

平成 23 年度ヤクシカ対策について（結果報告）

九州地方環境事務所

1. 東部地域におけるヤクシカ対策モデル事業の実施

1) くくり罠及び猟銃による捕獲の推進

合計 91 頭のヤクシカを捕獲。

くくり罠：9 月～11 月にかけて 63 日間実施し、65 頭のヤクシカを捕獲。

猟銃：11 月～2 月にかけて月 1 回猟犬を用いた待ち伏せ猟を実施。

11 月は 2 頭、12 月は 3 頭、1 月は 18 頭、2 月は 3 頭の計 26 頭を捕獲。

くくり罠猟及び銃猟にあたっての留意事項等をまとめた（別紙）。

2) 捕獲効果検証のためのヤクシカの生息密度調査

7 地点で調査を実施。東部地域におけるヤクシカの生息密度が低下している結果が得られた（表 1）。平成 22 年度から関係機関で実施している捕獲推進の効果と考えられる。

3) 捕獲効果検証のための植生調査

7 地点で調査を実施。捕獲効果を検証するために植生の現状を把握した。

2. 高標高地域における植生採食状況及びヤクシカの生息密度調査

1) ヤクザサ帯における植生採食状況の調査

平石（標高 1,678m）周辺において調査を実施。登山道から 2～3m の範囲内におけるヤクザサの植生高が低くなっていることが明らかになった。

2) 高標高地域におけるヤクシカの生息密度調査

植生採食状況調査と同地点において糞粒数の調査を実施。推定プログラム（FUNRYU）を用いて推定。ヤクシカの生息密度は 0.4 頭/㎢であった。

3. 植生保護柵の設置及び効果の把握

1) 植生保護柵の設置（花之江河）

花之江河の南端の一部を囲う形で植生保護柵を設置。保護柵設置の効果を検証するために植生の現状を把握した。

2) 既存の植生保護柵の効果の把握

平成 22 年度に標高別に設置した 5 基の植生保護柵内外で植生調査を実施。保護柵内外で明瞭な違いは確認されなかったが、柵を設置してから 1 年しか経過していないためと考えられる。

4. 西部地域におけるヤクシカの生息密度の増加率の推定

1) 糞粒法による密度推定結果

平成 13 年度に実施された生息密度調査結果を再解析し、平成 21 年に実施された屋久島全島での生息密度調査の結果を比較した（表 2、3）。平成 13 年度の 7 地点での平均密度は 228.4 頭/km²、平成 21 年度の 3 地点での平均密度は 66.8 頭/km²となり、平成 13 年度の方が西部地域における個体数が多い計算結果となった。

平成 13 年度の糞粒調査が比較的平坦な場所に調査区を設定していたことによる過大評価か、当時は採餌植物が林床に多くあったために今よりも局所的には個体数が多かった可能性が考えられる。

2) 密度コンター図による増加率の推定

平成 13 年度の西部地域のヤクシカ密度コンター図（図 2）及び平成 21 年度の屋久島全島での密度コンター図（図 3）から、西部地域 5 km メッシュごとのヤクシカの推定頭数を比較した（表 4）。平成 13 年度から平成 21 年度の年平均増加率は 7 % と推定された。

表 1. H23 年度 屋久島東部地域における糞粒法によるヤクシカ密度推定結果

調査地点	糞粒数	標高 (m)	傾斜 (°)	推定密度 (頭/km ²)	過去年度調査時 推定密度 (頭/km ²)
1 楠川歩道	66	277	25	1.0	52.4 †
2 小瀬田林道	184	219	25	3.1	21.1 †
3 町営牧場	432	191	5	6.7	92.5 †
4 船行	207	177	5	3.3	28.0 † †
5 落川北	40	147	5	0.7	no data
6 楠川林道	13	198	15	0.2	no data
7 愛子岳	233	176	5	3.7	62.4 † †

※糞粒調査は10月と11月に実施。生息密度推定にはFUNRYUを用いた。

† : H21年度調査 † † : H20年度調査

表 2. 平成 13 年度西部地域糞粒調査結果

地点名	調査面積 (m ²)	糞粒数	糞粒密度 (数/m ²)	推定密度 (頭/km ²)
西部林道1	110	232	2.11	43.2
西部林道2	110	470	4.27	89.6
西部林道3	110	1310	11.91	231.0
西部林道4	110	3095	28.14	603.0
西部林道5	110	1880	17.09	329.3
西部林道6	110	1094	9.95	179.8
西部林道7	110	697	6.34	122.8

表 3. 平成 21 年度西部地域糞粒調査結果

地点名	調査面積 (m ²)	糞粒数	糞粒密度 (数/m ²)	推定密度 (頭/km ²)
3 カンカケ岳	110	305	2.77	44.0
9 西部林道	110	644	5.85	96.7
14 大川林道入り口	110	398	3.62	59.8

表 4. 西部地域 5 km メッシュごとのヤクシカの推定頭数

メッシュ番号	平成13年度(頭)	平成21年度(頭)
45304372	525	503
45304322	1,251	1,615
45303372	283	1,174
合計	2,060	3,293

図 1. 平成 13 年度の西部地域におけるヤクシカ密度コンター図

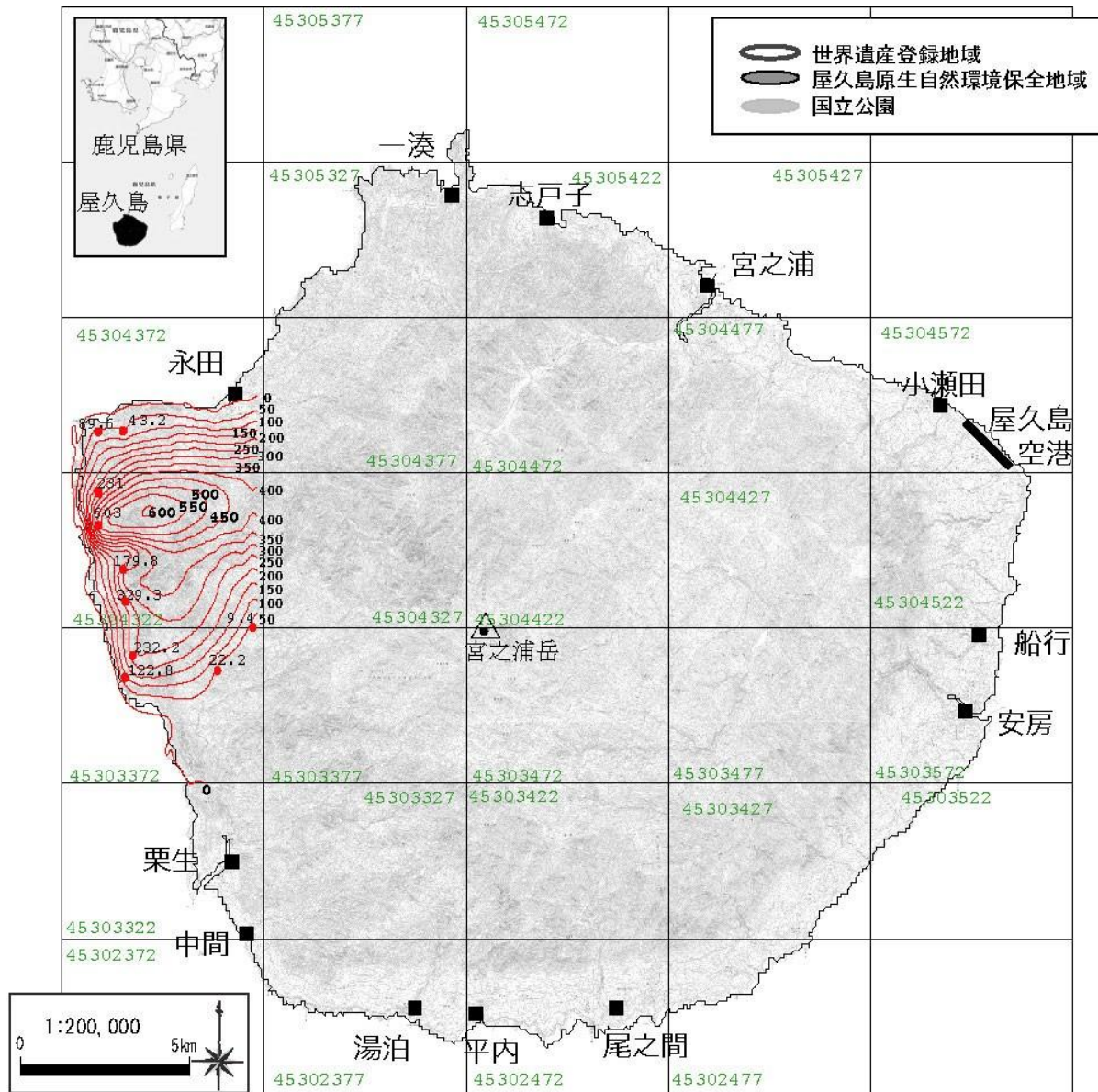
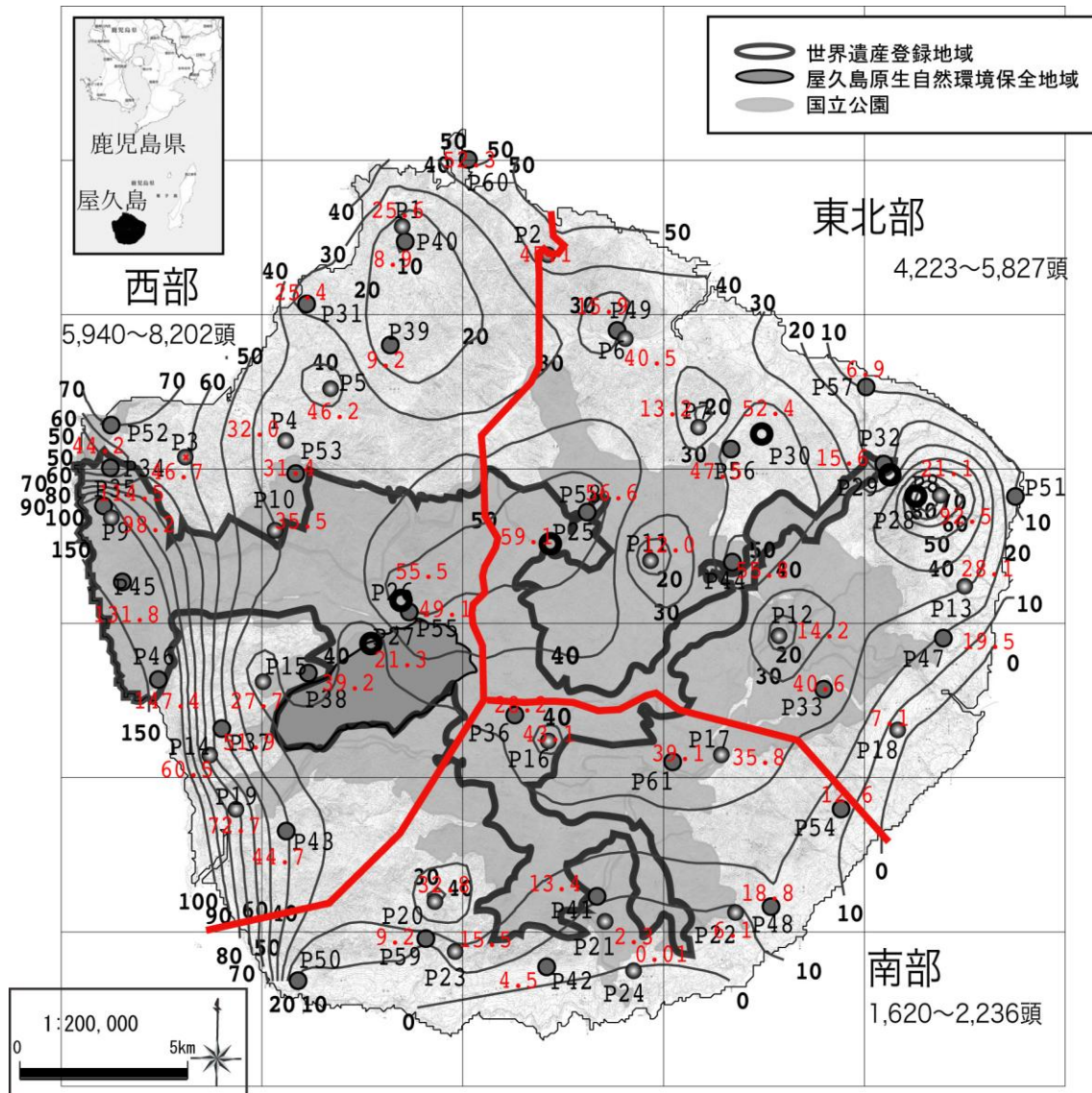


図 2. 平成 21 年度の屋久島全島におけるヤクシカ密度コンター図



●, 20年度調査, ●, 平成21年度調査, ●, 幸田良介・揚妻直樹・辻野亮・揚妻一柳原芳美・眞々部貴之 (印刷中) 屋久島全島における糞塊を用いたヤクシカの生息密度分布と全頭数推定。財団法人日本自然保護協会編「屋久島世界遺産地域における自然環境の動態把握と保全管理手法に関する調査報告書」より。著者らのご厚意により元データから地図上に乗せたもの。

平成 24 年度ヤクシカ対策について（実施予定）

九州地方環境事務所

1. はじめに

屋久島世界自然遺産地域及び屋久島国立公園の管理上の課題となっているヤクシカ対策について、平成 21 年度よりヤクシカの適正管理に向けた事業を開始。平成 24 年度は屋久島生態系維持回復事業として、屋久島全島を対象にした個体数密度推定、植生保護柵の効果の把握及び東部地域における効果的な捕獲の推進を実施する予定。

2. 各事業の概要

1) 屋久島全島におけるシカ密度調査

平成 20 年度、平成 21 年度及び平成 23 年度に調査を実施した 33 地点（図 1）を対象に、糞粒法による密度調査を実施する。

2) 植生保護柵の効果の把握

平成 22 年度標高別に設置した 5 基（0m、300m、600m、900m、1300m）の植生保護柵及び平成 23 年度に設置した花之江河（1600m）の植生保護柵（図 2）を対象に、保護柵内外の植生を調査し、保護柵の効果を把握する。

3) 東部モデル地域におけるヤクシカ個体数管理の推進

①くくり罠による捕獲の推進

地元猟友会と連携して、平成 23 年度事業でまとめられた留意事項を踏まえた効果的な捕獲を実施するとともに、効果的な捕獲手法の普及を目的に見学会を実施する。

②猟銃による捕獲の推進

地元猟友会と連携して、平成 23 年度事業でまとめられた提案を踏まえて効果的な捕獲を実施する。

図 1．平成 24 年度ヤクシカ生息密度調査地点

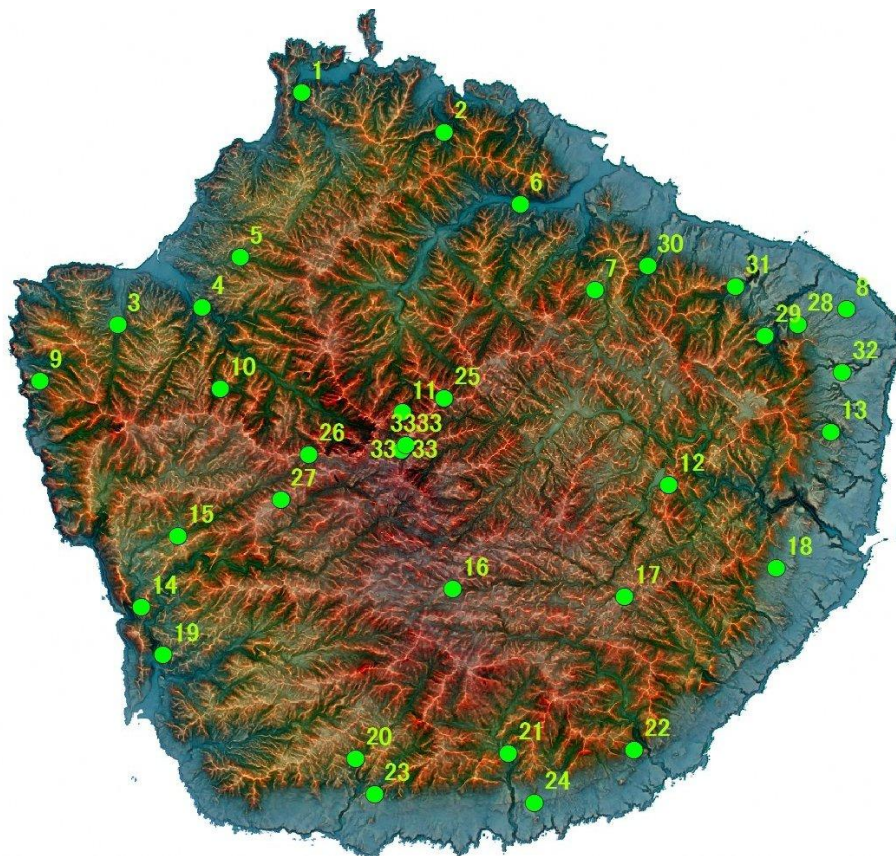
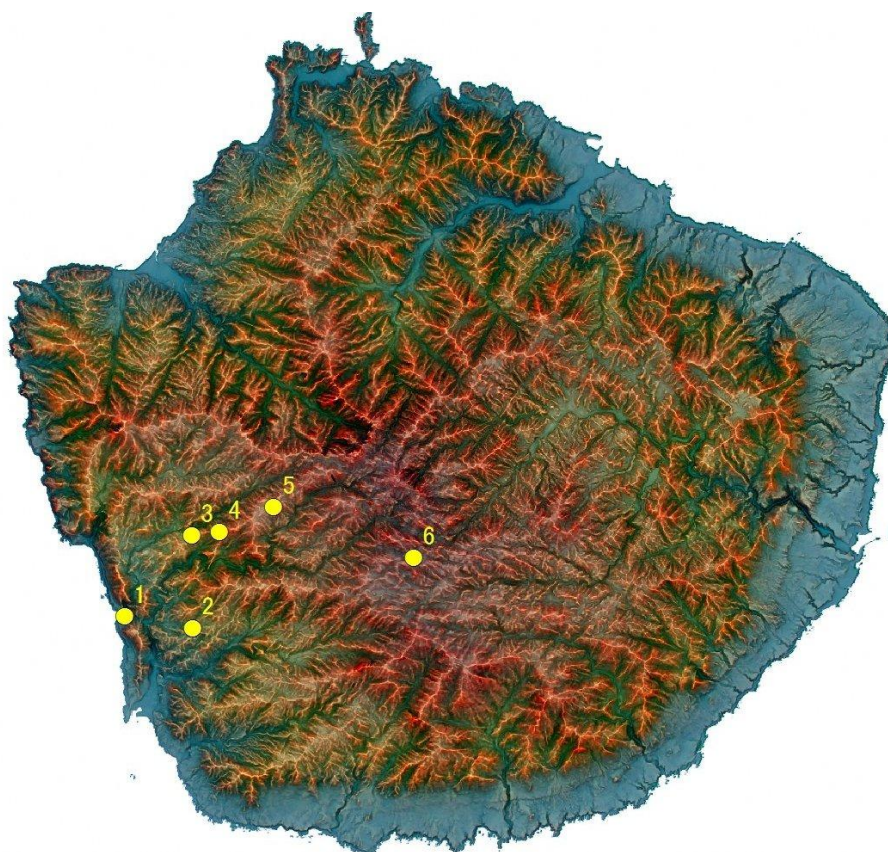


図 2．植生保護柵設置地点



くくり罟猟及び銃猟にあたっての留意事項等

1. くくり罟実施にあたっての留意事項

1) 準備の段階での留意事項

○常に 20 基のくくり罟が稼働する状態を維持するため、予備で常時 5 基の罟を用意し、バネ、ワイヤーなどの小部品については直ぐに修理や交換対応ができるように交換のための道具や部品を準備する。

2) 設置の段階での留意事項

○「泥土に足跡がはっきり付いているか」、「獣道から道路に出たところの路面に、土色の足跡がはっきりと付いているか」を注意深く観察し、足跡の新旧を判断する。

○足跡の新旧の判断がつきにつく場合は、一度足跡を消して、翌日に確認する。

○新しい足跡があれば、林内の利用頻度の高い獣道を探す。利用頻度の高い獣道は、「草や落ち葉が無い」、「大小の足跡が数多くみられる」、「よく踏み固められている」、「周辺に新しい糞粒が点在する」といった痕跡で判断する。

○利用頻度の高い獣道が幾つもある場合は、くくり罟設置場所以外の獣道を、倒木等を利用して塞ぐ。

○罟は獣道の中心を避けて設置する。

○足を置く位置を足跡から判断し、その位置に罟を設置する。

○罟の中心を踏ませるために、必要に応じて脚運びを邪魔するように倒木などを配置する。

○罟の中の土を硬く締固め、落とし板がスムーズに落ちるようにする。

○罟に人の臭いが付かないよう素手で触れるのを避け、手袋等を着用して扱う。

○可能ならば車道より上方に位置する場所に設置し、捕獲個体の搬出に労力がかからないようにする。

3) 見回り時の留意事項

○獣道はなるべく踏み荒らさないようにして見回りを行う。

○捕獲効率が落ちてきた場合は、ヤクシカ誘引のために餌付けを行う。餌付けにはカラスザンショウ、ヤブニッケイ又はユズリハの枝葉を用い、半切り状来（枝葉を幹から完全に切り離さず折曲げて使用することで葉の鮮度を保つ方法）で罟の近くに設置する。

- 3～4日捕獲が無かった場合は、罠の設置場所を移動する。
- 捕獲した場合でも、捕獲個体が暴れて設置地点が荒れている場合には、罠の設置場所を移動する。
- トラップシャイ個体を作らないように、輪番的に設置地点を1～2週間程度で大きく移動させる。

2. 猟銃による効果的な捕獲手法の提案

1) 捕獲実施場所と事前の禁猟期間の設定

生息密度が比較的高いとされる地点周辺にある休息場所となっているような地域での捕獲が効果的であると推察される。また、その周辺では事前に銃猟による一般狩猟を一定期間禁止すると、捕獲の効果がさらに大きくなる可能性がある。

2) 連続して捕獲を実施する際の禁猟期間

捕獲効果の大きい場所であっても期間を十分に空けなければ、同様の効果を得られないことが示唆される。具体的な期間については、地域毎に異なることが考えられるため、再流入にかかる期間についての調査を実施し、その結果を踏まえて効率的なインターバルを設定する必要がある。

3) 実施体制を整える猟友会の組織力

巻き狩り法は、天候が良い日で、10人程度の参加者が見込まれる日に実施するよう事前の日程調整が必要となるため、計画的かつ流動的に猟を実施する体制を整えられる猟友会の組織力が重要となる。