

2. ニホンイタチの捕獲等実施

2.1 Doc200 による捕獲作業

2.1.1 わな設置状況

事業開始前後のわな設置台数及び占有率、わな設置地点を示した（表 2-1、表 2-2、図 2-1）。わなは Doc200（以下「Doc」という）を使用し、昨年度から継続して下地島及び伊良部島（以下、「捕獲地域」と表記）に設置している。4月時点で下地島に436台、伊良部島に30台、合計466台を設置していた。今年度は令和4年3月末までにDocを12台（下地島9台、伊良部島3台）回収し、新規に下地島で30台、伊良部島で118台設置し、3月末時点で下地島に457台、伊良部島に145台の合計602台を設置している。なお、昨年度よりわな設置環境の基準を変更しており、わなを設置した環境はわなの周囲100mにバッファを設定し、そのバッファ内を占める面積が一番多い環境をわな設置環境とした。設置環境は【樹林】、【草地】、【畑地】、【その他】の4項目に分類し集計した。

設置したわなは周囲100mをわな有効範囲と設定し、環境面積当たりのわな占有率を算出した（表 2-1、表 2-2）。下地島では4月時点で占有率は70.2%であったが、3月時点では3.7%増の73.9%となった。伊良部島では4月時点で占有率は2.3%であったが、3月時点では9.3%増の11.6%となった。

表 2-1 事業開始前後のわな占有率（下地島）

環境	面積(ha)	4月時点			3月末時点		
		わな 設置数	わな 有効面積(ha)	占有率(%)	わな 設置数	わな 有効面積	占有率(%)
樹林	193.5	117	116.5	60.2	140	142.6	73.7
草地	221.2	130	159.3	72.0	129	161.3	72.9
畑地	346.0	188	261.4	75.6	187	261.6	75.6
その他	19.5	1	10.7	55.1	1	10.8	55.6
総計	780.2	436	548.0	70.2	457	576.3	73.9

表 2-2 事業開始前後のわな占有率（伊良部島）

環境	面積(ha)	4月時点			3月末時点		
		わな 設置数	わな 有効面積(ha)	占有率(%)	わな 設置数	わな 有効面積	占有率(%)
樹林	307.1	0	4.7	1.5	9	20.1	6.6
草地	194.5	5	15.4	7.9	17	45.4	23.3
畑地	2,295.9	25	43.1	1.9	116	261.9	11.4
その他	64.9	0	3.2	5.0	3	5.2	8.0
総計	2,862.5	30	66.6	2.3	145	332.6	11.6

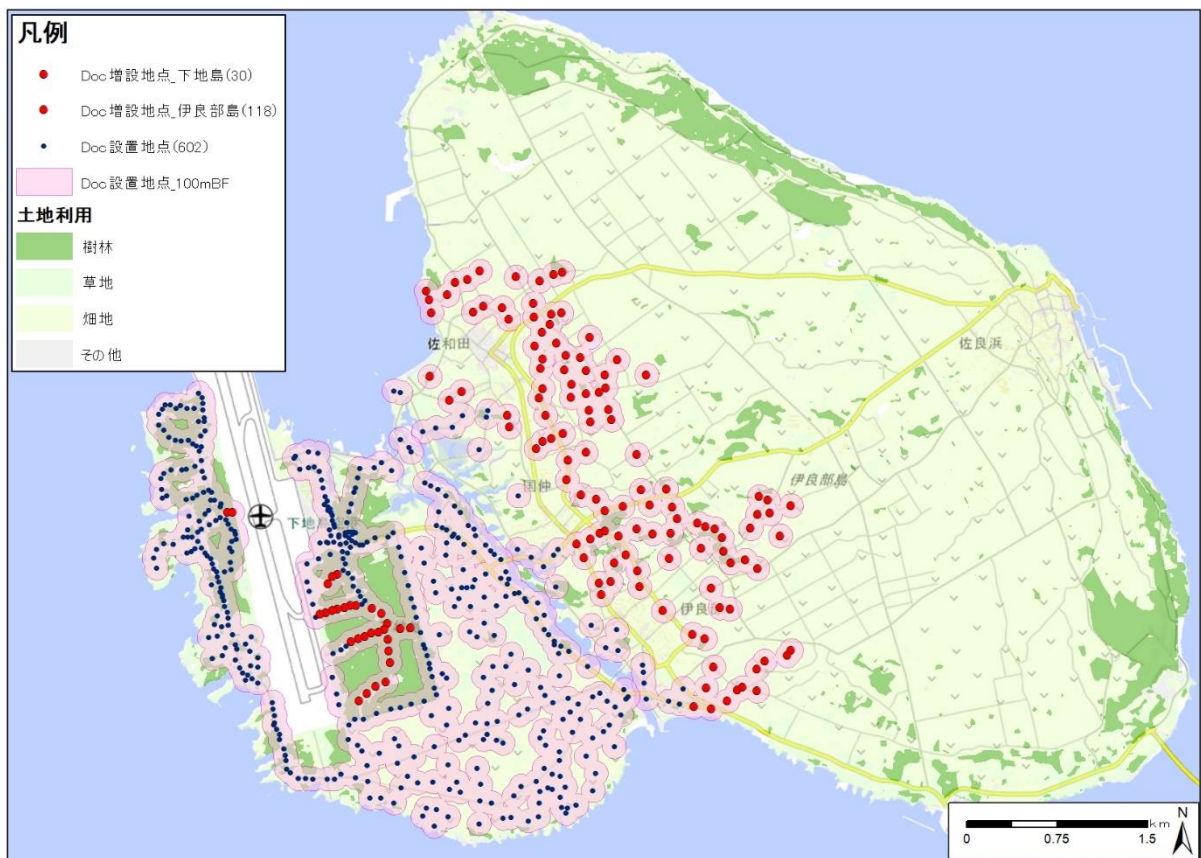


図 2-1 Doc200 設置地点と令和 3 年度新規設置地点

2.1.2 使用した餌

餌は下地島及び伊良部島において、主に生卵を使用した。下地島の一部地域では誘引餌試験のため、ゆで卵を使用した。

2.1.3 下地島におけるイタチの捕獲状況

令和3年度の下地島におけるイタチ捕獲状況を示した（表 2-3、図 2-2）。なお、8月、9月、1月は新型コロナウイルス感染拡大の影響により点検を実施できなかった。

令和3年4月～令和4年3月までの点検（4月～7月、11月、12月、3月は月1回、10月、2月は月2回点検）で、合計37,638TDをかけ112個体（成獣オス61個体、成獣メス28個体、亜成獣オス1個体、亜成獣メス5個体、亜成獣性不明9個体、性・齢不明8個体）が捕獲され、CPUEは0.298となった。特に10月の点検においては、32個体（成獣オス16個体、成獣メス11個体、亜成獣メス1個体、亜成獣性不明1個体、性・齢不明3個体）と最も多く捕獲され、CPUEは0.483と2番目に高い値を示した。特に成獣メスの捕獲数が他の月と比べると多い結果となった。10月の捕獲数が増加した要因としては、8月、9月に新型コロナウイルス感染拡大の影響により点検を実施できなかったこと、点検を2回実施したことが考えられる。

表 2-3 下地島における月別のイタチ捕獲数

点検月	誘引餌	点検わな数	成獣オス	成獣メス	亜成獣オス	亜成獣メス	亜成獣性不明	性・齢不明	合計	TD	CPUE	備考
4月	生卵、ゆで卵	430	6	2	0	0	0	0	8	3,555	0.225	1回点検
5月	生卵、ゆで卵	413	1	3	0	0	0	0	4	3,304	0.121	1回点検
6月	生卵、ゆで卵	427	6	0	1	1	4	0	12	2,557	0.469	1回点検
7月	生卵、ゆで卵	406	5	1	0	3	4	5	18	3,324	0.542	1回点検
8月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	770	-	点検無し
9月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	点検無し
10月	生卵、ゆで卵	828	16	11	0	1	1	3	32	6,624	0.483	2回点検
11月	生卵、ゆで卵	426	7	4	0	0	0	0	11	3,408	0.323	1回点検
12月	生卵、ゆで卵	429	11	4	0	0	0	0	15	3,537	0.424	1回点検
1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	点検無し
2月	生卵、ゆで卵	880	7	2	0	0	0	0	9	6,586	0.137	2回点検
3月	生卵、ゆで卵	449	2	1	0	0	0	0	3	3,973	0.076	1回点検
総計		4,688	61	28	1	5	9	8	112	37,638	0.298	

※8月TDは7月末に点検したものによる。

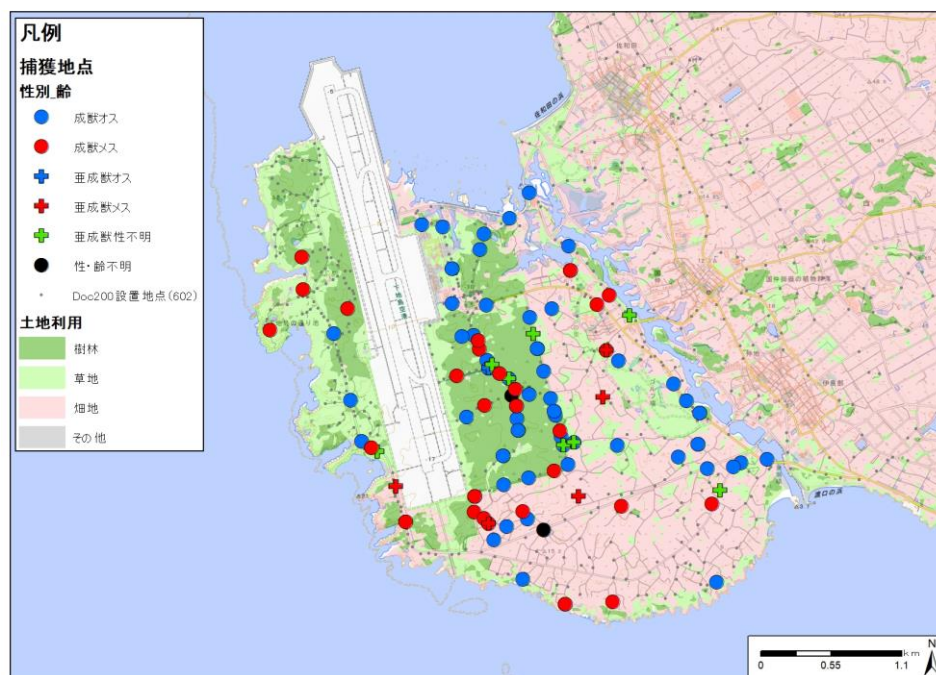


図 2-2 下地島におけるイタチ捕獲地点

2.1.4 伊良部島におけるイタチの捕獲状況

令和3年度の伊良部島におけるイタチ捕獲状況を示した(表 2-4、図 2-3)。なお、8月、9月、1月は新型コロナウイルス感染拡大の影響により点検を実施できなかった。

令和3年4月～令和4年3月までの点検(4月～7月、11月、12月、3月は月1回、10月、2月は月2回点検)で、合計9,079TDをかけ90個体(成獣オス60個体、成獣メス26個体、亜成獣メス2個体、性・齢不明2個体)が捕獲され、CPUEは0.991となった。特に10月の点検においては、43個体(成獣オス23個体、成獣メス17個体、亜成獣メス1個体、性・齢不明2個体)と最も多く捕獲され、CPUEは2.799と高い値を示した。10月の捕獲数が増加した要因として、8月、9月は新型コロナウイルス感染拡大の影響により点検を実施できなかったこと、9月に伊良部島へ新規にわなを118台設置したことが考えられる。

表 2-4 伊良部島における月別のイタチ捕獲数

点検月	誘引餌	点検わな数	成獣オス	成獣メス	亜成獣オス	亜成獣メス	亜成獣性不明	性・齢不明	合計	TD	CPUE	備考
4月	生卵	28	2	0	0	0	0	0	2	284	0.704	1回点検
5月	生卵	28	0	0	0	0	0	0	0	224	0.000	1回点検
6月	生卵	27	1	0	0	0	0	0	1	216	0.463	1回点検
7月	生卵	27	1	0	0	1	0	0	2	108	1.852	1回点検
8月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108	-	点検無し
9月	-	-	-	-	0	0	-	-	-	826	-	設置のみ
10月	生卵	192	23	17	0	1	0	2	43	1,536	2.799	2回点検
11月	生卵	145	11	4	0	0	0	0	15	1,160	1.293	1回点検
12月	生卵	145	10	1	0	0	0	0	11	1,160	0.948	1回点検
1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	点検無し
2月	生卵	288	11	4	0	0	0	0	15	1,806	0.831	2回点検
3月	生卵	144	1	0	0	0	0	0	1	1,651	0.061	1回点検
合計		1,024	60	26	0	2	0	2	90	9,079	0.991	

※8月TDは7月末に点検したものの、9月TDは設置したものによる。

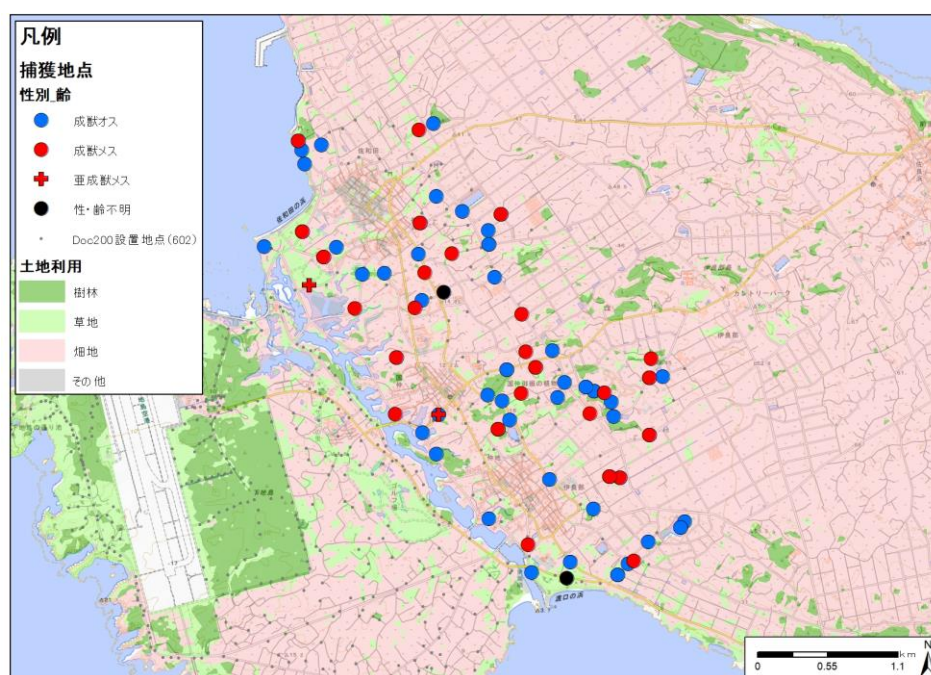


図 2-3 伊良部島におけるイタチ捕獲地点

2.1.5 環境別の捕獲状況

環境別の捕獲状況及び捕獲地点を示した（表 2-5、図 2-4）。なお、わなの設置数は今年度点検を実施したわな数とした。

環境別では、樹林において 11,484TD で 54 個体（成獣オス 31 個体、成獣メス 14 個体、亜成獣オス 1 個体、亜成獣性不明 4 個体、性・齢不明 4 個体）が捕獲され CPUE が 0.470 と最も高い値を示した。次いで畑地が 23,540TD で 107 個体（成獣オス 67 個体、成獣メス 29 個体、亜成獣メス 5 個体、亜成獣性不明 3 個体、性・齢不明 3 個体）で CPUE が 0.455 となった。草地は 11,439TD で 38 個体（成獣オス 20 個体、成獣メス 11 個体、亜成獣メス 2 個体、亜成獣性不明 2 個体、性・齢不明 3 個体）で CPUE が 0.332 となった。

このように、樹林、畑地、草地の順に CPUE が高い結果となったが、CPUE の値に大きな差はみられなかった。なお、その他環境についてはわなが 4 地点となり TD が少ないため比較対象から除外した。

捕獲地点は捕獲地域全域でみられた。同一地点での捕獲は 3 個体捕獲されたのが 6 地点、2 個体捕獲されたのが 31 地点となり、畑地での複数捕獲地点数の割合が 6.3%と最も高く、樹林が 6.0%、草地が 5.5%となった。

表 2-5 環境別の捕獲状況

環境	わな設置数	成獣オス	成獣メス	亜成獣オス	亜成獣メス	亜成獣性不明	性・齢不明	総計	TD	CPUE	複数捕獲地点数	複数捕獲地点数割合 (%)
樹林	149	31	14	1	0	4	4	54	11,484	0.470	9	6.0
草地	146	20	11	0	2	2	3	38	11,439	0.332	8	5.5
畑地	303	67	29	0	5	3	3	107	23,540	0.455	19	6.3
その他	4	3	0	0	0	0	0	3	254	1.181	1	25.0
合計	602	121	54	1	7	9	10	202	46,717	0.432	37	6.1

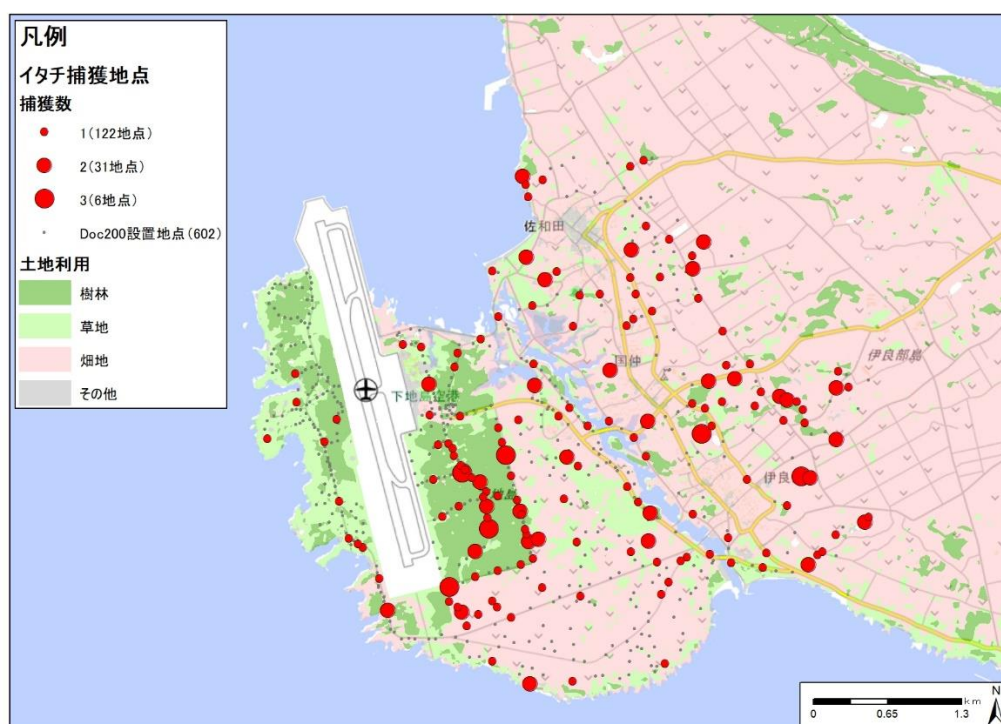


図 2-4 イタチ捕獲地点（捕獲数別）

2.1.6 Docによるイタチ以外の捕獲動物

Docによるイタチ以外の捕獲動物一覧、捕獲地点を示した（表 2-6、図 2-5）。

イタチ以外の動物の捕獲は合計で1,053個体となり、最も多かったのはクマネズミの747個体で、捕獲エリア全域で捕獲された。次いで甲殻類の一種が185個体、オカガニ55個体、ヤシガニ46個体、ミヤコヒキガエル17個体、鳥類の一種が3個体となった。昨年度からイタチ以外の動物の捕獲を軽減するため、Docの入り口部分を横に2cm程度狭めている。

表 2-6 Docによるイタチ以外の捕獲動物一覧

点検月	TD	クマネズミ		鳥類の一種		ミヤコヒキガエル		オカガニ		ヤシガニ		甲殻類の一種		総計	
		捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
4月	3,839	44	1.146	0	0.000	0	0.000	1	0.026	2	0.052	9	0.234	56	1.459
5月	3,528	71	2.012	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	27	0.765	98	2.778
6月	2,773	58	2.092	0	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.036	39	1.406	98	3.534
7月	3,432	61	1.777	0	0.000	0	0.000	0	0.000	1	0.029	32	0.932	94	2.739
8月	878	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9月	826	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10月	8,160	217	2.659	0	0.000	14	0.172	51	0.625	34	0.417	49	0.600	365	4.473
11月	4,568	96	2.102	0	0.000	2	0.044	2	0.044	4	0.088	20	0.438	124	2.715
12月	4,697	84	1.788	1	0.021	1	0.021	1	0.021	4	0.085	6	0.128	97	2.065
1月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2月	8,392	82	0.977	2	0.024	0	0.000	0	0.000	0	0.000	3	0.036	87	1.037
3月	5,624	34	0.605	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	0	0.000	34	0.605
合計	46,717	747	1.599	3	0.006	17	0.036	55	0.118	46	0.098	185	0.396	1,053	2.254

※8月TDは7月末に点検したものによる。



図 2-5 イタチ以外の動物の捕獲地点

2.1.7 イタチ以外の動物の捕獲によるイタチ捕獲効率への影響

イタチ及びそれ以外の動物のわなによる捕獲状況を月ごとに CPUE 及び捕獲率（捕獲数/点検わな数×100）をとりまとめ、比較を行った（表 2-7、図 2-6、図 2-7）。

イタチの捕獲率は平均 3.5%、イタチ以外の動物の捕獲率が平均 18.4%と約 5 倍高い結果となり、10月に CPUE が 4.473、捕獲率が 35.8%と最も高い値を示した。その後、3月まで緩やかに減少を続け、3月に CPUE が 0.605、捕獲率 5.7%と最小となった。10月に CPUE が最大となった要因としては新型コロナウイルスの影響により 8・9月に点検を実施できなかったこと、9月に Doc を新規に設置したこと、2回点検を実施したことが要因と考えられる。

一方、イタチの捕獲率は10月に7.4%と最大値を示した。その後、11月から3月まで緩やかに減少を続けた。3月はイタチ以外の捕獲動物の捕獲率と同様に0.7%と最小値を示した。

このようにイタチとイタチ以外の捕獲動物における捕獲率は増減傾向が類似しており、イタチの捕獲数を上昇させるためにはイタチ以外の捕獲動物の捕獲率の減少や点検頻度を増やすなどの対策が必要と考えられる。

表 2-7 わなによる捕獲状況

点検月	TD	点検わな数	イタチ			イタチ以外の捕獲動物		
			捕獲数	CPUE	捕獲率%	捕獲数	CPUE	捕獲率%
4月	3,839	458	10	0.260	2.2	56	1.459	12.2
5月	3,528	441	4	0.113	0.9	98	2.778	22.2
6月	2,773	454	13	0.469	2.9	98	3.534	21.6
7月	3,432	433	20	0.583	4.6	94	2.739	21.7
8月	878	0	-	-	-	-	-	-
9月	826	0	-	-	-	-	-	-
10月	8,160	1,020	75	0.919	7.4	365	4.473	35.8
11月	4,568	571	26	0.569	4.6	124	2.715	21.7
12月	4,697	574	26	0.554	4.5	97	2.065	16.9
1月	-	0	-	-	-	-	-	-
2月	8,392	1,168	24	0.286	2.1	87	1.037	7.4
3月	5,624	593	4	0.071	0.7	34	0.605	5.7
合計	46,717	5,712	202	0.432	3.5	1,053	2.254	18.4

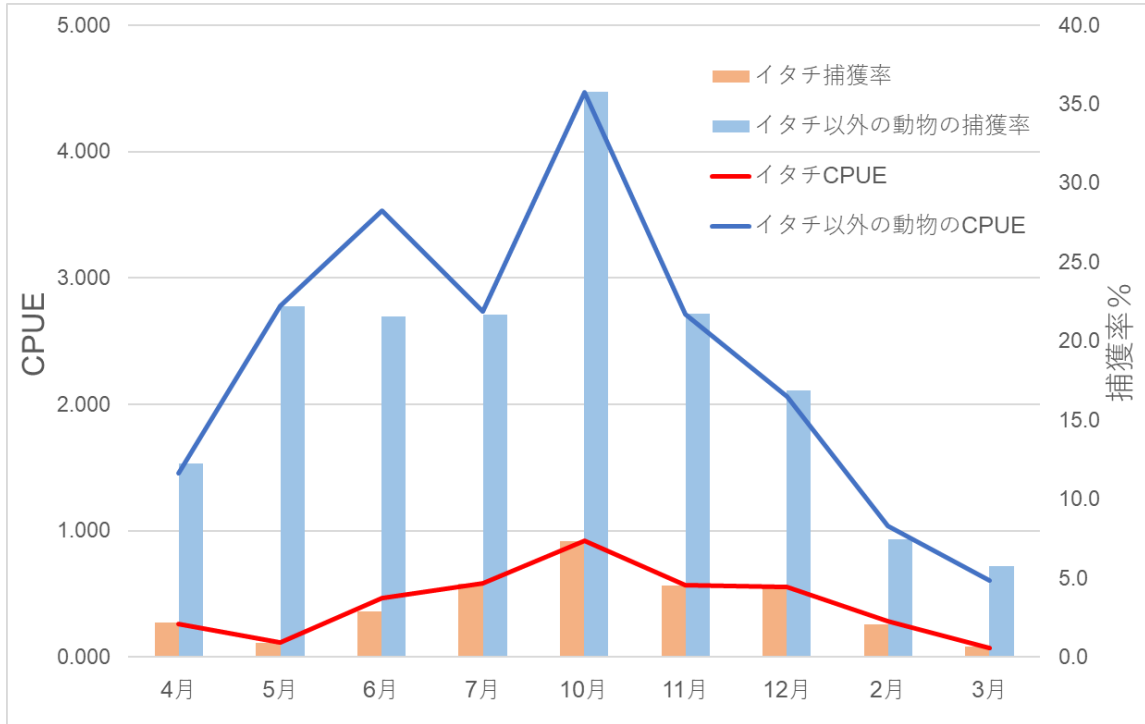


図 2-6 イタチ及びイタチ以外の動物の CPUE・捕獲率の推移

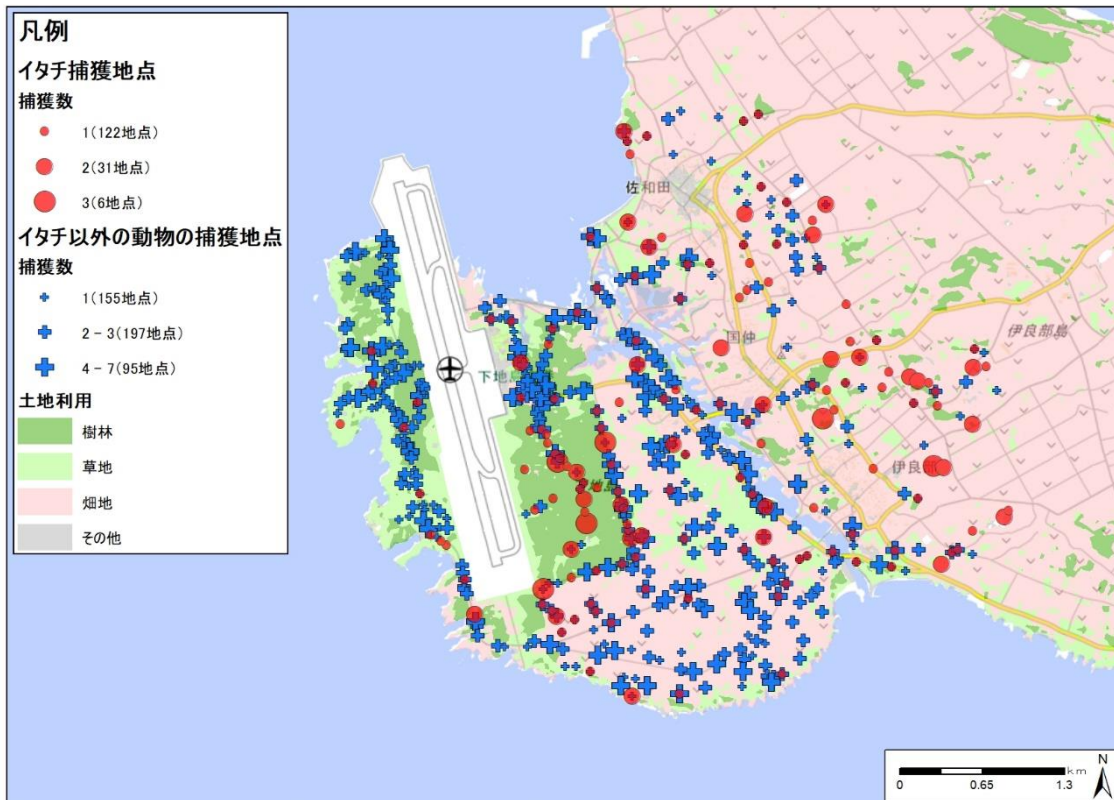


図 2-7 わなによる捕獲動物の地点

2.2 カゴわなによる集中捕獲

2.2.1 方法

下地島空港西側は地域根絶エリアとして、Doc による捕獲とは別にカゴわなによる集中捕獲を実施した。実施期間は7～8月、11月、2月の3回で、カゴわなを計80台用いた。11月のわなの設置場所は探索犬によるモニタリング（「4.糞探索犬によるモニタリング」に詳細記載）で糞が発見された地点に優先して設置した（写真 2-1、図 2-8）。他の月の集中捕獲では、既存の Doc 設置地点の間に配置した。誘引餌は生卵、ゆで卵、スルメを用いた。わなの点検は設置してから1日1回実施し、点検最終日にすべてのわなを閉じた。



写真 2-1 カゴわな

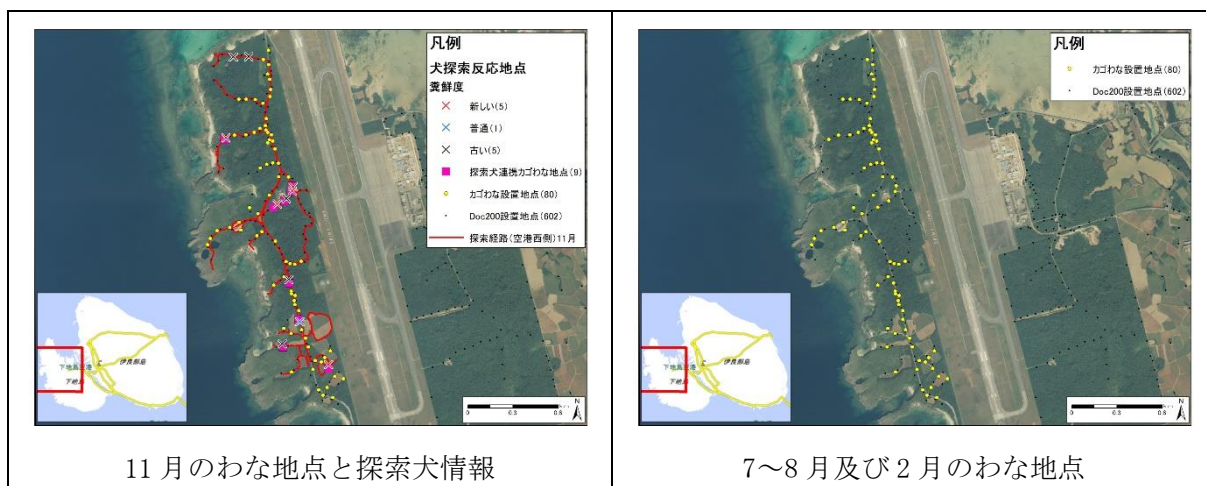


図 2-8 わな設置地点

2.2.2 イタチの捕獲結果

カゴわなの設置地点及びイタチ捕獲地点を示した（表 2-8、図 2-9）。

イタチの捕獲は7月末～8月初めに556TDで成獣オス4頭と亜成獣オス1頭の計5頭でCPUEが0.899と最も高くなった。11月は833TDで成獣オス3頭、成獣メス2頭の計5頭でCPUEが0.600、2月は800TDで成獣オスが2頭捕獲され、CPUEが0.250と最も低くなった。計3回の集中捕獲では2,189TDにより成獣オス9個体、成獣メス2個体、亜成獣オス1個体、計12個体のイタチが捕獲されCPUEの平均は0.548となった。

表 2-8 イタチ捕獲状況

点検月	誘引餌	点検わな数	成獣オス	成獣メス	亜成獣オス	亜成獣メス	合計	TD	CPUE
7、8月	生卵	80	4	0	1	0	5	556	0.899
11月	ゆで卵、スルメ	80	3	2	0	0	5	833	0.600
2月	ゆで卵	80	2	0	0	0	2	800	0.250
合計			9	2	1	0	12	2,189	0.548

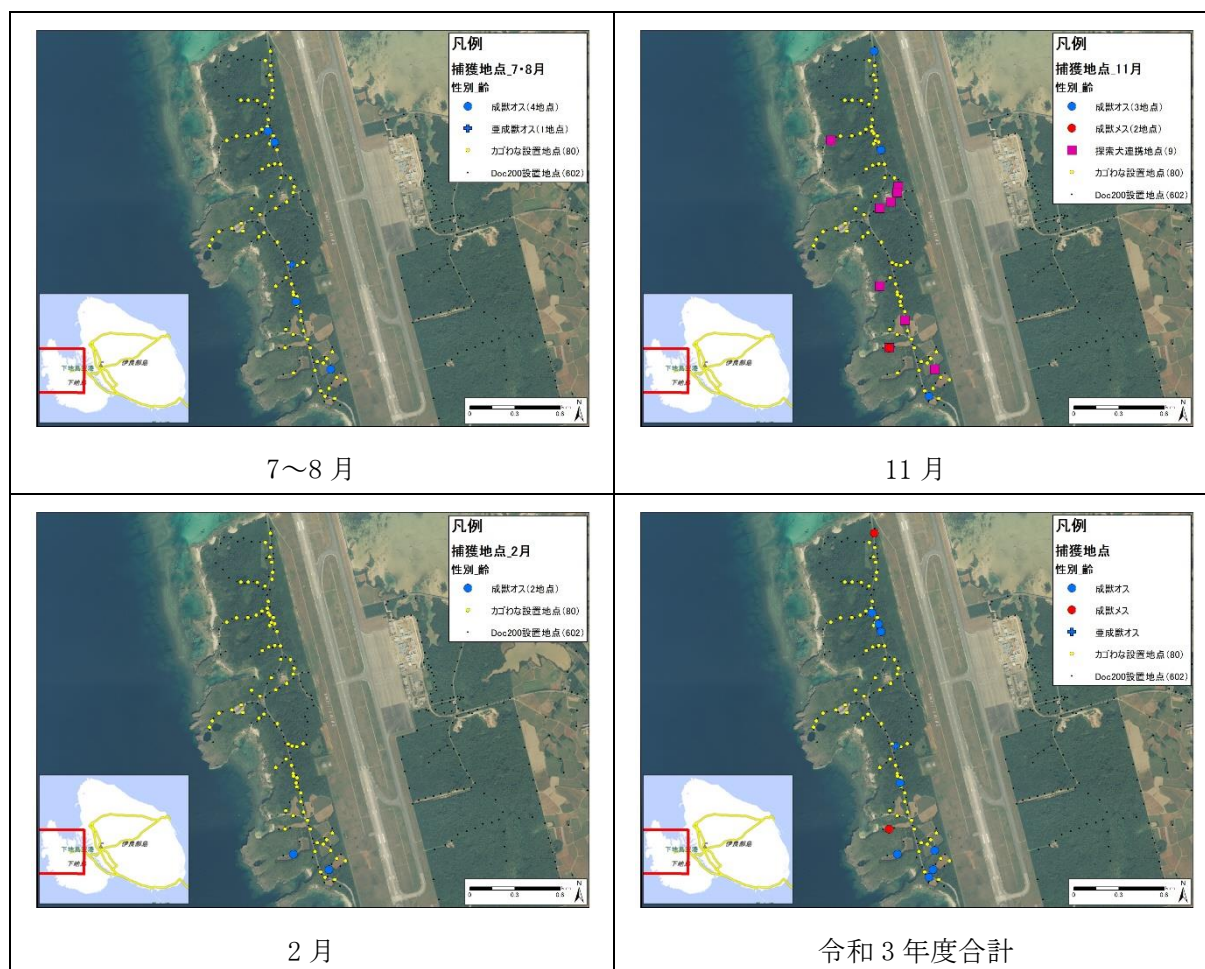


図 2-9 月別の捕獲地点及び全捕獲地点

2.2.3 イタチ以外の捕獲結果

カゴわなによる捕獲でイタチ以外の動物として最も多かったのはクマネズミの70個体で、次いで甲殻類の一種が49個体、ヤシガニ5個体、クイナ類の一種とハシブトガラスが各3個体、オオクイナとオカガニが各1個体の計132個体となった（表2-9、図2-10）。

表 2-9 カゴわなによるイタチ以外の捕獲動物一覧

在来/外来	分類	捕獲種	捕獲数
外来	哺乳綱	クマネズミ	70
在来	鳥綱	オオクイナ	1
		クイナ類の一種	3
		ハシブトガラス	3
	甲殻綱	オカガニ	1
		ヤシガニ	5
甲殻類の一種		49	
合計			132

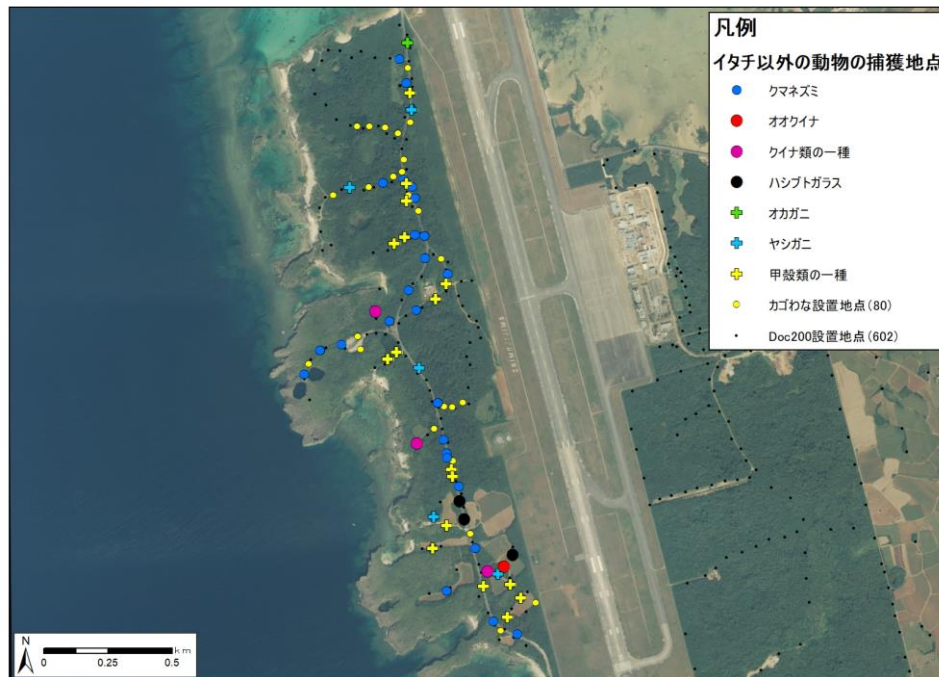


図 2-10 カゴわなによるイタチ以外の動物の捕獲地点

2.2.4 探索犬との連携捕獲の検証

(1) 検証方法

探索犬による糞探索結果を基にしたカゴわな捕獲の連携を実施した。連携を行った11月では、設置したカゴわな80台のうち、糞を発見した11地点に9台（11月15日設置）のカゴわなを設置し、残りの71台を糞地点とは関係なくDoc設置地点の間に設置した。

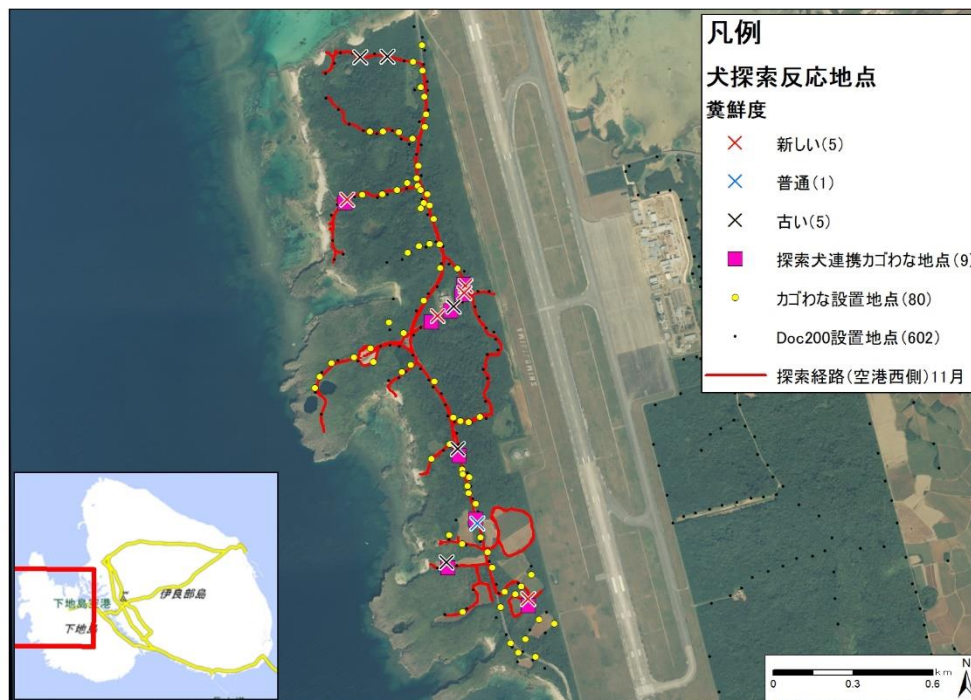


図 2-11 糞探索結果を基にしたカゴわな設置地点

(2) 結果

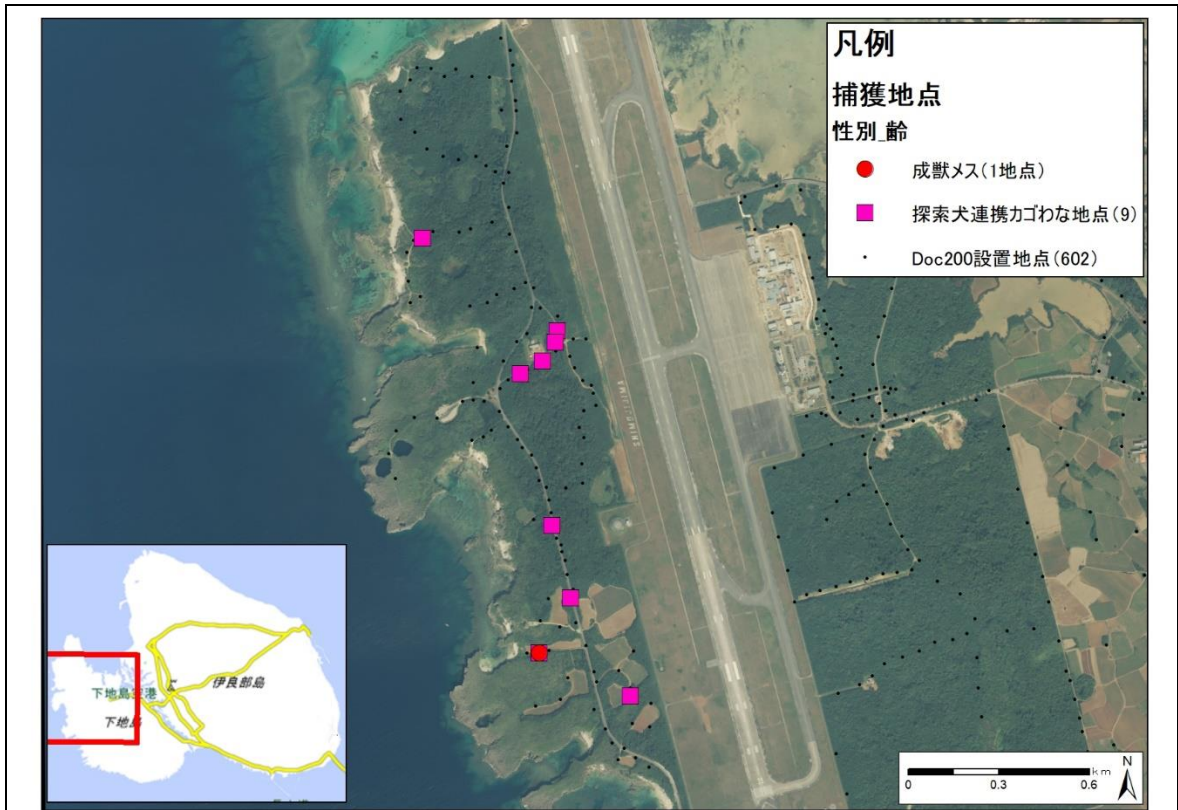
わな設置基準別での捕獲結果及び捕獲地点について示した（表 2-10、図 2-12）。

糞発見地点に設置したわなでは 94TD で成獣メス 1 個体が捕獲され、CPUE が 1.064 となった。一方、Doc の地点間に設置したわなでは 739TD で成獣オス 3 個体、成獣メス 1 個体の計 4 個体が捕獲され、CPUE は 0.541 となった。

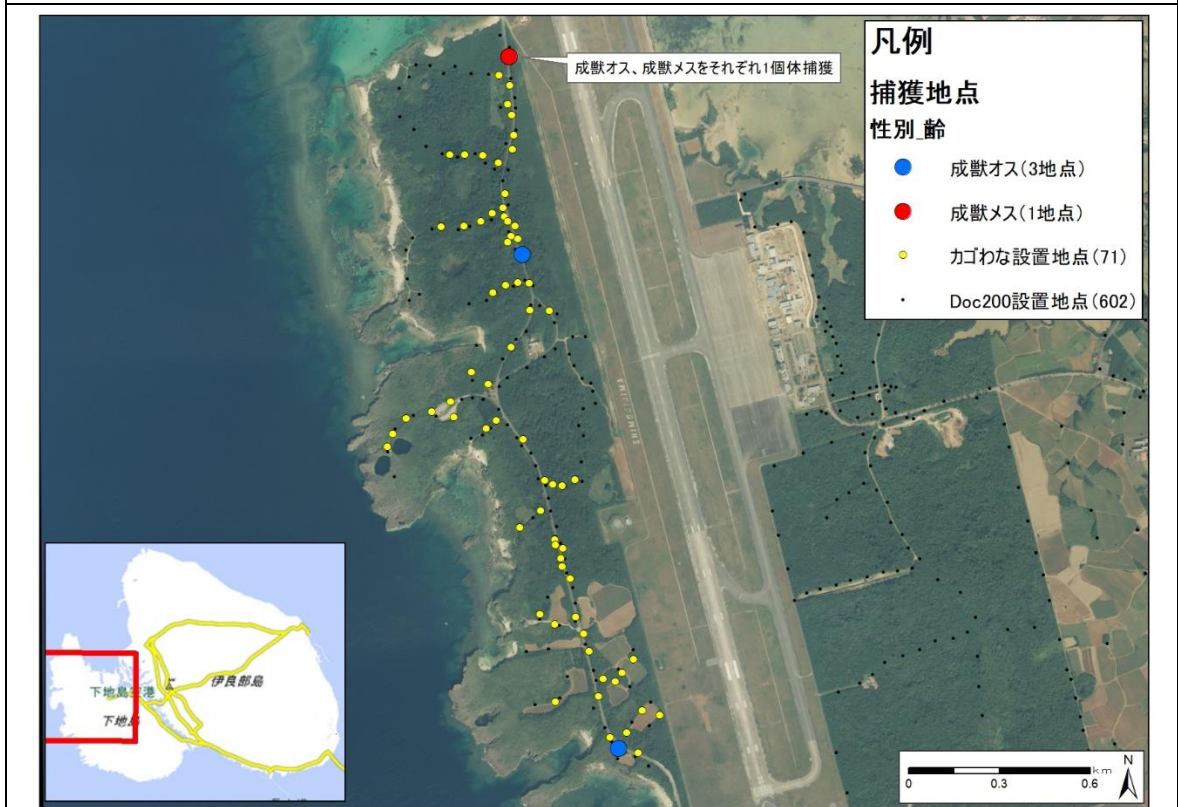
今回の検証では Doc の間に設置したわなよりも糞地点に設置したわなで捕獲効率が高くなったが、わな数及び TD に差があるため、今後は、わな数や TD が同程度になるように調整して、探索犬との連携捕獲の効果を検証する。

表 2-10 わな設置基準による捕獲の有効性

わな設置基準	わな数	成獣オス	成獣メス	合計	TD	CPUE
糞発見地点に設置	9	0	1	1	94	1.064
Docの間に設置	71	3	1	4	739	0.541
合計	80	3	2	5	833	0.600



探索犬連携による捕獲



Doc 間設置わなによる捕獲

図 2-12 設置基準別カゴわな設置地点及び捕獲地点