

令和7年度
白神山地周辺地域における中・大型哺乳類調査
報告書
(青森県側)

令和8年3月

林野庁 東北森林管理局

目次

1. 業務概要	1
1-1. はじめに	1
1-2. 調査地	2
1-3. 調査期間	7
1-4. 調査方法	8
2. 調査結果	11
2-1. 撮影状況	11
2-2. 業務期間の撮影結果（30分インターバル想定）	14
2-3. 業務期間の撮影結果（インターバルなし）	21
2-4. 冬期間の撮影結果（30分インターバル想定）	29
2-5. 冬期間の撮影結果（インターバルなし）	35
2-6. 経年変化（30分インターバル想定）	41
2-7. ニホンジカ・イノシシ及び外来哺乳類の確認状況	44
3. 考察	53
3-1. 撮影結果について	53
3-2. 冬期間の撮影結果について	53
3-3. 経年変化について	54
3-4. ニホンジカ、イノシシ、外来種について	54
4. 今後の課題	56
4-1. 調査地点について	56
4-2. カメラの設置状況について	56

資料編

・ 令和7年度センサーカメラ設置位置図	図票 1
・ センサーカメラ設置状況	写真票 1
・ 撮影された動物	写真票 36
・ 撮影されたニホンジカ	写真票 46
・ 撮影されたイノシシ	写真票 101
・ 撮影された外来種	写真票 120

1. 業務概要

1-1. はじめに

白神山地世界遺産地域管理計画（環境省ほか、2013）では、白神山地世界遺産地域（以下、遺産地域）を科学的知見に基づき順応的に管理していくため、「白神山地世界遺産地域モニタリング計画」（白神山地世界遺産地域連絡会議、2022）に基づき、ブナ林生態系の長期的なモニタリングを実施することとしている。令和4年に改訂された当モニタリング計画では、中・大型哺乳類相の現況把握や確認位置の記録が重点調査に位置づけられているほか、ニホンジカの生息域についても具体的な調査項目として挙げられている。

ニホンジカは一部の忌避植物を除くほぼ全ての植物を採食することが知られており（高槻、1989・2006）、近年全国的に分布域の拡大傾向が続き、密度の著しく高い丹沢山地（神奈川県）や九州の山岳林ではニホンジカの採食によって下層植生が消失したことによる土壌侵食が発生し、ブナの成長低下の原因（阿部ら、2024）となるなど生態系に大きな影響を与えている（林野庁、2021）。

白神山地周辺地域では平成22年度以降、毎年ニホンジカが確認されるようになった（秋田魁新報、2013）。そのため当モニタリング計画に基づき、平成25年度に環境省 東北地方環境事務所（2014）によりニホンジカを含む中・大型哺乳類の実地調査手法が検討され、翌26年度から東北地方環境事務所と東北森林管理局による赤外線センサーカメラ（以下センサーカメラ）を用いた哺乳類のモニタリング調査が開始された。

この調査は、青森・秋田両県の主に世界遺産地域内を東北地方環境事務所 西目屋自然保護官事務所が実施し、遺産地域周辺の青森県側を津軽白神森林生態系保全センターが、秋田県側を藤里森林生態系保全センターが担当している。本報告は、遺産地域周辺の青森県側における令和7年度分の調査結果を取りまとめたものである。

1-2. 調査地

青森県西津軽郡深浦町に 20 地点、同郡鱒ヶ沢町に 5 地点、弘前市に 1 地点、中津軽郡西目屋村に 9 地点、計 35 台のセンサーカメラを設置し動物の動きを捉えた。調査地点は全て東北森林管理局 津軽森林管理署管内の国有林である。各調査地点の緯度・経度、概況等を表 1-1 に、位置図を図 1-1 に、資料編令和 7 年度センサーカメラ設置位置図に、設置状況や調査地点等の景観については資料編センサーカメラ設置状況に写真票を示す。

青森県側では平成 26 年度以降、遺産周辺地域における中・大型哺乳類の生息状況に関する経年変化をモニタリングする目的で、センサーカメラの設定位置をほぼ変更することなく調査を実施している。調査の初期段階ではニホンジカとイノシシを中心とした中・大型哺乳類が「いる」か「いない」かを点的に把握するため、少しでも当該哺乳類が撮影される可能性が高いと思われる箇所にカメラを設置してきた。しかし、近年では遺産地域周辺へのニホンジカ・イノシシの進出・定着が明らかになり、今後は遺産地域への分布拡大の特徴、広域的な生息状況の経年変化、管理上の重要地域の把握などが大事になると考えられるようになってきた。以上のことから本調査では、従来の設置箇所を基本としつつ、地図を等間隔で分割した地域メッシュを基準として遺産地域周辺を網羅するよう令和 5 年度から再配置し、記録をとることとした。なお、現在の管理体制の状況から、メッシュサイズは 5km メッシュを用いた。

表 1-1 令和7年度 センサーカメラ設置地点(業務期間)

地点番号	行政区・地点名	令和6年度からの設置状況 ¹⁾	国有林名	林小班名	緯度 ²⁾	経度 ²⁾	標高 ²⁾ (m)	設置地点の林齢・周囲の環境・設置状況等	設置日	最終調査日	処置	稼働日数 ³⁾
1	深浦町 大童子川	同じ	築棒沢山	2020 へ5	40° 42' 46.90"	140° 06' 50.31"	54	48年生のスギ林で、大童子川沿いの水田に近接している。用水路沿いの農道に向けて設置。	4月11日	11月19日	越年調査のため残置	214
2	深浦町 小童子川	同じ	小童子山	2003 う	40° 44' 12.14"	140° 06' 02.18"	28	42年生の広葉樹林で、小童子川左岸に休耕田の草地やヤナギ林が広がっている。未舗装路の農道に向けて設置。	4月22日	11月19日	撤去	166
3	深浦町 上晴山	同じ	砂子川	3003 と1	40° 44' 30.36"	140° 02' 00.21"	96	58年生のアカマツ・クロマツ・広葉樹の混交林で、主伐適期のスギの民有林と隣接する。官民地界の歩道に向けて設置。	4月22日	11月19日	撤去	127
4	深浦町 風合瀬	同じ	砂子川	3012 ろ2	40° 43' 39.17"	140° 00' 49.15"	92	110年生のアカマツ・クロマツ・広葉樹の混交林で、付近には広域農道があり畑地が広がる。駐車帯から沢に下る歩道沿いに設置。	4月11日	11月19日	越年調査のため残置	222
5	深浦町 オサナメ沢	同じ	北追良瀬山	3031 も	40° 40' 25.49"	140° 00' 01.08"	38	68年生の広葉樹林で、オサナメ沢右岸沿いに拓かれた水田の最奥に位置する。沢から水田に水を引く用水路沿いに設置(見出標81)。	4月11日	11月19日	越年調査のため残置	222
6	深浦町 追良瀬川	同じ	北追良瀬山	3033 と	40° 39' 18.56"	140° 01' 03.16"	70	57年生のスギ林で、小班の南西側は休耕地に接する。追良瀬林道から開設された作業道沿いに設置。	4月11日	11月19日	越年調査のため残置	194
7	深浦町 吾妻川①	同じ	深浦山	3055 ほ1	40° 38' 34.22"	139° 57' 21.42"	36	42年生のスギ林で、吾妻川右岸沿いの民有地は水田として利用されている。作業道沿いに国有林側に向けて設置。	4月9日	11月19日	越年調査のため残置	224
8	深浦町 長慶平北	同じ	広戸山	3048 て3	40° 38' 25.75"	140° 00' 02.96"	284	85年生のスギ林で、約20m西側には長慶平から追良瀬川に至る舗装路が延びる。作業道入口付近に設置。	4月9日	11月19日	撤去	190
9	深浦町 深浦	同じ	大館	3056 と	40° 38' 22.74"	139° 56' 24.48"	111	国有林と民有林境で周囲が畑に囲まれたスギとクロマツと広葉樹の混交林で、林内から畑に向けて設置。	4月9日	11月19日	越年調査のため残置	224
10	深浦町 松神	同じ	松神山	3083 ち	40° 32' 25.47"	139° 57' 12.79"	89	松神林道(民有林)から入林し、クロマツとブナ等の広葉樹を主体とする林分で、土場跡地に道路の方向に向けて設置。	4月23日	11月18日	撤去	156
11	深浦町 長慶平南	同じ	西岩崎山	3075 ほ1	40° 35' 18.06"	139° 59' 49.16"	233	65年生のカラマツ林で、送電線敷の伐開地に近接し、周囲には牧場跡の草地が広がっている。官民地界の歩道沿いに設置。	4月3日	11月18日	撤去	229
12	深浦町 津梅川下流	同じ	大間越山	3096 そ	40° 28' 53.86"	139° 57' 25.79"	55	78年生の広葉樹林で、民有地の間伐適期のスギ林に隣接する。官民地界の歩道沿いに設置。	4月9日	11月18日	越年調査のため残置	223
13	深浦町 黒崎	同じ	黒崎山	3089 む	40° 31' 16.04"	139° 57' 42.64"	121	門の沢(民有林)から入林し、スギと広葉樹の混交林で、伐採跡地の周囲に林内に向けて設置。	4月23日	11月18日	撤去	209
14	深浦町 入良川下流	同じ	イラ川山	3104 ろ2	40° 27' 23.08"	139° 56' 57.45"	38	44年生のスギと広葉樹の針広混交林で、周囲も40年生前後のスギやアカマツ、広葉樹林が生育する。林道に接続する作業道沿いに設置。	4月9日	11月18日	越年調査のため残置	223
15	深浦町 大間越	同じ	イラ川山	3107 や	40° 25' 54.91"	139° 56' 44.41"	128	秋田県境から木蓮寺林道に向けて入林し、林道脇の広葉樹林に道路に向けて設置。	4月23日	11月18日	撤去	209
16	鱒ヶ沢町 佐内沢下流	同じ	西赤石山	2031 に	40° 40' 15.38"	140° 08' 31.02"	93	62年生の広葉樹林で、東側約400mの赤石川左岸に養魚場や公園が整備されている。佐内沢に降りる作業道に向けて設置。	4月24日	11月19日	撤去	209
17	鱒ヶ沢町 一ツ森町	同じ	東赤石山	2052 は1	40° 39' 22.68"	140° 08' 59.02"	123	町道赤石溪流線のゲートを左折し赤沢林道を100m程通行し、83年生スギ人工林内に一部広葉樹が侵入している林分で、林道の下方に向けて設置。	4月24日	11月19日	撤去	209
18	鱒ヶ沢町 矢倉山	同じ	矢倉山	2045 は2	40° 40' 36.90"	140° 12' 18.51"	266	28年生のスギ林で、周囲も主に30~60年生前後のスギ林である。小班内の作業道に向けて設置。	5月26日	11月19日	撤去	177
19	鱒ヶ沢町 中村川	同じ	白沢	2071 に1	40° 40' 04.80"	140° 13' 13.66"	200	136年生の広葉樹林で、東側の民有地には農耕地が広がる。県道と農耕地をつなぐ作業道沿いに設置。	4月21日	11月19日	撤去	190
20	弘前市 黒岩沢	同じ	黒森	22 は9	40° 37' 12.78"	140° 14' 28.34"	343	75年生のスギ・カラマツ林で、近隣小班の大部分は50年生前後のスギ・カラマツ林である。作業道に向けて設置。	5月20日	11月20日	撤去	184
21	鱒ヶ沢町 清水淵	同じ	笠置山	2067 ち1	40° 39' 06.07"	140° 12' 13.73"	329	59年生のスギ林で、周囲はスギ林やブナが主体の広葉樹林に囲まれている。森林作業道が小沢を渡った箇所まで終点へに向けて設置。	6月4日	11月20日	撤去	169
22	西目屋村 上大秋	同じ	網滝山	197 イ	40° 34' 26.95"	140° 14' 54.75"	287	ヤナギ類等の広葉樹が生育し、水深の浅い池と70年生のスギ・カラマツ林に隣接する。舗装路より延びる作業道沿いに設置。	5月7日	11月20日	撤去	197
23	深浦町 岩坂	同じ	大童子山	2012 り	40° 41' 42.53"	140° 06' 25.67"	125	大童子併用林道を通行し、60年生スギ人工林の左側広場に、奥側に向けて設置。	5月26日	11月19日	撤去	177
24	西目屋村 黒沢	同じ	網滝山	192 ろ2	40° 33' 36.35"	140° 14' 08.29"	358	65年生のスギ・カラマツ林で、周囲も同程度の林齢のスギ・カラマツ林が広がる。林内の作業道に向けて設置。	5月20日	11月20日	撤去	163
25	西目屋村 沼ノ沢	同じ	網滝山	189 つ	40° 34' 14.04"	140° 16' 03.89"	285	林道と作業道に挟まれた37年生のスギ林で、下層に芝上の草本類が生育する。溜池に至る作業道に向けて設置。	5月20日	11月20日	撤去	184
26	西目屋村 芦沢	同じ	尾太	125 い2	40° 31' 28.48"	140° 14' 06.28"	230	76年生の広葉樹林で、約100m北側に県道28号線が横切る。芦沢沿いに延びる歩道に向けて設置。	4月4日	11月20日	撤去	230
27	西目屋村 尾太(おっぶ)	同じ	尾太	124 ち5	40° 30' 51.80"	140° 15' 01.50"	286	59年生の広葉樹林で、東側約50mに県道317号線が延びる。小沢沿いにつけられた柵道に向けて設置。	5月7日	11月20日	撤去	197
28	西目屋村 暗門	同じ	鬼川辺	180 ろ2	40° 31' 24.93"	140° 10' 45.08"	243	アクアビレッジ暗門から岩崎西目屋弘前線に入ってすぐの、57年生スギ人工林内に一部広葉樹が侵入している林分で、右側作業道を進行して右側に設置。	5月20日	11月20日	撤去	184
29	西目屋村 滝の沢	同じ	湯ノ沢	112 の2	40° 30' 26.12"	140° 15' 38.09"	237	121年生の広葉樹林だが、作業道沿いには草地やニセアカシアの疎林が広がる。滝の沢に至る作業道沿いに設置。	5月7日	11月20日	撤去	197
30	西目屋村 アジラ沢	同じ	湯ノ沢	114 ロ1	40° 29' 39.32"	140° 16' 16.68"	271	灌木類が生育する雑種地だが、61年生のスギ林に隣接し、湯ノ沢川の対岸は86年生の広葉樹林である。スギ林に至る作業道沿いに設置。	5月7日	11月20日	撤去	197
31	深浦町 岩崎	同じ	西岩崎山	3068 い	40° 35' 33.06"	139° 56' 13.34"	45	岩崎から沼ノ沢林道を進行し、国有林界の広葉樹林内の林道脇に設置。	5月15日	11月18日	撤去	187
32	深浦町 岩崎	同じ	東岩崎山	3071 わ2	40° 34' 38.88"	139° 57' 23.37"	120	岩崎正道尻小磯から畑を経由して国有林界の作業道を下った左側の広葉樹林内に民有林方向に向けて設置。	4月9日	11月18日	越年調査のため残置	223
33	深浦町 吾妻川	同じ	深浦山	3050 そ	40° 38' 50.14"	139° 57' 26.03"	68	民有林(町有林)スギ林に隣接し、クロマツと広葉樹の混交林内で国有林界沿いにある土塁に向けて設置。	4月9日	11月19日	越年調査のため残置	224
35	西目屋村 馬ノ背川	同じ	平沢	109 た	40° 32' 28.61"	140° 16' 48.46"	183	52年生のスギ林で、馬ノ背川右岸沿い、スギ林の縁で、川向きに設置。	4月4日	11月20日	越年調査のため残置	230
36	深浦町 広戸	新規	広戸山	3047 は	40° 40' 09.07"	139° 58' 53.95"	204	7年生のスギ林、作業道にむけて設置。	4月9日	11月19日	撤去	181

1) 令和6年度から引き続き継続した箇所を「同じ」と表記。 2) 値はGARMIN GPSMAP 64scjで計測。 3) 自動撮影カメラの不調等により稼働日数に差が生じている地点がある。

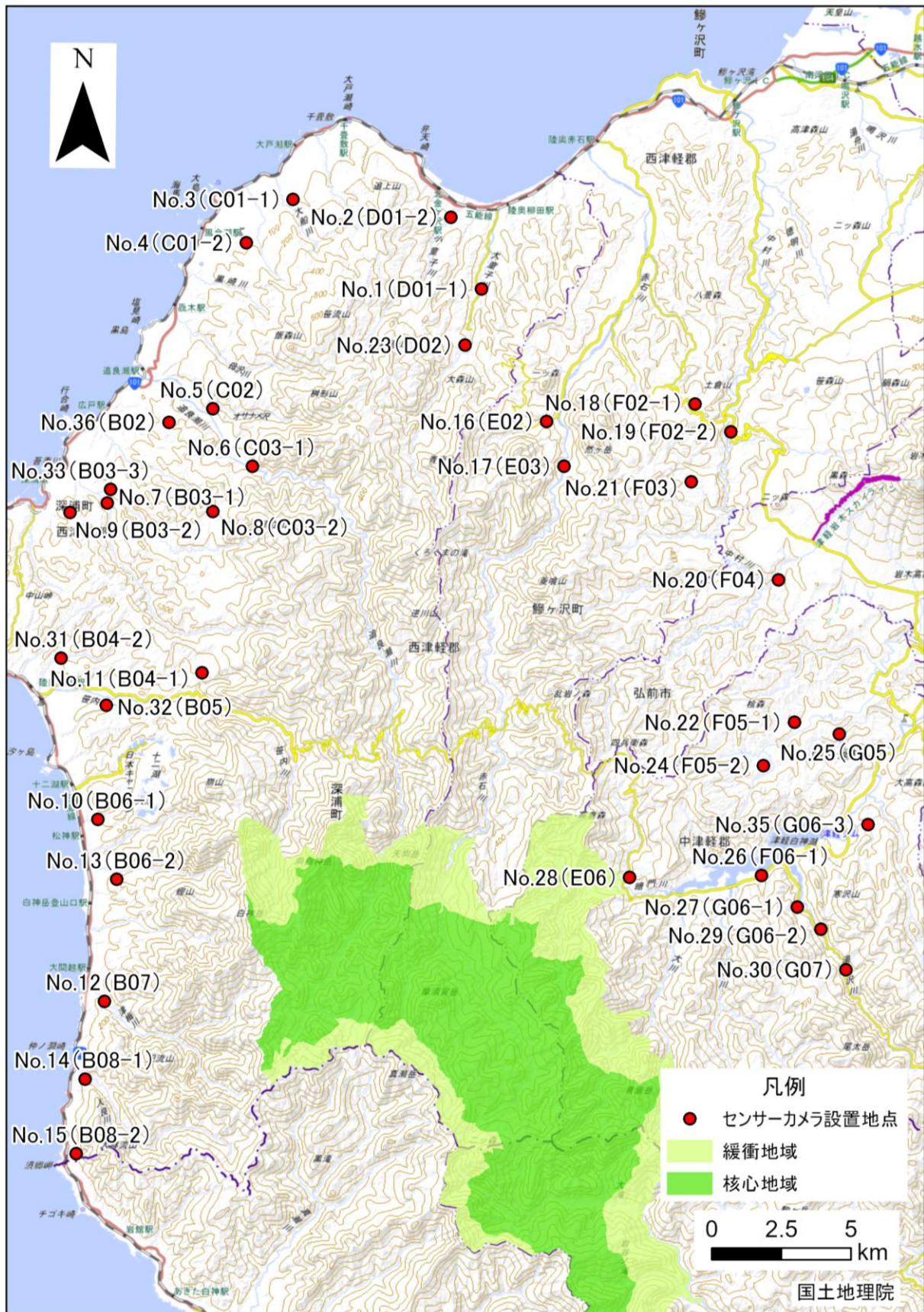


図 1-1 センサーカメラ設置地点(全体位置図)

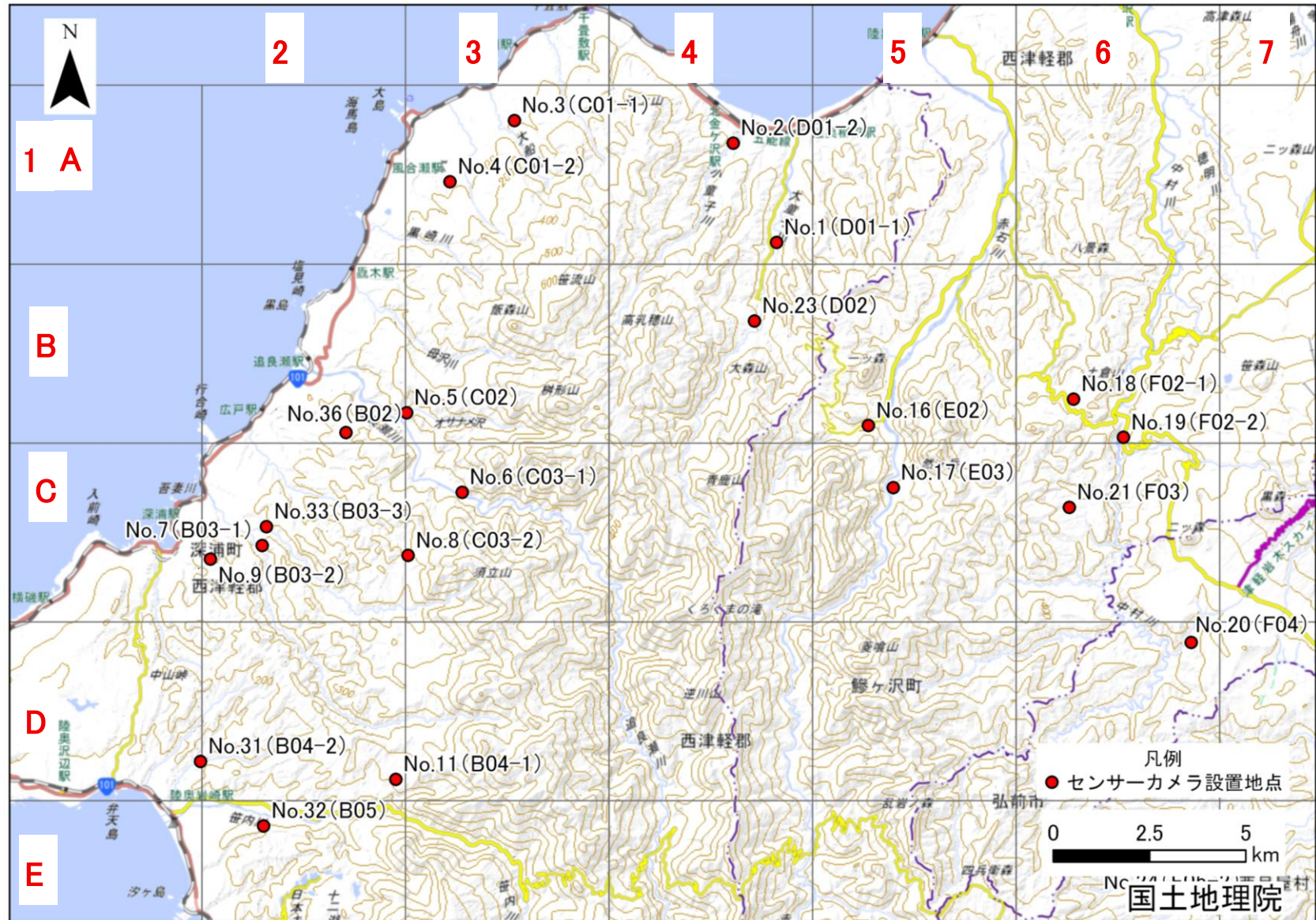


図 1-2 センサーカメラ設置地点(5km メッシュ:北側)

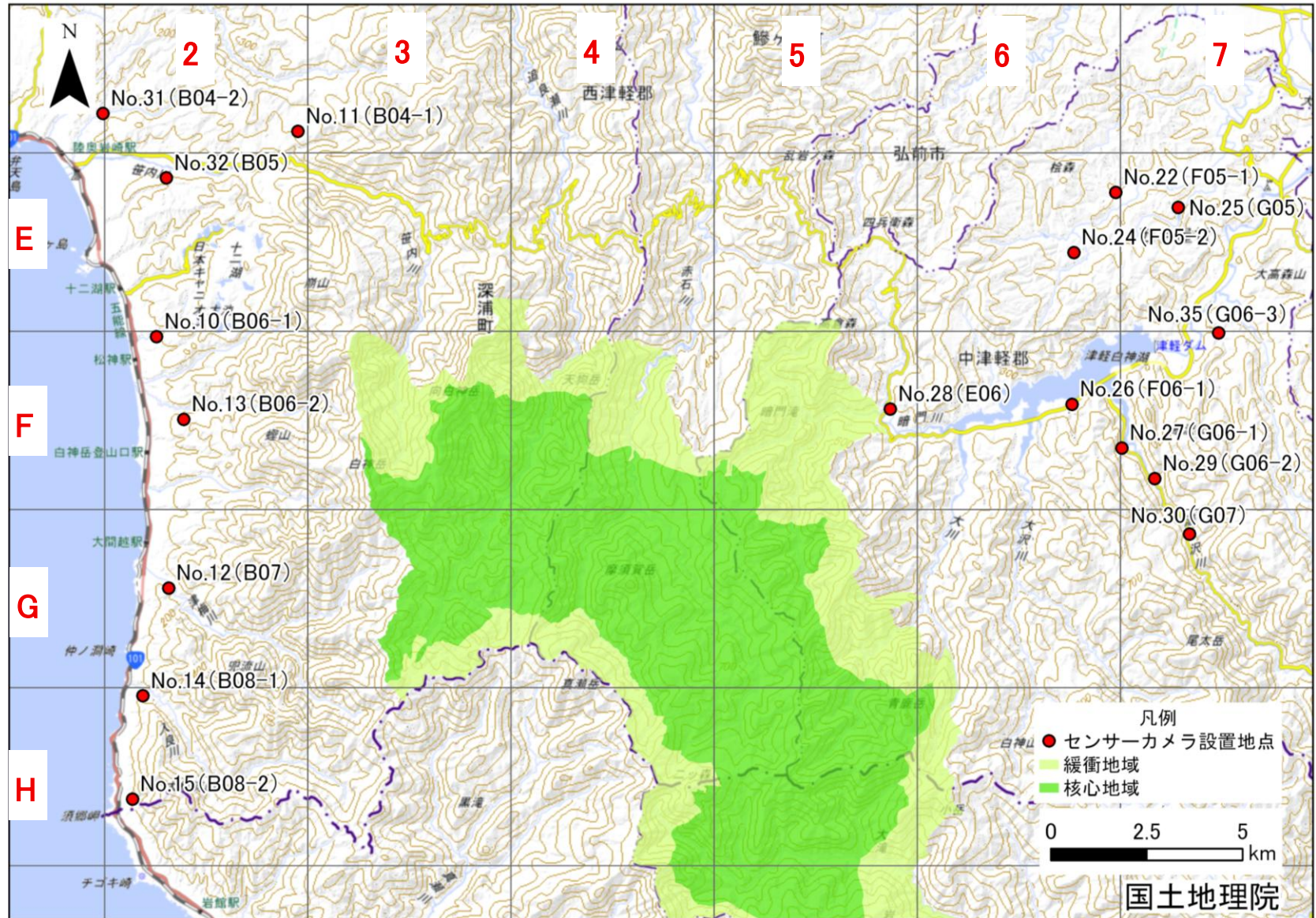


図 1-3 センサーカメラ設置地点(5kmメッシュ:南側)

1-3. 調査期間

(1) 業務期間と冬期間

令和6年度業務終了時に、一部のセンサーカメラは回収せず、そのまま残置して冬期間中も稼働を続けた。その後、4月～6月の間にそれらの点検と残りのセンサーカメラの設置を行った。本報告書では令和6年11月12日～令和7年4月3日の回収データを冬期間、令和7年4月4日～11月20日の回収データを業務期間として取り扱う。調査期間の詳細を表1-2に示す。

表 1-2 調査期間

区分	調査期間
冬期間	令和6年11月12日～令和7年4月3日
業務期間	令和7年4月4日～11月20日

(2) データの欠損期間

電池切れや設定の不備により撮影できなかったカメラが複数地点で確認されている。その地点、データが欠損した期間及び撮影できなかった理由を表1-3に示す。

表 1-3 電池切れ等によるデータ欠損期間

調査地点番号	データ欠損期間	撮影できなかった理由
1	7月10日～7月18日	電池切れ
2	6月3日～7月18日	電池切れ
3	5月28日～7月18日	電池切れ
	7月18日～8月20日	動作不良
6	6月18日～7月16日	電池切れ
8	10月16日～11月19日	SDカード接触不良
10	6月22日～7月16日	SD容量オーバー（データ数8,138）
	7月24日～8月22日	SD容量オーバー（データ数8,874）
19	7月1日～7月23日	SD容量オーバー（フォーマット忘れ）
21	8月22日～9月18日	動作不良
24	7月1日～7月22日	動作不良
36	6月3日～7月16日	電池切れ

1-4. 調査方法

(1) 使用したセンサーカメラ

以下の機種を使用した。

- ・ TREL18J-D (株式会社 GISupply)

本業務期間で使用したセンサーカメラの設定を表 1-4 に示す。撮影設定をインターバルなしとした。ただし解析にあたっては、過年度との比較のために 30 分インターバルを想定した集計とインターバルなしの双方とした。また、撮影が空打ちとなる頻度を下げるために、津軽白神森林生態系保全センター側からの指示でカメラのセンサー感度を「高」から「中」に下げて実施した。

表 1-4 センサーカメラの設定

項目	設定
モード	静止画
静止画解像度	5M
連続撮影	3 枚
センサー感度	中
インターバル	なし

(2) 設置方法

設置箇所は、哺乳類の歩行記録が多い作業道や歩道沿い、同様に足跡や糞など生息痕が多く見られる箇所を選定した（東北地方環境事務所、2014）。カメラの設置には立木を利用し、地面から 1.5m 前後の高さにやや下向きに角度を付けて、カメラに付属する専用のベルトで固定した。

(3) カメラのメンテナンス及び撤去

カメラの設置期間中はおおむね1ヶ月に1回の頻度で、データ記録媒体のSDカードと電池の交換を行った。業務期間の最終日には設置した35箇所のうち令和7年度の冬期間調査に使用する11箇所のカメラはSDカードと電池の交換を行い、残り24箇所のカメラは撤去した。詳細を表1-5に示す。

表 1-5 カメラ設置、メンテナンス及び撤去実施状況

区分	実施日	調査地点番号	内容
冬期間	令和6年 11月12日～14日	1、4～9、11、12、14、19、26、32、 33、35 (計15箇所)	令和6年度調査からの残置
業務期間	令和7年 4月3日	11 (計1箇所)	メンテナンス
	4月4日	26、35 (計2箇所)	メンテナンス
	4月9日	7～9、12、14、32、33、36 (計8箇所)	メンテナンス： 7～9、12、14、32、33 (計7箇所) 設置：36 (計1箇所)
	4月11日	1、4～6 (計4箇所)	メンテナンス
	4月21日～24日	2、3、10、13、15～17、19 (計8箇所)	メンテナンス：19 (計1箇所) 設置：2、3、10、13、15～17 (計7箇所)
	5月7日	22、27、29、30 (計4箇所)	設置
	5月15日	31 (計1箇所)	設置
	5月20日	20、24、25、28 (計4箇所)	設置
	5月26日	18、23 (計2箇所)	設置
	6月4日	21 (計1箇所)	設置
	8月20日～22日	1～33、35、36	メンテナンス
	9月17日～19日	1～33、35、36	メンテナンス
	10月15日～17日	1～33、35、36	メンテナンス
	11月18日～20日	1～33、35、36	メンテナンス(残置)： 1、4～7、9、12、14、32、33、 35 (計11箇所) 撤去： 2～3、8、10、11、13、 15～31、36 (計24箇所)

(4) 解析方法

撮影された画像から種の同定を行い、調査地点ごとに確認種と個体数を記録した。連続撮影されているものについては、一連の撮影で写った最大個体数をカウントした（東北地方環境事務所、2014）。

集計した各種の延べ撮影個体数について、調査地点別・月別・時間別に取りまとめ比較した。その際、調査地点や月ごとにカメラの稼働日数が異なるため、10カメラナイト（以下CN：カメラ1台を1晩かけた場合を1CNと定義したもの）当たりの延べ撮影個体数を次式で算出し（東北地方環境事務所、2014）、日数の差異を補正した値を使用した。

$$10\text{CN 当たりの延べ撮影個体数（以下、補正個体数）} = \text{延べ撮影個体数} / \text{CN} \times 10$$

機材の故障、電池切れ、SDカードの容量不足による撮影不能事態等があった場合は、最後に撮影された日時までを稼働期間とした。

なお、令和4年度6月までの撮影結果は30分インターバルに設定したものである。そのため経年比較できるよう、インターバルなしで撮影されたデータについては模擬的に30分インターバルを想定してデータを選別し、解析した。また、30分インターバル想定の結果とインターバルなしの結果を比較検討した。

2. 調査結果

2-1. 撮影状況

業務期間中(令和7年4月～11月)の調査地点計35箇所から得られた写真は64,544枚で、そのうち動物が撮影されたのは13,746枚であった。また、冬期間(令和6年11月～令和7年4月)の調査地点計15箇所から得られた写真は796枚で、そのうち動物が撮影されたのは782枚で、14枚は無効撮影であった。冬期のその他の写真については津軽白神森林生態系保全センターが整理を行い、必要に応じて削除している。

業務期間と冬期間に撮影されたこれらの動物の写真について、平成27年度の調査開始時から実施している設定である撮影インターバル30分以上に合わせた「30分インターバル想定」の集計と令和4年6月から実施している設定である撮影インターバルのない「インターバルなし」の集計を行った。なお、インターバルなしの集計ではカメラの設定が連続撮影のために同じ個体が重複して集計されることを避けるため、一連の写真の最大個体数を採用することとした。

期間全体で撮影された動物種を表2-1に記す。なお、種名、学名及び配列については、哺乳類は「日本の哺乳類[改訂2版]」(東海大学出版会、2008)に、鳥類は「日本鳥類目録[改訂第8版]」(日本鳥学会、2024)に従うものとした。

表 2-1 令和 7 年度調査で確認された動物種(不明種を除く)

分類	種名	学名
哺乳類	ニホンザル	<i>Macaca fuscata</i>
	キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>
	タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>
	ツキノワグマ	<i>Ursus thibetanus</i>
	アライグマ	<i>Procyon lotor</i>
	テン	<i>Martes melampus</i>
	イタチ	<i>Mustela itatsi</i>
	アナグマ	<i>Meles meles</i>
	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>
	イエネコ	<i>Felis catus</i>
	イノシシ	<i>Sus Scrofa</i>
	ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>
	カモシカ	<i>Capricornis crispus</i>
	ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>
	ニホンノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>
鳥類	カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>
	ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>
	キジ	<i>Phasianus versicolor</i>
	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>
	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>
	トビ	<i>Milvus migrans</i>
	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>
	ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>
	トラツグミ	<i>Zoothera aurea</i>
	クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>



ニホンザル：調査地点 29
(令和 7 年 10 月 21 日)



キツネ：調査地点 29
(令和 7 年 11 月 4 日)



タヌキ：調査地点 31
(令和 7 年 10 月 4 日)



ツキノワグマ：調査地点 30
(令和 7 年 9 月 20 日)



アライグマ：調査地点 32
(令和 6 年 11 月 16 日) ※



テン：調査地点 30
(令和 7 年 11 月 4 日)



イタチ：調査地点 15
(令和 7 年 7 月 31 日)



アナグマ：調査地点 17
(令和 7 年 8 月 9 日)



ハクビシン：調査地点 13
(令和 7 年 10 月 20 日)



イエネコ：調査地点 12
(令和 7 年 9 月 12 日)



イノシシ：調査地点 30
(令和 7 年 10 月 6 日)



ニホンジカ：調査地点 20
(令和 7 年 10 月 1 日)



カモシカ：調査地点 8
(令和 7 年 9 月 9 日)



ニホンリス：調査地点 29
(令和 7 年 9 月 3 日)



ニホンノウサギ：調査地点 30
(令和 7 年 9 月 14 日)

写真 2-1 令和 7 年度調査で確認された哺乳類

※アライグマのみ冬期間の撮影。

2-2. 業務期間の撮影結果（30分インターバル想定）

業務期間中の撮影について30分インターバルを想定した補正を行ったところ、撮影個体数は全35調査地点を通じて不明種を含めて計3,486個体、そのうち哺乳類は3,306個体であった（表2-2）。正確な種まで同定できた確認種数は哺乳類14種、鳥類9種であった。撮影された動物全種の写真については資料編撮影された動物に示す。

最も撮影個体数が多かった種はタヌキの886個体であった。次いでキツネ400個体、ニホンザル343個体、ツキノワグマ321個体、カモシカ309個体と続き、これら上位優占5種で全哺乳類撮影個体数の約68%が占められる結果となった。

撮影個体数が特に多かった調査地点としては、調査地点31の354個体、調査地点6の276個体、調査地点32の265個体、調査地点17の234個体等が挙げられる。種数については調査地点32が16種（哺乳類13種、鳥類3種）と最多で、次いで地点5が15種、地点4と6が14種であった。

表 2-2 センサーカメラ(30分インターバル想定)による動物の撮影個体数¹⁾

種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	合計		
ニホンザル	75	7	5	3	9	11	27				6	30	1	35	7	15	21	1	17	4	1	13	3		11	2	7	7	3	3	5	7	6	1		343		
キツネ	3	9	6	1	11	55	19	7				6		36	14	5	48		8	5			4		1		3	1	18	58	69	12			1	400		
タヌキ	27	2	2	7	20	124	19		3			43		38	107	4	48	2	65	5		13	2		2		4	6	28	72	196	45	2		886			
ツキノワグマ	30		1	8	17	12	13	1		2		14	1	44	6	8	19	3	13	9	13	10	9	7			8	1	12	5	5	37	5	4	4	321		
テン	1		3	1	3	1	6					6	5	2	1		11	2	5			1					2	1	2	9	14	3			79			
イタチ							1								1																					3		
アナグマ	7		2	24	37	15	15							2	2		30	1	5	1		4	1				3		3	5	15	60		2		234		
ハクビシン	3			4	28	19	2					2	1	2	1		8					1						1	2	1	3	12				90		
イエネコ		4				1						40		1					5															2		53		
イノシシ				6	5		3			2	1		1		2			1		1	1	3		1	2					1		13	11		2	56		
ニホンジカ		1		7				13	3	4	1	7	2	14	17	3	3	3	3	9	5	7	1	3		2			2		3	4	50		6	173		
カモシカ		12	1	2	6	2	14	10		18	4	17	6	2	13	22	4	12	1	6	22				2	6	3		8	9	13	8	41	15	30	309		
ニホンリス			1	7	1	11							4	4			15		29		1					1	7		2			17				100		
ニホンノウサギ	16	6		2	6	3				1					1		1	7	3							4	1		6	25	2	3				87		
不明コウモリ類														1																							1	
不明イタチ類																	1											1									2	
不明ネズミ類																																		1			1	
不明哺乳類	7	2	3	4	7	14	6			1		5	1	9	7	3	15	3	8	5	1	7		3		1	3	2	5	4	10	9	9	12	2	168		
哺乳類個体数合計	169	43	24	76	150	268	125	31	6	28	12	170	22	190	179	60	224	35	162	45	44	59	20	14	18	16	42	19	91	194	335	232	124	34	45	3306		
哺乳類補正個体数合計	7.90	2.59	1.89	3.42	6.76	13.81	5.58	1.64	0.27	1.78	0.52	7.62	1.05	8.52	8.56	2.87	10.72	1.98	8.53	2.45	3.10	2.99	1.13	0.86	0.98	0.70	2.13	1.03	4.62	9.85	17.91	10.40	5.54	1.48	2.49	4.78		
哺乳類種数合計 ²⁾	8	7	8	12	11	11	10	4	2	5	4	9	8	11	12	6	11	9	11	8	6	8	6	3	5	5	9	6	11	11	10	13	6	4	5	14		
カルガモ					2																																2	
ヤマドリ	1	2		14		6							1		11		3		6							1	3			23	14	26				111		
キジ						1																															1	
キジバト					1	1											7											1			2	4	1				17	
アオサギ					3																		3														6	
トビ																																			1		1	
カケス																							1											1			2	
ハシブトガラス				1																																	1	
トラツグミ					1																															1	2	
不明鳥類					14									1																				5		4	2	37
全個体数合計	170	45	24	91	171	276	125	31	6	28	12	170	24	190	190	60	234	35	168	45	44	63	20	14	18	28	46	19	91	219	354	265	125	38	47	3486		
全種数合計 ²⁾	9	8	8	14	15	14	10	4	2	5	4	9	9	11	13	6	13	9	12	8	6	10	6	3	5	6	11	6	11	13	13	16	7	4	5	23		

1) 連写の場合は、一連の撮影で写った最大個体数 2) 不明種は種数に含めていない

※調査期間：令和7年4月～11月

(1) 調査地点別

表 2-2 で示したうち、哺乳類について、地点ごとに比較するため補正個体数（10CN 当たりの撮影個体数）を集計したものを図 2-1 に示す。なお、集計にあたって種が不明なものは除いた。

哺乳類の補正個体数が最も多い調査地点と種類は調査地点 31 のタヌキ約 10.5 個体が突出して多かった。それぞれの種類が最も多かった調査地点は、ニホンザルでは調査地点 1 で約 3.5 個体、キツネでは調査地点 31 の約 3.7 個体、ツキノワグマでは調査地点 14 の約 2.0 個体、テンでは調査地点 31 の約 0.7 個体、イタチでは調査地点 30 の約 0.05 個体、アナグマでは調査地点 32 の約 2.7 個体、ハクビシンでは調査地点 5 の約 1.3 個体、イエネコでは調査地点 12 の約 1.8 個体、イノシシでは調査地点 32 の約 0.6 個体、ニホンジカでは調査地点 33 の約 2.2 個体、カモシカでは調査地点 33 の約 1.8 個体、ニホンリスでは調査地点 19 の約 1.5 個体、ニホンノウサギでは調査地点 30 の約 1.3 個体であった。

(2) 月別

図 2-2 に月別補正個体数を示す。全種含めた月別補正個体数は 5 月から 9 月まで増加し 9 月で最も多くなり、10 月以降は減少した。哺乳類の種ごとに見ると、ニホンザル、キツネ、タヌキ、ツキノワグマ、テン、ニホンジカ及びニホンリスが業務期間の後半で補正個体数が多く、業務期間の前半で補正個体数が多いのはアナグマ、ハクビシン、カモシカ及びニホンノウサギである。なお、イエネコとイノシシは時期による補正個体数の差が少なかった。

(3) 時間別

図 2-3、表 2-3 に時間別撮影個体数を示す。

時間別にみると、6 時～17 時の合計は 72 頭～127 頭で推移しているのに対し、18 時～23 時と 0 時～5 時では合計 111～261 頭で推移しており、日中と比べて夜間の撮影が多かった。

日中と夜間の撮影状況を把握するため 6 時 0 分～17 時 59 分を日中、18 時 0 分～翌 5 時 59 分を夜間として各動物種が夜間に撮影された状況を調べたところ、夜間の割合が高かった種類はイタチ（100%）、ハクビシン（99%）、ニホンノウサギ（93%）、キツネ（87%）、タヌキ（86%）、イエネコ（79%）、アナグマ（77%）、テン（63%）及びイノシシ（61%）であり、夜間の割合が低かった種はニホンザル（4%）とニホンリス（15%）であった。なお、ツキノワグマ（46%）、ニホンジカ（51%）及びカモシカ（48%）は日中と夜間でほとんど撮影個体数に差がないが、5～7 時、17～19 時といった日中と夜間が切り替わる薄明薄暮の時間帯によく撮影されていた。

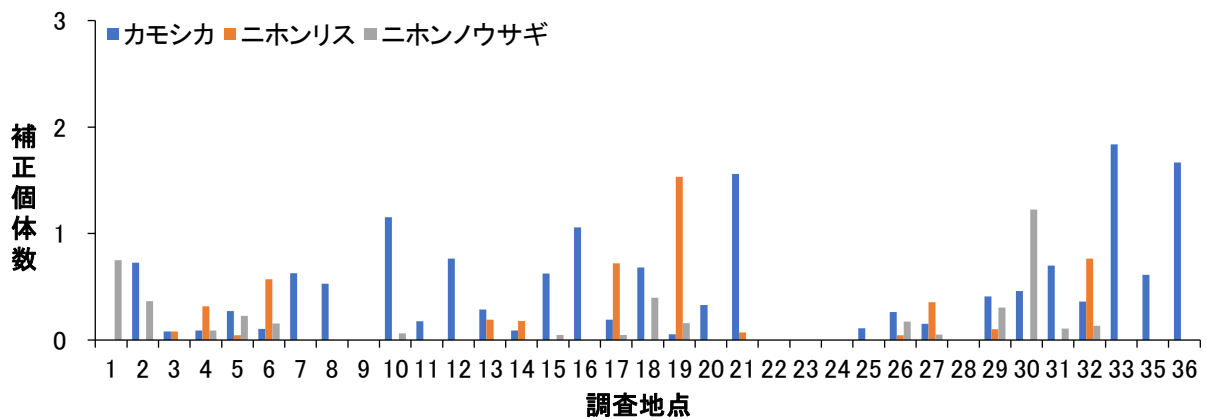
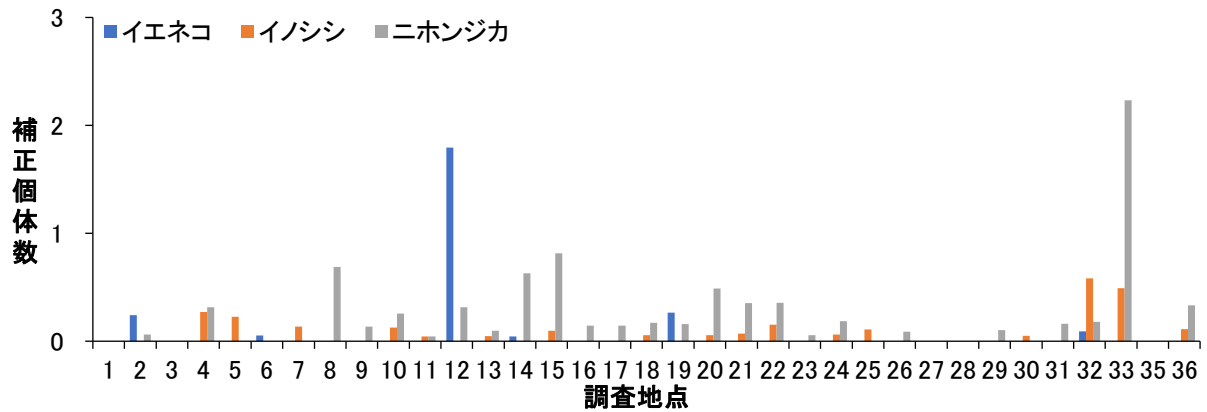
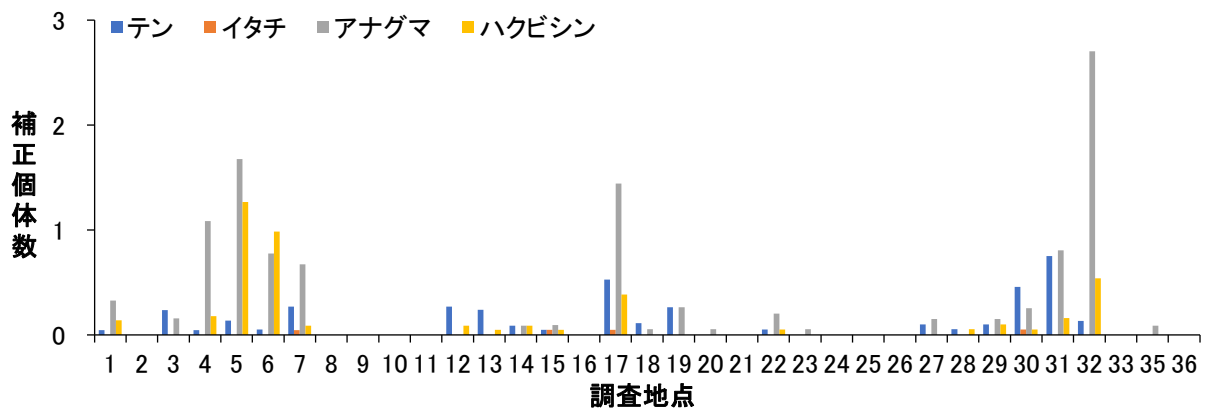
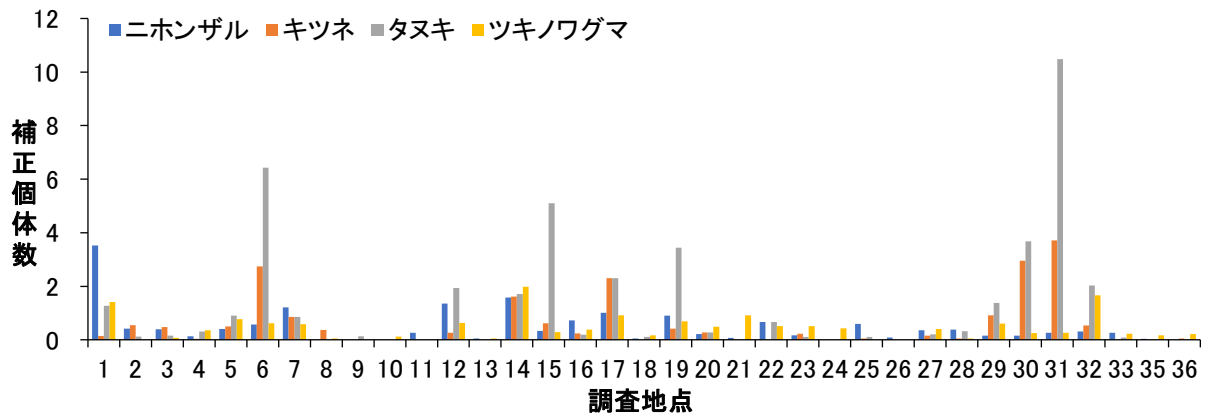


図 2-1 センサーカメラ(30分インターバル想定)による調査地点別の哺乳類個体数

※調査期間：令和7年4月～11月

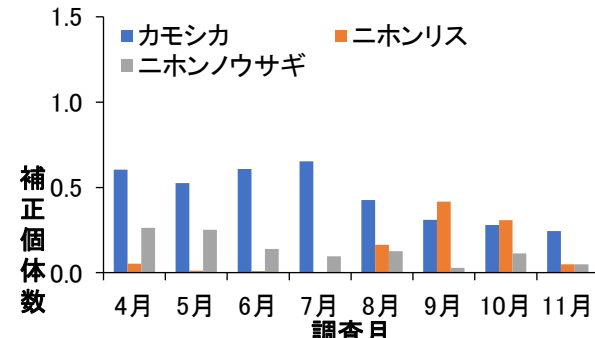
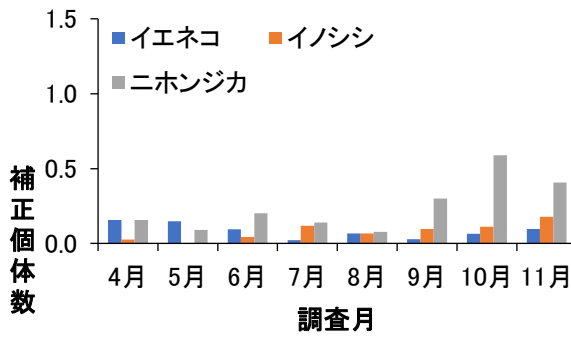
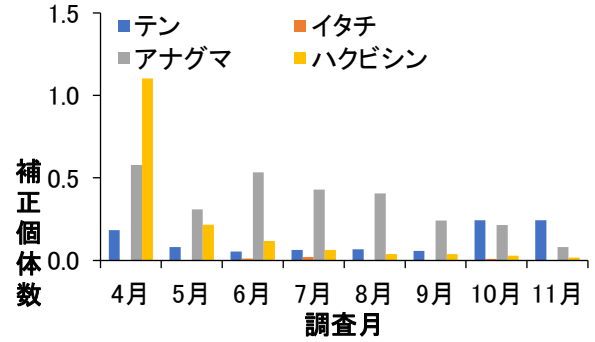
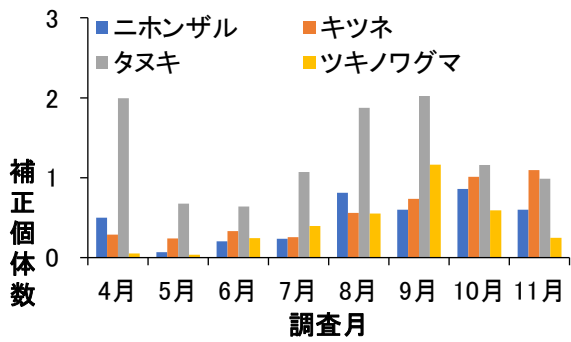
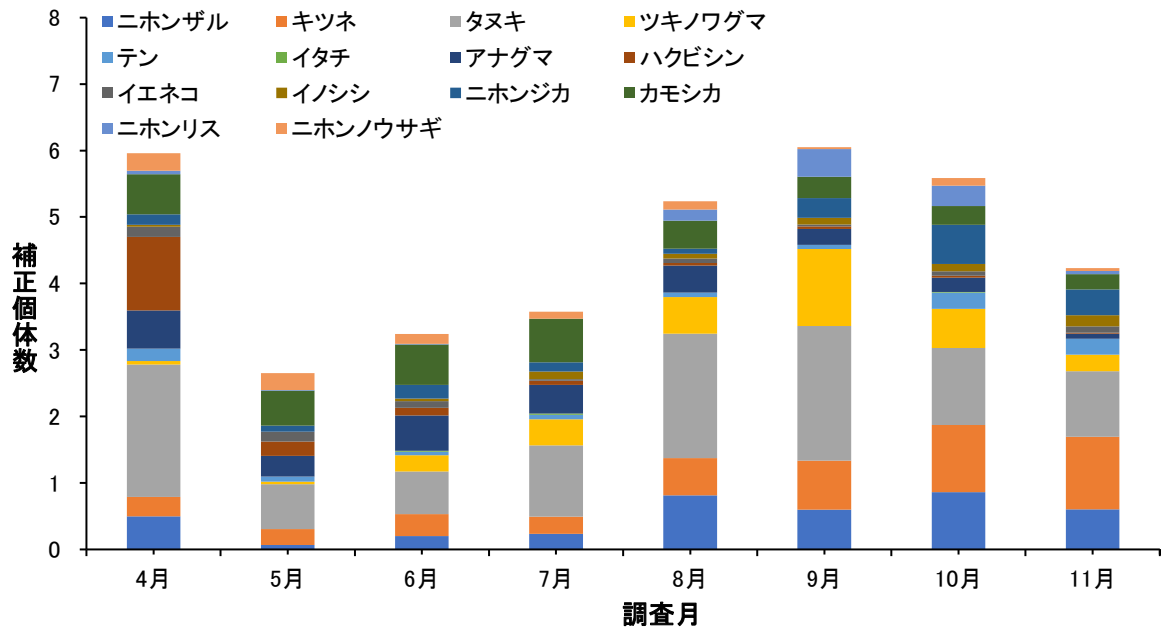


図 2-2 哺乳類の月別補正個体数(30分インターバル想定)

※調査期間：令和7年4月～11月

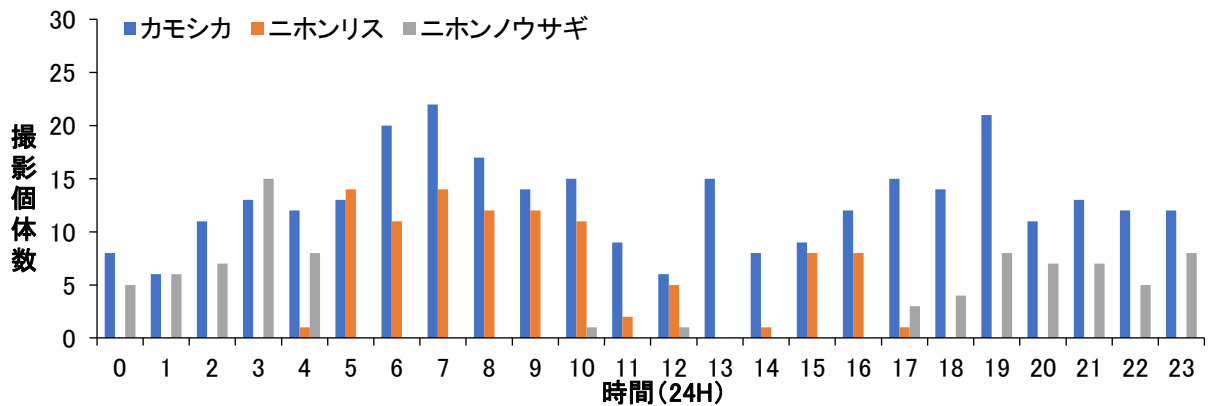
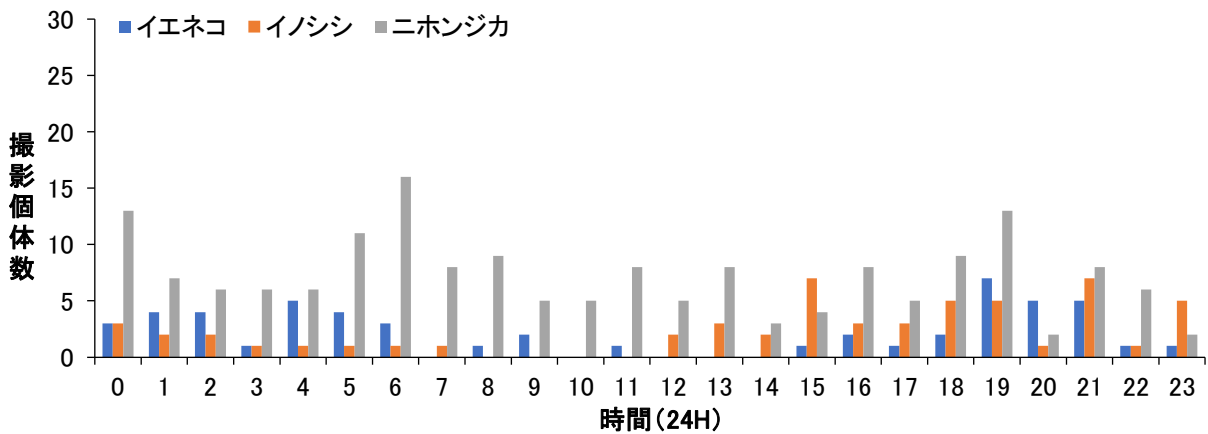
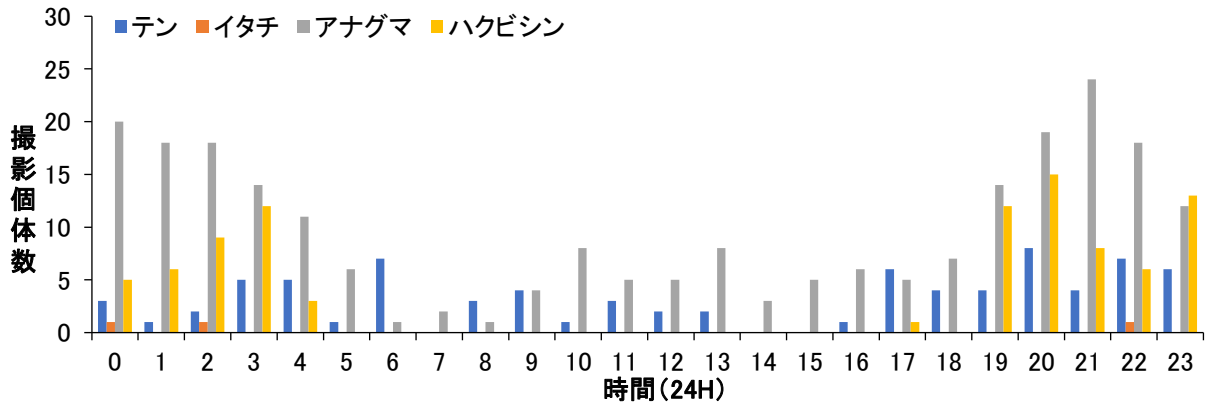
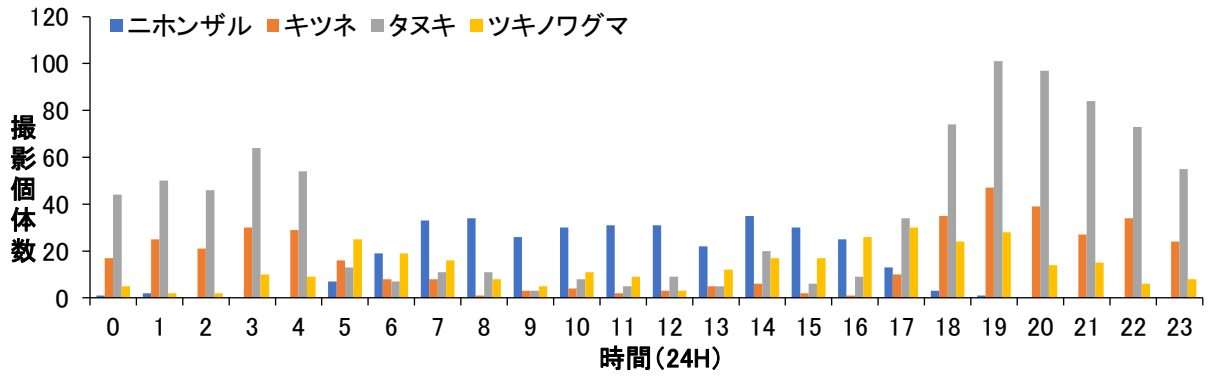


図 2-3 哺乳類の時間別撮影個体数(30分インターバル想定)

※調査期間：令和7年4月～11月

表 2-3 哺乳類の時間別撮影個体数(30分インターバル想定、不明種を除く)

撮影時間 種名	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
ニホンザル	1	2	0	0	0	7	19	33	34	26	30	31	31	22	35	30	25	13	3	1	0	0	0	0	343
キツネ	17	25	21	30	29	16	8	8	1	3	4	2	3	5	6	2	1	10	35	47	41	27	35	24	400
タヌキ	44	50	46	65	54	13	7	11	11	3	8	5	9	5	20	6	9	34	74	101	98	85	73	55	886
ツキノワグマ	5	2	2	10	9	25	19	16	8	5	11	9	3	12	17	17	26	30	24	28	14	15	6	8	321
テン	3	1	2	5	5	1	7	0	3	4	1	3	2	2	0	0	1	6	4	4	8	4	7	6	79
イタチ	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
アナグマ	20	18	18	14	11	6	1	2	1	4	8	5	5	8	3	5	6	5	7	14	19	24	18	12	234
ハクビシン	5	6	9	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12	15	8	6	13	90
イエネコ	3	4	4	1	5	4	3	0	1	2	0	1	0	0	0	1	2	1	2	7	5	5	1	1	53
イノシシ	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	2	3	2	7	3	3	5	5	1	7	1	5	56
ニホンジカ	13	7	6	6	6	11	16	8	9	5	5	8	5	8	3	4	8	5	9	13	2	8	6	2	173
カモシカ	8	7	11	13	12	13	20	22	17	14	15	9	6	15	8	9	12	15	14	21	11	13	12	12	309
ニホンリス	0	0	0	0	1	14	11	14	12	12	11	2	5	0	1	8	8	1	0	0	0	0	0	0	100
ニホンノウサギ	5	6	8	15	8	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	3	4	8	7	7	5	8	87
合計	128	130	130	172	144	111	112	115	97	78	94	75	72	80	95	90	101	127	181	261	221	203	171	146	3134

※調査期間：令和7年4月～11月

2-3. 業務期間の撮影結果（インターバルなし）

インターバル間における動物の撮り逃しを避けるため、前年と同様にカメラのインターバル設定をなし（=0秒）とした。なお、電池切れ等により10地点（地点1、2、3、6、8、10、19、21、24及び36）で撮影できない期間があった（表1-3）。

業務期間中の動物の撮影個体数の総計は5,664個体、そのうち哺乳類の撮影個体数の総計は不明種を含めて5,352個体、正確な種まで同定できた確認種数は14種であった。ただし、カメラはセンサーが検知してから連続して3枚撮影するため、同じ個体を重複してカウントしている。そうした重複を避けるため、3連写の最大個体数を採用することとした（表2-5）。

30分インターバル想定との比較では、全体の撮影個体数は約1.6倍となり、種別で特に顕著なものはニホンザルの約3.6倍であった。不明種を除く撮影個体数が最も多かった種はインターバルを想定した場合はタヌキであったが、インターバルなしではニホンザルであった（表2-4）。

インターバルなしでは撮影されていたが、30分インターバルを想定した場合に全てのデータが除かれた地点を表2-5中に黄色セルで示した。30分インターバル想定では、カモシカとカケスが2地点、ニホンザル、キツネ、イタチ、ハクビシン、イエネコ、ニホンジカ、ニホンノウサギ、不明ネズミ類、不明哺乳類、キジバト、トラツグミ及びクロツグミがそれぞれ1地点でデータが除かれた。

表 2-4 30 分インターバル想定とインターバルなしの哺乳類総撮影個体数の比較

種類	30 分インターバル		インターバルなし		30 分インターバルと インターバルなしの差 (倍)
	総撮影 個体数	順位	総撮影 個体数	順位	
ニホンザル	343	3	1,250	1	3.6
キツネ	400	2	511	3	1.3
タヌキ	886	1	1,239	2	1.4
ツキノワグマ	321	4	445	4	1.4
テン	79	11	101	10	1.3
イタチ	3	14	4	14	1.3
アナグマ	234	6	314	7	1.3
ハクビシン	90	9	101	10	1.1
イエネコ	53	13	62	13	1.2
イノシシ	56	12	100	12	1.8
ニホンジカ	173	7	352	6	2.0
カモシカ	309	5	392	5	1.3
ニホンリス	100	8	128	9	1.3
ニホンノウサギ	87	10	155	8	1.8
不明コウモリ類	1	-	1	-	1.0
不明イタチ類	2	-	2	-	1.0
不明ネズミ類	1	-	2	-	2.0
不明哺乳類	168	-	193	-	1.1
合計	3,306	-	5,664	-	1.6

表 2-5 センサーカメラによる各調査地点の確認種・個体数¹⁾(インターバルなし)

種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	合計	
ニホンザル	375	45	6	3	10	19	78			2	6	87	7	122	31	33	85	3	104	7	1	30	5		20	3	33	17	45	19	6	23	20	5		1250		
キツネ	4	10	7	1	13	61	28	7				9	1	45	20	6	57		9	5			6		3		3	1	29	78	92	15			1	511		
タヌキ	33	2	2	7	22	138	26		3			50		46	267	5	56	2	77	8		13	2		2		4	6	31	96	258	81	2		1239			
ツキノワグマ	49		1	8	22	16	19	1		2		32	1	56	6	8	23	7	26	11	14	11	9	32			8	1	15	6	5	43	5	4	4	445		
テン	1		3	1	3	1	6					6	12	2	1		11	2	9			1					3	1	3	15	17	3			101			
イタチ							1								1		1														1					4		
アナグマ	8		2	25	45	17	16							2	3		63	1	6	1		4	1				3		3	11	19	82		2		314		
ハクビシン	3			4	30	21	2					2	2	3	1	1	9					1						1	2	2	5	12				101		
イエネコ		6				1						46		1					5											1		2				62		
イノシシ				6	21		5			2	1		4		4			1		1	1	3		2	2					1		26	18		2	100		
ニホンジカ	2	1		7				17	5	47	1	45	13	16	42	3	3	14	7	30	6	8	1	3		2			3		3	4	62		7	352		
カモシカ		12	1	2	6	2	15	19		20	4	18	8	2	16	25	4	27	1	10	25	1	2	2	9	3		10	10	24	8	44	17	45	392			
ニホンリス			1	7	1	13							12	4			21		38		1					1	9		2			18				128		
ニホンノウサギ	21	6		2	7	3				1			3		1		1	13	4							4	1		33	48	4	3				155		
不明コウモリ類														1																							1	
不明イタチ類																	1											1									2	
不明ネズミ類													1																	1							2	
不明哺乳類	13		3	4	7	19	6	1				5	3	12	15	5	18	3	8		1	8					3	2		6	15	10	9	15	2	193		
哺乳類個体数合計	509	82	26	77	187	311	202	45	8	74	12	300	67	312	408	86	353	73	294	73	49	80	24	39	29	19	71	29	176	295	448	330	160	43	61	5352		
哺乳類補正個体数合計	23.79	4.94	2.05	3.47	8.42	16.03	9.02	2.38	0.36	4.71	0.52	13.45	3.21	13.99	19.52	4.11	16.89	4.12	15.47	3.97	3.45	4.06	1.36	2.39	1.58	0.83	3.60	1.58	8.93	14.97	23.96	14.80	7.14	1.87	3.37	7.74		
哺乳類種数合計 ²⁾	9	7	8	12	11	11	10	4	2	6	4	9	10	11	12	7	12	9	11	8	6	9	6	4	5	5	9	6	11	12	10	13	6	4	5	14		
カルガモ					2																																2	
ヤマドリ	1	2		14		6							1		16		3		6							1	3			55	28	27				163		
キジ						1																															1	
キジバト					1	1									3		7											1			2	6	1			22		
アオサギ					3																		4														7	
トビ																																		1			1	
カケス												1											1						1			5					8	
ハシブトガラス				1																																	1	
トラツグミ					1										17																			1			19	
クロツグミ															50																						50	
不明鳥類					14								1														11							6		4	2	38
全個体数合計	510	84	26	92	208	319	202	45	8	74	12	301	69	312	494	86	363	73	300	73	49	85	24	39	29	31	75	29	177	352	487	365	161	47	63	5664		
全種数合計 ²⁾	10	8	8	14	15	14	10	4	2	6	4	10	11	11	16	7	14	9	12	8	6	11	6	4	5	6	11	6	12	14	13	16	7	4	5	24		

1) 連写の場合は、一連の撮影で写った最大個体数 2) 不明種は種数に含めていない

注1) 黄色セルはインターバルなしでは撮影があったが、30分インターバルを想定して選別したところ全てのデータが除かれた地点

※調査期間：令和7年4月～11月

(1) 調査地点別

図 2-4 に調査地点別の補正個体数を示す。補正個体数が最も多い調査地点と種類は調査地点 1 のニホンザル約 17.5 個体で、次に多いのは調査地点 31 のタヌキ約 13.8 個体であった。30 分インターバル想定では調査地点 31 のタヌキが最も多かったため、インターバルなしとは異なる結果となった。この違いはニホンザルが複数個体で撮影されやすいことやその場に留まることが多いためだと考えられる。

(2) 月別

図 2-5 に月別補正個体数を示す。ほとんどの種で 30 分インターバル想定と傾向はほぼ同じであったが、11 月のニホンジカが他の月と比べて著しく多くなっている点が異なっていた。11 月はニホンジカが頻繁に撮影され、カメラの前に滞在する個体が複数見られたことが結果に反映されている。また、8~10 月の補正個体数が全体的に増加し、ほぼ横ばいになっていた。

(3) 時間別

図 2-6、表 2-6 に時間別撮影個体数を示す。ほとんどの種で 30 分インターバル想定と同傾向を示していたが、ニホンジカは日中の撮影個体数が大幅に増加した。

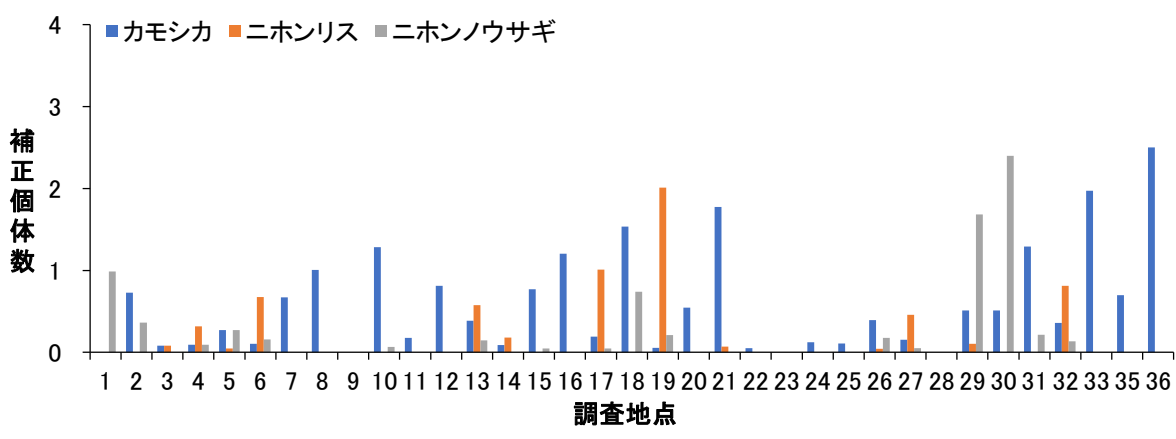
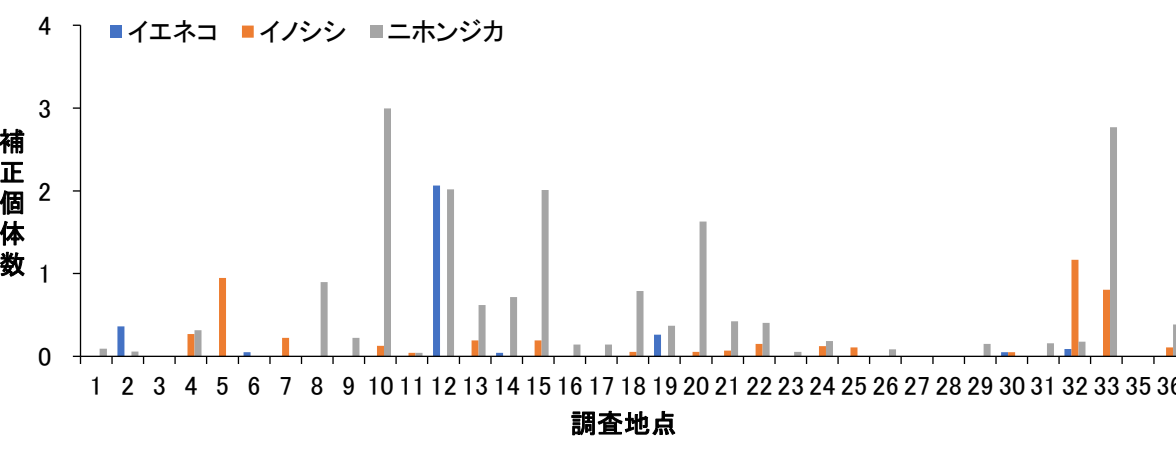
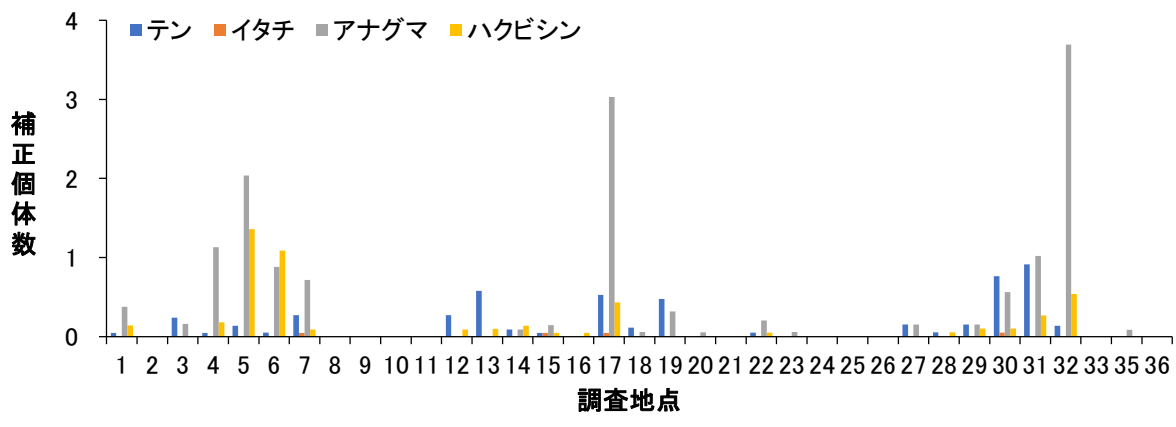
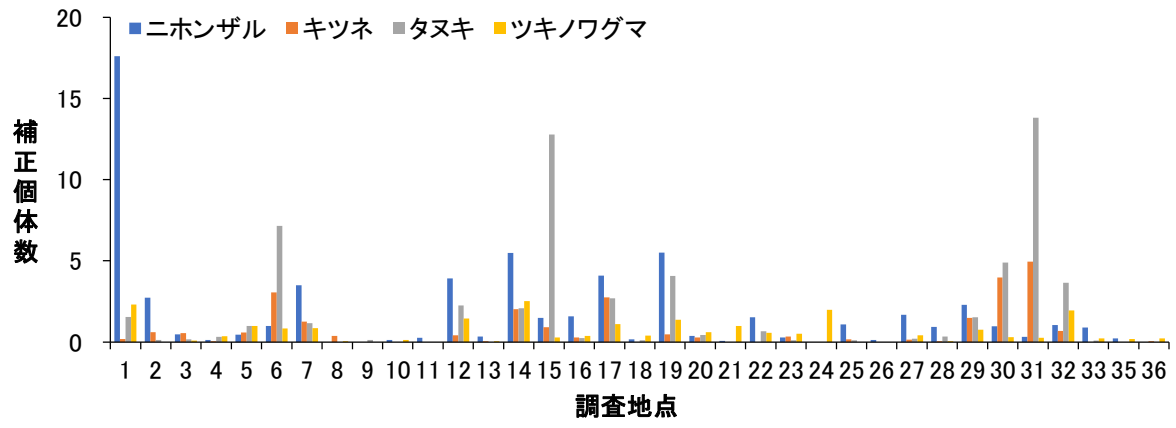


図 2-4 哺乳類の調査地点別補正個体数(インターバルなし)

※調査期間：令和7年4月～11月

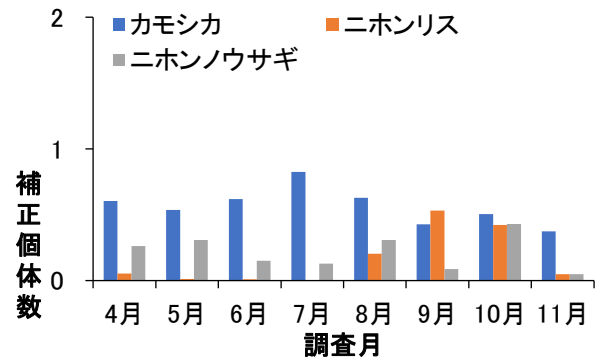
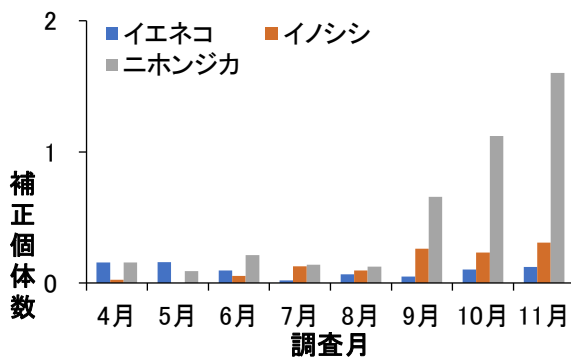
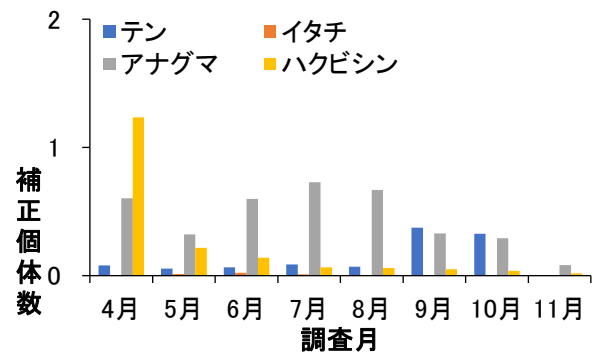
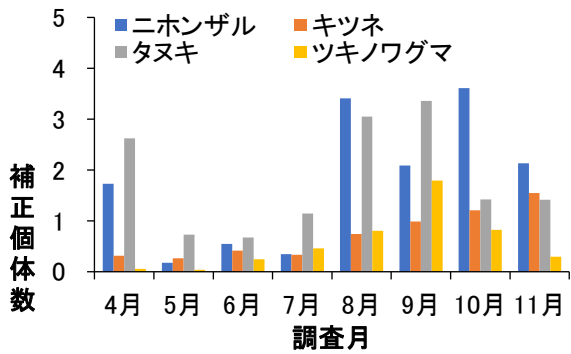
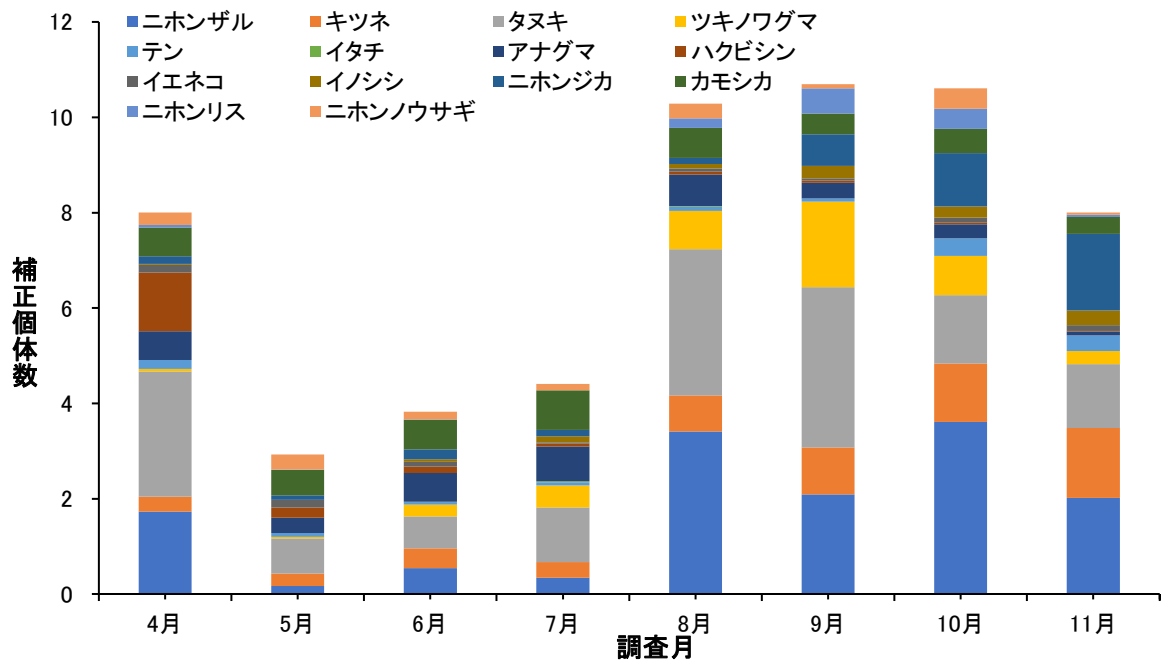


図 2-5 哺乳類の月補正個体数(インターバルなし)

※調査期間：令和7年4月～11月

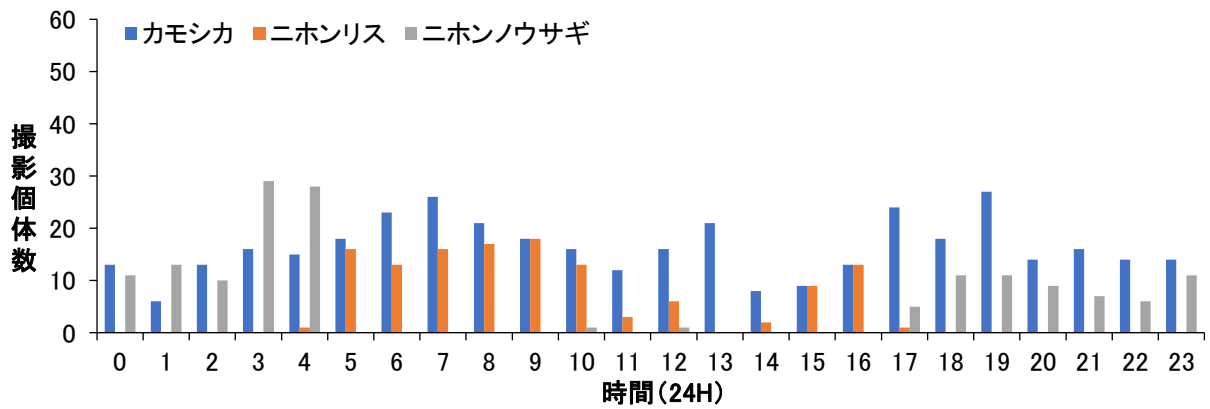
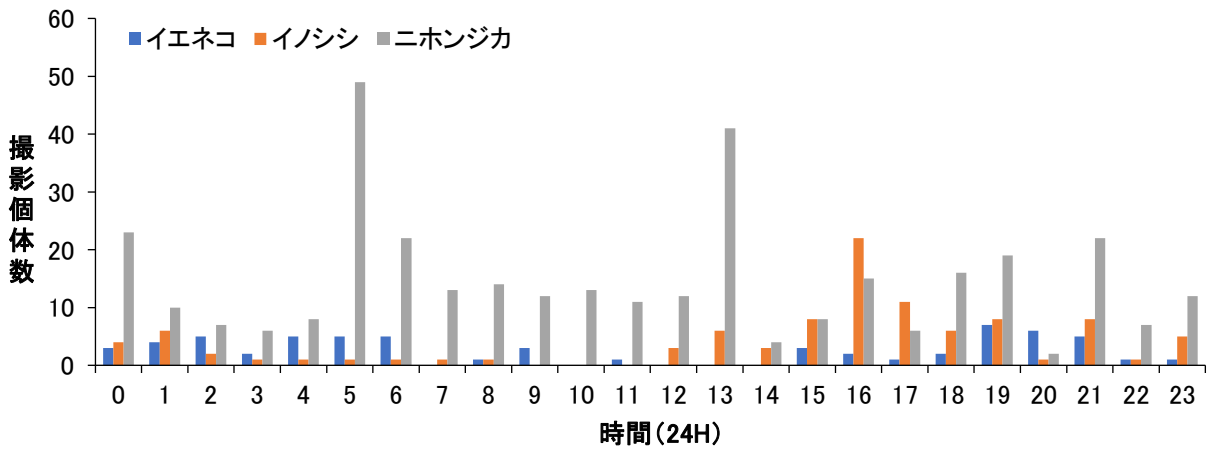
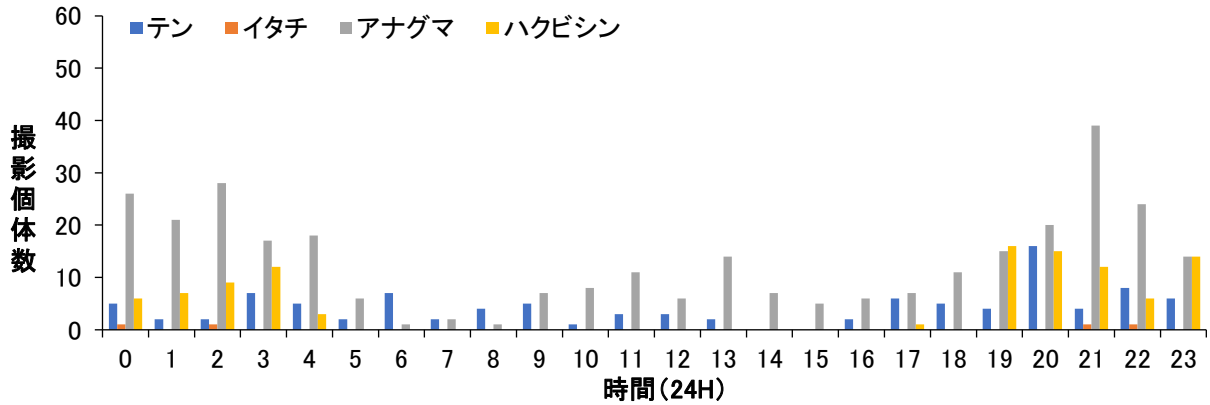
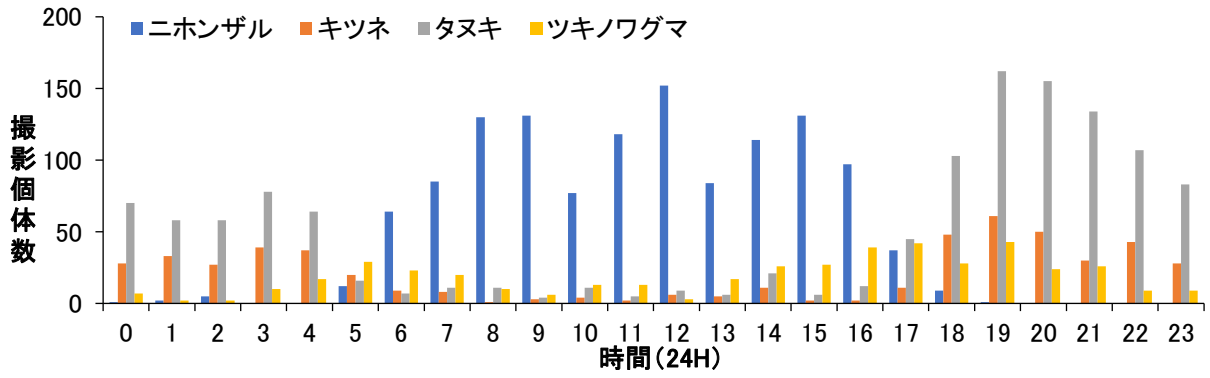


図 2-6 哺乳類の時間別撮影個体数(インターバルなし)

※調査期間：令和7年4月～11月

表 2-6 哺乳類の時間別撮影個体数(インターバルなし、不明種を除く)

撮影時間 種名	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計	
ニホンザル	1	2	5	0	0	12	64	85	130	131	77	118	152	84	114	131	97	37	9	1	0	0	0	0	1250	
キツネ	28	33	27	39	37	20	9	8	1	3	4	2	6	5	11	2	2	11	48	61	52	30	44	28	511	
タヌキ	70	58	58	79	64	16	7	11	11	4	11	5	9	6	21	6	12	45	103	162	156	135	107	83	1239	
ツキノワグマ	7	2	2	10	17	29	23	20	10	6	13	13	3	17	26	27	39	42	28	43	24	26	9	9	445	
テン	5	2	2	7	5	2	7	2	4	5	1	3	3	2	0	0	2	6	5	4	16	4	8	6	101	
イタチ	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4
アナグマ	26	21	28	17	18	6	1	2	1	7	8	11	6	14	7	5	6	7	11	15	20	39	24	14	314	
ハクビシン	6	7	9	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	16	15	12	6	14	101	
イエネコ	3	4	5	2	5	5	5	0	1	3	0	1	0	0	0	3	2	1	2	7	6	5	1	1	62	
イノシシ	4	6	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	3	6	3	8	22	11	6	8	1	8	1	5	100	
ニホンジカ	23	10	7	6	8	49	22	13	14	12	13	11	12	41	4	8	15	6	16	19	2	22	7	12	352	
カモシカ	13	7	13	16	15	18	23	26	21	18	16	12	16	21	8	9	13	24	18	27	14	16	14	14	392	
ニホンリス	0	0	0	0	1	16	13	16	17	18	13	3	6	0	2	9	13	1	0	0	0	0	0	0	128	
ニホンノウサギ	11	13	11	29	28	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	5	11	11	9	7	6	11	155	
合計	198	165	170	218	202	174	175	184	211	207	157	179	217	196	196	209	223	197	257	374	315	305	228	197	5154	

※調査期間：令和7年4月～11月

2-4. 冬期間の撮影結果（30分インターバル想定）

令和6年度業務より継続して冬期間に設置されていた15箇所（調査地点1、4、5、6、7、8、9、11、12、14、19、26、32、33、35）における撮影結果を表2-7に示した。30分インターバルを想定して集計したところ、動物の撮影個体数は不明種を含めて計664個体、そのうち哺乳類は652個体であった。正確な種まで同定できた確認種数は哺乳類14種、鳥類2種であった。確認された種を業務期間と比較すると、鳥類は4種少なかった（30分インターバル想定で除かれたクロツグミは含まない）。

最も撮影個体数が多かった種はタヌキの173個体で、次いでキツネが106個体、ニホンザルが92個体、ニホンノウサギが89個体、カモシカが49個体であった。

表 2-7 センサーカメラによる各調査地点の確認種・個体数¹⁾（冬期、30分インターバル想定）

種名	1	4	5	6	7	8	9	11	12	14	19	26	32	33	35	合計
ニホンザル	19	2	2	13	27		1	3	1	12		3	3	3	3	92
キツネ	2	5	1	34	11		4	2	19	19			6	3		106
タヌキ		8	13	23	13	11	3	2	30	47	2	1	12	2	6	173
ツキノワグマ								1								1
アライグマ													1			1
テン	1	1	2	1	5		3	2	3	4						22
アナグマ	1	5		1	3											10
ハクビシン		6	21	3	2	1			2	6			2			43
イエネコ									12							12
イノシシ		4					2		1	1						8
ニホンジカ			1		1	2			4	7			1	8	1	25
カモシカ		1			3			3	8	20			1	13		49
ニホンリス	1	1				1									3	6
ニホンノウサギ		19	4	2	33	5	7	6		3		2		2	6	89
不明ネズミ類			1													1
不明哺乳類	1	5	2	1				1		4						14
哺乳類個体数合計	25	57	47	78	98	20	20	20	80	123	2	6	26	31	19	652
哺乳類補正個体数合計	1.76	4.01	3.31	5.49	6.90	1.41	1.41	1.41	5.63	8.66	0.14	0.42	1.83	2.18	1.34	3.06
哺乳類種数合計 ²⁾	5	10	7	7	9	5	6	7	9	9	1	3	7	6	5	14
ヤマドリ							1						2			3
キジバト		3				2										5
不明鳥類			1										1		1	3
全個体数合計	25	60	48	78	98	22	21	20	80	123	2	6	30	31	20	664
全種数合計 ²⁾	5	11	7	7	9	6	7	7	9	9	1	3	8	6	5	16

1) 連写の場合は、一連の撮影で写った最大個体数 2) 不明種は種数に含めていない

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

(1) 調査地点別

撮影された哺乳類について、調査地点別に補正個体数を集計し、図2-7に示した。なお、集計にあたって種が不明なものは除いた。

補正個体数は調査地点14、7、12、6の順に多く、地点12と14ではタヌキ、地点7ではニホンノウサギ、地点6ではキツネの占める割合が多く、他の種は、地点による補正個体数の違いに明確な傾向はみられなかった。

(2) 月別

撮影された哺乳類の補正個体数を、撮影月ごとに集計したものを図 2-8 に示す。全種含めた月別補正個体数は、CN の少ない 4 月を除くと 12 月が最も少なく、3 月が最も多かった。種ごとの補正個体数を見ると、ハクビシンは 11 月、イエネコ、ニホンジカ及びカモシカは 11 月、ニホンザル、テン及びニホンノウサギは 1 月、キツネ及びニホンリスは 2 月、タヌキ、アナグマ及びイノシシは 3 月が最も多かった。

(3) 時間別

撮影時間ごとに集計したものを図 2-9、表 2-8 に示す。種類ごとに日中と夜間の撮影状況を把握するため 6 時 0 分～17 時 59 分を日中、18 時 0 分～翌 5 時 59 分を夜間として各動物種が夜間に撮影された状況を調べた。その結果、夜間に撮影された割合が高い種がほとんどであり、夜間の割合が低い種はニホンザル (0%) 及びニホンリス (0%) のみであった (確認個体数の少ないツキノワグマとアライグマは除外する)。撮影時間の傾向については、4 月～11 月の業務期間と比較するとやや夜行性の傾向が強くなった。

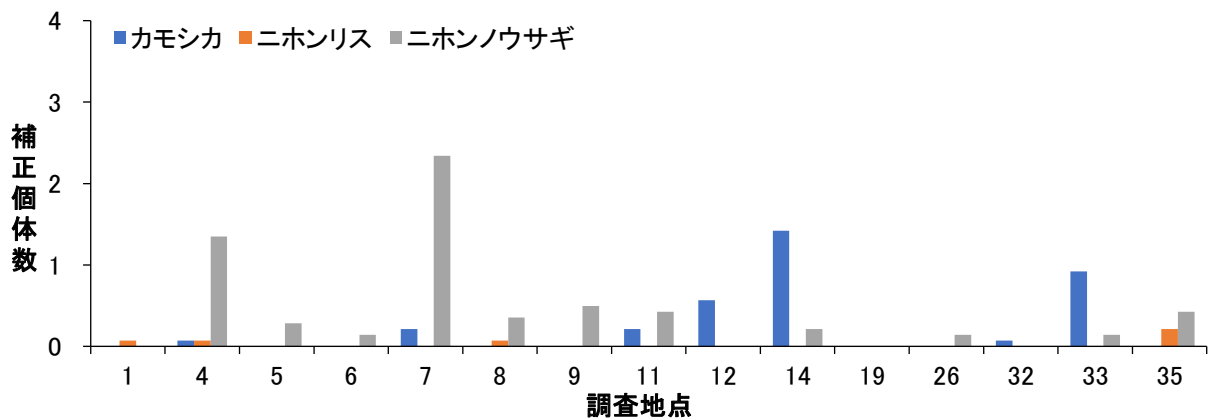
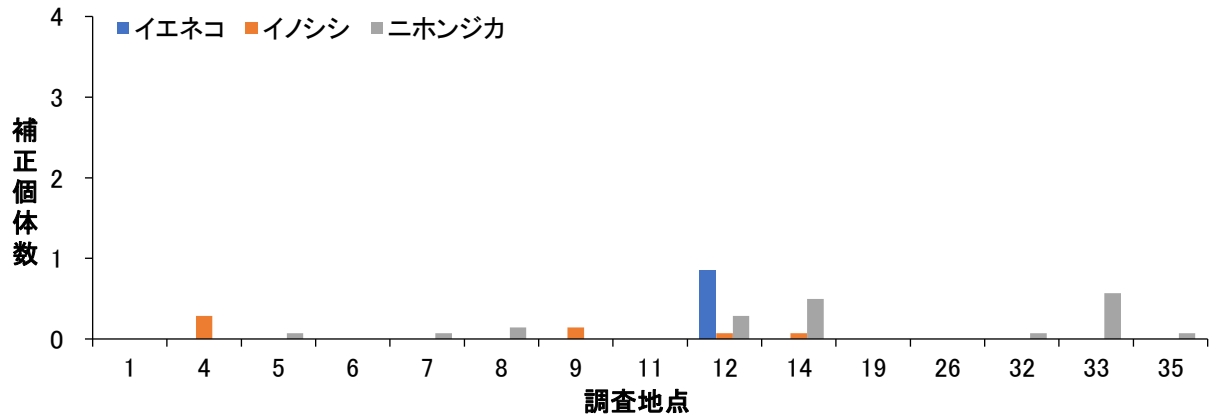
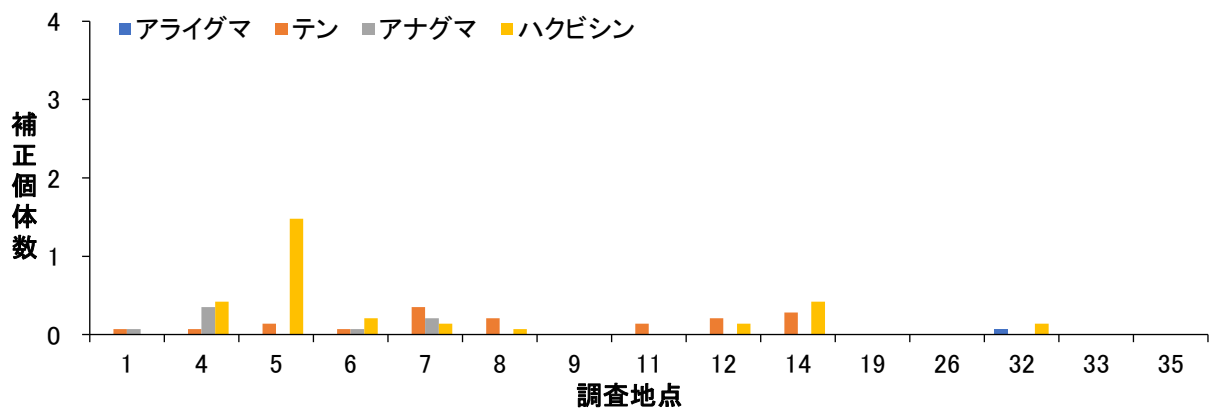
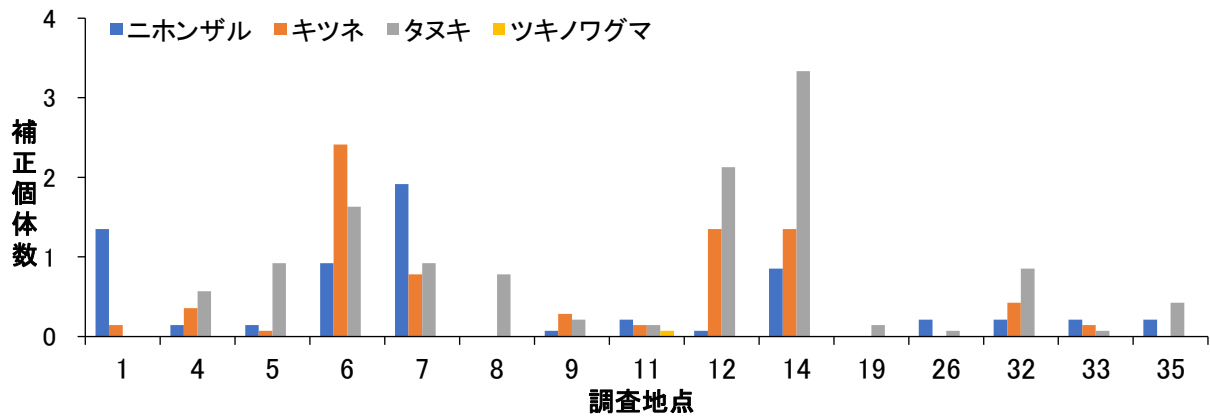


図 2-7 哺乳類の調査地点別補正個体数(冬期、30分インターバル想定)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

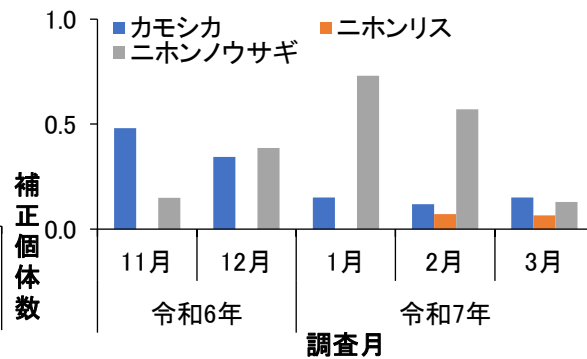
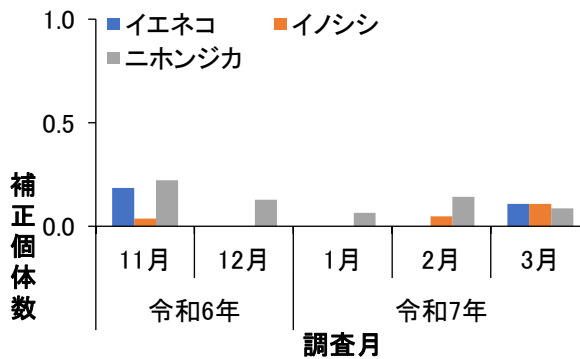
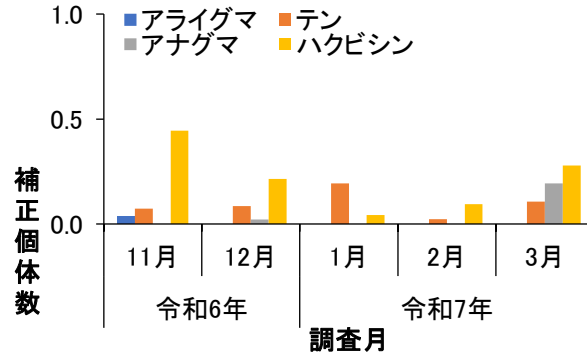
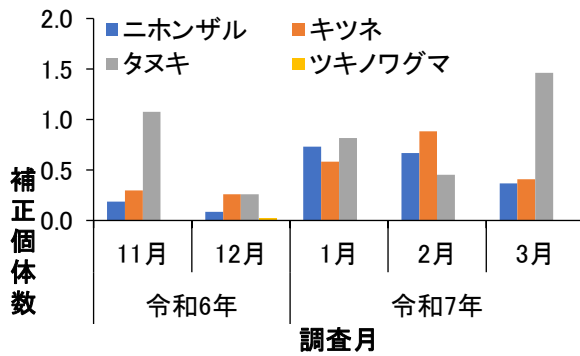
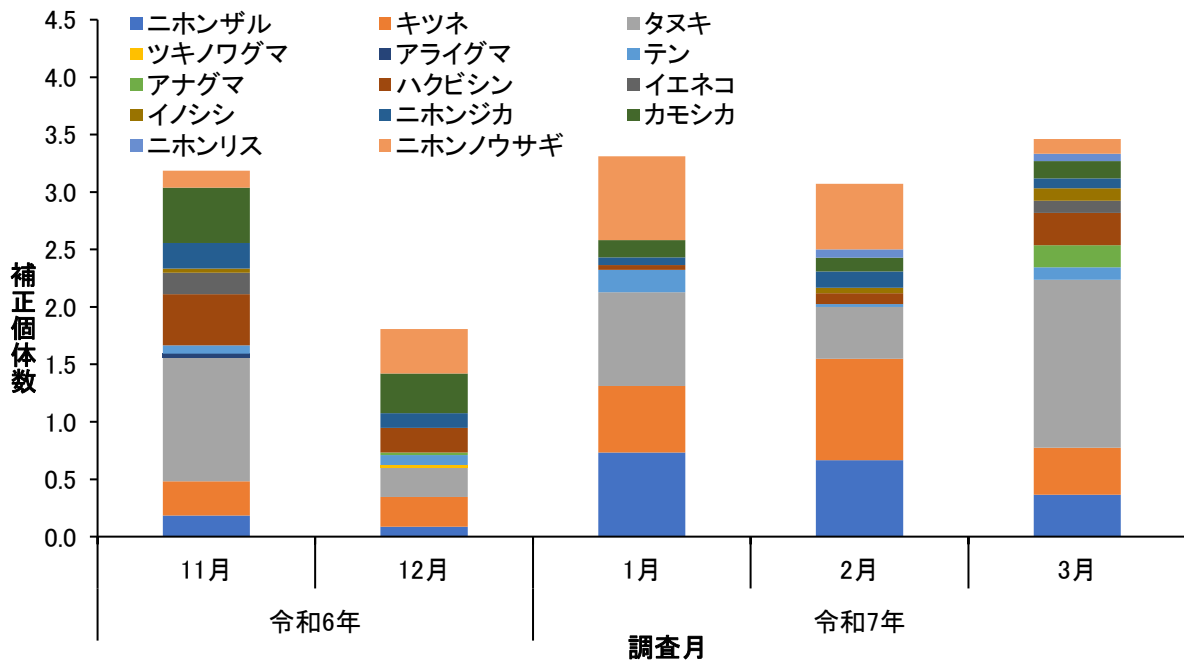


図 2-8 哺乳類の月別補正個体数(冬期、30分インターバル想定)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

ただしCNの少ない4月は除く

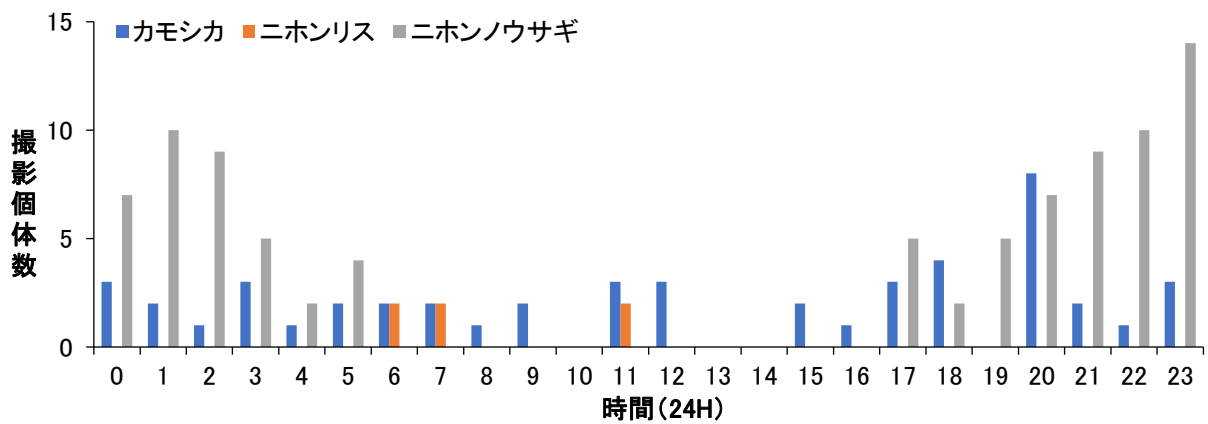
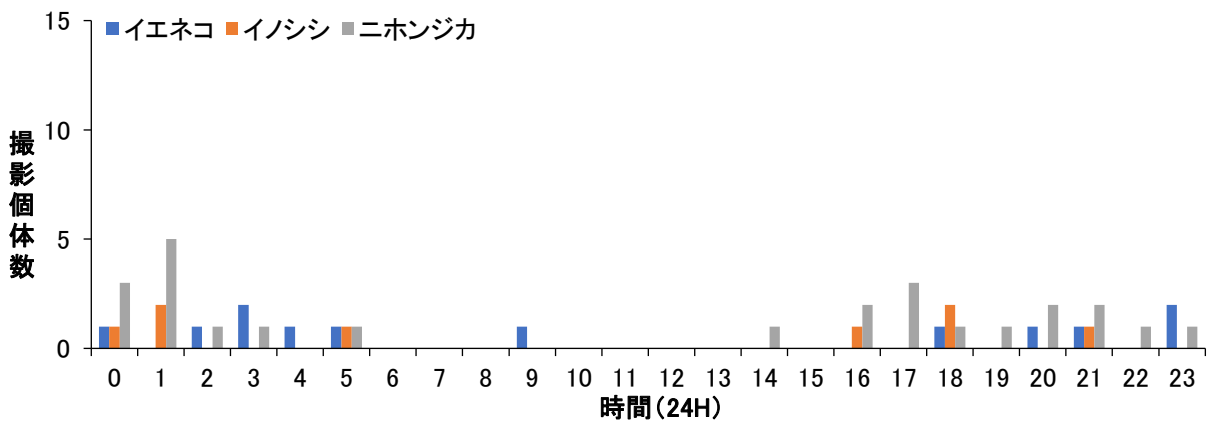
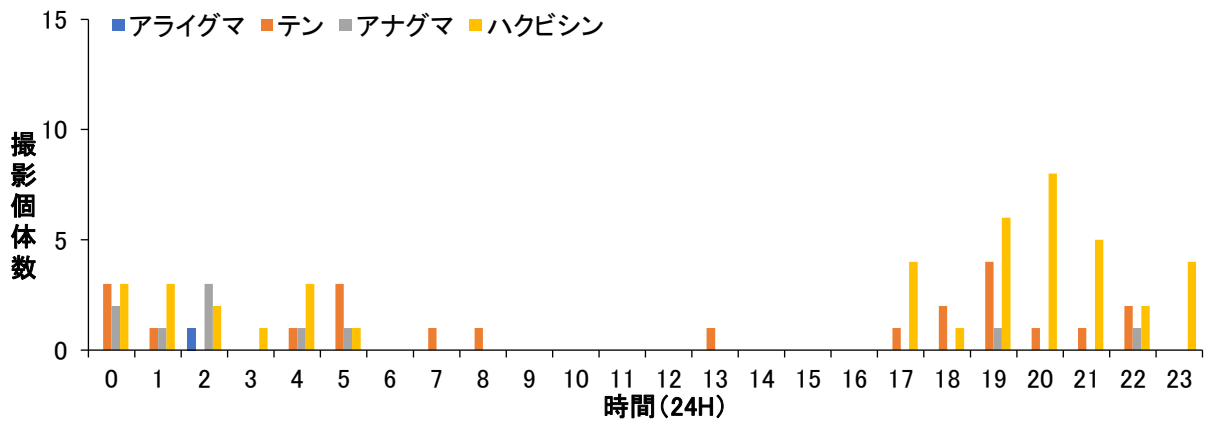
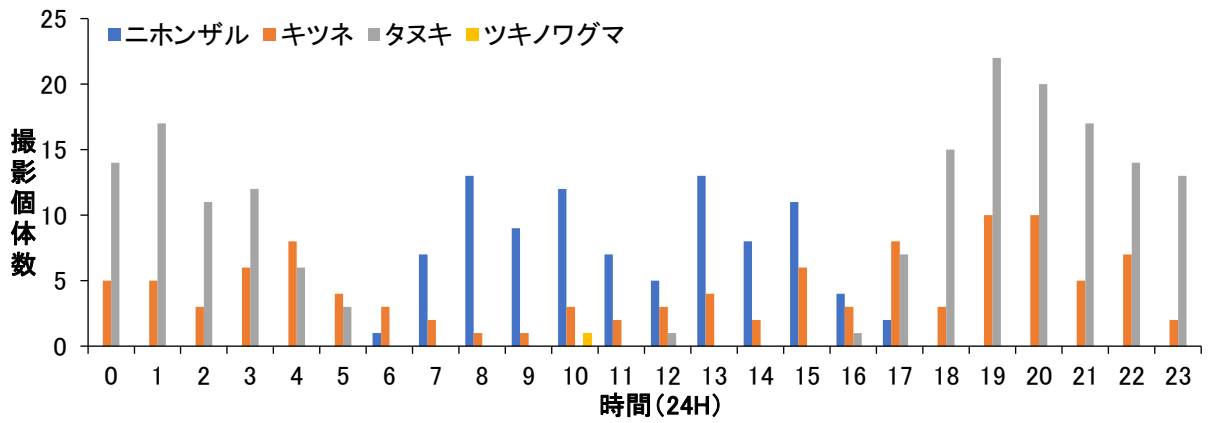


図 2-9 哺乳類の時間別撮影個体数(冬期、30分インターバル想定)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

表 2-8 哺乳類の時間別撮影個体数(冬期、30分インターバル想定、不明種を除く)

撮影時間 種名	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
ニホンザル							1	7	13	9	12	7	5	13	8	11	4	2							92
キツネ	5	5	3	6	8	4	3	2	1	1	3	2	3	4	2	6	3	8	3	10	10	5	7	2	106
タヌキ	14	17	11	12	6	3							1				1	7	15	22	20	17	14	13	173
ツキノワグマ											1														1
テン	3	1			1	3		1	1					1				1	2	4	1	1	2		22
アナグマ	2	1	3		1	1														1				1	10
アライグマ			1																						1
ハクビシン	3	3	2	1	3	1												4	1	6	8	5	2	4	43
イエネコ	1		1	2	1	1				1									1		1	1		2	12
イノシシ	1	2				1											1		2			1			8
ニホンジカ	3	5	1	1		1									1		2	3	1	1	2	2	1	1	25
カモシカ	3	2	1	3	1	2	2	2	1	2		3	3			2	1	3	4		8	2	1	3	49
ニホンリス							2	2				2													6
ニホンノウサギ	7	10	9	5	2	4												5	2	5	7	9	10	14	89
合計	42	46	32	30	23	21	8	14	16	13	16	14	12	18	11	19	12	33	31	49	57	43	38	39	637

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

2-5. 冬期間の撮影結果（インターバルなし）

本調査では冬期間もインターバル設定をなし（=0秒）で撮影した。期間中、SDカードの容量不足や電池切れはなかった。

冬期間の哺乳類の全撮影個体数は不明種も含めて822個体であり、正確な種まで同定できた確認種数は14種だった（表2-9、表2-10）。30分インターバル想定（652個体）との比較では確認個体数は約1.3倍となったが、確認種数に変化はなかった。インターバルの有無による確認個体数の差はニホンザル、タヌキ及びイノシシで大きかったが、その他の種ではほとんど差は存在しなかった。

表 2-9 30分インターバルとインターバルなしの比較

種類	30分インターバル		インターバルなし		30分インターバルと インターバルなしの差 (倍)
	総撮影 個体数	順位	総撮影 個体数	順位	
ニホンザル	92	3	200	2	2.2
キツネ	106	2	111	3	1.1
タヌキ	173	1	202	1	1.2
ツキノワグマ	1	13	1	13	1.0
アライグマ	1	13	1	13	1.0
テン	22	8	24	8	1.1
アナグマ	10	10	11	11	1.1
ハクビシン	43	6	44	6	1.0
イエネコ	12	9	12	10	1.0
イノシシ	8	11	13	9	1.6
ニホンジカ	25	7	27	7	1.1
カモシカ	49	5	54	5	1.1
ニホンリス	6	12	7	12	1.2
ニホンノウサギ	89	4	98	4	1.1
不明ネズミ類	1	-	1	-	1.0
不明哺乳類	15	-	17	-	1.1
合計	652	-	822	-	1.3

表 2-10 センサーカメラによる各調査地点の確認種・個体数¹⁾(冬期、インターバルなし)

種名	1	4	5	6	7	8	9	11	12	14	19	26	32	33	35	合計
ニホンザル	19	2	3	25	64		12	9	1	26		5	18	4	12	200
キツネ	2	5	2	35	11		4	2	21	20			6	3		111
タヌキ		9	15	26	13	16	3	2	38	55	3	1	12	2	7	202
ツキノワグマ								1								1
アライグマ													1			1
テン	1	2	2	1	5		3	2	4	4						24
アナグマ	1	6		1	3											11
ハクビシン		6	21	3	2	1			2	7			2			44
イエネコ									12							12
イノシシ		8					2		1	1				1		13
ニホンジカ			1		1	2			5	7			1	9	1	27
カモシカ		1			3			3	9	23			1	14		54
ニホンリス	1	1				1		1							3	7
ニホンノウサギ		19	5	2	38	5	8	6		3		2		2	8	98
不明ネズミ類			1													1
不明哺乳類	1	5	2	1				1		6						16
哺乳類個体数合計	25	64	52	94	140	25	32	27	93	152	3	8	41	35	31	822
哺乳類補正個体数合計	1.76	4.51	3.66	6.62	9.86	1.76	2.25	1.90	6.55	10.70	0.21	0.56	2.89	2.46	2.18	3.86
哺乳類種数合計 ²⁾	5	10	7	7	9	5	6	8	9	9	1	3	7	7	5	14
ヤマドリ							1						2			3
キジバト		3				2										5
不明鳥類			1										1		1	3
全個体数合計	25	67	53	94	140	27	33	27	93	152	3	8	45	35	32	834
全種数合計 ²⁾	5	11	7	7	9	6	7	8	9	9	1	3	8	7	5	16

1) 連写の場合は、一連の撮影で写った最大個体数 2) 不明種は種数に含めていない

注 1) 黄色セルはインターバルなしでは撮影があったが、30分インターバルを想定して選別したところ全てのデータが除かれた地点

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

(1) 調査地点別

撮影された哺乳類について、調査地点別に補正個体数を集計し図 2-10 に示した。補正個体数は調査地点 14、7、6、12 の順に多く、調査地点 12 と 14 はタヌキ、7 はニホンザル、6 はキツネの占める割合が大きかった。30分インターバル想定の結果と比較すると、調査地点 7 における優占種がニホンノウサギからニホンザルに変化しており、ニホンザルが 30 分間という短い期間で多数撮影されたことを示している。

(2) 月別

図 2-11 に、全調査地点で撮影された哺乳類の補正個体数を、撮影月ごとに集計したものを示す。ただし 4 月の撮影は 3CN のみの実施であるため、結果の比較から除外する。全種含めた月別補正個体数は、12 月が最も少なく、2 月と 3 月が最も多かった。30分インターバル想定では 2 月が 1 月より少ないが、これは 2 月に多く確認されたニホンザルがインターバルの影響を受けたことによるものである。

(3) 時間別

図 2-12、表 2-11 に時間別撮影個体数を示す。撮影時間の傾向については、インターバルの有無で大きな差はなかった。

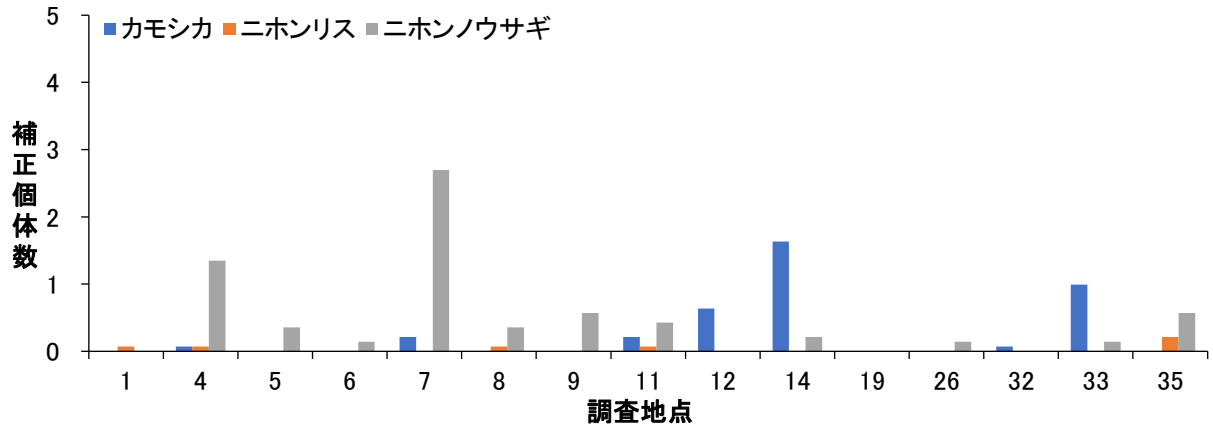
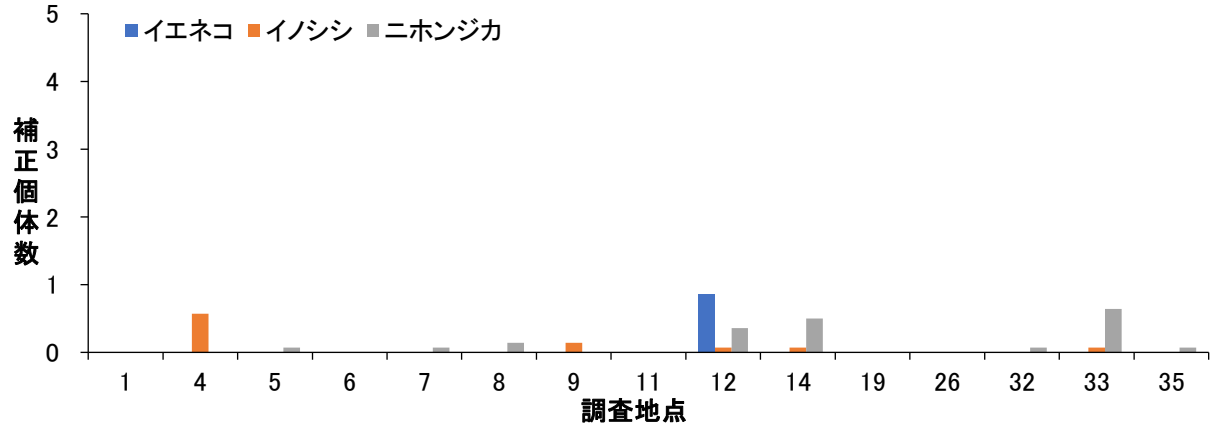
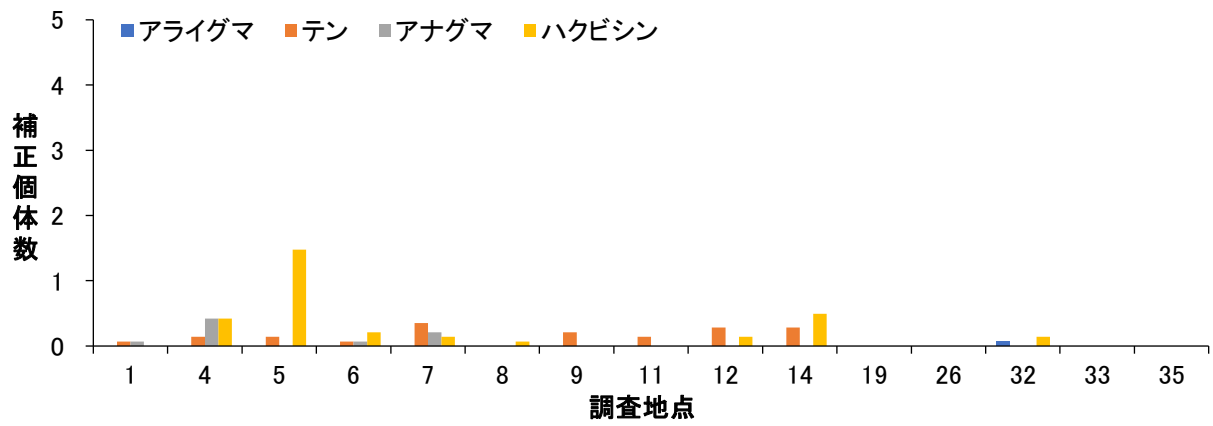
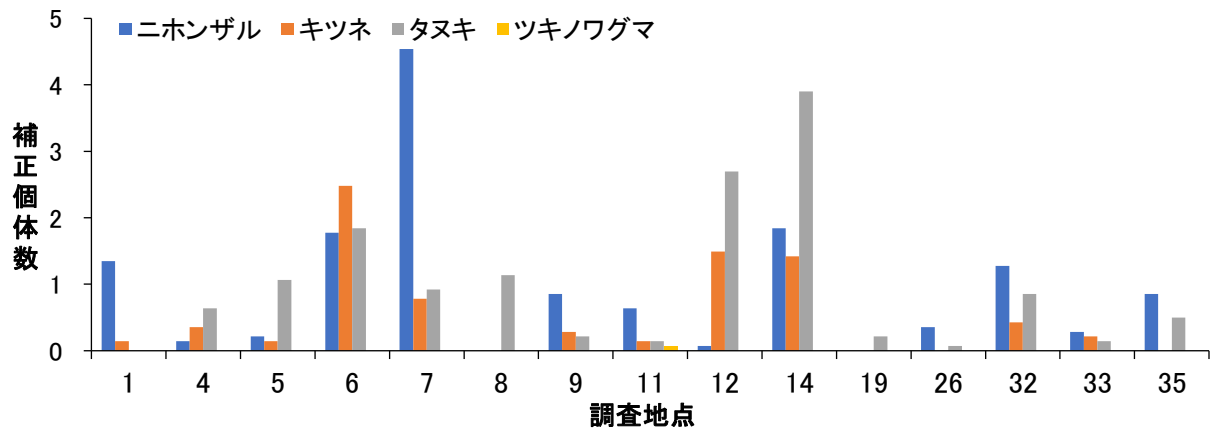


図 2-10 哺乳類の調査地点別補正個体数(冬期、インターバルなし)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

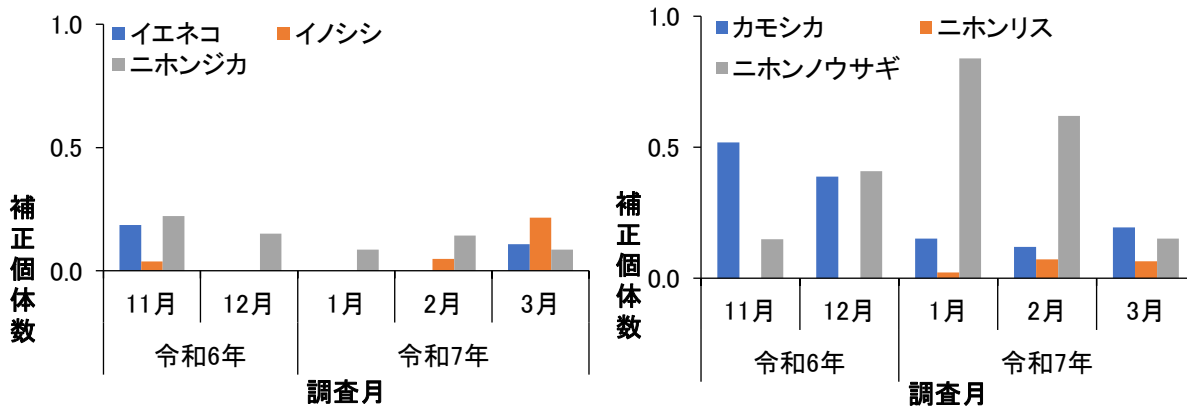
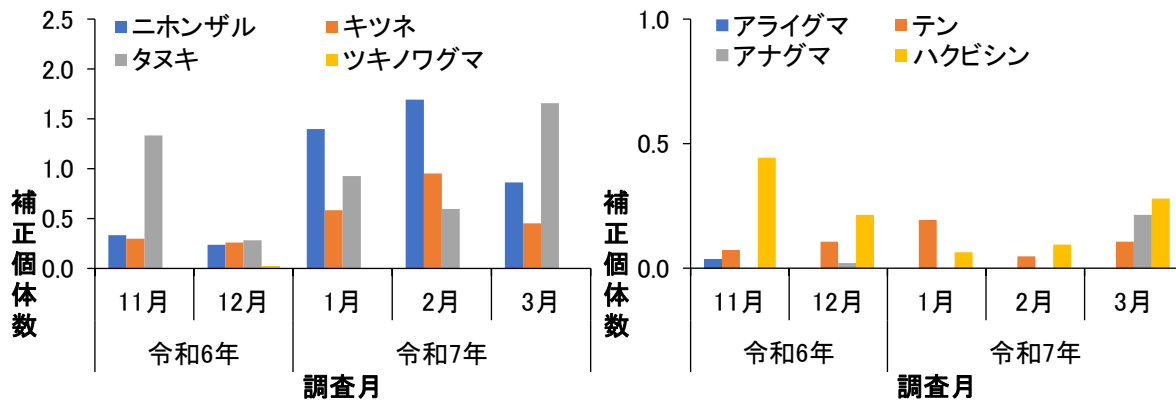
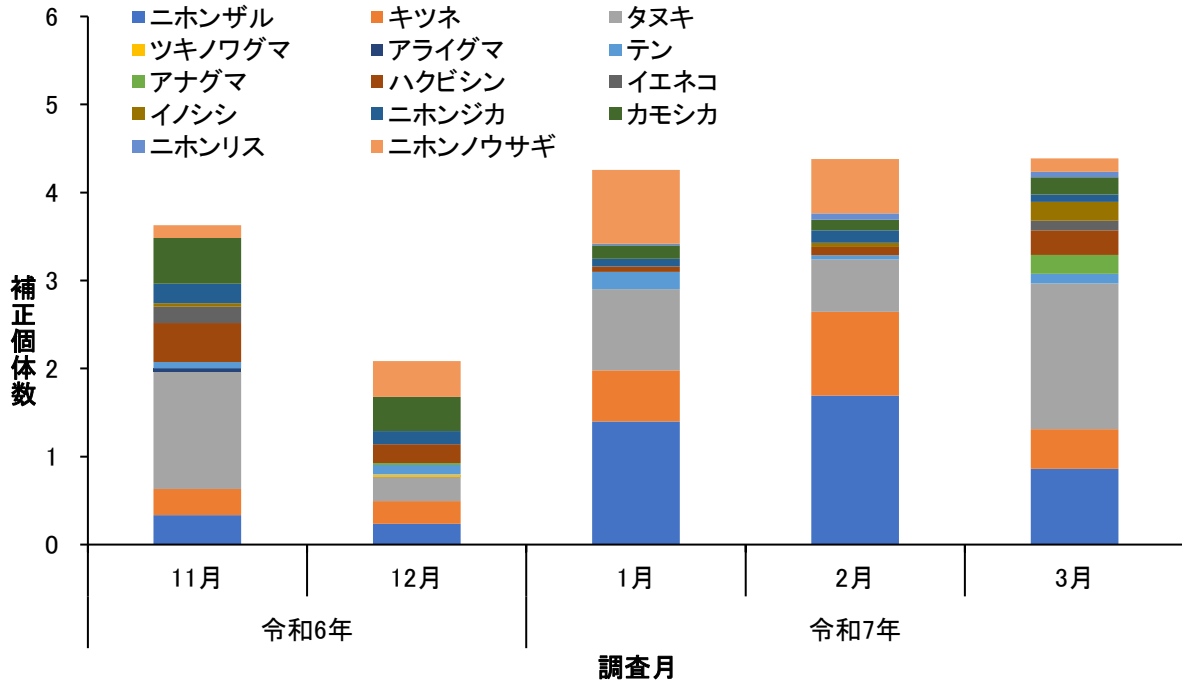


図 2-11 哺乳類の月別補正個体数(冬期、インターバルなし)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

ただしCNの少ない4月は除く

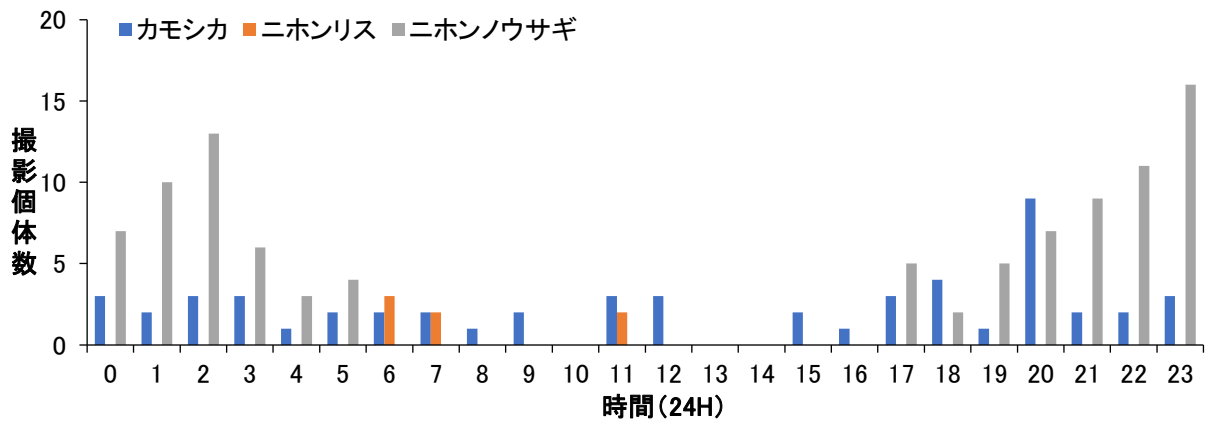
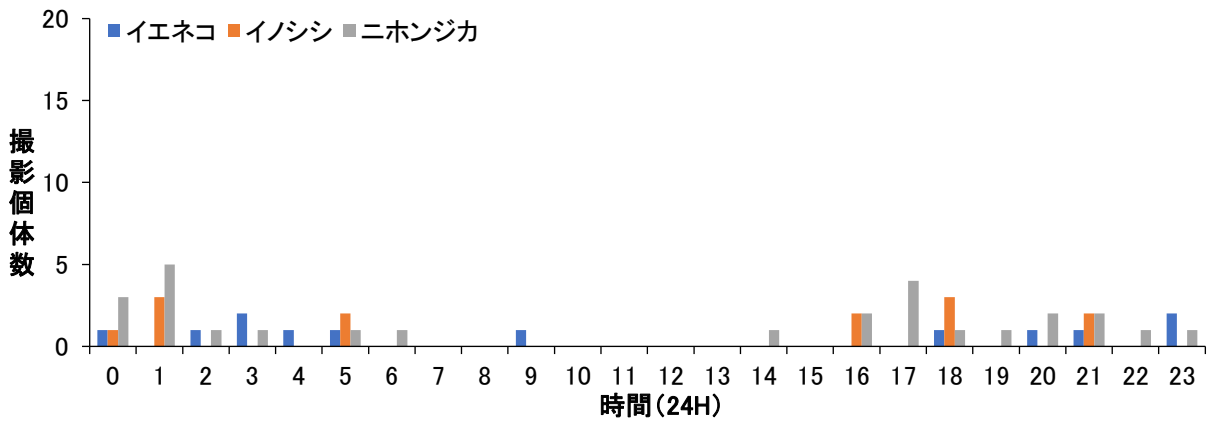
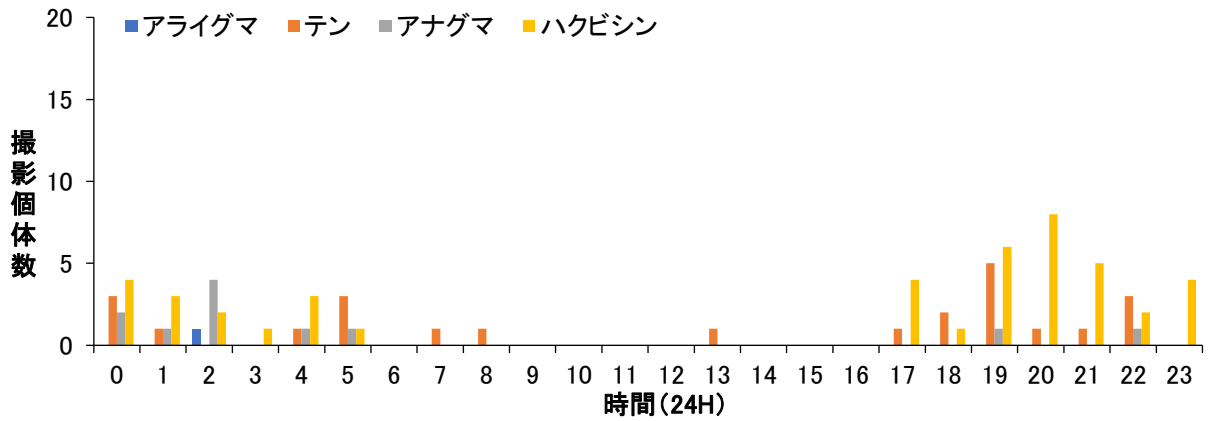
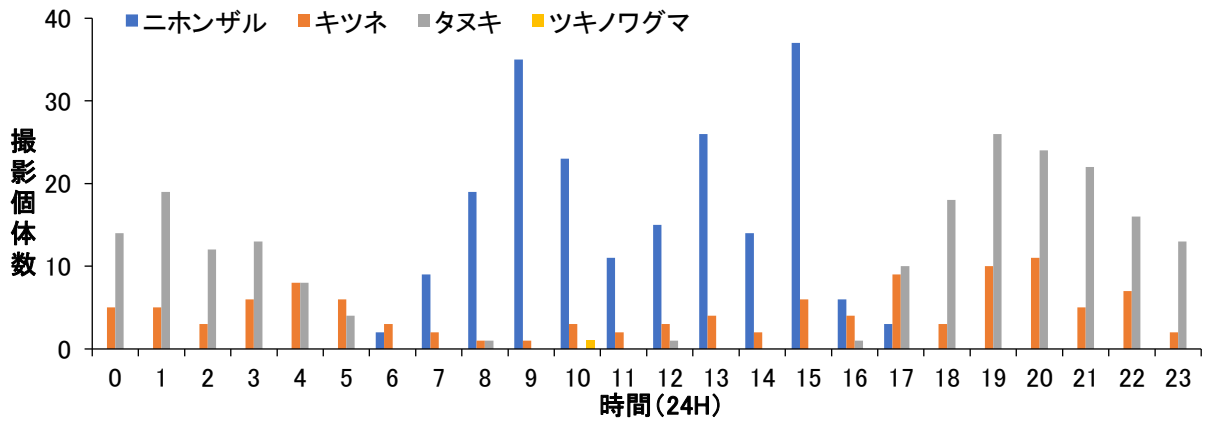


図 2-12 哺乳類の時間別撮影個体数(冬期、インターバルなし)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

表 2-11 哺乳類の時間別撮影個体数(冬期、インターバルなし、不明種を除く)

撮影時間 種名	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	合計
ニホンザル							2	9	19	35	23	11	15	26	14	37	6	3							200
キツネ	5	5	3	6	8	6	3	2	1	1	3	2	3	4	2	6	4	9	3	10	11	5	7	2	111
タヌキ	14	19	12	13	8	4			1				1				1	10	18	26	24	22	16	13	202
ツキノワグマ											1														1
テン	3	1			1	3		1	1					1				1	2	5	1	1	3		24
アナグマ	2	1	4		1	1														1			1		11
アライグマ			1																						1
ハクビシン	4	3	2	1	3	1												4	1	6	8	5	2	4	44
イエネコ	1		1	2	1	1				1									1		1	1		2	12
イノシシ	1	3				2											2		3				2		13
ニホンジカ	3	5	1	1		1	1								1		2	4	1	1	2	2	1	1	27
カモシカ	3	2	3	3	1	2	2	2	1	2		3	3			2	1	3	4	1	9	2	2	3	54
ニホンリス							3	2				2													7
ニホンノウサギ	7	10	13	6	3	4												5	2	5	7	9	11	16	98
合計	43	49	40	32	26	25	11	16	23	39	27	18	22	31	17	45	16	39	35	55	63	49	43	41	805

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年4月3日

2-6. 経年変化（30分インターバル想定）

平成27年度調査からの業務期間（4月～11月）の30分インターバル補正による哺乳類の種別補正個体数の経年変化を図2-13、表2-12に示す。表2-12に示した本年度調査（R7）のCN数6,914の内訳を表2-13に示す。

補正個体数を経年的にみると、令和6年に減少したニホンザル、キツネ、タヌキ、ツキノワグマ、アナグマ、ニホンジカ及びカモシカは再び増加に転じた。一方でニホンノウサギは減少傾向が続いている。テン、イタチ、ハクビシン、イエネコ、イノシシ及びニホンリスの補正個体数は横ばいである。なお、イノシシ、ニホンジカ及びニホンリスの補正個体数は今回が最多であった。

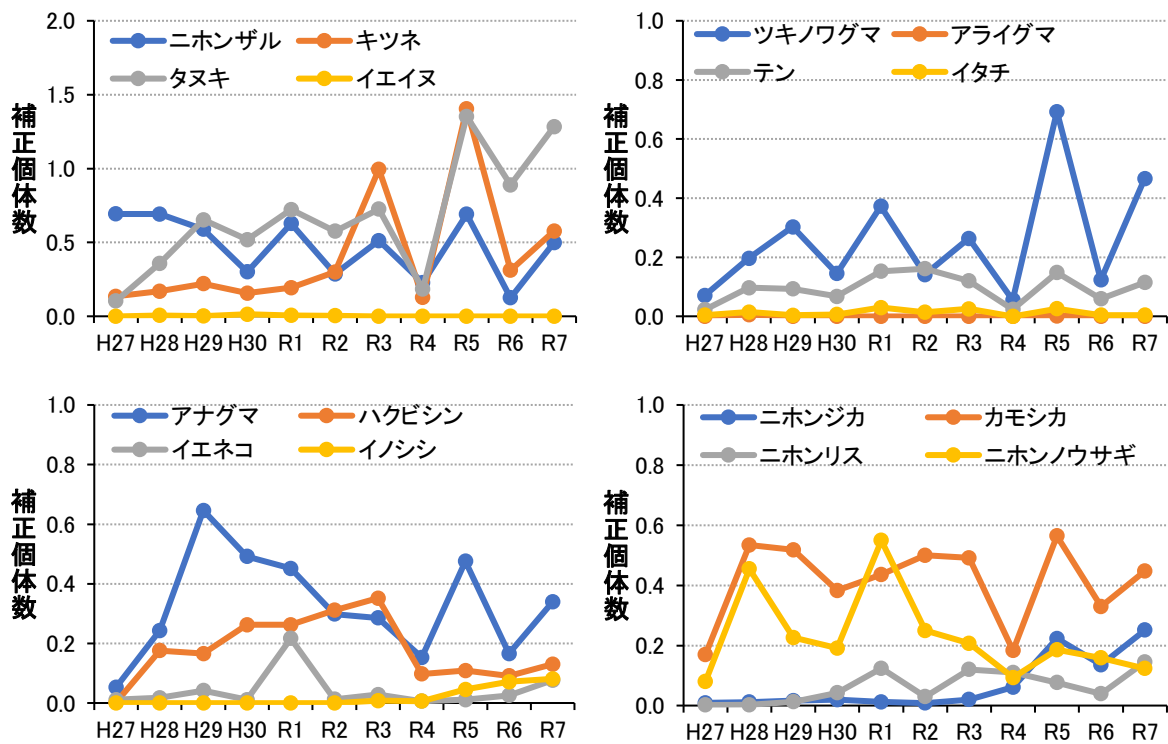


図 2-13 平成27年度～令和7年度における哺乳類の種別の経年変化(30分インターバル)

※調査期間：平成27年～令和7年の4月～11月

表 2-12 各哺乳類種の経年撮影個体数(30分インターバル想定)

種名	H27 (4357CN)		H28 (3410CN)		H29 (5481CN)		H30 (6060CN)		R1 (6354CN)		R2 (7000CN)		R3 (7388CN)		R4 (6334CN)		R5 (6135CN)		R6 (6558CN)		R7 (6914CN)	
	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正	撮影 個体数	10CN 補正
ニホンザル	302	0.693	236	0.692	323	0.589	182	0.300	399	0.628	201	0.287	378	0.512	144	0.227	424	0.691	82	0.125	343	0.496
キツネ	59	0.135	58	0.170	121	0.221	95	0.157	123	0.194	210	0.300	735	0.995	81	0.128	862	1.405	204	0.311	400	0.579
タヌキ	45	0.103	122	0.358	358	0.653	314	0.518	459	0.722	403	0.576	536	0.726	116	0.183	830	1.353	583	0.889	886	1.281
イエイヌ			2	0.006	1	0.002	8	0.013	4	0.006	3	0.004										
ツキノワグマ	31	0.071	67	0.196	166	0.303	88	0.145	237	0.373	99	0.141	195	0.264	35	0.055	425	0.693	81	0.124	321	0.464
アライグマ			2	0.006													1	0.002				
テン	10	0.023	33	0.097	51	0.093	41	0.068	97	0.153	113	0.161	89	0.120	15	0.024	91	0.148	39	0.059	79	0.114
イタチ	2	0.005	5	0.015	2	0.004	4	0.007	19	0.030	10	0.014	19	0.026	0	0.000	16	0.026	3	0.005	3	0.004
アナグマ	23	0.053	83	0.243	354	0.646	298	0.492	287	0.452	209	0.299	211	0.286	97	0.153	292	0.476	109	0.166	234	0.338
ハクビシン	1	0.002	60	0.176	91	0.166	159	0.262	167	0.263	218	0.311	260	0.352	62	0.098	67	0.109	60	0.091	90	0.130
イエネコ	5	0.011	6	0.018	23	0.042	7	0.012	138	0.217	9	0.013	21	0.028	4	0.006	7	0.011	17	0.026	53	0.077
イノシシ													6	0.008	4	0.006	28	0.046	47	0.072	56	0.081
ニホンジカ	4	0.009	4	0.012	9	0.016	12	0.020	8	0.013	6	0.009	15	0.020	39	0.062	137	0.223	89	0.136	173	0.250
カモシカ	74	0.170	182	0.534	284	0.518	232	0.383	277	0.436	350	0.500	363	0.491	116	0.183	346	0.564	216	0.329	309	0.447
ニホンリス	1	0.002	1	0.003	7	0.013	26	0.043	79	0.124	21	0.030	89	0.120	70	0.111	47	0.077	26	0.040	100	0.145
ニホンノウサギ	35	0.080	155	0.455	124	0.226	116	0.191	349	0.549	175	0.250	153	0.207	59	0.093	114	0.186	104	0.159	87	0.126

注1) 設置地点数：H27 = 28 地点、H28 = 20 地点、H29 = 30 地点、H30 = 32 地点、R1 = 32 地点、R2 = 32 地点、R3 = 32 地点、R4 = 35 地点、R5 = 35 地点、R6 = 35 地点、R7=35 地点。

※調査期間：平成 27 年～令和 7 年の 4 月～11 月

表 2-13 令和7年度の月別・地点別のカメラナイト数

地点	設置 月日	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	回収 月日	稼働 CN数	CN数 ※単純計算	メモ
1	4月11日	19	31	30	23	31	30	31	19	11月19日	214	221	電池切れ。
2	4月22日	8	31	2	14	31	30	31	19	11月19日	166	210	電池切れ。
3	4月22日	8	27	0	0	12	30	31	19	11月19日	127	210	5~7月は電池切れ。故障のため8/20に交換。
4	4月11日	19	31	30	31	31	30	31	19	11月19日	222	222	
5	4月11日	19	31	30	31	31	30	31	19	11月19日	222	222	
6	4月11日	19	31	17	16	31	30	31	19	11月19日	194	222	
7	4月9日	21	31	30	31	31	30	31	19	11月19日	224	224	
8	4月9日	21	31	30	31	31	30	15	0	11月19日	189	224	SDカード接触不良。
9	4月9日	21	31	30	31	31	30	31	19	11月19日	224	224	
10	4月23日	7	31	21	9	10	30	31	18	11月18日	157	209	SDカード容量オーバー。
11	4月3日	27	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	229	229	
12	4月9日	21	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	223	223	
13	4月23日	7	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	209	209	動作不良のため8/22に交換（欠測なし）。
14	4月9日	21	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	223	223	
15	4月23日	7	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	209	209	
16	4月24日	6	31	30	31	31	30	31	19	11月19日	209	209	
17	4月24日	6	31	30	31	31	30	31	19	11月19日	209	209	
18	5月26日	/	5	30	31	31	30	31	19	11月19日	177	177	
19	4月21日	9	31	30	9	31	30	31	19	11月19日	190	212	SDカード容量オーバー。
20	5月20日	/	11	30	31	31	30	31	20	11月20日	184	184	動作不良のため9/19に交換（欠測なし）。
21	6月4日	/	/	26	31	21	13	31	20	11月20日	142	169	動作不良のため9/18に交換。
22	5月7日	/	24	30	31	31	30	31	20	11月20日	197	197	
23	5月26日	/	5	30	31	31	30	31	19	11月19日	177	177	
24	5月20日	/	11	30	10	31	30	31	20	11月20日	163	184	カメラ不調。
25	5月20日	/	11	30	31	31	30	31	20	11月20日	184	184	
26	4月4日	26	31	30	31	31	30	31	20	11月20日	230	230	
27	5月7日	/	24	30	31	31	30	31	20	11月20日	197	197	
28	5月20日	/	11	30	31	31	30	31	20	11月20日	184	184	
29	5月7日	/	24	30	31	31	30	31	20	11月20日	197	197	
30	5月7日	/	24	30	31	31	30	31	20	11月20日	197	197	
31	5月15日	/	16	30	31	31	30	31	18	11月18日	187	187	
32	4月9日	21	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	223	223	
33	4月9日	21	31	30	31	31	30	31	19	11月19日	224	224	
35	4月4日	26	31	30	31	31	30	31	20	11月20日	230	230	
36	4月9日	21	31	2	16	31	30	31	19	11月19日	181	224	電池切れ。
計		381	875	938	934	1035	1033	1069	649		6914	7276	

※調査期間：令和7年の4月～11月

※黄色のセルは一部あるいは全期間撮影できなかった月、赤字はカメラの設置（もしくは業務期間の開始）と回収（もしくは業務期間の終了）。

※表内の斜め線の入ったセルは設置期間の月ではないことを示す。

2-7. ニホンジカ・イノシシ及び外来哺乳類の確認状況

近年分布域の拡大及び定着が懸念されているニホンジカ、イノシシ及び外来哺乳類について、インターバルなしで撮影された結果を解析した。

(1) ニホンジカ

業務期間にインターバルなしでニホンジカが撮影されたのは35調査地点中26箇所、調査地点33で62個体、調査地点10で47個体、調査地点12で45個体、調査地点15で42個体、調査地点20で30個体、調査地点8で17個体、調査地点14で16個体、調査地点18で14個体、調査地点13で13個体、調査地点22で8個体、調査地点4・19・36で7個体、調査地点21で6個体、調査地点9で5個体、調査地点32で4個体、調査地点16・17・24・29・31で各3個体、調査地点1・26で2個体、調査地点2・11・23で各1個体の計352個体のニホンジカが撮影された(図2-14)。深浦町を中心として多くの個体が撮影され、鱒ヶ沢町、西目屋村、弘前市においても複数地点で撮影された。撮影された個体はほとんどがオスであったが、調査地点15で10月1日にメスが2個体、11月10日にメスが4個体、調査地点20で11月5日にメス2個体と仔2個体、11月8日にメス1個体、仔1個体、不明1個体が撮影された。月別補正個体数をみると、ニホンジカはすべての月で確認されたが、特に秋季に多く、9月から確認個体数が増加し始め、11月がピークとなった。

冬期間では、調査地点33で9個体、調査地点14で7個体、調査地点12で5個体、調査地点8で2個体、調査地点5・7・32・35で各1個体の計27個体を確認した。月別補正個体数をみると、冬期間を通じて確認があり、11月をピークに1月まで減少が続き、2月に撮影が増加したが3月は再び減少した。なお、このうち調査地点5・7・35では業務期間内の撮影がなく、冬期間と業務期間でニホンジカの行動範囲が変化した可能性がある。

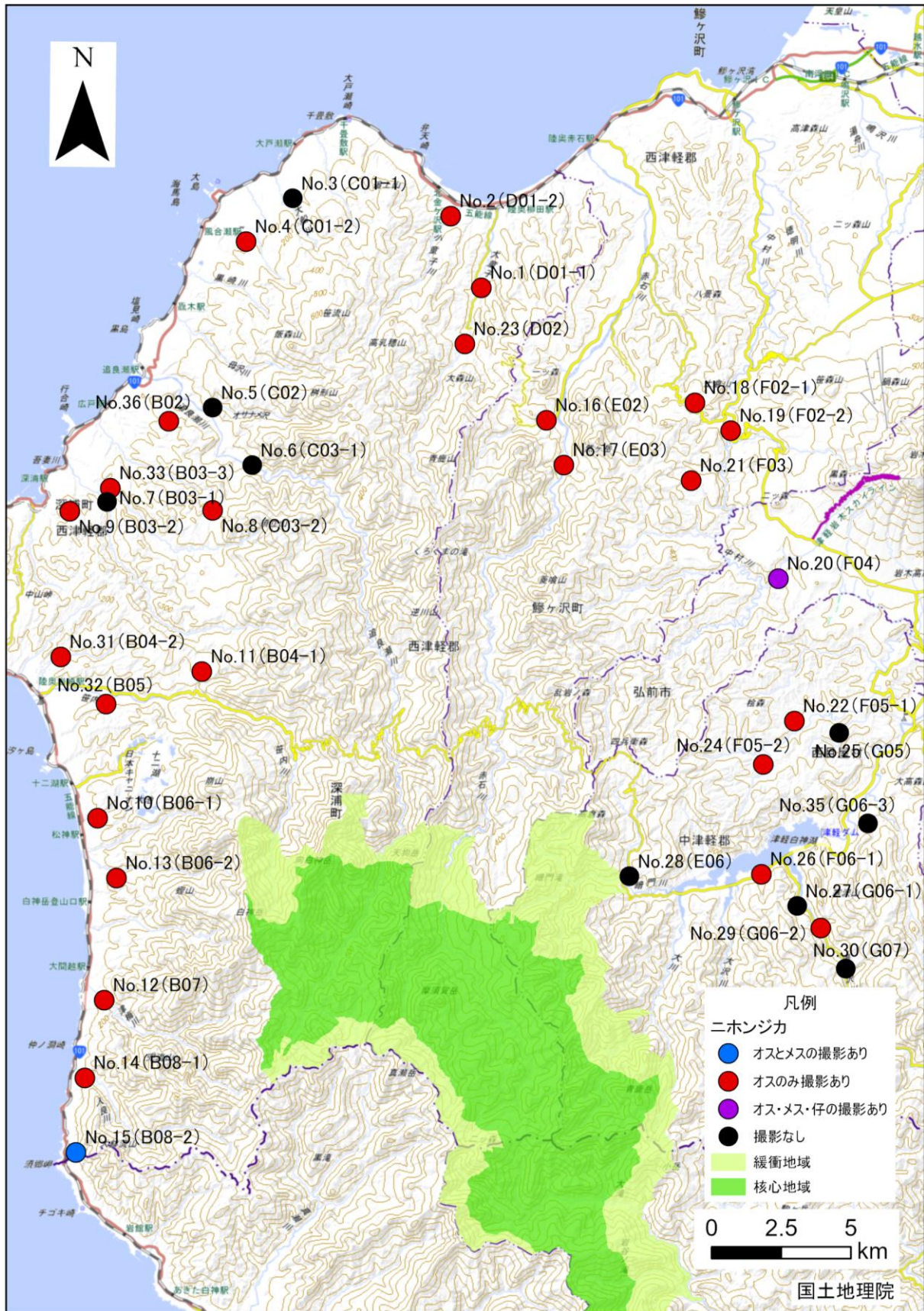


図 2-14 令和 7 年度のニホンジカ撮影位置(業務期間、インターバルなし)



メス 2 個体

(調査地点 15 : 令和 7 年 10 月 1 日)



メス 4 個体

(調査地点 15 : 令和 7 年 11 月 10 日)



メス 2 個体、仔 2 個体

(調査地点 20 : 令和 7 年 11 月 5 日)



メス 1 個体、仔 1 個体、不明 1 個体

(調査地点 20 : 令和 7 年 11 月 8 日)

写真 2-2 業務期間中に撮影されたニホンジカのメス

過年度の調査結果を含め、カメラ設置台数に対するニホンジカが撮影された地点数の割合を表 2-14 に示す。なお、平成 27 年から令和 4 年までは 30 分インターバルの設定、令和 5 年以降はインターバルなしの設定のため、比較にあたり 30 分インターバルを想定してデータを選別した。

カメラの設置位置や設置台数は変化しているものの、ニホンジカが撮影された地点の割合は平成 27 年以降、平成 30 年まで増加し約 25.0%まで増加した後、その後は減少が続いて令和 2 年で約 9.4%になり、以降は増加し令和 7 年には過去最高の約 71.4%となった。

表 2-14 ニホンジカの撮影地点数の経年変化

年	撮影地点数	カメラ設置 全地点数	割合 (%)	設定
平成27	4	28	14.3	30分インターバル
平成28	4	20	20.0	30分インターバル
平成29	6	30	20.0	30分インターバル
平成30	8	32	25.0	30分インターバル
令和1	6	32	18.8	30分インターバル
令和2	3	32	9.4	30分インターバル
令和3	11	32	34.4	30分インターバル
令和4	10	35	28.6	6月21日までは30分インターバル 6月21日以降はインターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別
令和5	24	35	68.6	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別
令和6	23	35	65.7	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別
令和7	25※	35	71.4	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別

※令和7年では撮影はあったが、選別により除かれた地点が1箇所存在した。

(2) イノシシ

業務期間にインターバルなしでイノシシが撮影されたのは 35 調査地点中 17 箇所
で、調査地点 32 で 26 個体、調査地点 5 で 21 個体、調査地点 33 で 18 個体、調査地
点 4 で 6 個体、調査地点 7 で 5 個体、調査地点 13・15 で各 4 個体、調査地点 22 で 3
個体、調査地点 10・24・25・36 で各 2 個体、調査地点 11・18・20・21・30 で各 1 個
体の計 95 個体が撮影された。撮影位置を図 2-15 に示す。

撮影時期は 5 月～11 月のほぼ通年で、撮影は単独がほとんどであるが、調査地点 5
で 9 月 7 日に 4 個体、9 月 10 日に 3 個体、調査地点 33 で 11 月 9 日と 16 日にそれぞ
れ 2 個体が確認されており、特に調査地点 5 では複数の仔が確認されている。

なお、図表には示されていないが、冬期間は調査地点 4 で 8 個体、調査地点 9 で 2
個体、調査地点 12、14、33 で各 1 個体の計 13 個体が撮影された。このうち調査地点
9、12、14 では業務期間中の撮影がなく、冬期間と業務期間でイノシシの行動範囲が
変化している可能性がある。

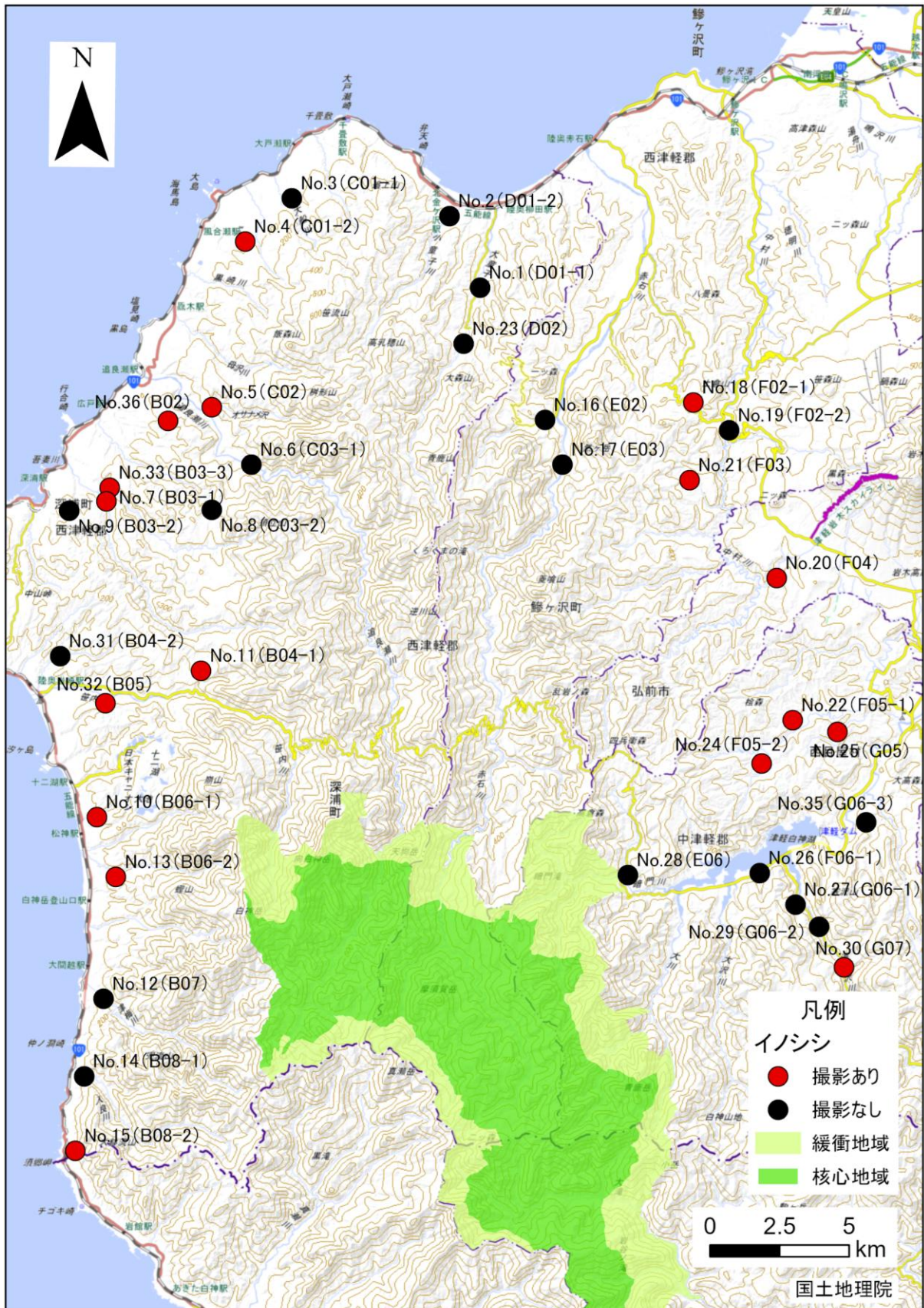


図 2-15 令和 7 年度のイノシシ撮影位置(業務期間)

過年度の調査結果を含め、カメラ設置台数に対するイノシシが撮影された地点数の割合を表 2-15 に示す。なお、平成 27 年から令和 4 年までは 30 分インターバルの設定、令和 5 年以降はインターバルなしの設定のため、比較にあたり 30 分インターバルを想定してデータを選別した。

令和 3 年に確認されて以来、年々増加しており、令和 7 年には全体の約 48.6%にあたる 17 箇所を確認されている。

表 2-15 イノシシの撮影地点数の経年変化

年	撮影地点数	カメラ設置 全地点数	割合 (%)	設定
平成27	0	28	0.0	30分インターバル
平成28	0	20	0.0	30分インターバル
平成29	0	30	0.0	30分インターバル
平成30	0	32	0.0	30分インターバル
令和1	0	32	0.0	30分インターバル
令和2	0	32	0.0	30分インターバル
令和3	3	32	9.4	30分インターバル
令和4	4	35	11.4	6月21日までは30分インターバル 6月21日以降はインターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別。
令和5	12	35	34.3	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別
令和6	16※	35	45.7	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別
令和7	17	35	48.6	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別

※令和 6 年では、撮影はあったが選別により除かれた地点が 1 箇所存在した。



調査地点 5 (令和 7 年 9 月 10 日)



調査地点 24 (令和 7 年 11 月 3 日)

写真 2-3 調査期間中に撮影されたイノシシ(一部)

(3) 外来哺乳類（ハクビシン等）

業務期間にインターバルなしで撮影された外来哺乳類はハクビシンのみで、アライグマの撮影はなかった。ハクビシンは調査地点 5 で 30 個体、調査地点 6 で 21 個体、調査地点 32 で 12 個体、調査地点 17 で 9 個体、調査地点 31 で 5 個体、調査地点 4 で 4 個体、調査地点 1・14 で各 3 個体、調査地点 7・12・13・29・30 で各 2 個体、調査地点 15・16・22・28 で各 1 個体の計 101 個体が撮影された。撮影位置を図 2-16 に示す。

冬期間にはアライグマが調査地点 32 で 1 個体撮影された。またハクビシンは調査地点 5 で 21 個体、調査地点 14 で 7 個体、調査地点 4 で 6 個体、調査地点 6 で 3 個体、調査地点 7・12・32 で各 2 個体、調査地点 8 で 1 個体の計 44 個体が撮影された。

過年度の調査結果を含め、カメラ設置台数に対するハクビシンが撮影された地点数の割合を表 2-16 に示す。なお、平成 27 年から令和 4 年までは 30 分インターバルの設定、令和 5 年以降はインターバルなしの設定のため、比較にあたり 30 分インターバルを想定してデータを選別した。平成 27 年には撮影は 1 箇所のみ、全体の約 4%であったが、以降は増加し、平成 28 年以降は全体の半数程度で確認されている。ただし令和 4 年以降はやや減少傾向がみえる。

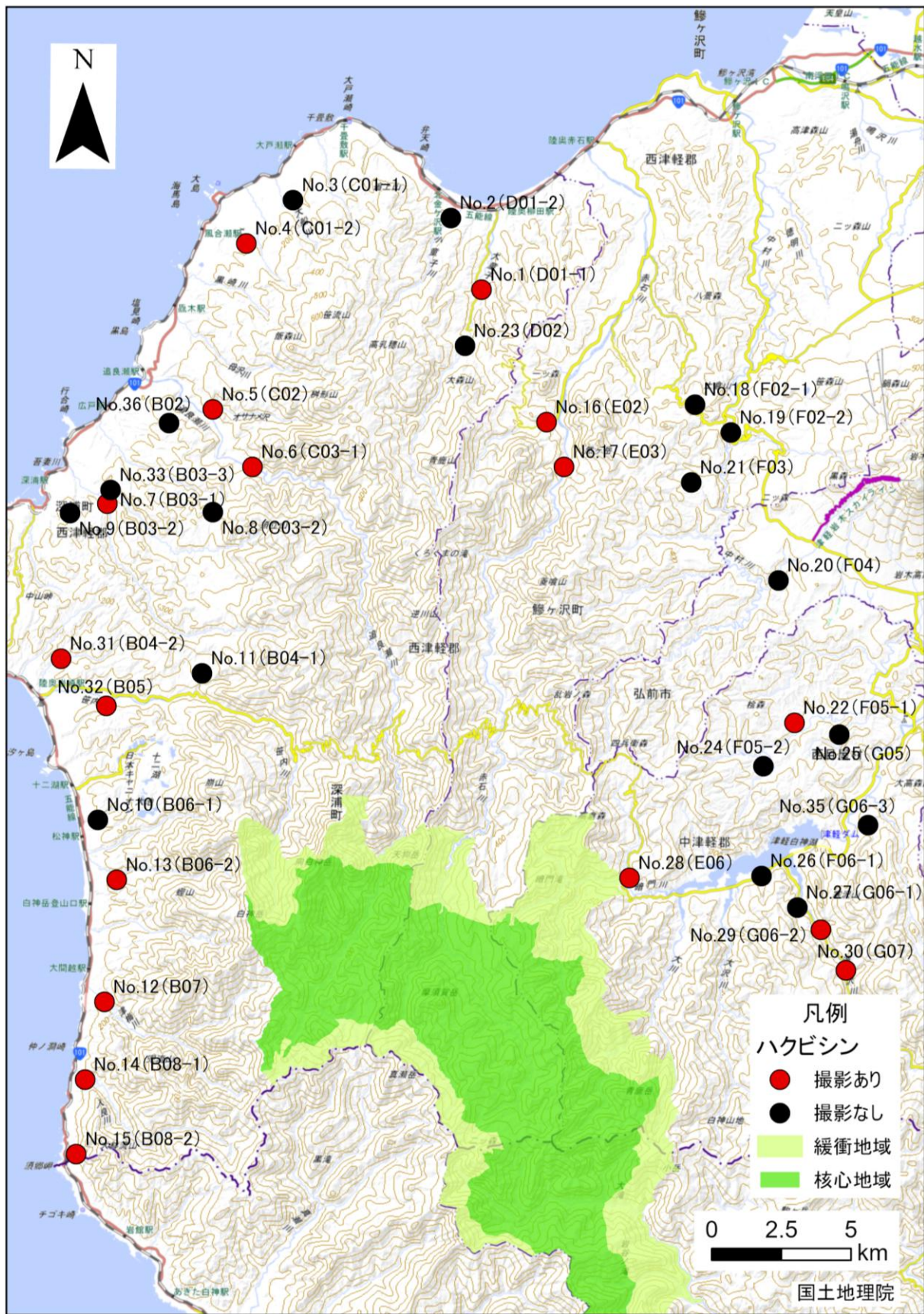


図 2-16 令和 7 年度のハクビシン撮影位置(業務期間)

表 2-16 ハクビシンの撮影地点数の経年変化

年	撮影地点数	カメラ設置 全地点数	割合 (%)	設定
平成27	1	28	3.6	30分インターバル
平成28	10	20	50.0	30分インターバル
平成29	19	30	63.3	30分インターバル
平成30	17	32	53.1	30分インターバル
令和1	21	32	65.6	30分インターバル
令和2	20	32	62.5	30分インターバル
令和3	20	32	62.5	30分インターバル
令和4	16	35	45.7	6月21日までは30分インターバル 6月21日以降はインターバルなし。30分インターバル想定し てデータを選別
令和5	18	35	51.4	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別
令和6	14※	35	40.0	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別
令和7	16※	35	45.7	インターバルなし。30分インターバル想定してデータを選別

※令和6年と7年では、撮影はあったが選別により除かれた地点が1箇所存在した。



アライグマ：調査地点 32
(令和6年11月16日)



ハクビシン：調査地点 13
(令和7年10月20日)

写真 2-4 調査期間中に撮影された外来種(一部)

※アライグマは冬期間の撮影。

3. 考察

3-1. 撮影結果について

撮影個体数はニホンザル、キツネ、タヌキ、ツキノワグマ及びカモシカが多かった。その理由として調査地点周辺における生息密度が大きく影響していると考えられ、上記の種は遺産地域周辺に数多く生息しているために高い頻度で撮影されたと推測される。しかしながら、それぞれの種の行動特性による影響もあると思われ、特にニホンザルは数十頭単位の群れを形成するため、1回あたりの撮影個体数が他の種よりも多くなる傾向がある。これはインターバルを想定した場合より想定しない場合のニホンザルの撮影個体数が、他の哺乳類よりも増大することにも関係する。また、キツネ、タヌキ、ツキノワグマ及びカモシカはそれぞれの行動範囲内において同じ獣道を頻繁に利用するために、同一個体が複数回撮影されて撮影頻度が増加する場合がある。本調査では多くのセンサーカメラをアクセスが容易な林道沿いに設置しているため、移動経路に林道を利用する哺乳類、特にタヌキとキツネが非常に多く撮影されたと考えられる。

月別の結果については、それぞれの種の生活史と調査地の植生や周囲の環境、それぞれの行動圏との位置関係などからの利用状況に左右されるため解釈は難しいが、概ね出産期、分散期、飽食期、交尾期などの活動が活発化する時期と連動している。特にニホンザル、キツネ、ツキノワグマ、ニホンジカなどが晩夏から秋季に撮影個体数が増加したことについては、越冬に備えて活動が活発化したためと考えられる。

撮影時間は概ねそれぞれの種の一般的な行動を示していると思われる。ただし、こうした行動は個体差や人間活動との関係で変化することに留意が必要である。

3-2. 冬期間の撮影結果について

冬期間の撮影結果について特に重要なのは、ニホンジカとイノシシの動向である。

ニホンジカについては、成獣が27個体撮影された（インターバルなし）。遺産地域周辺に定着して越冬しているのか、移動中の個体であるかは不明であるが、11月から3月まで毎月ほぼ同数の個体が確認されたことから、本地域で越冬する個体が増加しつつあると考えられる。インターバルなしでの確認個体数は令和6年度よりやや減少している（34個体）が、30分インターバル想定では増加している（令和6年度：16個体、令和7年度：25個体）ため、同一個体の連続ではなく複数の個体が撮影されていると考えられる。通常ニホンジカの生息域の拡大は少数のオスの一時的な逸脱から始まり、次第にメスと幼獣がそれに付随するように進行していくとされる（浅田、2013；Lewis and Kareiva, 1993；Crooks and Soule, 1999）。今回の冬季調査では不明個体以外はすべてオスであったが、すでに越冬地として利用され始めている可能性があり、定着については今後も注視していく必要がある。

イノシシについては13個体が確認された（インターバルなし）。12月と1月の撮影はないが、2月から撮影され始め、3月には撮影個体数が急増する。過年度同様、1月には撮影されていないが、イノシシはニホンジカのような長距離の季節移動は知られておらず、確認地点は青森県の西海岸一帯に及び、少数ではあるが厳冬期にも確認さ

れていることから越冬する個体がいると推察されるため、定着が進んでいることが示唆される。

3-3. 経年変化について

平成 27 年から令和 7 年までの経年変化をみると、中・大型哺乳類の多くの種で補正個体数の増減が繰り返される傾向がみられた。特にニホンザル、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ、アナグマ、ニホンジカ及びカモシカについては前年に著しく減少し、今年再び増加した。特にツキノワグマの撮影個体数が増減した理由の一つとして、ブナの結実状況が影響していると考えられ、青森県では令和 6 年度は豊作だったが、令和 5 年度及び令和 7 年度は大凶作であり（東北森林管理局、2025）、餌を求めたツキノワグマが活動範囲を拡大していたためではないかと考えられる。一方で大量出没が話題となる中で撮影個体数が令和 5 年度に及ばなかったことについては、餌を求めた結果、カメラ設置地点より市街地側へ活動範囲を移していた可能性が考えられる。

また、ニホンジカとイノシシは撮影数としては多くないとはいえ年々補正個体数の増加傾向が続いており、侵入や定着が進んでいくことが懸念される。そのため、この 2 種については今後も動向を注視していく必要がある。

3-4. ニホンジカ、イノシシ、外来種について

本項では注目種のニホンジカ、イノシシ、ハクビシン及びアライグマについて触れる。

ニホンジカ： 本種は表 2-14 のとおり経年的な変化として近年増加傾向を示している。またメス個体について、令和 5 年には地点 12 で 1 個体、地点 33 で 2 個体、更に令和 6 年調査では地点 22 で 1 個体と少数だったのに対し、今年度は調査地点 15 で 10 月 1 日に 2 個体、11 月 10 日に 4 個体、調査地点 20 で 11 月 5 日にメス 2 個体と仔 2 個体、11 月 8 日にメス 1 個体、仔 1 個体、不明 1 個体と合計 9 個体のメスが確認され、繁殖が行われていることから定着が進んでいる可能性がある。ニホンジカでは、一部の若いオスが新たな分布域の最前線に定着し、その後にメスがやってくる（浅田、2013 年）と言われており、メスが確認された場所の周辺では今後、ニホンジカの密度が高まる可能性がある。

イノシシ： 本種は表 2-15 のとおり、令和 3 年以降、数を増しており、令和 7 年にはイノシシが記録された地点の割合が全体の半数に迫る約 48.6%を示した。現状では他の哺乳類と比べると撮影個体数は少なく、補正個体数をみると横ばいに近い微増状態であるものの、今後も増加していくことが想定される。調査地域全体で広く確認されているが、特に深浦町の海岸沿い（仔が撮影された調査地点 5 を含む）で多い傾向が見られる。

ハクビシン： 平成 27 年に記録されたのち、翌 28 年以降、令和 7 年にかけてハクビシンが記録された地点の割合が約 40.0～65.6%の間で推移しており、近年は明瞭な増減が見られない。個体数に関しても同様で、経年変化をみると令和 4 年以降はほぼ変動がみられない。このことから分布は広範囲だが生息密度は低いと思われる。

アライグマ： 本種は業務期間中の撮影はなかったが、冬季に 1 個体だけ確認された。過年度調査においても確認は散発的であるため、生息数は少ないものと考えられる。ただし平成 28 年度は弘前市の旧調査地点 13、令和 5 年度は西目屋村の調査地点 25、今回は深浦町中西部の調査地点 32 と様々な地点で確認されているため、広い範囲に分布している可能性がある。

4. 今後の課題

4-1. 調査地点について

今回の令和7年度調査では、倒木や豪雨などに起因する地形への影響は少なく、完全にアクセスできない地点も発生しなかったため、全地点で調査を継続することができた。

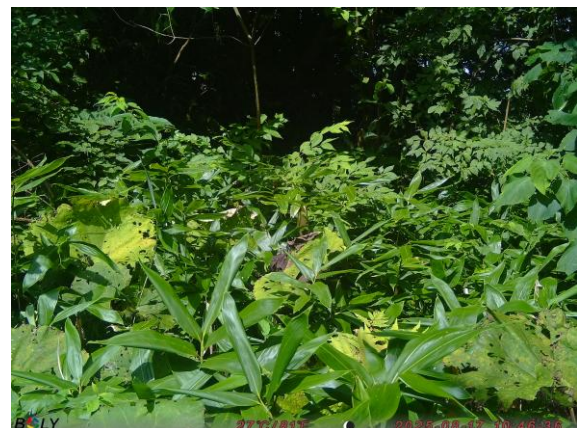
本調査は経年的なモニタリングであることから、同地点での継続調査が極めて重要である。青森側の調査地点は秋田側に比べると分散しているものの、C02 と F07 は5kmメッシュ内に調査地点が3つ設定されており、逆にA05、A06、D03などは空白となっている。今後カメラを移設する場合、または新たにカメラを設置する場合は、5kmメッシュを意識して空白地域を埋めるように設置地点を決定することが考えられる。

4-2. カメラの設置状況について

カメラの設置状況について、本調査ではニホンジカなどの大型の哺乳類が撮影できるようにカメラの画角を調整することが望ましい。具体的には逆光を防ぐために俯角とし、中型の哺乳類も撮影できるよう空より地面の割合が大きくなる画角を意識し、3連写した際に全ての写真に対象が撮影されるよう獣道に対して斜めに設置することが望ましい。また画角に草木が入ると対象となる哺乳類の姿が隠れて種の同定が難しくなる上、撮影の空打ちが増えて無効撮影がSDカードの容量を圧迫し、終盤の撮影データが記録されない可能性がある。青森側の設置地点では、林道から逸れた藪の中などに設置されたカメラもいくつか存在しており、初回メンテナンス時には獣道すら確認できず、画角の半分以上が草に覆われた場所もあった（写真4-1）。特に調査地点10は、二度にわたり草木による無効撮影が多発し、早い段階でSDカードの容量が不足して長期の欠測が生じてしまった。そのため、画角に入る範囲の草刈りは定期的の実施することが望ましい。



調査地点10（令和7年7月23日）



調査地点13（令和7年8月17日）

写真4-1 8月メンテナンス実施前の撮影状況（一部）

今回の調査では、11月の回収日の直前に積雪が確認された。アルカリ乾電池は低温時に電圧が低下してしまうため、降雪中などはカメラが稼働せず動物を撮影できていなかった可能性がある。このことから、11月以降の低温に備え、10月のメンテナンス時にはアルカリ乾電池より低温に強いリチウムイオン電池に交換したほうがよいと思われる。

謝辞

東北地方環境事務所 西目屋自然保護官事務所の皆様には、本調査を開始した平成26年度当初から、ニホンジカの生態や生息に関する有益な情報をいただいている。ここに記して深く感謝の意を表する。

引用文献

- 高槻成紀 (2006) シカの生態誌. 東京大学出版会, 東京.
- 高槻成紀 (1989) 植物および群落に及ぼすシカの影響. 日本生態学会誌 39 : 67-80.
- 環境省・林野庁・文化庁・青森県・秋田県 (2013) 白神山地世界遺産地域管理計画. 環境省 東北地方環境事務所 白神山地世界遺産センター, https://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/syo/tugarusirakami/attach/pdf/kanri_keikaku-3.pdf (2026年1月30日閲覧).
- 秋田魁新報 (2013) 白神周辺, シカ目撃増 (2013年10月8日朝刊). 秋田魁新報社, 秋田.
- 白神山地世界遺産地域連絡会議 (2022) 白神山地世界遺産地域モニタリング計画 令和4年7月改訂. 環境省 東北地方環境事務所 白神山地世界遺産センター, <https://tohoku.env.go.jp/content/000053088.pdf> (2026年2月3日閲覧).
- 浅田正彦 (2013) ニホンジカとアライグマにおける低密度管理手法「遅滞相管理」の提案. 哺乳類科学 53 (2) : 243-255
- 日本鳥学会 (2024) 日本鳥類目録[改訂第8版]. 日本鳥学会, <https://ornithology.jp/checklist.html> (令和8年2月4日閲覧)
- 阿部永, 石井信夫, 伊藤徹魯, 金子之史, 前田喜四雄, 三浦慎吾, 米田政明 (2008) 日本の哺乳類[改訂2版]. 東海大学出版会, 神奈川.
- 環境省 (2017) 報道発表資料 白神山地世界遺産地域周辺におけるニホンジカ及びイノシシの確認について, 環境省, http://tohoku.env.go.jp/pre_2017/post_83.html (2026年1月30日閲覧).
- 環境省 東北地方環境事務所 (2014) 平成25年度 白神山地における中・大型哺乳類調査等業務報告書. 東北地方環境事務所, 宮城.
- 林野庁 東北森林管理局 (2021) 令和2年度 白神山地周辺地域(秋田県側)における中・大型哺乳類調査業務 報告書. 林野庁 東北森林管理局 藤里森林生態系保全センター. <https://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/syo/huzisato/zyouhou/attach/pdf/tyousa-18.pdf> (2026年1月30日閲覧)
- 林野庁 (2021) 令和2年度森林及び林業の動向(令和3年6月1日公表). 「第I章 森林の整備・保全」. pp.65-103, 林野庁, <https://www.rinya.maff.go.jp/j/hakusyo/R2hakusyo/zenbun.html> (2026年1月30日閲覧).
- 東北森林管理局 (2025) 令和7年度のブナの結実状況について. 林野庁 東北森林管理局, <https://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/sidou/attach/pdf/buna-55.pdf> (2026年1月30日閲覧)
- Lewis, M. A. and Kareiva, P. (1993) Allee dynamics and the spread of invading organisms. *Theoretical Population Biology* 43: 141-158.

Crooks, J. A. and Soule', M. E. (1999) Lag times in population explosions of invasive species: Causes and implications. In (O. T. Sandlund, P. J. Schei and A. Viken, eds.) *Invasive Species and Biodiversity Management*, pp. 103–125. Kluwer Academic Publishers, Netherlands.

Hayato Abe, Dongchuan Fu, Tadamichi Sato, Yuji Tokumoto, Fujio Hyodo, Ayumi Katayama (2024) Protection of understory vegetation by deer exclosure fences prevent the reduction of beech growth due to soil erosion. *Journal of Environment Management*, Volume 371.

令和7年度
白神山地周辺地域における中・大型哺乳類調査
報告書
(青森県側)

令和8年3月

発注者：林野庁 東北森林管理局
〒010-8550 秋田県秋田市中通5丁目9番16号
TEL：018-836-2489

受託者：株式会社グリーンシグマ
〒950-2042 新潟県新潟市西区坂井700番1
TEL：025-211-0010