

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
(秋田県側)

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	5
1-4. 調査方法	6
2. 調査結果	9
2-1. 撮影状況	9
2-2. 業務期間の撮影結果（30 分インターバル想定）	12
2-3. 業務期間の撮影結果（インターバルなし）	19
2-4. 冬期間の撮影結果（30 分インターバル想定）	27
2-5. 冬期間の撮影結果（インターバルなし）	32
2-6. 経年変化（30 分インターバル想定）	38
2-7. ニホンジカ・イノシシ及び外来哺乳類の確認状況	41
3. 考察	51
3-1. 撮影結果について	51
3-2. 冬期間の撮影結果について	51
3-3. 経年変化について	52
3-4. ニホンジカ、イノシシ、外来種について	52
4. 今後の課題	54
4-1. 調査地点について	54
4-2. カメラの設置状況について	54

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 27
・ 撮影されたニホンジカ	写真票 38
・ 撮影されたイノシシ	写真票 89
・ 撮影された外来種	写真票 95

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、遺産地域周辺の秋田県側における令和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

秋田県山本郡八峰町に 15 箇所（うち国有林 10 箇所、民有林 5 箇所）、同郡藤里町に 11 箇所（国有林）、計 26 台のセンサーカメラを設置し、動物の動きを捉えた。調査地点の国有林は全て東北森林管理局 米代西部森林管理署管内である。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、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。

秋田県側では平成 30 年度以降、白神山地世界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きた。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設置地点を検討し、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)	設置箇所の林齢・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	八峰町 小入川林道①	同じ	八森山	159 へ 1	40° 24′ 32.73″	139° 58′ 57.18″	50	60 年生の広葉樹林、小入川と右岸支流との合流点付近に位置。小入川林道に向けて設置。	4 月 17 日	11 月 18 日	撤去	215
2	八峰町 小入川林道②	同じ	八森山	159 い	40° 24′ 10.68″	139° 58′ 46.87″	31	112 年生の広葉樹林、建造物跡地がある民有地との境界木に設置。舗装路に続く作業道脇。	4 月 17 日	11 月 18 日	越年調査のため残置	187
3	八峰町 小入川わな上	同じ	八森山	159 は 2	40° 24′ 13.46″	139° 58′ 53.29″	67	76 年生のスギ林、2 つの作業道の合流地点付近に向けて設置。	4 月 17 日	11 月 18 日	越年調査のため残置	215
4	八峰町 小入川林道③	同じ	八森山	159 れ 6	40° 24′ 42.33″	139° 59′ 19.01″	88	22 年生スギ林、小入川林道山側に設置。5 年 7 月豪雨により小入川の河床変形により、R5 上流約 100mに移設。	4 月 17 日	11 月 18 日	撤去	215
5	八峰町 日蔭沢林道①	同じ	平沢	160 た	40° 24′ 03.33″	139° 59′ 27.94″	158	85 年生の広葉樹林、蔓に被覆された荒廃地や草地に隣接。岩の崖地に作設された日蔭沢林道の狭窄部に向けて設置。	4 月 17 日	11 月 18 日	撤去	215
6	八峰町 日蔭沢林道②	同じ	平沢	161 い 1	40° 23′ 59.13″	139° 59′ 24.87″	109	平沢沿いに植えられた 66 年生のスギ林、日蔭沢林道山側から沢沿いに向けて設置。	4 月 17 日	11 月 18 日	撤去	215
7	八峰町 ワザ沢	同じ	平沢	161 る 4	40° 23′ 56.09″	139° 59′ 24.65″	135	49 年生の広葉樹林、沢沿いに草本類の下層植生が発達。日蔭沢林道からワザ沢沿いの歩道脇に設置。	4 月 17 日	11 月 18 日	撤去	102
8	八峰町 中の又林道②	同じ	真瀬沢	168 い	40° 25′ 33.50″	140° 03′ 03.42″	170	中の又沢林道、林道から沢へ下りていく作業道の起点に設置。	5 月 12 日	11 月 18 日	撤去	190
9	八峰町 上山内沢	同じ	八森山	163 い 1	40° 23′ 59.23″	140° 01′ 10.76″	96	民有林林道「三十釜」に入り、途中の左側作業道を経て作業道終点から歩道脇に設置。	4 月 17 日	11 月 18 日	撤去	215
10	八峰町 中の又林道①	同じ	真瀬沢	173 い	40° 25′ 10.51″	140° 02′ 49.90″	141	93 年生のスギ林、三ノ又林道分岐点より約 50m 上流の中の又林道脇に設置。	5 月 2 日	11 月 18 日	撤去	200
11	藤里町 素波里園地	同じ	鹿瀬内沢	1036 わ	40° 20′ 29.45″	140° 14′ 58.16″	175	72 年生のスギ林、素波里園地の駐車場に隣接。駐車場から沢沿いに開設された作業道脇に設置。R3 より約 20m手前。	5 月 9 日	11 月 17 日	撤去	192
12	藤里町 間伐指標林	同じ	鹿瀬内沢	1036 た	40° 20′ 45.26″	140° 15′ 03.88″	181	73 年生のスギ林、粕毛林道から間伐に使用された作業道沿いに設置。	5 月 9 日	11 月 17 日	撤去	192
13	藤里町 清五郎沢	同じ	鹿瀬内沢	1034 そ	40° 21′ 30.30″	140° 15′ 13.69″	212	56 年生のスギ林、粕毛林道の民有地スギ造林地に隣接。林道から開設された作業道入口付近に設置。	5 月 9 日	11 月 17 日	撤去	192
14	藤里町 内川作業道	同じ	鹿瀬内沢	1033 わ 13	40° 22′ 01.20″	140° 14′ 58.05″	238	粕毛林道カーブ左側、周辺は 37～38 年生のスギ林。林道から内川に下る作業道入口付近に設置。	5 月 15 日	11 月 17 日	撤去	186
15	藤里町 内川林道	同じ	鹿瀬内沢	1032 い	40° 22′ 37.35″	140° 15′ 02.72″	214	54 年生の広葉樹林、内川林道起点から約 50mの左側に設置。	5 月 15 日	11 月 17 日	撤去	186
16	藤里町 雨池	同じ	鹿瀬内沢	1026 り	40° 22′ 32.75″	140° 14′ 42.74″	273	54 年生のスギ林、粕毛林道を挟んだ向いに池がある。林道から開設された作業道沿いに設置。	5 月 15 日	11 月 17 日	撤去	174
17	藤里町 逆又沢	同じ	鹿瀬内沢	1023 た 1	40° 23′ 10.32″	140° 14′ 11.17″	498	56 年生のスギ林、樺岱林道入口手前右側。粕毛林道から開設された作業道入口付近に設置。	5 月 15 日	11 月 17 日	撤去	186
18	藤里町 一の又沢林道	同じ	鹿瀬内沢	1023 い	40° 23′ 51.57″	140° 13′ 29.37″	315	68 年生のスギ・カラマツ林、一の又沢・大滝林道との分岐点付近に位置。林道入口の門扉跡の鉄柱に設置。	6 月 9 日	11 月 17 日	撤去	161
19	藤里町 大滝林道②	同じ	鹿瀬内沢	1020 や	40° 24′ 32.86″	140° 12′ 40.69″	523	202 年生のブナ林、小岳に向かう大滝林道左側。林道右側は 42 年生スギ林。	6 月 9 日	11 月 17 日	撤去	161
20	藤里町 大滝林道①	同じ	鹿瀬内沢	1020 う	40° 24′ 45.93″	140° 12′ 06.31″	542	小岳林道起点、68 年生のスギ林手前、周囲は 201 年生ブナ林が生育。小岳に向かう大滝林道左側。	6 月 9 日	11 月 17 日	撤去	161
21	藤里町 小岳林道	同じ	鹿瀬内沢	1020 ら	40° 24′ 56.04″	140° 12′ 17.58″	595	小岳林道右側は 68 年生のスギ林、周辺の小班の大部分は 201 年生ブナ林。林道カーブの内側に設置。R3 作業道脇設置から移設。	6 月 9 日	11 月 17 日	撤去	161
31	八峰町 沿岸・横間台①		民有林		40° 22′ 50.01″	140° 00′ 22.66″	69	スギ人工林 50 年生前後、作業路左側に設置。R4 より 80m スギ林内に（R4 はため池周辺）。	4 月 22 日	11 月 18 日	越年調査のため残置	210
32	八峰町 沿岸・横間台②		民有林		40° 22′ 46.28″	140° 00′ 29.51″	64	スギ人工林 50 年生前後、31 調査地点より右側 200m 程度の獣道に設置。	4 月 22 日	11 月 18 日	越年調査のため残置	210
33	八峰町 手遣坂①		民有林		40° 20′ 02.37″	140° 05′ 24.34″	124	水沢ダムに向かう町道水沢ダム線の左側、スギ人工林 60 年生前後内に設置（R4 より 10m 程度町道寄り）。	4 月 22 日	11 月 18 日	越年調査のため残置	210
34	八峰町 手遣坂②		民有林		40° 19′ 54.20″	140° 05′ 32.88″	121	スギ人工林 40 年生前後、農道より上側のスギ林に設置。下側は田んぼ。	4 月 22 日	11 月 18 日	越年調査のため残置	210
35	八峰町 水沢②		民有林		40° 22′ 41.79″	140° 06′ 05.31″	344	町道水沢ダム線から桂沢の民有林道に入り、大きなカーブを過ぎた左側に設置。	5 月 1 日	11 月 18 日	撤去	201

1) 令和 6 年度に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。

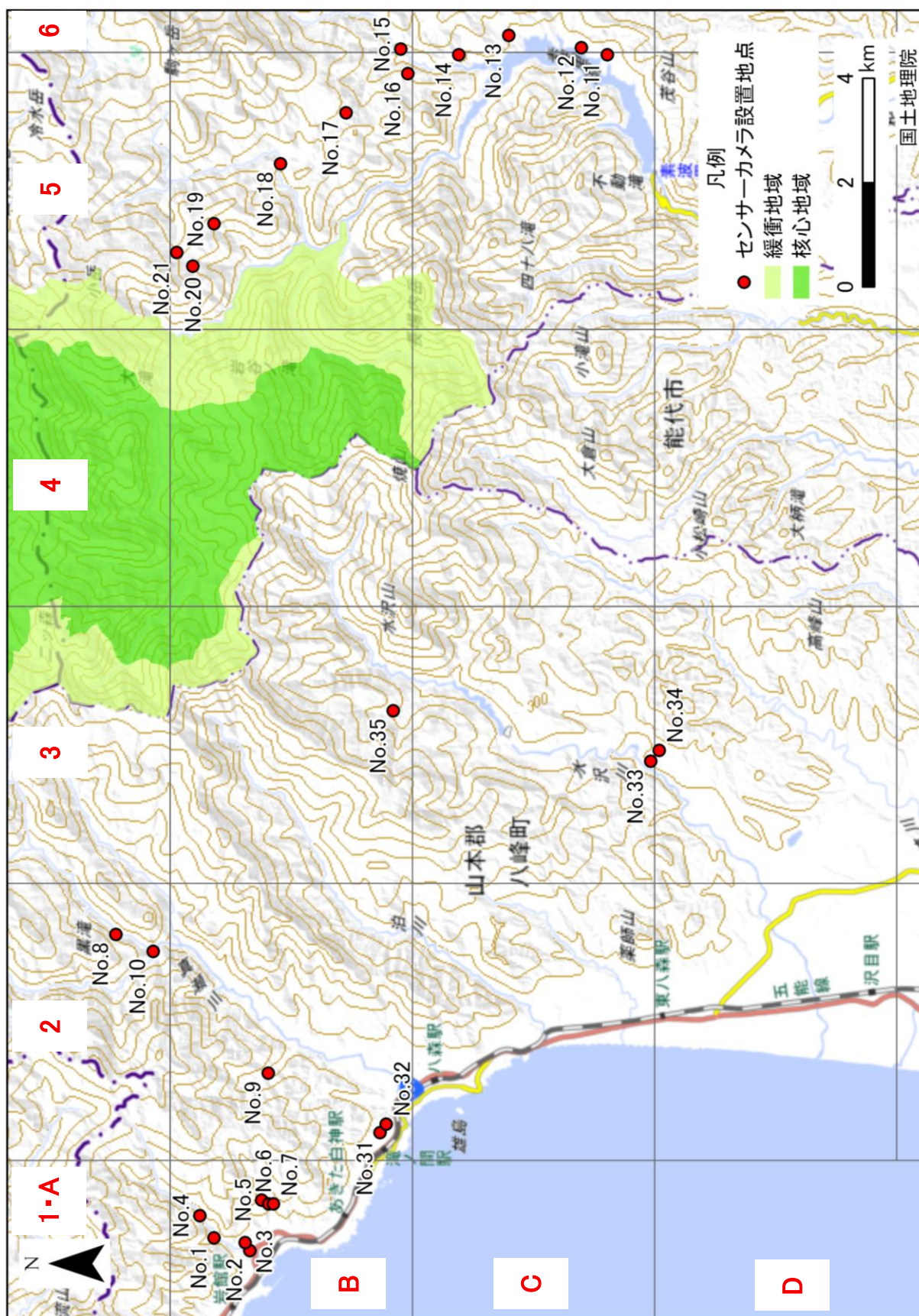


図 1-1 センサーカメラ設置地点(全体位置図:5km メッシュ)

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（調査地点2、3、31、32、33、34）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17日～6月9日に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3月11日の回収データを冬期間、令和7年4月17日～11月18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3月11日
業務期間	令和7年4月17日～11月18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
2	7月3日～8月19日	動作不良（メンテナンス日の翌日から撮影されないなど）
	9月17日～10月15日	
7	5月28日～9月17日	動作不良（日時が自動でリセットされ、撮影データは存在するが日時が不詳）
16	10月2日～10月14日	動作不良（センサー感度不良の疑い）

1-4. 調査方法

(1) 使用したセンサーカメラ

センサーカメラは、以下の3機種を使用した。

- ・TREL18J-D（株式会社GISupply）〔国有林〕
- ・TREL18J-DS（株式会社GISupply）〔国有林〕
- ・TREL10J-D（株式会社GISupply）〔民有林〕

本業務期間では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場合の双方を実施した。また、撮影が空打ちとなる頻度を下げるために、藤里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」に下げている。

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、哺乳類が歩行し易い作業道や歩道沿い、または足跡や糞など生息痕が多く見られる場所を選定した（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。哺乳類を誘引するための餌は、原則使用しない。

(3) カメラのメンテナンス及び撤去

設置期間中はおおむね1ヶ月に1回の頻度で巡回し、データ記録媒体のSDカードと電池の交換を行った。実施の詳細を表1-5に示す。業務期間の最終日には設置した26箇所のうち、令和7年度の冬期間調査に使用する6箇所のカメラはSDカードと電池の交換を行い、残る20箇所のカメラは回収した。なお、調査地点20、21については8月中旬に落石が道を塞ぎ通行が難しくなったため、8月と9月の回収は実施しなかったが、安全が確認された10月以降の作業では回収を行った。

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	2、3、31、32、33、34 (計 6 箇所)	令和 6 年度調査からの残置
	令和 7 年 1 月 15 日	2、3、31、32、33、34 (計 6 箇所)	メンテナンス
	3 月 11 日	2、3、31、32、33、34 (計 6 箇所)	メンテナンス
業務期間	4 月 17 日	1～7、9 (計 8 箇所)	設置
	4 月 22 日	31～34 (計 4 箇所)	設置
	5 月 1 日	35 (計 1 箇所)	設置
	5 月 2 日	10 (計 1 箇所)	設置
	5 月 9 日	11～13 (計 3 箇所)	設置
	5 月 12 日	8 (計 1 箇所)	設置
	5 月 15 日	14～17 (計 4 箇所)	設置
	5 月 27 日	1～10 (計 10 箇所)	メンテナンス
	5 月 28 日	31～35 (計 5 箇所)	メンテナンス
	6 月 6 日	11～17 (計 7 箇所)	メンテナンス
	6 月 9 日	18～21 (計 4 箇所)	設置
	7 月 3 日～4 日	1～4、8～10、31～34 (計 11 箇所)	メンテナンス
	7 月 8 日	11～21 (計 11 箇所)	メンテナンス
	7 月 23 日	11～14 (計 4 箇所)	メンテナンス
	7 月 30 日	5、7、35 (計 3 箇所)	メンテナンス
	8 月 18 日～19 日	1～19、31～35 (計 24 箇所)	メンテナンス 20、21 は落石のため未実施
	9 月 16 日～17 日	1～19、31～35 (計 24 箇所)	メンテナンス 20、21 は落石のため未実施
	10 月 14 日～15 日	1～21、31～35 (計 26 箇所)	メンテナンス
	11 月 17 日～18 日	1～21、31～35 (計 26 箇所)	メンテナンス (残置) : 2～3、31～34 (計 6 箇所) 撤去 : 1、4～21、35 (計 20 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終了等があった場合は、最後に撮影された日時までを稼働期間とした。

なお、令和 5 年度の 7 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26箇所から得られた写真は56,723枚で、そのうち動物が撮影されたのは19,548枚であった。また、冬期間(令和6年11月～令和7年3月)の調査地点計6箇所から得られた写真のうち動物が撮影されたのは175枚であった。冬期のその他の写真については藤里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30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5年8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)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	ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>
	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>
	トビ	<i>Milvus migrans</i>
	オオアカゲラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>
	アオゲラ	<i>Picus awokera</i>
	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>
	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>
	シジュウカラ	<i>Parus cinereus</i>
	トラツグミ	<i>Zoothera aurea</i>
	クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>
	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>



ニホンザル：調査地点 15
(令和 7 年 10 月 5 日)



キツネ：調査地点 1
(令和 7 年 11 月 9 日)



タヌキ：調査地点 5
(令和 7 年 10 月 20 日)



ツキノワグマ：調査地点 5
(令和 7 年 8 月 23 日)



アライグマ：調査地点 9
(令和 7 年 4 月 21 日)



テン：調査地点 7
(令和 7 年 11 月 7 日)



イタチ：調査地点 6
(令和 7 年 6 月 1 日)



アナグマ：調査地点 19
(令和 7 年 7 月 10 日)



ハクビシン：調査地点 4
(令和 7 年 7 月 31 日)



イエネコ：調査地点 3
(令和 7 年 8 月 4 日)



イノシシ：調査地点 18
(令和 7 年 9 月 23 日)



ニホンジカ：調査地点 3
(令和 7 年 8 月 25 日)



カモシカ：調査地点 3
(令和 7 年 7 月 22 日)



ニホンリス：調査地点 4
(令和 7 年 7 月 22 日)



ニホンノウサギ：調査地点 5
(令和 7 年 10 月 16 日)

写真 2-1 令和 7 年度調査で確認された哺乳類

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 26 調査地点を通じて不明種を含めて計 5,261 個体、そのうち哺乳類は 5,045 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 15 種、鳥類 11 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キツネの 2,533 個体であった。次いでタヌキ 877 個体、ツキノワグマ 360 個体、ニホンザル 302 個体、アナグマ 165 個体と続き、これら上位優占 5 種で哺乳類個体数合計の約 84%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 19 の 615 個体、調査地点 5 の 586 個体、調査地点 17 の 543 個体、調査地点 20 の 512 個体等が挙げられる。種数については調査地点 5 が 17 種（哺乳類 13 種、鳥類 4 種）と最多で、次いで調査地点 4 が 16 種であった。

表 2-2 センサーカメラによる調査地点別の確認種・個体数¹⁾(30 分インターバル想定)

種名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	31	32	33	34	35	合計
ニホンザル	23			17	45	7	16	28	2		5	3	13	10	19		13	21	37	2	15	4	7		10	5	302
キツネ	147	7	9	29	107	38	1	182	12		4	1	42	233	99	9	396	15	420	398	71	9		1	11	292	2533
タヌキ	57	19	9	51	179	106		44	26		3	1	3	45	45		48	10	84	46	4	28		2	4	63	877
ツキノワグマ	8	2	6	5	119	2	23	10	3		15	3	30	17	15		27	9	10	20	8	9	3		10	6	360
アライグマ									1																		1
テン	32		1	10	10	14	2	3	1		1			2	3		1	2	13	13		1	1				110
イタチ						1																					1
アナグマ	3		22	2	49	14		6	6		5			9	6		3	5	17	3	2	6				7	165
ハクビシン	10	1	1	30	1	20	1	1	7		6			1	1		15		1			2				3	101
イエネコ	5		2	4	20	33					2			9			29		6	6							116
イノシシ	1				1								2				5	2				1	3	7	1		23
ニホンジカ	3	1	5		7		1	3	5		5	21	17	7	1		3	5	10	6	3	12	24	9	2		150
カモシカ	2		7	4	6		18	5	12	1	8	8	9	11	7		1	4	7			4	3	3	2	3	125
ニホンリス		1		15	2				1																		19
ニホンノウサギ	3		3	3	35						5	10	1	3	2		1		6	14		1	5			7	99
不明コウモリ類					1																						1
不明イタチ類						1																					1
不明ネズミ類					1	3							1		5												10
不明哺乳類	2				3	1	3	5			2		3	7	2		1	6	4	4	3	1		3	1		51
哺乳類個体数合計	296	31	65	170	586	240	65	287	76	1	61	47	121	354	205	9	543	79	615	512	106	78	46	25	41	386	5045
哺乳類補正個体数合計	13.77	2.25	3.02	7.91	27.26	11.16	6.31	15.11	3.53	0.05	3.18	2.45	6.30	19.03	11.02	0.51	29.19	4.91	38.20	31.80	6.58	3.71	2.19	1.19	1.95	19.20	10.26
哺乳類種数合計 ²⁾	12	6	10	11	13	9	7	9	11	1	11	7	8	11	10	1	12	9	11	9	6	11	7	5	7	8	15
ヤマドリ	3	1	2	3	2	1		7	1		5			14	34				51						1	3	128
キジバト	1			3	5	10									1											3	23
トビ																							3				3
オオアカゲラ				1																							1
アオゲラ					1										1												2
カケス	2			7	2	2		1						2	1				4							2	23
ハシボソガラス																1						2					3
シジュウカラ				1																		1					2
トラツグミ					10																						10
クロツグミ		1			15																						16
シロハラ					4																						4
不明鳥類					1																						1
全個体数合計	302	33	67	185	596	283	65	295	77	1	66	47	121	370	242	10	543	79	670	512	106	81	49	25	42	394	5261
全種数合計 ²⁾	15	8	11	16	17	15	7	11	12	1	12	7	8	13	14	2	12	9	13	9	6	13	8	5	8	11	26

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種類と調査地点は調査地点 19 のキツネ約 26.1 個体であった。種類別にみると、補正個体数が最も多い調査地点はニホンザルでは調査地点 19 の約 2.3 個体、タヌキでは調査地点 5 の約 8.3 個体、ツキノワグマでは調査地点 5 の約 5.5 個体、アライグマでは調査地点 9 の約 0.05 個体、テンでは調査地点 1 の約 1.5 個体、イタチでは調査地点 6 の約 0.05 個体、アナグマは調査地点 5 の約 2.3 個体、ハクビシンは調査地点 4 の約 1.4 個体、イエネコは調査地点 17 の約 1.6 個体、イノシシは調査地点 33 の約 0.33 個体、ニホンジカは調査地点 32 の約 1.14 個体、カモシカは調査地点 7 の約 1.7 個体、ニホンリスでは調査地点 4 の約 0.7 個体、ニホンノウサギでは調査地点 5 の約 1.6 個体であった。

(2) 月別

撮影月別に集計した哺乳類補正個体数の総計を図 2-2 に示す。補正個体数の総計は、増減が波のように繰り返される形となり、4～5 月にかけて減少、5～7 月にかけて増加、7～9 月にかけて減少、9～10 月にかけて増加、10～11 月にかけて減少となった。補正個体数が最も多かったのは 7 月の約 12.6 個体で、最も少なかったのは 11 月の約 7.7 個体であった。

種ごとに多かった月を見ると、ニホンザルは 10 月、キツネは 7 月と 10 月、タヌキは 4～6 月、ツキノワグマは 9 月、テンは 4～5 月、ハクビシンとニホンリスは 4 月、イエネコは 6 月、イノシシは 9 月と 11 月、ニホンジカは 9～11 月、カモシカは 4～7 月、ニホンノウサギは 4 月と 6 月に多かった。

(3) 時間別

哺乳類撮影個体数の総計を撮影時間ごとに集計したものを図 2-3、表 2-3 に示す。前項までの地点別、時間別では地点や撮影月での CN 数が異なるため補正個体数を採用したが、時間別では CN 数を考慮する必要がないため撮影個体数を採用した。

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。その結果、夜間の割合が高かったのはハクビシン（100%）、ニホンノウサギ（97%）、タヌキ（89%）、キツネ（88%）、アナグマ（86%）、テン（70%）、イエネコ（70%）であり、一方夜間の割合が少ないのはニホンザル（2%）、ニホンリス（37%）であった。なお、ツキノワグマ、イノシシ、ニホンジカ及びカモシカでは日中と夜間の割合は同程度（41～65%）で、特にツキノワグマは朝夕の薄明薄暮の時間帯に多く確認された。

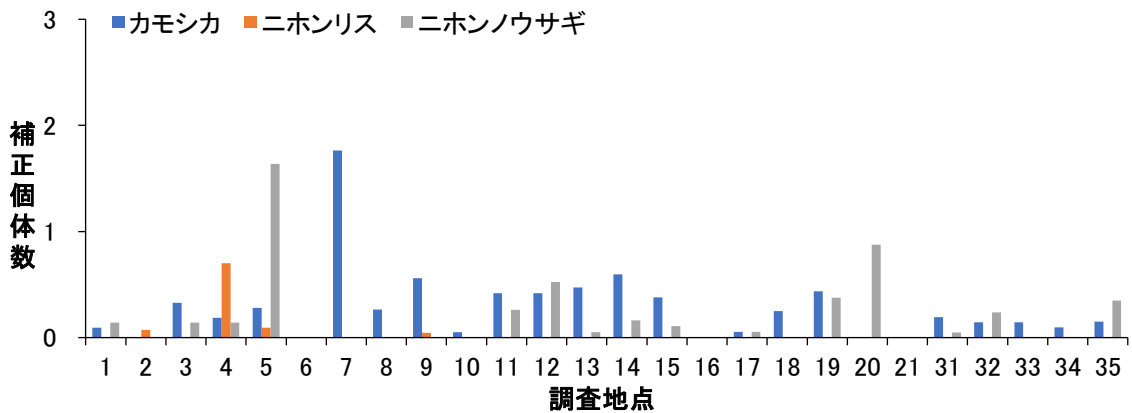
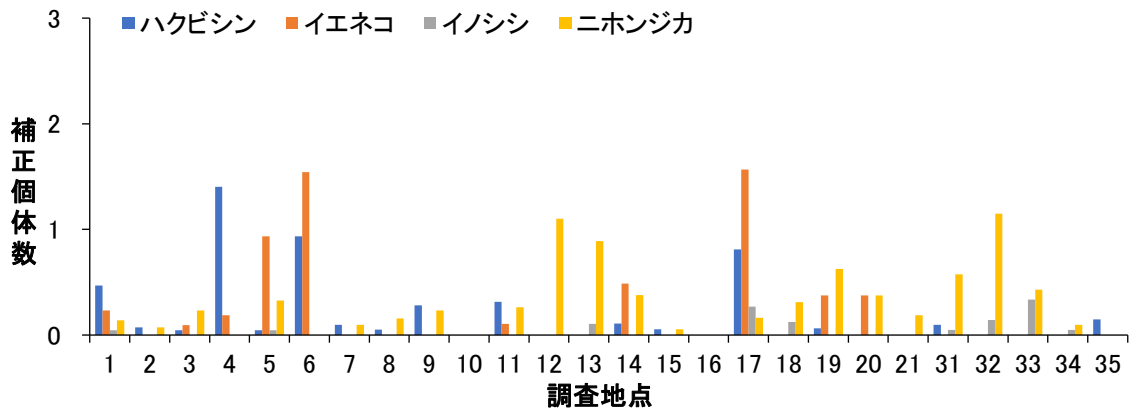
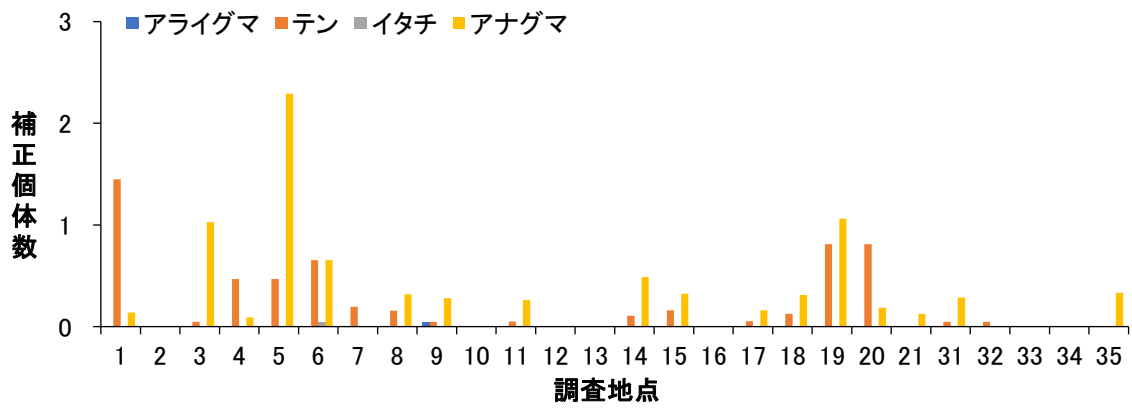
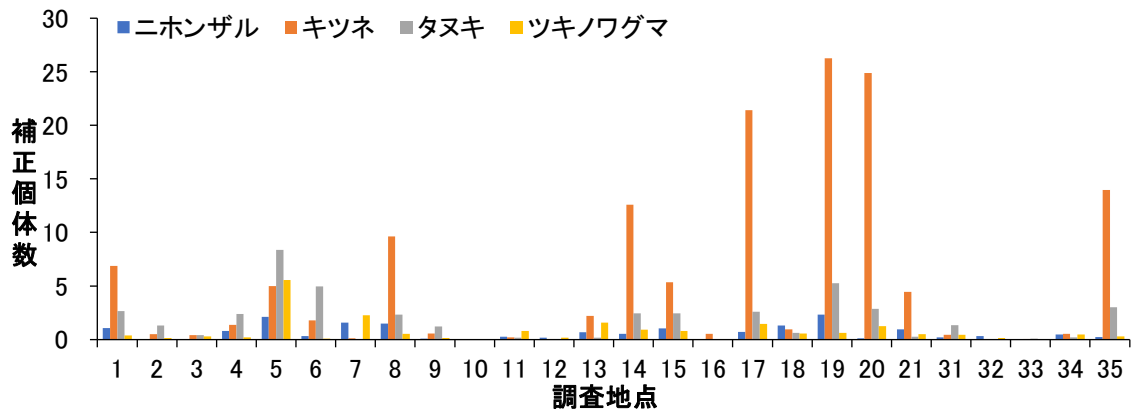


図 2-1 センサーカメラ(30 分インターバル想定)による調査地点別の哺乳類個体数

※調査期間：令和 7 年 4 月～11 月

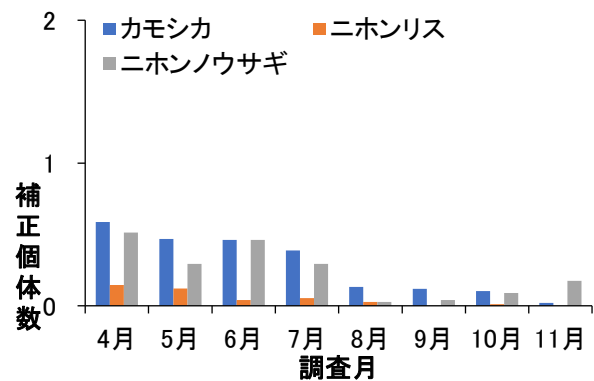
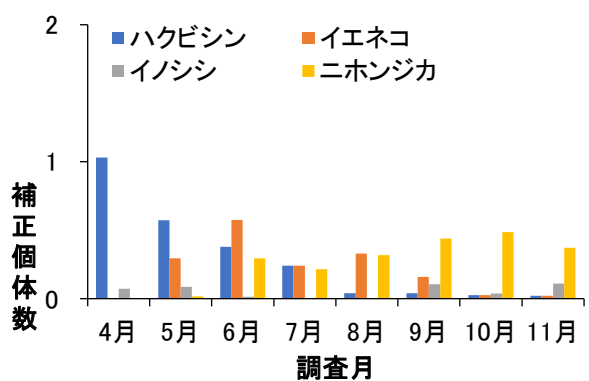
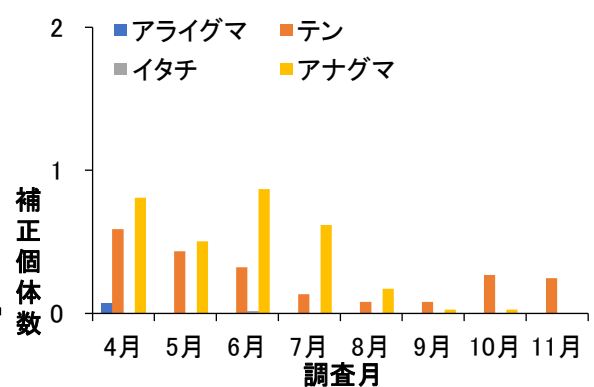
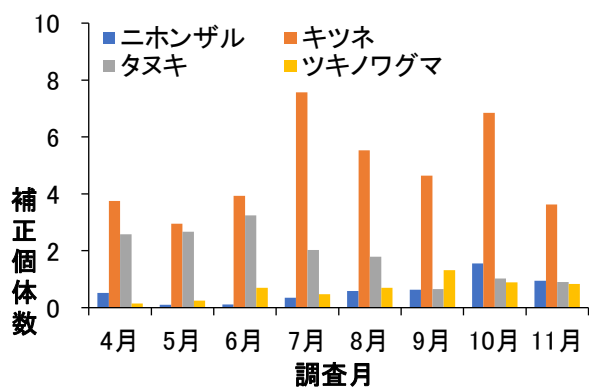
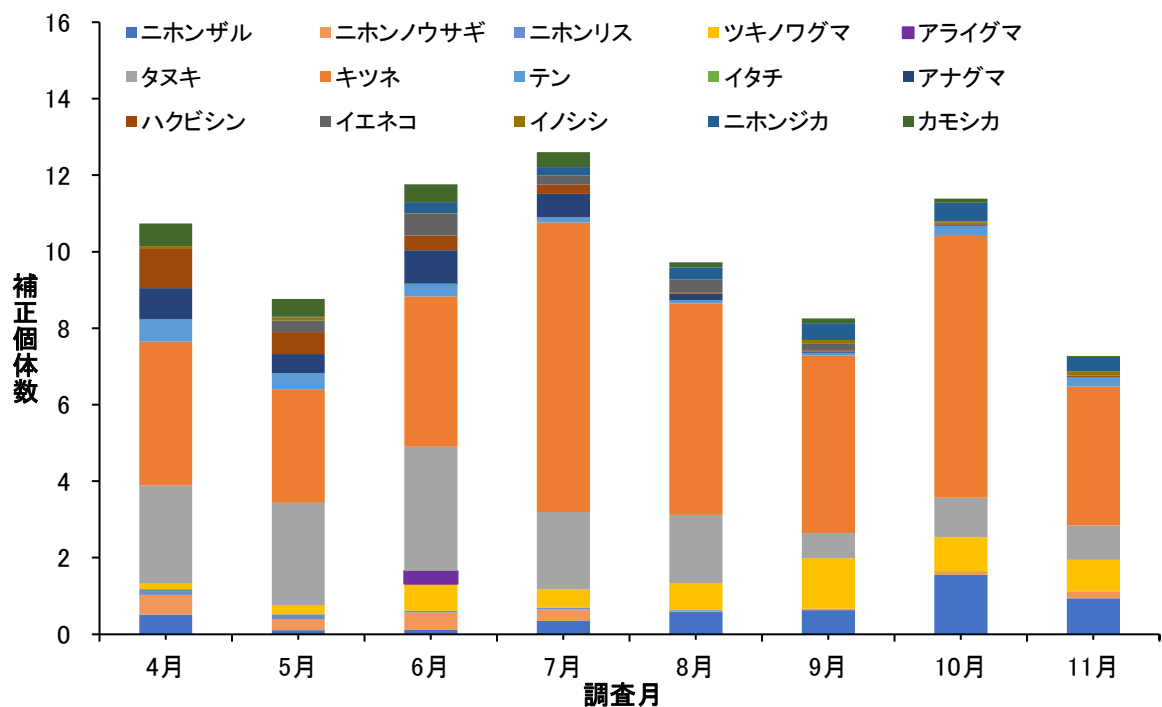


図 2-2 哺乳類の月別補正個体数(30分インターバル想定)

※調査期間：令和7年4月～11月

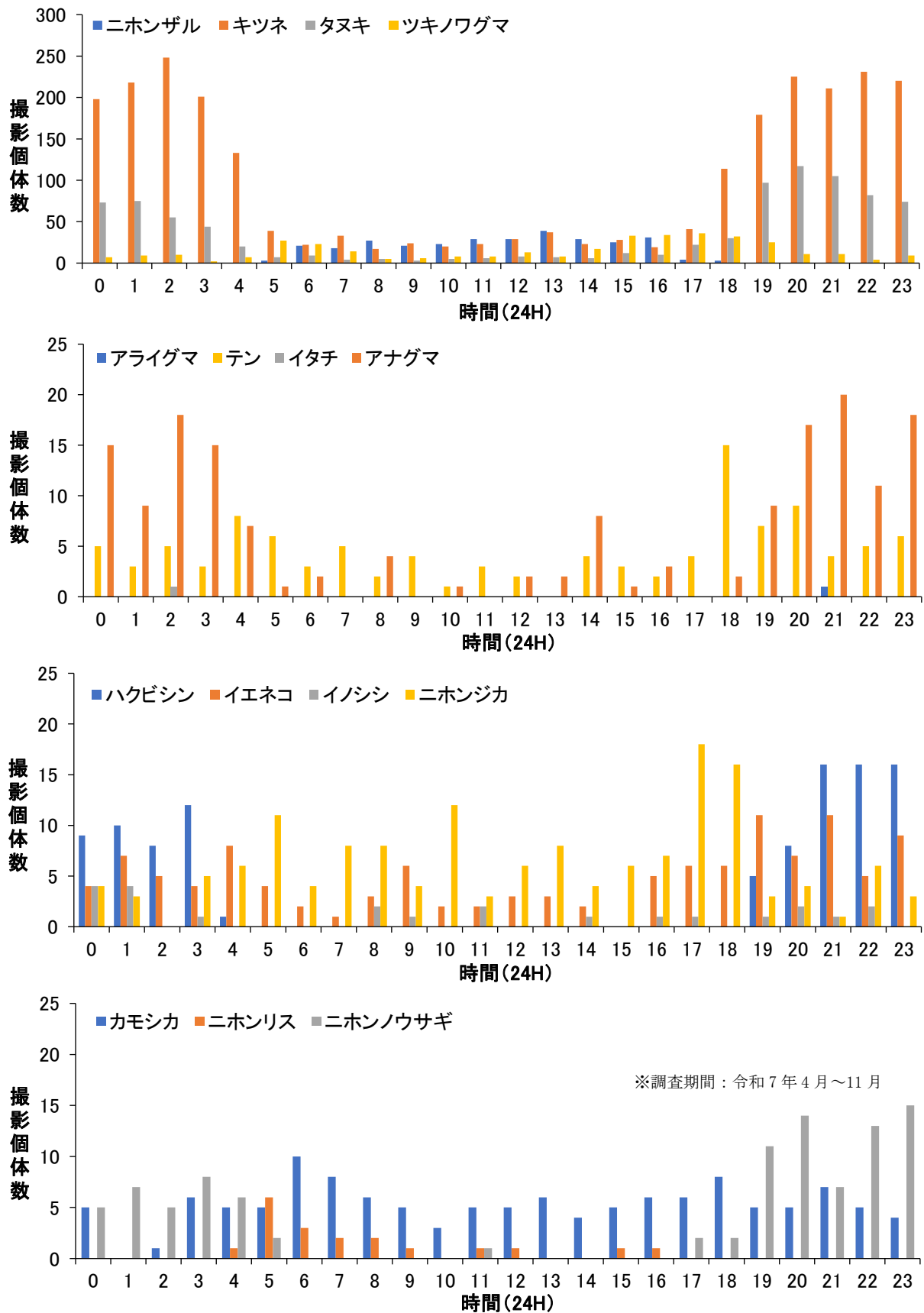


図 2-3 哺乳類の時間別撮影個体数(30 分インターバル想定)

※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						3	21	18	27	21	23	29	29	39	29	25	31	4	3						302
キツネ	198	218	248	201	133	39	22	33	17	24	20	23	29	37	23	28	19	41	114	179	225	211	231	220	2533
タヌキ	73	75	56	44	20	7	9	4	5	3	5	6	8	7	6	12	10	22	30	97	117	105	82	74	877
ツキノワグマ	7	9	10	2	8	27	23	14	5	6	8	8	13	8	17	33	34	36	32	25	11	11	4	9	360
アライグマ																						1			1
テン	5	3	5	3	8	6	3	5	2	4	1	3	2		4	3	2	4	15	7	9	5	5	6	110
イタチ			1																						1
アナグマ	15	9	18	15	7	1	2		4		1		2	2	8	1	3		2	9	17	20	11	18	165
ハクビシン	9	10	8	12	1															5	8	16	16	16	101
イエネコ	4	7	5	4	8	4	2	1	3	6	2	2	3	3	2	0	5	6	6	11	7	11	5	9	116
イノシシ	4	4		1					2	1		2			1		1	1		1	2	1	2		23
ニホンジカ	4	3		5	6	11	4	8	8	4	12	3	6	8	4	6	7	18	16	3	4	1	6	3	150
カモシカ	5		1	6	5	5	10	8	6	5	3	5	5	6	4	5	6	6	8	5	5	7	5	4	125
ニホンリス					1	6	3	2	2	1		1	1			1	1								19
ニホンノウサギ	5	7	5	8	6	3						1						2	2	11	14	7	13	15	99
合計	329	345	357	301	203	112	99	93	81	75	75	83	98	110	98	114	119	140	228	353	419	396	380	374	4982

※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、過年度と同様にカメラのインターバル設定をなし（＝0 秒）とした。

業務期間中の全撮影個体数は 10,307 個体、哺乳類の全撮影個体数は不明種を含めて 10,024 個体、正確な種まで同定できた確認種数は 15 種であった（表 2-5）。ただし、カメラの設定は 3 連写のため、その場にとどまるような行動をした動物の個体数を重複してカウントしてしまうことから、ここでは 1 つの連写のうち、最大撮影個体数のみを採用することとした。30 分インターバル想定との比較では、哺乳類の総撮影個体数は約 2.0 倍となり、種別で特に顕著なのはニホンザルの約 9.7 倍であった（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除かれたデータが存在する地点を表 2-5 中に黄色セルで示した。30 分インターバル想定では、タヌキ、イノシシ、不明コウモリ類、不明哺乳類、キジバト、カケス及び不明鳥類がそれぞれ 1 地点で除かれるデータがあった。

表 2-4 30 分インターバル想定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	302	4	2,936	2	9.7
キツネ	2,533	1	3,459	1	1.4
タヌキ	877	2	1,177	3	1.3
ツキノワグマ	360	3	1,113	4	3.1
アライグマ	1	14	1	15	1.0
テン	110	9	122	10	1.1
イタチ	1	14	2	14	2.0
アナグマ	165	5	209	6	1.3
ハクビシン	101	10	114	11	1.1
イエネコ	116	8	142	8	1.2
イノシシ	23	12	55	12	2.4
ニホンジカ	150	6	282	5	1.9
カモシカ	125	7	153	7	1.2
ニホンリス	19	13	22	13	1.2
ニホンノウサギ	99	11	137	9	1.4
不明コウモリ類	1	－	4	－	4.0
不明イタチ類	1	－	1	－	1.0
不明ネズミ類	10	－	11	－	1.1
不明哺乳類	51	－	84	－	1.6
合計	5,045	－	10,024	－	2.0

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	31	32	33	34	35	合計
ニホンザル	218			124	556	38	43	371	5		28	4	78	183	253		57	88	683	114	34	13	14		15	17	2936
キツネ	195	8	10	34	162	48	1	233	12		4	3	48	277	111	9	484	16	753	580	76	9		1	12	373	3459
タヌキ	71	23	9	66	238	177	1	48	30		5	1	3	57	49		59	12	133	72	7	31		2	4	79	1177
ツキノワグマ	16	2	6	6	759	2	34	14	4		32	3	35	45	16		35	10	19	37	8	9	4		11	6	1113
アライグマ									1																		1
テン	36		1	11	10	16	2	4	1		1			3	4		1	2	14	14		1	1				122
イタチ						2																					2
アナグマ	3		22	2	59	18		6	5		6			10	19		4	5	23	8	2	9				8	209
ハクビシン	14	2	1	35	1	21	1	1	7		6			2	1		16		1			2				3	114
イエネコ	6		2	5	23	45					2			9			32		12	6							142
イノシシ	1		1		2								2				31	4			1	3	9	1			55
ニホンジカ	4	1	18		16		8	4	14		6	41	53	11	1		4	8	14	10	8	14	26	17	4		282
カモシカ	2		7	4	7		17	7	14	1	8	11	9	18	8		1	7	15			4	3	3	2	5	153
ニホンリス		2		17	2				1																		22
ニホンノウサギ	3		3	3	67						5	10	1	3	4		1		6	18		1	5			7	137
不明コウモリ類					1														2						1		4
不明イタチ類						1																					1
不明ネズミ類					1	3							2		5												11
不明哺乳類	3		1	1	7	2	8	6			2	2	4	10	3		2	7	10	8	3	1		3	1		84
哺乳類個体数合計	572	38	81	308	1911	373	115	694	94	1	105	75	235	628	474	9	727	159	1685	867	138	95	56	35	51	498	10024
哺乳類補正個体数合計	26.60	2.75	3.77	14.33	88.88	17.35	11.17	36.53	4.37	0.05	5.47	3.91	12.24	33.76	25.48	0.51	39.09	9.88	104.66	53.85	8.57	4.52	2.67	1.67	2.43	24.78	20.39
哺乳類種数合計 ²⁾	12	6	11	11	13	9	8	9	11	1	11	7	8	11	10	1	12	9	11	9	6	11	7	5	7	8	15
ヤマドリ	5	1	2	5	2	2		7	1		7			14	51				61						1	3	162
キジバト	1			3	5	12			1						2											3	27
トビ																							19				19
オオアカゲラ				1																							1
アオゲラ					1										1												2
カケス	2			10	2	2		1	1					2	1				5							2	28
ハシボソガラス																1						2					3
シジュウカラ				1																		1					2
トラツグミ						13																					13
クロツグミ		1				18																					19
シロハラ						5																					5
不明鳥類						1						1															2
全個体数合計	580	40	83	328	1921	426	115	702	97	1	112	76	235	644	529	10	727	159	1751	867	138	98	75	35	52	506	10307
全種数合計 ²⁾	15	8	12	16	17	15	8	11	14	1	12	7	8	13	14	2	12	9	13	9	6	13	8	5	8	11	26

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

注 2) 調査地点 7 においてカメラの故障で日時不詳の期間中に撮影された個体については除外する (ツキノワグマ：2 個体)。

※調査期間：令和 7 年 4 月～11 月

(1) 調査地点別

図 2-4 に地点別補正個体数を示す。補正個体数が最も多かった調査地点と種類は調査地点 19 のキツネ約 46.8 個体であった。

30 分インターバル想定では最も多かった地点も調査地点 19 のキツネであった。一方でこの地点ではニホンザルも多く確認されており、30 分インターバル想定では約 2.3 個体であったのに対し、インターバルなしでは約 42.4 個体と約 18.5 倍の差が生じた。これ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ことが原因であると考えられる。

(2) 月別

図 2-5 に月別補正個体数を示す。総補正個体数はインターバルなしの結果と同様に増減を繰り返し、特に 7 月は約 25.0 個体、9 月は約 23.0 個体、10 月は約 29.8 個体と非常に多く確認された。30 分インターバル想定では多い月と少ない月の差が約 1.6 倍であるが、インターバルなしでは差が約 2.9 倍に増大していた。

この違いをもたらした理由としてニホンザルの撮影個体数が考えられる。30 分インターバル想定では最大でも全体の約 14%にとどまっているのに対し、インターバルなしでは全体の約 53%に達した。

(3) 時間別

図 2-6、表 2-6 に時間別撮影個体数を示す。インターバルの有無によって確認種の撮影時間が大きく変化することはなかった。ただし、インターバルなしではニホンザルの撮影個体数が大幅に増加する影響で、日中（6 時 0 分～17 時 59 分）に確認された撮影個体数の割合が大幅に増加した。

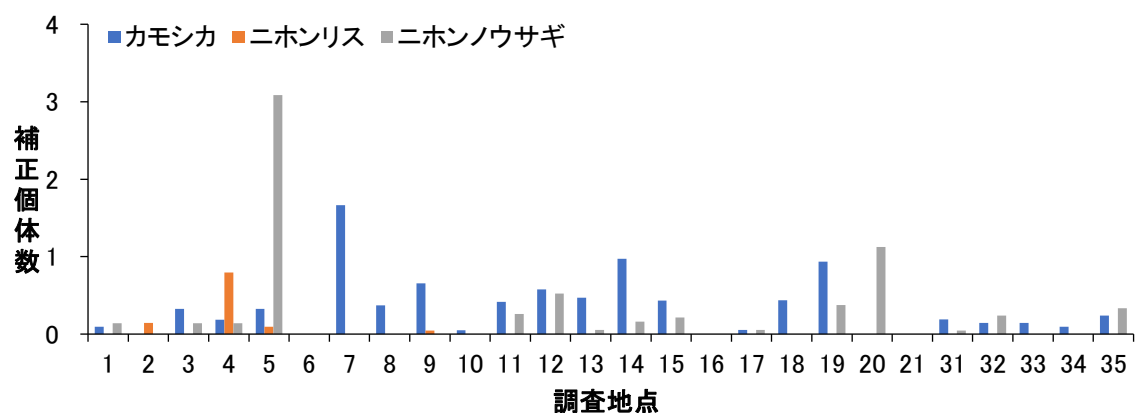
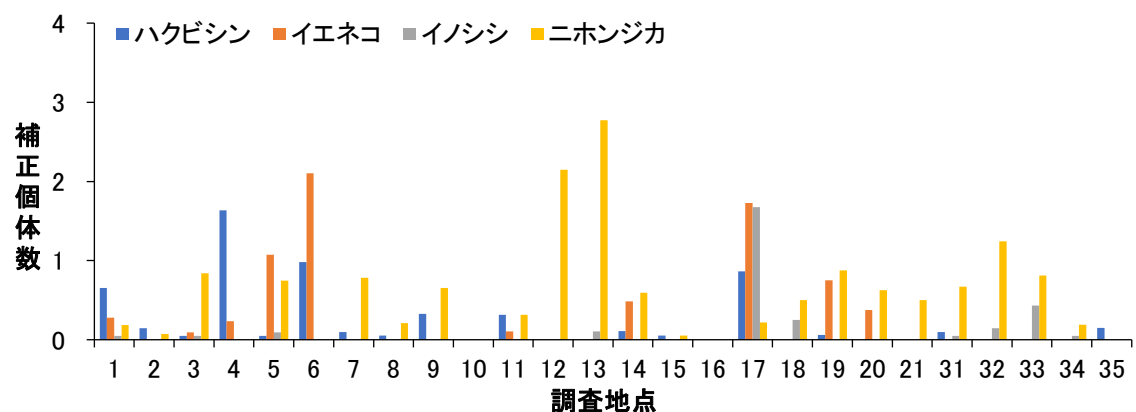
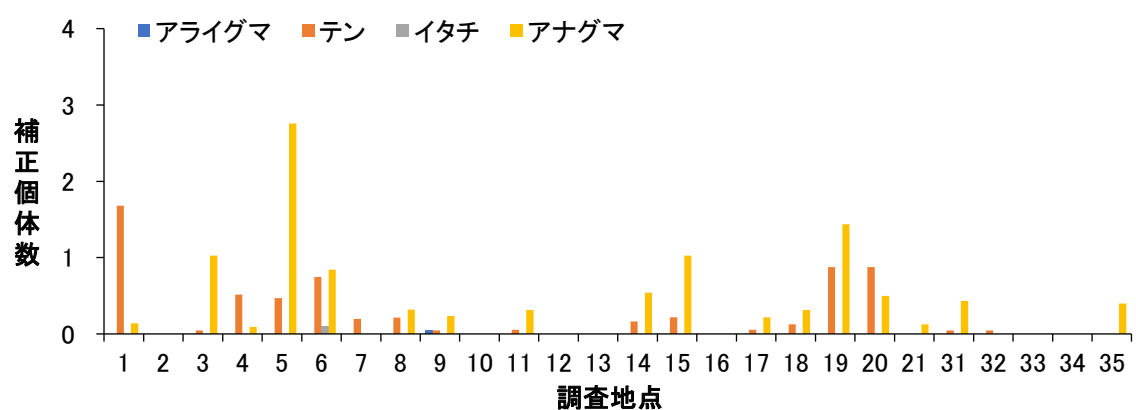
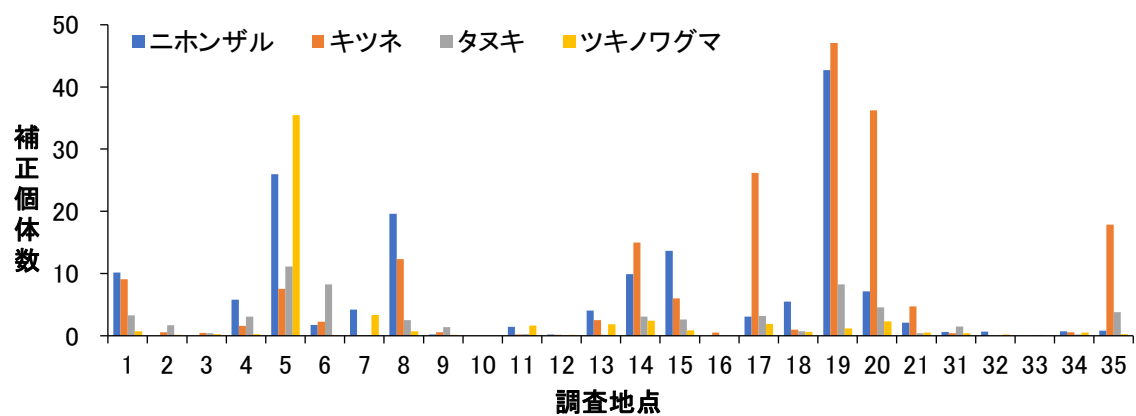


図 2-4 哺乳類の調査地点別補正個体数(インターバルなし)

※調査期間：令和7年4月～11月

注) 調査地点7のツキノワグマ2個体を除く

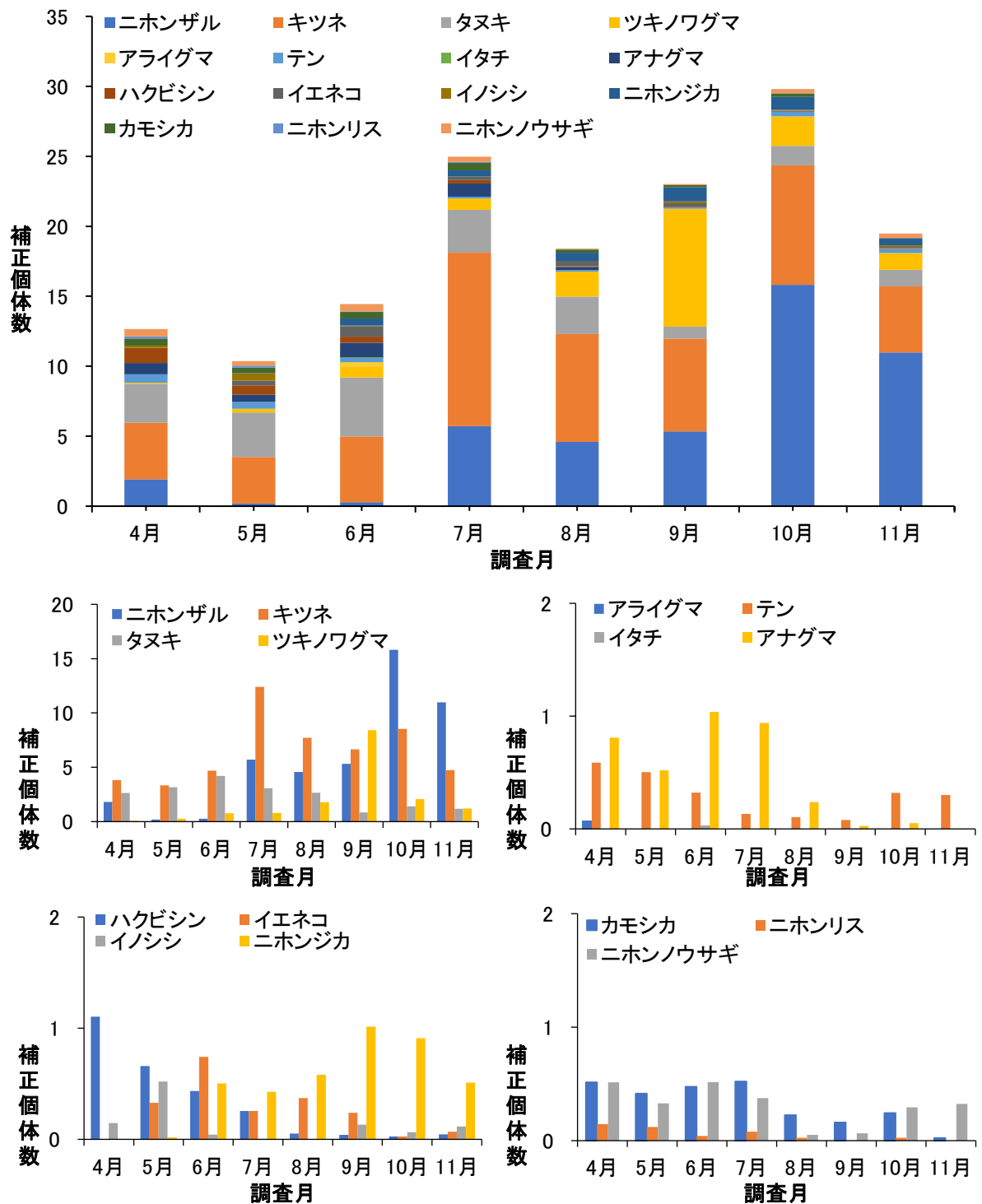


図 2-5 哺乳類の月補正個体数(インターバルなし)

※調査期間：令和7年4月～11月
 注) 調査地点7のツキノワグマ2個体を除く

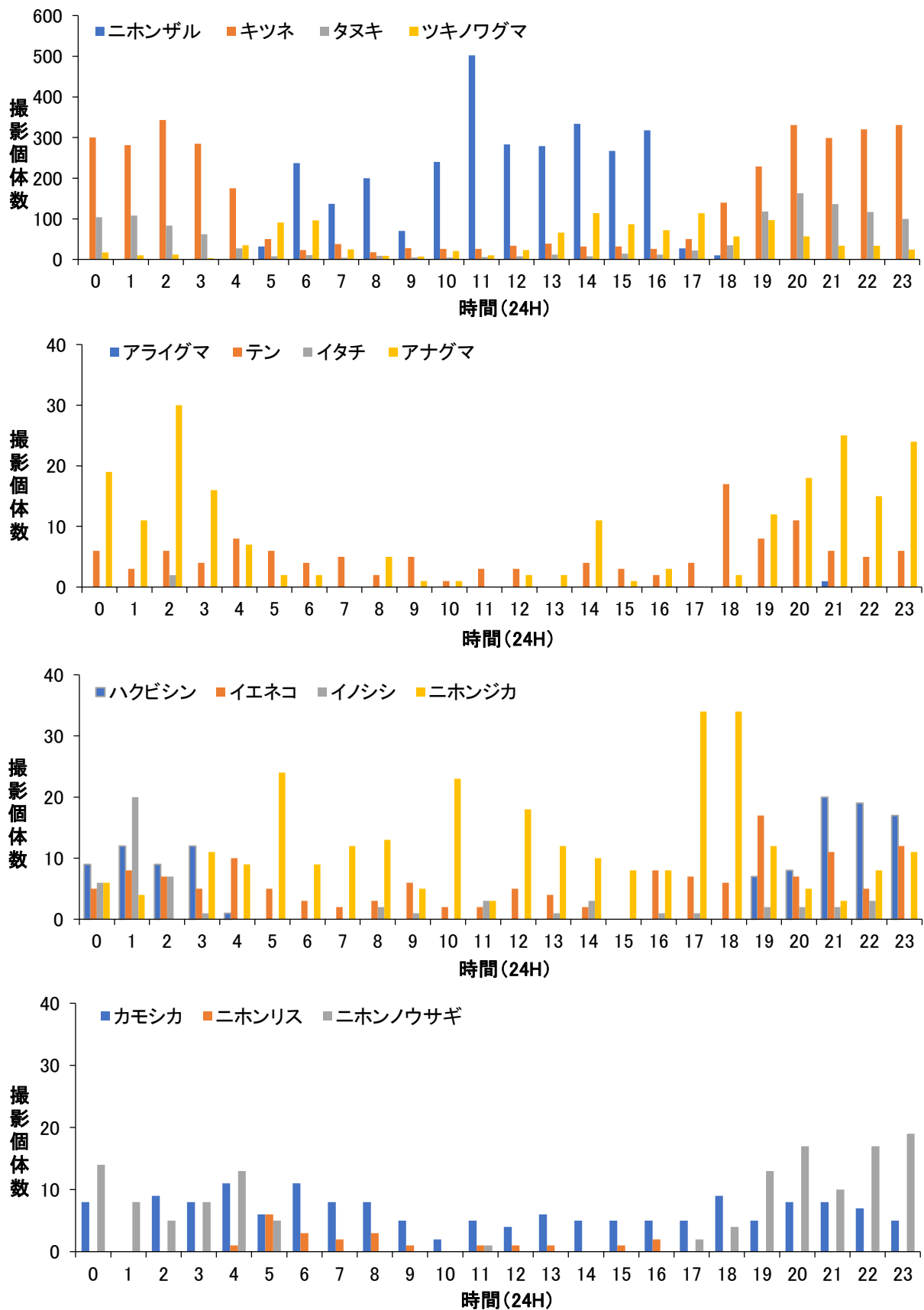


図 2-6 哺乳類の時間別撮影個体数(インターバルなし)

※調査期間：令和 7 年 4 月～11 月
 注) 調査地点 7 のツキノワグマ 2 個体を除く

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						32	237	137	200	70	240	502	283	279	334	267	318	27	10						2936
キツネ	300	281	343	285	175	50	23	38	18	28	26	26	34	39	32	32	26	50	140	229	331	302	320	331	3459
タヌキ	104	108	83	62	27	8	11	4	9	5	5	6	8	12	8	14	12	22	35	118	163	136	117	100	1177
ツキノワグマ	15	10	12	3	35	91	96	25	9	7	21	10	23	66	114	87	72	114	57	97	57	34	34	24	1113
アライグマ																						1			1
テン	6	3	6	4	8	6	4	5	2	5	1	3	3		4	3	2	4	17	8	11	6	5	6	122
イタチ			2																						2
アナグマ	19	11	30	16	7	2	2		5	1	1		2	2	11	1	3		2	12	18	25	15	24	209
ハクビシン	9	12	9	12	1															7	8	20	19	17	114
イエネコ	5	8	7	5	10	5	3	2	3	6	2	2	5	4	2		8	7	6	17	7	11	5	12	142
イノシシ	6	20	7	1					2	1		3		1	3		1	1		2	2	2	3		55
ニホンジカ	6	4		11	9	24	9	12	13	5	23	3	18	12	10	8	8	34	34	12	5	3	8	11	282
カモシカ	8		9	8	11	6	11	8	8	5	2	5	4	6	5	5	5	5	9	5	8	8	7	5	153
ニホンリス					1	6	3	2	3	1		1	1	1		1	2								22
ニホンノウサギ	14	8	5	8	13	6						1						2	4	13	17	10	17	19	137
合計	492	465	513	415	297	236	399	233	272	134	321	562	381	422	523	418	457	266	314	520	627	558	550	549	9924

※調査期間：令和7年4月～11月

注) 調査地点7のツキノワグマ2個体を除く

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 6 箇所（調査地点 2、3、31、32、33、34）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計 112 個体、確認種数は哺乳類 11 種であった。

最も撮影個体数が多かった種はキツネの 35 個体で、次いでニホンジカ及びニホンノウサギが各 15 個体、タヌキが 13 個体、テンが 11 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	2	3	31	32	33	34	合計
ニホンザル		3		4			7
キツネ		3	3	2	8	19	35
タヌキ			5	1		7	13
テン			3	2		6	11
ハクビシン				1		3	4
イエネコ			1				1
イノシシ			3	1			4
ニホンジカ		2	1	4	8		15
カモシカ				5			5
ニホンリス				2			2
ニホンノウサギ		1	12			2	15
哺乳類個体数合計	0	9	28	22	16	37	112
哺乳類補正個体数合計	0.00	0.76	2.35	1.85	1.34	3.11	1.57
哺乳類種数合計	0	4	7	9	2	5	11

1) 連写の場合は、一連の撮影で写った最大個体数

(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。キツネは調査地点 2 を除く 5 つの調査地点で確認され、次いでニホンジカも調査地点 2、34 を除く 4 地点で確認された。補正個体数が最も多いのは調査地点 34 で、キツネが非常に多く確認された。最も確認種数が多いのは調査地点 32 であり、カモシカとニホンリスはこの地点でのみ確認された。

(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。哺乳類の月別補正個体数は 11 月から 2 月にかけて毎月増加した。種ごとに見ると、12 月～3 月の全ての期間で撮影された種はなかったが、キツネとテンは 12 月～3 月、ニホンジカは 11 月～2 月と 4 カ月連続で撮影された。各種の最も多い月はニホンザル、タヌキ、ハクビシン及びニホンノウサギでは 2 月、キツネは 3 月、ニホンジカとニホンリスは 11 月、カモシカは 12 月、イノシシは 1 月であった。なお、イエネコは 11 月のみ撮影された。

(3) 時間別

撮影時間別の哺乳類撮影個体数を図 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%) のみであった (確認個体数の少ないイエネコとニホンリスは除外する)。

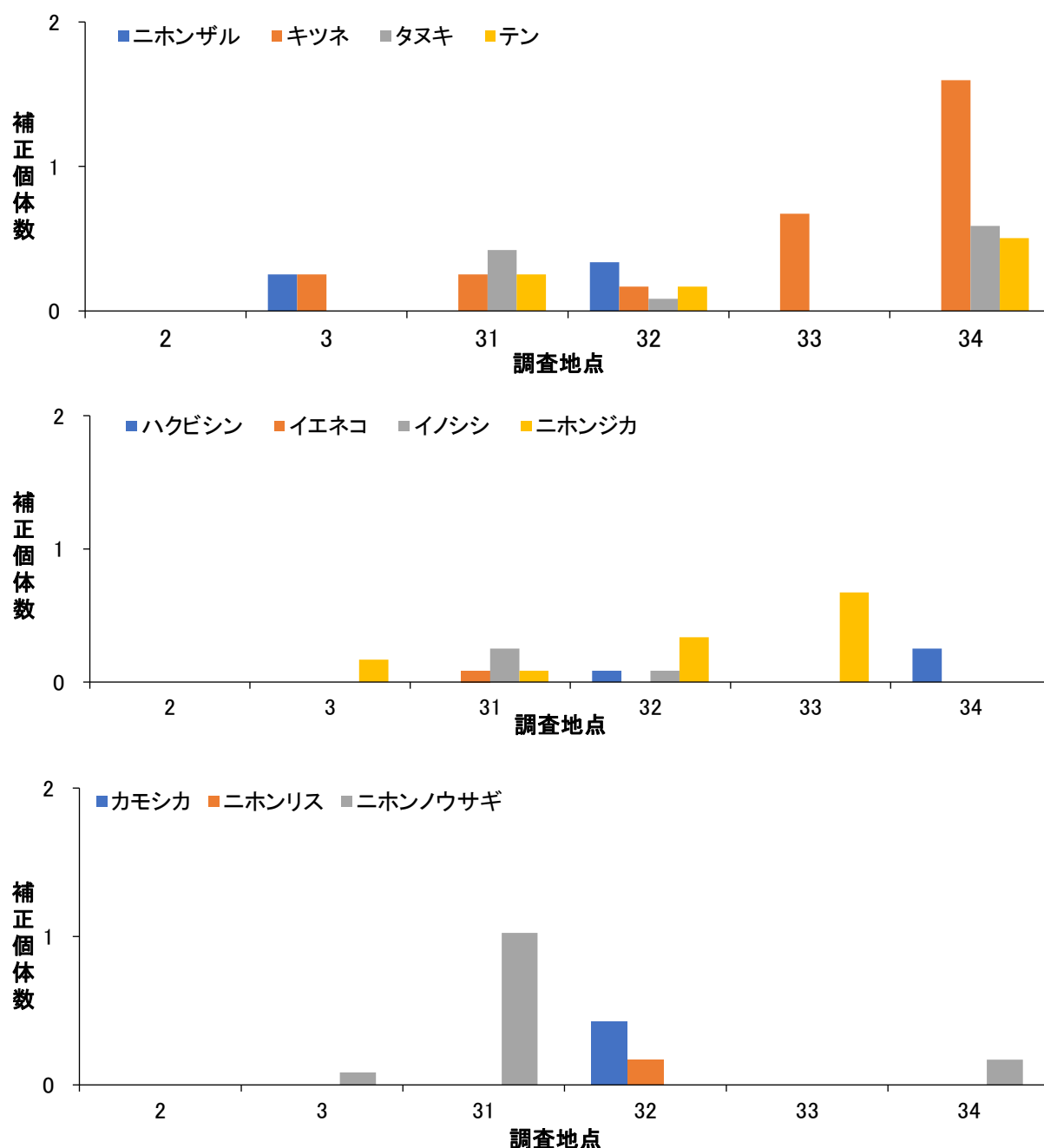


図 2-7 哺乳類の調査地点別補正個体数(冬期、30 分インターバル想定)

※調査期間：令和 6 年 11 月 12 日～令和 7 年 3 月 11 日

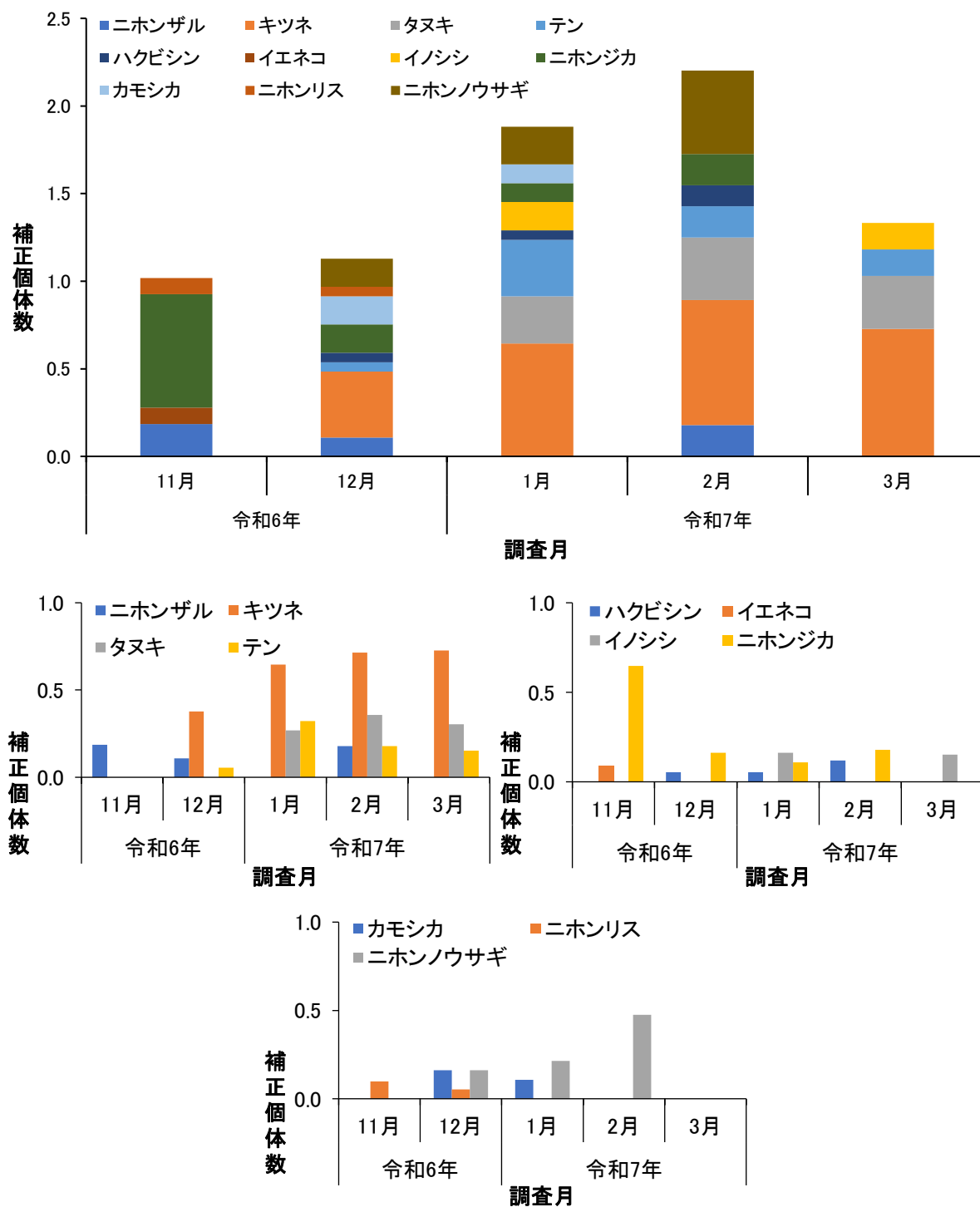


図 2-8 哺乳類の月別補正個体数(冬期、30 分インターバル想定)

※調査期間：令和 6 年 11 月 12 日～令和 7 年 3 月 11 日

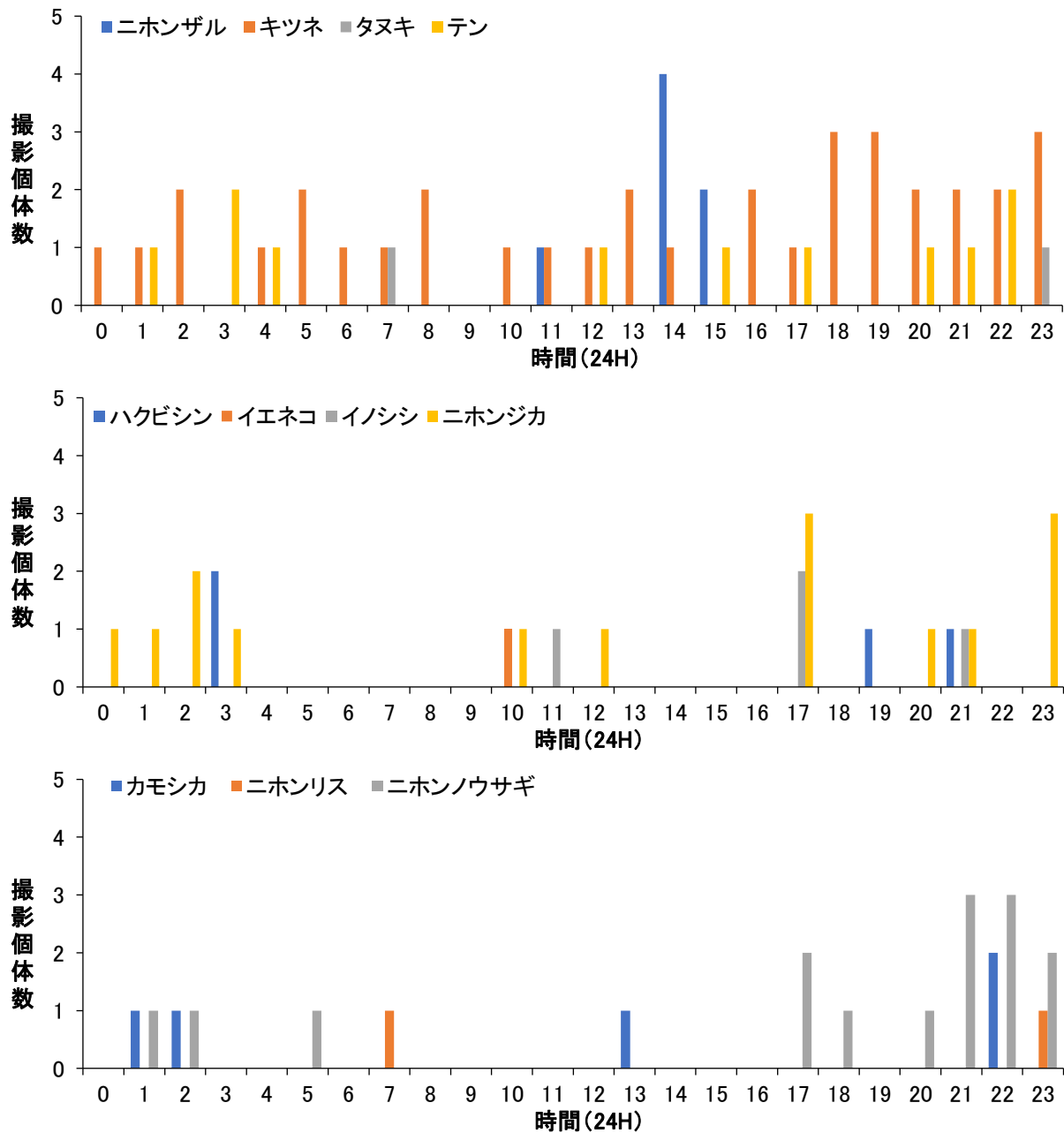


図 2-9 哺乳類の時間別補正個体数(冬期、30 分インターバル想定)

※調査期間：令和 6 年 11 月 12 日～令和 7 年 3 月 11 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			4	2									7
キツネ	1	1	2		1	2	1	1	2		1	1	1	2	1		2	1	3	3	2	2	2	3	35
タヌキ		4			3														1		2	2	1		13
テン		1		2	1								1			1		1			1	1	2		11
ハクビシン				2																1		1			4
イエネコ											1														1
イノシシ												1						2				1			4
ニホンジカ	1	1	2	1							1		1					3			1	1		3	15
カモシカ		1	1											1									2		5
ニホンリス								1																1	2
ニホンノウサギ		1	1			1												2	1		1	3	3	2	15
合計	2	9	6	5	5	3	1	2	2	0	3	3	2	3	4	3	2	9	5	4	7	11	10	9	112

※調査期間：令和 6 年 11 月 12 日～令和 7 年 3 月 11 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128 個体であり、確認種数は11 種だった（表 2-9、表 2-10）。30 分インターバル想定（110 個体）との比較では確認個体数は約 1.1 倍で、確認種数に変化はなく、ニホンザル、テン及びニホンジカを除いてインターバルの有無で確認個体数に変化はなかった。

表 2-9 30 分インターバル想定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	7	6	15	3	2.1
キツネ	35	1	35	1	1.0
タヌキ	13	4	13	5	1.0
テン	11	5	12	6	1.1
ハクビシン	4	8	4	8	1.0
イエネコ	1	11	1	11	1.0
イノシシ	4	8	4	8	1.0
ニホンジカ	15	2	22	2	1.5
カモシカ	5	7	5	7	1.0
ニホンリス	2	10	2	10	1.0
ニホンノウサギ	15	2	15	3	1.0
合計	112	－	128	－	1.1

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	2	3	31	32	33	34	合計
ニホンザル		3		12			15
キツネ		3	3	2	8	19	35
タヌキ			5	1		7	13
テン			3	2		7	12
ハクビシン				1		3	4
イエネコ			1				1
イノシシ			3	1			4
ニホンジカ		5	1	6	10		22
カモシカ				5			5
ニホンリス				2			2
ニホンノウサギ		1	12			2	15
哺乳類個体数合計	0	12	28	32	18	38	128
哺乳類補正個体数合計	0.00	1.01	2.35	2.69	1.51	3.19	1.79
哺乳類種数合計	0	4	7	9	2	5	11

1) 連写の場合は、一連の撮影で写った最大個体数

(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。補正個体数が多い調査地点と種類は、調査地点 34 のキツネ 19 個体であった。30 分インターバルと同様であり、両者に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。一方で 30 分インターバル想定により補正個体数が最も減少した種はニホンザルであった。

(2) 月別

撮影された哺乳類について、月別に補正個体数を集計し、図 2-11 に示す。全種含めた月別補正個体数は、12 月が最も少なく、2 月が最も多かった。30 分インターバル想定の場合は 11 月が 12 月より少なく、これは補正個体数の多かったニホンザルとニホンジカがインターバルの影響を受けたためである。しかしながら、12 月以降の補正個体数の変動はインターバルの有無にかかわらず同様の結果であった。

(3) 時間別

撮影された哺乳類について、時間別に撮影個体数を集計し、図 2-12、表 2-11 に示す。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。

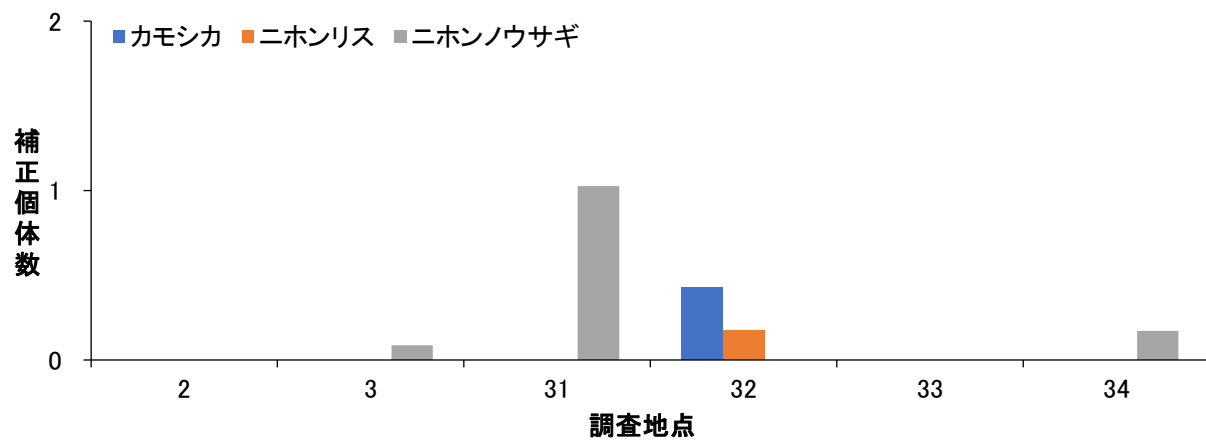
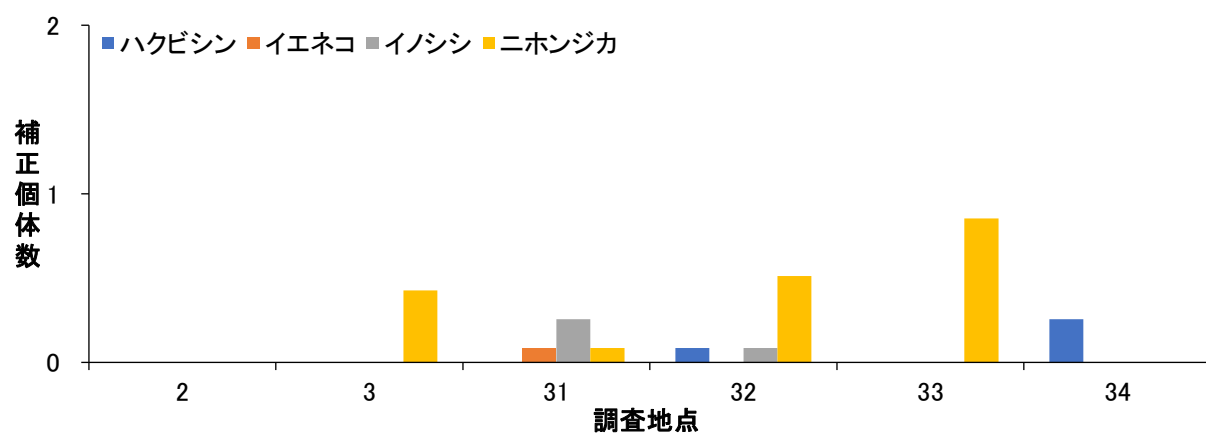
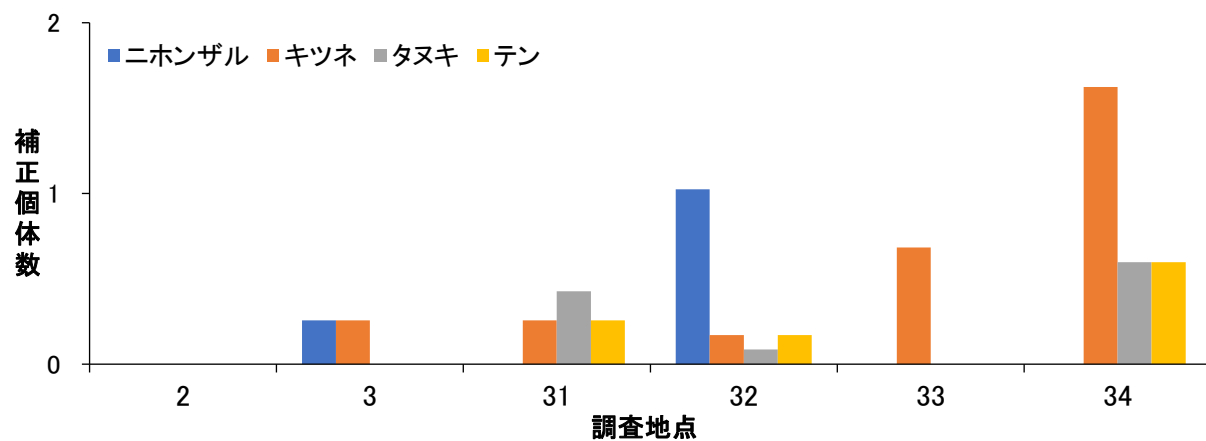


図 2-10 哺乳類の調査地点別補正個体数(冬期、インターバルなし)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年3月11日

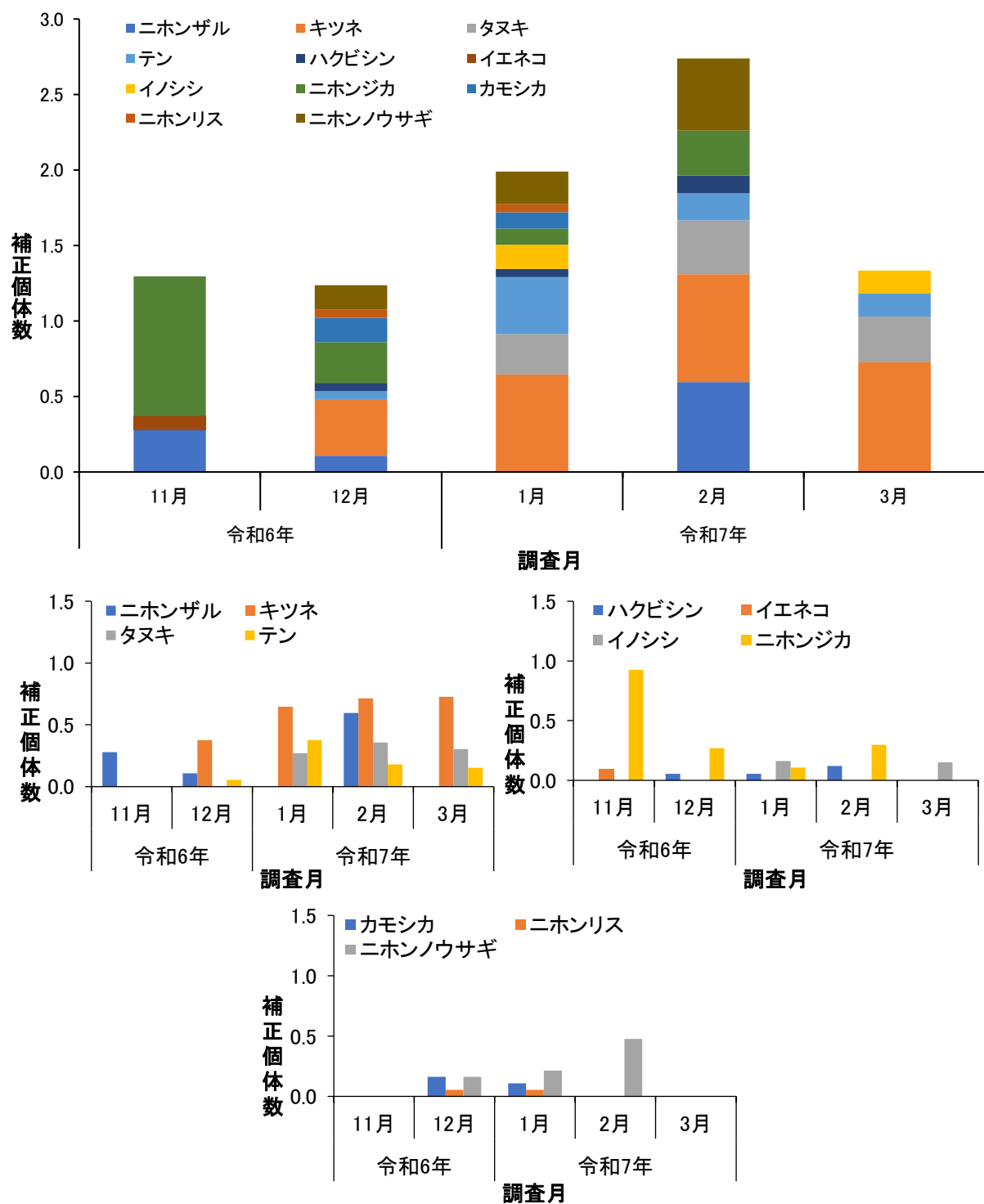


図 2-11 哺乳類の月別補正個体数(冬期、インターバルなし)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年3月11日

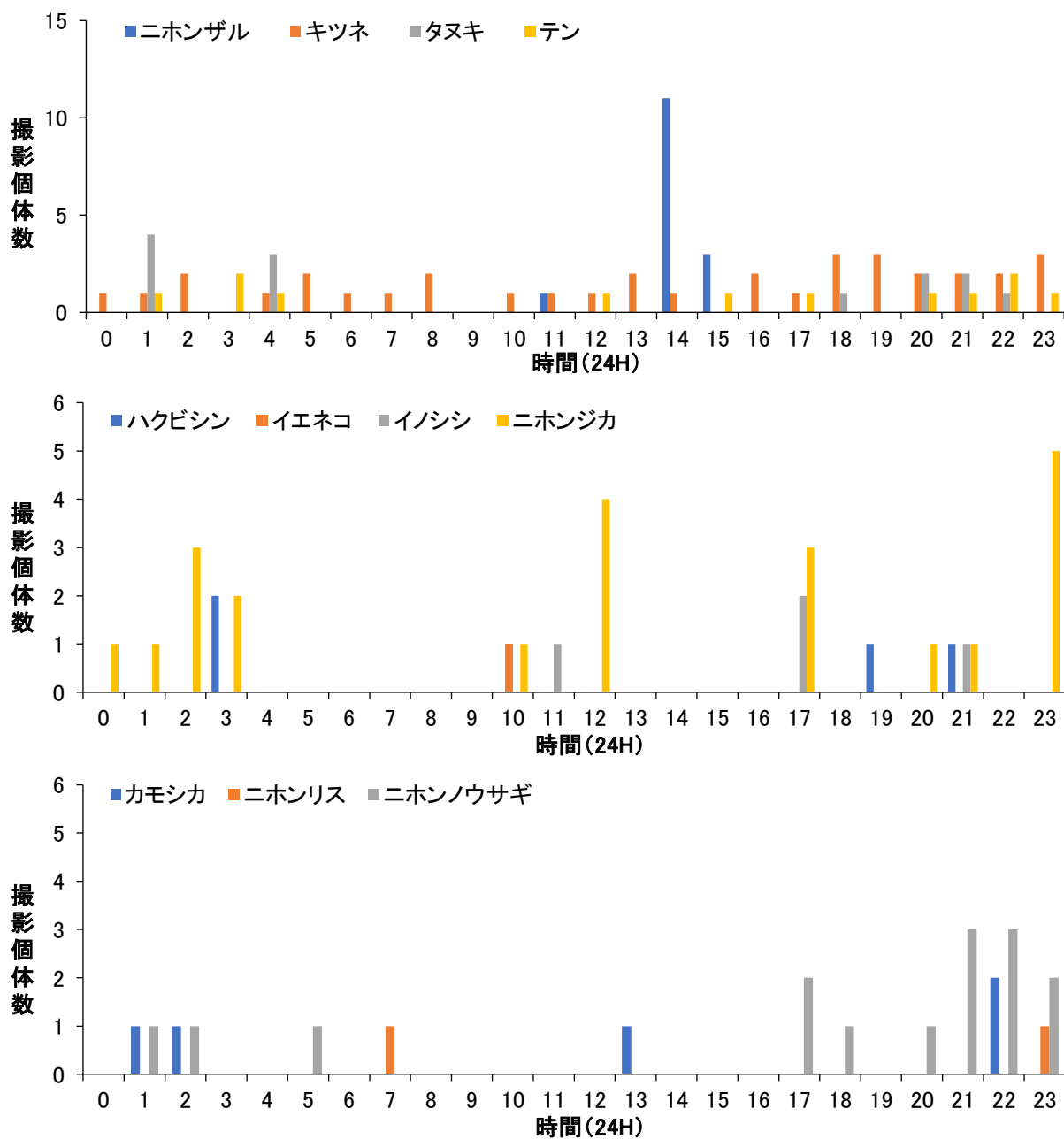


図 2-12 哺乳類の時間別撮影個体数(冬期、インターバルなし)

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年3月11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												1			11	3									15
キツネ	1	1	2		1	2	1	1	2		1	1	1	2	1		2	1	3	3	2	2	2	3	35
タヌキ		4			3														1		2	2	1		13
テン		1		2	1								1			1		1			1	1	2	1	12
ハクビシン				2																1		1			4
イエネコ											1														1
イノシシ												1						2				1			4
ニホンジカ	1	1	3	2							1		4					3			1	1		5	22
カモシカ		1	1											1									2		5
ニホンリス								1																1	2
ニホンノウサギ		1	1			1												2	1		1	3	3	2	15
合計	2	9	7	6	5	3	1	2	2	0	3	3	6	3	12	4	2	9	5	4	7	11	10	12	128

※調査期間：令和6年11月12日～令和7年3月11日

2-6. 経年変化（30 分インターバル想定）

平成 30 年度調査からの 30 分インターバル補正による種別の経年変化を図 2-13、表 2-12 に示す。表 2-12 に示した令和 7 年度調査の CN 数 4,915 の内訳を表 2-13 に示す。

経年的にみると、ニホンジカについては増加傾向が続き、キツネ及びツキノワグマ、は令和 5 年度に増加した後、令和 6 年度に減少したが、今年度は再び増加した。アナグマ、イエネコ及びニホンノウサギについても令和 5 年度から増減が繰り返されている。タヌキやイノシシはほぼ横ばいだが、わずかに増加傾向がみられる。また、ニホンザル、キツネ、タヌキ、イノシシ及びニホンジカの補正個体数は今回が最多であった。

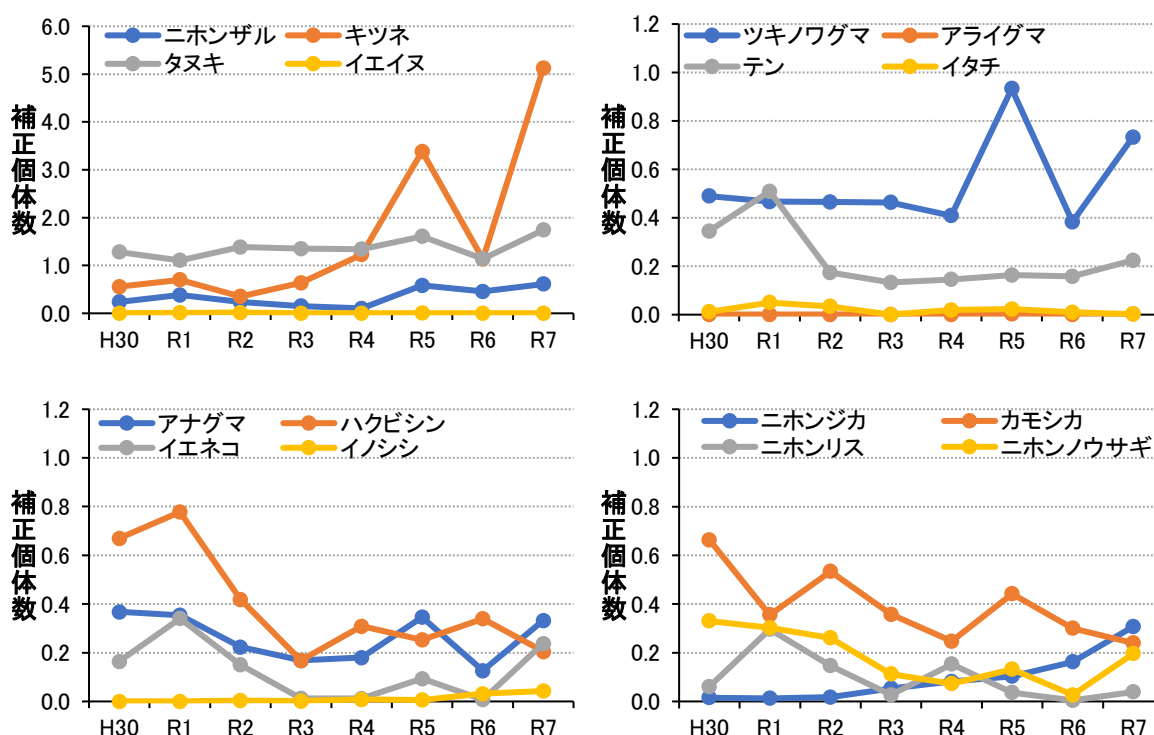


図 2-13 平成 30 年度～令和 7 年度における哺乳類の種別の経年変化(30 分インターバル)

※調査期間：平成 30 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	H30 (5110CN)		R1 (5424CN)		R2 (5637CN)		R3 (5590CN)		R4 (4896CN)		R5 (4909CN)		R6 (4127CN)		R7 (4915CN)	
	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	122	0.239	206	0.380	133	0.236	85	0.152	50	0.102	285	0.581	187	0.453	302	0.614
キツネ	284	0.556	379	0.699	198	0.351	355	0.635	601	1.228	1661	3.384	467	1.132	2533	5.154
タヌキ	655	1.282	601	1.108	780	1.384	754	1.349	657	1.342	789	1.607	471	1.141	877	1.784
イエイヌ			5	0.009	7	0.012					2	0.004				
ツキノワグマ	250	0.489	253	0.466	262	0.465	259	0.463	200	0.408	458	0.933	158	0.383	360	0.732
アライグマ											1	0.002			1	0.002
テン	176	0.344	276	0.509	98	0.174	74	0.132	71	0.145	80	0.163	65	0.157	110	0.224
イタチ	6	0.012	27	0.050	19	0.034			9	0.018	11	0.022	4	0.010	1	0.002
アナグマ	188	0.368	192	0.354	126	0.224	94	0.168	88	0.180	170	0.346	52	0.126	165	0.336
ハクビシン	342	0.669	422	0.778	236	0.419	94	0.168	151	0.308	124	0.253	140	0.339	101	0.205
イエネコ	84	0.164	185	0.341	85	0.151	7	0.013	6	0.012	46	0.094	3	0.007	116	0.236
イノシシ					2	0.004	1	0.002	4	0.008	3	0.006	13	0.031	23	0.047
ニホンジカ	8	0.016	7	0.013	10	0.018	30	0.054	40	0.082	51	0.104	67	0.162	150	0.305
カモシカ	339	0.663	193	0.356	301	0.534	200	0.358	121	0.247	217	0.442	124	0.300	125	0.254
ニホンリス	31	0.061	161	0.297	83	0.147	15	0.027	75	0.153	18	0.037	2	0.005	19	0.039
ニホンノウサギ	169	0.331	164	0.302	147	0.261	63	0.113	36	0.074	65	0.132	11	0.027	99	0.201

注 1) 設置地点数 : H30 = 31 地点、R1 = 30 地点、R2 = 30 地点、R3 = 30 地点、R4 = 26 地点、R5 = 28 地点、R6 = 21 地点、R7 = 26 地点

※調査期間 : 平成 30 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17日	13	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	215	215	
2	4月17日	13	31	30	2	12	16	16	18	11月18日	138	215	機材の不調が繰り返されたため、10/15に本体とSDをすべて交換。
3	4月17日	13	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	215	215	
4	4月17日	13	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	215	215	
5	4月17日	13	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	215	215	
6	4月17日	13	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	215	215	
7	4月17日	13	27	0	0	0	14	31	18	11月18日	103	215	5/27チェック以降時刻表示に異常、修正後も異常が続いたため9/17に機材交換。
8	5月12日		19	30	31	31	30	31	18	11月18日	190	190	
9	4月17日	13	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	215	215	
10	5月2日		29	30	31	31	30	31	18	11月18日	200	200	付近に塩水トラップ。
11	5月9日		22	30	31	31	30	31	17	11月17日	192	192	
12	5月9日		22	30	31	31	30	31	17	11月17日	192	192	付近に塩水トラップ。動作不良のため9/16に交換（欠測なし）。
13	5月9日		22	30	31	31	30	31	17	11月17日	192	192	付近に塩水トラップ。
14	5月15日		16	30	31	31	30	31	17	11月17日	186	186	
15	5月15日		16	30	31	31	30	31	17	11月17日	186	186	液晶割れを起こしたため、8/18に交換（欠測なし）。
16	5月15日		16	30	31	31	30	20	17	11月17日	175	186	10/3以降動作不良、10/14に交換。
17	5月15日		16	30	31	31	30	31	17	11月17日	186	186	
18	6月9日				21	31	31	30	17	11月17日	161	161	
19	6月9日				21	31	31	30	17	11月17日	161	161	
20	6月9日				21	31	31	30	17	11月17日	161	161	
21	6月9日				21	31	31	30	17	11月17日	161	161	
31	4月22日	8	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	210	210	
32	4月22日	8	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	210	210	
33	4月22日	8	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	210	210	
34	4月22日	8	31	30	31	31	30	31	18	11月18日	210	210	
35	5月1日		30	30	31	31	30	31	18	11月18日	201	201	
計		136	576	714	746	756	750	780	457		4915	5115	

※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日と回収日（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 26 調査地点中、21 箇所で、撮影個体数は合わせて 282 個体であった。撮影地点別にみると個体数が多い順に、調査地点 13 で 53 個体、調査地点 12 で 41 個体、調査地点 32 で 26 個体、調査地点 3 で 18 個体、調査地点 33 で 17 個体、調査地点 5 で 16 個体、調査地点 9・19・31 で各 14 個体、調査地点 14 で 11 個体、調査地点 20 で 10 個体、調査地点 7・18・21 で各 8 個体、調査地点 11 で 6 個体、調査地点 1・8・17・34 で各 4 個体、調査地点 2・15 で各 1 個体であった。

撮影された個体はほとんどがオスであったが、メスが調査地点 3 で 7 月 31 日、8 月 7 日及び 8 月 25 日にそれぞれ 1 個体ずつ、調査地点 12 で 10 月 19 日、10 月 22 日及び 11 月 3 日にそれぞれ子連れが 1 個体、調査地点 13 で 7 月 19 日、7 月 21 日、7 月 22 日、9 月 3 日及び 11 月 7 日にそれぞれ 1 個体ずつ、8 月 29 日と 9 月 17 日に子連れが 1 個体ずつ、調査地点 31 で 8 月 19 日に 1 個体、調査地点 32 で 8 月 7 日に 1 個体、調査地点 33 で 6 月 25 日、8 月 18 日及び 8 月 19 日に 1 個体の計 6 箇所、18 個体が撮影された（図 2-14）。月別補正個体数をみると、ニホンジカは 5 月以降すべての月で確認されたが、特に 9 月をピークとした秋期に多かった。

また、今年度はニホンジカのメスを誘引するための塩水トラップが調査地点 10・12・13 の付近に設置されていた。業務期間中に調査地点 12 では 3 回、調査地点 13 では 7 回メスが撮影されており、逆に同じ林道上の他の調査地点ではメスが確認されていないことから、誘引効果があった可能性はある。調査地点 10 ではオスも含めてニホンジカが撮影されておらず、生息密度が低く誘引されなかった可能性がある。

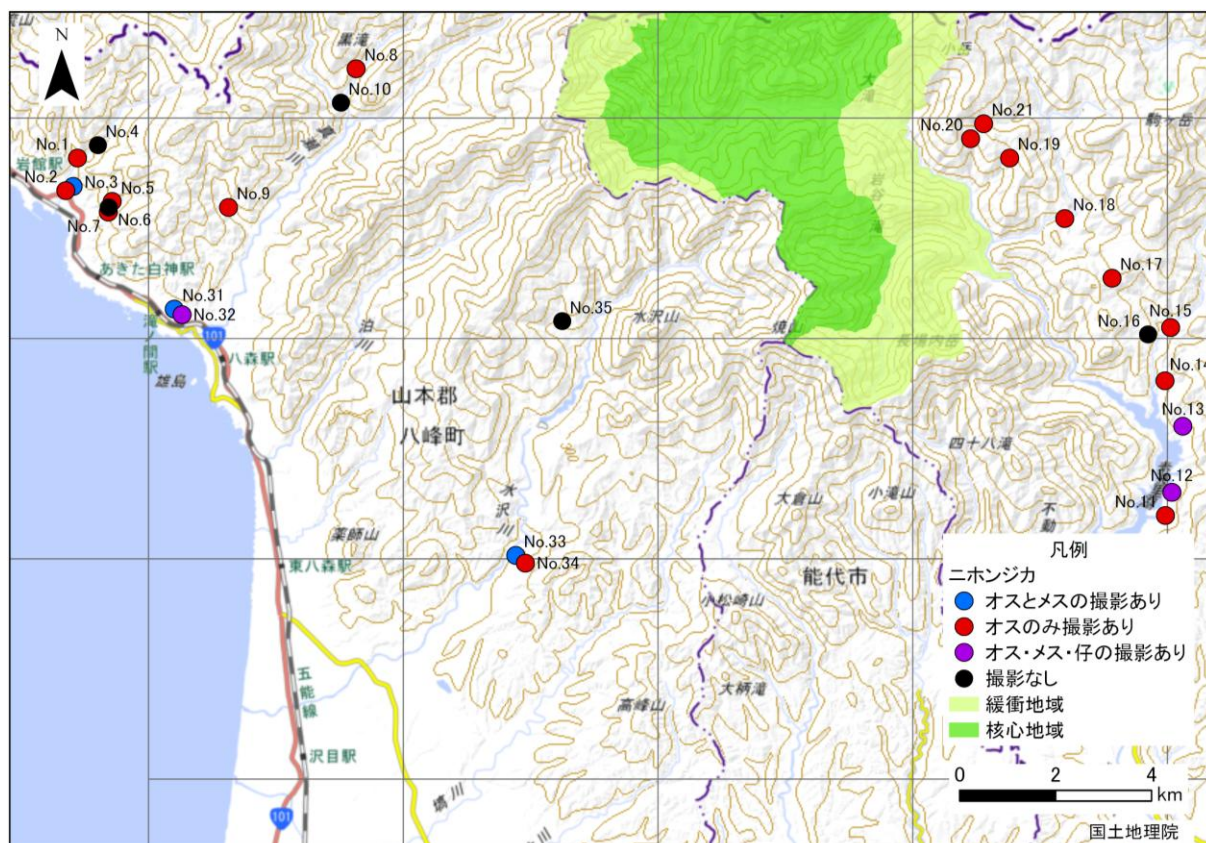
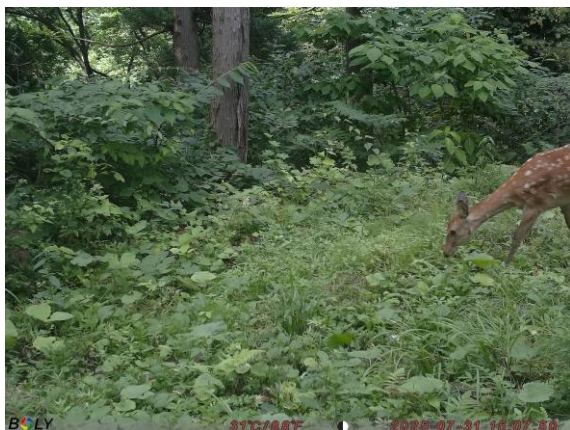


図 2-14 令和 7 年度のニホンジカ撮影位置(業務期間、インターバルなし)



メス 1 個体
(調査地点 3 : 令和 7 年 7 月 31 日)



メス 1 個体
(調査地点 3 : 令和 7 年 8 月 7 日)



メス 1 個体
(調査地点 3 : 令和 7 年 8 月 25 日)



メス 1 個体、仔 1 個体
(調査地点 12 : 令和 7 年 10 月 19 日)



メス 1 個体、仔 1 個体
(調査地点 12 : 令和 7 年 10 月 22 日)



メス 1 個体、仔 1 個体
(調査地点 12 : 令和 7 年 11 月 3 日)

写真 2-2 業務期間中に撮影されたニホンジカのメス(1/3)



メス 1 個体
(調査地点 13 : 令和 7 年 7 月 19 日)



メス 1 個体
(調査地点 13 : 令和 7 年 7 月 21 日)



メス 1 個体
(調査地点 13 : 令和 7 年 7 月 22 日)



メス 1 個体、仔 1 個体
(調査地点 13 : 令和 7 年 8 月 29 日)



メス 1 個体
(調査地点 13 : 令和 7 年 9 月 3 日)



メス 1 個体、仔 1 個体※
(調査地点 13 : 令和 7 年 9 月 17 日)

写真 2-3 業務期間中に撮影されたニホンジカのメス(2/3)

※仔と同時に撮影された写真はない。



メス 1 個体

(調査地点 13 : 令和 7 年 11 月 7 日)



メス 1 個体

(調査地点 31 : 令和 7 年 8 月 19 日)



メス 1 個体

(調査地点 32 : 令和 7 年 8 月 7 日)



メス 1 個体

(調査地点 33 : 令和 7 年 6 月 25 日)



メス 1 個体

(調査地点 33 : 令和 7 年 8 月 18 日)



メス 1 個体

(調査地点 33 : 令和 7 年 8 月 19 日)

写真 2-4 業務期間中に撮影されたニホンジカのメス(3/3)

なお、図表には示していないが冬期間にインターバルなしで撮影されたのは調査地点 3 で 5 個体、調査地点 31 で 1 個体、調査地点 32 で 6 個体、調査地点 33 で 10 個体の計 22 個体であった。

平成 30 年度から令和 7 年度までの業務期間（4 月～11 月）に 30 分インターバル（想定した補正を含む）でニホンジカが撮影されたカメラ設置地点台数に対する撮影地点数の割合を表 2-14 に示す。なお、平成 30 年から令和 5 年 7 月までは 30 分インターバルの設定、令和 5 年 8 月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が変化しているものの、経年変化をみると令和元年以降は撮影地点数の割合は増加傾向が続いている。

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30	8	31	25.8	30分インターバル
令和1	3	30	10.0	30分インターバル
令和2	8	30	26.7	30分インターバル
令和3	10	30	33.3	30分インターバル
令和4	15	26	57.7	30分インターバル
令和5	18	28	64.3	8月8日までは30分インターバル 8月8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6	15	21	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	21	26	80.8	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

(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 26 調査地点中、10 箇所（図 2-15）で、撮影個体数は合わせて 55 個体であった。撮影地点別にみると個体数が多い順に、調査地点 17 で 31 個体、調査地点 33 で 9 個体、調査地点 18 で 4 個体、調査地点 32 で 3 個体、調査地点 5・13 で各 2 個体、調査地点 1・3・31・34 で各 1 個体であった。撮影が特に多かったのは藤里町逆又沢の調査地点 17 で、八峰町側では撮影個体数は少なかったものの、北西端の調査地点 1・3 から南端の調査地点 33・34 まで広い範囲で撮影された。

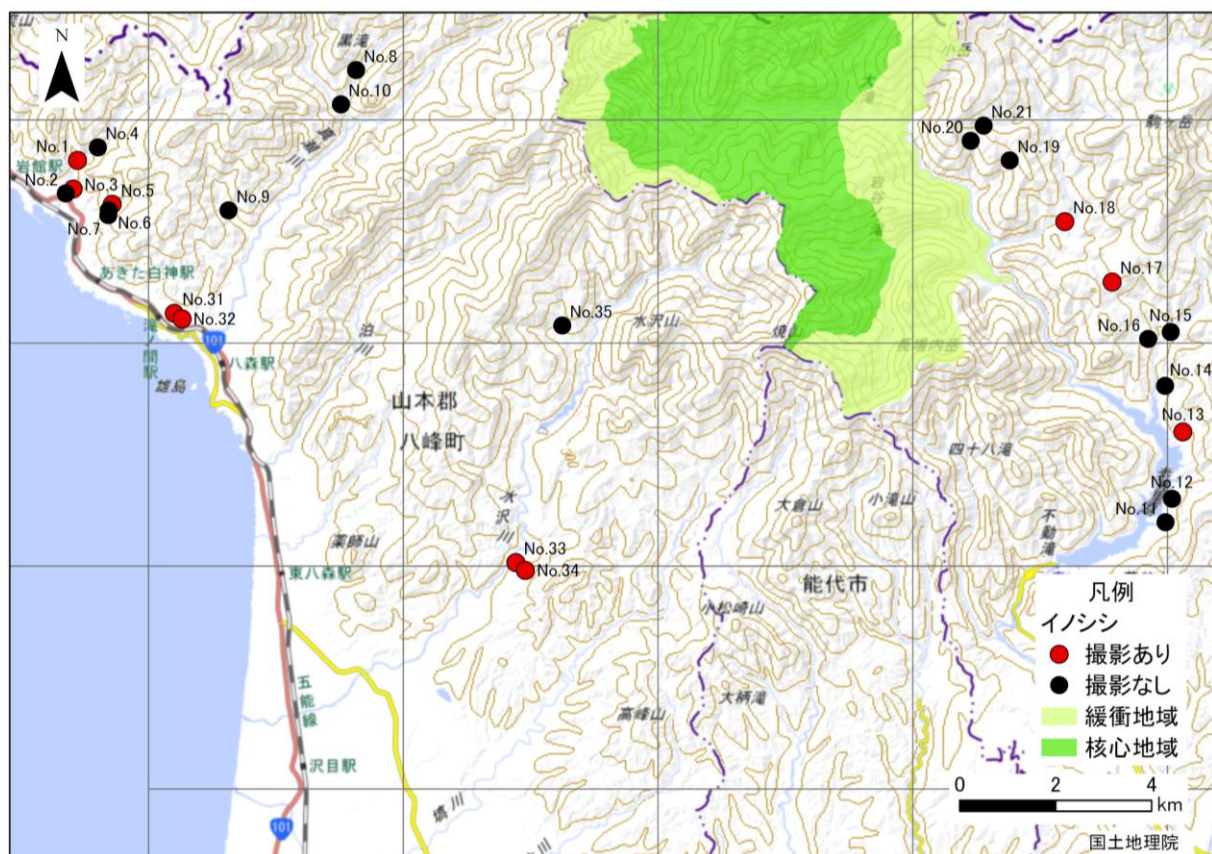


図 2-15 令和 7 年度のイノシシ撮影位置(業務期間、インターバルなし)

なお、図表には示していないが、冬期間に調査地点 31 で 3 個体、調査地点 32 で 1 個体がインターバルなしで撮影された。

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 30 年から令和 5 年 7 月までは 30 分インターバルの設定、令和 5 年 8 月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。

30 分インターバル補正での経年変化をみると、令和 2 年に初めて撮影され、令和 7 年度に至るまで年々増加し続けている（補正なしでは令和 7 年度は令和 6 年度より撮影数が少ない）。また撮影地点数については、令和 6 年以降は撮影地点全体の 3 割以上で撮影されている。

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30	0	31	0.0	30分インターバル
令和1	0	30	0.0	30分インターバル
令和2	2	30	6.7	30分インターバル
令和3	1	30	3.3	30分インターバル
令和4	2	26	7.7	30分インターバル
令和5	3	28	10.7	8月8日までは30分インターバル 8月8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6	7※	21	33.3	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7	9※	26	34.6	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5年7月～令和7年11月の撮影地点数は30分インターバルを想定して補正した結果を示す。

※令和6年度と令和7年度については、撮影はあったが選別により除かれた地点があった。



調査地点 13 (令和7年11月14日)



調査地点 33 (令和7年10月12日)

写真 2-5 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アライグマとハクビシンであった。

アライグマ及びハクビシンの撮影地点を図 2-16 に示す。アライグマが撮影された地点は調査地点 9 で 1 個体のみであった。ハクビシンが撮影されたのは 26 調査地点中、16 箇所で、撮影個体数は合わせて 114 個体であった。撮影地点別にみると個体数が多い順に、調査地点 4 で 35 個体、調査地点 6 で 21 個体、調査地点 17 で 16 個体、調査地点 1 で 14 個体、調査地点 9 で 7 個体、調査地点 11 で 6 個体、調査地点 35 で 3 個体、調査地点 2・14・31 で各 2 個体、調査地点 3・5・7・8・15・19 で各 1 個体であった。市町村別にみると、八峰町側が 11 地点で 88 個体、藤里町側が 5 地点で 26 個体であり、地点による偏りはあるものの八峰側の方が多い結果となった。

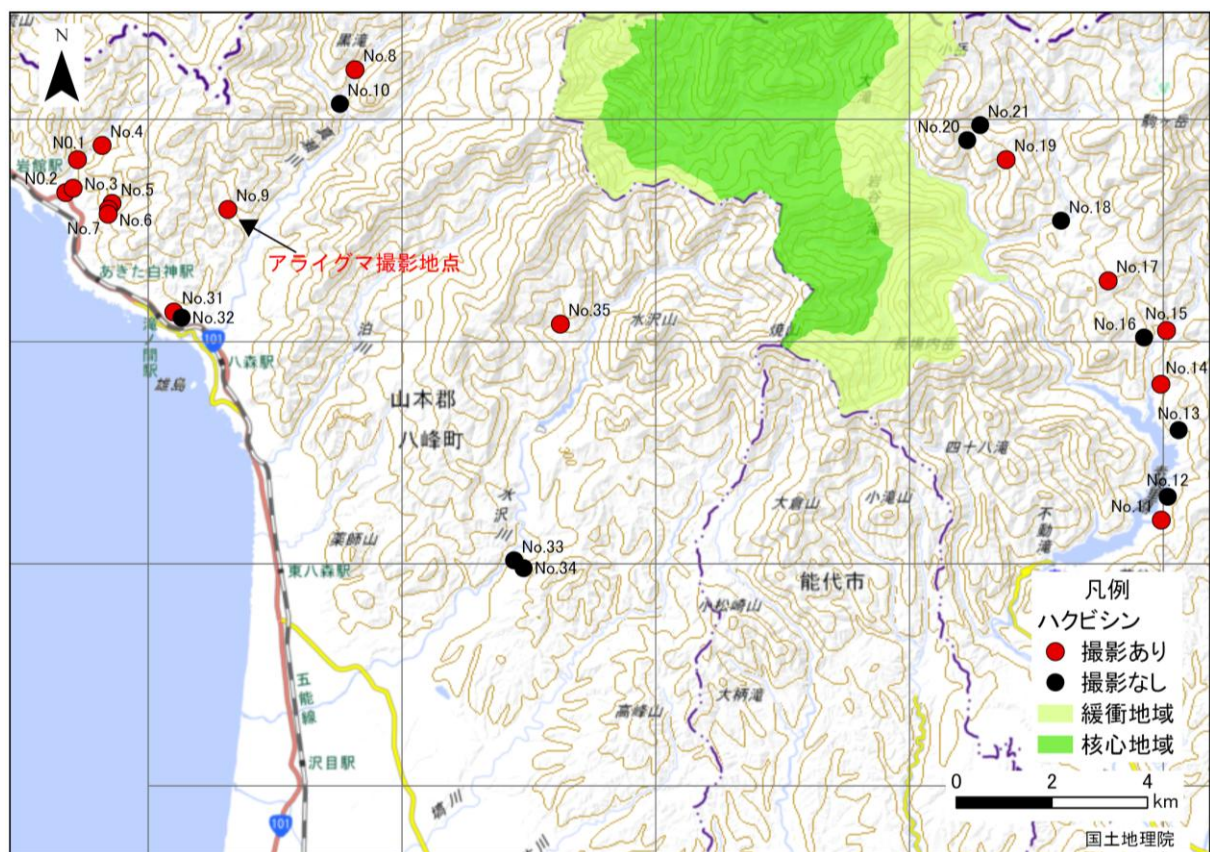


図 2-16 令和 7 年度の外来種撮影位置(業務期間、インターバルなし)

なお、図表には示されていないが、冬期間はハクビシンが調査地点 32 で 1 個体、調査地点 34 で 3 個体撮影された。

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 30 年から令和 5 年 7 月までは 30 分インターバルの設定、令和 5 年 8 月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。

30 分インターバル想定で経年変化をみると、平成 30 年には撮影地点全体の約 8 割で撮影されたが、令和元年以降は若干減少して令和 7 年度までおよそ 5 割から 7 割の間で推移している。

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30	25	31	80.6	30分インターバル
令和1	19	30	63.3	30分インターバル
令和2	16	30	53.3	30分インターバル
令和3	14	30	46.7	30分インターバル
令和4	16	26	61.5	30分インターバル
令和5	15	28	53.6	8月8日までは30分インターバル 8月8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6	14	21	66.7	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	16	26	61.5	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



アライグマ：調査地点 9
(令和 7 年 4 月 21 日)



ハクビシン：調査地点 4
(令和 7 年 7 月 31 日)

写真 2-6 調査期間中に撮影された外来種(一部)

3. 考察

3-1. 撮影結果について

撮影個体数はニホンザル、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ及びアナグマが多く、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、ツキノワグマ、タヌキ、キツネ及びアナグマ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、ツキノワグマ、キツネなどが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。また、多くの種で7月から9月にかけての撮影個体数が減少する傾向にあった点については、夏季の暑熱により活動が低下していたためではないかと考えられる。

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が、生物の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、11月から翌年2月にかけて民有林を中心に計22個体が撮影された（インターバルなし）。不明個体を除けばすべてが1歳以上のオスであったが、この地点に定着して越冬しているのか、移動中であるかは不明である。通常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）。今回の冬期間撮影ではメスが撮影されていないことから現状では定着の初期段階にあると考えられるが、過年度調査と比較すると今回が最も多くの個体が確認されており、定着が進んでいると考えられる。

イノシシについては1月に3個体、3月に1個体が民有林で確認された（インターバルなし）。前回に引き続き越冬が確認される結果となり、定着が進んでいる可能性があることから、今後も注視していく必要がある。

3-3. 経年変化について

平成 30 年から令和 7 年の経年変化をみると、キツネの補正個体数が著しく増加しており、令和 2 年以降補正個体数は増加が続き、令和 6 年度に一度減少したものの、今年は再び増加し過去最多となった。今回はひと続きの林道上に設置した調査地点 17・19・20 での確認個体数が非常に多く、同地点周辺に生息する同一個体が複数回撮影された可能性が考えられる。ツキノワグマについても令和 6 年度に減少して今年再び増加したが、令和 5 年度の撮影数には及ばなかった。撮影個体数が多かっ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、秋田県では令和 6 年度は並作だったが、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、ニホンジカは上記の 2 種に比べると増加率は低いですが、確認個体数は年々増加し続けている。イノシシについては確認数が非常に少ないため個体数の増減を言及することはできない。ただし、毎年撮影されていることから、今後も侵入や定着の動向については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 に示されたように、令和元年から、経年的に撮影地点数の割合が増加しており、今年度は藤里町・八峰町の両方でメス個体が確認された。遺産地域に近い小岳林道山頂付近（調査地点 19～21）での確認はオス個体のみであるが、同じ林道の麓側に位置する調査地点 12・13 では親子連れの個体が確認された（図 2-14）。過年度調査の時点で既に白神山地・緩衝地域に進出していることが推定され、付近でメス個体の繁殖も確認されていることから、現地踏査による実態調査が必要と考えられる。

イノシシ： 本種は表 2-15 に示されたように令和 2 年に記録が得られたのち徐々に増加し、令和 6 年にはイノシシが記録された地点が全体の 3 分の 1 を占め、越冬個体も確認されるようになった。令和 7 年度はさらに個体数が増加しており（30 分インターバル想定）、今後もさらに数を増すことが予想される。過年度は藤里町側に集中する傾向があったが、今年度は八峰町側でも多く確認され、分布を拡大していると考えられる（図 2-15）。

ハクビシン： 本種はニホンジカ、イノシシとは異なり、全体的に八峰町側に多い傾向を示した。また、全調査地点に占めるハクビシンが記録された地点の割合から経年変化を見ると、初年度（平成 30 年）は約 81%を示すが以降は 5 割から 7 割と大きな増減のないまま推移している。この傾向は青森県側の結果と類似している。また、分布にも特段の偏りは見られない。いずれも本種特有の傾向であると推察される。

アライグマ： 本種は業務期間中においては令和 5 年度以来 2 度目、冬季も含めると 3 度目の確認となった。どの調査年度においても確認個体数は 1 個体のみであり、生息数は極めて少ないものと考えられる。しかし、令和 5 年度は能代市と藤里町の境界付近（旧調査地点 11：小滝林道）、令和 6 年度の冬季は八峰町沿岸部の調査地点 2（小入川林道②）、今回は八峰町の山中に位置する調査地点 9（上山内沢）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、小岳林道に落石があったため10月に安全性が確認されるまで調査地点20・21のメンテナンスを実施できなかった。しかしながら故障や電池切れはなく、調査期間中のデータはすべて回収することができた。設置地点の多くが山中である以上、今後も業務期間中にカメラへのアクセスが困難になる可能性があるため、たとえ1〜2ヶ月メンテナンスができなくとも稼働し続けるよう、毎月のメンテナンスで異常の有無や電池残量を十分に確認する必要がある。

本調査は経年的なモニタリングであるため、同地点での継続調査が極めて重要である。ただし、秋田側のセンサーカメラは図1-1の通りB01やB05に密集して設置され、逆にC02・C04・D04・D05は空白となっており、地域的な連続性を欠いている。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。そのため、画角に入る範囲の草刈りは定期的実施することが望ましい。

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).
- 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).
- 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.
- 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).
- 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> (2026 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 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)
- 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 enclosure 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
(秋田県側)

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 番地 1
TEL：025-211-0010