

農業資材審議会農業機械化分科会
第15回議事録

農林水産省生産局農産部技術普及課

第15回 農業資材審議会農業機械化分科会議事次第

日時：平成25年3月8日（金）13:57～15:47

場所：農林水産省第2特別会議室

1. 開 会

2. 委員の紹介

3. 挨 捭

4. 議 題

（1）農業資材審議会に対する諮問について

① 高性能農業機械等の試験研究、実用化の促進及び導入に関する基本方針
を変更する件

② 平成25年度において形式検査を行う農機具の種類を定める件

（2）今後の植物工場の推進について

（3）新たな農業経営指標について

（4）第4次緊プロ事業における開発状況

（5）農作業安全対策の取組について

（6）その他

5. 閉 会

○小川生産資材対策室長 皆さんこんにちは。よろしくお願ひいたします。

定刻より少々早い時間でございますが、皆さんおそろいでございますので、ただいまから「農業資材審議会農業機械分科会」を開催させていただきます。

私、改めまして本日の冒頭の進行を務めさせていただきます生産局農産部技術普及課生産資材対策室長の小川でございます。よろしくお願ひします。

本日は委員の皆様方には、御多忙中のところ御出席を賜りまして、まことにありがとうございます。委員の皆様方におかれましては、先般11月の審議会に引き続き御出席をいたしております。本日はよろしくお願ひします。

本日は議決権のある委員4名、臨時委員1名、計5名の御出席をいただいております。審議会の規則により、定足数である過半数を満たしていることをまず御報告申し上げます。また、本日の分科会につきましては、公開を原則として進めさせていただきますので、よろしくお願ひいたします。

それでは、早速ですが、御出席の皆様の御紹介をいたします。御着席のままで結構でございます。私の右手から順に委員の御紹介を申し上げます。

まず、伊藤委員でございます。よろしくお願ひします。

芋生委員でございます。よろしくお願ひします。

蒲生委員でございます。よろしくお願ひします。

西山委員でございます。よろしくお願ひいたします。

齋藤委員でございます。よろしくお願ひします。

なお、本日は青山委員、安延委員、高橋委員のお三方が所用により欠席でございます。

また、本日の議題の1つに「第4次緊プロ事業における開発状況」がございまして、現在進めております12機種の開発状況について御説明をいただくため、芋生分科会長の御了解をいただきまして、独立行政法人農業食品産業技術総合研究機構の生物系特定産業技術研究支援センターからお二人の御参加をいただいております。

まず、西村企画部長でございます。

栗原研究調整役でございます。

それから、申し遅れましたが、当方から雨宮審議官でございます。

菱沼園芸作物課長でございます。

渡邊技術普及課長でございます。

今野課長補佐でございます。

木村経営専門官でございます。

それでは、雨宮生産振興審議官から御挨拶を申し上げます。

○雨宮生産振興審議官 一言御挨拶申し上げます。本日は、本当に忙しい中をお集まりいただきましてありがとうございます。また、日ごろから農業機械化を通じて日本農業の発展に御貢献いただいておりますことに感謝を申し上げます。

東日本大震災からちょうど2年が経過しようとしております。この間、国を挙げて復旧・復興に取り組んできておりますけれども、まだいろいろ課題も残っております。引き続き、農林水産省としましても、少しでも早い復旧・復興に向けて全力で取り組んでいきたいと思っております。

また、復旧の先を見越した復興ということをにらんで、大型圃場による技術実証でありますとか、施設型の技術実証などにも取り組んでいきたいと思っております。

一方、我が国全体の食と農林漁業の問題につきましては、御案内のように担い手不足でありますとか、高齢化、所得の減少という課題が依然として目の前に立ちふさがっております。昨年末から総理指示のもとで緊急経済対策などの検討もしてきたところでございます。先般国会のほうで補正予算を通していただきましたので、一刻も早く活用ができるように今、準備を進めているところでございます。

また、25年度の予算も国会のほうに提出されました。喫緊の課題であります我が国の農林水産業の強化に向けましては、攻めの農林水産業を展開する、現状の課題を少しでも早く乗り越えるということで、攻めの農林水産業推進本部を立ち上げてございます。林大臣のもとで制度的な面、あるいはいろいろな付加価値向上ですとか、バリューチェーンですか、それぞれの品目の特性を生かした強みをさらに強化していくという戦略づくりを進めております。

農業機械対策ですが、農作業安全につきまして、この3月1日から農作業安全確認運動を実施しております。農作業による死亡事故が依然として400件前後で推移しておりますので、引き続き極めて重要な課題と認識しております。（行を入れない）今年の運動におきましては、現場現場で農作業安全を中心的に担ってくださる方を発掘しまして、その活動と連携をして地域の取り組みが自立的、継続的に行える仕組みづくりを少しでも進めていきたいと思っております。

また、25年度から新規の新しい農業トラクターにつきましては、低速車マークの装着が実質義務化されることになっておりまして、これをモチーフにした新しいデザインの安全ステッカーを作成することとしております。100万枚を関係機関を通じて農業者の方に配付をさせていただきたいと思っているところでございます。

本日の分科会でございますけれども、前回御審議いただきました基本方針につきまして、委員の先生から御意見などもいただいておりますので、それを踏まえまして最終案を策定してございます。型式検査を行う農機具の種類とあわせまして御審議をいただければと思っております。

また、新たな生産システムとして、農業機械化対策の1つにも位置づけをさせていただきました植物工場につきましても、担当課のほうから紹介をさせていただくとともに、研究開発事業で現在取り組んでおります研究課題の進捗状況につきましても説明をさせていただきたいと考えております。

委員の皆様方の活発な御議論をいただきますようにお願い申し上げまして、挨拶にかえさせていただきます。どうぞよろしくお願ひいたします。

○小川生産資材対策室長 それでは、議事に入ります前にお手元に配付しました資料の確認をさせていただきます。上から3枚目のところに資料一覧がございます。資料1～4、参考1～3でございます。それ以外にチェックポイントみたいなA3を折った紙と、上のほうに判こが切り刻まれている諮問の関係の紙が2つでございます。不足がございましたらおっしゃっていただきたいと思います。よろしくお願ひします。

それでは、議事を進めるに当たりまして、審議会議事規則によって分科会長に議事の進行をお願いいたします。

それでは、芋生分科会長よろしくお願ひいたします。

○芋生分科会長 それでは、この分科会を円滑に運営してまいりたいと思いますので、御協力のほどよろしくお願ひ申し上げます。

早速議事に入ります。

まず1つ目の議題が「農業資材審議会に対する諮問について」ということで「高性能農業機械等の試験研究、実用化の促進及び導入に関する基本方針を変更する件」及び「平成25年度において型式検査を行う農機具の種類を定める件」の2つの議題について、資料1のほうに取りまとめていただきております。

2つ目の議題の「今後の植物工場の推進について」と3つ目の議題にあります「新たな農業経営指標について」ということで、それぞれ資料2と資料3を用意していただいております。

これらについては、前回の分科会において、基本方針の議論の中で説明していただいたものです。今回も、基本方針の議論と関連する事項でございますので、この資料1～資料3までを一括して事務局から説明をお願いいたします。よろしくお願ひします。

○今野課長補佐 それでは、私、今野のほうから説明させていただきます。よろしくお願ひいたします。

最初に資料1で説明させていただきます。今回の諮問について、1つ目は基本方針を変更する件、2つ目は型式検査の農機具の種類を定める件でございます。

簡単にちょっと経緯をおさらいいたしますと、昨年の11月30日の審議会におきまして、基本方針の見直しの考え方について御議論をいただきました。大きく3点と思っております。

1つ目は、研究開発の方針を3つ位置づけさせていただくことについて御議論いただきました。農作業の省力化、低コスト化を図り、規模拡大等による農業経営の体質強化に資する機械。

2つ目は、消費者ニーズ等に即した安全で環境に優しい農業の確立に資する機械。

3つ目は、農作業の安全性向上に資する機械ということで御意見をいただきました。

2つ目に特定高性能農業機械、これは過剰投資を避けるために下限面積、目安を定める機械でございますけれども、今、22機種の指定がございますが、今後の普及がなかなか見込めないなと思われる8機種を今回、指定から外すということと、ニンジンの収穫機、ホウレンソウの収穫機、汎用飼料の収穫機の3つを加えるということについて御意見をいただきました。

3つ目に配慮事項ということで、植物工場やICTなどの新しい生産システムの対応を図つていこうということについて御意見をいただきました。

これらの意見をいただきまして、私どもでその意見を踏まえまして、基本方針の見直しの案をつくりまして、昨年末に皆様に郵送させていただきました、御意見をいただいたところでございます。

資料1の別添1をめくっていただきますと、現在の20年につくった基本方針を右側に、現時点の見直し案を左側にということで書いてございます。これだと多少説明がしづらいので、参考2でA3の紙を用意させていただきました。後ろのほうでございます。

この参考2で、皆様からいただいた意見に対する修正などの現時点の案について御説明させていただければと思います。この資料は一番左に現時点の見直し案、次に年末に御検討いただいた案を並べてございます。

最初に柱書のところですけれども、まず、中段のほうの「体質強化」の前に「生産性向上・競争力強化等」という説明文を加えてございます。

もう一つ下に、右側には「安全で環境にやさしい農畜産物の供給」と書いてありますけれども「環境にやさしい農畜産物」というのは、日本語として変ではないかということでしたので、左にございますように「環境にやさしい栽培方法による安全な農畜産物」と変更しております。

次の下線も同じでございまして、一番下の下線も「農業の構造改革の加速化に資する」ということで説明を変更いたしております。

あと、真ん中に下線が入っております。独立行政法人の見直しが11月30日時点では検討されておりまして、そこら辺のことをちょっと書き加えておったのですが、現在、見直しにつきまして、もう一回検証することになってございます。ほかの独立行政法人や都道府県の試験場と連携体制をつくって研究するといったことは、第一の研究の実施方法に関する事項に位置づけてございますので、今回、ここからは削除しようかなということで修正をしてございます。

2ページ目、これも上の真ん中あたりにありますけれども「生産現場等のニーズや農業機械が対象とする農畜産物の品質」とかと書いてあるのですが、何かよくわかりづらいということで、これは例えばキャベツ収穫機ならキャベツの需要動向とかをちゃんと検討しなさいよと書きたかったのですけれども、ちょっとわかりにくかったので、そこはさらっと「開発ニーズや生産される農畜産物の」と、簡単に書き変えてございます。

3ページ目、前回の審議会のときと12月のときに、野菜用の収穫機が6種類になったので、野菜用の収穫機でまとめて位置づけたいと説明をさせていただきました。その後、法令審査の中で、野菜用の収穫機と言っても、まだまだ実用化されていない野菜用の収穫機がいっぱいあるので、逆にわかりにくいのではないかということで、まだ6機種くらいですべて、それぞれ位置づけるということで、野菜の収穫機というくくりをもうなくすることになってございます。

あと、そこに書いてあります導入を効果的に行うための条件については、それぞれの野菜収穫機の圃場条件や栽培管理条件などは同一でございますので、そこはまとめて位置づけております。

下のほうですけれども、これも新たな生産システムのところに説明書きを加えてございます。

4ページ目、ここも上段のところの総合的な生産システムというところについては、機械・資材の開発とか、それを含む総合的なということで説明を書き加えてございます。

最後の（3）のところに、新たな生産システムに適合した何とかの人材の育成並びに確保と書いてございましたが、人材の確保というのは、やはり新たな生産システムがどれぐらいのボリューム感で普及するのかによるということで、今時点はまだスタートした段階なので、人材の育成ということでいいのではないかということで御意見をいただきまして、そのとおり修正をいたしました。

最後に別表でございますけれども、今回、新たに加えようとしている3機種を加えております。13番のニンジンの収穫機、これにつきましては、収穫条数1条と2条がございます。

この下限面積については、機械を買ったコストと全部作業を委託に出したときのコストを比べまして、機械を買ったほうがメリットが出る面積を示しております。ニンジンについては、1条刈りで3ha、2条刈りについては5haでございます。

最後の5ページ、16番のホウレンソウ用の収穫機、これにつきましては、同じ考え方で5ha。17番の飼料用の収穫機については、稻20ha、とうもろこし20ha、牧草15haということで、新たに3機種を加えてございます。

このように皆様からいただいた意見を踏まえまして、最終的な基本方針の案をつくってございますが、ちょっとときより御相談しなければいけないことでございますけれども、実は先ほどの過剰投資を防ぐための目安を位置づけるために、特定高性能農業機械があるのですが、これは政令指定をしています。実はこの政令改正の手続がちょっと遅れてまして、まだ完了してございません。そういうことで、本日答申をいただける段階には事務の手続上なってございません。ただ、基本方針の内容といしましては、皆様に御検討いただきまして、御意見も踏まえて、中身が相当固まっていると認識してございます。

つきましては、今後、作業を進めてまいりますけれども、内容について大幅な変更なしで、最終的な手続を終えることができますれば、芋生会長に御確認いただいた上で、後日

御答申をいただくという手続としたいと思っておりますので、この手続のやり方についても御意見をいただければと思います。

続きまして、このたびの基本方針におきまして、配慮事項のところに植物工場などの新しい生産システムへの対応について新たに記述することになりましたけれども、植物工場に関して、今後の取組の方向性について、園芸作物課から御紹介いただけるということでございますので、御説明をよろしくお願ひいたします。

○菱沼園芸作物課長 よろしくお願ひいたします。

先ほど御説明がございました基本方針の案の中で、最後の項目になりますが、植物工場や情報通信技術の活用等によって新たな生産システムを進めていくのだという文言が新たに加わったということで、私のほうからは資料2で、その文言を受けて、農林水産省はどうやって植物工場をこれから推進していくのだということを御説明させていただきたいと思います。めくっていただきまして「植物工場を推進する上での検討事項」がございます。

情勢ということで、農林水産省は平成21年度から全国に拠点の実証施設というのを設定いたしまして、それぞれ生産者の方々とか、学識経験者の方々も踏まえて生産技術の普及・啓発を行ってまいりました。今後さらにそういった農業生産が可能となるように、検討事項をまず整理しなければいけない。整理した上できめ細かい対応を行っていこうではないかということを決めさせていただいている。

具体的に検討事項でございますけれども、4点ほどございます。

まず1点、植物工場でつくられた野菜とか果物といった青果物の販路の確保拡大。付加価値を高めた生産を可能にしていくといったものが非常に大事でありまして、販路を決めた上で、植物工場を設置して経営の安定を図っていく必要があるのではないかという着眼点で進めていこうと。さらには安全性の高い衛生管理手法がやはり求められています。非常に大規模な施設の中で衛生管理が不徹底だと、安心・安全な青果物がつくれませんので、そういったところの確立を求めていこうではないかということです。

さらに2番目ですが、生産コストの縮減ということで、やはり大規模な施設でありますので、初期投資が非常にかかります。そういった初期投資を抑制するために、標準的な施設規格をつくりまして、こういったコストが安いものができるよといった標準モデルをつくっていこうではないかと。そういったところで新技術も導入して、さらに低コストな生産システムを構築していきたいと考えています。

3番目でありますが、まだまだ21年度から始めた植物工場の推進でありますので、そういった人材を育てていかなければいけないというのが大きなテーマになっております。そのため、研修内容の充実強化とか、特に、今後は実践的に販売をして経営をしていってもらうといった、植物工場をしっかりと運営していく方々を指導・助言できる体制を強化していきたいと考えています。

さらに、これからますますイノベーションということを進めていかなければいけないわけですので、技術開発、支援体制の強化ということで、これも生産者だけではなくて、資

材メーカーさん、流通関係者、さらに販売の方々も含めて、みんなでそういう知識を蓄積・活用できるような協議会、コンソーシアムのようなものをつくりまして、しっかり植物工場への支援体制を強化して進めていこうではないかと考えています。

先ほど審議官から御挨拶がございましたとおり、攻めの農業ということでありまして、一つこういったイノベーションの中で新しく農業の生産システムを構築していきたいというのが我々の願望でございまして、こういった検討事項を設けて、今後植物工場の推進に努めていきたいと考えています。

説明は以上でございます。

○今野課長補佐 ありがとうございます。

それでは、続きまして説明だけ先にさせていただきます。

前回の審議会におきまして、基本方針の中身とは直接関係ありませんでしたけれども、農業生産に係る農業機械のコストということで御議論いただきました。

経営局におきましては、新たな農業経営の指標というのを用いまして、経営の改善を図るためのツールとして、こういう指標を活用して認定農業者などの指導に当たっていくということの取組を始めてございますので、その取組につきまして、経営局から御紹介いただければと思います。よろしくお願ひします。

○木村経営専門官 私からこの場をおかりしまして、昨年の3月、約1年前になりますが、新たな農業経営指標というものを策定しましたので、これについて御説明させていただきます。

私どもの経営局は、生産局が基本的には品目別の生産対策、価格対策を講じるのに対しまして、経営という視点から農業経営全体を捉えて施策を講じていこうということを目的とした局でございます。平成13年に設置されましたので、比較的新しい局でございます。

その経営局でつくっております農業経営指標でございますが、詳しくは表紙の頭紙をおめくりいただくと、ピンク色のパンフレットが添付されています。これは1年前につくったのですけれども、その目的は2つあります。1つは、競争力の強化を図ろう、農業経営の競争力強化が1つの目的でございます。こうしたツールを活用して競争力の強化を図っていくと。

もう一つは認定農業者制度がございます。農業経営基盤強化促進法に基づくものなのですが、これが効果的なものになっていないのではないかという御指摘を、当時の規制制度仕分けにおいていただきまして、認定農業者制度の運用改善を図っていこうと、これが2つの目的でございます。

こうした目的のもと、先進的な経営者、税理士の方、経営コンサルタント、さらには農業団体の関係者等々に参加してもらいまして、検討会を立ち上げて、昨年3月につくったもの、それがこの経営指標ということでございます。

コンセプトは最初に申し上げておくと、経営改善に効果的なものにしようというものはもちろんなのですが、多くの農業者に使ってもらうために、なるべく簡易に、かつシンプ

ルにつくっております。ですので、農業法人の経営者の中には、こんな簡単なものをつくっても余り効果がないのではないかという意見もあるのですが、広く農業者に使ってもらうという意味でつくっていますので、その点、御理解ください。

パンフレットの1枚目に「農業経営者の皆様へ」ということで、目的が書いてござりますが、この指標は農業者の皆様がみずから経営状況を自己チェックする、そのことで経営改善を図るために活用していただくことを目的としたものです。この指標に毎年1回定期的に取り組んでもらうということで、経営目標の達成に向けて経営を発展させていきましょうということでございます。PDCAサイクルの絵が描いてありますが、Checkのところで活用してもらうということでございます。

指標の仕組みは（1）、（2）、（3）と3点構成になっておりまして、ページをおめくりいただきて「（1）経営改善のためのチェックリスト」というものから始まります。経営指標と言うと、どうしても数字のイメージがあるのですが、この指標の最大の特徴はこのチェックリストにございまして、経営の改善に必要な14項目。左のほうから、分野が経営管理、生産、販売等々6分野、項目が目標設定から地域活動まで14項目。これらに関して、農業経営者として望ましい取組を指標という形で整理してございます。

きょうは農業機械の関係でございますので、関係が深い項目としては、まず5番「資材調達」。望ましい取組指標としては、「資材価格の比較・検討を行い、調達先を決めている」、こうしたことができているかどうかというチェックでございます。

今回の指標で工夫したもう一つの点が、選択肢のところにございます。選択肢はよくあるパターンとしては、ちゃんとできているか、まあまあできているか、余りできていない、そういう形で選ぶ選択肢もあるかと思うのですが、ここでは具体的な記述をして、さらにこれを3択にしています。

5の「資材調達」で御紹介しますと、①がちゃんとできているという選択肢なのですが「複数の調達先を比較・検討し、価格サービスを総合的に判断して調達先を決めている」と。

②が「他の調達先についても調べてはいるが、調達先を変更したことはない」と。少しはやっているけれども、ちゃんとできていないというのが②。

③が「調達先について比較・検討したことがない」ということで、これは全然できないということでございます。

○、△、×みたいな関係になっているのですが、これを2択にすると、ちょっとでもやっているとみんな○にしてしまうのです。一方、4択にすると、どの程度やっているかというのが非常にわかりづらいということで、かなり多くの認定農業者が△を選択するように選択肢の水準を決めています。大事なのはわかっているけれども、なかなかちゃんとできないのだという方が多いので、そういう方が△から○に、②から①になるように改善を図ってもらうということでございます。

そうした形で取組状況を選んでもらった上で、もう一つの特徴が改善の優先度というところでございます。ここに○、△、×を入れてもらうのですが、①を選んだ人はもう改善の必要はないということなのですけれども、②、③を選んだ人は、上の記入方法の2のところに書いてありますが、早急に改善すべきものには○、2～3年以内に改善すべきものには△、当面取り組む考えのないものには×ということで、自分でどの項目をことし改善するかということを決めてもらいます。

こうした形で自分で水準を確認して、自分で改善時期を決めてもらうことで、毎年少しずつ経営改善を図ってもらいたいということでございます。

もう一つ、農業機械に関しては6番のコスト管理のあたりも、償却費も含めてちゃんとコストを把握しているのか、それともそれができていないのかというチェックも関係してくるかと思います。

なお、機械とは関係ないですが、7番の「強み把握」という項目などは特徴的でございまして「他と比較して、自らの農産物の品質や特性の強みを把握している」と。農業者の方の多くは、本来自分の農産物の強みをわかっていないわけないのですが、なかなかそこまでできている農業者はいないということでございますので、こういう気づきのツールとしてこれを使ってもらうということでございます。これがチェックリストでございます。

次のページに「経営データの記入フォーム」というものがございます。これは、いわゆる数値のデータなのですが、左上から「労働力」、右の「農地」、左下「生産・販売」、右下の「財務」ということで、経営の基礎になるデータを自分で記入してもらう。

普通、経営をやられている方であれば、こういう基礎データはすぐにでも出てくるのですけれども、農業者の中にはまだできていない方が結構多くいらっしゃいます。特に右下の財務のところは、左側が損益計算書で、右側が貸借対照表、バランスシートのそれぞれ簡易なものになってございます。左側の中には機械の関係では減価償却費がありまして、機械の修繕費などはその他に入っているのですが、こうした形で、コスト全体の中で農業機械のコストはどのぐらいなのかということを把握してもらうという意味でも、その右に割合が入るようになっていますが、こういう比較ができるようになってございます。また、ストックとして、自分がどのぐらいの資産の農業機械を持っているのかということも右側で確認してもらうということになってございます。

少し面倒のように見えますが、いずれも認定農業者が認定を受けるときにつくる経営改善計画というものの中の項目に合わせてございますので、通常であれば毎年把握してもらう。そういうことができない方は、認定農業者の資格がないのではないかと思っておりますので、これもそんなに勞なくできると思っております。

もう1ページおめくりいただくと、3枚目「指標による評価結果シート」というものがございます。この(1)と(2)を農水省のホームページ上のシステムに入れますと、(3)が自動的に出てくる仕組みになってございます。(3)は自分で記入せずに出力されるだ

けなのですが、こここの現状と目標というところで、今の現状、目標というのがわかるようになっておりますし、その右に指標値①、指標値②というものございまして、これは主要な作目別の指標値①が主業農家の標準的な水準、指標値②が主業農家の上位20%の水準ということで、①はいわゆる中央値です。②は上位20%値です。100人中50位の値から20位の値ということで、これが作目別、営農類型別に出てくる。こここの例では、水田（都府県）経営のものということでございます。

同じように、技術指標に関して単収とか、土地生産性、労働生産性等々も指標値と比較できるようになっておりますし、財務指標に関しては、望ましい水準が、それぞれ営農類型別に出されております。これと比較して自分がこの範囲に収まっているのかどうか。農業機械の関係で言うと、財務指標の3番目、生産単位当たりの農業用固定資産額ということで、結構多いのですが、機械等の過剰投資の状態にあるという経営が、こういうところを見て自分で認識してもらうということでございます。

右側の取組指標の絵は、先ほどの（1）のチェックリストで自分が約束したことが改めてこういう形で示される仕組みになっています。自分が約束したことはこういう形で示されるということですので、ちゃんとこれに従って1年以内に改善するのか、2～3年以内に改善するのか、それぞれ取り組んでもらうということでございます。

最後、裏表紙には、自動的に出力される経営改善実践システムという画面が載せられておりますが、このシステムのメリットは、1つは、農業者が毎年取り組むものですから、毎年、去年何やったかなということを思い出す手間をこのシステムを使えば省くことができるという点が1つ。

我々側のメリットとしては、経営者がこのシステムに直接データを入れるわけです。そうすると、農業機械のコストも含めて、経営データを我々のほうでも分析できるということでございます。なかなか、農業経営のデータというのは現場でとりにくいという問題がございますので、このシステムを通じて、コストを把握して政策立案に活用していきたいと考えております。

私からの説明は以上でございます。

○今野課長補佐 ありがとうございました。

それでは、説明の最後に資料1に戻っていただきまして、2、型式検査を行う農機具の種類を定める件でございます。

これにつきましては、例年お願いしている中身でございまして、25年度におきましても、農業機械の普及状況に大きな変動はございませんので、ここにあります10機種につきまして、型式検査の対象にしたいと考えてございます。

これにつきましては、本日答申をいただければと思っておりまして、別につけております資材審議会からの諮問ということで、この型式検査を行う農機具の種類を定める件につきましては、本日答申をいただければと考えているところでございます。

説明は以上でございます。よろしくお願いいたします。

○芋生分科会長 ありがとうございました。

それでは、今、説明いただきました中で、資料1の「高性能農業機械等の試験研究、実用化の促進及び導入に関する基本方針を変更する件」及び基本方針の見直しに関連して御紹介がありました、資料2の今後の「植物工場の推進について」と、資料3の「新たな農業経営指標について」につきまして、まとめて御質問・御意見等を伺いたいと思います。委員の方、よろしくお願ひします。蒲生委員、どうぞ。

○蒲生委員 蒲生でございます。

1番のところは別に問題ないと思います。

お聞きしたいのは植物工場のことです。この資料を見させていただきまして、施設についてこの5万haというのは、相当昔から大体5万haぐらいかなと記憶しておるのですが、その中で太陽光利用型と、完全人工光型ということで2つに区分されておって、ここで集計上非常に難しいということで、太陽光利用型単体をとっておられないということなのです。そうしますと、例えば今、福島等々の復興で、どちらかと言うと太陽光利用型ということがイチゴを中心に復活されていると思うのですが、そこら辺については、この統計には出ていないと思うのですけれども、そこら辺の扱い方です。

確かに、人工光型というのは非常によくわかる、単体で非常に区分できるのですけれども、ここでは太陽光と人工光の併用型ということだけで、太陽光のみの利用型をどこまで入れるかという議論はないのでしょうか。その点、ちょっとお聞きしたいのですが。

○菱沼園芸作物課長 植物工場は今、この2つのタイプということで調査していますが、委員御指摘の太陽光のみの大きなガラス室・ハウスということで、環境制御もできているような、これについてはどうなのかという話だったと思います。

我々はそれについても、施設園芸の高度な施設として位置づけているのですけれども、我々の定義としては、通年的に安定供給できる施設ということで、太陽光利用の大型のガラス室・ハウスにあっては、やはり夏場はやめているというか、休ませておいて、冬場にやるという経営をするのが一般的のパターンであります。しかしながら、夏のときにも冷房を入れたりして、通年供給できるようなものを植物工場として位置づけたということになっています。したがって、この表で説明しておりますが、赤いところがいわゆる通年供給できる植物工場であります。

鉄骨ハウスのところで9,900というのがありますけれども、この中に太陽光利用の大型のガラス室・ハウスが読み込まれていることになっております。

あと、単体で太陽光利用の大型の施設も設置して、園芸産地として発展していただこうと思っていますし、さらには通年供給できるようなやり方の植物工場の設置もあわせてやっているこうと。

さらに、原発の事故で、放射性物質の関係で、土で栽培ができなくなってしまった地域、さらには産業がほとんどなくなってしまった地域においては、福島の被害被災地のところで、まさにビルの中での完全人工光型の植物工場をつくられて、今、雇用を確保していく、

新しい産業を興していこうではないか、それで復興・復旧していこうではないかと。我々はそういったものについても御支援ということで、補助金と交付金の対象とさせていただいているところであります。

そういうことで、いろいろタイプがございますけれども、そういった中でいろいろとやっていきたいなと考えております。

○蒲生委員 しつこくて申しわけないですが、そうすると、ここで言う植物工場の定義は通年型というのが非常にウエイトが高いということなのですか。

○菱沼園芸作物課長 お答えします。ここで言われる植物工場というのは、1ページ上に書いてありますけれども、定義として「野菜等の植物の周年・計画生産が可能な栽培施設」ということで、周年的なところを非常に大きく考えておりまして、それで植物工場ということにしております。

○雨宮生産振興審議官 どういう御趣旨ですか。

○蒲生委員 これから植物工場が当然必要になってくると思うのです。そうしますと、人工光型と、太陽光と人工光型の併用ということだけに限定されてやっていくと、皆さん施設をやっておられて、太陽光利用型も相当数やっておられます。それはビニールから始まっているいろいろな形態があるのです。

そうしますと、なかなかコスト面で人工光の利用型というとコストが非常に高くなる。そうなると、太陽光利用型で通年にはならないかもわからないけれども、そういうものをこれからも活用したいという農家の方も出てくると思うのです。そのときに太陽光利用型単体だと、それは補助の対象にならないとか、そういうことにならないかなとちょっと懸念を持ったわけです。

○菱沼園芸作物課長 我々の定義しています植物工場は周年的ということで、まさに先進的な技術の一つ、トップランナーと言いますか、かなり上のところで考えておりまして、その下というわけではないけれども、施設園芸の大層を占めるガラス室・ハウスで冬場の野菜をつくっているところについても、我々としては非常に重要な分野だと思っています。したがって、そこを中心に交付金だとか、さまざまな補助金で、補助率2分の1といった形で生産者の方々がハウスを設置していただくときに御支援しているということは変わっていません。

さらに、ことしも秋から冬にかけて寒くて野菜がとれませんでした。そういうたどにどんなことがよかったですのかなと言うと、通年に出荷ができる植物工場というのが非常に着目されましたので、我々としてはさらに上の、施設園芸の最先端のところで植物工場ということも一つテーマにしてやっていきたい。

しかしながら、先ほど御説明しましたが、いろいろと課題があるので、そこについて丁寧に解決していきたいなと考えています。

○芋生分科会長 補助金等について植物工場に限定したものではないというのうはそうです。

定義なのですが、植物工場と言うとどうしても中で例えばロボットが動いているとか、移動式のベッドがあるというイメージがあるのですけれども、ここで言う定義はそういうことでもなくして、環境制御が行われている、それから周年栽培と理解してよろしいわけですね。わかりました。

そのほかにいかがでしょうか。

基本方針のほうについては、前回の議論を反映していただきましたので、きょうは植物工場と次のインターネットで入力しますチェックリストによる農業経営指標のためのツールということで紹介していただいたのですけれども、これについていかがですか。

伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員 資料3の経営指標の件なのですが、認定農業者を対象に非常に簡単につくったということですけれども、本当に見て、私も余りこういうのは得意ではないものですから、そういう部分では非常にやりやすいのかなと。

それで、地元のことを言つてはなんですが、認定農業者になること自体が、国の政策に乗っかっていくために認定農業者になりたいという人がやはり多いものですから、そういう部分で経営的な部分で非常にまだ力がない面が多いものですから、やはりこういう形で簡単に入力していかれる形であって、本当にこういうのが早く出してくれればいいかなという感じです。ありがとうございました。

○木村経営専門官 御指摘ありがとうございます。

まさに御指摘いただいたとおり、認定農業者の方々も、認定農業者になると例えばスーパーJ資金が借りられるとか、農業経営基盤強化準備金と言って、戸別所得補償制度等で交付金を積み立てができるのです。そういう制度が使えるようになりますので、それを目的に認定農業者になるという方は確かに現場で多いかと思います。

実態としては、認定農業者の皆さん約6割ぐらいしか青色申告できていないのです。ですので、まだまだ経営者としての実力は足りないという状況だと思いますので、いきなり難しいツールをつくっても難しいからやらないということになってしまうので、なるべく簡単なものからとりあえずやってみようと思つてもらえるものとしてつくりましたので、ぜひ現場での活用を広めていきたいと、私どもも思っております。

○芋生分科会長 ほかにいかがでしょうか。

私から伺いたいのですけれども、今のチェックリストなのですが、これは大体何件くらい入力されると想定されているのでしょうか。

○木村経営専門官 認定農業者が現在、全国で25万人いるのです。ですので、いずれは毎年25万人ぐらい使うようなシステムにしたいと思っていますが、先ほど申し上げたとおり、なかなか全員が全員、これをいきなりできなくて、普及員の方とかを、こういうものにももちろん既に協力はお願いしているのですが、現場で普及していただく人もなかなかいない。徐々にですがふえていきますけれども、まだ1年たっていませんので、まだまだこれからという状況です。

○芋生分科会長 この評価の例でA、B、C、D、トップ水準というのが出るわけなのですがそれども、これは皆さんが入力したデータを統計して評価が出てくるわけですか。

○木村経営専門官 この指標値①と指標値②は、営農類型別の経営統計というものを使いまして、毎年の統計値から出しています。それが基準になって、1より下であればCとか、1と2の間であればB、2より上だったらAという評価もできる仕組みになっていますので、これ自体が指標値になるわけではないです。

○芋生分科会長 わかりました。

ほかにいかがでしょうか。特ないようでしたら次に移りたいと思います。

次に先ほど資料1の一番後ろ「平成25年度において型式検査を行う農機具の種類を定める件」ということで、これについては本日の答申にあります10機種を紹介していただきましたが、これについて御意見等がございましたらお願いいいたします。

よろしいでしょうか。そうしましたら、まず本日御審議いただきましたうち、今の平成25年度において型式検査を行う農機具の種類ということなのですけれども、これについて、本日答申ということになりますが、諮問どおりとしてよろしいですか。

(「はい」と声あり)

○芋生分科会長 ありがとうございます。

次に基本方針のほうはまだ間に合わなかったということで、先ほども説明していただきました。「高性能農業機械等の試験研究、実用化の促進及び導入に関する基本方針を変更する件」については、先ほど説明していただきましたように、政令改正の手続が間に合わなかったということで、本日答申することはできませんが、もし大幅な変更の意見とかがなければ、ほぼこのとおりということで、後ほど私のほうと事務局と相談しまして答申するということにさせていただきたいと考えているのですが、これについてよろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

○芋生分科会長 ありがとうございます。

それでは、農林水産大臣から諮問のありました本件について、まず「平成25年度において型式検査を行う農機具の種類を定める件」につきましては、諮問どおりで差し支えない旨を答申いたします。

「高性能農業機械等の試験研究、実用化の促進及び導入に関する基本方針を変更する件」については、私に一任いただくということで進めさせていただきます。よろしくお願いいいたします。

次に、ちょっと時間が早いのですけれども、4つ目の議題に移ります。「第4次緊プロ事業における開発状況」ということで、事務局のほうで資料4に取りまとめていただいております。

これについては、生研センターのほうから説明をお願いしたいと思います。

○西村部長 それでは、私のほうから第4次緊プロの進捗状況について御説明させていただきたいと思います。見えにくいので座ってやらせていただきます。

お手元の資料で1枚目のところに現在、開発を進めております12機種の名前を載せさせていただいております。大きく3つに分かれておりまして、「農作業の更なる省力化に資する機械」ということで5機種の開発、また「環境負荷の低減及び農業生産資材の効率利用に資する機械」ということで、こちらも5機種、「農作業の安全に資する機械」ということで2機種について開発を進めているところです。

本日、お時間も余りないということでしたので、このうちから7つを選んで御紹介させていただきたいと思います。

(PP)

最初に「中山間地用水田栽培管理ビークルとその作業機」ということで、ページで言いますと5ページになります。こちらにつきましては、三菱農機さんに御参画いただいて、共同研究を今年度から開始したところでございます。

(PP)

御存じのように、中山間地域につきましては、農家戸数や農業産出額の約4割ぐらいを占めると言われております。我が国の農業の中でも非常に重要な地域でございますが、高齢化ですか、後継者不足ということで、ここ10年で6万haほど耕作放棄地になっているということで、何とかそこに歯どめをかけようということで、私どもとしましても、これまで中山間地用の自脱コンバインですとか、昨年は小型汎用コンバインというものを提案させていただきまして、実用化してきてございます。

今回は、さらに乗用機械化一貫体系を中山間地域で確立しようということで、このテーマを挙げさせていただいたところです。

現行では、ここにございますように、ほとんどが専用機になってございまして、かつ歩行型を使う、複数の機械を購入しなければならないということで、投資のほうが非常に多くなるというのに加えまして、歩行型であるために非常に重労働になってしまふということがございます。

また、中山間地域はどうしても圃場が小さくて、こういう圃場への出入りのところ、また傾斜が多いということでございまして、こういう小型の機械につきましては、車輪の幅が小さいものですから、なかなか安定性がないということで、今回新たにここに大きく2つの方向性を持たせております。

1つは乗用型機械の作業体系といたしまして、作業機を着脱できるようにすることで、1台で耕うんから立毛中の栽培管理まで対応させようと。

また、安全性を確保するということで、車輪の昇降機構を備えさせまして、約30センチの段差の乗り越えを可能にさせようということで開発をスタートしております。

また、目標価格もこの中では設定しまして、中山間地の方々でも購入しやすいようなものを考えてございます。

ようやく試作1号機というものができ上がってまいりまして、先ほど御紹介した車輪の昇降制御の部分のところだけをごらんいただきたいと思います。前輪と後輪それが別個にこのように昇降できるというものを、こちらは4条植えの田植え機をベースにしてつくり込んでおります。

特にこれで大変だったのは、実は前輪の部分を昇降制御するためには、ここにエンジンがありますとなかなかできないということで、エンジンを座席の下に持ってくるという工夫をいたしまして、今のような状況ができるようにしてございます。

最後になりますが、これが一番最下げの状態で、路上走行でも安定して走行できるというところです。今後、この後ろにつける作業機を開発しまして、この春からは実際の耕耘から田植えという実作業に供して作業性能の確認、改造と進めていく予定です。

(PP)

続いて「いちごパック詰めロボット」でございます。こちらは、ヤンマーグリーンシステムさんと共同で開発を進めていますので、2年目の課題になります。

(PP)

苺につきましては、これまで何度も御紹介してございますが、10aあたり2000時間と労働時間が非常に長く、特に選別出荷のところで3割を占めると言われておりますと、農家の方々はその時期になると夜なべでパックを行うという、非常に重労働を強いられるところになってございます。

そういうことで、この選別出荷の部分だけを分業化しようということで、パッケージセンターというものを農協さんを中心につくられている事例が大分ふえてまいりました。ただし、12月から6月という短期間の中で、熟練者を確保するのは非常に難しい。また、多くの方を雇用しなければならないので、人件費もかさむということで、高能率にパック詰めを行う部分だけをロボット化するということで研究を開始してございます。

対象としては、今、スーパーで出ていますのが2段詰めのものが主に出ていると思いますが、ああいうものにはなかなか難しいものですから、業務用、特にケーキ屋さん等では、苺に傷がつかないように、ソフトパックというものを利用されてございます。これにきれいに並べられるものを目指そうと。余り高度な画像処理等の技術を使わないで、このシステムを開発しようということでございます。

2年目ということで、最初に平詰めソフトパックを自動的に供給する装置というのを今年度新たに試作いたしました。これが6掛ける4で24個入るタイプです。これをパッケージセンターに組み込むことを今年度始めました。ちょうどこちらが供給側になります。

1個ずつ乗せる搬送パンの方向性を最初に一定にいたしまして、そこに作業員の方に1個ずつ入れていただく。これは通常のパッケージセンターで行われている作業そのものになります。中には入っていないものがありますので、これは除いて、苺があるものだけをロボット側に供給する。ロボット側では、空気で吸着するタイプのもので6個同時に吸着して平詰めパックに乗せるということを繰り返し行います。

例えば、こういうふうに1個間違った場合でも、この1個は弾かれて一時貯留のところに行きまして、最終的には人手で補整されるということになります。

現在、パッケージセンターの中にセッティングする作業を行ってございまして、調整が済み次第、長期にわたってこの中で稼働させて様子を見ていこうという段階に来ております。

(PP)

続いて「ラッカセイ収穫機」の開発でございます。こちらにつきましては、松山株式会社さんとの共同研究になります。

(PP)

ラッカセイそのものは一時期6万7,000haくらい全国でつくられていたことがあります
が、現在では、その9分の1ぐらいまで急減してございます。1番大きな理由は、根切りの部分については、こういうトラクターで現在でも行われているのですが、その後、さやを天日干しするために、掘り取り・反転というのをこのような中腰の作業でやらなければいけないということで、大体10aあたり13時間かかっているということもあって、なかなかこれに取り組む人が少なくなってきたというのが大きな要因だろうと言われております。

ただし、ラッカセイについては、国内でも需要は一定程度確保されてございますので、もう少しきちんとこの収穫工程が機械化されれば、より多くの栽培面積を確保できるということだと思います。

この機械を開発するとき、当初は専用機の開発を目指してございましたが、専用機の開発では非常に高くなる可能性が高いということで、私どもの研究の進行管理を行っておりますプロジェクトチームの中で、やはり価格をぐっと押さえる必要があるということで、トラクターのアタッチメント方式に一番最初のプロジェクトチームのところで変更されたという経緯がございます。現在はこのようなアタッチメント方式の開発に取り組んでいるところです。

2年目の状況を見ていただきたいと思います。こちらが手作業でやっている状況でございますけれども、今年度は反転機構をさらに精度を高めようということで検討しております、ここで回っています反転ディスクを採用することにいたしました。後ろ側に放てきするような作用を行うものです。放てきされたものがこちらのカバーに当たって裏返って、さやが上になるということを目指してやっているところです。

最高で40%ぐらいのものが上向きになってくれるというところまではこぎつけてございますが、栽培条件、品種によってこの辺大分性能が変わってきてございます。この反転機構そのものの精度を上げることももちろんなのですが、どこまであれば生産者のほうに許容されるのかということも含めまして、残り1年間、もう少し精力的にこの辺の開発を進めていきたいと考えています。

(PP)

続いて「チャの直掛け栽培用被覆資材の被覆・除去装置」。こちらにつきましては、カワサキ機工株式会社さんとの共同研究になります。

(PP)

お茶については、私どもとしても始めて取り扱う機械になります。現在、こういう直掛け被覆栽培というのが行われておりますし、大分普及が始まったと聞いておりますが、通常のものの2割から5割ぐらい高値で取引されるということです。

そういうことで、傾斜茶園の多い奈良では6割ぐらいが、栽培面積が非常に多い京都でも2割程度被覆栽培に変わっていると言われております。

今、画像でもごらんいただいたように、茶園一面がこのような被覆資材に覆われているというところも珍しくないと。ただし、現在全てが手作業で行われているということです。

収穫の1週間から10日前ぐらいにこの被覆資材というものをかけるわけなのですが、まだかけるときはそこそこの時間的な余裕もあるのですけれども、除去の作業は収穫の直前に行わないと、せっかく被覆した効果が薄れてしまうということで、特にこの除去作業については、能率の高い機械への要求が大きいということでございます。

今回の開発の要点としては、なるべくこちらにつきましても安くしたいということで、現在、茶園に普及しております乗用型の摘採機のアタッチメントとして開発しようということで進めてございます。

それからもう一つ、この被覆資材を固定するときに、ピンチと呼ばれる洗濯バサミを利用して、お茶の木のところに被覆資材を固定しているのですが、この方式ですと、機械化が難しいということで、新しい資材開発も同時に進めようということで進めてきてございます。

今年度につきましては、巻き取りの部分をどうしようかという検討をしております。特にこういう傾斜茶園で巻き取ろうとしますと、どうしても資材が偏ってしまうということで、この対策が非常に重要になるということです。

1つはアタッチメントを横スライドできるようにしたということ。新しい巻き取り機構も開発しまして、また、速度にも連動して巻き取り速度を制御するという新しい機構も開発しまして、このようにスムーズに巻き取りのほうは今年度できるようになってきてございます。

まだ1年目の課題ということで、一番難しいところからとりあえず手がけていこうということで、今後被覆のほうを含めまして開発を進める予定にしてございます。

(PP)

続いて「ブームスプレーヤのブーム振動制御装置」の開発です。こちらはやまびこさん、KYB、油圧機器の会社ですが、こちらとの共同研究になっております。

(PP)

ブームスプレーヤは御存じのよう薬剤を散布する機械でございまして、乗用管理機等に搭載されているブームスプレーヤは、トラクター用に比べてそれほど長くはないのですが、それでも15メートルの長さを持っているのが一般的です。

特に、圃場の凹凸が大きいところで作業しますと、低速でもこのブームが上下に大きく揺れまして、これによってブームが破損する。ブームだけではなくて、機体本体にまでその影響が及ぶという事例がございまして、特に北海道では、そのような事例が余りにも多くて、共済の対象機種から外されたという経緯もあると聞いてございます。この上下の揺れを何とか抑えたいというのが一番。

それから、前後方向の揺れも無視できませんで、前後に揺れることによってドリフトが発生しやすくなる、また農薬の重複散布が起きてしまうということで、散布精度にも影響するということになります。

今年度と言いますか、2年目の課題でございまして、昨年度から上下振動を中心にしていろいろ開発を進めておりますが、上下振動の部分には、油圧シリンダーとアキュムレーター、減衰バルブを使う。ブームにつきましても、軽量で強度の高い構造に変更するなどの新しい試みを入れております。また、前後方向につきましても、今回、いろいろトライをしております。

実際のところを見ていただきますが、最初にこちら側が動きます。ちょっと見ていいっていただければと思います。6センチの段差を乗り越えたときにどうなるか。余り動いていないのがおわかりいただけるかと思います。

こちらは制御装置を何もつけていないものです。これだけ大きな違いがあるということで、こちら変異を表したグラフを見るまでもなくおわかりのように、現在つくっております、特に上下振動の制御装置については非常に効果が高い状況になっております。これを用いて、実際の水田や畑地での走行試験も現在、始めてございまして、次年度一応完了ということでございますので、安くて効果の高いものから順次、市販に移していくたいと考えております。

(PP)

最後に2つ、安全器具等に関するものでございます。最初に「乗用型トラクターの片ブレーキ防止装置」でございまして、こちらにつきましては、国内のトラクターメーカーさん全社さんに御参画いただいて進めています。

(PP)

トラクターのブレーキはこのような形になってございまして、路上走行時にはこの赤い連結管を連結させて走行します。これによって常に両ブレーキの状態になる。

一方、作業で特に枕地で急旋回したいというときなどでは、この連結管を外しまして、片ブレーキをかけて急旋回できるようにするというものでございます。ただし、足元にあるレバーでございますので、操作しにくかったり面倒くさいということで、圃場間移動す

るときに、連結をし忘れる、もしくは意図的にしないということもございまして、このような転落事故を起こして亡くなる方も後を絶たないという状況でございます。

そこで左右ブレーキは常時連結状態で、とっさのブレーキ操作でも確実に制動できる構造で、作業者が意図したときだけ連結が解除されるという機構の開発を進めているところです。

(PP)

現在、さまざまな方式が提案されております。1つ代表的なのが、右足一本で連結を解除する方式でございます。ここの部分を右左にスライドすることによって連結が解除されます。こちらについては、左足のペダルを踏むことによって連結が解除する仕組みです。これを踏まなければ常に両ブレーキがかかるというものでございます。

これにつきましても、このほかにも何種類かのものがメーカーさんから提案されてございます。これも2年目の課題で来年最終年ということでございますので、ユーザーの御意見も反映しながら、なるべく余り多くの方式にならない方向で調整を進めながら、26年度の実用化を目指してやっていきたいと思っております。

(PP)

最後になりますが「自脱コンバインの手こぎ部の緊急即時停止装置」につきましても、国内メーカーさん4社さん全部に参画いただいて共同研究を行っている課題です。

(PP)

これにつきましては、圃場の四隅を事前に手刈りするという方法は現在でも標準的に行われている作業になってございまして、収穫作業の途中、もしくは最後にこのように手こぎを行うことがあります。

現在でも、ここに停止ボタンを装着することが義務化されているわけなのですが、この緊急ボタンを押しても内部の駆動関係が慣性でどうしてもすぐにはとまらない構造になつてございまして、ボタンを例えればここで押したとしましても、実際に緊急で停止ボタンを押してとまってくれるのはこの位置。この位置はもう既にこぎ胴に達しているということで、手指のほうが負傷するという事例が多いということです。

今回、開発しようとしてございますのは、このボタンを押したらとにかくなるべく早い段階で全体がとまってしまうということを目指しております。

(PP)

これは1つの事例ですが、今、見ていただきましたように、非常に早い段階で押すとほぼ同時ぐらいでとまり、かつこの方式の場合には、今、見ていただいたように、挟やく桿と呼ばれている上の部分が同時に上に開放されるという構造。

さらには、こぎ胴そのものにブレーキをかけるという構造についても、現在さらに安全性を高めるための機能として検討を行っているところで、これにつきましても、26年度の実用化を目指してさまざまな挑戦も含めまして進めているところです。

以上、非常に短い時間での御紹介で雑駁になってしましましたが、御報告とさせていただきます。

○芋生分科会長 ありがとうございます。

済みません、私、最初の御説明のときに資料を探していて聞き逃したのかもしれないのですが、今回は12件のうちの7件の御説明をいただいたということですね。ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明につきまして、御質問・御意見等がありましたらお願ひいたします。

○西山委員 中山間地栽培管理ビーグルですけれども、非常に楽しみだなと思ってお伺いしながら、意見として2点、お願ひを1点しておきたいのですが、中山間地の田植え作業として、今、いろいろなカルパーコーティングだとか鉄コーティングだとか、そういう新しい手法も随分広がってきてているのですが、特に中山間地は老齢化、高齢化が進んでいますので、苗づくりが軽減できるとか、運搬作業がなくなるということで、カルパー、鉄コーティングといった直播の田植えも検討いただければありがたいなと思って聞いておりましたのが1点。

それから、価格のほうですけれども、目標価格で書いてあるのですが、今、乗用の田植え機でも40万ぐらいのものがある中で、本機、耕うん機、田植え機160万、もう少し安くなければもっとありがたいなと思って聞いております。

あと、最後に1点お願ひなのですけれども、そんな中で耕作放棄地とか、遊休・放棄される部分で、減反の部分をそのまま何も使わないというところがあるのですが、ぜひ今の政策で新規需要米、米粉用米といったものが、今のような所得補償的な支援をいただきながら、中山間地でそういう農業ができれば非常にありがたいなと。何せ米粉用米をつくっても、なかなか引き取り価格が十分な価格で引き取れないですから、その部分を補填できるという対策で、今、非常にありがたいと思っているのですけれども、これもぜひ国の方で継続的に進めていただいて、特に減反のところではそういうものをつくって、中山間地の国土保全、景観保全といったものができるような政策を継続いただければありがたいなと思っております。

以上、意見とお願ひです。

○西村部長 まず直播のほうにも対応したほうがいいのではないかという御意見でございまして、当然だと思っております。とりあえずは、この機械そのものが田植え機をベースにしているということもございまして、田植えを中心にしてやらせていただきたいと思ってございますが、その後の拡張は当然さまざまな作業機が使えるという方向性を持ってございますので、基本ベースができた段階で次の拡張を考えていきたいと思います。

お値段については、なるべく頑張っていきたいと思っています。

○今野課長補佐 あと施策について、25年度につきましては、現場の混乱をできるだけ避けるということで、内容的には24年度とほぼ変わらない支援策ということでございます。

26年に向けて支援策については検討を進めてございますので、ただいまの意見を承りまして、検討を進めていきたいと思います。

○西山委員 よろしくお願ひします。

○蒲生委員 西村さんちょっと教えてくれますか。片ブレーキの件なのですから、これは今、西村さんの説明を聞いていたら、操作方法について統一するかどうかということの検討をするということなのですか。統一するということではないのですか。

○西村部長 私どもとしても、一番いいのは統一的な方法をとるということがベストなことだと思っています。ただ、トラクターの大きさによって、どうしても構造的に難しい。同じような仕組みを、全ての機種に適用できない場合があるということがこれまでの検討でわかつてきてございまして、その辺をどうするのかというあたりが問題になってくるのではないかと思います。

○蒲生委員 ちょっと気になったのは、農作業事故400件のうちのほとんどがトラクターだし、トラクターの中のほとんどが転倒ということになってしまふのですけれども、そうしますと、機種によって、あるいはメーカーによって操作方法が違うということは、例えばクボタさんの機械をずっと使っているということならそれでいいのですけれども、いろいろな機械を使う、大きなものから小さなものまで使うとなつたときに、農家の方が操作ミスをするということは十分考えられるのではないかと思うのです。そういう意味で、決めるときは、やはり農家の方の意見を十分聞いてやってもらいたいなと思います。よろしくお願ひします。

○西村部長 ありがとうございます。

現在も既に、1号機のときからですが、実際の農家の方にもお使いいただきながら、さまざまな御意見もいただきながら進めてございますので、今の御意見も参考にしながら進めさせていただきたいと思います。

○芋生分科会長 ほかにいかがでしょうか。伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員 今の片ブレーキの件なのですから、去年でしたか、私もちょっと生研センターで7種類でき上がったのをそろえてもらって、そこで全部乗ってみたのですが、今、映像で映った2機種が自分としては、これは何とかいいかなという感じで見たのですけれども、やはり右足一つでやるのは非常に簡単で、これいいなという感じで使ってみました。

それから、大型の左足でロックを外して、右足でその片方をブレーキングするという形で、足を離すと自動的にガチャっとはまつてしまつて、まず片ブレーキにならない。その点は非常に安全でいいなという感じを受けました。1種類の中で統一されれば、それに越したことはないのでしょうかけれども、メーカーさんの絡みもあってどうなるかわかりませんが、2種類ぐらいでも割と対応できるのかなという感じはしました。

あとコンバインのストップの形で、脱穀機の上のカバーが今回、ぱっと一緒に上がったので、これよくできたなという形で感心しました。

もう一つは、きょうの映像にはなかったですけれども、例の直線作業のアシスト装置なのですけれども、これを早く何とかでかしてもらえないかなという感じがしているので、ぜひ頑張っていただきたいなと思っています。

○西村部長 ありがとうございます。

片ブレーキにつきましては、先ほど蒲生委員のほうからも御指摘をいただきまして、また、現在私どもとしても、やはり短時間ですと、なかなかよく理解していただけない面もございますので、なるべくユーザーの方々に長時間使っていただいて方向性を見定めていきたいと思っています。

また、コンバインにつきましても、今回見ていただいた機種以外にも、ほかの方式の提案もございますので、その中で最も安全性の高い、かつなるべく安く御提供できるようなところを目指して、最終年ということをございますので、少し力を入れてやっていきたいと思っています。

あと、直進作業アシスト装置ですが、こちらにつきましても、きょうは御紹介しませんでしたが、現在、順調に試作のほうも進んでございまして、次年度はぜひこの席で御紹介させていただければと思っております。よろしくお願ひします。

○芋生分科会長 齋藤委員、どうぞ。

○齊藤委員 園芸作物ですと、収穫の後の出荷までがネックになって拡大できないことが多いわけです。その点、苺のバック詰め機は見ていて非常にありがたいなと思います。今の階級では、全階級の8分の1か10分の1の部分をまず担えるようになったということですので、この後もぜひいろいろな等階級に対応できるように開発を進めていただきたいと思いました。質問と言うわけではありませんが、よろしくお願ひいたします。

○西村部長 ありがとうございます。

今、おっしゃっていただいたように、等階級と言いますか、いちごパッケージセンターでは非常にさまざまなパッケージングに対応させるために、等階級も含めて、パッケージの違いによってあれだけのラインが、御紹介したあそこで10ラインぐらいあるかと思いますが、そのうちの今回は1ラインだけを平詰め、ソフトパックと言われるものに対応できるようにということで開発を進めておりますけれども、当然その次の段階としては、最近、今野班長にも大分責められつつあるのですが、普通のスーパーでも1段詰めの下に何もくぼみのついていない白い緩衝材だけのものも売られ始めておりますので、できればそのあたりまでもできるような方向で、拡張性については考えていきたいと思っております。ありがとうございます。

○芋生分科会長 ほかにいかがでしょうか。

私のほうからなのですけれども、まず、中山間地用の管理ビークル、私は西山委員とは逆に、値段が機械をつくる側から言うとかなり低い設定になっていて、現実的なのかなとちょっと不安があるので、いかがですか。

○西村部長 今回見ていただいた、特に車輪の前輪、後輪の上下に、今回は機能をとりあえずは確認したいということで、電動シリンダーを用いています。電動シリンダーを用いること自体が既に価格を相当アップしているようなところがございますので、最終的にそこの部分を、どれだけお安いところまで持っていけるかということにかかっているのだろうと思います。

120万が妥当かどうかというところについては、PTの中でもいろいろ御議論いただいて、そのあたりが相場観としていいところではないかなということで、とりあえず落ち着いているところだと思います。あれ以上高くなると、なかなか中山間地で使っていただけるものにならないのではないかと思っていますので、やはり目標は目標として、あのあたりを目標にして進めていきたいと思っています。

○芋生分科会長 ビークルのほうで今、絵を見せていただくと、若干ホイールベースが短いような印象を受けるのですけれども、これはあれぐらいの大きさですとあれぐらいのホイールベースになってしまふのですか。

○西村部長 実は我々も短いなと思っています。転倒角の関係から私どもが今、目標にしていますのは40度くらいを目標にしているのですが、今回のものは35度くらいということで、もう少しホイールベースを長くしないと、目標とする転倒角に届かないという状況にございますので、とりあえずは第一打目の機械ということで機能、作業性等々を確認しながら、2号機のところでその辺を対応していきたいと思っています。

○芋生分科会長 わかりました。ありがとうございます。

もう一件だけあるのですが、片ブレーキ防止です。見せていただくと完成度が非常に上がってきたのかなという印象を受けますが、後づけにできればという意見もあったのかなと思うのですけれども、そこら辺の可能性はいかがでしょうか。

○西村部長 現在のものについては、まずは新しい機種から順次導入していくことなどで考えてございます。後づけにつきましても、当初の予定どおり私どもとしても、何とか現在出回っているトラクターにもつけたいと思っておるのですが、先ほども言いましたようにトラクターの大きさ、ブレーキそのものの構造も全て同じではございませんので、全てに対応できるようなものというのは、なかなか難しいところでございます。今後、検討としては当然進めていきますが、すぐにという状況には今のところございません。

○芋生分科会長 ありがとうございました。

それでは、緊プロのほうでほかに。伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員 単純な質問で申しわけないのですけれども、先ほどの管理ビークルの映像を見て素朴な質問なのですが、車体の上下操作があつたのですけれども、下げた段階で、最終的にとまった段階で、前かがみになっているような、水平ではないような気がしたのですが、あれはただ単に操作の形でしょうか。

○西村部長 申しわけありません。私もちゃんと確認していなくて、基本的には水平になっています。今、操作の話がありましたが、今回は運転者の手元のところでレバー操作で

やるような形をとっております。ここについても、お値段とのあれになりますけれども、本来であれば、水平制御みたいなものをとりつけたほうがかえっていいのではないかと、メーカーさんとのお話の中では出ておりますので、そういうことも含めて、いろいろまだまだ検討する余地はあるところだと思っています。

○芋生分科会長 ほかにはよろしいでしょうか。

それでは、まだ予定の時間は多少あるのですが、次に移らせていただきます。

5つ目の議題になります。「農作業安全対策の取組について」ということで、事務局のほうで参考資料にまとめていただいております。これについて、事務局から説明をお願いいたします。

○今野課長補佐 参考1に「農作業安全対策の取組について」ということでまとめております。ことしも3月1日から5月末まで春の農作業安全確認運動の期間ということで取り組ませていただいております。

あけていただきまして4ページを見ていただければと思います。ことしについては「一人一人が主役 広げよう！安全確認」ということで、我々関係者一人一人がそういう自覚を持って、取組の底上げを図っていこうということで、春は3月～5月、秋は9月～10月で取組をさせていただきたいと考えてございます。

ことしのポイントとしては、めくっていただきまして8ページでございます。25年度の予算、今、審議中でございますが、地域の安全協議会に若干御支援ができるような形のものがとれました。

特にこれまで農作業安全の研修というのは、どちらかというと座学でビラを用いてこうという話が多かったのですけれども、ぜひ一步進めて地域の方々がみずから危険箇所に看板を建てるですか、進入路に穴があいているところを埋めるとか、特に赤字になっていますが、事故に遭われる方というのは、とにかく御年輩の方が多うございますので、そういう方々の作業環境をどう改善していくかみたいなことを皆さんで話し合うとか、80歳以上の方々が通る橋を重点的に直すとか、そういう取組などを支援できないかということで、若干ですが補助金を用意して、そういうところを中心に取り組んでいきたいということと、1枚めくっていただきまして10ページでございます。

農作業安全だけの研修といつても、なかなか人が集まりにくいので、プラス安全ということで、いろいろ農業者の方々が集まつていただく会議の最後に、安全の話題を必ずいれていただくような形で、繰り返し繰り返し皆さんに声をかけていただくということについて、関係機関で取り組んでいけないかということでございます。

最後に御紹介でございますが、13ページ、14ページでございます。13ページはことしのステッカーです。先ほども紹介がありましたけれども、ことしの4月以降に販売される新車から低速車マークが貼られるということで、それを記念いたしましてというわけではないのですが、三角形にしています。きょう実は現物が間に合いませんで、三角形にしたことで印刷屋との調整が手間取りまして間に合いませんでした、済みません。来週にはでき

る予定になってございますので、皆様の関係機関におきましても、ぜひ農業者への配布とか、御協力いただければなと思いますし、14ページにありますけれども、ことしもポスター・デザインコンテストということで、また周知の意味も込めまして取り組みをさせていただきたいと思います。昨年はタカキタという農機メーカーの社員の方が農林水産大臣賞をとられましたので、ぜひ関係の機関の皆様も御参加について御検討いただければと思ってございます。

安全対策の取組については以上でございます。

○芋生分科会長 死亡事故が年間400件でなかなか減っていかないということで、この課題は非常に重要だと思います。ただいまの取り組みの説明について、御意見等ございましたらお願ひいたします。

○西山委員 大変、大事な活動だと認識をしておる中で、10ページのお話で、いろいろなイベントや会合のときに話をするというのは非常に大事だと思います。それにあわせて、いろいろなイベントでの休憩場とかで動画を流したいと思って、ヒヤリハット、どこかに書いてあったと思ったのですけれども、こういう感じで事故が起こっているんだよ、注意しなさいよという動画を繰り返し流しながら、たばこ吸っている間でも見てもらいたいなと思っておるところです。

そんな中でいろいろなウェブ等、機械化協会あたりでもあったりするのですけれども、ソフトがこれがないと動かないとか、いろいろな制約があったり、十分に使い込めていないのが実情なのですが、そういうインターネットからダウンロードできる動画も準備いただきたいし、それをDVDベースでいただくと、なおありがたいし、そういうものがあれば教えていただきたいと思いますし、また、なければ準備をいただいて、いろいろな現場での活動の折々でそういう話題として話すのも当然ですけれども、動画でずっと啓蒙していかればありがたいなと思っていますので、また御指導いただければと思います。

あと、ステッカーができましたらいただければ、それぞれの機械あるいはインプレメントにずっと貼っていきたいなと思っております。どうぞよろしくお願ひします。

○小川生産資材対策室長 ありがとうございます。

いただいたお話は、プラス安全の一つの方法だと思います。一番大事なことは、それ自らで必要な資材をきちんと集めて、自らで啓発活動をきちんと実践していくことです。ただ、適当な資材が余り見つからないとか、こういう内容のものを話せる人がいるのだろうかとか、そのような情報の不足があるようにも思います。

一方で、ビデオの話でも仰られたとおり、資材は、我々だけでなく、例えば生研センターや日本農村医学会のものもあり、話ができる方も同様にいろいろな方々がいますので、そういう諸々の資材や人材についてコーディネート役を我々がきちんとやっていければと思います。また、いろいろなところで、例えば全農機商連さんやこれに参加する各販社さんでも、いろいろと内容を工夫したイベントを行われていると実際に聞いています。そのような内容や状況について、ここではこういうことが行われていますよという話など、み

なさんで情報をもっと出し合うような形になればよいと思いますので、御協力をよろしくお願ひいたします。

○今野課長補佐 あと、昨年西山さんからいただきました宿題の反射・蛍光塗料とかをつけられないかということで考えてみたのですけれども、枚数が激減するということで、ことしも同じ素材でございます。申しわけございませんが、またひとつよろしくお願ひします。

○芋生分科会長 安全対策についてほかに意見等ございますか。伊藤委員、どうぞ。

○伊藤委員 この農作業安全につきましては、小川室長さんのおかげで、非常に私どもの組織としても大変ありがたく思っているところでございます。全国機械士協議会のほうといたしましても、今まででは割と全体的な安全運動という形が多かったのですけれども、それを一步先に進めて、それぞれの会員が各農作業現場の最前線にみんないるものですから、そういう面で、ぜひ人たち一人一人の力を少し活用しながら、この事故防止に、こういう地域の中で事あるたびに運動に携わってもらえる方向で活動してもらう方向で今、動いております。新潟県のほうも今、そういう形でみんなで動いていこうということで、取り組み始めます。あとは、DVD等ができ上がりましたら、それを使って各農家組合の集落座談会とかいろいろな場がありますので、そういう場で使えるような形がとれればいいかなと思っていますので、早くDVDができ上がることを望んでおります。

○芋生分科会長 よろしくお願ひいたします。

安全対策についてほかによろしいですか。そうしましたら予定の議題はこれで終了いたしまして、最後に「その他」という項目があるのですが、事務局のほうからは特に予定されておりません。せっかくの機会ですので、委員の方々から農業機械について御意見等ございましたら御発言お願いしたいと思いますが、どうでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、御協力ありがとうございます。これで、本日の農業機械化分科会を終わらせていただきます。

最後になりますが、昨年から2年間にわたりましてともに御審議いただきました蒲生委員と齋藤委員が本日の審議会を最後に交代されると伺っております。円滑な審議会の運営に御協力いただきまして、また貴重な御意見等をいただきました。どうもありがとうございました。ということでお二人には、時間があるので簡単でなくてもいいのですけれども、蒲生委員のほうから御挨拶をお願いしたいと思います。

○蒲生委員 簡単に済ませます。

この2年間、皆さんに大変お世話になりました。ありがとうございました。日農工から出てきた委員として、いろいろと考えはあったのですけれども、会に出席をさせていただきまして、いろいろな意見を言わせていただきました。ただ、余り大したことも言えずに終わったなというのが実感でございます。大変申しわけなく思っております。

ただ、私ども日農工としましても、今後日本農業の再生ということに向けて、各メーカーそれが一致団結しながら、これから日本農業をどう活性化していくかということ

を目指してやっていきたいと思っております。私どもはその一員としてやっていきますので、今後とも皆様よろしくお願ひ申し上げます。ありがとうございました。

○芋生分科会長 斎藤委員、お願ひいたします。

○斎藤委員 失礼いたします。

県の一担当者としまして委員のお話を伺いましたときに、そんな大役が務まるかどうかというのは本当に心配しながら参加させて頂きました。特にきょう議題にあったような、例えば安全対策ですか、経営のチェックシート等は実際に私どもがメンバーを集めて講習会をしたりする、実際に末端でやるほうの立場でございます。ですから非常に心配してきたのではございますけれども、委員の先生方、皆様方のおかげで、2年間何とか務めさせていただくことができました。大変お世話になりました。ありがとうございました。

○芋生分科会長 どうもありがとうございました。

これで、本日の議事を終了いたしますので、事務局のほうに司会をお返しいたします。

○雨宮生産振興審議官 本日、非常に熱心な御討議をありがとうございました。

芋生会長を初め、委員の先生方にはお忙しい中お集まりをいただきて本当にありがとうございます。

また、このたび退任されます蒲生委員、斎藤委員、本当にこれまで貴重な御意見をありがとうございました。

やはり国民の皆様に、安全・安心な食料を安定的に供給していくという国内農業の使命を達成するために、攻めの農業、再生ということを進めていかなければいけませんけれども、それを進める上でいろいろな課題を解決していくためには、技術的なイノベーションというのも非常に重要だと思っています。その中の非常に大きな要素がこの機械化の分野でございまして、この機械化の分野は従来より産学官、現場が非常に一体となって進めてきたのではないかと思っております。緊プロの開発事業もより現場のニーズとか、御意見を踏まえて開発を短期間で進めさせていただくようになってきておりますので、引き続き委員の先生方、この委員会の中であるいは外で、退任をされます先生方もいろいろとこれからも意見をいただければ幸いに存じます。

きょう諮問させていただいた基本方針は、政令改正の手続がございますけれども、終了次第答申をいただきまして、改正された基本方針に基づきまして、今後5年間の機械化対策を一生懸命やっていきたいと思っております。どうぞよろしくお願ひいたすことと、本日はまことにありがとうございました。

○小川生産資材対策室長 最後に事務的な連絡事項でございます。

本日の会議で提出された資料は、これまでと同様に農林水産省のホームページにただちに公表されます。また、議事録は委員の皆様に御確認いただいた上で、発言者のお名前とともに公表させることとさせていただきたいと思います。

また今、分科会長からも審議官からもお話をございましたけれども、政令改正の手続が終わり次第、分科会長と相談しつつ諮問に対する答申をいただきたいという形で考えてお

ります。また、来年度の分科会の開催は、後日改めて事務局から御連絡をさせていただきます。

それでは、本日はこれをもちまして散会とさせていただきます。大変ありがとうございました。

