

アライグマ生息状況調査等業務資料（令和4～6年度県委託事業）

令和4年度

モデル地域として選定した2市（東金市、野田市）でアライグマの生息状況を調査し、アライグマの生息密度や利用度が高い環境条件を明らかにすることで、個体数抑制に向けた捕獲を強化すべき場所の選定に資することを目的に実施した。

8月末～12月中旬、自動撮影カメラによる調査を実施。両市共にカメラ設置は50基。野田市のカメラ稼働日数合計は3,945日、アライグマの総撮影動画数は471動画。期間中1回でもアライグマが撮影された地点は40地点、幼獣は地点ND16のみ。東金市のカメラ稼働日数合計は4,677日、アライグマの総撮影動画数は876動画。期間中1回でもアライグマが撮影された地点は47地点、9地点で幼獣を撮影。

RESTモデル（Random Encounter and Staying Timeモデル）により推定した生息密度で最も高かった地点は下記のとおり。（両市共に限られた大字で高かった、図3）

野田市は目吹（9～12月平均の中央値が22.5頭/km²）

東金市は松之郷（9～12月平均の中央値が27.9頭/km²）

平均滞在時間は9月で長く、10～12月で短くなる傾向。特に東金市は差が大きい。

環境要素ごとにRelative Abundance Index（以下、RAI）を整理・解析、アライグマの利用頻度の高い環境を明らかにした。幼獣が多く撮影された場合、その環境がアライグマの育児環境に適している可能性が高いことから、幼獣についても同様の解析を行った。GLM（一般化線形モデル）により推定した周辺環境の選択性は、地域、季節を問わず住宅地に近い林縁をよく選択する結果。

野田市は、住宅地に近い林縁でも周辺に水田、畑地がある場所。

東金市は、住宅地に近い林縁でも周辺にゴルフ場、水田、畑地がある場所。

自動撮影カメラの調査結果、生息密度の推定結果、周辺環境の選択性の結果から、両市共9～10月に捕獲することが効果的。

野田市は、目吹の住宅地、水田、畑地が近くにある林縁で捕獲をすることが効果的。

目吹では、西側隣の大字に設置したカメラで幼獣を確認、西側での捕獲も重要。

東金市は、松之郷において9月は住宅地、ゴルフ場、水田、畑地近くの林縁、10月は住宅地、ゴルフ場近くの林縁の捕獲が効果的。松之郷では、東側に設置したカメラで幼獣も確認されているため、東側での捕獲も重要。

RESTモデルで生息密度を推定したが、アライグマについては、樹上も利用するため、生息密度が過少に推定されている可能性がある。今後、アライグマの生息密度を推定し、捕獲効果について検証する場合には、対象地内外比較デザイン除去法（CDCE）を使用することが最適であると考えられる。

参考：東金市の調査地点にはトウキョウサンショウウオの生息地を含む。

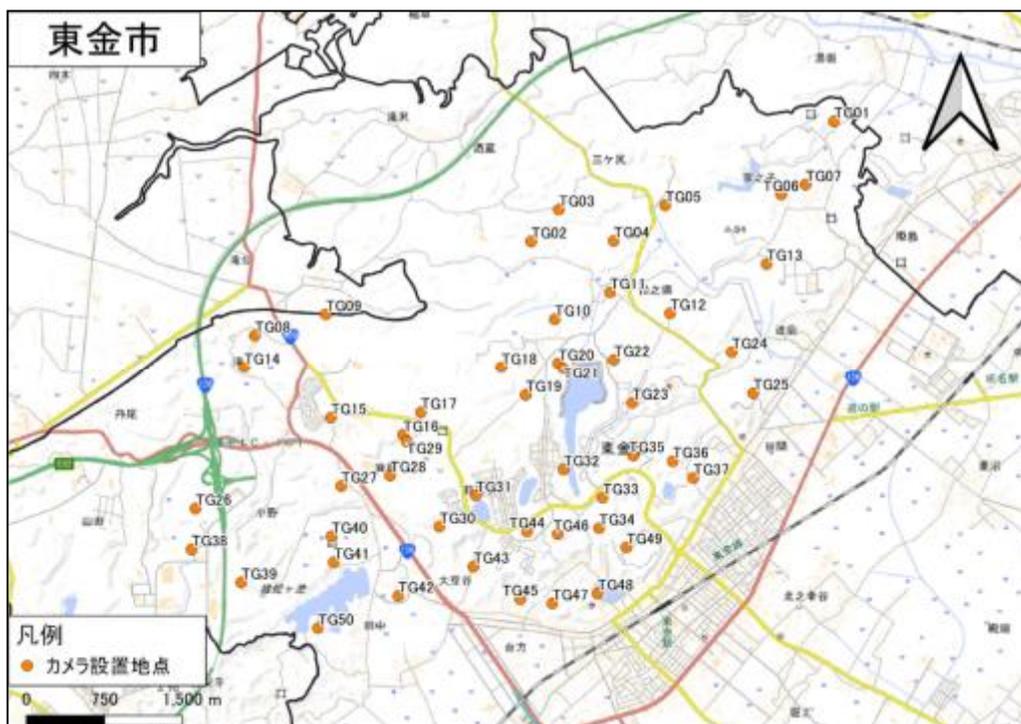
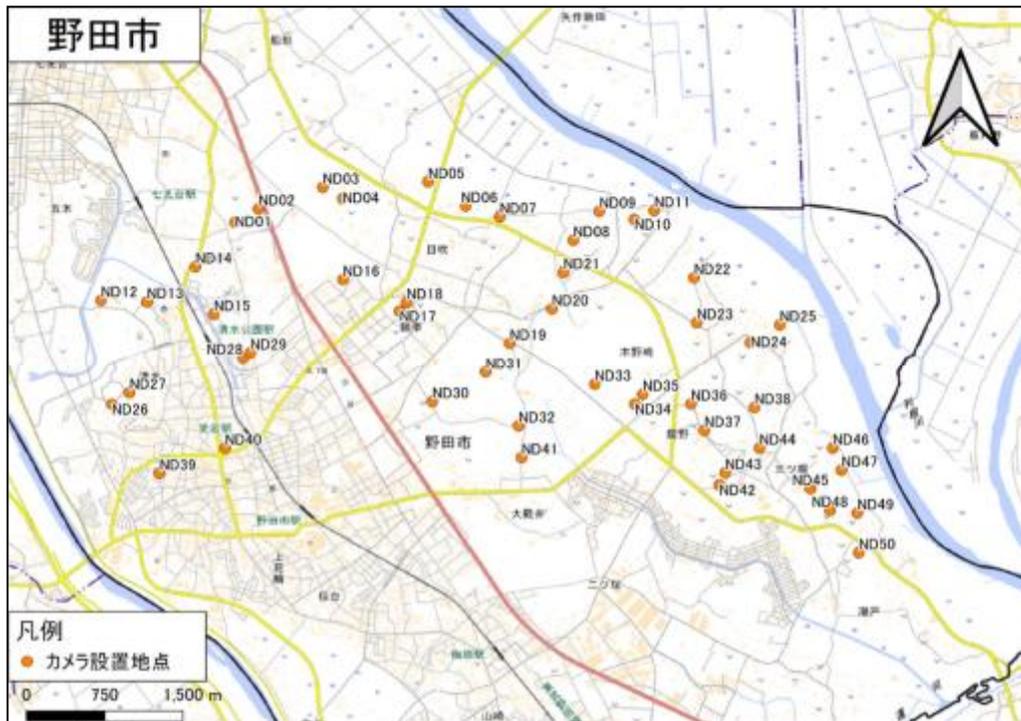


図1 カメラ設置地点

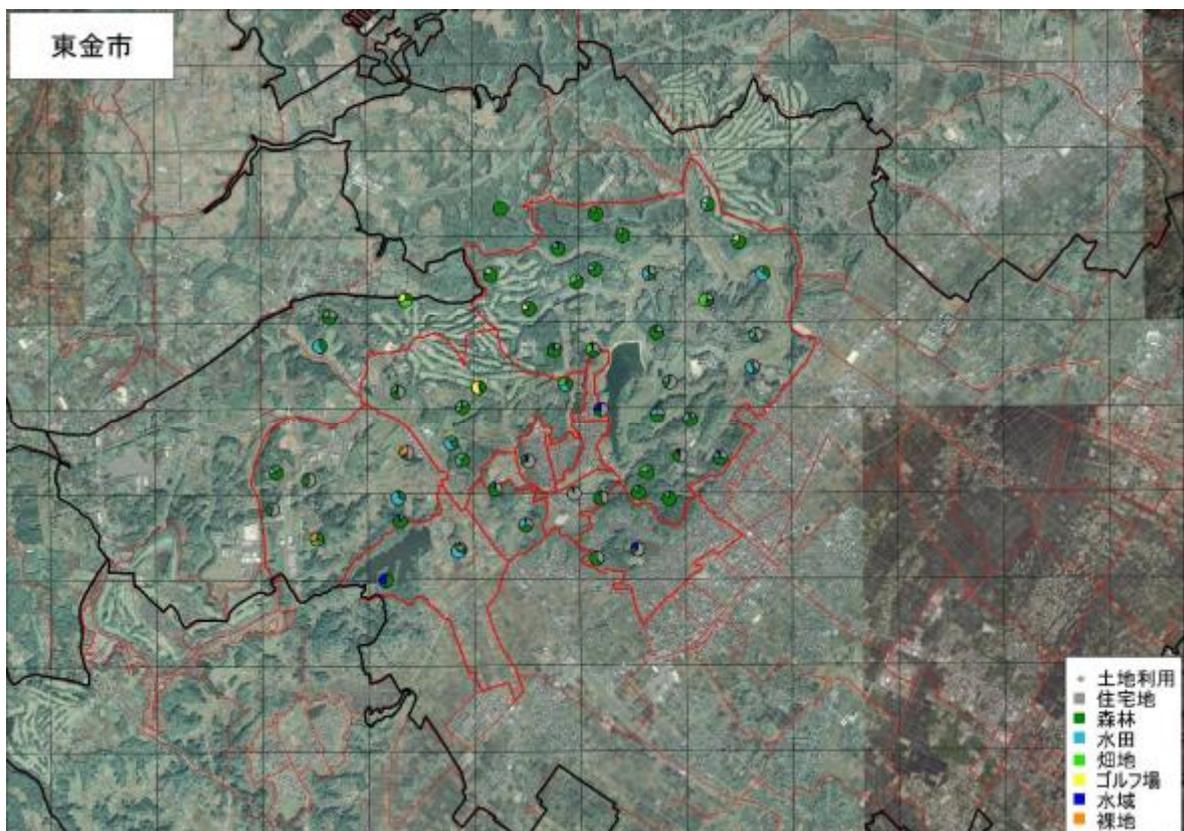
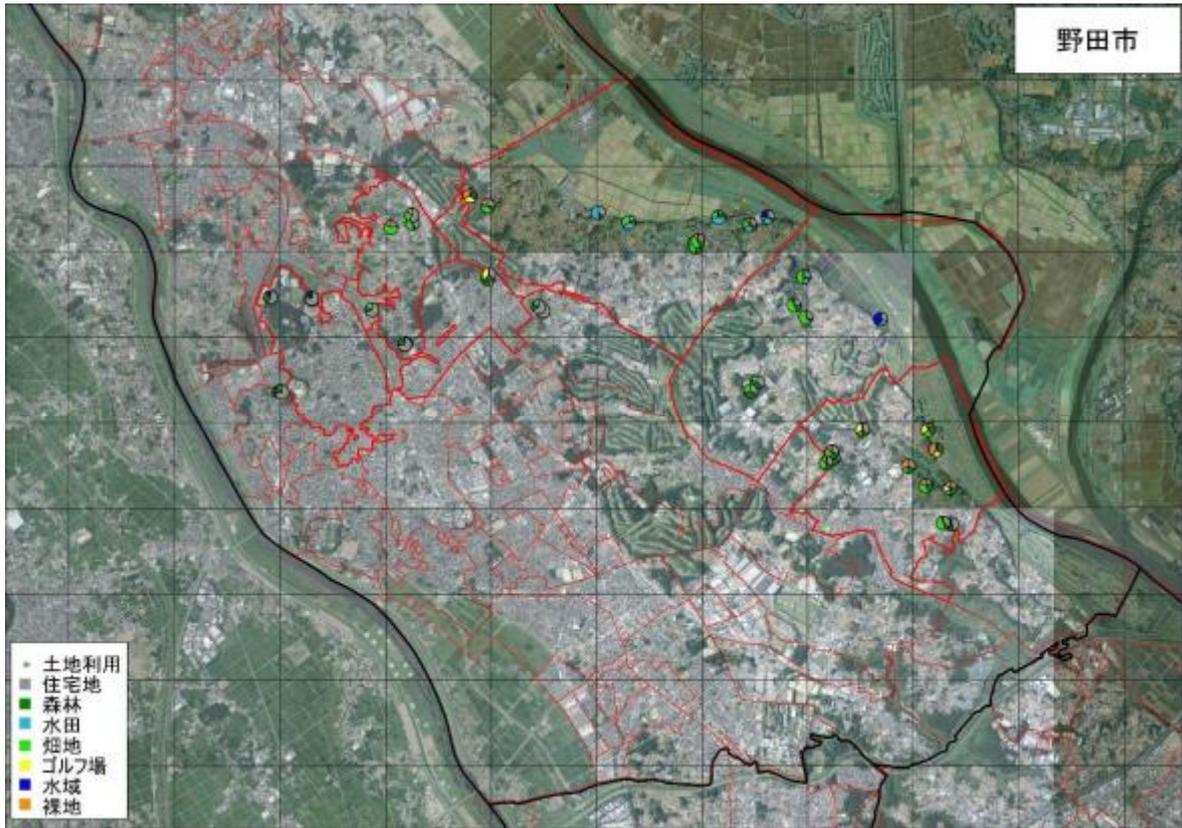


図2 カメラの周辺環境

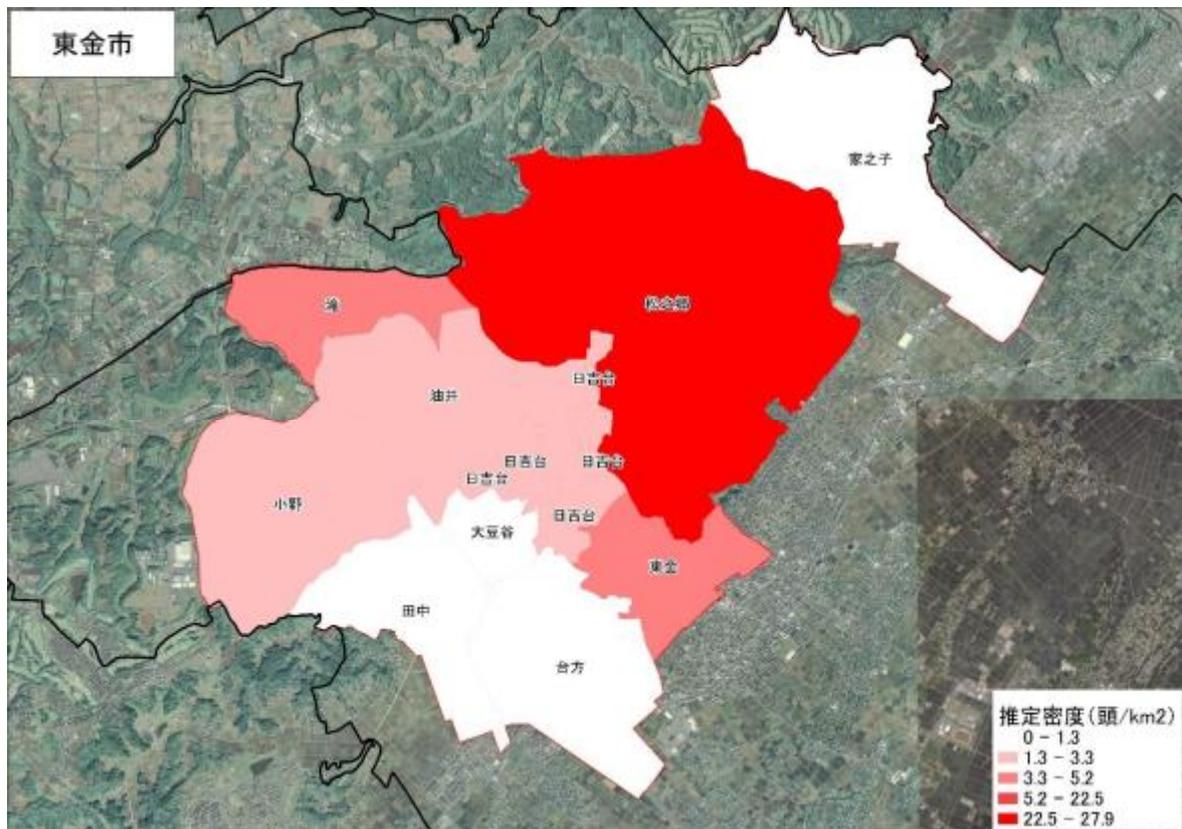
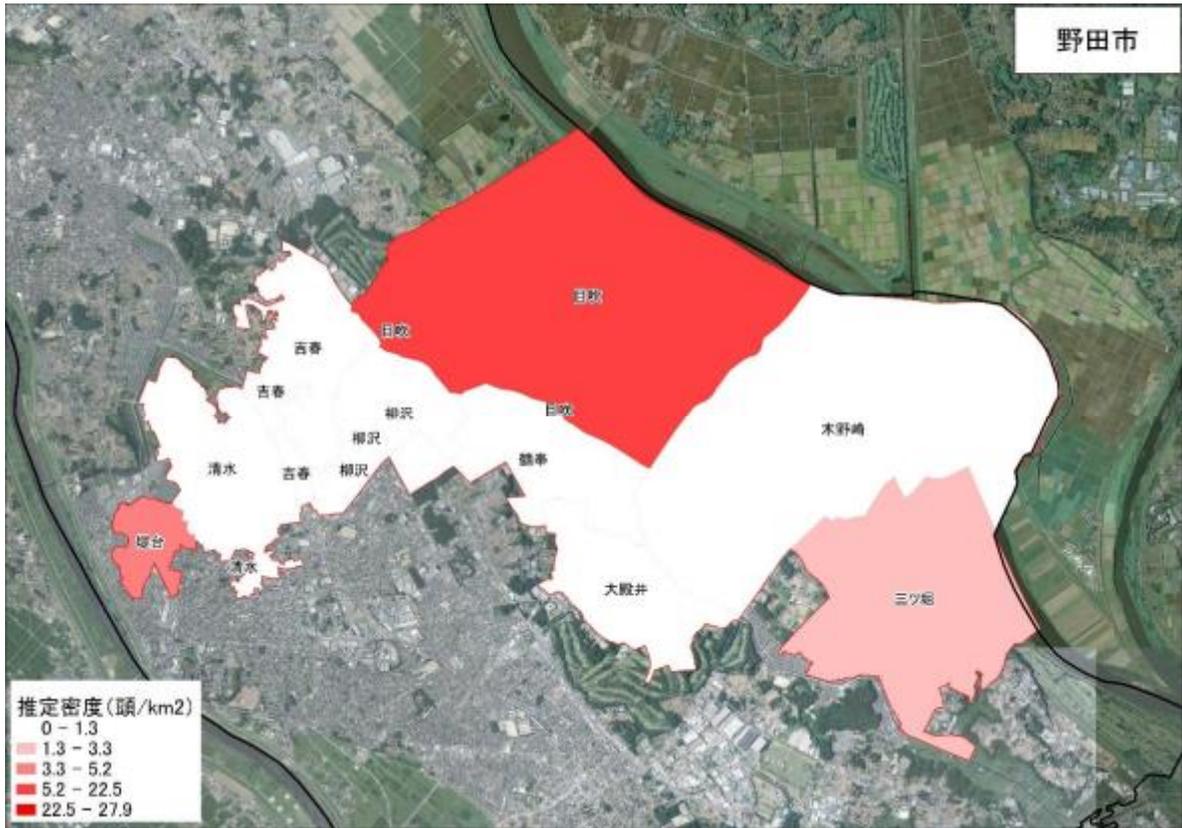


図3 大字ごとアライグマの平均生息密度

表1 GLMで推定された各周辺環境の係数

市町村	周辺環境	推定係数			
		9月	10月	11月	12月
野田市	ゴルフ場	-2.61	-3.69	-9.81	-81.81
野田市	住宅地等	-3.71	-4.59	-8.98	-55.45
野田市	森林	-8.78	-6.00	-11.90	-9.23
野田市	水田	-1.11	-1.60	-4.38	-36.66
野田市	畑地	-1.74	-2.95	-11.26	-196.21
野田市	森林×住宅	18.23	17.06	8.72	170.11
東金市	ゴルフ場	-1.35	0.86	0.55	-15.55
東金市	住宅地等	-7.17	-5.09	-2.35	-29.18
東金市	森林	-4.59	-4.84	-2.14	-17.70
東金市	水田	0.08	-1.93	-0.97	-10.24
東金市	畑地	-1.73	-0.77	4.46	-11.58
東金市	森林×住宅	13.60	10.77	9.11	30.36

表2 効果的な捕獲をするにあたってのまとめ

市	大字	項目	月			
			9月	10月	11月	12月
野田市	目吹	生息密度	○	◎	○	△
		滞在時間	◎	○	○	○
		捕獲環境	住宅地、水田、畑地近くの林縁	住宅地、水田、畑地近くの林縁	住宅地、水田近くの林縁	—
東金市	松之郷	生息密度	○	◎	△	△
		滞在時間	◎	△	△	△
		捕獲環境	住宅地、ゴルフ場、水田、畑地近くの林縁	住宅地、ゴルフ場、近く の林縁	住宅地、ゴルフ場、水田近くの林縁	—

◎：とてもよい、○：よい、△あまりよくない

令和 5 年度

令和 4 年度業務で生息密度が高い、もしくは利用度が高いとされた地区で、実際にアライグマの捕獲を実施し、効果を検証することを目的として実施した。

アライグマの捕獲は野田市の目吹地区（一部木野崎地区）、東金市の松之郷地区で実施。箱わなを使用し、各市にそれぞれ 30 台ずつ、箱わなを設置。

野田市は、目吹地区内に 12 地点のわな設置地点を設定（1 地点は木野崎地区内）、各地点 2～3 台の箱わなを設置。

東金市は、松之郷地区内に 10 地点のわな設置地点を設定、各地点 3 台の箱わな設置。捕獲は 2023 年 10 月～12 月の期間において 50 日間実施。

野田市で 21 頭（オス：12 頭、メス：9 頭）、東金市で 19 頭（オス：12 頭、メス：7 頭）のアライグマを捕獲。多くが成獣で、幼獣は野田市で捕獲された 2 頭。

野田市では、12 地点のうち 10 地点でアライグマを捕獲、各地点 1～7 頭を捕獲。

東金市では、10 地点のうち 8 地点でアライグマを捕獲、各地点 1～8 頭を捕獲。

アライグマ以外は、タヌキ、ハクビシン（野田市のみで捕獲）、ネコを捕獲。

捕獲結果について、月毎の 100 わな日当たりの捕獲数（CPUE）を算出。

CPUE は、10 月から 12 月にかけて野田市で 5.03、1.45、0.32 と減少、東金市で 4.60、1.01、0.48 と減少。

理由は、捕獲の効果により捕獲地点の生息密度が減少したためと考えられるが、気温の低下などによりアライグマの活動が鈍り、捕獲効率が減少した可能性も考えられることから、捕獲地点においてアライグマの個体数が減少したかどうかを判断するためには、捕獲地点及び周辺地域に設置しているセンサーカメラの撮影データの解析結果と併せて評価することが必要である。



図4 各地点におけるアライグマ捕獲数

令和 6 年度

令和 5 年度に実施したアライグマの効果的な捕獲の効果を検証した。アライグマ捕獲従事者養成講習会の実施により捕獲従事者の適切な捕獲と安全に関する知識及び技術向上を図り、狩猟免許を所持しない一般住民の将来的な捕獲活動の参入を促進した。

アライグマの捕獲効果検証のため、令和 4 年度設置の自動撮影カメラのデータ解析を実施した。(対象データは令 5 年 9 月から令和 6 年 1 月。)

REST モデルにより生息密度を推定、対象期間の捕獲データと各市実施の捕獲データを用いて対象地内外比較デザイン除去法(以下 CDCE 法)により解析した。

野田市、東金市ともに捕獲地域外と比較して地域内での顕著な個体数の減少が推定された。野田市は捕獲地域内外ともに捕獲数を超える減少傾向がみられた。国内においてアライグマの行動圏を調査した研究結果によると、アライグマの行動圏は生息環境によって大きな差がみられ、都市部など住宅地が多い地域では森林域に比べて行動圏が狭いことが知られている(Ikeda et al., 2004)。野田市は東金市に比べて農地や住宅地の面積が大きいことから、東金市のような森林域に生息する個体に比べてカメラの撮影頻度の減少が反映されており、さらに冬期の行動の変化によって行動圏の縮小がおり、撮影頻度や推定密度に反映された可能性がある。

事業外捕獲を含む、期間を通しての面積当たりの総捕獲数は、野田市で捕獲地域内が 3.7 頭/km²、地域外で 0.9 頭/km²、東金市で 2.5 頭/km²、1.0 頭/km²だった。個体数の推移から、短期間で高い捕獲圧をかけることで個体数の減少を図ることができることと示唆された。

生息個体数に対する捕獲数を示す推定捕獲率は、東金市では野田市と比較して低い値が示され、根絶にはさらなる努力量が必要と考えられる。推定期間終了時の推定個体数(中央値)を 100%として、個体数を 1 頭まで減少させるために必要な努力量は、野田市で 294 基日、東金市では 1,045 基日と推定された。本事業は出産期を含まないため、推定では自然増加を考慮していない。出生により生息個体数が捕獲前に戻る可能性も考えられるため、出産期を迎える春までに短期的に集中的な捕獲を行うことで効率的に密度を低減できると考えられる。

地域による差があるものの捕獲により生息数を減少させる効果を確認。

一部わなにおいてネコ等の錯誤捕獲が多数発生、錯誤捕獲の防止が課題。

アライグマ専用わなによる捕獲では、野田市で 6 頭、東金市で 4 頭のアライグマを捕獲。撮影画像でタヌキやネコが確認されたが、捕獲はされず。

アライグマ捕獲従事者養成講習会は野田市で 11 名、東金市で 21 名が受講し、アンケート結果で満足度が高いことを確認した。

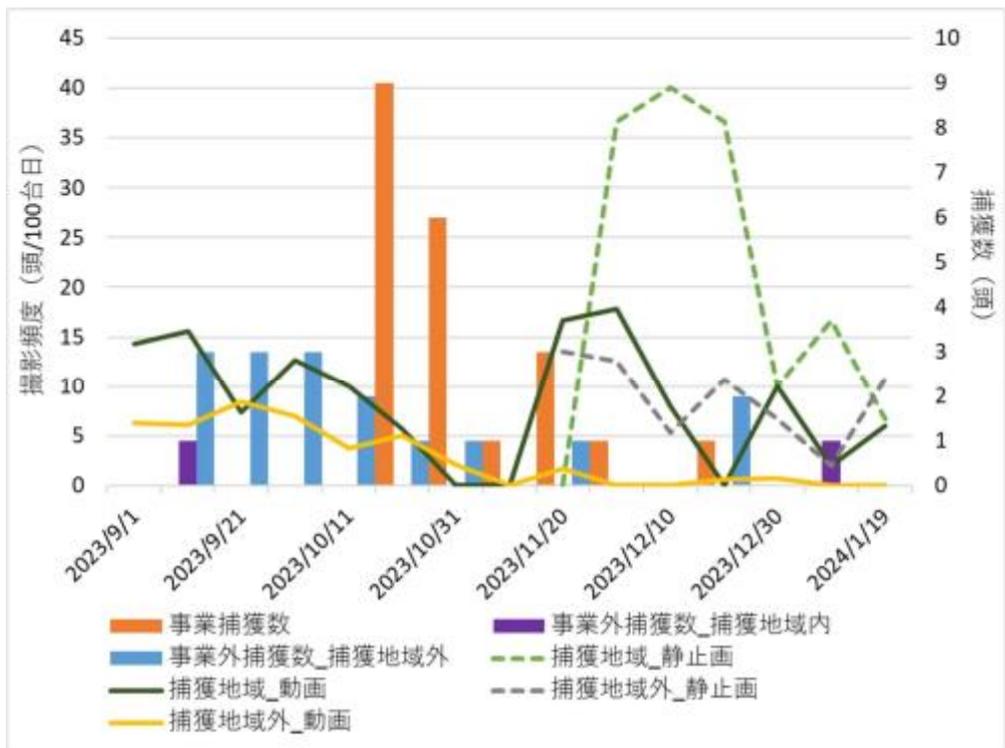


図5 野田市の撮影頻度および捕獲数

※折れ線グラフは撮影頻度（左軸）、棒グラフは捕獲数（右軸）を示す。

動画の撮影頻度は有効撮影範囲に進入した回数を稼働日数で割った値。

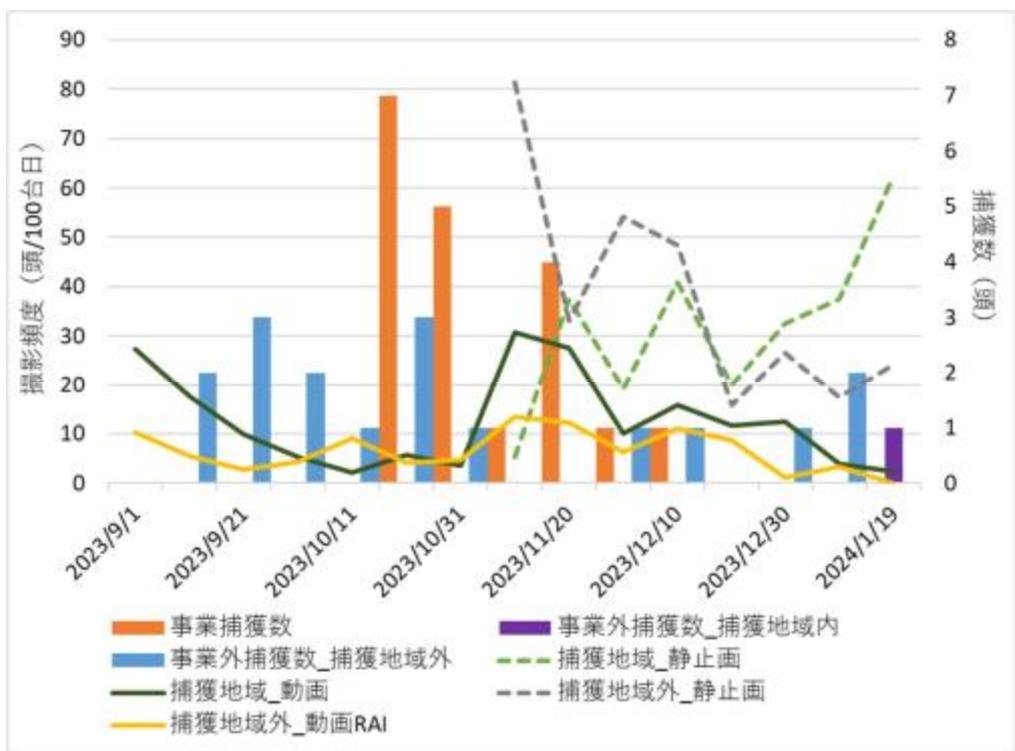


図6 東金市の撮影頻度および捕獲数

※折れ線グラフは撮影頻度（左軸）、棒グラフは捕獲数（右軸）を示す。

動画の撮影頻度は有効撮影範囲に進入した回数を稼働日数で割った値。

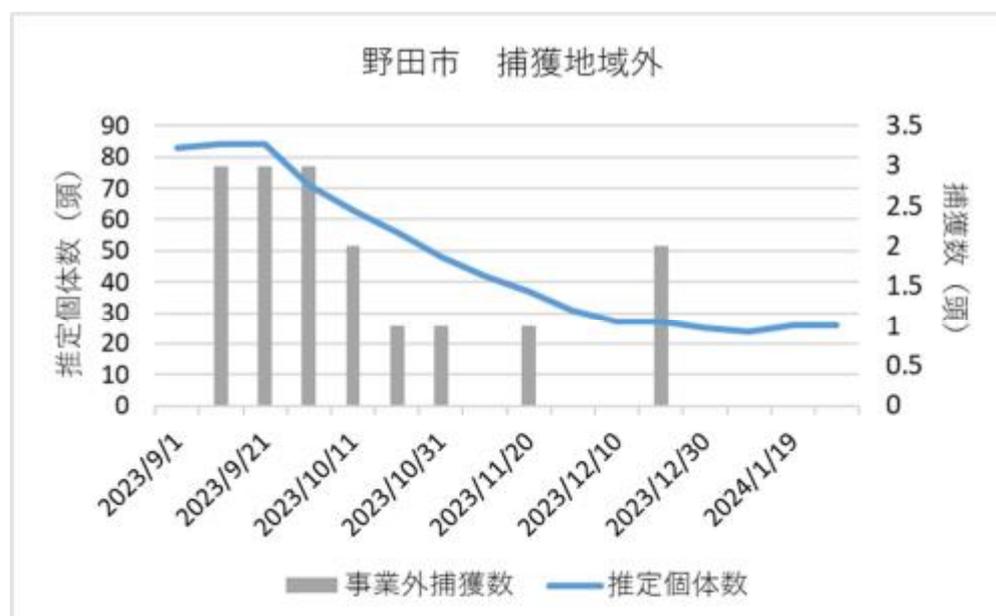
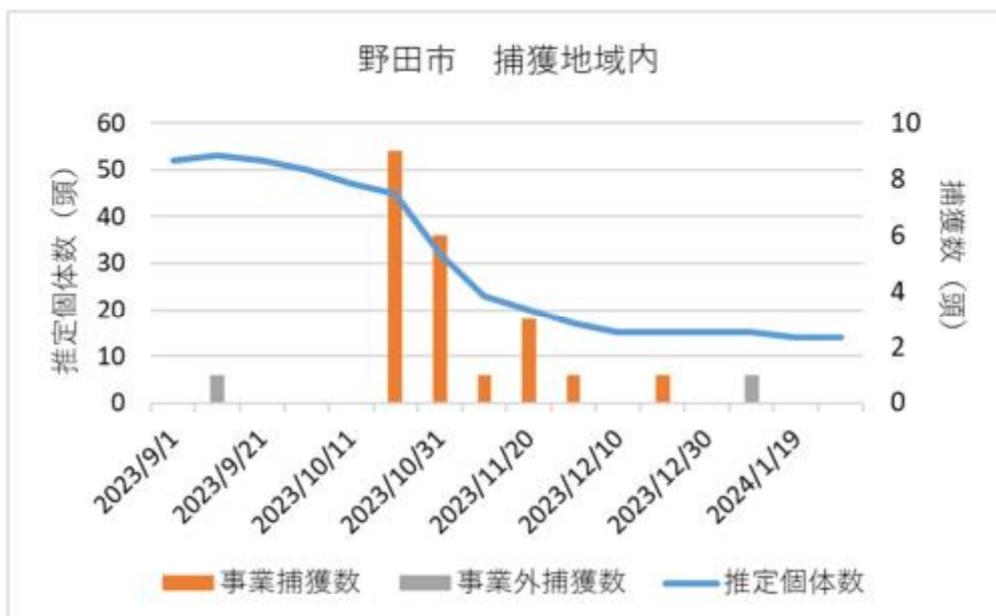


図7 推定個体数と捕獲数（野田市）
推定個体数は中央値を示す。



図8 推定個体数と捕獲数（東金市）
推定個体数は中央値を示す。