

河川水辺の国勢調査鳥類マニュアル改訂による 確認状況の一考察

Consideration for Check Status due to Revised the results of National Survey on River Environments Biological Survey (for Birds) Manual

自然環境グループ 研究員 蔭山 一人
自然環境グループ 主任研究員 都築 隆禎
自然環境グループ 主席研究員 舟橋 弥生

1. はじめに

「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]」の改訂版が平成 28 年 1 月に公表された。この改訂に伴い、全河川 1km 間隔¹⁾であった鳥類調査におけるスポットセンサス法による調査箇所が、河川管理区間延長が 30km 以上の河川については 2km 間隔に変更されるとともに²⁾、河川環境縦断区分ごとにホットスポットを設定し、必要に応じて調査箇所を追加することとなった。調査箇所の変更は、既往の調査結果から、確認種数が改訂前の 90%以上であることを確認して設定されている。

本稿では、マニュアル改訂後の初めての調査となった平成 28 年度の調査結果を用い、マニュアル改訂前後の一般種及び重要種の出現状況から、マニュアル改訂による影響の検証を行った。対象河川は、平成 28 年度の鳥類調査のうち河川管理区間延長が 30km 以上で、スポットセンサス法による調査箇所が 2km 間隔となる、網走川水系網走川と淀川水系淀川とした。

2. 確認種数

2-1 網走川水系

網走川水系網走川の直轄管理区間は、本川網走川が 62.2km、支川美幌川 3.5km である。H18 年度に同区間で実施された鳥類調査では、スポットセンサス箇所が本川、支川合わせて 87 スポット (1km 間隔) であった。マニュアル改訂後の H28 年度調査では 45 スポット (2km 間隔) であった。

確認種数を H18 年度と H28 年度で比較した結果を図-1 に示す。H18 年度に対する H28 年度の確認種数は、繁殖期が H18 年度の 82.5%、越冬期が 73.9%、全期間で 81.2%に留まっていた。

網走川水系全体調査計画では、H18 年度の調査結果を用いて、H28 年度調査箇所となる地区を抽出して確認種数の検証を行っている。検証の結果、確認種数は、H18 年度全期間で確認された種数の約 93%を確保できると結論づけていた。実際の調査では全期間で 81.2%

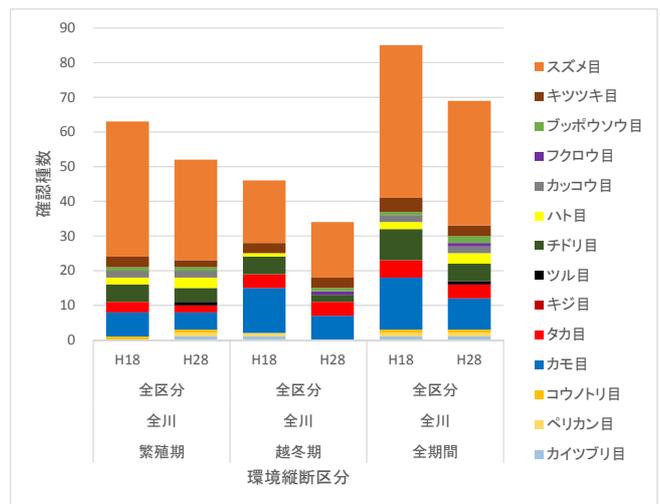


図-1 網走川水系の確認種数比較

となっており、想定よりも下回っていた。

H18 年度、H28 年度の各年度のみで確認された鳥類を表-1 に示す。

H18 年度のみ確認された種は、季節移動する種、留鳥で山地樹林を主な生息地としている種等の 26 種、H28 年度のみで確認された種は季節移動をする種、留鳥で山地樹林を主な生息地としている種、その他の種の計 10 種であった。

表-1 各年度のみで確認された鳥類 (網走川水系)

区分	H18年度のみ確認された種	H28年度のみ確認された種
季節移動をする種	ヒメウ、オオハクチョウ、ヨシガモ、オカヨシガモ、オナガガモ、ハシビロガモ、ミコアイサ、ミサゴ、コチドリ、イカルチドリ、ユリカモメ、ワシカモメ、シロカモメ、イワツバメ、セグロセキレイ、モズ、クロツグミ、オオルリ、コサメビタキ、コムクドリ	カワウ、タカブシギ、アオバト、アトリ
留鳥で山地樹林を主な生息環境としている種	オオタカ、ヤマゲラ、オオアカゲラ、ミソサザイ、ウソ、カケス	ハイタカ、フクロウ、クマガラ、ヤマガラ
その他	—	タンチョウ、ヤマセミ

2-2 淀川水系

淀川水系淀川の直轄管理区間は淀川・宇治川が 53.1km、桂川 18.2km、木津川 37.2km である。H18 年度に同区間で実施された調査では、スポットセンサス箇所

湖沼区域で、カモ目の確認種数の減少が目立っていた。
また、スズメ目については全ての区間で確認種数の減少が見られた。

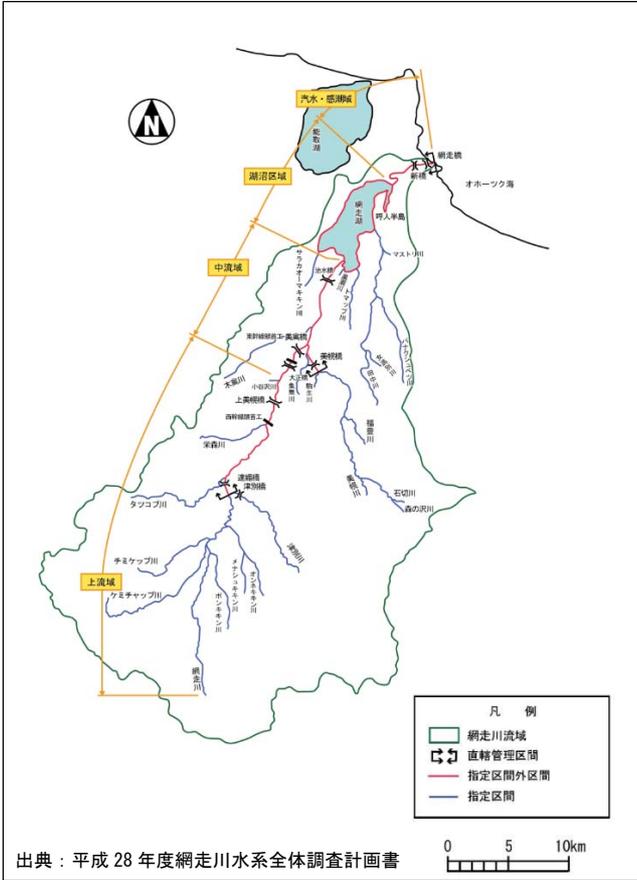


図-3 網走川水系の河川環境縦断区分

鳥類は移動能力の高い分類群であることから、生息環境や生態的な要因により、確認種数に変動が見られた可能性が考えられた。

確認種数の減少については、以下の3つの要因が想定された。

【種数減少の要因】

- ・生息環境による要因
主な生息環境が山林等で河川から離れていることや、生息数が少ないなどと偶発的な出現により確認されていた種を確認する事ができなかった。
- ・生態的な要因（渡り等）
渡り等の季節移動に伴って、確認状況に変動が見られる種を確認することができなかった。
- ・自然現象による要因
台風等の気象条件や増水の影響によって、一時的に確認ができなかった。

4-1 生息環境による要因

各年度のみで確認された種の個体数を表-3に示す。個体数を見ると、H18年度のみ確認種のうち、オナナガモ、ミサゴ、ユリカモメ、ヤマゲラ、モズ等の20種の個体数が10個体未満と少ない状況であり、このうち、コチドリ、ウソ、コムドリ、カケスを除いた16種が5個体未満と特に少ない状況であった。生活区分別に見ると、オオタカ、オオアカゲラ、クロツグミ、オオルリ、カケス等の11種は樹林性の鳥類で、河川区域内には生息環境である樹林が少ないことから、常に確認できないため、周辺から通過する個体を偶発的に確認した可能性もあると考えられる。

一方、H28年度のみ確認種では、カワウを除く9種が10個体未満であり、このうちアトリを除いた8種が5個体未満と特に少ない状況であった。生活区分別に見ると、ハイタカ、アオバト、フクロウ、クマガラ、ヤマガラ、アトリの6種は樹林性の鳥類で、これらの種も周辺から通過する個体を偶発的に確認したものと考えられる。

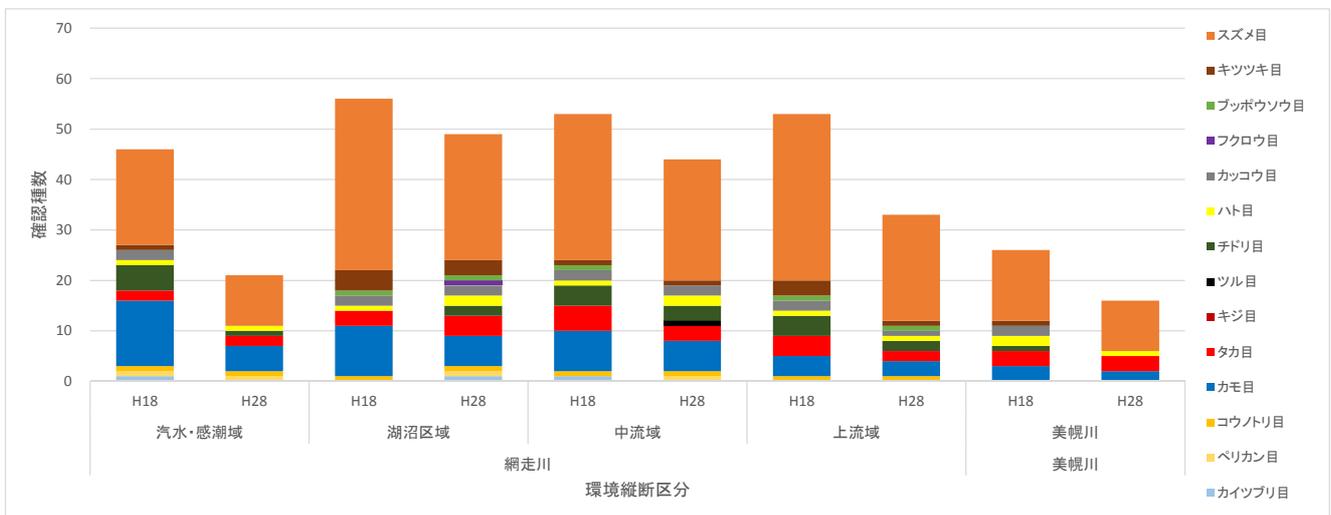


図-4 網走川水系の河川環境縦断区分別の確認種数比較(全期)

表－3 各年度のみ確認種と個体数（網走川水系）

No.	目名	科名	種名	生活区分	渡り区分	個体数			
						H18	H28		
1	ベリカン目	ウ科	カワウ	水鳥	夏鳥		64		
2			ヒメウ	水鳥	旅鳥	10			
3	カモ目	カモ科	オオハクチョウ	水鳥	冬鳥	11			
4			ヨシガモ	水鳥	旅鳥	18			
5			オカヨシガモ	水鳥	旅鳥、夏鳥	26			
6			オナガガモ	水鳥	冬鳥	1			
7			ハンビロガモ	水鳥	旅鳥	2			
8			ミコアイサ	水鳥	旅鳥、冬鳥	31			
9			タカ目	タカ科	ミスゴ	海岸～湖沼	夏鳥	2	
10					オオタカ	樹林性	留鳥	2	
11	ハイタカ	樹林性			留鳥		2		
12	ツル目	ツル科	タンチョウ	草地	留鳥		2		
13	チドリ目	チドリ科	コチドリ	水鳥	夏鳥	7			
14			イカルチドリ	水鳥	夏鳥	3			
15		シギ科	タカブシギ	水鳥	旅鳥		3		
16		カモ科	ヨリカモメ	海岸～河川	旅鳥、冬鳥	1			
17			ウシカモメ	海岸	冬鳥	1			
18			シロカモメ	海岸～湖沼	冬鳥	4			
19		ハト目	ハト科	オオハト	樹林性	夏鳥		2	
20		フクロウ目	フクロウ科	フクロウ	樹林性	留鳥		1	
21	フッポウソウ目	カワセミ科	ヤマセミ	渓流～湖沼	留鳥		1		
22	キツツキ目	キツツキ科	ヤマゲラ	樹林性	留鳥	2			
23			クマゲラ	樹林性	留鳥		2		
24			オオアカゲラ	樹林性	留鳥	2			
25			スズメ目	ツバメ科	イワツバメ	崖、建造物	夏鳥	153	
26		セキレイ科	セグロセキレイ	河川～湖沼	夏鳥	1			
27		モズ科	モズ	樹林～草地	夏鳥	3			
28		ミノサザイ科	ミノサザイ	樹林性	留鳥	1			
29		ツグミ科	クロツグミ	樹林性	夏鳥	1			
30		ヒタキ科	オオルリ	樹林性	夏鳥	2			
31			コサメビタキ	樹林性	夏鳥	1			
32		シジュウカラ科	ヤマガラ	樹林性	留鳥		2		
33		アトリ科	アトリ	樹林性	旅鳥		7		
34			ウソ	樹林性	留鳥	7			
35		ムクドリ科	コムクドリ	樹林～草地	夏鳥	6			
36		カラス科	カケス	樹林性	留鳥	5			
H28年度未確認種数：6目 15科 26種						26種	10種		
H28年度新規確認種数：9目 10科 10種									
■：個体数が多い種(10個体以上)									

4-2 生態的な要因（渡り等）

H18年度のみ確認された種のうち、夏鳥（夏に繁殖のために日本へ渡来する種）、冬鳥（冬に越冬のために日本へ渡来する種）、旅鳥（渡りの途中で日本を中継地とする種）などの季節移動をする種は、ヒメウ、オオハクチョウ、ヨシガモ、クロツグミ等の20種であり、H18年度のみで確認された種の約7割を占めた。特に、汽水・感潮域、湖沼区間で種数の減少が目立ったカモ目は、ほとんどの種が冬鳥であり、渡り等の季節移動に伴う確認状況の変動の影響を受けた可能性が考えられる。また、ヒメウ、オオハクチョウ、ヨシガモ、オカヨシガモについては、一般的に集団で行動する生態を持っているため、スポット調査時間内で群れを確認することができなかつた可能性が考えられる。

4-3 自然現象による要因

H28年度は8月の中旬に台風5号が北海道根室半島付近に接近した。さらに中～下旬には連続して3つの台風（7・9・11号）が北海道に相次いで上陸し^{4) 5)}、網走川では川尻漁場の観測点で計画高水位を超える水位上昇が観測され、S37～H28年の各年の最高値の中で第一位の記録となった⁵⁾。

この出水により網走湖周辺の約350haの畑地が浸水する等の被害が発生しており⁵⁾、鳥類の生息環境にも何らかの影響を与えた可能性も考えられる。特に、水辺を主な生息環境としているカモ目の出現数に影響が

あつた可能性が考えられる。

表－4 H28年に北海道に接近・上陸した台風

台風	台風情報		
6号	接近	988hPa	8/05 08時頃、根室半島を通過
7号	上陸	980hPa	8/17 17時半頃、北海道襟裳岬付近に上陸
9号	上陸	992hPa	8/23 06時前、北海道日高地方中部に再上陸
11号	上陸	1002hPa	8/21 23時過ぎ、釧路市付近に上陸

4-4 まとめ

検証の結果、生活環境による要因、渡り等の生態的な要因に起因する偶発的な確認が種数の増減に大きく関わっていることが確認された。特に、渡り等の季節移動をする種については、気象状況等の自然現象による要因の影響を受けやすいと考えられ、カモ目の確認種数の減少の一要因と考えられる。

5. おわりに

鳥類の調査箇所（スポット）が1kmから2km間隔になった河川について検証を行った結果、河川によって確認種数（一般種及び重要種）の減少に差が認められた。

淀川水系のように河川中心の環境の場合減少は少なかったものの、網走川水系のように複数の河川環境縦断区分が含まれている河川では大きく減少していた。

確認種数の減少については、生息環境の分布、渡り鳥等の季節移動する鳥類の確認状況による要因、及び台風等の自然現象による要因の可能性が考えられた。

河川環境縦断区分の状況によって確認種数に違いが見られたことから、今後、5巡目調査が実施される河川のうち、調査箇所（スポット）の間隔が2kmとなる河川については、個体数の状況、渡り鳥等の状況、気象状況等の外的要因の他、河川環境縦断区分についても、同様に検証していく必要があると考えられる。

<参考文献>

- 1) 平成18年度版河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル[河川版]
- 2) 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]
- 3) 河川環境データベース：
<http://mizukoku.nilim.go.jp/ksnkankyo/>
- 4) 気象庁過去の台風資料（台風経路図 平成28年）：
http://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/typhoon/route_map/bstv2016.html
- 5) 網走開発建設部：平成28年8月20日からの大雨による出水の概要（速報版），平成28年8月26日