

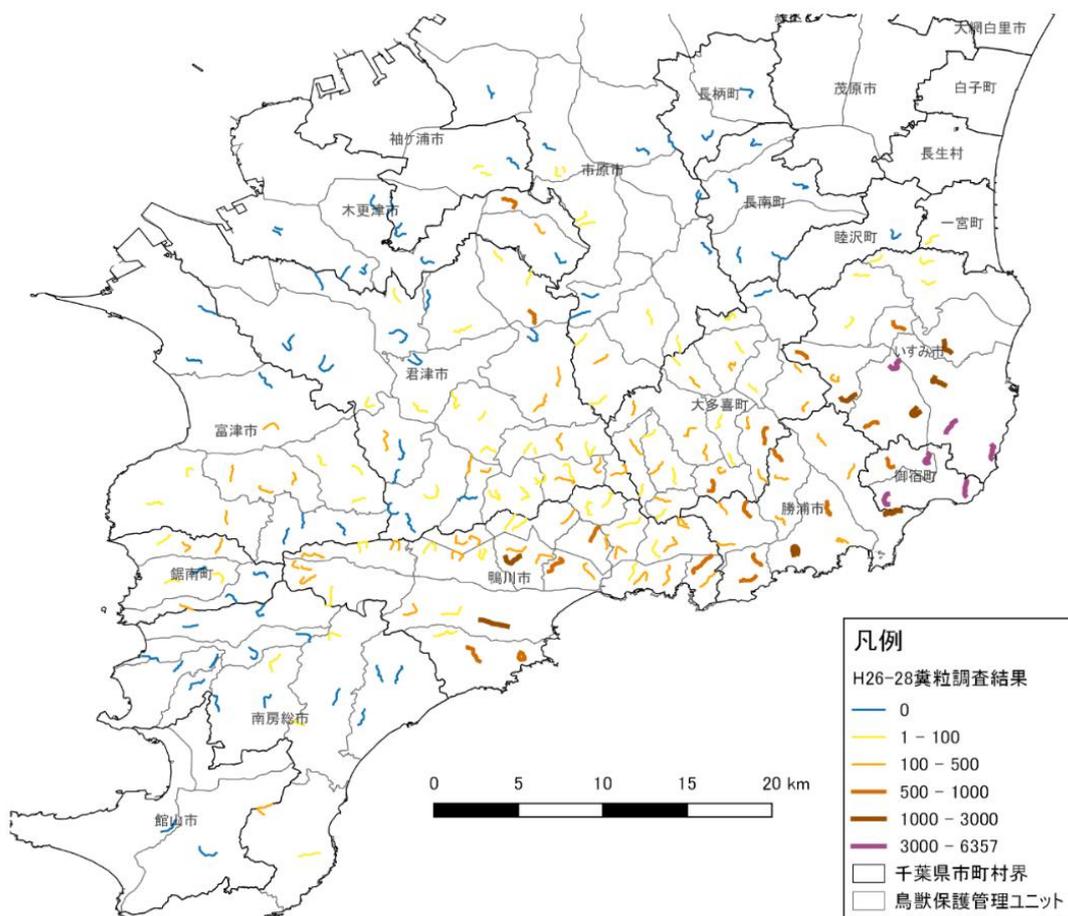
平成 28 年度キョン防除事業の実施結果

1 キョンの生息状況

○平成 28 年度は合計で 80 ラインにおいて糞粒調査を実施した。

長柄町 3 ライン、長南町 5 ライン、睦沢町 1 ライン、一宮町 1 ライン、勝浦市（ユニット U1）2 ライン、いすみ市 16 ライン、御宿町 4 ライン、館山市 2 ライン、鴨川市（ユニット G1）2 ライン、南房総市 19 ライン、鋸南町 9 ライン、富津市 16 ライン

○平成 26～28 年度の調査結果を統合したところ、いすみ市や御宿町のラインで糞粒数が多かった。



※200 プロットあたりの糞粒数

図 1 糞粒調査の結果（平成 26～28 年度）

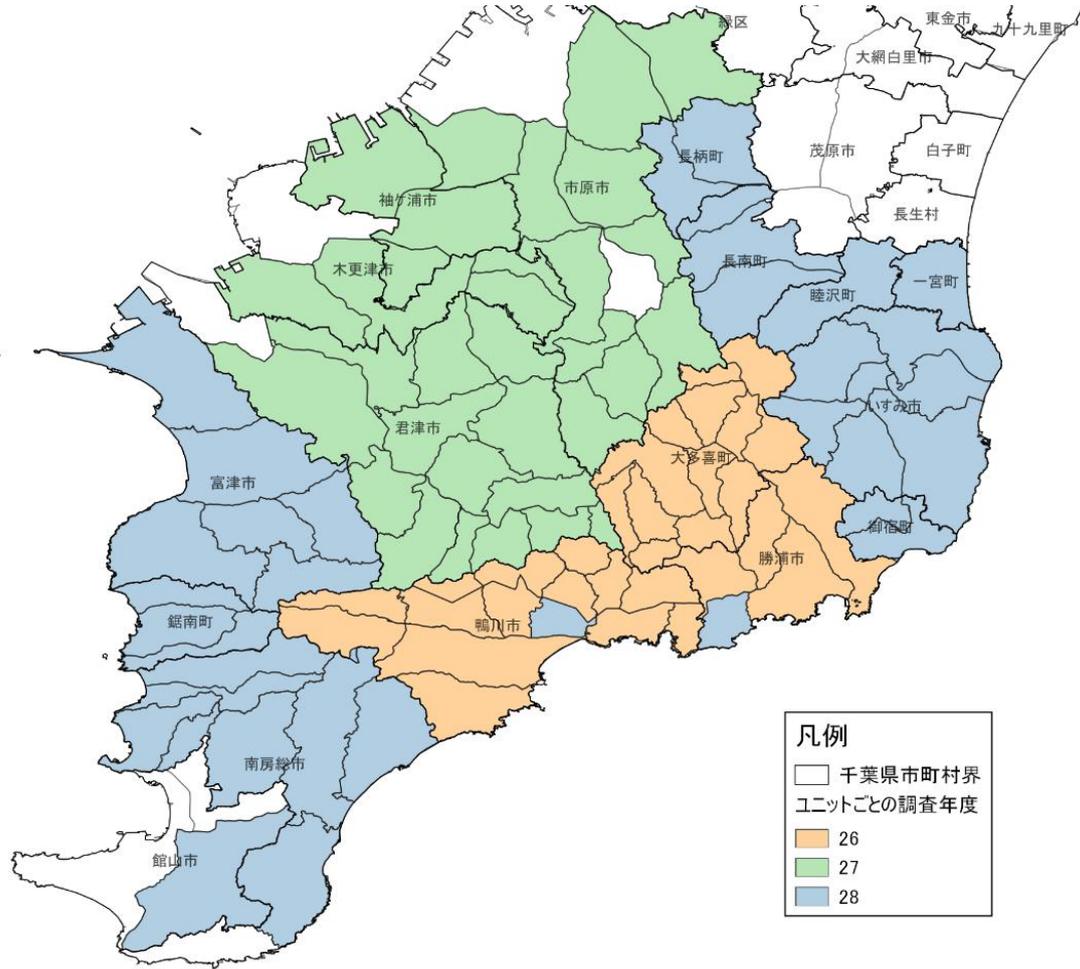


図2 ユニットごとの調査年度

(参考)

糞粒区画法－出生数捕獲数法による推定生息数

○平成 27 年度末の推定生息数は、中間値で 49,526 頭であった。

○平成 26 年度末と比較すると、ほとんどの市町で生息数が増加した。最も生息数が多い市町はいすみ市で、次に勝浦市、御宿町の順であった。

※平成 28 年度末は、推定方法を階層ベイズ法に切り替えて行う予定。

表 1 キョンの推定生息数(平成 28 年 3 月末時点)

	平成27年3月末時点			平成27年出生による増加			年間捕獲頭数	平成28年3月末時点		
	最小値	中間値	最大値	最小値	中間値	最大値		最小値	中間値	最大値
勝浦市	2,473	6,020	9,550	3,353	8,163	12,950	443	2,910	7,720	12,507
鴨川市	2,488	6,000	9,492	3,374	8,136	12,871	1,158	2,216	6,978	11,713
君津市	—	—	—	—	—	—	—	785	1,795	2,800
いすみ市	6,175	14,675	23,127	8,373	19,899	31,360	365	8,008	19,534	30,995
大多喜町	1,012	2,329	3,636	1,372	3,158	4,930	126	1,245	3,031	4,803
御宿町	2,269	5,202	8,120	3,077	7,054	11,011	17	3,060	7,037	10,994
鋸南町	64	165	265	87	224	359	16	71	208	343
集中防除区域計	—	—	—	—	—	—	—	18,295	46,303	74,155
市原市	—	—	—	—	—	—	—	69	157	245
富津市	635	1,448	2,254	861	1,963	3,056	1	860	1,962	3,055
木更津市	—	—	—	—	—	—	—	391	891	1,388
袖ヶ浦	—	—	—	—	—	—	—	0	0	0
南房総市	26	82	128	35	111	174	9	26	102	165
館山市	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
一宮町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長柄町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長南町	36	82	127	49	111	172	0	49	111	172
睦沢町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他区域計	—	—	—	—	—	—	—	1,395	3,223	5,025
計	—	—	—	—	—	—	—	19,690	49,526	79,180

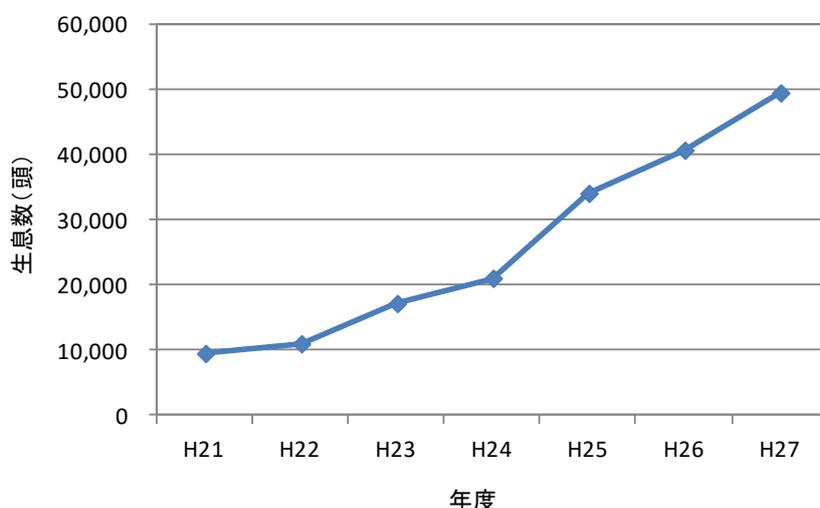


図3 キョンの推定生息数の推移(中間値)

2 キョンによる農業被害金額・被害面積

平成28年度の被害額はおよそ132万円、被害面積は1.1haと、前年度よりもやや増加した。被害作物で多かったのは、野菜や果樹等であった。

表2 農業被害金額及び被害面積の推移

年 度	被害額(千円)	被害面積(ha)	被害発生市町村	被害作物
平成15年度	0	0	なし	なし
平成16年度	420	0.9	勝浦市	水稲・いも
平成17年度	380	0.8	勝浦市	水稲・いも
平成18年度	380	0.8	勝浦市	水稲・いも
平成19年度	22	0.1	勝浦市	水稲
平成20年度	30	0	勝浦市・市原市	水稲・野菜
平成21年度	35	0	君津市	果樹・その他(葱苗、植木芽)
平成22年度	619	0.8	勝浦市・市原市・いすみ市	水稲・野菜・果樹
平成23年度	598	0.3	勝浦市・いすみ市	水稲・野菜・果樹
平成24年度	623	0.3	市原市・いすみ市・御宿町	野菜・果樹
平成25年度	803	0.6	勝浦市・いすみ市・御宿町・鋸南町 木更津市	水稲・野菜・果樹
平成26年度	779	0.6	勝浦市・いすみ市・御宿町・木更津 市	野菜・果樹(新芽)・水稲・豆類
平成27年度	944	0.7	市原市・睦沢町・勝浦市・いすみ市 御宿町・木更津市・君津市	野菜・果樹(新芽)・水稲・豆類
平成28年度	1,321	1.1	東金市・睦沢町・勝浦市・いすみ市 御宿町・南房総市・木更津市	水稲・豆類・果樹・野菜・特用林産物

3 キョンの捕獲結果

(1) 捕獲数の推移

平成 28 年度の市町村による捕獲は 2,250 頭、県による捕獲は 150 頭、全体で 2,400 頭であった。

表 3 捕獲数の推移

	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	前年比
市町捕獲	332	337	297	393	809	1,022	1,346	1,138	1,980	2,044	2,250	110.1
県捕獲	1	6	-	85	137	181	187	152	180	143	150	104.9
計	333	343	297	478	946	1,203	1,533	1,290	2,160	2,187	2,400	109.7

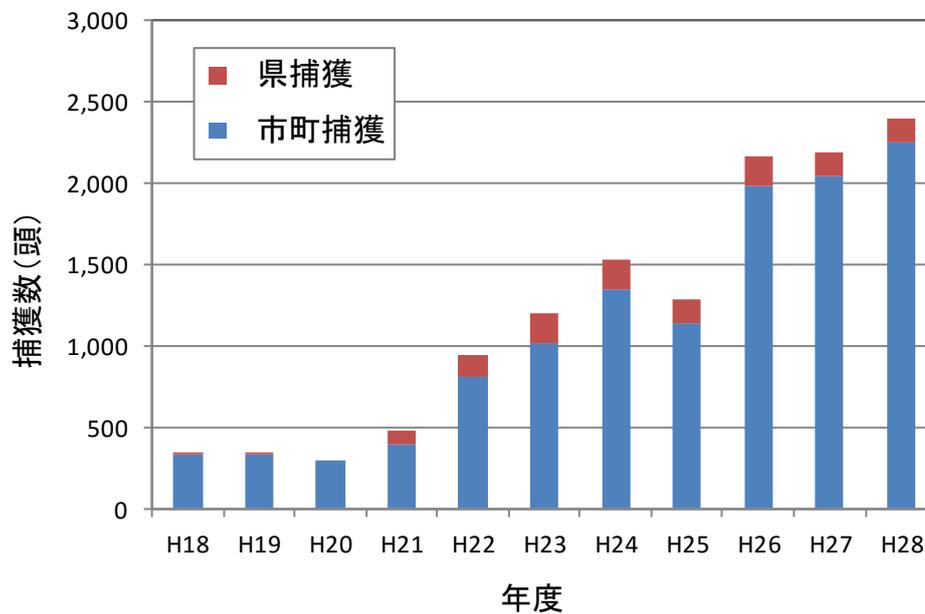


図 4 捕獲数の推移

(2) 市町村による捕獲

① 捕獲数の推移

- 集中防除区域内における捕獲数は、平成27年度よりも185頭増加した（前年度比109%）。市町村別ではいすみ市や大多喜町、御宿町で捕獲数が大幅に増加した一方で、鴨川市や鋸南町では捕獲数が若干減少した。
- その他の区域では36頭が捕獲されており、平成27年度よりも21頭増加した（前年度比240%）。市町村別では、富津市で捕獲数が急増し、平成27年度には1頭であったのが、平成28年度には10頭捕獲された。
- 平成28年度は、これまで捕獲実績がなかった長南町で1頭、一宮町で2頭がそれぞれ捕獲された。
- これまでは鴨川市だけで捕獲数全体の半数以上を占めていたが、平成28年度は半数以下となった。これは、分布の拡大や鴨川市以外での生息数の増加を反映しているものと考えられる。

表4 市町村捕獲の推移

	市町村名	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	前年度比(%)
集中防除区域	勝浦市	91 11.2%	99 9.7%	150 11.1%	202 17.8%	504 25.5%	443 21.7%	521 23.2%	118
	鴨川市	640 79.1%	761 74.5%	986 73.3%	687 60.4%	1047 52.9%	1094 53.5%	1023 45.5%	94
	君津市	6 0.7%	10 1.0%	14 1.0%	14 1.2%	51 2.6%	47 2.3%	58 2.6%	123
	いすみ市	68 8.4%	115 11.3%	130 9.7%	150 13.2%	271 13.7%	286 14.0%	385 17.1%	135
	鋸南町	0 0.0%	8 0.8%	5 0.4%	10 0.9%	9 0.5%	16 0.8%	13 0.6%	81
	大多喜町	0 0.0%	23 2.3%	51 3.8%	52 4.6%	71 3.6%	126 6.2%	177 7.9%	140
	御宿町	0 0.0%	1 0.1%	4 0.3%	14 1.2%	20 1.0%	17 0.8%	37 1.6%	218
	小計	805 99.5%	1017 99.5%	1340 99.6%	1129 99.2%	1973 99.6%	2029 99.3%	2214 98.4%	109
その他の区域	市原市	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.1%	1 0.1%	1 0.0%	3 0.1%	300
	南房総市	0 0.0%	0 0.0%	1 0.1%	6 0.5%	1 0.1%	9 0.4%	13 0.6%	144
	木更津市	4 0.5%	5 0.5%	5 0.4%	2 0.2%	3 0.2%	3 0.1%	1 0.0%	33
	東金市	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.1%	0 0.0%	0 0.0%	—
	八街市	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.1%	0 0.0%	0 0.0%	—
	富津市	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	10 0%	1000
	館山市	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.1%	1 0.0%	6 0.3%	600
	一宮町	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 0.1%	—
	長南町	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.0%	—
小計	4 0.5%	5 0.5%	6 0.4%	9 0.8%	7 0.4%	15 0.7%	36 1.6%	240	
合計	809	1022	1346	1138	1980	2044	2250	110	

※上段の数値は捕獲数、下段は全体の捕獲数（合計）に占める各市町の捕獲数の割合。

② 捕獲方法別の捕獲数

- 平成 28 年度の市町による捕獲を捕獲方法別にみると、くくりわながもっとも多く、およそ 8 割を占めていた。
- 御宿町では全て箱わなによる捕獲であった。また、富津市でも箱わなによる捕獲が多く、6 割を占めていた。
- 大多喜町では銃器による捕獲が多く、およそ 3 割を占めていた。

表 5 平成 27 年度捕獲方法別の捕獲数（市町村捕獲）

	くくりわな	箱わな	銃器	網	手捕り	不明	計
勝浦市	318	105				98	521
鴨川市	828	12	183				1023
君津市	29	4				25	58
いすみ市						385	385
大多喜町	106	11	60				177
御宿町		37					37
鋸南町	9	1	3				13
市原市			1		2		3
木更津	1						1
南房総市	11	2					13
富津市	1	6	2	1			10
館山市	6						6
一宮町						2	2
長南町	1						1
計	1310	178	249	1	2	510	2250

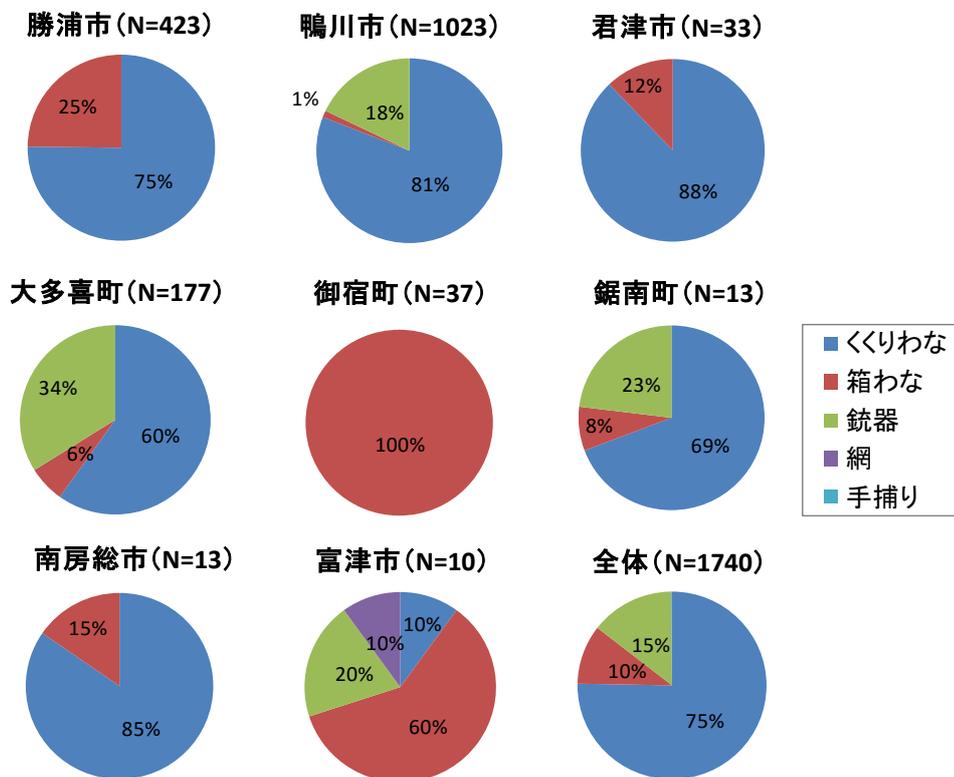


図 5 捕獲方法別の捕獲数（市町村捕獲）

(3) 県による捕獲

① 捕獲事業の概要

事業名：平成 28 年度外来種特別対策事業（キョン）

委託先：一般社団法人千葉県猟友会

委託期間：平成 28 年 12 月 13 日から平成 29 年 3 月 24 日まで

実施場所：いすみ市（H2 ユニット）及び鴨川市（G8・G10 ユニット）

捕獲方法：くくりわな、箱わな、はり網

従事者数：いすみ市 3 名、鴨川市 2 名の合計 5 名

② 捕獲効率

○いすみ市における捕獲効率を捕獲方法別で比較すると、くくりわなが 0.106 頭/日/基、張り網が 0.084 頭/日/基、箱わなが 0.026 頭/日/基と、くくりわな及び張り網が高い捕獲効率を示した。過去の分析結果から、はり網よりもくくりわなの方が、1 頭あたりの労務時間が短かった（はり網は 60 分、くくりわなは 43 分）ことから、捕獲技術が一定水準以上である場合は、くくりわなを用いた方が効率良く捕獲できると考えられる。

○いすみ市と鴨川市におけるくくりわなによる捕獲効率は、いすみ市の 0.106 頭/日/基に対し鴨川市が 0.051 頭/日/基と、いすみ市の方が高い値であった。いすみ市では捕獲効率が上昇傾向にあるが、生息数の増加等が影響しているものと考えられる。

表 6 捕獲方法別の捕獲効率（平成 28 年度）

	手法	設置基数	稼働のべ日数	捕獲頭数	捕獲効率 (頭/基/日)
いすみ市	くくりわな	24	793	84	0.106
	箱わな	3	155	4	0.026
	はり網	7	166	14	0.084
	計	34	1114	102	0.092
鴨川市	くくりわな	17	939	48	0.051
	箱わな	-	-	-	-
	はり網	-	-	-	-
	計	17	939	48	0.051
全体	くくりわな	41	1732	132	0.076
	箱わな	3	155	4	0.026
	はり網	7	166	14	0.084
	計	51	2053	150	0.073

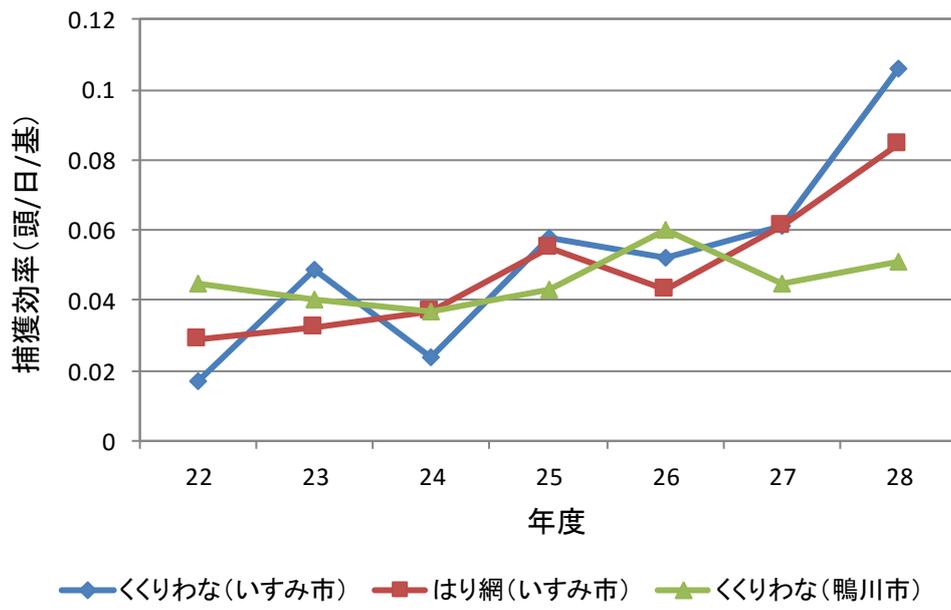


図6 捕獲方法別の捕獲効率の推移

(4) 捕獲個体の性比（市町村捕獲と県捕獲）

- 集中防除実施区域では、全体でオスがやや多く、およそ6割を占めていた。
- その他の区域では、全体の7割をオスが占めていた。
- 捕獲方法別にみると、はり網でオスが捕獲される割合が高かった。

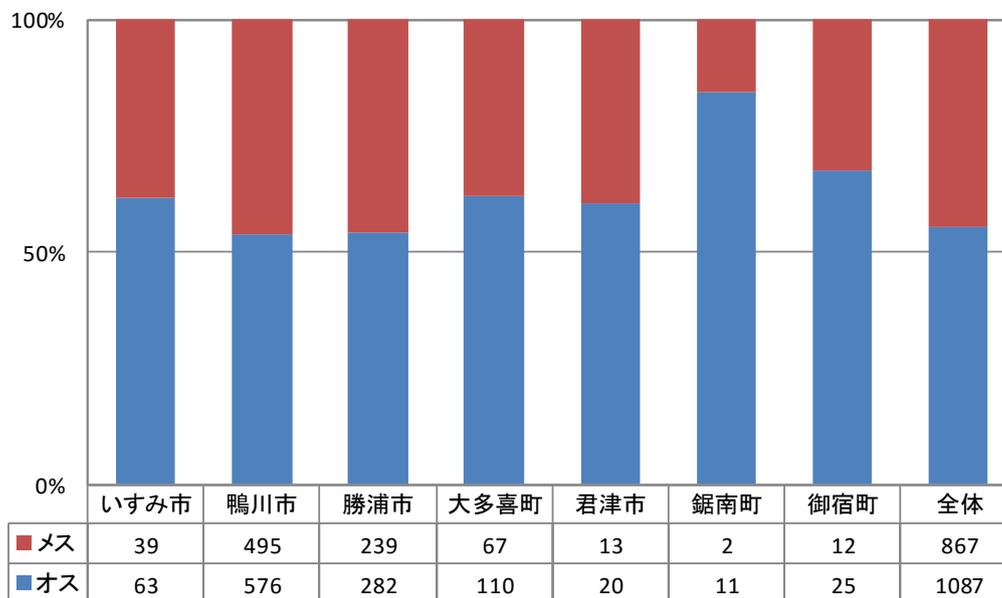


図7 捕獲個体の性比（集中防除区域）

※ いすみ市の市町村捕獲はデータなし

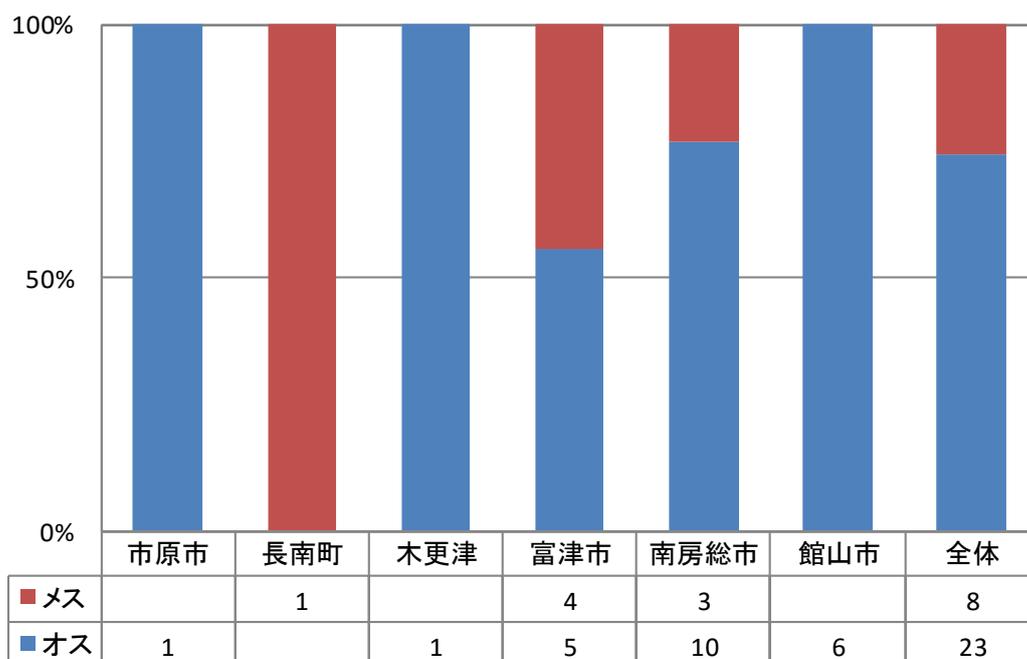


図8 捕獲個体の性比（その他の区域）

※ 一宮町のデータなし

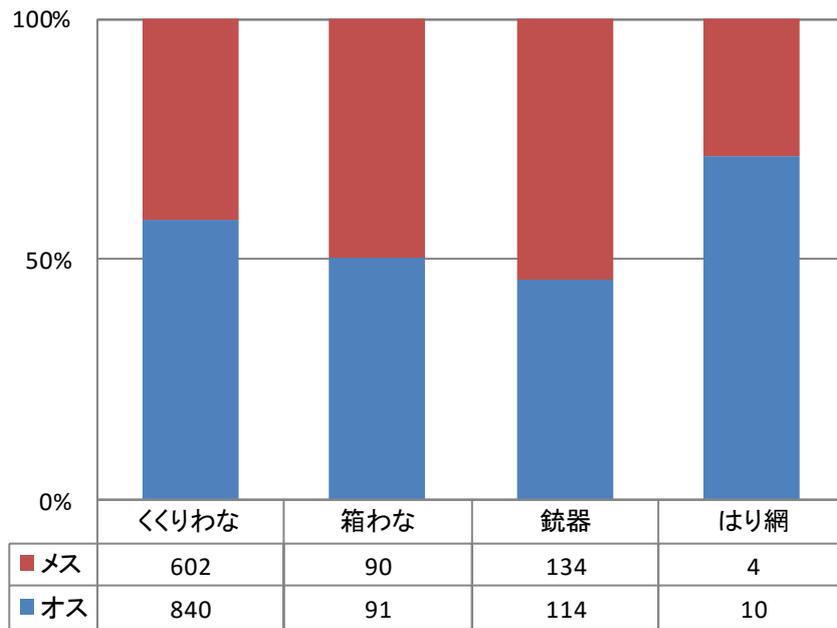


図9 捕獲個体の性比（捕獲方法別）
 ※ 市町村捕獲において、手捕りでオス1頭捕獲

(5) ユニット別の捕獲数

- 平成28年度捕獲数は、いすみ市のH2ユニットが最も多く、419頭であった。
- キョンの捕獲実績のあるユニットが増加しており、分布域の拡大状況を反映しているものと考えられる。また、100頭以上捕獲されているユニットが増加しており、生息数の増加状況を反映しているものと推察される。

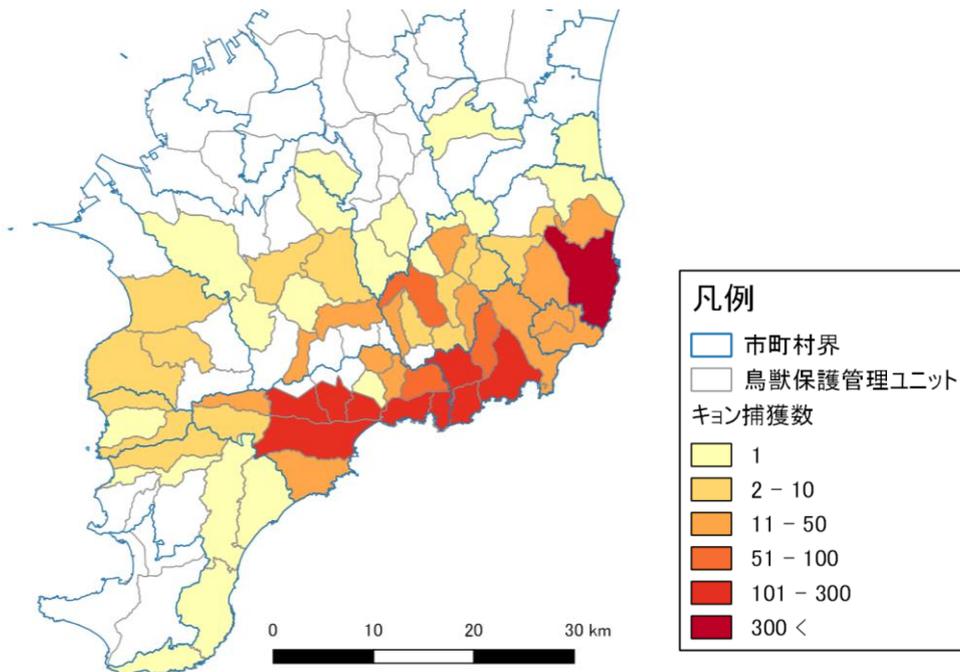


図10 平成28年度のユニット別捕獲数

4 捕獲個体の分析結果

(1) 妊娠率の推移

- 県捕獲で捕獲したメス個体、及び市町村による有害鳥獣捕獲で捕獲したメス個体の一部を回収し、妊娠状況を調査した。
- 胎児の有無により、妊娠の有無を判定した。
- 0歳及び1歳の幼獣は3～6割程度の妊娠率であった。また、2歳以上の成獣は6～8割程度の妊娠率であった。
- 胎児の有無だけで妊娠状況を判断しているが、出産は年間をとおして行われているため、実際の妊娠率はさらに高い可能性がある。

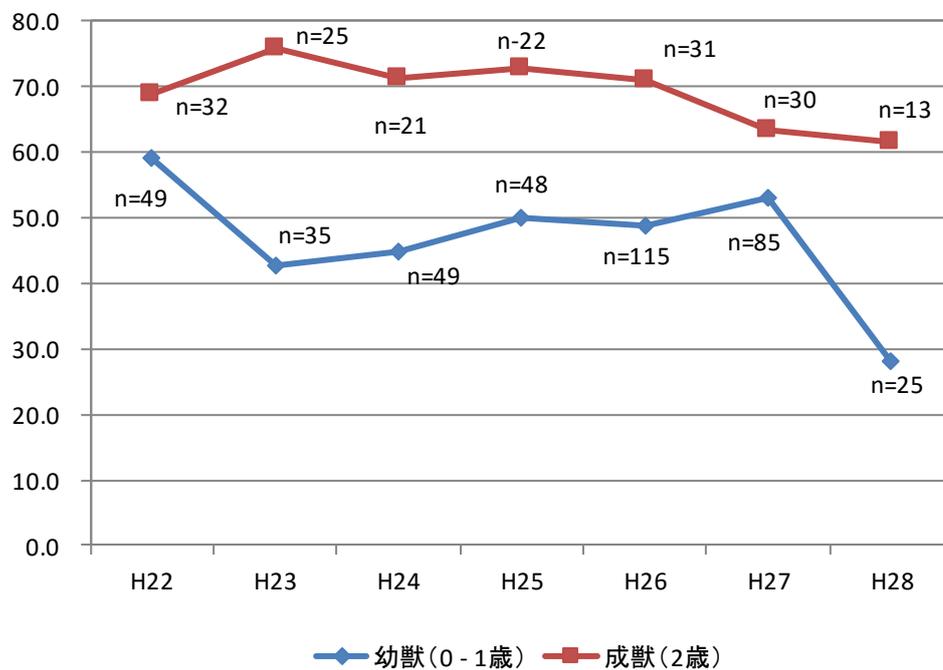


図 1 1 妊娠率の推移

※回収範囲は勝浦市、鴨川市、いすみ市、大多喜町

(参考)

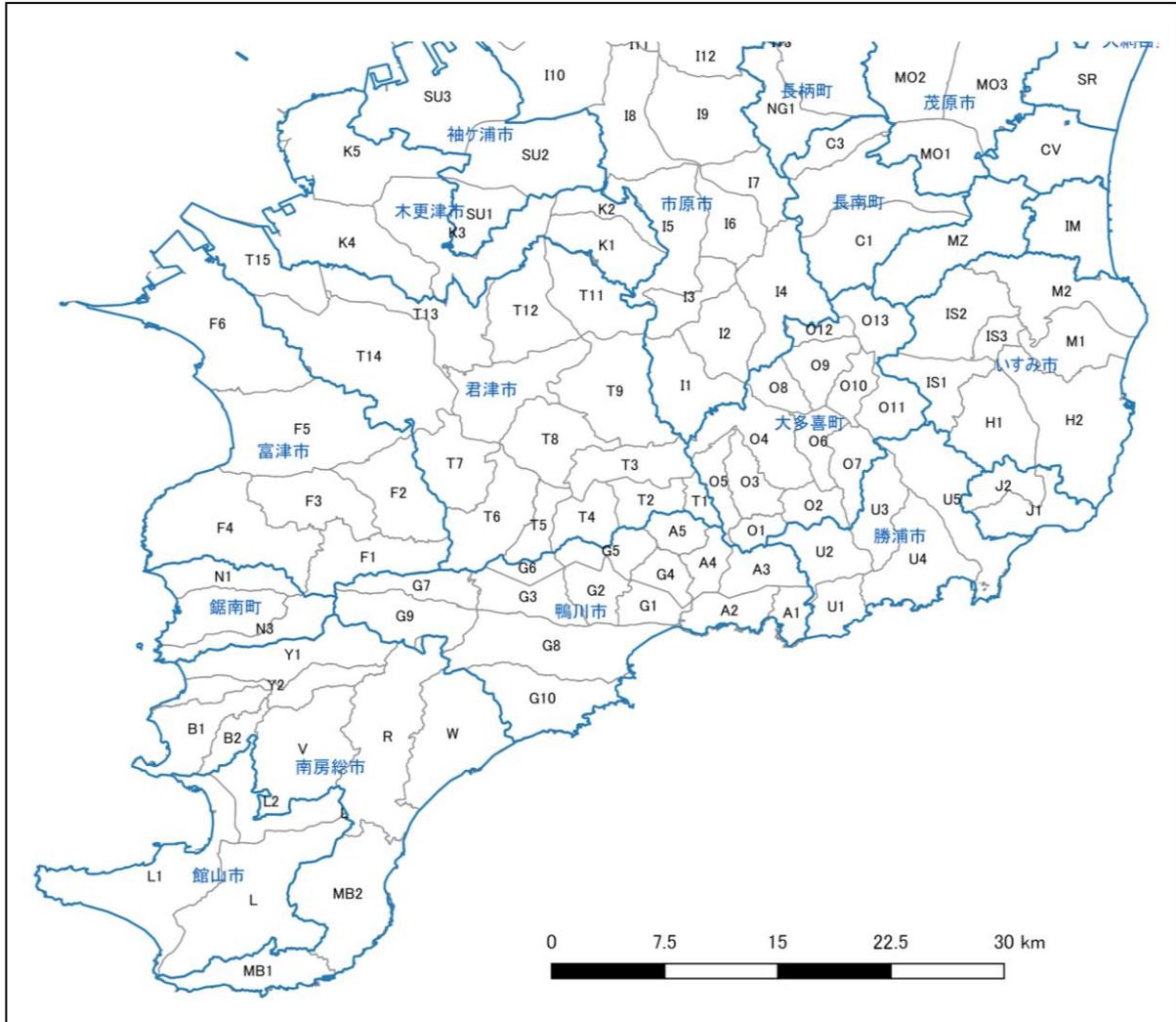


図12 キョンの管理ユニット