

令和元年度
茨城県アライグマによる農作物被害状況
及び対策に関する調査業務委託

報告書

令和2年（2020年）1月

一般財団法人 自然環境研究センター

目次

1. 業務の目的.....	1
2. アライグマの生息状況に関する既存資料の収集と整理	3
(1) 捕獲記録の整理.....	3
(2) 被害情報の整理.....	13
3. アライグマの生息状況、農作物への被害状況調査	18
3-1. アライグマの生息状況等に関する聞き取り調査.....	19
(1) 調査の目的	19
(2) 調査方法.....	19
(3) 行政担当者からの聞き取り調査結果	20
(4) 農家・地域住民からの聞き取り調査結果.....	25
(5) 坂東市での聞き取り調査結果.....	29
3-2. アライグマの生息状況等に関するセンサーカメラ調査	32
(1) 調査の目的	32
(2) 調査方法.....	32
(3) 調査結果.....	34
4. 専門家による現地視察	41
(1) 目的	41
(2) 現地視察の実施状況.....	41
5. アライグマ被害防止対策の提案と被害防止マニュアルの作成	46
(1) アライグマ被害防止対策の提案	46
(2) 被害防止マニュアルの作成.....	52
6. 調査結果報告会の開催	54
7. まとめ.....	56
(1) 対象地域におけるアライグマの生息状況.....	56
(2) 農作物被害の状況と現在おこなわれている農作物被害防止対策	56
(3) 捕獲体制の現状と評価	56
(4) 今後の生息状況予測とおこなうべき被害防止対策	58
8. 現地打ち合わせ.....	59
謝辞	60
引用文献	61

1. 業務の目的

アライグマ *Procyon lotor* は、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）において特定外来生物に指定されており、生態系等に対する侵略性（加害性）が高い外来生物の一つである。2015 年に環境省によって策定された生態系被害防止外来種リストにおいても、「緊急対策外来種」に指定されており、対策の緊急性が高く積極的に防除をおこなう必要がある種に位置づけられている。国内で初めてアライグマの野生化が確認されたのは 1962 年、愛知県での事例であり（揚妻・柳原 2004）、その後アライグマの野生化は全国で生じるようになった。2006 年までには全ての都道府県において、アライグマの生息情報が得られている（環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室 2011）。

茨城県では 1994 年に初めてアライグマの生息に関する情報が得られている（山崎ほか 2009）。県内におけるアライグマの生息情報は、2000 年以前には年に 1～2 件が散発的に得られるのみであったが、2007 年以降には情報件数が急激に増加した（山崎ほか 2009）。2007 年度以降にはアライグマ捕獲数の増加が顕著となり、その頃からアライグマの分布拡大、個体数の増加が進行したと考えられる（茨城県 2016）。2007～2008 年度にアライグマの捕獲が見られた市町村は、県北地域の日立市、常陸太田市、県央地域の城里町、県南地域の土浦市、つくば市、かすみがうら市、県西地域の古河市、常総市の 8 市町であった。このように当初からアライグマは県内に散在して分布していたと考えられるが、鹿行地域では捕獲はなかった。その後、県南・県西地域を中心にアライグマの捕獲数増加が見られ、2015 年度には県南地域の土浦市、つくば市、かすみがうら市、県西地域の坂東市、常総市で捕獲数が 10 頭を超過した。特に、かすみがうら市は 2015 年度の捕獲数が 95 頭に達しており、増加が顕著であった。

近年では個体数の増加に伴って、農作物への被害や家屋侵入などの生活環境被害が急速に増加し、全県に分布が拡大するおそれが高まっている（茨城県 2016）。このような状況に対し、茨城県は 2010 年に外来生物法に基づく「茨城県アライグマ防除実施計画」を策定した。同計画では計画期間中の目的を「農作物や生活環境及び生態系に係る被害の防止」とし、防除が進められた。しかし、同計画期間中にもアライグマの捕獲数は増加傾向を示し、分布域も拡大した。こうした状況から、2016 年には「第 2 次茨城県アライグマ防除実施計画」が策定され、県、市町村、農業者、関係団体、県民等がそれぞれの役割を担い、より効果的で継続的な防除実施体制を構築した上で、引き続きアライグマの防除を実施することとなった。

同計画において示された 2016 年の茨城県内のアライグマ分布状況では、県北・県央地域ではアライグマの捕獲が見られない市町村が比較的多い一方で、県南地域の市町村では 2 カ年以上連続して捕獲があったアライグマの定着地域が広く見られた（茨城県 2016）。ただし、県南地域でも阿見町、美浦村、利根町など一部の市町村では、2016 年までにアライグマの捕獲が確認されていなかった。このように、県南地域では、アライグマが比較的早く

から定着し、市町村によっては多くの捕獲が見られている一方で、依然として捕獲等の生息情報が得られていない市町村も存在している。すなわち、県南地域ではアライグマによる農作物被害対策や捕獲が喫緊の課題となっている地域と、アライグマが未定着と考えられ地域住民にその存在や対策手法についての理解を図るべき地域が混在している状況にあると考えられる。こうした状況から、今後さらにアライグマの分布域が拡大し、農作物被害が大きくなる前に、現在の生息状況や農作物被害状況の現状を把握し、アライグマの生態を踏まえた効果的な被害防止対策についての普及啓発を進める必要があるだろう。

本業務は、アライグマによる農作物被害防止対策に向けた地域住民、市町村担当者の理解醸成や、農作物被害防止対策の促進を目的とし、茨城県県南地域の4市町村（土浦市、かすみがうら市、阿見町、美浦村）を対象に、アライグマの生息状況および農作物被害状況を把握するための調査と、現在実施されている被害防止対策やその実施体制についての評価と課題抽出をおこなった。さらに、上記の結果を踏まえ、地域ごとの今後の農作物被害防止対策の方針を取りまとめた。また、本調査の結果得られた知見の普及を図るため、地域住民や市町村担当者を対象とした調査結果報告会を開催するとともに、農作物被害防止対策のマニュアルを作成した。

2. アライグマの生息状況に関する既存資料の収集と整理

茨城県におけるアライグマの生息状況の推移を把握し、今後の分布動向を考察するための基礎資料とすることを目的として、過去の捕獲記録および被害記録の収集と整理をおこなった。目撃情報に関する既存資料は得られなかった。

(1) 捕獲記録の整理

茨城県県民生活環境部自然環境課より、1994年2月（平成5年度）から2018（平成30）年度の茨城県内におけるアライグマの捕獲データの提供を受けた。提供されたデータから、年度ごとの捕獲数を取りまとめた（表2-1）。また、アライグマ捕獲数と捕獲市町村数の推移を図2-1に示した。

茨城県のアライグマ捕獲数は、1993年度に初めて確認されて以後、2006年度までは年間1頭以上になることは無かった。しかし、2007年度以降は継続的な増加を示しており、2013年度に年間100頭を超え、2018年度には過去最大の958頭に達した。捕獲市町村数も2006年度以前は年間1市町村のみであったが、2012年度には10市町村を超え、2018年度には過去最多の28市町村に達した。1993年度からの26年間で、アライグマの捕獲数は2,676頭に達し、33市町村で捕獲が記録された。

市町村ごとのアライグマ捕獲数の推移を表2-2に示した。また、年度ごとの捕獲地点を取りまとめ、図2-2から図2-13に地図化した。捕獲地点の分布を可能な限り詳細に把握できるよう、捕獲位置情報収集の最小単位である字単位で捕獲数を集計した。2008年度以前の捕獲データは少ないため、1993～1999年度、2000～2008年度の期間でデータを取りまとめて図示し、2009年度以降は年度ごとに図示した。1999年度以前には、日立市、古河市で散発的な捕獲が見られたのみであった。2000～2008年度には、日立市、常陸太田市などの県北地域、県央地域の城里町でも捕獲が見られたが、県西・県南地域の土浦市、つくば市、常総市、かすみがうら市での捕獲がより多くなった。2009年度以降は、かすみがうら市、常総市、つくば市での捕獲数増加が顕著となった。以後、かすみがうら市は一貫して捕獲数が多い状況が続いている。一方で、2015年度ごろから坂東市での捕獲数が急激に増加し、2018年度には391頭とかすみがうら市を上回る捕獲数を示した。

このような結果から、茨城県内におけるアライグマの捕獲地点は、当初は県北地域や県西地域に散発的に見られていたが、徐々に県西・県南地域において捕獲地点が増加していったことが読み取れた。捕獲数も徐々に増加し、現在では県西地域の坂東市、県南地域のかすみがうら市で捕獲数が顕著に多いことが示された。こうした生息状況の推移からは、茨城県内のアライグマの起源を推察することは難しい。捕獲地点分布の変遷からは、複数の地点で多発的に個体群が形成され、特に多くの個体群が確立された県西・県南地域において最も早く個体数が増加したと推測されるが、実際の経緯は不明である。

なお、本調査の対象市町村である土浦市、かすみがうら市、阿見町、美浦村でのアライグマ捕獲状況は、土浦市とかすみがうら市では 2008 年度にはじめて捕獲が見られ、その後両市とも捕獲数が増加する傾向が示されている。上述のとおり、特にかすみがうら市での捕獲数の増加は顕著であり、県内では坂東市と並んで多くの捕獲がなされている。一方で、阿見町、美浦村ではこれまでにアライグマの捕獲が記録されていない。

表２－１ 茨城県におけるアライグマ捕獲数および捕獲市町村数の推移

年度	アライグマ 捕獲数	捕獲 市町村数	年度	アライグマ 捕獲数	捕獲 市町村数
1993	1	1	2006	1	1
1994	0	0	2007	4	4
1995	0	0	2008	5	3
1996	1	1	2009	24	6
1997	1	1	2010	49	8
1998	1	1	2011	72	9
1999	0	0	2012	82	11
2000	0	0	2013	120	10
2001	0	0	2014	135	15
2002	0	0	2015	288	16
2003	0	0	2016	419	22
2004	0	0	2017	515	27
2005	0	0	2018	958	29
合計				2676	33

茨城県県民生活環境部自然環境課提供データを基に集計

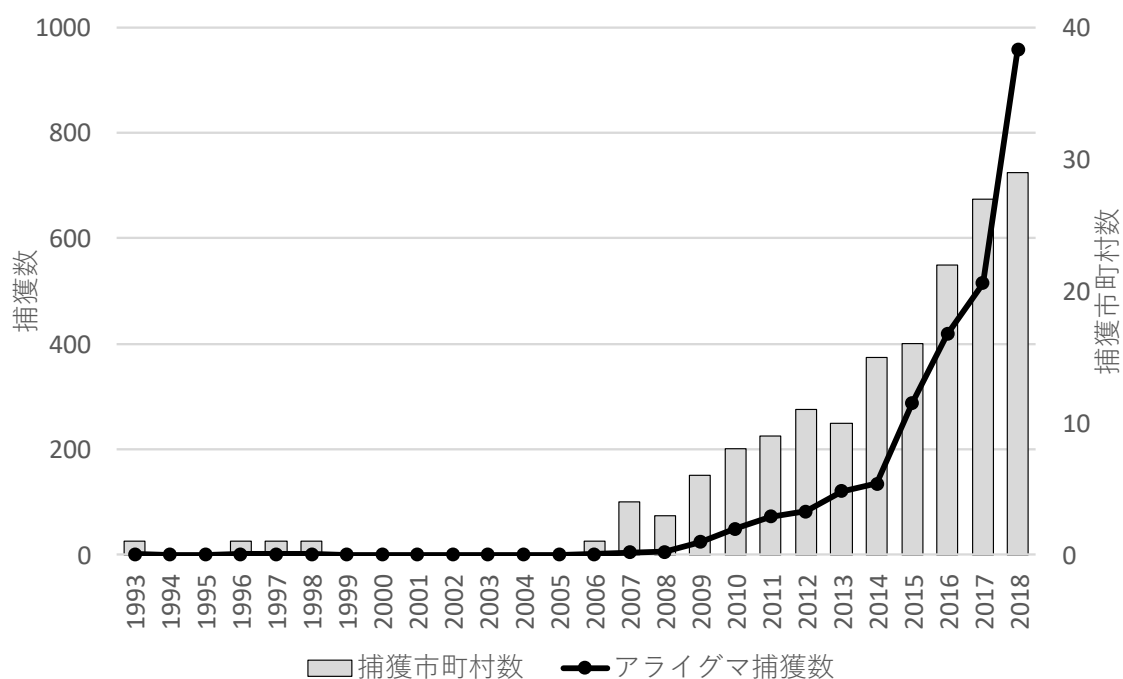


図２－１ 茨城県におけるアライグマ捕獲数および捕獲市町村数の推移

茨城県県民生活環境部自然環境課提供データを基に集計

表２－２ 茨城県の各市町村におけるアライグマ捕獲数の推移

市町村名	年度												合計
	1993～ 1999	2000～ 2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
水戸市	0	0	0	0	2	2	7	1	0	4	2	1	19
日立市	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
土浦市	0	3	7	2	1	4	5	3	25	14	19	50	133
古河市	1	0	0	0	0	4	0	3	8	9	19	20	64
石岡市	0	0	5	1	14	9	31	7	8	34	19	15	143
結城市	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2	1	2	10
龍ヶ崎市	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	2	4	11
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	12	10	27
常総市	0	1	0	1	10	16	13	12	17	37	55	56	218
常陸太田市	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	6
笠間市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3
取手市	0	0	0	0	0	1	0	0	7	7	8	9	32
牛久市	0	0	0	0	0	2	0	4	9	2	4	5	26
つくば市	0	1	0	7	2	16	1	12	24	26	42	68	199
ひたちなか市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
鹿嶋市	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	4	6	15
守谷市	0	0	0	0	0	0	5	7	9	13	6	14	54
筑西市	0	0	2	1	0	0	0	1	9	14	5	4	36
坂東市	0	0	1	2	25	5	25	16	41	89	117	391	712
稲敷市	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
かすみがうら市	0	1	8	34	16	22	28	60	123	114	146	198	750
桜川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	11
行方市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6
鉾田市	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
つくばみらい市	0	0	0	0	1	1	4	0	0	17	17	31	71
小美玉市	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	1	6
茨城町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	8	21
城里町	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
大子町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
八千代町	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	10	13	26
五霞町	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	1	3	11
境町	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11	12	28	53
利根町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

茨城県県民生活環境部自然環境課提供データを基に集計

平成11年度以前

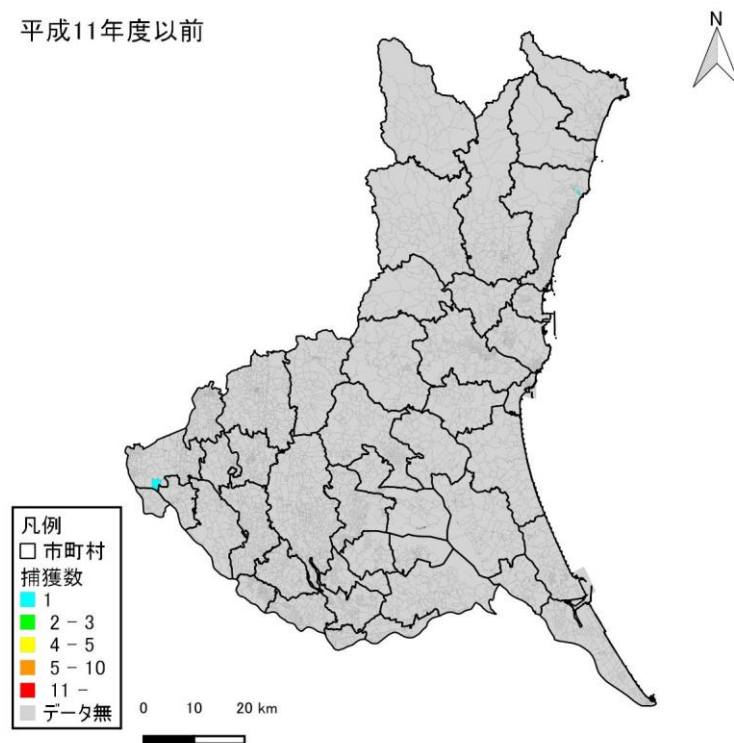


図 2 - 2 1993 年度から 1999 年度までのアライグマ捕獲位置図

平成12～20年度

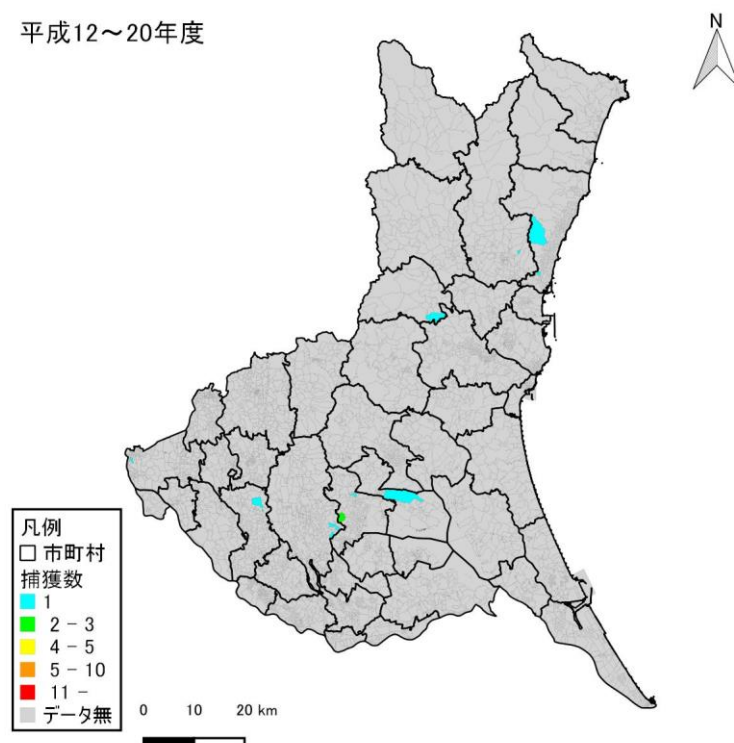


図 2 - 3 2000 年度から 2008 年度までのアライグマ捕獲位置図

平成21年度

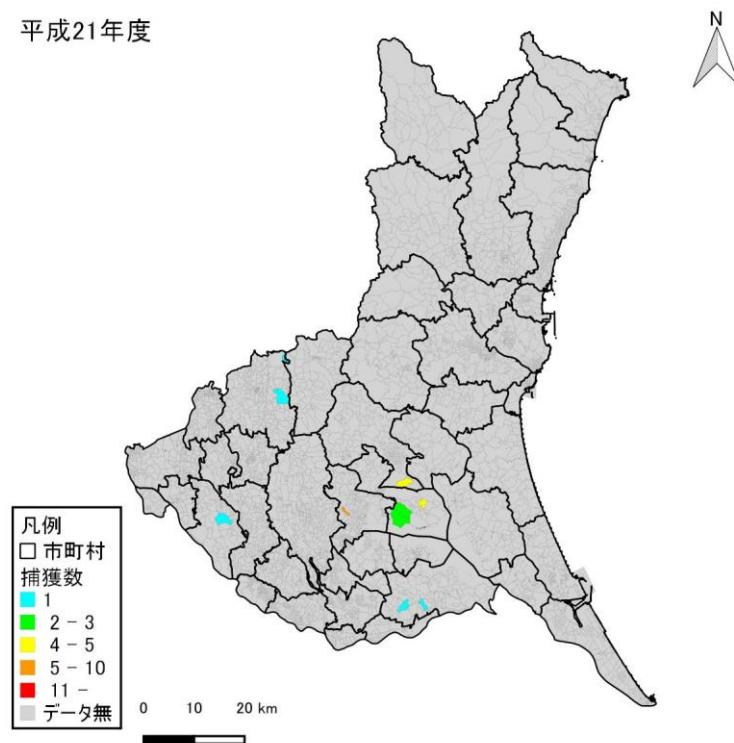


図 2 - 4 2009 年度のアライグマ捕獲位置図

平成22年度

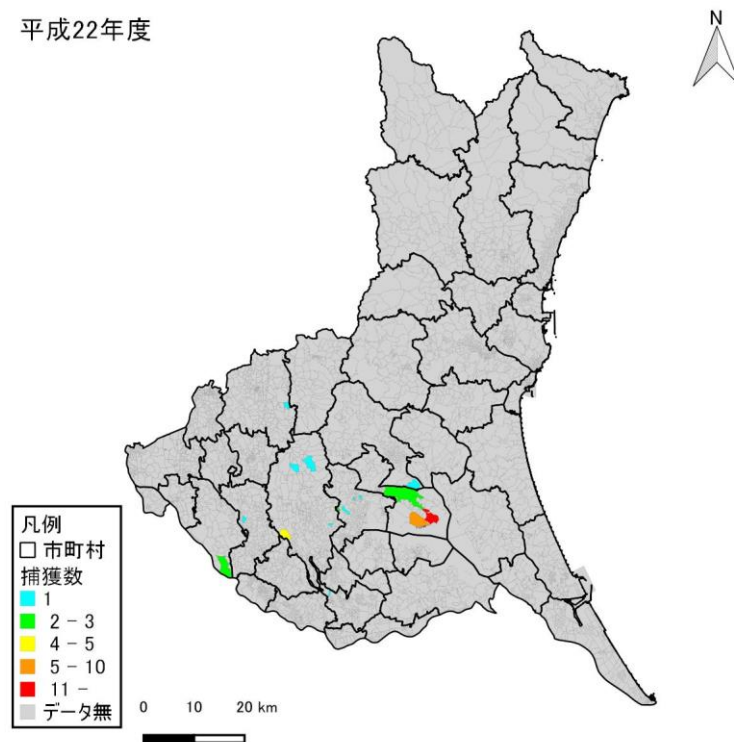


図 2 - 5 2010 年度のアライグマ捕獲位置図

平成23年度

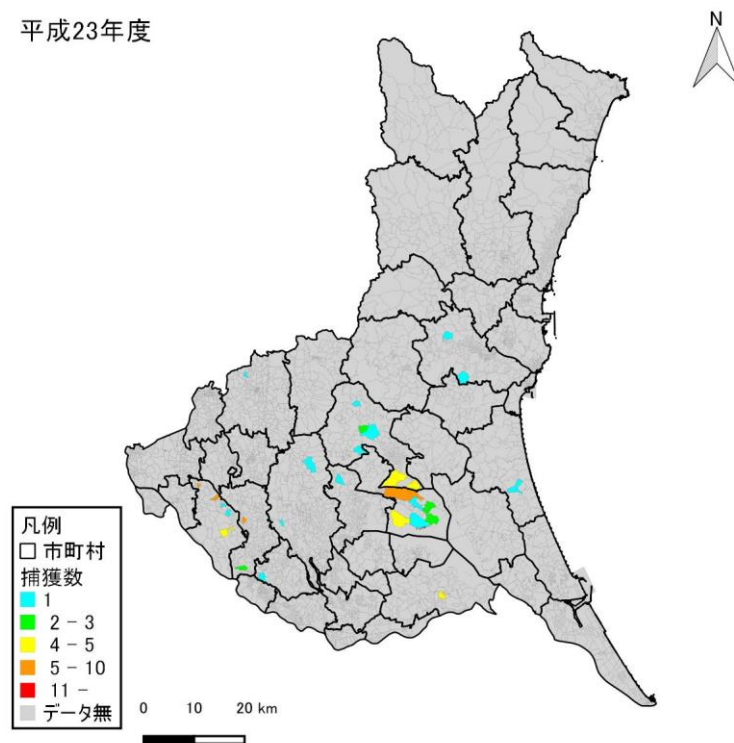


図 2 - 6 2011 年度のアライグマ捕獲位置図

平成24年度

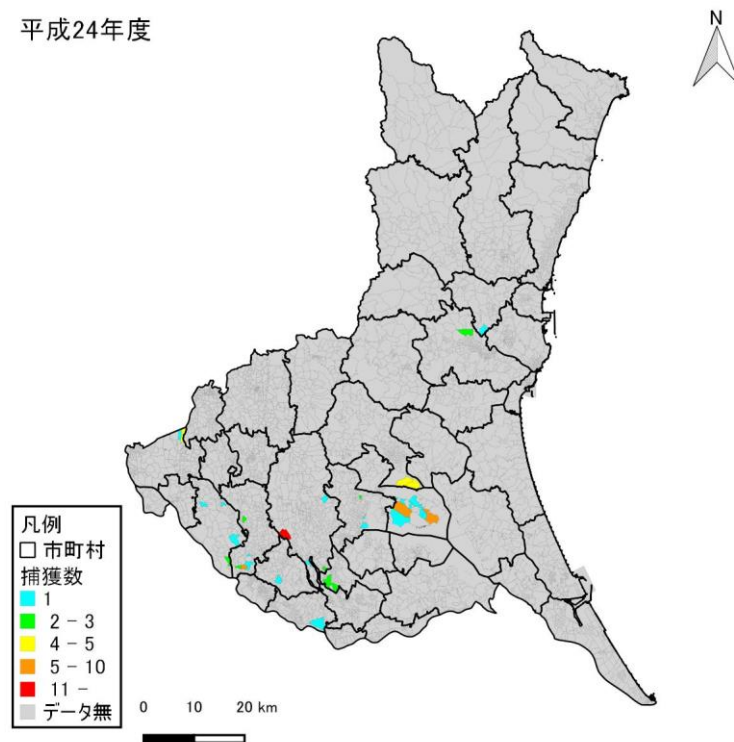


図 2 - 7 2012 年度のアライグマ捕獲位置図

平成25年度

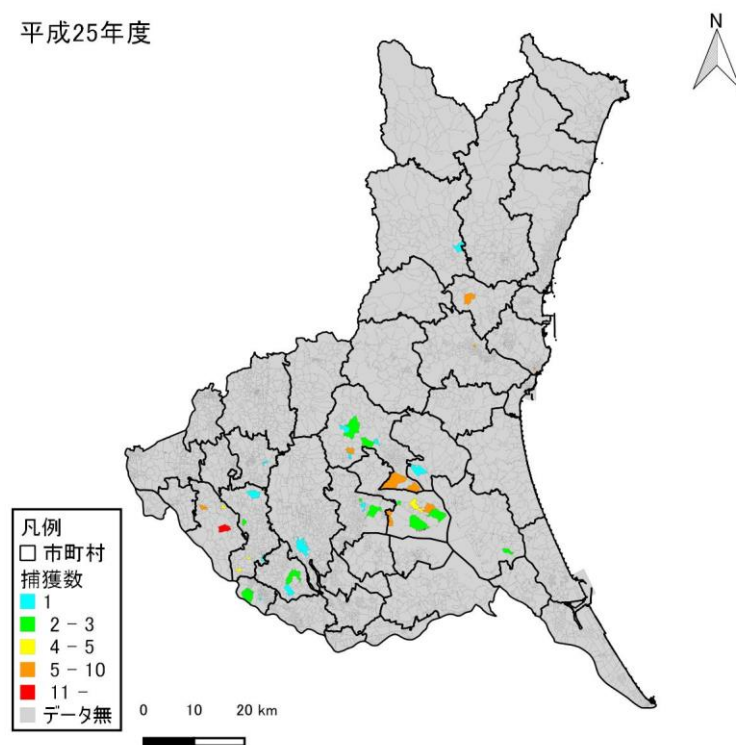


図 2 - 8 2013 年度のアライグマ捕獲位置図

平成26年度

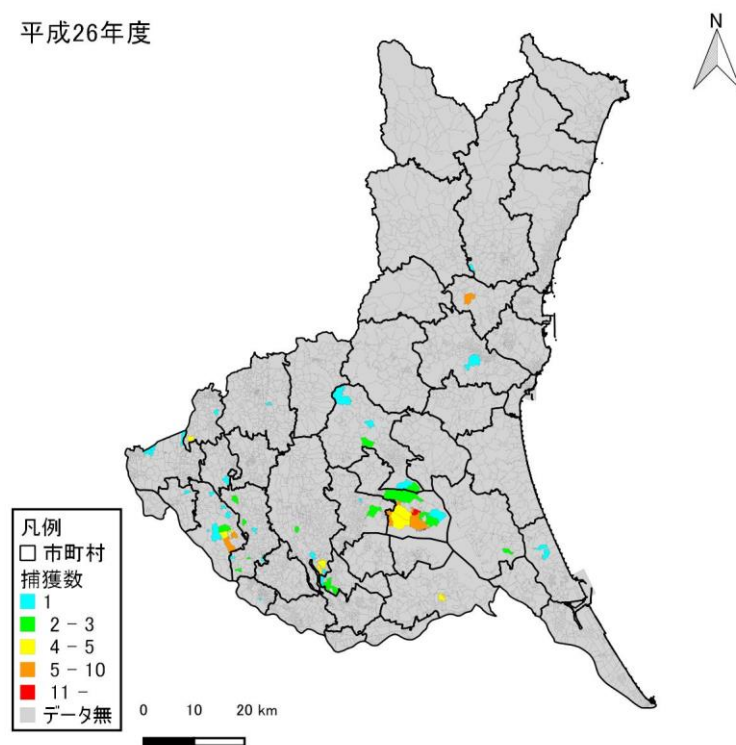


図 2 - 9 2014 年度のアライグマ捕獲位置図

平成27年度

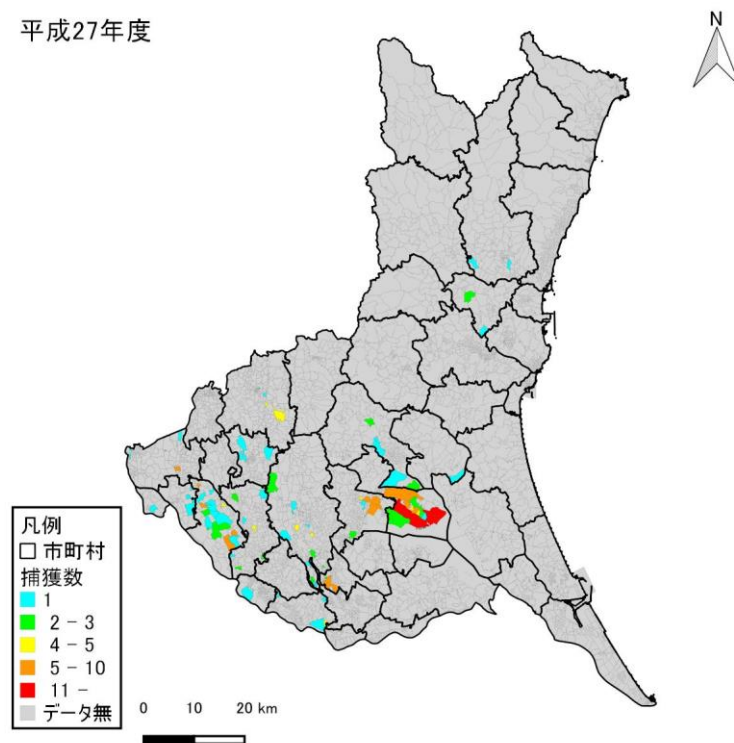


図 2 - 10 2015 年度のアライグマ捕獲位置図

平成28年度

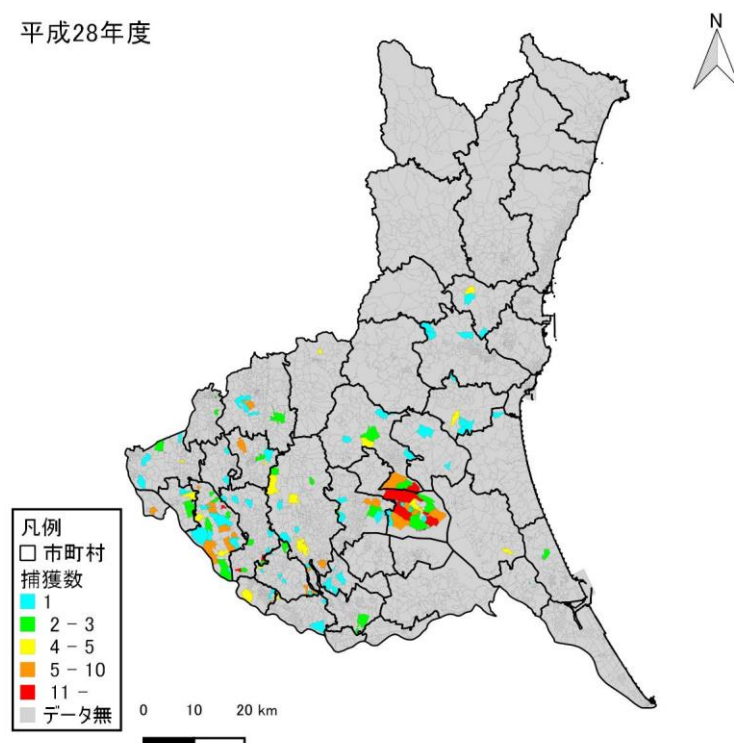


図 2 - 11 2016 年度のアライグマ捕獲位置図

平成29年度

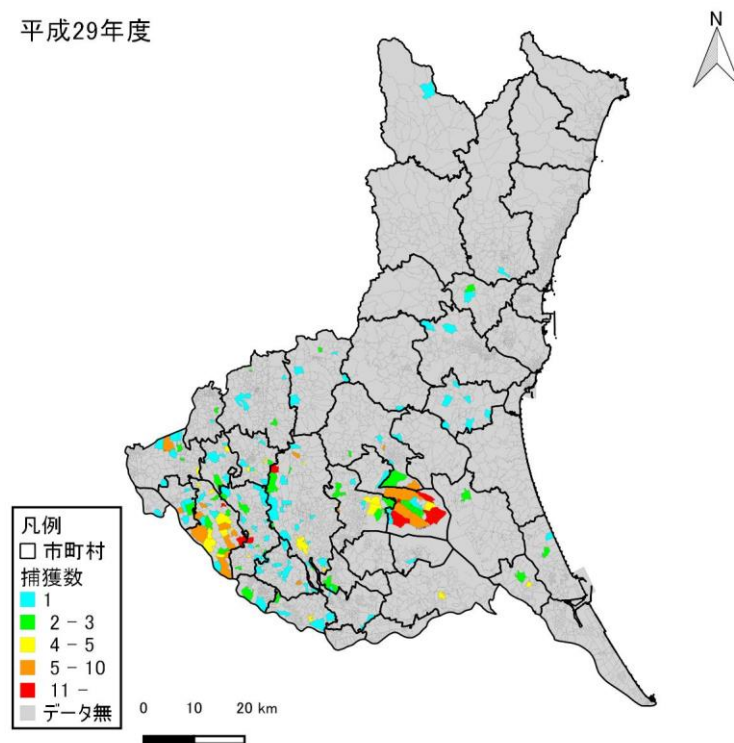


図 2 - 12 2017 年度のアライグマ捕獲位置図

平成30年度

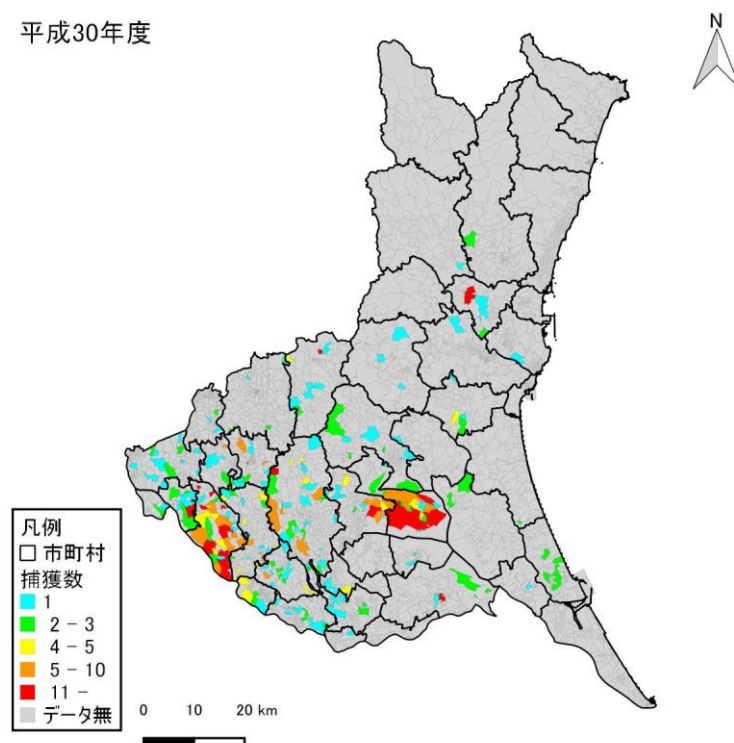


図 2 - 13 2018 年度のアライグマ捕獲位置図

（２）被害情報の整理

茨城県農林水産部農地局農村計画課より、2013（平成 25）年度から 2018（平成 30）年度の茨城県内におけるアライグマによる農作物被害データの提供を受け、以下に取りまとめた。

提供されたデータから、被害が見られた市町村における年度ごとの被害面積、被害量、被害金額を取りまとめた（表 2－3）。また、市町村ごとの被害金額の推移を、図 2－14 から図 2－18 に示した。2013 年度から 2018 年度の間にはアライグマによる農作物被害が記録された市町村は、水戸市、土浦市、笠間市、石岡市、下妻市、常総市、坂東市、かすみがうら市、桜川市の 9 市のみであった。県内の被害金額は、2013 年度には約 14 万円であったが、2018 年度には約 760 万円まで増加した。最も被害金額が多い市町村は、2017 年度までは一貫して常総市であったが、2018 年度には桜川市で約 368 万円となり、単一市町村の単年度の被害額としては過去最高を示した。

表 2－3 茨城県内市町村におけるアライグマによる農作物被害面積(a)、被害量(kg)、被害金額(千円)

市町村名	2013年度			2014年度			2015年度		
	被害面積 (a)	被害量 (kg)	被害金額 (千円)	被害面積 (a)	被害量 (kg)	被害金額 (千円)	被害面積 (a)	被害量 (kg)	被害金額 (千円)
水戸市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
土浦市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
笠間市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
石岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下妻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
常総市	3	946	143	1	135	52	5	1,363	246
坂東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
かすみがうら市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
桜川市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	3	946	143	1	135	52	5	1,363	246

市町村名	2016年度			2017年度			2018年度		
	被害面積 (a)	被害量 (kg)	被害金額 (千円)	被害面積 (a)	被害量 (kg)	被害金額 (千円)	被害面積 (a)	被害量 (kg)	被害金額 (千円)
水戸市	0	9	7	0	0	0	0	0	0
土浦市	0	0	0	0	0	0	14	2,282	1,008
笠間市	0	0	0	0	87	0	0	0	0
石岡市	0	0	0	19	3,346	895	13	1,219	1,123
下妻市	0	0	0	1	87	19	0	9	7
常総市	9	1,920	1,248	14	2,720	908	8	2,189	520
坂東市	27	2,532	464	10	1,386	31	0	23	17
かすみがうら市	0	0	0	0	0	0	17	2,545	1,239
桜川市	0	0	0	0	0	0	32	14,080	3,684
合計	36	4,461	1,719	44	7,539	1,853	85	22,347	7,598

茨城県農林水産部農地局農村計画課提供データを基に集計

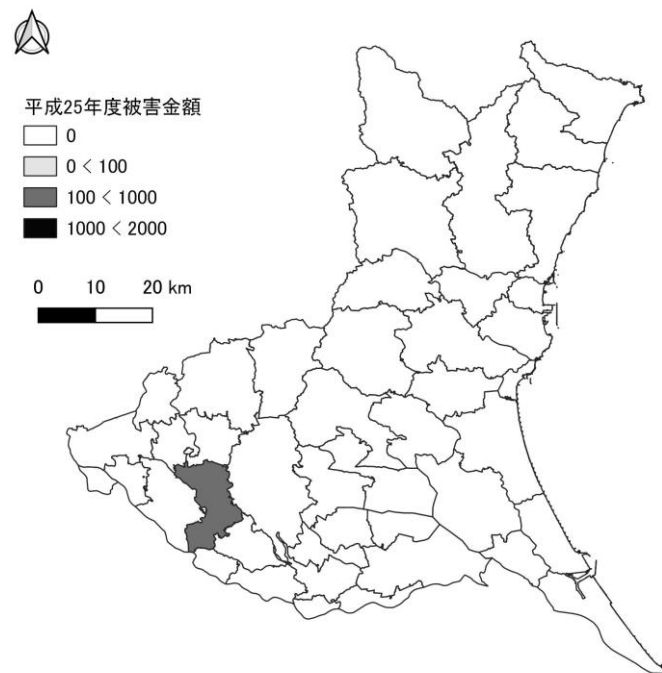


図 2-14 2013 年度のアライグマによる農作物被害金額(千円)

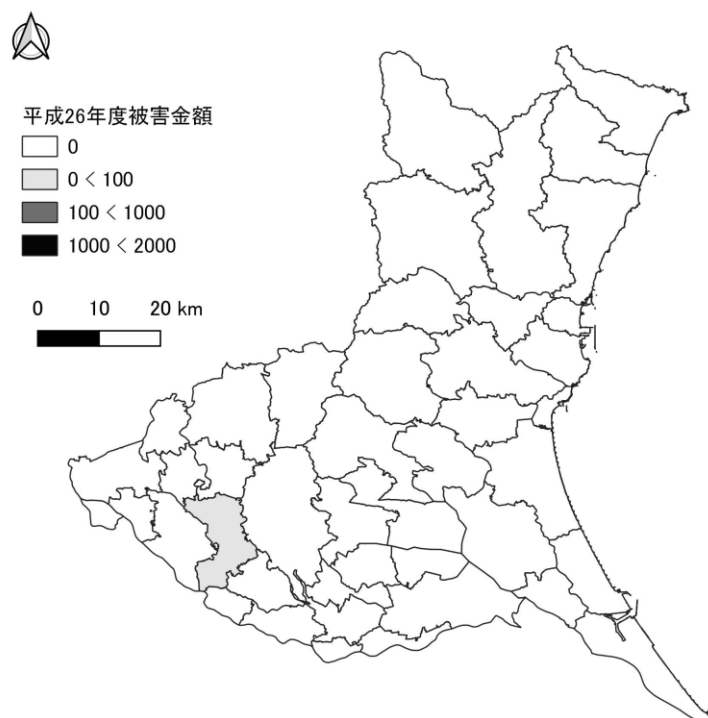


図 2-15 2014 年度のアライグマによる農作物被害金額(千円)

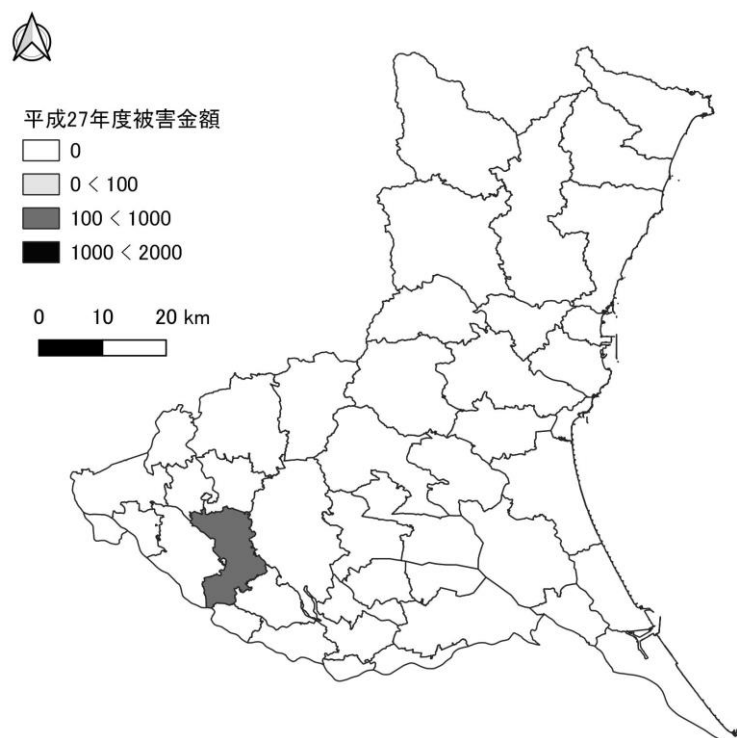


図 2-16 2015 年度のアライグマによる農作物被害金額(千円)

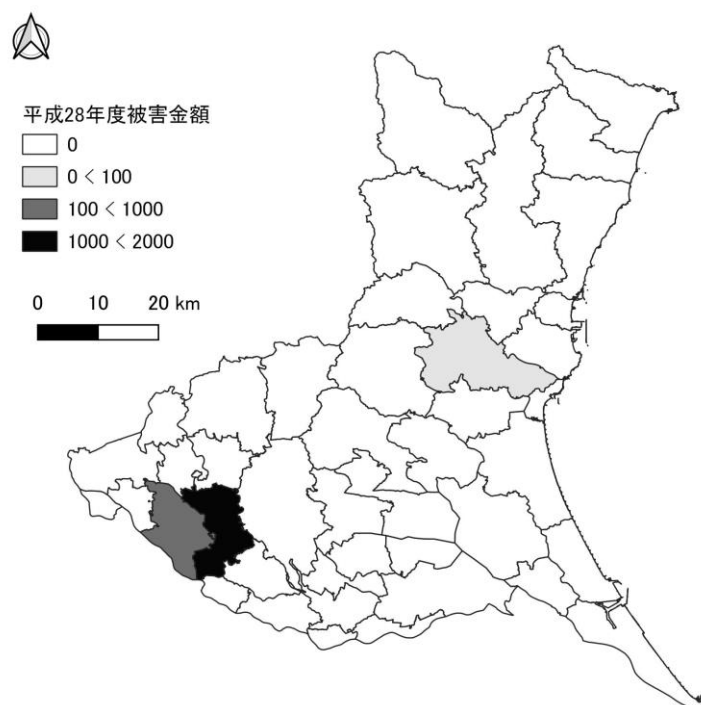


図 2-17 2016 年度のアライグマによる農作物被害金額(千円)

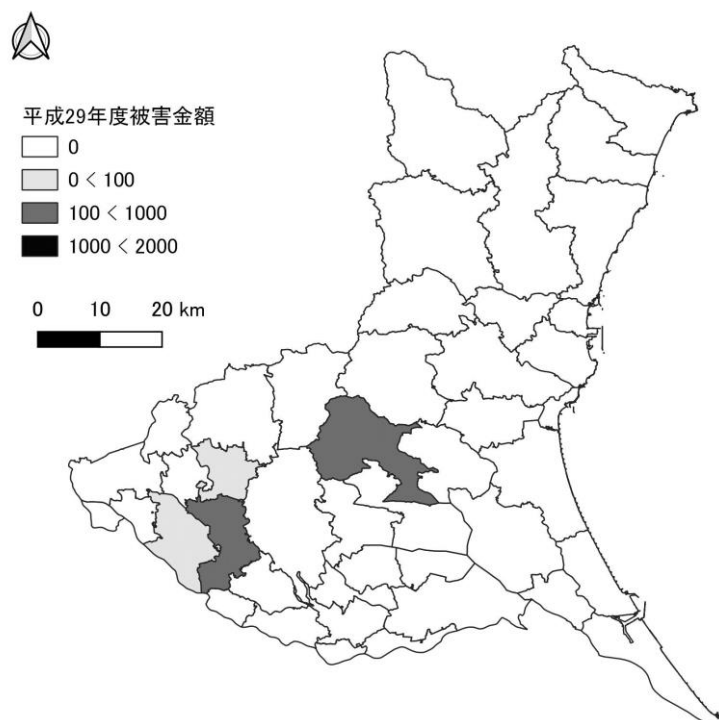


図 2-18 2017 年度のアライグマによる農作物被害金額(千円)

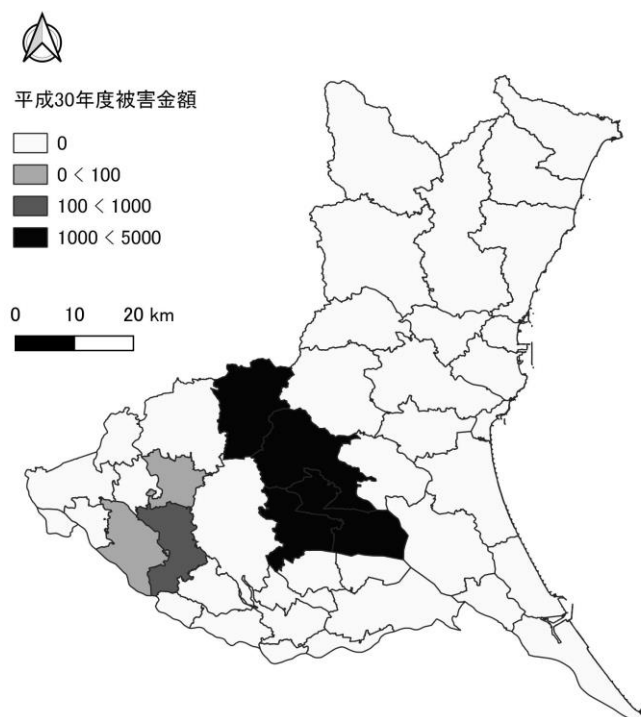


図 2-19 2018 年度のアライグマによる農作物被害金額(千円)

3. アライグマの生息状況、農作物への被害状況調査

本調査の対象地域におけるアライグマの生息状況、農作物被害状況、被害防止対策、捕獲の実施状況、被害対策の実施体制を把握することを目的として調査をおこなった。茨城県農村計画課担当者と協議の上、上記の目的を満たすために聞き取り調査およびセンサーカメラ調査を主に実施することとした。また、現地での調査実施中には、アライグマによる農作物に対する食痕等の痕跡の発見に努め、発見された痕跡は写真等によって記録した。

3-1. アライグマの生息状況等に関する聞き取り調査

(1) 調査の目的

既にアライグマが定着している地域である土浦市、かすみがうら市と、過去にアライグマの生息が確認されていない阿見町、美浦村を含む本調査の対象地域において、アライグマの生息状況、農作物被害状況、被害防止対策の実施状況、捕獲の実施状況、捕獲の実施体制等を把握することを目的として、聞き取り調査を実施した。

(2) 調査方法

対象4市町村において、行政担当者および農家・地域住民を対象として計43名に聞き取り調査を実施した（表3-1-1）。農家・地域住民への聞き取り調査では、各市町村の担当者から紹介を受けた1～3名を対象としたほか、各市町村内の農地で聞き取り調査を試みた。聞き取り調査では、アライグマの生息状況、農作物被害状況、被害防止対策の実施状況、捕獲の実施状況、捕獲の実施体制について質問し、得られた回答を記録した。

表3-1-1 聞き取り調査の対象者

分類	対象者
行政担当者	土浦市都市産業部農林水産課（2名）
	かすみがうら市都市産業部農林水産課産業振興担当（2名）
	阿見町産業建設部農業振興課（2名）
	美浦村経済建設部経済課（1名）
農家・地域住民	土浦市農家・地域住民（6名）
	かすみがうら市農家・地域住民（9名）
	阿見町農家・地域住民（12名）
	美浦村農家・地域住民（9名）

また、本調査の対象地域外となるが、茨城県内においてアライグマ防除の先進地とされる坂東市において、2019年10月28日に坂東市農業政策課・農研機構中央農業研究センター主催の「アライグマ等の被害対策意見交換会」が開催されたため、同会に参加し坂東

市での防除実施状況について取材した。

（３）行政担当者からの聞き取り調査結果

行政担当者に対する聞き取り調査は 2019 年 7 月 4 日ないし 8 日に実施した。行政担当者からの聞き取り調査の結果を、項目ごとに表 3-1-2 から表 3-1-5 に取りまとめた。

各市町村におけるアライグマの生息状況についての聞き取り結果（表 3-1-2）では、土浦市、かすみがうら市では以前から生息が確認されており、現在では市内のほぼ全域で生息している状況が把握された。これまでにアライグマの生息情報が確認されていなかった阿見町、美浦村については、阿見町では 2019 年度、美浦村では 2017 年度にアライグマの生息に関する情報があったことが把握された。ただし、美浦村における生息情報は種同定が不明確であると考えられた。

表 3-1-2 行政担当者からの聞き取り調査の結果（アライグマの生息状況について）

市町村名	回答内容
土浦市	➤ いつ頃から生息・被害があったかは不明である。市内のほぼ全域にいる。 ➤ 捕獲数が多いのは神立地区や新治地区、手野町などである。捕獲数は捕獲に熱心な方がいるかどうかによって左右されるので、生息密度とは関係が無いかも知れない。 ➤ かすみがうら市に隣接する地域で多いような印象がある。 ➤ アライグマの生息数は、感覚的には増えていると感じるが、わなの貸し出し数はあまり変わっていない。 ➤ 河川沿いなど、特定の環境で捕獲されるという印象は無い。
かすみがうら市	➤ 2009 年度から捕獲数の集計を行っている。2009 年度は旧霞ヶ浦町で 4 頭のみ捕獲されている。 ➤ 現在でも旧霞ヶ浦町で捕獲や目撃情報が多いが、旧千代田町でも見られている。 ➤ アライグマがどこから侵入してきたかはわからない。
阿見町	➤ これまで全く情報がなかったが、今年初めてアライグマの生息情報が入ってきた。被害を受けたという話も聞いている。 ➤ ハクビシン、タヌキの目撃情報が多い。
美浦村	➤ アライグマの生息情報は 2 年ほど前から得られるようになった。今年はまだ情報が無い。

各市町村におけるアライグマによる被害状況についての聞き取り結果（表 3-1-3）では、具体的な被害作物としてトウモロコシ、ブドウ、ナシ、リンゴ、ブロッコリーのほか、土浦市では鶏舎での親鳥や雛の被害があることが聞き取られた。アライグマによる農作物被害は、トウモロコシと果樹類を中心としながら幅広く見られているようである。ただし、今年度はじめてアライグマの生息情報が得られた阿見町でのブロッコリーへの被害情報については、ブロッコリーは通常あまり被害を受ける作物ではないことから、誤認の可能性もあると考えられた。実際に、各市町村ともハクビシンによる被害も確認されており、加害種の同定の難しさについての指摘があった。

表 3-1-3 行政担当者からの聞き取り調査の結果（アライグマによる被害状況について）

市町村名	回答内容
土浦市	➤ 被害が多いのはトウモロコシ、ブドウ、ナシ、リンゴなど。 ➤ 鶏舎でも被害がある。餌だけでなく、卵や雛が食べられる被害もあるようだ。 ➤ 家屋侵入など人家での被害もある。
かすみがうら市	➤ 被害作物の主体は果樹（ナシ、ブドウ）。 ➤ 加害獣の区別ははっきりしておらず、ハクビシンなどによる被害も混ざっているかもしれない。 ➤ 寄せられる被害情報の数は、農業被害よりも生活環境被害が多い。2016年度の捕獲頭数のうち、127頭が家屋侵入による捕獲である。 ➤ あまり把握されていないが、家庭菜園での被害も多いようだ。
阿見町	➤ ブロッコリーに被害があったと聞いている。
美浦村	➤ 被害に関する情報は無い。

各市町村におけるアライグマの捕獲体制についての聞き取り結果（表 3-1-4）では、土浦市、かすみがうら市では市が所有するわなを、アライグマの出没・被害情報を報告した住民に貸し出す形で捕獲を実施していることが把握された。土浦市、かすみがうら市におけるアライグマ捕獲は、基本的に住民からのアライグマ出没・被害情報に端を発しており、情報を受けると市の担当者がわなを設置に行く形をとっている。貸し出したわなは住民によって管理（餌の交換等）され、捕獲があった場合には市に連絡する。捕獲の連絡を受けると市担当者が捕獲個体を回収し、殺処分等をおこなう。わなの貸出期間は両市とも基本的に1か月としているが、引き続き捕獲が期待される場合には期間を延長して対応することもある。両市ともアライグマ捕獲に関する作業は市担当者とわなを借り受けた住民によって担われており、特に市担当者の作業負担は大きい。阿見町、美浦村では、これまでにアライグマの捕獲が実施されたことはない。

表 3-1-4 行政担当者からの聞き取り調査の結果（アライグマの捕獲体制について）

市町村名	回答内容
土浦市	➤ 住民にわなを貸し出して捕獲を実施している。わなの設置、回収は市役所職員が実施しており、そのため職員は県の講習会を受講し、従事者登録をしている。わなの貸出期間は1ヶ月としているが、よく捕れる場合などは期間を延長することもある。 ➤ 捕獲の窓口は、環境部局と農政部局にあり、それぞれ人家での被害と農地での被害に対応している。農地と人家の被害報告の数は、農地の方がやや多い。わなはそれぞれの課で所有しているが、融通することもある。 ➤ 両課あわせて20個弱のわなを所有している。わな数は不足がちであり、被害が多い時期には足りなくなる。足りない場合にはわなの設置を待ってもらうこともある。 ➤ 住民からの被害報告があった場合にのみ捕獲を実施しており、報告が無ければ捕獲は実施されない。 ➤ 捕獲された個体は、県土浦合同庁舎に設置されている炭酸ガス装置で殺処分している。近くなので助かっているが、遠方の市町村は負担が大きいだらう。 ➤ 鳥獣保護管理法の許可を得ていないため、ハクビシンが捕獲された場合には放獣している。ハクビシンについては、農業被害はほとんど無く、人家侵入があった場合には民間業者に対応をしてもらうようにしている。 ➤ わな以外の防除対策の普及活動は、特にしていない。
かすみが うら市	➤ 住民から生活環境被害や農業被害の連絡があった場合に、状況に応じてわなを設置している。わなの設置期間は基本的に1ヶ月だが、引き続き捕獲できそうな状況であれば延長することもある。 ➤ 生活環境被害については生活環境課、農業被害に対しては農林水産課が対応している。わなは職員が設置し、捕獲があると連絡を受け、回収に行く体制である。捕獲作業は各課の担当職員が適宜対応しており、専門の職員はいない。 ➤ わなは農林水産課で15個程度を所有している。生活環境課の方は把握できていないが、同程度であろう。ただし、故障しているわななどもあり、稼働できるのは両課合わせて20個強程度だ。わなの数は不足気味である。生活環境被害による捕獲については、1ヶ月程度待ってもらうこともある。 ➤ 屋根裏に侵入した個体の捕獲は民間業者への依頼を勧めており、捕獲事業者には従事者証を交付している。 ➤ 捕獲個体のほとんどは茨城県自然博物館にサンプルとして引き取ってもらっている。引き取ってもらえない場合には、県土浦合同庁舎の炭酸ガスによる装置で処分している。 ➤ ハクビシンの捕獲については許可を取得していないため、捕獲した場合には放獣している。 ➤ 被害防止のため電気柵やわな免許取得に対する補助を行っている。
阿見町	➤ アライグマの捕獲は実施していない。 ➤ わなは5個程度を所有している。
美浦村	➤ アライグマの捕獲は行っていない。 ➤ わなは5個所有している。

各市町村におけるアライグマ以外の獣類の生息状況についての聞き取り結果（表 3-1-5）では、すべての市町村でハクビシンが生息しており、被害も見られている状況が把握された。ハクビシンによる農作物被害はそれほど多くないと認識されているが、加害種の同定に対する不安もあり、アライグマによる被害とされている物の中に、加害種がハクビシンであるケースも含まれている可能性が指摘されている。

表 3-1-5 行政担当者からの聞き取り調査の結果（アライグマ以外の獣類の生息状況について）

市町村名	回答内容
土浦市	➤ ハクビシンについては、農業被害はほとんど無い。
かすみが うら市	➤ 被害があった場合に、明確に加害種が区分できておらず、ハクビシンによる被害も相当数あるかもしれない。 ➤ ハクビシンの錯誤捕獲は年に数件のみである。タヌキも同様である。 ➤ 昨年度、アンケートを実施しており、その結果は提示できる。
阿見町	➤ ハクビシンによるスイカ、トウモロコシへの被害がある。 ➤ 被害に関するはそれほど多くなく、被害情報があればわなを貸し出している。 ➤ わなを設置しているが、捕獲はされていない。
美浦村	➤ ハクビシンによる被害はあるが、年に 5～6 件程度。捕獲を実施するかを情報提供者に確認するが、捕獲を実施したことは無い。

上記にて取りまとめた意見のほかに、以下のような意見も得られた。

- 市民にアライグマが生息しているという認識があまり広まっていない。（土浦市）
- アライグマ対策として、農家や生活環境被害を受けた個人が、何ができるか、何をするべきかを示して欲しい。（かすみがうら市）
- 現在、市内の農作物被害に対する電気柵の設置は、イノシシを主な加害種に想定したものであり、アライグマによる被害はあまり想定されていない。（かすみがうら市）

（４）農家・地域住民からの聞き取り調査結果

農家・地域住民に対する聞き取り調査は、2019年8月8日から30日の期間で実施した。聞き取った内容について、項目ごとに表3-1-6から表3-1-9に取りまとめた。各表では、聞き取り対象者ごとに、聞き取った内容を取りまとめた。

アライグマの生息状況についての聞き取り結果を表3-1-6に示した。土浦市では、東城寺地区で2013年頃から、手野地区で2015年頃から、今泉地区では2018年頃から生息が確認されていた。一方で永井地区では2名から生息情報を聞いたことが無いという証言を得ている。永井地区は今泉地区に隣接しており、アライグマが生息していないとは考えにくい。地区によって生息密度や定着時期に差があり、そうした差異が住民の認識の違いに影響している可能性がある。かすみがうら市ではヒアリングを実施したすべての地区でアライグマの生息情報が得られた。最も古い生息情報は上大堤地区での2000年頃の死体の目撃情報であった。かすみがうら市では2008年度に宍倉地区で初めての捕獲が記録されているが、アライグマの侵入年代はより古い可能性がある。阿見町では小池地区では2012年頃から、実穀地区では2018年から生息が確認されているが、若栗地区ではアライグマの生息情報は得られなかった。美浦村では6地区で聞き取り調査を実施したが、アライグマの生息情報は一切得られなかった。

アライグマによる被害について、聞き取り調査時に把握できた被害の有無および被害作物種について表3-1-7に取りまとめた。かすみがうら市ではすべての聞き取り対象者から被害情報が聞き取れたのに対し、土浦市では6件中2件、阿見町では12件中5件で被害情報が得られたのみであった。美浦村では被害情報は得られなかった。被害作物種としては、トウモロコシ、サツマイモ、トマト、ソラマメ、ラッカセイ、スイカ、ブドウ、ナシ、イチジク、イチゴ、ブルーベリー、プルーン、ヤマモモ、ニワトリが挙げられた。トウモロコシ、ブドウ、スイカ、ナシについては複数の情報が得られており、被害が特に顕著であると考えられた。トマトやソラマメについては、聞き取り対象者からハクビシンが加害種である可能性も言及されており、被害情報の中には加害種の誤認が含まれている可能性がある。

アライグマの被害対策の実施状況について、聞き取り調査時に収集された情報を表3-1-8に取りまとめた。合計7件被害対策に関する情報が得られたが、そのうち5件でなんらかの構造物（電気柵ないしネット）の設置がなされていた。電気柵の設置は4件で見られ、いずれも設置後は被害が見られなくなったという情報であった。ネットの設置は3件（電気柵との併用を含む）で見られたが、アライグマに侵入され被害を受けているという情報もあった。

アライグマの捕獲の実施状況について、聞き取り調査時に収集された情報を表3-1-9に取りまとめた。捕獲実施の有無について合計15件の情報が得られ、うち捕獲を実施しているという回答は12件であった。土浦市、かすみがうら市では情報が得られた事例すべてで捕獲が実施されており、一戸での捕獲数が年間10頭程度に達する事例も見られた。阿

見町、美浦村ではアライグマを対象とした捕獲が実施された事例はなかった。

表 3－1－6 農家・地域住民からの聞き取り調査の結果（アライグマの生息状況について）

市町 村名	地区名	回答内容
土 浦 市	今泉	2018年に初めて捕獲した。
	手野	2015年頃に目撃した。それまでにはアライグマ生息情報は聞いていなかった。
	永井	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	永井	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	東城寺	近隣でアライグマの捕獲があったと聞いている。
	東城寺	2013～14年頃に2頭を目撃した。その後も目撃しており、頻度が高くなっている。
か す み が う ら 市	上大堤	2000年頃には死体を目撃し、2009年頃かそれ以前に生体も目撃した。
	安食	2004年頃に道路上で生体を目撃した。目撃頻度は高くなっていると思う。
	千代田	2014～15年頃に雪上の足跡を発見したのが最初。
	穴倉	2013～14年頃から目撃されるようになった。2016～17年頃からは頻繁に見る。
	戸崎	2014年頃に目撃をしたのが最初、それ以前は生息情報を聞いたことがない。2014～15年頃からは轢死体が多くなった。
	加茂	2009年頃からナシへの被害はあったようだ。2013年から捕獲を実施している。アライグマは増えていると感じる。
阿 見 町	小池	2019年に初めてアライグマを目撃した。
	小池	2013年頃から目撃している。
	小池	2014～15年頃から目撃している。夜に道路上でよく見る。
	小池	2012～13年頃から目撃している。
	小池	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	小池	近隣でアライグマによる被害があったと聞いている。
	若栗	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	若栗	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	若栗	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	実穀	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	実穀	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	実穀	2018年の秋にカキの木に登っているアライグマを目撃した。
美 浦 村	大山	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	舟子	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	布佐	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	下郷	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	上郷	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	信太	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	信太	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	信太	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	信太	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。
	信太	これまでに、アライグマの生息情報は聞いたことがない。

表3-1-7 農家・地域住民からの聞き取り調査の結果（アライグマによる被害状況について）

市町村名	地区名	被害の有無	被害作物												生活環境被害		
			トウモロコシ	サツマイモ	トマト	ソラマメ	ラッカセイ	スイカ	ブドウ	ナシ	イチジク	イチゴ	ブルーベリー	ブルーイン		ヤマモモ	ニワトリ
土浦市	今泉	無し															
	手野	有り															●
	永井	無し															
	永井	無し															
	東城寺	無し															
	東城寺	有り			●								●	●	●		
かすみがうら市	上大堤	有り	●			●	●		●	●	●						
	安食	有り	●					●	●								
	千代田	有り						●									
	穴倉	有り											●				
	西成井	有り							●								
	戸崎	有り		●						●							
	加茂	有り						●		●							
	小池	有り						●									
阿見町	小池	有り						●	●								
	小池	有り	●						●								
	小池	有り						●									
	小池	有り															
	小池	無し															
	小池	無し															
	若栗	無し															
	若栗	無し															
	若栗	無し															
	実穀	無し															
	実穀	無し															
	実穀	有り														●	●
	美浦村	大山	無し														
舟子		無し															
布佐		無し															
下郷		無し															
上郷		無し															
信太		無し															
信太		無し															
信太	無し																

表３－１－８ 農家・地域住民からの聞き取り調査の結果（アライグマの被害防止対策について）

市町村名	地区名	電気柵/ ネット設置 の有無	回答内容
かすみ がうら 市	安食	無し	ブドウ畑に電気柵の設置はしていない。林地に接する一角を紙袋を掛けないで残しておき、それ以外の果実に食害が及ばないようにしている。
	戸崎	有り	電気柵を設置し、ブドウへの被害は無くなった。
	加茂	有り	ナシ畑にネットを設置しているが、侵入されている。
阿見町	小池	有り	電気柵を購入してトウモロコシ畑などに設置した。ネットを電気柵と併設したが複数箇所で齧られている。ラジオ、マネキンや電灯の設置もしていた。廃果は畑の外にまとめて置いているが、タヌキに荒らされる。
	小池	有り	ブドウ畑に自費で電気柵を張った。電気柵設置後は被害がない。廃果はコンテナに入れて保管したり、埋めたりしている。
	小池	有り	ブドウやトウモロコシに被害があったが、電気柵を設置した後は無くなった。
	小池	有り	スイカは被害が激しいので作付けをやめた。ブドウはハウス周りをネットで囲ったため、被害は無い。廃果は埋却しており、荒らされることは無い。

表３－１－９ 農家・地域住民からの聞き取り調査の結果（アライグマの捕獲実施状況について）

市町村名	地区名	回答内容
土浦市	今泉	捕獲を実施している。
	手野	捕獲を実施している。
	東城寺	捕獲を実施している。
かすみ がうら 市	上大堤	捕獲を実施しており、2年間で23頭捕獲した。
	安食	捕獲を実施しており、毎年4～5頭捕獲している。
	穴倉	捕獲を実施しており、これまでに48頭捕獲している。
	戸崎	捕獲を実施しており、現在わな3個を設置している。今年だけで10頭捕獲した。
阿見町	加茂	捕獲を実施しており、現在わな2個を設置している。今年だけで8頭捕獲した。
	小池	捕獲は実施していない。
	実穀	捕獲は実施していない。
美浦村	大山	数年前にハクビシンの捕獲をおこなったが、今は実施していない。

（５）坂東市での聞き取り調査結果

茨城県内におけるアライグマ防除の先進地の一つとされる坂東市において、2019 年 10 月 28 日に開催された「アライグマ等の被害対策意見交換会」に参加し、坂東市農業政策課によるアライグマ捕獲、被害対策等の取り組みを取材した。以下にその内容を取りまとめた。

【概要】

- 聞き取り対象者は坂東市農業政策課（2 名）。
- 意見交換会の主催は（国研）農研機構中央農業研究センターおよび坂東市農業政策課。
- 参加者は茨城県自然環境課、茨城県農村計画課、阿見町、かすみがうら市、下妻市、取手市、守谷市、龍ヶ崎市、民間企業など合計 20 名程度。

【行程と内容】

時間	内容
9:30～13:20	市内捕獲地点（10 か所）において、捕獲個体の回収作業を見学。各地点においてわな設置の適地選定、脱柵を回避するためのわなの改良、わな回収時の注意点、捕獲個体のわな間での移し替え方法等についての説明を受ける。
13:20～13:45	坂東市農業構造改善センターにて昼食休憩
13:45～14:30	捕獲個体の殺処分方法（炭酸ガス装置による処分、電殺器による処分）を見学。捕獲個体の計測方法等の説明を受ける。
14:30～15:00	クリーンセンターにて捕獲個体の焼却処分方法の見学。
15:00～16:40	坂東市役所会議室にて中央農業研究センター小坂井千夏研究員によるプレゼンテーション聴講。坂東市農業政策課よりわなの改良等に関する説明を受ける。
16:40～17:00	県・市町村担当者による意見交換。補助金等の予算獲得について、各種施設・備品の購入費用について、市民への広報について、捕獲作業に関する傷害保険について等、意見交換がなされた。

【アライグマの生息状況について】

- 坂東市では 2009 年度からアライグマの捕獲が見られるようになり、徐々に増加、2017 年度には 100 頭を超える捕獲が見られるようになった。
- 2018 年度からは捕獲体制を改善し、積極的な防除を進めている。
- 現状、市内で最も捕獲が多いのは幸田地区であるが、市内全域に生息している。
- 市内への定着の経緯、分布拡大の過程などは分からない。

【アライグマによる被害状況について】

- ブドウなどの果樹やトウモロコシでの被害が多い。
- ブドウについては、収穫しない果実を樹上に残さないよう指導している。
- キウイの廃果を放置した農家で家屋侵入があったことがある。

【アライグマの捕獲実施状況と捕獲体制について】

- 坂東市ではアライグマ捕獲用のわな 84 個を所有し、常時 50 個程度を稼働して、防除を実施している。
- わなの設置は基本的に住民から寄せられた生息情報（被害、目撃等）に基づいており、情報を受けた場合に担当職員が現地を視察し、捕獲が必要な状況であれば住民にわなを貸し出す。
- 貸し出されたわなは住民により日常管理（餌の交換など）がなされる。わなの設置場所選定には担当職員の意見も踏まえる。
- 捕獲があった場合には担当者に連絡が入り、担当者が捕獲個体の回収を行う（8:50 までに連絡があれば当日中に回収する）。
- 捕獲個体回収時に、住民が引き続き捕獲することを希望すれば、新たなわなを貸し出す。
- 回収された捕獲個体は担当者によって殺処分、クリーンセンターへ持ち込まれる。
- 捕獲個体の回収等の作業は、通常は担当職員 1 名により、午前中に実施される（臨時職員等の雇用は実施していない）。
- 捕獲個体の頭胴長、体重、性別、およびわなの貸出期間と捕獲日は、記録表に入力する。

【その他】

- わな、殺処分用の設備等は、鳥獣被害対策総合交付金（年間 200 万円、全額補助）を活用して購入している。



写真３－１－１ 坂東市農業政策課
担当者よりわな設置状況の説明を受ける



写真３－１－２ 捕獲個体のわな間
での移し替えの様子

3-2. アライグマの生息状況等に関するセンサーカメラ調査

(1) 調査の目的

既にアライグマが定着している地域である土浦市、かすみがうら市と、過去にアライグマの生息が確認されていない阿見町、美浦村を含む本調査の対象地域において、アライグマの生息状況、農作物被害状況を把握することを目的としてセンサーカメラ調査を実施した。

(2) 調査方法

上述の聞き取り調査実施時に設置適地があった場合には、地権者に承諾を得た上でセンサーカメラを設置した。設置適地は、けもの道や中型獣の移動経路として適している場所、茂みや木立の中など視界と日差しを遮るものがある場所、被害を受けている畑に隣接した場所、ブドウなど加害果樹のある場所などを選定した。センサーカメラは Bushnell 社の Trophy Cam HD Aggressor（1 台のみ LTL Acorn 社の 6310MC）を用いた。センサーカメラの設定条件は表 3-2-1 に示した通りとした。誘引のための餌などは用いなかった。センサーカメラは 2019 年 8 月 8 日から 9 月 10 日の間に設置し、2019 年 11 月 4 日にすべて回収した。センサーカメラは土浦市に 5 個、かすみがうら市に 8 個、阿見町に 5 個、美浦村に 4 個、合計 22 個設置した（表 3-2-2、図 3-2-1）。設置期間中に一度、すべてのカメラを点検し、必要に応じて記録メディアおよび電池の交換をおこなった。

撮影された画像を全て確認し、動物種を記録した。アライグマが撮影された場合、農作物の食害など特記すべき行動があればそれも記録した。

表 3-2-1 センサーカメラの設定条件

項目	設定
撮影モード	静止画
撮影枚数	1 検知毎に 3 枚撮影
撮影インターバル	30 秒
LED レベル	Low（弱）
センサーレベル	Auto（自動）
撮影時間モード	Night（夜間のみ）

表3-2-2 センサーカメラの設置地点と設置/回収日

地点				
番号	設置地点名	設置環境	設置日	回収日
T-1	土浦市今泉	ビニールハウス（ブドウ）の中	8月19日	11月4日
T-2	土浦市今泉	ビニールハウス（ブドウ）の横	8月19日	11月4日
T-3	土浦市永井	サツマイモ畑に隣接する鶏舎の横	8月19日	11月4日
T-4	土浦市永井	サツマイモ畑に隣接する加工施設の横	8月19日	11月4日
T-5	土浦市東城寺	トマト畑に隣接する林縁	8月19日	11月4日
K-1	かすみがうら市上大堤	ナシ・ブドウ畑の中	8月9日	11月4日
K-2	かすみがうら市上大堤	ナシ・ブドウ畑の中	8月9日	11月4日
K-3	かすみがうら市安食	ブドウ畑の中	8月9日	11月4日
K-4	かすみがうら市安食	ブドウ畑の中	8月9日	11月4日
K-5	かすみがうら市穴倉	ビニールハウス（イチゴ）の横	8月9日	11月4日
K-6	かすみがうら市戸崎	ナシ畑の中	9月3日	11月4日
K-7	かすみがうら市加茂	ナシ畑の中	9月3日	11月4日
K-8	かすみがうら市西成井	ブドウ畑の中	9月10日	11月4日
A-1	阿見町小池	トウモロコシ・ラッカセイ畑横の廃果	8月8日	11月4日
A-2	阿見町小池	トウモロコシ・ラッカセイ畑横の林地内	8月8日	11月4日
A-3	阿見町小池	ブドウ畑に隣接する藪に入っていく獣道	8月8日	11月4日
A-4	阿見町若栗	果樹園に隣接した小屋の横	8月8日	11月4日
A-5	阿見町実穀	家庭菜園内にあるカキの木の下	8月25日	11月4日
M-1	美浦村大山	ビニールハウスに隣接した垣根沿い	8月30日	11月4日
M-2	美浦村大山	ビニールハウスと擁壁の間	8月30日	11月4日
M-3	美浦村布佐	家庭菜園に隣接したカキの木の下	8月30日	11月4日
M-4	美浦村信太	家庭菜園に隣接したササ藪から出る獣道	8月30日	11月4日



図 3-2-1 センサーカメラの設置地点

(3) 調査結果

調査地点ごとの撮影結果を表 3-2-3 に示した。アライグマは 22 地点中 12 地点で撮影され、合計撮影枚数は 469 枚であった。最も多くの撮影があったのはかすみがうら市の K-8（ブドウ畑の中に設置）であった。

土浦市ではカメラを設置した 5 地点すべてで、かすみがうら市では 8 地点中 6 地点、阿見町では 5 地点中 1 地点のみでアライグマが撮影された。美浦村では 4 地点すべてでアライグマの撮影が無かった。

ハクビシンは 22 地点中 9 地点で、合計 159 枚撮影された。ハクビシンは土浦市で 1 地点、かすみがうら市で 4 地点、阿見町で 2 地点、美浦村で 2 地点において撮影されており、アライグマに比べると地域的な偏りが見られなかった。タヌキは 22 地点中 17 地点において、合計 1,153 枚が撮影された。撮影されなかった地点の中には、ブドウの樹上を狙ってカメラを設置した地点も含まれており（例えば K-8）、こうした地点ではタヌキが生息しても撮影されないと考えられる。こうした点も踏まえると、本調査対象地域内にはほぼ全域にタヌキが生息していると考えられた。

撮影された動物種は、アライグマ、ハクビシン、タヌキ、イヌ、ネコ以外に、アカネズミ、ニホンノウサギ、イノシシ、イタチ、アナグマ、ヒヨドリ、アオジ、キジバトの各種であった。キツネと種同定された撮影は無かったが、イヌかキツネか不明瞭な撮影が複数枚あった。

表 3-2-3 センサーカメラ調査の結果

調査地 番号	撮影枚数	アライ グマ	ハクビ シン	タヌキ	イヌ	ネコ	その他の 動物
T-1	294	12	0	0	0	33	10
T-2	159	3	0	0	0	3	6
T-3	186	9	0	48	3	0	81
T-4	447	60	78	21	0	15	89
T-5	51	3	0	0	0	0	6
K-1	1,149	12	0	57	0	6	25
K-2	1,531	21	24	138	0	9	79
K-3	1,219	53	6	66	0	0	372
K-4	546	118	0	27	0	3	248
K-5	271	3	0	0	0	0	6
K-6	159	0	3	21	0	0	62
K-7	192	0	0	12	0	3	75
K-8	3,105	169	3	0	0	3	4
A-1	712	0	0	210	0	192	48
A-2	393	0	0	39	0	6	17
A-3	333	6	9	213	0	3	53
A-4	318	0	24	24	0	3	14
A-5	90	0	0	15	0	21	24
M-1	2,556	0	9	81	0	0	117
M-2	5,088	0	3	32	0	0	124
M-3	78	0	0	12	0	3	3
M-4	720	0	0	137	0	0	13
合計	19,597	469	159	1,153	3	303	1,476

調査対象の各市町村におけるアライグマの撮影結果を、**図 3-2-2** から **図 3-2-5** に取りまとめた。

土浦市 (**図 3-2-2**) では、市の北部の旧新治村および東部に合計 5 地点でセンサーカメラを設置し、すべての地点でアライグマの撮影があった。

かすみがうら市 (**図 3-2-3**) では、旧霞ヶ浦町に合計 8 地点でセンサーカメラを設置し、南東部の霞ヶ浦湖岸付近の 2 地点を除いて、アライグマの撮影があった。旧千代田町ではセンサーカメラの設置がなされなかったが、隣接する土浦市北部ではアライグマの撮影が見られており、旧千代田町にもアライグマは生息すると考えられた。

阿見町 (**図 3-2-4**) では合計 5 地点にセンサーカメラを設置し、町南西部の牛久市に隣接する地域の 1 地点のみでアライグマが撮影された。東に隣接する美浦村でもアライグマの撮影は無く、阿見町ではアライグマの侵入が西側から進んでいる状況にあると考えられた。

美浦村 (**図 3-2-5**) では合計 4 地点にセンサーカメラを設置したが、アライグマの撮影は無かった。

撮影された画像から、アライグマによる農作物被害の状況が確認できる物や、行動の特徴がみられるものを、**写真 3-2-1** から **写真 3-2-4** に示した。**写真 3-2-1** から **写真 3-2-3** はかすみがうら市の地点番号 K-8 で撮影された画像であり、ブドウの袋を両手で揉むように開ける様子や、未収穫のブドウを取る様子、あるいは 1 本のブドウの木に 3 頭のアライグマが登っている様子が確認できる。**写真 3-2-4** はかすみがうら市の地点番号 K-4 で撮影された画像であり、アナグマに遭遇したアライグマが威嚇的な反応を示す様子が見られている。

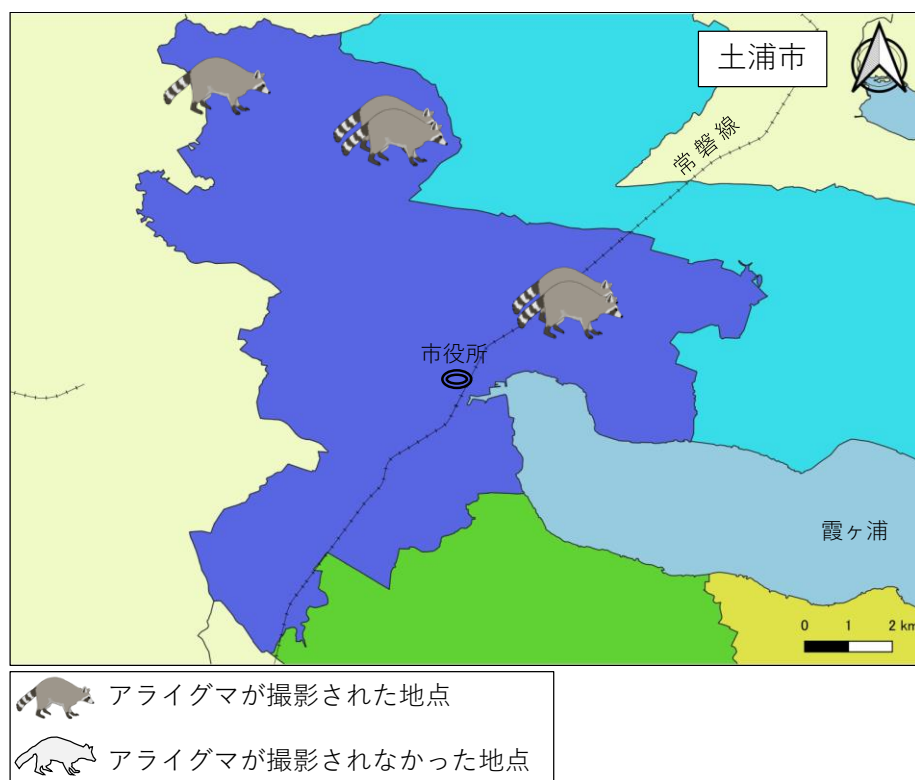


図 3-2-2 土浦市でのセンサーカメラ調査の結果

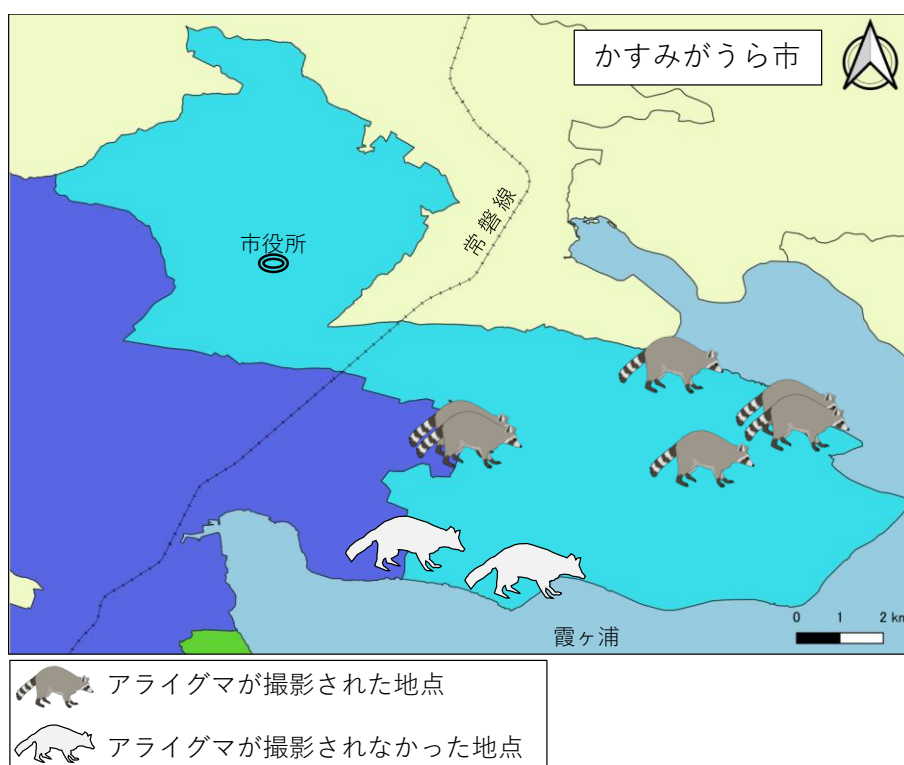


図 3-2-3 かすみがうら市でのセンサーカメラ調査の結果



写真 3-2-1 センサーカメラで撮影されたアライグマ
(ブドウの袋を両手で揉むようにして開けている様子)



写真 3-2-2 センサーカメラで撮影されたアライグマ
(樹上に残された未収穫のブドウを両手で取る様子 (点線内))



写真3-2-3 センサーカメラで撮影されたアライグマ
(同じブドウの木に3頭のアライグマが登っている様子)



写真3-2-4 センサーカメラで撮影されたアライグマ
(アナグマと遭遇し威嚇的な反応を示している様子)

4. 専門家による現地視察

(1) 目的

本調査の対象地域におけるアライグマの生息状況の推移および今後の分布拡大予測、被害防止対策における課題と今後実施すべき対策等について情報収集することを目的として、アライグマの生態および被害防止対策について知見を有する専門家による現地視察を行った。

茨城県農村計画課担当者と協議の上、現地視察をしていただく専門家として、埼玉県農林総合研究センター（当時、現所属：Nature Station）の古谷益朗氏を選定した。古谷氏は長年にわたってアライグマやハクビシンなどの農業加害獣の行動、生態および被害防除策等について研究しており、多くの論文や著作を有する。こうした経歴から本調査における専門家として適切だと考えられた。また、古谷氏には現地視察の結果を踏まえて、後述する調査結果報告会（54 ページ参照）において講演を実施いただいた。また、被害防止のためのマニュアルの作成時には、マニュアルの記述について意見をいただくとともに、写真を提供していただいた。

(2) 現地視察の実施状況

専門家の古谷益朗氏による現地視察は、2019 年 9 月 2 日に実施した。視察時の行程を表 4－1 に示した。現地視察では、アライグマによる被害が顕著であるかすみがうら市内のブドウ農家など 3 戸と、アライグマの侵入初期と考えられる阿見町内の農家 2 戸を対象とした。

表 4－1 専門家古谷益朗氏による現地視察の行程

日時		内容
9 月 3 日	10:00	かすみがうら市役所にて専門家、担当者集合
	午前	かすみがうら市内の農家 3 戸を視察
		かすみがうら市から阿見町に移動
	午後	阿見町内にて農家 2 戸を視察

現地視察実施中の専門家古谷氏のコメントを、以下に取りまとめた。

【アライグマの生態について】

- メスは1年に1回繁殖し、1頭あたり多ければ7頭を産む。秋までは子別れをせずに、家族群で生活する。10月頃から子別れがはじまるため、移動分散する単独行動の個体が増えてくる。
- メスの分散個体は、だいたい親個体のすぐ近く（1～2kmの範囲内）に定着する。オスはより遠くに分散する傾向があり、3km程度は移動する。
- 個体間で排他的な、明確な縄張りを持たないと思われる。ただし、好適な空間があり、そこから個体を取り除かれると、すぐに次の個体が生息をはじめることがある。また、子育て中のメスはオスを追い払うような行動を示すこともある。
- 7～8月頃には、メスは子別れしておらず、1頭あたり最大7頭の幼獣を連れて行動している。このため、果樹等の畑にも群れで出没し、食害する。2つの群れが同じ場所に出現した場合には、10頭以上が集団で食害することもある。
- 秋頃に出現する場合、子別れがはじまる季節であるため、単独個体による食害が増えてくる。

【アライグマによる被害について】

- スイカの場合、一箇所に穴をあけて、前肢で中身を繰り出して全部食べる。
- ナシの場合、一口ずつ複数の果実を食害する。ハクビシンは実をもぎ取らずに、軸を残して完食するので区別できる。前肢で触ることにより、爪で傷をつけるだけの場合もある。将来結実する新しい枝を折ってしまうことも多く、翌年以降の収穫にも影響を与える。
- ブドウの場合、果実にかけてある袋を両手で揉むようにして開けようとするため、袋全体に泥がつく（写真4－1）。袋の口が大きく開くか、側面に裂けたような穴を開ける。ハクビシンは袋の上の部分を下に引っ張るようにして開けるため、帯状になった紙袋の一部が下に垂れる（写真4－2）。アライグマの場合ブドウの皮は残さず食べるが、ハクビシンは皮を残し中身だけを食べる。

【アライグマの被害対策について】

- アライグマの農地侵入の防止には、電気柵の設置が効果的だ。ビニールハウスの周囲に電気柵を設置する際には、電気柵の支柱とビニールハウスの距離を十分に保つことが重要である。
- アライグマは木登りが上手く（写真4－3）、細いポールでも登ってしまう。そのため、電気柵の外側から内側に橋渡しになるような構造物はなるべく排除する。
- 電気柵のすぐ内側に足がかりになる物を置かない。

- 畑全体を覆うネットなどがある場合、ネットの穴や強度を適切に管理して、側面から侵入されないようにする。そうしたネットと電気柵を併用すれば、上面に電流を流したワイヤーを一本張るだけでも効果的に侵入を防止できる。低コストな侵入防止対策の例である。

【アライグマの捕獲について】

- 箱わなでの捕獲の場合、わなごとひっくり返して餌を取ることがあるので、誘引餌はわなの底面に撒くのではなく、上から吊るした方が良い。転倒しないようにわなは固定する。
- アライグマが家族群で動く初夏から秋にかけての時期に捕獲をおこなう場合は、短期間に群れのすべての個体を捕りきる必要がある。わなにかかった個体がいても、捕獲後ただちに処理をすれば、同じ群れの個体が3日間は同じ農地に現れる。そのため、群れが出没する農地では、1つの農地に3個程度のわなを3日間連続で設置するのが良い。

【その他】

- アライグマにとっては、関東地方の自然環境下には餌となるものが豊富にある。近年急激に増加した経緯を考えると、繁殖場所として好適な環境（空き家や管理されていない小屋など）が増えたことも原因であると思われる。個体数が増加している地域では、繁殖場所を特定してその周辺での捕獲を徹底すると、効果的に個体数を減少させられるのではないかな。
- アライグマによる被害で営農をあきらめる農家が増えた場合には、被害件数や被害金額が減少しても生息状況は変化していない状況が生じうる。被害データを用いて生息状況を評価する際には、慎重な見極めが必要である。



写真４－１ アライグマによる被害事例
（ブドウに掛けられた袋が側面から開けられ、袋に泥がついている）



写真４－２ ハクビシンによる被害事例
（ブドウに掛けられた袋が縦に裂くように開けられている）



写真 4－3 アライグマが木に登った際についた爪痕

5. アライグマ被害防止対策の提案と被害防止マニュアルの作成

(1) アライグマ被害防止対策の提案

本調査の結果を取りまとめ、対象の各市町村におけるアライグマの生息確認地点、農作物被害状況を図5-1から図5-4にそれぞれ示した。周辺部におけるアライグマの生息状況も示すため、それぞれの図には近隣市町村における生息確認地点も含めて示した。各図には上述のセンサーカメラ調査ないし聞き取り調査においてアライグマの生息が確認された地点（両調査で確認された場合にはセンサーカメラ調査のアイコンを使用）を示した。併せて、聞き取り調査において被害に関する情報が得られた地点に、主な被害作物(トウモロコシ、サツマイモ、トマト、スイカ、ブドウ、ナシ、イチゴ、ニワトリ)をアイコンで示した。

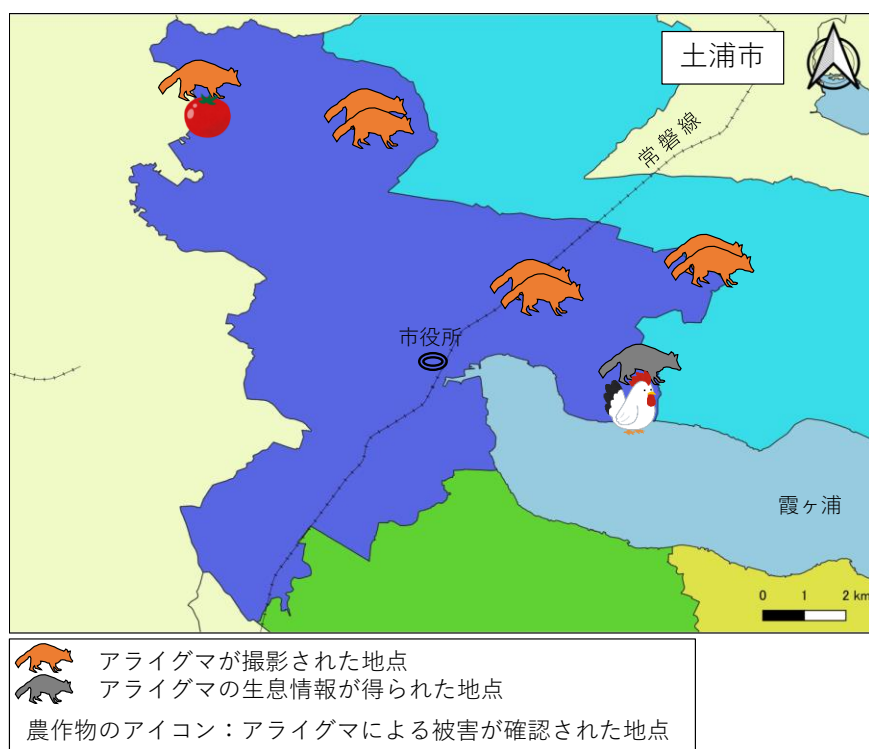


図5-1 土浦市におけるアライグマ生息確認地点と被害発生地点



図５－２ かすみがうら市におけるアライグマ生息確認地点と被害発生地点

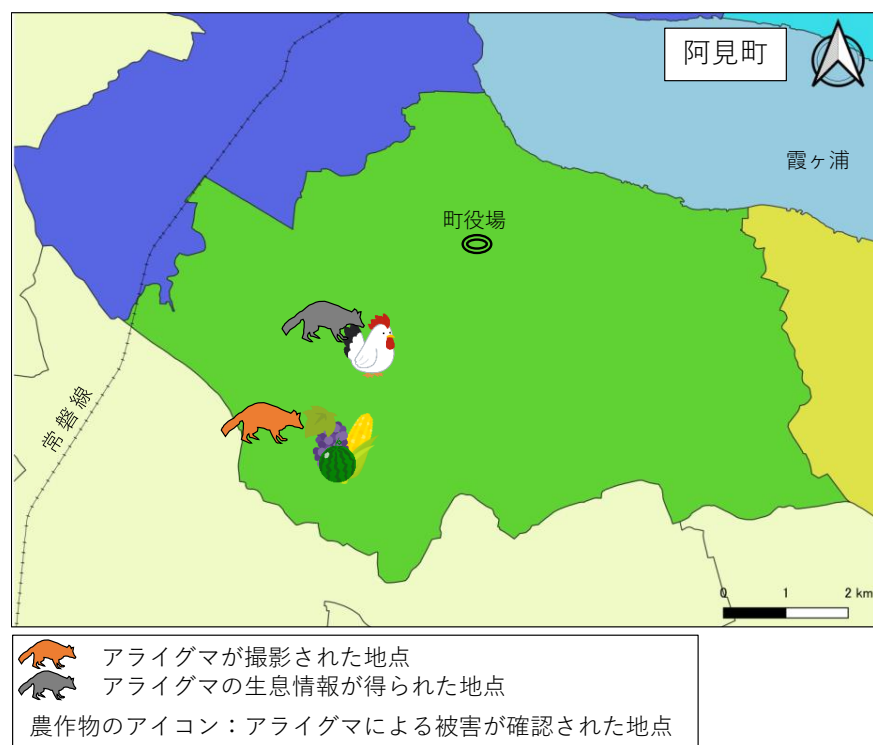


図５－３ 阿見町におけるアライグマ生息確認地点と被害発生地点

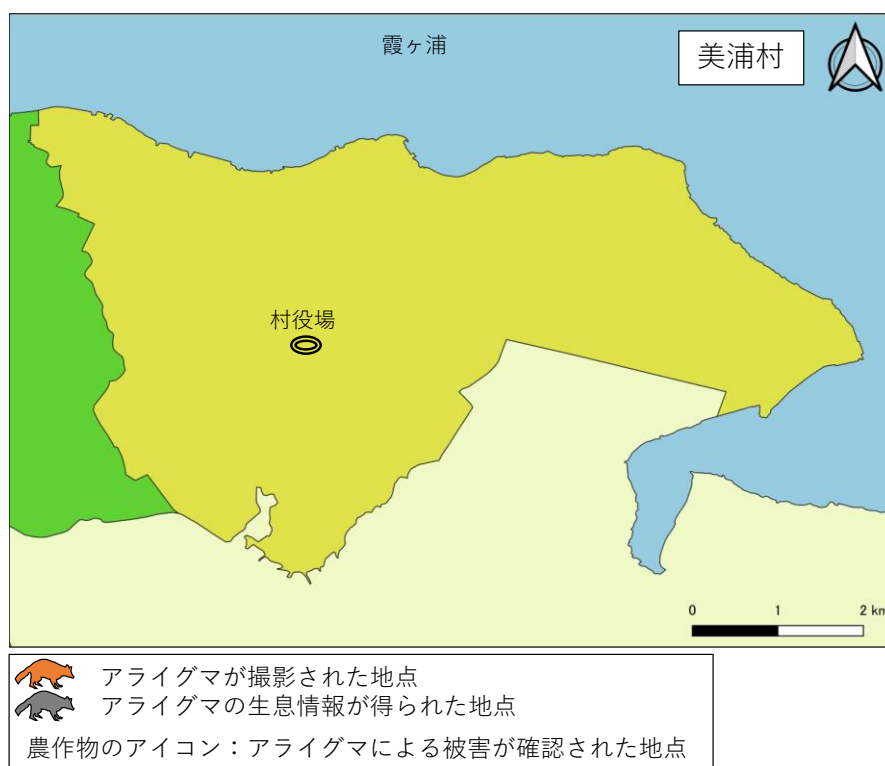


図 5－4 美浦村におけるアライグマ生息確認地点と被害発生日点
(生息確認および被害発生無し)

本調査の結果から把握された対象市町村におけるアライグマの生息状況および被害発生状況を表 5－1 に取りまとめた。それぞれの市町村におけるアライグマの生息状況および被害発生状況は、1) すでにアライグマが広範囲に定着し被害が生じている土浦市とかすみがうら市、2) ごく最近アライグマが一部地域に定着して被害が発生しつつある阿見町、そして 3) 現在までにアライグマの生息に関する情報が一切ない美浦村と、3 つの段階に区分される。以下に、それぞれの段階に応じたアライグマの被害防止対策のあり方について記述した。各市町村では住民、市町村、県等が適宜役割を分担し、被害防止対策を進めていくことが望ましいだろう。

表 5－1 本調査の対象市町村におけるアライグマの生息状況および被害発生状況

市町村名	アライグマ生息状況	アライグマによる被害発生状況
土浦市	2008 年度に初めて捕獲される 現在では市内のほぼ全域に生息	果樹類やニワトリに対する被害が聞き取り調査によって把握された
かすみがうら市	2008 年度に初めて捕獲される 現在では市内のほぼ全域に生息	トウモロコシ、スイカ、ブドウ、ナシなどに対する被害が聞き取り調査によって把握された
阿見町	2012 年度頃から目撃情報がある 現在の分布は町南西部のみと思われる	トウモロコシ、スイカ、ブドウなどに対する被害が聞き取り調査によって把握された
美浦村	現在までに生息に関する情報は無い	アライグマによる被害情報は無い

1) アライグマが定着し被害が生じている地域（土浦市・かすみがうら市）

生息情報の収集	➤ 住民からの目撃情報、被害情報、捕獲記録等により、アライグマの分布の動向に関する情報を収集する。 ➤ 捕獲については、捕獲地点の位置情報、設置したわなの個数と設置期間(捕獲努力量)を記録し、アライグマの生息密度に関する情報を得る。 ➤ 収集された生息情報を地域住民で共有できるようにする。
環境整備	➤ アライグマの隠れ場所や移動経路になりやすい、河川敷や林縁、農地・家屋周辺の藪はこまめに刈り払う。 ➤ 収穫しない農作物は放置せず、廃果として適切に処理する。 ➤ 廃果は放置せず、埋めるか頑丈なコンポストなどに入れる。 ➤ 収穫しない果樹は伐採する。
侵入防止対策	➤ トウモロコシ、スイカ、ブドウなどの被害を受けやすい作物の畑は、収穫前から収穫終了時にかけて（短期集中で）電気柵などによって侵入を防止する。 ➤ 家屋や小屋への侵入を阻止するため、アライグマの侵入経路となる場所をふさぐ。
捕獲	➤ アライグマを地域的に根絶することを目標に、積極的な捕獲を実施する。 ➤ アライグマの目撃・被害情報が得られた場所に限らず、広く捕獲作業を実施する体制をとる。 ➤ アライグマは夏から秋にかけて家族群で行動するため、わなは1か所に複数設置し、家族群を短期間で一気に捕獲できるようにする。 ➤ 捕獲作業に関する記録を残し、アライグマの生息状況を把握するための資料として活用する。
その他	➤ 防除を推進するために必要な予算と人材を確保する。 ➤ わなや捕獲個体の処理施設など、捕獲に必要なハードを確保する。 ➤ アライグマの生態や被害防除に関する正しい知識を普及する。

3) アライグマが最近定着し被害が生じはじめている地域（阿見町）

生息情報の収集	➤ 住民からの目撃情報、被害情報、捕獲記録等により、アライグマの分布の動向に関する情報を収集する。 ➤ 捕獲については、捕獲地点の位置情報、設置したわなの個数と設置期間(捕獲努力量)を記録し、アライグマの生息密度に関する情報を得る。 ➤ 収集された生息情報を地域住民で共有できるようにする。
環境整備	➤ アライグマが定着している地域に対し、注意喚起を図る。 ➤ アライグマの隠れ場所や移動経路になりやすい、河川敷や林縁、農地・家屋周辺の藪はこまめに刈り払う。 ➤ 収穫しない農作物は放置せず、廃果として適切に処理する。 ➤ 廃果は放置せず、埋めるか頑丈なコンポストなどに入れる。 ➤ 収穫しない果樹は伐採する。
侵入防止対策	➤ アライグマが定着している地域に対し、注意喚起を図る。 ➤ トウモロコシ、スイカ、ブドウなどの被害を受けやすい作物の畑は、収穫前から収穫終了時にかけて（短期集中で）電気柵などによって侵入を防止する。 ➤ 家屋や小屋への侵入を阻止するため、アライグマの侵入経路となる場所をふさぐ。
捕獲	➤ アライグマを地域的に根絶することを目標に、アライグマ定着地域を中心に積極的な捕獲を実施する。 ➤ アライグマは夏から秋にかけて家族群で行動するため、わなは1か所に複数設置し、家族群を短期間で一気に捕獲できるようにする。 ➤ 捕獲作業に関する記録を残し、アライグマの生息状況を把握するための資料として活用する。
その他	➤ 防除を推進するために必要な予算と人材を確保する。 ➤ アライグマの生態や被害防除に関する正しい知識を普及する。

2) アライグマの生息が確認されていない地域（美浦村）

生息情報の収集	➤ 住民からの目撃情報、被害情報、捕獲記録等により、アライグマの分布の動向に関する情報を収集する。 ➤ 捕獲については、捕獲地点の位置情報、設置したわなの個数と設置期間(捕獲努力量)を記録し、アライグマの生息密度に関する情報を得る。 ➤ 収集された生息情報を地域住民で共有できるようにする。
環境整備	➤ 近隣市町村でアライグマが定着していることを普及し、注意喚起を図る。 ➤ アライグマの隠れ場所や移動経路になりやすい、河川敷や林縁、農地・家屋周辺の藪はこまめに刈り払う。 ➤ 収穫しない農作物は放置せず、廃果として適切に処理する。 ➤ 廃果は放置せず、埋めるか頑丈なコンポストなどに入れる。
侵入防止対策	➤ 近隣市町村でアライグマが定着していることを普及し、注意喚起を図る。 ➤ 家屋や小屋への侵入を阻止するため、アライグマの侵入経路となる場所をふさぐ。
捕獲	➤ アライグマの生息が確認された場合に、直ちに捕獲を実施できる体制を整える。
その他	➤ 防除を推進するために必要な予算と人材を確保する。 ➤ アライグマの生態や被害防除に関する正しい知識を普及する。

(2) 被害防止マニュアルの作成

本調査の結果に基づいて、地域住民がにアライグマの被害に関心を持ち、対策を実施する上で活用することを目的として「アライグマから農作物を守る 被害防止マニュアル」を作成した。マニュアルは A4 版カラー4 ページとし、1,000 部を印刷し PDF ファイルと共に納品した。作成したマニュアルは次ページ以降に示した（図 5－5）。

アライグマの生態



- 北アメリカ原産、日本には主にペットとして輸入され、ほぼ全国に定着
- 全長 60 ～ 100 cm、体重 4 ～ 10 kg、タヌキより少し大きい
- 尾に黒いリング模様があり、胴体はグレー
- 年に 1 回、3 ～ 6 頭の子を産む
- 雑食性で、動物も植物も食べる
- 樹の洞や、地中の巣穴、家屋の屋根裏などにねぐらをとる

類似種との区別



ハクビシン

- アライグマより小型（体重 3 kg 程度）
- 顔の真ん中に白い線がある
- 尾は長く、縞模様は無い



タヌキ

- アライグマよりやや小型（体重 3 ～ 5 kg 程度）
- 尾は短く、縞模様は無い

農作物被害

アライグマは果実やトウモロコシなど、甘いのある作物を好みます。手先が器用なのでハクビシンやタヌキなどとは異なった被害が現れます。



スイカは、500 円玉程度の穴を開け、前足で中身を掻き出して食べる。カラスによる被害では皮についた跡が残るので区別できる。



トウモロコシは葉を完全に倒し、両手を使い皮をむいて食べる。ハクビシンの場合、葉を斜めに倒して食べる。タヌキの場合、皮ごとかじり剥く下側は食べずに残る。



ブドウは、袋をもむようにして開けるため、袋に泥がつく。袋の口が大きく開くか、裂けるような穴が開く。皮は残さず食べる。

アライグマから農作物を守る 被害防止マニュアル



茨城県内では、現在アライグマの捕獲頭数が増加しており、農作物への被害も拡大傾向にあります。本マニュアルは『令和元年度茨城県アライグマによる農作物被害状況及び対策に関する調査業務』において、県南地域を対象に調査を行った結果から、アライグマの生態や農作物被害の現状、効果的な対策について取りまとめたものです。地域での被害防止対策の参考としてお役立てください。

県南地域にアライグマ被害が発生中

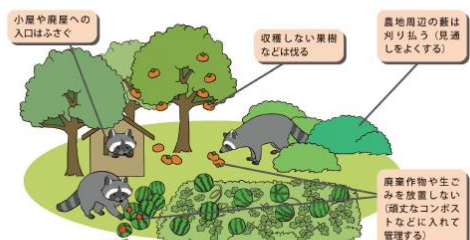
本調査でアライグマの生息を確認した地点と
各市町村で確認された被害作物



令和 2 年 1 月発行 茨城県農林水産部農地農林計画課 一般財団法人自然環境研究センター

アライグマの農作物被害対策 1 環境整備

アライグマが好きなものは、①甘いのある作物、②身を隠す茂み、③隠れ家となる小屋や廃屋、です。このような環境が揃っていれば、アライグマにとって楽園です。



気づかないうちにアライグマの楽園を作り出していないませんか？

アライグマの農作物被害対策 2 侵入防止

農地へのアライグマの侵入を防ぐためには、電気柵が効果的です。



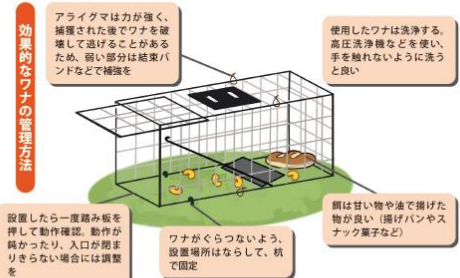
- 侵入防止対策は被害を受けやすい作物（トウモロコシ、果樹など）のみを対象にする
- 電気柵の設置は収穫前か収穫終了までの期間に行うこと
- アライグマは夜行性のため、電気柵は 24 時間通電を行うこと
- 設置期間中は電気柵の周囲の草刈りなど、適切な管理を心掛ける

正しい方法、適切な時期に電気柵を設置することで、効果的に被害を防ぐことができます。

アライグマの農作物被害対策 3 捕獲

環境整備や侵入防止により、農作物への被害を防ぐことはできますが、それだけではアライグマは減りません。アライグマは海外から連れてこられた外来種であり、外来生物法によって「特定外来生物」に指定されています。アライグマは農作物のみならず地域の生態系に対しても悪影響を及ぼすため、根絶を目指して捕獲を進める必要があります。

- 被害を受けた農地の中やすぐ脇にワナを設置するのは、必ずしも効果的ではない場合もある
- アライグマの通り道（けものみち）や日陰に設置するとよい
- ワナの上や両脇を板で囲むとより良い
- アライグマは家族群で暮らしているため、複数のワナを使って一気に捕獲することが効果的



捕獲を希望される場合には、お住いの市町村の担当課にご相談ください

イラスト：戸田英樹

図 5-5 本業務で作成した「アライグマから農作物を守る 被害防止マニュアル」

6. 調査結果報告会の開催

行政担当者や地域住民に対し本業務の成果を報告するとともに、アライグマの被害防除に対する普及啓発を図ることを目的として、調査結果報告会を開催した。茨城県農村計画課担当者と協議の上、報告会の概要は表 6－1 のとおりとした。また、講演内容は表 6－2 のとおりとした。当日は約 30 名の聴衆があった（写真 6－1）。

報告会終了後には、土浦市、かすみがうら市の担当職員を交え、意見交換会を開催した。意見交換会では、捕獲の方法や被害防除の方法について、専門家が担当職員の質問に答える形で、具体的な技術に関する意見交換がおこなわれた（写真 6－2）

表 6－1 調査結果報告会の概要

項目	内容
報告会名称	「アライグマが来る！－今こそ知るべき正しい農作物被害防除－」
開催場所	茨城県霞ヶ浦環境科学研究センター 多目的ホール 茨城県土浦市沖宿町 1853
開催日時	2020 年 1 月 15 日（水）午後 4 時から午後 6 時まで
主催	茨城県農林水産部農地局農村計画課 （委託先）一般財団法人自然環境研究センター
備考	参加費無料、事前申し込み不要

表 6－2 調査結果報告会の内容

番号	講演者名	所属	演題
①	橋本琢磨	（一財）自然環境研究センター	令和元年度茨城県アライグマによる農作物被害状況及び対策に関する調査業務結果報告
②	小坂井千夏	農研機構 中央農研虫・鳥獣害研究領域 鳥獣害 G	被害を防ぐための環境管理と坂東市における捕獲の取り組み
	直江章雄	坂東市 農業政策課	
③	古谷益朗	Nature Station （元・埼玉県農林総合研究センター）	アライグマの被害を防ぐために



写真 6－1 調査結果報告会の開催状況



写真 6－2 意見交換会の開催状況

7. まとめ

本業務の結果について、以下の項目毎に取りまとめた。

(1) 対象地域におけるアライグマの生息状況

本調査における聞き取り調査、センサーカメラ調査の結果から、本調査の対象地域におけるアライグマの生息状況は以下のとおり把握された。

土浦市およびかすみがうら市では、2008年度からアライグマの捕獲記録が存在し、現在では市内のほぼ全域に定着している。近年は捕獲数の増加傾向も顕著であり、特にかすみがうら市では県内でもトップクラスの捕獲数となっている。

阿見町では本調査開始以前にアライグマの生息に関する情報は得られていなかったが、町西部での聞き取り調査によって2012年度頃から目撃されていることが把握され、さらにセンサーカメラ調査でアライグマが撮影された。こうした状況から、阿見町では最近になって町西部にアライグマが侵入、定着したと考えられ、今後町東部に向けて分布が拡大していくことが想定される。

美浦村ではアライグマの生息に関する情報が得られなかった。しかし阿見町での状況を踏まえると、美浦村にも今後アライグマが侵入、定着する可能性が高いと考えられる。

(2) 農作物被害の状況と現在おこなわれている農作物被害防止対策

本調査における聞き取り調査によって、対象地域内におけるアライグマの農作物被害状況および現在実施されている農作物被害防止対策について、以下のとおり確認された。

土浦市、かすみがうら市、阿見町では、アライグマによる農作物被害が発生しており、主な被害作物として、トウモロコシ、スイカ、ブドウ、ナシといった作物が挙げられた。一方、美浦村では現在までにアライグマによる農作物被害の情報は得られていない。

農作物被害防止対策としては、電気柵やネット柵の設置が実施されていた。電気柵の設置による効果は多くの農家で実感されているようであったが、ネット柵では被害がなくならないという意見が得られた。

(3) 捕獲体制の現状と評価

本調査における聞き取り調査によって、対象地域内におけるアライグマの捕獲実施状況について、以下のとおり確認された。

土浦市、かすみがうら市、阿見町では、アライグマの捕獲が実施されている。ただし、阿見町ではこれまでにアライグマの捕獲実績は無い。また、美浦村ではこれまでにアライグマの捕獲が実施されていない。

いずれの市町村においても、アライグマの捕獲は農家や地域住民からの目撃情報を受け、行政がわなを貸し出し、捕獲があった場合には行政担当者が個体の回収・処理をおこなう体制で実施されていた。2018年度に県内で最も多くのアライグマの捕獲があった坂東市においても、基本的には同様な体制であった。

こうした捕獲体制では行政担当者の負担が大きく、持続的な防除体制としては機能しにくい。また、捕獲努力量が貸し出し可能なわなの数（すなわち担当者の管理できるわなの上限値）によって制限されがちであり、アライグマを根絶に導きうるような高い捕獲努力量を達成しにくい。よって、持続的により高い捕獲努力量をかけることができる捕獲体制へと転換していくことが望ましい。

具体的には、① 捕獲を希望する住民の捕獲従事者への登用、② アライグマ（およびその他の鳥獣）対策に関する専門職員の雇用、③ 捕獲に関する各種作業の効率化、④ 捕獲データ集約作業の効率化、といった点が挙げられる。

捕獲を希望する住民の捕獲従事者への登用（①）、では、捕獲を希望する住民に一定の講習を施すことで、アライグマ防除実施計画における従事者として登録し、自己責任の下で捕獲作業が実施できる体制を構築することが考えられる。住民が自らわなの管理や捕獲データの記録をすることで、行政担当者の負担を軽減し、捕獲努力量を高めることにつながる可能性がある。また、住民1人あたり複数のわなを設置できるようになることで、家族群で生活するアライグマを取り残し無く捕獲できる可能性を高めることにもつながるだろう。

アライグマ（およびその他の鳥獣）対策に関する専門職員の雇用（②）、については実現が難しい点もあると思われるが、昨今の野生鳥獣による農業および社会生活への影響の拡大を考えれば、中長期的に対応を検討するべきかと考えられる。実際に、大分市ではアライグマ防除の専門職員を採用し、積極的な防除を実施することで、被害や分布拡大の抑止につながっている（池田ほか 2014）。こうした先行事例を参考に、市町村や県における対応を検討していくべきだろう。

捕獲に関する各種作業の効率化（③）に関しては、坂東市において実施されているような、わなの設置や管理、捕獲個体の処理に関する様々な工夫を市町村間で共有し、実践することが望ましい。具体的には、各市町村の所有わな数の増加、殺処分施設の設置などのハード面の整備と、捕獲個体の移し替えなど捕獲に関する細かな技術などのソフト面に関する情報共有を進めるべきだろう。前者については坂東市で実施されている補助金の活用が、後者については市町村担当者を集めた研修会の開催などが、状況の改善に寄与すると考えられる。

生息状況が刻々と変化するアライグマの被害対策において、捕獲データの集約は非常に重要である。捕獲データ集約作業の効率化（④）については、上記の①にも関連するが、捕獲に参加する住民に捕獲データの記録作業を担ってもらう体制を構築することで、より効率的にデータ集約ができるようにすることが考えられる。住民が利用しやすい簡潔な記録書式を作成し、日々の作業記録を住民に担ってもらうことで、行政担当者がより効率的にデータ集約ができる体制となることが望ましいだろう。データ集約作業を効率化することで、行政はデータの管理や集計およびデータを活用したアウトプット（最新の捕獲情報の提供など）により注力することが可能となるだろう。

上記以外にも、他都道府県のアライグマ防除先進地では、効率的かつ効果的な防除実施のために様々な工夫がなされており、そうした事例を収集した上で、良い取組を取り入れていくことが重要だろう。

（４）今後の生息状況予測とおこなうべき被害防止対策

本調査対象地域におけるアライグマの捕獲数と生息確認範囲は、近年急速に増加、拡大を示しており、本調査でアライグマの生息が確認されなかった阿見町東部や美浦村においても、近い将来にアライグマが進入、定着することが予想される。また関東地方の他県の事例を鑑みると、今後アライグマは茨城県全域に定着し、その捕獲数もさらに増加していくと予想される。茨城県におけるアライグマの生息密度は、現時点では他県に比べて低いと考えられ、いち早く本格的な防除体制を構築することで、その被害を低減することが可能である。そのため、より効果的、効率的な捕獲体制を広く全県に構築し、アライグマの捕獲を推進することが望ましい。そのためにも、アライグマに関する普及啓発を進めることで、農家や住民の防除意欲を醸成することが重要である。さらに、農作物被害対策においては、電気柵の効果的な使用方法などの技術的な事項についての普及啓発を進める必要があるだろう。

8. 現地打ち合わせ

本業務の実施に際し、表 8－1 に示したとおり現地打ち合わせを実施した。業務の進め方や調査内容については茨城県農村計画課担当者と協議の上で決定した。

表 8－1 本業務における現地打ち合わせの実施状況

回	月日	場所	協議内容
①	2019 年 7 月 4 日	茨城県土浦合 同庁舎	✓ アライグマの生息状況、農作物への被害状況調査については、聞き取り調査、センサーカメラ調査を中心として実施する ✓ 専門家の選定 ✓ 調査報告会の概要について
②	2019 年 10 月 28 日	坂東市役所	✓ 調査報告会の内容等について ✓ 報告書のとりまとめについて
③	2020 年 1 月 15 日	茨城県霞ヶ浦 環境科学セン ター	✓ 報告書の内容について
④	2020 1 月 31 日	茨城県農林水 産部農地局農 村計画課	✓ 報告書等成果物の提出と内容確認

謝辞

本業務における聞き取り調査およびセンサーカメラ調査の実施に際し、土浦市都市産業部農林水産課、かすみがうら市都市産業部農林水産課、阿見町産業建設部農業振興課、美浦村経済建設部経済課には、聞き取り調査に協力いただいたほか、聞き取り対象者の紹介や調査への同行についても支援をいただいた。また、坂東市農業政策課には聞き取り調査にご協力いただいた。また、土浦市、かすみがうら市、阿見町、美浦村の住民の皆さんには、聞き取り調査およびセンサーカメラ調査にご協力いただいた。茨城県県民生活環境部自然環境課にはアライグマの捕獲記録を提供いただいた。

Nature Station（元・埼玉県農林総合研究センター）の古谷益朗氏、農研機構中央農研虫・鳥獣害研究領域鳥獣害グループの小坂井千夏氏、坂東市農業政策課の直江章雄氏には、本業務の調査結果報告会においてご講演をいただいたほか、各種現地調査の実施に際して助言をいただいた。

ここに記し、感謝の意を表します。

引用文献

- 揚妻・柳原芳美. 2004. 愛知県におけるアライグマ野生化の過程と今後の対策のあり方について. 哺乳類科学. 44(2): 147-160.
- 茨城県. 2016. 第2次茨城県アライグマ防除実施計画. 茨城県. 13pp.
- 池田透・島田健一郎・中井真理子・鈴木嵩彬・内田桂. 2014. 大分市一木地区における官・民・学連携によるアライグマ防除. 第20回野生生物と社会学会講演要旨.
- 環境省自然環境局野生生物課外来生物対策室. 2011. アライグマ防除の手引き（計画的な防除の進め方）. 環境省. 45pp.
- 山崎晃司・佐伯緑・竹内正彦・及川ひろみ. 2009. 茨城県でのアライグマの生息動向と今後の管理課題について. 茨城県自然博物館研究報告. 12: 41-49.

令和元年度
茨城県アライグマによる農作物被害状況及び対策に関する調査業務委託
報告書

令和2年（2020年）1月

業務発注者 茨城県 農林水産部農地局農村計画課
〒310-8555 茨城県水戸市笠原町 978 番 6
電話 029-301-4264

業務受託者 一般財団法人自然環境研究センター
〒130-8606 東京都墨田区江東橋 3-3-7
電話 03-6659-6310