

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。

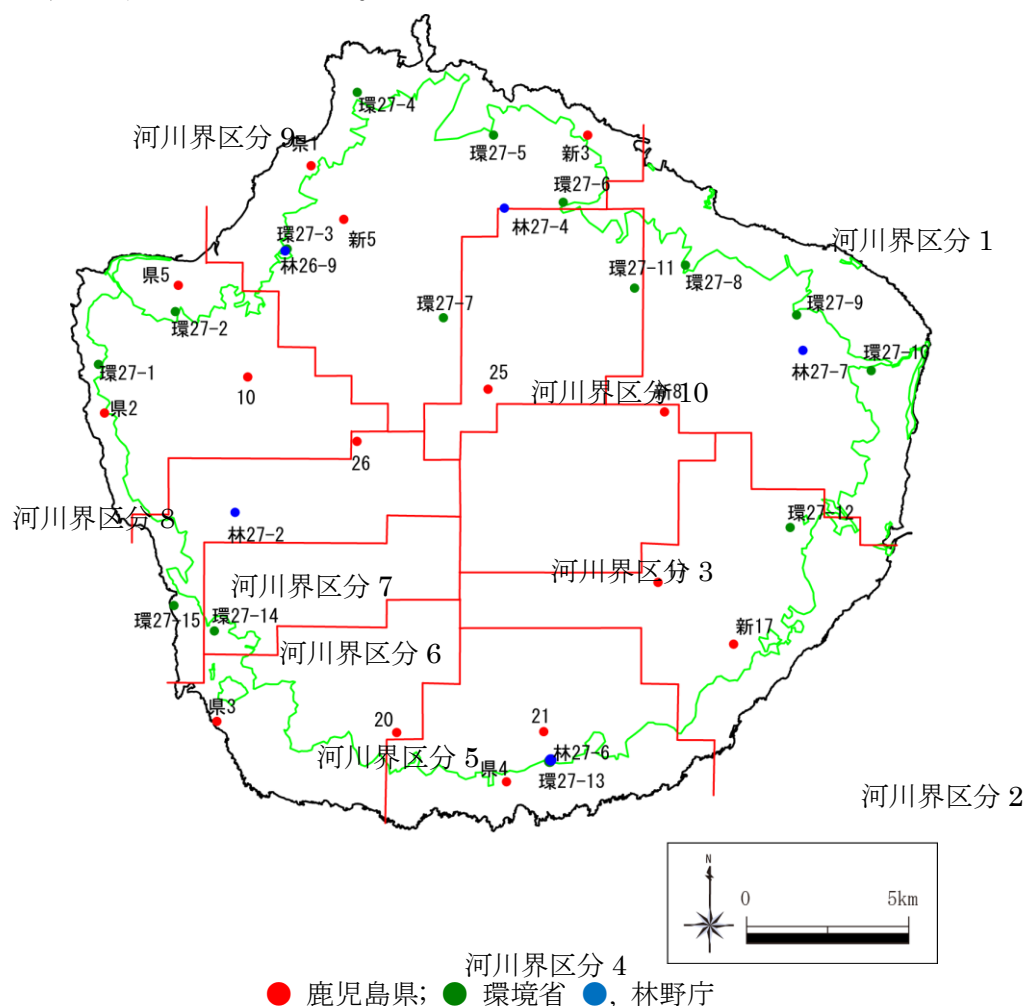


図 1 令和元年度糞粒調査位置図

(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
区分 10	林 26-9	一湊林道土面川	63.5	34.6	34.2	24.3	-9.9
	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

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	白谷雲水峡	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, 2 69	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, 10 0	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	楠川林道	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)				
					H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R1 年度
1	環 27-1	西部林道	30. 36488	130. 38594	163. 9	144. 2	38. 6	140. 8	28. 3
2	環 27-2	カンカケ岳	30. 38074	130. 41222	9. 7	2. 8	0. 8	0. 4	5. 3
3	環 27-3 (環 26-2)	一湊林道土面 川	30. 39956	130. 45053	48. 1	35. 1	13. 0	20. 8	18. 9
4	環 27-4	一湊林道	30. 44634	130. 47434	1. 3	4. 1	4. 0	3. 6	1. 2
5	環 27-5	志戸子林道	30. 43377	130. 52122	10. 4	6. 8	0. 0	0. 0	0. 01
6	環 27-6	宮之浦川	30. 41384	130. 54525	11. 3	0. 0	1. 8	6. 3	23. 6
7	環 27-7	宮之浦林道	30. 37928	130. 50428	2. 8	20. 5	11. 3	11. 5	2. 7
8	環 27-8 (環 26-5)	楠川歩道	30. 39524	130. 58732	8. 5	8. 0	7. 0	0. 2	0. 6
9	環 27-9	小瀬田林道	30. 38050	130. 62556	1. 8	0. 4	0. 0	1. 8	0. 01
10	環 27-10	落川北	30. 36400	130. 65122	8. 0	23. 1	1. 1	23. 8	1. 4
11	環 27-11	白谷雲水峡	30. 38835	130. 56987	1. 9	2. 6	0. 1	2. 8	0. 6
12	環 27-12	安房林道	30. 31719	130. 62358	12. 7	7. 5	2. 5	6. 7	4. 1
13	環 27-13 (環 26-1)	尾之間	30. 24725	130. 54139	1. 2	54. 6	5. 0	3. 8	1. 6
14	環 27-14	栗生	30. 28564	130. 42618	68. 8	36. 8	36. 5	57. 3	11. 8
15	環 27-15	大川林道入口	30. 29316	130. 41227	122. 2	90. 5	16. 7	96. 0	17. 1
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	47. 8
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	66. 9	8. 0	6. 1	42. 9	8. 7
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	8. 0
7	林 27-7	愛子東	30. 36997	130. 62775	4. 4	10. 5	12. 9	5. 7	0. 8
8	環 26-1	尾之間	30. 24725	130. 54139	-	-	-	-	-
9	環 26-2	-	30. 39956	130. 45053	-	-	-	-	-
10	環 26-3	ヒズクシ	30. 32972	130. 39558	-	-	162. 2	-	-
11	環 26-4	-	30. 29981	130. 53389	-	-	-	-	-
12	環 26-5	-	30. 41200	130. 52506	-	-	-	-	-
13	環 26-6	-	30. 38150	130. 61953	-	-	-	-	-
14	環 26-7	-	30. 25947	130. 47581	-	-	-	-	-
15	環 26-8	-	30. 41200	130. 52506	-	-	-	-	-
16	林 26-1	-	30. 43377	130. 52122	-	-	-	-	-
17	林 26-2	-	30. 38074	130. 41222	-	-	-	-	-
18	林 26-3	-	30. 38227	130. 65273	-	-	-	-	-
19	林 26-4	半山	30. 36488	130. 38594	358. 3	-	-	-	-
20	林 26-5	-	30. 29316	130. 41227	-	-	-	-	-
21	林 26-6	安房	30. 30814	130. 62847	-	-	-	-	-
22	林 26-7	-	30. 25651	130. 58094	-	-	-	-	-
23	林 26-8	-	30. 24500	130. 49497	-	-	-	-	-
24	林 26-9	一湊林道	30. 39947	130. 45040	-	63. 5	34. 6	34. 2	24. 3

※赤文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。

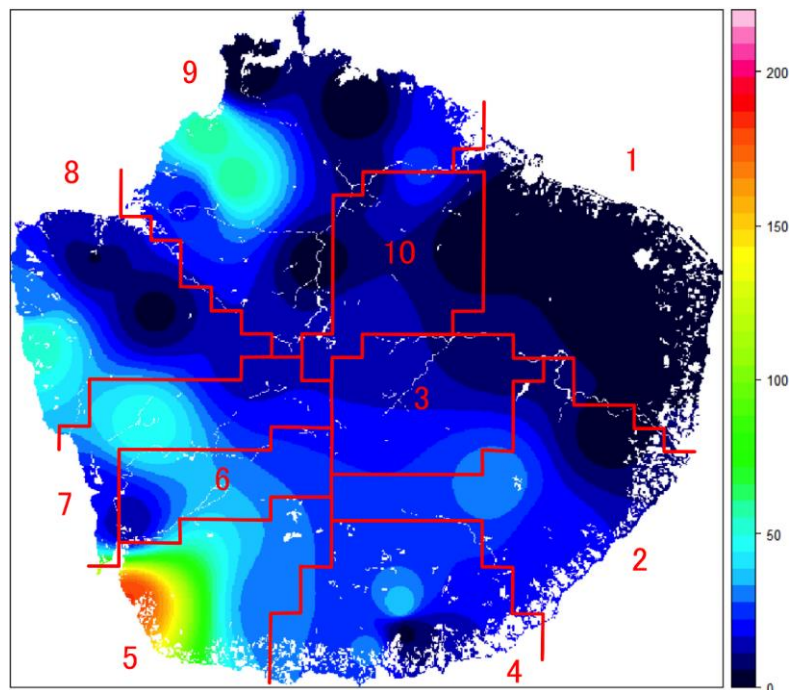


図2 令和元年度 ヤクシカ密度ポテンシャル
※数字は河川界区分
※グラデーションによるスケールの密度値の単位は頭/㎢



図3 令和元年度 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。

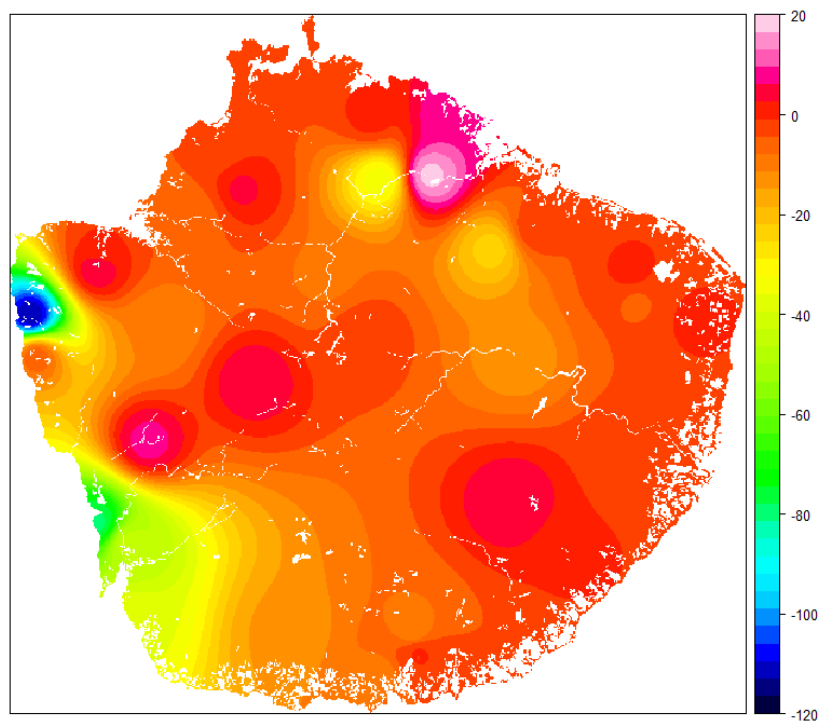


図 4 密度の差 (R1-H30) を基にした増減パターン
(スケールの値は密度 : 頭/km²)

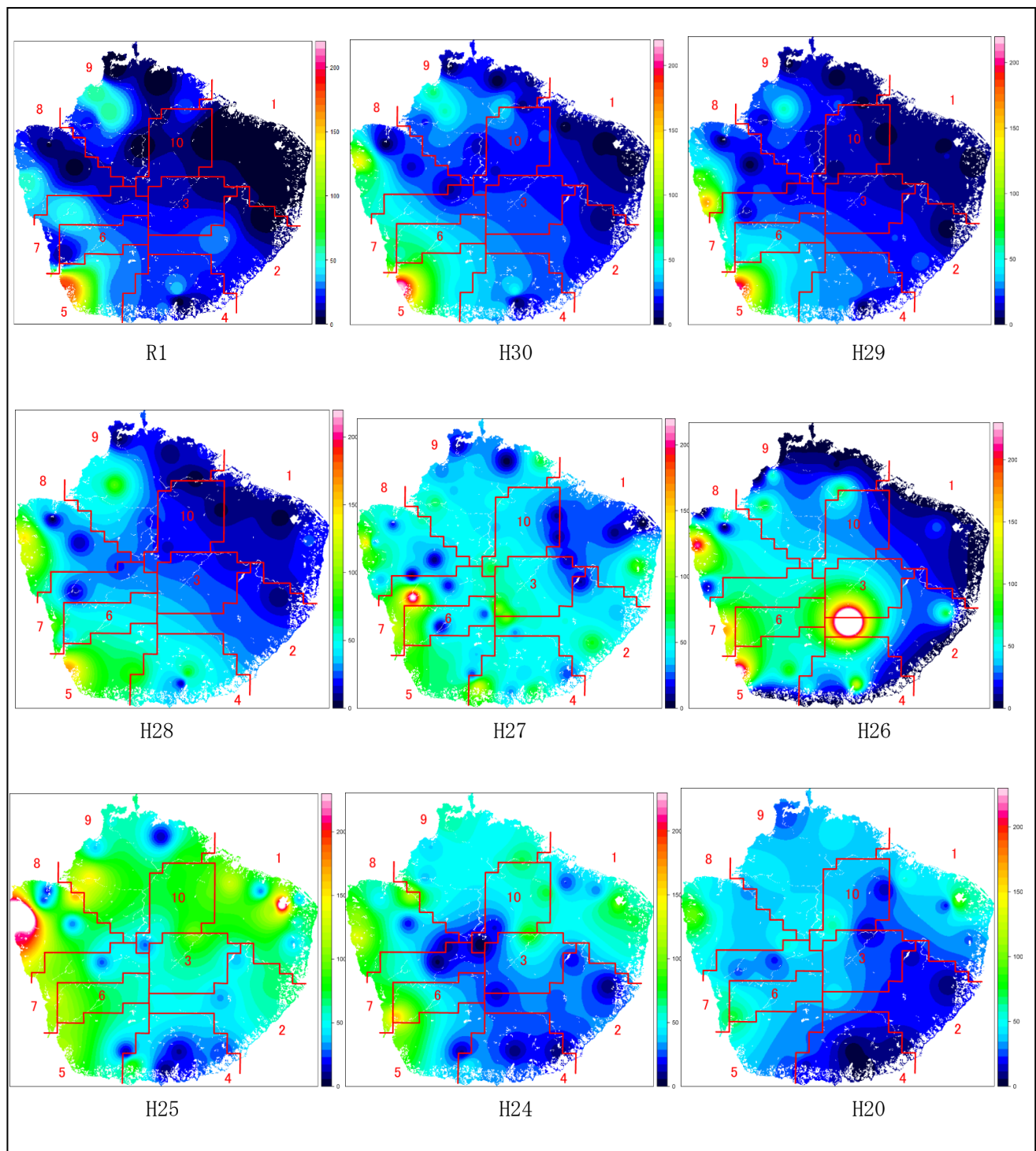


図 5 上限を 220 頭/km²に統一したヤクシカ密度ポテンシャル図

令和元年度の5 km メッシュごとの捕獲頭数を図6に示す。

南西部及び南部での捕獲が多く、次いで北西部及び北部の捕獲が多い。島の中央部での捕獲は、ほとんど行われていない。

中標高地域及び西部地域での捕獲が課題とみられる。

雄/雌 メッシュ 番号 合計	144/134 426 278	67/38 427 105	2/0 428 2	
147/174 429 321	69/103 430 172	113/61 431 174	47/88 432 135	48/45 433 93
1/0 434 1			6/1 437 7	62/62 438 124
23/20 439 43	2/4 440 6			62/66 443 128
145/124 444 269	1/1 445 2		30/27 447 57	16/15 448 31
1/1 449 2	194/116 450 310	142/96 451 238	22/15 452 37	

図6 令和元年度5 km メッシュ毎の捕獲頭数

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

