

箕面国有林におけるニホンジカの 「個体数管理」及び「モニタリング調査」 の実施について(経過報告)

林野庁 近畿中国森林管理局
箕面森林ふれあい推進センター

目次

- ◆1. ニホンジカ被害の現状 P1
- ◆2. 箕面国有林の位置 P2
- ◆3. 箕面地域の現状
 - ①箕面地域においては? P3~P4
 - ②明治の森箕面自然休養林管理運営協議会 P5
- ◆4. ニホンジカ被害対策活動 P6~P7
 - ①ニホンジカ個体数管理の実施 P8
 - ②捕獲罠設置に係る安全対策 P9
 - ③捕獲個体の処理 P10~P11
 - ④使用している捕獲用罠 P12
 - ⑤罠による捕獲状況 P13
- ◆5. モニタリング調査 P14
 - ①モニタリング調査の概要 P15~P17
 - ②ニホンジカの警戒行動 P18~P19
 - ③ニホンジカの警戒行動考察 P20
 - ④「くくり罠」の設置方法の考察 P21~P23
- ◆6. 効果的で使いやすい技術の開発 P24

1. ニホンジカ被害の現状

- ◆ 近年、日本各地で「ニホンジカ」が驚異的に増加し、森林生態系への影響及び農地・牧場・森林林業に大きな被害を及ぼしている。また、人間の生活圏への侵入、夜間における交通事故も各地で多発している等、私たちの日常生活においても大きな影響が出ています。



2. 箕面国有林の位置



3. ①箕面地域においては？

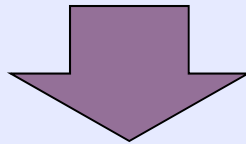
- ◆ 箕面国有林が所在する箕面市内の田畑や森林又は、箕面市が所在する大阪府の北摂地域全体として、「ニホンジカ」による被害が深刻化しているのが現状です。

【箕面国有林の地理的・社会的条件】

- ・ 北摂山地に位置し、その周囲を民有林・農地等が取り囲む
- ・ レクリエーションの場（歩道等整備された自然休養林、鳥獣保護区等の指定も有）

- ・ シカ等の鳥獣被害防止総合対策
→有害捕獲については、市が特措法に基づき銃器を中心として実施（狩猟も有り）

- ・ 人の往来が多い箇所（本国有林等）では、銃器による有害捕獲は難しい
 - ・ 本国有林の大半が鳥獣保護区等であり、狩猟は困難（狩猟期には生息密度が高い）
- 等のため、**植生の衰退が顕著**
- 地域団体等から貴重な植生等の保全要請



- ☆地域連携の下、国有林自ら個体数管理に着手
- ・ 地域団体（明治の森箕面自然休養林管理運営協議会）
 - ・ 大阪府（大阪府北部農と緑の総合事務所）
 - ・ 箕面市
 - ・ 京都大阪森林管理事務所、箕面森林ふれあい推進センター

②明治の森箕面自然休養林管理運営協議会

- ◆ 1. 組織構成
- ◆ 行政関係（9団体）
- ◆ 京都大阪森林管理事務所・箕面森林ふれあい推進センター・大阪府北部農と緑の総合事務所・大阪府池田土木事務所・箕面市・箕面市教育センター・森林総合研究所関西支所・大阪府立環境農林水産総合研所
- ◆ 一般市民団体（11団体）
- ◆ NPO法人 自然と緑・NPO法人 日本森林ボランティア協会・NPO法人 みのお山麓委員会・清水谷を守る会・箕面観光ボランティアガイド・箕面里山工房・みのお里山ふれあいプラットフォーム・箕面ナチュラリストクラブ・箕面の森観察会・箕面の山パトロール隊・箕面自然調査会

4. ニホンジカ被害対策活動

◆ 役割分担

① 個体数管理事業

箕面森林ふれあい推進センターが主体となり、大阪府（大阪府北部農と緑の総合事務所）、箕面市、京都大阪森林管理事務所と協同してニホンジカの個体数管理事業を実施。（平成27年度も継続して実施）

② 官民が連携して実施するモニタリング調査

大阪府立環境農林水産総合研究所が主体となり、ニホンジカ生息状況（糞塊調査による生息密度調査）及び植生回復状況調査を実施し、並行して市民団体によるコドラート調査、森林植生衰退度調査、センサーカメラ調査を行政と市民団体が協同してモニタリング調査を実施している。（平成26年度より継続して調査を実施中）



③ニホンジカとの共生に向けた取組

- ・ニホンジカによる食害防止するための樹木保護ネットの設置
- ・希少植物をニホンジカの食害から守るためのパッチディフェンス設置
- ・ニホンジカと共存するために市民への広報や啓発活動を実施。

※ 広く市民へ「ニホンジカによる被害の現状」を知ってもらうために、一般市民を対象としたフォーラムを開催し、ニホンジカと共生するための取組と、個体数管理の重要性についての広報・啓発活動を実施しました。（平成27年度も広報・啓発活動を実施。）



市民フォーラムで森林被害と個体数管理事業を報告

小学校の森林教室でシカ食害と防護柵を学習

①ニホンジカ個体数管理の実施

国有林内の個体数管理（罾捕獲に向けた餌誘引（一部実施）や罾の設置位置の指示などの下で、公益社団法人大阪府猟友会に委託）

→くくり罾等の設置、見回り、止め差し、持ち出し等の処分

→普段より一般市民のハイカーが多く訪れているため、危険を防止する観点より「猟銃を使用した捕獲」は行わず「くくり・ハコ罾」による

※設置した罾には、大阪府知事の「捕獲許可標識」を表示

→H26年度実績：56頭、H27年度予定：130頭（1月末時点で102頭捕獲）



②捕獲罾設置に係る安全対策

- ① 罾を設置している周辺の歩道には、ニホンジカ等を罾で捕獲している旨の注意と協力をお願いする看板を複数箇所を設置。
- ② 罾に掛かったニホンジカ等によるハイカーへの危害防止を図るため、歩道から離れた場所に、罾を設置。（歩道から見えない箇所に罾を設置）
- ③ 罾を設置した箇所についても「注意看板」を設置



③捕獲個体の処理

- ◆ 罨により捕獲したニホンジカ等については、林外へ持ち出しが困難な場合には埋設処理を実施するとともに、林外へ持ち出しが可能な場合には箕面市の協力を得て、焼却処分施設への搬入を実施しました。



「くくり罨」による捕獲



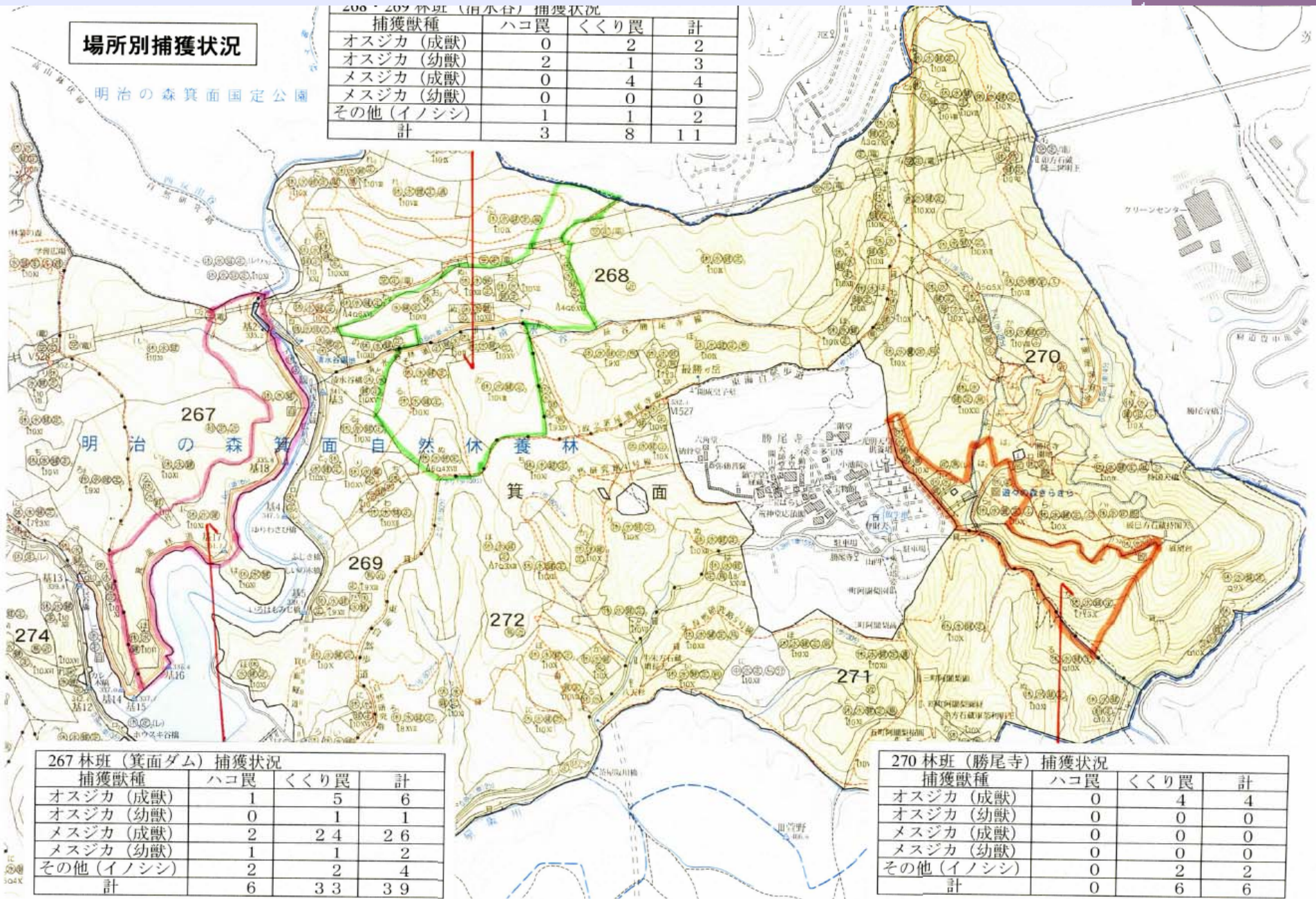
止め刺し



「ハコ罨」による捕獲

場所別捕獲状況

捕獲獣種	ハコ罟	くくり罟	計
オスジカ（成獣）	0	2	2
オスジカ（幼獣）	2	1	3
メスジカ（成獣）	0	4	4
メスジカ（幼獣）	0	0	0
その他（イノシシ）	1	1	2
計	3	8	11



捕獲獣種	ハコ罟	くくり罟	計
オスジカ（成獣）	1	5	6
オスジカ（幼獣）	0	1	1
メスジカ（成獣）	2	24	26
メスジカ（幼獣）	1	1	2
その他（イノシシ）	2	2	4
計	6	33	39

捕獲獣種	ハコ罟	くくり罟	計
オスジカ（成獣）	0	4	4
オスジカ（幼獣）	0	0	0
メスジカ（成獣）	0	0	0
メスジカ（幼獣）	0	0	0
その他（イノシシ）	0	2	2
計	0	6	6

④使用している捕獲用罾



くくり罾



ハコ罾

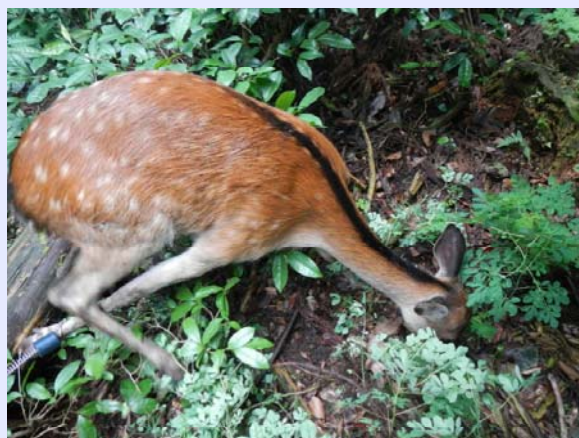
⑤罾による捕獲状況



くくり罾(オスジカ)



くくり罾(オスジカ)



くくり罾(メスジカ)



ハコ罾(メスジカ)

5. モニタリング調査

- ・ 国有林内のモニタリング
 - 行動調査（行動圏、設置罠への警戒や馴れ等）
 - ・ ・ ・ 近畿中国森林管理局
 - 生息頭数の変化・植生回復状況調査
 - ・ ・ ・ 主体：大阪府の研究機関（局・保護団体も協力）
 - 植生の被害・回復状況 ・ ・ ・ 保護団体



設置罠に警戒



給餌に警戒



餌の摂食状況



連携モニタリングの現地調査

①箕面国有林における ニホンジカ生息状況モニタリング調査の概要

1 調査の概要

- 調査地：箕面国有林267外5林班
- 調査期間：自 平成27年2月13日～至 平成27年3月6日
- 調査目的：① 箕面国有林におけるニホンジカの生息状況の把握
② 効率的なニホンジカの捕獲方法の検討のためのニホンジカの行動特性の把握
- 調査方法：センサーカメラ法による調査
(20箇所設定：動画撮影7台・静止画像用13台)
- 調査結果：① 推定生息密度：12.0頭/km²
(Hutchinson & Waser2007によって考案されたガス分子の衝突率の機構的モデルをもとに、カメラトラップの探知範囲を考慮した式を用いた方法 Rowcliffe ら2008)
② ハイキューブ等による誘引を行った地点での撮影頭数は、誘引を行わなかった地点での撮影頭数の約9倍との結果だった。

2 ニホンジカの行動特性の観察結果

- ・ ヘイキューブ等の誘引を行った場所は、誘引を行わなかった地点での撮影頭数の約9倍の利用率である。
- ・ センサーカメラ、罠、餌を設置した後、ニホンジカの警戒心が低くなるには設置から数日程度の時間を有する。
- ・ センサーカメラ、罠、餌を設置した直後は、警戒心の低い幼獣が接近しやすいという結果も得られた。

○ニホンジカの警戒行動①



・後脚は前に出さず、首を伸ばして周辺の臭いを嗅いで警戒している様子



・誘引餌を採食した後、後ずさりしてその場を離れる様子



・人間が触った木の臭いを嗅いだ後、突然逃走

②ニホンジカの警戒行動

- ◆ 警戒心の高い個体は、誘引餌の近くに脚を置くことがなく、首を伸ばして採食する。
- ◆ 警戒心の高い個体は、通常利用している獣道(シカ道)を使わず、別の場所から誘引餌を採食する。
- ◆ 警戒心の高い個体、罠の設置場所を見たり、臭いを嗅いだりする行動がみられる。
- ◆ 他の個体が誘引場所で採食している場合、その後に接近する個体は警戒心を持たずに接近する。

○ニホンジカの警戒行動②



・他の個体が採食している場合、警戒心を持たずに接近



・誘引餌の近くに脚を置くことができなく、首を伸ばして採食



・罾に気づいている様子

③ニホンジカの警戒行動の考察

- ◆ 他の個体が誘引場所で採食している場合、その後に接近する個体は警戒心を持たずに接近する。
- ◆ 「くくり罠」が空弾きした場合には、その場所を回避する傾向がある。

④「くくり罠」の設置方法の考察

- ◆ ヘイキューブ等の餌による誘引を行うことが有効である。
- ◆ 「くくり罠」等は見えないように周囲の状況に同化させる必要がある。
- ◆ 「くくり罠」の臭い(金属臭等)が出ないように工夫する。
- ◆ シカの行動が制限(障害物等)される場所に罠を設置するのが有効である
- ◆ カメラ、罠、誘引餌等を設置した場合、数日間は警戒行動が見られることから馴化(じゅんか)させる期間が必要である。

○障害物がある場合、同じ場所に脚を置く状況



シカ 1

イノシシ

シカ 2

・障害物(枝、倒木等)が無い獣道(シカ道)では、脚の着地点を特定するのが困難である。一方、障害物が存在する場所では、同じ場所に脚を置くことが多く、「くり罠」の設置地点として有効である

- ◆ 罨に使用するワイヤー等については金属臭等があるため、「罨の臭いよりも強い臭い」があるヘイキューブ(アルアルファー等の牧草を圧縮して固めた物)を利用したり、餌の他に「枝や切り株等」に醤油を染みこませ、罨の近くに置くことにより罨の臭いによる警戒心を鈍化させることが有効。
- ◆ 「罨」への接近方向を一方向にする。
- ◆ 「罨」に馴れさせる。
 - 設置した「くり罨」等については、すぐに作動させる状態とはせずに、「罨」への警戒心が低くなった状態で「罨」を作動させることが理想的であり、「罨」に対する鈍化を十分に行うことにより確実な捕獲ができ、「罨」の見回りの省力化が期待できる。

6. 効果的で使いやすい技術の開発（研究機関との共同開発）

群れごと捕獲の試行
 （森林総合研究所関西支所との共同研究）



給餌（乾燥させた牧草を成形した餌）による誘引



餌への依存度が高く
 なり常時出現



群れごと捕獲：スレジカを作らない

新技術の試行
 （静岡県大橋上席研究員の特許申請技術）

バケツ内の餌を食べるシカを特定させるため、倒木等を設置



バケツ上端の周囲にセッティングされた首くくり罠



バケツ底の餌を食べる時にトリガー（線）が押し下げられること等により、チンチロ機能が外れ、バネが収縮し、首くくり罠の跳ね上げ収縮により捕獲
 （事前に給餌し、捕獲装置への馴れと餌への依存度を高めた後に、装置を稼働）