

平成 27 年度 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録

日時：平成 28 年 2 月 25 日（木） 13：30～15：00

場所：環境省関東地方環境事務所

<p>【環境省】 市塚保護官</p>	<p>ただいまから、尾瀬国立公園シカ対策協議会を開催いたします。まず議長の関東地方環境事務所長から開催にあたりご挨拶申し上げます。</p>
<p>【環境省】 上杉所長</p>	<p>みなさんこんにちは。関東地方環境事務所長の上杉と申します。本日は年度末のお忙しい中、尾瀬国立公園シカ対策協議会にご参加いただきまして誠にありがとうございます。また各関係機関におかれましては、尾瀬国立公園をめぐるシカの対策に、それぞれご尽力いただいておりますことをここに感謝を申し上げ、敬意を表したいと思っております。対策について言えば、例えば林野庁で実施された大江湿原を囲う柵はかなり効果を発揮して、ニッコウキスゲについても開花がみられるような状況がでてきているとのことですし、また各地元の協議会を中心に捕獲作業を実施されていますけれども、これも捕獲頭数がそれなりに確保できているということで、対策自体については着実に進んでいるということが言えるかと思っております。一方で、相変わらず湿原内にシカが侵入する被害が収まっている訳ではありません。引き続き各関係機関と一体となってこのシカ対策というものをやっていく必要性があると思っております。平成 21 年 3 月に策定いたしました尾瀬国立公園シカ対策に関する基本方針ですけれども、もうすでに 7 年が過ぎようとしておりまして、これまで環境省の方で様々なモニタリングを実施して、データの蓄積もされてきたところでございます。効果的な防除をいかに進めるかという観点からも一度こうしたデータをしっかり分析をして次の効果的・効率的な防除の対策の検討につなげていきたいと考えております。本日は平成 27 年度の各機関における取り組み状況を報告いたしますとともに、関係者間での意見交換、情報交換を進めたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。</p>
<p>【環境省】 市塚保護官</p>	<p>議事に移る前に何点かお知らせがあります。まず終了時刻を 15 時としておりましたが、時間の都合上 15 時半とさせていただきます。ご了承願います。また本日出席予定でした関東森林管理局の三木様が本日お休みとなっております。またお配りしている資料の確認をしたいと思います。</p> <p>資料説明(省略、添付資料参照)</p> <p>本日の協議会は例年通り公開で行われ、傍聴者が 5 名いらっしゃいます。またその他報道関係者等より後日資料依頼がありましたら、事務局より提供いたしますのでご承知おきください。カメラ撮影は冒頭のみとなっております。撮影中の方は終了いただき、議事開始以降は撮影を行わないでください。それでは議事に移りたいと思っております。なお議事進行は関東地方環境事務所長により進めさせていただきます。</p>
<p>【環境省】 上杉所長</p>	<p>それではお手元の議事次第に沿って進めさせていただきます。よろしくお願いいたします。まず議事1の構成員によるシカ対策事業でありまして、今年度の事業結果と次年度の事業予定につきまして、環境省、林野庁、福島県、群馬県の順に発表していただきたいと思っております。それではまず環境省からお願いいたします。</p>

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (1 枚目/14 枚中)

<p>【環境省】 牧野保護官</p>	<p>環境片品自然保護官事務所の牧野と申します。まず環境省の本年度のニホンジカ対策についてご報告させていただきます。お手元の資料1とパワーポイントでご説明させていただきますのでよろしくお願いいたします。</p> <p>まず初めに尾瀬シカ対策における役割分担ということで、尾瀬シカ管理方針に基づく各機関の役割について、再度確認させていただきたいと思っております。環境省では尾瀬国立公園の保護・管理を適切に行う立場としまして、管理方針の検討、策定ですとか、関係機関との連携確保、またモニタリングの継続的实施と効果的な対策の検討などを行っております。また関係機関や団体が実施した尾瀬に関わる調査、研究のとりまとめとモニタリング等で得られたデータの関係機関・団体等への情報提供、尾瀬国立公園におけるシカ捕獲の率先の実施と、関係機関・団体等が行う捕獲への支援の実施などを行っております。また関係県の皆様に置かれましては、鳥獣の管理者として尾瀬のシカに関する個体数調整の積極的実施や、尾瀬国立公園周辺地域における保護管理計画等の実施、また関係市町村等と連携して保護管理計画等に基づく対策を推進いただいております。またその周辺の市町村におかれましても、国立公園及び周辺域におけるシカ捕獲について積極的に実行いただいているところであります。次のスライドは今ご説明した内容を図に示したものですけれども、環境省が行っている調査が大きく3点ございます。①個体数変動の把握ということで湿原の個体数変動の把握を行うためにライトセンサス調査を行っています。また林内の個体数変動を把握するために、センサーカメラを設置しています。②植生調査の把握ですけれども、シカの採食による影響をモニタリングするために、林内や湿原に生息する植物の出現本数、採食本数、採食率等の推移の把握を行っています。また掘り起こしによる影響を把握するために空撮を行いまして、シカによって裸地化した面積の推移の把握の調査を行っています。さらに裸地において出現した植物種等をモニタリングして、裸地化した場所の植生遷移の把握を行っています。③行動生態の把握ですけれども、生きている個体にGPSを装着しまして追跡調査を行っています。こちらから得られる結果としては、尾瀬内での詳細な行動生態ですとか、季節移動経路の解明に役立っているということになっています。こういった調査を受けまして、実際に捕獲を実施していただいている関係機関の効果的な捕獲に情報提供させていただいております。またその実施した結果をこれらの調査のほうで評価していくという流れになっております。この調査結果の報告については請負業者から説明させていただきたいと思っております。</p>
<p>【株式会社エス・アイ・エイ】 請負者</p>	<p>調査を請け負いました株式会社 エス・アイ・エイの淵脇と申します。よろしくお願いいたします。まず、ライトセンサス調査の結果から報告させていただきます。</p> <p>毎年尾瀬ヶ原と尾瀬沼で実施しておりますが、左の尾瀬ヶ原の経年変化のグラフを見ていただくと、5、6月の推移、赤い折れ線は平成21年以降増加傾向が見られていたましたが、平成24年をピークに若干の減少傾向が見られています。ただ赤枠で示した夏以降の推移は、これまでどおりあまり変化はなく減少傾向は見られていません。尾瀬沼の方は今年度少し増加しましたが、大江湿原に柵が設置されるH25年度以前よりは、確認頭数は減少した結果になっています。</p> <p>これは、林内に設置したセンサーカメラでシカの増減を把握するための調査です。</p>

尾瀬ヶ原周辺の林内に合計 15 台のセンサーカメラを設置して調査を行っています。またシカの移動経路にあたる国道 401 号線沿いにも合計 14 台のカメラを設置しています。グラフは季節変化を経年で比較したものです。縦軸はカメラ 1 台あたりの集計頭数を示しています。両地域ともにここ数年で大きく個体数が変動したということはないと考えています。この調査に関しては、個体数変動を把握するため継続的に調査を実施する予定ですが、密度推定等その他の有効利用も検討しながら実施できればと考えています。

ここからは、植生被害の結果報告です。

シカによる採食量の推移を把握するために、スライドに示した 12 箇所ルートで、季節ごとに 4 回、ルート沿いの一定の範囲内で見られた、出現本数と採食された植物の本数を数える調査を行っています。棒グラフのオレンジ色の部分が採食されていた本数、緑の部分が採食されていなかった本数を示し、青い線が採食率を示しています。赤丸で示した植物は、オレンジ色部分が目立って比較的毎年多く採食されている植物です。全体の個体数は減少していないので、採食により直ぐに消えてしまいうことはないのかなと考えています。ヨッピー川右岸側のニッコウキスゲの採食は、木道工事の影響で今年度データ取得が出来ませんでした。このように、これまで調査を行ってきた、刈り払いや木道工事による影響、植物自体の豊凶など、いろいろ影響があって毎年安定してデータが取得できなく、被害状況の評価が難しいこともありまして、今後また違う方法も検討して行きたいと考えております。

こちらは、先ほどの 12 ルートとは別に標高が高い場所を含む 3 箇所を調査ルートに設定して、採食された植物の確認調査を実施しています。至物山と富士見峠ルートは、ここ 4 年間で大きな変化がなかったため、変化があった燧ヶ岳ルートのみスライドに示しています。図の赤丸で示した山頂直下の高山帯で採食痕跡が今年度初めて確認されました。来年度については、燧ヶ岳ルートは、高山帯で新たな被害の兆候が認められたため、来年度も継続し状況を確認する必要があると考えています。富士見峠ルートは高山植生でないことと、至仏山では被害の兆候が認められていないため来年度の調査は見送り、今後適切な頻度と方法を検討できればと考えています。

次は、湿原だけでなく林内の被害状況を確認しておりますが、平成 25 年度と平成 26 年度から林内の被害状況調査を行っています。上の図に示した 9 地点で調査を実施しています。1 年目は初年度調査として 1 辺 10m や 20m の調査区を設置し、詳細な植生調査、毎木調査を実施しています。詳細な調査を毎年実施しますと調査員による踏み荒らしなどの影響が強くなってしまいますので、今年度は目視チェックシートを利用して簡易な調査と定点写真撮影のみ実施しています。こちらの写真は定点写真の撮影の結果です。下層植生が写っていて変化があれば把握できるように撮影しています。今回の調査結果を評価シートに反映させたものをスライドに示しております。青い色の矢印が今年度の位置で上に行くほど悪化していると考えてください。見た目の植生の変化・衰退は一定のところまで停滞していて、今後も変化は緩慢であると推測されるので、継続して簡易調査と定点写真撮影で様子を見ていく予定です。

こちらは、裸地の推移で、シカの掘り返しによって生じる裸地面積の推移を把握するため

尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (3 枚目/14 枚中)

	<p>に、毎年小型無人機で空撮を行っております。スライドは新規に発生した裸地(赤色)と継続して見られた裸地(青色)に分けて推移をグラフで示した資料です。どちらの裸地も減少傾向を示しており何らかの植生に回復してきているといった状況です。</p> <p>次に中身の把握として裸地がどのように植生遷移をしているかというのを地上から詳細に調査のスライドになります。裸地化した場所に直径 1m の円型プロットを設置してモニタリング調査を実施しているので、その結果について報告します。裸地の発生要因に基づいてプロットを、こちらの 3 種類に分類し、それぞれ植生調査を実施しております。3 種類のうち一つのミツガシワが生育する湿原での調査結果ですが、調査を開始してから 5~6 年経過した現在の状況を模式的に表すと、こちらのスライドのようになります。調査している地点の 83%が代償植生に遷移しておりほとんど元の状況に戻っていない状況です。シカの影響が続くのか、今後このままなのか、元に戻る方向へ向かうのかはわからない状況ですので、継続した調査が必要と考えられます。こちらは森林群落の模式図です。森林群落については調査を開始して 5~6 年経過した現在は、8 地点中 7 地点で周辺から元の植生が侵入して回復している傾向が見られています。この 7 地点については、今年度で調査を終了したいと考えています。湿原のヌタ場利用の掘り起こし後地では、一定の回復傾向は現在も認められていないので、森林群落 1 地点と合わせて 15 地点で観察を継続したいと考えています。</p> <p>植生調査の報告は以上です。</p>
<p>【株式会社 野生動物保護管理事務所】 請負者</p>	<p>野生動物保護管理事務所の山田と申します。よろしくお願いいたします。続きましてシカに GPS 首輪を装着してシカの移動経路、越冬地、生息地を把握して管理に資するという目的にしています。まず捕獲実施地域については尾瀬ヶ原に影響している個体の動向を探るということで燧ヶ岳、尾瀬ヶ原、尾瀬沼の一带としました。今年度の捕獲成果ですが 8 個体の GPS 首輪の装着を予定しておりまして、予定通り 8 個体への装着が完了しております。捕獲の内訳ですが尾瀬ヶ原で 4 個体、尾瀬沼で 3 個体、片品村戸倉周辺にて 1 個体です。この戸倉周辺は戸倉から鳩待に上がっていく分岐の周辺になります。捕獲した個体は写真のように、このような GPS 首輪と左耳に耳票を装着しました。続きまして追跡状況です。赤枠で示したのは今年度首輪を装着した個体で、それ以外に個体が 7 個体ありますが昨年度首輪を装着して今年度も稼働しているもので、今年度追跡した個体は合計で 15 頭になります。オレンジで塗られたセルは 1 年以上追跡されている個体を示しています。そのため夏の生息地と冬の越冬地の往復の経路が追跡できています。次は越冬地と移動経路の結果です。こちらはメスの結果を示したものです。今回は雌雄間で移動距離の差が大きいため分けています。越冬地はこれまで報告されていたとおり、今年度も主な越冬地は足尾周辺というのが確認されましたが、これまでと異なる越冬状況のものが 2 個体ございました。一つ目は、個体 1502 は 2 月 22 日現在も奥日光の千手ヶ浜で確認しております。もう一個体は、個体 1505 は尾瀬沼で夏に捕まえた個体ですが、2 月 22 日現在で男体山の南側で越冬していることが確認されていますので、今年はここを越冬地にしていると考えてよいと思います。続きまして移動状況です。移動経路についてはこれまでと同様の傾向でした。横断している道路としましては、やはり大清水の周辺や丸</p>

沼周辺の道路を通過していました。また道路の周辺ではないですが片品村の三ヶ峯周辺や庚申山の北側もかなり集中して通過していることがわかっています。続きましてオスの動きです。今回ご報告しているのは 3 個体です。個体 1405 は夏に尾瀬沼にて首輪を装着しました。秋には北の檜枝岐に移動して冬には日光まで降りています。そして再び春になると下った経路とは違う経路で尾瀬沼に戻りました。その後秋には南会津ウロウロとして、現時点川俣ダムの近くで越冬しているようです。正確な移動距離はだしていませんが、だいたい 100 キロほどを移動しているという結果です。続きまして赤い線、個体 1410 は秋に大清水で捕獲した個体で、冬は足尾方面で越冬して再び春に大清水に戻りました。その後鳩待峠、山ノ鼻と通過して新潟県の平ヶ岳で夏を過ごしています。よって、栃木県、群馬県、新潟県に渡って移動・利用しているということになります。これがまた今年度の冬になると足尾に戻ってきています。先ほどの個体と違って同じ経路を 2 往復する動きが確認されています。最後に緑の個体 1506 は尾瀬沼で捕獲した個体です。現在は奥日光で越冬しています。まだ片道しか追跡できていないのですが、この個体で特徴的なのが、奥日光の千手ヶ浜のあたりで約 2 ヶ月長期間滞在してから越冬地へ移動しています。次に移動時期についてです。今年度は特に移動時期が遅いことが確認されています。2015 年度 11 月に越冬地に到着した個体が 2 個体、12 月には越冬地に到着する個体が 4 個体確認されていますが、今年度は 12 月に 4 個体、1 月にも 2 個体越冬地に到着する個体が確認されていて、1 月に越冬地に到着した個体が確認されたのは初めてです。このように移動時期が少し遅い個体が見られており、おそらく雪の影響もあるのではないかと思います。また先ほどの千手ヶ浜で滞在しているオス個体がいるということで、ストップオーバーとよばれるような場所もあることも明らかになりました。続きまして、移動経路上に集中して通過するボトルネックという地域についてです。皆様もすでにご存知かもしれませんが、丸沼周辺のトンネルの上はよく季節移動で通るところとして捕獲も実際にされていたところでした。これまでの首輪は測位間隔が 2 時間間隔になっていて、間隔を変えることもできましたが、そうするとバッテリーがもたなくなるという状況でした。ですがこういった集中的に通過する地域については細かいデータがほしいということで、今回は新しい機能のついた首輪で座標を登録することによって、その範囲に侵入すると測位間隔を 15 分～2 時間単位で調整することが可能な首輪を使用しています。そこで集中して通過することが分かっている丸沼トンネル上において 15 分間隔で測位し、こうしたボトルネックの詳細な通過状況を把握することができています。今後も通過するところをピンポイントで抑えて捕獲の対策にも有効に使えるのではないかと考えております。続きましてこれまでの移動状況です。先ほどまでのスライドでは今年度追跡した個体の状況を主にお伝えしていますけれども、これまで 5～6 年にわたって調査をしてきておりました約 25 個体で、越冬地と夏の生息地を追跡してきました。それらで見られた主要な移動経路と越冬地を結ぶ線を示しました。まず尾瀬ヶ原の個体は足尾周辺、また今年度確認されました千手ヶ浜周辺で越冬することが確認されています。尾瀬沼の個体は同じく足尾周辺と、男体山の南側、オスですが日光市の川俣ダムの周辺ということが明らかになっています。移動経路としましては道路上を通過するところは大清水周辺や丸沼トンネル、千手ヶ浜周辺とな

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (5 枚目/14 枚中)

	<p>っています。最後にまとめです。移動時期ですが、今年度は遅く、新たな越冬地として、男体山の南側、千手ヶ浜が確認されましたが、これは雪の影響だと考えられます。もし今年雪が多ければ、千手ヶ浜にいる個体は足尾の方へ降るとい可能性もありますので、移動時期は雪の影響を受けることがありますし、越冬地も雪の影響を受けることがあるのではないかと分かっております。最後に移動経路の状況です。丸沼トンネル、大清水、千手ヶ浜周辺を通過していることが分かっています。また道路の周辺ではないですが、片品村の白根温泉の付近や湯沢噴泉塔周辺など山の中でも集中して通過している場所も確認されています。そのようなところで測位間隔を変えるような機能を使用して細かい移動状況を明らかにすることで、他の地域においても捕獲対策を強化していけるのではないかと思います。以上です。</p>
<p><b>【環境省】</b> 牧野保護官</p>	<p>続きまして、今年度の尾瀬ヶ原での捕獲対策と関係者から情報提供をいただいていた周辺域での捕獲結果についてご報告させていただきます。まず尾瀬内での捕獲手法の検討ということで、環境省のほうで平成 25 年度から尾瀬ヶ原で試験的にシカ捕獲を行っておりまして、どういった捕獲方法が効果的なのかということを検証してまいりました。25 年度については秋の捕獲、26 年度については春の捕獲を実施したところですが、本年度は春と秋にわけて捕獲を実施しております。こちらが捕獲結果の概要ですが、実施概要としましては今説明したとおりシカが尾瀬に移動してくる春先と繁殖時期である 9 月 10 月において約 40 日間、くくり罠と銃器により捕獲を実施しております。結果の概要ですが、くくり罠でメス 4 頭、オス 4 頭、銃器でメス 3 頭、オス 1 頭、その他メス 1 頭で計 13 頭を捕獲いたしました。捕獲の効率としましては 6 月が一番高く、過去 2 ヶ年の実績も 6 月が良いことから春先の捕獲が、一番効率が良いのではないかと考えております。また植生への影響を軽減するためにもシカが尾瀬ヶ原に侵入し始める春先に動くことが一番効果的な対策になるのではないかと考えております。また補足といたしまして、交尾時期にオスを誘引するコール猟などの捕獲方法であれば秋にオスを優先的に捕獲できると考えております。捕獲の結果についてはこのようになっております。各手法における捕獲方法について詳細を説明させていただきたいと思っております。まずくくり罠による捕獲ですが 6 月 2 日から 10 月 23 日のうち 42 日間において延べ稼働日数 2160TN で行いました。6 月に 7 頭、10 月にオス 1 頭捕獲し、シーズンを通しての捕獲効率は 42 日間で 0.0037 ですが、6 月のみについては 0.078 ということで効率が倍になっておりますので、やはり 6 月の捕獲効率が圧倒的に高いということが分かりました。捕獲場所ですが、赤い線で囲んだところが罠を設置した場所になります。尾瀬ヶ原の林縁のほぼ全域で実施しています。青い点がオスの捕獲場所、赤い点がメスの捕獲場所を示しています。捕獲した場所が南に集中しているという結果になっております。右上の表はくくり罠による捕獲実施状況ということで実施した期間を書いておりまして、その下の表についてはより詳細な各地区における捕獲実施機関と設置した罠の基数を書いております。続きまして銃器による捕獲ですが、こちらについては 6 月 2 日から 10 月 24 日の間の 41 日間において 1 から 2 名の射手が延べ 71 人の方によってライフル銃もしくは散弾銃を用いて、忍び猟、コール猟、待機射撃および巻き狩りを実施しています。6 月にメス 3 頭、オス 1 頭の計 4 頭、9・</p>

10 月については湿原においての目撃情報、目撃回数が少なく捕獲なしという結果でした。捕獲は6月の4頭のみになっております。実施した場所がこちらの図で、赤い部分が忍び猟を実施した場所、黄色い部分が巻き狩りを実施した場所、さらに星と緑色の四角がコール猟をした場所ですけれども、星印はコール、シカ笛などを吹いてシカをおびき寄せて、緑の場所で射手が待機して打つという手法になっています。先ほどと同じように赤い点がメス、青い点がオスの捕獲場所になっています。右の表が銃器による捕獲の実施状況ということで、各シーズンにおける捕獲の実施期間と実施数、延べ射手の数を書いています。その下の表は巻き狩りを実施状況になります。こちらのグラフは6・9・10月それぞれ、紫の線が捕獲頭数、赤色の線が目撃回数、緑色の線が目撃頭数ということで、圧倒的に6月の方が目撃頭数や回数が多くなっているのも、それが捕獲の効率につながっているのだと思います。続きまして尾瀬の周辺域における関係機関の捕獲実施状況を関係者の皆様から情報提供いただいて、取りまとめたものになります。こちらの右側の表が、各場所と捕獲手法、誰が実施したかということで、平成25年から27年までの各地域における捕獲状況を整理したのものになります。捕獲実施者の下に赤で番号が振ってありますが、この番号が左の図の場所と対応しています。全体のデータについては各機関で取りまとめている状況によって1月時点や2月時点のものとなっておりますが、現時点で情報提供いただいている頭数としましては199頭捕獲しています。先ほど移動経路のほうで説明がありましたボトルネックの部分、唐沢山という場所で、環境省でセンサーカメラを設置し、どれくらいシカが移動したかというのを把握しているのが、こちらの左下のグラフになります。青い線が平成27年度の4月から1月までの撮影された頭数になります。赤い線が平成26年4月から12月まで、緑の線が平成25年度の4月から12月までのグラフとなっております。秋の移動時期といわれている11月の撮影枚数については昨年度と同様の結果が得られていますが、今年度は12月になっても相変わらずシカが通過している状況になります。環境省のほうで実施している捕獲対策については以上になります。続きましてお手元に資料はないですが、スライドの方で来年度の環境省のシカの対策についてご説明させていただきたいと思っております。現時点では尾瀬では平成21年度に策定したシカ管理方針に基づいて、関係機関の皆様で捕獲を実施していただいているところですが、これまでの調査結果からはシカの移動経路など行動生態などのデータの蓄積が進む一方で、植生被害が継続しているということが分かっています。これまでそういったデータの蓄積に重点をおいて環境省の方で取り組んできましたが、平成28年度からは、これまで蓄積されてきた捕獲結果ですとか調査データに基づいて総合的な分析レビューと対策の妥当性を検討して、平成29年度以降はより効果的、効率的な防除対策にむけての体制の構築を行っていきたく思います。具体的にどのような方法で進めるか問うことですが、来年度は評価ということで現在環境省や関係者が実施している調査データに基づいて、今の尾瀬対策がどういう状況にあるのかということを経済的な分析と対策の妥当性を評価して行きたいと思っております。こういった評価を踏まえまして、効率的、効果的な対策の検討は何かということ、こちらのデータですとか全国の事例も参考にしながら考えていきたいと思っております。平成29年度以降はこういった検討を踏まえ

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (7 枚目/14 枚中)

	<p>て、引き続き防除・モニタリングを実施しまして、定期的に現状の分析評価を行って、次の年の実施計画に反映させた取り組みを進めながら、管理方針や中期目標等について検討を行いたいと思っております。イメージとしてはより効果的な防除とモニタリング手法を来年度以降検討しまして、その現状分析評価を毎年度行い、各機関の実施体制に反映させつつ、目標にむかってどういうことがいいのかということを検討していきたいというイメージを持っております。環境省からは以上です。</p>
<p><b>【環境省】</b> 上杉所長</p>	<p>それではただいま環境省から説明のありました内容について、ご意見ご質問のある方はお願いいたします。ないようでしたら、また最後に意見交換の場もございますので、その際に質問等していただきたいと思います。それでは次に林野庁さんにご報告をお願いしたいと思います。</p>
<p><b>【林野庁】</b> 小木曾 支署長</p>	<p>林野庁から関東森林管理局と私会津森林管理署南会津支署の小木曾、それと新潟の中越利根沼田支署が来ていますので、順次担当の部分についてご説明いたします。まず南会津支署の取り組みについてですが、尾瀬沼の大江湿原のニッコウキスゲが激減して観光面にも影響を及ぼしているということで、湿原の植生保護と回復を目的に防鹿柵の設置を行っています。こういった協議会、地元の要望、関係の先生方からの助言をいただきながら平成 25 年度に資材を運搬して耐雪試験を行って、それを踏まえて 26 年度に大江湿原周囲約 3.5km に防鹿柵を設置しております。5 月に発注して 6 月に設置し、巡視をしながら花の見ごろである 7 月中旬、9 月末の実が終わる時期まで初年度は行いました。冬の間は、柵は現地においたままにしておいて、27 年度に再度発注し、雪解けしたところから柵を立ち上げました。26 年度の中で、尾瀬沼の北側の末端部、アザミ湿原からシカが侵入しておりまして、お盆明けにはシカが 6 頭以上入っているということでありましたので、その改良を行っております。それから当初は実が硬くなれば食べないという話でしたが、実際は食べられていたようでしたので柵の設置期間を延ばして、それと合わせて柵の効果でシカの捕獲ということもありましたので、そういったことで対策をしております。ニッコウキスゲの植生ですが大江川を挟んで一部にしか残っていないという状況です。昨年度も説明したと思いますが黄色いラインが柵の設置したところなんです。26 年度の成果についてです。地元の南会津の対策協議会ということで夜間巡視や追い払い等やっておりますけれども、柵の効果もあるということで 27 年度はこれらを注視して柵の巡視を手伝っていただきました。地図の点線は国有林の境界で沼が国交省の所管になりまして河川法等に関する手続きをさせていただいて、柵の延長と対策をしております。また森林管理局からセンサーカメラを 2 台借り、柵の効果を検証するために設置いたしました。これは集団施設地区のビューポイントから対岸の策の末端部分を写したものです。アザミ湿原から抜けて大江湿原に入ってきています。ビューポイントの対岸ということで写真を撮影する方もおられますので、景観上配慮して柵を目立たないようにし、末端はネットを水面に浮かすように設置して防除しようということで 6 月はじめに森林管理局と学識経験者ということで谷本先生にも見ていただいて、検討していただきました。これは設置状況です。柵はここまできていて、その先はネットを水面に浮かせるように設置しています。8 月になると水</p>

	<p>位がさがって、ネットが草の上に浮いてしまうということがありました。センサーカメラを設置しましたが、センサーが風でなびいた草に反応してしまいシャッターがおりてしまうという状況です。それから冬を越しての再度設置を行ったのですが、雪解けの状況は、5 月末でこういう状況でした。前年度より雪解けが早い状況でしたが林内では雪も残っていました。また倒木により設置場所がさえぎられているということもありました。これは北向き斜面の写真です。この写真は小淵沢に入って行くところで、グレーチングを設置する予定の場所です。北向き斜面は倒木があって、積雪もかなりありました。6 月の雪解けが進んだところから再度設置をしています。センサーカメラについては樹木につけて高いところから撮っています。沼の末端は草丈が伸びて空打ちしてしまう状況でしたが、カメラのモニターではシカが写っている状況が確認できなかったものですから、誤ってデータをまとめて消してしまったという状況もありました。パソコンに移して大きな画面でみていたら、もしかしたら写っていたかもしれません。結果的に確認できたのは 1 頭でした。集団施設地区の裏側では 3 回ほど撮影しています。なかなか慣れないことをやったものですから難しかったです。沼の方は所管も違うということで手続きが必要である、また尾瀬の文化財保護法等の法令手続きがありますから、関係機関の円滑な手続き等をお願いしたいと思えます。これは沼の柵の末端付近のセンサーカメラに撮られたシカです。1 台ずつですとなかなか柵の効果が確認できないものですから、関係機関、協議会等連携しながら効果的なセンサーカメラの設置をしていきたいです。これは施設の裏の写真です。3 回ほどシカが撮影されました。時期がすこし遅かったものですから限られた期間でしかできておりませんがこのように撮られています。次は平成 26 年度 7 月 21 日のニッコウキスゲの開花状況です。これは平成 27 年度と同じような時期の開花状況です。特別目立って変わったようには写真では見えませんが、お客さんや関係者の方から話を聞くと、咲きはよかったということです。次の写真は 1970 年に前橋郵便局で発行された写真集からの抜粋です。大江川があって一面にニッコウキスゲが確認できます。現在は大江川の左岸の一面でしか見られないという状況になっていますので、こういった風景になってくれればいいと思います。これはヤナギランの丘と沼山峠から出てきて大江川の北側の木道沿いですが、平成 5 年頃の山溪さんに載っていた写真です。今はこのように大江川の手前だけしか見られない状況です。ということで、南会津支署の取り組みについてご報告しました。</p>
<p>【林野庁】 谷山企画官</p>	<p>関東森林管理局保全課の谷山と申します。よろしくお願いたします。私の方からは、今の資料の最後のページに尾瀬地域関係県内各森林管理所等のニホンジカ捕獲等の取り組みということで説明させていただきたいと思えます。今回はこの中で尾瀬に関する各管理署の取り組みに付いてご説明いたします。まず日光署の取り組みに付いてご紹介させていただきたいと思っておりますが、一番左にあります平成 26 年度の捕獲実績等については説明を省略させていただきます。27 年度の捕獲状況と主な取り組みと言う事で、日光署におきましては奥日光地域で林野庁が実施しています高度化実証事業という取り組みを行っています。これは地域にあった効率的、効果的な対策を検討して、継続的に獣害対策を実施する体制を検討するための事業ということで行っていますが、昨年度からはじまりまして、今年も実施しています。取り組みの一つとしまして、モバイルカリングと囲い</p>

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (9 枚目/14 枚中)

	<p>罾で計 12 頭の捕獲を実施しています。また日光地域におけるシカの個体数管理を共同して実施するという事で、被害軽減を図る事を目的に栃木県さん、日光市さん、環境省さんと日光森林管理署の 4 団体による日光地域共同体がございまして、この 4 団体で捕獲を実施しています。モバイルカリングはここにありますが、50 頭を捕獲いたしました。群馬県では、利根沼田署におきまして猟友会と協定を締結しまして、狩猟期間中の国有林内への車両の乗り入れを行って、ニホンジカ捕獲の率を高める取り組みを実施しております。中越署におきましてはセンサーカメラの設置により観察を実施しているという状況でして、南会津署につきましては先ほど説明がありましたので省略させていただきます。27 年度の取り組みにつきましては以上になりますが、28 年度の取り組みについて簡単にご紹介させていただきたいと思っております。平成 28 年度の取り組みとしまして、日光署において新規の事業として奥日光地域において囲い罾、くくり罾による捕獲を予定しております。足尾地域についてもただいま捕獲を検討しているところです。また利根沼田地区におきまして、今年度と同様引き続き協定締結による狩猟期間中の国有林内への車両の乗り入れ、また新たに職員実行による罾捕獲の実施に向けた研修を実施する事を予定しています。南会津署におきましても、引き続き大江湿原シカ柵設置、維持管理を予定しているところです。あとは国有林の一部が尾瀬に接しています新潟県の中越署におきましても、今年度に引き続きセンサーカメラによる観察、新たに GPS によるシカ移動調査を行う予定です。以上簡単ですが、今年度の結果と来年度の取り組みについてご紹介させていただきました。続きまして別紙でお配りしておりますニホンジカ影響簡易チェックシートについて利根沼田署からご説明させていただきます。</p>
<p><b>【林野庁】</b> 伊興部指導官</p>	<p>利根沼田森林管理署の伊興部と申します。それでは私の方から別紙 2 の影響簡易チェックシートについて説明させていただきます。うちには 7 人の森林官がおりまして、それぞれ現場を持っていきまして、そちらに向かった際に新たなシカ食害があった場所について、その場所の林小班また傾斜や人工林であるとか、樹種、そこの植物の影響として剥皮の程度や枝葉採食の程度、またか下層植生であるササ等がどの程度残っているか、また嗜好性植物があるのかどうか、シカ糞やシカ道、シカの鳴き声やシカを目撃情報、クマによる剥皮の被害があるかどうかということをチェックしてもらっています。こちらの記入上の留意事項については裏面に記載されているのでご覧になっていただければと思います。また 2 枚目の紙ですけども、同じものが 4 つ書いてありまして、これを切り取って現場にもって行きやすいようにしています。簡単ですが以上です。</p>
<p><b>【環境省】</b> 上杉所長</p>	<p>ありがとうございました。ではただいま的林野庁さんからご説明があった内容について、ご意見、ご質問等あればお願いいたします。</p>
<p><b>【環境省】</b> 松本課長</p>	<p>関東地方環境事務所課長の松本でございます。ちょうど今、利根沼田森林管理署さんからチェックシートのご説明がありましたが、これはいつ頃から行われてきたのでしょうか？</p>
<p><b>【林野庁】</b> 伊興部指導官</p>	<p>情報不足で申し訳ございませんでした。だいたい 3~4 年前から関東森林管理局で実施しておりまして、昨年ようやく局の技術普及課の方で集計をしまして、各署にその被害状況の配置図面を配布されたところです。</p>
<p><b>【環境省】</b></p>	<p>他には何かございますか？ 特段ないようでしたら次の資料に移りたいと思っております。続きま</p>

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (10 枚目/14 枚中)

上杉所長	して福島県さんの方からご説明お願いいたします。
【福島県】 佐川主事	<p>福島県の自然保護課の佐川と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。福島県の尾瀬の対策は林野庁さんから説明がありました大江湿原によるものが主ですので、先ほどのご説明と重複するところがございますがご了承ください。まず平成 27 年度の事業ですが、事業目的は資料 3 の 1 の通りになります。また事業実施主体ですが、南会津尾瀬ニホンジ対策協議会を平成 25 年 6 月に設立いたしました。これを中心に活動しておりまして、参画団体につきましては下の括弧内に記載されているとおりでございます。事務局については県の助成機関であります南会津地方振興局が勤めております。次に事業費ですが、総額が3百万で半分が国からの交付金、もう半分が県費になります。そのほか尾瀬保護財団様から支援金をいただいております、こちらは主にくり罠の購入等にあてました。国の交付金と申しましたが、これは生物多様性推進支援事業交付金というものでやっております、今年度が最終年度となっております。福島県につきましては今年度シカ管理計画を作成中として、これが4月1日から実施するとなりますと来年度から指定管理鳥獣捕獲等事業が行えるということになりますので、今後につきましては指定管理鳥獣捕獲等事業の中で、尾瀬の対策を全て行う予定となります。次に事業の概要、実績ですが1番として有害(予察)捕獲等の実施ということでございます。場所につきましては後の地図をご参照ください。これは尾瀬周辺になりますがこちらで有害(予察)捕獲等の実施をしたということになります。(ア)としまして南会津郡檜枝岐村の矢櫃平と舟岐川地区で実施いたしました。合計頭数につきましてはまだ実施期間中でございますので、あくまで暫定値になりますが1月末で36頭という結果になっております。イの南会津町館岩地域につきましては25頭の捕獲実績ということになっております。(2)の湿原植生の保護ですが、大江湿原を守ろうということで、林野庁さんの方で柵を設置していただきまして、われわれはその周辺の外周を見回りして影響がないかどうかを調査しました。実施内容としまして巡視区域は大江湿原周辺で一周3.5kmになります。資料では1.2kmになっているのでご訂正願ひます。申し訳ありません。巡視期間につきましては7月10日～8月27日までです。巡回時間は、前年度は夜間巡視を行った結果、夜間にはそれほどシカの侵入がみられないということが判明しましたので、今年度につきましては日中実施して、シカの防鹿柵の監視を行いシカがどれくらいいるのかを調べることにいたしました。巡視人員につきましては1回の巡視につき原則として3人1組、延べ15人で行いました。巡視方法ですが、柵周辺におけるシカの痕跡の調査や食痕やシカ道の確認、シカやクマ等による柵は損傷箇所補修といたしましたその結果柵周辺におけるシカの痕跡調査では食痕やシカ道等は確認されませんでした。私も2回ほど巡視に参加しましたが、1度シカに遭遇しただけでした。他の方もほとんど遭遇しなかったということです。それから2番目の柵補修と柵周辺におけるシカ移動状況ですが、数箇所ほどシカやクマ等による衝突痕と思われるものを確認しました。しかし柵が破られた形跡はなく、柵を越えての大江湿原内への侵入はなかったと考えられました。柵の下部に小型哺乳類と書いてあるのですが間違いで、中型哺乳類によるものと思われる小さな衝突痕が何度か確認されただけで、これらについては手作業で補修をしました。次にくり罠ですが見つからないようには設置したのですが、シ</p>

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (11 枚目/14 枚中)

	<p>カはこれを見事に避けておりまして、1 頭かかっただけでした。ただこれはクマだと思えますが、踏みつけられたことによって罾が伸びてしまっているところが数箇所ありました。3 番のその他の状況ということで、柵巡視の際にクマのものと思われる糞が何度か確認されました姿は見られませんでした。ただ糞は新しく新鮮なものが確認されました。4 番目として昨年度との比較ですが、昨年度は柵を破って侵入した個体がみられましたが、今年度は柵を破っての侵入はないので柵がかなり効果的であったものと思われます。最後にニッコウキスゲの食害についてですが、先ほど林野庁さんのご説明のとおりほとんど食べられていなかったのではないかとということで、被害は見当たりませんでした。ですから、ニッコウキスゲにつきましては来年度以降も咲いていくのではないかと思います。説明は以上です</p>
<p>【環境省】 上杉所長</p>	<p>ありがとうございました。ではただいまの福島県からご説明があった内容について、ご意見、ご質問等ある方はお願いいたします。</p>
<p>【群馬県】 田中主幹</p>	<p>群馬県自然環境課の田中と申します。今のご説明の中で来年度は指定管理鳥獣捕獲等事業で尾瀬シカ対策を実施されていくということでしたが、地区は尾瀬地区だけなのかお伺いしたいと思います。</p>
<p>【福島県】 佐川主事</p>	<p>福島県の場合はシカが生息しているのは猪苗代から南会津地域です。それで 7 割が南会津にいると我々は推定しています。そのなかでも檜枝岐村さんと南会津町さんが主なものだと考えています。指定管理鳥獣につきましてはこれから細かい事を決めていきますが、地域については尾瀬に限らず南会津地域を中心に 700 頭くらいを考えています。どの地区で何頭獲るかは地元の方々と相談しながら決めて行きたいので、まだ決まっていません。</p>
<p>【環境省】 上杉所長</p>	<p>よろしいでしょうか。他にどなたかいらっしゃいませんか？では次に群馬県さんの方からご説明お願いいたします。</p>
<p>【群馬県】 竹内補佐</p>	<p>群馬県自然環境課の竹内と申します。よろしくお願いたします。お手元の資料 4 をご覧いただけますでしょうか。まずに目的といたしまして群馬県ではニホンジカによる尾瀬ヶ原の湿原及び尾瀬沼を含めた尾瀬全体の植生の後輩を防ぐため、平成 25 年度から、地元の関係機関で構成します群馬県尾瀬地域生物多様性協議会を設置いたしまして、福島県さんと同様、環境省さんの生物多様性保全推進支援事業を活用して、群馬県の役割であります個体群調整を実施しております。協議会の構成員ですが、片品村さん、東京電力さん、尾瀬山小屋組合さん、尾瀬保護財団さん、そして群馬県となっております。2 の事業概要ですが、環境省さんが実施いたしましたシカの移動調査結果、これを活用いたしまして、尾瀬方面と日光方面とを行き来するシカの移動経路上で、地元猟友会に委託して実施しております。具体的には移動経路にシカが滞留するよう侵入防止柵を設置いたしまして、その周辺にくくり罾を仕掛けて捕獲いたします。また銃器による捕獲も実施いたします。捕獲を実施するに伴い罾の設置時期の把握でありますとか、シカの移動経路等が変更することも予想されるため、自動撮影カメラを設置いたしまして、シカの行動を調査し、以降の捕獲に活用しているところでございます。2 ページ目をご覧ください。これが尾瀬シカ対策実施位置図となっております。左上が尾瀬地域になりまして右下が日光</p>

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (12 枚目/14 枚中)

	<p>方面となっております。赤い線で日光から尾瀬に向かうのが春の移動です。秋については尾瀬からシカが日光方面に降りるとい経路がありますのでこの時期に集中して捕獲をしています。丸で囲ってあるのは丸沼周辺、その先が 401 号線となりますので、この 2 箇所で侵入防止柵を設置してくり罠による捕獲を行っております。繰り返しになりますが春は日光からの上がってくる個体の捕獲、秋については尾瀬から降りてくる個体という、移動経路上での捕獲になっております。1 ページ目の捕獲実績についてご説明いたします。捕獲実績については 25 年度については 148 頭、26 年度については 205 頭、今年度については現在 62 頭です。現在銃器による捕獲を実施しておりますので、これは暫定の数値になります。次に 27 年度尾瀬シカの捕獲検体分析結果についてご説明いたします。捕獲したシカにつきましては全頭、群馬県立自然史博物館におきまして検体分析を行っておりますので、その結果の概略についてご説明いたします。まず 3 番ですが雌の妊娠率は 87%でありまして、これは 2013 年度、2014 年度の春と比較して大きな変化はありませんでした。それから、6 番で出産推定時期は 5 月下旬から 8 月中旬と推定され、6 月上旬が最も多いと推定されました。また 7 番の食性ですがササが 63.4%を占めまして、続いてアスナロが多い傾向が認められました。次に秋・冬ですがメスの妊娠率は 40%でした。食性ですが堅果類が 40.2%と最も多く、次いでササが多い傾向が認められました。先ほどご説明いたしました自動撮影カメラによるシカの行動調査と検体調査についてご説明いたします。自動撮影カメラにより判明したことは春の日光方面から尾瀬に向かう個体は、雪解けの状況によって移動を開始するという事です。秋の尾瀬から日光方面に向かう個体につきましては至仏山の降雪が始まると移動を始めるという傾向が 3 ヶ年の調査で分かっております。検体の調査結果としましては春のメスの妊娠率は 3 年間とも 80%を超えておりまして、春に捕獲することが、効果があるといえます。前提といたしまして、尾瀬に入る前に多くのシカを捕獲することが尾瀬をシカの害から守る事になりますので、このことから春の捕獲が非常に重要であるということがいえると思います。効果につきましては、現在取りまとめというところがございますが、感覚としては、被害は増えていないということで、一定の効果があるのではないかと考えております。この事は捕獲をやめてしまえばすぐに被害が拡大するという事ですので、継続的に捕獲をすることが大事であると言えるかと思っております。冒頭にご説明しました生物多様性推進支援事業につきましては平成 27 年度で終了いたしますが、28 年度以降のシカの捕獲につきましては環境省さんの指定管理鳥獣捕獲等事業を活用して引き続き実施していく予定です。また 3 年間の事業主体でありました群馬県尾瀬地域生物多様性協議会の後継協議会を新たに設置いたしまして、関係者間の連携、協力体制を継続させて関係者が一体となって尾瀬のシカ対策にあたって行きたいと思っております。群馬県の対策については以上です</p>
<p><b>【環境省】</b> 上杉所長</p>	<p>ありがとうございました。ではただいまの群馬県さんからご説明がありました内容について、ご意見、ご質問等がある方はお願いいたします。特にないでしょうか？よろしければ議題の(1)の構成員によるシカ対策事業についてはいったんここで終わりにしたいと思います。それでは議題の(2)の方ですけれども、尾瀬国立公園シカ対策協議会規約について事務局の方からご説明をお願いします。</p>

## 尾瀬国立公園シカ対策協議会 議事録 (13 枚目/14 枚中)

【環境省】 牧野保護官	お手元の資料 5 をご覧いただけますでしょうか。今回こちらの協議会の規約内容ですが、裏面に構成員名簿が記載されていますが、東京電力様のお名前が変更されたということで、東京電力株式会社環境部尾瀬・交流グループマネージャー様から東京電力株式会社リニューアブルカンパニー水利・尾瀬グループマネージャー様のほうにお名前を変更されるということで、改正案とさせていただきますと思います。
【環境省】 上杉所長	これは事実として直すと言う事ですので、こういう形でお願いしたいと思います。それでは(3)意見交換に入りたいと思います。説明のあった林野の質疑のやりとりもありましたけれども、それに関わらず尾瀬をめぐるシカの対策について何かご質問、ご意見のある方はお願いいたします。 特にないようでしたら、これで意見交換の時間をしめたいと思います。では今日の議事の内容については以上で終了したいと思います。円滑な進行にご協力いただきまして誠にありがとうございました。それではこれで協議会の方は終わりにしたいと思いますけれども、引き続きこうした形で情報の共有を図って、それぞれの対策に活かすという、こういう取り組みも大変重用だと思っておりますので、来年度も引き続きよろしくお願いたします。それでは最後に事務局のほうからお願いします。
【環境省】 市塚保護官	以上をもちまして尾瀬シカ対策協議会を終了いたします。本日はお忙しい中長時間ありがとうございました。