

機械鑑定に係る技術検討チーム
(第1回)

機械鑑定に係る技術検討チーム（第1回）

日時： 令和3年6月23日（水）

会場： 政策統括官第2会議室

時間： 午後0時57分～午後2時17分

議事次第

- 1 開 会
- 2 挨 拶
- 3 議 事
 - (1) 「機械鑑定に係る技術検討チーム」開催要領について
 - (2) 穀粒判別器等をめぐるこれまでの動きについて
 - (3) 本検討会で検討すべき技術的・実務的事項について
 - (4) 検討スケジュールについて
 - (5) その他
- 4 閉 会

配付資料

議事次第

「機械鑑定に係る技術検討チーム」委員名簿

「機械鑑定に係る技術検討チーム」（第1回）【座席表】

- 資料1 「機械鑑定に係る技術検討チーム」開催要領
- 資料2-1 穀粒判別器等をめぐるこれまでの動きについて
- 資料2-2 機械鑑定を前提とした農産物検査規格の策定について
- 資料3 本検討会で検討すべき技術的・実務的事項について（案）
- 資料4 検討スケジュール

出席委員

座長	大坪研一	新潟薬科大学応用生命科学部応用生命科学科特任教授
委員	梅本典夫	全国主食集荷協同組合連合会会長
委員	江渡浩	一般財団法人日本穀物検定協会理事
委員	郡司和久	木徳神糧株式会社執行役員（米穀事業本部）
委員	田中秀幸	国立研究開発法人産業技術総合研究所計量標準総合センター、 工学計測標準研究部門データサイエンス研究グループ
委員	馬場利紀	米麦等種子・農産物検査協議会、 全国JA農産物検査協議会事務局長
委員	日高靖之	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、 農業機械研究部門 機械化連携調整役
委員	横田修一	有限会社横田農場 代表取締役

午後0時57分 開会

○齊官穀物課課長補佐 それでは、皆さんおそろいになりましたので、ただいまから第1回の機械鑑定に係る技術検討チームを開催させていただきます。

委員に皆様におかれましては、お忙しいところ御来場、またウェブにて御参集いただきまして、誠にありがとうございます。

私、政策統括官付穀物課農産物検査班の齊官と申します。座長が選出されるまでの間、司会進行を担当させていただきますので、よろしく願いいたします。

それでは、開会に当たりまして天羽政策統括官から一言御挨拶を申し上げます。

○天羽政策統括官 皆さん、こんにちは。政策統括官の天羽でございます。

委員の先生方におかれましては、お忙しいところウェブで、またリアルで御出席を賜り、誠にありがとうございます。

農産物検査をめぐる様々な課題なり論点について議論を進めさせてきていただいております、本日は機械鑑定に係る技術検討チーム（第1回）ということで、開催に当たりまして一言御挨拶を申し上げます。

農林水産省では、農産物規格検査が農産物流通などの現状や消費者ニーズの変化に即した合理的なものになりますよう、本日御出席の委員の先生方の御指導を頂きながら、もう一昨年来、農産物検査規格・米穀の取引に関する検討会などで検討を進めてまいりました。

検討会の結論の一つといたしまして、現行の検査規格とは別に、機械鑑定を前提とした規格を策定するということがされておりまして、実務家による技術検討チームによりまして技術的事項を整理した上で、機械鑑定用の検査規格を設定・公表することが決定されているところでございます。

本日は、機械鑑定用の規格項目である白未熟粒・容積重の定義や、測定機械の精度検証用の資料の作成方法など、技術的・実務的事項を中心に御意見を頂きたいと考えております。委員の皆様方におかれましては、忌憚のない御意見、活発な御議論をお願い申し上げて、私の冒頭の挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願い申し上げます。

○齊官穀物課課長補佐 続きまして、配付資料の確認をさせていただきます。

配付資料一覧にございますように、議事次第、委員名簿、座席表、資料1、資料2-1、資料2-2、資料3、資料4を配付してございます。不足などございましたら、お申し付けいただけますでしょうか。よろしくお願いいたします。

なお、会議の途中でも結構ですので、お申し付けいただければと存じます。

続きまして、本検討チームの委員の皆様を委員名簿順で御紹介をさせていただきたいと思
います。

全国主食集荷協同組合連合会会長、梅本典夫委員でございます。

○梅本委員 よろしくお願ひします。

○齊官穀物課課長補佐 一般財団法人日本穀物検定協会理事、江渡浩委員でございます。

○江渡委員 よろしくお願ひいたします。

○齊官穀物課課長補佐 新潟薬科大学応用生命科学部応用生命科学科特任教授、大坪研一委員
でございます。

○大坪委員 大坪でございます。よろしくお願ひ申し上げます。

○齊官穀物課課長補佐 木徳神糧株式会社執行役員、郡司和久委員でございます。

○郡司委員 郡司でございます。よろしくお願ひいたします。

○齊官穀物課課長補佐 国立研究開発法人産業技術総合研究所、計量標準総合センター、工学
計測標準研究部門、データサイエンス研究グループ長、田中秀幸委員でございます。

○田中委員 田中と申します。よろしくお願ひいたします。

○齊官穀物課課長補佐 米麦等種子・農産物検査協議会、全国JA農産物検査協議会事務局長、
馬場利紀委員でございます。

○馬場委員 馬場です。よろしくお願ひします。

○齊官穀物課課長補佐 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、農業機械研究部
門 機械化連携調整役、日高靖之委員でございます。

○日高委員 日高でございます。よろしくお願ひいたします。

○齊官穀物課課長補佐 有限会社横田農場代表取締役、横田修一委員でございます。

○横田委員 横田です。よろしくお願ひします。

○齊官穀物課課長補佐 農林水産省からの出席者につきましては、座席表で御確認いただきま
すようお願ひいたします。

本検討チームは公開で行います。事前に本日の傍聴される方を公募して、約14名の方が傍聴
されております。

議事に入りたいと思いますが、本日は第1回目ということでございますので、本技術検討チ
ームの設置について御説明をさせていただきます。

資料1の「機械鑑定に係る技術検討チーム」開催要領を御覧ください。

初めに、1番、目的でございます。

(1) 水稻うるち玄米の農産物検査規格は、全国統一的な規格に基づき、主に玄米を精米にする際の歩留まりの目安を示し、産地・卸間等の円滑な取引に活用されております。また、検査結果は生産者による品質改善の参考として活用されているところでございます。

2つ目としまして、水稻うるち玄米の流通ルートや、玄米を原料として生産される精米に対する消費者・実需者のニーズが多様化している現状に鑑みると、玄米取引において、精米の品質を左右する原料玄米に関する幅広いデータを活用したいとのニーズも出てきており、農産物検査規格においてもこれに資するものとするのが期待されているところでございます。

このような中、令和2年9月に「農産物検査規格・米穀に関する検討会」を設置し、令和3年2月には「機械鑑定を前提とした農産物検査規格の策定」（資料2-2）について検討を得たところでございます。

この「機械鑑定を前提とした規格」に関する技術的事項の検討・整理を進めるため、本検討チームを開催するというところでございます。

2番、議題でございます。

1つ目、機械鑑定における規格項目（白未熟粒・容積重等）の定義の明確化でございます。

2つ目、測定機械の精度検証用ツール（試料）の作成でございます。

3つ目、2つ目のツールを活用した測定機械の精度検証でございます。

4つ目、標準計測方法等の設定でございます。

5つ目、測定結果の表示方法など、議題とさせていただきます。

3番、運営でございます。

1つ目、検討チームに座長を置き、委員の互選によって選任することとしております。座長は検討チームの議事を運営いたします。

2つ目、必要に応じて関係者を出席させ、説明及び意見の聴取を行うことができることとしております。

3つ目、委員の出席が困難な場合については、委員から提出される資料又は委員への個別のヒアリング等を活用することができることとしております。

4つ目、検討チームは、原則として公開とします。

5つ目、検討チームの資料及び議事録は、検討チーム終了後に委員の了解を得た上で、ホームページ等により公表をいたします。持ち回り開催の場合も同様といたします。

6つ目、上記にかかわらず、検討チームの運営に支障があると委員の合意により認められる場合には、座長は、検討チームの資料及び議事録を非公開とすることができます。

最後、4番、庶務としまして、検討チームの庶務は、農林水産省政策統括官付穀物課において行います。

以上でございます。

開催要領の内容につきまして、御意見、御質問などはございますでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございます。

続きまして、開催要領3、運営(1)に「検討チームに座長を置き、委員の互選によって選任する」と規定しているところでございます。この規定に従って座長を選任したいと思います。どなたか御推薦いただきたいと思いますが、いかがでございますか。

梅本委員、お願いします。

○梅本委員 前回に引き続き、この検討会に意見を発言する場をまた委員として選んでいただいてありがとうございます。

前回の農産物検査規格・米穀の取引に関する検討会等々で座長を務めていただいた大坪先生に再度またお願いをしたいと思いますので、よろしくをお願いします。

○齊官穀物課課長補佐 ただいま梅本委員の方から、大坪委員に座長の御推薦がございましたが、皆様いかがでございますか。

(「結構です」「異議なし」の声あり)

○齊官穀物課課長補佐 大坪委員、よろしゅうございますでしょうか。

○大坪委員 小生でよろしければ、喜んでお引受けさせていただきます。よろしくお願いたします。

○齊官穀物課課長補佐 ありがとうございます。大坪委員から御了承を頂きましたので、大坪委員を座長に選任させていただきます。

この後の議事進行につきましては、大坪座長にお願いしたいと思います。どうぞよろしくお願いたします。

○大坪座長 承知いたしました。

それでは、今後は私が進行させていただきます。次第に従って進めます。それぞれの議題ごとに事務局から順に資料について説明を頂きます。この後、委員の皆様から御意見、御質問を頂戴してまいりたいと思います。委員各位、それから事務局におかれましては、効率よく議事を進められますよう、円滑な進行に御協力いただきたいと存じます。よろしくお願いたします。

それでは、議題の（２）穀粒判別器等をめぐるこれまでの動きについて、事務局から資料２－１及び資料２－２によって説明をお願いいたします。

○上原米麦流通加工対策室長 それでは、事務局の方から御説明をさせていただきたいと思っております。

穀物課米麦流通加工対策室長の上原でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

御説明資料は、資料２－１、２－２について順に御説明を申し上げたいと思っております。

まず、資料２－１を御覧ください。穀粒判別器等をめぐるこれまでの動きについての御説明でございます。

１ページを御覧ください。まず、穀粒判別器の開発についてでございます。

近年、着色粒などの被害粒の混入の割合を測定することができる穀粒判別器の開発が進展をしております。表の中にございますけれども、旧型の穀粒判別器、これが従来から平成15年に開発されたものでございますが、さらに表の中、右側にございますけれども、新型の穀粒判別器、これが平成26年以降に開発が進んでまいりました。

それぞれの特徴でございますけれども、測定項目、「着色粒」、「死米」、「胴割粒」、「砕粒」など、測定できるということでございますけれども、旧型でございますと、「胴割粒」についてのみメーカー間のばらつきが小さかったと言われております。これが新型の穀粒判別器になりますと、「着色粒」、「死米」、「胴割粒」、「砕粒」などについて測定精度が向上して、各測定項目についてメーカー間のばらつきが小さくなってきたということでございます。

普及状況を見てまいりますと、旧型でございますと3,400台あるわけでございますけれども、耐用年数を超えたものもかなりあるということでございます。

新型のものでございますが、700台ということで、これは令和２年の10月時点でございますけれども、700台普及が進んでいるところでございます。現在は890台ほど普及していると伺っております。

価格については、旧型でございますと60万から200万円というオーダーでございましたけれども、新型の穀粒判別器は、60万円から90万円になってきたということでございます。

下側に農産物検査における穀粒判別器の扱いについて書いてございますが、後ほど御紹介をしますけれども、令和元年11月の告示改正を行って、農産物検査の鑑定方法に位置付け、それまで補助的に活用されてきたということがございます。

右側に新型の穀粒判別器の測定方法を記載しております。20グラム、約1,000粒の米でござ

いますが、この程度の米穀を機械に投入していただき、そして機械内で撮影した画像をもって着色粒などの混入割合を測定・判定をして、その結果については紙で印字をされているというものでございます。

2 ページを御覧ください。

今しがた申し上げましたような新型の穀粒判別器の開発ということが進んでまいりましたので、このような時代の背景を踏まえて、一部項目について目視に代えて穀粒判別器による鑑定も可能にするということで、見直しを行ってまいりました。

改正前のところを御覧いただきたいと思います。これまでも目視による農産物検査におきまして、農産物検査員が目視で鑑定を行ってきたということでございます。課題といたしまして、やはり地域や検査員で結果にばらつきが発生をしているとか、あるいは具体的な測定データが示せないというような課題がございました。こういう中で、新型の穀粒判別器などの開発が進み、性能が向上してまいりましたので、農産物規格検査に関する懇談会で御議論いただき、その後、穀粒判別器に関する検討チーム、ここで技術的な検討を実施いただき、そして穀粒判別器の活用が技術的に可能と判断されたことから、令和元年11月に告示改正を行い、農産物検査に穀粒判別器による判定を可能にしたということでございます。

右側でございます。改正後のところに書いてございますが、穀粒判別器による鑑定を可能にしたのが4項目でございます。写真でございます「死米」、「着色粒」、「胴割粒」、「碎粒」の、この4項目でございます。また、この鑑定に使える穀粒判別器につきましては、これは標準計測方法などを満たした仕様を備えているということで、私どもが確認をさせていただき、その仕様確認を終えたものをホームページに型番を掲載しておりますが、現在3社の穀粒判別器が合格をしているということでございます。

3 ページを御覧ください。

令和元年11月の告示改正によりまして、機械鑑定が可能になったところについてお示しをしております。赤枠で囲んであるところでございますけれども、死米、着色粒、これが穀粒判別器の活用による鑑定を可能にしております。さらに、被害粒等、計の合計のところでございますけれども、この中に胴割粒、碎粒が含まれております。これについてもこの合計の鑑定を行っていただくときにお使いいただけるということにしたところでございます。

下側に穀粒判別器と目視の特色を書かせていただきました。穀粒判別器の場合は鑑定結果を数値で示すことができる、熟練者でなくても計測ができ、結果がバラツキがない。一方でデメリットといたしましては、計測に時間が掛かる（数十秒～数分）、あるいは判定できない項目

があるということが言われております。

目視はまた反対から見たことを書かせていただきました。

4 ページを御覧ください。

このような農産物検査規格におきまして、穀粒判別器の活用による鑑定を可能にしたという動きも踏まえながら、政府備蓄米の買入れに関しましても、一定数量でございますが、穀粒判別器の活用により買入れを行っているということでございます。令和2年産米については500トン上限、令和3年産米は2,500トン上限に買入れを行っているということでございます。

5 ページを御覧ください。

その後の動きでございますけれども、農産物検査規格につきまして、更に農産物流通や消費者ニーズに即した合理的なものとなりますように、「農産物検査規格・米穀の取引に関する検討会」、これを昨年9月に設置をいたしまして、8回の検討を経て、全ての予定の検討事項について結論を得たところでございます。本年5月に取りまとめをしております。この検討会の取りまとめに基づき、順次実行している技術的・実務的な作業を実施をしているということでございます。

下側に検討会の結論を記載しております。1番から6番まで検討会の結論があるわけございまして、また検討会の結論ではない、また他のところで御議論いただきました事項に基づき措置をした内容もございます。

今回の検討チームに関係の深いところといたしましては、1番でございまして、この検討会の結論の1番の機械鑑定を前提とした農産物検査規格の策定ということが結論が得られております。現行の規格とは別に、「機械鑑定を前提とした規格」を策定することを決定を頂いております。今後は実務家による機械鑑定に係る技術検討チーム、本検討チームのことでございますが、設置をして、技術的事項を整理した上で、機械鑑定用の検査規格を設定・公表していく。令和4年産米からの適用を行っていくということでございます。

また、関連の事項といたしましては、6ページを御覧いただきたいと思いますが、7番のところA I画像解析などによる次世代穀粒判別器の開発というところを記載しております。

穀粒判別器、現在でも精度が向上して使えるということでございますけれども、更にA I画像解析などを活用した次世代型の穀粒判別器の開発も同時進行で進めているところでございます。令和7年まで開発を進めているということでございます。

7ページを御覧いただきますと、今しがた申し上げました「農産物検査規格・米穀の取引に関する検討会」の委員名簿をお付けしております。それぞれのお立場から、専門の有識者にお

入りいただいておりますけれども、本検討チームの座長に御就任いただきました大坪先生もこの検討チームに御参画をいただいたということでございます。

8 ページを御覧ください。

この検討会の議論の検討経緯を記載しております。第1回検討会では、農業者、卸売事業者などからのヒアリング、第2回の検討会では穀粒判別器の開発企業、穀粒判別器に関心を持つAI企業などからのヒアリングを行っております。そして、第3回検討会では、海外・他分野の取り組み、あるいはスマートフードチェーンについてのヒアリングなど行ってまいりました。検討会の冒頭、このように有識者からのヒアリングを丁寧に行いまして、いろいろな知見を頂きながら、また現場のお話も頂きながら検討を進めてきたということでございます。

このような中で、第4回検討会では総合的な委員からの意見聴取を行い、第5回の検討会から具体的な中身の検討を御議論いただいたわけでございますけれども、この第5回の検討会で機械鑑定を前提とした農産物検査規格の策定について御議論いただき、そして第6回の検討会で結論を得たということでございます。

続きまして、資料2-2について御説明を申し上げたいと思います。

本検討チームにかなり関係の深い事項でございますので、ちょっと文字が多くて恐縮でございますが、読み上げるような形で丁寧に御説明をさせていただきたいと思います。

2月25日に結論を得られたということでございます。

1番のところは、背景、経緯など書いてございますので、割愛をさせていただきたいと思えます。

2番のところでございますが、このような1番に書いております背景を基に、水稻うるち玄米の農産物検査規格につきまして、現行の規格とは別に、機械測定を最大限活用する「機械鑑定を前提とした規格」を策定する。新しい規格は、現行の規格と同列に位置付けると結論を得ております。

3番でございます。「機械鑑定を前提とした規格」におきましては、流通ルートの多様化や消費者・実需者ニーズの多様化に対応し、また、生産者によるデータに基づく品質改善に資するよう、品位についての検査の結果は、これまでのような等級区分で示すのではなく、規格項目の測定結果を数値で示すこととする。ただし、機械による測定が困難とされた規格項目については、一定水準以下であること、例として「適格」などを示すことを可能とするとしております。

4番でございます。

「機械鑑定を前提とした規格」に基づく検査で 사용할 수 있는 穀粒判別器는, 民間의 検査機關가 性能確認을 行い 認定する。ただし, 民間의 体制가 整う までの 当面の間は, 国が行う こととするとして おります。

次に, 5番でございます。「機械鑑定を前提とした規格」で設定する規格項目は, 玄米を精米にする際の歩留まりや品質の重要な指標である容積重、水分、白未熟粒、死米、着色粒、胴割粒、碎粒、異種穀粒、異物とする。これらの規格項目は, 機械による測定を基本とする。ただし, 機械による測定が困難であるとされた規格項目については, 目視による鑑定を行うということが決定をされて おります。

6番でございます。「機械鑑定を前提とした規格」に基づく検査においては, 上記5に掲げる全ての規格項目について証明することを基本とする。ただし, 用途や品種の特性を踏まえ, 特定の規格項目の証明を省略することができることとする。

7番でございます。本検討チームのことでございますが, 上記5に掲げる規格項目について, 計測・標準化・米穀の専門家などから構成する「機械鑑定に係る技術検討チーム」を設置し, 令和3年以内に①機械鑑定における規格項目の定義の明確化、②測定機械の精度検証用ツールの作成、③のツールを活用した測定機械の精度検証、標準計測方法などの設定、測定結果の表示方法などの技術的事項の検討・整理を進める。

8番でございます。農林水産省は, 上記7の結果を踏まえ, 農産物規格規程などの改正を行う。

それで, 9番でございます。検査結果については, 必ずしも米袋や紙に印刷される検査証明書に文字で記載されるだけではなく, 農林水産省の共通申請システムを活用し, 検査証明書などに記載されたID番号、QRコード、ICタグなどからスマホやウェブ、機械端末などで証明事項を表示・活用することを可能にする。さらに, 農業データ連携基盤を活用するなどにより実需者・流通事業者などが検査結果を参照できる仕組みを構築し, 令和5年産米の検査からの適用を目指す。

なお, 新たな仕組みの活用が進むよう, その具体的な内容については時間的余裕を持って関係者に周知をするように努める。

また, 10番につきましては, これはまた重要な事項でございますけれども, 「機械鑑定を前提とした規格」に基づく検査の証明事項を活用して, どのように米穀を評価するのかは用途などに応じて民間で定まっていくことが基本であるが, 当面の間, 国は機械測定の数値と品質との関係の目安などをガイドラインとして示す。この場合, ガイドラインにおいて, 現行の規格

と比べたレベル感を一定の幅で示すことも念頭に置く。

そして、最後の11番でございますけれども、検査現場の負担増大を招かないよう、国はマニュアルの整備や研修の実施、そしてサンプリング方法の見直しや電子化などの推進を含め、総合的に農産物検査の簡素化・合理化が進むようにするということが決定をされたところでございます。

以上がこれまでの穀粒判別器などをめぐる動きについての御説明でございます。よろしくお願い申し上げます。

○大坪座長 上原室長、ありがとうございました。

ただいまの事務局からの資料2-1及び資料2-2の御説明につきまして、委員の皆様から御意見、御質問があればお願いいたします。いかがでしょうか。

横田委員、どうぞ。

○横田委員 事前に説明いただいたときにも伺えば良かったのですが、資料2-2で、こういう検討会で決定したことなんですか。この6番で用途や品種の特性を踏まえて、特定の規格項目の証明を省略することができるとした意図は何だったのでしょうか。ちょっと教えていただきたいと思いました。

○大坪座長 事務局からお答えをお願いいたします。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。

資料2-2の6番目でございます、ただし書のところで、用途や品種の特性を踏まえ、特定の規格項目の証明を省略することができるというところでございます。

例えば、品種によりましては、ミルキークイーンのような品種の場合、全面が真っ白な特徴を有しているという品種もございます。このような場合には、例えば白未熟粒、測定をしまいった場合には、全て白未熟粒として捉えられてしまうというようなこともございますので、このような特徴を持った品種については、例えば白未熟粒の証明を省略するか、そういうことを柔軟に可能にできるようにしたということでございます。

○大坪座長 ありがとうございました。横田委員、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

○横田委員 ありがとうございます。そういえば、そういうことを伺いました。

それはそれで、そのとおりだなと思うんですけれども、一方で、だから例えばミルキークイーンは白未熟粒表示しませんと分かっていると思うんですけれども、それ以外だと何か、ずる賢く、見せたくないものは印字しませんみたいなことになってしまうと、何か証明する意味がなくなってしまうなと思ったので、省略するとしたらどういう基準で省略するかとかというの

がちやんとしていないと、何かよくないのかなと感じました。今、改めてこれを読んで、御説明を聞いていたら、これはそれでいいのかなと思ったので、お尋ねさせていただきました。

○大坪座長 上原室長、いかがでしょうか。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。

仰るとおり、6番のところのやはり1パラグラフ目が基本だと思っております。上記5に掲げる全ての規格項目について証明することを基本とするということでございますので、5番のところで掲げております1番から9番までの項目、これは基本的に全てセットで証明を頂くということが基本だというふうに思っております。

例外的に先ほどミルククイーンなどと申し上げましたが、そういう例外的な特徴を持つものについては、一部の項目を省略することができると思えますし、そのまた基準などは明確にお示しをしていくべきなのかなと思っております。

○横田委員 ありがとうございます。

○大坪座長 横田委員、よろしいでしょうか。

○横田委員 はい。

○大坪座長 ありがとうございます。

それでは、ほかの御意見、御質問、委員の皆様、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、他に御意見、御質問もないようですので、次の議題に移りたいと思います。

議題（3）の本検討会で検討すべき技術的・実務的事項についての案の説明を事務局よりお願いいたします。

○上原米麦流通加工対策室長 それでは、資料3を御覧いただきたいと思います。本検討会で検討すべき技術的・実務的事項についてということでございます。

資料をおめくりいただきまして、1ページを御覧いただきたいと思います。

今しがたの資料2で御説明したところと重複するところもございますが、御了承いただきたいと思います。

まず、上からの枠内でございますけれども、「機械鑑定を前提とした規格」で設定する規格項目といたしましては、検討会におきまして、今御説明申し上げました1番から9番まで、容積重、水分、白未熟粒、死米、着色粒、胴割粒、砕粒、異種穀粒、異物とされたところがございます。このうち、「死米」、「着色粒」、「胴割粒」、「砕粒」につきましては、先ほど御説明申し上げましたとおり、令和元年度に穀粒判別機能検討チームでその性能が確認を済んで

いるところがございます。

また、「異種穀粒」、「異物」につきましては、穀粒判別器のメーカーによれば、現在のところ測定が難しい状況だと伺っております。このため、本検討チームでは、残る事項でございますが、「白未熟粒」、「容積重」について、定義や機械による測定精度を検証いただきまして、それを踏まえた測定方法や測定結果の検査証明への表示方法などを整備することをいただきたいと思いますと考えております。

下側に現在の農産物検査の規格について表でお示しをしておりますが、その下に機械鑑定を前提とした規格の表を掲げさせていただいております。検討会の結論に基づきますと、9項目が決定されており、さらにその内容については測定結果を数値で示すことになってございます。

また、機械で測定が難しい項目については、一定水準以下であることを示すことが結論を得ているということでございます。

赤枠のところでございますけれども、本検討チームにおきましては、容積重、白未熟粒につきまして、定義の明確化、測定機器の精度、標準計測方法の内容、そして測定結果の表示の方法、例えば小数点1桁まで表示するのか、整数値とするのかなど、御検討をいただきたいと思いますというふうに考えております。

2ページを御覧ください。

その2つの項目のうちの一つでございます白未熟粒の定義、そして測定精度の検証の方法でございます。

上からの枠内を御覧ください。まずは、目視鑑定を前提といたしました現在の農産物検査規格におきまして、白未熟粒につきましては白色不透明な部分の発現部位によりまして、「乳白粒」、「心白粒」、「基部未熟粒」、「腹白未熟粒」及び「背白粒」に分類をされてございます。この中で、「乳白粒」及び「心白粒」の発生が多いということが知られております。

その「乳白粒」、「心白粒」につきましては、粒の横断面の白色不透明な部分が「リング状」、「平板状」、「紡錘状」という違いにより区別はされておりますけれども、この2つ、いずれも「白色不透明な部分の大きさが粒平面の2分の1以上」と規定をされてございます。

このため、機械鑑定を前提とした規格におきましては、「白未熟粒」といたしまして、「白色不透明な部分の大きさが粒平面の2分の1以上」と定義を頂いてはどうかと考えております。

また、その測定方法につきまして、精度検証の方法でございますが、この定義が定まりますと、白未熟粒の測定機器の精度検証ができるわけでございますけれども、令和元年5月～8月に「死米」、「着色粒」、「胴割粒」、「砕粒」の精度検証を行っていただきました「穀粒判

別器に関する検討チーム」の検討手法を準用いただいてはどうかというふうに考えております。

下側に、左側の枠内でございますが、白未熟粒の定義について記載をさせていただいております。先ほど申し上げましたような現在の規格では、5つの白未熟粒が設定をされておりました。先ほど申し上げましたような発生度合いが多い乳白粒、心白粒では、2分の1以上白ということが規定をされているということでございます。

そして、右側でございますが、白未熟粒の精度検証の方法といたしまして、案を掲げさせていただいております。

一昨年に行いました「穀粒判別器に関する検討チーム」の手法と同様に考えてまいりますと、まず1番目でございますが、白未熟粒の精度検証用試料を作成するというのを始めてまいりたいと思います。全国10地域の主要な品種の選定をいたしまして、白未熟粒の割合をそれぞれ1,000粒中に1粒、5粒、10粒、60粒と設定し（60粒につきましては混入割合を5%と仮定をいたしますと、重量換算値が整粒の85%となることを勘案して設定をいたしております。）このように真値が明らかな試料を作成してまいりたいと思います。

そして2番目でございますが、穀粒判別器による測定ということでございますけれども、1番で作成いたしました試料を用い、各メーカー、現在合格を出しておりますメーカー3社ございますけれども、その穀粒判別器で10回繰り返し測定を頂きたいというふうに考えております。

3番目でございます。測定結果の分析ということでございますが、前回の検討チームでの御検討と同様に、以下のア～ウについて分析を事務方でさせていただいた上で、第2回の検討チームで御検討いただくこととしてはどうかと思っております。

アにつきましては、品種や産地による穀粒判別器の測定結果への影響、イについては真度（かたより）及び精度（ばらつき）の程度、機器（メーカー）による差も含めたいと思います。ウにつきましては、測定結果の標準偏差。前回、合成された標準偏差の2倍ということで算出をいたしまして、一定の精度を有しているかということをお確認いただきました。このような指標をお示ししてまいりたいと思っております。

続きまして、3ページを御覧ください。もう一つの検討事項でございます容積重についてでございます。

容積重の定義と精度検証の方法についてということでございますが、まず現在の農産物検査規格におきまして、国内産「麦」及び「そば」におきまして、農産物検査規格として「容積重」が規定をされております。その測定方法といたしましては、「ブラウエル穀粒計」、そして「電気式穀粒計」が認められているところでございます。標準計測方法のところでも規定が

定まっているということでございます。

括弧内でございますけれども、「電気式穀粒計」は、「ブラウエル穀粒計」と相関関係があり、同程度の精度を有しているということが確認をされたことから、平成18年より農産物検査での活用が認められております。

2番目でございます。このため、国内産水稻うるち玄米を対象といたします容積重の測定につきましても、国内産「麦」、「そば」と同様に「ブラウエル穀粒計」又は「電気式穀粒計」によるものとしてはどうかと考えております。

また、その測定精度につきましては、水稻うるち玄米でも平成13年まで「容積重」が規格項目に含まれていたこと、そして「ブラウエル穀粒計」で測定されていたこと、そして2番目でございますが、国内産「麦」、「そば」では「ブラウエル穀粒計」と「電気式穀粒計」が同程度の性能を有していると確認されておりますので、一定の精度が既に確保できているのではないかと考えられるところでもございますけれども、念のため以下の方法により検証してはどうかと考えております。

下側、右の欄を御覧いただきますと、その容積重の精度検証の方法について記載をさせていただきます。

まず、容積重の精度検証用試料の作成を行ってまいりたいと考えております。水稻うるち玄米の異なる品種、等級を活用いたしまして、容積重が異なる10試料を作成をしてまいりたいと思います。

2番でございますが、「ブラウエル穀粒計」及び「電気式穀粒計」による測定ということで、1番により作成した試料を用いて、それぞれの穀粒計で各10回繰り返し測定をしてまいりたいと思います。

3番目については、これは測定結果の分析でございます。事務局の方でこの測定結果を整理をさせていただき、測定値の標準偏差などを算定させていただいて、次回、第2回の検討チームで御議論を頂きたいというふうに考えております。

なお、※印でございます。参考といたしまして、輸入麦で測定をしております方法でございますヘクトリットル計というもの、この2つの測定器の他にございます。これについても測定を併せて行い、第2回検討チームに測定値を御提示させていただきたいと考えております。

事務局からの説明は以上でございます。

○大坪座長 ありがとうございます。

この規格に関しまして、本検討会で検討すべき技術的、実務的事項について御説明いただき

ました。特に白未熟粒の定義と精度検証の方法について、また容積重の定義と精度検証の方法について御提案を頂いております。

ただいまの御説明に対しまして、委員の皆様から御意見、あるいは御質問、いかがでしょうか。

○江渡委員 質問です。

○大坪座長 江渡委員、どうぞ。

○江渡委員 資料2ページの白未熟粒の定義と精度検証の方法というところで、乳白粒及び心白粒の発生が多いという表現がございますけれども、年によって作柄は違うかと思いますが、大体どれぐらいのウェートを占めているかという実態がございますでしょうか。

○大坪座長 ありがとうございます。事務局の方、いかがでしょうか。乳白粒、心白粒のおおよその割合でございますね。

○齊官穀物課課長補佐 農産物検査班の齊官でございます。私の方からお答えしたいと思います。

我々の方で検査結果の取りまとめをしておりますけれども、最近では格付理由に基づくデータ分析というのは今されていないんですけれども、過去において格付理由を基に数値を集計しているものがございますので、それによりますと、各県のところで数値的にどのぐらいのパーセントということではないんですけれども、全国の各県の中で格付理由、2等以下に格付された要因の一番多いのが心白粒、乳白粒ということでございました。

そのほか、例えば胴割粒ですとか、着色粒ですとか、そういった格付理由があるんですけれども、最も多いのがやっぱり白未熟粒の中でも心白粒という鑑定結果が出されております。また、乳白粒という格付理由が出されているところでございます。

○大坪座長 ありがとうございます。今、齊官班長さんの方から各県の検査実績から心白、乳白が格落ちの原因として最も多いという御説明を頂きました。江渡委員、いかがでございますか。

○江渡委員 分かりました。そういうことで申しますと、ほぼ乳白粒なり心白粒によって、白未熟粒の中の多くのものがこの2つによって格付けされていると見ていいということですね。

○齊官穀物課課長補佐 そうですね。年によってやっぱり発現のパーセントは変わるとは思います。

○江渡委員 はい、分かりました。

○大坪座長 ありがとうございます。

ほかに御意見、御質問いかがでしょうか。先ほど田中委員、手を挙げられましたか。

田中先生、どうぞ。

○田中委員 どうもありがとうございます。

この2つの測定を行うということなんですけれども、白未熟粒の方に関しては、以前行いました、例えば死米とか着色粒とか、あれと同じく、正常なお米に何かちょっと事情がある米を混ぜるということで、これは1,000粒中何粒、本当に真の値が確かであるというようなサンプルを作ることができます。その測定がどれくらいうまくいくかということで、非常にこれは以前と同じやり方というか、そのまま流用できるかとは思いますが。

もうちょっとやっぱり、もう一つ問題なのが容積重の方で、私この項目に関しては全然分かってないのであれなんですけれども、多分単位がグラム／リットルと書いてあって、1リットル中に何グラムそのお米が入っているかというようなことを多分調べる、そういう試験だと思うんですけれども、この容積重というのが、例えば先ほどみたいに1,000粒中異常な粒を何粒か入れるみたいな、真の値が分かっているサンプルというのが作ることができない。

例えば、あるお米を持ってきて、この容積重というのは真の値は幾つ幾つなんですけど、それを、穀粒計を使って計ったところ、値のずれがありましたというような、こういう比較がなかなかできないというところがあります。

だから、結局はこのブラウエル穀粒計と電気式穀粒計、あとは参考としてこのヘクトリットル計というので計った結果を比較して、それが大体同等であるなということを確認するしかできないということがあるので、なかなかこの容積重だけはちょっと、データ取ってみてどうなるかというところは多分あると思うのですが、ちょっとその測定を行っている専門の方に、その問題点とか、どれぐらいのばらつきになること、差があるとか、穀粒計によってどれぐらい差が出るのか。それと、同じ米を同じ穀粒計で繰り返し測定したときに、どれぐらいばらつきがあるのかとか、そういうことの検証というのを取りあえず事前で行って、それでどのぐらいまでだったら許容できるかなというような、何かそういう閾値みたいなものというのをちょっと考える必要があるかなというふうに思いました。

以上です。

○大坪座長 ありがとうございます。これは先生からのコメントというふうに承りましたが、事務局としてはお答え。

上原室長、お願いいたします。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。田中先生が仰ったとおり、容積重につ

いてはその真値というのがなかなか難しいというところがございますので、今しがた御説明をさせていただいたような方法で、ブラウエル穀粒計と電気式穀粒計、さらにはヘクトリットル計と比較検証していただきたいと考えております。

それぞれについて、例えばブラウエル穀粒計ですとか電気式穀粒計につきまして、既に麦やそばで農産物検査の測定をしているということなんですけれども、これ測定方法が標準計測方法で定められておりまして、容積重ですから、例えばぎゅっと圧縮すると容積重が重くなりますし、がたがた揺らすとまた詰まってしまうと容積重が大きくなるとか、やはりそういう測定上留意しなければいけない事項がございます。こういうことを農産物検査の標準計測方法でも定めておりますし、またそういうぶれが生じないような設計を、ブラウエル穀粒計、電気式穀粒計、されていらっしゃるということを認識しておりますけれども、こういうしっかり測定方法を守りながら測定をしていって、より真値に近いデータを取りながら、そして比較検証を行っていただくということが必要なのかなというふうに思っております。

第2回検討チームでは、これ繰り返し測定したときの同じ試料を測定したときの容積重の違い、これについてもばらつきということになってくると思うんですけれども、御提示をさせていただきながら御議論いただきたいと思っておりますし、また現在、形質の中で目視で粒の充実度を見ているということであるわけでございますけれども、それと比べてどこまでの精度が実需者側として求められるのかということも関わってくると思っておりますので、その辺りまた測定結果を御覧いただくときに御意見頂戴したいと思っております。

○大坪座長 ありがとうございます。

田中先生、いかがでいらっしゃいますか。

○田中委員 状況、よく分かりました。できるだけ、やっぱりこの測定を行うときには、その測定方法と測定手順というのがやっぱり測定結果に物すごく影響を与えるので、そこをきっちり規定するというのを念頭に置いて進めていってもらえればと思います。

○大坪座長 ありがとうございます。実際の測定を行って、その検証の際には前回の穀粒判別器のチームのときにも田中先生にいろいろと合成された標準偏差の2倍など御提案いただきまして、大変ありがとうございました。また、今回も検証に当たりまして、先生から是非そういった統計的指標についても、検証についても御指導いただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

また、先生から御指摘いただきましたような形で、お米の専門家としての見解、あるいは測定例については、穀物課さんを中心に、平成13年までのデータもございましょうし、いろいろ

充実度の違うものですか、あるいは水分含量も影響すると思うんですが、あと先ほど上原室長さんがおっしゃった詰め方とか、そういった方法もきちんといろいろと検討されて、試料を作っていただき、以下測定値を取っていただき、統計処理をして、こういう形で進めていただければと思います。ありがとうございました。

それでは、ほかの委員の皆様、いかがでしょうか。先ほど御説明。馬場委員ですか、よろしくお願いたします。

○郡司委員 木徳神糧の郡司です。

○大坪座長 郡司部長さん、よろしくお願いたします。どうぞ、郡司さん、お願いたします。

○郡司委員 よろしいですか。田中先生からいろいろなアドバイスを頂いた中で、議論が進んでいる中で、ちょっと話が元に戻ってしまって申し訳ないんですけども、質問という形で、今回の機械鑑定で規格を作るというところで、先ほど上原室長からもお話出ていましたけれども、実需というところの観点から、当社は流通のところの実需者との間で、今現在、余り容積重というものに重きを置いていないという実情がありまして、どちらかという実需の方で求められているお客さんですと、千粒重でというようなお話が出ているというケースもあるんですけども、今回、機械鑑定で容積重の規格を作ろうという採用に至った結論のところを少し教えていただければなと思います。よろしくお願いたします。

○大坪座長 ありがとうございます。

それでは、事務局の方から御説明をよろしくお願いたします。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。

穀粒判別器に係る御説明、検討につきまして、先ほど御紹介いたしました検討会の中の第2回検討会で、これは穀粒判別器の開発メーカーでありますとかお呼びをしてヒアリングを行い、また委員の方から御意見を頂いてまいりました。その後、第4回の検討会で総合的な意見を頂いた後、第5回、第6回で機械鑑定を前提とした規格についての具体的な議論をいただいたということでございます。

そういう中では、例えば実需の方からの穀粒判別器に加えまして、容積重の測定値、今はデジタルで計れる機械もあるということで御紹介をいただき、また異物、異種穀粒などはなかなか機械で計れないということが言われておりますので、目視を組み合わせることによって相当高い判断ができるというような御発言も頂いているということでございまして、そういう御発言を基に容積重を設定しているということでございます。

○大坪座長 ありがとうございます。

○郡司委員 そうしますと、検討……

○大坪座長 郡司部長、いかがでしょうか。

○郡司委員 検討の中で実需者の方、かなり出られていましたけれども、そちらから要望もあったというような理解でよろしいですか。

○大坪座長 どうぞ、上原室長さん、お願いいたします。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。

仰ったとおり、第2回、あるいは第4回の中で、そういう実需の方からの御発言は今しがた申し上げたような御発言がありました。また、第5回、第6回の中では、具体的に測定項目、9項目お示しをさせていただいた上で、実需者も入っていただいた検討会で御議論いただきまして、この9項目でいくということが決まったということでございますので、公開の検討会の中で幅広い実需の方、あるいは集荷事業者の方、御参画をいただいて、今しがたのような9項目が決まっていったという経緯がございます。

○郡司委員 承知しました。ありがとうございます。

○大坪座長 よろしいでしょうか。

○郡司委員 はい。

○大坪座長 はい、ありがとうございました。

それでは、続きまして先ほど馬場委員さんが手を挙げていらっしゃった。どうぞ、お願いいたします。

○馬場委員 馬場です。幾つか述べさせていただきます。

まず、1ページの上の囲み、丸の2つ目でありますけれども、ここで異種穀粒、異物については、現在でも穀粒判別器で測定することが困難ということがございますけれども、このことについては我々の全国検査協議会でも確認している内容です。

ですので、この検討チームで白未熟粒及び容積重について、定義、それから測定精度を検証することについて異存はありません。ただ、測定精度のことについて一つ意見を述べさせていただきます。

現在の検査では、穀粒判別器の分析値は等級の境界付近になった場合は目視で確認した上でということで判定をしています。それから、実際に判別器を使っている現場からは、分析の再現性について疑問視する意見があることも事実でございます。これは使用方法など、測定値の状態で留意すべきことがあるということもあろうかとは思いますが、新たな規格ではうるち玄米の品質について、機器で計測する項目は数値で示すということになりますので、数値の信頼

性を確保するように、しっかり検証していただきたいという意見でございます。

それから、同じページの3つ目の丸でありますけれども、測定方法や測定結果の証明への表示方法などについては、適正な方法と、それから実際これを表示する、あるいは例えば紙袋にたくさんの数値を書くというようなことが現実想定されるところがございますので、検査現場などの負担や実態を踏まえて、整理をしていただきたいというふうに思います。

それから、白未熟粒のところでありますけれども、白未熟粒のこの機械の検討チームでこれから確認していく白未熟粒の定義についてでありますけれども、乳白、それから心白は現在の目視の規格とほぼ同等なので、問題はないと考えます。

それから、精度検証方法について、元年の検討チームの手法を準用するという点についても異存ありません。

最後に、容積重の定義と、それから精度検証の方法についてでありますけれども、ほとんどの登録検査機関はブラウエル製の穀粒計を使っていないというふうに思われます。電気式のものを使っていると思いますので、案の2のとおりでありますけれども、2つの穀粒計の測定値の標準偏差、これはしっかり確認すべきだというふうに思います。

それから、この案の資料にはありませんけれども、さきの検討会の取りまとめのペーパー、資料の2-2でありますけれども、ここの項目10にありますけれども、機械鑑定の数値と品質の関係の目安などをガイドラインとして示すというふうなことをまとめとして載せております。このことは、目視検査と、それから機械鑑定の検査が併存するということが考えられますので、このような状況ではやっぱり必要な対応と考えております。目視検査の等級と容積重の相関をしっかりと確認していただきたいというふうに思います。

以上でございます。

○大坪座長 ありがとうございます。3点ほど、基本的に合意を頂いておまして、白未熟粒、容積重についてもオーケーだという御意見でございました。ただ、境界領域については目視をとということも今ございますので、その数値の信頼性についてきちんと検証していただきたいという御提案を一つ頂きました。

それから、表示方法につきまして、実態を踏まえて表示方法について検討していただきたいということですね。紙袋に書くとか、あるいはデジタルで示すとか、いろんな方法があると思いますが、その辺について実態を見ながら検討いただきたいという御要望だと承りました。

それから、容積重につきましては、主に電気式を使ってらっしゃる方が多いようですが、その標準偏差と結果を検証、確認をきちんとやっていただきたいという御提案、御要望だったと

伺いました。

馬場委員からの御提案、御要望につきまして、事務局の方からいかがでしょうか。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。

まず、1点目の測定精度の検証ということでございます。御指摘のとおり、令和元年に行った機械鑑定を可能とした4項目につきまして、1等、2等など、現行の規格の鑑定に使うということでございましたので、1等と2等の境界領域につきましては、目視を併用することにしたということでございました。

今度の機械鑑定を前提とした規格になってまいりますと、こういう等級で示すのではなく、数字で測定値をお示ししていくことになってまいります。この辺りの測定精度の検証につきましても、やはり第2回検討会、検討チームにおきまして、また御確認をいただきたいというふうに思っておりますけれども、どれぐらいの測定精度が求められるのかという、ここもやはり実需者のニーズということもあると思えますし、そのようなこともまた御意見頂戴しながら議論をしていただくところだと思います。

第2回の検討チームでは、前回実施を頂きました検討チームの手法を準用してまいりますので、合成された標準偏差の2倍という、つまり1,000粒の中にどれぐらいの粒の誤差まで認められるのかという、そういうところについても穀粒判別器の測定精度を、測定結果をお示しをさせていただきたいと思えますので、そういう中でどこまで求めるのかということも明確に頂ければ、これだけの精度を持った機械で測定した数字だということで、農産物検査における表示された数字の意味というのがまたユーザーに分かっていただけると思えますので、そのような御検討をさせていただきたいと思っております。

2点目でございます。検査証明書への表示のところでございます。馬場委員おっしゃったとおり、機械鑑定を前提とした規格になりますと、それぞれの測定数値が検査証明書に書かれていくことになってまいりますので、完全に検査証明の表示ができるように、例えばQRコードで表示をすることができるとか、色々な手法を可能にしながら、現場への御負担も少なく済むように、また努力をしてみたいと思っております。

また、3点目でございますけれども、特に容積重でございましたが、検討会の結論におきましても、機械測定の数字と品質との関係についての目安をガイドラインとして示すということが結論となっておりますので、容積重も含めてこのようなガイドライン策定をしてみたいと考えております。

以上でございます。

○大坪座長 ありがとうございます。

馬場委員、いかがでしょうか、ただいまの事務局の御説明に対して。

○馬場委員 ありがとうございます。私からはございません。よろしくお願いいたします。

○大坪座長 ありがとうございます。

ほかの委員さん、いかがでしょうか。御質問、御提言、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

どうぞ。

○日高委員 よろしいでしょうか。

○上原米麦流通加工対策室長 日高委員の御発言でございます。

○大坪座長 よろしくお願いたします。

○日高委員 ちょっと確認なんですけれども、今回、背白、腹白、未熟、白未熟の関係で、背白、腹白を外されたということで、昔、私もこの検査機器の研究をやっていたときに、どうしても計れなかったのが、非常にいいことだと思うんですが、機械側の方としては測定できないので、外されたことは歓迎なんです、背白、腹白が問題になって2等に落ちたという事例はないと考えてよろしいですか。

○大坪座長 はい、どうぞ。

○上原米麦流通加工対策室長 そこは農産物検査の中で、今、白未熟粒という定義が、検査の規格では目視鑑定用の規格ということで定めておりまして、その中では今しがた申し上げました5項目、乳白粒、心白粒、基部未熟粒、腹白未熟粒、背白粒という5項目が定まっております。それぞれ一定の基準を置いておりますので、例えば基部未熟粒ということであれば、資料3の2ページでございますけれども、白色不透明な部分の大きさが粒長の5分の1以上のものということで規定をされてございます。ですので、こういうものがあれば、それがこれを理由として一定割合あれば白未熟粒となりますので、これを理由として農産物検査により1等から2等になる、格落ちをするということはあると思います。

ただ、先ほどの御説明の中で申し上げましたように、一番多い重要なものということでありまして、やはり乳白粒、心白粒だということでもございました。今回の機械鑑定を前提とした規格といいますのは、現在の目視鑑定の規格は残した上で、新たに機械鑑定を前提とした規格を作り、そしてそれぞれの項目について1等、2等とかいう大きくくりな表示ではない、精緻な表示の仕方をするというので、新しい規格を作っていくということでもございます。

ですので、これまでの規格とはまた異なるものを、機械で計れる規格を作ろうということ

検討を進めていただいているものでございます。

○日高委員 ありがとうございます。

あとすみません、もう1点。

○大坪座長 どうぞ。

○日高委員 本当に単純な質問なんですけど、容積重を計る電気式の測粒計って、私が把握しているところは1社しかないんですけども、ほかに何か販売されているところとかありましたでしょうか。

○大坪座長 事務局、いかがでしょうか。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。

1社だけではなくて、例えば先ほど農産物検査の中で小麦とかそばについて作業をしているということを申し上げましたけれども、現在それで合格を出しているのが3社あるようでございます。

○日高委員 ありがとうございます。

○大坪座長 日高委員、よろしいでしょうか。

○日高委員 はい、ありがとうございます。

○大坪座長 ありがとうございます。

ほかの委員さん、御意見、コメント、御質問。

江渡委員、お願いいたします。

○江渡委員 今回の機械鑑定の中で、このチームに課せられています白未熟粒の定義と精度検証及び容積重の定義と精度検証の2つについては、事務局御提案のものに私は異存ありません。先ほど事務局の方からありましたように、どうしてもやはり新たな機械での数値の証明ということで見ますと、従来の1、2、3等とどう違うんだとかというところが頭の中で流通関係者、生産者もそうかもしれませんけれども、あろうかと思えます。しかしやはりその辺は私自身も含めて頭を少し切り替える必要があるんじゃないかなと思っております。

そういう意味で、農産物検査というのはこれまで検査をすることによって実際に現物を見なくても取引ができるといういわゆる規格取引が最大の目的であったと思っておりますけれども、それが今回新たに数値で証明されるということになりますと、これまでの規格取引に数値取引がプラスされるという意味では、新たな農産物検査の姿ということが見えてくる可能性もあろうと思えます。

慣れないうちは、今の規格の何等になるのかということが続くのではないかと思いますけれ

ども、新たな規格のデータが積み上がることによって、データによる取引が主流になるのであれば、取引関係者の中での別な観点からの品質情報といいますか、そういったものが構築されたり、活用されるんじゃないかと思っております。

○大坪座長 江渡委員、ありがとうございました。新たな規格ということで、数値取引につながるということで、期待をしてらっしゃるというコメントを頂きました。

事務局、このコメントにつきまして御意見ございますか。お答えございますでしょうか。

○上原米麦流通加工対策室長 大変機械鑑定を前提とした規格につきまして、これは御支持の御発言を頂き、また当初は現行等級との違いということがやっぱり気にされる方がいらっしゃるという御意見でございました。やはりしっかりガイドラインを作りながら、そういう目安もお示しをしながら進めてまいりたいと思っております。ありがとうございます。

○大坪座長 ありがとうございます。

○上原米麦流通加工対策室長 梅本委員から御発言でございます。

○大坪座長 はい、梅本委員、遅くなりまして申し訳ございません。どうぞよろしく願います。

○梅本委員 今回の江渡さんと同じような考え方なんですけれども、私、福島県で一昨年まで放射能の検査をやっている、それで先ほどちょっと出たQRコードを添付することでの情報の伝達というんですか、やっぱりそういった角度から考えてみると、今現行の農産物検査での経験を基にした流通、それから転売を含めた中で、何を情報として担保してそれを証明するのかというところに重点を置いてきたんですが、実際やっぱりこれから5年後、10年後、どんどん空洞化が進んで、生産現場が高齢化していく中で大きな農業法人の成立ですとか、今現在、JAさんの場合は各町村の中にカンントリーエレベーターという、規模の大きな調整施設を持っている。

そういったバラ流通、いわゆるフレコンでの流通ですとか、大きな流れでの保管・流通というのが主流になっていく過程で、当然やはりこういう機械鑑定の技術というか、データの保存というか伝達というのが主流になってくるんだろうと思うんですね。

ですから、私たちは今までの経験でいうと、一体農産物検査って何だったのか、これからどうなっていくのかという疑問は並行して持つんですけれども、一方でやはりこれに対してよく理解をして、それに時代がちゃんと合ったものに変わっていくんだという認識で、やはりそういったものを共有していかざるを得ないんだろうなということで、そういう技術ですとか考え方の意見を述べる場に本当に加えていただいて有り難いということと、もっと10年後を見据え

た新しい方向性というのをきちんと作っていくことが必要なんだろうというふうに思っていますので、どうぞよろしくをお願いします。

○大坪座長 梅本委員さん、ありがとうございました。福島検査の御経験も踏まえて、更に新しいQRコードの活用など、それから10年後を見据えた新しい検査、機械検査に対する期待ということコメントとしていただきました。事務局としていかがでございましょうか。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。大変有り難い御意見を頂き、また身が引き締まる思いでございますけれども、しっかりこの機械鑑定を前提とした規格が10年後、あるいはもっと早いかもしれませんけれども、未来の中でしっかり良いお米の取引に使われるように、米の発展につながるような、そういういいものにしていくということが今、私どもに課せられている役割だと思っておりますので、是非また委員の御助言をいただきながら、良いものにしてまいりたいと思います。ありがとうございます。

○大坪座長 ありがとうございます。

ほかに委員の皆様、御意見、コメント、御質問いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ただいままでに検証をしっかりするよということ、あるいは表示についての実態も御配慮いただきたいということ、それから従来、ガイドラインといったものも御考慮いただきたい。また、今後新しい取引、あるいは10年後を見据えた期待というものを委員の皆様からお示しいただきました。いろいろな御意見をいただきましてありがとうございました。

それでは、ほかに御意見、御質問がないようですので、それでは御意見、コメントを御配慮いただきつつ、事務局におかれましては本資料の方針によって準備を進めていただきまして、次回検討事務でまた御説明をいただきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

それでは、次の議題に移ります。

議題（4）の検討スケジュール（案）について、事務局から資料4の御説明をいただきたいと思っております。

○上原米麦流通加工対策室長 ありがとうございます。

では、資料4の検討スケジュール（案）を御覧ください。今後の進め方でございます。

まず、本日でございますけれども、技術検討チームの第1回の開催をさせていただきました。所用の記載事項について御説明をさせていただいたところでございます。

先ほど資料3について方針をお認めをいただきましたので、いただいた御意見に留意しながら、実際の性能測定、事務局の方で標準試料を作りながら策定を進めてまいりたいというふう

に考えております。

その結果を取りまとめいたしまして、次回、第2回検討チームでございますけれども、8月から9月予定をさせていただきたいと思っております。また、日程調整を改めて各委員とさせていただきたいと思っておりますが、ここで精度検証の結果についてデータでお示しをさせていただき、御議論をさせていただきたいと考えております。

その中で、穀粒判別器ですとか容積重の測定精度が明らかになっていくと思っておりますので、そういう測定精度を踏まえた上で、今度、第3回でございますけれども、実際の測定方法について、どのような方法を取ればいいのか。現在の穀粒判別器ですと、3回計測をして、その平均値を採用するというようにしておりますけれども、同様の方法が取れるかどうか、このような検討を御検討いただきたいと思いますと思っております。

また、さらに測定精度を踏まえ、また実需者がお求めの測定精度も勘案しながら、実際その検査結果として表示するのがどれぐらいの範囲が必要なのか。例えば、小数点1桁まで必要な事項もあれば、整数値でいい事項もあるかもしれません。この辺りについて第3回の検討チームで御意見を賜りたいと思っております。

第3回の検討チーム、10月から12月頃を予定させていただきたいと思っておりますが、またそこは進捗状況に応じてもっと早めさせていただく可能性もございますし、順次御相談をさせていただきたいと思っております。

事務局からは以上でございます。

○大坪座長 ありがとうございます。

ただいまの事務局からの資料4の御説明につきまして、委員の皆様、御意見、御質問があればお願いいたします。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

それでは、本日の議事はお陰さまで全て終了いたしました。

それでは、この検討チーム全体につきまして、何か御意見ございますでしょうか。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。

ほかにないようですので、議事進行を事務局にお返しいたします。

本日は長時間にわたる議論、円滑な議事進行に御協力いただきまして、誠にありがとうございました。

それでは、進行を事務局にお返しいたします。

○齊官穀物課課長補佐 大坪座長、ありがとうございました。

最後になりますが、本日の資料は本検討会終了後、速やかに農林水産省ホームページに掲載させていただきたいと存じます。

本日は誠にありがとうございました。以上で終了でございます。

午後2時17分 閉会