

## 第95回産業統計部会議事録

1 日 時 令和元年12月18日（水）13:00～15:30

2 場 所 総務省第2庁舎6階特別会議室

3 出席者

【委 員】

川崎 茂（部会長）、岩下 真理

【臨時委員】

宇南山 卓

【専門委員】

山岸 順子（東京大学大学院農学生命科学研究科教授）

【審議協力者】

野崎 和美（全国農業協同組合連合会参事）

【審議協力者（各省等）】

財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、千葉県、静岡県

【調査実施者】

農林水産省統計部生産流通消費統計課：大西課長ほか

【事務局（総務省）】

岩佐大臣官房審議官

統計委員会担当室：櫻川室長、鈴木次長、吉野政策企画調査官

政策統括官（統計基準担当）付統計審査官室：金子審査官、山崎調査官ほか

4 議 題 作物統計調査の変更について

5 議事録

○川崎部会長 それでは少し早いですが、せっかく皆様、早い時間にお集まりいただきましたので、早速始めさせていただきます。

今日は前回に引き続きまして、作物統計調査の変更の審議を行います。お忙しい中、御出席いただきまして、ありがとうございます。今日は13時という時間からの開始となりまして、皆さんには本当に御苦勞をおかけして申し訳ございませんが、御協力いただきましてありがとうございます。今日は前回の審議の様子からしますと、少し時間もかかるかということで、3時間を想定してセットさせていただいたということです。長時間となりますが、御協力よろしくお願ひします。

できましたら、今回で答申案までこぎつけられたらと思っておりますが、時間だけを気にしてはいけないところもあると思ひますので、十分な審議を行った上で、必要があれば年明けの予備日も使うことを考えたいと思ひますが、そのような目標で進めさせていた

だきたいと思います。

それから、今回は、前回御多忙でお越しいただけなかった、全国農業協同組合連合会の野崎参事にもお越しいただいております。ありがとうございます。

○野崎審議協力者 よろしく願いいたします。

○川崎部会長 よろしく願いいたします。それでは、このようなことで続けさせていただきます。

それでは始めに、事務局から、資料についての御説明をお願いします。

○阿部総務省政策統括官（統計基準担当）付主査 本日の配布資料は、資料1として、前回部会において追加説明等を求められた事項に対する調査実施者の回答、資料2-1として審査メモ、資料2-2として、審査メモで示した論点に対する調査実施者の回答、また、参考資料として、前回部会の議事概要をお配りしております。資料に過不足等ございましたら、事務局にお申し出ください。

事務局からは以上です。

○川崎部会長 ありがとうございます。

それでは早速審議に入りたいと思いますが、全体としまして、今日は大きく2つの部分に分かれまして、最初に、前回の部会で追加説明をお願いした部分がありますので、その審議が前半、約30分と思います。それから、残りの時間を、審査メモのうち、まだ審議していない点がございますので、その点について審議することとしたいと思います。最後に、審議が終了しましたら、答申案の構成と整理の方向性について確認させていただきたいということでございます。

以上のような前提で進めさせていただきます。それでは早速ですが、まずは前回の部会で課題として残された部分につきまして、資料1を踏まえて審議を行います。5つぐらいの論点があったかと思います。

調査実施者に対して整理・報告をお願いした点としては、1点目は、水稻作況調査の標本サイズの削減に関連して、精度上の問題は生じないということに関するバックデータの提示をお願いしました。それから2点目は、荒茶工場についての未回収部分への対応とか、あるいは、その属性的な傾向について情報を示していただきたいということ。それから3点目は、玄米の選別形態の選択肢区分の表記方法について検討をお願いしたこと。それから4点目は、調査員や職員による計測項目の追加について、収穫量調査のプロセスの明確化、あるいはデータチェックの方法について説明をお願いしたこと。それから最後に、電子メールによる調査票の提出方法の追加の効果について説明をお願いしたということです。

以上5点になるかと思いますが、これにつきまして、農林水産省から御説明をお願いしたいと思います。よろしく願いいたします。

○大西農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長 農林水産省でございます。よろしく願いいたします。

資料1を御覧いただきたいと思いますが、まず、水稻作況調査における標本数の削減と、作柄概況調査及び予想収穫量調査における精度上の問題、この点について説明を申し上げますと、作柄概況調査とか予想収穫量調査の段階ですと、いわゆる収量構成要素が幾つか

ございますが、1株当たり穂数、1穂当たりもみ数、登熟状況、このようなもののうち、計測可能なものは計測をする、計測できないものにつきましては、過去の調査結果ですとか気象データを基にした予測式によりまして、10アール当たり玄米重を予測するというようにしてございます。

このためなかなか誤差情報というものが算出できないわけでございますけれども、各作柄概況調査なり予想収穫量調査の段階において誤差情報が計算できるもので、10アール当たり玄米重を予測する主要指標であります1㎡当たりの全もみ数、これと収穫量調査の10アール当たり玄米重、これが最終的な刈り取り結果になるわけですが、これにつきましてそれぞれ誤差を試算した結果を示してございます。示しております県は標本数を削減する県でございますけれども、両者比べますと、それほど違いがない、標準誤差率は同程度であるということでございますので、最終的な結果であります収穫量調査におきます精度を基準とすることによって、その途中の予測段階であります両調査においても、調査精度は確保できるものと考えているところでございます。

続きまして、2点目、2ページ目でございます。荒茶工場の抽出方法でございますけれども、3ページ目に、主産県の過去三、四年の階層区分、標本数、それから回答数を整理させていただいております。階層別の回収率を見ますと、平成30年産主産県計でこれを確認すると、全数調査階層では86.1%、第1階層82.0%、第2階層70.2%、第3階層69.2%と、下位階層になるほど回収率が低くなる傾向にございます。

また、全数調査階層で残念ながら回答をいただけない工場の特徴といたしましては、荒茶だけ作っているのではなく販売業も一緒にやっている大規模な事業所、このようなところは、業務優先で、統計の調査、報告といったものになかなか御協力をいただけていない、そういう実態にあるということ把握してございます。

また、こうした未回収になった部分の推計でございますが、4ページでございます。この全数調査階層におきまして未回収となりました場合には、標本調査階層と同様に、階層ごとに母集団の荒茶生産量と標本調査結果の荒茶生産量との相関係数を算出する。その上で、母集団荒茶生産量の変動係数と調査結果荒茶生産量の変動係数の2分の1以上の場合は比推定、2分の1未満の場合は単純推定、こういうことで算出をしているところでございます。具体的な式は以下のとおりでございます。

大きな3点目、玄米選別の形態の関係でございます。5ページでございます。農家個別選別から選択肢を6つ設けておりまして、「その他」と「不明」というものが、区別がよく分からないということがございました。30年産のそれぞれの割合を見ますと、「その他」が3.7%、「不明」が0.1%でございます。各年大きな変動はないようでございますので、確認をしつつでございますけれども、この「不明」というものを別途設ける必要性は低いということで、「その他」で一本化をして、6項目の選択肢を設定してはいたしましたが、これを5項目にしたいと考えております。

また、その際の表記につきましても、選択肢を左から1、2、3、4、5と並べます関係上、御指摘のとおり見やすいように、横書きで場合によっては2段書き、3段書きにするというふうに表記方式についても改めたいと考えております。

それから調査項目と調査の流れそのものについて、ちょっと分かりにくいということでございました。9ページ、10ページに、資料1別紙1という形で、調査票に色付けをしたものを付けております。6ページの下フローチャートの横に表がありますけれども、これはこの資料1別紙1の下段、刈り取り調査というところの図を転記しているだけのものです。

まず、資料1別紙1の方を御覧いただきたいと思うのですが、10ページの方に凡例を設けておりますけれども、ページがまたがって見にくいので口頭でも申し上げますが、栽植密度のⅠ、Ⅱ、Ⅲの欄にございますような水色のところ、このようなところは、圃場において実際に調査を行います職員なり専門調査員が測定した上で記入する欄になります。その横の緑色の欄につきましては、実際電卓を入れた計算結果を記入する欄になります。それから、中ほどにございますオレンジ色のところは、収穫したもみを庁舎の方に運びまして、庁舎内において統計の職員が、乾燥ですとか、選別というような調製といった作業を実施した上で、把握して記入をするものになってございます。

赤く太く囲っているもの、これは後ほど資料2の35ページ以降を見ていただければよいのですが、そういう形で集計をした上で公表している項目、1番上の栽植密度の(5)の1㎡当たり株数でありますとか、刈り取り調査の左側の刈り取り試料の欄でありますとか、このようなところは、最終的には結果を公表するプロセスを経ているところでございます。

その栽植密度のところは、実際に刈り取る前の段階から田んぼに入りまして、畝の幅などを測るものでございます。それからフローチャートに出てきます刈り取りの欄、実際に刈り取りをした結果を書くのが、その資料1別紙1の刈り取り調査の欄からになりまして、実際圃場においては刈り取り日ですとか、露のあるなしから、下の生育、登熟の特徴、このようなものを記述して帰ってくる。事務所に帰ってきたところで、脱穀・乾燥・もみすりという、刈り取りからふるい選別の矢印の横に書いてありますけれども、そういったプロセスにおいて出てきた数字をそれぞれ記入し、ふるい選別した結果を下の段の段別重量測定に職員が記入をしていくのだということで整理をさせていただいてございます。

7ページに参りますけれども、今回追加予定であります1㎡当たり換算率等のチェック方法について、どういうチェックをするのかという御質問がございました。調査票そのものの審査につきましては、地方農政局等、いわゆる現場に近いところで行っております。各計測項目につきましては、実際に調査を行った専門調査員や職員と、取りまとめ担当者、調査票の集計・取りまとめを实际行う者と、職員が2種類ございまして、それぞれがチェックをする、いわゆるダブルチェックをしてございます。

また実際集計した上でも、極端な異常値、このようなものは確認をしているところでございますので、この調査票は実測をした結果、手書きをしておりますけれども、調査票データの正確性は確保できていると考えているところでございます。今回欄に追加をするものにつきましては、手計算とか欄外に記入しておいたものを、新しく正式な欄を設けるということですので、一層チェックは確実にできることになり、エラーが減るのではないかと考えているところでございます。

それから5点目、電子メールでの調査の関係でございます。資料1の別紙2に、実際の政府統計共同利用システムを使う際のプロセスと電子メールで調査する際のプロセスを、簡単に書いてございます。左側は、初回のみ必要なものも少し書いている部分がございますけれども、手順としてはそんなに変わらないか、やや少ないのかなとも考えておるところでございます。

御心配がございました、そもそも政府統計共同利用オンラインシステムを使っている人が電子メールに行くのではではないかということもございましたけれども、実際には8ページに整理させていただいておりますとおおり、例えば年度初めに調査客体に対して訪問ですとか、電話で依頼をする、このような際に、これまでもオンライン調査というものを勧めてきております。このタイミングで政府統計共同利用オンラインシステムをお勧めしつつ、なかなか使用いただけないというような客体に対しては電子メールでの調査をお勧めする、そういう予定でございますので、今既に政府統計共同利用オンラインシステムによるオンライン調査を使っている方が、電子メールの方に移行ということは、私どもとしては現時点では想定していないところでございます。

また調査票の審査も、電子メールに添付して送り付けます調査票、これはエクセルを想定しております。政府統計共同利用オンラインシステムで使用しております調査票と同等のエラーチェックを設定することを予定しておりますので、審査にかかる手間が特段増えるということはないと考えております。また集計につきましても、回収した調査票データを農林水産省のシステムに取り込んで行うということですので、新たな手間が増えることも想定してございませんので、調査客体にとって、オンライン調査の選択肢が増えるということをもって、メリットとして期待したいと考えているところでございます。

簡単ではございますが、御指摘いただいた追加のものについては以上でございます。

**○川崎部会長** ありがとうございます。それでは順番に沿っていきましょうか。御質問等がありましたら、お願いしたいと思っておりますが、いかがでしょうか。

野崎さんは今回初めてなので、ちょっとこういうスペシフィックな点だけで議論には入りにくいと思いますが、それ以外の点もお気づきのことがありましたら、併せておっしゃっていただいても結構ですので、御自由に御発言をお願いしたいと思います。

**○野崎審議協力者** わかりました。

**○川崎部会長** とりあえず、項目の順番ということで、1点目はいかがでしょうか。標本筆数の削減についてのバックデータを示していただきましたが、宇南山先生、この辺りのことにつきまして、何かありますでしょうか。

**○宇南山臨時委員** 確認できて良かったと思います。

**○川崎部会長** 作柄概況調査と予想収穫量調査においても、同等程度の調査精度を確保できることが示されたということで、そういう意味では、確認できて良かったということで、一応、この点は、今の御発言だと御了解ということですが、他の方は、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、標本筆数の削減に関しては、バックデータも見せてもらいましたが、このようなことで問題がないということで整理させていただきたいと思っております。

次に、2番目の荒茶工場の抽出方法の明記についての件は、いかがでしょうか。これは、回収率の問題ですとか、推計方法の問題ということですが、特に御質問がないようでしたら、私からお尋ねしてみたいのですが、4ページの推定式は、理論的な背景があるのだらうと思うのですが、どうして荒茶生産量の変動係数が2分の1以上か否かで推計方法を分けているのか、この指標でどうして良いのかということは、素人にも分かるような理屈で御説明いただけたらと思うのですが。どうして相関係数を使うのかとか、その辺りのことについて、説明をお願いします。

**○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐（企画班担当）** 承知しました。我々もちょっと不勉強で申しわけなかったのですが、文献を幾つか調べさせていただいた中で、美添先生の『標本調査法の基礎理論』という文献を確認させていただきましたところ、比推定の場合の分散量と単純推定の場合の分散量の比較の式を展開していきますと、変動係数が0.5以上であれば比推定の方がすぐれているという評価をしております、我々はそれを基にこの式に当てはめているところです。

**○川崎部会長** 分かりました。確かに、分母と分子に相関があると、比推定は精度が高くなるけど、低いと精度がよくなるということでしょうね。その区分の境目を、ここでは2分の1としたということですね。だからそうすると、多少の漏れなども補正できるような格好になるということで、それがあるといことですね。分かりました。お考えはそういうことですね。

他にはいかがでしょうか。特に悩ましいのは、3ページ目の全数階層のところの回収が100%になっていないので、これで大丈夫かという心配もあるのですが、これ以上はできないという限界もありますね。

どうぞ、お願いします。

**○野崎審議協力者** 傾向として、この3ページの数字は、毎年、右肩下がりの傾向になっているのですが、先ほどの説明では、直接販売の部分で、非常に忙しいという説明がありましたけれども、それ以外に下がっている理由、また、一部回収率が上がっている県も愛知県とか三重県とかある訳ですが、この辺は、何らかの努力の跡があって、このような数字のアップにつながっているとか、そういう分析というのは、どのようにされているのでしょうか。

**○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐（普通作物統計班担当）** お答え申し上げます。詳しく分析できているところではないのですが、調査環境としまして、荒茶の生産量を把握する設計にしておりますので、その荒茶製造業を営んでいる方に調査をさせていただいているところですが、多分に漏れずに、やはり高齢化というのが顕著な状況でございまして、高齢化に伴って年々回収率が漸減傾向にあるというところがまず実態としてございます。

そうはいつても、いかに精度を高めていくかというのは不断に努力しているところでございます、現場拠点において御協力のお願いを重ねることによりまして、年によっては若干回収率が向上するといったような実態もあるところでございます。

**○野崎審議協力者** 分かりました。

○川崎部会長 よろしいですか。努力の部分と、それから、たまたま相手がうまく応じてくれる状況になったというのと、両方あるのかもしれませんが、県によって随分、御指摘のとおり、改善しているところもあれば、下がったままになっているところもあるので、この辺りは、是非、引き続き上げるような努力をしていただけたらと思いますが、他にはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

そうすると、これにつきましては、先ほどの御説明からしますと、4ページのように、比推定を使って、できるだけ未回収部分の補整も行っているということが1つと、それから、全ての県で回収率が下がっている訳ではなくて、少し上がっているところもあるので、そういったところを参考にしながら、回収率を上げるよう努力していただくことを前提に、これについては了承ということでもよろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは3番目に進ませていただきます。玄米の選別形態の把握についてということですが、いかがでしょうか。

特に御意見もないと思いますが、極めてリーズナブルな御説明で、「不明」は非常に少ないということで、「その他」と統合する。それから、見やすくするように横書きにすることで、このような変更で了承ということでもよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、その次に進ませていただきます。4点目は調査項目の追加ということですが、職員や調査員の記入する部分の明確化ということかと思います。これにつきまして、何か御質問、御意見等ございますでしょうか。よろしいですか。お願いします。

○宇南山臨時委員 この参考で挙げていただいた図と今日御説明いただいた図、ともに非常に分かりやすく、どういう手順になっているのかも分かりやすいと思うので、これは是非公表するような方向にしていただければと思います。

○川崎部会長 なるほど。そうですね。このような分かりやすさというのは大事なことでありますね。公表というのは、どういう意味ですか。

○宇南山臨時委員 公表資料の中に、こういう手順を踏んでいますとかいうことを示すということです。

○川崎部会長 説明として、分かりやすくということですね。

○宇南山臨時委員 もしくは、これは全て調査員だけが見る部分ではないですね。その説明の部分に加えていただくなどしていただければと思います。

○川崎部会長 なるほど。そうですね。このように分かりやすく整理していただいたのは、大変良いことなので、是非、この情報が伝わるようにしていただけたらと思います。このシートの形式でなくてもいいのかもしれませんが、そういうことですね。

他にはいかがでしょうか。

念のため、教えていただきたいのですが、資料1の別紙1で赤囲みの部分が公表を行う項目と書いてありますが、これは個票レベルで公表するという意味ではなくて、これを集計した値を公表するという趣旨で書かれているということでもいいですよ。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(企画班担当) そうです。

○川崎部会長 分かりました。ありがとうございます。

他にはありませんでしょうか。

そういたしますと、これは特段異論ないと思います。むしろ、こういう情報をうまく統計利用者に伝わるように工夫していただくよう、よろしくお願ひしたいと思います。

なお、これは私なりの感想として付言させていただきますと、ここの部分というのは、全て職員や調査員の方が記入される訳で、回答者の記入負担とは全く関係ない部分ですね。ですから、事務を確実に処理しやすくするという意味の変更なので、調査事項の追加と言えばそうかもしれないのですが、企業・事業所、世帯を相手にする調査事項の変更とは少し趣旨が違うと思うので、そういう意味で、私は大筋、明確化という意味では良いことであると受けとめております。

ということで、この4番目の件も了承ということで整理させていただきます。

続きまして、5番目の電子メールによるオンライン調査、これにつきまして、御質問、御意見等ありましたら、お願ひしたいと思います。いかがでしょうか。

○宇南山臨時委員 手順としては分かって、従来のシステムによるオンライン回答を行っている者が、電子メールの方に流れないようにするという点では良いと思うのですが、最終的に、別紙2の作業手順の比較を見ると、システムに継続的にログインしていれば、パスワードの変更であるとか、連絡先情報の登録とかというの、かなり省けるという点を考えると、やはり本質的には政府統計共同利用システムで対応できそうな感じなので、電話等のチャンスがあるのであれば、そこで何か手順を説明したりして、最初は大変だけれども、電子メールで提出しても大変さは変わりませんよということで、できる限り、政府統計共同利用システムに誘導していただければと思います。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐（企画班担当） 分かりました。

○川崎部会長 よろしいでしょうか。他にはいかがでしょうか。

実のところ、私は若干、別のニュアンスの意見も持っております。というのは、もし政府統計共同利用システムで回答していた人が電子メールで回答しても、オンライン回答しているという事実には変わりはなく、回答者が政府統計共同利用システムよりも電子メールが便利だと思ったから乗りかえたのであって、トータルで見れば、利便性が向上している。これは別に政府統計共同利用システムの利用率を高めるのが目標ではなくて、多分、一つの手段だと私は思うので、そういう意味では、利用者の利便性が高まれば、どちらで回答しても良いのではないかと。極端な言い方をすれば、100%電子メールで回答する状況になっても全然構わないと思うので、あまり電子メールに乗りかえてはいけないと言ひ過ぎても、少しどうかという気は個人的にはしております。

したがって、趣旨はあまり違っていないのですが、せっかくですから、あるものは有効活用していただきつつ、利便性が高く、利用しやすい手段として電子メールも用意しましたということでよろしいのかなと思います。そのような整理でよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それではこれで一応、1点目から5点目までの課題のところは御説明いただき、御了解

もいただいたということかと思えます。ここまでのところ、全体を振り返りまして、1点目から5点目までの点、あるいはそれ以外の点で、振り返って何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、またもし何かお気づきのことがありましたら、戻っていただいても結構ですが、ひとまず今日御説明いただいた5つの点に関しましては、了解いただいたものと扱わせていただきたいと思います。

それでは続きまして、まだ審議していない論点に進ませていただきたいと思います。資料2-1の審査メモに沿って、残された論点について審議することになります。

それでは、まずは水稲作柄概況調査に係る調査方法等の変更についてということですが、これは審査メモの12ページから14ページになるかと思えます。それでは、これにつきまして、事務局から御説明をお願いしたいと思います。

**○山崎総務省政策統括官（統計基準担当）付調査官** それでは、資料2-1の審査メモの12ページ、「イ 水稲作柄概況調査に係る調査方法等の変更」について説明いたします。

水稲の作柄概況調査におきましては、従来、水稲の生育が早い、いわゆる「早場地帯」では、水稲の穂数、もみ数等の実測結果を基に、降水量や気温、日照時間等の気象データを利用して、10アール当たりの予想収量が平年と比較して多いか少ないかを「良」、「やや良」、「平年並み」、「やや不良」、「不良」の5段階で予測・評価した「作柄の良否」を公表しております。

一方で、早場地帯以外のいわゆる「遅場地帯」につきましては、水稲の生育が遅く、調査基準日時点では、穂数やもみ数の実測ができないため、草丈の長短や茎数の多少等の実測結果を基に、稲の生育が平年と比較して良いか悪いかを、作柄の良否と同様に5段階で評価した、「生育の良否」を公表しておりました。

しかしながら、今般、遅場地帯について、これまでの実測調査を廃止し、気象データに加え、地表温度や日射量等の人工衛星データを利用した新たな作柄予測手法を開発・導入することにより、早場地帯と同様に、「作柄の良否」を公表するよう変更する計画です。

このように、今回の変更につきましては、遅場地帯における実測調査を廃止する「調査方法の変更」、それから、実測調査によらず、新たに気象データ及び人工衛星データのみを利用して作柄予測を行う「推計方法の変更」、それから、公表内容について、従来の「生育の良否」から「作柄の良否」に変更する「集計事項の変更」の3つの変更を伴うものとなっております。

これらにつきましては、統計利用者の利便性や調査業務の効率化等に資するものであり、おおむね適切と考えられますが、新たな作柄予測手法による精度や調査結果の利活用の観点からみて問題がないかなど、9つの論点を整理しております。

事務局からは以上でございます。

**○川崎部会長** それでは、農林水産省から論点についての回答をお願いしたいと思います。よろしく申し上げます。

**○大西農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長** それでは、論点に従って説明申し上げます。

資料 2-2 の 24 ページからが本日の課題になってございますので、そちらをお開きください。24 ページの左下からになります。いただいております論点全て、2-2 の方にも枠囲いで転記させていただいておりますので、基本的に 2-2 で回答させていただきます。

まず論点の 1 点目、作柄の良否の活用でございます。まず行政ベースでは、米の需給見通しを担当部局でやっておるわけでございますけれども、そういうところで様々な政策検討の基礎資料としてお使いいただいておりますとともに、また民間の事業者、米穀の集荷なり販売、それから小売を生業とされておる方々については、出来秋に出回る米の量が多いか少ないか、こういうもので価格でありますとか、欲しい銘柄の入手性といったものが変わってきます。

それぞれの商売をされていく上で、売り手、買い手、それぞれの立場によらず、中立的で、かつ全国的になされておる統計調査というものでございますので、そういう唯一の情報であるということで、経営上の在庫の積み増しや放出といった方針を決めていただく際の参考指標の一つとしてお使いいただいていると承知しているところでございます。

それから、次、25 ページに参りまして、2 番目でございます。作柄の良否について、どういったデータを利用して、どのように予測しているのかということでございます。早場地帯での作柄の良否でございますが、1 株当たり穂数、1 穂当たりもみ数、登熟状況、このような収量構成要素のうち計測可能なものは実測し、実測できない場合は、過去の調査結果から気象データを基にした予測式によりまして、10 アール当たり収量を予測して、先ほど総務省の方からもございましたが、5 段階評価（平年対比）としたもので集計、公表しておるものでございます。

下のフローチャートがございまして、左側が実際に実測可能なもの、実測結果を用います。ただ右側のものについては、まだ実際のものを収穫して、収穫したものの重さが測れないということでもありますので、千もみ当たりの収量についてはどうしても予測になってくるということでございます。こういうことで予測し、公表しているところでございます。

26 ページに参りまして、新たに設定する遅場地帯の作柄の良否に関する事項について、どういったデータを使ってどのように調査をするのか、それから遅場と早場の精度の差、その影響というものでございます。

別とじで資料 2-2 の参考ということで、人工衛星からの取得データを利用した水稻の作柄予測手法を付けさせていただいております。新たな手法を導入します遅場地帯において、予測式の説明変数に利用する衛星・アメダスデータといったものを列挙してございますけれども、このような形で各種気象データ、人工衛星データというものを、説明変数、10 アール当たり収量を目的変数として予測式を作成し、作柄を予測するというものでございます。

この手法の導入に当たって、平成 29 年度、30 年度と 2 年間委託事業を行っておりまして、予測結果の検証を行ってございます。その結果をまとめたものが下の表になるわけでございますけれども、御覧いただきましたとおり、九州の幾つかの県を除きまして、総じて 2% 以下におさまっているところでございます。

この九州で予測精度が低くなっている理由でございますけれども、8月15日現在から先というのは、特に気象データも平年値で延ばすということになりますので、想定しない台風が来ると、当然予測が狂うことになりますので、そういう意味では、8月15日現在のデータからは予測できない、その後の台風による減収、このようなものが原因で誤差が大きくなったもの、逆に言えば、その台風被害の影響以外についてはおおむね予測ができていると考えているところでございます。

このようなことを踏まえまして、8月15日現在以降の気象の推移を平年並みと仮定した上で予測を行っている調査であることを踏まえれば、今回提案させていただいております新しい手法を導入することは可能であると判断したところでございます。

27ページに参りますけれども、実は作柄の区分も、「良」、「やや良」といった文字情報に対しては、対平年の数値を当てるということをやっております。実際にはこの数値を算定して、言葉に当てはめて、言葉を公表するというプロセスを経ているわけでありまして。今後、遅場地帯についても作柄の良否について公表するというふうに変更しようとしているところでございますけれども、早場地帯のように実測した結果を全く伴わないものになります。

ただ御覧いただきましたとおり、予測値と実測値の比較結果、このようなものを見ても、それほど大きな誤差はないだろうということでございますので、ちょっと早場地帯とは予測のプロセス、方法が違いますので、誤差の大小といったような比較がなかなかできないわけでありましてけれども、実用上困るような事態にはならないのではないかと考えております。ただ、利用者に対しては誤解がないように、早場地帯の予測方法と遅場地帯の予測方法については、明確に分かりやすく伝えていく努力をしたいと考えているところでございます。

4点目、今回、人工衛星データ、気象データを水稻について導入するわけでございますけれども、ほかの作物への導入の可否でございます。今回の水稻の調査につきましては、実際職員なり調査員、このような人力で実測調査をしているところでございます。これは衛星データ、気象データの活用置きかえることは、実測にかかる労力軽減につながるものであります。

それ以外の作物の収穫量等の把握につきましては、関係団体ですとか標本経営体に対し、郵送調査によって、できるだけ人手を介さない手法で調査を行っておりますので、このような観点からは、水稻の遅場地帯に導入するこのような手法を導入する必要性は、なかなかないと考えておりますけれども、いずれにしろこういう新技術の導入による統計の効率化、省力化、それから精度の維持向上については、たゆまなく新技術についてウオッチしつつ、導入について検討していくことが必要だと考えているところでございます。

そういった意味で、28ページに参りますが、論点の5つ目、調査手法として、人工衛星、ドローンに登載されたカメラの画像データやセンサー、このようなものを利用する予定はないのかということでございます。63ページに、資料2-2別紙2という形で、画像解析による水稻の単収把握手法の開発の資料も付けさせていただいているところですが、穂の数とか、穂に付いているもみの数を、今、全て人力で数えるということをやっています。

これを、例えばタブレットで写真を撮って、あとはA Iでもみの数が数えられないか、このような活用方法がないかと、今研究開発に着手をしているところでございます。

このようなことも取り組んでおりますし、また小型無人飛行機、いわゆるドローンでございませぬけれども、文献調査ですとか民間事業者と意見交換をして、非常に有効なツールであるということは認識もしております。

ただ実際、全国的にそういった方法で調査することを展開しようとした場合に、これは農林水産省の組織として、ドローンによる調査をやるとしたらということが主眼になっていませぬけれども、ドローンの整備、運用・維持の必要な経費、コスト、それから、当然ドローンの運用に安全確保の観点から必要な人員ですとか、運用体制を確保しなければならない。後はドローンの操作技術の習得も必要になってくる。このようなことがありまして、直ちに導入できるものではない、また、どこかの会社に委託する場合も、北海道から九州、沖縄まで画一的にサービスを提供していただけるのかという部分が、どうしてもネックになってくるということで、現時点では引き続き人力プラス画像技術を使ってと考えているところでございませぬけれども、当然技術の進歩は日々早いものがございませぬので、そういう世の中の技術進歩に置いていかれないように、しっかり民間事業者などと積極的に意見交換して、新技術の導入については常に検討を続けたいと考えております。

29 ページ、その作柄良否、これは文字情報で公表しているけれども、基礎となった実測結果はどうなっているのかということでございませぬ。30 ページから公表物については付けさせていただいているところでございませぬが、8月15日現在で公表した際には、文字情報で、30 ページ以降あるような形で公表させていただいておりますけれども、最終的に実測結果の確定した詳細な数値、こちらについてはホームページに掲載するとともに、いわゆる作物統計としての報告書に掲載させていただいております。具体的な掲載の仕方は35 ページ以降になってまいります。

この表側の部分は、先ほど御覧いただきました調査票の項目と一致する部分が結構ございませぬので、このような形で、最終的に集計したものを公表するような、調査票との連携になっているものでございませぬ。

少し公表物のコピーが続きますので、次は45 ページまで飛ばさせていただきます。論点の8つ目でございます。調査計画上、調査方法については実測調査に関する記載のみとなっております。今回、遅場地帯に新たな調査手法を導入しますので、それについて記載をどうするのかでございます。当然、明記する方向で、記載の仕方なりにつきましては総務省とよく相談をして、これは調査そのものもなく、データだけ拾ってきて集計をする際の記述ぶりについて、農林水産省としてなかなか前例にたどりついていませぬので、総務省から御提示いただきつつ、善処していきたいと考えております。

それから、当該集計項目の変更で、利活用上の支障が生じないかということでございませぬが、これもほかの変更点と同じになりますけれども、公表に当たりましては、特に遅場地帯は実測調査を伴わない予測結果であることなどを、利用者にきちんと注意喚起していきたい、その上でこれまでと何が違うのかといったことも含めまして、必要に応じてユーザー視点に立った提供に努めていきたいと考えておりますので、先ほど宇南山委員からも

部会長からもございましたけれども、調査票も、どういう形で公表していくのかということも検討しつつ、きちんと情報提供していくべきはしていきたいと考えております。

また、これまで早場地帯は作柄良否、遅場地帯は生育良否という形で、公表する内容が異なっておりましたけれども、今後は全て作柄良否として公表することになりますので、利用者にはより分かりやすい提供内容になると考えておりますので、農林水産省内でも検討している際に、特に利活用上の問題について、担当部局なり、運用部局なりからも指摘を受けることはございませんでした。以上でございます。

**○川崎部会長** ありがとうございます。この変更はなかなか、ある意味、アンビシャスな変更だと思いますし、また、結果として利用者側への影響、それから、精度は十分確保できるのか、いろいろな情報が利用者向けに適切に提供できるかといった論点があるかだと思います。そのような点を丁寧に挙げたのが、今日挙げていただいた9つの論点ということかだと思います。もちろんこれ以外にも論点はあるのかもしれませんが、細かく見ること以上に、もう一つは、巨視的に見る必要があるかだと思います。このような変更についての委員の皆さんの御意見等も伺い、また、質問などしていただけたらと思っております。

それでは、せっかく論点を挙げていただき、それに沿って説明していただいておりますので、この順番に沿って審議していく形にしたいと思いますが、これで質疑応答しにくい場合には、自由に論点設定していただいても結構ですので、御自由に御発言をお願いしたいと思います。

まずは利用の面からはいかがでしょう。1番の論点ですが。これは実際に利用する立場の人ではないと、分かりにくいところがあるのですが、利用面で、このような変更について、どのように考えたらいいかなというものが、実は私自身は、それほど農林統計を使っている訳ではないので、よく分からないのですが、むしろ山岸専門委員、あるいは野崎さんから、この辺りの変更について、もし御意見があれば、お聞かせいただけたらと思うのですが、いかがでしょうか。

**○山岸専門委員** データとして利用する研究者の立場から言いますと、8月の概況調査は参考にするデータであって、最終的な収量調査の結果が最も大事なもので、多少、この辺りが変更されても、それほど大きな影響はないかなと思っております。

**○川崎部会長** ありがとうございます。野崎さん、いかがでしょうか。

**○野崎審議協力者** 今回の変更が、今までの数値と比べまして、信用が低くなるようなものではないと思いますので、問題ないと思っております。我々、米を扱う者にとっては、やはりこの指標は非常に大切なものでございまして、できるだけ精度を上げていただくということを要望したい。実際、農家段階で、今年の米は指標よりも少し収量が落ちているなとかいう声も、よく聞く話なものですから、その辺も含めて、先ほどA Iの活用というお話もありましたけれども、先進技術を使って、より誤差の少ない予測方法を編み出していただければと思います。

**○川崎部会長** 分かりました。ということで、利用面では精度が低下しない限りにおいて、支障はなさそうだということのようです。その点では大きな問題はないのではないという

ことかと思いますが、他にも地方公共団体からもお越しいただいておりますので、千葉県、あるいは静岡県は、いかがでしょうか。何かこれについて御発言いただけたらと思います。

○**豊田千葉県農林水産部農林水産政策課政策室主幹** 千葉県でございます。千葉県は早場地帯ということで、8月15日は早場の「ふさおとめ」とか「ふさこがね」という品種も収穫が始まっていますので、大体見えてくるのですけれども、遅場の地域がどういう状況なのかなというのは、今まで早場地帯と遅場地帯で公表事項が分かれていたということですが、その辺のところは整合性を図りながら、行っていただければと思います。大体、相場は千葉県から始まる、そこで決まってしまうという話もありますので。我々も業者もそうですし、JAの仮払い金も決まってくるので、精査していただければありがたいなと思います。そこはきちんと分かれば良いのではないかと思います。

○**川崎部会長** なるほど。わかりました。静岡県は、いかがでしょうか。

○**寺岡静岡県経済産業部農業局農業戦略課主査** 静岡県です。遅場ということで作柄の予測方法が変わることになるかと思うのですけれども、作物担当にも聞いてきたのですが、特に大きな影響はなかろうということでした。

○**川崎部会長** ありがとうございます。利用面ではおそらく精度が維持される限りにおいては、問題ないであろうという理解かと思います。

それでは、次の論点に進みたいと思いますが、2番目のところは、どのようにデータを利用し、予測しているのかという点について御説明いただいて、また、その他にも、精度の問題をどう考えたらいいかという点が、論点の3や6のところにあります。このようなものの精度についてどう考えたらよいか。ちょっとこれは一個一個分けて質問していく、疑問点を確認するということもあろうかと思いますが、このようなものの精度で大丈夫だろうかというのが大きな観点ではないかと思いますので、特に25ページ目から26ページ目にかけてのことについて、御質問、御意見などがありましたら、お願いしたいと思います。

○**宇南山臨時委員** すみません。26ページに出していただいた誤差の表の意味を確認したいのですが、これは遅場地帯について、新しい技術を利用した予測値と、何か月か後の収量を比較したという理解でよろしいでしょうか。もしそうだとすると、早場地帯では作柄の実測調査を行って収量を調査している。ほぼでき上がっているところで収量を予測するのに比べて、遅場地帯は、期間が離れている訳ですから、精度が低いのは、ある意味当然だという理解でよろしいでしょうか。

そうすると、例えば、おそらく、これを比較するのであれば、早場地帯であれば、実際の作柄を実測できる訳ですよ。早場地帯についても、実測調査を踏まえた予測値と収穫量調査による実測値との比較というのは行っていないのでしょうか。

○**吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当)** お答え申し上げます。今ここにお示しさせていただいているのは、委員がおっしゃるとおり、実測ができない遅場の地帯のデータとなりますが、研究開発の段階では、早場地帯についても予測を行っております。やはり早場地帯におきましては生育が早いものですから、遅場地帯の九州では精度の低い結果もありますが、早場地帯の精度は高く安定しているとの

結果が得られております。

○宇南山臨時委員 もしそうであれば、資料としては、早場地帯の方で非常に精度が高かったというところをお示しいただいた方が、フェアな比較になっているような印象があります。

○川崎部会長 確かにそうですね。私もほぼ同感で、早場地帯についても同様に比較した場合、どうなるのかなというのは、少し知りたいところではありますよね。早場地帯では、誤差が小さくなるというのは、感覚的にはお持ちだということですか。データは揃っているのですか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) 実際にデータが揃っておりますので、お出しすることは可能でございます。

○川崎部会長 なるほど。どうでしょうか。ここですぐ見せていただくのは難しいかもしれませんが、後で参考に見せていただくという形で資料をいただけたらと思います。そうすると、今の御説明からすると、早場地帯では、このような誤差エリアが小さくなっている、大体、ざっくり言えばそういう感じだということではよろしいですか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) はい。

○川崎部会長 どのように委員等の方々に資料提供していただくのが良いか、ちょっと事務局とも御相談したいと思いますが、参考までに後ほど資料をいただけたらと思います。

他にはいかがでしょうか。山岸専門委員、この議論について、いろいろ研究もされていると伺っておりますが、いかがでしょうか。このような手法の精度とか実用性に関して。

○山岸専門委員 手法としては、こういう方向に向くのはやむを得ないと思っておりますし、大きな問題が起きることも思っていないのですけれど、ただ公表するときに、早場と遅場で同じ「作柄の良否」という言葉で公表できるから分かりやすくなるという判断も一方ではあると思うのですが、やはり中身が少し違うということも、きちんと分かるように公表できる方が良いのではないかという気はすごくしております。

○川崎部会長 なるほど。それは言葉自体を変えるのか、それとも、同じ言葉を使うけれども、こことここは推計方法が違うというような説明ぶりが良いということなのか、どうなのでしょう。

○山岸専門委員 やはり説明を少し簡単に付けるという方がよろしいかと思えます。

○川崎部会長 確かにその点は大事ですね。同じ方法ではないから、横並びで見たときに、地域別には違う推計結果であるということで、その点は農林水産省は、いかがでしょうか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) 今回集計事項としましては、文言、字句は全く同じものになるのですが、アプローチの仕方は全く違うということで、委員が御懸念のとおり、早場地帯は実際に実測作業を伴ったものであって、遅場地帯は完全にデータから予測したものでありますので、そこは公表の際には明確に区分をして、ユーザーにできるだけ分かりやすくメッセージを発信したいと思っております。

○大西農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長 例えば、今も早場と遅場で明

確に地図を分けてお示しをしたりしておりますので、引き続き遅場と早場は明らかに分かるようにしつつ、それぞれ予測の方法もこうしていますということが伝わるように努力したいと思います。

○川崎部会長 分かりました。ありがとうございます。よろしいでしょうか。

他にはいかがでしょうか。野崎さんはこの辺りのデータを御覧になって、何か精度の問題とか、御懸念とかおありでしょうか。

○野崎審議協力者 今、農林水産省からお答えいただいたような表記をしていただければ、利用者の理解も進むと思いますので、是非そうしていただければと思います。

○川崎部会長 分かりました。他にはよろしいでしょうか。

それでは、ここの3番目の論点の精度の問題、26ページの表のところは、もう少しデータを見てみたいという御要望もありますので、後ほど別途対応していただくこととしまして、一応了解をいただいたということかと思えます。

私の方から戻って1点、よろしいですか。25ページの早場地帯の方ですけれども、私もぼんやり理解していたので、ここを改めてじっと見て感じたのですが、ここは実は実測のデータではあるけれども、予測のところはあくまでも一定のモデルで予測していることとなりますよね。そうすると、ここの部分はどういう方法で予測しているかということは、何らかの形で開示されているのですか、それとも調査結果だけが出ているのですか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) この右半分の千もみ当たり収量について、予測した結果であるということについては、明示的に付しておりますが、どういった予測の方法をしているか、例えば重回帰を使っているとか、そこまで明確には付していないところでございます。

○川崎部会長 そうすると重回帰とか、どういう説明変数を基に、どのように予測しているかという説明はできるけれど、例えば、県ごとにモデルが違うのかどうか知りませんが、それを全部出そうとすると、少々ボリュームあるので、今の時点では出ていないということですかね。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(企画班担当) おっしゃるとおりです。

○川崎部会長 なるほど。そういう推定方式で行っている統計表については、何かちょっと丁寧な説明が欲しいという気はします。もっとも利用者が、特にそこまで求めていなければ良いのかもしれませんが、この辺りどうでしょう。利用の観点からは、特に支障はないですか。あくまでも予測ですし、いわばベストエフォートみたいな格好ですので、その意味では、この25ページの一番右の予想玄米重というのが、それなりの実用性のある数字として推計されていれば、それはそれで問題ないということなのかと思いますので、これまでのところ、特に利用上支障があったということではおそくないのだろうなとは思いますが、そういう理解でよろしいですか。

○野崎審議協力者 ないと思います。

○川崎部会長 分かりました。今の質問は、あくまでも私の理解を確認するための質問だということで、この2番の論点も問題なしということで進めさせていただきたいと思いま

す。

以上で、もしよろしければ、次に進ませていただこうと思いますがよろしいでしょうか。それでは、25、26 ページが済みまして、27 ページの 4 つめの論点のところに進ませていただきたいと思います。

これは、人工衛星データや気象データを使った予測手法について、水稻以外の作物に拡げる余地はないか。更にということですが、これの御説明について、何か御質問などありますでしょうか。これは、そういうことを検討された上で、今できる最大限のところであるという御説明なので、一応これで了承ということによろしいと思います。

それでは、次のページの 5 つめの論点のところ、これはニュースやいろいろな情報で出てくるドローンなどの活用の余地はないかとかいう議論がある訳ですが、それについての御説明です。これについて、何か御質問、御意見等ありますでしょうか。特にありませんでしょうか。

確かにいろいろなことができたなら良いなという夢はあるけれども、現実には、なかなかハードルもあると思います。私から 1 点だけお尋ねしたいのですが、ドローンの運用・維持を農林水産省が自ら行うのは大変だというのは、私もよく分かるのですが、民間委託するとした場合に、民間委託業者がどれだけの費用を請求するかという問題がある訳です。

そうすると、民間委託した場合の費用と、調査員が調査を行う費用とでは、どちらが費用がかかるかを考えてみると、人件費というのは直感的に結構高い気がするのですが、幾らドローンを使った調査に要するコストが高いといっても、やっぱり委託した方が安いような気がするのですが、そうでもないのですか。ドローンで調査すると、そんなに高い値段を民間事業者が請求してくるというものなのですか。その値段もお調べになっているのですか。

**○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当)** 価格について、詳細に御説明するのは少し難しいのですが、ただ、当然イニシャルコストがあつて、機械の整備から操縦方法の習得までいろいろあるかと思いますが、実際現地に出向かなくてはならないという意味では、そこに経費がかかってきます。

少し話が脱線しますが、先ほど遅場地帯の作柄予測手法につきましては、これまでの実測作業に要していた調査員の予算額が不要となるため、その額を原資をとして新たな予測手法にかかる経費に充当することとしています。一方で、ドローンに関しましては、例えば調査員にお願いするとしても、機器の操作や安全確保のための人員配置など多くの人員が必要となってきますので、経費的な面で考えると難しい状況です。

**○川崎部会長** なるほど。今のお話からして、私なりの理解で言えば、今は水稻の調査は筆単位で行っていて、特定の農家を対象に調査しているけれど、多分、ドローンで調査すると、その筆だけ調べるという訳にはいなくて、もっと広い地域で調べる。だけど、例えば、人工衛星データとか、そういうものに比べれば、地域が限定されるから、どうサンプリングするのかとか、別の意味での工夫が相当必要になりますね。そういう意味では、簡単にドローンで調査できるということではないのかなというのは、確かに今のお話を聞いて私は感じましたけれども、そんな理解でどうでしょうか。

何かその他にも、こんな技術があったら良いなというような御質問とか、サジェスションとか、御存知の方がいらっしゃいましたら、お願いしたいと思います。そういったものを検討した上で、この結論に今至っておられるということですし、先ほどの御説明からすると、これで終わりということではなくて、これを運用しながら、今後新しい技術が出てきたりすれば、またそういったことで改良もしていこうというお考えのようですので、そういう意味では、この変更については、効率性も高めているということで、望ましい方向と私なりに整理しましたが、そのような理解でよろしいでしょうか。

分かりました。ありがとうございました。それでは、この28ページの5番目の論点につきましては、このような整理でよろしいでしょうか。どうぞ。

**○金子総務省政策統括官(統計基準担当)付統計審査官** 1点確認させていただきたいのですが、現在、研究に着手されているという画像解析による水稻の単収把握手法の開発というのは、いつまでが研究年度で、さらには、将来的な実用化の見通しは、どのような状況なのでしょう。

**○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当)** お答え申し上げます。資料の63ページのポンチ絵を再度御覧いただければと思いますけれども、本年度、開発をスタートしたところでございます。3年間の開発期間を予定しております。向こう2年間、このAIを使った技術について開発を進めていきたいと考えているところであります。

ただ、なかなか開発のハードルも高くて、AIは確かに優秀ですけれども、この水稻の穂というのは重なり集合体なものですから、重なったものを判定することは、AIは非常に苦手になっているものですから、この裏に隠れた部分を予測する技術というのまで必要になってきます。3年間かけて、ある程度の成果を踏まえた上で、まだどういったものができるかも予断を持っていないところですので、その3年間かけての成果の到達点を踏まえつつ、さらに方向性を見出していきたいと考えているところでございます。

**○川崎部会長** よろしいですか。

**○金子総務省政策統括官(統計基準担当)付統計審査官** 一応、参考までに申し上げますと、インドでは、作物保険プログラムという保険に入っていることで、収穫量の把握という部分で、従来は、日本と同様にクラブカッティングエクササイズという、いわゆる坪刈り的なことを行っていたのですが、農家が数百万もあるので大変だとか、データの信頼性の問題もあるということで、タブレットで位置情報と時刻情報を記録した写真を撮って、それで収穫量の把握に係る労力を軽減しているということもございます。

タブレット自体は5万台ほど必要だそうで、すごく大変らしいのですが、そういうケースもあるということなので、このような形で効率化が図られるというようなことであれば、是非推進していただければと考えております。

以上です。

**○川崎部会長** ありがとうございます。こういうような調査を行っているのは日本だけではないので、多分、国際的な情報交換などもいろいろ行われているのでしょうか。

**○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(企画班担当)** 我々、海

外にも出張させていただいたり、新技術に関する勉強もいろいろ始めています。先ほどから申し上げているとおり、新しい技術については使えるものは前向きに使っていききたいという方向で検討していきたいと思っています。

○川崎部会長 ありがとうございます。他には、この関連で御質問等いかがでしょうか。よろしいでしょうか。お願いします。

○岩下委員 確認ですけれども、平年対比の平年というのは、気象庁の30年間の平均の平年と対応しているのでしょうか。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐（企画班担当） 例えば27ページ目に出てきます平年並みの99から101のベースとなる分母の値については10アール当たり平年収量となりますが、現在は、昭和54年からのアメダス気象データ等を用いて算定しているところです。

○岩下委員 だとすると、その平年の期間というのは、気象庁で示している平年と同じなののでしょうか。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐（企画班担当） 昭和54年からということで、約40年間の気象データ等を用いて、スムージング・スプラインという関数を使った回帰予測で翌年の平年収量を算定しておりますので、気象庁の30年間とは異なっております。

○岩下委員 平年の定義をあえて確認させていただいたのは、最近、国際会議等でも、気候変動が経済に与える影響はかなり大きくて、平年値というのは、私の記憶では、気象庁は2010年から30年前まで遡るような形にしているもので、昨今、日本も毎年のように平年ではない状況になっており、このような誤差が起きるような気候異常になっているのに、その平年を使っていて良いのかどうかという疑問を持っています。それは多分、農林水産省だけではなく、いろいろな統計を含めて思っていて、これは国が真面目に考えなければいけない問題なのですけれども、本調査では、この点についてどうしているのかなと思ったという、素朴な疑問です。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐（企画班担当） 委員がおっしゃるとおりでして、その平年の取り方についても何年間にすべきかというところで、現在、我々も検討しているところです。一方で、近年の温暖化の傾向につきましては、それを加味したモデルを用いて算出しているところでございます。

○岩下委員 ありがとうございます。

○川崎部会長 ということで、今の御説明からすると、例えば、過去30年が単純な作柄の平均ではなくて、ゆっくりとトレンドで動きながら、異常に少ないとか多いとかいう年をちょっとスムーズにした上での平年を平年とみなしているということで、結構、直感的な過去の平均ではないということが、平年ということのポイントなのですね。

○岩下委員 わかりました。ありがとうございます。

○川崎部会長 他にはいかがでしょうか。今のような確認も大事なことと思いますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、大分理解も深まったと思いますが、これで一応、28ページの5番目の論点ま

で行ったということになりますでしょうか。

先に進ませていただきたいと思います。29 ページの 7 番目の論点ですが、「作柄の良否」の 5 段階の基準は、これまでの話と若干重複する部分もあるかと思いますが、御質問、御意見等ありましたら、お願いしたいと思います。いかがでしょうか。

私から 1 つ確認させていただきたいのですが、「作柄の良否」がこの 5 段階というのは、今回付けていただいた 35 ページ目以降の表は、早場、遅場で言うと、遅場のところは全部出なくなってしまうということになるのですね。そうすると、半分ぐらいしか数字が埋まらない表になるというイメージと理解してよろしいですか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) 大変失礼しました。こちらにつきましては、遅場地帯は実測調査の時期が遅くなりますけれども、この実測項目は遅場も同様に調査することとしています。このため、遅場地帯についても従前同様、同じものを掲載されることとなります。

○川崎部会長 そういうことですね。分かりました。私の誤解でした。ありがとうございました。

他にはいかがでしょうか。よくニュースで見かける「平年並み」とか「やや良」とかいうのは、全国のニュースでも話題になるし、おそらく米作地帯の県では話題にもなることだろうと思いますので、こういうことで、それはそれで理解できるかなと思いますが、これにつきましてはよろしいでしょうか。

ありがとうございました。それでは、この 29 ページの 7 番目の論点は了解ということで進めさせていただきます。

ずっと飛びまして、今度は 45 ページになりますけれども、8 番目、9 番目の論点のところです。これも若干の繰り返しになるかと思いますが、調査手法について調査計画に明記すべきであろうということとか、作成方法が異なる統計を統合することが適切かとか、9 番目はちょっと論点が違うかもしれませんが、これまでのことを振り返っていただきまして、全体的にもしお気づきのことや質問などありましたら、お願いしたいと思います。

申すまでもなく 8 番目の論点のところは、このようなことについて調査計画に明記していこうということなので、これはこれで問題ないということかと思いますが、集計事項の変更により、利活用上の支障は生じないかということで、利活用上は同じような統計が出てくる訳ですので、精度の問題さえなければ良いということで、精度の方もクリアしているということですので、大丈夫ということで理解してよろしいかと思います。

それから、作成方法が異なる統計を統合することが適切かということについては、私はあまりこの点は論点として深く考えていないのですが、異なる推計方法の統計を統合するという点ではあるのですが、これは適切か不適当かといっても、でき上がったものが良ければ、それで良いのだろうと思っているので、特に問題ないと私は思うのですが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、以上で 8 番目、9 番目の論点についても、御了解をいただいたものと思います。

○金子総務省政策統括官(統計基準担当)付統計審査官 よろしいですか。

○川崎部会長 どうぞ、お願いします。

○金子総務省政策統括官（統計基準担当）付統計審査官 作況調査の関係ではないのですが、少し新技術という関連で1点、お尋ねいたします。作付面積調査とかで、他でも構わないのですけれども、いわゆる衛星画像を使って、何か調査の効率化を図っているとかいうようなところというのは、ございませんでしょうか。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐（企画班担当） 今御質問があった点についてですが、今年度から始めた事業の中で、ほ場の区画ごとにどういった作物が栽培されているのかということについて、衛星画像をAIを用いた技術によって解析し、作物を特定できないかという研究開発をスタートしたところでございます。

○金子総務省政策統括官（統計基準担当）付統計審査官 そちらの方も是非推進していただければと思うのですけれども、当然、御承知かとは思いますが、例えば、JAXAなどは、いわゆる合成開口レーダ、これは雲の有無に関係なく、作付状況などが把握できるのですけれども、そういうものを使って、インドネシアとかベトナムなどにおいて、アジア開発銀行と共同研究で、作付状況を把握するプロジェクトを進めていたり、あるいはEUなどでは、直接支払いの現地確認の際に、人工衛星画像を使って確認したりというようなことが行われているので、是非そういった先進事例も御参考に、研究を推進していただければと思います。

以上でございます。

○川崎部会長 ありがとうございます。これはまさに新技術の活用・適用が大事な分野だと思いますので、その点、よろしくお願ひしたいと思います。

私は常々思うのですが、この統計は、実は統計委員会が扱う統計の中でも、ちょっと特殊な統計で、要するに実測の統計ですよね。他の例えば農業経営統計調査などは、実測ではなく調査対象から情報をいただいて統計にする訳なので、かなりタイプが異なり、今、金子審査官が言われたように、そういう技術をいろいろ活用して改善していくという点について、相当可能性の広い統計だろうと思います。

その意味でも、そういう工夫をしていただいて、最終的な研究成果だけではなくて、例えば、中間段階でも良いですから、こんな研究や取組を行って、これを目指しているというようなことを情報発信していただくと、より統計の利用者にも参考になると思いますので、こういう取組は是非引き続き積極的に行っていただき、発信していただけたらと今のお話を聞きながら思いました。それでは、そのようなことでよろしいでしょうか。

続きまして、次の項目に進ませていただきます。次の項目は、調査結果の公表の期日の変更ということで、資料2-1の審査メモの15ページから17ページのところになります。それから、論点に対する農林水産省の回答は、資料2-2の46ページから52ページということになります。

それでは最初に、政策統括官室から説明をお願いしたいと思います。

○山崎総務省政策統括官（統計基準担当）付調査官 それでは、「(4) 調査結果の公表期日の変更」について説明いたします。

本調査のうち、麦類及び大豆の収穫量調査、また、そば及び花きの作付面積調査及び収

穫量調査の結果概要の公表期日を、1か月半から2か月程度後ろ倒しするように変更する計画です。

これらにつきましては、先ほど説明がありました水稻のように、職員等による実測調査ではなく、関係団体等に対し、郵送またはオンラインにより調査票を配布・回収する方法で実施しております。このうち、麦類、大豆及びそばの収穫量調査につきましては、農作物の検査業務を行っている登録検査機関による規格検査において、一定の規格以上を有するとされたものを収穫量として計上し、報告することとしておりますが、今年6月に、登録検査機関による規格検査結果の国への報告回数の削減や、報告期日の延長等の見直しが行われたことを踏まえ、公表期日を後ろ倒しすることとしているものです。

また、花きの収穫量調査につきましては、6年に一度、全都道府県を対象とした「全国調査」を実施し、その中間年は作付面積の上位の都道府県等を対象とした「主産県調査」を実施しておりますが、令和2年度に公表予定の令和元年産調査は全国調査の実施年に当たるため、報告者数及び調査対象品目の延べ数が大きく増加することを踏まえ、速報値の公表の期日について後ろ倒しすることとし、さらに、令和2年以降も、この変更した期日での公表とする計画です。

これらにつきましては、調査を取り巻く状況変化への対応や、調査結果の取りまとめに要する期間の確保等の観点から変更するものですが、公表期日の変更により、調査結果の利活用の観点から見て支障は生じないか、調査結果の正確性・即時性の確保等の観点から見て、必要かつ適切な変更となっているかなど、9つの論点を整理しております。

事務局からは以上です。

**○川崎部会長** ありがとうございます。それでは、農林水産省から御説明をお願いします。

**○大西農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長** 御説明申し上げます。御説明の順番が、この2-2の46ページから説明するよりも、まず52ページの論点の7のところを先にお話しさせていただいた方がよいのではないかと思います。まず登録検査機関における検査結果の取りまとめ報告がどのように変わったかということが、事の発端でございます。まずこちらの方から御説明をさせていただきます。

私ども農林水産省の方で農産物検査も検査規格を設けまして、登録検査機関の登録のルールも作って、米穀なりの品位の検査を実施しているところでございますけれども、その農産物規格・検査に関する懇談会において、検査機関の事務効率化を図るために見直しを進めるべきということで、これまで登録検査機関が毎月行っていた検査結果の取りまとめ及び国への報告を削減するとか、報告期日を後ろに倒す、このような見直しがされたところでございます。

具体的には、麦は、改正前は毎月、これは多分収穫の最初の月がダブって13回あったのが、改正後は4回。大豆、そばは毎月あったものが、改正後は大豆が4回、そばが3回。報告期日も、検査機関が都道府県、都道府県から国、農政局の方に報告が来るわけでありましてけれども、改正前は毎月3日までに前月を報告することとなっていたものが、改正後は10日までということで、報告がある月についても1週間後ろに倒れたわけでありまして。

こういう変化があって、47 ページの表を御覧いただきたいのですが、これが麦、大豆、それから次のページにそばとありますが、現在がどうなっているかというのは左側の変更前、今後どうなるかというのが右側の変更後です。

例えば麦ですと、毎月検査の取りまとめの報告があったということで、6月30日現在の検査結果が7月下旬には公表されるので、そこから農産物検査結果をある程度横に見ながら、統計の調査も実施できていたのですが、麦の最初の報告が8月31日現在のものからになり、その公表が9月末ということですので、ある程度、検査との整合性を確保しつつ調査を進めていくためには、この調査実施時期も合わせて後ろへ倒さないと、実態を踏まえたものとの乖離を生みかねないということがありまして、麦、大豆、そばそれぞれ、変更前と変更後の検査結果の報告はどうなり、私どもの統計調査の公表までの流れ、調査をいつやっ、取りまとめて、いつ公表するのかを、整理したのが、47 ページと 48 ページでございます。

こういう変更前のプロセスで作業してきた結果、公表のこれまでの実績がどうなっていたかというのが、46 ページの表でございます。過去5年の公表実績について整理をしております。麦からいろいろございますが、一番左側に調査計画上の公表予定日というものを書いてございます。いずれのものも、この調査計画上の公表予定日におさまるように努力しているのですが、平成26年産、27年産の花きの部分が、実は調査計画上の公表予定日を超えてしか公表ができていないということもございます。ちなみに花きは2017年が全国調査でありましたけれども、花きについては、今日の時勢的にはあまりよろしくからぬような公表時期になってしまったという実績があるわけでございます。

こうした農産物検査の関係に引っ張られるものについては、検査結果の報告なり公表がずれ込みますので、私どもの統計の調査もずらしたいということでもあります。

48 ページに論点の2で、速報値の時期は当然こうやってずらしたいわけですが、確報の公表時期はどうだということでもあります。確報値についてはそれぞれ、ほぼ農産物検査の方も決着はついた段階で、私たちの統計の確報値についても公表しておりますので、その時期は今後とも変わりませんので、確定値の公表期日を変更するということとは必要ないと考えているところでございます。

49 ページ、論点の3つ目、速報値の公表期日を変えますので、それについて行政上の利活用とか、あとは民間の利活用ニーズについての御指摘でございますが、麦、大豆、そばにつきましては、経営所得安定対策の畑作物の直接支払交付金に係る翌年度の交付金単価の算定に確報値、これを直接用いているところでありますけれども、この速報値につきましてはその前段階として、作柄動向を見る、あくまでも参考資料としての利用だということでございますので、逆にぶれる、乖離が出る可能性のある場合よりも、精度を維持してずらしてもらった方がありがたいというような反応が返ってきてございます。

また花きにつきましては、花きの振興に関する法律がございまして、その中で基本方針を作ることになっております。この中で国内生産量の目標を定める、こういうことになっておりますけれども、その際の基礎資料として活用されております。ただ今回の公表期日の変更による行政利用上の支障は生じないという回答を得てございます。

行政以外の方の統計利用者への影響ですけれども、当然一定の時期に出ておいた速報値が後ろに倒れるということで、使い方によっては若干御不便をおかけする場合もあるのかもしれませんが、逆により確定値に近い時期まで後ろに倒れますので、その速報値としての、ある意味精度としては上がるということでございます。そういうメリットもあるということで、よくよく利用者側にも情報を提供して、混乱なく活用していただけるように、農林水産省としては努めていきたいと考えております。どういう形で速報値の公表時期がずれるというのをアナウンスすればよいかも、いろいろな方と相談して進めたいと考えています。

それから 50 ページでございます。速報値と確報値の違いがどうなっているか、それからどうしても速報値のところは予測・見積もりというものが発生しますので、それがどうなのか、他に速報値と確報値の乖離というのが、今回速報値の公表時期をずらしますので、どの程度改善するのか等の論点についてでございます。

速報値と確定値の差については、50 ページから 51 ページにかけて整理をさせていただいたとおりでございます。最大で 2 割から 25%、4 分の 1 ぐらい差が生じているところでございます。現状でもこうした比較的大きな差が認められる中で、農産物検査の報告回数が減る、要は現場において検証するデータが減るということでございますので、この差が更に大きくなるリスクがございます。

今回、公表時期の変更を予定しております都府県の麦類、大豆、そば、このようなものについては、逆に検査が概ね終了する段階で現場において取りまとめ・検証が可能となりますので、速報値とはいえ、確定値に近い時期での取りまとめになるということで、この改良は小さくできるんじゃないかと考えているところであります。

また、麦、大豆、そばのほかに、一般統計であります特定作物統計調査の対象であります小豆及びインゲン、こちらについても同じように報告回数、報告期限が見直されますけれども、いずれも 10 月上旬には収穫の終わる北海道が主たる産地になってございますので、変更後の報告期日、12 月末時点でありましても、それなりの数量検査が終了しているということでありますので、特段支障は生じないと考えているところでございます。

続きまして 51 ページ、論点の 5 つ目であります。速報値の公表段階では、当然登録検査機関による検査は途中であります。出荷等をされている関係団体に調査票の記入をお願いして、予測・見積もりで、その収穫量を計上、報告ということで調査を実施しています。具体的にどういうことかという、その関係団体に対し、個々の団体の集荷量のうち、検査基準以上のもの、要は売り物として流通し得るものということで、この 2 つの量を整理して報告をいただいております。

この集荷量につきましては、それぞれの団体さんが生産者から集めてくるものの量、今年は大豆をこれぐらい集めるはずだということで記入をいただいております。それから検査基準以上の数量については、その時点までに実際に集荷をして、検査を行って、検査結果を踏まえて、集荷予定数量のうちこれぐらいは検査基準以上のものとして、結果集荷できるだろうという数字を見込んでいただく。また集荷しているものについても、集荷してすぐに検査が終わるわけではありませぬので、まだ検査待ちのものについても同様の推定

をしていただいて、その総量を御報告いただく、そういうことをしているということになっていきます。

続いては 52 ページの下の 9 番でございます。ここまでが麦、大豆、そばの関係でありまして、次が花の関係でございます。全国調査年と主産県調査年の公表期日の設定を同じにするのか、変えてもいいじゃないのかという論点でございますけれども、まずこの花き、花の調査対象の都道府県でございますが、当然全国調査は 47 都道府県でございます。主産県も、花といっても花の種類が多うございますので、結果的に 43 の都道府県を対象に主産県調査も実施をすることになってございます。

調査対象数につきましては、全国調査で 6,024、主産県調査で 5,095、調査対象品目は、ここは全国調査と主産県調査で大きく差が出ますけれども、全国調査で 1,175、主産県調査 300 でございます。確かに調査対象品目を見ますと、全国調査と主産県調査で差があるのでございますけれども、ただ先ほど、一番最初の論点のところでも申し上げましたとおり、平成 29 年度以前の実績を見ますと、主産県調査であっても、実は公表時期を調査計画から遅延してしまった前例を持っているところでございます。

こうした状況は、悪化することはあっても改善することは、組織の体制を鑑みれば、良くなる見込みがたたないというのが正直なところでありまして、限られたリソースで確実に調査計画を遵守していくためには、主産県調査であっても公表時期を変更して対応したい。その遅らせた時期に合わせて、全国調査をしっかりと遅れないようにやっていく、そういうふうを考えざるを得ないというのが正直なところでございまして、全国調査年と主産県調査年の公表期日を変えるということ自体はなかなか難しい、全国調査年を更に遅らせるというようなこともなかなかできないと考えておりますので、そこは御理解をいただきたいと考えているところでございます。

以上でございます。

**○川崎部会長** ありがとうございます。公表期日の変更ということで、利用者には影響があり得る項目であるため、少しこの辺は特に、その観点からの議論が必要なのかなと思います。

それでは最初に、52 ページの 7 番目の論点のところから御説明いただいて、まずは規格検査との関係の御説明があつて、それから後は、個別のスケジュールの関係で、46 ページからでしょうか、論点 1 からとなってきますので、順番に検討してまいりたいと思います。

**○大西農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長** 部会長、1 点訂正がございません。花の全国調査年を、先ほど平成 29 年産と申し上げましたが、平成 28 年産で、平成 29 年 5 月 23 日に公表したものが全国調査でございます。済みません、1 年間違えておりました。訂正願います。

**○川崎部会長** 分かりました。御訂正ありがとうございます。

スケジュールなので、なかなか難しいところではあります。ただ現実を考えると、こうしかやりようがないということが、かなりあるのかなという気はいたしますが、まず、52 ページの 7 番目の論点のところの御説明について、御質問等は何かありますでしょうか。よろしいでしょうか。

自分の理解の確認の意味で教えていただきたいのですが、規格検査ができないと記入できない、回答できないということですが、規格検査というのは、グレードに合っているか、合っていないかという検査なのに、それが統計調査にどう関係するのか、少々分からないところがあるので、どう関係するのか、検査ができないと調査できないというところの意味の説明をもう少しお願いできたらと思います。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) お答え申し上げます。麦類、大豆、そばにつきましても、収穫された全量が対象ではなく、検査規格の一等、二等、三等とございまして、三等以上に格付されたものが、加工用も含めて、おおむね食用に供されるものと位置付けられております。この三等以上をターゲットにしていることから、検査成績というものが有用な資料になってくるとい位置付けとなっています。

○川崎部会長 分かりました。したがって、検査が進まないと、調査もできないということですね。これはかなり厳しい制約なので、動かしようがないということですね。私は理解しました。この辺の仕組みの方はよろしいでしょうか。

それではちょっと戻りますが、46 ページの公表実績について、確報と関係はどのようになっているのか、あるいは、利用ニーズ上問題ないのかということで、個別に一個一個分解して議論するのは難しいかと思しますので、46 ページから 49 ページぐらいまででしょうか。この辺りをまとめて、御意見等がありましたら、お願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。お願いします。

○宇南山臨時委員 事実関係を確認したいのですけれども、速報のこれまでの公表実績が46 ページに出ていて、変更後、麦類だと 11 月下旬、大豆だと 4 月下旬となる訳ですが、1 枚めくって 48 ページの 2 の下にある確定値は、麦類は 3 月下旬、大豆及びそばが 4 月上旬、花きは 10 月中旬ということになっていて、ここで言う公表というのは、速報値の公表を指すという意味でよろしいでしょうか。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(企画班担当) おっしゃるとおりです。

○宇南山臨時委員 そうすると、調査計画上の公表予定日を変えて、新たに速報の公表を麦類は 11 月下旬、大豆そばは 4 月上旬、花きは 6 月下旬にしようとする、特に大豆ですと、確定値と速報値の時期がほとんど変わらないスケジュールで公表ということになると思います。その場合、特に現時点のバージョンだということだと思いますが、速報値と確定値にそこそこの差があるという事実からして、速報の公表を遅らせても、あまりどこからも文句が出ていないという事実を考えると、速報値を公表する意義というのが、どういうニーズがあって、なぜ公表しないといけないのかというのが、そもそも問題になるかと思うのですが、その辺はどのようにお考えでしょうか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) お答え申し上げます。現状、現在の公表期日における利活用につきましては、49 ページの 3 にも記載させていただいております。速報は、例えば国庫の支出を伴う交付金の支払いに直接利用されているというよりは、県別の配分ですとか、予算計上をどの程度していくの

か、そういった見込みに使われているのが実態でございました。

しかしながら、今度検査が変わることによって後倒しをせざるを得ないということで、省内関係部局とも協議を、行政部局のラインで現場実態を把握することによって、代替が可能であるという回答を得たところです。このように行政上の支障はないということを確認した上で、今回から宇南山委員の御意見のとおり、最終的な速報イコール確定値のような形で整理した上で、最終的な公表を行っていきたいと考えているところでございます。

○宇南山臨時委員 それは速報値の公表はやめて、確定値だけを公表するというのでしょうか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) 表現の仕方については若干検討させていただきたいと思っておりますけれども、今後の公表時点のデータが確定値となりますので、速報値という公表の仕方にするのか、確定値という公表の仕方にするのか。

○宇南山臨時委員 確認ですが、確定値だけしか出さなくなるという理解ですか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) そのとおりです。

○川崎部会長 なるほど。それでは、速報値イコール確報値、呼び方はどうかという問題はあるとして、とにかく最初から確報値ということになりますね。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) 特に麦、大豆については、確報値を公表していた時期にスライドすることになりますので、データ自体は今まで確定させていたものになりますので、そういった意味では確定値として取り扱おうと思っているところではございます。

○川崎部会長 確かに、今、宇南山委員が言われたように、実を言うと、今回の御説明の資料を見ていると、速報値の公表はこうなっています。確報値の公表はこうなっていますと、いろいろばらばらで、少し私も対応関係がよく分からないなと思ったところでもあるので、現状の公表スケジュールはどうなっていて、それがどう変わるのかというのを、速報値と確報値セットで見えるような形で一度整理していただくと良いですね。そのほか、利用者側にもきちんとそれが伝わるような形に工夫していただけたらと思うのですが。というような御趣旨でよろしいですか。

○宇南山臨時委員 リソースが限られる中で、また、その他の事情でやむを得なく後ろ倒しするというのは仕方がないとしても、あまり速報値と確報値の公表時期が変わらない、内容も変わらないような速報値にリソースを割くのは、非常に非効率だと思いましたので、特段の強い要請がないならば、速報値を公表すること自体、不要ではないかという問題意識があったのですが、基本的にそういう方向だということであれば、私はむしろよろしいのではないかと考えています。

○川崎部会長 分かりました。極めて近い期間に速報値、確報値が出てくるということだと、確かに労力的にも無駄になりますので、その辺、速報値が本当に必要かどうかというのは、一回お考えいただいても良いかもしれないですね。その辺は、今回の変更でも、速報値はやっぱり必要だという御認識なんですか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) 速報は不要となりますが、これまでの速報の公表スタイルを利用して、確定値を公表したいと考えております。

○川崎部会長 ということは、公表は1本で、確報値と呼ぶ方がすっきりしますね。従来の意味の速報値もなくなって確報値だけの公表ですと言ってしまう方が、すっきり分かるような気がするのですが、そうでもないですか。

○大西農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長 調査計画上は、全国結果の概要を集計後速やかに、その詳細については逐次という格好で、かつその調査結果概要の公表予定時期は云々ということになっていまして、調査結果概要の公表予定時期は決まっているのですけれども、いわゆるここで言っている確報の時期というのが調査計画上明記されているわけではなく、ほんとうにもう揺るぎない数字が決まったら出すというような手順を踏んでいます。そういう意味では、どこでおしまいにできるかというのはあるんですが、今確報ですと言っている時期とほぼ同じになりますので、御指摘のとおり、2つ、明らかに何か事件、事故でもあって、とにかく概数で1回出しておいて、そこをよく詰めないと確報にできないという事態があれば別ですけれども、よほどのことがない限り、今確報として出している数字とほぼ同じ数字を公表しますので、本当に1週間、10日でも、少しでも早い方がいいというニーズがないのであれば、無駄なことをやっても仕方がないので、済みません、そこは前向きに考えさせていただきたいと思います。

○宇南山臨時委員 計画上、かぎ括弧つき概数というのを付ける統計表にするかしないかという、おそらくアップデートはしないけれども、公表するときには概数という名前を付けるかもしれないという意味でしょうか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) 混乱を来して申し訳ありません。概数を付けない統計表とするということでございます。

○宇南山臨時委員 何も付けずに、速報とも何とも言わず、何とか調査結果といって公表される、そういう形態になるというイメージでよろしいでしょうか。

○三橋農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(企画班担当) おっしゃるとおりです。

○川崎部会長 なるほど。すっきりしましたね。ありがとうございます。このデータは、宇南山委員はお使いになっているかもしれませんが、私はこういうデータを直接見たことがないので、実感がなかなか湧かないのですが、他の方はいかがでしょうか。野崎さんは、このようなデータを御覧になったりされていますでしょうか。あるいは、県の方は、このようなデータを御利用になっていて、どのような感じでしょうか。

○豊田千葉県農林水産部農林水産政策課政策室主幹 千葉県でございます。この統計の基となる農産物検査につきましては、平成28年から千葉県に国から権限移譲されており、圏域の登録検査機関がどれだけ検査しましたかというのは、県を經由して国に報告を行っております。これまでは、それを毎月行って、すごく大変な状況だったのですけれども、それが今回こういうふうに変ってくるということで、登録検査機関が、麦はどのぐらいの格付でしょうか、大豆はどのぐらいの格付でしょうかというのは、収穫後、すぐ行うの

でなくて、乾燥させた後で、ユーザーに出す前に格付はもちろんするのですけれども、それがいつになるかというので、例えば、麦を収穫してから数か月置かれてからという話もあります。しかしながら、毎年、格付する時期というのは、大体決まっている業者もあるので、その年度ごとに、どれだけの収量があったというのは見えはするのですけれども、それを2か月、3か月まとめてというような感じで期間を1回切る。

それを確定値という話でされていると思うのですけれども、そこで見る分には、検査が大体終わって、ユーザーに渡されるとか、または契約されるとか、そういうのが見えるという状況が、ある段階で分かればいいことという感じがありますので、それが2か月や3か月ずれるとか、あまりそういうのは関係ないのではないかなとは思っています。

○川崎部会長 なるほど。地方公共団体の立場からすれば、そんなに支障もないであろうということであれば、行政上は、この変更でも大丈夫という感じはいたします。

他にはいかがでしょうか。何かもしこの論点の関連でお気づきのことがありましたら、今の宇南山委員からの御指摘の他にも何かありましたら、お願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。

○野崎審議協力者 確認させていただきたいのですけれども、大豆とそばは確定値一本でいく、麦類と花きについては、速報値を出した後、最終的な確定値を出していくという理解で良いのですか。

○吉村農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長補佐(普通作物統計班担当) さようございます。

○野崎審議協力者 分かりました。それであれば、大きな問題はないと思います。

○川崎部会長 なるほど。やはり麦類と花きについては、それなりの速報性を持った一定のものが欲しいというような御趣旨ですね。

○野崎審議協力者 そうですね。

○川崎部会長 分かりました。ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

そうすると、こここのところは、なかなか整理が難しいのですが、かなり実務的な制約から、スケジュールの変更をしていかなければいけないというのは共通の認識で、利用サイドから見ても、大きな支障がないというのは、一応確認できたと思います。

ただ、今の議論から分かってきたのは、速報値と確報値の2本立てで公表する作物と、確報値1本で公表する作物があるということなので、その辺をきちんと分かるように整理していただく。それを前提として進めていくのであれば、おおむね適当ということなのかと私なりに理解しましたが、統括官室から何か、疑問の点とか確認が必要なことはありますか。そんな感じでよろしいですか。

それでは、そのような整理とさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

そうすると、49ページまで大体カバーできたということでしょうか。49ページはカバーしましたね。

50ページ目の論点、速報値と確報値の話も今出た格好になりますね。50ページの一番上の4番目の論点も議論いただいたと思います。6番目のもカバーしたものだと思います。そ

れから、影響はどうかという 8 番目の論点もカバーしたものだと思います。

51 ページに進みまして、予測・見積もりの方法はどうかという質問についての御説明もありました。これも結果の中では、これまでの議論の中で、そういったことを含めての結果の話ですので、カバーしたものと私は理解しております。

それから 52 ページの 7 番目の論点は、一番最初にカバーしておりますので、大丈夫かと思えます。

それから、9 番目の論点は、これも公表期日の設定についてということですが、花き調査については、特別取り出して議論しておりませんが、この点は大丈夫でしょうか。御説明をいただきましたが、ここの論点については、特に見直す余地はないかということについて、このままで行くのがよいとお答えいただいておりますが、その点はよろしいでしょうか。それでは、この点も御了解いただいたものとさせていただきます、先ほど申し上げたような整理で進めていきたいと思えます。

大分時間が長くなってきておりますが、もうしばらくかかると思えますので、5 分ぐらい休憩をとりたいと思えますが、よろしいでしょうか。今、14 時 55 分ちょっと回ったところですが、3 時近辺で、厳密でなくても結構ですから、適宜、御休憩ください。

( 休 憩 )

○川崎部会長 それでは、大体お揃いなのですが、よろしいでしょうか。

いよいよ今日の後半に入りますが、後半は、この後、平成 28 年の統計委員会答申及び基本計画への対応に関しての論点が、まず 1 点目の議題ということになります。それから、その後、全体の議論が進みましてところで、答申案の方向性についての検討に進ませたいと思っております。ということで、引き続き、お付き合いをよろしく願います。

それでは最初に、平成 28 年の統計委員会答申と基本計画の今後の課題への対応状況についてということで、御説明をお願いしたいと思います。最初に、審査メモについて御説明をお願いします。それでは、統括官室からお願いします。

○山崎総務省政策統括官（統計基準担当）付調査官 審査メモの 18 ページになりますが、「諮問第 93 号の答申 作物統計調査の変更について」及び「公的統計の整備に関する基本的な計画」における今後の課題への対応状況について説明いたします。

本調査につきましては、先ほども説明いたしました、一部の作物を除きましては、一定の周期で全国調査を実施し、その中間年は作付面積上位の都道府県を対象とした主産県調査を実施して全国値を推定する方法により実施しております。平成 29 年調査からは、資料 2-1 の 18 ページにありますとおり、一部の作物について作付面積調査及び収穫量調査に係る全国調査の実施間隔を拡大するように変更され、今後、主産県調査結果に基づく推定値を公表する頻度が増加することになることを踏まえ、統計委員会答申及び基本計画において、推定値の精度向上の観点から、主産県調査年における全国値の推定方法について検証・検討するよう求められているところです。

これを踏まえまして、農林水産省では、全国調査を実施した作物から順次、現行の主産県調査年における全国値の推定方法について検証を行うとしているところであり、今後、

残りの作物についても比較検証を実施する予定としております。

これにつきましては、これまでに具体的にどのような検討・検証を行い、どのような結果が得られたのか、当該課題への対応として十分かつ適切なものとなっているかなど、2つの論点を整理しております。

事務局からの説明は以上です。

○川崎部会長 ありがとうございます。それでは、農林水産省から御説明をお願いします。

○大西農林水産省大臣官房統計部生産流通消費統計課課長 説明申し上げます。資料2-2の55ページをお開きください。

主産県調査ですので、調査をしない県が出てくるということでもあります。要はその主産県でない県の推計をどうするのだということ、その1の上の部分の現行の全国推定値の計算式という式で計算をしています。すなわち直近の全国調査年の非主産県の値に、当年産における主産県の値と直近の全国調査年における主産県の値の比、要は主産県の変動率を直近の全国調査年の非主産県の値に掛けて、非主産県の当該年のものを算定するとしているところでもあります。

絵に描いたのが下のものです。例えば28年の非主産県の面積を推計するのは、全国調査年が26年ですので、26年から28年の主産県の変動率を非主産県の26年に乗じて、非主産県の28年を推定する、こういうやり方をしているわけでございます。

この御指摘というのは、主産県は主産県、非主産県は非主産県で、作付であったり生産の動向というのは、一律ではないのではないかと、主産県は増えるけれども非主産県は減少するのではないのかといったような場合は、この方法でいきますと明らかに逆のベクトルで推計することになりますので、正しくないという御指摘があったわけでございます。

それで、その追加的な検証ということで、どういう計算式を用意したかというのが、その追加的な検証方法による全国推定値の計算式というものであります。主産県の動向以外の何か係数を作ろうとすると、非主産県の動向がどうなっているかを延長するしかないということでもあります。であれば、その非主産県の数字というのは全国調査年しかございませんので、例えば28年の数字を作ろうとすると、23年の全国調査年から26年の全国調査年、3カ年かけて、非主産県の動向がどうなったか。その直近26年から28年の2年ですので、23、26の変化は3年分ですので、その3分の2変化するとして、26年の非主産県の値に非主産県の変動率を掛けて、28年の非主産県の数値を推計するのを、追加的な検証の方法にしているということでもあります。

それで、この追加的な検証方法ですと、全国調査年が2つあって、その先を予測することになりますので、29年まではこのやり方で検証せざるを得ないということもあり、それで検証した結果というのが56ページから、28年全国調査のものは22年、25年を使ったということですが、検証させていただいております。どちらを見てもあまり差はないというのが実態と思います。追加的検証方法の方がやや小さ目に出るというのは、何となく全体を眺めたときの印象としてはあるのですが、ほぼほぼ100を中心に散っておりますというのが実態と見て取っております。

今後もその全国調査を実施する年ごとに、全国調査をやったものについてはこういう形

で答え合わせをしっかりとやっていって、最終的には非主産県を延ばす際に、直近の主産県の変動で延ばした方がいいのか、前回と前々回の非主産県の動向を1年、2年、3年と延ばしていった方が近しいのか、そのあたりはよくよく見て判断していくことになるという状況でございます。以上です。

○川崎部会長 ありがとうございます。これは、前回変更からの検証の結果ということですが、これについて御質問、御意見等、何かありますでしょうか。

調査を効率化した分だけ、データが欠けてしまっている。欠けている部分をうまく補って推計しているけれど、その推計がうまくいっているだろうかという検証をここで追加的に行っていただいた結果ということですね。この辺の事情を理解していないと、なかなか、この表を見ても理解しにくいかと思いますが、私なりの理解をちょっと申し上げてみますので、そのような理解で合っているかどうか、御意見をいただけたらと思います。

例えば、56 ページから 57 ページの表で、特に赤いところの部分のパーセントを見ているのですが、現在の公表値対比というので見ていると、ほぼ 100%に近いところだけど、1ポイント程度でしょうか、1ポイント弱の差が出ているというところがあるかと思えますので、この部分は公表値と一定の前提で行った現行の推計方法による推計値には、若干の差はあるということではあるかと思えます。

それがグレーの部分の「現行」というところかなと思うのですが、それに加えて、追加検証を行っていただいた。今の 55 ページ目の中ほどにある、追加的な検証方法による全国推定値の計算式という、 $x$  と  $y$  と書いてあるものですが、これで推計すると、ちょっと変わりますと。変わるけれども、大きくても1ポイント程度しか動いていない。なぜ、それぐらいしか動かないのだろうとよく考えてみると、非主産県の生産高というのは、主産県に比べると圧倒的に小さいので、その伸びがどうなっているかと仮定を置いても、あまり変わらないのが結果ということなのだろうと思えます。

ですから、今、現行の推計方法について検証を行っていただいた上で追加検証を行っていただきましたが、別の方法で検証しても、そんなに違わないと先ほどおっしゃったのは、そういうことなのかなと私は理解したつもりでありまして、したがって、更なる精緻な検証を行ったらどうなるかというのは、まだまだ工夫の余地はあるかもしれませんが、現在の検証でも 100%前後になっているということもありますし、追加検証を行っても、大きく乖離していないということからすると、この非主産県を調査しないで全国の値を推計するというやり方でも支障がないということだと私は理解したところですが、そのような理解でよろしいでしょうか。

それでは、一応、そのようなことで、これは了解ということで進めさせていただきます。ありがとうございました。次に進ませてもらいたいと思います。

次は、最後の議題ということになります。これまでの一通りの審議を踏まえまして、答申案の方向性について、この場で共通の認識を得たいと思います。一言一句の文章までは作れないかと思いますが、おおよその方向性ということで、事務局の方で答申案骨子(案)を作成していただいておりますので、それを基に進めていくこととしたいと思います。

お手元に届きましたでしょうか。それでは2枚紙となっておりますが、これまである程

度整理できているところはもう書いてありますけれども、今日議論した部分は、(P)ということでペンディングになっております。その辺りは、今日の議論を踏まえながら、振り返って整理していきたいと思います。

まず、全体の作りですが、全体としては、1ページ目に「1 本調査計画の変更」というのがあって、そこからずっと飛びまして3ページ目のところに、今後の課題への対応というのが出てくるということです。まずは、「本調査計画の変更」についてです。

これは、これまでの統計委員会答申の構成に沿って作成されておりますので、この辺りは、このようなことでよろしいかと思えます。まず、「(1) 承認の適否」で、これがいわば結論のサマリーということで、「(2) 理由等」のところは、いろいろ審議した中身の主な論点とか、どうしてそう判断したかという説明になろうかと思えます。

上の方から参りますと、まず1の(1)です。「承認の適否」ということですが、これまでの論点の中では、特に問題になる点もなく、承認いただいたということですので、全体の結論としては、変更を承認して差し支えないという結論とさせていただいてはどうかと思えます。ただし、若干、調査事項の表記の変更など指摘した部分もありましたので、その辺は計画の修正が必要ということで、その内容については、(2)以下で詳しいことを書いてありますということできたいと思っております。ということで、これがまずは大きな部分です。

続きまして、「(2) 理由等」は、詳細部分になります。まずは、アの「(ア) 水稻作況調査の標本筆の削減」ですが、計画としては、全体として280筆ほど削減する計画であるということです。目標精度が十分達成できているので削減するということですが、これについては、(P)と書いてありますが、今日確認していただきまして、標本誤差の問題も概ねこれで妥当であろうということです。これについては調査の効率化を図るとともに、実測を行う地方農政局等の職員、統計調査員の業務負担の軽減に資するものであることから、適当とさせていただこうかと思えます。これはPというのが外れまして、こんなような形の方向性だというのが、これからまとめていく形ということ想定しております。

それから次に、(イ)の「荒茶工場の抽出方法の明記」ということですが、計画については最初の2行のとおり、このような変更になるということです。これにつきましては、3行目のように、統計作成過程の明確化等を図るものであり、おおむね適当であるということです。

ただし、標本抽出に当たっては、荒茶工場の生産量規模別の分布状況に応じて、一定量以上のところは全数調査階層として、それ以外を標本調査階層に区分としているけれども、調査結果の利活用等に資する観点から、全数調査階層における未回収部分の補整など、調査結果の推計方法についても、情報提供を積極的にさせていただくことが必要であるということで、このようなことをリマインドという意味で書かせていただこうかと思えます。今日も御説明いただいておりますが、一定の欠測値の補整は行っているのを確認できたと思いますので、これはこれで良いことなので、きちんと情報も発信・提供していただけたらという趣旨です。

続きまして、イに進ませてもらいたいと思います。イは水稻作況標本(基準)筆調査

票の調査事項の変更ということですが、まず、(ア)は「調査項目の記入方法の変更」ということです。これは細かなことですが、コード番号を記入する方式から、選択肢から該当するものを選んで記入するように変更するものですが、これについては、調査結果の正確性の確保、あるいは記入負担の軽減にも役に立つということで、おおむね適当と整理するというので特に異論もありませんでしたので、そのような整理とさせていただきたいと思えます。

ただし、記入に当たって紛れがないように、選別作業の実態を踏まえた選択肢となるようにすることが必要ということです。これは今日御報告いただいたポイントだったかと思えます。御説明いただいたものと思えますので、その点は、もう少し言葉を補って書く必要があるかと思えます。

それから、「(イ) 調査項目の追加」ですが、これも栽植密度に関して、すじまきの場合に記入する換算率の調査項目、あるいは水稲の刈り取り調査に関して、あるいは玄米の品位の項目、あるいは品位検査により不合格となった玄米を食用に供し得る一定の品位を確保するよう再選別した後の玄米重量の記載といった項目を追加するのが変更内容です。これらについても、調査結果の正確性の確保、あるいは事務の効率化というか適正化の観点から適当であると整理させていただこうということです。

それから次に、「ウ 報告を求めるために用いる方法等の変更」、このうち、「(ア) 電子メールによる調査票の提出方法の追加」につきましては、従来の政府統計共同利用システムを利用したオンライン調査に加えて、電子メールによる回答も可能とする計画ですが、報告者の利便性の向上、調査業務の効率化に資するというので、これも適当と整理させていただこうと思えます。

それから、次の「(イ) 水稲作柄概況調査の調査方法等の変更」ですが、これが先ほどのいろいろなモデルによる推計を行って予測していくということです。今回の変更の申請では、遅場地帯について、気象データ及び人工衛星データを利用して作柄予測することが可能になったので、これらのデータを活用しながら、「生育の良否」の把握を廃止して、早場地帯、遅場地帯の両地帯とも「作柄の良否」を予測するように変更していくということで、作柄予測については、正確に言うと、早場地帯においては実測調査の結果と気象データ、遅場地帯においては気象データと人工衛星データを活用した作柄予測を行うのが変更の内容であるということです。

これにつきましては、いろいろ議論もさせていただきましたが、利用上の支障もなく、また、きちんとした予測手法により行っていくということで、これ自体は適当であると整理してよろしいかと思えます。

ただし、引き続き、この予測方法で精度的に問題ないのかということは、確認していただくことも必要でしょうし、また、今後の技術進歩に応じて、更に改善の可能性もあるでしょうから、そういったことについても注意しながら、改善の検討をしていただきたいという点はあるかと思えます。また、今回のこの予測方法についての利用者向けの情報提供、予測方法が早場地帯と遅場地帯では違いますので、その部分をきちんと説明するというのもお願いしたいと思えます。少しこの文章の書き方は、事務局とも相談しながら、

案文をまとめていきたいと思いますが、そのようなことを記入してはどうかと思います。

続きまして、エですが、「調査結果の公表期日の変更」についてです。これにつきましては、速報値の公表を1か月半から2か月程度後ろ倒しするという変更ですが、ここは少々ややこしくなった気がするのですが、結果的には速報値と確報値が1本になって確報値の公表だけになるのが大豆とそばの2つの作物、それから、残りの麦類と花きの2つの作物は後ろ倒しして速報値と確報値を公表するということですね。

この変更自体は適当という整理でよろしいかと思いますが、今のような速報と確報の対応関係が分かりやすく説明していただきたいというのは、今回の議論の中の大きな流れではないかと思います。その辺をうまく記述していく案にしていきたいと思っております。

以上が調査の変更に係る内容ということです。

続きまして、3ページ目です。つい先ほど審議していただいたところで、平成28年の答申と、基本計画に書かれた課題への対応状況ということですが、これにつきましては、まず第1段落は、どのようなことが指摘されているかということが書いてありますので、繰り返しは省略いたします。それから第2段落ですが、これも基本計画の中で指摘が書いてあります。これも省略させていただきます。これを踏まえて、農林水産省において、2通りの方法により比較検証を実施したということですよ。

これも今回示していただきましたが、今日見た範囲のものでは、今回の結論は、現行の検証と追加検証を行っても大きな差がないことが確認できたということで、これについてはきちんと対応していただいているという整理でよろしいかと思います。

また、最後のパラグラフのところ、今後、残りの作物についても比較検証を実施予定ということですね。これについては、引き続き実施の予定ということなので、今回結論を出せませんが、想像するに、そんなに今回と違った結果にはならないように思いますが、引き続きよろしく願いますということですよということで、そのような方向性で整理していきたいと思っております。

以上のような形となりますが、いかがでしょうか。その他に、もしお気づきのことなどありましたら、全体を振り返っていただきまして、何かありましたら遠慮なくお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。どうぞ、願います。

**○金子総務省政策統括官（統計基準担当）付統計審査官** 1点だけ、皆様の御意見を頂戴できればと思っているのですが、前回部会の宿題という部分で御議論いただいた、荒茶工場の関係でございます。御議論の中で、回収率がいま一つというような部分もあり、部会長から、回収率が向上した県を参考に引き続き努力していただきたいという御発言ございましたけれども、この部分を答申に記述するか、議事録で残すという形でよいか、その辺について御意見をいただければと思います。

先ほど野崎審議協力者がおっしゃいましたとおり、時系列的にみて、少し全体の回収率は右肩下がりでございますし、県別に見ると50%以下とか60%とか、少し低い県もある。一方、愛知県のように急激に改善したという県もございますので、部会長がおっしゃるように、愛知県なりは、多分、何らかの工夫をなさっているものと思っておりますので、そういったところを参考に、他の県でも回収率向上に向けて、より一層、御努力いただくというよ

うな記述を入れるかどうかについて、御意見を頂戴できればと思います。

○川崎部会長 そうですね。ありがとうございます。私もその点は、発言をして、言いつ放しになっていましたが、どうでしょうか、この回収率の問題は、確かに気がかりではありますが、岩下委員、これについてお気づきのことは何かありますか。

○岩下委員 本当に野崎審議協力者の御指摘があったように、愛知県と三重県が 100%というのがすごく目にとまってしまいましたので、どういう感じだったのかというのは、好事例として、他の県でも検討できないのかなという意味では、書いていただいた方がいいと思っております。

○川崎部会長 そうですね。確かに良い方は褒めてあげたいのですが、その一方で、逆に、例えば京都府の平成 30 年度などを見ると 49.2%となっていたりして、全数調査階層のところは 50%を切ったりしている訳ですよ。その意味では、一応、欠測値の補完といった処理はされてはいるものの、ちょっと心もとないところがあるので、ここは是非、頑張っていたきたいということはある気もしますので、欠測値の補正処理として、一定のことが行われているのは良いのだけれども、是非、ここのところは回収率を更に向上させる努力をしていただきたいというようなことを書かせていただこうかと思いますが、そのようなことでよろしいでしょうか。ありがとうございます。

他には何かありますか。

それでは以上のようなことで、一度整理させていただきまして、これで答申案をまとめていくことにさせていただきたいと思っております。今回の部会での議論につきましては、統計委員会が今週ありますので御報告させていただきたいと思っております。その上で、答申案の取りまとめに入っていきたいと思っております。答申案文につきましては、メールで御相談しながら詰めていくということにさせていただきたいと思っております。したがって、この後、答申案の案文の調整の関係、それから、本日の議事概要等についての確認ということで、事務局から電子メールでいろいろ御相談があるかと思っておりますので、そのときは御対応をよろしくお願ひしたいと思っております。

最終的に、この答申案につきましては、来年 1 月に開催予定の統計委員会で報告するというように進めていきたいと思っております。

そのようなことでございまして、これで議事は全部カバーしましたということで、議論は終了ということになります。まだもう少しメールでの対応が残っておりますが、引き続きお願ひしたいと思っております。

それでは、大変長い審議となりまして、また、本日は午後一番という早い時間に来ていただいて、なかなか大変だったかと思っておりますが、委員、専門委員、審議協力者の皆さん、また農林水産省、都道府県の皆様、あるいは各省の皆様、事務局、ありがとうございます。

それでは、これで終わら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。

以上