

4. 鳥類調査

4. 鳥類調査

4.1 鳥類調査結果の概要

河川水辺の国勢調査の鳥類調査は、平成3年度から17年度までの1～3巡目調査では、間隔をあけて設定された複数の調査地区を観察するという定点調査法によって実施されてきましたが、平成18年度から27年度までの4巡目調査、平成28年度以降の5巡目調査ではマニュアルが改訂され、河口から上流にいたる全調査区間を1kmピッチもしくは2kmピッチで連続的に観察するというスポット調査法で実施されるようになりました。これによって、河口から上流にいたるまでの鳥類相を連続的に把握できるようになりました。

(1) 確認種

今回とりまとめを行った一級河川9水系9河川で確認された鳥類は、18目53科229種でした。

確認種数の多かった河川は、東北地方の最上川の133種、北海道地方の渚滑川の125種、鵜川の119種などでした。

(2) 重要種^{注1)}

今回とりまとめを行った9河川で確認された重要種は、環境省版レッドリストで絶滅危惧ⅠA類に指定されているウミガラス、ウミスズメ、絶滅危惧ⅠB類に指定されているヒメウ、チュウヒ、クマタカなど45種でした。

重要種の確認された種数が多かった河川は、東北地方の最上川の22種、北海道地方の鵜川の16種、渚滑川の15種などでした。

注1) 重要種について

本資料においては、次の文献のいずれかに該当する種や亜種を重要種としました。

- ・「文化財保護法」の特別天然記念物および天然記念物。
- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の国内希少野生動植物種および緊急指定種。
- ・「環境省版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）」（環境省レッドリスト2020：令和2年3月27日報道発表資料）。

絶滅：我が国ではすでに絶滅したと考えられる種。

野生絶滅：飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種。

絶滅危惧ⅠA類：ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。

絶滅危惧ⅠB類：ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。

絶滅危惧Ⅱ類：絶滅の危険が増大している種。

準絶滅危惧：現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種。

情報不足：評価するだけの情報が不足している種。

絶滅のおそれのある地域個体群：地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの。

(3) 国外外来種^{注2)}

1) 国外外来種の確認状況

今回とりまとめを行った9河川で確認された国外外来種は、コジュケイ、コウライキジ、アヒル、カワラバト（ドバト）、ガビチョウの5種でした。このうち、カワラバト（ドバト）は今回とりまとめを行った9河川のうち、中国地方の芦田川を除く8河川で確認されました。

2) 特定外来生物の確認状況

上記の国外外来種のうち、外来生物法が定めるところの特定外来生物は、ガビチョウでした。

ガビチョウは、生態系被害防止外来種リストの重点対策外来種にも選定されています。

注2) 国外外来種の選定基準について

- 1) 外来種とは、本来その生物が生息していない地域に貿易や人の移動等を介して意図的・非意図的に導入された種をいいます。外来種のうち、日本国外から持ち込まれた種を「国外外来種」といい、日本国内の種であつても本来その生物が生息していない地域に、他の場所から持ち込まれた種は「国内外来種」といいます。本資料における国外外来種とは、おおむね明治以降に人為的影響により侵入したと考えられる国外由来の動植物すべてを指し、侵入以後に国内に定着した種であるか否かの判断は、選定の際に考慮していません。
- 2) 特定外来生物とは、『特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(2005年6月1日施行)』により、輸入や飼養等が規制される生物(生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれる)です。おおむね明治以降に国外から導入された国外外来種のうち、生態系、人の生命・身体及び農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある生物が指定されています。
- 3) 総合対策外来種は、「国内に定着が確認されているもの。生態系等への被害のおそれがあるため、国、地方公共団体、国民など各主体がそれぞれの役割において、防除(野外での取り除き、分布拡大の防止等)、遺棄・導入・逸出防止等のための普及啓発など総合的に対策が必要な外来種」として選定されています。以下の3つに細分化されています。

(i) 緊急対策外来種

「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方に基づき、被害の深刻度に関する基準^{*1}として①～④のいずれかに該当することに加え、対策の実効性、実行可能性として⑤に該当する種。特に緊急性が高く、特に、各主体がそれぞれの役割において、積極的に防除を行う必要がある。

(ii) 重点対策外来種

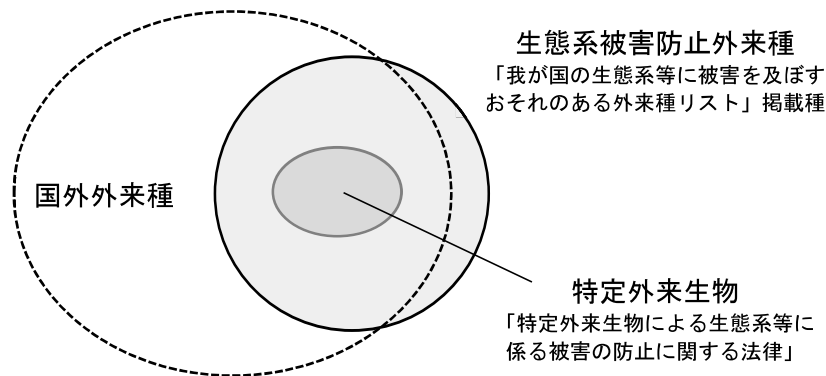
「外来種被害防止行動計画」における対策の優先度の考え方に基づき、被害の深刻度に関する基準^{*1}として①～④のいずれかに該当する種。甚大な被害が予想されるため、特に、各主体のそれぞれの役割における対策の必要性が高い。

(iii) その他の総合対策外来種

^{*1} 緊急対策外来種、重点対策外来種における対策の優先度の考え方

(被害の深刻度に関する基準)

- ① 生態系に係る潜在的な影響・被害が特に甚大
- ② 生物多様性保全上重要な地域に侵入・定着し被害をもたらす可能性が高い
- ③ 絶滅危惧種等の生息・生育に甚大な被害を及ぼす可能性が高い
- ④ 人の生命・身体や農林水産業等社会経済に対して甚大な被害を及ぼす(対策の実効性、実行可能性)
- ⑤ 防除手法が開発されている、又は開発される見込みがある等、一定程度の知見があり、対策の目標を立て得る



(参考) 国外外来種、生態系被害防止外来種、特定外来生物の関係

確認種一覧 (鳥類) (その1)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	北海道	東北	関東	中部	中国	確認河川数	指標性
1	キジ目	キジ科	コジケケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>						4	樹林
2			キジ	<i>Phasianus colchicus</i>						7	樹林
3			コウライキジ	<i>Phasianus colchicus karpowi</i>						1	樹林
4	カモ目	カモ科	ヒシクイ	<i>Anser fabalis</i>						1	湖沼静止水面
5			オホヒシクイ	<i>Anser fabalis middendorffii</i>						1	湖沼静止水面
6			マガシ	<i>Anser albifrons</i>						1	海岸・砂浜
7			コクガン	<i>Branta bernicla</i>						1	海岸・砂浜
8			コククチョウ	<i>Cygnus columbianus</i>						3	湖沼静止水面
9			オオハクチョウ	<i>Cygnus cygnus</i>						1	海岸・砂浜
10			ツクシガモ	<i>Fadorna tadorna</i>						3	湖沼静止水面
11			オシドリ	<i>Aix galericulata</i>						5	河川流水
12			オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>						5	湖沼静止水面
13			ヨシガモ	<i>Anas falcata</i>						6	湖沼静止水面
14			ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>						9	河川流水
15			アメリカカビドリ	<i>Anas americana</i>						1	河川流水
16			マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>						9	河川流水
17			アヒル	<i>Anas platyrhynchos var. domestica</i>						2	人家周辺
18			カルガモ	<i>Anas zonorhynchos</i>						8	河川流水
19			ハシビロガモ	<i>Anas clypeata</i>						4	湖沼静止水面
20			オナガガモ	<i>Anas acuta</i>						7	湖沼静止水面
21			トモエガモ	<i>Anas formosa</i>						2	湖沼静止水面
22			コガモ	<i>Anas crecca</i>						9	河川流水
23			ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>						6	湖沼静止水面
24			キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>						7	湖沼静止水面
25			スズガモ	<i>Aythya marila</i>						8	湖沼静止水面
26			シノリガモ	<i>Histrionicus histrionicus</i>						1	海岸・砂浜
27			ビロードキンクロ	<i>Melanitta fusca</i>						1	海岸・砂浜
28			クロガモ	<i>Melanitta americana</i>						3	海岸・砂浜
29			コオリガモ	<i>Clangula clangula</i>						1	海岸・砂浜
30			ホオジロガモ	<i>Bucephala clangula</i>						6	海岸・砂浜
31			ミコアイサ	<i>Mergellus albellus</i>						4	湖沼静止水面
32			カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>						8	河川流水
33			ウミアイサ	<i>Mergus serrator</i>						5	海岸・砂浜
34	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						7	湖沼静止水面
35			アカエリカイツブリ	<i>Podiceps grisegena</i>						2	湖沼静止水面
36			カシムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>						8	湖沼静止水面
37			ミミカイツブリ	<i>Podiceps auritus</i>						1	湖沼静止水面
38			ハジロカイツブリ	<i>Podiceps nigricollis</i>						5	湖沼静止水面
39	ハト目	ハト科	カワラバト(ドバト)	<i>Columba livia</i>						8	人家周辺
40			ドバト	<i>Columba livia</i>						1	人家周辺
41			キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>						9	樹林
42			アジバト	<i>Treron sieboldii</i>						4	樹林
43	アビ目	アビ科	アビ	<i>Gavia stellata</i>						1	海洋
44			オオハム	<i>Gavia arctica</i>						1	海洋
45			シロエリオオハム	<i>Gavia pacifica</i>						2	海洋
46	カツオドリ目	ウ科	ヒメウ	<i>Phalacrocorax pelagicus</i>						2	海岸・砂浜
47			カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>						9	河川流水
48			ワミウ	<i>Phalacrocorax capillatus</i>						5	海岸・砂浜
49	ペリカン目	サギ科	ヨシゴイ	<i>Ixobrychus sinensis</i>						1	水辺草むら
50			ヨイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>						7	砂礫泥地

確認種一覧 (鳥類) (その2)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	北海道	東北	関東	中部	中国	確認	指標性
					渚 滑 川	最 上 川	相 模 川	狩 野 川	富 川	蘆 河 川	
51	ペリカン目	サギ科	ササゴイ	<i>Butorides striata</i>			●	●	●	5	砂礫泥地
52			アマサギ	<i>Bubulcus ibis</i>		●		●		2	水辺草むら
53			アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	●	●	●	●	●	9	砂礫泥地
54			ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	●	●	●	●	●	9	砂礫泥地
55			チュウサギ	<i>Egretta intermedia</i>				●	●	4	水辺草むら
56			コサギ	<i>Egretta garzetta</i>		●	●	●	●	6	砂礫泥地
57			クロサギ	<i>Egretta sacra</i>			●	●		1	海岸・砂浜
58		トギ科	ヘラサギ	<i>Platalea leucorodia</i>						1	海岸・砂浜
59	ツル目	クイナ科	クイナ	<i>Rallus aquaticus</i>	●					3	水辺草むら
60			ヒクイナ	<i>Porzana fusca</i>				●		2	水辺草むら
61			バン	<i>Gallinula chloropus</i>		●		●	●	5	水辺草むら
62			オオバン	<i>Fulica atra</i>		●	●	●	●	7	水辺草むら
63	カウコウ目	カウコウ科	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>		●	●	●		5	樹林
64			ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>	●	●				3	樹林
65			カウコウ	<i>Cuculus canorus</i>	●	●				4	樹林
66	ヨタカ目	ヨタカ科	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>		●				1	樹林
67	アマツバメ目	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	<i>Hirundopus caudatus</i>	●					1	樹林
68			アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>	●					3	水辺
69			ヒメアマツバメ	<i>Apus nipalensis</i>			●	●	●	3	人家周辺
70	チドリ目	チドリ科	タグリ	<i>Vanellus vanellus</i>			●			1	砂礫泥地
71			ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>					●	3	砂礫泥地
72			ムナグロ	<i>Pluvialis fulva</i>			●	●	●	3	砂礫泥地
73			ダイゼン	<i>Pluvialis squatarola</i>				●	●	2	砂礫泥地
74			イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>	●	●	●	●	●	7	砂礫泥地
75			コチドリ	<i>Charadrius dubius</i>	●	●	●	●	●	9	砂礫泥地
76			シロチドリ	<i>Charadrius alexandrinus</i>			●	●	●	3	海岸・砂浜
77			メダイチドリ	<i>Charadrius mongolus</i>			●		●	2	海岸・砂浜
78			オオメダイチドリ	<i>Charadrius leschenaultii</i>					●	1	砂礫泥地
79	セイタカシギ科	セイタカシギ	セイタカシギ	<i>Himantopus himantopus</i>		●				1	海岸・砂浜
80	シギ科		ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>	●					1	水辺草むら
81			オオシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>	●					2	水辺草むら
82			オオソリハシギ	<i>Limosa lapponica</i>			●	●	●	4	砂礫泥地
83			チュウシヤクシギ	<i>Numenius phaeopus</i>		●	●	●	●	4	砂礫泥地
84			ホウロクシギ	<i>Numenius madagascariensis</i>				●		1	海岸・砂浜
85			アカアシシギ	<i>Tringa totanus</i>		●				1	砂礫泥地
86			アオアシシギ	<i>Tringa nebularia</i>					●	1	砂礫泥地
87			クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>				●		2	砂礫泥地
88			キアシシギ	<i>Heteroscelus brevipes</i>	●		●	●	●	6	砂礫泥地
89			ソリハシギ	<i>Xenus cinereus</i>	●			●	●	3	砂礫泥地
90			イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>	●	●	●	●	●	9	砂礫泥地
91			キヨウジョシギ	<i>Arenaria interpres</i>			●	●	●	2	海岸・砂浜
92			オオバシギ	<i>Calidris tenuirostris</i>				●	●	3	海岸・砂浜
93			コオバシギ	<i>Calidris canutus</i>				●	●	1	海岸・砂浜
94			ミユビシギ	<i>Calidris alba</i>					●	1	海岸・砂浜
95			トウネン	<i>Calidris ruficollis</i>			●	●	●	2	海岸・砂浜
96			ハマシギ	<i>Calidris alpina</i>				●	●	2	海岸・砂浜
97			キリアイ	<i>Limicola falcinellus</i>				●		1	海岸・砂浜
98	ツバメチドリ科	ツバメチドリ	ツバメチドリ	<i>Glareola maldivarum</i>						1	砂礫泥地
99	カモメ科		ミツエビカモメ	<i>Rissa tridactyla</i>	●					2	海洋
100			ユリカモメ	<i>Larus ridibundus</i>	●	●	●	●	●	8	砂礫泥地

確認種一覧 (鳥類) (その3)

No.	目名	科名	種名	学名	北海道	東北	関東	中部	中国	確認	指標性
101	チドリ目	カモメ科	ズグロカモメ	<i>Larus saundersi</i>					●	1	海岸・砂浜
102			ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>	●	●	●	●	●	9	海岸・砂浜
103			カモメ	<i>Larus canus</i>	●			●	●	5	海浜
104			ワシカモメ	<i>Larus glaucescens</i>	●					2	海岸・砂浜
105			シロカモメ	<i>Larus hyperboreus</i>	●	●				3	海岸・砂浜
106			セグロカモメ	<i>Larus argentatus</i>	●	●	●	●	●	8	海浜
107			キアシセグロカモメ	<i>Larus cachinnans</i>	●					1	海洋
108			オオセグロカモメ	<i>Larus schistisagus</i>	●	●	●		●	8	海岸・砂浜
109			ニセセグロカモメ	<i>Larus fuscus</i>	●					1	海岸・砂浜
110			コアシジシ	<i>Sterna albifrons</i>		●	●	●		4	砂礫泥地
111	ウミスズメ科	ウミスズメ科	クロハラアジサシ	<i>Chlidonias hybrida</i>		●				1	砂礫泥地
112			ハシブトウミガラス	<i>Liria lomvia</i>						1	海岸・砂浜
113			ウミガラス	<i>Liria lomvia</i>	●					1	海岸・砂浜
114			タイマフリ	<i>Cephus carbo</i>	●					1	海岸・砂浜
115			ウミスズメ	<i>Synthliboramphus antiquus</i>	●					1	海岸・砂浜
116			ウトウ	<i>Gerorhinca monocerata</i>	●					2	海岸・砂浜
117	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>		●		●	●	6	水辺
118			ハチクマ	<i>Perisoreus inornatus</i>		●		●	●	2	樹林
119			トビ	<i>Milvus migrans</i>	●	●	●	●	●	9	人家周辺
120			オジロワシ	<i>Haliaeetus albicilla</i>	●	●				3	水辺
121			オオワシ	<i>Haliaeetus pelagicus</i>	●					2	水辺
122			チュウヒ	<i>Circus spilonotus</i>	●	●			●	4	草原
123			ハイイロチュウヒ	<i>Circus cyaneus</i>		●		●		3	草原
124			ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>	●	●			●	6	樹林
125			オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	●	●	●	●	●	8	樹林
126			サシバ	<i>Buteo indicus</i>		●				1	樹林
127	フクロウ目	フクロウ科	ノスリ	<i>Buteo buteo</i>	●	●	●	●	●	8	人家周辺
128			クマタカ	<i>Nisaetus nipalensis</i>	●	●			●	3	樹林
129			フクロウ	<i>Strix uralensis</i>		●				2	樹林
130			コミミズク	<i>Asio flammeus</i>	●					1	人家周辺
131			アカシヨウビン	<i>Falco coromanda</i>		●		●		2	樹林
132			カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>	●	●	●	●	●	8	水辺
133			ヤマセミ	<i>Megasceryle lugubris</i>	●	●				1	水辺
134	キツツキ目	キツツキ科	アリスイ	<i>Yux torquilla</i>	●	●	●		●	5	樹林
135			コガラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	●	●	●	●	●	9	樹林
136			コアカガラ	<i>Dendrocopos minor</i>	●					1	樹林
137			オオアカガラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>	●					2	樹林
138			アカガラ	<i>Dendrocopos major</i>	●	●		●		5	樹林
139			クマガガラ	<i>Dryocopus martius</i>	●	●				1	樹林
140			アオガラ	<i>Picus avokera</i>		●	●		●	4	樹林
141			ヤマガラ	<i>Picus canus</i>	●					2	樹林
142	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チヨウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>		●	●	●	●	7	草原
143			コヨウゲンボウ	<i>Falco columbarius</i>	●					1	草原
144			チゴハヤブサ	<i>Falco subbuteo</i>	●	●	●			3	人家周辺
145			ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	●	●	●	●	●	8	水辺
146	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>		●			●	4	樹林
147			カササギ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>		●	●		●	2	樹林
148			モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	●	●	●	●	●	9	人家周辺
149			カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	●	●	●		●	4	樹林
150			オナガ	<i>Cyanopica cyanus</i>		●	●	●		4	人家周辺

確認種一覧 (鳥類) (その4)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	北海道	東北	関東	中部	中国	確 認 河 川 数	指標性
151	スズメ目	カラス科	カササギ	<i>Pica pica</i>	●					1	人家周辺
152			ミヤマガラス	<i>Corvus frugilegus</i>		●	●			3	人家周辺
153			ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	●	●	●	●	●	9	人家周辺
154			ハシブトガラス	<i>Corvus macrohynchos</i>	●	●	●	●	●	9	人家周辺
155		キクイタダキ科 シジュウカラ科	キクイタダキ	<i>Regulus regulus</i>					●	1	樹林
156			ハシブトガラ	<i>Poecile palustris</i>	●					2	樹林
157			コガラ	<i>Poecile montanus</i>		●				1	樹林
158			ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>			●	●	●	5	樹林
159			ヒガラ	<i>Periparus ater</i>	●	●				3	樹林
160			シジュウカラ	<i>Parus minor</i>		●	●	●	●	9	樹林
161		ヒバリ科 ツバメ科	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>	●	●	●	●	●	9	草原
162			ショウドウツバメ	<i>Riparia riparia</i>	●		●			3	水辺
163			ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>		●	●	●	●	8	人家周辺
164			コシアカツバメ	<i>Hirundo daurica</i>			●	●	●	5	人家周辺
165			イロツバメ	<i>Delichon dasypus</i>	●	●	●	●	●	9	人家周辺
166		ヒヨドリ科 ウグイス科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>		●	●	●	●	9	樹林
167			ウグイス	<i>Cettia diophona</i>	●	●	●	●	●	9	樹林
168	ヤブサメ		<i>Urosphena squameiceps</i>	●	●		●	●	4	樹林	
169	エナガ		<i>Aegithalos caudatus</i>	●	●	●			7	樹林	
170	ムシクイ科	オオムシクイ	<i>Phylloscopus examinandus</i>	●	●				5	樹林	
171		エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>	●					1	樹林	
172		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	●		●		●	5	樹林	
173		チメドリ科	ガビチョウ	<i>Garrulus canorus</i>			●	◎		2	樹林
174	メジロ科 センニュウ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	●	●	●	●	●	9	樹林	
175		マキノセンニュウ	<i>Locustella lanceolata</i>	●					2	草原	
176		シマセンニュウ	<i>Locustella ochotensis</i>	●					2	草原	
177		エゾセンニュウ	<i>Locustella fasciolata</i>	◎	●	●	●	●	9	草原	
178	ヨシキリ科	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>	◎	●	●	●	◎	5	草原	
179		コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	●	●	●	●	●	6	草原	
180		セツカ	<i>Cisticola juncidis</i>		●				1	人家周辺	
181		レンジャク科	レンジャク	<i>Bombicilla garrulus</i>	●	●				3	樹林
182	ゴジュウカラ科 キバシリ科	ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>	●		●			2	樹林	
183		キバシリ	<i>Certhia familiaris</i>	●					4	樹林	
184		ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>		●				9	人家周辺	
185		ムクドリ	<i>Spodiopsar cinereus</i>	●	●	●	●	●	4	人家周辺	
186	カワガラス科 ヒタキ科	コムクドリ	<i>Agropsar philippensis</i>	●	●	●	●		5	水辺	
187		カワガラス	<i>Cinclus pallasi</i>	●	●	●			1	樹林	
188		トラツグミ	<i>Zoothora dauma</i>	●					4	樹林	
189		クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>	●	●				1	樹林	
190		マミチヤシナイ	<i>Turdus obscurus</i>	●					5	樹林	
191		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>			●	●	●	2	樹林	
192		アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>	●					9	樹林	
193		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	●	●	●	●	●	2	草原	
194		ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>	●					1	樹林	
195		コルリ	<i>Luscinia cyane</i>	●					7	樹林	
196		ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>						1	樹林	
197		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>		●	●	●	●	7	樹林	
198		ノビタキ	<i>Saxicola torquatus</i>	●	●	●	●	●	4	草原	
199		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	●	●	●	●	●	7	水辺	
200		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>	●	●	●			4	樹林	

確認種一覧 (鳥類) (その5)

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	学 名	北海道				東北	関東	中部		中国	確認河川数	指標性								
					渚滑川	鵜川	最上川	赤川		相模川	狩野川	豊川	宮川										
201	スズメ目	ヒタキ科	キビタキ	<i>Ficedula parvissima</i>	●	●	●			●	●	●	●	7	樹林								
202			オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	●	●	●				●	●	5	樹林									
203		スズメ科	スズメ	<i>Passer rutilans</i>	●	●								2	樹林								
204			スズメ	<i>Passer montanus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	9	人家周辺									
205	セキレイ科		キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8	水辺								
206			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	9	水辺									
207			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	9	水辺									
208			ピンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	●	●	●	●			●	●	4	草原									
209	アトリ科		タヒバリ	<i>Anthus rubescens</i>	●				●	●	●	●	5	水辺									
210			アトリ	<i>Pringilla montifringilla</i>		●					●	●	3	樹林									
211			カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	9	人家周辺									
212			マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>	●	●	●	●					3	樹林									
213			ベニヒワ	<i>Carduelis flammea</i>	●								1	樹林									
214			ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	9	人家周辺									
215			ギンザンマシコ	<i>Pinicola enucleator</i>	●	●	●	●						1	草原								
216			ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3	樹林								
217			シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	9	樹林									
218			イカル	<i>Eophona personata</i>	●	●	●	●	●	●	●	7	樹林										
219			ツメナガホオジロ科	ツメナガホオジロ	<i>Calcaricus lapponicus</i>		●							1	草原								
220			ホオジロ科	シラガホオジロ	<i>Emberiza leucocephalos</i>		●								1	草原							
221			ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>		●		●	●	●	●	●	9	人家周辺									
222			ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>		●	●	●				4	草原										
223			カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>			●	●	●			●	6	人家周辺									
224			ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>				●					1	人家周辺									
225			ノジロ	<i>Emberiza sulphurata</i>			●						1	樹林									
226			アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>		●	●	●	●	●	●	●	9	樹林									
227			クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>		●	●						1	樹林									
228			コジュリン	<i>Emberiza yessoensis</i>			●							1	草原								
229			オオジュリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>	●	●	●	●	●		●	●	7	草原									
					水系別確認種数										125	119	133	85	77	95	107	94	104
					地方別確認種数										147	134	77	130	104				

注1) 本リストは、家禽、逸脱けを含む。
 注2) ●◎は、確認 (うち◎は、P4-16～P4-17に示す分析対象種のうち当該河川の直轄管理区間で今回初確認) を示す。
 注3) 確認種は、「集団分布地調査」、「移動時確認」を含む。
 注4) 種数の計数は「平成28年度版河川水辺の国勢調査基本調査マニユアル [河川版] (平成28年1月 改訂)」に準拠して行った。
 注5) 本リストには種まで確定しているものを載せた。
 注6) 学名、種の並び、上位分類群は日本鳥類目録 (7版) に従った。
 注7) ※; 日本鳥類目録 (7版) 未記載種
 注8) 指標性は「原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編><水鳥編>、保育社 (1995)」を参考にした。

重要種一覧（鳥類）

No.	目・和名	科・和名	種・和名	文化財保護法	種の保存法	環境省版レッドリスト	北海道	東北	関東	中部	中国	確認
1	カモ目	カモ科	ヒシクイ	国指定天然記念物		絶滅危惧Ⅰ類					中国	河川
2			オオヒシクイ			準絶滅危惧	●					1
3			マガシ	国指定天然記念物		準絶滅危惧		●				1
4			コカシ			絶滅危惧Ⅰ類				●		1
5			ツクシ	国指定天然記念物		絶滅危惧Ⅰ類				●		1
6			オンドリ			情報不足	●	●			●	5
7			トモエガモ			絶滅危惧Ⅰ類		●				2
8			シノリガモ			絶滅のおそれのある地域個体群	△	△	△	△	△	1
9	カイツブリ目	カイツブリ科	カンムリカイツブリ			絶滅のおそれのある地域個体群	●	△	△	△	△	8
10	カササギ目	カササギ科	ヒメウ			絶滅危惧Ⅰ B類						2
11	ペリカン目	サギ科	ヨシゴイ			準絶滅危惧		●				1
12			チュウサギ			準絶滅危惧					●	4
13		クイナ科	ヘラサギ			情報不足						1
14		クイナ科	ヒクイナ			準絶滅危惧				●	●	2
15	チドリ目	チドリ科	ケリ			情報不足					●	3
16			シロサドリ			絶滅危惧Ⅰ類		●	●			1
17		セイタカシギ科	セイタカシギ			絶滅危惧Ⅰ類				●		2
18			オオシギ			準絶滅危惧	●		●	●		4
19		シギ科	オオソリハシギ			絶滅危惧Ⅰ類				●		1
20			ホウロクシギ			絶滅危惧Ⅰ類		●		●		1
21			アカアシシギ			準絶滅危惧				●		2
22			ハマシギ			絶滅危惧Ⅰ類						1
23		ツバメチドリ科	ツバメチドリ			絶滅危惧Ⅰ類					●	1
24		カモメ科	スズロカモメ			準絶滅危惧	●	●	●	●	●	8
25			オオセグロカモメ			絶滅危惧Ⅰ類		●	●			4
26			コアシシギ			絶滅危惧Ⅰ A類			●			1
27		ウミスズメ科	ウミヅカサ		国内希少野生動物種	絶滅危惧Ⅰ A類	●					1
28			ケイマヅリ			絶滅危惧Ⅰ A類	●					1
29			ウミスズメ			絶滅危惧Ⅰ A類	●					1
30	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ			準絶滅危惧		●			●	6
31		タカ科	ハチタカ			準絶滅危惧		●	●	●		2
32			オジロウシ	国指定天然記念物	国内希少野生動物種	絶滅危惧Ⅰ類	●	●				3
33			オオウシ	国指定天然記念物	国内希少野生動物種	絶滅危惧Ⅰ類	●	●				2
34			チュウビ		国内希少野生動物種	絶滅危惧Ⅰ B類	●	●	●	●	●	4
35			ハヤタカ			準絶滅危惧	●	●	●	●	●	6
36			オオタカ			準絶滅危惧	●	●	●	●	●	8
37			サシバ			絶滅危惧Ⅰ類		●	●			1
38			クマタカ			絶滅危惧Ⅰ B類	●	●				3
39	キツツキ目	キツツキ科	クマカサ	国指定天然記念物	国内希少野生動物種	絶滅危惧Ⅰ類	●	●				1
40	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内希少野生動物種	絶滅危惧Ⅰ類	●	●	●	●	●	8
41	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ		国内希少野生動物種	絶滅危惧Ⅰ B類	●	●	●	●	●	4
42		ムシクイ科	オオムシクイ			情報不足	●	●	●	●	●	5
43		セキレイ科	マキノセキレイ			準絶滅危惧	●	●				2
44		ノジロ科	ノジロ			準絶滅危惧	●	●				1
45			コジュリン			絶滅危惧Ⅰ類		●				1
水系別確認種数							15	16	22	9	6	7
地方別確認種数							19	22	7	19	12	12

注1) 確認種は、「集団分布地調査」、「移動時確認調査」を含む。
注2) ●は確認を示す。
注3) △は種は確認されているが、重要種のカタゴリーとしての地域個体群に該当しないことを示す。
注4) 種数の計数は「平成28年度版河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル【河川版】（平成28年1月改訂）」に準拠して行った。
注5) 種は確認されているが、地理的分布上出現しない亜種指定のツミ、オオコノハズク、ヤマガラ、コマドリ、キセキは当リストには掲載していない。
注6) 亜種を識別していないサンショウクイは、亜種サンショウクイである可能性を考慮して重要種として扱った。
注7) 種の並び、上位分類群は日本鳥類目録（7版）に従った。

凡 例
文化財保護法
文化財保護法
特別天然記念物、国指定天然記念物
種の保存法
「絶滅のおそれのある野生動物種の保存に関する法律」の国内希少野生動物種及び緊急指定種
環境省版レッドリスト（絶滅のおそれのある野生動物種のリスト）（環境省レッドリスト2020；令和2年3月27日報道発表資料）
絶滅危惧Ⅰ A類（CR）：ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種
絶滅危惧Ⅰ B類（EN）：絶滅の危険が増大している種
絶滅危惧Ⅰ類（VU）：絶滅の危険が増大している種
準絶滅危惧（NT）：現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
情報不足（IU）：評価するための情報が不足している種
絶滅のおそれのある地域個体群（LP）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

国外外来種（鳥類）

No.	目 和 名	科 和 名	種 和 名	特定外来生物及び生態系被害防止 外来種リスト	北海道				東北		関東		中部		中国	確 認 河 川 数
1	キジ目			コジュケイ							相模川		狩野川	豊川	宮川	
2		キジ科		コウライキジ												4
3	カモ目	カモ科		アヒル	※											1
4	ハト目	ハト科		カララバト(ドバト)												2
5	スズメ目	チメドリ科		ガビチョウ												8
					特定/総合対策（重点）											2
					水系別確認種数	1	2	1	1	1	3	4	2	2	1	
					地方別確認種数	2		1			3		4		1	

注1) 本リストは、家禽、籠脱けを含む。
注2) ●は、確認を示す。
注3) 確認種は、「集団分布地調査」、「移動時確認」を含む。
注4) 種数の計数は「平成28年度版河川水辺の国勢調査基本調査マニュアル〔河川版〕（平成28年1月 改訂）」に準拠して行った。
注5) 種の並び、上位分類群は日本鳥類目録（7版）に従った。
注6) ※；日本鳥類目録（7版）未記載種

凡例)

「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（以下「特定外来生物法」）」指定種

特定：「特定外来生物法」における特定外来生物

未判定：「特定外来生物法」における未判定外来生物

「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（以下「生態系被害防止外来種リスト」）」掲載種

定着予防（侵入予防）：国内に未侵入・未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、特に国内への侵入を未然に防ぐ必要がある外来種

定着予防（その他）：侵入の情報はありますが、国内に未定着であり、定着した場合に生態系等への被害のおそれがあるため、早期防除が必要な外来種

総合対策（緊急）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急性が高く、積極的に防除が必要な外来種

総合対策（重点）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、甚大な被害が予想される重点的に対策が必要な外来種

総合対策（その他）：国内に定着が確認されており、生態系等への被害のおそれがあるため、総合的に対策が必要な外来種のうち、緊急、重点に該当しない種

産業管理：産業又は公益的役割において重要であり、利用において逸出等の防止のための適切な管理に重点を置いた対策が必要な外来種

4.2 河川管理との関わり（河川の自然度・健全度）

河川には、河口域などに広がるヨシ原や、洪水などによる攪乱によって成立する裸地や砂礫川原など特有の環境がみられ、様々な種に生息場（ハビタット）を提供しています。ここでは、河川環境に関わりの深い種の確認状況を整理しました。

【河川に関わりの深い種（オオヨシキリ、コヨシキリ）の確認状況】 (鳥類調査)

- ・ **オオヨシキリは9河川すべてで、コヨシキリは5河川で確認**

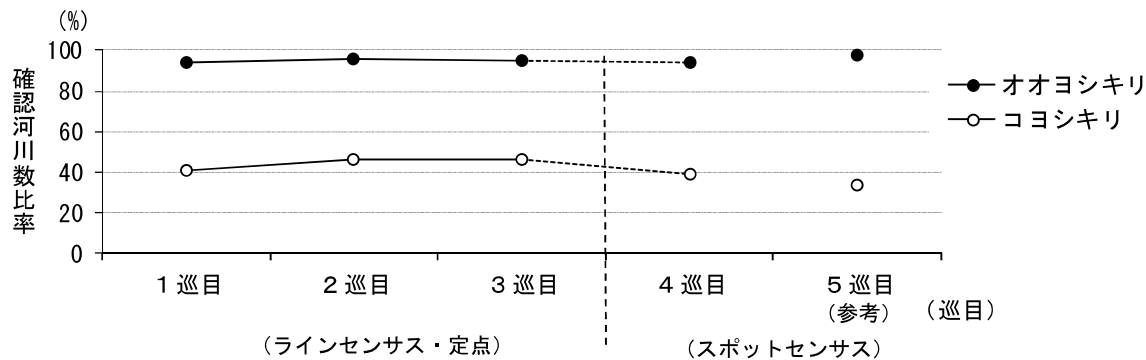
ヨシ原で繁殖する代表的な鳥であるオオヨシキリとコヨシキリの確認状況を整理しました。

オオヨシキリは、今回とりまとめを行った9河川のすべての河川で、コヨシキリは5河川で確認されました。確認範囲をみると、オオヨシキリ、コヨシキリとも各河川の下流から上流まで広い範囲で確認されました。

(資料掲載：4-12～4-14 ページ、4-47～4-48 ページ)

1 ～ 5 巡目調査の確認河川数の比較

種類	1 巡目 (81河川)	2 巡目 (118河川)	3 巡目 (122河川)	4 巡目 (123河川)	5 巡目 (53河川)
オオヨシキリ	76河川 〔93.8%〕	113河川 〔95.8%〕	116河川 〔95.1%〕	116河川 〔94.3%〕	52河川 〔98.1%〕
コヨシキリ	33河川 〔40.7%〕	55河川 〔46.6%〕	56河川 〔45.9%〕	48河川 〔39.0%〕	18河川 〔34.0%〕



- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1 ～ 4 巡目調査のデータは調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象とした。
- ※ () 内は調査実施河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 4 巡目からは、調査方法を調査地区対象のラインセンサス調査から河川全体の調査箇所における分布の確認を主としたスポットセンサス調査に変更した。
- ※ 5 巡目は調査途中であり、掲載しているデータは平成 28～令和元年度の調査結果を示す。

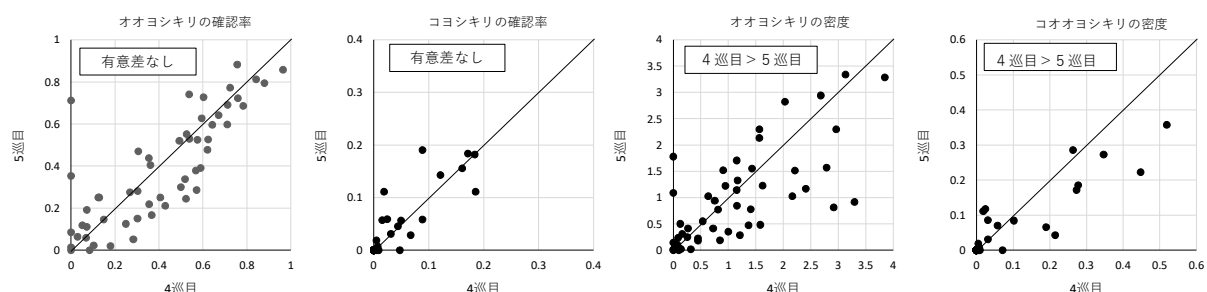
オオヨシキリは、東南アジアから渡来する夏鳥で、全国の水辺のヨシ原に生息する種です。海岸や河口、川岸、湖岸のヨシ原で繁殖します。コヨシキリも同様に夏鳥で、全国の水辺のヨシ原にも生息しますが、ススキやヨモギなどが茂った乾いた草原に多くみられます。東日本では低地でも繁殖しますが、西日本では標高が高く、背の高い草原で繁殖します。両種は、とも

に昆虫類等を餌とします^{注1)}。

オオヨシキリは、今回とりまとめを行った9河川のすべての河川で、コヨシキリは5河川で確認されました。オオヨシキリ、コヨシキリの繁殖期の確認個体数(1~2km ピッチ)と同スポットの高茎草本群落(ヨシ群落、セイタカヨシ群落、ツルヨシ群落、オギ群落)の植生面積(1km幅)の流程分布状況を次図(4-12 ページ)に示しました。オオヨシキリは、一般的に標高の低いところに分布する水辺に近いヨシ群落を好み、また、連続しない小さく分断化されたヨシ群落では生息確率が低いことが知られています^{注2)}。今回のとりまとめ対象河川において、オオヨシキリが多く確認されたスポットでは、ヨシ群落だけでなくオギ群落やツルヨシ群落などの高茎草本群落の植生面積も広い傾向がみられました。オオヨシキリは、営巣は主にヨシ群落を利用しますが、採餌などの普段の活動ではヨシ群落以外の環境も広く利用していることがわかります。

今回の調査でコヨシキリが確認された河川は、北海道地方、東北地方、中部地方の5河川でしたが、スポット毎の確認個体数はいずれも少数でした。

1~5巡目調査全体での確認状況を比較すると、調査実施河川数に占める確認された河川数の割合に大きな差はみられませんでした。オオヨシキリ、コヨシキリともに環境省のレッドリストのカテゴリーは指定されていませんが、地方版レッドリストではオオヨシキリが13都道府県、コヨシキリは20都道府県で絶滅危惧Ⅱ類や準絶滅危惧種に指定され^{注3)}、減少傾向が懸念されています。ここでは調査方法が同じスポットセンサスの4巡目と5巡目の調査を対象に、同じ河川における確認率(確認スポット数/調査スポット数)と個体数密度(総確認個体数/調査スポット数)の変化について、t検定により有意差の有無を検討しました(棄却域 0.05、片側検定)。この結果、オオヨシキリ、コヨシキリともに確認率には有意差はありませんでしたが、個体数密度の減少には有意差がみられたことから、今後も注目していく必要があります。



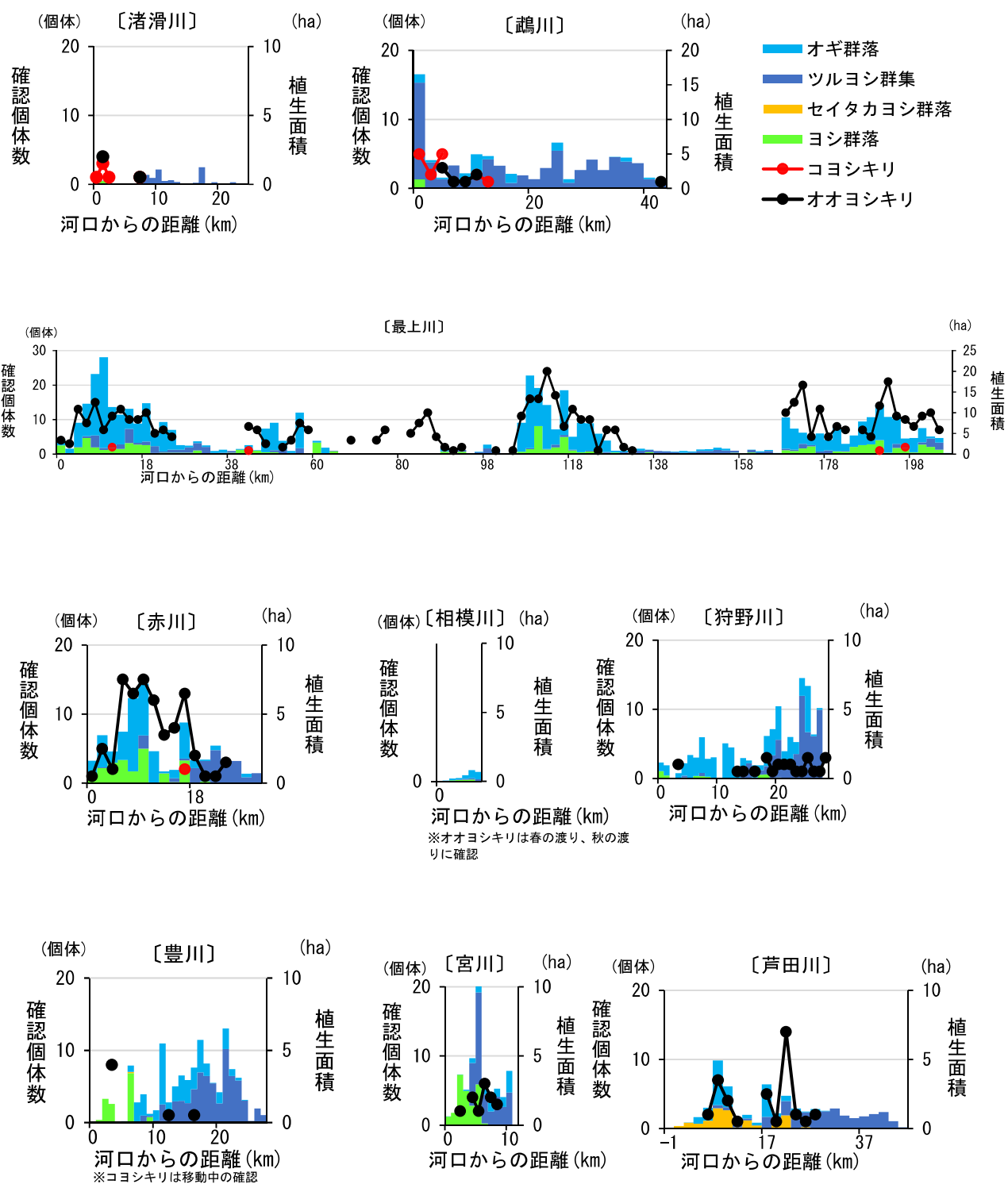
注1) 出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>。1995。保育社。

注2) 出典：永田尚志。2005。ヨシ原の分布とオオヨシキリの生息分布の予測。国環研ニュース, 24 (3)。

国立研究開発法人 国立環境研究所。

注3) 出典：日本のレッドデータ検索システム (<http://jpnrdp.com/index.html>)

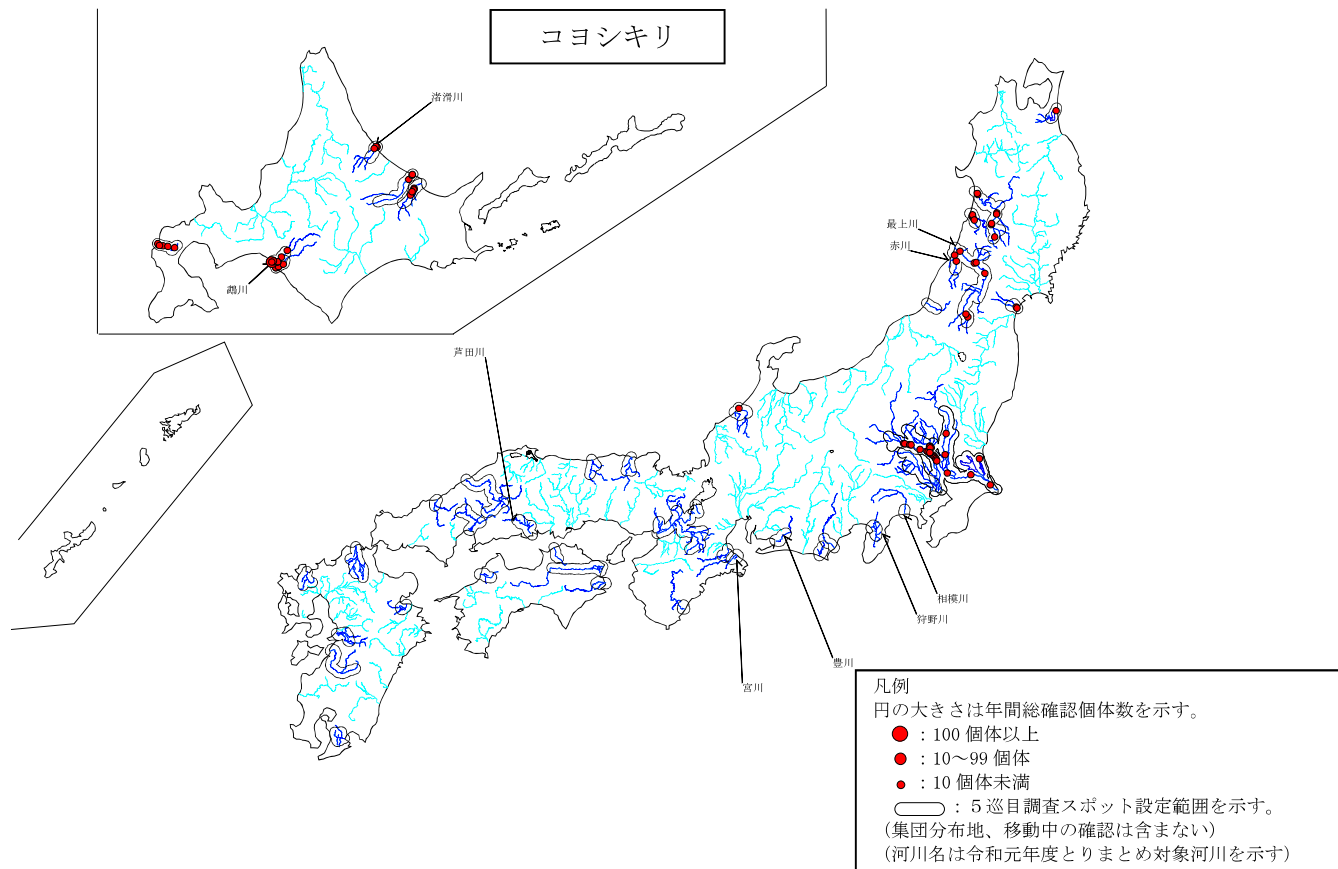
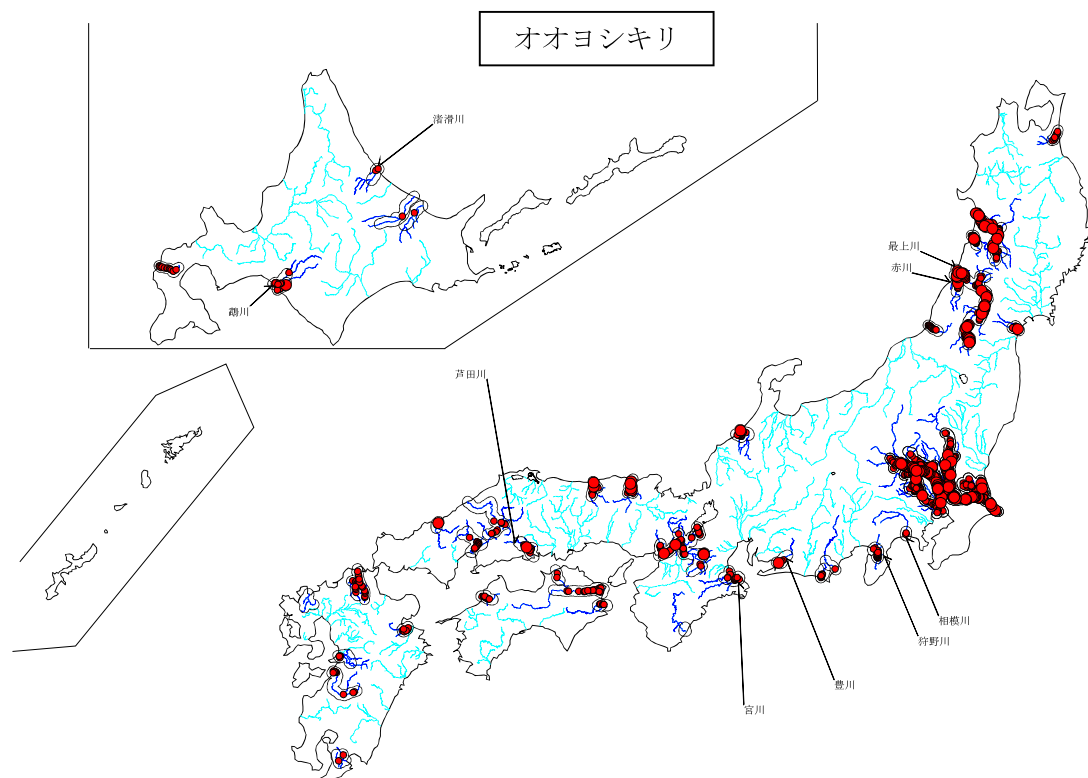




注 1) 集団分布地調査及び移動中の確認は含まない

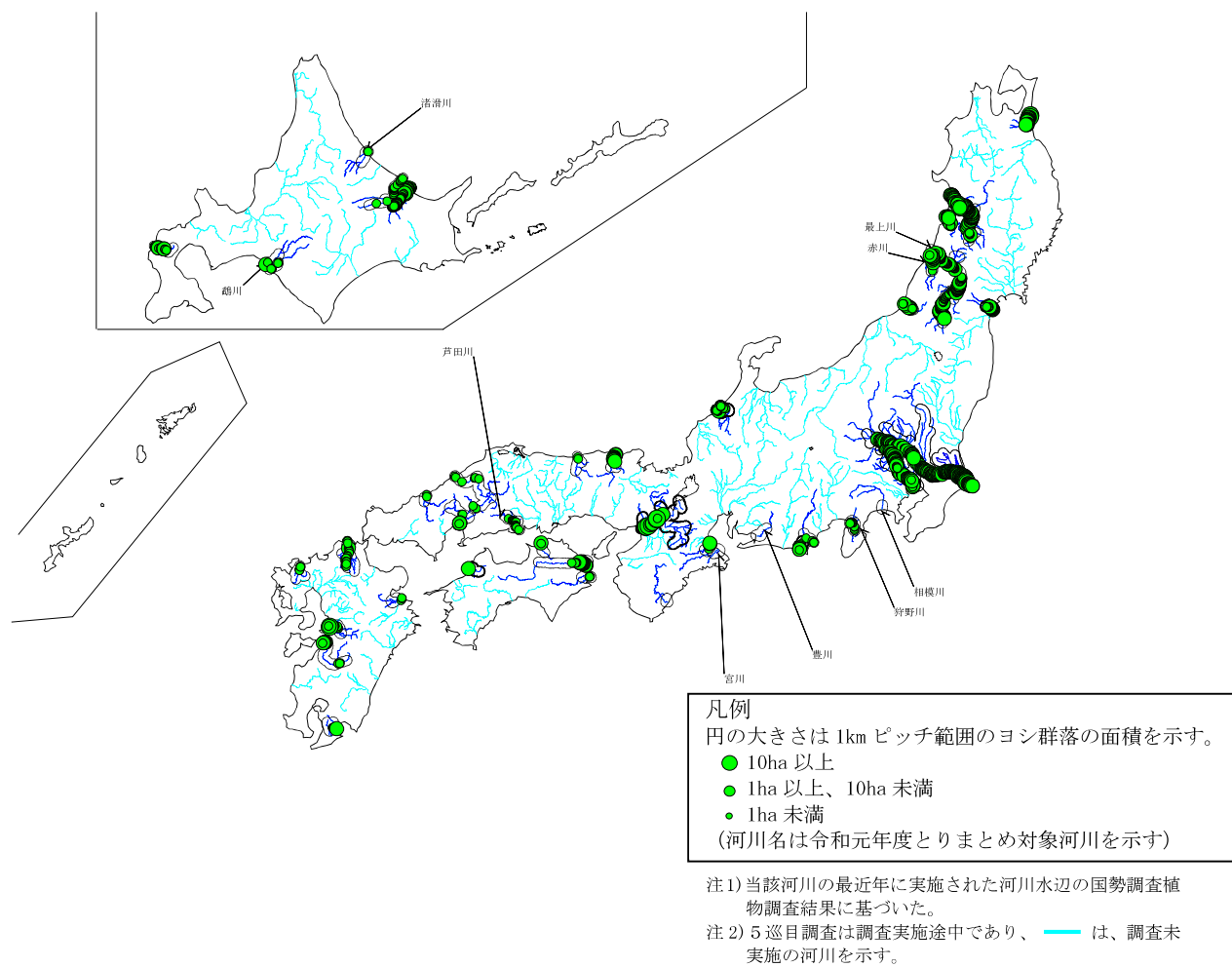
注 2) 植生面積は当該河川の最近年に実施された河川水辺の国勢調査植物調査結果に基づいた。

オオヨシキリ、コヨシキリの繁殖期の確認個体数と高茎草本群落面積の流程分布状況



注) 5 巡目調査は調査実施途中であり、—— は、調査未実施の河川を示す。

オオヨシキリ・コヨシキリの確認スポット（5 巡目調査）



参考図 5 巡目鳥類調査実施河川の 1km ピッチのヨシ群落の面積

【河川に関わりの深い種（コアジサシ、コチドリ、イカルチドリ）の確認状況】（鳥類調査）

- ・ 砂礫河原で営巣するコアジサシを 9 河川中の 4 河川、コチドリを 9 河川、イカルチドリを 7 河川で確認

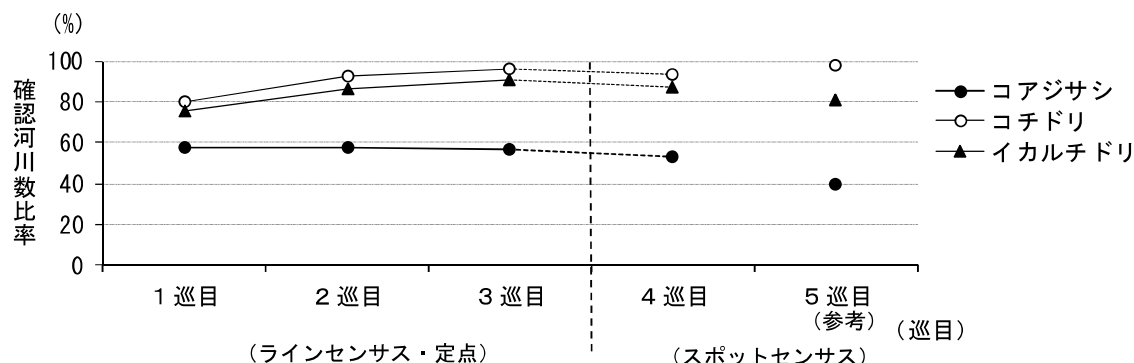
河川での砂礫河原や砂洲の状況を把握するため、砂礫地で営巣するコアジサシ、コチドリ、イカルチドリの確認状況を整理しました。

コアジサシは、今回とりまとめを行った 9 河川のうち 4 河川で確認されました。コチドリは 9 河川すべてで、イカルチドリは 7 河川で確認されました。確認位置をみると、コアジサシは、主に下流付近で確認されました。コチドリ、イカルチドリは下流から上流まで広く確認されました。

（資料掲載： 4-18～4-19 ページ、4-47～4-48 ページ）

1 ～ 5 巡目調査の確認河川数の比較

種類	1 巡目 (81河川)	2 巡目 (118河川)	3 巡目 (122河川)	4 巡目 (123河川)	5 巡目 (53河川)
コアジサシ	47河川 〔58.0%〕	68河川 〔57.6%〕	69河川 〔56.6%〕	65河川 〔52.8%〕	21河川 〔39.6%〕
コチドリ	65河川 〔80.2%〕	109河川 〔92.4%〕	117河川 〔95.9%〕	115河川 〔93.5%〕	52河川 〔98.1%〕
イカルチドリ	61河川 〔75.3%〕	102河川 〔86.4%〕	111河川 〔91.0%〕	107河川 〔87.0%〕	43河川 〔81.1%〕



※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。

※ 1 ～ 4 巡目調査のデータは調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象とした。

※ () 内は調査実施河川数を示す。

※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。

※ 4 巡目からは、調査方法を調査地区対象のラインセンサス調査から河川全体の調査箇所における分布の確認を主としたスポットセンサス調査に変更した。

※ 5 巡目は調査途中であり、掲載しているデータは平成 28～令和元年度の調査結果を示す。

コアジサシは赤道を越えてオーストラリアなどから渡ってくる夏鳥です。日本では本州以南（西）でみられ、海岸や大きな川の河口や中洲のような、砂や砂利の上に簡単な巣を作って2～3個の卵を産みます。個体数が減少傾向にあるといわれ、環境省版レッドリストでは絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。コチドリは、主に夏鳥として飛来し、川の中流から下流の砂礫河原、海岸の砂丘や埋立地などに営巣し、全国で繁殖します。イカルチドリは、日本では留鳥として本州以南（西）で繁殖します。主な生息場所は、コチドリよりも上流の河原で、氾濫原の礫の多いところで営巣し、砂や土の多い埋立地では繁殖しません^{注1)}。

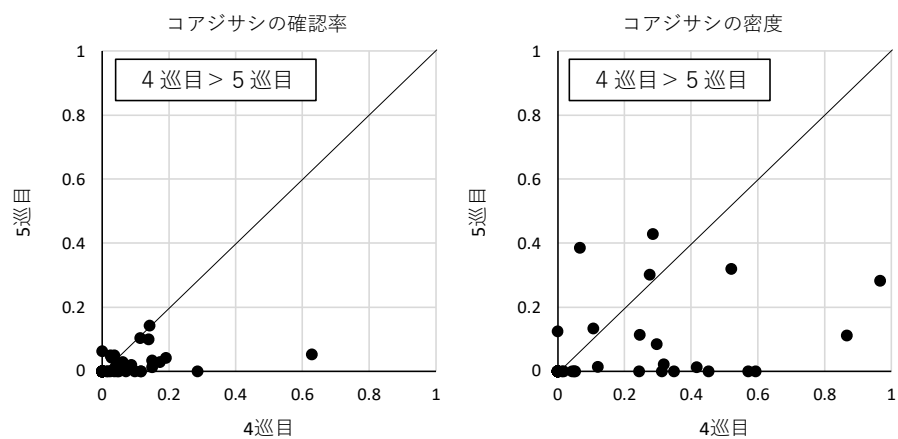


コアジサシは、今回とりまとめを行った9河川のうち4河川で確認（4巡目調査では同じ9河川のうち5河川で確認）されました。コチドリは9河川すべて（4巡目調査では同じ9河川のうち8河川）で、イカルチドリは7河川（4巡目調査では同じ9河川のうち6河川）で確認されました。（資料掲載：4-46～4-47 ページ）

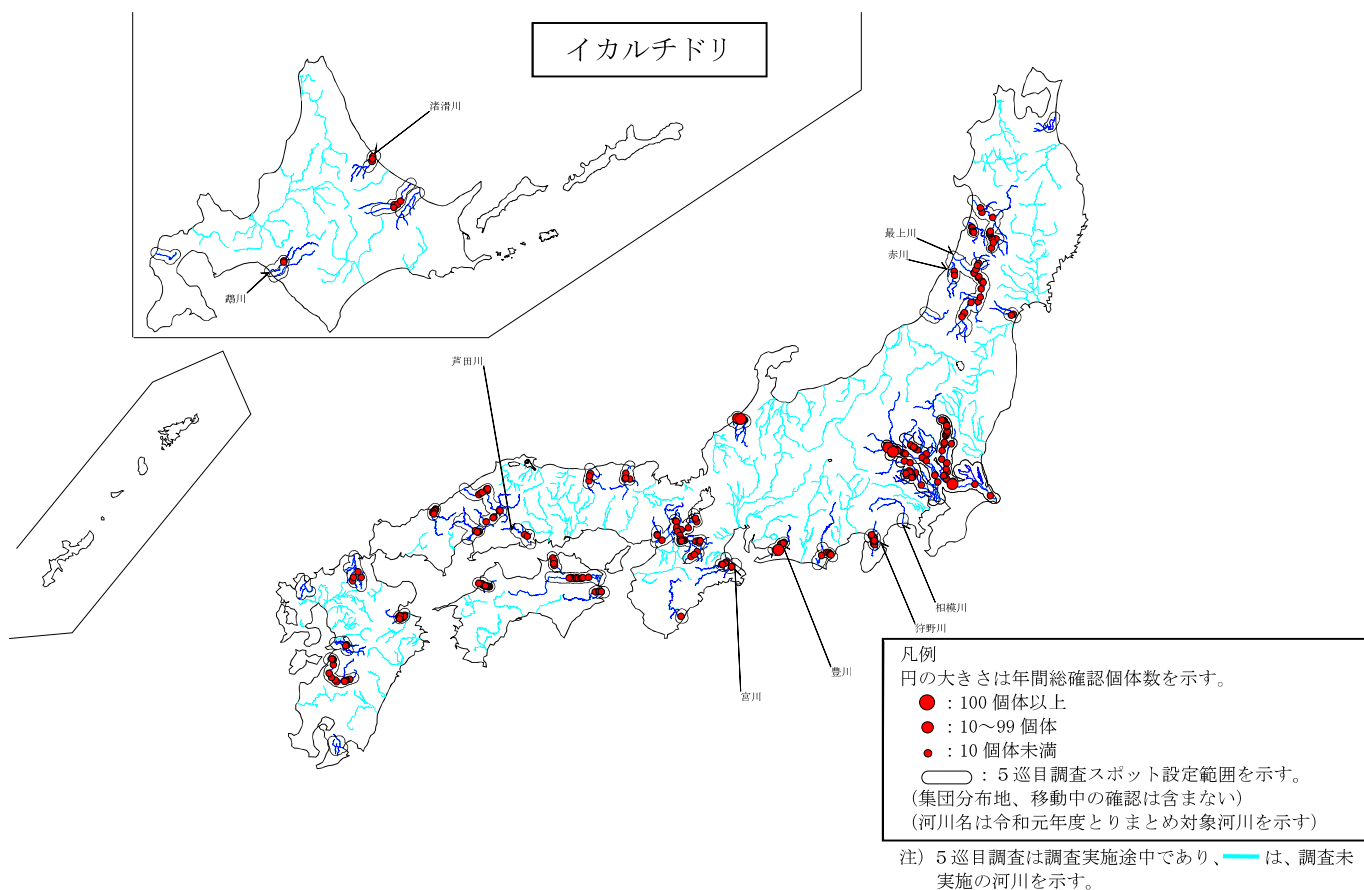
確認位置をみると、コアジサシは主に下流付近で確認されました。コチドリ、イカルチドリは下流から上流まで広く確認されました。

確認状況を比較すると、1～4巡目調査では調査実施河川数に占める確認された河川数の割合では、コチドリ、イカルチドリで3巡目までは増加していましたが、イカルチドリは4巡目調査から5巡目調査にかけてわずかに減少傾向となりました。絶滅危惧Ⅱ類のコアジサシについては1巡目から4巡目調査にかけてわずかに減少傾向がみられたことから、ここでは調査方法が同じスポットセンサスの4巡目と5巡目の調査を対象に、同じ河川における確認率（確認スポット数／調査スポット数）と個体数密度（総確認個体数／調査スポット数）の変化について、t検定により有意差の有無を検討しました（棄却域0.05、片側検定）。その結果、確認率、個体数密度とも

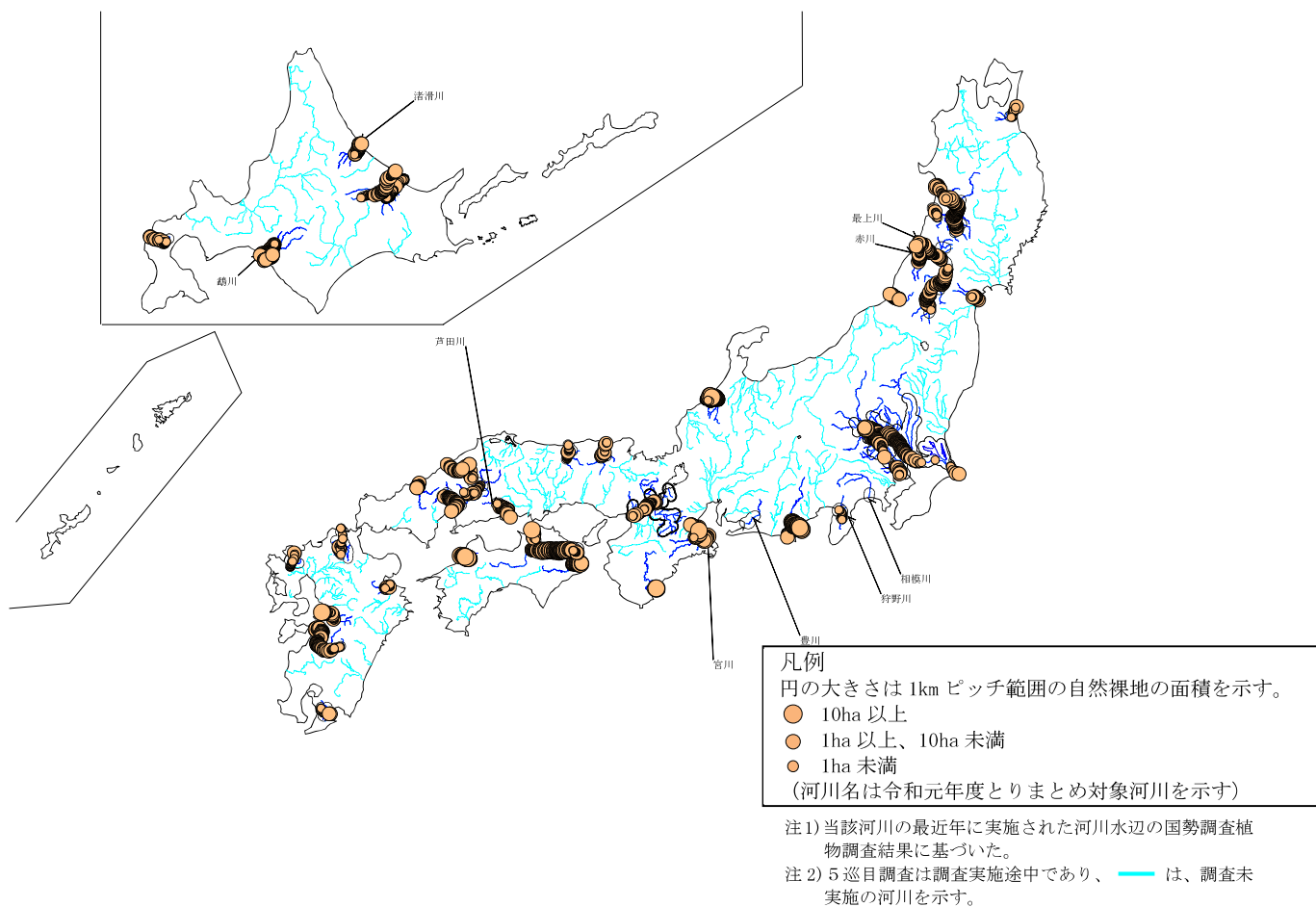
に有意な減少傾向がみられました。5巡目調査は始まったばかりで実施河川数がまだ少ないこともあり、今後も注視していく必要があります。



注1) 出典：川の生物図典, (1996)、財団法人リバーフロント整備センター, 山海堂



イカルチドリの確認スポット（5 巡目調査）



参考図 5 巡目鳥類調査実施河川の 1km ピッチの自然裸地の面積

4.3 生物多様性

1) 河川ごとの鳥類相の特徴

ここでは、河口から上流にいたるまで連続的に鳥類の確認種数や生息環境の指標性ごとの確認個体数を整理し、河川ごとの鳥類相の特徴を検討しました。

【鳥類の全流程にわたる種数・個体数の分布状況】

(鳥類調査)

・ 越冬期、繁殖期のスポット毎の確認種数、確認個体数、生息環境指標性別個体数組成比の分布状況は河川毎に多様

鳥類の越冬期と繁殖期別のスポット毎の確認種数、確認個体数と生息環境指標性別個体数組成比を連続的に整理しました。

越冬期、繁殖期別の確認種数をみると、繁殖期に確認種数が多いスポットが多くみられる河川、季節に大きな差はみられず、流程での分布傾向もおおむね同じような傾向を示す河川など様々でした。スポット毎の確認個体数でも、河川によってさまざまな傾向がみられました。生息環境指標性別個体数組成比は、全体的に人家周辺指標種、樹林指標種の組成比率が高いスポットが多い傾向がみられましたが、越冬期では河川流水指標種、繁殖期では草原指標種の組成比率が高いスポットが多い河川が多くみられました。

(資料掲載：4-21～4-24 ページ)

ここでは、鳥類の越冬期、繁殖期のスポット毎の確認種数と確認個体数、スズメ、ムクドリなどの人家周辺指標種(人家周辺を生息環境とする種)、カツオドリ、カモメなどの海岸・砂浜指標種(海岸や砂浜を生息環境とする種)や、ツグミ類、オオタカなどの樹林指標種(樹林を生息環境とする種)、カワセミ、ミサゴなどの水辺指標種(水辺を生息環境とする種)、カワウ、マガモなどの河川流水指標種(河川の流水を生息環境とする種)やオオハクチョウ、マガンなどの湖沼静水面指標種(湖沼などの静水面を生息環境とする種)など生態的な特徴を指標とする^{注1)}種毎の個体数組成比率の流程分布を連続的に整理しました。

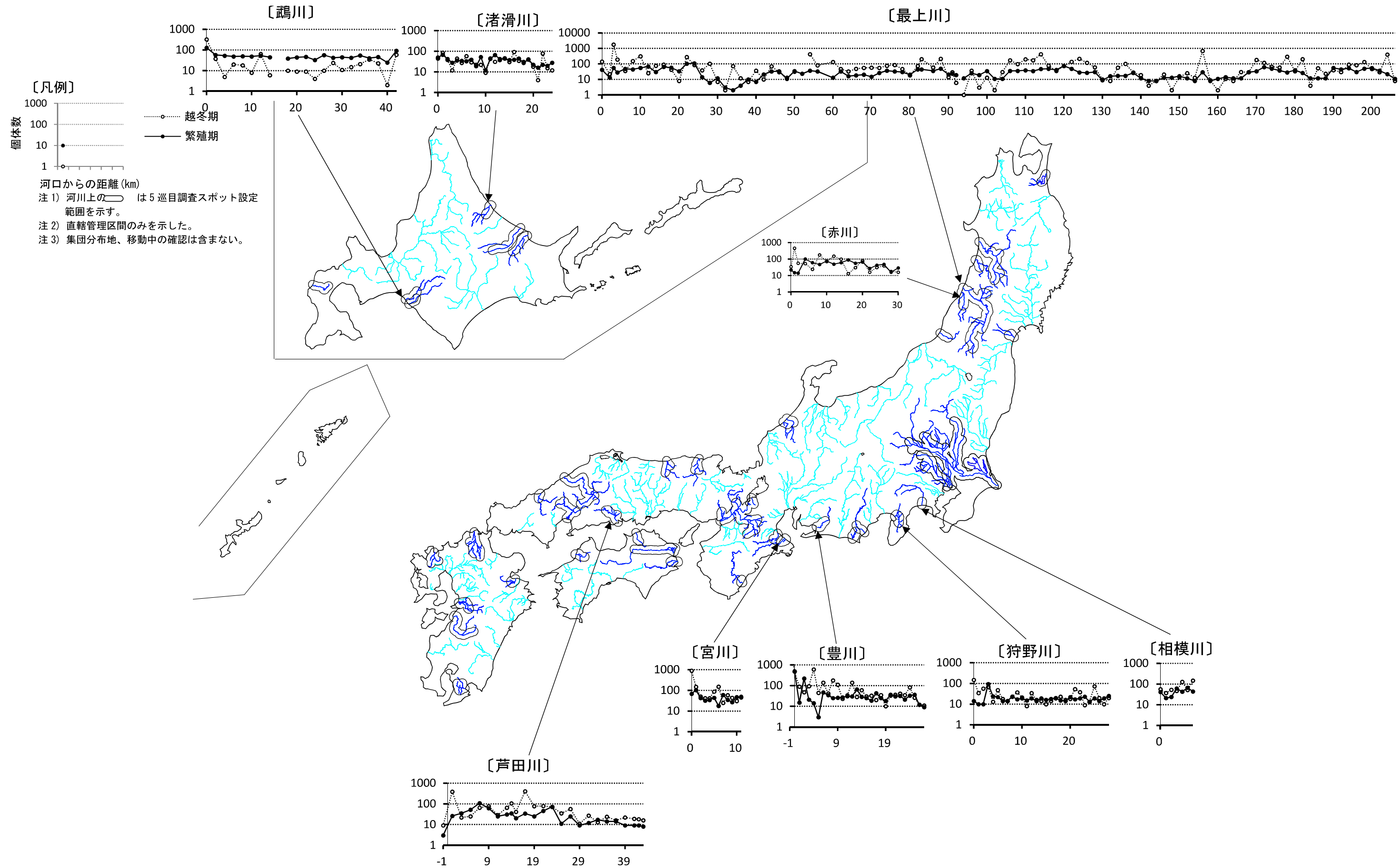
スポット毎の確認種数は、北海道地方の渚滑川、鵠川では繁殖期に多い傾向がみられました。特に鵠川では下流から上流にかけて多くのスポットで20種以上確認され、他の河川と比べても多くの種が観察されました。その他の河川では、季節による大きな差はみられず、おおむね20種未満でした。

スポット毎の確認個体数は、越冬期に東北地方の最上川、赤川、中部地方の豊川、中国地方の芦田川で100個体以上観察されたスポットがみられましたが、その他はおおむね100個体以下でした。

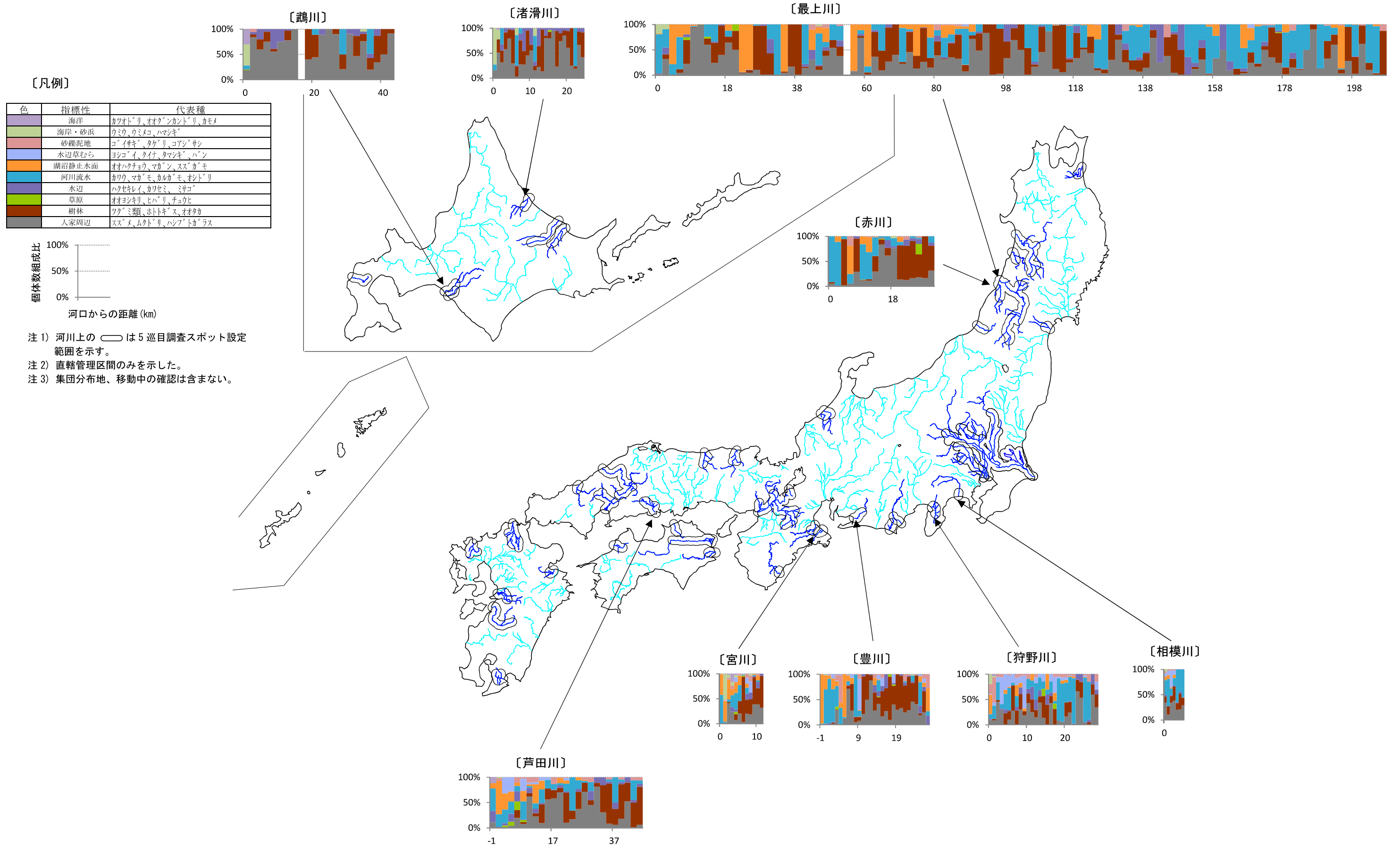
生息環境指標性別個体数組成比は、全体的に人家周辺指標種、樹林指標種の組成比率が高いスポットが多い傾向がみられましたが、越冬期では河川流水指標種、繁殖期では草原指標種の組成比率が高いスポットが多い河川が多くみられました。

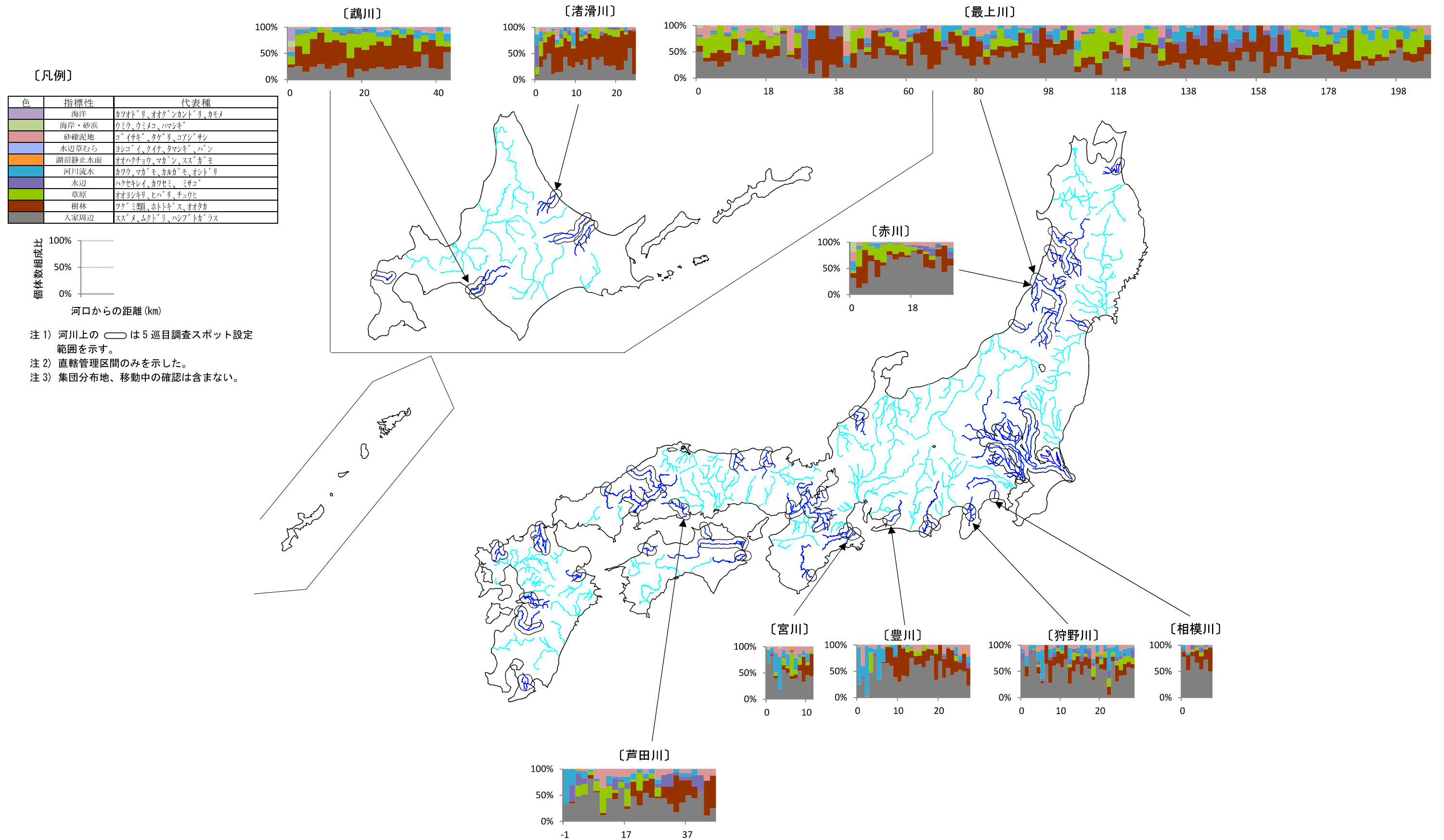
これらの河川毎の鳥類相の特徴は、渡りや越冬などの季節的な要因やそれぞれのスポットの開放水面の面積や河川敷の植生などの河川区域の状況を反映していますが、その他にも河川区域外の都市や人家、田畑、森林などの状況も関係しています。

注1) 出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>、1995、保育社。



鳥類の確認個体数の流程分布（令和元年度調査結果）





鳥類の生息環境指標性別個体数組成比の流程分布（令和元年度調査結果；繁殖期）

2) 生物多様性の攪乱

鳥類の場合、渡り鳥のように自ら大移動を行う種も多くいますが、アヒルなどのように家禽として飼われていたものや、ガビチョウなどのようにペットとして飼われていたものが逃げ出し、野生化して自然界へ広がっている例もみられます。このような国外外来種が生態的に優勢な場合、在来の生物種が捕食されたり、餌や生息環境が競合したり、自然界では起こらない交雑によって、地域で保有されていた固有な遺伝子の喪失をもたらしたりすることで、生態系へ様々な影響を与えることが懸念されています。

ここでは、河川水辺の国勢調査結果を用いて、特定外来生物の侵入・拡大状況の観点から、特定外来生物に指定されているガビチョウ、ソウシチョウなどの確認状況について整理しました。

【生物多様性の攪乱：特定外来生物の確認状況】

(鳥類調査)

- ・ **国外外来種で特定外来生物に指定されているガビチョウを中部地方の狩野川で初めて確認**
国外外来種で特定外来生物に指定されているガビチョウ、カオグロガビチョウ、カオジロガビチョウ、ソウシチョウについて確認状況を整理しました。

今回とりまとめを行った9河川では、ガビチョウが関東地方の相模川で4巡目に引き続き確認され、中部地方の狩野川では河川水辺の国勢調査としては初めて確認されました。カオグロガビチョウ、カオジロガビチョウ、ソウシチョウは今回の調査では確認されませんでした。

(資料掲載：4-27～4-28 ページ、4-47～4-48 ページ)

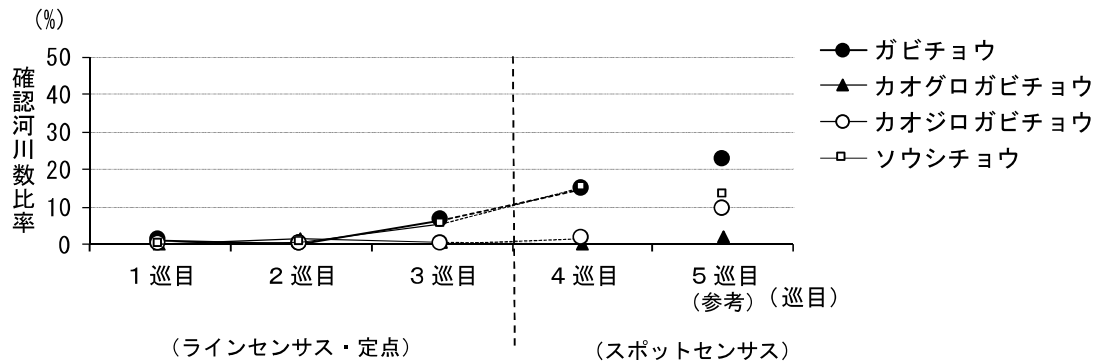
特定外来生物に指定されており、また、生態系被害防止外来種リストにも選定されているガビチョウ、カオジロガビチョウ、カオグロガビチョウ、ソウシチョウは、いずれも東アジア、東南アジアを原産とする種ですが、主に鳴き声を楽しむためのペットとして輸入されていました^{注1)}。また、ソウシチョウは、観賞用のほか伝統的な化粧品であるウグイスの糞の代用品として飼育されていたこともあります。いずれも飼育個体の逃亡ないしは故意の放出が、野外への定着の主因であるとされています。主に低地林に定住し、これらの種が優占しているところもみられ、長期的には在来種への直接・間接の負の影響も懸念されています^{注2)}。

今回とりまとめを行った9河川では、ガビチョウが関東地方の相模川で4巡目に引き続き確認され、中部地方の狩野川では河川水辺の国勢調査としては初めて確認されました。カオグロガビチョウ、カオジロガビチョウ、ソウシチョウは今回の調査では確認されませんでした。

確認状況を比較すると、ガビチョウ、カオジロガビチョウ、ソウシチョウは調査実施河川数に占める確認された河川数の割合が1～5巡目調査で次第に高くなる傾向にありました。カオグロガビチョウは、これまで各巡目とも1河川から2河川で確認された程度でした。確認河川数の比較的多いガビチョウとソウシチョウについて、ここでは調査方法が同じスポットセンサスの4巡目と5巡目の調査を対象に、同じ河川における確認率（確認スポット数／調査スポット数）と個体数密度（総確認個体数／調査スポット数）の変化について、t検定により有意差の有無を検討しました（棄却域0.05、片側検定）。その結果、ガビチョウについては確認率、個体数密度ともに有意な増加傾向が確認できました。このように、これら4種の確認状況の変化は種によって様々ですが、5巡目調査は始まったばかりで実施河川数がまだ少ないこともあり、今後もこれらの特定外来生物の確認状況を注視していく必要があります。

1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目 (81河川)	2巡目 (118河川)	3巡目 (122河川)	4巡目 (123河川)	5巡目 (53河川)
ガビチョウ	1河川 〔1.2%〕	0河川 〔0.0%〕	8河川 〔6.6%〕	18河川 〔14.6%〕	12河川 〔22.6%〕
カオグロガビチョウ	0河川 〔0.0%〕	2河川 〔1.7%〕	1河川 〔0.8%〕	0河川 〔0.0%〕	1河川 〔1.9%〕
カオジロガビチョウ	0河川 〔0.0%〕	0河川 〔0.0%〕	0河川 〔0.0%〕	2河川 〔1.6%〕	5河川 〔9.4%〕
ソウシチョウ	0河川 〔0.0%〕	1河川 〔0.8%〕	7河川 〔5.7%〕	19河川 〔15.4%〕	7河川 〔13.2%〕



※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。

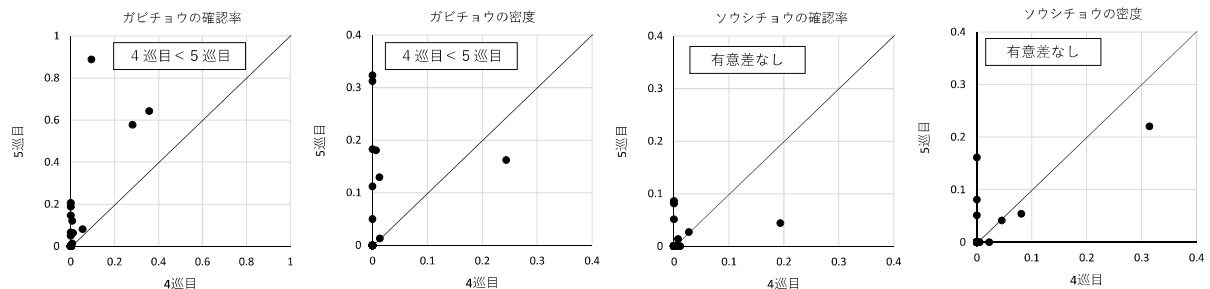
※ 1～4巡目調査のデータは調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象とした。

※ () 内は調査実施河川数を示す。

※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。

※ 4巡目からは、調査方法を調査地区対象のラインセンサス調査から河川全体の調査箇所における分布の確認を主としたスポットセンサス調査に変更した。

※ 5巡目は調査途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。



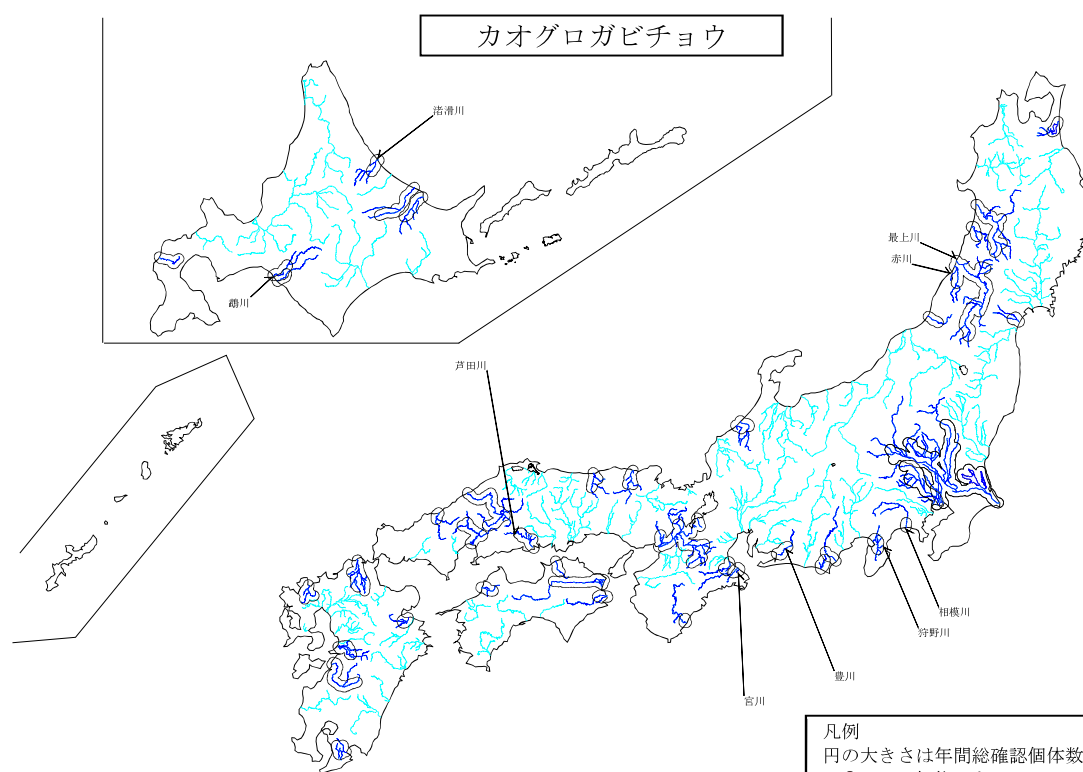
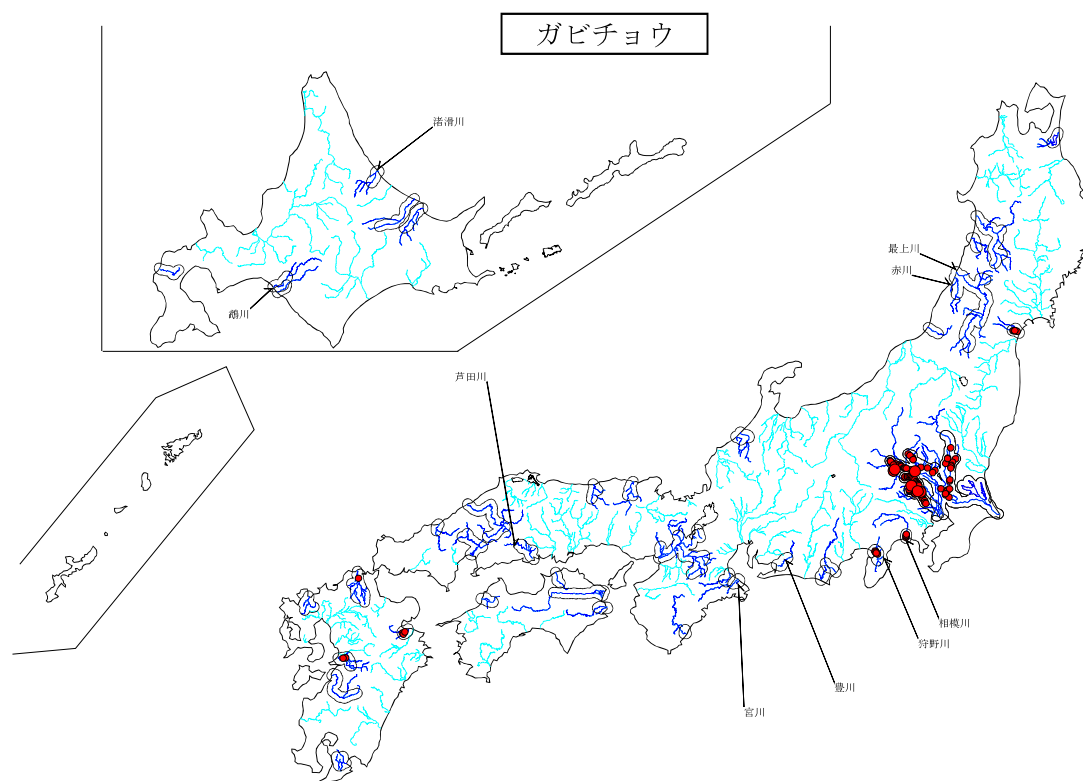
注1) 出典：日本の外来生物，2008．財団法人自然環境研究センター．平凡社．

注2) 出典：環境省ホームページ＜外来種について＞特定外来種一覧．

<http://www.env.go.jp/nature/intro/loutline/list/>

※特定外来生物とは、『特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（最終改正及び施行2014年6月）』により、輸入や飼養等が規制されている生物（生きているものに限られ、個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれる）です。おおむね明治以降に国外から導入された国外外来種のうち、生態系、人の生命・身体及び農林水産業へ被害を及ぼすもの、または及ぼすおそれがある生物が指定されています。

生態系被害防止外来種リスト（我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト）とは、我が国の生物多様性を保全するため、さまざまな主体の参画のもとで外来種対策の一層の進展を図ることを目的とし、環境省及び農林水産省が「生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を及ぼす又はそのおそれがある生物」を生態的特性及び社会的状況も踏まえて選定した外来種リストです。リスト中には特定外来生物法で指定された生物も含まれています。



凡例
 円の大きさは年間総確認個体数を示す。
 ● : 100 個体以上
 ● : 10～99 個体
 ● : 10 個体未満
 ○ : 5 巡目調査スポット設定範囲を示す。
 (集団分布地、移動中の確認は含まない)
 (河川名は令和元年度とりまとめ対象河川を示す)

注) 5 巡目調査は調査実施途中で、— は、調査未実施の河川を示す。

ガビチョウ・カオグロガビチョウの確認スポット（5 巡目調査）

4.4 気候変動

地球温暖化による気候変動の影響として、冬鳥の越冬地が北の方に移動することや、夏鳥が冬になっても南の方に帰らなくなる可能性が指摘されています^{注1)}。

ここでは、そのような渡り鳥の確認状況を整理しました。

【越冬ツバメの確認状況】

(鳥類調査)

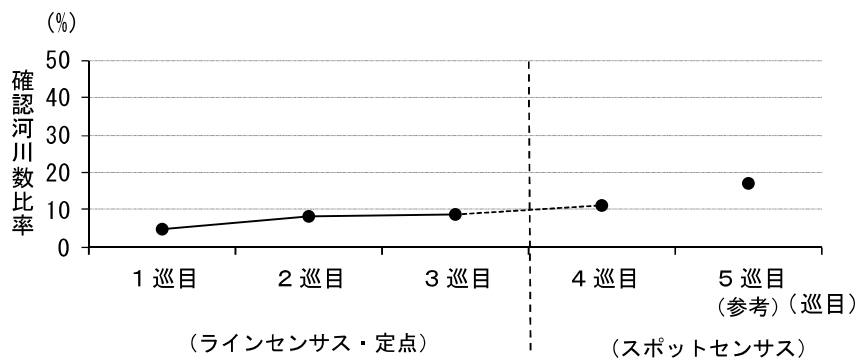
・ 越冬ツバメは未確認

今回とりまとめを行った9河川では、越冬ツバメは確認されませんでした。

(資料掲載：4-31～4-32 ページ、4-47～4-48 ページ)

1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目 (81河川)	2巡目 (118河川)	3巡目 (122河川)	4巡目 (123河川)	5巡目 (53河川)
ツバメ (越冬期)	4河川 [4.9%]	10河川 [8.5%]	11河川 [9.0%]	14河川 [11.4%]	9河川 [17.0%]



※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。

※ 1～4巡目調査のデータは調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象とした。

※ () 内は調査実施河川数を示す。

※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。

※ 4巡目からは、調査方法を調査地区対象のラインセンサス調査から河川全体の調査箇所における分布の確認を主としたスポットセンサス調査に変更した。

※ 5巡目は調査途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

ツバメは、日本全国に夏鳥として飛来します。人家や建造物の軒下に泥でお椀型の巣を作り、卵を産みます。孵化したひな鳥に親鳥が餌を運んでくる様子を間近で見られるなど、とても身近な野鳥です。秋になると台湾、フィリピン、マレー半島などに渡り越冬します^{注2)}。

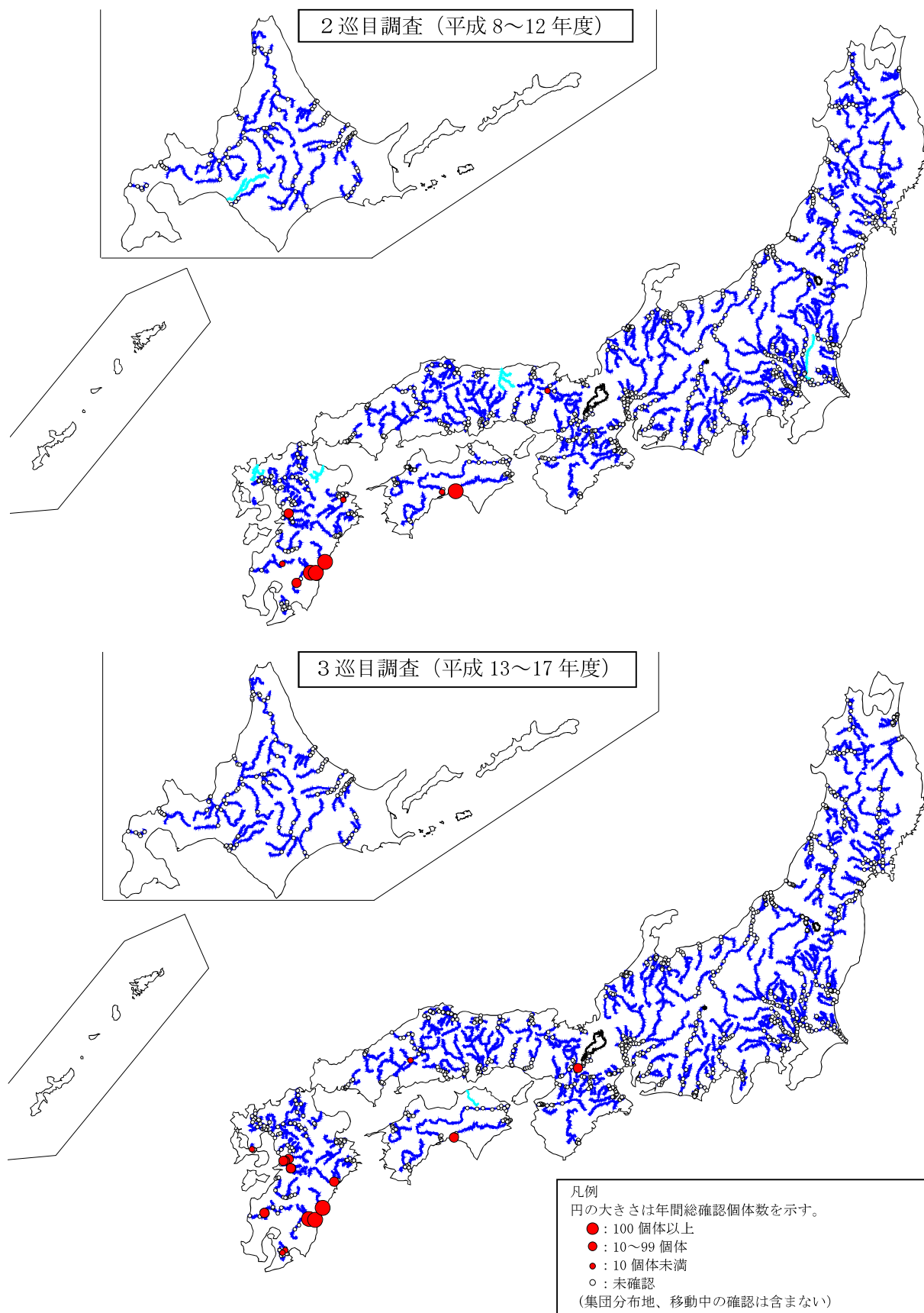
ツバメは、今回とりまとめを行った9河川すべてで春の渡りから秋の渡りにかけて確認されましたが、越冬期には1巡目から4巡目を含めて確認されませんでした。

確認状況を比較すると、1～4巡目調査全体で九州地方の南部での確認個体数が多い傾向がみられました。また、2巡目調査以降で調査実施河川数に占める確認された河川数の割合がやや高い傾向がみられました。これらの越冬ツバメが地球温暖化による気候変動の影響かどうかはまだわかりませんが、地球温暖化が進行すると越冬ツバメの個体数や越冬箇所が全国的に増

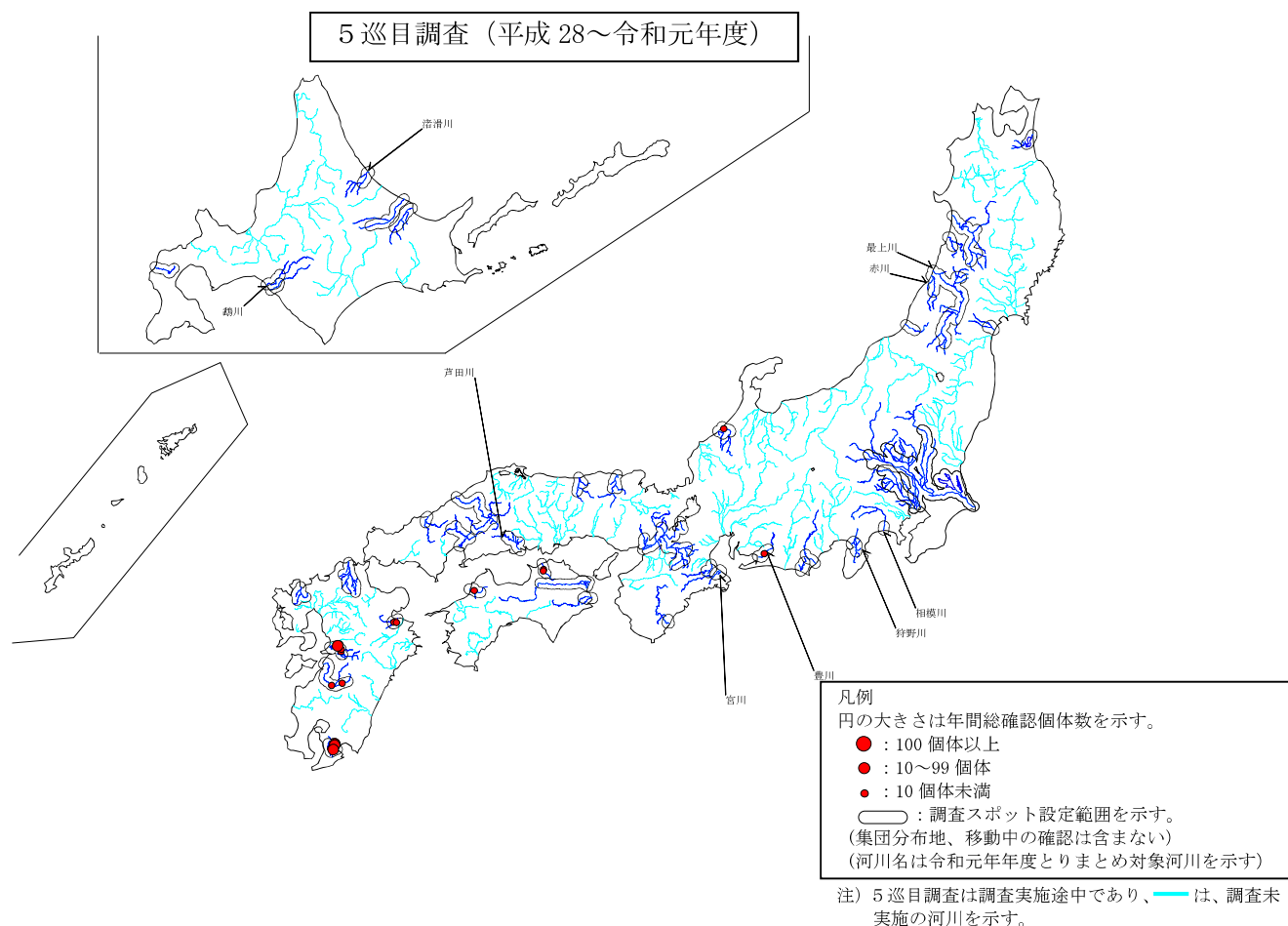
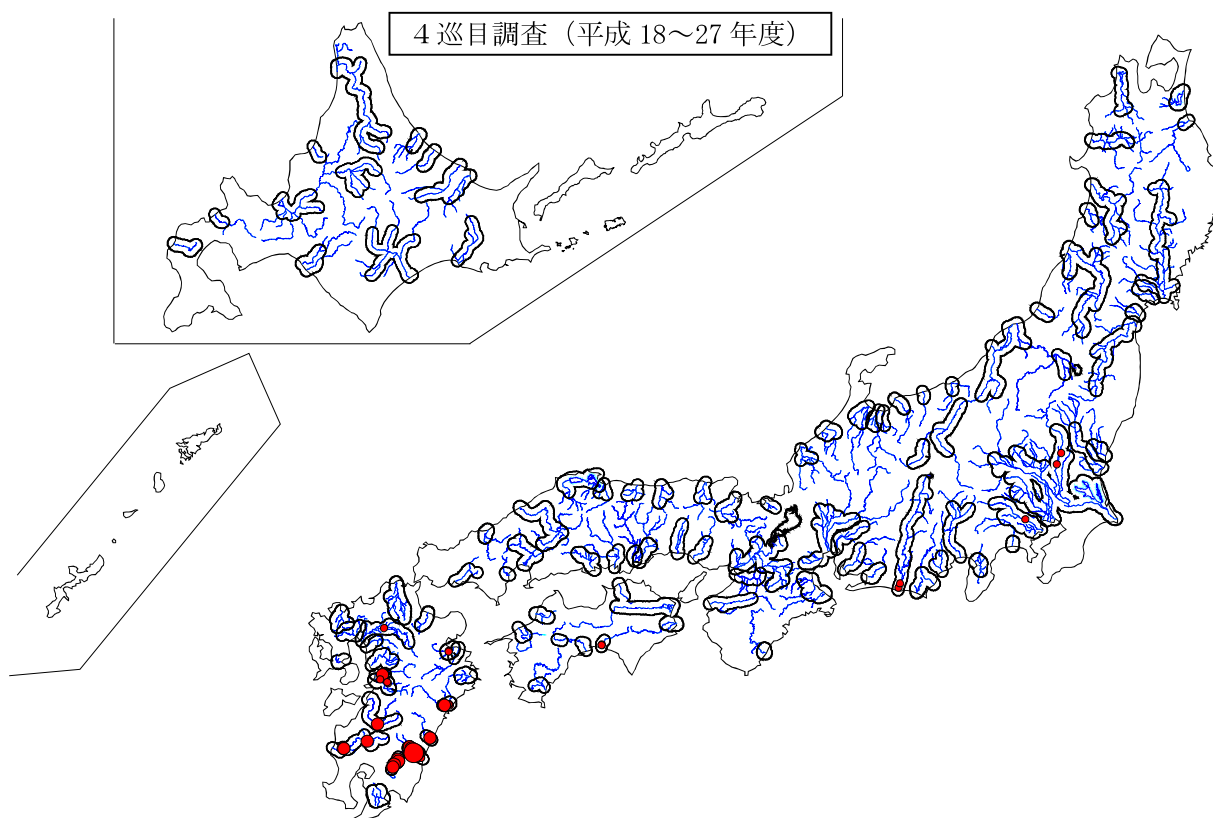
えることや、ツバメの初見時期が早くなっていくことが考えられ、今後も注目していくことが必要と考えられます。

注 1) 出典：佐藤文男. 2006. 温暖化ウォッチ (11) ～データから読み取る～渡り鳥の変化は何が原因か.
地球環境研究センターニュース Vol. 17 No. 3

注 2) 出典：原色日本野鳥生態図鑑<陸鳥編>. 1995. 保育社.



越冬期のツバメの確認地区（2 巡目調査、3 巡目調査）



越冬期のツバメの確認スポット（4 巡目調査、5 巡目調査）

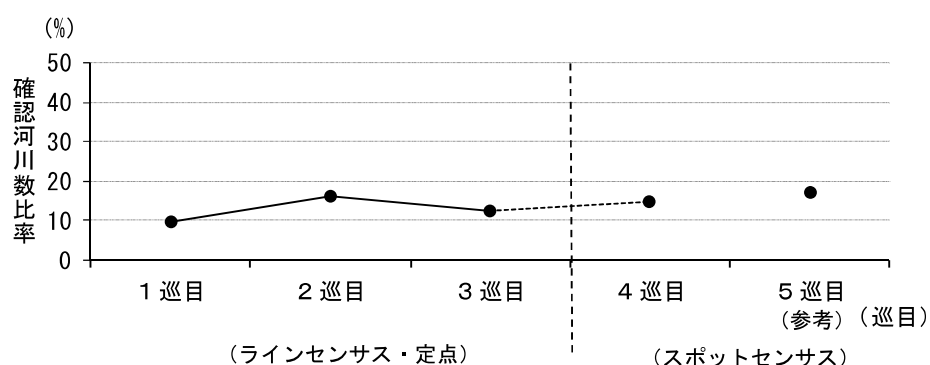
・ マガンは、東北地方の最上川で越冬を確認

日本に越冬のために渡ってくるマガンは、温暖化の影響で、越冬地の北上や個体数の増加などの可能性が考えられています。今回とりまとめを行った9河川では、東北地方の最上川1河川で越冬しているのが確認されました。

(資料掲載：4-35～4-36 ページ、4-47～4-48 ページ)

1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目 (81河川)	2巡目 (118河川)	3巡目 (122河川)	4巡目 (123河川)	5巡目 (53河川)
マガン	8河川 〔9.9%〕	19河川 〔16.1%〕	15河川 〔12.3%〕	18河川 〔14.6%〕	9河川 〔17.0%〕



※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。

※ 1～4巡目調査のデータは調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象とした。

※ () 内は調査実施河川数を示す。

※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。

※ 4巡目からは、調査方法を調査地区対象のラインセンサス調査から河川全体の調査箇所における分布の確認を主としたスポットセンサス調査に変更した。

※ 5巡目は調査途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

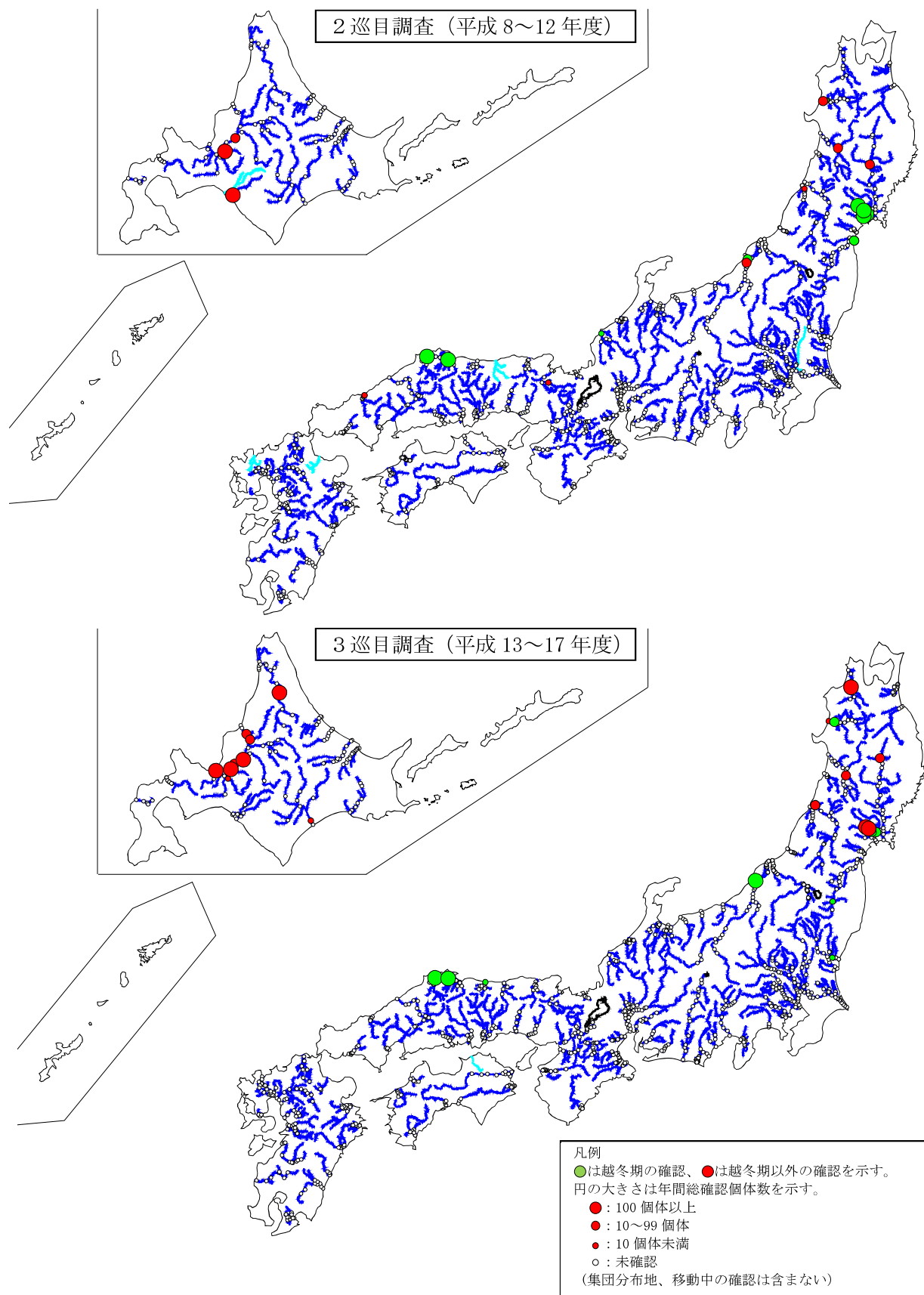
マガンは、夏季にロシア北部、カナダ、アラスカ、グリーンランドで繁殖し、冬季に本州、九州に越冬のため局地的に飛来する冬鳥で、北海道では渡りの途中に飛来します^{注1)}。かつてマガンは、日本中で見られる冬鳥でしたが、環境の悪化や狩猟によって減少しました。1970年代に狩猟禁止や天然記念物指定などの保護策がとられると1980年代に増加に転じましたが、近年では保護策だけでは説明できないほどの増加傾向にあります。

その原因として、繁殖地の極東ロシアの温暖化による餌条件や繁殖成功率の向上による個体数の増加の可能性が指摘されています^{注2)}。また、温暖化により渡りの時期が変化する可能性や、日本国内での越冬地が北上する可能性も考えられます。

マガンは、今回とりまとめを行った9河川では東北地方の最上川で越冬期に確認されました。

確認状況を比較すると、1～5巡目調査全体での調査実施河川数に占める確認された河川数の割合に大きな変化はみられませんでした。マガンの越冬期の確認状況については、3巡目調査までは本州以南の河川でしたが、4巡目調査以降では北海道でも確認されるようになってきており、今後ともマガンの確認状況等に注目していくことが必要と考えられます。

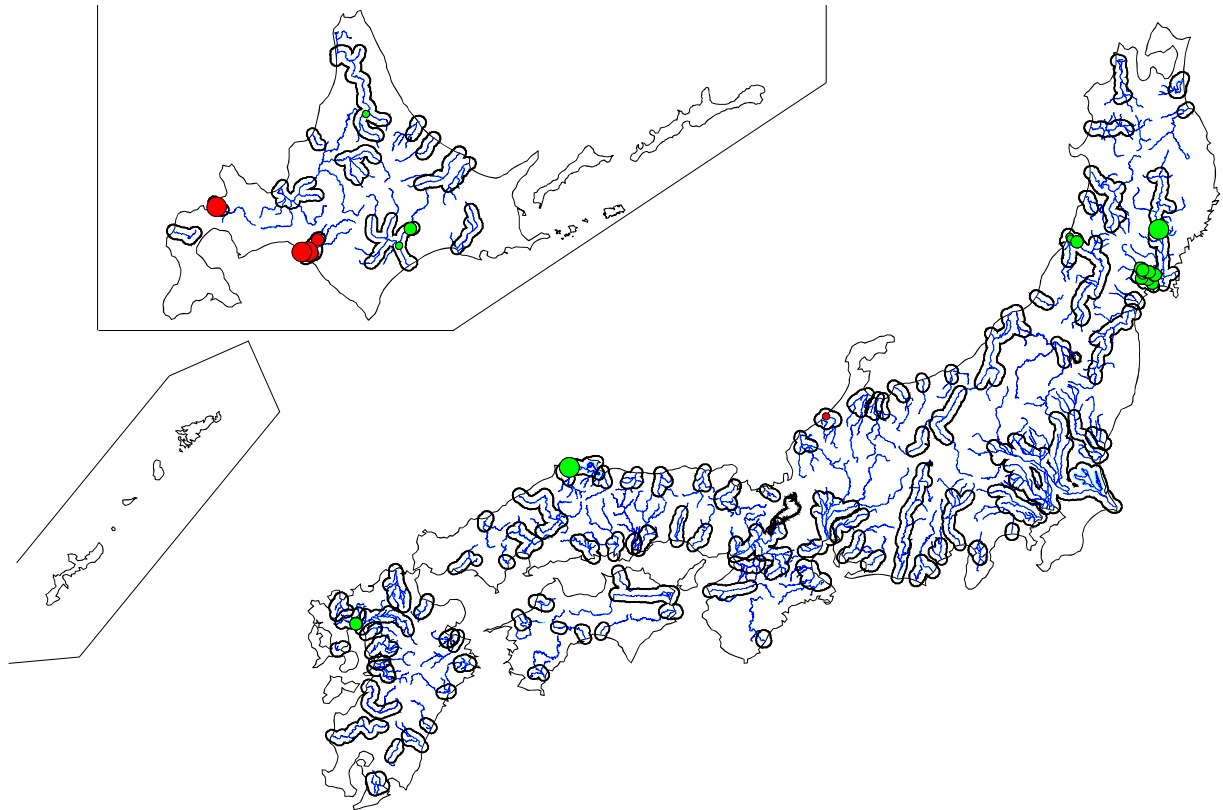
- 注 1) 出典：環境省編. 2014. 「レッドデータブック 2014 ―日本の絶滅のおそれのある野生生物― 2 鳥類」
- 注 2) 出典：WWF ホームページ. 地球温暖化を防ぐ 目撃者の証言：ガンの「渡り」が変わってゆく.
<http://www.wwf.or.jp/activities/climate/witness/2010/04/post-125.html>



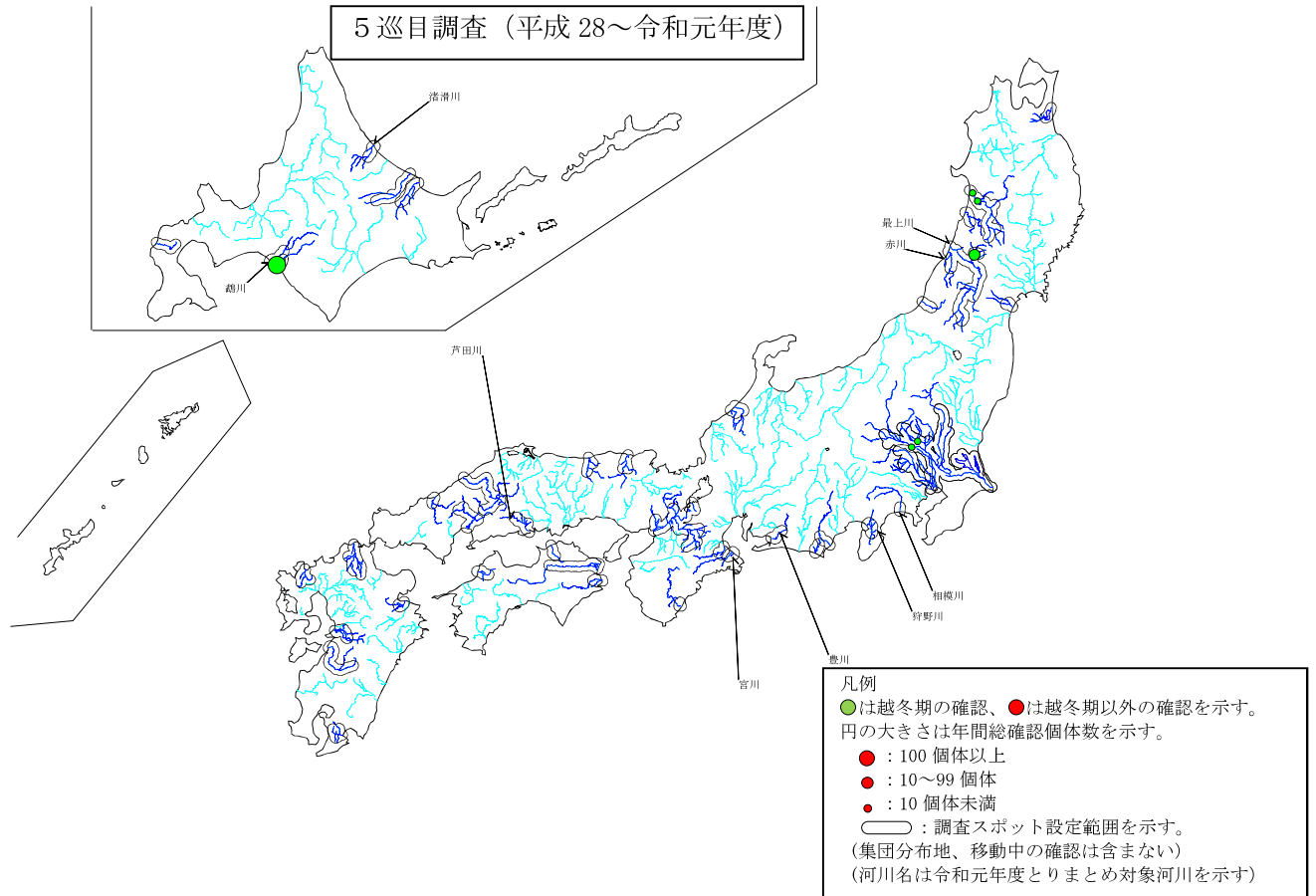
注 1) ー は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注 2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

マガンの確認地区（2 巡目調査、3 巡目調査）

4 巡目調査（平成 18～27 年度）



5 巡目調査（平成 28～令和元年度）



注) 5 巡目調査は調査実施途中で、— は、調査未実施の河川を示す。

マガンの確認スポット（4 巡目調査、5 巡目調査）

・ 陸ガモの越冬を9河川すべてで、下流から上流までの広範囲で確認

日本に越冬のために渡ってくるカモ類のうち、河川や湖沼を主な生息場とする陸ガモは、温暖化の影響で、越冬地の北上や個体数の増加などの可能性が考えられています。今回とりまとめを行った9河川すべてで陸ガモの越冬を下流から上流まで広範囲で確認しました。

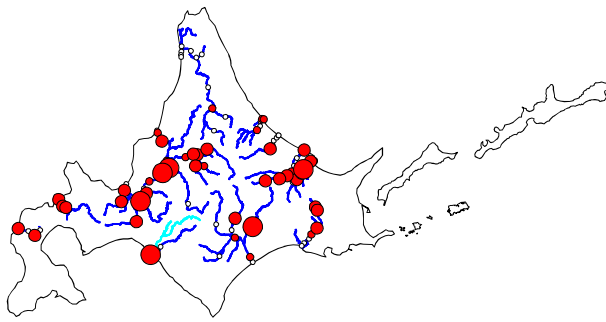
(資料掲載：4-38 ページ)

カモ類の多くは、冬期に日本各地の河川や湖沼、海などに渡来し、越冬します。カモ類は「陸ガモ」「潜水ガモ」「採魚ガモ」に3つに大別されます。陸ガモは水面に浮いている植物や種子を餌とし陸上や水面で倒立して食べ、潜水ガモは浅い水底の生物を潜水して食べ、採魚ガモは水中で魚を追って食べるタイプです^{注1)}。このため、カモ類は結氷する水面では越冬できません。しかし、これまで結氷していた北方の河川や湖沼が温暖化などによって結氷しなくなることや、部分的にでも結氷しない個所が多くなると、カモ類がその場にとどまるようになり越冬地が北上することも考えられます。

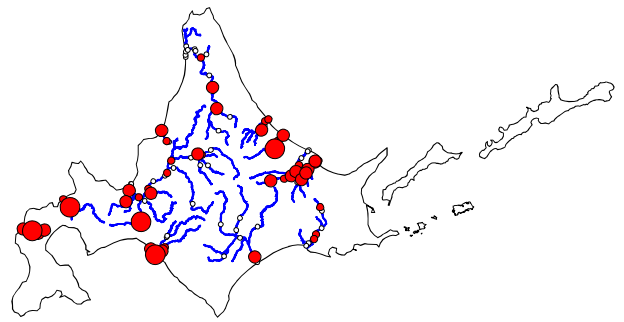
ここでは、結氷しやすい浅い水面や水辺、水田などを主な餌場とする陸ガモ（今回とりまとめ対象河川で確認された対象種：ツクシガモ、オシドリ、オカヨシガモ、ヨシガモ、ヒドリガモ、アメリカヒドリ、マガモ、アヒル、カルガモ、ハシビロガモ、オナガガモ、シマアジ、トモエガモ、コガモ）の越冬期の確認状況を整理しました。今回調査を行った9河川すべてで陸ガモの越冬を下流から上流まで広範囲で確認しました。

陸ガモの確認状況を比較すると、1～5巡目調査全体では、本州以南での確認状況に大きな変化はみられませんが、北海道地方の最北部の天塩川で、3巡目調査以降確認範囲が広くなり、個体数も増加していました。これが温暖化の影響によるものかは分かりませんが、全国的な越冬状況について今後とも注目していくことが必要と考えられます。

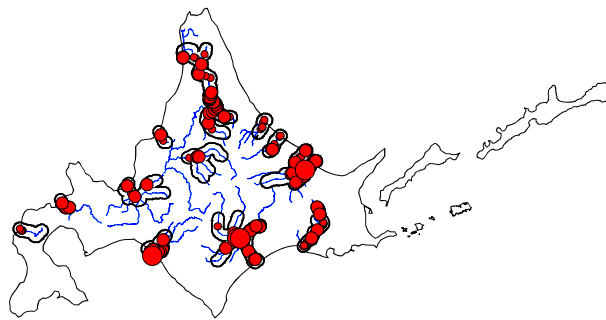
注1) 出典：山岸哲. 2003. ダムとカモ, ダム水源地ネット, 4月号, p5.



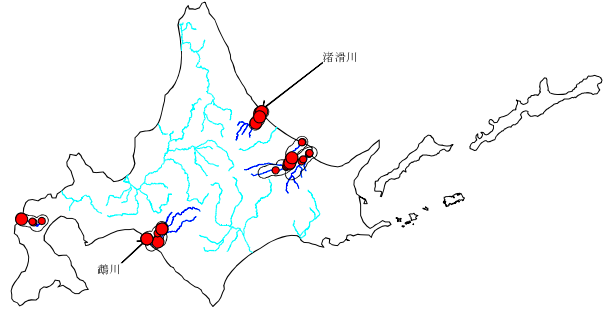
2 巡目調査（平成 8～12 年度）



3 巡目調査（平成 13～17 年度）



4 巡目調査（平成 18～27 年度）



5 巡目調査（平成 28～令和元年度）

2～3 巡目凡例

円の大きさは年間総確認個体数を示す。

● : 100 個体以上

● : 10～99 個体

● : 10 個体未満

○ : 未確認

（集団分布地、移動中の確認は含まない）

4～5 巡目凡例

円の大きさは年間総確認個体数を示す。

● : 100 個体以上

● : 10～99 個体

● : 10 個体未満

○ : スポット設定範囲を示す。

（集団分布地、移動中の確認は含まない）

注 1) ー は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。

注 2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

陸ガモの越冬期における確認地区

※2～3 巡目はラインセンサス及び定点、4～5 巡目はスポットセンサスによる調査。

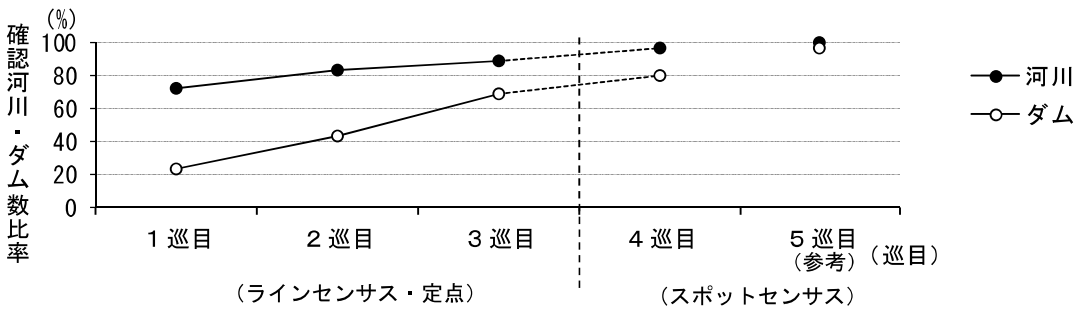
4.5 注目すべき種の確認状況

【内水面漁業と関わりのある鳥（カワウ）の河川・ダムを含めた確認状況】（鳥類調査）

- カワウを9河川すべてで確認
近年、カワウがアユ、アマゴ、ニジマス等を食害し、内水面漁業に被害を与えている例が全国で見られます。
ここでは、カワウの確認状況を整理しました。
カワウは、今回とりまとめを行った9河川すべてで確認されました。
(資料掲載：4-41～4-42 ページ、4-47～4-48 ページ)

1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目 (81河川) (81ダム)	2巡目 (118河川) (83ダム)	3巡目 (122河川) (96ダム)	4巡目 (123河川) (111ダム)	5巡目 (53河川) (62ダム)
カワウ	59河川 〔72.8%〕	98河川 〔83.1%〕	109河川 〔89.3%〕	119河川 〔96.7%〕	53河川 〔100.0%〕
	19ダム 〔23.5%〕	36ダム 〔43.4%〕	66ダム 〔68.8%〕	89ダム 〔80.2%〕	60ダム 〔96.8%〕



- ※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。
- ※ 1～4巡目調査のデータは調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象とした。
- ※ () 内は調査実施河川数を示す。
- ※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。
- ※ 4巡目からは、調査方法を調査地区対象のラインセンサス調査から河川全体の調査箇所における分布の確認を主としたスポットセンサス調査に変更した。
- ※ 5巡目は調査途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。

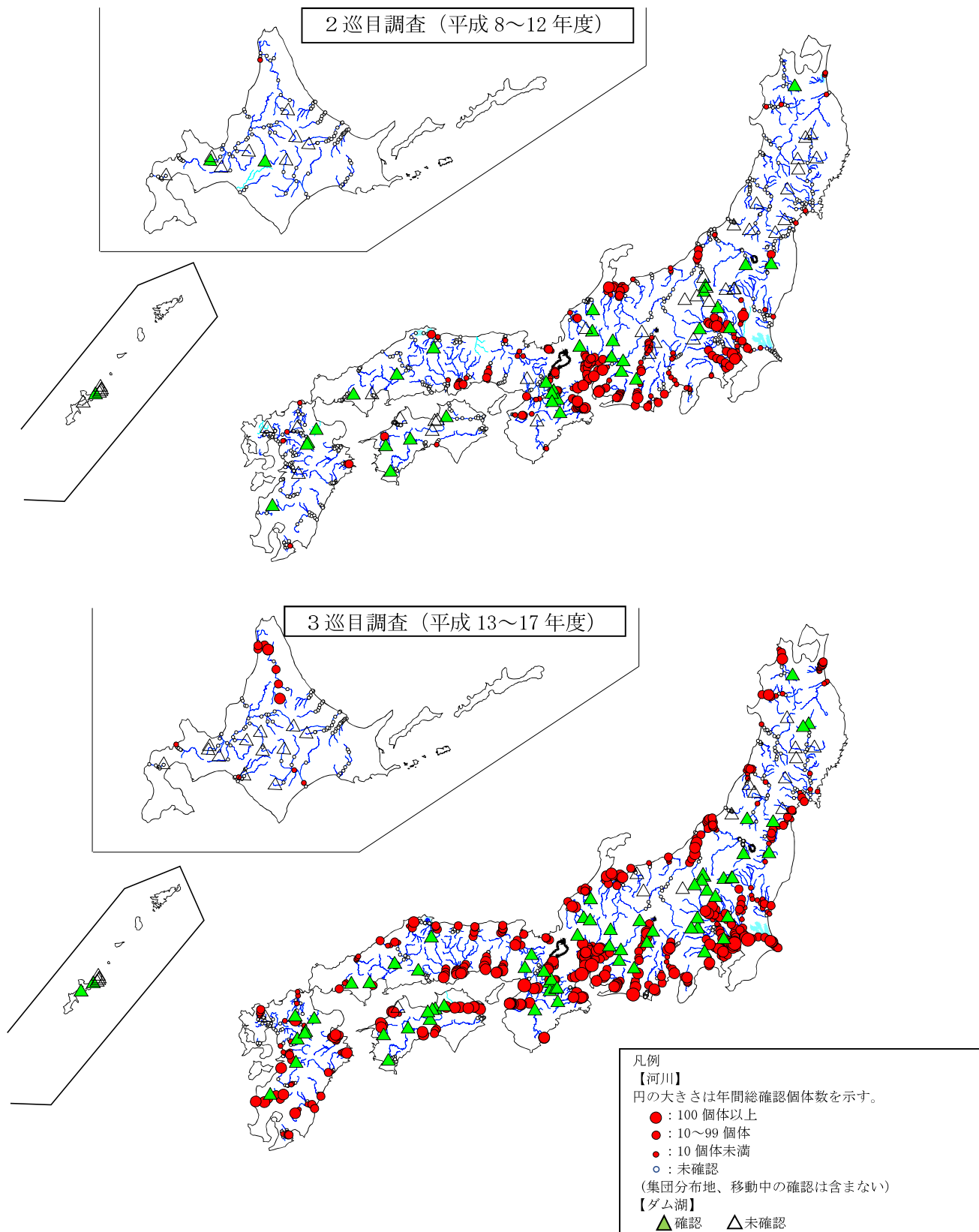


カワウは、内湾部や内陸の淡水、河川、湖沼などに生息し、その近くの林などで集団繁殖します。一年を通して群れで生活し、水かきのついた足を使い、尾を舵にして巧みに潜水し、魚類や甲殻類を捕らえます。放流されたアユ、コイ、フナ、ニジマス等を食害し、内水面漁業に被害を与えていることも知られています^{注1)}。

カワウは、今回とりまとめを行った9河川すべてで確認されました。確認範囲をみると、ほとんどの河川で河口から上流まで広範囲で確認されましたが、特に河口から下流にかけて確認個体数が多い傾向がみられました。

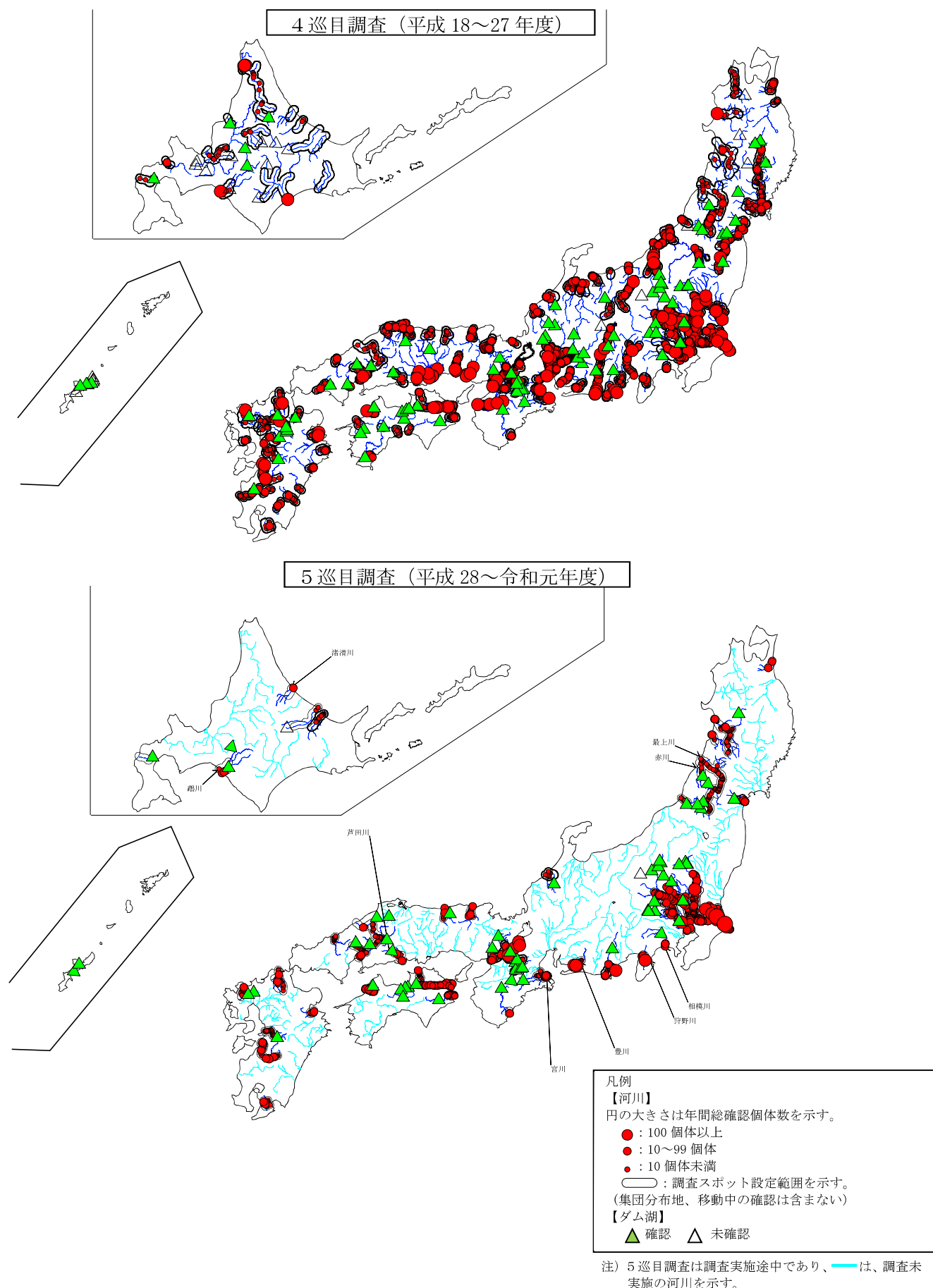
確認状況を河川、ダムを合わせて比較すると、1～5巡目調査全体での調査実施河川、ダム数に占める確認された河川、ダム数の割合は、1巡目調査から4巡目調査にかけて増加しています。1巡目から2巡目、3巡目にかけて、関東地方や中部地方を中心に南北に分布を広げ本州以南のほとんどの河川に分布するようになり、確認個体数も増えました。北海道地方では1巡目、2巡目は少数の河川、ダムで確認されていましたが、4巡目に多くの河川、ダムで確認されるようになり、渚滑川、常呂川では5巡目で河川水辺の国勢調査としては初めて確認されるようになり、さらに分布が拡大している傾向がうかがえました。

注1) 出典：特定鳥獣保護管理計画作成のためのガイドライン及び保護管理の手引き（カワウ編）、2013、環境省



注 1) 〓 は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注 2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

カワウの確認地区（2 巡目調査、3 巡目調査）



カワウの確認スポット（4 巡目調査、5 巡目調査）

・ **猛禽類のミサゴは9河川のうち6河川で確認**

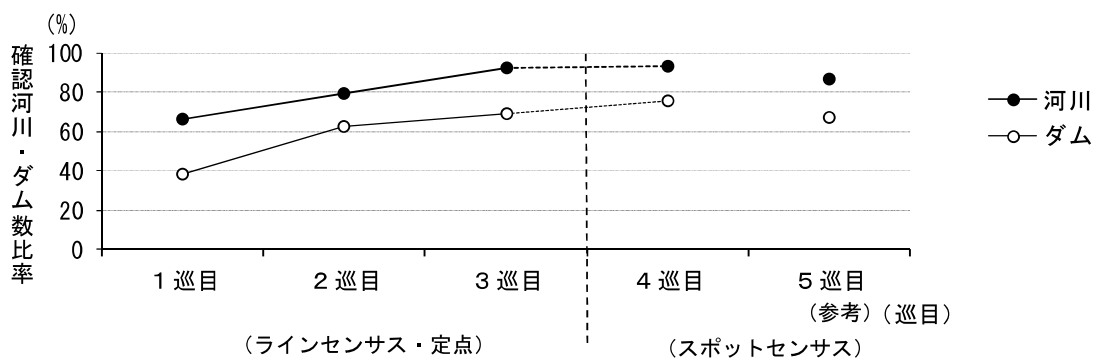
水辺の食物連鎖の上位種として、魚を主な餌とし水辺に關係の深いミサゴの確認状況を整理しました。

ミサゴは、今回とりまとめを行った9河川のうち6河川で確認され、おおむね河川の下流から上流まで広く分布していることが分かりました。

(資料掲載：4-45～4-46 ページ、4-47～4-48 ページ)

1～5巡目調査の確認河川数の比較

種類	1巡目 (81河川) (81ダム)	2巡目 (118河川) (83ダム)	3巡目 (122河川) (96ダム)	4巡目 (123河川) (111ダム)	5巡目 (53河川) (62ダム)
ミサゴ	54河川 〔66.7%〕	94河川 〔79.7%〕	113河川 〔92.6%〕	115河川 〔93.5%〕	46河川 〔86.8%〕
	31ダム 〔38.3%〕	52ダム 〔62.7%〕	66ダム 〔68.8%〕	84ダム 〔75.7%〕	42ダム 〔67.7%〕



※ 確認河川数の比較は、直轄管理区間のデータを対象とした。

※ 1～4巡目調査のデータは調査実施全河川のうち、種名等についてスクリーニングされ、河川環境データベースに格納されている調査データを対象とした。

※ () 内は調査実施河川数、ダム数を示す。

※ [] 内は確認河川数の調査実施河川数に対する割合 (%) を示す。

※ 4巡目からは、調査方法を調査地区対象のラインセンサス調査から河川全体の調査箇所における分布の確認を主としたスポットセンサス調査に変更した。

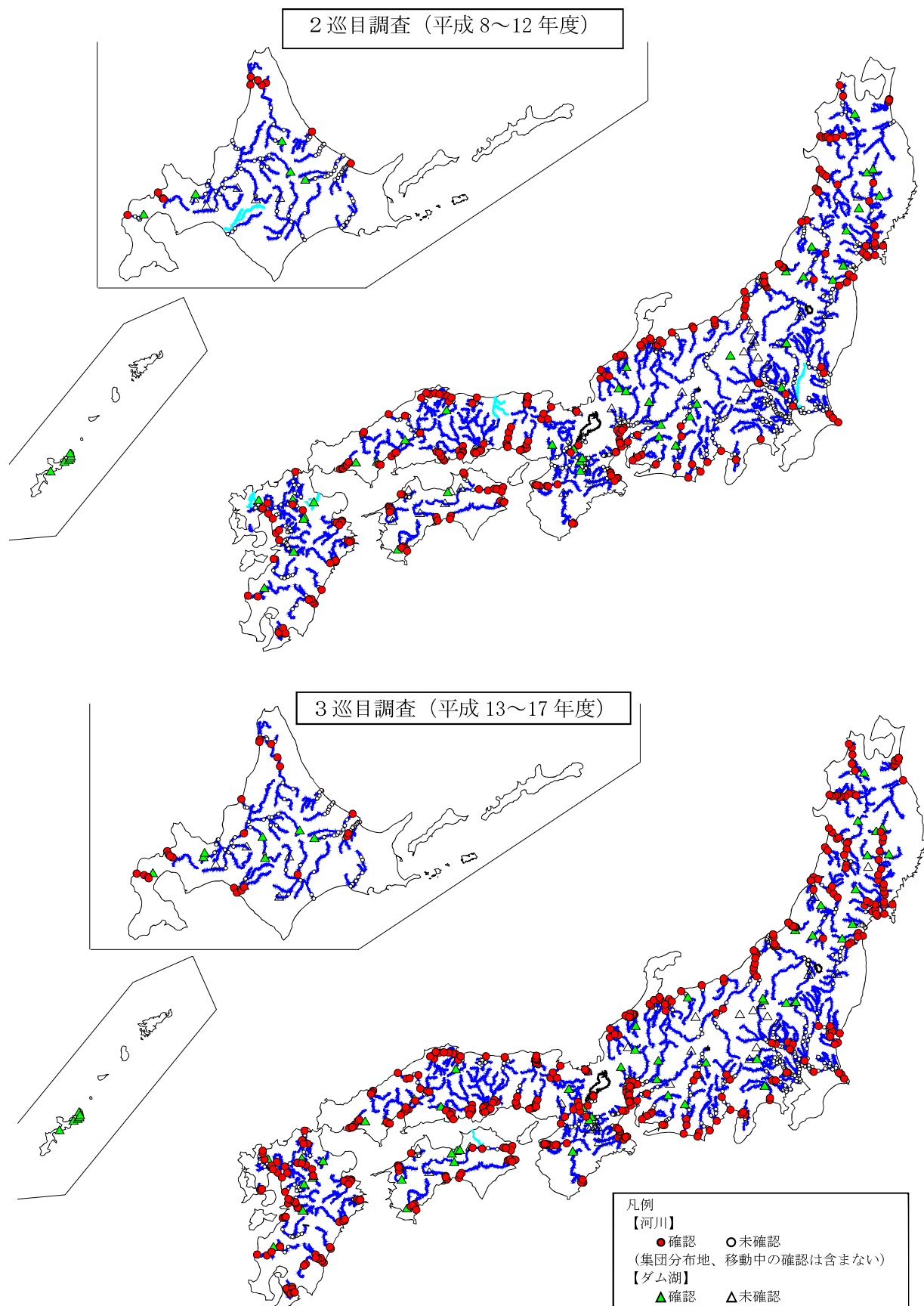
※ 5巡目は調査途中であり、掲載しているデータは平成28～令和元年度の調査結果を示す。



ミサゴは、魚を主な餌とする猛禽類で、河川や湖、海岸などに生息しています^{注1)}。環境省版レッドリストでは準絶滅危惧種に指定されています。ミサゴは、今回とりまとめを行った9河川すべてで確認され、おおむね河川の下流から上流までくまなく分布していることが分かりました。上流までミサゴが確認された河川は、魚の捕獲が行えるような広い水面や豊かな魚類資源を保った場所として注目できます。

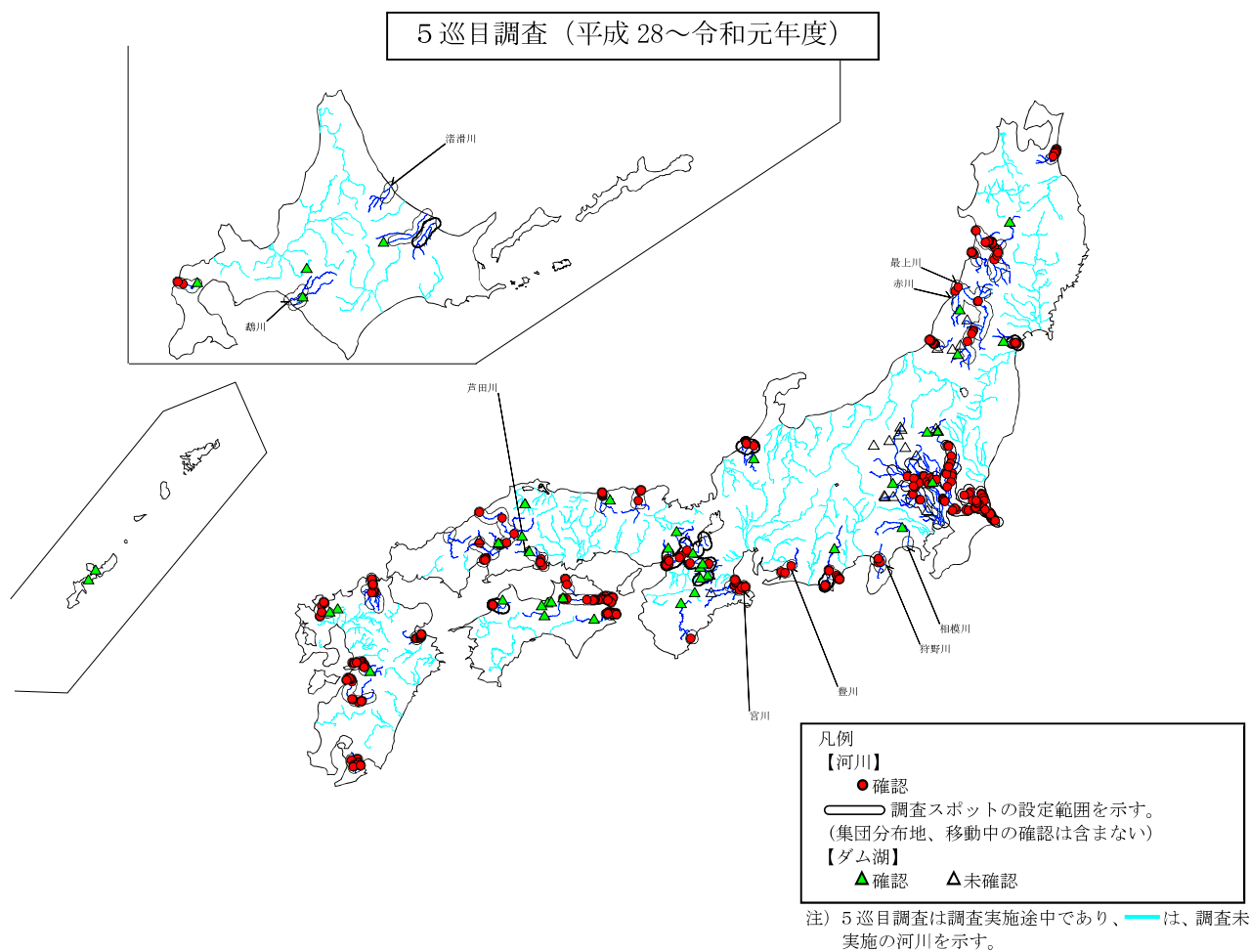
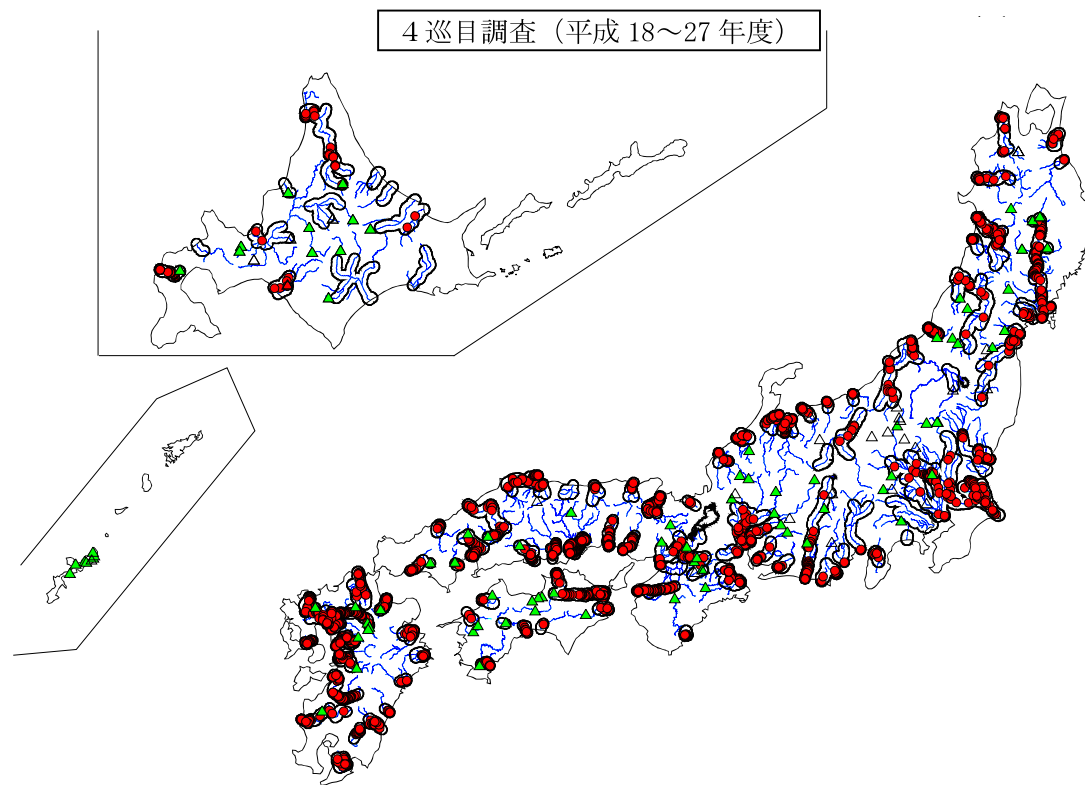
確認状況を河川、ダムを合わせて比較すると、1～3巡目ではミサゴの確認河川数、ダム数の割合が増加する傾向がみられました。また、4巡目では河川では大きな変化はみられませんが、ダムでは増加傾向にあり内陸部へ分布が拡大している傾向がみられました。5巡目調査は始まったばかりで調査河川数、ダム数はまだ少ないですが、今後も注視していく必要があると考えられます。

注1) 出典：原色日本野鳥生態図鑑〈陸鳥編〉。1995。保育社。



注 1) 〓 は、調査未実施もしくは調査結果が河川環境データベースに未格納の河川を示す。
 注 2) 1 巡目調査は調査対象河川数が少ないため図示を割愛する。

ミサゴの確認地区（2 巡目調査、3 巡目調査）



ミサゴの確認スポット（4 巡目調査、5 巡目調査）

4.6 分析対象種の確認状況の経年比較

分析対象種の確認状況の経年比較（その1）

[illegible]

凡例 ◎●：確認（◎は今回取りまとめの確認を示す）、×：未確認、－：1～4 巡目調査は河川環境データベースに調査データが未格納（薄字の河川は本年度とりまとめ対象外の河川である。）

注1) 1～4巡目調査のデータは、種名等について真正化され、河川環境データベースに格納されている調査データを対象にした。

注2) 調査の継続性の観点から、経年比較のとりまとめ対象は一級河川の直轄区間とし、指定区間および二級水系は対象外とした。

注3) 1～5巡目調査の区分については、原則として1巡目調査：平成3～7年度、2巡目調査：平成8～12年度、3巡目調査：平成13～17年度、4巡目調査：平成18～27年度、5巡目調査：平成28～令和元年度としたが、各河川の実施状況のバランスに応じて適宜区切りを調整した。各調査項目における具体的な巡目の区切りは調査実施年度の欄に記した。

分析対象種の確認状況の経年比較（その2）

[illegible]

凡例 ◎●：確認（◎は今回取りまとめの確認を示す）、×：未確認、－：1～4巡目調査は河川環境データベースに調査データが未格納（薄字の河川は本年度とりまとめ対象外の河川である。）

注1) 1～4巡目調査のデータは、種名等について真正化され、河川環境データベースに格納されている調査データを対象にした。

注2) 調査の継続性の観点から、経年比較のとりまとめ対象は一級河川の直轄区間とし、指定区間および二級水系は対象外とした。

注3) 1～5巡目調査の区分については、原則として1巡目調査：平成3～7年度、2巡目調査：平成8～12年度、3巡目調査：平成13～17年度、4巡目調査：平成18～27年度、5巡目調査：平成28～令和元年度としたが、各河川の実施状況のバランスに応じて適宜区切りを調整した。各調査項目における具体的な巡目の区切りは調査実施年度の欄に記した。

[illegible]