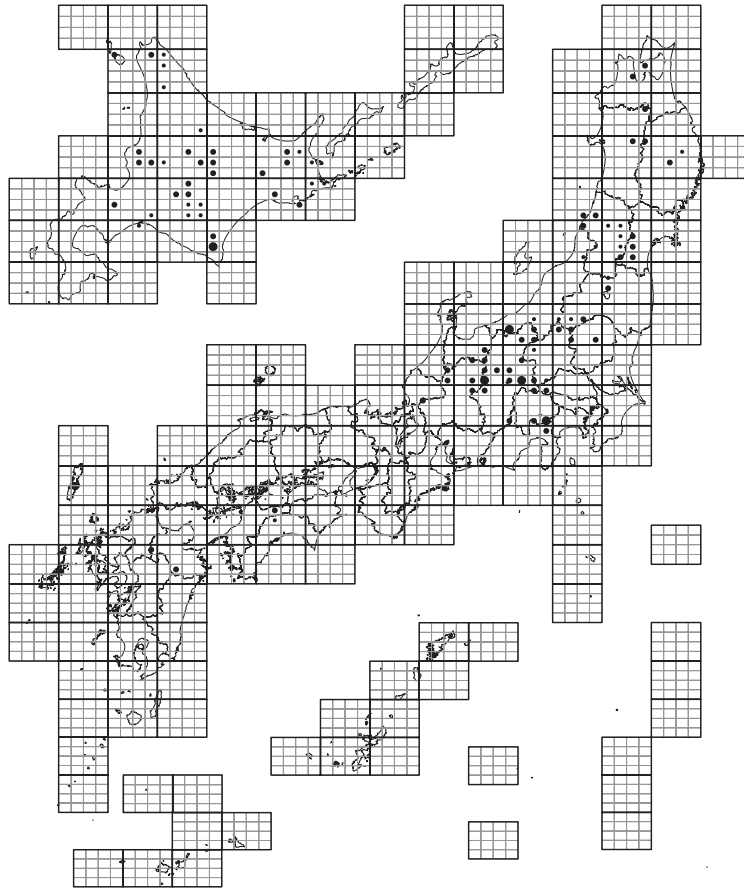
(分類) スズメ目アトリ科 *Pyrrhula pyrrhula*

(環境省 RDB 種) -

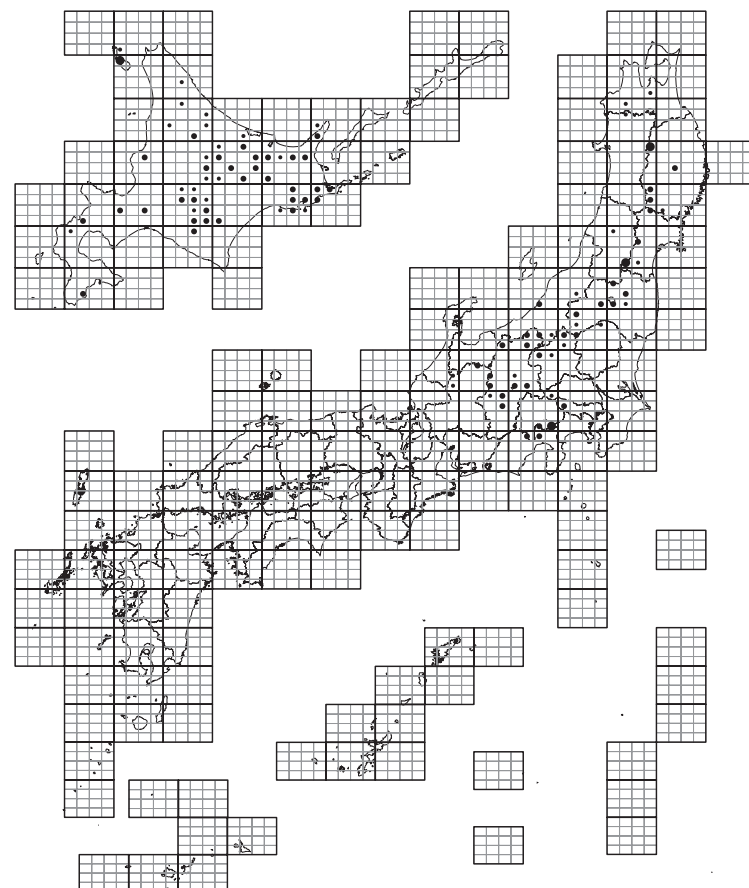
(分布) 本州中部以北の亜高山帯針葉樹林で繁殖し、標高の低い山地や丘陵地で越冬。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 5～7月に針葉樹林で針葉樹や藪の中に営巣する。4～6卵を雌が13日前後抱卵する。1繁殖期に2回繁殖するものもいる。
ヒナには昆虫などを給餌するが、越冬期には種子、木の芽、漿果などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 5 B = 65 C = 29



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 61 C = 41



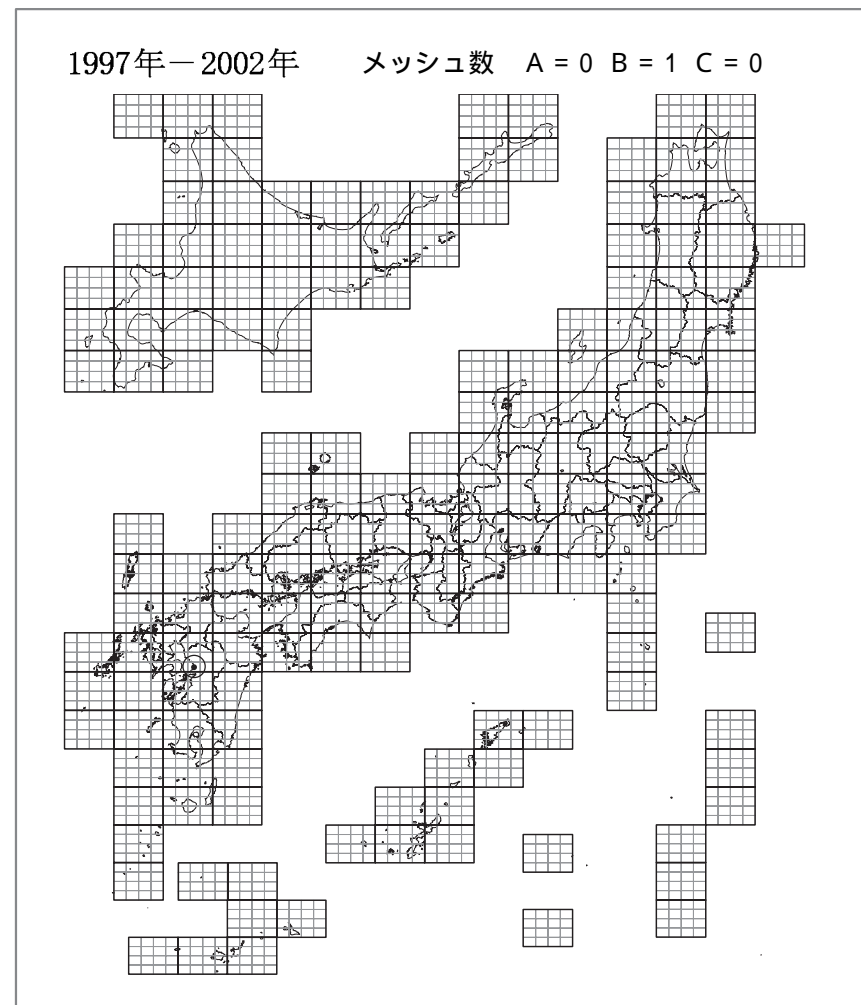
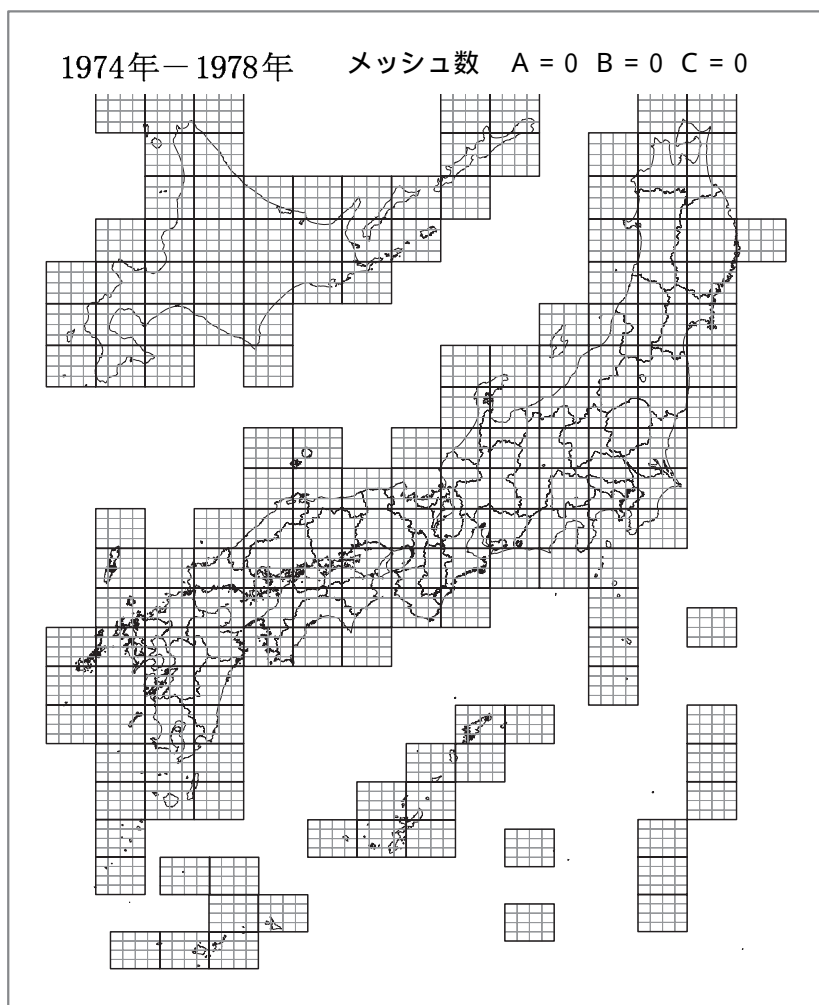
コイカル

(分類) スズメ目アトリ科 *Eophona migratoria*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州中部以南で旅鳥または冬鳥。東アジアで繁殖し、南下して越冬する。

(生態) 繁殖地では樹上に営巣し、5～6月に4卵を産む。非繁殖期には落葉広葉樹の明るい林に生息し、広葉樹の漿果や乾果を大きなくちばしで割って食べる。



イカル

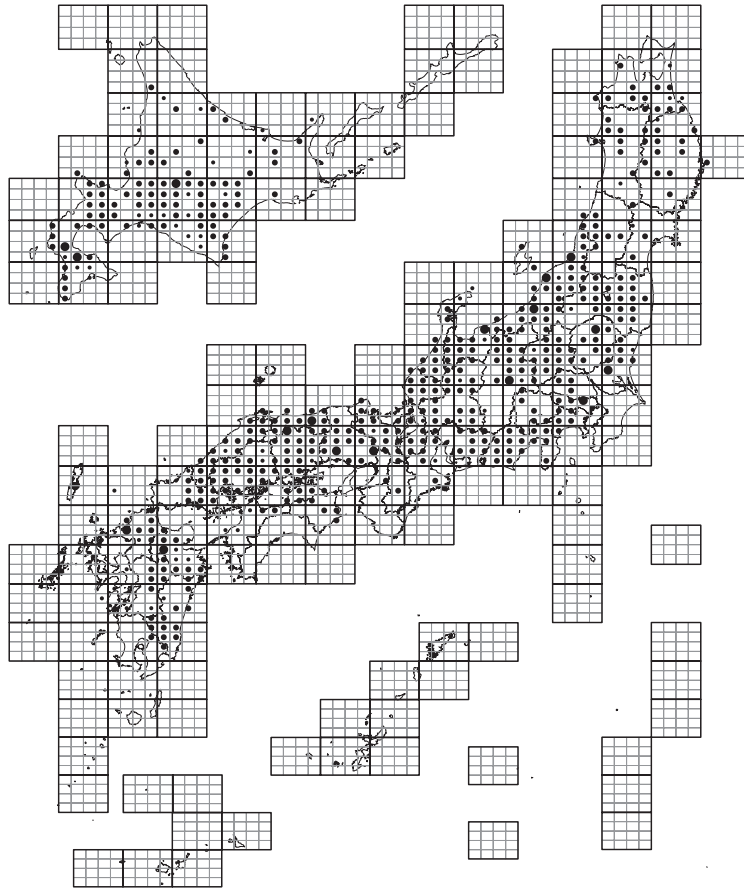
(分類) スズメ目アトリ科 *Eophona personata*

(環境省 RDB 種) -

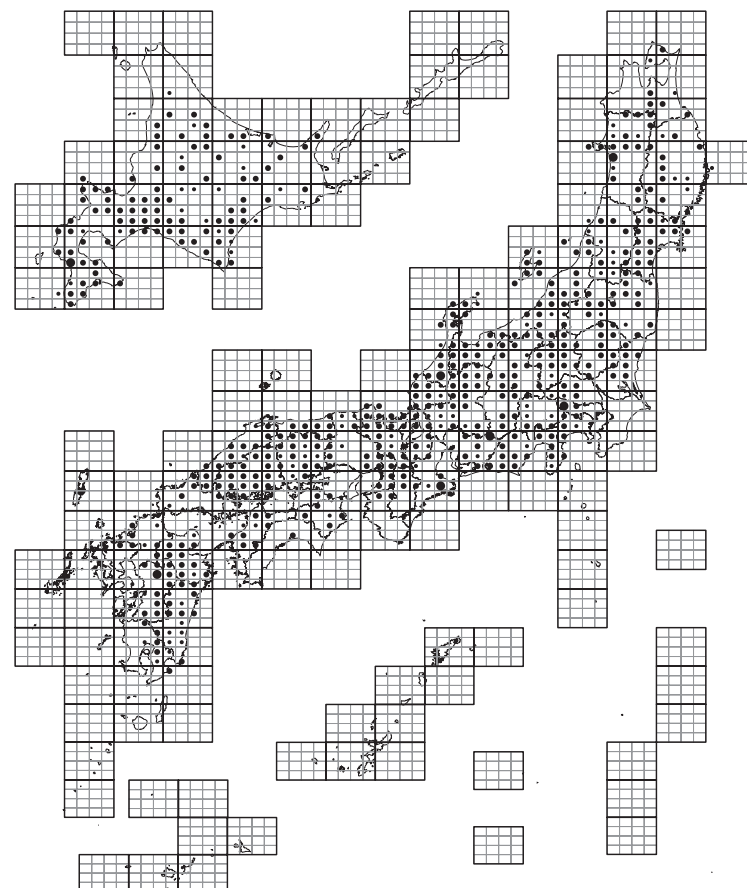
(分布) 九州以北で繁殖。東北以北のものは本州中部以南で越冬。極東地域と朝鮮、中国東南部沿岸域に分布。

(生態) 平地から低山の落葉広葉樹林にすみ、樹上に営巣する。3～5卵を産む。おもに昆虫の幼虫などを給餌する。非繁殖期には群れで平地の林にみられ、広葉樹の漿果や乾果を大きなくちばしで割って食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 17 B = 417 C = 77



1997年－2002年 メッシュ数 A = 7 B = 425 C = 120



シメ

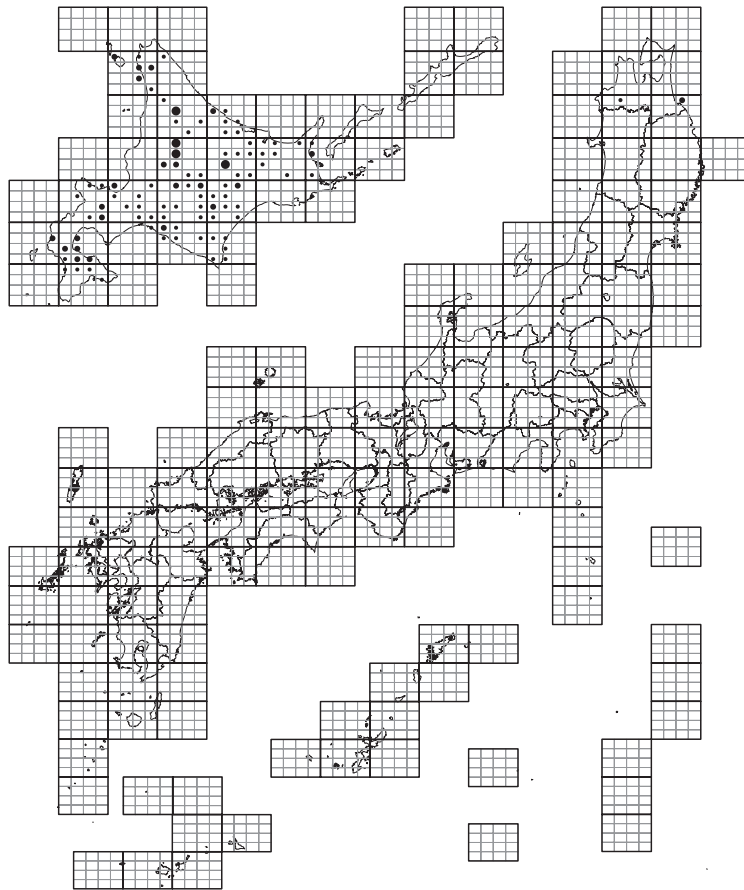
(分類) スズメ目アトリ科 *Coccothraustes coccothraustes*

(環境省 RDB 種) -

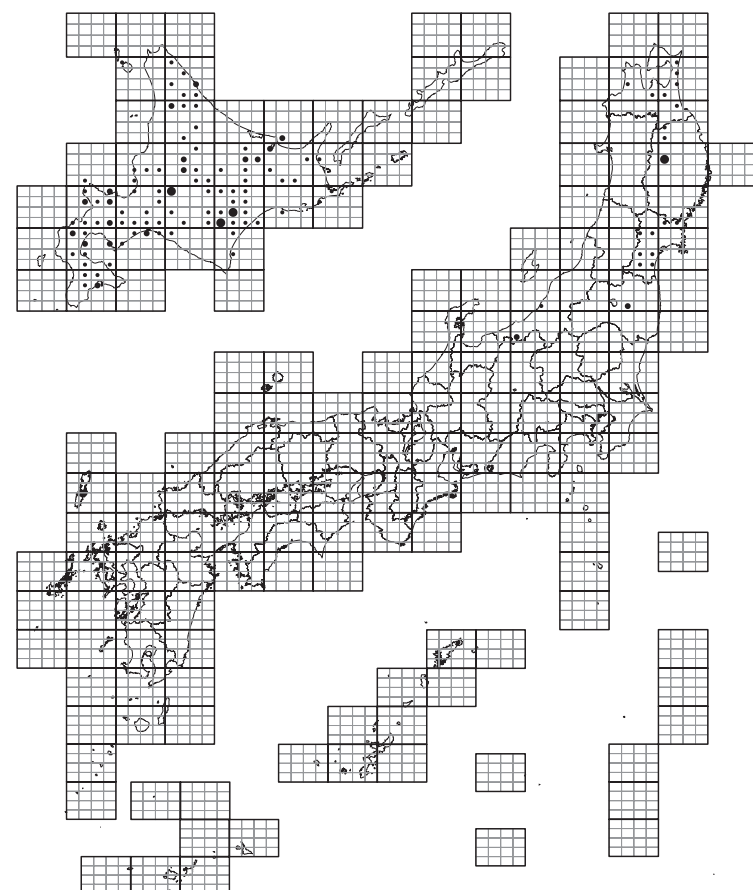
(分布) 本州中部以北で繁殖。本州以南で越冬。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 落葉樹林の林縁や低木林の低木上に、4～6月につがい毎またはゆるいコロニーで繁殖する。3～6卵を雌が約10日抱卵し、約10日間で巣立つ。ヒナには昆虫の幼虫を給餌するが、成鳥はおもに漿果、種子などの植物質を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 4 B = 23 C = 71



1997年－2002年 メッシュ数 A = 4 B = 19 C = 92



ニューナイスズメ

(分類) スズメ目ハタオリドリ科 *Passer rutilans*

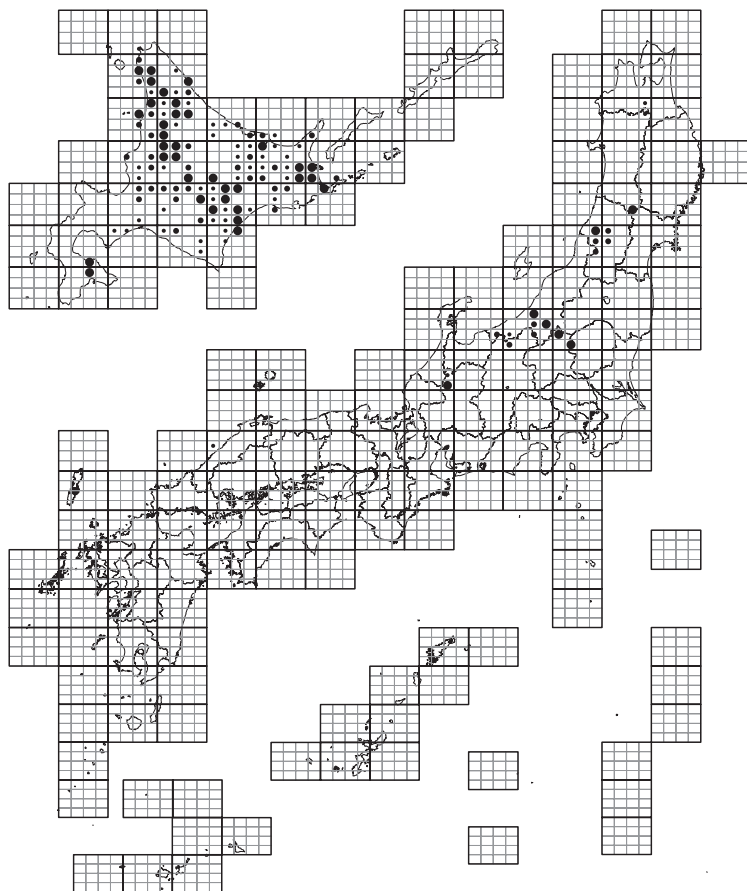
(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州中部以北で繁殖。本州中部以南で越冬。アジア中・東部の温帯～亜熱帯に分布。

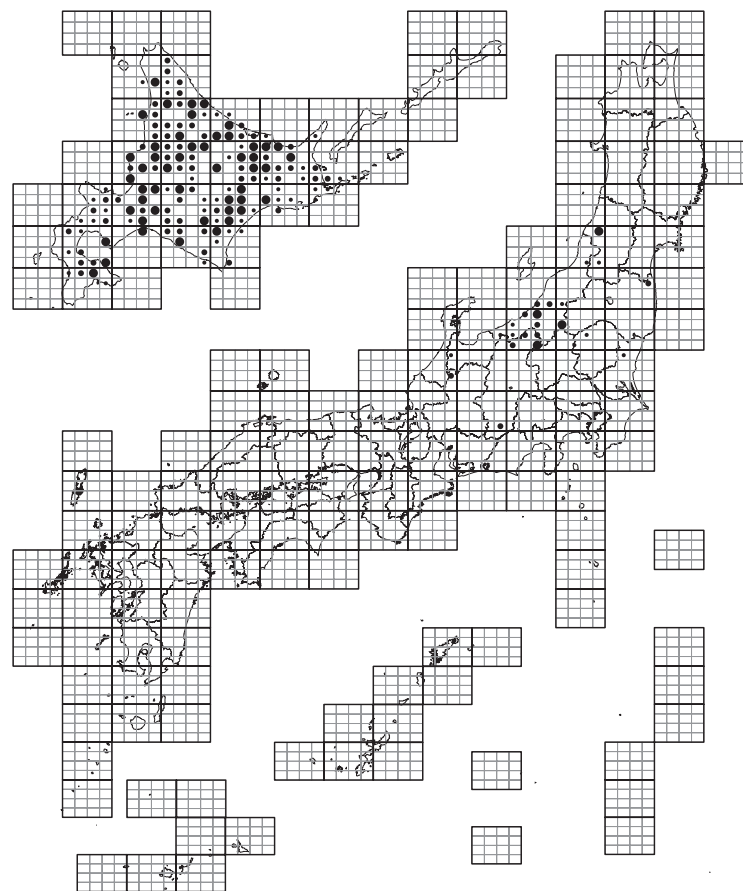
(生態) ブナ林など落葉広葉樹林で繁殖し、樹洞や巣箱に営巣する。4～6卵をおもに雌が14日前後抱卵し、17日前後で巣立つ。

ヒナには昆虫の幼虫などを給餌するが、成鳥はおもにイネ科草本の種子などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 41 B = 41 C = 49



1997年－2002年 メッシュ数 A = 53 B = 69 C = 54



スズメ

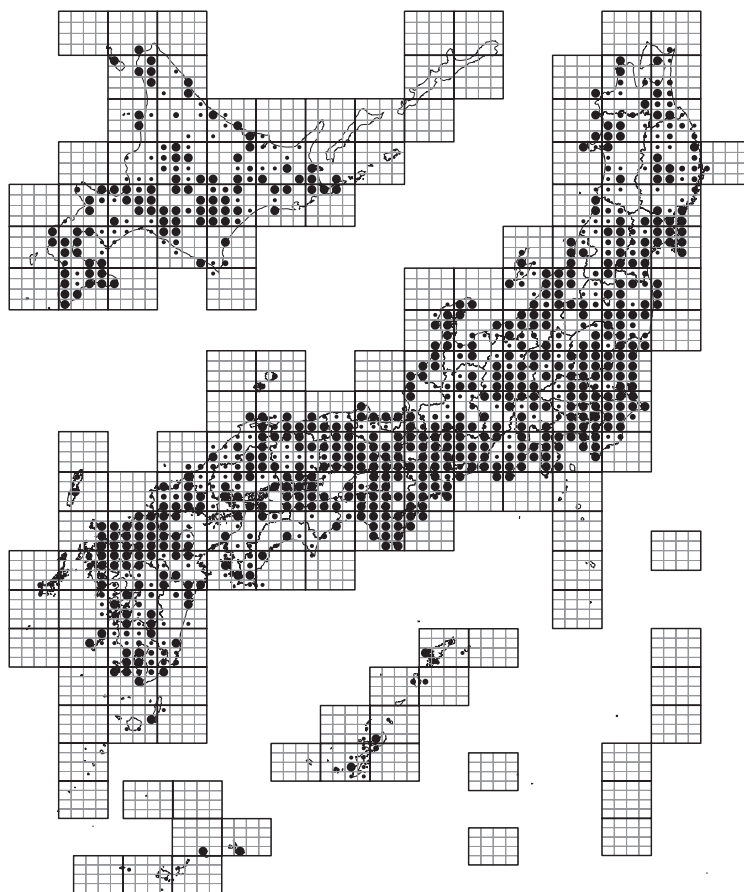
(分類) スズメ目ハタオリドリ科 *Passer montanus*

(環境省 RDB 種) -

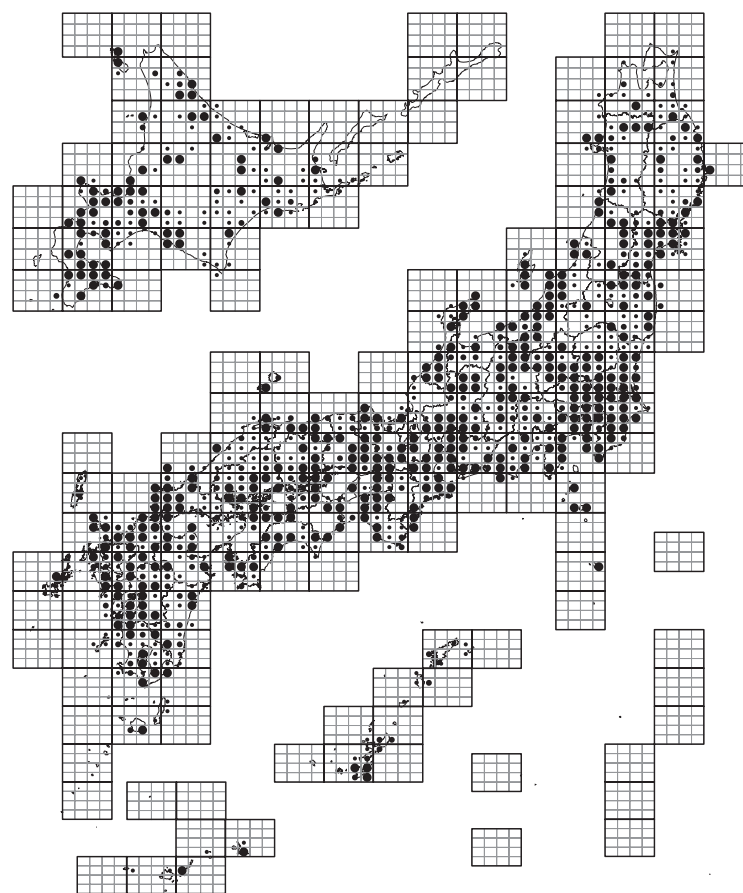
(分布) 小笠原諸島を除く全国で留鳥。ユーラシアの亜寒帯～熱帯に広く分布。

(生態) 市街地を含む平地から低山の人家付近にすむ。4～8月に人工物のすき間などに営巣する。4～7卵を12日前後抱卵し、14日前後で巣立つ。1繁殖期に2回繁殖するものもいる。ヒナにはおもに昆虫の幼虫を給餌する。雑草の種子から昆虫まで食性が広い。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 545 B = 121 C = 226



1997年－2002年 メッシュ数 A = 398 B = 145 C = 330



コムクドリ

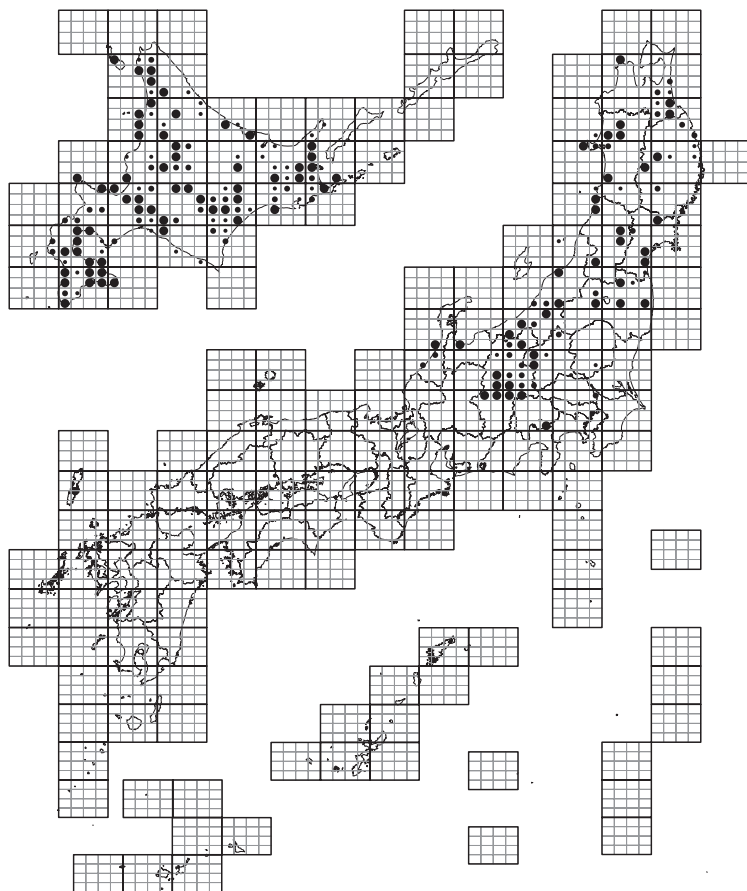
(分類) スズメ目ムクドリ科 *Sturnus philippensis*

(環境省 RDB 種) -

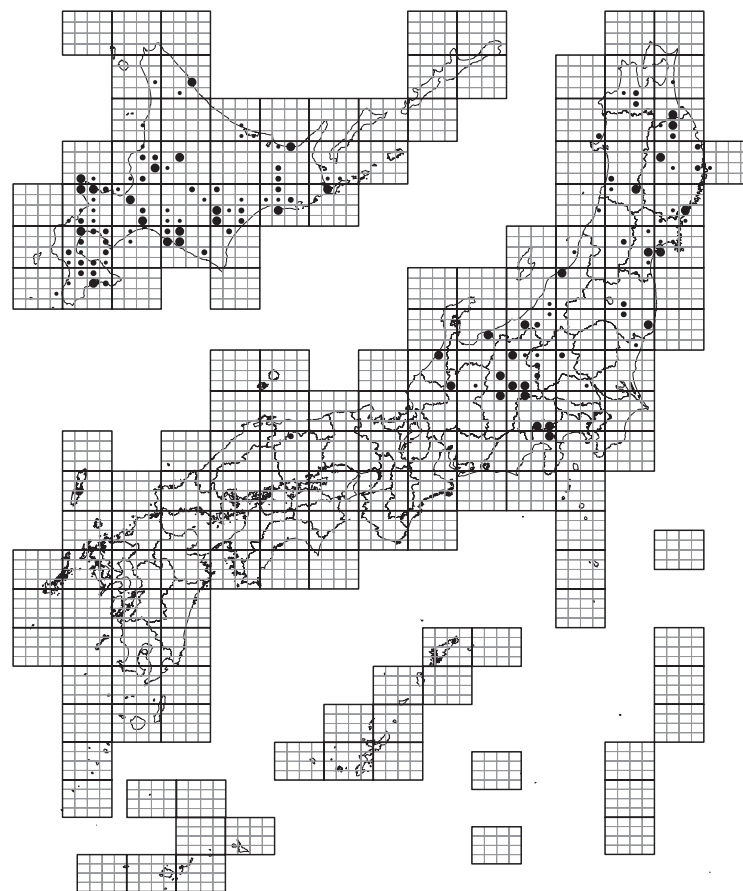
(分布) 本州中部以北で夏鳥。サハリン南部と南千島で繁殖し、カリマンタン北部やフィリピンで越冬。分布範囲が狭い。

(生態) 4月頃疎林や林縁に渡来し、樹洞や巣箱に営巣する。3～8卵を雌雄で11日前後抱卵し、18日前後で巣立つ。非繁殖期には群れを成し10月には渡去する。昆虫や漿果を食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 99 B = 50 C = 55



1997年—2002年 メッシュ数 A = 40 B = 43 C = 58



ムクドリ

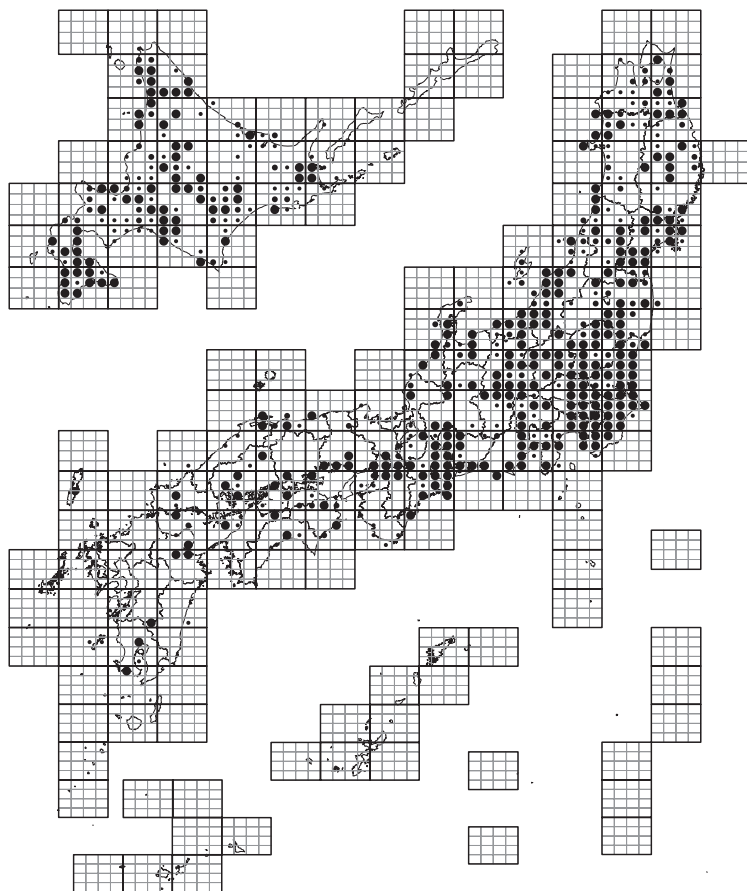
(分類) スズメ目ムクドリ科 *Sturnus cineraceus*

(環境省 RDB 種) -

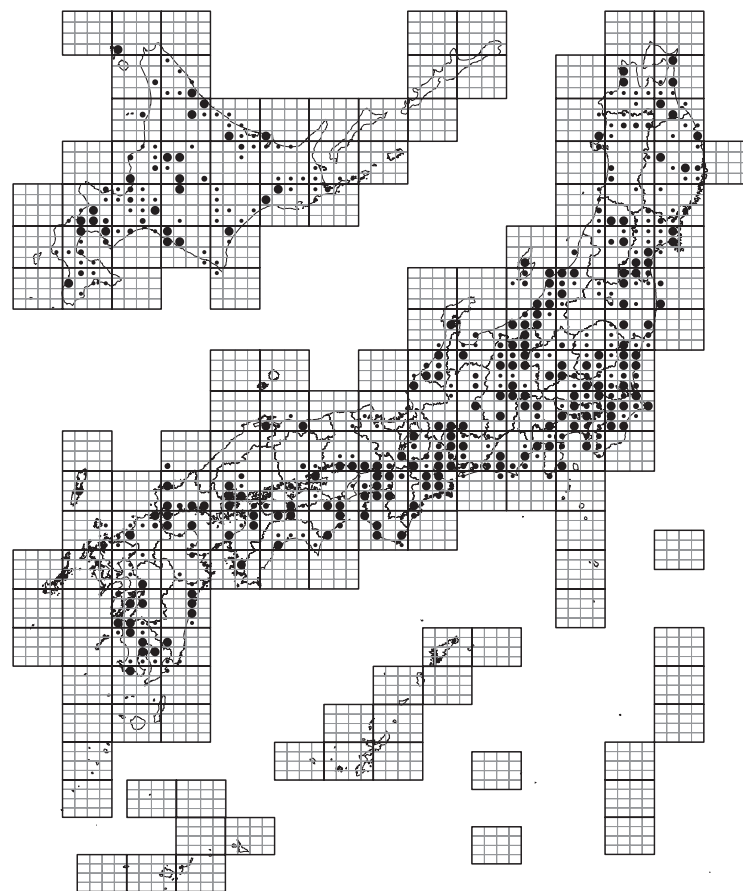
(分布) 九州以北で留鳥。本州北部以北のものは、おもに本州以南で越冬。アジア東部に分布。

(生態) 市街地を含む人家周辺にみられるが、農耕地に多い。樹洞や巣箱に営巣する。5～7卵を雌雄で12日前後抱卵し、20日前後で巣立つ。非繁殖期には大群で見られる。昆虫や木の実を食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 290 B = 90 C = 157



1997年－2002年 メッシュ数 A = 189 B = 95 C = 228



カケス

(分類) スズメ目カラス科 *Garrulus glandarius*

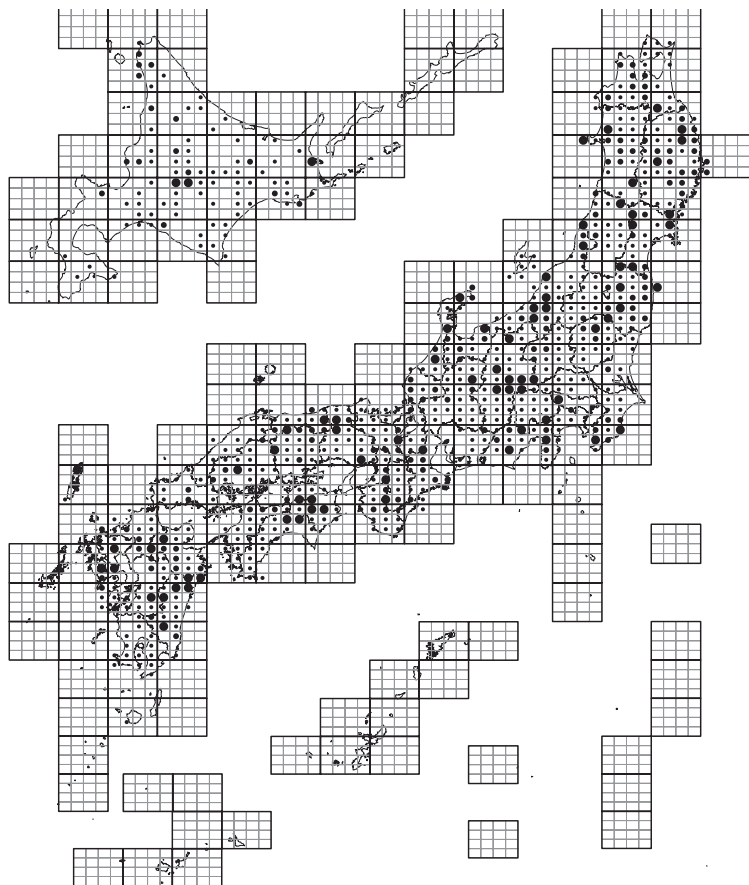
(環境省RDB種) -

(分布) 屋久島以北で繁殖。越冬期には一部が低地へ移動。ユーラシア中緯度地域を中心に広く分布。

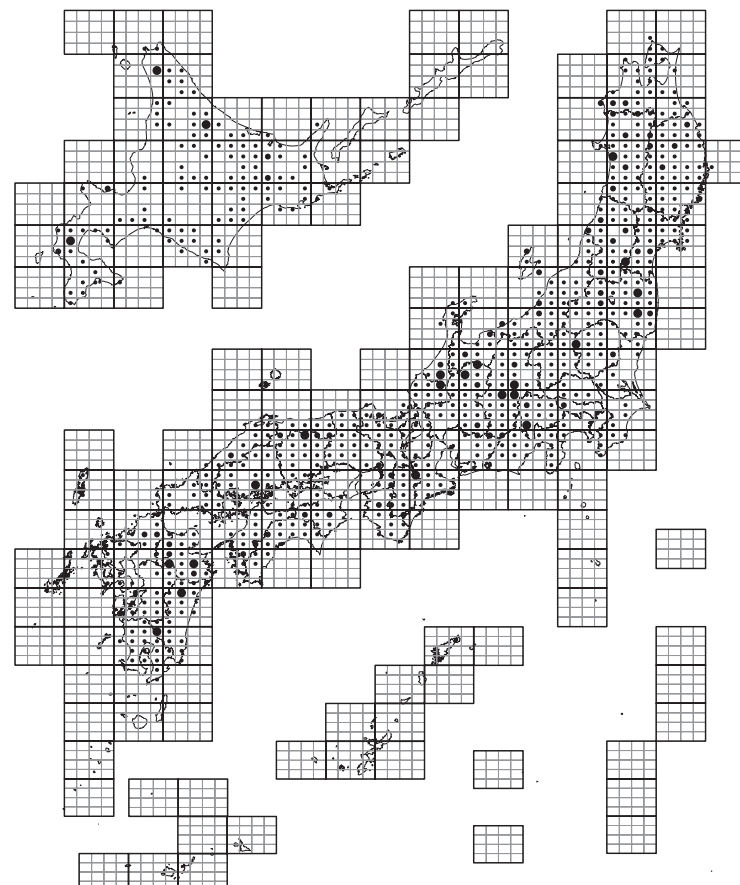
(生態) 平地から低山のシイ・ナラなどの落葉広葉樹林に多く、樹上に営巣する。4～8卵を16日前後抱卵し、20日前後で巣立つ。

繁殖期には昆虫をよくとり、越冬期には貯食しておいたドングリなどの木の実を多く食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 79 B = 145 C = 501



1997年－2002年 メッシュ数 A = 23 B = 67 C = 624



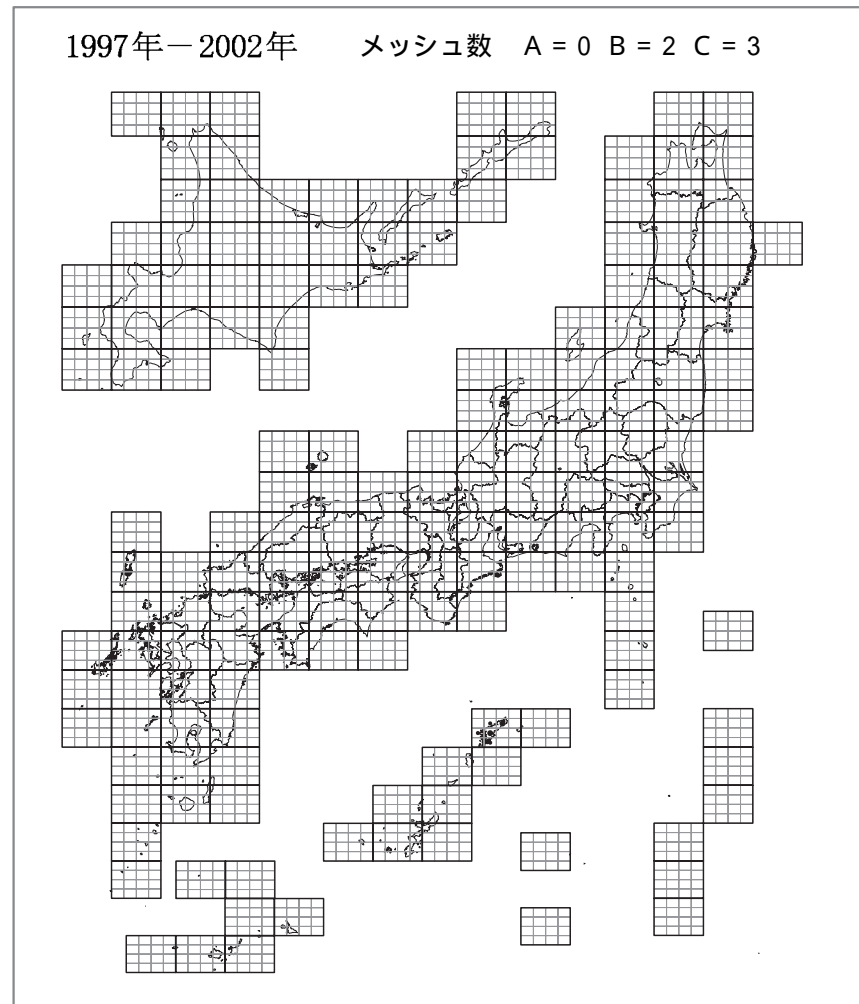
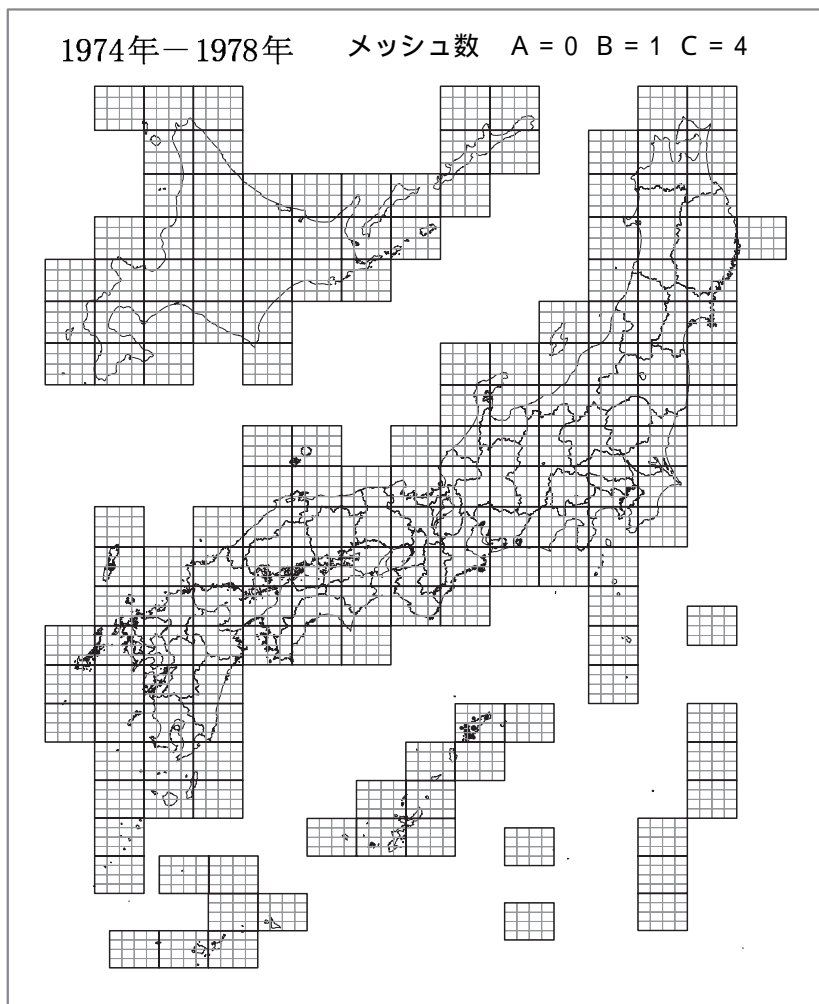
ルリカケス

(分類) スズメ目カラス科 *Garrulus lidthi*

(環境省RDB種) 絶滅危惧 類

(分布) 奄美大島と周辺の島嶼のみで繁殖する日本固有種。

(生態) 二次林を含む広葉樹林にすむが、大木のある常緑広葉樹林に最も多い。1～4月に樹洞や棚状の場所に営巣する。3～5卵を雌雄で20日前後抱卵し、25日前後で巣立つ。雑食性で地上と樹上で木の実、昆虫などを食べる。



オナガ

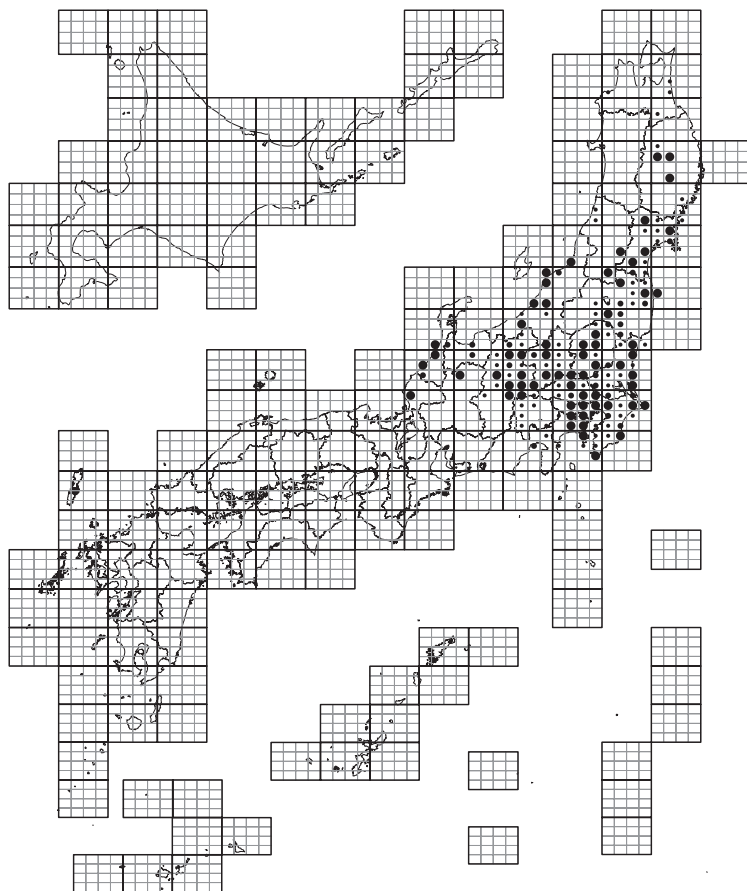
(分類) スズメ目カラス科 *Cyanopica cyana*

(環境省 RDB 種) -

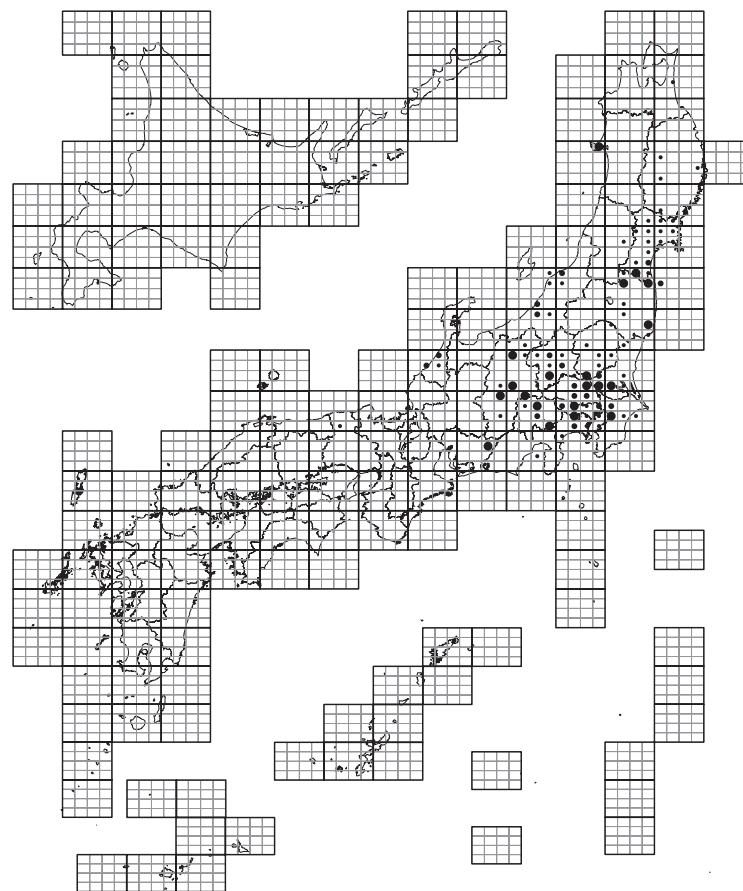
(分布) 本州の中部以北から東北で留鳥。ユーラシア東部、および不連続にスペイン、ポルトガルに分布。

(生態) 二次林を含む明るい広葉樹林の林縁にすみ、市街地にもみられる。5～8月に樹上に営巣する。雌が15日前後抱卵し、18日前後で巣立つ。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 65 B = 25 C = 72



1997年－2002年 メッシュ数 A = 20 B = 18 C = 62



カササギ

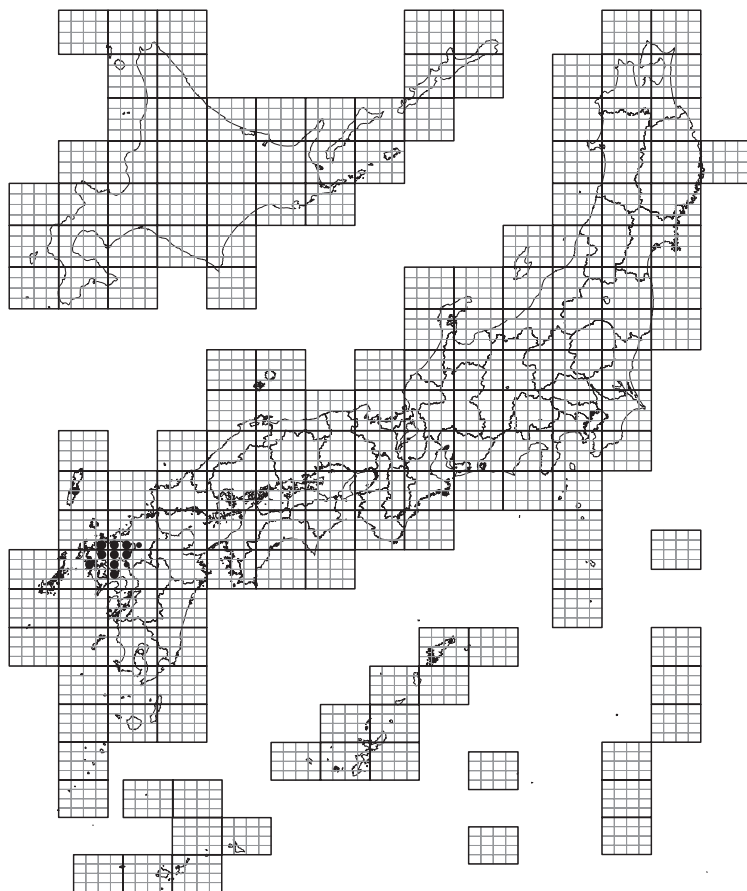
(分類) スズメ目カラス科 *Pica pica*

(環境省 RDB 種) -

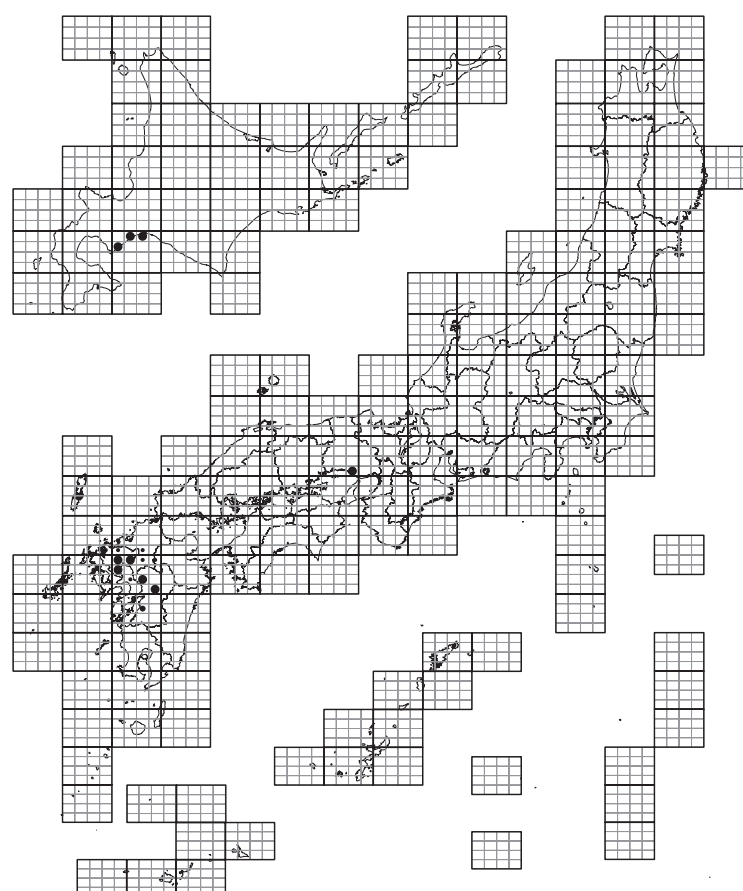
(分布) 九州北西部で留鳥。北半球中緯度地域を中心に分布。

(生態) 市街地を含む開けた場所や疎林の林縁にすむ。3～4月に樹上に営巣する。5～7卵を17日前後抱卵し、巣立った幼鳥は群れで付近に留まる。雑食性で、両生類、甲殻類などから果実、穀類などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 9 B = 2 C = 2



1997年－2002年 メッシュ数 A = 9 B = 1 C = 10



ホシガラス

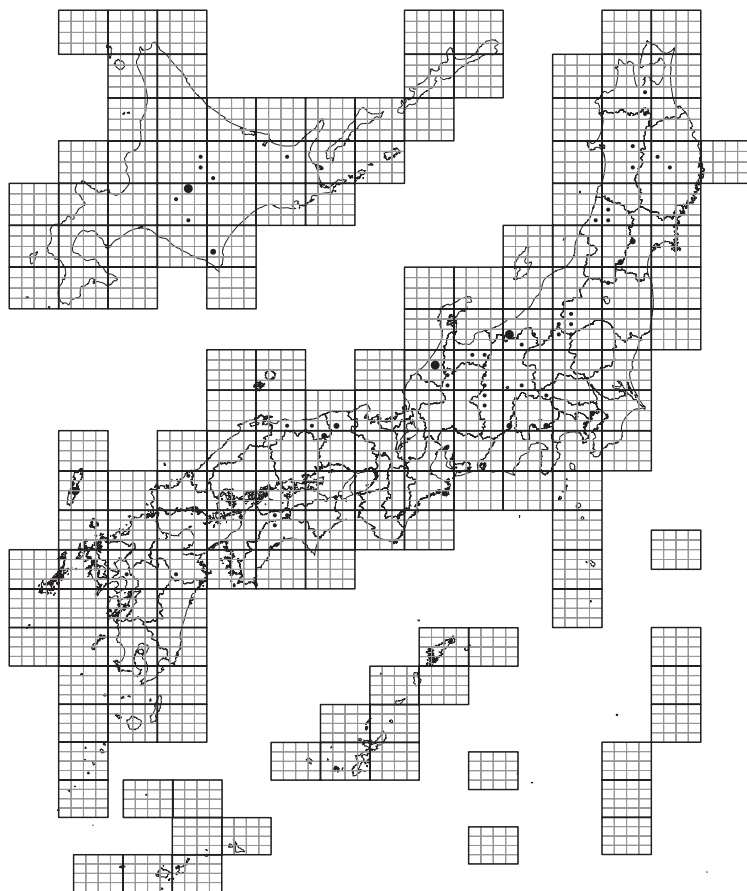
(分類) スズメ目カラス科 *Nucifraga caryocatactes*

(環境省 RDB 種) -

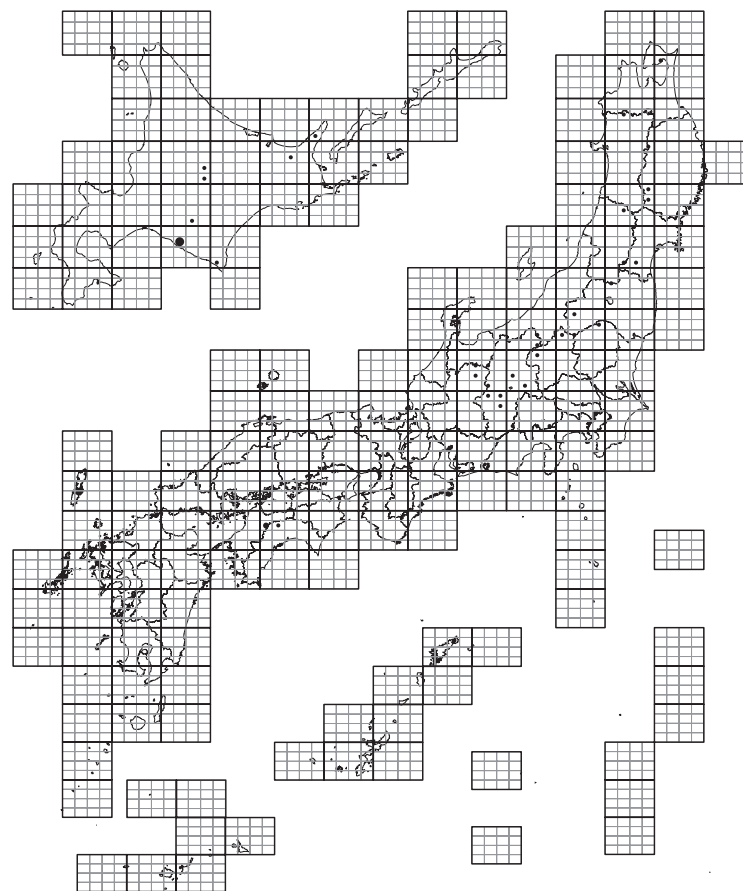
(分布) 四国以北で留鳥。ユーラシア中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 亜高山帯の針葉樹林帯にすみ、4月頃針葉樹の樹上に営巣する。3～4卵を産む。雑食性だが、ハイマツやオオシラビソなどの種子をよく食べ、貯食する。冬期には低地に移動するものもいる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 3 B = 7 C = 44



1997年－2002年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 35



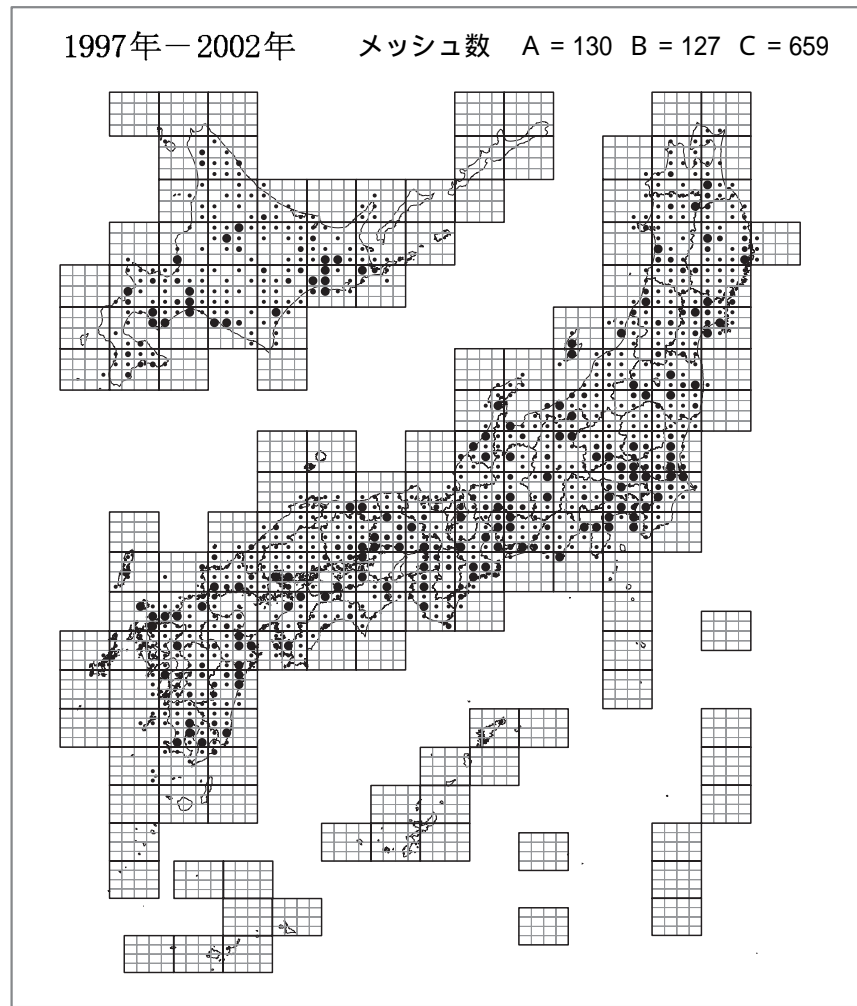
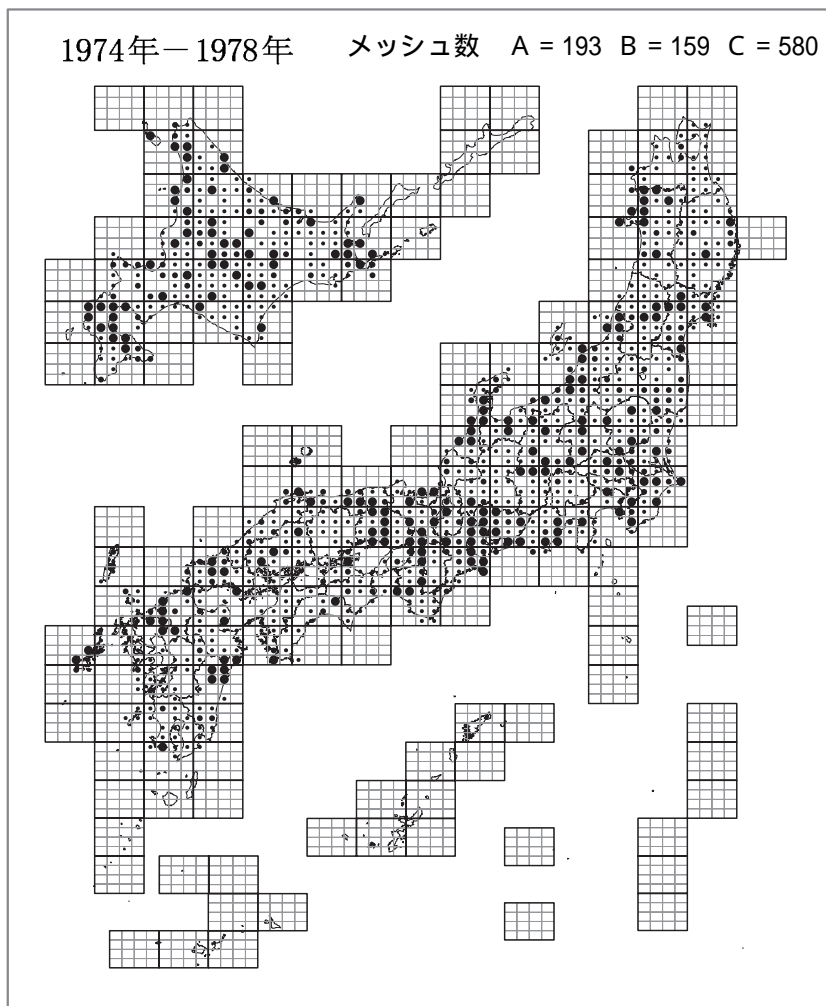
ハシボソガラス

(分類) スズメ目カラス科 *Corvus corone*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 九州以北で留鳥。沖縄島でまれな冬鳥。ユーラシアの中・高緯度地域に広く分布。

(生態) 開けた農耕地や河川敷などに通年なわばりを設け、樹上に営巣する。3～5卵を19日前後抱卵し、32日前後で巣立つ。非繁殖期には大きなねぐらを形成する。雑食性で、果実や種子、昆虫や魚などを食べる。



ハシブトガラス

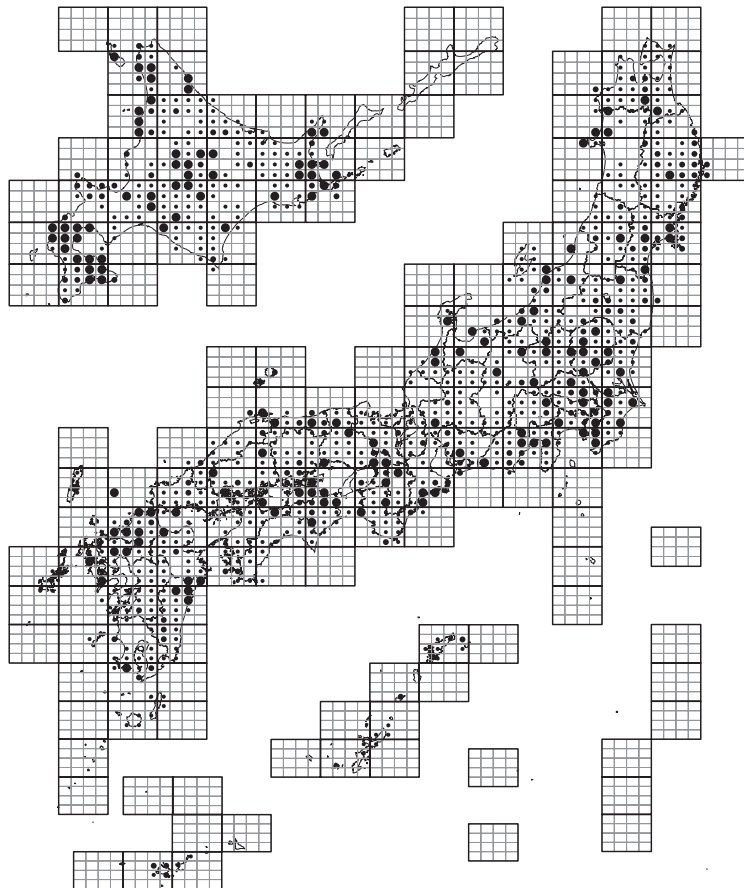
(分類) スズメ目カラス科 *Corvus macrorhynchos*

(環境省 RDB 種) -

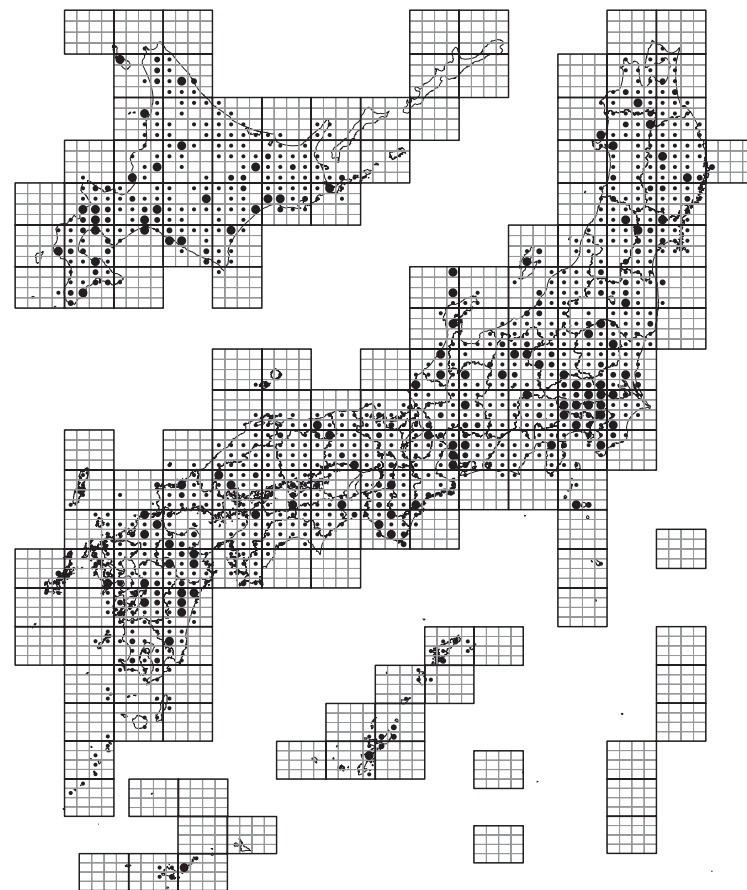
(分布) 小笠原諸島を除く日本全国で留鳥。サハリンを含めたアジア東部から南部に分布。

(生態) 市街地から山地の森林にすむ。3～6月に樹上に営巣。3～5卵を雌が約20日間抱卵し、32日前後で巣立つ。非繁殖期には大きなねぐらをつくる。雑食性で、果実や種子、昆虫や肉、残滓などを食べる。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 157 B = 139 C = 592



1997年－2002年 メッシュ数 A = 105 B = 139 C = 792



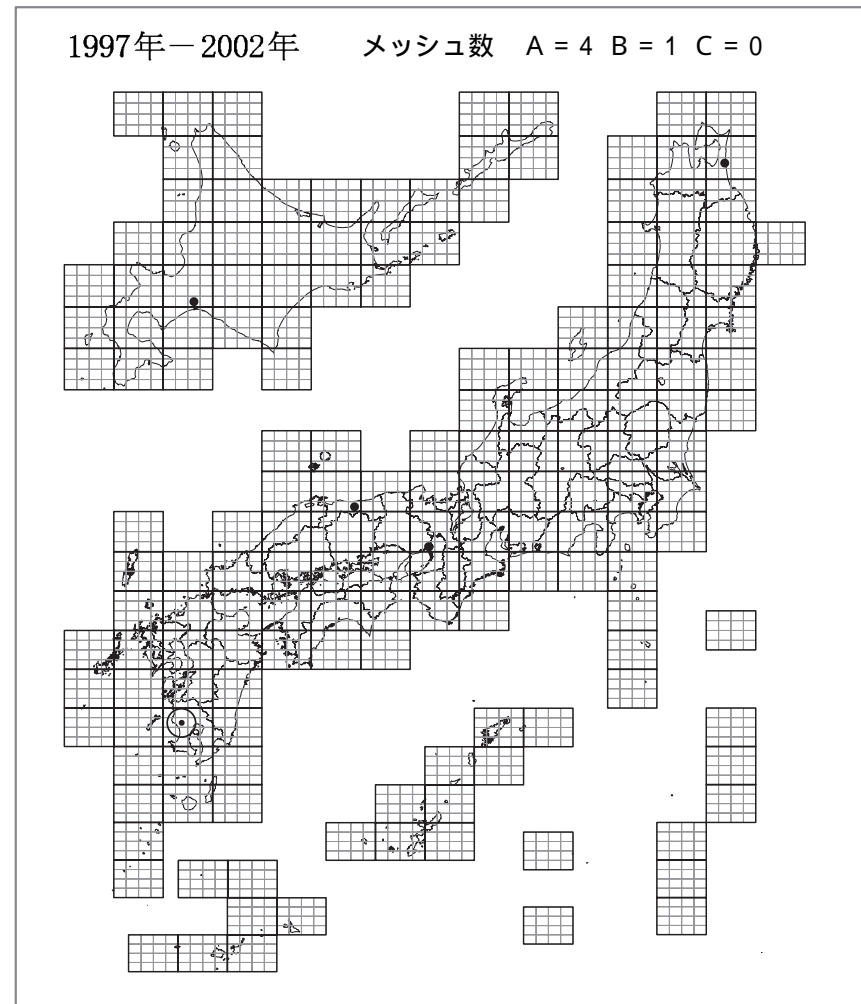
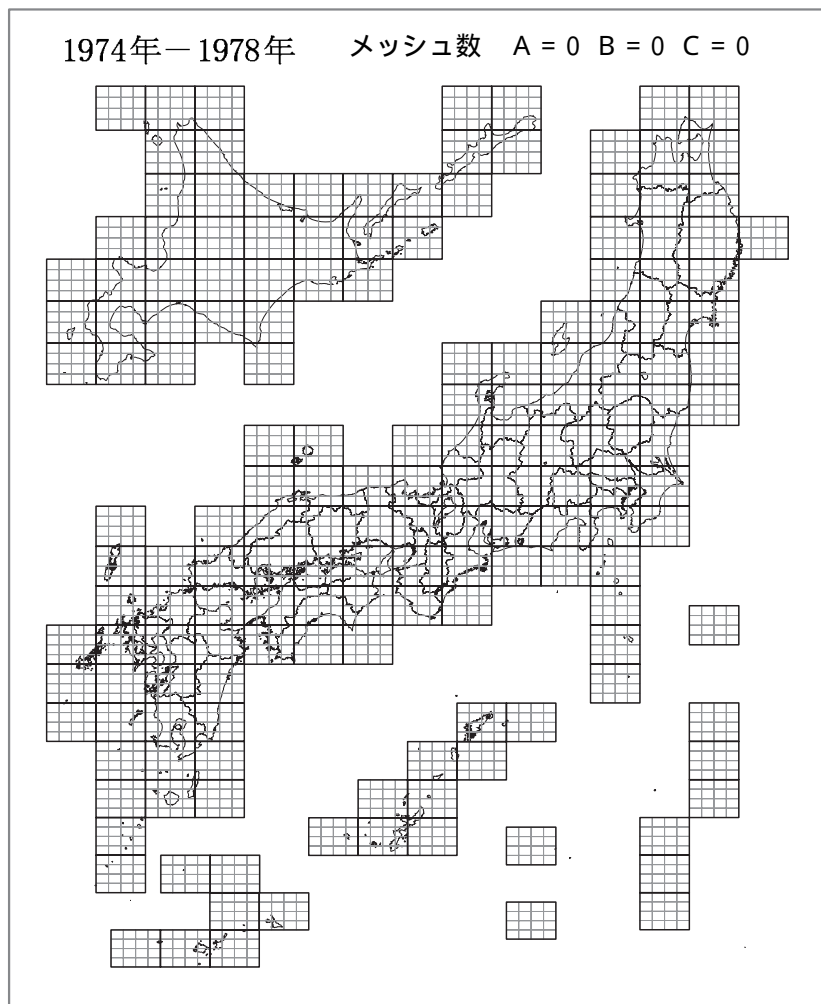
コブハクチョウ (外来種)

(分類) カモ目カモ科 *Cygnus olor*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 放し飼いの個体が局所的に繁殖。伊豆諸島八丈島では野生個体の繁殖記録がある。ユーラシア中北部に生息。世界各地に移入。

(生態) ヨーロッパでは4月中旬に5～7卵を産み、6月にふ化した雛は、翌年1月頃まで親のなわばりに留まる。日本では、1977年に北海道大沼から逃げた個体がウトナイ湖で繁殖し、茨城県北浦での越冬がみられている。



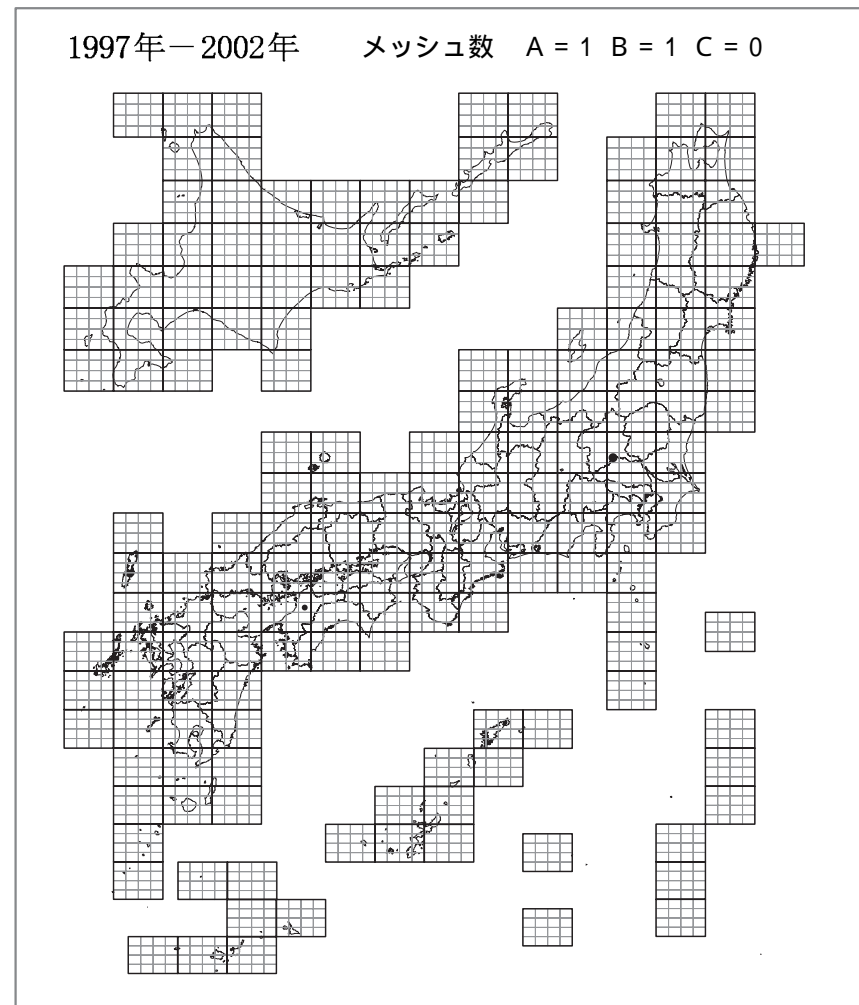
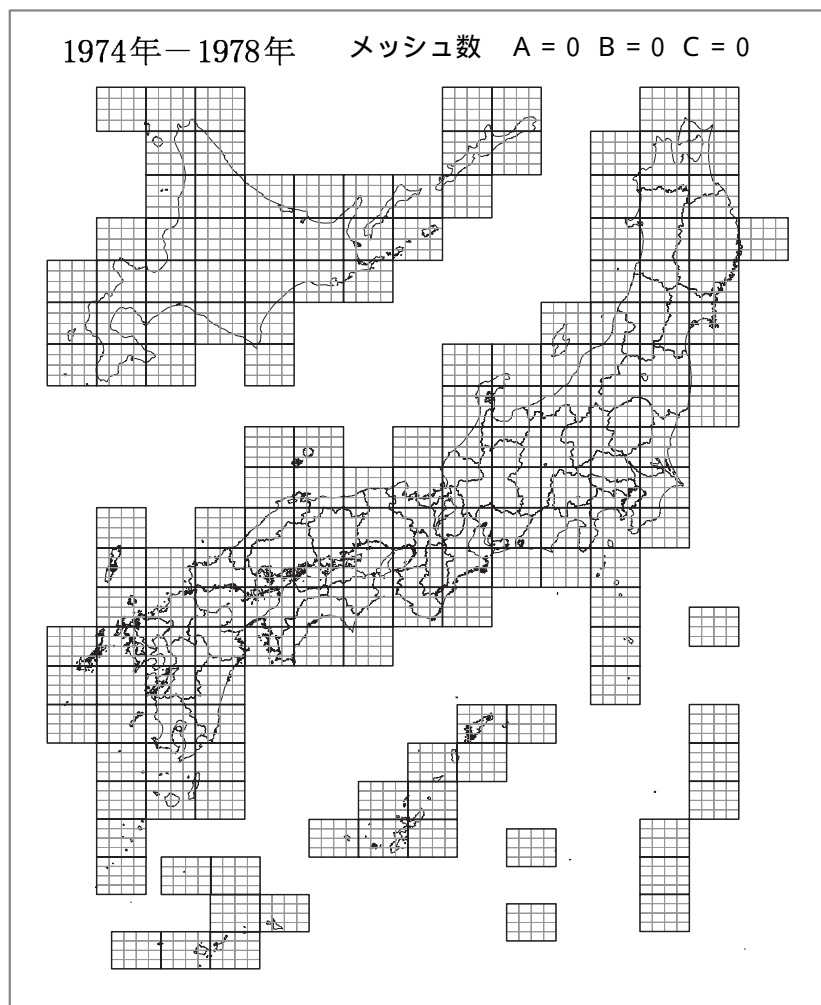
コリンウズラ (外来種)

(分類) キジ目キジ科 *Colinus virginianus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 北アメリカや中米に分布。日本では猟犬訓練用に放鳥された。

(生態) 開けた森林地帯、雑木林、農地近くの藪などを好む。植物の種子や葉が主食だが、昆虫類などの無脊椎動物や果実も食べる。



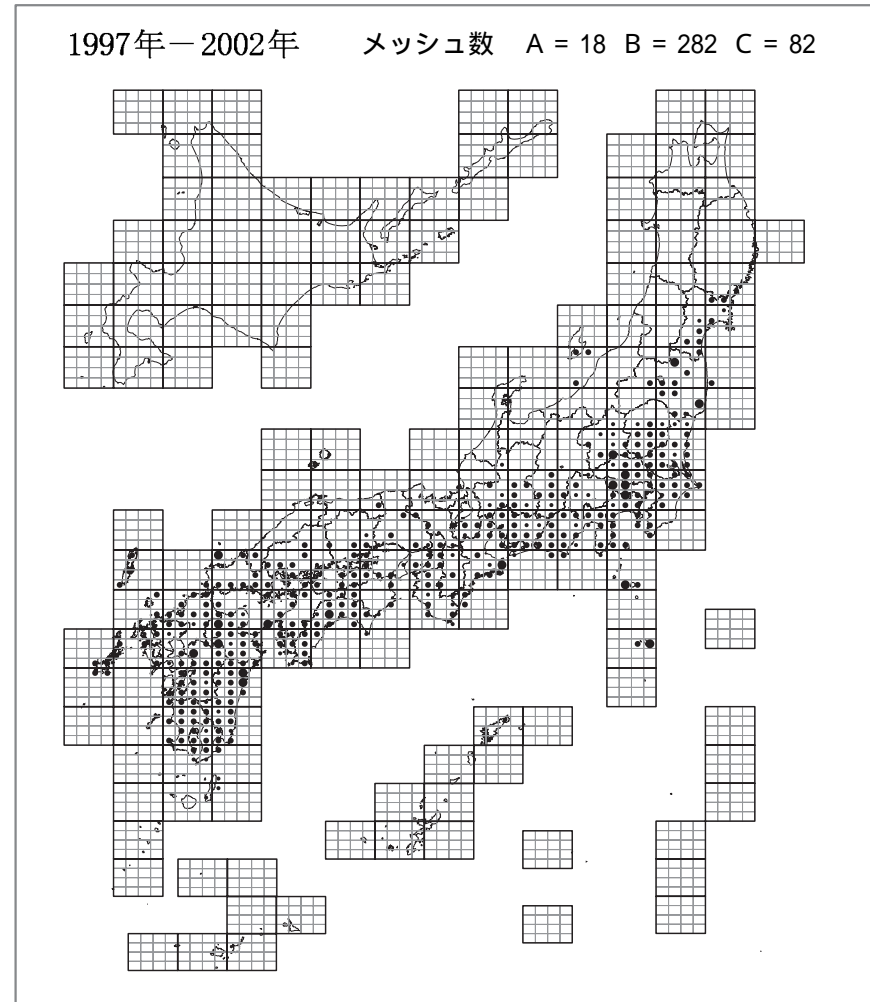
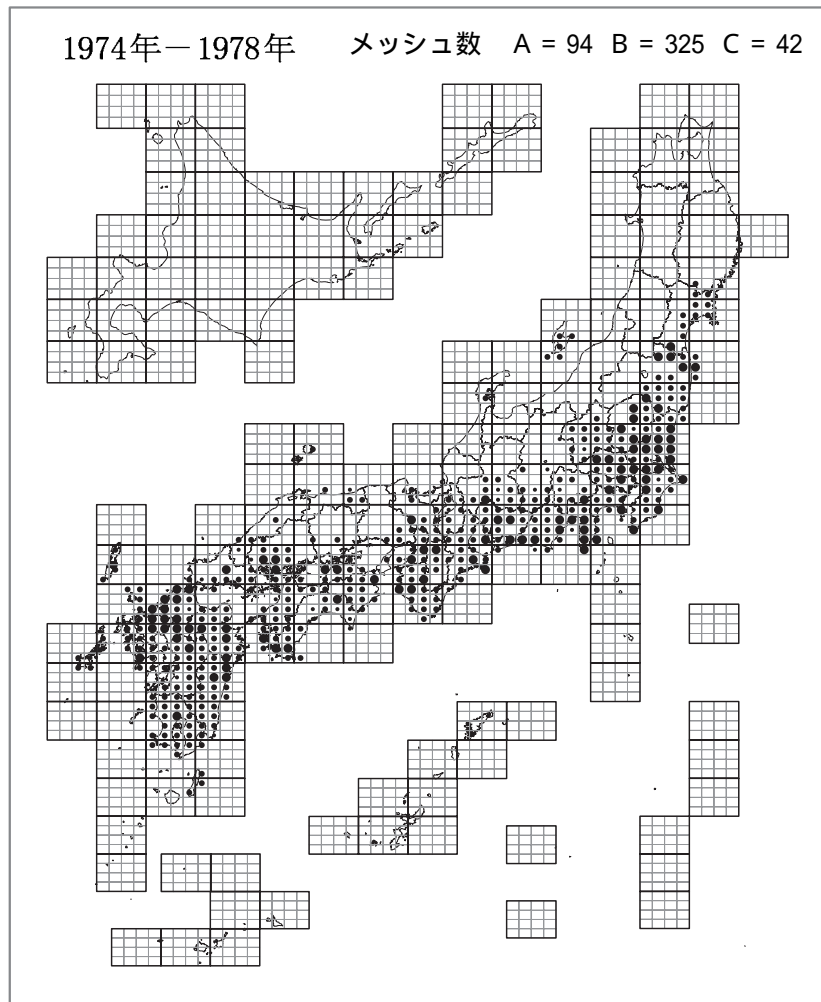
コジュケイ (外来種)

(分類) キジ目キジ科 *Bambusicola thoracica*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 本州から九州の積雪のない地域で留鳥。中国南部原産。1919年以降移入されて、定着。

(生態) 下藪の茂った落葉広葉樹林にすみ、5～6月に地上に営巣する。7～8卵を18日前後抱卵し、ふ化後ヒナはすぐ巣から離れ、親鳥と共に林床で採食して歩き回る。種子、木の実、昆虫やクモなどを食べる。



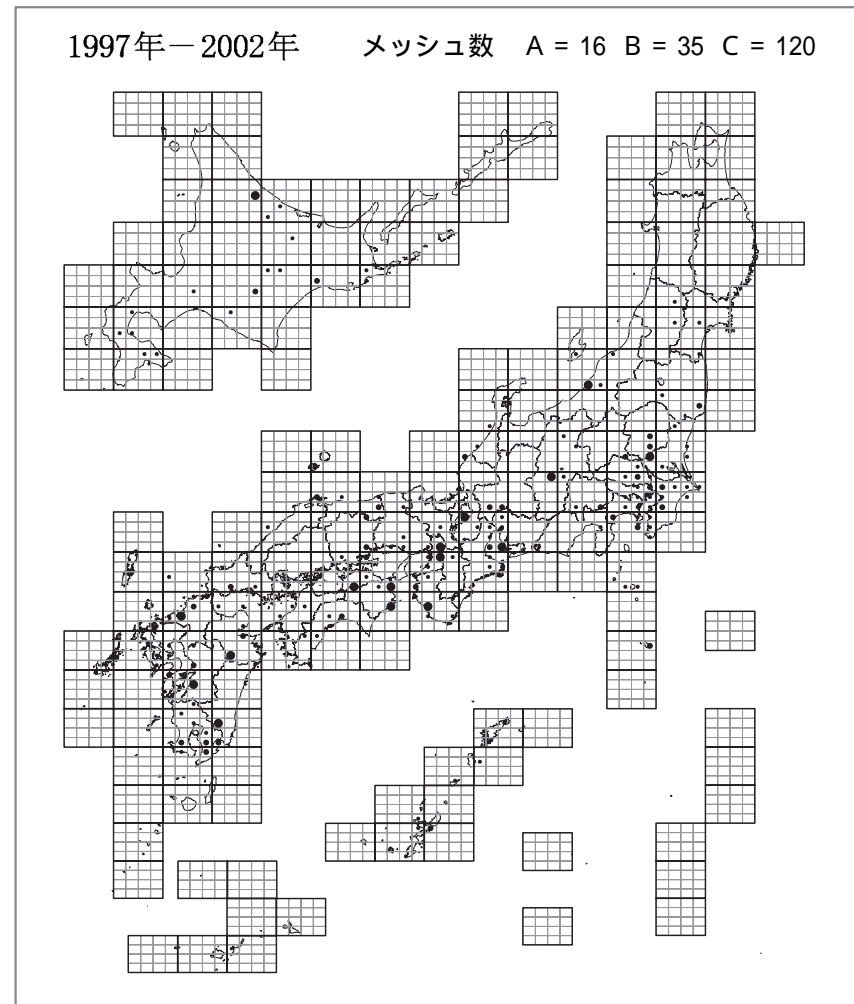
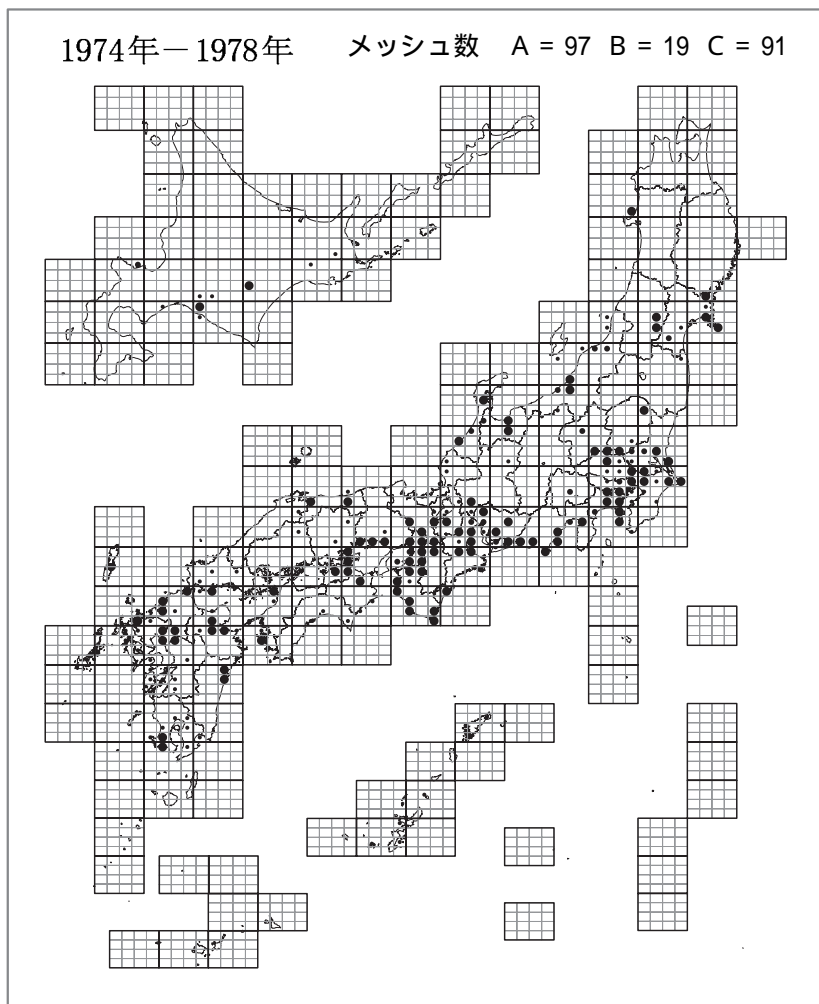
ドバト (外来種)

(分類) ハト目ハト科 *Columba livia*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 日本全国で留鳥。ユーラシア原産。

(生態) 神社や公園などの開けた草原、荒地などで採食し、人工物の棚などで営巣する。2卵を産む。大豆やトウモロコシ、人の与えるパンなどを食べる。



セキセイインコ (外来種)

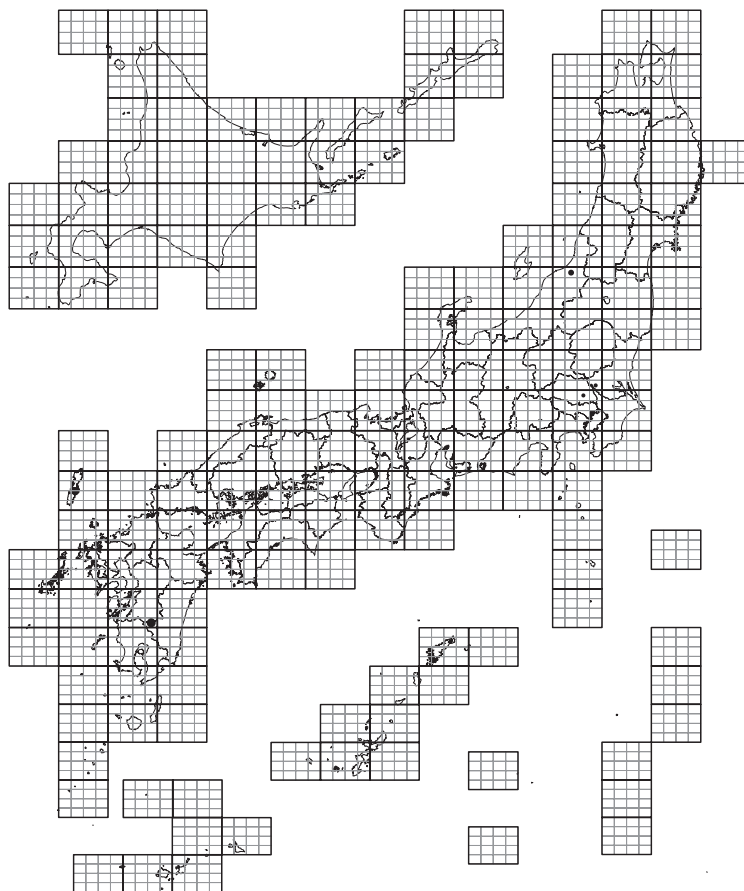
(分類) インコ目インコ科 *Melopsittacus undulatus*

(環境省 RDB 種) -

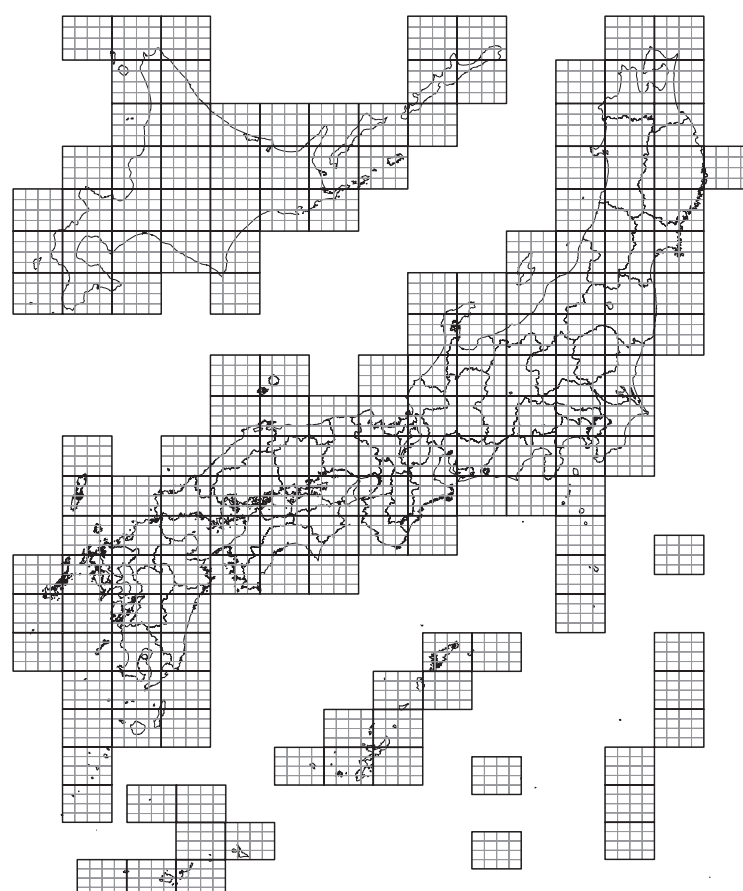
(分布) 本州中・南西部に定着。オーストラリア原産。

(生態) 草原や水域に近い樹林にすむ。原産地では雨季になると樹洞に営巣する。4～6卵を雌が前後18日抱卵後、約30日で巣立つ。地上や低い場所でおもに草本の種子を食べる。飼い鳥として広く普及している。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 2



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



ホンセイインコ (外来種)

(分類) インコ目インコ科 *Psittacula krameri*

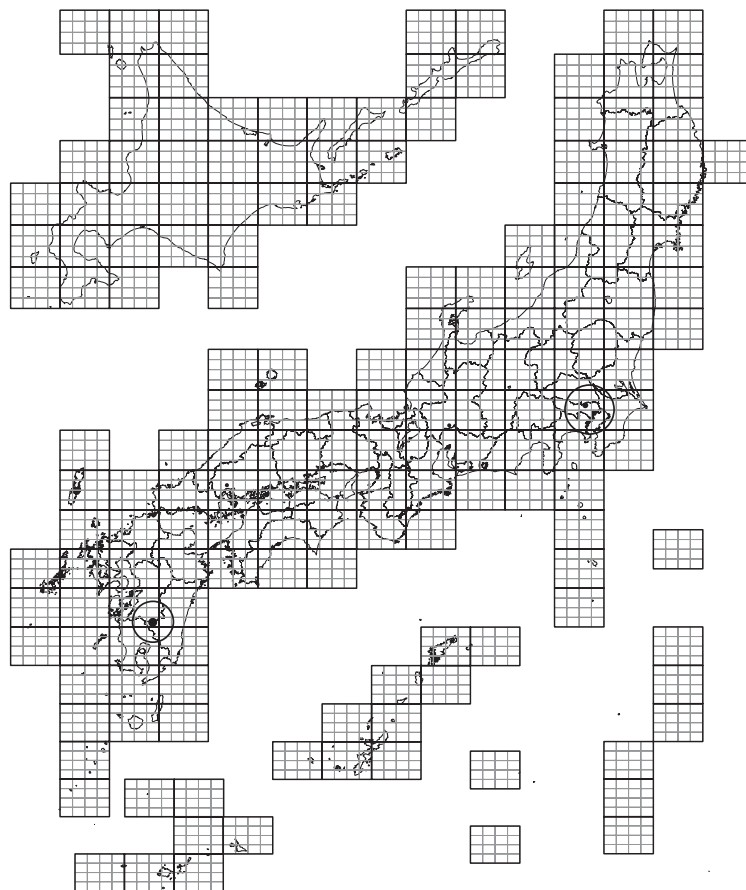
(環境省 RDB 種) -

(分布) 東京の山の手地区など樹林の多い住宅地に定着。アフリカからアジア南部原産。

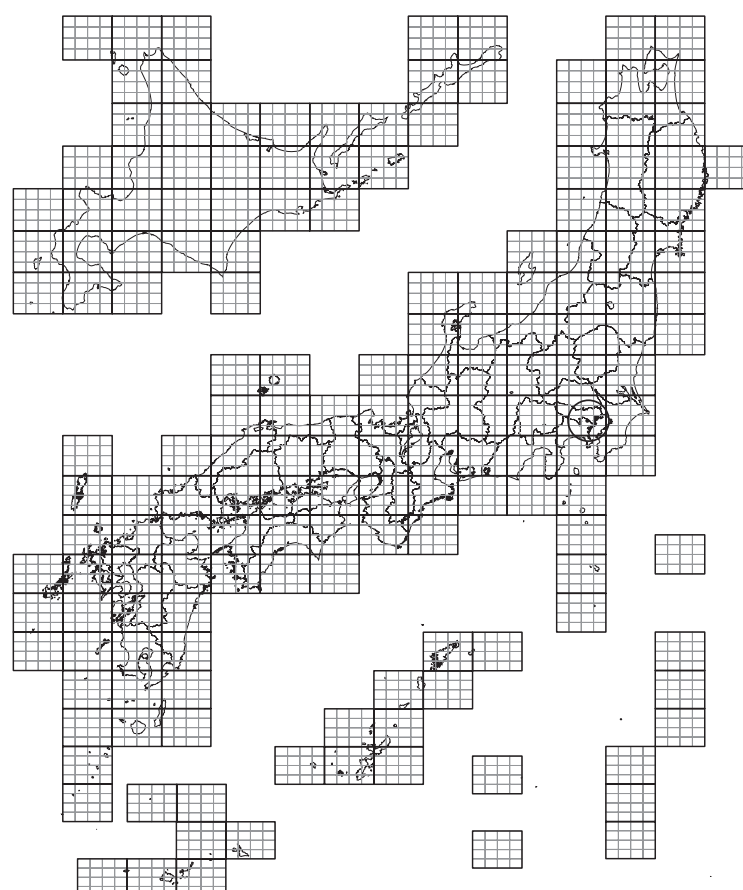
(生態) 疎林から草原まで、多様な環境にすむ。春、樹洞に営巣する。4～5卵を雌が23日前後抱卵し、約50日で巣立つ。植物食で、果実、穀物、樹木の花、芽などを食べる。大木に集団ねぐらをとる。

(参考事項) 第2回調査時にはホンセイインコ(種)をワカケホンセイインコ(亜種)として調査した。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 1 B = 1 C = 2



1997年—2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 1



オキナインコ (外来種)

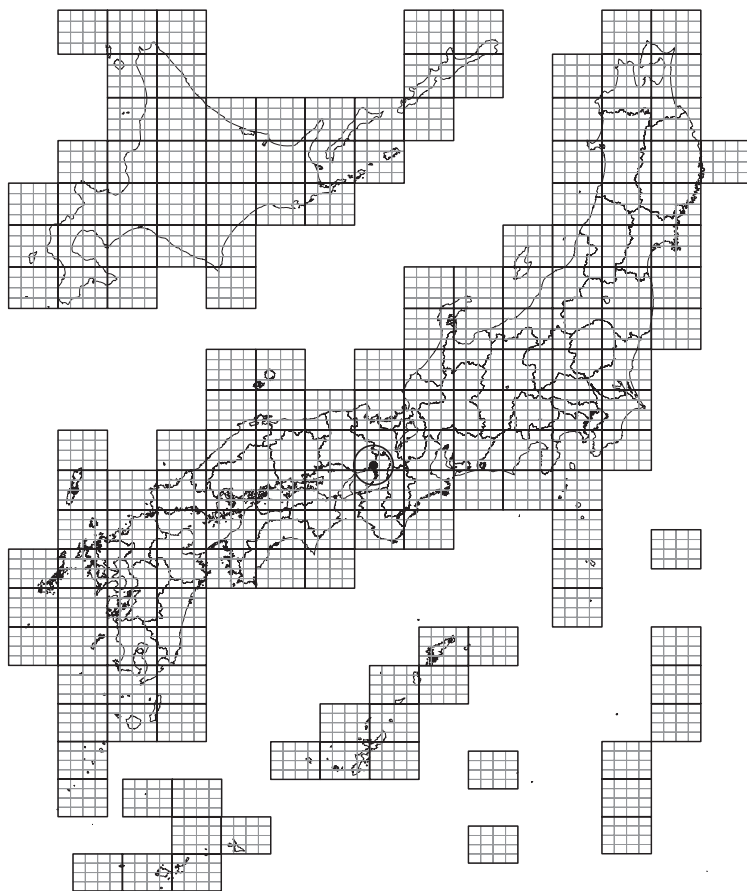
(分類) オウム目インコ科 *Myiopsitta monachus*

(環境省 RDB 種) -

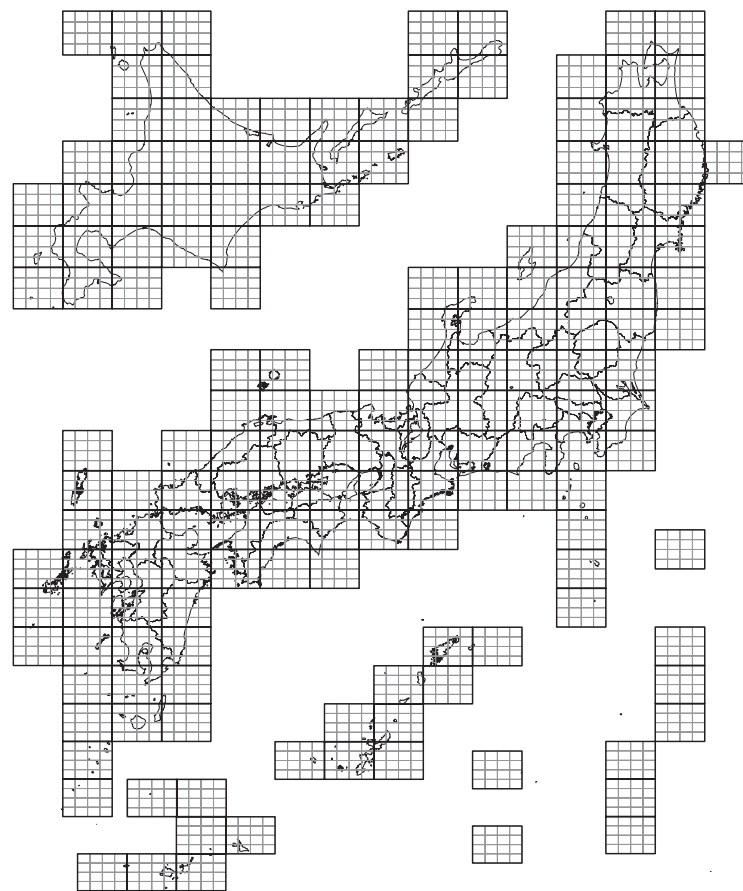
(分布) 南米原産。

(生態) 森林や草原、人家の近くなどにすむ。樹枝上に枯れ枝を積み上げて営巣する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



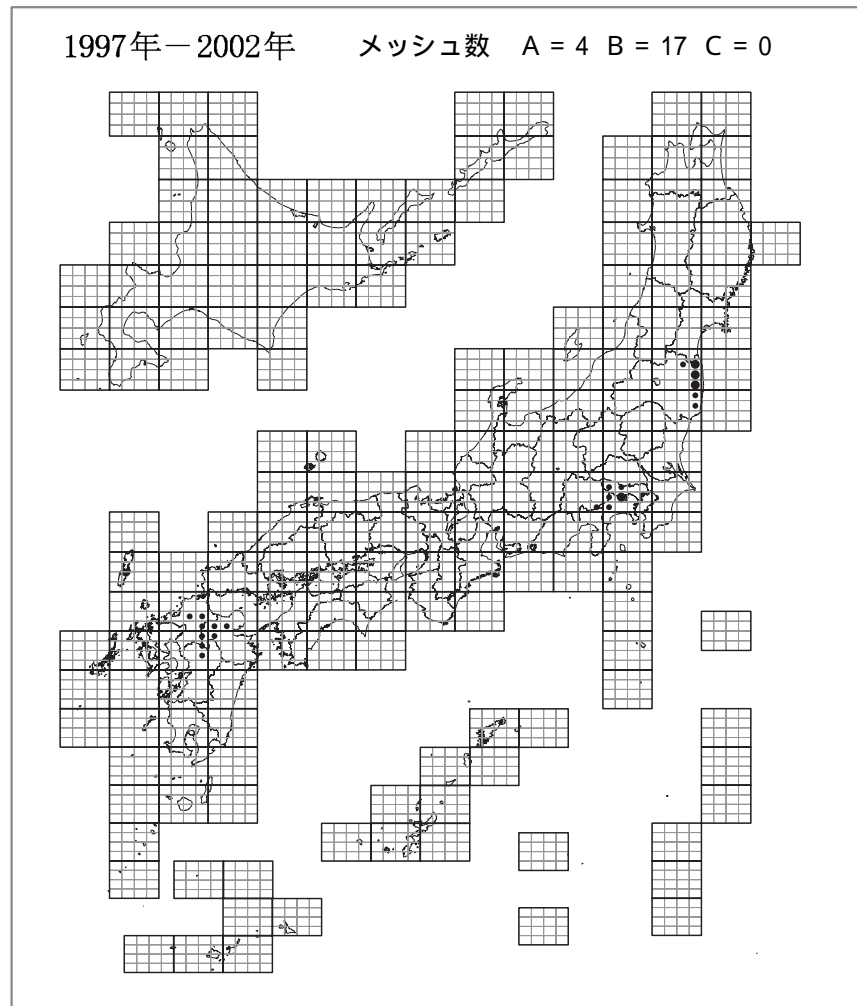
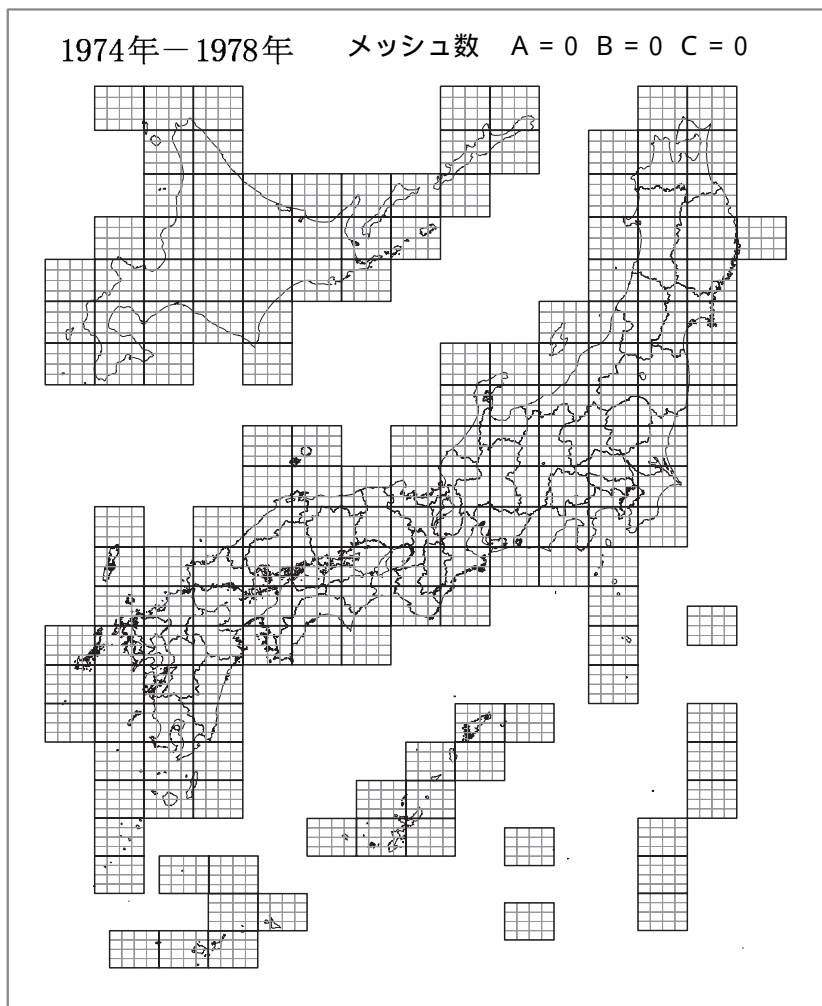
ガビチョウ (外来種)

(分類) スズメ目チメドリ科 *Garrulax canorus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 関東地方や九州の一部に定着。中国南部、海南島、台湾原産。

(生態) 灌木林や草丈の高い草原にすみ、低木などに営巣する。約4卵を産む。よく地上を走り、あまり高く飛ばない。雑食で、昆虫や漿果などを食べる。小群で行動する。



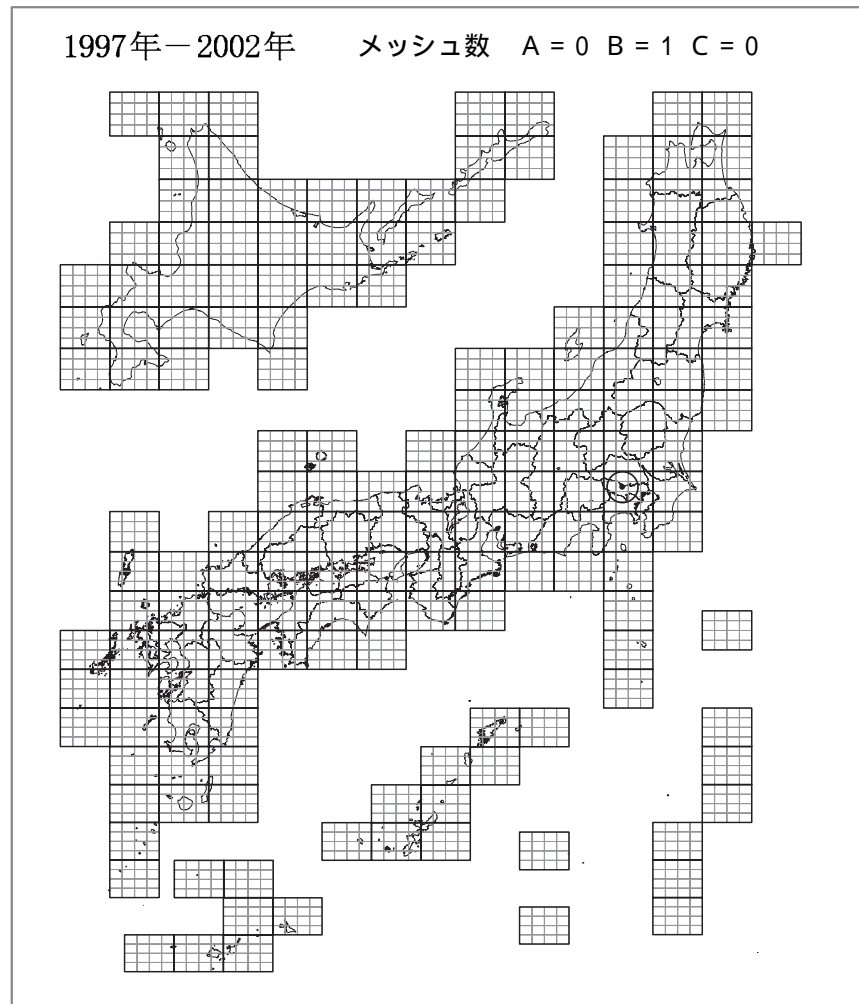
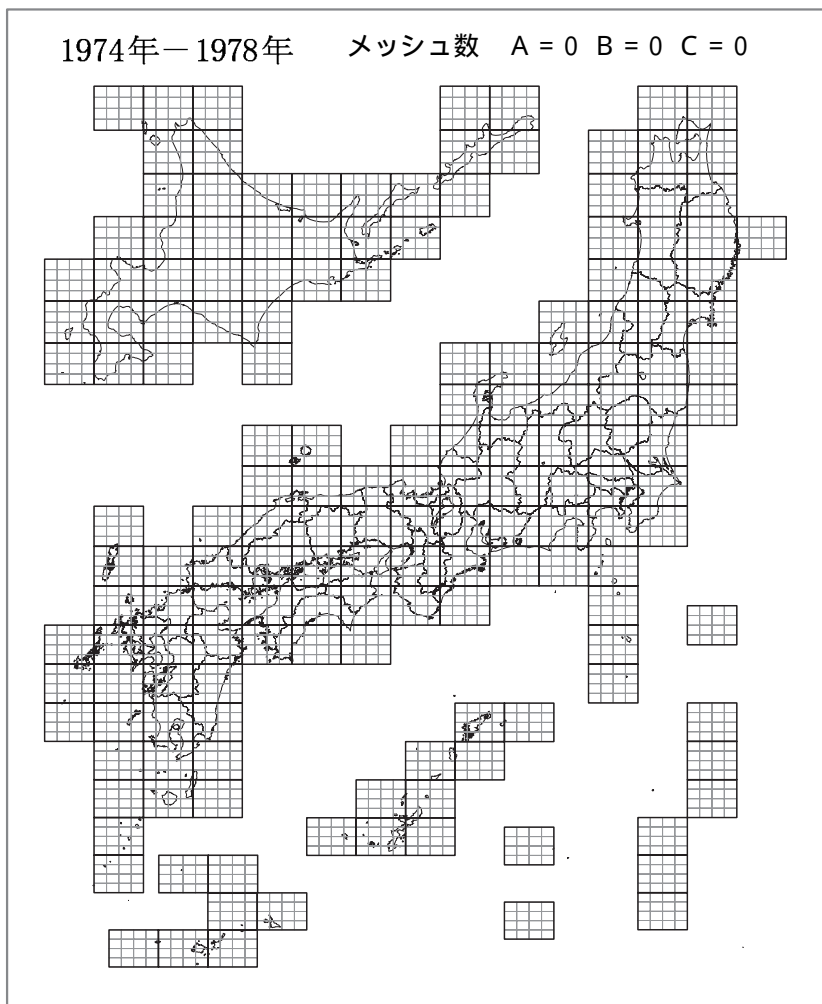
カオグロガビチョウ (外来種)

(分類) スズメ目チメドリ科 *Garrulax perspicillatus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 関東地方に定着。中国南部、ベトナム原産。

(生態) 平地から丘陵の灌木林にすみ、低木に営巣する。約4卵を産む。よく地上を走り、あまり高く飛ばない。雑食で、昆虫や漿果などを食べる。小群で行動する。



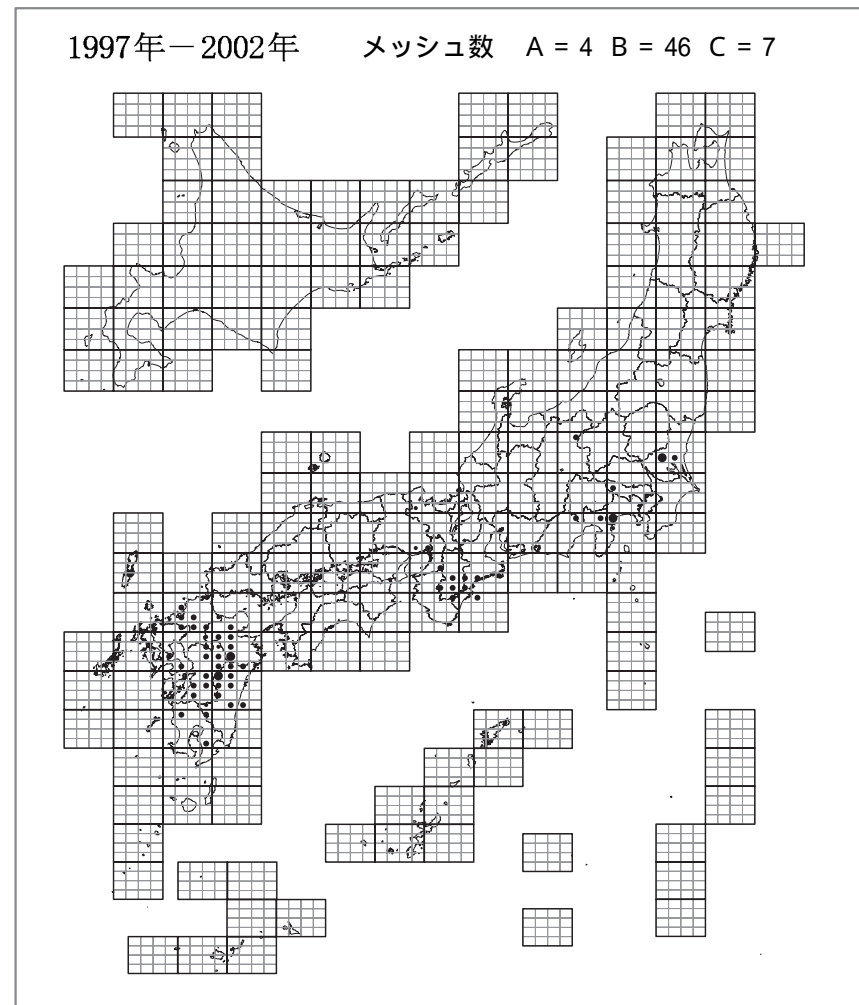
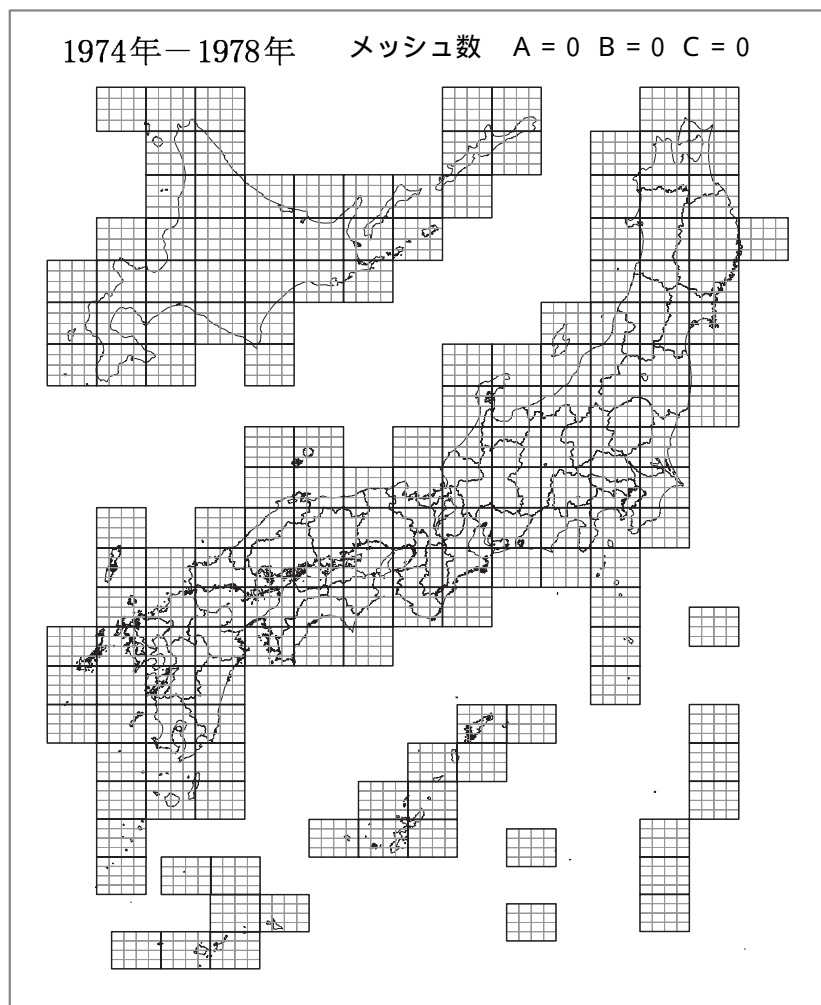
ソウシチョウ (外来種)

(分類) スズメ目チメドリ科 *Leiothrix lutea*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 筑波山、六甲山、九州の山地など、本州中部と九州に定着。中国南部からヒマラヤ、北ベトナム、インド原産。

(生態) 低山から山地の多様な林の下藪にすみ、藪の中に営巣する。約3卵を産む。昆虫、果実、草本の種子などを食べる。非繁殖期には小群で見られる。



コウカンチョウ (外来種)

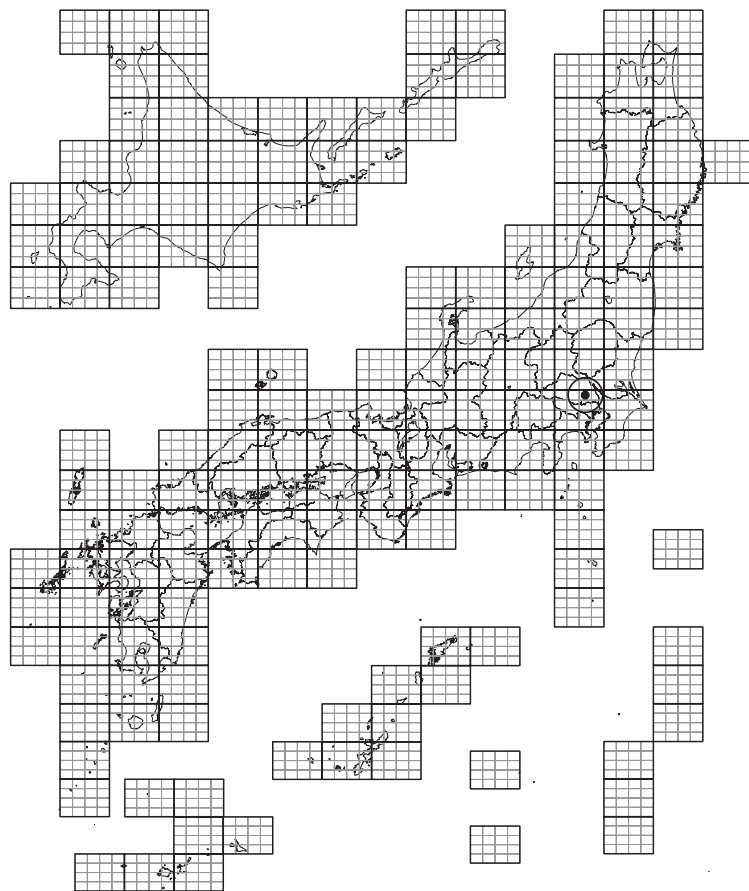
(分類) スズメ目ホオジロ科 *Paroaria coronata*

(環境省 RDB 種) -

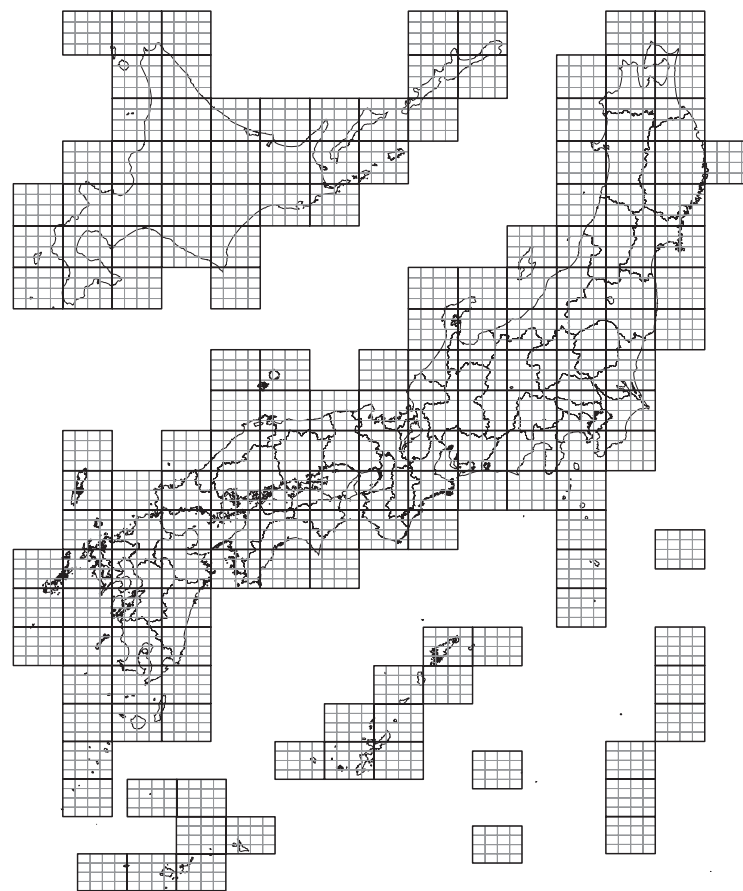
(分布) 関東地方に定着。南米原産。

(生態) 湿生灌木林や灌木のある開けた場所に生息する。

1974年－1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



1997年－2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



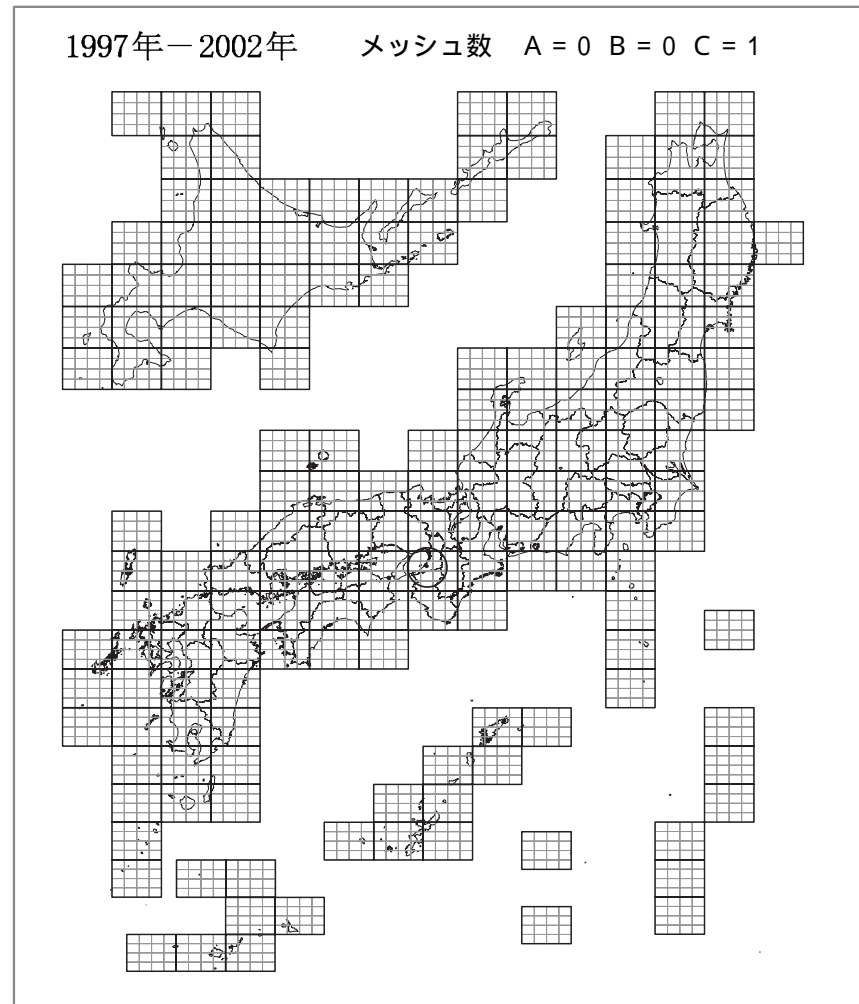
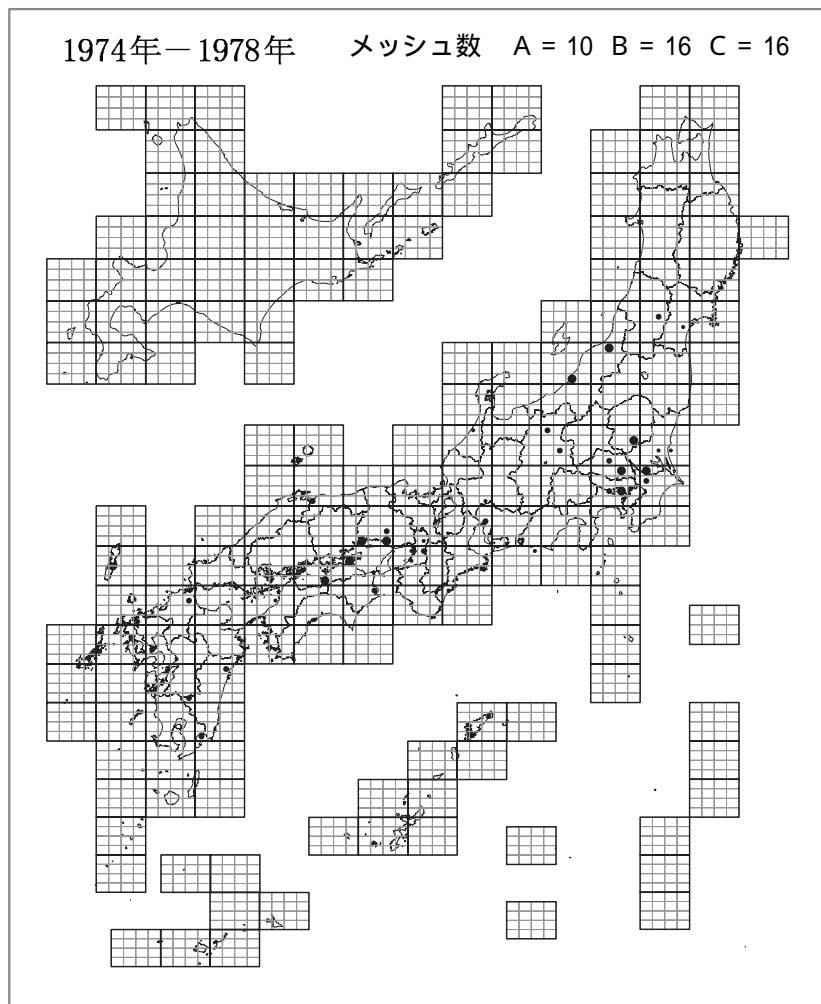
ベニスズメ (外来種)

(分類) スズメ目カエデチヨウ科 *Amandava amandava*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 関東地方や近畿地方などに定着。関東地方では、谷津干潟や渡良瀬遊水池などで局所的にみられる。南アジア原産。

(生態) アシ原や湿地周辺の灌木林などの水辺に近い草原に群れですむ。



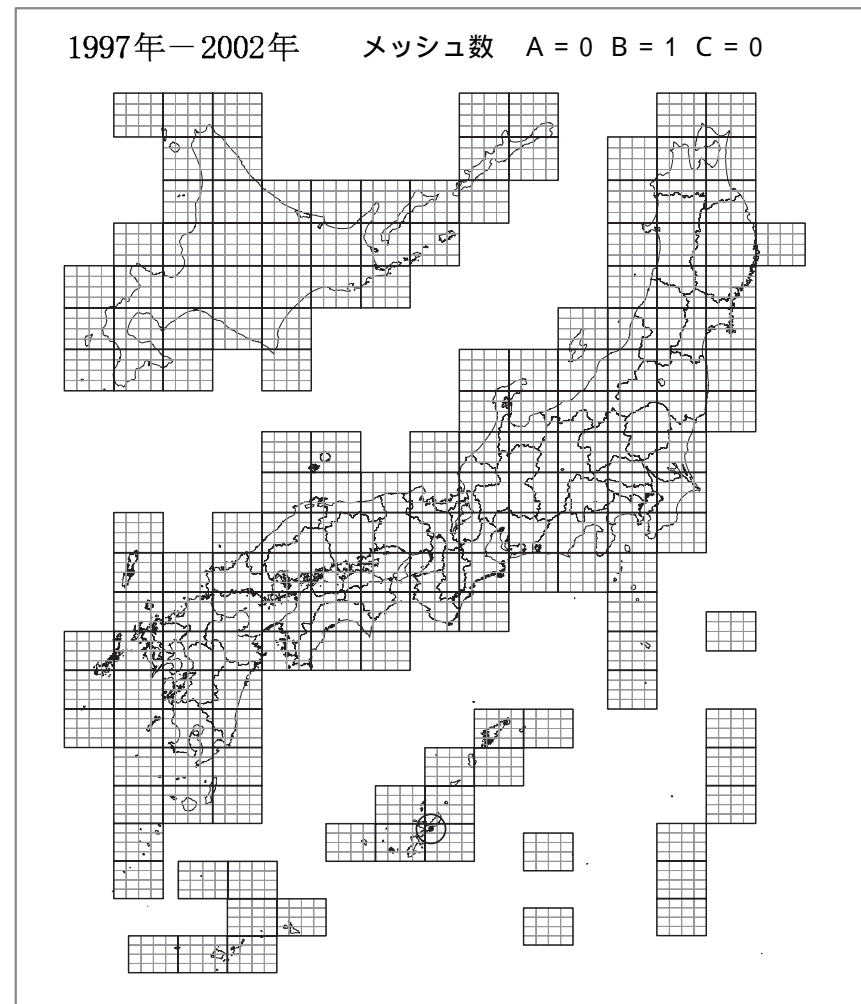
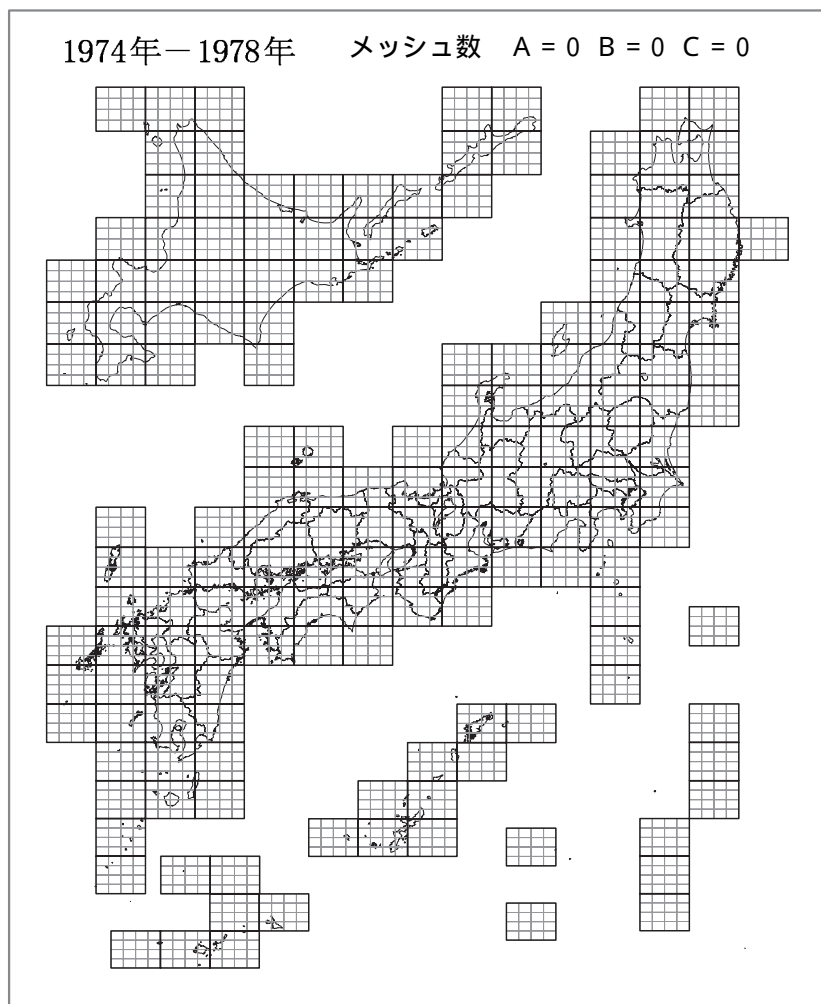
コシジロキンパラ (外来種)

(分類) スズメ目カエデチョウ科 *Lonchura striata*

(環境省 RDB 種) -

(分布) インド周辺・中国南部・台湾原産。

(生態) 小さな群れで行動する。平地から山地の農耕地・草地・河川敷などで生息し植物や穀物の種子を食べる。



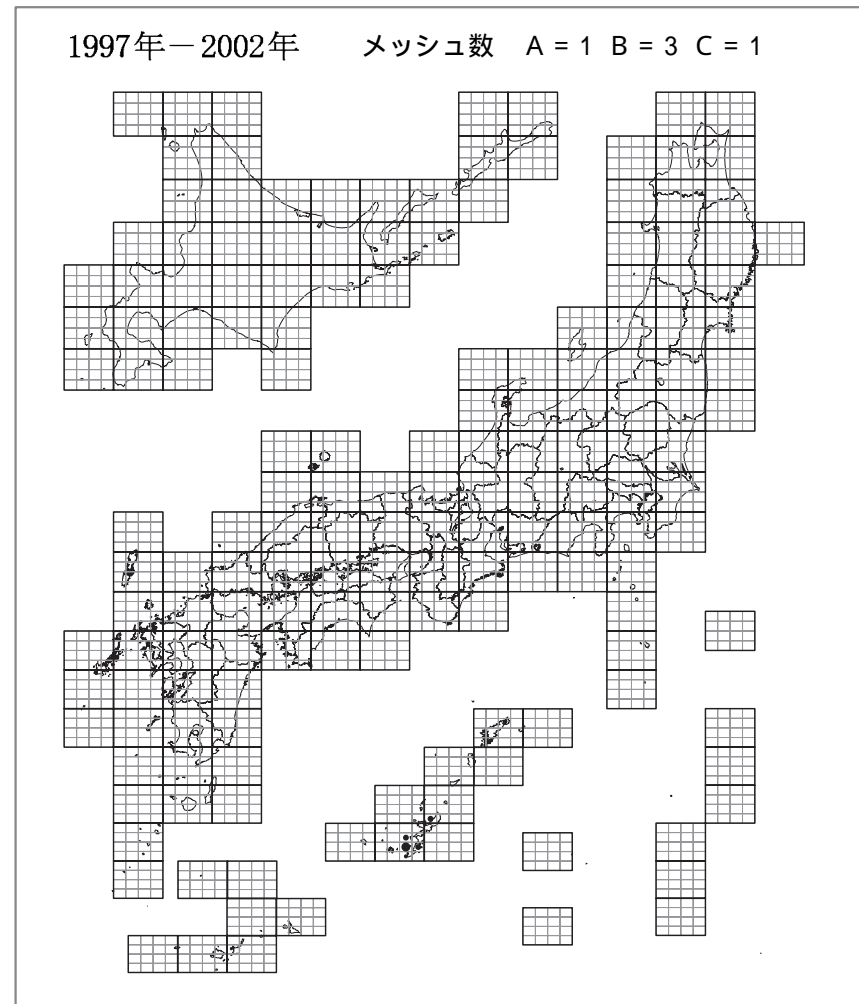
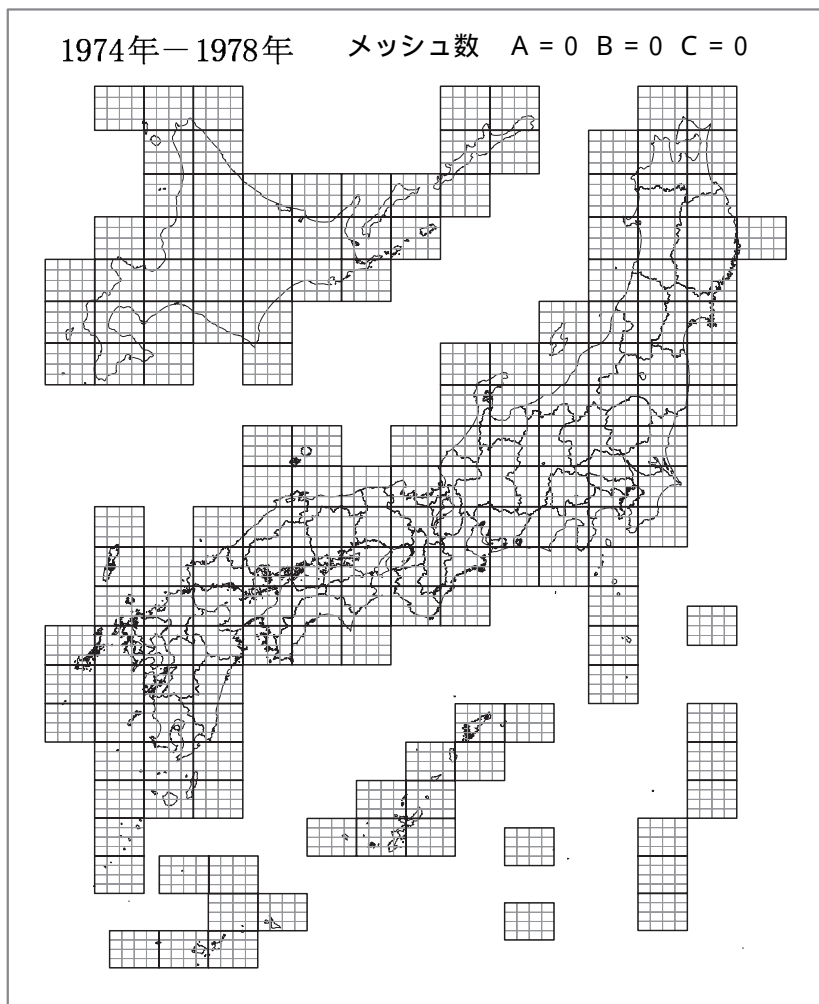
シマキンパラ (外来種)

(分類) スズメ目カエデチヨウ科 *Lonchura punctulata*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 沖縄島に定着。アジア東南部から南部原産。

(生態) ビルマでは平地から低山の農耕地付近の林縁や灌木林にすみ、カエデチヨウ科の中では比較的乾燥した環境に適応している。
約4～6卵を産む。開けた場所の地上でおもに草本の種子を食べる。



ギンバラ (外来種)

(分類) スズメ目カエデチヨウ科 *Lonchura malacca*

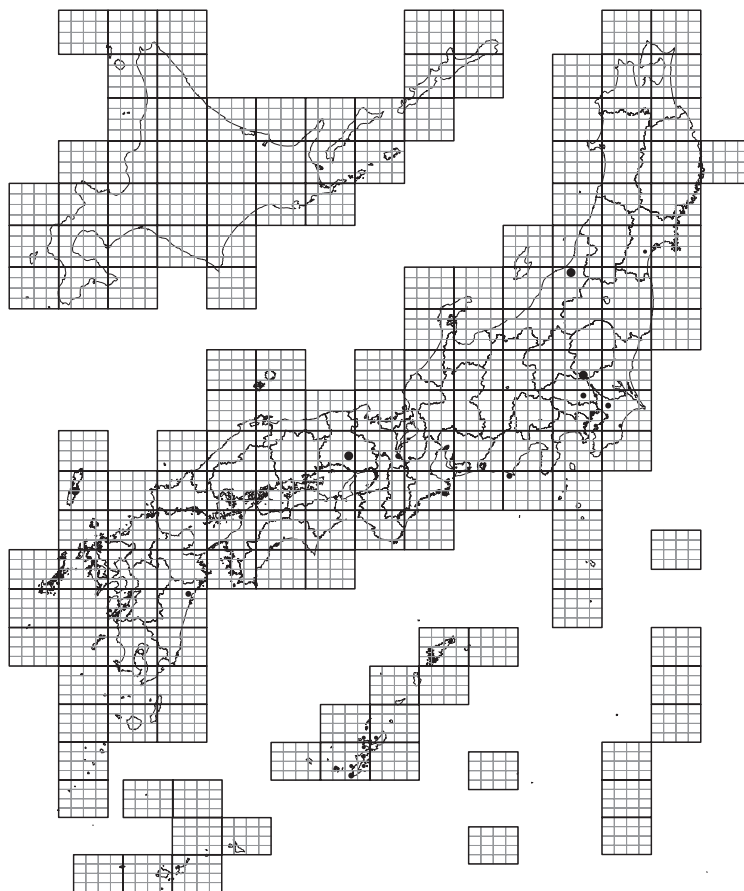
(環境省 RDB 種) -

(分布) 関東地方などに定着。インド・スリランカ原産。

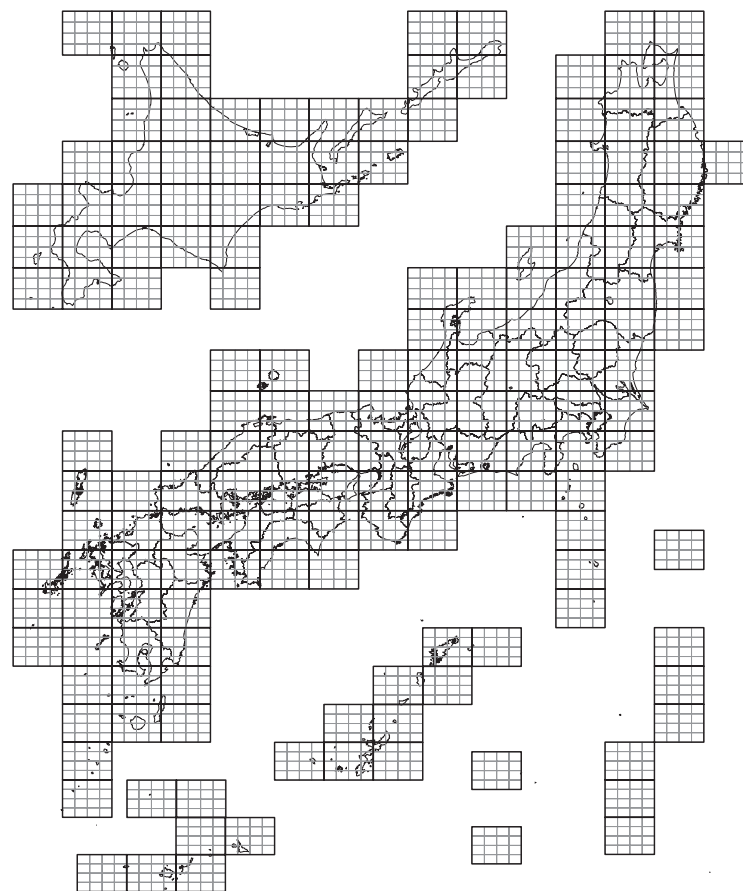
(生態) アシ原や湿草原、サトウキビ畑などにすみ、高茎草本の茎に営巣する。5 ~ 7 卵を産み、雌雄交代で 12 ~ 13 日程度抱卵する。

3 ~ 4 週間で巣立つが、その後も 1 ~ 3 週間は巣に戻って眠る。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 3 B = 6 C = 10



1997年—2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



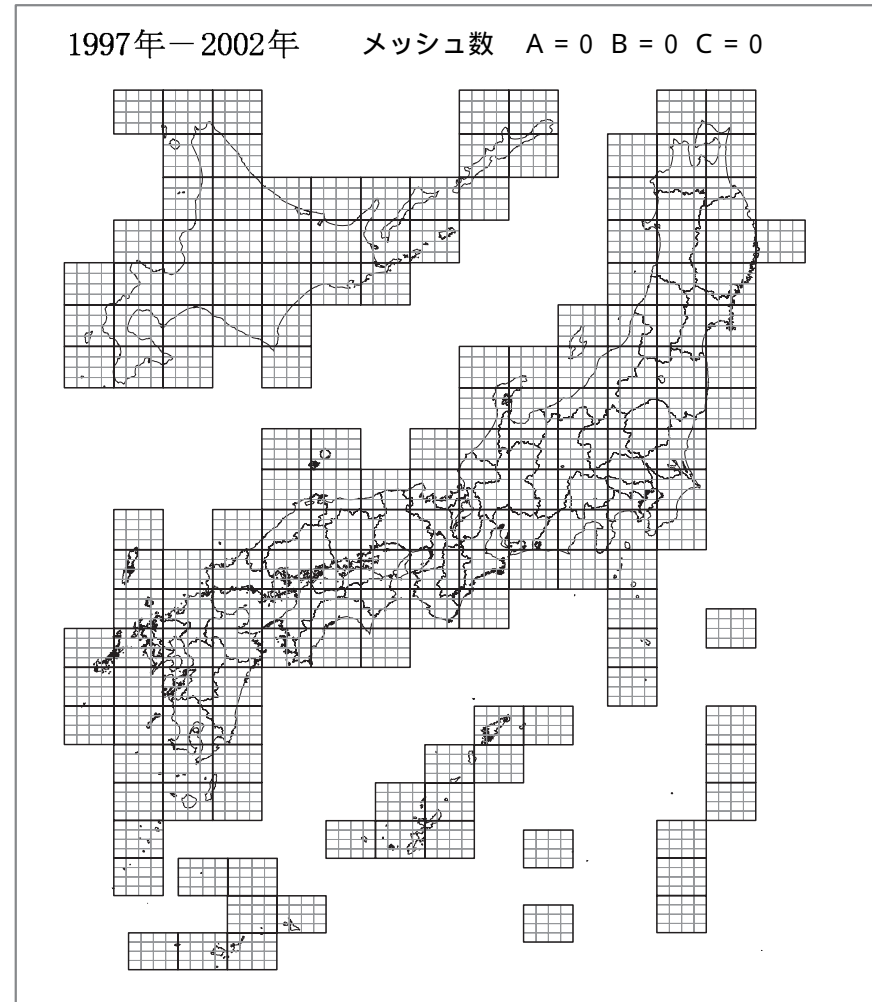
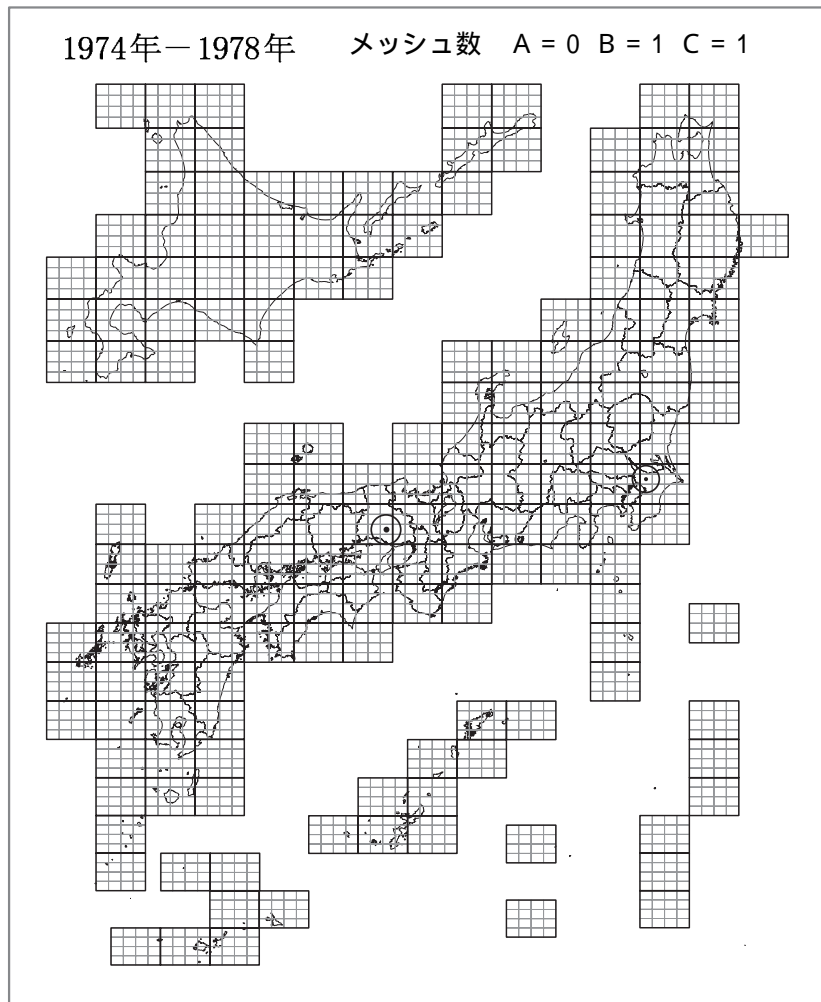
ヘキチョウ (外来種)

(分類) スズメ目カエデチョウ科 *Lonchura maja*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 関東地方などに定着。東南アジア原産。

(生態) 草地、農耕地、公園などにすみ、草の種子を採食する。



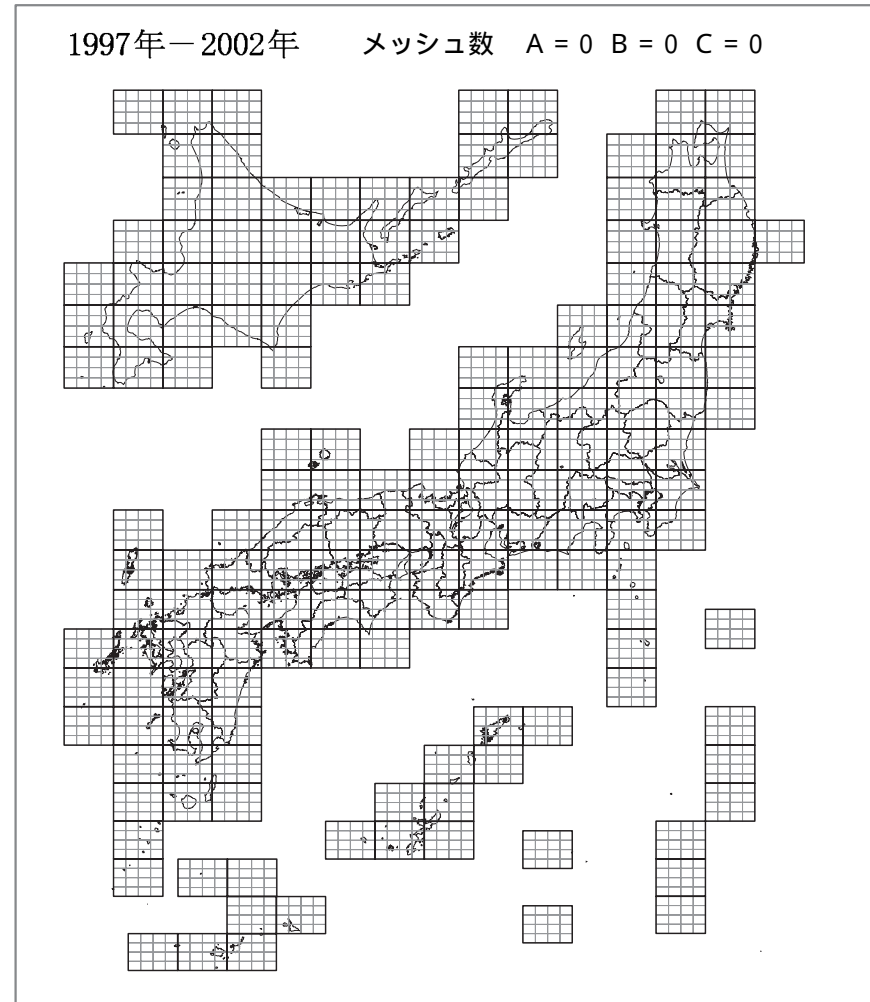
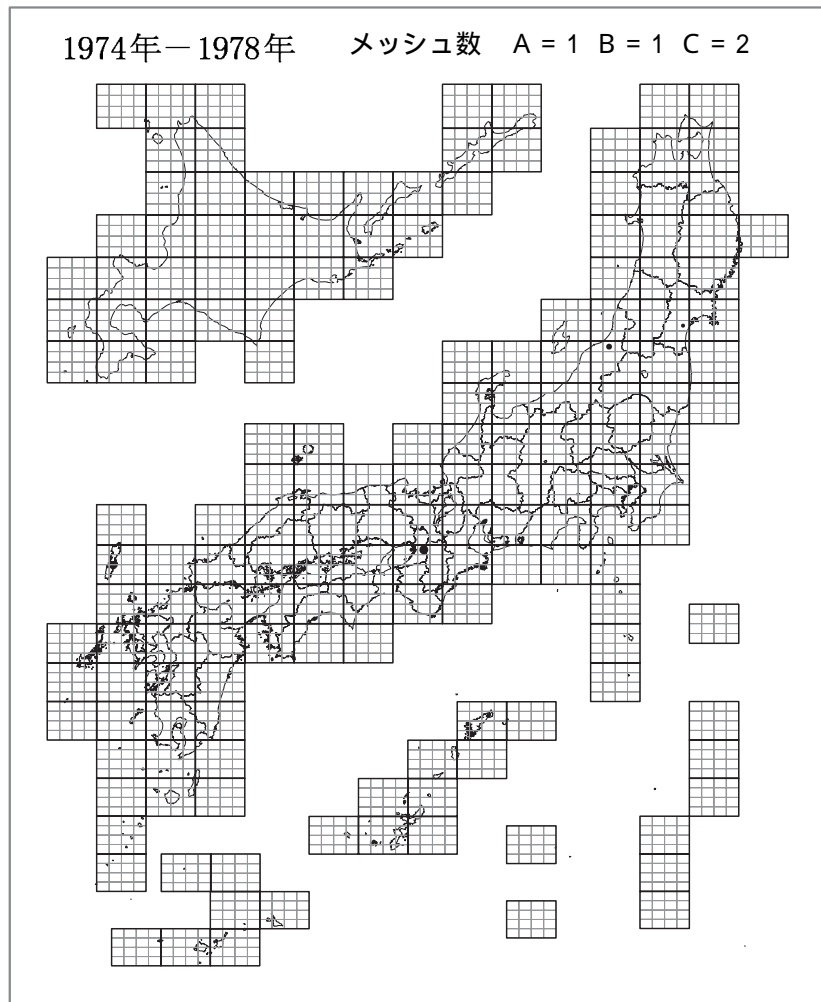
ブンチョウ (外来種)

(分類) スズメ目カエデチヨウ科 *Padda oryzivora*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 関東地方や近畿地方などに定着。ジャワ島およびバリ島原産。

(生態) 疎林や藪のある草原、住宅地などにすみ、地上で草の種子を食べる。樹洞や建物の穴の中などに営巣し、草で半球形または球形の巣をつくる。4～6卵を産む。日本には、江戸時代から飼い鳥として入っている。



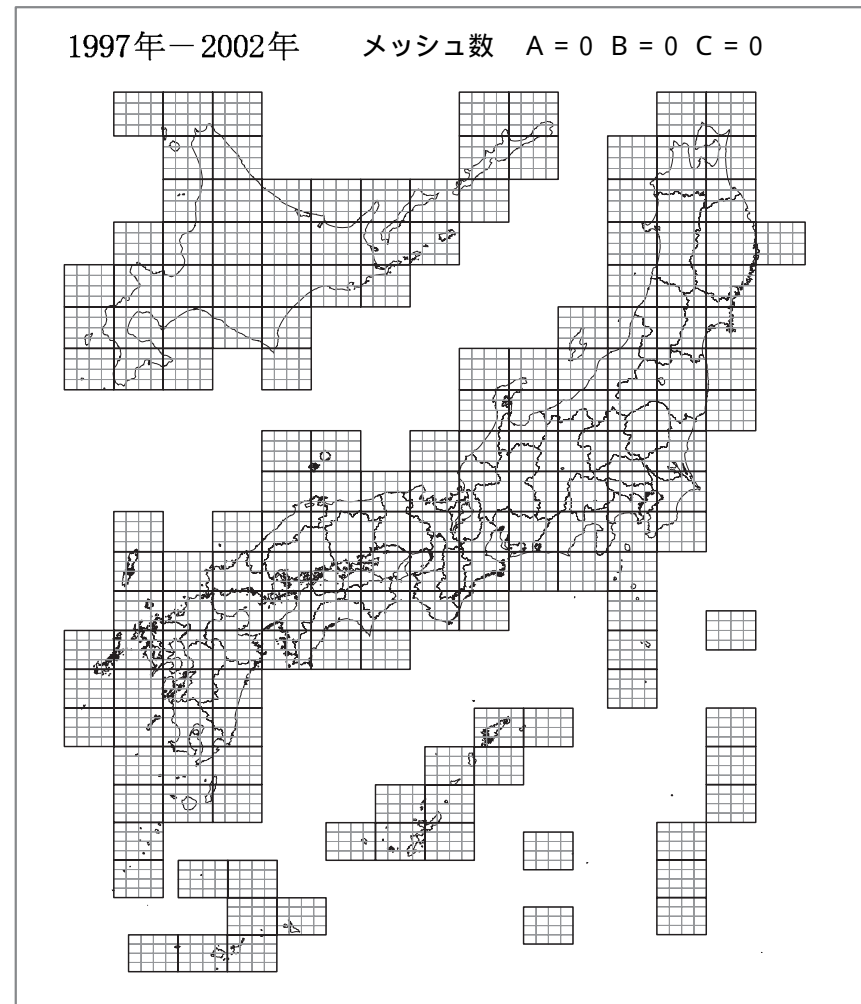
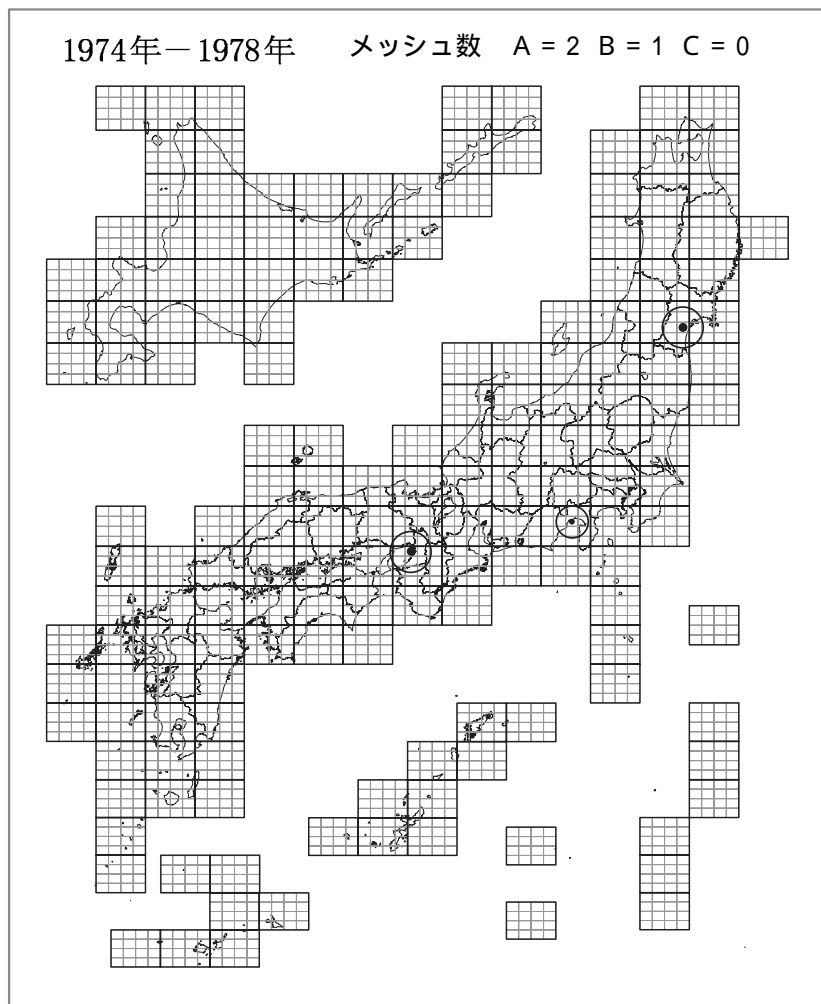
キンランチョウ (外来種)

(分類) スズメ目ハタオリドリ科 *Euplectes orix*

(環境省 RDB 種) -

(分布) アフリカ中南部原産。

(生態) 高茎草地や水辺植生、穀物畑などにすむ。草の茎に営巣する。一夫多妻であることが知られる。



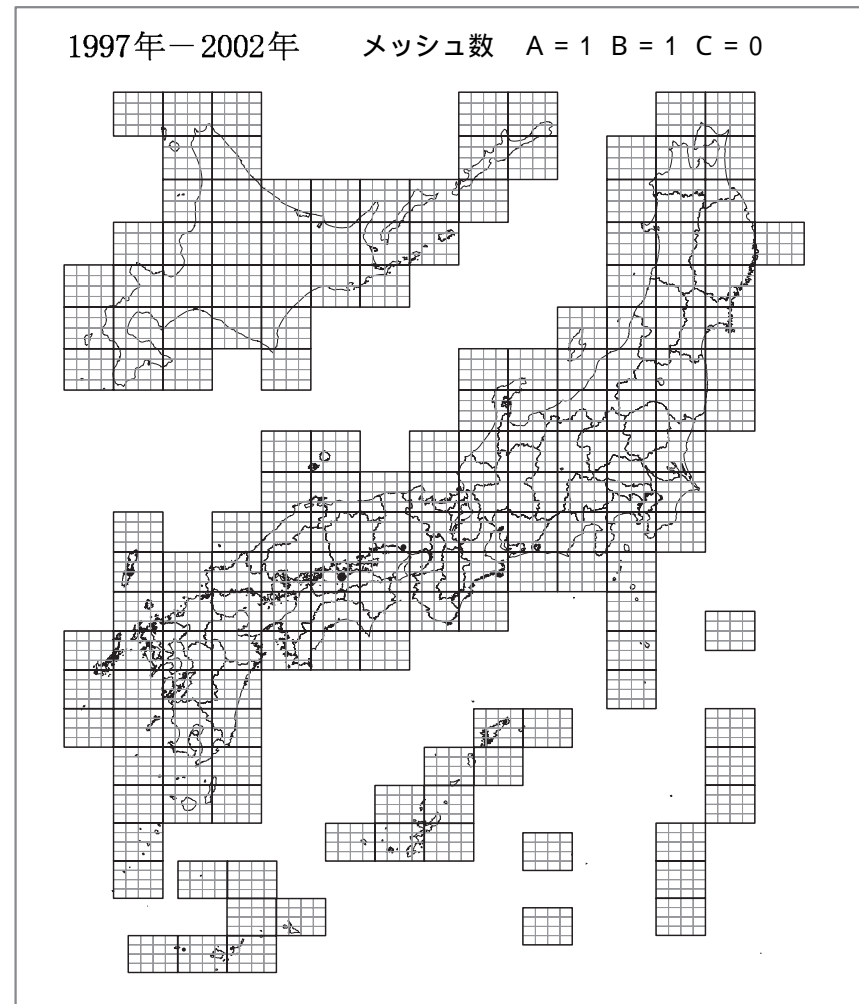
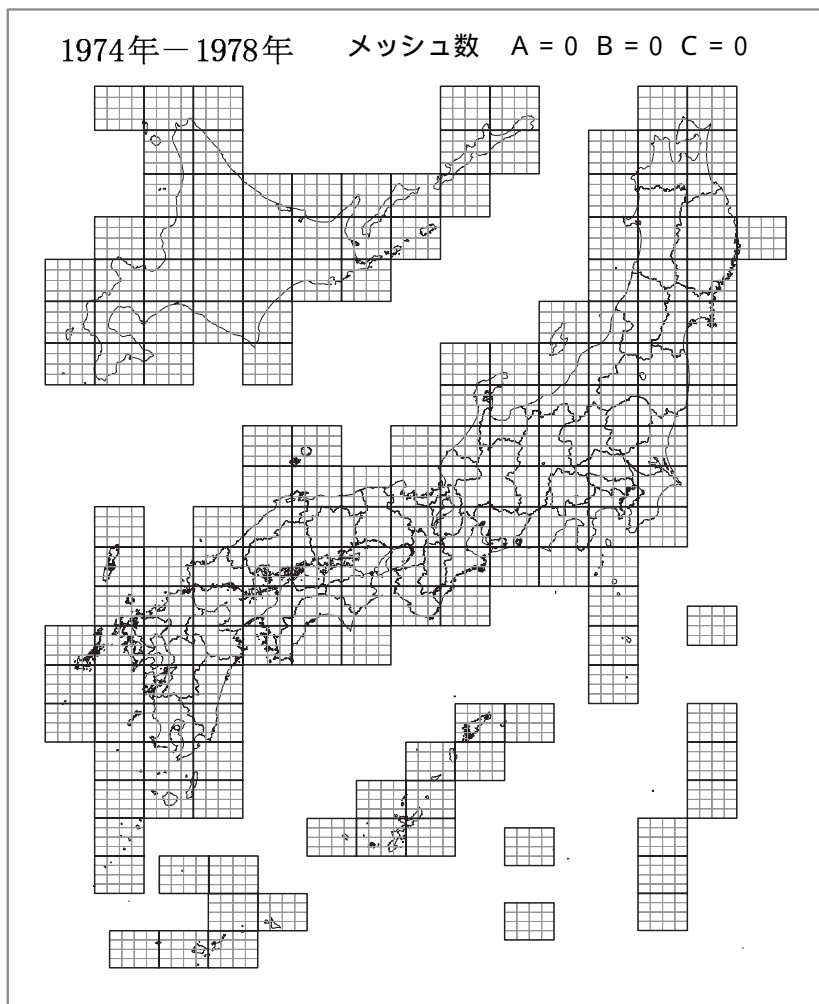
ハッカチョウ (外来種)

(分類) スズメ目ムクドリ科 *Acridotheres cristatellus*

(環境省 RDB 種) -

(分布) 関東地方や近畿地方などに定着。中国南部と東南アジア原産。

(生態) 中国南部の貴州では、低山～山地の農耕地付近の疎林に群生し、繁殖期は4～8月で、年2回繁殖する。家畜に付く昆虫やマメ科の種子などを食べる。



ヤマムスメ (外来種)

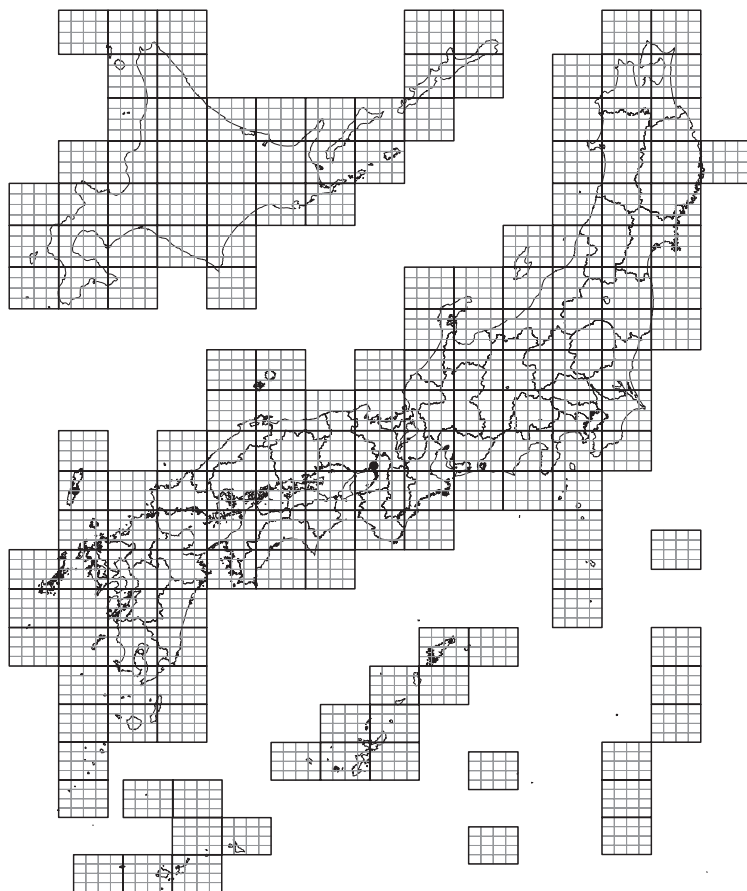
(分類) スズメ目カラス科 *Urocissa caerulea*

(環境省 RDB 種) -

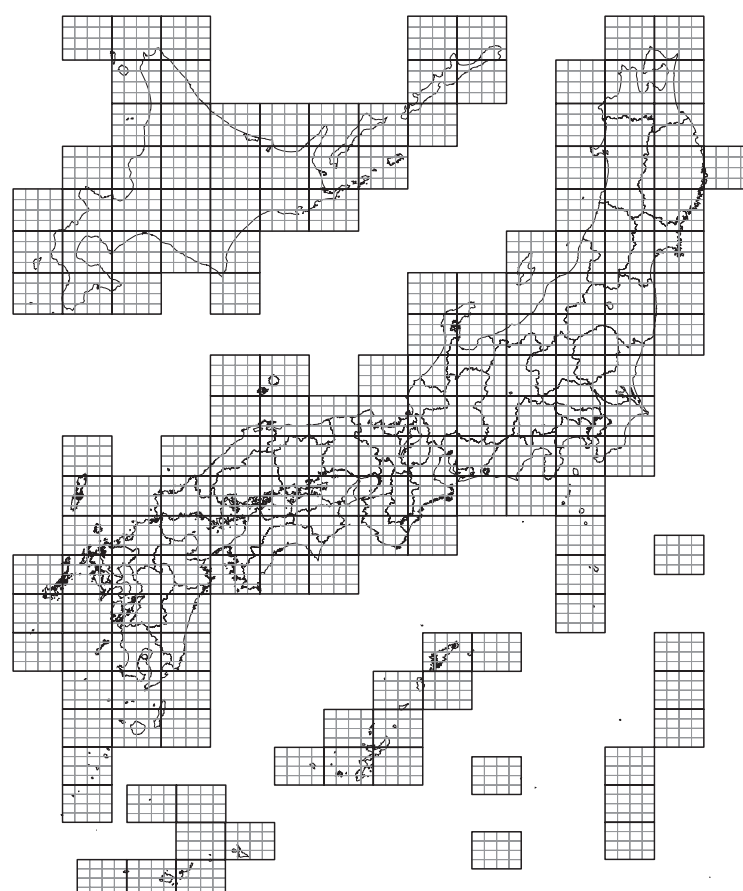
(分布) 台湾原産。

(生態) 標高 200 ~ 1,800m の亜熱帯林から暖帯林にすむ。樹上に営巣し、3 ~ 4 月に 3 ~ 8 卵を産む。雑食性で、昆虫や小型哺乳類などの動物質から、漿果や堅果などの植物質まで様々なものを食べる。

1974年—1978年 メッシュ数 A = 1 B = 0 C = 0



1997年—2002年 メッシュ数 A = 0 B = 0 C = 0



. まとめ

．まとめ

本調査は、第2回自然環境保全基礎調査（以下、第2回基礎調査）と同様の手法で全国の鳥類の生息及び繁殖状況の調査を行い、繁殖状況を表す「繁殖分布図」を作成し、さらに、第2回基礎調査（昭和53年、1978年）調査結果との比較により、約20年前との分布状況の変化を把握することを目的として実施された。

調査期間は平成9～14年度（1997～2002年度）で、調査対象種は日本に生息すると考えられる鳥類（577種）である。調査は、4～8月の繁殖時期において、第2回基礎調査とほぼ同じコース（全国2317コース）で、約3kmのコースを歩きながら観測するロードサイド調査と定点調査を行った。さらに、補完情報としてアンケート調査を実施した。そして、第2回調査との比較のため、「繁殖を表す種ごとの繁殖ランク（A～C）」及び、「繁殖状況を表す繁殖ランク分けされた（A～C）メッシュ総数比較」について一覧表を作成し比較するとともに、分布の縮小が著しい種については植生変化との関係について分析を試みた。

1．種別繁殖ランク一覧表について

本調査で生息が確認された鳥類は繁殖ランクA～Dを合わせ362種であった。この中で「繁殖を確認したもの（Aランク）」は206種、「繁殖の確認はできなかったが、その可能性のあるもの（Bランク）」が21種、「生息を確認したが、繁殖については何ともいえないもの（Cランク）」が16種、「姿・声を確認したが繁殖の可能性はおそらくないもの（Dランク）」が119種であった。第2回基礎調査では、「繁殖を確認した（Aランク）」は205種、「繁殖は確認できなかったが、その可能性が在る（Bランク）」は13種、「生息を確認したが繁殖に付いては何ともいえない（Cランク）」6種の、A～Cランク合計で、224種が確認されている。

各メッシュにおいて確認された最上位の繁殖ランクをその種の繁殖ランクとし、第2回基礎調査及び第6回基礎調査のいずれか又は両方で繁殖ランクC以上の種について、「種別繁殖ランク一覧表」を作成した（表7）。第2回基礎調査における最上位繁殖ランクの方が高かった種は28種（11%）、最上位繁殖ランクに変化のなかった種は174種（67%）、第6回基礎調査における最上位繁殖ランクの方が高かった種は57種（22%）だった。

なお、Dランクについては、第2回基礎調査では4種であったが、今回調査では大幅に増加している。これは今回調査が日本に生息すると考えられた鳥類の全種を対象としたため、冬鳥や旅鳥も調査対象種に含むようになったためである。

表 7 繁殖種別ランク比較一覧表

(各メッシュにおいて確認された最上位の繁殖ランクをその種の繁殖ランクとし、第 2 回及び第 6 回基礎調査のいずれか又は両方で繁殖ランク C 以上の 259 種について 7 頁の「調査対象種一覧(表 1)」の準に一覧表として示した。)

種名	第 2 回 ランク	第 6 回 ランク
カイツブリ	A	A
アカエリカイツブリ	A	A
カンムリカイツブリ	A	A
アホウドリ		A
クロアシアホウドリ		A
オオミズナギドリ	A	A
コシジロウミツバメ	A	A
ヒメクロウミツバメ	A	A
クロコシジロウミツバメ	A	A
オーストンウミツバメ		A
カツオドリ	D	A
カワウ	A	A
ウミウ	A	A
ヒメウ	B	C
チシマウガラス	A	A
サンカノゴイ	D	B
ヨシゴイ	A	A
オオヨシゴイ	A	
リュウキュウヨシゴイ	A	B
ミゾゴイ	A	A
ズグロミゾゴイ		B
ゴイサギ	A	A
ササゴイ	A	A
アカガシラサギ		B
アマサギ	A	A
ダイサギ	A	A
チュウサギ	A	A
コサギ	A	A
クロサギ	A	A
アオサギ	A	A
ムラサキサギ	C	C
オシドリ	A	A
マガモ	A	A
カルガモ	A	A
コガモ	A	C
ヨシガモ	B	A
オカヨシガモ	A	C
オナガガモ	C	
シマアジ	A	
ハシビロガモ	C	C
ホシハジロ	A	C
キンクロハジロ	A	C
スズガモ	C	C
シノリガモ	A	A
ミコアイサ	B	
カワアイサ	A	A
ミサゴ	A	A
ハチクマ	A	A
トビ	A	A
オジロワシ	A	A
オオタカ	A	A
ツミ	A	A

種名	第 2 回 ランク	第 6 回 ランク
ハイタカ	A	A
ノスリ	A	A
サシバ	A	A
クマタカ	A	A
イヌワシ	A	A
カンムリワシ	B	B
チュウヒ	A	A
ハヤブサ	A	A
チゴハヤブサ	A	A
チョウゲンボウ	A	A
ライチョウ	A	A
エゾライチョウ	A	A
ウズラ	A	B
ヤマドリ	A	A
キジ	A	A
ミフウズラ	A	A
タンチョウ	A	A
クイナ	A	A
ヤンバルクイナ		B
オオクイナ		A
ヒメクイナ	A	C
ヒクイナ	A	A
シマクイナ		C
シロハラクイナ	A	A
バン	A	A
オオバン	A	A
タマシギ	A	A
コチドリ	A	A
イカルチドリ	A	A
シロチドリ	A	A
ケリ	A	A
タゲリ	A	A
アカアシシギ	A	A
イソシギ	A	A
ヤマシギ	A	A
アマミヤマシギ	B	C
タシギ		C
オオジシギ	A	A
セイタカシギ	A	A
ツバメチドリ	A	A
オオセグロカモメ	A	A
ウミネコ	A	A
オオアジサシ	C	
アジサシ		A
ベニアジサシ	A	A
エリグロアジサシ	A	A
マミジロアジサシ		B
コアジサシ	A	A
クロアジサシ		B
ウミガラス	D	C
ケイマフリ	A	A
カンムリウミスズメ	A	A

種名	第 2 回 ランク	第 6 回 ランク
ウトウ		A
エトビリカ	A	A
カラスバト	A	A
シラコバト	A	A
キジバト	A	A
キンバト	B	B
アオバト	A	A
ズアカアオバト	B	A
ジュウイチ	A	A
セグロカッコウ		B
カッコウ	A	A
ツツドリ	A	A
ホトトギス	A	A
シマフクロウ	B	B
トラフズク	A	A
コノハズク	A	A
リュウキュウコノハズク*		B
オオコノハズク	A	A
アオバズク	A	A
フクロウ	A	A
ヨタカ	A	A
ハリオアマツバメ	A	A
ヒメアマツバメ	A	A
アマツバメ	A	A
ヤマセミ	A	A
アカシオウビン	A	A
カワセミ	A	A
ブッポウソウ	A	A
アリスイ	A	A
アオゲラ	A	A
ヤマゲラ	A	A
ノグチゲラ	A	B
クマゲラ	A	A
アカゲラ	A	A
オオアカゲラ	A	A
コアカゲラ	A	A
コゲラ	A	A
ヤイロチョウ	B	A
ヒバリ	A	A
ショウドウツバメ	A	A
ツバメ	A	A
リュウキュウツバメ	A	A
コシアカツバメ	A	A
イワツバメ	A	A
イワミセキレイ	A	
ツメナガセキレイ	D	A
キセキレイ	A	A
ハクセキレイ	A	A
セグロセキレイ	A	A
ピンズイ	A	A
サンショウクイ	A	A
シロガシラ	A	A

種名	第2 回ラ ンク	第6 回ラ ンク
ヒヨドリ	A	A
チゴモズ	A	A
モズ	A	A
アカモズ	A	A
オオモズ	C	
カワガラス	A	A
ミソサザイ	A	A
イワヒバリ	A	A
カヤクグリ	A	A
コマドリ	A	A
アカヒゲ	A	A
ノゴマ	A	A
コルリ	A	A
ルリビタキ	A	A
ノビタキ	A	A
イソヒヨドリ	A	A
トラツグミ	A	A
マミジロ	A	A
クロツグミ	A	A
アカハラ	A	A
アカコッコ		A
シロハラ		A
ツグミ		B
ヤブサメ	A	A
ウグイス	A	A
オオセッカ	A	A
エゾセンニュウ	A	A
シマセンニュウ	A	A
ウチヤマセンニュウ*		A
マキノセンニュウ	A	A
コヨシキリ	A	A
オオヨシキリ	A	A
メボソムシクイ	A	A
エゾムシクイ	A	A
センダイムシクイ	A	A
イジママムシクイ		A
キクイタダキ	A	A
セッカ	A	A
キビタキ	A	A
オオルリ	A	A
サメビタキ	A	A
コサメビタキ	A	A
サンコウチョウ	A	A

種名	第2 回ラ ンク	第6 回ラ ンク
エナガ	A	A
ハシブトガラ	A	A
コガラ	A	A
ヒガラ	A	A
ヤマガラ	A	A
シジュウカラ	A	A
ゴジュウカラ	A	A
キバシリ	A	A
メジロ	A	A
メグロ		B
ホオジロ	A	A
コジュリン	A	A
ホオアカ	A	A
ミヤマホオジロ	B	
カシラダカ		C
シマアオジ	A	A
ノジコ	A	A
アオジ	A	A
クロジ	A	A
オオジュリン	A	A
カワラヒワ	A	A
マヒワ	A	A
ギンザンマシコ	A	A
イスカ	B	B
ベニマシコ	A	A
ウソ	A	A
コイカル		B
イカル	A	A
シメ	A	A
ニュウナイスズメ	A	A
スズメ	A	A
コムクドリ	A	A
ムクドリ	A	A
カケス	A	A
ルリカケス	B	B
オナガ	A	A
カササギ	A	A
ホシガラス	A	A
ハシボソガラス	A	A
ハシブトガラス	A	A
コブハクチョウ		A
コリンウズラ		A
コジュケイ	A	A

種名	第2 回ラ ンク	第6 回ラ ンク
ドバト	A	A
セキセイインコ	A	
ホンセイインコ*	A	C
オキナインコ	A	
ガビチョウ		A
カオグロガビチョウ		B
ソウシチョウ		A
コウカンチョウ	A	
ベニスズメ	A	C
コシジロキンバラ		B
シマキンバラ		A
ギンバラ	A	
ヘキチョウ	B	
ブンチョウ	A	
キンランチョウ	A	
ハッカチョウ		A
ヤマムスメ	A	

* 第2回調査において、リュウキュウコノハズク（亜種）はコノハズク（種）に含めてコノハズクとして調査した。ウチヤマセンニュウ（亜種）についてもシマセンニュウ（種）に含めてシマセンニュウとして調査した。また、第2回基礎調査におけるワカケホンセイインコ（亜種）は、ホンセイインコ（種）として調査した。

2. 種別繁殖ランク別メッシュ数比較一覧表について

今回の調査で調査対象とした 577 種のうち、第 2 回基礎調査で繁殖ランク (A~C) に該当し繁殖分布図を作成した種、及び第 6 回基礎調査で新たに繁殖ランク (A~C) に該当した (猛禽類などの希少種については、繁殖分布図の公表により、対象種の存在が脅かされる可能性があるため、このような種の一部は除く) 合計 248 種について繁殖分布図を作成し、繁殖ランク別メッシュ数について第 2 回基礎調査との比較を試みた。

この種別繁殖ランク別メッシュ数比較一覧表を 7 頁の「表 1 調査対象種一覧」の順に示した。また、繁殖分布図と対照して見るために、本報告書中の種ごとの繁殖分布図の掲出ページについて参考記載した。

表 8 種別繁殖ランク別メッシュ数比較一覧表

種名	第 2 回調査			第 6 回調査			A ランク比率	B ランク比率	C ランク比率	総メッシュ比率	ページ
	A	B	C	A	B	C					
カイツブリ	185	69	37	109	86	67	59	125	181	90	33
カンムリカイツブリ	1	0	0	5	1	2	500	0 1メッシュ	0 2メッシュ	800	34
アカエリカイツブリ	5	3	5	5	2	1	100	67	20	62	35
アホウドリ	0	0	0	2	0	0	0 2メッシュ	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0 2メッシュ	36
クロアジアホウドリ	0	0	0	3	0	0	0 3メッシュ	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0 3メッシュ	37
オオミズナギドリ	6	0	0	7	1	2	117	0 1メッシュ	0 2メッシュ	167	38
コシジロウミツバメ	1	2	0	3	0	1	300	0	0 1メッシュ	133	39
ヒメクロウミツバメ	2	0	0	2	0	0	100	0 0メッシュ	0 0メッシュ	100	40
クロコシジロウミツバメ	1	0	0	1	0	0	100	0 0メッシュ	0 0メッシュ	100	41
オーストンウミツバメ	0	0	0	1	0	1	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 2メッシュ	42
カツオドリ	0	0	0	3	0	3	0 3メッシュ	0 0メッシュ	0 3メッシュ	0 6メッシュ	43
カワウ	3	0	2	17	6	39	567	0 6	1950	1240	44
ウミウ	6	6	13	16	3	29	267	50	223	192	45
ヒメウ	0	1	1	0	0	7	0 0メッシュ	0	700	350	46
チシマウガラス	1	0	0	1	0	1	100	0 0メッシュ	0 1メッシュ	200	47
サンカノゴイ	0	0	0	0	1	4	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 4メッシュ	0 5メッシュ	48
ヨシゴイ	31	17	14	13	15	17	42	88	121	73	49
オオヨシゴイ	2	4	0	0	0	0	0	0	0 0メッシュ	0	50
リュウキュウヨシゴイ	1	3	2	0	2	3	0	67	150	83	51
ミソゴイ	8	16	4	2	7	10	25	44	250	68	52
ズグロミソゴイ	0	0	0	0	2	0	0 0メッシュ	0 2メッシュ	0 0メッシュ	0 2メッシュ	53
ゴイサギ	83	33	80	89	29	126	107	88	158	124	54
ササゴイ	31	16	45	25	9	51	81	56	113	92	55
アカガシラサギ	0	0	0	0	1	0	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 1メッシュ	56
アマサギ	40	6	37	46	6	71	115	100	192	148	57
ダイサギ	23	0	22	50	3	94	217	0 3メッシュ	427	327	58
チュウサギ	39	3	24	40	3	48	103	100	200	138	59
コサギ	71	7	111	66	11	126	93	157	114	107	60
クロサギ	10	6	24	4	4	33	40	67	138	103	61
アオサギ	15	12	42	114	13	279	760	108	664	588	62
ムラサキサギ	0	0	4	0	0	4	0 0メッシュ	0 0メッシュ	100	100	63
オシドリ	19	16	45	14	25	82	74	156	182	151	64
マガモ	21	21	37	18	15	81	86	71	219	144	65
カルガモ	141	86	135	64	67	267	45	78	198	110	66
コガモ	1	1	17	0	0	11	0	0	65	58	67
ヨシガモ	0	4	12	1	2	5	0 1メッシュ	50	42	50	68
オカヨシガモ	1	1	1	0	0	3	0	0	300	100	69
オナガガモ	0	0	3	0	0	0	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0	0	70
シマアジ	2	0	5	0	0	0	0	0 0メッシュ	0	0	71
ハシビロガモ	0	0	4	0	0	3	0 0メッシュ	0 0メッシュ	75	75	72

種名	第2回調査			第6回調査			Aランク比率	Bランク比率	Cランク比率	総メッシュ比率	ページ	
	A	B	C	A	B	C						
ホシハジロ	1	0	3	0	0	3	0	0	0	100	75	73
キンクロハジロ	1	1	14	0	0	9	0	0	64	56	74	
スズガモ	0	0	7	0	0	1	0	0	14	14	75	
シノリガモ	3	1	1	1	0	6	33	0	600	140	76	
ミコアイサ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	77	
カワアイサ	5	8	4	1	6	18	20	75	450	147	78	
トビ	129	108	580	70	68	638	54	63	110	95	79	
ツミ	9	6	24	13	16	32	144	267	133	156	80	
ハイタカ	7	8	64	2	8	64	29	100	100	94	81	
ノスリ	9	40	96	27	22	131	300	55	136	124	82	
サシバ	81	152	138	38	109	131	47	72	95	75	83	
チョウゲンボウ	5	2	15	20	9	24	400	450	160	241	84	
ライチョウ	7	0	0	3	0	0	43	0	0	43	85	
エゾライチョウ	23	29	17	8	18	21	35	62	124	68	86	
ウズラ	8	28	10	0	3	2	0	11	20	11	87	
ヤマドリ	61	118	60	10	97	85	16	82	142	80	88	
キジ	134	300	67	52	325	118	39	108	176	99	89	
ミフウズラ	4	5	1	1	9	5	25	180	500	150	90	
タンチョウ	8	1	4	24	0	0	300	0	0	185	91	
クイナ	5	9	2	3	7	4	60	78	200	88	92	
ヤンバルクイナ	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	93	
オオクイナ	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	94	
ヒメクイナ	1	3	1	0	0	1	0	0	100	20	95	
ヒクイナ	59	76	24	12	23	12	20	30	50	30	96	
シマクイナ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	97	
シロハラクイナ	2	1	0	4	6	6	200	600	0	533	98	
バン	111	48	52	56	34	72	50	71	138	77	99	
オオバン	19	7	8	8	13	12	42	186	150	97	100	
タマシギ	45	24	10	12	18	7	27	75	70	47	101	
コチドリ	92	65	45	68	50	79	74	77	176	98	102	
イカルチドリ	35	51	27	25	33	36	71	65	133	83	103	
シロチドリ	74	15	30	45	4	17	61	27	57	55	104	
ケリ	35	18	7	44	31	15	126	172	214	150	105	
タゲリ	5	0	0	1	1	0	20	0	0	40	106	
アカアシシギ	2	0	0	1	1	1	50	0	0	150	107	
イソシギ	38	95	113	13	49	115	34	52	102	72	108	
ヤマシギ	14	13	19	2	10	22	14	77	116	74	109	
アマミヤマシギ	0	1	0	0	0	2	0	0	0	200	110	
タシギ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	111	
オオジシギ	28	128	22	6	144	28	21	113	127	100	112	
セイタカシギ	3	3	0	7	0	1	233	0	0	133	113	
ツバメチドリ	3	0	0	4	2	2	133	0	0	267	114	
オオセグロカモメ	6	1	11	27	3	25	450	300	227	306	115	
ウミネコ	16	4	45	24	4	48	150	100	107	117	116	
オオアジサシ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	117	
アジサシ	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	118	
ベニアジサシ	1	1	1	3	2	4	300	200	400	300	119	
エリグロアジサシ	2	1	7	3	4	5	150	400	71	120	120	
マミジロアジサシ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	121	
コアジサシ	51	12	36	49	16	22	96	133	61	88	122	
クロアジサシ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	123	
ウミガラス	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	124	
ケイマフリ	2	0	0	3	0	1	150	0	0	200	125	
カンムリウミスズメ	3	0	0	5	2	2	167	0	0	300	126	
ウトウ	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	127	

種名	第2回調査			第6回調査			Aランク比率	Bランク比率	Cランク比率	総メッシュ比率	ページ
	A	B	C	A	B	C					
エトピリカ	2	0	0	1	0	0	50	0 0メッシュ	0 0メッシュ	50	128
カラスバト	2	8	7	1	12	20	50	150	286	194	129
シラコバト	1	2	1	2	4	3	200	200	300	225	130
キジバト	242	612	168	102	675	295	42	110	176	105	131
キンバト	0	3	0	0	3	2	0 0メッシュ	100	0 2メッシュ	167	132
アオバト	12	233	73	1	312	137	8	134	188	142	133
ズアカアオバト	0	17	6	1	19	15	0 1メッシュ	112	250	152	134
ジュウイチ	5	225	16	3	199	34	60	88	213	96	135
セグロカッコウ	0	0	0	0	3	0	0 0メッシュ	0 3メッシュ	0 0メッシュ	0 3メッシュ	136
カッコウ	34	541	41	10	412	58	29	76	141	78	137
ツツドリ	8	533	45	2	581	89	25	109	198	115	138
ホトトギス	10	525	46	2	530	96	20	101	209	108	139
トラフズク	6	3	0	5	1	1	83	33	0 1メッシュ	78	140
コノハズク	6	64	5	2	38	5	33	59	100	60	141
リュウキュウコノハズク*				0	7	10					142
オオコノハズク	6	14	2	4	4	3	67	29	150	50	143
アオバズク	68	111	18	47	60	25	69	54	139	67	144
フクロウ	74	88	35	45	93	44	61	106	126	92	145
ヨタカ	49	200	41	2	95	27	4	48	66	43	146
ハリオアマツバメ	3	9	117	1	1	41	33	11	35	33	147
ヒメアマツバメ	9	0	2	17	3	16	189	0 3メッシュ	800	327	148
アマツバメ	19	12	89	22	3	78	116	25	88	86	149
ヤマセミ	67	60	109	18	31	104	27	52	95	65	150
アカショウビン	12	145	21	13	171	45	108	118	214	129	151
カワセミ	97	68	126	67	62	243	69	91	193	128	152
ブッポウソウ	36	12	25	21	6	13	58	50	52	55	153
アリスイ	8	38	9	4	34	10	50	89	111	87	154
アオゲラ	79	279	105	28	351	145	35	126	138	113	155
ヤマゲラ	11	41	26	2	33	23	18	80	88	74	156
ノグチゲラ	1	0	0	0	3	0	0	0 3メッシュ	0 0メッシュ	300	157
クマゲラ	16	14	18	3	28	20	19	200	111	106	158
アカゲラ	95	233	138	71	255	200	75	109	145	113	159
オオアカゲラ	25	79	43	8	73	64	32	92	149	99	160
コアカゲラ	3	5	5	3	4	11	100	80	220	138	161
コゲラ	116	338	298	78	465	384	67	138	129	123	162
ヤイロチョウ	0	5	0	2	24	3	0 2メッシュ	480	0 3メッシュ	580	163
ヒバリ	210	289	35	84	343	61	40	119	174	91	164
ショウドウツバメ	20	3	20	18	1	25	90	33	125	102	165
ツバメ	509	135	136	359	186	168	71	138	124	91	166
リュウキュウツバメ	7	1	11	4	10	12	57	1000	109	137	167
コシアカツバメ	164	23	27	67	25	38	41	109	141	61	168
イワツバメ	170	35	116	174	23	151	102	66	130	109	169
イワミセキレイ	3	0	2	0	0	0	0	0 0メッシュ	0	0	170
ツメナガセキレイ	0	0	0	4	4	2	0 4メッシュ	0 4メッシュ	0 2メッシュ	0 10メッシュ	171
キセキレイ	265	276	166	143	387	217	54	140	131	106	172
ハクセキレイ	110	89	79	90	179	188	82	201	238	164	173
セグロセキレイ	175	192	94	104	211	163	59	110	173	104	174
ピンズイ	30	141	27	18	143	39	60	101	144	101	175
サンショウクイ	37	34	259	10	19	195	27	56	75	68	176
シロガシラ	1	2	0	4	4	3	400	200	0 3メッシュ	367	177
ヒヨドリ	241	168	591	145	185	774	60	110	131	110	178
チゴモズ	20	8	20	2	1	7	10	13	35	21	179
モズ	311	188	339	146	135	387	47	72	114	80	180
アカモズ	40	20	39	4	4	13	10	20	33	21	181
オオモズ	0	0	1	0	0	0	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0	0	182

種名	第2回調査			第6回調査			Aランク比率	Bランク比率	Cランク比率	総メッシュ比率	ページ
	A	B	C	A	B	C					
カワガラス	101	149	158	46	88	175	46	59	111	76	183
ミソサザイ	49	216	27	42	356	34	86	165	126	148	184
イワヒバリ	5	14	1	4	7	2	80	50	200	65	185
カヤクグリ	8	31	1	2	23	4	25	74	400	73	186
コマドリ	4	135	11	8	157	17	200	116	155	121	187
アカヒゲ	2	8	1	2	14	1	100	175	100	155	188
ノゴマ	23	34	2	9	66	4	39	194	200	134	189
コルリ	20	274	23	8	328	37	40	120	161	118	190
ルリピタキ	11	57	7	11	80	15	100	140	214	141	191
ノピタキ	76	67	17	54	91	20	71	136	118	103	192
イソヒヨドリ	69	84	26	61	105	36	88	125	138	113	193
トラツグミ	21	246	42	10	290	63	48	118	150	117	194
マミジロ	9	103	15	3	74	12	33	72	80	70	195
クロツグミ	56	313	34	31	411	63	55	131	185	125	196
アカハラ	38	233	32	29	278	45	76	119	141	116	197
アカココ	0	0	0	3	4	0	0 3メッシュ	0 4メッシュ	0 0メッシュ	0 7メッシュ	198
シロハラ	0	0	0	1	0	5	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 5メッシュ	0 6メッシュ	199
ツグミ	0	0	0	0	1	2	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 2メッシュ	0 3メッシュ	200
ヤブサメ	51	572	53	48	697	76	94	122	143	121	201
ウグイス	187	841	34	101	1006	48	54	120	141	109	202
オオセッカ	3	3	0	1	4	0	33	133	0 0メッシュ	83	203
エゾセンニュウ	2	107	4	2	106	10	100	99	250	104	204
シマセンニュウ	12	25	8	5	35	3	42	140	38	96	205
ウチャマセンニュウ*				3	8	0					206
マキノセンニュウ	4	24	4	1	22	1	25	92	25	75	207
コヨシキリ	56	90	17	20	123	9	36	137	53	93	208
オオヨシキリ	131	190	24	87	244	22	66	128	92	102	209
メボソムシクイ	10	113	20	8	126	41	80	112	205	122	210
エゾムシクイ	4	181	21	3	184	31	75	102	148	106	211
センダイムシクイ	28	558	46	24	500	62	86	90	135	93	212
イジマムシクイ	0	0	0	3	5	0	0 3メッシュ	0 5メッシュ	0 0メッシュ	0 8メッシュ	213
クイタダキ	16	44	18	3	64	38	19	145	211	135	214
セッカ	106	188	14	49	181	28	46	96	200	84	215
キビタキ	48	505	42	43	656	58	90	130	138	127	216
オオルリ	122	554	27	95	633	52	78	114	193	111	217
サメビタキ	11	24	9	1	13	10	9	54	111	55	218
コサメビタキ	57	104	55	25	100	64	44	96	116	88	219
サンコウチョウ	51	230	22	46	241	33	90	105	150	106	220
エナガ	150	205	283	80	245	386	53	120	136	111	221
ハシブトガラ	18	91	17	27	119	46	150	131	271	152	222
コガラ	41	229	60	23	208	72	56	91	120	92	223
ヒガラ	83	408	56	49	476	78	59	117	139	110	224
ヤマガラ	124	407	75	129	542	120	104	133	160	131	225
シジュウカラ	305	602	88	263	693	93	86	115	106	105	226
ゴジュウカラ	34	170	63	38	190	96	112	112	152	121	227
キバシリ	5	25	20	5	21	33	100	84	165	118	228
メジロ	69	452	122	79	605	149	114	134	122	130	229
メグロ	0	0	0	0	2	0	0 0メッシュ	0 2メッシュ	0 0メッシュ	0 2メッシュ	230
ホオジロ	383	624	28	216	752	60	56	121	214	99	231
コジュリン	7	1	3	3	8	0	43	800	0	100	232
ホオアカ	73	123	23	25	94	24	34	76	104	65	233
カシラダカ	0	0	0	0	0	1	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 1メッシュ	234
ミヤマホオジロ	0	3	0	0	0	0	0 0メッシュ	0	0 0メッシュ	0	235
シマアオジ	24	26	2	4	9	2	17	35	100	29	236
ノジコ	9	80	7	4	93	18	44	116	257	120	237

種名	第2回調査			第6回調査			Aランク比率	Bランク比率	Cランク比率	総メッシュ比率	ページ
	A	B	C	A	B	C					
アオジ	93	268	44	71	320	49	76	119	111	109	238
クロジ	3	46	6	6	92	11	200	200	183	198	239
オオジュリン	19	21	5	10	36	5	53	171	100	113	240
カワラヒワ	148	508	231	84	656	243	57	129	105	111	241
マヒワ	2	5	10	1	15	17	50	300	170	194	242
ギンザンマシコ	1	2	0	1	1	2	100	50	0 2メッシュ	133	243
イスカ	0	3	2	0	2	14	0 0メッシュ	67	700	320	244
ベニマシコ	18	83	46	12	121	32	67	146	70	112	245
ウソ	5	65	29	4	61	41	80	94	141	107	246
コイカル	0	0	0	0	1	0	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 1メッシュ	247
イカル	17	417	77	7	425	120	41	102	156	108	248
シメ	4	23	71	4	19	92	100	83	130	117	249
ニューナイスズメ	41	41	49	53	69	54	129	168	110	134	250
スズメ	545	121	226	398	145	330	73	120	146	98	251
コムクドリ	99	50	55	40	43	58	40	86	105	69	252
ムクドリ	290	90	157	189	95	228	65	106	145	95	253
カケス	79	145	501	23	67	624	29	46	125	98	254
ルリカケス	0	1	4	0	2	3	0 0メッシュ	200	75	100	255
オナガ	65	25	72	20	18	62	31	72	86	62	256
カササギ	9	2	2	9	1	10	100	50	500	154	257
ホシガラス	3	7	44	1	1	35	33	14	80	69	258
ハシボソガラス	193	159	580	130	127	659	67	80	114	98	259
ハシブトガラス	157	139	592	105	139	792	67	100	134	117	260
コブハクチョウ	0	0	0	4	1	0	0 4メッシュ	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 5メッシュ	261
コリンウズラ	0	0	0	1	1	0	0 1メッシュ	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 2メッシュ	262
コジュケイ	94	325	42	18	282	82	19	87	195	83	263
ドバト	97	19	91	16	35	120	16	184	132	83	264
セキセイインコ	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	265
ホンセイインコ*	1	1	2	0	0	1	0	0	50	25	266
オキナインコ	1	0	0	0	0	0	0	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0	267
ガビチョウ	0	0	0	4	17	0	0 4メッシュ	0 17メッシュ	0 0メッシュ	0 21メッシュ	268
カオグロガビチョウ	0	0	0	0	1	0	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 1メッシュ	269
ソウシチョウ	0	0	0	4	46	7	0 4メッシュ	0 46メッシュ	0 7メッシュ	0 57メッシュ	270
コウカンチョウ	1	0	0	0	0	0	0	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0	271
ベニスズメ	10	16	16	0	0	1	0	0	6	2	272
コシジロキンバラ	0	0	0	0	1	0	0 0メッシュ	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 1メッシュ	273
シマキンバラ	0	0	0	1	3	1	0 1メッシュ	0 3メッシュ	0 1メッシュ	0 5メッシュ	274
ギンバラ	3	6	10	0	0	0	0	0	0	0	275
ヘキチョウ	0	1	1	0	0	0	0 0メッシュ	0	0	0	276
ブンチョウ	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	277
キンランチョウ	2	1	0	0	0	0	0	0	0 0メッシュ	0	278
ハッカチョウ	0	0	0	1	1	0	0 1メッシュ	0 1メッシュ	0 0メッシュ	0 2メッシュ	279
ヤマムスメ	1	0	0	0	0	0	0	0 0メッシュ	0 0メッシュ	0	280

*第2回調査において、リュウキュウコノハズク（亜種）はコノハズク（種）に含めてコノハズクとして調査した。ウチャマセンニュー（亜種）についてもシマセンニュー（種）に含めてシマセンニューとして調査した。また、第2回基礎調査におけるワカケホンセイインコ（亜種）は、ホンセイインコ（種）として調査した。

(1) 全体的な傾向について

第2回基礎調査と本調査の結果を比較するために、「A～Cランクの各繁殖ランクメッシュ数」及び、「A～Cランクの各繁殖ランクメッシュ数の合計（総メッシュ数）」について、一定の抽出基準を設定し、分布の拡大・縮小傾向の大きい種を抽出した。（詳細については、(2)に後述）

この結果、繁殖分布図を作成した248種のうち79%にあたる196種については、約20年前と比べ、生息メッシュ数や繁殖ランクについて大きな変化は認められず、今回の調査結果からは、繁殖分布の変化は見られなかった。

(2) 分布変化が起きていると考えられる種の抽出基準について

第2回基礎調査と本調査の結果を比較して拡大・縮小傾向の大きい種を選ぶため、表9のような基準を設けた。なお、分布変化の理由について本調査の結果のみから十分な説明をすることは難しいが、いくつかの種について解析を試みた。その例を後述の「4. 分布減少が著しい種の生息環境比較」に示した。

表9 第2回基礎調査と第6回基礎調査を比較して分布変化が大きな種を選ぶための基準

分布が縮小している種についての抽出基準	
	第2回基礎調査の記録メッシュ数が40以上、かつABCランクいずれかのメッシュ数の比較で減少しているメッシュ数の差が10以上で、かつ以下のいずれかの条件を満たすこと
	ABCランクいずれかの変化率が40%以下、かつ、総メッシュ数も減少していること
	総メッシュ数の変化率が40%以下であること
分布が拡大している種についての抽出基準	
	総メッシュ数が増加しており、かつABCランクいずれかのメッシュ数または総メッシュ数について増加しているメッシュの差が10以上であり、かつ以下のいずれかの条件を満たすこと
	Aランクのメッシュが150%以上増加している
	Bランクのメッシュが150%以上増加し、かつAランクのメッシュも増加している
	Cランクのメッシュが150%以上増加し、かつAランクとBランクのメッシュも増加している
	総メッシュ数が150%以上増加している

*メッシュ数は1/50,000地図のメッシュで計算している。

$$\text{変化率(\%)} = (\text{第6回基礎調査のメッシュ数}) \div (\text{第2回基礎調査のメッシュ数}) \times 100$$

メッシュ変化がない場合の変化率は100%である。

基本的に、拡大種については「各繁殖ランクメッシュ数の変化率(%)」または「総メッシュ数の変化率(%)」が150%以上増加していること、縮小種については、「各繁殖ランクメッシュ数の変化率(%)」及び「総メッシュ数の変化率(%)」が40%以下減少していることを基準にした。

さらに、本調査は全国的な傾向把握を目的としており、分布が縮小している種については第2回基礎調査である程度広く分布していた種から抽出するため、第2回基礎調査でのメッシュ数が40以上の種を対象とした。しかし、この場合でもABCランクそれぞれのメッシュ数が均等とは

限らないため、例えばあるランクのメッシュが非常に少なく3個しかなかった場合、それが1個のメッシュに減るとランクあたり33%の減少となり、分布が縮小しているとみなすべきではない種を、分布が縮小している種として抽出してしまうことが起きる。そのため、減少しているメッシュの差が10以上であることを抽出の条件にした。

分布が拡大している種についても、上記と同様の理由からメッシュ数の差が10以上であることを条件にしてメッシュ数の増加が大きい種を抽出した。ただし、Aランクのメッシュ数の減少がBおよびCランクのメッシュ数の増加に結びついている場合もあるため、下位のメッシュで大きな増加がある場合は、必ずその上位のメッシュでも増加が起きていることを条件にした。

分布が縮小した種

表9の抽出基準により、「総メッシュ数の変化率が40%より少ない種6種」と、「A～Cのいずれかの繁殖ランク別メッシュ数の変化率が40%より少ない種20種」を分布が縮小した上位種(26種)とした。また、この他に外来種1種で大幅な繁殖分布の縮小が確認された。これら27種について、総メッシュ数の減少が大きい順に作成した表10を以下に示す。

表10 分布が縮小した27種

	種名	全国繁殖区画変化 (第2回 第6回)		Aランク区画変化 (第2回 第6回)		Bランク区画変化 (第2回 第6回)		Cランク区画変化 (第2回 第6回)	
		区画数変化	変化率 (%)	区画数変化	変化率 (%)	区画数変化	変化率 (%)	区画数変化	変化率 (%)
40%以下の種 全国生息区画数の変化率が	ウズラ	46 → 5	11	8 → 0	0	28 → 3	11	10 → 2	20
	アカモズ	99 → 21	21	40 → 4	10	20 → 4	20	39 → 13	33
	チゴモズ	48 → 10	21	20 → 2	10	8 → 1	13	20 → 7	35
	シマアオジ	52 → 15	29	24 → 4	17	26 → 9	35	2 → 2	100
	ヒクイナ	159 → 47	30	59 → 12	20	76 → 23	30	24 → 12	50
	ハリオアマツバメ	129 → 43	33	3 → 1	33	9 → 1	11	117 → 41	35
A～Cのいずれかの変化率が40%以下の種	ヨタカ	290 → 124	43	49 → 2	4	200 → 95	48	41 → 27	66
	タマシギ	79 → 37	47	45 → 12	27	24 → 18	75	10 → 7	70
	サメビタキ	44 → 24	55	11 → 1	9	24 → 13	54	9 → 10	111
	シロチドリ	119 → 66	55	74 → 45	61	15 → 4	27	30 → 17	57
	オナガ	162 → 100	62	65 → 20	31	25 → 18	72	72 → 62	86
	ホオアカ	219 → 143	65	73 → 25	34	123 → 94	76	23 → 24	104
	ヤマセミ	236 → 153	65	67 → 18	27	60 → 31	52	109 → 104	95
	エゾライチョウ	69 → 47	68	23 → 8	35	29 → 18	62	17 → 21	124
	サンショウクイ	330 → 224	68	37 → 10	27	34 → 19	56	259 → 195	75
	コムクドリ	204 → 141	69	99 → 40	40	50 → 43	86	55 → 58	105
	イソシギ	246 → 177	72	38 → 13	34	95 → 49	52	113 → 115	102
	ヤマシギ	46 → 34	74	14 → 2	14	13 → 10	77	19 → 22	116
	カッコウ	616 → 480	78	34 → 10	29	541 → 412	76	41 → 58	141
	ヤマドリ	239 → 192	80	61 → 10	16	118 → 97	82	60 → 85	142
	コジュケイ	461 → 382	83	94 → 18	19	325 → 282	87	42 → 82	195
	ヒバリ	534 → 488	91	210 → 84	40	289 → 343	119	35 → 61	174
	コヨシキリ	163 → 152	93	56 → 20	36	90 → 123	137	17 → 9	53
	カケス	725 → 714	98	79 → 23	29	145 → 67	46	501 → 624	125
オオアカゲラ	147 → 145	99	25 → 8	32	79 → 73	92	43 → 64	149	
キジ	501 → 495	99	134 → 52	39	300 → 325	108	67 → 118	176	
外来種	ベニスズメ	42 → 1	2	10 → 0	0	16 → 0	0	16 → 1	6

注：第2回基礎調査のメッシュ数に対する第6回基礎調査のメッシュ数の比率を%で表した。なお、分布が縮小した種にはドバトも該当したが、ドバトは第6回基礎調査での報告数が少なく、実際の分布を反映していない

いと考えられるため、この表には含めていない。

林縁から草原にかけて生息する種の一部の縮小

国内に広く生息していた種であるウズラ、また、東南アジアより夏期に渡来する種であるアカモズ、チゴモズ、シマアオジ、ヒクイナ、ホオアカについても、大幅な縮小傾向が見られる。繁殖分布図でも、いずれの種についても、全国的に縮小している。

ウズラ

国内に広く生息していた種であり、主に本州北部の個体については、冬季に本州南部に季節移動する。環境省 RDB 種情報不足に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 46 メッシュから 5 メッシュとなり、11%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、8 メッシュから 0 メッシュ、繁殖ランク B のメッシュは 28 メッシュから 3 メッシュとなり、11%に縮小した。全国的に分布が縮小している。

アカモズ

東南アジアより、夏期に渡来する種であり、環境省 RDB 種準絶滅危惧に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 99 メッシュから 21 メッシュとなり、21%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、40 メッシュから 4 メッシュとなり、10%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 20 メッシュから 4 メッシュとなり、20%に縮小した。全国的に分布が縮小している。

チゴモズ

東南アジアより、夏期に渡来する種であり、環境省 RDB 種絶滅危惧 類に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 48 メッシュから 10 メッシュとなり、21%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、20 メッシュから 2 メッシュとなり、10%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 8 メッシュから 1 メッシュとなり、13%に縮小した。全国的に分布が縮小している。

シマアオジ

東南アジアより、夏期に渡来する種であり、環境省 RDB 種準絶滅危惧に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 52 メッシュから 15 メッシュとなり、29%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、24 メッシュから 4 メッシュとなり、17%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 26 メッシュから 9 メッシュとなり、35%に縮小した。北海道全域で生息していたが、特に、北海道北部と東部で分布の縮小が見られた。

ヒクイナ

東南アジアより、夏期に渡来する種である。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 159 メッシュから 47 メッシュとなり、30%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、59 メッシュから 12 メッシュとなり、20%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 76 メッシュから 23 メッシュとなり、30%に縮小した。

ホオアカ

東南アジアより、夏期に渡来する種である。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 219 メッシュから 143 メッシュとなり、65%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、73 メッシュから 25 メッシュとなり、34%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 123 メッシュから 94 メッシュとなり、76%に縮小した。

シギ・チドリ類の一部の種の縮小

国内の湿地等で繁殖するシギ・チドリ類であるタマシギ、シロチドリ、イソシギ、ヤマシギについて、繁殖分布のが縮小が見られる。

タマシギ

北陸以南の湿地等で繁殖する種である。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 79 メッシュから 37 メッシュとなり、47%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、45 メッシュから 12 メッシュとなり、27%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 24 メッシュから 18 メッシュとなり、75%に縮小した。

シロチドリ

国内の湿地等で繁殖する種である。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 119 メッシュから 66 メッシュとなり、55%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、74 メッシュから 45 メッシュとなり、61%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 15 メッシュから 4 メッシュとなり、27%に縮小した。

イソシギ

国内の湿地等で繁殖する種である。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 246 メッシュから 177 メッシュとなり、72%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、38 メッシュから 13 メッシュとなり、34%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 95 メッシュから 49 メッシュとなり、52%に縮小した。

ヤマシギ

本州中部以北、主に北海道で繁殖する種である。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 46 メッシュから 34 メッシュとなり、74%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、14 メッシュから 2 メッシュとなり、14%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 13 メッシュから 10 メッシュとなり、77%に縮小した。

希少性の高い種の縮小

北海道の主として高山に生息するエゾライチョウ、東南アジアから夏期に渡来するサンショウクイについて、繁殖分布の縮小が見られる。

エゾライチョウ

ユーラシア北部に広く分布する種であり、国内では北海道において留鳥。環境省 RDB 種情

報不足に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 69 メッシュから 47 メッシュとなり、68%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、23 メッシュから 8 メッシュとなり、35%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 29 メッシュから 18 メッシュとなり、62%に縮小した。

サンショウクイ

東南アジアより、夏期に渡来する種であり、環境省 RDB 種絶滅危惧 類に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 330 メッシュから 224 メッシュとなり、68%に縮小した。繁殖ランク A のメッシュは、37 メッシュから 10 メッシュとなり、27%に縮小した。繁殖ランク B のメッシュは 34 メッシュから 19 メッシュとなり、56%に縮小した。なお、本調査は種レベルでの記録しか取っていないが、九州南部では亜種リュウキュウサンショウクイが分布を広げているという情報があるため、九州南部のサンショウクイの分布はすべてが亜種サンショウクイではなく、地域によっては亜種リュウキュウサンショウクイと入れ替わっている可能性がある。

外来種の縮小

ベニスズメ

原産地が東南アジア周辺地であり、日本へは鑑賞・愛玩用として輸入されたものが、野外に逸出したものと考えられる。第 2 回基礎調査では、東北から九州までの埋立地や河川敷のヨシ原で記録されたが、第 6 回では大幅な縮小傾向が見られる。今回の調査では、約 20 年前に比べて、総メッシュ数が激減し、繁殖分布図でも、全国的に、縮小している。

分布が拡大した種

表9の抽出基準により、「総メッシュ数の変化率が150%以上である種」18種と、「A～Cのいずれかの繁殖ランク別メッシュ数の変化率が150%以上である種」5種を分布が拡大した上位種（23種）とした。また、この他に、新たに分布が確認された外来種2種を含め、総メッシュ数変化率の増加が大きい順に表11に掲載した。

表11 分布が拡大した種

	種名	総メッシュ数変化 (第2回 第6回)			Aランクメッシュ数変化 (第2回 第6回)			Bランクメッシュ数変化 (第2回 第6回)			Cランクメッシュ数変化 (第2回 第6回)		
		メッシュ数 変化		変化率 (%)	メッシュ数 変化		変化率 (%)	メッシュ数 変化		変化率 (%)	メッシュ数 変化		変化率 (%)
総メッシュ数の変化率が150%以上の種	カワウ	5	62	1240	3	17	567	0	6	-	2	39	1950
	アオサギ	69	406	588	15	114	760	12	13	108	42	279	664
	ヤイロチョウ	5	29	580	0	2	-	5	24	480	0	3	-
	シロハラクイナ	3	16	533	2	4	200	1	6	600	0	6	-
	ダイサギ	45	147	327	23	50	217	0	3	-	22	94	427
	ヒメアマツバメ	11	36	327	9	17	189	0	3	-	2	16	800
	イスカ	5	16	320	0	0	-	3	2	67	2	14	700
	オオセグロカモメ	18	55	306	6	27	450	1	3	300	11	25	227
	クロジ	55	109	198	3	6	200	46	92	200	6	11	183
	カラスバト	17	33	194	2	1	50	8	12	150	7	20	286
	マヒワ	17	33	194	2	1	50	5	15	300	10	17	170
	ウミウ	25	48	192	6	16	267	6	3	50	13	29	223
	タンチョウ	13	24	185	8	24	300	1	0	0	4	0	0
	ハクセキレイ	278	457	164	110	90	82	89	179	201	79	188	238
	ズアカアオバト	23	35	152	0	1	-	17	19	112	6	15	250
	ハシブトガラ	126	192	152	18	27	150	91	119	131	17	46	271
オシドリ	80	121	151	19	14	74	16	25	156	45	82	182	
ケリ	60	90	150	35	44	126	18	31	172	7	15	214	
A～Cのいずれかの変化率が150%以上の種	アマサギ	83	123	148	40	46	115	6	6	100	37	71	192
	チュウサギ	66	91	138	39	40	103	3	3	100	24	48	200
	ニュウナイスズメ	131	176	134	41	53	129	41	69	168	49	54	110
	ヤマガラ	606	791	131	124	129	104	407	542	133	75	120	160
	アカショウビン	178	229	129	12	13	108	145	171	118	21	45	214
外来種	ソウシチョウ	0	57	-	0	4	-	0	46	-	0	7	-
	ガビチョウ	0	21	-	0	4	-	0	17	-	0	0	-

注：第2回基礎調査のメッシュ数に対する第6回基礎調査のメッシュ数の比率を%で表した。なお、ガビチョウとソウシチョウは第2回基礎調査では出現メッシュ数が0だったため、メッシュ数の変化の比率ではなく、実際のメッシュ数を記入している。

内水域や海岸に生息する一部の種の拡大

カワウ、アオサギ、ダイサギは、全国の内水域や海岸で広く生息している種であるが、第2回基礎調査に比べて、大幅に分布域が拡大している。

繁殖分布図では、カワウについては、関東、近畿地方において、アオサギ、ダイサギについては、全国的に分布が拡大している。

この他にも、分布域の拡大傾向が見られる種として、オオセグロカモメ、ウミウ、オシドリ、アマサギ、チュウサギ、アカショウビン、タンチョウ、ケリ、シロハラクイナといった内水域や海岸に生息する種が、上位25種中9種入っている。

カワウ

本州以南の水域で広く生息している種である。約20年前に比べて、総メッシュ数が5メッシュから62メッシュとなり、12.4倍に拡大した。繁殖ランクAのメッシュは、3メッシュから17メッシュとなり、5.7倍に拡大した。繁殖ランクBのメッシュは、0メッシュから6メッシュとなった。地域的には、東北南部、関東、近畿、四国地方で分布が拡大している。

アオサギ、ダイサギ

アオサギは全国の水域で広く生息している種である。約20年前に比べて、総メッシュ数が69メッシュから406メッシュとなり、5.9倍に拡大した。繁殖ランクAのメッシュは、15メッシュから114メッシュとなり、7.6倍に拡大した。繁殖ランクBのメッシュは、12メッシュから13メッシュとなり、1.1倍に拡大した。ダイサギについても総メッシュ数が3.3倍に拡大した。両種の分布拡大は全国的である。

外来種の拡大

今回新たに、ガビチョウ、ソウシチョウが外来種として分布拡大が確認された。両種とも、原産地は、東南アジア周辺地であり、日本へ観賞・愛玩用として輸入されたものが、野外に逸出したものと考えられる。

繁殖分布図では、両種とも本州中部以南の地域で確認された。

ガビチョウ

原産地は中国南部・東南アジア・台湾で、観賞・愛玩用として日本へ輸入されたものが、野外に逸出したものと考えられる。第2回基礎調査では確認されなかったが、本調査では21メッシュ（総メッシュ数）で確認された。

ソウシチョウ

原産地は、ネパール・ベトナム北部・中国中南部で、観賞・愛玩用として日本へ輸入されたものが野外に逸出したものと考えられる。第2回基礎調査では確認されなかったが、本調査では57メッシュ（総メッシュ数）で確認された。地域的には、関東、近畿、九州地方で生息が確認された。

限られた範囲に生息する種の拡大

東南アジアより、夏期に少数渡来するヤイロチョウ、沖縄諸島に生息するシロハラクイナ、本州中部以南の島嶼部に生息するカラスバトは、局所的に生息区画数の増加が見られる。

一方、北海道東部の湿原地帯を中心に生息するタンチョウは、明治期には絶滅寸前の状態にあったが、冬季給餌事業など保護増殖活動の進展により、繁殖分布だけでなく生息数が増加していることが知られている。

ヤイロチョウ

東南アジアより、夏期に少数渡来する種であり、環境省 RDB 種絶滅危惧 B 類に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 5 メッシュから 29 メッシュとなり、5.8 倍に拡大した。繁殖ランク A のメッシュは、0 メッシュから 2 メッシュとなった。繁殖ランク B のメッシュは 5 メッシュから 24 メッシュとなり、4.8 倍に拡大した。局所的に近畿地方の一部、四国、九州地方で生息が確認された。

シロハラクイナ

沖縄諸島に少数生息する種。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 3 メッシュから 16 メッシュとなり、5.3 倍に拡大した。繁殖ランク A のメッシュは、2 メッシュから 4 メッシュとなり、2 倍に拡大した。繁殖ランク B のメッシュは、1 メッシュから 6 メッシュとなり、6 倍に拡大した。局所的に、沖縄諸島及び八重山列島で生息が確認された。

カラスバト

本州中部以南の島嶼部に生息し、亜種アカガシラカラスバトは環境省 RDB 種絶滅危惧 B 類に、亜種ヨナクニカラスバトは環境省 RDB 種絶滅危惧 B 類に、亜種カラスバトは環境省 RDB 種絶滅危惧準絶滅危惧に選定されている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 17 メッシュから 33 メッシュとなり、1.9 倍に拡大した。繁殖ランク A のメッシュは、2 メッシュから 1 メッシュとなり、50%に縮小したが、繁殖ランク B のメッシュは、8 メッシュから 12 メッシュとなり、1.5 倍に拡大した。

タンチョウ

北海道東部の湿原地帯を中心に生息する種。環境省 RDB 種絶滅危惧 類に選定されている。明治期には絶滅寸前の状態にあったが、冬季給餌事業など保護増殖活動の進展により、繁殖分布だけでなく生息数が増加していることが知られている。約 20 年前に比べて、総メッシュ数が 13 メッシュから 24 メッシュとなり、1.9 倍に分布が拡大した。この 24 メッシュは全て繁殖ランク A のメッシュである。繁殖ランク A のメッシュは第 2 回基礎調査の 8 メッシュから 24 メッシュとなり、3 倍に拡大した。

3．繁殖評価に関する調査手法上の留意事項

本調査の現地調査ではラインセンサスと定点観察を併用しており、これらの手法は昼行性で声や目視による観察が可能な種についての生息確認に適している。また、調査時期を4月から8月の繁殖期間中に1回以上と設定したことにより、下記のような種については、繁殖情報が取りにくい面がある。このため、現地調査の補完情報としてアンケート調査を実施し、データの精度を上げている。調査データを利用する場合、こうした点について一定の注意を要する。

A．夜行性や薄暮性の種

フクロウ類、ヨタカ、トラツグミ、ミゾゴイなど

B．海岸や島嶼部の種

カツオドリ、ミズナギドリ、ウミスズメ、カモメ、アジサシ類など

C．短時間の調査や目視・声による観察が困難な種

猛禽類のように行動圏の広い種、分布域が不連続で個体数が少ない種、ウズラやクイナの仲間のように藪の中に潜んでいる種

D．集団繁殖性のため調査コース上に繁殖地がない場合がある種

サギ、カモメ、アマツバメの仲間

上記以外の鳥類についても、繁殖時期が調査時期に比べて早い種（モズ、エナガ、カワガラスなど）、さえずりなどの活動が目立たない種（ブッポウソウ、コサメビタキ、キバシリ、多くのキツキ類など）については、現地調査では繁殖状況が把握しにくい。また、ごく普通に見られる種（ツバメ、シジュウカラ、スズメ、ムクドリ、ドバトなど）についてはアンケート調査では情報が集まりにくかったと考えられる。

4 . 分布の縮小が著しい種の生息環境比較

分布の縮小が著しかった種の中から林縁から草原にかけて生息する種の一部のアカモズ、チゴモズ、シマアオジについて分析を行った。分析にあたり、それぞれの種の出現地点は ABC ランクで記録された現地調査地点の情報だけを使用し、アンケート調査の記録は使用しなかった。なお、現在残っている第 2 回基礎調査のデータでは現地調査の記録とアンケート調査の記録が区別できないため、第 2 回基礎調査のデータについては調査コース上のメッシュに観察記録があった場合を現地調査の記録と見なして分析に使用した。環境データの比較には現地調査で記入した環境調査票のデータを用いた。在来種で最も分布の縮小が大きかったウズラ(表 10 参照)は第 6 回基礎調査において現地調査記録が全くなかったため(生息確認はすべてアンケート調査によるものであった)、生息環境の比較は行う事ができなかった。

(1) アカモズ

アカモズは、第 2 回基礎調査では 102 地点の現地調査コースで記録されたが、第 6 回基礎調査では 14 地点の現地調査コースでしか確認されず、記録地点が激減した。第 2 回基礎調査で生息記録があり、第 6 回基礎調査で記録がなかった地点は 98 地点、逆に第 2 回基礎調査で生息記録がなく、第 6 回基礎調査で記録があった地点は 11 地点、両調査ともに記録があった地点は 3 地点だけであった。これらの調査地点の環境変化を環境調査票のデータから比較した。アカモズは、疎林や森林の林縁を主な生息環境としているので、森林と草地・耕地の占める割合の比較を行った。

第 2 回基礎調査で生息が確認され、第 6 回基礎調査で生息が確認できなかったコースの環境を比較すると、第 2 回、第 6 回基礎調査ともに森林が約 5 割、草地・耕地が約 3 割の環境構成となっており、大きな変化は認められなかった。第 2 回基礎調査で生息が確認されず、第 6 回基礎調査で生息が確認された調査コースの環境変化を比較すると、森林が全体の 4 ~ 5 割で、草地・耕地が約 3 割の構成であり、やはり二回の調査の間に大きな変化は認められなかった。第 2 回、第 6 回の両調査ともに生息が確認された調査コースは 3 コースだけと非常に少なかった。これらの調査コースの環境に共通するのは、森林の構成面積が比較的少なく、草地・耕地の占める面積が比較的大きいことである。

生息確認がなくなった調査地も、生息確認があった調査地も、森林、草地・耕地の構成比率はいずれも大きな変化が見られなかったため、本調査結果から生息地減少の原因が環境変化によるものとは言えない。しかし、繁殖分布調査で行っている環境調査では、自然林、人工林に加えて灌木林も森林としている。アカモズが生息適地とする灌木林や疎林の樹木が生長して、樹高が高く密生した森林となっても今回の環境調査からは区別がつかない。生息地の減少と環境変化との関係について把握するためには、より詳しい植生及び土地利用変化の分析が必要である。

表 12 - 1

第 2 回基礎調査と第 6 回基礎調査でアカモズの生息記録があった調査地点の森林比率の比較

	第2回のみ生息		第6回のみ生息		第2回/第6回とも生息	
	第2回	第6回	第2回	第6回	第2回	第6回
平均 (%)	54	55	42	52	30	10
標準偏差 (%)	3	3	10	11	21	6
記録地点数	98		11		3	

表 12 - 2

第 2 回基礎調査と第 6 回基礎調査でアカモズの生息記録があった調査地点の草地・耕地の合計比率の比較

	第2回のみ生息		第6回のみ生息		第2回/第6回とも生息	
	第2回	第6回	第2回	第6回	第2回	第6回
平均 (%)	28	27	29	36	60	70
標準偏差 (%)	2	2	5	8	31	17
記録地点数	98		11		3	

* 表の見方

左列では第 2 回基礎調査のみでアカモズが記録された調査地点 98 カ所について第 6 回基礎調査の同一地点との間で被覆率を比較した。中央列では第 6 回基礎調査のみでアカモズが記録された 11 地点について、そして右列では両調査でアカモズが記録された 3 地点について同様の比較を行った。

(2) チゴモズ

チゴモズは、第 2 回基礎調査では 48 地点の現地調査コースで記録されたが、第 6 回基礎調査では 4 地点の現地調査コースのみとなり、記録地点が激減した。第 2 回基礎調査で生息記録があり、第 6 回基礎調査で記録がなかった地点は 48 地点、逆に第 2 回基礎調査で生息記録がなく、第 6 回基礎調査で記録があった地点は 4 地点、両調査ともに記録があった地点はなかった。これらの調査地点の環境変化を環境調査票のデータを用いて比較した。チゴモズは、疎林や森林の林縁を主な生息環境としているので、森林と草地・耕地の占める割合を比較した。

第 2 回基礎調査で生息が確認され、第 6 回基礎調査で生息が確認できなかったコースの環境を比較してみると、第 2 回、第 6 回基礎調査ともに森林が約 6 割、草地・耕地が約 2 割の環境構成となっており、大きな変化は認められなかった。第 2 回基礎調査で生息確認がなく、第 6 回基礎調査で生息が確認された調査コースの環境を比較してみると、森林が全体の約 6 割で、草地・耕地が 2 ~ 3 割であり、やはり大きな変化は認められなかった。

生息確認がなくなった調査地と、生息確認があった調査地のいずれについても、森林、草地・耕地の構成比率について大きな変化は見られなかったため、本調査結果からチゴモズの生息地減少の原因が環境変化によるものとは言えない。しかし、アカモズの場合と同様に、本調査で行っている環境調査では、自然林、人工林に加えて灌木林も森林としており、さらに林内構造の変化については記録していないため、チゴモズが生息適地とする灌木林や疎林の樹木が生長して、樹高が高く密生した森林となっても今回の環境調査の結果からは区別できない。生息地の減少と環境変化との関係について把握するためには、より詳しい植生及び土地利用変化の分析が必要である。

表 13 - 1

第 2 回基礎調査と第 6 回基礎調査でチゴモズの生息記録があった調査地点の森林比率の比較

	第2回のみ生息		第6回のみ生息	
	第2回	第6回	第2回	第6回
平均(%)	61	59	63	55
標準偏差(%)	4	5	19	19
記録地点数	48		4	

表 13 - 2

第 2 回基礎調査と第 6 回基礎調査でチゴモズの生息記録があった調査地点の草地・耕地の合計比率の比較

	第2回のみ生息		第6回のみ生息	
	第2回	第6回	第2回	第6回
平均(%)	23	23	25	28
標準偏差(%)	3	4	13	9
記録地点数	48		4	

(3) シマアオジ

シマアオジは、第 2 回基礎調査では 57 地点の現地調査コースで記録されたが、第 6 回基礎調査では 9 地点の現地調査コースでしか観察されず、記録地点が減少した。第 2 回基礎調査で生息記録があり、第 6 回基礎調査で記録がなかった地点は 50 地点、逆に第 2 回基礎調査で生息記録がなく、第 6 回基礎調査で記録があった地点は 2 地点、両調査ともに記録があった地点は 7 地点であった。これらの調査地点の環境変化を環境調査票のデータを用いて比較した。シマアオジは草地を主な生息環境としているので、草地が占める割合を比較したものが表 14 である。

第 2 回基礎調査のみで生息確認があった調査地では、第 2 回と第 6 回基礎調査のときの草地環境の割合はほとんど変わっていなかった。第 6 回基礎調査のみで生息確認があった調査地では第 6 回基礎調査時の草地の割合が第 2 回基礎調査時よりもかなり増加しているが、調査地のサンプルが 2 か所しかないので、このことがシマアオジの生息に影響を与えたかは明らかでない。第 2 回、第 6 回基礎調査ともに生息確認があった調査地では、草地の割合は 2 度の調査の間でほとんど変化していなかった。

アカモズ、チゴモズの解析の際に森林の内部構造が分からなかったことと同様であるが、本調査では草地の植生の高さのようなシマアオジの生息に影響を与える可能性がある環境の内部構造については確認を行っていないため、草地の割合が変わっていても草地の構造変化がシマアオジの生息に影響を与えたかどうかについては知ることができない。生息地の減少と環境変化との関係について把握するためには、より詳しい植生及び土地利用変化の分析が必要である。

表 14

第 2 回基礎調査と第 6 回基礎調査でシマアオジの生息記録があった調査地点の草地比率の比較

	第2回のみ生息		第6回のみ生息		第2回 / 6回とも生息	
	第2回	第6回	第2回	第6回	第2回	第6回
平均(%)	41	39	40	85	47	49
標準偏差(%)	4	5	20	15	12	10
記録地点数	50		2		7	

5 . 外来鳥類の侵入状況

第2回調査においては、外来鳥類が4目7科12種記録された。第6回調査では、5目7科12種の外来種が報告された。どちらの調査でも記録された種は、コジュケイ、ドバト、ベニスズメ、ホンセイインコの4種であり、その他の種については、全国的な生息数が少なく本調査だけでは、全国的な傾向は掴めていない。これらの確認状況を示したものが表15である。

また、参考までに、表16に移入目的、野外での繁殖開始の時期、生息環境と主な食物を示した。

今回の調査で最も記録メッシュ数が多かったのはコジュケイで、合計382メッシュ、ついでドバトの142メッシュが多かった。これらの2種は、完全に日本での生息可能域に定着している。ベニスズメは、前回の調査では東北から九州までの広い範囲の埋立地や河川敷のヨシ原で確認されたが、今回の調査では確認メッシュ数が激減した。減少の理由については不明である。セキセイインコについては生息を確認したメッシュはなかったが、東京の住宅地に局地的に分布していることが知られている。また、カササギは日本鳥類目録第6版では日本産の鳥となっているが、九州北部の個体群は朝鮮半島から人為的に持ち込まれたものと考えられている。このカササギについて、今回の調査では兵庫県や北海道において繁殖が記録された。カササギは飼育されているものもいるので、今回の九州以外の繁殖記録は、人為的に持ち込まれた個体が近年に逸出したものを起源とする可能性が高い。

今回初めて記録された種は、コブハクチョウ、コリンウズラ、ガビチョウ、カオグロガビチョウ、ソウシチョウ、コシジロキンバラ、シマキンバラ、ハッカチョウの8種である。

ガビチョウとソウシチョウは前回の調査では記録が無かったが、今回の調査では記録数が多く、かつこれらの2種は樹林環境で確認され、生息地ではしばしば優占種となっていることが知られている。また、これら2種の分布は局地的だが、さらに拡大することが予想される。カオグロガビチョウもこれらの2種と同じくチメドリ科に属する近縁の鳥であるので、今後も野外への逸出が続くと各地で定着する可能性がある。

コブハクチョウについては、記録数は少ないが北海道、東北、関西、山陰、九州の広い範囲で確認された。飼育されている個体が繁殖し、若鳥が分散して行くことが多く、また、北海道で繁殖するものが冬季に茨城県まで南下していることが知られている。コブハクチョウはテリトリーの防衛行動が強く、テリトリー内のカイツブリ類などを攻撃し、営巣を阻害する場合があります。生態系の攪乱を起こしている可能性がある。コブハクチョウは各地で飼育されているので、野外への逸出に注意を要する。

表 15 外来種の出現メッシュ数

目	科	種名	繁殖ランク					
			第2回			第6回		
			A	B	C	A	B	C
カモ目	カモ科	コブハクチョウ	0	0	0	4	1	0
キジ目	キジ科	コリンウズラ	0	0	0	1	1	0
		コジュケイ	94	325	42	18	282	82
ハト目	ハト科	ドバト	97	19	91	16	35	91
オウム目	インコ科	セキセイインコ	1	1	2	0	0	0
		ホンセイインコ	1	1	2	0	0	1
		オキナインコ	1	0	0	0	0	0
	チメドリ科	ガビチョウ	0	0	0	4	17	0
		カオグロガビチョウ	0	0	0	0	1	0
		ソウシチョウ	0	0	0	4	46	7
スズメ目	ホオジロ科	コウカンチョウ	1	0	0	0	0	0
	カエデチョウ科	ベニスズメ	10	16	16	0	0	1
		コシジロキンパラ	0	0	0	0	1	0
		シマキンパラ	0	0	0	1	3	1
		ギンパラ	3	6	10	0	0	0
		ヘキチョウ	0	1	1	0	0	0
		ブンチョウ	1	1	2	0	0	0
	ハタオリドリ科	キンランチョウ	2	1	0	0	0	0
	ムクドリ科	ハッカチョウ	0	0	0	1	1	0
	カラス科	カササギ	9	2	2	9	1	10
		ヤマムスメ	1	0	0	0	0	0

表 16 外来種の特徴

種名	移入理由	原産地域	野外繁殖開始時期(推定)	生息環境	主要食物
コブハクチョウ	鑑賞・愛玩	ユーラシア大陸北部で繁殖	昭和以降	湖沼・河川	水草・穀類・昆虫
コリンウズラ	狩猟用に放鳥	アメリカからキューバ	昭和以降	草地	両生爬虫類・昆虫・穀類
コジュケイ	狩猟用に放鳥	中国南部	大正以降	林縁・疎林	両生爬虫類・昆虫・穀類
ドバト	鳩レース・愛玩	アフリカ北部から中国	江戸時代以前	草地・裸地	穀類・果実
セキセイインコ	鑑賞・愛玩	オーストラリア	昭和以降	林縁・疎林	昆虫・果実
ホンセイインコ	鑑賞・愛玩	アフリカ中北部から東南アジア	昭和以降	林縁・疎林	昆虫・果実
オキナインコ	鑑賞・愛玩	南米	昭和以降	林縁・疎林	昆虫・果実
ガビチョウ	鑑賞・愛玩	中国南部・東南アジア・台湾	1980年以降	森林	昆虫・果実
カオグロガビチョウ	鑑賞・愛玩	ベトナム北部・中国中南部	1980年以降	森林	昆虫・果実
ソウシチョウ	鑑賞・愛玩	ネパール・ベトナム北部・中国中南部	1980年以降	森林	昆虫・果実
コウカンチョウ	鑑賞・愛玩	南米	昭和以降	湿地林	昆虫・穀類
ベニスズメ	鑑賞・愛玩	インド・東南アジア	昭和以降	草地	昆虫・穀類
コシジロキンパラ	鑑賞・愛玩	インド・中国南部・東南アジア	1980年以降	草地	昆虫・穀類
シマキンパラ	鑑賞・愛玩	インド・中国南部・東南アジア	1980年以降	草地・疎林	昆虫・穀類
ギンパラ	鑑賞・愛玩	インド・中国南部・東南アジア	昭和以降	草地	昆虫・穀類
ヘキチョウ	鑑賞・愛玩	マレーシア	昭和以降	草地	昆虫・穀類
ブンチョウ	鑑賞・愛玩	飼育繁殖	昭和以降	草地	昆虫・穀類
キンランチョウ	鑑賞・愛玩	アフリカ中南部	昭和以降	草地	昆虫・穀類
ハッカチョウ	鑑賞・愛玩	中国・ベトナム・台湾	昭和以降	草地	昆虫・果実
カササギ	鑑賞・愛玩	ユーラシア大陸	九州北部は江戸時代以前、他地域は1980年以降	草地	昆虫・果実
ヤマムスメ	鑑賞・愛玩	台湾	昭和以降	森林	昆虫・果実

. 資料編

資料編目次

資料 1 . 自然環境保全基礎調査検討会鳥類分科会 検討委員名簿

資料 2 . 調査協力者一覧

資料 3 . 調査マニュアル

資料 1 . 自然環境保全基礎調査検討会鳥類分科会 検討委員名簿

(平成 14 年度)

座長 藤巻 裕蔵	(財)日本野鳥の会理事 帯広畜産大学名誉教授
尾崎 清明	(財)山階鳥類研究所標識研究室長
金井 裕	(財)日本野鳥の会自然保護室長
森岡 弘之	国立科学博物館 名誉研究員
柳澤 紀夫	(財)日本鳥類保護連盟理事

資料2 . 調査協力者一覧

【個人】

〔あ〕

相良昌彦
青池道子
青木浩二
青木則幸
青木富士雄
青木保彦
青木雄司
青野浩
青山寛六
明石良蔵
赤塚隆幸
赤間久江
秋田宏幸
秋葉徹
秋山勉
秋山登
秋山ゆかり
秋山幸男
秋山幸也
阿久根修
朝賀俊裕
浅川千佳夫
浅川浩行
麻島武
浅沼秀夫
浅野康雄
朝比奈裕子
浅見健一
浅見徹
飛鳥和弘
明日香治彦
東淳樹
東定司
穴田哲
阿部智
阿部史帆
阿部誠一
安部直哉
阿部正紀
尼崎進
天川寛
天野重豊
天野弘朗
網谷由美子
天江良一

荒井浩
荒井康雄
荒川幸男
荒川欽松
荒木信
荒木田昭子
荒木田直也
有岡美子
有田智彦
有田修大
有馬宏幸
有本智
安齊友巳
安藤敬博
安藤芳春

〔い〕

飯嶋良朗
飯田剛
飯塚久志
飯塚浩
飯塚博文
飯塚洋一
家長栄之助
井上勝巳
井上賢三郎
井上茂
井上清志
井上恒男
井上弘行
井上裕司
井上雪
五十嵐敏明
五十嵐吉夫
伊久美隆
池口和三
池田朝也
池田アヤ子
池田守
池野進
池野浩
石井昭義
石井一与
石井智
石井省三
石井真吾

石井久夫
石川イチ子
石川彰一
石川信夫
石川寿一
石川広行
石川喜春
石毛久美子
石阪丈一
石坂誠
石田朗
石塚謙一
石塚賢二
石塚哲次郎
石濱徹
石原敏夫
石原都実子
石部久
石見哲朗
石本賢治
井尻雅己
泉原猛
泉原ツヤ子
伊勢勝洋
井関則夫
磯部浩
石川和男
磯崎進
磯崎良明
磯崎清志
伊丹英生
市川孝次
市川竹虎
市川美代子
市川雄二
市田豊子
一戸静夫
市川賢一
市原眞一
一柳澄男
斎勝美
一色安義
伊藤一喜
伊藤啓
伊藤賢治
伊東外子

伊藤信義
伊藤浩
伊藤恭博
伊藤之敏
稲井成恵
稲垣佐喜子
稲田菊雄
稲田浩三
稲見和男
稲森但
猪野茂
猪崎悦子
猪股照榮
猪俣勇一
衣斐継一
井口岩勝
伊平清士
今井健二
今井正
今兼四郎
今崎信吉
今里順一郎
今西貞夫
今野研一
今野怜
今野弘之
今村克行
今村京一郎
今村禎
井山明
井山有三
岩井清陸
岩尾建
岩尾淳子
岩切重人
岩切久
岩崎弘典
岩崎昌利
岩崎由美
岩田篤志
岩田郁代
岩田悟
岩間文男
岩見恭子
岩本孝
岩本富雄
岩本昌憲

{う}

植田潤

植田睦之
植田吉純
植永幸司
植松晃岳
植松永至
植松一良
植松津根子
氏家進
内田清貴
内田孝男
内田孝
内田博
内田裕之
内海貴朋
内海忠
内山健太郎
宇野久生
馬郡浩一
馬田勝義
梅木賢俊
梅津節雄
梅本正照
浦野芳博
瓜生篤

{え}

江口初男
江口浩喜
江島浩紀
江角薫子
江田伸司
越後弘
繪面昭男
榎本健二
榎本秀和
江浜幸一
江原俊雄
蝦名純一
海老原美夫
遠藤公男
遠藤菜緒子
遠藤裕久
遠藤博文

{お}

及川弘樹
大阿久悠一
大岩憲治
大上千秋
大川庫弘

大久保勲
大久保洋子
大澤則義
大沢八州男
大島英太郎
大城明夫
大城剛
大隅久
大高由良
大滝清二
太田威
大谷幸雄
大谷善啓
太田正典
太田峰夫
大塚浩一
大塚之稔
大槻公彦
大友節子
大西純一
大西敏一
大西幸枝
大庭虔作
大沼巖根
大沼隆夫
大野裕
大野真澄
大野義徳
大畑孝二
大堀聡
大村龍一
大屋俊明
大和瀬泰
大渡修
大和政明
岡井義明
岡垣大志
小笠原昭夫
緒方清人
岡田徹
岡田成弘
岡田信良
岡望
岡部海都
岡部幸江
岡本綾子
岡本惇
岡本久人
岡本誠人
岡本雄二郎

岡安征也
小粥秀治
小川次郎
小川治子
小河洋綽
小川光昭
荻野貴美子
奥田篤志
奥田健三
奥土晴夫
奥畑充幸
奥村英二
奥山博美
小椋一博
尾崎清明
刑部節
小沢勝美
小澤尊典
小沢悠紀子
小田恵之輔
小野勝弘
小野金次郎
小野島学
小畑義明
小原徳応
小原正昭
小原祐二
尾身秀雄
小室智幸
織田重己

〔か〕

各務久子
加賀谷幸男
香川敏彦
角村建一
影山秀雄
景山誠
笠井正
風張幸夫
梶川廣巳
梶畑哲二
梶原和男
柏木隆宏
柏原由恵
春日清一
片岡真智子
片岡義廣
片桐和雄
片田大

片山敦司
片山一
割田兼弘
勝籠幸子
勝俣将明
加藤恵美子
加藤和明
加藤一彦
加藤桂二
加藤聡
加藤誠一
加藤倫敦
加藤七枝
加藤晴弘
加藤正敏
加藤正博
加藤ゆき
加藤芳雄
加藤吉勝
加藤義則
鐘ヶ江勝實
金子勇策
金田はま
冠木忠之
鎌田幸子
鎌田均
鎌田衛
上川和良
上川清
上木泰男
上谷川則男
神谷芳郎
亀谷邦雄
鴨川誠
苅田實
狩野清貴
川池紀夫
河井大輔
川内博
川上章
川上恚
川上信子
川口直希
川口紘
川崎慎二
川崎実
川崎康弘
川崎行廣
川路則友
川島洋

川瀬浩
河地辰彦
河野薫
河野慎一
川端一徳
河原忠司
川辺淳太郎
川辺百樹
川俣浩文
河村泰賢
河村幸恵
川村洋子
川元武
神田良紘

〔き〕

菊田恒芳
菊地健
菊地直之
菊池尚之
菊地奈七子
菊池博志
菊地直基
菊地弘保
菊野肇
木須武
北風保造
北川温之
北川捷康
北川直人
北城道夫
木谷恭子
北山潔
北山眞理子
北脇努
木野浩一
木下慎
木下徹
木下弘
木下文生
木原直人
木船敏郎
君島昌夫
木村京子
木村孝志
木村貴幸
木村知晴
木村裕之
京極徹
清田吉晴

桐原政志
桐生尊義
金城道男

{<}

久木田擴
草野篤寬
草野恭子
草野日差子
櫛田一夫
楠木憲一
久住勝司
楠見邦博
久高将和
忽那要
工藤栄介
工藤和彦
工藤京子
工藤邦彦
工藤系子
工藤英夫
工藤洋三
工藤芳郎
國廣勝
久保皓一郎
窪田一仁
久保田勉
久保文子
久保廣晃
熊谷章
熊谷建一
熊木信男
熊倉了一
熊崎詔之
熊沢秀雄
熊代直生
組頭五十夫
雲野明
倉橋義弘
倉林宗太郎
栗岡武史
栗原幸則
久留康臣
黒岩哲夫
黒沢信道
黒沢正明
黒沢優子
黒沢令子
黒田治男
黒田弘章

黒田昌弘
黒田隆司
黒羽多恵子
桑原哲哉
桑原久男
桑原文典

{こ}

小池一男
小池重人
小池雅之
小泉金次
香西宏明
幸田保雄
甲元弘子
神山忠士
後給好弘
小倉豪
小栗宏
小坂里香
小嶋明男
小嶋桂子
小島規嗣
越間教晴
小島久佳
鍛冶谷浩一
小城義文
小副川直喜
小園卓馬
小高信彦
小瀧清雄
小谷俊一
小谷雄二
児玉純一
五反田薫
後藤聡
後藤滋
後藤昭二
後藤真紀子
後藤三夫
小荷田行男
小橋哲也
小林一久
小林賢司
小林繁樹
小林高臣
小林勉
小林直文
小林成光
小林光憲

小林靖英
小林豊
小藤弘美
小船武司
小堀政一郎
小堀英憲
小堀脩男
子松時尚
小見山節夫
小山啓子
小山駿
小山慎司
小山田治
小山卓郎
小山信行
小山均
近藤敬一
近藤健一郎
近藤昇二
近藤孝
近藤昌夫

{さ}

斉木孝
財津博文
斉藤栄司
斎藤修
斎藤和憲
斉藤喜一郎
斎藤武馬
斉藤成人
斉藤正彦
斉藤円
斎藤充
斎藤泰一
斉藤裕二
斎藤裕美子
斎藤龍司
幸徳行
佐伯昌彦
酒井輝夫
酒井初江
酒井泰和
酒井吉之
榊原博
阪口之義
坂地浩司
坂梨仁彦
坂根勝美
坂本千恵

坂本尚子
坂本弘子
坂本文雄
坂本里恵
前馬奈美
佐久間仁
佐久間博文
桜岡幸治
桜岡正之
佐々木あさ子
佐々木和治
佐々木昌三
佐々木秀信
佐々木均
佐々木仁
佐々木宏
佐々木勝
笹原孝雄
笹原裕二
佐竹一秀
佐竹清夫
佐田正行
佐藤昭久
佐藤哲
佐藤明
佐藤克志
佐藤勝彦
佐藤公生
佐藤曉樹
佐藤恵子
佐藤健一
佐藤建一
佐藤賢二
佐藤曉樹
佐藤俊教
佐藤重穂
佐藤征太郎
佐藤武視
佐藤辰夫
佐藤千鶴子
佐藤富雄
佐藤典子
佐藤春雄
佐藤仁志
佐藤仁
佐藤裕扇
佐藤広巳
佐藤文男
佐藤正生
佐藤昌彦

佐藤満
佐藤美穂子
佐藤由佳
佐藤義則
佐藤領江子
佐藤玲子
佐渡支部
佐野清貴
佐野邦彦
佐野聡
佐野百合江
寒川芳彦
鮫島正道
皿井信
猿子正彦
澤岡潤治
沢島武徳
澤島哲郎
沢昌昭

〔し〕

塩沢徳夫
志賀信幸
志賀英子
志賀裕悦
志賀陽一
嶋田裕久
式見昭弘
重政慶三
重松尚紀
品田泉
品田孝雄
篠原東彦
篠崎知明
篠原盛雄
篠原安行
篠原喜運
柴折史昭
柴田憲一
柴田匡敏
柴田昌彦
渋谷辰生
島岡章
嶋孝弘
島田恵司
嶋田美智子
島村修
清水定雄
清水久満
清水真弓

清水三博
清水良昭
清水義雄
下池和善
下田康生
下土居知子
下山圭二
下山安
十一正雄
城光寺照進
庄司俊朗
庄子英文
東海林正樹
庄野俊平
庄山守
白石和道
白石勝博
白石健一
白石寛爾
白岩康夫
白木信生
白木憲昭
白水博
新堂雅彦

〔す〕

末岡高則
菅常雄
菅沼悌次
菅まり
杉浦邦彦
杉浦忠睦
杉浦嘉雄
杉谷光樹
杉本章
杉本浩堂
杉山直
杉山てい子
杉山時雄
杉山弘
杉山啓治
鈴川文夫
鈴木暁子
鈴木晃
鈴木梅四郎
鈴木一博
鈴木邦夫
鈴木貢四郎
鈴木滋
鈴木昌一

鈴木素直
和田岳
鈴木直孝
鈴木仁
鈴木等
和田雅典
鈴木康夫
鈴木良也
須藤キミ
須藤国彦
住岡昭彦
住友順子
巢山第三郎

{廿}

清家圓三
清野幹彦
征矢和宣
瀬川強
瀧川二土男
関功
関川實
関口淳
関邦一
関下斉
関宰
関敏明
関根一広
関根常貴
関道宏
瀬口三樹弘
世古口有司
瀬戸俊昭
妹尾映児
先崎啓究

{そ}

曾根俊二
染矢賢一
染谷嘉男
{た}
大徳尚人
大門久之
平軍二
田植豊実
高井正明
高尾勇
高萩一郎
高和義
高木博敏

高木昌興
高草木泰行
高田尚子
高田秀直
高田博
高田勝
高塚美代子
高野茂樹
高野正
高野橋登志子
高野橋豊
高橋修
高杉勝徳
高橋清
高橋邦年
高橋貞一
高橋里美
高橋繁応
高松清吉
高橋節蔵
高橋正
高橋輝男
高橋徹
高橋知明
高橋伸夫
高橋紳之
高橋英昭
高橋宏明
高橋寛
高橋政宣
高橋松人
高橋光利
高橋吉治
高橋るみ子
高畑晃
高宮崇浩
高美喜男
孝森優秀
高柳和江
宝田延彦
滝石太一
滝沢和彦
滝沢三郎
滝沢尚代
滝道雄
工義尚
武田栄悦
武石宣彰
武石全慈
竹内悦子

竹内勝夫
竹内健悟
竹内時男
竹内裕
竹上修
武下雅文
武田久美子
竹田伸一
武田忠義
竹田徹夫
武本行和
武田隆治
竹中稔
竹野功璽
竹丸勝朗
田沢照夫
田代省二
田代憲次
多田昇
立花繁信
伊達功
館懌二
田中佳
田中元二
田中剛一
田中忠
田中忠重
田中次夫
田中利彦
田中英昭
田中丸雅雄
田中正晴
田中衛
田中葉子
田中芳昭
田中義和
多奈田功
谷口艶子
谷口秀樹
谷本常子
田畑清霧
田原博
玉城克彦
玉腰亮
玉田克志
玉田克巳
田村耕作
田村剛
田村満
丹野甚勇

〔ち〕

近未訓
竹生直行
千田晴通
千葉晃
千葉孝行
千葉勇人
地引宏光

〔つ〕

塚越徹
塚原和之
月森カンナ
對島昭三
辻義次
津田和敏
土居克夫
土田芳昭
土屋尚
土屋正起
土屋光憲
鼓美千代
円谷智子
円谷福男
坪内和夫
坪川正己
津曲隆信
津曲直子
津村真由美

〔て〕

出来和法
出口義弘
手塚功
手塚政實
手塚正義
手塚理一郎
寺島正彦

〔と〕

東島光雄
東條一史
東條秀徳
東出芳廣
富樫啓
富樫重雄
十亀茂樹
戸川信吾
時国公政

戸木田康弘
土岐頼三郎
所崎聡
戸澤章
戸田尚
戸田哲夫
戸谷輝夫
戸田求女
栃谷味都男
外城重男
鳥羽悦男
都丸省三
富岡美枝子
富岡辰先
富田増男
富永誠
富安健次
友竹盛
友成英子
富山郁夫
富山高匡
豊田陽一
鳥崎孝雄
鳥海隼夫

〔な〕

直井清正
永井恵子
永井健介
中井節二
永井輝明
永井秀雄
永江和彦
長江卓哉
長尾俊一
中川慎一
中川元
中川雄三
長坂守芳
中崎悦子
中沢和夫
中澤和則
永澤広治
中澤静
中塩一夫
中下雅子
中島章
中島正秋
中島稔
中島康夫

中島義人
永田尚志
永田壮三
永田敏治
中田佳幸
永友清太
中西和夫
中西正和
中西優子
長沼勲
永野建次郎
長野修治
中野紀男
中信寿
中野満江
中林喜悦
中原聡
中原菖子
中原正義
中道宗孝
中村公義
中村幸司
中村栄
中村聡
中村茂
中村進
中村司
中村暎枝
中村敏行
中村久夫
中村雅彦
中村昌義
中村正博
中村みつ子
中村豊
中村洋子
中村榮男
中元市郎
中本一雄
中本聡
中山長弘
中山博友
中山正則
仲山洋一
滑江曙美
檜原葵
成田脩三
成井康貴
成末雅恵
難波功二

〔に〕

新国勇
新田宗仁
新村誠
新山伊佐雄
新山英憲
二木務
西岡裕介
西澤宣衛
西嶋寿一
西田アス力
西出隆
西野一雄
西野茂
西野正義
西村泉
西村公志
西村四郎
西村武司
西村豊
西村裕美
西本悟郎
西良郎
丹羽勇
丹羽宏

〔ぬ〕

沼野正博
沼秀昭
根本喜一

〔の〕

納村力
野上忠敬
野口一誠
野田正美
野津登美子
野津幸夫
野間口徹郎
野間直彦
野中純
野村環

〔は〕

萩原昭彦
橋口長和
橋越清一
橋本昭夫
橋本清澄

橋本富三
橋本肇
橋本英樹
橋本正雄
橋本裕子
橋本祐輔
長谷勝之
長谷川和正
長谷川誠
長谷信夫
長谷部和宏
長谷部謙二
畠山高
畑瀬淳
秦智秋
旗野宣久
秦野英徳
初野謙
花井啓
花岡義信
花田政孝
花田行博
花積三千人
羽田収
馬場順一
浜口哲一
浜田明子
濱田哲暁
浜田光清
浜中文麿
浜谷武雄
早川崇
早川敏彦
林哲
林育造
林修
林克之
林謙治
林茂
林庭弘征
林晴美
林征夫
林吉彦
早瀬すみ子
葉山政治
速水厚
原口研治
原田量介
原徹
針生倅吉

春田清美
番哲治
坂東英代
板東英代
伴野俊夫
伴野正志

〔ひ〕

比江島哲夫
疋田英子
樋田宏三郎
樋口星路
樋口孝城
樋口弘
久貝勝盛
久野公啓
日高哲二
人見紀一
日橋一昭
日原章
日比野晃祥
日比野政彦
平井健一
平出恒夫
平井正志
平井秀信
平川勝美
平田豊治
平野賢次
平野敏明
広川淳子
広瀬弘一
広田博厚
広塚忠夫

〔ふ〕

深瀬徹
深田和男
深谷治
福井和二
福岡賢造
福井恒人
福井強志
福土方
福永正典
福嶋淑子
福田愛子
福田篤徳
福田和夫
福田径子

福田朋子
福島信男
福田紀生
福田道雄
福田佳弘
福地英子
福本幸夫
藤岡エリ子
藤尾八ル子
藤掛保司
藤川真央
藤下積
藤島牧子
藤島光俊
藤田薫
藤田俊大
藤田正博
藤塚道秋
藤巻裕蔵
藤村茂
藤村利光
富士元寿彦
藤原淳男
藤原淳子
藤原直子
船方義輝
船瀬茂信
船橋功
舟生憲幸
古江之人
古川照夫
古川英夫
古川博
古澤穎一
古畑重義
古谷益朗

〔ほ〕

保坂隆昭
星子廉彰
星野和彦
星野和美
星野純
星野由美子
細川巖
細谷賢明
細野哲夫
堀井稔
堀江洋子
堀口忠男

堀口俊雄
堀孝敏
堀田高久
堀田昌伸
堀仁
本多功
本多進
本田敏夫
本田行男

〔ま〕

前川雅寿
前澤昭彦
前園一郎
前田亥津二
前田勝重
前田邦代
前田賢一
前田崇
真木広造
脇坂英弥
牧野由起子
正富宏之
間下浩之
榊川弘子
益子忍
益子美裕希
益子芳江
増田章
増田茂
増田章二
増田伸二
増田直也
増田寿志
増谷正幸
俣野裕三
又野芳徳
町田喜彦
松井昭吾
松浦憲一郎
松岡和彦
松岡秀樹
末崎朗
松長克利
松沢友紀
松下一京
松下一弘
松下勤
松下義範
松原秀幸

松藤将和
松本倅市郎
松本久市
松木洋
松本文勝
松本守平
松本芳文
松山潤
松山佳則
真鍋哲也
真鍋直嗣
萬宮翔平
真柳元
圓尾哲也
丸子幸子
丸山健司
丸山隆

〔み〕

三浦圭史
三浦隆
三浦憲悦
三浦道子
三上啓司
三上正光
三木國弘
水上貴博
水口玲子
水野明紀
水野毅
水間秀文
水本孝志
溝杭義晃
溝田泰博
三田長久
三谷康則
三ツ井政夫
満田信也
光永汪
三戸貞夫
皆合直樹
南幅剛
皆吉悦夫
峯岸典雄
三村彩子
三村通雄
三宅貞敏
三宅隆
宮越一俊
宮崎志保

宮崎正宣
宮崎八州雄
宮下義夫
宮田國敬
宮西温
宮野貞寿
宮原明幸
宮原喜八郎
宮本勇
宮本勝海
宮本邦男
宮本誠一郎
宮森和浩
宮脇佳郎
三好邦範
三好淳介

〔む〕

向山満
村井敏郎
村田章
村田芳雄
村浜史郎
村山暁
村山卓
村田安正
村山良子
室瀬秋宏

〔も〕

毛利秀生
望月英夫
元吉司
本吉洋子
揉井千代子
宮野啓子
森井豊久
森国雄
森茂晃
森下強
森下徹
森田尚
森田俊司
森田澄夫
森田幹夫
森俊彦
森野正弘
森眞
森本浩司
森本満樹

森本嘉人
森谷栄介
森山春樹
森隆二
森脇一貴
両角英晴
門前孝也

〔や〕

谷上和年
八木博
谷口正一
屋敷勝良
八島勇次
安井賢次
安岡久志
安尾征三郎
安田耕治
保平長三
矢田新平
矢地大
八塚茂樹
築川堅治
柳田晶彦
柳雅人
柳町邦光
梁田信吉
矢野正則
矢吹勉
山浦悠一
山岡洋子
山形達哉
山賀哲夫
山川正吾
山口一三
山口典之
山口初男
山口雅生
山口萬壽美
山口恭弘
山口良雄
山口良久
山口喜盛
山崎章
山崎茂明
山崎孝弘
山崎勉
山崎智
山崎博義
山下茂喜

山下茂
山下嘉治
山田一太
山田清一
山田昌彦
山田三夫
山田洋治郎
山田良造
山寺寛二
山根正敬
山野敬二
山野哲嗣
山部直喜
山室文雄
山本明
山本和夫
山本和紀
山本健次郎
山本好一
山本昭二
山本祥二
山本貴仁
山本秀彦
山本裕
山本明志
矢本賢

〔ゆ〕

湯浅昭次郎
湯之上晴

〔よ〕

横田敬幸
横田嫩子
横堀武
横道哲士
横山俊二
横山大八
吉岡宏之
吉岡正美
吉田亮
吉田明美
吉田功
吉本海男
吉田和人
吉田悟
吉田捷三
吉田仟治
吉田保志子
吉田稔

吉田保晴
吉田良平
吉永直好
吉野昭二
吉橋和夫
吉田敬太郎
吉原早苗
吉原俊雄
吉田雅啓
榮本和幸
四ッ家孝司
米田利武
米田徳男
米地和夫
米山繁行
米山富和
頼ウメ子
依田正直

〔ら〕

楽間準二

〔わ〕

鷺沢澄雄
鷺田善幸
渡部和子
渡邊邦彦
渡辺健三
渡辺修治
渡辺潤一
渡辺進
渡部通
渡邊俊夫
渡辺俊郎
渡邊智子
渡辺範雄
渡辺央
渡辺弘雄
渡邊啓文
渡辺裕幸
渡辺将視
渡辺三重子
渡辺美智江
渡部三雄
渡辺靖夫
渡部康人
渡辺義明
渡部良樹
渡部芳文
渡辺美郎

綿貫光夫
和田康男

【団体】

愛媛大学野生生物研究会
岡山大学野鳥の会
上越教育大学動物生態研究会
菅生沼に親しむ会
高梁野鳥の会
津山家保バーディング同好会
松之山町野鳥愛護会

資料3 . 調査マニュアル

は、調査の流れと一致しています。

はじめに	3
調査の概要	4
調査のながれ	5
問い合わせ、保険	6
3 アンケート調査	22
方法	22
調査用紙の説明と記入例	22
4 返送	24
5 データチェック	25
6 調査結果の取り扱い	25
現地調査	12
調査日時と方法	12
鳥類の調査	12
ロードサイド調査と 定点調査の特徴	13
環境の調査	14
Q & A	15
調査用紙の 説明と記入例	16
<資料>	
1 種名コード	26
2 調査コース番号について	28
3 3次メッシュについて	30
4 環境要素の区分	32
5 繁殖可能性の基準と判定	34
6 観察事項の判定項目	35

「種の多様性調査・鳥類生息分布調査」とは

本調査は環境庁の生物多様性調査の一環として行なわれるものですが、以前から行なわれていた自然環境保全基礎調査から移行して、名称が変わりました。自然環境保全基礎調査は「緑の国勢調査」とも呼ばれ、自然環境保全法第4条に基づき、1973年から概ね5年ごとに実施されることで義務づけられています。

鳥類調査のながれ

鳥類調査は、第2回以降日本野鳥の会が委託を受け、対象動物群の分布調査の中でも、もっとも詳しい調査が行なわれています。

- 第1回 すぐれた自然調査 1973年
重要な個体群の繁殖地、渡来地をプロットし生息状況を調査
- 第2回 繁殖分布調査 1978年
国内で繁殖している257種を対象とした分布調査
- 第3回 冬鳥分布調査 1984年
国内に生息している全種を対象とした冬期の分布調査
- 第4回 集団繁殖地と集団ねぐらの調査 1989～1991年
集団繁殖地やねぐらをつくる22種を対象に分布、個体数、環境特性などを調査
- 第5回 種の多様性調査・鳥類生息分布調査(全国分布調査) 1997～1998年
平地部・山麓部を対象とした繁殖の調査(このマニュアルにより実施されます)
- 第6回 種の多様性調査・鳥類生息分布調査(全国分布調査) 2000～2001年
山地部を対象とした繁殖の調査(予定)

目的と意義

今回の調査は、鳥類の繁殖期における生息分布の現状を、全国的に把握します。また20年前に行なわれた第2回の調査結果と比較し、各種鳥類の分布や繁殖可能性のランクの変化、そして環境変化との関連などを明らかにしていきます。

これらの調査結果は、報告書や地図等にまとめられ、公表されます。そして国土や地域の保全計画、多様な環境への働きかけのあり方などをさぐるための、自然保護の基礎的な資料となります。

調査の概要

今回の調査は、現地調査 (p12参照) とアンケート調査 (p22参照) です。
 現地調査はいわゆる野外調査で、1回実施します。推薦された調査員に指定された調査コースで調査を行なっていただくものです。

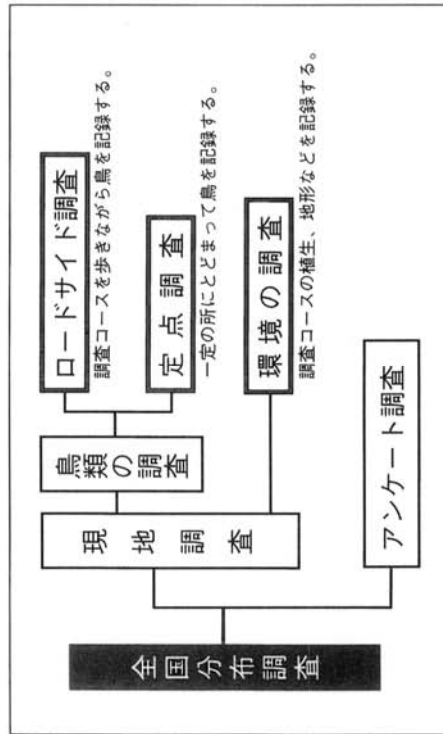
▼ 調査の種類

ロードサイド調査：歩きながら鳥を記録する。
定点調査：一定の所にとどまって鳥を記録する。
環境の調査：調査コースの植生、地形などを記録する。

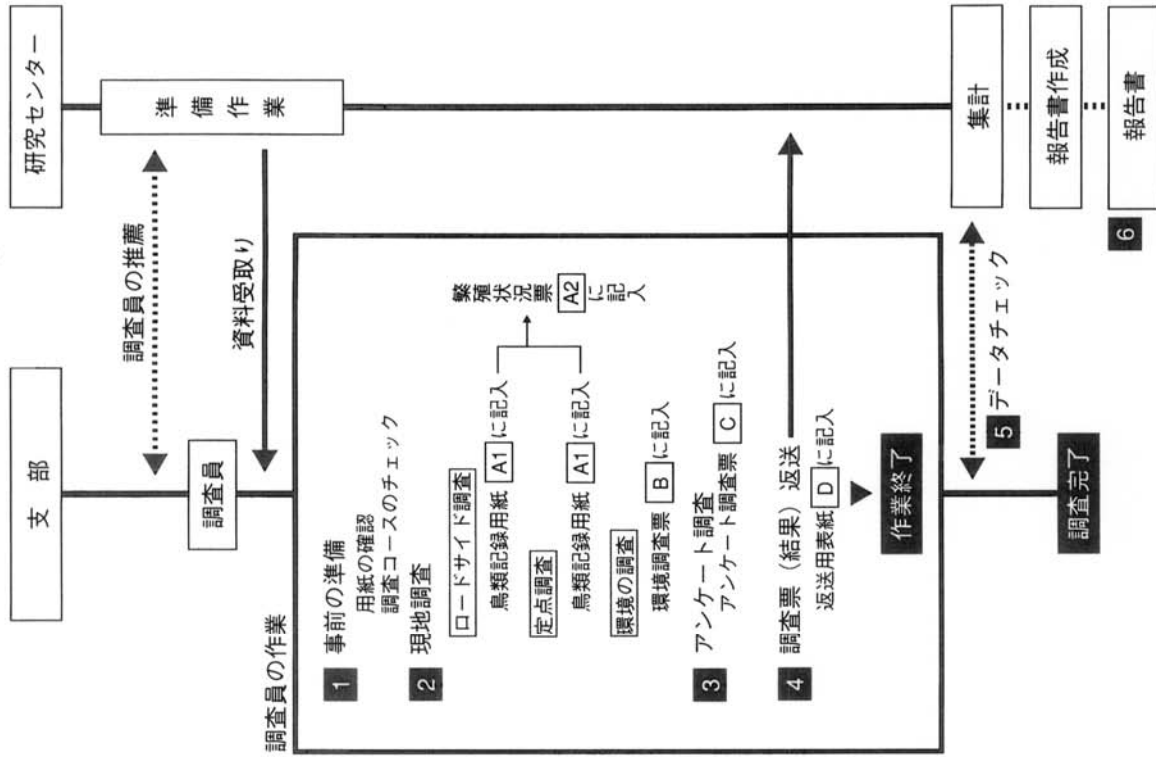
「ロードサイド調査」と「定点調査」で鳥類の繁殖の状況と個体数を調査し、3次メッシュ (p30～31参照) ごとに記録します。また、同じ調査コースで「環境の調査」も行ないます。

アンケート調査：現地調査を行なわない地域や時期などの鳥類の生息状況や分布について、調査員が所有する情報を報告していただくものです。

- 調査地は日本全域です。
- 記録は1997年から2001年の5年間 (予定) のものに限ります。



調査のながれ



事前の準備

疑問・不明な項目の問い合わせ方法と問い合わせ先

研究センターでは電話、FAX、e-mailによる問い合わせに対処する体制を取ります。電話の場合は担当が所を外したり、問い合わせ内容、本人の確認等に間違いが生じる可能性が高いため、問い合わせはできるだけFAXやe-mailにてお願い致します。

(財)日本野鳥の会 研究センター
全国分布調査担当者 (成末雅恵/成江智I) 宛

FAX : 042-593-6873

e-mail : PXP10344@niftyserve.or.jp

〒191-0041 東京都日野市南平2-35-2 WING 1F

TEL : 042-593-6872

保険について

「現地調査」を依頼された調査員には、研究センターの負担で探鳥会保険に加入していただきます。手続きは研究センターでいたします。現地調査をする調査員は、もれなく研究センターまでお知らせ下さい。また、現地調査のサポーターの方でも、万一の場合はお知らせ下さい。くれぐれも事故にはご用心下さい。

保証額

通院1日につき、1,000円
入院1日につき、1,500円
死亡1名につき、100万円

ここでは、確認していただくこと、調査で現地へはいる前の準備として必要な項目、注意事項、変更処理等の大切なことを解説します。後の現地調査をスムーズに行なうため慣れない用語もあると思いますが、大切な事柄ですので、よくご理解下さるようお願いいたします。

用紙確認

研究センターより調査員みなさんに送付した調査に必要な書類です。ここでは用紙の種類と役割、そしてその処理を解説します。用紙の実際の書き方は、後述します。
まずは同封した書類をご確認下さい。

略号	書類名	解説	野外で使用	研究センターへ返送
—	調査マニュアル	この書類です。現地調査前に充分にお読み下さい。野外に出る場合も持って行って下さい。	○	—
M	調査コース地図	調査コースが表示されている地図です。縮尺は1/5万です。 (調査コースを変更の場合、別途指示)	○	変更した場合のみ 変更コースを 記入して返送
調査用紙類				
A1	鳥類記録用紙	野外でロードサイド調査、定点調査に使用します。	○	○
A2	繁殖状況票	ロードサイド調査、定点調査の結果を3次メッシュごとにまとめて記入します。	—	○
B	環境調査票	野外で調査コースの環境を記録します。	○	○
C	アンケート調査票	アンケート調査票	—	○
D	返送用表紙	調査書類返送のおり、表紙として頂く用紙です。	—	○

調査コース番号と3次メッシュについて

▼ 調査コース番号

調査コースを識別する6桁の数字で、調査コース固有の番号です。調査員のみなさんにはこの調査コース番号で、調査をお願いしています。(資料2、p28～29参照)

▼ 3次メッシュ

8桁の数字で地図上の約1km四方の位置を特定します。この8桁の数字をメッシュコードといい、これによって日本全国の位置を把握することができます。調査員は、現地調査（およびアンケート調査）で鳥類の位置を3次メッシュで記録することにより、分布の記録をとることになります。(資料3、p30～31参照)

調査コースのチェック

▼ 地図上での調査コースの確認

送付の「調査コースの地図」は1991年度までに国土地理院にて作成された地形図をもととしています。できると新しい地図で調査コースを確認して下さい。

注意：「調査コースの地図」の縮尺は1/5万です。

▼ 調査コースが実際に歩いて調査できるかどうか、事前に調べる。

地元の人に聞くなど、事前に下見をしておくことをおすすめします。

がけ開れなどで実際に調査が不可能と判断された場合は、p10の「コースの変更」にしたがって、調査コースの変更を行なって下さい。

▼ 3次メッシュとの交点の確認

3次メッシュごとに記録をとるので、調査コースと3次メッシュとの交点は、事前に調査コース地図で確認しておいて下さい (p9のイラスト参照)。

▼ 距離、調査に必要な時間の推定

現地調査の調査コースは、踏査距離約3キロ、正味2時間半～3時間が目安となっていますが、コースによって幅があります。距離、高低差、現地までの時間等を加味して予定を立てて下さい。

▼ 調査の留意点

- ・3次メッシュごと、調査方法 (ロードサイド調査、定点調査2か所) ごとに記録を分けます。
- ・観察コードと繁殖ランクについて
調査の基準として巻末資料の「観察事項の判定項目」(資料6、p35) を参照して、「鳥類記録用紙」[A1]に観察コードを記入し、調査終了後、繁殖可能性のランクを判定して「繁殖状況票」[A2] に記入します。

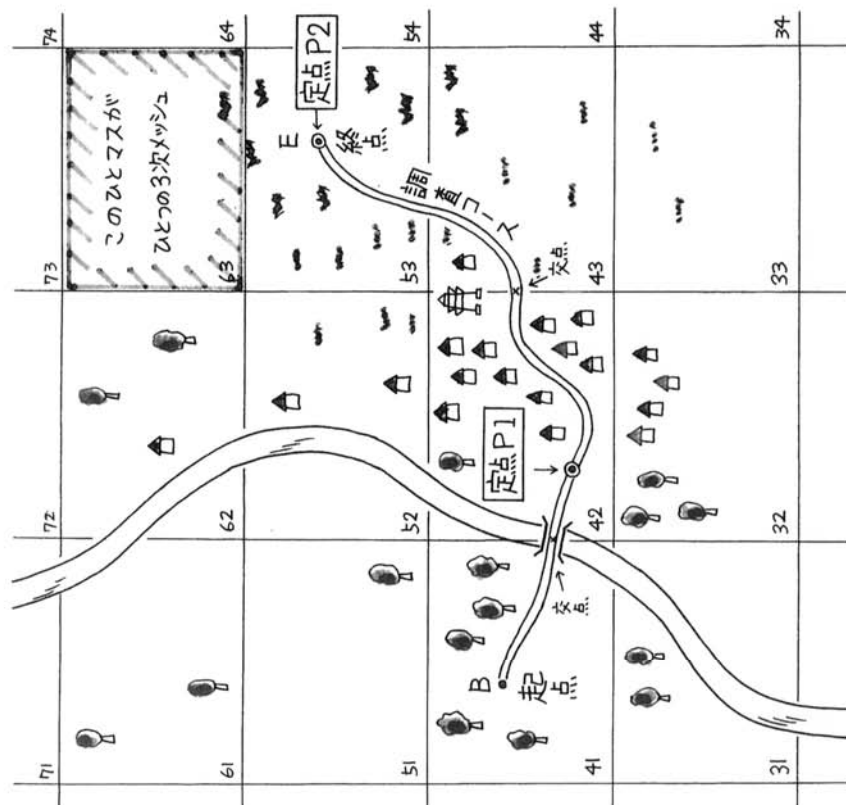
▼ 現地調査に必要なもの

- ・調査マニュアル
- ・調査コース地図
- ・調査用紙…「鳥類記録用紙」[A1]、「環境調査票」[B]
- ・観察道具 (双眼鏡、望遠鏡、図鑑類等)
- ・筆記用具
- ・時計、コンパス (方位磁石、メッシュの特定に必要)
- ・周辺の地図
- ・その他野外活動に必要なもの

調査コースのチェック

下のイラストの例では、ロードサイド調査で3次メッシュ、41、42、43、53を調査します。定点調査では、定点P1は3次メッシュ42に、定点P2は3次メッシュ53にあります。

調査コースと3次メッシュの交点は事前に調査コース地図で確認しておかなければなりません、このイラストの場合、橋や数塔を目印とすることができます。

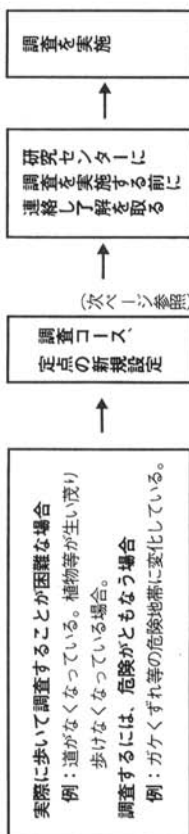


調査コースの変更について

調査コースは、1978年に行なわれた第2回調査と同じコースですが、物理的に調査が困難な場合、調査コースを変更しますので、該当者はこの頁と次頁をお読み下さい。変更は全面変更の場合と一部変更の場合によって対応が違います。

▼ 全面変更の場合

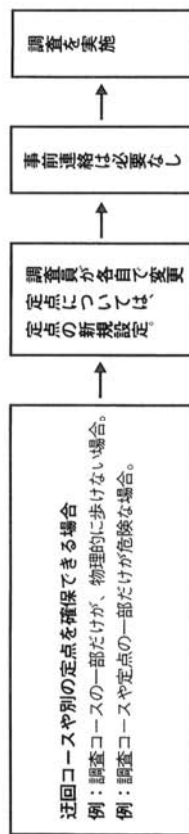
調査コースや定点の全面変更は、以下の場合に限ります。



● 調査コースの全面変更の事前の連絡は、郵便をお願いします。
下記の4項目を明記して研究センター (p6)までご連絡下さい。

1. 調査コース変更の理由
2. 調査コース番号
3. 変更した調査コース (青ペンで記入) 地図
4. 調査員のお名前、連絡先

▼ 一部変更の場合



● 調査終了後、結果を研究センターに返送する際に次の4項目を明記したものを調査用紙類とともに返送して下さい。

1. 調査コース変更の理由
2. 調査コース番号
3. 変更した調査コース (青ペンで記入) 地図
4. 調査員のお名前、連絡先

▼ 定点の追加削除について

定点は、調査コース上に普通2か所に設定してあるはずですが、第2回の調査ではなかったり、2か所より多い場合があります。これらの調査コースについては以下の要領で調整して下さい。

0～1か所の場合：定点を調査コース上に追加して計2か所調査します。

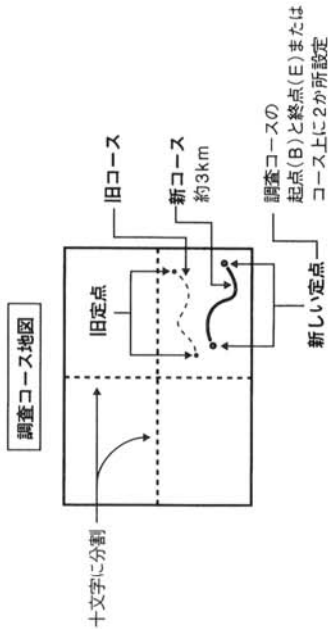
3か所の場合：そのまま3か所調査。

4か所以上の場合：定点を削除して計3か所調査とします。

● 定点の追加削除については、特に連絡の必要はありません。

調査コース、定点の新規設定のしかた

1. 調査コース地図を真ん中から十文字に分割します。そこで、旧調査コースを含んでいる1/4の範囲の中に新たな調査コースを設定します。
2. 調査コースの長さは約3kmです。
3. できるだけ豊富な鳥類相が予想されるコースを設定します。
4. 定点 (P) は、原則として起点 (B) と終点 (E) の2か所です。ただし調査コースの途上に設定した方が、より多くの鳥類を確認できると判断される場合には、定点を調査コース上で移動してもかまいません。定点は1コースあたり2か所です。



参考

第2回調査 (1978年) の調査コースの選定基準

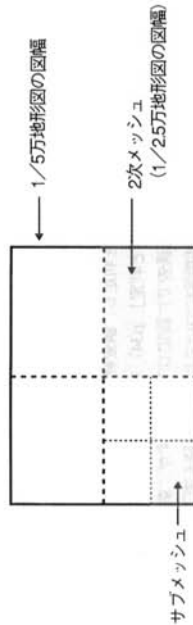
1. 調査メッシュの選択

国土地理院発行の1/5万地形図を縦横それぞれ2等分してできる2次メッシュのうち、できるだけ限り多様な環境を含むように、2つの2次メッシュを選択し調査する。

2. 調査コースの設定

上記により選択された2次メッシュ (国土地理院発行の1/2.5万地形図に相当) をさらに縦横それぞれ2等分した区画 (以下「サブメッシュ」という) のうち、環境の多様性が高く、豊富な鳥類相が予想されるサブメッシュを1区画選択し、その中に長さ3kmの調査コースを1本設定する。

(注) なお、第2回調査ではサブメッシュ (約5km四方) を記録をとる単位としましたが、今回調査では、3次メッシュ (約1km四方) を記録をとる単位としています。



現地調査

調査日時と方法

▼ 調査時期

各地域ごとの繁殖期の目安を示します。調査を行なう時期の目安としてください。

地域	繁殖期の目安
南西諸島	4月上旬～6月中旬
九州、四国、本州	5月～6月
北海道	5月下旬～7月上旬

▼ 調査時間帯

原則として日の出から9時頃まで。調査地が遠い場合でも、遅くとも午前中に終わるようにして下さい。雨、風の強い日の調査は避けて下さい。

夜行性鳥類については、アンケート調査中心としますが、現地調査で宿泊をともなう場合には、できるだけ夜も調査コース付近で観察を行ない、結果はアンケート調査票に記入して下さい。

▼ 調査方法

調査コースで、鳥類の調査（ロードサイド調査と定点調査）（p14、p20～21、p32～33参照）を行います。

鳥類の調査

▼ ロードサイド調査（1コース1回）

時速2km程度で約3km調査コースを歩行するロードサイド調査（調査コースのBから始まりEで終わる）。確認することのできた鳥類の種類名、個体数、さえずりやその他の繁殖の可能性に関する行動や徴候等を「鳥類記録用紙」[A1]に、3次メッシュごとに記録します。

調査用紙の記入についてはp16～17参照。その結果を「繁殖状況票」[A2]にメッシュごとに記録します。

▼ 定点調査（2地点それぞれ1回）

定点を決めて出現した鳥類を記録する定点調査は、原則として前回調査の定点（P1、P2）2カ所で30分ずつ、その場所にとどまって行ないます。

確認することのできた鳥類の種類名、個体数、さえずりやその他の繁殖の可能性に関する行動や徴候等を「鳥類記録用紙」[A1]に、3次メッシュごとに記録します。

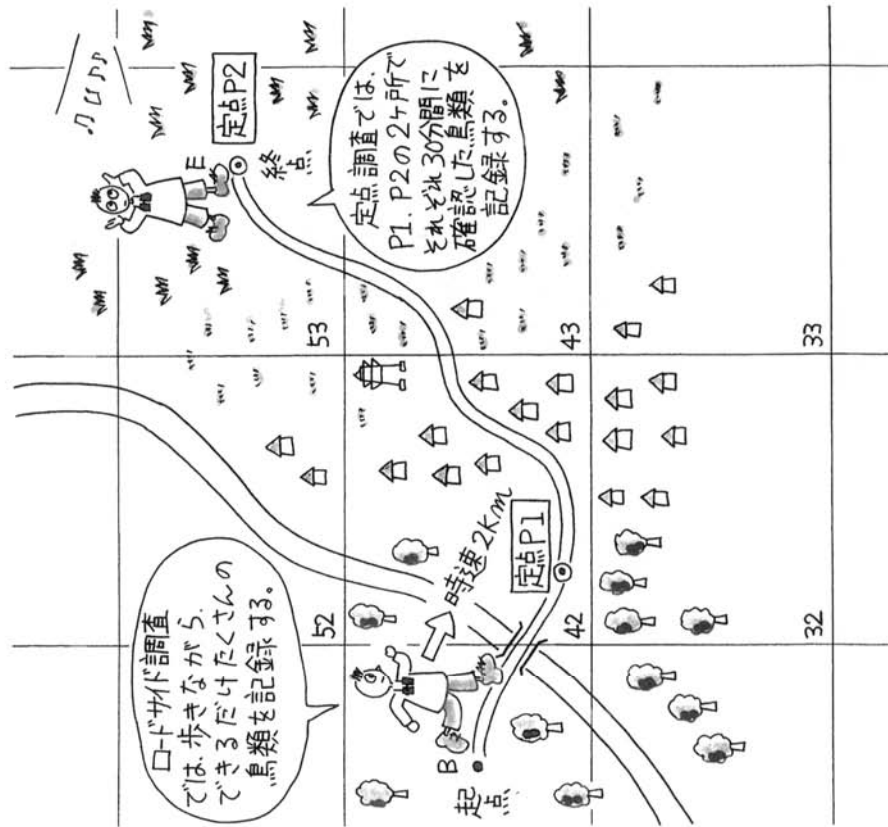
以上の調査から出現した鳥類の繁殖ランクを判定し、調査終了後なるべく早目に「繁殖状況票」[A2]に記入します。判定に際しては、「繁殖可能性の規準と判定」（p34）をよくお読み下さい。

定点の数は、原則として2カ所に（第2回調査で）設定してありますが、数にばらつきのある調査コースもあります。これについては前回「定点の追加削除について」（p10）を読んで下さい。

▼ ロードサイド調査と定点調査の特徴

ロードサイド調査：森林や草原、市街地など多様な環境を含む地域での調査に適しています。今回の調査では、時速約2kmで3kmの調査コースを歩きながら、観察幅は特に定めず、3次メッシュごとの鳥類をできるだけ記録します。

定点調査：定点を決めて、ある一定時間内に出現した鳥類を記録する調査法です。湖沼や河川、海域など、一様な環境で見通しのよい場所での調査に適しています。また、移動範囲の広い猛きん類（ワシ・タカ類）を観察するのに適しています。今回調査では、原則として前回調査を行なった2カ所の定点で、各30分間の定点調査を行ないます。その際、鳥の位置を3次メッシュごとにご記録します。



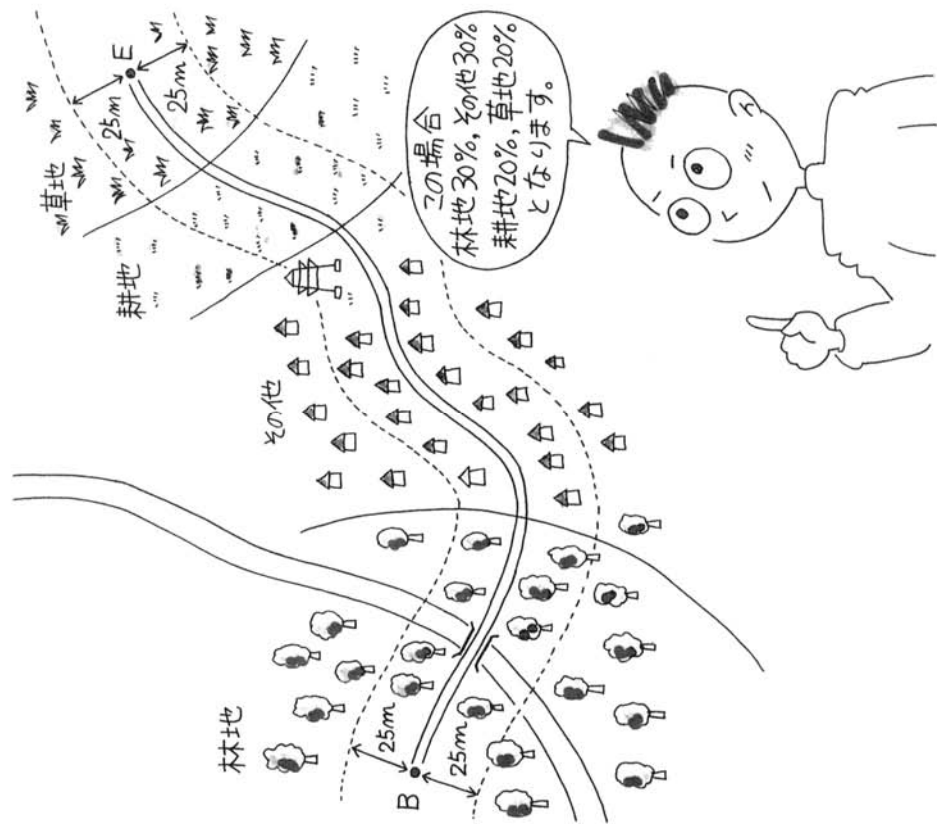
環境の調査

▼ 環境の調査 (1コース1回)

ロードサイド調査とは違い、観察幅はコースの左右それぞれ25m、あわせて50mです。調査コースの両サイドで植生、地形等の各項目を「環境調査票」[B]にチェックします。林地や裸地などの環境要素のおおよその割合を面積比率10%単位で推定します。

記録は3次メッシュごとではなく、調査コースごとにとって下さい。最終的には環境がどのように変化したかを前回と比較する資料とします。

くわしくは記録のとり方 (p20~21) および環境要素の区分 (p32~33) を参照して下さい。



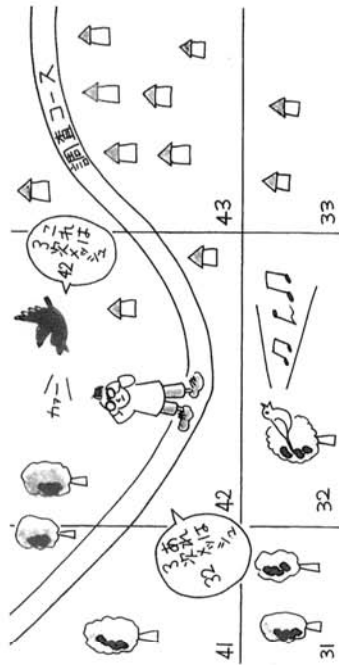
Q & A

Q.1 ロードサイド調査の観察幅は何mですか？

A.1

鳥類調査の観察幅に制限はありません。3次メッシュごとに確認することのできた鳥のすべてを調査コースからの距離にかかわらず記録して下さい。調査コースによっては、複数のメッシュと隣接する場合がありますが、確認された鳥は全て確認地点に相当するメッシュに振り分けられて記録して下さい。(現地にメッシュの境界は引けないため、多少の誤差はいたしかたないと考えております。)

3次メッシュ番号が記入されないと、その種が調査データとして反映されないこととなりますから、確認された鳥には、必ず3次メッシュの番号を与えて下さい。



Q.2 なぜ3次メッシュごとに記録をとるのでしょうか？

A.2

分布図を作成する場合、対象鳥類の位置情報を記録し、表示しなければなりません。分布図作成の一つの手法として、メッシュによる方法があります。これには、すでに全国的な規模で数値地図情報が整備されている「標準地域メッシュ」を使います。データ処理が便利なことと、他の全国的なデータとの整合性がとれる(種生や他の動物の分布の表示と一致させる)などの利点があります。

3次メッシュについては (p30~31) をご覧下さい。

Q.3

定点調査の定点が3か所以上あるが、どうしたらよいでしょうか？

A.3

前回調査との比較のため、定点が3か所以内であれば同じように3か所で行なって下さい。しかし定点が4か所以上の場合、調査時間が長くなり、鳥類のさえずりの記録率が下がるので4か所以上の場合には定点を3か所にしばって調査を行ないます (p10参照)。

調査用紙の説明と記入例

▼「鳥類記録用紙」A1

調査員氏名：調査員の名前を記入して下さい。

調査年月日：調査実施日を西暦で記入して下さい。

調査コース番号：送られた調査地図に書き添った調査コースの番号です。

「調査コース番号について」(p28) 参照。

メッシュコード：3次メッシュのコード番号を記入して下さい。

調査の種類：1つつのメッシュにはロードサイド調査と定点調査(普通2か所)が入ります。ロードサイド調査と定点調査P1および定点調査P2の記録は用紙を分けて記入して下さい。この欄で調査の種類を選択して○をつけて下さい。なお、定点の変更の場合は、変更した場所を地図に書き「P1」あるいは「P2」とするして下さい。変更した場合、調査地図も必ず返送して下さい。

天候：晴れ、曇り等を記入して下さい。(雨、風の強い日の調査はできるだけ避けて下さい)

風：該当する項目(強、中、弱、無)に○を付けて下さい。

都道府県名：記録をとった3次メッシュの都道府県名。複数の都道府県にわたる場合は全て記入します。

調査地の標高：記録をとった3次メッシュの最高と最低の標高。10m単位で記入して下さい。

調査時間：それぞれの調査(ロードサイド調査と2か所の定点調査)の開始と終了時刻を記入して下さい。ロードサイド調査ではメッシュごとに記録し、定点調査は2か所のそれぞれの定点で記録します。

種名：出現した鳥の種名を記載します。

個体数：出現した個体数を記録します。

観察：行動をチェックし、「観察事項の判定項目」(p35)の内容で成鳥、巣、ヒナの観察項目を記入します。「観察事項の判定項目」は事前によく目を通して下さい。これは「繁殖状況票」A2の記入の際使用されます。

観察コード：「観察事項の判定項目」に該当する観察コードを記入します。これは「繁殖状況票」A2の記録の際使用されます。

時刻、備考：ロードサイド調査では、それぞれの3次メッシュごとの観察の開始時刻を記入します。

▼記録のとり方

確認された鳥は全て確認地点に相当する3次メッシュに振り分けて記録します。

ロードサイド調査：調査コース上を歩きながら記録をとっていきます。

1. メッシュが変わることに種名の先頭に確認地点の3次メッシュ番号を記載する方法。
2. 3次メッシュごとに用紙を替える方法がありますが、調査員のやりやすい方法で記録して下さい。メッシュの変わる付近では確認地点や時刻の記入に注意して下さい。

右の記入例では1の方法で解説します。

定点調査：各定点で30分移動しないで、記録をとります。メッシュが隣接している所では、種名の先頭に確認地点の3次メッシュ番号を記載しながら記録をとって下さい。

「鳥類記録用紙」A1 記入例

調査コース番号：調査コースの調査コース番号を記入してください。(「調査コース番号について」p28～29参照)

調査の種類：ロードサイド調査と定点調査の用紙となっています。どちらかに○をつけてから調査して下さい。それぞれ別の調査となりますから、用紙を分けて下さい。

メッシュコード：3次メッシュ単位で鳥の種類を記録します。
3次メッシュごとに用紙をかえてもよいが、書込例のように、種名の先頭に3次メッシュコードの下2桁を表記し、連続的に記録してもよい。

複数枚の用紙にわたる場合、こんな風にするようにして下さい。

・3次メッシュの所属する都道府県名。
・調査地の標高は10m単位で最高と最低を記入して下さい。(地図から読み込む)
・調査時間は、3回メッシュごとに記入して下さい。

このように3次メッシュコードの下2桁を表記し、連続的に記録してもよい。

時刻：調査時刻を調査コース上で3回メッシュが変わるごとに記入していきます。(ロードサイド調査)

観察コード：余裕があれば観察コードは調査時に記録してください。後の作業が楽です。

鳥類記録用紙

調査コース番号 120-032

メッシュコード 1538-04

調査の種類 ロードサイド調査 定点調査

調査地 鳥山 175

調査員氏名 田中 太郎

調査年月日 2023.08.10

調査時間 08:00-10:00

調査地の標高 1000-1750

調査地の種名

時刻	種名	個体数	観察事項	判定項目	備考
08:00	ツバメ	1			
08:05	スズメ	3			
08:10	アヒナ	1			
08:15	カラス	1			
08:20	アヒナ	1			
08:25	スズメ	1			
08:30	ツバメ	1			
08:35	アヒナ	1			
08:40	スズメ	1			
08:45	ツバメ	1			
08:50	アヒナ	1			
08:55	スズメ	1			
09:00	ツバメ	1			
09:05	アヒナ	1			
09:10	スズメ	1			
09:15	ツバメ	1			
09:20	アヒナ	1			
09:25	スズメ	1			
09:30	ツバメ	1			
09:35	アヒナ	1			
09:40	スズメ	1			
09:45	ツバメ	1			
09:50	アヒナ	1			
09:55	スズメ	1			
10:00	ツバメ	1			

観察事項の判定項目

備考

種名と個体数は、重複してもよいから、出現順に記入したり、メッシュ内の同じ種で観察例が同じなら、個体数追加で済ます方法とかがあります。個体数は「正」あるいは、「12+5+8」の記入方法がよい。

観察の内容と観察事項：観察は、内容で行動(観察番号「S・C・V・H」)を選択(○)し、観察事項で「成鳥・巣・ヒナ」を選び、簡潔に観察項目を記入します。注目する観察項目は「観察事項の判定項目」(p35参照)となります。事前によく読んでおいて下さい。

「繁殖状況票」 A2 記入例

「鳥類記録用紙」 A1 から3次メッシュごとに転記する。

▼ 「繁殖状況票」 A2

調査員名：調査員の名前を記入してください。
 調査年月日：調査実施日を西暦で記入してください。
 メッシュコード(3次メッシュ)：記録する3次メッシュのコード番号を「鳥類記録用紙」 A1 から転記し記入してください。

調査コース番号：送付の調査地図に記載のある調査コースの番号です。(調査コース番号を「鳥類記録用紙」 A1 から転記します。)
 調査の種類：1つのコースにはロードサイド調査(2か所)が入ります。ロードサイド調査と定点調査P1と定点調査P2の記録は用紙をかえて別々に記録して下さい。この欄で調査の種類を選んで○をつけてください。なお、定点の場所変更の場合は、変更した場所を地図に青書(P1あるいはP2)して下さい。変更の場合、調査地図も必ず返送して下さい。

都道府県名：調査コースの3次メッシュの都道府県名。複数の都道府県にわたる場合は全て記入します。
 調査地の標高：記録をとった調査コースの最高と最低の標高。10m単位で記入して下さい。
 種名コードおよび種名：資料1「種名コード」(p26~27)より比較的頻度の高い種を表示してあります。表示のない種については、資料「種名コード」より、種名コードと種名を得て「繁殖状況票」 A2 の最後の空欄に追加して下さい。

観察コード：複数の観察コードがある場合は、ランクの高い方を表記します。

ランク：観察コードに該当するランクに○をします。最高ランク1か所のみ。ランクが同じなら観察コードを複数表記して下さい。

個体数：種類別に3次メッシュ内の合計を個体数で記入して下さい。

▼ 記入の要点

「繁殖状況票」 A2 は、「鳥類記録用紙」 A1 の記録から繁殖のランクを判定し、3次メッシュごとにとまとめて記録します。

「繁殖状況票」 A2 は、3次メッシュごとに用紙を変えて記録します。「繁殖状況票」 A2 の記録が電算処理の元になる資料となり「アンケート調査票」 C と共に分布図作成の基本となります。

メッシュの所属する都道府県と標高を記入してください。標高は最高と最低で10m単位です。

3次メッシュごとの記入となります。3次メッシュごとに用紙を変えてください。

該当する調査の種類に○をしてください。定点調査は、P1とP2の2か所あります。

調査コース番号を記入する。

繁殖状況票

都道府県：山形県 調査年月日：2010年10月10日

メッシュコード：1700 調査コース番号：PT05

調査の種類：P1 ○ P2 ○

種名コード	種名	個体数	観察コード	ランク
001	ツグミ	1	1	1
002	シロツグミ	1	1	1
003	スズメ	1	1	1
004	シロツグミ	1	1	1
005	シロツグミ	1	1	1
006	シロツグミ	1	1	1
007	シロツグミ	1	1	1
008	シロツグミ	1	1	1
009	シロツグミ	1	1	1
010	シロツグミ	1	1	1
011	シロツグミ	1	1	1
012	シロツグミ	1	1	1
013	シロツグミ	1	1	1
014	シロツグミ	1	1	1
015	シロツグミ	1	1	1
016	シロツグミ	1	1	1
017	シロツグミ	1	1	1
018	シロツグミ	1	1	1
019	シロツグミ	1	1	1
020	シロツグミ	1	1	1
021	シロツグミ	1	1	1
022	シロツグミ	1	1	1
023	シロツグミ	1	1	1
024	シロツグミ	1	1	1
025	シロツグミ	1	1	1
026	シロツグミ	1	1	1
027	シロツグミ	1	1	1
028	シロツグミ	1	1	1
029	シロツグミ	1	1	1
030	シロツグミ	1	1	1
031	シロツグミ	1	1	1
032	シロツグミ	1	1	1
033	シロツグミ	1	1	1
034	シロツグミ	1	1	1
035	シロツグミ	1	1	1
036	シロツグミ	1	1	1
037	シロツグミ	1	1	1
038	シロツグミ	1	1	1
039	シロツグミ	1	1	1
040	シロツグミ	1	1	1
041	シロツグミ	1	1	1
042	シロツグミ	1	1	1
043	シロツグミ	1	1	1
044	シロツグミ	1	1	1
045	シロツグミ	1	1	1
046	シロツグミ	1	1	1
047	シロツグミ	1	1	1
048	シロツグミ	1	1	1
049	シロツグミ	1	1	1
050	シロツグミ	1	1	1
051	シロツグミ	1	1	1
052	シロツグミ	1	1	1
053	シロツグミ	1	1	1
054	シロツグミ	1	1	1
055	シロツグミ	1	1	1
056	シロツグミ	1	1	1
057	シロツグミ	1	1	1
058	シロツグミ	1	1	1
059	シロツグミ	1	1	1
060	シロツグミ	1	1	1
061	シロツグミ	1	1	1
062	シロツグミ	1	1	1
063	シロツグミ	1	1	1
064	シロツグミ	1	1	1
065	シロツグミ	1	1	1
066	シロツグミ	1	1	1
067	シロツグミ	1	1	1
068	シロツグミ	1	1	1
069	シロツグミ	1	1	1
070	シロツグミ	1	1	1
071	シロツグミ	1	1	1
072	シロツグミ	1	1	1
073	シロツグミ	1	1	1
074	シロツグミ	1	1	1
075	シロツグミ	1	1	1
076	シロツグミ	1	1	1
077	シロツグミ	1	1	1
078	シロツグミ	1	1	1
079	シロツグミ	1	1	1
080	シロツグミ	1	1	1
081	シロツグミ	1	1	1
082	シロツグミ	1	1	1
083	シロツグミ	1	1	1
084	シロツグミ	1	1	1
085	シロツグミ	1	1	1
086	シロツグミ	1	1	1
087	シロツグミ	1	1	1
088	シロツグミ	1	1	1
089	シロツグミ	1	1	1
090	シロツグミ	1	1	1
091	シロツグミ	1	1	1
092	シロツグミ	1	1	1
093	シロツグミ	1	1	1
094	シロツグミ	1	1	1
095	シロツグミ	1	1	1
096	シロツグミ	1	1	1
097	シロツグミ	1	1	1
098	シロツグミ	1	1	1
099	シロツグミ	1	1	1
100	シロツグミ	1	1	1

出現した種類の観察コードから該当する最高のランクに○をする。個体数は、その種類のメッシュ内の合計。(「観察事項の判定項目」資料5、p35参照)

種名のないものについては、資料「種名コード」より種名を探しだし種名コードと種名をここに追加記入する。

▼「環境調査票」 B

調査員氏名：調査員の名前を記入してください。
 調査年月日：調査実施日を西暦で記入してください。
 調査コース番号：送られた調査地図に記載のある調査コースの番号です。(資料2「調査コース番号について」p28参照)

調査コース変更：調査コースの変更がある場合は「有」に、無い場合は「無」に○をする。
 都道府県名：調査コースの都道府県名。複数の都道府県にわたる場合は全て記入します。
 調査地の標高：記録をとった調査コースの最高と最低の標高。10m単位で記入してください。
 調査時間：調査の開始と終了時刻を記入してください。ロードサイド調査や定点調査と並行して調査している場合もありません。その時刻を記入のこと。
 開始地点メッシュコード(3次メッシュ)：調査を始める地点の3次メッシュのコード番号を記入してください。
 終了地点メッシュコード(3次メッシュ)：調査が終了した地点の3次メッシュのコード番号を記入してください。

● 調査コースの環境要素

区分：資料4「環境要素の区分」(p32～33参照)を使用し、調査します。必ず事前に内容を読んで下下さい。

チェック：調査コースの左右それぞれ25mの範囲で、該当する要素をチェックします。
 環境要素の比率(%)：調査コースの環境要素を、区分ごとに割合(10%単位)で出します。おおよそでけっこうです。10%に満たないものは、最も似かよった状況の要素に含めて下さい。「環境要素の区分」のいずれにも該当しないもの、非常に小規模なもの等については、適宜判断し、取捨選択して下さい。

記録のとおり方：左右それぞれ25mの範囲を調査します。調査コースごとの調査です。(メッシュごとの調査ではありません) 環境調査の時間帯の制限はありませんから、ロードサイド調査と定点調査を優先し、この後に調査することをおすすめします。調査を一緒に行なうとけっこう忙しいので、余裕のある場合に併用してください。たとえば、ロードサイド調査と定点調査で調査コースを踏査した帰りや、調査コースが踏査できるが不明だったので事前調査した時などに行なってもかまいません。

「環境調査票」 B 記入例

調査コースには、調査コース番号が付けられています。その調査コース番号を記入してください。(p28「調査コース番号について」参照)

環境調査は、調査コースごとなので、調査コースの開始地点と終了地点の3次メッシュを記入する。

調査コースに変更があった場合は「有」に○をする。

調査コースの所属する都道府県名。複数の場合は、全て記載。
 調査地の標高は10m単位で最高と最低を記入して下さい。(地図から読み込む)
 調査時間は、開始時刻と終了時刻を記入して下さい。

コースを全て踏査後におおよそその割合(10%単位)を記入して、合計が100%になるようにする。

備考欄は、気の付いたこと、環境が明らかに以前より変化している場合等、変化の状況などを記載してください。

チェック項目は、左右25m範囲の環境を調べ、□欄に(チェック)をします。最後には記憶がたよりとなりますから、環境が変わるごとにチェックを入れることをおすすめします。(一つの□欄に何個もチェックが入る場合もある)

区分の項目は、事前「環境要素の区分」(p32～33)を読み、理解しておいて下さい。

環境調査票

調査員氏名 鳥山 つかさ 調査年月日 1998. 年 6. 月 11. 日

調査コース番号 210010219 調査コース変更 有

都道府県名 長野県 調査地標高 700 / 750 調査時間 5:00 - 7:00

開始地点メッシュコード(3次メッシュ) 51381-041-811 終了地点メッシュコード(3次メッシュ) 51381-041-833

区分	チェック	比率(%)
道路要素	<input checked="" type="checkbox"/>	70
水田要素	<input checked="" type="checkbox"/>	10
草地要素	<input type="checkbox"/>	—
森林要素	<input type="checkbox"/>	—
住宅要素	<input type="checkbox"/>	—
公園要素	<input checked="" type="checkbox"/>	10
その他要素	<input type="checkbox"/>	—
備考欄	調査コース：水田要素、一部水田、→コース変更(水田)付	

備考欄

環境要素の比率の合計は100%になるように記入すること。

アンケート調査

方法

- アンケート調査は、現地調査を行なわれない地域や時期等の鳥類の繁殖や生息状況を把握するために行なうものです。調査員が所有されている情報をアンケート調査票に記入してください。
- ・調査地は日本全域です。
 - ・調査期間は、1997年1月からです。
 - ・調査地の地図を必ず添付してください。
 - ・観察地点を示した調査地図がないと、せっかくの記録が分布図作成にいかせなくなってしまいます。
- 地図の入手、コピーはお手数ですが是非ご協力ください。

調査用紙の説明と記入例

▼「アンケート調査票」 C

- 記入年月日**：記入した日を西暦で記入してください。
- 記入者氏名**：調査員の名前を記入してください。
- 記入者連絡先**：記入者の連絡先、都道府県から記入してください。
- 調査期間**：「調査依頼書」を参照してここに記入します。
- 調査地図**：「調査場所の地図」(またはそのコピー)を必ず添付してください。3次メッシュ(下記参照)を特定するのに不可欠です。地図に名前がある場合は、名前を記入してください。なるべく詳しい地図が必要ですが、普段お使いのロードマップ、探鳥地等で有名な場所であれば観光パンフレットなどでも結構です。地名がしっかり記載されているものがあります。
- 調査地名**：調査地を市町村程度まで記入して下さい。
- 種名コード**：資料1「種名コード」(p26~27)を参照して、種名に該当する種名コードをふって下さい。ただし亜種は該当する種名コードとします。
- 種名**：種名を記入します。
- 観察コード**：「観察事項の判定項目」(p35)を用い、観察事項より観察コードを記載します。
- ランク**：「観察事項の判定項目」(p35)から繁殖の可能性を判定します。
- 3次メッシュ**：3次メッシュの特定は、専用の地図がないと困難ですので、調査員からの添付地図をもとに研究センターで記入します。「3次メッシュについて」(p30~31)を参照してください。特定できる場合は記入をお願いします。
- 観察地**：添付地図上に記入した観察地と運動した記号を記入します。なるべく簡単にわかりやすい記号でお願いします(例 (a)(b)(c) …①②③…等)。
- 観察年月**：観察された年月を記入。
- 出典/観察者**：鳥の観察者、団体等を記入。団体による探鳥会等の記載は、～支部探鳥会、～野鳥同好会、(観察者名) 他有志等としてください。

「アンケート調査票」 C 記入例

調査場所の地図は必ず添付してください。

調査地図名と調査範囲の住所を市町村あたりまで記入してください。(調査地図のない記録として活メッシュの記録として活かされないためです)

調査期間は「調査依頼書」を参照。(この「調査票」に指示されている場合もあり)

住所は都道府県名から記入して下さい。

所属されている支部を記入してください。所属がなければ、「無し」と記入。複数の場合は、複数記入。

観察された年月を記入。(調査期間内の記録)

種名コードは、「種名コード」(p26~27)を参照。

メッシュの特定は専用の地図がないと困難なので、研究センターで記入します。特定できる場合は記入して下さい。(調査した場所の地図は必ず必要です)

繁殖可能性(ランク)は、「観察事項の判定項目」を参照(p35)。観察コードからランクの判定をする。

添付地図の調査地に記入しこの構と一致させる。「①②③…」、「(a)(b)(c)…」などと記入。

鳥の観察者、団体等を記入。
～野鳥同好会
～支部探鳥会
～他有志 等
記号化はこんな風なものでもよい。

「観察事項の判定項目」を参照(p35)。観察事項より観察コードを記入する。

アンケート調査票

調査年月日	1997年11月15日	記入者氏名	山田 太郎
記入者連絡先	〒100-0000 東京都千代田区千代田1-1-1	調査期間	1997年11月15日
調査地名	東京都千代田区千代田	調査地	千代田区千代田1-1-1
種名	ツバメ	種名コード	001
観察コード	001	ランク	0
3次メッシュ	001	観察地	千代田区千代田1-1-1
観察者	山田 太郎	観察者名	山田 太郎
観察者団体	～野鳥同好会	観察者団体	～野鳥同好会
出典	～野鳥同好会	出典	～野鳥同好会

返送用表紙【D】に必要な事項を記入の上、以下の書類を返送して下さい。
なお、アンケート調査票【D】については、「調査依頼書」の指示に従ってください。

▼ 返送書類

1. 調査コース地図（調査コースに変更の生じた場合）
2. 環境調査票【B】（1コース1枚）
3. 鳥類記録用紙【A1】（ロードサイド調査と定点調査の複数枚）
4. 繁殖状況票【A2】（ロードサイド調査と定点調査の複数枚）

以上1つの調査コースについて、
複数のコースを調査した場合は、1～4の繰り返しで
まとめてご返送ください。

調査コース、定点の変更があった場合「調査コース地図」も返送下さい。

「D返送用表紙」を表紙として返送して下さい。

都道府県から記入。

調査コース番号を記入。定点ないし調査コースに変更があった場合は必要事項に○をし変更点を書書した「調査コース地図」を添付する。

アンケートにも答えて頂けると助かります。

送付用表紙

〒400-8585 静岡県浜松市東区ツバサノ 001
TEL 053(7)52-7000 FAX 053(7)22-7000

調査コース番号	定点変	調査コース変更
2.0.0	0.2.4	無 有
2.0.0	0.2.9	無 有
2.1.0	0.0.5	無 有

※各項目には「無」か「有」を記入して下さい。

△：あり、○：なし、□：不明

※ある場合は、必ず「調査コース地図」を添付してください。

※ある場合は、必ず「調査コース地図」を添付してください。

※ある場合は、必ず「調査コース地図」を添付してください。

※ある場合は、必ず「調査コース地図」を添付してください。

※ある場合は、必ず「調査コース地図」を添付してください。

研究センターから調査員の方へ、データの内容等の確認、質問の際には、よろしくお願い致します。

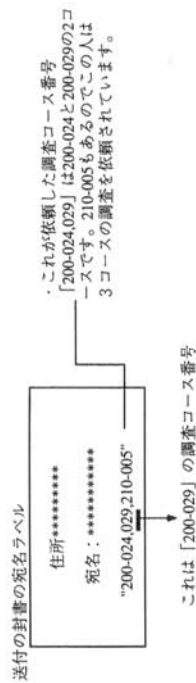
お寄せいただいた調査票のデータは、各種ことの集計を行なうとともに1/5地形図単位の分布図を作成し、公表します。

なお、財団法人日本野鳥の会がとりまとめた調査結果は、自然環境保全基礎調査検討会鳥類分科会委員により内容等について点検（判断）を受け、希少種等の取り扱い、結果報告書の公表等については同分科会と連携行で調整を行ないますので承知おください。

次にあげる種名リストは、「日本鳥学会目録編集委員会、1997. 日本産鳥類リスト、日本鳥学会誌 46:59-91」、
『環境庁、1993. 脊椎動物門 鳥類、日本産野生動物目録 (7) pp.25-40』などをもとに作成された。

種名 コード	種名	種名 コード	種名	種名 コード	種名
001 アビ	070 ムナシヤナギ	139 オオノスリ	208 アメリカウカサシギ	353 アリスイ	429 アカコッコ
002 オオハム	071 ムナシヤナギ	140 ノスリ	209 ウカサギ	354 アオカサ	505 ゴマノハシ
003 シロヒヨドリ	072 アサギ	141 ムナシヤナギ	210 シラタビ	355 ハシロコ	506 ミナモトドリ
004 シロヒヨドリ	073 アサギ	142 カササギ	211 ハシロコ	356 ヤナギ	507 カンムクドリ
005 ハシロコ	074 カササギ	143 カササギ	212 ムナシヤナギ	357 ムナシヤナギ	508 カンムクドリ
006 ハシロコ	075 カササギ	144 カササギ	213 ムナシヤナギ	358 ムナシヤナギ	509 ムナシヤナギ
007 ミナモトドリ	076 クロヒヨドリ	145 カササギ	214 ムナシヤナギ	359 カササギ	510 アトリ
008 アカハシ	077 ミナモトドリ	146 カササギ	215 ミナモトドリ	360 カササギ	511 カササギ
009 アカハシ	078 ミナモトドリ	147 カササギ	216 ミナモトドリ	361 カササギ	512 ムネヒヨ
010 ムナシヤナギ	079 ハシロコ	148 ハシロコ	217 ハシロコ	362 コササギ	513 ムネヒヨ
011 ムナシヤナギ	080 ムナシヤナギ	149 ムナシヤナギ	218 ムナシヤナギ	363 ムナシヤナギ	514 ムネヒヨ
012 ムナシヤナギ	081 ムナシヤナギ	150 ムナシヤナギ	219 ムナシヤナギ	364 ムナシヤナギ	515 ハシロコ
013 ムナシヤナギ	082 ヒヨドリ	151 ムナシヤナギ	220 ムナシヤナギ	365 ムナシヤナギ	516 アカコッコ
014 ムナシヤナギ	083 ムナシヤナギ	152 ムナシヤナギ	221 ムナシヤナギ	366 ムナシヤナギ	517 ムナシヤナギ
015 ハシロコ	084 ムナシヤナギ	153 ムナシヤナギ	222 ムナシヤナギ	367 ムナシヤナギ	518 ムナシヤナギ
016 カササギ	085 ムナシヤナギ	154 ムナシヤナギ	223 ムナシヤナギ	368 ムナシヤナギ	519 イカサ
017 カササギ	086 ムナシヤナギ	155 ムナシヤナギ	224 ムナシヤナギ	369 ムナシヤナギ	520 ムナシヤナギ
018 カササギ	087 ムナシヤナギ	156 ムナシヤナギ	225 ムナシヤナギ	370 ムナシヤナギ	521 ムナシヤナギ
019 ハシロコ	088 ムナシヤナギ	157 ムナシヤナギ	226 ムナシヤナギ	371 ムナシヤナギ	522 ムナシヤナギ
020 ハシロコ	089 ムナシヤナギ	158 ムナシヤナギ	227 ムナシヤナギ	372 ムナシヤナギ	523 ムナシヤナギ
021 ハシロコ	090 ムナシヤナギ	159 ムナシヤナギ	228 ムナシヤナギ	373 ムナシヤナギ	524 ムナシヤナギ
022 ハシロコ	091 ムナシヤナギ	160 ムナシヤナギ	229 ムナシヤナギ	374 ムナシヤナギ	525 イカル
023 アトリ	092 ムナシヤナギ	161 ムナシヤナギ	230 ムナシヤナギ	375 ムナシヤナギ	526 シマ
024 ムナシヤナギ	093 ムナシヤナギ	162 ムナシヤナギ	231 ムナシヤナギ	376 ムナシヤナギ	527 イカサ
025 ムナシヤナギ	094 ムナシヤナギ	163 ムナシヤナギ	232 ムナシヤナギ	377 ムナシヤナギ	528 ニュウナシヤナギ
026 ムナシヤナギ	095 ムナシヤナギ	164 ムナシヤナギ	233 ムナシヤナギ	378 ムナシヤナギ	529 イカル
027 ムナシヤナギ	096 ムナシヤナギ	165 ムナシヤナギ	234 ムナシヤナギ	379 ムナシヤナギ	530 キンムクドリ
028 ムナシヤナギ	097 ムナシヤナギ	166 ムナシヤナギ	235 ムナシヤナギ	380 ムナシヤナギ	531 シベリアムクドリ
029 ムナシヤナギ	098 ムナシヤナギ	167 ムナシヤナギ	236 ムナシヤナギ	381 ムナシヤナギ	532 ムナシヤナギ
030 ムナシヤナギ	099 ムナシヤナギ	168 ムナシヤナギ	237 ムナシヤナギ	382 ムナシヤナギ	533 ムナシヤナギ
031 ムナシヤナギ	100 ムナシヤナギ	169 ムナシヤナギ	238 ムナシヤナギ	383 ムナシヤナギ	534 ムナシヤナギ
032 ムナシヤナギ	101 ムナシヤナギ	170 ムナシヤナギ	239 ムナシヤナギ	384 ムナシヤナギ	535 ムナシヤナギ
033 ハシロコ	102 ムナシヤナギ	171 ムナシヤナギ	240 ムナシヤナギ	385 ムナシヤナギ	536 ムナシヤナギ
034 ムナシヤナギ	103 ムナシヤナギ	172 ムナシヤナギ	241 ムナシヤナギ	386 ムナシヤナギ	537 ムナシヤナギ
035 ムナシヤナギ	104 ムナシヤナギ	173 ムナシヤナギ	242 ムナシヤナギ	387 ムナシヤナギ	538 ムナシヤナギ
036 ムナシヤナギ	105 ムナシヤナギ	174 ムナシヤナギ	243 ムナシヤナギ	388 ムナシヤナギ	539 ムナシヤナギ
037 ムナシヤナギ	106 ムナシヤナギ	175 ムナシヤナギ	244 ムナシヤナギ	389 ムナシヤナギ	540 ムナシヤナギ
038 ムナシヤナギ	107 ムナシヤナギ	176 ムナシヤナギ	245 ムナシヤナギ	390 ムナシヤナギ	541 ムナシヤナギ
039 ムナシヤナギ	108 ムナシヤナギ	177 ムナシヤナギ	246 ムナシヤナギ	391 ムナシヤナギ	542 ムナシヤナギ
040 ムナシヤナギ	109 ムナシヤナギ	178 ムナシヤナギ	247 ムナシヤナギ	392 ムナシヤナギ	543 ムナシヤナギ
041 ムナシヤナギ	110 ムナシヤナギ	179 ムナシヤナギ	248 ムナシヤナギ	393 ムナシヤナギ	544 ムナシヤナギ
042 ハシロコ	111 ムナシヤナギ	180 ムナシヤナギ	249 ムナシヤナギ	394 ムナシヤナギ	545 ムナシヤナギ
043 ムナシヤナギ	112 ムナシヤナギ	181 ムナシヤナギ	250 ムナシヤナギ	395 ムナシヤナギ	546 ムナシヤナギ
044 ムナシヤナギ	113 ムナシヤナギ	182 ムナシヤナギ	251 ムナシヤナギ	396 ムナシヤナギ	547 ムナシヤナギ
045 ムナシヤナギ	114 ムナシヤナギ	183 ムナシヤナギ	252 ムナシヤナギ	397 ムナシヤナギ	548 ムナシヤナギ
046 ムナシヤナギ	115 ムナシヤナギ	184 ムナシヤナギ	253 ムナシヤナギ	398 ムナシヤナギ	549 ムナシヤナギ
047 ムナシヤナギ	116 ムナシヤナギ	185 ムナシヤナギ	254 ムナシヤナギ	399 ムナシヤナギ	550 ムナシヤナギ
048 ムナシヤナギ	117 ムナシヤナギ	186 ムナシヤナギ	255 ムナシヤナギ	400 ムナシヤナギ	551 ムナシヤナギ
049 ムナシヤナギ	118 ムナシヤナギ	187 ムナシヤナギ	256 ムナシヤナギ	401 ムナシヤナギ	552 ムナシヤナギ
050 ムナシヤナギ	119 ムナシヤナギ	188 ムナシヤナギ	257 ムナシヤナギ	402 ムナシヤナギ	553 ムナシヤナギ
051 ムナシヤナギ	120 ムナシヤナギ	189 ムナシヤナギ	258 ムナシヤナギ	403 ムナシヤナギ	554 ムナシヤナギ
052 ムナシヤナギ	121 ムナシヤナギ	190 ムナシヤナギ	259 ムナシヤナギ	404 ムナシヤナギ	555 ムナシヤナギ
053 ムナシヤナギ	122 ムナシヤナギ	191 ムナシヤナギ	260 ムナシヤナギ	405 ムナシヤナギ	556 ムナシヤナギ
054 ムナシヤナギ	123 ムナシヤナギ	192 ムナシヤナギ	261 ムナシヤナギ	406 ムナシヤナギ	557 ムナシヤナギ
055 ムナシヤナギ	124 ムナシヤナギ	193 ムナシヤナギ	262 ムナシヤナギ	407 ムナシヤナギ	558 ムナシヤナギ
056 ムナシヤナギ	125 ムナシヤナギ	194 ムナシヤナギ	263 ムナシヤナギ	408 ムナシヤナギ	559 ムナシヤナギ
057 ムナシヤナギ	126 ムナシヤナギ	195 ムナシヤナギ	264 ムナシヤナギ	409 ムナシヤナギ	560 ムナシヤナギ
058 ムナシヤナギ	127 ムナシヤナギ	196 ムナシヤナギ	265 ムナシヤナギ	410 ムナシヤナギ	561 ムナシヤナギ
059 ムナシヤナギ	128 ムナシヤナギ	197 ムナシヤナギ	266 ムナシヤナギ	411 ムナシヤナギ	562 ムナシヤナギ
060 ムナシヤナギ	129 ムナシヤナギ	198 ムナシヤナギ	267 ムナシヤナギ	412 ムナシヤナギ	563 ムナシヤナギ
061 ムナシヤナギ	130 ムナシヤナギ	199 ムナシヤナギ	268 ムナシヤナギ	413 ムナシヤナギ	564 ムナシヤナギ
062 ムナシヤナギ	131 ムナシヤナギ	200 ムナシヤナギ	269 ムナシヤナギ	414 ムナシヤナギ	565 ムナシヤナギ
063 ムナシヤナギ	132 ムナシヤナギ	201 ムナシヤナギ	270 ムナシヤナギ	415 ムナシヤナギ	566 ムナシヤナギ
064 ムナシヤナギ	133 ムナシヤナギ	202 ムナシヤナギ	271 ムナシヤナギ	416 ムナシヤナギ	567 ムナシヤナギ
065 ムナシヤナギ	134 ムナシヤナギ	203 ムナシヤナギ	272 ムナシヤナギ	417 ムナシヤナギ	568 ムナシヤナギ
066 ムナシヤナギ	135 ムナシヤナギ	204 ムナシヤナギ	273 ムナシヤナギ	418 ムナシヤナギ	569 ムナシヤナギ
067 ムナシヤナギ	136 ムナシヤナギ	205 ムナシヤナギ	274 ムナシヤナギ	419 ムナシヤナギ	570 ムナシヤナギ
068 ムナシヤナギ	137 ムナシヤナギ	206 ムナシヤナギ	275 ムナシヤナギ	420 ムナシヤナギ	571 ムナシヤナギ
069 ムナシヤナギ	138 ムナシヤナギ	207 ムナシヤナギ	276 ムナシヤナギ	421 ムナシヤナギ	572 ムナシヤナギ
				422 ムナシヤナギ	573 インドハシ
				423 ムナシヤナギ	574 ハシロコ
				424 ムナシヤナギ	575 ムナシヤナギ
				425 ムナシヤナギ	576 ムナシヤナギ
				426 ムナシヤナギ	577 ムナシヤナギ
				427 ムナシヤナギ	
				428 ムナシヤナギ	

- 調査は、調査コース番号でお願いしています。
 - 調査コース番号は、宛名ラベルと調査コース地図に記載されています。
- 調査コースの確認方法
- 調査コース番号は、封筒の宛名ラベル（調査員各位あて）下に記載された番号で、これが調査を依頼した調査コースです。



- この調査員には、3コースの調査をお願いしていますので、該当する調査コース地図も3枚あるはずですが、「調査コース地図」の調査コース番号の記載については次項をご覧ください。「宛名ラベル」と「調査コース地図」の調査コース番号が一致していない場合は、間違っ地図が送付された可能性がありますので、至急ご連絡下さい。

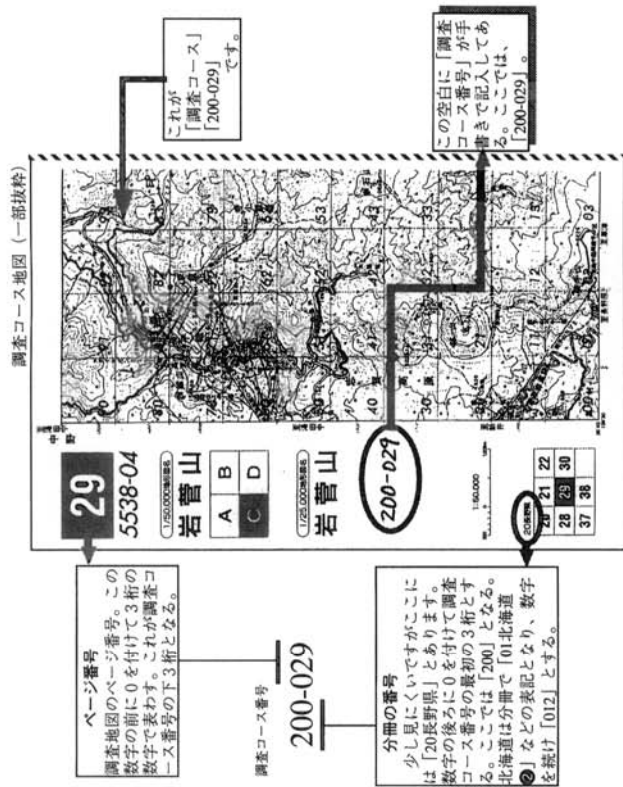
■ 調査コースについて

- 1つの調査コースには、1つの調査コース番号がふられています。
 - 調査コースは、複数お願いしている場合があります。
 - 1つの調査コースは、複数の地図にわかれている場合があります。
- 調査コース番号の表現
- 調査コース番号は、普通は上記のラベルのように「200-024.029.210-005」のような表現をしています。
 - 一部の「調査コース地図」には、複数の調査コースがある場合があります。これは調査コース地図の「上、左」を優先して、調査コース番号の最後に「abc...」とアルファベットがふってあります（*1）。
 - 1つの調査コースは、複数の地図にわかれている場合もあります。調査コースの下3桁を（ ）付で表示してあります（*2）。
- *1. 「350-012a.350-012b」：同じ地図上に調査コース「350-012a」と「350-012b」の2コースがあることを示す。
- *2. 「250-010(011.015)」：調査コース「250-010」が別の地図の調査コース「250-011」と「250-015」にわたることを示す。調査コース番号は、「250-010」です。

■ 調査コース番号の構成

- 調査コースの地図は、「都道府県別メッシュマップ」*1の分冊（研究センター保管）に描かれており、調査員の方々に送付したものは、そのコピーです。調査コース番号は、この分冊の番号とそのページ番号で構成されています。

たとえば、調査コース番号「200-029」の調査地図は、以下のように構成されています。



「200-029」の調査コース番号と調査地図の表示

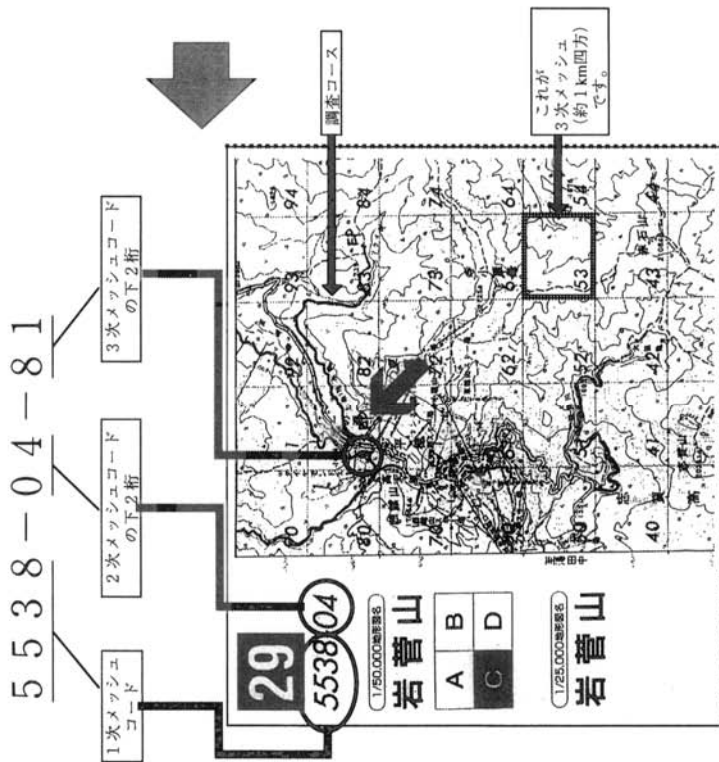
調査地図の表示 (分冊の番号、ページ番号)	
調査コース番号	20、29
200-029	

*1 「都道府県別メッシュマップ」は、都道府県各1冊ずつで構成されています（ただし北海道は7分冊）。平成3年度までに作成された地形図をもとにしているため、地域によっては地形図として古いものもありません。（財）自然環境研究センターで販売しています。

- ・3次メッシュは、約1km四方の範囲で、調査の基本単位です。
- ・調査は、この3次メッシュごとに記録をとります。

■ 調査票に記入する3次メッシュコードは8桁の数字で表現します。
 下の調査コースは5538-04-81、5538-04-82、5538-04-92、5538-04-83の3次メッシュを通っています。
 (地図の位置を表現する場合はメッシュといい、数字で表現する場合はメッシュコードという。)

BPの地点は、下記のように「5538-04-81」の3次メッシュコードで表現します。



- ・送付の調査地図同等のものより一部抜粋 (縮尺は拡大縮小等がかかっているのが実際の縮尺とは違っています)。
- ・送付の調査地図の縮尺は1/5万ですが、2次メッシュ (1/2.5万地形図) の範囲です。

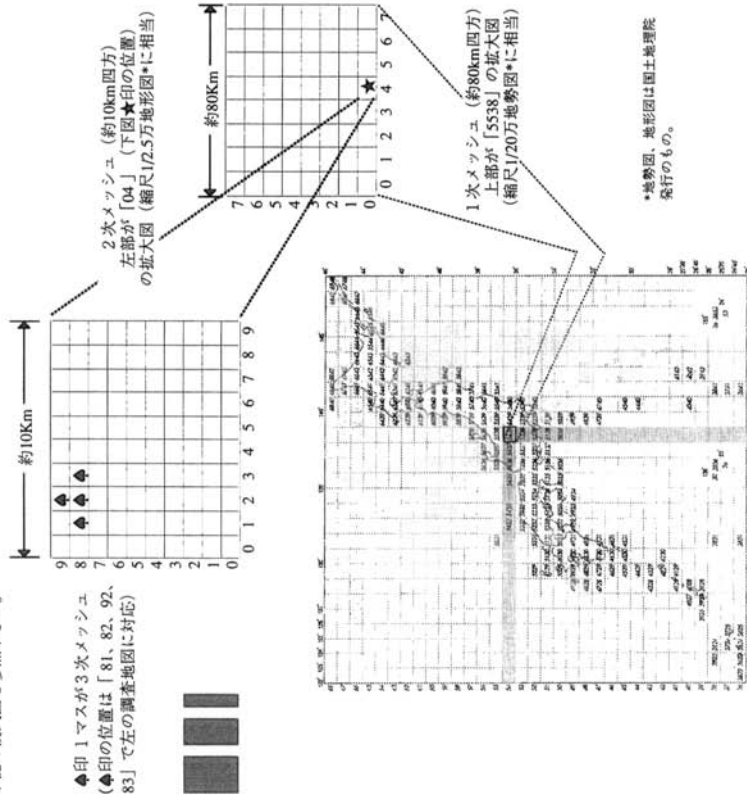
※一般的には3次メッシュコードは、上の例だと「5538-0481」のように記載されます。今回は、データ整理に間違いが起これりにくいように、2次メッシュコードと3次メッシュコードの下2桁の間にハイフオンを入れました。

■ メッシュコード「標準地域メッシュ」の仕組み

「標準地域メッシュ」は、日本全体を網羅するように作られており、範囲の大きさに別、第1次地域区画、第2次地域区画、第3次地域区画とあります。それぞれ1次メッシュ、2次メッシュ、3次メッシュと呼んでおります。

- ◆第1次地域区画 (1次メッシュ)：国土地理院発行の縮尺1/20万地形図の通常の区画に相当する範囲。
- ◆第2次地域区画 (2次メッシュ)：第1次地域区画の縦横を8等分したものを。国土地理院発行の縮尺1/2.5万地形図に相当する範囲。
- ◆第3次地域区画 (3次メッシュ)：第2次地域区画の縦横を10等分したものです。

下記の模式図を参照下さい。



● メッシュコード「標準地域メッシュ」の利用

標準地域メッシュおよびそのコード体系は、「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」として行政管理庁告示によって定められており、JISにも採用されています。標準地域メッシュは、統計データの表示をはじめとして、地形、自然環境、行政地域、道路、鉄道、公共施設、文化財などの位置・範囲等を数値化して表示するなど、多方面で利用されています。
 今回も分布図作成の手段として、使用しておりますが、このように標準地域メッシュを基準として、地域(県単位等)情報を数値化しておけば、データの連続性もあり、比較分析等への広範囲な利用が図られます。

環境の要素を、

林地、耕地、草地、湿地、灌性植生、水疎、裸地、水系裸地、その他の8つの要素に区分しました。これは1978年の第2回調査で使用した区分です。鳥類の生息環境を知るだけでなく、今回の調査結果と前回、あるいは次回と比較します。これによって、調査コースの環境がどのように変化したかを、おおまかに知ることができます。

調査コースの環境の調査を行なう時に、参照して下さい。(p14およびp20～21)。
調査コース地図から、おおその環境は予測できるので、事前に該当する区分には目を通して下さい。

A. 林地

1. 「広葉樹林」は、林冠面積のおおよそ90%以上が広葉樹によって占められている林地をいう。
2. 「針葉樹林」は、林冠面積のおおよそ90%以上が、針葉樹によって占められている林地をいう。
3. 「混交林」は、上記の「広葉樹林」、「針葉樹林」のいずれにも該当しない針広混交林をいう。
4. 「低木林」は、樹高がおおよそ2 m以下の低木よりなる林地をいうが、森林の下層植生として存在する場合は、「低木林」としては扱わない。

B. 耕地

1. 「畑地」には苗園を含める。
 2. 「水田」は、現実に稲作されている状態のものをさす。休耕田は、その状態を適直判断し、C.草地、D.湿地植生、あるいはG.水系裸地として扱う。
- * 苗園は木、草の育苗場。

C. 草地

湿地、沼沢地以外に成立する草地をいう。

1. 「背の低い草原」は、シバ群落、オオバコ群落、放牧草地などの草丈の低い草原をいう。
 2. 「背の高い草原」は、ススキ群落、ヨモギ群落、セイタカアワダチソウ群落など草丈の高い草原をいう。
 3. 「伐採跡地」は、伐採跡地の草地を意味するが、人工造林地であっても、立木の被度がおよそ50%に満たない場合は、伐採跡地として扱う。
 4. 森林の林床植生としてのササ群落は、「ササ原」としては扱わない。
 5. 「雪山草原等」には、高山ハイデ、風衝草原等の寒帯・高山部に成立する草原を含む。
 6. 「道路法面(草地状)」は、道路の切取法面あるいは盛土法面のうち、草地状になっているものをいう。(道路の横断面図を参照)
- 岩盤の切取法面などのように、植生がほとんどみられない法面は、F.裸地として扱う。

D. 湿地植生

湿地、沼沢地に成立する植生をいう。

1. 「背の低い湿地植生」は、ミゾソバ、ミクリ等の草丈が比較的低い植物よりなる湿地植生をいう。
2. 「背の高い湿地植生」は、ヨシ、オギ等の草丈が比較的高い植物よりなる湿地植生をいう。

E. 水域

水域は、湿地植生、干潟等を除いた開放水面をいう。

1. 「河川」には人工の運河等も含める。
2. 「池」「湖」には人造湖も含める。

F. 裸地

海岸地帯、河川敷の裸地は、次のG.水系裸地で扱う。

1. 「岩石地」は、高山帯の岩石地、火山上部の無植生地、及びいわゆるハゲ山等をいう。

G. 水系裸地

海岸地帯、河川敷の裸地をいう。

1. 「干潟」には、河口付近の泥質の河川敷(低水路)を含める。
2. 「砂浜」には、砂利浜、岩石浜、河川敷(砂利・岩石)を含める。
3. 「崖地(自然のもの)」は、河蝕崖、海蝕崖等の自然に成立した水辺の崖地の内、植生のない状態のものをいう。
4. 「干拓地」は、干拓直後の植生のない状態のものをいう。
5. 「岩礫よりなる島」は、島全体に、ほとんど植生のないものをいう。

H. その他

1. 「都市」と「村落」との区別は、下記による。

(1/2.5万地形図上での表示の差)

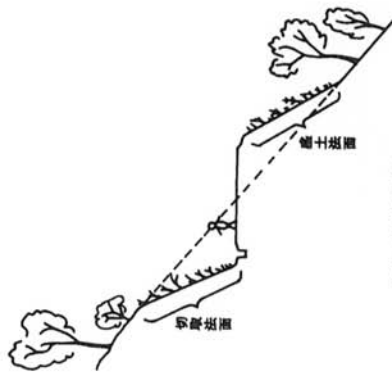
都市：建物の密集地として表示されている。

村落：黒箱家屋で、一戸一戸表示されている。

2. 「工場地」は、建物の密集地あるいは、黒箱家屋のいずれで表示されるものであっても、工場である場合は、すべて工場地として扱う。

3. 「都市公園(疎林状)」は、芝生、植栽木からなる疎林状態の都市公園をいう。

都市公園であっても、ある程度の規模があり、森林植生として成熟に近いと判断されるものについては、適直、A.林地として扱う。



道路の横断面図

■ 繁殖可能性の基準

繁殖可能性の基準は以下のとおりとし、その区分はa～fのランクの表示で表わします。

- | ランク | 繁殖可能性の基準 |
|-----|--|
| a | 繁殖を確認した。 |
| b | 繁殖の確認はできなかったが、繁殖の可能性はある。 |
| c | 生息を確認したが、繁殖については、何ともいえない。 |
| d | 姿・声を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない。 |
| e | 生息は確認できなかったが、環境から推測して、繁殖期における生息が考えられる。 |
| f | f* 繁殖期における生息を確認できず、繁殖については何ともいえない。 |
- *fランクについては、a、b、c、d、eランク以外のものに相当します。

現地調査及びアンケート調査時の鳥類の観察事項による繁殖の可能性は、下記の「ランクの判定」によります。

■ ランクの判定

・観察された種類について

現地調査/アンケート調査で観察された鳥類のランクの判定には、次頁の「観察事項の判定項目」を用います。「観察事項の判定項目」では、観察の対象（成鳥、巣、ヒナ）とその観察事項によって、ランクを決定します。観察コードは、観察事項の記述を簡略化したものです。

・観察されなかった種類について

観察されなかった種類については、上記の繁殖の可能性の基準のe、fランクを使用します。fランクについては、a、b、c、d、eランク以外のものに相当しますので、記述をしないことをもって、fランクといたします。（繁殖状況票に記入するとき）



観察事項の判定項目

対象	観察事項	観察コード [*] ・ランク
成鳥について	成鳥が東あるいは巣のあるらしい所にくり返し入り出している。	10
	成鳥が仲間又は抱雛している。あるいははしているようだ。	11
	成鳥が東のあるらしい所にとびこむと同時にヒナの叫をねだる声がかかれた。	12
	成鳥がヒナのフンを運搬している。	13
	成鳥が巣のヒナに餌を運搬している（餌をくわえたまま観察者を警戒し移動する気配のない場合を含める）。	14
	擬態をみた。	15
	その巣が営巣し得る環境で繁殖期に、その種のさえずり（キツツキ類のドミングを含める）を聞いた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。	30
	求愛行動をみた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。	31
	交尾行動をみた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。	32
	威嚇行動、警戒行動により、付近に巣又はヒナの存在が考えられる。	33
	巣があると思われる所に成鳥が訪れた。ただし、そこが巣（ねぐら）である場合は除く。	34
	造巣行動（巣穴掘りを含む）を見た。	35
	成鳥が巣材を運搬している。ただし、明らかに同一メッシュ内に巣を構えていると思われる場合に限る。	36
	成鳥がヒナへの餌を運搬しているが、巣が同一メッシュ内にあるかどうかかわからない。	37
	その種が営巣し得る環境で、繁殖期にその種を確認したが、他には繁殖の兆候が認められない。	50
繁殖期に鳴き声を確認したが、さえずりかどうかかわからない。	51	
その種の生息を確認したが、そのメッシュ内にその種が営巣し得る環境はないと思われる。 例) アマツバメ類、ワシタカ類の上空通過を確認したが、そのメッシュ内には営巣可能な環境はないと考えられる場合。	60	
巣立ち後の巣がある。ただし1997年以後に使用された巣であること。	16	
卵のある巣をみた。	17	
成鳥がおちついてすわっている巣の近くで、その種が営巣し得る環境でその種の卵殻がみつかった。	18	
巣を発見したが、卵、ヒナともなく、成鳥がそこに来るのを認めなかった。ただし、1997年以後に作られた巣であること。	38	
ヒナのいる巣をみた。	19	
ヒナの声をきいた。	20	
巣からはほとんど移動していないと思われる巣立ちヒナをみた。	21	
かなり移動可能と思われる巣立ちヒナを見た。	39	
家族群を見た。	40	

観察事項の判定項目・修正版

資料 6

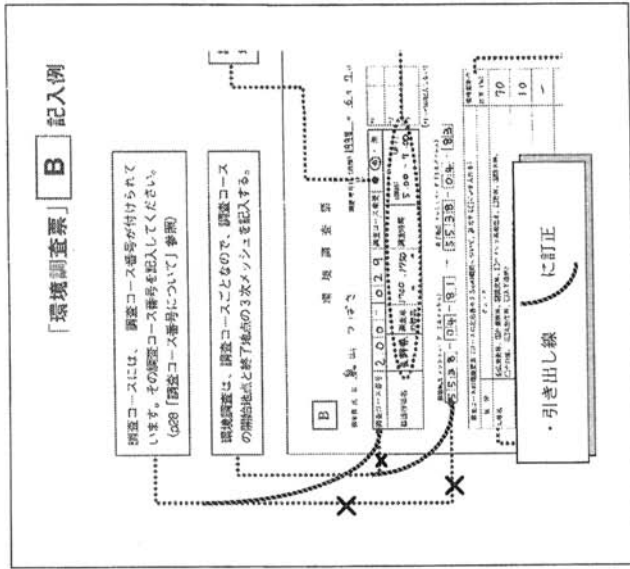
対象	観察事項	観察コード	ランク
	成鳥が巣あるいは巣のあるらしい所にくり返し入りしている。		10
	成鳥が抱卵又は抱雛している。あるいははしているようだ。		11
	成鳥が巣のあるらしい所にとびとむと同時にヒナの餌をねだる声がかかれた。		12
	成鳥がヒナのアンを運搬している。	a	13
	成鳥が巣のヒナに餌を運搬している（餌をくねわせたまま観察者を警戒し移動する気配のない場合を含める）。		14
	糞害をみた。		15
	その種が営巣し得る環境で繁殖期に、その種のさえずり（キツツキ類のドラミングを含め）を聞いた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。		30
	求愛行動をみた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。		31
	交配行動をみた。ただし、その鳥が冬鳥、旅鳥かもしれない時は除く。		32
	威嚇行動、警戒行動により、付近に巣又はヒナの存在が考えられる。		33
	巣があると思われる所に成鳥が訪れた。ただし、そこが雌（むぐら）である場合は除く。		34
	遊巣行動（巣穴掘りを含む）を見た。		35
	成鳥が巣材を運搬している。ただし、明らかに同一メッシュ内に巣を築いていると思われる場合に限る。		36
	成鳥がヒナへの餌を運搬しているが、巣が同一メッシュ内にあるかどうかかわからない。		37
	その種が営巣し得る環境で、繁殖期にその種を確認したが、他には繁殖の兆候が認められない。ただし冬鳥または旅鳥は、過去にその地方で繁殖の記録があるもの。		50
	繁殖期に鳴き声を確認したが、さえずりかどうかかわからない。		51
	その種の生息を確認したが、そのメッシュ内にその種が営巣し得る環境はないと思われる。 例）アマツバメ類、ワシタカ類の上常通過を確認したが、そのメッシュ内には営巣可能な環境はないと考えられる場合。		60
	冬鳥または旅鳥で、繁殖期に生息がみられたが、過去にその地方で繁殖の記録がないもの。		61
	巣立ち後の巣がある。ただし1997年以後に使用された巣であること。		16
	卵のある巣をみた。	a	17
	成鳥がおちついてすわっている巣の近くで、その種が営巣し得る環境でその種の卵殻がみつかった。		18
	巣を発見したが、卵、ヒナともなく、成鳥がそこに米の殻を認めなかった。ただし、1997年以後に作られた巣であること。	b	38
	ヒナのいる巣をみた。		19
	ヒナの声を見た。	a	20
	巣からほとんど移動していないと思われる巣立ちヒナをみた。		21
	かなり移動可能と思われる巣立ちヒナを見た。	b	39
	家族群を見た。		40

※下線の部分新報追加項目 (この表をマニュアルのp35に貼って差し換えて下さい)

< 正誤表 >

●P18 「調査地の標高：」の行
「調査地の標高：記録をとった調査コースの標高と…」を「…とった3次元メッシュの標高と…」に
訂正（アンダーライン部分）。

●P21 「環境調査票」B記入例で、引き出し線の訂正



●P23 「アンケート調査票C記入例」で
枠内「種名コード」は、「種名コード」(p26~27)参照。』は削除。
※種名コードは、記入しなくてもかまいません。

●P27 資料1、種名コードの種名訂正（アンダーライン部分）
・「464 オジロヒタキ」 「464 オジロビタキ」
・「518 ギンザシマシコ」 「464 ギンザシマシコ」

●P35 「資料6 観察事項の判定項目」は一部追加修正
別紙「資料6 観察事項の判定項目」修正版 参照

なお下記の訂正（アンダーライン部分）については、別紙「資料6 観察事項の判定項目」修正版で訂正済み。
・「観察コード 30」の「その種が営巣～」を「その種が営巣～」に訂正。

< 調査事務局スタッフ >

塚本 洋三	(財)日本野鳥の会	学術顧問
金井 裕	(財)日本野鳥の会	自然保護室
神山 和夫	(財)日本野鳥の会	自然保護室
成末 雅恵	(財)日本野鳥の会	自然保護室
北村 昭彦	(財)日本野鳥の会	自然保護室
越澤 智恵	(財)日本野鳥の会	自然保護室
黒沢 令子	(財)日本野鳥の会	嘱託研究員
矢野 正則	(財)日本野鳥の会	嘱託研究員
松野 葉月	(財)日本野鳥の会	嘱託研究員
林 美希	(財)日本野鳥の会	自然保護室研修生
佐藤 友香	(財)日本野鳥の会	自然保護室研修生
川那部 真	(財)日本野鳥の会	会員

第6回自然環境保全基礎調査

生物多様性調査 鳥類繁殖分布調査 報告書

平成16(2004)年3月

環境省自然環境局 生物多様性センター

〒403-0005 山梨県富士吉田市上吉田剣丸尾 5597-1

電話：0555-72-6033 FAX：0555-72-6035

業務名 平成14年度種の多様性調査鳥類生息分布調査報告書原稿作成等業務

編集 財団法人 日本野鳥の会

〒151-0061 東京都渋谷区初台 1-47-1 小田急西新宿ビル1F

電話：0425-936-871 Fax：042-593-6873