

シカ捕獲プロフィール

(関東局) 群馬森林管理署

1. 署の基本情報

① 署の基礎的情報

管内面積	39,621.00ha		
シカ生息密度	5頭/km2以上10頭/km2未満		
管内市町村数	24		
	R3	R4	R5
更新面積	59.39ha	64.38ha	48.31ha
人工造林面積	59.39ha	64.38ha	48.31ha
シカによる森林被害面積	2.96ha	0.36ha	5.38ha
うち、人工林被害面積	2.96ha	0.36ha	5.38ha

※

④ 協定・協議会数

		R3	R4	R5	
わな貸出	協定				
	協議会				
その他	協定	鍵貸与	1	1	1
		除雪等			
	その他				
	協議会	3	3	3	

② 署のシカ捕獲等対応体制

担当職員	総括森林整備官		
	主任森林整備官		
	R3	R4	R5
全職員数	38人	40人	38人
わな講習受講者数	20人	21人	22人
狩猟免許所持職員数	3人	4人	5人

③ 捕獲実行形態

		R3	R4	R5
職員実行		○	○	○
委託事業		○	○	○
わな貸出	協定			
	協議会			
その他	協定	鍵貸与	○	○
		除雪等		
	その他			
	協議会	○	○	○

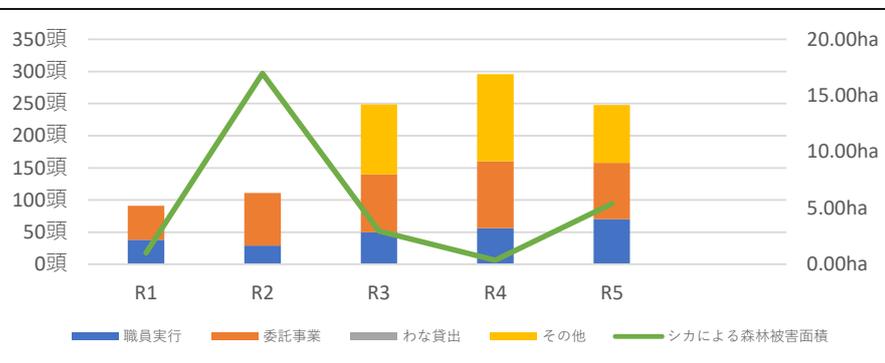
⑤ 捕獲の方法、実施時期

・ 捕獲の方法		R3	R4	R5
改良型わな等	小林区	○	○	○
	こじやんと			○
	その他			○
くくりわな		○	○	○
困いわな				
銃(モバイルカリング等)		○	○	○
・ 捕獲実施時期				
職員実行	6月～10月(8月を除く)			
委託事業	9月～10月			
協定	11月～2月			

⑥ 捕獲以外の被害対策

シカ防護柵実施有無	有
シカ忌避剤使用有無	有

2. 捕獲頭数とシカによる森林被害面積の推移



	R1	R2	R3	R4	R5	
捕獲頭数	職員実行	38頭	29頭	50頭	56頭	70頭
	委託事業	53頭	82頭	90頭	104頭	88頭
	わな貸出	-	-	-	-	-
	その他	0頭	0頭	109頭	136頭	90頭
計	91頭	111頭	249頭	296頭	248頭	
シカによる森林被害面積	1.02ha	16.97ha	2.96ha	0.36ha	5.38ha	

★森林被害対策のワンポイントアピール

1. 職員実行による捕獲

① 初日(1日目)にわなを仕掛け、翌日(2日目)に見回りを1サイクルとして実施しています。参加する職員の本来業務を圧迫しない範囲内で無理なく実施しています。

② 捕獲効率向上と錯誤捕獲防止対策から4種類の誘引資材と4種類のわな資材を効果的に組み合わせ実施しています。⇒「4.職員実行」をご参照ください。

2. 委託事業による捕獲

小林式誘引捕獲法により、誘引効果のある時期に実施しています(夏季及び狩猟期間を除きます。) ⇒「5.委託事業」をご参照ください。

3. その他(協定)による捕獲

令和3年度から群馬県3署(群馬、利根沼田、吾妻)と群馬県猟友会が、群馬県の鳥獣被害対策推進会議と連携して行う国有林野内でのシカ捕獲に関する協定を締結しています。3署合同の協定締結として一元化することにより県猟友会の負担を軽減し、同会には林道ゲートの鍵を貸与するとともに、狩猟期間(11/15～2月末)における国有林野内でのシカ捕獲対策に協力していただいています。

※ シカによる森林被害面積は、森林被害年報における実損面積です。

3. 署長が語る

1 シカ捕獲プロフィールが出来た経緯(いきさつ)

令和4年1月、天羽長官(当時)とのフリーディスカッションにおいて、国有林野事業によるシカ捕獲頭数(令和2年度実績で3万頭)の拡充策、小林式誘引捕獲法やこじゃんととの横展開方法が話されました。全シカ捕獲頭数の8割は、捕獲実績上位の2割の署等(20署等)が占めています(パレートの法則)。そのノウハウをプロファイリング(属性ごとの必要データを一元化)し、全局署等に横展開する方法が採用されました。これが「シカ捕獲プロフィール」です。

2 群馬森林管理署におけるシカ直営捕獲

林野庁でシカ対策に携わった立場から、現場実行する森林管理署に身を置き、総括指揮して行う経験は誠に貴重です。群馬署では、職員の取組意欲の高さから、伝統的に森林被害の実態に応じた取組がなされています。

(1) 職員によるシカ直営捕獲の態様

渋川市(赤城山北麓。シカ生息密度20頭/km²)において、日光・利根地域個体群のシカを対象に捕獲しています。使用するわなは「オリモ式」(オリモ製作販売㈱)を中心に、効果を調べるため複数の種類のわなを設置しています。オリモ式は、からはじきが少なく、使いやすい反面、錆で動作が悪くなる欠点もあります。初日にわなを仕掛け、翌日に見回り・シカ捕獲処理・わな回収を基本形として隔週で実施、事前に協力者を募り、本来業務と調整できる範囲内で無理なく取り組んでいます。

(2) 地元関係者との協力

市担当職員との良好関係から、有害鳥獣捕獲申請には速やかに許可が出されます。錯誤捕獲の場合も同様です。ツキノワグマの錯誤捕獲に「やむなく殺処分」との許可権者(市長)の判断が出たら、署は速やかに同日付けの有害鳥獣捕獲を申請し、許可後に単価契約した猟友会が機動的に殺処分を行うなど、現場における速やかな協力体制が敷かれています。

(3) シカ捕獲プロフィール(令和4年度版)の活用

群馬署では、シカ捕獲プロフィール(令和4年度版)にある優良事例を「いいとこどり」しています。「誘引の効果性」と「コストの有利性」を考慮して、経費・労力を投入する優先度として、「①くくりわな>②改良型(ベアウォーク等)>③こじゃんと>④セルフロックスタンション」の順に重みをつけ、これに4種類の誘引資材(ハイキューブ、鉬塩、ユクル、鉄)を効果的に組み合わせた取組を進めています。

(4) 玉ねぎネットを利用したシカ被害対策

群馬署では、シカ対策を捕獲のみに頼らず、再生林の低コスト化として「玉ねぎネット」による単木保護資材を実用化しています。ホームページでその製作手順等を動画(農林水産省公式チャンネル)で公開し、普及展開に取り組んでいます。

3 群馬署の取組姿勢

群馬署では、シカ対策は林野庁が確保する公共予算(森林環境保全整備事業費)の本来趣旨に基づき、森林被害をいかに抑えるかの視点が重要だと考えています。捕獲実績に一喜一憂することなく、「捕獲効率」を指標として評価すべきものと考え、季節移動するシカの行動特性や被害実態に応じた属地的な取組を進めています。

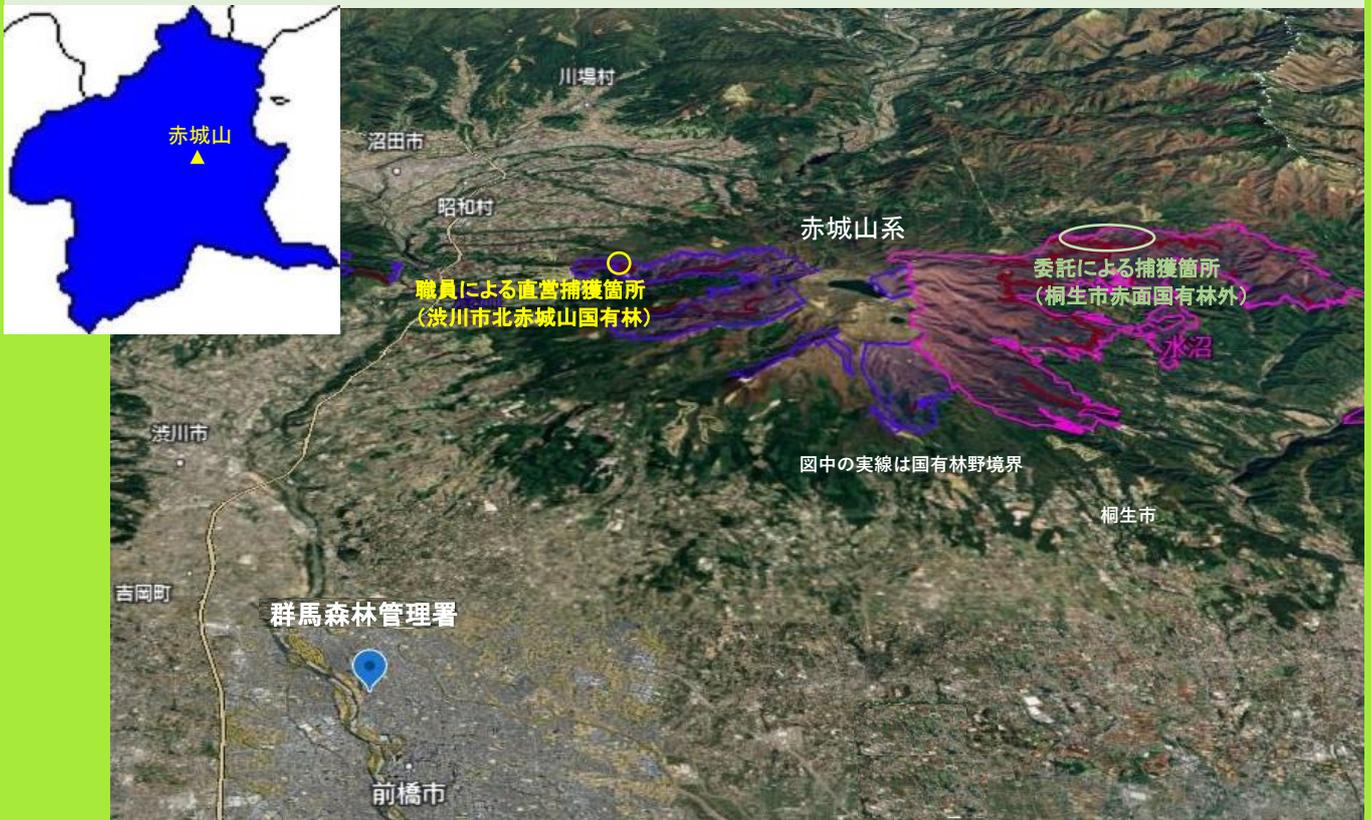
野畑 直城(のばた なおき)

R2 林野庁経営企画課

国有林野生態系保全室長

R4 森林整備センター森林管理部長

R5 現職



4. 職員実行

① 基本情報・トピック

わな講習受講者	22人
狩猟免許所持職員数	5人
実施職員の構成	

署内職員、森林事務所職員(臨時作業員含む)

共同実施者の有無 無

★署として工夫していること、ポイント
工夫点…4種類の誘引資材と4種類のわな資材を効果的に組み合わせて実施。
ポイント…初日(1日目)わな設置、翌日(2日目)見回りを1サイクルとして隔週で実施。事前に職員から協力者(講習受講者、希望者等)を募り、本来業務と調整できる範囲内で無理なく実施

② 安全対策

・捕獲処理時の危険性を最小限とするため、遠隔操作で保定し(わな、保定具で3点保定)電気止めさしを採用しています。従事職員は感電の危険性を回避するためにゴム手袋を必ず着用しています。

・雨天時に電気止めさしができない場合には、遠隔止めさし用の刃物で行っています。

・ハチ・ダニ対策として防蜂網、忌避スプレーを着用・携行しています。また、クマとの遭遇を避けるため、森林官は電子ホイッスルを常備しています。

③ 職員実行の流れ

実施期間・時期の決定

・初夏に植物が芽吹く前、メスジカを対象に母子グループの行動範囲を予測して、誘引資材で誘引捕獲を開始
・猛暑期(8月期)は除き、繁殖期にオスジカが加わる前から捕獲を再開しています。

ボトルネック(※1)

・生息分布域・行動特性の把握
・猛暑の影響からのシカ本来の動きの悪化

改善策(※2)

・センサーカメラ活用
・母子グループの行動範囲の特定
・気温とシカの行動範囲

実施場所の決定

・森林官の通常パトロール、森林被害状況、けもの道の判別、シカの痕跡(足跡糞)などからシカの行動範囲を把握しています。
・わな運搬や設置の容易さ、捕獲埋設のための殺処分個体の運搬が効率的に行える林道周辺を選定しています。

ボトルネック

・スレたシカへの対応
・気候による行動への影響
・最新のシカ動向の把握

改善策

・センサーカメラの設置場所の工夫
・母子グループの撮影頻度からの分析

わなの設置

・①くりわな60基、②改良型(いのしか御用、ヘアウオーク)わな4基、③囲いわな(こじゃんと)1基、④首用わな(セルフロックスタンション)4基を、1箇所上限10基で7箇所を設置しています(※①と②は、小林式誘引捕獲法で実施しています。)
・錯誤捕獲対策として、わなの特徴に応じ4種類の誘引資材(①ヘイクューブ、②鉢塩、③ユクル、④鉄)を使い分けて実施しています。

ボトルネック

・メスジカのみをおびき寄せる誘引方法
・各種わなにあった誘引資材の選定(試行錯誤での取組)

改善策

・センサーカメラでの採餌状況の撮影から嗜好性の分析

見回り

・1泊2日の1サイクルで職員6名以上を基本として、参加希望する職員の本来業務と調整できる範囲内で無理なく実施しています。
・錯誤捕獲があった場合は、現場の安全を確保し、許可権者(市長)の判断を迅速に求めるため、日頃から良好関係を維持・継続しています。

ボトルネック

・参加希望する職員の属性、習熟度の差による作業工程の開き

改善策

・捕獲作業時におけるOJT
・捕獲機会の増加(慣れ)による習熟度の平準化

止めさし

・電気及び刃物(雨天時)で実行しています。
・大型個体であった場合は、保定後に鈍器を用いて個体の動きを止めてから止めさしを実行しています。
・錯誤捕獲の場合は、許可権者の「殺処分」の判断が出た後、速やかに許可申請、許可後に単価契約者(猟友会)に依頼して処分を実行しています。

ボトルネック

・生きものの生命を奪う行為への精神的苦痛

改善策

・希望者の募集では参加希望日は選択性
・殺処分行為は無理強いせず意向確認を徹底

処理・埋設

・処理方法:埋設(捕獲個体1体につき2kgの消石灰を散布後50cm程度覆土)
・埋設穴の作成方法:林道等維持修繕事業の時に作設
・埋設場所:作業道の待避場所に幅2m×深さ1m×長さ10m

ボトルネック

・死肉を求める野生動物の掘り返し
・掘り返された埋設個体の腐敗状況を見る精神的苦痛

改善策

・埋設穴に金網で蓋を設置
・金網開放は埋設作業時のみに限定

前年度の実績(森林被害面積抑制、捕獲頭数増加)を更に伸ばすために予定していること

誘引性の高い捕獲方法(各種わなと誘引資材の効果的組合せ)によるわなを増やし、メスジカの採餌状況を捉えたセンサーカメラ撮影(静止画及び動画)の分析から設置箇所を柔軟に見直すことで更に捕獲効率の向上につなげます。また、見回り業務(現在は2日目の現地での直接確認が必須)も時間ロスや負担軽減のため、ICT活用機器により遠隔確認が出来る方法の検討も考えています。

※1 全体に影響する問題要因で最も問題視される要因のことです。本票では各取組業務を妨げる要因として取り扱います。

※2 ボトルネックを解消するための方法です。

5. 委託事業

① 基本情報・トピック

応札者数 3 (1事業あたりの平均)

★目標頭数の決め方

・前年度捕獲実績を基準に、実施日数(夜数)からシカ生息密度に応じた頭数を算出して決定しています。

② 特記仕様書での工夫

・捕獲実施前後に各10日間センサーカメラでシカの動態を撮影、地点ごとに実施前後で比較分析し、効果的な捕獲箇所設定の検証を行っています。

・捕獲実施前に誘引資材を設置して様子を観察、定期的に古い誘引資材は新しい誘引資材に入れ替えています。

・10日間程度シカの採餌が確認されない場合は、別の候補地に移動して検討しています。

③ 委託実行の流れ

実施期間・時期の決定

・夏季を除き誘引効果のある時期において、狩猟期間以外の時期で実施しています。

実施場所の決定

・森林被害箇所、センサーカメラ写真等による行動特性や目撃情報を基に効率的・効果的に捕獲できると判断した箇所を実施しています。

ボトルネック

・他事業実施との調整
・署発注事業の受注者である旨の地元猟友会との調整

改善策

・他事業の実行場所、時期等の共有
・地元猟友会との関係構築、受注者の引き合わせ、事前説明

わなの設置

・センサーカメラ撮影で得たシカ生息区域・動向形態から、オリモ式くくりわな90基(小林式誘引捕獲法)を、林道沿いのけもの道近辺に設置しています。

見回り

・わな稼働時は毎日行い、1日あたり2名体制(車両1台)を基本で実施しています。
・錯誤捕獲に対しては、許可権者への手続きを含め、受託者が対応しています

止めさし

・原則刃物、電殺器で実施しています。
・安全上これにより難しい場合は、監督職員と協議のうえ、他の方法により柔軟に行うことも可能としています。

処理・埋設

・処理方法:埋設(捕獲個体1体につき2kgの消石灰を散布後50cm程度覆土)
・埋設場所(形態):幅0.6m×深さ1m×長さ15m
・ジビエの利用:無し(受入先の不存在、安定供給の不確実性から今後も困難)

ボトルネック

・埋設場所としての適地の確保

改善策

・捕獲場所近辺に作業(運搬、埋設)しやすい場所を確保

前年度の実績(森林被害面積抑制、捕獲頭数増加)を更に伸ばすために予定していること

職員による直営捕獲で得た知見やシカ行動特性による選定場所を特記仕様書に盛り込み、より効率的に捕獲できる方法を委託実行(シカ捕獲業務に携わるプロに委託)することで、より効果的なシカ捕獲につなげられるよう考えています。

6. その他(協定・協議会)

① 基本情報

管内市町村数	24
協定締結数	1
協定相手方	

一般社団法人 群馬県猟友会
(群馬県内3森林管理署長(群馬、利根沼田、吾妻)連名による協定)

協議会参画数 3

協議会相手方
群馬県鳥獣被害対策推進会議(中部、西部、東部地域)
県、市町村、警察、猟友会、森林組合、農業協同組合など

② 協定・協議会裏話

協定締結、協議会発足等にいたるキッカケ
協議会は、ニホンジカ等による群馬県内の農林被害対策の推進を目的に、県が事務局となり、各地域ごとに設立しており、これに参加する猟友会と森林管理署が捕獲対策向上を目的として協定締結するものです。

協定締結まで、協議会の運営で苦勞した点
協定は、利根沼田署で先行事例(H26～)があり、これを参考に文面を調製、3署合同で県猟友会と締結することができました。

協定締結や協議会運営で工夫した点
群馬県内の森林管理署がそれぞれ県猟友会と協定を締結していましたが、令和3年度以降、これを一本化、県猟友会の負担を軽減し、3森林管理署連名で協定を締結することとしました。

③ 協定、協議会関係図



協定相手方、協議会参画者からの声

協定相手方(猟友会会員)からは、「協定により、あらかじめ林道ゲートの鍵が貸与されることから、自ら開錠して入林することが可能になったため、捕獲を効率的に実施することができる。」「国有林野内への車両の乗入れが可能なることから、行動範囲が広くなり、当該地域のシカ頭数の削減に貢献している。」といった声が聞かれます。

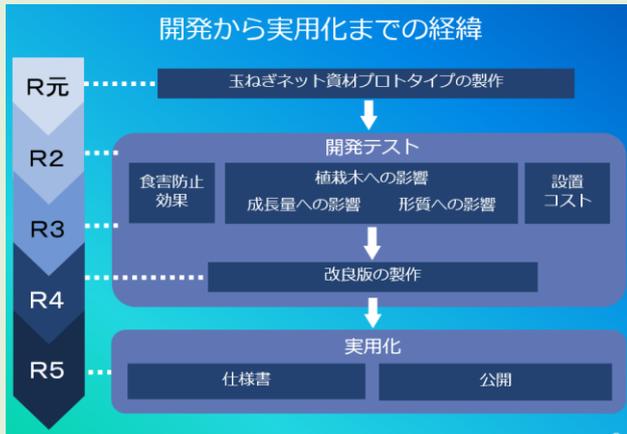
前年度の実績(森林被害対策、捕獲頭数)を更に伸ばすために予定していること

職員による直営捕獲、事業者による委託事業の実施時期と、猟友会による狩猟期間のシカ捕獲をすみ分けて実施することで、国有林野内を行動範囲とするシカの頭数削減を考えています。群馬署では、シカが生息する地域の属性や被害状況に応じて、総合的に森林被害対策を行う必要があると考えています。⇒「7.その他のシカ被害対策」をご参照ください。

7. その他のシカ被害対策 (※ シカ捕獲対策と合わせて進めている造林木の単木保護対策を紹介します。)

玉ねぎネットによるシカ被害対策

群馬森林管理署では、令和元年度から安価で手に入りやすく、加工が容易な「玉ねぎ包装用ポリネット」を用いた単木保護資材(玉ねぎネット資材)の開発を行い、シカ食害対策を進めています。



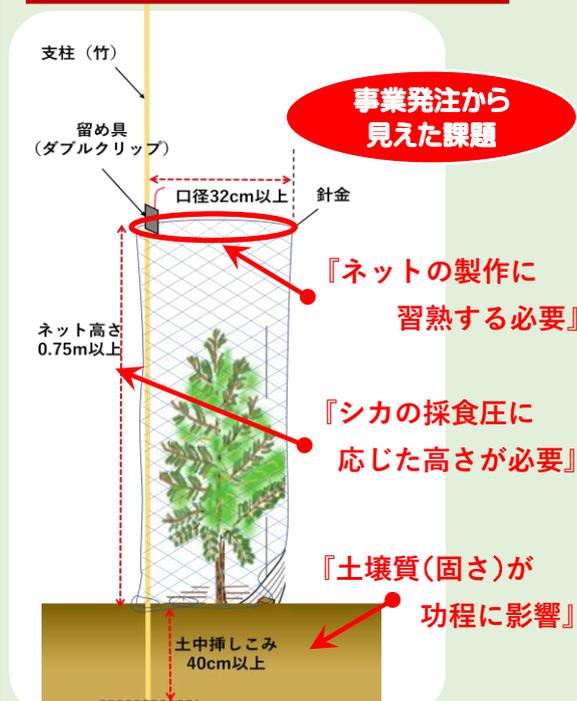
設置コスト		ha当たり		
資材別	資材費	人件費	計(直接費)	対既製品比率
既製品	130万円	51万円	181万円	100%
プロトタイプ	57万円	48万円	105万円	58%
改良版(試算)	65万円	66万円	131万円	72%

令和5年度には、実用化に向け、製作手順、仕様書、作設標準図を作成、署HPで公開し、令和6年度以降は、請負事業で実用化し、林業関係者への普及展開を図りました。

その後

■ 請負事業での実用化

令和6年度造林請負事業
 ・群馬県上野村本谷国有林
 ・植栽+玉ねぎネット資材の設置
 0.15ha、スギ300本



■ ぐんまフォレスター連絡会による展開



ぐんまフォレスター連絡会※の協力を得て、群馬県内の林業関係者(95名)に紹介しました。

(※ 群馬県内の国・県等技術職員による民国連携枠組み)

■ 動画を活用した普及活動

玉ねぎネット資材のコンセプト、製作手順等の動画を作成
 農林水産省公式YouTube『maffchannel』で公開



掲載サイト・こちら

■ 波及効果

YouTube効果により、関東森林管理局管外の自治体等から照会がありました。



札幌市役所 現地視察の様子

これから

- ☑ 普及展開を一過性のものとせず、継続的に講習会を展開
- ☑ 製作技術を定着させるため、低コスト仕様を徹底