

平成 25 年度の取組みについて

1. 植生・植物被害調査

ア 調査地域

島内 4 地点 (図 1)

イ 調査方法

(ア) 調査地点内作業

調査地点の選定については、西部林道より海側の県有地に、20×20mの植生・植物被害モニタリング調査区を 2 地点設定する。また、捕獲実績が上がり密度の減少が認められる地域について分析するため、同様に 2 地点設定する。

調査区は、コドラート位置のためのポールを 9 箇所に打ち込み、防護策などは設置しない。また、実生や低木層などについては、採餌状況や更新状況、成長阻害などを見るために、基本コドラート内に小方形区 1×1m を 10 地点程度設定する。設定された植生・植物被害モニタリング調査区については、コドラート内の直径 5cm 以上個体の DBH の計測、それ以下の個体については、DBH、D0、高さを計測する。

また、小方形区内の採餌痕の有無を個体ごとに記録する。

(イ) 解析・影響評価

胸高直径断面積合計の算出など林分の現況についての基礎データの蓄積を行い、加害影響の変化についてのモニタリングが可能となるように解析する。

また、シカ林分の採餌植物における選好性植物の度合いについて、選好性指数を用いて解析し、採餌による構成種の変化をモニタリング可能な手順の確立を行う。

また、屋久島全地域の既設シカ柵を利用したモニタリング調査のデータ分析等を行い、林分の狩猟圧等によるシカ密度低減効果や回復状況について解析を行う。

2. 齢査定調査

ヤクシカの個体数調整及び狩猟による捕獲計画算定のためのシミュレーションに必要なパラメータ(年齢構成、出産参加年齢、産仔数)を得るために、個体群の齢査定データを収集する。有害鳥獣捕獲等により捕獲された個体の属性(性別、妊娠の有無、胎児数、雄は角の形状等)とともに下顎門歯を元にした齢査定データの収集、整理を行う。

3. 密度推定調査

ア 調査地域

5 地点(図 1)

イ 調査方法

環境省のモニタリング調査地点及びその結果や植生・植物相の被害、回復状況、学識者の意見等をふまえ、5 地点の調査地を設定し糞粒法による調査を行う。また、ヤクシカの分布密度に関するデータを整理し、地域区分ごとの分布密度及び個体数等についての分析を行う。

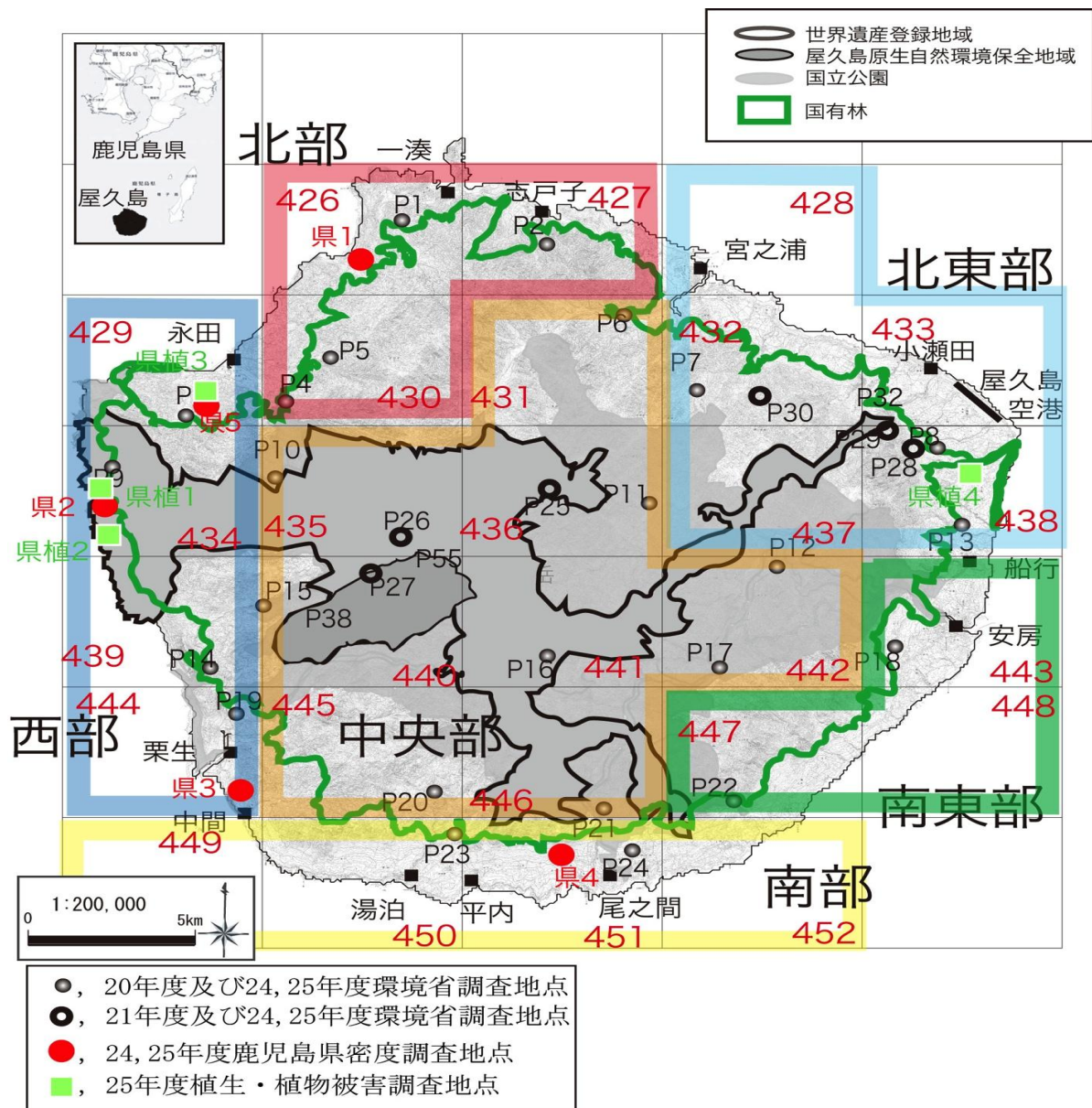


図 1 平成 25 年度調査地点位置図

4. 密度調査結果（速報）

西部の 2 地点は、いずれも密度は増加し、北部は昨年度並、南部は大幅に減少した（表 1）。永田地域にある地点 5 の密度は平方 km あたり 20 頭程度となった。

表 1 各地点の概要とヤクシカの推定密度

区域 ブロック	調査 地点	緯度 (北緯)	経度 (東経)	林班等	地域	高度 (m)	H24 年度 糞粒数 (粒)	H24 年度 推定密度 (頭/km ²)	H25 年度 糞粒数 (粒)	H25 年度 推定密度 (頭/km ²)	増 減
北部	1	30.42440	130.45860	私有林	吉田	102	233	40.0	287	39.3	→
西部	2	30.35040	130.38810	県有林	西部県有地	25	737	135.1	1509	206.9	↑
西部	3	30.25870	130.42720	私有林	中間	23	512	93.9	838	114.9	↑
南部	4	30.24110	130.52660	私有林	南部林道	56	167	29.8	48	6.6	↓
北部	5	30.38857	130.41324	私有林	永田	102	-	-	184	19.1	

※推定密度は気温により計算値が変わるため、糞粒数の増減とは必ずしも一致しない。

5. 西部地域（県有地）における誘引餌へのヤクシカの動態調査

ア 調査日

- ① ヤクシカの計数
平成 26 年 1 月 16, 17 日
- ② センサーカメラの設置
平成 26 年 2 月～3 月（予定）

イ 調査場所（図 2 参照）

屋久島西部地域県有地内
センサーカメラを 6 か所に設置

ウ 調査方法

西部地域県有地内に誘引用の餌を置きセンサーカメラを用いて誘引されるヤクシカの動態を調べる。また、西部林道を自動車にて走行し、林道付近に滞在するヤクシカやカメラ付近に滞在するヤクシカを計数し記録した。なお、ヤクシカの計数はカメラ設置前、設置後半月、設置後ひと月の計 3 回行い、日の出直後、日中、日の入り前、日の入り後と時間帯を分けて 4 回を 1 セットとして実施する。

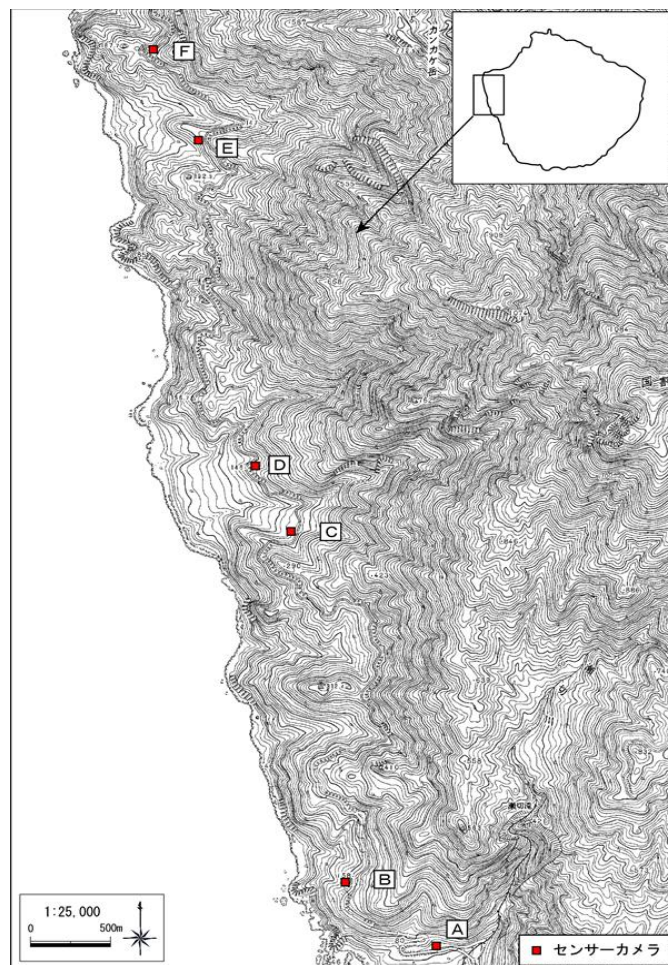


図 2 センサーカメラ設置位置図

エ 調査結果（ヤクシカの計数：センサーカメラ設置前）（単位：頭）

	雄	雌	不明	合計	平均距離 (m)
日の出直後	11	15	3	29	12
日中	14	10	1	25	8
日の入り前	8	22	5	35	11
夜間	2	19	16	37	22

林道沿いに確認されたヤクシカは、夜間、日の入り前、日の出直後、日中の順で個体が確認された。確認された個体数は、上記の順となったが、最大数と最少数の差は 8 個体程度であった。一方、自動車からのヤクシカまでの平均距離で比較すると、日の出直後、日中、日の入り前が 8～12m であったのに対し、夜間は約 22m であった。

表1 ブロック別推定個体数(頭)

ブロック 区分	平成20年 度	平成24年度	平成25年度	
	補正なし モデル	海岸線0補正モデル (95%信頼区間上限値)	海岸線 補正モ デル	海岸線補正モデルを基本に西 部のみ補正なしモデル (95%信頼区間上限値)
北部	1,800	2,654 (3,776)	2,796	2,796 (4,508)
北東部	2,573	2,796 (3,825)	3,412	3,412 (5,540)
南東部	705	310 (496)	286	286 (400)
南部	732	772 (947)	193	193 (332)
西部	3,905	4,793 (6,355)	2,691	3,989 (6,665)
中央部	6,692	7,352 (8,483)	6,631	6,631 (10,078)
全体	16,015	18,677 (23,882)	15,010	17,307 (27,523)

モデルは海岸線に密度0を入れて補正した「海岸線0補正モデル」と「補正なしモデル」の二種類を検討。捕獲が進んでいなかった平成20年度では低地での捕獲圧や追い上げ効果を入れていない「補正なしモデル」を採用し、平成24、25年度では、低地での数千頭の捕獲の実態と追い上げ効果を考え、「海岸線0補正モデル」を採用した。実際には、西部については、捕獲圧がかかっていない領域が広く、海岸線まで利用制限がかかっていないため、「補正なしモデル」の値の方が適正な可能性が高いと考えられる。

表2 モデルによる推定頭数と実際の地点数値(モデルには採用していない地点)との誤差

ブロック	資料元-地点番号	地点名	H25 密度	モデル予測	誤差	モデル予測値評価
北東部	環境省ア航-1	宮之浦林道	24.6	48.6	0.976	過剰
中央部	環境省ア航-2	尾之間歩道上部	7.4	34.8	3.703	過剰
中央部	環境省ア航-3	小杉谷(600m)	60.9	70.3	0.154	過剰, 20%以内
中央部	環境省ア航-4	小杉谷(700m)	67.3	96.8	0.438	過剰
中央部	環境省ア航-5	淀川小屋	4.8	48.4	9.090	過剰
中央部	環境省ア航-6	小花之江河~花之江河	20.6	48.2	1.340	過剰
北東部	環境省ア航-7	小瀬田林道	56.5	104.3	0.847	過剰
中央部	環境省ア航-8	花山歩道(900m)	34.0	92.2	1.711	過剰
中央部	環境省ア航-9	万代杉手前	15.6	21.5	0.380	過剰, 40%以内
南東部	環境省ア航-10	安房前岳	6.3	64.6	9.257	過剰
南東部	環境省ア航-11	安房林道	21.5	63.3	1.944	過剰
南部	林野庁日林協-1	尾之間下	3.8	10.6	1.788	過剰
北東部	林野庁日林協-2	愛子東	65.0	109.8	0.688	過剰
西部	林野庁日林協-3	瀬切	250.0	121.5	-0.514	過少
中央部	林野庁日林協-4	淀川登山口	56.4	32.9	-0.417	過少
中央部	林野庁日林協-5	ヤクスギランド63支線	90.8	33.4	-0.632	過少
西部	林野庁日林協-6	ヒズクシ	279.4	176.3	-0.369	過少, 40%以内
中央部	林野庁日林協-7	湯泊	26.3	11.3	-0.570	過少
北東部	林野庁日林協-8	愛子西	165.2	141.3	-0.144	過少, 20%以内

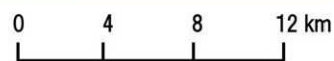
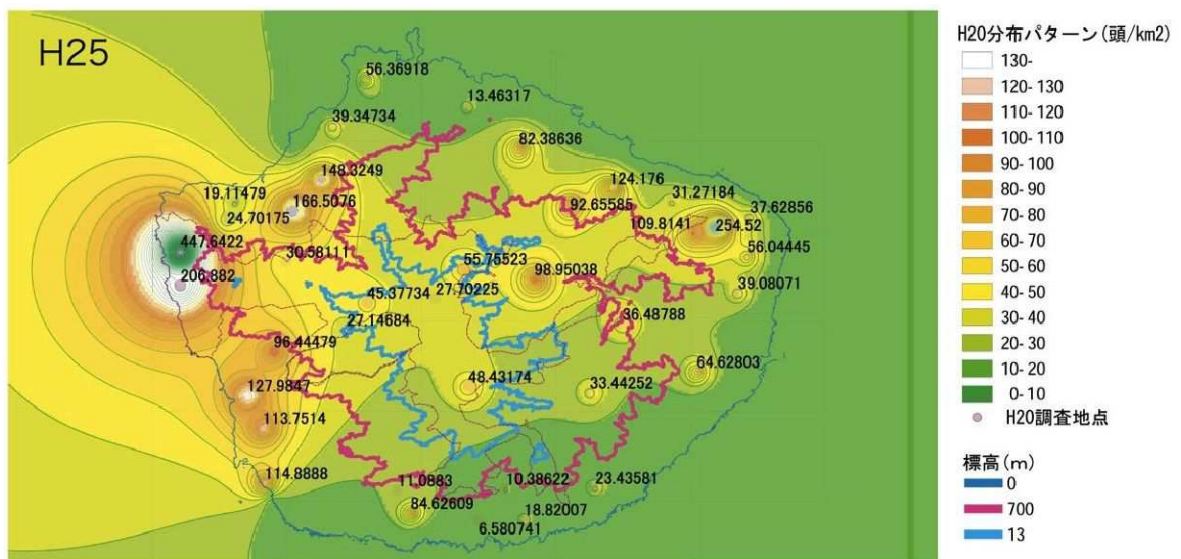
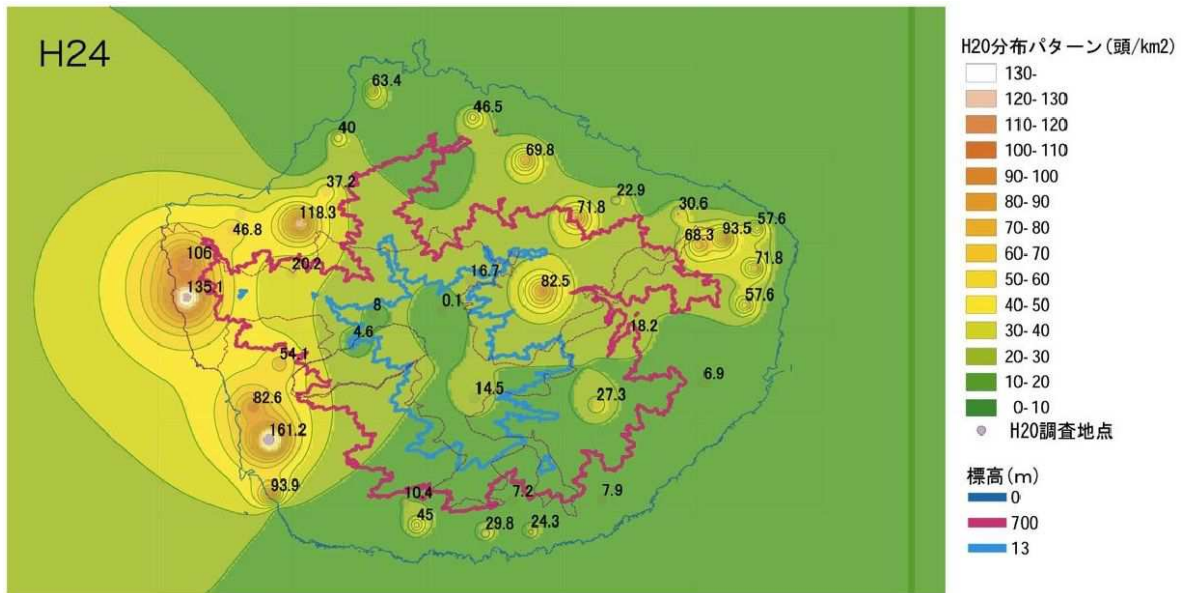
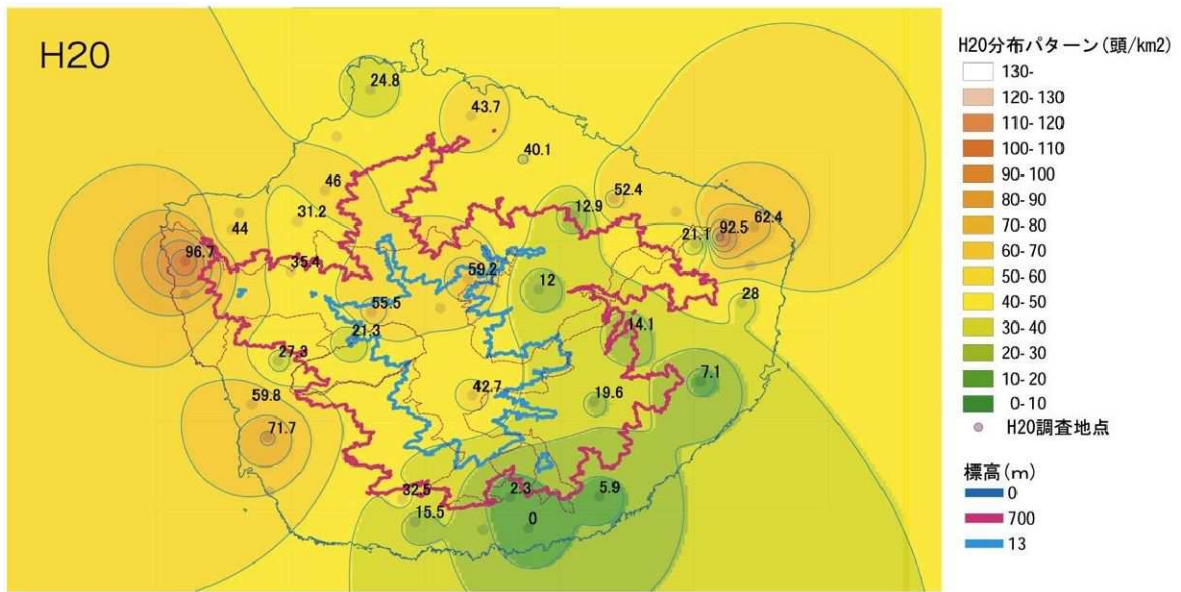


図 分布密度パターン