

2. ニホンイタチの捕獲等実施

2.1 Doc200 による捕獲作業

(1) わな設置状況

増設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、図 2-2～図 2-3）。

わなは Doc200（以下「Doc」という）を使用し、6 月上旬に 174 台を下地島及び伊良部島一部隣接地（以下「捕獲地域」という）に 250m メッシュに 2 台を目安に設置した。わなの設置は 10 月以降に行い、全体にわなの配置ができるように設置した。増設数は 10 月に 181 台、12 月に 115 台の計 296 台とし、既存わなを合わせると合計 470 台となった。なお、今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。増設前の 6 月時点では全体で占有率が 37%であったが、増設後の 12 月以降では約 1.8 倍の 66%となった。増設後は、樹林でわなが 121 台の 61%、草地で 135 台の 70%、畑地で 213 台の 68%、その他で 1 台の 17.4%となった。

表 2-1 環境別のわな設置台数及び占有率

環境	面積 (ha)	増設前 (6月時点)			増設後 (12月以降)		
		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 (ha)	占有率 (%)
樹林	203.4	51	89.8	44	121	124.1	61
草地	251.8	56	104.7	42	135	176.0	70
畑地	448.2	70	148.4	33	213	305.9	68
その他	41.8	0	5.3	13	1	17.4	42
総計	945.2	174	348.2	37	470	623.4	66

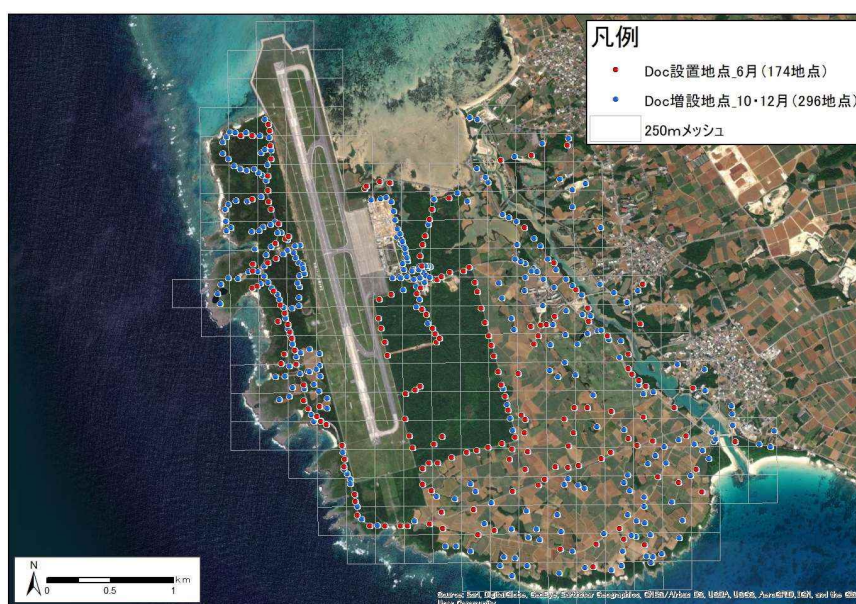


図 2-1 わな設置地点



図 2-2 Doc200 設置地点 12 月以降（増設後）

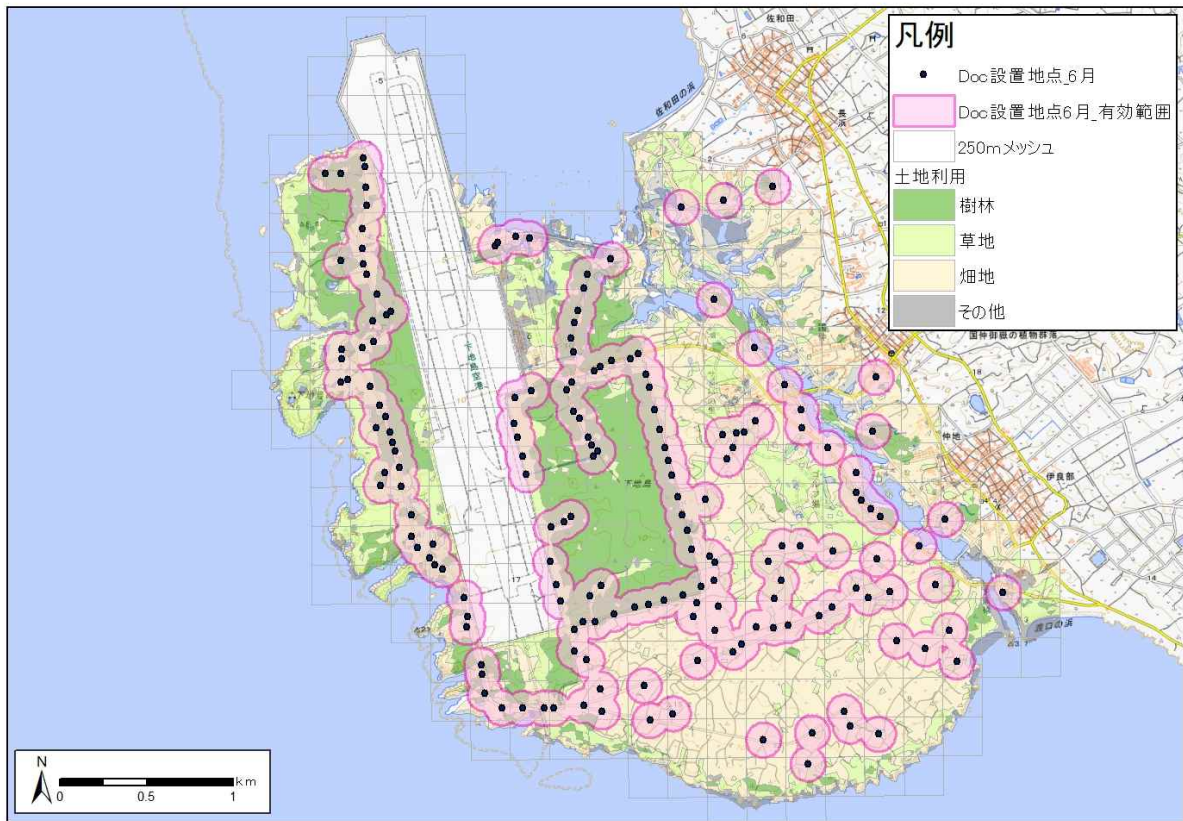


図 2-3 Doc200 設置地点 6 月時点（増設前）

(2) イタチ捕獲状況

令和2年度におけるイタチ捕獲状況及びDoc増設前後のイタチ捕獲状況を示した(表2-2、表2-3、図2-4)。

6月～3月までの点検(6月～1月は月1回、2月～3月は月2回点検)で、合計32,473TDをかけ192個体(成獣オス95個体、成獣メス9個体、亜成獣2個体、不明86個体)が捕獲され、CPUEは0.591となった。特に9月の点検においては、38個体(成獣オス20個体、成獣メス3個体、不明15個体)と最も多く捕獲され、CPUEは3.393と高い値を示した。8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ため、9月の捕獲数が増加した可能性が考えられる。

また、Doc増設前後のイタチ捕獲状況について示した(表2-3、図2-4)。Doc増設前後の状況を比較するために、①Doc増設前の6・7・9月の捕獲地点、②10月増設後の10・11・12月の捕獲地点、③12月増設後の1・2・3月の捕獲地点を比較した。6・7・9月においては捕獲地域全域で61個体(成獣オス25個体、成獣メス5個体、亜成獣2個体、不明29個体)が捕獲され、CPUEが1.185となった。10月は主に空港西側と南側農地に181地点を増設したが、増設地点において捕獲が多くなるような傾向はみられず、捕獲地点はこれまでと同様に全域でみられ55個体(成獣オス18個体、成獣メス3個体、不明34個体)が捕獲されCPUEは0.618となった。12月は主に空港東側の樹林、草地及び伊良部島との境界付近の農地に115地点を増設し、76個体(成獣オス52個体、成獣メス1個体、不明23個体)が捕獲され、CPUEは0.412となった。捕獲地点はこれまで同様全域でみられたが、増設地点の空港東側樹林(図2-4右下:12月増設後捕獲地点図の赤枠)において多数の捕獲があった。

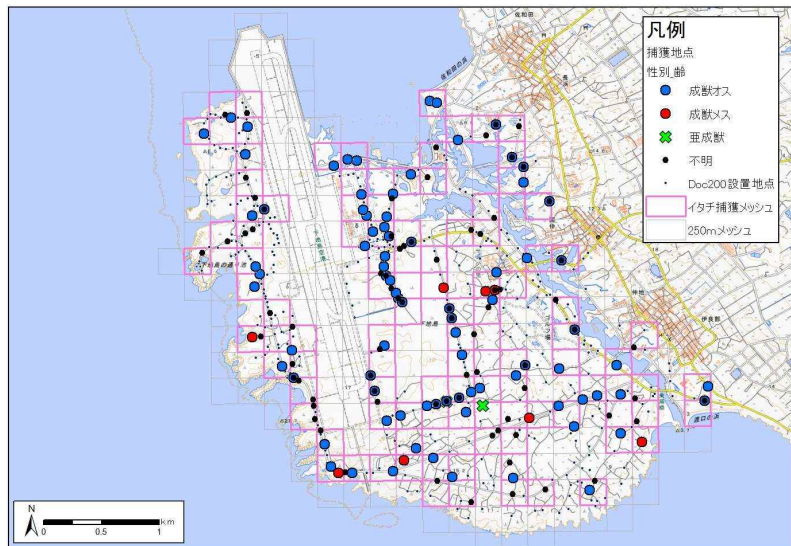
餌は6・7月が過年度調査において誘引効果が確認されているゆで卵、塩ブタを中心に使用し、7月においては代用として生卵、さつま揚げ、プラム等も組み合わせて試行した。以降は生卵を中心に使用した(「4. 誘引餌の検証」に詳細記載)。

表 2-2 月別の捕獲状況

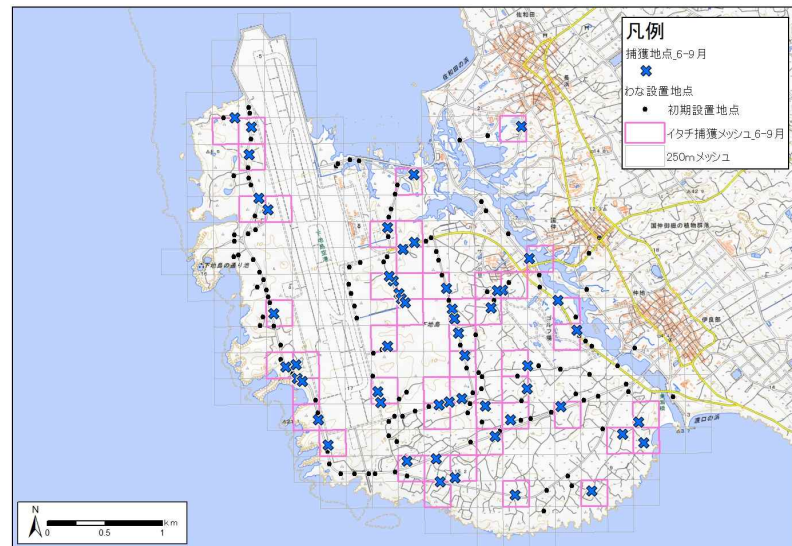
点検月	主な誘引餌	点検わな数	成獣オス	成獣メス	亜成獣	不明	総計	TD	CPUE	備考
6月	ゆで卵、塩ブタ	175	5	1	2	9	17	2,337	0.727	1回点検
7月	ゆで卵、塩ブタ	174	0	1	0	5	6	1,692	0.355	1回点検
9月	生卵	140	20	3	0	15	38	1,120	3.393	1回点検
10月	生卵、塩ブタ	161	11	2	0	5	18	2,577	0.698	1回点検
11月	生卵、塩ブタ	346	4	0	0	17	21	2,768	0.759	1回点検
12月	生卵	343	3	1	0	12	16	3,549	0.451	1回点検
1月	生卵	462	19	1	0	9	29	3,696	0.785	1回点検
2月	生卵	932	27	0	0	7	34	6,084	0.559	2回点検
3月	生卵	932	6	0	0	7	13	8,650	0.150	2回点検
合計		3,665	95	9	2	86	192	32,473	0.591	

表 2-3 増設前後における捕獲状況

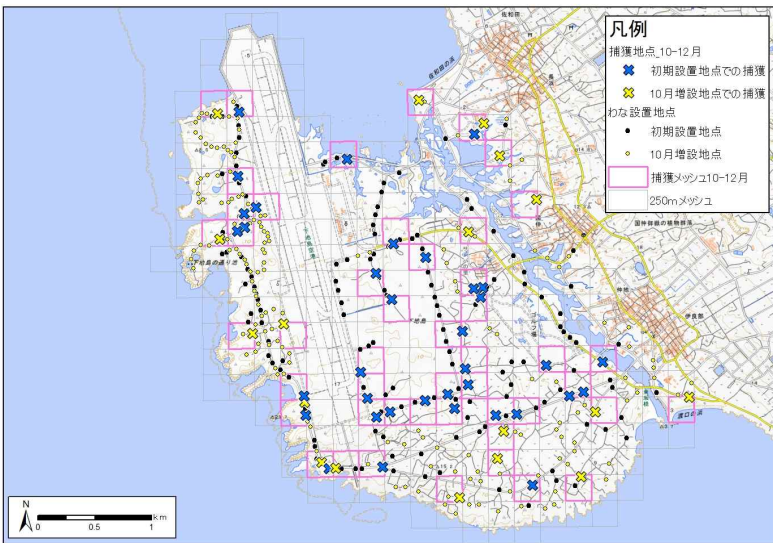
点検月	点検わな数	成獣オス	成獣メス	亜成獣	不明	総計	TD	CPUE	備考
6・7・9月	489	25	5	2	29	61	5,149	1.185	
10・11・12月	850	18	3	0	34	55	8,894	0.618	10月増設後点検
1・2・3月	2,328	52	1	0	23	76	18,430	0.412	12月増設後点検
合計	3,667	95	9	2	86	192	32,473	0.591	



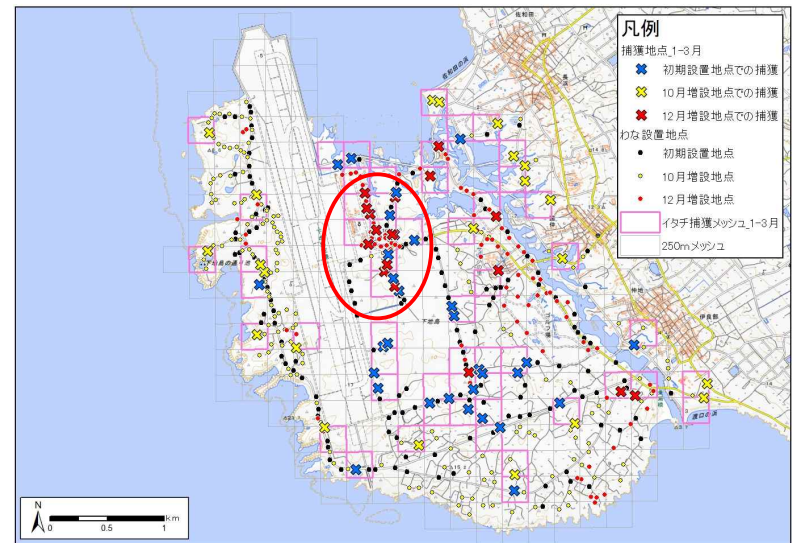
イタチ捕獲地点（性・年齢別）



増設前捕獲地点（6・7・9月）



10月増設後捕獲地点（増設後10・11・12月）



12月増設後捕獲地点（増設後1・2・3月）

図 2-4 イタチ捕獲地点

(3) 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 2-4、図 2-5）。

環境別では、樹林において 8,529TD で 55 個体（成獣オス 30 個体、成獣メス 1 個体、亜成獣 1 個体、不明 23 個体）が捕獲され CPUE が 0.645 と最も高い値を示した。次いで畑地が 14,412TD で 88 個体（成獣オス 46 個体、成獣メス 4 個体、亜成獣 1 個体、不明 37 個体）捕獲され CPUE が 0.611、草地が 9,485TD で 48 個体（成獣オス 18 個体、成獣メス 4 個体、不明 26 個体）捕獲され CPUE が 0.506 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 1 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 2 地点、2 個体捕獲されたのが 34 地点となり、樹林での複数捕獲地点数の割合が 10.7%と最も高く、畑地が 8.0%、草地が 5.9%となった。

表 2-4 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	不明	総計	TD	CPUE	複数捕獲地点数	複数捕獲地点数割合 (%)
樹林	121	30	1	1	23	55	8,529	0.645	13	10.7
草地	135	18	4	0	26	48	9,485	0.506	8	5.9
畑地	213	46	4	1	37	88	14,412	0.611	17	8.0
その他	1	1	0	0	0	1	47	2.128	0	0.0
合計	470	95	9	2	86	192	32,473	0.591	38	8.1

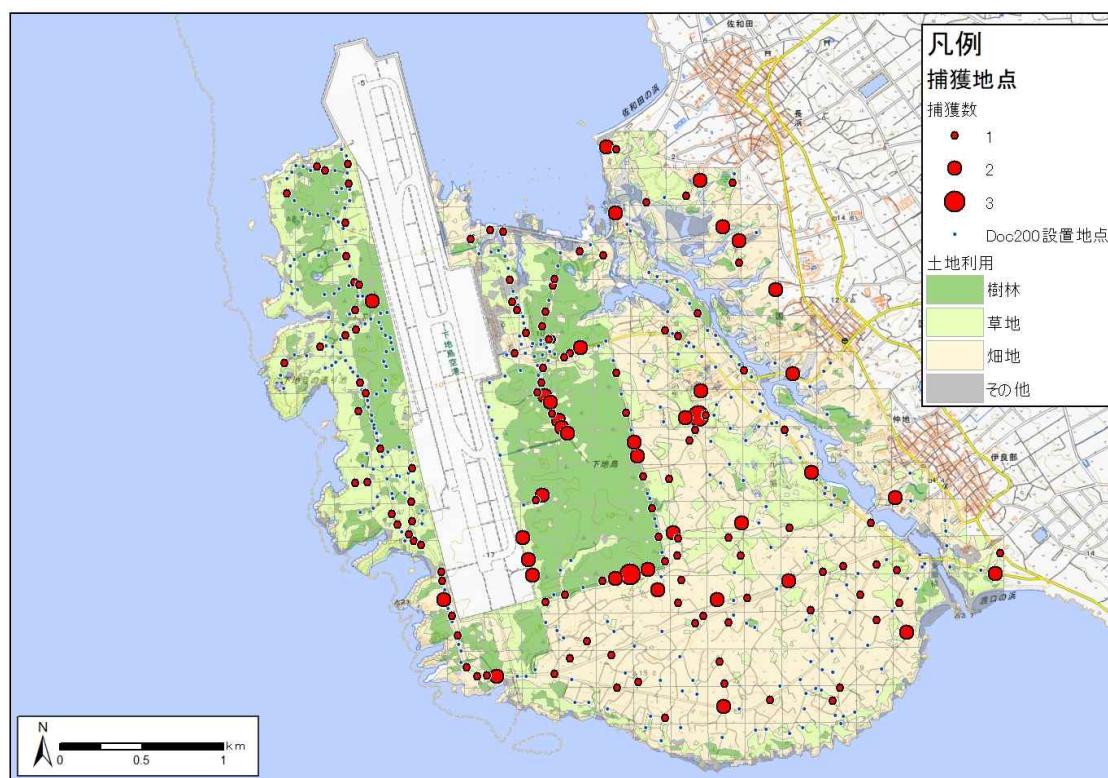


図 2-5 イタチ捕獲地点（捕獲数別）

(4) Doc によるイタチ以外の捕獲動物

①捕獲数及び捕獲地点

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 2-5、図 2-6）。

イタチ以外の動物の捕獲（以下「混獲」という）は合計で 523 個体となり、最も多かったのはクマネズミの 383 個体で、捕獲エリア全域で捕獲された。次いで十脚目の一種 101 個体、ヤシガニ 23 個体、オカガニ 14 個体、鳥類の一種及びサキシマヌマガエルが 1 個体ずつとなった。今年度は甲殻類の捕獲を軽減するため、Doc の入り口部分を横に 2cm 程度狭めており、過年度より一層混獲防止に努めた。

表 2-5 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		オカガニ		ヤシガニ		十脚目の一種	
		捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
6月	2,337	35	1.498	0	0.000	3	0.128	12	0.513
7月	1,692	8	0.473	0	0.000	0	0.000	7	0.414
9月	1,120	32	2.857	0	0.000	8	0.714	18	1.607
10月	2,577	52	2.018	0	0.000	3	0.116	14	0.543
11月	2,768	102	3.685	8	0.289	7	0.253	24	0.867
12月	3,549	20	0.564	2	0.056	2	0.056	12	0.338
1月	3,696	39	1.055	3	0.081	0	0.000	4	0.108
2月	6,084	70	1.151	1	0.016	0	0.000	5	0.082
3月	8,650	25	0.289	0	0.000	0	0.000	5	0.058
合計	32,473	383	1.179	14	0.043	23	0.071	101	0.311

点検月	TD	鳥類の一種		サキシマヌマガエル		総計	
		捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE	捕獲数	CPUE
6月	2,337	0	0.000	0	0.000	50	2.139
7月	1,692	0	0.000	0	0.000	15	0.887
9月	1,120	0	0.000	0	0.000	58	5.179
10月	2,577	0	0.000	0	0.000	69	2.678
11月	2,768	0	0.000	0	0.000	141	5.094
12月	3,549	0	0.000	0	0.000	36	1.014
1月	3,696	1	0.027	0	0.000	47	1.272
2月	6,084	0	0.000	1	86.914	77	1.266
3月	8,650	0	0.000	0	0.000	30	0.347
合計	32,473	1	0.003	1	84.786	523	1.611

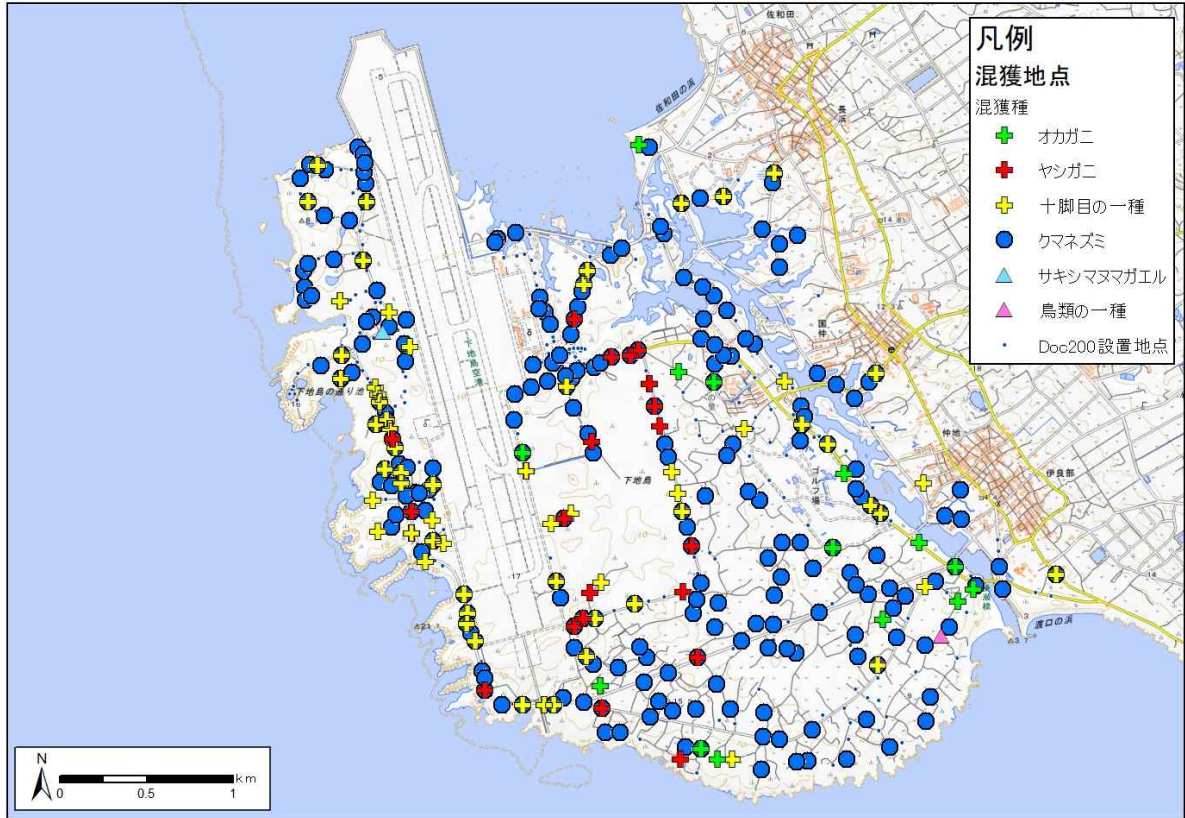


図 2-6 混獲地点

(5) 混獲によるイタチ捕獲効率への影響

イタチ捕獲及び混獲において、月ごとの CPUE 及び捕獲率（捕獲数/点検わな数×100）の比較を行った（表 2-6、図 2-7、図 2-8）。

混獲については9月から捕獲数が増加し始め、9月に CPUE が 5.179、捕獲率が 41.4%と最も高い値を示した。その後、11月に再び高い値を示したが、12月に急激に減少した後、3月まで緩やかに減少を続け、3月に CPUE が 0.347、捕獲率 3.2%と最小となった。10・12月に CPUE が減少した要因としては10・12月に Doc を増設したことにより TD が大幅に増加したことも要因の一つと考えられる。

一方、イタチは混獲同様に9月に CPUE、捕獲率が急上昇し、CPUE が 3.393、捕獲率が 27.1%と最大値を示した。その後、混獲の CPUE・捕獲率が高かった10月から12月にかけては大幅に減少し、3月まで緩やかに減少を続けた。3月は混獲と同様に最小値を示し、CPUE 0.150、捕獲率 1.4%となった。

このようにイタチ捕獲と混獲において CPUE・捕獲率の増減傾向が類似している月も多くみられたが、10月から12月においては混獲の CPUE、捕獲率が高い値を示したのに対しイタチは低い値を示す結果となった。そのため、10月から12月は混獲がイタチ捕獲に影響を与えた可能性も考えられ、今後、混獲が多くなる月に関しては点検頻度を増やすなどの対策が必要と考えられる。

捕獲地点においては混獲地点が 274 地点、イタチ捕獲地点が 149 地点となり、共に全域でみられ、混獲地点とイタチ捕獲地点との関連性はみられなかった。混獲については同一地点のわなで最大6個体が捕獲されており、4~6個体の混獲が 26 地点、2~3個体の混獲が 119 地点と依然として混獲が多い状況である。混獲を減らせることができればイタチの捕獲数はさらに増えると考えられるため、混獲対策を強化し、イタチの捕獲効率を上げられるよう検討する必要がある。

表 2-6 イタチ捕獲状況及び混獲状況

点検月	TD	点検わな数	イタチ			混獲		
			捕獲数	CPUE	捕獲率%	混獲数	CPUE	捕獲率%
6月	2,337	175	17	0.727	9.7	50	2.139	28.6
7月	1,692	174	6	0.355	3.4	15	0.887	8.6
9月	1,120	140	38	3.393	27.1	58	5.179	41.4
10月	2,577	161	18	0.698	11.2	69	2.678	42.9
11月	2,768	346	21	0.759	6.1	141	5.094	40.8
12月	3,549	343	16	0.451	4.7	36	1.014	10.5
1月	3,696	462	29	0.785	6.3	47	1.272	10.2
2月	6,084	932	34	0.559	3.6	77	1.266	8.3
3月	8,650	932	13	0.150	1.4	30	0.347	3.2
合計	32,473	3,665	192	0.591	5.2	523	1.611	14.3

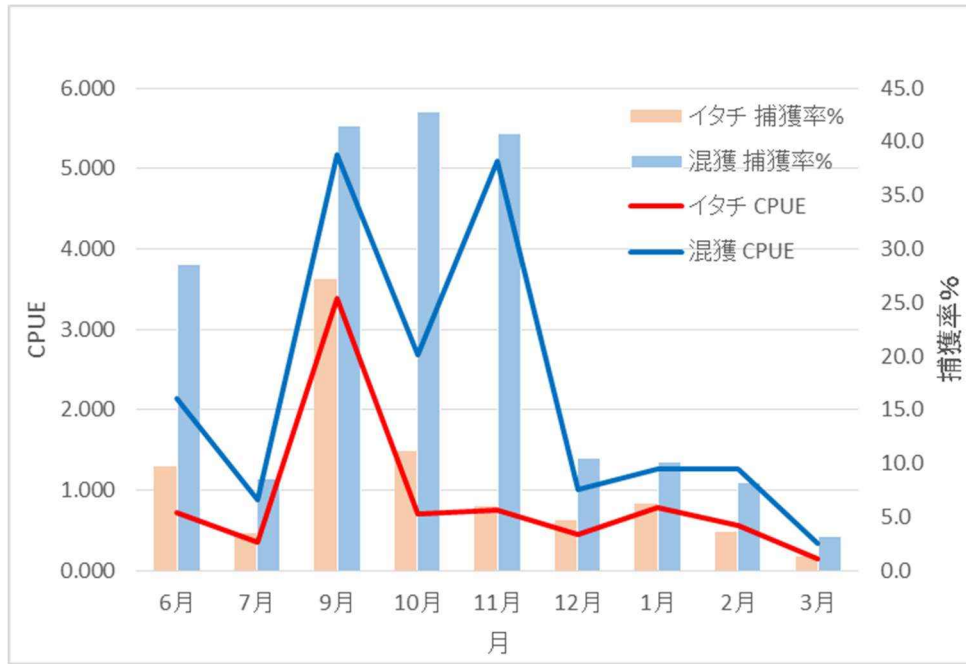


図 2-7 イタチ及び混獲の CPUE・捕獲率の推移

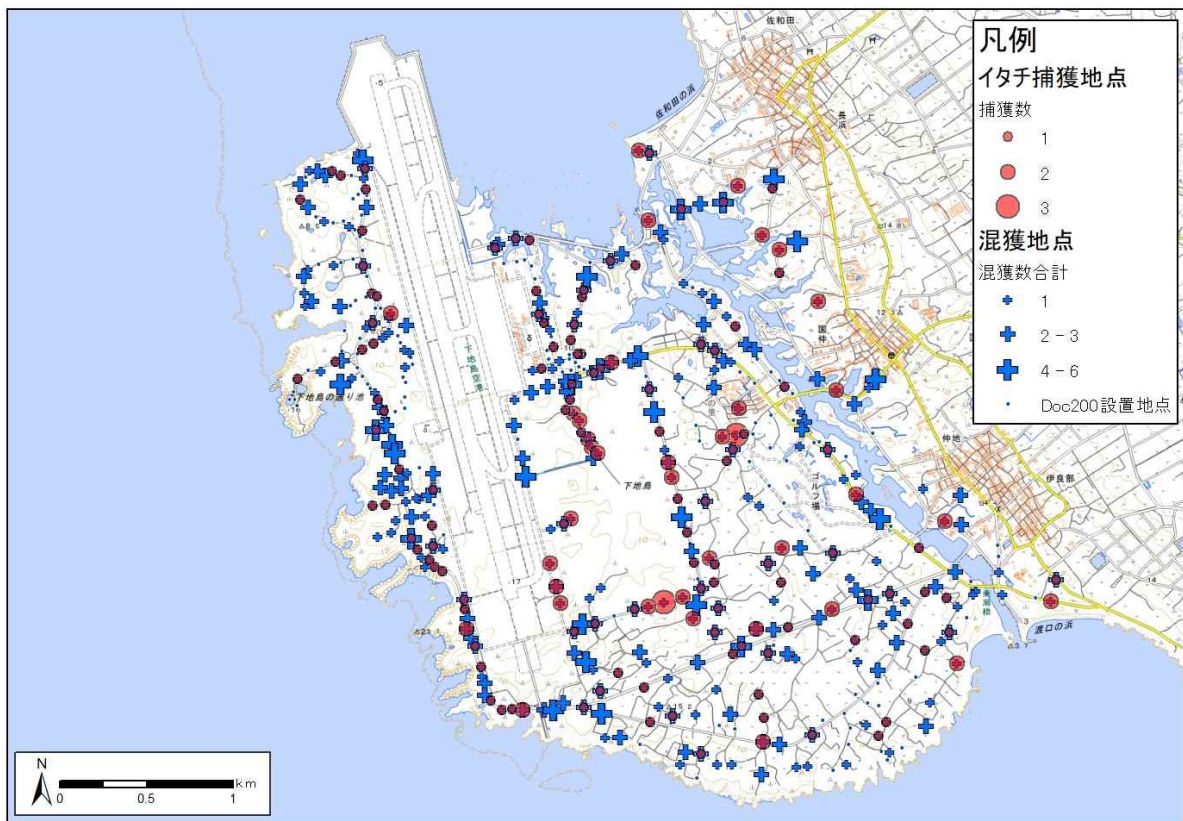


図 2-8 イタチ捕獲地点及び混獲地点

2.2 カゴわなによる集中捕獲

(1) わな設置地点及び捕獲状況

カゴわなによるイタチ捕獲状況、捕獲地点を示した（表 2-7、図 2-9）。

下地島空港西側にてカゴわなによる集中捕獲を実施した。12月8日～13日にかけてカゴわなを計70台設置した。わな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、その後、既存のDoc設置地点の間に配置した。また、誘引餌はゆで卵と塩ブタを用いた。点検は18日まで毎日実施し、点検最終日にすべて閉じた。

その結果、計617TDにより成獣オス6個体、成獣メス1個体の計7個体のイタチが捕獲されCPUEは1.135となった。捕獲個体のうち成獣メス1個体及び成獣オス3個体（図2-9赤枠）は新しい糞が発見されたそばのわなでの捕獲となり、この糞をした個体である可能性も考えられる。

今後も糞が発見された地点に集中的に生け捕りわなを設置し、探索犬との連携による捕獲を実施し、効果の検証を行う。

表 2-7 イタチ捕獲状況

点検月	成獣オス	成獣メス	亜成獣	総計	TD	CPUE
12	6	1	0	7	617	1.135

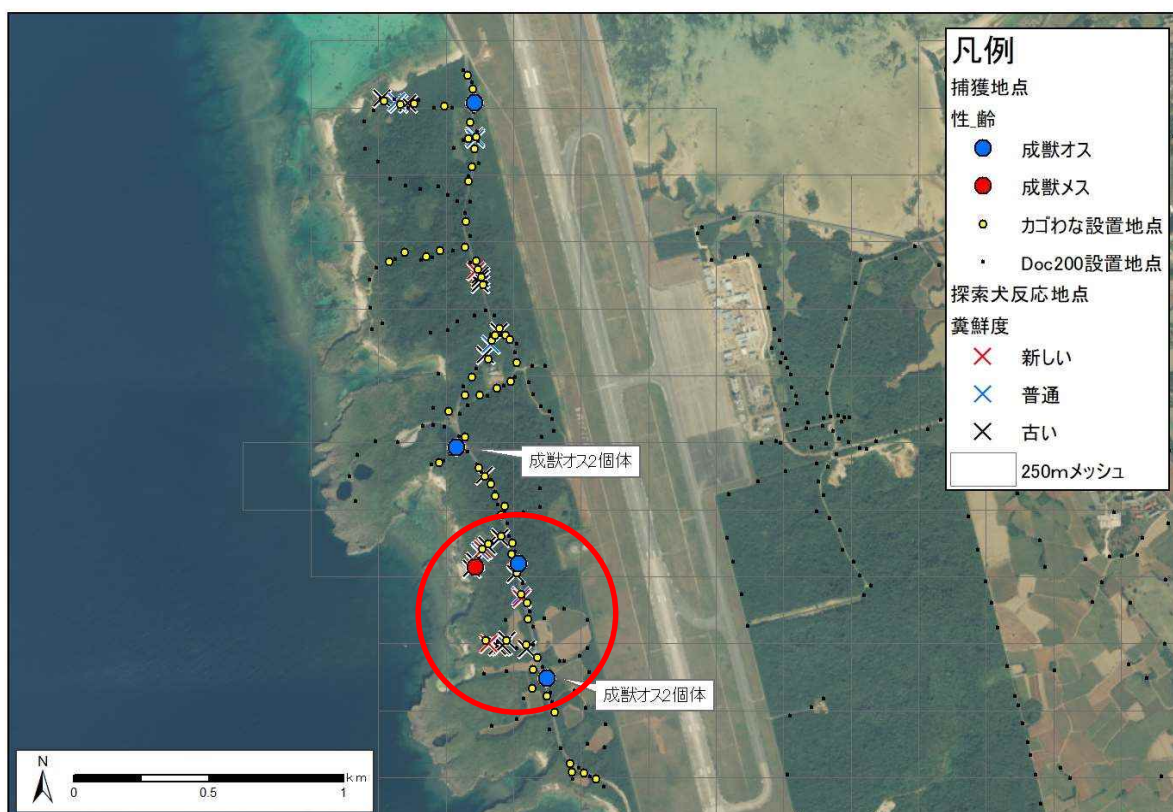


図 2-9 カゴわな設置地点及び捕獲地点

(2) カゴわなによるイタチ以外の捕獲動物

カゴわなによる混獲として最も多かったのはクマネズミの 14 個体で、次いで十脚目の一種が 10 個体、ネコ 1 個体となった（表 2-8）。ネコは宮古島市指定の動物病院に搬送した。

表 2-8 カゴわなによるイタチ以外の捕獲動物一覧

外来/在来	分類	捕獲種	捕獲数
外来種	哺乳類	ネコ	1
		クマネズミ	14
在来種	甲殻類	十脚目の一種	10
合計			25

(3) 探索犬との連携捕獲の検証

①検証方法

設置したカゴわな 70 台のうち、糞発見地点に設置した 27 台（12 月 8 日設置）と糞地点とは関係なく Doc 設置地点の間に設置した 43 台（12 月 9 日から 13 日に設置）の捕獲結果を比較し、効果の検証を行った。

②検証結果

わな設置基準による捕獲の有効性及び捕獲地点について示した（表 2-9、図 2-10）。

糞発見地点に設置したわなでは成獣メス 1 個体が捕獲され CPUE は 0.370 となり、Doc の地点間に設置したわなでは成獣オス 6 個体が捕獲され CPUE は 1.729 となった。

今回の検証では糞地点よりも Doc の間に設置したわなで捕獲効率が高くなったが、図 2-10 のように、Doc の間に設置したわなにおいても糞地点からあまり離れていないわなが多数あり、単純な比較では探索犬との連携の有効性について見出すことはできなかった。全体としては糞地点の近くでの捕獲が多数みられる状況であるため、今後も探索犬との連携捕獲を実施し、検証方法については低密度化した地域から実施するなど方法を検討する。

表 2-9 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	27	0	1	1	270	0.370
Docの間に設置	43	6	0	6	347	1.729
合計	70	6	1	7	617	1.135

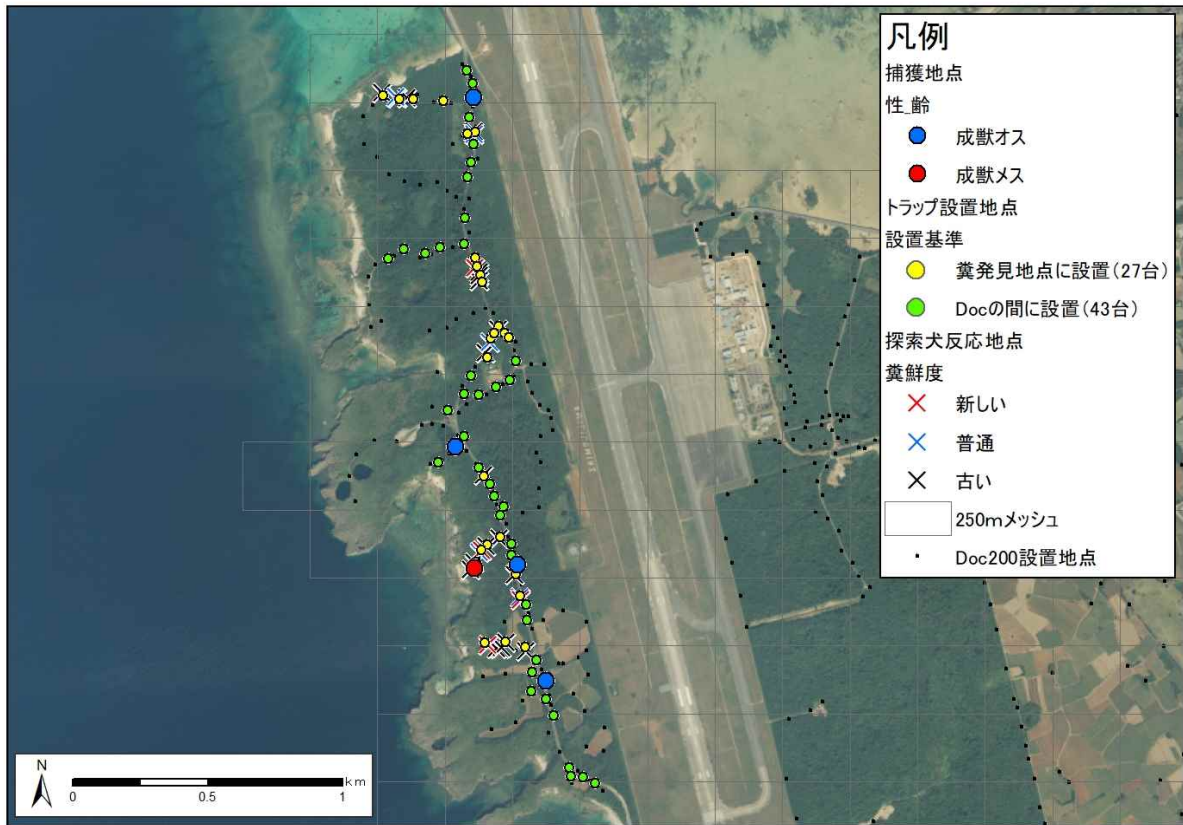


図 2-10 設置基準別カゴわな設置地点及び捕獲地点