

食品安全委員会

薬剤耐性菌に関するワーキンググループ（第32回）

議事録

1. 日時 令和3年6月11日（金）10:00～11:29

2. 場所 食品安全委員会 中会議室（Web会議システムを利用）

3. 議事

- (1) 薬剤耐性（AMR）対策アクションプランに係る食品安全委員会行動計画2016-2020の2020年度進捗状況の確認について
- (2) 家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針改訂の検討について
- (3) その他

4. 出席者

（専門委員）

浅井専門委員、荒川専門委員、今田専門委員、岡村専門委員、甲斐専門委員、佐々木専門委員、菅井専門委員、田村専門委員、豊福専門委員、早川専門委員、早山専門委員

（専門参考人）

池専門参考人

（食品安全委員会委員）

佐藤委員長、山本委員

（事務局）

小川事務局長、鋤柄事務局次長、石岡評価第二課長、矢野課長補佐、平松評価専門職、田川技術参与

5. 配付資料

資料1 令和3年度食品安全委員会運営計画

資料2 薬剤耐性菌に係る意見聴取要請及び審議状況

資料3 （案）薬剤耐性（AMR）対策アクションプランに係る食品安全委員会行動計

- 画2016-2020の2020年度進捗状況の確認について
- 資料 4 家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針改訂の検討について
- 資料 5 家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針の国際動向を踏まえた改正ポイント
- 資料 6 食品安全委員会の評価指針と国際機関等のガイドラインの比較表
- 資料 7 家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針（改訂案）
- 参考資料 1 家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針
- 参考資料 2 OIE CHAPTER 6.11.Risk Analysis for Antimicrobial Resistance Arising from the Use of Antimicrobial Agents in Animals
- 参考資料 3 Codex Guidelines for Risk Analysis of Foodborne Antimicrobial Resistance (CAC/GL 77-2011)
- 参考資料 4 EU Guideline on the assessment of the risk to public health from antimicrobial resistance due to the use of an antimicrobial veterinary medicinal product in food-producing animals Draft 2
- 参考資料 5 米国 Guidance for Industry, Evaluating the Safety of Antimicrobial New Animal Drugs with Regard to Their Microbiological Effects on Bacteria of Human Health Concern
- 参考資料 6 オーストラリア Veterinary data guidelines. Special date (Part 10).”Antibiotic resistance” and “Antibiotic resistance risk assessments”
- 参考資料 7 VICH Guidance on Pre-Approval Information for Registration of New veterinary Medicinal Products for Food-producing Animals with Respect to Antimicrobial Resistance (VICH GL27)

6. 議事内容

○田村座長 少し定刻を過ぎましたが、ただいまから第32回「食品安全委員会薬剤耐性菌に関するワーキンググループ」を開催いたします。

本日は、11名の専門委員が御出席です。また、池専門参考人にも御出席いただいております。

では、事務局、議事、資料の確認と「食品安全委員会における調査審議方法等について」に基づき、必要となる専門委員の調査審議等への参加に関する事項につきまして、報告を行ってください。

○矢野課長補佐 議事ですが、「薬剤耐性（AMR）対策アクションプランに係る食品安全委

員会行動計画2016-2020の2020年度進捗状況の確認について」、「家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針改訂の検討について」及び「その他」です。

本調査会は原則として公開となっておりますが、新型コロナウイルス感染症対策のため、本日は傍聴の方においでいただくずに開催することといたします。また、本調査会の様子については、食品安全委員会のYouTubeチャンネルにおいて動画配信を行っております。

資料は、本日の議事次第、委員名簿、それから、議事次第に記載いたしました資料7種類、参考資料7種類でございます。不足の資料等がございましたら、事務局にお知らせください。

また、専門委員の先生方から御提出いただいた確認書を確認いたしましたところ、平成15年10月2日委員会決定2の(1)に規定する調査審議等に参加しないこととなる事由に該当する専門委員はいらっしゃいません。

○田村座長 御提出いただいた確認書について相違はございませんでしょうか。よろしいですね。ありがとうございます。

それでは、議題に入ります前に、本年度の運営計画についての説明があるとお聞きしております。事務局から説明をお願いします。

○石岡評価第二課長 おはようございます。評価第二課長の石岡と申します。よろしくお願いたします。

本日は、令和3年度の最初のワーキンググループとなりますので、資料1の令和3年度食品安全委員会運営計画について御説明いたしたいと思っております。

時間が限られておりますので、特に本ワーキンググループと関係する部分を中心に御紹介させていただきます。それでは、資料1を御用意ください。

1枚めくっていただきますと、目次が出てきます。全体の構成について説明させていただきますと、第1の委員会の運営の重点事項とその下の第2の委員会の運営全般で全体的な内容を記載しております、第3以降に個別の内容を記載するといった全体的な構成となっております。

次に2ページを御覧ください。

「第1 令和3年度における委員会の運営の重点事項」でございます。

(2) 重点事項として、①から次のページの④まで4点掲げております。2ページの①に食品健康影響評価の着実な実施ということで、その下に特に重点的に取り組む事項としまして、aからcまで3点記しているところでございます。

このうち、aの食品健康影響評価の調査審議の透明性及び一貫性の確保に資する評価ガイドラインの見直しの3つ目のポツに、前回3月に開催されたこのワーキンググループで評価指針改訂の検討を進めることとなり、また、本日のこれからの御議論とも関係するのですけれども、薬剤耐性菌について国際的な動向などを踏まえたより適切な評価を推進するため、家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針の改訂を昨年度に引き続き検討するとしているところでございます。

また、この2ページの下にcに、同じく前回の3月のワーキンググループの中で、今後の対応予定として紹介させていただきましたこととも関係するのですが、養殖魚に使用される抗菌性物質について、薬剤耐性菌の食品健康影響評価を開始するということを記載しているところでございます。

3ページの②がリスクコミュニケーションの戦略的な実施、③として研究・調査事業の活用、④として海外への情報発信、国際会議等への参画及び関係機関との連携強化といったものを重点事項として掲げているところでございます。

次に、その下の「第2 委員会の運営全般」を御覧ください。

(3)に食品健康影響評価に関する専門調査会の開催について記載しております。食品健康影響評価を的確に実施するため、専門調査会を開催するとしております。先生方におきましては、今年度も引き続きよろしくお願ひいたします。

次に、4ページの「第3 食品健康影響評価の実施」を御覧ください。

「1 リスク管理機関から食品健康影響評価を要請された案件の着実な実施」ということで、計画的・効率的な調査審議を行うと記載しているところでございます。

その下の「2 評価ガイドライン等の策定」につきましては、次の5ページの2パラ目になりますけれども、先ほど重点事項のところの説明しましたものと同じ内容、つまり、今回の評価指針の改訂の検討について記載しているところでございます。

このほか、6ページの第5では食品の安全性に関する研究・調査事業の推進、さらに7ページの第6でリスクコミュニケーションの促進として様々な手段を通じた情報の発信や、食品の安全に関する科学的な知識の普及啓発といったものを記載しているところでございます。

簡単ではございますけれども、本年度の運営計画の説明は以上でございます。

○田村座長 ありがとうございます。事務局から今年度の運営計画について御説明がありました。何か御質問、コメント等ありましたらお願いします。よろしいでしょうか。

それでは、議題「(1) 薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプランに係る食品安全委員会行動計画2016-2020の2020年度進捗状況の確認について」です。事務局は資料の説明をお願いします。

○平松評価専門職 それでは、御説明します。資料3の御用意をお願いします。

こちらは2017年3月に食品安全委員会で決定された行動計画におきまして、毎年の進捗状況を当ワーキンググループで御確認いただくこととしておりますので、毎年度最初の会合で御報告しているものです。5年目、2020年度の進捗について御報告します。

項目が4-1から4-2、裏面にかけて4-3とございますが、順番に御説明します。

まず「4-1 評価の実施」の(1) 評価の着実な実施についてですが、2020年度は飼料添加物及び動物用医薬品のビコザマイシンについて評価いただき、農林水産省に結果を通知しました。これにより、評価終了案件は、まず飼料添加物及び同系統の動物用医薬品というくくりで評価要請を受けたものについては、26物質11系統の評価要請があったもの

のうち、2020年度末時点で24物質8系統が終了しております。その他、動物用医薬品の承認・再審査等に伴って評価要請を受けているものがありますが、2020年度末時点で35件中30件終了となっております。

次に、(2)再評価の適切な実施です。こちらは、コリスチンについて第1版通知後に得られた研究課題の結果等を踏まえて、本年2月までに再度評価いただき、第2版として農林水産省に評価結果を通知いたしました。

最後の(3)につきましては、前回3月のワーキンググループで国際動向やこれまでの評価経験等を踏まえて、改訂の検討を進めることを御確認いただきましたので、その旨を記載しております。

続いて、「4-2 評価の実施に必要な科学的知見・情報の収集」についてです。

(1)が評価に必要な調査・研究事業の実施で、2020年度から2課題が新たに開始しております。1つ目が家畜由来薬剤耐性菌の水圏・土壌環境を介した野菜の汚染に関する研究です。こちらは家畜、排水、市販野菜及びヒト臨床材料由来のアンピシリン耐性菌の収集、解析等を実施していただいております。もう一つが食肉由来耐性菌の全ゲノムシーケンスを用いた特性解析に関する研究です。市販の食肉及び家畜飼料から耐性菌を分離して、細菌学的解析及びゲノム解析を実施しております。いずれも昨年度から今年度まで継続予定の課題ですので、結果が取りまとまった段階で改めて御報告をいたします。

続いて、裏面の(2)に行っていただきまして、ワンヘルスサーベイランスへの参画及び積極的な助言等ということで、薬剤耐性ワンヘルス動向調査検討会に参加して、報告書の取りまとめに協力しております。また、当ワーキンググループの先生方からも御協力をいただいているところです。

(3)国内外の関係機関との連携・協力の強化ということで、農林水産省の動物医薬品検査所が都道府県の水産担当者向けに送付する資料の一環として、食安委で行っている評価の仕組みなどに関する資料を提供いたしました。

「4-3 その他」です。(1)は新たな知見・情報や課題への対応ということで、今後、ワンヘルスサーベイランスの進展に応じて課題を整理し、対応を検討していく予定としております。

最後の(2)が薬剤耐性に関する知識・理解に関する普及啓発の推進でございます。常日頃からホームページにおいて食品安全委員会の薬剤耐性菌に関する取組を情報公開し、更新をしているところです。また、毎年11月に政府全体で取り組んでおります薬剤耐性対策推進月間の機会に、Facebook等を利用して幅広く国民への情報発信を行っていることを記載しております。説明は以上です。

○田村座長 それでは、何か御意見、コメントがありましたらお願いいたします。よろしいでしょうか。

続きまして、議題「(2)家畜等への抗菌性物質の使用により選択される薬剤耐性菌の食品健康影響に関する評価指針改訂の検討について」です。事務局は資料の説明をお願い

します。

○矢野課長補佐 本日御審議いただきます評価指針の改訂について御説明させていただきます。初めに、資料4をお手元に御準備ください。こちらを用いまして、作業の背景及び今回審議をお願いする事項を御説明させていただきます。

まず「1. 背景」ですが、今回そもそも何で評価指針を改訂することになったのかという背景が記載されております。こちら、アクションプランに係る食品安全委員会の行動計画におきまして、評価指針を適宜見直すこととなっていたことが挙げられ、Codexなどガイドラインが2004年以降策定または改正されていた状況を踏まえまして、国際動向を踏まえたより適切な評価を推進するために改正を行うこととなりました。このことは2020年及び2021年度の食品安全委員会の運営計画にも記載があるところです。

前回開催いたしましたワーキングにおいて、本作業をキックオフいたしました。その際には、1年かけましてこの評価指針を改訂すること、そして、3つの大きな要素、すなわち国際動向、2003年以降に得られた知見、水産動物の評価の3つの点を踏まえながら改正を行うというところを確認したところです。

では、今回何をしますかというのが「2. 第32回薬剤耐性菌WGにおける審議」に記載されております。今回は3つの要素のうちの一つ、国際動向を踏まえた評価指針の改訂を行います。具体的には、初版作成時に参照いたしました国際機関又は主要国／地域が作成いたしましたガイドラインを参照し、今の食品安全委員会の評価指針に欠けている部分を補いたいと思っております。

使用するものは、2に列記してあるものがあると思うのですが、こちらのガイドラインと比較をしたいと思っております。Codex、OIE、VICH、米国、こちらはFDAです。あと、EU、こちらはEMAです。最後のオーストラリアはAPVMA。こちらのガイドラインまたはガイダンスと比較をしたいと思います。

先ほど初版作成時に参照したと言ったのですけれども、初版作成時に何をしたのかという背景を少しだけ御紹介させていただきます。資料4の3ページ、別紙1を御覧ください。

こちらが初版作成時の背景になります。作成に当たりまして、計5回の合同調査会を開催しております。評価指針の作成に当たっては、起草委員の先生を4名指名いたしまして、その先生方がドラフトを作成しております。作成の間にはパブリックコメントや公開の意見交換会なども開催されております。作成に携わったメンバーを3ページの下に記載しております。実際に合同調査会に出席されたのはここに記載のある11名なのですけれども、現在もワーキングで御活躍いただいております荒川先生と池先生もこのときのメンバーとして入っていらっしゃる。特に荒川先生は、先ほど御紹介いたしました起草委員としてこの作成に関与なさっております。次の4ページを御覧ください。

こちらが実際に合同調査会の際に参考資料として配られました国際機関、主要国地域のガイドラインになります。上から申し上げますと、農林水産省が当時作成しておりました評価指針案、OIEはできたてのコードでございます。そして、FDAのガイダンス。Codexは当

時薬剤耐性のガイドラインを有していなかったため、一般の微生物管理に関するガイドラインを参照していたようです。そして、VICHのガイダンスとなります。

いろいろと参照しておりますが、構成などを見るに、当時はOIEのコードをベースに評価指針を作成したのかなと事務局としては推察しているところでございます。

以上が初版作成時の背景になります。

前後して恐縮ですが、2ページに戻っていただきまして、3ポツを御覧ください。

先ほど申し上げましたとおり、国際機関等が作成したガイドラインなどを参照しながら審議をいたしますが、審議を行うに当たり、特に2004年以降に起こった変化に留意したいと思っております。なぜなら、2004年9月以降のものについては、現在使用されている食品安全委員会の評価指針に内容が反映されていない可能性があるからです。

1つずつ御紹介いたします。

まずCodexですが、こちらは薬剤耐性菌の評価に関するガイダンスが2011年に新たに採択されておりますので、こちらは全てを参照することになります。

次がOIEになります。OIEは、御存じのとおり、コードが常に改正のためにオープンされておりますので、AMRに関するコードを作成した後も、微修正も含めまして複数回改正が行われております。ただ、一番大きな改正は2014年に行われました。

また前後して大変恐縮なのですが、5ページの別紙2を御参照ください。

こちらが2014年に行われた修正になります。ぱっと見たくさん修正がなされているように見えるのですが、実際はその前に採択されましたCodexのガイドラインに言及するような文言を追加したり、既存の文言を詳細に説明し直したりというのが多く、構成に大きな変更はなく、見た目ほど大きく内容が変更になっているものではないなという印象でございます。

また前後して大変恐縮ですが、2ページの3の(3)から(5)を御覧ください。

こちらはFDA、VICH、オーストラリアになりますが、米国とVICHに関しては2004年9月以降改正が行われておりません。オーストラリアに関しましては、実は文書ではなくホームページに記載されている情報でして、改正が行われたか否か、また、その概要については残念ながら調べることはできませんでした。

大変失礼いたしました。EUの紹介を失念いたしました。EUは2018年にガイドラインを公表しておりますが、まだ草案、いわゆるドラフトでございまして、完成はしていないという状況でございます。

4に進みたいと思います。4は留意事項なのですが、これから審議をするに当たり、事務局から留意をお願いしたい事項をまとめました。

初めのポツですが、これから評価指針を改訂いたします。すなわち、評価の物差しが変わることになりますので、既存の評価結果も変更後の物差しではかると結果が異なる可能性もあります。既存の評価結果の取扱いについては、実際にどれぐらいこの評価指針が変更になるかという点にもよりますので、評価指針改訂作業の後半にもし必要があれば検討

できればと思っております。

次のポツです。リスク評価の結果に応じてリスク管理を行う農林水産省も、今回の評価指針の改訂には無関係ではございません。本日もオンラインで参加しているところなのですけれども、評価指針の改訂に当たっては、リスク管理機関ともよく相談しながら進めたいと思っております。

そして、最後ですが、評価指針に記載した項目に沿って原則評価書を記載していくことになります。したがって、評価指針を改訂することは評価書の様式にも影響を与えるということに御留意ください。取り急ぎ、前提はここまでになります。

ですが、参考まで、今後のスケジュールについてもう一度おさらいしたいと思います。評価指針の改訂ですが、今回も含めまして、全5回の審議を行う予定でございます。国際動向なのですけれども、今回審議いたしますが、実は次回も国際動向の枠を取っておりますので、2回審議をすることになります。

前置きが長くなりました。6を御覧ください。最新の国際機関等のガイドラインと現行の食品安全委員会の評価指針の内容を比較いたしました。その結果概要が資料5になります。資料6は実際に文言を比較しました詳細な表となっております。結果を踏まえまして、評価指針の改訂案を作成してあり、それが資料7となります。最終的なアウトプットは資料7となりますが、その前段階である資料5、資料6も含めて御審議いただければと思っております。ここまで前提となりますが、座長、できれば結果概要のところまで御説明させていただきたいと思っております。

資料5をお手元に御準備いただけますでしょうか。先ほど申し上げましたとおり、事務局のほうで国際機関等の有するガイドラインと食品安全委員会の評価指針を比較いたしました。ですが、先ほどからガイドライン等と言っておりますが、性質が若干異なりますので、まずはその点について御説明いたします。

「1. 背景」を御覧ください。2パラからですけれども、米国とオーストラリア、VICHはガイドラインという名称ではなく、ガイダンスです。これは企業に向けたものになります。米国は、企業が新薬の申請に際してガイダンスに基づき資料を提出しているようで、過去にFDAに訪問した際に聴取した内容を見るに、どうやら企業が評価を行いまして、それを政府が追認するような形を取っているようです。実際に、米国におけるAMRの評価というのは薬の申請の評価書の一部として記載されているのみでございます。他方、EUは政府が評価を行うというガイドラインを有しておりますが、先ほど御紹介したとおり、EUの評価指針というかガイドラインはいまだ案の状態です。2018年に第二次ドラフトを提示して、それ以降ステータスの変更はございません。

評価指針を当局が作成いたしました。企業ではなく当局が広く評価を行ってAMRに関する評価書を公表しているのは、どうやら今挙げた中では日本、すなわち食品安全委員会のみです。というわけで、あくまで事務局の所感ですけれども、ほかと比較してもしっかりやっているのかなと感じているところでございます。

もう一点、今回新たにCodexのガイドラインを勘案いたしますので、そちらについて少し御紹介いたします。Codexはガイドラインのスコープ、いわゆる適用範囲が広めにとられております。具体的にはヒト以外に使用する抗菌性物質全般を対象としておりまして、食品も畜産物だけではなく農産物も対象としております。ただし、ほかの国や地域もこれにならって大きなスコープを取っているかという点、少なくとも先ほど調べましたEUや米国においては、対象は動物由来の食品に限定している。すなわち、食品安全委員会と同様ということになっております。また前置きが長くなって恐縮ですが、結果について御説明いたします。

「2. 結果」を御覧ください。まず、比較をした大きなざっくりとした結果なのですけれども、屋台骨と申しますか、全体的なフローはほぼ同じでした。

資料5の5ページの別紙1を御覧ください。こちらがそれぞれにガイドラインに書いてある図または記載から大枠を抜いてきて比較したものになります。ハザードを特定いたしまして、リスク評価に進み、その中に発生、ばく露、影響があってリスクを推定するという基本構造に大きな違いはございません。Codexだけリスク分析の原則に沿って言葉を使用している関係上、ほかの比較対象としている部分の言葉とは違う言葉が使われております。

また1ページ目に戻っていただけますでしょうか。

「2. 結果」の続きなのですが、構成に大きな違いはなく、また、その下に記載されている評価に必要な情報などについても比較的類似しているということが分かりました。ただし、幾つか異なる点もございますため、それについてこの後御説明させていただきます。

座長、説明が長くなりましたが、一度ここで切って、今までの説明について何か御意見があるか伺いたいと思います。ただ、1つだけ事務局からお願いがございます。今回比較に使用しました国際機関等は、先ほどから私が繰り返しているとおり、OIE、Codex、VICH、EU、米国、オーストラリアとなります。ですが、これは初版作成時に参照していたので取りあえず参照しましたというものであり、2004年当時とは状況が異なるため、ほかにも参照すべきガイドラインがあるかもしれないと事務局として考えております。特にEUは、EU当局だけではなく、加盟国が独自の薬剤耐性菌評価のためのガイドラインを作成している可能性がございます。そこで、OIE、Codex、VICH、EU、米国、オーストラリア以外に、今回改正に当たり検討材料とすべきガイドラインを御存じの先生がいらっしゃいましたら、ぜひ御教示いただければ幸いです。長くなりましたが、よろしく願いいたします。

○田村座長 ありがとうございます。最初に僕から質問があるのですけれども、今説明があった中で、ガイドラインとガイダンスという言葉がありますね。これの取扱いの違いというのはあるのでしょうか。

○矢野課長補佐 座長、恐らくルールはございません。名称が違うというだけなのですけれども、ただ、ガイドライン、リコメンデーション、スタンダードといったものは比較的国際基準として取り扱われることが多い名称でございまして、ガイダンスはどちらかというところのほうに来てくださいねという感じで誘導する任意の意味合いが少し強いのか

など感じております。ですが、特段のルールはないと理解しております。

○田村座長 ということは、ガイドラインと言うほうが重みがあるという理解でよろしいですか。

○矢野課長補佐 少なくとも私がCodexのほうで働いていたときは、ガイドラインという名称を使うことが多かったです。

○田村座長 小川事務局長、お願いします。

○小川事務局長 ありがとうございます。今、矢野が説明したのは、どちらかという国際機関での問題です。それは、SPS協定上、さっき矢野さんが言ったスタンダードズ、リコメンデーションズ、ガイドラインズというものについては一定の扱いが異なってくるので、そういう名前をつけるとそういう効果がある。国際基準としての効果が付与されてしまうので、そういう扱いになっている。だから、それ以外の扱いという文書で、ガイドラインズとかそういう違う言葉を使うと。そういう意味では、重みづけを考慮して名称の使い分けはしています。ただ、日本国内でいうとほとんど差はないということだと思います。以上です。

○田村座長 説明ありがとうございます。よく理解できました。

それでは、事務局から御質問のありました、今回検討した薬剤耐性菌の食品健康影響評価に関するガイドライン以外に何か御存じの先生がいらっしゃいましたらお教え願いたいのですが、いかがでしょうか。

豊福先生あたり、何か御存じでしょうか。特にないですか。

○豊福専門委員 豊福です。今、御説明いただいた、基本的にCodexとEFSA、アメリカのFDA、あとは、確認はしてないけれども、もしかしたらUKのFood Standards Agencyがやっている委員会やFSANZなどの辺りをおさえれば問題ないのではないかなと思います。以上です。

○田村座長 荒川先生、どうぞ。

○荒川専門委員 今、豊福先生がおっしゃったのはこれだと思うのです。UKは出ていますから、これも参考になるのかなと思います。後でURLを事務局に送っておきます。

○田村座長 ありがとうございます。それ以外に何かありますでしょうか。よろしいですか。それでは、事務局から引き続き説明をお願いいたします。

○平松評価専門職 それでは、具体的な検討のポイントにつきまして御説明します。

資料5を引き続き使用するのと、資料7が具体的な各ポイントに関する改訂案をお示しているものですので、こちらを使用します。説明にはこの2種類を用いますが、御質問等いただきましたら、資料6の詳細な比較表と、参考資料で今回実際に比較した国、国際機関、地域等のガイドライン等をお配りしておりますので、適宜そちらを使いながら御説明したいと思います。

それでは、まず資料5の2ページ、「3. 主な検討ポイント」について御説明します。

(1) から (4) に検討ポイントとして4点を記載してありまして、各ポイントについて順番に御説明します。

まず（１）の不確実性及びvariabilityについてです。①で国際機関等のガイドラインでどのように規定されているか、②で食品安全委員会の指針や過去の評価書での扱い、③で検討事項（案）を記載しております。

まず不確実性及びvariabilityについては、①に記載しておりますとおり、Codexのガイドラインに2つポツを記載していますが、この内容で規定が含まれております。

具体的には、データの不足等に伴う不確実性と同一集団内でのデータのばらつき等によって生じるvariabilityはリスクの推定結果に影響を与えるため、明確に評価書に記載し、その影響についてリスク管理機関に周知する必要があるということが1つ目です。

2つ目が、リスク評価に使用したデータの安定性や充実性を審議し、脆弱な部分を明らかにする。特に評価結果のキーポイントとなった部分に関する脆弱性を考察し、関連して研究の必要性を検討するとなっております。以上がCodexの規定ですが、EUのガイドラインにも類似の規定がございます。

なお、事前送付時にはvariabilityを事務局の仮訳として「変動性」としておりましたが、評価指針に登場しているその他の用語と併せて、定義や訳等について次回以降整理を行う予定ですので、一度variabilityという英単語に戻しております。

これについて、②の現状の対応としましては、現在、評価指針には関連の規定はございません。ただ、実際の評価においては、例えば硫酸コリスチンの第1版の評価の際に*mcr*遺伝子に関するデータの不足と研究の必要性について記載した事例や、牛、豚用のフルオロキノロン系の評価書ではカンピロバクターの牛及び豚由来株の耐性率に関して、当時のデータからのみでは最終的な結論づけは困難とした事例がございます。

以上を踏まえまして、③の検討事項（案）ということで、評価に際して不確実性を考慮した事例もございますので、追記をしてはいかがでしょうかとしております。

これについて、具体的な追記案を資料7に御用意しております。資料7の10ページを御覧ください。

リスクの推定に関する記載の部分で、「リスク評価に用いたデータの不確実性及びvariability並びにそれらがリスクの推定に与える影響について考察を行う」と追記する案で、追記する場合はこのような案でいかがでしょうかというものを御提案としてお示ししております。事前に意見照会をさせていただいたときには、続けて研究の必要性に関する記載もしておりましたが、この「考察を行う」という記載でそこも含めてカバーできるものかなと考えまして、事務局案としては1行のみ追記をしております。

本日、4つのポイントがあると御紹介しましたが、1つずつ御検討いただければと考えておりますので、まずこの不確実性及びvariabilityについて御審議をお願いしたいと思っております。事務局からの説明は以上です。

○田村座長 事務局から不確実性とvariabilityについて説明がありました。

何か御質問、コメントがありましたらお願いします。

まず、関連する規定を追記するという案ですけれども、これでよろしいでしょうか。

それで、記載内容についても御意見がありましたらお願いします。よろしいですか。

それでは、これについては特によろしいですか。では、事務局から引き続き説明をお願いします。

○平松評価専門職 ありがとうございます。では、続けて、資料5の2ページを御覧ください。

(2)の共耐性についてです。共耐性については、①に記載しておりますとおり、Codexのガイドラインにおいてリスク分析の一般原則として考慮すべき事項やリスクプロファイルに含めるべき事項に加え、リスク評価の部分でも発生評価において考慮すべき事項として共耐性が含まれております。また、EUのガイドラインでもハザードの特定と発生評価のパートで考慮すべき事項に含まれております。

これについて、②の現状の対応としましては、現在、評価指針には関連の規定はございません。ただし、実際の評価においては同一のプラスミドなどの可動性遺伝子上に存在する耐性遺伝子が知られている場合は、関連する情報をハザードの特定及び発生評価に関する項目で記載しております。さらに、亜鉛バシトラシンやマクロライド系の評価書では、情報の記載にとどまらず、共耐性の評価を行って結果をハザードの特定の過程で記載した事例もございます。

3ページに移っていただきまして、③の検討事項(案)ということで、評価に際して共耐性を考慮した事例もございますので、追記してはどうかとしております。

これについても、具体的な追記案を資料7として御用意しております。2か所追記をしておりますが、まず資料7の7ページを御覧ください。

こちらは6ページから続けてなのですけれども、ハザードの特定に用いられる情報を例示しているパートです。現在は関連するヒト用抗菌性物質との交差耐性を考慮することとしておりますが、この部分に共耐性を併記する案としております。

その下から「第2 リスク評価」の「1 発生評価」と続きまして、発生評価を実施する際に利用する情報を列挙しているのですが、次のページの8ページに進んでいただきますと、ページの下部分に共耐性及び交差耐性に関する情報という項目をハザードの出現に関する情報の一つとして追記しております。

説明は以上ですが、共耐性に関して、浅井先生から事前にコメントをいただきましたので御紹介しますと、追記については合意しますが、共選択を考える際に共選択される抗菌剤全てを考慮するのか、重要度ランクが高いもののみを考慮するのかについて明確にする必要があると思いますとコメントをいただいております。事務局からは以上です。

○田村座長 事務局から共耐性について説明がありました。何か御質問、コメントがありましたらお願いします。

まず、規定を追加するかということですがけれども、追記するということがよろしいでしょうか。それで、記載の内容なのですがけれども、一つは、浅井先生からの共選択される抗菌薬について明確にしたほうがいいのではないかという御意見ですがけれども、これについ

て御意見はありますでしょうか。記載するというところでよろしいでしょうか。記載するとしたら、医療上重要な抗菌薬ということを明記する程度でいいのではないかなと思うのですが、浅井先生、いかがですか。

○浅井専門委員 私がコメントした1つ大きな理由は、作業量がすごく大きくなる危険性とか可能性があるので、今、座長がおっしゃった取りこぼしがないような形にするくらいにしておいたほうが現実的なのかなと思ってコメントさせていただきました。

○田村座長 ありがとうございます。

それについて、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。荒川先生。

○荒川専門委員 共耐性というのは非常に重要なポイントだと思うのですが、プラスミドとかインテグロンの中に収まっている多剤耐性菌の組合せというのは非常に多様で、例えばコリスチン耐性なども、*mcr-1*などはあまりほかの耐性遺伝子を持っていないもの、今の時点ではほかの薬剤耐性遺伝子の素因を持っているプラスミドはそんなに多くないので、割と評価しやすいのですけれども、アミノグリコシドとかそういう薬は非常にバリエーションがあるので、そういうものを共耐性の中でどうやって評価していくかというのは少し工夫が必要かなという気がします。当然、臨床的にヒトの医療で重要なものを中心に評価していくということにはなると思うのですけれども。

○田村座長 追記するという点ではよろしいのでしょうか。

○荒川専門委員 記載するという点ではいいのですけれども、評価の仕方が、耐性遺伝子の種類によってはすごく難しくなるものがあるのではないかなという気はします。

○田村座長 分かりました。それ以外に御意見はありますでしょうか。浅井先生、どうぞ。

○浅井専門委員 今、荒川先生や事務局の話などで耐性遺伝子の同じ、例えばプラスミドならトランスポゾンなり乗っかっているかどうかというような話だけでいくのか、多剤耐性菌の中によく入るプラスミドであったりという形で、多剤耐性菌としての取扱いをするのか、いわゆる共伝達するものだけにするのかとかということもイメージを持っていたほうが、荒川先生の工夫が必要だということに含まれているとは思いますが、そういうこともメンバーで共有しておいたほうがいいのかなという気はいたします。以上です。

○田村座長 事務局、何かありますか。

○矢野課長補佐 御紹介をと思ひまして、資料6に書いてあるのですけれども、先生方がおっしゃるとおり、恐らく各国は全ての抗菌剤耐性の耐性がどれぐらい一緒に載っているかというのを見ているわけではないのだろうとは思いますが、評価指針に関しては簡潔に共耐性及び交差耐性という形で書いているものが多いという御紹介が一つ。

もう一つ、今、荒川先生と浅井先生から何点か御意見を頂戴いたしましたので、次回、もう一回国際動向を議論いたしますので、もしよろしければ文言の調整を荒川先生と浅井先生にお願いいたしまして、それを次回御提示するという事は可能でございます。提案でございました。

○田村座長 提案ありがとうございます。その方向が一番いいかなと思いますので、よろ

しく願います。先生方も御協力をお願いします。池先生。

○池専門参考人 その提案でいいかと思うのですが、共耐性あるいは交差耐性については、これまでガイドラインには書かれてはいていないけれども、今まで私たちは十分議論してきましたよね。(2)の⑥として耐性について文章化したということでしょうか。

○田村座長 そういうことです。

○池専門参考人 今までのことを踏襲すればいいのではと思います。

○田村座長 これは、ここのワーキンググループの姿勢といいますか、そこまで配慮していますよという外向けに、実際は池先生がおっしゃるとおり、これまでの評価で議論をして、評価書にはそれは記載されているのですけれども、それを一文として評価指針の中にも書くということだと思うのです。

○池専門参考人 僕もそう思います。だから、僕たちはかなり議論してきたと思うのです。相当詳しくやっているわけであって、それを明文化しただけのことかと理解しているのです。

○田村座長 そうだと思います。それでは、事務局、よろしく願います。

○矢野課長補佐 了解いたしました。では、田村座長、今いただいた共耐性の宿題に関しましては、次回以降案を作成いたしまして提示させていただきます。以上です。

○田村座長 それでは、引き続き説明をお願いいたします。

○平松評価専門職 それでは、資料5の3ページです。

(3)の用量反応関係について御説明します。こちらは、Codexのガイドラインにおいて、影響評価のパートで可能な場合にはばく露と悪影響の可能性の数理的関係をアウトプットとして含めるように記載がされております。また、EUやオーストラリアも影響評価において食品を介した薬剤耐性菌へのばく露の頻度及びその程度と、ばく露の結果生じる悪影響の重篤性及び頻度の関係について、可能な場合はデータを収集すべきとしております。

これについて、②の現状の対応としては、評価指針には用量反応関係という文言の記載はないという状況です。

③に記載しておりますが、薬剤耐性菌とは別なのですけれども、微生物・ウイルス専門調査会で使用している「食品により媒介される微生物に関する食品健康影響評価指針」では関連する記載をしている状況です。

薬剤耐性菌に関する評価においても、現状の評価でもこの内容に関するものは考慮していないと思うのですが、将来的に評価に際して考慮する事項として、用量反応関係を含めていくべきなのか、もしくは現実的には考慮が難しいなどのお話があれば、評価指針には現段階では含めないのか、先生方に御検討をお願いしたいと考えております。

これについては、追記をするかしないかという段階ですので、資料7としては具体的な追記案はお示ししておりません。説明は以上です。

○田村座長 ありがとうございます。

用量反応関係についての御説明でしたけれども、これについては非常に重要なことだと

は思うのですが、今までの評価をやってみて、そういったデータはまだあまりないというのが本当のところかなと思います。

これについて、何か御意見がありましたらよろしくお願いします。豊福先生。

○豊福専門委員 ありがとうございます。

今、事務局から話がありましたように、普通の食品中の微生物とかウイルスのリスク評価においては、4つのコンポーネントがあって、そのうちの3つ目としてHazard Characterizationというのがあります。その中でdose-response curveを作成するというのが特に定量的なリスク評価においては通常行われることです。そういうことからすると、今後薬剤耐性リスク評価の分野において、どれだけ確かにデータがあって、dose-responseがつかれるかというのは未知数ですけれども、サイエンスはだんだんアドバンスしていくでしょうから、今後そういうことはほかの国の動向を見ながら入れていくべきではないかなと思います。

ただ、確かに田村先生が今おっしゃったように、どこまでデータがあるかというのはかなり未知数ですし、普通の微生物、例えば単なるカンピロバクターのときもVTECのリスク評価とかでも使っていますけれども、それが薬剤耐性リスク評価になったときに、どうするかというのは、私もそこについての知見はないですが、やはり入れておいたほうがいいのではないかなと思います。以上です。

○田村座長 ありがとうございます。

現実的には非常に難しいのですけれども、文言としては入れておいたほうがいいのではないかなというのが豊福先生の御意見でした。浅井先生、どうぞ。

○浅井専門委員 田村先生と豊福先生がおっしゃった部分で、やはりどれぐらい影響とかこういう評価ができるかというのは難しいというのは僕も同じ意見です。

それで、この言葉を見たときに、思いつきで事務局にコメントしてしまったのですけれども、耐性菌の話でいくと、発生評価のところ、薬をどれぐらい使ったらどれぐらい耐性が出てくるかみたいなシミュレーションみたいなものができると将来的にはいいのかなと思って、紹介してもらいませんでしたけれども、そういうことでコメントしました。

○田村座長 ほかの先生方、御意見がありましたらお願いします。

事務局、これはどうですか。記載するかどうかもここで決めればいいのですか。

○矢野課長補佐 田村座長、今の審議をお伺いしているに、豊福先生のほうから明確に含めるべきというお話があり、それに対して反対がなかったので、恐らく入れるのかなと思いつつ聞いておりました。もし入れるのであれば、ぜひ豊福先生に御協力をいただきまして、適切な場所を見つけていただき、次回またこちらも案を提示させていただければと思います。

○田村座長 ありがとうございます。それでは、豊福先生、どうぞ御協力をお願いしたいと思います。

○豊福専門委員 了解です。

○田村座長 それでは、ほかになさそうですので、次の説明をお願いします。

○平松評価専門職 それでは、4点目、資料5の3ページでございますリスクの推定方法について御説明いたします。

こちらは、項目の中をさらに細かく2つに分けておりまして、aとbとしておりますが、aが定性的評価をするか定量的評価をするかというポイント、bがリスクの詳細な推定方法についてです。この2点に分けて御説明します。

まず定性的評価をするか、定量的評価をするかについてですが、①にありますとおり、Codexでは目的に応じて定性的または定量的評価を実施するとしておりまして、米国は定性的評価を実施、OIE及びEUは原則定性的評価を行い、十分データがある場合は定量的評価を実施することとしております。

これについては、次のページの②に食品安全委員会の現在の対応を記載しておりますが、現行の評価指針では原則定性的評価を行い、その結果、必要な場合は半定量的または定量的評価を行うこととしております。この内容でおおむね国際機関等の規定と同様であると考えられました。

そのため、③の検討事項（案）としては、この定性的、定量的の観点については評価指針の修正は必ずしも必要ないと考えましたが、差し支えないか御確認をいただきたいとしております。

3ページに戻っていただきまして、続いてbの詳細な推定方法についてです。こちらはいずれの国際機関等でも必ずこの推定方法を用いますというような形では示されておられません。CodexではAppendix 3として推定方法を2種類例示しておりまして、米国のガイドラインの中でも表として推定方法を例示しているという状況です。

次のページに行っていただきまして、②のbです。日本の食品安全委員会の現在の対応としては、評価指針にはリスクの詳細な推定方法は規定されておられません。ただ、皆さま御存じのとおり、評価書において毎回同じ内容のリスクの詳細な推定方法を使用して記載しております。こちら、具体的には資料5の最後の2枚としてつけております別紙2にあるように、まず発生、ばく露、影響の各評価の判断の考え方、最後の1枚が発生評価、ばく露評価、影響評価の結果を踏まえてリスクをどのように推定するかという方法を毎回評価書において記載しているという状況です。

資料5の4ページに戻っていただきまして、以上を踏まえまして、検討事項案としては、リスクの詳細な推定方法については一貫して適用すべき考え方であることから、評価書に毎回記載しているリスクの詳細な推定方法を別途手続として定めてはどうかとしております。

また、推定方法の具体的な内容についても、これまで使ってきているものを修正する必要があるかということについて御検討をお願いしたいと考えております。なお、定性的／定量的評価に関しましては、豊福先生からコメントをいただいております。確かに評価する前に定性的と決めるのではなく、データの量、不確実性等から今回は定性、半定量、

定量と検討した上でこれにしましたと書くべきかもしれませんとの御指摘をいただいております。説明は以上です。

○田村座長 それでは、2つ議論するところがあったかと思えます。まずは、現在実施している評価は定性的な評価なのですけれども、データがあれば定量的でもいいということで、今の評価指針では総合的に推定するという文言だけになっております。こういう文言でいかどうかということで、御意見がありましたらお願いします。特に定性だけという意味ではないというのが今の評価指針になっています。よろしいでしょうか。

では、今の評価指針の修正は要らないということで、2つ目は定性的なリスクを推定するところの表について、毎掲載しているのですけれども、あれも必要ないのではないかなと思います。別途の手续でというのがいいように私は思うのですが、その辺、いかがでしょうか。

特に御意見がないようですので、別途進めるということで、内容について何か御意見はありますか。これまでずっとこれに基づいて評価してきましたので、今後もこれを踏襲してやっていくということで、別途違う手续でこれを明らかにして、それぞれの評価書には入れないという方向でよろしいでしょうか。それでは、次をお願いします。

○平松評価専門職 ありがとうございます。

それでは、引き続き資料5の4ページを御覧ください。

ここまでに御検討いただいた4点以外にも、詳細に対照表で比較しておりますと、細かな点では現行の日本の食品安全委員会の評価指針と異なっている点はございましたので、事務局で気づいた点を挙げております。具体的には、ポツとして8点記載しておりますが、それぞれ説明しますと、家畜や食品との直接接触による伝播の考慮、動物や農産物と環境の間のハザードの伝達の考慮、適応外使用の考慮、食品由来薬剤耐性菌の蔓延の季節的な変化、ハザードの感染／排菌期間、農場生産システムに関するデータの考慮、抗菌性物質にばく露された動物数の考慮、抗菌性物質の使用農場数及び地理的分布の考慮。これらの点がございました。

なお、特に上から3点などが当たると思いますが、一部食品安全委員会の評価の範囲外に当たる項目もございしますが、御参考に記載しております。

こちらに挙げた事項につきましては、「4. その他の検討ポイント」の2行目から記載しておりますが、今までも必要に応じて評価結果に影響を及ぼさない参考の関連情報として評価書の中で記載してきましたので、今後も評価指針には記載いたしません。該当する情報があれば評価書に記載していくという方針でいかがでしょうかと御提案しております。

説明は以上です。

○田村座長 その他の検討ポイントについては、これまでも、記載はありませんけれども、評価書の中にはそれぞれ必要があれば書いてきたというスタンスなのですが、この方向で今後もよろしいでしょうか。特に御意見はないようですね。

特に意見がありませんので、今回のワーキンググループでは国際動向を踏まえた改正が

イントについて審議を行いました。今後、これまでの評価経験を踏まえた改正点についても検討を行う予定としております。先生方の中で、もし考慮すべき点や修正すべき点について現時点で御意見がありましたらお願いいたします。

荒川先生、お願いします。

○荒川専門委員 なかなか難しいところなのですが、食品にいろいろな病原菌がついていて、それがどのような人に対して影響を及ぼすかという部分の評価は、これまでやってきたわけで、かなりできるかなと思います。例えば耐性菌の問題のときに、菌交代現象という名称が教科書的にもある程度あって、一般的には、食品とかお腹の中でマイナーなポピュレーションの菌でも、抗菌薬が存在すると、その影響で耐性菌だけが増えてしまって、それで感受性菌と入れ替わってしまうという現象があるのです。耐性菌が人畜無害な菌ならば問題はないのですけれども、やはり病原性の強い菌とか毒素をつくるような菌の場合は、食品に含まれている耐性菌の量が少なくても、その後の環境で重篤化を招くというようなことも起き得るので、その辺をどういうふうに評価するのか、できないのか。

本当はそこら辺まで評価しないといけないかなという気はするのですが、具体的にそれをどうやって評価するかという方法論が海外にもなかなかないと思うし、現実にも難しいと思うので、その辺り、一応論議することは必要なのですが、こういう評価書あるいは評価指針の中にどういうふうに盛り込むのか、盛り込まないのか。あるいは、これは先々の話になりますけれども、問題提起的に盛り込んでおいて、海外のほうでそういうことについて検討されるようなことがあれば、それをまた参考にする。

要するに、菌交代、抗生物質に抗菌薬が存在する関係で、耐性菌だけが増えてしまうという現象に評価指針の中で評価する実際のストラテジーの中でどういうふうに盛り込んでいくか検討する。ちょっと難しい問題で、僕も具体的にいい案はないのですが、考慮しておいてもいいかなという気はするのです。

○田村座長 浅井先生。

○浅井専門委員 今、荒川先生がおっしゃった部分の話というのは、確かに僕も気になってはいたのですが、この評価書とか評価のシナリオ自体が最初にハザードの特定をしてしまうので、特定したハザードのセレクションに関わらないものというのがほとんど無視されているというようなことが影響しているのではないかなと思って今までは感じておりました。以上です。

○田村座長 池先生、お願いします。

○池専門参考人 その問題については、薬剤耐性と問題になる細菌については、細菌学的な見地から病原性あるいは毒素等についても調査し議論してきました。評価書にも必要に応じて記載してきたと思います。ですから、それを今後も続けるということでもいいかなと思います。いかがでしょうか。薬剤耐性菌に対応する細菌の形質又は特性である病原性は議論せざるを得ないわけですね。病原性について必要な作業として明文化するとその作業量

は少なくともこれまでの2倍になります。

○田村座長 浅井先生。

○浅井専門委員 池先生がおっしゃっている部分は、私も同じように感じております。それで、文章に入れるか入れないかでは、これは私個人の意見というか考えですけれども、評価書の中に文言を入れるかどうかで、やはり情報の集め方であったり、そういうことに対して研究する人なり報告する人なりが増えてくるような気はしますので、活性化をさせるという意味では入れることもいいのかなと僕は思います。ただ、事務局のほうでの調査の範囲が非常に広がるのは事実だと思います。以上です。

○田村座長 確かに作業量が増えてしまうということがあるし、今までも必要があれば評価書の中で取り上げていたということもあります。その辺でどうかなという気がしますが、事務局、何か意見はありますか。

○矢野課長補佐 座長、ありがとうございます。

取りあえず、今事務局でざっと調べた限りでは、確かに何点か菌交代現象に関して言及したことはございます。ただ、最終的な評価結果に絡む書き方だったかといわれると、それは若干の疑問があるところではございます。今回はあくまでもフリーディスカッションですので、先生方から御意見を頂戴いたしまして、これから5回審議する中で御審議いただけるように案を準備したいと思っております。

○田村座長 分かりました。貴重な意見、ありがとうございます。それ以外に何かありましたらお願いします。浅井先生。

○浅井専門委員 豊福先生が以前海外調査をやったのか、ちょっと忘れちゃったけれども、定量的なリスク評価をするに当たって発生、ばく露、影響は掛け算でやるべきだというコメントを持ち帰ってきたことがあったかと思うのですが、豊福先生、その辺について何か御意見があるのか聞いてみたいなどずっと思っていたので、お願いいたします。

○田村座長 豊福先生、お願いします。

○豊福専門委員 ありがとうございます。たしかFDAか何かと話をしたときに、足すのではなくて掛けるのではないかという議論をした記憶はあります。ざっくり言うと、それぞれの事象が起きたときに、例えば食品中に耐性遺伝子が存在する。それを食べる。食べたことによって、その遺伝子が例えば腸管の中で病原菌のほうに移っていくとかというイベント自体が重なっていくと、確率でやっていくときはそれを全部掛けていくのです。それぞれの事象が例えば1%、1%、1%と起きていくことを、それが全部つながっていくときに、それを全部掛けていきますから、そういう考え方からすると、掛けていくというのはそれなりの意味があると思うのです。ただ、我々が今やっている定量的というか定性的な状態において、掛けるのが絶対がいいと言われると、僕も若干疑問があります。

なので、普通に考えれば、いろいろなイベントがこういう確率で起きてくるというのを考えて、それで最終的なリスクを計算するときは恐らく掛けるのが普通ですが、我々が今やっていること自体において掛けるのが絶対がいいかというと、確かに今のところは疑問

があるというのが正直な感想です。以上です。

○田村座長 ありがとうございます。

この点について、事務局でほかのものも調べたと聞きましたので、事務局から説明をお願いします。

○矢野課長補佐 座長、ありがとうございます。先ほど事務局から詳細な説明をしたときに、例示ではありますが、2つほど数量的な計算をしているところがあるという御紹介をさせていただきました。具体的に申し上げますと、CodexとFDAになります。CodexはガイドラインのAppendix 2のところでexample、要は例示といたしましてこうしたらどうですかという計算方法を示しております。また、アメリカもあくまで例示なのですけれども、計算方法が示されております。

ただ、豊福先生が先ほどおっしゃったとおり、単純に掛けたり足したりしているわけではないのです。Weight of Evidenceで、例えばアメリカの場合は発生、ばく露、影響をそれぞれlow、medium、highと何個か分類をいたしまして、それを総当たり表にしているのですけれども、例えば影響評価がcritically importantになってしまったら一発アウトで、リスクはhighになるというような重みづけをしながら計算をしているところでございます。

したがって、今の先生方の議論のとおりでして、単純に掛けたり足したりすればいいという話ではなく、重みづけを行いながら最終的なリスクの評価をしているということになっております。以上です。

○田村座長 ありがとうございます。そういうことですので、今後もこれまでのものを踏襲していくということによろしいかと思えます。

それでは、議題（2）についての審議を終了いたします。

本日の議論を踏まえ、次回以降の審議に向け、事務局で作業を進めてください。

その他、事務局から何かありますでしょうか。

○矢野課長補佐 特にございません。先生方におかれましては、お忙しい中、ありがとうございました。

次回のワーキンググループは、調整ができ次第改めて御連絡を差し上げますので、よろしく願いいたします。

○田村座長 これで本日の議事は全て終了いたしました。以上をもちまして、閉会といたします。どうもありがとうございました。

(了)