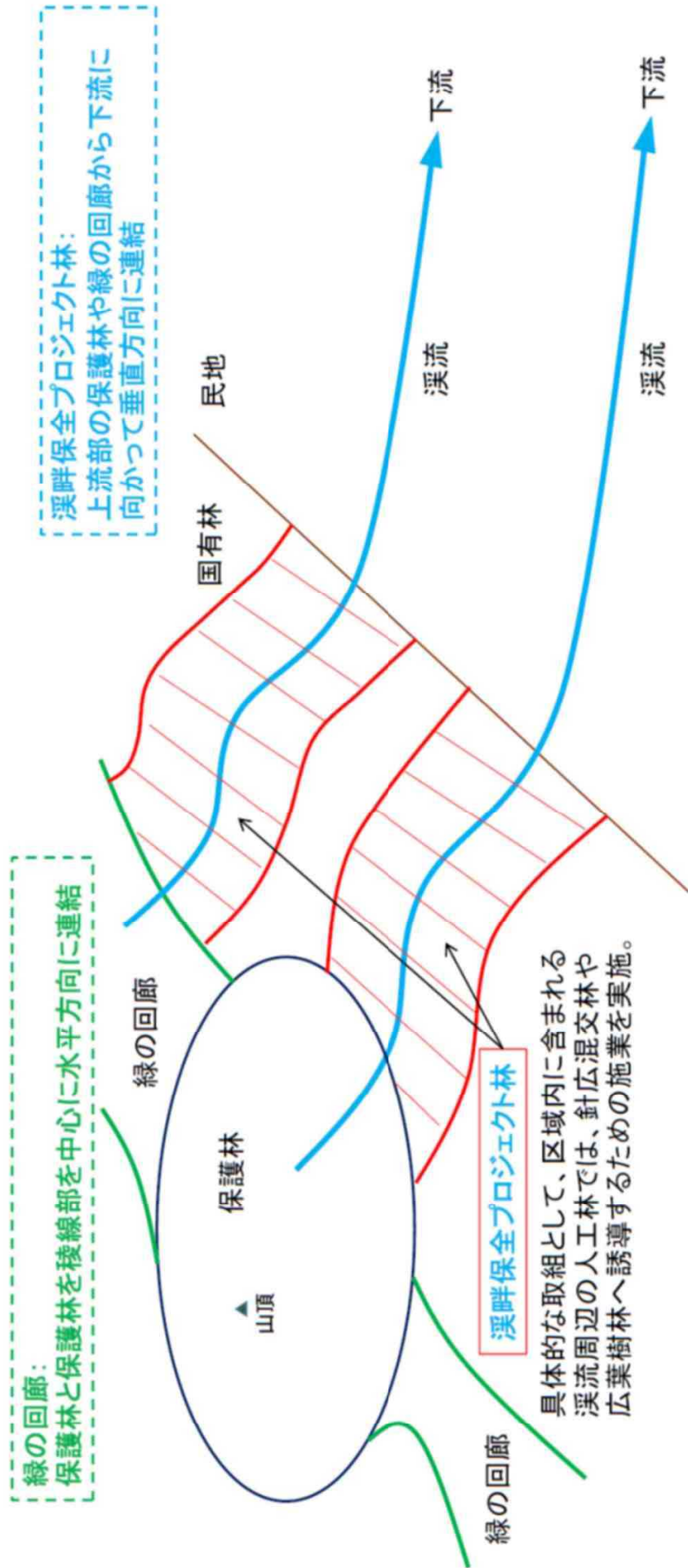


溪畔保全プロジェクト林のイメージ

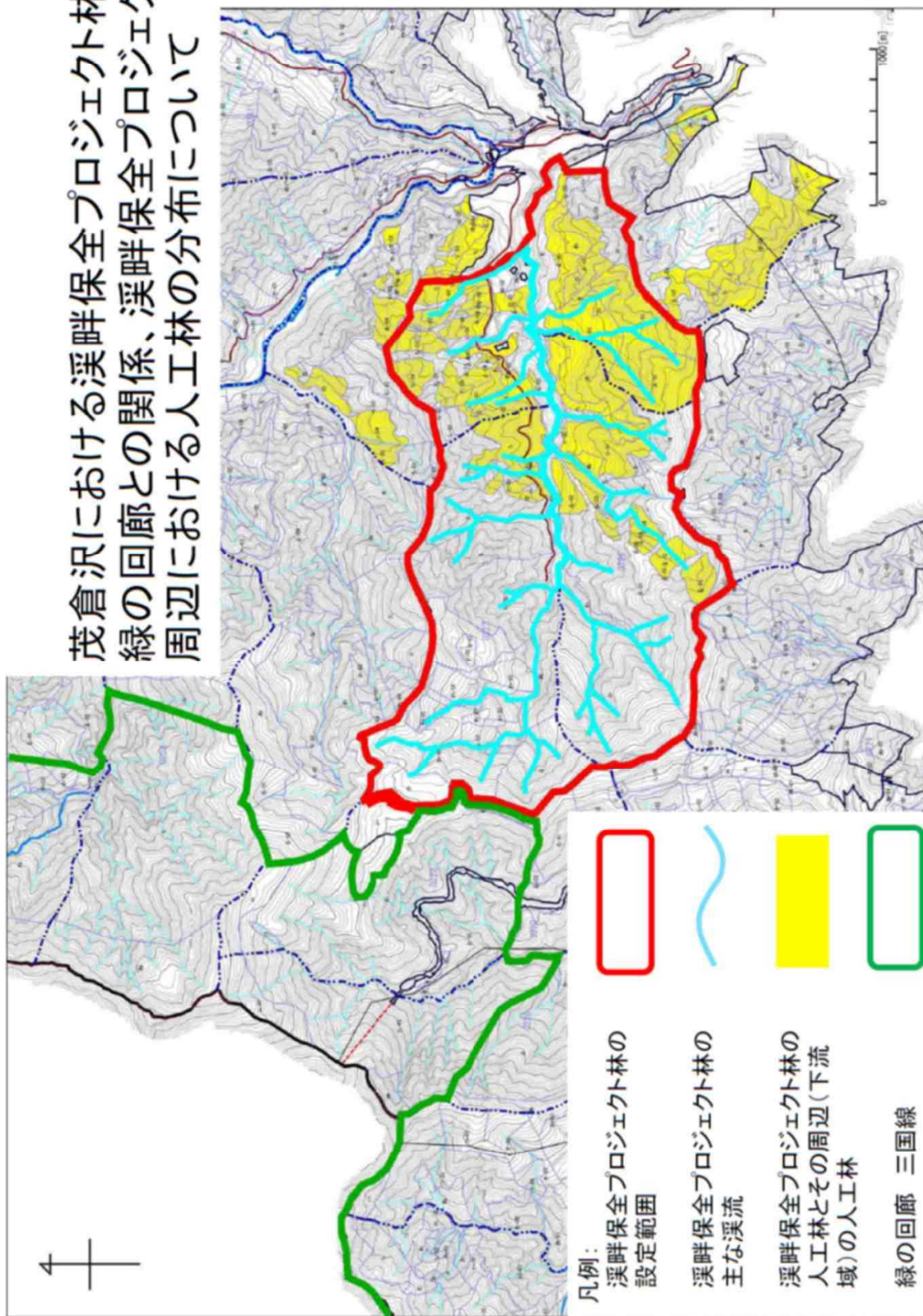


保護林と緑の回廊によるヨコ方向の連結と、新たな溪畔保全プロジェクト林によるタテ方向の連結により、豊かな森林生態系の連結性を確保



よりきめ細やかな森林生態系ネットワークを形成

茂倉沢における溪畔保全プロジェクト林の設定範囲、
緑の回廊との関係、溪畔保全プロジェクト林やその
周辺における人工林の分布について



注：溪畔保全プロジェクト
林の設定範囲は、概ね茂
倉沢の集水域としたが、
林班・小班区分の関係上、
集水域のうち一部外れて
いる箇所がある。

(2) ニホンジカの低密度管理に向けた取組

ア 趣旨

今日、ニホンジカによる森林植生への被害については、被害地域の拡大と被害の深刻化が大きな問題となっている。

被害地域を中心に防除や個体数管理の手法等の検討が進められているが、未だ被害のない地域では、今後予想される被害に向けた具体的な対策は、十分に行われていない状況にある。

一方、ニホンジカは、生後2年目から妊娠が可能となり、その後、高い繁殖率を維持することから、3～4年で個体数が倍増する特徴を持っているため、被害を認識してから対策を検討するのでは、多くの場合手遅れとなる。また、一度深刻なダメージを受けた植生を回復させることは非常に困難であり、捕獲や復元のための防鹿柵の設置など経済的な負担が大きい上に植生を復元できないことが多い。

このような状況を踏まえると、ニホンジカの侵入初期段階からその状況をモニタリングし、植生への影響を適時にかつ適切に把握し、状況に合わせた総合的な対策を実施することが、ニホンジカによる被害を抑制する非常に有効な手段であると考えられる。

このため、赤谷プロジェクトでは、ニホンジカの侵入初期段階において低密度でニホンジカを維持するための方法やモニタリング手法などの対策について検討を行っている。(別紙1参照)

このような取組は、ニホンジカの侵入初期段階にある地域だけではなく、的確に個体数管理を実施し、ニホンジカの個体数密度を低下させることができた地域においても、応用が可能と考えられる。

関東森林管理局では、赤谷プロジェクトにおけるニホンジカの低密度管理に向けた取組をニホンジカとの共存に向けた森林管理の先駆的な事例として、全国の森林管理の参考となるよう情報発信していく考えである。

イ ニホンジカの侵入初期段階における総合的な対策の検討結果

(ア) 赤谷の森におけるニホンジカの生息状況と今後の予測

赤谷の森におけるニホンジカの生息状況について、赤谷の森の全域51地点に設置したセンサーカメラの平成20～26年の撮影結果を分析したところ、この間、ニホンジカの出現地点数は約5倍に拡大し、撮影頻度は2～5倍に増加しているとの結果が得られた。(別紙2参照)

また、上記の51地点やその他の地点において、植生の摂食被害の状況を調査したところ、一部の湿地や伐採跡地では、下層植生の過度な摂食圧が確認されたものの、樹木に対する剥皮などは限定的であること、低木林や北部の山頂部の高山草原においては、現在のところ、顕著な影響は見られないとの結果が得られた。(別紙3参照)

これらの結果から、赤谷の森のニホンジカの生息密度は現時点では低く、侵入の初期段階にあると考えられる一方、赤谷の森におけるニホンジカの分布は拡大し、生息数は増加している可能性が高いことが判明した。

(イ) 求められる対策と課題

① モニタリングのあり方

ニホンジカによる被害への対策を適切に講じていくためには、ニホンジカの個体数が増える前あるいは被害が深刻化する前に、想定される被害について予察を行い、適時に被害に対応していくことが必要であり、被害を予察するための常時のモニタリングが非常に重要である。

赤谷プロジェクトでは、平成20年から開始したセンサーカメラ調査の結果により、ニホンジカの侵入と生息域の拡大を予察し、被害が深刻化する前に、赤谷プロジェクトの目標の達成の基盤となる森林生態系への被害を未然に防ぐための目標（「ニホンジカを現在の低密度で維持すること」）を設定するとともに、今後の対策について、具体的な検討を開始することができている。

また、ニホンジカによる被害に的確に対応していくためには、森林生態系への被害の程度を表す指標と判断基準を設定し、生息状況と合わせて被害状況のモニタリングを実施する必要がある。

このため、赤谷プロジェクトでは、平成27年度に赤谷の森における森林生態系への被害についての指標と判断基準の検討を行っている。

今後は、これらのモニタリングの結果を踏まえて、適時に的確な対策が実行できるよう総合的な評価手法と体制を構築する必要がある。

他地域においても、ニホンジカによる被害を予察し、適時に的確な対策を講じることで、被害を抑制し、被害への対応に係る経済的負担を軽減することが可能と考えられる。そのためには、ニホンジカの生息状況の常時のモニタリング及び地域に適した指標と判断基準による被害状況のモニタリングを実施することが重要である。

② 関係者との連携のあり方

野生鳥獣による被害は、農林業への被害に留まらず、交通事故、安全・安心な生活への不安など影響の範囲や態様が広いため、被害発生前から地域、都道府県、市町村、研究者など多様な関係者と検討体制を構築し、関係者が連携して被害対策に取り組むことが重要である。

このため、赤谷プロジェクトでは、赤谷の森におけるニホンジカの被害への適切な対応は、赤谷の森だけではなく、その周辺部の生態系への被害や農林業被害を未然に防ぐことにも資するとの認識の下、幅広い関係者と連携した取組を進めている。

今後は、関係者と合意を形成しながら、被害が発生した場合の防除と個体数管理の具体的な対策手法を予め設定するとともに、適時に対応できる体制を構築していく必要がある。

他地域においても、適時に効果的な対策の実施が可能となるよう、被害が発生する前から関係者との連携を進めることが重要である。

③ ニホンジカの低密度管理に有効な具体的な手法

ニホンジカを低密度で維持するためには、従来の狩猟や駆除の手法に替わる新たな個体数管理手法を確立することが必要である。

低密度下における個体数管理の手法として、ニホンジカが集まりやすいホットスポットを見つけ、ホットスポットに出没するニホンジカを確実に捕獲することが効果的であると考えられる。

このため、赤谷プロジェクトでは、低密度下におけるニホンジカの誘因

手法の確立に向けて、赤谷の森のニホンジカの誘引飼料への嗜好性とその他の野生動物への影響などを明らかにすることとしている。(別紙4参照)

今後の森林の管理においては、これらのモニタリングや検討の結果を踏まえながら、ニホンジカの生息を前提とした森林管理について検討するとともに、関係者と協力して、防除や個体数管理の具体的な対策手法を予め設定し、適時に的確な対策を実行できる体制を構築することが必要である。

〔参考〕ニホンジカの捕獲実証試験－餌による誘因効果の検証

群馬県のホームページ：<http://www.pref.gunma.jp/07/p13700501.html>

〔参考〕ニホンジカの捕獲実証試験－捕獲器具の開発

群馬県のホームページ：<http://www.pref.gunma.jp/07/p13700502.html>

ニホンジカによる被害の 『未然防止型対策』のポイント

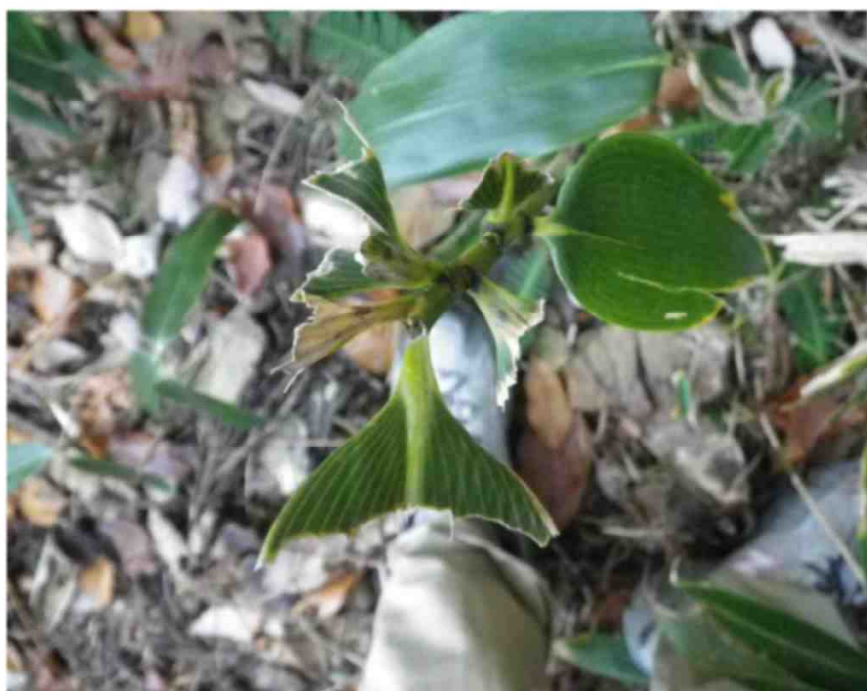
	未然防止型対策のポイント	対応状況
1	被害を予察するための常時の モニタリングの実施	平成20年からセンサーカメラを設置。平成26年度からカメラ設置箇所での植生調査を実施。その他、自然林復元試験地におけるセンサーカメラと植生調査を実施
2	被害が発生する前から多様な関係者と連携して検討体制を構築	平成26年度に赤谷プロジェクト・ニホンジカ対策意見交換会を開催
3	被害の程度を計る指標と判断基準を作成	検討中(平成26年度～)
4	被害が発生した場合の対策手法(防除と個体数管理)を予め設定することで、適時に対策を実施できる体制の確立	検討中(平成26年度～)
5	低密度で維持する場合の個体数管理手法の確立	平成27年度から捕獲を前提とした誘引試験を実施中

ニホンジカによる摂食被害の把握



2011.08.24

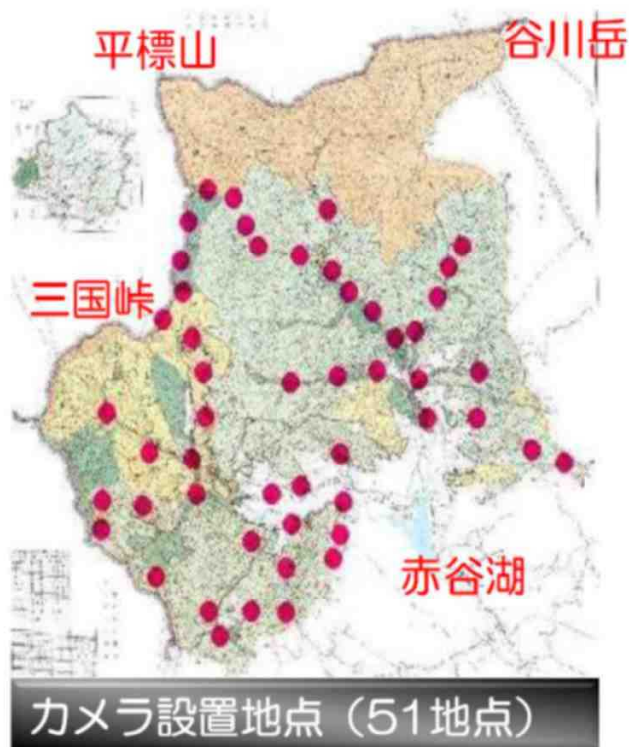
リョウブの樹皮剥ぎ。調査員が赤谷で初めて確認したシカによる樹皮剥ぎの食痕。リョウブはシカの嗜好性が高いことから、群馬県でも多くの被害を受けているが、赤谷の森のシカも嗜好性が同じとみられる。



2013.11.17

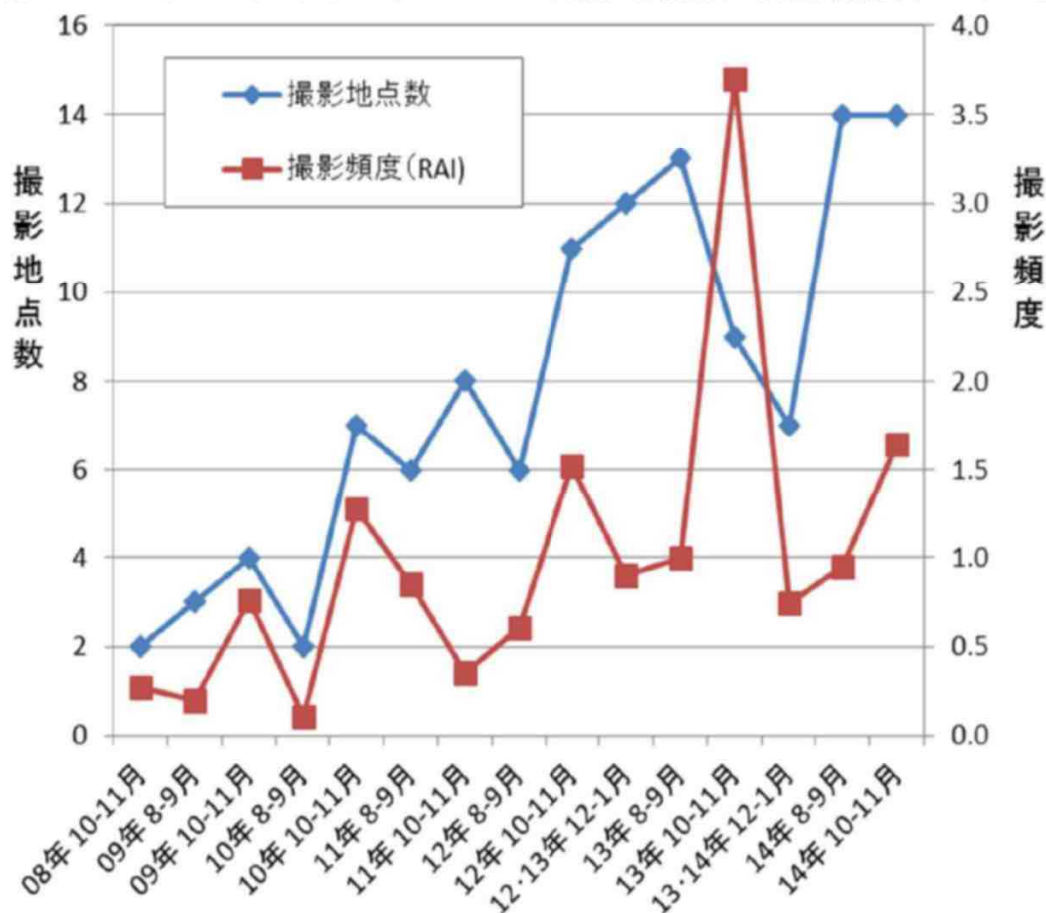
採食植物のうちカモシカでなく確実にシカであるササの食痕。シカは秋～初春に掛けてササの葉を食べるが、これはこの年の秋に食べられた食痕。

ニホンジカの分布とその経年変化



センサーカメラ設置の様子

赤谷プロジェクトにおけるニホンジカの撮影地点数と撮影頻度(RAI)の変化



低密度下における捕獲を前提としたニホンジカの誘引試験

(群馬県林業試験場との連携)



①②誘引フィーダ(塩ビ管製)にヘイキューブを入れてセンサーカメラで観察中(制止画+動画)



【誘引フィーダの設計】

- 口を入れる部分が地上から80cmの高さになるように設置
- フィーダの長さは60cmで設計
- 口を入れる部分は長さ13cm
- 誘引フィーダ1本の作成にかかる時間は約14分程度
- 写真の撮影頻度は1分間インターバル



③鉾塩を置いてセンサーカメラで観察中(制止画+動画)

<調査の設計について>

【目標】

安全に、より負担が少なく、より確実に捕獲する技術の確立

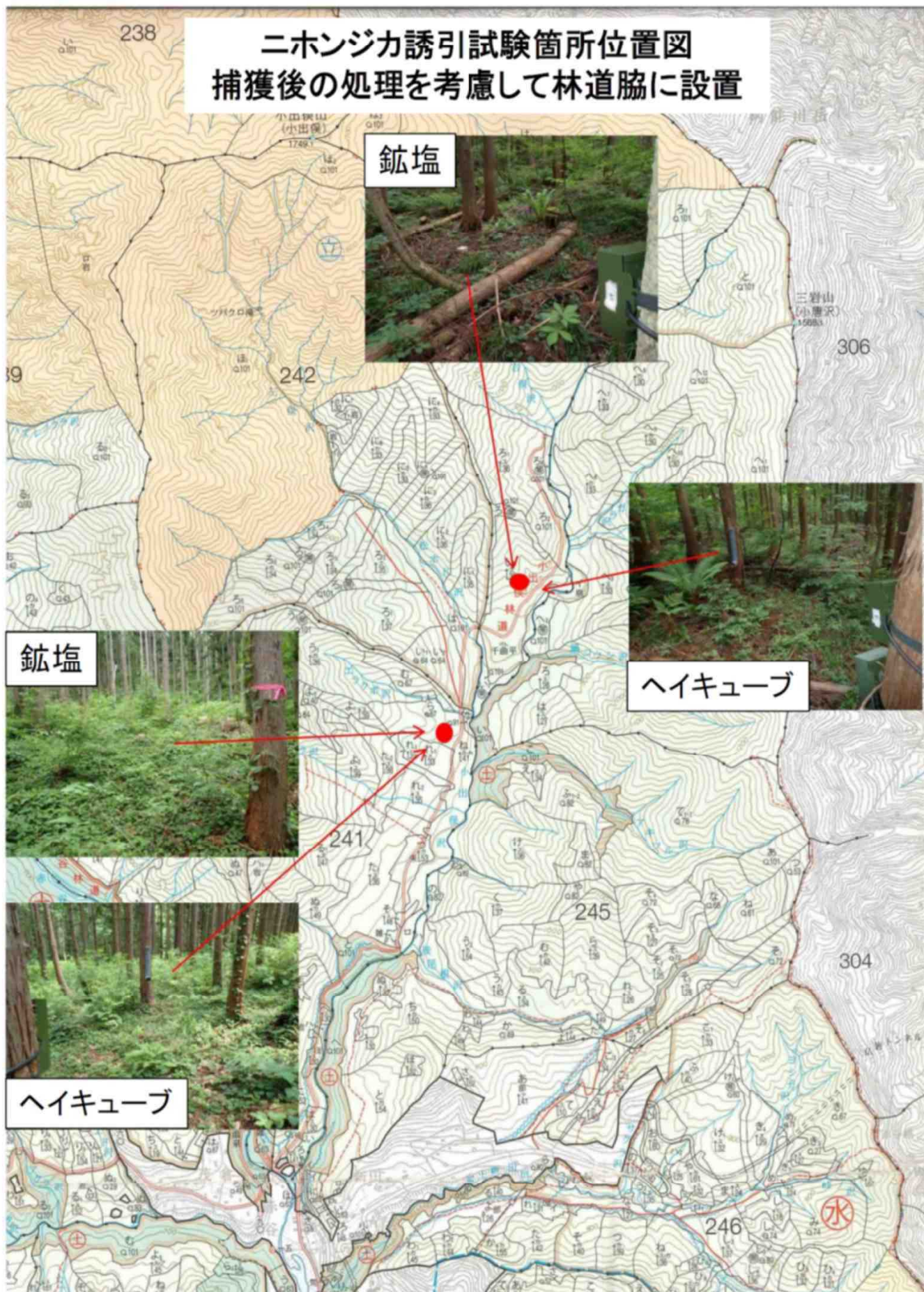
【調査目的】

「赤谷の森」でニホンジカが通年見られる場所で誘引の効果等を見る(捕獲後の処理を想定して林道脇に2箇所(各2種類)設置)

- 赤谷の森におけるニホンジカの鉾塩とヘイキューブ等誘因資材への嗜好性を明らかにするとともに、その他の野生鳥獣への影響を把握する。
- 赤谷の森におけるニホンジカの状況(おおよその群れ(グループ)の数、行動特性等)を把握する。

【想定する誘引のメリット】

- 捕獲できる場所が分かっている、いつ捕れるかもほぼ確実に予測できる(しっかり餌付けばくくりわなをかけた次の日にかかるため計画的な捕獲が可能(密度が高い場所での実績あり))
- 見回りの負担軽減
- くくりわなの捕獲効率の向上が期待できる
- 施工が容易(日曜大工程度)で軽くて持ち運びが容易



ハイキューブによる誘引試験地写真



8月24日～9月18日の位置図下側の結果では、雄1頭雌1頭を確認

鉋塩による誘引試験写真



8月24日～9月18日の位置図上側の結果では少なくとも雄3頭、雌3頭を確認

(3) 持続的な地域づくりに貢献する取組

赤谷プロジェクトは、「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を実現することを目指している。

このため、今般、上記(1)において、クマタカを指標として、生物多様性保全と資源の循環的な利用を両立させるための森林管理の方向性等について、検討を行ったところである。

さらに、上記(2)において、ニホンジカの低密度管理に向けた取組について、検討を行ったところである。

これらの検討結果を踏まえ、ニホンジカの低密度管理に努めつつ、生物多様性の保全を確保した上で森林資源を循環的に利用していくこととし、個別の箇所ごとに赤谷プロジェクトの中核3者で検討を行い、合意が得られた場合は、持続的な地域づくりに資するよう、人工林における伐採(間伐及び主伐)や主伐後の再造林、ナラ等の広葉樹の単木的な利用を進めることとする。

また、赤谷プロジェクトでは、多様な視点から森林環境のモニタリング等に取り組んでおり、それらの取組から得られる知見を活用して、森林資源の利用に限らず、多方面から持続的な地域づくりに貢献する取組を積極的に進めていくこととする。