

# 木曽谷における中央アルプス山麓地域のニホンジカ生息状況について

木曽森林ふれあい推進センター 一般職員

○前田 賢吾  
おおくぼ しゅういち  
大久保 秀一

## 要旨

ニホンジカによる森林被害は、再造林や適切な森林整備に支障を及ぼし下層植生の食害や樹木の食害によって公益的機能の発揮に大きな影響を与えています。木曽森林ふれあい推進センターでは、ニホンジカの生息数の増加による森林被害の拡大を懸念し、平成 28 年度からセンサーカメラを使用した調査や、ライトセンサスによる調査を実施しています。今回は、令和 5 年度までに木曽谷の国有林でニホンジカを確認した調査結果を報告します。

## はじめに

木曽地域での森林被害は、長野県内の激害地域と比べて少ない状況ですが、写真 1 のように苗が食べられた被害や、写真 2 のように樹皮を食べられて木質部分が露出してしまふ被害が見られ今後、他地域からの侵入等によりシカの森林被害が懸念されます。このため、国有林では地域と連携し防護と捕獲により被害対策の取組みを行っています。

### 1 木曽地域の対策

ニホンジカ被害対策として木曽地域の国有林では、主伐後の造林地を保護するために、伐採方法、植栽本数、地形、地質等の条件を考慮し、写真 3 のように防護柵を設置し、写真 4 のように忌避剤を散布するなど「守りの対策」を実施しています。

また、くくり罠等を使ってニホンジカを効率的に捕獲するための生息調査や委託による捕獲（写真 5）、市町村等へのくくり罠の貸出し（写真 6）等を行うとともに、クマの錯誤捕獲回避に向けた取組み等の「攻めの対策」も実施しています。



写真 1 食害を受けた苗



写真 2 食害を受けた立木



写真 3 防護柵の設置



写真 4 忌避剤の散布



写真5 わなの設置



写真6 くくり罠（左からY式、1本バネ式、平沢式、笠松式、黒川式）

また、攻めの対策の一つとしてグーグルアースを活用しています。図1は木曾地域全体のグーグルアースですが、生息調査の一環として木曾森林管理署、南木曾支署の職員が現場出張時にシカやクマ等を目撃した場合に、その日付や地点をグーグルアースに記録し、関係者に情報共有することで生息域の把握やシカの捕獲に活用しているものです。

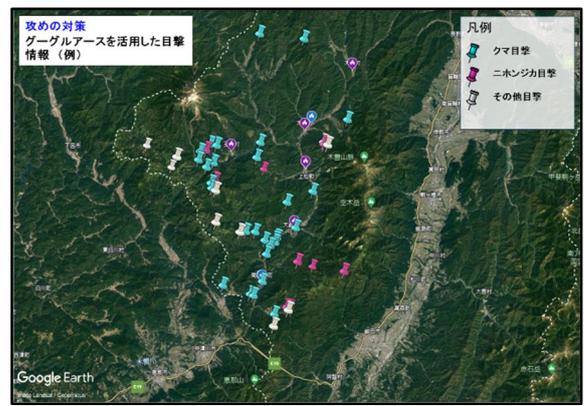


図1 グーグルアースの活用事例

## 2 調査地の概要

図2の赤く囲っている、塩尻市、木曾町、上松町、南木曾町、木祖村、王滝村、大桑村の1市3町3村の国有林を中心に、センサーカメラの設置及びライトセンサス調査を並行して実施しました。

## 3 センサーカメラによる調査について

センサーカメラはハイカム SP2 を使用し、動くものを自動で感知します。静止画と10秒間の動画を撮影し10分間のインターバルの後、再度撮影を開始するように設定しています。センサーカメラは、単三電池 12本と容量 16GB のSDカー



写真7 センサーカメラ

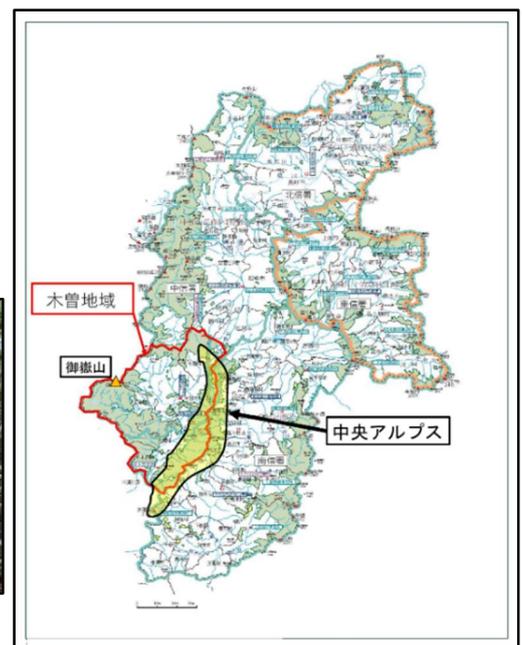


図2 長野県全域の位置図

ドをセットして立木に取り付け、調査中であることを明示しています。(写真7)

電池交換とデータ回収は1～2か月に1回程度行い撮影状況を確認しています。センサーカメラに映った場合、写真8のように映ります。

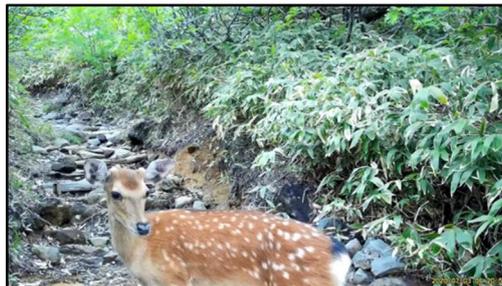


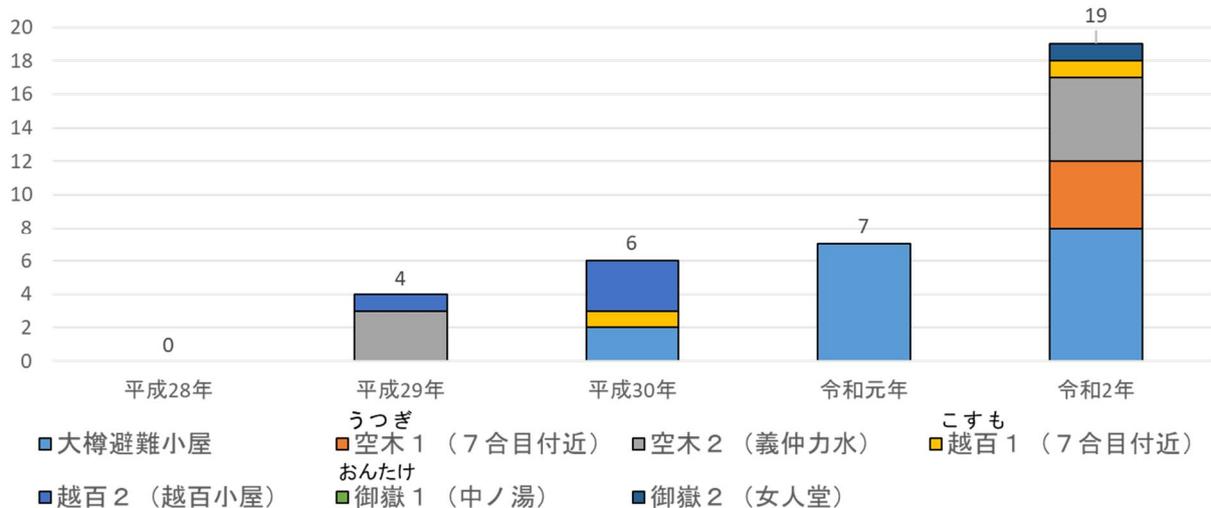
写真8 センサーカメラに映ったシカ

センサーカメラは高山地帯と山麓地帯の2つに分けて設置しました。高山地帯では、中央アルプスの大樽避難小屋、空木岳7合目付近、空木岳義仲力水、越百山7合目付近、越百山越百小屋、御嶽山の中ノ湯、女人堂の7か所に設置していました。結果として、表1のとおり平成28年はシカの出現は見られなかったものの、平成29年に確認され令和2年には御嶽山で1頭、中央アルプスを含めると19頭が撮影され、その数も増加していることが分かりました。なお、高山地帯については、シカの生息が確認されたことから山麓地帯への侵入状況を重点的に確認する考えのもと、令和2年をもって調査を終了しました。

表1 高山地帯の撮影頭数を表したグラフ

設置箇所	(頭)				
	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
大樽避難小屋	0	0	2	7	8
空木1(7合目付近)	0	0	0	0	4
空木2(義仲力水)	0	3	0	0	5
越百1(7合目付近)	0	0	1	0	1
越百2(越百小屋)	0	1	3	0	0
御嶽1(中ノ湯)	0	0	0	0	0
御嶽2(女人堂)	0	0	0	0	1
計	0	4	6	7	19

年度別ニホンジカ撮影頭数の推移(高山帯)



次に山麓地帯では、塩尻市の奈良井国有林入口、奈良井国有林奥地、木曾谷と伊那谷の境となる権兵衛峠付近、木祖村の境峠、木曾町の旧木曾駒高原スキー場の奥地と城山国有林、中央アルプスの山麓を通る林道木曾駒山麓線の上側3か所（木曾駒山麓線①・②・③）と、大桑村の伊奈川ダム上流と空木岳登山口の計11か所にセンサーカメラを設置しました。平成28年では撮影頭数は1頭とほぼありませんでしたが、平成29年から一気に出現し年々増加していることが分かりました。（表2）

表2 山麓地帯の撮影頭数

		(頭)							
箇所	年度	H28	H29	H30	R元	R2	R3	R4	R5
	1. 奈良井国有林 入口		—	—	—	—	—	—	80
2. 奈良井国有林 奥		0	9	22	5	25	24	89	25
3. 権兵衛峠		0	1	0	0	5	0	2	0
4. 木祖村 境峠		—	—	—	—	—	—	1	7
5. 旧木曾駒スキー場		0	0	15	157	166	59	32	10
6. 木曾町 城山		0	0	0	0	1	1	0	0
7. 木曾駒山麓線①		0	1	13	0	13	7	6	39
8. 木曾駒山麓線②		0	21	41	92	329	715	185	68
9. 木曾駒山麓線③		0	56	12	68	24	92	51	52
10. 伊奈川ダム上		1	0	0	0	3	17	55	182
11. 空木岳登山口		0	2	1	0	2	7	—	—
計		1	90	104	322	568	922	501	504

図3は、高山地帯と山麓地帯のこれまでにセンサーカメラを設置した箇所を表した位置図です。現在では、表2の1～11までの箇所に13台のセンサーカメラを設置しています。

表3を見ると、平成28年は1頭だけ確認されましたが、年が進むにつれてニホンジカの撮影頭数が増えてきていることが分かります。令和2年から急激に増加している木曾駒山麓線②については、クマ錯誤捕獲防止の実証事業の際にエサとして設置した鉈塩が、ワナを撤去したあともその成分が残留したことにより、シカが寄り付いたことで多数撮影されたものと思われます。

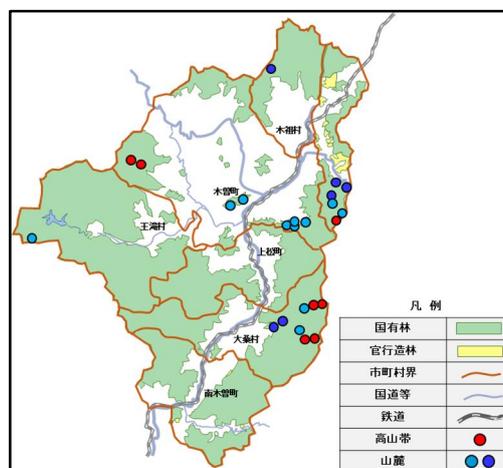


図3 センサーカメラ設置位置図

#### 4 ライトセンサスによる調査について

ライトセンサスとは、夜間に動物に向かってライトを照らすと、動物の目が光ることを利用してシカの生息状況を調査する方法で、実施の方法は日没後に自動車運転手と左右分かれてライトを照らす人の3名で1組となり、車両を時速10～20キロメートルで走行しながら、林内にライトを照らし発見したシカの数をカウントするものです。(写真9)

ライトセンサスは、平成29年度から林道木曾駒山麓線、王滝村の御嶽山7合目に至る御岳スカイラインにおいて、草が繁茂し見通しが悪くなる夏期を除いた5月～11月にかけて年2～3回程度、長野県木曾地域振興局及び木曾森林管理署の協力のもと実施しています。

ライトセンサスの結果は、表4のとおりとなりました。木曾駒山麓線は、平成29年度にはシカの確認はできなかったものの、平成30年度から生息を確認し以後、シカと判明できないものや実施区間外のものを含め毎年確認しております。次に御岳スカイラインについては、シカと判明できるものは確認できませんでしたが、不明な動物がほぼ同数で推移しており、特に増加している状況ではありませんでした。御嶽山麓では、センサーカメラを設置していないため、今後もライトセンサス調査を継続していく考えです。

表3 山麓地帯の撮影頭数を表したグラフ

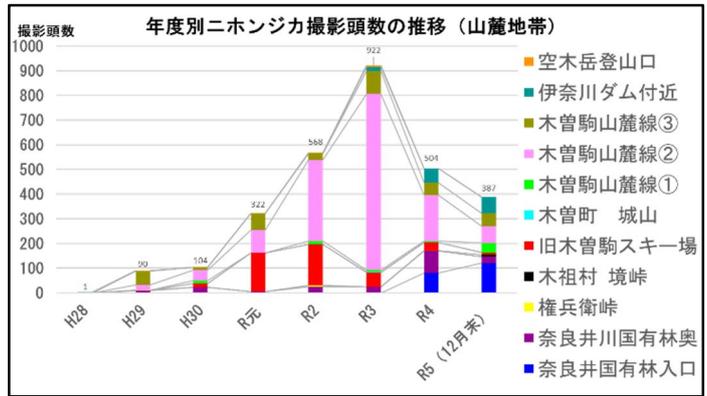


写真9 ライトセンサス調査の様子

表4 ライトセンサス調査で確認したシカの頭数

年度	木曾駒山麓線				御岳スカイライン			
	シカ			不明	シカ			不明
	オス	メス	子		オス	メス	子	
H29	0	0	0	0	未実施			
H30	1	0	0	1	0	0	0	2
R元	0	0	0	2	0	0	0	1
R2	0	0	(1)	0	0	0	0	1
R3	0	2	1	0	0	0	0	1
R4	0	1	0	0	0	0	0	0
R5	1	0	0	0	0	0	0	0
計	2	3	1 (1)	3	0	0	0	5

( )は実施区間外

## 5 まとめ

センサーカメラによる調査とライトセンサスによる調査の結果を整理すると、高山地帯では平成 29 年以降シカの出現が見られ、中央アルプス、御嶽山の両地域で生息数が増加していると推測されます。

山麓地帯でも平成 29 年以降各地域で生息数は増加傾向にあり、現時点で県内の激害地域に比べて生息数は少ないものの、今後更なる生息数の増加と森林被害の拡大が危惧されます。

## おわりに

今後に向けて、山麓地帯のセンサーカメラによる調査を継続するとともに状況に応じて他の山麓地帯においても新たな設置を行い、木曽谷各署の生息調査の情報も含め得られた情報を関係機関と共有して、シカ捕獲等の被害対策に繋げていきたいと考えています。

ホームページでも生息調査結果をお知らせしておりますので、今後の調査結果はホームページからご覧ください。