

第 19 回白神山地世界遺産地域科学委員会 議事録

開会挨拶	
東北森林管理局 三浦指導官	<p>それでは、時間となりましたので、ただ今より第19回白神山地世界遺産地域科学委員会を開催します。</p> <p>私、本日の司会を務めます東北森林管理局の三浦と申します。どうぞよろしく申し上げます。</p> <p>それでは、初めに東北森林管理局長の小島より、開催の挨拶を申し上げます。</p>
東北森林管理局 小島局長	<p>皆さん、こんにちは。ご紹介いただきました東北森林管理局長の小島でございます。白神山地世界遺産地域科学委員会の開催に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。</p> <p>まず、委員の先生方におかれましては、大変お忙しい中、本日の会議にご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。また、委員の皆さまはじめ、本日ご列席の関係機関の皆さま方には、常日頃、東北森林管理局の事業運営に深いご理解とご協力をいただいていることに対しまして、この席をお借りして御礼を申し上げます。</p> <p>この科学委員会は世界遺産地域連絡会議に対しての助言機関として、専門家の皆さまから科学的な知見に基づく助言をいただいています。白神山地の世界遺産地域につきましては、近年ニホンジカの侵入が大きな課題になっていますが、それ以外にも周辺地域において、マツ枯れやナラ枯れという事態も発生しています。</p> <p>知床とか屋久島に比べて、観光者による人的な影響は少ないですが、こうしたシカをはじめとした自然環境の変化に伴う変化を踏まえつつ、適切に保全管理を進めていくことは非常に重要だと思っています。</p> <p>私ども国といたしましても、この世界遺産地域の価値が将来に渡って損なうことなく引き継がれ、国民の皆さまをはじめ、世界の自然遺産としてしっかりと保全していきたいと考えております。</p> <p>本日も限られた時間ではございますが、先生方それぞれの見地から、忌憚のないご意見をいただきまして、今後の保全管理の参考とさせていただきますようお願いいたします。</p>
出席者紹介	
東北森林管理局 三浦指導官	<p>次に、議事に先立ちまして、出席いただいている委員の皆さまをご紹介させていただきます。</p> <p>科学委員会の委員の任期は、科学委員会設置要綱第4条第2項によりまして、3年とされています。今年度はその更新の時期に当たり、先般、委員の委嘱をさせていただいたところです。</p> <p>議事次第が表紙になっている1ページ目に委員名簿を掲載しておりますので、その順番にご紹介させていただきます。</p> <p>植物分野で再任の大学共同利用機構法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所特任教授、中静委員です。</p>
中静委員	中静です。よろしく申し上げます。
東北森林管理局 三浦指導官	植物分野で再任の秋田県立大学生物資源科学部教授、蒔田委員です。

蒔田委員	蒔田です。どうぞよろしく申し上げます。
東北森林管理局 三浦指導官	動物分野で再任の岩手県立大学名誉教授、由井委員です。
由井委員	由井です。よろしく申し上げます。
東北森林管理局 三浦指導官	動物分野で新任の国立研究開発法人森林研究整備機構森林総合研究所東北支所生物多様性研究グループグループ長、高橋委員です。
高橋委員	高橋です。よろしくお願いいたします。
東北森林管理局 三浦指導官	気象分野で再任の東京農業大学国際食料情報学部国際農業開発学科教授、田中委員です。
田中委員	田中です。よろしく申し上げます。
東北森林管理局 三浦指導官	社会利用・地域分野で再任の岩手県立大学名誉教授、幸丸委員です。
幸丸委員	幸丸でございます。よろしくどうぞ。
東北森林管理局 三浦指導官	<p>なお、動物分野で再任の東北芸術工科大学芸術学部歴史遺産学科教授、田口委員と地理・地形分野で新任の弘前大学教育学部教授、小岩委員につきましては、都合により本日は欠席となっております。</p> <p>事務局及びオブザーバーの各機関の出席者につきましては、議事次第が表紙になっている2ページ目の出席者名簿でご確認ください。</p> <p>続きまして、本日の資料の確認をさせていただきます。お手元に議事次第から委員名簿、出席者名簿、配席図、配付資料一覧までを一括してとじてあります。</p> <p>資料は議事次第が表紙になっている4ページ目に配付資料一覧を掲載しておりますが、資料1として、1枚紙。資料2と資料3関係、資料4関係及び資料5関係は、それぞれとじてあります。また、資料6として1枚紙。さらに参考資料として1枚紙となっております。そのほか、別添参考資料があります。</p> <p>もし不足等がございましたら、都度お申しつけください。</p>
委員長等選出	
東北森林管理局 三浦指導官	<p>それでは、次第に従いまして、まず委員長等の選出についてお願いいたします。</p> <p>このたび、委員の皆さまが新しく委嘱されたことによりまして、委員長、副委員長を選出していただく必要がございます。委員長、副委員長は科学委員設置要綱第5条第3項によりまして、委員の互選により選出することになっております。どなたかご意見ございますでしょうか。</p> <p>なければ、事務局案でございますが、引き続き委員長は中静委員、副委員長は蒔田委員にお願いするというので、いかがでしょうか。</p>
	(「異議なし」と声あり)
東北森林管理局 三浦指導官	<p>異議なしということで、委員長は中静委員、副委員長は蒔田委員に決定いたします。</p> <p>それでは、議事に移らせていただきます。これからの議事進行につきましては、中静委員長に委員長席へお移り願いまして、ご挨拶をいただき、引き続き議事の進行をお願いいたします。</p>

委員長挨拶	
中静委員長	<p>再び委員長をさせていただきます中静です。</p> <p>昨年度は白神が世界遺産になってから25年経ち、もう四半世紀が過ぎました。科学委員会ができたのはもう少し後ですが、先ほど小島局長が仰ったように、地元の方に利用していただきながらも、自然の姿を保てるように、これからも努めていき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>
議事1 科学委員会の運営について(資料1) 資料説明	
中静委員長	<p>では、早速ですが、議事に入らせていただきます。今日の議事は3つとその他が1つです。</p> <p>最初に、科学委員会の運営について、今回、運営の方法を前回までと少し変えたいということです。事務局からご説明お願いいたします。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>東北森林管理局の三浦です。よろしくお願いいたします。</p> <p>それでは、資料1の白神山地世界遺産地域科学委員会の運営について(案)ということで、少し長いですが、一通り読み上げさせていただきます。</p> <p>モニタリング計画に基づく各機関が行う調査の実施計画については、調査ごとに取りまとめ時期が異なることから、白神山地世界遺産地域科学委員会では、これまで調査実施年度の2月頃、翌年度の9月頃の2回に分けて、調査データの確認を行っていました。</p> <p>しかしながら、各種調査はそれぞれ関連していることから、モニタリング結果の全体像を把握するためには、各種調査データの確認は1回にまとめて行うことがより望ましいと考えられます。このため、各機関における調査結果の取りまとめは、調査実施次年度の第一四半期までに終えることとし、科学委員会では、それらをまとめて確認することとしたいと思います。</p> <p>これに伴い、科学委員会の開催時期は、6月をめどに前倒しすることとし、各種調査結果の確認のほか、当該年度において各機関が実施する調査や保全管理のための各種事業等について、助言等を行うものとする。</p> <p>なお、年度途中において上記のほか、白神山地世界遺産地域の保全管理に関し、必要な検討事項が生じた場合は、委員長の判断により科学委員会を開催することとする、という以上のご提案でございます。</p>
議事1 科学委員会の運営について(資料1) 質疑応答	
中静委員長	<p>ありがとうございました。ご意見、ご質問などありましたら、お願いいたします。要は、年に1回になって、そのときにまとめて計画と前年度の報告をしていただいて、必要があれば再度開催することにしたいということですが、いかがでしょうか。</p>
由井委員	<p>この案はいつから実施ですか。今日決まれば今日からですか。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>そのとおりです。</p>
由井委員	<p>今日珍しく7月に委員会を開催しているのは、この案ではなくて、前から決まっていたのですか。</p>
中静委員長	<p>資料はこれを前提に準備していただいているようです。</p>

由井委員	ぎりぎりだから大変ですね。6月30日まで調査して、7月3日に会議だから、取りまとめの方が苦労したようです。今年は既にこの新しい案の体制で実際には進めているということですね。
東北森林管理局 三浦調整官	そうです。
由井委員	分かりました。
中静委員長	よろしいでしょうか。
田中委員	この案は、科学委員会を年1回に変えるということですか。
東北森林管理局 三浦調整官	そのとおりです。
田中委員	年2回開催するのなかなか大変だったと思いますが、2回開催していたメリットとしては、翌年行うモニタリングについて、事前に科学委員会で情報が提供されて、このようにすればよいのではないかという意見が出て、それに対応して翌年のモニタリングにいろいろ改善が加えられたということがあると思います。6月1回ということになると、そういうことがなくなり、例えば6月に意見が出て、その年の調査に反映はできないですね。そうすると、改善は1年先になってしまう。その対応をどうお考えになっていますか。
東北森林管理局 添谷計画課長	モニタリング等の調査、実際に現地に入るのは雪解け後ということで、積雪期に何か調査をということはあまりないものですから、実際6月にいろいろご提案をいただければ、調査内容を改善することは可能な部分がかなりあると思います。 ただ、予算を増額して、全く新しいことを行うことは難しいかもしれませんが、6月の時点でご提案をいただいたことは、できる限り反映させていただきたいと考えています。
田中委員	そうすると、6月時点で提案されたものが仕様書になって、業者に行くということですか。
東北森林管理局 添谷計画課長	仕様を変更する必要があるれば、変更契約等の方法がありますので、必要があれば変えていくことも可能でございます。
田中委員	分かりました。 あと、委員会で話し合わなくてはいけない重要なことや基本的なテーマ、細かい修正等は、委員会の前に委員長や各委員との間で調整できる点もあるかと思っています。
東北森林管理局 添谷計画課長	会議の本番でいきなり出すのではなくて、事前にいろいろ書面という形でご相談させていただきながら、なるべく早く情報共有は図らせていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。
中静委員長	たぶん予算を新たに要求しなくてはいけないという話になると、かなり苦しいのですが、それもなるべく早く情報をいただいてということで、お願いできればと思います。いかがでしょうか。
蒔田委員	モニタリングの現状報告については、これまで2回行って、重複しているような面もあったので、1回でまとめてというのはいいのではないかと

	<p>思います。</p> <p>ただ、それ以外に科学委員会で話し合わなければならないことがどんな内容なのかによって、1回なのか2回のがいいのかは変わってくるので、事前に調整していただいて、科学委員会としての課題が何なのか、モニタリングだけをしていけばいいわけでないわけですから、事前の調整が取られるのだったら、それでいいのかと思います。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>モニタリングに限らず、今回の会議から保全管理のために各機関が行っている巡視などのいろいろな事業について、しっかり計画をして、ご意見をいただくという形に変えていきたいと思います。そういった部分も含めて、事前になるべく早く情報共有を図って、必要な調整をさせていただきたいと思います。</p>
中静委員長	<p>よろしいでしょうか。最後に、1回は原則なのだけれども、必要な検討事項が生じた場合は、委員長の判断によりと書いてあります。皆さんも情報をいただいた段階で必要だということであれば、言っていれば、2回目を開催してほしいということで、お願いできることになっています。シカの問題など緊急に対応する必要がある場合には、対応できると思いますので、そのようにしていただければと思います。</p> <p>そのほかご意見ありますでしょうか。よろしいでしょうか。</p> <p>なければ、この原案どおりで今後進めさせていただくことでお願いしたいと思います。</p>
議事2 白神山地世界遺産地域の保全管理について（資料2-1～10） 事務局説明	
中静委員長	<p>次の議題ですが、これは白神山地世界遺産地域の保全管理についてです。これは前回までモニタリング、シカの問題、入山の問題など、個々の問題で議題になっていたのですが、それを超えて保全管理の全体的な問題に関しても、この委員会でご意見をいただきたいということで、全体的な話も出させていただくということです。</p> <p>では、事務局からご説明お願いいたします。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>東北地方環境事務所西目屋自然保護官事務所の西田と申します。資料の1ページ目から説明させていただきます。</p> <p>1番の巡視ですが、環境省が所管する自然環境保全地域、国指定鳥獣保護区の巡視として、自然環境での鳥獣の生息状況の確認、マナーの指導、違法行為の確認、施設の現状の確認や管理補修を目的としております。自然環境保全地域では、2者との請負契約によって、合計119日程度の巡視を予定しております。鳥獣保護区の巡視としては、鳥獣保護区管理委員を委嘱して、青森県側1名で28日、秋田県側1名で22日の巡視を行う予定です。</p> <p>2番、天狗岳巡視管理歩道を環境省で管理しており、巡視管理歩道として必要最小限の整備を行ってま。本年度は昨年の台風で倒木が3カ所程度発生しており、規模が大きいところですので、まずその処理を行い、その後簡易な刈り払い等を実施していきます。</p> <p>3番の白神山地世界遺産センターの管理運営としまして、西目屋村の西目屋館としては、白神山地における調査研究や、環境教育活動の事業とし</p>

	<p>て施設の提供、備品の貸し出し等を行っております。</p> <p>藤里町の藤里館については、主に普及啓発を目的として、施設の展示や白神山地自然アドバイザーを通じて、白神山地の情報発信をしております。また、藤里館では環境省主催の自然観察会を実施しています。</p> <p>以降については、モニタリングの内容ですので、次の議題にて詳しくご紹介したいと思っておりますので、ここでは割愛させていただきます。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございました。続いて、東北森林管理局からお願いします。</p>
<p>東北森林管理局 三浦調整官</p>	<p>資料2-2に入る前に、先ほどの議事の補足です。先ほどの運営案ですが、本日の議事はそれに沿って整理しております。具体的には「(2) 白神山地世界遺産地域の保安全管理について」といたしまして、今年度各機関で計画している保安全管理のための各種事業計画について、(3) で報告する調査等も含めて、包括的にまとめております。</p> <p>また、「(3) 保安全管理のための調査研究・モニタリングについて」といたしまして、まず平成30年度のモニタリング調査結果をご報告いたします。2月の第18回科学委員会でお示した分の調査結果については、今回の科学委員会では報告を省略させていただきますが、データはお手元に別添参考資料としてお配りしております。</p> <p>続いて、各機関における令和元年度のモニタリング実施状況について報告させていただき、さらにニホンジカ対策及び入山利用に関する調査結果と、令和元年度の計画について報告させていただく構成になっております。</p> <p>それでは、資料の3ページ、資料2の東北森林管理局のところです。</p> <p>まず、1点目の巡視活動について、職員による巡視とグリーン・サポート・スタッフによる巡視、これは、津軽森林管理署で3名、米代西部森林管理署で3名の非常勤職員の方を雇用して実施します。</p> <p>また、白神山地世界遺産地域巡視員、青森県側29名、秋田県側25名による巡視を行います。</p> <p>2点目の巡視員会議については、第1回目は6月4日に秋田県側、6月5日に青森県側で開催しました。第2回目は12月頃を予定しております。</p> <p>3点目の合同パトロールは、7月から9月にかけて、青森・秋田県側各2回実施するものですが、7ページでまた詳しく説明します。</p> <p>4点目の普及啓発活動、入山マナーパンフの配布等については、これは合同パトロール実施日に合わせて、パンフレットを配布して、呼び掛け、周知を行うものです。</p> <p>4ページ、5点目の違法行為等の防止対策については、入山ルート of 入口等に巡視パトロール実施中というのぼりを設置するとともに、パトロールを実施している車両にはプレートで表示するものです。</p> <p>6点目の原生的ブナ林の長期変動調査については毎年実施しているものです。</p> <p>7点目のニホンジカ対策については、自動撮影カメラ、ニホンジカ痕跡調査、ニホンジカ影響調査・簡易チェックシートによる調査、小型囲いわなによる試行的捕獲を実施するものですが、詳しくは次の議事でご説明します。</p> <p>8番目の松くい虫及びナラ枯れ被害対策については、被害木の早期発見、</p>

	<p>駆除処理を実施するため、職員による地上からの巡視に加えて、ドローンを活用した調査を実施するとともに、白神山地世界遺産地域巡視員の方にも情報提供を依頼しております。</p> <p>9と10番目の津軽白神森林生態系保全センターと藤里森林生態系保全センターの取組については、5ページからになります。5ページの津軽白神森林生態系保全センターですが、1点目の自然再生事業として、7月20日と9月14日の年2回、広葉樹の植樹活動を実施します。これは公募により約20名を募集します。</p> <p>2点目の森林環境教育は、5月から2月にかけて、育樹体験等を実施するもので、これは青森県鱒ヶ沢町内のこども園、小学校を対象にしているものです。</p> <p>3点目の森林ふれあい推進事業としては、5月25日、10月12日の2回、津軽十二湖自然休養林と遺産地域の緩衝地域で森林教室を実施するもので、5月25日は既に実施しており、16名の方が参加しました。10月12日は20名の方を募集します。</p> <p>6ページは藤里森林生態系保全センターの取組です。森林ふれあい推進事業として3つございまして、7月15日に田苗代湿原で、10月上旬に岳岱自然観察教育林で、3月上旬に水無沼等で行うもので、一般公募で20名を募集します。</p> <p>4点目の森林環境教育については、6月6日から7日、藤里幼稚園の園児を対象に岳岱自然観察教育林で森林教室を実施しています。</p> <p>7ページが合同パトロールの実施についてです。まず青森県側ですが、第1回として7月27日、括弧で予備日8月3日と書いてあります。7月27日の実施については道路事情が困難だということで、8月3日に実施することに変更になっております。第2回目は8月27日です。秋田県側については、第1回目は7月13日、第2回目は9月28日ということで、コースについては、8ページと9ページを後ほどご覧になっていただきたいと思っております。</p>
中静委員長	ありがとうございます。次に、青森県自然保護課からお願いします。
青森県自然保護課 中村総括主幹	<p>青森県自然保護課自然環境グループの中村と申します。</p> <p>私から、まず第1点、世界自然遺産地域管理事業といたしまして、白神山地世界遺産地域巡視員6名を委嘱し、延べ128日の巡視を行っております。</p> <p>2番目、自然観察歩道等維持管理事業につきまして、県が管理している自然観察歩道は全部で5コースございますが、こちらで緊急性の高い箇所において、今年度は十二湖コースの一部迂回路の整備並びに倒木処理や刈り払いを行う予定としております。</p> <p>3番目、白神山地ビジターセンターの指定管理者による管理運営につきまして、白神山地ビジターセンターの管理運営を、青森県森林組合連合会に指定管理者として委嘱してございまして、こちらのセンターでふれあい活動等を推進しているところでございます。</p> <p>4番目、世界自然遺産ビジット白神山地プロジェクト事業は県の重点事業であり、白神山地におけるエコツーリズムの推進といたしまして、著名</p>

	<p>な自然愛好家として冒険家の南谷真鈴氏を招聘し、白神山地での自然体験や地域との交流により新たな魅力発見や価値を再認識する機会を創出するとともに、雑誌社とのタイアップによって、情報発信を行っていききたいと考えております。</p> <p>5 番目、白神岳魅力向上発信事業につきましては、こちらも 3 カ年の県の事業という形で、今年度は白神岳登山道 3 コースにおいて、登山愛好家向けのプログラム体験会の開催や、体験動画等の作成を行う予定です。</p> <p>6 番目、野生鳥獣管理対策強化推進事業につきましては、こちらも県の 2 カ年事業という形で、今年度は昨年を引き続き、三八地域及び白神山地周辺地域において、ニホンジカの捕獲等事業を実施するとともに、モニタリング調査並びに狩猟者の育成等に係る養成講座の実施、さらには、イノシシの管理対策に向けた関係機関との連携強化を図ることとしております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。秋田県自然保護課からお願いします。</p>
秋田県自然保護課 菊池主事	<p>秋田県自然保護課です。</p> <p>まず、1 点目の白神山地周辺地域の巡視活動としまして、白神山地周辺の自然環境保全地域や県立自然公園における巡視やマナー向上の指導を行うための自然保護指導員と自然公園管理員を配置して、定期的な巡視活動を行っていただきます。</p> <p>2 点目の「あきた白神まつり」開催事業ですが、白神山地の魅力や保全の大切さを県民等に伝えるための環境イベントを、先月 8 日から 9 日にかけて、秋田市のエリアなかいちにて開催いたしました。2 日で計約 5,000 人の来場者がございました。</p> <p>3 点目の白神山地環境教育推進事業ですが、県内の県央部、県南部の小学生を対象とした白神山地をフィールドにした自然体験教室を、夏・冬合わせて計 4 回実施いたします。</p> <p>4 点目の白神山地総合ガイド育成事業ですが、昨年に続きまして、「あきた白神認定ガイド」という県認定ガイドを輩出するための講習及び試験を実施いたします。講習は計 10 回、試験は 1 回の予定となっております。平成 30 年度は 17 名の認定ガイドが誕生しまして、今年度は受講者が計 24 名となっております。現在、第 3 回までの講習が終了しております。</p> <p>5 点目の世界遺産周辺地域の活用対策としまして、白神山地及び周辺地域の適切な保全と活用を図るため、世界遺産センター藤里館の運営に対する経費の一部である 200 万円を拠出いたします。</p> <p>6 点目の白神山地の価値保全、魅力啓発プロジェクト事業としましては、白神山地の魅力や保全の大切さを伝えるための動画を制作して、県のウェブサイトであったり、世界遺産センター藤里館で活用するものになっております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございます。では、西目屋村からお願いします。</p>
西目屋村 檜山主事	<p>西目屋村産業課の檜山と申します。よろしくお願いたします。西目屋村の今年度の事業計画をご説明いたします。</p> <p>事業としては 2 つございます。まず 1 つ目ですが、森林環境整備事業の目的は、施設整備や、維持・補修等の安全対策を実施することであり、安</p>

	<p>全管理対策のための巡視等を行っております。</p> <p>実施場所は、暗門溪谷ルートやブナ林散策道等、書いているとおりの実施場所で巡視を行うものです。</p> <p>内容は、この入口で自主的な協力を得て、森林環境整備推進協力金を仰ぎ、散策道の維持・補修や利用者の安全管理、情報提供を実施するものとしております。</p> <p>2 つ目ですが、情報提供・普及啓発することで、白神山地を訪れる観光客に対し、道案内や情報提供及びマナー向上等を図ることとしています。スタッフ及びガイドによる呼び掛けを、アクアグリーンビレッジ ANMON 施設の周辺で行うこととしております。施設の利用案内及び駐車場におけるアイドリングストップ等をドライバーや関係者へ呼び掛けを行い、取組に対する理解を促すこととしております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。では、鱒ヶ沢町からお願いします。</p>
鱒ヶ沢町 岩渕総括主幹	<p>続いて、鱒ヶ沢町の計画について説明させていただきます。</p> <p>事業については、3 つになっております。まず 1 つは、白神山地交流推進施設の管理運営ということで、鱒ヶ沢町にあります白神山地に関係した 6 つの施設を管理運営するものになります。</p> <p>2 番目は、赤石溪流線美化事業ということで、白神山地に向かう鱒ヶ沢町町道の赤石溪流線の景観保持のために、道路の刈り払いなどを行うものです。</p> <p>3 つ目ですが、赤石溪流線の改修工事です。ここは、平成 27 年に土砂崩れによって、現状通行止めで改修工事を行っています。今年の 8 月中の開通を目指して、現在進めています。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。では、深浦町、お願いします。</p>
深浦町 蝦名主幹	<p>深浦町の蝦名です。よろしくお願いします。</p> <p>1 点目の白神岳登山道刈り払いについて、約 5 キロのコースにおいて、先週の 29 日から 30 日の 2 日間にかけて刈り払いを実施しました。</p> <p>2 点目について、十二湖エコ・ミュージアムの指定管理による管理運営。これは白神山地や十二湖の自然を学び、体験する施設である十二湖エコ・ミュージアムの管理をガイド団体である十二湖森の会において指定管理し、営業してもらっています。</p> <p>3 点目、白神岳山頂避難小屋周辺工事についてです。これは新規のものです。建設から 30 年ほど経過し、老朽により腐食が激しくなっており、今年度外壁や屋根の修復をする計画としております。当初は 7 月から 9 月までを予定しておりましたが、木材の納品や加工に時間を要することから、10 月までを工期として予定しております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。そのほか藤里町、八峰町、能代市がありますが、欠席だそうですので、事務局から簡単にご説明をお願いします。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>15 ページの藤里町です。1 点目の白神山地環境美化事業は、登山道の補修、ササ等の刈り払いをスタッフ 2 名で行うということです。</p> <p>2 点目の白神 2 デイズは、6 月 22 日、23 日に、白神山地世界遺産センター藤里館周辺でトークショー、ワークショップ、白神山地ブナの森マラソン</p>

	<p>ン等を実施しています。</p> <p>3点目のエコツーリズムツアーについて、16 ツアーを計画しているということです。</p> <p>4点目のバイオトイレ事業は、県道西目屋二ツ井線の釣瓶落峠付近に設置しているものです。</p> <p>5点目の白神山地世界遺産センター藤里館プログラムは、白神山地のパートナル・ノンパートナルプログラムの提供ということです。</p> <p>6点目の白神エコツーリズム推進事業は、10月に研修型ワークショップ白神ミーティングを計画しています。</p> <p>続きまして、16ページの八峰町です。1点目は、白神山地「二ツ森」登山ルート山開き、自然観察会 ミネザクラをみようについては、5月25日に実施済みで、募集定員30名に対し、29名の参加がありました。</p> <p>2点目の八峰町白神ガイド養成・研鑽事業について、八峰町認定ガイド養成講座を年数回開催するとともに、研鑽会等を開催して、ガイドの資質向上を図るということです。</p> <p>3点目の自然観察会「二ツ森」登山 来よう！黄葉二ツ森へについては、秋の二ツ森登山で、10月5日に募集定員20名で、また、翌10月6日には、植樹ボランティアも行います。</p> <p>17ページの能代市です。1点目は環境大学講座について、一般市民向けの自然観察会を実施します。10月に十二湖周辺で検討するという事です。</p> <p>2点目の白神山地環境教育「オオバコバスター」ですが、二ツ森登山口周辺のオオバコを除去する活動を年3回実施するという事で、1回目は6月28日に実施済みで、2回目以降については未定ということです。</p>
議事2 白神山地世界遺産地域の保全管理について（資料2-1～10） 質疑応答	
中静委員長	ありがとうございました。これに対してご質問、ご意見がありましたらお願いします。
幸丸委員	6ページの藤里森林生態系保全センターの森林ふれあい推進事業について、事業主体を公募するというのは、周辺のNPOのようなところを公募するのでしょうか。
東北森林管理局 三浦調整官	そうです。公募して、選定された事業主体と協定を結んで、事業主体が主体になって森林環境教育プログラムを実施するものです。
幸丸委員	センター自体で行うよりは、いろいろな仕事があるということですか。
東北森林管理局 三浦調整官	これは経費を若干負担してもらうので、そういう整理の仕方をしているということです。
幸丸委員	分かりました。
中静委員長	ほかにいかがでしょうか。
由井委員	これは保全管理の業務といたしますか、現地の管理や活用で、さまざまな部署、機関が実施していて、多くのイベントが行われておりますが、白神山地全体の入林・入山人数がずっと減っているわけです。それを計画的に管理的に地元にも役立ち、保全管理もなされるように、お客さんを呼び込むということを目的としていると思います。

	<p>後に出てくる入山者や来訪者の中には、このイベントの参加者は入っているのですか。各市町村さんを含めてです。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>入山者のデータの中に入っているかということですか。</p>
由井委員	<p>そうです。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>モニタリングでカウントしているのは、随所に自動計測の入山カウンターを設けていて、そこを通過した方ということになりますので、全部入っているかという、それは除かれるものも多々あるかと思います。</p>
由井委員	<p>一部は届け出て入っているかもしれないけれども、ふもとのセンター等で実施されるイベントの人数は、集計していないということですね。それもできれば集計して、モニタリングすることがいいような気がします。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>入山利用というデータの整理の仕方ということで、今後検討していきたいと思います。</p>
由井委員	<p>今年の秋にラグビーのワールドカップ、来年は復興五輪とあって、話題になっています。そのときにインバウンド、外国の方がたくさんきて、日本中に散らばってくれればいいですが、例えば中国の方がくれば、中国は森林が少ないから、中国のブナ林と白神とどちらが大きいのか忘れましたが、白神のブナ林は広さが世界一でしたか。</p>
中静委員長	<p>世界最大規模です。</p>
由井委員	<p>そういう森林を見れば喜ぶかもしれないし、もちろん管理した中で入ってもらいます。そういう機会を設けて、多くの方に来てもらうために、各市町村、国、県の組織をあげて、観光ツーリズム業界も含めて、システムティックにしていきたいです。</p> <p>前もこの委員会で申し上げたけれども、ふるさと納税制度を公募する。そのお金を道路管理や山小屋の修理に使えるかもしれない。実態がどうなっているか分からないところはあります。</p> <p>もう一つは、森林環境税と森林環境譲与税ですが、これは林野庁マターですか。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>林野庁です。</p>
由井委員	<p>森林環境税は、環境省は全く関係ないわけではないでしょうけれども、その中で森林の環境保全、管理についても、使えないわけではない。市町村から計画を出して、それでお金が付いてくるらしいです。例えば資料 2-2 の 10 ページ、青森県自然保護課のところですが、4 番のところには雑誌社とのタイアップにより、情報発信を行うということがあります。</p> <p>もう一つは 6 番のところに、人と野生動物が共生できる環境づくりに向けて、野生動物の管理体制の強化を図るということです。この共生が非常に難しいのですが、今シカとかカモシカ、クマ、サル、やがてはイノシシ、ハクビシンと共存するにはどうするかということです。</p> <p>例えば白神山地の核心部に迫ってきている害をなす動物もいるわけですので、それをできるだけ来ないように、今日の重要テーマとしてシカにつ</p>

	<p>いては論議するわけですが、核心地域保全事業地域の外側で民有林や国有林等において森林施業をするときに、従来どおり伐期が来たから皆伐をすれば、そこはシカやカモシカの天国になってしまいます。そのすぐ横に核心地域があれば、入ってきやすくなるわけです。その周辺部も含めて、森林環境税等も併せて、本当の意味の共存・共生できる環境づくりに向けた施業指針というものも考えていく必要があるのではないかと考えています。</p> <p>ただ来た動物を追い払うだけでは、いつまでたってもいたちごっこですから、追い払った動物がある一定程度、絶滅しない密度で生息できる条件を備えて、そちらに追いやったり、餌が豊富にある環境をつくってあげたりするところに各種の税制とか、新しい制度が使えるかもしれないので、検討することがよいのではないかと考えています。</p>
中静委員長	<p>深浦町の白神の山頂小屋の件は、ふるさと納税ということで伺っていますけれども、ご説明いただけますでしょうか。</p>
深浦町 蝦名主幹	<p>ふるさと納税を活用して寄附金を募ったのですが、寄附金の件数が 980 件で、金額が 2615 万 6000 円集まりました。当初の目標が 500 万円でしたので、大幅に目標を達成して、白神に興味を持ってくれる方、愛してくれる方が大勢いるのだということで、大変嬉しく、感謝しております。</p>
由井委員	<p>その全額が山小屋に行くわけではないですね。</p>
深浦町 蝦名主幹	<p>当初積算していた金額よりも、木材や人件費などがかかりまして、寄附金をオーバーした積算額になっています。</p>
由井委員	<p>持ち出しになるわけですね。</p>
中静委員長	<p>それでも、こういう試みは初めてのことだと思いますし、非常にいいことではないかと思えますし、参考になる例かなと思います。</p> <p>あと、森林環境税と森林環境譲与税に関しては、核心地域は全部国有林ですし、この税の対象外になるわけですが、青森県さんや秋田県さんで、民有林部分について、白神周辺のことでこれを使うという計画はありますか。</p>
秋田県森林整備課 中嶋主査	<p>具体的に白神山地を含めて、まだ話は出ておりません。</p>
青森県林政課 高木技師	<p>現在、そういった計画は民有林では計画しておりません。</p>
中静委員長	<p>周辺部分の国有林部分がとても多い場所なので、直接森林環境譲与税等を使うというのは難しいかもしれませんが、周辺のいわゆる里山部分、人工林が多い部分に関しても、野生鳥獣の計画では白神に影響を及ぼす部分もあると思いますので、可能であれば、導入できるような形で、各県で使い道をディスカッションしていただけるとありがたいと思います。</p> <p>ほかにいかがでしょうか。</p>
幸丸委員	<p>先ほどのふるさと納税の話、ほかのところがみんな見返り品で競うよりも、こういうことに使っているということアピールされる方がいいと思います。持ち出しになって負担になるかもしれませんが、使途を納税者にフィードバックするのはいいと思います。</p>

	<p>森林環境税は、高知県から始まって、幾つかの県で森林環境税を独自で徴収しました。民有林の管理に使ったのですが、森林環境税だか復興税だか、税金ばかり取られて、同じような名目の税があちこちに出てきて、どうなるのかという感じがするのです。</p> <p>私のいた岩手では、結局民有林の管理にはあまり使えなくて、余ってしまって、基金に回すことになっています。税金はとにかく天引きされるだけで、使途について明確にならないので、なるべくそのへん納税者の立場から、いろいろ考えていただきたいと思っています。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございます。今度入る新しいものは国の税金で、各県のものではなく使い方も各県で検討が必要になると思いますので、ぜひ考えていただければありがたいと思います。</p> <p>ほかにいかがでしょうか。</p> <p>私から質問があるのですが、巡視もかなりたくさん手厚くやっていたという様子はよく分かりました。例えば環境省は延べ 170 日ぐらいで、林野庁さんは雇っている方の人数は分かるのですが、どのぐらい延べで巡視しているのですか。青森県は延べ 128 日で、秋田県は延べでどのぐらいになるのかも分からなかったです。もしお分かりになれば、大体の数字でも教えていただければありがたいと思います。いかがでしょうか。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>職員による巡視については、直接把握しているものではありません。例えば調査に行った際に併せて見るのがあります。グリーン・サポート・スタッフについては、週 4 日、10 月までの勤務となっているはずですが。巡視については、少なくともこれぐらいの人数で、土日を中心に巡視はいただいています。</p>
中静委員長	<p>分かりました。秋田県さんはいかがでしょうか。</p>
秋田県自然保護課 菊池主事	<p>自然公園管理者は 1 ヶ月あたり何日かという正確な数字を失念してしまっただけですが、自然保護指導員は要綱上、1 ヶ月あたり 2.5 時間以内という勤務時間になっております。2.5 時間でできることは非常に限られてしましますが、自然保護指導員につきましては、担当自然保全地域の近隣のお住まいの方で、かつ普段から山などに足を運ばれている方に委嘱していることもあり、プライベートで山に行っていたときなどにも、巡視をしていただくようお願いをしています。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。いずれにしても、延べでいうと数百日入っている形ですね。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>補足で、平成 30 年度の数字が分かりましたので説明します。グリーン・サポート・スタッフについては、津軽、米代西部森林管理署を合わせまして、約 470 人、白神山地世界遺産地域巡視員につきましては、青森、秋田を合わせまして約 360 人です。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。全部入れると 1,000 人近く入っているということです。モニタリングの際もこの方々からの情報はかなり有用であることは、再三議論になっていることです。可能性として、このぐらいの規模でいろいろなことができるかとも考えてもいいのかと改めて思った次第です。</p> <p>ほかにいかがでしょうか。</p>

田中委員	今の巡視の件で、巡視した範囲に自然を破壊した行為を見つけて報告することは重要な点ですが、それ以外に自然の中で起っているモニタリングに関わるような情報を提供してもらうことも重要です。シカの被害とかそれ以外の植物の変化なども報告してもらっていただければ、モニタリングに大きく役立ちます。それをチェックするリスト、あるいは報告する表などは整備されているのですか。
東北森林管理局 三浦調整官	白神山地世界遺産地域の巡視員については、巡視報告ということで様式があります。例えばイヌワシが飛翔しているのを見つけたとか、そういうものは記録するようになっています。
田中委員	それをまとめて、科学委員会でまとめた資料を出していただけると、モニタリングのために参考になるかと思います。
中静委員長	これまでも折に触れて、違反行為やシカに関して目撃情報等、いろいろと出していただいています。
東北森林管理局 三浦調整官	例えば無断伐採やマナー違反などを記録していただき、それを科学委員会にも報告しています。
田中委員	それは見えています。あと、自然現象の面で特筆すべき情報とか、そういうものも増えてくるといいなと思います。
東北森林管理局 添谷計画課長	シカが目撃などは、もしいたら書いてくださいという状況です。あとは、モニタリングの難しい場所、例えば植物のフェノロジー的な情報等は、難しく、そこまでは求めていない状況です。
田中委員	システムティックではない情報なのですが、気が付いた点を挙げていただくことによって、その中から重要なところが見えてきたりもすると思います。システムティックに行われているものとは別に、これだけの巡視員の方に入っていただいている、重要なポイントを特に気を付けてもらい、情報をこういう会議に出していただけると、システムティックなモニタリングにプラスアルファの重要な情報になるかと思います。
中静委員長	ほかに。
蒔田委員	今の件ですが、もう少し具体的に、ここを見てくださいと言わないと、巡視員の人に気が付いたことを書いてもらうというのはなかなか難しいと思います。例えば標高の違うところで何月何日はどの花が咲いていたとか、かなり特定した要求を出しておかないと、いろいろな方がいらっしやるだろうし、必ずしも全員の方が植物に詳しいわけでもないだろうし、必要なことを絞ってお願いしないと、一般的には難しいような気がします。
中静委員長	おそらく巡視の方でしていただけるモニタリングは、科学委員会でもいろいろ提案ができるかと思いますが、こういう可能性があるということがあれば、具体的に提案していただければと思います。 ただ、巡視の方のキャパシティもあるでしょうから、そのへんはいろいろご相談しないといけないかと思います。 もしそういう点で、こういうものがモニタリングできる可能性があるのではないかということがあれば、次の話題のモニタリングのところで挙げていただければと思います。

	<p>そのほかの点でありますでしょうか。僕がもう一つ気になっているのは、再三この白神山地のいろいろな情報が一元化されていないという問題点が指摘されています。一般の方向けの行事、観察会など、たくさんリストアップしていただいているのですが、どこかで一元化されていますか。</p>
<p>東北森林管理局 添谷計画課長</p>	<p>20周年や25周年など節目の記念行事のときは一元化してお示ししようとしているのですが、なかなか通常の年では、そこまで至っていないので、そういった情報発信の仕方については、検討したいと思っています。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>例えば、環境省のビジターセンターなどで、リストアップしていただいているので、こういうものがまとめてあるだけでも、皆さんだいぶ関心が違うのではないかと思います。</p> <p>ほかにいかがでしょうか。</p>
<p>田中委員</p>	<p>11ページで、秋田県自然保護課が動画を作られて、ウェブサイトで公開することもされるようになってきて、前進していると感じましたが、どこで公開されるのか。ぱっと思い付くのはYouTubeに公開して、それといろいろリンクさせるというのは、今どこでも行っています。皆さんYouTubeも見ているから、そういう発信の仕方ではないかと思いますが、どうでしょうか。</p>
<p>秋田県自然保護課 菊池主事</p>	<p>委員の仰ったとおり、多くの方に御覧いただけるよう動画サイト等にアップロードして、情報発信に努める予定です。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございます。ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。</p> <p>そうしましたら、今皆さんからいただいたご意見をできるだけ反映させていただくようにお願いできればと思います。</p>
<p>議事3 保全管理のための調査研究・モニタリングについて</p> <p>・平成30年度白神山地世界遺産地域モニタリング実施結果について（資料3-1-1~3） 事務局説明</p>	
<p>中静委員長</p>	<p>次の議題に移ります。次は、保全管理のための調査研究・モニタリングについてということで、最初に平成30年度のモニタリング調査実施結果を事務局よりご説明をお願いしたいと思います。</p>
<p>東北地方環境事務所 西田自然保護官</p>	<p>資料3-1-1からになります。前回、2月の科学委員会で報告できなかったカルテについて紹介いたします。</p> <p>最初は、気象のモニタリングですが、最初にカルテ、次のページにグラフ等が付いておりますので、ご参照ください。</p> <p>気象観測調査ですが、1998年から実施している調査です。西目屋村の世界遺産センターの敷地内、櫛石山、二ツ森の3カ所に気象観測装置を設置して、各種気象情報を観測しております。</p> <p>内容は、外気温、地中気温、日射量、湿度、積雪深、風向・風速、雨量を各場所で計測しております。基本的には年単位の、1月から12月までの観測になっているのですが、積雪深については寒候年という単位で、8月から翌年7月までの範囲で集計しています。</p> <p>結果概要ですが、全部並べると多いので、主だったところを紹介します。2ページ目が櫛石山のサイトのデータ、グラフを記載、3ページは二ツ森の</p>

施設ですので、参照いただければと思います。

櫛石山の2018年の月平均外気温ですが、過去の気温と比べてもおおむね同様の季節変化を示しており、2月に最も低い-6.4度、7月で高い20.6度を観測しております。

年間の最低気温は、1月24日に-14.5℃で、過去最低気温です。最高気温は7月30日に31.3℃となっており、2016年に並ぶ最高気温を観測しました。

降水量について、月降水量や3カ月降水量を見てみますと、例年と比較して大きな変化はないですが、2014年以降の6ヶ月降水量をみると2018年は1,719mmと、その期間では最高値を示していました。

続いて、二ツ森の気象観測状況ですが、2018年の月平均外気温は、例年と同様の傾向を示しています。2月に最も低い-7.9℃。7月にもっとも高い19.5℃を観測しており、年間最低気温は、1月28日の-14.1℃。最高気温は8月23日で30.8℃を観測しております。

降水量ですが、3カ月降水量、6カ月降水量を比較しても、例年と比べて大きな変化はありませんでした。

積雪を比較してみますと、例年と比べて低い値を示しており、最大積雪時は2019年2月10日の2,750mmを観測しています。

気象については以上になります。

続いて4ページ、ブナ林内のフェノロジー調査について、櫛石山の気象観測タワーに設置されたカメラで調査を行っています。

結果の概要に移りますが、参考として2017年までの最大積雪深と雪が解けて無雪期が開始する時期、ホオノキが開花する時期、ブナ林の紅葉最盛時の時期、ブナ林落葉の時期、積雪の開始時期を観測しております。2018年ですが、ブナの落葉の時期と融雪開始の時期、これはデータ回収が間に合いませんでした。それ以外を見てみますと、例年とおおむね同じような時期だと思っております。

若干ホオノキの開花の時期が若干早めかというところもありますが、その他は例年どおりになります。

最後ですが、6ページ、世界遺産白神山地のブナ林モニタリング調査ということで、ブナ林モニタリング調査会と環境省の協働の調査になります。櫛石山のヤナダキサイト、クマゲラサイト、尾根サイトという3ヶ所で各種調査をしております。

成木調査、低木調査、ササ、実生の調査は9月の時期に行い、リターの解析は6月にリタートラップを仕掛けまして、11月まで各月のデータを回収していくものになっております。

結果の概要ですが、ブナ林のリターにつきましては、クマゲラサイトは半分が地滑り地点になっており、胸高直径最大60cmで育ったブナ林が多く、一斉に成立した環境になっております。尾根サイトでは、最大120cmに及ぶ大径のブナ林がある一方で、ギャップになっているところが多く、そういったところで小径の樹木密度が高い場所になっております。ヤナダキサイトは平均的で、典型的なブナ林が生育しているような場所となっております。

2018年ですが、台風21号の影響で倒木が目立ったのですが、プロット内

	<p>では明確な変化は確認されなかったということになっております。</p> <p>また、低木及びササの調査ですが、いずれもその中でもオオバクロモジ、オオカメノキ、タムシバといった、低木性の樹種が大半を占めております。低木ではどのサイトでも2006年から増加傾向を示しており、ササについては、尾根サイトで2006年から増加傾向となっております。この要因は、2004年または2005年に通過した台風によりまして、ギャップが形成されたことに起因していると思っております。</p> <p>ブナの種子の調査ですけれども、2018年は健全な種子が尾根サイトで平方メートルあたり169個、クマゲラサイトでは203個、ヤナダキでは264個であり、尾根サイトでは2000年の大豊作時に次ぐ落下量、クマゲラサイトでは2000年と2002年に次ぐ落下量、ヤナダキサイトでは2000年の落下量とほぼ同数の落下量となりました。2006年から2017年まで、2013年を除いて凶作の時期が続いていたのですが、徐々に豊作の年となっていました。</p> <p>実生についてですが、過去の結果を見ていると、2000年に豊作があり、翌年の2001年に密度が最大になっておりましたが、ほとんどが1、2年で消滅し、実生密度の増加は一時的なものにとどまっておりました。また、2013年にも豊作年がありましたので、2014年も実生の数が多かったといった結果になっております。昨年の2018年もその前年の年が不作の時期でしたので、平方メートルあたり0や0.1個ということで、かなり実生が少ないデータになっておりました。昨年は種子の数がだいぶ多かったもので、今年度については実生の数が多いと予想されます。</p>
<p>議事3 保全管理のための調査研究・モニタリングについて</p> <p>・平成30年度白神山地世界遺産地域モニタリング実施結果について（資料3-1-1~3）</p> <p>質疑応答</p>	
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございました。ご意見、ご質問ありましたらお願いします。</p>
<p>田中委員</p>	<p>ブナの結実ですが、昨年はやっと豊作がめぐってきたので、ブナ林の健全性という点から良かったなという印象です。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>2000年が大変大きな豊作だったので、昨年はそれほどではないのですが、久々にある程度の種があったなと感じます。</p> <p>ほかにはいかがでしょうか。今年の実生は出てくるので、どれぐらい生き残れるかですけれども、よろしいでしょうか。</p>
<p>田中委員</p>	<p>巡視の話に戻ってしまうのですが、巡視のときに観察するポイントを言ってあげないと難しいというご指摘を受けたので、思い付くことをお伝えします。残っている雪の量は季節によって変化しますが、春は残雪があるので、決まったポイント、看板は立っていないのですが、例えば何か目印になる、必ずここは分かるという場所で雪の量を記録してもらおうこと。例えば、雪の写真を撮ってもらい記録を残します。</p> <p>それから、どこでどういう虫害があったかとか、何か異常があれば、そのポイントの様子と写真を撮って記録に残します。</p> <p>あと、霜の害が出たときに、どのぐらいの範囲で出ているかなどという記録を残す。</p> <p>新たな倒木が出たら、そのポイントを残して、GPSと写真を撮って残す。</p>

	<p>開花・開葉は調査時、モニタリングされていますが、ポイントで行ったときには、必ずここで写真を撮る。</p> <p>動物の食害があったときは、特に点数が多ければ考えなくてはいけませんが、少なければ、食害のポイントと写真を撮って記録に残す。</p> <p>外来植物も同じように、写真とポイント、種類などを残す。</p> <p>以上のもののチェックリストのような表を作るといいと思います。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございます。巡視員の方のキャパシティもあるので、これは検討していただいて、できるところから進めていただければと思います。</p> <p>もし質問がなければ、今年度のモニタリング計画を出していただき、先ほどの結果についてもご質問があれば、そのときをお願いしたいと思います。</p> <p>では、各機関より今年度のモニタリング実施計画についてのご説明をお願いします。</p>
<p>・令和元年度白神山地世界遺産地域モニタリング実施状況について（資料 3-2-1～3） 事務局説明</p>	
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>引き続き、東北地方環境事務所のモニタリング実施計画についてご説明いたします。</p> <p>1 番の気象観測調査ですが、3 サイトで解析を行っていくところです。</p> <p>2 番目のブナ林フェノロジー調査ですけれども、櫛石山のサイトで観察を続けています。</p> <p>3 番の中・大型哺乳類定点カメラ調査です。昨年度まではシカの調査を含めて行っていましたが、今年度は哺乳類調査での定点調査とシカの調査では考え方を分けるということで、ここでは哺乳類の調査を記載しています。</p> <p>本年度は、自動撮影カメラ 19 台を設置して、観察を行っております。4 月から 5 月に設置し、11 月まで調査を行うことにしていますが、この 19 台は、継続的に調査できる場所ということで、平成 25 年度に行った検討業務で設置した箇所となっております。</p> <p>4 番のクマゲラの生息状況調査です。目的のところがクマゲラでなくてイヌワシになっていますが、クマゲラの間違いです。方法は、核心地域内に 4 定点録音機を、繁殖期に当たる 5 月ごろに設置しました。また、近くでコールバック調査を実施しております、鳴き声の観察等を行っております。調査については、7 月上旬まで実施を考えております。</p> <p>5 番のイヌワシ等生息状況調査です。こちらは白神周辺のイヌワシの生息状況、繁殖状況の確認として、秋田側の定点で一斉調査を行っております。また青森側は繁殖状況調査や一帯の生息状況の調査を踏査によって行っております。</p> <p>実施状況については、5 月から始めて 11 月まで調査を行う予定としております。</p> <p>6 番の入山数調査ですが、これも同様ですが、5 月から世界遺産地域や周辺地域の主要登山道の入口 13 カ所に観測装置を設置しております。おおむね 11 月まで調査を実施する予定です。</p>

	<p>7番、8番はブナ林モニタリング調査会の調査ですが、7番目のブナ林の微気象調査は、先ほどの3サイトでデータを観測し、気温、湿度、地温の観測を行っております。</p> <p>8番のブナ林モニタリング調査ですが、3つのサイトで調査を行っております。6月末にリタートラップを設置し、月1回の調査と9月一斉調査の機会に毎木調査、低木調査、ササ、実生の調査を行う予定です。</p>
中静委員長	ありがとうございました。では、東北森林管理局からお願いします。
東北森林管理局 三浦調整官	<p>10ページになります。1点目は、原生的ブナ林の変動調査について、倒壊林冠発生木調査、最深積雪深調査、林内気温調査、入り込み利用調査、ほ乳類調査等を実施するものです。</p> <p>2点目は、中・大型哺乳類調査業務について、定点カメラによる調査ですが、自動撮影カメラを78台、青森県側は45台、秋田県側は33台設置し、定点調査を行っております。</p>
中静委員長	ありがとうございました。青森県からもお願いします。
青森県林政課 高木技師	<p>青森県林政課では、青森県深浦町内の松くい虫被害とナラ枯れ被害の早期発見と適正な駆除のため、3つの調査を実施しております。</p> <p>まず1番、県職員、松くい虫防除監視員等による地上からの目視調査として、県職員は通年、松くい虫防除監視員については4月から11月にかけて調査を行っております。</p> <p>2番目、デジタル航空写真撮影による枯死木の探査ということで、深浦町の秋田県境から鱒ヶ沢町まで、日本海沿岸を207km²で航空写真撮影による枯死木の探査を実施しております。</p> <p>3番目、県防災ヘリコプター等による上空探査として、ヘリコプターによる調査を年3回、5月、8月、9月に実施する予定にしております。</p>
中静委員長	ありがとうございました。その次のページ、12ページから調査内容の一覧の全体のモニタリングの表がございますが、この説明はいいですか。
東北森林管理局 三浦調整官	これについては、例えば16ページで赤字のところがありますが、環境省さんの調査関係で変わるところを赤字で表記しております。環境省以外は変わりございません。
・令和元年度白神山地世界遺産地域モニタリング実施状況について（資料3-2-1～3） 質疑応答	
中静委員長	ありがとうございました。今の説明に対しまして、ご質問、ご意見がありましたら、お願いします。
由井委員	まず、資料3-2-2の9ページのクマゲラについてです。17ページにも載っておりますが、去年も申し上げたレコーダーで声を録音するということがあります。早速5月から7月まで、クマゲラの生息状況調査でコールバックを実施するとのことですが、この結果は来年にならないと分からないのでしょうか。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	解析は録音のデータを取りまとめて、一斉に解析するので、まだ結果は出ていない状況です。
由井委員	全部再生しないといけないから時間がかかるのですね。これは自動的にできないですか。

東北地方環境事務所 西田自然保護官	ソフトでクマゲラの特徴的な波形を自動的に拾って、解析するようなものを入れるので、ある程度自動化はできていると思います。
由井委員	シカで秋に咆哮調査、鳴き声の調査を実施しております。繁殖期ももちろん鳴くのですが、秋のほうがあちこち飛び回って、葉っぱが落ちたころには良く聞こえるということで、その咆哮調査のシカの声の裏にクマゲラの声もあるかもしれないので、何とか引き出して、聞いてほしいのです。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	解析はシカが主だってしまうのですが、録音データはいただいて、いろいろ解析には使えると思います。
由井委員	クマゲラは5月に録音機を設置し、7月上旬まで調査なのですが、これは1回セットすると、バッテリーが長く持って、ずっと夜も昼も録音しているということですか。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	今期は1カ月に1回程度、メンテナンスと電池の確認を行っております。そこで電池が少なければ電池交換しますし、1カ月のメンテナンスのタイミングでコールバック調査も行うということです。
由井委員	5月から7月上旬は、エゾハルゼミというセミが朝暖かくなると強烈に鳴き始めて、一日中鳴いているのです。非常に識別が難しいのです。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	ピンポイントでないと、もしかしたら解析は難しいかもしれません。
由井委員	涼しくて、雨っぽいようなときはセミが鳴かないから、そういうときはいいかもしれないけれども、ずっと聞いていると、セミの声ばかりだと思います。秋はセミが鳴かないので、非常に重要ではないかと思っています。 イヌワシ調査も今年は当たっていて、5月から11月まで実施ということで、期待しております。先ほどブナの実が昨年の秋豊作だということが分かりまして、ブナの実は新潟、山形、秋田も一部、岩手の奥羽山脈沿いも豊作でした。 クマタカという猛禽類がありますが、クマタカはブナが豊作になると、翌春の繁殖が良くなるというのが通説であって、論文もあります。イヌワシについては、2000年の大豊作の翌年、2001年は白神山地も含めて、繁殖が良かったのです。今期がそれに次ぐブナの豊作の翌春ですので、もう巣立っているはずですが、非常に期待しております。これは青森のイヌワシ調査会に委嘱しているわけで、私どもが環境省東北事務所から受託しているイヌワシの調査でも、イヌワシ調査会のデータを活用しておりますので、いずれ出てくると思いますが、奥羽山脈沿いの繁殖が良くなっている可能性はありますので、期待しております。
中静委員長	ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。
蒔田委員	気象観測ですけれども、12ページのところの一覧表で、弘前大学でやられているのは、奥赤石と自然観察園が挙げられていますが、弘前大学は白神岳にも持っているのではなかったですか。気になったのは、だいぶ前のこういうモニタリングの内容を議論していたときに、温暖化の影響が標高の違う場所で表れ方が違うのではないかという議論があったと思います。標高の高いところ、低いところ、そういう違うところでの継続的なデータ

	<p>の収集をしておく必要があるのではないかと考えています。</p> <p>そういう意味では、例えば標高の低いところとして、岩崎中学が十二湖でブナ林のモニタリングをされていますが、ああいう場所でも積雪だとか、フェノロジーとかの調査も入れておいてもいいのではないかと。あまり細かくたくさん増やすのは得策ではないと思いますが、非常に低いところ、櫛石山はかなり詳しく実施しているので、それよりも少し日本海側で標高の高い白神岳周辺などにも少し網を張っておいてもいいのではないかとこの気がしましたので、少し検討していただくとどうかと思います。</p>
中静委員長	いかがでしょう。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	この表には反映されていないのですが、弘大で白神岳の山中にサイトがあると聞いております。そちらのデータも活用しながら、低標高域だと西目屋館の周辺とかは低標高域ですので、そういったところと比較しながら解析できれば、標高性の解析にもつながるかと思います。
蒔田委員	個々のモニタリングはそれぞれの主体で、目的を持ってやられていると思いますが、ここで白神全域を考えると、こういう視点でデータを見ることがいいという部分はきちんと作る必要があるかなと感じました。
中静委員長	<p>ありがとうございました。抜けているところや、実在しているものには、ぜひご協力をお願いしていくことが必要かと思います。科学委員会でもいいですし、連絡調整会議でもいいと思いますが、こういうデータを供与お願いしたいということで、協力していただくのがいいのかなと思います。</p> <p>こういうモニタリング計画の中に位置付けられると、それ自身が継続するためのモチベーションになったりすることもありますので、ぜひそういうこともいろいろ進めていただければと思います。</p> <p>それから、先ほど話に出ていました巡視の方のモニタリング内容も、この中では利用マナーのところしか入っていないのですが、今後は検討していただいて、もし組み込めるものがあれば、ぜひモニタリングの計画の中にきちんと組み入れた形で、可能なものを組み入れていくような形でいったのがいいのかなと思っていますので、ご検討いただければありがたいと思いました。</p>
由井委員	その点で1つ、イヌワシの巣はそう簡単に見つからないのですが、クマガラがブナに掘った穴は、雪の消えた前後は雪上にいっぱいその切片が落ちていますから、非常に目立つし、大きい穴だから分かるのです。巡視の方は大変ですけども、穴さえあれば写真を撮って、GPS で位置を落としておく。そうすると、次歩く人がそこを歩くときに音がするとか、調べられると思います。そこまでいい装置があるかどうか分からないのですが、ぜひできる範囲で記録を残してほしいと思います。
中静委員長	<p>ありがとうございます。いろいろお聞きして、可能なものもあるし、可能でないものもあると思いますので、検討の材料にさせていただきたいとします。</p> <p>ほかはいかがでしょう。</p>
幸丸委員	巡視の方々には、マニュアル的なものが配布されているのでしょうか。

<p>東北森林管理局 三浦調整官</p>	<p>巡視マニュアルというものがございます。ちなみに、どんな記録をするかといいますと、巡視中に確認した情報として、森林病害虫に関する事項、ニホンジカに関する事項、イヌワシ、クマゲラ、希少種に関する情報、ブナの開花に関する情報、その他違法行為がないかの確認をするものです。</p>
<p>幸丸委員</p>	<p>いろいろとあるのですが、何々に関する事項だけでは対応できないのではないかと。少し絞り込んで、曖昧な形ではなくて、各委員の方が言ったような、こういった点があったらという項目も絞り込んで、具体的にどういう行動をしたらいいか。GPS と連動した写真を撮るとか、なるべく具体的に行動できるような親切な、こちらでも有効な情報が得られるようなマニュアルを検討していただければと思います。</p>
<p>東北森林管理局 添谷計画課長</p>	<p>巡視の目的、モニタリングでもそういう形で検討したいと思いますが、まずはマナー違反の防止とか、そのへんが主目的になってきますので、それを踏まえた上でできる範囲で検討したいと思います。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。そうしましたら、今年度のモニタリング計画はこのようにやっていただくということでよろしいでしょうか。ありがとうございました。 では、少々時間は遅れているのですが、休憩を取りたいと思います。今3時10分ですので、3時20分まで休憩といたします。</p>
<p>・ニホンジカへの対応について（資料4-1～4） 事務局説明</p>	
<p>中静委員長</p>	<p>では、時間になりましたので、議事を再開させていただきたいと思ます。 次の議題は、保全管理のための調査研究・モニタリングについての一部ですが、ニホンジカへの対応関係についてということで、平成30年度のニホンジカ調査結果を事務局よりご説明をお願いします。</p>
<p>東北地方環境事務所 西田自然保護官</p>	<p>資料4-1になります。昨年度のニホンジカの調査結果です。 1番目がニホンジカの目撃情報の整理として、両県に寄せられた情報ですが、平成30年度は白神山地周辺全体で計39件、43頭の目撃が寄せられました。青森県では青森県全域で142件198頭ということで、全体的に昨年度より数は減っております。青森県の白神山地周辺に限ると、件数が25件、頭数が27頭。秋田県でいきますと、秋田県全域では62件84頭の確認で、白神山地周辺に限りますと、14件16頭の確認となっております。 下にグラフを載せておりますが、一昨年度までは上昇傾向ですが、昨年度は若干数が減少しているといった結果になっておりました。 次のページ、自動撮影カメラによる調査の状況ということで、関係機関を合わせて140台のカメラを設置しまして、撮影の件数としては25件の撮影となっております。目撃情報で写真等から確実にニホンジカといえるといった記録が10件ございまして、それらを含めると35件の確認という結果になっております。 また、2ページの下の方で月別に並べてみますと、10月、11月の確認が多いという結果となっております。8月は同一個体が複数回確認され件数が多くなったと考えられます。 3番ですが、糞識別調査です。環境省でサンプルを集めまして、識別を</p>

	<p>しています。昨年 3 サンプルが寄せられまして識別したのですか、全て不明と、どちらの結果も出なかった状況になっております。</p> <p>4 番のライトセンサス調査です。秋の時期に白神周辺で実施しております、昨年度が 4 年目の調査だったのですが、こちらでは 4 年連続でシカは 1 頭も確認されていない状況が続いております。</p> <p>5 番の咆哮調査で、昨年度試行的に実施したもので、核心地域、または周辺地域のシカがいそうなところに計 7 台設置したのですが、昨年度はシカが確認されなかったといった結果になっております。</p> <p>4 ページは、確認一覧を載せておまして、多くがオスの状況です。11 月 3 日に二ツ森の緩衝地域で 1 頭、カメラにおいて撮影されております。なお、6 月 21 日に西目屋村で幼獣が確認されております。また、7 月 12 日、10 月 11 日、2 月 13 日に猟銃によって捕獲され、3 件の捕獲があったということです。</p> <p>5 番に確認位置を載せております。</p> <p>6 ページと 7 ページは調査の位置ですので、参考にいただければと思います。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございました。ご意見は今年度の計画を聞いた後で伺いたいと思います。続いて事業計画について、各機関からご説明をお願いします。</p>
<p>東北地方環境事務所 西田自然保護官</p>	<p>引き続き環境省の事業計画について説明いたします。資料は 8 ページになります。</p> <p>1 番目のニホンジカ咆哮調査ですが、昨年度試験的に調査したのですが、今年は重点的にやろうと思っております。シカの定着状況として、オスが縄張りを築いたり、周囲にメスのいるときの鳴き声の違いを調べることで、定着の段階も分かる調査として予定しています。</p> <p>方法としては、繁殖期に当たる秋、9 月から 11 月に録音機を設置しまして、14 カ所程度で調査を予定しています。</p> <p>2 番の中・大型哺乳類調査ですが、こちらは先ほどのモニタリング調査と同じですが、19 台のカメラを周辺に設置して、調査を継続しているところです。</p> <p>3 番ですが、GIS 解析を用いた越冬地、侵入経路の絞り込みです。これは新規で行おうとしておりますが、越冬地や侵入経路の把握として、環境データや地形のデータを GIS で解析し、ポテンシャルマップを作るようなイメージで、越冬地ですとか侵入経路の絞り込みができないかという調査を検討しているのです。</p> <p>4 番ですが、遺産地域における植生保全対策の検討ということです。こちらは遺産地域において、植生の希少性やシカの嗜好性といった観点から、保全対象ですとか、保全の水準を明確化しようとしているものです。</p> <p>方法としては、文献調査を用いて現状の確認を行いまして、今後のモニタリング方法ですとか、保全対策、シカの侵入段階に応じた保全対策を検討することとなっております。</p> <p>5 番、目撃情報の収集ですが、これも継続として、連絡会議の事務局として、周辺のシカ情報を集約して、各機関のこういった調査等の取りまとめながら、整理を行います。</p>

	<p>6 番のニホンジカ勉強会について、これはご参考ですが、本省鳥獣保護管理室が主催で、東北地方の行政官、地方自治体、林野庁を対象に、有識者を招聘して勉強会を2 回程度実施する予定としております。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございました。では、東北森林管理局からお願いします。</p>
<p>東北森林管理局 三浦調整官</p>	<p>9 ページになります。1 点目は定点カメラによる哺乳類調査ということで、自動撮影カメラ 78 台を設置し、4 月中旬から 11 月下旬までを予定しています。</p> <p>2 点目はニホンジカ痕跡調査です。科学委員会の方等により、5 月 27 日に実施しております。これは資料 4-4 で詳しく説明します。</p> <p>3 点目は試行的捕獲の実施です。深浦町及び八峰町の国有林各 1 カ所において、4 月下旬から 5 月末、10 月から 12 月末に実施します。4 月下旬から 5 月末については、捕獲はありませんでした。</p> <p>10 ページ目、4 番の「ニホンジカ影響調査・簡易チェックシート」による調査ということで、これは東北森林管理局管内、東北 5 県ですが、職員が目撃や痕跡を発見した場合は、チェックシートに記入します。白神山地世界遺産地域巡視員の方にも、国有林に行く際に民有林で見かけた場合を含めて、情報提供をお願いしております。</p> <p>5 番目はシカ監視用自動撮影カメラ設置の協力ということで、青森県さんから依頼のあった 3 署、津軽、青森、三八上北森林管理署の計 9 地点の国有林にカメラを設置して、監視の協力を予定しています。</p> <p>6 番目からが周辺地域、岩手県の早池峰山周辺の取組で、これは 12 ページから説明します。</p> <p>資料 4-2-2 ですが、岩手県さんと連携して、早池峰山周辺においてニホンジカ対策を実施しております。これの平成 30 年度実施結果と令和元年度の予定です。</p> <p>まず 30 年度の実施結果ですが、防鹿柵の設置として、高山植物の保護を目的として、早池峰山登山道で計 200 メートルの防鹿柵を設置しております。</p> <p>2 のニホンジカの捕獲は、宮古市、釜石市、遠野市で囲いわな等により、捕獲を実施しており、44 頭を捕獲しております。</p> <p>3 は狩猟への支援ということで、林道除雪を宮古市で 2 路線、遠野市で 7 路線で実施しています。この捕獲頭数はまだ判明しておりませんが、参考までに平成 29 年度は 284 頭を捕獲しています。</p> <p>(2) の協定によるわな等の貸し出しですが、遠野市にわなの貸し出し、釜石市に入林簡素化協定ということで、林道ゲートの鍵を貸し出ししております。</p> <p>4 のニホンジカ生息状況調査ですが、早池峰山周辺地域でセンサーカメラで監視しており、撮影頻度は 1 日 0.95 頭。29 年度は 0.77 頭でしたので、増加しております。</p> <p>13 ページは令和元年度の予定です。まず、防鹿柵の設置については、早池峰山登山道で 30 年度の 200 メートルに加えて、300 メートルを増設するというので、計では 500 メートルになります。</p> <p>2 番以降は 30 年度の取組と一緒にしますので、割愛させていただきます。</p>

	<p>14 ページの早池峰山登山道防鹿柵設置箇所の図面は、平成 30 年度設置済、令和元年度の設置予定ということで、局と書いてあるのは東北森林管理局、県と書いてあるのが岩手県ということで、連携して設置を進めているところです。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。では、青森県自然保護課からもお願いします。</p>
青森県自然保護課 中村総括主幹	<p>15 ページをお願いします。まず 1 番ですが、県内全域という形でニホンジカ生息状況の把握。先ほどもご説明申し上げましたが、自動撮影カメラを県内全域に、全部で 120 台設置し、データの回収等を行っております。</p> <p>2 番目、ニホンジカ捕獲等事業。第二種特定鳥獣管理計画を平成 29 年 9 月に策定し、県では県主体による捕獲等事業を平成 29 年度から実施しております。この事業につきましては、三八地域並びに白神山地周辺地域を事業の対象としておりまして、青森県猟友会に委託して、捕獲等事業を実施しており、昨年は白神山地周辺でこの事業で 1 頭捕獲しております。県内全域では、昨年は 7 頭という捕獲実績でございました。</p> <p>3 番目ですが、狩猟者の育成確保という形で、こちらは新規で、これまで狩猟初心者を対象にした養成講座を実施してきましたが、今年度から 2 カ年にかけて、狩猟の経験者を対象に、ニホンジカなど大型獣類の捕獲技術の向上及び解体処理技術の習得に向けて狩猟マイスター養成講座という名前で、中級者を対象にした養成講座を予定しております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。では、林政課もお願いします。</p>
青森県林政課 高木技師	<p>林政課からは 1 点です。ニホンジカによる森林被害を把握することを目的としまして、森林組合等に情報提供を促すチラシを作成・配布し、森林被害に関する情報収集を行っております。</p>
青森県自然保護課 中村総括主幹	<p>食の安全・安心推進課に代わりご説明をいたします。こちらは農林水産省所管の交付金事業を活用しまして、ニホンジカやそれ以外の野生鳥獣に対する農作物被害防止に向けた電気柵の設置、研修会の開催等を予定しております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。では、秋田県からお願いします。</p>
秋田県自然保護課 金萬副主幹	<p>秋田県では、まず 1 点目にニホンジカの生息調査といたしまして、全県域に 37 台のカメラを設置し、ニホンジカ、イノシシなど、近年侵入してきている野生動物の状況を調査しているところです。</p> <p>特に白神山地周辺では、今年度は能代市二ツ井の富根地区というところで、新たにねぐらもしくは越冬地らしい場所が発見され、今年度はそこを中心に 3 台から 5 台のカメラを集中設置して、掘り下げた調査を実施したいと考えております。</p> <p>2 つ目に、指定管理鳥獣捕獲の事業ですが、1 番目の生息調査の結果を基にして、国の補助金を活用して、捕獲事業を実施いたします。まだこの調査結果を基にということですので、具体的にどこにわなを設置するとか、あるいは事業による捕獲を実施するという事は決まっていないのですが、今のところは二ツ井や田沢湖等が有力な越冬地として考えておりまして、そういったところを中心に実施したいと考えております。</p> <p>3 つ目に、狩猟と野生鳥獣管理の普及啓発事業ということで、こちらもち</p>

	<p>継続的に「狩猟の魅力まるわかりフォーラム」を開催しております。今年度は7月21日の日曜日、秋田大学で開催する予定です。</p> <p>4つ目に、こちらも普及啓発事業ということで、引き続き県内3地域で担い手育成のための研修会を開催します。例年同様新規の狩猟免許取得者に対して、共同捕獲に関する室内講習、捕獲実習、解体作業を勉強していただきます。</p> <p>5つ目に、ニホンジカ・イノシシ被害防止対策研修会について、こちらは農林水産部の水田総合利用課で国の補助事業を活用している研修会ですが、今年度も4回から5回ぐらい、県内各地で実施する予定です。</p> <p>6つ目に、狩猟免許取得支援補助金について、平成29年度から実施しております。新規に狩猟免許や銃を購入する方々に対する県から支援ということで、今年も取得経費に係る支援については50人、散弾銃の購入支援ということで40人、ライフル銃の購入支援ということで10人といった計画を立てて、約500万の予算で実施する予定です。</p> <p>7番目に、新規事業となりますが、野生鳥獣管理共生ビジョン策定事業について、人と野生鳥獣との適切な関係を構築するということで、今年度学識経験者や関係機関等から成る協議会を設置いたしました。その中で中長期的な野生鳥獣の管理共生ビジョンを構築し、最終的にはまとめて知事へご提言していただくことにしております。</p> <p>先ほども委員からお話がありましたが、捕獲するという一辺倒の野生鳥獣管理から、ゾーニングやすみ分け的なものを含めて、新たなビジョンを策定していきたいと考えております。</p> <p>8番目、こちらも新規事業ですが、野生鳥獣被害防止対策レベルアップ研修事業ということで、秋田県においては、ニホンジカ・イノシシについての生態についての知見が非常に乏しく、狩猟者に関しても捕獲技術や、捕獲経験そのものが乏しいこともあり、こういった研修を継続的に開催して、効率的な捕獲に努めていきたいと考えております。</p> <p>最後、9番目に野生生物生態講座について、野生生物による人身被害や農林業被害を未然に防止するために、一般の方々を対象にした講座を開催します。こちらは対象が県内の小中学校、自治会、企業を対象に、全県で20カ所程度実施する予定です。</p>
中静委員長	ありがとうございます。では、西目屋村からもお願いします。
西目屋村 檜山主事	<p>西目屋村の本年度のニホンジカ対策事業計画をご説明いたします。</p> <p>事業としては3つ、全て継続事業でございます。1つ目ですが、自動撮影カメラの設置及び管理の共有ということで、青森県から借りているカメラを8地点に設置し、そちらの監視を行います。月1回のデータの回収を行い、撮影された場合は迅速に報告いたします。</p> <p>2番目ですが、村で購入している5台のカメラを設置し、月1回のデータの回収を行い、撮影された場合は迅速に報告することとしております。</p> <p>3つ目ですが、捕獲体制の整備として、村内でのニホンジカ個体数の増加を抑制すること等を目的としまして、有害動物の捕獲を常に許可しております。こちらは昨年度に引き続き、有害動物は通年で捕獲許可を出して、捕獲体制の整備をするとともに、実施隊へ目撃時は迅速に捕獲するように</p>

	<p>指導しています。</p> <p>また、村内の住民へ回覧によりニホンジカの日撃情報等を求めることとしております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。鱒ヶ沢町からもお願いします。</p>
鱒ヶ沢町 岩渕総括主幹	<p>鱒ヶ沢町の事業計画について、説明させていただきます。</p> <p>町では、鳥獣被害防止計画を策定しておりますが、この中でニホンジカを計画の対象鳥獣に指定しております。現在は町内で日撃情報はございますが、特に大きな被害は確認されておりません。今後被害等があった場合には、ニホンジカを捕獲するなど、そういう対応に当たっていくという内容の計画になっております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。深浦町からもお願いします。</p>
深浦町 蝦名主幹	<p>深浦町も継続事業です。昨年に引き続き、農作物の被害防止及び森林生態保護のために、ニホンジカの捕獲対策の強化を図ることを目的にいたしまして、ICTを活用して鉄製わな2基を、日撃情報が多い地域に設置しております。昨年度は箱わなによる実績はありませんが、猟銃による捕獲が2頭、12月と2月に捕獲しております。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。ほかに欠席されている能代市を事務局からご説明をお願いします。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>21ページの能代市です。能代市鳥獣被害防止対策計画について、平成30年度からニホンジカを対象鳥獣に追加したということで、予察的な捕獲を積極的に行うとのことでした。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございます。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>資料4-3と資料4-4もご説明します。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>22ページの資料4-3は、今年度のニホンジカの生息状況調査として、環境省の咆哮調査等はまだ場所が確定されていないので、確定しているカメラの位置を各機関別に載せているものです。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>資料4-4、23ページですが、科学委員会委員等によるニホンジカ痕跡調査概要報告です。実施日時は本年の5月27日で、調査箇所は秋田県藤里町二ツ森の遺産地域の緩衝地域と八峰町小入川の八森山国有林です。</p> <p>参加者は科学委員会委員の田口委員、高橋委員、森林総合研究所東北支所の相川チーム長ほかです。</p> <p>調査概要は、藤里町二ツ森で平成30年11月にニホンジカが確認された地点及びその周辺と、八峰町小入川で設置している小型囲いわなの設置地点及びその周辺を踏査して、ニホンジカの痕跡が見られるか確認を行っております。</p> <p>得られた食痕は森林総合研究所東北支所によってDNAによる識別キットを応用したニホンジカ・カモシカ識別を実施しております。</p> <p>また、八峰町小入川において小型囲いわな設置の条件の確認を行っております。</p> <p>調査結果ですが、藤里町二ツ森の緩衝地域の踏査では、林床植物にニホ</p>

ンジカもしくはカモシカのものと思われる食痕を確認しました。それ以外のニホンジカやカモシカによる痕跡は確認されませんでした。

八峰町小入川八森山国有林の踏査ですが、林床植物にニホンジカもしくはカモシカのものと思われる食痕を確認しました。また、1カ所でカモシカのものと考えられる足跡を確認しました。それ以外のニホンジカやカモシカによる痕跡は確認されなかったということです。

食痕のDNA識別結果ですが、森林総合研究所東北支所で相川チーム長に分析を行っていただきました。結果は表のとおりですが、小入川において採取したヤマブキショウマからはカモシカの反応が複数出ましたが、そのほかはニホンジカの反応もカモシカの反応も出ませんでした。原因としては、食痕が古かった、ニホンジカ、カモシカ以外の食痕であったなどが考えられるということです。

(4)は小型囲いわな設置の環境条件の確認ということで、小型囲いわなはスギ壮齢林分に隣接する幼齢造林地を設置されております。写真が31ページの上に乗っております。31ページの上の右に赤字が書いていますが、平成29年度には4回ニホンジカが撮影されておまして、30年の撮影はありませんでした。

24ページに戻っていただいて、写真では分かりにくいのですが、幼齢造林地とスギ壮齢林の間には作業道が東西方向に延びておまして、近くに沢があります。自動撮影カメラは3台あり、先ほど言いましたとおり、過去ニホンジカが4回撮影されているということで、わなの設置地点付近ではニホンジカが出現すると考えられていますが、これまでの稼働期間においてニホンジカがわなに近づいた記録はありません。誘引にはユクル、ヘイキューブを使用しています。

6の考察に入ります。まず、調査地におけるニホンジカの生息状況の把握について、二ツ森の踏査範囲内では、積雪期間中のノウサギの糞や食痕の存在が認められました。しかし、ニホンジカやカモシカによる昨冬以降の痕跡は認められず、昨冬以降にニホンジカの滞在はあったとしても、極めて限定的と考えられます。

25ページです。小入川周辺の林道沿いの踏査範囲内では、獣道、崩積土上のおそらくカモシカと思われる足跡や、道路脇の草本類には、ニホンジカかカモシカによる食痕が少数認められました。ヤマブキショウマの食痕からはカモシカが検出され、カモシカの生息が確認されました。食痕の新鮮さに関わらず、ニホンジカ等の食痕自体ほとんど見つからない状況を考えると、現在この場所にニホンジカが長期滞在しているとは考えにくく、生息しているとしても、ニホンジカの密度は極めて低いと考えられます。ニホンジカが撮影された場所は一過的であっても、ニホンジカがいたことは証明済みであり、生息密度はまだ低いと考えられるが、今後上昇する可能性が高いため、監視を継続することが必要です。

監視のためには、痕跡調査が重要であるが、生息密度が低い中で滞在が想定されにくい場所、時期の数少ない痕跡を探すことに労力を費やすのは効率的ではないです。

一方で、目撃情報は有効であるが、人目の多いところに偏る特性があり

ます。調査法それぞれに合わせ持つ特性と—長短所を踏まえて、引き続き情報を収集しつつ、痕跡調査は目的に応じて適切な時期、場所、投入人数を配分することが重要と考えられます。

食痕 DNA によるニホンジカ・カモシカ識別ですが、費用と手間がかかりますので、有効に活用するためには、重点的に監視すべき地域における探索機会を確保した上で、同一箇所で見つかった新しい食痕や多数の食痕が確認された場合、希少植物に被害を見つかった場合などに行うことが良いと考えられます。

次に、捕獲手法の検討についてですが、主稜線付近での捕獲は現実的ではなく、夏に主稜線付近にいるニホンジカは周辺部に下りて越冬していると想定されることから、越冬場所を見つけることを主眼にすれば、夏から秋にかけてニホンジカが目撃情報等のある場所のうち、越冬に適した条件と考えられる①風雪や天敵からの隠れ場となる針葉樹壮齢林 ②季節風の影響や積雪の少ない低～中標高域の南向き斜面 ③餌となるササ等が露出しやすい草地や畑等の条件の重なる場所や隣接する場所に当たりを付け、冬期間に自動撮影カメラを設置する、残雪期に痕跡調査を実施するといったことが有効と考えられます。

現在、小型囲いわなは、監視カメラ画像のメール送信のため、通信可能エリアである開けた造林地の中に設置されているが、ニホンジカは警戒心が高いことから、わなの設置位置や方向は、例えば隠れる場所のある林縁部でニホンジカが通りやすいところを選ぶなど、ニホンジカの動きを考慮することが重要です。

26 ページ、わなを仕掛ける前提として、餌による誘引は必要であることから、捕獲時期、場所、餌の種類やほかの動物の誘引の可能性を検証する誘引試験を実施することが有効と考えられます。

今後の対応としては、これらの考察を踏まえて、今年度、東北森林管理局が行う越冬時期における生息状況把握、試行的捕獲の具体的実施内容等を検討していきたいと考えております。検討の際には、専門家の方の助言をいただきたいと考えています。

27 ページ、28 ページ、29 ページが調査した箇所で、30 ページ、31 ページが写真となっております。

それから、本日欠席しておりますが、田口委員からも別途コメントをいただいております、それを一通り読み上げます。

今回の調査については、目視による痕跡の発見には至らず、化学分析に頼らざるを得ない現状であるというのが結論となります。現状における当該調査地に関しては、まだ生息密度が低く、その実態把握には至れなかったこととなります。しかし、各年度においてカメラトラップにその姿が捉えられており、現状の調査手法や調査時期に修正が必要かもしれず、今後も担当者との検討を行っていききたいということです。

なお、このコメント内容については、ご説明した報告の方に記載されていない部分もありますので、今後ホームページで資料を公表する際には、若干記載内容を修正して公表したいと考えております。

32 ページからの参考資料のニホンジカ対策方針については、変更はござ

	いません。
・ニホンジカへの対応について（資料 4-1～4） 質疑応答	
中静委員長	ありがとうございました。ずっと説明をいただいたように、結果と今年度の事業方針を示していただけたと思いますが、ご意見がありましたら、お願いします。高橋さんから、補足も含めてお願いします。
高橋委員	まず、確認をさせていただきたいのですが、青森県さんが捕獲を実施されていて、密度が低い中で実績を上げておられてすごいなと感心しているのですが、お聞きしたいのは、捕獲個体の残滓の処分は今はどうなっているかというのを教えてください。
青森県自然保護課 中村総括主幹	基本的に焼却または埋設という形で計画に定めておりまして、運び出せるものは焼却処分しています。ただ、どうしても地形とかで運び出せないものについては、その場で埋設という形で処理しております。
高橋委員	<p>ありがとうございます。白神の地域でない、三八が中心かもしれないですけれども、この遺産地域あるいはこの委員会の中では、イヌワシが象徴的な動物種になっていると思います。岩手県でかつて鉛中毒がイヌワシでも出ていたと思うので、鉛弾を使った場合には、その回収に努めるというような普及というか、啓発をされておく必要があるかもしれないと思いました。</p> <p>それから、既にこの場でも議論されてきたことではないかと思いますが、実際シカ対策をするときに、主戦場はたぶん遺産地域外になると思います。個別には既にいろいろな方とお話をさせていただいているのですが、この報告の中でも幾つか出てきましたが、越冬地を見つけることが重要になるかと思います。</p> <p>一方で、一生懸命捕獲を準備されている、あるいは取り組まれているのですが、今日この場にいらっしゃる方は農林業被害の担当ではないことも理解しているのですが、何度も機会があるたびに申し上げていますが、農地の収穫残滓が結構な規模で放置されているという状況、毎年そこらじゅうにあるかどうかというところまで私は把握しておりませんが、見た事例としては、ものすごい広大な場所で収穫残滓が放置されている状況がある。これはいくらシカを獲っても、また増やす状況がそこにあるわけですし、確実に農業被害を招きますので、収穫残滓の処分をしっかりと担当の部署と連携して、取り組んでいただく必要があるのではないかと思います。</p> <p>シカを追い越す勢いで、今イノシシが広がっていますから、イノシシが農地に誘引されると、またその対策でものすごいコストがかかることになりますから、収穫残滓の処分は頑張ってくださいと思います。</p>
中静委員長	ほかにはいかがでしょうか。
由井委員	秋田県で小型わなによる捕獲の試験というか、実際にされているわけですが、この目的が書いていないようなので、捕獲すること自体が目的なのか、例えば捕獲して GPS か何かを付けて、夏冬の行動を調べようとしているのか。それが少し分からないのです。秋田県だかどこだか分かりませんが、どなたかお答えいただきたいです。

<p>秋田県自然保護課 金萬副主幹</p>	<p>秋田県の場合は、基本的に管理計画上はシカ、イノシシについては全頭捕獲を基本的な目的としております。ですので、計画上捕獲することが目的ということにはなるわけですが、先ほど来、秋田県でもまだ侵入初期段階で、非常に低密度な状況でして、なかなか捕獲に結び付かないのが現状でございます。</p> <p>そういうこともございまして、全くの予定ですが、低密度状況下で効率的な捕獲技術が確立されていないわけですが、そういった中で、少しでも捕獲につなげるために、センサーの設置ですとか、そういったものは来年度事業で予算要求しようかなというところで、来年度の計画を話し合っているところでございます。</p>
<p>由井委員</p>	<p>捕獲技術が向上すればいろいろなことに使えるわけです。ただ、密度がまだ低い段階では、岩手県でもやっていると思いますが、GPS を付けて、冬の行動圏、どこに集まっているかを直接見たいですね。それは全体のメニューの中でどこかに入っているのですか。</p>
<p>東北森林管理局 添谷計画課長</p>	<p>今のところ、入っていないのが現状です。</p>
<p>由井委員</p>	<p>独自にやらないのですか。</p>
<p>高橋委員</p>	<p>確かに直接行動を追跡して、越冬地なり行動経路を把握するのは重要ですし、説得力もあるのですが、分布域の前線にいるかどうかを確かめるところで苦労している状況なので、まだそこまで私の実力では至っていないのが実情です。</p>
<p>由井委員</p>	<p>秋田かどこかでねぐらがありそうだという感触を得たと書いてありましたが、若い個体もいるから、どこかで繁殖していますね。もし越冬地が明確になってきたときにどうするか。白神に入っている侵入経路を押さえれば、そこを重点的に来ないように防ぐという方法はあるのですが、今日申し上げたように、外側に向かって追い立てるのが基本なわけですが、追い立てたものがどこかで安心というか、一定の密度以下で捕獲しながら密度を下げて、さらに害が出ない、あるいは白神に入っていないところで越冬してもらう。そういう全体の考え方を整理しておく必要があるのです。</p> <p>ただし、冬でも住んでいれば何か悪さをするかもしれないので、結局白神だけの問題ではないのですが、北東北 3 県では、全体の生息密度を減らすことを基本原理でやっていると思います。岩手県ですと、当初絶滅作戦と言っていましたけれども、大昔はシカもいたので、厄介な動物ですけれども、全滅がいいかどうかという問題も片やあります。</p> <p>イヌワシもたまに食ってくれて、餌にもなっているし、あるいはイヌワシがシカを制御することもあるかもしれないのですが、密度をどうするか、全滅作戦なのか、どこに追い詰めるか、そういう考え方を整理しておく必要があると思っています。</p> <p>そのためにも、もちろん何頭いるかは大事ですが、最初に言った行動圏、どういうところ、適地はどこかということがメニューにも書いてありましたが、これを調べる必要があつて、個体そのものを人間が追うこ</p>

	<p>とではなかなか結果が出ないから、GPS を装着するのが手早い話だと思います。林道を歩いていると、自動的に農作業のくくりわなのように、ぱつと角にかかるような方法がないかとか、もっといい方法はないですか。</p>
高橋委員	<p>アイデアありがとうございます。検討したいと思いますが、捕獲がまず難しいというところで、今環境省さん、西目屋の西田さんからお話がありました。私もアイデアに関わっているのですが、これまでの事例、北海道ですとか、長野県、雪国でいくつか実際に GPS を付けて、追跡した事例があります。その中で越冬地というか、冬季の生息環境がどのような要素があるかということで、隠れ家になるような針葉樹林であったり、南向きの斜面であったり、積雪の少ないところで餌場があるとか、いくつかの要素、それがどれぐらいの空間スケールでそろえばいいのかというあたりは、なかなか評価は難しいところではありますが、いくつかの要素を GIS で重ねて抽出して、予測される場所を当たっていく。</p> <p>先ほど秋田県さんからコメントがありました一つの候補として、田沢湖というのが出ましたが、それも当たりを付けていって、実際に冬にいたという事例ですが、他地域の情報から東北に当てはまる場所を予測して当たってつぶしていくということ、今受託研究課題化していろいろなところに応募はしているのですが、私の力不足でまだ取れていません。そういうことをプロセスとして考えています。</p> <p>実際にいくつか、秋田県さんあるいは環境省さんで試行的に取り入れていただいている状況です。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございます。今の話ですけれども、分布モデルということをやるときに、白神山地周辺だけのデータではなくて、ほかのところも入れて作る予定ですか。</p>
高橋委員	<p>課題化として考えているところは東北全域、もしくは北陸とか雪国と言われるところを考えています。</p>
中静委員長	<p>ほかにはいかがでしょうか。私から質問があるのですが、3 頭捕獲されたということで、1 頭は鱒ヶ沢で7月。あと2頭は12月と2月、冬に深浦町でということですが、これは特に冬のもの、越冬地候補といえますか、そういうところで、猟をされる方が張っていて捕獲したという状況でしょうか。それとも偶然に近いものでしょうか。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>深浦町で、12月には狩猟での捕獲ということで、2月は県が実施した対策での捕獲です。昨年越冬地が確認された場所に結構近いところでして、そこを猟友会さんにも当たっていただいたところもあったと思います。そういった場所でも確認されておりましたので、それで捕獲はされたのだと思います。</p>
中静委員長	<p>そうすると、そういう候補の場所があれば、そういうところで捕獲わなを集中させるというのは、結構有効だという考え方もできると解釈してもいいでしょうか。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>そう考えています。</p>

中静委員長	分かりました。
由井委員	資料4-1の7ページに咆哮調査時点図というものがあります。シカの性質からいうと、オスが鳴くのは真冬にはいなくなって、里山に下りるけれども、山の上でもメスがいれば鳴くのですか。鳴いているのを聞いた人はいますか。白神の上の地域でも鳴いているのですか。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	現状では鳴き声は聞こえていない状況です。基本的に、縄張りを形成する段階で鳴き交わすと言われていまして、現状オスの個体が放浪している段階では鳴き声は発しないそうです。
由井委員	そうすると、セクハラになるか分からないけれども、メスを囲い込んで集団を確保したオスが里山で鳴くということですか。繁殖地に近いというか。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	鳴くのは秋の繁殖期の時期です。まだ積雪がない状況ですので、冬に雪が降ったら、雪が少ない場所とか、越冬できる環境に移動するのだと思いますが、繁殖期の時期はまだ放浪というか、いろいろなところに移動している状況ですので、山でもそこにテリトリーがあれば鳴くのかなと思います。
由井委員	メスを呼んで里まで連れてくるのですかね。
高橋委員	これまでの事例では、オスが土地に執着して縄張りを作るということはなく、メスのいるところにオスが行く。その中で優位なオスがメスを囲い込むというのがニホンジカの繁殖システムだと思います。
由井委員	たぶんそれで囲ったまま、1頭で囲うというのも難しいけれども、メス何匹かを下まで連れてくるのですね。追い掛けるというか。
高橋委員	追い掛けるといいますか、そうですね。
由井委員	分かりました。上の地域でも鳴くことはあるから、この天狗岳とかブナの森公園で咆哮調査をやっているならば、鳴くことはあるということですね。今年は鳴かなかったけれどもね。このへんはブナが周りがあるので、ついでにクマガラも鳴くかもしれない。それは期待しています。
東北地方環境事務所 中島次長	どちらかという、今オスが入っている段階で、高橋先生が仰ったようにオスが速く移動して先に侵入する。その後からメスがついてくる形になるので、この調査は既にこの地域にオスはいるかもしれないけれども、メスが入った場合に、オスが鳴くことでメスが入ったかどうかを確認して、それによって繁殖するような状態になっているかどうかを確認することがメインだと思いますので、オスがメスを連れて歩くとかではなくて、その地域でその状態になっているかどうかを確認することが目的になるのかと思います。
由井委員	要するにメス次第なのだけれども、数多く鳴いても反応がなければ下がってくるのですかね。
東北地方環境事務所 中島次長	メスがいる場合は鳴き方が違うという話は聞いていますので、メスがいる鳴き方をしているのであれば、その時期にそこでは繁殖する状態であった。そこまでメスが侵入してきていたということが分かる。全体としてはそこまで入っているかどうか確認できるということです。

由井委員	<p>咆哮調査の録音されたもので、それが分かればいいのですね。鳴き声の質が違うというね。</p> <p>もう一つ、早池峰山で鹿柵を 50 とか 200 メートルセットしましたが、これは希少植物群落を囲い込んだのですか。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>そうです。高山植物を保護するための柵です。</p>
由井委員	<p>ただ、囲い込むとそこに希少種があると分かっています。それは大丈夫ですか。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>一応、今通行を規制している登山道で、今年から河原の坊でない地区も囲い込みをしますが、登山道から少し奥に入っています。</p>
由井委員	<p>それは実験でなくて、そこを守るためにやっているのですか。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>そうです。地域の方々とか専門家の方々の意見を聞いて、確認しています。</p>
由井委員	<p>分かりました。冬になるとシカは下に下がるのですけれども、そのシカの柵の高さは飛び越えない高さになっているのですか。1.5m ぐらいですか。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>一応 2m 位あります。</p>
由井委員	<p>冬は撤去するのですか。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	<p>場所によっては、ネットは下ろしています。</p>
由井委員	<p>分かりました。どうもありがとうございました。</p>
中静委員長	<p>ほかにいかがでしょうか。もう一点、高橋さんにお聞きしたいのですが、今回平成 30 年度で目撃頭数が減っていることに関しては、まだまだそういう傾向を認めるほどのことはないという理解でいいのでしょうか。</p>
高橋委員	<p>慌てる必要はないかもしれませんが、着実に定着、繁殖している方向には進んでいますので、準備を進めていく必要があるかと思っています。</p> <p>最初のページのグラフですが、予算を取ったりするときの説明の図としてはこのままでもいいと思いますが、一応科学委員会の場合としては、努力量がかかなり増えてきていることも反映していると思います。カメラが増えた、人の注意がかかなり向いてくるようになった。注意が向くようになったというのは、なかなか補正はできないのですが、カメラの場合はどのぐらいの数を何日間仕掛けて、何頭写ったかというあたりが分かると、もう少し増えたという説得力のある説明になるかと思っています。</p>
中静委員長	<p>平成 30 年度で若干減っているように見えるのは、まだ全然減っているという判断をするような状況にはないと。</p>
高橋委員	<p>どうでしょうかね。</p>
中静委員長	<p>分かりました。ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。</p> <p>そうすると、いくつか新しくやっていただく試みが入っておりますので、こういう形で、密度の低いところで捕獲が 3 頭出たというのは、いいニュースというのか、いろいろ努力していただいたおかげだと思っておりますが、引</p>

	<p>き続きこういう方法でやっていただくということで、よろしいでしょうか。ありがとうございました。</p>
<p>・遺産地域における入山利用への対応について（資料 5-1～2） 事務局説明</p>	
中静委員長	<p>では、その次に議題に移りたいと思います。遺産地域における入山利用の対応ということで、まず入山利用に関する調査事業の調査計画について、事務局よりご説明をお願いします。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>資料 5-1 になります。前回の科学委員会でカルテとして報告させていただいていますので、簡単にご紹介したいと思います。</p> <p>入山者数についてですけれども、13 地点の合計として、2 万 4296 人となりまして、昨年より 8,715 人低い値にはなったのですが、昨年は機材の不調等もございまして、全体の入山者の 5 割を占めるブナ林散策道で機械の不調があったものですから、この影響も含んでいるということで、参考値としてこの値というところで、ご承知いただければと思います。</p> <p>2 ページ目、増えたところだと、暗門の滝では利用の規制の緩和があったところですので、前年の 1,175 人から 5,491 人に増加となっております。</p> <p>ブナ林散策道は機械の不調がありまして、減少傾向にありまして、大川については増加しまして、121 人から 465 人に増加しています。</p> <p>白神ライン沿いはずっと閉鎖されていたのですが、昨年 9 月から白神ラインが開通して、ここについては入山者増加が見られたところです。</p> <p>日本海側については、こちらも機械の不調もございまして、低い数字となっております。</p> <p>秋田県側についても、低い値になっておりまして、二ツ森については、途中で道路の工事がありまして、途中で閉鎖になっておりますので、それも減少の傾向。小岳、岳岱については、こちらも機械の不調がありまして、減少傾向のデータとなっていることが推測されます。</p>
中静委員長	<p>ご質問いただく前に、本年度の計画もご説明いただきたいと思います。環境省からお願いします。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>資料 6 ページです、環境省の実施計画ですが、1 番目の遺産地域の現況把握となります。先ほどの説明と同様になりますが、巡視の活動として職員による巡視ですとか、鳥獣保護区管理員による巡視活動ですとか、赤外線センサーによる入山者数把握を実施していきます。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございました。東北森林管理局、お願いします。</p>
東北森林管理局 三浦調整官	<p>7 ページ目になります。まず、1 番目の遺産地域の現況把握ですが、職員による巡視、合同パトロール、樹木損傷とマナー違反の発見、許可または届け出の核心地域への入山件数の把握、原生的ブナ林の長期変動調査では、16 カ所に固定式のセンサーカメラを設置し、入り込み状況や動物等を画像で記録しています。</p> <p>3 番の緩衝地域の利用促進ですが、二ツ森登山道の刈り払い整備を秋田県側の第 1 回合同パトロール時に実施する予定です。</p>
中静委員長	<p>ありがとうございます。では、青森県、お願いします。</p>

<p>青森県自然保護課 中村総括主幹</p>	<p>8 ページでございます。継続ですけれども、遺産地域の現況把握ということで、先ほどご説明しましたが、巡視員 6 名を委嘱しまして、今年度も入山マナー等の普及啓発に努めていきたいと思っております。</p> <p>2 番目ですが、こちらも継続で、弘前大学が実施主体であり、白神山地世界遺産地域に精通した人材の育成につきましては、白神自然環境人材育成講座という形で 2 年間の履修期間を設けまして、大学で養成講座を実施しております。</p> <p>3 番目ですが、緩衝地域の利用促進という形で、こちらも継続で、先ほども説明したとおり、指定観察歩道の一部迂回路の整備とか、倒木処理などの対策を実施していくこととしております。</p> <p>白神岳登山道につきましても、PR 動画などを作成する予定です。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございました。では、秋田県のご説明をお願いします。</p>
<p>秋田県自然保護課 菊池主事</p>	<p>秋田県自然保護課で該当するのは 2 番の遺産地域に精通した人材の育成となります。こちらも先ほどご報告したとおり、県認定ガイドの育成ということになります。これは継続事業となります。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございます。では、西目屋村、お願いします。</p>
<p>西目屋村 檜山主事</p>	<p>西目屋村の本年度の計画ですが、2 つございまして、2 つとも継続です。まず 1 つ目が、遺産地域に精通した人材の育成としまして、白神山地周辺で活動する外部団体間での情報の共有であったり、遺産地域入山時の若手ガイド等の同行を促す声掛けを実施し、育成を目指すこととしております。</p> <p>続いて、緩衝地域の利用促進としまして、緩衝地域内の「世界遺産の径ブナ林散策道」及び暗門溪谷ルートを整備、環境保全に向けた啓発活動を実施予定としております。</p> <p>また、平成 30 年度に整備した「菅江真澄の道」のお披露目を 6 月 24 日開催しております。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございます。鱒ヶ沢町、お願いします。</p>
<p>鱒ヶ沢町 岩淵総括主幹</p>	<p>鱒ヶ沢町の計画についてご説明いたします。</p> <p>事業については、緩衝地域の利用促進ということで、まず 1 つは白神の森遊山道の運営。これは指定管理者、鱒ヶ沢町観光協会。</p> <p>2 つ目が、自然環境館「ハロー白神」の運営。</p> <p>3 つ目が、白神キャンプ場の運営。これも指定管理者、熊の湯温泉までが鱒ヶ沢町の事業です。</p> <p>4 番目、ガイド付き白神トレッキングの実施。これは町の観光協会で行っている事業になります。</p>
<p>中静委員長</p>	<p>ありがとうございます。深浦町、お願いします。</p>
<p>深浦町 蝦名主幹</p>	<p>深浦町は、緩衝地域の利用促進について、先ほどご説明しました白神岳登山道、マテ山コース 5km の刈り払いを実施しました。</p> <p>次に、十二湖エコ・ミュージアムの管理運営。指定管理者は十二湖森の会となっております。</p> <p>次に、新規事業としまして、白神岳避難小屋の改修工事。本年度 10 月の</p>

	完成をめどに実施いたします。
中静委員長	ありがとうございました。あとは、欠席の藤里町、八峰町に関して、事務局でご説明をお願いします。
東北森林管理局 三浦調整官	<p>13 ページ、藤里町さんです。遺産地域の現況把握としては、白神山地自然アドバイザーを通じた情報収集です。</p> <p>2 番目の遺産地域に精通した人材育成は、白神エコツーリズム推進事業ということで、10月に研修型ワークショップ、白神ミーティングを計画しています。</p> <p>3番目の緩衝地域の利用促進では、1つは環境美化事業、2つ目はエコツーリズムツアー、3つ目は、田苗代湿原の利用促進ということで、乾燥化等への対応ということです。</p> <p>14 ページ、八峰町さんです。2番目の遺産地域に精通した人材育成は、八峰町認定白神ガイドの養成事業を継続実施するものです。</p> <p>3番目の緩衝地域の利用促進では、緩衝地域の二ツ森観察会を開催するという事です。</p> <p>参考資料5について、入山利用に係る今後の対応についてということで、これは変更ございません。</p>
・遺産地域における入山利用への対応について（資料5-1～2） 質疑応答	
中静委員長	<p>ありがとうございました。ということですが、この件に関しまして、ご質問、ご意見がありましたら、お願いします。いかがでしょうか。</p> <p>少々細かいことですが、青森県自然保護課にお聞きしたいのが、弘前大学がやっていたらっしゃる人材育成講座は、実績として何人ぐらい参加されているのか。</p>
青森県自然保護課 中村総括主幹	<p>平成28年9月から始まったこの講座について、これまで7名の方が修了したと聞いています。30年度につきまして、3人の方が実習をしていると聞いております。</p> <p>この事業自体は弘前大学主体で、独自の養成講座ということになっております。</p>
中静委員長	ありがとうございました。もう一つ質問がありましたけれども、これは西目屋村さんがやっていたらっしゃる若手ガイドの同行を促す声掛けをやっていたらっしゃるということですが、実績としてはどんな感じでしょうか。
西目屋村 檜山主事	実績としましては、ガイド団体さんの中でお客さんをガイドするときに、若手の方、あまり知識のない方、入ったばかりの方を連れていってくださという声掛けをしております、実際ガイド団体さんから数は吸い上げていないので、把握はしていない状況です。
中静委員長	分かりました。ありがとうございます。ほかにいかがでしょう。
幸丸委員	この遺産地域と周辺地域の入山者数の調査というのは、来てほしい部分と、あまり来てほしくない部分と、両方があると思います。要するに、もともと国立公園的な利用でないところを中心にしたところなので、世界遺産としての重要な自然を守る部分と、それを中心にして周辺が活性化するという二つの目的が共存地域だと思います。

	<p>先ほど言ったように、イベントでもってどのぐらい来ているのかということも、これを見ていると、全体としては欠損があったりしていますが、何となく低いのが残念だというトーンですが、核心地域に入る人たちが増えるのは、良質な利用者もいるかもしれないけれども、そこは問題があるということだと思います。</p> <p>そのへんのところが、まとめてしまうと保全のための調査ということの意味が曖昧になってきてしまうのではないかと思います、そのへんはどのようにお考えでしょうか。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>入山者数調査は遺産地域の利用の影響調査というところで、主要な登山道13カ所ですが、基本的には登山道が遺産地域に通じるような場所を選んで設置している状況ですので、遺産地域の利用状況の目的としている調査です。</p> <p>周辺の利用のイベントですとか、そういった場所とは異なる場所のイベントでもあるかと思しますので、そういった意味では、イベント等と分ける必要があると思います。</p>
幸丸委員	<p>そうすると、入山者数というのは、核心地域に向かうというか、入る人たちの動向を把握するということでしょうか。</p>
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>必ずしもカウントされている人たちが全員遺産地域に入っているとは限らないですが、基本的にはその地域に近いところ、遺産地域に入り得る人の動向の調査として実施しているところです。</p>
幸丸委員	<p>その管理のことを考えたら、少ない方がいいということですか。</p>
中静委員長	<p>数年前に核心地域内に入っている人数で、核心地域に重大な生態系の影響が出ているかという検討をすることがありますけれども、数年前か10年前ぐらいの人数だと、帰化植物が少し入っているという現状はあるのですが、そんなに大きな影響はないだろうというのが、科学委員会としての結論だった。ですから、現状で推移する限りは、核心地域に関しても大きな影響は恐らくないだろうというのが、今のところの結論かと思っています。</p> <p>あと、世界遺産といっても、全く公開しないわけでもなくて、そこを知っている人たちがある程度はいないといけないことから考えると、現状核心地域の人数が増減したことに対して、そんなにいろいろな問題を考える必要はないのかなという印象を僕は持っています。</p> <p>核心地域でない緩衝地域に関しては、どういう利用をして、それは地元の方のこともありますし、影響がどれぐらいあるのかという影響の大きさは、この科学委員会はその役目もあるのかなと考えているところです。</p>
幸丸委員	<p>外来植物が増えてきたりとか、そういう悪い影響があった場合に、一つの要因として立ち入りの人たちの増加があるかもしれないという程度ですね。</p>
中静委員長	<p>ほかにいかがでしょうか。</p>
田中委員	<p>入山者数のデータですが、暗門地区、白神ライン沿い、日本海側と4カ所ぐらいで欠測と出てしまっている、器具が安定しているのか。器</p>

	具の問題があるのではないかという気がするのですが、対策は何か考えられていますか。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	バッテリーが落ちることが多々あったので、バッテリーを交換したりですとか、そういったことで対策をしようと思っています。
中静委員長	ほかにはいかがでしょうか。このあたりは、先ほどの幸丸さんの仰ったこととも関係するのですが、地元の方といますか、各市町村の方とか、利用者数をどのようにお考えになっているのか、聞かせていただくことがいいかなという気もしているのですが、いかがでしょう。西目屋村さんとか、深浦町さん、藤里町さんとか、適当に皆さんお考えをお聞かせいただきたい。もっと増やしたいと思っているのか、この程度で思っているのか。大体のところでもいいと思いますが、いかがでしょうか。
西目屋村 檜山主事	西目屋村ですが、村としましては、白神山地の遺産地域内に気軽に入るところが西目屋村の売りかと考えておりましたので、なるべくたくさんの方に来ていただければと思っているのですが、その反面、違法行為ですとかごみの問題もあつたりしまして、そちらの関係で巡視も巡視員と契約してやっている状況でございます。 あと、入山者数調査にもあるとおり、昨年度暗門の滝のルート、利用の制限を緩和したことも、どうしても白神山地に訪れる人が少なくなってきた状況を踏まえて、利用の制限を緩和したこともありましたので、村としましては、観光スポットの一つではあったので、たくさんの方に来ていただければと考えております。
中静委員長	ありがとうございます。鱒ヶ沢町、いかがでしょうか。
鱒ヶ沢町 岩渕総括主幹	鱒ヶ沢町については、利用者数は年々減っております。ただ、これまで特に利用者が訪れて生態系に影響したということは、特に聞いておりません。今後も白神山地を使って、皆さんに訪れてもらったりして、地域の振興につながっていけばいいのかなと個人的には思っております。
中静委員長	深浦町、いかがでしょうか。
深浦町 蝦名主幹	深浦町もいっぱい人が来てもらうことがよいので、入山者は減少するよりも増加してもらうことがより嬉しいと思います。
中静委員長	予想どおりといますか、そういう考えでやっておられると思うので、科学委員会としては、2方向あると思いますが、1つはそれで生態系に影響が本当に出ないかということと、まだ白神山地の自然の魅力を来ている人に十分伝えきれていない部分があるのではないかと思いますので、せっかく世界遺産に指定してもらったこの自然をどのように伝えていくか、きちんと持続的に利用していただくためには、どういうことができるのかということを考えて、助言していくという立場と2つあると思いますので、そういう方向からもしご意見があれば、お願いします。 1つは、先ほどもありましたけれども、いろいろなイベントをせっかくやっていたらいいのを、どこが一元化していただいて、白神山地というものを見ると、今日は何がどこで起こっているかみたいなことがどこかで分かるような場所を作っていただくことはとても大事かと思っているので、

	このへんをぜひ連絡会議でお願いできればいいと思っています。
由井委員	<p>昔は高い山に舗装道路を作って開発するのは、あまり良くないとずっと考えていたので、言いにくいのですが、二ツ森は上まで全部舗装されていますね。西目屋村は、津軽峠までは砂利道です。かなりでこぼこしています。</p> <p>前回申し上げたけれども、津軽ダム、前の西目屋ダムのところはたくさん客がきて、水陸両用車がもうかるぐらいになっているという話で、そのお客さんの半分でもいいから津軽峠に連れて行って、あそこは当然遺産地域外ですから、遠くから見れば、イヌワシが白神岳の上を飛ぶの見えるのです。運が良ければクマタカは出るし、クマゲラも鳴くかもしれないので、舗装すると私が言うと大反対が起きるかもしれないけれども、そういう議論はないのですか。答えにくければいいですが。</p>
東北森林管理局 添谷計画課長	県の管理になりますので、公式なコメントはできないですが、特に舗装の計画があるというのは、私は承知していません。
蒔田委員	<p>来てもらうにしても、どこに来てもらおうかという仕掛けだと思います。遺産地域に直接というのは、なかなか厳しい。そんなに入りやすいところではないし、人がすごく増えていいわけではないので、周辺地域の整備で白神の良さを知らせるような場所を複数作る。</p> <p>暗門にもものすごく人が集まる、二ツ森にすごく人が集まるのはあまり良くないわけで、それ以外にも青森側にもいくつか歩くコースがあると思いますし、藤里でも新しい周辺部分のコースを、新しい山道を作られたりしています。そういうところを充実させるという方向を考えていかないと、現状のままでどこまで人を連れてきたらというのは、なかなか厳しいのではないかという気がします。</p>
中静委員長	<p>ほかにご意見いかがでしょうか。この前見ていたら、赤石川の遺伝子保存林が通行止めになっていて、あそこは本当に白神の核心部分とかなり近いブナ林ですが、せっかく行っても入れないというのは、結構残念なことかと思ったりします。そういう意味でも、今蒔田さんが言われたようなことを少し考えていただくことがいいのかなという気がしました。</p> <p>ほかにご意見いかがでしょうか。もしなければ、利用の方法に関しても、この計画で了承していただいたとします。</p>
議事4 その他(資料6) 報告	
中静委員長	それでは、4つ目の議題でその他というところですが、事務局でございませうでしょうか。
東北地方環境事務所 西田自然保護官	<p>資料6ですが、白神山地の管理に関する意見交換会案という資料になります。これは昨年度、地元の団体からの要望がありまして、意見交換会を開いてほしいという要望がありました。今年度の連絡会議の事務局会議でもご報告したのですが、管理計画にも地元との連携をしながら保全管理に努めるといったところもありますので、そういった形で意見交換会の開催を連絡会議の中で検討しているものです。</p> <p>遺産地域の適切な管理に当たり、地域の関係団体とか、地域の皆さまの意見を聞きつつ、地域の連携を推進するための地域の関係団体や地域住民の方々を対象とした意見交換会を開催するといったことを考えております。</p>

	<p>主催として連絡会議としまして、事務局としては連絡会議と科学委員会は環境省と林野庁の交代制ですので、そのときの連絡会議の事務局側が務めるといったところです。青森県、秋田県交互に年1回開催としておりまして、そのときの連絡会議で開催するということですので、今年度は環境省が事務局となり弘前市で秋冬の開催を検討しているということです。</p> <p>参加については、誰でも自由に参加できるものと考えていますが、関係団体ですとか、町の方には周知したいと考えております。こういった意見交換会を検討しているという情報共有です。</p>
中静委員長	ありがとうございました。ほかにはよろしいですか。
東北森林管理局 三浦調整官	ほかにはございません。
中静委員長	<p>意見交換会は大変いいことだと思うので、毎回その詳細な報告をこの科学委員会にさせていただくことはないかもしれませんが、いろいろな意見をぜひご紹介いただけると、我々もいいかなと思いました。どうぞよろしくお願いいたします。</p> <p>ほかに皆さんから何かご意見がある等はございますでしょうか。もしなければ、これで議事を閉会したいと思います。長い時間ありがとうございました。</p>
閉会	
東北森林管理局 三浦指導官	<p>中静委員長、委員の皆さま、ありがとうございました。</p> <p>最後に東北森林管理局計画保全部長の川浪より閉会の挨拶を申し上げます。</p>
東北森林管理局 川浪計画保全部長	<p>本日は長時間に渡りまして、遺産地域の保全管理、シカへの対応、入山利用といった多岐に渡る課題に対しまして、ご議論いただきまして、大変ありがとうございます。</p> <p>私どもといたしましては、本日さまざまなご助言を賜りましたので、今年度の事業実行や、来年度の事業計画の検討におきまして、活かしていきたいと考えております。</p> <p>本日は誠にありがとうございました。</p>
東北森林管理局 三浦指導官	以上をもちまして、第19回白神山地世界遺産地域科学委員会を閉会いたします。本日はありがとうございました。