

## 個体数低減に向けての 課題と体制

(株) 野生鳥獣対策連携センター  
坂田宏志

## シカの捕獲に関する数値

- 必要捕獲頭数 80~90万頭程度(本州以南)
- 捕獲効率(H28指定管理鳥獣捕獲等事業)
  - 平均 0.28頭/人日(わな 0.10、銃 0.33)
  - 低いと0頭、高くても1頭/人日程度
- 1人日に必要な費用
  - 最低賃金? 一般作業? 技術者?
  - 管理費は?
  - 業務なら1人日4~5万円は必要か?

## 「必要経費」「捕獲効率」「捕獲数」の 設定と考えられるシナリオの例。

- 1人日必要経費/捕獲効率=1頭捕獲経費
  - ✓ 2つが決まれば、残り1つは変えられない。
  - ✓ この設定でシナリオが決まる。
  - (単価については、仮に設定しているが、精査が必要。)
- 2万円/1.00≒2万円 1000万円で500頭
  - 捕獲:多、担い手育成:困難、達成確率:低。
- 5万円/1.00≒5万円 1000万円で200頭
  - 捕獲:中、担い手育成:可、達成確率:低。
- 2万円/0.28≒7万円 1000万円で143頭
  - 捕獲:中、担い手育成:困難、達成確率:高。
- 5万円/0.28≒18万円 1000万円で56頭
  - 捕獲:少、担い手育成:可、達成確率:高。

## 単価と目標設定、運用方法 (予算1000万円とすると)

- 捕獲数の確保
  - 1頭当たり単価1万円、1000頭捕獲、後継者難しい
  - 狩猟期や有害捕獲の報償費として
- 捕獲効率の向上
  - 1人日当たり単価5万円、捕獲効率1.0、200頭捕獲
  - 後継者の育成にもつながるか?
- 後継者の確保
  - 1人日当たり単価5万円、捕獲効率0.3、70頭程度捕獲
  - 後継者が参加して捕獲を実施

## 捕獲効率の例 (森林・高標高)

計画	従事者	手法	期間 (日)	投入人工			シカ捕獲		わな日 あたり	全人工 あたり	実施人工 あたり
				調査	準備	実施	オス	メス			
既定	地元	足くくり	78	2	2	39	1	2	0.002	0.07	0.07
既定	地元	足くくり	72	2	2	36	1	15	0.006	0.40	0.42
既定	地元	足くくり	78	2	2	39	0	2	0.001	0.05	0.05
提案	地元	足くくり	10	8	6	24	4	0	0.013	0.11	0.13
既定	事業者	足くくり	40	4	1	60	1	2	0.015	0.36	0.38
		首くくり 囲い									
既定	事業者	誘引足くくり	63	2	0.5	31.5	2	2	0.010	0.35	0.31
		足くくり									
		首くくり									
		囲い									

## 通報対応による捕獲効率の例

計画	従事者	手法	期間 (日)	投入人工			捕獲		わな日 あたり	全人工 あたり	実施人工 あたり
				調査	準備	実施	シカ	イノシシ			
既定	事業者	足くくり	96	2	10	96	0	22	0.20	0.011	0.21
		箱わな									
既定	事業者 +地元	足くくり	194	6	20	120	61	138	0.16	0.008	0.16
		箱・囲い									

## 銃を組み合わせた捕獲効率の例

計画	従事者	手法	期間 (日)	投入人工			シカ捕獲		わな日 あたり	全人工 あたり	実施人工 あたり
				調査	準備	実施	オス	メス			
提案	事業者	銃	11	2	8	22	3	2	0.094	1.19	1.27
		足くくり									
		箱わな									
提案	事業者 +地元	銃	2	7	0	9	2	3	0.034	0.48	0.58
		足くくり									
		箱わな									
自社訓練		銃	10	0	0	20	13	34	2.35	2.35	

## 事業横断的に集計しての検証

計画と実施の組合せごとの集計      わなの種類ごとの集計

計画	実施	人工あたり 捕獲効率	種類	実施	わなあたり 捕獲効率
既定	地元	0.18	足くくり	事業者	0.052
事業者	地元	0.13	首くくり	事業者	0.015
既定	事業者	0.36	箱わな	事業者	0.163
事業者	事業者	0.93	囲いわな	事業者	0.033
事業者訓練		2.35			

- 目的や計画の適否、従事者の技量などと、これらの組合せによって捕獲効率は大きく異なる。
- また、必要な経費も、これらの組合せによって大きく異なる。  
(一例に過ぎないことに、ご注意ください。)

## 調査・計画と捕獲成果

- 調査のタイミングと項目
    - 状況は変化する。捕獲の可能性を確認した時に着手すべき
    - 捕獲法に適した調査が必要
  - 場所・時期・期間・手法・従事者・目標のミスマッチ
    - 時期・場所・従事者に合わない手法
    - 適切な投入労力(多すぎると効率が落ちる)
- ↓
- 調査・計画・実施は一体であるべき

## 調査のタイミングと項目

- 捕獲の可能性を確認したら、すぐに着手すべき
  - 1週間も経てば、状況が変わる場合も多い
  - 休息や採食の場所、獣道、出没時間帯などが変わる
- 候補となる捕獲手法に適した調査が必要
  - 箱・囲いわな、誘引 → 餌付け調査、警戒心の確認
  - くくりわな → 獣道・痕跡調査(新しさ、頻度、捕獲可能性)
  - 銃猟 → 目撃や痕跡等からの行動確認、安全性確認
  - 通常の生態調査とは異なる視点が必要
  - 究極的には、捕獲の試行こそが重要な事前調査になる

## 場所・時期・期間・手法・従事者・目標のミスマッチ

- 餌に寄りつかない時期に、餌わな捕獲。
- ほぼ捕獲し尽しても、事業が残る。
- 計画時と実施時の状況の変化。
  - 草の繁茂や冬枯れ、積雪
  - 休息や採食場所の移動
  - 工事など人為的影響
- 不慣れな手法や不十分な装備による捕獲
- 捕獲を求められ、効率の高い場所があるのに、困難な場所で捕獲。

## 効果的な捕獲作業のために

- 適切な計画
  - 場所、時期、期間、方法、従事者の特性などが、適切に一致しないと効果が上がらない。
  - 事前調査の項目の設定や、結果からの判断は、捕獲法全般に精通していないと難しい。
- 誰が実質的な計画を立てるのが適切か？
  - 発注者？ 実施者？ 別の計画策定者？
  - 事実をよく知るの？ 計画を指示できるの？
  - 発注者の力量 ⇔ 受注者の力量

## 【配慮すべきトレードオフ】 安全性 ⇔ 捕獲効率、コスト

- 安全を犠牲にして、効率化や経費削減を図ることは許されない。
- 捕獲効率の確保やコスト軽減と安全性確保の両立は、非常に難しい。

### 【配慮すべきトレードオフ】

#### 計画性 ⇔ 機会確保 ⇨ 捕獲効率

- 適切な計画を立てれば解消できるが・・・
  - 全能の計画者はなく、計画が障害になる面も
  - 現場にどんなオプションを持たせ、局地的な場所・時期・手法の選択を、どう行うかが重要。
- 捕獲機会を有効に活かす仕組みの例。
  - 被害者等からの申告対応型の捕獲作業
  - 複数の手法の組合せで運用
  - 回数や作業量を規定し、広範な区域や期間から、状況に合わせて選択をする

### 【配慮すべきトレードオフ】

#### 担い手確保 ⇔ 費用対効果 ⇨ 捕獲数

- 生活や研鑽意欲の確保できることが必要。
  - 後継者の確保は、重要な課題だが、
  - 育成中は、効率低下やリスク増加もありえる。
- 確保すべき待遇と人数の検討が必要。
  - 危険で技術や判断力を伴う作業。
  - 正社員か長期契約社員でなければ、任せられない。また、人材確保も困難。

### 事業としての捕獲

- 目的を設定し、それに沿った捕獲を行うべき
- 必要だが困難であった捕獲を行うべき
  - 捕獲要請が強いが、これまで捕獲できなかった場所
  - 市街地や住宅地の周辺など
- 体制の整備や後継者の育成につながる事業にすべき
  - 費用がかかる
  - 期間、場所、手法を不用意に限定すると、捕獲効率は落ちる

### 業務の役割分担

- 管理業務(契約、経理、記録、安全管理など)
- 調査計画策定
- 技術研修・指導、技術補助
- 捕獲業務の実施(人手が必要)
- 報告書作成、事業評価

### 役割分担と求める条件を明確に

- 全国的に事業者を求めること(環境省)
  - 鳥獣法の改正、事業の制度・要件

↓
- 認定や仕様、発注時に事業者を求めること(都道府県)
  - 体制や準備を求めること
  - 作業内容として求めること
  - 成果として求めること

↓
- 事業者の体制整備、努力目標