

渥美半島野生イノシシ生息調査（速報）について

1 概要

田原市及び豊橋南部（以下「渥美半島」という。）では、2020年度から生息状況調査を実施しており、大山地区ではRESTモデルを取り入れ、これにより得られた平均生息密度を用いて、渥美半島の生息頭数の推定を実施している。

2 調査方法

(1) 自動撮影カメラ調査（静止画）

- ・生息状況の指標である撮影頻度(RAI^{※1})算出等のため、実施。
- ・2ヶ月に1回以上の頻度で撮影データを回収し、月ごとの撮影頻度を算出している。(8月、10月、12月、2月にデータ回収)

(2) 自動撮影カメラ調査（動画）

- ・RESTモデル^{※2}による生息密度推定のため、実施。
- ・2ヶ月分の撮影データを元に生息密度を推定している。(9月、11月、1月にデータ回収)

(3) フィールドサイン（痕跡）調査

- ・広域スケールでの相対的な生息密度の違いを評価するため、実施。
- ・9月、11月、1月に実施。

※1 撮影頻度 (RAI) : 撮影頭数 (頭) / カメラ稼働日数 (日) × 100 (日)

ただし、1時間以内に同一カメラで確認された個体は同一個体とみなし、同一個体の連続撮影や重複カウントは除いた。

※2 RESTモデル : 動画撮影により一定エリア内の対象獣種滞在時間を計測し、生息密度を推定する方法



図1 自動撮影カメラの設置イメージ

3 調査結果（速報）

（1）撮影頻度（RAI）（表1、図2～5）

自動撮影カメラ（静止画）により得られた撮影頻度について、山塊ごとでみた場合、大山山塊及び宇津江山塊ともに例年と同程度の傾向にある。

地域ごとにみた場合、大山山塊の中心部で撮影頻度が高い傾向にあり、宇津江山塊では南側で撮影頻度が高い傾向にあった。

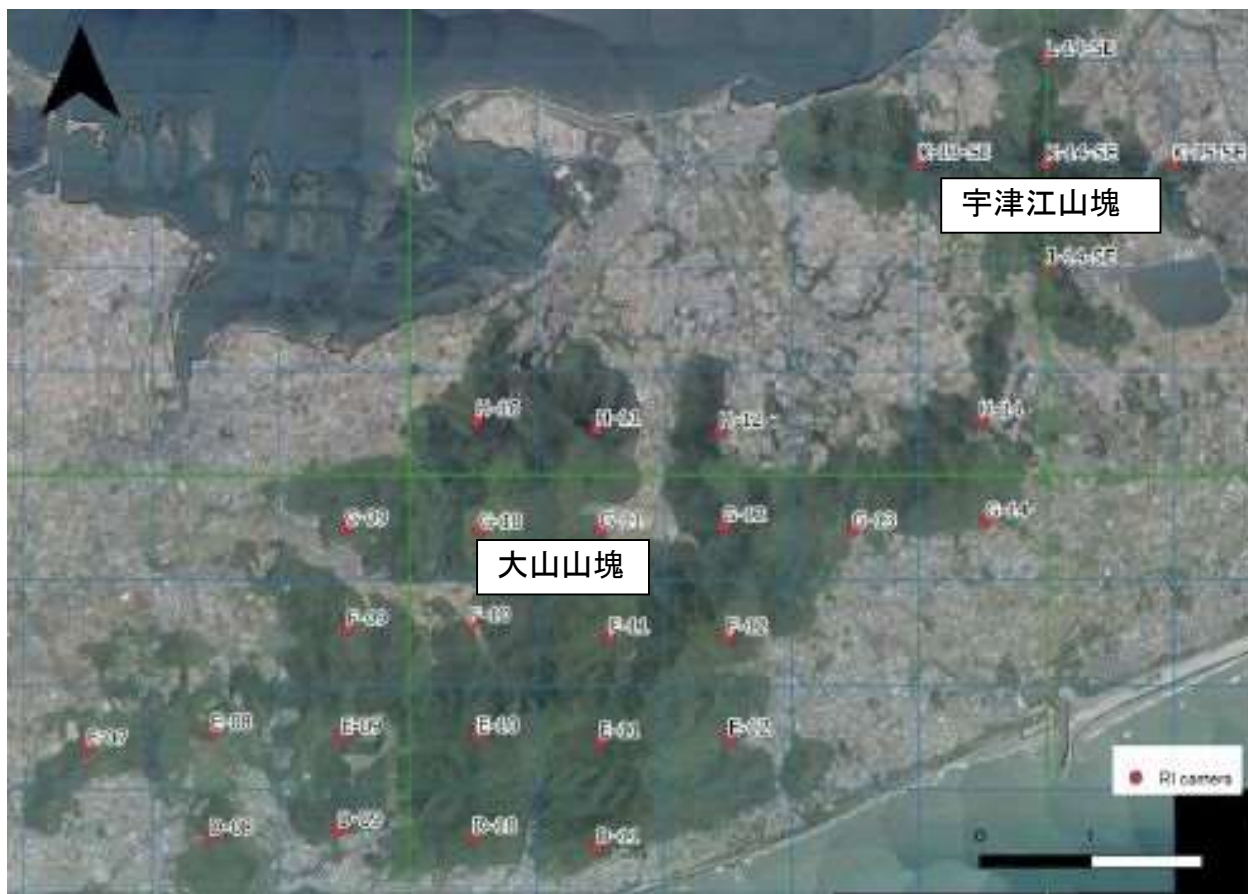
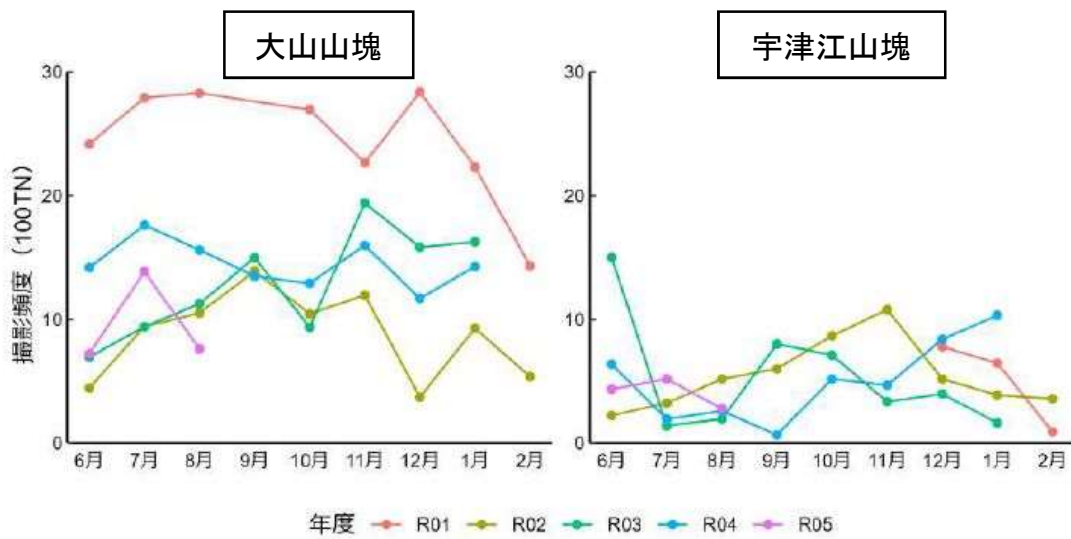


図2 自動撮影カメラ（静止画）の設置位置

表1 2023年度の稼働日数、撮影頭数、撮影頻度 (RAI) 【6月～8月】

	地点 No.	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	合計
大山山塊	D-08	0.00	0.00	0.00							0.00
	D-09	0.00	3.23	0.00							1.64
	D-10	0.00	6.45	0.00							3.17
	D-11	4.17	6.45	25.00							7.94
	E-07	0.00	0.00	0.00							0.00
	E-08	4.35	0.00	0.00							1.64
	E-09	8.70	0.00	0.00							3.23
	E-10	41.67	29.03	0.00							30.65
	E-11	4.17	54.84	12.50							30.16
	E-12	8.33	6.45	0.00							6.35
	F-09	0.00	0.00	0.00							0.00
	F-10	8.33	132.26	100.00							80.65
	F-11	4.17	22.58	12.50							14.29
	F-12	29.17	0.00	0.00							11.11
	G-09	8.33	6.45	0.00							6.45
	G-10	12.50	16.13	0.00							12.90
	G-11	29.17	9.68	12.50							17.46
	G-12	0.00	0.00	0.00							0.00
	G-13	0.00	3.23	25.00							4.84
	G-14	0.00	0.00	0.00							0.00
H-10	8.33	25.81	0.00							15.87	
H-11	0.00	0.00	0.00							0.00	
H-12	0.00	9.68	0.00							4.84	
H-14	0.00	0.00	0.00							0.00	
宇津江山塊	J-14-SE	21.74	16.13	12.50							17.74
	K-13-SE	0.00	0.00	0.00							0.00
	K-14-SE	0.00	9.68	0.00							4.92
	K-15-SE	0.00	0.00	0.00							0.00
	L-14-SE	0.00	0.00	0.00							0.00

9月以降の結果は
随時整理する



※ R05年度の8月は7日間または8日間のデータ

図3 山塊ごとの撮影頻度の月別推移 (2019～2023年度)

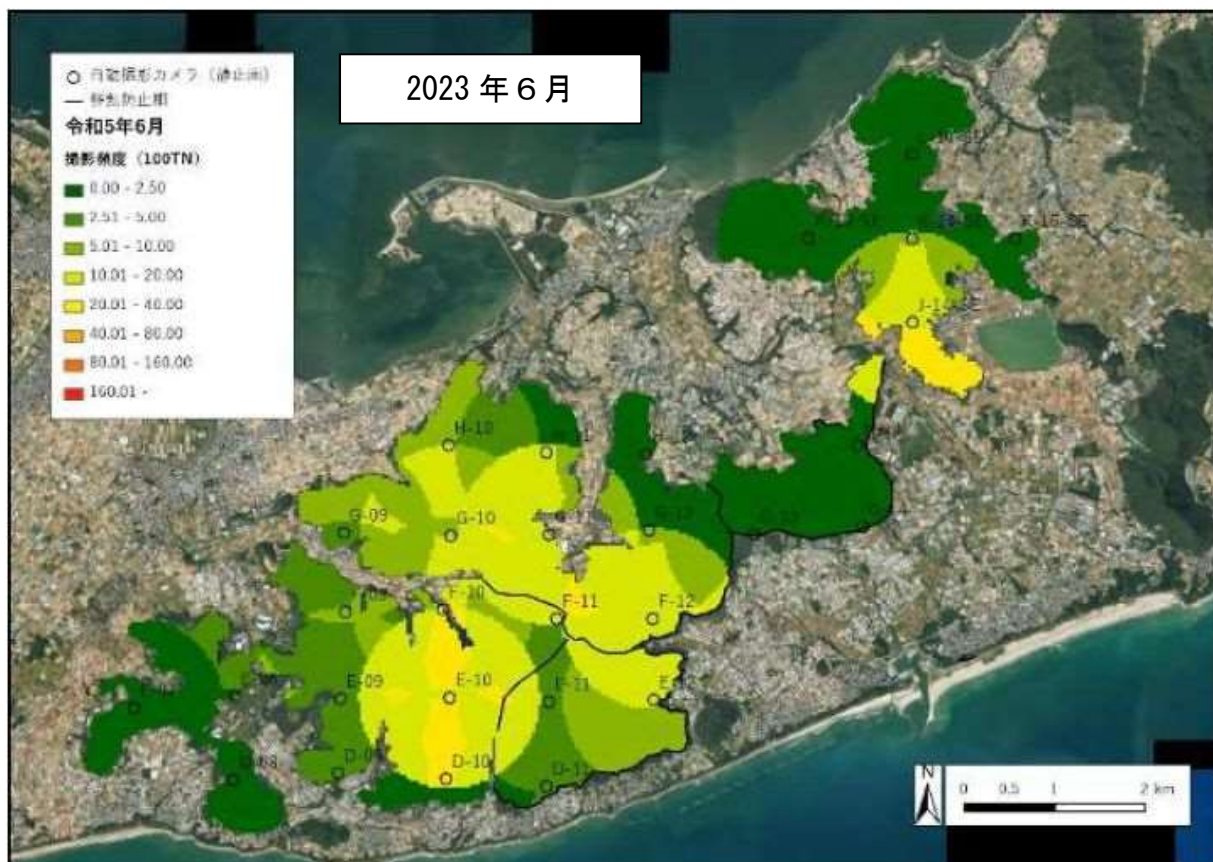
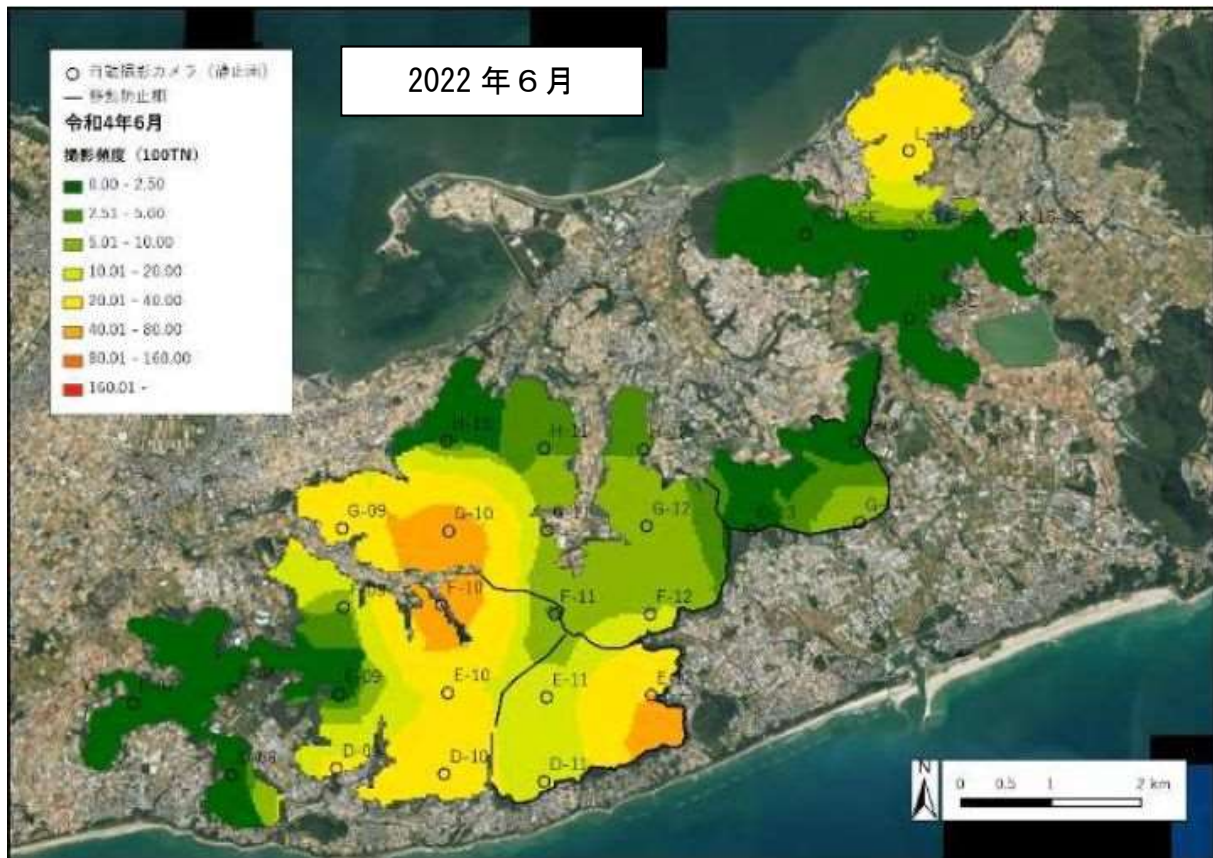


図4 6月の撮影頻度の空間分布（上：2023年度、下：2022年度）

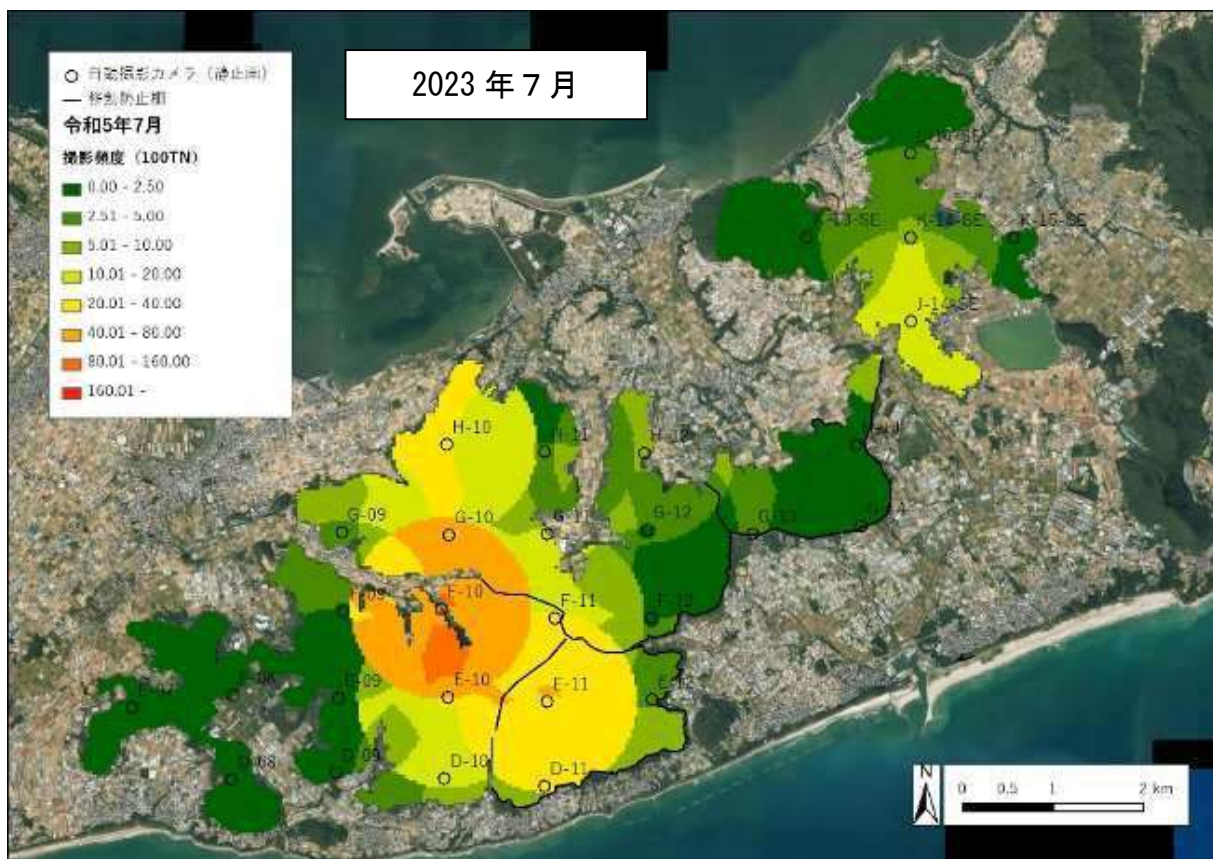
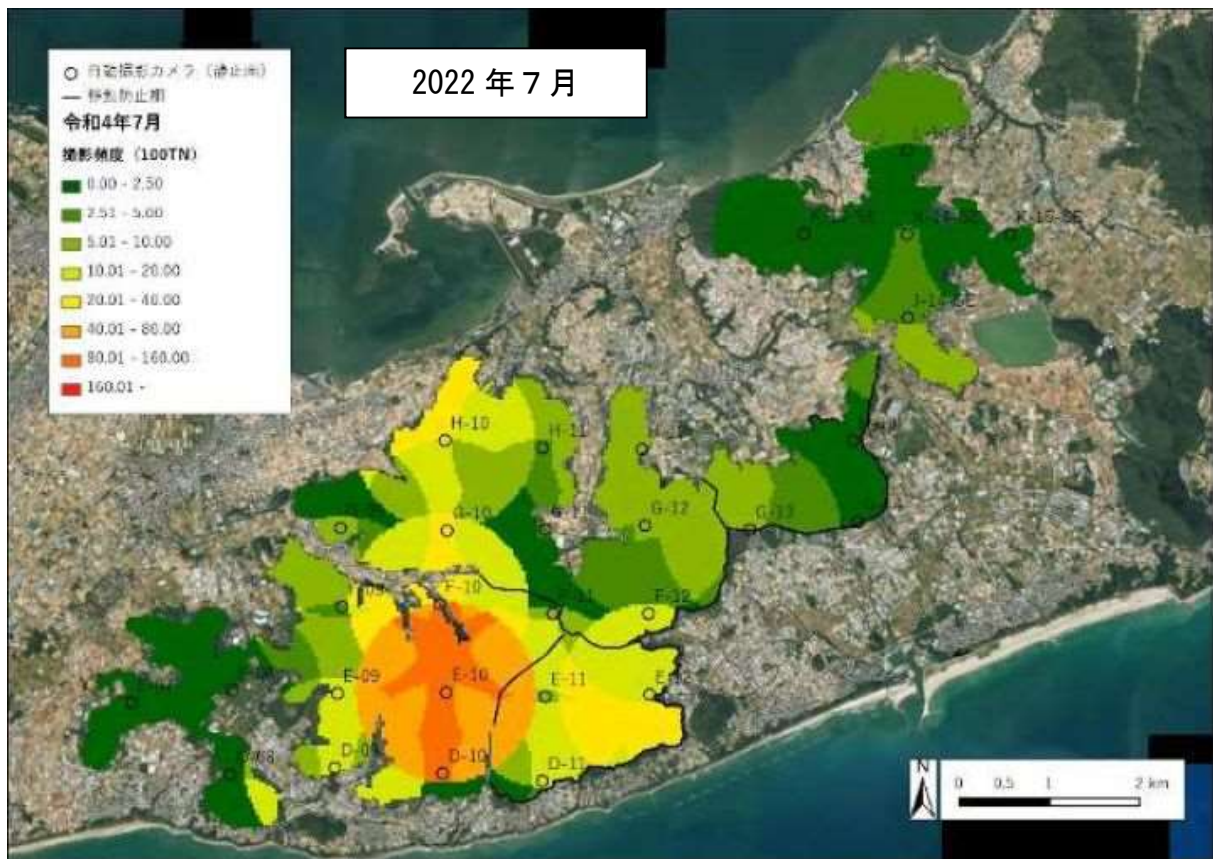


図5 7月の撮影頻度の空間分布（上：2023年度、下：2022年度）

(2) 生息密度の推定結果について (図6、7)

自動撮影カメラ(動画)で得られたデータを用いたRESTモデルにより推定した生息密度について、大山東部(ユニット1、ユニット2)では2022年度と比べ2023年度は増加傾向にある。大山西部(ユニット3、ユニット4)については、横ばい傾向にある。

※2021年度の生息密度推定値は、使用カメラがログロータイプであったことから、イノシシのカメラに対する警戒行動が確認されており、過小評価である可能性がある。なお、2021年度以前と2022年度のRESTモデルは解析条件の違いがあったため、今回はそれぞれのモデルを用いて生息密度の推移を記載している。

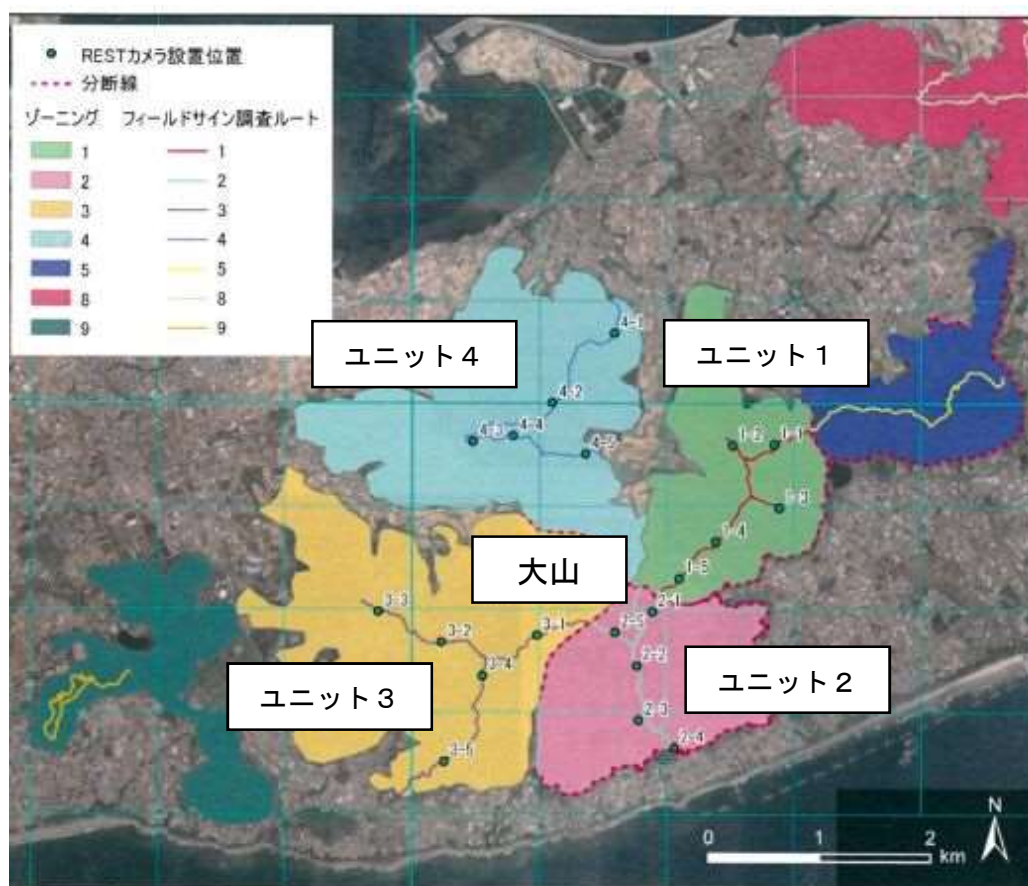


図6 自動撮影カメラ調査(動画)の調査範囲

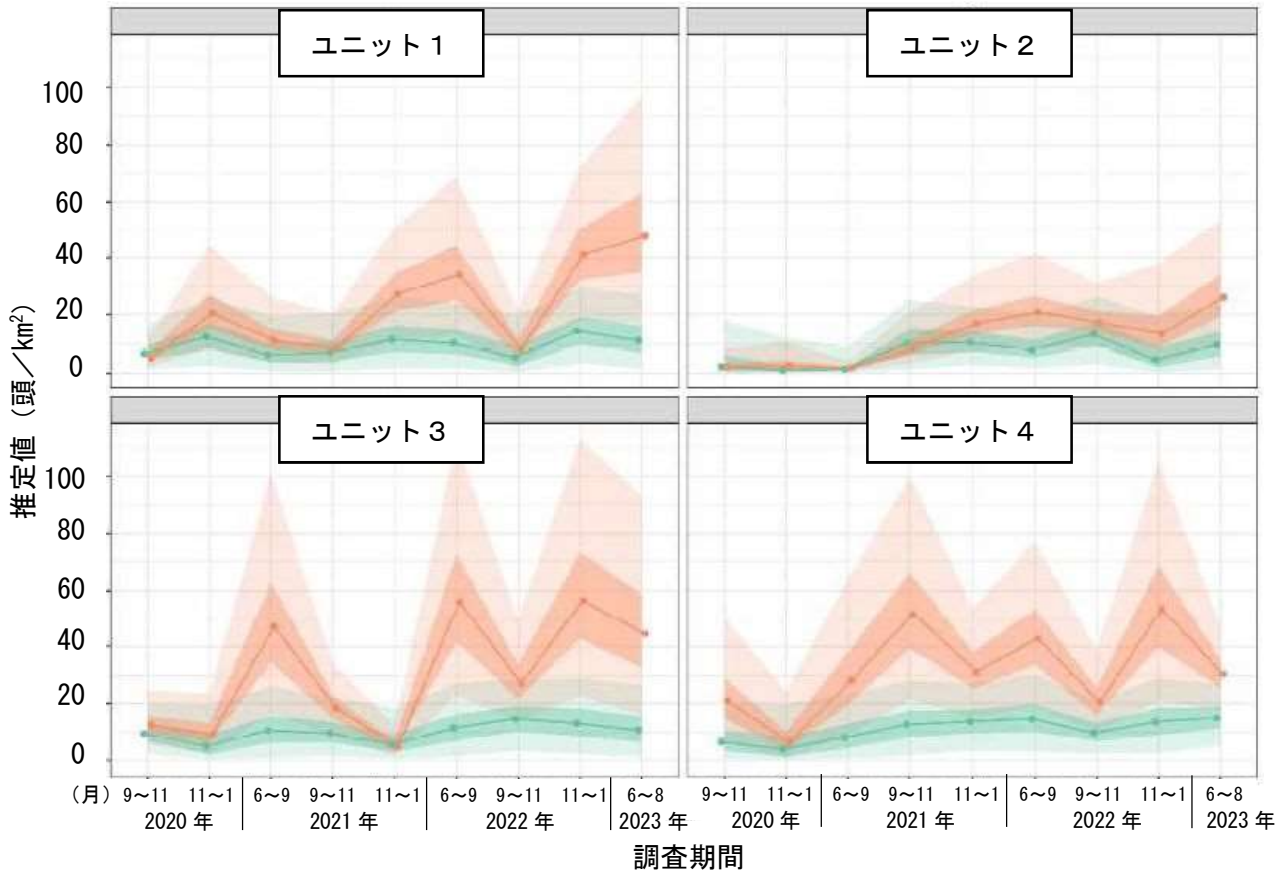


図7 2021年度以降の大山ユニット別の生息密度の推移

*1…グラフの点は中央値、上下の着色部は50%及び95%信頼区間

*2…ピンク色は2022年度、緑色は2021年度までのRESTモデル

(参考) RESTモデル解析条件の相違点について

令和3年度までの解析条件(R3モデル)と令和4年度(R4モデル)の解析条件の相違点

項目		R3モデル	R4モデル
データ処理	活動時間割合	一律に0.5と設定	実際の撮影データから算出した値を設定
	長時間滞在データの処理	処理なし	確率分布に基づく外れ値の除去(指数分布、上位2.5%)
モデル構造	滞在時間	指数分布に従う	指数分布に従う
	撮影枚数	ポアソン分布と正規分布の混合分布	負の二項分布
パラメータ事前分布	平均滞在時間	一様分布(0~100)	一様分布(0~100)
	撮影枚数の分散パラメータ	正規分布の σ 一様分布(0~100)	ガンマ分布の α 一様分布(0.01~100)
	生息密度	半正規分布 (平均0、分散100)	ガンマ分布 ($\alpha=0.1$ 、 $\beta=0.1$)