

ID ^{注1)}	251107	公開 ^{注1)}	C	保管形式 ^{注1)}	紙・電子	保管場所 ^{注1)}		前回ID	241107
-------------------	--------	-------------------	---	---------------------	------	---------------------	--	------	--------

報告書名称 / 調査名称	令和6年度 白神山地ニホンジカ対策 ボイストラップ調査				発行年月/報告年月	
					2025年	3月
					資料形式 ^{注2)}	報告書

調査機関	東北地方環境事務所	委託機関	株式会社 森林保全研究所
------	-----------	------	--------------

調査開始年	2018年	4月	調査期間	2024年	9月	～	2024年	11月
調査頻度 ^{注2)}	毎年		調査時期 ^{注2)}	秋				
モニタリング計画	2022年7月 改訂		区分 ^{注2)}	ⅡB	大区分 ^{注2)}	2	小区分 ^{注2)}	(3)

調査箇所・範囲 ^{注3)}	調査手法
------------------------	------

☐ 核心地域 ☐ 緩衝地域 ☒ 周辺地域

☐ GPS等の位置データあり

◆調査期間・録音時間

- 令和6年度9月17日～令和6年度11月21日
(※調査地点によってカメラ設置期間は異なる)
- 使用機器 録音機：SongMeter SM4 (Wildlife Acoustics社)
カメラ：TREL10J-D (株式会社GISupply)
- 一日当たりの録音時間15:00～7:00 計16時間

◆ボイストラップ設置箇所

世界遺産地域周辺の6市町村17地点に設置。
令和6年度は各地で林道が閉鎖されたため、世界遺産地域近隣では録音機を設置できなかった。そのため概ね令和4年度と同様に調査地点を設けた。
録音機設置地点周辺にセンサーカメラが設置されていない箇所(7地点)についてはセンサーカメラを併設した。

◆データ解析

- Wildlife Acoustics社の音声解析ソフト「Kaleidoscope Pro」使用
- KaleidoscopeProによるニホンジカの鳴声の抽出には、「ニホンジカの低密度管理の実現を目指すボイストラップ法の有効性」(江成ほか、2020)の電子付録の鳴声判別モデルを使用した。

※この他にニホンジカ対策として以下の調査を実施した。
【ルートセンサス調査】(業務委託)

《これまでに実施した調査項目及び調査方法》

- ライトセンサス (2016～2018年)
- ボイストラップ調査 (2018年～)
- 越冬適地解析 (2019年)
- ルートセンサス調査 (2020～)
- スポットセンサス調査 (2020～2021年)
- 広域食痕調査 (2022年～)

結果概要 (スペースに収まるように入力してください)

●録音機を設置した17地点のうち、15地点において合計293回のシカの咆哮が確認された(図1)。

●確認された鳴声はすべてhowl(優位オス同士が互いの位置を主張するための咆哮・侵入初期段階にみとめられる)であった。なお、縄張りを形成する優位オスがメスに対して発する咆哮(moan)は記録されなかった。

※本年度ボイストラップ調査は設置の全17地点のうち12地点で音声データが一部期間欠測が生じた。

地点	咆哮数	撮影数
V01.北金ヶ沢	10	0
V02.風合瀬	0	0
V03.吾妻川	30	0
V04.長慶平	10	0
V05.岩崎	40	10
V06.津梅川	0	0
V07.小森町	10	0
V08.松代町	35	0
V09.鷹巣山	45	0
V10.馬ノ背川	0	0
V11.日陰沢	20	0
V12.上山内川	0	0
V13.岩屋沢	5	0
V14.松の木沢	0	0
V15.里沢	0	0
V16.高石沢	80	10
V17.粕毛	5	0

■ 咆哮数
■ 撮影数

図1 各地点における咆哮確認回数と撮影回数

問い合わせ	環境省東北地方環境事務所 西目屋自然保護官事務所 〒036-1411 青森県中津軽郡西目屋村大字田代字神田61-1 TEL:0172-85-2622 FAX:0172-85-2635 ※原本(データ)の帰属について
-------	--

備考

【ボイストラップ結果】

●本調査の結果から、白神山地世界遺産に隣接する6市町村全てでニホンジカの咆哮が確認された。令和5年度では咆哮が確認されなかったV11.日蔭沢、V12.上山内川において令和6年度の調査では咆哮が確認され、咆哮確認地点が13地点から15地点に増加し、咆哮回数も令和4年度は108回、令和5年度は201回、令和6年度は293回と増加している傾向があることが確認された。

表1 音声データ数及び咆哮回数の経年比較

年度	総数	音声データ数の合計			分析者による再分類		咆哮回数
		分類機による自動分類		howl	howl	moan	
令和3年度	7,571,681	5,573	857	86,935	164	0	47
令和4年度	7,666,433	6,293	860	91,536	294	0	108
令和5年度	9,017,873	9,254	792	100,664	815	0	201
令和6年度	7,398,628	9,080	5,452	113,115	1,089	0	293

●咆哮確認月を上旬（1-10日）、中旬（11-20日）、下旬（21-31日）に分けて集計すると、調査期間中で10月下旬が最も咆哮数が多くなった（図2）。

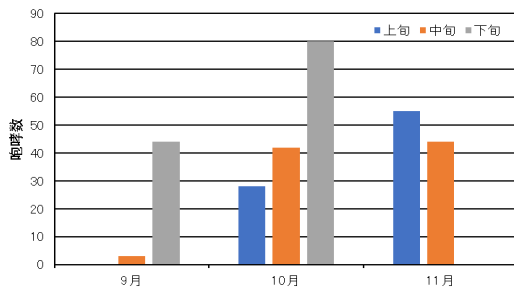


図2 咆哮 (howl) の時期と回数

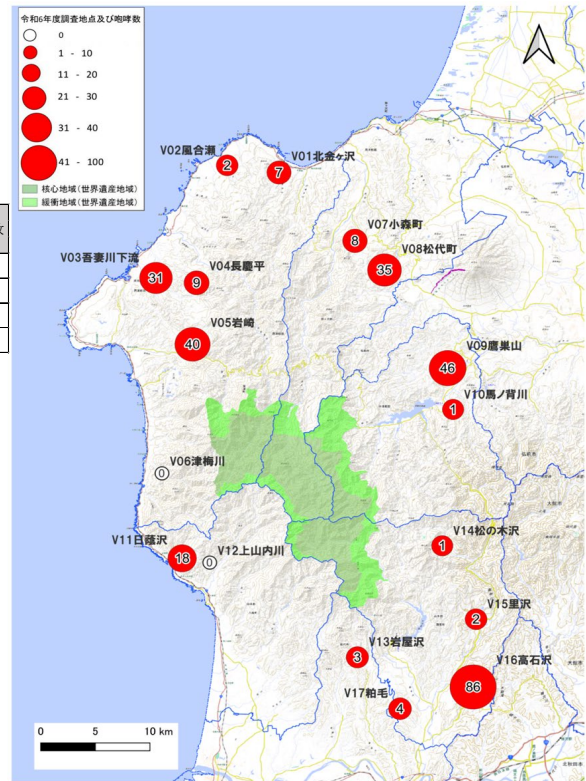


図3 録音機の設置位置とニホンジカの咆哮回数

【センサーカメラ結果】

併設した7地点のセンサーカメラのうち、4地点（⑤岩崎、⑩馬ノ背川、⑯高石沢、⑰粕毛）においてニホンジカが計16回16頭が撮影された（図4）。撮影された16頭のうち2頭はメスであった。



24/10/6 No16 高石沢 メス1頭



24/10/3 No17 粕毛 オス1頭

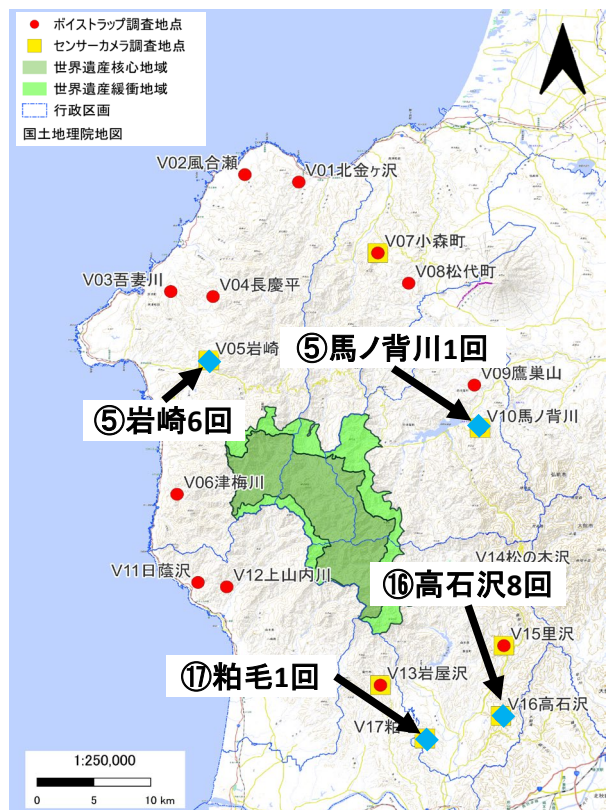


図4 令和6年度 録音機及びセンサーカメラの設置位置