

平成 28 - 29 年度指定管理鳥獣捕獲等事業における実施結果

千葉県ではイノシシ、ニホンジカ（以下、シカ）の分布が拡大傾向にあり、それに伴い捕獲数も年々増加しているものの、農作物被害は深刻な状況にある。このため、両種においては第二種特定鳥獣管理計画が策定され、平成 27 年度からは指定管理鳥獣捕獲等事業（以下、指定管理事業とする）が実施されている。平成 28、29 年度においてもイノシシ、シカそれぞれで指定管理鳥獣捕獲等事業実施計画を策定し、両種の生息域の縮小または拡大防止を目的として生息域の外縁部において捕獲を実施した。

平成 28-29 年度の指定管理事業の概要について以下に記す。

- 対象種：イノシシ、ニホンジカ
- 実施期間：平成 28 年 11 月～平成 29 年 3 月、平成 29 年 6～11 月（表 1）
 ※冬期に捕獲を実施した場合、狩猟期と重複することから猟犬がわなにかかることが危惧されるため、2 ヶ年計画とし平成 29 年度は猟期を外して 6 月から 10 月にかけて捕獲を実施した。
- 実施区域：成田地域、長生地域（イノシシ）、夷隅地域（シカ）

表 1 平成 27 年度から平成 29 年度の捕獲及びモニタリングのスケジュール

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
年度		平成27											
捕獲	指定管理												
	狩猟												
	有害												
モニタリング	痕跡調査												
	糞塊法												
	センサーカメラ												
年度		平成28											
捕獲	指定管理												
	狩猟												
	有害												
モニタリング	痕跡調査												
	糞塊法												
	センサーカメラ												
年度		平成29											
捕獲	指定管理												
	狩猟												
	有害												
モニタリング	痕跡調査												
	糞塊法												
	センサーカメラ												

1. 捕獲実施の状況

(1) 成田地域

成田地域における事業の実施状況を以下に示す。平成 27 年度は痕跡調査で痕跡が発見された地域で散在的に捕獲を実施したのに対し、平成 28—29 年度はイノシシの拡大経路となりえる地域で捕獲を重点的に実施したほか、範囲を東側へ広げて捕獲を実施した(図 1)。

わな設置期間については、平成 28 年度は平成 27 年度と同様に主に冬季に捕獲を実施したのに対し、平成 29 年度は夏季から秋季にかけて捕獲を行った。

- 委託先： (一社) 千葉県猟友会
- 委託期間： 平成 28 年 12 月 22 日～平成 29 年 3 月 24 日
平成 29 年 5 月 18 日～11 月 30 日
- 実施区域： 成田市 (NT1、NT2、NT3)、香取市の一部 (KT1)、
芝山町の一部 (SB)、多古町の一部 (TK)
- わな設置期間：平成 29 年 1 月 21 日～3 月 2 日、平成 29 年 6 月 14 日～9 月 29 日
- 捕獲方法： くくりわな及び箱わな

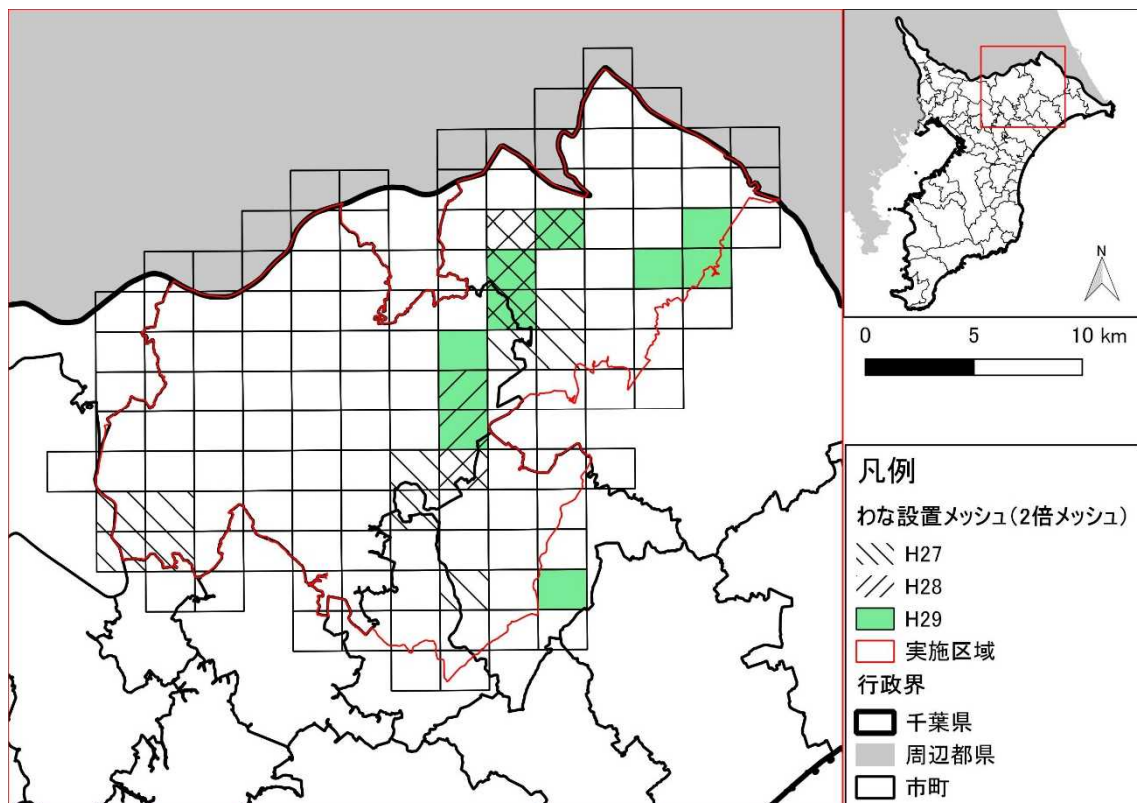


図 1 イノシシの実施地域とわな設置場所 (成田地域)

(2) 長生地域

長生地域における事業の実施状況を以下に示す。平成 27 年度と平成 28-29 年度では対象区域は同様であり、痕跡調査で痕跡が発見された地域で、かつイノシシが北上する経路となりえる地域を選定した。

平成 27 年度は対象区域の一部で捕獲が実施されたが、平成 28-29 年度は捕獲範囲を広げ、対象区域で面的に捕獲を実施した (図 2)。

わな設置期間については、平成 28 年度は平成 27 年度と同様に冬季を中心に捕獲を実施したのに対し、平成 29 年度は夏季から秋季にかけて捕獲を行った。

- 委託先： (一社) 千葉県猟友会、ALSOK
- 委託期間： 平成 28 年 11 月 8 日～平成 29 年 3 月 24 日
平成 29 年 5 月 18 日～11 月 31 日
- 実施区域： 長南町の一部 (C3)、長柄町 (NG1、NG2)、
茂原市の一部 (MO2)
- わな設置期間：平成 28 年 11 月 30 日～平成 29 年度 3 月 2 日、
平成 29 年 7 月 1 日～10 月 30 日
- 捕獲方法： くくりわな及び箱わな

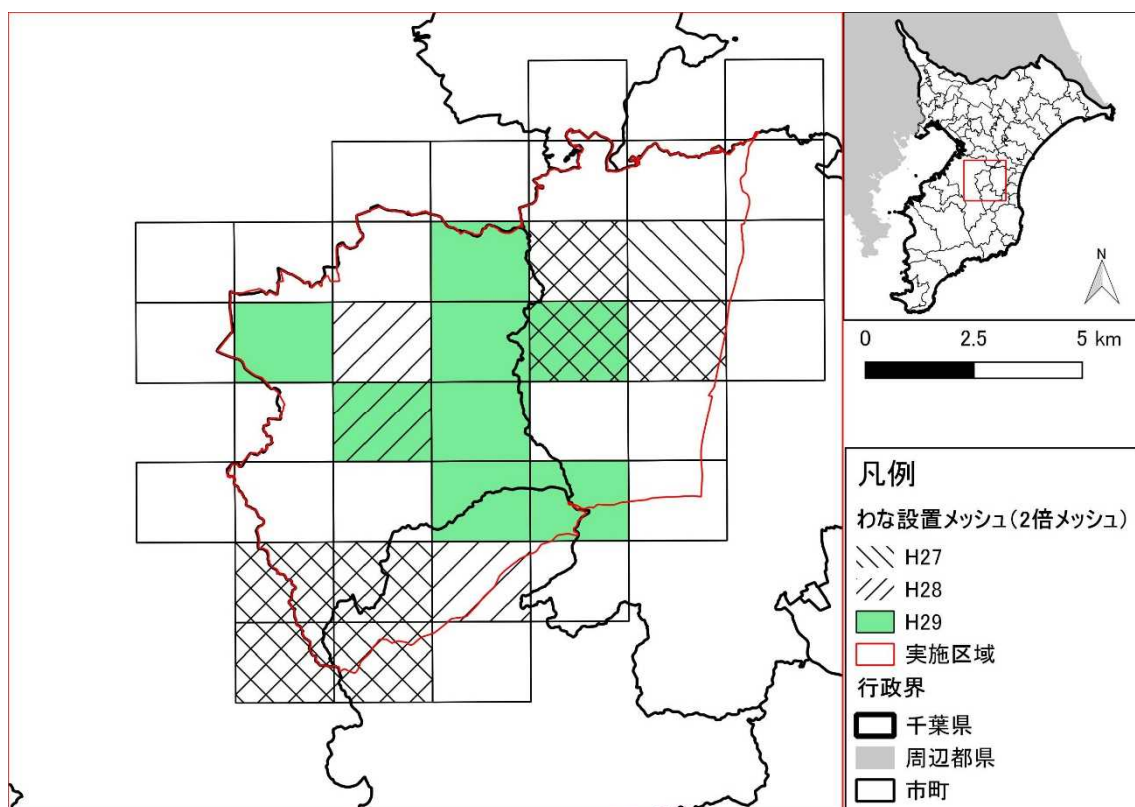


図 2 イノシシの実施地域とわな設置場所 (長生地域)

2. 捕獲実施の結果

(1) 成田地域

表 2 に平成 27 年度と平成 28－29 年度事業における齡区分別・雌雄別の捕獲数を、表 3 にわな捕獲の作業及び捕獲状況を示した。また、表 4 に月ごとのわな捕獲の作業及び捕獲状況を示した。

- 平成 28 年度は捕獲数に対して成獣メス占める割合が最も高かった（41.7%）が、平成 29 年度は成獣オスが捕獲数の半数以上（52.2%）を占めた。
- くくりわな、箱わな、合計において、わな日、わな数、捕獲数は増加傾向となった。
- 平成 28－29 年度はくくりわなで 21 頭、箱わなで 14 頭、合計 35 捕獲となった。
- 捕獲効率（以下、CPUE）も基本的には上昇傾向となった。
- わな別で比較すると、箱わなの方で CPUE は高くなったが、幼獣割合も高くなった。
- 月ごとで比較すると、CPUE は 9 月に最も高くなり、次いで 2、8 月が高くなった。

表 2 平成 27－29 年度の捕獲個体の内訳（成田地域）

	H27	H28	H29	H28-29
成獣メス	1 (33.3)	5 (41.7)	7 (30.4)	12 (34.3)
成獣オス	2 (66.7)	3 (25.0)	12 (52.2)	15 (42.9)
幼獣メス	0 (0)	1 (8.3)	2 (8.7)	3 (8.6)
幼獣オス	0 (0)	3 (25.0)	2 (8.7)	5 (14.3)
合計	3	12	23	35

※成獣・幼獣の判断基準はウリ模様の有無とした

※括弧内は各年度の全捕獲数に占める割合（%）

表 3 平成 27-29 年度のわな捕獲の作業及び捕獲状況 (成田地域)

	H27	H28	H29	H28-29
くくりわな				
わな数	52	60	70	130
わな日	1,626	2,451	6,265	8,716
空はじき	6	16	3	19
空はじき率	3.69	6.53	0.48	2.18
捕獲数	3	7	14	21
メス割合 (%)	33.3	71.4	42.9	52.4
幼獣割合 (%)	0.0	0.0	14.3	9.5
CPUE	1.85	2.86	2.23	2.41
箱わな				
わな数	6	15	24	39
わな日	192	679	2,396	3,075
捕獲数	0	5	9	14
メス割合 (%)	-	20.0	33.3	28.6
幼獣割合 (%)	-	80.0	22.2	42.9
CPUE	0	7.36	3.76	4.55
合計				
わな数	58	75	94	169
わな日	1,818	3,130	8,661	11,791
捕獲数	3	12	23	35
メス割合 (%)	33.3	50.0	39.1	42.9
幼獣割合 (%)	0.0	33.3	17.4	22.9
CPUE	1.65	3.83	2.66	2.97

※成獣・幼獣の判断基準はウリ模様の有無とした

※CPUE は捕獲数/1,000 わな日、空はじき率は空はじき/1,000 わな日

表 4 平成 28—29 年度の月ごとのわな捕獲の作業及び捕獲状況（成田地域）

	H28			H29				合計
	1月	2月	3月	6月	7月	8月	9月	
くくりわな								
わな日	660	1,679	112	885	1,860	1,870	1,650	8,716
捕獲数	1	6	0	1	2	5	6	21
メス割合(%)	0	83.3	—	0	100.0	20.0	50.0	52.4
幼獣割合(%)	0	0.0	—	0	50.0	20.0	0	9.5
CPUE	1.52	3.57	0	1.13	1.08	2.67	3.64	2.41
箱わな								
わな日	189	448	42	341	713	713	629	3,075
捕獲数	1	4	0	0	0	3	6	14
メス割合(%)	0	25.0	—	—	—	66.7	16.7	28.6
幼獣割合(%)	100.0	75.0	—	—	—	0.0	33.3	42.9
CPUE	5.29	8.93	0	0	0	4.21	9.54	4.55
合計								
わな日	849	2,127	154	1,226	2,573	2,583	2,279	11,791
捕獲数	2	10	0	1	2	8	12	35
メス割合(%)	0	60.0	—	0	100.0	37.5	33.3	42.9
幼獣割合(%)	50.0	30.0	—	0	50.0	12.5	16.7	22.9
CPUE	2.36	4.70	0	0.82	0.78	3.10	5.27	2.97

※成獣・幼獣の判断基準はウリ模様の有無とした

※CPUE は捕獲数/1,000 わな日、空はじき率は空はじき/1,000 わな日

図3～図5にメッシュごとの平成28～29年度事業のわな捕獲作業の結果をまとめた。

- 香取市北西部から成田市東部にかけての地域で比較的高い捕獲圧をかけた。
- 捕獲圧が高いメッシュでイノシシを多く捕獲した。
- メス割合、幼獣割合、CPUEは、捕獲数が多かったメッシュ以外に実施区域東部（香取市）で比較的高い値となった。

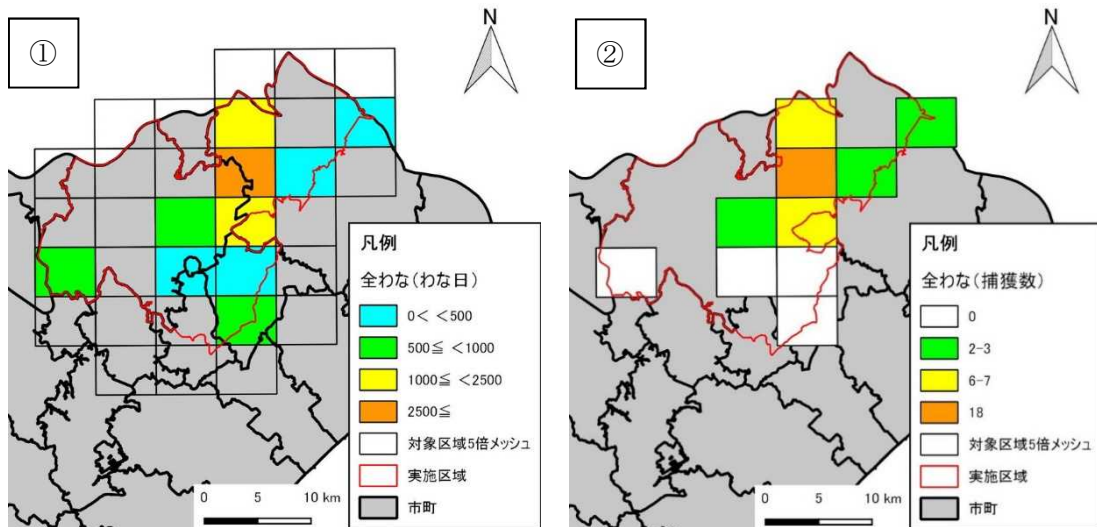


図3 成田地域における平成28 - 29年度事業の
5倍メッシュごとのわな日 (①) と捕獲数 (②)

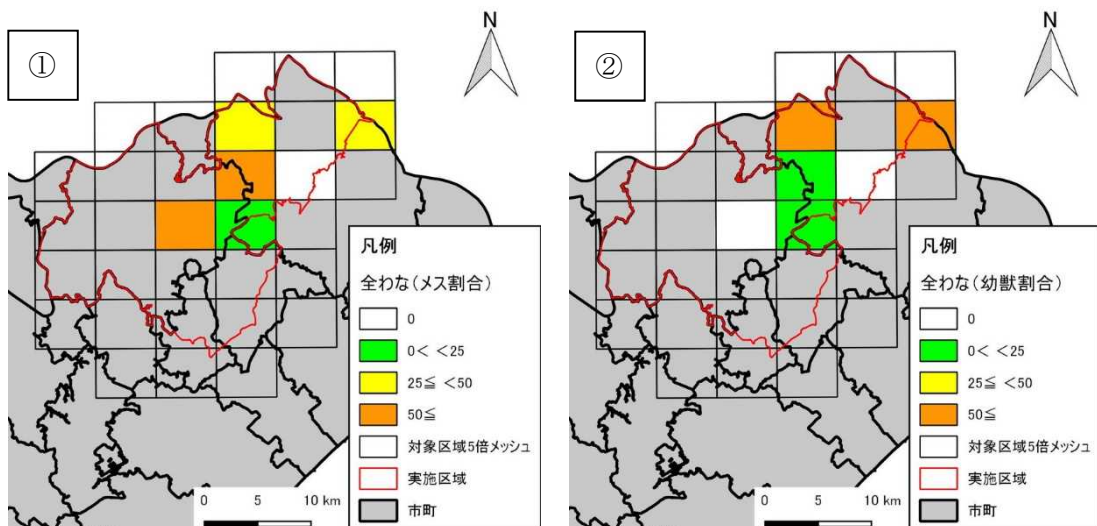


図4 成田地域における平成28 - 29年度事業の
5倍メッシュごとのメス割合 (①) と幼獣割合 (②)

実施区域にかかる 5 倍メッシュにおける、有害捕獲、狩猟による捕獲、指定管理事業による捕獲の結果を表 5、6 と図 7、8 に示した。

- 平成 28 年度の指定管理事業の捕獲数は全体の約 1 割程度であった。
- メッシュ 23 (香取市の北西部) では捕獲数の半数が指定管理事業による捕獲であった。

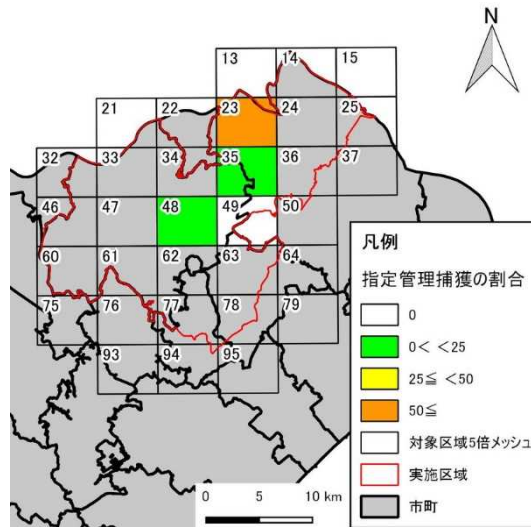


図 7 成田地域における平成 28 年度の 5 倍メッシュごとの指定管理捕獲の割合
数字はメッシュ番号

表 5 平成 28 年度の成田地域における捕獲数の内訳

地域	メッシュ番号	捕獲数			指定管理 の割合(%)
		有害	狩猟	指定管理	
成田地域	23	4	1	5	50.0
	35	43	22	6	8.5
	48	8	7	1	6.3
	49	4	7	0	0
	合計	59	37	12	11.1

※指定管理事業で捕獲作業を実施したメッシュのみ集計

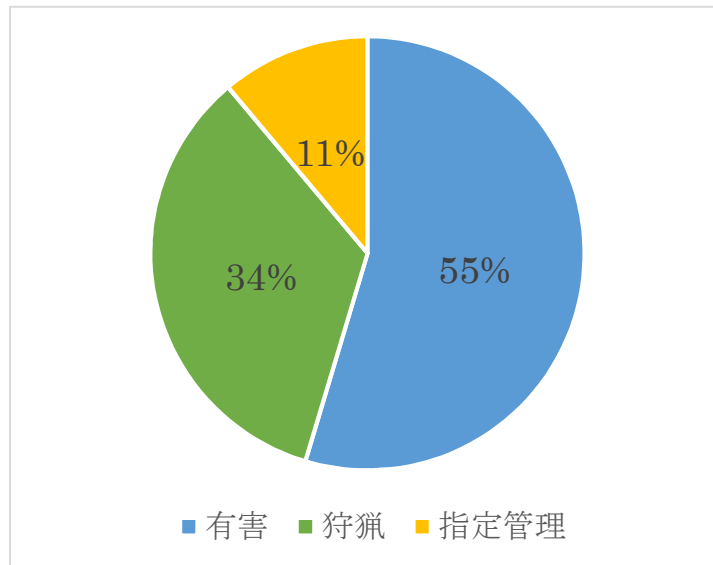


図 8 平成 28 年度の成田地域における捕獲数の割合

表 6 平成 29 年度の成田地域における各捕獲数の内訳

地域	メッシュ番号	捕獲数			指定管理 の割合 (%)
		有害	狩猟	指定管理	
成田地域	23	8		2	20.0
	25	0		3	100.0
	35	11		9	45.0
	36	4		2	33.3
	48	11		1	8.3
	49	0		6	100.0
	78	0		0	—
	合計	34	0	23	40.4

※10月までの暫定値

※指定管理事業で捕獲作業を実施したメッシュのみ集計

(2) 長生地域

表 7 に平成 27 年度と平成 28-29 年度事業における齡区分別・雌雄別の捕獲数を、表 8 にわな捕獲の作業及び捕獲状況を示した。また、表 9 に月ごとのわな捕獲の作業及び捕獲状況を示した。

- 平成 28 年度の捕獲数に占める割合は成獣オスが最も高かった (58.5%) が、平成 29 年度は成獣メスが最も高く 55.6% であった。
- わな数及びわな日ともに増加傾向。
- 平成 28-29 年度はくくりわなで 46 頭、箱わなで 22 頭、合計 68 頭のイノシシが捕獲された。
- 箱わなによる捕獲数は増加傾向であったが、くくりわなは平成 29 年度に落ち込んだ (CPUE についても同様の傾向)。
- 捕獲数に占めるメスの割合は減少傾向であった。一方、幼獣の割合は増加傾向であった。
- わな別で比較すると、箱わなの方が高い CPUE を示した。
- 月ごとで比較すると、CPUE はわな日が少なかった 11、3 月を除き、秋から冬 (9~2 月) にかけて高くなり、12 月に最も高い値となった。
- 幼獣の割合は夏 (7、8 月) に比較的高い値となった。

表 7 平成 27-29 年度の捕獲個体の内訳 (長生地域)

	H27	H28	H29	H28-29
成獣メス	6 (66.7)	15 (36.6)	15 (55.6)	30 (44.1)
成獣オス	3 (33.3)	24 (58.5)	10 (37.0)	34 (50.0)
幼獣メス	0 (0)	0 (0)	1 (3.7)	1 (1.5)
幼獣オス	0 (0)	2 (4.9)	1 (3.7)	3 (4.4)
合計	9	41	27	68

※成獣・幼獣の判断基準はウリ模様の有無とした

※括弧内は各年度の全捕獲数に占める割合 (%)

表 8 平成 27—29 年度のわな捕獲の作業及び捕獲状況（長生地域）

	H27	H28	H29	H28-29
くくりわな				
わな数	76	81	95	252
わな日	1,601	7,591	8,896	16,487
空はじき	29	49	27	76
空はじき率	18.11	6.46	3.04	4.61
捕獲数	9	32	14	46
メス割合(%)	66.7	31.3	50.0	37.0
幼獣割合(%)	0.0	3.1	7.1	4.3
CPUE	5.62	4.22	1.57	2.79
箱わな				
わな数	10	9	9	28
わな日	310	906	1,033	1,939
捕獲数	0	9	13	22
メス割合(%)	—	55.6	69.2	63.6
幼獣割合(%)	—	11.1	7.7	9.1
CPUE	0	9.93	12.58	11.35
合計				
わな数	86	90	104	280
わな日	1,911	8,497	9,929	18,426
捕獲数	9	41	27	68
メス割合(%)	66.7	36.6	59.3	45.6
幼獣割合(%)	0.0	4.9	7.4	5.9
CPUE	4.71	4.83	2.72	3.69

※成獣・幼獣の判断基準はウリ模様の有無とした

※CPUE は捕獲数/1,000 わな日、空はじき率は空はじき/1,000 わな日

表 9 平成 28—29 年度の月ごとのわな捕獲の作業及び捕獲状況（長生地域）

	H28					H29				合計
	11月	12月	1月	2月	3月	7月	8月	9月	10月	
くくりわな										
わな日	80	2,403	2,444	2,406	258	2,195	2,511	2,349	1,841	16,487
捕獲数	0	15	8	9	0	3	3	5	3	46
メス割合(%)	—	13.3	37.5	55.6	—	33.3	66.7	60.0	33.3	37.0
幼獣割合(%)	—	0	12.5	0	—	0	33.3	0	0	4.3
CPUE	0	6.24	3.27	3.74	0	1.37	1.19	2.13	1.63	2.79
箱わな										
わな日	10	302	284	280	30	252	279	264	238	1,939
捕獲数	0	6	1	2	0	2	0	4	7	22
メス割合(%)	—	50.0	0	100.0	—	50.0	—	100.0	57.1	63.6
幼獣割合(%)	—	16.7	0	0	—	50.0	—	0	0	9.1
CPUE	0	19.87	3.52	7.14	0	7.94	0	15.15	29.41	11.35
合計										
わな日	90	2,705	2,728	2,686	288	2,447	2,790	2,613	2,079	18,426
捕獲数	0	21	9	11	0	5	3	9	10	68
メス割合(%)	—	23.8	33.3	63.6	—	40.0	66.7	77.8	50.0	45.6
幼獣割合(%)	—	4.8	11.1	0	—	20.0	33.3	0	0	5.9
CPUE	0	7.76	3.30	4.10	0	2.04	1.08	3.44	4.81	3.69

※成獣・幼獣の判断基準はウリ模様の有無とした

※CPUEは捕獲数/1,000 わな日、空はじき率は空はじき/1,000 わな日

図9～図11にメッシュごとの平成28～29年度事業のわな捕獲作業の結果をまとめた。

- 面的に比較的高い捕獲圧をかけた。
- 捕獲圧が高いメッシュで、捕獲数が多い傾向を示した。
- 茂原市や長柄町の北部で、メスの割合が高い傾向を示した。
- 幼獣の割合が高いメッシュはなく、まばらに幼獣が確認される結果となった。
- CPUEは茂原市や長柄町の北部で高い値となった。

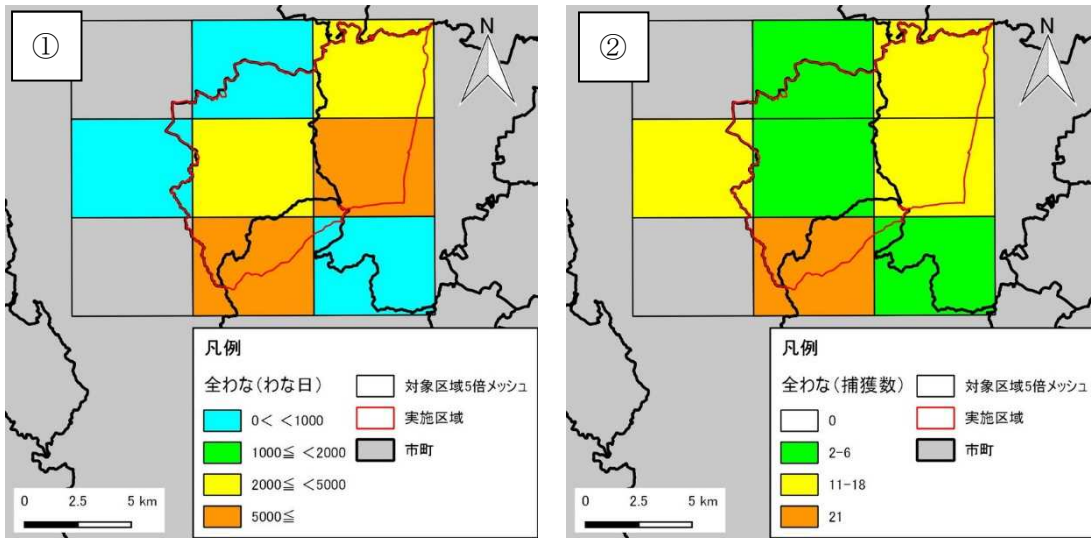


図9 長生地域における平成28 - 29年度事業の5倍メッシュごとのわな日(①)と捕獲数(②)

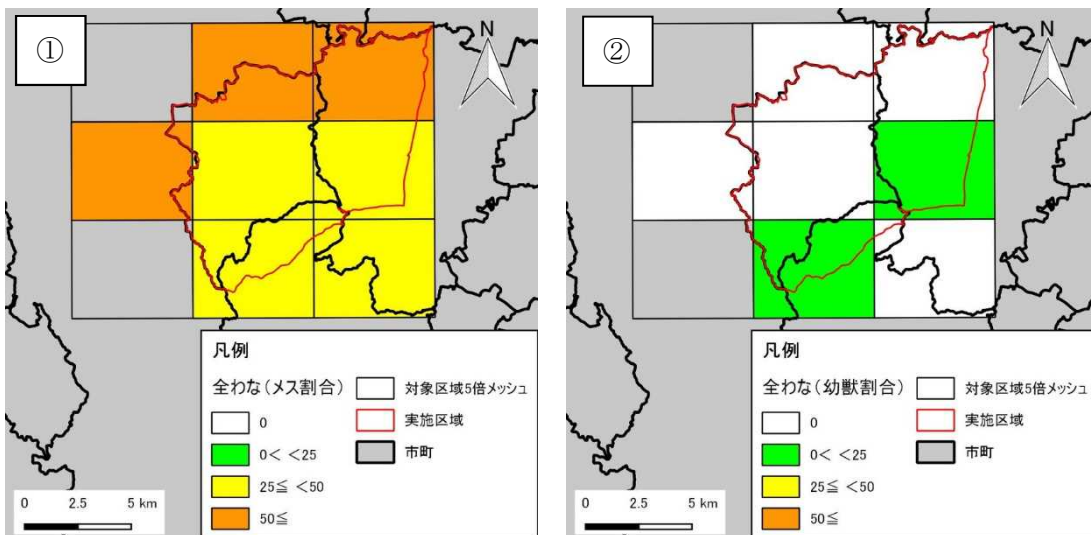


図10 長生地域における平成28 - 29年度事業の5倍メッシュごとのメス割合(①)と幼獣割合(②)

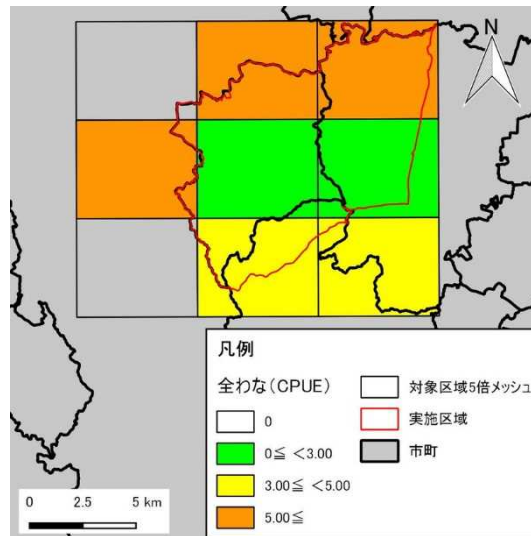


図 11 長生地域における平成 28 - 29 年度事業の 5 倍メッシュごとの CPUE

図 12 に平成 27 年度から 29 年度までの事業のデータを用いて月ごとの捕獲数と捕獲圧 (わな数、わな日) の関係性を示した。

- 長生地域において捕獲数は、わな日とわな数に有意な相関があった (わな日 : $r=0.55$ 、 $p<0.01$ 、わな数 : $r=0.61$ 、 $p<0.01$)。
- 傾向が頭打ちになっていないことから、捕獲圧が不足していると考えられる。

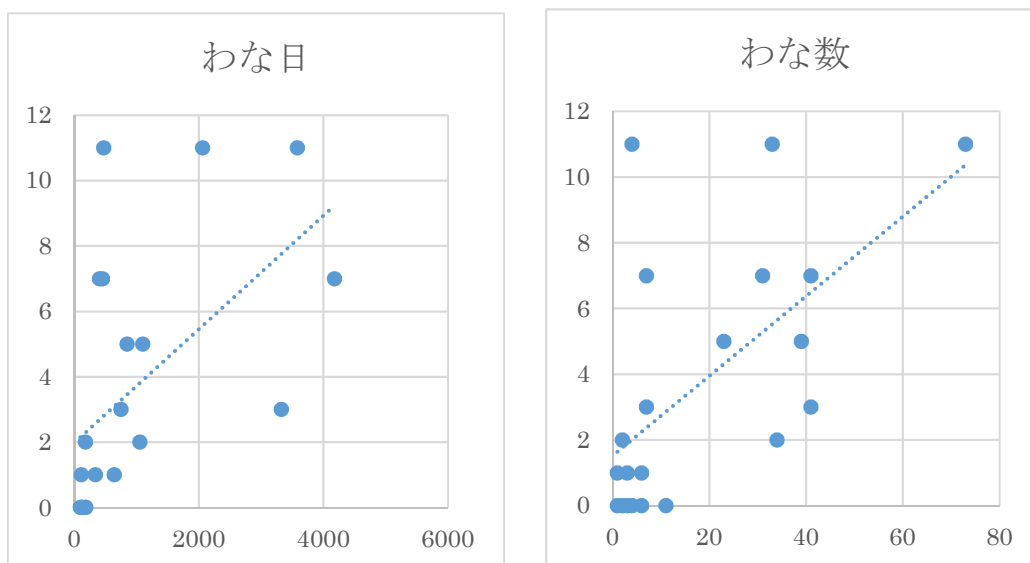


図 12 わな日、わな数に対する捕獲数の関係 (長生地域)

青点線 : 回帰直線

実施区域にかかる 5 倍メッシュにおける有害捕獲、狩猟による捕獲、指定管理事業による捕獲、それぞれの結果を表 10、11 及び図 13、14 に示した。

- 平成 28 年度の指定管理事業の捕獲数は全体の 1 割未満であり、有害捕獲が大多数を占めていた。
- メッシュ別では、茂原市北部のメッシュ 147 で、指定管理事業の捕獲数の割合が若干高かった。

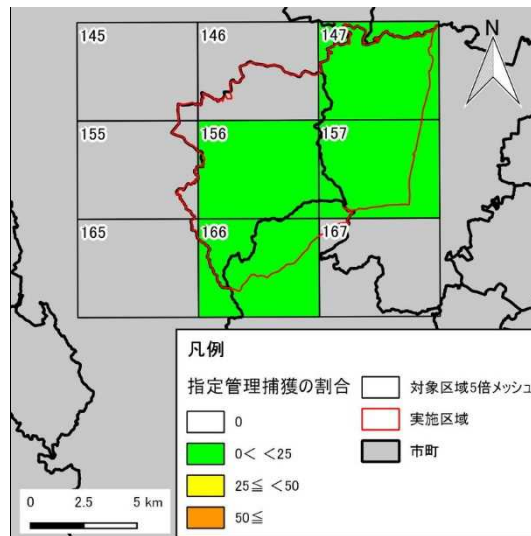


図 13 長生地域における平成 28 年度の 5 倍メッシュごとの指定管理捕獲の割合
数字はメッシュ番号

表 10 平成 28 年度の長生地域における捕獲数の内訳

地域	メッシュ番号	捕獲数			指定管理 の割合(%)
		有害	狩猟	指定管理	
長生地域	147	53	2	11	16.7
	156	229	24	5	1.9
	157	77	0	7	8.3
	166	344	35	18	4.5
	合計	703	61	41	5.1

※指定管理事業で捕獲作業を実施したメッシュのみ集計

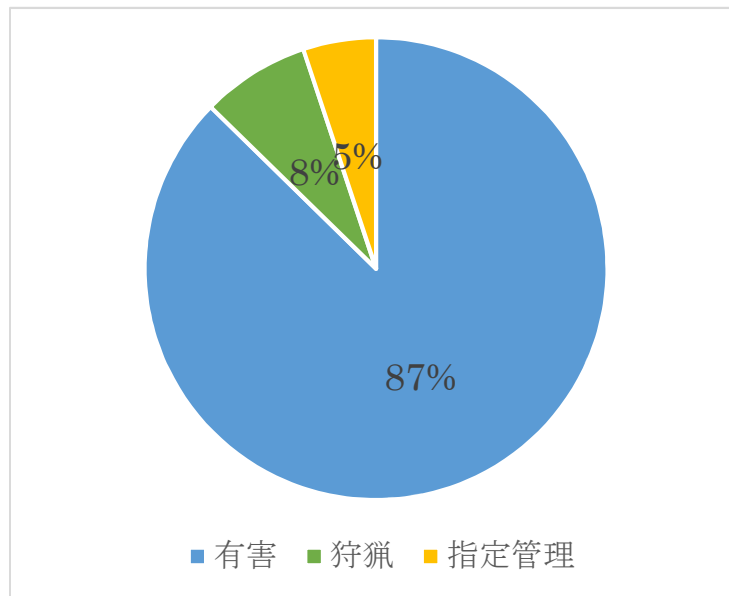


図 14 平成 28 年度の長生地域における捕獲数の割合

表 11 平成 29 年度の長生地域における各捕獲数の内訳

地域	メッシュ番号	捕獲数			指定管理 の割合 (%)
		有害	狩猟	指定管理	
長生地域	146	70		2	2.8
	155	0		11	100.0
	156	130		1	0.8
	157	35		8	18.6
	166	81		1	1.2
	167	67		4	5.6
	合計	383	0	27	6.6

※10月までの暫定値

※指定管理事業で捕獲作業を実施したメッシュのみ集計

3. まとめ

(1) 成田地域

成田地域では、平成 27 年度から平成 28、29 年度にかけて捕獲圧が高くなり、それに伴い捕獲数も伸びている。一方で、捕獲圧（わな数やわな日）と捕獲数には相関関係があり、また、捕獲数はいまだに頭打ちになっていない。したがって、より高い捕獲圧をかけることで捕獲数が伸びる可能性がある。

月ごとで比較すると CPUE が 8、9、1、2 月で高く、幼獣割合は 8、9 月で比較的低下するため、8、9 月の捕獲が同地域では適切であると考えられる。

同地域では成田市、香取市の境で捕獲数が多くなった。一方で CPUE は香取市東部でも高い値となった。このことから成田市、香取市の境、および香取市東部で引き続き事業を実施することで効率的に捕獲を進めることができると考えられる。

一方で、同地域の総捕獲数に占める指定管理事業の捕獲数の割合が低い結果となったが、香取市の北西部では高い値となった。

(2) 長生地域

長生地域では、平成 27 年度から平成 28、29 年度にかけて捕獲圧が高くなったものの、捕獲数はわな種によって傾向は異なり、箱わなで増加、くくりわなで減少傾向となった。一方で、捕獲圧（わな数やわな日）と捕獲数には相関関係があり、また、捕獲数はいまだに頭打ちになっていないため、より高い捕獲圧をかけることで捕獲数が伸びる可能性がある。

月ごとでは 11、3 月を除く 9～2 月にかけて CPUE は高くなった。このことから 9～2 月にかけて捕獲を実施すると効果的であると考えられる。

同地域では北部（茂原市や長柄町）で CPUE とメス割合が高くなった。このことから北部での捕獲が効率的であると考えられる。

一方で同地域では指定管理事業による捕獲数の割合が低い結果となった。