

平成 29 年度 ニホンジカ捕獲目標頭数の設定

1. 目的

「大台ヶ原ニホンジカ特定鳥獣保護管理計画（一第 3 期一）」（以下、第 3 期特定計画）では、緊急対策地区内の目標生息密度を暫定的に 5 頭/km² とするため、毎年実施される糞粒法調査結果を基に推移行列によるシミュレーションを行い、翌年度の捕獲目標頭数を決定することとしている。このため、平成 29（2017）年度の捕獲目標頭数についても、第 3 期特定計画に基づき検討を行う。

2. 平成 28（2016）年度の推定生息数

平成 28（2016）年度 10 月に実施した糞粒法による調査結果から、密度面積法（山田・北田，1997）により緊急対策地区及び有効捕獲面積を考慮した地域の生息数を推定した（表 1）。緊急対策地区及び有効捕獲面積を考慮した地域のいずれも、推定生息数の中央値が目標生息数を上回る結果となった。また、平成 27（2015）年度からの変更点として、平成 28（2016）年度に実施する生息数推定より、緊急対策地区内に設置されている防鹿柵分の面積を差し引いた面積で推定することとなった。そのため、該当地域の面積、推定生息数、目標生息数についてはこれまでに比べて小さい値となっている。

表 1 平成 28（2016）年度糞粒法調査結果に基づく推定生息数

地域	面積	推定生息数 (最小値～最大値[中央値])	目標生息数 (5 頭/km ²)
緊急対策地区	6.33km ²	15～84[50]頭	約 32 頭
有効捕獲面積を 考慮した地域	22.54km ²	56～196 [126]頭	約 113 頭

※推定生息数の信頼限界は 95%。

3. 捕獲目標頭数の検討

以下の 4 パターンにしたがって、翌年度の生息数が目標生息数である 113 頭以下となる捕獲数を、推移行列を用いたシミュレーションにより求めた。

- ① 現在の推定生息数が中央値 → 翌年度の中央値が目標生息数以下
- ② 現在の推定生息数が中央値 → 翌年度の最大値^{※2}が目標生息数以下
- ③ 現在の推定生息数が最大値^{※1} → 翌年度の中央値が目標生息数以下
- ④ 現在の推定生息数が最大値^{※1} → 翌年度の最大値^{※2}が目標生息数以下

※1 の最大値は 95%信頼限界における 95%点の数値のこと。

※2 の最大値は 15,000 回の計算結果の最大の数値のこと。

計算の流れと各パラメータの設定状況を図1に示す。妊娠率は暫定的に従来と同じパラメータ値を使用した。シミュレーションを行う上で、捕獲時期・性・齢区分ごとの捕獲数は、平成28（2016）年度の捕獲数に占める各区分の割合（表2）を基に設定した。

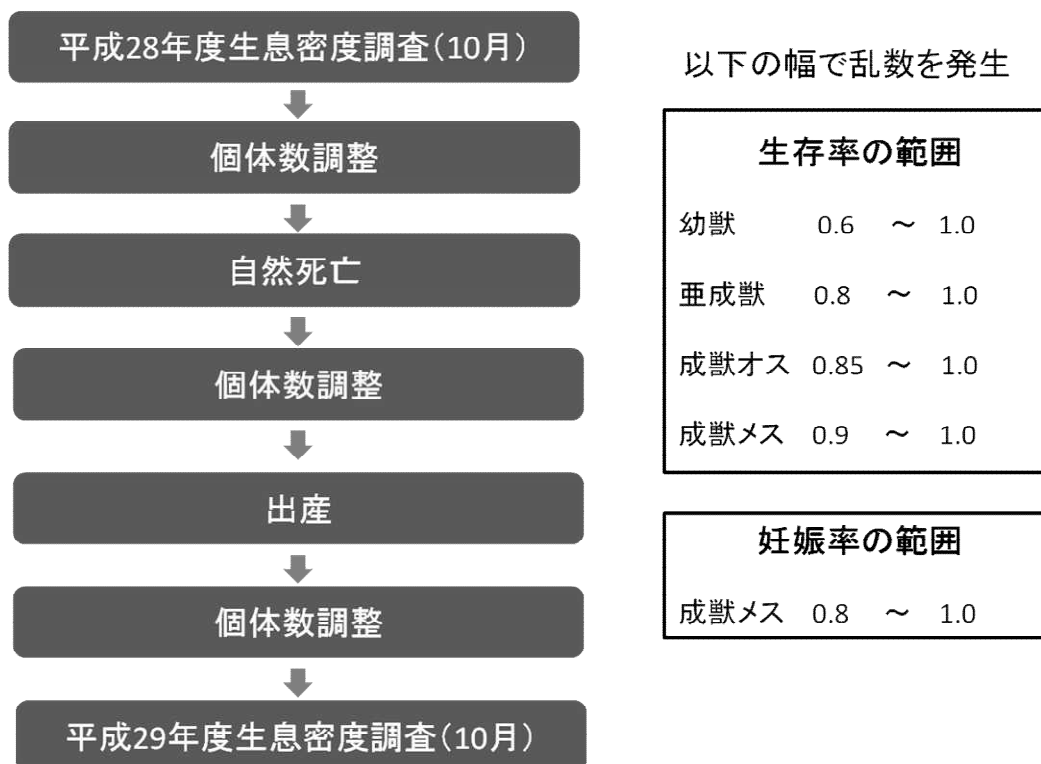


図1 シミュレーションのイベントイメージと各パラメータの設定

表2 平成29（2017）年度捕獲数構成比に使用した平成28（2016）年度の捕獲個体の構成比

	5月までの構成比		6月から10月までの構成比	
	オス	メス	オス	メス
亜成獣	0.102	0.143	0.041	0.000
成獣	0.204	0.082	0.184	0.041
幼獣	0.000	0.000	0.122	0.082

計算結果を表3に示す。目標達成のために必要な捕獲数はパターン①が34頭、パターン②が47頭、パターン③が113頭、パターン④が135頭であった。

なお、今年度（平成28（2016）年度）の捕獲目標頭数を検討する際には、パターン①～

④についてシミュレーションを実施し、有識者を交えた検討の結果、捕獲目標頭数をパターン②の 119 頭に設定し、努力目標としてパターン③の 186 頭と設定した（表 4）。平成 28（2016）年度の捕獲数実績は 55 頭であり捕獲目標である 119 頭には達せず、密度面積法による推定生息数のうち最小値は目標生息数である 113 頭を下回ったものの、推定生息数の中央値及び最大値は目標生息数まで低減しなかった。今年度（平成 28（2016）年度）については、捕獲数実績が捕獲目標頭数に達しなかったことが大きな理由であると考えられる。一方、過去 5 年の結果では、100 頭程度の捕獲目標頭数を達成しているにもかかわらず、目標生息数である 113 頭の達成に至らない場合が多い。シミュレーションでは捕獲数を過小に設定する可能性があること、また例年 100 頭程度の捕獲目標頭数を設定していることから、平成 29（2017）年度の捕獲目標頭数はパターン③の 113 頭か、パターン④の 135 頭に設定することが妥当であると考えられる。

平成 28（2016）年度の捕獲実績の低下は、クマの錯誤捕獲や捕獲されたシカの捕食に関する懸念から、捕獲実施地域や捕獲方法等に制限が加えられたことが大きく影響している。そのため、捕獲目標頭数の達成のためには、捕獲地域別に捕獲手法や捕獲作業の効率性を考慮した捕獲目標頭数を設定し、実現性を高めることを検討する必要がある。

表 3 平成 29（2017）年度のシミュレーション結果

パターン	捕獲数	うち成獣メス数
①	34 頭	4 頭
②	47 頭	6 頭
③	113 頭	14 頭
④	135 頭	17 頭

※防鹿柵の面積を含めず計算

表 4 平成 28（2016）年度のシミュレーション結果

パターン	捕獲数	うち成獣メス数
①	90 頭	25 頭
②	119 頭	33 頭
③	186 頭	52 頭
④	225 頭	62 頭

※防鹿柵の面積を含めて計算

平成 27（2015）年度の有効捕獲面積を考慮した地域の推定生息数は 101～265[中央値 183]頭

4. 引用文献

山田作太郎・北田修一. 1997. 生物資源統計学. 263p