

令和5年11月20日（月）

於・農林水産省第3特別会議室

林政審議会施策部会議事速記録

林 野 庁

午後3時00分 開会

○上杉企画課長 予定の時間が参りましたので、ただいまから林政審議会施策部会を開催させていただきます。

企画課長の上杉でございます。よろしくお願ひいたします。

初めに、林政部長の谷村から御挨拶を申し上げます。よろしくお願ひします。

○谷村林政部長 施策部会の開催に当たり、一言御挨拶申し上げます。

委員の皆様方におかれましては、本日も御多忙のところを御出席いただき、誠にありがとうございます。改めて御礼申し上げます。

本日の施策部会は、令和5年度の森林・林業白書の構成等について御審議いただくことになっております。特集のテーマは「花粉と森林」とさせていただきます。このテーマについては、前回の施策部会でも大変難しいテーマではないかということについて、委員の方々からも御指摘を頂いております。

また、まさに非常に多くの関心を集めるテーマではございますし、今開かれている臨時国会でもいろいろと御指摘、御質問等を頂いているところではございます。

この中で、前々から花粉症の原因になっているスギですが、そこへ単に焦点を当ててではなくて、これまでのどういう経緯で日本の森林がこうなってきたのかとか、スギが果たしてきた役割とか、そういうことも含めて、我々が今まさにこのテーマの下にどういうことを国民の皆さんに伝えるべきなのか、どういうふうな構成にしていけば伝わるのかということにしっかり思いを巡らせて白書を作っていかなければならないと思っておりますし、今日お示ししている原案でも、そういうところについては我々としてはできる限り留意をしてお示したところでございます。

このテーマというのは、まさに先ほど申し上げたように、「花粉」という文言は置いておりますけれども、これが今まで成長してきた日本の森林をこれからどのような形でこれを次の世代につないでいくのかという大きなテーマにも直結するものではないかと考えております。

このテーマを取り上げながら、国民の皆様と森林・林業の課題、どういうふうな形でより深くコミュニケーションを図っていけるのか、どういうようにすれば関心を持っていただけるのか、この機会を是非そういういろいろな国民の皆様と理解を深めていただく機会にする、そういう特集テーマにしていきたいというふうに我々は考えております。

あと、当然ながら、これ以外にも森林環境譲与税、今まさに来年から、いわゆる徴税が始まるという形の中で配分基準も含めていろいろと関心の高いテーマだというふうに考えておりま

す。

このようなことについても、白書全体できちんと伝えるべきものはきちんと伝えた上で、森林・林業、そして木材産業への理解を深めていくようにしていきたいと思っております。

このような点について検討を進めていきたいと思っております。本日は、私の方から今申し上げたことも含めて、委員の先生方からいろいろな見地から忌憚のない御意見を頂いて、より良い白書にしていきたいと思っておりますので、是非皆様方の御意見を頂ければと思います。

以上でございます。ありがとうございます。

○上杉企画課長 次に、議事に先立ちまして会議の成立状況を御報告させていただきます。

本日は、委員7名中6名に御出席を頂いております。本会の定足数である過半数を満たしておりますので、本日の会議が成立していることを御報告申し上げます。

林野庁の出席者につきましては、座席表のとおりでございます。

次に、配付資料でございます。

審議会のペーパーレス化に取り組んでおります。お手元に配付しているタブレットに資料を表示しておりますので、そちらを御覧いただきたいと思っております。

それでは、議事に入らせていただきます。

立花部会長、よろしくお願いいたします。

○立花部会長 皆様、本日は大変お忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。

本日は、令和5年度森林・林業白書の検討について、を議題としております。事務局から御説明を頂き、その後審議を進めるということで予定しております。

それに先立ちまして、前回の施策部会の方で私から希望を申し上げました時間を取らせていただきます。それは「花粉症」という非常に難しいテーマでもあることから、是非有識者の方々から御説明を頂いて、我々が知識をしっかりと得た上で、より根拠に、証拠に基づく政策立案という方向へと考える上でも、そうしたことをしたいなということで申し上げました。それに対して事務局の方で御対応いただきまして、ありがとうございました。

本日は有識者として、森林総合研究所の宇都木先生、倉本先生からは、花粉発生源となるスギ林の状況などについて御説明を頂き、また育種センターの栗田先生からは、花粉の少ないスギの品種の開発状況について御説明を頂けると伺っております。

委員の皆様とともに、有識者の皆様から御説明を頂き、それに対して質疑応答をする中で理解を深めていきたいと思っておりますし、それをベースにしながら、事務局から御説明がある白書に

ついてしっかりと審議をして、今まさに林政部長からお話がありましたように、より充実した白書にして、国民の皆様にとしっかりと発信していきたいと考えておりますので、よろしくお願いたします。

それでは、本日は17時30分までの審議を予定しておりますので、大変長い時間とはなりませんけれども、委員各位におかれては様々な形で御意見を頂き、活発な議論をして、より充実した内容にしていきたいというふうに考えております。よろしくお願いたします。

それでは、まず森林総合研究所から御説明をお願いたします。

○森林総合研究所宇都木ディレクター 私は森林総研で研究ディレクターをしております宇都木と申します。よろしくお願いたします。

それでは、最初のページを見ていただいて、「1. 花粉症の時系列的推移」というところで、1980年頃から日本4地域で——これはスギの花粉数です。花の数ではなくて、花粉の数という形で資料がありましたものがここに載っているものでございます。1972年から、このポチッとあるのが恐らく新潟かな、その後全体的に2020年にかけて花粉の量が上がっていますが、それでもかなり乱高下しながら、何となく平均では上がっていているというところですが、これについても全国展開して調べられた事例ではないということを御確認ください。大体時系列的に増加傾向が見られて、90年代頃から波の振れ幅が大きくなっているんだということが見えるかと思います。特に2014年、17年、20年は、これは多分東京都心の所のデータかと思います。全体的には少しずつ上がってきているということがこの図から見てとれると思います。

続きまして、次のページの「2. 雄花量の地域分布」というところを見ていただきたいと思えます。これは花の数の着花量を調べてきているものです。全国的に、一番左に青森があって、ずっと南に下って行って福岡、大分があるという横軸になっております。縦軸がスギの花の数でございます。

最初に、令和3年がこのオレンジの線になります。令和3年で一番多かった所は、ここで見ると福島が一番多くなっていて、関東を中心とした関東圏が比較的台形で大きくなっています。あと秋田も大きくなっています。南に行くと徳島が少しぼつんと出ています。

次にグレーのラインを見ていただきます。これがR4年ですが、このときは福島も高く、茨城も高く、一番高いのが神奈川になっていて、それから落ち込んで行って、岡山、島根辺りが高くなっていている傾向が見られます。

その上、ブルーの点々で描いてあるのが各都道府県の10年間の最高値を記録したものにな

ります。

ここで一番高い値を出しているのが山口県、その次に埼玉県なんかが出ていて、茨城県も高いピークが出ているかと思います。

このように、年によってかなり地域にばらつきがあるということで、地域による大きな偏りというのは今のところ、統計上から見てとることができないということになりますので、どこかの地域でまずはというところより、全国展開をしていく必要があるのかなということがこのグラフから見てとれることと、あと九州で福岡と大分、この2県しかないので、ここの定点数を少し増やしていくということも重要な課題かと思われます。

続きまして、「3. 人工林の齢級と花粉量」というところ、ここは非常に難しい問題をはらんでいます。長く見ているというより、そこのある年を研究者が調べるときに、林齢が違う林というのを選んで花粉数を調べたものです。上の方の内館さんらがやっているのを見ると、京都と和歌山——京都が黒丸で、和歌山が白丸になります。この黒丸、多分30年、40年程度なんでしょうね。40年程度、それから100年程度にかけて微妙に上がっているような傾向。和歌山の方は、この点が高齢級しかなくて、高い花粉数がありますが、雄花数がありますよということを示しています。

その下が金指さんらがやられたものですが、ここは筑波山と那珂、ひたちなかの山地、あと、ひたちなか及び水戸の平地林ということで、黒丸、白丸、三角となっています。

ここで見ると、30年ぐらいまで大まかに増えていて、そこから先、大きく減ることもないという形で、上の京都・和歌山の状況を見て察するに、標準伐期齢、収穫期に達したスギ林以降、それが増えたり、減ったりするという大きな傾向ははまだ見えないことから、収穫期に達したスギを伐採利用するということは、花粉量を減らすために、1回なくして、ゼロからスタートとなるという意味では、花粉量を減らすために有効であるということが、この二つの図から見てとれるかと思います。

ただ、測定箇所が非常に少ないというのも、皆さん分かるかと思いますが、より注意をしながら考えていかなきゃいけない問題かと思います。

続きまして4番、森林総研含めて、研究開発状況を御説明いたします。

今、花粉量を予測するための調査事業というのが林野庁・環境省で行われています。一つ大きなポイントとして、花を見分ける方法というのを今は人の目でやっているわけなんですけれども、人の目だと観察者によっていろいろばらつきが出てきますから、ドローンで写真データを撮って、その色味情報を解析することによって、このちょうど下の赤点が見えるやつです。

このように、花の色情報を上手に使うことによって、一番右下のマップを作るということが、ドローンを使った写真データからできるようになると、広域かつ安定した精度で花の量というものを評価できるようになるということの一つ目指しております。

一番最後です。「4. 研究開発状況のその2」です。今の事業プラス、雄花量の地域性、今までやっている地域における観察ということのデータを蓄積していくという必要性。そしてもう一つ、そのうち将来的にドローンでも判別できるようになると、非常に多くの地点で花粉の多寡、多少というものが評価できるようになると思います。その地域で、GIS情報において環境情報を入れたり、土壌の条件を入れたり等々をすることで、そのことをAIを活用して、どうしてこの林分では雄花量が多かったのかなという条件を探索していくということが、これから5年間、AIと写真、ドローンというものが発達する中で進めていけることかと思いません。

最終的にはゾーニング——まあ、花粉だけじゃないんですけども、様々なゾーニングというものを環境条件、あと土壌条件、その地域に合わせたものでゾーニングしていくことを開発していくことを目指しております。

森林総研からは以上です。

○立花部会長 ありがとうございます。

続きまして、育種センターから御説明をお願いいたします。

委員の皆様におかれては、お二方の発表が終わった後に質問をお受けしたいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。

では、よろしくをお願いいたします。

○林木育種センター栗田課長 林木育種センターの栗田と申します。

○林木育種センター栗田課長 林木育種センターの栗田と申します。

資料は資料4と書いております「花粉の少ない品種の開発」になります。

次のページにいていただいて、まず基本的なところにいきたいと思えますけれども、「林業とは」ということで、苗木を植えて育てて、大きくなった木を使うというサイクルからなっているんですけども、良い木、良い山をつくるためには、まず良い特性を持った品種の苗木を使うということが大事になります。その良い特性を持った品種を作り出すのが林木育種になります。

次のページを御覧ください。

「林木育種とは」ということで、ここに書いてありますように、人間の生活に役立つように、

林木（苗木）の性質を変えるということにあると言えます。

方向性としては、どのような性質を持たせるかということですが、例えば林業に有用な性質、あるいは生活に有用な性質ということで、林業の方で言えば成長が早い、真っすぐ育つなど、また生活に役立つ性質としては、今回のテーマでもあります花粉を出さないとか、二酸化炭素をたくさん吸収するなどが挙げられるところです。

また、両方に役立つ性質としては、成林して初めて森林の機能を発揮するというので、病気や気象害に強いなどが挙げられます。

こういった役立つ性質を持った品種を作り出す、そういったことを林木育種では行っているところです。

次のページを御覧ください。

林木育種の実際の進め方について記載しております。一番左下から斜め右上の方に移行していくわけですが、林木育種の実際の進め方は、役立つ性質のものを繰り返し選ぶという方法で行っております。「集団選抜育種法」と呼んだりしますが、これは一番下から書いてありますように、山に植わっています木の中から良い性質の木を選び出し、それを親にして人工交配を行い、子供たちをつくり、また、その子供たちの中から更に性質の良い木を選んでいくというような手法になります。

こういった方法で林業、あるいは生活に役立つ性質の品種を作り出しております。

次のページを御覧ください。

推進方針の方にも書いてあります花粉の少ない品種ですが、大きくはこのような三つが挙げられます。

まずは少花粉品種、そして無花粉品種、そして特定母樹になります。

少花粉品種は雄花をほとんど着けないという特性を持ったスギ・ヒノキになります。また、無花粉品種は、雄花は着けるんですけども、花粉を作らないと、そういった品種になります。特定母樹につきましては、雄花が一般のスギ・ヒノキの半分以下で成長が極めて優れるという系統になります。

大きく分けて、この三つのカテゴリーがありますけれども、それぞれについて開発の経緯について御説明させていただきたいと思います。

次のページを御覧ください。

まずは少花粉品種の開発です。少花粉品種につきましては、まず昭和29年から全国で選抜されていました第1世代精英樹、その中から花の特性を調べて、雄花が少ないもの、そういった

ものを少花粉品種として選んできました。

林業用の樹種ですので、成長等、林業形質も加味して選抜したのが少花粉スギ・ヒノキとなります。現在に至るまで林業種苗生産の花粉症対策の主役として活躍してきたという品種群になります。

次のページを御覧ください。

次は無花粉スギになります。上の写真で御覧いただけますように、一般のスギ、無花粉スギの両方とも、花は着くんですけれども、割ってみますと、左下は花粉が粒々に見えるわけなんですけれども、右下の無花粉スギの中には花粉が全く見えないと、そういった特性を持っております。

次のページを御覧ください。最初、林木育種センターで開発された「爽春」という品種、無花粉スギは、寒害抵抗性の育種素材の中から発見された無花粉の特性を持つ品種でした。精英樹ではありませんでした。

ということで、「爽春」自体は成長の良いという特性は持っていないくて、通直性に優れるとか、発根に優れるという特性があったところですが、やはり林業用の樹木ということで、成長性の改良が必要ということで、成長性の改良を行った実際の流れを図に載せております。「爽春」を母親として、まず精英樹1、あるいは精英樹2と交配して子供たちを作ります。その子供たち同士を交配して、孫の代から無花粉スギの成長性に改良されたものを作ることになっています。

無花粉遺伝子なんですけれども、劣性ホモの状態ですら初めて無花粉という形質を発現しますので、無花粉遺伝子を1個持っているだけでは花粉ができるという特徴になります。子供の代では無花粉スギの遺伝子を1個持っているだけなので花粉ができるということで、花粉を持った子供たちの更に子供、孫の代からは、両方とも無花粉遺伝子になった、無花粉で成長が優れるという個体を選べてくるというようになります。

こういった方法で無花粉スギの成長性も改良してきております。

次のスライドを御覧ください。

これまでちょっと御説明してきました林木育種の流れですが、改めてここで整理しますと、一番左の方の下からなんですけれども、第1世代精英樹を山から選んできまして、その子供たちの中から更に成長に優れたものを選んできたものがエリートツリー、第2世代精英樹となっております。現在、第2世代精英樹が普及に回っているところなんですけれども、流れとしましては、育種センターで開発していますエリートツリーは、特定母樹にして普及に回すという流れ

を取っています。

特定母樹につきましては、次の次のページを御覧いただきたいと思いますが、間伐等特措法の改正で、新たに農林水産大臣が指定する系統「特定母樹」というのができました。この中で定義されています特定母樹の性質は、成長については在来系統のおおむね1.5倍の材積、そして材の剛性が同様林分の平均以上、そして幹の通直性も採材に支障がないというところがあります。

ここまでは、この三つにつきましては、実はエリートツリーの選抜基準とほぼ近いものがあるんですけども、特定母樹は一般的なスギ・ヒノキの花粉量のおおむね半分以下ということで、エリートツリーは一般的なスギ・ヒノキの雄花量の平均以下をエリートツリーとして選ぶわけですけども、そこから更に花粉症対策に特化したものが特定母樹として指定されるということになっております。

そういった意味も併せまして、特定母樹から採取された種穂から育成された苗木は、「花粉の少ない苗木」として花粉発生源対策推進方針でも位置付けられているところになります。

こういった特定母樹、無花粉スギ、少花粉品種について、各地域に合った遺伝的背景のものから品種を選抜、そして開発して、現在、次のページのようにいろいろな品種を作って、実用の段階に普及しているというような流れになります。

説明は以上となります。

○立花部会長 どうもありがとうございました。

宇都木先生からは、花粉発生源について、地域性とかスギの成長とともにどうなるかというお話を頂きました。栗田先生の方からは、花粉の少ないスギ品種の開発状況について少花粉、無花粉、特定母樹ということで御説明を頂きました。大変分かりやすく御説明を頂いたと思います。

それでは、この後、委員の皆様から、日常感じているような花粉に関する疑問でもいいと思うんですけども、御質問を頂きまして、それを有識者の皆様から御回答いただいて我々の理解を深めるとともに、もし林野庁の皆さんでも質問等があれば、後ほど出していただければと考えております。

それでは、委員の皆様、何か確認しておきたい点、疑問に思った点などあれば教えていただけますでしょうか。いかがでしょうか。

斎藤委員、お願いします。

○斎藤委員 ありがとうございます。雄花量の遺伝的に少ないものを実際に植えた場合に、

何%ぐらいの確率で実現できるかもデータとして分かっているのでしょうか。

○立花部会長 お願いいたします。

○林木育種センター栗田課長 御質問いただきまして、ありがとうございます。

着花性につきましては、非常に遺伝性が高いといえますか、遺伝的なことで、後代に引き継がれるという特性も分かっています。あと増殖の仕方といえますか、挿し木で増殖して苗木を作る場合は親の特性がそのまま伝わりますし、実生ですと、花粉の少ないスギの両親の子供でしたら、相応程度の着花性の少なさが後代に引き継がれるということになります。

具体的な数字としまして、花粉の少ないスギ品種というのは一般的な品種に比べて1%程度と言われているんですけども、挿し木でしたら、その特性がそのまま引き継がれ、実生については、両親が少花粉の子供がどういったばらつきに収まるかというところまでのデータは、ちょっと持っていないんですけども、遺伝性が高いというところで相当量の花粉の少ない特性は引き継がれるというふうに考えているところです。

○斎藤委員 ありがとうございます。

○立花部会長 ありがとうございます。

ちょっと関連して私から質問させていただきたいんですけども、今のように開発が進んできている。それは少花粉、無花粉、特定母樹ということなんですけれども、都道府県とか地域によって、より開発が進んで普及している所と、やや遅れている所というのがあるのかなと思うんですけども、そういった開発の段階での地域性のようなものがあれば、教えていただけないでしょうか。

○林木育種センター栗田課長 ありがとうございます。少花粉品種は各地域で活用可能なように全国で147系統作られておりまして、ある程度いろいろな地域で、採種園に必要な9品種、それは自殖にならないように隣り合う木、採種園の木が血縁のないものが植えられるような品種数が開発されているという状況にあります。

無花粉スギにつきましては、林木育種センターで24品種が開発され、静岡県が単独で開発したものも含めて25品種あり、徐々に増えてきているところです。けれども、その地域性ということで、そういった開発品種数は全国的に整いつつありつつも、地域で利用、何を使うかというところは偏るといえますか、それぞれの都道府県さんの思いというのはあるかなと思います。

例えば、少花粉品種を使いたい所、無花粉品種を使いたいという所、あるいはやっぱり林業用の樹木ですので、まずは成長というところを重視して、花粉症対策が第一の目標ではないと認識する所、地域によっていろいろ、ニーズに合わせて使われる系統の偏りといえますか、差

はあるかなとは認識しているところです。

○立花部会長 ありがとうございます。

すみません、もう一つだけ。今のお話の中で成長の話があったんですけども、これ本当に素人の話なんですけど、少花粉、無花粉とかということになると、これは成長にも差が出てくる、あるいは材質にも差が出てくるようなことがあるのでしょうか。

○林木育種センター栗田課長 少花粉スギについては、今開発されているものは第1世代精英樹の中から選抜されています。ですので、第1世代精英樹と同等、実際に少花粉品種から作った実生苗と一般的な精英樹から作った実生苗の成長パターンとかを比べたというデータもあるんですけども、それは差がなく同等ということが言えると思います。

材質につきましても、少花粉だから悪いといったようなことは特にないと認識しているところです。

○立花部会長 成長はいかがなんでしょうか。成長も同じように。

○林木育種センター栗田課長 成長も同じ、同等だというデータが手元にはあるところです。

○立花部会長 どうもありがとうございました。

それでは、委員の皆様いかがでしょうか。

日當委員、お願いいたします。

○日當委員 岩手木産協の日當でございます。どうもありがとうございました。

ちょっとよく分からないので教えていただきたいんですが、ただいま、地域ニーズによって少花粉とか、いろいろな苗の種類があるというふうなことを教えていただきましたのですが、そちらの方の供給量というものは、十分に満たされるような量が供給されているのかということと、まず1点御確認させていただきたいということと、最初の方の説明の中で、言わば雄花量の地域分布の御説明の中で、地域的には余り差はないというふうな御説明がありました。多分これはスギの人工林の、スギの植栽面積によって地域的にばらつきはあるかと思うんですが、そういったことと関連性はなく、地域的にもう花粉の発生量はほぼ押しなべて同じぐらいであるというふうな理解でよろしいのでしょうか。

その2点でお願いいたします。

○立花部会長 これはどなたからになりますでしょうか。

栗田先生、お願いいたします。

○林木育種センター栗田課長 御質問ありがとうございます。苗木の供給量が十分足りているかということなんですけれども、九州で近年、苗木が不足がちというお話をよく聞くところ

です。やはり伐採量との、あと生産量とのバランスということで、全体的に苗木が不足ぎみという地域もあるようにお聞きしているところです。

実際に欲しいものが欲しいだけ手に入るかという点ですけれども、今エリートツリーからも含めてですけれども、第1世代精英樹からも含めてですが、成長性に優れたものを特定母樹として指定されているところで、その系統数はどんどん増えているところです。そういった系統を使いたいというニーズがある場合でも、本格的な生産の段階に入るまでには、採取するための母樹を大きくすとか、採穂するための母樹を大きくするというのに少し時間を要するというような地域もありまして、特定苗木が欲しいだけ全部手に入る状況かと言えば、もう少し時間が掛かる地域もあるのではないかなと想像しているところです。

○立花部会長 宇都木先生、お願いいたします。

○森林総合研究所宇都木ディレクター 地域分布ですよ。この取っている所自体、例えば神奈川のデータが全て、これは面積に補正は掛けていないです。なので、実際その県であるものを、分布を拾っているだけなんですけれども、将来的には先ほど説明したように、何らかのこの多寡というもののプロセスというのを明らかにしていかないと、全国展開の数字にばらすことはできないというふうに考えているところです。

○立花部会長 よろしいですか。

○日當委員 はい。

○立花部会長 ありがとうございます。

関連してちょっと。苗木の場合って流通の範囲がある程度限られていると思うんですけれども、そのときに、例えば今回、地域的に、より伐採して植え替えをしている所が重点的に置かれる部分が出てくる可能性があるようなんですけれども、そうした場合に流通というのはスムーズにいくというか、何らかの支障を来すようなことというのはないのかなと思ったんですけれども、いかがなんでしょうか。

○林木育種センター栗田課長 ありがとうございます。

スギ・ヒノキ、それぞれ種苗配布区域がありまして、移動させてはいけない方向、例えば太平洋側から日本海側は駄目ですよ、逆はいいですよとかあるんですけれども、そういった広域も含めて考えた場合、各県で基本的には採種園・採穂園が整備されていると思いますが、苗木が足りない所は地域で種苗生産者・協同組合さんなども通しながら、多分少しずつ調整とかされているところがあると思いますので、一定程度許容できるといいますか、補い合うことができるような状況が作られているんじゃないかなと思っているところです。

○立花部会長 ありがとうございます。日當委員の御質問に関わって、特に重点的にという場合にどうなのかって気になって御質問いたしました。

ほかの委員の皆様、いかがでしょうか。

お願いいたします。

○松浦委員 京大防災研の松浦と申します。

宇都木先生と栗田先生にちょっと一つずつお伺いしたいのですが、まず花粉数が最近かなり上昇みになっているという御報告がありましたけれども、その一方で、スギの標準伐期齢以降に減る傾向はないというようなこともありました。これは、例えば上昇する傾向があるというのは、素因と誘因で見た場合、樹木の特性プラスに加えて気候変動とかが関係していて、ゆっくりと上昇傾向にあるのか。まあ、年変動はありますけれども。

そういう因果関係がどの程度まで分かっている、それを基に、将来ほどの程度の花粉数になるかという予測は現在可能なんでしょうかという質問です。

栗田さんの方ですが、エリートツリーについて地域でいろいろ開発されているということですが、成長量とか材質については余り変わらないということでしたが、例えば風害とか雪害とかの気象害に対しても耐性を持っているということも前提として地域でエリートツリーが開発され、それなりのスペックを持っていると考えてよいのでしょうかという、その二つの質問です。

以上です。

○立花部会長 松浦委員、ありがとうございます。

それでは、宇都木先生、栗田先生の順でしょうか。御回答をお願いいたします。

○森林総合研究所宇都木ディレクター まさにプロセスですよ。花粉がどのようにできて、何に影響されているのかというのを森林総研、これからのテーマとしてという形で説明させていただいたように、まだプロセスがはっきり分かっていません。当然、遺伝子、品種の問題、あとそのところの気象の問題、あと土壌の質の問題、この三つが複雑に絡み合っている様子でございます。

これだけ問題になってきたので多点調査をしながら、AI的にはランダムフォレストという方法があるので、これを使って多点をGIS上に分布させて、これからそのプロセス——まあ、プロセスというより、AIが出してくるので答えになってしまいますけれども、それを探り出すということになります。

大体1950年後半から拡大造林がざあっと行われてきて、ここで言うと、1955年だとすると30

年で、85年ぐらいまでというのが、造林地がわ一つと増えてきた時代かと思います。その時代で増えてくれば、これは面積で増えてくるんだなというふうにも考えられますけれども、花粉が飛ぶのが20年、30年と考えると、1980年から90年の間に多くの林地が30年を過ぎ始めて、そこから一気に飛び始めた——もし、そういう仮定を立てると、1990年ぐらいから一定数になるよねというふうにも見られると思うんですけども、これをどう読み解くかはここで確証はできませんけれども、ある意味そこからも——まあ、東京なんかは右に、一番2014年、2017年、2020年を見ると、何となく増えながらとっているんで、この暖かさというのが影響するんだろうか、しないんだろうかというところです。

なので、これからこのプロセスを明確にしない限り、この傾向について明確な、何でこうなったかというのはちょっと御説明申し上げる段階には今ないというふうに考えています。

○立花部会長 よろしいですか。

○松浦委員 はい。

○立花部会長 ありがとうございます。

栗田先生、お願いいたします。

○林木育種センター栗田課長 ありがとうございます。少花粉品種とか特定母樹について、成長とか材質以外の形質について御質問を頂いたと思います。

エリートツリーとか、第1世代でも在来の系統より1.5倍の成長量を示すものは特定母樹として申請され、指定してされているわけですけども、その中で雪害抵抗性の品種なども地域によっては特定母樹に申請されて指定されているという状況ですので、そういった雪害に強いものも、花粉の少ないスギ品種としてカテゴライズされている特定母樹の中にも含まれているということになります。

エリートツリーにつきましても、各地域で育種集団林という第2世代選抜用の試験地を作って、実際に植えて、15年、20年育成した中でそういった気象害の影響もないものをエリートツリーとして選んでおり、そういった気象の中でも真っすぐ育つものがエリートツリー、あるいはその先の特定母樹に選ばれているということになるかと思います。

○立花部会長 よろしいでしょうか。

続いて、お願いいたします。

○松浦委員 すみません、一方で温暖化が進行して、極端な気象現象がいろいろ多発しています。したがって、花粉が少ないことに越したことはないのですが、例えば気象害に対する耐性なんか低いと、国営保険の保険料とかにも跳ね返ってくるのではないかと思いますし、生産

量にも影響を及ぼしそうです。他の要素も考慮して開発いただいているというようなお話だったと思いますが、更にその辺も十分に検証していただきたいなと感じました。

以上です。

○林木育種センター栗田課長 ありがとうございます。

○立花部会長 ありがとうございました。

ほかの委員の皆様から御意見、御質問等ございますでしょうか。よろしいですか。

では、ちょっと私から。どうしてもスギが中心となって今議論されている、検討されている面はありますけれども、他方でヒノキとか、あるいはカンバ類とかについても花粉というのはあって、それによって発症している方というのもいると聞いておりますけれども、その辺りの、例えばヒノキであるとかカンバとかの発生に関するメカニズムとか、あるいは少花粉、無花粉の苗木生産の状況、技術開発というのはどうなっているかについて御紹介いただけないでしょうか。

○森林総合研究所宇都木ディレクター 今は秋で、僕は今ブタクサにやられていますけれども、少なくともヒノキにつきましては隣にいる倉本研究員がやっているんですけども、とにかくヒノキになってくると見えない、花が見えない。色も変化してくるので、なかなか量を全国展開で同じ精度で得ることができないということが一つ大きなポイントになっていますので、先ほどのドローンも含めて、新しい——目で見るとはなくて、何か新しい、光を使って見て、ヒノキが咲いたか、咲かなかったのかというのをまず調査する、きっちりした手法をまず作ることが重要かと思います。

カンバについては（倉本室長に対して）やっているかい。やっていないよね。カンバについては、更にそのほかの樹種についてはないと思っていただいて結構かと思います。

○立花部会長 分かりました。

何か倉本先生からも、関係して御発言ございますか。

○森林総合研究所倉本室長 すみません、研究担当の倉本です。

先ほど立花先生が言いかけたカンバですけども、地域的には北海道とか以外では余りメジャーではないので注視されていないんですが、医学関係の先生から時々聞かれるんですけども、スギにはほとんどないんですけども、食物アレルギーの併発率が非常に高いので、大まかに言いますと、3割ぐらいの方が生の果物が食べられなくなります。リンゴとかモモとか、そういうのを食べると何かかゆくなったり、腫れたりという症状が典型的なんですけれども、これを併発するので、大人の方がなると治らなくなるというので、アレルギー的にはかなり重

篤だと言われているので、ニーズとしては何か、どういうふうに変化が起きていますかって聞かれるんですけども、なかなかスギとヒノキやるので手いっぱいという感じで。私自身はちょっと興味があって、簡単な調査はやっているんですけども、まだスギの木ほど大々的にはできないという状態です。

すみません、ありがとうございます。

○立花部会長 ありがとうございます。全然知らない知見もございました。ありがとうございます。

引き続きをお願いいたします。

○林木育種センター栗田課長 ヒノキにつきましても、少花粉品種、全国で開発されています、今のところ全国で55品種開発されているところです。県単独で開発されているのも合わせると56品種あるんですけども、関東、関西、九州で開発されているという状況です。また、特定母樹もヒノキ、開発されておりますので、そういったものを使っていくということになるかと思えます。

スギもヒノキもなんですけれども、特にヒノキについては先ほど宇都木さんとか倉本さんが言っておられましたように、品種開発の場合でも、やっぱり着花の程度を調べるのが非常に苦労するということもありまして、スギの場合ですと、今まで自然着花ということで、山に植栽されている木を遠くから見て評価して品種開発を行ってきたわけですけども、同じやり方をヒノキでやろうとすると、山でヒノキの花が小さくてよく分からないので、ヒノキの品種開発の場合は、基本的にはジベレリンと言って、植物ホルモンを枝に処理して人工的に雄花を誘導し、その量を評価することで品種開発しているところです。ジベレリン処理すると、その個体が持つ恐らくマックスの着花量を調べるということにはなるので、自然着花の場合は、それより実際は少ない花しか付かないことになると思いますが、ヒノキの場合はそういった強制的に着花させて、着花させる能力のできるだけ低いやつが選ばれているというような状況になっています。

○立花部会長 ありがとうございます。ヒノキの少花粉の苗木の普及というのはどういった状況なんでしょうか。

○林木育種センター栗田課長 やっぱり地域性によるところがありまして、岡山とかあの辺りとか、あと四国とかもヒノキの需要は高く、要望が高いというお話は伺ったりします。一方、九州はほとんどスギがメインで広まっているというか、普及されているというお話も聞きますので、地域性が大きいかなと思います。

○立花部会長 ありがとうございます。

委員の皆様、ほかに御質問、御意見等があれば、出していただけますでしょうか。

日當委員、お願いいたします。

○日當委員 大変怖い話を聞きまして、大変びっくりしたんですけれども、そもそもいわゆる花粉症の症状が発生して大きな問題になっているわけですが、その原因種別というんでしょうか、花粉種別というんでしょうか、そちらの方の割合というのは、分かっていたらちょっと教えていただければありがたいんですが。

○立花部会長 お分かりでしょうか。スギ花粉由来がどのぐらいの割合か、ヒノキ由来がどのぐらいの割合かというような結果があれば教えていただきたいというお話だと思います。

いかがでしょうか。

○森林総合研究所倉本室長 すみません、基本的にまだ私たちもよく分かっていないのと、この問題については森林関係の研究というよりは、厚生労働省とかお医者さんの方の免疫学とか疫学の方たちが研究しているところによるんですけれども、そちらでもなかなか捉え切れていないんだと思います。

大まかには、スギの花粉症の患者さんのおおよそ3割ぐらいの方がヒノキにも反応するとか、そういった知見はあるんですけれども、具体的に日本中の花粉症の患者さんが主にスギに何%とか、そういった具体的な数字というのはちょっとなかなか取るのも大変でして、分かっていないというような形になります。ただ、スギに関しては今大体、多めに言うと3人に1人、今大まかに言うと4人に1人ぐらいの方が罹患されているといったような状態になっています。

ありがとうございます。

○日當委員 ありがとうございます。

○立花部会長 ありがとうございます。

宇都木先生からもありますか。いいですか。

○森林総合研究所宇都木ディレクター 難しいですね。うちの家族も花粉、北海道にいたときにやられて、同じようにもうリンゴ等々食べられなくなっちゃっていますし、今倉本が言ったように、何が何%ということを明言することはできないという状況かと思います。

○立花部会長 ありがとうございます。

ほかの委員の皆様、御質問ございませんでしょうか。よろしいですか。

どうもありがとうございました。今まで知らなかったような知見も含めて御説明いただきましたので、私たちの理解もより深まったと思います。本当にありがとうございました。

それでは、次に事務局からの説明をお願いいたしますけれども、このまま有識者の皆さんには御出席いただいてよろしいのでしょうか。

○上杉企画課長 はい。

○立花部会長 その都度、何か御発言があるときには、是非お願いできればと思います。

それでは、事務局から御説明をお願いいたします。

○上杉企画課長 お手元のタブレットの資料の、まず資料の1番で、白書の構成について御説明をさせていただきたいと思います。資料の1番でございます。

中身はその後、個別に御説明申し上げます。

まず特集といたしまして、「花粉と森林」ということを出しております。

トピックスにつきましては、今回四つでございます。「森林環境税・森林環境譲与税の取組状況」から始まりまして四つほど、「G7広島サミットにおいて森林経営・木材利用に言及」というのが4番目ですが、これについて取り上げることを考えております。

通常章につきましては、これは例年どおりでございます。第I章「森林の整備・保全」から始まりまして、第V章の「東日本大震災からの復興」という形で考えております。

では、続けて中身の方の資料の2の方を説明させていただきたいと思います。

まず資料2の1ページ目でございます。

特集の「花粉と森林」の1ページ目でございます。

1の「(1) 森林資源の利用拡大と造林技術の発達」というところでございます。

下に矢印が五つほどございますが、一番上に四角囲いで書いてありますとおり、木材利用の拡大に伴う天然資源の減少に対応して、成長が早く利用価値の高いスギ等の植栽による造林技術が発達してきた経緯につきまして、まずここで解説をしていく方向で記載をしているところでございます。

その下の方にコラムといたしまして、「花粉からわかる森林の変化」といったようなところを記載をする方向で考えております。

次に2ページ目でございます。(2)番になりますが、「戦後の人工林の拡大と成長」というところを出しております。

下に矢印が三つほどありますが、まとめて上に四角囲いがございます。第二次大戦後、国土保全と旺盛な木材需要への対応などの社会的要請からスギ等の人工林が造成されてきて、スギは人工林の4割を占める主要林業種になった経緯につきまして記載をしていく方向で考えているところでございます。

次に、3ページ目でございます。今いろいろ御説明があったところとも絡んできますが、2番目の「スギ等による花粉症の顕在化と対応」というところでございます。

まず(1)番でございますが、「顕在化してきたスギ等の花粉症」というところでございます。

その下に小見出しがございます。「花粉症患者の増加」というところがございます。矢印の1番目がございますが、スギ花粉症は1964年に初めて確認され、全国的な疫学調査によれば有病率は1998年の16%から約10年ごとに約10ポイントずつ増加いたしました。先ほども言及ございましたが、現在は約40%に達するといった推定がなされていることなどについて記載をしていくことで考えております。

下にコラムという形で、「花粉症の原因となる植物」というものを記載していくことを考えております。

次に4ページ目でございます。「これまでの花粉症・発生源対策」というところでございます。

下に小見出しで、4ページですが、まず「花粉症・発生源対策の進展」、次の5ページになりますが、「花粉の少ない品種の開発の流れ」、もう一個、小見出しになりますが、「花粉の少ないスギ苗木の増産」という形で記載をしていくことを考えております。

矢印がいっぱいございますが、4ページの一番最初の四角囲いがございますとおり、花粉の少ない品種を開発・普及してきた経緯。苗木増産の努力も続けられ、現在、スギ苗木の年間生産量の約半分を花粉の少ない苗木が占めるに至ったこの経緯について、この4ページと5ページで記載をしていく方向で考えているところでございます。

次に6ページ目でございます。今般のこの特集で取り上げるに至った経緯ともなりますが、3番ですが、「花粉発生源対策の加速化と課題」ということでございます。

(1)番で「これからの花粉発生源対策」という形で、小見出しに「花粉症対策の課題」「花粉症対策の全体像」、3番目に「花粉発生源対策の目標」、次の7ページでございますけれども、「花粉発生源対策の推進に向けて」という形で流れを記載しておりまして、すみません、ページが戻って恐縮ですが、6ページ目の、例えば「花粉症対策の全体像」、小見出しの二つ目ですけれども、今年の4月に閣僚会議が設置されまして、5月に「花粉症対策の全体像」が決定されたこと。その下ですが、10月に「初期集中対応パッケージ」が取りまとめられた経緯を記載しております。

その下の小見出しの「花粉発生源対策の目標」のところにつきましては、10年後には花粉発

生源となるスギ人工林を約2割減少させ、花粉量の多い年でも過去10年の平年並みの水準まで減少させる効果が期待されること。将来的（30年後）には花粉発生量の半減を目指すといったところが数値目標として書かれております。

また、スギ人工林の伐採を現状の年5万ヘクタールから10年後には7万ヘクタールまで増加させ、花粉の少ない苗木や他樹種による植え替えを推進していくことが掲げられているところでございます。

すみません、7ページになりますが、こうした「花粉発生源対策の推進に向けて」、伐採・植え替え等の加速化、スギ材の需要拡大、花粉の少ない苗木の生産拡大、生産性向上と労働力の確保等の対策を総合的に推進していくことが求められているというところについて触れているところでございます。

その際、森林の国土保全等の機能に支障を来さないよう、森林計画制度の運用等に取り組み、適正な伐採と更新を確保すること。

林業生産に適さないスギ人工林については、地方公共団体による広葉樹林化等の森林整備を推進することについても併せて記載をしているところでございます。

同じく7ページの「（2）スギ人工林の伐採・植替え等の加速化」についてでございます。

そこに四角囲いがございますが、重点区域における集中的な取組等によって伐採・植え替え等を加速化していくことにつきまして記載をしていくことを考えているところでございます。

先ほど総合的な対策を取っていくというところにはありましたが、8ページ目の（3）番、「スギ材需要の拡大」でございます。

一番上の四角囲いにございますとおり、住宅分野におけるスギ材製品への転換や非住宅分野における需要拡大対策等によりスギ材製品の需要を拡大していくことについて、まず下に小さな小見出しで、「スギ材利用の現状と目標」がございますが、矢印の1番目に、現状、スギ材利用量は1,240万立米となっております。これを矢印の五つ目でございますけれども、10年後に1,710万立米まで拡大することを目指すということで目標を掲げているところでございます。

そのために、下の小見出しになりますが、「住宅分野におけるスギ材需要の拡大」というところで、住宅分野において既に一定のシェアを持つ柱材等についてシェアを拡大し、国産材率の低い横架材や2×4工法住宅部材について、輸入材を代替可能な製品の製造技術の普及等を促進、などについて記載をしていくことを考えております。

次に、9ページ目でございます。「非住宅・中高層分野における木材需要・スギ材の需要拡大」、次に小見出しになりますが、「輸出の拡大」、その下に「リフォーム・DIY市場への

対応」「需給の安定化」という形で、この流れで記載をしていくということで考えているところでございます。

次に、10ページ目でございます。「花粉の少ない苗木の生産拡大」というものでございます。これは先ほどいろいろ解説もありましたけれども、一番上の四角の中に、苗木生産体制の整備により花粉の少ないスギ苗木の生産割合をスギ苗木全体の、今現状5割ですけれども、それを9割までに引き上げていくといったことについて記載をしていくことを考えております。

次、すみません、駆け足になりますが、11ページ目でございます。総合的に取り組む対策の今度は「生産性向上」と「労働力の確保」でございます。

上の四角にございますが、事業量に対応するため、生産性の向上と労働力の確保について推進していくために、その下に「生産性の向上」と「労働力の確保」という形で小見出しが付いておりますが、こういったものに取り組んでいくということを記載していくことを考えております。

最後になりますが、12ページでございます。「人と森林のより調和した関係を目指して」という形で、まず「（1）森林・林業基本計画の指向する森林の状態」について、まず考え方をここで記載をしております。これは今の現行の基本計画が目指す森林の状態について、上に四角囲いがございますが、将来にわたり持続的に多面的機能を発揮できるよう、多様で健全な森林へ誘導することということで、現行の基本計画に係る中身を記載しているところでございます。

その上で、次の13ページでございます。「花粉発生源対策を含めた多様なニーズを踏まえた森林づくり」というところでございます。

ここで申し上げたいのは、四角囲いがございますけれども、国民の多様なニーズに対応した森林を育み、人と森林のより調和した状態を目指していく中で、この花粉対策についても取り組んでいくという趣旨でございます。

下に小見出しで、「人と森林のより調和した状態を目指して」というふうになっております。

矢印が下に全部で六つほどございますが、2番目、森林・林業基本計画の目指す多様な森林づくりを加速化することが、花粉発生源対策につながることでございます。

次ですが、林業に適した森林では、森林資源の循環利用を促進するとともに、成長に優れ花粉の少ない苗木に植え替えることで、在来の品種等の維持に留意しつつ、花粉の少ない森林に転換していくこと。

林業を持続するための条件が厳しい森林では、針広混交林等に誘導し、そのことによって花

粉の少ない森林へ転換していくことといったことなどについて記載をいたしまして、最後ですが、長期的な視点を持って、花粉発生源対策を含め、国民の多様なニーズに対応した森林を育み、人と森林のより調和した状態を目指すことが重要であることについて記載していく方向で考えているところでございます。

ここまでが特集でございます。

次、14ページ以降がトピックスになります。

まず14ページでございます。トピックスの1番、「森林環境税・森林環境譲与税の取組状況」というものでございます。

冒頭、林政部長からもありましたが、課税が来年度から始まるということで、改めて森林環境譲与税が有効に使われていることをお示しできればという意図で取り上げているものでございます。

下の四角にございますとおり、19年度の譲与開始以降、森林環境譲与税の取組が着実に進展しているといったことを記載していくということで考えております。

次が15ページ目でございます。トピックスの2番目、いわゆる「クリーンウッド法の改正」についてでございます。これは、前回の白書につきましては、国会提出まで記載をさせていただきましたけれども、その後、国会審議を経まして成立して、今後施行していくというところでございますので、改めて取り上げて、内容を周知していけたらという趣旨で取り上げたものでございます。

次に16ページ目でございます。トピックスの3番目でございます。これは「デジタル林業を実践する「デジタル林業戦略拠点」がスタート」ということで、2023年度から地域一体で林業のデジタル化に取り組む「デジタル林業戦略拠点」の創出を開始したことについて御紹介できればというところでございます。

矢印の四つ目でございますが、本年の9月でございますけれども、いわゆる「森ハブ・プラットフォーム」が開設されましたので、そういったものについて御紹介できればという趣旨でございます。

トピックスの最後になります17ページ目でございます。「G7広島サミットにおいて森林経営・木材利用に言及」がなされたことについて取り上げたいといったものでございます。

四角囲いの中でございますが、サミットで採択された成果文書に「持続可能な木材利用」が初めて明記されたというところがございますので、トピックスとして取り上げる良い機会になるのかなという趣旨でここに記載をさせていただいたものでございます。

以上がトピックスの4本ということになります。

次に、18ページ以降は通常章に入っています。基本的に例年と根本的に変わるところはございませんが、新しく取り上げるところ、又はデータの更新——まあ、今後も更新は随時していきますが、今現在で既に更新されているところなどありますので、そういったところを主に解説させていただければと思っております。

まず18ページ目、第I章の「森林の整備・保全」のうち、1番として「森林の適正な整備・保全の推進」でございます。

(1)番、「我が国の森林の状況と多面的機能」について解説をしているところでございますが、矢印の一番最初、1番目でございます。森林面積が国土面積の3分の2を占めて、このうち約4割を占める人工林は今まで約5割だったわけですが、今約6割が50年生を超え、というふうに、ここを更新しているところでございます。

こういったものについて御紹介できればと思っております。

次に19ページ、冒頭、「森林の適正な整備・保全のための森林計画制度」について記載し、(3)番、「研究・技術開発及び普及の推進」について触れていく流れとなっております。

ここでは先ほどトピックスで申し上げました「森ハブ・プラットフォーム」を開設についても、ここで言及をしているところでございます。

次に、20ページ目でございます。2番、「森林整備の動向」についてです。(1)番で「森林整備の推進状況」に触れまして、次に(2)番、「優良種苗の安定的な供給」という流れを考えております。例年ここで「花粉の少ない苗木」について言及しておりますが、今回、先ほどの冒頭の特集でそちらの方に触れていきますので、今回この言及は省略という形で記載ができればというふうに考えております。

次の21ページ目で、(3)番で「路網の整備」が入りまして、(4)番で、先ほどトピックスで譲与税の話がありましたが、「森林経営管理制度及び森林環境税」という形でここでも出てきています。

(4)番の「森林経営管理制度」につきましては、そこに矢印が四つほどございますが、まず矢印の二つ目でございますとおり、2022年度末までに1,070市町村において、約81万ヘクタールの意向調査が実施され、その回答があったもののうち、約4割の所有者から市町村への委託希望があるというところでございます。

矢印の三つ目でございますが、経営管理集積計画にしろ、経営管理実施配分計画にしても、いずれの面積も前年度末から、約1.5から2倍に増加をしていると。この森林経営管理制度以

外の世界の話として、この矢印の4番目ですが、このほか林業事業者へのあっせんでありませうとか、協定の締結、独自補助の活用といった、集積計画によらない手法も併せまして、市町村への委託希望のうち、約6割で森林整備につながる動きがあるといったものについて御紹介をさせていただければと思っております。

その次のページの22ページに、譲与税そのものの部分でございます。矢印の2番目でございますが、森林環境譲与税の譲与額は2023年度で500億円、活用額は年々増加してきて、2023年度の活用予定は537億円という状況になっていることについて御紹介できればというふうに考えております。

次に(5)番、「社会全体で支える森林づくり」でございます。この中で矢印の四つ目でございますが、J-クレジット制度における森林管理プロジェクトのクレジット認証量が増加していることについても御紹介をさせていただいております。

次に、23ページでございます。3番、「森林保全の動向」で、(1)番といたしまして、「保安林等の管理及び保全」でございます。ここでは矢印の2番目でございますが、いわゆる盛土規制法が今年の5月に施行された点について御紹介をさせていただいております。

次に、(2)番でございますが、「山地災害等への対応」ということで、令和4年の白書でも特集を組んだところ等もありますが、この矢印の1番目ですが、線状降水帯の発生等によりまして、高強度の降雨の増加とともに、総降水量が増加し、山地災害が激甚化していること。矢印の一番下でございますけれども、森林の維持・造成を通じて森林の機能を維持・向上させ、山地災害等から国民の生命・財産を守ることに寄与していることについて記載をしていくことを考えております。

以下、24ページ、(3)番で、「森林における生物多様性の保全」について、またその下の(4)番、「森林被害対策の推進」について記載をしております。この(4)番につきましては、四角囲いにありますとおり、野生鳥獣被害や、松くい虫被害、ナラ枯れ被害等への対策について記載をしていくことを考えておりますが、この下に矢印が全部で五つありますが、一番下でございます。ツヤハダゴマダラカミキリの生息が確認され、9月に特定外来生物に指定されたことについて記載をしているところでございます。

次に、25ページが4番の「国際的な取組の推進」で、(1)番といたしまして「持続可能な森林経営の推進」、次に(2)番といたしまして「地球温暖化対策と森林」、次に26ページでございますが、(3)番で「生物多様性に関する国際的な議論」、(4)番で「我が国の国際協力」といった流れで記載をしていくことを考えております。

次に27ページでございます。通常章の第Ⅱ章、「林業と山村（中山間地域）」に入っております。

1で「林業の動向」がございまして、（1）番で「林業生産の動向」で、林業産出額について、いつもここで記載をしておりますが、これは今後更新をしていくことになります。

（2）番が「林業経営の動向」でございます。これは2020年の農林業センサスを基に記載をしていくものでございますので、これ自体を大きく変更することにはならないかなというふうに考えております。

次のページの29ページでございます。（3）番、「林業労働力の動向」、次に（4）番、「林業経営の効率化に向けた取組」といった流れで記載をさせていただきます。

この（4）番の方につきましては、小見出しで「施業の集約化」とありますが、その中で、この矢印の三つ目でございます、「特に」とありますが、所有者が不明な森林への対応、次に矢印の四つ目でございますが、外国資本による森林取得の事例です。あと、矢印の五つ目になります。森林クラウドの導入、この点について記載をしていくことを考えております。

次に31ページでございますが、いわゆる「新しい林業」に向けた取組について今回も紹介をさせていただければなというものでございます。

32ページでございます。「特用林産物の動向」でございます。（1）番の「きのこ類等の動向」のところ、四角囲いにありますとおり、特用林産物は林業産出額の約4割を占めている点、下の矢印の一番最初の矢印にありますが、地域経済の活性化や所得の向上に大きな役割を果たしている点について記載をし、（2）番が「その他の特用林産物の動向」というものでございます。

下に矢印の2番目でございますが、今回、漆の植栽本数について2021年と2022年を比較し、約2倍になったというものについて御紹介させていただければなというように考えております。

次の33ページが3番、「山村の動向」でございます。（1）として「山村の現状」、（2）番として「山村の活性化」について記載をいたしております。

次に、34ページでございます。第Ⅲ章、「木材需給・利用と木材産業」。

1番で「木材需給の動向」で、（1）番、「世界の木材需給の動向」がございまして、次に（2）番、「我が国の木材需給の動向」について記載をしております。

矢印が全部で五つほどありますが、2番目の矢印、国産材供給量は、全体で前年比2.7%増となっていること、3番目の矢印で、木材輸入量は燃料材等の輸入量の増加により、前年比4.3%増となっていること、矢印の四つ目でございますが、木材自給率につきましては9月末

に新しいものが出ましたが、引き続き4割を維持していること、建築用材等の自給率は前年比1.5%増であったことなどについて御紹介をさせていただいております。

次が35ページになります。(3)番、「木材価格の動向」、(4)番が「違法伐採対策」、これは先ほどのトピックスで取り上げたクリーンウッド法の話もございしますが、この流れで記載を考えているところでございます。

36ページでございます。2番、「木材利用の動向」で、(1)番といたしまして「木材利用の意義」について、まず御説明をさせていただきまして、次のページの37ページでございます。「建築分野における木材利用」といった流れに続いております。ここは冒頭の花粉症対策のところ、で、「スギ材の需要拡大」というところともかぶってくるところもございしますが、いずれにしても、この37ページ、38ページにおいては、木材利用の事例も豊富に掲載していけたらなというふうに考えているところでございます。

次の39ページでございます。「木質バイオマスの利用」につきまして、小見出しになりますが、「木質バイオマスの新たなマテリアル利用」。その下にもう一つ、「木質バイオマスのエネルギー利用」という形で記載をしていくこと、流れで考えております。

その次に40ページでございますが、「消費者等に対する木材利用の普及」。「木づかい運動」などについて記載をし、下の(5)番でございますが、「木材」——今度は「輸出の取組」について記載をしていく流れで考えております。

次の41ページになりますが、「木材産業の動向」になっております。ここは、(1)番から「木材産業の概況」、(2)番、「木材産業の競争力強化」、(3)番、「国産材活用に向けた製品・技術の開発・普及」、これは42ページです。

(4)番、「木材産業の各部門の動向」といった流れで、それぞれ記載をしていくところでございますが、ここはまたデータなど更新できるところは更新していくという流れになります。

駆け足になりますが、次に44ページでございます。今度は第IV章でございますが、「国有林」について記載が始まります。

44ページの1ですが、「国有林野の役割」、次の45ページの2、「国有林野事業の具体的取組」といった流れで記載をしていくことを考えております。

通常章の最後になりますが、47ページ以降で、第V章、「東日本大震災からの復興」というところで、47ページの1ですが、「復興に向けた森林・林業・木材産業の取組」、次に48ページですが、「原子力災害からの復興」という流れで記載をしていくことを考えております。

時間の都合上、大変駆け足になってしまいましたが、以上が主な記述事項の御説明というこ

とでお願いいたします。

○立花部会長 どうもありがとうございました。令和5年度森林・林業白書の構成等、主要記述事項についてまとめていただきました。

この後、この順番に沿いまして、委員の皆様から御意見、御質問を頂きたいと考えております。

最初に特集について取り上げたいと思いますけれども、先ほど有識者の皆様からの御説明、質疑応答等もあります。そうしたことも踏まえながら、今御紹介いただいたような内容について、これでよろしいかどうかということについて、まず皆様から御意見、御質問を賜りたく思います。どなたからでも結構ですので、手を挙げていただけますでしょうか。

丸川委員、お願いいたします。

○丸川委員 森林総研の皆様と今の課長のお話で大変勉強になりました。ありがとうございます。

質問が一つと印象を一つ申し上げます。

質問は、最初の方のページの「スギ花粉症の有病率」とあるんですけれども、これの定義というか、分子・分母、これが何なのかというのがちょっと分かりづらかったので、教えていただけますでしょうか。

○立花部会長 何ページになりますか。

○丸川委員 3ページです。

それから、一つは、これも印象なんで、ここまでの書きぶりは自分でもよく分からないんですが、私もさっきお話あったように花粉症患者でございまして、そういった意味で言うと、この林業白書が出ていくことによって、国民の人で花粉症の人というか、一般的に花粉症の人は多いですから、非常に興味を持って聞いてくれるし、そうかなというふうに思うんですが、何か疫学的にどうなのか。要するに、国民としてどうなのかという部分と同時に、山を持っておられる山元の方にとって、このスギをどう捉えるか。需要家、川下の方にとって、このスギをこういうところで使うと書いてあるんですけれども、一言で言うと、メリット・デメリットというか、懸念事項はないのかなというのがちょっとよく見えなかった気がするんです。もう一遍繰り返しますと、一般の国民は、スギ花粉だから、これは減らしていくことにこしたことはないということで、今の林野庁さんの計画は納得的と思うと思うんですが、例えば山元の方とか需要家の方はこのスギをどういうふうに受け止めるような書きぶりにできるかということがちょっと気になりました。

それから、「(5) 林業の生産性向上と労働力の確保」、このページに至って、あまりスギに特化した書き方になっていないわけです。それから、あとその次のページの「森林・林業基本計画に関する森林の状態」。一般論にまた戻ってしまっているところがあるので、もう少しスギをフィーチャーしたような書きぶりみたいなものにできないのかなという、そういう気がいたしました。これは印象でございます。

以上です。

○立花部会長 ありがとうございます。

一つ目は有病率の定義のところです。あと二つ目については、書きぶりについてのコメントということなんですけれども、提案の意味合いをかなり含んだように思われました。事務局から御回答をお願いできますか。

○上杉企画課長 御質問のありました3ページの「スギ花粉症の有病率の推移」の耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会のデータの分母と分子の関係でございます。

分母は医師とその家族で、分子が患者数になっております。

○立花部会長 ここは医者の方々が自分と家族を調査して、それを分母として、その中でどのぐらいが有病、病気にかかっているかということで計算をした結果として、これは公表されているということ。

○丸川委員 医者の方々のデータということですか。

○立花部会長 医者の方々の家族の方々のデータということですかね。

○丸川委員 医者の方々の検体数になっている。

○立花部会長 そうです、医者の方々と家族の方です。

○丸川委員 耳鼻科の先生の方の。

○立花部会長 ですよ。

○上杉企画課長 そうです。

○立花部会長 ということで、一般国民なんですけれども、その中の医師と家族というのが分母になっているということになります。

○丸川委員 まあ、想定するということと言うと、そういう気もするけれども。

これは定義を書いた方がいいと思いますけれども、にわかにならざるはぱつと普通思わないので、何か工夫された方がよろしいのではないですか。それが間違いだと言うつもりは決してないのですけれども、医者の方々が自分たちの家族に対して発病したという実績を全国に当てはめればこういうことなんです。

○立花部会長　そうです。

○丸川委員　医学的データとしてそれがあるのであれば、全然否定するものではないです。

○立花部会長　サンプルとしては、医者とその家族の――まあ、全部ではないんですね。何人かちょっとよく分かりませんが、それを分母として、その中の何%が花粉症にかかっているかというもののデータだということになります。

○上杉企画課長　閣僚会議等で使っている資料ではあるんですが、分かりやすさの観点から注釈を入れるかというのは、ちょっと考えさせていただきます。

○立花部会長　あと、書きぶりに対して二つ御提案があったんですけども、いかがでしょうか。

○上杉企画課長　書きぶりは御指摘を踏まえてというところもあるんですが、特に11ページの（5）番ですか、「生産性向上」のところから、次の12ページ以降。12ページは、これは基本計画そのもので、どちらかというと、一般論に返っているのではないかとこのところでございますが、生産性向上も労働力も、いずれにしても従来の取組を進める中で解決していかないといけないということもございまして、あとは12ページの、要は森林の目指すべき方向についても、ちょっと13ページでも申し上げたんですが、この基本計画の指向する姿を目指す中で、それが花粉症対策にもつながっていくというところで解説しているところでございますが、いずれにしても、何らかのもうちょっと良い書き方があるかどうかというのは、ちょっと引き続き検討させていただければなというふうに考えております。

○立花部会長　ありがとうございました。

丸川委員からの御意見のもう一つが、山元としてどういうふうに評価、考えるのだろうか。建築等の需要家の面では、この花粉と森林の問題をどう捉えるのだろうか。そして、一般の国民ってどうなんだろうか。なかなか分けてというのは難しい面はあると思うんですけども、ただ、視点としてはある程度仕分するような形でどこかで整理しておくというのは必要じゃないかというような御意見だったと思います。

難しい面はあるとは思いますが、丸川委員がおっしゃったように、これは多くの国民が関心を持って読む可能性が高いということを考えると、多少そうしたところを意識しながら構成を考えると、書き分けるとかという辺りについても御検討をお願いできればと思います。

○上杉企画課長　承知いたしました。

○立花部会長　丸川委員、よろしいでしょうか。

○丸川委員　はい。

○立花部会長 どうもありがとうございました。

ほかの委員の皆様、いかがでしょうか。

日當委員、お願いいたします。

○日當委員 日當でございます。

私も若干、書きぶりのところと同じところが気になったんですが、1ページ目の四角いところに「木材利用の拡大に伴う」というふうな表現があるんですけども、一番最初にここの表現が出てきたときに、これが原因なのねと、全体的な原因なのねというふうにちょっと思いを巡らせてしまうところがありまして、(2)の方が「戦後の」というふうなところの中で、ちょっと時系列な書きぶりになっているかと思うんですが、言わば四角いところというのは、有史以前からというところで、最近までの話ではないというふうなところなのかなというふうに思いまして、今まさに「木材利用の拡大に伴う天然資源の減少に対応して」というところが今もそのまま続いているというふうに思われるとどうなのかなというところがありまして、ちょっとここのところは過去の――過去というよりも古い時代の話ですよというふうなところの表現でもよろしいかなというところがありました。

それと、次のページの「人工林の樹齢構成の推移」というふうなところと、その次のページに、まさに丸川委員が指摘したところの関係性です。いわゆる人工林が増えていったことで、展開として有病率が上がっているというところの関係性というのに、そうなのかというところに、事実は事実としては分かりますが、そういうことになるのかどうかというところはもう少し丁寧な説明が必要かなというところを感じたところです。

それと、私は先ほどの生産性のところというのは、まさに花粉症対策としては、大変ここまで踏み込んで書いていただいているというところは、まさに対策としては非常にいいなというふうに感じております。

その中で表現の仕方、これは本章の表現とも絡んでくるんですが、「林業労働力の確保」の矢印三つ目のところが、収益力の向上をうたうというふうなところになっているんですが、最後の表現が「林業経営の効率化を推進」というところにまとまっているんですが、ここは「林業経営の収益力向上を推進」というふうなところの表現が適切ではないかなというふうにちょっと思ったところです。

以上です。

○立花部会長 ありがとうございました。今3点の御質問でした。御質問、御意見も含めてですけれども、一つ一つお願いできますでしょうか。

○上杉企画課長 最初の御指摘の一番目の「木材利用の拡大」というのが、要は昔のということですので、ちょっと書き方は、これは今回の施策部会用に分かりやすくしているんですが、書き方はいずれにしましても検討したいと思います。

あと、2ページと3ページの年齢構成の推移の在り方と、3ページの有病率の推移の関係性についての、この記述的なものがあって分かりやすいということかと思えます。そこについても、すみません、今日の最初のお話も踏まえながら、どうしていくのかというのは考えてみたいと思います。

最後の11ページ目の「林業労働力の確保」のところの「林業経営の効率化を推進」のところ「林業経営の収益力向上」の方が正しいのではないかという点につきましては……。

○渡邊経営課長 ここのパラグラフ、「収益力の向上が大事」って冒頭に書いていますが、それは従事者の所得水準を上げるために大事なんだけど、収益力の向上をやっていくためにという、接続詞をちょっと省いてしまっているんで、「そのために」って加えると、より分かりいいのかもしれませんが、収益力向上を図るために生産性向上云々などを通じて林業経営を効率化していくという手段を書いている構成になっていまして、若干分かりづらかったかもしれませんが、そういう意図で書いております。

○立花部会長 日當委員、お願いいたします。

○日當委員 今のところが、多分本文はまた違った表現になると思うんですけども、コストの低減とか、それから価格の上昇、言わば価格的ところがずっとかかっているんで、決して効率化というのは、手段としてはあるんでしょうけれども、最終的に目指すところというのは、林業経営体の収益力の向上というところに持っていった方が大変喜ぶ方は多いんじゃないかと思えます。

○上杉企画課長 すみません、繰り返しなんですけど、今回、主要記述事項ということで、大体言止めの短い文章が並んでいますので、その前後関係というのが、ちょっと意が十分込められていないように見えるかもしれませんが、いずれ、これはちゃんとした文章に置き換えていきますので、御指摘も踏まえながら、何が目的で何が手段かというのは分かるように記載していきたいと思えます。

○立花部会長 ありがとうございます。今の日當委員の一つ目については、矢印の後に書いてあるのは、そのとおりなんですけれども、見出しの部分の書き方がちょっと不一致じゃないかというような御指摘だったと思えます。その辺りの整合性も含めて検討していただいて、最後、取りまとめの方をお願いできればと思います。

ほかの委員の皆様、いかがでしょうか。

中崎委員、お願いいたします。

○中崎委員 全体の構成的には私は良いというふうに思います。今最も注目されていることを前面に出しながら、国民の皆さんに理解をしていただきたいというのが表れているわけであり
ます。

我々山側からすると、それはそれで分かるのでありますが、どうも推進する課題というものが特化してしまって、本当に山側が求めているのは何なのか、国民が求めているのは何なのかというところの記述をこれからしっかりと次の段階で入れてほしいなというふうに思います。

どうも何となく、今マスコミなんかの報道を見ても、点でばかり報道しますので、何か問題があると、そこばかりがクローズアップをされて、本来の山の姿はどうなんだとか、山村のありようはどうなんだというようなことがなかなか理解してもらえないというのが現状だと思うんです。獣害対策にしても、皆さんも御存じのとおり、私は岩手ですから、岩手、秋田、まあ、北海道もそうですけれども、熊の問題とか何かというのは、もう人の問題になってしまっている。ところが、熊の被害というのは人だけじゃなくて、その地域に行くと、森の被害もあります。結局、熊が出る。そうすると、そこまではもう入るなど。森に入ることもできないし、畑に行くこともできない。あるいは学校に熊が出たというと、1週間ぐらいは、そこに住んでいる人たちは子どもたちの登下校の送迎です。そういった大きな問題もあるので、それらを総合的に理解していただくのが必要なのではないかなと。

ですから、それは森のありようでありますとか、これからの開発のしようとか、そういうものを一体的なもので取り組んで、文章にして、理解をしてもらうような方向にしていった方がいいのではないかなという。

花粉症対策もそうですけれども、現実的に我々は、どうやって労働力を確保するかというのは最大の問題なんです。伐る人も確保できない。使ってもらうのはある程度使う方に——まあ、丸投げするわけにもいかないんですけれども、その辺はその分野でやっぱりやってもらう。そうすると、その後、じゃ誰が植えるんですか、その苗木を誰が作るんですかといった、そういう総合的なありようをPRできるような、こういう白書にしてもらえば、一番分かりやすいのではないかなというふうに思います。

これは私のお願いでございますから。

○立花部会長 ありがとうございます。前回の施策部会でも、どういう森をつくるんだ。それをこの中でしっかりと示していかなきゃいけないんじゃないかという御発言もあったと理解

しますけれども、それとも関連付いた形で。あと、先ほど丸川委員からの御意見とも併せたような形になると思うんですけれども、事務局で今の御意見に対してお願いいたします。

○上杉企画課長 今立花部会長からありましたように、先ほどの丸川委員からもあった、それぞれの山元でありますとか、需要者サイドでありますとか、国民でありますとか、それぞれの視点でどうするかというところの記述をもうちょっとという趣旨にもつながるのかなと思っております。これは特集を——まあ、流れはこれでよろしいという先ほど御意見頂きましたけれども、この花粉の一連の特集を頭から見ておりますと、御承知のとおり、ここだけで実は本来の白書の通常章のそれぞれの取組が、要は縮図的にここに表れてくるものなのかなというふうに理解をしております。

そういった中で、先ほどの丸川委員の御指摘とつながっていきませんが、それぞれのサイドでどういう視点で見られるのかというところを、どのぐらい書けるのかなというところを考えております。特に、一般化したというお話も先ほど丸川委員からあるんですが、12ページ、13ページ辺りで、これは森林の目指すべき方向について記載をして、この中でこの基本計画に基づいてやっていくことが、すなわち、花粉症対策につながりますし、国民に理解されるニーズ、国民の多様なニーズを踏まえた方向ということで書いておりますが、この色合いはすごく強くなっておりますが、それ以外のところで労働力の確保の話でありますとか、パーツパーツのところ、もうちょっとどう踏み込んで書けるのかというのは、すみません、引き続き考えさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○立花部会長 ありがとうございます。中崎委員、よろしいでしょうか。

○中崎委員 はい。

○立花部会長 ほかの委員の皆様、御意見、御質問等があれば出していただけますでしょうか。

松浦委員、お願いいたします。

○松浦委員 松浦です。

トピックとしてデジタル林業を取り上げていただいたということで、これは非常に面白くて楽しみかなというふうに感じています。しかも、その中に森ハブ・プラットフォームを開設するというので、この中でスピーディーにデジタル化が進んでいくということを期待したいと考えています。大変楽しみにしております。

そのためには、この概略版にも述べているように、森林クラウドをスピード感を持って、より充実させる必要があると感じました。

あと、白書の中でGXについて触れられているのですが、DX関係についてももう少しコミ

ットできないかなと思いました。

デジタル化のキーワードとしては「DX」とか「X-Tech」、「オープンデータ」や「AI」とかいろいろあると思うのですが、その中でX-Techに注目すると、農業分野ではAgriTechとか、行政分野ではGovTechなどがあるようで、その意味で言うと、デジタル林業に該当するのは、このX-Techに相当するのかなと思います。

ただ、これは林業に特化したデジタル化で、その中に一応森林も含めるとなると、森林・林業テックみたいな、より大きな包括的な概念があると、より見える化がされ、林業デジタルの位置づけが明確となり、今後の戦略の役に立つんじゃないかなと感じました。

DX化を推進するためには、例えばICTとかIoT、ビッグデータ、ドローンあるいはAIなどのいろいろな技術の利・活用がありますが、それらを使った林業と森林も含めた林野庁のより大きなデジタル戦略みたいなのを打ち出すと、将来に向かって良い方向に進むんじゃないかと感じました。

以上です。

○立花部会長 ありがとうございます。特集章については何か御意見ございますか。

○松浦委員 デジタル林業ということで取り上げていただくということですね。

○立花部会長 今のトピックスとも関係してくる部分ですか。

○松浦委員 はい。

○立花部会長 分かりました。ありがとうございます。

齋藤委員、特集章について何か御意見ございますか。

○齋藤委員 特集章の書きぶりについて先程の委員からの御意見にもありましたように、スギがなぜこのように取り上げられて植えられてきたかという歴史的な経緯も俯瞰的に入っていて、教材としての使用にも適した包括的で深い内容になっているかと思いました。

ただ、先程の森林総研の先生方の御講義を拝聴しまして、花粉症は確かに顕在化していて、それとスギの花粉の飛散量との関係について相関関係など明らかにされている一方で、因果関係など証明が難しく不明な部分もあるのかと思いました。掲載可能な範囲で、今何が分かっている、何がつかみ切れていないのか、両方をデータとして提示することができないでしょうか。花粉対策として実施されたことの結果がどのように表れてくるかを将来検証する上でも、今後展開していくべきポイントを掴むうえでも、必要なのではないかと感じました。

○立花部会長 ありがとうございます。

今お二人の委員から御意見、御質問を頂きました。松浦委員からの御質問のところは、これ

はトピックスでも関係してきますので、まず最初に斎藤委員の今の御意見、質問、もしかすると、有識者の皆様からも御意見頂いた方がいいかなと思うんですけれども、因果関係か、相関関係か、どこまで分かっている、どこからはまだ分かっていないのかという辺りも含めて整理した方がいいということなんですけれども、どうなんでしょう。有識者の3人の方々、何か因果関係、相関関係という関係のところ、どういった整理をするのがいいか、何か御助言があればお願いできればと思いますけれども。

○森林総合研究所宇都木ディレクター 対策としては、育種センターが作られているものというのは、作戦を持って、ある意味バックキャストをしながら今の状況を作り込んでいるというところでもありますので、その部分についてはどこかに記載があっても面白いのかもしれないんですけれども、現状、拡大造林のときに植えられて、それを地域ごとにその山が発しているものに関して何が分かっているかということ、分からないということが分かっているということになってしまうと思いますので、今のところはそこには触れずにおきながら、この状況で研究が進むことを期待して、そこでプロセスが一つずつ明らかになってきた場合には、徐々にトピックへ載っていくというのがよろしいかと思います。

○立花部会長 もうお二方はいかがでしょうか。今の斎藤委員からの御発言に対して、何か発言があればお願いしたいと思いますけれども。

○林木育種センター栗田課長 ありがとうございます。品種開発数で目標としていくところとしては、本当にゼロ花粉みたいな感じで、無花粉とかというところが目指すところとしてあるとは思いますが、なかなか即その場所までは到達できない部分もありますので、成長が良いということで選んできた第1世代とか、その後代で作ってきたエリートツリーの中から花粉の少ないものを全部投入して花粉症対策が取れるような、使えるような品種を今どんどん増やそうとしている状態で、その進捗度合いといいますか、これぐらいの開発品種がどんどん増えてきていますよというような辺りのお話は、開発の部分からはそういったところが今の最新情報としては御提供できるかなと思ったところです。

○立花部会長 ありがとうございます。倉本先生、お願いいたします。

○森林総合研究所倉本室長 ありがとうございます。斎藤先生の御質問の中で、花粉数が増えた以外に何か原因があるのかというような趣旨の質問も含まれているのかなと思いつつ拝聴していただいておりますけれども、そこに関しては、この白書の原稿にも書かれていますように、例えばディーゼル粒子とか大気汚染物質の関与ですとか、食生活の変化によるものとか、生活様式全般の変化というような説もあるんですけれども、これはいずれも私たちの専門分野を超えた

ような議論でして、例えば委員会の中で御一緒させていただいている医学系の先生に聞いても、まだ確定していないものも数多くありますというようなお答えを頂いています。ですので、この部分はこれからの研究で変わっていくところもあると思っただけであれば幸いです。

あと花粉数によって、花粉が増えることによって花粉症が増えたということはあるとは思いますが、それだけではなく、そこと森林の推移というところをどう書くかというのは多分私たち研究者が聞いていても難しいところだろうなと思って、余りクリアに書いてしまうと、「じゃ、何で植えたんだ」という形でお叱りを受けてしまうのはあると思って、私もそれはいつもそのお話を頂いて、こういう話をしたときに、一般の方に「何で植えたんだ」というふうに怒られることも多々ありますので、そこは分かっていることと分かっていないことのほかに、どこまでをクリアにロジックで出すかというのは、ちょっと林野庁さんにも考えていただいた方がいいかなというふうに思っている次第です。

○立花部会長 ありがとうございます。先ほどの日當委員からの御指摘のところとも関係して、大変重要な御示唆を頂いたと思います。事務局の方ではこういった対応になりますでしょうか。御発言をお願いします。

○上杉企画課長 引き続き森林総研の方ともよく、書き方というか、御相談させていただきながらということかなと思います。

○立花部会長 どうもありがとうございます。

特集章全体についてはここまでとして、いろいろな御意見を頂きましたし、御提案も頂きましたので、大変な作業にはなるかと思いますが、事務局の方ではこれからより充実した内容になるように検討をお願いいたします。

それでは、先ほど特集章とトピックスとまたがるような形での御発言を松浦委員から頂きましたので、ここからトピックスに移りたいと思います。

まず松浦委員からの御発言のところについて、事務局からの御回答をお願いいたします。どこだったですか。トピックス3とも関係付いたところですね。よろしくをお願いいたします。

○安高研究指導課長 御指摘ありがとうございます。松浦委員の方から、トピックス3の「デジタル林業を实践する「デジタル林業戦略拠点」がスタート」という話題を取り上げたことに関しまして、御指摘がございました。これは本年度から始まった取組でございます。

御指摘があったように、デジタル林業戦略拠点につきましては、ここで記述がございますように、川上だけでなく、川下だけでなく、川上から川下一体となったデジタルの活用ということに取り組んで、御支援をしているような事業になっております。

こういった方向性につきましては、私どもの方で「林業イノベーション現場実装推進プログラム」ということで、松浦委員からも御指摘がございましたクラウド化ですとか森林資源の情報のデジタル化ですとか、あとは実際の現場の資源生産計画でのICTの活用といったことも今後進めていって、林業のイノベーションを進めていこうというような、いろいろ今の技術の段階も含めた上で、これからどんなふうにそれを活用していくかというような展開方向をまとめたものがございますので、そういったようなこともこの白書の中で御紹介をできればなというふうに思っています。

○立花部会長 松浦委員よろしいですか。何かちょっとあれですね。森林を加えるとか、用語の話もありましたけれども、もう少し御説明されますか。

○松浦委員 松浦です。

すみません、僕は先ほど特集章とトピックスを混在してしまっていて、変な質問をして申し訳ございません。

デジタル林業というのは林業に特化した形での概念で、トピックスで紹介していただいていることで、それはそれで有意義であると思えました。私が言いたかったのは、それを林業だけじゃなくて、森林も含めた上でのデジタル化、それを林野庁の基本戦略として、森林・林業デジタル化みたいな形で上位概念として基本戦略を設定し、何か良いキャッチコピーみたいなものを作り、その下位に林業デジタル化を置くというのが良いのではないかと思った次第です。その上位概念の中で森林の多面的機能も含めた森林管理を行い、その中でデジタル化された森林情報やデジタル技術を使って持続可能な林業経営を行うという位置付けがいいんじゃないかと思って、質問した次第です。いかがでしょうか。

○立花部会長 いかがでしょうか。

○安高研究指導課長 まさにそういった、今の森林の資源管理も含めて、今御紹介した「林業イノベーション現場実装推進プログラム」という、ちょっとネーミングが先生のお好みに合わないかもしれませんが、そこでは、そういったデジタル化もしていくということで、今後林野庁としてもそういったものを進めていくということで、一応定めているところではございます。

○松浦委員 それはよく分かるのですが、もう少し何かインパクトの強い、「フォレストック」と言うと、何かいろいろ民間会社でもありますし、地方の林業会社名としてもあるので、「フォレストック」という言葉はなかなか使えないかもしれませんが、森林・林業を包括したようなデジタル戦略みたいなのを立てていただいて、その中で林業についてはこのような戦略でデジタル化を進めていく、森林については森林資源管理や生物多様性なども含めてデジタル技術

を使って適切に管理するという基本戦略があると、かなりインパクトが強いんじゃないかなと思った次第です。すみません。

○立花部会長 ありがとうございます。多分ここでネーミングを変えるのは、大きな決断が必要になると思いますので、今は難しいと思うんですけども、書きぶりの中でうまくそれを表現していただくということと、おいおいネーミングは再考の余地があればというような形になるでしょうか。松浦委員。

○松浦委員 ネーミングは、これはこれで全然大丈夫ですし、内容も問題ないと思います。私の説明不足ですみません。先ほど申したように、森林も含めた上位の概念が欲しいかなと思った次第です。

○立花部会長 どうもありがとうございました。引き続きこれは検討し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す。

ほかの委員の皆様、このトピックス、四つなんですけれども、中崎委員お願いいたします。

○中崎委員 まずトピックスの1番であります「森林環境税・譲与税の取組状況」、これは我々にとっては何としてもクリアしなければならない思いがあるわけでありますので、このところの現状のPR、この辺をしっかりと取り組んでいただいて、国民の皆さんに御理解を頂けるような、何か余り堅苦しくなく、PR効果が出るような文章なり、いろいろな取組の写真だったり、そういうのを是非入れてほしいなというふうに思うところであります。

それから、「広島サミットにおいて森林経営・木材利用に言及」とあるんですけども、これは「持続可能な森林経営」と「持続可能な木材利用」というのは全くなされていないのが現状でありまして、我々にとって言えば、「持続可能な森林経営」というのは持続可能な山元立木価格を安定的にしなければいけないというのが最大の懸案事項でありまして、それをやるというのを、しっかりとした木材利用を発信してもらわなければいけないというふうに思いますので、こここのところはG7サミットで出て、こういうのが初めて明記されたことなのか、本来であれば、もうずっとこれは目指してきたものではなかったのかなというふうな思いもするわけでありまして、この辺の書きぶりや将来に向けた方向性みたいなものがあっていいのではないかなというふうに感じました。

○立花部会長 ありがとうございました。ちょっと時間的な制約もあるので、もしほかにこのトピックスに御意見がある方は手を挙げていただけますでしょうか。よろしいですか。丸川委員もよろしいでしょうか。

○丸川委員 はい、中崎委員がおっしゃったとおり、環境税のところはPRされた方がいいのではないかと。

○立花部会長 ということで、丸川委員も賛同したということで、中崎委員の今の御指摘二つについて、それぞれについて事務局から御回答をお願いいたします。

○福田森林利用課長 ありがとうございます。森林環境譲与税の譲与基準の見直しの動きもございますが、来年の4月から森林環境税の課税が始まりますので、税の必要性、重要性というのを理解していただくことは最も大事なことだと思っております。我々もPR活動をしっかりやっていこうということで、パンフレットを作ったり、ポスターを作ったり、各都道府県を通じて、相当のPR活動を展開しております。特に事例が大事だと思いますので、どこまで入れられるかは分かりませんが、事例を盛り込みながら、分かりやすい内容にしていきたいと思っております。

以上です。

○立花部会長 続いて、お願いいたします。

○三上木材利用課長 木材利用課長でございます。

トピックス4のG7のサミットのところの記載でございますけれども、まさしくおっしゃるとおり、持続可能な森林経営・木材利用というのを進めていくということが、国内における森林・林業施策の基本だというふうに認識をしておりますけれども、国際場裡においても我々として発信していこうというのがまさにG7サミットで採択された成果文書に「木材利用」という側面が書かれたというところでございます。

これまで「持続可能な森林経営」というところについては記載をされていたのですが、木材利用については、やはり森林破壊につながるのではないかとというような伝統的な考えがヨーロッパを中心にあるという中で、我が国としては途上国とも連携しつつ、途上国に対する経済協力のプログラムなどでも、その地域において森林をきちんと経営していくと。その中でそれをサプライチェーンに乗せる利用方法を打ち出していくといったような協力プログラムなどもやっております。そういったものをITTOなどとも連携をして、国際場裡に発信をしてきた。その結果がG7において、こういう形で「持続可能な木材利用」ということも記載できるということになった、つながったということでございます。これは国際場裡における発信というのを是非国内政策にもつなげていきたいというふうに思いますので、こうした形でトピックスで記載することをお認めいただけるとありがたいというふうに思っております。

○立花部会長 中崎委員、よろしいですか。

○中崎委員 うん、まあ、まあ。

○上杉企画課長 今木材利用課長がお答えさせていただいたのは、今回このタイミングでサミットを、まさしくある面タイムリーなタイミングで、ここに取り上げさせていただいたということなんですけれども、林政審の吉川委員もそうですし、中崎委員もそうですが、山元立木価格の話につきましても、恐らく問題意識は多分トピックスというか、そもそもの通常章の中でしっかりそのための取組がちゃんと位置付けられているのかという問題意識につながっていくのかなと思いますので、この後の通常章の方で、「新しい林業」もそうですけれども、その辺をしっかりと書かせていただける方向で進めたいなというふうに考えております。

○立花部会長 ありがとうございます。多分このトピックス4については、持続可能な木材利用が安定的な木材価格、しっかりと林業経営を行えるような丸太価格、立木価格になっていって、それが持続可能な森林経営になるという、このロジックがきちんとどこかで示されるといいということ、一文として入るといいということだと私は認識しました。

ですので、なるべく、サミットで取り上げられたから万歳ではなくて、それをいかにして林業経営、森林経営につなげていくかというロジックをなるべく明確に示してほしいということだと思いますので、是非その辺りは文章を作る中で御検討をお願いできればというふうに思います。

実はこれ本当にいろいろな方々が期待しているところだと思いますので、トピックスで明記していくことは非常に重要なんじゃないかなというふうに私も思います。

ありがとうございました。トピックスについては、ほかにありますでしょうか。よろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。基本的にこの四つのトピックスでいくということで、ここでお認めいただいたということになります。書きぶりについては委員から御意見等もございましたので、是非なるべく国民にPRしていける、良い方向へと持っていけるような形で御検討をお願いできればというふうに思います。ありがとうございました。

実はもう17時10分になろうとしておりまして、かなり時間が押してまいりました。すみません。

それで、これから通常章に入りますので、一つ一つ区切ってやると時間がなくなる可能性がありますので、第I章から第V章までについて、それぞれこの箇所についてはこういうふうにしてほしいとか、こうではないのかとか、御質問、御意見を皆様から頂いて、それで事務局の方で対応を検討していただくということにできればと思います。

どなたからでも結構ですので、通常章について皆様から御発言をお願いいたします。

もしかして区切った方がいいですか。

では、第Ⅰ章についていかがでしょうか。「森林の整備・保全」のところですか。よろしいでしょうか。「今後、時点更新」となっている箇所も少なからずありますので、データのアップデートについては、今後なされていくわけですけれども、現段階において、この辺をもう少しこうした方がいいんじゃないとか、この部分がいま一つ分からないとか、そうした点があれば御指摘を頂ければと思います。

よろしいでしょうか。森林整備のところについては、松浦委員が時々重要な御発言をされていますけれども、何かお気づきの点はございませんか。よろしいですか。

中崎委員、お願いいたします。

○中崎委員 すみません、24ページの「野生鳥獣被害や、松くい虫」、これ全体的にあるんですけれども、私はさっきもしゃべったんですけれども、要するにこれに熊対策は入れるわけにはいきませんか。これ人的被害とか何かというわけじゃなくて、熊の今の状況の中では相当森林に対する被害もあるんです。働き手の、いわゆる山に入れなかったり、様々な状況があるので、これは知事会でもいろいろ要請をしているみたいですので、それに対して、一連の中で、鹿だけでなく熊対策も必要だぐらいのことはやれないのでしょうか。

○立花部会長 いかがでしょうか。お願いいたします。

○安高研究指導課長 御指摘ありがとうございます。今この概要版のところにも一応熊の被害面積も載せさせていただいておりますし、本文でも通常、毎年、熊の被害についても書かせていただいているというところでございます。

森林の被害ということでは、鹿が多くございますが、熊も若干あるということで記載をさせていただいているところでございます。

また、書きぶりについては、今後検討させていただきたいと思います。

○中崎委員 人的被害も、これも大変な問題なので、抗議の電話ばかり頂いて、大変なことになっていますので。

○立花部会長 ありがとうございます。これについてはどこまで加筆していけるか分かりませんが、ちょっと情報収集していただいた上で可能な範囲で御対応をお願いできればと思います。ありがとうございました。

ほかには第Ⅰ章はよろしいでしょうか。

そうしましたら、第Ⅱ章に移ります。第Ⅱ章、「林業と山村（中山間地域）」のところにつ

きまして、皆様から御意見、御質問を頂ければと思います。いかがでしょうか。

丸川委員、お願いいたします。

○丸川委員 確認いただければ教えていただければなのですが、29ページの「労働力の動向」の三つ目なんですけれども、委員を仰せつかりまして、やっぱり労働災害の発生率って結構問題だと思っておりますので、恐らく本文にはいろいろ書かれると思いますけれども、今の労働災害の状況の御認識等含めて、ちょっと教えていただければと思います。

○立花部会長 ほかにはいかがでしょうか。第Ⅱ章について御質問があれば出していただければと思います。よろしいでしょうか。

それでは、事務局から今の丸川委員からの御指摘について、お願いいたします。

○渡邊経営課長 ちょっとデータのなところの御説明ということで、死傷年千人率というのをこの分野では使うということで、釈迦に説法みたいな話になってしまっていますが、大体、令和2年現在で林業が25人程度ということで、これは全産業平均が2人程度なので、その10倍ぐらいあるということで、着実に下がってはきてはいるんですけれども、まだまだ高いので、やっていかになくちゃいけないということで、今の基本計画でも半減させることを目指してやっているというような状況もございます。ちょっとここはスペースの関係で、そういうのは割愛させていただいていますけれども、実際本文を作成する際には、そこら辺にも言及できればと思います。

○立花部会長 よろしいでしょうか。本文での対応をよろしくお願いいたします。

ありがとうございました。そうしましたら、第Ⅱ章についてはここまでとして、次は第Ⅲ章、「木材需給・利用と木材産業」のところについて委員の皆様から御意見、御質問ございませんでしょうか。

日當委員、お願いいたします。

○日當委員 39ページの「木質バイオマスのエネルギー利用」のところに絡むと思うんですが、昨今ちょっと木質バイオマスエネルギーへの燃料材の供給というところが一部順調ではなくなってきたというふうな話題もありというふうなことが聞かれるようになってきました。

そこには何らかの課題等もあろうかと思いますが、そういった記述が本文等ではなされると、木質バイオマスエネルギーの利用に絡むところの話題、情報提供というところにもつながるのではないかなと思っております、そのようなところはいかがでしょうかというところです。

○立花部会長 ありがとうございました。今の点については私も一つ。木質バイオマス利用によって、単位エネルギー出力あたりCO₂排出が木質バイオマスはほかの燃料よりも多いとい

う調査結果が北米で出ているようです。燃料としての利用について、直ちに木材を使っていいのかみたいなこともあるんですけども、そうしたことも含めて、この辺りについて、今の日當委員からの御質問と併せて御回答をお願いできればと思います。

○三上木材利用課長 御指摘ありがとうございます。やはりバイオマスに関しては量が足りないですか、そういった声というのは各地から聞かれるところでございますので、実際に本文を記載する上ではそういった点も踏まえて記載をしたいというふうに考えております。

CO₂の排出の部分につきましては、また先生とも、いろいろと御知見をお聞かせいただきながら対応してまいりたいと思いますけれども、我々、今経産省の方でやっておりますエネ庁のバイオマスエネルギーの持続可能性ワーキンググループのところでも、GHGの削減についての今後のガイドライン等についても議論をしておるところでございますので、そういったところでもきちんと対応していきたいというふうには思っております。

○立花部会長 どうもありがとうございました。日當委員、よろしいですか。

○日當委員 大丈夫です。

○立花部会長 どうもありがとうございました。

ほかには何か御意見、御質問はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

どうもありがとうございました。

続きまして、次の章です。第IV章、「国有林野の管理経営」につきまして、御意見、御質問があれば出していただけますでしょうか。これは9月にミニ白書が出ておりますので、それもベースにしながらまとめられているという認識でよろしいかと思えます。いかがでしょうか。

○丸川委員 後でIII章に戻っていただいてもいいですか。

○立花部会長 そうですか。では、どうぞ。丸川委員、お願いします。

○丸川委員 これも毎年いつもやっていただいておりますが、38ページの代表的な、シェルターさんと竹中さんの写真が出ておりますけれども、数日前に日経か読売にも出ていたと思うのですが、都内でたくさんの木造化されたビルがありますよという、これは記事広告だと思うんですけども、先週も実は野村不動産と清水建設の溜池のビルを見てきたんですけども、たくさんあると思えますので、個別企業の広告にならないレベルで問題なければ紹介されると非常に良いんじゃないかなというふうに思っております。

○立花部会長 事務局からお願いいたします。

○上杉企画課長 冒頭の御説明でもちょっと触れさせていただいたんですが、ここは随時、豊富な例示を、写真とか入れられればなというふうに考えております。

○立花部会長 ありがとうございます。トピックスでよく写真を出していましたが、今回それがありませんから、ちょっと工夫をしてしっかりと木材が使われているということのPRもお願いできればと思います。ありがとうございました。

第IV章について、皆様からいかがでしょうか。御意見、御質問があれば出していただければと思います。よろしいでしょうか。

それでは、第V章、「東日本大震災からの復興」のところにつきまして、先ほど御説明いただいたわけですが、皆様から御意見、御質問があれば出していただければと思います。あるいは御提案があれば出していただければと思います。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、最後というか、あと若干まだ予定の時刻に対しては時間がありますので、全体を通して御質問とか御意見とか御提案とかあれば、どことは限らずに出していただければと思いますが、何かございますでしょうか。

日當委員、お願いいたします。

○日當委員 すみません、特集に戻るんですけども、6ページにあります「花粉発生源対策の目標」というところで、10年後には2割減少、30年後には半減をというふうな、この目標値は大変よろしいかと思うんですが、これは何かで決まった、決めた数字なんでしょうか。

○立花部会長 この図に対しての御質問ですけども、事務局から回答をお願いしますか。

○福田森林利用課長 この目標がどこで決まったかということですか。

○日當委員 はい。

○福田森林利用課長 5月に開催された関係閣僚会議で「花粉症対策の全体像」という文書を決定しまして、その中でこの目標も掲げております。

○立花部会長 どういうふうにしてこの図が作成されているかということではないかと思うんですけども、10年後に2割減、30年後に半減というのが、どういった根拠に基づいているかの説明をお願いしているのではないかと思います。いかがなんでしょうか。

○福田森林利用課長 2割減の目標は、6ページの下から二つ目の矢印のところに、「花粉量の多い年でも過去10年の平年並みの水準まで減少させる効果が期待」とありますように、昨年花粉量が過去10年平均と比べて2割多かったので、平年並みを目指すということで2割減を目標として設定しました。

○立花部会長 ありがとうございます。先ほど宇都木先生からの御説明があったように、植え

替えていくことによって——30年生ぐらいから発散が多くなるんですか。だから、その部分を植え替えていくことによって、これだけの減少になるんじゃないかということで、試算をしたということになるということだと思います。

それが、植え替えがどんどん進んでいけば、30年後には半分までの飛散量になるだろうということですね。というような、植え替えが進んだ後の発散、花粉の発生量のシミュレーションということかと思います。

ほかにはいかがでしょうか。

中崎委員、お願いいたします。

○中崎委員 本当は言いづらいことなんでしょうが、今38ページの、いわゆる非住宅でありますとか、木材利用の動向があるんですけども、これ一般的に皆さん言われることは、CLTとか木質耐火部材、これは特定の方々がもう特許を持っていらっしゃるわけでありまして、実際にはそれを作ろう、利用しようと思うと、とても高くなってしまって全然使えないと。それを使えるようにしてほしいというのが一般的な皆さんの意見なんですけれども、なかなかこれは既得権の問題もあるし。ただ、ヨーロッパなんかでは、そういったもの、みんなどうぞ、皆さんお使いくださいというような方向で、国を挙げて、みんなで木質化しようとかというのをやっているんです。ですから、本来これをしっかりと取り組んでいくためには、木材利用も、そういう方々からどうやって御理解を頂いて、誰でもが使えるようなシステムづくりみたいなものやっつけていかないと、なかなか木材利用は進まないというふうに私は思うんで、その辺は今後の課題として考えていただければというふうに思うんです。やっぱりどこでも——まあ、ある町でも「こういうのをやりたい」と言ったら膨大な金額になってしまって、やっぱりやれなかったとかという市町村もいっぱい出てくるんです。本当はみんな使いたいと思っても、実情は使えない状況でもあるというのがたくさん出ていますので、これは是非今後の課題として取り組んでほしいなというふうに思います。

それから、先ほど木質バイオマスの話があったんですけども、私はもうFIT制度はやめてくださいという、そういう立場の人間でやっていました。というのは、どうも木質バイオマス、特に熱を放出したまま電気だけというのは、これに特化するというのはいかがなものかと。ですから、岩手県でも相当数手を挙げています。相当数手を挙げていますが、供給側としては、例えば私の連合会では一切対応しませんと。直接の契約はしませんと。単組で契約をする場合は連合会として、単組の分をバックアップしましょうと。そうしていかないと、ごちゃごちゃになって、ほかの、例えばしいたけ原木でありますとかチップ材でありますとか、まき材、木

炭材とか、そういうのにはもうほとんど行き渡らないというような状況がありますので、その辺のところをバランスよくやっていかないと、持続可能な森づくりはできないなというふうに思っているんで、その辺も今後の課題として取り組んでいかなければいけないのではないかなというふうに思います。

これは意見でございます。

○立花部会長 ありがとうございます。今の中崎委員からの御意見は白書を越えた部分が多々ありますので、これは事務局の方で全体を通じて……

○中崎委員 良きに計らってください。

○立花部会長 御検討いただくということになるかと思うんですけども、いかがでしょうか。事務局から一言お願いいたします。

○三間木材産業課総括課長補佐 お疲れさまです。木材産業課です。

中崎委員から貴重な御意見ということで受け止めさせていただきたいと思っております。まさに我々も木材、町で使っていこうと。今メインは住宅なんですけれども、これから非住宅、中高層もだと、先生方含めて仰っていただいている中でも、では本当に使えるのかという部分はある。誰でもが使えるのかと。中小工務店の方とか地元のゼネコンの方とかが使おうと思ったときに制約があるんじゃないのかというような話、我々も重々承知はしております。そういう中でもCLTでいけば、例えば規格の標準化とかもろもろ含めて、まずコストも下げて、誰でも使えるようにとか、あと我々も技術開発支援していますけれども、それを特定の社のものだけにならないようにとか、ちょっとその辺りはいろいろとあるんですけども、しっかり頑張っていきたいと思っておりますので、引き続きよろしく申し上げます。

○立花部会長 どうもありがとうございます。

どうぞ。

○三上木材利用課長 バイオマスの関連で、すみません、一言だけ。

FITによって燃料材が逼迫しているんじゃないかという声があるというのも十分承知をしておりますし、またFITがあることによって林地残材の活用が進んだという、もともとのそういう事情もある中で、ベストバランスはどこにあるのかといった議論はあるのだとは思いますが、我々としては熱電併給の方がやはりエネルギー効率が良いわけですから、そういった面で地域内エコシステムの構築を推進していくというところがございますので、そういったところはきちんと本文等にも書かせていただきたいと思いますというふうに思っております。

○立花部会長 どうもありがとうございます。定刻が近付きましたので、まだまだ御発言あ

るところだと思えますけれども、ここまでにさせていただきたいと思えます。

本日、各委員から出された意見を踏まえつつ、まだまだこれからどういった動きがあるか分かりませんので、様々な情勢変化なども勘案しながら、森林・林業の動向と施策が国民に分かりやすく伝わるように、事務局において、令和5年度森林・林業白書の検討を進めていただくようお願いいたします。

委員の皆様におかれては本当に忌憚のない、積極的な御発言を頂きまして、ありがとうございました。また、有識者の3名の先生方も大変貴重なお話を頂きまして、ありがとうございました。白書作りに大いに参考になる内容でした。改めて御礼を申し上げます。

それでは、私の司会進行はここまでに行いまして、事務局にマイクをお返しいたします。ありがとうございました。

○上杉企画課長 立花部会長、円滑に進行いただき、ありがとうございました。

それでは、本日はこれで閉会とさせていただきます。

どうもありがとうございました。

午後5時30分 閉会