◆渡良瀬遊水地を含む 4 県での市民科学データ概要

渡良瀬遊水地が含まれる 4 県（栃木県、群馬県、埼玉県、茨城県）において、コウノトリ市民科学に報告されているデータについてまとめた。コウノトリ市民科学が一般公開された 2018 年 7 月から 2020 年 2 月までのデータを用いて解析を行なった。都道府県別では、栃木県が最も多く 895 件、次いで群馬県が 240 件、埼玉県が 14 件、茨城県が 41 件となっていた。ほとんどの報告は渡良瀬遊水地周辺で報告されていたが、茨城県神栖市など別の地域での報告もあった。渡良瀬遊水地周辺では、第二貯水池とその周辺で多く観察されていたほか、遊水地から西側の板倉町の農耕地でも報告が多くされていた（図 1)。渡良瀬遊水地以外では、茨城県神栖市では比較的多くの個体が確認されているほか渡良瀬遊水地との個体の行き来も確認されている（図 2)。その他には千葉県野田市・柏市・我孫子市、茨城県取手市など利根川沿いの市区町村でも確認されていた（図 2)。渡良瀬遊水地から神栖市に至るまで、特に利根川沿いを移動しながら生息している可能性が考えられる。

4 県ではこれまで、11 個体が報告されており、最も多いのは J0128（ひかる）で 672 件、次いで J0237（カズ）が 192 件、J0238（レイ）が 158 件、J0181（歌）が 55 件、J0189（きらら）が 37 件であった。確認されている個体のうち J0181 と J0158 を除く 9 個体は千葉県野田市で放鳥された個体であり、他の地域からの飛来はあまり多くは確認されていないのが現状である。月ごと、および個体ごとの報告件数を図 3 に示す。2019 年の 6 月以降に報告件数が急増しており、月 75 件から多いときでは 150 件を超える報告があった。J0128（ひかる）はコウノトリ市民科学が正式に発足した 2019 年 7 月以降毎月報告されている。J0128（ひかる）以外では、2018 年 11 月～2019 年 1 月前後に J0189（きらら）が報告されている（2019 年 2 月に死亡)。その他には、2019 年 8 月以降では、J0237（カズ）と J0238（レイ）の兄妹や、J0181（歌）も報告され、それらの個体の飛来により報告件数が大きく増加している。

また、報告は畑で最も多く、次いで農道、河川となっていた（図 4)。行動としては、採餌が最も多く、次いで飛翔、休息の順になっていた。

表 1. コウノトリ市民科学において、渡良瀬遊水地周辺 4 県において報告された個体および個体ごとの報告件数。

個体ID	愛称	性別	出生年	巣立ち場所 ・放鳥場所	報告件数	コウノトリ市民科学における報告
J0128	ひかる	Male	2016	千葉県野田市	487	2019年7月～2020年2月：渡良瀬遊水地周辺
J0237	カズ	Male	2019	千葉県野田市	159	2019年7月：千葉県野田市 2019年8月～2020年2月：渡良瀬遊水地周辺
J0238	レイ	Female	2019	千葉県野田市	139	2019年7月：千葉県野田市 2019年8月～2020年2月：渡良瀬遊水地周辺（一時茨城県神栖市）
J0181	歌	Female	2018	徳島県鳴門市	55	2018年8月：徳島県 2018年9月～10月：和歌山県 2018年10月～2019年1月：三重県 2019年4月～6月：茨城県 2019年7月：千葉県 2019年8月～11月：渡良瀬遊水地周辺 2019年11月～2020年1月：徳島県 2020年2月：兵庫県、京都府
J0189	きらら	Female	2018	千葉県野田市	37	2018年8月：千葉県野田市 2018年10月～2020年2月：渡良瀬遊水地周辺
J0127	きずな	Male	2016	千葉県野田市	33	2018年7月～2019年12月：渡良瀬遊水地を含め、周辺4県（埼玉県行田市・熊谷市、茨城県取手市・神栖市、千葉県我孫子市・野田市など）
J0117	翔	Male	2015	千葉県野田市	7	2018年11月：静岡県浜松市 2019年5月～2020年2月：茨城県神栖市
J0116	未来	Female	2015	千葉県野田市	7	2018年8月：群馬県富岡市 2018年9月～12月：愛知県田原市 2018年12月～2019年1月：岡山県倉敷市 2019年3月：愛知県田原市 2019年4月～2020年2月：茨城県神栖市
J0190	りく	Male	2018	千葉県野田市	5	2018年7月～8月：渡良瀬遊水地周辺 2018年9月～10月：徳島県阿南市 2019年1月～11月：佐賀県伊万里市
J0158		Female	2017	兵庫県豊岡市（袴狭）	4	2018年8月：渡良瀬遊水地周辺 2018年8月：山口県長門市
J0155	ヤマト	Male	2017	千葉県野田市	3	2018年8月～2020年2月：茨城県神栖市・守谷市、千葉県野田市・柏市、東京都葛飾区など
不明					10	

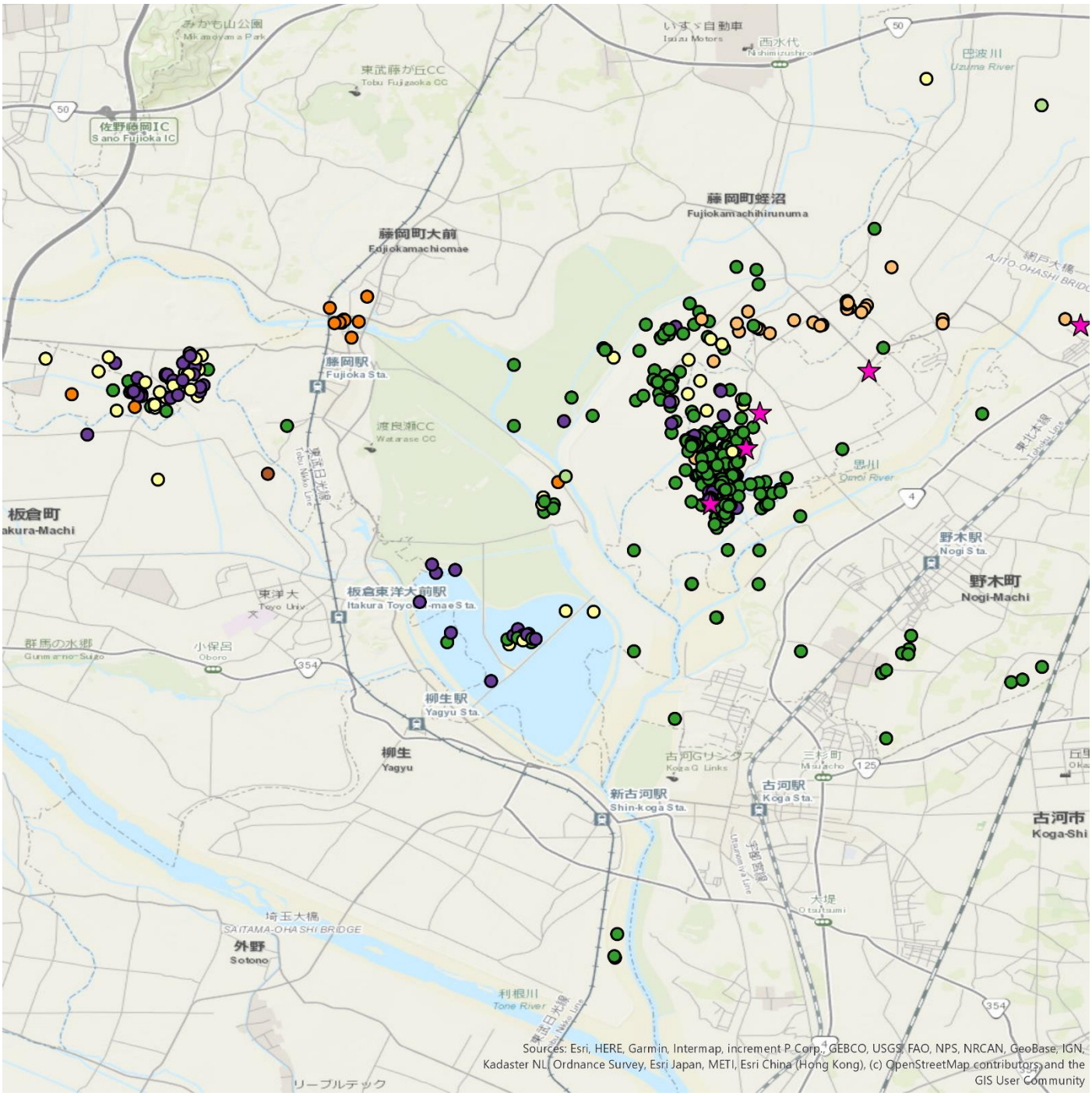

図 1. コウノトリ市民科学において、渡良瀬遊水地周辺で報告された地点。色の違いは報告された個体の違いを示す。緑：J0128（ひかる）、紫：J0237（カズ）、黄：J0238（レイ）、肌：J0181（歌）、橙：J0189（きらら）。ピンク色の星印は巣塔の位置を示す。

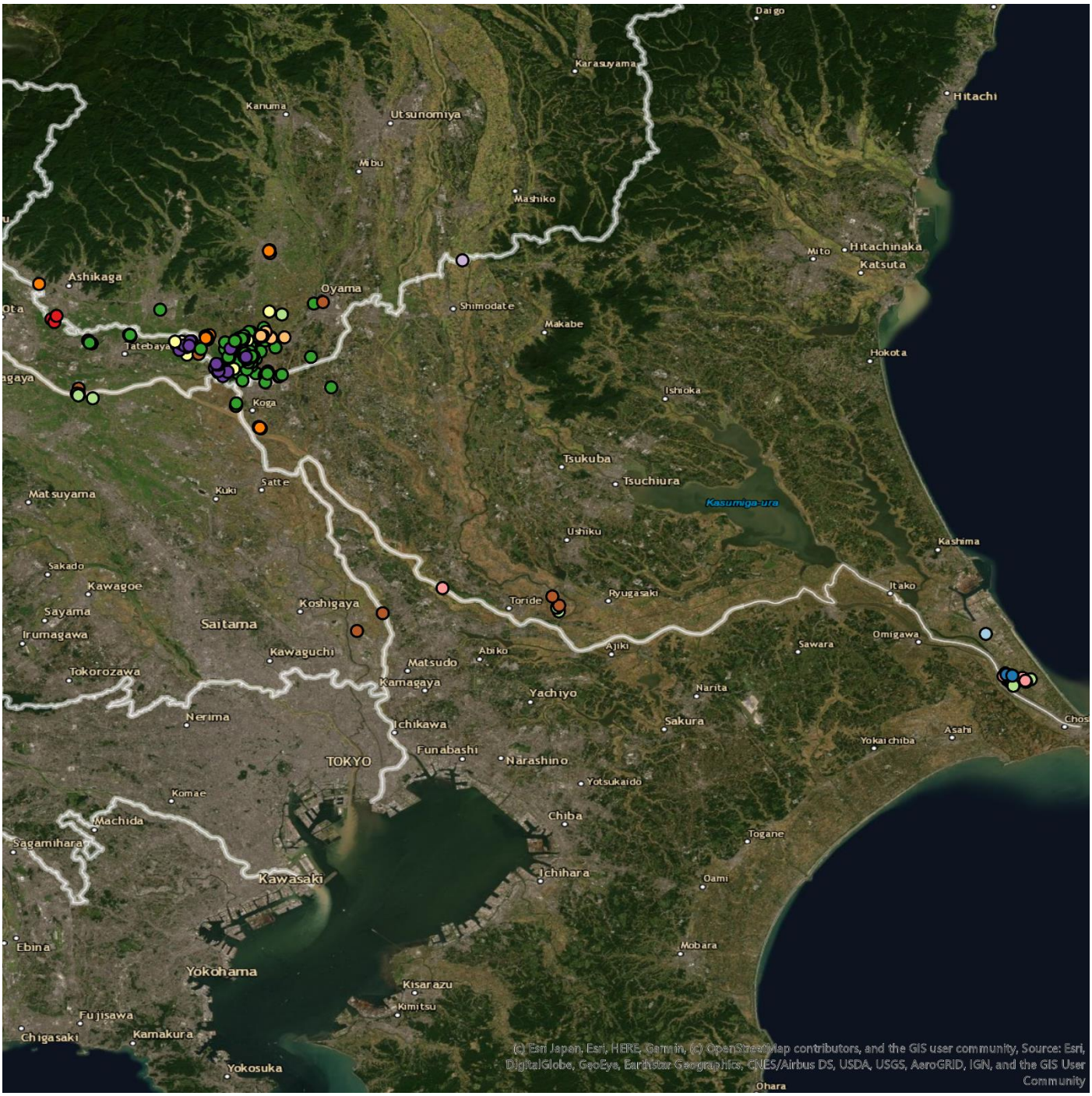

図 2. コウノトリ市民科学において、渡良瀬遊水地周辺の 4 県で報告された地点の位置。色の違いは報告された個体の違いを示す。緑：J0128（ひかる）、紫：J0237（カズ）、黄：J0238（レイ）、肌：J0181（歌）、橙：J0189（きらら）。

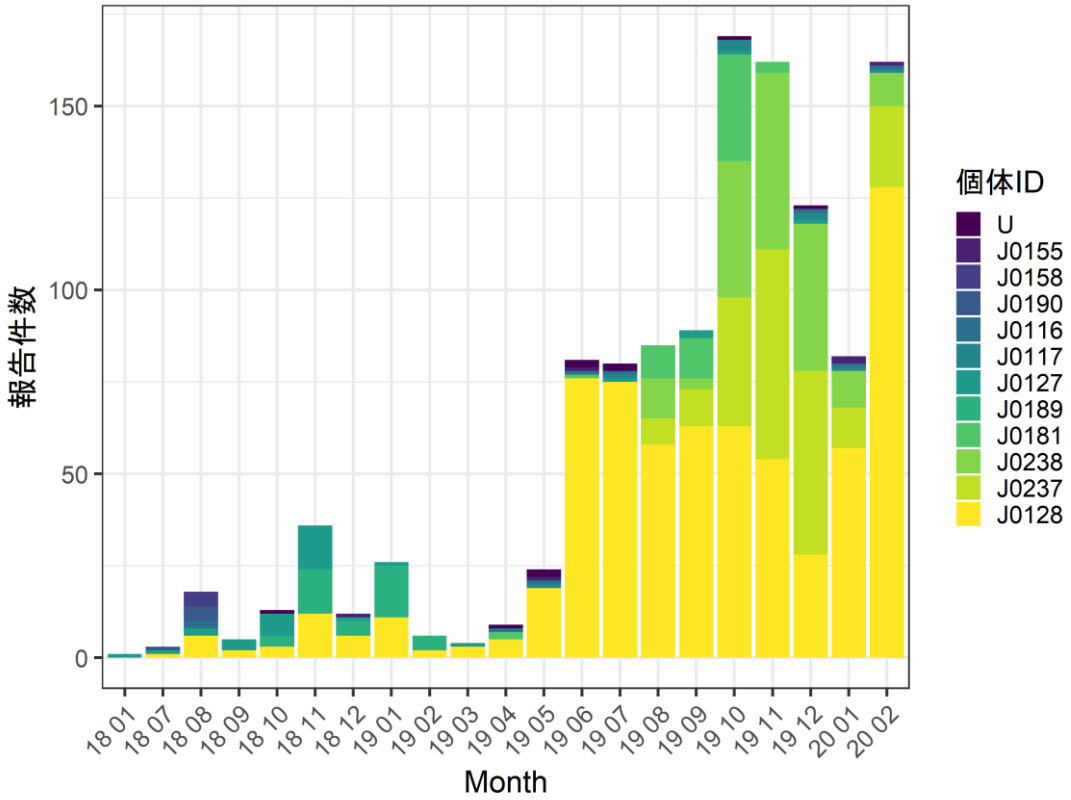

図 3. 4 県における、個体別の月ごとの報告件数。

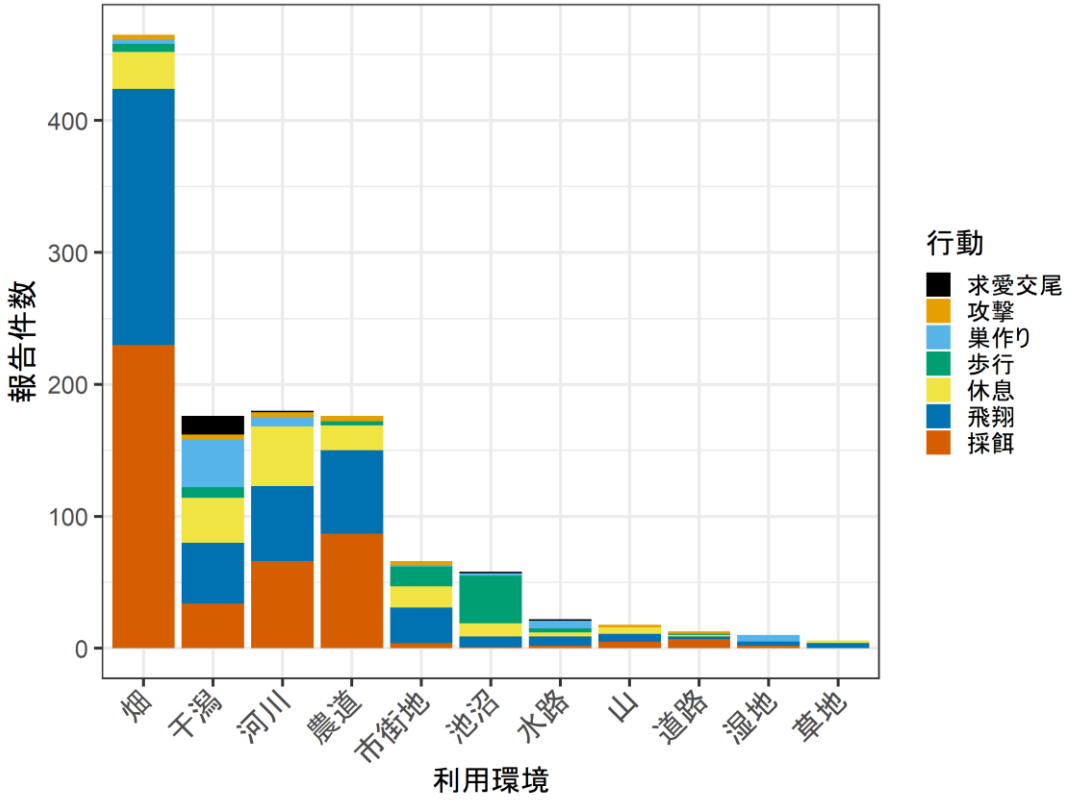

図 4. 利用環境別、行動別の報告件数

◆J0128（ひかる）に関するデータ分析

渡良瀬遊水地周辺に長期間滞在し、報告件数も最も多い J0128（ひかる）についても分析を行なった。図 5 に月ごとの報告件数を、行動別に示した。2019 年の 6 月以降に報告件数が急増しており、2019 年 12 月を除いて毎月 50 件以上報告があり、2020 年 2 月の報告件数は 125 件を超えていた。

行動では、採餌と飛翔の報告が年間を通して最も多かったが、2020 年 1 月と 2020 年 2 月には巣作りの報告も多くなっており、渡良瀬遊水地内の巣塔に巣材を運び、巣を作る様子も報告されている（図 5)。また、2020 年 2 月には求愛・交尾の様子も多く報告されており、周辺に 10 基設置されているデコイに交尾を行なう様子も報告されている。

利用環境としては畑での報告が最も多く、干潟や河川、農道でも多くの報告がされていた（図 6)。月ごとに報告される環境が異なっており、6 月から 11 月は畑での報告が多かったが、徐々に河川での報告件数が増加し、2020 年 1 月と 2 月には干潟や河川での報告件数の割合が高かった。また月ごとの報告された地点の位置を図 7 に示した。それほど明確な傾向は認められないものの、月ごとに地点がまとまっており、季節に応じて利用する環境を変化させている可能性も考えられる。2019 年 6 月から 11 月頃までは、渡良瀬遊水地周辺の農地（畑や農道）で採餌をしているが、2020 年 1 月や 2 月になると巣作りも行うようになり、遊水地内で多く観察・報告されるようになっているのかもしれない。

今後は、1 年間通して継続的に観察を行うことで、餌資源や行動に応じて季節ごとに利用する環境が変化していることを明らかにできる可能性がある。

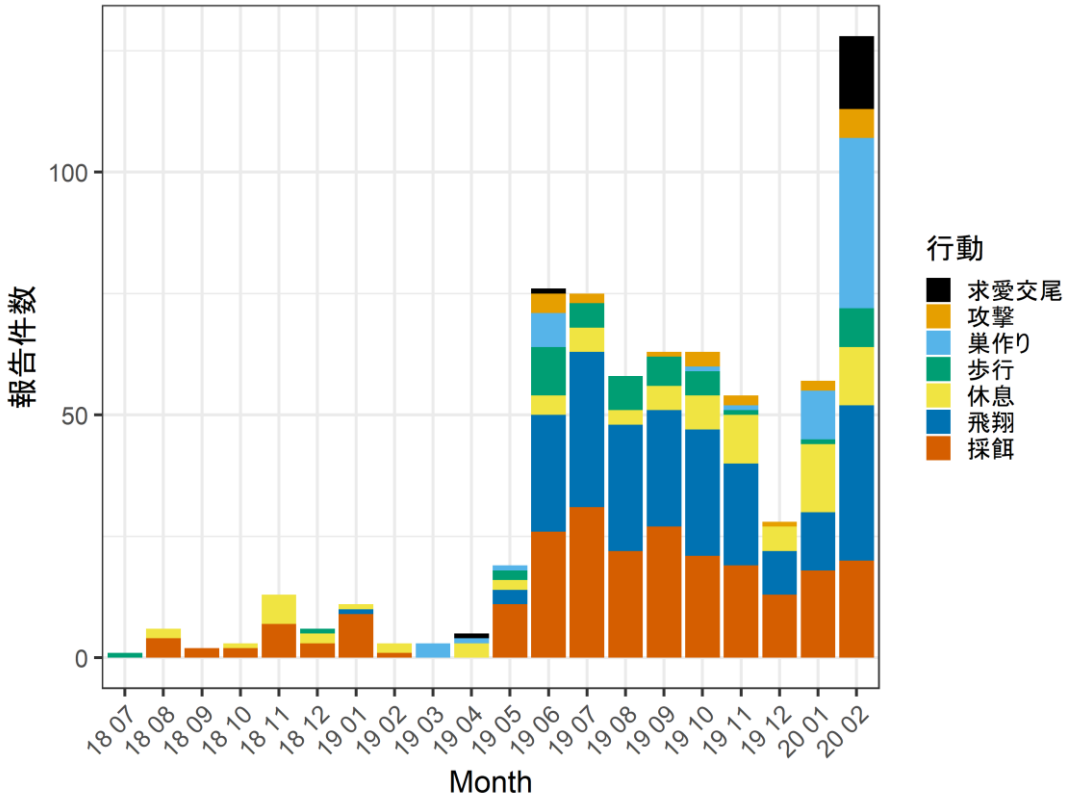

図 5. 月ごとの行動別の報告件数

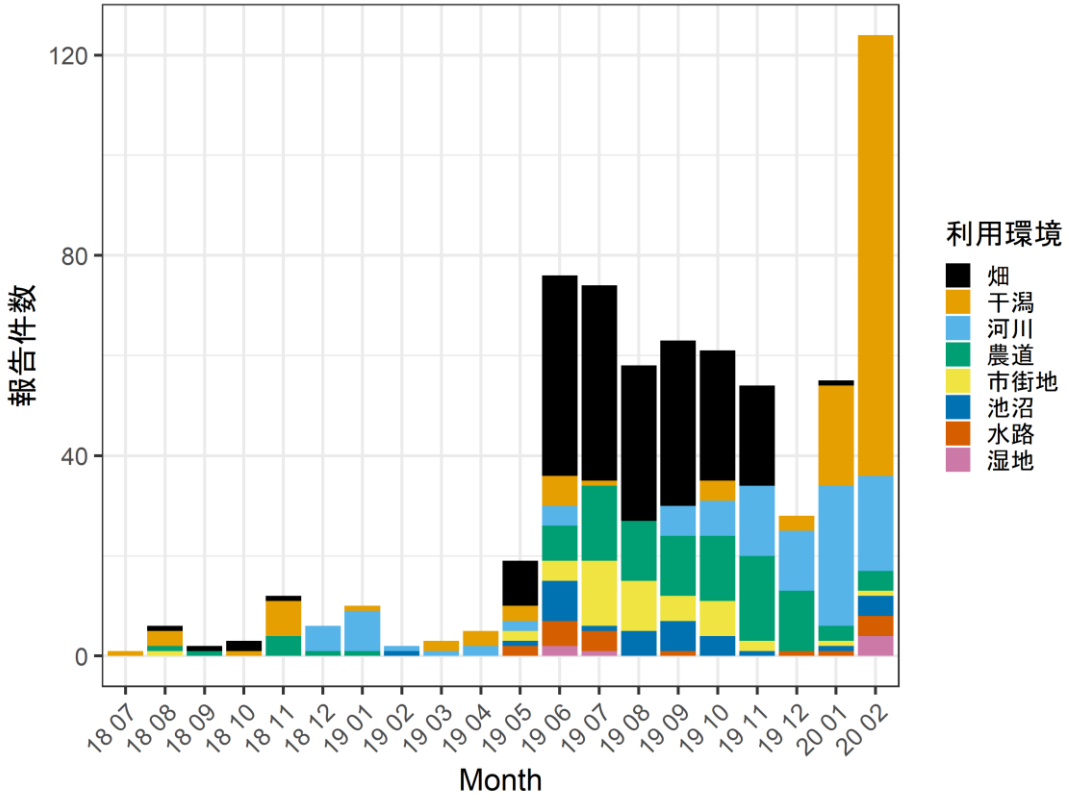

図 6. 月ごとの利用環境別の報告件数

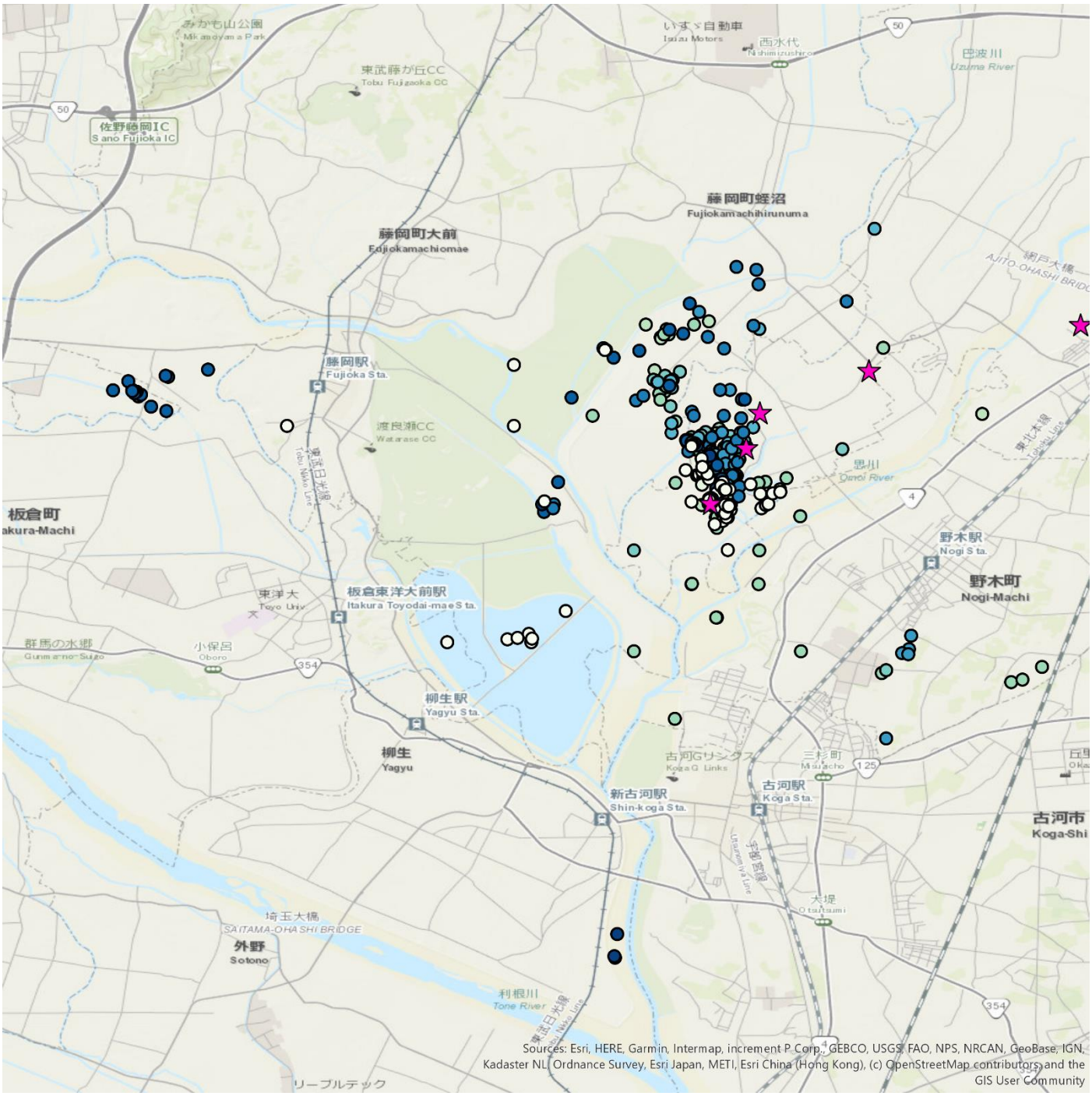

図 7. 月ごとの報告場所の変化。ポイントの色は観察された月を示す。肌色（1 月）→黄緑→緑→青→紺色（12 月）

◆石川さんのお話と、現地での観察から考えられること

2020 年 2 月 26 日（水）に、渡良瀬遊水地周辺でコウノトリの観察を行なっている石川さんにお話を聞かせて頂き、現地も案内して頂いた。以下に石川さんからお聞きした話についてまとめた。

ひかるくんは、第二貯水池周辺で一日のほとんどの時間帯を過ごしている。貯水池内に 1 基、巣塔が立っているほか、周辺に 4 基、計 5 基の巣塔が立っているが、貯水池内の巣塔にしか巣材は運んでおらず、利用するのもほとんどが貯水池内の巣塔である。巣作りを行なっており、草や木の枝を巣台に運んでいる様子が観察された。2019 年 10 月に接近した台風 19 号の影響で、折れた木の枝や草が多く堆積しており、適した巣材になっている可能性が考えられた。ヨシは利用せず、しっかりとした枝や草を運んでいた。早朝、日の出前に観察に来ても巣塔にとまっていることから、巣塔をねぐらにしているのではないかと考えられる。

また、季節によって行動範囲や利用環境が変わっている可能性が考えられる。農業のサイクルに応じて、利用できる環境や餌資源が異なるため、それらに応じて水田、畑地、貯水池、河川などの利用環境を変化させているかもしれない。また、今回調査を行なって時期は巣作りの時期にあたり、特に巣材運びを頻繁にしていることから、巣塔周辺からはあまり離れない可能性がある。ひかるくんとは異なり、巣作りをしていないカズくんは、渡良瀬遊水地周辺には滞在しているものの、観察されないことも多く、行動範囲が広い可能性もある。また、ひかるくんはカズくんが、近くに来ると追い払う行動をとるとのことです。巣塔周辺を自分のなわばりとして、他のオス個体を排除しようとしている可能性が考えられる。

他の個体とは比べて、非常に人間に対する警戒心が薄い個体であると考えられる。離れた場所から観察していても、こちらに向かって飛んできて、2m ほどの距離の位置で、巣材を集めたりする様子が今回の調査でも観察された。また、巣塔の真下で貯水池内の工事を行なっていたが、それらについてもあまり目立った影響は見られず、工事車両のまわりを歩いたり、作業を行なっていないときには工事車両の上にとまったりする様子も観察されていた。

また、デコイについては遊水地内に 2 羽ずつのセットが 5 セット、計 10 基のデコイが設置されている。頻繁に交尾を試みる様子が観察されている。デコイによって、交尾を試みる頻度は異なっている可能性がある。デコイがあることで、ひかるくんが渡良瀬遊水地に留まり、巣材運びや巣作りを行なっている可能性も考えられる。

◆今後に向けて

2019 年 6 月以降は毎月多くのデータが蓄積されており、今後 1 年間を通じてデータが蓄積されていくことで、季節ごとの利用環境の違いなども、詳細に把握できる可能性がある。デコイへの執着など、今後の検討が必要な事象も観察されたが、2020 年 3 月 22 日には、渡良瀬遊水地内の巣塔において、ひかると歌が交尾する様子も観察され、今後の繁殖が期待される。