

平成 29 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

平成 29 年 12 月 ～ 平成 30 年 1 月

(2) 調査地域

35 地点 (図 1)

(3) 調査方法

環境省モニタリング調査地点及びその結果や植生・植物相の被害、回復状況、学識者の意見等をふまえ、35 地点 (環境省 16 地点、林野庁 4 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行った (調査地点は図 1 を参照)。

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等についての分析を行った。

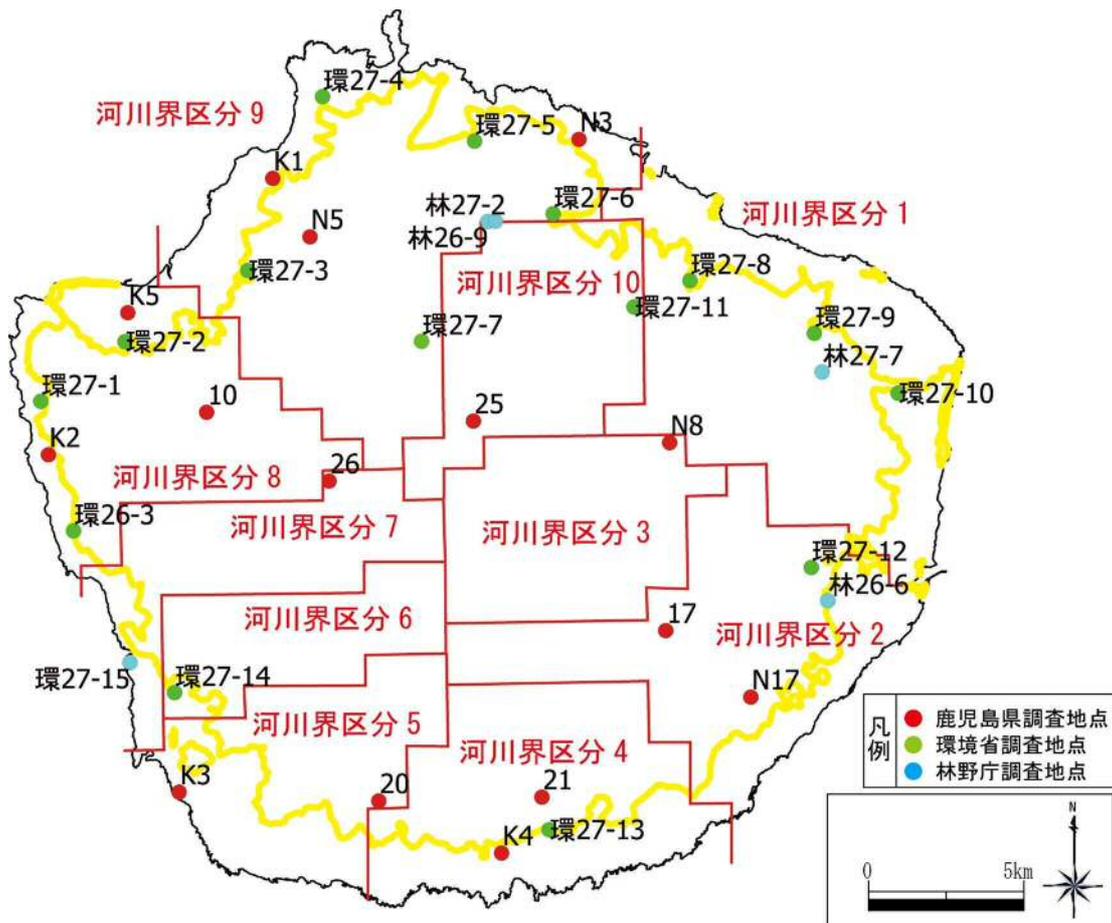


図 1 . 密度調査地点位置図

(4) 調査結果

各地点の密度については、35 地点中 32 地点で減少傾向、3 地点で増加を示した（表 1、2、3）。減少を示した地点のうち、前年から大きく減少した地点は、尾之間（河川界区分 4，対前年差▲49.6 頭/km²），湯泊林道（河川界区分 5，対前年差▲46.8 頭/km²），大川林道入口（河川界区分 7，対前年差▲73.8 頭/km²），西部林道（河川界区分 8，対前年差▲105.6 頭/km²），ヒズクシ（河川界区分 8，対前年差▲270.0 頭/km²）であった。

また、推定密度が 50 頭/km² 以上だった地点数は、平成 28 年度では 10 地点だったが、平成 29 年度では 4 地点であった。

一方、前年から大きく増加したのは、西部補足地点（河川界区分 5，調査地点：県 3，対前年差 35.9 頭/km²）であった。

表 1 密度調査地点におけるヤクシカの推定密度（平成 29 年度調査 35 地点）

河川界区分	調査地点	地 域	H28 シカ密度 (頭/km ²)	H29 シカ密度 (頭/km ²)	増減値 (頭/km ²)
区分 1	環 27-8	楠川歩道	8.0	7.0	-1.0
	環 27-9	小瀬田林道	0.4	0.0	-0.4
	環 27-10	落川北	23.1	1.1	-22.0
	林 27-7	愛子東	10.5	12.9	2.4
区分 2	17	屋久杉ランド	25.0	22.1	-0.4
	新 17	—	26.8	23.0	-2.3
	環 27-12	安房林道	7.5	2.5	-5.0
区分 3	新 8	小杉谷	12.7	8.2	-3.6
区分 4	21	尾之間歩道	91.7	31.1	-42.6
	県 4	南部補足地点	35.4	33.5	-0.2
	環 27-13	尾之間	54.6	5.0	-49.6
	林 27-6	尾之間下	12.4	—	—
区分 5	20	湯泊林道	99.9	33.3	-46.8
	県 3	西部補足地点 2	172.8	201.5	35.9
区分 6	環 27-14	栗生	36.8	36.5	-0.3
区分 7	26	鹿之沢小屋	24.5	14.1	-6.5
	環 27-15	大川林道入口	90.5	16.7	-73.8
	林 27-2	大川上	13.1	11.1	-2.0
区分 8	10	竹の辻	13.2	2.9	-8.1
	県 2	西部補足地点 1	142.7	90.9	-35.6
	県 5	西部補足地点 3	45.2	33.1	-10.0
	環 27-1	西部林道	144.2	38.6	-105.6
	環 27-2	カンカケ岳	2.8	0.8	-2.0
	環 26-3	ヒズクシ	432.2 (H26 値)	162.2	-270.0
区分 9	県 1	北部補足地点	51.7	28.3	-19.4
	新 3	—	20.9	9.7	-7.7
	新 5	一湊林道	98.5	56.5	-32.0
	環 27-3	一湊林道土面川	35.1	13.0	-22.1
	環 27-4	一湊林道	4.1	4.0	-0.1
	環 27-5	志戸子林道	6.8	0.0	-6.8
	環 27-6	宮之浦川	0.0	1.8	1.8
	環 27-7	宮之浦林道	20.5	11.3	-9.2
	林 27-4	宮之浦林道	7.99	6.1	-1.9
	林 26-9	一湊林道土面川	63.52	34.6	-28.9
区分 10	25	小高塚岳	16.4	8.2	-6.7
	環 27-11	白谷雲水峡	2.6	0.1	-2.5

表 2 密度調査地点におけるヤクシカの推定密度

調査地域	地点番号	狩猟メッシュ/既存地点番号	市町名	地名	設定時の植生	推定密度 (頭/km ²)					
						H24	H25	H26	H27	H28	H29
屋久島	1	1	屋久島町	一湊林道	混合林	63.4	56.4	-	12.6	-	-
	2	2		志戸子林道	混合林	46.5	13.5	-	2.6	-	-
	3	3		カンカケ岳	混合林	46.8	24.7	-	21.8	-	-
	4	4		永田歩道入り口	広葉樹林	118.3	166.5	-	66.0	-	-
	5	5		永田林道	広葉樹林	37.2	148.3	-	74.8	-	-
	6	6		宮之浦川	広葉樹林	69.8	82.4	-	46.9	-	-
	7	7		白谷雲水峡	広葉樹林	71.8	92.7	-	9.1	-	-
	8	8		愛子岳	混合林	57.6	37.6	-	2.6	-	-
	9	9		西部林道	広葉樹林	106.0	447.6	-	161.0	-	-
	10	10		竹の辻	広葉樹林	20.2	30.6	-	30.1	11.0	2.9
	11	11		小杉谷	混合林	82.5	99.0	-	43.8	-	-
	12	12		荒川ダム	広葉樹林	18.2	36.5	-	9.7	-	-
	13	13		船行	混合林	57.6	39.1	-	97.3	-	-
	14	14		大川林道入口	広葉樹林	82.6	128.0	-	152.3	-	-
	15	15		大川林道～花山	広葉樹林	54.1	96.4	-	237.2	-	-
	16	16		淀川登山道	混合林	14.5	48.4	-	68.0	-	-
	17	17		屋久杉ランド	混合林	27.3	33.4	-	37.9	22.5	22.1
	18	18		安房	混合林	6.9	64.6	-	38.7	-	-
	19	19		栗生	広葉樹林	161.2	113.8	-	110.3	-	-
	20	20		湯泊林道	広葉樹林	10.4	11.1	-	25.4	80.1	33.3
	21	21		尾之間歩道	広葉樹林	7.2	10.4	-	39.0	73.7	31.1
	22	22		千尋滝	広葉樹林	7.9	23.4	-	26.5	-	-
	23	23		平内	広葉樹林	45.0	84.6	-	155.9	-	-
	24	24		尾之間	広葉樹林	24.3	18.8	-	82.9	-	-
	25	25		小高塚岳	混合林	16.7	55.8	-	36.6	14.9	8.2
	26	26		鹿之沢小屋	広葉樹林	8.0	45.4	-	32.0	20.6	14.1
	27	27		花山歩道	広葉樹林	4.6	27.1	-	12.4	-	-
	28	28		小瀬田町営牧場	広葉樹林	93.5	254.5	-	13.6	-	-
	29	29		小瀬田林道	広葉樹林	68.3	109.8	-	7.9	-	-
	30	30		楠川歩道	広葉樹林	22.9	124.2	-	29.3	-	-
	31	31		榑川林道	混合林	30.6	31.3	-	29.1	-	-
	32	32		落川北	混合林	71.8	56.0	-	49.2	-	-
	33	33		平石岩屋	混合林	0.1	27.7	-	45.2	-	-
	34	県 1		吉田	混合林	40.0	39.3	58.2	34.7	47.7	28.3
	35	県 2		西部県有地	広葉樹林	135.1	206.9	123.1	102.7	126.5	90.9
	36	県 3		中間	広葉樹林	93.9	114.9	239.8	104.5	165.6	201.5
	37	県 4		南部林道	広葉樹林	29.8	6.6	14.4	37.3	33.7	33.5
	38	県 5		永田	広葉樹林	-	19.1	69.0	66.5	43.1	33.1
	39	新 1		宮之浦林道 233 支線	混合林	-	-	-	42.5	-	-
	40	新 2		一湊川上流	広葉樹林	-	-	-	44.1	-	-
	41	新 3		宮之浦深川	広葉樹林	-	-	-	79.0	17.4	9.7
	42	新 4		栗生歩道	混合林	-	-	-	13.5	-	-
	43	新 5		一湊林道	混合林	-	-	-	35.7	88.5	56.5
	44	新 6		宮之浦川	混合林	-	-	-	56.7	-	-
	45	新 7		白谷山荘	広葉樹林	-	-	-	8.5	-	-
	46	新 8		小杉谷	混合林	-	-	-	10.9	11.8	8.2
	47	新 9		宮之浦林道最上部	混合林	-	-	-	34.8	-	-
	48	新 10		永田歩道脇が起点。	広葉樹林	-	-	-	5.5	-	-
	49	新 11		半山 1 号沢上部	広葉樹林	-	-	-	41.1	-	-
	50	新 12		大川林道平瀬	混合林	-	-	-	2.9	-	-
	51	新 13		小楊子林道上部	混合林	-	-	-	11.1	-	-
	52	新 14		花之江河展望台 (岩)	広葉樹林	-	-	-	65.1	-	-
	53	新 15		ヤクスギランド線	混合林	-	-	-	37.7	-	-
	54	新 16		安房松峰	広葉樹林	-	-	-	57.3	-	-
	55	新 17		中瀬川林道上部	広葉樹林	-	-	-	72.6	25.3	23.0
	56	新 18		鯛之川最上流域	混合林	-	-	-	23.2	-	-
	57	新 19		中間林道上部	広葉樹林	-	-	-	68.5	-	-
	58	新 20		石塚小屋東	混合林	-	-	-	34.9	-	-
	59	新 21		川原地区南部	混合林	-	-	-	35.4	-	-
	60	新 22		七五岳	混合林	-	-	-	33.7	-	-

※ 密度は、過年度との比較のために全て Funryu ver. 1 (岩本ら, 2000) による試算。

※ 赤字は平成 28 年度比較で減少を示した値。

表3 密度調査地点におけるヤクシカの推定密度(鹿児島県調査事業外調査地点)

地点 番号	調査地点	緯度	経度	地域	推定密度 (頭/km ²)			
					H26	H27	H28	H29
1	環 27-1	30.36488	130.38594	西部林道	-	163.9	144.2	38.6
2	環 27-2	30.38074	130.41222	カンカケ岳	-	9.7	2.8	0.8
3	環 27-3 (環 26-2)	30.39956	130.45053	一湊林道土面川	126.6	48.1	35.1	13.0
4	環 27-4	30.44634	130.47434	一湊林道	-	1.3	4.1	4.0
5	環 27-5	30.43377	130.52122	志戸子林道	-	10.4	6.8	0.0
6	環 27-6	30.41384	130.54525	宮之浦川	-	11.3	0.0	1.8
7	環 27-7	30.37928	130.50428	宮之浦林道	-	2.8	20.5	11.3
8	環 27-8 (環 26-5)	30.39524	130.58732	楠川歩道	74.5	8.5	8.0	7.0
9	環 27-9	30.3805	130.62556	小瀬田林道	-	1.8	0.4	0.0
10	環 27-10	30.364	130.65122	落川北	-	8.0	23.1	1.1
11	環 27-11	30.38835	130.56987	白谷雲水峡	-	1.9	2.6	0.1
12	環 27-12	30.31719	130.62358	安房林道	-	12.7	7.5	2.5
13	環 27-13 (環 26-1)	30.24725	130.54139	尾之間	15.5	1.2	54.6	5.0
14	環 27-14	30.28564	130.42618	栗生	-	68.8	36.8	36.5
15	環 27-15	30.29316	130.41227	大川林道入口	-	122.2	90.5	16.7
1	林 27-1	30.36544	130.38714	半山上	-	358.3	28.0	-
2	林 27-2	30.41206	130.52733	大川上	-	25.7	13.1	11.1
3	林 27-3	30.41206	130.52733	淀川登山口	-	31.4	-	-
4	林 27-4	30.41206	130.52733	宮之浦林道	74.5	66.9	8.0	6.1
5	林 27-5	30.37006	130.62781	湯泊林道	-	13.6	-	-
6	林 27-6	30.24578	130.54319	尾の間下	-	8.9	12.4	-
7	林 27-7	30.37006	130.62781	愛子東	-	4.4	10.5	12.9
8	環 26-1	30.24725	130.54139	尾之間	15.5	-	-	-
9	環 26-2	30.39956	130.45053	-	126.6	-	-	-
10	環 26-3	30.32972	130.39558	ヒズクシ	432.2	-	-	162.2
11	環 26-4	30.29981	130.53389	-	61.8	-	-	-
12	環 26-5	30.412	130.52506	-	63.5	-	-	-
13	環 26-6	30.3815	130.61953	-	26.4	-	-	-
14	環 26-7	30.25947	130.47581	-	81.0	-	-	-
15	環 26-8	30.412	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	30.36488	130.38594	半山	214.4	358.3	-	-
20	林 26-5	30.29316	130.41227	-	170.3	-	-	-
21	林 26-6	30.30814	130.62847	安房	72.3	-	-	-
22	林 26-7	30.25651	130.58094	-	15.2	-	-	-
23	林 26-8	30.245	130.49497	-	50.0	-	-	-
24	林 26-9	30.41203	130.52506	一湊林道土面川	143.0	-	63.5	34.6

※ 密度は、過年度との比較のために全て Funryu ver. 1 による試算

※ 赤字は平成 30 年度比較で減少を示した値。

鹿児島県のデータに環境省、林野庁分を加えて分布密度パターンの作成を行った。コンター図は逆距離加重法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)。密度分布パターンは、平成 28 年度に比べ河川界区分 4、6、7、9 で 50 頭/km² 以上の高密度地域が減少していた。南西部と西部(河川界区分 5、8)では、80 頭/km² 以上の高密度地域が維持されていた。

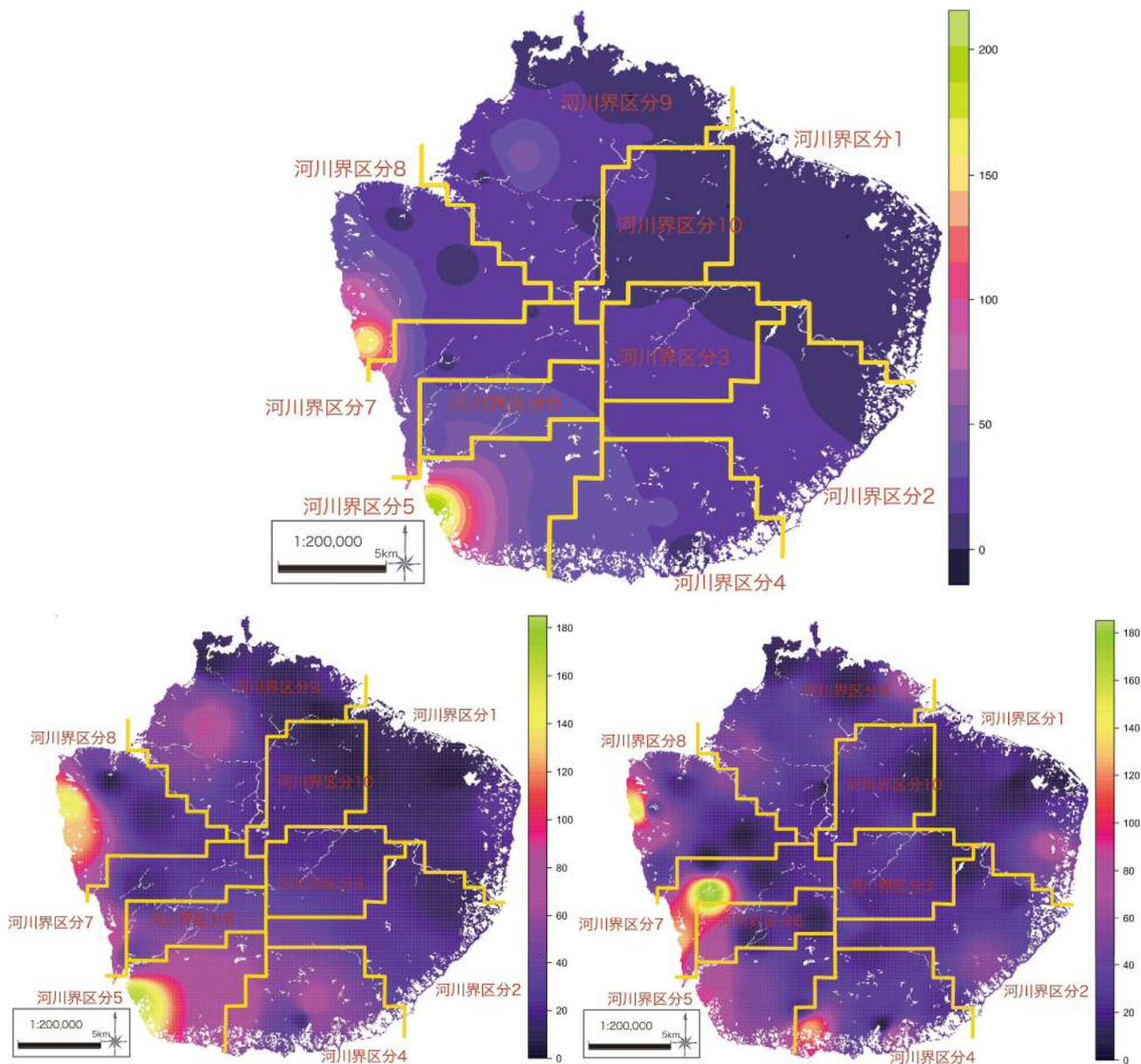


図 2 屋久島ヤクシカの密度分布パターン (IDW による)
(平成 29 年度 ; 上、平成 28 年度 ; 下左、平成 27 年度 ; 下右)

※グラデーションによるスケールの密度値の単位は頭/km²

平成 28 年度の 5 km メッシュごとの捕獲頭数（雌・雄頭数）を示す（図 3）。ここで、比較的増加傾向が見られる河川界区分の捕獲頭数について見ると、北西部から北部での捕獲が多く、次いで南東部及び南部での捕獲が多い。島の中央部での捕獲は、一部北部で行われているが、ほとんど行われていない。

国有林を含む中標高地域以上の捕獲とともに西部、南部での捕獲が課題とみられる。

	雌/雄 メッシュ 番号	209/210	139/122	0/8	
	国有林 /民有林	426 0/419	427 38/223	428 0/8	
429	228/483	54/78	149/132	67/104	46/77
430	2/709	0/132	246/35	0/171	3/120
434		435	436	437	438 41/51
439	43/52			1/6	58/65
440	95/0	440	441	7/0	443 0/123
444	118/97	16/6		31/31	20/18
445	0/215	22/0	446	447 32/30	448 0/38
449	2/0	115/95	125/134	15/21	
450	1/1	0/210	451 0/259	452 0/36	

国有林内捕獲数：449 頭

民有林，町有林内捕獲数：2,818 頭

図 3 平成 28 年度 5km メッシュごとの捕獲頭数

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ていたが、特に河川界区分4、5の減少が顕著であった。

河川界区分	平成25年度 (49地点)	平成28年度 (35地点)	平成29年度 (33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	730 ~ 1,598	530 ~ 910	65.8	1,316
区分2	944 ~ 1,500	1,282 ~ 2,335	940 ~ 1,430	53.7	1,074
区分3	1,430 ~ 2,274	896 ~ 1,797	670 ~ 990	38.1	762
区分4	421 ~ 670	2,415 ~ 3,962	1,140 ~ 1,740	45.2	904
区分5	851 ~ 1,353	3,496 ~ 5,075	2,250 ~ 2,980	44.0	880
区分6	1,267 ~ 2,015	1,151 ~ 1,943	900 ~ 1,220	24.9	498
区分7	1,686 ~ 2,681	1,078 ~ 1,890	970 ~ 1,250	29.6	592
区分8	4,199 ~ 6,677	2,793 ~ 4,741	1,890 ~ 2,390	51.0	1,020
区分9	2,275 ~ 3,618	2,646 ~ 4,154	1,550 ~ 2,330	82.8	1,656
区分10	1,746 ~ 2,777	481 ~ 880	460 ~ 690	38.4	768
合計	17,307 ~ 27,523	16,968 ~ 28,374	11,300 ~ 15,930	473.4	9,470

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)

※赤字は減少傾向になったところ。

【参考】表 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年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
糞粒調査地点数	61地点	37地点	49地点	20地点	83地点	35地点	35地点
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

【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

