

農業資材審議会

飼料分科会飼料安全部会
家畜・養魚用飼料小委員会

農林水産省消費・安全局
農業資材審議会飼料分科会飼料安全部会
家畜・養魚用飼料小委員会

令和6年12月20日（金）

14:00～15:20

農林水産省会議室（Web併催）

議 事 次 第

- 1 開 会
- 2 議 事
 - (1) 飼料中の農薬（クロルベンジレート）の成分規格の改正について
 - (2) 飼料中の農薬（パラコート）の成分規格の改正について
 - (3) 飼料中の農薬（デルタメトリン及びトラロメトリン）の成分規格の改正について
- 3 その他
 - (1) 飼料中のダイオキシン類の実態調査結果（令和5年度）
- 4 閉 会

午後2時00分開会

○事務局 それでは、お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただいまから農業資材審議会飼料分科会飼料安全部会家畜・養魚用飼料小委員会を開会いたします。

ウェブ参加の委員の皆様におかれましては、ビデオをオンにさせていただきますようお願いいたします。

まず初めに、開催に当たりまして連絡が2点ございます。

1点目ですが、本日、委員Aより御欠席という御連絡を頂いております。そのため、平成31年3月29日付けで決定しました「農業資材審議会飼料分科会飼料安全部会における小委員会の設置について」の第5条の2に基づきまして、委員Aから座長代理として委員Bが指名されております。委員B、本日の議事進行をお願いいたします。

2点目ですが、会議中の意思表示の方法についてです。会議中、座長代理から「御質問はないでしょうか」と伺う場面がございます。御質問がある方は会場で御参加の方は挙手を頂きまして、ウェブで御参加の方は映像カメラに向かって挙手、又は画面上部にあります「手を挙げる」ボタンをクリックしていただくことで挙手といたします。

委員Bから指名がありましたら、マイクをオンにして御発言ください。御発言の後はマイクをオフにするとともに、ウェブで御参加の方は挙手ボタンをもう一度押し、手を下ろしていただきますようお願いいたします。もし御意見のない場合は、挙手をせずにそのままマイクをオフをお願いいたします。

3点目ですが、本小委員会の議事録の扱いについてです。令和4年3月22日付けで決定しました、「農業資材審議会飼料分科会飼料安全部会家畜・養魚用飼料小委員会議事録の取扱いについて」に基づき、本小委員会の議事録を公開いたします。

それでは、議事に入ります前に、畜水産安全管理課飼料安全・薬事室長より御挨拶申し上げます。

○畜水産安全管理課飼料安全・薬事室長 本日は年末のお忙しい中、小委員会にお集まりいただき、誠にありがとうございます。また、日頃から飼料安全行政に御指導、御支援を賜りまして、この場をお借りし厚く御礼申し上げます。

最近の情勢につきましては、農業における憲法と言うべき食料・農業・農村基本法の改正が今年の6月に公布・施行いたしました。本法は農政の基本的理念や政策の方向性を示すもので、1999年に制定されて以来初めて見直され、基本理念に「食料安全保障の確保」が追加されております。

また、不測時の食料供給確保のための新たな法制度として、食料供給困難事態法が制定されました。この法律では、国民の食生活上重要な食料だけではなく、これらの生産に必要な資材も対象となっております。本法の対象となる特定資材につきましては現在検討中となっておりますが、飼料は農業資材の一つであることから、飼料の安全面からも支えていきたいと思っております。

本日の小委員会では、飼料中の農薬の規格の改正として、クロルベンジレート、パラコート、デルタメトリン及びトラロメトリンについて御審議いただきたいと考えております。

また、その他、報告事項といたしまして、令和5年度に実施いたしました飼料中のダイオキシン類の実態調査結果をお伝えさせていただきます。

委員の皆様におかれましては、忌憚のない御意見、御指導を頂けますと幸いです。

以上、簡単ではございますが、冒頭の挨拶に代えさせていただきます。本日もよろしくお願いたします。

○事務局 それでは、ここからの議事の進行は委員Bにお願いいたします。

○委員B それでは、まず事務局から委員の出席状況、委員の利益相反の該当の有無について報告してください。

○事務局 委員の出欠状況の報告をさせていただきます。

本日は13名中11名の委員に御出席いただいております。

また、利益相反については、事前に確認させていただいたところ、本日の議事に関して該当者となる方はいらっしゃいませんでした。

○委員B 続きまして、事務局から配付資料の確認をお願いします。

○事務局 委員の皆様事前に送付いたしましたとおり、資料は1から5まで及び机上配付資料が1、2、3とございます。会議室にお越しの委員の皆様はタブレットを御覧ください。もし不足等がございましたら事務局にお知らせいただけましたら、速やかに送付いたします。

○委員B それでは、議事に入りまして、議事の（1）飼料中の農薬（クロルベンジレート）の成分規格の改正について、事務局から説明をお願いします。

○事務局 それでは、お手元の資料2、「クロルベンジレートについて」を御準備いただければと思います。ウェブで御参加の委員の先生方、私の音声は届いておりますでしょうか。

ありがとうございます。それでは、資料の方を共有させていただきます。

資料2、「クロルベンジレートについて」になります。委員の先生方には事前に資料を送付しておりまして、内容を御確認の上、コメントを頂戴しております。クロルベンジレートにつきましては、スライドを用いて概要を説明させていただきまして、頂いたコメントについて事務局より御紹介させていただきますので、御検討のほどよろしくお願いたします。

それでは、飼料中の農薬（クロルベンジレート）の成分規格の改正について説明させていただきます。

まず初めに、審議の経緯となります。

クロルベンジレートにつきましては、2006年のポジティブリスト制度の制定に基づきまして、飼料中の暫定基準が制定されております。その後、食品の基準値としましては、厚生労働省の方がクロルベンジレートにつきましては、その流通実態がないということから、基準値を削除しております。

農林水産省では、2019年に農業資材審議会におきまして基準値について審議されまして、配合飼料中の基準値を0.02 mg/kgとすることについて審議されたところですが、その後、関係府省との調整を行った結果、今般、2024年12月20日、第7回農業資材審議会家畜・養魚用飼料小委員会におきまして改めて基準値の御審議をお願いするものになります。

農薬クロルベンジレートについて御紹介させていただきます。

クロルベンジレートにつきましては、有機塩素系の殺虫剤でありまして、国内では1955年に農薬登録され、1994年6月に登録が失効されているものになります。

米国では1979年に柑橘類以外での使用が禁止されまして、1999年に農薬としての使用が全禁止されております。ヨーロッパでも使用が禁止されているものになります。

我が国への飼料の主要な輸出国におきましても、クロルベンジレートの流通実態はない状況となっております。

また、PIC条約におきまして、輸出入の規制が現在行われているところになります。

国内外におけるクロルベンジレートの基準値につきましては、日本におきましては飼料原料中のとうもろこしの方に0.02 mg/kgと基準値が設定されておりまして、食品の方では先ほど申し上げましたようにポジティブリスト制度により規制が行われているところです。米国、カナダ、豪州などにつきましてもポジティブリスト制度により規制などが行われておりまして、Codexにおきましては1993年に基準が削除していることとなっております。

飼料中のクロルベンジレート分析法につきましては、飼料分析基準の方に記載されておりまして、GC/MSやGCの方で分析法を記載されておりまして、定量下限としましては0.05又は0.01 mg/kgとなっております。

畜産物中のクロルベンジレートの分析法につきましては、公的な方法は定められていないということになります。

家畜残留試験の結果になります。こちら、乳牛と豚に関する残留試験の結果を示させていただいております。表のとおり、乳牛中に1 ppmの給与濃度でクロルベンジレートを投与した結果、乳汁の残留量としては検出限界未満、以下となりまして、豚におきましては脂肪におきまして5 mg/kgの投与におきまして残留が認められる形となります。

また、肉用鶏、こちらは私の記載漏れがありましたが、卵黄については採卵鶏のデータになりますが、脂肪及び卵黄につきましては2 mg/kg以上の給与濃度で残留が認められまして、肝臓におきましては10 mg/kg以上で残留が認められる形となっております。

リスク管理措置の案となります。クロルベンジレートにつきましては国内において農薬登録が失効されておりまして、国際的に使用が規制されていることから、国内外でクロルベンジレートは主要飼料作物に使用されていない状況です。

飼料に係るモニタリング検査におきまして、過去20年間検出事例はないということ、このようなことから、現在の科学的知見に基づきますと、クロルベンジレートは飼料及び畜産物に残留するおそれは低いと考えられます。

食品衛生法でも、穀類に係る当該農薬の基準値は設定されておらず、畜産物にも基準値は設定されていない状況です。

これらのことから、飼料中のクロルベンジレートの基準値は削除する案とさせていただいております。

なお、クロルベンジレートは、畜産物中に蓄積することから、今後も飼料においてリスク管理措置としてモニタリング検査の方は継続いたしまして、モニタリング検査などにおいてクロルベンジレートが検出された際には、飼料安全法の第23条の規定に基づきまして、必要に応じて、農業資材審議会の意見を聴いた上で、当該飼料の製造、販売、使用などを禁止するなど、適切にリスク管理措置を実施する予定です。

今資料につきまして、委員C、委員Dからコメントを頂戴しております。

委員Cより、二重下線部の2 mg/kgという記載について、0.0あるいは0.00 mg/kgではないかと懸念しますとコメントを頂戴しております。

また、委員Dより、後ほど、次のスライドで紹介いたします波下線部の部分につきまして、文章が分かりにくいので推敲をお願いしますとコメントを頂戴しております。

まず委員Cからコメントを頂戴しました0 mg/kgという記載につきましては、飼料のリスク管理措置の中の飼料中の最大濃度は0 mg/kgと記載しております、こちらの記載となります。

また、委員Dより御指摘のありました文章につきましては、御提示いただいた案に基づきまして修正を行っています。

以上、クロルベンジレートになりますが、御審議のほどよろしくお願いいたします。

○委員B それでは、審議に移ります。御意見、御質問がありましたら挙手をお願いいたします。

委員C、どうぞ。

○委員C 事前にコメントで事務局の方に提案しましたが、0あるいは0.0、0.00というような表記が正しいのではないかというふうなコメントをしました。その後、何が正しいのかと私自身考えて、ここに0とか数字を入れるのがそもそも誤りではないかなど。その上の表現にも出ているんですけれども、「検出される可能性は低い」だとか「下限値未満である」とか「検出されない」とかというような表現が正しいのではないかというふうに懸念します。

具体的に例えば0.01 mg/kg未満と記載できるのであれば記載してもいいとは思いますが、飼料のものによっても数字が、下限値が異なるということもあって、ここは下限値未満とかのような表現が正しいものというふうに私は判断します。

○委員B ほかはいかがでしょうか。

事務局の方で、今の委員Cの御意見に対していかがでしょうか。

○事務局 御意見ありがとうございます。委員Cの方からコメントを頂きました点についてなんですが、修正案としましては、「現在の科学的知見に基づくと、クロルベンジレートは、飼料及び畜産物に残留するおそれは低いと考えられる」で止めた方がよろしいということでしょうか。

○委員C そのように思います。

○事務局 承知いたしました。では、文章としまして、先ほどの「残留するおそれは低いと考えられる。」で止めまして、それ以後の文章につきましては削除ということで対応したいと思いますが、いかがでしょうか。

○委員B 結構です。

○事務局 ありがとうございます。

○委員B このことについて御意見ありますでしょうか。

それでは、飼料中の農薬（クロルベンジレート）の成分規格の改正について審議しました結果、原案を先ほどのように修正しまして、本小委員会の審議結果として分科会及び部会に報告させていただいてもよろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、事務局は審議会の規定に基づいて、答申の手続を進めてください。

続きまして、議事（2）飼料中の農薬（パラコート）の成分規格の改正について、事務局から説明をお願いします。

○事務局 それでは、お手元に資料3の御準備をお願いいたします。飼料の基準値設定に係る評価書（案）（農薬：パラコート）になります。パラコートの評価書につきましても、事前に委員の先生方に資料を送付させていただきまして御確認を頂いております。

パラコートにつきましては、こちらの評価書（案）に基づき説明をさせていただきたいと思っております。

まず評価書につきまして委員E、委員F、委員G、委員H、委員I、委員Jより、コメントはない旨御意見を頂戴しております。

まず、基準値を設定又は改正する理由になります。

飼料中のパラコートにつきましては平成18年5月に暫定基準という形で基準値の方が設定されておりまして、先般、食品安全委員会において食品健康影響評価書が公表されたことから、今般改めて農薬抄録、JMPRの評価書、食品健康影響評価などに基づきまして、飼料中のパラコートの基準値の見直しについて検討したものになります。

評価対象物質の概要になります。

パラコートを成分とする農薬は、非選択性接触型のピピリジニウム系の除草剤でありまして、植物体内に吸収された際に生じる活性酸素種が植物細胞を破壊し、除草効果を示すものと考えられているものになります。

続きまして、国内外の飼料原料に対する基準値につきまして表1に記載させていただいております。こちら、この表の記載につきまして事務局より御検討をお願いしております。表中の下線部について記載させていただいた点ですが、食品の基準値に係る規格基準告示の改正が今年の3月4日に公布されまして、来年の3月4日から新たな基準値が適用され

ることとなっております。

そのため、本剤に係る審議などにつきまして、来年の3月4日以降に開催する場合、評価書中の記載をどのようにするか御検討をお願いしているところになります。こちらの記載方法についても御意見を頂ければと思います。

続きまして、許容一日摂取量及び急性参照用量になります。こちら11行目の記載につきまして、委員Kより誤記でパラコート剤の評価書案で「では、では」という部分について修正をお願いします。

委員Lより、細かいことですが、パラコートでは「では」が重複と御意見を頂いております。こちら誤記となりますので、御指摘のとおり修正いたしましたので、御検討をお願いいたします。

続きまして、植物代謝試験のページに進みまして、牧草及び土壌の試験になります。

こちら、委員Mより、牧草及び土壌の部分では、残留濃度が高い、低いというような表現で具体的な数値が示されていません。ほかの箇所では表で数値を示しておりますので、違和感があります。

また、参考資料を参照することが前提であるのであれば、引用があった方がよいのかと思いましたがコメントを頂戴しております。

また、委員Bより、資料を見返して気になる点がありましたので、コメントを送付させていただきますとコメントを頂戴しております。

事務局からですが、委員Mのコメントに基づきまして、牧草及び土壌に係る試験1及び2について、分析値に係る表を追記しました。また、参考資料の引用について評価書に記載することとしましたので、御確認のほどお願いいたします。

また、委員Bのコメントにつきましては、机上配付資料3といたしました。こちら、机上配付資料3となりますが、記載した表につきまして、こちら農薬の抄録の記載ぶりをそのまま引用させていただいたところですが、有効数字などについて整えた方がいいという御意見だと思いますが、こちらの点についても御検討いただければと思います。

資料3の方に戻りまして、資料は、動物における代謝試験の先に進みまして、ヒツジのところまで進みます。ページでいきますと13ページになります。

こちら、ヒツジの代謝試験になります。11行目下より「事務局より」ボックスにてコメントさせていただいておりますが、農薬抄録を確認したところ、こちらの下線部、LSCのところですが、「シンチレーションカウンターにより測定とされた」と記載されておしま

したが、試験報告書を確認した結果、液体シンチレーションカウンターにより分析を行っていることが確認できましたので、LSCという形で記載を修正いたしましたので、御検討いただければと思います。

続きまして、ページは進みまして、こちらは19ページの作物残留試験の結果及び基準値案の前までになります。御検討のほどよろしくお願いいたします。

○委員B それでは、審議に移ります。御意見、御質問がありましたら挙手をお願いいたします。

それでは、よろしいでしょうか。では、続けて御説明を。

○事務局 では、まず評価書の御検討をお願いしております表の1の記載ぶりについてなのですが、こちら御意見などを頂戴できればと思います。

○委員B 表1についていかがでしょうか。

○事務局 もし御意見がないようでしたら、審議資料ということで、②の記載については修正しないということで、今後も記載ぶりについてはこのままで進めさせていただいてもよろしいでしょうか。

○委員B 異議はないようですので、そのようにしてください。

○事務局 ありがとうございます。

それでは、進みまして委員Mから御意見を頂戴しておりました牧草及び土壌に関する点ですが、記載ぶりについて御検討いただければと思います。こちら委員Bからも御意見を頂きました机上配付資料3も含む形で御意見いただければと思います。

○委員B まず、委員Mいかがでしょうか。

○委員M 記載していただいてありがとうございます。結構です。

○委員B ありがとうございます。私の方も、通常であれば有効数字、桁と合わせていただきたいんですけども、評価書のところから引用されたということで、このままの掲載で構いません。

○事務局 ありがとうございます。それでは、記載の方はこのままということで、評価書案の方を反映させていただきたいと思います。

それでは、評価書の記載について次、動物代謝試験のヒツジのシンチレーションカウンターをLSCとした点についても、このままもし御意見ないようであれば。

○委員B いかがでしょうか。

ないようですので、LSCに変更してください。

○事務局 こちらも評価書を反映させていただきたいと思います。

それでは、19ページからの作物残留試験の結果及び基準値案について説明をさせていただければと思います。

○委員B よろしくお願いいたします。

○事務局 それでは、ページの19ページをお願いいたします。まず2行目から小麦の作物残留試験及び基準値案ということになります。小麦の基準値案としまして事務局から1.1 mg/kgということで案として御提示させていただいております。こちらに関しまして、委員Cよりコメントを頂戴しております。小麦の規制値が20倍以上に見直される案となっております。小麦のデータが不足しているという記載があり、見直し案に疑問を感じます。

また、小麦を飼料としたときに反芻家畜は、茎葉と穂部位を分けて試算する必要はないでしょうかとコメントを頂戴しております。

また、委員Dより、0.05 mg/kgから1.1 mg/kgと、米国の基準まで引き上げる案ですが、こちらについてはCodex委員会で基準の定めがありません。

20倍の引上げになりますが、「8 家畜の残留試験」の結果から、パラコートが1.1 mg/kg残留した小麦を家畜に給与しても、生産された畜産物は食品衛生法上の基準値を超過するおそれはないと考えられる。とあることから、現行案のままで問題ないと思いとコメントを頂戴しております。

畜産物中の残留濃度、こちらの小麦の基準値案ですが、こちらは小麦の穀粒に関するものになります。畜産物中の残留濃度の推定につきましては、FAOマニュアルに示されている方法に準じまして、表35の値と我が国の家畜への飼料の給与割合を用いまして、各飼料原料ごとの残留を考慮しつつ、飼料中の残留濃度を算出しております。御検討をお願いいたします。

資料の方を進みまして、21ページのマイロの試験になります。こちらはページ進みまして、23ページ目の4行目、下から「事務局より」にて御検討の方をお願いしております。マイロの基準値案につきましては、0.05 mg/kgとさせていただいているところですが、現在、マイロの基準値案につきましては食品衛生法上では、食用マイロの基準値を0.5 mg/kgとしておりまして、食用のマイロが飼料に転用されると基準値案の0.05 mg/kgを超過することとなります。しかし、食用マイロの基準値は令和7年、来年の3月4日から0.03 mg/kgに変更されるため、食用マイロが飼料に転用されても基準値案を超過するおそれはないことから、飼料マイロの基準値案を0.05 mg/kgといたしました。

なお、パラコートに係る基準値の見直しに係る省令改正につきましては、事務手続上の関係から来年秋以降となる見込みです。

飼料マイロの基準値につきまして、御検討いただければと思います。

続きまして、大麦、ライ麦及びえん麦の試験になります。11行目のところに事務局の方、誤記がありましたので、事務局の方で修正させていただいております。

続きまして、23ページの18行目から牧草（イネ科牧草及びマメ科牧草など）になります。こちら、基準値案としまして、マメ科牧草を除く基準値案として40 mg/kg、マメ科牧草の基準値案として210 mg/kgとさせていただいております。

「事務局より」になりますが、米国はマメ科乾牧草の基準値設定におきまして、PHI 0日の作物残留試験結果に基づき210 mg/kgの基準値を設定しているところになります。

しかしながら、現在の米国の使用実態と異なる散布条件のデータであること、残留農薬の減衰に係る試験データもないことから本評価にデータを参照することは困難な状況となっております。

また、気候変動などの影響、昨今の感染症の感染拡大に伴うサプライチェーンの混乱やウクライナ情勢などにより、飼料についても輸出国からの安定供給を脅かす事態が生じる可能性があるなど、食料安全保障上のリスクが増大している状況を鑑みると、国内の飼料の安定的な供給を図るため、また、輸出国の使用基準に基づき農薬が適正に散布され、輸入される飼料に残留する農薬がヒト及び家畜の健康に問題がない範囲におきまして基準値を見直すこととしまして、米国の基準値を考慮して、牧草（マメ科牧草）の基準値を210、マメ科牧草を除く牧草の基準値を40とする案とさせていただいております。

こちらに関しまして、委員Cよりコメントを頂戴しております。飼料の基準値設定に係る評価書（案）と、机上配付資料2の見直し案の数字が異なっているとコメントを頂戴しております。

委員Mより、基準値についての見直しですが、ヒトへの健康に悪影響を与える可能性は低いといえども、これまでの基準値よりもはるかに高い数値に設定する必要性について教えていただきたいと考えておりますとコメントを頂戴しております。

また、委員Dより、小麦や牧草のパラコートの基準値の改正が、米国の基準値に準じているとはいえ、かなり高く設定することに驚きました。

これは、動物の残留試験を新たに行った結果、その値でも問題ないと判断するということでしょうか。現行の基準を設定した際にも、参考にしたデータがあったと思いますが、

そのときの試験結果と異なるのでしょうかとコメントを頂戴しております。

「事務局より」ですが、今回の基準値案を外挿して畜産物中の残留濃度を推定し、1日当たりの摂取する当該農薬の量のADIに対する比を確認したところ、最も高い幼児で13.4%となったことから、ヒトへの健康に悪影響を与える可能性は低いと考えました。

また、机上配付資料1のとおり、現行の牧草に係る基準値（5 mg/kg）は設定当時の諸外国の基準値を参照しております。

机上配付資料1になりますが、こちらの1ページ目の下に記載しております基準値設定の考え方になりますが、乾牧草の基準値につきましては、当時の米国のアルファルファヘイの基準値に基づいて設定しているものになります。

表5においては、当時の諸外国における飼料原料などとなる可能性がある穀類及び乾牧草の設定状況について記載がされておりました、アルファルファヘイの米国の5 ppmということになります。

当時の米国のアルファルファの基準値は5 mg/kgということになりますが、現在、米国はアルファルファとしてではなく、作物グループで基準値が設定されているところになります。

先ほど申しあげましたように、昨今のサプライチェーンの混乱やウクライナ情勢などにより、ヒトや家畜の安全確保を前提に食料安全保障も考慮する必要があります。アルファルファなどの牧草は、米国が主要な輸入先国であることから、ヒト及び家畜への健康に悪影響を与えるおそれがない範囲において基準値を見直すこととしまして、本基準値案としております。

一方、マメ科乾牧草に係る米国の試験データはPHIが0日であり、JMPRの評価書から、ほかの作物ではありますが、作物残留試験に係る試験データを確認すると、十分なPHIを採用した乾牧草の残留値は5 mg/kg未満となっております、現在の米国のパラコートの使用方法などを考慮すると、牧草におけるパラコートの残留値は、現行の基準値である5 mg/kg未満となることが推測されます。また、アルファルファの主要輸入先国である米国におけるパラコートの散布量は、現在の基準値設定当時から現在まで大きく異なっていないことから、牧草に係る基準値を現行の5 mg/kgとする場合の評価書の記載について修正案を作成させていただきました。

そちらは机上配付資料の2になります。

牧草類につきまして、基準値の設定ということで修正案の方を記載させていただいてお

ります。基準値につきまして修正としまして、牧草に関する残留試験結果は僅かしかなく、基準値の見直しに十分なデータがない。

また、アルファルファの主要輸入先国である米国におけるパラコートの散布量は、現行の基準値設定当時から現在まで大きく異なっていないことから、当面の間は牧草の基準値を5 mg/kgとし、今後、最新の科学的知見に基づき、必要に応じて見直しを検討するという修正案にさせていただきます。

こちら、牧草の基準値につきまして、現在の評価書案と机上配付資料2として修正案を提示させていただきましたので、牧草の基準値につきまして御検討いただければと思います。

○委員B それでは、御意見、御質問がありましたら挙手をお願いいたします。

委員Dですね。マイクをオンにしてください。

○委員D コメントさせていただいたので発言いたします。

当初、牧草、米国の基準とEUの数字がすごい差があることに驚いたんですけれども、米国の基準がどういうふうに決められたか、それが納得性があるものだったら良いのかなと思った次第です。

それで、本日の修正案の説明を伺って、5 mg/kgとすることで妥当なところかなと感じております。残留値については安全性だけじゃなくて、実態とすり合わせて決めるもの。それは当然だと思うんですけれども、それを支える科学的根拠はあって当然だと思いますので、この案で私の方は納得というか同意いたします。

以上です。

○委員B ありがとうございます。

ほかいかがでしょうか。

委員L、お願いします。

○委員L これモニタリングか何かで実測したデータとか、そういうものというのはないんでしょうか、国内で。

○事務局 国内ですと、先日、パラコートの分析に係る公定法の方が確立されまして、その際に牧草についても、数はかなり少ないところですが、測定はしているところですが、その際は検出限界未満ということで聞いております。

○委員L 分かりました。ありがとうございます。

○委員B ほかいかがでしょうか。

委員C。

○委員C 今回の議論は牧草の話で、今事務局から提案されている二つの案がありまして、そのどちらかを審議する場ということによろしいでしょうか。

○事務局 事務局になります。頂いたコメントに基づきまして案の方、2種類御提案させていただきましたが、もしほかに御意見がありましたら、本審議において御意見いただければと思います。

○委員C 私の方としたら、事務局の二つの案というか、修正された案ということで、牧草として5 mg/kgという数字で、この数値は基本的に現行と変わらないというふうな話かと思うのですが、210あるいは40というアメリカ牧草とそれ以外に分けてやるのは、ちょっと結構大きな数字だなと思ひまして、5 mg/kgで済むのであれば5 mg/kgで混乱はないというふうな話であれば、こちらの数字の方が私はいいのかなというふうには思います。

○委員B ありがとうございます。

ほかはよろしいでしょうか。

○事務局 事務局になります。それでは、確認となりますが、牧草につきましては委員の先生方の御意見といたしまして5 mgということをご頂戴しましたので、基準値としまして5 mg/kgといたしまして、もう一点、小麦の方なんですけれども、こちらにつきましても御意見ございませんでしたので、1.1 mg/kg、委員Dからもコメントを頂戴しておりますので、1.1 mg/kgとすることによろしいでしょうか。

○委員B 大丈夫そうです。

では、引き続きお願いいたします。

○事務局 それでは、引き続き説明の方を続けさせていただきます。

すみません、先ほどの中ほどの説明の際、私マイクの方をオンにするのを忘れておりました、ウェブで御参加の先生方、音声の方届いていましたでしょうか。大丈夫でしたら。もし、聞こえていないようでしたら、改めてもう一度お話ししたいと思います。

それでは、資料の方を進めさせていただきます。評価書案の27ページのその他の飼料として大豆になります。こちら、次のページの28ページの4行目の下に事務局より検討をお願いしております。大豆の試験につきましては、JMPRの評価書を参照させていただいたところですが、2004年のJMPRの評価書では、米国及びブラジルの作物残留試験のデータを採用していたところですが、ブラジルは2021年にパラコートの使用を禁止したため、本評

価書案につきましてはブラジルのデータを不採用とする案としました。こちらの点につきまして御検討を頂ければと思います。

続きまして、35ページの畜産物中の最大残留濃度の推定のところになります。失礼しました。35ページ下になります。事務局から評価書中の表記について御検討をお願いしているところですが、こちらは先ほどの御検討をお願いした内容と同じ記載ぶりに関する事ですので、同様に、審議資料として記載は修正しない案で進めさせていただきたいと思いますが、こちらについても御意見いただければと思います。

そのままページの方進みまして、最後のページとなりまして、委員Mからコメントを頂きました参考文献につきまして記載をさせていただいております。

以上、パラコートに係る評価書案になります。御検討のほど、よろしく願いいたします。

○委員B それでは、よろしく願いいたします。御意見、御質問ありましたら挙手をお願いいたします。

よろしいでしょうか。それでは、大豆の方はブラジルを外すということと、その後のことに関してもこのままでよろしい。御提案のとおりでよろしいということになりました。

よろしいでしょうか。

○事務局 ありがとうございます。

○委員B それでは、小麦の基準値を1.1 mg/kg、牧草の基準値を5 mg/kgとして、飼料中の農薬（パラコート）の成分規格の改正について審議しました結果、原案から机上配付資料2のとおり修正を行って、評価書を修正するという事ですので、本小委員会の審議結果として分科会及び部会に報告させていただいてよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、事務局は審議会の規定に基づいて答申の手続を進めてください。

では、ここで10分間の休憩を取りたいと思います。次の審議の開始は3時とさせていただきます。よろしく願いいたします。

午後2時48分休憩

午後2時58分再開

○委員B それでは、時間となりましたので、議事の（3）飼料中の農薬（デルタメトリン及びトラロメトリン）の成分規格の改正について、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局 私からは、飼料中の農薬（デルタメトリン及びトラロメトリン）の成分規格の

改正について御説明いたします。ただいま資料を共有いたしますので、少々お待ちください。

資料は資料番号4番の評価書でございますが、資料に沿ったこちらのスライドを準備しておりますので、本スライドで御説明させていただきます。

飼料中の残留農薬については、食品衛生法でポジティブリスト制度が始まったときに、過去に調査した結果、輸入飼料原料から検出した事例がある農薬、畜産物への残留性が高い農薬を選定し、平成18年5月に飼料安全法において基準値を暫定的に定めたところでございます。

その後、食品安全委員会による食品健康影響評価の結果、飼料中の農薬の残留試験等の結果を踏まえて、国際的な評価方法により順次見直しを行っております。デルタメトリン及びトラロメトリンの基準値についても暫定的なものとなっているため、今回基準値の見直しについて御審議いただきたいと考えております。

まず、農薬デルタメトリン及びトラロメトリンの概要について御説明いたします。

評価書の1ページから2ページとなります。デルタメトリン及びトラロメトリンはピレスロイド系の除草剤です。作用機序は、神経膜のナトリウムイオンチャンネルに作用してイオン透過性を阻害することにより殺虫効果を示すと考えられています。

デルタメトリンは国内での登録がなく、海外では米国、カナダ、豪州等で登録されております。

また、トラロメトリンは国内で登録されていますが、飼料作物に対しては適用がなく、海外でも登録されておられません。

基準値については先ほど御説明したとおり、平成18年5月に暫定的に設定しており、今回農薬抄録やJMPRの評価書、食品健康影響評価結果に基づき、基準値の見直しを行いました。

次に、デルタメトリン及びトラロメトリンの国内外における残留基準についてです。こちらは、評価書の2ページでございます表1のものと同じになります。

ポジティブリスト制度導入時、穀類の国内基準値は、食品、飼料とも同じ値でしたが、2018年に食品の基準値が改正されたことで、食品の基準値は表のとおりとなっております。

次に、代謝試験の結果について御説明させていただきます。

評価書の4ページからとなります。まず作物代謝試験についてです。主要の残留物質は総デルタメトリンであり、主に茎葉に残留する結果となっております。

次に、家畜代謝試験についてです。牛、鶏いずれも主要残留物質は総デルタメトリンであり、可食部において10%TRR以上認められた代謝物も総デルタメトリンでした。

続きまして、飼料中の主なデルタメトリン及びトラロメトリンの分析法についてです。こちらは評価書の10ページからとなります。

穀類及び乾牧草を対象とした分析法があり、農薬のガスクロマトグラフ質量分析計による一斉分析法では、代謝物CTがデルタメトリンの含量として定量されております。また、トラロメトリンはガスクロマトグラフ質量分析計への注入によりデルタメトリンに変換されることから、デルタメトリンとの含量として定量されております。

次に、規制対象物質と暴露評価対象物質の検討についてです。こちらは評価書の11ページからとなります。規制対象物質、つまり飼料安全法において基準値の対象とする物質でございますが、植物代謝試験結果や先ほどの分析対象物質を踏まえた上で、規制対象物質は総デルタメトリン及びトラロメトリンとすることが適当と考えられました。また、暴露評価対象物質でございますが、家畜代謝試験や上記の作物代謝試験により、暴露評価対象物質も総デルタメトリン及びトラロメトリンとすることが適当と考えられました。

次に、作物残留試験の結果となります。こちらは、穀類と牧草の作物残留試験の結果をまとめたものとなります。評価書の12ページからとなります。

それぞれの作物残留試験からOECD calculatorにより基準値を推定しております。小麦、とうもろこし、マイロは残留試験から推定される基準値は2 mg/kgでしたので、見直し案も2 mg/kgとしております。大麦につきましては、作物残留試験から推定される基準値は0.1 mg/kgでしたが、食品基準値は2 mg/kgと設定しており、食品の大麦が飼料に転用されることがあることから、見直し案は食品基準と同じ2 mg/kgとしております。

えん麦につきましても、残留試験から推定される基準値は0.01 mg/kgでしたが、食品基準は2 mg/kgと設定しており、食用のえん麦が飼料に転用されることから、見直し案は食品基準と同じ2 mg/kgとしております。

ライ麦につきましては、小麦と使用方法は同じであったものの、残留試験の方は確認ができませんでした。しかしながら、食用のライ麦が飼料に転用される可能性があることから、見直し案は食品基準と同じ2 mg/kgとしました。なお、ライ麦につきましては、基準値の見直しに必要な作物代謝試験などが提出された際には、基準値の見直しを検討したいと思っております。

牧草につきましては、残留試験から推定される基準値は小麦茎葉では1 mg/kg、大麦茎

葉及びえん麦茎葉では0.2 mg/kg、アルファルファでは0.4 mg/kgでした。

見直し案では、より高い小麦茎葉の基準値 1 mg/kgを案としております。

その他の飼料の作物残留試験についてです。評価書の22ページとなります。デルタメトリンは大豆にも適用があることから、その作物残留試験のデータを確認したところ、推定されるSTMRは0.53 mg/kgでした。

次に、家畜残留試験の結果です。評価書の24ページからとなります。こちらには、乳牛にデルタメトリン及びトラロメトリンを給与した場合の畜産物中の最大残留濃度を示したものととなります。こちらの表のとおり、脂肪に僅かな残留が認められています。

こちらは、採卵鶏にデルタメトリン及びトラロメトリンを給与した場合の畜産物中の最大残留濃度を示したものととなります。こちらも表のとおり、脂肪に僅かに残留が認められております。

次に、畜産物中の残留濃度の推定でございます。評価書の25ページからとなります。まず、飼料中の最大残留濃度を推定いたします。推定に用いる数値は作物残留試験の結果等から導き出した数値となりますので、本表のとおりとなります。例えばですが、小麦の場合には作物残留試験の中央値であるSTMRの0.47を使用しております。小麦の加工品であるふすまについては加工係数5を掛けて2.4という数値を使用しております。

飼料中の最大残留濃度を推定する場合、穀類などについてはSTMRを使用することとなっております。大麦、えん麦については作物残留試験が確認できましたが、作物残留試験の結果から導き出した基準値案ではなく、食品の基準値と同じとした案としたため、基準値案の2を推定に用いることといたしました。

続きまして、残りの穀類等と牧草については、表のとおりとなっております。牧草については穀類と異なり、飼料中の最大残留濃度を推定する場合には、作物残留試験の最大値を用いることとなっておりますので、アルファルファを除く牧草は0.42、アルファルファとしては0.16を推定に使用しております。

こちらが先ほどお示しした数値を用いましてOECD feed tableで推定した各飼料中の最大残留濃度と平均的な残留濃度となります。

乳牛用飼料と肉牛用飼料の最大平均残留濃度はそれぞれ2.5 mg/kg、2.9 mg/kgであり、豚用飼料、採卵鶏用飼料、肉用鶏用飼料の最大平均残留濃度はそれぞれ1.8 mg/kg、1.6 mg/kg、1.2 mg/kgとなっております。

続きまして、家畜代謝試験、家畜残留試験の結果及び飼料中最大残留濃度から畜産物中

の最大残留濃度を推定いたしました。評価書の27ページからとなります。背景が水色の部分がこれまで御説明した家畜残留試験の結果を示したものとなり、背景が黄色の部分が飼料中最大残留濃度から推定した畜産物中の残留濃度となります。それぞれ残留濃度を推定した上で食品衛生法に基づく基準値と比較をしております。例えば、牛の筋肉の残留の推定の場合ですと、牛の家畜残留試験の結果より、牛に6 mg/kgの濃度でデルタメトリン及びトラロメトリンを給与した際に0.01 mg/kg未満、牛の筋肉に残留したという結果でしたので、今回推定した乳牛用飼料の最大残留濃度の2.5 mg/kgを与えた場合には、筋肉では0.01 mg/kg未満残留すると推定されました。

いずれの部位の推定残留濃度も食品衛生法に基づく基準値よりは低い値となっております。

次に、暴露評価についてでございます。こちらも評価書の27ページとなります。暴露評価を行ったところ、ADIに対する比は最も高い幼小児でも42.9%であったことから、ヒトに健康影響を与える可能性は低いと考えられました。

まとめとなります。評価書の28ページとなります。

飼料中のデルタメトリン及びトラロメトリンの残留基準について、見直し後の規制対象物質、基準値をまとめたものとなります。飼料の規制対象物質は総デルタメトリン及びトラロメトリンとし、飼料原料の基準値案につきましては、こちらの表に示したとおりとなります。

デルタメトリン及びトラロメトリンにつきましては、事務局からの説明は以上となります。

○委員B ありがとうございます。

それでは、審議に移ります。御意見、御質問がありましたら挙手をお願いいたします。

よろしいでしょうか。それでは、飼料中の農薬（デルタメトリン及びトラロメトリン）の成分規格の改正について審議した結果、原案のとおりとし、本小委員会の審議結果として分科会及び部会に報告させていただいてもよろしいでしょうか。

ありがとうございます。それでは、事務局は審議会の規定に基づいて答申の手続を進めてください。

続きまして、事務局から報告事項などはありますか。

○事務局 事務局の方から1点報告事項がございます。飼料中のダイオキシン類の汚染実態調査（令和5年度）について御説明いたします。

○委員B 飼料中のダイオキシン類の汚染実態調査（令和5年度）について、事務局から説明をお願いいたします。

○事務局 私の方から、令和5年度の飼料中ダイオキシン類の汚染実態調査結果について御説明させていただきます。資料は5となっております、資料の方、画面の方にも共有させていただきますので、少々お待ちください。

それでは、説明の方をさせていただきたいと思います。こちらの資料につきましては、先日、農林水産省のホームページの方に掲載させていただいております。

まず調査の背景及び目的でございますが、農林水産省では、「ダイオキシン対策推進基本指針」に基づきまして、農畜水産物中のダイオキシン類濃度を調査し、結果を公表しております。

飼料につきましては畜水産物のダイオキシン類汚染の主要な経路でありますことから、平成12年度より調査を開始し、対象飼料を変えながら調査を継続しております。平成12年から28年まではFAMICで分析を行ってございましたが、平成29年度より、農林水産省の委託事業として分析を行っております。

続きまして、調査内容でございますが、令和5年度は魚油を15点、魚粉を9点収集しております。

また、試料の分析でございますが、高分解能質量分析計を検出器とした高分解能ガスクロマトグラフを用いて定量を行っております。

次に、2ページ目を御覧ください。検出限界と定量限界は表1にお示ししたとおりとなっております。なお、ダイオキシン類は種類ごとに毒性の強さは異なりますため、実際の測定値にWHOが提案した毒性の強さを換算する係数を掛けて得た値をそれぞれ足し合わせ、合計値として表示をしております。

3ページ目を御覧ください。結果の概要を表2にお示しいたします。日本ではダイオキシン類については飼料に対する基準値はございませんが、諸外国においてはEUで飼料中ダイオキシン類の最大値が定められております。今回の調査では、EUの基準値を超えるものは検出されておられません。

3ページ目の下の方でございます図1を御覧ください。平成29年度からの経年変化をお示しした図になりますが、魚油と魚粉、いずれにおきましても上昇傾向、あるいは下降傾向といった有意な変動傾向は見られませんでした。

4ページ目を御覧ください。

最後に今後の対応でございますが、農林水産省では、ダイオキシン類濃度の経年変化を把握するため、継続して飼料の実態調査を行っていく予定ではございます。

事務局からの報告は以上となります。

○委員B それでは、ただいまの御説明について御意見、御質問がありましたらお知らせください。

では、私の方から1点なんですけれども、内容ということではなく、3ページ目のところの図1なんですけれども、通常、図のタイトルは下に書くことになると思いますので、これは上にタイトルが乗っているの、下に変更した方がよろしいのではないのでしょうか。

○事務局 大変失礼いたしました。こちらの方は後ほど修正させていただきたいと思えます。

○委員B ほかはいかがでしょうか。

それでは、その他事務局から連絡事項などありますでしょうか。

○事務局 事務局です。1点連絡事項がございます。

冒頭御説明しましたとおり、本会議の議事録を公開することとしてございます。後日、事務局で案を作成しまして、委員の皆様には御確認いただきたいと思えますので、御協力のほどよろしくお願いいたします。

事務局からは以上でございます。

○委員B それでは、本日の議事は以上となりますので、議事進行を事務局にお返しいたします。

○事務局 ありがとうございます。

委員B、司会進行、ありがとうございます。

また、委員の皆様には熱心に御議論いただきまして、誠にありがとうございました。

では、以上をもちまして、家畜・養魚用飼料小委員会を閉会いたします。

本日は誠にありがとうございました。

午後3時20分閉会

(別紙)

後日、パラコート、デルタメトリン及びトラロメトリンの評価書について、以下のとおり修正することが了承された。

項目	修正前	修正後
パラコート 6 規制対象物質及び暴露 評価対象物質 (2) 暴露評価対象物質	家畜代謝試験の結果から、乳汁中の残留値は僅かと考えられたことから、 <u>農産物及び畜産物</u> 中の暴露評価対象物質（ヒトでの摂取量評価に用いる対象物質）については、パラコート（パラコートイオン）とするのが適当だと考えられた。	家畜代謝試験の結果から、乳汁中の残留値は僅かと考えられたことから、畜産物中の暴露評価対象物質（ヒトでの摂取量評価に用いる対象物質）については、パラコート（パラコートイオン）とするのが適当だと考えられた。
デルタメトリン及びトラロメトリン 5. 分析法 (1) 飼料	ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法（GC- <u>MS</u> ）	ピレスロイド系農薬のガスクロマトグラフによる系統的分析法（GC- <u>ECD</u> ）
デルタメトリン及びトラロメトリン 10. まとめ	追記	基準値を設定するデルタメトリン及びトラロメトリンとは、デルタメトリン並びにトラロメトリン、代謝物CR及びCTをそれぞれデルタメトリンに換算したものの和をいう。