

平成 23 年度までの防除事業の総括  
(成果と課題について)

1. 経緯

環境省と沖縄県では、平成 12 年度から開始されたマングース駆除事業の取り組みに引き続き、「沖縄島北部地域におけるジャワマングース等防除実施計画」(防除実施計画)に基づいて、平成 17 年度から平成 26 年度までの 10 年間でマングースを沖縄島北部(やんばる)地域から完全排除することを目標として、防除事業に取り組んできた。平成 17、18 年度に沖縄県及び北部ダム事務所が設置した北上防止柵及び福地ダムを結ぶライン(SF ライン)より北側の地域を完全排除の対象地域(図 1、完全排除地域)とし、防除事業の開始から 8 カ年が経過した。この資料では平成 23 年度までの防除事業を総括し、成果と課題を明らかにする。



図 1. マングース完全排除地域

2. マングースの低密度化及び分布域の縮小

1) 全域の評価

平成 12 年度の駆除事業の開始以降、林道沿いのみにマングース捕獲わなを設置していたが、平成 19 年度からは林内へも設置地域を拡大し高い密度でわなの配置がなされてきた。また、それまでの毎日の点検が必要な生け捕り式カゴわな(カゴわな)のみの設置から、平成 20 年度以降、点検間隔を任意に設定できる作業効率の良い捕殺式筒わな(筒わな)を導入した。その後も混獲の恐れのある在来生物に配慮しながら筒わなの使用地域の追加・拡大や使用期間の延長を行う等により、高い捕獲圧を全体にかけることができるようになってきている。この結果、完全排除地域での捕獲圧の指標となる捕獲努力量(わな日、Trap-Days、TD として示す)<sup>※1</sup>は年々増加し、平成 21 年度は防除事業開始以来、初めて年間 100 万 TD を突破し、平成 23 年度には 160 万 TD を達成した(表 1、図 2)。一方で、マングースの捕獲数は年間 500~600 頭捕獲されていた状況から、平成 23 年度には 255 頭まで減少した。これにより、捕獲努力量当たりの捕獲数(CPUE:ここでは 100TD 当たりの捕獲数として示す)<sup>※2</sup>は平成 15 年度をピークに年々減少し(図 3)、完全排除地域のマングース生息密度は大きく低下した。また、国頭村の北西部等一部の地域では捕獲がない状態となっており、マングースの分布域は縮小していると考えられる。さらに、大宜味村と東村においても海岸側での捕獲数が少なくなり、村境付近の脊梁部周辺に集中してきている(図 4)。以上のことから、平成 12 年度から平成 23 年度のマングース駆除事業および防除事業によって、マングース生息密度の大幅な低下、そしてマングースの分布域の縮小という一定の成果が得られたと考えられる。

表 1. 年度ごとの捕獲努力量、捕獲数および CPUE(100TD 当たりの捕獲数)

	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
TD	78,526	131,574	105,873	119,734	189,011	279,686	298,780	362,523	914,748	1,198,216	1,303,060	1,608,706
捕獲数	123	208	284	520	543	575	565	619	560	396	230	255
CPUE	0.157	0.158	0.268	0.434	0.287	0.206	0.189	0.171	0.061	0.033	0.018	0.016



図 2. TD と捕獲数の経年変化

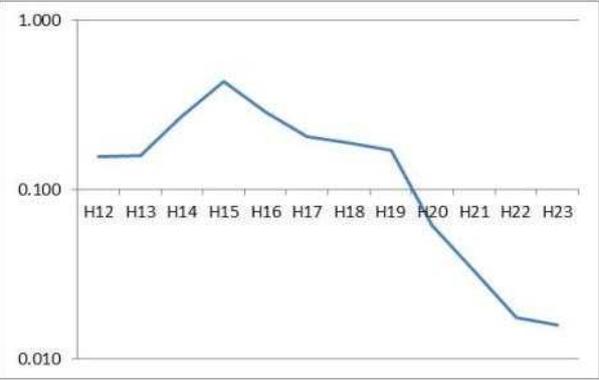


図 3. CPUE の経年変化（縦軸は対数軸）

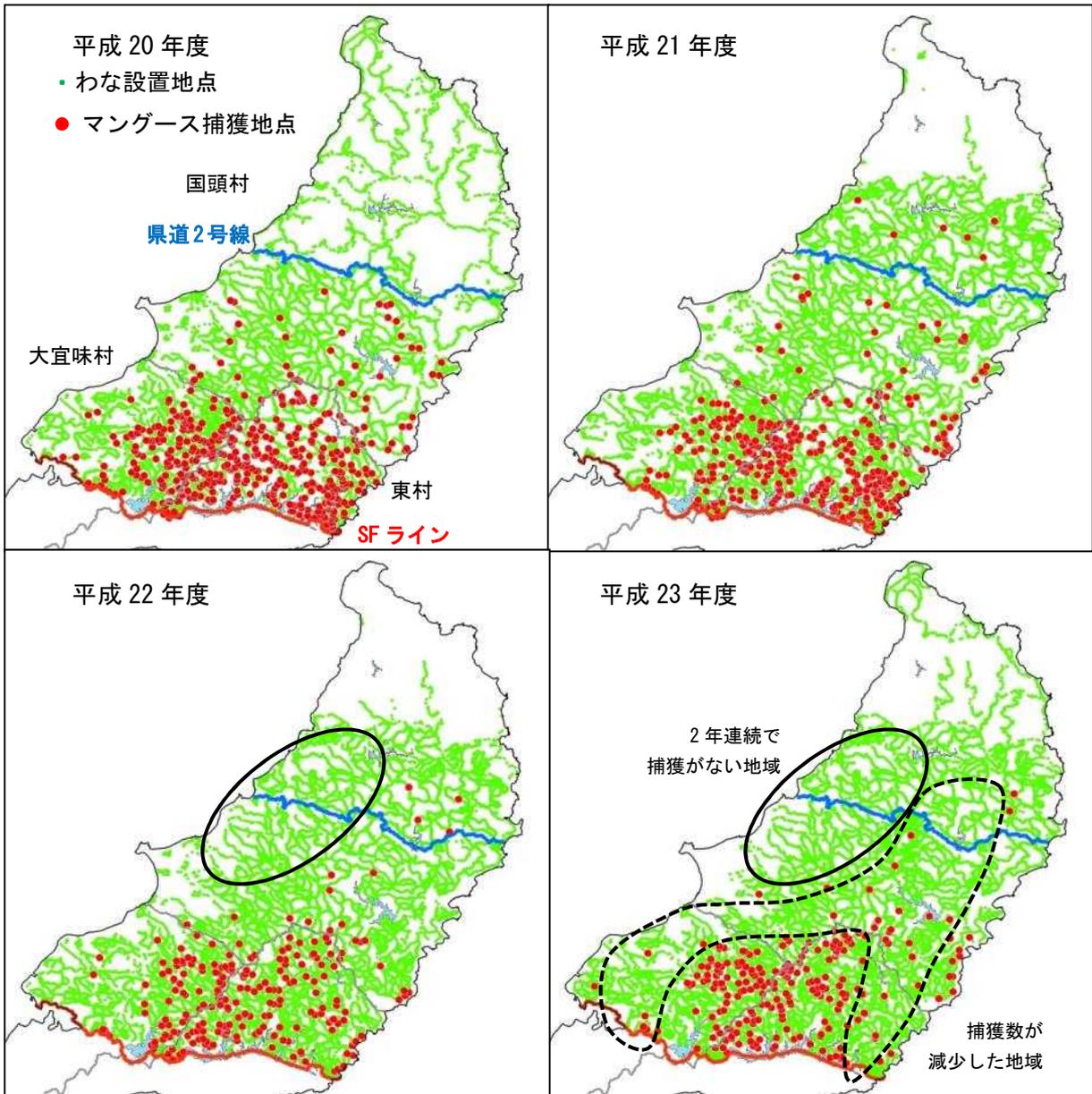


図 4. 平成 20—23 年度のマングース捕獲地点

## 2) 根絶作業区域ごとの評価

本計画（資料 6-1）で用いる根絶作業区域ごとの捕獲結果を評価した。

平成 23 年度時点の根絶作業区域ごとのわなの設置状況は、根絶作業区域 II を除くとわな占有率<sup>※3</sup>は 60%以上となっている（表 2）。また、根絶作業区域ごとのメッシュ<sup>※4</sup>当たりの TD は、根絶作業区域 II を除き、毎年増加している（図 5）。一方、根絶作業区域ごとの CPUE は、根絶作業区域 III-VIII では毎年減少傾向にあり、根絶作業区域 I、II ではほとんど捕獲がない（図 6）。マングース生息状況を平成 23 年度時点の捕獲結果から超低密度（CPUE ≤ 0.001）、低密度（0.001 < CPUE ≤ 0.01）、高密度（CPUE > 0.01）の 3 つに分類すると、根絶作業区域 I-IV は超低密度、根絶作業区域 V は低密度、根絶作業区域 VI-VIII は高密度となる（表 3）。なお、高密度、低密度などの表現は完全排除地域内を相対的に評価したものであり、完全排除地域以南の生息密度に比べればかなり低い状態である。

表 2 . 根絶作業区域の面積とわな数、わな占有率

根絶作業区域	面積(km <sup>2</sup> )	H23年度末時点		
		わな数	1km <sup>2</sup> あたりのわな数	わな占有率
I	16.9	1,130	67	65.1
II	52.9	1,356	26	35.2
III	37.0	2,585	70	62.0
IV	27.1	2,411	89	67.4
V	38.5	2,804	73	63.0
VI	31.8	2,827	89	71.4
VII	37.0	3,864	104	73.1
VIII	38.1	5,035	132	81.9

表 3 . 平成 23 年度時点の根絶作業区域のマングース生息状況

根絶作業区域	CPUE	生息密度	捕獲場所	分布
I	0	超低密度	これまでほとんど捕獲がない	
II	0	超低密度	これまでほとんど捕獲がない	
III	0.001	超低密度	これまでほとんど捕獲がない	
IV	0.001	超低密度	東部で散発的	縮小
V	0.005	低密度	南東部に集中	縮小
VI	0.019	高密度	全域	維持
VII	0.025	高密度	東部に集中	縮小
VIII	0.032	高密度	全域	維持

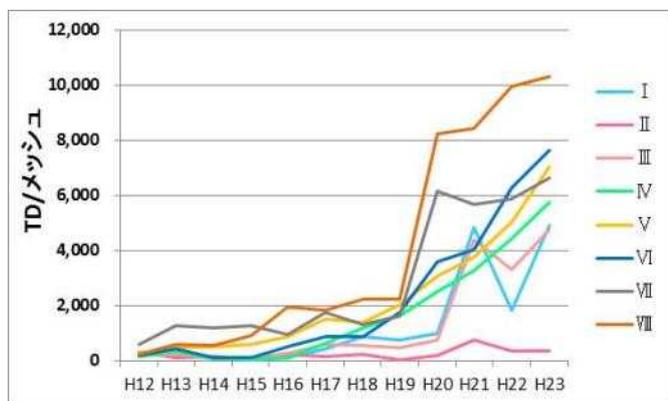


図 5. メッシュ当たりの TD

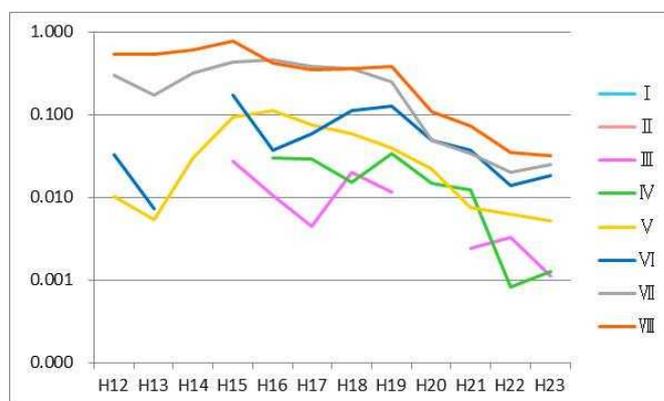


図 6. CPUE の経年変化

縦軸を対数軸としているため、捕獲がほとんど無い根絶作業区域 I、II は図示されていない。また根絶作業区域 III、IV のグラフが途切れている。

## 根絶作業区域 I

＜国頭村謝敷-佐手 面積 16.9km<sup>2</sup>、わな密度 67 個/メッシュ、わな占有率 65.1%＞

- ・平成 21 年度以降、林内にわなを設置し、TD を増加させた
- ・マングースはこれまでに 4 頭を捕獲（平成 21 年度が最後）
- ・平成 22 年度以降、マングースの情報は無い
- ・マングースの地域根絶に一番近い区域

表 4. 根絶作業区域 I の TD、捕獲数および CPUE

I	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	4,719	4,735	2,678	502	1,800	7,533	14,798	12,942	16,506	82,178	31,226	83,243	262,860
捕獲数	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	4
CPUE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002
TD/メッシュ	278	279	158	30	106	445	873	764	974	4,850	1,843	4,913	15,513



図 7. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

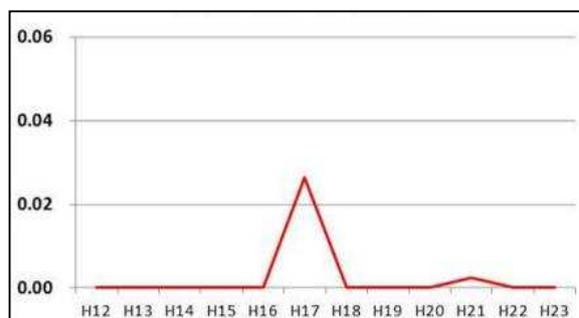


図 8. CPUE の推移

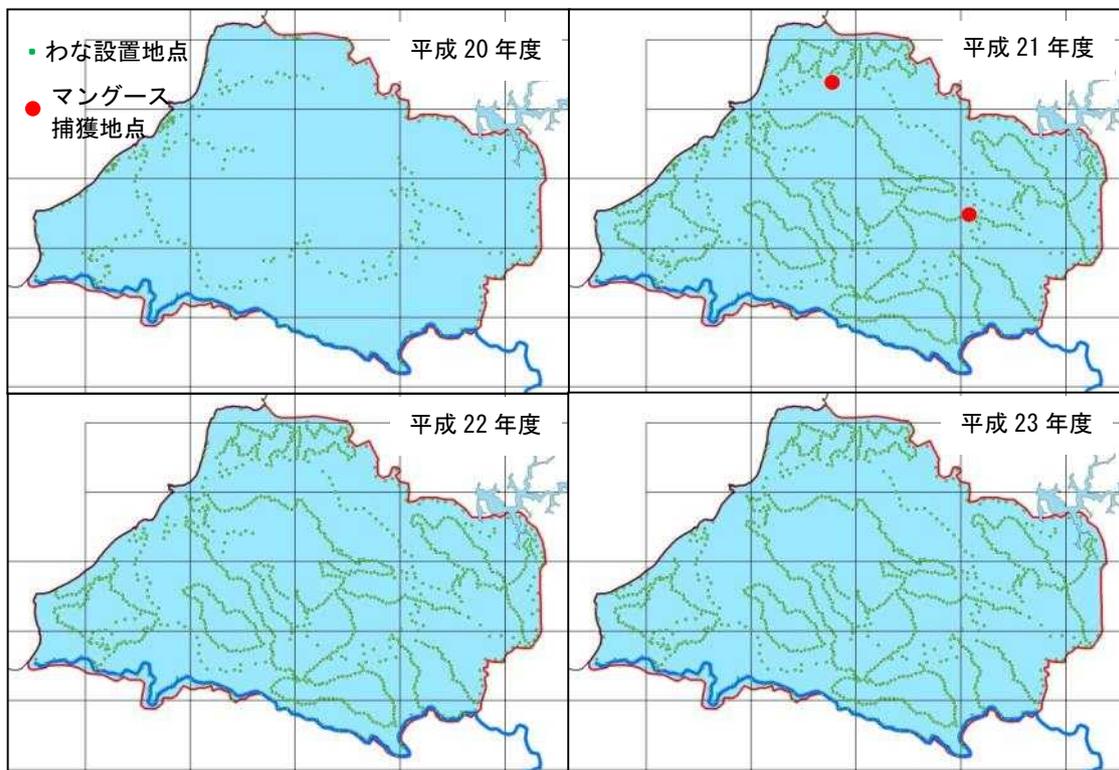


図 9. 根絶作業区域 I の捕獲結果

## 根絶作業区域Ⅱ

＜国頭村宇嘉-楚州以北 面積 52.9km<sup>2</sup>、わな密度 26 個/メッシュ、わな占有率 35.2%＞

- ・ これまでほぼ車道沿いで捕獲作業を実施、わな占有率、TD が他区域よりも低い
- ・ マングースはこれまでにマングース 2 頭を捕獲（平成 19 年度が最後）
- ・ マングースが南から北上してきたことを考慮すると、生息密度はかなり低いと予想される
- ・ わな占有率 50% を目標に林内わなラインを増設する必要がある

表 5. 根絶作業区域Ⅱの TD、捕獲数および CPUE

Ⅱ	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	16,108	6,007	7,360	4,138	11,809	8,469	11,554	1,826	10,680	40,726	17,786	18,215	154,678
捕獲数	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
CPUE	0.000	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
TD/メッシュ	303	113	139	78	222	159	217	34	201	766	335	343	2,911

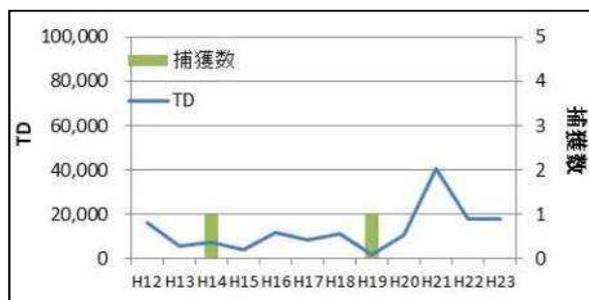


図 10. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

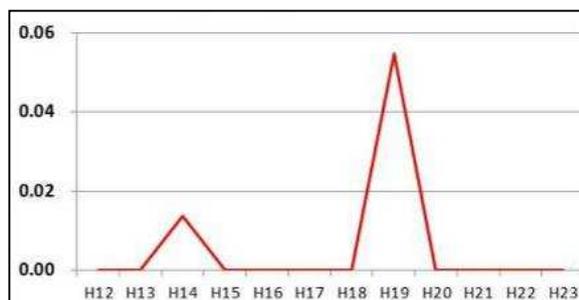


図 11. CPUE の推移

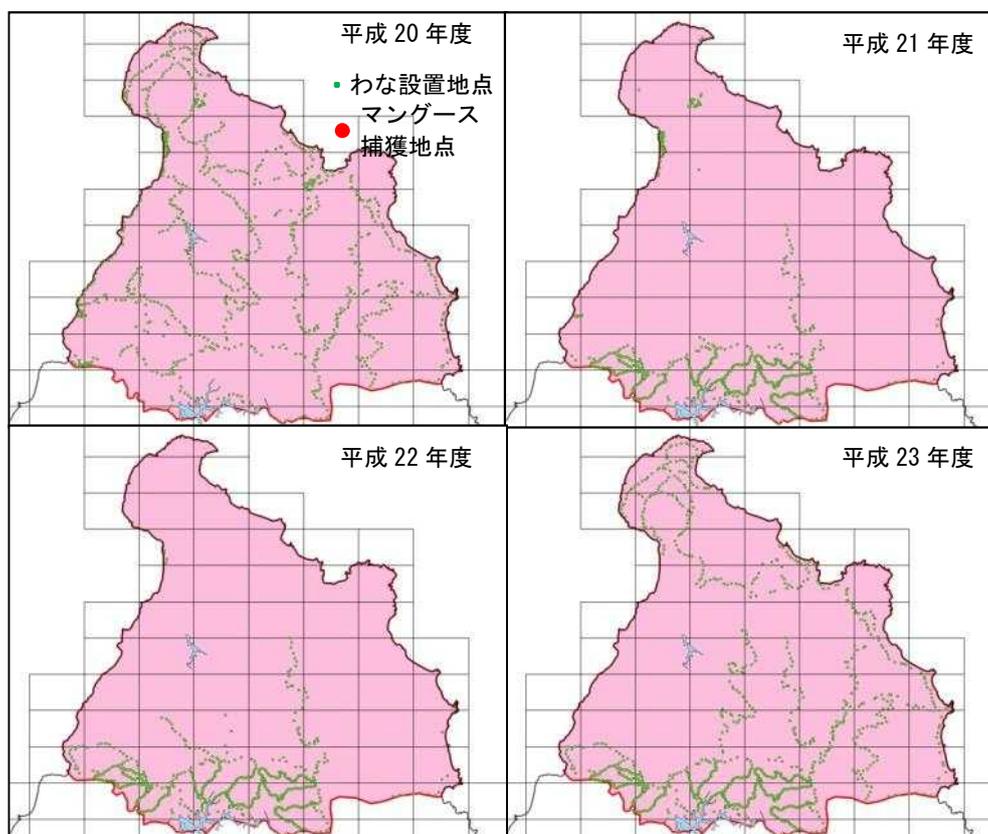


図 12. 根絶作業区域Ⅱの捕獲結果

### 根絶作業区域Ⅲ

<国頭村安波-安田 面積 37.0km<sup>2</sup>、わな密度 70 個/メッシュ、わな占有率 62.0%>

- ・平成 21 年度以降、林内にわなを設置し、TD を増加させた
- ・マンガースは平成 15 年度以降、ほぼ毎年捕獲されている
- ・平成 20 年度以降、CPUE は 0.002 程度を維持している
- ・現在も超低密度に生息していると考えられる

表 6. 根絶作業区域Ⅲの TD、捕獲数および CPUE

Ⅲ	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	6,431	8,822	3,758	3,609	9,450	22,004	20,094	17,162	27,570	163,475	122,971	176,203	581,549
捕獲数	0	0	0	1	1	1	4	2	0	4	4	2	19
CPUE	0.000	0.000	0.000	0.028	0.011	0.005	0.020	0.012	0.000	0.002	0.003	0.001	0.003
TD/メッシュ	173	238	101	97	255	593	541	462	743	4,403	3,312	4,745	15,662

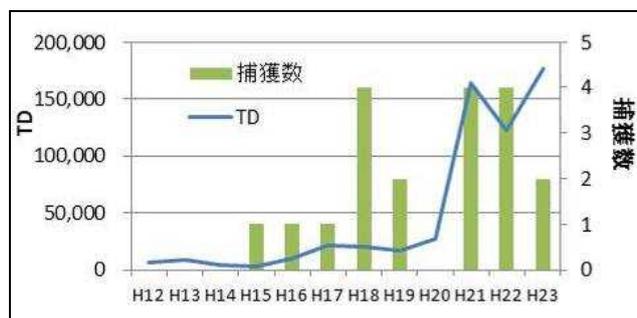


図 13. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

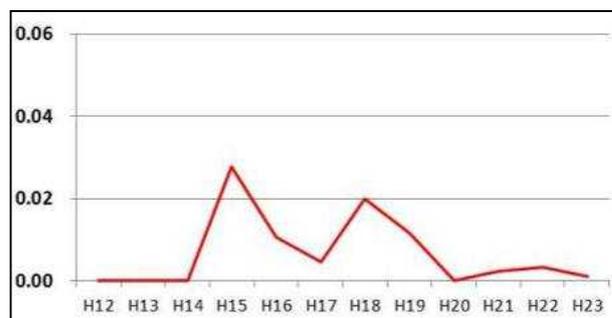


図 14. CPUE の推移

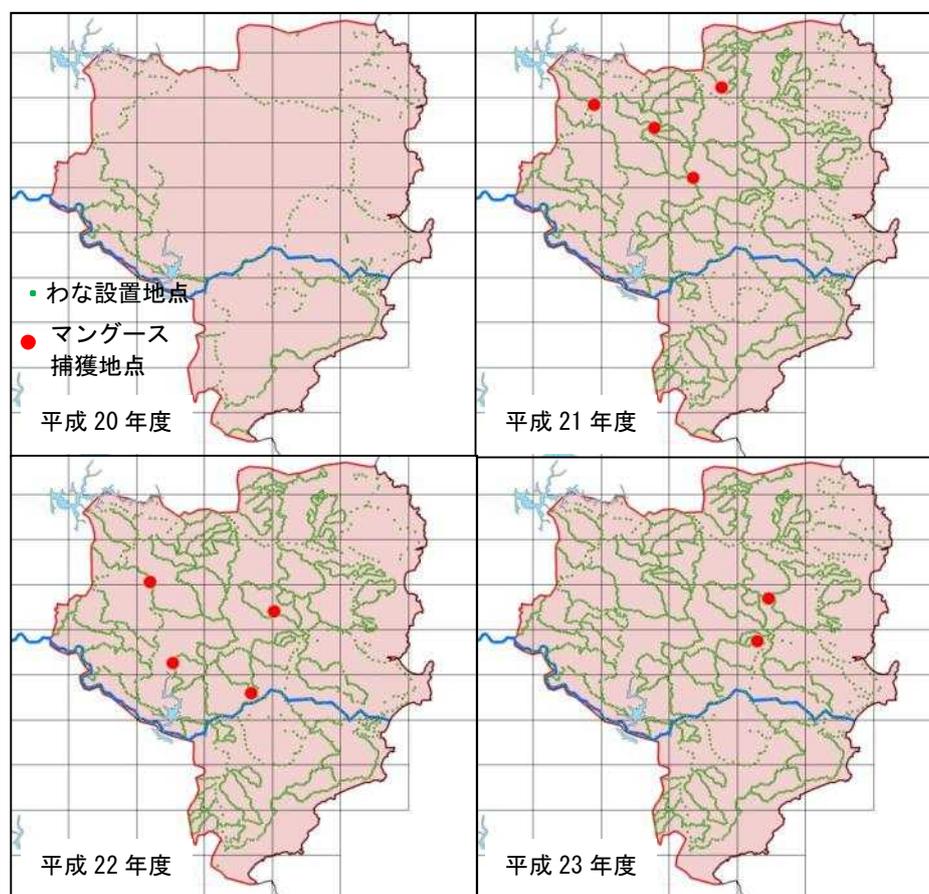


図 15. 根絶作業区域Ⅲの捕獲結果

## 根絶作業区域Ⅳ

<国頭村与那-安波 面積 27.1km<sup>2</sup>、わな密度 89 個/メッシュ、わな占有率 67.4%>

- ・平成 19 年度以降、林内にわなを設置、平成 20 年度以降、筒わなを導入し、徐々に TD を増加させた
- ・マングースは平成 16 年度以降、毎年捕獲されているが、平成 22 年度以降は 1、2 頭と少なくなった
- ・CPUE は平成 19 年度をピークに減少し、平成 22、23 年度は 0.001 にまで低下
- ・捕獲地点は区域の東部に散発的にみられる程度になり、分布域が縮小したと考えられる

表 7. 根絶作業区域Ⅳの TD、捕獲数および CPUE

Ⅳ	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	3,569	9,484	2,406	1,530	3,327	17,094	32,985	44,691	68,139	89,232	120,561	156,731	549,749
捕獲数	1	0	0	0	1	5	5	15	10	11	1	2	51
CPUE	0.028	0.000	0.000	0.000	0.030	0.029	0.015	0.034	0.015	0.012	0.001	0.001	0.009
TD/メッシュ	131	348	88	56	122	627	1,211	1,640	2,501	3,275	4,425	5,753	20,179



図 16. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

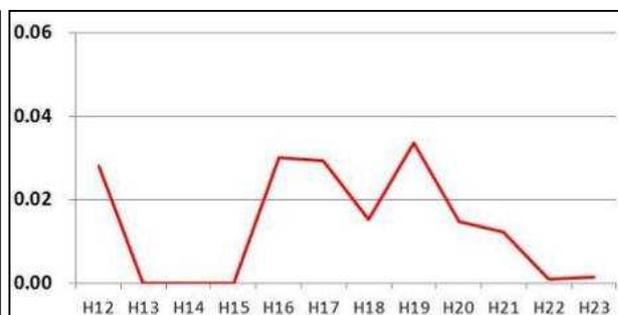


図 17. CPUE の推移

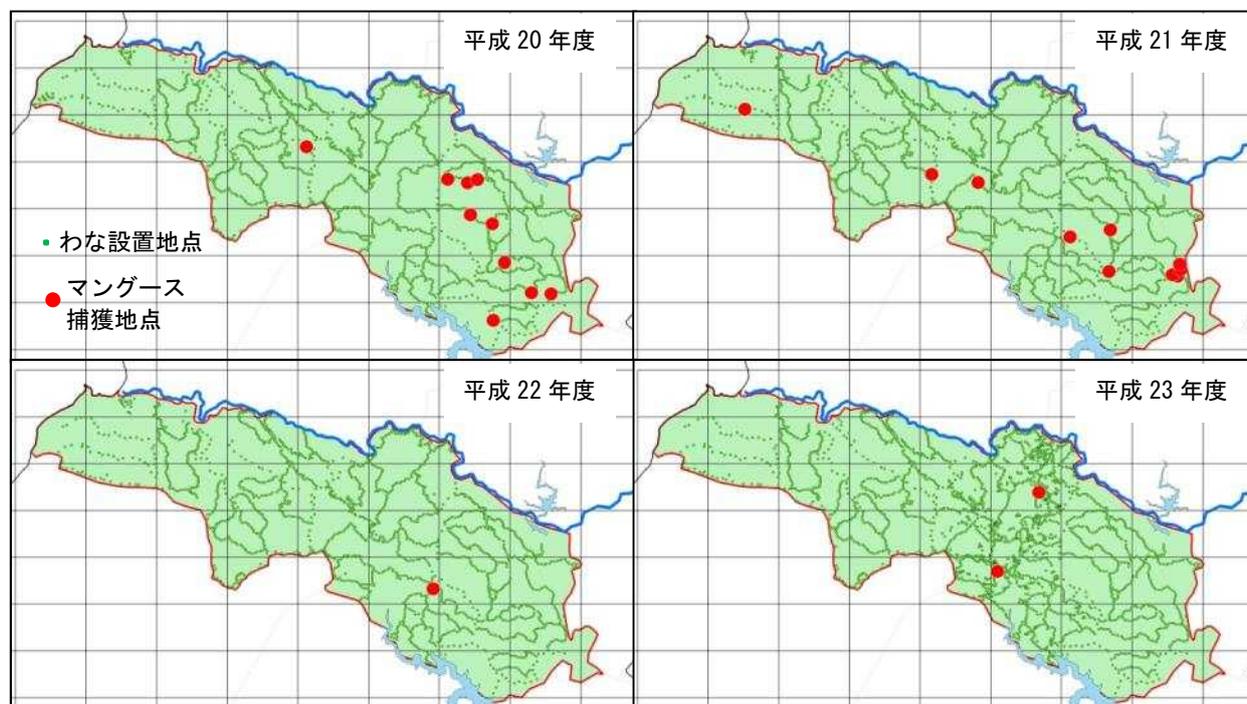


図 18. 根絶作業区域Ⅳの捕獲結果

## 根絶作業区域V

<国頭村浜-伊地 面積 38.5km<sup>2</sup>、わな密度 73 個/メッシュ、わな占有率 63.0%>

- ・平成 19 年度以降、林内にわなを設置、平成 20 年度以降、筒わなを導入し、徐々に TD を増加させた
- ・マンガースは駆除開始時から毎年捕獲されているが、平成 20 年度以降 10 頭程度の捕獲数となった
- ・CPUE は平成 16 年度をピークに減少し、平成 21 年度以降は 0.01 を下回った
- ・捕獲地点は区域の南東部に集中する傾向があり、分布域が縮小してきている可能性がある

表 8. 根絶作業区域Vの TD、捕獲数および CPUE

V	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	9,847	18,681	19,695	22,711	33,276	57,605	54,138	78,970	118,564	144,336	193,519	270,322	1,021,664
捕獲数	1	1	6	21	38	44	32	31	26	11	12	14	237
CPUE	0.010	0.005	0.030	0.092	0.114	0.076	0.059	0.039	0.022	0.008	0.006	0.005	0.023
TD/メッシュ	256	485	512	590	864	1,496	1,406	2,051	3,079	3,749	5,026	7,021	26,536

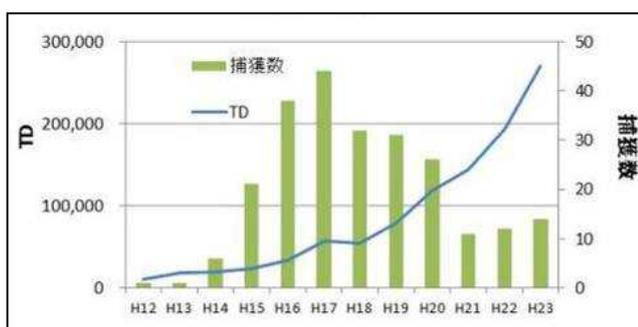


図 19. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

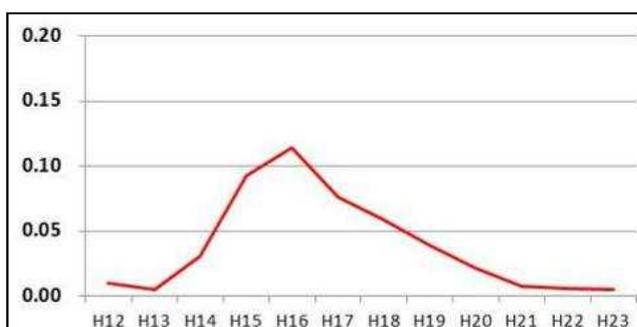


図 20. CPUE の推移

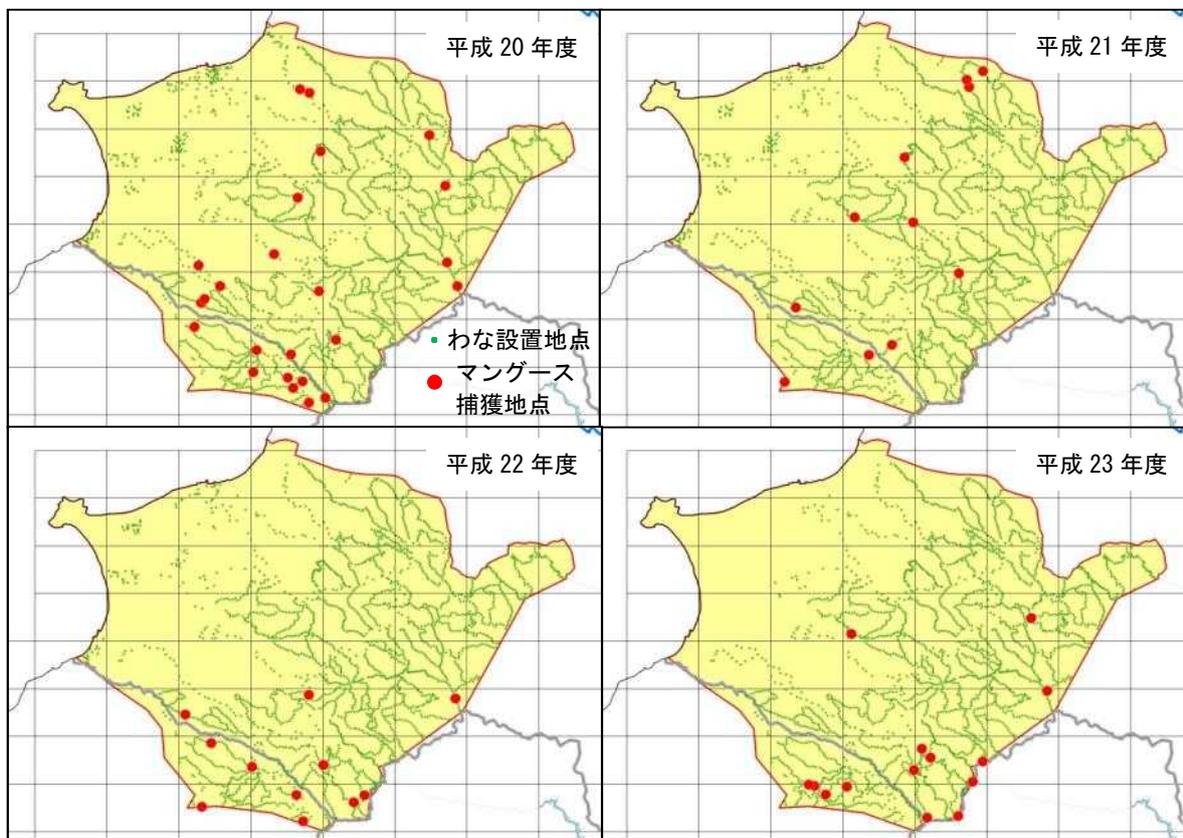


図 21. 根絶作業区域Vの捕獲結果

## 根絶作業区域VI

<国頭村安波-東村高江 面積 31.8km<sup>2</sup>、わな密度 89 個/メッシュ、わな占有率 71.4%>

- ・平成 19 年度以降、林内にわなを設置、平成 20 年度以降、筒わなを導入し、徐々に TD を増加させた
- ・マンガースは駆除開始時からほぼ毎年捕獲があり、平成 23 年度は 46 頭が捕獲された（平成 23 年度の全捕獲数の 18%）
- ・CPUE は平成 19 年度をピークに減少しているが、平成 23 年度でも 0.01 を上回っている
- ・捕獲地点は区域全域に広がっているため、分布域の縮小はまだできていない

表 9. 根絶作業区域VIの TD、捕獲数および CPUE

VI	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	5,996	13,473	3,070	4,033	16,282	28,296	27,862	56,513	116,497	130,529	202,831	246,482	851,864
捕獲数	2	1	0	7	6	17	31	73	57	49	28	46	317
CPUE	0.033	0.007	0.000	0.174	0.037	0.060	0.111	0.129	0.049	0.038	0.014	0.019	0.037
TD/メッシュ	186	418	95	125	505	877	864	1,751	3,611	4,045	6,286	7,639	26,402

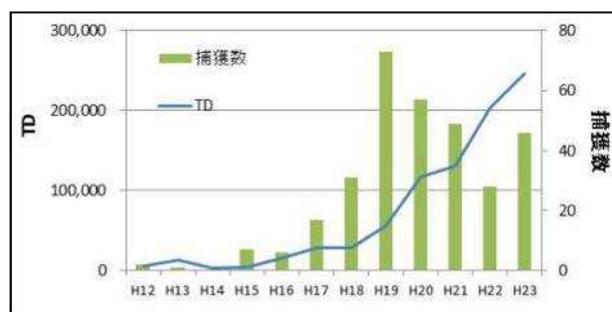


図 22. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

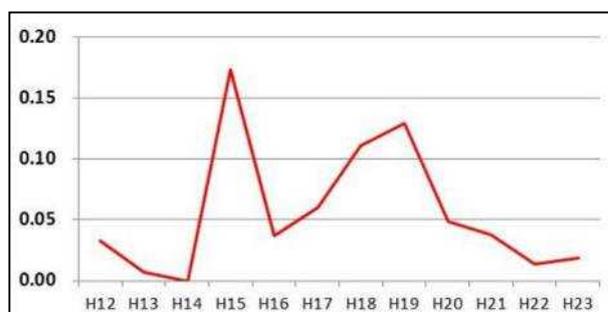


図 23. CPUE の推移

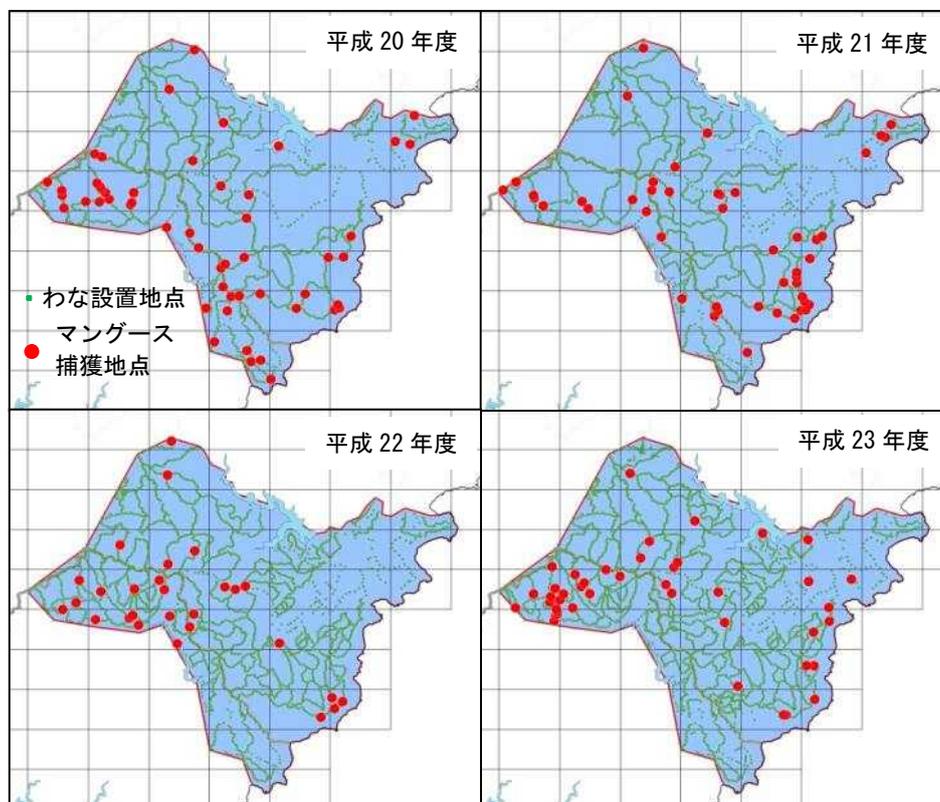


図 24. 根絶作業区域VIの捕獲結果

## 根絶作業区域Ⅶ

<大宜味村塩屋-田嘉里 面積 37.0km<sup>2</sup>、わな密度 104 個/メッシュ、わな占有率 73.4%>

- ・平成 19 年度以降、林内にわなを設置、平成 20 年度の筒わなを導入後、急激に TD を増加させた
- ・マンガースは駆除開始時から多く捕獲され、平成 23 年度にも 62 頭が捕獲されている（平成 23 年度の全捕獲数の 25%）
- ・CPUE は平成 16 年度をピークに減少しているが、平成 23 年度でも 0.01 を上回っている
- ・捕獲地点は区域の東部に集中する傾向があり、分布域が縮小してきている可能性がある

表 10. 根絶作業区域Ⅶの TD、捕獲数および CPUE

Ⅶ	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	22,276	47,282	45,354	47,250	36,238	66,378	49,927	61,673	231,613	213,984	221,364	249,904	1,293,243
捕獲数	67	82	144	208	170	254	180	157	113	73	45	62	1555
CPUE	0.301	0.173	0.318	0.440	0.469	0.383	0.361	0.255	0.049	0.034	0.020	0.025	0.120
TD/メッシュ	590	1,253	1,202	1,252	960	1,759	1,323	1,634	6,136	5,669	5,865	6,621	34,262



図 25. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

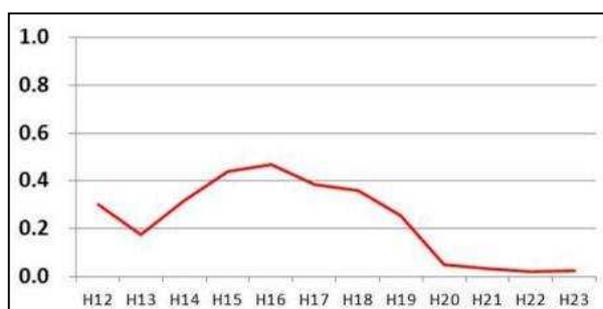


図 26. CPUE の推移

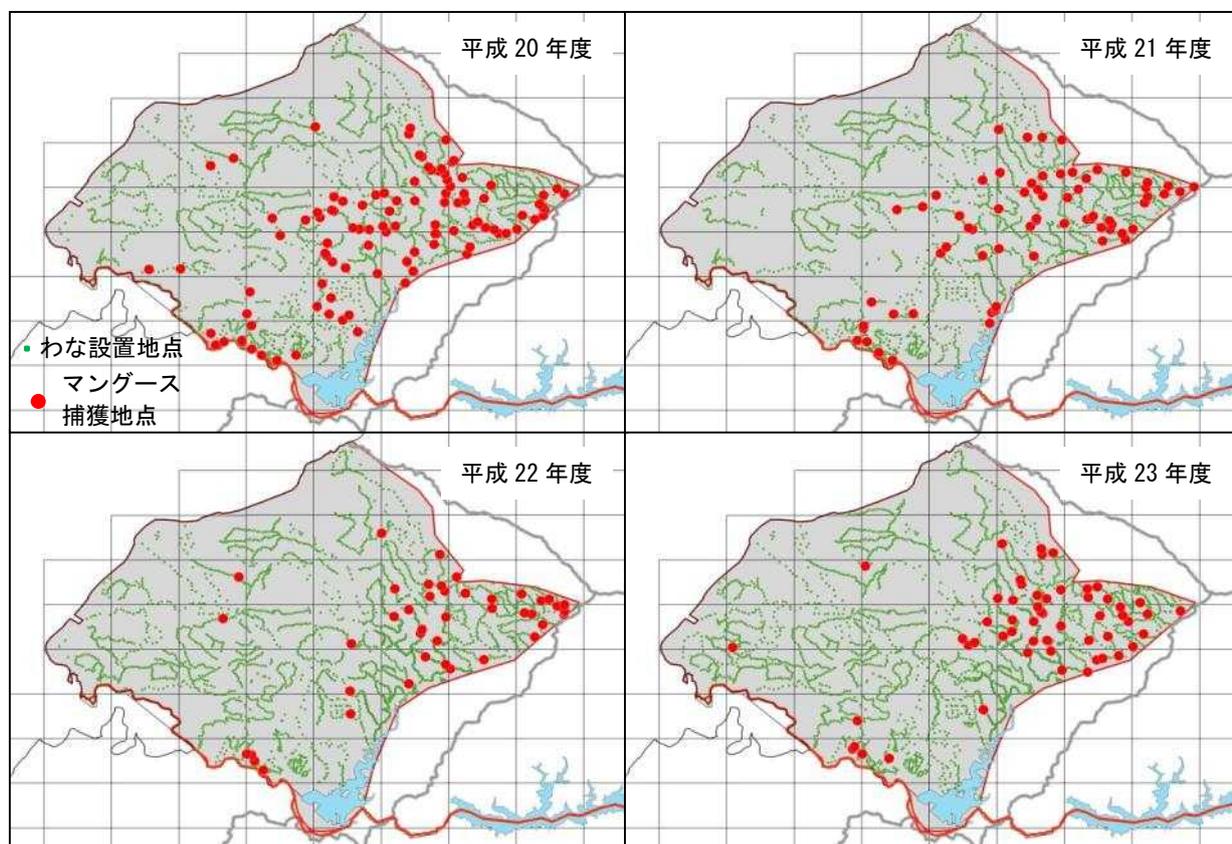


図 27. 根絶作業区域Ⅶの捕獲結果

## 根絶作業区域Ⅷ

<東村福地ダム以北 面積 38.1km<sup>2</sup>、わな密度 132 個/メッシュ、わな占有率 81.9%>

- ・平成 19 年度以降、林内にわなを設置、平成 20 年度の筒わなを導入後、急激に TD を増加させた
- ・マンガースは駆除開始時から多く捕獲され、平成 23 年度にも 129 頭が捕獲されている（平成 23 年度の全捕獲数の 50%）
- ・CPUE は平成 19 年度をピークに減少しているが、平成 23 年度でも 0.01 を上回っている
- ・捕獲地点は区域全域に広がっているため、分布域の縮小はまだできていない

表 11. 根絶作業区域Ⅷの TD、捕獲数および CPUE

Ⅷ	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	TD累計
TD	9,580	23,090	21,552	35,961	76,829	72,307	87,422	88,746	325,179	333,756	392,802	407,606	1,874,830
捕獲数	52	124	133	283	327	252	313	340	354	246	140	129	2693
CPUE	0.543	0.537	0.617	0.787	0.426	0.349	0.358	0.383	0.109	0.074	0.036	0.032	0.144
TD/メッシュ	243	585	546	910	1,945	1,830	2,213	2,247	8,232	8,449	9,944	10,319	47,462

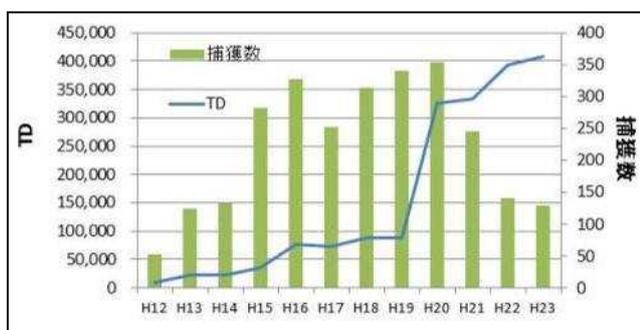


図 28. メッシュ当たりの TD と捕獲数の推移

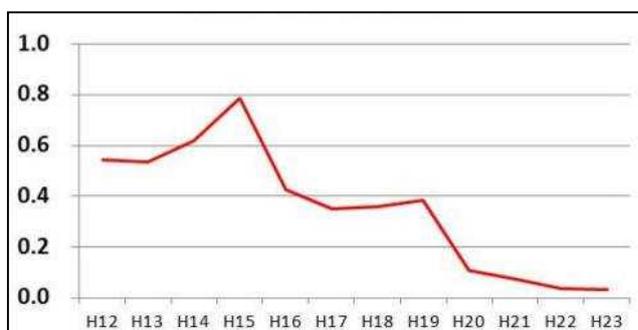


図 29. CPUE の推移

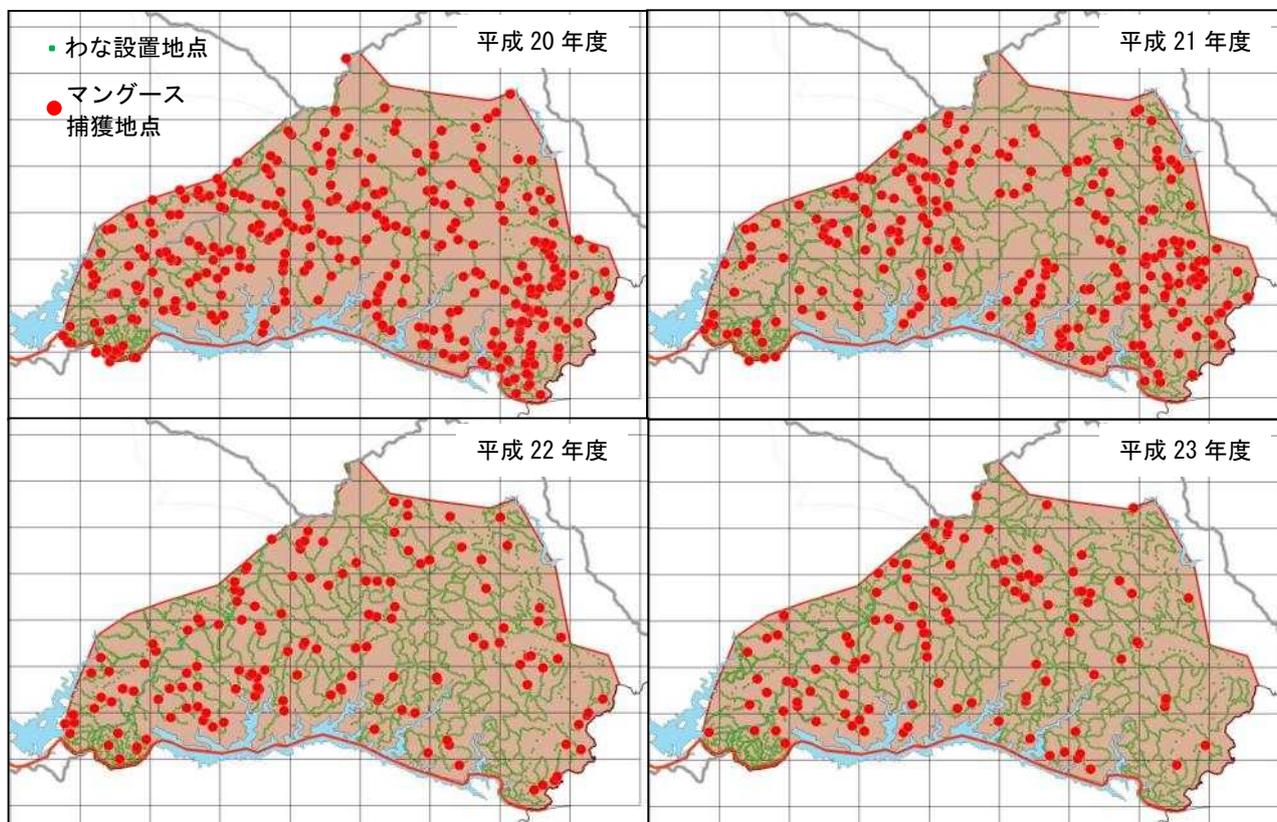


図 30. 根絶作業区域Ⅷの捕獲結果

### 3. ヤンバルクイナなど在来種の回復傾向

平成17年頃まで分布域の縮小が続いていたと考えられるヤンバルクイナは、マングース防除事業の進捗に伴って、分布域の縮小が停止し、近年は生息密度及び分布域に回復の兆しが見えてきている(図32、33)。また、ケナガネズミは年々分布域を拡大していることが明らかになっている(図34、35)。これらの事実は、マングース等の捕食者による在来種への影響が大きかったことの証であり、防除事業の大きな成果であると言える。現状のマングース密度を維持していれば、これら在来種が引き続き回復してくることが期待できるが、低密度管理は永続させることが条件であり、やんばる地域からの完全排除を達成する方が長期的に費用対効果は高いことは明らかである。

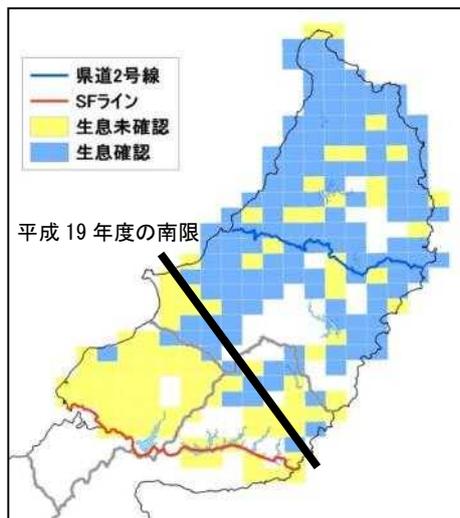


図31. 平成23年度ヤンバルクイナプレイバック(PB)調査結果

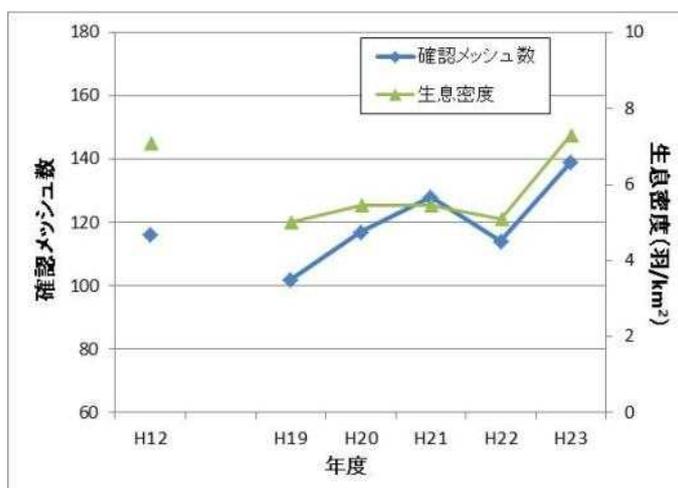


図32. ヤンバルクイナPB調査での確認メッシュ数及び生息密度の推移

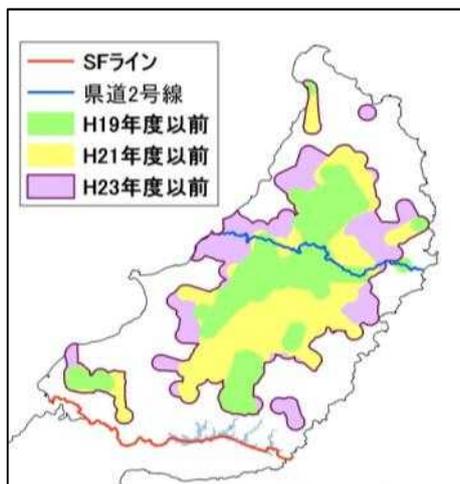


図33. ケナガネズミ分布域の変遷

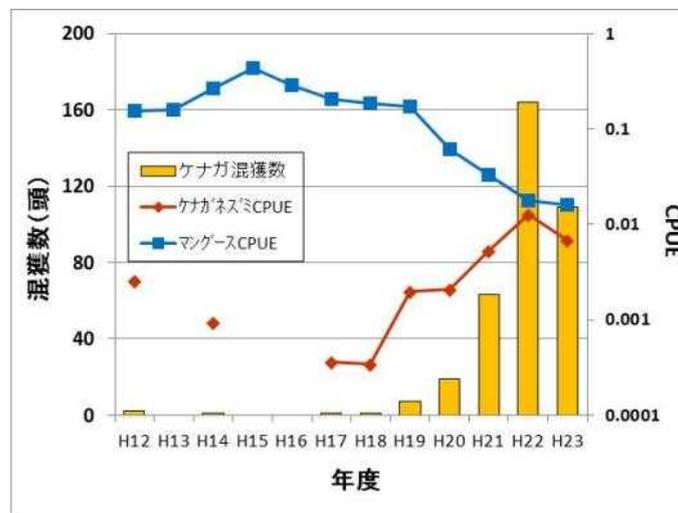


図34. ケナガネズミの混獲状況

### 4. 課題

以上のように、これまでの取り組みによって一定の成果が得られたものの、現状では当初の防除実施計画の目標であった平成26年度までのマングースの完全排除は困難な状態である。これは計画立案当時には、マングースを減少させる手法についての知見、技術、防除体制及びそれに要する予算も十分でな

かったことによる。しかしながら、筒わなや探索犬など新しい技術の導入や、やんばるマンガースバスターズの増員など、年々防除体制が整ってきており、これまでにマンガースの生息密度、分布域ともに明らかに減少傾向を示している。これらのことから、防除期間を見直すことで完全排除は達成できると考えられる。

また、完全排除をより早期に達成するためにも、超低密度に残存しているマンガースを効果的に排除する方法、根絶を確認するためのより精度の高いモニタリング手法等の開発、検討は今後も必要である。

## 5. これまでの防除成果から判断される完全排除までの作業方針

マンガースをさらに減らすためには、わなをできるだけ多く、そして区域内に均一に設置すること、そしてそのわなを長い期間稼働させることが望ましい。しかし、作業労力の制限から、わなの設置数や一度に稼働できる数に限りがあるため、効果的にマンガースを減少させるのに必要な作業量を把握しておく必要がある。そこで、これまでの捕獲結果を基に、効果的にマンガースを減らすのに必要な TD、わな占有率を検討した。具体的には、防除事業データ（TD、捕獲数、わな占有率、CPUE）を 3 次メッシュ単位で整理し、高密度エリアの作業目安（マンガースを効果的に減らすための作業量）と低密度及び超低密度エリアの作業目安（残存個体を捕獲するための作業量）について検討を行った。

### (1) 高密度エリアの作業目安

筒わなを導入した平成 20 年度以降のメッシュごとの TD を 1,000TD 単位、わな占有率を 10% 単位に整理した。高密度と判断される当年度の CPUE が 0.01 以上のメッシュについて、メッシュ単位で前年度の CPUE と比較し、減少しているものを「CPUE 減」、増加しているものを「CPUE 増」として整理した。

#### ①捕獲努力量（TD）

7,000TD 以下では、CPUE 減のメッシュ数より、CPUE 増のメッシュ数の方が多いのに対し、7,000TD を越えるとその関係は逆転した（図 35）。このため、7,000TD 以上の捕獲圧をかけることにより、効果的に CPUE が減少していくと考えられる。また、9,000TD 以上の捕獲圧でさらに CPUE 減のメッシュ数及びその割合が多くなることから、生息密度の高いエリアでは、9,000TD を目安とすることが望ましい。

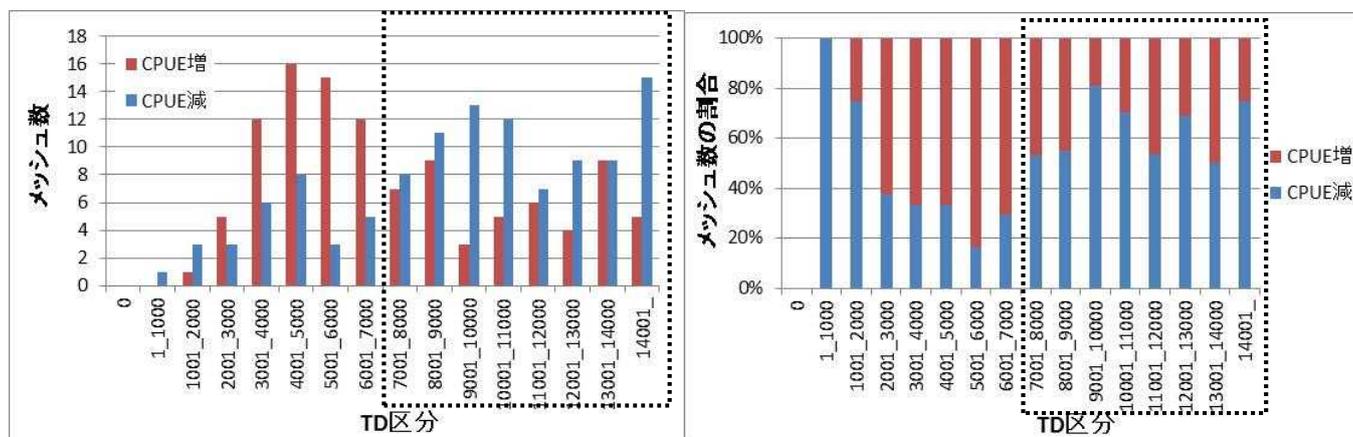


図 35. TD 区分における CPUE 増・減メッシュ数とその割合

## ②わな占有率

わな占有率 70%以下では、CPUE 増のメッシュ数が、CPUE 減のメッシュ数より多く、わな占有率 70%より多くなると CPUE 減のメッシュ数の方が多くなった（図 36）。また、わな占有率 80%以上で CPUE 減のメッシュ数及びその割合がさらに高くなったことから、CPUE を効果的に減少させるにはわな占有率を 70%以上とし、さらに生息密度の高いエリアでは 80%以上を目標とすることが望ましい。

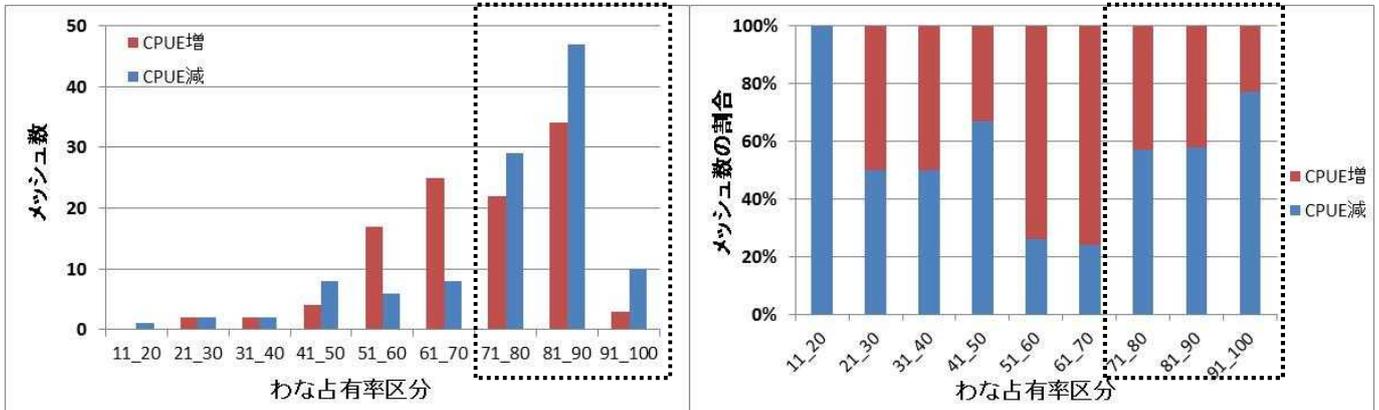


図 36. わな占有率区分における CPUE 増・減メッシュ数とその割合

## ③参考

メッシュ単位の CPUE が 0.01 以上のメッシュについて、TD とわな占有率の関係を図 37 に示した。TD が多いメッシュは、わな占有率も高い傾向にある。

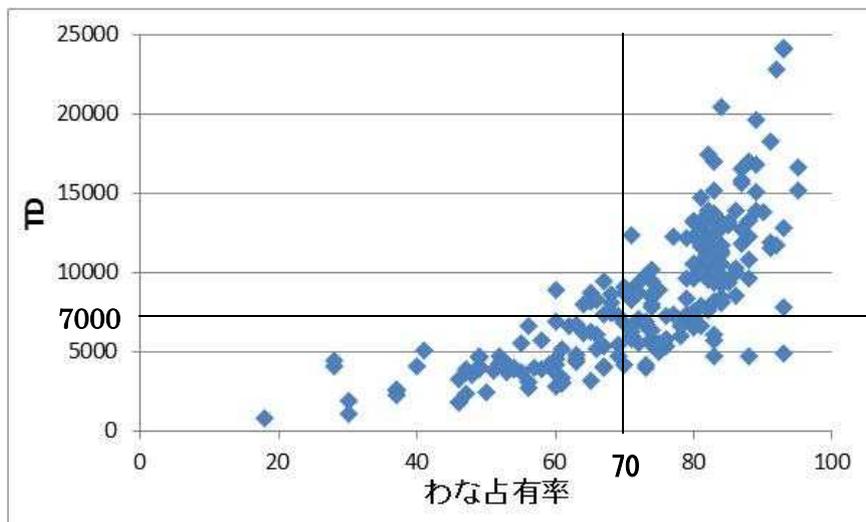


図 37. TD とわな占有率の関係

## (2) 低密度及び超低密度エリアの作業目安

平成 12 年度から平成 23 年度のメッシュ当たりの TD、捕獲数から、当年度は捕獲があったが、前年度は捕獲作業を行ったがマンガースの捕獲がなかったメッシュを抜き出し、捕獲のなかった年度（前年度）と捕獲のあった年度（当年度）の TD、わな占有率の関係を整理した。

### ①捕獲努力量（TD）

前年度に 6,000TD 以上の捕獲圧をかけた場合、当年度に捕獲される件数は非常に少ないことから、残存しているマンガースのうち、わなで捕獲できる個体を全て捕獲するためには少なくとも 6,000TD 以上の捕獲圧が必要であると考えられる（図 38）。

一方、前年度に 4,000TD 以下の捕獲圧だった場合、当年度に捕獲される件数が多く、さらに、少ない TD でも捕獲されていることから、4,000TD 以下の捕獲圧では、マンガースが生息していても捕獲することができず、生息を検出できていない状態と考えられる。そのため、地域根絶後など、わなによりマンガースをモニタリングする際にも、4,000TD 以上の捕獲圧が必要であると考えられる。

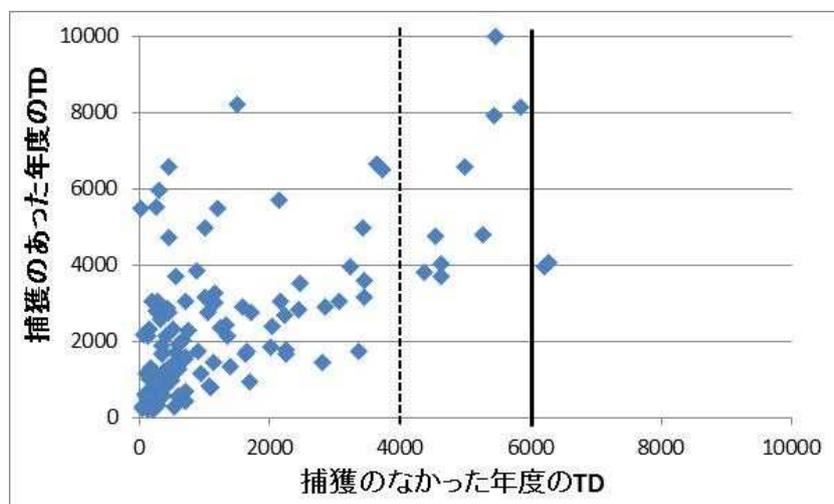


図 38. 捕獲の無かった年度（前年度）と捕獲のあった年度（当年度）の TD の関係

### ②わな占有率

わなラインを廃止することはほとんどないため、基本的にわな占有率は前年度以上となっている（図 39）。前年度のわな占有率が 70% 以上の場合、当年度に捕獲される件数は非常に少ないことから、残存しているマンガースを捕獲するためには少なくともわな占有率 70% 以上のわな配置が妥当であると考えられる。この値は（1）高密度エリアの作業目安で算出した値と等しい。

一方、前年度のわな占有率が 50% 以下の場合、翌年度に捕獲される件数多く、さらに、少ないわな占有率でも捕獲されていることから、わな占有率 50% 以下では、マンガースが生息していても捕獲することができず、生息を検出できていない状態と考えられる。そのため、地域根絶後など、わなによりマンガースをモニタリングする際にも、わな占有率 50% 以上のわな配置が必要であると考えられる。

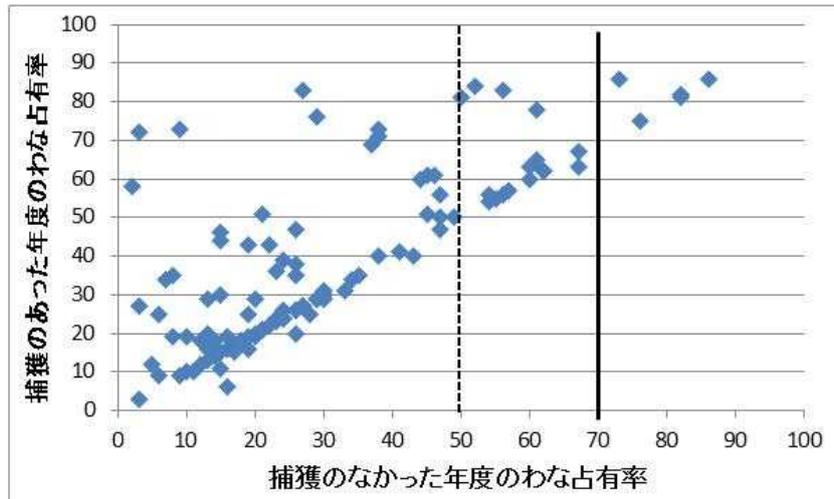


図 39. 捕獲の無かった年度（前年度）と捕獲のあった年度（当年度）のわな占有率の関係

③参考

捕獲のなかった年度と捕獲のあった年度の TD とわな占有率の関係を図 40 に示した。捕獲無しのプロットは TD、わな占有率ともに低く、捕獲有りのプロットは TD、わな占有率ともに高い傾向にある。

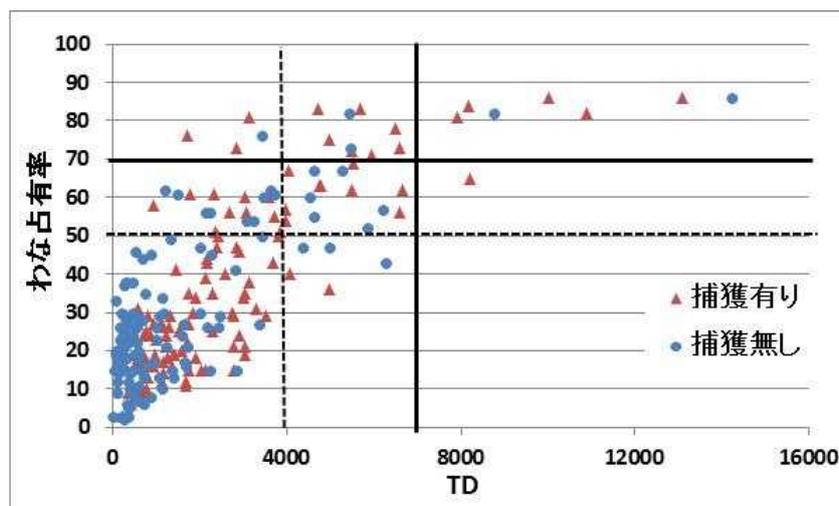


図 40. TD とわな占有率の関係

- ※<sup>1</sup>T D : わな設置数×設置日数のこと。わな日、捕獲努力量、Trap-Days ともいう。
- ※<sup>2</sup>C P U E : TD あたりの捕獲数のことで、簡易な生息密度指標となる。ここでは 100TD あたりの捕獲数で示す (CPUE=捕獲数÷TD×100)。
- ※<sup>3</sup>わな占有率 : 一定区画内に占めるわなの有効範囲 (半径 100m と設定) の割合のこと。わなをどれだけ均一かつ網羅的に設置しているかを評価する指標となる。
- ※<sup>4</sup>メ ッ シ ュ : 一定の経線、緯線で地域を網の目状に区画したもので、3 次メッシュ (基準地域メッシュ) は約 1km 四方である。エリア区分と同様にデータの集計や評価に用いる。