

環境農林水産常任委員会会議録

平成31年 1月24日

場 所 第4委員会室

平成31年 1 月 24 日 (木曜日)

午前10時 2 分開会

会議に付託された議案等

○環境対策及び農林水産業振興対策に関する調査

○その他報告事項

- ・林業技術センターの取組状況について
- ・木材利用技術センターの取組状況について
- ・台風第24号・25号による農業被害への支援対策の実施状況について
- ・かんしょの茎・根腐敗症への対応等について

出席委員 (7 人)

委員	長	二見康之
副委員	長	野崎幸士
委員		濱砂守
委員		西村賢
委員		高橋透
委員		重松幸次郎
委員		来住一人

欠席委員 (なし)

委員外議員 (なし)

説明のため出席した者

環境森林部

環境森林部長	甲斐正文
環境森林部次長 (総括)	福島清美
環境森林部次長 (技術担当)	福満和徳
環境森林課長	城戸竹虎
環境管理課長	富山典孝
循環社会推進課長	蕪美知保

自然環境課長	黒木哲郎
自然公園室長	大岩根充明
森林経営課長	日高和孝
山村・木材振興課長	三重野裕通
みやざきスギ活用推進室長	田原博美
林業技術センター所長	廣津和夫
木材利用技術センター所長	下沖誠
工事検査監	長友善和

農政水産部

農政水産部長	中田哲朗
農政水産部次長 (総括)	野口和彦
農政水産部次長 (農政担当)	坊菌正恒
農政水産部次長 (水産担当)	毛良明夫
畜産新生推進局長	大久津浩
農政企画課長	鈴木豪
中山間農業振興室長	小倉久典
農業連携推進課長	外山直一
みやざきブランド推進室長	日高義幸
農業経営支援課長	牛谷良夫
農業改良対策監	巢立幸彦
農業担い手対策室長	徳留英裕
農産園芸課長	菓子野利浩
農村計画課長	浜田真郎
畑かん営農推進室長	酒匂芳洋
農村整備課長	盛永美喜男
水産政策課長	福井真吾
漁業・資源管理室長	林田秀一
漁村振興課長	外山秀樹
漁港漁場整備室長	大森高広
畜産振興課長	谷之木精悟

家畜防疫対策課長	三浦博幸
工事検査監	中山俊行
総合農業試験場長	甲斐典男
県立農業大学校長	長友博文
水産試験場長	田中宏明
畜産試験場副場長 (技術担当)	大木場格

事務局職員出席者

議事課主幹	木下節子
議事課主任主事	三倉潤也

○二見委員長 ただいまから、環境農林水産常任委員会を開会いたします。

まず、本日の委員会の日程についてであります。

日程につきましては、お手元に配付いたしました日程案のとおり行うこととしてよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○二見委員長 それでは、そのように決定いたします。

執行部入室のため、暫時休憩いたします。

午前10時2分休憩

午前10時4分再開

○二見委員長 委員会を再開いたします。

報告事項について、説明を求めます。

なお、委員の質疑は、執行部の説明が全て終了した後にお願いいたします。

○甲斐環境森林部長 おはようございます。環境森林部でございます。よろしく申し上げます。座って説明させていただきます。

お手元に配付しております環境農林水産常任委員会資料の表紙をごらんください。本日の報

告事項は、林業技術センターの取組状況について、木材利用技術センターの取組状況についての2件でございます。

詳細につきましては、それぞれの所長が説明いたします。

なお、本日は、みやざきの森林づくり推進室長の美戸がインフルエンザのため、委員会を欠席しております。

私からは、以上であります。

○廣津林業技術センター所長 委員会資料の1ページをお開きください。

林業技術センターの取組状況につきまして、2件報告させていただきます。

まず、1の本県への早生樹（チャンチンモドキ）の導入についてであります。

(1)の現状及び課題にありますとおり、杉などの伐採がふえ、再生林の推進や下刈り等の施業の省力化・低コスト化が課題となっております。成長が早く、杉などに比べ短い期間で収穫可能な早生樹の導入は、再生林意欲の向上等につながるものと期待されているところでございます。

その一方で、本県の造林樹種として認定されている早生樹はセンダンのみでありまして、新たな早生樹の導入のためには、苗木のつくり方や植え方、育て方等の技術を確立する必要があります。

このようなことから、(2)の取り組みの概要にありますように、コウヨウザンなど幾つかの候補樹種の試験地を整備するとともに、九州内に自生し、センダンと近い材質や成長量があるチャンチンモドキについて、苗木の育成試験や試験地への植栽を行ったところであります。

その結果、①であります。写真1のとおり、植栽時60センチであったものが、2年後には4

メートルまで成長し、2年目以降の下刈りが省略できる可能性があることがわかりました。

また、②であります。造林樹種でありますセンダンの苗木の規格と同等以上の苗木が得られる、培地の配合、肥料のやり方、かん水の方法などを明確にできたところあります。

③であります。獣害を防止するために、写真3にありますようなツリーシェルターを利用しておりますが、このことによりまして、1年目の樹高成長や通直な幹へ誘導する効果があることがわかりました。

(3)の今後の取り組みであります。苗木の育成の仕方や良好な成長の確認など一定の成果が得られましたので、今後は、どれぐらいの密度で植えればよいのか検討しますとともに、設置しました試験地等において成長や幹の通直性などがよい系統の選抜を行いまして、将来の苗木供給につなげてまいりたいと考えております。

次に、右のページの、2のひもカッター式刈払機による原木シイタケの増収効果についてであります。

(1)の現状及び課題であります。原木シイタケ生産におきましては、高齢化等による労働力の低下が懸念される中で、生産現場からは、少しでも多くのシイタケを時期をそろえて発生させるために行う発生操作について、より簡単で、より増収効果が期待できる方法の開発が求められております。

このようなことから、(2)の取り組みの概要にありますように、くぎ目や動噴など、さまざまな道具を用いた試験に取り組んできましたが、その中でひもカッター式刈払機を用いた方法が、簡単で増収効果も大きかったことから、より効果的な技術を確立するための試験を行ったとこ

ろであります。

その結果、①であります。下の左側のグラフにありますように、2歳ほど木ではひもカッターの効果が1.31倍であるのに対し、4歳ほど木では1.62倍ということで、若齢より高齢のほど木で増収効果が高くなることがわかりました。

また、②であります。この操作を行う時期は、各品種の発生温度に達した時期に行うのが最も効果が大きいことがわかりました。

③であります。下の右側のグラフにありますように、発生型、これは種駒の品種になりますが、低中温性品種で1.31倍、低温性品種で1.66倍など、より低い温度で発生する品種のほうが増収効果が高いことがわかりました。

(3)の今後の取り組みであります。この方法は体への負担が少なく、短時間で多くの作業ができるなど効率的な方法でありますので、林業普及指導員等と連携しながら、写真にもありますような研修会等を通じまして、生産現場への技術移転を進めてまいりたいと考えております。

私からの説明は、以上であります。

○下沖木材利用技術センター所長 それでは、木材利用技術センターの取り組み状況について、2点御報告いたします。今回はサンプルもお持ちしておりますので、あわせてごらんいただきたいと思っております。

それでは、資料の3ページをごらんください。

まず、宮崎県産及び韓国産木材を用いた新たな木質材料の開発についてであります。

(1)の現状及び課題であります。近年、欧米を中心に、木材を直交方向に積層接着したCLTの生産が急増しており、2018年には世界生産量は100万立方メートルを超えると予想されております。このCLTは、鉄骨や鉄筋コンク

リートにかわる再生可能な木質材料として、特に中高層建築に有効であり、軽量であることや高い断熱性があることなど、多くの利点を有しております。今後ますます普及するものと予想されておりますが、我が国の生産量は年間1万4,000立方メートルと、世界生産量の2%にも満たない状況にあります。この要因としましては、国内工場のほとんどが、内層に用いるラミナと呼ばれる挽き板を幅方向に接着してパネル化しており、この工程に手間がかかり、生産効率が低下し、コストが増大するためであります。

このようなことから、(2)の取り組みの概要にありますように、当センターでは、韓国チュンナム大学及び宮崎大学と共同で、新たな木質材料でありますPly Core CLTの開発に取り組んでいるところであります。中ほどの写真と図をごらんください。従来のCLTとの違いでございますが、内側の内層を県産杉LVLや韓国産カラマツ合板といった面材を用いることによりまして、幅はぎ工程が不要となり、生産性の向上や、品質の安定した木質材料が実現できるというものであります。

(3)の今後の取り組みにつきましては、これまで関係者が韓国と本県を相互に訪問して研究を進めておりまして、今後も実用化に向けて協議を進めるとともに、共同研究契約を締結しまして、研究開発を加速してまいります。また、現在は当センターで試作をして強度試験等各種性能試験を実施しておりますが、今後は県内企業でPly Core CLTを製造していく予定にしております。また、韓国においてもPly Core CLTを試作するため、外層に用いる杉やヒノキラミナの試験的な輸出を予定しております。

続きまして、4ページをごらんください。ス

ギ精油の雑草に対する成長阻害効果についてであります。

サンプルのふたをとっていただきまして、においを御確認ください。

(1)の現状及び課題であります。本県の杉人工林は、本格的な収穫期を迎えておりまして、伐採量の増加とともに、製材品の出荷量は年間100万立方メートルに届く勢いでふえております。乾燥材や集成材等の需要に対応するため、人工乾燥機の導入が進んでおります。写真1にありますように、木材を人工乾燥する際には、乾燥機から高温の蒸気が排出されるわけですが、この乾燥蒸気の中には、木材の香り成分である精油が含まれております。

しかしながら、その大半は、回収されることなく、そのまま大気中に放出され、ほとんど利用されていないのが現状であります。したがって、この精油の用途を開発し、乾燥蒸気に含まれる精油の回収と利用が実現できれば、森林資源の有効活用に加えまして、製材工場等の新たな収入源となることを期待されるところであります。

(2)の取り組みの概要であります。精油の用途開発の一つとしまして、下の表1に示しております3種類の雑草に対して、杉精油の散布試験を行いました。精油の散布条件としましては、表2に示しておりますように、杉の精油の散布量を4段階に変化させて試験しております。比較のため、市販の除草剤についても同時に試験しております。

試験結果につきましては、下の図1をごらんください。左側のグラフでは、縦軸に散布条件ごとの雑草の枯損率を示しております。精油の散布量が多いほど故損率が高いという結果が得られております。右側の写真2は、1平方メー

トル当たり精油50ミリリットルを散布したときの故損状況を示しております。3種類の雑草に対しまして、一様に枯損状況が見受けられますが、精油がかかった部分のみ枯れる現象が確認されたため、同じ散布量の条件では、雑草の草丈が低く、生育本数が少ないほど効果が高い傾向が認められております。

(3)の今後の取り組みについてであります。今回の研究成果につきましては、3月に開催されます日本木材学会で報告することとしておりますが、今後とも、県産杉を余すことなく利用していくため、精油の回収方法の効率化や、精油の付加価値向上につながる各種機能性の検証に取り組んでまいります。

説明は以上であります。

○二見委員長 執行部の説明が終了しました。

報告事項について質疑はありませんか。

○濱砂委員 チャンチンモドキは、何に使うのですか。材料になるの。

○廣津林業技術センター所長 このチャンチンモドキの材質がセンダンによく似ているということで——センダンにつきましては、今現在、家具の材料として使えないかということで、大川家具工業会とかとも連携しながら、センダンの研究が熊本県のほうで進んでおります。

このチャンチンモドキにつきましても、センダンに似ているということで、家具の用材として使えないかと。家具の用材になりますと、単価的にセンダンですと立米当たり4万円とか5万円とかするような状況ですので、家具の用材として使えるところを目指してやっていきたいと考えております。

○濱砂委員 いわゆる木目が似ているということ。センダンの木は太りが早くて、ケヤキとよく似ているのです。だから、家具としては人気

があるのですけれど、これもそんな木目なのですか。太りは早くて、そのかわり弱いのです。センダンはケヤキなんかと比べると弱いけれども、見た目はいいから。センダンの木は、太りが早ければ早いほど、木目が詰まらなくて弱いだけけれど、ほかに使い道があるのかなと思って。

○廣津林業技術センター所長 材の見た目については、今おっしゃったセンダンとチャンチンモドキはよく似ています。色が若干黒っぽい感じで、確認したときは、より高級感が出るのかなという気はしています。

チャンチンモドキの強度については、杉、ヒノキと大体似たような、その間に入るぐらいの、曲げの強度も圧縮の強度もございます。

○高橋委員 実際に、私は見たことも聞いたこともないのですけれど、センダンの家具というのはあるのですね。

○廣津林業技術センター所長 センダン自体が材料としてたくさんある状況ではありませんので、今、ケヤキの代替になるのではないかとということで、家具の産地である大川あたりで製品をつくり始めた段階です。このセンダンというのは、その仲間は外国の木になりますけれどもマホガニーとって、やはり家具の材料になりますけれど、家具用材としては十分使えるということであります。

○高橋委員 先ほどからありますように、成長が早いから、強度としてはやわらかいというイメージを持っていますので、素人ながら、オールセンダンの家具というのは不向きじゃないかなと思ったり。例えば骨格の部分は別の材にして、それ以外の引き出しとか、扉とか、表面に見えるところだったらうまくいくのじゃないかなと、素人ながらいろいろとイメージしたので

すが。

家具の全てをセンダンでつくっていて、今度はチャンチンモドキでそこをやるという考えなのでしょうか。

○**廣津林業技術センター所長** 強度のかかるところについては、ほかのもので置きかえるとか、やり方はいろいろあるかと思うんですけど、例えばテーブルでありますとか、机、椅子、階段の踏み台とか、そういったのもありますし、あとは腰壁あたりに使ったりとか、そういったことで、余り強度を要しないところに使っていくということで、この早生樹の利点の部分を生かしていけたらと考えております。

○**高橋委員** 外材みたいですが、チャンチンモドキの原産地はどこですか。

○**廣津林業技術センター所長** チャンチンモドキ自体は、九州内でも自生しております。ただ、宮崎県では自生が確認されておりませんで、九州の西側、福岡、熊本、鹿児島といったところで自生しております。そのほかには、中国の南部といったところにあります。

○**高橋委員** 原産地はわかりませんね。もともと日本で育ったやつではないのですよね。

○**廣津林業技術センター所長** 原産地といえますか、もともとの分布区域に九州が入っているということです。それから中国からタイ、インドの北部、そういったところに自然分布しています。

○**高橋委員** 宮崎県みたいなところの気候に合っている、そういう早生樹ということで理解していいのですね。いわゆる温帯地域でオーケーだということ。

○**廣津林業技術センター所長** 委員のおっしゃられたとおり、宮崎県の気候に合うのじゃないかということで注目しておりますし、実際近く

で自生しているということで、うまく育つんじゃないかなということで考えております。

○**高橋委員** 写真③のツリーシェルターは、木そのものにかぶせるような格好になっているけれど、結構コストがかかるんじゃないか、手間暇がかかるなど思っています。

○**廣津林業技術センター所長** 通常、鹿による害が心配されるということで、鹿ネットを張ったりするわけですけど、これをかぶせることで通直性も確保されるのではないかなということでツリーシェルターを使っております。コスト的には、やはり1本1本つけていきますので、余計かかる部分はございます。

○**高橋委員** わかりました。

○**濱砂委員** さっきの話で、センダンが立米で4万、5万しているというのは、本当なんですか。

○**廣津林業技術センター所長** これはお伺いした話でありまして、大きさの話在先ほどしていませんでしたけれども、径の30センチぐらいの丸太のときに4万、5万。もっと細いものがありますと1万5,000円とか2万円といった値段で取引されているようでございます。

○**濱砂委員** 杉の3倍、4倍ぐらいですね。これを奨励するといいいんじゃないですかね。センダンなんかは、鳥が運んで出てくるのがほとんどなんですけれど、結構大木もあるのです。これを植えたら成長が早いし、杉より、ずっと早いです。そんなに高く取引されるのだったら、杉を植えさせるよりか、むしろセンダンを植えさせたほうがいいです。

○**廣津林業技術センター所長** 成長が早いところが魅力でありますけれども、やっぱり植える場所を選ぶ。水分、養分、そういったものを求めるということもありますし、やはり風の害、

いわゆる気象害というのが心配される場所があります。全てについてこれを植えていくのは、ちょっと危険性が大き過ぎますので、そういった適地を選んで植えていくべきだろうと。宮崎県は杉で生きていますので、再生林の樹種としてはやっぱり杉が主体になるかと思うんですけど、そういった中で場所を選びながら、こういったものも植えていって、早く収益を得たりとか、省力化したりとかいうことで考えていくべきじゃないかなと考えています。

○濱砂委員 結構、大木があるんですね。うちの周辺にも結構あります。恐らく、薄く削ったものを上に張りつける、張りに使うんだらうと思うんです。多分そういう形で、家具なんかをつくっているんだらうと思うんですよ。そんなに特殊な大きい材料とか、そういったやつはいいのかもしれないけれど。センダンの木が、4万、5万で取引されるのだったら、植え手はたくさんいると思いますよ。どういうところで適応するのか出してもらえれば、本当に植えたい人は、手もかからんし、早く大きくなるから下刈りも楽なんです。でも、あれを個人で植栽しているというのは余り聞いたことがないんですよ。

○廣津林業技術センター所長 本当に成長が早くて、そういった家具材として売れば単価も高いということですけど、ただセンダンは枝分かれしやすい性質がありまして、低い位置で枝分かれしていくと、なかなか用材として使うようなものがとりにくいというのがございます。木のとっぺんの真ん中に成長していく芽があるのですが、その脇に芽が出てくるんです。そういう性質があります。それをとってあげないといけない。芽かきとっているんですけど、そういった作業もしていかないといけないとい

うことで、若干手間はかかります。

そういったことをしながら、用材がとれるようにしていこうということで、熊本県でセンダンについては先行的にやられているのですが、あそこでは育て方のマニュアルをつくっていらして、20年生のときに末口で30センチ、長さ4メートルの丸太をとるということを目指したマニュアルができています。それについては、植える本数も、ある程度示されておりまして、その芽かきという作業をやって、そういうものをとっていこうというふうになっています。

県内でもセンダンは造林の対象樹種になっておりますので、植えている実績はございます。

○濱砂委員 勉強になりました。

○二見委員長 センダンと、このチャンチンモドキの違いは、要するに大きくなるのは、センダンよりはチャンチンモドキのほうが早いわけですか。そこ辺、もうちょっと詳しく、わかりやすく、お願いしたいと。

○廣津林業技術センター所長 植えている条件によって、差が出てくることはあると思うんですけど、データによってはチャンチンモドキのほうが早いというのがあります。ただ、今、センダンは造林の樹種ということで認められているのですが、早生樹の中ではそれ一つしかない。一つのものに頼るのは、病気とか虫の害とかがあったときにちょっと心配ですので、選択肢をふやしておきたいということで、家具用材として見込みのあるチャンチンモドキも研究していこうと。

ただ、本日はチャンチンモドキの御報告をしておりますけれども、そのほかにも早生樹と呼ばれるものはあって、それも試験地をつくって植えて、成長のぐあいとかを調査しているところ

○二見委員長 わかりました。

ほかにはないですか。

○濱砂委員 このひもカッター刈払機による原木シイタケの増収効果ですが、これはシイタケを収穫するという意味で、作業効率が上がるという意味ですか。それとも、このひもカッターでたたくことによって、よく出てくるということなんですか。

○廣津林業技術センター所長 委員がおっしゃられた、後段のことで、シイタケをとるときに、何がしかの刺激を与えるとたくさん出てきますので、その方法の一つということで、このひもカッターのやり方があるということです。

○濱砂委員 だって、古くなるほど、収穫が上がるというけれど、それをやってもあの皮はとれてしまわないの。

○廣津林業技術センター所長 古くなるほどたくさんとれるということではございませんで、効果が大きいということです。実際、シイタケは、ほだ木としては4年ぐらい使いますけれど、1年目に大体4割出て、2年目3割、3年目2割、4年目1割というぐらいの割合で、4年目で10分の1ぐらいしか出ないというような状況です。でも、そこにこういった刺激を加えると、余計出てくるというような研究結果となっております。

○二見委員長 ほかにはございませんか。

○高橋委員 動噴のほうが手っ取り早いような気が。動噴は、水でば一っとやるんでしょう。そっちのほうが仕事が早いような気がするけれど。一々、ひもカッターで歩くよりも。

○廣津林業技術センター所長 このひもカッターは、現状で、大抵の農家さん、林家さんは持っていないらしい身近にある道具で、新しく買う必要もなく、日ごろ使っている道具がそのまま

使えるということで、やりやすいということで。動噴になりますと、またそのためにそろえないといけないという状況もありますので。

○二見委員長 ほかにはございませんか。

○西村委員 説明にもあるとおり、こういうラミネート工法は宮崎県内の製材所も開発したりとか、日向には中国木材さんみたいなところも、ベイマツとかを使って、いろんなサンドイッチのやり方があると思うんですが。既にその人たちが商品化されているところに、これのほうがいいですよと持って行って、じゃあ、この研究されたものが果たしてどこまで、これは本当にすごいと思うものなのか。これは学術的な、こういう一例ですよというものなのか、ちょっとそこら辺がわからないので教えていただきたい。

○下沖木材利用技術センター所長 これは、まず韓国のほうで、数年前から研究されていたものです。そして韓国のほうから宮崎大学に話がありまして、宮崎大学から木材利用技術センターに共同研究してほしいという依頼があって、本年度から取りかかったわけです。

一つは、今CLTというのは面としての使われ方をしておりまして、そういった面材をつくっている工場は全国で8カ所ぐらいあるわけです。このPly Core CLTをつくることによりまして、CLTの単価が20万以上しておりますので、それを少なくとも10万台には抑えようということで進めておりまして。韓国の木材事情を申しますと、森林面積が北海道の面積ぐらいしかなくて、朝鮮戦争後に植えられた韓国産のカラマツも、ようやく使えるようになってきたけれども、用途としてなかなかまだないということで、宮崎県産の杉、ヒノキと一緒に合わせて使うことによって、両方の国産材振興に

使えるということで研究を進めているところでございます。

○西村委員 そのことはわかるのですが、これを製品化、製造化していくときに、例えば、製材所さんとかは、いろんな技術を持って、それを特許化して、なるべく自分のところだけとか、自分たちのグループだけでしかつくりたくないと思うんですけど。これは今後韓国の大学が特許とかをとられるのか、宮崎大学がとられるのか、県がとられるのか。そのとった特許に関して、どういうふうの使用を許可するのか、そういう話は出ているんですか。

○下沖木材利用技術センター所長 特許関係については、今後共同研究契約を締結しますので、その中での話し合いになってくると思いますけれども、なるべく国産材、韓国産材、両方に有利といいますか、両方がウイン・ウインの関係になるように取り決めをしていきたいと考えています。

○西村委員 研究は、大学であったり、技術センターがやると思うんですけど、実際、生産とか販売とかをやるのは製材所の方々だと思うんです。そこが乗り気にならないと、こんないい技術があったとしても、日の目を見ないことなんて多々あると思うんですが、そうならないように。せつかく大学とか技術センターがつくったものが、より広がるように。

逆に、これがまねされていって、ほかの県とか、ほかの地域で活用されていくのはまたどうかなと思いますので、宮崎県の強みを生かしながら——よくわかりませんが——県内にある事業所だったら使っているよとか、何かそういうことが次のビジョンでないと、せつかくいいものができたけれど活用されないこともあるのではないのかなと。製材所などに行ったら、こう

いうのをたくさん見せられるんですよ。いっぱいあって、うちはこんなのをやっていますというものですから、ぱっと見たときに余り違いが、飛び抜けたものかなというのがちょっとわかりにくかったものですから、今聞いたところでした。

○下沖木材利用技術センター所長 今、お持ちしているサンプルは、外側がヒノキで、延岡産の製材工場で作っていただいたもの、中は日向のLVLの工場で作ったもので、厚さとか樹種の組み合わせとかはさまざまにできます。強度試験も、それによって違いが出てきますので、使われる用途もそれなりにたくさん広がっていきます。プレスがある工場では簡単にできますので、なるべくそういったことが普及できるように、今後ともPRしていきたいと思いません。

○濱砂委員 これは何枚ですか。

○下沖木材利用技術センター所長 層としては3層ですけども、LVLは8層ありまして、ヒノキは外側に、今これは3層ですね。

○濱砂委員 結局、10枚張り合わせてあるということやね。

○下沖木材利用技術センター所長 そういうことになりますけれども、考え方としては3層となります。この厚さを薄くして5層にしたりとか7層にしたりとか、そういったことで使い方によっては、厚みを変えたりとか長さを変えたりとかいうのは自由にできます。

○濱砂委員 これは層が多いほど、やっぱり強度は増すのでしょうか。

○下沖木材利用技術センター所長 それもありますし、使っている樹種、それから使っている樹種のそれぞれの強度、ヤング係数とかいうのがあり、それによっても変わってまいりますの

で、一概には、層が多いから強いというわけじゃなくて、それぞれの計算の結果によって強度も変わってくるということでございます。

○西村委員 この杉製油は、副産物ですから非常にいいと思うんですが、これを見ると雑草に効いたということですが、どんな成分が雑草に対して効果があったのか。逆に言えば、これで雑草を枯らしたけれど、その後、作物を植えたら育たなくなったというわけにもいかないと思いますし、また周辺的环境に対しても、非常に環境に優しそうなイメージなんですけど、そこら辺というのはどうなんでしょうか。

○下沖木材利用技術センター所長 この精油が雑草を枯らすメカニズムというのは、はっきりわかっていないのですけれども、多分、食用油と同じような効果だろうとは考えられます。細胞壁を壊して枯らしてしまうと。一般の除草剤については、葉から入って根まで浸透して、根のところの成長を促すタンパク質を阻害して枯らしてしまうということですが、杉の精油の場合はそういった作用ではなくて、直接、葉に作用して枯らしてしまうということですので、環境等にはそんなに厳しくないと考えています。

元来、杉はおけでありますとか、たるでありますとか、御飯のおひつだったりとか、適度な抗菌作用とか殺菌作用がほどほどにあるということで、昔から使われてきたものですので、人体に悪い影響はないとは考えられるのですけれども、そういった科学的な検証はまだ行っておりませんので、その辺のところも今後確認していく必要があると思います。

○西村委員 昔、こういう香りづけのものを見たことがあって、非常に香りもいいと思うんですけど、この製品のコスト自体は——今は外に噴霧して捨てているから、これを回収して製

品化する。これは、集めたものを瓶詰すると、またコストがかかってくるじゃないですか。それがラウンドアップみたいなものと比べたときに、合うということで研究が始まっているのか。ただただ、これいいねと目をつけて、これは除草に効くよねということで始めたのか。だから、行く行くはこれが商品化になるかならないかの分岐点が、今の時点でちょっとわかると思うんですけども、そこら辺はどうなのですか。

○下沖木材利用技術センター所長 除草効果は認められておるんですけども、これを実際に商品化するためには、まだたくさんハードルがあると考えています。

今現在、この精油の用途としましては、先ほど委員がおっしゃいましたようにアロマといった用途が考えられるところがございます。今回は、雑草の除草効果に着目したわけですが、このほかにも、例えばシロアリとか、アリとか、ゴキブリに対する忌避効果等の検証を今しているところですので、そういったものもあわせて、いろんな用途の開発を今後また進めていきたいと。

コストについては、まだ製油回収装置をつけておりますけれども、そのあたりのコスト分析等も今からやらないといけないと思っておりますが、ほかの精油の——他社といたしますか、他県の生産に比べると非常に安価でできるというのは、間違いないところですので、そのあたりのところも今後また検証していく。回収装置の改良等も加えていきたいと思っております。

○西村委員 ありがとうございます。

○二見委員長 ほかにございませんか。

○高橋委員 ちょっと関連で。除草剤ということですが、今ちょっとにおいを嗅いだら、アロマ効果で、すごくいいにおいですよね。だから、

この杉製油を芳香剤みたいな感じでお部屋に置く、そういう商品も出ていますよね。今、私たちに配られたこの量をとるのに、大体丸太でどのくらいだとか、そんなのがわかると、また想像がしやすいのですが。

○下沖木材利用技術センター所長 現在、実際、製材工場で作っているところではかっておりまして、乾燥材1立方メートルにつき大体0.6リットル、600ミリリットルがとれるようになっています。単純計算ですけれども、宮崎県の人工乾燥材の生産量が43万立方メートルありますので、全部これを回収できたらどうなるかというと、大体25万リットルぐらいはとれるのんじゃないかというようなことで考えているところです。全部が全部そういうわけにもいきませんので、計算上としては乾燥材1立方メートル当たり600ミリリットルというような結果が出ております。

○高橋委員 今後の取り組みで書いてあるとおりだと、問題は、この製油回収方法の効率化です。今から効率化を目指す機械を考えられるわけですか。

○下沖木材利用技術センター所長 製油回収装置については、以前の研究で都城にある製材工場にお願いして、蒸気を水で冷やすものと空気で冷やすもの——水冷式のものと同冷式のもの——で試験をしております。そのあたりからコスト試算をしながら、どういったものが効率的で安価に元を取れるのかを、また今後検討していく計画にしております。

○高橋委員 ちなみに、他県でこういったところに力を入れているところがあるのでしょうか。

○下沖木材利用技術センター所長 中部地方で1県、研究的にとられているというのはありま

すけれども、精油のとり方としては水で木材を煮たり、アルコールにつけて抽出液をとって蒸留したりという方法ですので、今回、宮崎県でやっている杉の乾燥機からとる方法は、一番手っ取り早いというか、安価でとれるということでございます。

○高橋委員 いろいろと研究を重ねていただいて、この取り組みが宮崎県の注目を浴びられる成果を出していただくことを期待します。頑張ってください。

○二見委員長 ほかはありますか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○二見委員長 では、そのほか、何かありませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○二見委員長 それでは、以上をもって環境森林部を終了いたします。執行部の皆様、お疲れさまでした。

暫時休憩いたします。

午前10時47分休憩

午前10時50分再開

○二見委員長 委員会を再開いたします。

報告事項について、説明を求めます。

なお、委員の質疑は、執行部の説明が全て終了した後をお願いします。

○中田農政水産部長 おはようございます。農政水産部でございます。本日はどうぞよろしくお願いたします。

説明に入ります前に、1点、お礼を申し上げます。

昨日開催されました全国カンキツ研究大会宮崎県大会に、御多忙の中、二見委員長に御出席いただきました。まことにありがとうございます。

この大会は、県内外から約1,000名のかんきつ関係者に参加していただき、きのうからきょうまで開催されているところでございますが、本県での開催が平成10年以来21年ぶりの開催というところでございます。

これを機に、本県かんきつ産業の振興と宮崎のPRに弾みをつけばと考えておりますので、今後とも御指導、御支援をよろしくお願いいたします。

それでは、座って御説明させていただきます。

委員会資料を1枚お開きください。目次がございますが、本日は報告事項として、台風第24号・25号による農業被害への支援対策の実施状況について、それから本日、別途机上配付させていただいておりますけれども、かんしょの茎・根腐敗症への対応等についての2点について御報告させていただきます。

詳細につきましては、それぞれ関係課長から説明させていただきます。

なお、本日は、畜産試験場長の花田が身内の不幸によりまして、欠席しております。代理で副場長の大木場が出席しております。

私からは以上でございます。

○鈴木農政企画課長 それでは、台風第24号・25号による農業被害への支援対策の実施状況について、御説明させていただきます。

委員会資料の1ページをごらんください。

まず、1、台風第24号・25号による被害状況等でございます。

台風による大雨、強風により、農業用ハウスや畜舎の倒壊、露地野菜の冠水等のほか、農地・農業用施設においても甚大な被害が発生いたしました。農業全体での被害額は約86億円となっております。

これらの被害に対しまして、県では、国の支

援対策等を活用いたしまして、市町村等と連携して被災農業者への緊急支援を実施しておりますほか、農業改良普及センターにおいては、被災農業者からの相談等に対応しているところでございます。

続いて、2の被災農業者への支援事業の申請受付状況についてでございます。こちらにつきましては、1月18日時点での各事業の状況でございます。

表の一番左の欄、被災農業者向け経営体育成支援事業につきましては、農業用ハウス、畜舎、農業用機械等の再建・修繕及び被災した施設の撤去を支援するものでございまして、中部、児湯地区からの申請が多く、県全体で1,142件、事業費にいたしまして22億8,833万円となっております。

真ん中の欄、平成30年台風第24号対応産地緊急支援事業につきましては、営農再開に必要な種子や農業用ハウスの補強に必要な生産資材の購入等を支援するものでございまして、こちらも中部、児湯地区からの申請が多く、県全体で985件、事業費にいたしまして6億1,789万6,000円となっております。

続いて、その右の欄、畜産関連支援対策事業では、畜舎等の整備や修繕、粗飼料の確保等を支援するものでございまして、北諸県、児湯地区からの申請が多く、県全体で464件、事業費にいたしまして10億2,943万1,000円となっております。

これら全ての事業を合計いたしますと、申請件数は2,591件、事業費にいたしまして39億3,565万7,000円となっております。

続きまして、3、農地・農業用施設の災害査定状況をごらんください。

被害を受けました農地・農業用施設等につき

ましては、平成30年12月14日までに査定が終了しております。農地関係につきましては、水田ののり面崩壊等の被害が中心でございます、件数で135件、2億3,835万2,000円、続いて農業用施設では、農道や用排水路等の被害を中心に175件、5億6,051万9,000円、合計で310件、7億9,887万1,000円の災害復旧事業費が決定しております。

続いて、右ページをごらんください。4の支援対策の進捗状況でございます。

まず、(1)農業用ハウスの復旧支援でございますが、国の被災農業者向け経営体育成支援事業によりまして、ビニールの破損や倒壊等の被害復旧を支援しているところでございまして、軽微な被害については復旧を終えており、栽培を開始していると聞いております。写真は、強風により倒壊したハウスですが、事業により再建を支援したものでございます。こちらは延岡市の写真でございます。

次に、(2)営農再開支援についてですが、被災した作物等については、平成30年台風第24号対応産地緊急支援事業により、種子のまき直し等を支援しております。昨年は秋以降、天候にも恵まれましたことから、まき直し等を行った作物についても順調に生育したと聞いております。写真は、大雨により大根の苗が流されてしまったものでございますが、被災後、種子のまき直しを行い、1月現在で良好な生育を確認しております。

続いて、(3)の畜舎等の復旧支援についてですが、畜舎の倒壊や破損、飼料作物の倒伏等の被害を受けた畜産農家に対しまして、今年度申請を受け付けたものにつきましては、独立行政法人農畜産業振興機構の事業を使いまして、年度内に復旧する見込みでございます。畜産農家

の被災状況を踏まえまして、翌年度も継続して、これら支援を実施する予定でございます。写真は、強風により倒壊した畜舎でございますが、被災後に、支援対策事業により、再建したものでございます。

最後の(4)、農地・農業用施設の復旧につきましては、水田の畦畔、のり面の崩壊等の被害について、今後、順次復旧工事を実施することとしております。

私からの説明は、以上でございます。

○菓子野農産園芸課長 別途配付しておりますA4、1枚の資料をごらんください。かんしょの茎・根腐敗症への対応等について御説明いたします。

1の症状の概要でございます。

この症状の特徴は、資料中央左側の写真のとおり、成育中のつるの地際部——茎が地面に接する部分ですが、この部分の枯れや、さらに写真右側ですが、地中の芋の腐敗が特徴で、収量・品質が著しく低下します。

総合農業試験場に持ち込まれた検体からは、茎根腐細菌病やつる割病等の、県内でも既に発生が確認されている菌が検出されるとともに、これらの病原菌と異なる菌が分離されたことから、植物検疫を所管する農林水産省の門司植物防疫所に、昨年12月に同定を依頼しました。

その結果、本県では未発生のサツマイモ基腐病(仮称)とサツマイモ乾腐病との同定結果が報告されましたことから、一昨日、1月22日に特殊報を発出したところでございます。

なお、サツマイモ基腐病(仮称)の特殊報につきましては、沖縄県では11月30日に、鹿児島県では12月11日にそれぞれ発出されているところであります。

これらの病害を含む腐敗症は、県内のカンショ

の主要な生産地域でございます南那珂、北諸県、西諸県、児湯の各地域で、青果用、原料用カンショに発生し、特に南那珂地域で最も発生が多く、作付面積の2割程度で発生している状況となっております。

次に2、これまでの対応状況についてでございます。

腐敗症の発生を受けまして、次の作付に向けて、当面の実施すべき対策、例えば、腐敗症発生の原因となるおそれのある茎や芋などの被害残渣の持ち出し処分や、連作を避けるための作付圃場の選定、健全な種芋の選定など、基本技術を示しました生産者向けチラシの農家等への配布を進めるとともに、昨年12月25日には、県や関係団体で構成する宮崎県かんしょ茎・根腐敗症状対策会議を開催し、県内の発生状況や関連情報等について共有するとともに、今後の対応について確認を行ったところでございます。

次に3、今後の対応についてです。

次の作付に向けました生産者への指導等として、来週1月29日には第2回目の対策会議を開催し、このたびの特殊報で明らかにされました病原菌の情報をもとにした具体的な防除対策を確認するとともに、地域単位で関係機関が連携して、農家への周知に取り組んでまいります。

また、今後、腐敗症の発生リスクを下げる技術の現地実証試験を通しまして、より効果の高い防除体系の構築を目指してまいりたいと考えております。

さらに、これらの防除対策に資するため、総合農試では、国、鹿児島県と共同で、発生要因や抑制効果に関する共同研究に取り組んでいるところでございます。

以上で説明を終わります。

○二見委員長 執行部の説明が終了しました。

報告事項について質疑はありませんか。

○高橋委員 1ページの農地の災害関係なんですけれど、これは全て、発注済みですか。

○盛永農村整備課長 12月で査定は終わっておりますけれども、既に着工している工事もございますが、ほとんどはまだ未着手になっております。今後は、割り当てを受けながら、3カ年で工事を終わらせる予定にしておりますけれども、大部分は31年度中に終わらせる予定にしております。

○高橋委員 発注はもう済んでいると理解していいですか。

○盛永農村整備課長 まだ発注していない件数のほうが多くございます。

○高橋委員 農地の関係で、きのう、たまたま地元の建設協会に行きましたら、この災害の工事は採算が合わないとおっしゃるのです。日南市が発注する工事のことをおっしゃっていたかもしれませんが、赤字なんです。不落が結構あるみたいなんです。だから、県の発注された工事で、不落になった工事はないですよ。そこを、まず確認します。

○盛永農村整備課長 災害復旧におきましては、県の発注する工事はございません。全て市町村が発注される工事になっております。

○高橋委員 わかりました。そのことを、きのうおっしゃったと思うんです。結構、不落があるらしいです。だから、私が心配したのは、農家に迷惑がいたらいけないわけで、新しい土地の作付に影響が出るんじゃないかということをおっしゃったら、1カ所は、普通期の地帯だったから、まだ大丈夫ということでした。中には、もう落札するところがなくて、繰り越しをお願いしなくてはならないのじゃなからうかと。で

も、それは議会の議決が要りますよね。そういった関係で、いろいろ悩んでいらっしゃいました。赤字らしいです。

○盛永農村整備課長 工事費の積算につきましては、やはり基準に基づいてやっておりますし、例えば業者さんが受注しやすいような組み合わせた形で発注する——小さい工事で発注するとなかなか業者さんも厳しいものですから、幾つかの工事を組み合わせて発注するとかいうような工夫はされております。

あと、特に台風24号につきましては12月の査定でございますので、今後発注する案件が多くございますので、繰り越しについても次期議会でお願ひする形をとっております。

○高橋委員 その積算の方法を、詳しくは存じ上げませんが、山間部に行けば行くほど、いわゆる手作業のところが多くなるんですね。そういったところは人件費の部分で見るんじゃないんですかと聞くと、いや、そうじゃないということを協会の方がおっしゃって。だから、現場によっては、いろんな経営者的な積算というんでしょうか、そういったことも必要じゃないかなと、きのう、協会の方と話したときに思ったところです。

○浜田農村計画課長 工事の積算についての御質問ですけれども、先ほど農村整備課長も言いましたように、基本的には基準書に基づいて積算をしております。しかしながら、今、委員御指摘のとおり、山間部等で条件等が基準等にそぐわないと発注者のほうで判断すれば、建設業界の方々からの見積もりをとって、適切な単価を設定するというところで、それ以外の県営事業等についても、そういう形で今進めているところでございます。

○高橋委員 現状は、業界の方が一番よくわか

るわけで、基準単価というものに沿って積算をされるのは当然なんでしょうけれど、工事場所によってはそれなりの積算もあるんだということをおっしゃっていますので、多分そうしていない、市の発注の仕方もあるんだと思います。そこら辺も今後、市町村ともうまく意見交換をしてほしいということを要望します。

○浜田農村計画課長 ただいま御指摘いただきましたように、私どもとしても、市町村に対しても県と同様の積算の方向で検討いただくよう、あらゆる機会を通じて情報を提供していきたいと思っております。

○高橋委員 よろしくお願ひします。

○二見委員長 ほかに質疑はありませんか。

では、私から質問します。

この災害査定関係で、先日、現場のほうに行ってきたんですけれども、災害に認定されるには、金額の上限があるんですか。何か災害状況によっては、こういうものの中に入らないものがあるというふうに伺ったのですけれども。

○盛永農村整備課長 農地・農業用施設等の災害につきましては、1カ所当たりの復旧事業費が40万円未満については災害復旧事業に該当しないということで、これ未満につきましては市町村が単独でやられたりとか、また少額の場合は自力復旧されるというような形をとっております。

○二見委員長 恐らく10メートルぐらいの木が覆いかぶさったりとか、そういった案件だったんですけれども。ただ、その場所が、川の横に水路が入っていて、そこに民有地の山が滑って落ちてきて、木が乗っかっているというような状況のところだったのです。これは担当がどこになるんだろうかというような話で。もちろん、民有林の話なので、個人で対応してもらわな

ればならないという原則があるんだろうと思うんですけども、しかし、その所有者がわからないとか、県外の人であったりとかする中で、じゃあ県の土木なりが、河川の機能維持の中で予算で対応するべきなのかとか、水路であれば市町村の農政担当が関係していたり、また山のことだったら農林振興局のほうが関係するとか、どこからどこまでがどこの担当なのかというのがわかりづらい案件だったのです。もちろん、金額的には災害のほうに当たらなかったもので、ここに出ていないのだと思うんですけども。

ただ、この水路はちょっとした1本なんですけど、その下に田んぼをつくる人たちが20町歩あるわけなんです。ここが解決しないことには、その20町歩の人たちは、来年、米がつかれるのか、つかれないのか、いつまでにこの工事は終わるのかとか、そこら辺の見通しが全くない状況だったというのがあります。やっぱりこういうことに関しては、田植えの時期が決まっているわけなので、最終的には何とか年度内には水路の復旧までは終わらせたいというようなことになったんですけども、もしこれが間に合わなければ、田植えはできなかったのかとか。ましてや苗の発注とか、肥料の発注とか、そういったものの準備なんかもあるので、こういったことに関しては、やっぱり期日というか、いつまでにどういうふうにできるのかというところをはっきり示していく必要性というのがあるんじゃないかなと思ったところだったのです。

もちろん、どこが主体的になって動かないといけないかという問題もあるんだと思うんですけども、この災害査定、復旧の中に入ってこない案件があるのかなと——なければいいなと思うんですけども。非常に仕事もたくさん

あって大変だとは思いますが、現地の方々のことを思っていて、できるだけ後の不安がないように対応していただきたいなと思っておりますので、これは要望としてお伝えさせていただきます。よろしく申し上げます。

○野崎副委員長 台風後に、すぐ担当の職員の方といろいろ相談しながらやった件があって。大根の種まきの件なのですが、大根をつくって、次はたばこという流れの中で、1回種が流れてしまうと、次をすぐ植えないと、もうたばこの時期に入るといふことがあるんです。台風が接近する前に、週間予報を見て、これは必ず台風が来るから、台風が来る前に種を準備しておこうと。絶対これはまき直しをしなければいけないということで、台風が来る前に種とかをJAに発注して。

ただ、この対象になるのが、台風が来た後からの発注じゃないと対象にならないんです。農家の方が、台風に備えて前もって準備したのに補助の対象にならなかったということで相談があったので、職員の方にもいろいろ相談して、国にもかけ合っていていただいて、一生懸命動いてもらったんですけど、それはちょっとかなわなかったのです。こういったちゃんとした農家の方もいらっしゃるって、後がすごく心配で、前もって、準備したのにといい事例もあるということで、しっかり検討して、国にお伝えしていただけないかなと思って。今回は条件で仕方なかったんですけど、そういった台風等を予報で見て、前もって準備されている方もいらっしゃると思いますので、その方も何かそういう対象になるように御尽力いただければいいかなと思って。その農家の方が残念な感じだったので、そういったことも考えていただきたいなと思っております。

○菓子野農産園芸課長 御指摘の件につきましては、生産者は大変すぐれた経験で、防災営農の観点からも非常にいい対応をされたと、我々も考えております。

昨年の12月末に、農水省のほうに私も直接伺いまして、事業の担当の部署にも伺いまして、御指摘の点につきましては、しっかり実情をお伝えしているところがございます。ただ、なかなか国も全国メニューということで、ここを変えるといろいろ混乱も起きるといような事情もございまして、今回についてはそういった対応は難しいと伺っています。

ただ、こういったすぐれた対応については、しっかり農水省のほうには御理解いただいていると認識しておりますので、引き続き、そういった実情についてはお伝えしていきたいと考えております。

○野崎副委員長 ありがとうございます。

○高橋委員 今話を聞いてびっくりしたのは、被害があって、種子のまき直しをした行為は認められているわけです。そこのまき直しをした種子の購入の日付が台風前だったというのを理解しなかったことが不思議でなりません。多分、宮崎県の農産園芸課長は、それはもうしっかりと理解された上で、東京が言うことを聞かなかったということですね。本当にそこは悔しい思いをされたんだろうと、今、副委員長の報告を聞いて、私もつくづく考えました。今後ぜひ対応をしっかりといただきたいと。

○二見委員長 ほかにありますか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○二見委員長 それでは、そのほか、何かありませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○二見委員長 それでは、以上をもって、農政

水産部を終了いたします。執行部の皆様、お疲れさまでした。

暫時休憩いたします。

午前11時17分休憩

午前11時19分再開

○二見委員長 委員会を再開いたします。

そのほか、何かありませんか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○二見委員長 以上をもちまして、本日の委員会を終わります。

午前11時19分閉会

署 名

環境農林水産常任委員会委員長 二 見 康 之