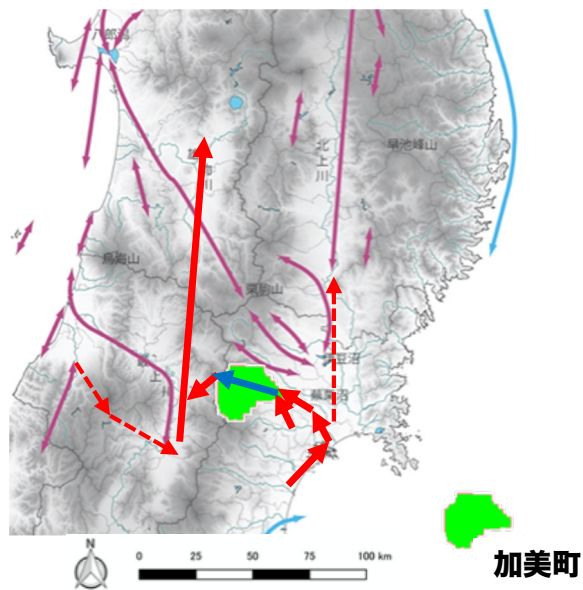


宮城県中央部（県北南縁・仙台圏）と山形県・秋田県 内陸盆地におけるコハクチョウの2025年春の渡り追跡 ～カウントと個体追跡で雪解け前線を追って～

平泉秀樹

はじめに：最近わかったガンカモ類重要中継地
宮城県加美町(鳴瀬川上流域)



← 今回報告の渡りルート

平成26年度風力発電施設に係る渡り鳥・海ワシ類の情報整備委託業務報告書(環境省)

← ガン類・ハクチョウ類の渡り経路

← 主にハクチョウ類の渡り経路

| 種名 | 個体数（概数） | | | |
|----------|----------------|----------|-------|---------------|
| | 加美町 調査（情報含） | 宮城 県内 | 国内 | 東アジア （不正確） |
| シジュウカラガン | 1,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| マガン | 3,600 (1.1万) | 25万 | 26万 | 40万 |
| コハクチョウ | 5,300 (1万)* | 2万 | 4.5万 | 11万 |
| オオハクチョウ | 700 | 1万 | 2.5万 | 6万 |
| オナガガモ | 1.4万 | 4.5万 | 15万 | 20-30万 |
| 小計 | 2.3万 (3.5万) | | | |

太赤字は個体群の1%以上の記録、青太字は2万羽以上の水鳥。

*ハクチョウ類1万羽は2022年の記録

2023年春の加美町地元グループとの調査*による記録個体数

*バードリサーチ 水鳥通信2023年9月号4-5p.

2023年当時想定していた加美町への飛来地域と2024春の移動個体

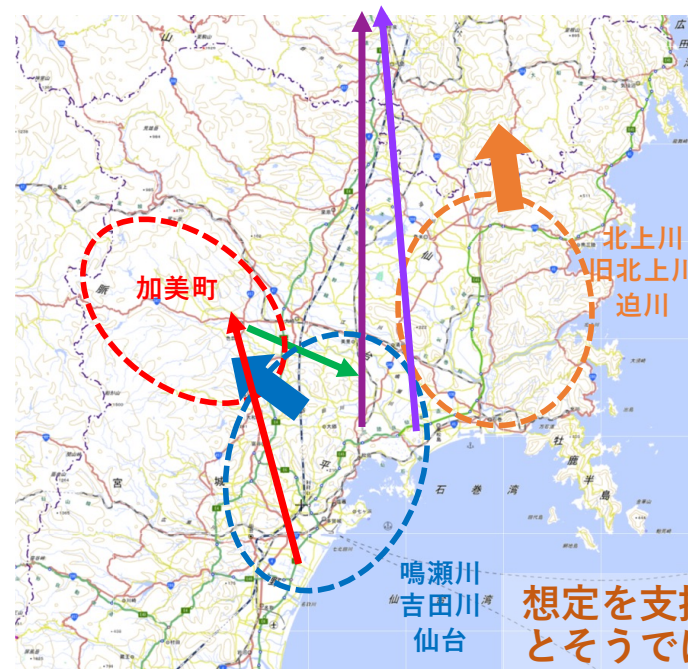
2023年の宮城県のハクチョウ類の分布



2024春に北上（岩手県北上川沿いへ）

C18 2/5鳴瀬川下流→2/14北上市

C85 2/11鶴田川→2/14矢巾町

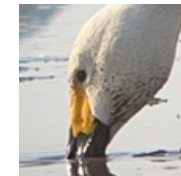


想定を支持する動き
とそうではない動き
の両方が得られた。

2024春に加美町に出入り

C50 1/31加美町水田→2/9鳴瀬川中流

白GPS15A00727 2/28大沼→3/15加美町水田



2023年春の加美町内の移動状況

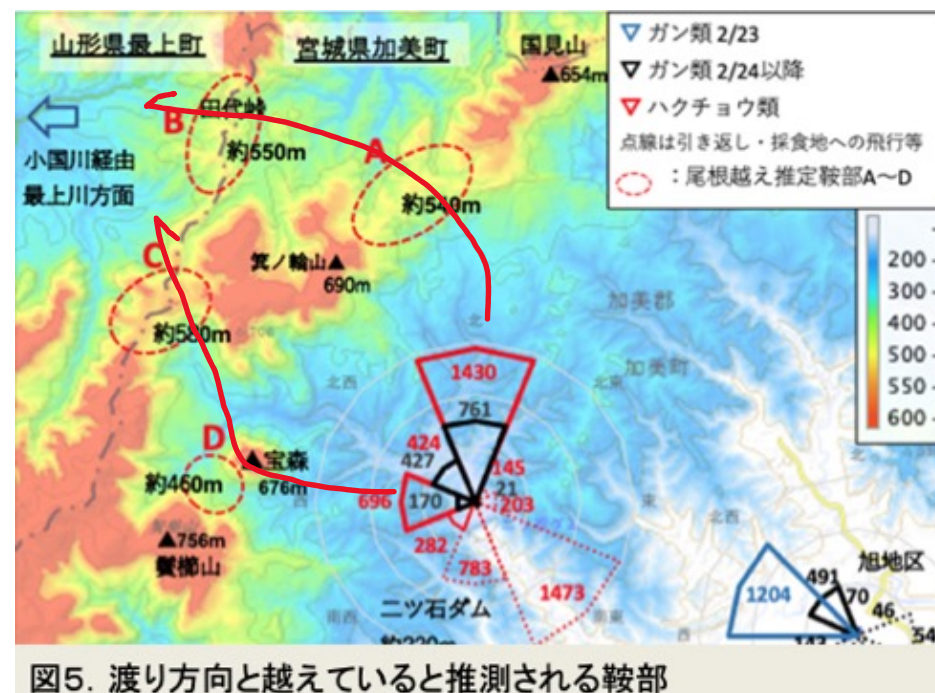
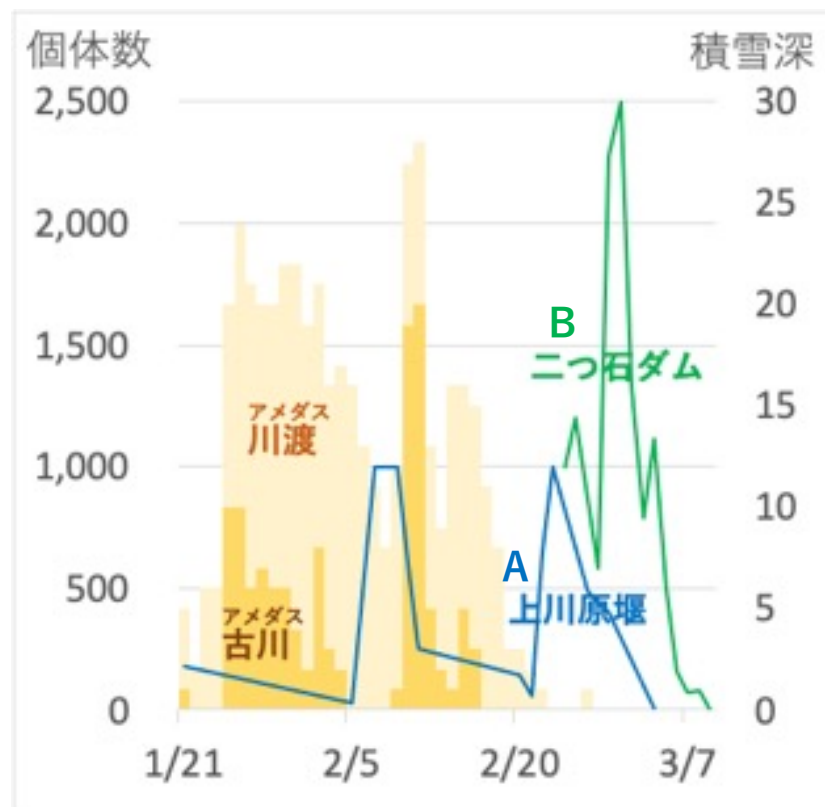
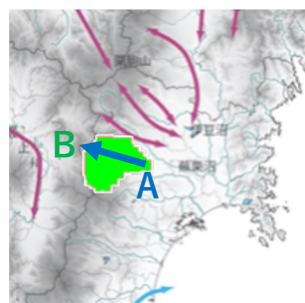


図5. 渡り方向と越えていると推測される鞍部



A・B間の採食水田では融雪に伴う上流側への移行も認められるが、まとめられた記録なし。



0 25 50 75 100 km

加美町

主な調査内容

宮城県中部越冬期（～1月中旬）

- ・ 首環等装着個体の探索と識別情報の記録

宮城県中部春渡り期（1月下旬～3月中旬）

- ・ 加美町地元グループ*への個体識別情報（随時更新）伝達・情報提供依頼
- ・ 主要ねぐらの早朝カウント、加美町水田の採食群の位置・個体数記録
- ・ 並行して首環等装着個体探索

山形県・秋田県春渡り期（3月上旬～）

- ・ 県外団体*への個体識別情報伝達・情報提供依頼
- ・ 早朝巡回可能範囲のねぐらカウント、それ以外の地域の水田のまとまった採食群の位置・個体数記録
- ・ 並行して首環等装着個体探索

* 以下の団体に情報収集に協力いただきました。

- ・ 加美郡を渡るガン、ハクチョウ類を未来にのこす会（ガンのこ会）
- ・ 日本野鳥の会山形県支部
- ・ 日本野鳥の会盛岡支部
- ・ 鶴岡市自然学習交流館ほとりあ
- ・ バードリサーチ（標識コハクチョウ名簿）

ロシア、中国ほかの標識・発信器首環装着チームにも感謝します。

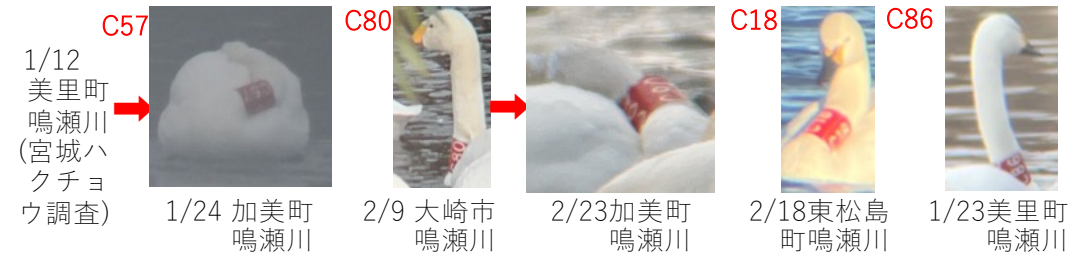
渡りを追跡できた首環標識鳥



① 宮城県の越冬地→加美町→山形県

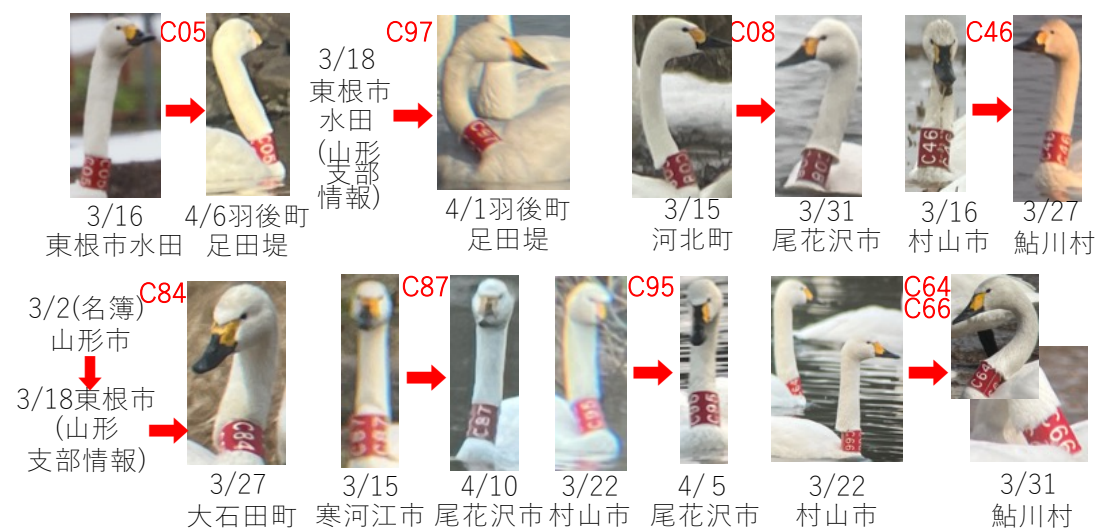


② 宮城県の越冬地→加美町

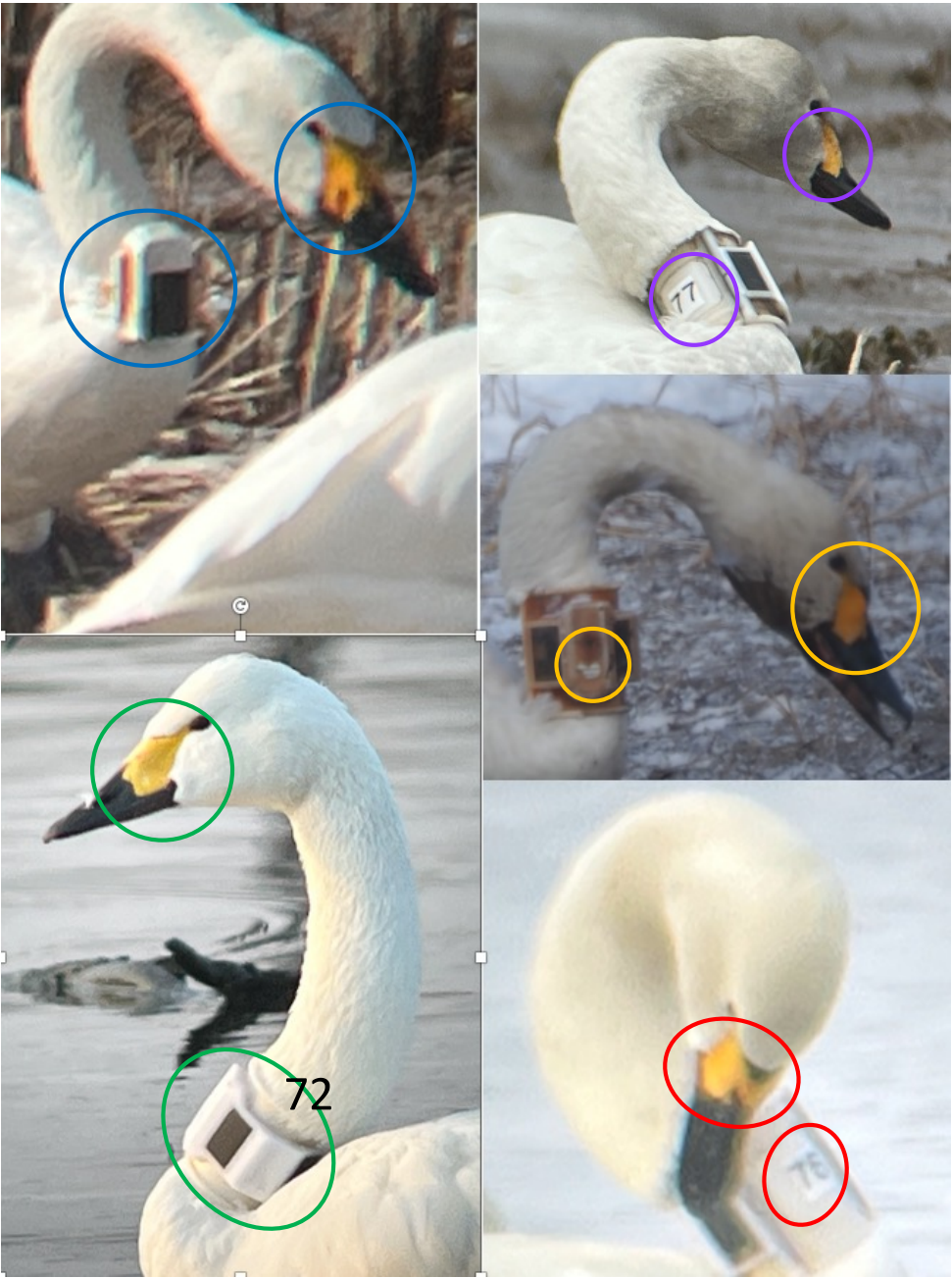


③ 宮城県→岩手県(名簿3月)

④ 山形県→秋田県



GPS首環と嘴のパターンによる個体追跡



① 白い発信器+細い固定バンド、Yellowneb (額前嘴黄色)

2/2 仙台市大沼付近水田 → 2/16 大崎市水田 (加美町境界付近)

今季も仙台に渡来

③ 白発信器首環、シールに72、Yellowneb、5A01063

1/21 仙台市赤沼 → 1/26,2/2 仙台市大沼 (SNS)

2/4 仙台市大沼川 → 3/9 天童市 (山形県情報)

3/22 村山市大倉溜池72と77

④ 褐色発信器首環、Darky(額前嘴黒)、首環に特徴的なハゲ

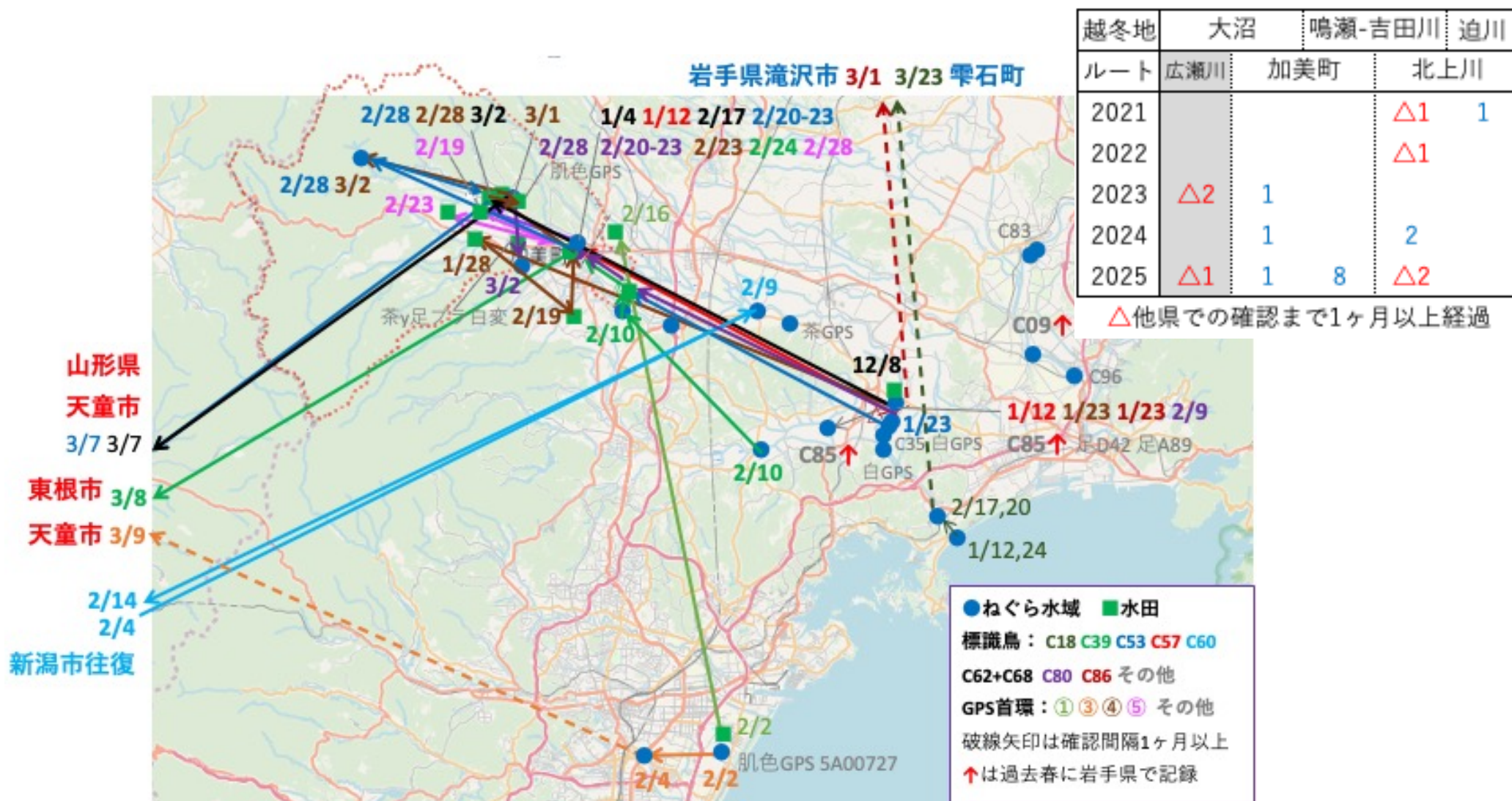
1/23 美里町鳴瀬川 → 1/28 加美町水田

2/19 色麻町ふゆみず田 → 2/23 加美町鳴瀬川 → 2/28 加美町西部水田 → 3/1 加美町田川 (ガンのこ会情報) → 3/2 加美町二ツ石ダム

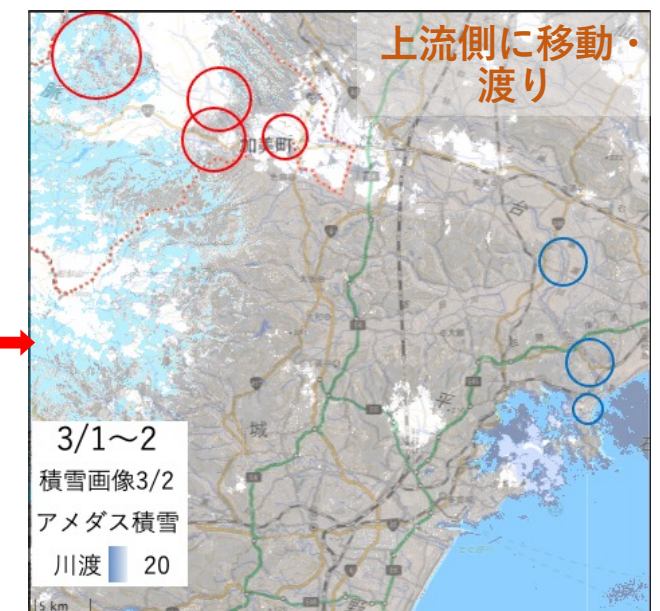
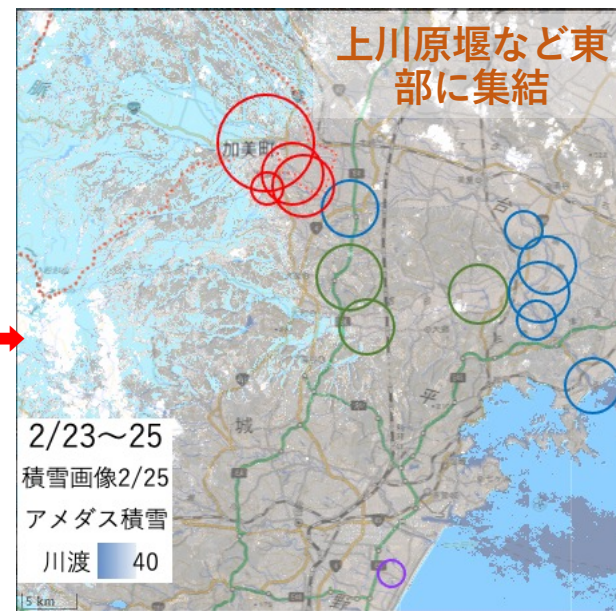
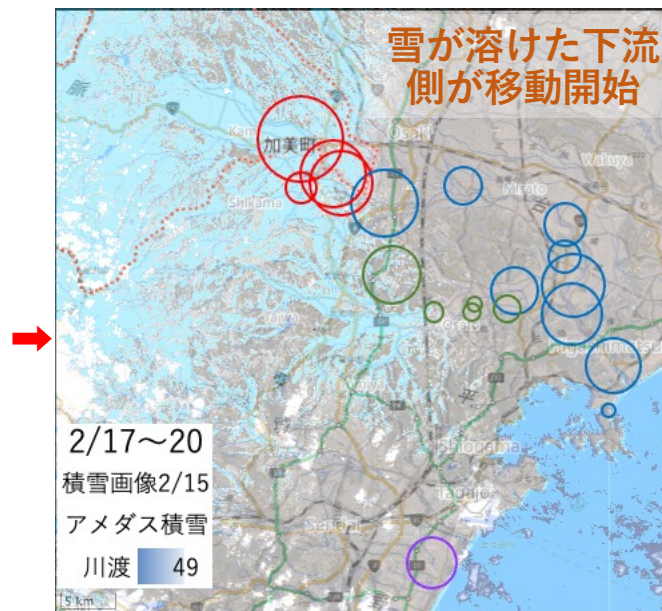
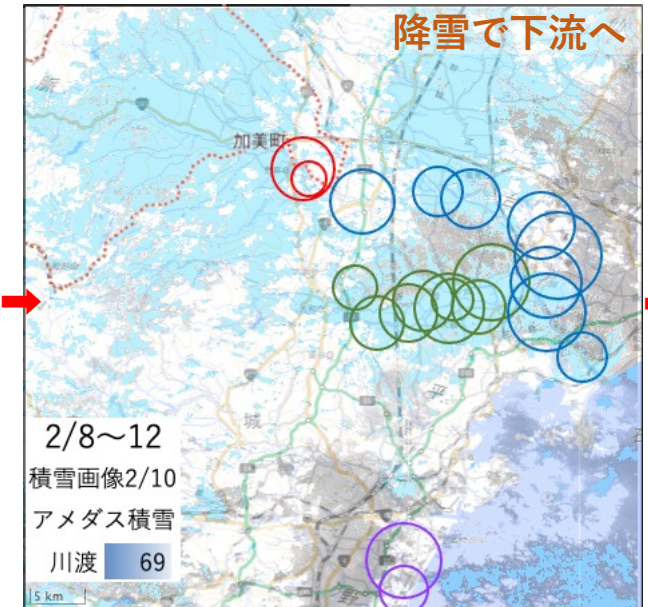
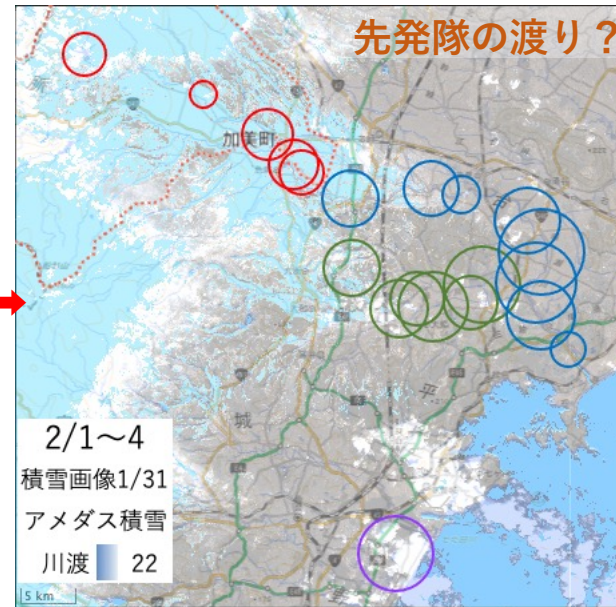
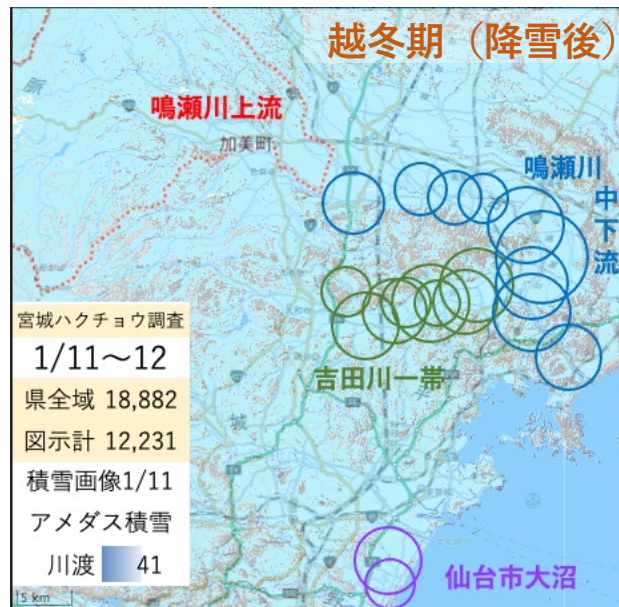
⑤ 白発信器首環、シールに76、Yellowneb

2/19 加美町東部水田 → 2/23 加美町鳴瀬川 → 2/28 加美町西部水田

首環等装着個体の移動 1 宮城県中央部

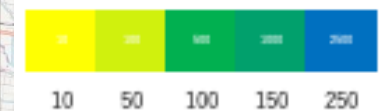
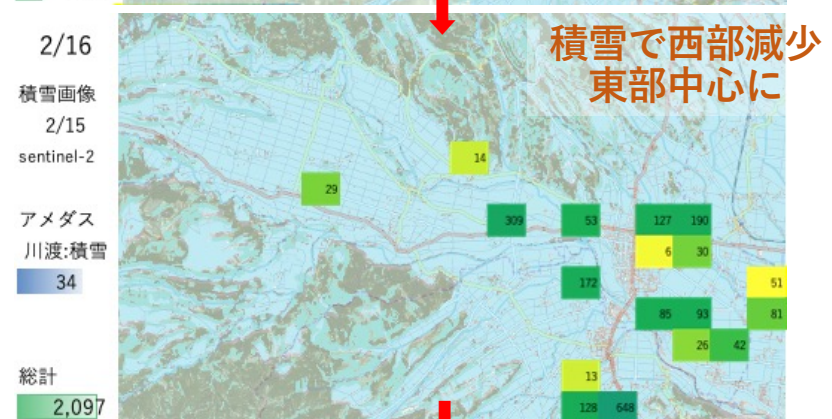
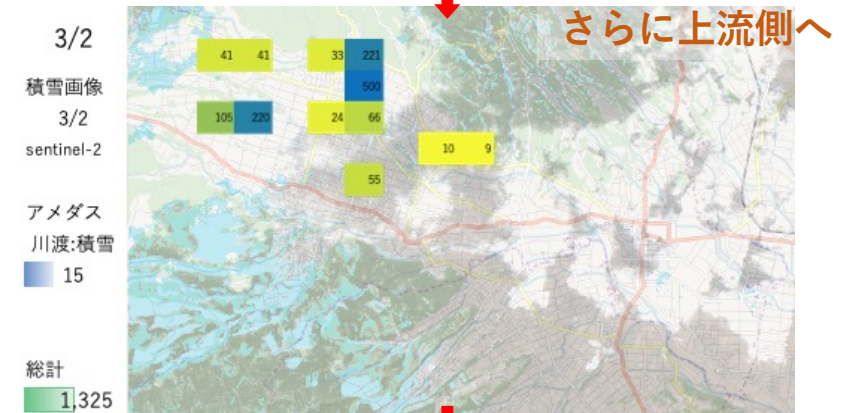
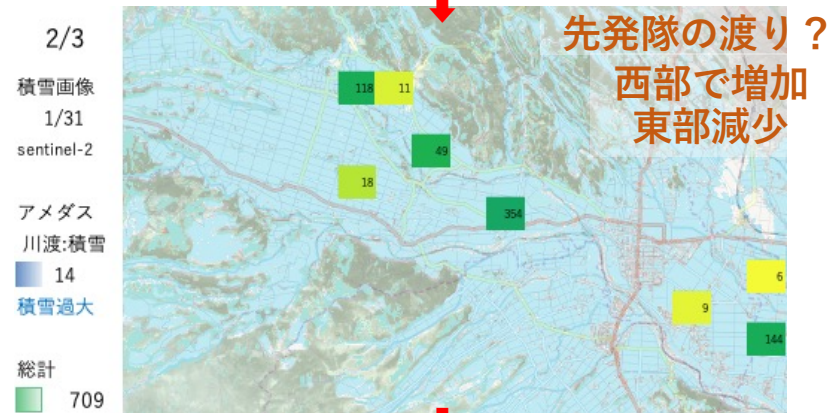
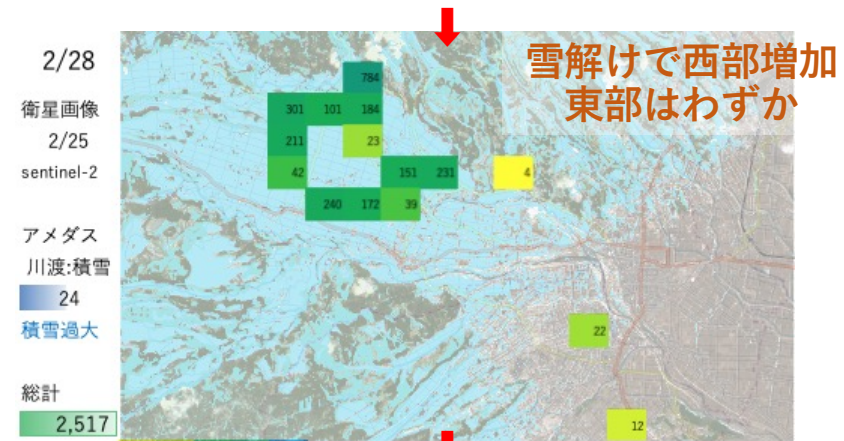
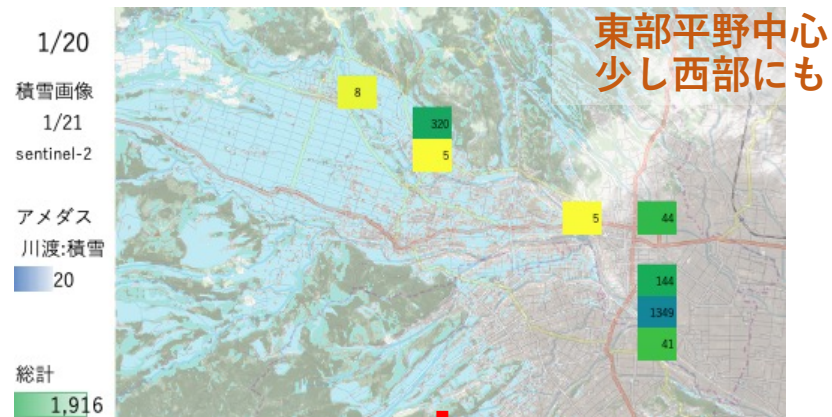


宮城県中央部の積雪とねぐら利用の推移



NDSI : Normalized Difference Snow Index (正規化積雪指標)

宮城県加美町の積雪と採食利用水田の推移



sentinel-2衛星NDSI解析
■積雪 □厚い雲の下

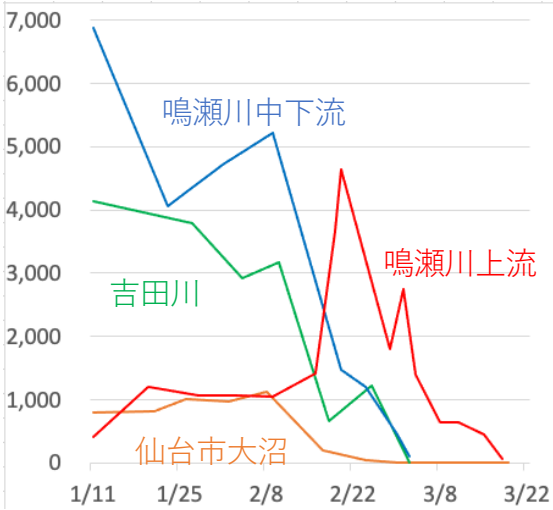
宮城県中央部のねぐら利用数と首環等装着個体の移動

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------|--------|----|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|---------------------|---------------|------|------|--|
| アメダス | | 山形県 | 山形 | 17 | 30 | 13 | 2 | 18 | 57 | 31 | 32 | 28 | 14 | 4 | 0 | 0 | 0 | | |
| 最深積雪 | | 宮城県 | 川渡 | 22 | 41 | 20 | 8 | 18 | 69 | 34 | 41 | 40 | 24 | 15 | 10 | 11 | 0 | | |
| 調査地 番号 | 調査地名 | コハクチョウ | | 12/25 | 1/11 | 1/20 | 1/28 | 2/1・3 | 2/9・12 | 2/16 | 2/19 | 2/23 | 2/28 | 3/2 | 3/4 | 3/7~9 天童市・東根市 | | | |
| | | | | 12/25 | 1/11 | 1/20 | 1/28 | 2/1・3 | 2/9・12 | 2/16 | 2/19 | 2/23 | 2/28 | 3/2 | 3/4 | 3/8 | 3/11 | 3/15 | |
| 鳴瀬川 上流 | - ニツ石ダム | | | 0 | - | 0 | 427 | 134 | 0 | 0 | - | - | 154 | 1,404 | 1,196 | 360 | 132 | 161 | |
| | A3-3 小台堤 | | | - | 0 | - | 0 | - | - | - | - | - | - | - | 0 | - | 495 | 276 | |
| | - 田川-小泉橋、鶯沢橋下流、河原橋 | | | - | - | - | - | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 458 | 3 | 0 | 0 | - | |
| | - 鳴瀬川-まわり堰上・下流 | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 734 | 456 | 223 | 13 | 5 | |
| | - 孫沢堤 | | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| | A3-1 鳴瀬川-田川合流部 | | | 0 | 0 | 73 | 8 | 220 | 0 | 116 | 1,906 | 3,402 | 1,121 | 140 | 35 | 71 | 0 | - | |
| | - 花川 | | | 15 | - | - | 0 | 3 | 46 | 16 | 66 | 71 | 4 | 0 | - | - | - | - | |
| | - 鳴瀬川-鳴瀬橋上下流(あゆの里) | | | 51 | - | 139 | 0 | 202 | 443 | 579 | 423 | 79 | 0 | 0 | - | - | - | - | |
| | - 鳴瀬川-色麻町四かま | | | 13 | - | 262 | 49 | 149 | 81 | 433 | 494 | 436 | 29 | 0 | - | - | - | - | |
| | A3-2 鳴瀬川-高倉橋上流~国道4号線 | | | - | 422 | 739 | 593 | 306 | 485 | 347 | 609 | 301 | 25 | (3/1 3) | - | - | - | - | |
| <鳴瀬川上流域> | | | | 79 | 422 | 1,213 | 1,077 | 1,064 | 1,055 | 1,412 | 3,654 | 4,633 | 1,806 | 2,739 | 1,390 | 654 | 642 | 442 | |
| | | | | 12/5~7 | 12 | 1/23 | 2/1 | 2/9 | 2/17 | 2/20 | 2/24 | 3/1 | 3/3 | | | | | | |
| B9-1 | 鳴瀬川-志田橋 | | | 139 | 229 | 214 | 280 | 200 | - | 102 | 11 | 0 | - | | | | | | |
| B9-3 | 鳴瀬川-野田橋上流水道橋付近 | | | 170 | 250 | 102 | 100 | 347 | - | 6 | 0 | 0 | - | | | | | | |
| B9-2 | 鳴瀬川-東北本線鉄橋付近 | | | 55 | 195 | 21 | 0 | 43 | - | 0 | 0 | 0 | - | | | | | | |
| B9-4 | 鳴瀬川-感恩橋上流 | | | 250 | 995 | 356 | 545 | 567 | - | 128 | 101 | 0 | - | | | | | | |
| D1-1 | 鳴瀬川-木間塚橋上流 | | | 1,561 | 2,800 | 1,582 | 1,795 | 2,038 | - | 67 | 315 | 173 | 98 | (3/6 4) | 3/1 滝沢市 3/23 磐石町 | | | | |
| D1-2 | 鳴瀬川-木間塚橋下流 | | | 597 | 79 | 788 | 1,275 | 746 | - | 442 | 392 | 0 | 0 | | | | | | |
| D1-3 | 鳴瀬川-三陸道上流 | | | 502 | 1,062 | 711 | 648 | 1,080 | 722 | 416 | 105 | 45 | 0 | | | | | | |
| <鳴瀬川中流域> | | | | 3,274 | 6,322 | 3,774 | 4,643 | 5,021 | - | 1,161 | 924 | 218 | 98 | | | | | | |
| | | | | 12/5~7 | 12 | 1/23 | 2/1 | 2/9 | 2/17 | 2/20 | 2/24 | 3/1 | 3/3 | | | | | | |
| D1-4 | 鳴瀬川-鳴瀬大橋 | | | 786 | 533 | 3 | 81 | 206 | 251 | 295 | 5 | 168 | 0 | | | | | | |
| - | 鳴瀬川河口 | | | 0 | - | 277 | 0 | 0 | 0 | 0 | 271 | 0 | 0 | | | | | | |
| D1-7 | 洲崎湿地 | | | 0 | 15 | - | - | - | 120 | 23 | 3 | 62 | 0 | | | | | | |
| <鳴瀬川下流域> | | | | 786 | 548 | 280 | 81 | 206 | 371 | 318 | 279 | 230 | 0 | | | | | | |
| | | | | 12 | 1/27 | 2/4 | 2/10 | 2/18 | 2/25 | 3/3 | | | | | | | | | |
| D2-1 | 直沢堤 | | | 251 | 198 | 623 | 310 | 150 | 351 | 555 | 0 | | | | | | | | |
| D2-8 | 吉田川-新幹線上流(悟溪寺橋付近) | | | 253 | 600 | 195 | 0 | 249 | 0 | 274 | 0 | | | | | | | | |
| D2-9 | 吉田川-粕川大橋~新幹線 | | | 262 | 517 | 143 | 342 | 313 | 33 | 33 | 0 | | | | | | | | |
| <直沢堤周辺> | | | | 766 | 1,315 | 961 | 652 | 712 | 384 | 862 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | 12/7 | 12 | 1/27 | 2/4 | 2/10 | 2/18 | 2/25 | 3/3 | | | | | | | | |
| D2-2 | 大松沢 | | | 264 | 201 | 709 | 259 | 376 | 7 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| D2-3 | 鶴田川-県道146号下鶴田橋 | | | 49 | 163 | 24 | 21 | 125 | 24 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| D2-4 | 鶴田川-鶴田大橋~下志田橋 | | | 875 | 892 | 1,118 | 1,056 | 1,004 | 167 | 356 | 0 | | | | | | | | |
| D2-5 | 吉田川-大郷大橋上流 | | | 707 | 1,066 | 594 | 679 | 706 | 28 | 10 | 0 | | | | | | | | |
| D2-6 | 吉田川-大郷大橋下流 | | | 422 | 509 | 377 | 264 | 259 | 52 | 0 | 0 | | | | | | | | |
| <吉田川中流域> | | | | 2,317 | 2,831 | 2,822 | 2,279 | 2,470 | 278 | 366 | 0 | | | | | | | | |
| | | | | 1/6 | 1/11 | 1/21 | 1/26 | 2/2 | 2/8 | 2/17 | 2/24 | 3/1 | | | | | | | |
| E1-1 | 大沼(+赤沼) | | | 807 | 596 | 791 | 1,002 | 952 | 941 | 210 | 52 | 11 | | | | | | | |
| E1-7 | 南長沼 | | | 134 | 197 | 35 | 13 | 23 | 186 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| <仙台市大沼周辺> | | | | 941 | 793 | 826 | 1,015 | 975 | 1,127 | 210 | 52 | 11 | | | | | | | |

7,000
6,000
5,000
4,000
3,000
2,000
1,000
0

1/111/25

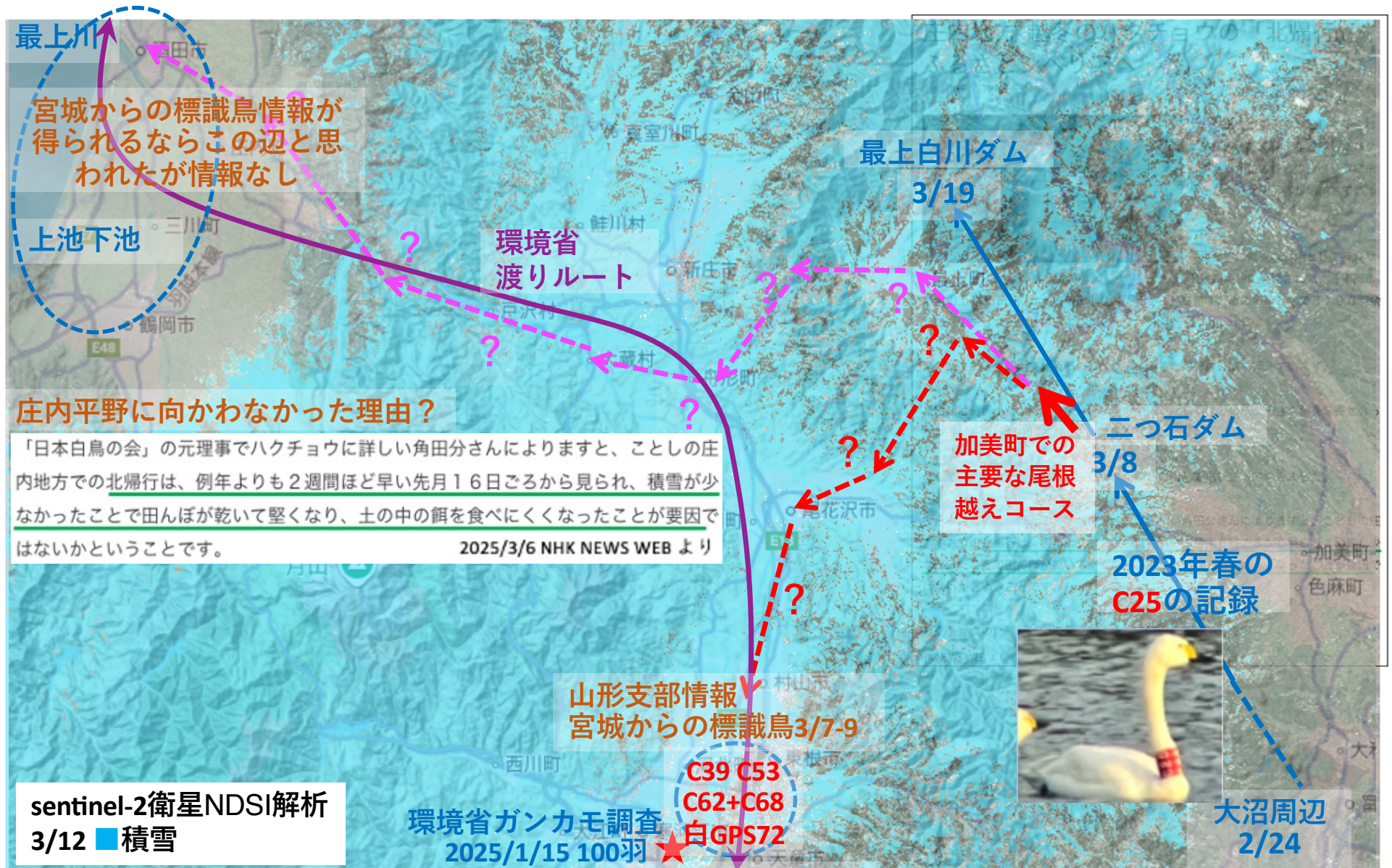
鳴瀬川
吉田川
仙台市



まとめ1

- 標識鳥等の移動とねぐら個体数の推移から宮城県中部で越冬するコハクチョウの過半数は加美町を経由して山形県に渡っていくことが確認できた。
- 首環標識以外に発信器首環と嘴のパターンの組み合わせによる追跡も有効だった。
- 鳴瀬川中・下流～大沼からは雪解けを機に加美町へ移動しているようで、加美町東部の上川原堰に集結した後に水田域の雪解けを追って採食地やねぐらを上流側に移動して行った。
- 今回の調査でも鳴瀬川下流側や支流の吉田川で越冬しているコハクチョウの中には岩手県の北上川沿いを北上するものがあることが確認され、移動速度が遅いため雪解けを追った移動をしていると推測される。
- 仙台市大沼からは広瀬川を西へ遡って山形県に入るものが少数いるのかもしれないが情報不足。

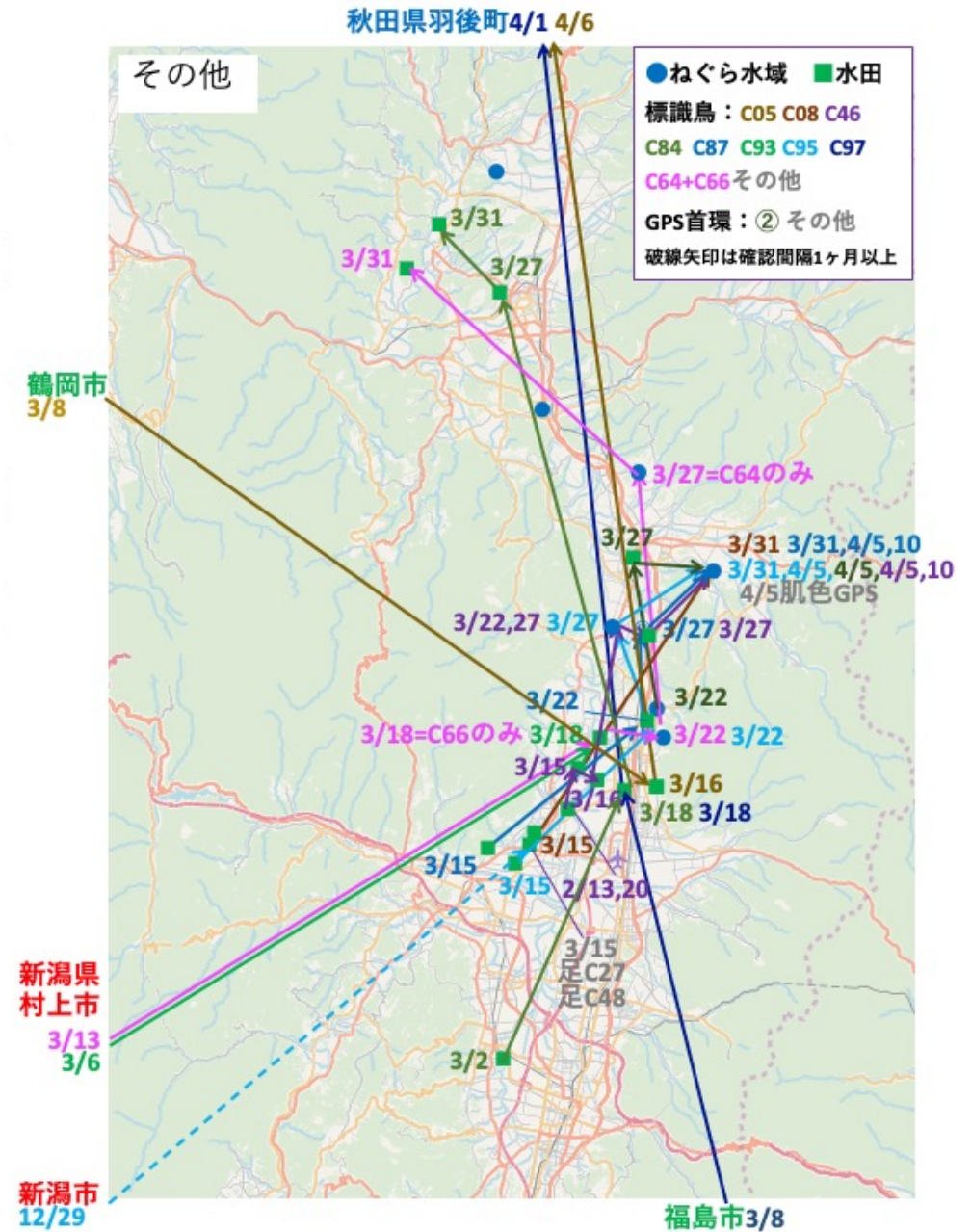
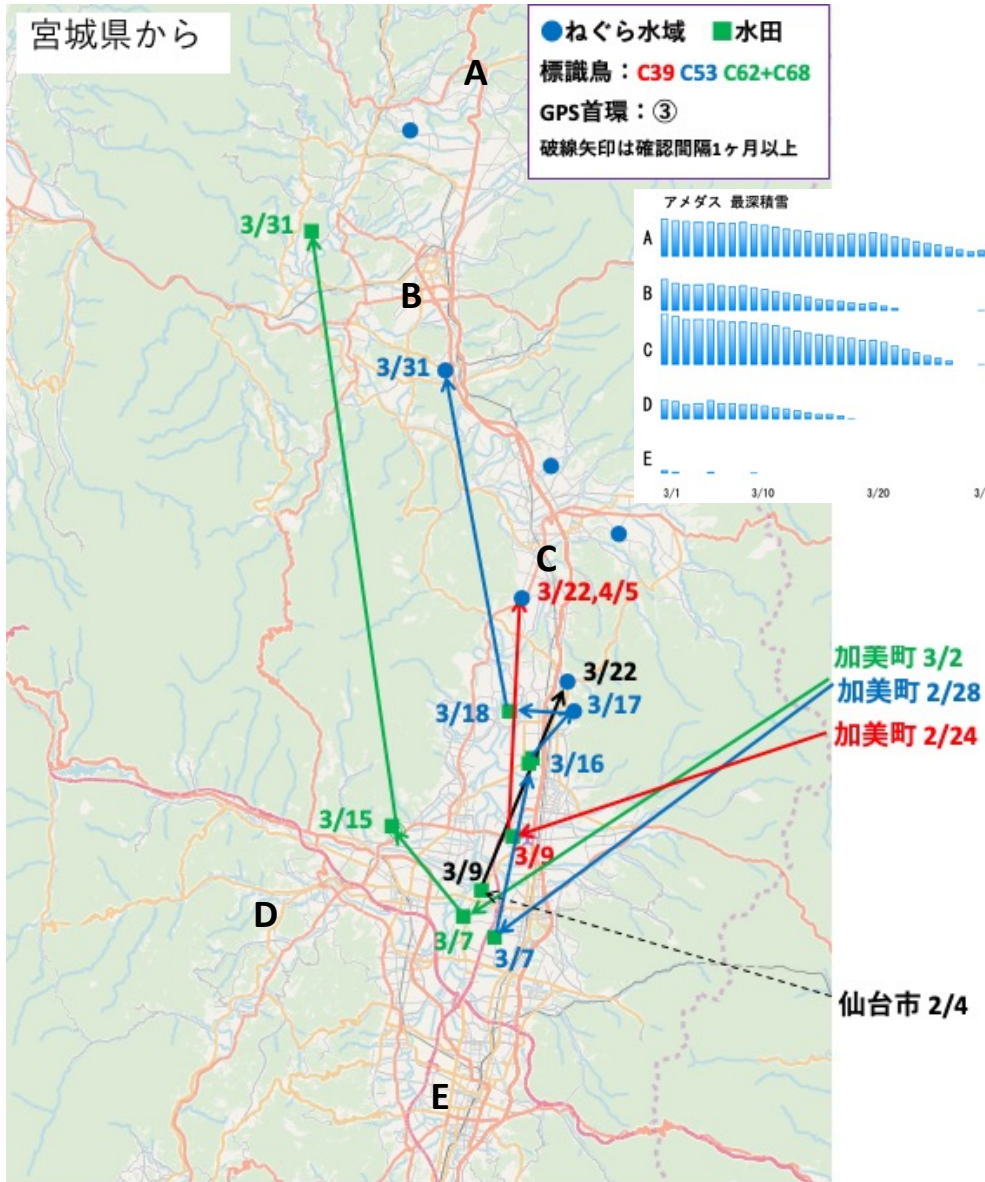
山形県に入ってからどこに行くのか？



標識鳥探しに山形へ 3/15-16の観察行



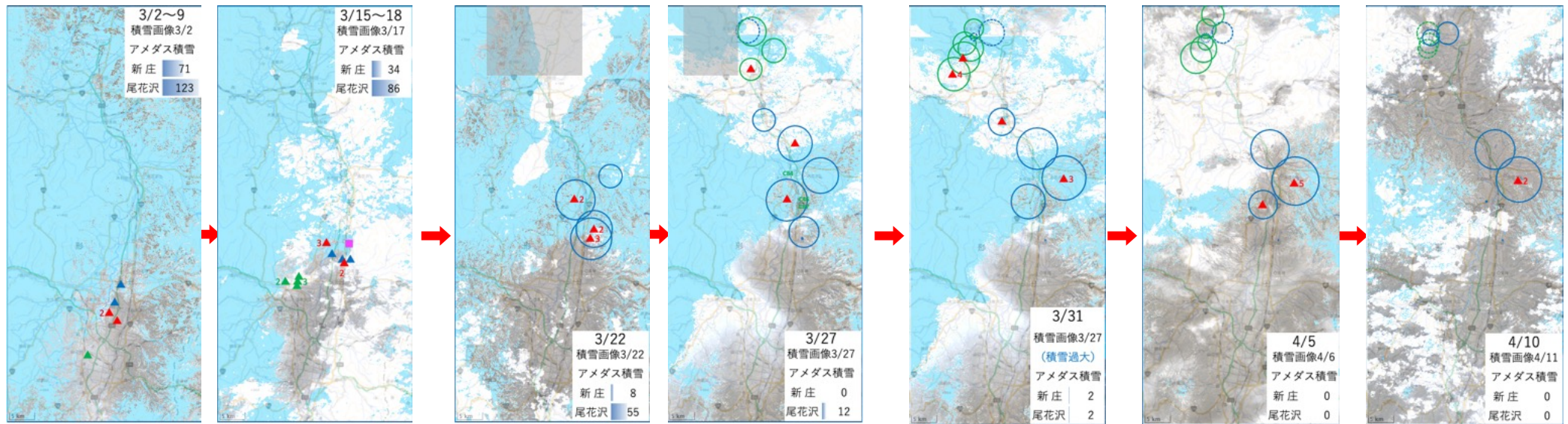
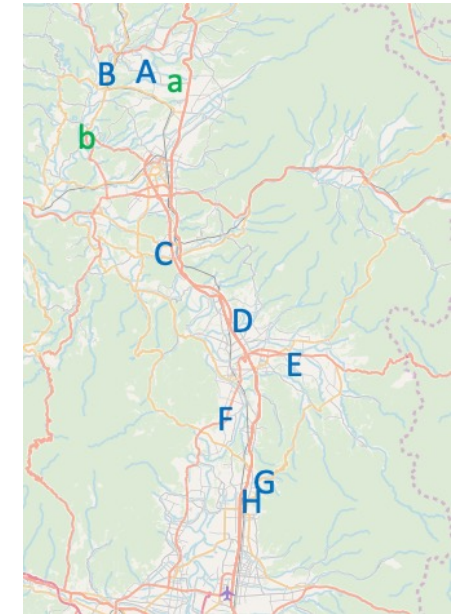
首環等装着個体の移動 2 山形県村山盆地～新庄盆地



山形県村山・新庄のねぐら・採食水田利用個体数

| 山形県新庄盆地～村山盆地 | | | 3/22 | 3/27 | 3/31 | 4/5 | 4/10 | 4/15 |
|--------------|-------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 新庄盆地 | ねぐら水域 (観察時間遅い) | A 野々村ため池 | - | 237 | 296 | 143 | 182 | 16 |
| | | B 真室川、鮭川合流部 | - | - | 26 | 34 | 85 | 0 |
| | | C 舟形町湛水田 | - | 200 | 349 | 0 | 0 | - |
| | | 小計 | - | 437 | 671 | 177 | 267 | 16 |
| | 水田 | a 盆地北部 | - | 857 | 94 | 0 | 0 | 0 |
| | | b 鮭川・真室川沿い | - | - | 2,016 | 1,131 | 164 | 0 |
| | | 小計 | - | 857 | 2,485 | 1,131 | 164 | 0 |
| 尾花沢盆地 | ねぐら水域 | D 野黒沢堤 | - | 1,057 | 2,118 | 1,571 | 1,790 | 0 |
| | | E 徳良湖 | 248 | 1,239 | 3,518 | 4,893 | 3,878 | 0 |
| | | F 田沢大堤 | 1,800 | 2,408 | 878 | 409 | 10 | - |
| | | 小計 | 5,700 | 5,277 | 6,516 | 6,873 | 5,678 | 0 |
| | 村山盆地 | G 大倉溜池 | 1,212 | 561 | 0 | - | - | - |
| H 湯沢沼 | | 2,440 | 12 | 2 | - | - | - | |
| 小計 | | 5,700 | 5,277 | 6,516 | 6,873 | 5,678 | 0 | |
| 総計* | | 5,700 | 6,134 | 9,350 | 8,004 | 5,945 | 16 | |

* 重複可能性があるねぐらと周辺水田は多い方を採用



首環装着個体確認地点

ねぐら・採食水田確認個体数

○ねぐら ○水田

▲首環・足環個体

sentinel-2衛星NDSI解析
■積雪 □厚い雲の下

水田：▲ 3/2 ▲ 3/7 ▲ 3/9 水田：▲ 3/15 ▲ 3/16 ▲ 3/18
ねぐら水域：■ 3/17

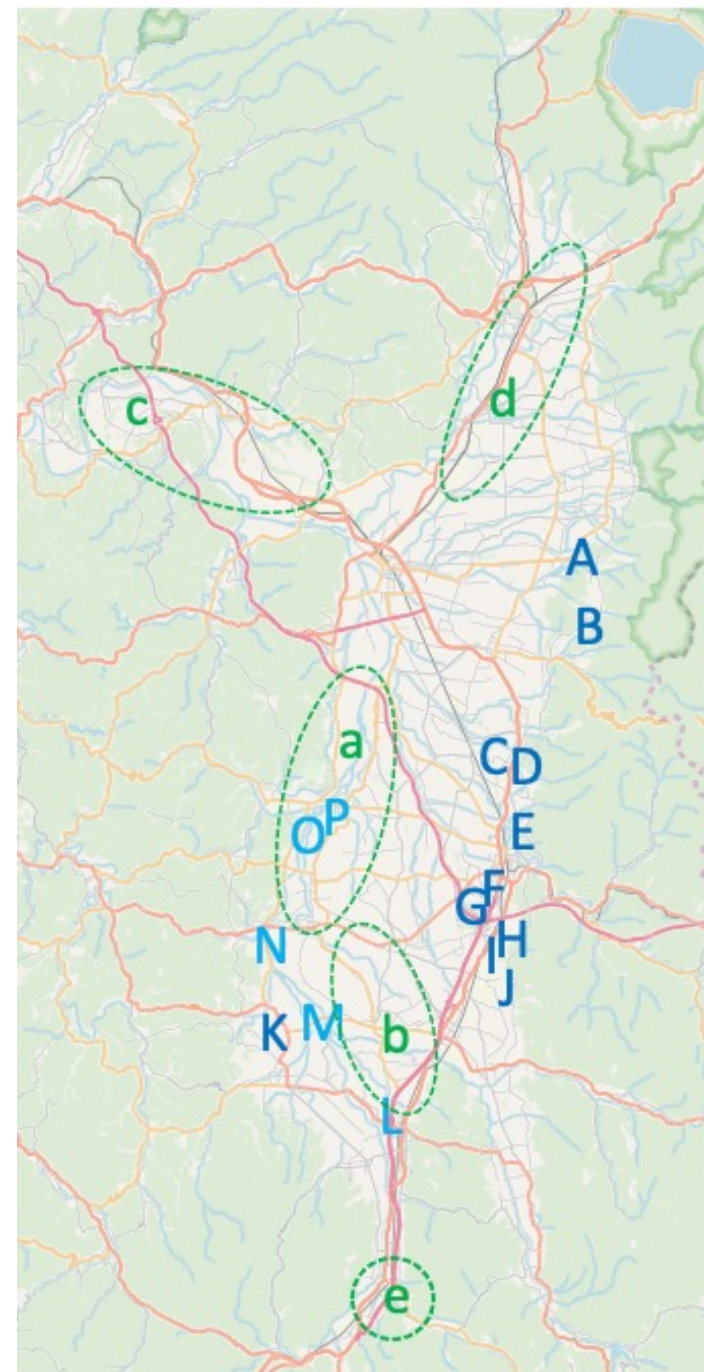
○100 500 2500
50

秋田県横手盆地の利用個体数

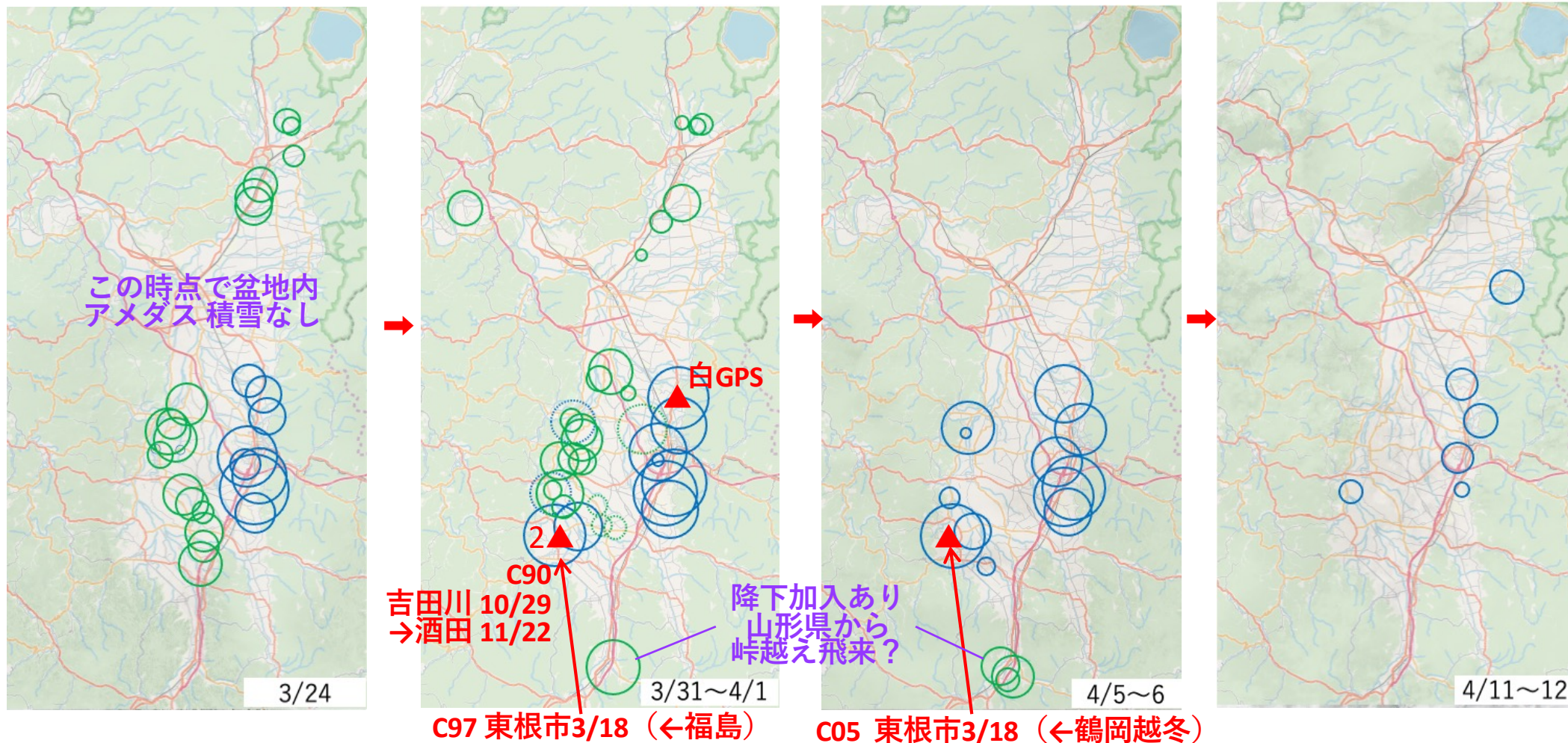
| 秋田県横手盆地 | | | 3/24 | 3/31～4/1 | 4/6 | 4/11-12 |
|----------------------|-------|---------------|-------|----------|-------|---------|
| 東部 (横手市街 周辺) | ねぐら水域 | A 一丈木溜池 | - | - | - | 132 |
| | | B 仏沢溜池 | - | - | - | 0 |
| | | C 西沼(雁の里) | 125 | 3 | 0 | - |
| | | D 蛭藻沼 | 171 | 1,104 | 848 | 111 |
| | | E 明永沼 | 167 | 751 | 524 | 134 |
| | | F 田久保沼 | 1,059 | 857 | 481 | 107 |
| | | G 大沼(横手市平鹿町) | 110 | 25 | - | - |
| | | H 大屋沼 | 770 | 1,682 | 1,338 | 6 |
| | | I 檜沢沼 | 2,200 | 1,394 | 982 | 31 |
| | | J 阿弥陀田沼 | 231 | 845 | 907 | 6 |
| 小計 | | 4,833 | 6,661 | 5,080 | 527 | |
| 西部 (雄物川沿(観察時間遅い)) | ねぐら水域 | K 足田堤** | - | 1,187 | 1,733 | 0 |
| | | L 雄物川柳田橋 | - | - | 41 | 1 |
| | | M 雄物川今泉橋 | - | 411 | 161 | 0 |
| | | N 雄物川雄物川町大沢 | - | 242 | 49 | 60 |
| | | O 雄物川衛生センター付近 | - | - | 22 | 0 |
| | | P 雄物川山城堰 | - | 279 | 593 | 0 |
| | | 小計 | - | 2,119 | 2,599 | 61 |
| | 水田 | a 横手市雄物川周辺 | 1,077 | 1,655 | - | - |
| | | b 皆瀬川周辺 | 1,014 | 152 | - | - |
| | | 小計 | 2,091 | 1,807 | - | - |
| 合計* | | 2,091 | 3,253 | 2,599 | 61 | |
| 北部 | 水田 | c 大仙市西部 | - | 144 | - | - |
| | | d 大仙市東部・仙北市 | 673 | 365 | - | - |
| | | 小計 | 673 | 509 | - | - |
| 南部 | 水田 | e 湯沢市相川 | 0 | 657 | 243 | 0 |
| 総計 | | | 7,597 | 11,080 | 7,922 | 588 |

* 重複可能性があるねぐらと周辺水田は多い方を採用

** 3/31の足田堤は3区分されたうち南側の池を見ていなかったのもっと多かった可能性がある。

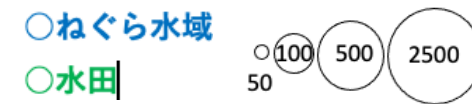


秋田県横手盆地の分布状況



2023 GPS首環+足環A89 村上市→横手市

2024 C64+C66 阿賀野市→雄物川町 (今回村上市→村山・尾花沢・新庄盆地北上)



標識鳥が少なく、他地域との関係に不明な点が多い

まとめ 2

- 加美町から山形県に入ったコハクチョウは最上川沿いに日本海沿岸に向かうのではなく、雪の多い尾花沢盆地から村山盆地の融雪開始部まで南下して、再び尾花沢盆地や新庄盆地に北上していた。
- 宮城越冬の個体ではないが村山盆地から秋田県横手盆地に達したのもあった。
- 庄内平野から村山盆地へ月山道付近を通して多数が移動している可能性がある。
- 山形県内陸盆地でもコハクチョウは少し雪の残る水田域を利用していることが多く、雪解けを追ってねぐらや採食場所が移動していた。
- 雪解けが進んでいた横手盆地内では標識鳥が少ないこともあってねぐらの移行などは確認できなかった。
- 山形県の内陸盆地には新潟県や福島県などからの飛来も加わっていて9千羽以上を確認したが、北側の秋田県横手盆地でも同時期に1万羽以上を確認し、一連の内陸盆地は2万羽以上が中継地とする渡りルートになっていることがわかった。