

令和6年度箱根地域におけるシカ対策事業の実施内容について

＜令和6年度における協議会構成員の対策実施内容＞

※赤字が追加・新規で行う対策

●箱根町

シカの個体群管理

●神奈川県

シカの個体群管理

生息密度指標調査（糞塊密度法、区画法）

個体数推定

生息密度調査（自動撮影カメラ）

●静岡県

生息密度指標調査（糞粒法、階層ベイズモデル）

シカの個体群管理（広域捕獲計画に基づいた管理捕獲）

●林野庁

自動撮影カメラデータの提供

芦ノ湖西岸歩道での捕獲

●環境省

生息状況モニタリング（駒ヶ岳モデル内のみ **REST** 法に生息密度推定調査）

駒ヶ岳モデル地区におけるニホンジカ捕獲（**銃器**・くくり罠）

●Hakone Deer Action

植生保護柵の設置

台ヶ岳におけるブナ林調査

植生保護	機関名	実施場所	延長・面積	R5	R6	R7(予定)	
	富士箱根伊豆 国立公園管理事務所	仙石原湿原	2.3km	見回り(月1)	見回り(月1)	見回り(月1予定)	
		長尾峠	40m	見回り(半年に1回)	見回り(半年に1回)	見回り(半年に1回)	
		二子山	40m	見回り(半年に1回)	見回り(半年に1回)		
		三国山	40m	見回り(半年に1回)	見回り(半年に1回)		
		白浜	40m	見回り(半年に1回)	見回り(半年に1回)		
		金時山	50m	設置	見回り(R7年1月予定)		
			40m	見回り(半年に1回)	見回り(半年に1回)		
		駒ヶ岳・神山	42.2m	設置	見回り(半年に1回)		
			41.8m				
		台ヶ岳	39.8m	設置	見回り(半年に2回)		
			43.5m				
	東京神奈川森林管理署	駒ヶ岳	23m	設置	見回り(半年に1回)	見回り(半年に1回)	
			1,128m	見回り(月1)	見回り(月1)	見回り(月1)	
	箱根町	仙石原湿原	2.3km	見回り(月1)	見回り(月1)	見回り(月1予定)	
	HakoneDeerAction	箱根の森	80m		設置(6月25日)	見回り	
		やすらぎの森	180m		設置予定(11月24日)	見回り	

捕獲	機関名	実施場所	手法	R5実施時期	実績/目標	R6実施時期	実績/目標	R7(目標) 実施時期
	富士箱根伊豆 国立公園管理事務所	駒ヶ岳・神山	くくりわな・	11月～1月	46頭/50頭	6、8、9月	46頭/50頭	目標:100頭(未定) 時期:4月～6月/9月～11月 努力量:120～180人日
			銃器	実施なし		9月～11月		検討中
	東京神奈川森林管理署	芦ノ湖西岸歩道沿い	くくりわな	11月	4頭/20頭	10月	8頭/20頭	未定
	神奈川県	宮城野林道沿い	銃器	6月		6月5日、6月25日		実施なし
			くくりわな	9～11月	25頭/35頭		〇頭/35頭	
		鷹ノ巣山	くくりわな	1～2月		9月末～11月中旬		7月～12月
	静岡県	御殿場市・小山町	くくりわな	5月下旬～10月末	347頭/350頭	4月下旬～11月末	298頭/400頭 (9月時点)	350頭 4月下旬～10月末
	箱根町	地域全体	銃器、くくりわな、 箱わな、囲いわな	4月～3月	183頭/160頭	4月～3月	86頭/210頭 (9月時点)	4月～3月 (目標頭数:210頭)

調査・ モニタリング	機関名	実施場所	実施内容	R5	R6	R7
	富士箱根伊豆 国立公園管理事務所	箱根地域全域	カメラ	通年	通年	実施予定
		駒ヶ岳モデル地区内	生息密度推定		2024年8月～9月 2024年12月～1月	なし
		箱根地域全域	簡易植生モニタリング	実施	なし	未定
			植生保護柵効果検証	実施	なし	未定
	東京神奈川森林管理署	芦ノ湖西岸、台ヶ岳、駒ヶ岳	カメラ	通年	通年	実施予定
	神奈川県	箱根地域全域	区画法	1～2月	1～2月	実施予定
		宮城野林道沿い	糞塊法	11～12月	11～12月	実施予定
		宮城野林道沿い	カメラ	通年	通年	実施予定
	静岡県	静岡県全域	糞粒法	事前準備:11～12月 調査実施:1～2月	事前準備:11～12月 調査実施:1～2月	実施予定
			階層ベイズ	通年	通年	実施予定
	箱根町	箱根町	捕獲数集計	通年	通年	実施予定
	HakoneDeerAction	台ヶ岳	植生モニタリング		8月17日実施	未定

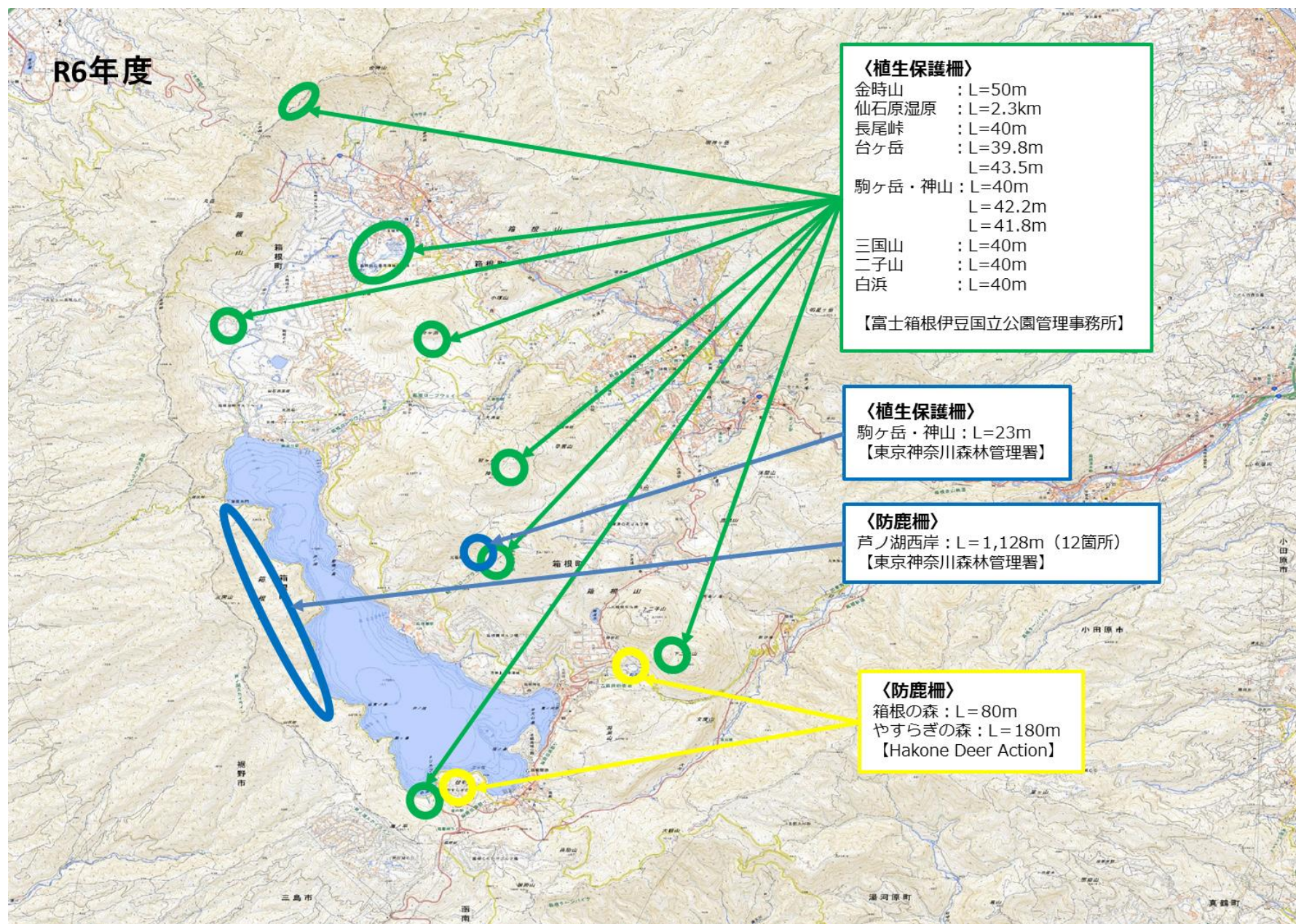


図1 植生保護柵の設置場所

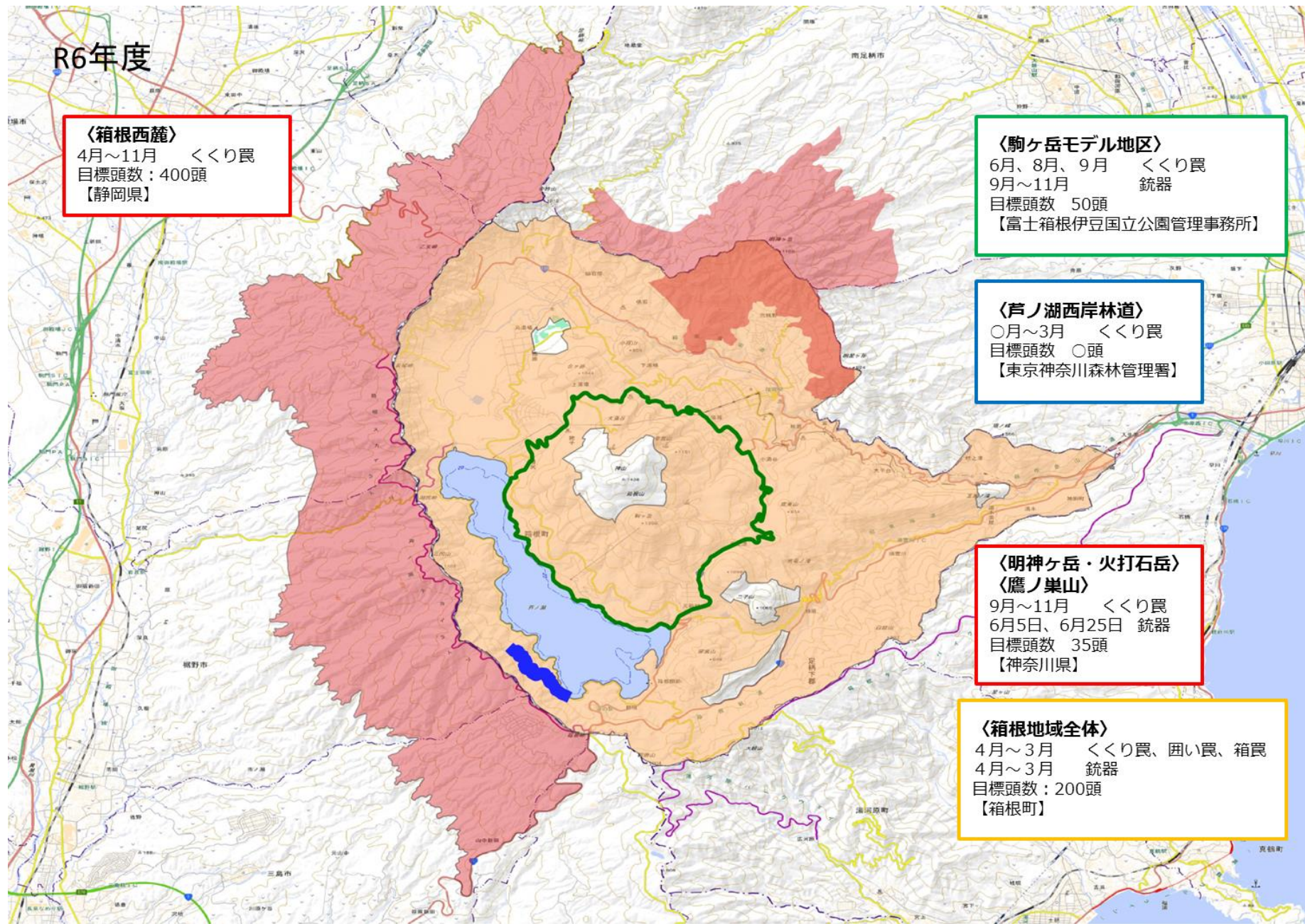


図2 令和6年度構成員の捕獲実施場所

自動撮影カメラ結果（2024 年）

— 自動撮影カメラ結果総括—

●箱根のシカの撮影状況

- 2024 年 5 月までの撮影頻度は、三国山において例年以上に高い撮影頻度が確認された。駒ヶ岳モデル地区においても過去最高の撮影頻度を記録している 2023 年の同時期と比べると、高い傾向を示している。
- 長尾峠においては、2023 年以降、撮影頻度が減少傾向を示している。これは乙女峠付近や湖尻峠付近における伐採作業や、その後の防鹿柵設置によりシカが移動したためと考えられる。
- 中央火口丘である駒ヶ岳及び二子山は他の地域と比べると、撮影頻度が高い傾向を示し続けている。

●芦ノ湖西岸における撮影状況

- 2023 年と同様、相対的に山麓部と比べると山頂部での撮影頻度が高い傾向を示している。
山頂部では主に繁殖期から冬、冬から春先に欠けての 2 つの期間に増加傾向を示している。
- 芦ノ湖西岸、三国山、白浜、長尾峠において、メスの割合が増加傾向を示している。

●中央火口丘における撮影状況

- 駒ヶ岳モデル地区において、2022 年まではオスの割合が高い傾向を示していたが、2023 年の結果よりメスの割合が増加傾向を示している。
- 二子山においては、2023 年の撮影頻度ではオスの割合が多い傾向を示しており、捕獲においてもオスの捕獲がほとんどであった。しかし、2024 年よりメスの撮影頻度が高い傾向を示している。特に出産時期に入る 4 月から 5 月に欠けての撮影頻度が一部地域で高い傾向を示していることから、二子山において出生していることが考えられる。

1. 箱根地域におけるシカの撮影状況

(1) 設置場所ごとの撮影頻度

2014 年から 2024 年 5 月（地域によっては 6 月）までの撮影データ（表 1）を使用し、設置場所ごとに撮影頻度を求めた（図 2）。駒ヶ岳、芦ノ湖西岸は近年増加傾向にある。長尾峠は 2022 年まで増加傾向にあったが、2024 年は 2023 年と変わらず横ばい傾向となっている。原因としては、近隣（乙女峠・長尾峠付近）で行われている伐採や防鹿柵の設置が関係していると考えられる。2023 年から新規カメラが設置されている駒ヶ岳モデル地区、二子山の撮影頻度は他地点と比べ、撮影頻度が非常に高い傾向を示している。

(2) 雌雄差

撮影場所ごとの性別内訳を図 3 に示す。芦ノ湖西岸と白浜においてはメスの撮影頻度が高く、仙石原エリア及び二子山においてはオスの撮影割合が高かった。近年の傾向では、長尾峠、駒ヶ岳、駒ヶ岳モデル地区において、メスの撮影割合が増加している。

2. 撮影頻度の月別変化

調査地域ごとに撮影頻度の月別変化をまとめた（図 4）。季節変化は年度によって変わっていることがわかる。三国山及び白浜においては、2024 年 5 月までのデータであるが、3～5 月において例年以上に撮影頻度が高くなっている事がわかった。また、中央火口丘の一部である二子山においても春先から撮影頻度が高くなる傾向を示している。

3. 撮影頻度の日周変化

調査地域ごとに時間帯による撮影頻度の変化をまとめた（図 5、6）。全ての地域で夜間に撮影頻度が増加し、日中に減少するという日周性が確認された。特に日出前後、日没前後における撮影頻度は増加傾向が示している。二子山においては、日出後に撮影頻度が高い傾向を示している。

4. 芦ノ湖西岸における撮影頻度の月別変化

芦ノ湖西岸地域のカメラごと及び月ごとによる撮影頻度の変化を 2014 年から 2024 年 5 月までのデータをまとめた（図 7）。稜線部に位置する aw07、aw08 では、1 日 10～15 頭以上が撮影される月が平均値としてあることが示された。山麓部である aw01 において、1 日 5 頭前後が撮影される月があることがわかった。その他の場所においては、aw01、aw06、aw07、aw08 に比べて相対的に低い傾向を示している。これまで、長尾峠では撮影頻度が高い傾向を示していたが、2023 年より低い傾向を示している。

図 7 では、カメラ毎の季節的変化が不明瞭なため、撮影頻度の値を変更して図 8 としてまとめた。赤枠で囲まれた aw01 や aw04 において、季節的な変化が一部同じような変化があることがわかった。青枠で囲まれた三国山においては、5 月に明確なピークを持っており、今年の撮影頻度は例年以上に撮影頻度が高い傾向を示している。オレンジ枠で囲まれた長尾峠においては明確な

ピークが不明瞭であるが、12月においては年別でみても高くなる傾向を示している

東京神奈川森林管理署より、自動撮影カメラのデータをいただいているが、集計が間に合っておらず2022年～2024年10月までのデータが欠損している。そのため、林野01から林野05までの結果が出次第、改めて結果を共有することとする。

5. 中央火口丘におけるシカの撮影状況（駒ヶ岳・二子山）

駒ヶ岳、二子山を含む中央火口丘は、簡易植生モニタリングによりこの数年で急激に植生の衰退が進んだこと、また希少種の分布調査からも仙石原湿原に次ぐ数の希少種が生育していることが明らかとなっている。今年度より駒ヶ岳とその山麓を駒ヶ岳モデル地域として指定し、集中して対策を実施していくことを受け、2022年に駒ヶ岳及び二子山に10台の自動撮影カメラを設置し、2023年には5台のカメラを追加設置した（図9、10参照）。

中央火口丘（駒ヶ岳モデル地区と二子山）においてシカの動きを捕捉できるよう、高標高域（山頂部）と低標高域（山麓部）に分散させてカメラを設置することを計画した。この配置により、中央火口丘におけるシカの動態を捕捉することを試みている。

（1）駒ヶ岳モデル地区におけるシカの撮影状況

駒ヶ岳モデル地区において、2023年1月から2024年5月まで（一部2023年6月まで）の撮影データを集計した。地点別の月別撮影頻度を図11に示した。駒ヶ岳山頂部では1月～8月までは撮影頻度はあまり高くないものの、繁殖期に当たる9～11月については撮影頻度が増加傾向を示していた。山麓部ではko55は5～8月にかけてオスの撮影頻度が高かった。ko51とko52において1月～5月にかけてメスの撮影頻度が高い傾向を示した。ko57においては、2023年まで撮影頻度はあまり高くなく、むしろ撮影されていなかったが、2024年より撮影頻度が高くなる傾向を示している。現在、2024年6月以降のデータは集計中であるが、捕獲の状況を踏まえて解析を行っていく予定である。

（2）二子山におけるシカの撮影状況

二子山において、2023年1月から2024年5月まで（一部2024年6月まで）の撮影データを集計した。地点別の月別撮影頻度を図12に示した。山頂部に設置した2地点においては、特にオスの撮影頻度が高く、6月～8月に高くなり、9月以降、繁殖期から冬季にかけて撮影頻度は減少していた。山麓部であるfu52において9月～11月に撮影頻度が高い傾向を示している。しかし、二子山山頂部山麓部含む付近では、冬期の1～3月にかけて撮影頻度が低くなる傾向を示している。2021年に二子山山頂ではササ類の一斉開花が起こっている。そのため、二子山での冬期の餌資源がないことが撮影頻度の低下に繋がっていることが考えられる。

6. 参考

本資料は、富士箱根伊豆国立公園管理事務所による調査結果のほか、東京神奈川森林管理署の自動撮影カメラデータの提供を受けて作成した。

資料 2－1 の図表

表 1：年ごとの撮影日数及び撮影頭数

地点名	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数	撮影日数	撮影頭数
長尾峠	57	0	365	3	366	143	365	190	317	141	365	280	297	370	365	579	365	853	363	398	150	64
三国山	57	0	365	54	366	40	365	31	222	37	365	123	366	258	365	126	365	179	365	200	158	216
白浜	57	1	365	38	366	79	365	79	247	103	365	308	366	163	360	245	365	157	365	281	157	126
駒ヶ岳	48	2	365	31	366	212	365	266	277	63	327	201	316	219	187	183	365	850	239	649	151	0
仙石原エリア※1	298	17	2190	929	2196	902	3224	2078	4691	1488	4977	1709	4632	1803	2841	898	3038	1729	2627	1491	1200	745
芦ノ湖西岸※2	171	1	749	95	1098	262	1095	300	786	281	1095	711	1029	791	2344	2120	3039	2379	3067	5045	1878	1328
駒ヶ岳 モデル地区※3	48	2	365	31	366	212	365	266	277	63	327	201	316	219	187	183	365	850	2611	19904	1532	2583
二子山																			842	3425	939	1676

※1 仙石原エリアに設置されたカメラ（2014～2016年：6台、2016～2021年：15台、2022年：10台、2023年～：8台）の合計

※2 芦ノ湖西岸エリアに設置されたカメラ（2014～2020：3台、2021～2022年：9台、2023年～：12台）の合計（長尾峠、三国山、白浜を含む）

※3 駒ヶ岳モデル地区に設置されたカメラ（2014～2022年：1台、2023年～：10台）の合計（駒ヶ岳を含む）

※4 東京神奈川森林管理署提供のデータを含む

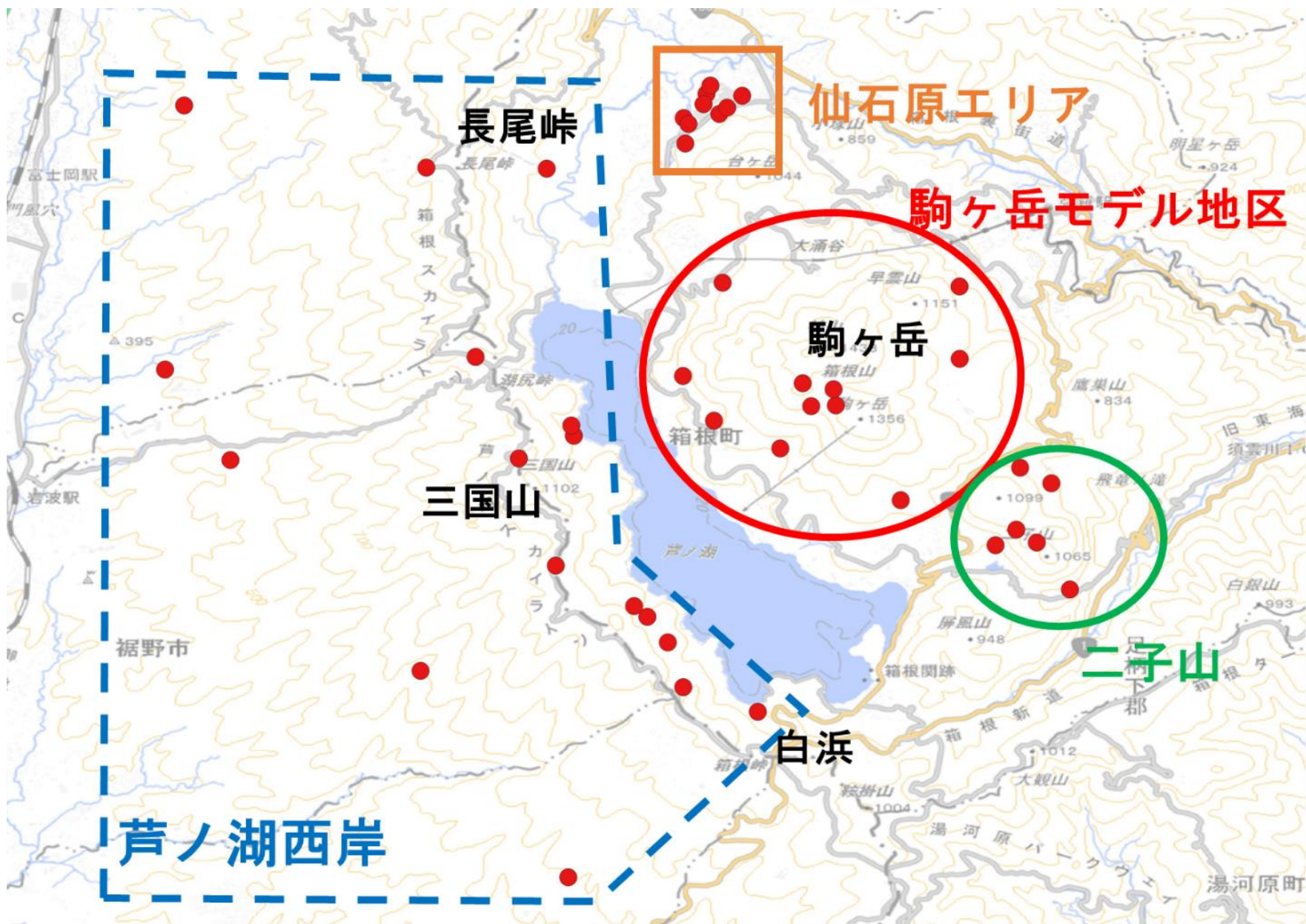


図1：箱根地域自動撮影カメラ設置位置

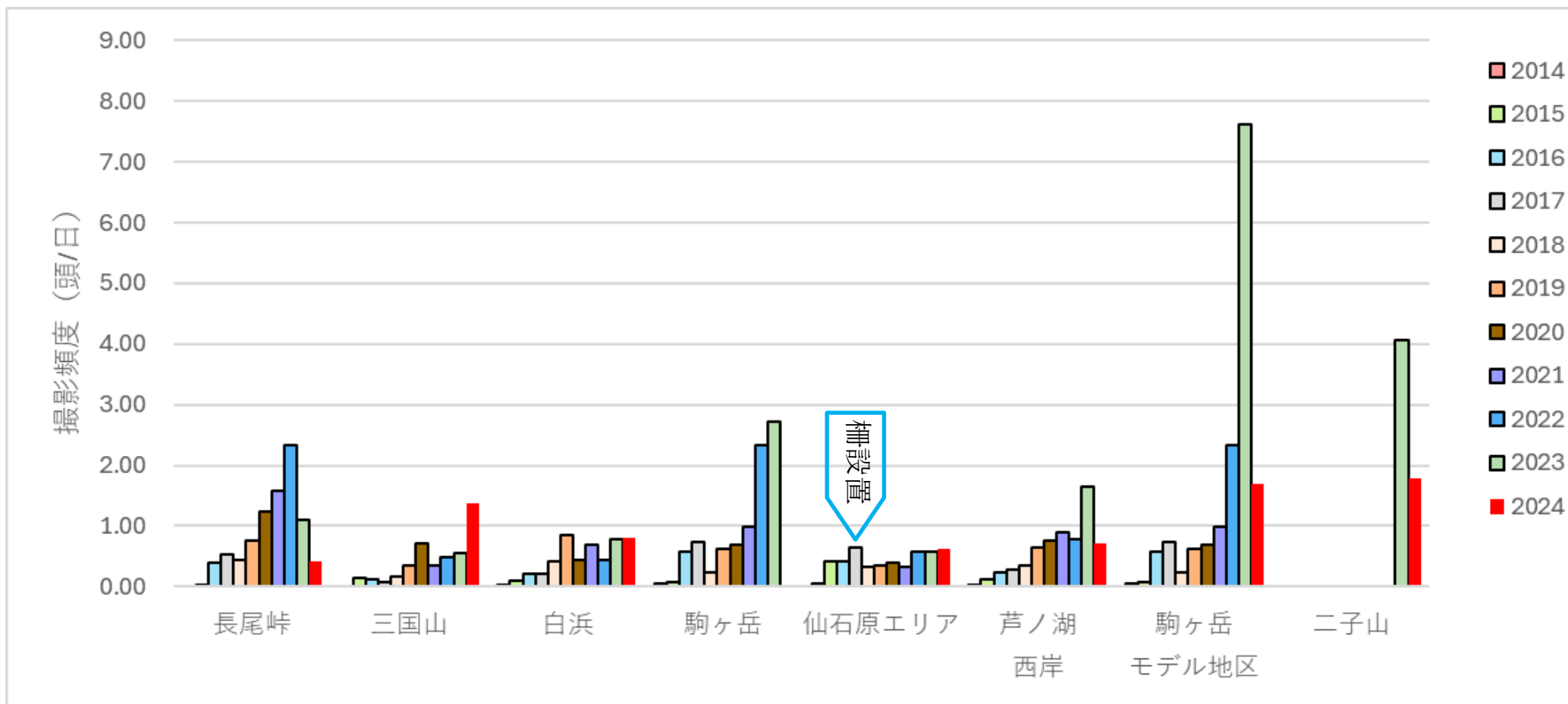


図 2 : 年ごとの場所別撮影頻度

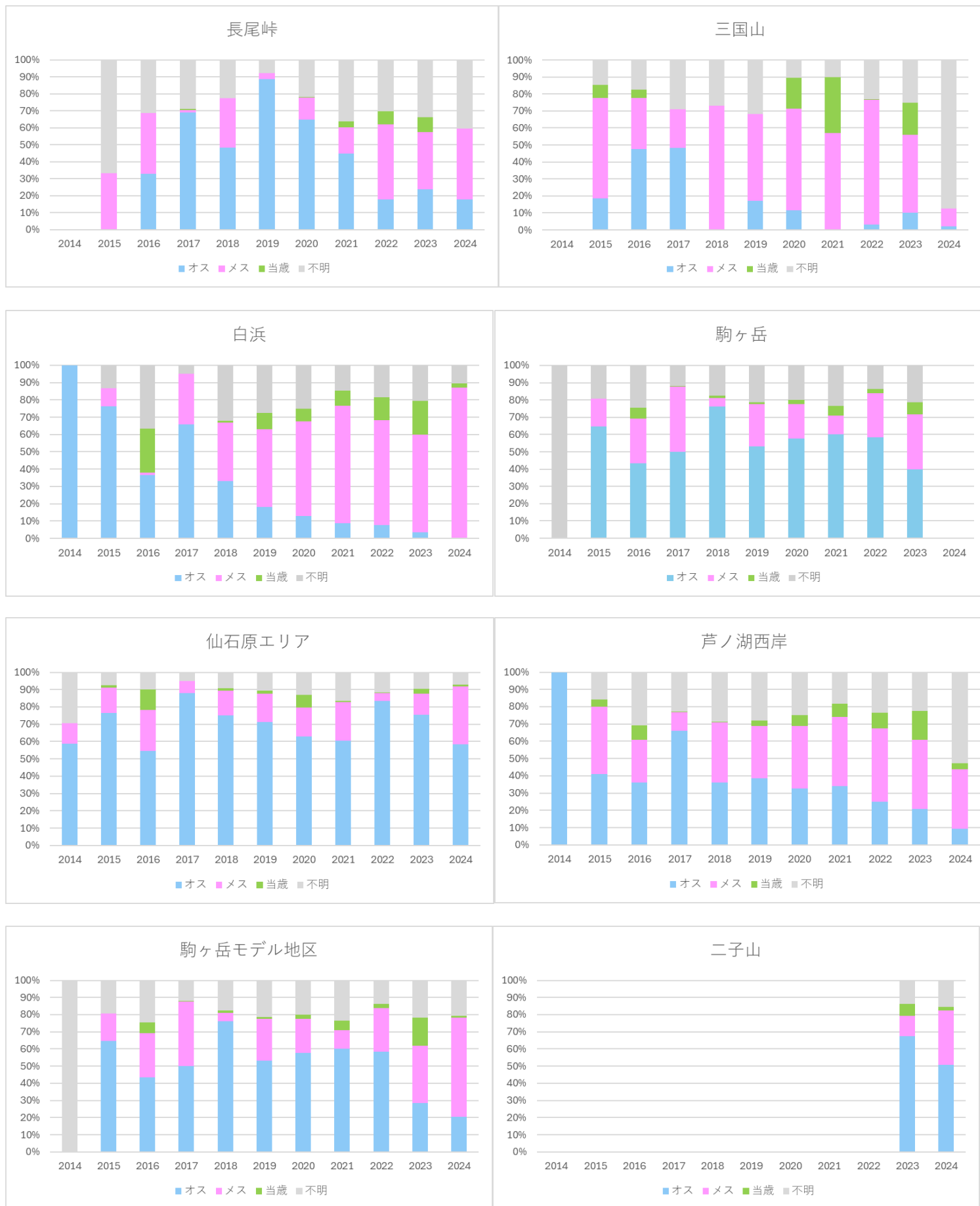


図3：場所毎のシカ（全数）の撮影頻度の年変化と性別内訳（全数）

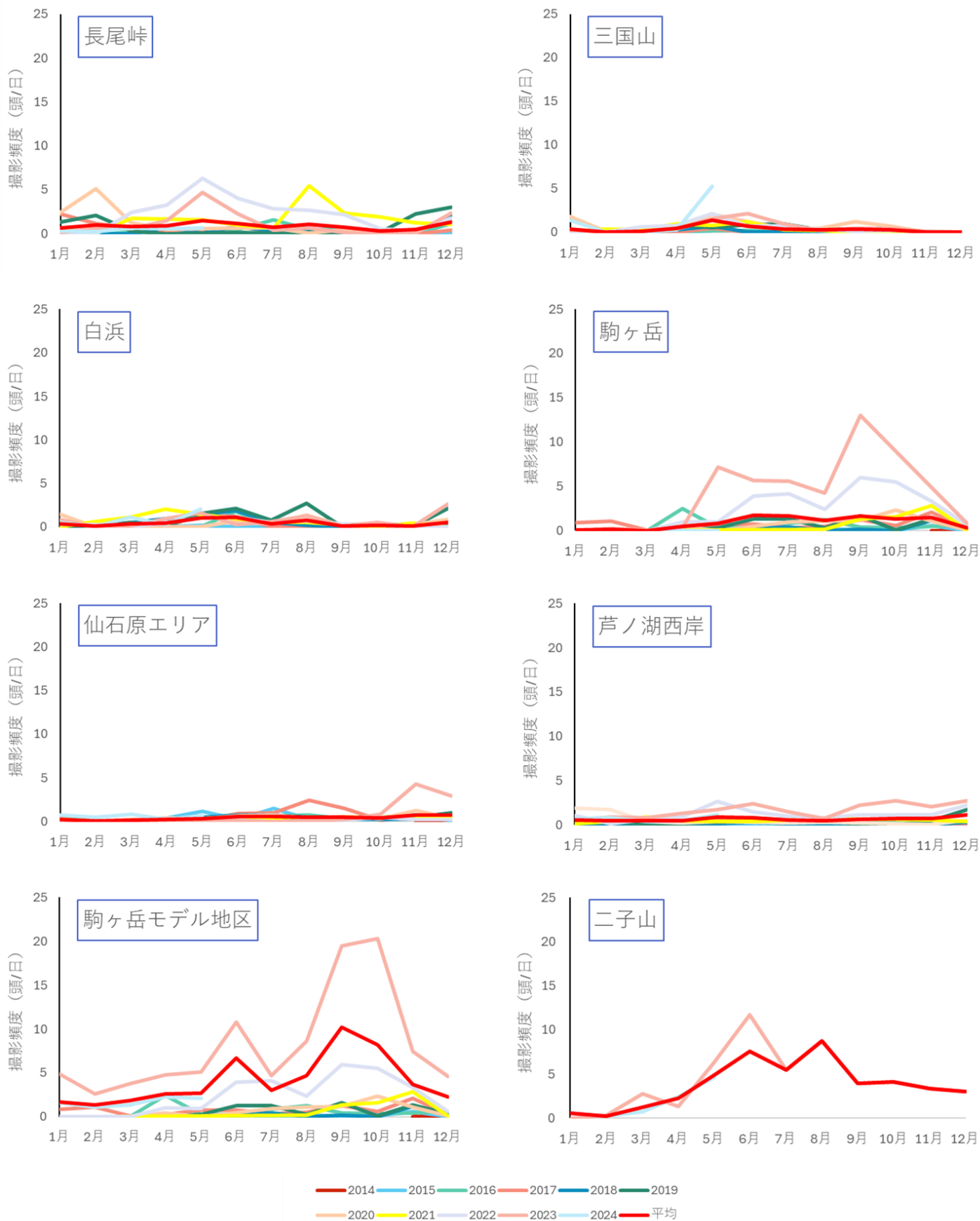


図4：場所ごとのシカ（全数）の撮影頻度の月別変化（全数）

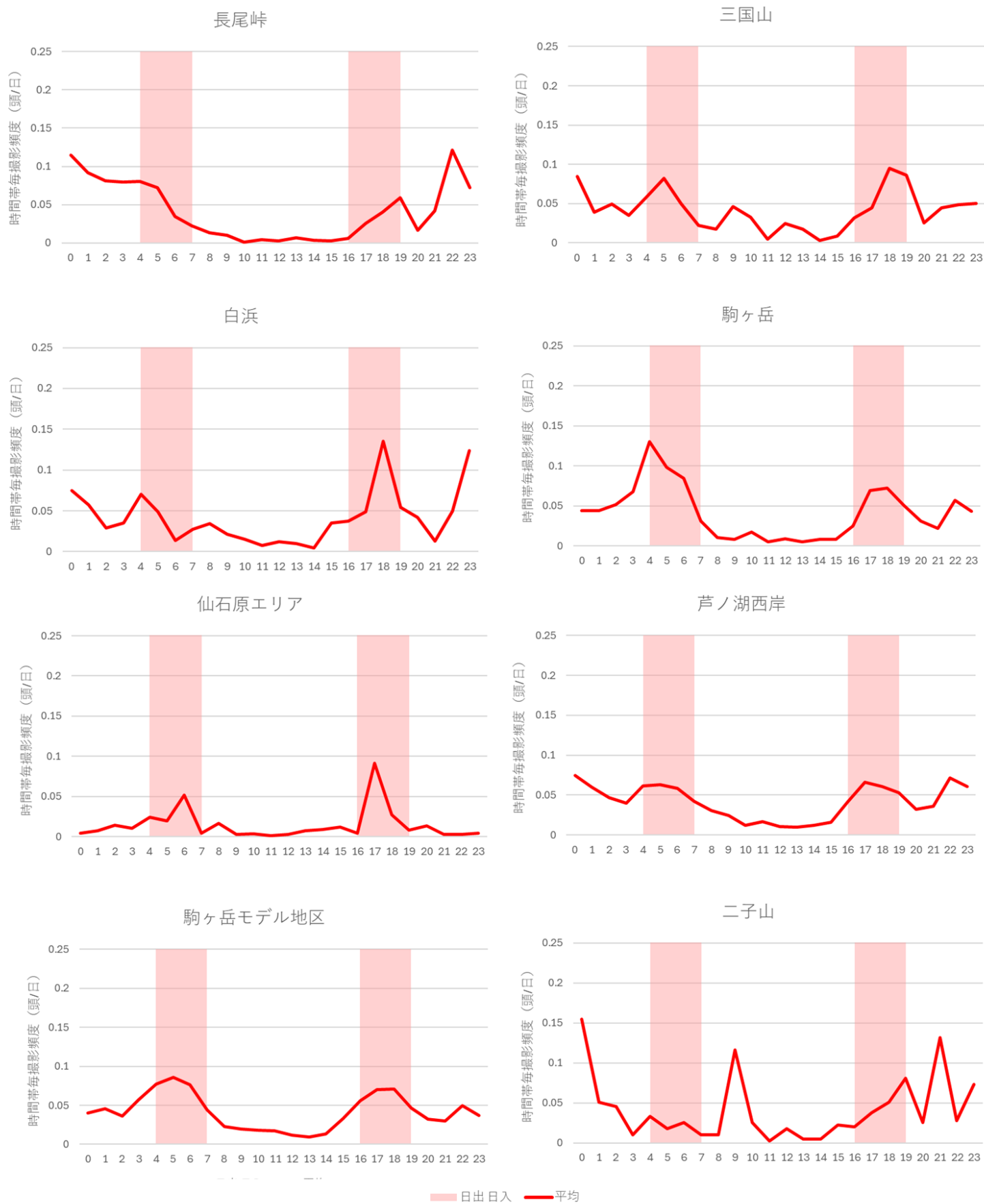


図5：場所毎のシカ（全数）の撮影頻度の日周変化（平均）

※図中の赤い範囲は日出、日没の時間を示す。

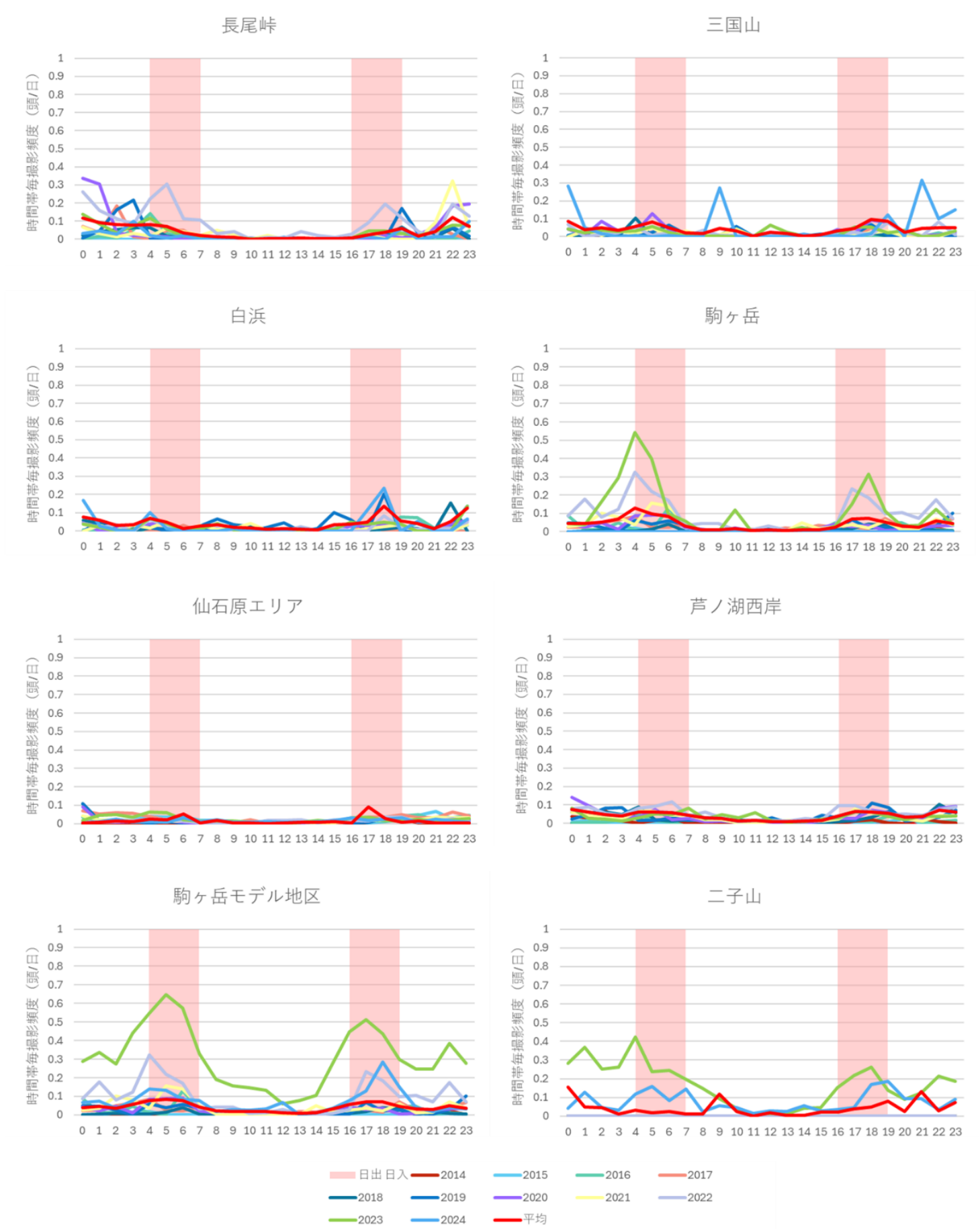


図6：場所毎のシカ（全数）の撮影頻度の日周変化

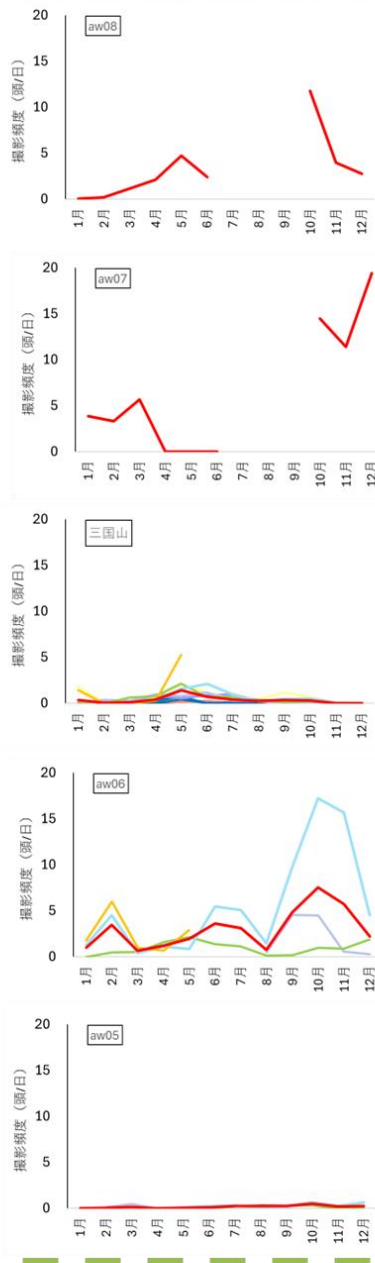
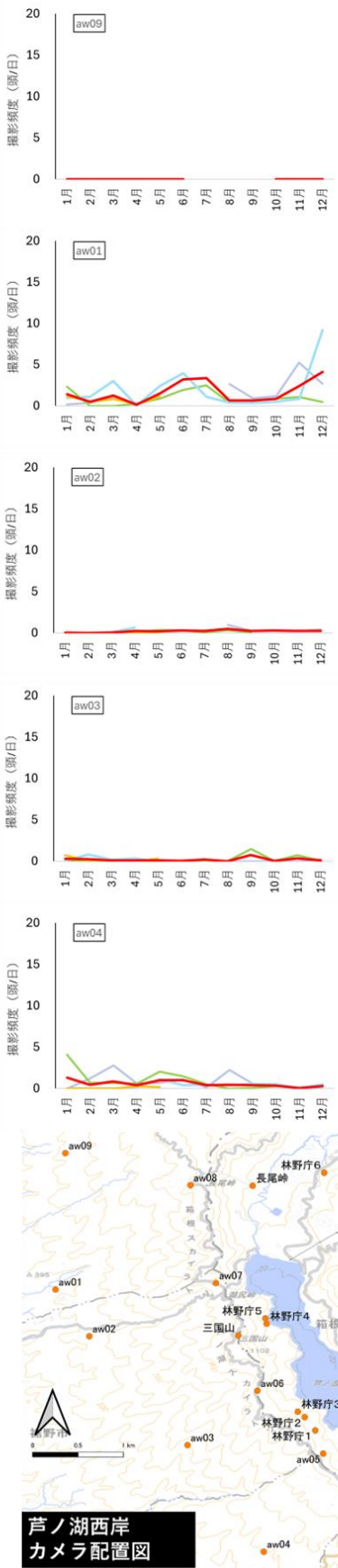
静岡県側

三国山稜線部

北
↑

南
↓

芦ノ湖湖畔



- 2014年
- 2015年
- 2016年
- 2017年
- 2018年
- 2019年
- 2020年
- 2021年
- 2022年
- 2023年
- 2024年
- 平均

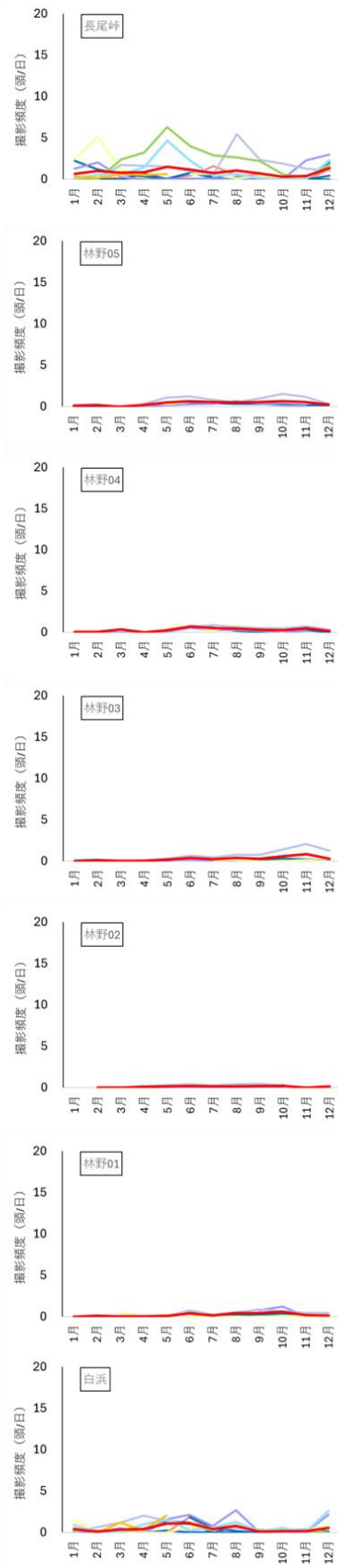


図7：芦ノ湖西岸における月別撮影頻度（頭/日）

静岡県側

三国山稜線部

北



芦ノ湖湖畔

南

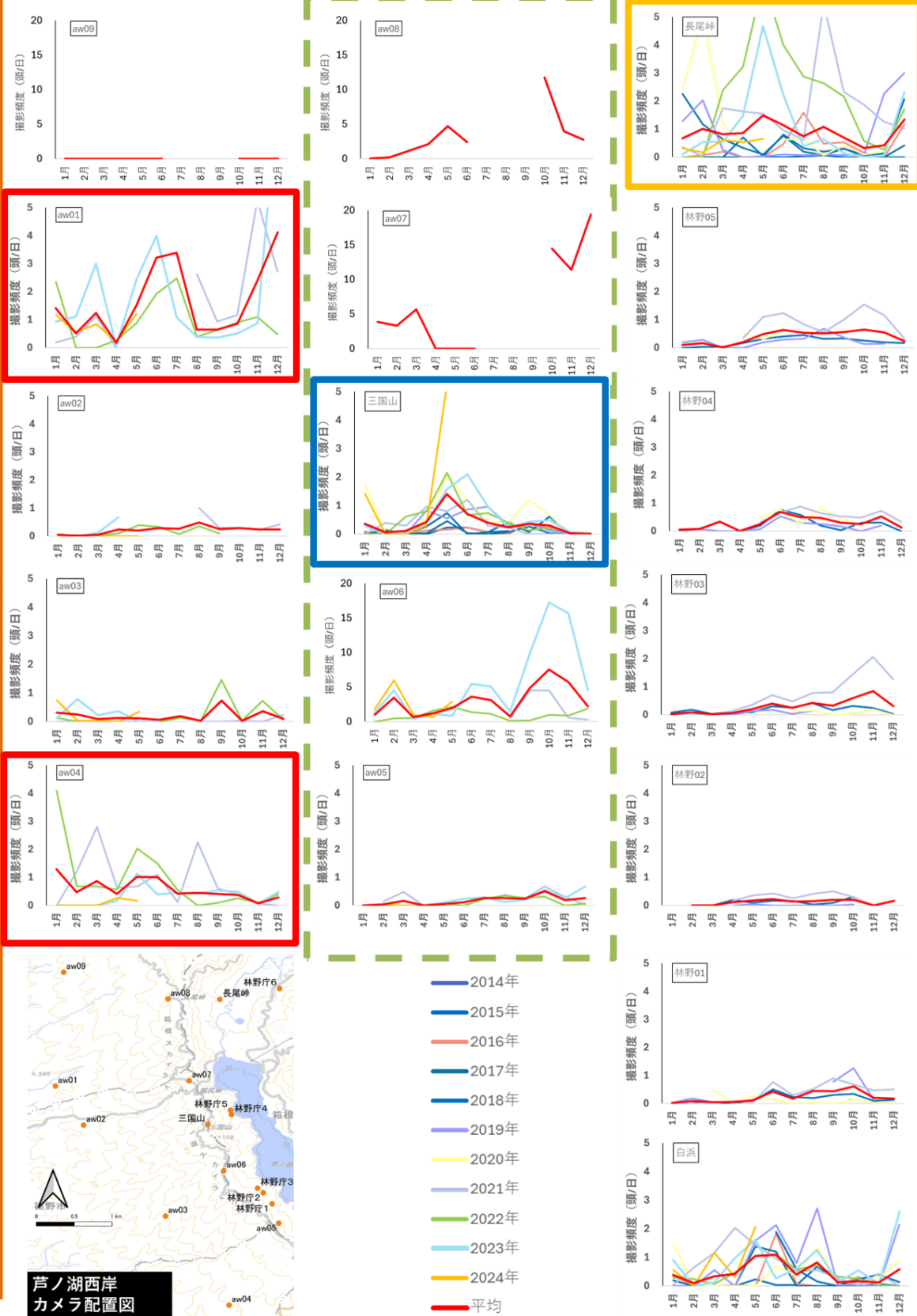


図8：芦ノ湖西岸における月別撮影頻度

(撮影頻度の横軸値を変更)

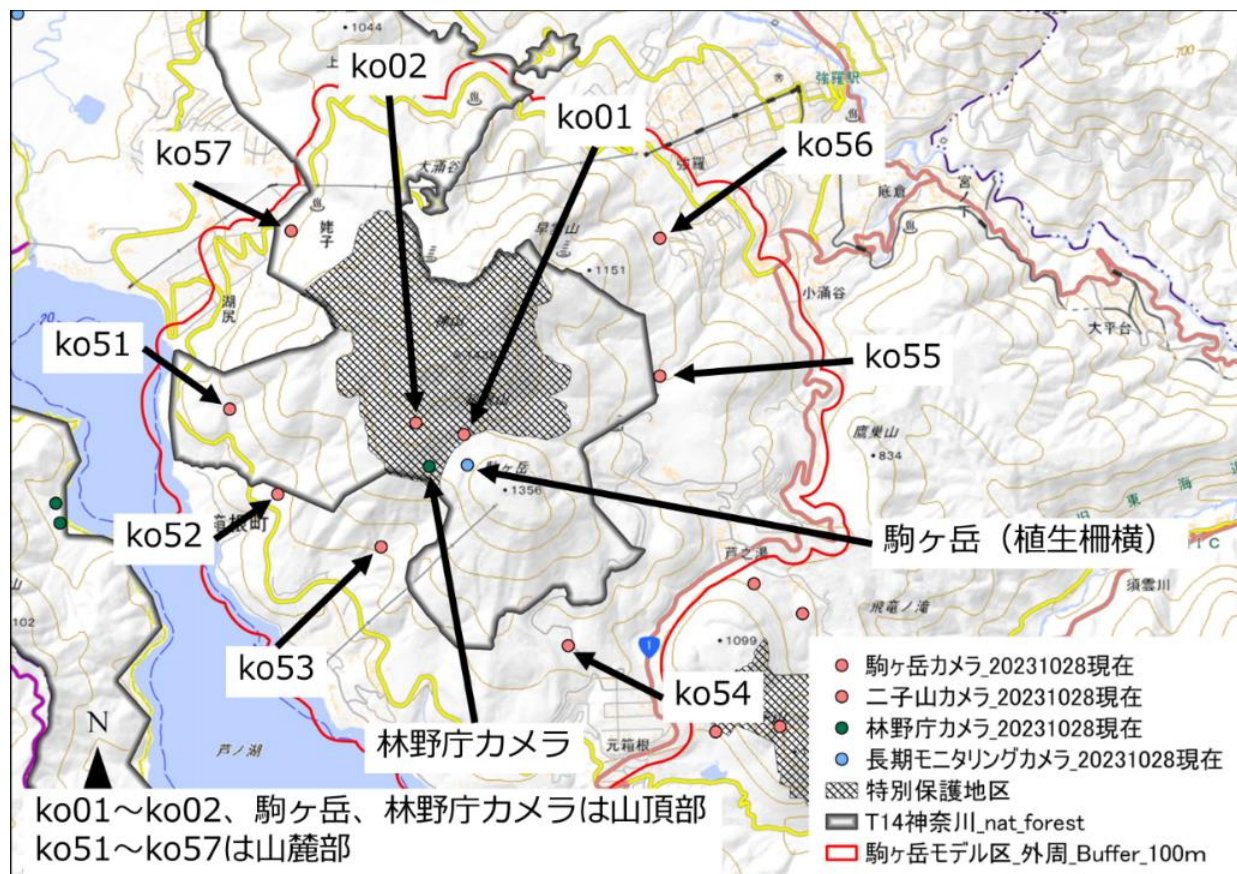


図 9：駒ヶ岳モデル地区における自動撮影カメラ設置状況

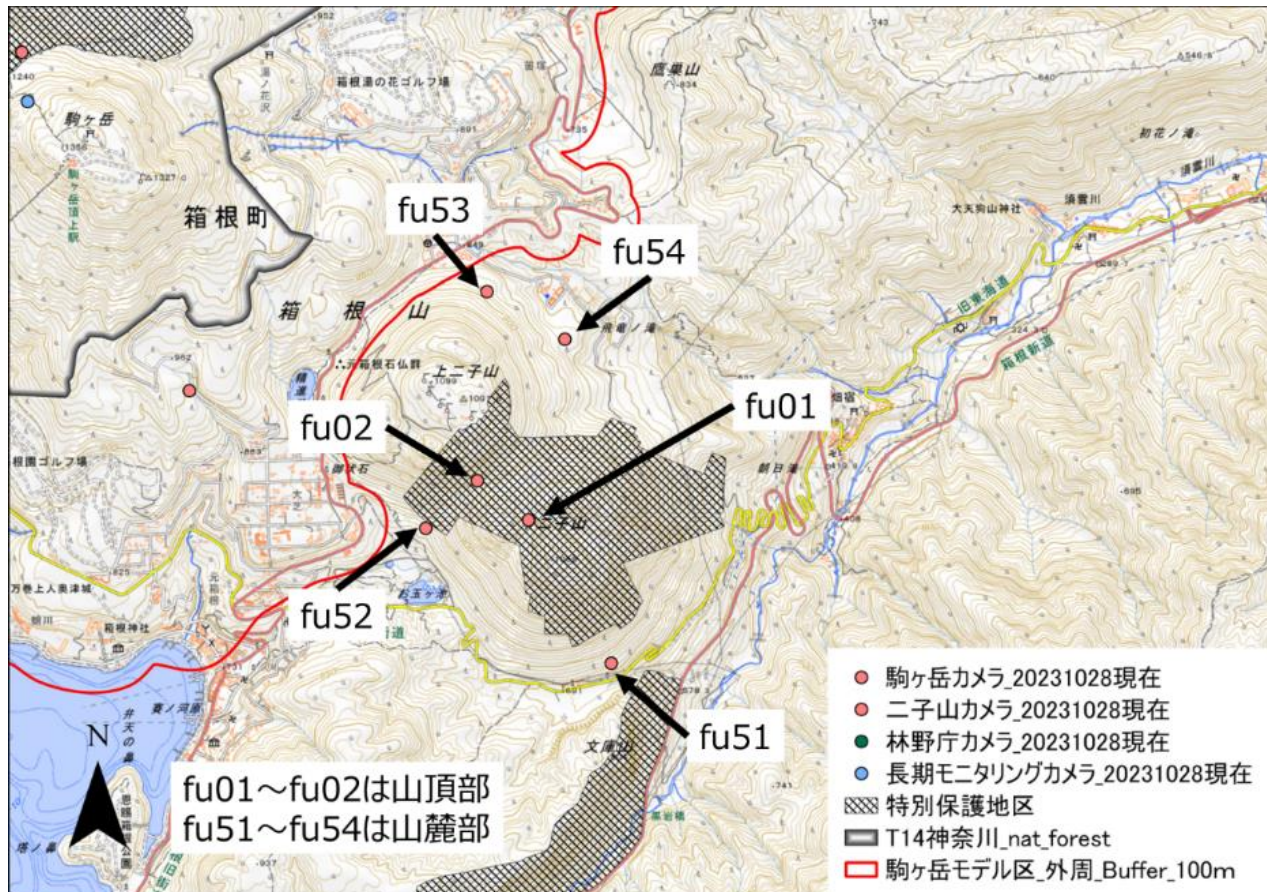


図 10：二子山における自動撮影カメラ設置状況

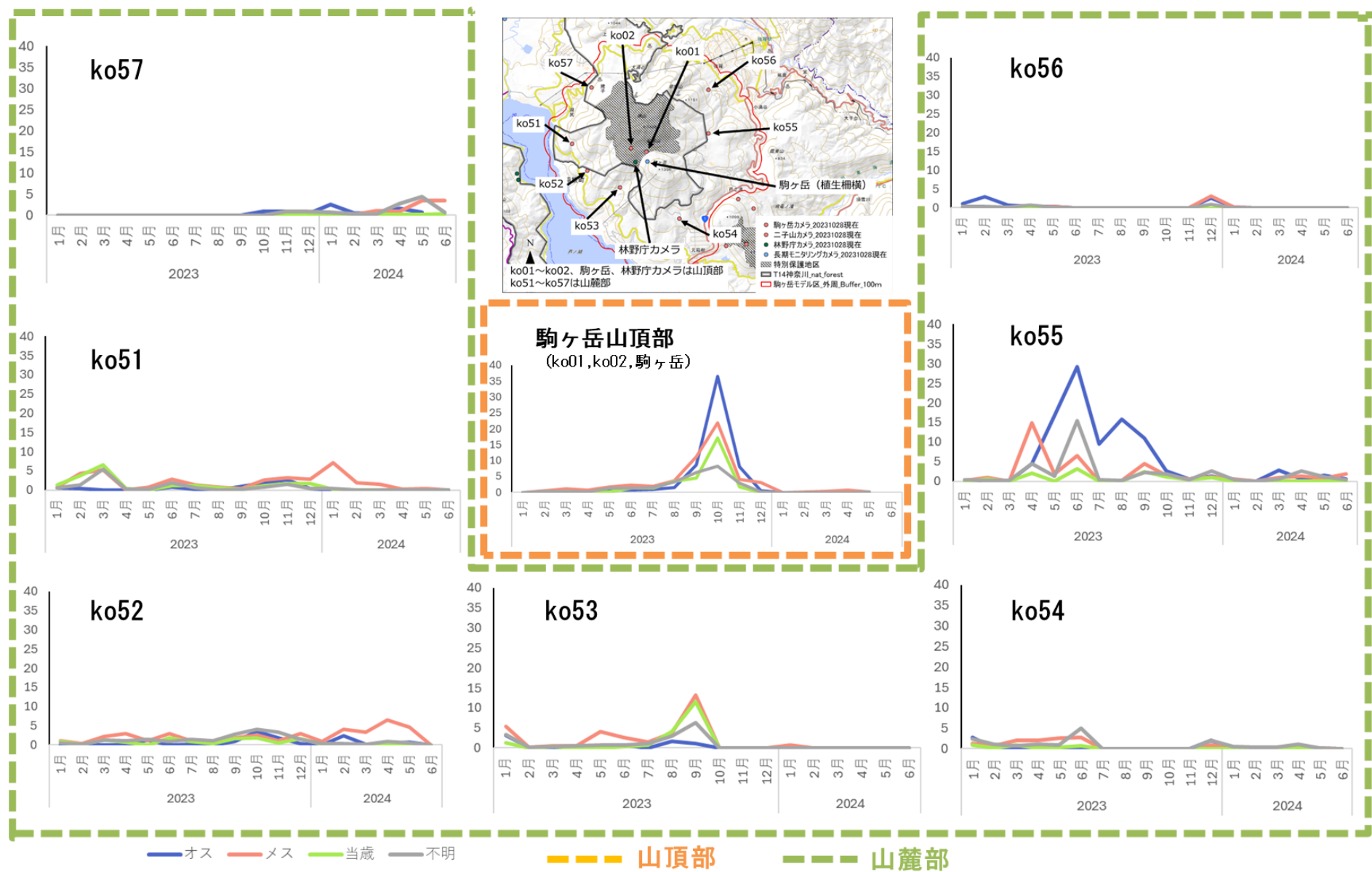


図 11：駒ヶ岳モデル地区における月別撮影頻度（頭/日）

※林野庁カメラは解析が間に合わず、今回の解析には入れていない。

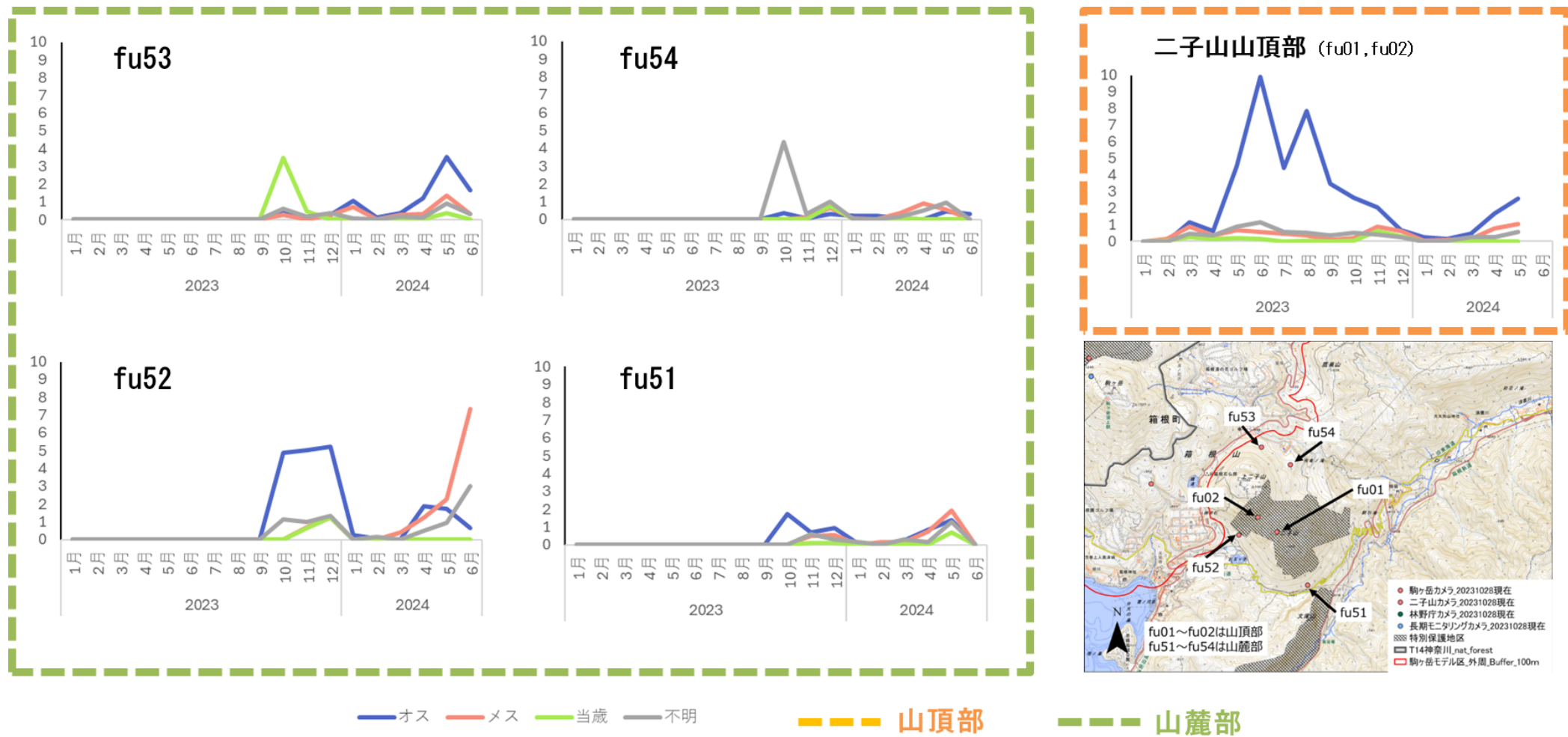


図 12：駒ヶ岳モデル地区における月別撮影頻度（頭/日）

※fu51～fu54 は 2023 年 10 月末に設置。

駒ヶ岳モデル地区内でのニホンジカ捕獲及び 生息密度調査結果

2024 年度駒ヶ岳モデル地区でのニホンジカ捕獲について

【仕様】

- 捕獲方法 : くくり罠、銃器
- 捕獲期間 (くくり罠) : 2024 年 6 月、8 月、9 月
- 捕獲期間 (銃器) : 2024 年 9 月～11 月
- 捕獲実施区域 : 駒ヶ岳モデル地区 (図 1)
- 捕獲目標頭数 : 50 頭
- 捕獲努力量 (くくり罠) : 1,080 基日 (20 基×18 日/月×3 か月)
20 基日あたりの見回りは 2 名×0.5 日程度
- 捕獲努力量 (銃器) : 4 人×4 日間を 1 回、3 人×3 日間を 1 回、計 25 人日程度

【結果】

- 捕獲実施日 (くくり罠) : 6 月 11 日～6 月 30 日 (20 日間)
8 月 3 日～8 月 21 日 (19 日間)
9 月 2 日～9 月 19 日 (18 日間)
- 捕獲実施日 (銃器) : 3 人 3 日間 (9 月 17 日、19 日、20 日)
4 人 4 日間 (10 月 7 日、8 日、9 日、10 日)
- 捕獲数 : 計 46 頭 (メス 32 頭、オス 14 頭)
 - ・くくり罠 : 計 36 頭 (メス 22 頭、オス 14 頭)
 - 6 月 : 17 頭 (メス 11 頭、オス 6 頭)
 - 8 月 : 10 頭 (メス 5 頭、オス 5 頭)
 - 9 月 : 9 頭 (メス 6 頭、オス 3 頭)
 - ・銃器 : 計 10 頭 (メス 9 頭、オス 1 頭)
 - 9 月 : 3 頭 (メス 3 頭、オス 0 頭)
 - 10 月 : 7 頭 (メス 6 頭、オス 1 頭)
- 銃器捕獲 CPUE : 0.40 (人工あたりの捕獲頭数から算出)
 - SPUE 3.52
- くくり罠 CPUE : 0.027 (延べわな数あたりの捕獲頭数から算出)
 - 2023 年の CPUE は 0.089 であった。昨年は当該地域において、罠の設置場所を頻繁に変えながらの捕獲をしていた。今年は、同じ場所で罠を設置し

続けていたため、努力量はかわらないものの CPUE の値が下がる結果となったと考えられる。

- 錯誤捕獲について、クマやカモシカの錯誤捕獲は無く、イノシシ4頭、アナグマ3頭の錯誤捕獲があった。イノシシは殺処分し、アナグマにおいては全て放獣した。

2024 年度駒ヶ岳モデル地区内 REST 法を用いたニホンジカ生息密度推定

【仕様】

- 使用しているセンサーカメラ：Browning 社製 Strike Force Pro X 1080 20 台
Browning 社製 Patriot 5 台
計 25 台
- センサーカメラの設置位置：図 4 参照
- 設置方法：Nakashima et al. (2018) を参考に、使用するカメラの機種に合わせて有効撮影範囲を設定し、シカの出入りが全て確認できるように設置を行った（図 5）。
- 設置期間：2024 年 8 月～9 月のうち 1 か月間
2024 年 12 月～2025 年 2 月までのうち 1 か月間
計 2 か月間

【結果】

- 撮影本数：計 2,378 本（内、ニホンジカが撮影されたものは 1,433 本）
- 解析方法：シカが撮影された動画に描画ソフトを使用して有効撮影範囲の三角形を描画する。シカが三角形内に入った回数 $E(Y)$ と滞在時間 $E(T)$ を計測する。これらの情報を以下の式に代入することで生息密度が算出できる。

$$D = \frac{E(Y)E(T)}{sH}$$

ただし、 s は有効撮影範囲の面積、 H は調査期間を表す。

- 通過回数：有効撮影範囲を通過した回数は 222 回、カメラ設置地点毎の通過回数は図 6 のようになった。
- 滞在時間：滞在時間の測定結果は以下の図 7 のようになった。
- 推定生息密度：中央値 107.5 頭/km²となった。（図 8 参照）

【考察】

推定値はかなり大きく、また信用区間も幅が広く、正確度と精度の低い結果となった。この結果には滞在時間が寄与していると考ええる。

図 9 はモデルに合わせてデータを整理する前のカメラ設置地点ごとの滞在時間をグラフ化したものであるが、非常に長い滞在時間が複数記録されており、こうした滞在時間の差が推定の精度に影響していると考えられる。長い滞在時間は概ねササがある地点で確認されたものの、一方で Station4 のようなササが繁茂していない地点での長時間滞在も観測されていることから、こういった滞在時間の差をどの様に解釈しモデリングするかを今後検討し、推定の精度の向上を図る必要があると考えている。

また、解析を行っているものの所感では、採食を伴う長時間の通過と、短い通過の2つの行動が混在することも平均として滞在時間が長くなってしまった要因であると考えられる。

今後は上記のような滞在時間に寄与する要因を適切に記述できるようなモデリングによって正確な推定を目指すとともに、捕獲データをモデルに組み込むことで捕獲方法ごとの捕獲効率を算出することを目指す。

資料 2－2 図表

表 1：銃器捕獲における CPUE 及び SPUE

	9 月	10 月	全体
SPUE	2.56	4.06	3.52
CPUE	0.33	0.78	0.40

表 2：くくり罠における CPUE

月	6 月	8 月	9 月	合計・平均
実施日数	18	19	18	55
捕獲数	17	10	9	36
従事人工	36	38	36	110
延べわな数（わな数×日数）	568	380	403	1351
CPUE（捕獲頭数/人工）	0.47	0.26	0.25	0.25
CPUE（捕獲頭数/延べわな数）	0.03	0.03	0.02	0.03

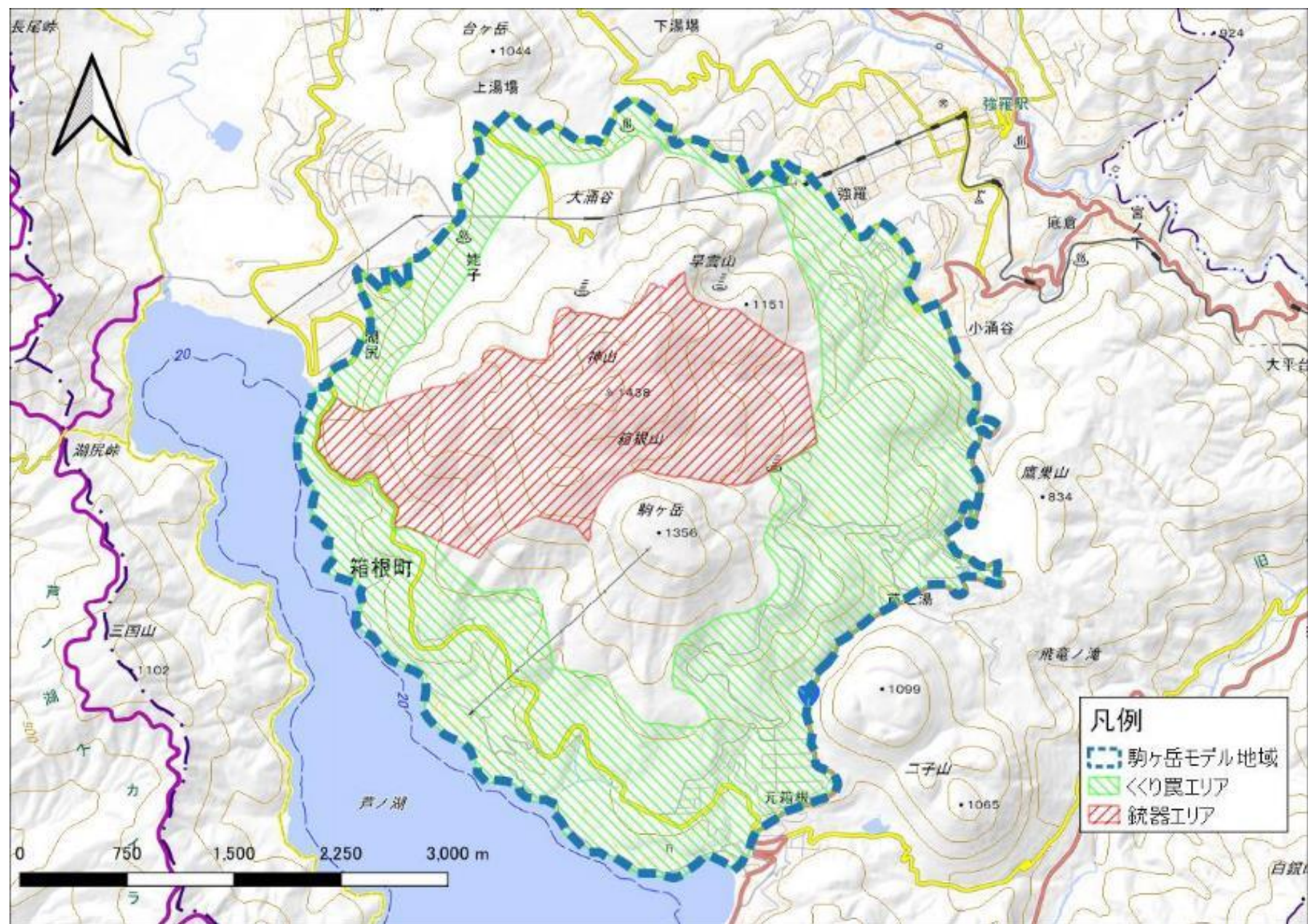


図1：駒ヶ岳モデル地区

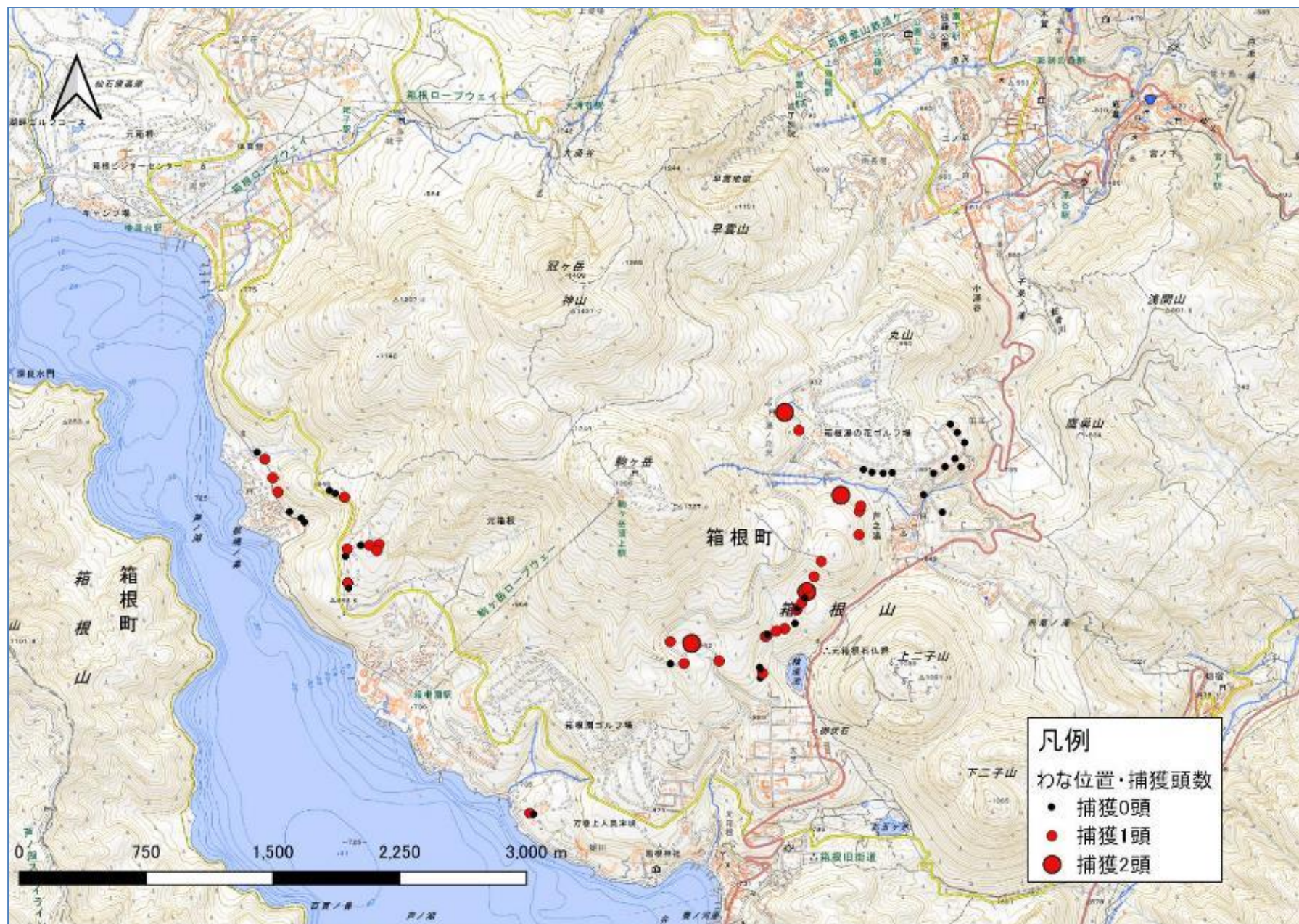


図2：わな捕獲実施結果

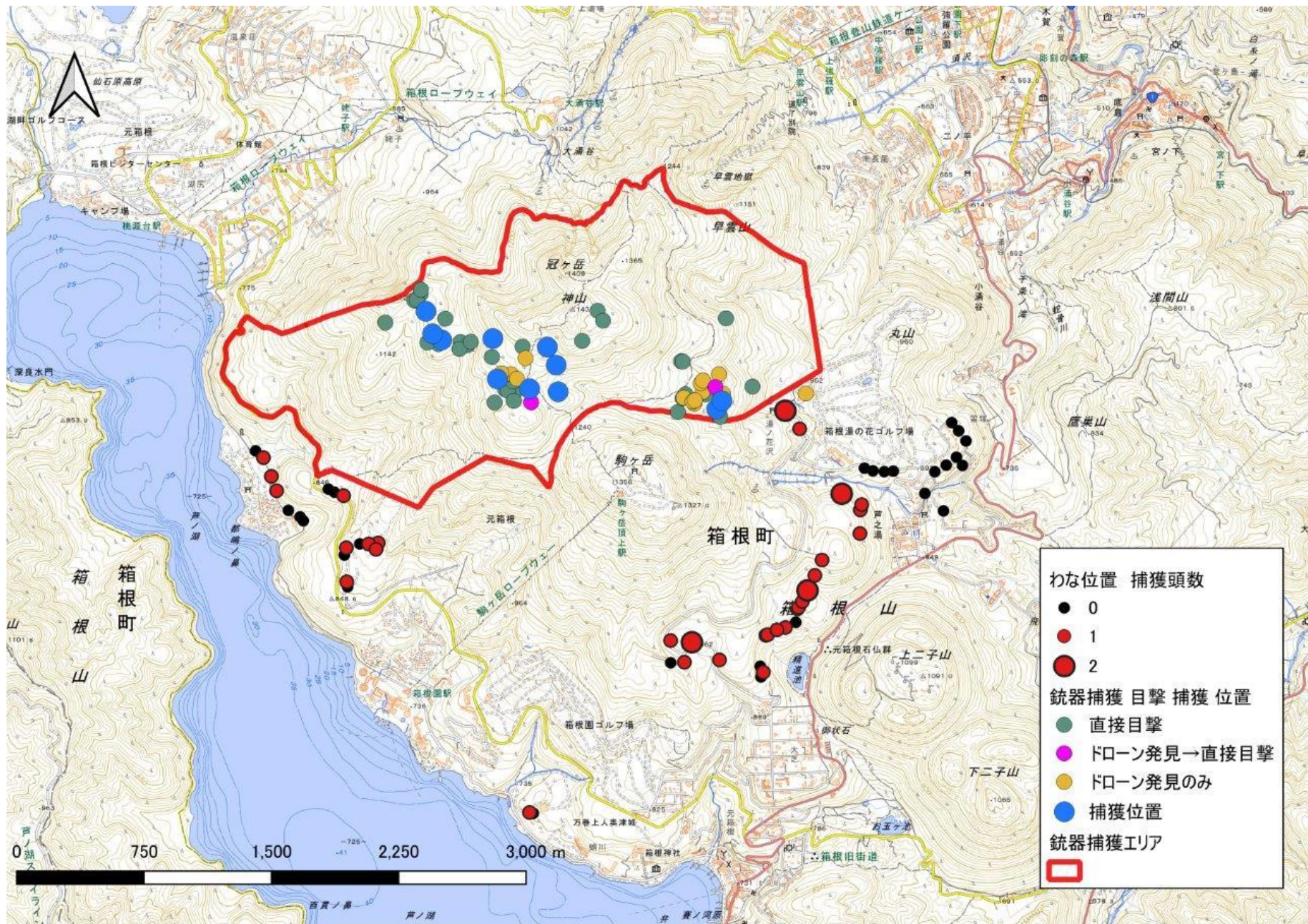


図3：捕獲場所及び目撃場所

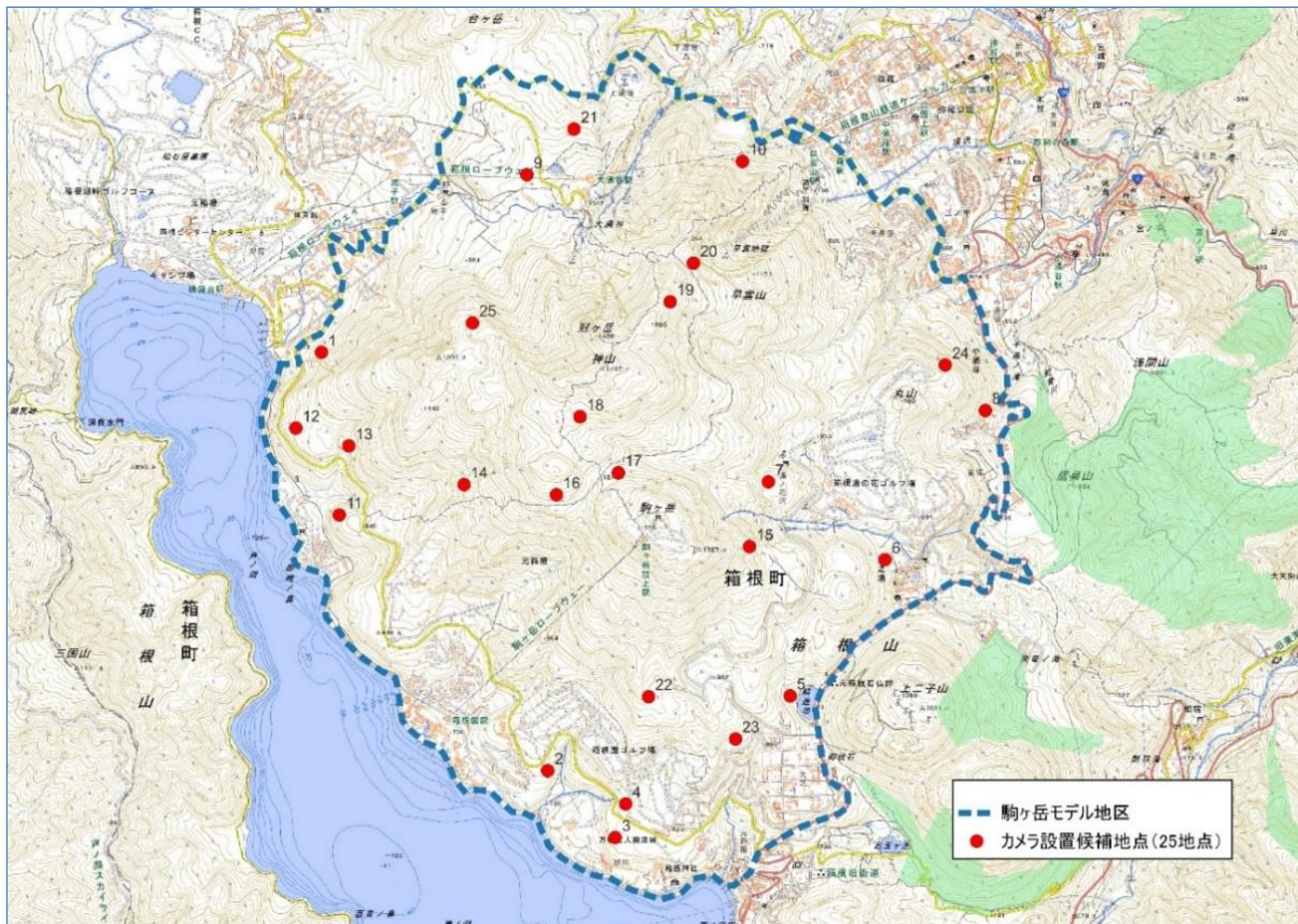


図4：駒ヶ岳モデル地区におけるカメラ設置地点

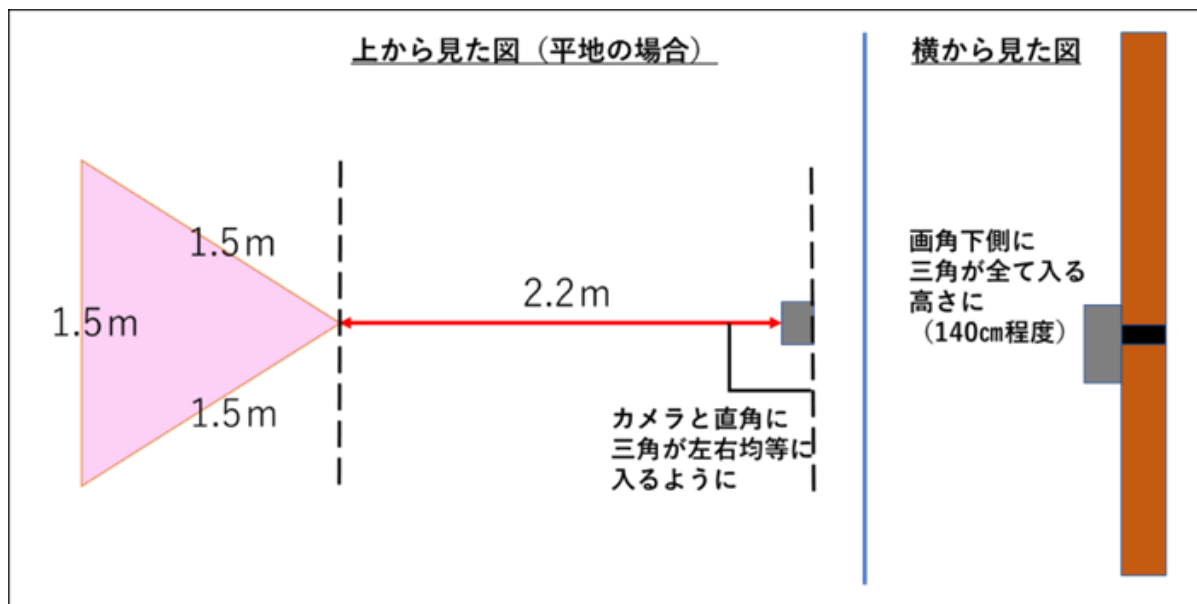


図 5：センサーカメラの設置条件

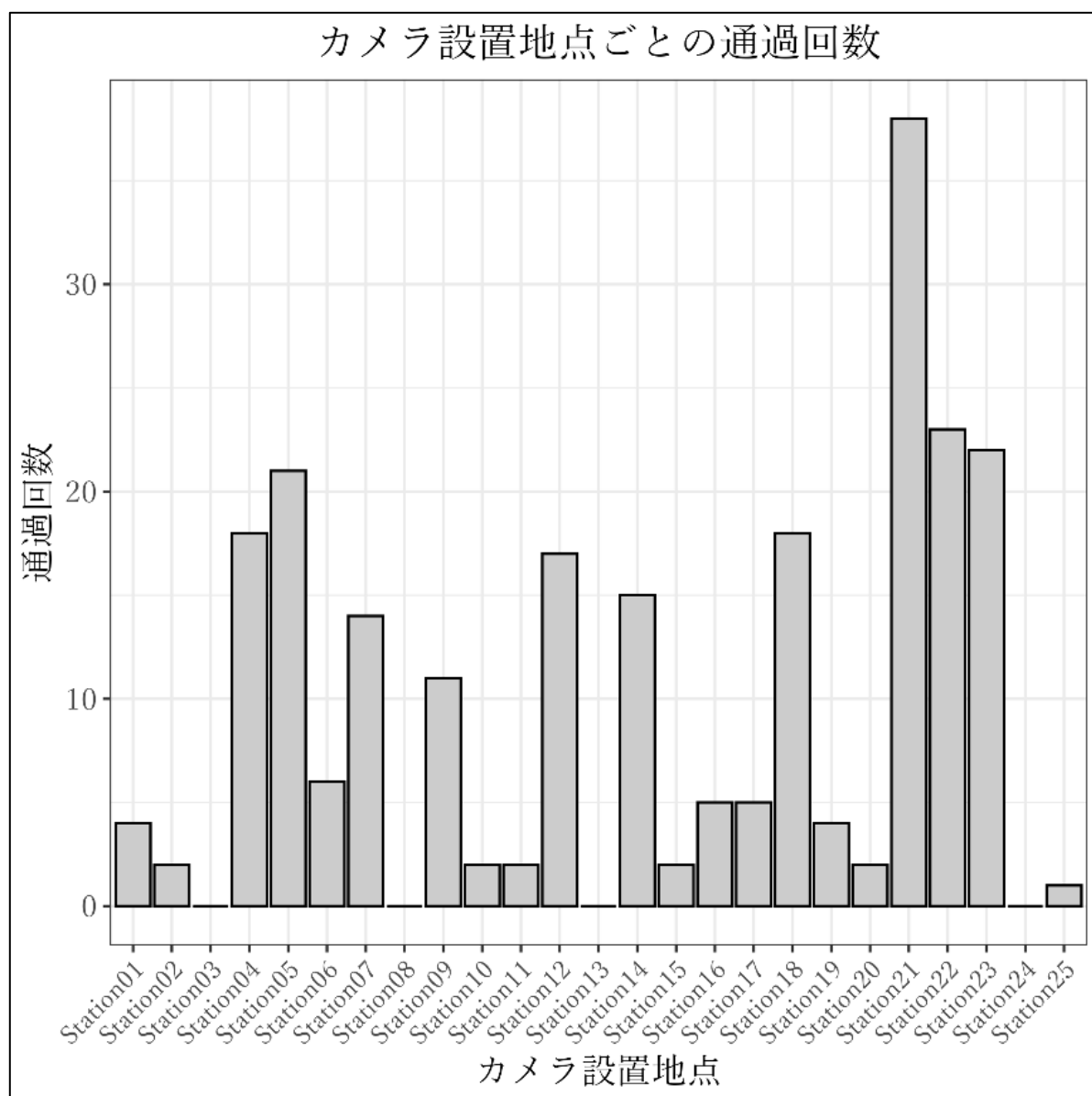


図 6：カメラ設置地点毎の通過回数

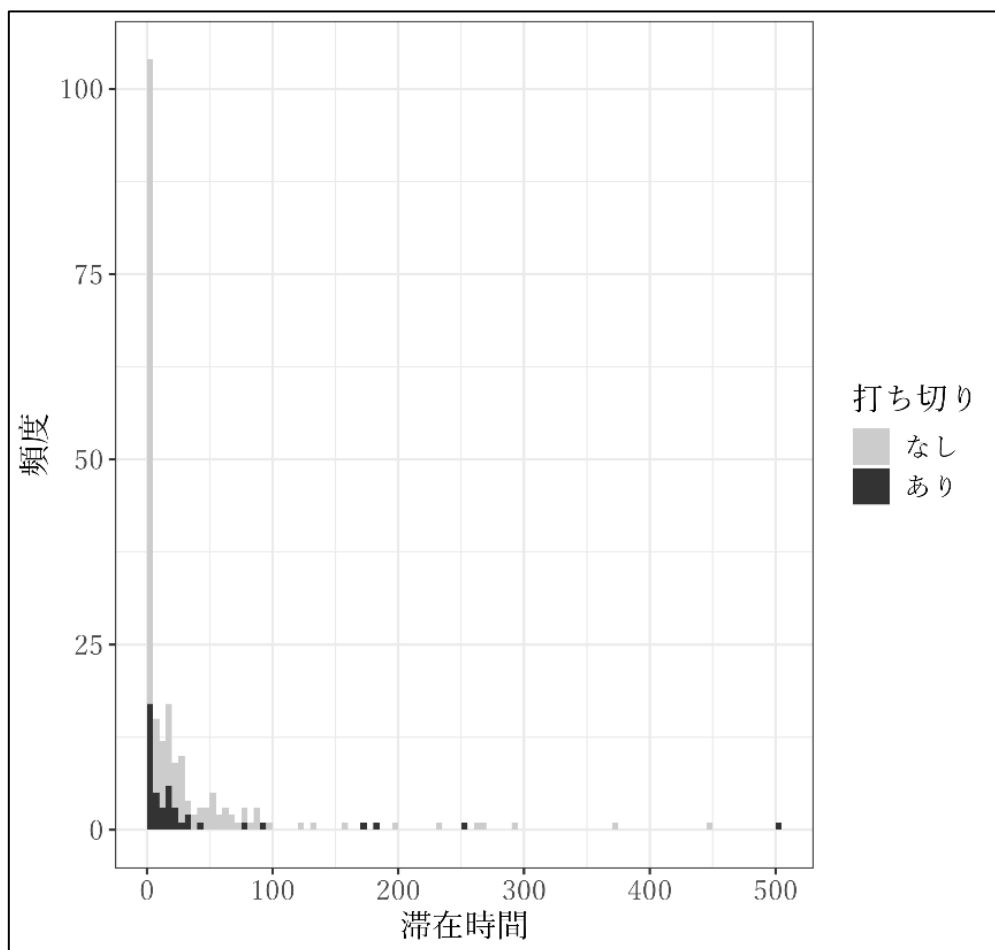


図 7 : 滞在時間の分布

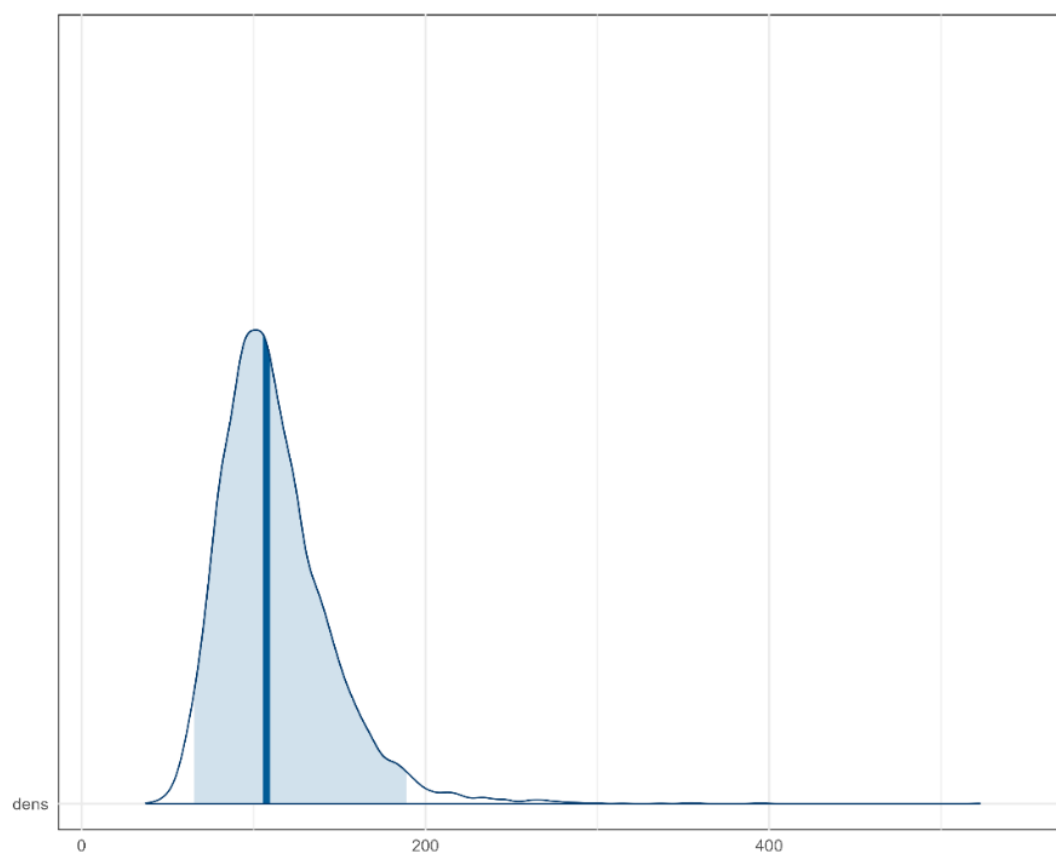


図 8 : 推定結果

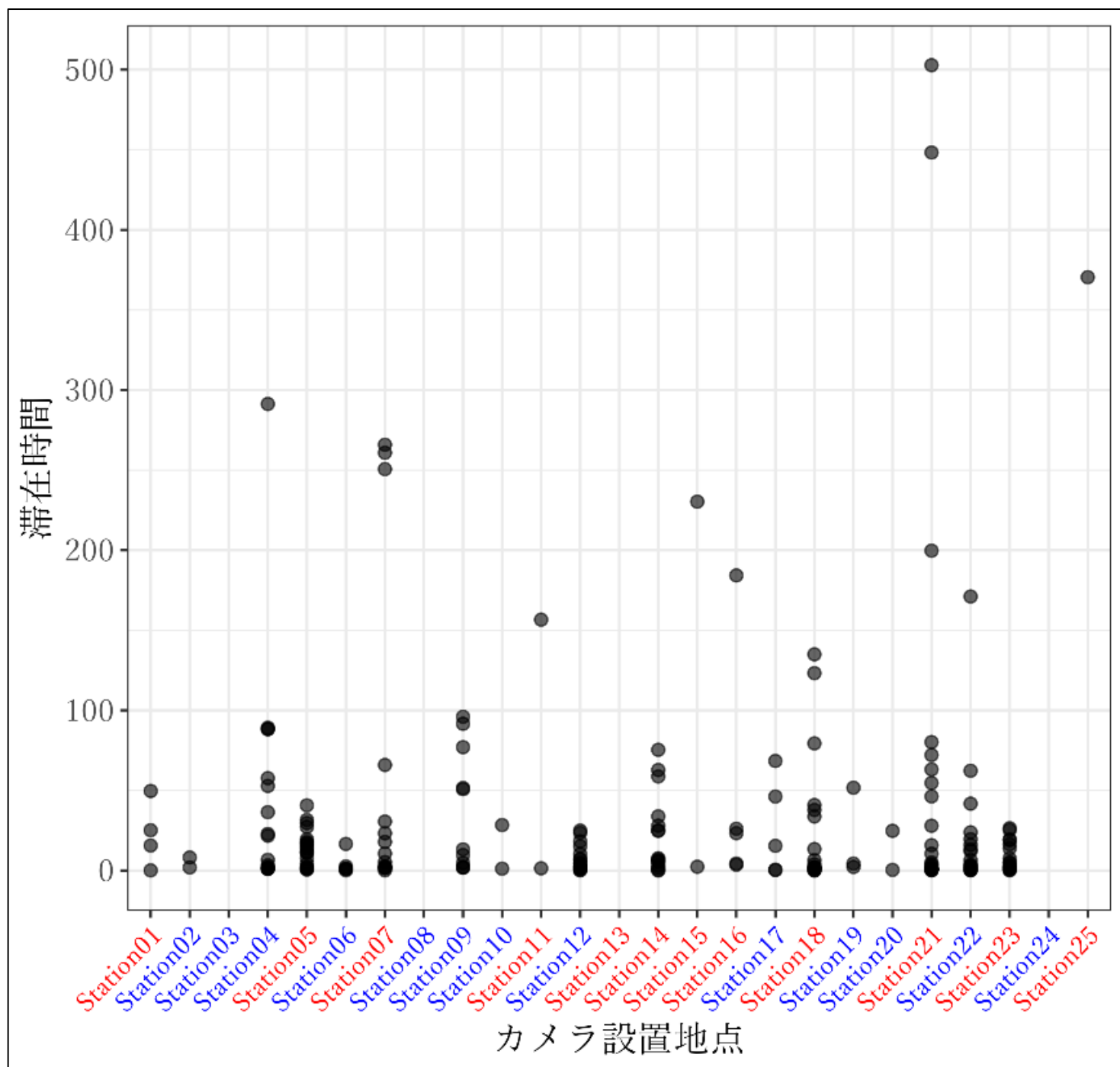


図 9：カメラ設置地点ごとの滞在時間（青字：ササなし 赤字：ササあり）

植生保護柵の設置 状況報告

【概要】

- 簡易植生調査の結果、希少種の分布、箱根の自然の豊かさを象徴する植物群落から柵設置優先地区が設定された。そのうち、早雲山、金時山、台ヶ岳に植生保護柵を 2024 年に設置した。
- 設置は 50m/基で、早雲山 2 基、金時山 1 基、台ヶ岳 2 基の合計 5 基設置した。
- 早雲山に設置した柵では、2024 年 9 月 4 日に一度修繕を実施した。その他の柵は行っていない。
- 金時山に設置した柵の巡視は、2025 年 1 月に行う予定

I. 柵設置場所

1. 早雲山

地点「柵 6」及び「柵 7」において、2024 年 4 月 8 日、15 日、19 日に柵設置(図 1)。

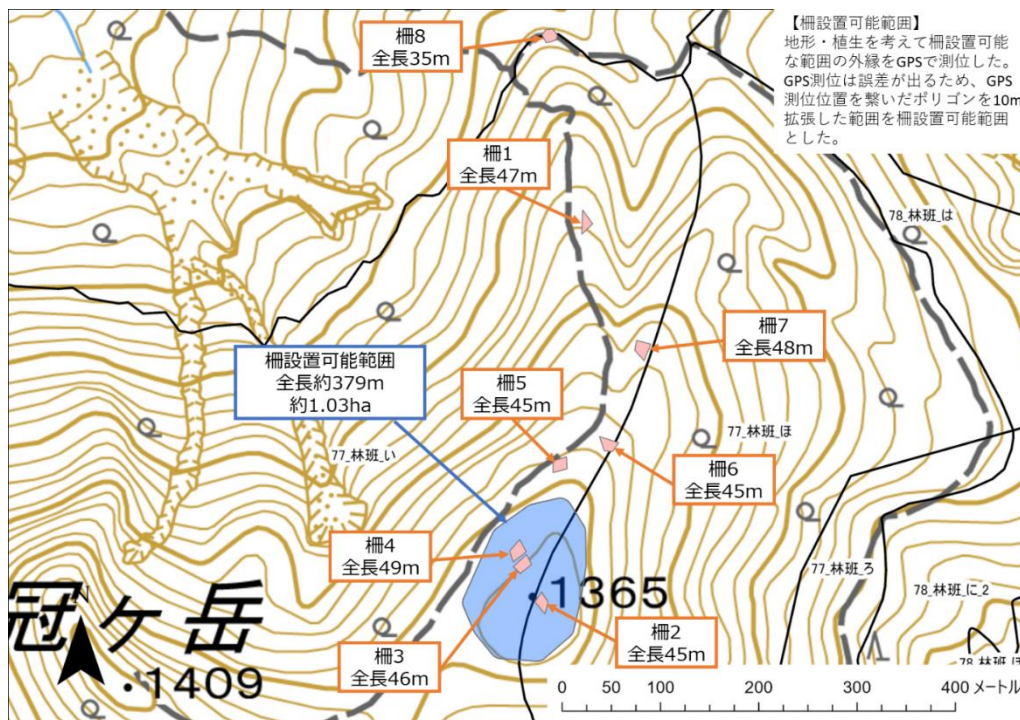


図 1 早雲山の柵設置下見地点

1. 金時山

地点「柵 2」において、2024 年 3 月 15 日に柵設置（図 2）。

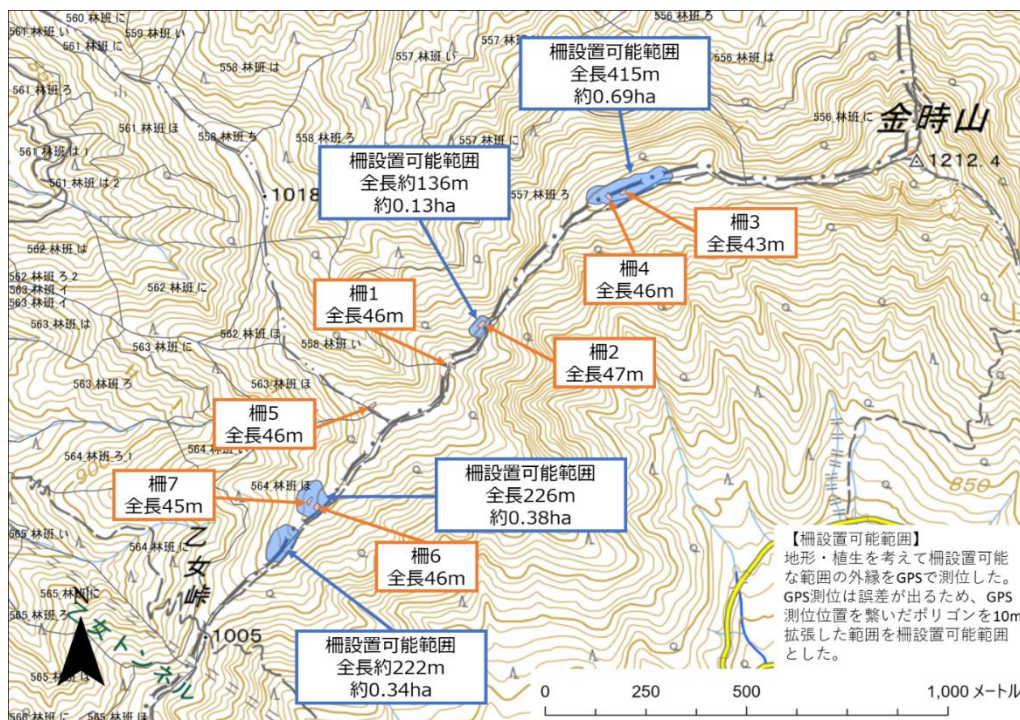


図 2 金時山の柵設置下見地点

1. 台ヶ岳

地点「柵 1」及び「柵 2」において、2024 年 3 月 13 日、14 日に柵設置（図 3）。

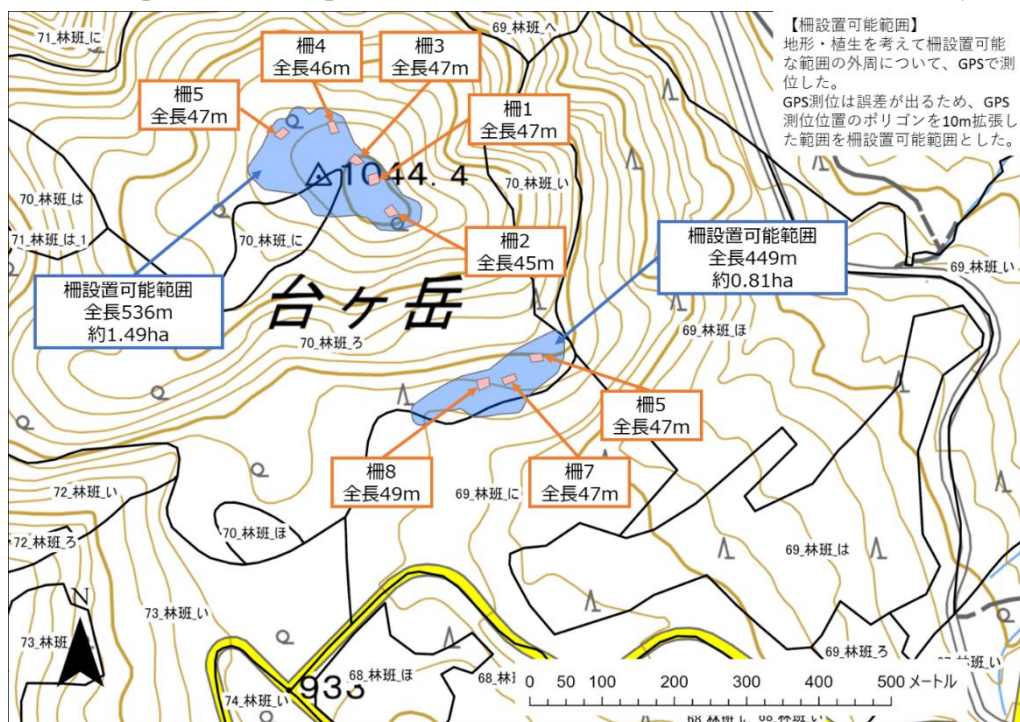
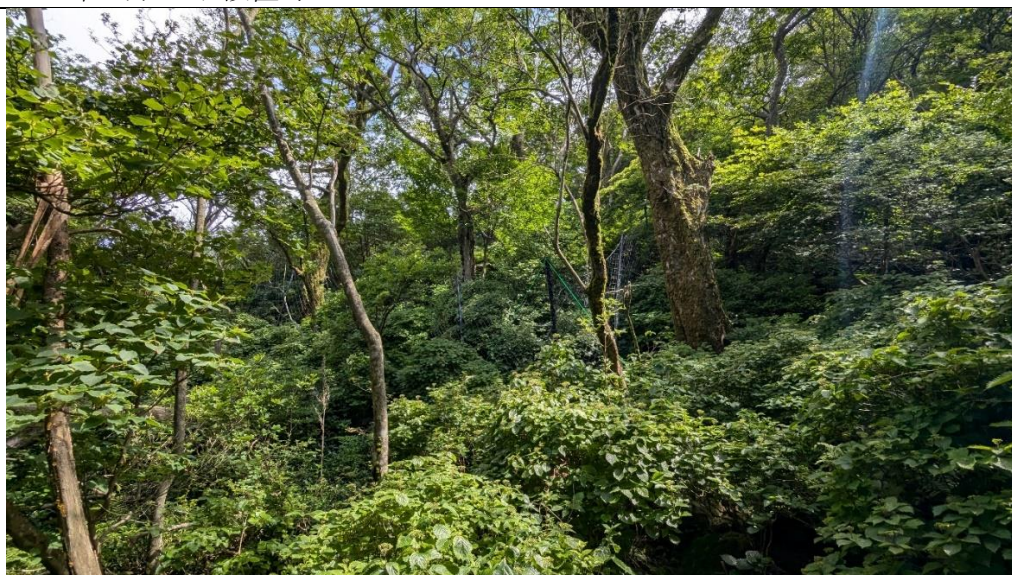


図 3 台ヶ岳の柵設置下見地点

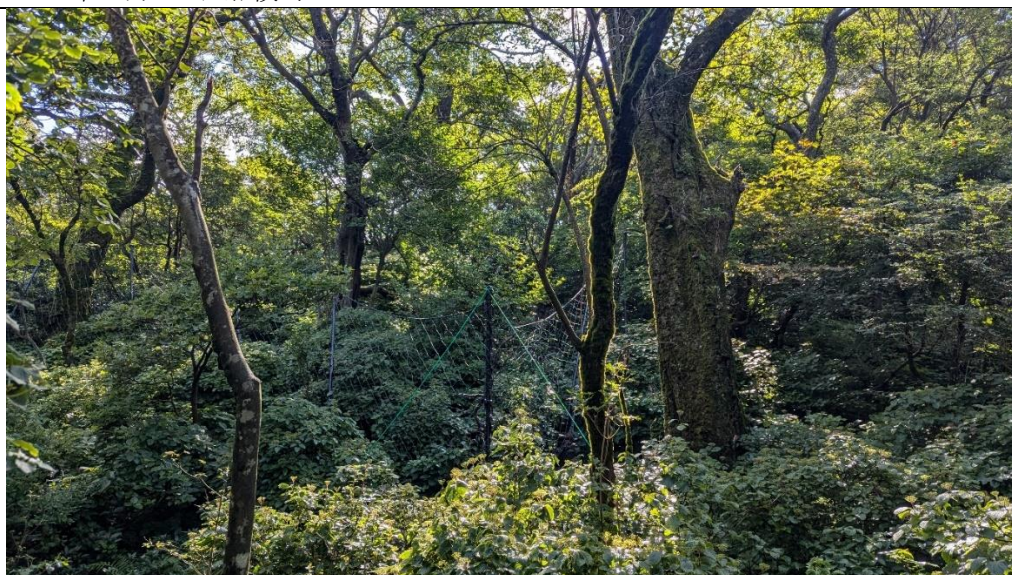
早雲山 柵 6



2024 年 4 月 19 日設置時



2024 年 8 月 13 日点検時



2024 年 9 月 4 日点検時

早雲山 柵 7

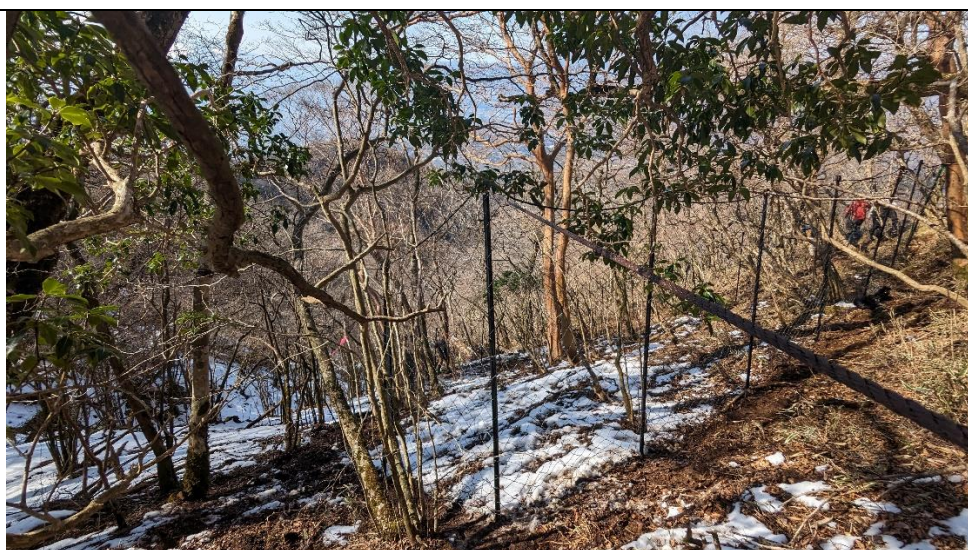


2024 年 4 月 15 日設置時



2024 年 9 月 4 日点検時

金時山 柵 2



2024 年 3 月 15 日設置時

台ヶ岳 柵 1



2024 年 3 月 13 日設置時



2024 年 6 月 26 日点検時

台ヶ岳 柵 2



2024 年 3 月 14 日設置時



2024 年 6 月 26 日点検時

仙石原湿原植生保護柵の補修報告

【概要】

- 月に1回の点検を行っている。
- 2022年に柵の一部を改修工事し、高さを2.3mに変更。改修した場所では、2023年4月から2024年3月までの1年間において破損は1件もなかった。しかし、ツルやツタが張ってしまっているため、2ヶ月に1回定期的に除去を行っている。
- 柵の修繕が頻発したのは、2022年から引き続き浄水場側及び県道沿いであった。

1. 2024年10月点検時までの修繕箇所

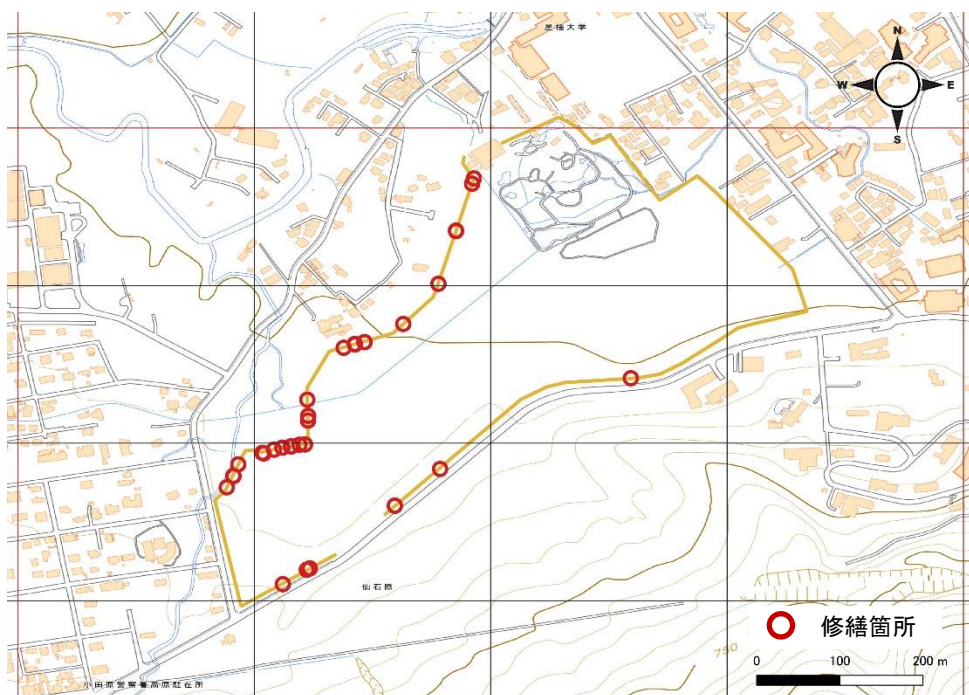


図1：2024年2月から10月までの修繕箇所の地図



図2：2023年1月から2024年10月までの修繕箇所（ヒートマップ）

2. シカ侵入防止柵の改修について

- 図2のヒートマップで示すとおり、浄水場側での修繕が多いことが分かっている。2023年度には職員実行によって修繕を行う予定であったが、人手が足りず改修でなかった。今後は、構成員と協力しながら改修（図3参照）を行っていきたいと考えている。
- 2024年11月より箱根町の働きかけにより、仙石原湿原保全行政連絡会議の構成員で2ヶ月に1回の巡視を開始した。
- 2025年1月には構成員で、県道沿いの柵を5枚に1枚扉に変える予定である。

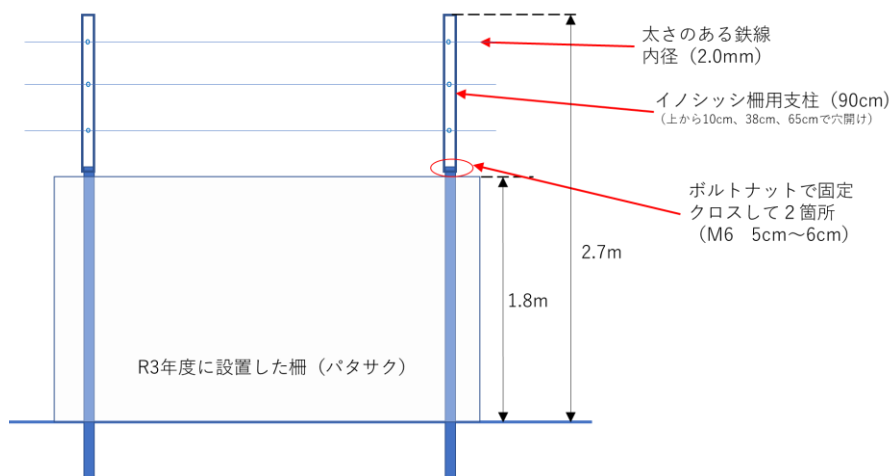
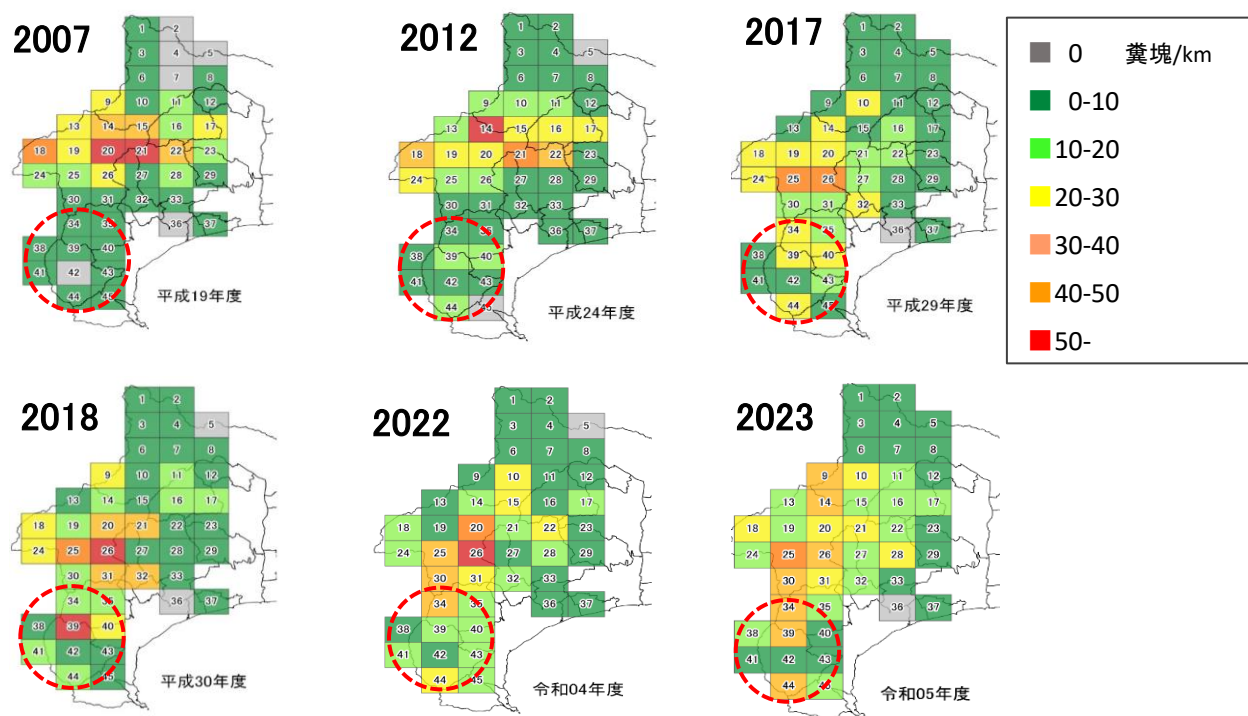


図3：柵の規格（※イノシシ柵・パタサクは商品名）

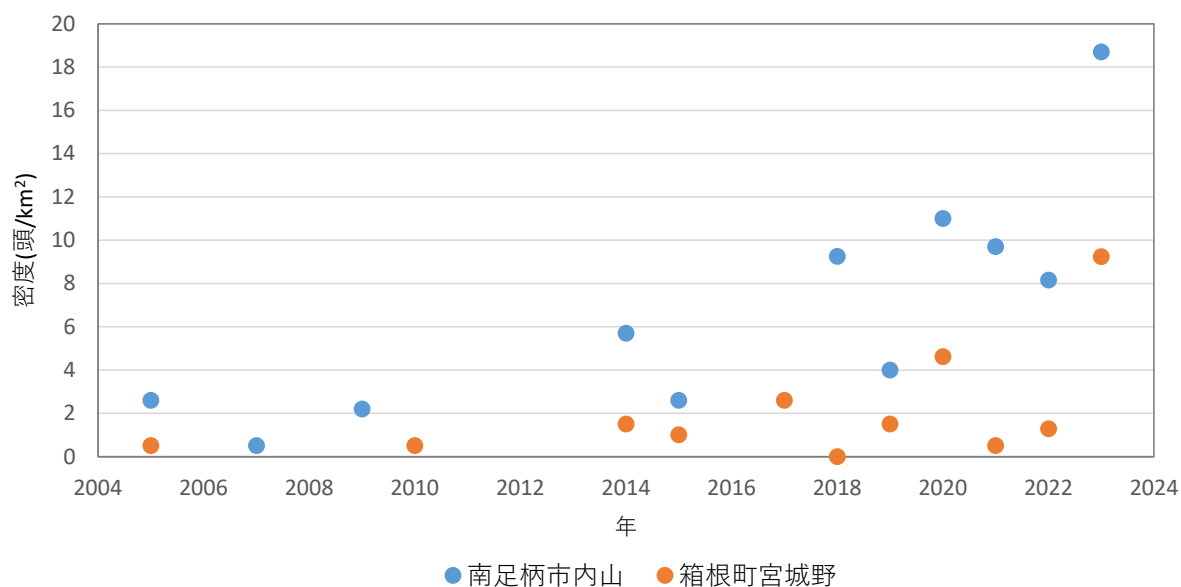
箱根山地のシカ生息状況について

1 糞塊密度調査結果

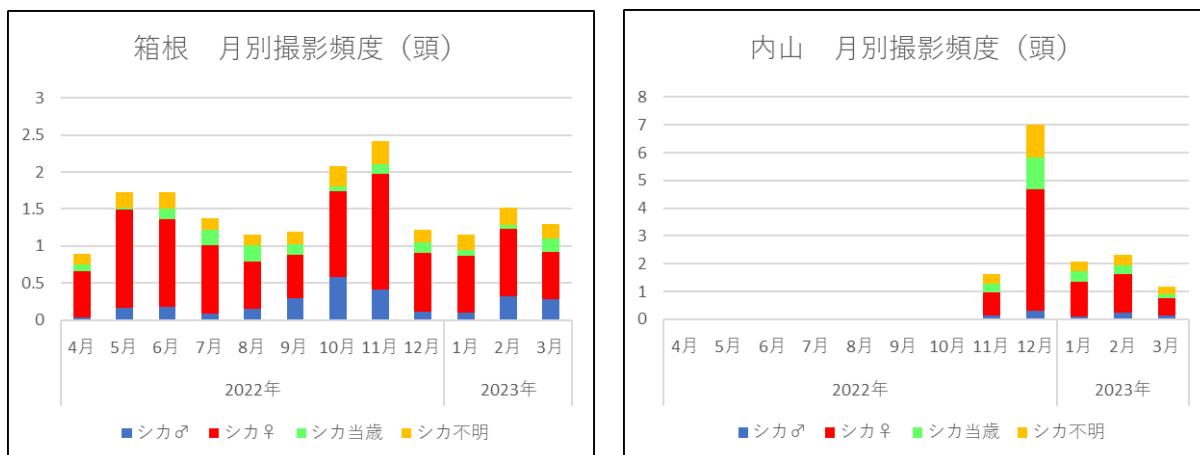


※メッシュサイズは約 5km 四方。メッシュ内の踏査ルート 1km あたりの糞塊数で色分けした。

2 区画法による生息密度調査結果

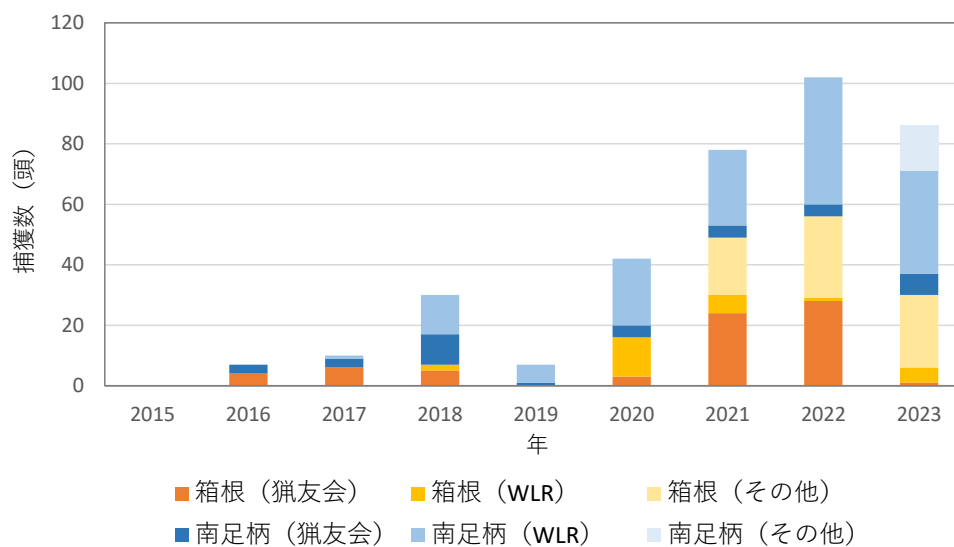


3 センサーカメラによる月別撮影頻度（頭/日）



※箱根は「宮城野」周辺

4 県による捕獲実績

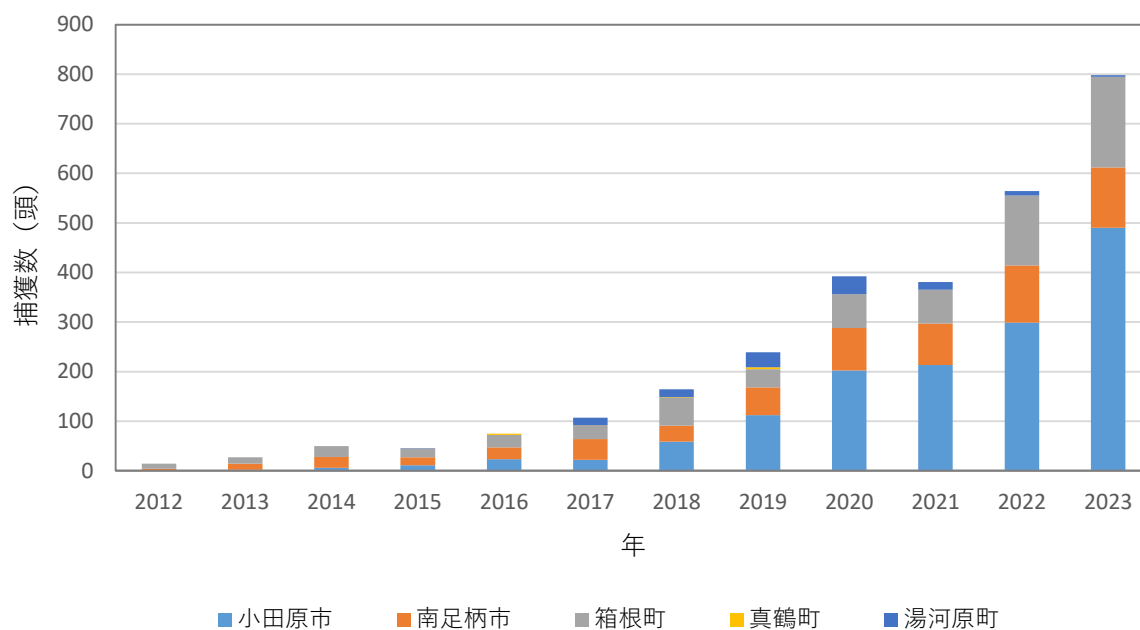


※WLR：ワイルドライフレンジャー，その他：認定鳥獣捕獲等事業者（猟友会を除く）

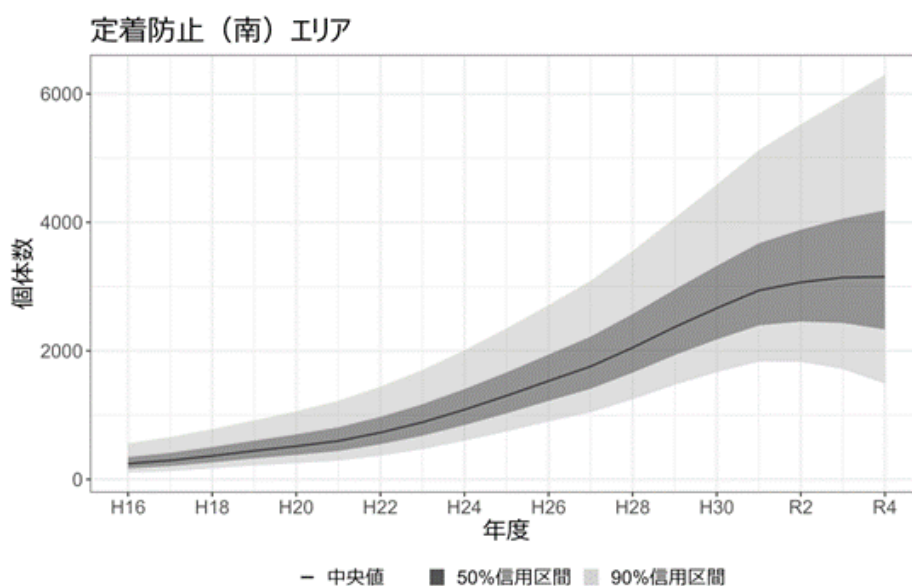
*2019年は台風による林道被災の影響を受けた。

*猟友会は巻狩り捕獲、WLRは主に流し捕獲、その他はわな捕獲。

5 箱根山を含む市町による捕獲実績



6 箱根山・大磯丘陵を含む「定着防止区域（南）」の個体数推定結果



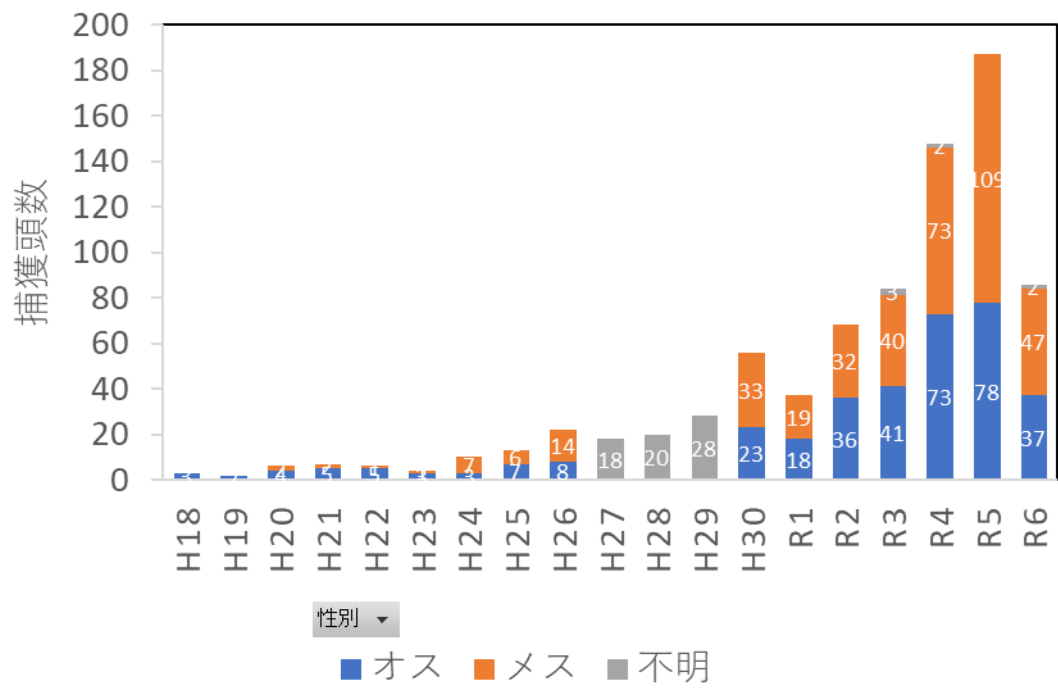
※「階層ベイズモデル」による推定値。「階層ベイズモデル」は、①捕獲数（県捕獲、市町村捕獲、狩猟）と密度指標（区画法、糞塊法）の時系列データから、個体数と自然増加率を推定するハーベストベースドモデルを基本として、②観測時の誤差などを明示的にモデルに組み込んだうえで、事前の情報と観測データを用いて、個体数や自然増加率などの変数を推定するもの。

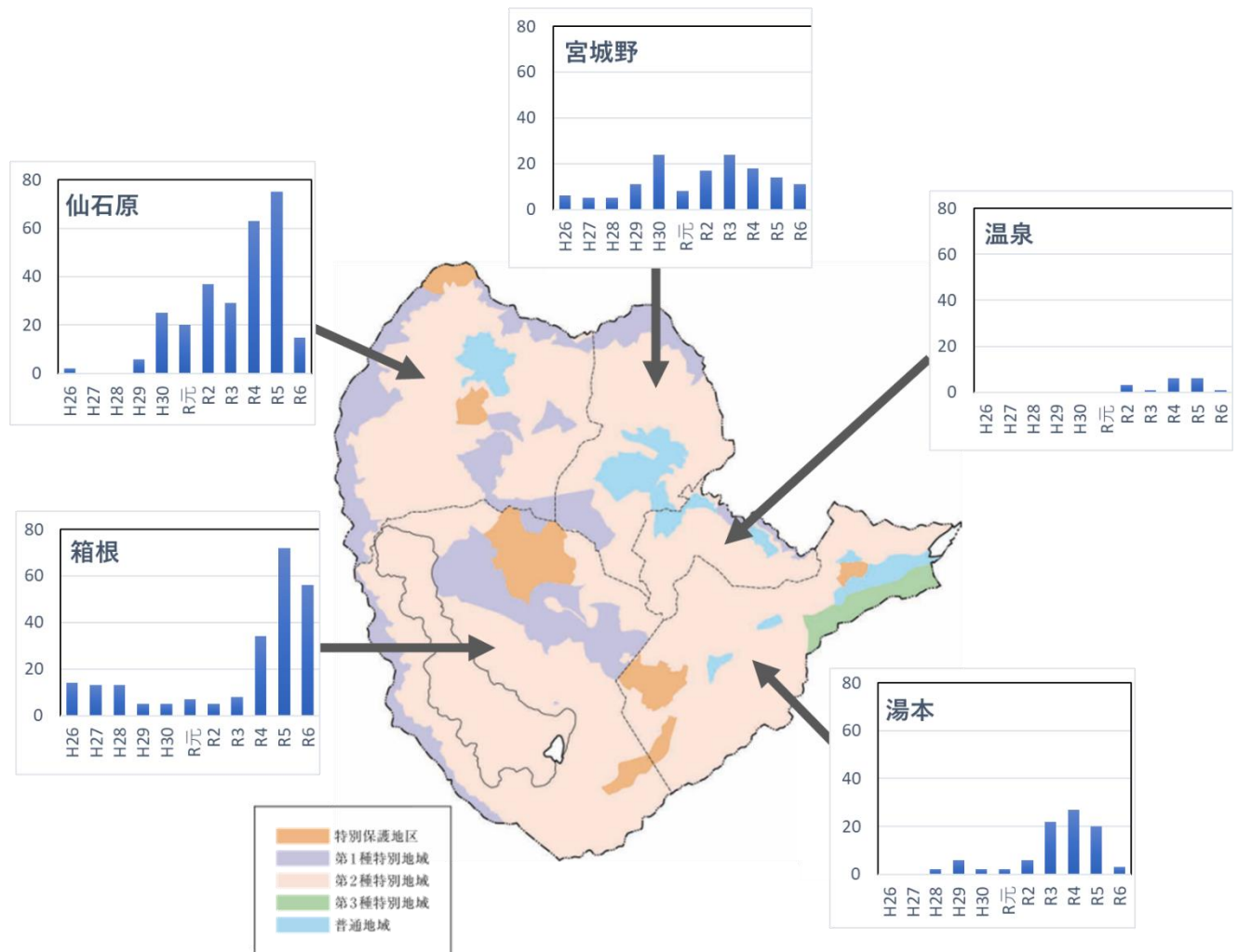
箱根町捕獲関係資料

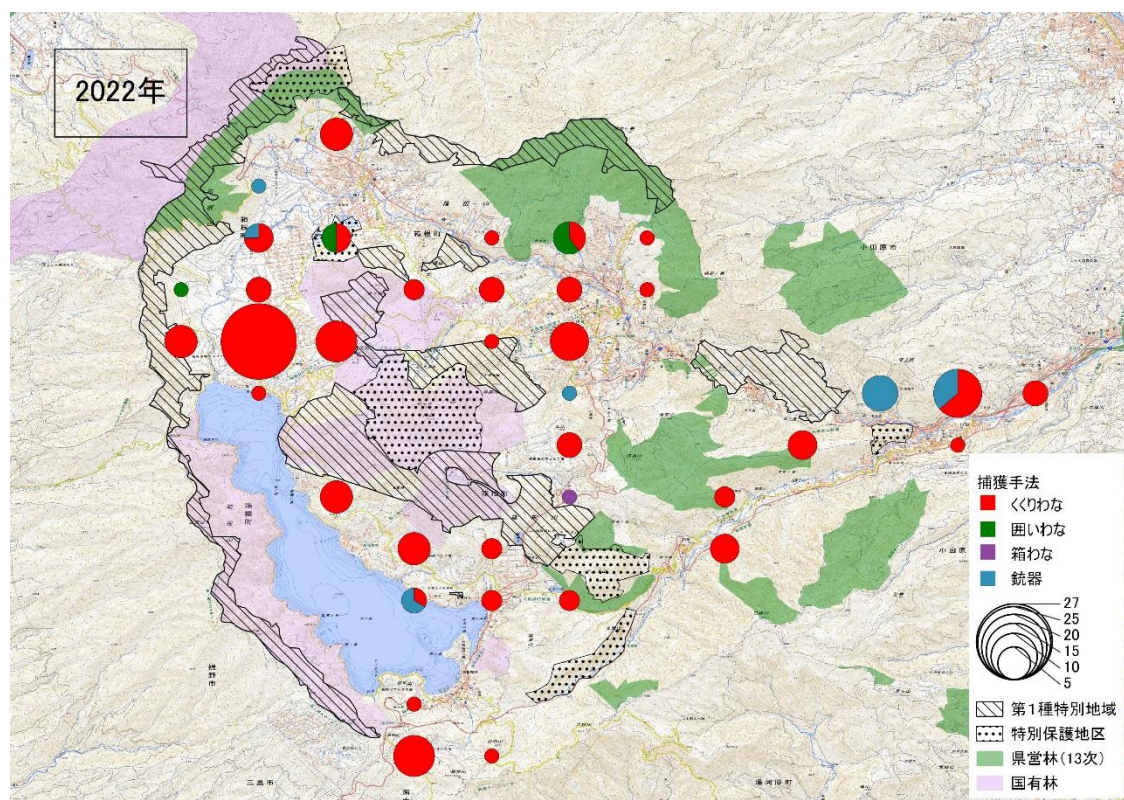
地域別箱根町シカ捕獲数集計

	H26	H27	H28	H29	H30	R 元	R2	R3	R4	R5	R6
湯本	0	0	2	6	2	2	6	22	27	20	3
温泉	0	0	0	0	0	0	3	1	6	6	1
宮城野	6	5	5	11	24	8	17	24	18	14	11
仙石原	2	0	0	6	25	20	37	29	63	75	15
箱根	14	13	13	5	5	7	5	8	34	72	56
合計	22	18	20	28	56	37	68	84	148	187	86

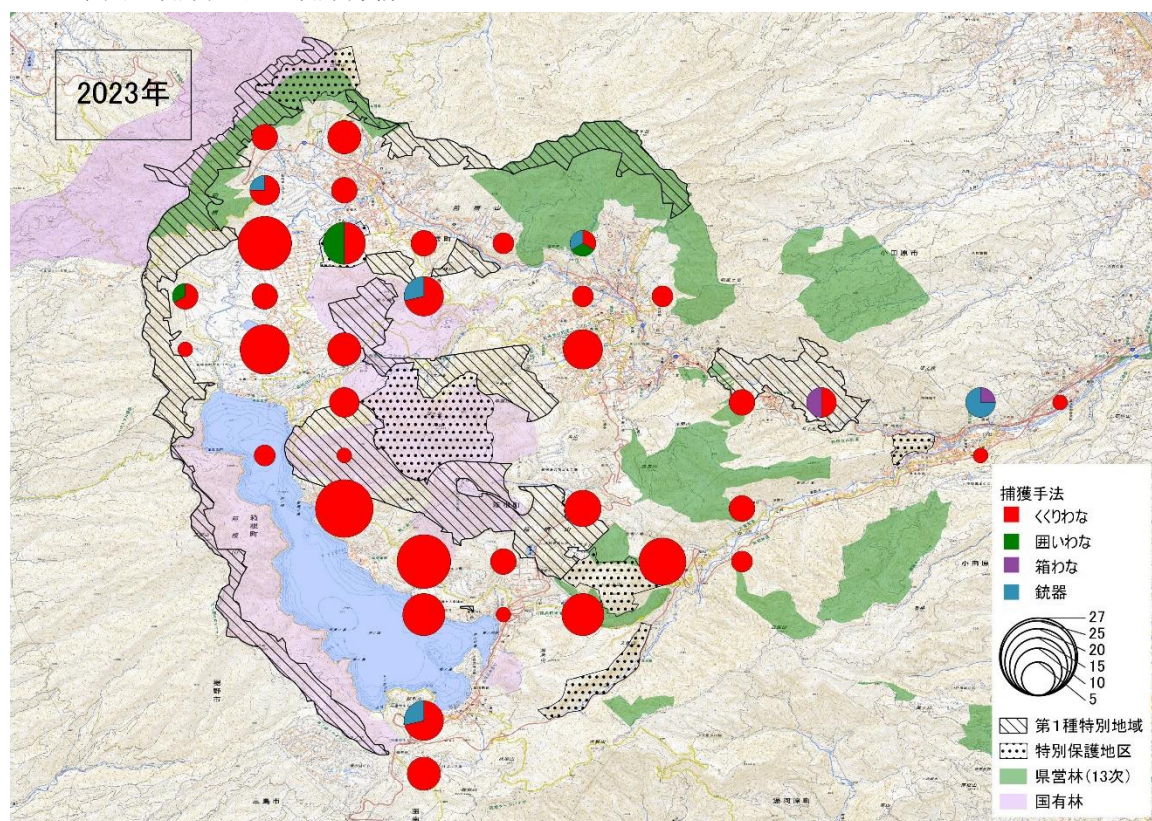
(R6 は 2024 年 9 月末時点)



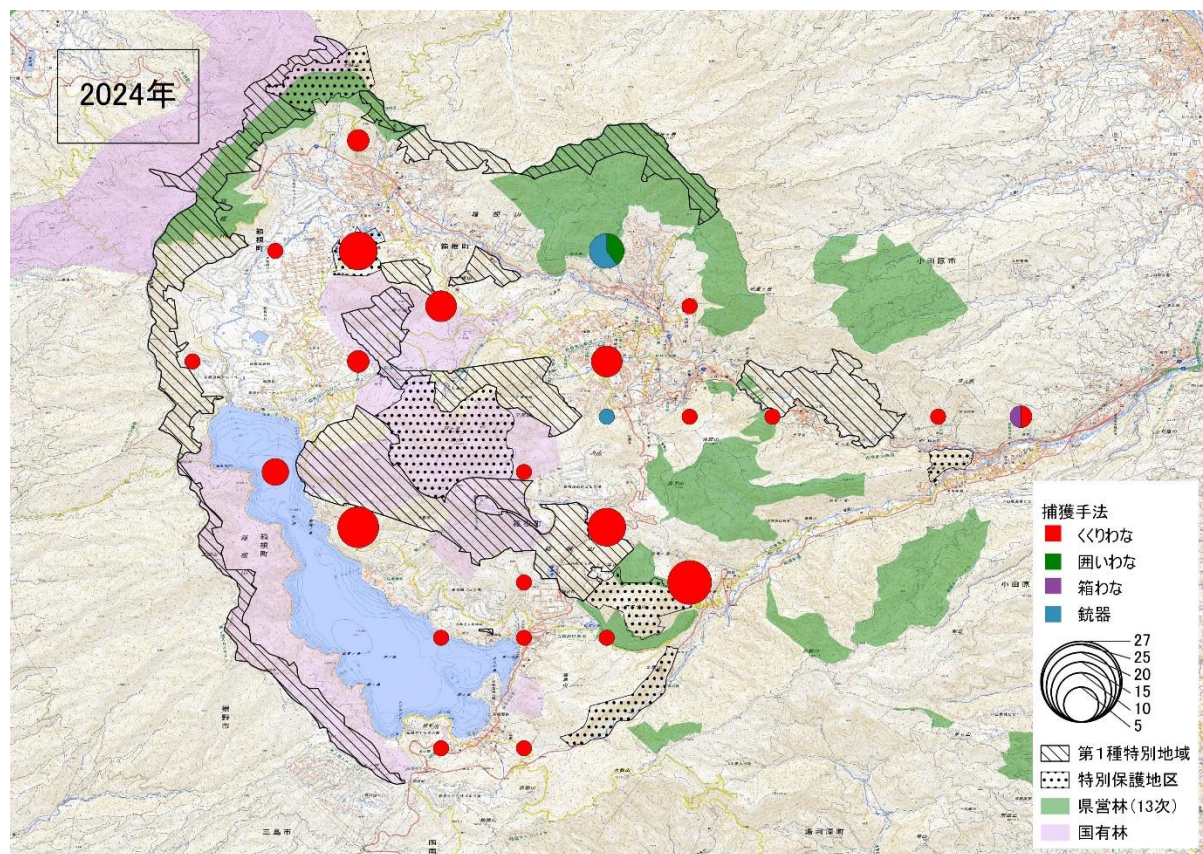




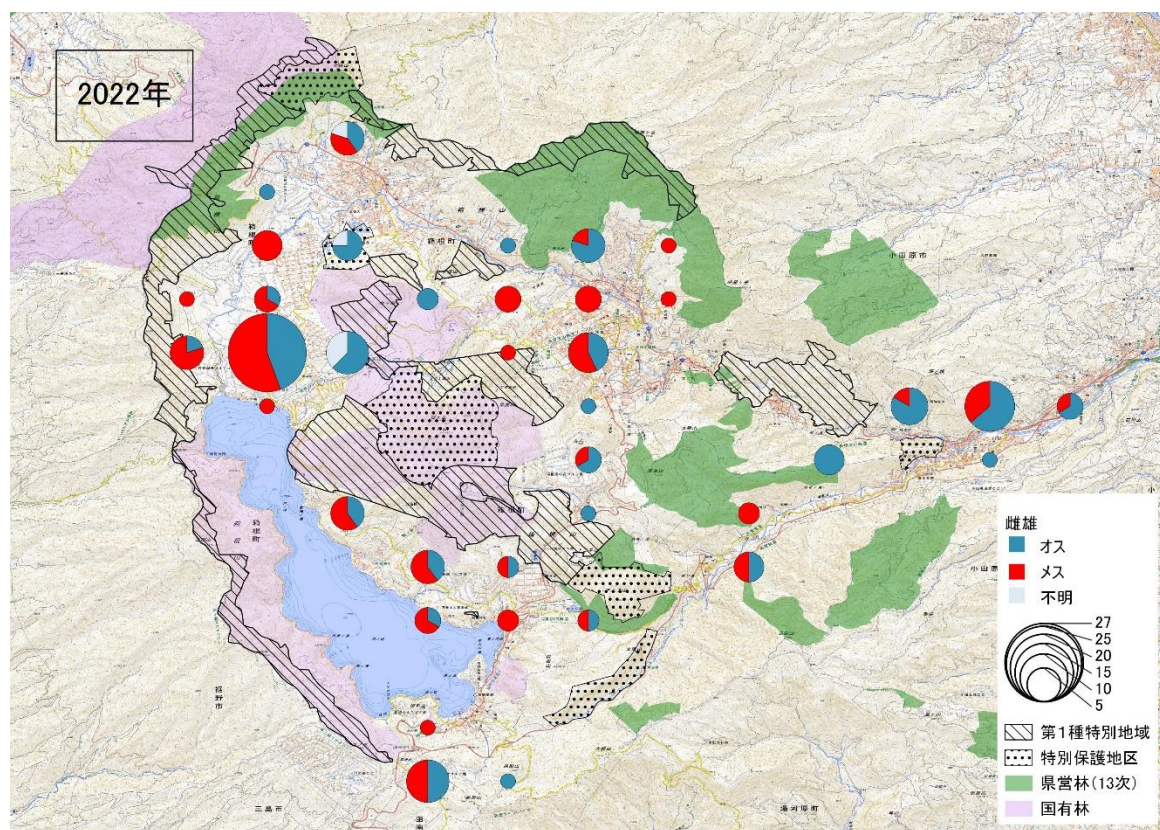
2022 年度 捕獲手法別捕獲頭数



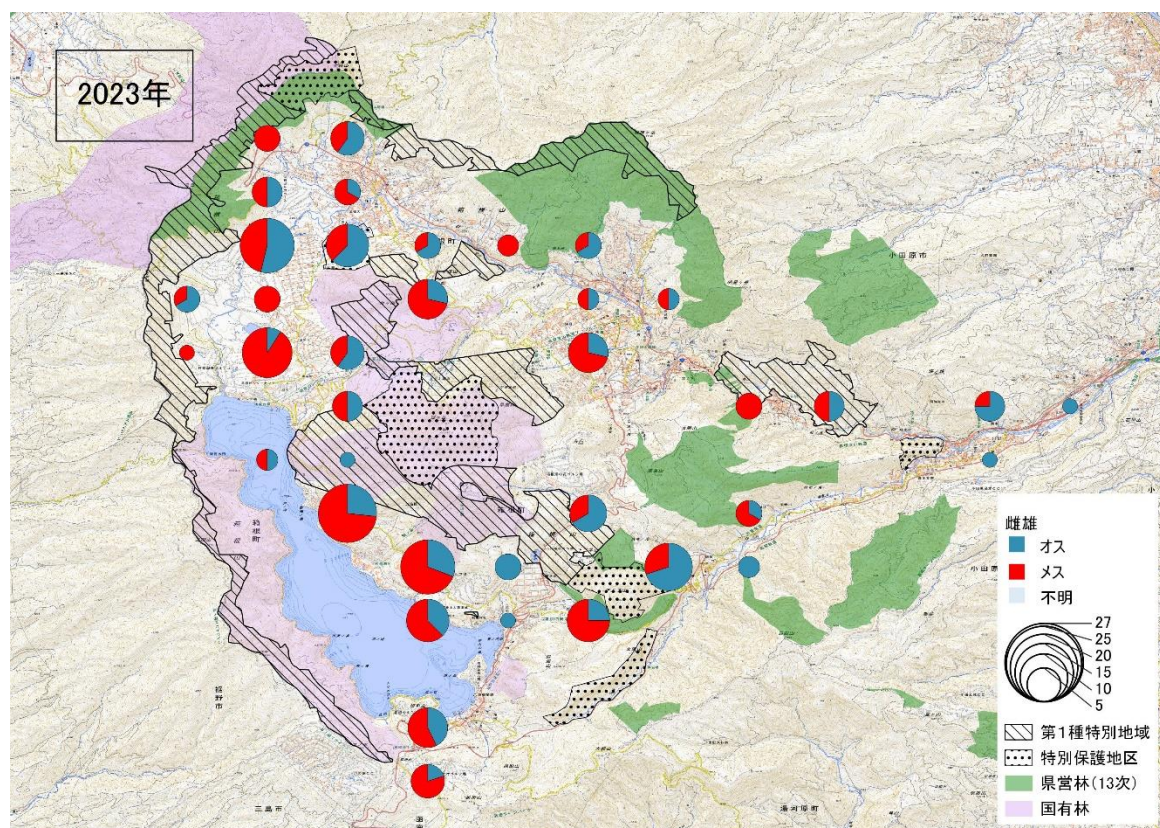
2023 年度 捕獲手法別捕獲頭数



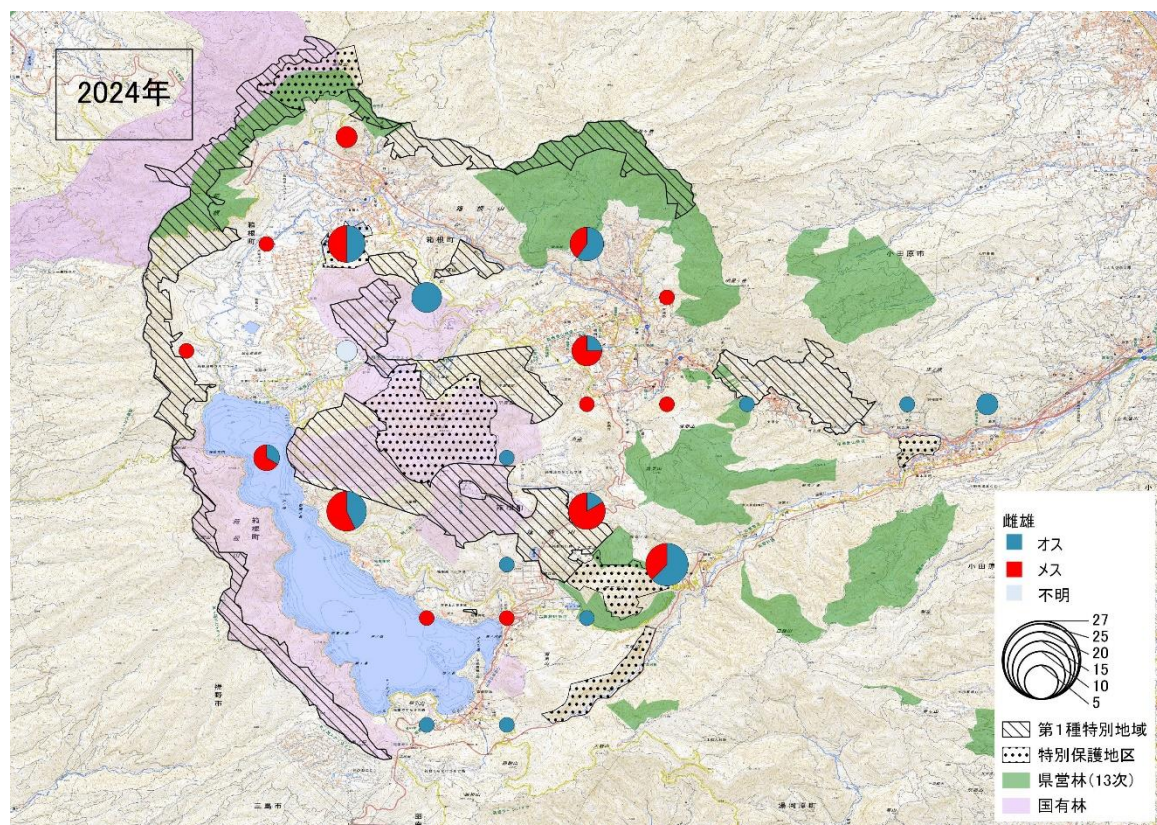
2024 年度 捕獲手法別捕獲頭数



2022 年度 雌雄別捕獲頭数



2023 年度 雌雄別捕獲頭数



2024 年度 雌雄別捕獲頭数

箱根町の管理捕獲状況について

箱根町では、「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」に基づき、「箱根町鳥獣被害防止計画」を策定し、イノシシとシカによる被害防止のための事業を実施している。

計画に基づき箱根町鳥獣被害防止対策協議会が設置され、鳥獣被害対策実施隊が管理捕獲にあたっている。

また、併せて猟友会及び町による、住民からの通報に基づく有害鳥獣捕獲を通年で実施している。

町、猟友会、実施隊による捕獲と別に、一般町民による有害鳥獣捕獲も実施している。

①捕獲期間

有害鳥獣捕獲 通年

管理捕獲 11～12 月を集中実施期間とし通年

②捕獲場所

町内全域(鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律施行規則第 7 条第 1 項第 7 号ハからチの場所を除く。)

③捕獲方法

わな及び銃器(わなは箱わな、囲いわな及びくくりわな)

④捕獲成果

R3 84 頭 R4 148 頭 R5 187 頭 R6 (～9 月末) 86 頭

⑤シカの捕獲を実施するうえでの課題

1. 現在はイノシシの被害が少なく、町としてもシカの被害通報に対応するとともに、環境省、神奈川県においても対策を実施しているが、今後イノシシの被害が再度増加した場合に捕獲従事者の不足による捕獲圧の低下が懸念される。
2. 環境省、神奈川県と連携し、令和 4 年度から生態系保全に重要な地域での重点的な捕獲を実施できているが、依然として捕獲従事者の確保が課題となっている。

以上のことから、県の計画に基づき定着防止を図るため、さらなる効果的な対策を行っていく必要がある。

令和6年11月20日

箱根地域(静岡県側)におけるニホンジカ管理

(静岡県 暮らし・環境部 自然保護課)

1 箱根地域における捕獲状況

(1) 関係市町別の捕獲頭数の推移

市町名	捕獲区分	R1	R2	R3	R4	R5
小山町	狩猟	172	170	156	131	125
	有害捕獲	171	114	118	180	189
	管理捕獲	336	865	846	1,056	836
	小計	679	1,149	1,120	1,367	1,150
御殿場市	狩猟	185	227	181	132	160
	有害捕獲	494	694	655	701	530
	管理捕獲	271	315	308	258	607
	小計	950	1,236	1,144	1,091	1,297
裾野市	狩猟	121	144	154	136	98
	有害捕獲	125	113	50	82	101
	管理捕獲	357	750	721	657	347
	小計	603	1,007	925	875	546
三島市	狩猟	6	1	11	6	13
	有害捕獲	83	60	39	75	74
	管理捕獲	8	127	138	199	205
	小計	97	188	188	280	292
合計	4市計 (管理捕獲)	2,329 (972)	3,580 (2,057)	3,377 (2,013)	3,613 (2,170)	3,285 (1,995)

(2) R5管理捕獲の捕獲状況

県境沿いの金時山及び丸岳周辺で、捕獲頭数が多かった。

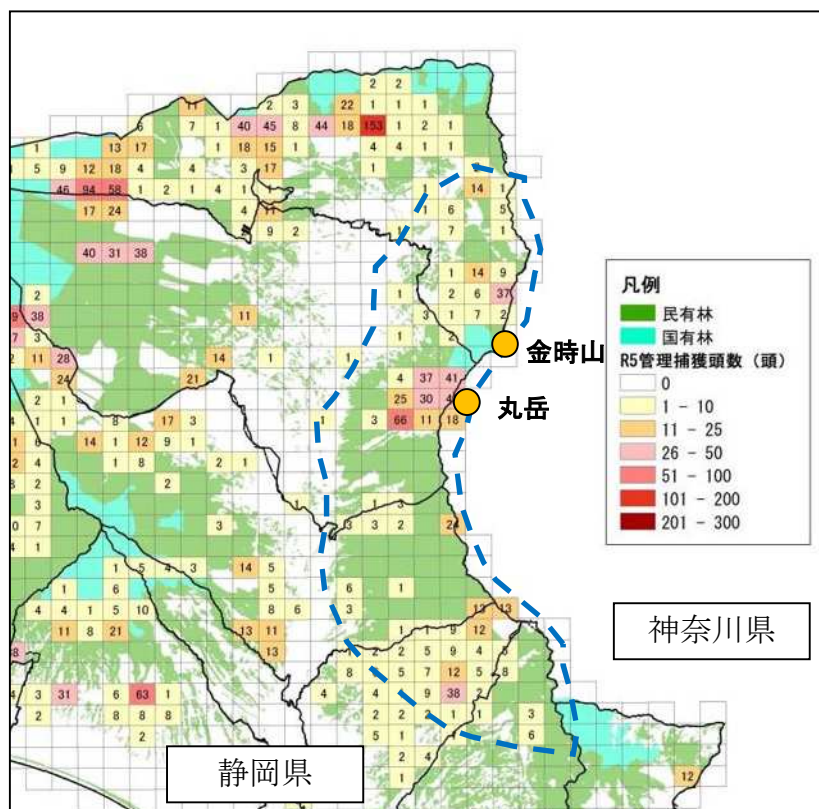


図 メッシュ別R5管理捕獲頭数

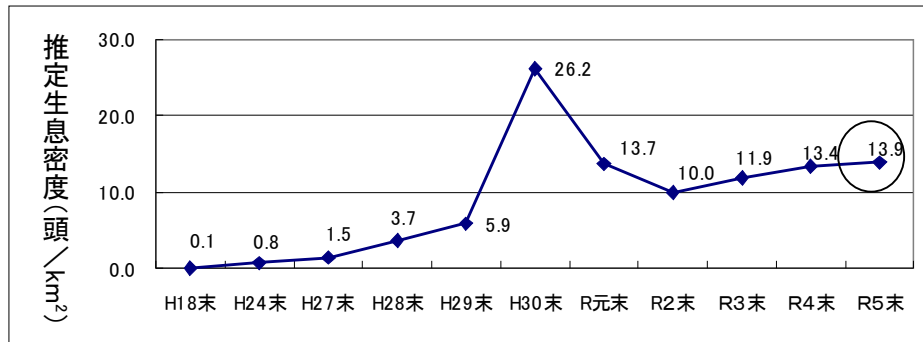
(注) 1 km メッシュ内の値は、捕獲頭数を示す

2 箱根地域の糞粒法調査結果【R4→R5】



No	調査地市町	大字名	標高 (m)	生息密度 (頭/km ²)	
				R4年度	R5年度
1	小山町	竹之下	360	0.00	18.03
2	小山町	桑木	468	12.56	25.43
3	御殿場市	深沢	643	30.25	12.32
4	御殿場市	東田中	540	0.00	14.09
5	御殿場市	神山	380	10.14	34.32
6	裾野市	深良	450	4.89	0.99
7	裾野市	深良	310	53.93	24.91
8	裾野市	茶畑	520	16.37	1.83
9	裾野市	茶畑	270	4.66	7.02
10	三島市	北原菅	570	0.78	0.00
平均値 (頭/km ²)				13.36	13.89

<箱根地域の糞粒法調査結果の推移>

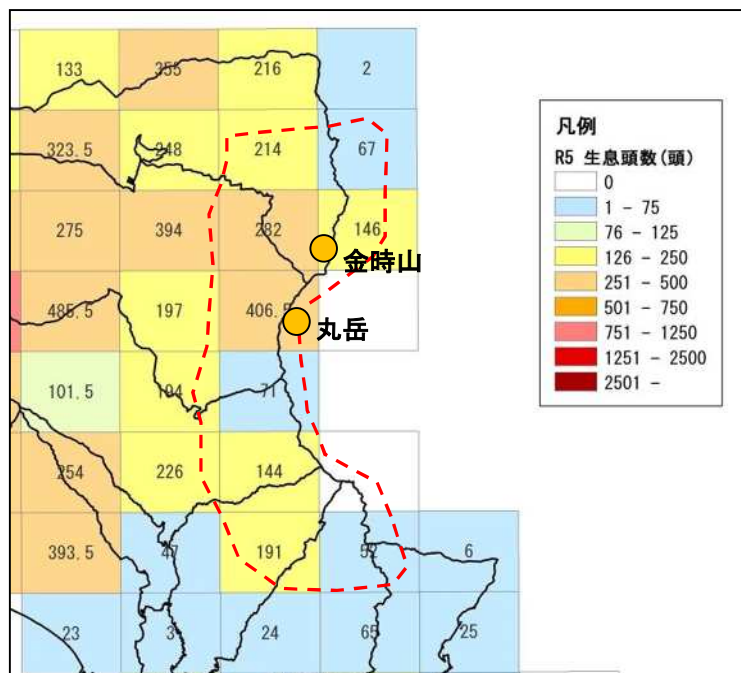


3 箱根地域のR5推定生息頭数

県境沿いの金時山及び丸岳
周辺で、推定生息頭数が特に多
い。

図 メッシュ別R5推定生息頭数

(注) 5 km メッシュ内の値は、
推定生息頭数を示す。
(階層ベイズ法 (ハーベスト
ベーストモデル) による)



4 令和6年度管理捕獲等の取組

(1) 「箱根山地域広域捕獲計画」に基づく捕獲活動の推進

令和5年度に引き続き、神奈川県とともに策定した広域捕獲計画に基づき、これまで捕獲活動が低位であった箱根西麓地域での捕獲活動を推進している（資料2参照）。

(2) 捕獲困難地管理捕獲の推進

ニホンジカの生息密度が高い区域については、捕獲困難地管理捕獲として、認定鳥獣捕獲等事業者による管理捕獲を実施している（資料3参照）。

(3) ニホンジカ生息実態調査

糞粒法による生息密度の調査を11月～2月中に実施する予定。（伊豆地域91箇所、富土地域80箇所、富士川以西地域100箇所の計271箇所で実施）

(4) 植生調査の実施

ニホンジカによる植生への影響を評価するため、今年度から新たに、植生調査を実施。調査は、コドラート調査により、階層別の被度や下層植生の植被率等を調査（伊豆地域で18箇所、富土地域で22箇所で実施）。

別記様式第 5 別添

箱根山地域広域捕獲計画
(令和 6 年 4 月 1 日から 7 年 3 月 31 日まで)

作成主体：静岡県、神奈川県

1 計画作成の背景及び目的等

箱根山東麓地域には、100 年以上にわたってニホンジカが生息していないと考えられていたが、1980（昭和 55）年頃から目撃されるようになった。2013（平成 25）年には仙石原湿原（神奈川県唯一の湿原）での生息が明らかになり、2015（平成 27）年にはほぼ全域で影響が観察されるようになった。捕獲個体の DNA 分析の結果、富士山・丹沢及び伊豆半島両地域由来であることが示されている。

2021（令和 3）年に実施した各種モニタリング調査により、生息分布及び植生影響が箱根山全域で急速に高まり、深刻となっている状況が示されたことから、今後、関係機関の連携による対策強化が不可欠な状況にある。

静岡県側の箱根西麓・金時山地域には、ブナの原生林が生育する貴重な自然環境であることから、国立公園の特別保護地区及び第 1 種特別地域等に指定されている。しかし、近年はニホンジカの影響を大きく受け、植生が著しく衰退している。また、にんじん・いも類などの農業被害や造林地の植栽木などの森林被害も深刻化している。

マツムシソウ等の希少植物が生育している神奈川県側の明神ヶ岳周辺地域では、ニホンジカが定着している。また、急斜面な場所が多く、アクセスが困難な箇所が多いことから、捕獲圧に偏りが見られる。

このため、静岡県及び神奈川県は、県境付近におけるニホンジカによる生態系への影響や農林業被害の軽減を目的として、連携して本計画を作成し、捕獲の実施に取り組む。

2 対象とする指定管理鳥獣の種類

ニホンジカ

3 捕獲等の実施区域

実施区域名	住所等	選定理由	他法令等
箱根西麓・金時山地 域 (静岡県エリア)	静岡県 小山町、 御殿場市、 裾野市、 三島市、 函南町	近年、局所的に生息密度 が上昇しており、植生被 害や農林業被害が発生し ている。	富士箱根伊豆国立 公園、金時山地域 国有林
明神ヶ岳周辺地域 (神奈川県エリア)	神奈川県 箱根町、 南足柄市	地域内では定着が進んで おり、植生への深刻な影 響が明らかになりつつあ る。	富士箱根伊豆国立 公園

- (注) 1 実施区域名欄には、実施区域の名称を記載する。
- 2 住所等欄には、都道府県名、市町村名及び地名等を記載する。
- 3 選定理由欄には、当該計画を作成するに当たり行った調査結果や既存の捕獲等の実施状況等を踏まえ、当該区域を選定した理由を記載する。
- 4 他法令等欄には、国・都道府県指定鳥獣保護区、国立・国定公園、国有林、鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律（以下「鳥獣被害防止特措法」という。）に定める被害止計画の対象地域、国や市町村による捕獲事業の実施区域等、事前の調整や協議等が必要な地域と重複する場合においては、その名称を記載する。
- 5 実施区域の全体を示す地形図等の図面を添付する。

4 目標

目標	備考
箱根西麓・金時山地域 ：捕獲数の目標 350 頭	
明神ヶ岳周辺地域 ：捕獲数の目標 40 頭	

- (注) 連携捕獲協議会に参加する各都道府県の第二種特定鳥獣管理計画の管理の目標を考慮
- ・ 勘案し、広域捕獲計画の目標として、捕獲数等の具体的な数値等を記載する。なお、
 - 5に掲げる捕獲等の対応別の捕獲数目標についても備考欄に記載する。

5 目標の達成に向けた捕獲等の対応

○箱根西麓・金時山地域

静岡県における指定管理鳥獣捕獲等事業（効果的捕獲促進事業（広域連携タイプ））による捕獲。わな猟（くくりわな）とする。

○明神ヶ岳周辺地域

神奈川県による管理捕獲事業（県単独予算）による捕獲。銃猟及びわな猟（くくりわな等）とする。

（注） 1 本計画の目標に向けた捕獲等をどのように実施するのか記載する。（連携捕獲協議会による捕獲（許可捕獲）や、各都道府県における許可捕獲、指定管理鳥獣捕獲等事業、狩猟などの区分を記載する。また、なぜその対応としたのか、対応が複数になる場合はすみ分け方法についても記載する。）

2 都府県が事業実施主体となり効果的捕獲促進事業における広域連携タイプと他の捕獲事業を組み合わせる場合、その概要、広域連携捕獲としての妥当性等を記載する。

6 捕獲の実施期間

実施区域名	実施期間
箱根西麓・金時山地域	令和6年4月1日～令和7年3月31日
明神ヶ岳周辺地域	令和6年4月1日～令和7年3月31日

7 捕獲等の内容

（1）捕獲の方法等

実施区域	使用する猟法	捕獲等の規模
箱根西麓・金時山地域	・わな猟（くくりわな） ・搬出が困難な個体は適切に埋設処理する	3,000 基日程度（想定）
明神ヶ岳周辺地域	・銃猟及びわな猟（くくりわな等） ・搬出が困難な個体は適切に埋設処理する	銃猟（巻狩りと単独捕獲）は10回程度、くくりわな1,500 基日程度（想定）

（注） 1 広域捕獲計画の作成段階で記載可能な範囲で簡潔に記載する。なお、受託者との調整の上で決定する場合においては、現時点で記載可能な事項や想定する内容を記載する。

2 使用する猟法は、銃猟（誘引捕獲、忍び猟、巻狩り等）、わな猟（くくりわな、箱わな、囲いわな等）、網猟等の別について記載する。

- 3 銃猟にあっては非鉛製銃弾を使用する旨を記載する。ただし、非鉛製銃弾を使用できない場合は、鳥類の鉛中毒を防止するための具体的な措置を記載すること。
- 4 捕獲等の規模は、日数、人数、人工数、回数、わなの設置数等により目安を記載する。
- 5 効果的捕獲促進事業のうち広域連携タイプと他の事業を組み合わせる広域連携捕獲を実施する場合にあっては、広域連携の全体が分かるよう、他の事業の内容も含め記載すること。

(2) 実施体制

○箱根西麓・金時山地域

事業実施主体：静岡県

実施形態：委託

委託業務の範囲：ニホンジカの捕獲、捕獲実績報告

委託先：認定鳥獣捕獲等事業者等

○明神ヶ岳周辺地域

事業実施主体：神奈川県

実施形態：委託、派遣労働者（自然環境保全センターに配置）による捕獲

委託業務の範囲：ニホンジカの捕獲、捕獲実績報告

委託先：認定鳥獣捕獲等事業者等

(注) 協議会が事業の実施主体となる場合、連携捕獲協議会名を記載する。また、隣接する都府県が連携して広域連携捕獲を実施する場合、関係する都府県名等を記載する。さらに、捕獲等の作業を直営で行うか委託するかを記載し、委託する場合は、委託の業務範囲と、想定される委託先（認定鳥獣捕獲等事業者への委託を想定等）を記載する。結果の把握及び評価並びに計画の改善を実施し得る体制を整備する場合や、大学・研究機関及び鳥獣の研究者等の専門家との連携をする場合はその旨を記載する。

8 捕獲情報等の収集、整理、分析評価、各種計画等への反映

○箱根西麓・金時山地域

捕獲日、捕獲場所（メッシュ）、性別、捕獲後の処理方法、
わな設置場所、出猟日、作業人数、わな基数、目撃頭数
得られた結果については、生息頭数の推定等の判断材料とする。

○明神ヶ岳周辺地域

捕獲日、捕獲場所、性別、捕獲後の処理方法、
わな設置場所、捕獲実施日、作業人数、わな基数、目撃頭数

各種モニタリング結果と合わせて生息状況の変化を評価する。

（注）どのような捕獲情報等を収集するのか、整理、分析評価をどのように行い、各種計画（本計画や第二種特定鳥獣管理計画等）等へどのように反映するのかを記載する。

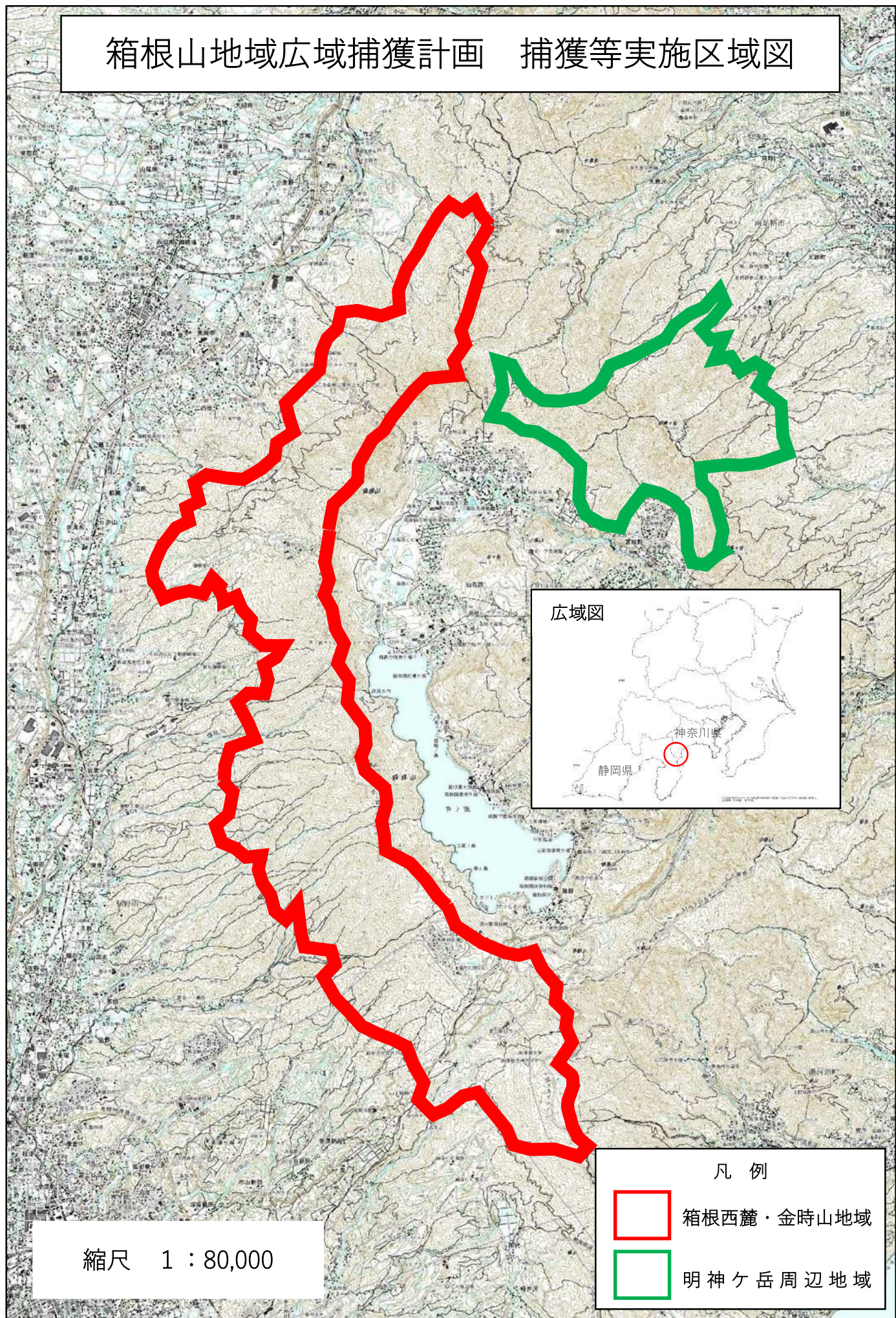
9 その他

捕獲情報アプリを活用して、捕獲事業者及び捕獲従事者の報告事務の手間を軽減させる。また、捕獲情報アプリに蓄積した捕獲状況等から、メスジカが多く獲れた場所や生息している場所を捕獲従事者に提供し、メスジカの効率的な捕獲を促進する。（静岡県）

遠隔でわなの作動を電波受信で確認できる技術を管理捕獲に試行的に導入し、技術の実用性と見回り等捕獲労務の負担軽減効果を検証する。（静岡県）

（注）1～8の項目以外に追加する項目がある場合は、9以降に追加して記載する。

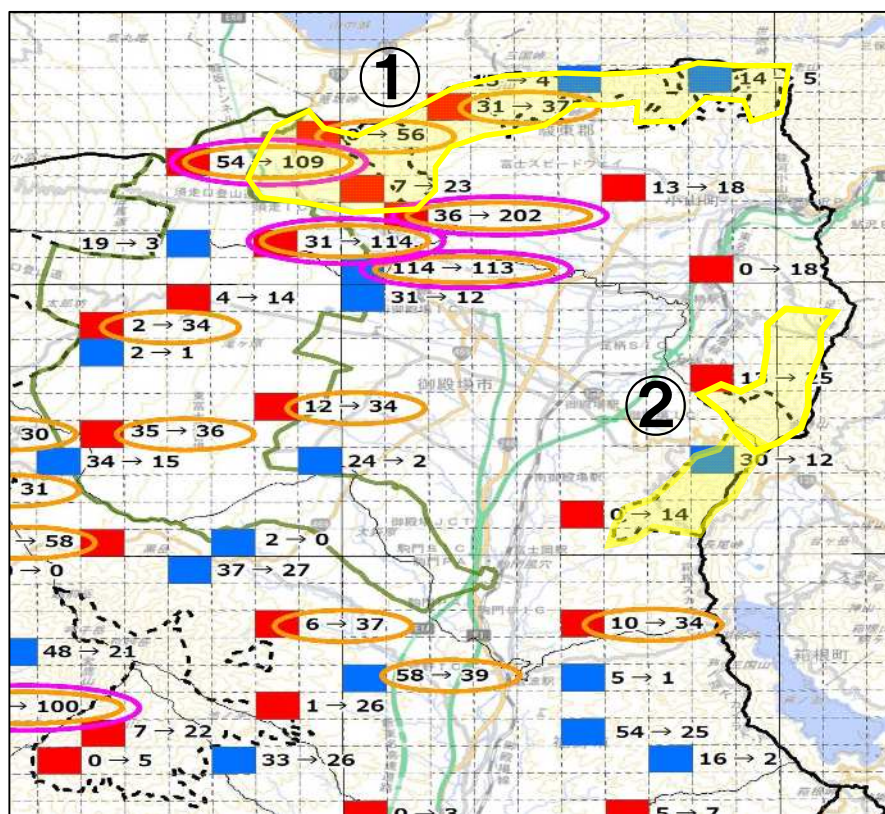
箱根山地域広域捕獲計画 捕獲等実施区域図



令和6年11月20日

神奈川県境でのニホンジカ捕獲困難地管理捕獲

(静岡県自然保護課)



No	捕獲困難地 名称	捕獲頭数 (神奈川県境付近※ ¹)	受託者※ ²
①	北駿※ ³	R 4 : 337 頭 R 5 : 567 頭 (全体: 826 頭) R 6 : 700 頭 (全体予定数)	一般社団法人静岡県猟友会 (地元以外の御殿場、富士宮、清水等の従事者も捕獲に参加)
②	箱根西麓 ・金時山	R 4 : 150 頭 R 5 : 347 頭 R 6 : 420 頭 (予定数)	NPO法人おだわらいノシカネット (神奈川県知事認定の鳥獣捕獲等事業者)

※1 上記の図の黄色い枠内

※2 制限付き一般競争入札による。該当者は現在、県内8者、県外2者（NPO法人おだわらいノシカネット、環境事業計画株）である。

※3 R4時の名称は「須走・明神峠」。R5以降は、エリアを拡大して名称変更

令和５年度 東京神奈川森林管理署センサーカメラ実績報告

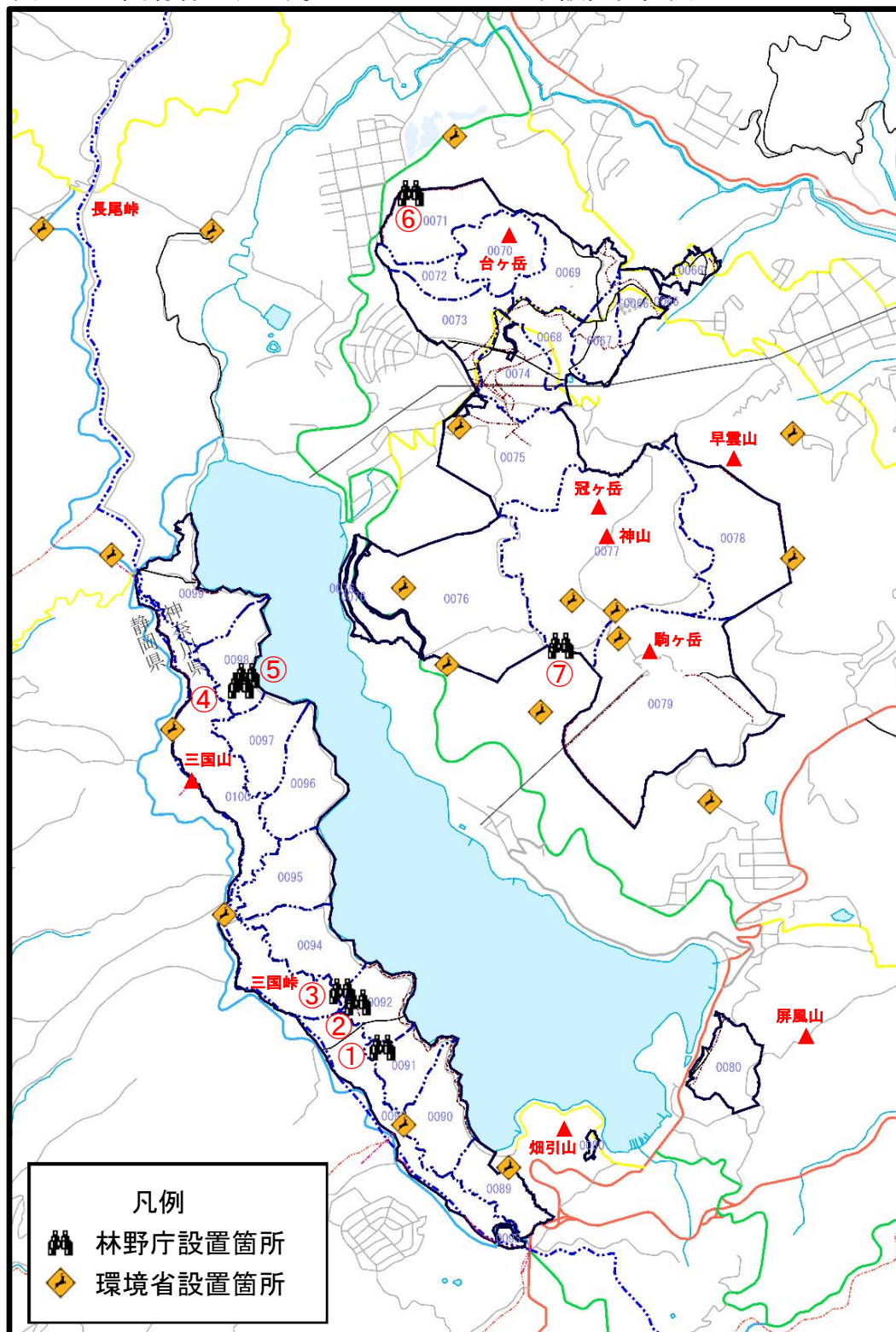
1 東京神奈川森林管理署の自動撮影カメラによるモニタリング

(1) 森林管理署のセンサーカメラの設置状況

国有林内 7 箇所（芦ノ湖西岸 5 箇所、芦ノ湖東岸 2 箇所）

図－1 国有林内及び周辺のセンサーカメラ設置位置図

- ・箱根町箱根
畑引山国有林
 - ① 91 林班
い 2 小班
 - ② 92 林班
へ 1 小班
- ・箱根町箱根
三国峠国有林
 - ③ 94 林班
よ 1 小班
 - ④ 98 林班
り 1 小班
 - ⑤ 98 林班
ぬ 1 小班
- ・箱根町仙石原
台ヶ岳国有林
 - ⑥ 71 林班
へ 1 小班
- ・箱根町元箱根
駒ヶ岳国有林
 - ⑦ 77 林班
に 1 小班

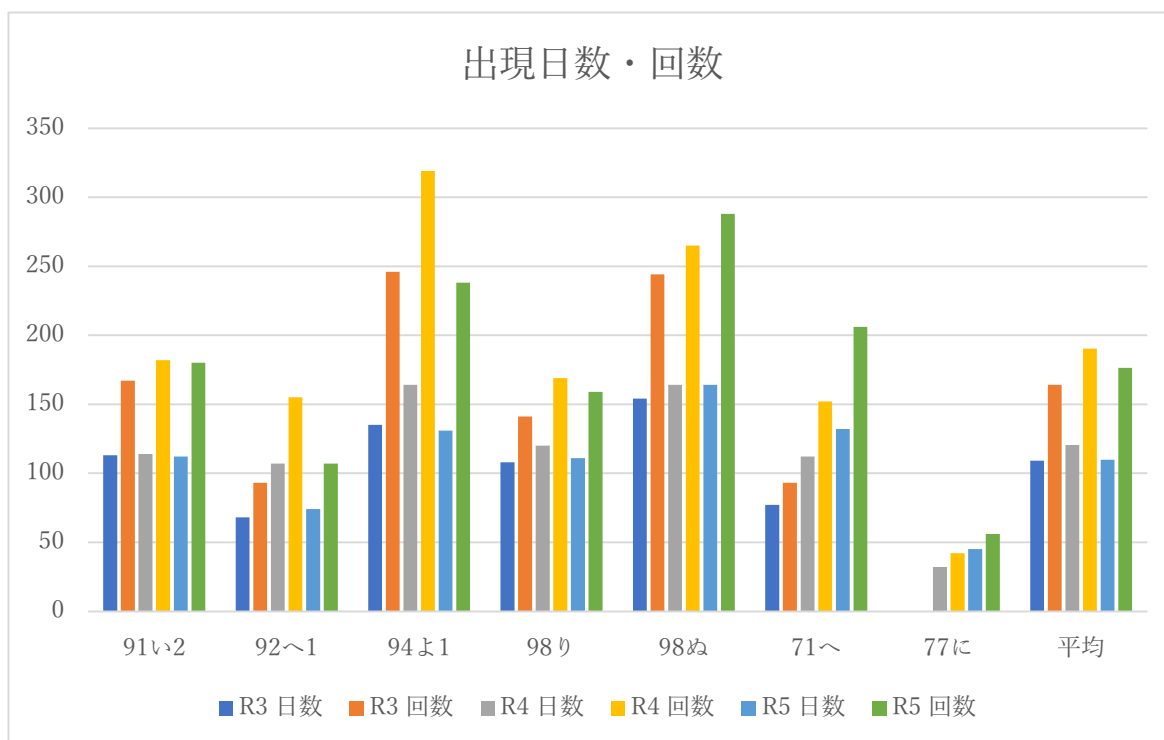


(2) 調査の概要

ア 出現日数と出現回数

年間出現日数 115 日、1 日あたりの出現回数 1.6 回

図-2 出現日数・回数

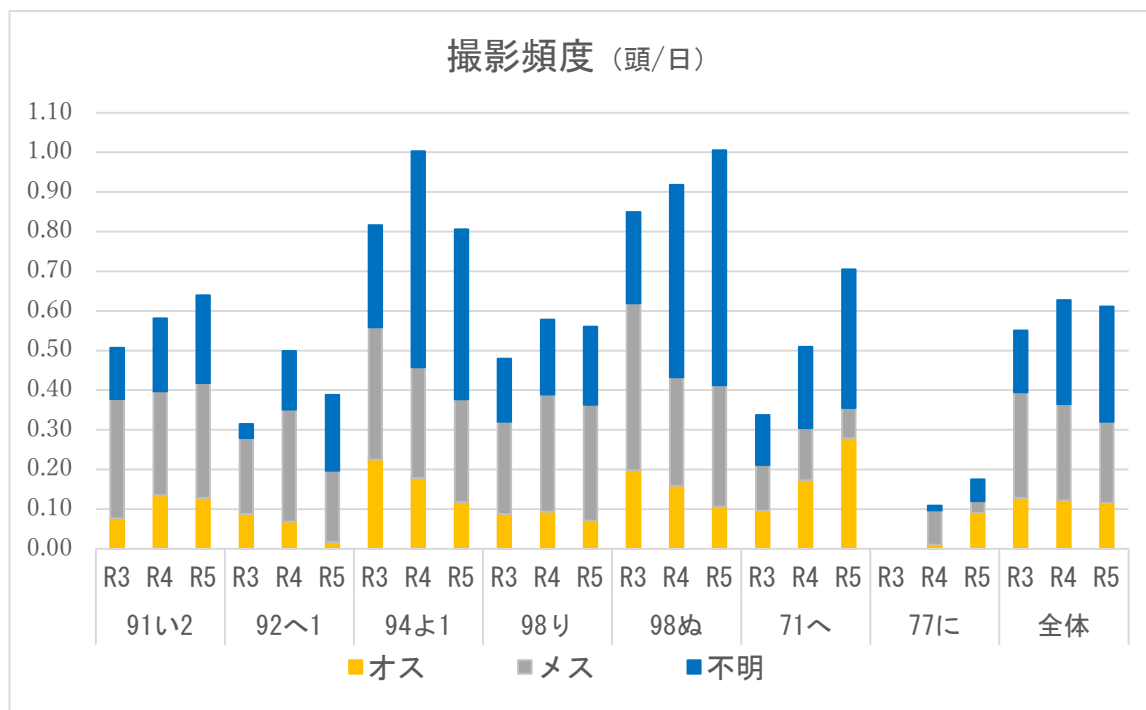


注) 「77 に」は、R4.7 から

イ 撮影頻度

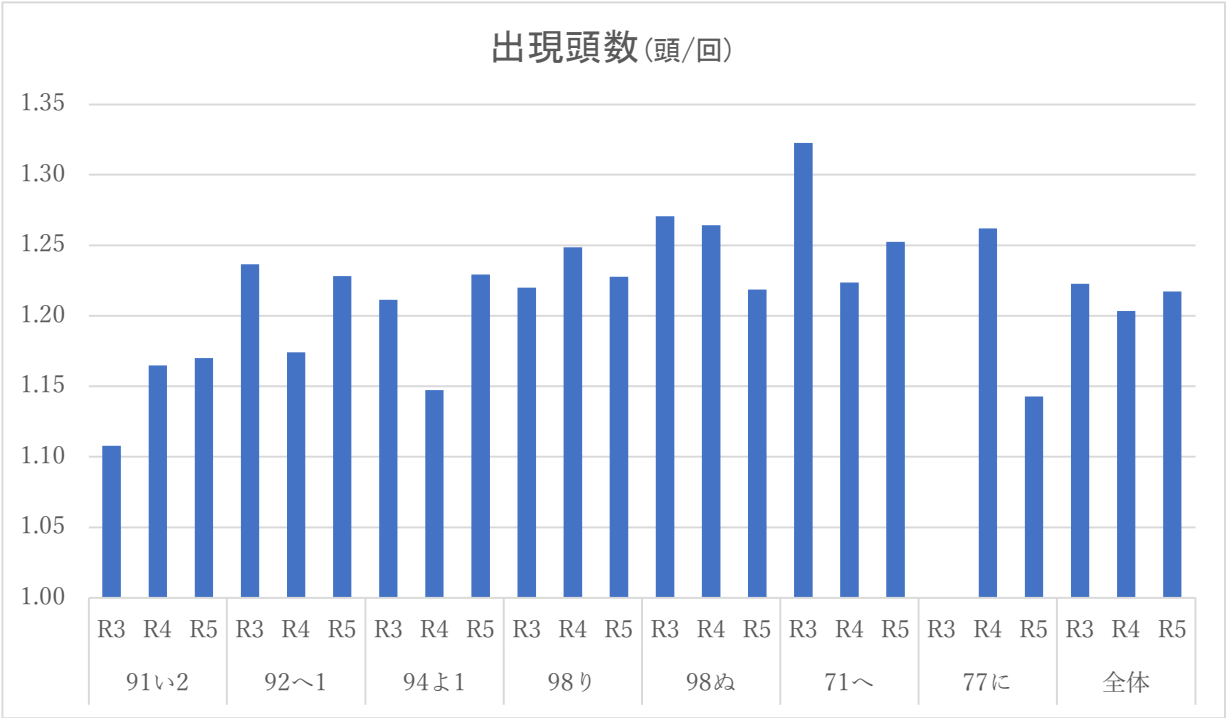
芦ノ湖西岸におけるオス割合は約 3 割、東岸では約 6 割

図-3 撮影頻度

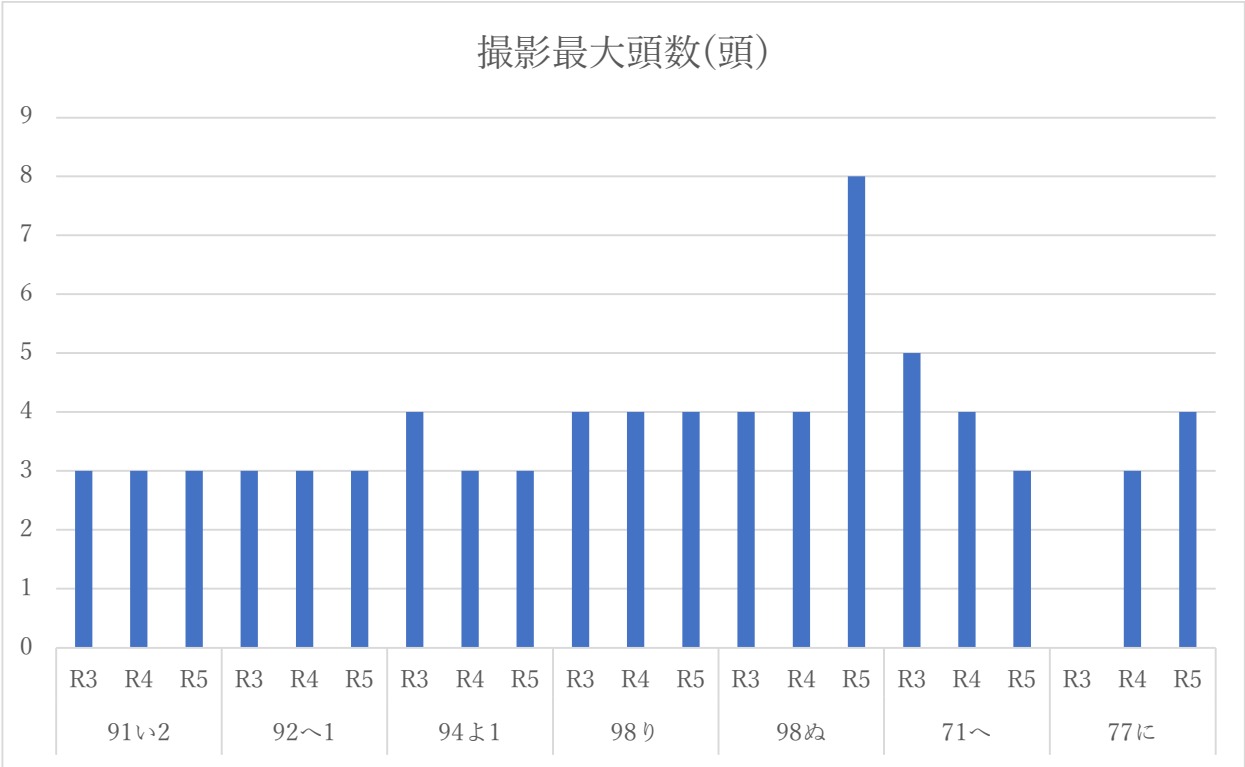


ウ 平均出現頭数と撮影最大頭数
出現 1 回あたりの平均頭数は 1. 2 頭

図－４ 出現頭数



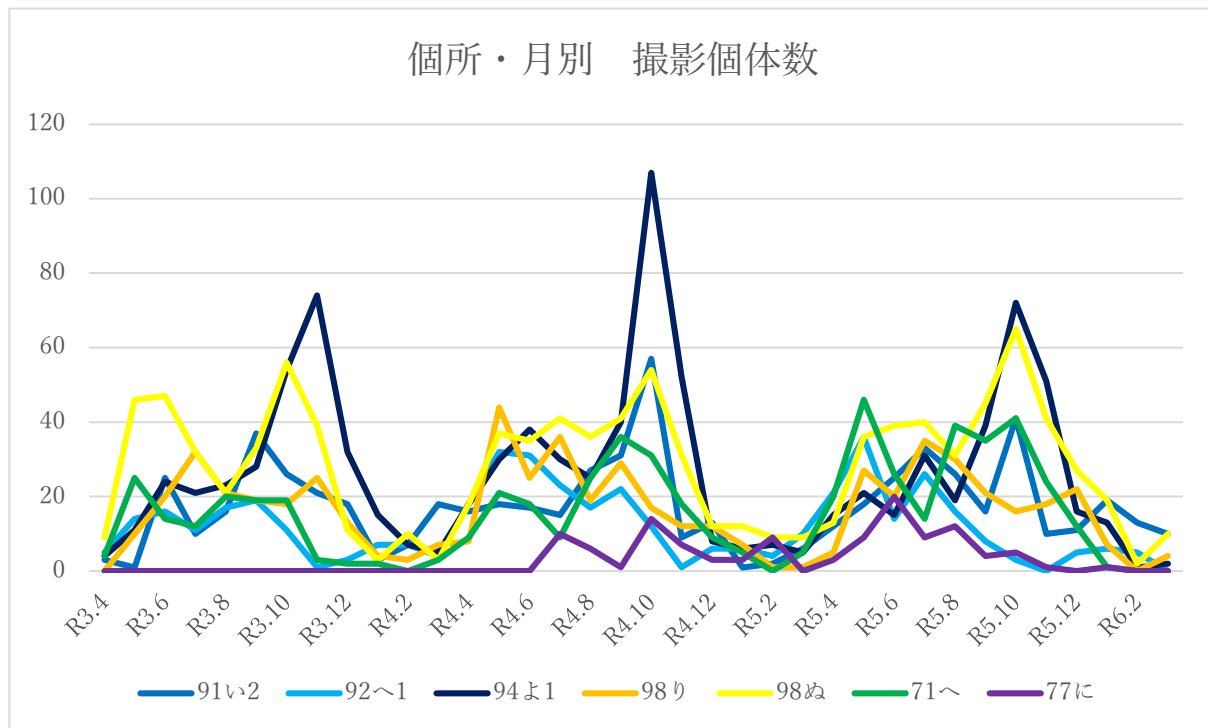
図－５ 撮影最大頭数



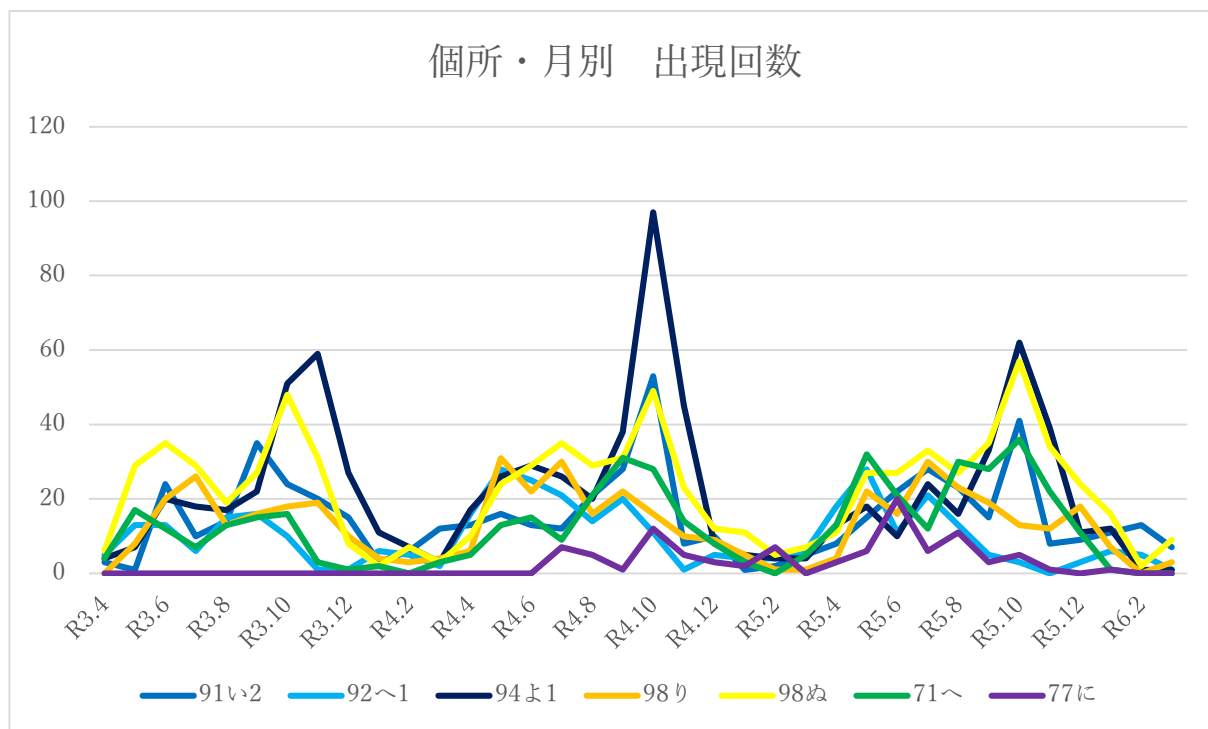
エ 月別撮影個体数と月別出現回数

例年１０月前後の撮影が多い。

図－６ 個所・月別 撮影個体数



図－７ 個所・月別 出現回数



オ その他動物

カモシカ及びイノシシの出現状況は表－１のとおりとなる。

現時点で、ツキノワグマは確認されていない。

ウサギ、テン、タヌキ、ハクビシン、その他鳥類等が撮影されている。

表－１ カモシカ及びイノシシの出現

カモシカ イノシ	91 い 2		92 へ 1		94 よ 1		98 り		98 ぬ		71 へ		77 に	
	カモシカ	イノシ	カモシカ	イノシ	カモシカ	イノシ	カモシカ	イノシ	カモシカ	イノシ	カモシカ	イノシ	カモシカ	イノシ
R3	なし	なし	なし	なし	なし	あり	あり	あり	なし	なし	なし	あり	-	-
R4	なし	なし	あり	なし	あり	あり	あり	なし	なし	あり	なし	あり	なし	あり
R5	なし	なし	あり	なし	あり	あり	なし	なし	なし	なし	なし	あり	なし	あり

令和6年度実績について

1. センサーカメラ撮影

既存地点において継続撮影中（上期実績は前年までと同一傾向）

2. ワナによるニホンジカ有害鳥獣捕獲

芦ノ湖西岸国有林において、令和6年10月職員実行により実施
オス4頭、メス4頭、計8頭を捕獲（令和5年度はオス2、メス2）



Hakone Deer Action (HDA) の活動報告

資料の概要

1. 活動報告 1：植生保護柵の設置

- 箱根町民及び関係者のボランティアの協力を得て箱根の森に 1 基の柵を設置しました。(参加者 42 名、植生保護柵の延長 80m)
- 同じくボランティアの協力を得て箱根やすらぎの森に 2 基の柵を設置する予定です。(延長 80m と 100m)

2. 活動報告 2：台ヶ岳ブナ調査

- 箱根地域の豊かな植生を代表するブナ林の現状を把握するため、台ヶ岳山頂部のブナの毎木調査及び実生調査を実施しました。

3. 参考：昨年度の活動

- 箱根町民及び関係者を集めて研修会を 2 回実施しました。
- 1 回目はシカ管理の基本、2 回目は箱根の自然とシカが植生に与える影響について説明しました。

※Hakone Deer Action については巻末に資料を付けています。

1. 植生保護柵の設置

(1) 箱根の森

- 2024 年 6 月 25 日に 42 名の協力を得て、80m の植生保護柵を設置しました。
- 設置場所の箱根の森は駒ヶ岳・二子山に続く斜面に位置してシカの影響が急激に強まっている場所です。その中で、アサギマダラが集まるヒヨドリバナが多く咲く場所に柵を設置しました。
- 設置後、HDA のメンバーが定期的に見回りを実施しており、現在のところ特に破損はありません。



(2) ふれあいの森

- 2024 年 11 月 24 日に 80m と 100m の植生保護柵を設置します。70 名ほどの参加者を見込んでいます。
- 設置場所のふれあい森は白浜に近く、近年ヤマアジサイが急速に衰退している場所です。設置場所は森のふれあい館の管理する場所で、柵のひとつにはシュスランが生育し、もうひとつでは参加者による植樹を行います。



2. 台ヶ岳ブナ調査

(1) 箱根地域におけるブナ林

ブナ林は、箱根地域の植生の豊かさを代表する植生タイプです。そこは単純にブナが生育しているというだけでなく、ブナが生育しうる環境に保たれていることによってブナ帯に出現する種々の動植物の生育地として生物多様性の基盤となる重要な場所です。

箱根地域におけるブナ林は高標高地域に分布しており、例えば駒ヶ岳山頂付近、台ヶ岳山頂付近、金時山山頂付近、白銀山山頂付近が知られています。その中でも台ヶ岳山頂に成立するブナ林はシカによる採食圧が強く、大径木のブナ個体は見られますが小径の個体や実生はパッと見たところは見つかりません。また、台ヶ岳山頂には 2024 年 3 月にブナの樹冠の下に植生保護柵 2 基（約 40m/基）が設置され、植生保護柵の効果を検証するためにも植生調査が必要とされています。

(2) 目的

毎木調査によってブナの個体数を把握し、ブナ実生調査によってブナの実生数を把握することはブナ林の現状を理解し、未来を予測し、対策が必要な場合に基礎となる重要なデータとなります。本調査では台ヶ岳ブナ林においてブナの毎木調査と実生調査を行い、台竹ブナ林におけるブナの生育状況を把握することを目的とします。

(3) 調査方法

■調査日

2024 年 8 月 18 日

■実生調査

台ヶ岳山頂に 61.7m のラインを設置し、両側 5 m（両側 10m）を調査範囲としたライントランセクト法を用いて調査を行いました。

記録項目は、樹高 130cm 以上の個体については種名と根本位置と胸高直径、樹高 130cm 以下のブナ個体について樹高と根本位置を記録しました。ただし株立ちの個体は DBH が一番大きいシュートを 1 個体として記録しました。

■ブナ毎木調査

台ヶ岳山頂に生育する樹高 130cm 以上のブナ個体について根本位置と胸高直径を記録しました。

(4) 結果

■実生調査

61.7×10m の範囲に 57 個体の樹木が記録されました。最も多く記録されたのはヒメシヤラ（16 個体）、続いてアブラチャン（15 個体）、サワフタギ（10 個体）でした。ブナは樹高 130cm 以上の個体は 2 個体、4 年生の実生が 1 個体記録されました。

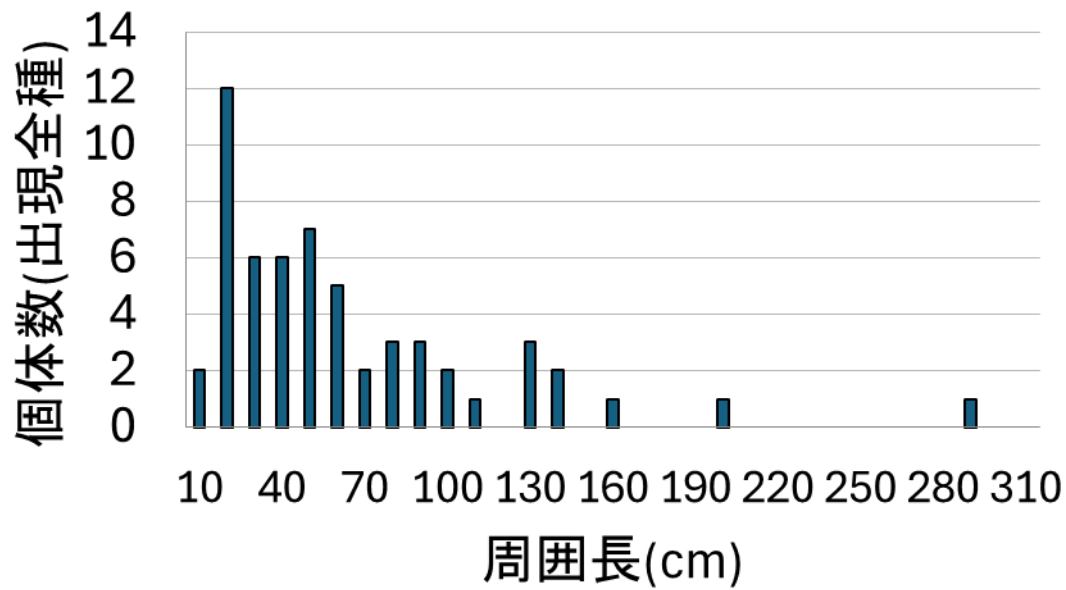


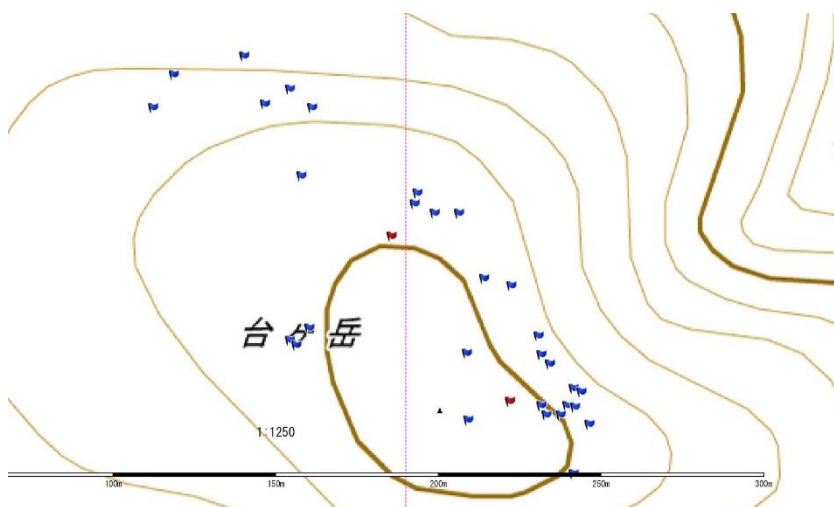
図1 ライトランセクトで記録された樹木の直径階別分布



写真1 発見されたブナ実生

■ブナ調査

ブナ 44 個体の根本位置を記録しました。



青旗：ブナ根本位置

赤旗：ライトランセクト
の始点と終点

図2 ブナ根本位置調査

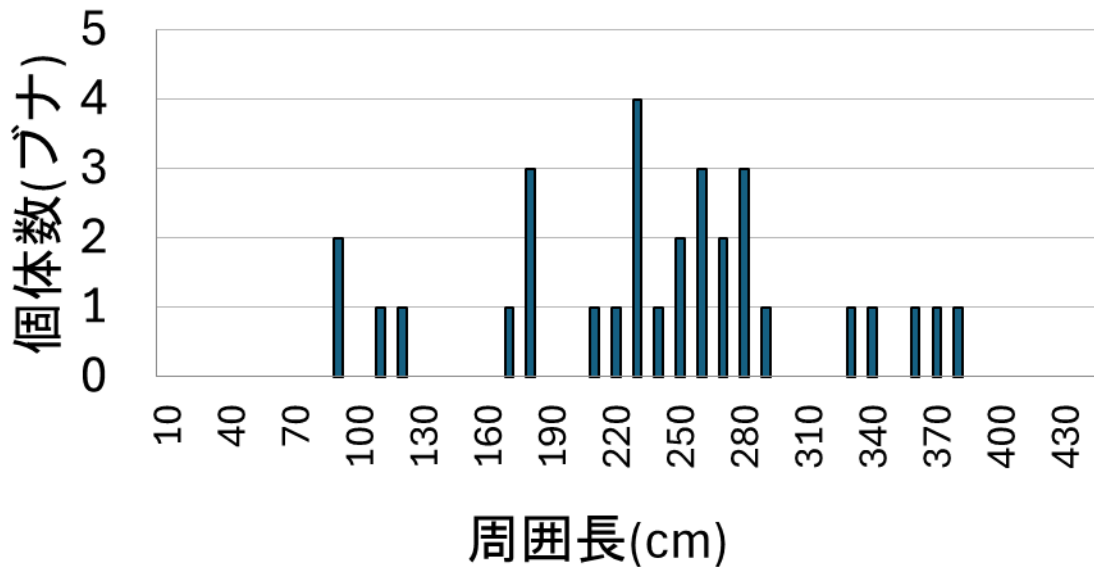


図3 ブナ全数調査で記録されたブナの直径階別分布

(5) 考察

- 出現全樹種の直径階別分布を見ると L 字型になっている。しかし 10cm 台の個体が極端に少なく、これについてはシカの影響かもしれない。
- ブナについて細い個体でも 90cm ほどの周囲長がある (DBH にすると 30cm ほど)。ここまで大きくなるのに 50 年は必要だろう。つまり、台ヶ岳では 50 年前以降、ブナの定着がないということになる。50 年前の箱根はまだシカはいなかっただろうから、シカ以外にブナの定着を阻害している要因があるのかもしれない。
- 周囲長ごとに直径階別分布を描いてみると、周囲長 210~290 (DBH70~100cm) の期間は継続して加入があったようだが、その他の期間については数十年の間隔がありながら更新しているという傾向が見られる。しかし、近年は長期間にわたって加入がないことが分かる。
- ブナの根本位置を見ると、一部のブナが集中していると感じる (ランダム分布ではなく、集中分布)。何かのイベント (ギャップの出現など) で環境が良くなった場所で一斉に更新しているのかもしれない。
- ブナの位置を見ると、ササの縁に多いと感じる。ブナの更新・定着にササが関係していたのかもしれない。(ただし、現存するブナが定着したのは 100 年ほど前だったと思われるが、そのときのササの分布は分からない)
- 成長錐を抜いてブナの成長過程を解析したい。

近隣市町におけるシカ対策について

資料4

	小田原市	南足柄市	湯河原町	御殿場市
被害の開始時期	2009年以降から捕獲開始 (記録が残っているのが上記時期からと考えると、その年から被害があったと考えられる)	2009年～	2012年以前	2008年～
被害内容	農作物被害、植生被害、 樹皮はぎ被害、 生活被害 など	みかんの若葉への食害、 柑橘類の苗木への食害、 米作付け後の食害 など	みかん・レモンなどの 樹木の葉の被害	農作物被害
捕獲	実施中	実施中	実施中	実施中
捕獲目的	狩猟、有害	狩猟、有害	狩猟、有害	有害
捕獲方法	狩猟:銃器 有害:銃器、くくり罠	狩猟:銃器、くくり罠 有害:銃器、くくり罠	狩猟:銃器 有害:くくり罠・箱罠	銃器、くくり罠
捕獲実施時期	狩猟:11月～2月 有害:4月～3月	狩猟:11月15日～2月1日 有害:4月1日～3月31日	狩猟:11月15日～2月1日 有害:4月1日～3月31日	4月～3月
過年度の 捕獲数	2021年度 計209頭 オス:190頭 メス:90頭	計84頭 オス:45頭 メス:39頭	計16頭 オス:13頭 メス:3頭	計646頭 オス:450頭 メス:196頭
	2022年度 計301頭 オス:200頭 メス:101頭	計115頭 オス:71頭 メス:44頭	計9頭 オス:7頭 メス:2頭	計698頭 オス:501頭 メス:197頭
	2023年度 計462頭 オス:284頭 メス:202頭	計122頭 オス:71頭 メス:51頭	計4頭 オス:4頭 メス:0頭	計525頭 オス:377頭 メス:148頭
捕獲実行体制	地元猟友会、実施隊、 民間団体、その他(個人)	地元猟友会 実施隊	地元猟友会 農業者	地元猟友会 実施隊
来年度以降の捕獲について	実施予定	実施予定	実施予定	実施予定
実行体制の変更について	現状維持	現状維持	現状維持	現状維持
捕獲以外の対策	農家における電気柵設置(ただしシカに 特化したものではない)のほか 林業事業体における種苗保護柵、樹皮 剥ぎ防止設置	侵入防止柵の設置	農業者に向けた 防鹿柵の補助金交付	農地への電気柵補助
その他	・本市には猟区が存在しないため、わな猟免許保 持者による個人の有害鳥獣捕獲の許可が得や すい状況にあり、毎年200～300名程度が市内各 所において捕獲を実施している。 ・捕獲者が継続的に実施することにより捕獲数は 指数関数的に上昇しているが、いつ野生生息数 が減少するかは見通しが立っていない。	有害駆除をできる限り行って いるが、繁殖力が強く駆除が 追いついていない。 1		

	裾野市	三島市	小山町	函南町	
被害の開始時期	経緯不明 通年出没	2014年頃～	2014 年以前	2020年頃から被害大きい	
被害内容	農作物被害 森林樹皮食害 車両との衝突等	樹皮や食事した苗木の食害	植生の変化 土壌流出 田畑の被害など	観光施設の樹木への被害 農作物被害が増加傾向	
捕獲	実施中	実施中	実施中	実施中	
捕獲目的	有害	有害	狩猟、有害	有害	
捕獲方法	銃器、くくり罠、 囲い罠、箱罠	銃器、くくり罠	銃器、くくり罠、囲い罠、箱罠	銃器、くくり罠、箱罠	
捕獲実施時期	4月～3月	4月～3月	狩猟:11月～3月 有害:4月～3月	4月～3月	
過年度の 捕獲数	2021年度	計55頭 雌雄別集計なし	計38頭	計111頭 オス：78頭 メス：33頭	計46頭 オス：29頭 メス：17頭
	2022年度	計95頭 雌雄別集計なし	計74頭	計161頭 オス：90頭 メス：71頭	計57頭 オス：33頭 メス：24頭
	2023年度	計67頭 雌雄別集計なし	計72頭	計197頭 オス：125頭 メス：72頭	計56頭 オス：29頭 メス：27頭
捕獲実行体制	地元猟友会 実施隊	地元猟友会	地元猟友会 実施隊	地元猟友会	
来年度以降の捕獲について	実施予定	実施予定	実施予定	実施予定	
実行体制の変更について	現状維持	現状維持	現状維持	現状維持	
捕獲以外の対策	防護柵設置費補助 狩猟免許取得補助 実施隊の現地調査等	柵の設置	防鹿柵設置	無し	
その他			過年度捕獲数については、 有害鳥獣駆除の数のみ		

富士箱根伊豆国立公園箱根地域ニホンジカ管理協議会規約

(名称)

第1条 本会は、富士箱根伊豆国立公園箱根地域ニホンジカ管理協議会と称する。

(目的)

第2条 本会は、富士箱根伊豆国立公園箱根地域（以下「箱根地域」という。）の生物多様性を保全するため、行政機関及び団体が広域的に連携し、箱根地域及び近隣地域における適切な植生の保護、ニホンジカの個体群管理、その他の必要な対策等を実施することにより、箱根地域におけるニホンジカの影響を低減又は排除することを目的とする。

(活動)

第3条 本会は、前条の目的を達成するために、次の各号に掲げる活動を行う。

- 一 箱根地域ニホンジカ管理計画の策定及び見直しに関する事項
- 二 各種調査並びに対策及びその効果に関する情報共有
- 三 その他目的を達成するために必要な事項

(構成)

第4条 本会は、別表に掲げる行政機関及び団体（以下「構成員」という。）により構成する。

- 2 本会に議長を置く。議長は、関東地方環境事務所富士箱根伊豆国立公園管理事務所長とする。
- 3 議長不在の場合は、議長があらかじめ指名した者が、その職務を代行する。

(会議)

第5条 会議は、必要に応じて議長が招集する。

- 2 議長は、有識者を会議に出席させ、意見を聞くことができる。

(ワーキンググループ)

第6条 本会の活動に関して専門的な助言や検討を行うため、ワーキンググループを置くことができる。

- 2 ワーキンググループは、議長が必要と認めたときに招集する。

(議決)

第7条 構成員は、各々1票の表決権を有する。

- 2 議決は、構成員の3分の2以上をもって決する。

(事務局)

第8条 本会の事務局は、関東地方環境事務所富士箱根伊豆国立公園管理事務所に置く。

(その他)

第9条 前条までの定めのない事項で、本会の運営に必要なものについては、事務局において別途定めるものとする。

附則 この規約は、令和6年2月15日から施行する。

別表

【行政機関及び団体】
関東地方環境事務所 富士箱根伊豆国立公園管理事務所
関東森林管理局 東京神奈川森林管理署
関東森林管理局 静岡森林管理署
神奈川県 環境農政局緑政部 自然環境保全課
神奈川県 県西地域県政総合センター 森林部 森林保全課
神奈川県 県西地域県政総合センター 環境部 環境調整課
神奈川県 自然環境保全センター
静岡県 くらし・環境部 環境局 自然保護課
箱根町 企画観光部 企画課
箱根町 企画観光部 観光課
箱根町 環境整備部 環境課
箱根町教育委員会 生涯学習課
一般財団法人 自然公園財団 箱根支部
箱根ボランティア解説員連絡会
Hakone Deer Action
【事務局】
関東地方環境事務所 富士箱根伊豆国立公園管理事務所

Hakone Deer Action 規約

第1章 総則

(名称)

- 第1条 この団体は、Hakone Deer Action という。
2. 本会名称の読みは、ハコネ ディア アクションとする。

第2章 目的及び事業

(目的)

- 第2条 この団体は、神奈川県足柄下郡箱根町を中心に、ニホンジカの増加及び生息域の拡大に伴い、生物多様性の減少、自然景観の後退、土壌保全能力の衰退等、森林の多面的機能が損なわれる等の問題が顕在化しつつある現状を踏まえ、野生動植物の保護管理及び調査研究に関わる活動を通じて箱根地域に関わる人々に対し将来にわたって豊かな自然環境を提供することを目的とする。

(活動の種類)

- 第3条 この団体は、第2条の目的を達するため、次に掲げる種類の活動を行う。
1. まちづくりの推進を図る活動
 2. 環境の保全を図る活動
 3. 子どもの健全育成を図る活動
 4. 環境教育活動
 5. 人材育成活動

(事業)

- 第4条 この団体は、第3条の目的を達成するため、次の事業を行う。
1. 自然体験事業（主にニホンジカの管理を通じた、豊かな自然環境を活用した環境教育・学習を行う）
 2. 自然保護事業（ニホンジカの採食から植生を保護するための柵設置を行う）
 3. 自然環境調査（ニホンジカが自然環境に与える影響のモニタリング調査を行う）

第3章 会員

(種別)

- 第5条 この団体の会員は、次の2種とする。
1. 正会員 この団体の目的に賛同し本規約を承諾した上で入会を申し込み、会長の承諾を経て会員登録が完了した個人とする。会員の上限は会長と副会長を除く、10名までとする。
 2. 賛助会員 この団体の趣旨に賛同し事業を援助するために入会を申し込み、

会長の承諾を経て会員登録が完了した個人及び団体

(入会)

第6条 会員及び賛助会員として入会しようとするものは、本団体所定の入会申込書を事務局に提出し、会長の承諾を得るものとする。

(入会金及び年会費)

第7条 会員は、総会において別に定める入会金及び会費を納入しなければならない。

(会員の資格の喪失)

第8条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、その資格を喪失し、退会したものとみなす。

1. 退会届の提出をしたとき
2. 本人が死亡し、又は会員である団体が消滅したとき
3. 継続して1年以上会費を滞納したとき
4. 除名されたとき

(退会)

第9条 会員は、会長が別に定める退会届を会長に提出して、任意に退会することができる。

(除名)

第10条 会員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを除名することができる。この場合、その会員に対し、議決の前に弁明の機会を与えなければならない。

1. この規約等に違反したとき
2. この団体の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき

(抛出金品の不返還)

第11条 既納の入会金、会費及びその他の抛出金品は、返還しない。

第4章 役員及び職員

(種別及び定数)

第12条 この団体は次の役員を置く。

1. 会 長 1名
2. 副会長 1名
3. 会 計 1名

4. 監 事 1 名

(選任等)

第13条 それぞれの役員は、総会において選出する。

(職務)

第14条 会長は、この団体を代表し、その業務を総理する。

2. 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるとき又は欠けたときは、その職務を代行する。
3. 会計は、団体の出納事務を処理し、それらに関する帳簿及び書類を管理する。
4. 監事は、会計処理及び資産の状況、業務の執行状況を監査する。
5. 監事は、会計処理及び資産の状況又は業務の執行状況について不正の事実を発見したときは、臨時総会の招集を請求し、これを総会に報告することとする。
6. 監事は、他の役職及び監査以外の業務を兼任することはできない。

(任期等)

第15条 役員の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

1. 前項の規定に関わらず、後任の役員が選任されていない場合には、任期の末日以降最初の総会が終結するまでその任期を延長する。
2. 補欠のため、又は増員によって就任した役員の任期は、それぞれの前任者又は現任者の任期の残存期間とする。
3. 役員は、辞任又は任期満了後においても、後任者が就任するまでは、その職務を行わなければならない。

(解任)

第16条 役員が次の各号の一に該当するに至ったときは、総会の議決により、これを解任することができる。この場合には、その役員に対し、議決する前に弁明の機会を与えなければならない。

1. 心身の故障のため、職務の遂行に堪えないと認められるとき
2. 職務上の義務違反その他役員としてふさわしくない行為があったとき

第5章 総会

(種別)

第17条 本団体の総会は、定時総会及び臨時総会とする。

(構成)

第18条 総会は、正会員をもって構成する。

(権能)

第19条 総会は、以下の事項について議決する。

1. 規約の変更
2. 会員の加入及び除名に関する事項
3. 事業報告及び決算、事業計画及び予算
4. 役員の改選
5. 解散
6. その他必要と認めた事項

(開催)

第20条 通常総会は、毎事業年度1回開催する。

1. 臨時総会は、会長が必要と認めたときに開催する。
2. 臨時総会は、正会員総数の3分の1以上から会議の目的たる事項を示して請求があったときに開催する。
3. 臨時総会は、第15条第5項の規定により監事から開催の請求があったときに開催する。

(招集)

第21条 総会は、前条第3項の場合を除き、会長が招集する。

(議長)

第22条 総会の議長は、その総会において、出席した正会員の中から選出する。

(定足数)

第23条 総会は、正会員総数の3分の1以上の出席がなければ開会することができない。

(議決)

第24条 総会における議案の決議は出席者の過半数の賛成でこれを決し、可否同数の時は議長の決するところによる。

(議事録)

第25条 総会の議事については、次の事項を記載した議事録を作成しなければならない。

1. 日時及び場所
2. 正会員数及び出席者数（書面表決者及び表決委任者を含む）

3. 開催目的、審議事項及び議決事項

4. 議事の経過の概要及びその結果

第6章 その他

(届出事項の変更)

第26条 会員は、住所、氏名、電話番号など入会申告書の記載事項に変更生じた場合は、ただちに会長に届け出ることとする。

(退会)

第27条 会長への退会届の提出をもって退会とする。会員の退会は何人も是を妨げてはならない。

(変更)

第28条 この規約は、総会において（出席正会員の or 正会員総数の）4分の3以上の承認がなければ変更できない。

(解散)

第29条 本団体の解散については、総会において（同上）4分の3以上の承認を得なければならない。

(残余財産の処分)

第30条 本団体の解散時に有する残余財産の処分方法については総会の議決による。

(設立年月日)

第31条 本団体の設立年月日は、令和5年 11 月 1 日とする。

附 則

1. 本規約は、令和5年 11 月 1 日制定し、即日これを適用する。

Hakone Deer Action 会員名簿

氏 名	役 職	住 所
白土 信子	会 長	
河野 実里	副会長	
及 川 瞭	会 計	
加藤 和紀	監 事	
森 洋 佑		
大西 亘		
鈴木 教仁		
石原 和美		
酒井 伸彦		
小野 譲史		
影山 友則		
鈴木 一利		

2023 年 11 月

【Hakone Deer Action 計画書】

1.はじめに

富士箱根伊豆国立公園箱根地域では、100 年以上にわたってニホンジカ(以下「シカ」という。)が生息していないと考えられていたが、1980(昭和 55)年頃からシカを目撃が目立つようになった。2013(平成 25)年度には仙石原湿原でも活動していることが明らかになり、2015(平成 27)年には箱根地域全域でシカの影響が観られるようになった。環境省が行った DNA 分析の結果、箱根地域に生息するシカは富士山・丹沢地域個体群及び伊豆半島個体群由来であることが明らかになり、両地域におけるシカの増加に伴い、箱根地域への進出が始まったと考えられている。以上の状況から、箱根地域では今後も徐々にシカの生息密度が増加していくことが予想され、それに伴う、踏み荒らし・採食圧の高まり等による植生の衰退、生態系への影響が懸念されている。

2024年4月1日より「富士箱根伊豆国立公園箱根地域ニホンジカ管理協議会」によって、「富士箱根伊豆国立公園箱根地域ニホンジカ管理計画」が策定される。当該計画において本団体は普及啓発や植生調査に関する事項を行う予定である。

そこで本団体は、ニホンジカの増加及び生息域の拡大に伴う、生物多様性の減少、自然景観の後退、土壌保全能力の衰退等、森林の多面的機能が損なわれる等の問題が顕在化しつつある現状を踏まえ、野生動植物の保護管理及び調査研究に関わる活動を通じて箱根地域に関わる人々に対し将来にわたって豊かな自然環境を提供することを目的とする。

2.計画目標

本団体は上述した目的を達成するために、下記目標を掲げ活動を行う。

- シカの踏み荒らしや採食による影響を受ける植生の衰退を最小限にとどめる。
- 地域住民や観光業者などの地域関係者、行政・自治体、専門家などと協力体制を築き、箱根地域におけるシカの影響に対する包括的な対策を検討・実施する。
- 学校や地域イベントを通じて、シカの生態や箱根地域におけるシカの影響を啓発し、次世代の理解を促進する。

第1期目標(1 年目)

- 箱根町民、民間事業者等へのニホンジカ問題周知の座学を実施し、これからの活動に自主的に参加できる人材を集める。

第 2 期予定(2～5 年目)

- 植生保護柵の設置と初期メンテナンス
- 地域の団体・企業に向けたイベントや研修の開催
(第 1 期に引き続いた周知イベント)
- 仙石原湿原モニタリングへの協力
- 仙石原湿原の外来植物駆除

第3期予定(6～10年目)

- 地域の団体・企業に向けたイベントや研修の開催
(第1、2期に引き続いた周知イベント)
- フィールドで行うシカ対策(実地調査、柵設置等)イベントの実施
(第2期に引き続いたイベント)
- 仙石原湿原モニタリングへの協力
仙石原湿原の外来植物駆除
(第2期に引き続き)
- その他植生モニタリングの調査手法の検討・実施

4.計画期間

2023年11月1日から2033年3月31日

5.計画対象地域

本計画は、神奈川県足柄下郡箱根町を対象地域とする。

6.計画の実施

- 自然体験事業
地元住民や観光客に向けた環境教育プログラムを実施。ニホンジカによる自然環境への影響と、今後の持続可能な対策に関して周知を行う。
豊かな自然環境を活用した環境教育・学習を行う。
- 自然保護事業
シカの採食から植生を保護するための植生保護柵の設置を行う。
- 自然環境調査
シカが自然環境に与える影響のモニタリング調査を行う。
- 広報
町民向け：広報はこね・箱根町回覧町だより(箱根町企画課)
事業者：箱根DMO、Hakone Mountain Ripper、モリノコドウハコネ
小中学校：小中学生(箱根町教育委員会)
ガイド：ジオパークサポーター(箱根町企画課)
ボランティア：美化パトロール隊(箱根町環境課)・パークボランティア(富士箱根伊豆国立公園管理事務所)

7.活動場所(予定)

- 元箱根地域
- 仙石原地域
- 湖尻地域