

平成 23 年度大台ヶ原ニホンジカ個体数調整の実施状況

1. 2011（平成 23）年度の個体数調整の概要

2011（平成 23）年度は、くくりわな、装薬銃（猟銃）、アルパインキャプチャー、麻醉銃等を用い、62 頭を目標頭数として個体数調整を実施し、実施状況等に応じて適宜検討を行った。

これまでの実施方法と特に異なる点としては、緊急対策地区全体（西大台を含む）における個体数調整を実施した。

2. 2011（平成 23）年度の個体数調整の経過報告

経過概要								
捕獲数と性・齢区分内訳								
捕獲の 種別		性・齢区分					総計	
		オス		オス計	メス			メス計
		成獣	幼獣		成獣	幼獣		
くくりわな	4月	13	5	18	22	3	25	43
	11月	2	0	2	0	2	2	4
装薬銃		1	2	3	7	0	7	10
AIセンサー付き囲いわな		0	1	1	1	0	1	2
総計		16	8	24	30	5	35	59

※AI センサー付き囲いわなは、新規手法開発で用いた AI ゲートを用いた囲いわな

2.1. 捕獲手法概要

2011（平成 23）年度はこれまで 4 月期、11 月期の 2 回の捕獲を実施しており、目標捕獲頭数 62 頭に対し、59 頭が捕獲されている。目標捕獲頭数までの残り 3 頭については、融雪する 3 月に捕獲を行う予定である。

2011（平成 23 年）年 4 月の個体数調整に用いた方法は、わな（くくりわな）、装薬銃（猟銃：散弾銃、ライフル銃）、11 月の個体数調整に用いた方法は、くくりわな、AI センサー付き囲いわなであった。

表 1 2011（平成 23 年）4 月の個体数調整スケジュール

月	4																		
日	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
装薬銃								←	→										
くくりわな	←	→									←	→							→

表 2 2011（平成 23 年）11 月の個体数調整スケジュール

月	10	11					
日	7	20	21	22	23	24	25
くくりわな		←	→				→
AI センサー付き囲いわな		慣らし、誘引	稼働	→	捕殺		

2.1.1. 装薬銃による個体数調整

装薬銃による個体数調整については、ドライブウェイ閉鎖期間中である 4 月 16 日から 19 日にかけての 4 日間、地元猟友会である奈良県猟友会上北山支部の協力のもと実施した。

実施日には、8:00 に経ヶ峰広場に猟友会、環境省、自然研が集会后、猟友会メンバーが 3 名程度のグループになり、ビジターセンターまでの行程を約 20 分おきに 1 グループごとに流し猟を行った。ビジターセンターまでの流し猟を終了した後、当日の巻き狩りの詳細打ち合わせを行い、猟友会会員が「射手（立つ）」、自然研職員が「追い込み（勢子）」役となり、巻き狩りを行った。また、安全確保のため、人の出入りの可能性がある場所に環境省が待機し、人が進入する際に本事業の実施についての説明、個体数調整作業への連絡を行った。

射手（立つ）は予め打ち合わせで決めた場所に待機し、追い込み（勢子）はホーンを鳴らしながら決められたルートを歩いた。

表 3 装薬銃による捕獲に関わった人数

	4 月 16 日	4 月 17 日	4 月 18 日	4 月 19 日
猟友会（巻き狩り及び流し猟射手など）	15	12	14	9
自然研（勢子）	5	5	5	7

装薬銃による捕獲結果

装薬銃による個体数調整では、オス 3 頭、メス 7 頭、計 10 頭を捕獲した。流し猟で捕獲したオス 3 頭メス 6 頭計 9 頭は、オス 3 頭のうち、2 頭は幼獣であり、残り 1 頭は 2010～2011 年にかけての積雪により柵内に進入し融雪後閉じ込められた成獣であった。巻き狩りにおいてもメス 1 頭の捕獲であった。すなわち、例外である 1 頭を除いて、メスと視認される個体が捕獲された。

巻き狩りにおいては、三津河落山周辺で目撃が多かったが、猟友会が通常行っている犬を使用し決まった猟場での捕獲と異なり、人による勢子、平坦で対象個体の走るスピードが異なること等が捕獲成果に影響した。

表 4 装薬銃による捕獲数

	性・齢区分					総計	
	オス		オス計	メス			メス計
	成獣	幼獣		成獣	幼獣		
流し猟	1	2	3	6	0	6	9
巻き狩り	0	0	0	1	0	1	1
捕獲数	1	2	3	7	0	7	10

2.1.2. くくりわなによる個体数調整

くくりわなによる個体数調整は、4月9日から4月15日、4月19日から4月27日までの16日間（14晩）と11月20日から11月25日の6日間（5晩）実施した。春期の個体数調整は効率性が高いことが、これまでの事業結果により明らかになったため、またニホンジカ保護管理部会の意見として春期に集中して捕獲を実施することを提言されたことを受け、30基程度のくくりわなを3人で作業を行う予定であったが、約1.5倍の労力を投入した。また、11月に新規捕獲手法の検討実験であるAIセンサー付き囲いわなの稼働を行うにあたり、捕獲不足分はくくりわなで捕獲することとした。

くくりわなによる個体数調整は、くくりわなによるニホンジカの捕獲を行った経験のある自然研職員が実施した。くくりわなの設置は、ニホンジカの出没状況を誘引餌の採食状況や自動撮影ビデオカメラの撮影状況に応じ、最大18箇所／日で行った。くくりわなの設置基数は各箇所2～5基、のべわな基数は745基（trap-night）であった。

表 5 くくりわな設置内訳

	4月9日	4月10日	4月11日	4月12日	4月13日	4月14日	4月15日		
基数	8	38	38	50	52	52	26		
箇所数	2	14	14	17	18	18	9		
人数	4	4	4	4	4	4	7		
	4月19日	4月20日	4月21日	4月22日	4月23日	4月24日	4月25日	4月26日	4月26日
基数	14	40	51	51	51	51	52	52	22
箇所数	4	15	18	18	18	18	18	18	18
人数	7	7	4	4	4	4	4	4	4
	11月20日	11月21日	11月22日	11月23日	11月24日				
基数	10	18	23	23	23				
箇所数	4	7	8	8	8				
人数	1	2	3	2	2				

※11月の捕獲には大台ヶ原でのくくりわな捕獲経験豊富な者が従事したため、かつ4月は集中捕獲により投入人員を増加させたため、基数・箇所数あたりの人数が4月と異なる。

くくりわなによる捕獲結果

くくりわなによる個体数調整では、4月にオス18頭、メス25頭、11月にオス2頭、メス2頭、計47頭を捕獲した。くくりわな設置位置に偏りがあるものの、昨年度までの捕獲対象であった地域（東大台）での捕獲数は20頭、今年度から新しく捕獲対象となった地域（西大台）での捕獲数は27頭であり、ナゴヤ岳周辺、正木が原周辺で比較的多く捕獲された。

表 6 くくりわなによる捕獲数

	性・幼獣成獣の別						計
	オス		オス計	メス		メス計	
	成獣	幼獣		成獣	幼獣		
4月捕獲数	13	5	18	22	3	25	43
11月捕獲数	2	0	2	0	2	2	4
計	15	5	20	22	5	27	47

※幼獣は当年生まれ、成獣はそれ以外を示す。

2.1.3. AI センサー付き罠いわなによる個体数調整

新規手法検討事項でもあるため、別紙にまとめた。

2.1.4. 平成 23 年度の捕獲効率

- 装薬銃による捕獲効率は、昨年度と比べ高い値となったが、開始当初年の効率までは上がらなかった。
- くくりわなの捕獲効率は、ほぼ昨年度並みの捕獲効率であった。

表 7 2011 年 4 月の手法別捕獲効率

捕獲手法	効率算出基準	捕獲効率
装薬銃	銃ののべ丁数	0.20
くくりわな	のべ基数	0.07
	のべ箇所数	0.18
	のべ作業人数	0.59

表 8 2011 年 11 月の手法別捕獲効率

捕獲手法	効率算出基準	捕獲効率
くくりわな	のべ基数	0.04
	のべ箇所数	0.11
	のべ作業人数	0.40

2.1.5. 捕獲の効果と経年変化についての評価

① 麻酔銃

個体数調整開始当初は、麻酔銃による捕獲が主な手法であったが、麻酔銃による捕獲を長期にわたり継続してきたことや平成 19 年度以降、装薬銃による捕獲を開始したことでニホンジカの警戒心が強まり、目撃距離が麻酔銃の射程範囲外になる等の影響により、捕獲数が目標値を大きく下回るようになってきた。近年では、昼間、ニホンジカを目撃することは非常に少なく、目撃することがあっても、射程外であったり、麻酔筒の装填前に逃走するなどにより、麻酔銃での捕獲は困難な状態である。今後しばらく、麻酔銃での捕獲は困難であると考えられるため、麻酔銃による個体数調整は実施しない。

② アルパインキャプチャー

捕獲数、捕獲効率ともに極だつて高くはないが、比較的安定して捕獲されてきた。しかし、機材は設置から 10 年近くが経過し、老朽化が進んでいる。特に、稼働作業時の作業員への危険性が高くなっており、平成 23 年度は実施しなかった。今後もアルパインキ

ャプチャーによる個体数調整は実施せず、機材の撤去を行う。

③BoxTrap

新規手法開発により、平成 17 年度に実施したが、個体数調整手法としては設置労力に対して捕獲数が少なく効率性が低いことから、今後も実施しない。

④装薬銃

近年の主な個体数調整手法となっているが、東大台では装薬銃による個体数調整を実施しても捕獲が難しい状態にあり、装薬銃に対する警戒心は高いことが推定される。

本手法は周辺地域の個体数調整にも使用されており、従事者も本地域と周辺地域で同一の地域組織である。同一地域個体群の管理を進めていく上で個体数調整の知識の共有は重要であると考えられるため、今後も本手法を用いた地域組織による個体数調整を継続する。

⑤くくりわな

近年の主な個体数調整手法となっている。設置から捕獲までの期間を余り必要としないこと、運搬や観光客を考慮しつつも他の捕獲手法より比較的多様な場所に設置できるなど、個体数調整に適しており、今後もくくりわなによる個体数調整を継続する。ただし、捕獲効率には明確に顕れていないが、くくりわなによる捕獲を継続することにより、くくりわなに対する警戒心は導入当初に比べて高まっていることが自動撮影カメラにより確認されている。

⑥AI センサー付き囲いわな

試験導入 1 年目であり、効果については十分把握できていない。今後の捕獲手法として検討を続ける必要がある。

表 9 手法別捕獲数の経年変化

手法	年度									
	平成14	平成15	平成16	平成17	平成18	平成19	平成20	平成21	平成22	平成23
麻酔銃	18	35	34	21	16	15	3	3	0	-
アルパインキャブ チャー	7	10	14	2	9	3	7	10	4	-
Box Trap	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
装薬銃	-	-	-	-	-	15	19	15	6	10
くくりわな	-	-	-	-	-	-	20	61	60	47
AIセンサー付き いわな	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
捕獲頭数合計	25	45	48	25	25	33	49	89	70	59
捕獲目標頭数 ():変更目標頭数	45	45	44 (64)	44 (60)	43 (78)	70~ 95	95	100	70	62

表 10 捕獲効率の経年変化

手法	年度									
	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	平成 18	平成 19	平成 20	平成 21	平成 22	
麻酔銃	0.51(0.26)	0.97(0.49)	0.53(0.27)	0.40(0.20)	0.28(0.14)	0.74(0.37)	0.09(0.05)	0.60(0.30)	0.00(0.00)	
アルパインキャブチャー	0.2(0.1)	0.28(0.14)	0.22(0.11)	0.04(0.02)	0.16(0.08)	0.16(0.08)	0.20(0.10)	0.26(0.13)	0.29(0.15)	
Box Trap	-	-	-	0.08(0.04)	-	-	-	-	-	
装薬銃	-	-	-	-	-	0.44(0.44)	0.43(0.43)	0.27(0.27)	0.13(0.13)	
くくりわな	-	-	-	-	-	-	0.24(0.53)	0.10(0.37)	0.20(0.59)	

(): 作業員 1 人あたりの捕獲効率

麻酔銃、装薬銃の捕獲効率 = 捕獲頭数 / のべ銃丁数

アルパインキャブチャー、BoxTrap の捕獲効率 = 捕獲頭数 / のべわな設置基数

くくりわなの捕獲効率 = 捕獲頭数 / のべわな設置箇所数

参考: くくりわな設置基数での捕獲効率 (H20=0.025、H21=0.026、H22=0.043)