



気候変動探偵局「生き物大移住計画を調査せよ！」 調査結果のご報告

気候変動適応中部広域協議会
中部地方環境事務所

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の実施概要

- 市民参加型で継続的な生物の広域調査モデル構築に向けて、一昨年度、昨年度に引き続き、スマートフォンアプリの“iNaturalist”を用いた市民モニタリング調査。実施概要については、次の通りである。

調査タイトル	気候変動探偵局 生き物大移住計画を調査せよ！ 中部7県広域ミッション2023
意義	継続性をもって、広域で実施していくための市民参加型の生物季節の調査モデルを作ること
目的	生物季節の調査モデルづくりのために、どのような調査のやり方がよいかを試行する
調査期間	2023年6月20日～11月30日
調査場所	中部7県内で、調査対象生物を観察した場所
調査者	一般市民、自治体等職員
調査方法	スマートフォンアプリ“iNaturalist”を使用し、調査対象生物を発見した際に、位置情報とともに報告する。
調査対象	セミ（広く生き物全般を調査対象とするが、分析対象とするのはセミのみ）



iNaturalist 上の調査プロジェクトページ



広報ポスター及び広報チラシ

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

- iNaturalistの調査プロジェクトに登録された中部7県における生き物のデータを収集した。
- 観察者数は昨年度より8割程度増加、初年度と比べ倍に。
- 分類群別での投稿数をみると、昆虫綱が最も多く、約半数を占めているが、その他、植物界は毎年1,500を超える投稿数となっている。日常的にiNaturalistを利用しているコアユーザーのプロジェクト参加の影響が大きい。

投稿全体	2021年度	2022年度	2023年度
観察総数	5,994件	8,881件	10,252件
観察種	1,737種	2,231種	4,136種
観察者数	273名	300名	543名
観察報告数	平均値 21件、中央値 2件 最高値 606件	平均値 29件、中央値 3件 最高値 2,888件	平均値 19件、中央値 3件 最高値 1,033件

分類群		2021年度	2022年度	2023年度
Protozoa	原生動物	3	4	24
Plantae	植物界	1,541	1,582	2,511
Fungi	菌界	242	450	833
Animalia	動物界	105	110	204
Mollusca	軟体動物門	49	70	86
Actinopterygii	条鰓綱	51	56	76
Amphibia	両生綱	406	392	484
Arachnida	クモ綱	143	178	287
Aves	鳥綱	182	211	535
Insecta	昆虫綱	3,611	3,301	4,984
Mammalia	哺乳綱	44	38	74
Reptilia	爬虫綱	56	89	136
不明		87	5	18
総計		6,520	6,486	10,252

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

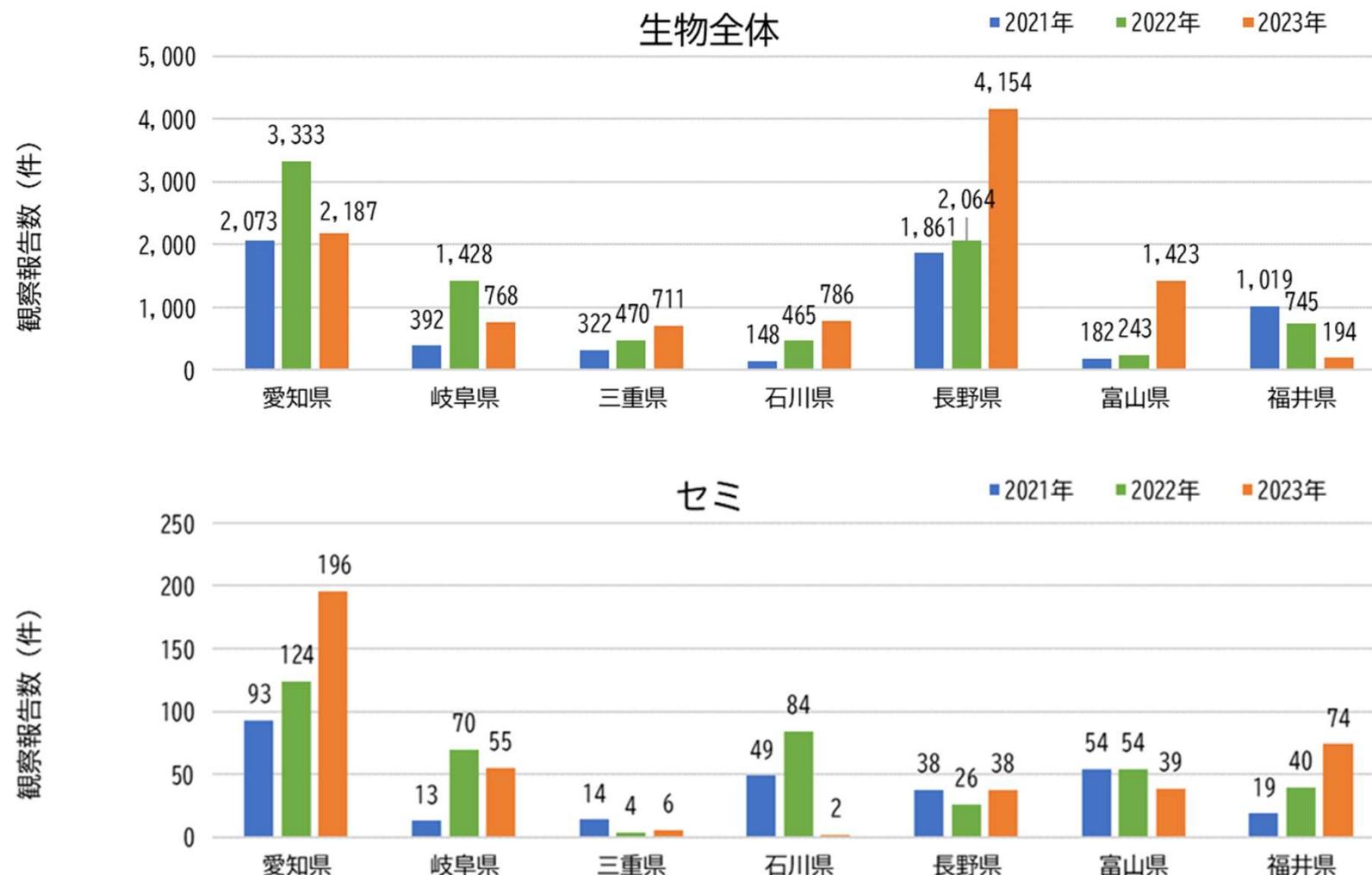
- セミの観察者は70名で、人数自体は昨年度より増加したものの、プロジェクト参加者全体に占める割合は12.9%と10ポイント近く減少している。
- 観察数についても280件と、昨年度、一昨年度と比較し約3割の減少。投稿数の多いコアユーザーの減少の影響が大きい（累計率50%以上：2021年上位8名、2022年上位5名、2023年上位10名）。
- リピート率は、2023年度基準で、3年すべて参加が17.1%、2年参加が15.7%で32.9%となっている。

セミ	2021年度	2022年度	2023年度
セミ観察数	410件	402件	280件
観察者数 (プロジェクト全体の参加 者に占める割合)	89名 (32.6%)	64名 (21.3%)	70名 (12.9%)
観察報告数	平均値 4.6件 中央値 2件 最高値 57件	平均値 6.2件 中央値 2件 最高値 80件	平均値 4.0件 中央値 2件 最高値 20件
観察対象(セミ)	成体(生体または死骸)60% 鳴き声23% 抜け殻14%	成体(生体または死骸)51% 鳴き声29% 抜け殻10%	成体(生体または死骸)48% 鳴き声33% 抜け殻16%
リピート率 (2023年基準)	3年すべて参加		17.1%
	いずれかの2年参加		15.7%
	計		32.9%

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

【県別観察報告状況】

- 生物全体の報告数は、三重県、石川県、長野県、富山県で増加傾向している。
- セミの報告数は、愛知県、福井県で増加傾向にあるが、石川県では大きく減少となっている。



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

【セミの観察報告状況】

- アブラゼミの観察報告が約3割半数と最も多く、日本海側・太平洋側に関わらず広く観察報告があった。一方、クマゼミは愛知県など、太平洋側での観察報告が多い。

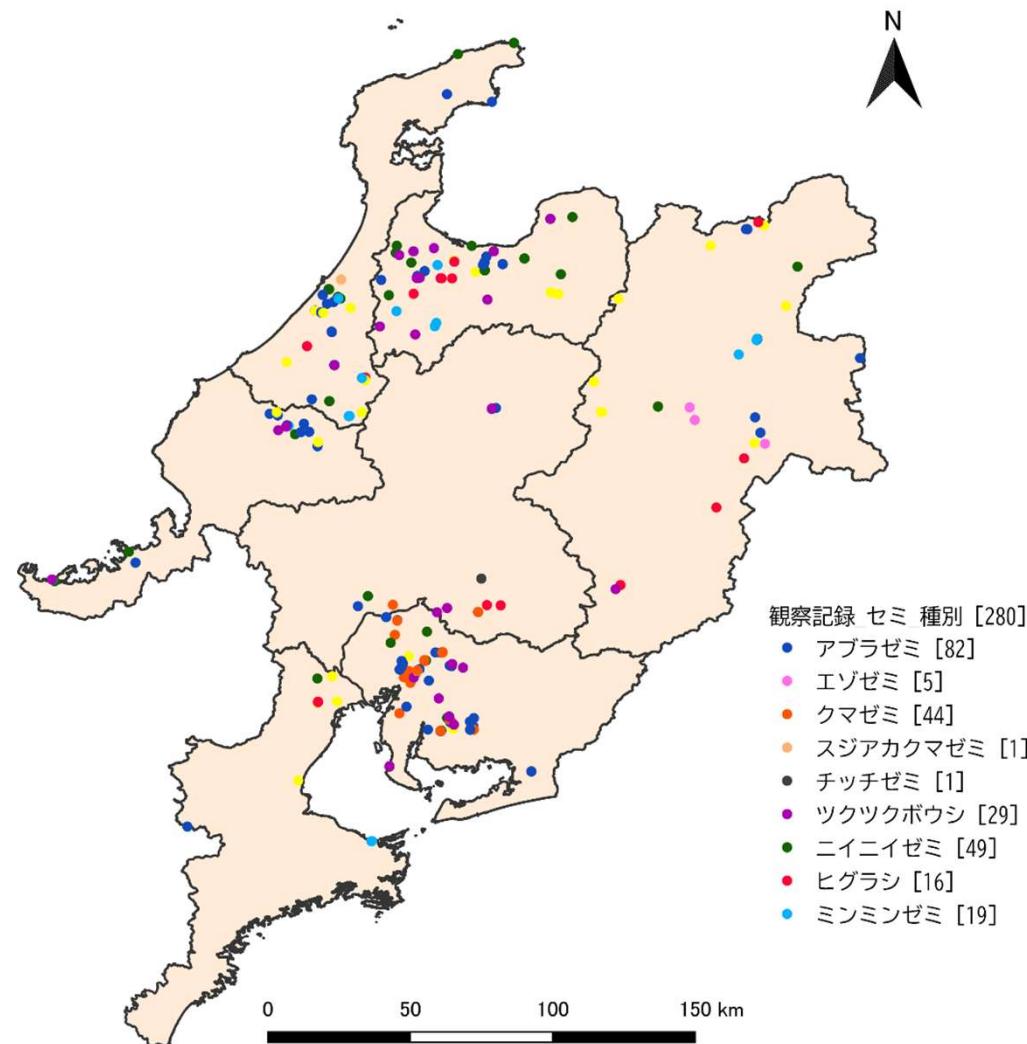
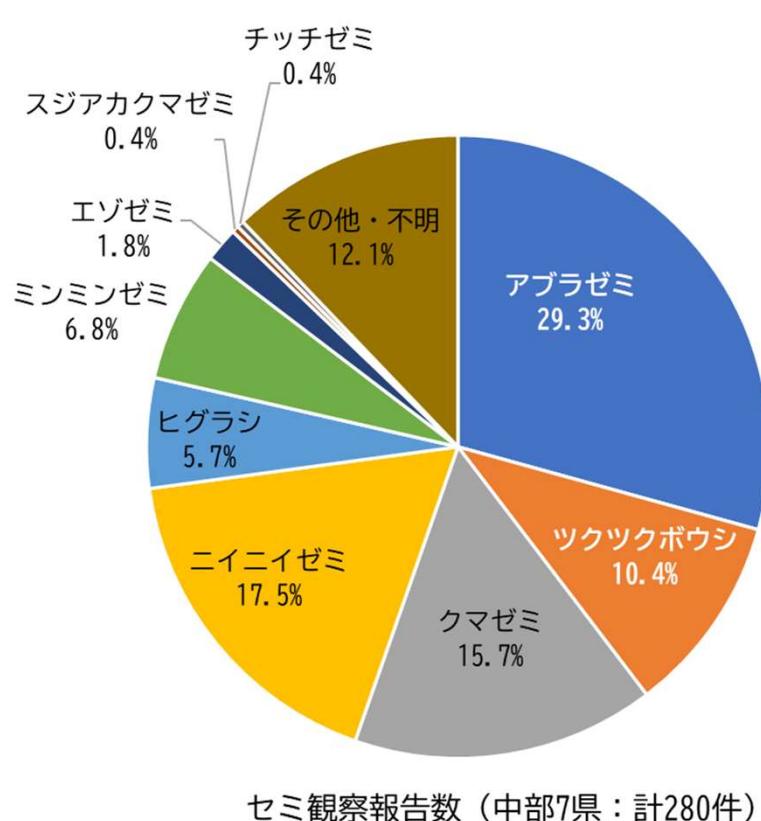
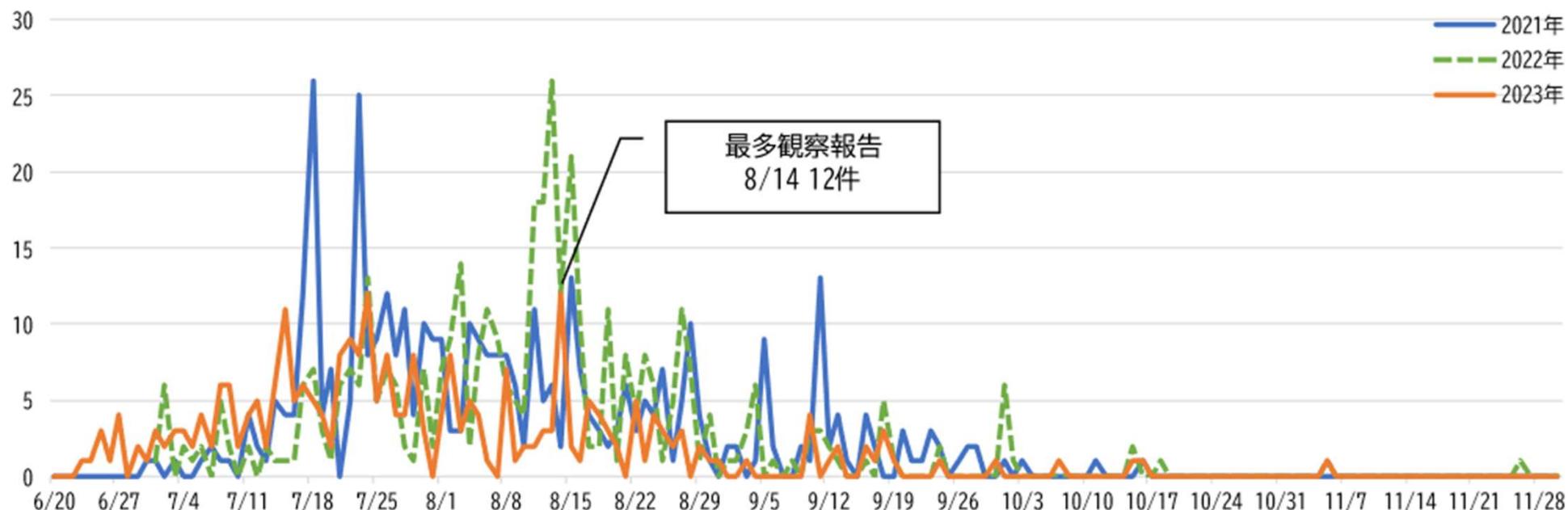


図 令和5年度セミの観察報告地点（iNaturalistの観察報告を基に作成）

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

【セミ観察報告の日別推移】

- 1日あたりの最多観察報告数は、8月14日の12件。7月半ばから8月半ばにかけての観察報告が多い。実施期間164日に対し、79日（48.2%）で観察報告があった。
- 昨年度と比較して、7月半ば頃は報告が多い傾向であったが、8月上旬の報告が伸びなかつた傾向にある。
- 初観察はすべての種において昨年度よりも早くなっている。



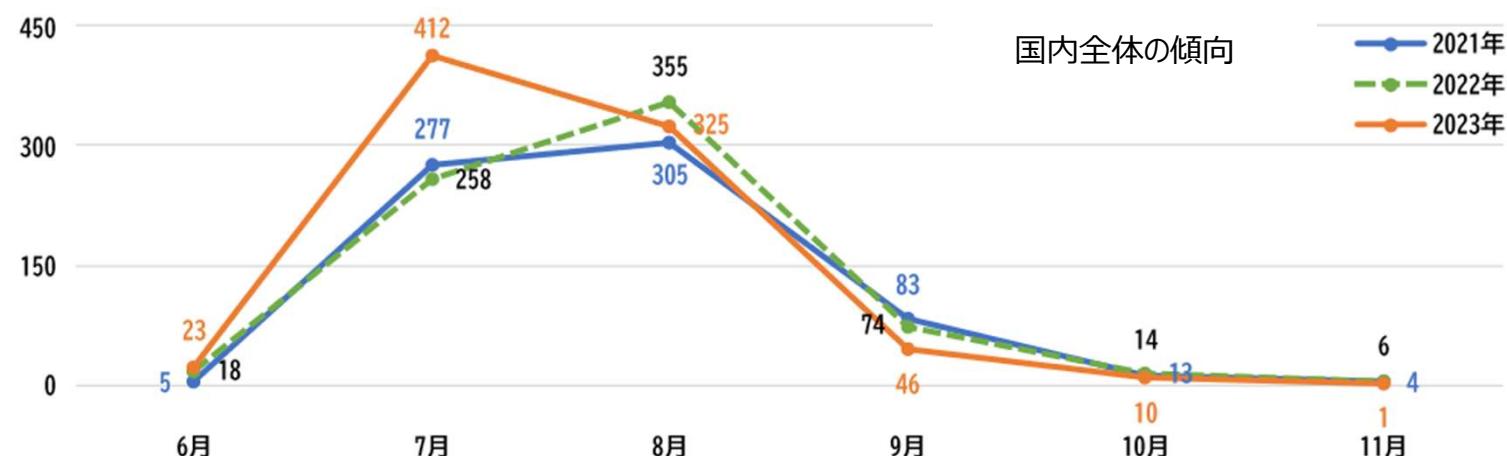
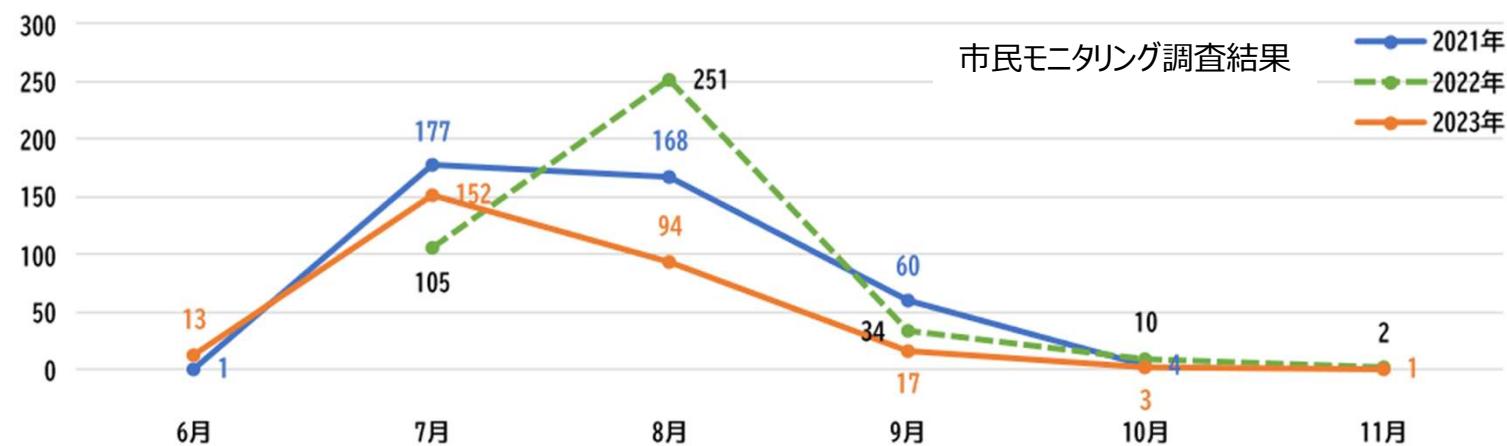
種名	初観察報告日		
	2021	2022	2023
アブラゼミ	7月 6日	7月 2日	7月1日
クマゼミ	7月7日	7月 2日	6月27日
ニイニイゼミ	7月1日	7月 1日	6月23日
エゾゼミ	7月23日	7月19日	7月17日

種名	初観察報告日		
	2021	2022	2023
ヒグラシ	6月30日	7月22日	7月5日
ミンミンゼミ	7月17日	7月27日	7月23日
ツクツクボウシ	8月6日	8月10日	8月5日

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

【月別観察報告状況】

- 2023年におけるセミの月別報告数は、7月が152件で最も多く、8月の94件と合わせて、7～8月の観察報告数が全体の87.9%を占めている。
- 過年度と比較すると、7月は昨年度に比べ報告数が多かったものの、2022年は8月に大きく報告数を伸ばしたのに対し、2023年は大きく報告数を減らしている。ただし、iNaturalistに投稿された国内全体の観察数の傾向においても、2021年及び2022年は7月から8月にかけて投稿数を伸ばしたが、2023年は本調査と同じく減少傾向となっている。



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

【定点別の調査報告数】

- 今年度の調査は、調査実施前の広報において参加者に「過去に調査した場所と同じ場所での調査」への協力を呼びかけ実施したことより、セミの観察報告数の多い特定地点における経年比較を行った。
- 分析にあたり、特定地点の範囲は三次メッシュ（1km四方、都市基幹公園の基準面積10haに相当）とした。

【安城市和泉町（愛知県） 調査期間全体】

安城市和泉町（愛知県）

【期間全体】

観察報告（2023年度）_セミ

- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



- 安城市和泉町におけるセミの観察報告状況は左図のとおりである。
- アブラゼミやニイニイゼミが多く観察報告がされており、川沿いの緑地に集中している。特に、6月～7月での観察報告がほとんどであり、観察場所について調査年による大きな違いはみられない。

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

【尾張旭市東栄町地区（愛知県） 調査期間全体】

尾張旭市東栄町（愛知県）

【期間全体】

観察報告（2023年度）_セミ

- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



- 尾張旭市東栄町におけるセミの観察報告状況は左図のとおりである。
- クマゼミの観察報告が半数程度で最も多く、小学校周辺に集中している。2023年度においては、6月～7月での観察報告がほとんどとなっているが、2021年度及び2022年度は8月にも一定数の観察報告が確認されている。また、2022年度の8月はツクツクボウシやアブラゼミも数件観察されており、2021年度は9月にもツクツクボウシの観察報告がある。

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果概要

【信濃町野尻地区（長野県） 調査期間全体】

信濃町野尻（長野県）

【期間全体】

観察報告（2023年度）_セミ

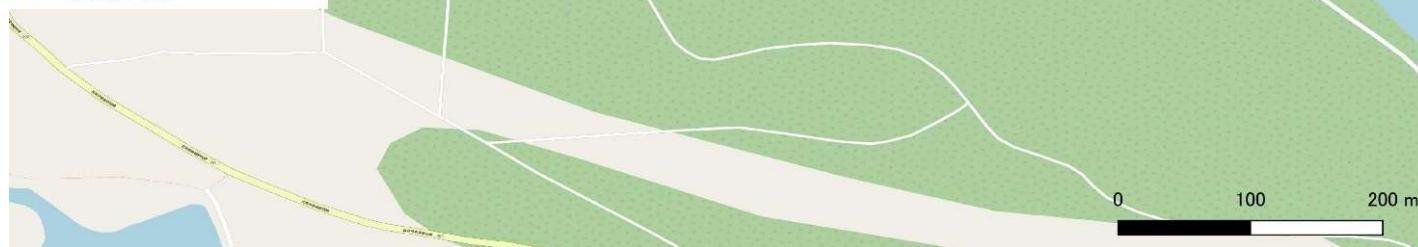
- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



- 信濃町野尻地区におけるセミの観察報告状況は左図のとおりである。
- 野尻湖周辺の緑地における観察報告が多い。2023年度は6,7月の観察報告が8月を上回っているが、2021年度および2022年度は8月が多くなっている。また、2021年度と2022年度においては湖に面した緑地でも観察されている。

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査結果のまとめ

【市民参加型広域モニタリング調査結果のまとめ】

- プロジェクトへの登録ユーザーは年々増加傾向にあり、今年度543名（昨年度+243名）となっている。
- セミの観察者は70名で昨年度より増加したものの、観察数は280件と減少（昨年度-122件）している。特に夏休み等で観察数を伸ばす7月後半から8月中旬において伸びなかつことや、例年はあった大きく投稿数を伸ばすピーク日（例年は観察数25を超える日が複数日見られたが、今年は12～13にとどまった）がなかつことなどが影響している。この傾向は国内全体でも近しい傾向にあり、8月の観察数が7月の観察数を下回っている。
- ユーザーのリピート率は3年すべて参加が17.1%、2年参加が15.7%の計32.9%となっている。一部のユーザーにとっては毎年のイベントとして定着しつつある。一方で、新規ユーザーについては、特に県別で観察者数にばらつきが大きく、各所と連携した広報等を行うことで、ユーザーの獲得につなげていくことも必要である。
- 延べ1,000件以上のデータが蓄積されており、可視化することで、経年比較も可能である。例えば、種別の傾向では、アブラゼミを除けば、今年度は2021年度に近しい傾向であった。また分布については、3か年度で近しい傾向が示されている。
- 定点観測については、今年度、5箇所で投稿があった。リピート率からみても拡大の余地はあることから、プロジェクト期間中の呼びかけの強化や定点観測マニュアルの公開等により、次年度以降は更なる定点観測者の獲得につなげるとともに、データの量の確保の観点では、公園等を活用した観測イベントの開催なども検討が必要である。

參考資料

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

- 過去3年間に観察されたセミの記録の概括は以下の通り。観察数では特にアブラゼミやツクツクボウシ、ミンミンゼミの減少が大きい。

上科	科	亜科	族	属	種名	2021	2022	2023	計
セミ上科						12	0	6	18
	セミ科	セミ亜科				8	0	4	12
			ニイニイゼミ族			26	0	11	37
				ニイニイゼミ属		0	0	1	1
					ニイニイゼミ	35	55	49	139
			クマゼミ族			1	0	0	1
				エゾゼミ属		3	0	2	5
					コエゾゼミ	1	0	6	7
					エゾゼミ	11	5	5	21
					アカエゾゼミ	0	0	1	1
				クマゼミ属		0	0	0	0
					クマゼミ	50	49	44	143
					スジアカクマゼミ	0	6	1	7
			アブラゼミ族			0	0	1	1
				アブラゼミ属		5	0	0	5
					アブラゼミ	156	180	82	418
			ヒグラシ族			0	0	0	0
				ハルゼミ属		0	0	1	1
					エゾハルゼミ	0	0	1	1
				ヒメハルゼミ属		0	0	0	0
					ヒメハルゼミ	0	1	0	1
				ヒグラシ属		0	0	0	0
					ヒグラシ	23	15	16	54
			ツクツクボウシ族			0	0	0	0
				ツクツクボウシ属		0	0	0	0
					ツクツクボウシ	49	60	29	138
			ミンミンゼミ族			0	0	0	0
				ミンミンゼミ属		0	0	0	0
					ミンミンゼミ	27	30	19	76
	チツチゼミ亜科					0	0	0	0
			チツチゼミ族			0	0	0	0
				チツチゼミ属		0	0	0	0
					チツチゼミ	0	1	1	2

※状況により種まで同定できていない場合、その上位までの同定にとどまっている場合がある

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

- 各年度ごとに構成比をみると、観察数同様、アブラゼミの減少が大きい。一方で、ニイニイゼミやクマゼミなどは観測総数に占める割合は増加している。

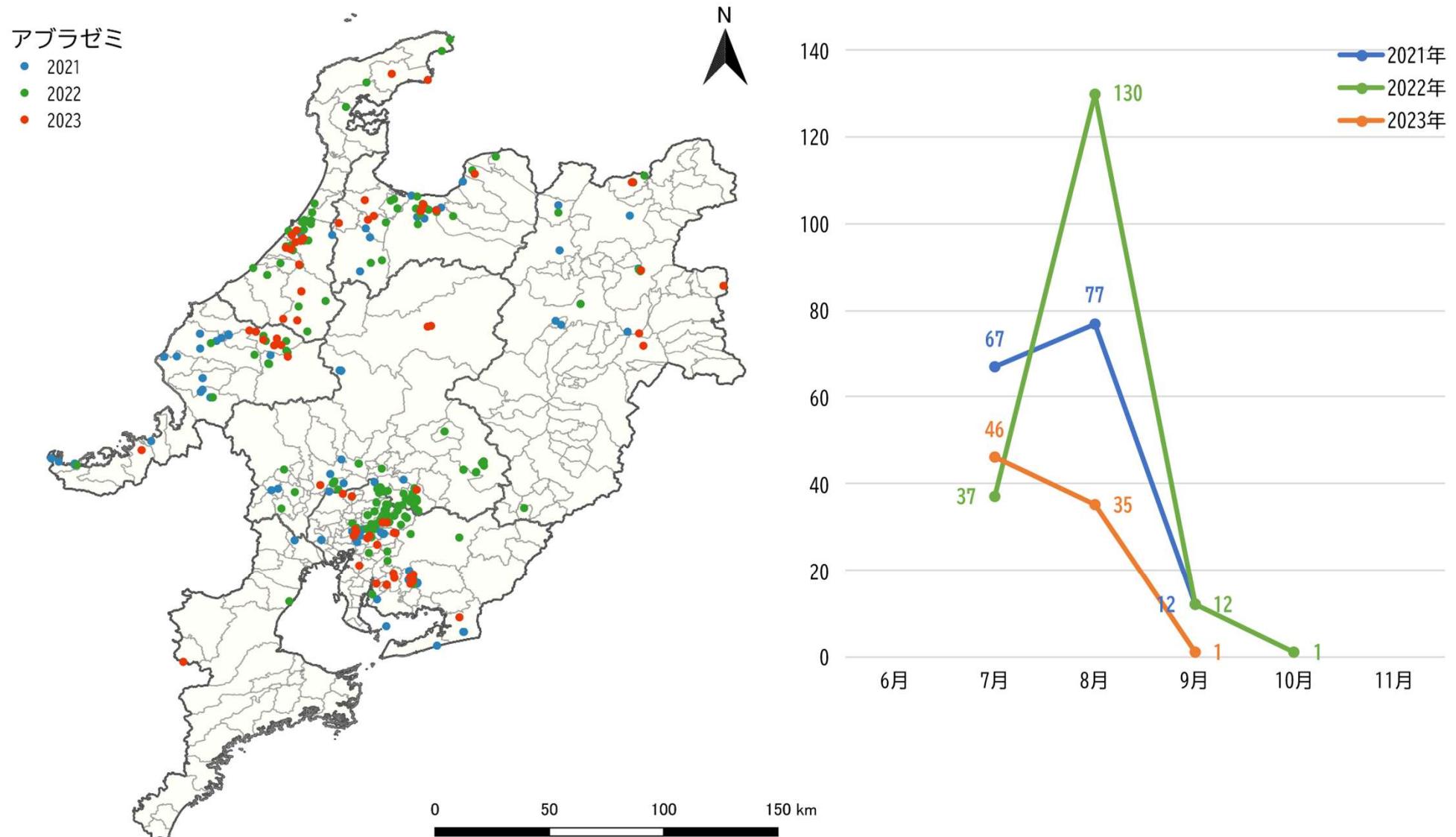
上科	科	亜科	族	属	種名	2021	2022	2023	計
セミ上科						2.9%	0.0%	2.1%	1.7%
	セミ科					2.0%	0.0%	1.4%	1.1%
		セミ亜科				6.4%	0.0%	3.9%	3.4%
			ニイニイゼミ族			0.0%	0.0%	0.4%	0.1%
				ニイニイゼミ属		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					ニイニイゼミ	8.6%	13.7%	17.5%	12.8%
			クマゼミ族			0.2%	0.0%	0.0%	0.1%
				エゾゼミ属		0.7%	0.0%	0.7%	0.5%
					コエゾゼミ	0.2%	0.0%	2.1%	0.6%
					エゾゼミ	2.7%	1.2%	1.8%	1.9%
					アカエゾゼミ	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%
				クマゼミ属		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					クマゼミ	12.3%	12.2%	15.7%	13.1%
					スジアカクマゼミ	0.0%	1.5%	0.4%	0.6%
			アブラゼミ族			0.0%	0.0%	0.4%	0.1%
				アブラゼミ属		1.2%	0.0%	0.0%	0.5%
					アブラゼミ	38.3%	44.8%	29.3%	38.4%
			ヒグラシ族			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
				ハルゼミ属		0.0%	0.0%	0.4%	0.1%
					エゾハルゼミ	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%
				ヒメハルゼミ属		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					ヒメハルゼミ	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%
				ヒグラシ属		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					ヒグラシ	5.7%	3.7%	5.7%	5.0%
			ツクツクボウシ族			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
				ツクツクボウシ属		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					ツクツクボウシ	12.0%	14.9%	10.4%	12.7%
			ミンミンゼミ族			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
				ミンミンゼミ属		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					ミンミンゼミ	6.6%	7.5%	6.8%	7.0%
	チツチゼミ亜科					0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			チツチゼミ族			0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
				チツチゼミ属		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
					チツチゼミ	0.0%	0.2%	0.4%	0.2%

※状況により種まで同定できていない場合、その上位までの同定にとどまっている場合がある

令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ種別の観察報告分布および月別観察報告数 アブラゼミ】

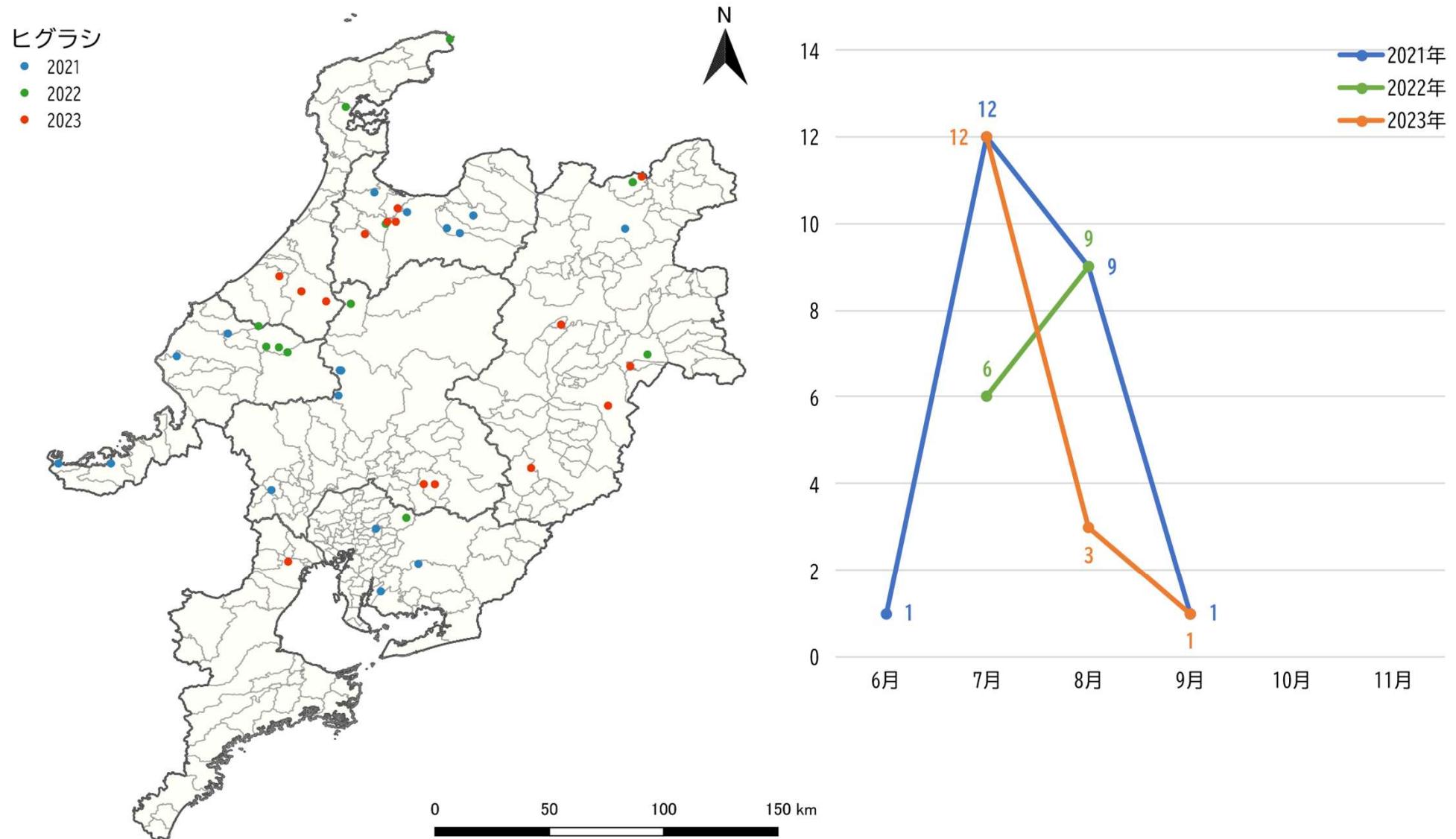
- アブラゼミの分布は過年度と同様、太平洋側や日本海側ともに幅広く観察されている。
- 月別観察報告数は、過年度まで7～8月にかけ増加していたが、2023年度は減少傾向にある。



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ種別の観察報告分布および月別観察報告数 ヒグラシ】

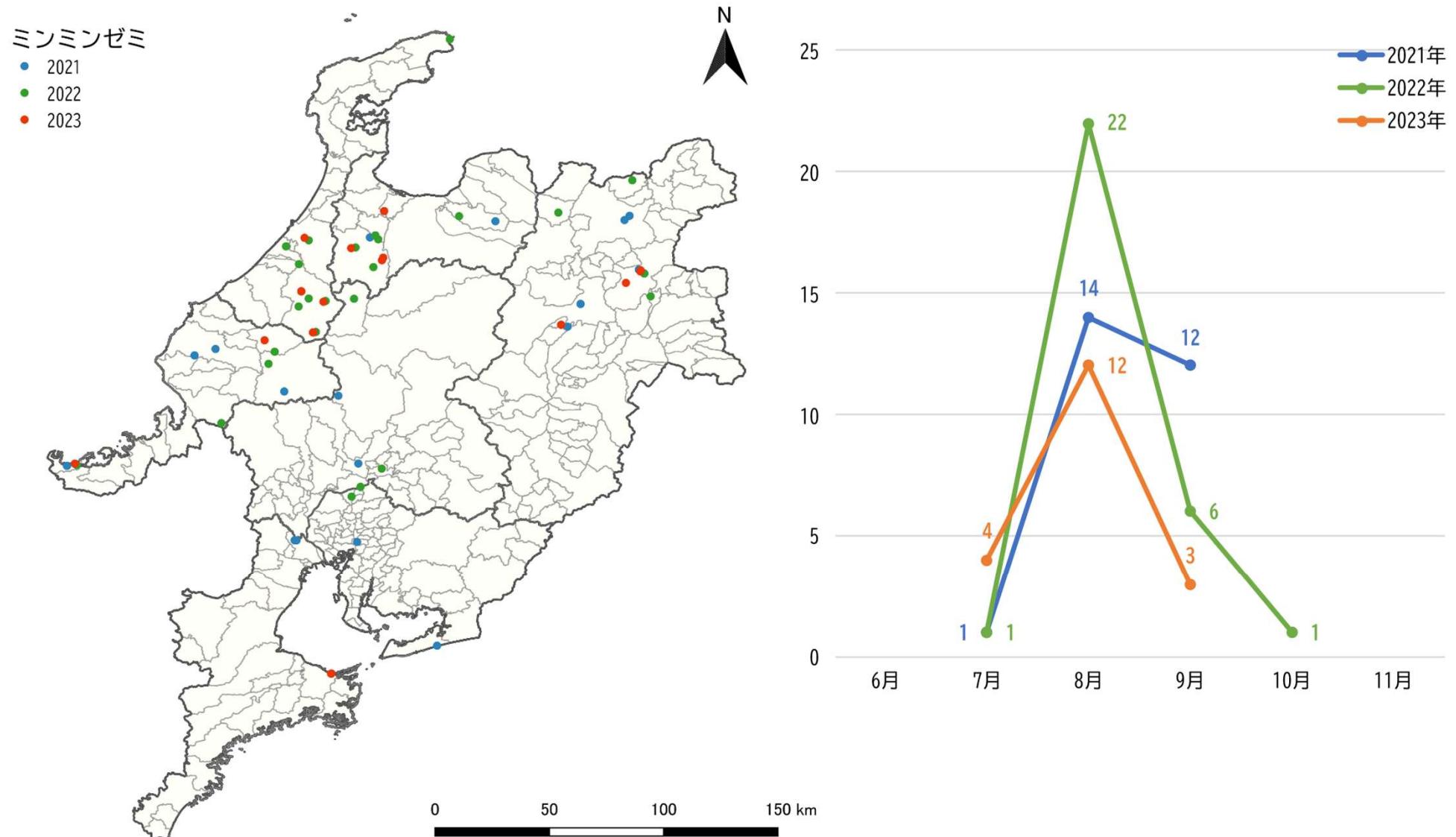
- ヒグラシの分布は過年度とくらべ、広域で観察されている。
- 月別観察報告数は、例年より7～8月にかけての減少が大きい。



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ種別の観察報告分布および月別観察報告数 ミンミンゼミ】

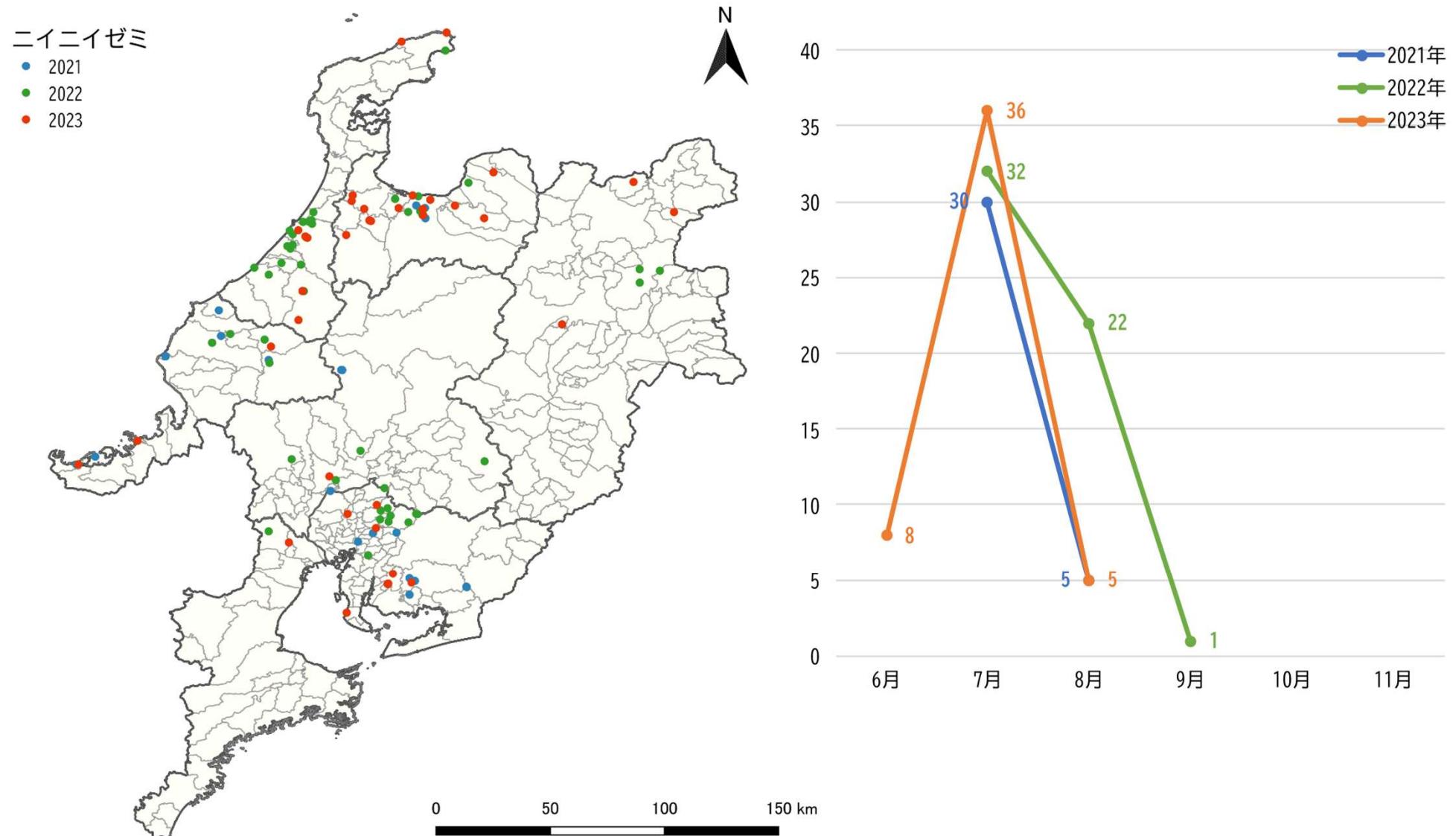
- ミンミンゼミの分布は過年度と同様、日本海側で多く観察されている。
- 月別観察報告数も、過年度と同様、8月がピークとなっている。



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ種別の観察報告分布および月別観察報告数 ニイニイゼミ】

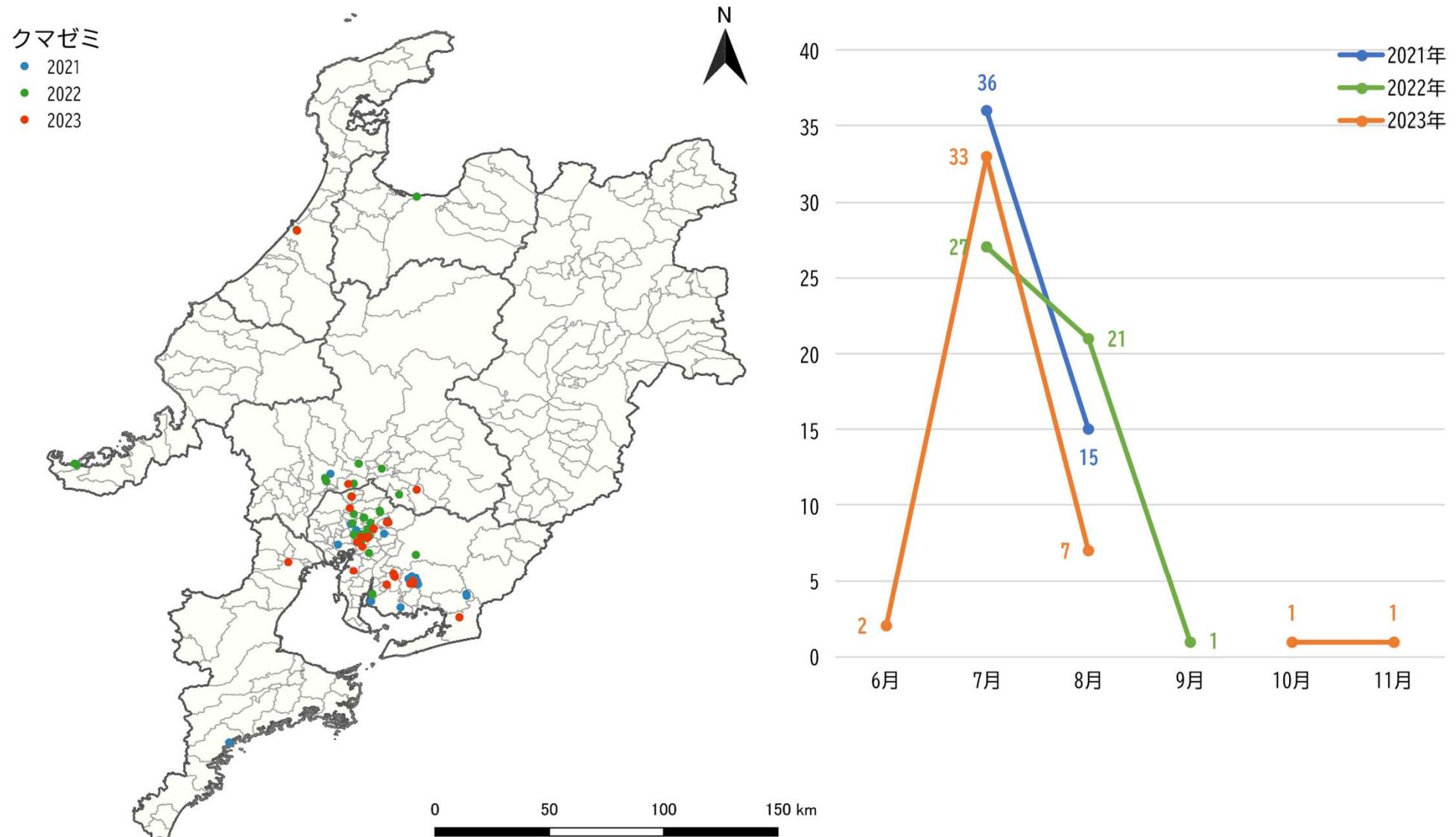
- ニイニイゼミの分布は過年度と同様、日本海側がやや多いが、2023年度はより広域に観察されている。
- 月別観察報告数は、過年度と同様、7月がピークであるが、2023年度は昨年度と比べ減少幅が大きい。



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ種別の観察報告分布および月別観察報告数 クマゼミ】

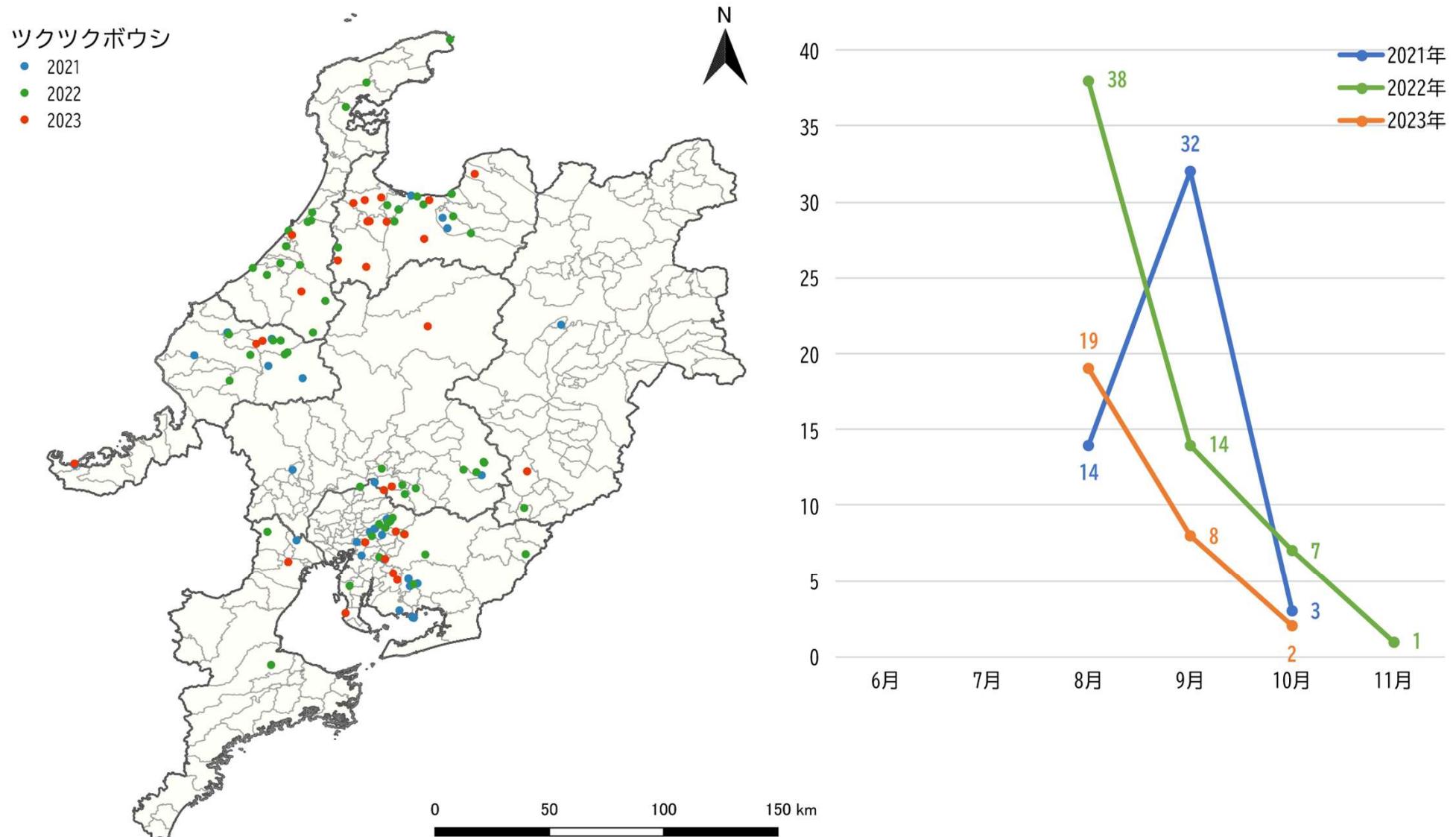
- クマゼミの分布は過年度と同様、太平洋側に集中している。
- 月別観察報告数も、過年度と同様に7月をピークとして、その後、大きく減少している。



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

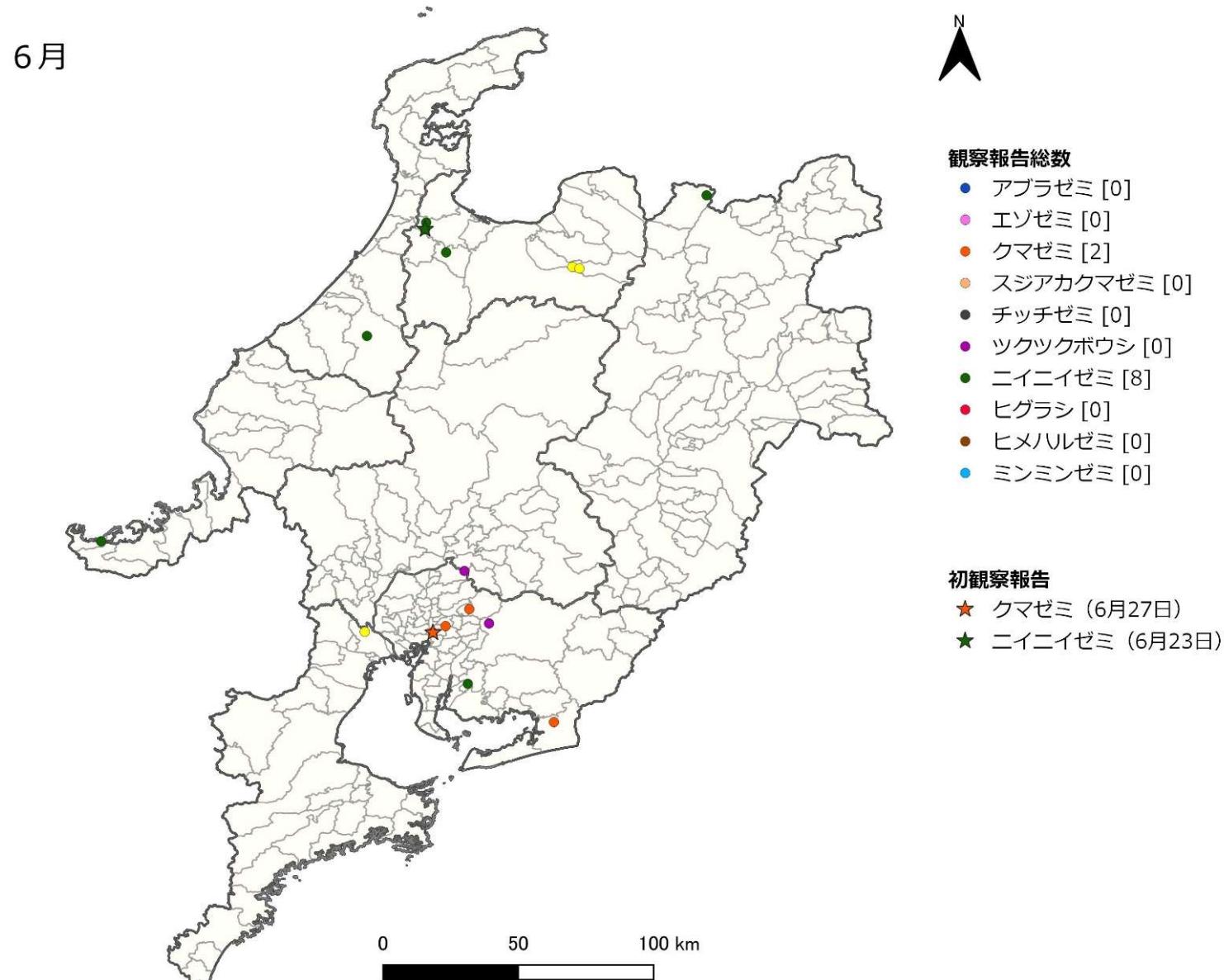
【セミ種別の観察報告分布および月別観察報告数 ツクツクボウシ】

- ツクツクボウシの分布は過年度と同様、太平洋側や日本海側ともに幅広く観察されている。
- 月別観察報告数は、昨年度と近しい傾向を見せ、8月の初観測をピークに10月ごろまで観察されている。



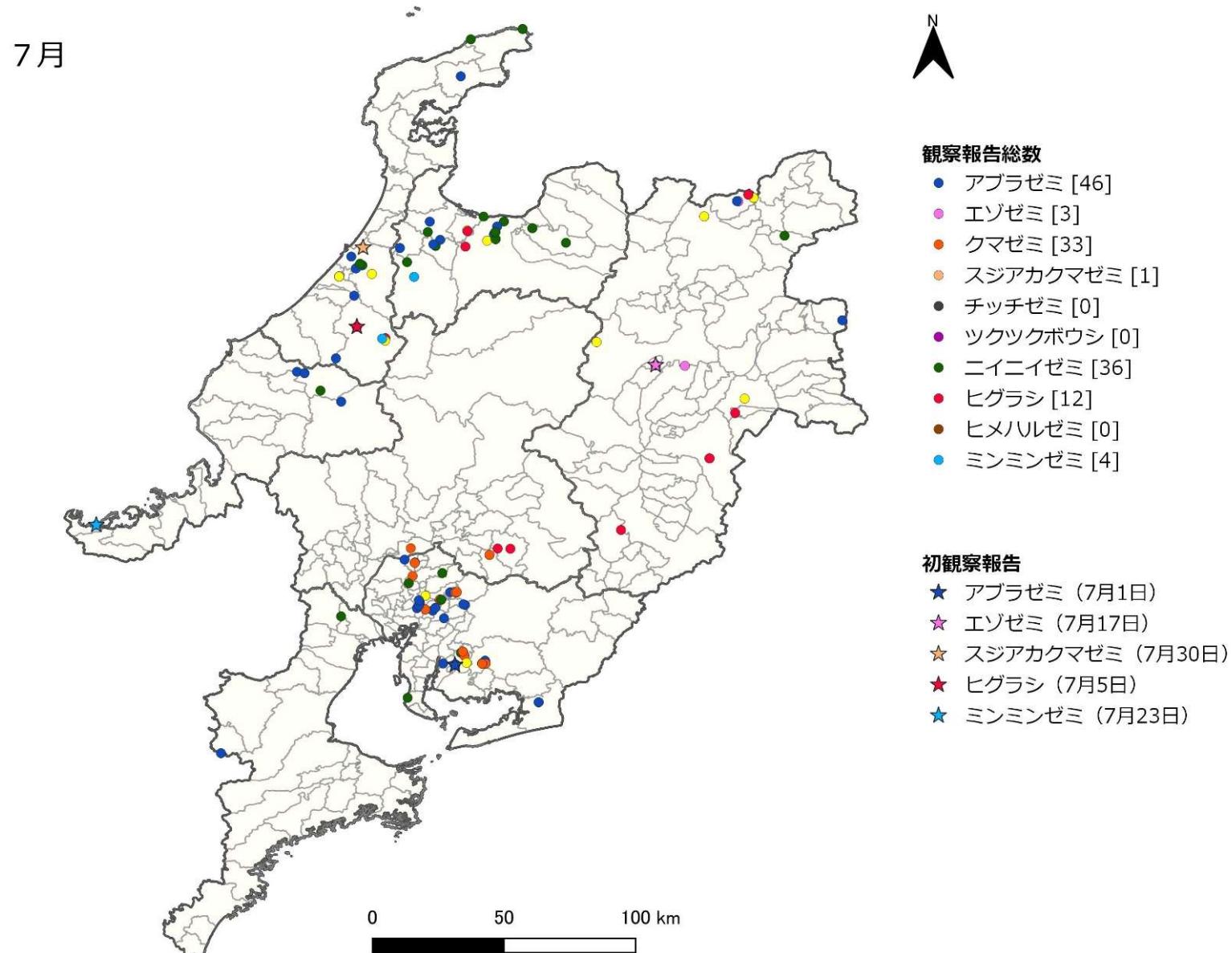
令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ観察報告分布の月別変化 6月】



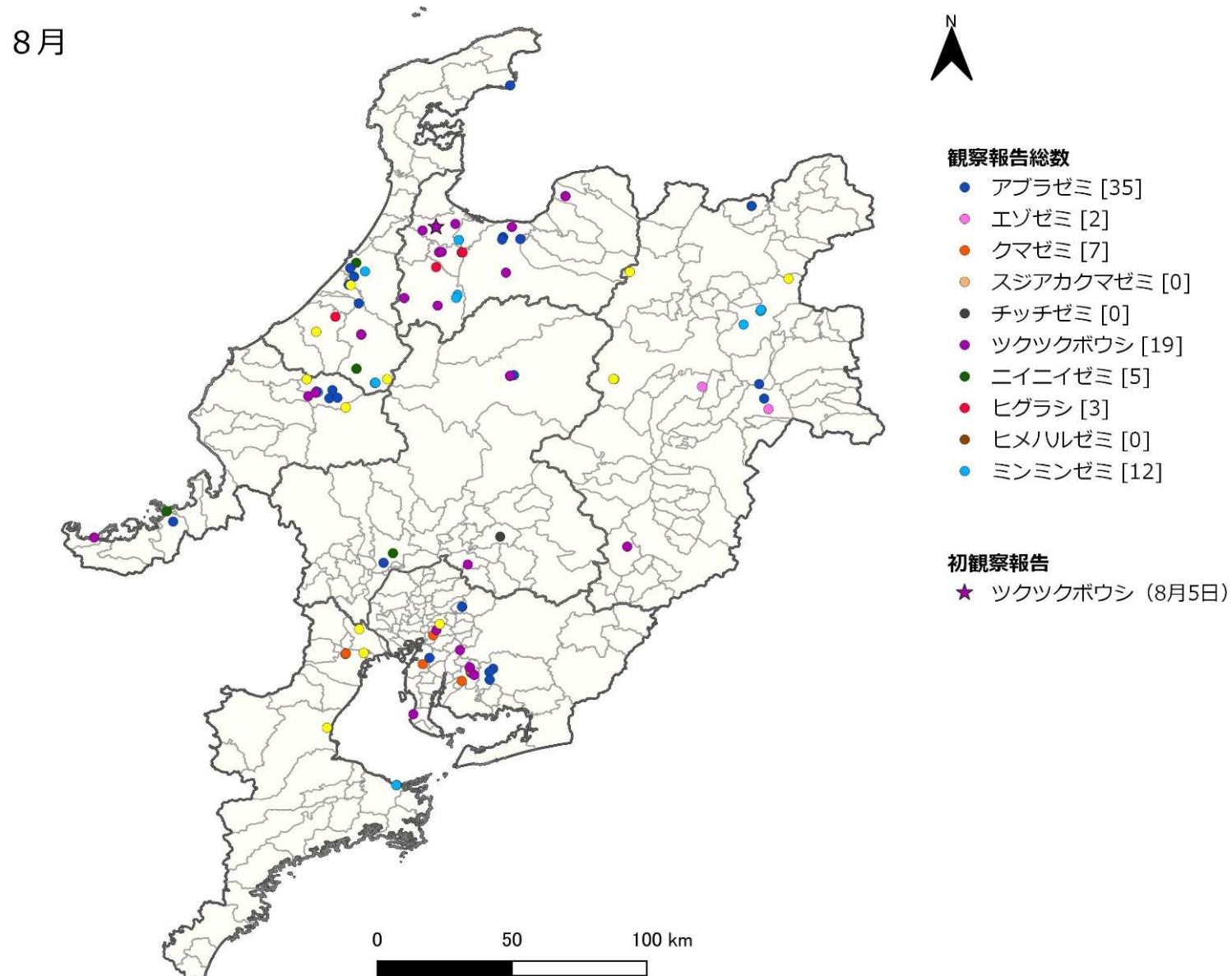
令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ観察報告分布の月別変化 7月】



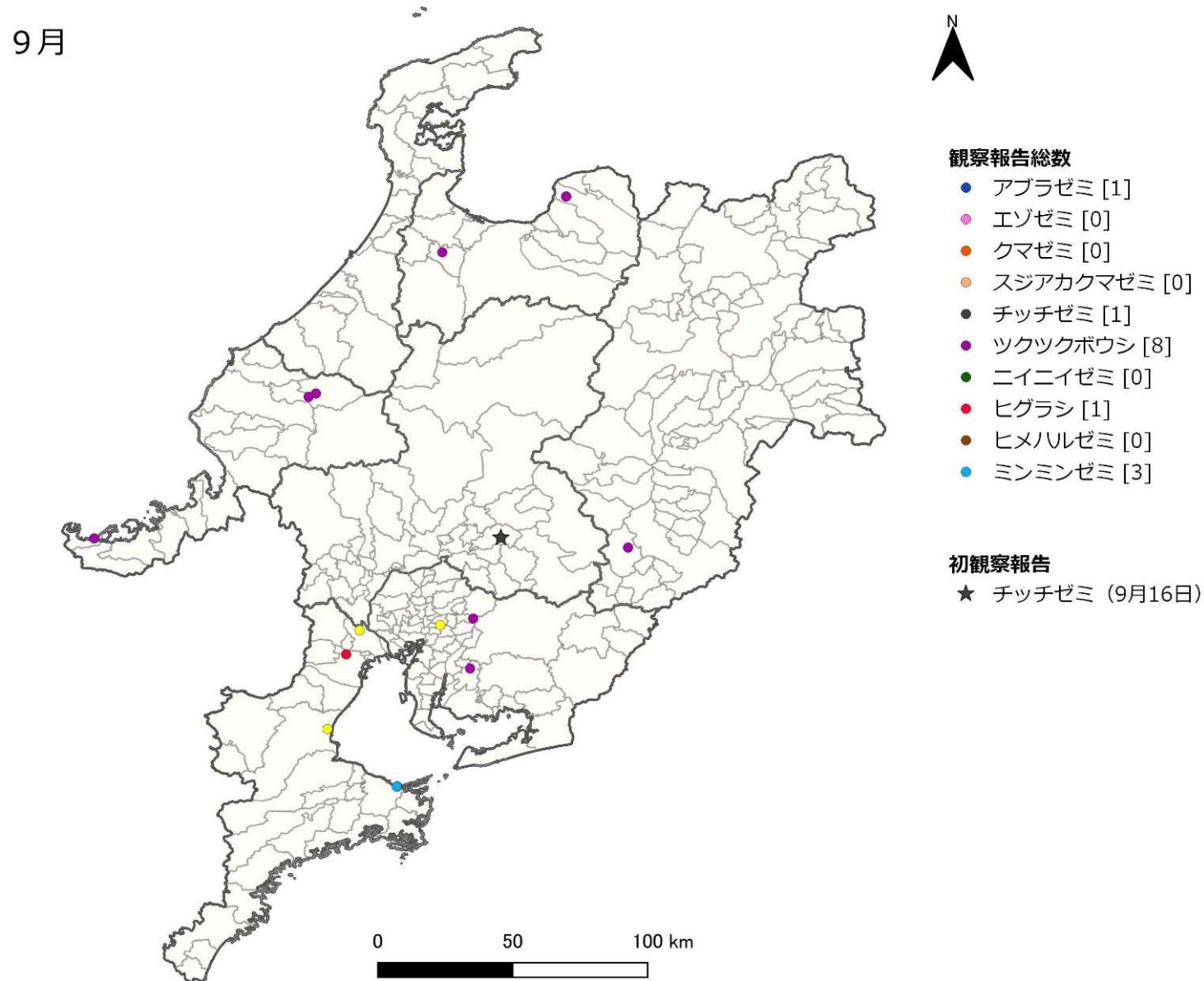
令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ観察報告分布の月別変化 8月】



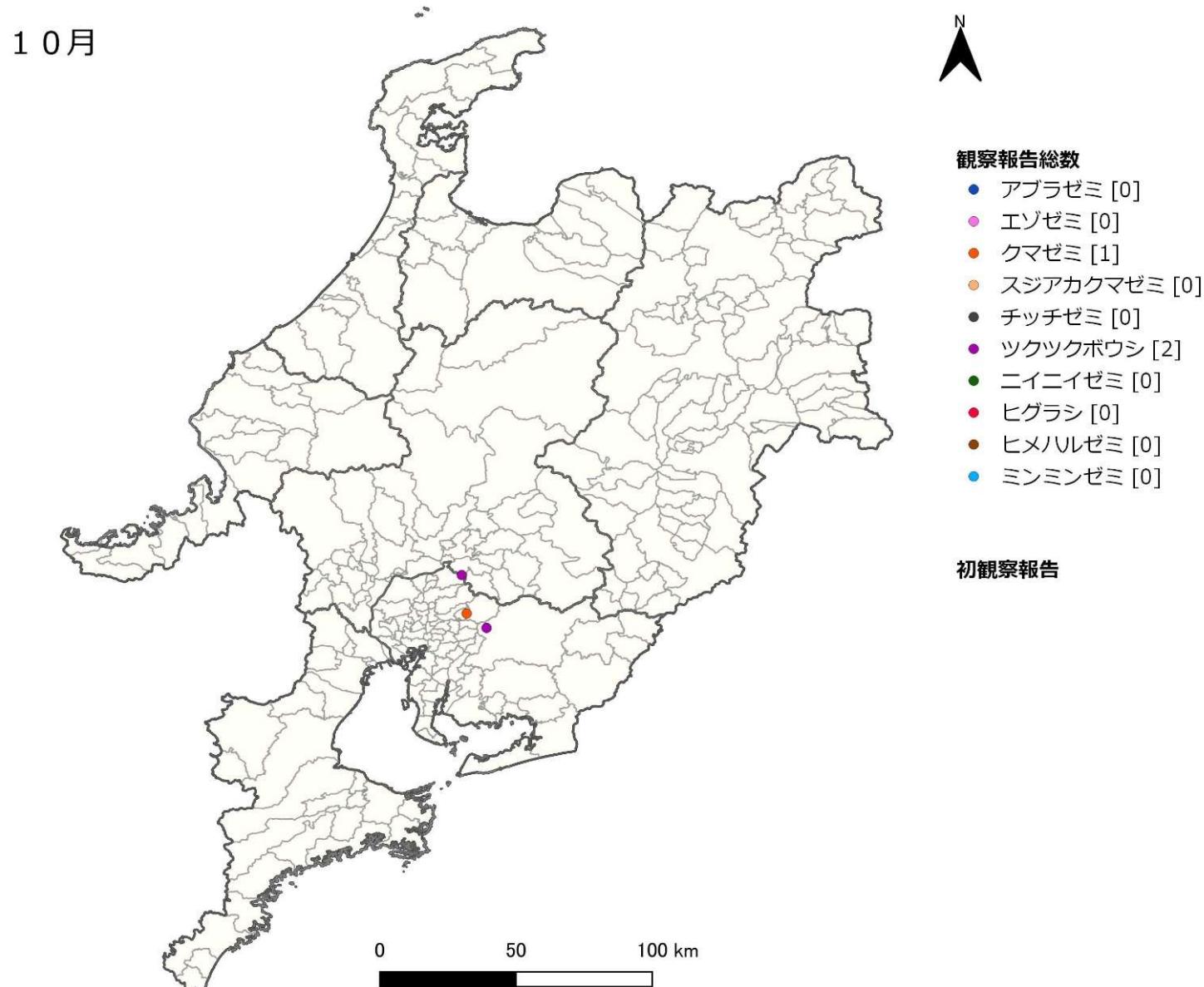
令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ観察報告分布の月別変化 9月】



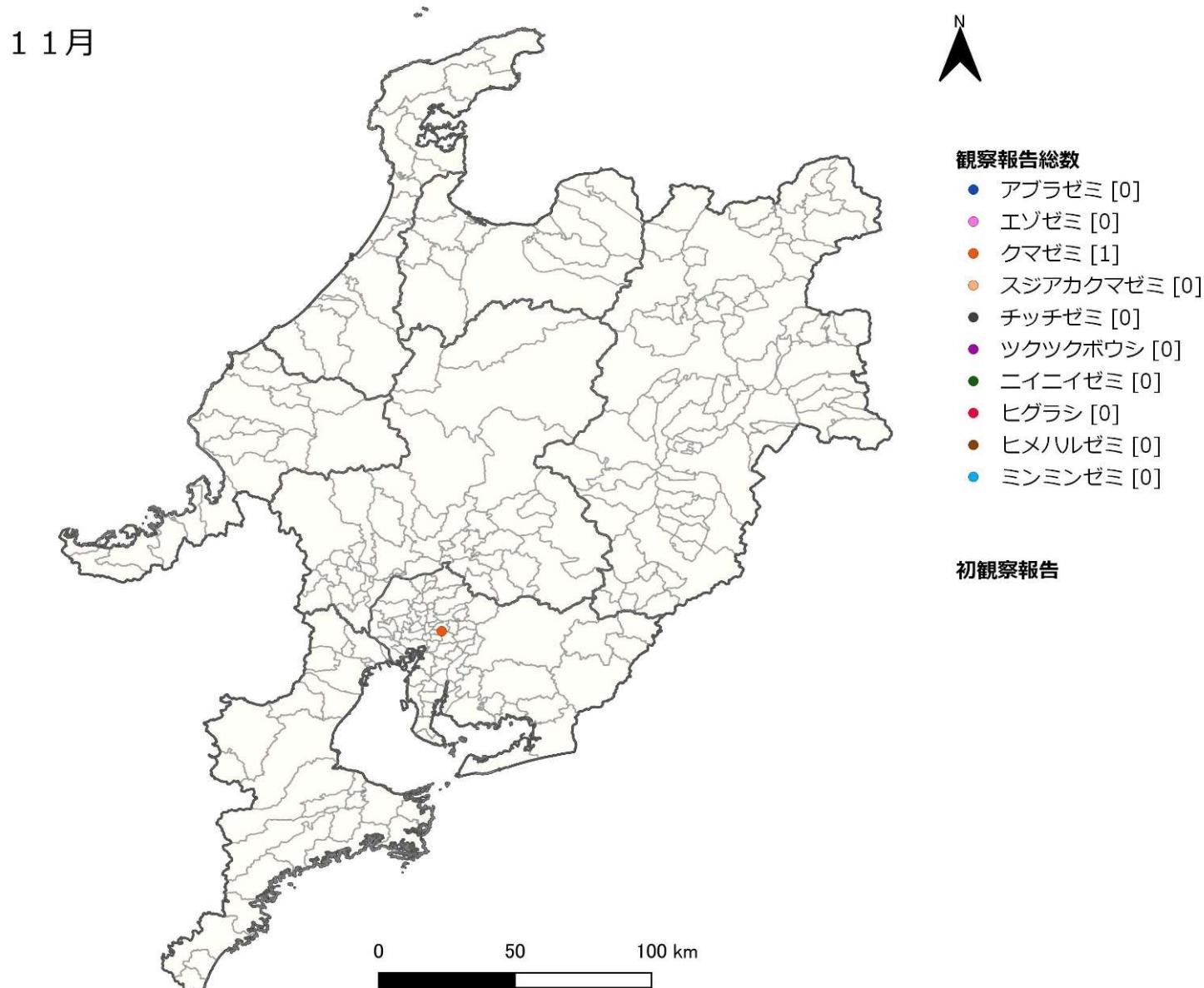
令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ観察報告分布の月別変化 10月】



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【セミ観察報告分布の月別変化 11月】



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【安城市和泉町（愛知県） 6~7月】

安城市和泉町（愛知県）

【6月・7月】

観察報告（2023年度）_セミ

- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【安城市和泉町（愛知県） 8月】

安城市和泉町（愛知県）

【8月】

観察報告（2023年度）_セミ

- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【尾張旭市東栄町地区（愛知県） 6~7月】

尾張旭市東栄町（愛知県）

【6・7月】

観察報告（2023年度）_セミ

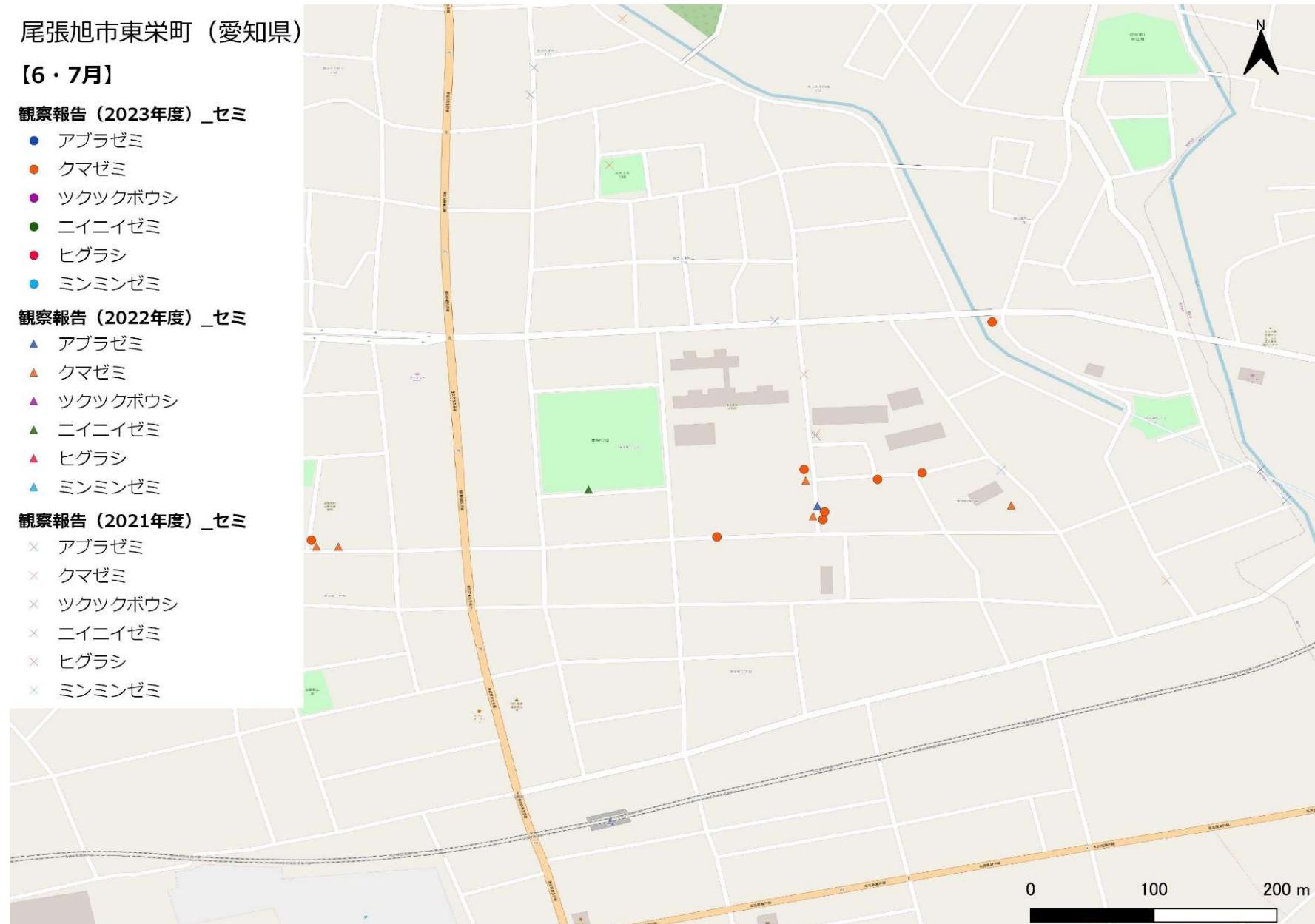
- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ ア布拉ゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × ア布拉ゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【尾張旭市東栄町地区（愛知県） 8月】

尾張旭市東栄町（愛知県）

【8月】

観察報告（2023年度）_セミ

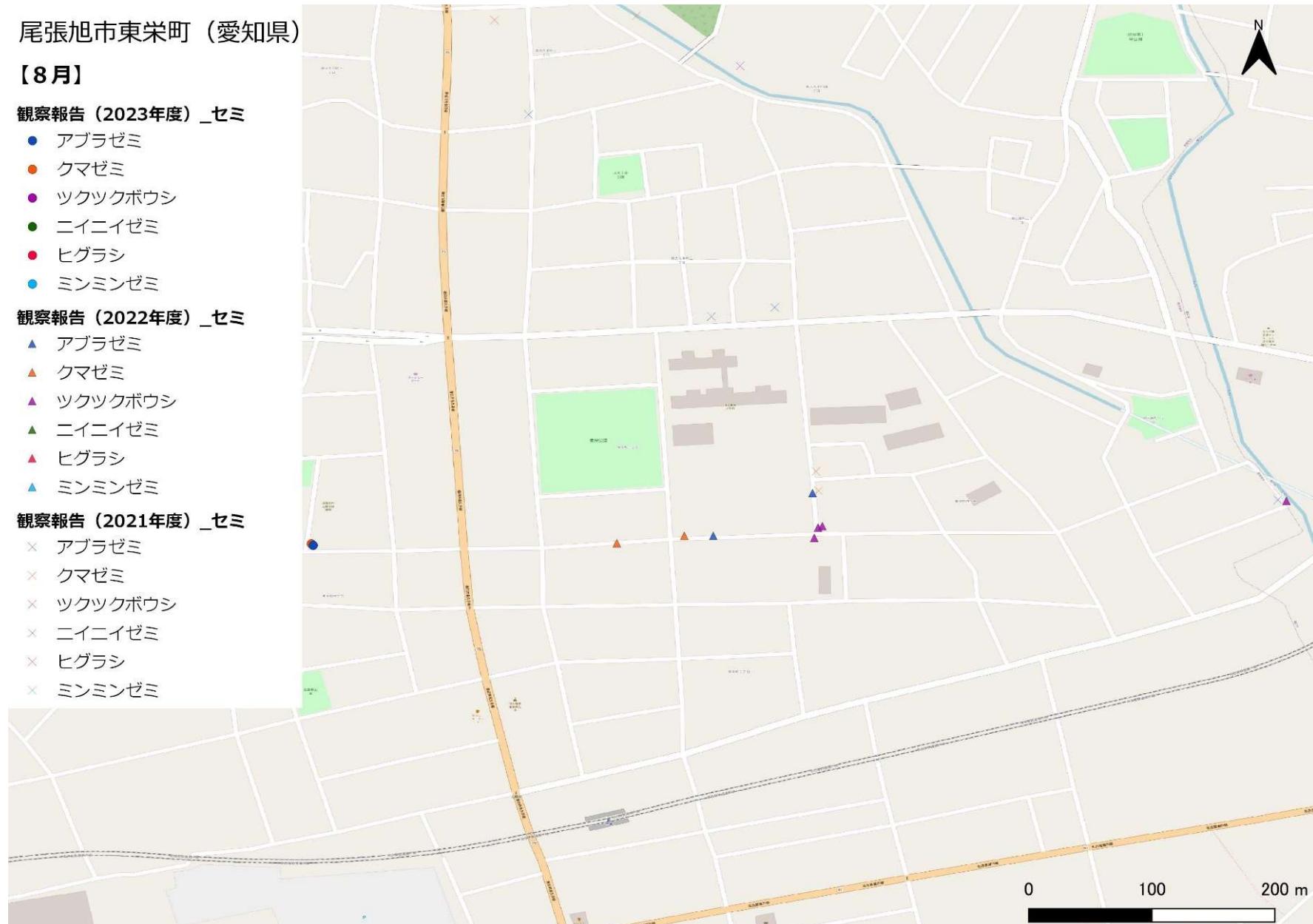
- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【尾張旭市東栄町地区（愛知県） 9月】

尾張旭市東栄町（愛知県）

【9月】

観察報告（2023年度）_セミ

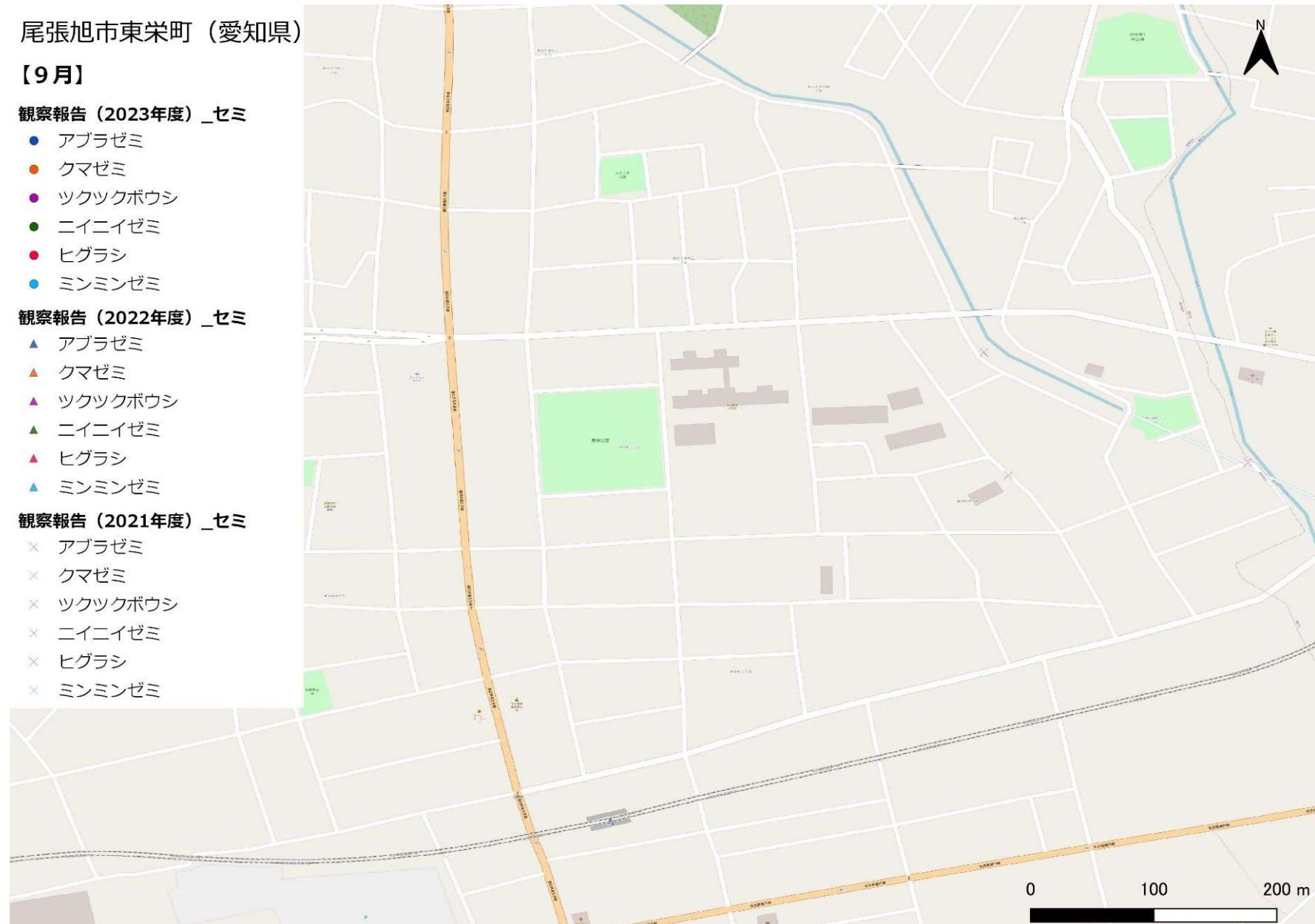
- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【信濃町野尻地区（長野県） 6～7月】

信濃町野尻（長野県）

【6・7月】

観察報告（2023年度）_セミ

- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ アブラゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × アブラゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ



令和5年度市民参加型広域モニタリング調査の結果

【信濃町野尻地区（長野県） 8月】

信濃町野尻（長野県）

【8月】

観察報告（2023年度）_セミ

- アブラゼミ
- クマゼミ
- ツクツクボウシ
- ニイニイゼミ
- ヒグラシ
- ミンミンゼミ

観察報告（2022年度）_セミ

- ▲ ア布拉ゼミ
- ▲ クマゼミ
- ▲ ツクツクボウシ
- ▲ ニイニイゼミ
- ▲ ヒグラシ
- ▲ ミンミンゼミ

観察報告（2021年度）_セミ

- × ア布拉ゼミ
- × クマゼミ
- × ツクツクボウシ
- × ニイニイゼミ
- × ヒグラシ
- × ミンミンゼミ

