

# 早池峰山周辺地域におけるニホンジカ対策

東北森林管理局 岩手南部森林管理署遠野支署 宮守森林事務所 ○服部 飛鳥  
土淵森林事務所 大和田 洸希

## 1 はじめに

本研究は、早池峰山周辺地域において展開しているニホンジカ対策を体系的に整理した上で、個々の取組の課題を検証し、効果的な対応方向を明確化することを目的として実施したものです。さらに、令和元年度の研究成果を踏まえて実施した令和2年度の対策のうち、成果が確認できたものも速報しています。

遠野支署管内には、北上山地の最高峰である早池峰山が存在しています。早池峰山は、三陸北部森林管理署と遠野支署の管轄区域にまたがり、早池峰山周辺森林生態系保護地域が設定されています。本研究における「早池峰山周辺地域」とは、早池峰山に出現するニホンジカ（以下「シカ」という。）が、季節移動する可能性があるやや広範な地域と便宜的に定義します。

早池峰山周辺地域では、近年シカの生息密度が高まっており、東北森林管理局の調査によると、平成23年から29年にかけて、早池峰山を中心とした1万2千haの区域におけるシカの平均生息密度は、1km<sup>2</sup>あたり1.5頭から8.2頭へと、約5.5倍に増加しています。「特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン」（環境省、2016）によれば、「自然植生にあまり目立った影響がでないシカの密度は1km<sup>2</sup>あたり平均3～5頭以下」とされていますが、平成29年にはこの密度を超えています。

同調査では、早池峰山の高山植物の固有種であるナンブトウウチソウ、ナンブトラノオ、準固有種であるナンブイヌナヅナでシカによる食害が確認されています。有識者によれば「現段階では固有種への影響は大きくないが、高山植物全体では、オオバギボウシ、ガンジュアザミ等のシカが好む種への影響が大きくなってきている」との評価です。

また、早池峰山の南側に位置する遠野市では、年間1億円前後のシカによる農作物被害が発生しており、令和元年度は主に飼料作物・稲等へ被害が出ています。新植したスギや広葉樹の苗に被害が出るなど、森林・林業への被害も発生しています。

岩手県全域の令和元年度のシカの捕獲頭数は約1万4千頭で、このうち約3千頭が遠野市内で捕獲されており、捕獲圧が高い状態で維持していると考えます。（表1）

表1 遠野市内におけるシカ捕獲頭数の推移(頭)

年度	H26	H27	H28	H29	H30	R1
市の有害捕獲 (4～10月)	1,015	705	951	1,264	1,425	1,858
県指定管理鳥獣 捕獲等事業 (11～2月)	1,279	878	879	1,425	930	1,002
一般狩猟 (11～3月)	117	203	210	212	137	205
合計	2,411	1,786	2,040	2,901	2,492	3,065

※ 国による捕獲数は含まない。

つまり、遠野市内ではシカへの高い捕獲圧が維持されているにも関わらず、早池峰山におけるシカの生息密度が高まっている状態です。

このため、早池峰山周辺地域におけるシカによる生態系被害と農林業被害を防止するためには、シカへの捕獲圧を維持・向上させるとともに、並行して早池峰山の植生保護に特化した対策も必要です。

遠野支署では、高山植物を保護するための「対処療法」として、「植生保護柵」の設置を行うとともに、シカの個体数を適正化するための「抜本的な対策」として、シカの捕獲及び捕獲支援を実施しています。

なお、国有林が行う捕獲としては、①周辺地域での捕獲（遠野支署事業）と②早池峰山直下で越冬する個体の捕獲（局直轄事業）があります。

## 2 取組内容及び結果

### (1) 植生保護柵の設置

植生保護柵(以下「柵」という。)の設置は、遠野支署と三陸北部署が岩手県と連携して平成30年度から実施しており、令和2年度時点で設置箇所は14か所、総延長が1,490mとなっています。遠野支署では河原の坊登山道の頭垢離(こうべごり)周辺に、平成30年度と令和元年度に合計2か所、延長200mを設置しました。(表2)

また、対策の円滑な実施を担保するために、岩手県及び三陸北部森林管理署との3者で、「早池峰山国定公園内の国有林野における防鹿柵の設置に関する協定」を令和元年6月に締結し、国有林内への柵の設置手続を簡素化しています。



図1 資材の荷上げの様子



図2 植生保護柵設置作業の様子

柵の設置には、資材の荷上げ(図1)、現地での設置(図2)、維持管理として降雪前に行うネット下げと融雪後のネット上げ、といった作業が必要となります。使用する資材はネットや支柱等、設置する道具には打ち込み器やハンマー等多数あり、特に、資材の荷上げには労力がかかります。

表3は平成30年度から令和2年度の実際に設置に要した日数と人数です。令和元年度では、地形・地質の制約により150m分の資材を荷上したものの延長は100mにとどまったため、荷上げと設置で実績が異なりますが、換算した結果、延長100mの荷上げ及び設置には約23人工、春と秋の維持管理に各約4人工を要しました。令和2年度の新規設置にかかる人工数は16人工となり、柵設置作業の習熟により人工数は低減傾向にあります。

表2 設置した植生保護柵の延長(m)

設置主体	延長
岩手南部森林管理署遠野支署	200m(200m)
三陸北部森林管理署	540m(250m)
岩手県生活環境部	750m(400m)
計	1,490(850m)

※( )内の数字は令和元年度までの設置分

表3 植生保護柵設置にかかった人数(日、人)

H30	日数	延べ人数
荷上げ及び設置(100m)	2	25
維持管理(ネット下げ(100m))	1	5
R1	日数	延べ人数
荷上げ(150m)及び設置(100m)※1	3	28
維持管理(ネット下げ(200m))	1	6
R2 遠野支署管内		
	日数	延べ人数
維持管理(ネット上げ(200m))	1	5
三陸北部署管内		
	日数	延べ人数
荷上げ及び設置(290m)	2	46(18)※2

※1地形・地質の制約により150m延長が100m延長にとどまった。

※2( )内の数字は遠野支署からの応援人数

この取組は、将来に向けて継続していくことが何より重要ですが、今後の課題として、①延長に伴い増大する設置と管理に要する労力を確保していくこと、早池峰山全体を柵で囲むことは不可能であり、柵の延長にも一定の限界があることから、保護すべき重要な群落を限定しなければならないこと、設置や管理に際して高山植物の踏みつけを極力回避すること等があります。

なお、柵の設置効果については、森林生態系保護地域モニタリング調査や、専門家の調査により今後検証される予定ですが、令和2年10月時点で遠野支署が設置した柵の内側についてはシカの痕跡は認められません。

## (2) シカの捕獲

遠野支署では、「ニホンジカ被害防除事業（誘引捕獲）」を平成28年度から委託事業として実施しており、冬期間に誘引餌により誘引し、囲いワナ及びくくりワナを使用してシカを捕獲しています。また、捕獲事業実施区域内は、安全を確保するため、他の狩猟者等の立入を禁止しています。

遠野市内はツキノワグマ（以下「クマ」という。）の生息密度が高いため、遠野市は有害鳥獣捕獲において、錯誤捕獲のリスクが高いバネ式くくりワナの森林内での使用を原則として認めていません。したがって、捕獲の伸びしろである森林内でのシカの有害鳥獣捕獲を促進していくためのボトルネックはクマの錯誤捕獲であり、このブレイクスルーが大きな課題となっています。

遠野支署では危険な錯誤捕獲を防止し、安全にシカを捕獲するために、蹄のないクマはかかりにくい構造であるバネなくくりワナの「いのしか御用」（図3、以下「いのしか御用」という。）や、天井が空いているためクマが脱出できる「小型囲いワナ」といった錯誤捕獲のリスクが低いワナの検証と普及を進めています。

遠野支署の委託事業の捕獲実績は、平成28年度に大型囲いワナ1基で1頭の捕獲、平成29年度は大型囲いワナ1基を設置しましたが捕獲なし、平成30年秋には小型囲いワナ4基

で1頭の捕獲のみと、ほとんど成果はありませんでした。平成31年春の事業では、小型囲いワナ6基で6頭を捕獲したほか、センサーカメラでのモニタリングを条件として試験的にバネ式くくりワナを16基設置しましたが、クマを錯誤捕獲したため短期間で中止し3頭の捕獲にとどまりました。（表4）

このため、令和2年春に実施した捕獲事業では、クマの錯誤捕獲を防止するために、いのしか御用を導入し、その結果、小型囲いワナ7基で4頭、いのしか御用で18頭と合計22頭の捕獲と、いのしか御用の



図3 「いのしか御用」（三原村森林組合製）

表4 支署委託事業による捕獲実績（頭）

設置年度 (設置期間)	設置数	大型 囲いワナ	小型 囲いワナ	くくりワナ	計
H28年度～ H30年度	大型囲いワナ(1基) (H29.1～3月, H29.11～H30.2月) 小型囲いワナ(4基) (H30.11～H31.1月)	1	1	—	2
H30年度翌債 (R1.4～5月)	小型囲いワナ(6基) バネ式くくりワナ(16基)	—	6	3(1)	9
R1年度翌債 (R2.4～6月)	小型囲いワナ(7基) バネなくくりワナ 「いのしか御用」(32基)	—	4	18	22

※（）内の数字はツキノワグマの錯誤捕獲

運用により、クマの錯誤捕獲をせず前年の倍以上の頭数を捕獲することができました。

課題としては、仕様書を定めて実施する等の委託事業の性質と制約上、シカの動態に合わせた臨機応変な事業運営に難しい面があること、市が行っている有害鳥獣捕獲事業などに比べて実績が少ないことがあげられ改善を図っていく必要があります。

なお、東北森林管理局が、令和2年1月末から3月中旬に、早池峰山の直下である花巻市大迫町岳地区の遠野支署管内国有林で直轄実施した「シカによる森林被害緊急対策事業」においても、いのしか御用を用いた誘引捕獲で18頭の成果をあげています。

### (3)シカの捕獲支援

シカの捕獲支援として、林道除雪及び地元自治体等と締結した協定に基づくワナの貸与を行っています。

#### ア 林道除雪

林道除雪では、冬期間に木材生産等の事業実施がなく、かつ、シカの出現頻度の高い区域の林道を除雪することで指定管理鳥獣捕獲事業等でのシカの捕獲を支援しており、平成24年度から毎年度実施しています。(表5)


表5 各年度の実施路線数(路線)

H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
1	1	2	7	2	2	7	8

令和元年度の狩猟期間である11月から3月の遠野市内におけるシカの捕獲頭数(指定管理鳥獣捕獲及び一般狩猟捕獲)を、メッシュ区画(以下「区画」という。)ごとに整理し、併せて林道除雪実施区域も示しました。(図4)

図4から1区画あたりの平均捕獲頭数を比較したところ、全区画の平均捕獲頭数34頭に対し、林道除雪区画の平均捕獲頭数は70頭となりました。(表6)

表6 1メッシュ区画あたり捕獲頭数(頭)

全区画	全頭数/全区画数=34 (0頭区画は除く)
林道除雪区画 	(3+86+66+83+112)/5=70

なお、林道除雪実施区域のうち1区画が3頭の捕獲となっているのは、この区画は積雪が深く、冬期間にシカが少ないことから成績が悪かったためですが、除雪により春の消雪が早くなったため、4月以降の有害鳥獣捕獲事業に寄与しています。

林道除雪は、もともと捕獲頭数が多い場所で行っていることを考慮しても、林道除雪区画平均は、全区画平均に対して有意な捕獲数の差が認められます。

以上のことから、林道除雪は遠野市内における高い捕獲圧の維持に寄与しているものと考えられます。

#### イ ワナの貸与

次にワナの貸与についてですが、遠野支署では自治体の有害鳥獣捕獲事業等における森林内でのシカの捕獲を促進するために、地元自治体や猟友会等と「ニホンジカ等被害対策協定」を締結して、小型囲いワナやいのしか御用を貸与しています。

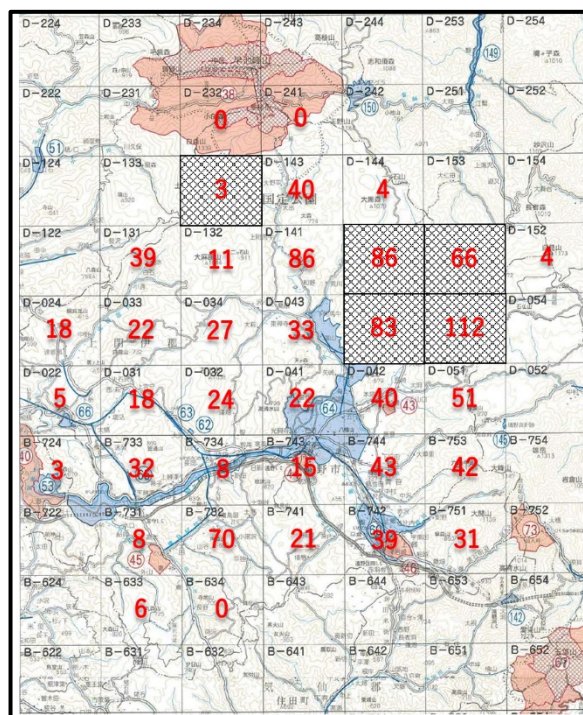


図4 遠野市内におけるメッシュ区画ごとの捕獲頭数(頭)

遠野市、遠野猟友会とは、平成30年10月1日に協定を締結し、令和2年10月末現在で、小型囲いワナ3基、いのしか御用87基を貸与しており、花巻市有害鳥獣被害対策協議会（花巻市）とは、令和元年10月30日に協定を締結し、令和2年10月末現在で、いのしか御用30基を貸与しています。

平成30年度に貸与した小型囲いワナによる捕獲実績はありません。これは、ワナの運用に習熟が必要なことや、重量があり運搬・設置が負担になること等が理由と考えられます。

いのしか御用の捕獲実績は、令和元年度で花巻市5頭、令和2年4月～10月で遠野市68頭、花巻市18頭の計91頭（令和2年度で86頭）です。冬期は土の凍結や積雪で使いづらい面はあるものの、軽くて扱いやすいため普及が進んでいます。また、令和2年10月時点でクマの錯誤捕獲はありません。

### 3 課題と今後の対応方向

#### (1) 植生保護柵の設置

柵の設置の課題は、なによりも活動を継続することが重要であり、そのためには①設置や管理に要する労力を確保する必要があります。また、柵の設置効果を高めるため、②シカが移動してこない融雪後早い時期のネット上げや、植生保護の観点から③作業時における高山植物の踏みつけの防止も重要です。

①の労力の確保については、現状規模での柵の維持管理であれば支署単独での対応が可能です。しかしながら、新規・延長設置作業については、荷上げに要する人工の確保が支署単独では重い負担となるため、局の支援や隣接署との相互応援が重要と考えます。また、必要に応じて関係自治体への協力要請も検討したいと思います。なお、令和2年度は岩手県と三陸北部署の新規・延長設置、ネット上げ及びネット下げの応援として、遠野支署から延べ36人工を派遣しています。（11月11日で全作業終了。）

②のネット上げの早期化については、令和2年度は遠野支署の新規・延長設置はなかったため、まだ残雪が残る5月27日に実施することができ、令和元年度より約1か月早く実施できました。

③の高山植物の踏みつけを防止する観点からは、柵の設置・管理については、人数が多ければ良いというものでもなく、作業に慣れた少数精鋭により細心の注意を払いながら効率的に実行する必要があります。特にスパイク付き長靴等の使用は厳禁であり、外部から種子を持ち込まないように、入山前の登山靴の洗浄も必要です。こうした意味でも、支署での活動の継続と継承が一層重要になります。

#### (2) 遠野支署によるシカの捕獲事業

遠野支署管内において森林内での捕獲を促進するためには、クマの錯誤捕獲防止対策が必須です。令和2年度事業においては、いのしか御用の使用により捕獲頭数が令和元年度の9頭から22頭へと倍増し、クマの錯誤捕獲も皆無であったことから、今後は、いのしか御用の活用を推進していきます。

また、現在のところ支署による捕獲実績は少ないため、狩猟等による高い捕獲圧を維持している遠野市内において、支署の捕獲事業のために狩猟者等の入林を制限することは逆効果になりかねません。

このため、国・県・市のシカ対策全体を踏まえた取組のすみ分けが重要であり、遠野支署管内における国による捕獲事業は、

- ① 木材生産事業等を実施するために鳥獣捕獲のための入林を制限する区域
- ② 既存の枠組での捕獲が期待できない区域（狩猟者がいない、アクセスが悪い等）
- ③ 指定管理鳥獣捕獲等事業と市の有害鳥獣捕獲事業の端境期（3～5月頃）
- ④ 新たな捕獲方法を検証する場合（いのしか御用の導入等）

等に限定して実施することが効果的であると考えます。

#### (3) 捕獲支援（林道除雪）

捕獲支援としての林道除雪は、実施区画での平均捕獲頭数が多いことから、実施効果が高いと認めら

れるため、今後も継続して実施していくことが望ましいと考えますが、実施に際しては、猟友会等と十分に調整し、積雪の深さやシカの越冬場・移動経路等をしっかりと踏まえて、捕獲に確実に寄与する路線を選定する必要があると考えます。

**(4) 捕獲支援(ワナの貸与)**

捕獲支援としてのワナの貸与については、森林内でのシカの捕獲を促進するため、いのしか御用の普及が急務です。貸与したワナの運用により、令和2年度の捕獲頭数が大幅に増加しているため、引き続き注視するとともに、その成果に基づいて普及に努めていきます。

最後に、令和元年度と令和2年度10月時点の実績を比較すると、各取組とも大きく向上しており、特に、いのしか御用の実用性については十分に実証できたと考えます。(表7)

遠野支署では、県・市や地域の関係者と連携して、これらの取組を今後も継続・継承し、ニホンジカ対策を強力に推進してまいります。

**表7 令和2年度の成果(令和元年度との比較)**

対策	項目	令和元年度	令和2年度※	
植生保護柵の設置による高山植物保護	総延長	850m	1,490m(640m拡張)	
	設置時期(ネット上げ)	6月	5月(雪解け直後1か月早い実施)	
	応援体制		県と三北署に36人工派遣	
遠野支署によるシカの捕獲事業	捕獲頭数 (ツキノワグマの錯誤捕獲数)	9頭 (1頭)	22頭(倍増) (0頭)	
地方自治体等へのワナの貸与(いのしか御用等)	貸与ワナ数 (うち小型囲いワナ貸与数)	遠野市	54基 (4基)	90基 (3基)
		花巻市	30基	30基
	捕獲頭数 (ツキノワグマの錯誤捕獲なし)	遠野市	0頭	68頭
		花巻市	5頭	18頭

※令和2年10月末現在

**4 参考文献**

- 早池峰山周辺地域のニホンジカ生息状況・森林影響等調査(東北森林管理局, 2019)
- 特定鳥獣保護・管理計画作成のためのガイドライン(環境省, 2016)



**図5 植生保護柵設置箇所**  
(標高: 約1,390m 延長: 150m)



**図6 センサーカメラが捉えたニホンジカ(♂)**