

## 別紙 繁殖分布図の例

### <繁殖分布図の構成>

#### ①水平分布図

現地調査、アンケート調査のデータ及び他の調査で得られた情報を、20 kmメッシュごとに集計し、繁殖分布図に図示した。凡例は以下のとおり。

##### 【繁殖ランク】

- : 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 生息を確認したが、繁殖の可能性は、おそらくない

※ランクDは2010年代調査の分布図にのみ掲載。

#### ②垂直分布図

標高が明らかな調査地の現地調査データを使用。凡例は以下のとおり。

- : 調査地の分布
- : その種が観察された調査地点

#### ③各年代の分布状況の変化、調査地数

水平分布図における各繁殖ランクの記録メッシュ数の変化を、表「各年代の分布状況の変化」に、1990年代調査と2010年代調査の現地調査の記録地点数（1990年代と2010年代でほぼ同じコースで現地調査を実施できた、1,947 地点の現地調査結果に基づく情報）を、表「調査地数」として示した。

## <増加した種>

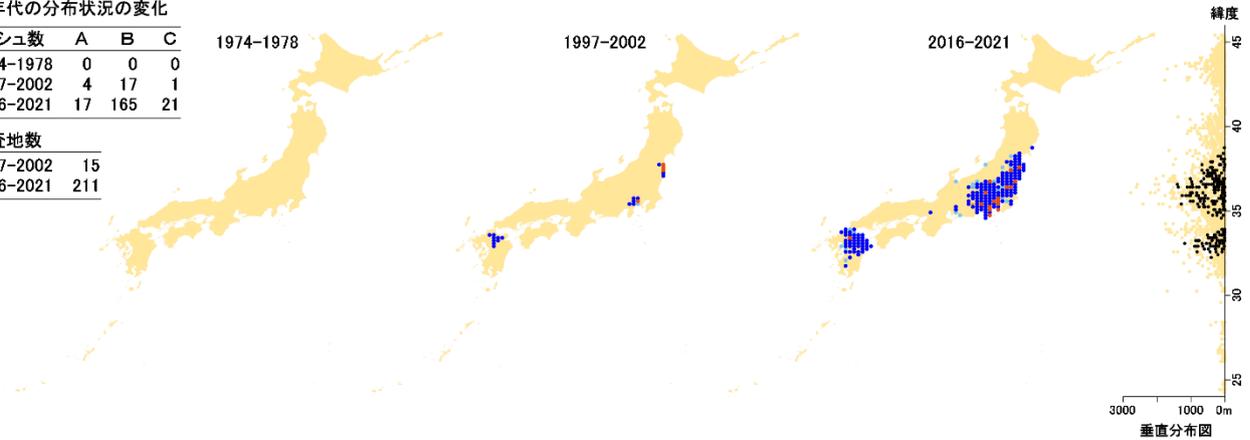
### ガビチョウ 分類：スズメ目チメドリ科 Chinese Hwamei *Garrulax canorus*

各年代の分布状況の変化

メッシュ数	A	B	C
1974-1978	0	0	0
1997-2002	4	17	1
2016-2021	17	165	21

調査地数

1997-2002	15
2016-2021	211



愛玩用・観賞用に輸入された飼い鳥が逸出したと考えられる。日本では江戸時代から輸入の記録がある。野外では1980年代に北九州市で観察されて以降、各地で分布を広げている。メッシュ数は1990年代調査では22メッシュであったが、2010年代調査には203メッシュにまで急増した。地上採食性で留鳥性が強いいため、積雪の少ない場所に分布していたが、最近では季節移動する個体が積雪の深い地域でも繁殖期に観察されるようになっている。

### キビタキ 分類：スズメ目ヒタキ科 Narcissus Flycatcher *Ficedula narcissina*

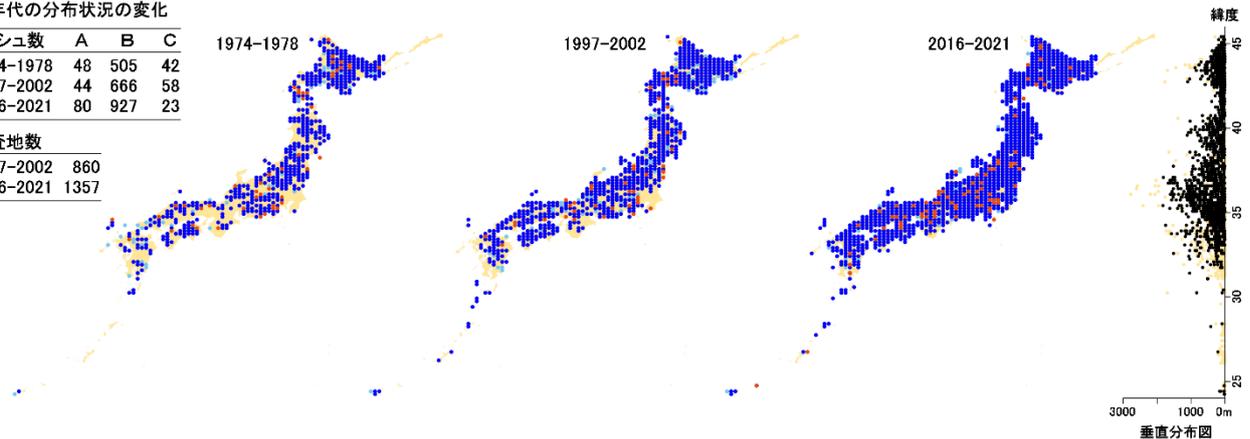
※亜種リュウキュウキビタキを含む。

各年代の分布状況の変化

メッシュ数	A	B	C
1974-1978	48	505	42
1997-2002	44	666	58
2016-2021	80	927	23

調査地数

1997-2002	860
2016-2021	1357



南西諸島に亜種リュウキュウキビタキが留鳥として、その他の伊豆・小笠原諸島を除く全国に亜種キビタキが夏鳥として分布する。ただし、屋久島やトカラ列島の繁殖集団は夏鳥だと考えられている。過去3回の調査期間を通じてメッシュ数が大幅に増加し、1990年代調査と2010年代調査でほぼ同じコースを調査できた現地調査の記録を比べると、860地点から1,357地点へと大きく増加していた。

## <減少した種>

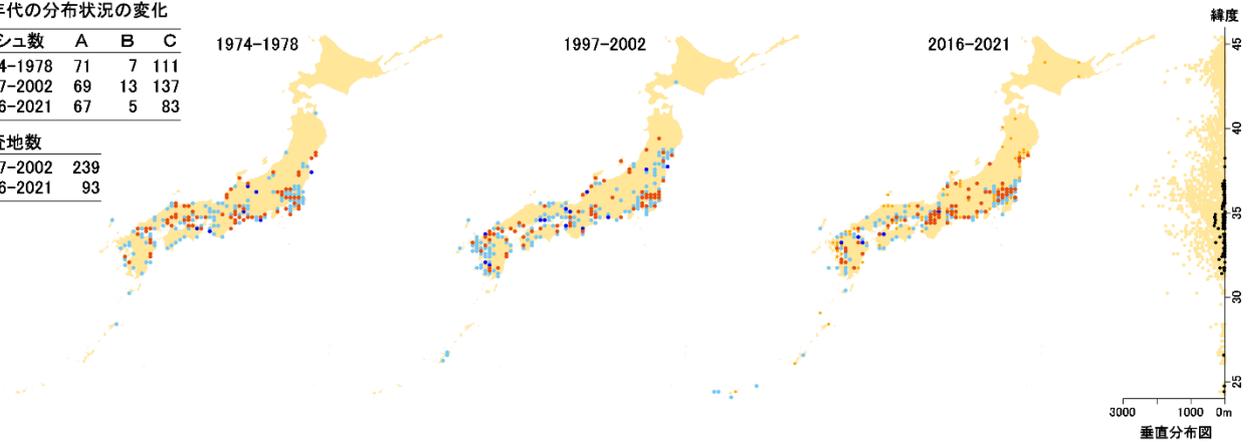
### コサギ 分類：ペリカン目サギ科 Little Egret *Egretta garzetta*

各年代の分布状況の変化

メッシュ数	A	B	C
1974-1978	71	7	111
1997-2002	69	13	137
2016-2021	67	5	83

調査地数

1997-2002	239
2016-2021	93



主に本州以南で留鳥として繁殖する。近年各地でコサギの減少が報告されており、本調査でもメッシュ数が減少しており、1990年代調査と2010年代調査にほぼ同じコースを調査できた現地調査の記録を見ても、239地点から93地点へと激減していた。埼玉県事例では、その要因として外来魚の増加に伴う小魚の減少や、水田の圃場整備にともなう水田の水生生物の減少、オオタカなどの猛禽類の増加に伴う被捕食率の増加などが挙げられている\*。

\*内田博 (2017) 埼玉県東松山市周辺でのコサギ *Egretta garzetta* の減少. 日本鳥学会誌 66: 111-122.

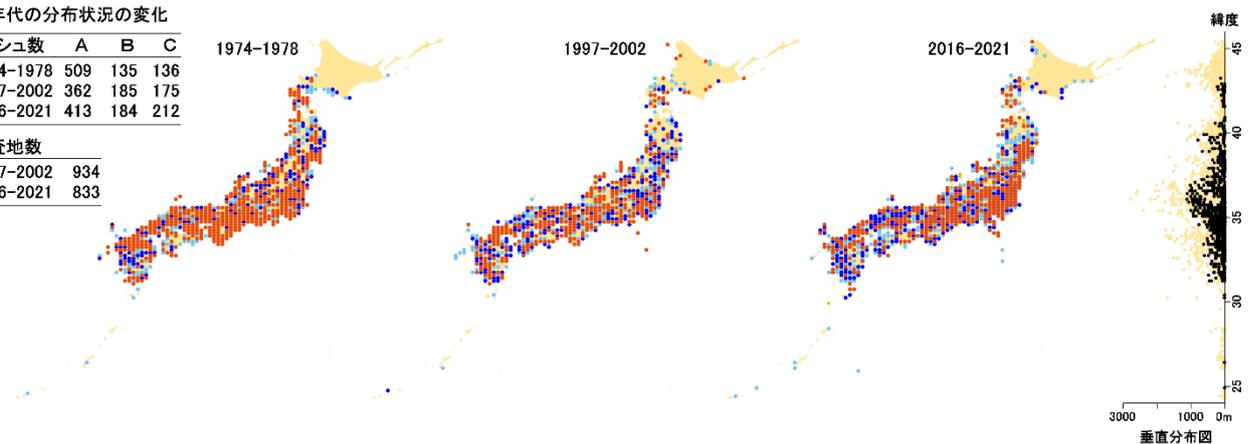
### ツバメ 分類：スズメ目ツバメ科 Barn Swallow *Hirundo rustica*

各年代の分布状況の変化

メッシュ数	A	B	C
1974-1978	509	135	136
1997-2002	362	185	175
2016-2021	413	184	212

調査地数

1997-2002	934
2016-2021	833



北海道から奄美大島にかけて夏鳥として分布する。宮崎県や鹿児島県などでは越冬する。北海道では個体数が少なく、特に道東地域にはあまり分布しない。平地や山間部の農耕地や市街地、河川敷などに生息する。本州以南では人家に営巣するが、北海道では牛舎や厩舎に営巣することが多い。分布自体は大きな変化はないが、1990年代と2010年代のほぼ同ルートで調査できた場所の総個体数を比べると、14,978羽から8,987羽へと減少していた。

別紙 1990年代調査からの増減15種

<記録地点数の変化>

[1] 増加15種

種名	1997-2002	2016-2021	増減(%)*
ガビチョウ	15	211	1306.7
ソウシチョウ	48	200	316.7
カワウ	104	306	194.2
キバシリ	32	94	193.8
サンショウクイ	190	478	151.6
ヨタカ	19	43	126.3
ヤマゲラ	38	78	105.3
サンコウチョウ	204	411	101.5
アオバト	410	799	94.9
アカショウビン	171	312	82.5
クマゲラ	36	60	66.7
コサメビタキ	122	202	65.6
フクロウ	35	56	60.0
クロジ	87	139	59.8
キビタキ	860	1357	57.8

[2] 減少15種

種名	1997-2002	2016-2021	増減(%)*
コアジサシ	59	15	-74.6
アマサギ	117	38	-67.5
コサギ	239	93	-61.1
ゴイサギ	236	93	-60.6
ハイタカ	48	19	-60.4
ササゴイ	45	20	-55.6
バン	87	42	-51.7
ハリオアマツバメ	46	23	-50.0
オナガ	68	35	-48.5
アマツバメ	145	84	-42.1
コヨシキリ	112	65	-42.0
ビンズイ	168	99	-41.1
ヤマセミ	82	51	-37.8
イソシギ	117	75	-35.9
コシアカツバメ	70	46	-34.3

表 記録地点数における増減15種

※増減率の高かった15種を示した。

記録地点数の増減率の算出方法は以下のとおり。

(2010年代調査の記録地点数-1990年代調査の記録地点数)

÷1990年代調査の記録地点数×100

<総個体数の変化>

[1] 増加 15 種

種名	1997-2002	2016-2021	増減
キビタキ	3,520	8,521	5,001
センダイムシクイ	3,778	6,391	2,613
ヤマガラ	4,737	6,694	1,957
アオバト	1,284	2,465	1,181
ガビチョウ	54	1,105	1,051
サンショウクイ	694	1,700	1,006
オオルリ	3,359	4,281	922
ソウシチョウ	621	1,507	886
ヒガラ	3,833	4,591	758
クロツグミ	1,383	1,981	598
ミンサザイ	1,693	2,263	570
ホトギス	1,957	2,469	512
アオサギ	2,967	3,438	471
エゾムシクイ	926	1,393	467
アオゲラ	1,201	1,623	422

[2] 減少 15 種

種名	1997-2002	2016-2021	増減
スズメ	31,159	20,627	-10,532
ツバメ	14,978	8,987	-5,991
ゴイサギ	6,197	738	-5,459
トビ	7,021	2,401	-4,620
ムクドリ	12,155	7,729	-4,426
イワツバメ	7,855	4,002	-3,853
ウミネコ	5,562	2,048	-3,514
カワラバト(ドバト)	6,031	2,539	-3,492
アマサギ	3,591	239	-3,352
ホオジロ	13,987	10,830	-3,157
コサギ	3,488	510	-2,978
オオセグロカモメ	3,470	780	-2,690
エナガ	6,778	4,440	-2,338
ハシボンガラス	10,060	8,012	-2,048
ウグイス	25,025	23,422	-1,603

表 総個体数における増減 15 種

※増減数の大きかった 15 種を示した。

総個体数の増減の算出方法は以下のとおり。

2010 年代調査の総個体数－1990 年代調査の総個体数

## 別紙 レッドリスト掲載種の分布変化

種名	カテゴリ	メッシュ数の変化			現地調査の比較	
		1970年代	1990年代	2010年代	1990年代	2010年代
オオヨシゴイ	CR	6	0	0	0	0
カンムリワシ	CR	3	5	2	5	2
ヤンバルクイナ	CR	0	2	3	3	5
ノグチゲラ	CR	1	3	4	5	7
チゴモズ	CR	48	10	20	4	2
シマアオジ	CR	52	15	1	5	0
サンカノゴイ	EN	0	5	6	2	0
クマタカ	EN	80	123	139	32	31
チュウヒ	EN	13	26	37	12	11
ライチョウ	EN	7	3	8	2	3
オオクイナ	EN	0	2	5	2	3
キンバト	EN	3	5	11	7	14
ブッポウソウ	EN	73	41	60	10	8
ヤイロチョウ	EN	5	29	73	10	32
アカモズ	EN	99	21	11	15	3
アカコッコ	EN	0	10	11	4	3
オオセッカ	EN	6	6	14	4	6
ウチヤマセンニュウ	EN	5	12	18	3	1
ミゾゴイ	VU	28	21	70	4	7
ズグロミゾゴイ	VU	0	2	2	3	0
オジロワシ	VU	8	22	65	13	31
サシバ	VU	371	295	296	173	126
ハヤブサ	VU	45	100	160	30	41
ウズラ	VU	46	5	13	0	0
タンチョウ	VU	13	24	32	9	21
タマシギ	VU	79	42	49	1	1
シロチドリ	VU	119	70	93	22	9
アカアシシギ	VU	2	3	1	3	1
アマミヤマシギ	VU	1	2	6	1	0
セイタカシギ	VU	6	8	12	2	5
ツバメチドリ	VU	3	8	10	2	4
コアジサシ	VU	99	89	70	59	15
クマガラ	VU	48	53	102	36	60
サンショウクイ	VU	330	230	536	190	478
アカヒゲ	VU	11	18	19	20	20
イイジマムシクイ	VU	0	9	10	4	3
コジュリン	VU	11	13	12	8	4
ヨシゴイ	NT	62	49	58	8	4
チュウサギ	NT	66	101	111	95	73
ミサゴ	NT	64	150	252	92	132
ハチクマ	NT	57	108	168	49	33
オオタカ	NT	57	192	226	59	53
ハイタカ	NT	79	86	75	48	19
ヒクイナ	NT	159	50	123	19	29
オオジシギ	NT	178	180	190	155	137
カラスバト	NT	17	37	59	25	22
ヨタカ	NT	290	127	208	19	43
マキノセンニュウ	NT	32	25	25	13	13
ノゾコ	NT	96	116	143	78	97
オシドリ	DD	80	134	180	58	76
エゾライチョウ	DD	69	49	65	25	30
ケリ	DD	60	93	130	57	48

表 レッドリスト掲載種のメッシュ数及び現地調査の記録地点数の変化

※環境省レッドリスト 2020 掲載種が対象。記録地点数は、ほぼ同じコースを調査できた調査地点を用いて比較した。赤は減少、青は増加、緑は 1990 年代調査で減少した後、2010 年代調査で増加したことを示す。データの少ない海鳥及び亜種として掲載されているものを除く。

別紙 増加した種

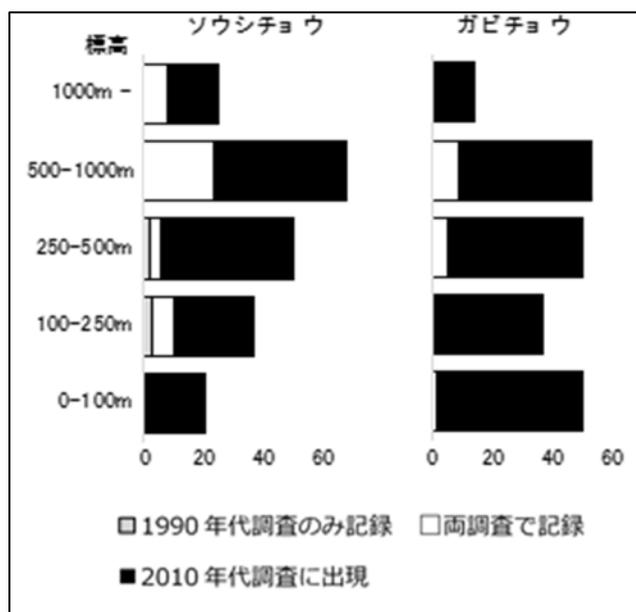


図 ソウシチョウ及びガビチョウの標高帯別の分布変化

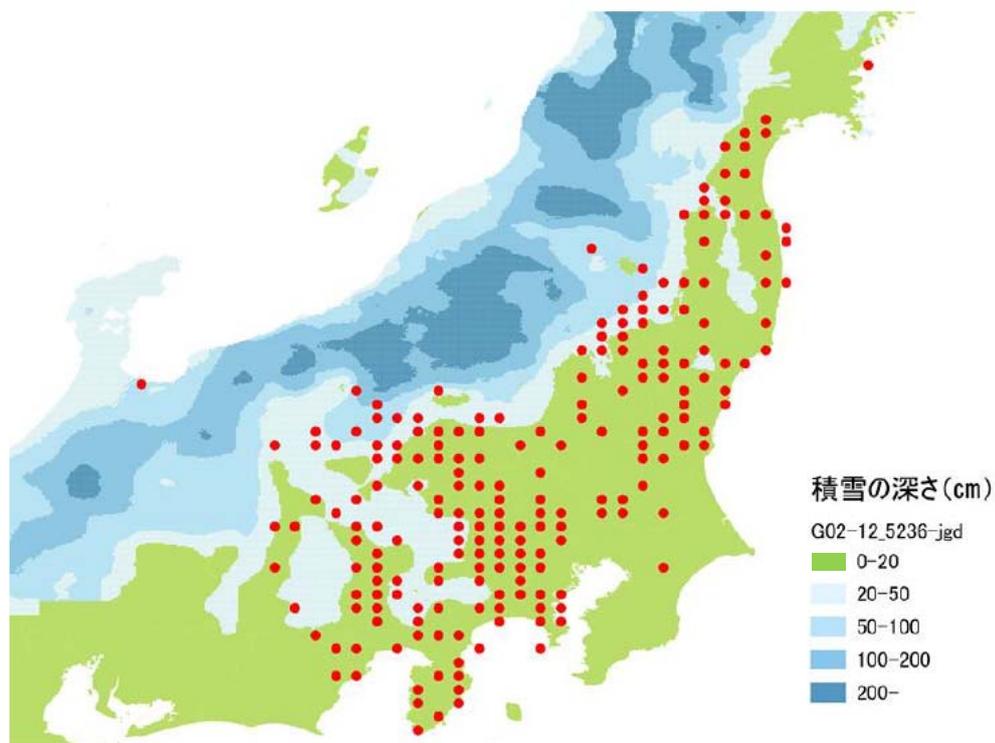


図 ガビチョウの分布 (●) と積雪の深さとの関係

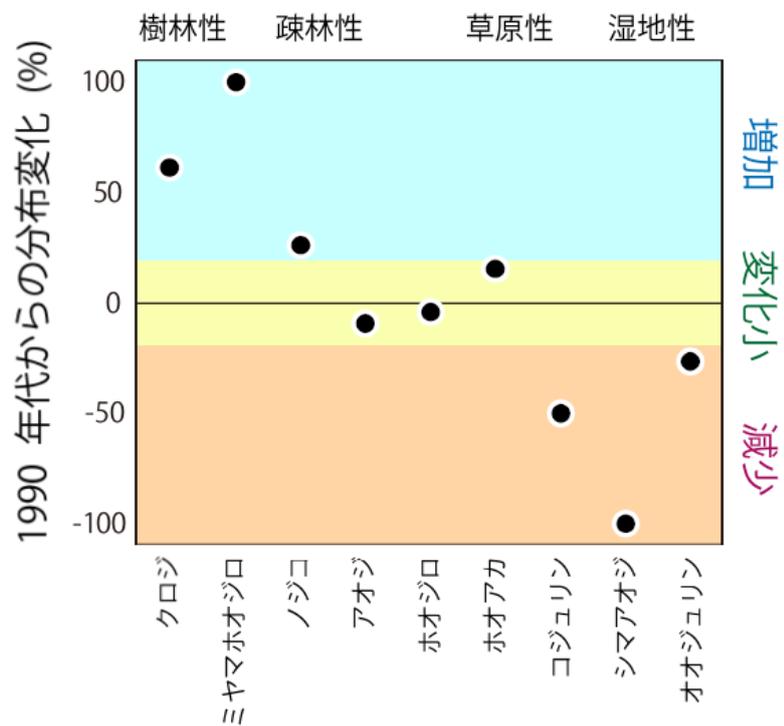


図 ホオジロ類の分布変化

※1990年代調査と2010年代調査において、記録された調査地点数（記録地点数）の変化を示す。

## 別紙 減少した種

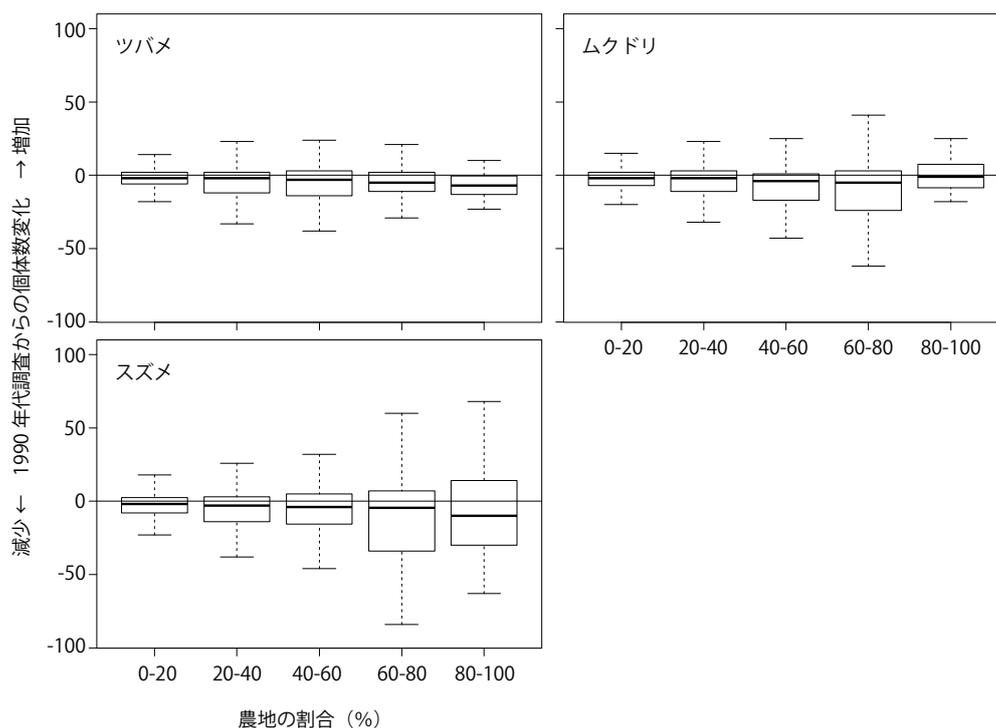


図 身近な種の個体数変化

※ツバメ、ムクドリ、スズメの1990年代調査からの個体数変化と農地割合との関係を示す。中央の太線はデータの中央値（メディアン）。箱の最上端は第3四分位数、箱の最下端は第1四分位数をあらわす。また、上側のひげおよび下側のひげは（第1四分位数-1.5\*（第3四分位数-第1四分位数））以上（第3四分位数+1.5\*（第3四分位数-第1四分位数））以下の範囲を示す。農地の割合はコースと重なる100mグリッドの土地利用に農地が占める割合（1990年代調査時の割合を使用）。