

令和元年度 みやぎラムサール

トライアングル魅力発信事業

情報発信基盤整備業務報告書

令和2年3月

特定非営利活動法人田んぼ

**はじめに** 宮城県北部に渡来するガン類について、ラムサール条約登録湿地となっている伊豆沼、内沼、蕪栗沼、化女沼での早朝飛び立ち個体数の調査は行政等により実施されています。一方、日中の分布については広大な水田地帯に分散することから公的機関による調査は行われていません。この困難な広域調査が市民ボランティアの手によって実施されています。調査は【Flying Geeseを探せ!】と名付けられ、2005年に蕪栗沼周辺地域から始まり、その後、伊豆沼周辺地域とも調査日を合わせ、県北地域をカバーする大規模な調査となりました。大崎耕土の世界農業遺産への申請作業が進んでいた2017年11月から調査地域を西側に拡げ、大崎市古川西部、岩出山、加美町が、2019年1月には品井沼から西側の吉田川流域にも拡大して実施しました。さらに、2020年2月から石巻市桃生町倉塚や鹿又でも調査を試みました。調査は多くの皆様に参加いただき、メンバーも少しずつ増えています。本業務は「Flying Geeseを探せ!」の調査内容と、調査から分かったことについて、広く情報発信するための資料として報告するものです。

**調査日** ガン類の個体数の多い11月から2月の第二日曜日に計4回実施しました。一斉調査日は2019年11月10日、12月8日、2020年1月12日、2月9日でした。一部人員の都合で一斉調査日の前日または翌日に実施した調査区域がありました。調査日の一覧を表1にまとめました。

**調査地区** 図1に示す、約1,000km<sup>2</sup>の地区で実施しました。現地では2万5千分の1地形図にガン類の群れの中心をプロットするとともに、種名、種ごとの個体数、行動（採餌・休息・背眠・休息）、環境（水田、畑、農道など）を記録しました。

**集計結果** 調査者のべ79人により、1,481件のデータが得られ、のべ372,129羽が記録されました。調査員が記録したガン類のデータは月ごと、種ごと、環境省の3次メッシュごとに集計しました（図2～23）。あわせて市町ごとの集計を行いました（表2～8）。確認された種は、マガン、亜種ヒシクイ、オオヒシクイ、シジユウカラガン、シジユウカラガン中型亜種、ハクガン、カリガネの7種・亜種であった。また、期間中日本初記録のアオガン1羽が伊豆沼周辺に渡来していましたが、本調査では確認されませんでした。令和元年(2019年)は、昨年同様、大豆の作付けが拡大し、ガン類の採餌場所が例年と異なる地域がありました。また、10月6日に発生した台風19号は、12日～13日にかけて東北地方に豪雨をもたらし、各地で洪水が発生しました。洪水のようすは品井沼周辺のように大きく報道された地域もありましたが、それ以外にも2～3m以上水没した地域が無数にあり、大きな被害が発生しました。流水によって寄せられたワラの撤去作業に1ヶ月以上を要したことから、ガン類の渡来初期に作業員や運搬車両が各所で見られました。ワラの撤去作業によって落ち羽の量が減るのではないかと予想されましたが、ガン類の採餌行動を見るかぎり、例年と大きな違いは見られませんでした。

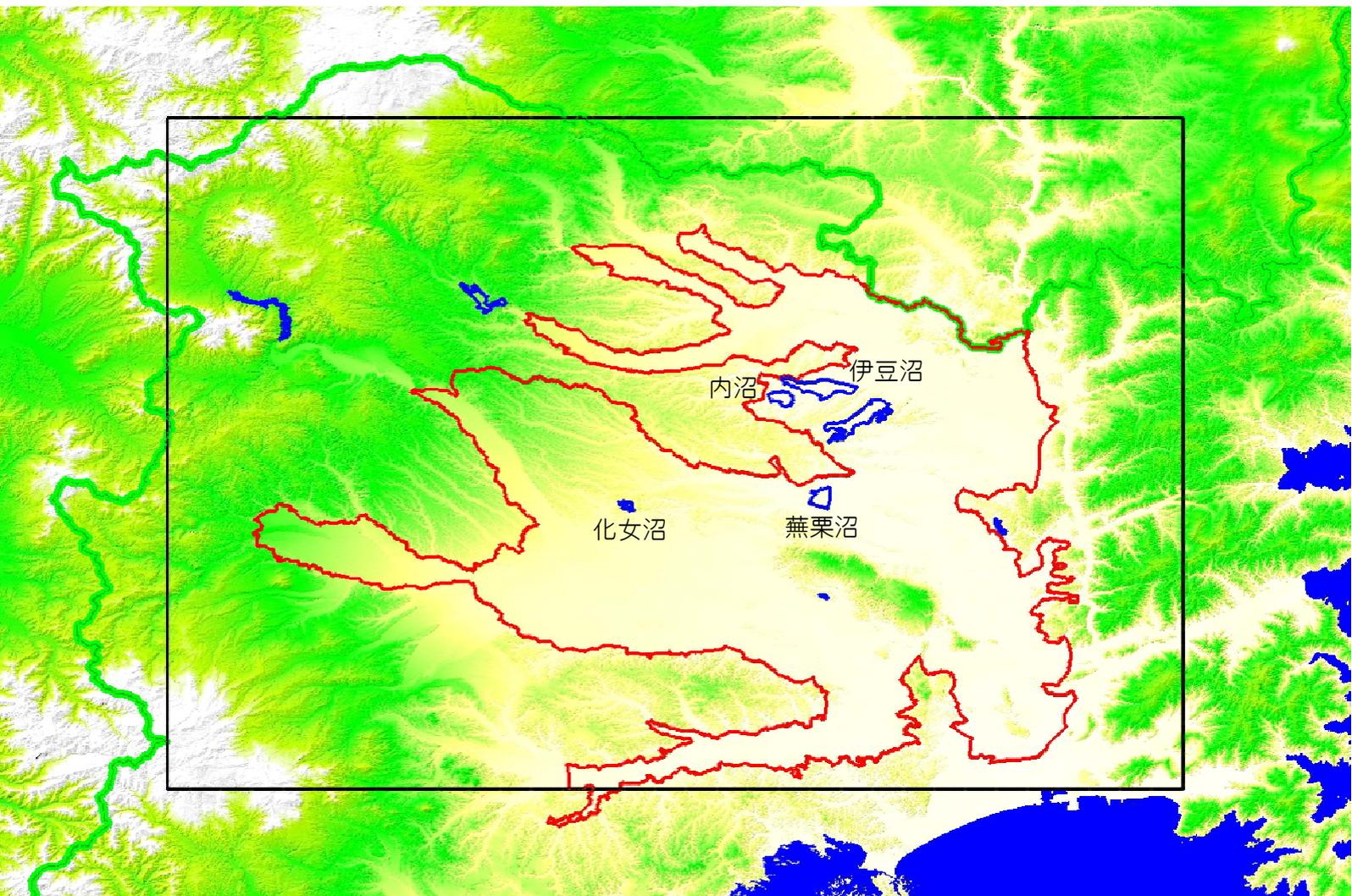


図1 「Flying Geese を探せ！」の調査実施範囲

-  調査実施範囲
-  県境
-  図2～23の分布図描画範囲

表1 調査実施日

一斉調査日	備 考
2019年11月10日	加美地区実施できず
2019年12月8日	登米市の一部(長沼周辺)を7日に実施
2020年1月12日	大崎市岩出山地区・登米市の一部(長沼周辺)を11日、石越・中田地区を8～9日に実施
2020年2月9日	登米市の一部(長沼周辺)を8日に実施

表2 マガンの確認個体数 市町別

調査日	総個体数	栗原市	登米市	大崎市	加美町	色麻町	美里町	涌谷町	富谷町	大和町	大郷町	松島町	東松島市	石巻市
2019年11月10日	106,528	42,267	40,856	16,260	0	0	7,145	0	0	0	0	0	0	0
2019年12月8日	104,793	37,146	38,154	21,821	3,701	0	3,326	505	0	0	0	0	0	140
2020年1月12日	66,547	16,391	29,774	15,925	1,383	0	1,273	1,191	0	0	380	200	0	30
2020年2月9日	68,704	25,887	22,028	14,831	2,420	0	2,509	997	0	0	17	0	0	15

表3 オオヒシクイの確認個体数 市町別

調査日	総個体数	栗原市	登米市	大崎市	加美町	色麻町	美里町	涌谷町	富谷町	大和町	大郷町	松島町	東松島市	石巻市
2019年11月10日	32	0	18	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年12月8日	40	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020年1月12日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020年2月9日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表4 亜種ヒシクイの確認個体数 市町別

調査日	総個体数	栗原市	登米市	大崎市	加美町	色麻町	美里町	涌谷町	富谷町	大和町	大郷町	松島町	東松島市	石巻市
2019年11月10日	698	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	438
2019年12月8日	1,345	1	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,245
2020年1月12日	534	15	35	72	0	0	0	0	0	0	1	0	0	411
2020年2月9日	334	0	55	16	0	0	0	14	0	0	0	0	38	211

表5 シジュウカラガンの確認個体数 市町別

調査日	総個体数	栗原市	登米市	大崎市	加美町	色麻町	美里町	涌谷町	富谷町	大和町	大郷町	松島町	東松島市	石巻市
2019年11月10日	1,130	175	246	553	0	0	156	0	0	0	0	0	0	0
2019年12月8日	2,388	0	132	2,149	57	0	50	0	0	0	0	0	0	0
2020年1月12日	40	1	1	31	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0
2020年2月9日	2,256	40	161	1,742	250	0	63	0	0	0	0	0	0	0

表6 シジュウカラガン中型亜種の確認個体数 市町別

調査日	総個体数	栗原市	登米市	大崎市	加美町	色麻町	美里町	涌谷町	富谷町	大和町	大郷町	松島町	東松島市	石巻市
2019年11月10日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年12月8日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020年1月12日	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020年2月9日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表7 ハクガンの確認個体数 市町別

調査日	総個体数	栗原市	登米市	大崎市	加美町	色麻町	美里町	涌谷町	富谷町	大和町	大郷町	松島町	東松島市	石巻市
2019年11月10日	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年12月8日	29	20	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2020年1月12日	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
2020年2月9日	22	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表8 カリガネの確認個体数 市町別

調査日	総個体数	栗原市	登米市	大崎市	加美町	色麻町	美里町	涌谷町	富谷町	大和町	大郷町	松島町	東松島市	石巻市
2019年11月10日	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019年12月8日	24	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020年1月12日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020年2月9日	15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**マガン** 図2～5。渡来するガン類のうち、最も個体数の多い種です。10年以上続けてきた「Flying Geese を探せ！」調査から、渡来当初は埜である伊豆沼や蕪栗沼周辺に多くの個体が集中していること、年末、年明けと越冬期を通じて行動範囲は広がっていき、大崎市岩出山や加美町へも採食にでかけるようになる様子がわかってきました。20万羽のマガンの中にはハクガンとの雑種と思われるまだら模様の顔をした個体が観察されました。また、昨年引き続き緑F2 Yのカラーリング標識を付けた個体が確認され、標識放鳥後15年3ヶ月を経過した記録となりました。これは標識マガンの最長寿記録です。

## ガン類観察のポイント ①

### マガンの一日

ねぐらから飛び立ったガンたちはすぐに餌場へ向かう群れと、ねぐら近くの田んぼで「二度寝」する群れがいます。二度寝は1時間半くらいで終わり、餌場へ向かいます。午前中は一生懸命餌を食べている時間が長いですが、午後になると首を背に回して眠る個体が増えてきます。日が傾き始めると、次第にねぐらへ向かいますが、ねぐら入り前にもう一度餌を食べていきます。

### ガン類の日中の分布

マガンはねぐらから飛び立つと水田へ向かいます。水田の落ち穂がマガンの主な餌になっています。渡ってきてすぐの頃は、稲刈り作業が続いている時期です稲刈りが終わった田んぼを見つけて餌を食べます。稲刈り作業が終わってからはしばらくは、ねぐらの沼から近くの田んぼで餌を探しますので、狭い地域に多くのガンが分布します。年が明ける頃からは、ねぐらから次第に遠くへ出かける個体が増えて、加美町や大崎市岩出山地域などでもマガンがよく見られるようになります。雪が積もると餌を見つけにくくなるので、普段よりもせわしなく行ったり来たりする群れが見られます。

図2  
マガン

一斉調査実施日  
2019年11月10日

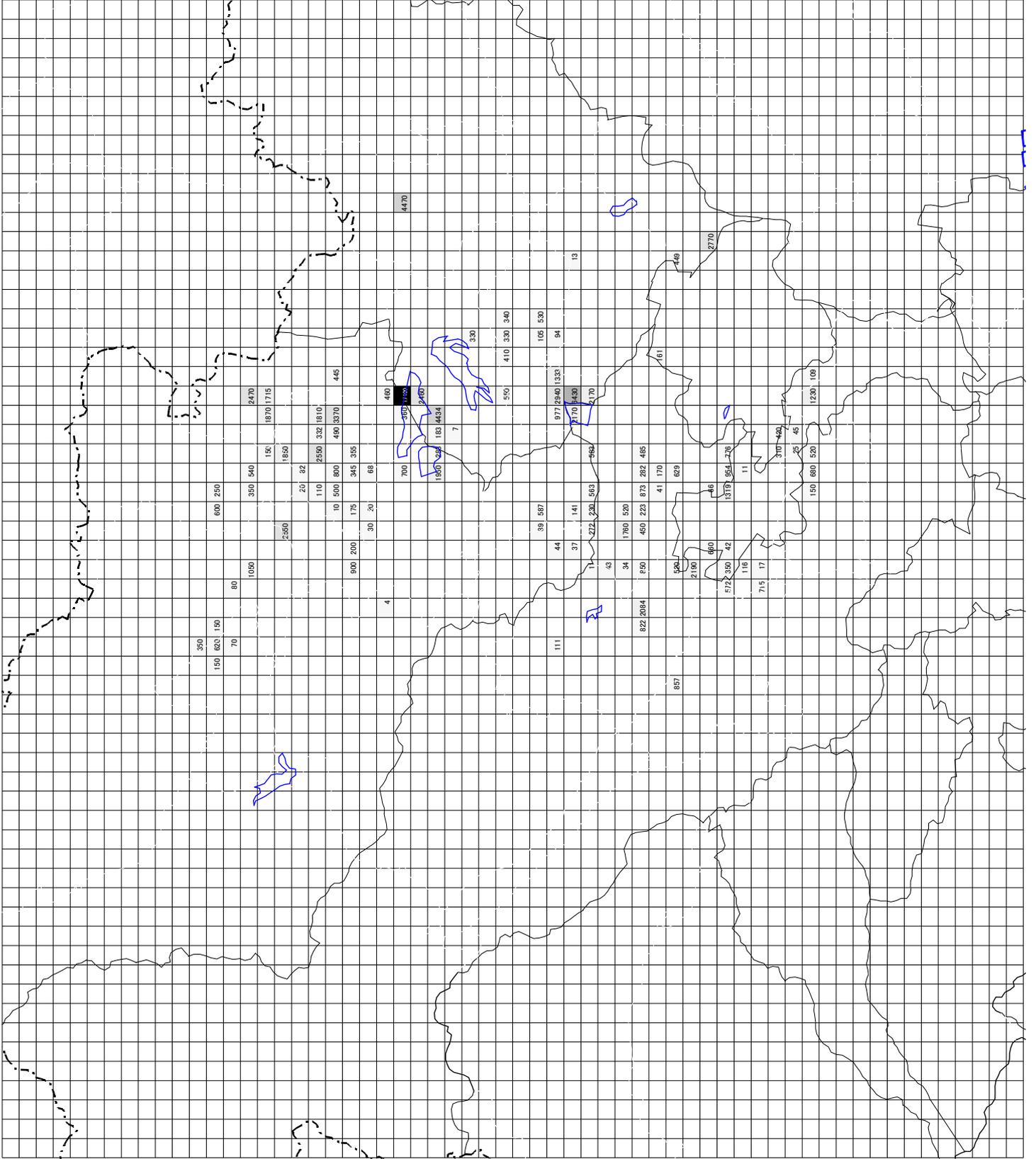
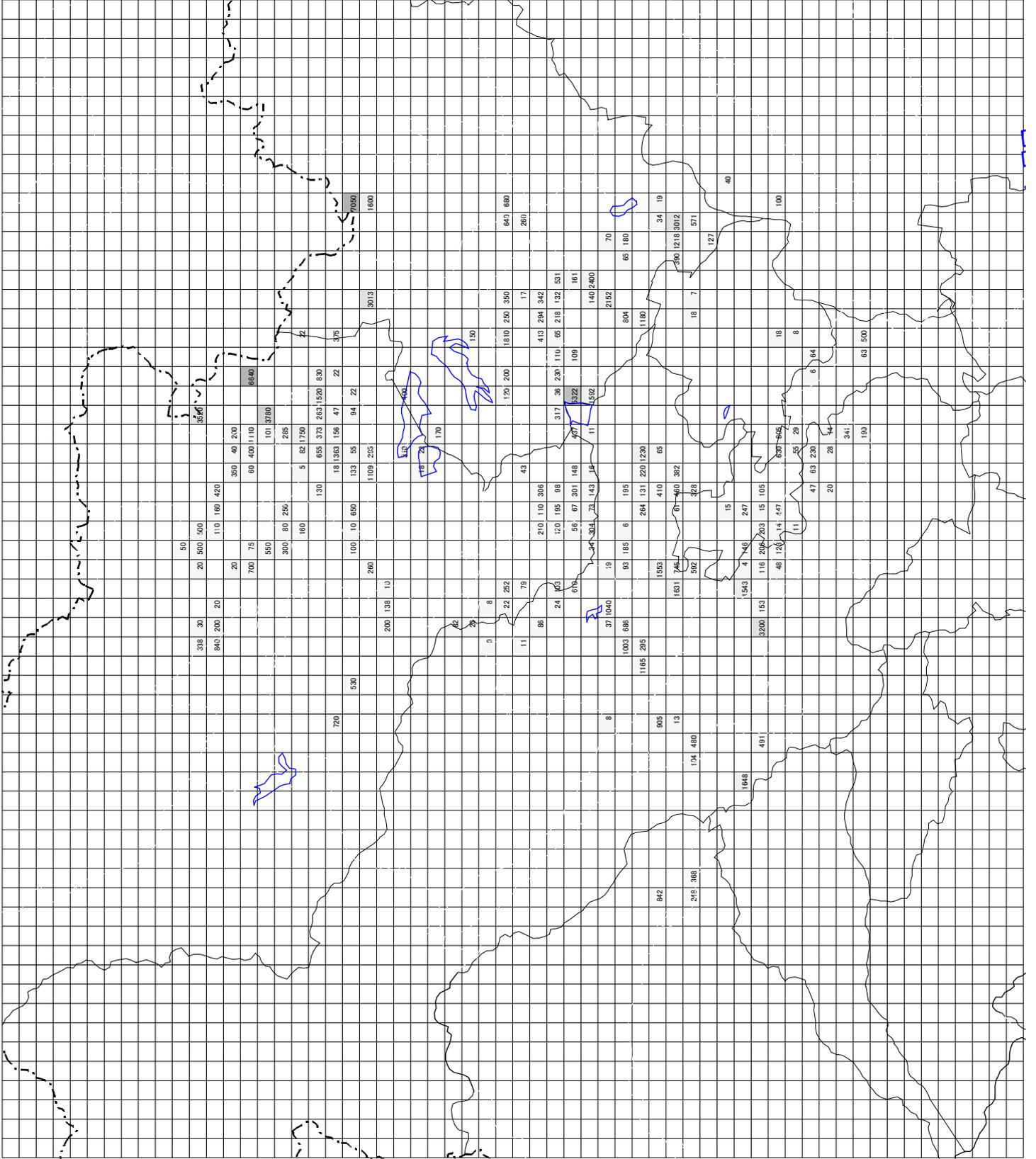


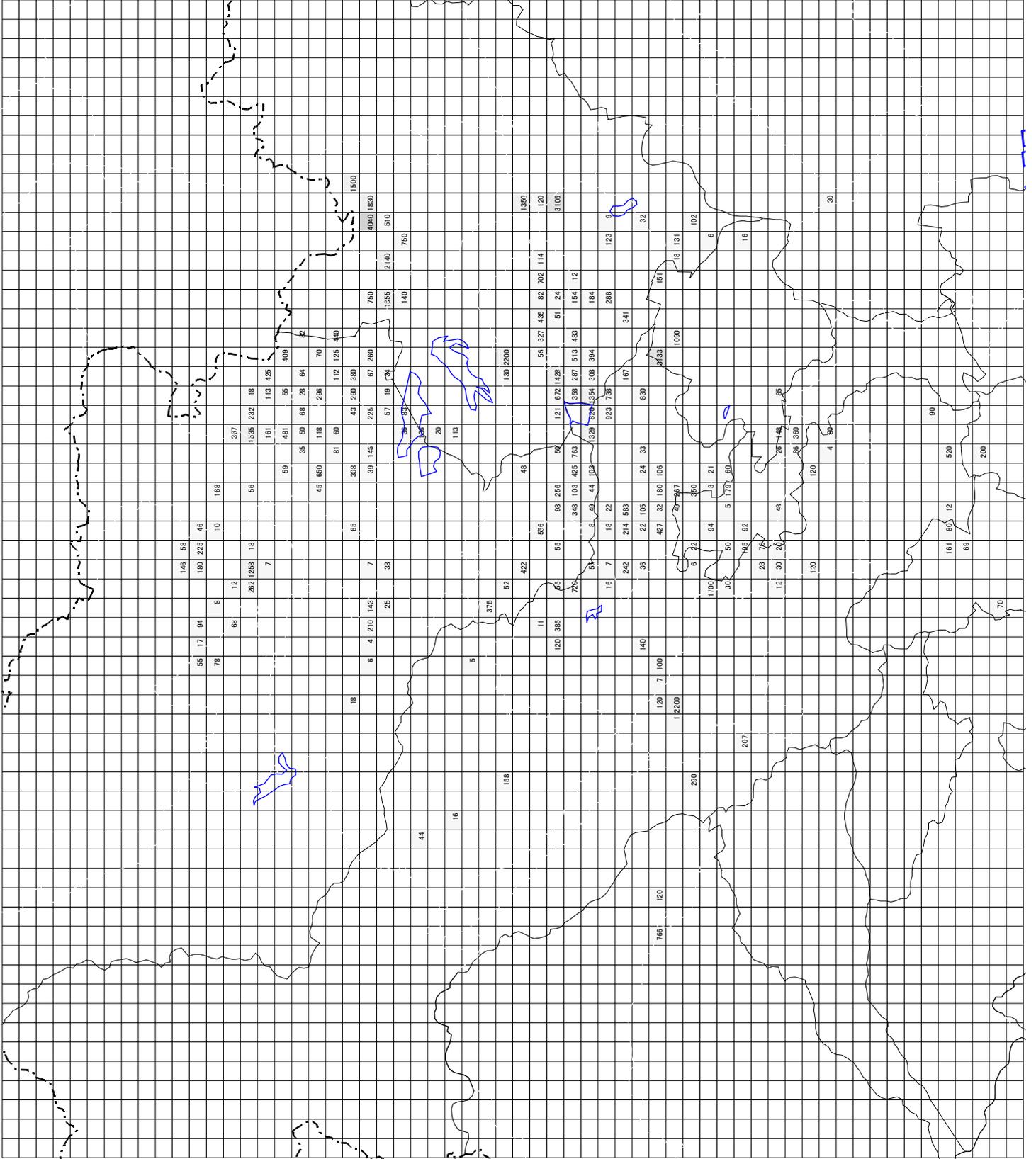
図3  
マガン

一斉調査実施日  
2019年12月8日



# 図4 マガン

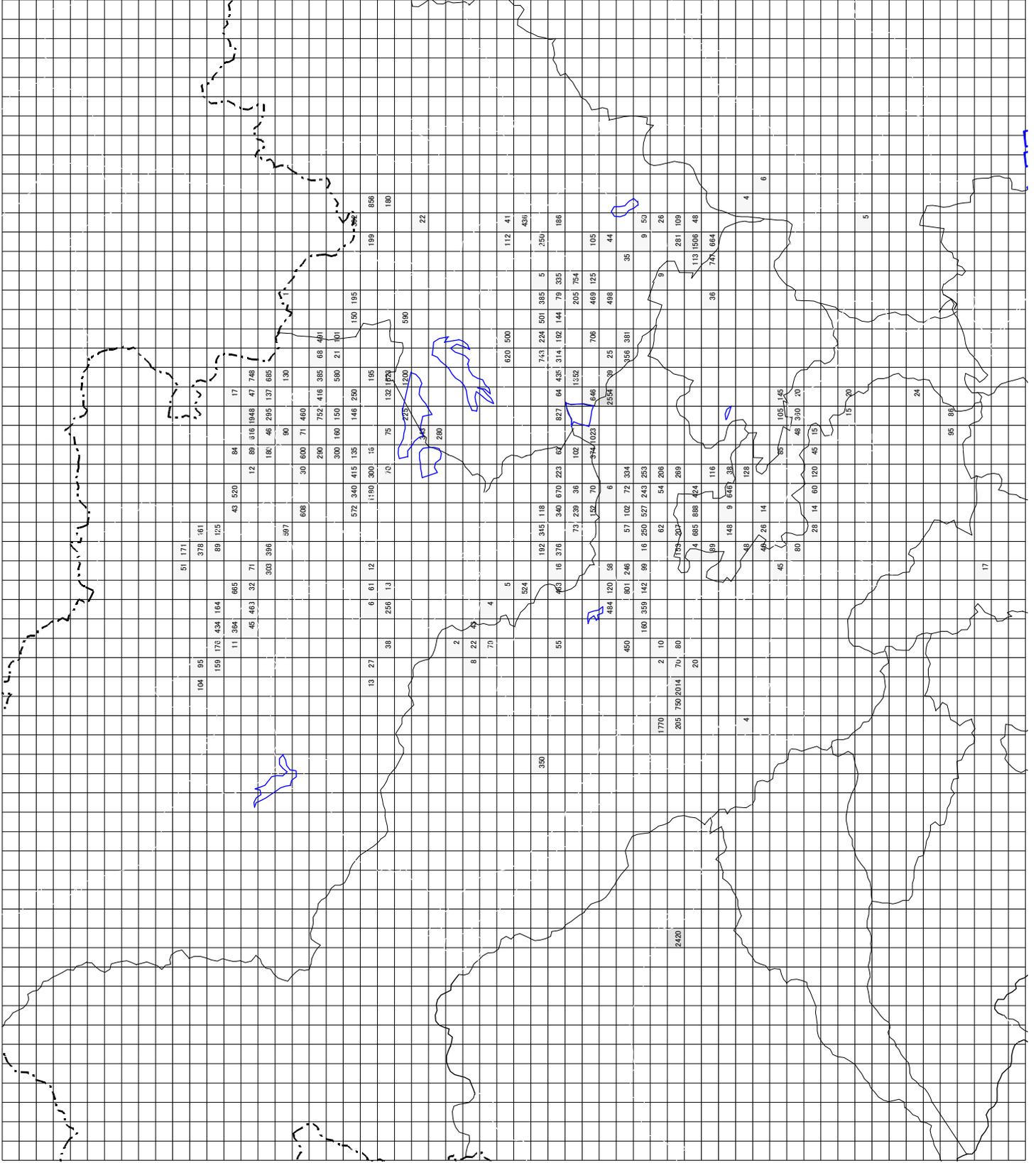
一斉調査実施日  
2020年1月12日



# 図5 マガン

一斉調査実施日

2020年2月9日



**オオヒシクイ** 図6～7。ヒシクイの亜種で亜種ヒシクイよりも嘴が長く、スラッとした顔つきをしています。蕪栗沼や長沼で峙をとるオオヒシクイは夜間に採食に出かける個体も多いので、採餌場所の全容を把握するには難しい面もありますが、昨シーズンと同様、蕪栗沼周辺の水田や大崎市岩出山上野目付近で日中採食する姿が観察されています。日中も蕪栗沼などに留まっている個体も多く、水田などを対象にしている本調査では越冬している総個体数は把握しきれないと思われます。

## ガン類観察のポイント ②

### ふゆみずたんぼ

宮城県北部はふゆみずたんぼの発信地です。ふゆみずたんぼは冬の田んぼに水を張り、土作りを行う方法です。同時に多くの湿地の生きものを育むことができます。田んぼの水の深さによって、利用する水鳥の種も違います。土の塊がのぞいているような浅い場所はシギやチドリの仲間、深い場所はハクチョウ類が好んで使います。ガン類も餌を食べたり休憩したりする姿が見られます。



図6  
オオヒシクイ

一斉調査実施日

2019年11月10日

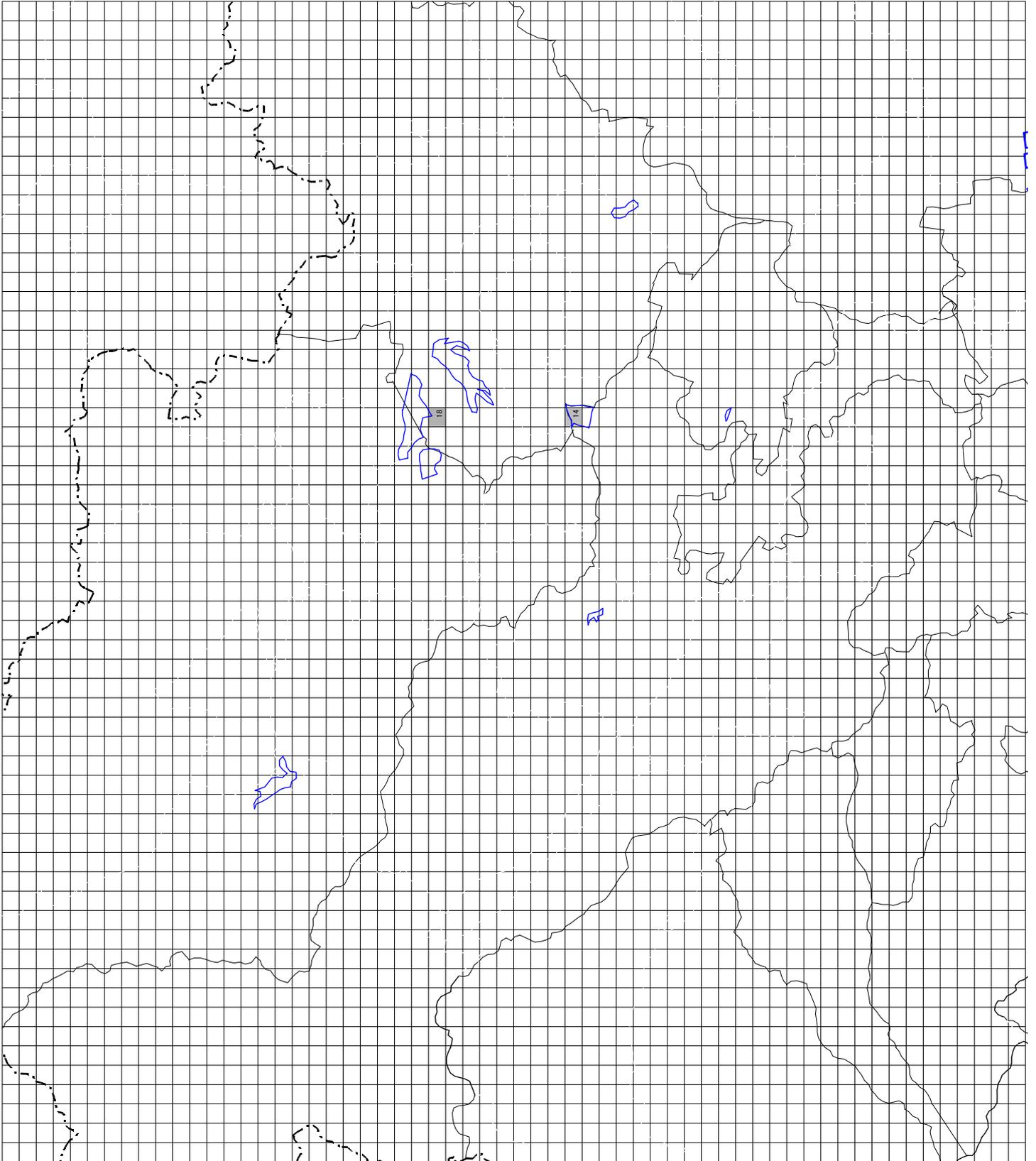
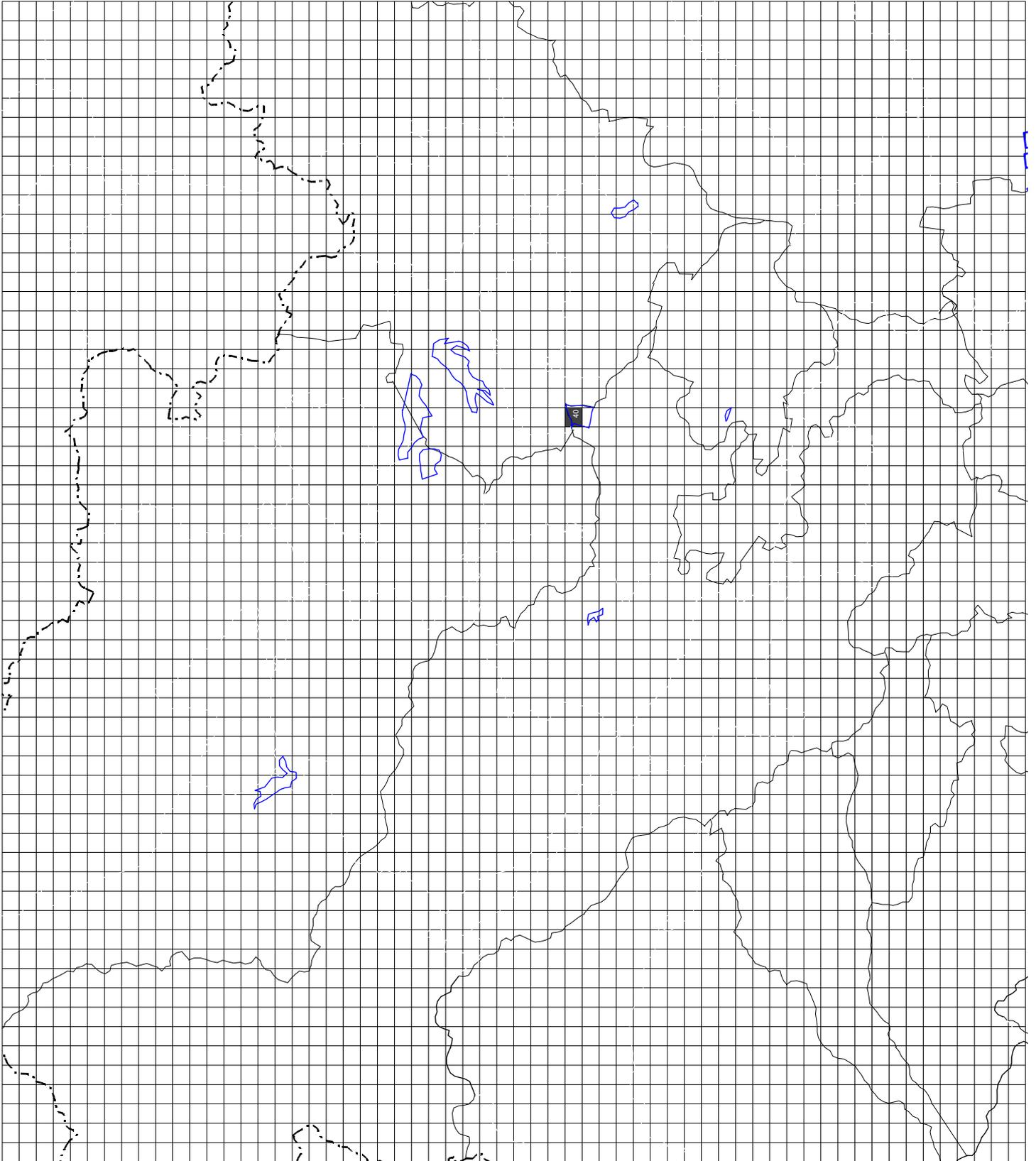


図7  
オオヒシクイ

一斉調査実施日

2019年12月8日



**亜種ヒシクイ** 図8～11。ヒシクイの亜種で調査エリアの東側、平筒沼の南側の地域に多くの個体が見られました。昨シーズンまで採食場として利用していた水田が大豆畑となったり、圃場整備の工事が行われていたりして、新たな餌場を探して動き回っている印象がありました。夜間も沼には帰らずに田んぼで採食を続ける個体も多いようで、その暮らしぶりは謎に満ちています。化女沼では年明けあたりの頃から数が増えてきます。

### ガン類観察のポイント ③

#### ガン類の食べもの

昔はどの地域でもイネの刈り取り後は天日干しをしていました。宮城県北部では穂仁王（ほんによ）と呼ばれる棒がけ方式が広く見られます。マガンは冬の間、田んぼに残ったお米を食べて過ごします。天日干しをしていた頃はガン類がたくさん集まって、お米をついばんだので農家にとっては迷惑な存在でした。コンバインで収穫するようになってからは、収穫するお米と充実していない軽い籾とが選別され、軽い籾は田んぼに残されるようになりました。人の食べるお米とガン類が食べるお米がうまく分けられる仕組みになったのです。

ヒシクイは英語でBeen Goose と呼ばれています。その名のとおり、豆類を良く食べています。種によって好みや暮らしぶりが違うので、じっくり観察してみてください。



図8  
亜種ヒシクイ

一斉調査実施日

2019年11月10日

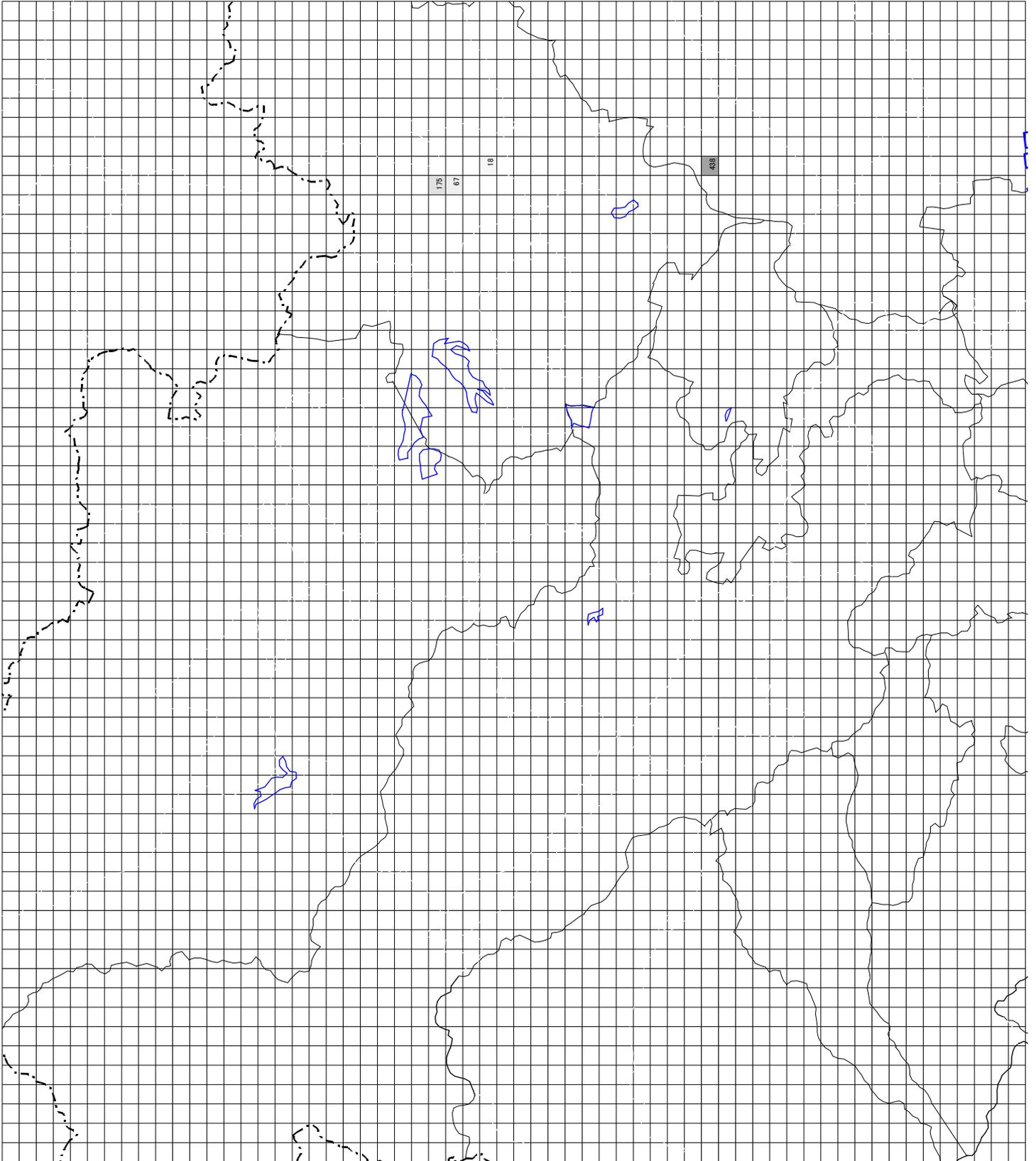


図9 亜種ヒシクイ

一斉調査実施日

2019年12月8日

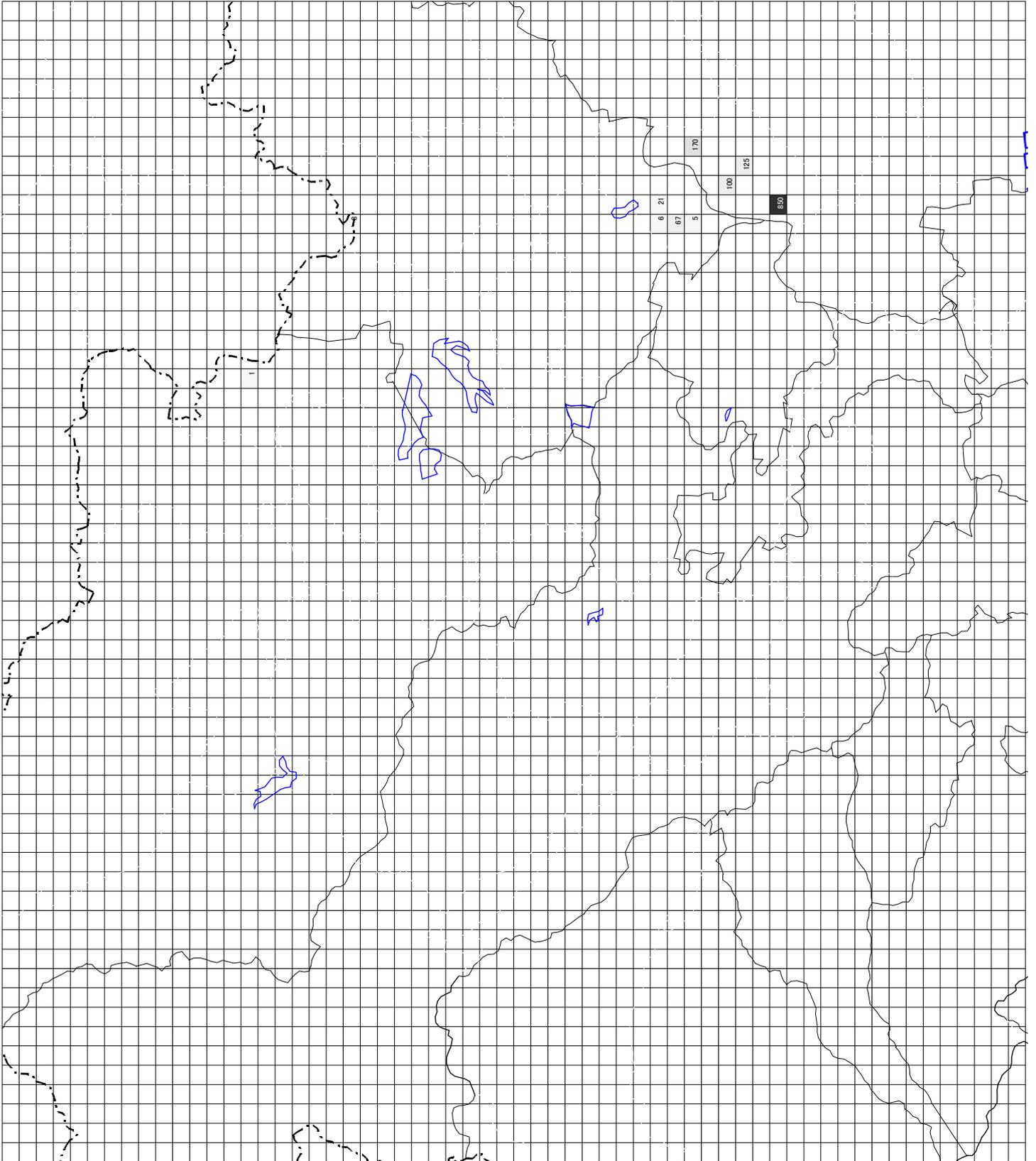
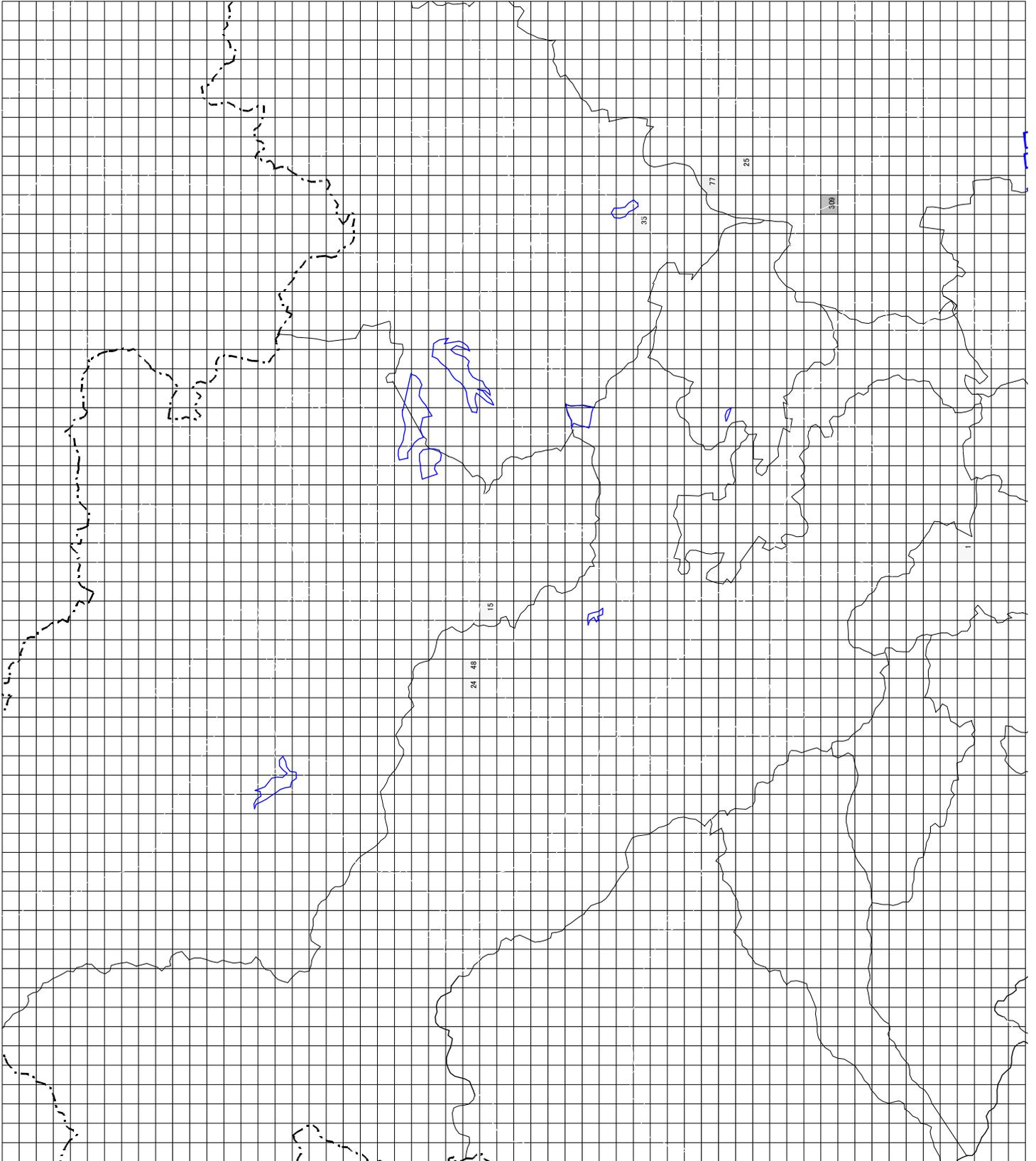


図10  
亜種ヒシクイ

一斉調査実施日

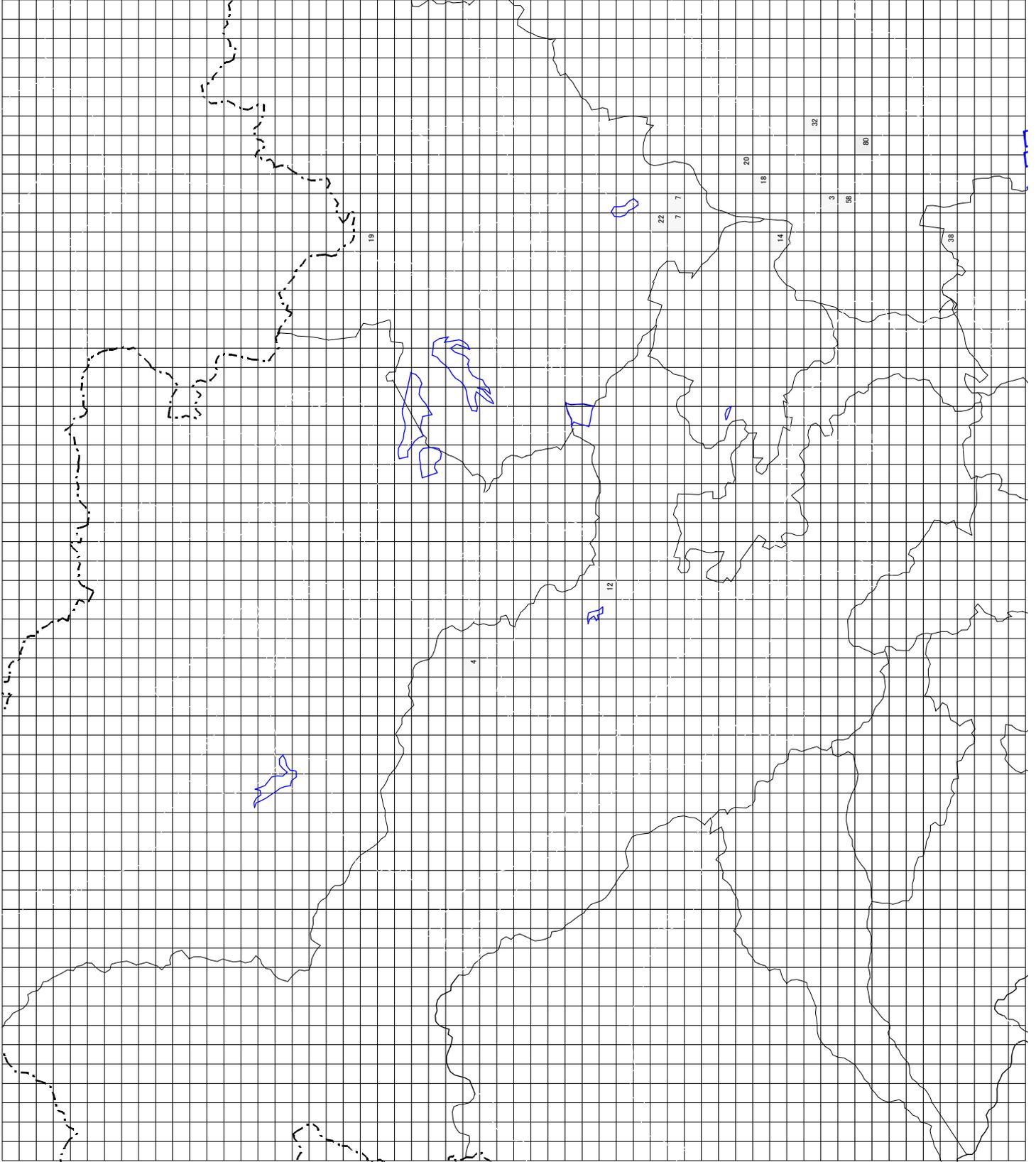
2020年1月12日



# 図11 亜種ヒシクイ

一斉調査実施日

2020年2月9日



シジュウカラガン 図12～15。本種の確認個体数は2017～2018年の調査シーズンでヒシクイの確認個体数を上回りました。その状況は今シーズンも同様が続いています。例年はマガンよりも遅く渡来し、早く渡去すると考えられており、12月から1月にかけて多くの個体が確認されるが、11月や2月は多くありません。今シーズンは暖冬のため、1月に早々と秋田など北の地域へ移動しましたが、2月上旬に強い寒波が入ってから、多くの個体が再び宮城県北地域に戻ってきました。

#### ガン類観察のポイント ④

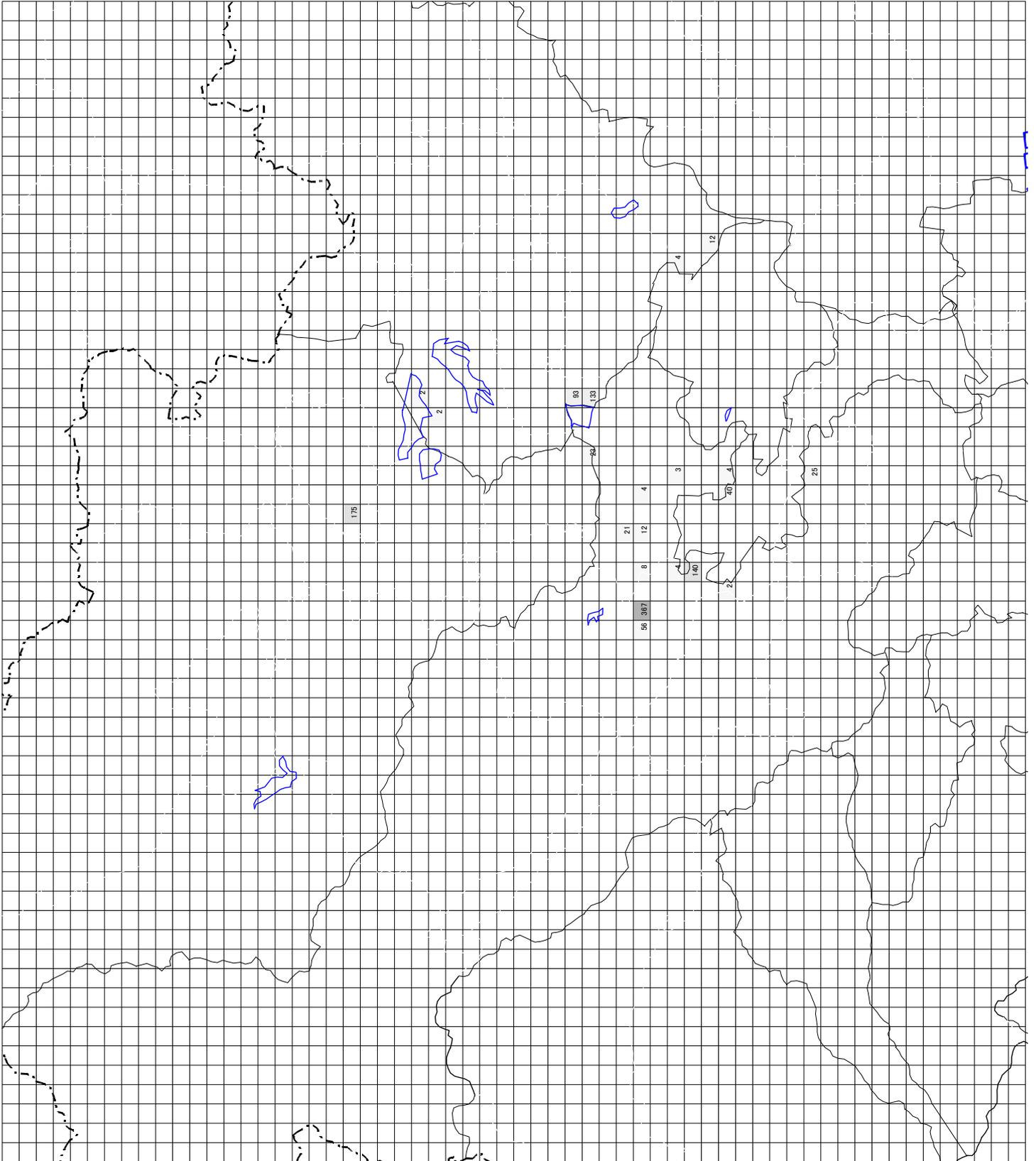
##### シジュウカラガン

現在マガンの次に個体数が多い種はシジュウカラガンになりました。黒と白の特徴的な模様がある美しい種です。一時期、ほとんど観察できなくなり、絶滅してしまうのでは？と心配された種ですが、再発見後、仙台の八木山動物園での増殖事業や研究者の国際的な協力が功を奏し、個体数が回復しました。江戸時代の仙台藩の記録にはマガンよりも多かったとの記述もあります。この種が急激に減少したのは、繁殖地の島に日本人が毛皮を取るためのキツネを放したことが原因でした。このような悲しい歴史が繰り返されないようにしていきたいものです。



# 図12 シジュウカラガンの

一斉調査実施日  
2019年11月10日



# 図13 シジュウカラガン

一斉調査実施日  
2019年12月8日

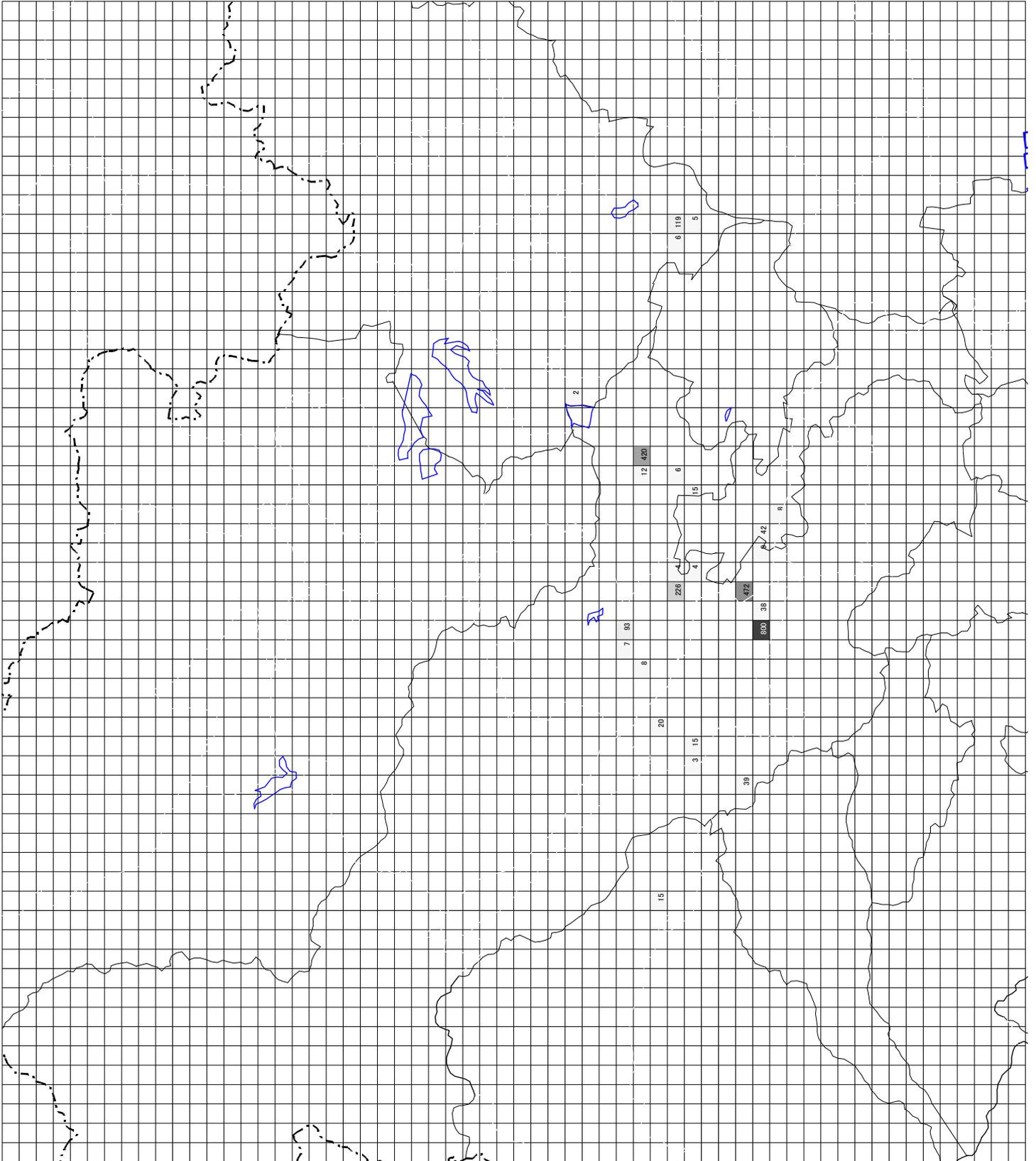
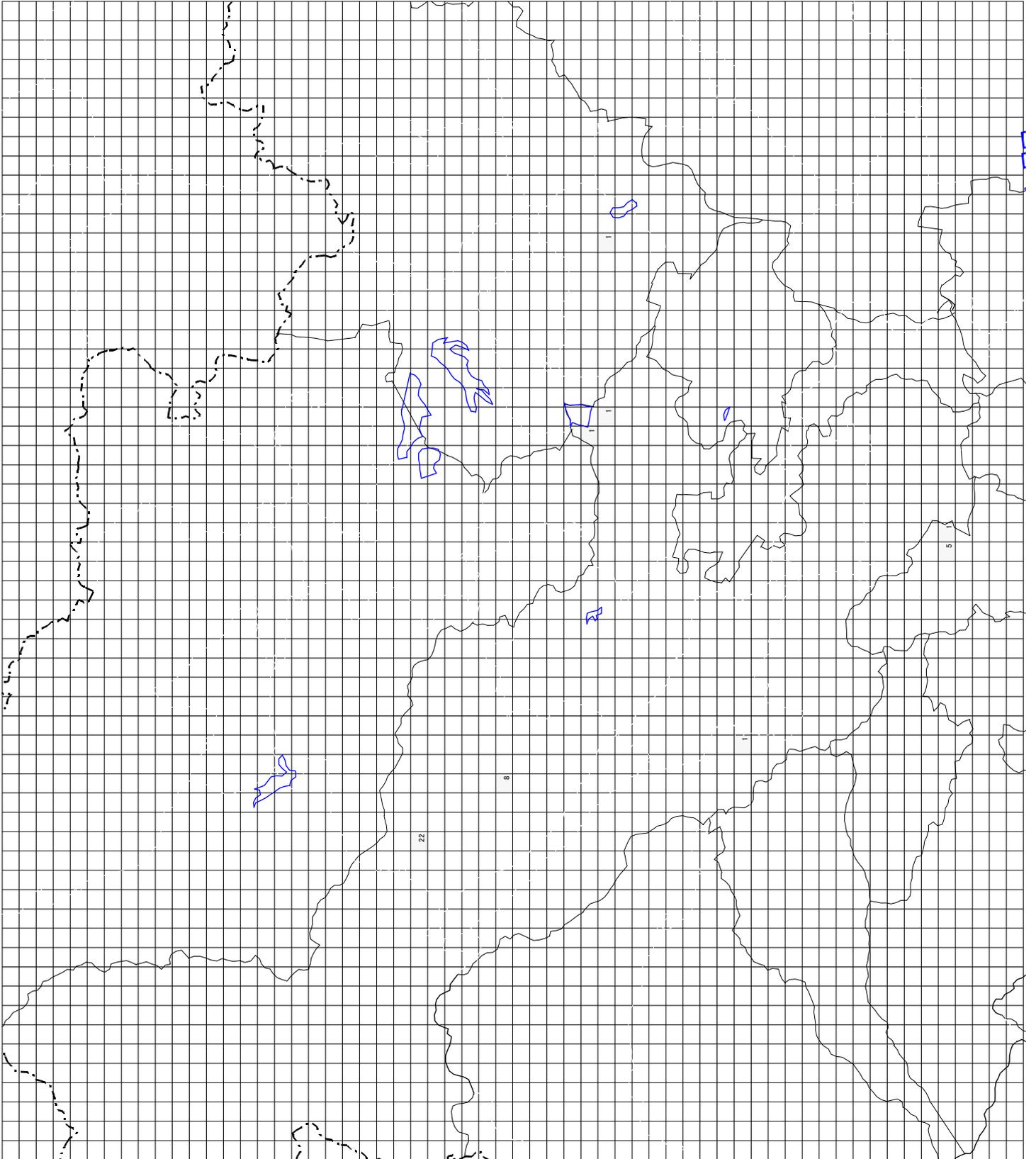


図14 シジュウカラガンの

一斉調査実施日

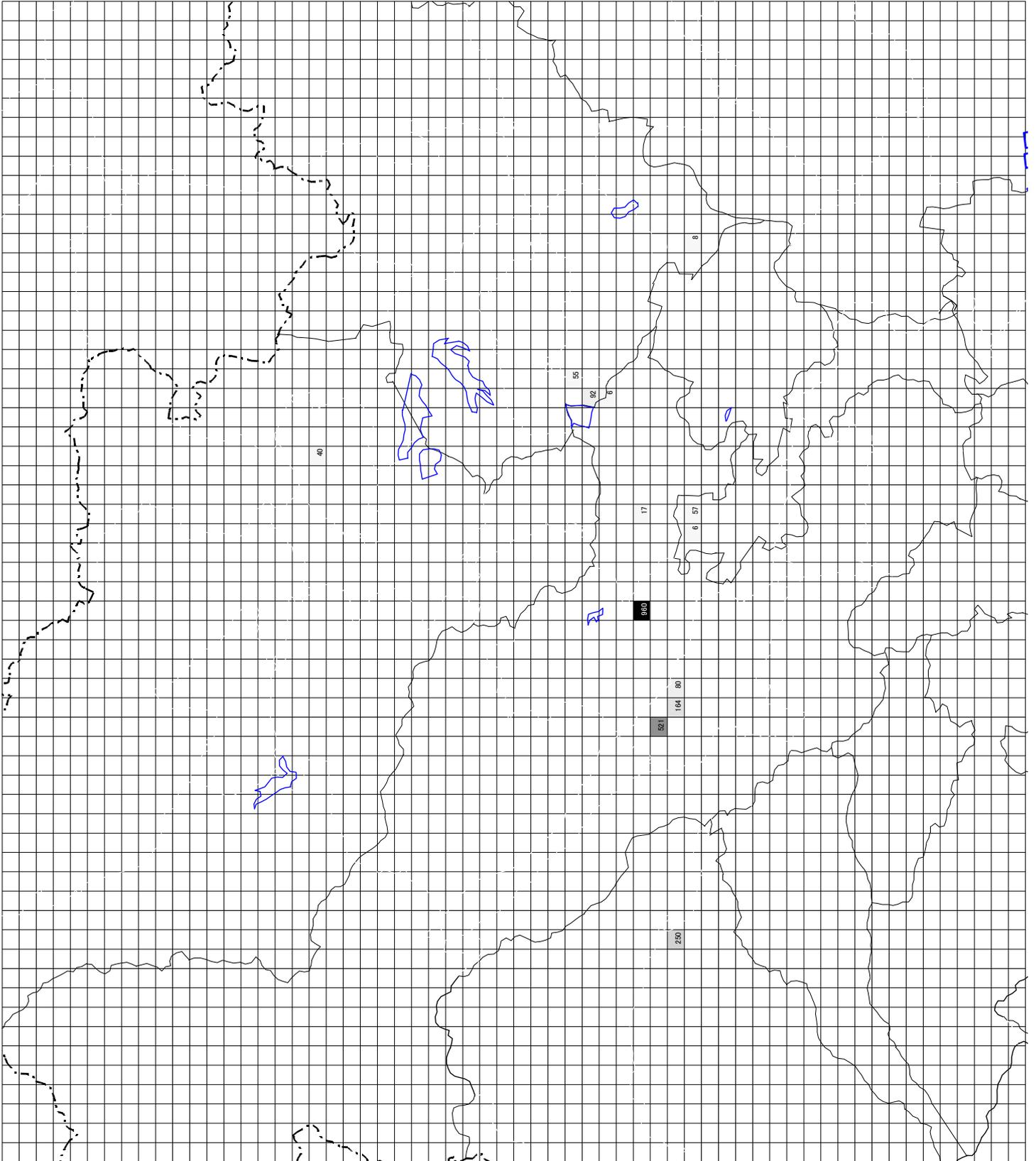
2020年1月12日



# 図15 シジュウカラガンの

一斉調査実施日

2020年2月9日



**シジュウカラガン中型亜種** 図16。シジュウカラガンと良く似ていますが、少し大きめで頸の白いリング状の様がありませんでした。シジュウカラガン・カナダガンの各亜種は良く似ているので亜種レベルの判断は保留にしました。日本鳥類目録改定第7版ではシジュウカラガン *Branta hutchinsii leucopareia*とヒメシジュウカラガン *B. h. minima*が正式記録として、チュウカナダガン *B. canadensis parvipes*とチュウショウカナダガン *B. h. taverneri*が検討中の種・亜種に含まれています。1月に1羽が観察されました。情報の少ない亜種なので、写真撮影など丁寧に記録を重ねていくことが必要です。

## ガン類観察のポイント ⑤

### ねぐらからの飛び立ち

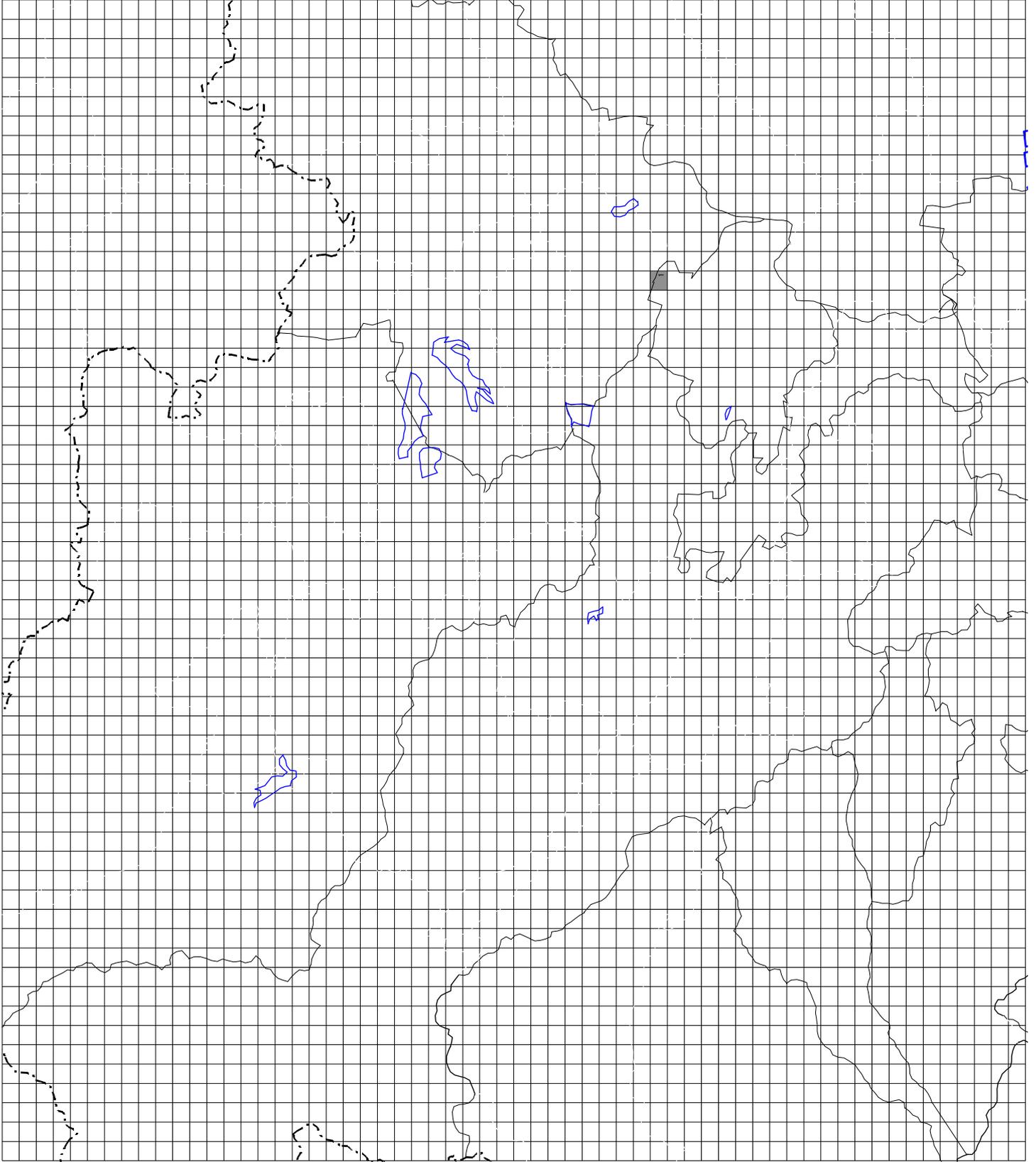
ラムサール条約の登録湿地になっている伊豆沼・内沼、蕪栗沼、化女沼などの沼にはガン類やハクチョウ類がねぐらをとっています。夜が明けると多くのガン類がねぐらから餌場へと飛び立っていきます。ガンが飛び立つときの姿はもとより、大きな声やはばたく翼のきしむ音などは圧巻です。日の出時刻の30分くらい前から鳴き声が大きくなり、日の出時刻の前後に第一陣が飛び立っていきます。その後1時間半くらいかけて沼から餌場へと飛んでいく群れが続きます。曇っていてなかなか明るさが増さないような日は飛び立ち時間も遅めになります。



図16 シジュウカラガンの  
中型亜種

一斉調査実施日

2020年1月12日



ハクガン 図17～20。近年個体数が回復しつつあるようで、日本海側を中心に多くの個体が観察されるようになってきました。宮城県北地域では20数羽が越冬したようで、成鳥よりも幼鳥の方が多かった。主に栗原市、登米市あたりの水田を利用していましたが、毎月確認できる場所が異なっています。

## ガン類観察のポイント ⑥

### 睡眠

ガン類やカモ類は長い首を背側にまわし、頭を翼に半分埋めるようにして眠ります。マガモの脳波を調べた研究から、脳の左右どちらか半分だけが眠り、残りの半分が周囲の警戒のために活動していることが分かりました。それでも睡眠中はキツネなどに襲われて命を落とす個体があります。睡眠を安全にするため、沼などの開けた水面を見つけてねぐらに使います。



図17  
ハクガン

一斉調査実施日  
2019年11月10日

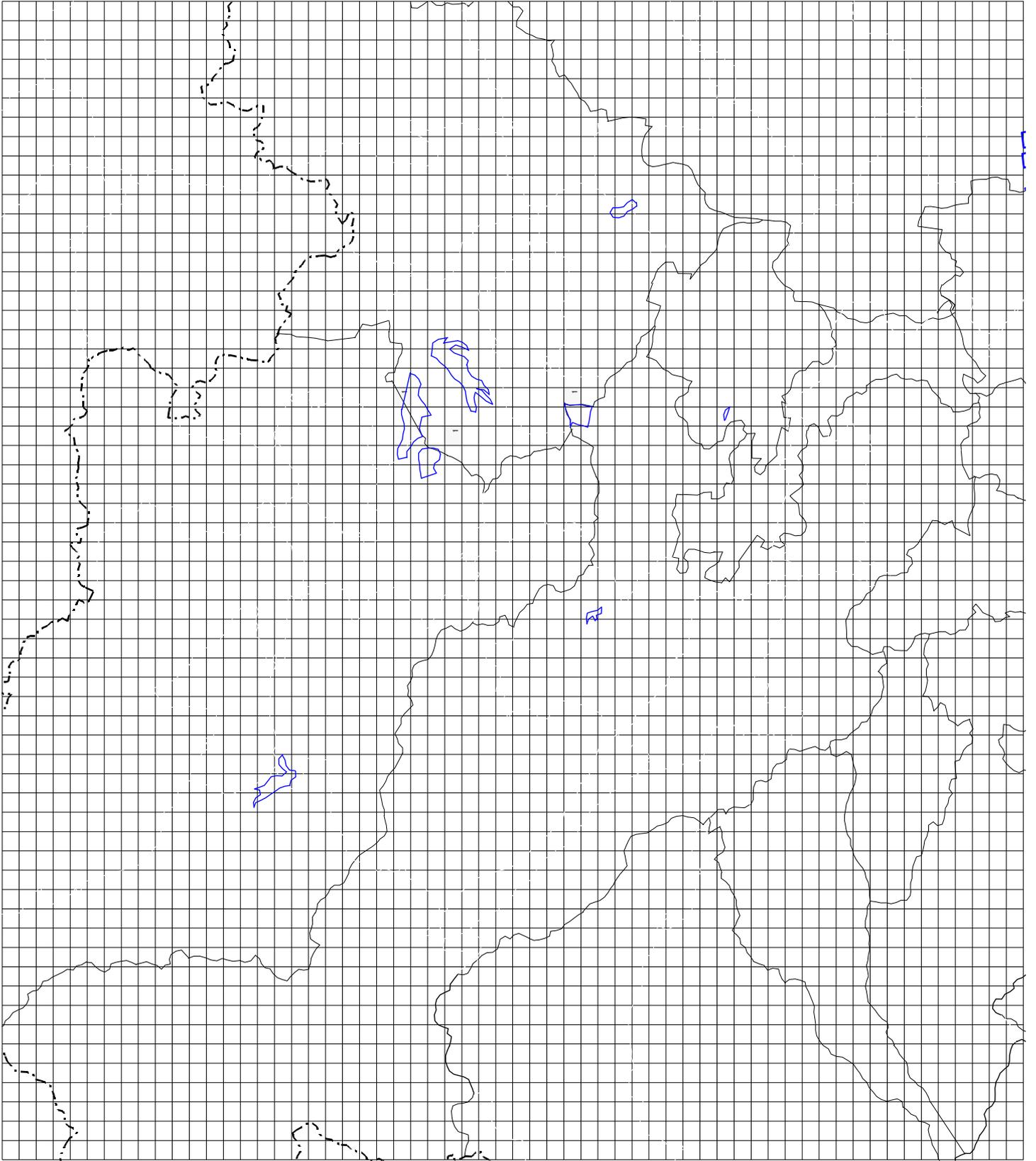


図18  
ハクガン

一斉調査実施日  
2019年12月8日

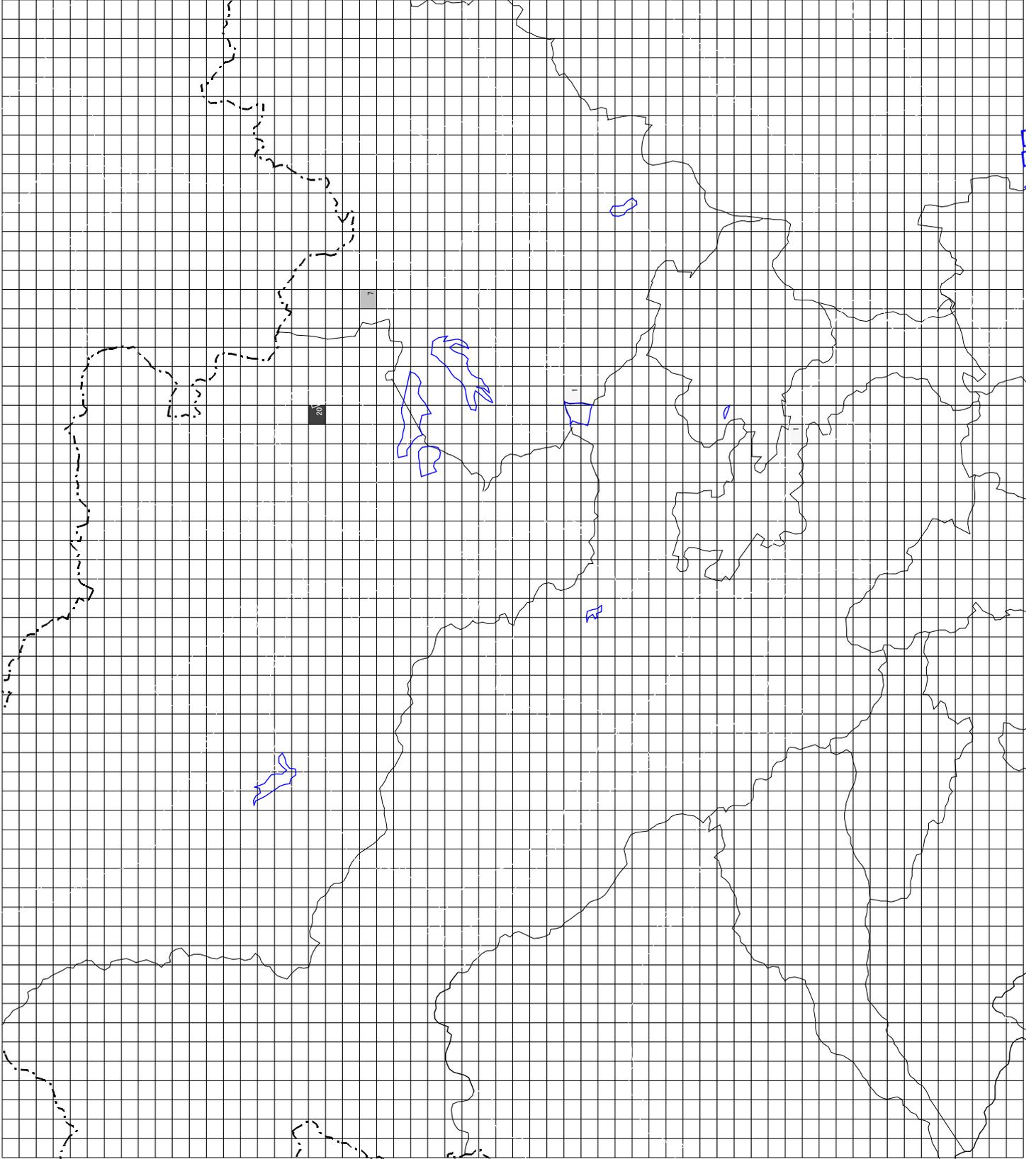
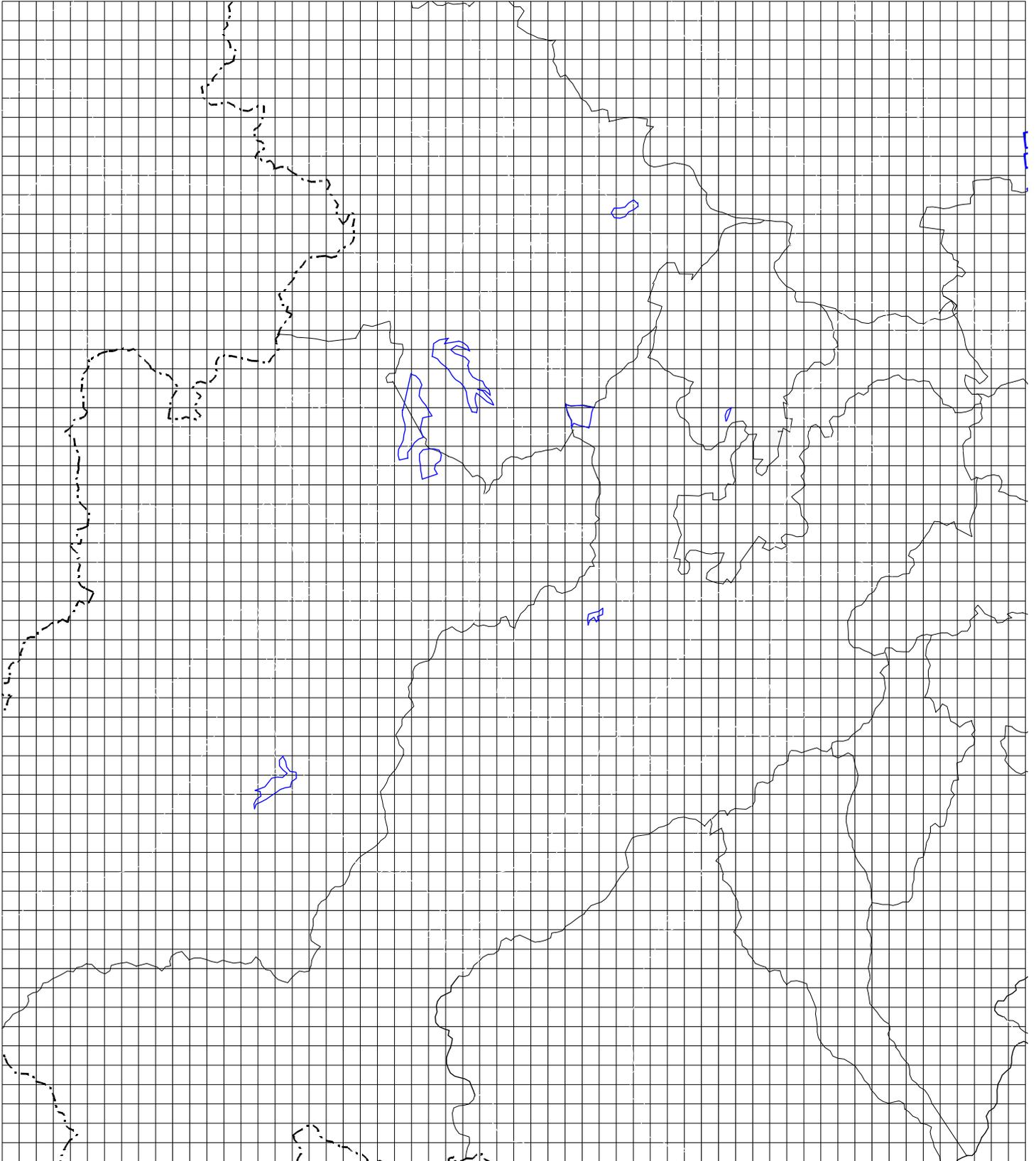
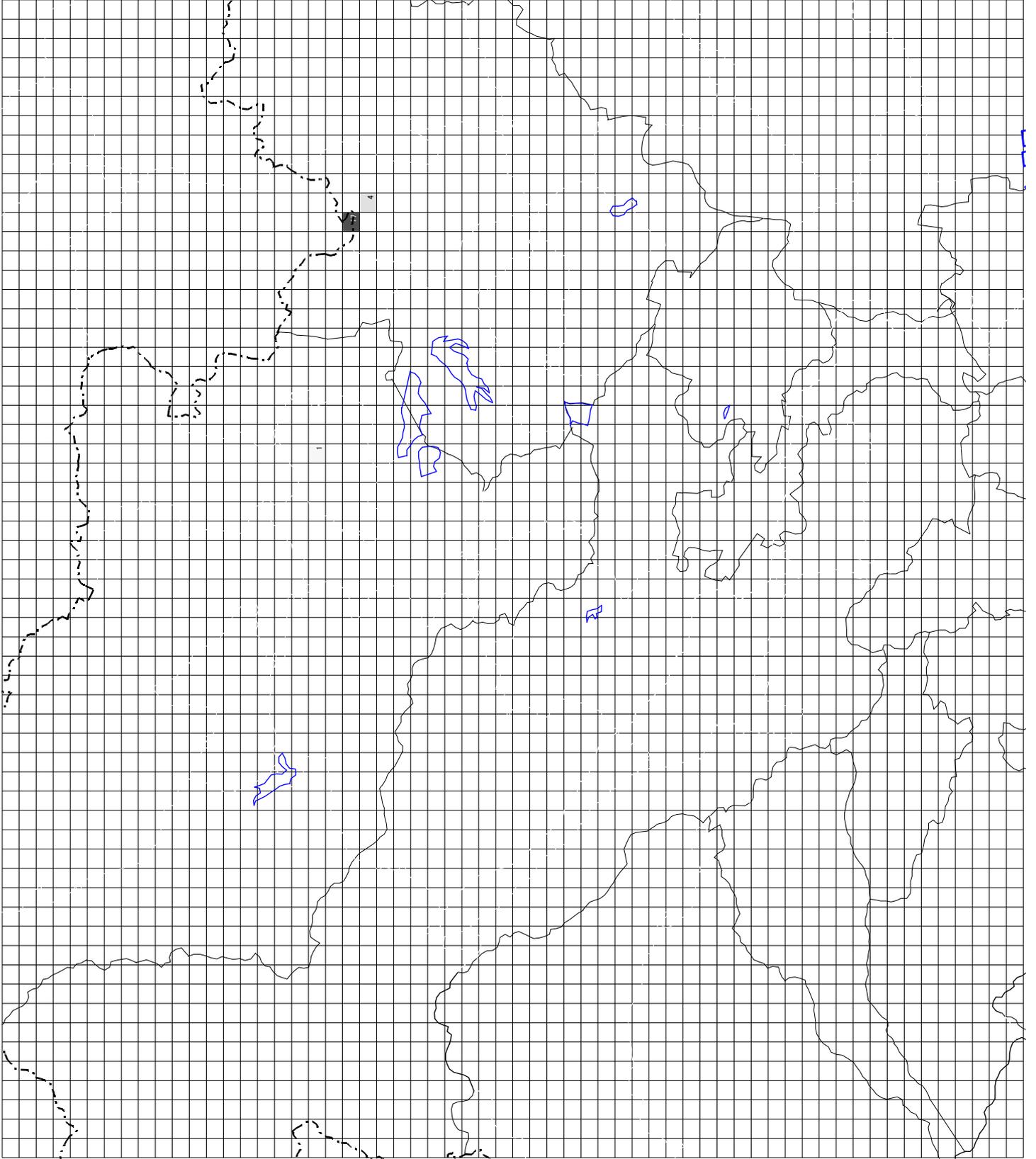


図19  
ハクガン

一斉調査実施日  
2020年1月12日





**カリガネ** 図21～23。長沼の南東側の水田で少数が確認できました。マガンの群れの近くに似たような姿の本種がいるので、なかなか見つけづらい。今回は最大で24羽が確認されましたが、まだまだ情報不足かと思われます。

## ガン類観察のポイント ⑦

### ねぐら入り

午後3時を過ぎるとねぐらの近くへと移動するガン類が目立つようになってきます。ねぐらのすぐ手前の水田ではその日最後の採餌を暗くなるまで続けます。ねぐら入りのピークは日没の直後です。マガンがどんどんねぐらの沼に帰ってくると、カモ類は逆に餌を探しに出かけていきます。日が落ちると気温が急に下がってきますので、防寒具はしっかりと準備していきましょう。日没後1時間後になるとねぐらに戻るガンの声もほぼ聞こえなくなります。

### 家族

ガン類は1シーズンに2個の卵を産み、育てます。順調に育てば4羽が1家族です。越冬する間もこの家族単位で行動していて、飛び立つ前には声を掛け合ってはぐれないようにしています。この時、多数決ではなく、全員合意の上で行動するそうです。どんな合図を送り合っているのか観察してみてください。

### お隣との距離

大きな群れになるとお隣との距離が気になるのはガンの世界でも一緒です。低い姿勢でくちばしを突き出し鳴きながら「あっち行け」をすることもあります。体の大きなオオハクチョウはこうした行動をよくするので遠くからでも観察できます。

### 観察マナー

ガンにも人にも気配りをお願いします。

- ①自動車から降りずに観察すると、多くの鳥類は警戒せずに観察できます。
- ②道路は他の車や人も通ります。観察の際は端によって安全と通路の確保をお願いします。
- ③写真を撮る際はしつこく追い回したりせず、ガン類のペースを尊重しましょう。

図21  
カリガネ

一斉調査実施日  
2019年11月10日

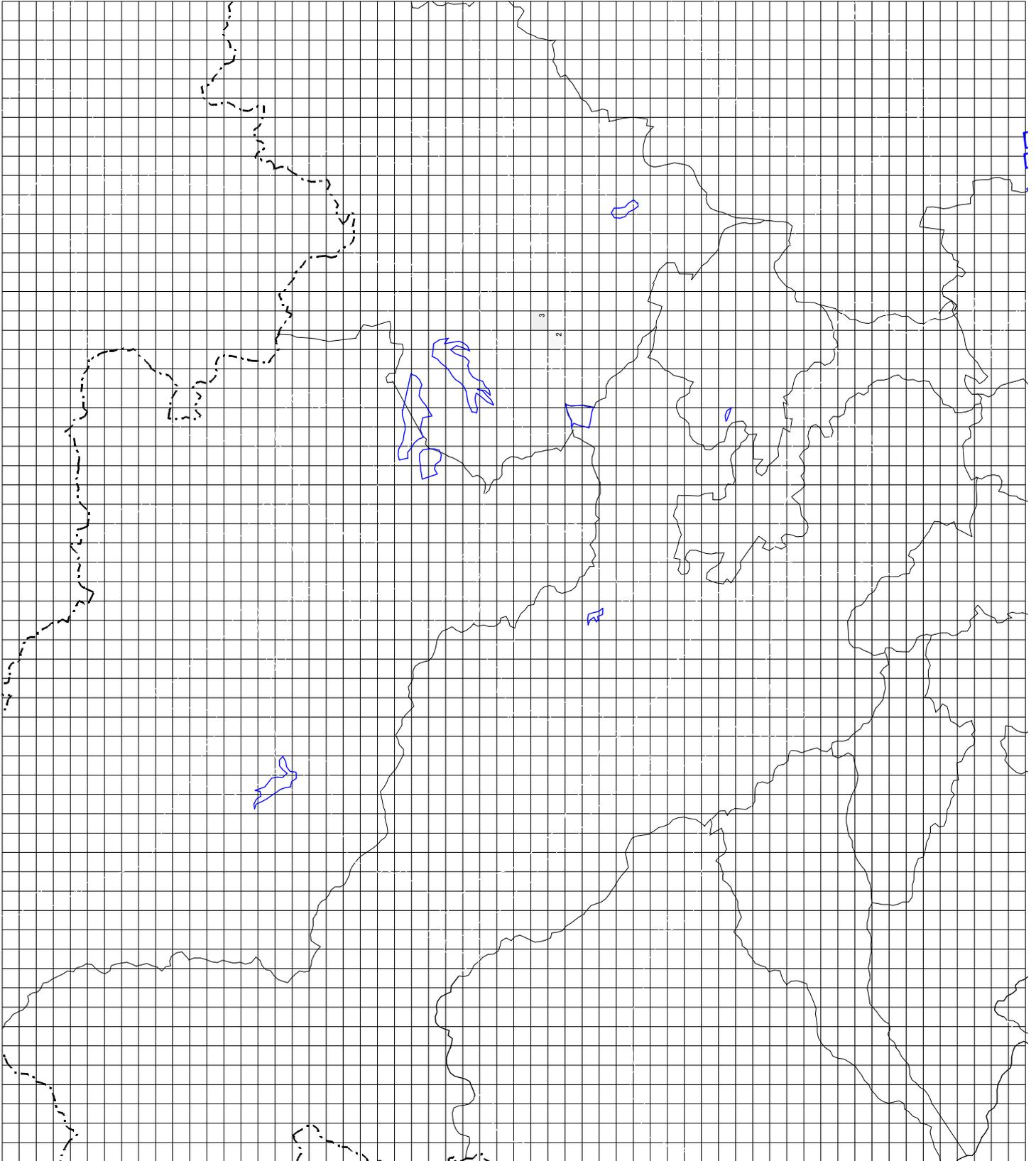


図22  
カリガネ

一斉調査実施日  
2019年12月8日

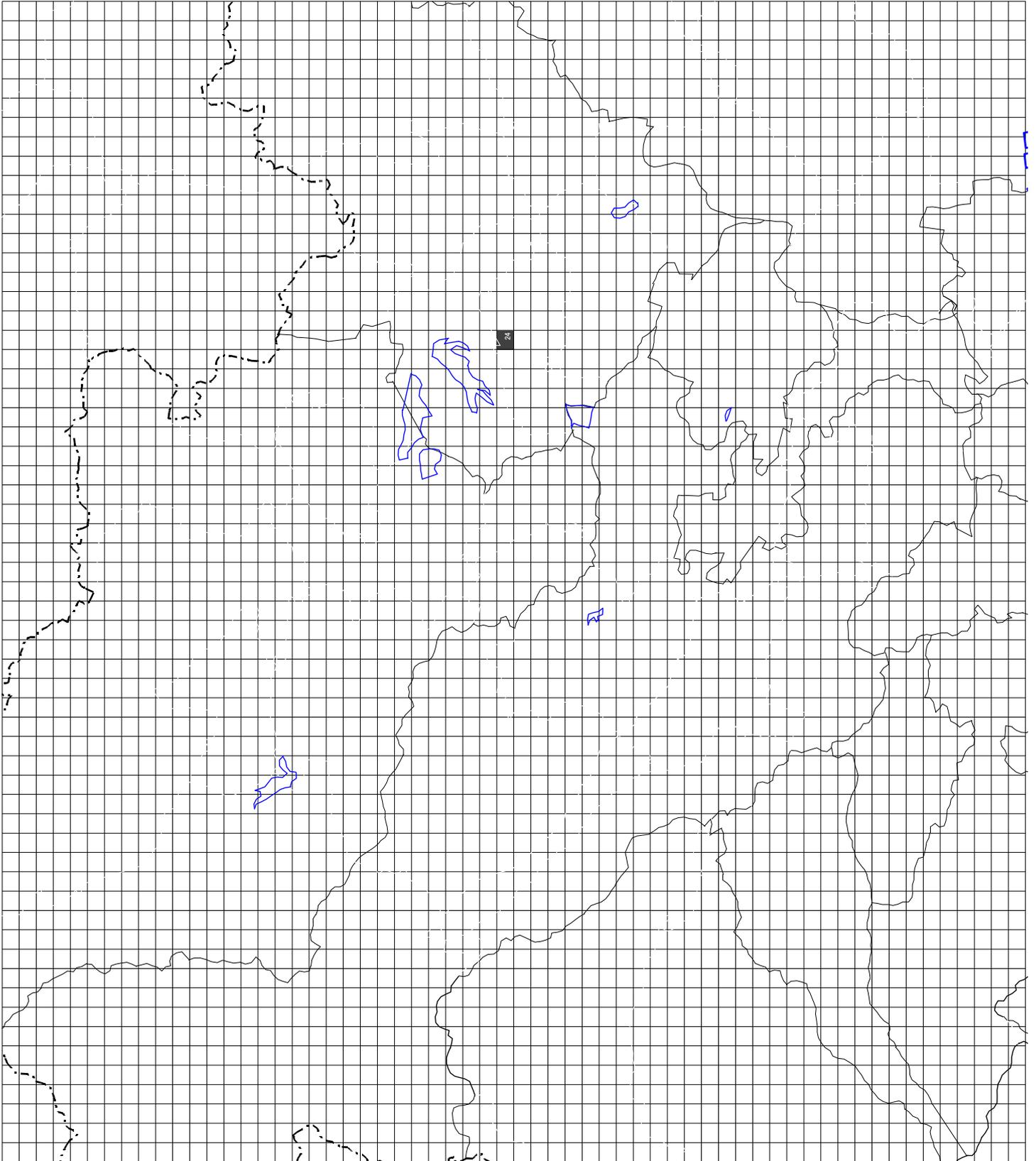
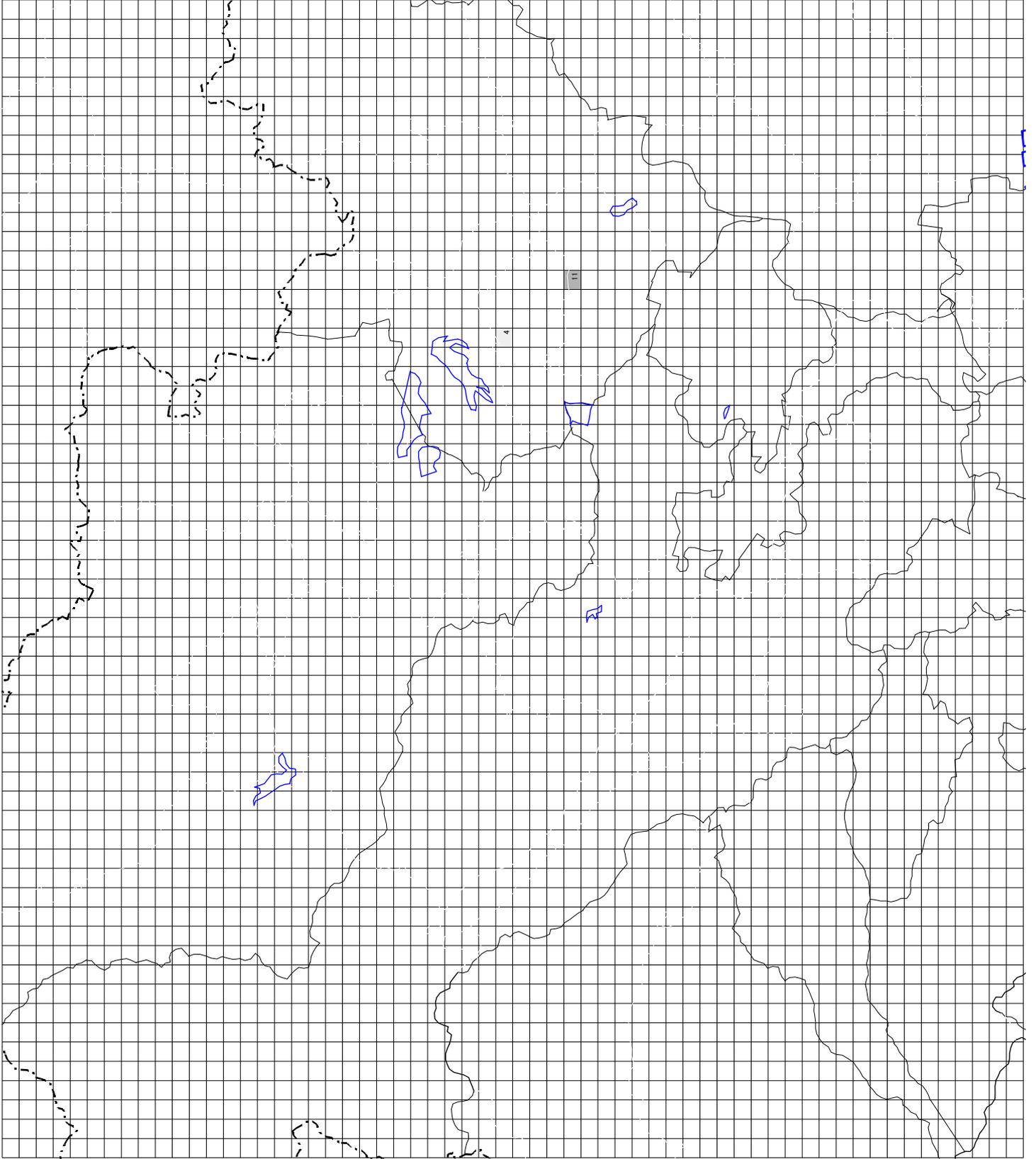


図23  
カリガネ

一斉調査実施日

2020年2月9日



## **Flying Geese プロジェクト・リーダー**

齋藤 肇

長く続けることに意味があるから無理のない範囲でやろう！ そんな風に言われながらもなんとか続けてこられた。転勤や引っ越しなどで今年は参加できなかった人もいたけれど、まとめてみると調査に参加してくれた人は去年より3名も多かった。今でも調査の前日は不安もあって眠れなかったこともあったが、多くの仲間が支えてくれたことに大大感謝！

### **調査員** (50音順 敬称略)

一條 達也	作田 竜一	新野 圭美
一條 紀枝	佐々木 綾子	原 大和
岩淵 成紀	鈴木 康	平泉 秀樹
碓氷 裕史	高田 宏樹	船橋 玲二
内野 敬	高橋 のぞみ	三宅 保士
瓜生 篤	竹田 山原楽	宮林 泰彦
蝦名 郁矢	田谷 昌徳	宮本 竜也
蝦名 朔矢	千葉 嘉一	門間 哲司
遠藤 則晴	中嶋 信夫	吉田 善広
呉地 正行	中野 雄登	ルイス・レオン
齋藤 肇	鍋島 英秀	【学生さん】
坂本 一仁	新野 聡	

### **運営スタッフ**

齋藤 豊子  
齋藤 浩子

### **データとりまとめ**

船橋 玲二

令和元年度 みやぎラムサールトライアングル魅力発信事業  
情報発信基盤整備業務報告書

令和2年3月11日  
特定非営利活動法人田んぼ  
〒989-4302  
宮城県大崎市田尻大貫字荒屋敷 29-1