

カモ類の飛来について

独立行政法人 家畜改良センター兵庫牧場衛生係

目次

日本に飛来するカモ類	1
日本への飛来ルート	2
国内の移動	2
日本列島の地形	3
各地の経時的飛来状況	6
マガン	7
ヒシクイ	10
オオハクチョウ	13
コハクチョウ	16
マガモ	19
カルガモ	22
コガモ	25
オナガガモ	28
ヒドリガモ	31
ハシビロガモ	34
ヨシガモ	37
オカヨシガモ	40
ホシハジロ	43
キンクロハジロ	46
スズガモ	49
カワアイサ	52
 飛来種の地域差	55
地域ごとの飛来鳥種割合	56
都道府県ごとの飛来羽数の推移	58
参考文献	64

日本に飛来するカモ類

近年、渡り鳥が鳥インフルエンザウイルスを運んでくるという認識が広まっています（伊藤，2009）。1970 年前後から，世界中の様々な種類の鳥に様々な亜型のウイルスが存在していることが報告されるようになりました。「野鳥は A 型インフルエンザウイルスの本来宿主で，様々な亜型のウイルスが潜在的に個体群に引き継がれている。長く共存してきた結果，ガン・カモ類ではこのウイルスは非常に安定していて，あまり変異しない。つまりこのウイルスと水鳥は，生態系の中ですでに一定の平衡を保っており，水鳥には鳥インフルエンザに罹っても容易に発症しにくい免疫機構が完成していると考えられるが，その詳細はよくわかっていない。」（渡辺・河岡，2005）

2005 年 5 月，渡り鳥の世界的繁殖地である中国の青海湖（右図）で大事件が勃発します。インドガンをはじめとする野鳥 6,000 羽以上が H5N1 亜型の高病原性鳥インフルエンザウイルスで斃死したのです（Liu, 2005）。さらに 8 月，モンゴル北部やシベリアでも渡り鳥が大量死し，以降，野鳥の感染例がアジア・ヨーロッパ各地で，さらにアフリカ，南北アメリカ，オーストラリアの各地で次々と報告されています。



ところで，日本にはどのような種類のカモ類が渡ってくるのでしょうか。環境省は全国の飛来地で毎月旬ごとの観測数を公表していますし，過去数十年にわたって毎年 1 月に，さらに多くの地点で飛来数を調査しています。また，高病原性鳥インフルエンザが発生すると周辺の野鳥の調査が実施されています。環境省の旬ごと調査では，マガモ，ヒシクイ，オオハクチョウ，コハクチョウ，マガモ，カルガモ，コガモ，オナガガモ，ホシハジロ，キンクロハジロ，スズガモ，ヒドリガモ，ハシビロガモ，ヨシガモ，オカヨシガモおよびカワアイサの羽数がまとめられています。※これらのカモ類の図や写真は下記などでご覧になれます。『フィールドガイド 日本の野鳥 増補改訂版』，Bird Fan（日本野鳥の会）：<https://www.birdfan.net/index.html>

ところで，冬に渡ってくるカモ類（別名ガンカモ類）ですが，餌の探し方・採り方（索餌行動）から潜水採餌型と水面採餌型とに大別されます（羽田，1962）。水面採餌型のカモ類（淡水ガモ類）は，水中に首を入れて逆立ちしながら主に植物質のエサを採りますが，潜水採餌型のカモ類（海ガモ類）は水に潜って水底の貝やその他の動物質を食べます。また，前者は助走しないで垂直に飛び立ちますが，後者は水面を足で助走します（赤木，2013: フィールドガイド 日本の野鳥）。このように食性や潜水能力が異なるので，採食場所が異なります。上記のカモ類は次のように分類されます。

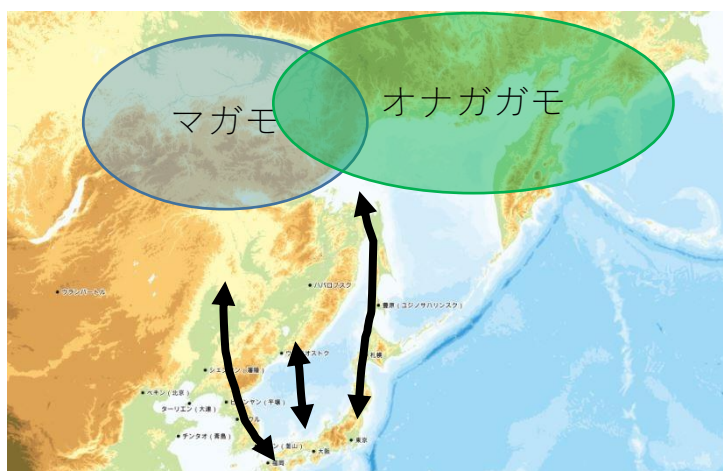
水面採餌型：マガモ，カルガモ，コガモ，オナガガモ，ヒドリガモ，ハシビロガモ，ヨシガモ，オカヨシガモ
潜水採餌型：ホシハジロ，キンクロハジロ，スズガモ

水面採餌型のカモ類は主にユスリカの幼虫と草本の種子を食べています（羽田，1962: Euliss ら，1987: Safran ら，1997）。※ユスリカの幼虫は，アカムシと呼ばれて釣り餌や観賞用高級金魚の生餌に使われています。

また，カモ類の休息場所ですが，人や家畜，肉食獣などの外敵を見つけやすいかや，外敵からどのくらい距離があるかなどで場所を選択していると考えられています（武田，1990: Mahaulpatha ら，2000: Shimada, 2001）。

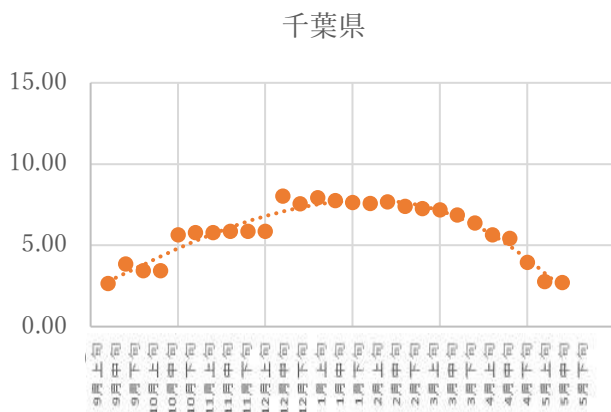
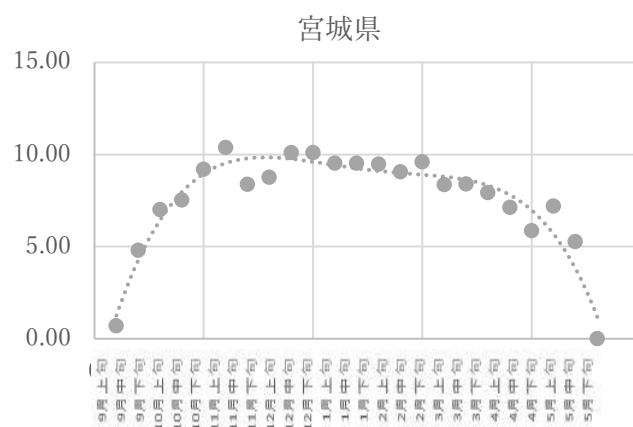
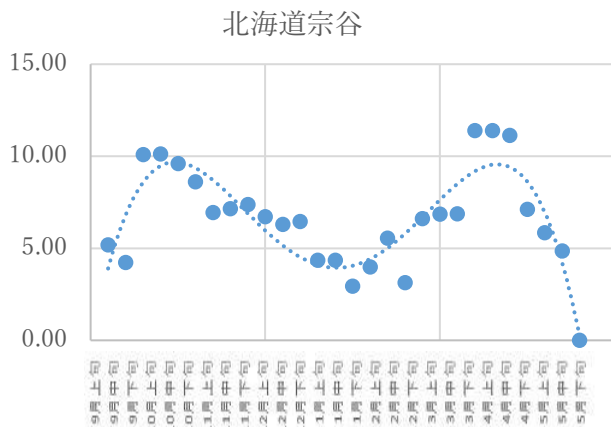
日本への飛来ルート

カモ類の日本への飛来は主に3つのルートがあると考えられています（右図）。夏を過ぎた極東ロシアを出発し、カラフト方面から南下して北海道を経由し本州に至るルート、日本海を飛び越えてくるルート、および朝鮮半島を経由し九州・山陰に至るルートです。鳥に発信機を付けた環境省の調査では、オナガガモは極東ロシアの東部から飛来しており、マガモは同じく西部から飛来していました。（我が国へ渡来するカモ類の渡りについて http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/bird_flu/migratory/dabbler.html, 日本野鳥の会 金井. www.maff.go.jp/council/seisaku/eisei/bukai_22/pdf/ref_data7-2）



国内の移動

海を越えてきたカモ類は、日本国内を南下あるいは東西に移動し分散していきます。地域ごとの飛来羽数を見ると、渡ってくる様子が見えてきます。

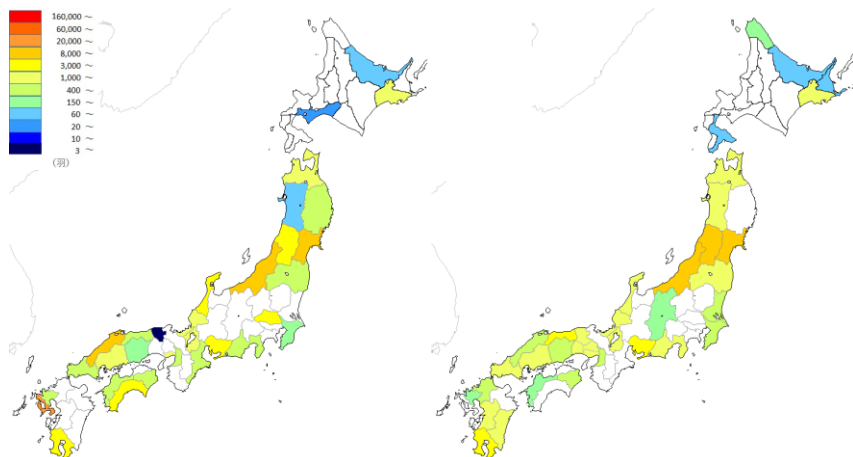


グラフは、2016年秋から2017年春の観察羽数を示しています（環境省「渡り鳥の飛来状況」から作図）。宗谷では、渡ってきたカモ類が長くは逗留せず、移動すること、春に北帰行が始まると再び増えることが分かります。

宮城では、秋の終わりにピークに達した後、転出していく数がやや上回ります。千葉では、正月頃に羽数はピークになり、春まで逗留しているように感じられます。カモ類全般としては、各地に残留しながら一部が徐々に南下していることが分かります。

日本列島の地形

カモ類の南下していくことは分かりましたが、どのようなルートを経由するのでしょうか？



左図は1月下旬のカモ類の観察羽数を示しています(左:2021年, 右:2020年, 環境省「渡り鳥の飛来状況」から作図)。

毎年, 地図に色を塗っていて不思議なのは, 山形県と宮城県との飛来羽数の多いこと, 愛知県の飛来羽数がいつも多いことでした. どこからくるのでしょうか. 宮城県の場合は, 太平洋岸を南下する他に, 日本海側からも来る

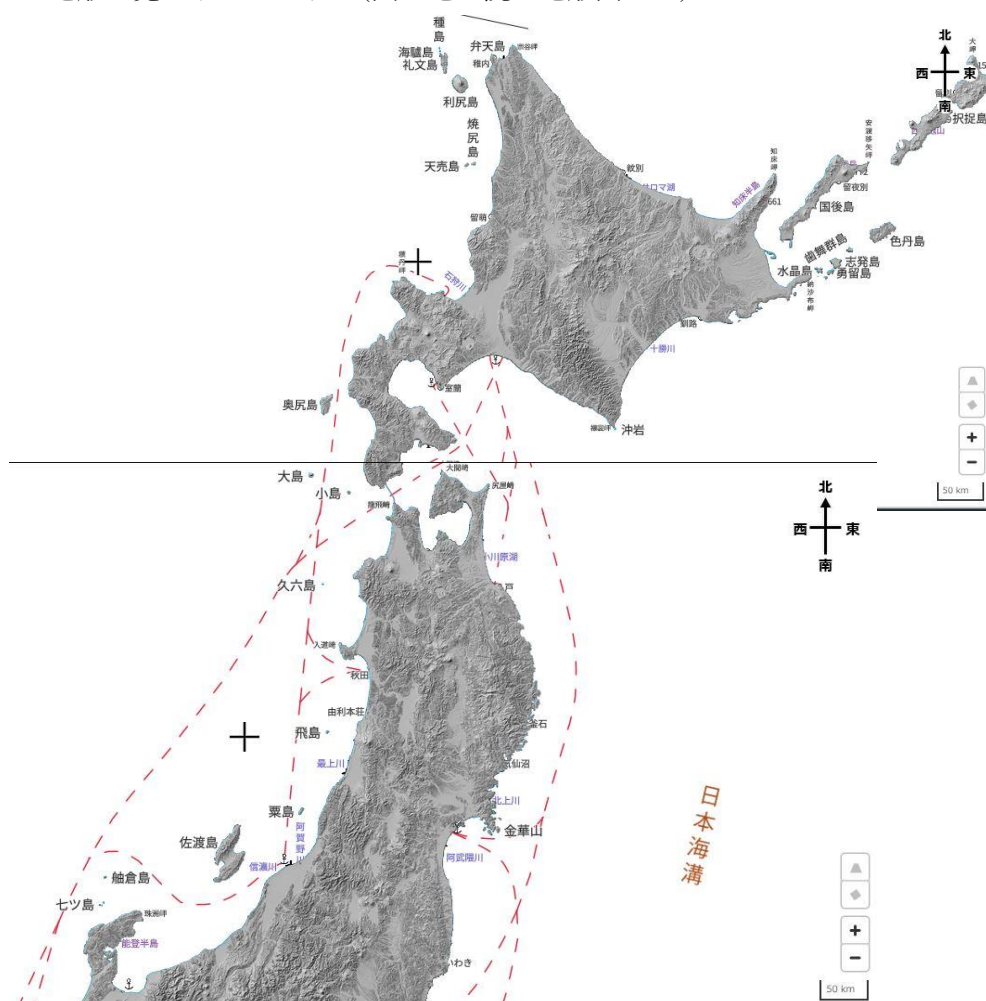
のでしょうか? 愛知県の場合は, 千葉まで南下した鳥がさらに太平洋岸に沿って東からここまで来るのでしょうか, 新潟にきた鳥がアルプスを越えて北から来るのでしょうか, それとも, 琵琶湖を経由して西から来るのでしょうか.

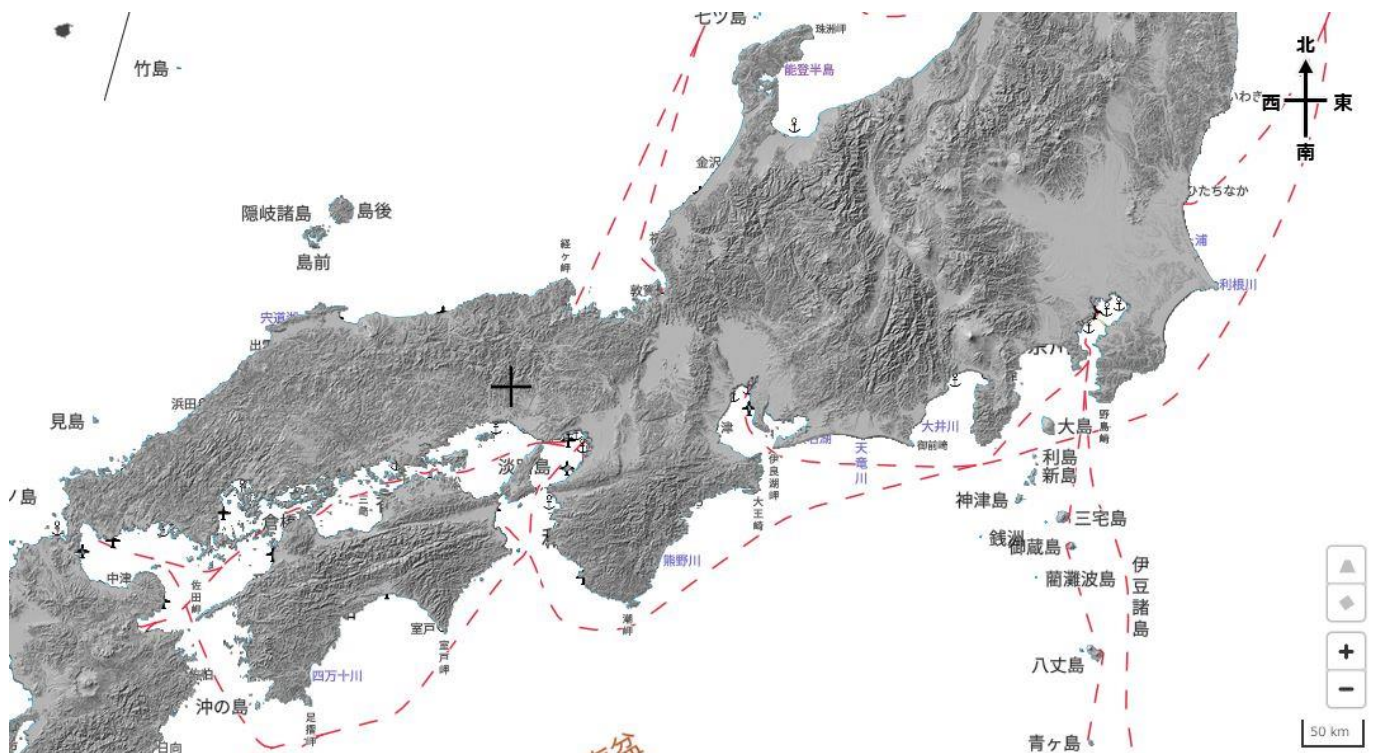
飛来するルートを考えるために地形を見てみましょう.(国土地理院の地形図から)

地形図を見ると, 山地の途切れているところがあることが分かります.

北海道では, 稚内から襟裳岬にかけて南北に山脈があり衝立のようになっています. 一方, 石狩湾から太平洋岸苫小牧方面にかけては平坦です.

山形県から宮城県にかけても南北に山脈があるのですが, 一部やや低くなっているところがあります. JR東の陸羽東線と陸羽西線の通っているところ, 国道47号線も走っています. 並行して川も流れているのです. 鳴子温泉のあるところですね.





次に愛知県へのルートです。地図で起伏を見ると、糸魚川静岡構造線がまるで通り道のようになっていることが分かります。また、途中で中央構造線と交差しますが、南下する中央構造線沿いも低く、あたかも通り道のようなようです。交差するところには諏訪湖があります。これらの構造線は渡り鳥の通路なのでしょうか。諏訪湖にはハクチョウが飛来しますが、おそらく新潟経由と思われます。飛来羽数（環境省「渡り鳥の飛来状況」）を見ると、途中にある長野県の渡り鳥羽数は多くありません。流れの緩やかな大きな河川がない、積雪によってエサ資源や休息地の広さが不足しているなどの理由で、居つかないで通り抜けてしまうのでしょうか。

では静岡県ですが、“北から南下する仮説”だけでなく“千葉方面から飛来する仮説”の通り道でもあります。しかし、飛来羽数（環境省「渡り鳥の飛来状況」）を見てみると、愛知県よりもかなり少ないことが分かります。千葉県の冬季の飛来羽数の推移（p.2）をみると一峰性です。千葉県からさらに南下しているのであれば、春に北帰行が始まると南下していた鳥が戻ってきて二峰性になるのではないかと（宗谷のように）、あるいは台形になるのではないかとと思うのですが、詳細は分かりません。なお、環境省が人工衛星を利用した“カモ類の飛来経路及び移動状況について”の調査では、マガモ、オナガガモで、関東から南西に移動した個体はいません。

（http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/bird_flu/migratory/dabbler.html, http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/bird_flu/migratory/migration_route.html）

次に“琵琶湖方面から飛来する仮説”ですが、琵琶湖の中ほどの米原辺りから濃尾平野に向けて山地の切れているところがあります。東海道線、東海道新幹線および東名高速道路が走っています。関ヶ原です。

このような山脈の切れ目や大規模な谷のような地形は渡り鳥の通路なのでしょうか。ところで、そもそも渡り鳥は山を越えるのか、ですが、樋口らは、ツル類・タカ類の渡りを調べた結果、内陸を渡る際には山岳の間を流れる大きな河川沿いに移動する傾向があったことを報告しています。山腹斜面に発生する上昇気流を利用しているものと考えられています。

能登半島経由ルートでは、宮崎学氏がエッセイの中で中央アルプスでの目撃談として次のように書かれています。

「能登半島からは、近畿地方や西日本に移動するグループと、静岡県などの太平洋側に移動するグループに分かれていきます。

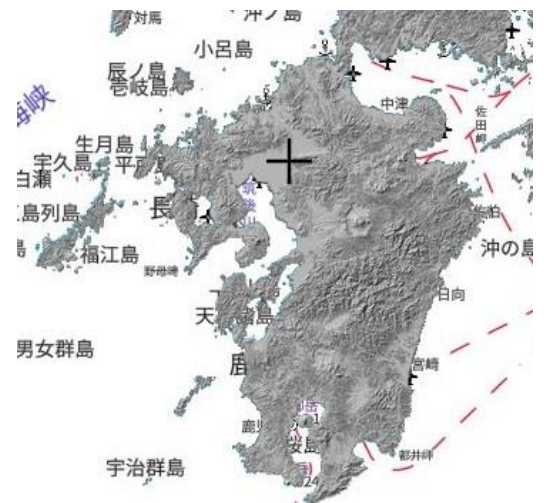
太平洋側に向かうグループは、富山平野を横断して岐阜の山間地に入り、北アルプス南部をかすめて中央アルプスを駆け上ります。

このあと、伊那谷の南部や北部に散らばるものから、さらには南アルプスを越えて静岡方面へと向かうものに分散します。」 <https://fireside-essay.jp/miyazaki/bird/62.html>

蛇足ですが、山を越える渡り鳥として有名なのは、ヒマラヤを越えるインドガンでしょうか。最高高度 6437 メートル、平均 8 時間でヒマラヤを越えたことが報告されています (Hawks, 2011)。

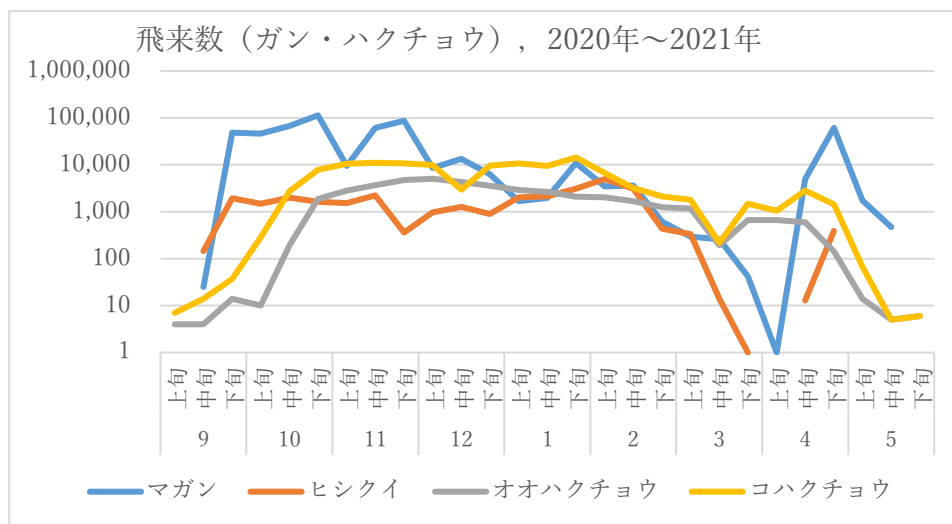
九州にはツル類が飛来します。鹿児島県出水市が越冬地になっていますが、渡りの際、長崎県上空を飛んで行くようです(日本野鳥の会 長崎支部)。

宮崎県に飛来したマガモは、日本海を北上し、中国黒竜江省、同吉林省、北朝鮮東部沿岸およびロシア東部に渡っていることが確認されています。ヒドリガモは、日本列島日本海側(北海道経由)や大陸沿岸部を北上して極東ロシアへ到達したことが観察されました(環境省「我が国へ渡来するカモ類の渡りについて」)。



日本各地の経時的飛来状況

カモ類が極東ロシアから飛来することは分かりましたが、鳥種ごとにいつ頃、どこに来るのか、国内ではどのように分布しているのか知りたくなりました。そこで、2020 年秋から 2021 年春の渡り鳥の飛来状況（環境省）を基に図示してみました。



左図は、各旬の総観察数を示しています。

（亜種オオヒシクイは、ヒシクイに含めています）

※この調査期間には、新型コロナウイルス対策のために日によって観察中止になった地点があります。

総じて、10 月末から 11 月初めにかけて羽数はピークになるようです。ほぼ渡り終えたということでしょうか。

次ページ以降に、鳥種ごとに旬ごとの飛来羽数を図示しました。観察が中止になった日、観察されていない県は空白になっています。

