

ガンカモ調査報告書

2014－15 年

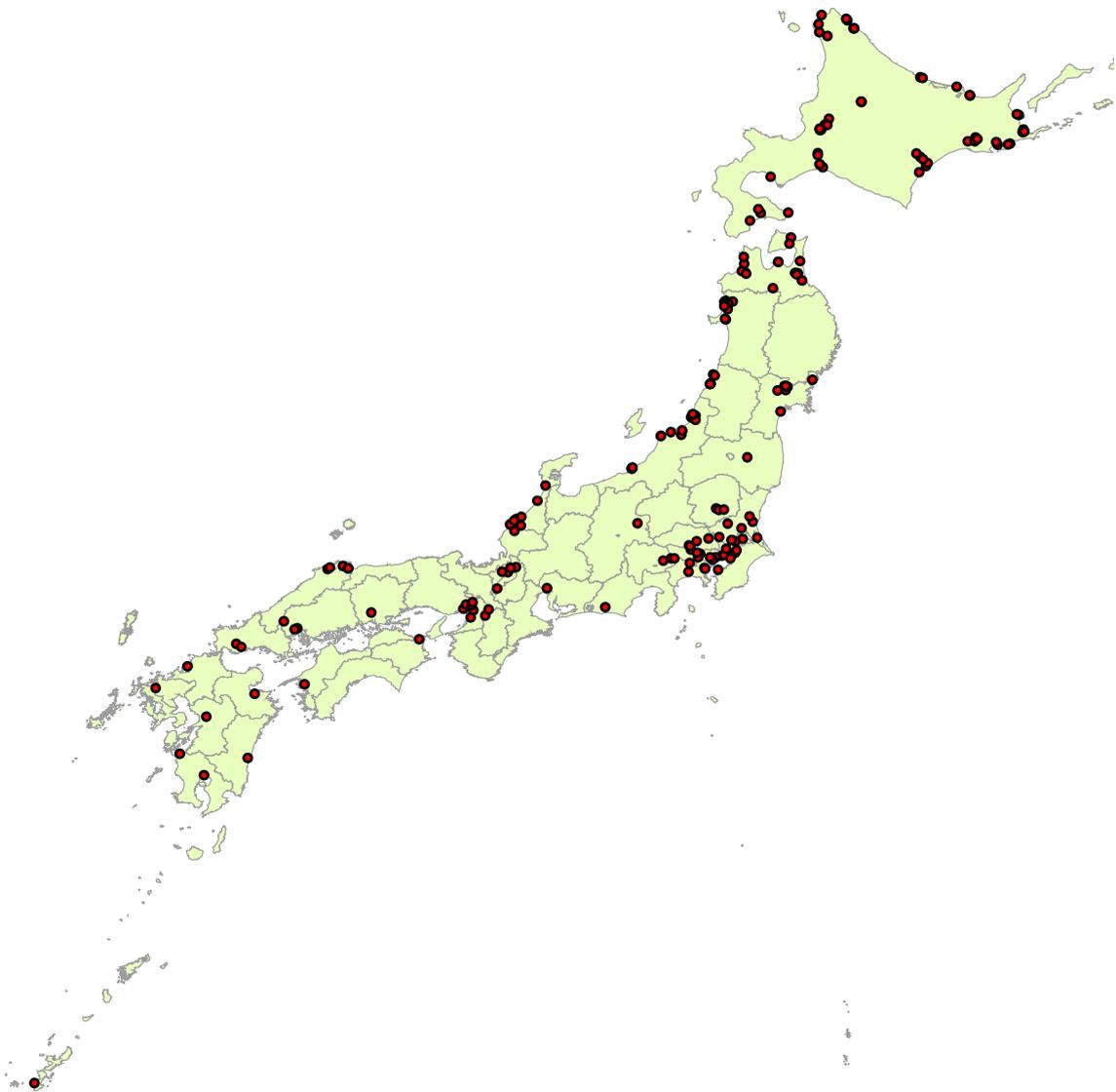
NPO 法人バードリサーチ
2015 年 9 月

I. はじめに

この報告書では、バードリサーチが事務局になっている3つのガンカモ調査の結果をまとめています。身近なガンカモ調査はバードリサーチのボランティア調査、渡り鳥飛来状況調査とモニタリングサイト1000は環境省の調査ですが、もともと現地で調査が行われていた場所のデータを提供していただいていることも多く、その意味では調査員の皆さんと、バードリサーチや環境省との協同調査であると思います。いずれの調査でも、参加者の皆さんの地道な努力で得られた貴重なデータを提供していただいています。深く、お礼を申し上げます。

II. 調査地点と調査日数

2014/15年のガンカモ調査は、199カ所の調査地から記録を送っていただきました。のべ調査日数は3,276日でした。

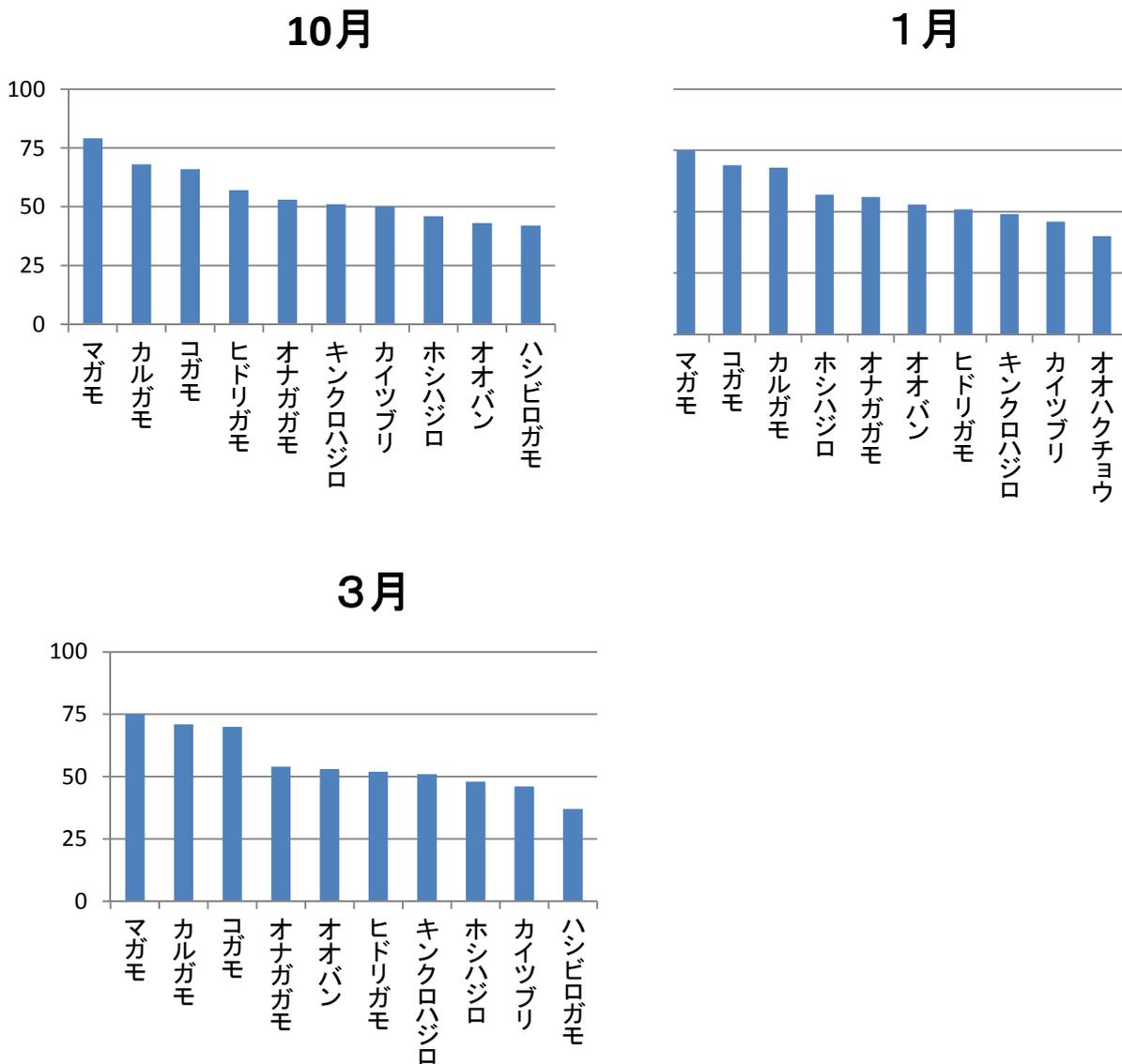


Ⅲ. 出現率

渡り時期の10月と3月、越冬期の1月について、出現率のトップ10を調べました。出現率は「ある種が記録された調査地数÷その月の全調査地数」で計算しています。

どの季節も一位はマガモで、カルガモとコガモがそれに続いています。ホシハジロは渡来が遅めの種ですが、1月には4位に上がっています。これは海域から内陸の池まで、多様な環境に生息できるためでしょう。オオバンも10月には少ない種ですが、1月と3月には6位と5位に現れています。

出現率上位はカモ類ですが、1月だけ10位のオオハクチョウが現れています。真冬にはカモ類が少なくなる北海道から、東日本にかけての広い範囲で越冬するためと考えられます。



IV. 季節変化

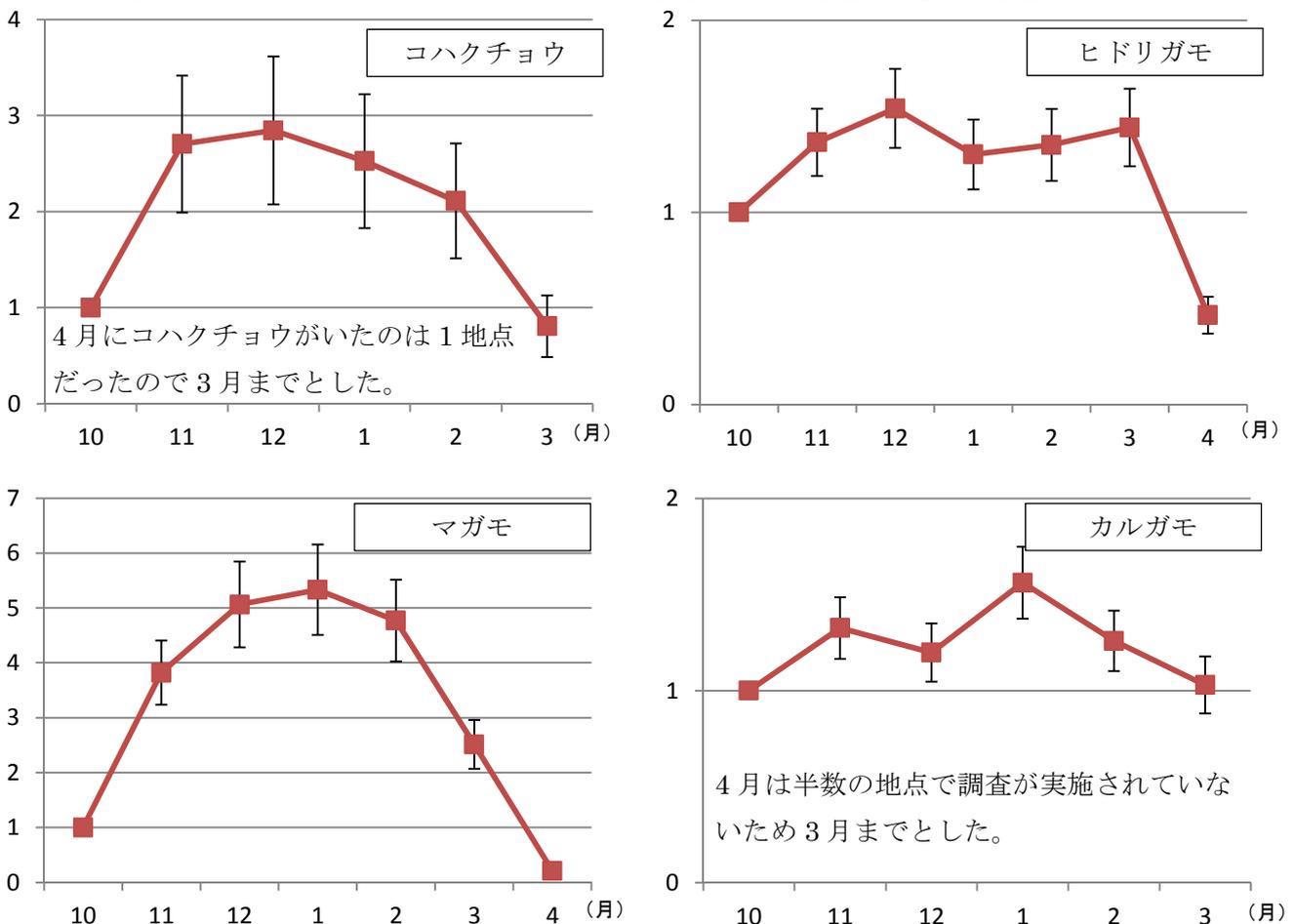
ガンカモ調査では、毎月記録を送ってきて下さっている調査地が数多くあります。季節的な個体数の変化を調べるため、多くの種にとって越冬地と想定できる、太平洋側は宮城県以南、日本海側は新潟県以南の調査地の記録を用いて、毎月の個体数の変化を指標値化しました。これより北の地域は厳冬期に湖沼が凍結するため、水鳥が見られるのは渡り時期という調査地が多くなります。対象にした調査地は、2014/15年に種別の最大数が30羽を越えており（ただしカイツブリだけ10羽以上）で、かつ4ヶ月以上の調査が行われていた地点です。個体数変化の分析には、TRIMというソフトウェアを用いました。TRIMはヨーロッパの野鳥の繁殖調査で利用されている統計ソフトで、年によって調査が実施されていない地点があっても全体の個体数変化と、未調査地点の例年の個体数から類推して、欠損値の影響が少ない結果を計算してくれます。TRIMについて詳しくは、こちらのホームページで説明しています。

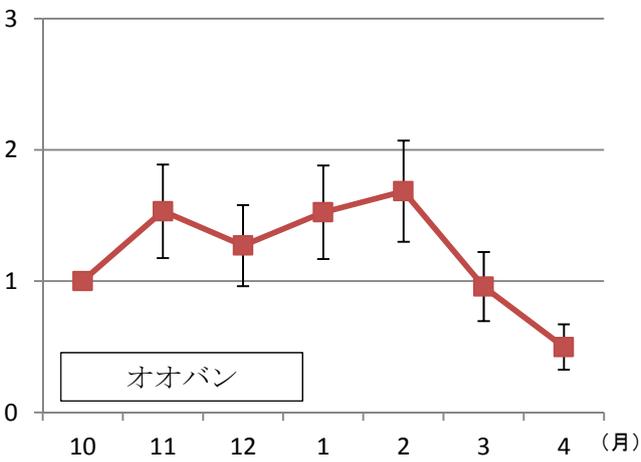
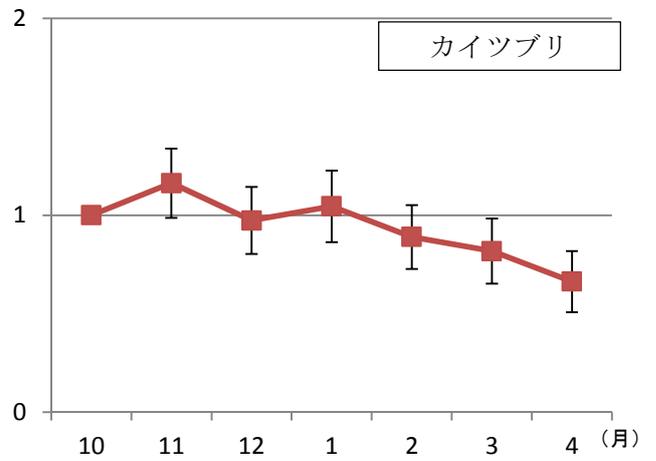
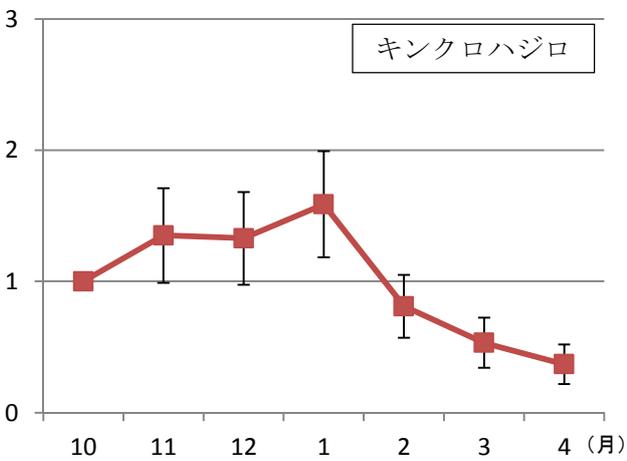
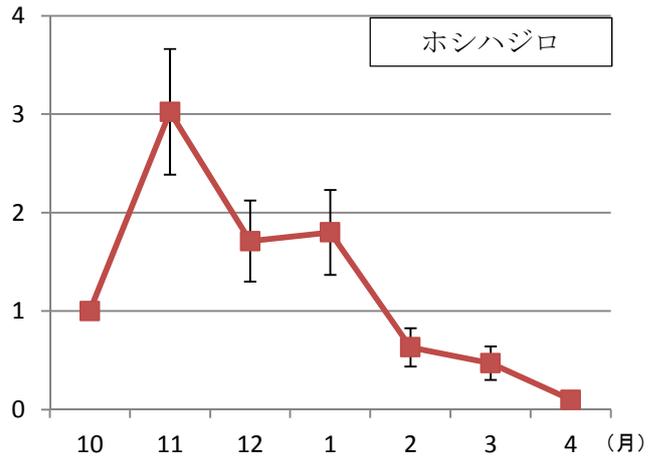
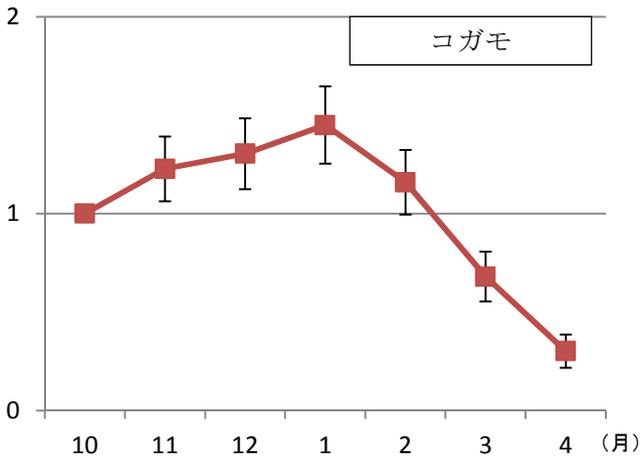
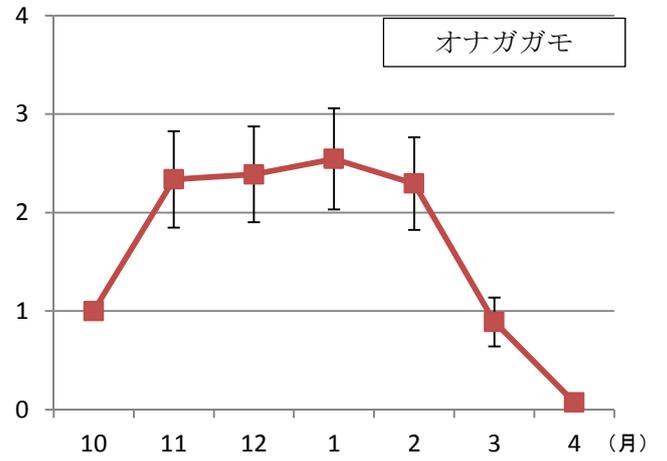
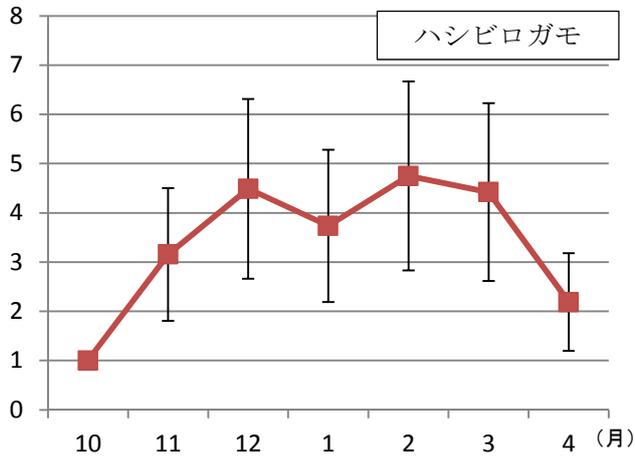
http://www.bird-research.jp/1_shiryo/trim/

結果

秋から冬にかけて数が増え、そして春にかけて減少していくはずですが、種ごとの調査地数が数十カ所（最高がコガモの58カ所、最低はハシビロガモの21カ所）のため、途中で調査地の外へ移動してしまうと山型のグラフになりません。また、移動が起きた場合は数が増える地点と減る地点があつて傾向を打ち消し合うので、実際よりも増加傾向が低く出ている可能性もあります。そうした欠点はあるものの、マガモは1月をピークにゆるやかに増減することや、コハクチョウが秋に一気に増えて、2～3月に渡去していることなどは、個別の調査地の傾向とも合っているように思います。渡去時期を見ると、オナガガモやホシハジロは早めで、4月にはいなくなることが分かります。

縦軸は10月を1とした指標値。各月の■にある縦棒は標準偏差で大きいと推定が不確かです。





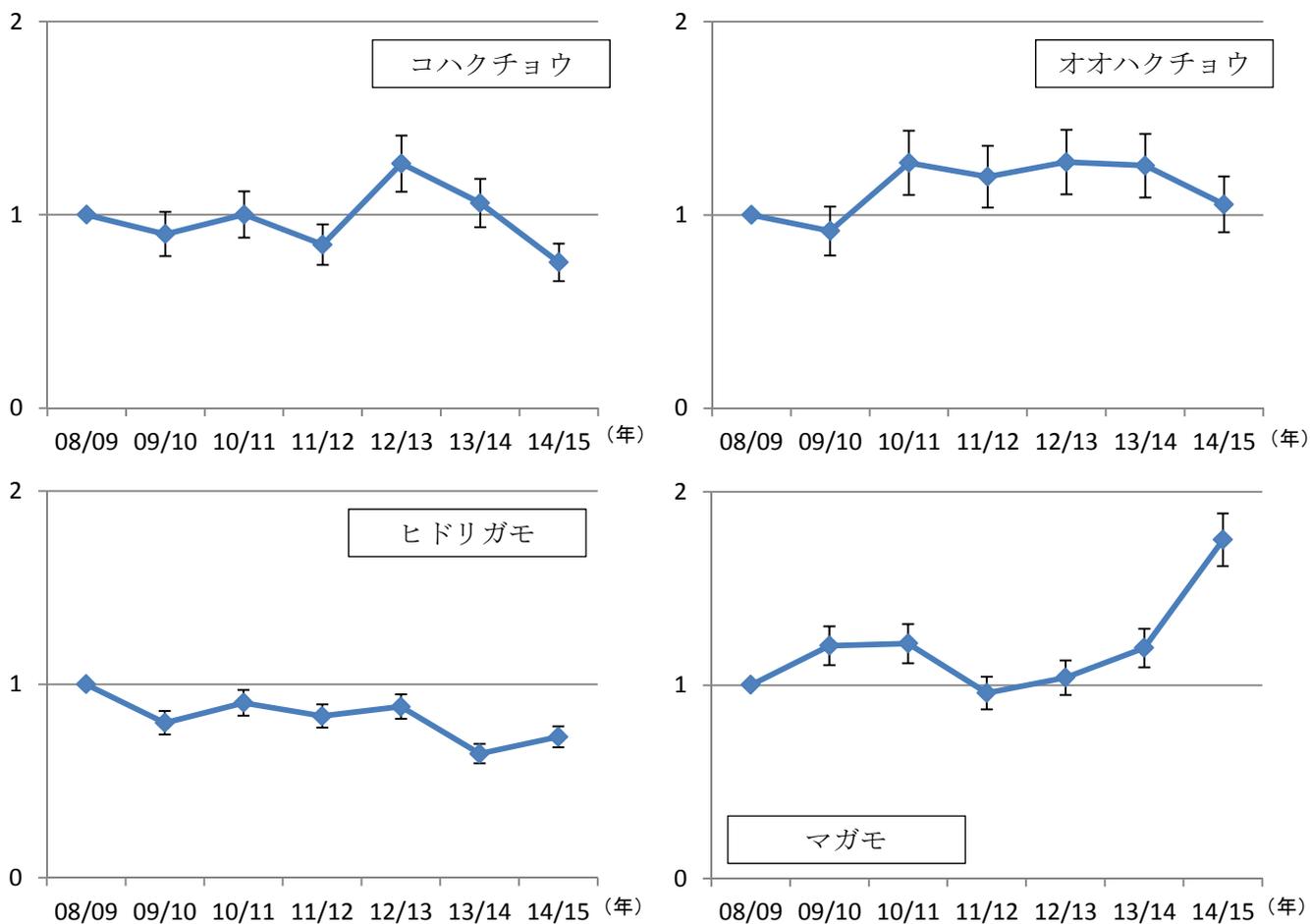
IV. 経年変化

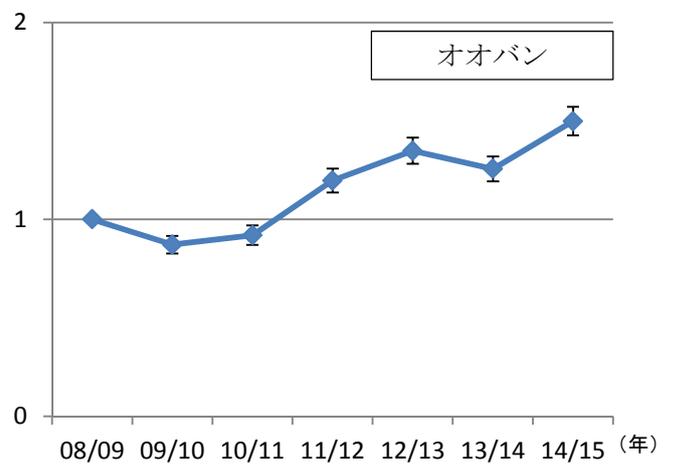
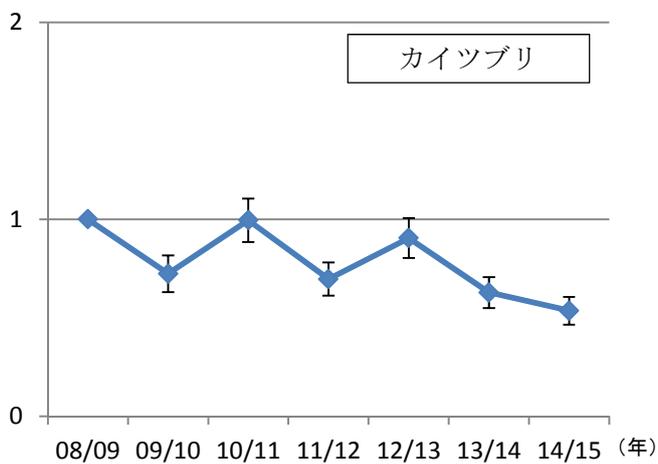
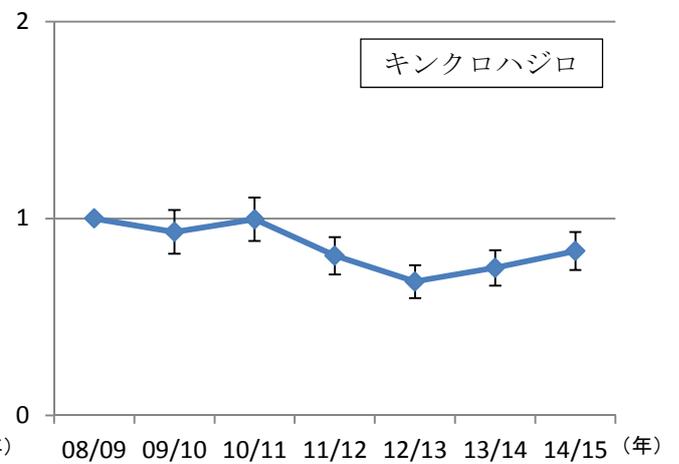
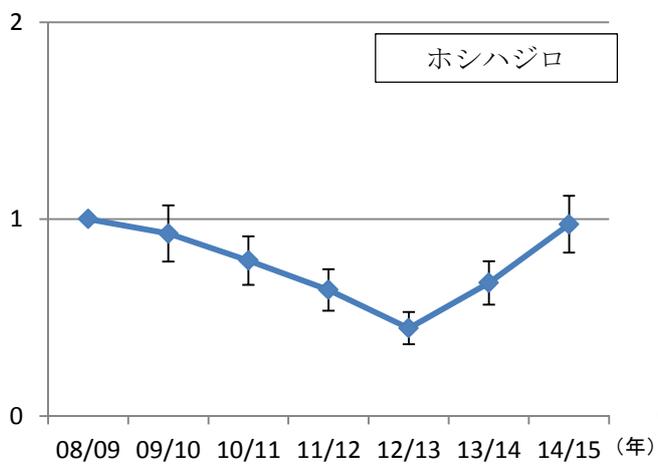
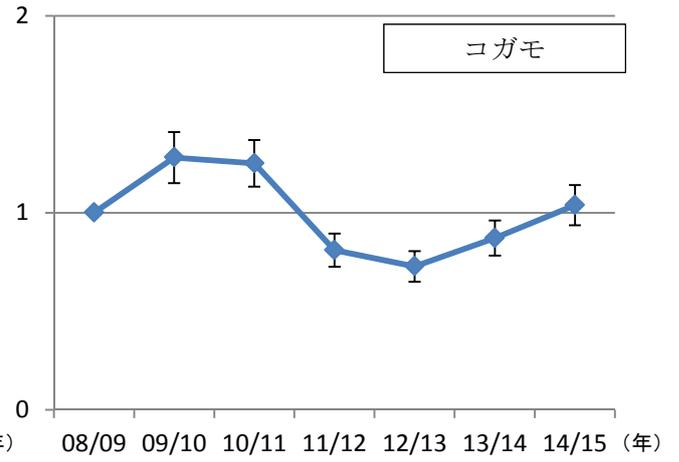
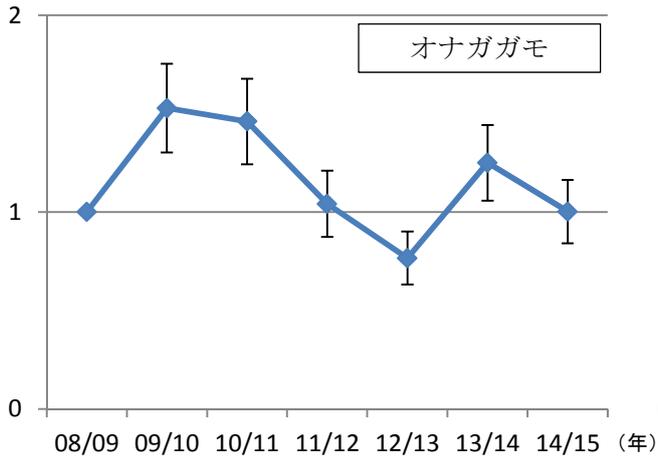
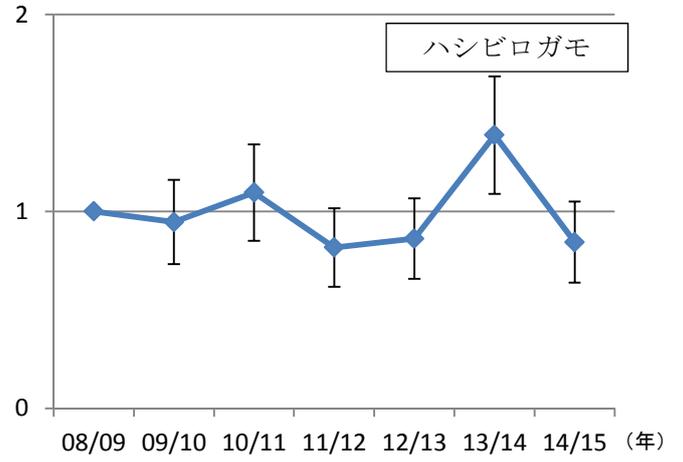
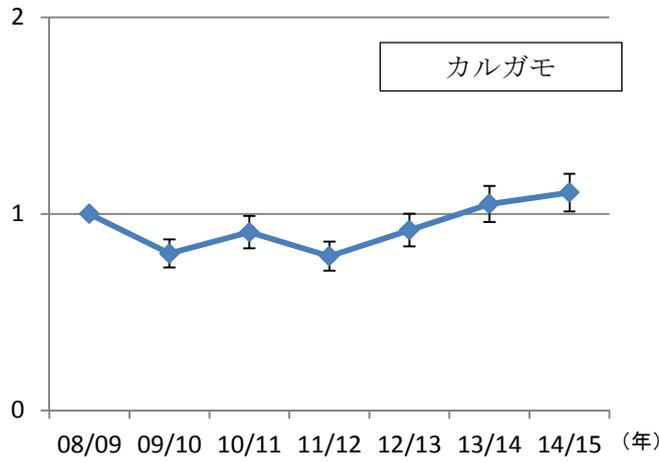
1月の最大値データを用いて、長期的な年変動を指標化しました。渡り鳥飛来状況調査がスタートして調査地点数が増加した2008/09年から2014/15年までの7年間に5年以上調査がある地点で、かつ出現最大数が種ごとに30羽を越えた地点の記録を、**季節変化**と同じように**TRIM**を使って分析しました。

結果

増減判定は2008/09年からの増加傾向にあったのはマガモ、カルガモ、オオバンでした。一方、減少傾向だったのは、ヒドリガモ、コガモ、ホシハジロ、キンクロハジロ、カイツブリでした。

縦軸は2008/09年を1とした指標値。各年の◆にある縦棒は標準偏差で大きいと推定が不確かです。





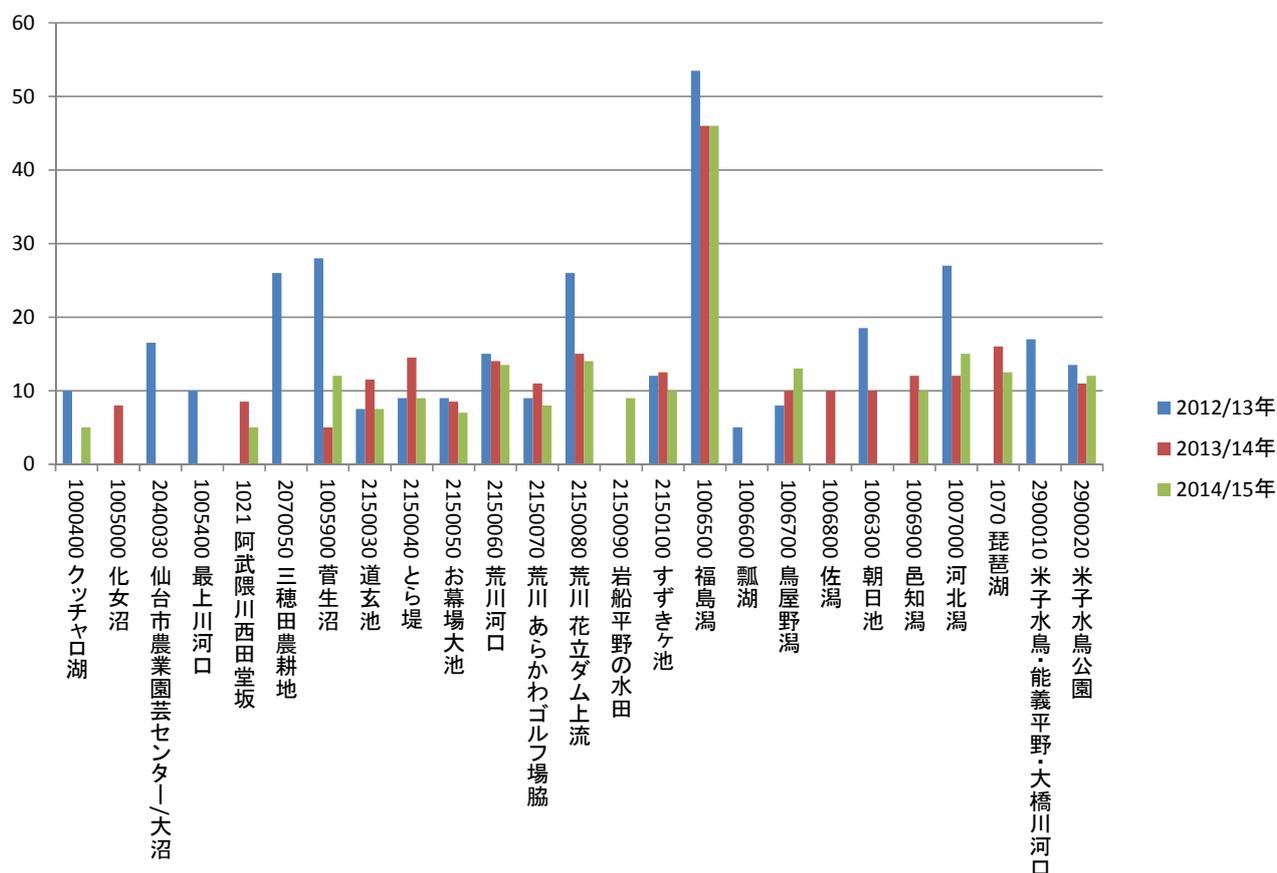
V. ハクチョウ類の幼鳥率

ハクチョウ類の移動が少ないと考えられる 12-1 月に成鳥と幼鳥の数を記録している調査地で、成幼合わせた個体数が 50 羽以上の調査データを使い、3 年間の幼鳥率を算出しました。この期間中に複数回の調査がある場合は、中央値を代表値として用いています。平均値を使わなかったのは、大きく外れた値の幼鳥率がある場合におかしなことになるためです。

オオハクチョウもコハクチョウも越冬地による幼鳥率の高低には一定の傾向があり、高い場所は毎年高めで、低い場所は毎年低めになっていることが分かりました。さらに幼鳥率は緯度とも関係がありそうで、オオハクチョウでは南の越冬地の方が幼鳥率が高い傾向がはっきりしています。他方のコハクチョウの越冬地は本州日本海側に多いのですが、差は小さいものの、越冬数が最も多い新潟の越冬地に比べて、石川県から琵琶湖にかけての越冬地のほうがやや幼鳥率が高いようでした。気候が温暖な南の地域に幼鳥が多い可能性があります。コハクチョウについては一斉調査を実施するなどして確かめる必要があります。

3 年間の幼鳥率を比べると、コハクチョウは 2012/13 年の幼鳥率がいずれの調査地でも高くなっていて、この年はロシアでの繁殖成績がよかったものと考えられます。

コハクチョウの幼鳥率（グラフ）

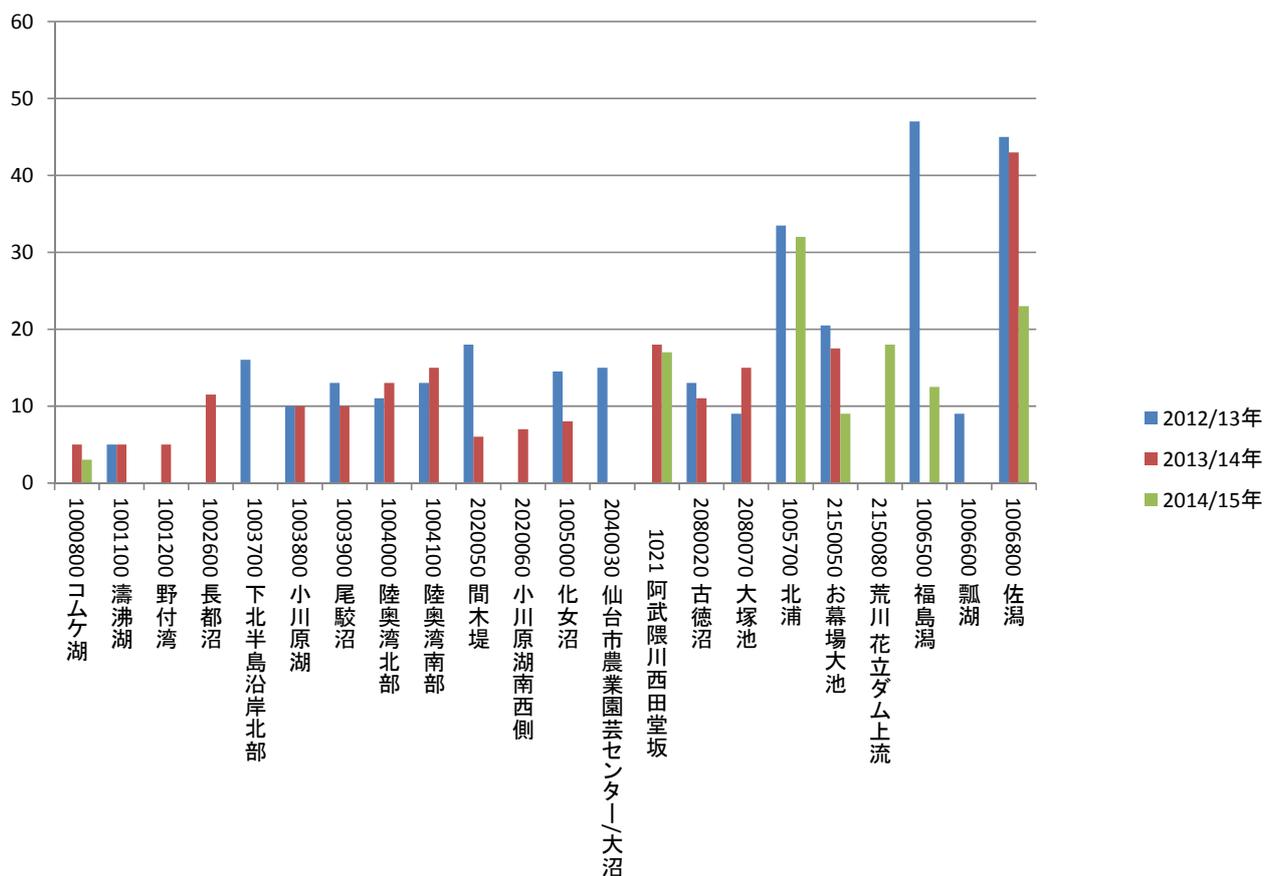


調査地名	都道府県	2012/13年	2013/14年	2014/15年
1000400 クッチャロ湖	北海道	10		5
1005000 化女沼	宮城県		8	
2040030 仙台市農業園芸センター/大沼	宮城県	16.5		
1005400 最上川河口	山形県	10		
1021 阿武隈川西田堂坂	福島県		8.5	5
2070050 三穂田農耕地	福島県	26		
1005900 菅生沼	茨城県	28	5	12
2150030 道玄池	新潟県	7.5	11.5	7.5
2150040 とら堤	新潟県	9	14.5	9
2150050 お幕場大池	新潟県	9	8.5	7
2150060 荒川河口	新潟県	15	14	13.5
2150070 荒川 あらかわゴルフ場脇	新潟県	9	11	8
2150080 荒川 花立ダム上流	新潟県	26	15	14
2150090 岩船平野の水田	新潟県			9
2150100 すずきヶ池	新潟県	12	12.5	10
1006500 福島潟	新潟県	53.5	46	46
1006600 瓢湖	新潟県	5		
1006700 鳥屋野潟	新潟県	8	10	13
1006800 佐潟	新潟県		10	
1006300 朝日池	新潟県	18.5	10	
1006900 邑知潟	石川県		12	10
1007000 河北潟	石川県	27	12	15
1070 琵琶湖	滋賀県		16	12.5
2900010 米子水鳥・能義平野・大橋川河口	鳥取県	17		
2900020 米子水鳥公園	鳥取県	13.5	11	12
1007600 中海	鳥取県			12
1007700 斐伊川河口(宍道湖西部)他	鳥根県	28		20

コハクチョウの幼鳥率（表）

※記録には湖沼周辺の個体が含まれる場合もあります。

オオハクチョウの幼鳥率（グラフ）



調査地名	都道府県	2012/13年	2013/14年	2014/15年
1000800 コムケ湖	北海道		5	3
1001100 濤沸湖	北海道	5	5	
1001200 野付湾	北海道		5	
1002600 長都沼	北海道		11.5	
1003700 下北半島沿岸北部	青森県	16		
1003800 小川原湖	青森県	10	10	
1003900 尾駁沼	青森県	13	10	
1004000 陸奥湾北部	青森県	11	13	
1004100 陸奥湾南部	青森県	13	15	
2020050 間木堤	青森県	18	6	
2020060 小川原湖南西側	青森県		7	
1005000 化女沼	宮城県	14.5	8	
2040030 仙台市農業園芸センター/大沼	宮城県	15		
1021 阿武隈川西田堂坂	福島県		18	17
2080020 古徳沼	茨城県	13	11	
2080070 大塚池	茨城県	9	15	
1005700 北浦	茨城県	33.5		32
2150050 お幕場大池	新潟県	20.5	17.5	9
2150080 荒川 花立ダム上流	新潟県			18
1006500 福島潟	新潟県	47		12.5
1006600 瓢湖	新潟県	9		
1006800 佐潟	新潟県	45	43	23

オオハクチョウの幼鳥率（表）

※記録には湖沼周辺の個体が含まれる場合もあります。

VI. ハクチョウ類の季節変化

ハクチョウ類の個体数が多い中継地と越冬地で、2012/13～2014/15年の3年間の個体数変化をグラフ化しました。

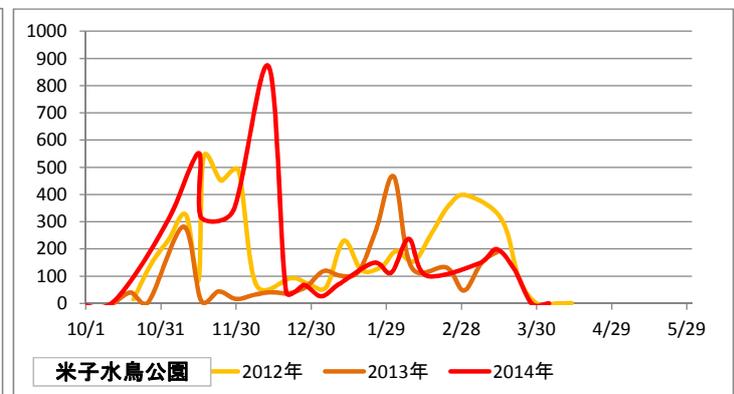
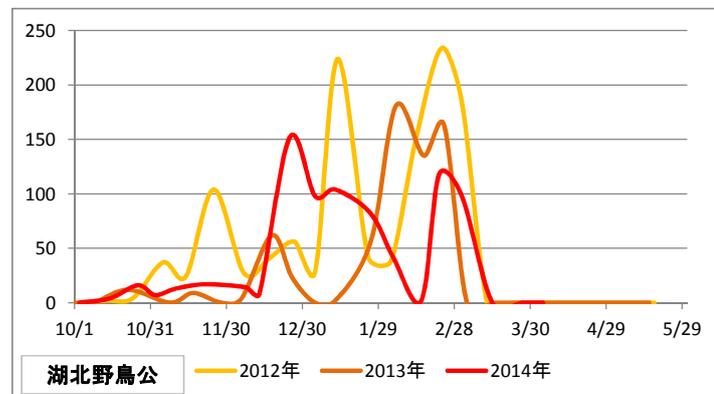
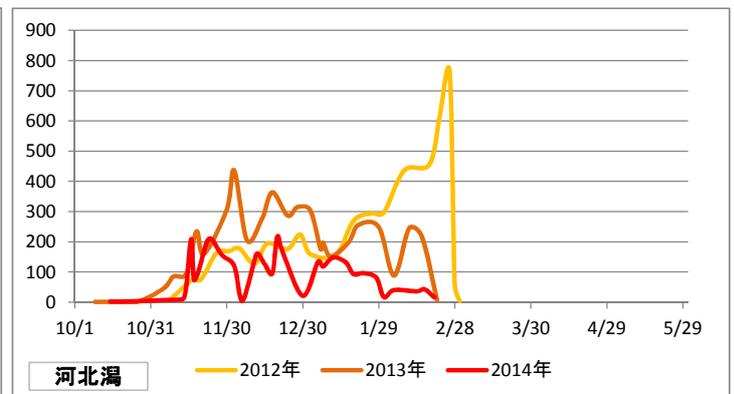
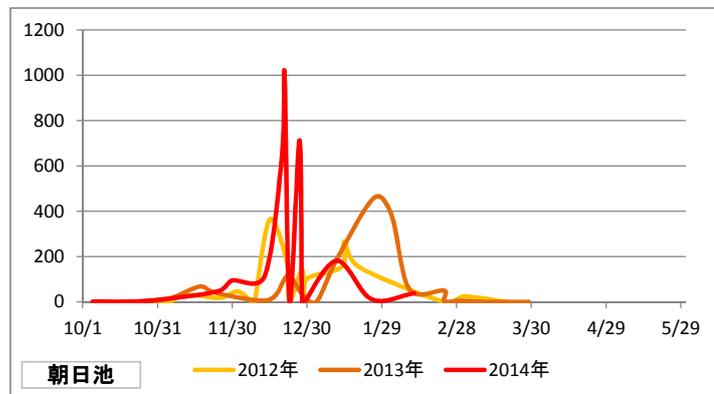
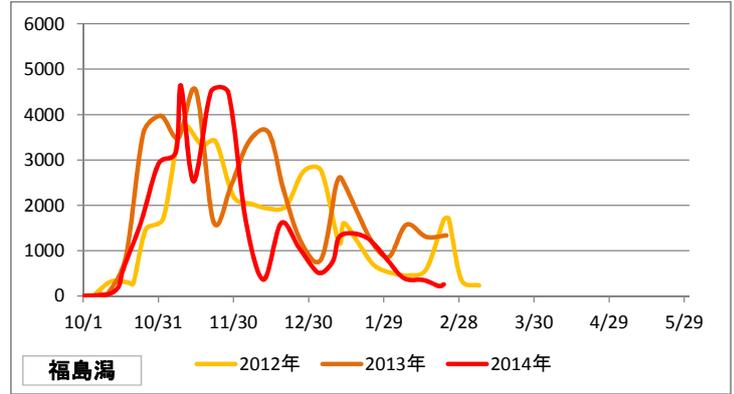
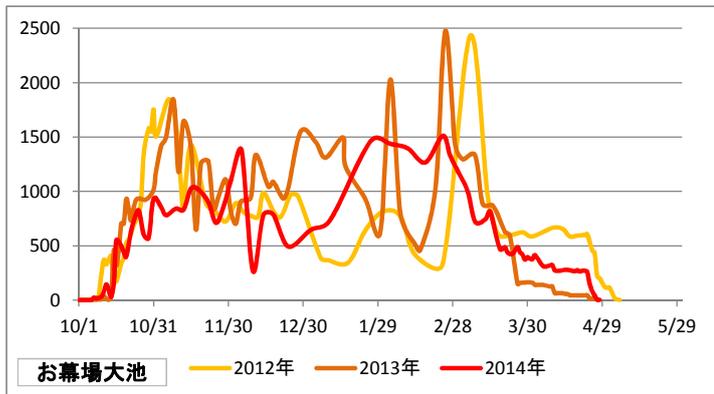
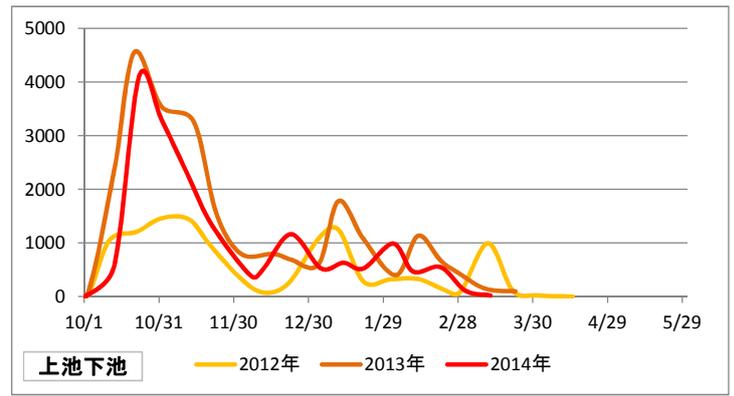
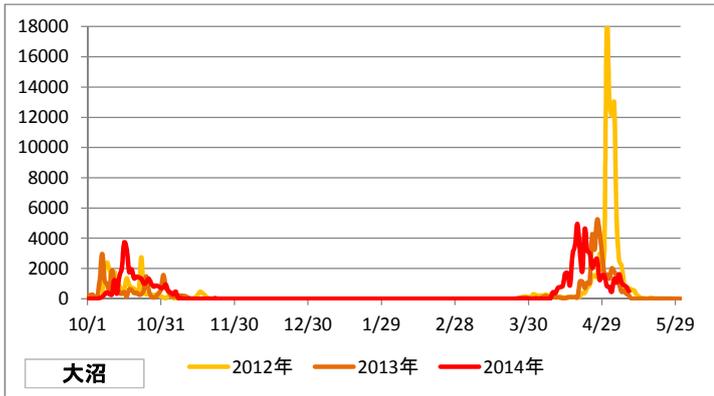
コハクチョウ

- コハクチョウは10月始めに、北海道北部や越冬地の新潟平野などで一斉に飛来が始まります。
- 秋の飛来が同時期なのに比べて、春の北帰の時期は地域によって差が見られました。
- 多くのコハクチョウは、最大の越冬地である新潟平野（福島潟など）から石川県にかけての越冬地から2月末に姿を消し、東北や北海道南部の中継地にしばらく留まった後、4月末から5月初めにかけて道北（稚内の大沼など）を經由してロシアへ渡ります。
- 南の越冬地では春が早いので北帰も早そうに思えますが、実際には琵琶湖や中海・宍道湖では、新潟周辺よりも遅くまでコハクチョウが見られます。そして新潟平野でも北部の村上市にあるお幕場大池では、越冬地では最も遅い4月末までコハクチョウが残っており、いつ北上し始めるかには複雑な条件が絡んでいるようです。
- 山形の上池下池は秋には中継地として利用されますが、春の渡りの時期はコハクチョウは立ち寄りずに通過しています。グラフにありませんが、同じ庄内平野の最上川河口でも同様でした。
- これもグラフにはありませんが、秋田の小友沼では3月下旬に数が増加しますし、青森のつがる平野でも春にコハクチョウが増加します。最大の越冬地である新潟から琵琶湖にかけての地域から2月に数が減った後、稚内の大沼で数が増えるまで間が空いているのは、東北北部や北海道南部の中継地で過ごす時期があると思われます。

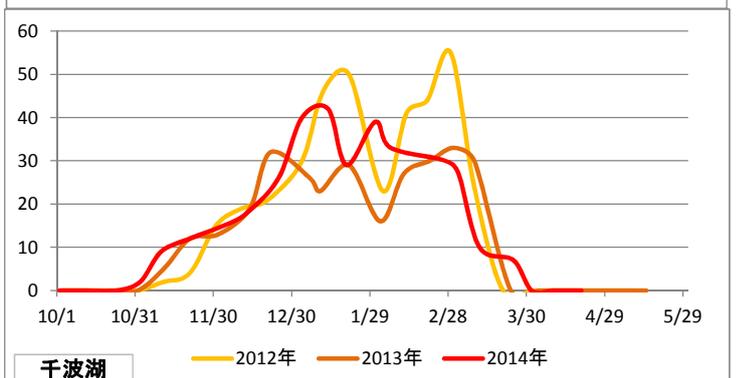
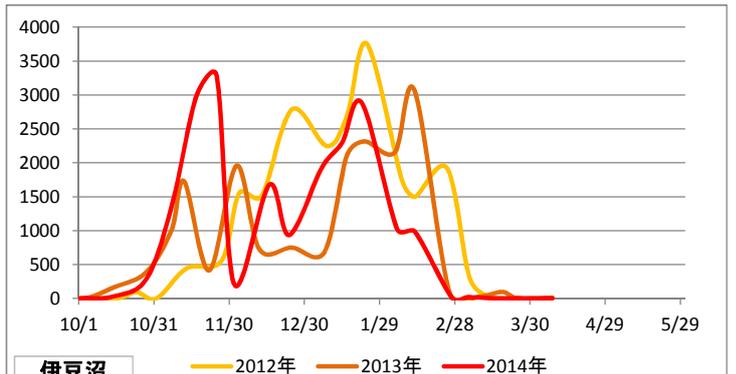
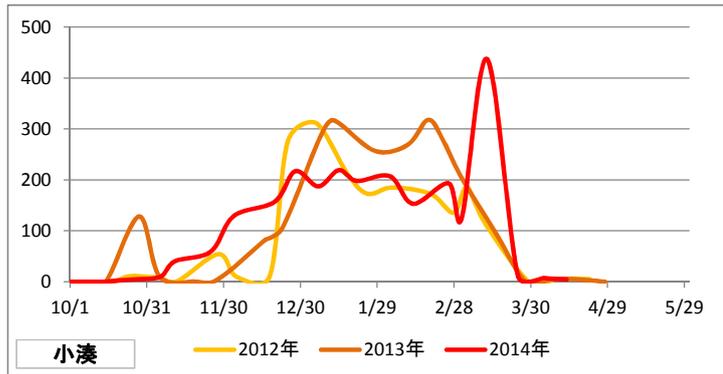
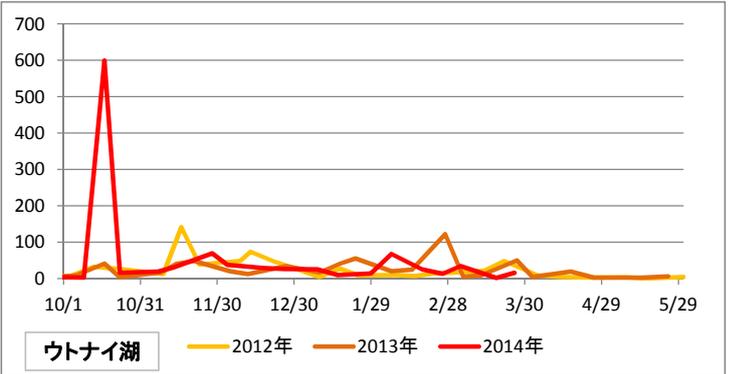
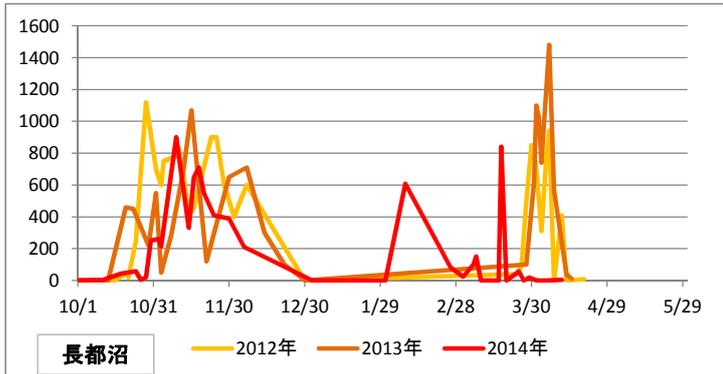
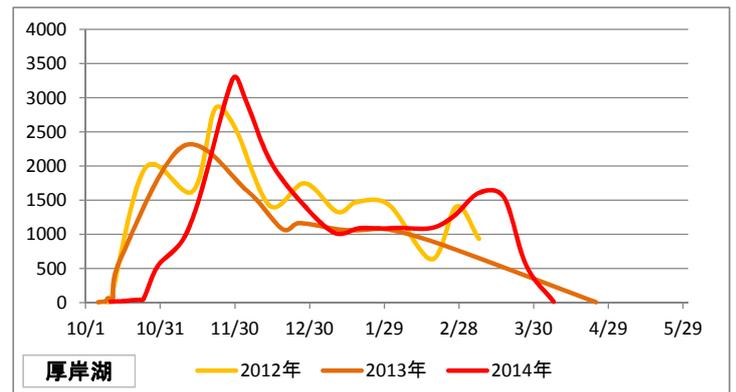
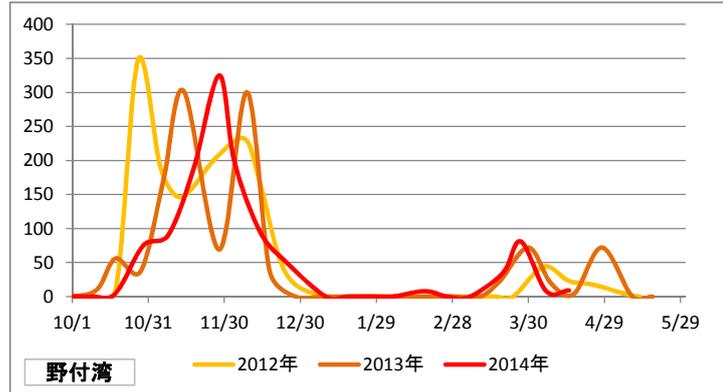
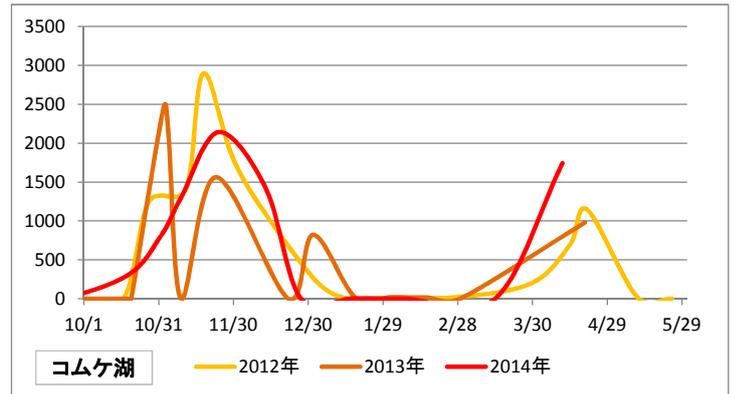
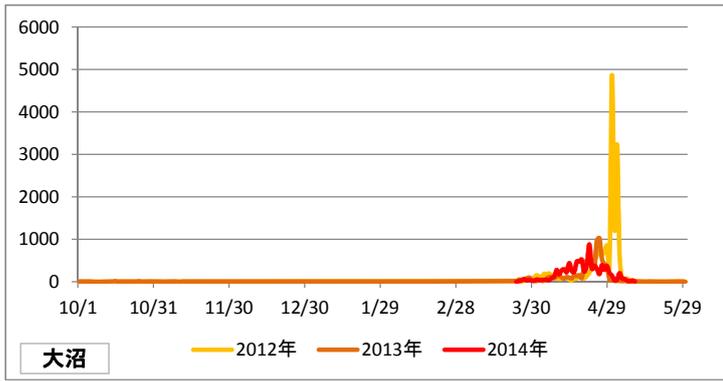
オオハクチョウ

- 10月中下旬に北海道東部に飛来し始め、コムケ湖から風蓮湖にかけての中継地を通り、11月になると道東の厚岸湖や宮城県の伊豆沼などの越冬地で数が増え始めます。
- 秋の渡りでは、どの生息地でも飛来時期に大きな差は見られません。北海道の中継地では秋に数が増えてから減少していることを考えると、中継地に立ち寄りながら南下する個体と、目指す場所に一気にやって来る個体とがいるのでしょう。
- 春の渡りは雪解けを待ちながら徐々に北上していきます。本州最大の越冬地である伊豆沼では2月末に姿を消し、衛星追跡によると移動先は道東のようです。
- また春にだけ道央を通って道北に向かうルートが利用され、稚内の大沼が中継地になります。
- 飛来のピークが見られますが、このオオハクチョウたちはサロベツ原野や稚内市の大沼に移動していくようです。
- 越冬地南限に近い茨城県の千波湖には、伊豆沼よりも一ヶ月終認が遅く、三月末までオオハクチョウが残っています。

コハクチョウの季節変化



オオハクチョウの季節変化



調査にご協力いた皆様

調査票やデータベースに記入されていたお名前を掲載しています。団体の場合も個人名が記入されていればそちらを掲載しています。調査へのご協力、大変ありがとうございました。

おとも自然の会	牛山克巳	山崎法子
小西敢	桐原佳介	山田雅晴
阿部誠一	熊木高志	山田龍雄
安井啓子	栗山和恵	山本芳夫
一ノ瀬秀春	鍵谷望	山本友紀
一戸元	原田量介	志智優樹
稲田あきの	五十嵐敏夫	寺本明弘
鶴野レイナ	工藤邦彦	自然保護官
越智葵	幸徳行	若松
園田恵子	江戸崎雁の郷友の会	秋葉ひかり
遠島幸吉	江口初男	初野謙
横田敬幸	香川正行	小笠剛裕
横田嫩子	高橋宣	小原邦夫
横堀	高橋邦年	小川ファミリー
岡崎	高橋和	小谷野侑子
岡村和子	高橋和弘	小島みずき
岡田成弘	高辻洋	小野島学
岡本浩	黒沢令子	小林めぐみ
岡野	今兼四郎	松田久司
荻原千恵美	佐々木秀信	上山義之
加賀谷幸男	佐藤ひろみ	上村弘樹
河辺典子	佐藤安男	植田潤
外山真樹	佐藤松範	森永太一
角田真穂	佐藤悠子	森茂晃
笠剛裕	斎藤	神谷要
関憲二	坂口里美	針生倅吉
岩本昌憲	阪本周一	杉浦嘉雄
亀山弘貴	堺勝重	清水昭子
菊地弘保	三間久豊	西教生
菊池康樹	三橋立	青山
吉原努	三上かつら	青木則幸
吉中康展	三富一裕	斉藤信
久保清司	山元嘉基	石黒ゆかり
宮崎雅子	山根靖正	石塚文信
宮川道雄	山崎高志	石田スーザン
牛根奈々	山崎充茂	赤原清枝

川崎慎二	日高京子
浅田駿	日比野政彦
曾我茂樹	白井康博
村上真由美	白井康夫
村上正志	白石健一
村田幹夫	畠山高
村濱史郎	飯田直己
太田威	飛鳥
大館和広	百瀬邦和
大橋正明	浜谷武雄
大出水幹男	福岡賢造
大森	福島英樹
大西五十二	平田和彦
大野美枝子	北川捷康
池田昇平	本間隆平
池野進	箕輪義隆
竹田憲正	明日香治彦
竹浪了	鳴海真澄
中村栄	木下徹
中村正男	野沢沙樹
中村聡	矢嶋興一
中嶋純子	柳町邦光
長船	鈴川文夫
長谷部真	和田祥司
長門秋男	澁谷辰生
鳥取県支部	齋藤敏郎
辻村正勝	築川堅治
帝京科学大学野生研	藪塚郁美
田中美恵子	蛭名純一
渡辺義昭	
渡辺恵	
渡辺徹	
土井寛大	
土屋美幸	
土岐	
嶋崎暁啓	
藤井薫	
藤田和彦	
内田光俊	
内藤	