

平成27年10月26日(月)

於・農林水産省7階 第3特別会議室

第170回林政審議会議事速記録

林 野 庁

午後1時30分 開会

○青山林政課長 お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまから林政審議会を開催いたします。

定足数について御報告いたします。本日は、委員20名中、現在、16名の委員の皆様にご出席をいただいております。当審議会の開催に必要な過半数の出席という条件を満たしておりますので、本日の審議会が成立していることを御報告いたします。

なお、丸川委員におかれましては、遅れて御到着されるとのご連絡をいただいております。

それでは、鮫島会長、議事進行をお願いいたします。

○鮫島会長 委員の皆さま、また、本日お招きさせていただいた有識者の皆さま、大変ご多忙中のところを御出席をいただきまして、ありがとうございます。

まず初めに、今井林野庁長官より御挨拶をいただきたいと存じます。

それでは今井長官、よろしくをお願いいたします。

○今井林野庁長官 林野庁長官の今井でございます。

審議会委員の皆様、本日御足労いただいております8名の有識者の皆様、お忙しい中ご参加いただきまして、誠にありがとうございます。

森林・林業施策の基本的な指針であります森林林業基本法に基づく森林・林業基本計画につきましては、概ね5年ごとに変更することとされており、現行計画につきましては、来年の夏頃までに変更したいと考えており、8月末に農林水産大臣から諮問させていただき、林政審議会で議論を開始していただいたところでございます。これまで2回にわたりまして御議論を賜っており、今回は第3回目の審議会の議論ということで、8名の有識者の方々をお招きして、地方公共団体、あるいは森林・林業関係の現場の実情等、それぞれ御専門の観点から今後の林政に対する御意見をお伺いしたいと考えているところです。

今、まさに日本の森林は戦後造成した人工林が本格的な利用期を迎えておりまして、この豊富な森林資源を循環利用して林業を成長産業化させていく、そして地方創生にも貢献していくということが行政側に強く求められております。本日いただきます御意見につきましては、十分に検討させていただいて、今後の林政のあるべき方向に反映していきたいと考えておりますので、どうか本日は忌憚のない御意見、御指摘を賜ればと思っております。

甚だ簡単ではございますけれども、開催に当たっての御挨拶とさせていただきます。本日はよろしくをお願いいたします。

○鮫島会長 長官、どうもありがとうございました。

それでは、議事次第に沿って進めさせていただきます。

本日は、地方自治体、そして森林・林業・木材産業関連の各分野の御専門の方々をお招きいたしまして、次期計画の検討に当たり御意見をいただきますが、まず、今後の林政審議会の進め方について、企画課長より簡単に説明をお願いいたしたいと思います。それではよろしくお願いいたします。

○坂企画課長 企画課長の坂でございます。

それでは、本日の資料につきまして御説明申し上げます。

1件目の議事でございます森林・林業基本計画の変更につきましては、資料1-1から枝番を付しまして1-10まで10点ございます。1-1の資料は、今後のスケジュールなどにつきまして御説明をした資料でございます。それから、本日、8名の有識者の皆様方にお越しいただいております。資料1-2は皆様のお名前の一覧でございます。1-3から10までは、それぞれ皆様のご発表いただく資料となっております。

続きまして、議事の2点目、その他につきまして3点資料がございます。資料2-1はT P Pの合意内容の資料、資料2-2につきましては、森林資源の循環利用に関する意識・意向調査の結果について情報提供させていただくものでございます。資料の2-3は、次回の会合を兼ねまして、11月9日、10日に予定しております現地視察等の日程についてまとめたものでございます。

続けて、1-1について簡単に御説明させていただきます。

資料1-1を御覧ください。

この最初の1枚で、今後の日程と、何のテーマについて御審議いただくかというものを簡単にまとめさせていただきました。年内は次回を含めまして2回の会合を予定しておりまして、そのそれぞれの会合におきまして主要な個別テーマを一とおりカバーして御議論いただくというふうに考えております。

本日の有識者ヒアリング、それから来月の現地調査などで、いろいろなところからの状況、それから御意見を聞いていただくということを考えておりますけれども、それに加えまして、来年早々に林野庁におきまして、全国7ブロックにおきまして各地方の意見を聴取する機会を設けたいと思っております。その結果の御報告も含めまして、来年2月以降、3回程度会合の開催を予定しております。その中で次期計画に掲げる目標の考え方、それから具体的な案文等について御議論いただくことを考えておりまして、最初の年明けの会合におきまして、意見聴取の結果とあわせまして主要な骨子案、それから数値目標の考え方などをお示しできればとい

うふうに現時点で考えておるところでございます。

それから、もう1枚おめくりいただきまして、今度は横になっていて恐縮でございますけれども、もう1枚さらにおめくりいただきまして3枚目以降、これは前回資料1-1を改訂したものでございます。この中におきまして、黄色のところの右肩で、いつ、どの会合でこの論点について触れさせていただくということを明らかにするというような形で改訂をさせていただきました。それから、今後それぞれ、直接触れない会合などもございますけれども、そのテーマに近い話題について御説明させていただいたときに、折に触れてほかの部分についても御説明させていただくということを考えております。

資料の説明は以上でございます。ありがとうございます。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

それでは先に進ませていただきます。

これから有識者の方々に色々とお話をいただくわけですが、まず、本日お招きしました有識者の方々を私のほうからご紹介させていただきます。お手元の資料1-2を御覧ください。御紹介させていただきます。

まず、岡山県真庭市長の太田昇様でございます。

○太田氏 太田でございます。よろしく申し上げます。

○鮫島会長 よろしく願います。

続きまして、日本製紙連合会林材部会企画運営委員長の鎌田和彦様でございます。

○鎌田氏 鎌田です。よろしく申し上げます。

○鮫島会長 よろしく願います。

続きまして、株式会社日建設計執行役員の山梨知彦様でございます。

○山梨氏 山梨です。よろしく申し上げます。

○鮫島会長 よろしく願います。

続きまして、征矢野建材株式会社代表取締役の櫻井秀彌様でございます。

○櫻井氏 櫻井です。よろしく願います。

○鮫島会長 よろしく願います。

続きまして、協和木材株式会社代表取締役の佐川広興様でございます。

○佐川氏 佐川です。よろしく申し上げます。

○鮫島会長 よろしく願います。

続きまして、国立研究開発法人森林総合研究所理事の田中浩様でございます。

○田中氏 田中です。よろしくお願いいたします。

○鮫島会長 よろしくよろしくお願いいたします。

続きまして、筑波大学生命環境系准教授の興梶克久様でございます。

○興梶氏 興梶です。よろしくお願いいたします。

○鮫島会長 よろしくよろしくお願いいたします。

続きまして、株式会社森林環境リアライズ専務取締役の石山浩一様でございます。

○石山氏 森林環境リアライズの石山です。よろしくお願いいたします。

○鮫島会長 よろしくよろしくお願いいたします。

本日お招きしております有識者の方々は以上でございます。

それでは、ヒアリングに移らせていただきます。

本日は、その後の予定を抱えておられる方も多いかと思っておりますので、円滑な議事運営にご協力をお願いいたします。また、お招きしておきながら非常に限られた時間で大変恐縮ですが、お1人様10分程度で御意見を発表いただき、その後、10分程度、質疑応答の時間を設け、全ての方から御意見をいただいた後、全体を通しての質疑応答時間を設ける予定です。

それでは、まず初めに岡山県真庭市長の太田様、よろしくお願い申し上げます。

○太田氏 太田でございますが、座って説明させていただきます。

パワーポイントは一つの参考資料として見ていただければと思います。メモは少し不十分なところもありますので、補足をしながら進めさせていただきます。

まず、真庭ですけれども、どこもそうですけれども、山の単位面積当たりの総収入、総利益をいかに増加させるかというのが私は基本だと思っております。そういう意味では、全て木を使い切るということ、そして付加価値をつけて製品をつくっていくということが大事であろうと思っております。その中で、あともう少し補足させていただきますけれども、3つのことを申し上げたいと思います。

1つは、これだけ木材価格が下がっている、それを上げるためには需要を拡大する以外にないだろうと。もう一つは、生産コストを落としていく、国際競争に勝っていくためにはそれしかないだろうと。3つ目は、そのためには人材が必要だということでもあります。

まず木材需要の関係でありますけれども、1つはCLTの活用だというふうに思っております。これが全てではありませんけれども、日本には空き家が820万戸あるといわれている中で、もう軸組み工法で柱がどんどん売れる時代ではないということだと思っております。そういう中で、CLTをいかに使っていくかということ、そして中高層の建築物への利用ができるよう

にしていきたい。国交省のほうで建築基準法の告示を新たにして、構造材として使えるように来年度目指すということでございまして、なるべく早くそれを実施していただきたいということを要望しております。

2点目は、ヒノキもJASの対象に入れていただきたい。これはメーカー側がまず申請をしながらやらなければだめですけれども、今、スギだけでございますので、やはり高級材としてのヒノキも私は使える、そしてまた、ほかの広葉樹も使えると思いますが、そういうことをお願いしたいということ。

そして、その3点目は、公共でモデル建築物をつくっていく。ヨーロッパで既に10階建てがあって、さらにそれ以上つくろうとしている中で、やはり公共でモデル的な建築物がCLTを使ってできないかということでもあります。ハウステンボスのホテルをつくっているということは非常にありがたいわけですけれども、それをぜひお願いしたい。

そしてもう一点は、東京オリンピック、注目されているイベントでありますから、そこに木材、特にその中でCLTを使っていただきたいということで、木材の良さが見直される一つのきっかけになればというふうに思っております。

その中の2点目は輸出であります。原木の場合も、やはり国際競争価格となっておりますから、輸出できるような価格が前提でありますけれども、CLTは輸出の有力なものだというふうに思っております。特に貿易収支が赤字になったり黒字になったりする中で、こういう材の輸出は大きく貢献できるのではないかと考えております。

3点目は、川上から川下までのそういう総括的な計画策定をしていただきたい。これはCLTだけではありませんが、そういうことをぜひお願いしたいというふうに思っております。

CLTの話に戻りますけれども、CLT関係でまだまだ未開拓な分野があると思います。そういう意味で、官民挙げて建築技術の開発というのが必要だろうというふうに思っております。

4点目でありますけれども、土木分野とか、そういう分野へもCLTは活用できるんじゃないかというふうに思っております。例えばガードレール。今までも木質ガードレールの取り組みもされておりますけれども、もう少し研究を進めていけば、もっと実用的なものになるんじゃないだろうか。あるいは木製ダムだとか、木塀だとか、そういうものへもCLTは使えるんじゃないだろうかというふうに思っております。

5点目としては、バイオマス発電所の安定的な実施ということでもあります。今までの国の振興支援もいただいて、真庭で1万キロワットの規模のバイオマス発電所が、この4月から稼働しましたけれども、非常に順調で、3年目に1万キロワットを出すという計画でしたが、もう

既に1万キロワット出ております。そういう意味で、今年の売り上げだけで3年後の予定の21億になるだろうと。そうしますと、21億円が真庭に単純に落ちているという形になります。もちろん雇用も相当増えております。発電所が15名で、あと、年収を360万円という、少し低い額かもしれませんが、それで計算すると理論的には180人ぐらいの雇用が生まれるという計算になっております。

さらに特徴的なのは、未利用材、間伐材が相当出るのかなと思っておりましたが、むしろ山で捨てられている木の株、私どもはタンコロと呼んでおりますけれども、そういうもので、もうとにかく全然使い物にならずに山に放置されていたというようなものが出てきたり、それから竹ですね。そういうものを、それも軽トラに積んで持ち出してくるというようなことで、そういう方は一般の住民の方です。ですから、竹でトン当たり3,000円になりますから、軽トラで運んで今晚の酒代が出るかというようなことですが、しかし、本当にそういう今まで見向きもされなかったものが燃料になって、それもそういう楽しみぐらいなものですが、収入になっていくというのは、地域にとっては非常に大きなものがあります。

大きな2番目で、生産・流通コストの低減ということであります。

今、コンテナ苗でということが進んでおりますけれども、このコンテナ苗を使っていくというのは非常に私は意味があると思っておりますが、今、大体ヘクタール当たり3,000本ぐらい植えている。それを、今これも林政審でも検討されているようですけれども、2,000本ぐらい、そうやって効率的にやっていくというような、そういうこともしていただくのはいかがなものかというふうに思っております。

もう一つは、皆伐の支援ですね。今、間伐支援がありますけれども、やはり今、もうご存じのとおり、木材が50年、60年になって、そういう年齢になっておりますから、皆伐をする必要が私はあると思います。そういう意味では、余り補助金頼みというのは好きではありませんけれども、皆伐支援というのも一定の条件をつけて、つまり再生林を必ず実施するという条件をつけて皆伐支援というのは必要だろうというふうに思っております。

もう一点は、資本回収がなるべく早くできるということで、これも研究がされているようですが、センダンとか、そういう早生樹の栽培研究もする必要があるというふうに思っております。なかなか孫の代に資産を残すというようなことが、そういう風潮が薄れている中で、一代で資本が回収できるということは必要だろうと思っております。

大きな生産の関係の2点目は、タワーヤードだけが絶対とは思いません。ただ、こういう林業機械の高度化をより図っていくということ、そして、林道の幅が狭いという中で、もう少し

そういう大型機械が入られるような、そういう林道整備も必要だろうというふうに思っております。

それに関してもう少し申し上げれば、今、林道、作業道をつける場合に、それぞれの所有者の、あるいは管理者の全員の合意が要るということですが、今の建物の区分所有法でもあるように、例えば5分の4の参加のもとで3分の2の賛成でできるとか、そういう手続が簡便に林道、作業道がつくられるようなことも、これは立法として必要ではないだろうかと思えます。

さらに、非常に地味な話でありますけれども、真庭市で林業がここまで来ているのは、やはり地籍調査ができています。山林で94%できております。今、国家予算が当初予算ですと地籍調査費が100億ぐらいかしかならないと思えます。補正後で百二、三十億。ですから、これは何とでも増やして行って、全国的に相続問題もありますが、地籍調査をきちんとできるような、そういうふうにするべきだろうというふうに思っております。

あと、時間がありませんので、もう簡単に申し上げます。

人材養成の関係であります。各地にある林業大学校、これが全県ありません。そしてまた、国には林業技術総合研修所もございます。全国的にそういうところが利用できるような、そういうふうな仕組みを国と県と連携して設けていただければということであります。

もう一つは、大学の建築学科等との連携といいますか、現在、私の知っている限り、木材の関係を、いわゆる建築関係のところでは教えるところは非常に少ないというふうに思っております。そういうことで、建築関係のところでもう少し木材関係の設計を教えるような、そういう大学教育なり高校教育の充実が必要だろうと思っております。

あと、書いておりませんが、4点申し上げますと、野生鳥獣の関係であります。植林そのものが減っているという中で、せっかく植林しても鹿に食べられてしまう、あるいは傷つけられてしまうというのでは植林意欲が湧きません。地方も頑張らないと、これは国だけの責任じゃ全然ありませんけれども、野生鳥獣対策についてより充実していただきたいというふうに思っております。

あと、5点目は、後の方が申されますのでもう申し上げませんが、この小さな真庭市でもセルロースナノファイバーの研究をしております。経産省からのご支援もいただいておりますが、こういうセルロース関係の研究支援も林野庁からもお願いできればというふうに思っております。

以上でございます。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。大変包括的にやらなければならないことを御指

摘いただけたかと思えます。

それでは、委員の皆様から御意見、御質問等をお受けしたいと思えますが、いかがでしょうか。どなたからでも結構です。

○丸川委員 J A P I Cの丸川でございます。いつもお世話になっております。

2点お聞きしたいのですが、1つは、1ページ目の下のほうに、いわゆる燃焼灰の活用の可能性が大きいということで、これは具体的にどういうふうにされるのかということと、廃棄物扱いにならないのかということちょっと懸念を考えて、廃棄物と捉われずに、私は燃焼灰を活用すべきと思っていますけれども、それと、地籍が90数%までいかれているという、このうまくいっておられる理由は何でしょうか。この2点をちょっとお伺いしたいんですが。

○太田氏 焦る余り、燃焼灰のことを申し上げるのを忘れておりましたけれども、これは産業廃棄物でやむを得ないとは思いますが、いわゆる建築廃材を入れないようなものについては、肥料には使えますけれども、もう少し科学的な研究の中で有効な使い方ができないものかと。今、発電所と真庭市で費用を出して、大学の先生にも入っていただいて検討しておりますけれども、そういうピュアなものについては、本当に有効に使えるようになれば、処分費が要らない、むしろプラスが出るということで、ぜひこの辺のご支援もいただければということであります。

それと、地籍調査が94%というのは確かに全国的には高い。これは本当に地道に取り組んできた成果でありまして、多分真庭の山林所有者が山を大事にしていきたいという思いの中で進めてくることができた。もちろん行政のほうも熱心だったのですが、それは、そういう住民の方、山林所有者の熱意のあらわれだと私は思っております。これができていないから山の手入れができていないということをほかの首長さんから本当によく聞きます。実は当時の法務大臣の谷垣大臣にお会いしたときも、私に「太田さん、真庭市ではどの程度進んでいる」、「94%」、「へえ」ということだったのですが、そういうことだと思っております。

○鮫島会長 どうもありがとうございます。

他に御質問ございませんでしょうか。

○田中（信）委員 田中でございます。岡山出身なものですから、我が市長が話をされておるなというところがございますが、CLT先進県だというぐあいに思っておりますが、やっぱり一番の大きな問題点は、このCLTのポツの2つ目に書いてあります中高層建物への利用をいかに促進していくか。つくことはできるような体制になっています。その後いかに利用していくかというところを、特に公共建物のみならず、やはり民間の非住宅の建物に対していかに

CLTを利用した構築物、建築物を広げていくかというところを、これは市だけではできません。国の力も借りながら、ぜひとも推し進めていただくような、そういう施策をお願いいたします。

以上でございます。

○太田氏 ありがとうございます。実は、高知県知事、尾崎知事さんと私とが共同代表ということで、全国の都道府県と市町村で首長連合をつくってございまして、それをもとに理解を広めていきたいというふうに思っております。

この前、石破大臣に陳情要望、今井長官にもさせていただきましたけれども、石破大臣のほうから、CLTの理解度をもっと高める必要があるんじゃないかということで、日本CLT協会が冊子をつくって、その良さをアピールするということになっております。よろしくお願ひします。

○鮫島会長 他にいかがでしょうか。

土屋委員、よろしくお願ひします。

○土屋委員 農工大の土屋です。

市町村の代表ということでお聞きしたいんですが、よく市町村に行きますと、地方分権の中でさまざまな森林・林業関係の業務が増えてきていて、それに対して職員の方が質量ともになかなか足りなくて困っているというお話をお伺いするんですが、真庭の場合はいかがでしょうか。

○太田氏 御指摘のとおりであります。都道府県には林業職の専門家がおりますけれども、そもそも市町村には林業職の専門家を想定していないわけで、うちの職員はよく頑張っておりますけれども大変です。そういう意味では、県の協力はなしにはできない。市町村に職員を入れても、技術職の場合は特にそうですけれども、なかなか正直言って基盤がないところでは育たない。そういう意味では、国はもちろん当然ですけれども、県の全面的な支援がないことには、なかなか市町村での林業行政、特に技術面を進めるのは難しいと思っております。

○鮫島会長 今のことに関連してなんですけれども、国、県、市町村、それぞれの役割があると思いますし、制度としてはフォレスターがあり、プランナーがあり、オペレーターがある。その辺りの連携をきちんと推進するためにどういうことが特に必要だと思われませんか。

○太田氏 そうですね。もう皆さんご存じのとおり、林業というのはそういう国と県と市町村、行政と民間とが本当に、民間も川上から川下までが結びつかないとうまくいかないという点では、これはもう本当に思いつきかもしれませんが、県単位で、今でもありますけれども、

そういう会議といいますか、調整するような、それができればもっといいんじゃないだろうかというふうに思います。行政関係と民間関係、今もありますけれども……。

○鮫島会長 場をつくる。

○太田氏 そうですね。

○鮫島会長 他にいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、また最後に時間を設けますので、何かありましたら、またお願いいたします。

では、太田市長、どうもありがとうございました。

続きまして、日本製紙連合会の鎌田様から御説明いただきたいと思います。よろしくお願いたします。

○鎌田氏 それでは発表させていただきます。

まず、日本製紙連合会ということでございますけれども、これは我が国のパルプ・製紙主要会社からなる事業団体でございます。ちなみに私は、表紙に書かせていただきましたけれども、日本製紙連合会のメンバーであります王子ホールディングスの中で環境ビジネスカンパニーのプレジデントを担当しています。

それでは、お手元の文章を全部読むと時間が足りないと思いますので、パワーポイントで説明させていただきます。

1 ページ目の表1をご覧ください。

これは日本の紙・板紙の生産量の推移を1990年からまとめさせていただいたものです。非常に専門的になりますが、紙と板紙と分けておりますが、これは製紙会社の常でございます、紙と板紙というのを分けていつも表示しております。一般的に紙という中で、今、皆さんのお手元にあるようなコピー用紙とか、そういう類いの紙、それから新聞紙とかチラシとかカタログ、そういうものを、このブルーで示した紙と言っています。板紙というのは、段ボールとか紙袋とか、そのような素材の紙でございます。

そういうことで、これを合わせた生産量でございますが、御覧のとおりずっと右肩上がりに上がっていたんですが、ぽこんと2009年に落ちます。これは何があったかという、皆さんご存じのとおりリーマンショックです。リーマンショックの後、日本の紙・パルプの生産量というのは2,650万台ぐらいにぽんと落ちてまして、その後、ずっと前後していますけれども、ほぼ横ばいで来ているというようなところでございます。これが今の日本の製紙業界の現状の数字でございます。

ただ、その中で1つご留意願いたいのは、日本の木材需要の実が一番の使用者、利用者、こ

れが製紙会社でございます。昨年の数字でいいますと、実に日本の木材需要の41.5%、これが製紙会社で使用しております。特にとりわけ製紙会社が使っている材というのは、先ほどの発表でもありましたような下級材のC材と言われている部類、我々はパルプ材と呼んでいるんですけれども、そのような類いの、非常にカスケードの底辺を占めているような低質の材を使いこなしているというのが製紙会社でございます。

2 ページ目の表 2 は、紙パルプ原料の中で国産材がどれぐらい使われているか。パルプ原料チップと書いてありますけれども、この低質の木質でございますが、その国産材の使用比率ということで、これが合計の黒線でございますけれども、これは非常にずっと比率が落ちてきて、最近では30%、35%ぐらいのところに来ている。実は針葉樹と広葉樹と書いてありますけれども、先ほど申し上げた、作っている紙によって使う木の樹種のファイバーの特性が違うということで、それぞれ針葉樹、広葉樹に分けて使っているんですけれども、針葉樹のほうは絶対値は落ちているんですけれども、比率的には6割程度から7割程度の国産材使用比率でございますが、広葉樹のほうはどんどん国産材の使用比率が減ってしまっている。これは1つには、広葉樹はなかなか伐採とか搬出が進まない、非常にコストが高くなってしまっていると、そのような理由によって、広葉樹に関しましてはどんどん輸入のチップに置きかわってきているというのが実態でございます。

3 ページ目の表 3 が製紙会社の木材チップの輸入量の推移でございますけれども、先ほど御覧いただいたとおり、2009年に生産量がぽこんと落ちたところで輸入のチップの量も減ってきているんですが、また盛り返して1,100万程度で推移している。実は、この輸入、先ほどの前のページのとおりなんですけれども、広葉樹のほうは輸入に頼らざるを得ないという状況がございます。この輸入チップのほとんど大半が広葉樹でございます。

その中で、世界で何が起きているかということ、薄いブルーの線ですけれども、これは中国の輸入チップの推移でございます。中国はほとんどチップを輸入してなかったんですけれども、2008年ぐらいからどんどんチップ輸入をふやしてきていまして、この表は2014年までですが、実は2015年の7月ぐらいまでに行きますと、ほとんど日本と中国の輸入チップ量が同じぐらいというぐらいのところに来ております。何を申し上げたいかということ、日本の製紙会社は、広葉樹チップに関しまして海外に依存してきたけれども、ここで非常に中国としのぎを削るような状況になってきている。日本国内にこれだけ資源があるにもかかわらず、わざわざ外から輸入して、そこで中国とバッティングしているというのが現状でございます。

4 ページ目の表 4 は、針葉樹パルプ材丸太の値段、チップ工場に到着した時点で工場が購入

している価格をブロック別に並べたものです。少し字が小さくて見にくいかもしれませんが、ここに各ブロック毎に書いてあるんですが、福島、島根、北海道、宮崎、青森、山形、熊本、秋田と書いてあります。それぞれの各地域で値段がどんなふう動いているかというのを2013年から見ているんですけども、ぱっと目につくのが、この赤い部分、宮崎です。

2015年3月ぐらいから値段がぼんと上がってきている。これは、まさしく、F I T対応のバイオマスボイラーの稼働が非常に増えてきている地域でございまして、その需要が増えたことで、このようにパルプ材の値段がその地域において顕著に上がってきている。

この値段が上がることについては、別にとやかく言うわけではないんですけども、この値段の上がり方が健全な値段の上がり方であればいいんですが、単に今まで製紙用等々で使われた、あるいは合板用に使われた低質材が、そのまま補助金をベースにF I T用に使用されることによって値段がはね上がっているということであると、本末転倒なんではないかなと。やはり今までの既存の需要に影響を与えないで、本当の意味で裾野を広げる意味で未利用材が開発されていく、山元にしっかりとお金が還元されて値段が上がっていくということだったらいいんですけども、何となくまだ目先、実感としてそういうふうになっていないんじゃないかなと、その辺をしっかりとやっていかないと、本当の意味での構造改革にならないのではないかなと思う次第でございまして。

ということで、製紙業界からの要望でございまして、ここに5点ほど書かせていただきました。今しがた申し上げたとおり、木材の健全なカスケード利用の維持と、これがやっぱりまず大前提で必要ではないかなと思います。既存の需要、古くある製紙向け用とか合板用なんかの需要、それをお互いに取り合うというような形であれば、全体的な山の発展にはつながらないということで、単に同じ部類の取り合い、同じカテゴリーの中で取り合っているだけだということになってしまいますので、その辺を明確にちゃんとカスケード利用になるように、底辺からトップまでと、先ほど太田市長のほうからございましたけれども、本当に捨てられていたタンコロまで集めてくると、そういう形で本当の意味のカスケード利用にならなければならないんじゃないかなというふうに考えます。

それから、冒頭のグラフで見ていただいたとおり、広葉樹につきましては、国産の広葉樹パルプ材についてはなかなか活用が進んでいないというのが実態でございまして、これはやっぱりひとえに広葉樹の持続的な供給システム、安定的な価格での供給システムというのが確立されていない。とかく針葉樹に目が行きがちですが、やっぱり日本の山というのは立派な広葉樹もございまして、それも活用していく体制をとる必要があるんじゃないかなと考える次第で

ございます。

それから、これは実際技術面の課題となるのですが、やっぱり既存の林業の強化ということで、既に林業計画の中にも述べられていますけれども、森林組合と民間事業者のイコルフットイングで、民間の活力も大いに積極的に導入していただいて、林建協働、あるいは自伐型林業の展開など、新たな林業活動に参加していく事業者をふやしていく、育成していくということが必要ではないかと思えます。

4番目が、先ほども御紹介がありました、セルロースナノファイバー。製材業の中ではCLTという一つの画期的なスーパースターがいるのですが、製紙業界の中においては、CNFと我々は呼んでいます。セルロースナノファイバー、この新しい木材のファイバーの需要、これの積極的な取り組みをご支援いただけたらと思う次第でございます。

それから、やっぱり山からつくっていかねば、単純に今あるものを一回切ってしまったらそれでおしまいということではないので、循環的な環境をつくっていくために、やっぱり成長のいい造林技術をどんどん積極的に導入しまして山の維持、伐採、造林と同時に山をつくっていくということが必要ではないかなと考える次第でございます。

ということで、もう1枚、パワーポイントだけをご用意させていただいているのですが、これは私の会社の宣伝になってしまうんですが、王子ホールディングのホームページから持ってきた、先ほどのセルロースナノファイバーというものの特徴を簡単に御説明したいと思います。

木の繊維を蒸解して、それでできたのがパルプですね。そのパルプをすいたものが紙なんですけれども、製紙会社というのは木の繊維をどんどん蒸解して繊維質だけを取り出していくという技術に長けているのですが、これをとことん究極まで、ナノレベルまで蒸解を進めたのがセルロースナノファイバーです。光の波長よりもさらに短い繊維になるので、透明になるんですね。その透明になった繊維を、製紙会社が得意とします紙すきの技術を使ってシート状にしていく。そうするとこういう透明なフィルムができていく。この素材は、軽さは鉄の5分の1だけれども強度は鉄の5倍という、非常に夢のような素材でございます。また、特徴として、これはシートですけれども、こういうゼリー状、液状にもなるし、また、このシートをこういうふうに折り畳むこともできる。

ここに出ているのは、先ほどの透明なシート状になるものですから、こういう形で光の反射もなく、こちら側が普通のガラス板なんですけれども、ナノファイバーの技術を施したほうはこうやって照からないというような特徴があります。また、こういうふうに曲げることがで

きるということで、炭素繊維にかわる夢の素材と言われておりまして、現在、王子ホールディングを初め、製紙会社各社がいろいろな技術を持ち寄って開発を進めている素材でございます。

以上です。どうもありがとうございます。

○鮫島会長 委員の方から御意見、御質問をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

永田委員、よろしくお願ひします。

○永田委員 広葉樹施業というお話だったんですが、私ども、奈良県なんですが、平野部ではナラ枯れが甚大な被害を及ぼしておりますが、広葉樹施業と、多分パルプ用材としてはかなり当てにしているナラ関係の木だと思っておりますが、その辺についてどのように把握しておられて、どういうふうな見通しを持っておられますでしょうか。

○鎌田氏 発表の中で申し上げさせていただいたのですが、非常に残念ながら、国産の広葉樹の活用というのは、製紙会社においてなかなか進んでいないというのが実態でございます、実際のところ、ほとんどやっぱり輸入の広葉樹チップのほうに流れてしまったというのが過去の歴史でございます。それは、1つはどうしてもコストが合わないということが原因だったんですけれども、ここでいろいろな意味でバイオマスボイラー用の需要も出てきているということで、いろいろな幅広い需要が出てくることによって、今後大きく広い意味での山の活用という中で、針葉樹、広葉樹問わず、その資源の分配ができればいいのではないかなと思っております。

○鮫島会長 ほかに。

深町委員、よろしくお願ひします。

○深町委員 同じく広葉樹材の活用に関してなんですけれども、私、京都周辺で山間部に入りますと、かつてパルプ材で伐採されたような広葉樹林というのが結構たくさんありまして、そういう意味で言いますと、本当にパルプ業界の方々には既にいろいろなノウハウだとか経験を持っておられて、やっぱり伐採の仕方がすごく大事で、非常に森林の更新を促進する場合もあれば、ちょっとやり方が乱暴になると森林の質について非常に懸念が起こるような状況にもなったりすると思うんですが、業界として、そういうふうなかつてのパルプ材としての広葉樹材の利用について、振り返っていろいろ知見を出すとか、やり方を検討するというのも一緒に考えていけるといいと思うんですが、そういう観点についてはいかがでしょうか。

それとあと、広葉樹材をパルプだけではなくて、地域によっては広葉樹材のいいものも一緒に出しながらパルプ材として利用するとかというような、ちょっと複合的なやり方とか、そういうこともあったようなんですけれども、その辺はいかがでしょうか。

○鮫島会長 いかがでしょうか。

○鎌田氏 このあたり、やっぱり製紙業界の一つの反省しなければいけないところでもあるのかなと思うんですけども、やっぱり価格競争力の中で原材料費を下げるために、円高ということもあって、どんどん出てこない国内の広葉樹から輸入の広葉樹にシフトしてしまったというのがあるんですけども、先ほど御覧に入れたように、海外においても中国との競争が高まっているということもありますし、為替も今、ずっと円安の傾向にあるという中で、やっぱり広葉樹の活用というのは、一つ、これからの製紙業者が生きていく上で、安定的な原料を確保していく上での非常に重要なテーマではないかなと思っていますので、ぜひいろいろな形で日本の広葉樹の活用、これ、針葉樹とあわせて両方の活用をできるような体制をとっていければというふうに考えております。一緒にぜひいろいろな御意見をいただければと思います。よろしくをお願いします。

○鮫島会長 他にございませんでしょうか。

榎本委員、お願いします。

○榎本委員 昔は各パルプ会社が全部伐採班を持って、広葉樹の伐出をやっていたわけですけども、結局海外チップに切りかえたということで、伐出体制が全部崩壊しているわけですね。今再び国内の広葉樹資源を利用することがコスト的に合う見通しといたしますか、国内の広葉樹資源が輸入チップとの競合に勝てるかどうか、それでやっていける見通しはあるのでしょうか。

○鎌田氏 今、具体的な数字を持ち合わせていませんが、単純に計算すると、まだまだ価格差があって厳しいかなという気がしていますが、やはり山全体が、我々製紙会社も、大手製紙会社は伐採班も持ってやっているところもあるわけなんですけれども、やっぱり総合的に針葉樹の山、広葉樹の山、もう全て切ってくる。その中でカスケード利用が大きく進めば、燃料用も初め、さらに輸出丸太もございますし、そういう中でいろいろなところに費用をアロケートできれば、結局国産の広葉樹のパルプ材の価値といたしますか、競争力も出てくるのではないかなというふうに期待しているんですけども、これからそういう課題として、やっぱり業界で供給の裾野を広げていくということが非常に重要だと思いますので、製紙連合会の中でもそういうことを十分に検討していきたいと思います。

○鮫島会長 ありがとうございます。

続きまして、株式会社日建設計の山梨様、よろしくお願いたします。

○山梨氏 よろしくお願いたします。お手元の資料には全く同じものが入っていますので、パワーポイントのほうに集中していただければと思います。

設計事務所の者です。実際には本業は何をやっているかといったら、東京スカイツリーであるとか東京タワーとか大型のものをつくっている設計事務所でございます。

その設計事務所が、2009年ですけれども、私自身が担当しましたが、木材会館というものをやりました。まず申し上げたいのは、設計事務所、設計者の中には木材を使いたいという機運は十分に高まっているということでございます。

その中で感じましたのが、木材の復権とか大げさなことをうたってやったんですが、無理して木を使うとなかなかいいことがなくて、適材適所という言葉がもともと木材の利用からできた言葉だと聞いていますが、木材でなければならぬところを適切に使えば、オーナーの側も納得がいきますし、コストもそれほどかからないというようなことを考えております。

例えば、手の触れるベンチであるとか、そういったところに使うのは何の法律的な制限もございません。

例えばこれはバルコニーなんですけど、雨がかりで弱い木をバルコニーに使うと、ただのバルコニーが、これはサウナみたいに見えますけれども、非常に居心地がいいものになりまして、評判のいいものがそれほどコストをかけないでできるようになります。

例えば最上階というのは、自分で自分の荷重を支えているだけですから軽いほどいいわけですから、今、鉄筋コンクリートが当たり前になっていますけれども、木材でつくる合理性があるわけです。こういうところに木材を使うというのが非常に重要であろうというふうに思っています。

それから、これは東京藝術大学の音楽ホールの改修なんですけれども、これ、何が上からぶら下がっているかという構造材なんです。構造材をあらわしにして、中に木材の箱を既存のビルの中につくっているんですが、何がいいかという、木材ですと構造材をあらわしても人に嫌がられない。その結果、箱が大きくなって音響的な気積がふえていいホールができるということで、非常にローコストで、これも適材適所の例で、こんなものが実際に実現しております。

それから、これはそのライバル校の桐朋音大ですけれども、音楽大学の壁というのは音響のために可変しなければいけないんですが、木というのは軽くていいですね。手で動かせますし、さわったときに嫌みがないということで、こういうものも簡単に受け入れられて、実は木を使う機運はそこいら中で上がってきております。

それから、これは長崎県庁でございます。行政の林野庁さんの文書の中にもたくさん出てきますけれども、公共建築物についてはいろいろな制限、いろいろな指導があって、木材をたく

さん使うようになっていきます。これはまだパースです。建設している途中です。

例えば、西側の面には大胆に木材を使います。

クローズアップしていただくと、木材会館以上にたくさんの木を使う、こうしたことが議会でも簡単に認められる時代になってきました。

そこで、適材適所で使えば木はたくさん使われる一方、なぜこれが進まないのか。それから、爆発的な利用をするためには、私の立場からすると、民間の力を使わなければいけないと思っています。民間に木材を使わせるにはどうしたらいいのかというのを簡単にまとめてみたいと思います。

法律学者のレッシングという方がいらっしゃるんですが、人間の行動を規定するのは4つのものがある。その1つが規範、社会常識に近い考え方だと思います。それから、2つ目が法規制、そして3つ目が市場、マーケットですね。それからアーキテクチャ。アーキテクチャというと建築というふうに連想しますが、システムというふうに考えていたほうが良いと思います。この4つを木材で民間利用のために整える必要があるのではなかろうかと思っています。

1つ目は規範でございます。設計事務所、建築家はたくさん使いたがっているんですけども、まだ1つオーナーのほう、特に民間の活力の源でありますディベロッパーさんが、木造に対する懸念がまだ払拭できていないんですね。彼らが木造のオフィスを使ってもうかるという規範ができますと非常にいいだろうと思ひまして、これ、林野庁さんとも一緒しているんですが、2020年のオリンピックを契機に、木材がいいものだという機運を生もうじゃないかということで、新国立競技場のベンチを木材寄進で集めようというような動きをやっていたんですが、残念なことに、私ども日建設計が、設計を担当していたんですが白紙撤回になってしまったので、関わることはできなくなってしまったんですが、これは依然としてあるんじゃないか。2020年を起点に、木材がすばらしいものだ、都市建築にふさわしいものだという機運をどうかして起こさないといけないだろうと思います。

仮にここで規範ができますと、アーキテクチャ、システムのほうなんですけれども、先ほど言いましたように、ビルの屋上はたくさんございます。この屋上は自分で自重を支えているだけですから、木造にする合理性があるわけです。これだけですと民間ディベロッパーのモチベーションを上げられないんですが、仮に、上階層を木造にした場合は容積率から除外できるというようなインセンティブを与えると、これが3つ目の法になりますけれども、一気に木造が広がりますし、日本の都市景観が木造によって支えられますし、外国人に自慢できる景観になり、木材需要の底上げになるということで、システムと法をくっつけて木造インセンティブ

制度みたいなものができる、非常に大きな木材需要を生む可能性があります。

ここで問題になっているのは、これはここで言う話じゃなくて国土交通省さんで言わなければいけない話なのかもしれませんが、国土交通省さんがなぜ木材にインセンティブを与えられないのかとすると、まだ国民の理解がないわけですね。木材にインセンティブを与えても、木材業者さんだけのメリットになる。でも、都市広場についてはインセンティブを与えているわけですから、それと同じように木材利用が国益になるということを規範としてしっかり社会認知されることになれば、木材インセンティブ制度というものは成り立つのではないかと。そうすることによって莫大な木材需要が見込まれるんじゃないかというようなことを建築設計の立場から思っています。

そして最後なんですけれども、もう一つ重要なことは、大型建築だけではなくて、都市建築の中で適材適所を探さなければいけないと思っています。その中で1つありますのが、ペンシルビル、いわゆる小さな小型オフィスです。これ、今は鉄骨とコンクリートでつくられているんですが、スパンからいっても木造で十分成り立ちます。そして、今では1時間耐火、2時間耐火というものがそろってきまして、技術的にもできるわけです。10階建てのビル、14階建てのビルが木造でできるんですが、肝心のディベロッパーさん、オーナーがそれにまだモチベーションがわからない。木造がいいものだということはわかっているんですが、例えば1つは減価償却期間の話であるとか、そういったものでまだ完全なモチベーションが出ない。仮に木造ペンシルビルのモチベーションを築くことができれば、これも大きな需要に結びつくんじゃないかということで、建設の立場から言いますと、建築家はやりたがっています。法律の整備があれば大型ビルの最上階とペンシルビルについて木材需要が大きく期待できるんじゃないか、こういったあたりについて、何とかお力をお借りして推進していけないだろうかというふうな考えをきょうはお話しさせていただきました。

簡単ですけれども、以上です。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

大変コンパクトに御意見をいただきました。御質問等ございますでしょうか。どなたからでも結構です。

では、私から。タイトルがとてもすばらしい。動機づけというのは、すごく大事だと思うんですね。何をやるにしても、やはりどうやって動機づけるかということが非常に重要で、本当にタイトルどおりかと思えます。

それから、適所適材ということで、ビルの最上階の木造化ということなんです、今、耐火

の規制で4階ぐらいまでは大丈夫なんですよ。

○山梨氏 上から4層まではできます。

○鮫島会長 そうすると、例えばマンションなんかの上の階を木質化してプレミアムをつけて高く販売するとか、そんなこともできる。

○山梨氏 まさに今提案しているところでございます。マンションは、トップスリーと言われているんですけども、上から3層が高く売れるんですね。そこは今、億ションであっても数千万のマンションであってもほとんど見ばえが変わらない。ですから、マンションの上から3層を木造化して高く売ろうじゃないかという話をディベロッパーさんにして、おもしろいという企画は受けるんですが、そのとき問題になるのは減価償却期間が違うということでありまして、賃貸ビルの場合なかなかうまくいかない。分譲ビルの場合も、木造戸建て住宅は見なれているのでいいなと言っていたらいいんですが、ビルの上に木造があると、何だかまだ安っぽいという概念をお持ちのようで、一般の方にはまだ動機づけられていないんですね。

○鮫島会長 ただ、内装材みたいにして使えばいけるわけですね。

○山梨氏 はい。ですから、今度胸あるディベロッパーさんを探して、世間に動機づけをすることが最も大事だと思っているんですが、その際に、例えば今、1時間耐火の木を使わなければいけないんですが、1時間耐火の木というのは非常に高いんですね。例えばビルの屋上で使うことに限って燃えしろ設計の適用ができて、準耐火建築物の法律が使えるような法規制があると安くできるというようなところも、ほんの少し、法律を少しいじれば随分動機づけになるのではなからうかというふうに思っているわけです。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。何か大変夢があって、利益にもつながりそうでいい形かなと思います。

あと、A材を使うということが今、やはり大きな課題になって、やはりそういう意味で売り先としても非常に期待感があるのではないかと思います。どうもありがとうございました。

どなたか御質問ございませんでしょうか。

それでは堀井委員、お願いします。

○堀井委員 お聞きしたいのですが、御社のような大きな設計事務所であれば、木材に関するノウハウやさまざまな技術を蓄積されていると思いますが、多くの場合、大型の木造建築物が50年ぐらい建てることができなかつたという時代が続き、技術が蓄積されてこなかつた。大型の木造建築物を促進していくに当たっては、やはり木造建築に対する構造設計といったノウハウが必要となりますが、そういう時代の流れにおいて、木造建築物に対する技術を持ってい

るゼネコンや設計事務所が少ないというふうなお話を聞きますが、そのあたりの実情について教えていただけますか。

○山梨氏 実情は、時刻歴応答解析という3次元モデルをつかってコンピューターに入れて解析ができる設計事務所というのは非常に多いんですね。それができるレベルであれば、実は木造大型建築の構造計算はできるんですが、一番のネックは耐火性能なんです。耐火性能が値段的にも技術的にも難しくできなくて、ただ、今、1時間耐火についてはスーパーゼネコンさんは全てお持ちです。ただ、2時間耐火がないとペンシルビルが木造化できないわけです。ですので、今、2時間耐火が私の記憶ではできるのが国内で一、二社なんですね。それがまずふえることが非常に重要で、2時間耐火がふえてペンシルビルができるようになりますと、町場の中小ゼネコンさん、中小設計事務所さんに一気に使いたいという欲求が広がり、それがあれば、それほど難しくない設計で木材設計は、ビルものでしたらできますので、一気に需要が広がるんじゃないかというふうに、全く私見ですが、そのように思っています。日建設計で独占したいとは思っておりません。

○鮫島会長 どうもありがとうございます。

○堀井委員 あともう一点教えていただきたいのですが、大型の木造建築物になると、必要となる木材量も大量になるかと思うんですけれども、木材流通の面で見たときに、木材の調達に関して、現状ではどのような課題があると思われませんか。

○山梨氏 木材が高級であった時代には、突板のような少ない材料がよしとされたわけですがけれども、今は炭素貯蔵の考え方からすると、木材は安い単価で大量に使って加工賃を下げたほうが良いという考え方になってくると思います。私がやっているものは全て尺貫法に基づいて、一番マーケットにある材料、それをCNC加工機を使ってコンピューター加工の機械を使うと、大体人間の100倍の速度で加工します。そうしますと、木材加工の部分というのはコストが100分の1に計算上はなるわけで、そうしますと、現状の2分の1ぐらいの値段で使える可能性があるわけで、これが上手いけば決して高い材料じゃないんですね。ですので、加工についてより踏み込む必要がある。海外の事務所ですと、日本でもCNCはあるんですけれども、CNCを入れているけれども大工さんはたくさんいらっしゃるんですけれども、上手く使いこなせていない。人手不足の折ですから、CNCを上手く使って省力化して、材料をたくさん使いながら、木材をたくさん使いながら安く使える方法を提供すると、炭素貯蔵としても非常にいい形で、かつ建設コストが安く抑えられると、そんなことを個人的には思っております。

○鮫島会長 ほかにいかがでしょうか。

かなり出口のことなので、国土交通省関係の案件も多いかと思うのですが、ここは林野庁で、現在、森林・林業基本計画の審議をしておりますので、山側を見た場合に、何かここはぜひやっておいてもらいたいとか、何かそういうことはございますでしょうか。

○山梨氏 そうですね。これも国土交通省さんにつながってしまうんですけども、国民もそうなんです、山側の適切な木材循環をすることが国益につながって、それがどれだけ税金を抑えられるかといったあたりの認識がやっぱり国民全体に、そして国土交通省さんの中にも少ないんじゃないか。そこが見えてくると、木材にインセンティブを与えることが、木材業者さんにインセンティブを与えることではなくて、日本の国益につながるという大きなビジョンができていないんじゃないか。

例えばそういう意味で、寄進で木材を使ったベンチをつくりましょうといったときにぜひやりたかったのが、植林へ一部のお金を返す。国民に林業というのがサイクルで動いているということをもう少し知らしめるのは、やはり林野庁様に動いていただかないと、十分動いていただいていると思うんですが、まだまだ一般の市民、一般の建築家、そして国土交通省の皆さんに届いていないんじゃないか。そこが届けば非常に重要な国益につながる行為であるということが、山側をきちんとすることが、そういうふうに見えてくるんじゃないかというふうに思っています。

○鮫島会長 大変貴重なコメントをいただきましたかと思えます。

土屋委員、お願いします。

○土屋委員 農工大の土屋です。

非常に明るい話題で意を強くしたところなんですけれども、スライドの最後のところに、「木材復権のラストチャンス？」というのがありまして、これの御説明を余りされていなかったのかと思うんですが、トレンドとしてこれからどんどんよくなっていくというわけでは必ずしもないという意味なんでしょうか。

○山梨氏 これは最後控えてしまったんですけども、どういう意味かといいますと、木材がいいなと感じている建築家の立場から言いますと、これは木材の住宅に住んだことのある経験があるからであって、日本人のDNAに刻まれているわけではないという話をよく講演会なんかでさせていただいています。ですから、逆に我々の子供の世代、孫の世代になって、マンションで暮らして木造に暮らしていない人間になると、我々が思っているように木材を復権したいとか復活したいという思いすらなくなってしまうといいますと、木材はいつでも復権できるものではなくて、今、木材のよさを知っていて、木材の香りをかぐと「ああ、いい香りだな」

と思う感覚が残っている我々の世代がやらなければラストチャンスになりかねないということ
を、ふだん講演会で使わせていただいているのでそれに入れていました。

○鮫島会長 どうもありがとうございます。

ほかに何か御質問等ございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして、征矢野建材株式会社の櫻井様のほうから御説明をいただきたいと思
います。よろしくをお願いします。

○櫻井氏 櫻井です。よろしくをお願いします。

私ども、プレカット協会の話と、資料とかけ離れた話ですが、皆さんのお話を聞くと、やは
り今の現状で、私が今やっておりますのは、長野県でF・POWERプロジェクトというプロ
ジェクト、長野県、塩尻市、また征矢野建材という3者で事業をやっておりますので、その話
と兼ねあわせてお話をさせていただきたいと思います。

まず、軸組み在来工法も全体的に木造住宅の中のプレカットとしますと90%ということで、
もう当たり前の時代になってきているわけでございます。その中で国産材を使っている部分と
いったら、100%使っている部分は合板の部分、それと、次に一番多いのは羽柄の部分だと思
います。柱も50%ぐらいまでなってきたつあるんですけども、構造、平角に関しましては、
まだまだ国産材比率は少ないレベルでございます。

その中で特に乾燥材という部分、これ、当初乾燥材が流通を始めたのが20年ぐらい、まだ
本当に最近のことでございますけれども、今は当然当たり前の時代となっております。品質的
にも今は安定したものがマーケットに出回っておりますので、安心して使われていると思いま
す。また、プレカットから見たJASという部分でいきますと、公共建物以外、一般的にはニ
ーズとしてJASでなければいけないという考え方が、余りマーケットの中では存在しており
ません。

ニーズとしますと、やはり今、高級住宅と低価格住宅と2つにプレカットも分かれておりま
して、非常にそういう面でいうと、ここで急激にマーケットの構造が変わってきております。

特に低価格住宅に関しましては、大手商社さんがパッケージシステムを導入することによ
って、よりシステム化で低コストでユーザーに提供できるシステムができ上がっております。
そのような中で、プレカット工場の現状としては、やはり当然の事ながら、大型プレカット工
場と、地元ビルダー、また中小のビルダーさんを対象にしたプレカット工場と、システム的に
は2つに分かれているのかなと思っております。

その中で課題としましては、新しい部分での大規模な建物に対する、今の500坪、600坪と

いう木造住宅もプレカットでかなりやっておりますけれども、そういうものに対してのシステム化という部分というか、技術的な部分でのCADの教育という部分、これもやっぱり建築士であるとか、木造士であるのかという部分で、そこら辺の技術的な部分で安心感というものを、今、プレカット協会としますと、教育して安心できるCADシステム、構築物ができるような形というものに力を入れております。そういう部分で言いますと、今後CLTにも対応していかなければいけないのかなと思いますけれども、今のところプレカット業界としまして、また根本的にCLTとは違いますので、どういう形で今後参入をしていけばいいのか、またいろいろな皆さんの御意見の中で、できたらこの業界にプレカット業界も参入をしたいなと思っております。

そういう流れの中で、私どもはプレカットを全く離れまして、ことしの4月に塩尻市に製材工場をつくりまして、その中では、今現在、アカマツ、カラマツ、ヒノキ、広葉樹を製材しております。その中で非常に県の皆さんも協力していただいたり、国の林野庁の皆さんにも協力をたくさんしていただいておりますけれども、非常にびっくりしたというんですか、森林簿というものが長野県にはなかったんですね。それで、ことしの3月によくできてきたわけですけれども、その中には国有林エリアが真っ白で、県の林務と国有林さんとの連携が全くとれていないという、1つ大きな現実を感じまして、これでは、非常に林業をよくしようと思っても、なかなか地域の林務と国の林務とが一緒に仕事をしていただけるような体制づくりをしていただければと思っております。

また、その中で今私どもがやろうとしていますのは、オーストリアと連携をしまして、林業の生産性、今、四、五立米、1日、長野県の林業者はそのぐらいの生産量なんですけれども、その10倍ぐらいまで持っていくようなシステム、それと安全という教育とか、そういう部分で年に1回フォーラムをしているんですけれども、ことしも来月5日に行います。そういう面でできるだけ生産性の高いものをつくっていかうと。

それともう一つは、私ども、今回非常にカテゴリーのない製品をつくっていかうということで、今、大臣認定をお願いしているんですけれども、それは重ね梁という、平角に上と下のほうにラミナを張りつけた部分で、集成材とは違いますし無垢とも違うという、そういうものを新しくやろうとしたときに受け皿が全くないわけですね。ですから、新しいもの、やっぱり地域、長野県を初め全国でそういうような中小企業ができるようなアイテムができるような形というものを考えただければと思っております。

また、もう一つは、さっきナラ枯れ病の問題をお話しされていたんですけれども、私どもは

マツ枯れという大きな問題を抱えております。今現在、100万立方以上が枯れておりますし、それで、県としての考え方は、今、ことしで4万立方は処理をしようと。しかしながら、このレベルでいきますと、今長野県で諏訪の地域と松本の南にあります朝日村以外は、全てマツ枯れが入っております。ということになりますと、この先何年間のうちにマツタケは長野県からできない状況になってしまうのかなど。そういう面で言いますと、非常に深刻な問題が多々ありまして、そこの部分をやはり何とか、先ほど言ったチップ化をやはり推進をしたり、それともう一つは路網の問題。長野県の場合、針葉樹と広葉樹が50%、50%なんです。その中で針葉樹はヒノキとかカラマツはかなりできているんですけども、先ほど言ったように国と県、やっぱり民間との連携がとれていない。そのために路網も里山のほうが路網が狭いんですね。奥にある国有林の道は広いんですけども、出すのは里山を通らないと出ないという状況もございまして。ですから、そういう面で言うと、いろいろな部分で弊害が今あると思いますので、ぜひそこら辺も積極的に解決していただければというふうに思います。

以上でございます。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

それでは、委員の皆様から御意見、御質問をいただきたいと思います。

いかがでしょうか。

細田委員、よろしく申し上げます。

○細田委員 ひょっとして聞き逃したのかもしれないんですけども、少し詳しく教えていただきたいのは、9ページ目のスライドで生産性、日欧の比較で何か1桁ぐらい、立米でいうと人日あたりでこれだけ相当な違いがある根本的な原因というのは何なのか、もう少し教えていただけないでしょうか。

○櫻井氏 林業のほうで、山の場合ですか。

○細田委員 9ページにあります、山元です。

○鮫島会長 ヨーロッパと日本でこんなに違うということですね。

○櫻井氏 1つは、やはり林業に対する、今まで何しろ日本の場合機械化ができていないというのが一番大きいと思います。ですから、今やろうとしているのは、機械化に伴って安全性、そういう部分で林業者の教育と機械に対する知識を高めるということを今、県を主体としてやっております。

どうしてもやはり価格競争力ができるということになりますと、やっぱり生産性が一番重要な部分で、国際競争力もその部分で変わってきますので、その部分を今、オーストリアは急

峻な山ですけれども、50立方なり30、長野県も同じような状況でありますので、その部分で急峻であるから生産性が低いという言いわけにはならないよということで、今、それを皆さんに周知するためにフォーラム、いろいろな形で今やっております。

○細田委員 関連でいいですか。ということは、これ、聞かずにがなののかもしれませんが、一定の投資をすれば日本でも生産性は確実に上がると、こういう理解でよろしいですね。

○櫻井氏 私は、そのとおりだと思います。

○細田委員 ありがとうございます。

○鮫島会長 それでは、榎本委員、お願いします。

○榎本委員 今、国産材の利用促進という問題の中でプレカットが果たしている役割というのは非常に大きいと思うんですね。そして、いわば樹種の選択権が、もちろん施主にあるわけですが、プレカット工場が握っている場合が多々あるわけですが、その辺のところ、国産材をさらに需要拡大していく上で何か方策をお考えになるようなことがございましたら。

○櫻井氏 私どもも、先ほど言ったような部分で、やっぱり新しいカテゴリーなり、コスト的に安く、材高の大きな構造材ができるようなシステム、集成材という一つの大きなマーケットがございますけれども、中小の工場で構造材、しかし今の70年なり80年代では360ぐらいの大きな構造材はできませんので、そういう面で言うと、そこに上下張り合わせて材高を高めるようなシステム、それでコスト的にもそういうものをつくっていったら安くできると思います。ですから、地域の林業、また木材産業の発展のためには、やはり新しいそういうようなカテゴリーをつくっていただけることによって、より地域材の活用が高まってくるとは思いません。

○鮫島会長 よろしいでしょうか。ほかに。

田中委員、お願いします。

○田中（信）委員 資料の8ページのところに中大規模木造建物を使用する部材としてということで、今までの住宅じゃなくて非住宅の部分をプレカット加工ということで、一つの課題だろうなど。特にCLTという新しい素材が出てきてやれるのだろうと思うのですけれども、改めてCLTとプレカットの関係と伺いますか、今の問題点は。

○櫻井氏 一番大きい問題点は道交法です。要は、大きなものをつくっても運べないんです、現実的に。それで、大断面もそうですけれども、長さが18メートル以上のものは、なかなか道路の規制、また高さ規制がありますので、ですから、いろいろな部分でのやはり法の改正な

り、利便性を高めていただく方策というものをぜひやっていただけないかと思っております。これによって、大断面構造のものもやはり大型もできますし、CLTも大型ができると思いますので、ぜひそういう面で、皆さんの力で何とか道交法で利便性の高いような形をとっていただくことによって、僕は非常にCLT初めいろいろな部分で木材の利用度が高まると思います。

○田中（信）委員 加工機のほうに関しましては、何か。

○櫻井氏 加工機は、簡単に言いますと、新しくCLTというものは入れればできるんですけども、一番問題なのは、平滑性をどうとるのか。サンダー、サンディングの部分が一番難しいと私は思っております、それ以外はそれほど大きな問題はないと思います。

○鮫島会長 今、サンダーの話が出てきたんですけども、CLTはやはり見せるように使うということを意識されているんですか。

○櫻井氏 そうですね。最終的には、今、ヨーロッパでもそうですけれども、じゃ、例えば20メートルのものを自動でサンダー機に入れるかといったらなかなかできないわけですから、上を歩いて手動でこうやっているのが現実ですので、その部分を、やはり一番最終的には仕上がりの精度というものがそこにかかってきますので、それとやはりカネテですね。CLTをつくる時にカネテがどれだけの精度でできるか。これがやはり2つ重要な部分と考えています。

○鮫島会長 どうもありがとうございます。ほかに。

玉置委員、お願いします。

○玉置委員 一定の投資をすれば生産性は上がるというのは、ソヤノパークさんを見させていただいて、まさしくそのとおりだと思いました。CLTダイダメッシュ製材と全く工場が違うプレカット工場なんですけれども、私たちはふだん、プレカットを使わせていただいているわけですが、まだまだプレカットでできない部分、特殊加工をできる機械がないので大工が控えていなければいけないような加工というのがまだあります。ここに課題を書きいただいているように、それらも全てプレカット工場でできるようなことになれば、100%になるんじゃないかなと思います。

それから、課題の中にありますCADオペレーターというところなんですけど、例えば62年に木造3階が許可になったとき、木造の構造設計ができる方って本当にいらっしゃらなかったです。それからソフトができて、今ではもうCADオペレーターさんと直接話せば、構造設計士さんが要らないというぐらいに頼るというようなことで、木造住宅というのは発展してきたんだと思います。これからも、先ほど社長がおっしゃったように、重ね張り、合わせ張り大型トラスも、モジュール化した平角をプレカットしたり、トラスをモジュール化してしまえば中

大型木造も可能だと思いますので、プレカット工場で全部できるとなれば、木材利用もさらに拡大していくのではと思っております。

○櫻井氏 ありがとうございます。

○鮫島会長 まだまだいろいろお聞きしたいことがあるんですが、時間の関係もございまして、次に移りたいと思います。どうもありがとうございます。

次は、協和木材株式会社の佐川様に御意見をいただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

○佐川様 協和木材の佐川です。私どもは、関東と東北のちょうど中間点、福島、栃木、茨城、この3県境の八溝山系の山中で製材業を営んでおります。実際には、素材の生産と林業と製材業とを両方ともやっていますから、両方にかかわった話をさせていただきたいと思っております。

この最初の写真、これが私どもの製材工場の写真なんですけれども、見てわかるとおり、全て周りを山に取り囲まれています。ということは、周りを全て原料に取り囲まれて、その真ん中に工場があるという形になっております。製材工場のあるべき姿として、やはり山村に立地しているということ、山村で、その地域から出る材を加工して都市部の住宅建築現場に届ける。これを丸太で山から持ち出して、都市部でそれを加工するという形になると、山に落ちる金、山村に落ちる金が非常に少なくなっちゃうんです。これに対して、やはり林産物というのは、山村でのできれば最終製品に近いところまでの加工、ぜひともこういう形にすべきだというふうに考えております。

長年林業と製材業に携わってきて、最近確かに国内の森林資源が注目を集めていて非常にありがたいと思っています。ただ、その中で気がかりな点が、私、ここに2点だけ挙げておきました。

まず、どちらかというと新しい製品の開発というのがB材、C材、D材の利用が主になっていて、A材、無垢材の利用、一番山から出る原木、これを価値のある製品に加工できるのがA材の木材の利用なんですけれども、この部分がおろそかになっているんじゃないかという点が第1点。それからあと、今後素材の生産量を増やしていかなくちゃならないわけなんですけれども、誰がその担い手になるのかという素材の生産と、それから伐採跡地の再生林の担い手がいるのかどうか。この人手不足の問題、この2点が非常に今、気がかりな点です。

私どものほうで普通に山林の伐採をして出てくる材の割合でいいますと、A材が総材積の中の60%ぐらいを占めています。それからB材、根曲がり材とか、傷があってA材にならない部分なんですけれども、これが20%ぐらい。それから小径木、あと節の多いもの、枝部の材、

これらを含めて20%ぐらい。大体大ざっぱに言ってA材が60%、その他の材が40%ぐらい。この比率、逆ではないんです。A材がやはり主流を占めています。

この利用について、まずA材をどう今後利用をふやしていくかということが非常に大きな問題だと思っています。構造材の量産工場について主に触れたいので、余り触れる時間もないし、余り触れられないんですけれども、内装材について言いますと、極めて単純に言えばヨーロッパの広葉樹の製材工場のイメージ、あのような形で丁寧に役物取りをしていって内装材、床材、これらの見付きに使う材料、これを取って、工場を別に考えていくべきと思っています。

木材の利用の中で、やはり無垢材、今までの住宅の構造材として今まで使われてきたんですけれども、この用途がだんだんほかの材、主に集成材に追われて利用割合が現在ますます減ってきています。ハウスメーカーの住宅でいえば、柱について言いますと、もう八、九割が集成材だと思います。住宅の柱で木材を使っているところ、本当にハウスメーカー、プレカット工場での加工では、もう本当に無垢の木材というのは数少なくなっていますけれども、やはりA材の用途として住宅の構造材、これが最大の用途であることには変わらないし、これに使われなくなると木材の用途というのは半減すると思います。

この中でJAS材についてなんですけれども、国内で残念ながらJAS材の普及率が非常に低い状態です。私どもで今までなぜJAS材が普及しないのかということについて、必要がないからというふうに、大工さんが必要としていない、こういうふうに考えてきたんですけれども、むしろツーバイフォー材の生産をして、ツーバイフォー材について言うとJASマークがないと使えないんですね。JASというのが最低限の品質保証の基準になっている。それで、JAS材について言うと、ほとんどの製品についてJASの2級の表示しかしていないんですけれども、あとはそれぞれ商社がJグレードとかCグレードとかというそれぞれの外観によっての等級分けをしていますけれども、これは実際には強度の等級とは全く関係のない、表面がどのような状態かという、それだけの表示をしている、その最低限の品質保証ということであるという認識。逆に言うと、構造としてのクレームにならない品質の保証という基本的な考え方に帰らないと、国産材のJAS化というのが進んでいかないというふうに考えております。

もう一点、非住宅向けの大規模建築物についてです。ここにある写真は、梁材7メートルの梁せい50センチ幅20センチです。それから、管柱が8メートルの38センチ角、これ、無垢材です。この無垢材は私どもで平屋建ての老人介護施設用に納めたんですけれども、この部材、大断面集成材に比べてかなり安い価格で実際に納材できています。決して大断面の無垢材というのが、大断面の集成材に比べて高価なわけではないということを私は言いたいと思います。

この芯持ちの大断面の無垢材の利用、これを非住宅向けの建築としての利用、今までほとんどなかった分野ですけれども、今後ぜひとも進めていきたい、そういうふうに考えております。

あと、素材の生産については、後ほどほかの先生方から触れていただけると思うんですけれども、基本的な点だけ実際に現場で携わった立場として、まず素材生産の形態として、林家があって、林家から素材生産業者が立木を買って、製材工場に素材として丸太を売るという形態と、2番目にあります、林家が自社で素材を生産する、もしくは素材生産業者に請け負わせて素材をつくって製材工場なり原木市場なりに販売するという形態、それから最後に、林家から立木を製材工場、原木市場等の需要家買って、それを素材生産業者に素材の生産を請け負わせるという、この大きく分けて3つの形態だと思うんですけれども、この辺の議論がどの形、どの素材生産の形態で議論しているのかわからないケースがあるんですけれども、この3つの形態のどの形態についての話なのか、どの形態が望ましいということはちょっと言えないと思いますけれども、この辺をはっきりしていかないと議論が先に進まないという気がします。

あと、もう一点、素材生産の点で、私、素材生産に携わってきた中で、素材生産事業体の規模ですけれども、大規模の10人以上の大人数での素材生産業者というイメージ、大規模化するというイメージを持っている部分もあるかと思うんですけれども、素材生産というのは、実際に2人から4人のグループで十分できる事業だと思っています。といいますのは、まず伐採現場の規模として1ヘクタールから10ヘクタールというのが大部分だと思います。これ以上の規模というのはほとんどあり得ないですし、1ヘクタール以下というのも実際にはかなりの部分を占めています。とすると、高性能林業機械を使えば、最低でも1日1人当たり10立方、普通に生産すれば、1日1人当たり現在でも20立方程度の生産効率があるとすると、2人で作業したとしても、1月で800立方以上、1,000立方近い材が出てきます。ということは、3ヘクタール程度の現場であれば1カ月以内で現場が終わっちゃうということです。やはりその程度の希望で高性能的林業機械を使いこなす作業班、大きな組織ではない家族、もしくは少人数の仲間ですら十分できる事業というのが素材生産の事業体であって、このような事業体、これを今後育てていく体制づくり、これが必要であると思っています。

これは素材生産現場の、実際にやっている現場の写真になります。

あと、これは今後作業の方法として、素材生産と地ごしらえ、バイオマスのチップの生産、これを一体化すれば生産効率も上がるし、作業班の1つの現場での収入がふえてきますので、このような生産形態ができれば、次のページにありますコンテナ苗の植林、これも同時作業で進めていけば、効率のいい作業ができると思います。

何よりも、今後木材の生産量をふやしていくためには、林家が安心して木を切れる体制づくり——再生林の心配があつて、今なかなか林家が山の木を売れない。伐採しても再生林ができないという状態が続いていますけれども、これを安心して山の木が売れる体制づくり、これが必要だというふうに考えております。

以上です。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

それでは、御質問、御意見等をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

最後の方で、高性能林業機械、地ごしらえ、バイオマスチップ生産、そして植林作業と、そのところに、小さな字ですが同時作業化ということがあると思うんです。私、ここが非常に重要で、それで最後のまとめのところで、やはり再生林作業を心配せずに収穫ができという、これは非常に重要なところじゃないかなと思います。その点についてもう少しコメントをいただきたいと思いますが。

○佐川氏 私ども、立木購入の営業をしているわけですがけれども、そのとき立木を販売する人が一番心配している点は、再生林をどうするかという点なんです。最低限でも苗木を植えるところまででも同時進行で素材生産と一緒にやれば、林家さんはまずとにかく苗木を植えるところまでやってもらえれば安心なんですけれども、今、皆伐跡地の再生林でヘクタール当たり40万ぐらいの補助だと思いますけれども、その40万の補助で何とか、苗木が1本100円で、2,000本植えて20万、作業賃が植林、植えつけだけですけれども、植えつけ20万。この40万で何とかできないかということで、今私どもで実験を進めているところです。まだコンテナ苗木、1本100円まで下らないんですけれども、もう少し努力すればいけるかなというのが現状です。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

もう一つ、途中で非常に重要なことを指摘されていたんですが、やはりA材の利用拡大ですね。これは非常に推進していかなければいけないことなのですが、一方、どうやってやるんですかということが特に課題だと思います。あと、JASの問題ですね。そのあたりもそうなんですが、具体的にどのあたりに特に力を入れていけばA材の利用拡大への課題が解決していくと思われませんか。

○佐川氏 まずJAS化、これをぜひとも進めていただきたいというふうに、これは政策的に進めていただきたいという点を考えています。個々の工場ができないのであれば、県内に何カ所かの格付けできるような施設を工場と別につくる、そのような方法をとってでもJASマー

クを打った製品にして市場に出す。場合によっては乾燥もそこでしなくちゃならないかもしれないですけども、乾燥と選別とJASマーク、強度試験、ここの部分を製材工場に対応できなければ、県にそういう施設をつくるような方法もとっていただければと考えています。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

榎本委員、よろしくお願ひします。

○榎本委員 A材の需要拡大の必要性の問題については、本当に我が意を得たりということなのですが、先ほどお話の中で、ドイツのほうで広葉樹製材というのが、針葉樹のようなああいいう大規模なものじゃなくて、小規模な形で存在価値を主張しているというお話でしたが、その辺のところは日本の場合でも、従来の先進林業地と言われている奈良県だとか何だとか、そういうところにおける、いわば付加価値製材といいますか小規模製材の問題にも何か当てはまるような感じがするんですが、その辺のところをちょっとお聞かせいただきたいと思います。

○佐川氏 今、大規模な製材工場で元玉のA材、これから並材を取っているのが現状です。この元玉の良材を、また使ってくれる別な工場が存在してくれば、それらを内装材、無節材が取れる元玉の優良材、今、小規模工場、これ、かなりの数国内にありますけれども、これらの工場が今後進むべき一つの方向として元玉、いわゆる無節材の取れる高級材を丁寧に台車を使って製材していきながら、内装材、特に洋室のフロア材、それからあとドア、それから窓枠、あと出窓等の板、それらの高級内装材向けの工場に今後移っていくのが一つの方法かなというふうに考えております。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。まだまだお聞きしたいことはあるんですが、時間の関係もございますので以上にさせていただきたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、国立研究開発法人森林総合研究所の田中様に御説明をいただきたいと思ひます。よろしくお願ひします。

○田中氏 森林総合研究所の田中です。よろしくお願ひします。

私から「低コスト再造林の今後の方向性について一貫作業システムを中心に」というタイトルでお話しさせていただきます。

まず簡単に、なぜ、「低コスト」「再造林」か、今の佐川さんからのお話で、ある程度もうおわかりかもしれませんが振り返ります。

皆伐／再造林の問題。現在の植栽面積、平成22年の数値を挙げていますけれども、2万4,000ヘクタール程度です。現在、10年後に50%の自給率を達成しようということになると、

1年間におよそ7,000万立方使っている、その半分ですよね。これを全て皆伐で補うと、ヘクタール当たり400立方ぐらいだと考えても9万ヘクタールを1年間につくらなければいけないということになります。2万4,000に比べて4倍程度ですよね。

もう一つ、林業白書にありますけれども、齢級構造、今、こういう一山型のところで、50年、60年のところに山があるわけですが、これをもうちよっと平準化していかなければいけないんじゃないかというお話があります。そういうときにここを見ただけであれば、1齢級、5年間で50万ヘクタールということになりますから、1年でいうとやはり10万ヘクタールの新植地ということになります。おおよそこんなようなイメージなのかなと、ちょっと考えておくときには便利かなと思います。

というわけで、現在、皆伐を進めていく時期に来ているわけなんですけれども、問題があります。我が国における造林というのが非常に高コストであるということです。こちらの図は、地ごしらえから植栽までの経費を県のそれぞれの標準単価をもとに示したものです。高さを見ただけであれば、こちらのアメリカとかスウェーデン、フィンランドと比べるといかに高いかということがわかります。次に、林業白書の数値ですけれども、50年生までの育林費というのが、ここにあるように231万円かかるうちの1齢級、2齢級という10年目までですよね。植えてから、最初のいろいろな手入れのために156万円かかっているということになります。

その内訳というのがどうなっているかというと、この地ごしらえ、植栽までの部分と同時に下刈りという、植えた後に植栽木と競争しているいろいろな雑草木、それを刈ってやらなければいけないわけなんです、それらを合わせるとここにあるように全コストのうち7割を占めているということで、ここをいかに下げるかというのが、皆伐、再造林を進めていく上で非常に重要だということになります。

そういうハイコストなわけで再造林は進まないわけですが、そのため、ここに九州の写真がありますけれども、再造林を放棄したまま、伐ったけれども植えないままであるような林も出てきているということで、コストを下げることで、伐採した後、必ず植栽するというようなサイクルを取り戻したいということですね。

ということで、「低コスト」な「再造林」システムとしてどんなことが考えられるかということ。

非常に基本的なことなんです。我々が考えたのは、こういう5つのポイントです。

まずは伐採、伐る人間と、その後植える人間が違うという非合理の解消です。次の作業を考える、伐採の後には地ごしらえで地面をきれいにして、造林し、植林し、その後下刈りをする

という作業が必ずついてくるわけですね。この一連のプロセスを考えながら作業をすることが重要だろう。その際、林業機械を効率的にぜひ利用しよう。伐採に使う機械を、その後のプロセスにもし可能なら利用したいということがあります。

それから、今、苗木生産というのがずっと再生林が進まない中で衰退しています。そこで、高品質な苗木を低コストでつくっていくことが非常に大きいだろう。

それからもう一つ、収穫目標に対応した低植栽密度と書きましたが、拡大造林のときに大体1ヘクタール当たり3,000本という基準の数値でほぼ一律に皆さん植えています。これにどんな根拠があったかについては、長くなるのでここでは議論しませんけれども、収穫時にその木をどういうことに利用するかという目的によって、多分密度は変わってくるはずなわけですね。低コストで、これから並材の利用を中心に考えるなら、かなり低植栽の密度もあり得るということも考えていかなければいけない。

それから、下刈りに関しても非常に潔癖な下刈りを行っているところがあるわけです。5年目まで毎年2回ずつというような、非常に大変な作業である上にコストがかかるということで、これも可能なら下げていきたいということ。このあたりの5つのポイントを押さえることが重要だと考えています。

我々が提案したのが一貫作業システムということです。伐採からその後の植栽までを一貫した作業として考える、伐採や搬出で使っている機械をうまく利用して、その後の地ごしらえを同時進行的に行って、地ごしらえを終えた場所からどんどん植栽しちゃいましょうというシステムです。その場合、重要になってくるのが、先ほど話題に出たコンテナ苗なんですけれども、コンテナ苗のメリットとして、成型されて培地の着いた根系を持ち、いつでも植えられることから、伐採の時期に植栽をそのままつなげてできるということで、伐ったらすぐ植えるというようなシステムが可能になります。

もう一つメリットとして、伐った後にすぐ植えるということは、その後の下草が繁茂しない。伐採後に林地が放置されていると、その間にどんどん雑草木が生えてきて、成長してしまうわけです。それをまた下刈りするというのは非常に大変な作業になるわけですが、伐採と植栽を続けて行うことで、その辺も非常に有利になるということです。

通常、植栽してから成林して伐るというサイクルを考えるわけですが、実は伐採してから、その後また植えて成林させる、これで一巡するサイクルなわけです。このスタート部分の伐採から植栽までを一貫した作業として考えましょうということです。

一貫作業システムでどういうふうに機械を利用するかということなんですが、伐採に通常と

同じチェーンソーを使った後、グラップルと呼ばれる木寄とか集材、木を運ぶものですね。その機械で地ごしらえもしてしまう。その後、造材、プロセッサという木を切る玉切る機械ですね。その後、フォワーダという機械で搬出、木を運んで林道まで持って行くわけですが、その後、通常は空の荷物のまま帰ってくるわけですが、そこでその他との植栽に用いる苗木も運んでしまいたい。その後、コンテナ苗を植えるというシステムです。

その結果、どのコストが省略できるかというところ、植え付けの部分のところ、それから特に地ごしらえですね。機会を利用することでかなりコストダウンができて、非常にいい例では40%程度のコストダウンが可能になるというような結果が出ています。

先ほど言ったコンテナ苗の植栽時期に限らず植えられるという話なのですが、これ、九州の例ですけれども、普通、裸苗は2月、九州ではこのぐらいの時期に植えるわけです。コンテナも苗については、この時期のほか、5月、8月、10月、12月というような季節に植えた場合でも、非常に活着がよいというメリットがある。植栽時期を選ばないことから、一貫作業に利用できるということです。

もう一つ大事なことは、根鉢がそのようにしっかりしているので、植えるときに穴をあけて、そこにはめ込むだけでいい。軽くそこを押さえるような形の植栽ができるということで、いい地形条件であれば、従来の苗に比べて半分ぐらいの効率で植えられるということがあります。

下刈りに関しては実験的な評価をまだ行えていないのですが、これまでのデータをもとにシミュレーションを行っています。通常、5年程度まで、毎年このように下刈りをすると、雑草木はこのように伸びて、10年目どうなったかがこの図ですけれども、スギのほうはそれに比べて成長して行って、ちゃんとスギが雑草木の上に頭を出すという形になります。全く何もしないと、この赤い線で示した雑草木がどんどん伸びてスギのほうは伸びない。その下に覆われてしまうという形で、成林が難しくなるわけです。従来に比べて半分程度の下刈り回数でも、そこそこ負けない程度、8割程度の成長はするんじゃないかということがわかりました。下刈りというものも、状況によってですけれども、ある程度減らしていくことが可能だろうということがあります。

というわけで、こういう一貫作業で、一番いい例で九州の平坦地なんですけれども、4割近くコストを下げられるということを明らかにしたわけです。こちらが緩傾斜のところ、実はこれは林内自由走行とあって、機械が林の中を走り回って地拵えを行い、コンテナ苗を植え付けるというような形のシステムで、非常にいい地形なわけです。通常、林業をやるところはそれほどいいところばかりじゃないわけで、例えば中傾斜になると、それに比べると若干作業効

率は下がってしまう。1日当たりかかる人間の数もふえてしまうだろうと。もちろん、きょうお話にもありましたように、日本には急傾斜地があります。オーストリアの話も出ましたけれども、そんなところで、ここにあるタワーヤードのような架線系の利用というものが重要になってくるわけですが、同じシステムはちょっと使えません。そういう中でどれだけ低コストにできるかというのが、やっぱり日本の林業では課題だと思います。ただ、一貫作業のコンセプト自体は適用可能だということで、今実証を行っています。

それから、植栽・運搬、コンテナ苗に関することですが、これも九州では非常に活着がいいという例がありましたけれども、今、いろいろな実証の事例が出てくる中で、そう簡単ではない。なかなか活着しない例もあるじゃないか。季節によっては難しいだろう。例えば太平洋側の冬の間、非常に乾燥して寒いようなところで、寒害を受けやすいようなところで、秋植えて遅くに植えて大丈夫という問題があります。地域の気候条件に合わせ、リスクな植栽時期はやはり避けねばならない可能性があります。また、苗を運ぶときに小運搬という、林地まで運んだ後、そこから植栽箇所まで運ぶときの器具ですね。単純ですが、こんな器具を使っていますけれども、この辺も工夫によっては効率が非常に上がるだろうということで、こういうところにも課題があります。

それから、コンテナ苗自体の価格がまだ高い。先ほどありました裸苗が100円程度できるけれども、いまだ170円から200円を超えるというような値段です。ここを下げていかなければいけないということで、研究のほうの課題としては、主要な造林樹種のスギ、ヒノキでは、非常に胚のないシイナだけではなく、シブダネといって、見た目では区別のつかない発芽しない種子があるために、発芽率が非常にばらついて、ひどければ10%ぐらいとか、よくても40%とか、そんなような状況があります。これを向上させることが必要だということで、我々は赤外光を使うことで、充実種子に関しては9割以上判別できるというような成果を出しています。これを進めていくことで、種を直接コンテナに播くことで、植えかえの手間とコストを除き、コンテナ苗の経費システムをつくっていく必要があるかと考えています。

もう一つ、コンテナの苗木の質を上げていく必要があります。コンテナ自体も今開発を進めていますけれども、安定した、規格化したものをつくっていくことで、全国的に安心して使えるような状況にする、更に場所に応じてどういうものを使えばいいかという、かゆいところに手が届くような情報が必要であると考えています。

もう一つ、下刈りの省略ということを見ると、大苗植栽という大きい苗を植えてしまう事が有利です。これは、現在鹿の害が非常に問題になっており、鹿の採食を受けない高さに植栽

木を早くすることが非常に重要なわけですが、その面からも、大苗植栽が有利です。ただし、大苗は育苗するのにちょっとコストと時間がかかる。また、大きいので運ぶのが大変です。システム化が難しいわけですが、大苗の活用はどんなところで可能かというようなことを、コンテナ苗の活用とは別に明らかにすべきです。樹冠が閉鎖するまでの生育期間が短いので、植栽は低密度にできるというようなメリットも検討する必要があります。もう一つ、コンテナ苗の特徴として、小さな苗を効率よくつくって、大きく育てるということがあります。現在、エリートツリーや北海道で開発しているクリーンラーチのように、非常に初期成長がいい苗というものが開発されています。こういうものを小さくコンテナ苗で植え込むけれども、非常に初期成長がいいということで、下刈りの回数自体もある程度減らせる。これはコンテナ苗そのものの性質じゃないんですけども、こういう品種を利用することで低コスト化につなげていけるのではないかと考えています。

駆け足でしたけれども、以上です。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

委員の方から御意見、御質問をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

田中委員、お願いします。

○田中（里）委員 御説明ありがとうございました。この一貫作業システムは素晴らしいと思いました。地ごしらえと植え付けで、優良事例では40%程度のコストダウンが可能という結果が出たというお話でしたけれども、平均するとどの程度なのか。また事例がどのぐらいの件数、既にあるのかを教えてください。

○田中氏 大変核心を突いた御質問で、実は先ほど示したように、中傾斜のところでは人口が6人・日/ヘクタールのところが6から9人・日/ヘクタールという形になっていましたけれども、路上走行の中傾斜地では40%に比べると3分の2程度の効率化になります。今のところ同じプロジェクトでの事例はその程度なのですが、今、実証の試験を行ってまして、その中には北海道などのような平坦地形では、当然ながらかなりいける。林内走行が可能であるということがあり、また、下刈りに関しても、また別の大型機械を利用するような形でコストを下げる可能性があります。そういう非常に好条件なところから、逆に、例えば茨城ですけれども、茨城でも急傾斜地になると機械のアームが届くところが非常に限られる。そうすると、地ごしらえそのものが半分は人がやらなければいけないとなると、その工期での低コスト化がほとんど進まない。そうすると何を工夫するかということで、今、例えばアームを伸ばすことでそこをできないかということで、若干傾斜がきつくて道が入れないところでの可能性を探っていま

す。

ということで、この数値だけがひとり歩きすると、どこでもできるというような形になるのを少し恐れています。申しわけないですけども、これはある意味チャンピオンデータなので、ただ、こういうことができるところではぜひこういうことをやるべきだということがまずあるということと、そうでないときも、基本的なコンセプトとして、やっぱり作業自体を先を見据えてやっていくというようなこと、これは多分林業家の方の基本なのですけども、それをいかに機械をうまく利用してやるかが重要かと考えています。

○田中（里）委員 よくわかりました。ありがとうございます。

○鮫島会長 ほかにいかがでしょうか。

丸川委員、どうぞ。

○丸川委員 ありがとうございます。ちょっと素人っぽい質問なのですが、5ページ目の紙と、それから12ページにちょっと興味を持っているのですが、これは従来型の作業と比べて低コストということですが、いわゆる機械の設備投資のベースラインは同じなんでしょうか。要するに、設備投資の減価償却とか、固定費的なものは入っているのでしょうか。

○田中氏 一貫作業システムと従来型のシステム比較では、機械の使用に関わる経費は別という扱いになっていないですね。機械に関わる固定的な経費は共通で、機械を利用するシステムが異なるという扱いです。だから、そこに関しては、もう少し丁寧な議論が必要かなとは思いますが。

○丸川委員 そこはあるということですね。わかりました。

○鮫島会長 ほかにいかがでしょうか。

では私から1つ質問させていただいてよろしいですか。要するに、これから苗木をたくさんつくらないといけませんね。10万ヘクタール、これから毎年再造林するとなると、その辺りの仕組みというのは、ある程度見通しは立っているのでしょうか。いかがでしょうか。

○田中氏 まず10万ヘクタールに関しては、一つの思考実験だということで、あの数値をこのように計算するとこうなるだろうということです。ただ、再造林面積がふえるのは確かなので、苗木生産に関しては非常に問題です。今我々も、各県での苗木業者さんの状況というのを調べているのですが、実際のところ、最盛期に比べるとほとんど絶滅危惧に近いような状態になっています。だから、その意味でもコンテナというのが比較的生産効率がよくて、小さく出すと言いましたけれども、1年で出せるようなほうに向かっていますので、そういう意味で安定的に需要を考えながらつくれるというメリットはあるので、これから参入する人をそういう

意味では促進できるのではないかと考えています。

今のところ、苗木業者がうまく進んでいるのは、多分南ですね。九州で再造林とコンテナ苗を進めている。九州と、それから海岸林の再造成などで福島とか東東北の部分では比較的苗木生産がトップを切って進んでいますが、全国的にはまだおけているという状況かと思います。

○鮫島会長 ほかにいかがでしょうか。

原委員、お願いします。

○原委員 今、我々が日常的に伐採している木ですと、年輪を見たときに初期成長が早い木が結構多くて、手入れをしていないので外側に行くに従って、細かい年輪になっている。そのような山を今後、伐採し、適地を見きわめながら再造林をしていくときには、できるだけ初期成長部分を小さくして、未成熟部分を早く中に入れてしまいたいという話をしているんですけども、この大苗や初期成長にすぐれた苗をつくるというのはそれと逆行しているのかなと思うんですが、材質的にはどんなものを目指されているのでしょうか。

○田中氏 また核心を突いた御指摘だと思います。そのところは、結局目標林形というか、どういう材を利用するかというところでの施業体系というのが今まで実は余り考えられていなかったもので、今の御指摘のように、早く成熟材をつくって、その後、目標とするサイズにどう導くかみたいなところでの体系をつくっていく必要があります。こちらの場合には、少なくとも低密度に関しては逆にマスのある程度利用するような、そういうような発想にはなっています。ただ、この問題も、例えば樹種によって結構違うじゃないかと考えられます。スギと例えばカラマツですよね。成熟材の性質に関して、初期の成長はどのぐらいでいいのかあたりが、御指摘のあった構造材としての利用とか強度とかのかかわりでどうなるかというのが問題かと思えますというのが1つ。

もう一個、エリートツリーに関しては初期成長が非常にいいのですが、材質に関してはある程度担保されているというようなデータが出ているので、そういうような材料であれば、施業ももう少し従来とは違うような形でできるのではないかというふうに考えています。どの程度の密度がいいかに関しては、確かにまだ課題だと思っています。

○鮫島会長 これも非常に重要な問題で、やはりどうやって再造林するかということは、これはもう確実にやっていかないといけないと思うんですね。非常に課題が大きいところだと思います。どうもありがとうございました。

続きまして、筑波大学の興梠様に御説明をいただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○興梠氏 筑波大学の興梠と申します。

きょうお持ちした資料、詰め込み過ぎているんですけども、報告したい内容というのは4点です。時間の関係上、最後のほうは少し説明できないかもしれないんですけども、こういった内容で考えております。きょうの内容、結果だけ述べているところが結構多いので、その根拠となっているいろいろなデータとか、そういうものは参考文献というところに一応全部あるということなので、必要があればご参照いただければ幸いです。

まず、林業構造という話なんですけれども、きょうはそこまで詳しくできないんですけども、この図は、横軸にヘクタール当たりの素材生産量で、縦軸にヘクタール当たりの森林蓄積をプロットしてみたら、フローとストック、両方とも高いところが今の日本林業を引っ張っている地域だろうということで、生産量の多い北海道も加えると、この4地域かなというふうに思っています。それぞれの特徴は、また見てもらえれば結構なんですけれども、流通の形態だったりとか、主にどういう木材需要があるとか、あるいは製材工場の立地状況とか、そういった違いがそれぞれ少しずつあるんですけども、重要なのは、こういった先導的な地域はいいんですけども、ここでいうとストックは高いけれどもフローが低いところを見ると、よく見るとかつての林業先進地と呼ばれたところなんですよね。こういったところの、かつてはフローもストックも高い地域、先進地だったはずなんですけれども、それがフローが小さくなっていると、こういう地域をどうしていくかというか、現在のところ、大きな加工拠点がなくて、こういったところが共通する地域だと思うんですけども、そういう何かかつての林業先進地の動向をどう分析するかというのが、なかなか学会のほうでも十分できていないというのが現状かなというふうに思っています。

林業センサスで、2005年から林業経営体という新しい概念で入ってきています。家族経営か組織経営かという話と、あと、保有山林での作業が主か、受託生産ないし立木買いが主か、これの2つの軸で分類するとこういったことになるのかなと。頭数でいうと家族林業経営、林家、これが圧倒的に多いんですけども、例えば150日以上林業従事者ベースで見ると、いわゆる林業事業体と呼ばれる紫の部分が53%、とはいっても、家族経営林家も16%あるし、一人親方的な小規模事業体も14%、その他の大規模林家とか共有林的なものも16%あるとか、そういったことで、必ずしもいわゆる林業事業体だけじゃないということです。

これをもう少し素材生産の観点から見ると、これは頭数についてはいろいろダブリがあるので複雑なんですけれども、頭数については左に示したとおりなんですけど、センサスで調べられている林業経営体のうち、素材生産をした経営体が1万2,917経営体で、それが1,562万立米

生産している。それを先ほどの4分類に落とし込んで、どれぐらいのシェアになっているかを見たのが右の図なんですけど、それによると、紫のいわゆる林業事業体というのが56%で、もちろん878万立米で、1事業体平均5,500ということで、その対極にあるのが、いわゆる狭義の自伐林業という、我々、昔から自伐林家とか家族経営的な林家といったところが、これは平均が271立米あるんですけども、ここでも16%あるとか、一人親方等でも14%とか、こういった小規模事業体が右半分なんですけれども、そこでも3割ぐらいあるということで、決して林業事業体だけじゃないなというのがここでおわかりになると思います。

そこで、最初に、いわゆる林業事業体、紫の部分のところの現状はどうだという話なんですけれども、林業白書に書いてあるようなことは少し飛ばして、これは何年かに1回、全国の林業事業体アンケート調査を全森連のほうでとっているんですけども、私、それを担当しているんですけども、主な指標だけ載せました。

1つは、年齢構成が大体各年代とも2割ずつになって、一定程度の若返りが見られる。これはかなり緑の雇用の効果が大きいかなど。あと、年収のところは最初の20代というのがかなり200万円にピークがあって安いんですが、かといって中高年層に行ってもなかなか賃金が上がらないという現状がある。あと、定着率についても、3年間で72%ですから、ほかの産業に比べても遜色ないんですが、この調査の前の調査、5年前の調査よりは数ポイント下がっているのが気になる。それから、生産性とかコストについては、複雑な読み方をするんですけども、8年間でどっちも上がっていますよという現状にあるということです。

それで、その対極にある家族経営的な林家の話なんですけど、実は私、専門が家族林業経営論で、なかなか最近政策対象になりにくい感じであったんですけども、最近自伐林業、自伐型林業という言葉がかなり運動を持って広がりを持っているということで注目されているんですけども、ここは注意する必要があります。左の下のところですけども、自伐林業というのは、やっぱり正確に定義する必要がある。本当の意味での自伐というのは左側の狭義の自伐林業というところで、山林を保有し、自家労力中心で生産を行わせたい。それに対して、近年自伐型林業と呼ばれているものは、かなり概念が拡張されている。そういった自伐林家も含めて、いろいろな集落営林型も含めて、いろいろなものがあって、いわゆる自立経営なり直営生産というんですか、それに近いようなものまで含むものとして自伐という言葉が使われているということなので、括弧づきで自伐を使うか、広義の自伐というふうに言うか、私はそういうふうになっているんですけども、注意が必要かなと。

それともう一つは、もう時間が余りないんですけども、林家経営の評価点として、生産力

だけじゃないということですね。持続性と社会性、この社会性というのが重要だというふうに、ここ数年主張しているんですけども、補足すると、持続性のところで経営安定化と書いていて、それで終わっているんですけども、一番やっぱり重要なのはリスク。やっぱり林業の経営というのは自然災害リスクをどうコントロールするかというところがあって、その一つとして森林保険だと思うんですよね。私、森林保険センターに少し関係しているので、少し補足すると、そういう森林保険の加入率が今10%を切るという状況をどう改革するかということで、いろいろ申し上げたいことはあるんですけども、またの機会にしたいと思います。

林家のところではやっぱり大事なことは世代交代ということで、今、やっぱりこの右側の第3代と呼ばれる若い人たちが、この世界に入ってきているという動きに我々は注目すべきだろうと。ただし、若い人たちだけじゃなくて、中高年が余り期待できないということを言っているんじゃないで、中高年についても、左側に書いてあるように定年帰農層とか、あるいはかつて現役タイプの自伐林家であった高齢世代林家で、いろいろな社会活動をやりながら自営の林業をやっている方とか、そういった方々の社会的な役割といったところも含めて、こういった方々を評価して、どういう施策が必要かということを考える必要があるのかなと。

集落営林という話をしましたけれども、ここには、例えば共有林的なものを地元で共同作業で管理するというタイプもあれば、こういった形で中心的な自伐林家がその集落の山を全部管理していくというタイプもあるかと思います。こういったタイプというのは全国各地にたくさんあるというわけではないんですけども、特に静岡なんかでこういった先駆的な動きがあるので、そこに注目していきたいというふうに考えています。

それから、時間が過ぎているんですけども、最後に少し労働のところ、次のページをお願いします。林業労働については、後で人材育成の御報告とかぶるので少し省略しますが、特に緑の雇用をどう評価し、どう改善をしていくかというのが重要なことということで、単なる雇用確保という観点じゃなくて、1つは初期教育の標準化、そしてキャリア形成の支援というふうなことで、政策の意味合いというのがだんだん高度化しているということだというふうに評価できると思うんですが、駆け足ですみませんけれども、大きな課題として幾つかあるんですけども、やっぱり強調したいのは、最後のOJT、現場指導の指導員の養成が必要なこと。緑の雇用の制度の中でも一応そういうメニューはあるんですけども、はっきり言って余り効果がないというか、不十分だというふうに思っていて、例えば熊本県とかいろいろな県で独自の施策をやっていますけれども、そういった指導者を育てることが必要なことというふうなことを強調したいなというふうに思います。

最後、あと3枚あるけれども、2枚飛ばして、これで終わりにしたいと思いますけれども、少し補足です。

林業事業体も、何も生産性とか、そういうことだけじゃなくて、こういったいろいろな持続性なり労務対策なり社会性なり安全性といった複数の観点から、何も大きい事業体がいいとか、生産性がよければいいという、そういうかつての林業構造ビジョンではなくて、もう少し複眼的なビジョンにすべきではないかと。2012年の長官通知のガイドラインもあるんですけども、まだ不足している部分があるんじゃないでしょうかということでございます。

あとの2枚は、時間がもう過ぎましたので、また後ほど御参照いただければと思います。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

委員の皆様から御意見、御質問いただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

土屋委員、お願いします。

○土屋委員 どうもありがとうございました。

自伐林業についてちょっとお伺いしたいんですが、興梠さんはその論者の一人だと思うので、もう一度確認を込めて。

4ページのところで、素材生産量の中で16%ぐらいを占めるということを佐藤さんの論文も参照されて示されていると思います。それで、その後、7ページのところで、今度は世代論として自伐林家、もしくは自伐林業の世代論を言われているんですが、素材生産の16%を担っていたのは、どちらかというところの第1世代中心ではないかと思うんですね。それが、それこそ興梠さんのおっしゃっているのは私もそのとおりだと思うんですが、いわゆる持続性ということ考えたときに、この第3世代に置きかわっていけるのか。置きかわっていく中で、16%ないしはそれに近いような素材生産のシェアというのを持っていけるかどうかという点について、どうお考えですか。

○興梠氏 第1世代、第2世代、第3世代という捉え方が必ずしもどうかというと、私は微妙なところだと思っているんですが、一応これを前提にすると、第1世代というよりは、むしろ第2世代だと思うんですね。第2世代のほうが、こういった自伐林家でありながら集約化の主人公になって機械化をして、それで最近の交付金間伐を利用して生産量を増やしているという、そういう人たちが、五、六十代の人たちの生産力の高まりというのが16%という数字に、主な理由かと言われたら少し微妙なところかもしれませんが、大きいかと思います。

問題は、まだ五、六十代なので、世代交代には少し早いかなという感じなんですね。問題は、むしろ第1世代で今も男性が中心に山の管理をしていて、第2世代が自伐をやっていなくて、

例えば山間地域で何か役場の職員をやっているとか、何かそういうほかのことをやっていて、果たして定年帰農するかどうかという話と、ここに書いてある孫戻しというのが今後広まるかどうか。その孫戻しを広めようということを言っているわけじゃないんですけども、ただ動きとして、やっぱり最近の二、三十代の働き方の考え方というのは、僕は40代後半ですけども、やっぱり我々40代以上とは少し違って、そういった都市から入ってくる、あるいは山村にいて、そういった山村で自分のなりわいを探していくような、こういう若い人たちをどう山村地域に定着してもらうかというのが2つ目の多分大きな課題で、それが16%なり何%というシェアを持続していける一つのポイントかなというふうなことを、ちょっとすみません、細かい回答になっていなくてあれですけども。

○鮫島会長 ほかにいかがでしょうか。

塚本委員、お願いします。

○塚本委員 貴重なお話ありがとうございました。

ちょっと気になったところがございます、林業事業体であれば緑の雇用によるOJT研修などの施策によって技術の継承が行われているところですが、御説明いただいた自伐林家の場合の技術の継承についてどのようにお考えになっているのかお聞かせいただけませんか。

○興梠氏 この第3世代の中には、自伐林家の人に師事をして個別で技術を継承してもらうという例もあるんですけども、ここはやっぱり各都道府県でも一部やっている、そういう自伐林家向けのいろいろな技術研修をやっているところもあるかと思えますけれども、それももちろん重要なんですけども、できれば緑の雇用の制度の中で、そういう例えば自伐林家向けの特別メニューとか、あるいは、ここに書いていますけれども、苗木生産業者、新規参入組向けの何か特別メニューというのを、何かそういう特別コースみたいなものをつくるとか、何かそういう各都道府県任せということではなくて、何かしら緑の雇用の一環で何かできないかなというふうなことを少し思って、ここの緑の雇用の課題の中にも、何かそういう自伐林家向けのことを書きました。

特に安全教育が多分一番大事で、今、運動論として自伐型林業というのは盛り上がっているんですけども、ここで大きい事故が1件、2件起こった途端に、こういった類いの運動というのは急速にしばむということが常ですので、今のうちから、やっぱり一緒に作業を見させてもらうと非常に危ないなと感じることが多々あるので、そこは緊急課題かなというふうに思って、高知県さんでも検討してやられていると思うんですけども、それが全県でできるわけで

はないので、そういった緑の雇用活動というのも一つの考え方かなというふうに思います。

○鮫島会長 緑の雇用のフォローアップですね。その辺りをきちんとやっていくということじゃないかなと思います。ほかに御意見ございますでしょうか。

榎本委員、お願いします。

○榎本委員 一番最初に説明のあった森林成熟度と森林生産力の問題の中で、いわば今、主産地形成されているのは、九州などのように新生産システムの対象地域です。ある意味で、これらの地域では国の政策の効果というのが非常にあったと思うんですが、一方、先進林業地は非常に森林蓄積が大きいけれども地域で生産が停滞しているという現状があります。この辺のいわば先進林業地対策といいますか、その辺のところでの考えをちょっとお聞かせいただきたい。

○興梠氏 非常に難しい問題なんですけれども、今引っ張っていつている地域というのは、いずれも並材地域であり、並材を加工する大型の企業が立地しているというところで、じゃ、例えば和歌山県にそういう並材大規模工場をつくれればいいのかということではないと思うんですね。ですから、多分相手とする需要先というのは、九州とかそういうところとは違うところを考えてということになると思うんですけれども、そうですね、難しい課題ですねということしか私にはなかなか答えられなくて、すみません。

○鮫島会長 まだまだあるかと思いますが、以上にさせていただきたいと思います。どうもありがとうございます。

それでは、続きまして、株式会社森林環境リアライズの石山様に御説明をいただきたいと思っています。よろしくをお願いします。

○石山氏 よろしくお願いいたします。森林環境リアライズ、石山と申します。最後になります。皆様、お疲れかと思えますけれども、あと10分ほどよろしくお願ひしたいと思えます。

私のほうからは、人材育成体制の構築に向けた課題と、林業事業体の育成に向けた工程と経費管理の導入の必要性についてお話をさせていただきます。

スライドは小さいと思いますので、お手元の資料を見ながら聞いていただければと思います。

まず1ページ目ですが、こちらのほうに林業技術者の全体を体系化した図を示しております。皆様方は既にご存じかと思えますので、詳しくは説明をしません。計画系、それから事業系ということで、計画系のほうではフォレスター、プランナーが育成されている。それから、事業系のほうでは緑の雇用としてフォレストワーカーを初め機械のオペレーターの研修などが実施されています。計画系のフォレスターとプランナーの育成では、統一したテキスト、それから

確立した研修体系があります。また、フォレスターとプランナーの研修では、P D C Aによって継続的な内容の見直しというのが実施されている状況です。オペレーターに対しての研修も、統一したテキストと体系化した研修を行っています。

しかしながら、緑の雇用のフォレストワーカーなどは、地域ごとの地形や林況が異なるため、統一されたテキストがない状況となっています。また、現場の教育も、会社の職長が担うということが非常に多くて、指導教育内容にばらつきがあるということが指摘されているという状況にあります。

また、流通・加工の分野では、行政機関が特段人材育成を実施をしていることはなく、普通の教育機関、それから民間の活力に委ねられているという状況かと思えます。

それでは、これまでの調査におけるアンケートやヒアリングから見えてきた、人材育成に関する成果と課題を説明させていただきます。

概要ですが、人材育成の成果として、育成している人材の名称と役割、それから研修の取り組みというのが林業の関係者全体に普及はしているという状況があります。しかしながら、問題として5点ほど挙げられております。

1つ目は、林業の関係者以外には非常に認知度が低いということ。そのために林業技術者の社会的地位の向上にはつながっていない。特に高校など教育の関係機関には、林業を就職先と認知する指導者が非常に少ないという状況があります。つまり、情報の発信が非常に不足しているという状況かと思えます。

2つ目として、資格の取得者に地域・組織的な偏りが非常にあります。例えば森林施業プランナーで見ますと、集約化の進んでいる地域では非常に在籍が多いが、進んでいないところでは少ないという状況が見られます。

3つ目として、認定や登録が直接業務に結びついていないという問題があります。特に森林施業プランナーでは継続認定が難しいという状況も耳に入ります。

4つ目として、資格を取得しても組織内の配置、それから人事・給与面等の利点が非常にないという回答があります。

5つ目として、地域の森林管理において、森林総合監理士、プランナー、それからフォレストワーカーが連携した取り組みが、全国的には少ないという状況が見られます。

次に、これまでの成果として、林業技術者自身の能力のスキルアップの意識が非常に高くなっているということが挙げられます。しかしながら、問題点として6点ほどあります。

1目は、研修情報が技術者の手元に届いていないという状況があります。こちらのほうは経

営者の判断が影響しているのではないかと考えられます。

2つ目として、各人材育成の研修の相互調整がない。したがって融通性が配慮されていない状況で、同じような講義がどこの研修会場に行っても行われているというような指摘がたくさんあります。

それから、同じように履修経歴を考慮した研修の継続的なカリキュラムがない。これは②番と比例いたします。

4つ目として、研修内容のばらつき、それから指導者不足という課題が、アンケート、ヒアリングで指摘されています。これは近年の若い技術者から非常に多く指摘されています。最近では、労働派遣法の影響なのか、特に降雪地では通年の雇用を希望しない林業技術者が非常に多くなっています。夏はチェーンソーを持って山で働き、冬はスキーとかスノーボードのインストラクターをやる。あるいは、雪の降らないところに出稼ぎに行って、夏にまた山に戻ってきて林業をやるというような若者が非常に増えています。こういう状況の中で、現場の指導者の作業手順、教育の方法の違いから、現場を移ったときに人間関係がぎくしゃくして非常に困るというようなお話がたくさんあります。古くはチェーンソー1台を持って渡り歩くというような林業作業者も多かったというふうに聞きます。今まさにこういう状況がかいま見られているのかなというふうに思っております。

5つ目としては、多様化する林業の現状に研修内容が追従していないということがあります。追従できない指導者の問題なのか、林業技術の革新が速いというような微妙な関係もあるかと思えます。

それから、6つ目として、技術者の多くは、地域でもっとネットワークを作って情報交換をしたいという強い意識を持っています。特に20代から40代の中堅どころの世代は、情報を共有化する仲間というものを求めているようです。

それでは、次に、職能においてそれぞれ見えてきた課題と解決策の方向を簡単に報告します。時間もなくなってきたようなのでポイントだけで説明させていただきます。

フォレスターの皆さんは、非常に苦悩しているようです。先ほどお話したとおり、森林施業プランナーとの連携がうまくいかないとか、具体的な活動方向がつかめないというような話題がたくさんあります。現状としては登録者数も非常に少なく、地域において活動することもできないというのが大きな問題かというふうに思います。また、継続的な教育のプログラムも少ない。今後、大学と連携したスキルアップの場が欲しいというような意見もたくさんあります。中には、全国的な研修センターを創設して教材の開発、それから指導者教育、教育フィ

ールドの提供を望むというような意見が数多くあります。

続きまして森林施業プランナーです。こちらの最も多い意見は、資格取得の付加価値が必要というものです。認定を受けても、そのメリットが全然見出せない。一例として、多い意見は、公共の林業事業入札の参加要件にならないとか、経営計画樹立の最終確認者など、確とした付加価値が求められないのかいうようなものです。

続いて、緑の雇用です。こちらのほうは、先ほど興梠さんのほうからもお話がありましたように、企業内の話になるとは思うんですが、キャリアパスが不明。人事マニュアル、それから能力評価基準というものを示してほしいという要望が非常にあります。先ほども少し話しましたが、教育指導内容と方法が隣の事業体と全く違うなどで、現場で混乱する新規参入者が非常に多くなっています。例えば新人教育の中で、新人は機械オペレータを完璧に習得してから伐倒を教える事業体と、徹底的に伐倒を仕込んでから機械オペを教える事業体で180度も違いがあるというのがよくあります。当然、各事業体の事情があつてのことだと思います。しかし、先ほどのように、近年の若者は広域に移動しながら林業を担う時代にもなっています。そういう観点から、技術的体系の標準化を図って共通したテキストを作成する。その共通したテキストを基礎とする指導者を育成して、その上で地域的な作業手法を指導する人材の確保というのが求められていると思っています。

次に、話は大きく変わります、林業事業体についてです。7ページに、今までのアンケート、その他の経営体の経営者と、林業に新規参入した3年目程度の就業者の意見をまとめています。

まず、経営者は、年間の事業目標と経営ビジョンを明確に周知して事業を推進しているというふうに認識しています。しかし、就労者の多くが経営者に望む第1は、これが経営ビジョンの明確化です。第2は年間の事業量明確化。要は、継続的に見える安定した事業の確保を望んでいるわけです。

また、プランナーの多くは、みずから生産性コスト管理技術は高いと認識をしているようです。しかし、フォレスターはプランナーに対して、コスト管理の技術が低く、スキルアップが必要というふうに認識をしているわけです。ここで意識の乖離があるということです。また、プランナーに対してはこんな意見がたくさんあります。これはプランナーだけの問題ではなくて経営者の姿勢も関係していると思います。コスト意識を持って、所有者の気持ちでなければ森林整備というのは進められない。

それから、事業体の収支を優先した提案書が多く、有権者の立場で収支を考えるようになら

ないと、プランナーの役目を果たせない。再造林のコストもきちんと考えた利益のある提案でなければ集約化が進まないというようなお話があります。

以上のことをまとめますと、最後のページになりますけれども、明確な経営ビジョン、年間事業量を明らかにすること、それから事業体や山林所有者の収益の確保は当然とし、労働安全の確保が必要と考えています。

労働安全については、作業手順と工程管理が急所になると思います。急所を改善することは品質の管理と生産性の向上につながります。また、工程・経費を把握・管理することによって、継続的事业量を見通すことができるようになり、人の雇用、設備投資、それから販売先の単価交渉力が増す事につながると考えています。また、生産や労働が向上して新規参入者の確保とも定着の方向に向えると思います。

以上のようなことから、林業事業体の育成には、工程、それから経費の管理が重要なポイントになるということをお報告させていただきます。

以上です。

○鮫島会長 最後に大変明確なまとめをしていただけたかと思えます。

それでは、委員の方から御意見、御質問等をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。どなたからでも結構ですが。

最後のところに安全管理ということが出てきましたけれども、これはやはり特に若い人たちを定着させて展開していくために非常に重要だと思いますし、それからあと、各事業体によって考え方が違うという、その辺りをどうやって揃えていくのか。その辺りについて、具体的にどういう取り組みを進めるのが効果的だと思われませんか。

○石山氏 まず、労働安全につきましては、24年度と25年度に厚生労働省の調査をした結果ですが、緑の雇用の現場指導者が教えることと、自分が現場でやるのが違うんだという話があります。指導者の質の問題がここにあると思います。したがって、体系的な技術の基礎的を、一度整理をしてスタンダードをつくって、それをしっかり指導して、その後に、地域ならではの技術、作業手順を継承していくというようなやり方が必要ではないかと思えます。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

委員の方、いかがでしょうか。

土屋委員、お願いします。

○土屋委員 最後のところで団地の集約化と工程・コスト管理は両輪というのはそのとおりだと思うんですが、団地の集約化というのは、ある程度働きかけによって可能だと思うんですが、

工程・コスト管理というのは言ってみれば経営者の問題ですよ。多分中期的に見れば、そういう経営者は会社がつぶれるからなくなるんだらうけれども、それをもう少し短期的にやるにはどうすればいいんですかね。

○石山氏 基本的に、工程管理、それから経費管理は、現場ごとで工程ごとに管理すべきだと考えています。これは森林施業プランナーの教育の中でも指導をしているところです。一つ一つの現場できちんとコスト管理をすることが経営の基本だと思います。

○鮫島会長 いかがでしょうか。

原委員、お願いします。

○原委員 施業プランナーについてなんですけれども、弊社でもまだ認定プランナーの資格を取得できていないんですが、もうじき1人、2人取れるかなというところです。いずれはその資格に対してしかるべき差別化をするためのメリットを与えることは必要だと思いますが、集約化を進めることが大変な労力を要する現状を考えると、現段階で入札資格を与えるとかというメリットは、ますます民間の参入を難しくし、森林組合だけに対するメリットになりかねないかなという懸念をするわけなんですけれども。

あと、もう一つ、事業体の利益を優先した施業提案が多いということなんです。すごいいい山だったらもちろんそれはまずいかなと思います。きちんと所有者に還元するというのを第一に考えるべきだと思うんですが、しかしなかなか還元できるいい山が少ない、つまり材木の売り上げが見込めない状況。とすると、今の森林造成事業はまさに公共事業的側面が多く、国庫金と都道府県税で7割の補助が出ていると聞くとものすごい税金が投入されているととらえられがちですが、実態は3割減で公共事業を行わなければならないという表現の方が的を得ているという地域が多いのではないかと考えております。また、森林組合というのは、本来は組合員の利益を優先すべきところだと思いますが、その組合が生産事業をするというのは、委託とはいえどっちの利益を優先しているのかなというところで、組合がそもそも生産事業をしていいのかというのがよくわからないような、そんなことを考えるわけなんですけれども、その辺に関してはどういうふうにお考えでしょうか。

○石山氏 非常に難しいお話です。まず、プランナーの優位性ですが、既に全国では民間事業体、組合で全員が森林施業プランナーという事業体もあります。これらの事業体の職員意識は統一されていて、向かっている方向が一つなので、生産性が上がっている実態があります。ですから、私は、インセンティブとして入札の参加要件などとして必要だという話がありますが、そうではなくて、プランナーを増員することで事業体そのものが安定経営に向かうという方向

に進めばいいと思っています。

それから、民間と森林組合との関係ですけれども、現実に民間でもプランナーが意識的に補助金なしで事業を継続している事例があります。ですから、考え方とやり方だというふうに私は思います。それがプランナーが最終的に持つべき意識ではないのかなというふうに考えます。

よろしいでしょうか。

○鮫島会長 よろしいですか。

深町委員、お願いします。

○深町委員 最初の資料のところ、林業大学校などは統一された指針、カリキュラム等はないということで、私自身も大学の森林科学科に所属しているんですけども、こういった大学の森林科学科とか林業大学校のあり方というか、技術者を育てる場にもなるかもしれない、そういう場として今後どういう方向が求められるというふうに思っておられますでしょうか。

○石山氏 この部分は非常に難しいので、あえて触れなかった項目です。基本的には国のほうで計画全体をつくる人、それから地域の森林整備計画を導く人、それから、計画を現場で実施する人というのを育成している。このような状況の中で、林業大学校などが全国で立ち上がってきて、トータル的な林業に関する教育を進めているかと思います。私は、先ほど申したように国で今のところ未着手となっている、流通・加工などや、特にバイオマスに関することなど、ニッチを上手につかんでやっていくのが、非常に林業全体としてはプラスになるのではないかと考えているところです。

○鮫島会長 私も、今の1ページの体系のところ、これは非常に大事にしなければいけない図なんだろうと思っているんですが、計画系から事業系へつながっていく、私はフォレスターとプランナーとオペレーター、この辺りのつながりがきちんとできているのかなというのが気になっているんですが、その辺りはどういうふうに見ておられますでしょうか。それぞれの役割があると思うんですが、これが完全にきちんと連携していい形でつくれると非常にいいと思うんですが、いかがでしょうか。

○石山氏 私もそのとおりでと思います。今、全国で色々な研修がある中で、事業系、計画系の研修がセットになって一緒に地域で論議するということが、先ほど申した地域の連携した取り組みのポイントではないかと思っていまして、今後、そういう研修、それから人材育成のあり方、プログラムを考えていくべきではないかと思っています。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

それでは、8名の方にそれぞれの御専門の立場から御意見をいただきました。どうもありが

とうございました。

それで、全体を通して何か、これはやはり聞いておきたいということがございましたら御意見をいただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

多分後で思い出されることもあると思うので、この審議会のフォローアップとして、後で思いついたことも出していただいて、それを全体で共有できるような形をとるべきかなというふうには思っております。何か御意見、御質問等、全体として。

玉置委員、お願いします。

○玉置委員 鎌田先生にお尋ねいたします。

セルロースナノファイバーの今後の普及なんですけれども、セルロースナノファイバーというのは私は断熱材のイメージがありまして、性能的にも施工的にもとてもいいものだと思っています。ただ、やはりコスト的な面があって、なかなか使えずにいるんですが、今後いろいろな用途やコストを含めて、普及していく材料だというふうに考えてよろしいのでしょうか。

○鎌田氏 まさしく御指摘のとおりで、今はまだ製造コストが非常に高いというのが難点でございまして、この辺を、実はもういろいろと政府のほうにもご援助いただきながら、製紙業界がいろいろ各社、各大学の先生方とも協力しながら、いかにコストを下げていくかと、その中には一つは量産をしていくということが重要だと思うんですけれども、そういうものを日々やっている段階でございまして。

ただ、先ほども申し上げたように、いろいろな断熱材という用途も1つあるんですけれども、先ほどご紹介したとおり、本当に非常に多様な可能性を秘めた素材だと思いますので、カーボン素材へも置きかわることも可能ですし、最近では化粧品の中にまぜることによってより効果を上げるとか、本当に何か日ごろ気がつかないようなところまで木の繊維が使われるという、そういう可能性を秘めたものでございまして、私も研究所のほうに、頑張っでどんどん研究してくれ、開発してくれとはっばをかけておりますので、また近いうちに皆様のお手元に、ごく本当に身近なところでセルロースナノファイバーが感じられるような、そんなところに持っていきたいと思っております。

○太田氏 実は真庭市のほうで、本当に零細でやっているんですけれども、消臭剤メーカーと結んで消臭剤として使えないかということをお今やっております。

○鮫島会長 セルロースナノファイバーは日本が国際的にもリードしている分野なので、ぜひこれは発展させていければと思いますし、それから、やはり新技術や新規利用というのは、もう当然利用拡大のためには必須だと思いますね。それで、構造系でいえばCLTがありますし、

それからあと、やはりビルの最上階を木質化していくというのは、何か非常にそれはいいことだと思って、ぜひそういうところにどんどん展開していくということが大事かなと思っております。

ほかに何か御意見ございますか。

金井委員、お願いします。

○金井委員 田中先生に質問ですが、先ほどの資料の中の6ページのところの説明の中で、皆伐した後、再造林を放棄する例が多いということですが、それはどうしてかという理由、又どうすればこれが解決できるのか、何かいい方策はありますでしょうか。このような状況は特に九州が多いと聞いておりますが。

○鮫島会長 いかがでしょうか。大変重要な問題だと思うんです。

○田中氏 私1人からお答えする問題ではなくて、かなり大きい問題だと思います。制度的な問題もあると思います。

まず、必ず再造林というのは義務化されているので、その辺のちゃんと管理ができるかというのは、地域のやっぱり森林を見ていく存在である関係者、そちらのほうが大かなと思います。それから、どういう場所で伐採を行っていくかという、そこからの流れですね。再造林までつながるところでやれるようなシステムづくりというのが大かなと思いますし、あと萩術ですね。我々研究者からのサポートをちゃんとやって、植えたいなという気持ちが出てくるというのが非常に大かなと思います。とりあえず思いつくだけでもいっぱい課題はあるんですけれども、それはとても大事な課題だと思っています。

○鮫島会長 再造林への動機づけとインセンティブをどうかけて着実にやっていくか、多分これは非常に重要な課題だと思います。

それでは、以上とさせていただきますが、いただいた御意見、ヒアリングで御説明いただいたこと、それから委員の方々からいただいた御意見というのも、今後の計画策定にぜひ生かしていきたいと思っておりますので、事務局のほうも何とぞよろしく願いいたします。

それでは、次に議事(2)のその他として、去る10月5日に大筋合意されたTPP、環太平洋パートナーシップ協定に関連して、事務局より報告をお願いしたいと思います。木材利用課長からお願いします。

○吉田木材利用課長 木材利用課長でございます。

資料2-1を御覧いただきながら、TPP大筋合意の概要について御報告申し上げます。

1ページを見ていただければと思いますが、TPP、12カ国あるんですけれども、これが

日本の木材貿易にどれぐらい占めているかという点、これも後ろのほう、円グラフをつけていますけれども、大体分母が1兆2,000億のうち5,500億ぐらいですので、45%ぐらいの木材貿易に占める割合ということでございます。

一方で、木材の関税の水準を見てみますと、これはTPPということに限らないんですが、例えばもう丸太とかチップとか、そういったものは関税措置をとっておりませんで、今関税をかけておられますのが合板とか製材とか、そういったものでございます。そういった中でTPP交渉を開始したわけでございますけれども、TPPが全ての品目の関税撤廃を原則とする中で、まして林産物、非農産品なのでプレッシャーが強かったんですけれども、そういった中で、これも後ろにつけておりますけれども、衆参農林水産委員会の国会決議、合板・製材の関税に最大限配慮することという決議を踏まえまして交渉を行ってきたところでございます。

その結果でございますけれども、まず合板と製材でございます。輸入額が多い国、例えばTPP圏内からでは、製材だとカナダからが7割、合板だとマレーシアからが9割を超える量を輸入しているんですけれども、こういった国、あるいは、輸入額自体はそんなに大きくないけれども最近特に伸びが著しい国、これはニュージーランド、チリ、ベトナム等につきましては、最終的に関税撤廃するんですけれども、15年間関税は一定の削減に据え置きで、16年目に関税を撤廃する。その間に国内の林業、木材産業が国際対応していく期間を設けるということでございます。

また、もう一点、輸入量が急増した場合には、関税をTPP協定の発効前の水準に戻すセーフガードという仕組みがございます。これを確保したところでございまして、これ、農産品以外でセーフガードを設定されたのが初めてということでございます。具体的には2ページの図がわかりやすいですけれども、例えばマレーシアの合板ですと、TPP協定発効時にまず関税が半分になるんですけれども、その年度の輸入量が一定量に達した場合、この一定量というのは、直近の輸入量を基準にしてだんだんふやしていくことにしておりますけれども、輸入量が一定量を超えたら、もう自動的にもとの税率に戻すというような措置をとっておりまして、これによりまして急に輸入がふえるといった事態が生じないように工夫したところでございます。

また1ページに戻っていただきまして、合板・製材と、それ自体ではないけれども競合するような品目がございます。例えばここ、OSBという例で載せておりますけれども、例えばパーティクルボードとか、そういったものにつきましても合板と同じような長期の関税撤廃期間とセーフガードを確保したところでございます。

このような形で、できるだけ国内の林業、木材産業の影響が限定的になるように措置してき

たところでございますけれども、この品目全体につきましては、農林水産省ホームページで、これも全体は非常に多い品目になりますけれども、そちらのほうで必要に応じてご確認いただければと思っております。

それからもう一点、T P P、市場アクセスのほかにもT P P全体では20分野を超えるいろいろな交渉分野がございます。その中で環境分野というのがございます。こちらのほうで違法伐採木材についても一定の事項が定められまして、ここにありまして、違法伐採木材に関しまして、1つは各国において違法伐採防止のための取り組みを強化することということ、それからもう一点、各国の間で違法伐採の防止について協力していくことという規律を規定されたところでございます、これに即しまして我が国におきましても違法伐採対策、充実を図っていきたく考えているところでございます。

簡単でございますけれども、T P Pの報告、以上でございます。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

報告ということで、木材の場合はT P Pを待たず、もう既にウルグアイ・ラウンド等でかなり昔から国際的な試練を受けてきたということで、もう一つ検討していかなければいけないことが出たということになるかと思いますが、それぞれの立場で攻めの林業、攻めの木材利用ということで頑張っていたいただければと思っております。

それでは、最後に、次回の日程等について事務局より連絡がございます。企画課長から願います。

○坂企画課長 資料2-2でございます。これは、予算事業として実施しました林業者、流通加工業者、消費者などに対するモニター調査の結果でございます。御参考までにお配りしておりますので、後ほど御覧いただければと思っております。

続きまして、2-3が次回の現地視察等の日程でございます。群馬県で実施いたします。11月9日10時、高崎駅現地集合で、その後、初日は施業集約化に取り組む森林組合、木造建築の中学校、原木安定供給に取り組む製材チップ工場、プレカット工場の4カ所を見ていただきます。2日目は関東森林管理局におきまして、午前中は地域の関係者との意見交換、午後は今回と同様の形態での林政審議会ということになっております。よろしく願いいたします。

○鮫島会長 どうもありがとうございました。

以上で本日の審議会は閉会とさせていただきます。

本日は、ご多忙中のところ、ヒアリングに対応していただきました8名の方々にまず御礼申し上げます。それから、円滑な議事運営に協力いただきました委員の方々にも御礼を申し上げます。

たいと思います。ありがとうございました。

午後4時37分 閉会