

令和元年度ヤクシカの生息状況について

(鹿児島県自然保護課)

1 密度推定調査

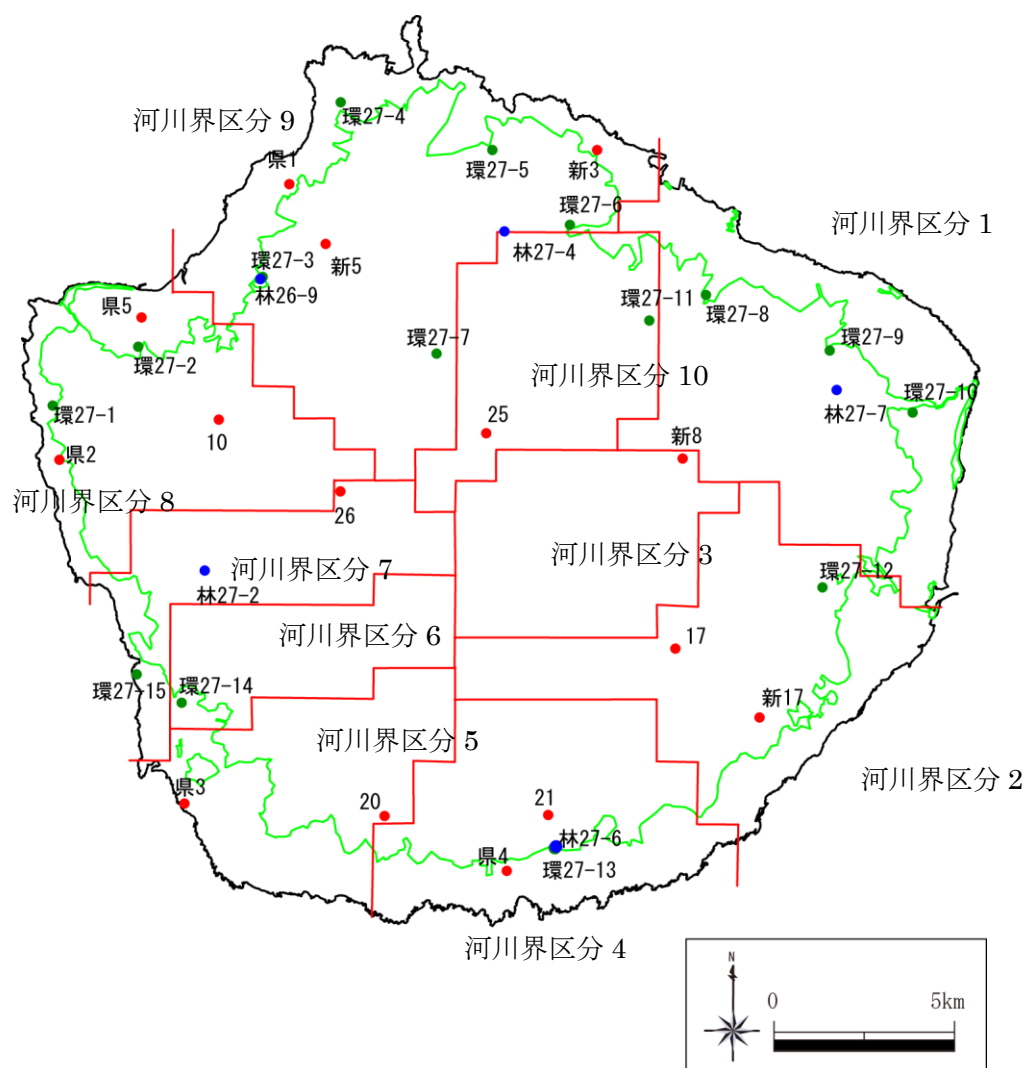
(1) 調査時期

令和元年 11 月～令和元年 12 月

(2) 調査方法

環境省及び林野庁のモニタリング調査地点及びその結果や食性・植物相の被害、回復状況、学識者の意見等を踏まえ、35 地点（環境省 15 地点，林野庁 5 地点，鹿児島県 15 地点）の調査地点を設定し、糞粒法による調査を実施。（図 1，表 1，表 2，表 3）

また、ヤクシカの分布密度に関するデータを整理し、地域区分別の分布密度及び個体数推定を行った。



● 鹿児島県；● 環境省 ● 林野庁

図 1 令和元年度糞粒調査位置図

(3) 調査結果

各地点の推定密度を表 1 に示す。推定密度 20 頭/km² 以上の地点が 12 地点（前年度 17 地点）、50 頭/km² 以上の地点が 4 地点（前年度 6 地点）、100 頭/km² 以上の地点が 1 地点（前年度 2 地点）であった。

前年度と比較した場合、推定密度が減少した地点が 25 地点、増加した地点が 9 地点、増減がない地点が 1 地点であった。

推定密度が減少した地点のうち、調査地点環 27-1（河川界区分 8）で前年度から 112.5 頭/km²、調査地点環 27-15（河川界区分 7）で前年度から 78.9 頭/km² 減少した。

推定密度が増加した地点のうち、調査地点環 27-6（河川界区分 9）で前年度から 17.3 頭/km² 増加した。

表 1 密度調査地点におけるヤクシカの推定密度（令和元年度調査 35 地点）

河川界 区 分	調査 地点	地 域	推定密度（頭/km ² ）				増減値
			H28	H29	H30	R1	
区分 1	環 27-8	楠川歩道	8.0	7.0	0.2	0.6	0.4
	環 27-9	小瀬田林道	0.4	0.0	1.8	0.0	-1.8
	環 27-10	落川北	23.1	1.1	23.8	1.4	-22.4
	林 27-7	愛子東	10.5	12.9	5.7	0.8	-4.9
区分 2	17	屋久杉ランド	22.5	22.1	24.8	30.3	5.5
	新 17	中瀬川林道上部	25.3	23.0	18.7	18.0	-0.7
	環 27-12	安房林道	7.5	2.5	6.7	4.1	-2.6
区分 3	新 8	小杉谷	11.8	8.2	20.5	6.9	-13.6
区分 4	21	尾之間歩道	73.7	31.1	49.5	38.5	-11.0
	県 4	南部林道	33.7	33.5	38.2	28.9	-9.3
	環 27-13	尾之間	54.6	5.0	3.8	1.6	-2.2
	林 27-6	尾之間下	12.4	-	7.3	8.0	0.7
区分 5	20	湯泊林道	80.1	33.3	42.2	28.2	-14.0
	県 3	中間	165.6	201.5	218.9	181.6	-37.3
区分 6	環 27-14	栗生	36.8	36.5	57.3	11.8	-45.5
区分 7	26	鹿之沢小屋	20.6	14.1	9.4	14.8	5.4
	環 27-15	大川林道入口	90.5	16.7	96.0	17.1	-78.9
	林 27-2	大川奥	13.1	11.1	40.5	47.8	7.3
区分 8	10	竹の辻	11.0	2.9	14.8	4.2	-10.6
	県 2	西部県有地	126.5	90.9	60.5	54.6	-5.9
	県 5	永田	43.1	33.1	14.7	13.9	-0.8
	環 27-1	西部林道	144.2	38.6	140.8	28.3	-112.5
	環 27-2	カンカケ岳	2.8	0.8	0.4	5.3	4.9
区分 9	県 1	吉田	47.7	28.3	62.7	58.4	-4.3
	新 3	宮之浦深川	17.4	9.7	8.8	18.3	9.5
	新 5	一湊林道上部	88.5	56.5	56.3	59.4	3.1
	環 27-3	一湊林道土面川	35.1	13.0	20.8	18.9	-1.9
	環 27-4	一湊林道	4.1	4.0	3.6	1.2	-2.4
	環 27-5	志戸子林道	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0
	環 27-6	宮之浦川	0.0	1.8	6.3	23.6	17.3
	環 27-7	宮之浦林道	20.5	11.3	11.5	2.7	-8.8
	林 27-4	宮之浦林道	8.0	6.1	42.9	8.7	-34.2
	林 26-9	一湊林道土面川	63.5	34.6	34.2	24.3	-9.9
区分 10	25	小高塚岳	14.9	8.2	15.6	13.6	-2.0
	環 27-11	白谷雲水峡	2.6	0.1	2.8	0.6	-2.2

※赤文字は前年度との比格で増加した地点の値

表 2 密度調査地点におけるヤクシカの推定密度（鹿児島県調査地点）

地点 番号	地名	緯度	経度	標高	国有 林班 番号等	河 川 界 区 分	推定密度（頭/km ² ）							
							H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
1	一湊林道	30° 26' 46.79"	130° 28' 27.62"	40	-	9	63.4	56.4	-	12.6	-	-	-	-
2	志戸子林道	30° 26' 01.57"	130° 31' 16.32"	110	246	9	46.5	13.5	-	2.6	-	-	-	-
3	カンカケ岳	30° 22' 51.49"	130° 24' 42.44"	203	-	8	46.8	24.7	-	21.8	-	-	-	-
4	永田歩道入り口	30° 23' 05.64"	130° 26' 24.72"	100	270	8	118.3	166.5	-	66.0	-	-	-	-
5	永田林道	30° 23' 57.41"	130° 27' 10.80"	60	258	9	37.2	148.3	-	74.8	-	-	-	-
6	宮之浦川	30° 24' 49.82"	130° 32' 43.08"	100	240	9	69.8	82.4	-	46.9	-	-	-	-
7	白谷雲水峽	30° 23' 18.31"	130° 34' 11.50"	569	216	10	71.8	92.7	-	9.1	-	-	-	-
8	愛子岳	30° 22' 56.17"	130° 39' 09.72"	170	202	1	57.6	37.6	-	2.6	-	-	-	-
9	西部林道	30° 21' 54.25"	130° 23' 09.60"	200	3	8	106.0	447.6	-	161.0	-	-	-	-
10	竹の辻	30° 21' 40.90"	130° 26' 13.92"	850	268, 269	8	20.2	30.6	-	30.1	11.0	2.9	14.8	4.2
11	小杉谷	30° 21' 11.52"	130° 33' 09.00"	700	99, 100	3	82.5	99.0	-	43.8	-	-	-	-
12	荒川ダム	30° 19' 59.92"	130° 35' 35.05"	684	104	2	18.2	36.5	-	9.7	-	-	-	-
13	船行	30° 20' 48.70"	130° 38' 49.92"	85	110	1	57.6	39.1	-	97.3	-	-	-	-
14	大川林道入口	30° 17' 35.81"	130° 24' 44.86"	50	15	7	82.6	128.0	-	152.3	-	-	-	-
15	大川林道～花山	30° 19' 10.92"	130° 25' 53.04"	500	14	7	54.1	96.4	-	237.2	-	-	-	-
16	淀川登山道	30° 18' 12.74"	130° 31' 18.48"	1,480	83	3	14.5	48.4	-	68.0	-	-	-	-
17	屋久杉ランド	30° 18' 02.45"	130° 34' 41.88"	1,100	80	2	27.3	33.4	-	37.9	22.5	22.1	24.8	30.3
18	安房	30° 18' 27.22"	130° 37' 41.23"	230	74	2	6.9	64.6	-	38.7	-	-	-	-
19	栗生	30° 17' 08.59"	130° 25' 34.75"	500	-	6	161.2	113.8	-	110.3	-	-	-	-
20	湯泊林道	30° 15' 20.27"	130° 29' 19.97"	462	43	5	10.4	11.1	-	25.4	80.1	33.3	42.2	28.2
21	尾之間歩道	30° 15' 21.89"	130° 32' 21.48"	500	53	4	7.2	10.4	-	39.0	73.7	31.1	49.5	38.5
22	千尋滝	30° 15' 23.44"	130° 34' 50.88"	250	-	4	7.9	23.4	-	26.5	-	-	-	-
23	平内	30° 14' 41.68"	130° 29' 42.00"	180	-	4	45.0	84.6	-	155.9	-	-	-	-
24	尾之間	30° 14' 30.91"	130° 32' 51.72"	115	-	4	24.3	18.8	-	82.9	-	-	-	-
25	小高塚岳	30° 21' 28.98"	130° 31' 10.92"	1,473	228	10	16.7	55.8	-	36.6	14.9	8.2	15.6	13.6
26	鹿之沢小屋	30° 20' 32.39"	130° 28' 29.28"	1,492	266	7	8.0	45.4	-	32.0	20.6	14.1	9.4	14.8
27	花山歩道	30° 19' 46.92"	130° 27' 55.44"	1,330	14	7	4.6	27.1	-	12.4	-	-	-	-
28	小瀬田町営牧場	30° 22' 39.43"	130° 38' 11.76"	189	202	1	93.5	254.5	-	13.6	-	-	-	-
29	小瀬田林道	30° 22' 28.31"	130° 37' 33.24"	220	205	1	68.3	109.8	-	7.9	-	-	-	-
30	楠川歩道	30° 23' 43.08"	130° 35' 14.64"	229	206	1	22.9	124.2	-	29.3	-	-	-	-
31	櫛川林道	30° 23' 20.69"	130° 36' 59.04"	198	-	1	30.6	31.3	-	29.1	-	-	-	-
32	落川北	30° 21' 50.18"	130° 39' 04.68"	147	-	1	71.8	56.0	-	49.2	-	-	-	-
33	平石岩屋	30° 20' 39.30"	130° 30' 23.76"	1,687	-	10	0.1	27.7	-	45.2	-	-	-	-
県 1	吉田	30° 25' 27.84"	130° 27' 30.96"	102	-	9	40.0	39.3	58.2	34.7	47.7	28.3	62.7	58.4
県 2	西部県有地	30° 21' 01.44"	130° 23' 17.16"	180	県有林	8	135.1	206.9	123.1	102.7	126.5	90.9	60.5	54.6
県 3	中間	30° 15' 31.32"	130° 25' 37.92"	7	-	5	93.9	114.9	239.8	104.5	165.6	201.5	218.9	181.6
県 4	南部林道	30° 14' 27.96"	130° 31' 35.76"	56	-	4	29.8	6.6	14.4	37.3	33.7	33.5	38.2	28.9
県 5	永田	30° 23' 18.85"	130° 24' 47.52"	127	-	8	-	19.1	69.0	66.5	43.1	33.1	14.7	13.9
新 1	宮之浦林道 233 支線	30° 23' 04.88"	130° 30' 50.62"	500	233	9	-	-	-	42.5	-	-	-	-
新 2	一湊川上流	30° 25' 45.55"	130° 29' 04.02"	196	250	9	-	-	-	44.1	-	-	-	-
新 3	宮之浦深川	30° 26' 01.94"	130° 33' 12.87"	54	-	9	-	-	-	79.0	17.4	9.7	8.8	18.3
新 4	栗生歩道	30° 18' 22.03"	130° 30' 02.70"	1,550	22	6	-	-	-	13.5	-	-	-	-
新 5	一湊林道上部	30° 24' 30.47"	130° 28' 11.67"	633	252	9	-	-	-	35.7	88.5	56.5	56.3	59.4
新 6	宮之浦川	30° 24' 05.51"	130° 30' 47.48"	196	238	10	-	-	-	56.7	-	-	-	-
新 7	白谷山荘	30° 22' 14.45"	130° 34' 16.28"	796	213	10	-	-	-	8.5	-	-	-	-
新 8	小杉谷集落跡地	30° 21' 05.38"	130° 34' 49.15"	631	93	3	-	-	-	10.9	11.8	8.2	20.5	6.9
新 9	宮之浦林道最上部	30° 22' 42.56"	130° 30' 38.30"	607	227	10	-	-	-	34.8	-	-	-	-
新 10	永田歩道脇が起点。	30° 21' 04.03"	130° 27' 07.02"	1,221	266	8	-	-	-	5.5	-	-	-	-
新 11	半山 1 号沢上部	30° 21' 56.27"	130° 23' 38.33"	534	2	8	-	-	-	41.1	-	-	-	-
新 12	大川林道平瀬	30° 20' 16.08"	130° 25' 49.51"	865	11	8	-	-	-	2.9	-	-	-	-
新 13	小楊子林道上部	30° 17' 43.48"	130° 27' 28.94"	525	15	6	-	-	-	11.1	-	-	-	-
新 14	花之江河展望台（岩）	30° 18' 36.72"	130° 30' 50.54"	1,650	93	3	-	-	-	65.1	-	-	-	-
新 15	ヤクスギランド 線	30° 19' 02.82"	130° 36' 32.26"	578	77	2	-	-	-	37.7	-	-	-	-
新 16	安房松峰	30° 19' 50.41"	130° 38' 24.47"	182	109	1	-	-	-	57.3	-	-	-	-
新 17	中瀬川林道上部	30° 16' 56.49"	130° 36' 15.51"	489	78	2	-	-	-	72.6	25.3	23.0	18.7	18.0
新 18	鯛之川最上流域	30° 17' 26.48"	130° 31' 48.14"	1,320	40	2	-	-	-	23.2	-	-	-	-
新 19	中間林道上部	30° 15' 43.06"	130° 27' 39.35"	319	27	5	-	-	-	68.5	-	-	-	-
新 20	石塚小屋東	30° 18' 55.44"	130° 31' 51.67"	1,519	60	3	-	-	-	34.9	-	-	-	-
新 21	川原地区南部	30° 20' 03.41"	130° 24' 01.01"	534	4	8	-	-	-	35.4	-	-	-	-
新 22	七五岳	30° 16' 19.96"	130° 29' 34.04"	973	44	5	-	-	-	33.7	-	-	-	-

表 3 密度調査地点におけるヤクシカの推定密度(環境省, 林野庁調査地点)

地点 番号	調査地点	地域	緯度	経度	推定密度 (頭/km ²)				
					H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度
1	環 27-1	西部林道	30.36488	130.38594	-	163.9	144.2	38.6	140.8
2	環 27-2	カンカケ岳	30.38074	130.41222	-	9.7	2.8	0.8	0.4
3	環 27-3 (環 26-2)	一湊林道土面 川	30.39956	130.45053	126.6	48.1	35.1	13.0	20.8
4	環 27-4	一湊林道	30.44634	130.47434	-	1.3	4.1	4.0	3.6
5	環 27-5	志戸子林道	30.43377	130.52122	-	10.4	6.8	0.0	0.0
6	環 27-6	宮之浦川	30.41384	130.54525	-	11.3	0.0	1.8	6.3
7	環 27-7	宮之浦林道	30.37928	130.50428	-	2.8	20.5	11.3	11.5
8	環 27-8 (環 26-5)	楠川歩道	30.39524	130.58732	74.5	8.5	8.0	7.0	0.2
9	環 27-9	小瀬田林道	30.38050	130.62556	-	1.8	0.4	0.0	1.8
10	環 27-10	落川北	30.36400	130.65122	-	8.0	23.1	1.1	23.8
11	環 27-11	白谷雲水峡	30.38835	130.56987	-	1.9	2.6	0.1	2.8
12	環 27-12	安房林道	30.31719	130.62358	-	12.7	7.5	2.5	6.7
13	環 27-13 (環 26-1)	尾之間	30.24725	130.54139	15.5	1.2	54.6	5.0	3.8
14	環 27-14	栗生	30.28564	130.42618	-	68.8	36.8	36.5	57.3
15	環 27-15	大川林道入口	30.29316	130.41227	-	122.2	90.5	16.7	96.0
1	林 27-1	半山上	30.36544	130.38714	-	358.3	28.0	-	-
2	林 27-2	大川奥	30.32100	130.43308	-	25.7	13.1	11.1	40.5
3	林 27-3	淀川登山口	30.29983	130.53414	-	31.4	-	-	-
4	林 27-4	宮之浦林道	30.41205	130.52506	74.5	66.9	8.0	6.1	42.9
5	林 27-5	湯泊林道	30.37006	130.62781	-	13.6	-	-	-
6	林 27-6	尾の間下	30.24736	130.54147	-	8.9	12.4	-	7.3
7	林 27-7	愛子東	30.36997	130.62775	-	4.4	10.5	12.9	5.7
8	環 26-1	尾之間	30.24725	130.54139	15.5	-	-	-	-
9	環 26-2	-	30.39956	130.45053	126.6	-	-	-	-
10	環 26-3	ヒズクシ	30.32972	130.39558	432.2	-	-	162.2	-
11	環 26-4	-	30.29981	130.53389	61.8	-	-	-	-
12	環 26-5	-	30.41200	130.52506	63.5	-	-	-	-
13	環 26-6	-	30.38150	130.61953	26.4	-	-	-	-
14	環 26-7	-	30.25947	130.47581	81.0	-	-	-	-
15	環 26-8	-	30.41200	130.52506	74.5	-	-	-	-
16	林 26-1	-	30.43377	130.52122	4.5	-	-	-	-
17	林 26-2	-	30.38074	130.41222	3.2	-	-	-	-
18	林 26-3	-	30.38227	130.65273	6.4	-	-	-	-
19	林 26-4	半山	30.36488	130.38594	214.4	358.3	-	-	-
20	林 26-5	-	30.29316	130.41227	170.3	-	-	-	-
21	林 26-6	安房	30.30814	130.62847	72.3	-	-	-	-
22	林 26-7	-	30.25651	130.58094	15.2	-	-	-	-
23	林 26-8	-	30.24500	130.49497	50.0	-	-	-	-
24	林 26-9	一湊林道	30.39947	130.45040	143.0	-	63.5	34.6	34.2

※赤字は前年度との比格で増加した地点の値

鹿児島県のデータに環境省、林野庁のデータを加えて分布密度パターンを作成した。コンター図は逆距離加重法（IDW）を用いて島内全域の推定密度を50m メッシュにより内挿した（図2，3，4）。コンター図を元に過年度の分布パターン（図5）との比較で見ると、全体的に密度が減少しているが、河川界区分5，7，8及び9では依然として高い密度となっている。

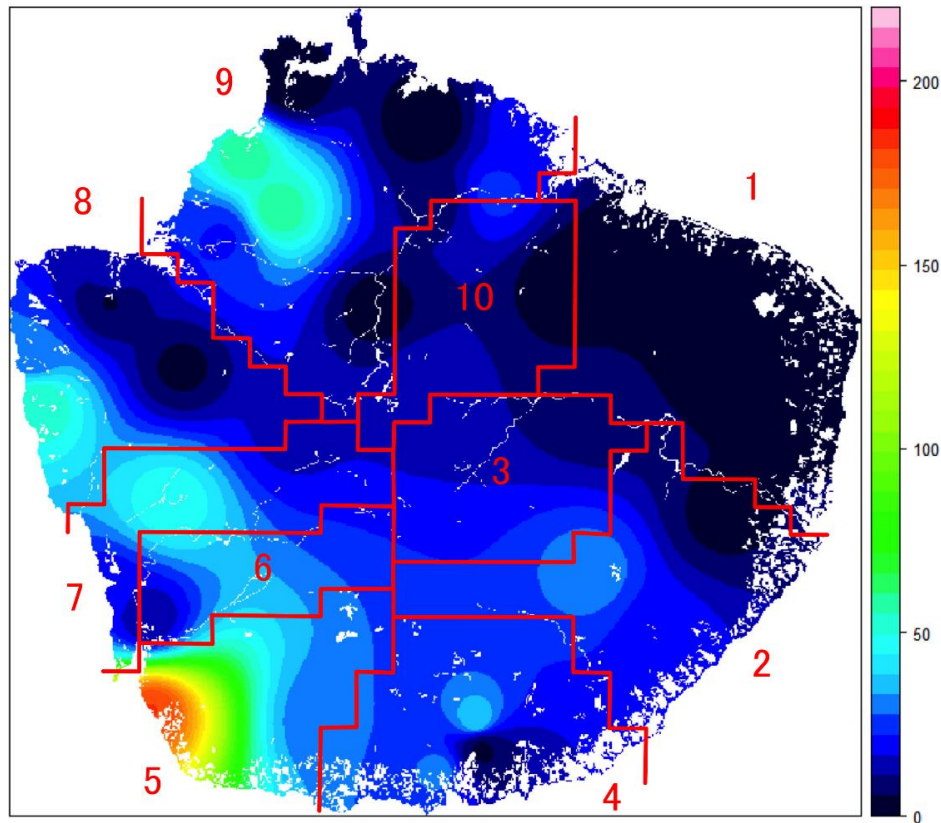


図2 令和元年度 ヤクシカ密度ポテンシャル

※数字は河川界区分

※グラデーションによるスケールの密度値の単位は頭/㎢



図3 平成30年度 ヤクシカ密度ポテンシャルパターンと河川界区分
(コンターによる表現)

※緑のラインは標高700mの位置を示す。

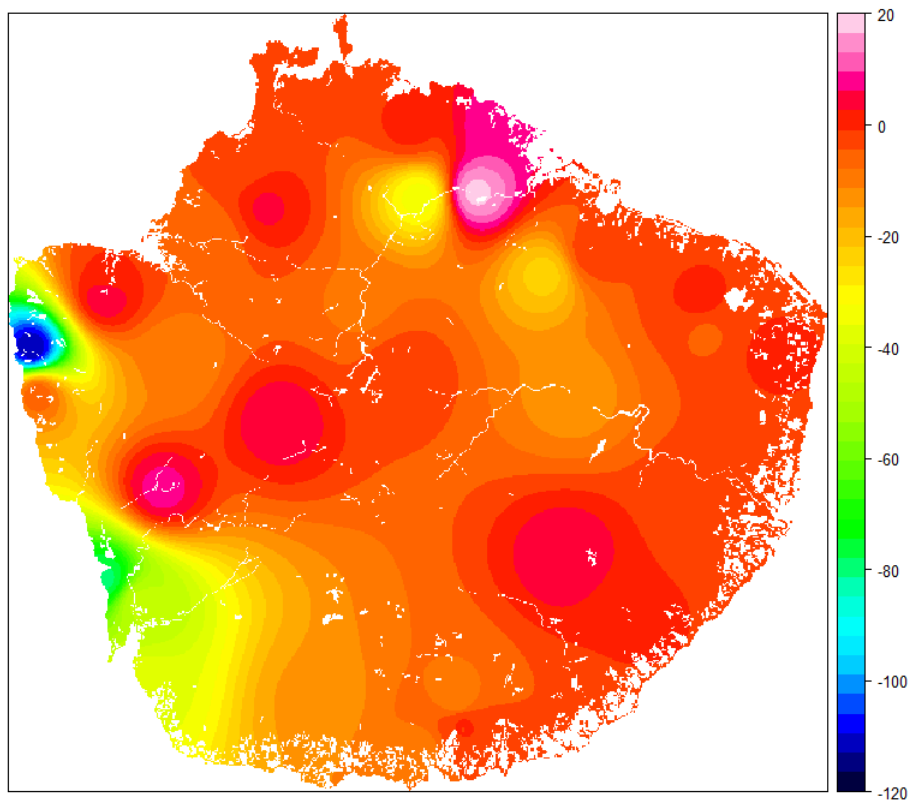


図 4 密度の差 (R1-H30) を基にした増減パターン
(スケールの値は密度：頭/km²)

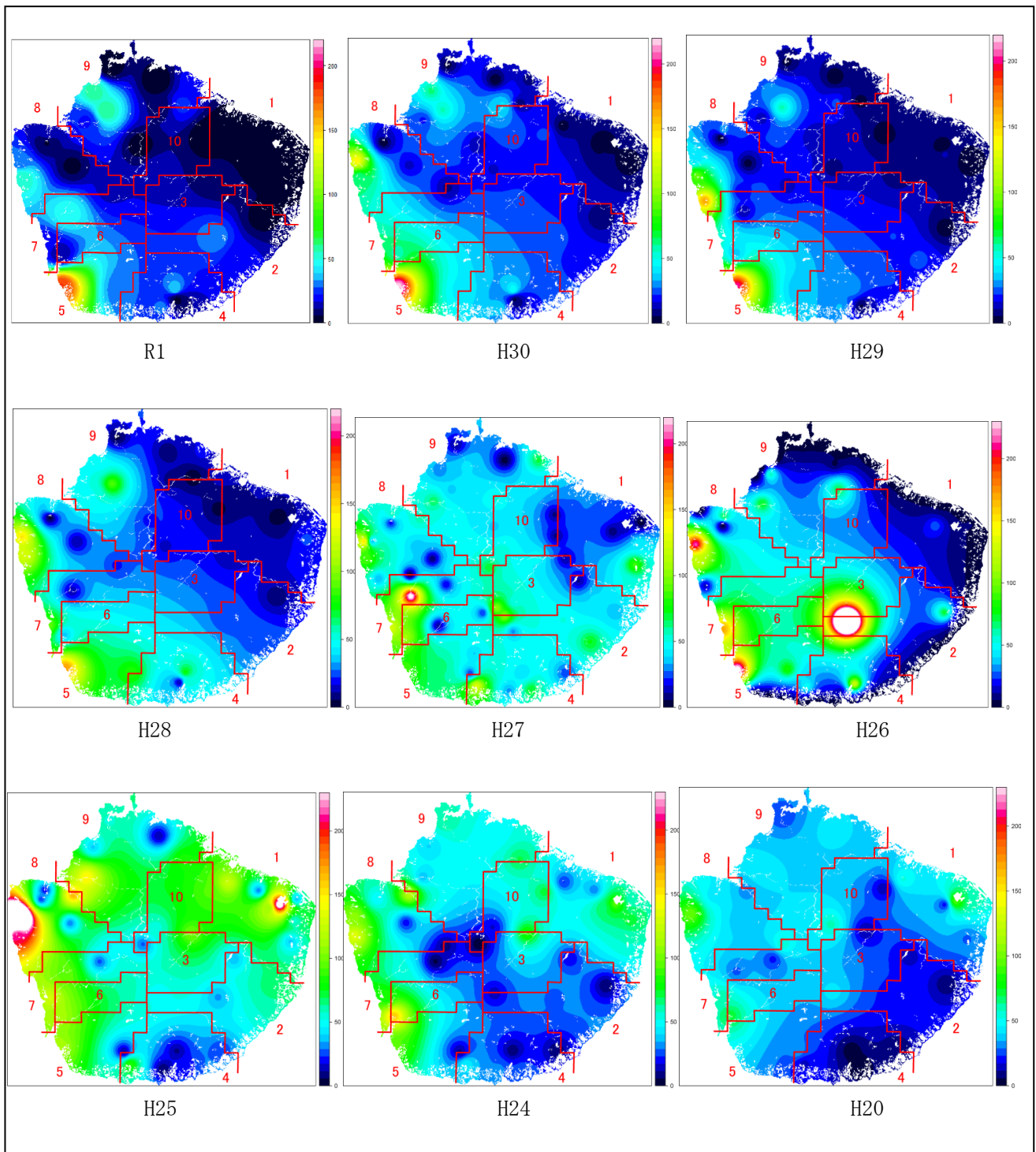


図5 上限を 220 頭/km²に統一したヤクシカ密度ポテンシャル図

2 個体数推定

個体数について、河川界区分内の平均及び 95%信頼区間上限値の推定を行った（表 4）。

過年度と比較すると、全ての河川界区分で減少した。

表 4 河川界区分ごとの推定個体数（平均及び 95%信頼区間上限値）

河川界 区分	平成 25 年度 (49 地点)	平成 29 年度 (33 地点)	平成 30 年度 (35 地点)	令和元年度 (35 地点)	生息 可能 面積 (km ²)	20/km ² の と きの 個 体 数
区分 1	2,489 ~ 3,958	530 ~ 910	770 ~ 1,420	360 ~ 580	65.8	1,316
区分 2	944 ~ 1,500	940 ~ 1,430	1,070 ~ 1,730	930 ~ 1,490	53.7	1,074
区分 3	1,430 ~ 2,274	670 ~ 990	860 ~ 1,310	650 ~ 1,020	38.1	762
区分 4	421 ~ 670	1,140 ~ 1,740	1,250 ~ 1,870	970 ~ 1,510	45.2	904
区分 5	851 ~ 1,353	2,250 ~ 2,980	2,560 ~ 3,450	1,840 ~ 2,490	44.0	880
区分 6	1,267 ~ 2,015	900 ~ 1,220	1,210 ~ 1,800	710 ~ 1,090	24.9	498
区分 7	1,686 ~ 2,681	970 ~ 1,250	1,280 ~ 1,980	880 ~ 1,440	29.6	592
区分 8	4,199 ~ 6,677	1,890 ~ 2,390	1,970 ~ 2,900	1,130 ~ 1,750	51.0	1,020
区分 9	2,275 ~ 3,618	1,550 ~ 2,330	1,870 ~ 2,900	1,700 ~ 2,570	82.8	1,656
区分 10	1,746 ~ 2,777	460 ~ 690	550 ~ 900	470 ~ 750	38.4	768
合 計	17,307 ~ 27,523	11,300 ~ 15,930	13,390 ~ 20,260	9,640 ~ 14,690	473.4	9,470

【参考】表 5 調査地点数と推定個体数（平均及び 95%信頼区間上限値）の推移

年度	H21	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
糞粒調査 地点数	61	37	49	20	83	35	35	35	35
推 定 個体数	16,015	18,677 ~ 23,882	17,307 ~ 27,523	28,392 ~ 44,624	21,206 ~ 31,330	16,968 ~ 28,374	11,300 ~ 15,930	13,390 ~ 20,260	9,640 ~ 14,690

【参考】図 河川界区分ごとの推定個体数（平均及び 95%信頼区間上限値）の推移

