

【資料4】

ふゆみずたんぼに飛来したハクチョウ類の個体数調査

1 調査の目的

平成 17(2005)年以前の三方五湖周辺では、11 月から 12 月にかけてコハクチョウの飛来が観察されることがあったが、滞在は一時的であり、越冬例は確認されていなかった。そこで、海浜自然センターでは、平成 18(2006)年秋に三方湖に近接する地区の農家に呼びかけ、ふゆみずたんぼの面積拡大に努めたところ、ふゆみずたんぼの面積が約 2ha に拡大した平成 18 年度から、越冬する群れが観察されるようになった（参考資料付図 4）。

その後は、冬季の水田に水を張る「ふゆみずたんぼ」が、無農薬のお米作りや田んぼの生き物の育成に効果を発揮するというメディア等での情報発信や、県や町による様々な営農支援により、「ふゆみずたんぼ」を試みる農家は次第に増加し、若狭町全体で平成 24(2012)年度には 36ha、平成 25(2013)年度には 25ha、平成 30(2018)年度には 28ha に達した。

とりわけ、三方湖の南に位置する向笠、鳥浜、田名地区の水田（図 1）では、この「ふゆみずたんぼ」を好むハクチョウ類が日中に休息、採餌し、夜間は三方湖や菅湖でねぐらを取る様子が、三方五湖の冬の風物詩のひとつになってきている。

そこで海浜自然センターでは、平成 18(2006)年度から、ハクチョウ類等の大型水鳥類の越冬環境にふゆみずたんぼが寄与する効果を検証するため、個体数調査を継続している。

2 調査地と方法

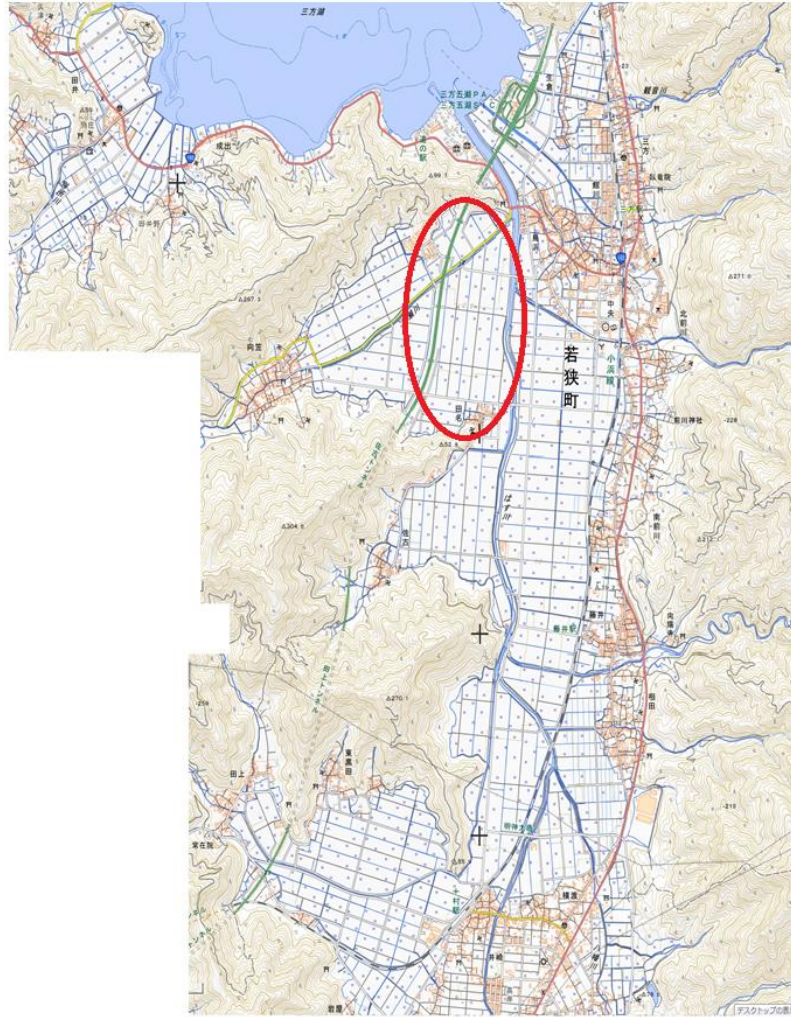
調査地は、三方湖南部の鳥浜・田名集落に囲まれた水田に多くのハクチョウ類が見られたため調査地とした。（図 1 追跡調査票）。

調査期間は、令和 4 (2022)年 11 月 29 日から、令和 5(2023)年 2 月 28 日までの 92 日間に設定し、午前 8 時から 9 時にかけて毎日、さらに 9 時から 14 時にかけては随時、確認されたハクチョウ類の個体数を、8～12 倍の双眼鏡を用いて計数することとした。

また、令和 3 年度は、鳥浜を中心に観測、ハクチョウ類がどのような環境の水田をどの程度利用していたのかということについて、環境と利用率の関係から考察した。

菅湖

若狭町旧三方町地区におけるハクチョウ類の追跡調査票



調査日	(No.)		調査時間				
調査者			天候	晴	曇	雨	雪
時間	確認水田		行動	個体数			
	位置(筆番号)	耕作・二番穂・水量					
		耕:無、有;荒起・代掻・ 穂: % cm 青草: % 水:全面湛水 水無 部分湛水; %	採餌:二番穂 稲の根元 青草 休息 他	コハク	成	幼	
		耕:無、有;荒起・代掻・ 穂: % cm 青草: % 水:全面湛水 水無 部分湛水; %	採餌:二番穂 稲の根元 青草 休息 他	コハク	成	幼	
		耕:無、有;荒起・代掻・ 穂: % cm 青草: % 水:全面湛水 水無 部分湛水; %	採餌:二番穂 稲の根元 青草 休息 他	オオハク	成	幼	

図1 若狭町鳥浜～田名地区におけるハクチョウ類の追跡調査票

3 結果と考察

(1) 調査回数と出現率

調査は令和 4(2022)年 11 月 29 日から、令和 5(2023)年 2 月 28 日までの 92 日間調査した（実施率 1.00）。

ハクチョウ類が確認された場所は、鳥浜～田名で 71 日間（出現率 0.77）確認した。これらの地域における種別の出現日数はコハクチョウが 70 日間（出現率 0.76）、オオハクチョウが 59 日間(出現率 0.64)であった。

(2) 初認および終認

今季の上記地区におけるハクチョウ類の初認は、コハクチョウは 11 月 29 日であった。平成 25(2013)年度が 11 月 15 日、平成 26(2014)年度が 12 月 8 日、平成 27(2015)年度が 12 月 7 日、平成 28(2016)年度が 12 月 3 日、平成 29(2017)年度が 12 月 2 日、平成 30(2018)年度は 12 月 11 日、令和元(2019)年度は 11 月 21 日、令和 2 (2020)年度は 10 月 13 日、令和 3 (2021) 年度は 11 月 30 日と年度によって差がある。

一方、終認はコハクチョウが 2 月 28 日であった。平成 25(2013)年度が 2 月 24 日、平成 26(2014)年度が 3 月 15 日、平成 27(2015)年度が 3 月 4 日、平成 28(2016)年度が 3 月 5 日、平成 29(2017)年度が 3 月 11 日、平成 30(2018)年度が 2 月 24 日、令和元(2019)年度が 2 月 11 日、令和 2 (2020)年度が 2 月 25 日、令和 3 (2021) 年度が 3 月 8 日ところらも年度によって差がある。

今季、オオハクチョウの初認は 12 月 5 日で終認は 2 月 14 日だった。

(3) 飛来数

オオハクチョウは今季成鳥 2 羽から 5 羽が 12 月 5 日から 2 月 4 日までで一部確認できない日もあったが、ほぼ継続的に確認された。

コハクチョウは初認日は 11 月 29 日だった。12 月旬までは約 10 羽、だんだんと確認数が増え、12 月下旬には、40 羽を超える個体数が確認された。1 月になっても個体数は増え、1 月下旬には、100 羽近くの個体数が確認された。また、2 月以降は徐々に確認できる個体数が減っていき、3 月には、確認されなくなった。

(4) 利用環境

①利用していた水田の特徴(表 1)

ハクチョウ類は平成 30 年度まで主に鳥浜の水田を利用していたが、昨年度は鳥浜から田名の水田を利用することが多かった。今年も、鳥浜から田名にかけて多くのハクチョウ類が見られた。同地区には、全面、部分灌水している水田があり、その水田の二番穂を餌としているためと考えられる。

表 1 令和 4 (2022)年度にハクチョウ類が利用した水田の環境

位置 水田番号	利用頻度		耕起	湛水状況			植物の被度(目視)	
	回数	利用率(%)		全面	部分	なし	二番穂(%)	青草(%)
鳥浜～ 田名	4	86.9	あり			○	0	0
	78		なし	○	○	○	0-100	0-80
計	83							

※耕起の有無不明（降雪のため）5 回含む

②採餌環境(表 2)

ハクチョウ類が採餌を行っていた水田は耕起されていない水田が多かった。これらの水田でハクチョウ類は稲株の根元を嘴で掘り、植物体を採餌していた。また、初認から終認近くまで稲の根本を採餌していたが、稲の根本と併せて、2番穂、青草を採餌している様子が観察された。ハクチョウ類以外に、三方五湖は毎年約1万羽のカモ類が越冬しているが、ハクチョウ類とは逆に夜になると田んぼに飛来して二番穂を採餌する姿がよく見られる。こうした水鳥にとって、秋の稲刈り後に耕起せずそのままにしておくことは重要と考えられる。

表 2 令和4(2022)年度にハクチョウ類が採餌時に利用した環境と餌種

①耕起		②湛水			③採餌メニュー		
あり	なし	全面	部分	なし	稲の根本	青草	二番穂
3回	43回	7回	11回	24回	37回	11回	8回
0.06	0.93	0.15	0.24	0.53	0.66	0.19	0.14

※湛水状態不明(降雪のため)3回含む

昨年度までは、ハクチョウ類は、全面湛水もしくは部分湛水した環境を休息時により利用していた。ただ、本年度は、1月上旬まで、水田は、湛水なしの状態、1月4日頃から、水田は、部分湛水もしくは全面湛水の状態だった。水田に湛水(部分・全面)があれば、ハクチョウ類は、そちらを休息場所としてより利用しているようである。

表 3 令和4(2022)年度にハクチョウ類が休息時に利用した環境

11月30日～1月3日まで(水田は湛水なし)

全面湛水	部分湛水	湛水なし
なし	なし	25回
なし	なし	1.00

1月4日～2月23日まで(水田は全面湛水・部分湛水・湛水なし)

全面湛水	部分湛水	湛水なし
12回	16回	5回
0.27	0.37	0.11

※湛水状態不明(積雪のため)10回含む

(4) 三方五湖周辺におけるハクチョウ類の一般的な行動生態

ハクチョウ類はこれまでの調査で、三方湖や菅湖でねぐらを取ることが確認されている。朝、湖面を飛び立ったハクチョウ類が、調査を行った水田に移動する姿が何度も目撃されている。この水田では採餌・休息を行い、夕方ねぐらへ戻っていく。

若狭町内は三方五湖周辺に多くの水田が存在するが、調査場所以外での目撃はほとんどなく、ふゆみずたんぼとその周辺の水田を好んで利用していることから、これらの環境がハクチョウ類の越冬に欠かせないものと考えられる。

また、水田にいるハクチョウ類は遠くからもよく見え、地域住民や通りがかりの人が見に来ることがよくあるが、近付き過ぎることなく見守っていて、ハクチョウ類との良好な関係が保たれている。

今後も継続して調査を行い、ふゆみずたんぼがハクチョウ類に寄与する効果を検証していきたい。



図2 二番穂を採餌するコハクチョウ(左)・休息するコハクチョウ(右) (R1.11.24 鳥浜)

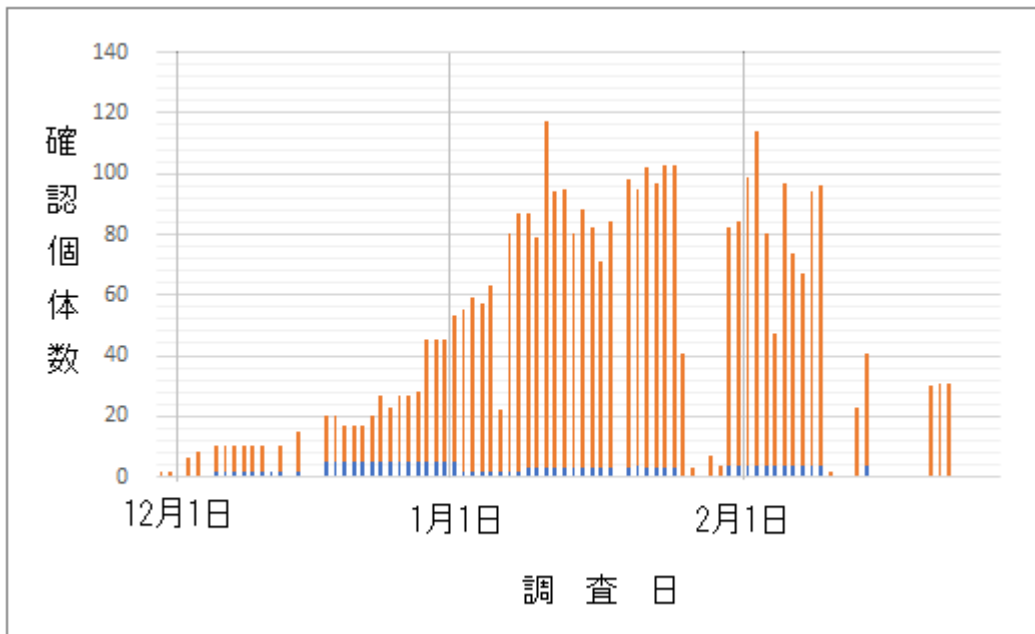


図3 令和4(2022)年度のハクチョウ類の飛来状況(赤：コハクチョウ、青：材ハクチョウ)

<参考資料：過去のハクチョウ類の飛来状況>

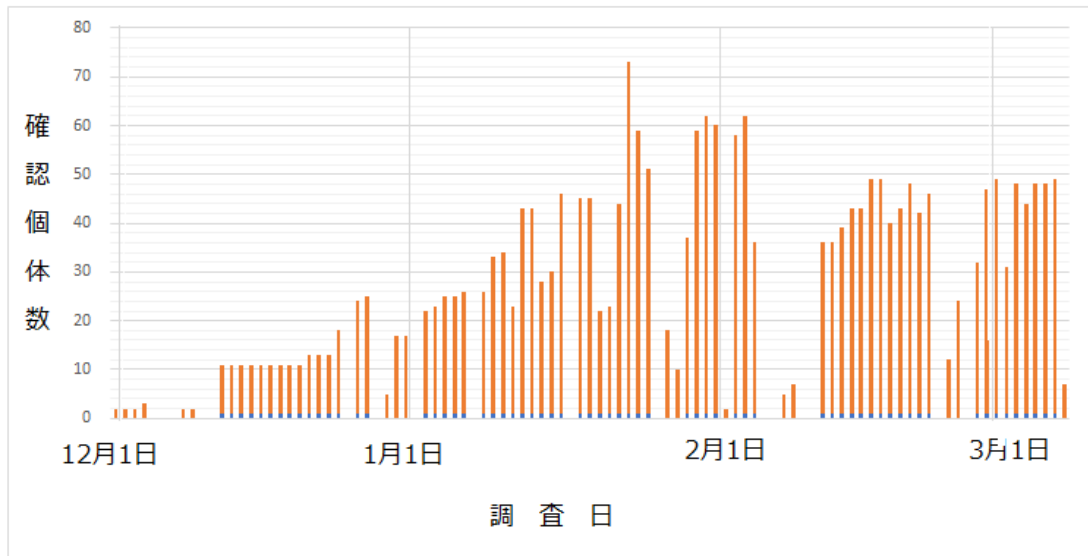


図4 令和3(2021)年度のハクチョウ類の飛来状況(赤：コハクチョウ、青：オオハクチョウ)

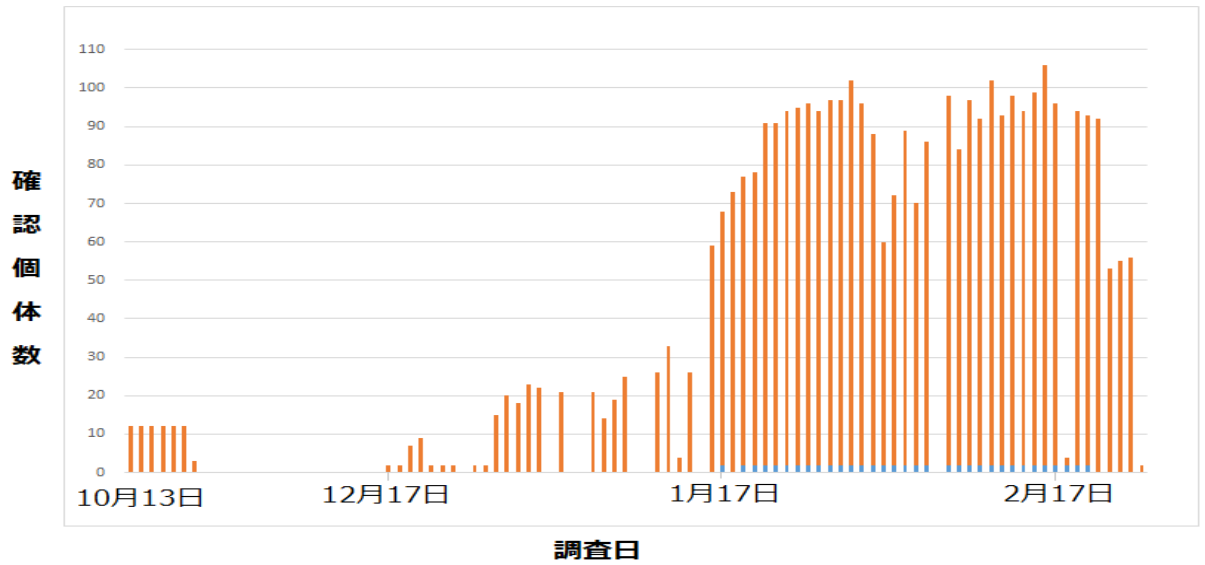


図5 令和2(2020)年度のハクチョウ類の飛来状況(赤：コハクチョウ、青：オオハクチョウ)

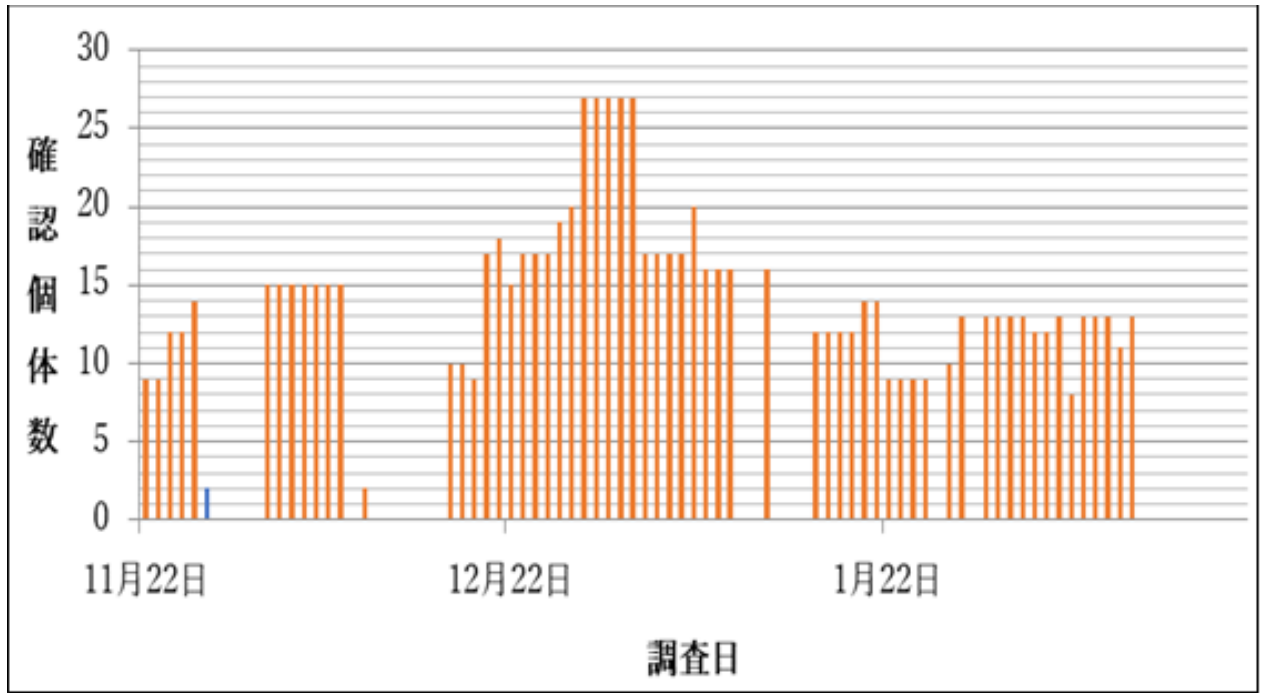


図6 令和元(2019)年度のハクチョウ類の飛来状況(赤：コハクチョウ、青：オオハクチョウ)

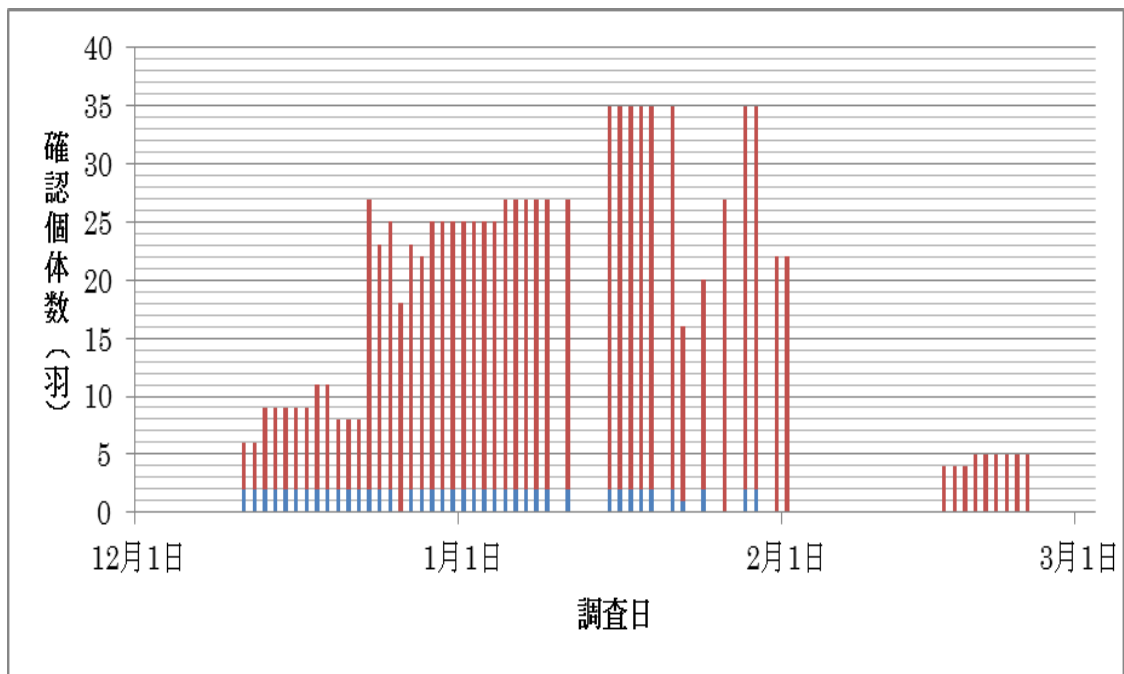


図7 平成30(2018)年度のハクチョウ類の飛来状況(赤：コハクチョウ、青：オオハクチョウ)

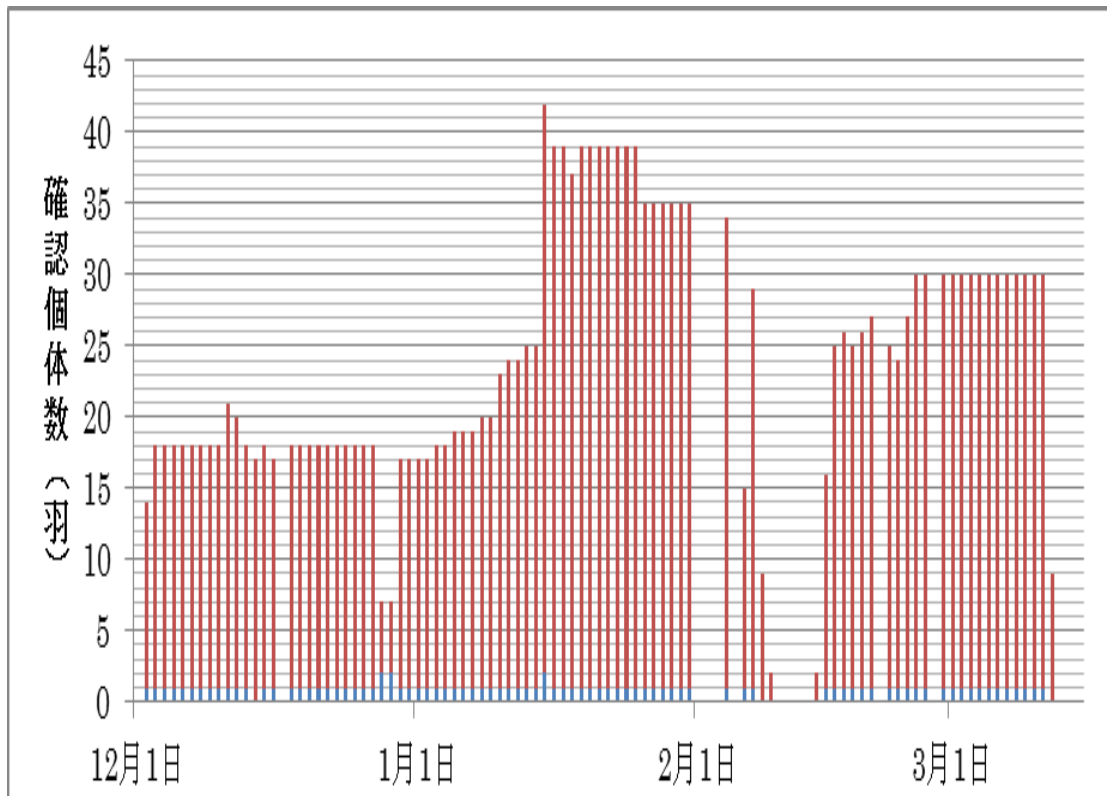


図8 平成 29(2017)年度のハクチョウ類の飛来状況(赤：コハクチョウ、青：オオハクチョウ)

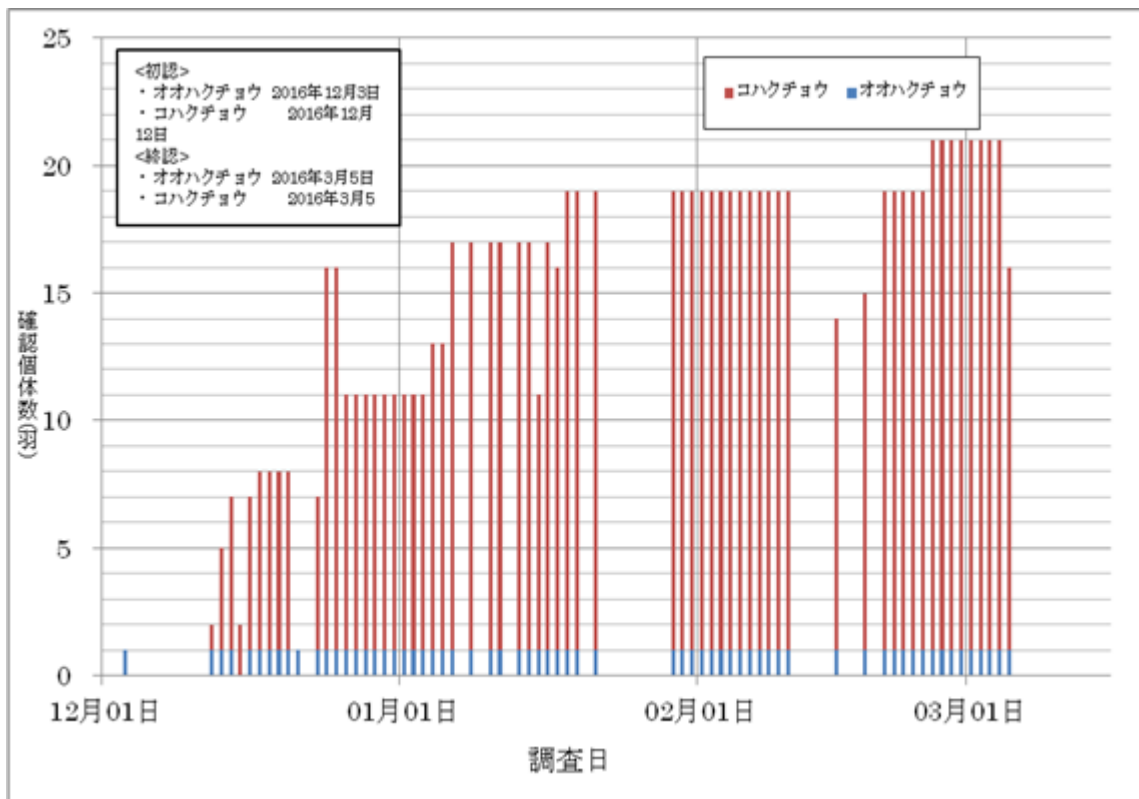


図9 平成 28(2016)年度のハクチョウ類の飛来状況

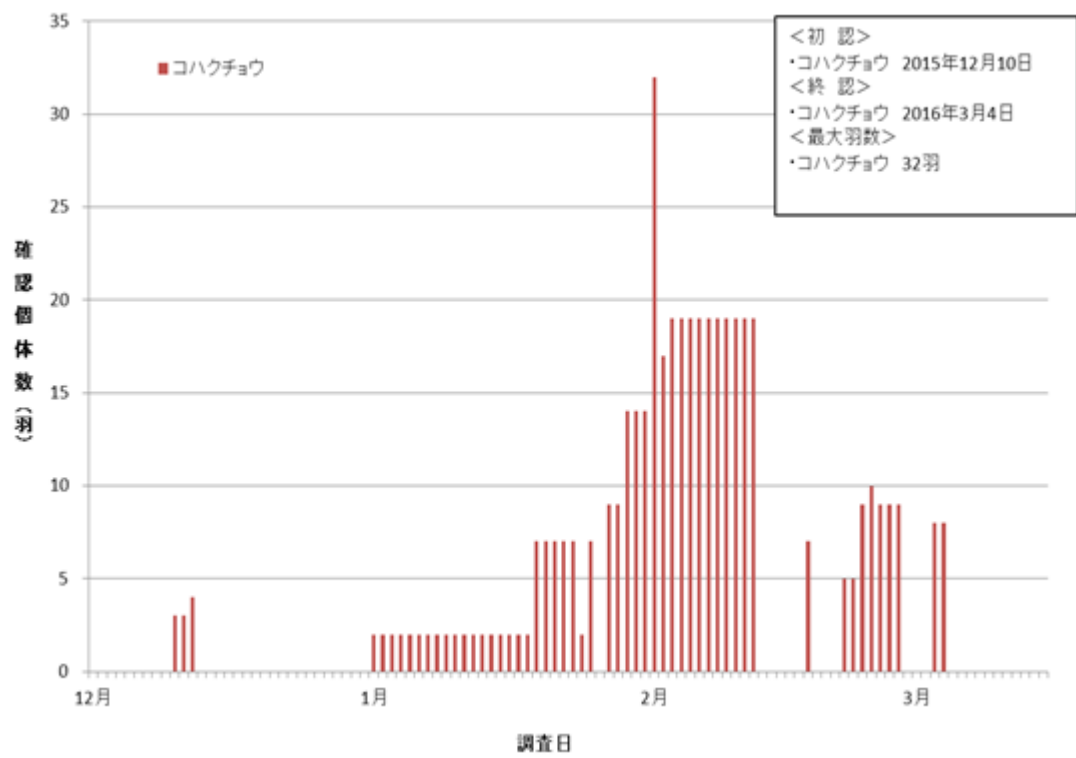


図10 平成27(2015)年度のハクチョウ類の飛来状況

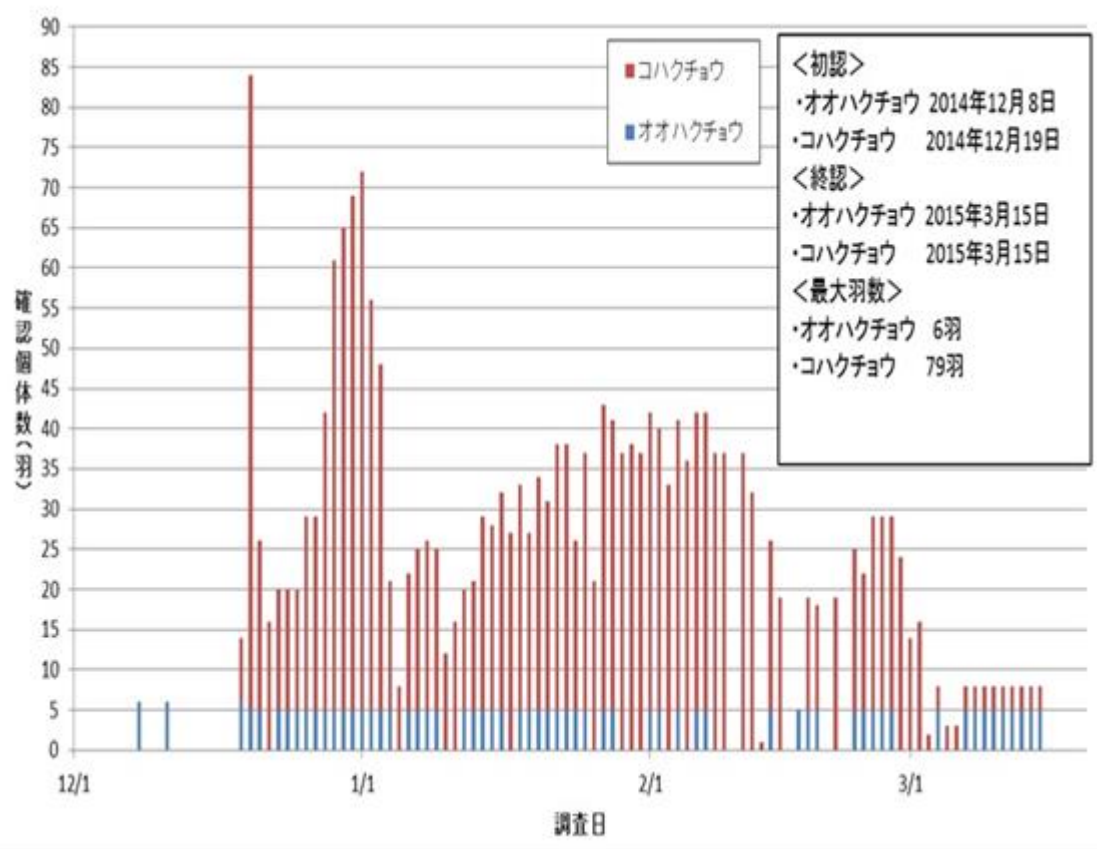


図11 平成26(2014)年度のハクチョウ類の飛来状況

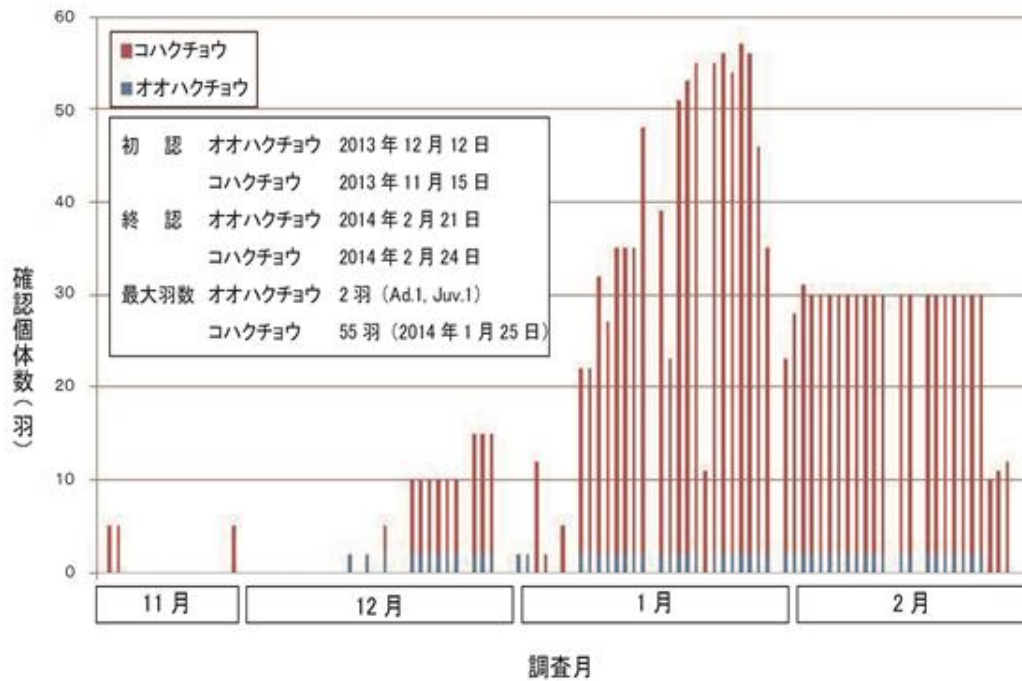


図 1 2 平成 25 (2013) 年度のハクチョウ類の飛来状況

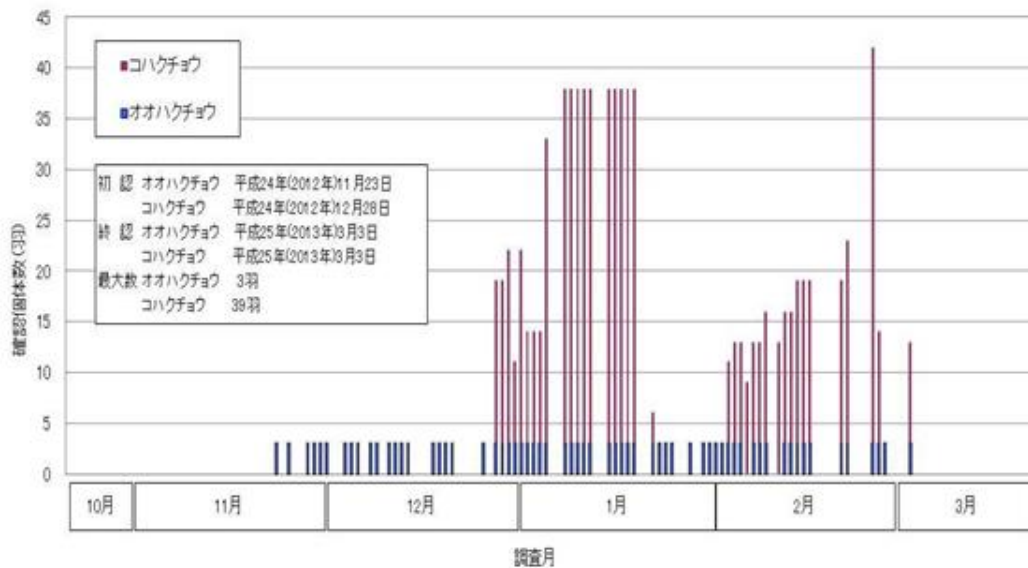


図 1 3 平成 24 (2012) 年度のハクチョウ類の飛来状況

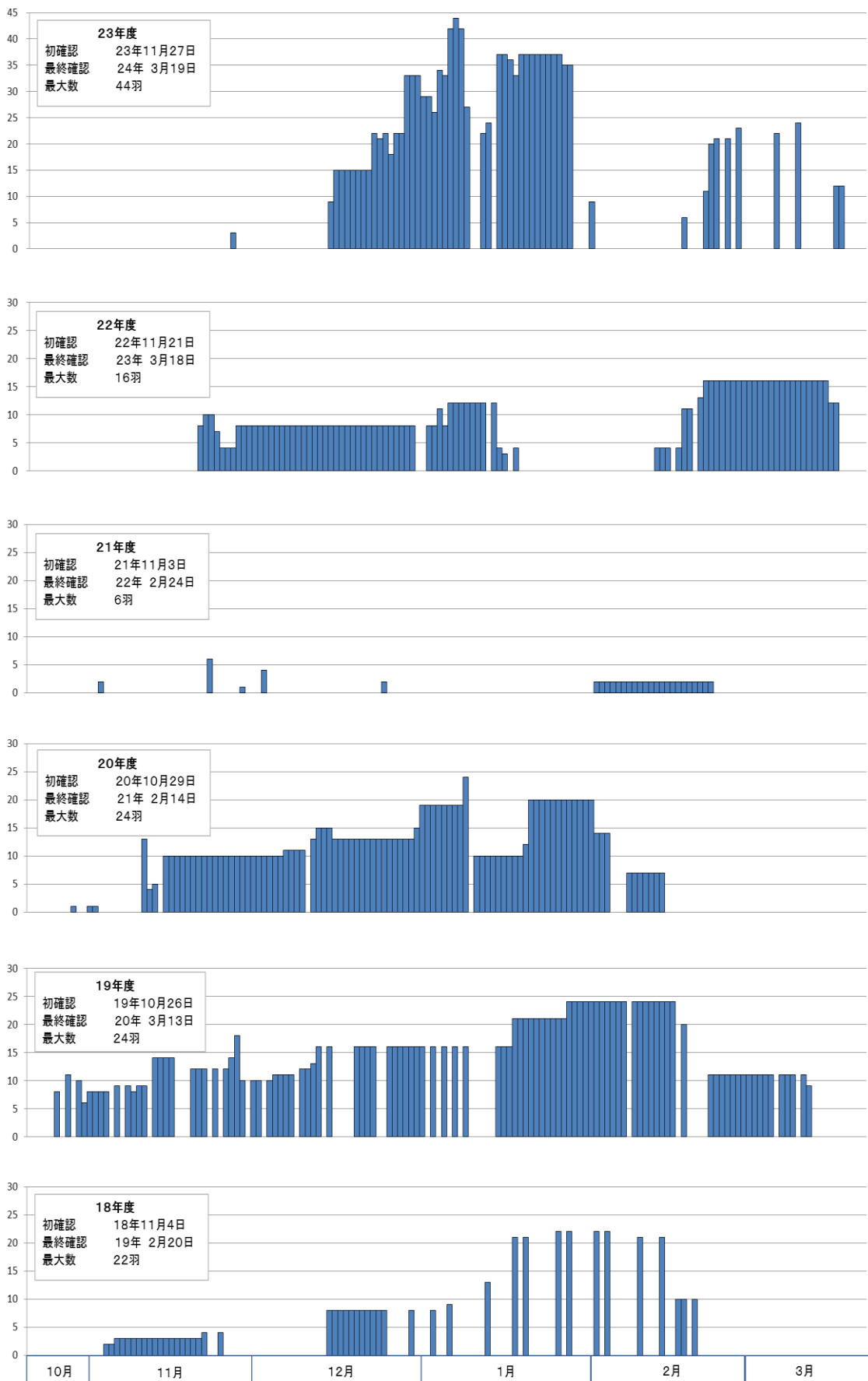


図 14 平成 18~23(2006~2011)年度のハクチョウ類の飛来状況