

令和2年度
第5回福島県森林審議会議事録

日時：令和2年12月1日（火）
場所：自由民主福島会館 2階 大会議室

福島県農林水産部
森林計画課

令和2年度第5回福島県森林審議会議事録

1 日 時 令和2年12月1日(火) 10時30分～11時30分

2 場 所 自由民主福島会館 2階 大会議室

3 出席者

(委 員)

藤野正也会長、秋元公夫会長代行、緑川平壽部会長、齋藤久美子委員、酒井美代子委員、
白岩和子委員、関奈央子委員、田坂仁志委員、豊田新一委員

(以上9名)

(福島県)

農林水産部長、農林水産部次長(森林林業担当)、農林企画課長、森林整備課長、
林業振興課長、森林保全課長、県南農林事務所森林林業部長

(以上7名)

4 議 事

(1) 議案第1号

ア 奥久慈地域森林計画の樹立について

イ 阿武隈川、会津及び磐城地域森林計画変更について

ウ 地域森林計画の樹立及び計画変更に対する意見等について

(2) 報告事項

ア 森林保全部会の報告について

イ 森林環境放射性物質モニタリング調査の結果について

5 その他

連絡事項

6 閉 会

7 発言者名、発言者ごとの発言内容

以下のとおり

<p>司会 (三浦総括主幹)</p>	<p>本日は、12月の大変お忙しい中、福島県森林審議会に御出席をいただき、ありがとうございます。</p>
	<p>私、本日の進行役を務めさせていただきます、森林計画課総括主幹の三浦と申します。どうぞよろしくお願いいたします。</p> <p>それでは、ただ今より、福島県森林審議会を開催いたします。</p> <p>はじめに、藤野会長より御挨拶をお願いいたします。</p>
<p>藤野会長</p>	<p>委員の皆様におかれましては、12月のお忙しい中、当森林審議会に御出席をいただき、誠にありがとうございます。</p> <p>本日の審議会におきましては、11月13日付けで、福島県知事より諮問を受けております「奥久慈地域森林計画（案）並びに阿武隈川、会津及び磐城地域森林計画の変更（案）」について、審議を行うものであります。</p> <p>また、10月13日に実施しました東白川郡塙町の現地調査では、ふくしま森林再生事業、遠野興産株式会社塙工場及び塙町立はなわこども園を視察し、地域内の森林・林業の現状や取組について調査しました。</p> <p>準備や説明をいただきました県南農林事務所を始め職員の皆様に感謝申し上げます。</p> <p>委員の皆様には、事前に御意見をいただいているところですが、本日は、これらを踏まえて審議を進め、答申書の取りまとめを行いたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。</p>
<p>司会 (三浦総括主幹)</p>	<p>ありがとうございました。</p> <p>つづきまして、農林水産部長より挨拶を申し上げます。</p>
<p>農林水産部長 (松崎部長)</p>	<p>今年度、第5回となる福島県森林審議会の開催に当たり、御挨拶を申し上げます。</p> <p>委員の皆様におかれましては、お忙しい中、審議会に御出席いただき、誠にありがとうございます。また、本県の森林・林業行政の推進に御理解と御協力を頂いておりますことに加え、依然厳しい状況が続く新型コロナウイルス感染症対策に御尽力いただき、感謝申し上げます。</p> <p>県といたしましても、市町村、関係団体等と連携しながら、引き続き感染対策に取り組んでまいりますので、皆様のお力添えをお願いいたします。</p> <p>さて、前回の審議会では、長期にわたり御審議をいただいた、令和3年度以降の森林環境税の在り方について、答申をいただくとともに、令和3年度に策定予定の新しい福島県農林水産業振興計画の目指す姿や施策の展開方向の骨子について御審議をいただきました。</p> <p>本日は、本県の森林・林業施策の方向性を定め、計画的な森林施業による適正な管理や、市町村・森林所有者が作成する計画の指針となる地域森林計画について、御審議をいただくこととしております。</p>

併せて、森林保全部会の報告と、森林における放射性物質の推移や今後の予測についての報告をさせていただくこととしております。

委員の皆様には、忌たんのない御意見等を賜りますようお願い申し上げます。今日は、よろしく願いいたします。

司会

ありがとうございました。

(三浦総括主幹)

なお、松崎農林水産部長におかれましては、所用がございますので退席させていただきます。

農林水産部長

申し訳ございません。どうぞよろしく願いいたします。

司会

それでは、お手元の資料の御確認をお願いいたします。

(三浦総括主幹)

お手元のインデックスの一番最初にあります、「資料一覧」の見出しの次のページにございます「配布資料一覧表」を御覧ください。

本日の審議会の資料は、「次第」、「出席者名簿」、「座席表」、「委員名簿」、インデックスにあります資料1から資料8、参考1から参考5、「地域森林計画に関する諮問文の(写)」のとおりでございますので、御確認をお願いいたします。

なお、県側の出席者でございますが「出席者名簿」を御覧願います。

それでは、次第4の委員の出席状況について御報告させていただきます。

本日、欠席されております委員は、阿部恵利子委員、荒川敦郎委員、遠藤忠一委員、今野万里子委員、齋藤澄子委員、佐藤淳一委員の6名から欠席の御報告をいただいております。

委員総数15名のところ9名の出席となっており、福島県森林審議会規程第4条に定める委員の過半数の出席を得ておりますので、当審議会は有効に成立しております。

それでは、次第5の議事に移らせていただきます。

福島県森林審議会規程第5条により会長が議長となりますことから、藤野会長に議事進行をお願いいたします。

それでは、藤野会長よろしく願いいたします。

議長(藤野会長)

委員の皆様のお協力をお願いいたします。

はじめに、審議会規程第7条第2項により議事録署名人を2名指名いたします。齋藤久美子委員と白岩和子委員をお願いいたします。

次に、議事に入らせていただきます。

本日の議事案件は、知事から11月13日に諮問を受けております地域森林計画に関する事項となっております。

事務局
(森林計画課
會田主幹)

議案第1号について、事務局から説明をお願いします。

森林計画課主幹の會田です。よろしくお願いいたします。

説明の進め方ですが、はじめに資料1「奥久慈地域森林計画(案)」の説明を行った後、資料2「阿武隈川地域森林計画変更(案)」、資料3「会津地域森林計画変更(案)」、資料4「磐城地域森林計画変更(案)」について説明いたします。

次に、縦覧等の結果並びに委員の皆様から事前にいただきました御意見とその対応について、説明させていただきます。これにつきましては資料5になります。

[スライド1]

スクリーンを御覧ください。

なお、スクリーンの画像につきましては、お手元に参考3「奥久慈地域森林計画(案)並びに阿武隈川、会津及び磐城地域森林変更(案)」としてお配りしておりますので、併せて御覧いただきますようお願いします。

[スライド2]

まず初めに、地域森林計画の概要です。

森林法に基づき、知事が全国森林計画に即して、5年ごとに10年を1期として立てるもので、地域に応じた森林の整備・保全の目標等を明らかにするものです。また、市町村長が立てる市町村森林整備計画の指針となります。

本県においては、阿武隈川、奥久慈、会津、磐城、計4つの計画区があり、今年度は、奥久慈地域森林計画の樹立となります。

計画区合計の民有林の面積は56万5千haございまして、県土面積の41%を占めております。

[スライド3]

次に、地域森林計画の位置付けについてであります。

左側に県の各種計画が記載されております。

まず、県全体の振興計画である「福島県総合計画」があります。

その部門別計画として「農林水産業振興計画」があり、これに即して各種事業計画が立てられております。また、福島県の土地利用の方向性を示す「福島県国土利用計画」、「土地利用基本計画」があります。

右側が森林計画制度の体系になります。

森林・林業基本法に基づき政府が、長期的かつ総合的な政策の方向・目標を示した「森林・林業基本計画」を立て、これに即して農林水産大臣が全国森林計画を立てます。

さらにこれに即して、民有林においては地域森林計画が、国有林においては国有林地域別の森林計画が立てられます。

なお、地域森林計画の樹立においては、「農林水産業振興計画」、「土地利用基本計画」との調整を図っております。

地域森林計画に適合した形で、市町村においては市町村森林整備計画が、森林所有者等においては森林経営計画が策定されます。

[スライド4]

奥久慈地域森林計画の前計画（平成28年度～令和2年度）の実行結果と今後の取組についてであります。

計画量に対する実行歩合といたしましては、伐採材積が70%、間伐面積が41%、造林面積が19%、林道開設量が103%となっております。

奥久慈森林計画区の課題といたしましては、

- ① 放射性物質の影響を受けた森林環境の回復
 - ② 森林資源が年々充実しているなかで、木材需要の拡大
 - ③ 適正な森林整備の推進と治山施設の整備によって森林の有する多面的機能の維持
 - ④ 持続的・安定的な木材の生産
- の4つございます。

これらの課題を踏まえ、今回の樹立に当たり

- ① 東日本大震災及び原子力災害からの復旧・復興
 - ② 森林資源の質的な充実
 - ③ 森林の有する多面的機能の持続的な発揮
 - ④ 持続的な林業経営の確立
- の4つの事項を重視してございます。

[スライド5]

これより計画策定に当たって重視している各事項について説明いたします。まず1点目の東日本大震災及び原子力災害からの復旧・復興です。

森林環境回復の推進を図るため、ふくしま森林再生事業により、間伐等の森林の整備、丸太筋工等による放射性物質の拡散抑制に取り組むほか、広葉樹林の整備、里山の整備に向けた取り組み等を推進します。

[スライド6]

また、新たな木材需要の創出を推進するため、未利用間伐材等を木質バイオマス発電所等で利用することや、新たな利用を図るためのCLT、集成材などの製品開発、また木造公共施設等への利用など県産材の需要拡大を図ります。

[スライド7]

2点目の森林資源の質的な充実についてです。

県内の人工林は利用可能な高齢級林分が増加している一方で、若齢林分が少なく、偏った齢級構成となっております。

主伐・更新による森林資源の適正化を図るために、施業集約化に加えた森林組合等による保有や経営の活性化等の推進、GISの活用や林地台帳の作成等による森林関連情報の整備や提供、利用可能な高齢林分の更新などを通じた面的なまとまりをもった林業経営を推進します。

また、造林コストの低減や路網整備の推進、花粉発生源対策や育成、複層林や長伐期化への誘導を進め、再造林等による適確な更新の確保を推進し、森林資源の質的充実を図ります。

[スライド8]

3点目の森林の有する多面的機能の持続的発揮についてです。

豊かな森林の恵みを次世代に引き継ぐため長期的な視点に立って、森林の状態を的確に把握するとともに、森林資源の現況に応じた適正な森林施業の実施や森林環境の保全を推進し、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるものとします。

計画では、森林の有する機能として「水源涵養機能」、「山地災害防止／土砂保全機能」、「快適環境形成機能」、「保健・レクリエーション機能」、「文化機能」、「生物多様性保全機能」、「木材等生産機能」を紹介し、各々の望ましい森林の姿を記述しております。

[スライド9]

4点目の持続的な林業経営の確立についてです。

林業の持続的かつ健全な発展を図るため、路網と高性能林業機械との組み合わせによる低コスト作業システムの導入、人材の育成・確保、地域一帯となった県産材の供給体制整備、木材製品の安定的な供給、特用林産の振興により持続的・安定的な林産物の生産を推進します。

以上4点が計画策定に当たって重視している各事項でございました。

[スライド10]

次に、奥久慈計画区の森林資源の概要でございます。

奥久慈森林計画区における森林面積は、約4万9千haで、奥久慈計画区の総土地面積の約78%を占めております。

森林面積のうち2万7千haが民有林で全体の55%を占めております。

民有林のうち人工林は1万5千haと全体の58%を占めており、県平均の人工林率37%を大きく上回っています。

樹種構成は84%がスギで、次いでヒノキが11%となっています。

資源量は年々増加しておりまして、令和2年現在、平成7年の2倍の約1千2,400m³となっております。

人工林の多くは高齢級へ移行しており、人工林の87%は41年生以上と

本格的な利用期を迎えており、逆に若齢級が少ないことから資源の平準化が課題となっております。

〔スライド11〕

次に、森林整備の推移についてであります。

伐採立木材積ですが、震災直後は震災前を上回る実績で推移しておりましたが、ここ5年間は減少し、横ばいの傾向となっております。

一方、震災以前の平成22年では379haだった間伐面積は、一時は震災以下まで減少しましたが、徐々に増加をたどり推定値ではございますが、令和2年度には485haと震災以前の状態まで戻りつつあります。

後ほど説明します伐採材積の計画は、現計画期間内の伐採実績及び森林の現況（面積、材積、林齢）を勘案して算定しています。

森林資源が充実し、蓄積量が増加していることから、主伐・間伐材積を増加させる計画としています。

〔スライド12〕

次に、人工造林面積及び林内路網延長の推移であります。

人工造林面積については、年度ごとのばらつきはございますが、震災以前の平成22年の1.9haのから増加しており、5ha前後で推移している状況であります。参考として、今年の編成調査で確認した5年間の開発行為を除く伐採届の総面積は約414haであり、年間の伐採量は80ha前後と推察されます。

人工林と天然林が合算した数字であり、人工造林との単純な比較はできませんが、今後も適確な更新を指導するとともに、市町村との連携や編成調査時の確認等により注視していきたいと思っております。

また、林内路網整備の延長については、林道開設の延長が平成22年から令和2年までで2.3km、作業道整備延長が280kmという状況であります。

森林整備と一体的に作業道の整備を推進するため、特に作業道の実績が伸びています。

〔スライド13〕

次に、保安林指定面積及び治山事業量の推移であります。

保安林指定面積については、平成22年の2,136haより増加傾向にあり、令和2年には2,298haと計画的に保安林の指定を進めています。

治山事業量については、震災発生後、平成23年度事業費が約2倍まで増加しましたが、その後は減少しており、令和2年には7,600万円となっております。

〔スライド14〕

次に、奥久慈地域森林計画の計画量であります。

当計画量は計画期間である10年間の値となっております。

まず初めに、主伐材積、間伐材積、人工造林面積、天然更新面積であります。主間伐材積については、現計画期間内の伐採材積及び森林面積や材積、林齢等を勘案し算定しております。主伐、間伐とも計画増となっております。

人工造林、天然更新面積については、現計画の主伐の実績等を勘案して、算定しています。

〔スライド15〕

林道の開設及び拡張に関する計画であります。

林道の事業計画に合わせて計画しており、開設については10年間で新設25路線、約39km、改築が4路線、8km計画し、拡張については、改良が15路線、約7km、舗装が16路線、約38kmとなっております。

〔スライド16〕

保安林面積及び治山事業の計画であります。

保安林面積の計画量についてですが、水源涵養のための保安林は240ha、災害防備のための保安林を2,600ha、保健、風致の保存等のための保安林を183ha計画しております。

治山事業の計画量は、事業の重要性、緊急度等を勘案して、治山事業計画と調整し68地区計画しています。

奥久慈計画区に係る概要及び計画量は以上となります。

〔スライド17〕

次に、阿武隈川、会津、磐城計画区における変更内容について説明いたします。

初めに、各計画区の対象森林面積の変更であります。

阿武隈川計画区については、太陽光発電施設や工場用地造成などの林地開発行為の完了に伴い86haの減少であります。

会津計画区については、国と分収契約を結んでいた官行造林地の返地により10haの森林面積の増加です。

磐城計画区については、海岸防災林の造成による46haの増加、林地開発行為の完了及び放射性物質の中間貯蔵施設の造成に伴う101haの減少により計55haの減少となっております。

〔スライド18〕

写真は、主な林地開発完了地区の状況です。

阿武隈川計画区では小野町における太陽光発電施設の状況、磐城計画区では左側が南相馬市における工場の造成、右側はいわき市における太陽光発電施設の状況の写真となっております。

〔スライド19〕

林道の開設及び拡張に関する計画は、林道との事業計画との調整を図り、表に記載したとおり路線数、延長を変更しております。森林整備の推進や路線の老朽化等により、各計画区に路線数及び延長が増加しております。

阿武隈川につきましては現計画の61路線、変更計画の61路線と数字は変わってないわけですが、中身は県北農林事務所管内で2路線が増加し、県南農林事務所管内で2路線が減少したという形でトータル61路線で路線数は変わらない形となっております。

〔スライド20〕

次に、各計画区の保安林面積及び治山事業の計画量であります。

保安林の指定と解除の面積については、表のとおり計画ごとに面積の変更がございます。

令和元年度の台風19号の復旧等に伴い、計画量を変更しております。

治山事業の計画量についても、令和元年度の台風19号の復旧等により、阿武隈川では21地区、会津計画では5地区、磐城計画区では15地区増加しております。

以上が各計画区の変更内容の説明でございました。

〔スライド21〕

最後に、地域森林計画変更に係るスケジュールについてでございますが、本日、森林審議会からの答申をいただきましたら、農林水産大臣へ協議を行い、同意を得た上で12月11日付けでの樹立及び変更、12月14日付け公表を予定しています。

地域森林計画樹立（案）及び変更（案）については、以上のとおりです。

次に、縦覧及び県民意見公募の結果等を取りまとめた「地域森林計画（案）並びに同変更（案）に対する意見等」について御説明いたします。

資料5を御覧ください。

1ページはコメントをいただきまして、地域森林計画樹立及び変更（案）に対する意見等という形でパブリックコメントを令和2年10月13日から11月12日までの31日間実施しました。

これにつきまして意見はございませんでした。

関係市町村長、関東森林管理局長からの意見もございませんでした。

東北経済産業局長から別紙1のとおりで、1件意見がございました。後ほど説明させていただきます。

県の関係部局からの意見は、特にごございませんでした。

森林審議会委員の事前意見等で別紙2のとおりで、5件ございます。

林野庁計画から事前意見という形で別紙3のとおりで、7件の意見がございます。

3 ページ別紙 1 を御覧ください。

東北経済産業局からの意見でございます。

水利権の利用に係るものとして意見が出ておりますが、これにつきましては森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本計画、基本方針のとおり適正な管理を行い、災害防止等に努めますという形で水利権については、特に問題はないということで回答をさせていただきます。

4 ページを御覧ください。

別紙 2 になります。森林審議会の各委員の方々からいただいた意見 5 件になります。

まず酒井美代子委員の方から、震災から災害復旧工事がすべて終わったのかというご質問ですけれども、保安林の指定が困難な箇所及び自然復旧箇所を除き、東日本大震災の被災箇所の災害復旧工事はすべて完了しております。

同じく酒井委員の方から台風の影響によって計画量の変更があれば文章の記載も必要かと考えますと御意見をいただいております。林道事業につきましては、計画区全体として 5 4 路線ございました。これらの復旧は災害復旧事業及び町村単独事業で実施しており、本計画の計画事項にはなっておりません。

治山事業についても台風被害はありましたが、被害箇所は既に現行計画に含まれていたため、本計画でも引き続き計画を行っているところです。

藤野会長からです。植林時のシカ柵設置などは書かなくても大丈夫でしょうかという御意見をいただいております。

当計画区において、シカによる被害は特に確認されておりませんが、今後、当計画区での被害及び拡大が懸念される場合には計画書への追記を検討させていただきたいと考えております。

次のページ、4 つ目になります。酒井委員、今野委員からです。

カシノナガキクイムシ等その他の被害はなかったのか教えてくださいとのことです。

当計画区のカシノナガキクイムシの被害報告は現時点ではございません。

また、他の病虫害の被害報告もございません。これは奥久慈計画についてです。

次は 5 番目、藤野会長からです。解除の潮害防備保安林のいわき市（平）に下線が引かれていますが、面積の変更はないかという確認ですが、今回追加した箇所の面積が 0. 1 1 2 0 ha と小さく、四捨五入により面積の変更がございませんでした。

次の6ページを御覧ください。

林野庁の計画課、全国森林計画を担当している部署になります。

そちらから記載内容について各種確認という形で、意見がございます。

それらについては記載のとおり、内容を踏まえながら記載内容の変更と説明をさせていただいております。

そちらが6ページ、7ページ、8ページ、9ページとなっております。

以上で資料5の説明を終わります。

なお、誤字等につきましては、資料8のとおり訂正させていただいておりますので、よろしく願いいたします。

「地域森林計画の樹立及計画変更に対する意見等について」は、以上とさせていただきます。

議長(藤野会長)

ありがとうございました。

これまでの説明につきまして、御意見・御質問等ございましたら皆様から御自由にお願いたします。田坂委員お願いたします。

田坂委員

はい、御説明ありがとうございました。

スライドの14ページ、地域森林計画の計画量ですが、主伐材積で前回の計画から118.6%、約19%増ということですが、人工造林面積で、新たに植林しますよというのが3.5%増ということですが、この違いは何かあるのでしょうか。

事務局
(森林計画課
會田主幹)

まず主伐材積ですが、説明を申し上げましたとおり、高齢級により資源量が非常に充実してきているということで、全国・地域森林計画の資源計画であります基本的な考え方として、材積が収穫の最多の伐期で、基本となって定められているという形で、齡級の影響が非常に大きくなっているということです。伐採、切らざるを得ない計画になっているということで、全体的に主伐材積が増えている計画になっております。

一方、造林面積ですが当然、人工林が伐られましたら、そこは人工林として更新していくのが一般的なものとなっております。

ただし、現在の材価の関係がありまして、人工林を伐採し、すべての箇所が再造林が実施されているという状況にはありません。県の方針として、一貫体制等の各種政策を進めていきますけれども、材価が低減の中で、森林所有者の方々に造林をしていただけないという形で、実際の造林面積の推移、各種施策等に関しまして、伐採材積そのものを見ているのですが、面積については、そこまで伸ばせないという形で数字を出させていただいているところです。

田坂委員	はい、分かりました。
議長(藤野会長)	よろしいでしょうか。ありがとうございます。 他はいかがでしょうか。酒井美代子委員お願いいたします
酒井委員	確認させてください。奥久慈（地域森林計画書）の40ページ、質問した事項についての追加なのですが、 「松くい虫やカシノナガキクイムシ等の被害については、保全すべき森林や自然公園区域等の地域において重要な森林を中心として、予防と駆除を組み合わせた総合的な対策を行っている」と書いています。結局、カシノナガキクイムシの被害はなかったということで今日の資料にまとめてありますが、 ① 松くい虫とカシノナガキクイムシについては予防も兼ねて行っているかという確認 ② 行っている地域や指定された地域以外に行っていないのか ③ 松くい虫に対する対策は他の地域で出た場合どの様におこなっているのか 教えていただきたいと思います。
議長(藤野会長)	1つ目は、予防を行っているか。 2つ目は、どこで行っているか。 3つ目は、ほかの地域で行っているのであれば、例を示してほしい。 ということかと思います。 事務局の方からお答えいただけますでしょうか。お願いいたします。
森林保全課長	奥久慈地域は、カシノナガキクイムシはまだ発生していませんので、松くい虫ということになります。予防に関しては、高度公益機能森林及び被害拡大防止森林区域というのを予め設定し、集中的に予防するという形をとっています。 予防法としましては、松くい虫が羽化脱出する前に薬剤を散布して、予防するという方法をとっています。併せて松くい虫が発生した森林につきましては、被害木を伐採駆除し、処理するという対策をとっております。
議長(藤野会長)	場所としては具体的にどうでしょうか。
酒井委員	その地域だけで行っているのでしょうか。
森林保全課長	高度公益機能森林など市町村の計画で守るべき松林を設定しておりますので、その中で実施することになります。それ以外の松林につきましては、自主防除という形になります。

酒井委員 各市町村で対応ということでしょうか。

森林保全課長 自主防除は、各市町村で対応ということで、県と国は補助金を出しておりません。

酒井委員 はい。

議長(藤野会長) 地域については最初の答えでよろしいでしょうか。

酒井委員 はい。

議長(藤野会長) 他、いかがでしょうか。
すみません、私からひとつよろしいでしょうか。
先ほど、説明されたスライドの8枚目に生物多様性保全の機能を発揮しますということで、イヌワシが描かれているのですが、奥久慈森林計画区内にイヌワシがいるということでしょうか。
もしいるのであれば、それに対応した計画というのは、その計画書の中に記載されているのでしょうか。

事務局
(森林計画課
會田主幹) これはイメージとして、生物多様性の保全というイメージで出させていただきました。奥久慈でイヌワシがいる、というわけではございません。イメージとしてこういった生物がいれば配慮していく、イヌワシだけではないのですけれども、生物多様性の中で配慮していくということでございます。
すみません、配慮が足りませんでした。

議長(藤野会長) 分かりました。ありがとうございます。
ほかの委員の方、何かありますか。

(意見なし。)

議長(藤野会長) 議案第1号は、原案に異議がないものとして、答申します。

なお、答申は次第のとおり審議会閉会後に行いますので、事務局において準備をお願いします。

では、次の議題に移らせていただきます。
議事の(2)報告事項となりますので、始めに、ア「森林保全部会の報告について」、緑川部会長から報告をお願いします。

緑川部会長

それでは、私から、前回の森林審議会以降に開催した「令和2年度第2回森林保全部会」の審議結果について、福島県森林審議会森林保全部会規程第11条に基づき報告します。

資料6を御覧ください。

令和2年10月15日、令和2年度第2回森林保全部会を開催しました。

審議の内容は、令和2年10月6日付け2森第1911号で知事より諮問がありました「新地鉱産株式会社」による「土石の採取」に係る「保安林の指定の解除について」であり、審議の結果、保安林の指定の解除が適当と認められたことから、令和2年10月15日付け2福審保第9号をもって「適当と認める。」旨、知事に答申しました。

以上をもちまして、森林保全部会の報告といたします。

議長(藤野会長)

ありがとうございました。

次に、イ「森林環境放射性物質モニタリング調査の結果」について、事務局、説明をお願いします。

事務局
(森林計画課
會田主幹)

それでは、「森林環境放射性物質モニタリング調査の結果について」説明させていただきます。

[スライド1]

今回の説明内容は、画面のとおり1～4の順に説明していきます。

- 1 調査の進め方
- 2 モニタリング調査の結果
- 3 放射性物質の動態変化
- 4 実証事業の結果

[スライド2]

まず一つ目のモニタリング調査の進め方ですが、モニタリング調査は平成23年度から継続して実施しています。初年度は、緊急的な対応であったため、県直営で362箇所的空間線量を調査しました。平成24年度は箇所数を約3倍、925箇所に拡充し、これ以降、避難指示解除準備区域等解除された区域で調査地点を増やし、令和元年度は、1,300箇所を調査しております。

なお、平成24年度調査からは詳細調査として、空間放射線率の調査に加え、樹木の放射性セシウム、土壌等の放射性セシウム調査を行っており、令和元年度は81箇所調査しております。

また、我々は放射性物質の専門家ではないので、記載した機関の専門家の方々に調査方法や公表の仕方などについて御意見をいただきながら実施しています。

[スライド3]

1,300箇所を実施した空間線量率の測定方法については、標準木を設定し、その周辺5点で計測します。測定高は、地上1mの位置です。

1点当たり3回測定し、5点で計15回の測定値を平均したものが1地点当たりの空間線量率となります。

[スライド4]

81箇所を実施した詳細調査項目の1項目、立木の放射性物質濃度の測定は、樹皮、辺材、心材、葉の部位別に試料を採取し、ゲルマニウム半導体検出器を使って濃度を測定します。

[スライド5]

詳細調査の2項目、土壌調査についてですが、試料を採取した立木の周辺から落葉と土壌を採取します。

土壌は0～5cm、5～10cmに分けて採取し、それぞれゲルマニウム半導体検出器で濃度を測定します。

[スライド6]

空間線量率ですが、民有林約56万haを対象として、原発から80km圏外は10kmメッシュ、原発に比較的近い80km圏内は4kmメッシュで調査を実施しています。

なお、過去の調査で1.0 μ Sv/hを計測した箇所は1kmメッシュに細分化して調査を実施しています。

さらに平成25年度からは、避難指示解除準備区域内の調査箇所を追加しています。令和元年度で相双地区は大熊町の一部解除により12箇所を増加し、653箇所となりました。相双地区で増加した分は、県北地区を減らして調査点数の調整を図っております。

[スライド7]

令和元年度の1,300箇所の調査結果は、表のとおりです。

最大値は相双管内の3.30 μ Sv/h、最小値は南会津管内の0.03 μ Sv/hとなっています。

相双管内は帰還困難地域に隣接するため、高い値となっています。

[スライド8]

ただ今、説明した調査結果を着色し示したものです。

御覧のように、会津・南会津は全域が濃い青で、すべて0.23 μ Sv/h未満となっています。また、避難指示区域周辺や飯舘村、大熊町、富岡町、南相馬市の東部と南部の一部で、1.0 μ Sv/h以上（緑色～赤色）となるメッシュが見られます。

継続調査の362箇所における0.23 μ Sv/h未満の箇所数は、平成23年度の42箇所から241箇所と増加し、調査箇所数比で12%から66%に大幅に増加しています。

[スライド9]

次に、避難指示解除準備区域内及びその周辺の放射線量率の推移を示したものがこの図面です。

平成25年度調査から避難指示解除準備区域内の調査を開始しており、平成25年度(2013)は65箇所、平成26年度(2014)は134箇所、平成27年度(2015)は137箇所、平成28年度(2016)は87箇所でしたが、区域の解除に伴い令和元年度(2019)は2箇所を調査となっています。

この区域においても着実に線量の低い青の区域が増えていることが確認できます。

ただし、場所によっては緑色や赤い比較的放射線量率の高い所がまだ残されている状況です。

[スライド10]

次に、結果をグラフ化したものですが、縦軸に各年度の空間線量率、横軸に2020年3月の空間線量率を用いています。

グラフの一番上側が2011年で、年度ごとに間隔をおいて減少してきました。赤丸○の点が2019年3月の調査結果です。

2020年3月の値は、表の一番右端に、平均値、中央値、最大値などを掲載しています。

表から2011年8月の平均値0.91 μ SV/hが、2020年3月は0.20 μ SV/hまで減少し、当時の値に比べて22%まで減少しております。

[スライド11]

計算上導き出される放射性セシウムの放射能及び空間線量率を比較したものです。グラフは放射性セシウムの減衰曲線です。この計算上導き出された値では、平成23年から令和2年の9年間で空間線量率は26%の値まで減衰することとなります。

これを先ほどの調査結果の22%の値までの減衰と比較してみると、ほぼ計算上の放射線量率の減衰と同じく減衰していることが分かります。

原発事故後20年後の令和13年には17%まで減衰すると見込まれます。

[スライド12]

空間線量率の自然減衰の緑のラインと、年度ごとの調査結果の平均値をプロットしたグラフです。

グラフ上の一番右側の点が、令和2年3月現在の値となります。

実測値がほぼ自然減衰による線量予測の緑色のライン上にあることが分かります。

このグラフから見えてくるのは、森林内の空間線量率は自然減衰率とほぼ同じく低下していること、今後も放射性セシウムの物理学的減衰率で低下が見込まれるということです。

[スライド13]

参考として、原子力規制委員会が行った「令和元年度の航空機モニタリングの結果」を見てみると、県内森林域の全県平均は、 $0.259 \mu\text{Sv/h}$ であり、測定値とほぼ同じ傾向が見てとれます。

[スライド14]

次に、今後の空間線量率の分布予測です。

森林内の空間線量率は自然減衰率とほぼ同じく低下していることから、この先、県内の空間線量率がどのように推移するのかを推定したものです。

継続調査362箇所の令和2年3月(2020)の平均値が $0.20 \mu\text{Sv/h}$ でした。

避難指示区域の一部を除き、原発事故から15年後の2026年3月には $0.15 \mu\text{Sv/h}$ 、20年後の2031年3月には $0.13 \mu\text{Sv/h}$ まで低減することが見込まれます。

[スライド15]

今までの内容が空間線量率の話です。

ここからは、放射性物質の動態変化に関する部分です。

令和元年度に空間線量率を測定した1,300箇所のうち、81箇所について樹木・土壌等の放射性セシウム濃度を測定しています。

[スライド16]

空間線量率と放射性セシウム濃度の関係ですが、グラフは1mの高さの樹皮、辺材、心材、全葉について、空間線量率と放射性セシウム濃度の関係をグラフ化したものです。

横軸が空間線量率、縦軸が各部位の放射性セシウム濃度です。

辺材、心材については、検出限界値(10Bq/kg)以下のため横に並んでいる部分がありますが、各部位とも概ね右肩上がりで、空間線量が高い所ほど材等に含まれる放射性セシウム濃度が高くなる傾向が認められます。

[スライド17]

木材に含まれるセシウム濃度を部位別、樹種別に見てみます。

はじめに外樹皮です。スギ、ヒノキ、アカマツの外樹皮の放射性セシウム濃度の平均値の経年推移です。

外樹皮については、放射性セシウム濃度は年々低下しており、令和2年3月（2019）時点では、約20%まで減少しております。

〔スライド18〕

続いて、辺材の放射性セシウム濃度の平均値の経年推移です。

辺材は外樹皮に比べ濃度が低くなっており、すべての樹種で平成26年3月（2013）に比べ減少しています。

〔スライド19〕

続いて、心材の放射性セシウム濃度の平均値の経年推移です。

こちらも外樹皮に比べ低い値となっております。

また、スギ・ヒノキについては、値の上下があるが横ばい傾向です。

アカマツは当初から低い値であり、年々低下する傾向が見られます。

〔スライド20〕

詳細調査81箇所のうち、空間線量率0.5 μ Sv/h以下の区域から伐採した立木は56本ありました。

この空間線量率0.5 μ Sv/hですが、県において林業生産における伐出に係る指針を出しておりまして、空間線量率が0.5 μ Sv/h以下のところは、通常どおり林業施業を実施して問題ありません。0.5 μ Sv/hを超えるところは樹皮の線量を測定し、6,400Bq/kg以下を確認したところでないと材は出せないという指針を出しておりまして、その指針を基準とし、空間線量率0.5 μ Sv/h以下のところについては56本ありました。この56本の立木中の放射性セシウム濃度の平均値は、辺材が40Bq/kg、心材が73Bq/kgでした。

右中央に参考として記載しましたが、2014年から継続して調査を行っている66箇所についてみると、2019年は辺材は65Bq/kg、心材は117Bq/kgでした。

今回の詳細調査で最も高い濃度を計測したのが、帰還困難区域に隣接する調査地から採取したヒノキで1,400Bq/kgでした。

林野庁資料で「木材で囲まれた居室を想定した場合の試算結果」に基づき、1,400Bq/kgを示した木材を住宅に使用した場合の追加被ばく線量を試算した結果、年間0.035mSv、1時間あたり0.005 μ Sv/hとなりました。

自然放射線による年間追加被ばく線量は2.1mSvに比べ、著しく小さいことが分かりました。

なお、学識経験者に確認したところ、この数値は環境や健康への影響は、ほとんどないレベルとの回答でした。

〔スライド21〕

葉に含まれる放射性セシウム濃度についてです。

全葉と新葉に分けて濃度を測定しています。

令和元年の全葉は、平成25年の旧葉に比べて放射性セシウム濃度は約4%まで低減しました。

新葉については、前年度とほぼ同程度の結果となりました。

全葉に比べると高い傾向がみられました。

新葉の場合、細胞分裂は非常に盛んであるため値が高いと推定されています。

[スライド22]

樹皮に含まれる放射性セシウム濃度と空間線量率の結果から8,000Bq/wet-kgを超える樹皮が見込まれる空間線量率を回帰式から推定しました。

全樹種平均で1.57 μ Sv/hとなります。

今回の結果では、詳細調査81箇所中、8,000Bq/kgを超える樹皮が計測されたのは2箇所のみで、空間線量率が1.47 μ Sv/h及び3.30 μ Sv/hの場所でした。

震災当時に比べ樹皮に含まれる放射性セシウムの濃度は、全体的には下がってきている状況でございます。

[スライド23]

県の林業研究センターが協力して農林水産省が取りまとめた調査結果によると、針葉樹は平成23年当時、地上部約40%（葉29%、枝9%、樹皮3%）、地表面に約60%（落葉層に33%、土壤に26%）でしたが、針葉樹林では、現在は地表面に96%（土壤92%、落葉層5%）となっており、地上部の放射性セシウムは全体の4%程度となっています。

同様に広葉樹でも、現在は地表面に99%が移行しています。

また、土壤に移行した放射性セシウムの大部分は、0～5cmのごく浅い層にとどまっていることが報告されています。

[スライド24]

これまでの内容をまとめたものです。後で御覧ください。

[スライド25]

ここからは、森林における放射性物質対策実証事業の結果について説明します。表の7地区で調査を実施しています。

[スライド26]

間伐施業後による空間線量率の変化をモニタリングしています。

グラフは間伐実施後、7年5カ月後までの線量率の変化を示しています。

青の点線は施業前の空間線量率を基準として、物理学的減衰を表しています。また、赤の点線は施業後の空間線量率を基準とした場合の物理学的減衰

を表しています。

空間線量率の実測値が赤の点線に沿って低減し、間伐施業後による線量低減効果が維持されていることを確認できました。

このことは、間伐による線量低減効果が長期間維持されることを示しています。

[スライド27]

次に、林床被覆後における空間線量率をモニタリングしたものです。

客土吹付3cm、ウッドチップ6cm、ウッドチップ10cm、20cmの試験区での調査結果です。

林床被覆によって空間線量率低減効果が施業後の5年5カ月後も維持されていることが分かります。

[スライド28]

次に、広葉樹の萌芽枝に含まれる放射性セシウム濃度について、見ていきます。平成25年から平成27年にかけて放射性セシウム濃度は大きく低下しましたが、その後は、減少の幅は少なく推移しています。

ミズナラ、サクラは、コナラに比べセシウム濃度は、低い結果となっています。また、萌芽枝のセシウム濃度と空間線量率に明確な相関関係は、認められませんでした。

原木林の再生に向け、この調査は今後も継続していく必要があると考えています。

[スライド29]

コナラの萌芽枝について、地区ごとに見ていきます。

田村市の常葉地区・都路地区、いわき市の川前地区で、平成25年(2013)に調査した1年生の萌芽枝のセシウム濃度と、同じ年に伐根から発生し、生育した萌芽を毎年採取し、放射性セシウム濃度を測定しています。

令和元年(2019)は、7年生の萌芽枝を使って、セシウム濃度を測定しています。グラフから7年生の萌芽枝・幹部のセシウム濃度は1年生の萌芽枝と比較して大幅に低くなっていますが、低減率は鈍化傾向になっています。

葉の部分については、平成26年(2014)からの大きな変化はありません。ただし、地区によって濃度は異なっています。

[スライド30]

次に、森林火災発生箇所から流れている沢水を採取し、放射性セシウム濃度を測定しています。

林野火災によって、山林に含まれる放射性物質の流出があるのではないかとこの恐れがあり調査いたしました。

調査方法は、伊達市、南相馬市でそれぞれ2箇所採取場所を決め、1箇所当たり2本(1本10)を採取します。

採取回数は1カ月に1回とし、浮遊物質濃度分析及び放射性セシウム濃度分析用の検体としました。

参考として、伊達市の森林火災は2016年3月30日に発生し、約38haの森林が延焼しています。南相馬市の森林火災は2016年4月に発生しており、約32haの森林が延焼しています。

[スライド31]

沢水調査の南相馬市の結果です。

今年度の測定では、すべての検体で放射性セシウムは検出限界値未満となりました。

[スライド32]

伊達市の結果です。

今年度の測定では、すべての検体で放射性セシウムは検出限界値未満となりました。

[スライド33]

実証のまとめです。後で御覧ください。

[スライド34]

今後の調査では、モニタリング調査、立木や萌芽枝等の放射性物質濃度の観測を継続していく予定です。

「森林環境放射性物質モニタリング調査の結果」については、以上です。

議長(藤野会長)

ありがとうございました。

ただ今、報告事項の説明がありましたが、御質問がございましたらお願いします。

(委員からの質問がありませんでした。)

特に質問が無いようですので、以上で本日の審議等は終了いたします。

御協力ありがとうございました。

司会

藤野会長、ありがとうございました。

(三浦総括主幹)

また、委員の皆様には、長時間にわたり御審議をいただき誠にありがとうございました。

事務局
(森林計画課
會田主幹)

それでは、次第の「6 その他」に移らせていただきます。
事務局お願いします。

事務局より2点ほど、連絡がございます。

1点目は、第6回森林審議会についてでございます。

日時は、令和3年1月19日(火)午後に、新しい福島県農林水産業振興
計画の計画について、審議を予定しております。

場所は、「杉妻会館 4階 牡丹」を予定しております。

2点目は、本日の議事録についてです。

本日の議事録につきましては、整理の上、御発言いただきました各委員に
御確認をいただき、議事録署名人の押印後、写しを全委員へお送りいたしま
す。

なお、議事録は、森林計画課ホームページで公表いたしますので、御了承
願います。

事務局からは以上でございます。

司会
(三浦総括主幹)

以上をもちまして、福島県森林審議会を閉会いたします。
長時間の御審議、ありがとうございました。

以上の議事録内容に相違ありません。

齋藤 久美子

白岩 和子
