

令和 6 年度
捕獲等事業評価シート
(ニホンジカ・イノシシ)

(鹿児島県 自然保護課)

評価シート（二ホンジカ・イノシシ）

STEP 1 予定通りの作業ができたか、効率的な捕獲ができたか評価する。

1 事業概要

(1) 北薩地域

事業実施地域	大口鶴田鳥獣保護区（さつま町）
事業主体	鹿児島県 自然保護課
事業実施期間	令和6年11月29日～令和7年3月28日
捕獲手法	くくりわな
事業メニュー	②捕獲等メニュー
事業費	3,569,000 円（※）

（※）捕獲コスト把握のため本事業地にかかる事業費のみ記載

(2) 始良・伊佐地域

事業実施地域	県民の森鳥獣保護区（霧島市側）
事業主体	鹿児島県 自然保護課
事業実施期間	令和6年11月29日～令和7年3月21日
捕獲手法	くくりわな（一部、ICTを活用したくくりわなを使用）
事業メニュー	②捕獲等メニュー
事業費	2,463,000 円（※）

（※）捕獲コスト把握のため本事業地にかかる事業費のみ記載

(3) 熊毛地域Ⅰ

事業実施地域	船行林道（国有林）（屋久島町）
事業主体	鹿児島県 自然保護課
事業実施期間	令和6年11月29日～令和7年3月28日
捕獲手法	くくりわな
事業メニュー	②捕獲等メニュー
事業費	3,809,000 円（※）

（※）捕獲コスト把握のため本事業地にかかる事業費のみ記載

(4) 熊毛地域Ⅱ

事業実施地域	鍋山林道（国有林）（屋久島町）
事業主体	鹿児島県 自然保護課
事業実施期間	令和6年11月29日～令和7年3月28日
捕獲手法	くくりわな
事業メニュー	②捕獲等メニュー
事業費	3,839,000 円（※）

（※）捕獲コスト把握のため本事業地にかかる事業費のみ記載

(5) 霧島山地地域Ⅰ

事業実施地域	栗野岳鳥獣保護区（湧水町）
事業主体	鹿児島県 自然保護課
事業実施期間	令和6年11月29日～令和7年3月7日
捕獲手法	くくりわな
事業メニュー	③広域連携タイプ
事業費	1,789,000 円（※）

（※）捕獲コスト把握のため本事業地にかかる事業費のみ記載

(6) 霧島山地地域Ⅱ

事業実施地域	霧島鳥獣保護区（霧島市）
事業主体	鹿児島県 自然保護課
事業実施期間	令和6年11月29日～令和7年3月21日
捕獲手法	くくりわな
事業メニュー	③広域連携タイプ
事業費	3,369,000 円（※）

（※）捕獲コスト把握のため本事業地にかかる事業費のみ記載

(7) 霧島山地地域Ⅲ

事業実施地域	大窪国有林（霧島市）
事業主体	鹿児島県 自然保護課
事業実施期間	令和6年11月20日～令和7年3月21日
捕獲手法	銃猟（シャープシューティング）
事業メニュー	③広域連携タイプ
事業費	3,653,000 円（※）

（※）捕獲コスト把握のため本事業地にかかる事業費のみ記載

2 事業の評価

評価項目	当初予定	実績	評価
捕獲目標	1 北薩地域 ニホンジカ：35 頭 イノシシ：15 頭 2 始良・伊佐地域 ニホンジカ：35 頭 イノシシ：15 頭 3 熊毛地域Ⅰ ニホンジカ：35 頭 4 熊毛地域Ⅱ ニホンジカ：35 頭 5 霧島山地地域Ⅰ ニホンジカ：35 頭 イノシシ：10 頭 6 霧島山地地域Ⅱ ニホンジカ：35 頭 イノシシ：15 頭 7 霧島山地地域Ⅲ ニホンジカ：25 頭 ○ 合計 ニホンジカ：235 頭 イノシシ：55 頭	1 北薩地域 ニホンジカ：44 頭 イノシシ：3 頭 2 始良・伊佐地域 ニホンジカ：13 頭 イノシシ：3 頭 3 熊毛地域Ⅰ ニホンジカ：19 頭 4 熊毛地域Ⅱ ニホンジカ：23 頭 5 霧島山地地域Ⅰ ニホンジカ：11 頭 イノシシ：0 頭 6 霧島山地地域Ⅱ ニホンジカ：28 頭 イノシシ：10 頭 7 霧島山地地域Ⅲ ニホンジカ：6 頭 ○ 合計 ニホンジカ：144 頭 イノシシ：16 頭	捕獲目標の達成率は、ニホンジカで 61%、イノシシで 29%であった。一部区域で積雪があり、捕獲ができなかった期間や森林施業等で捕獲区域が縮小した地域があった。学習ジカへの対策や効果的な捕獲手法の導入の検討が必要である。

捕獲作業量	1 北薩地域 くくりわな 1, 620 台日 2 始良・伊佐地域 くくりわな 1, 620 台日 3 熊毛地域Ⅰ くくりわな 1, 440 台日 4 熊毛地域Ⅱ くくりわな 1, 440 台日 5 霧島山地地域Ⅰ くくりわな 1, 620 台日 6 霧島山地地域Ⅱ くくりわな 1, 620 台日 7 霧島山地地域Ⅲ シャープシューティング[※] 18 回	1 北薩地域 くくりわな 2, 407 台日 2 始良・伊佐地域 くくりわな 2, 632 台日 3 熊毛地域Ⅰ くくりわな 3, 706 台日 4 熊毛地域Ⅱ くくりわな 3, 825 台日 5 霧島山地地域Ⅰ くくりわな 1, 620 台日 6 霧島山地地域Ⅱ くくりわな 2, 846 台日 7 霧島山地地域Ⅲ シャープシューティング[※] 18 回	捕獲目標の達成に向けて、捕獲努力量を増やした。
効率的な捕獲	1 北薩地域（R5 事業名：北薩地域Ⅱ） 0.020 頭/台日 2 始良・伊佐地域（R5 事業名：始良伊佐地域Ⅱ） 0.014 頭/台日 3 熊毛地域（R5 事業名） 0.009 頭/台日 4 霧島山地地域Ⅰ（R5 事業名：始良伊佐地域Ⅰ） 0.011 頭/台日 5 霧島山地地域Ⅱ（R5 事業名：効果的捕獲促進事業） 0.012 頭/台日 6 霧島山地地域Ⅲ（R5 事業名：始良伊佐地域Ⅲ） 0.325 頭/人 ※R5 事業の捕獲効率。熊毛地域、霧島山地地域Ⅲはシカのみの数値、その他地域はシカ・イノシシの合算。	1 北薩地域 0.020 頭/台日 2 始良・伊佐地域 0.006 頭/台日 3 熊毛地域Ⅰ 0.005 頭/台日 4 熊毛地域Ⅱ 0.006 頭/台日 5 霧島山地地域Ⅰ 0.007 頭/台日 6 霧島山地地域Ⅱ 0.013 頭/台日 7 霧島山地地域Ⅲ 0.167 頭/人 熊毛地域Ⅰ、Ⅱ、霧島山地地域Ⅲはシカのみの数値、その他地域はシカ・イノシシの合算。	始良・伊佐地域、霧島山地地域Ⅰは、継続的に捕獲事業が実施されており、捕獲効果が現れている可能性があるが、現地の目撃情報や被害発生状況等を加味し、捕獲効果を検証する必要がある。 熊毛地域は、ワーキンググループ等で学習ジカ対策が課題の1つとして挙がっており、他地域の事例等も参考にしながら捕獲手法を検討する必要がある。 霧島山地地域Ⅲは、日入り、日出の時間帯でシカの出没回数が増えており、今後、夜間銃猟の導入に向け検討する必要がある。

事業に要した人員数	1 北薩地域 108 人日 2 始良・伊佐地域 108 人日 3 熊毛地域Ⅰ 96 人日 4 熊毛地域Ⅱ 96 人日 5 霧島山地地域Ⅰ 108 人日 6 霧島山地地域Ⅱ 108 人日 7 霧島山地地域Ⅲ 36 人日	1 北薩地域 136 人日 (0.345) 2 始良・伊佐地域 108 人日 (0.148) 3 熊毛地域Ⅰ 134 人日 (0.141) 4 熊毛地域Ⅱ 134 人日 (0.171) 5 霧島山地地域Ⅰ 108 人日 (0.101) 6 霧島山地地域Ⅱ 134 人日 (0.283) 7 霧島山地地域Ⅲ 36 人日 (0.166)	計画通りの人員数を 投じて作業を実施し た。従事者 1 人当た りの捕獲数は 0.101 ～ 0.345 頭であった。
安全管理体制	・受託者は、事業実施区 域に注意喚起看板を設 置し、必要に応じて立 入規制措置を行う事で 住民の安全を確保す る。 ・自然観察会の散策コー ス等、地元住民以外が 頻 繁に入林する可能 性が高い場合は、わな の設置を避ける等の配 慮を行う。 ・捕獲実施期間中は、原 則毎日の見回りを徹底 する。	提出した計画に沿っ て作業を行った。人身 事故やその他の事故は 発生しなかった。	業務計画に基づき、 事業は遂行された。
捕獲個体の処分方法	埋設については、土地 所有者や関係機関と調整 の上で対応する。埋設し ない場合は、自家消費も しくは食肉加工施設への 持ち込み等を検討する。	提出した計画に沿っ て作業を行った。獣に よる掘り起こし等は発 生しなかった。	計画通りに事業は遂 行された。
環境への影響への配 慮	錯誤捕獲の防止対策を 実施（見回り、情報収集 を頻繁に行う）	錯誤捕獲があった場 合は、放獣を行った。	計画通りに遂行され た。
捕獲個体の属性	1 北薩地域 (R5 事業 名：北薩地域Ⅱ) (1)ニホンジカ オス 14 頭、メス 26 頭 成獣 30 頭、幼獣 10 頭 (2)イノシシ オス 5 頭、メス 4 頭 成獣 5 頭、メス 4 頭 2 始良・伊佐地域 (R5 事業名：始良伊佐地域Ⅱ) (1)ニホンジカ オス 8 頭、メス 22 頭	1 北薩地域 (1)ニホンジカ オス 15 頭、メス 29 頭 成獣 35 頭、幼獣 9 頭 (2)イノシシ オス 0 頭、メス 3 頭 成獣 3 頭、メス 0 頭 2 始良・伊佐地域 (1)ニホンジカ オス 9 頭、メス 4 頭 成獣 13 頭、幼獣 0 頭 (2)イノシシ	ニホンジカ及びイノ シシともに、昨年度と 比較すると概ねメスの 捕獲割合が高い傾向に あった。 個体数を減少させる には、メスの捕獲が重 要となるため、メスを 選別的に捕獲できる手 法等について、情報収 集に努める。

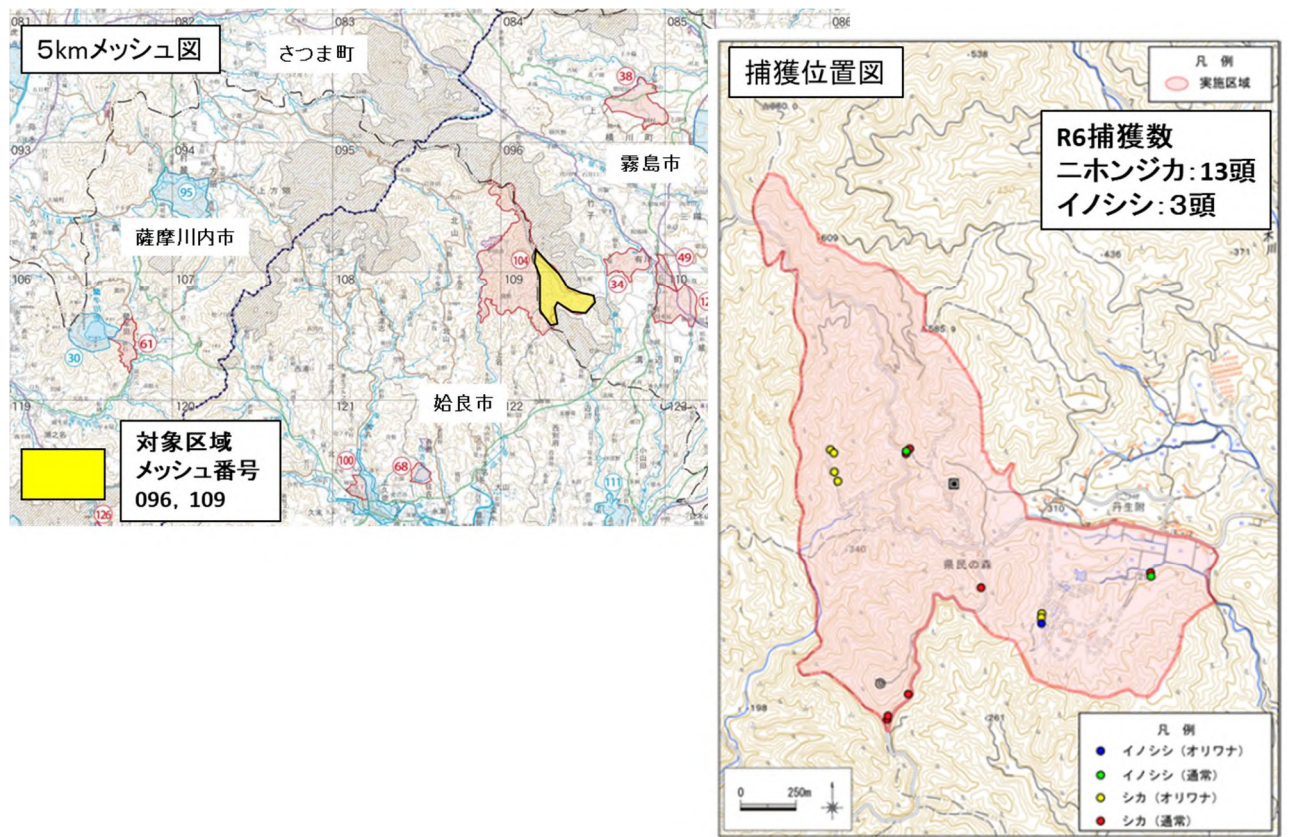
	成獣 28 頭, 幼獣 2 頭 (2)イノシシ オス 11 頭, メス 6 頭 成獣 16 頭, 幼獣 1 頭 3 熊毛地域 (R5 事業名) (1)ニホンジカ オス 5 頭, メス 16 頭 成獣 10 頭, 幼獣 11 頭 4 霧島山地地域 I (R5 事業名: 始良伊佐地域 I) (1)ニホンジカ オス 10 頭, メス 7 頭 成獣 15 頭, 幼獣 2 頭 (2)イノシシ オス 1 頭, メス 0 頭 成獣 1 頭, 幼獣 0 頭 5 霧島山地地域 II (R5 事業名: 効果的捕獲促進事業) (1)ニホンジカ オス 11 頭, メス 42 頭 成獣 51 頭, 幼獣 2 頭 (2)イノシシ オス 15 頭, メス 5 頭 成獣 17 頭, 幼獣 3 頭 6 霧島山地地域 III (R5 事業名: 始良伊佐地域 III) (1)ニホンジカ オス 6 頭, メス 7 頭 成獣 12 頭, 幼獣 1 頭 ※令和 5 年度の数值記載	オス 1 頭, メス 2 頭 成獣 2 頭, 幼獣 1 頭 3 熊毛地域 I (1)ニホンジカ オス 8 頭, メス 11 頭 成獣 16 頭, 幼獣 3 頭 4 熊毛地域 II (1)ニホンジカ オス 9 頭, メス 14 頭 成獣 22 頭, 幼獣 1 頭 5 霧島山地地域 I (1)ニホンジカ オス 5 頭, メス 6 頭 成獣 8 頭, 幼獣 3 頭 (2)イノシシ 捕獲なし 6 霧島山地地域 II (1)ニホンジカ オス 5 頭, メス 23 頭 成獣 26 頭, 幼獣 2 頭 (2)イノシシ オス 6 頭, メス 4 頭 成獣 8 頭, 幼獣 2 頭 7 霧島山地地域 III (1)ニホンジカ オス 0 頭, メス 6 頭 成獣 6 頭, 幼獣 0 頭	
--	--	--	--

【捕獲実施区域】

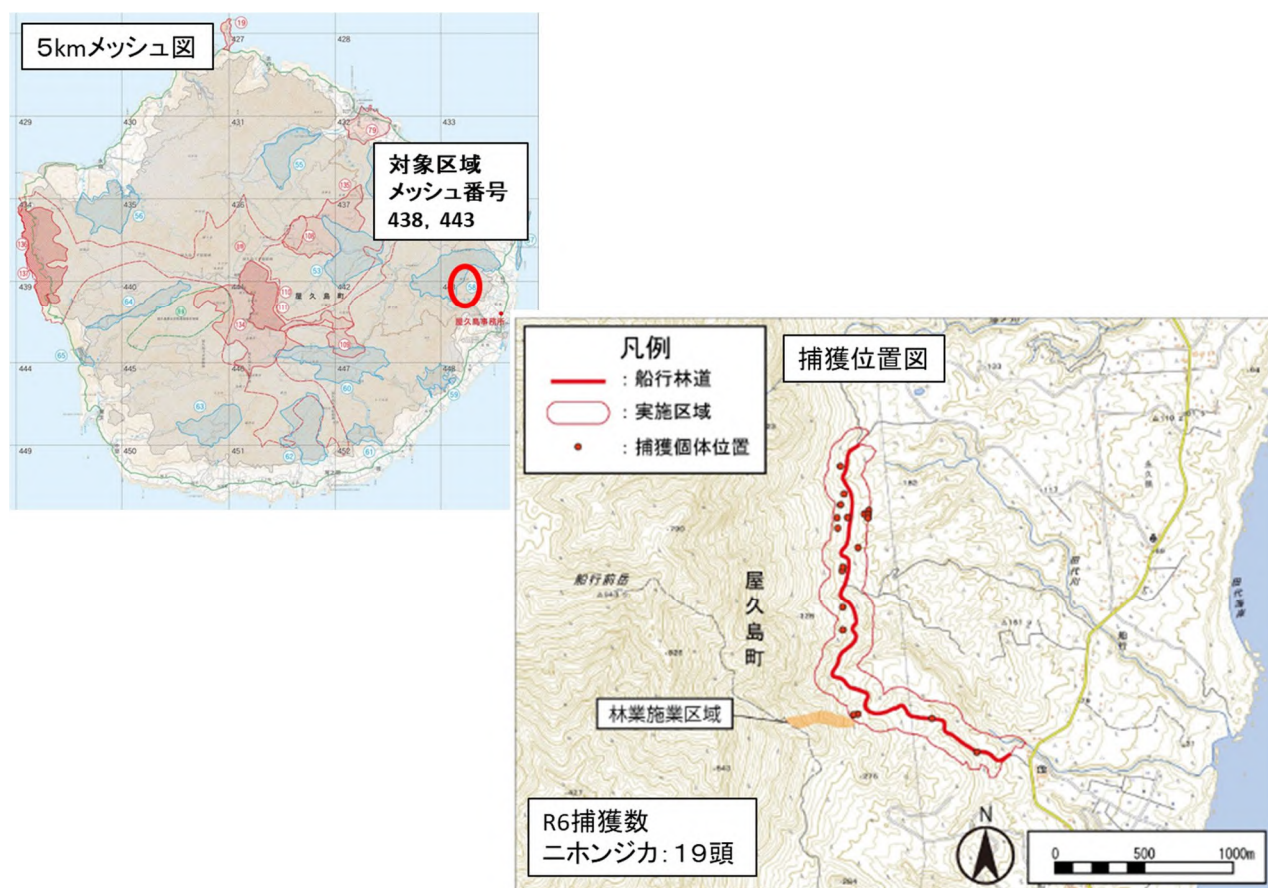
○北薩地域（大口鶴田鳥獣保護区）



○始良伊佐地域（県民の森鳥獣保護区（霧島市側））



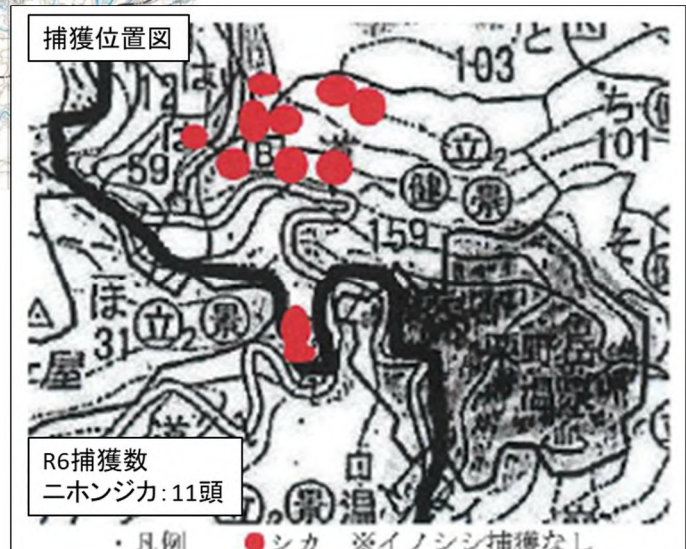
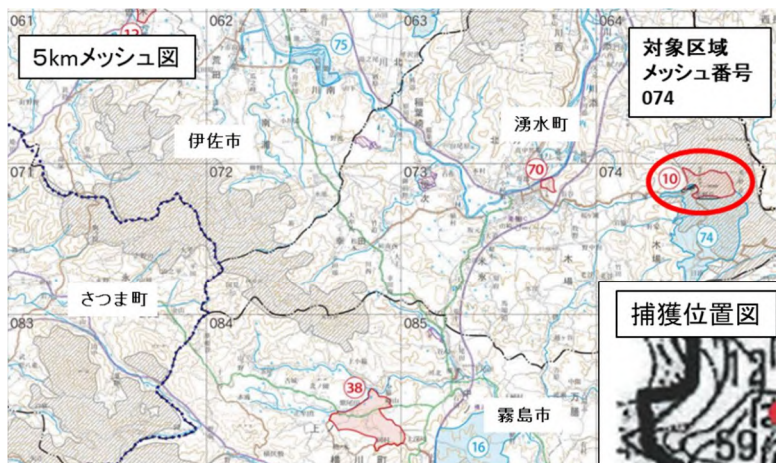
○熊毛地域Ⅰ（船行林道（国有林））



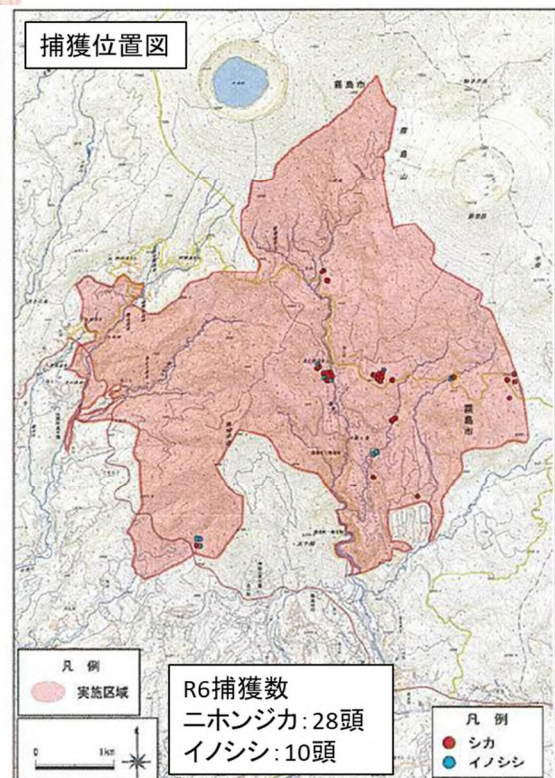
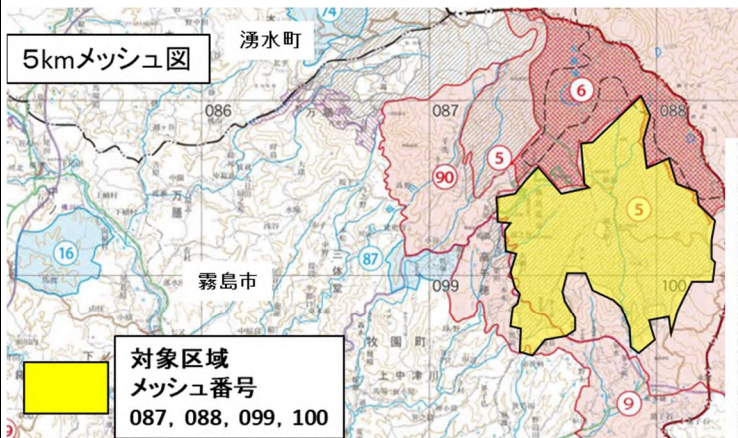
○熊毛地域Ⅱ（鍋山林道（国有林））



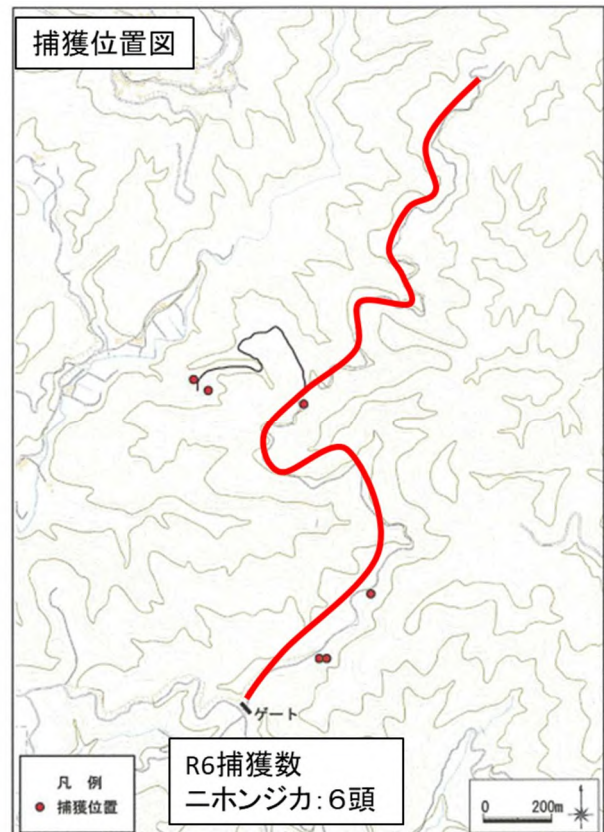
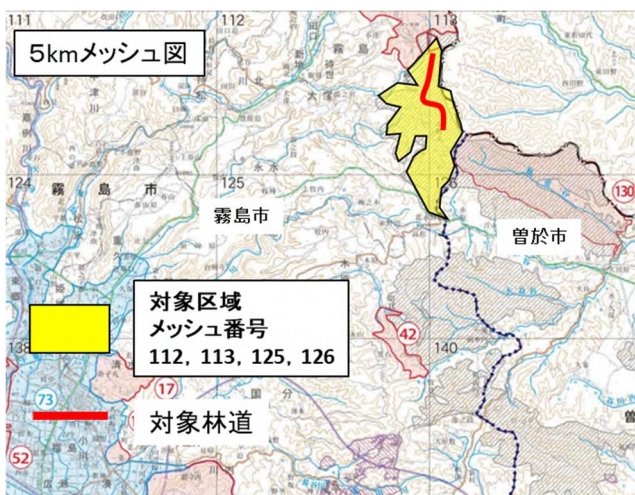
○霧島山地地域Ⅰ（栗野岳鳥獣保護区）



○霧島山地地域Ⅱ（霧島鳥獣保護区（国有林））



○霧島山地地域Ⅲ



STEP 2 捕獲によって出没（密度）や被害が減少したかを検証する。

■ 事業実施地域

北薩地域（大口鶴田鳥獣保護区）（さつま町）

■ 出没（密度）

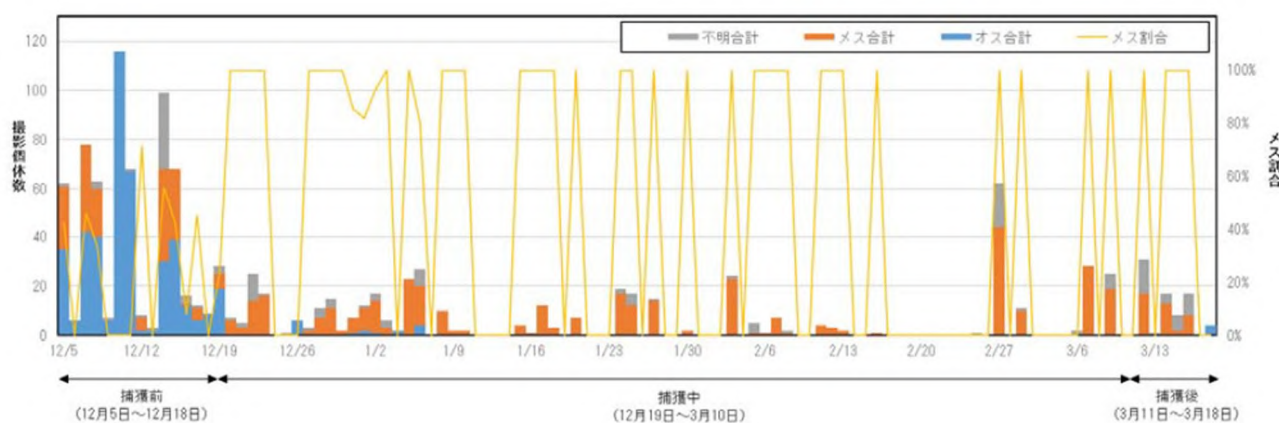
評価項目	モニタリング項目・方法・情報
事業実施前（捕獲前）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R5糞粒調査） 推定頭数：4,280頭（19.9頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・オス：29.21頭/日 ・メス：12.14頭/日 ・不明：3.36頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号 48, 49, 59, 60 ・1.17頭/日 <u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査（R5ベイズ調査） ・推定頭数：2,290頭（10.6頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・雌雄不明：2.22頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号 48, 49, 59, 60 ・0.06頭/人

事業実施後（捕獲後）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R6 糞粒調査） 推定頭数：2,610 頭（12.1 頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・オス：2.38 頭/日 ・メス：28.13 頭/日 ・不明：15.01 頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：48, 49, 59, 60 ・0.54 頭/人 <u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査（R6 ベイズ調査） ・推定頭数：3,080 頭（14.4 頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・撮影なし (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号 48, 49, 59, 60 ・0.32 頭/人
評価	（ニホンジカ） ・生息状況調査 →令和5年度と比較し、減少傾向。 ・センサーカメラ撮影頻度 →捕獲前に比べ捕獲後は減少傾向であった。捕獲後にメスの撮影頻度が増加した要因として、一部個体による複数回の撮影が要因と考えられた。 ・狩猟期間中に出会数調査 →令和5年度と比較し、減少傾向。 事業を実施したことでシカの生息密度を低減することができたが、依然としてシカの生息密度は高い状態にあることから引き続き事業を継続していく必要がある。 （イノシシ） ・生息状況調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 ・センサーカメラ撮影頻度 →全体的に撮影回数が少なく、評価することができなかった。イノシシについては、生息域が奥山ではなく、集落域に集中していると考えられた。 ・狩猟期間中に出会数調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 集落域から奥山へ移動してきた個体を捕獲することで、イノシシの生息密度低減に繋がるため、引き続き事業を継続していく必要がある。

■ 被害

評価項目	モニタリング項目・方法
事業実施前(捕獲前)	<u>1 ニホンジカ (R5)</u> (1) 農作物被害額：4,431 千円 (2) 森林被害額：18,810 千円 <u>2 イノシシ (R5)</u> (1) 農作物被害額：25,579 千円 (2) 森林被害額：なし
事業実施後(捕獲後)	<u>1 ニホンジカ (R6)</u> (1) 農作物被害額：3,217 千円 (2) 森林被害額：(集計中) <u>2 イノシシ (R6)</u> (1) 農作物被害額：24,024 千円 (2) 森林被害額：(集計中)
評価	(ニホンジカ・イノシシ) 農作物被害額については、減少傾向であり、捕獲と併せて被害対策等が進んでいると考えられた。森林被害額については、集計中。今後、実施区域の被害状況を把握するためのモニタリング手法の検討を行う。 単年度での評価は難しいため、今後も継続してモニタリング等を実施し、被害低減効果を測定する。

(ニホンジカ)



(イノシシ)

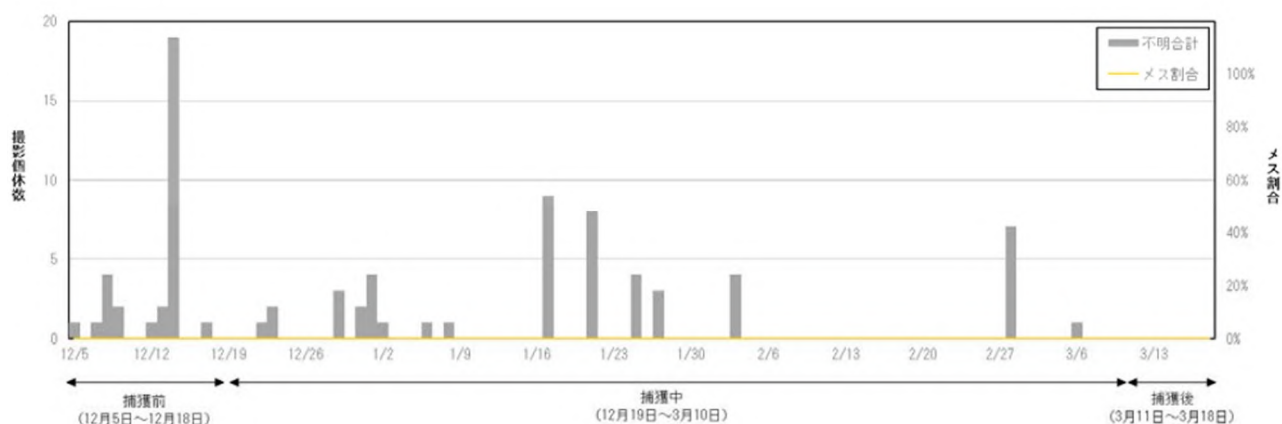


図1 北薩地域における期間中のニホンジカ（上図）、イノシシ（下図）の撮影頻度

表1 北薩地域における捕獲期間中のニホンジカ（左表）、イノシシ（右表）の撮影頻度内訳

（ニホンジカ）

撮影内訳\期間		捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間
成獣	オス	29.21	0.43	2.38	32.02
	メス	12.14	4.35	28.13	44.62
	不明	0.21	0.26	5.13	5.60
幼獣	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	2.29	0.59	7.88	10.76
不明		0.86	0.15	2.00	3.01
合計	オス	29.21	0.43	2.38	32.02
	メス	12.14	4.35	28.13	44.62
	不明	3.36	1.00	15.01	19.37
メス割合（％）		29%	91%	92%	58%

※一日当たりに換算した撮影個体数を記載（撮影個体数/カメラ設置日数）

（イノシシ）

撮影内訳\期間		捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間
成獣	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	0.86	0.59	-	1.45
幼獣	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	1.36	0.04	-	1.40
不明		-	-	-	-
合計	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	2.22	0.63	-	2.85
メス割合（％）		-	-	-	-

※一日当たりに換算した撮影個体数を記載（撮影個体数/カメラ設置日数）

■ 事業実施地域

始良・伊佐地域（県民の森鳥獣保護区（霧島市側））（霧島市）

■ 出没（密度）

評価項目	モニタリング項目・方法・情報
事業実施前（捕獲前）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R5糞粒調査） 推定頭数：2,150頭（5.2頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・オス：0.74頭/日 ・メス：6.26頭/日 ・不明：0.74頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：96, 109 ・0.17頭/人 <u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査（R5ベイズ調査） ・推定頭数：4,070頭（9.9頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・雌雄不明：0.74頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：96, 109 ・0頭/人
事業実施後（捕獲後）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R6糞粒調査） 推定頭数：2,430頭（5.9頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・オス：2.00頭/日 ・メス：1.79頭/日 ・不明：1.36頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：96, 109 ・0.25頭/人

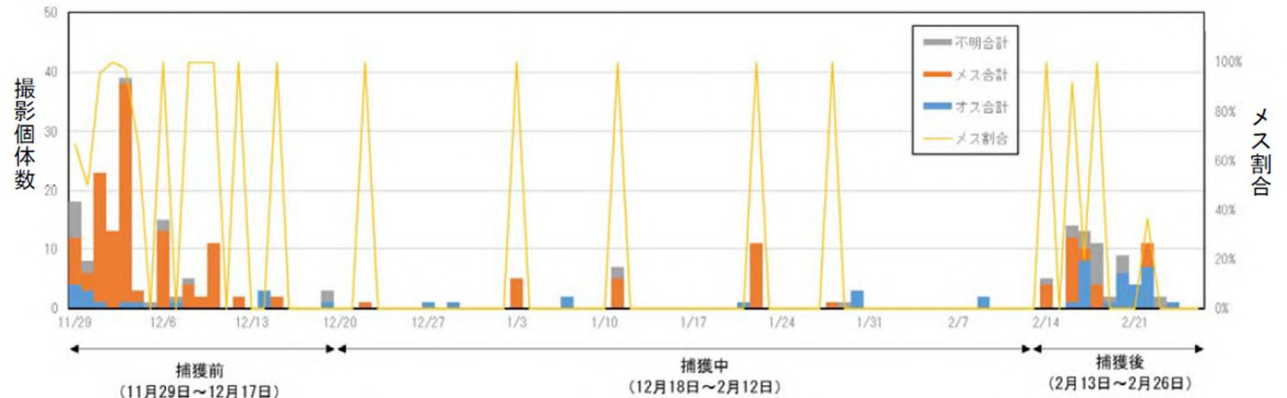
	<u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査 (R6 ベイズ調査) ・推定頭数：4,420 頭 (10.8 頭/km²) (2) センサーカメラによる撮影頻度 (撮影個体数/カメラ設置日数) ・雌雄不明：0.07 頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査 (出会数/出猟者数) 対象メッシュ番号：96,109 ・0.12 頭/人
評価	(ニホンジカ) ・生息状況調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 ・センサーカメラ撮影頻度 →捕獲前に比べ捕獲後は減少傾向であったが、シカの利用頻度の高い場所では、わなに対してシカが警戒している様子が撮影されており、捕獲期間中に別の地域に移動している可能性がある。 ・狩猟期間中の出会数調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 捕獲後もシカが撮影されており、生息密度の低減に向けて、引き続き事業を継続していく必要がある。 (イノシシ) ・生息状況調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 ・センサーカメラ撮影頻度 →全体的に撮影回数が少なく、評価することができなかった。イノシシについては生息域が奥山ではなく、集落域に集中していると考えられた。 ・狩猟期間中の出会数調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 集落域から奥山へ移動してきた個体を捕獲することで、イノシシの生息密度低減に繋がるため、引き続き事業を継続していく必要がある。

■ 被害

評価項目	モニタリング項目・方法
事業実施前(捕獲前)	<u>1 ニホンジカ (R5)</u> (1) 農作物被害額：2,063 千円 (2) 森林被害額：なし <u>2 イノシシ (R5)</u> (1) 農作物被害額：5,318 千円 (2) 森林被害額：なし
事業実施後(捕獲後)	<u>1 ニホンジカ (R6)</u> (1) 農作物被害額：1,767 千円 (2) 森林被害額：(集計中) <u>2 イノシシ (R6)</u> (1) 農作物被害額：4,744 千円 (2) 森林被害額：(集計中)

評価	(ニホンジカ・イノシシ) 農作物被害額については、減少傾向であり、捕獲と併せて被害対策等が進んでいると考えられた。森林被害額については、集計中。今後、実施区域の被害状況を把握するためのモニタリング手法の検討を行う。 単年度での評価は難しいため、今後も継続してモニタリング等を実施し、被害低減効果を測定する。
----	--

(ニホンジカ)



(イノシシ)

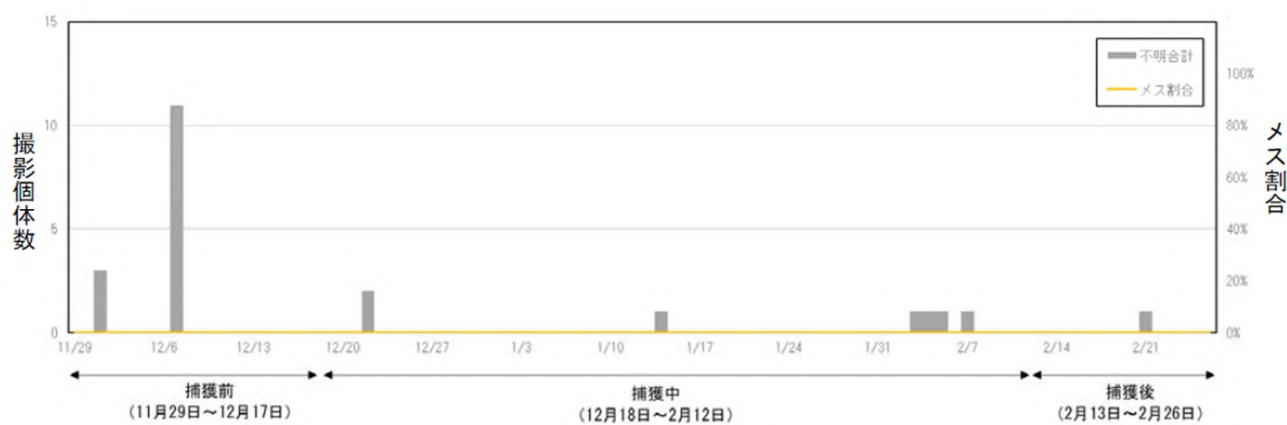


図2 始良・伊佐地域における期間中のニホンジカ（上図）、イノシシ（下図）の撮影頻度

表2 始良・伊佐地域における捕獲期間中のニホンジカ（左表）、イノシシ（右表）の撮影頻度内訳

(ニホンジカ)						(イノシシ)					
撮影内訳\期間		捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間	撮影内訳\期間		捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間
成獣	オス	0.74	0.19	2.00	2.93	成獣	オス	-	-	-	-
	メス	6.26	0.40	1.79	8.45		メス	-	-	-	-
	不明	0.42	0.09	1.36	1.87		不明	0.53	0.09	0.07	0.69
幼獣	オス	-	-	-	-	幼獣	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-		メス	-	-	-	-
	不明	-	-	-	-		不明	0.21	0.04	-	0.25
不明		0.32	-	-	0.32	不明		-	-	-	-
合計	オス	0.74	0.19	2.00	2.93	合計	オス	-	-	-	-
	メス	6.26	0.40	1.79	8.45		メス	-	-	-	-
	不明	0.74	0.09	1.36	2.19		不明	0.74	0.13	0.07	0.94
メス割合 (%)		89%	68%	47%	74%	メス割合 (%)		-	-	-	-

※一日当たりに換算した撮影個体数を記載（撮影個体数／カメラ日数）

※一日当たりに換算した撮影個体数を記載（撮影個体数／カメラ日数）

■ 事業実施地域

熊毛地域Ⅰ（船行林道（国有林））、熊毛地域Ⅱ（鍋山林道（国有林））（屋久島町）

■ 出没（密度）

評価項目	モニタリング項目・方法・情報
事業実施前（捕獲前）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R5糞粒調査） 推定頭数：14,730頭（31.1頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） 【船行林道】 ・オス：0.82頭/日 ・メス：0.36頭/日 ・不明：0.09頭/日 【鍋山林道】 ・オス：0.40頭/日 ・メス：0.70頭/日 ・不明：0.50頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：438, 442, 443 ・0頭/人
事業実施後（捕獲後）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R6糞粒調査） 推定頭数：7,100頭（14.9頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） 【船行林道】 ・オス：0.13頭/日 ・メス：0.63頭/日 ・不明：0.38頭/日 【鍋山林道】 ・オス：撮影なし ・メス：0.63頭/日 ・不明：0.38頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：438, 442, 443 ・0頭/人
評価	（ニホンジカ） ・生息状況調査 →糞粒法によるニホンジカの生息数の推定では、調査地点におけるニホンジカの局所的な分布状況の変化等を反映して年度毎にばらつきが見られることがある。そのため、生息状況調査では減少傾向を示しているが、現在の屋久島の状況（捕獲数、目撃数、農業被害など）を加味すると、大幅に減少していないと考えられた（7,100（中央値）～13,790（95%上限値）の間に真値があると考ええる）。 ・センサーカメラによる撮影頻度 （船行林道） 捕獲前に比べ捕獲後も同等の撮影頻度であり、わなに対して警戒した個体が別の地域に移動し、捕獲後に戻ってきたと考えられた。

	(鍋山林道) 捕獲前に比べ捕獲後は撮影頻度が減少したが、区域内で一部森林施業が行われ、くくりわなを設置できない区域にシカが移動していた。 ・狩猟期間中の出会数調査 →R5，6ともに出会数0頭であった。 両区域ともに捕獲後もシカが撮影されており、学習シカが発生している可能性もあるため、学習シカ対策を考慮し、事業を継続する必要がある。
--	--

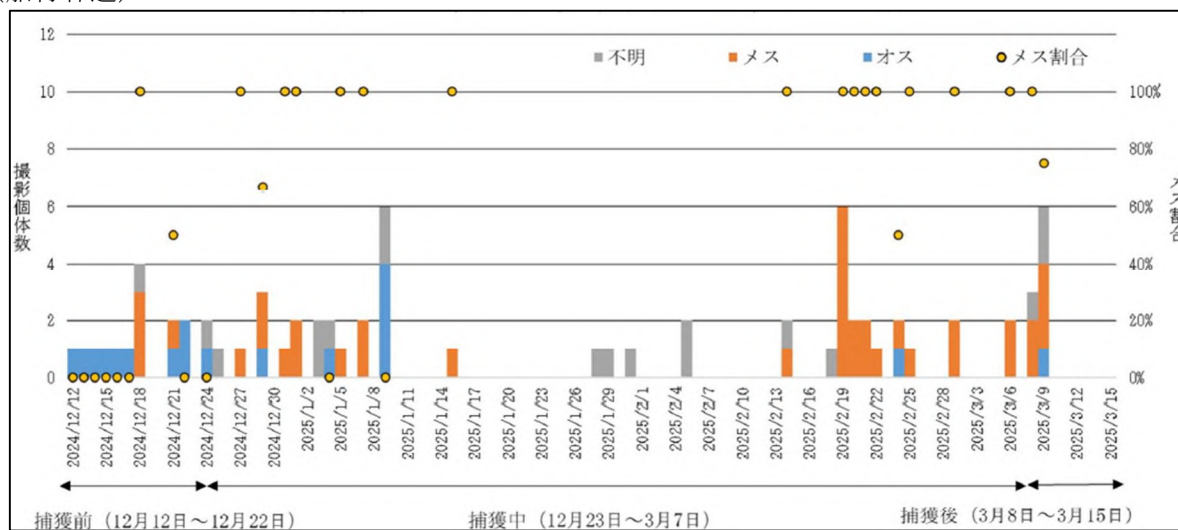
■ 被害

評価項目	モニタリング項目・方法
事業実施前（捕獲前）	<u>1 ニホンジカ（R5）</u> (1) 農業被害額：2,210千円 (2) 林業被害額：0千円
事業実施後（捕獲後）	<u>1 ニホンジカ（R6）</u> (1) 農業被害額：5,500千円 (2) 林業被害額：0千円
評価	(ニホンジカ) 農業被害額については、増加しており、特にポンカンとタンカンによる被害が全体の約9割を占めていた。現地でも集落域での目撃情報が増えており、森林域から集落域にシカが移動していると考えられた。今後、実施区域の被害状況を把握するためのモニタリング手法の検討を行う。 単年度での評価は難しいため、今後も継続してモニタリングを実施し、被害低減効果を測定する。

表3 屋久島町における農林業被害面積及び被害額（R4～6）

区 分		令和4年度		令和5年度		令和6年度	
		被害面積	被害額	被害面積	被害額	被害面積	被害額
農業	水稻	0.1	56	0.1	53	5.0	415
	ポンカン	0.7	524	0.7	468	7.0	1,210
	タンカン	1.2	1,364	1.5	1,541	15.0	3,098
	パッションフルーツ	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	サツマイモ	0.0	0	0.1	4	0.0	0
	バレシショ	0.0	0	0.1	128	0.0	0
	ラッキョウ	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	茶	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	ローズグラス	0.0	0	0.1	16	0.0	0
	ヤマイモ	0.0	0	0.0	0	0.2	777
計		2.0	1,944	2.6	2,210	27.2	5,500
林業	スギ	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	0
合計		2.0	1,944	2.6	2,210	27.2	5,500

(船行林道)



(鍋山林道)

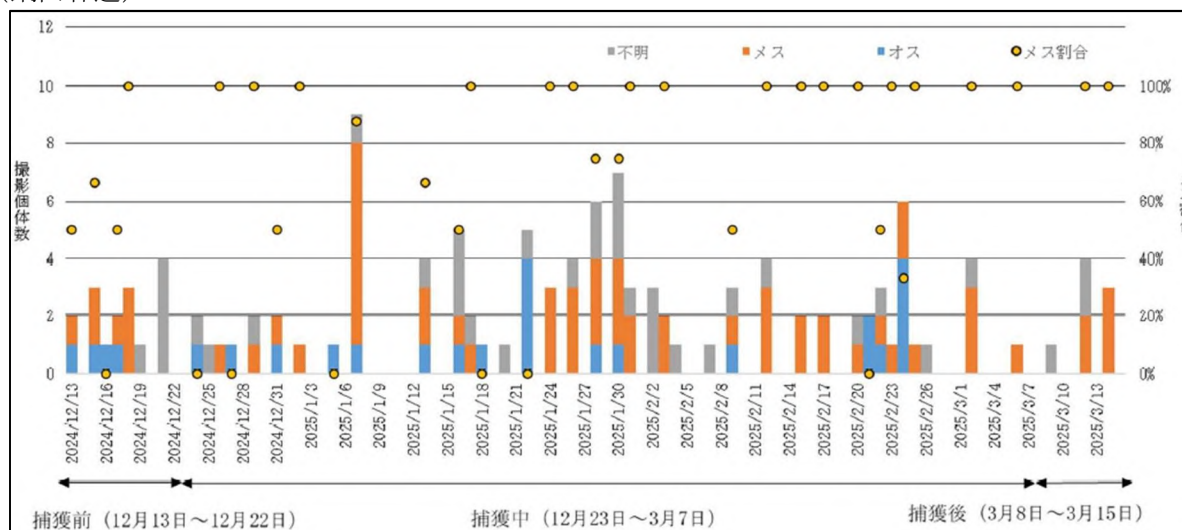


図3 期間中のニホンジカ撮影頻度 (上図：熊毛地域Ⅰ 船行林道 下図：熊毛地域Ⅱ 鍋山林道)

表4 期間中のニホンジカ撮影頻度内訳 (上図：熊毛地域Ⅰ 船行林道 下図：熊毛地域Ⅱ 鍋山林道) (船行林道)

鳥獣名：シカ，捕獲場所：船行林道地区，全カメラ合計				
齢性	捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間
オス成獣	0.82	0.11	0.13	0.19
メス成獣	0.36	0.37	0.63	0.39
不明成獣	0.00	0.07	0.13	0.06
オス幼獣	0.00	0.00	0.00	0.00
メス幼獣	0.00	0.00	0.00	0.00
不明幼獣	0.09	0.00	0.13	0.02
不明	0.00	0.12	0.13	0.11
オス合計	0.82	0.11	0.13	0.19
メス合計	0.36	0.37	0.63	0.39
不明合計	0.09	0.19	0.38	0.19
全個体合計	1.27	0.67	1.13	0.78
メス割合 (%)	31%	78%	83%	67%

(鍋山林道)

鳥獣名：シカ，捕獲場所：船行林道地区，全カメラ合計				
齢性	捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間
オス成獣	0.82	0.11	0.13	0.19
メス成獣	0.36	0.37	0.63	0.39
不明成獣	0.00	0.07	0.13	0.06
オス幼獣	0.00	0.00	0.00	0.00
メス幼獣	0.00	0.00	0.00	0.00
不明幼獣	0.09	0.00	0.13	0.02
不明	0.00	0.12	0.13	0.11
オス合計	0.82	0.11	0.13	0.19
メス合計	0.36	0.37	0.63	0.39
不明合計	0.09	0.19	0.38	0.19
全個体合計	1.27	0.67	1.13	0.78
メス割合 (%)	31%	78%	83%	67%

■ 事業実施地域

霧島山地地域Ⅰ（栗野岳鳥獣保護区）（湧水町）

■ 出没（密度）

評価項目	モニタリング項目・方法・情報
事業実施前（捕獲前）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R5 糞粒調査） 推定頭数：1,270 頭（12.5 頭/km²） (2) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：64, 74 0.35 頭/人 <u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査（R5 ベイズ調査） 推定頭数：720 頭（7.1 頭/km²） (2) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：64, 74 0.06 頭/人
事業実施後（捕獲後）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R6 糞粒調査） 推定頭数：730 頭（7.2 頭/km²） (2) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：64, 74 1.32 頭/人 <u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査（R6 ベイズ調査） 推定頭数：710 頭（7.0 頭/km²） (2) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：64, 74 0.03 頭/人
評価	（ニホンジカ） ・生息状況調査 →令和5年度と比較し，減少傾向であった。 ・狩猟期間中における出会数調査 →令和5年度と比較し，増加傾向であった。

	生息状況調査では減少傾向であったが、区域周辺での出会数は大きく増加していた。実施区域を含め、今後、区域の拡大等を検討する必要がある。 (イノシシ) ・生息状況調査 →令和5年度と比較し、概ね横ばいであった。 ・狩猟期間中の出会数調査 →令和5年度と比較し、減少傾向であった。 他地域の事例も踏まえると、イノシシについては生息域が奥山ではなく、集落域に集中していると考えられた。 事業については、集落域から奥山へ移動してきた個体を捕獲するように対応することで、イノシシの生息密度低減に繋がるため、引き続き事業を継続していく必要がある。
--	---

■ 被害

評価項目	モニタリング項目・方法
事業実施前（捕獲前）	1 ニホンジカ（R5） (1) 農作物被害額：9,066 千円 (2) 森林被害額：なし 2 イノシシ（R5） (1) 農作物被害額：2,725 千円 (2) 森林被害額：なし
事業実施後（捕獲後）	1 ニホンジカ（R6） (1) 農作物被害額：7,532 千円 (2) 森林被害額：(集計中) 2 イノシシ（R6） (1) 農作物被害額：5,878 千円 (2) 森林被害額：(集計中)
評価	(ニホンジカ・イノシシ) 農作物被害額については、ニホンジカで減少傾向であり、イノシシで増加傾向であった。イノシシについては、集落域での目撃情報が増えているため、有害鳥獣捕獲と併せて指定管理鳥獣捕獲等事業を実施する必要がある。森林被害額については、集計中。今後、実施区域の被害状況を把握するためのモニタリング手法の検討を行う。 単年度での評価は難しいため、今後も継続してモニタリングを実施し、被害低減効果を測定する。

■ 事業実施地域

霧島山地地域Ⅱ（霧島鳥獣保護区）（霧島市）

■ 出没（密度）

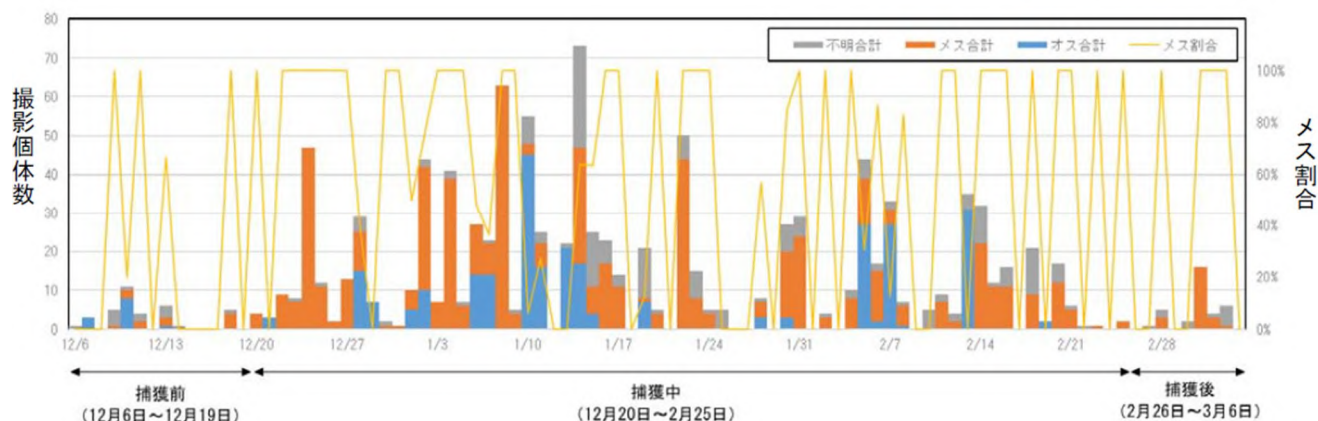
評価項目	モニタリング項目・方法・情報
事業実施前（捕獲前）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R5糞粒調査） ・推定頭数：2,150頭（5.2頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・オス：0.86頭/日 ・メス：0.79頭/日 ・不明：0.93頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：87, 88, 99, 100 ・0.63頭/人 <u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査（R5ベイズ調査） ・推定頭数：4,070頭（9.9頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・雌雄不明：1.29頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：87, 88, 99, 100 ・0.05頭/人
事業実施後（捕獲後）	<u>1 ニホンジカ</u> (1) 生息状況調査（R6糞粒調査） ・推定頭数：2,430頭（5.9頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度（撮影個体数/カメラ設置日数） ・オス：撮影なし ・メス：2.56頭/日 ・不明：1.22頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：87, 88, 99, 100 ・1.7頭/人 <u>2 イノシシ</u> (1) 生息状況調査（R6ベイズ調査） ・推定頭数：4,420頭（10.8頭/km²）【霧島市】 (2) センサーカメラによる撮影頻度 ・雌雄不明：0.22頭/日 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：87, 88, 99, 100 ・0頭/人
評価	（ニホンジカ） ・生息状況調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 ・センサーカメラ撮影頻度 →捕獲前は撮影頻度が少なく、捕獲期間中に継続して撮影され、捕獲後には捕獲前と同程度となった。

	・狩猟期間中の出会数調査 →令和5年度と比較し、大きく増加した。 事業を実施したことでシカの生息密度を低減することができたが、捕獲後もシカが撮影されており、また、出会数も増加傾向であることから、生息密度は高い状態にあると考えられるため、引き続き事業を継続していく必要がある。 (イノシシ) ・生息状況調査 →令和5年度と比較し、増加傾向。 ・センサーカメラ撮影頻度 →1日に10頭以上撮影された日もあったが、全体的に撮影回数が少なく、評価することができなかった。イノシシについては生息域が奥山ではなく、集落域に集中していると考えられた。 ・狩猟期間中の出会数調査 →令和5年度と比較し、減少傾向であった。 集落域から奥山へ移動してきた個体を捕獲することで、イノシシの生息密度低減に繋がるため、引き続き事業を継続していく必要がある。
--	--

■ 被害

評価項目	モニタリング項目・方法
事業実施前（捕獲前）	<u>1 ニホンジカ（R5）</u> (1) 農作物被害額：2,063 千円 (2) 森林被害額：なし <u>2 イノシシ（R5）</u> (1) 農作物被害額：5,318 千円 (2) 森林被害額：なし
事業実施後（捕獲後）	<u>1 ニホンジカ（R6）</u> (1) 農作物被害額：1,767 千円 (2) 森林被害額：（集計中） <u>2 イノシシ（R6）</u> (1) 農作物被害額：4,744 千円 (2) 森林被害額：（集計中）
評価	（ニホンジカ・イノシシ） 農作物被害額については、減少傾向であり、捕獲と併せて被害対策等が進んでいると考えられた。森林被害額については、集計中。今後、実施区域の被害状況を把握するためのモニタリング手法の検討を行う。 単年度での評価は難しいため、今後も継続してモニタリング等を実施し、被害低減効果を測定する。

(ニホンジカ)



(イノシシ)

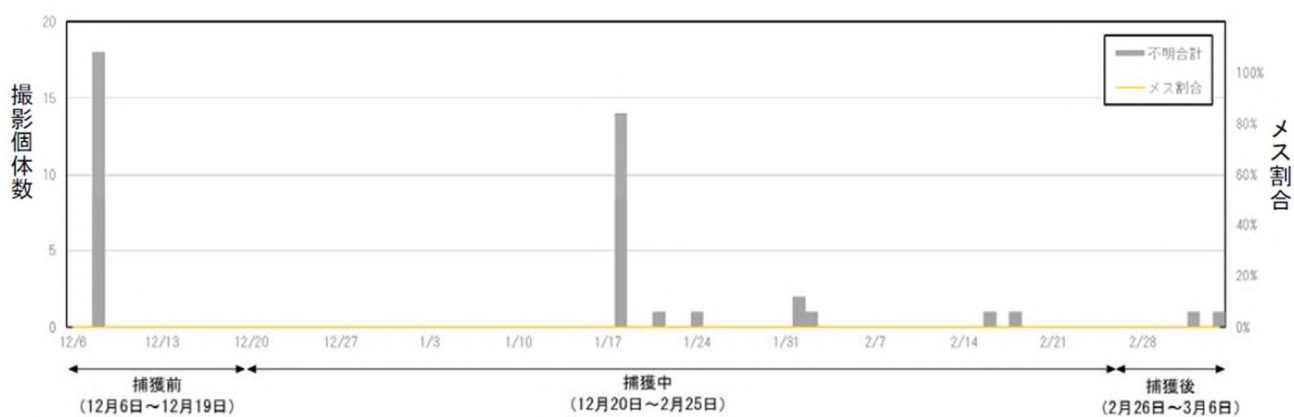


図4 霧島山地地域Ⅱにおける期間中のニホンジカ（上図），イノシシ（下図）の撮影頻度

表5 霧島山地地域Ⅱにおける捕獲期間中のニホンジカ（左表），イノシシ（右表）の撮影頻度内訳

(ニホンジカ)

撮影内訳\期間		捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間
成獣	オス	0.86	4.03	-	4.89
	メス	0.79	8.66	2.56	12.01
	不明	0.93	1.96	1.22	4.11
幼獣	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	-	0.59	-	0.59
不明		-	0.12	-	0.12
合計	オス	0.86	4.03	-	4.89
	メス	0.79	8.66	2.56	12.01
	不明	0.93	2.67	1.22	4.82
メス割合 (%)		48%	68%	100%	71%

※一日当たりに換算した撮影個体数を記載（撮影個体数／カメラ日数）

(イノシシ)

撮影内訳\期間		捕獲前	捕獲中	捕獲後	全期間
成獣	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	1.29	0.31	0.22	1.82
幼獣	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	-	-	-	-
不明		-	-	-	-
合計	オス	-	-	-	-
	メス	-	-	-	-
	不明	1.29	0.31	0.22	1.82
メス割合 (%)		-	-	-	-

※一日当たりに換算した撮影個体数を記載（撮影個体数／カメラ日数）

■ 事業実施地域

霧島山地地域Ⅲ（霧島市大窪国有林）（霧島市）

■ 出没（密度）

評価項目	モニタリング項目・方法・情報
事業実施前（捕獲前）	1 ニホンジカ (1) 生息状況調査（R5 糞粒調査） ・推定頭数：2,150 頭（5.2 頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度 ・餌付け状況：多くの地点で完食 ・目撃数：日中に多く目撃 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：112, 113, 125, 126 ・0.11 頭/人
事業終盤（捕獲後半）	1 ニホンジカ (1) 生息状況調査（R6 糞粒調査） ・推定頭数：2,430 頭（5.9 頭/km²） (2) センサーカメラによる撮影頻度 ・餌付け状況：多くの地点で完食 ・目撃数：日中の目撃数が減り，日の入り直前から目撃数が増加 (3) 狩猟期間中における出会数調査（出会数/出猟者数） 対象メッシュ番号：112, 113, 125, 126 ・0.11 頭/人
評価	（ニホンジカ） ・生息状況調査 →令和5年度と比較し，増加傾向。 ・センサーカメラ撮影頻度 →捕獲開始前に比べ捕獲開始後は日中の撮影頻度が減少し，日入り直前頃からシカの出没が増加した。 ・狩猟期間中の出会数調査 →令和5年度と比較し，横ばい。 餌付けは成功したものの，捕獲が開始するとシカの警戒心が高まり，日中に出没する頻度が減少し，日入り前後で出没する頻度が増加した。 今後の課題として，センサーカメラの撮影データから，日入り，日出的前後で撮影頻度が高いことが確認（図5）されているため，夜間銃猟の導入など検討が必要である。

■ 被害

評価項目	モニタリング項目・方法
事業実施前（捕獲前）	1 ニホンジカ（R5） (1) 農作物被害額：2,063 千円 (2) 森林被害額：なし
事業終盤（捕獲後半）	1 ニホンジカ（R6） (1) 農作物被害額：1,767 千円 (2) 森林被害額：（集計中）
評価	（ニホンジカ） 農作物被害額については，減少傾向であり，捕獲と併せて被害対策等が進ん

	でいると考えられた。森林被害額については、集計中。今後、実施区域の被害状況を把握するためのモニタリング手法の検討を行う。 単年度での評価は難しいため、今後も継続してモニタリング等を実施し、被害低減効果を測定する。
--	--

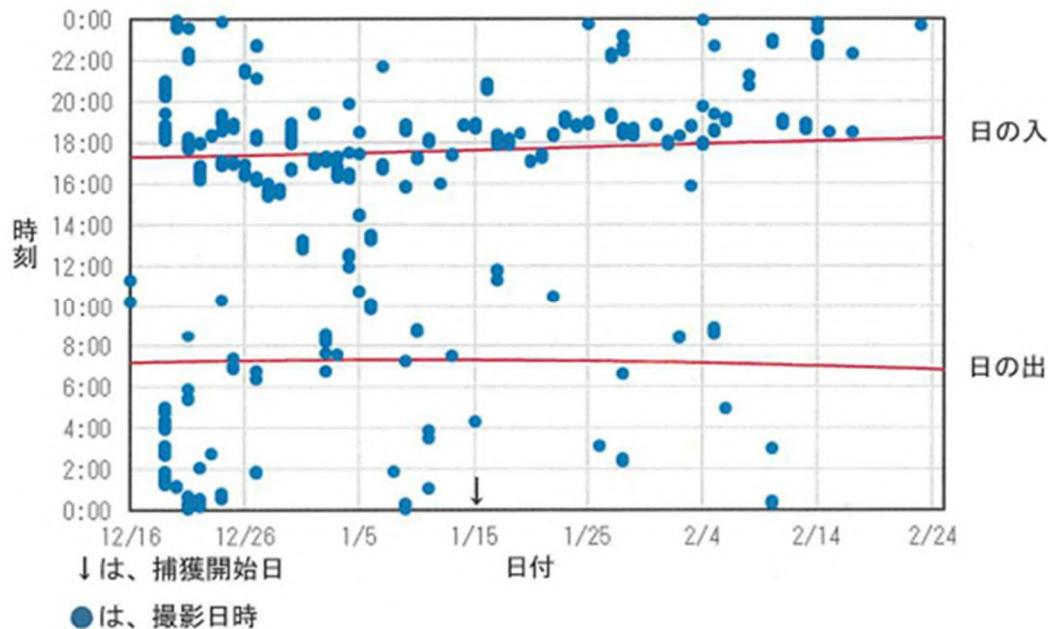


図5 センサーカメラによるシカの出没状況（赤ラインが日の入、日の出を示す）

STEP 3 評価の結果を踏まえて、次年度事業の捕獲位置・時期・手法・従事者等の見直しを行う。

■ 捕獲等事業に関する評価及び改善点（STEP 1・2の検証を踏まえて記載する。）

1. 捕獲に関する評価及び改善点※	
【目標設定】	評価：全体（ニホンジカ・イノシシ）の目標達成率は53%であり、目標頭数には届かなかったが、一定の個体数を捕獲することができた。 ●ニホンジカの目標達成率60% 【事業別】 指定管理鳥獣捕獲等事業71% 効果的捕獲促進事業（広域連携タイプ）45% ●イノシシの目標達成率は27% 【事業別】 指定管理鳥獣捕獲等事業20% 効果的捕獲促進事業（広域連携タイプ）33% 改善点：継続して捕獲している地域では、生息数の低下や学習個体の発生等も予想されるため、引き続き出現頻度調査等も行うことで状況把握に努めるとともに、学習ジカを効率的に捕獲できる手法の検討をする。
【実施期間】	評価：令和6年12月～令和7年3月 改善点：事業執行にあたっては、関係機関との調整を適宜行うとともに、引き続き早期発注に努める。

【実施位置】	評価：最新の生息密度調査等に基づき、個体数密度が高く、かつ、鳥獣保護区や国有林など、狩猟等による捕獲が行われにくい奥山箇所を実施した。
	改善点：引き続き生息密度の高い地域等を対象とし、同事業による捕獲強化を図る。
【捕獲手法】	評価：継続的に捕獲している箇所については、学習ジカが発生している懸念があり、それらへの対応を検討する必要がある。
	改善点：学習ジカの発生が予想される地区においては、生息状況を確認し、他地域での事例も参考にしながら捕獲手法を検討する。
【捕獲コスト】	評価：捕獲単価は 76 千円～608 千円であり、区域によって捕獲単価が高くなった。
	改善点：学習ジカ対策等を考慮し、効率的に多くのシカ・イノシシの捕獲できる手法を取り入れる。
2. 体制整備に関する評価及び改善点	
【実施体制】	評価：委託者（鹿児島県）及び受託者（認定鳥獣捕獲等事業者）は、関係者との事前調整を十分に行い、安全かつ効率的な業務遂行に努めた。
	改善点：引き続き関係機関との連絡体制を密にし、安全かつ効果的な事業遂行に努める。
【個体処分】	評価：埋設処分や自家消費等により適切に処分した。
	改善点：引き続き周辺環境等に配慮し、適切に処分する。
【環境配慮】	評価：個体処分を埋設する場合は、周辺環境に配慮し適切に埋設等を行った。
	改善点：埋設を行う場合は、引き続き周辺の環境に配慮しながら取り組む。
【安全管理】	評価：事業実施区域に注意喚起看板を設置し、必要に応じて立入規制措置を行う事で住民の安全を確保した。また、自然観察会の散策コース等、地元住民以外が頻繁に入林する可能性が高い場合は、わなの設置を避ける等の配慮を行った。捕獲実施期間中は、原則毎日の見回りを徹底した。
	改善点：引き続き安全管理に留意して取り組む。
3. その他の事項に関する評価及び改善点	
特段なし。	
4. 全体評価	
概ね適切に事業を実施できたが、より一層の捕獲の促進を図るためにも、捕獲場所の選定や効果的な捕獲手法等については引き続き検討する必要がある。	

■ 特定鳥獣保護・管理計画の目標に対する、本事業の寄与状況について

特定鳥獣保護・管理計画の目標	本県の野生鳥獣による農林業被害額は、シカとイノシシで農林業被害額全体の7割を占めている。また、ニホンジカについては、林床植生の採食等による土壌流出や植生の単純化等の生態系への影響が生じており、イノシシでは農業被害に加え、野生イノシシによる養豚場への豚熱の感染拡大が懸念される。 このため、県では令和4年4月に策定した第二種特定鳥獣管理計画（シカ・イノシシ・ヤクシカ）に基づき、捕獲・被害防止対策等の各種施策を推進することで、第二種特定鳥獣管理計画の目標である生息密度の低減（シカ）と農林業被害額の低減（イノシシ）を図ることとしている。 ○ニホンジカ ・保護地域＝5頭/㎢、その他の地域＝2頭/㎢、 ・当面の捕獲目標としては、令和5年度までは国の半減目標（平成25年度の個体数を令和5年度までの10カ年で半減）に準じたシミュレーションをもとに、計画的な捕獲を推進する。令和6年度以降については、令和5年度の目標個体数（概ね19,000頭、平均密度6頭/k㎡）を令和15年度までに半減
----------------	--

	することを念頭に計画的な捕獲を推進する（各種モニタリングの結果や国の目標設定の動向等も考慮して、適宜見直し）。 ○イノシシ ・農林作物被害額を1億円以下に抑えることを管理目標とする。 ・捕獲頭数に関する目標の考え方としては、令和5年度までは、国の半減目標（平成25年度の個体数を令和5年度までの10カ年で半減）に準じたシミュレーションを参考に、計画的な捕獲を推進する。令和6年度以降は、令和5年度の目標個体数（概ね34,000頭）を令和15年度までに半減することを念頭に計画的な捕獲を推進する（各種モニタリングの結果や国の目標設定の動向等も考慮して、適宜見直し）。 ○ヤクシカ （世界自然遺産地域） 生態系被害やヤクシカの生息状況をモニタリングし、適正な生息密度を検討しながら、生物間相互作用のバランスがとれた生態系の状態にすること。 （屋久島全体） 狩猟による捕獲や農林業被害の発生を防ぐ防鹿柵等の設置などの取組みの継続を前提に、農林業被害や生活環境被害及び生態系被害を感じない程度に人とヤクシカが共生する状態にすること。 当面の捕獲目標としては、令和5年度までは国の半減目標（平成25年度の個体数を令和5年度までの10カ年で半減）に準じたシミュレーションをもとに、計画的な捕獲を推進する。令和6年度以降については、令和5年度の目標個体数（概ね9,000頭）を令和15年度までに半減することを念頭に計画的な捕獲を推進する（各種モニタリングの結果や国の目標設定の動向等も考慮して、適宜見直し）。
寄与状況の評価	第二種特定鳥獣管理計画においては、農林作物の被害軽減等のために、当面の捕獲目標として、国の半減目標達成に準じたシミュレーションをもとに、計画的な捕獲を推進することとしており、狩猟と許可捕獲と一体的に捕獲促進に取り組んだ。 また、捕獲にあたっては、関係機関と連携を図りながら、ニホンジカやイノシシの生息密度が高く、国有林及び鳥獣保護区等の狩猟や有害鳥獣捕獲による捕獲圧が低い区域において本事業の捕獲を行うことで、狩猟や許可捕獲と一体的な捕獲の促進に寄与したと考える。