

令和 6 年度シャープシューティングの体制による

ヤクシカの捕獲実施計画

1. 目的

九州地方環境事務所、九州森林管理局、鹿児島県、屋久島町共同で「屋久島地域ヤクシカ管理計画」策定。本計画では、ヤクシカの生息状況や捕獲場所に応じて捕獲方法を選択しスマートディアを発生させないこと、保護地域等内では有害捕獲でなく計画捕獲※により捕獲を行うこと等を規定している。

ヤクシカの捕獲手法の一つとしてシャープシューティング体制による捕獲を検討し、平成 28 年度の現地検討会、平成 29 年度～令和元年度の 3 年間にかけて、シャープシューティング体制による試験捕獲を実施した。その結果、関係機関、捕獲従事者と一体となった体制を基に、行政主導による地域自立型野生動物管理体制を構築し、安全管理を含む計画・準備（諸手続・周知等）・捕獲実施・評価・改善のサイクルを基に、R2 年度より計画捕獲を行っている。今年度は、過年度に引き続き、これまでに構築した「行政主導による地域自立型」のシャープシューティング体制を用いて、林道におけるテントを使用した待ち伏せによる誘引狙撃を実施する。

※計画捕獲とは…世界自然遺産地域を含む保護地域内や一部の国有林において生態系管理の一環として行うヤクシカの捕獲で、指定管理鳥獣捕獲等事業、自然公園法に基づく生態系維持回復事業等として、計画的かつ順応的に行われるものをいう。（第二種特定鳥獣（ヤクシカ）管理計画 R4.3）

2. 経緯

<実施体制の構築 平成 26 年度～平成 28 年度>

平成 26 年度に環境省事業の一環としてシャープシューティング体制による捕獲手法の検討を開始。平成 26 年度、平成 27 年度に誘引作業と模擬的な試験を実施。

平成 28 年度に関係行政機関、警察、地元猟友会による「シャープシューティング体制による計画捕獲に関する現地検討会（講義・現地デモ（小楊子林道 24 支線、実弾発砲なし）・総合討議）」開催。シャープシューティング体制による計画捕獲実施について関係機関より異論なく、環境省が事業主体として実施する場合の全体体制について議論し各機関の協力事項がある程度明確になった。

<試験捕獲の実施 平成 29 年度～令和元年度>

環境省事業の一環として、関係行政機関、警察、地元猟友会等協力のもと「シャープシューティング体制によるヤクシカ試験捕獲（小楊子林道 24 支線ほか、実弾発砲あり）」を実施し、照葉樹林帯や針広混交林でもきちんと誘引し適切な準備と体制を整えれば、安全

に捕獲が可能であることが確認された。

<計画捕獲の実施>

・令和2年度～令和4年度

試験捕獲の結果から「行政主導による地域自立型」のシャープシューティング体制が整い、その体制による捕獲が可能となったことから、シャープシューティング体制による計画捕獲を環境省の事業として実施した。林道の選定や準備、誘引作業、捕獲作業等、捕獲作業の全般にわたって地元猟友会有志が主体となり作業を進め、試験捕獲と同等の捕獲頭数および全滅率を得ることができた。

・令和5年度

令和5年度は新しい試みとして、車両を使わない待ち伏せ型の捕獲を湯泊林道において実施し、捕獲を行うことができた。

3. 実施期間

実施期間：令和6年12月1日～令和6年12月24日

・誘引作業	令和6年12月1日～令和6年12月24日 ※捕獲の3週間程度前から実施
・捕獲実施	1回目： 令和6年12月21日 2回目： 令和6年12月24日

4. 令和6年度実施場所の選定

実施場所は施業や工事等の事業計画やカメラ調査の結果を基に、屋久島森林管理署と調整してカンカケ林道を選定した。

過年度まで実施してきたシャープシューティング体制の下、テント内で待ち伏せる誘引狙撃を実施する。



図 1 林道位置図

5. 令和 6 年度実施内容（案）

(1) 実施体制

①全体の体制

平成 28 年度に得られた関係機関※の協力体制の下、環境省（屋久島自然保護官事務所＋業務請負者）が事業主体として実施。

※関係機関：九州森林管理局（屋久島森林管理署、屋久島森林生態系保全センター含）、鹿児島県（自然保護課）、屋久島町（観光まちづくり課、産業振興課）、九州地方環境事務所（屋久島自然保護官事務所含）及び各機関の業務請負者

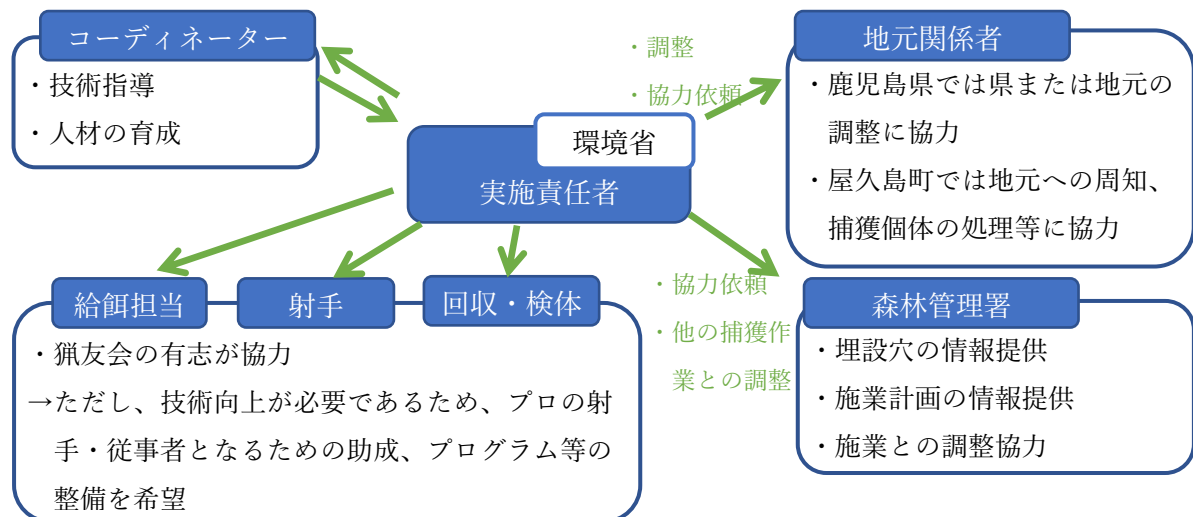


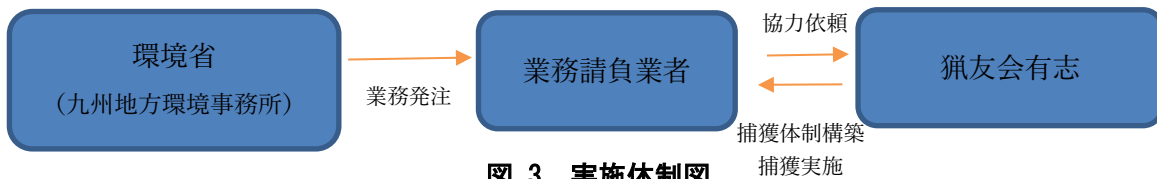
図 2 平成 28 年度現地検討会で討議・合意した体制図

・実施計画作成段階から関係機関で協議し、各協力（評価・安全管理・諸手続き・周知等）

を得ながら実施。

- ・過年度より技術的指導を受けている岐阜大鈴木教授及び森林総研関西支所八代田研究員（両者ヤクシカ WG 委員）に計画捕獲に関する検討・評価に係る協力を得ながら実施。
- ・上屋久・屋久町の両猟友会有志に、企画立案、射手や観測手等の協力の下、地元主体の協力関係を築き実施。

②実働体制



実際の現地における捕獲作業においては上屋久・屋久町猟友会有志の協力の下、環境省を含めた実施体制を構築し、環境省および請負業者（株式会社一成）が主体となって運営する。

（２）誘引・捕獲

良質なデータの取得を優先し、カンカケ林道で３週間の誘引を行った後、２日間の間隔を開けて２回実施する。カンカケ林道には事前の調査から４地点の誘引場所と捕獲のため射手と観測手が待機する待機地点を設定した。効率的に捕獲を実施するため、誘引状況をセンサーカメラや餌の残存量から把握し、捕獲実施前日に捕獲当日の内容（待機地点の選定（４地点のうち２地点）やタイムスケジュール、回数）を調整する。

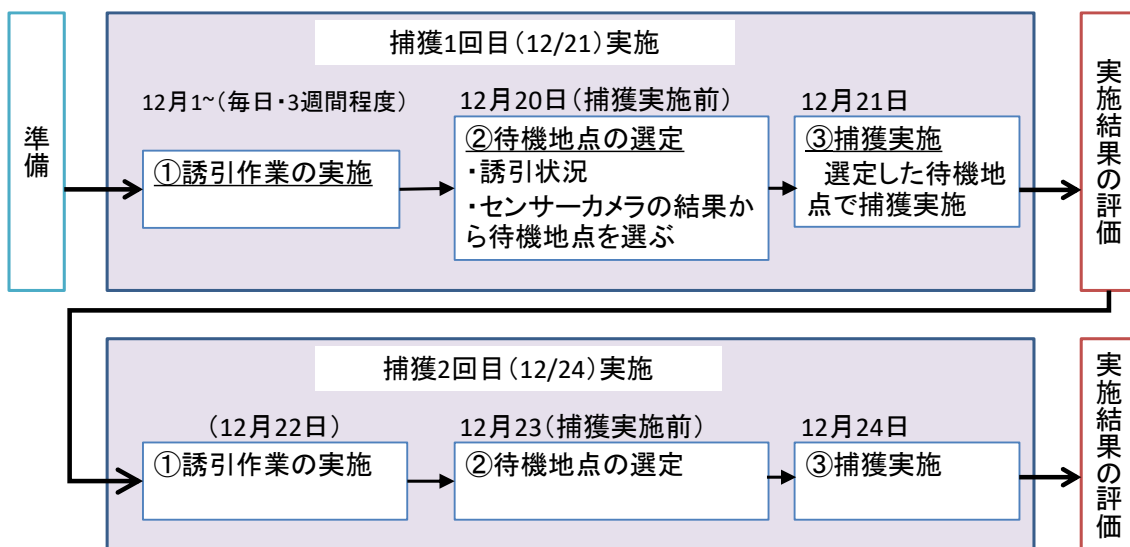


図 4：捕獲実施に向けたフロー図

①誘引

【時期】 12月1日～（捕獲前3週間前程度）

【餌】 イヌビワ、カラスザンショウ、粉碎ヘイキューブ、米ぬかを使用

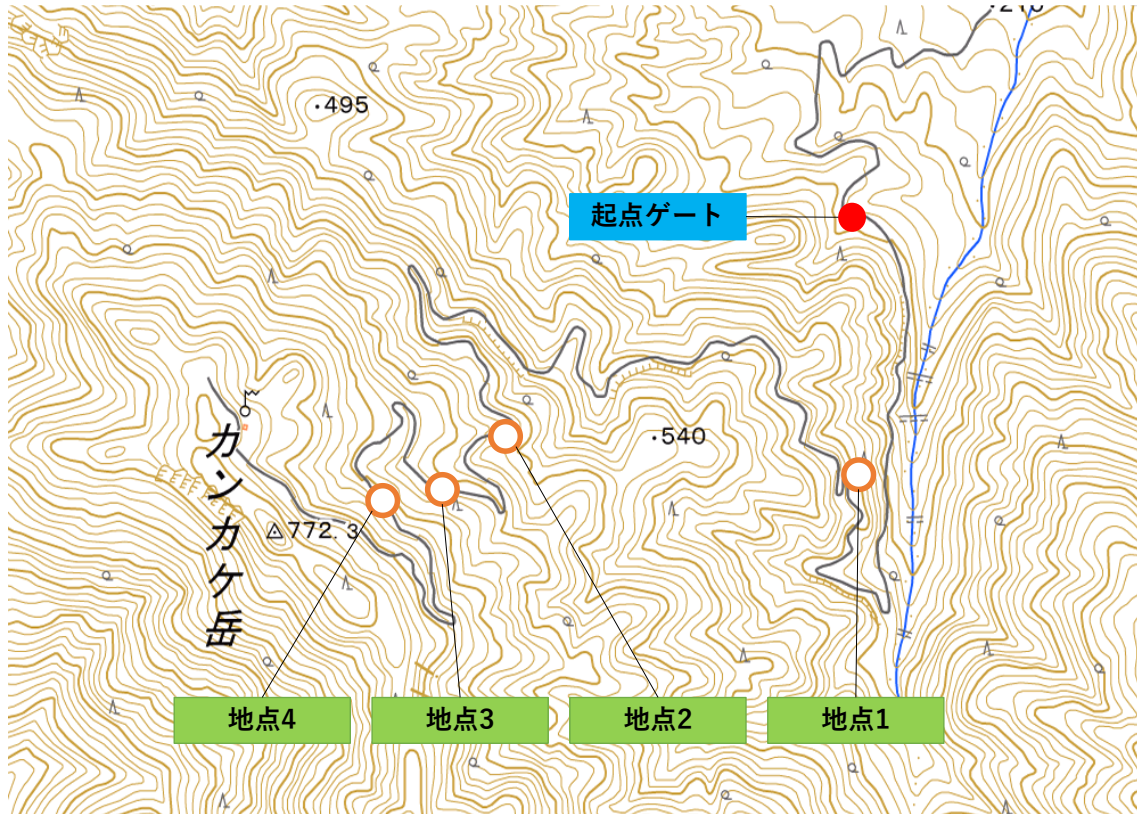


図5 誘引地点および起点、終点ゲート位置図（カンカケ林道）

【方法】 同一時刻に毎日～1日おきに給餌し、誘引状況を記録する。

- ・誘引箇所にセンサーカメラを設置して、誘引頭数、採食状況、移動経路等を記録
- ・誘引作業員の一時的な交代のため誘引車両の車種が変わることがある。

【記録項目】

- ・日時、餌種、給餌量、残存量、撮影動物（種、地点、撮影枚数）、撮影時刻、採食までの時間、シカが逃げる方向、シカが使う道など。

【人員】

- ・誘引係を中心に、他役割（射手・観測手等）も加わり、現場感覚を養う。
- ・環境省が給餌作業に加わり、現場確認と合わせて協力する（環境省職員が給餌作業に加わる際には、各種手続きが必要であることに留意する）。

②捕獲

【時期】 12月

【方法】 給餌にて誘引を行い、ライフル銃を用いて狙撃

- ・事前に林道を封鎖し安全を確保して実施する。
- ・テントを使用した待ち伏せによる誘引狙撃を実施する。

【手順】

- ① 捕獲日時までに誘引地点から 50m 程度離れた位置にテントを 4 地点全てに設置する（待機位置）。
- ② 捕獲当日、林道ゲートを封鎖し林道を通行止めにし、起点ゲート車両を配置して安全を確保する。
- ③ 外部連絡車両、本部車両、フリー・回収車両、誘引車両はゲート内に待機し捕獲の準備を行う。
- ④ 誘引車両に誘引係とともに射手と観測手が乗り込む。
- ⑤ 誘引係は通常の誘引作業を実施する。
- ⑥ 捕獲を実施する誘引地点の待機位置に車が到達したら、射手と観測手は車を降りてテント内で待機する。
- ⑦ 誘引車両はすべての誘引作業が終了したら本部まで戻る。
- ⑧ 本部車両は安全を確認した後、射手と観測手に捕獲開始の指示を出す。
- ⑨ 捕獲終了時は本部車両から射手と観測手に捕獲終了の指示を出し、ライフルの格納を確認した後、捕獲個体の回収作業を行う。

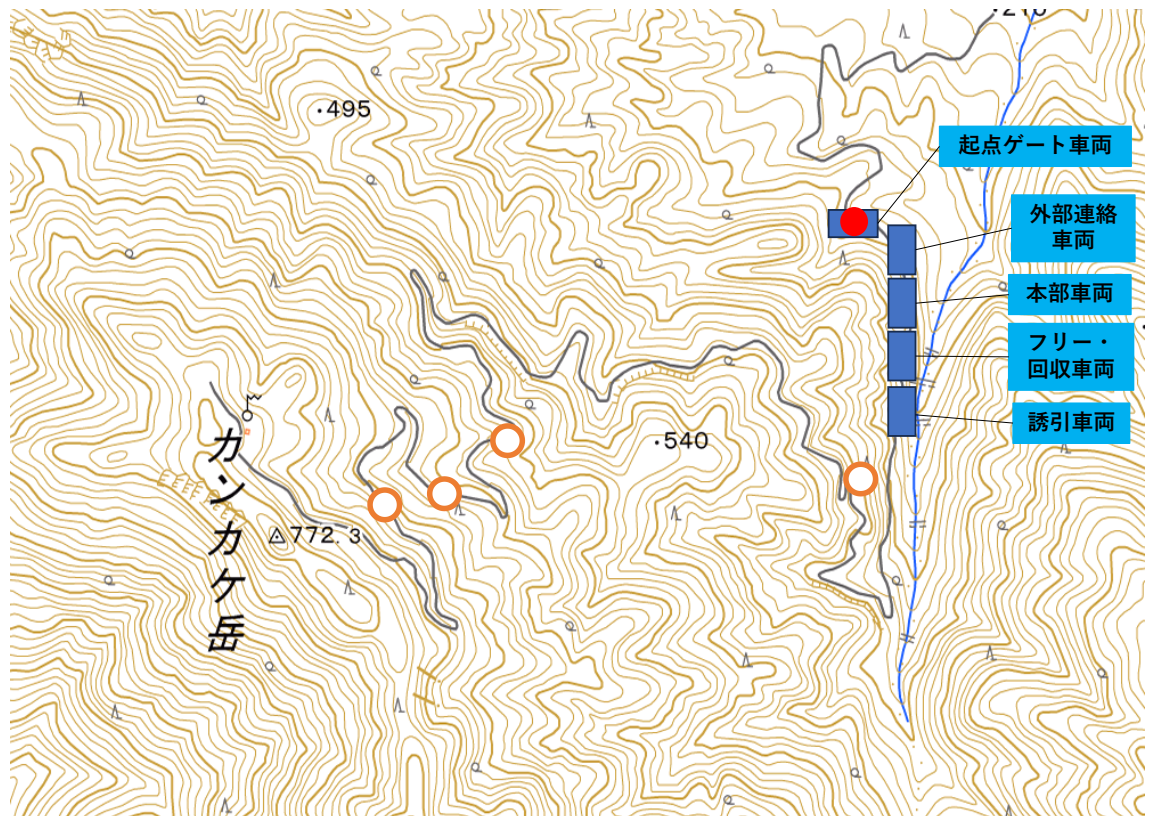


図 6 捕獲開始時の車両配置

令和 6 年度は射手と観測手を 2 名ずつ、2 地点で捕獲を実施する。
待ち伏せに使用するテントはヤクシカに馴らせるため誘引期間中に設置する。
林業を作業で通行する車両の邪魔にならない位置にテントを設置する。



図 7 テント設置イメージ（令和 5 年度湯泊林道設置状況）

○林道留意点

1 登山者の来訪

- ・原則捕獲が終わるまでゲートで待機してもらう。
- ・捕獲終了は日没前後になることを理解してもらい引き返してもらう。

2 捕獲の準備と開始

- ・射手・観測手は複数回の捕獲に備え、1 回分の餌を準備しておく。
- ・終点ゲートの封鎖を確認後、銃の準備を行う。
- ・銃の準備は、終点ゲート側の射手から行い、銃の準備完了を確認後、次の射手が銃の準備を行う。
- ・銃の準備が完了後捕獲を開始する。

3 一度に捕獲頭数は原則 3 頭

- ・一度に捕獲する頭数は従来のルールに従い 3 頭までとする。
- ・1 頭目が現れてから約 30 分間を 1 区切りとして群れの規模を把握する。
- ・以上を原則として、すぐ逃走しそうな場合など状況判断は射手に一任する。

4 捕獲の終了

- ・捕獲時間は原則 3 時間（14 時から 17 時）とし、本部から終了の通知を行う。
- ・銃の収納は終点ゲート側の射手から行い、銃の収納が確認後、次の射手が銃の収納を開始する。

5 捕獲個体の回収

- ・捕獲時間中は、捕獲個体をそのままにし、必要な場合は林道脇へ移動、血痕の除去を行う。
- ・捕獲終了後、個体を回収する。

表 1 各車両・係の役割と仕事内容（待ち伏せによる捕獲）

車両名・係	役割	仕事内容	最低配置予定人員数（人）
本部車両	指揮統括（環境省、（株）一成）	現地全体統括・指揮（捕獲の開始・中止・中断。車両の移動指示）	1
	技術監督、助言（鈴木氏）	捕獲体制への助言。捕獲車両に乗車し直接助言する場合もある。	1
捕獲係	射手（猟友会有志）	狙撃、目撃数カウント・シカ行動確認等	2
	観測手（鈴木氏・一成）	狙撃可否の判断と指示、ビデオ録画、記録	2
起点ゲート管理車両	起点ゲート管理係（猟友会有志・環境省）	起点部の通行止めでの監視、来訪者対応、外部連絡	1
フリー係	フリー係（（株）一成）	捕獲個体の回収、状況に応じて行動、本部車両の手足となる（回収とフリー車両を統合）	1
外部連絡車両	外部連絡係（環境省）	携帯電話受信困難地点では受信可能地点まで移動して外部へ連絡。その他来訪者対応	1
※屋久島保護官事務所	連絡係（環境省）	事務所にて捕獲現場からの連絡・緊急要請、外部からの問い合わせに対応	1
誘引係	誘引作業の実施（猟友会有志・環境省）	捕獲実施当日も通常の時間帯に誘引作業を行う。誘引作業後は終点ゲート係になる	1

表 2 実施林道および実施日別の各車両の人員配置

車両・係名		12/21(土)	12/24(日)
実施林道		カンカケ林道	カンカケ林道
本部車両		環境省（竹中）、一成（浅野）	環境省（竹中）、一成（浅野）
監督		鈴木氏（捕獲係）	鈴木氏（捕獲係）
捕獲係	射手	猟友会有志（牧瀬） 猟友会有志（伊熊）	猟友会有志（牧瀬） 猟友会有志（伊熊）
	観測手	鈴木氏・一成（麓）	鈴木氏・一成（麓）
起点ゲート管理車両		猟友会有志（斎藤） 環境省	猟友会有志（斎藤） 環境省
回収・フリー車両・係		一成（小林）	一成（小林）
外部連絡車両		環境省	環境省
屋久島自然保護官事務所		環境省	環境省
誘引係（誘引車両）		猟友会有志（斎藤） 環境省	猟友会有志（斎藤） 環境省

※技術監督は本部車両、もしくは捕獲現場において指導、指示、監督を行う。もしくは結果報告をもとにリモート等で評価、指導を行う。

※外部連絡車両は本部車両と無線連絡ができ、即座に電話ができる位置、もしくはその近傍に待機する。

表 3 参加予定者および役割

氏名	所属等	役割
鈴木正嗣	岐阜大学教授	捕獲係：観測手
牧瀬一郎	上屋久猟友会	捕獲係：射手
伊熊清明	屋久町猟友会	捕獲係：射手、誘引係：誘引作業
吉村充史	屋久町猟友会	誘引係：誘引作業
斉藤俊浩	上屋久猟友会	誘引係：誘引作業、起点ゲート管理車両：来訪者対応、
竹中康進	環境省	本部車両：全体統括・指揮、外部連絡車両：緊急時の連絡
岩下美杜	環境省	外部連絡車両：緊急時の連絡
東渚	環境省	事務所待機：緊急時対応
池田祐二	環境省	外部連絡車両、事務所待機
中本合海	環境省	外部連絡車両、事務所待機
加藤大樹	環境省	外部連絡車両、事務所待機
浅野陽介	株式会社一成	本部車両：全体統括・指揮
小林桃子	株式会社一成	フリー車：不測の事態対応、外部連絡車両：緊急時の連絡
麓大地	株式会社一成	捕獲係：観測手

表 4 実施タイムスケジュール

○カンカケ林道

車両名	タイムスケジュール											
	11：00	11：30	12：00	12：30	13：00	13：30	14：00	－		17：00	17：30	18:00
起点ゲート管理	集合 地点	出発	起点ゲート封鎖・監視								回収	撤収
本部車両		待機	集合 地点	移動	捕獲準備	指揮・統括						
捕獲係 (射手、観測手)		移動			捕獲実施							
回収・フリー		捕獲準備			待機							
外部連絡					待機							
誘引係		誘引作業			作業終了後は本部で待機							
屋久島保護官事務所			連絡待機									

※誘引時間や捕獲の開始時間は捕獲日までの誘引状況（誘引直後にヤクシカが出没しやすい、誘引時間前にすでに出没しているなど）に合わせて前後する。

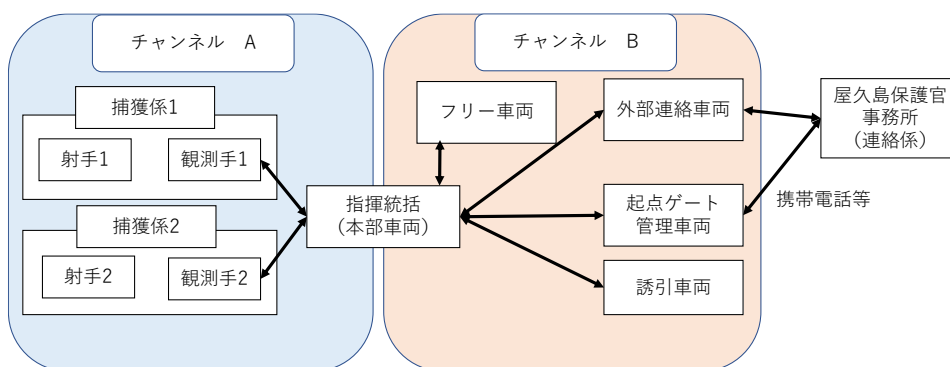
※捕獲は日没前には終了する。

【連絡体制】

各車両、各係間は無線機か SNS サービスを使用して連絡を行う。SNS サービスはテキストデータによる通信が主になるため声などの音が漏れないことから、テント内で待機する待ち伏せ型の捕獲を実施する際は有効と考えられる。

●無線による体制

H29 年度は全ての通話内容が全車両で共有していたが、緊急連絡と現場の指示を独立した方が良いという意見があったため、H30 年度から捕獲車両内の指示と、ほかの車両との通話チャンネルを分けて運用していた。令和 6 年度はその意見を踏襲し 2 つのチャンネルを使用した体制をとる。



○使用無線機

- ・アイコム デジタル簡易無線(登録局)5W タイプ IC-DPR6。
送信出:5W/1W(切替可能)、通信距離:約 1～4Km

図 8：連絡体制図

※無線使用に関するルールについて

H29 年度の実施結果から、無線使用の際は混乱をさけるため以下のルールに従う。

- ・自分以外の車両に連絡する際は「〇〇車両から□□車両へ」とはじめに述べ、自分と相手を明確にしてから話す。
- ・捕獲者の射手と観測手の会話に本部車は返答不要。
- ・捕獲車両の「捕獲準備お願いします」のアナウンスは射手・観測手が狙撃体制に入る合図なので、アナウンス後にほかの車両は緊急連絡以外の無線は使用しない。
- ・即答できない場合はその旨をまず伝える。（「こちらで協議してから返答します」等）
- ・チャンネルロックを行い、無線のチャンネルが勝手に変わらないようにする。
- ・一言目が聞き取りにくいので、通話ボタンを押してから一呼吸おいて話す。
- ・（捕獲車両）車の動作表現は統一する（前進・バック・ストップ）
- ・（捕獲車両）誘引地点でヤクシカを確認した場合、捕獲を実施したか、捕獲したか、結果を本部車両へ報告する。
- ・（捕獲車両）現在いる誘引地点がほかの車両から確認できるよう無線連絡する。地点の呼び名は起点から「1 番」、「2 番」…とする。

●SNS サービスを利用した体制

連絡が必要なメンバーがグループに参加して、リアルタイムに連絡をとることができる体制をとる（例：参加メンバーがグループ line に参加して情報を共有する）。

連絡の内容や順番については、無線連絡を使う際の台詞に従う。

【作業手順】 捕獲作業は群れを確実に捕獲するため準備→判断→捕獲をスムーズに行うため手順を事前に確認し理解したうえで実施する。

○待ち伏せによる捕獲

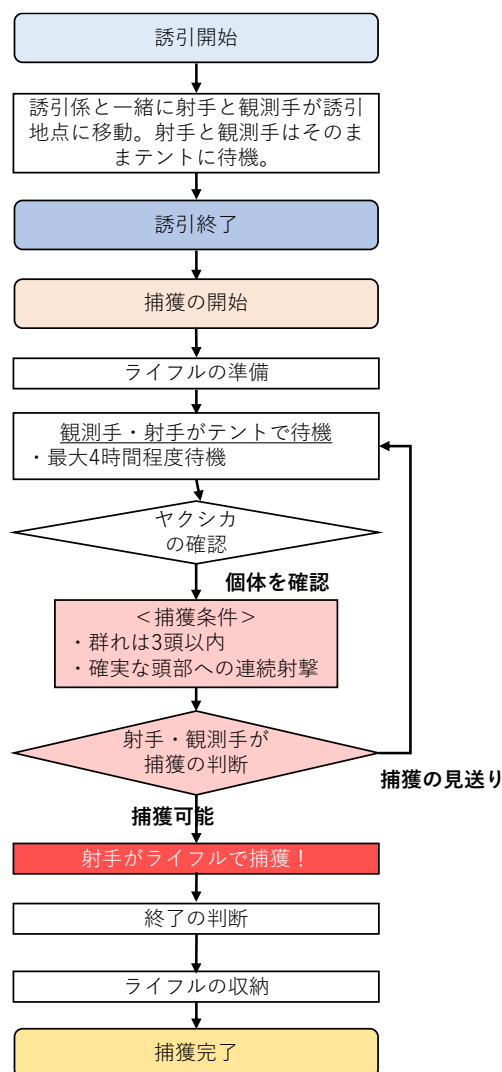


図 9：実施フロー

捕獲作業は射手、観測手、誘引係の連携により実施する。

射手、観測手は誘引係と共に捕獲を実施する誘引地点まで移動し、誘引地点のテント内で待機する。誘引係はそのまま通常の誘引作業を行い終点ゲートまで移動し誘引作業を終了する。

誘引係の安全を確認してから捕獲を開始する。

誘引地点にヤクシカが出てくるまで待機する。ヤクシカを確認した場合は、射手と観測手が捕獲条件を基に判断し、射手がライフルによって捕獲を行う。

捕獲の完了や待機時間の経過から、終了の判断を下した後、ライフルを収納し捕獲を完了する。

(3) 捕獲個体処理(案)

【埋設場所】カンカケ林道の埋設穴、もしくは食肉処理場にて処理する。

【計測等】 ・性別と雌雄ごとの記録項目

オス：角状態（落角、袋角、枯角）、角ポイント数（左右）、角長（左右）

メス：妊娠（泌乳、胎子）有無

・定規を用いた個体の写真撮影

・年齢：永久歯の萌出状況により年齢を記録。（0歳、1歳、2歳、3歳以上）

・外部計測：体長、体重、体高、胸囲、後足長（左右）

・サンプル：胎子・子宮・卵巣（エタノールで液浸処理）、

筋肉片（耳・尾）、下顎もしくは頭部、大腿骨（左後足）

(4) 周知

①事前周知：住民。関係団体（屋久町猟友会、上屋久猟友会・屋久島観光協会など）

②実施直前・実施中

i) 広報 町報掲載、防災無線などにより実施エリア、期間を周知

ii) 現地 林道入口その他要所に看板を設置。当日は、要所に人員を配置

(5) 安全管理

①リスクの予測

給餌等の事前準備、捕獲、回収、安全管理監視などそれぞれの役割ごと作業毎にリスクを予測。

②リスク回避・予防策

想定されるリスクごとにリスク回避・予防策を検討して実施する。

③ライフルの調整

正確な狙撃を実施するため、射手が使用するライフルは捕獲日前までに射撃場においてスコープをはじめとした調整を行う。

調整したライフルを使用することで、1回の狙撃で確実にヤクシカを苦しめせずに捕獲することができ、アニマルウェルフェアに準じた捕獲を可能とする。

また、正確な狙撃により誤射を防ぎ事故が起きないように対策をとっている。使用する弾の素材にビスマス等の跳弾が起き難い素材を使用し、偶発的な事故に対する対策もとって捕獲を実施する。

表 2 予測されるリスクと回避策

想定されるリスク	対象者	回避策
捕獲車両荷台からの落下	射手 観測手	・運転手が停車・発車時に無線で荷台の射手・観測手に連絡する。 ・走行中に振動や大きな段差があるときは事前に無線で運転手が射手、観測手に連絡する。 ・荷台に転落防止の手すりを装着する。 ・事前に射手や観測手にとって危険な枝葉を取り除いておく。
誤射・跳弾	射手 観測手	・運転手と記録係は入込者がいないか常に確認する。 ・弾込め中は矢先に注意する。 ・引き金に指をかけたままにしない。 ・射手は観測手の指示により発砲する。 ・車が完全に停車してから発砲（発砲指示）する。 ・確実にヤクシカであることを確認して発砲する。 ・射手、観測手はバックストップの確認を確実にする。 ・記録係と連携して、狙撃地点に到着する前に狙撃地点の尾根など地形の情報を把握する。 ・跳弾になりにくい弾（ビスマス等）を利用する
	回収係	・車内で待機する。 ・目立つ色の服装をする。 ・入込者がいないか常に監視する。 ・車外に出るとき入込者が確認できた時は連絡する。
	指揮統括	・入込者が確認できた場合は、すぐ関係各車に連絡し捕獲行動を一時中断する（脱砲確認もする）。入込者が退去するなど安全が確認できるまで再開はしない。
脱砲忘れ	射手、観測手	・射撃後の脱砲し忘れに注意する。 ・観測手は脱砲確認の声掛けを射手に行う。
暴発・盗難	射手	・銃や弾は十分に手入れする。 ・射手は狙撃直前に弾を込める。 ・銃および弾を別々に安全に管理保管する。 ・銃および弾を補完する際は目を離さない。
鉛中毒	射手	・非鉛の弾頭（ビスマス等）を使う。
感染症、ダニ	回収係 誘引作業係	・ヤクシカの血液に触れないように作業する。 ・ダニが付きにくく見つけやすい服装をする。 ・作業終了後ダニのチェックをする。 ・ダニをとる器具を準備し、発熱があれば診察を受ける。
けが等	従事者全員	・各車両に一つファーストエイドキットを準備しておく。
全体		・捕獲作業での従事者のアクシデントを予防するため、想定されるリスクとその回避策、起こりうるアクシデントとアクシデント発生時の対応について、各従事者が捕獲開始前に理解する（各従事者に理解させる）。 ・捕獲当日は、捕獲開始前に従事者全員でアクシデントとアクシデント発生時の対応、ならびに当日までに発生したアクシデントや“ヒヤリハット”と注意事項及びオペレーションの変更点の確認を行う。 ・当該日の捕獲終了後に従事者全員でアクシデントや“ヒヤリハット”の報告および対応策について検討し、翌日以降の作業に反映する。 ・アクシデント及び“ヒヤリハット”については、次年度以降の捕獲作業の安全管理に役立てるよう記録する。 ・白いタオルは使わない（誤射防止）
感染症対策		・一つの車に複数人同乗する場合はそれぞれマスクを着用する。 ・車の窓を開けるなどして換気を徹底する。 ・集合時には間隔を空ける。 ・発熱などコロナウィルスやインフルエンザへの感染が疑われる場合は欠席する。

③緊急事態への対応

緊急時連絡体制、異常時の対応ルールの整備。

a) 入込者、訪問者、登山者の対応

入込者等を確認した車両・係は直ちに本部車両に連絡し、捕獲行動を一時中断する。本部車両（指揮統括）は状況を確認した上で捕獲の中止・再開を判断する。本部車両が対応すると全体の動きが止まってしまうので、直接入込者等と対応しないようにする。

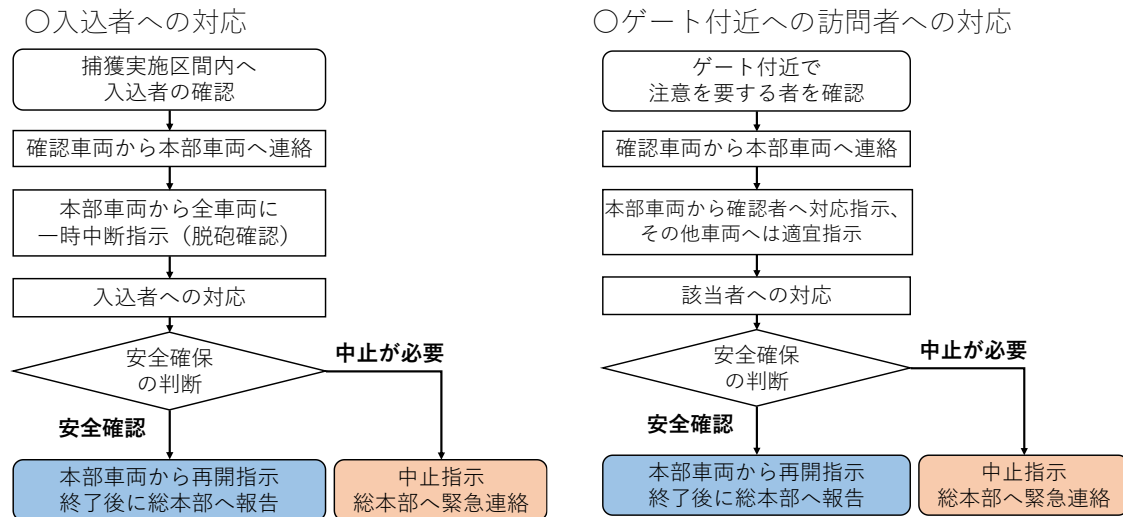


図 10 訪問者対応フロー

○対応内容

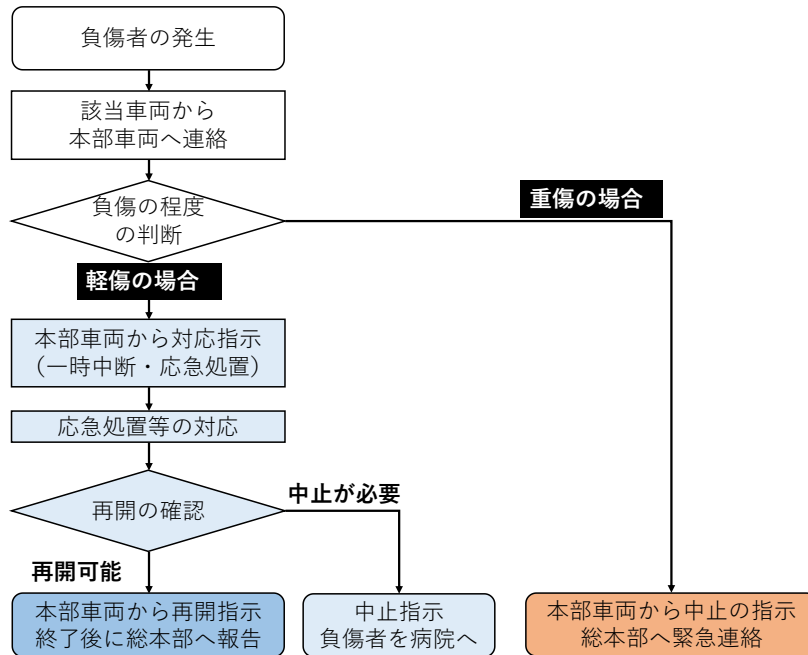
- ・起点ゲートへの訪問者、登山者には捕獲が終了するまで待機してもらうか、帰ってもらう。
- ・林道途中への入込者に対しては、フリー車両・係によって起点ゲート外まで移動してもらう。
- ・終点ゲートへの訪問者、登山者には捕獲が終了するまで待機してもらう。説得が難しい場合は捕獲を一時中止して起点ゲート外まで移動してもらう。

(b) 負傷者発生時の対応

従事者が何らかの原因で負傷した場合、直ちに本部車両へ連絡、本部車両（指揮統括）は応急処置、搬送、捕獲の中止等の判断を行う。

<想定されるアクシデント>

- ・ 誤射・暴発、荷台落下等によるケガ（重傷）
- ・ 捕獲個体回収時での切傷や荷台落下による打撲などのケガ（軽傷）
- ・ 急な体調不良などの急病



○想定される負傷（事故）等

重傷の可能性：誤射、暴発、荷台からの落下によるけが

軽傷の可能性：捕獲回収時の切傷、荷台作業時の打撲等

怪我以外：急な体調不良

図 11 負傷者発生時の対応フロー

(c) 緊急連絡体制

従事者等の負傷等の重大かつ緊急性がある事態が生じた場合は本部車両の指示の下で外部連絡係が救急・警察に連絡する。そのほか本部車両の指示の下外部連絡係が連絡係（屋久島自然保護官事務所）に連絡を行い、連絡係から総本部、総本部から関係機関や報道機関に連絡を行う。

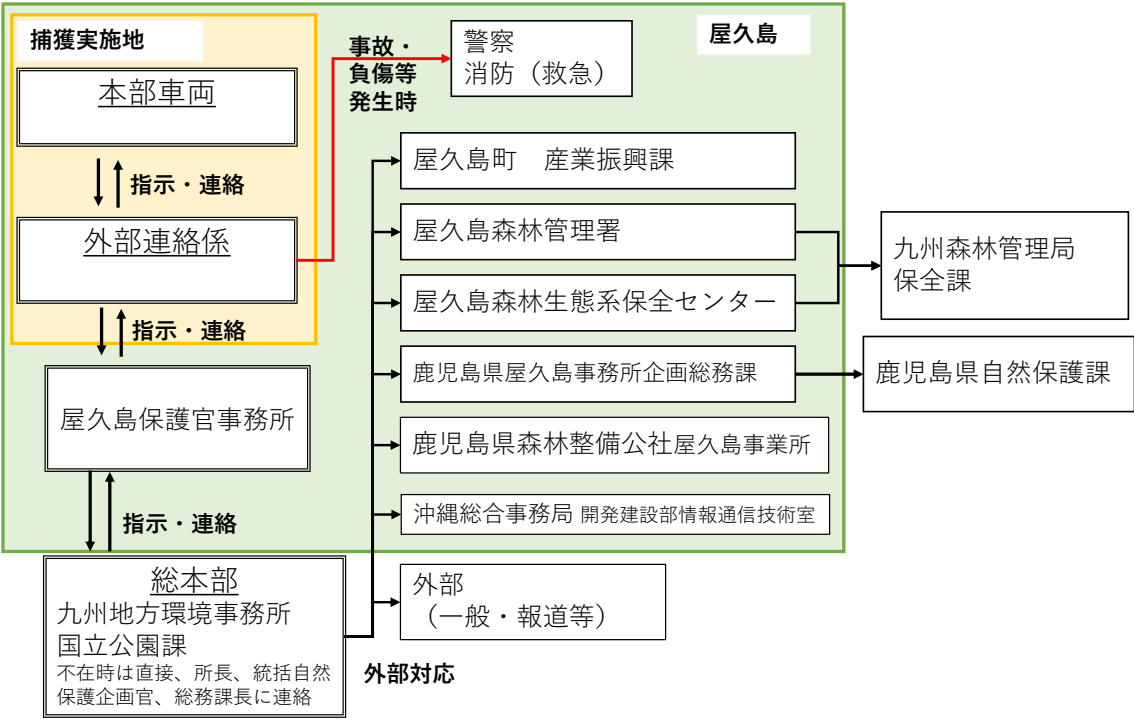


図 12 連絡体制

・ 警察・救急

機関名	担当部署等	電話番号	備考
屋久島警察署	生活安全刑事課	0997-46-2110(110)	
熊毛地区消防組合南分遣署	尾之間	0997-47-2125(119)	
栗生診療所	栗生	0997-48-2103	金午後・土日祝休診
尾之間診療所	尾之間	0997-47-3277	水土日祝休診
仲医院	安房	0997-46-2131	土午後・日祝休診
屋久島徳洲会病院	宮之浦	0997-42-2200	土午後・日祝休診

・ 関係機関

機関名	担当部署等	電話番号	土日連絡先
九州地方環境事務所	国立公園課	096-322-2412	
屋久島自然保護官事務所		0997-46-2992	同左
九州森林管理局	保全課	096-328-3546	
屋久島森林管理署		0997-46-2111	
屋久島森林生態系保全センター		0997-42-0331	
鹿児島県	自然保護課	099-286-2616	
鹿児島県屋久島事務所	農林普及課	0997-46-2253	
屋久島町	産業振興課	0997-43-5900	
(公社)鹿児島県森林整備公社屋久島事業所		0997-46-2249	同左
内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部	情報通信技術室	098-866-1929	

（６）評価

捕獲終了後、関係機関およびアドバイザーにより、実施体制、シカの反応、捕獲技術等にかかる成果と課題、次年度以降の改善点なども含め、シャープシューティング体制によるヤクシカ捕獲手法の適性、継続性、加えて、アニマルウェルフェアへの配慮度について、評価する。また、今年度の捕獲に対する評価は、昨年度同様に、教育されたシカを発生させないことを主眼に置き、全滅率（＝全頭捕獲群れ数 / 射撃群れ数）を用いる。

（７）その他

過年度において、近隣におけるシャープシューティング体制による捕獲作業実施直前の有害捕獲（農林業被害防止目的）の実施、森林施業の実施など、関係機関との各種調整や情報共有の点で一部課題が残った。今年度は、安全管理の徹底や教育されたシカの発生防止を念頭に、関係機関との調整や作業労力の抑制、捕獲効率の向上に努める。

◆準備リスト例 (捕獲実施時)

作業種別	調査機材	数量
打ち合わせ	実施計画書	人数分
書類	鹿児島県捕獲許可証	1 式
書類	捕獲に関する入林許可書	1 式
連絡	無線機、長距離アンテナ	10 機
連絡	無線機のイヤホンマイクとそのアダプタセット	2 式
捕獲	車両	7 台
捕獲	捕獲用射撃台	2 台
捕獲	銃器（ライフル、銃弾、固定台など）【射手が準備】	2 式
捕獲	距離計	2 個
捕獲	誘引状況をまとめたノート（記録係報告用）	2 冊
記録	ビデオカメラ・スポーツカメラ（予備含む）デジタルカメラ	2 台
回収作業	ペットシート（捕獲個体の血で車や周辺を汚さないため）	50 枚
回収作業	ブルーシートもしくはプラスチックトロ箱（捕獲個体運搬）	1 枚
回収作業	測るもの：メジャー等	3 個
回収作業	写真撮影用定規（アプリ用）	2 個
回収作業	メス、ナイフ、	2 個
回収作業	使い捨て手袋	1 箱
回収作業	手洗い用の水（ポリタンクに水道水。蛇口がついていると良い）	適量
回収作業	フリーザーパック（胃内容物、その他サンプルを入れる用）	50 枚
回収作業	エタノール（消毒・サンプルの保存）	約 1L
回収作業	クーラーボックス	1 個
回収作業	懐中電灯・ヘッドライト（林内作業用）	4 個
回収作業	捕獲個体計測票（普通紙もしくは耐水紙）	1 式
回収作業	野帳板	1 式
回収作業	筆記具：油性ペン、鉛筆	1 式
回収作業	背負子、個体収納用土嚢袋	6 式
埋設作業	スコップ（埋設作業用）	1 本
埋設作業	石灰（埋設作業）	1 式
安全管理	止血バンド	必要数
安全管理	ファーストエイドキット（マダニ取りを含む）	7 式
安全管理	通行止め看板、警告看板	必要数
安全管理	通行止め用の金属チェーン	2 本
誘引作業	センサーカメラ	必要量
誘引作業	電池（センサーカメラ用、交換用）	必要量
誘引作業	SD カード（センサーカメラ用、交換用も含む）	必要量
誘引作業	誘引餌（粉碎ヘイキューブ、アルファルファペレット）	必要量
誘引作業	計量カップ（アルファルファペレットは 700ml で 500g）	1 個
誘引作業	誘引状況記録用紙（餌の残存状況・目視状況）	必要量
誘引作業	野帳板・筆記具	1 式
感染症対策	マスク	全員
感染症対策	消毒液（エタノール等）	1 式
感染症対策	体温計	1 式

●参考 無線連絡 台詞集

○無線ルール

- 1 A から B へ 等、誰から誰への連絡なのか明確にする
- 2 本部からの全体連絡に対してかく待機車両は林道の奥から順番に応答する
 終点ゲート→起点ゲート→回収車両→フリー車両→外部連絡車両
- 3 本部車両と捕獲車両の通信は基本的にドライバーに対して行い、応答は捕獲車両内の
 通信を邪魔しないように「本部了解」と簡潔に行う
- 4 本部車両内の通信はルール 1 に束縛されず、その場で最も適した内容で通信を行う

◆待ち伏せによる誘引狙撃

○誘引～捕獲まで

	無線内容	
誘引開始	誘引係	誘引係から本部へ。時間になりましたので、誘引地点へ移動します。
	本部	本部了解
	起点ゲート	起点ゲート、了解
	回収係	回収係、了解
	フリー係	フリー係、了解
	外部連絡車両	外部連絡車両、了解 ※奥の車両から応答
誘引上り	誘引係	誘引係から本部へ。誘引地点○×完了。誘引地点○×に射手・観測手 A グループが待機します。
	本部	本部了解
	起点ゲート (残り車両)	起点ゲート了解・・・・・・ （・・・・全車両応答） ※誘引地点終了まで繰り返し
誘引地点 最後	誘引係	誘引係から本部へ。誘引地点×○完了。終点ゲートまで移動します
誘引終了	誘引係	誘引係から本部へ。終点ゲートに到着し、安全を確保しました。 終点ゲートを封鎖しました。

	無線内容	
	本部	本部了解。
捕獲準備	本部	本部より射手・観測手 A グループへ銃の準備をお願いします。
	射手 A	銃の準備を行います。
	射手 A	射手 A から本部へ。銃の準備が完了しました
	本部	本部了解。 本部より射手・観測手 B グループへ銃の準備をお願いします。
	射手 B	銃の準備を行います。
	射手 B	射手 B から本部へ。銃の準備が完了しました
	本部	本部了解。本部より射手へ。捕獲を開始してください。
捕獲開始	本部	本部から全車両へ。これより捕獲を開始します。
	終点ゲート (残り車両)	終点ゲート了解・・・ (・・・全車両応答)
捕獲終了	本部	本部より全射手へ。時間になりましたので捕獲を終了します。
	本部	本部より射手 A へ。銃の脱砲と収納をお願いします。
	射手 A	銃の収納を行います。
	射手 A	射手 A から本部へ。銃の収納が完了しました。
	本部	本部了解 本部より射手 B へ。銃の脱砲と収納をお願いします。
	射手 B	銃の収納を行います。

	無線内容	
	射手 B	射手 B から本部へ。銃の収納が完了しました。
	本部	本部了解 本部より全車両へ。捕獲作業が終了しました。 各ゲート係はゲートを撤収し、回収作業を実施してください。