食品安全委員会

食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ

（第13回）議事録

１．日時　令和８年９月25日（金）　14:00～16:56

２．場所　食品安全委員会第二会議室（Web会議システムを併用）

３．議事

（１）食事由来の化学物質のばく露評価について

（２）その他

４．出席者

（専門委員）

朝倉座長、大久保専門委員、片桐専門委員、鈴木専門委員、中山専門委員、
松本専門委員、六鹿専門委員、横山専門委員、渡邉専門委員

（専門参考人）

児玉専門参考人、多田専門参考人、藤原専門参考人、吉成専門参考人

（食品安全委員会）

祖父江委員長、頭金委員

（事務局）

尾﨑事務局長、前間事務局次長、黒羽評価第一課長、國保評価第二課長、
田中評価情報分析官、蟹江評価調整官、坂井評価専門官、相馬評価専門職、
北澤技術参与

５．配布資料

資料１　　食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価の手引き（案）

参考資料１　ばく露評価に関する用語（「食品の安全性に関する用語集」からの抜粋）

参考資料２　食品健康影響評価指針等の抜粋（ばく露量推定に関する部分））（令和８年３月23日食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ資料）

参考資料３　Environmental health criteria 240: Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food, Annex 1 Glossary of Terms

(IPCS,2009)

参考資料４　Environmental health criteria 240: Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food, Chapter 6 Dietary Exposure Assessment of Chemicals in Food (IPCS,2020)

参考資料５　化学物質の経口摂取量推定に関するガイドライン（令和元年９月公表農林水産省）

参考資料６　トータルダイエットスタディに関するガイドライン（農林水産省）

参考資料７　Towards a harmonised Total Diet Study approach: a guidance document (EFSA, FAO and WHO, 2011)

参考資料８　Advice for the update of the EU Menu guidance: results of the ERA EU Menu project (EFSA, 2024)

６．議事内容

○朝倉座長　定刻となりましたので、ただいまから第13回「食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ」を開催いたします。

事務局から、現在の出席状況の報告をお願いいたします。

○坂井評価専門官　事務局の坂井でございます。

先生方におかれましては、お忙しい中御出席をいただき、ありがとうございます。

開催通知等で御連絡いたしましたように、本日の会議は公開で行います。また、本会議は当会議室への参集及びWeb会議システムを併用して行います。傍聴につきましても、食品安全委員会のYouTubeチャンネルにおける動画配信により行っております。

本日のワーキンググループにつきまして、９名の専門委員に御出席いただいております。

石見専門委員、龍田専門委員は御欠席でございます。

また、児玉専門参考人、多田専門参考人、藤原専門参考人、吉成専門参考人に御出席いただいております。

食品安全委員会からは、祖父江委員長、頭金委員に御出席いただいております。

本日は、Web会議形式を利用して参加されている先生もいらっしゃいますので、そちらの注意事項について御説明させていただきます。

１点目、こちらは常時の内容になりますが、発言者の音質向上のため、発言しないときはマイクをオフにしていただくようお願いいたします。

２点目、こちらは発言時の内容となりますが、御発言いただくときは、Webexの挙手機能を御利用ください。途中で挙手機能及び映像機能が機能しなくなった場合は、一度御退室していただき、再度入室を試みていただきますようお願いいたします。

次に、座長または事務局が先生のお名前をお呼びいたしましたら、先生御自身でマイクをオンにしていただき、冒頭にお名前を御発言いただいた上で御発言をお願いいたします。御発言の最後には「以上です」と御発言いただき、マイクをオフにする形で御対応をお願

いいたします。
会場で御参加いただいている先生におかれましても、発言者が分かりますように、冒頭にお名前を御発言くださいますよう御協力をお願いいたします。
なお、動画視聴時の録画・録音、画面撮影は御遠慮いただきますよう、併せてお願いいたします。
以上、Web会議における注意事項となります。どうぞよろしくお願いいたします。
○朝倉座長　ありがとうございました。
次に、事務局から、本日の議事と配付資料について説明をお願いします。
○坂井評価専門官　それでは、本日の議事と配付資料について確認させていただきます。
本日の議事は「食事由来の化学物質のばく露評価について」及び「その他」になります。
本日の資料は、議事次第、専門委員等名簿のほか、資料１、参考資料が１から８までをお配りしております。会場で御参加の先生方におかれましては、参考資料につきましてはiPadを御参照ください。
不足等がございましたら、事務局までお知らせください。
○朝倉座長　続きまして、事務局から、平成15年10月２日食品安全委員会決定の「食品安全委員会における調査審議方法等について」に基づいて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いて報告を行ってください。
○坂井評価専門官　本日の議事につきまして、専門委員の先生方から御提出いただいた確認書を確認しましたところ、平成15年10月２日委員会決定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でした。
○朝倉座長　先生方、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。よろしいでしょうか。
それでは、議事に移ります。
まず、議事（１）「食事由来の化学物質のばく露評価について」です。事務局より説明をお願いいたします。
○坂井評価専門官　それでは、本日の御審議の流れについて説明させていただきます。
資料１を御覧ください。まず、前回のワーキンググループにおける御議論を踏まえた修正や記載の追加等につきまして、「第４　食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価」の３及び４の（２）までを御確認いただければと思います。その後、第４の「４．食品消費量データ」の（２）以降の草案及び「５．データ標準化、取扱、報告のための方法」の草案について御審議いただく流れとさせていただけますと幸いです。
なお、目次につきまして、局内において本文との一致が分かりにくいとの意見がありましたため、今回より細かいレベルでのサブタイトルも記載しております。
目次につきましては、手引き作成後に御検討いただく予定でございますので、今回は報告のみとさせていただければ幸いです。
○朝倉座長　ありがとうございます。

それでは、順番に確認していきたいと思います。

まず「第４　食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価」の「３．食品に含まれる化学物質濃度データ」について、事務局より説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、19ページの枠囲みを御覧ください。

藤原専門参考人より、「②測定あるいは報告された濃度」のセクションに遺伝子組換え食品の濃度データについて追記いただくのはいかがでしょうかとの御提案をいただいておりましたところです。

こちらにつきまして、児玉専門参考人より御提案いただきました遺伝子組換え食品の濃度データに関する記載を、21ページになりますが、「ｃ．遺伝子産物量データ」として追加しております。

また、これに伴い、少し戻っていただきまして７ページになりますが、「第２　適用範囲」の添加物に「遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物を含む」の脚注を追加いたしました。

以上、御確認をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

前回ワーキンググループにおいて、藤原先生より遺伝子組換え食品の濃度データの記載の追加について御提案があったということで、21ページ、赤になっているところですね。11行目から15行目の部分を追加していただいたということですけれども、いかがでしょうか。特に御意見はございますか。よろしいですか。

児玉先生からは。すみません。藤原先生、お願いいたします。

○藤原専門参考人　児玉専門参考人が先ではなくても大丈夫ですか。

○朝倉座長　では､児玉先生からもし追加でコメント等ございましたらお願いいたします。

○児玉専門参考人　何か記述を加えてほしいということでしたので、現在の評価指針に基づいて、そこから基づいた文章、評価指針の文章に基づいて作文したものになります。測定したデータということになりますので、こういう形で、いわゆる報告に基づいてヒトの一日当たりのタンパク摂取量に対して有意な量を占めていないことを確認するということになっておりますので、そのような記述とさせていただきました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

そうしましたら、藤原先生、お願いいたします。

○藤原専門参考人　児玉専門参考人、追記いただきましてありがとうございます。

こちらの内容なのですけれども、後半にヒトタンパク質が一日摂取量の有意な量を占めていないことを確認することとされていますとあるのですけれども、こちらまで書いてしまうとリスクの判定に相当するような内容になってしまうと考えております。

こちらのセクションですと、基本的には化学物質濃度として何を使うのかということが書かれていて、遺伝子組換え食品であれば、ヒトの組換えタンパク質がそれに相当する、というところまでが書ければいいのかと思います。

あとは、溶出試験データですと脚注があって「指針等を参照のこと」とありますので、こちらにつきましても、遺伝子組換え食品の種子植物の指針と技術的文書、微生物の考え方等を参照するというところを、脚注で書いていただければよろしいのかと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

今の藤原先生の御意見は、この文章ですと「原則として」以降のところは要らないというところですか。

○藤原専門参考人　はい。

○朝倉座長　それより前の部分については、具体的に何か。

○藤原専門参考人　可能であれば、化学物質濃度としては遺伝子産物が相当するというような形で、形というか書きぶりが変わるとよりよろしいかと思うのですが、私も専門ではないので、どのように書いたらいいのかはうまく言えないのですが。

○朝倉座長　ありがとうございます。

意図は理解できるのですけれども、児玉先生、その辺いかがでしょうか。

○児玉専門参考人　分かりました。では、該当する化学物質としては遺伝子産物、タンパク質が相当するものであってという形で書き出して、提出された情報に基づいて一日摂取量において有意な量を占めるかどうかについて推定される、推計しているとか、そういう感じの文章で、あと、脚注に指針を加えるということでよろしいでしょうか。

○朝倉座長　恐らく藤原先生の御意見もそのようなことかなと思うのですけれども、よろしいですか。

では、児玉先生、申し訳ないのですけれども、そこのところ、御検討いただくということでよろしくお願いいたします。

○児玉専門参考人　分かりました。

○朝倉座長　それから、７ページのほうの脚注の追加に関しては、これは添加物の範囲が遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物まで含まれますよということの追記ですので、これは問題ないかと思いますけれども、よろしいですか。この手引きの適用範囲が明確になったというところかと思います。

ほかに御意見はございますか。大丈夫ですか。

では、ありがとうございます。

次に、26ページに進みます。26ページの第４の４の（２）①のｂの「（ａ）食事記録法」というところです。26ページの12行目です。その部分の修正について、事務局から説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、26ページの枠囲みを御覧ください。

前回、第12回ワーキンググループでの御議論を踏まえ、本文記載を修正いたしました。なお、２段落目には前回修文いただいたところを分かりやすさの観点から文言修正をしております。

以上、御確認をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

26ページの食事記録法の記載について、前回のワーキンググループでの議論を踏まえて修正していただいて、２段落目については、20行目からですね。前回修文した箇所を追加で修正したということのようなのですけれども、大きなことではないかなと思いますが、御意見がある方はいらっしゃいますか。大丈夫そうですか。

大久保先生、お願いします。

○大久保専門委員　24行目の部分になるのですけれども、「無意識に食事内容の記録を簡略化したり」となっており、「記録」という言葉を追加していただいたと思うのですが、記録だけではなくて内容自体も変わる可能性があるので、あえて「食事内容を簡略化したり」とするのでいいと個人的には思っております。

○朝倉座長　ありがとうございます。

食事内容そのものが変わってしまうことがあるという意味なので、ここの「の記録」はなくていいのではないかという御意見ですけれども、ここに関して御意見がある方はいらっしゃいますか。確かに食事調査をやっている人たちにとってはそういうものだなという認識かなと思うのですけれども、よろしいですか。

では、ここは24行目ですね。「の記録」と追加していただいているのですけれども、ここは削除していただくということでお願いできればと思います。

○坂井評価専門官　承知いたしました。

○朝倉座長　ほかは大丈夫そうですか。

では、次に行きたいと思います。次が26ページの一番下の枠囲みのところからになるのですが、24時間食事思い出し法の修正についてというところで、事務局から説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、26ページから27ページの枠囲みを御覧ください。

前回ワーキンググループにおいて、大久保専門委員より、手法の組合せに関する記述というものは別のセクションに移動させるのが適切との御意見と、あとは、藤原専門参考人より、24時間食事思い出し法に限らない記載であれば、ほかの調査法の項目でも記載すること。また、手法の組合せに関する記述を別のセクションに移動させる場合は、第４の５の（６）で同様の内容について言及するため、この段落について削除する御提案をいただいていたところです。

EHP240の6.4.2.3の(ｆ)Combined data collection methodsについては、１段落目は各方法の限界点の説明のため、該当する方法のセクションでそれぞれ記載して、また、２段落目については、24時間食事思い出し法のセクションに記載していたため、この（ｆ）の項目を、こちらの手引きでは（ｇ）となっておりましたが、こちらを削除していたところですが、前回のワーキンググループでの御議論を踏まえて、削除していた「（ｇ）統合データ収集法」を再設して、「（ｂ）24時間食事思い出し法」の２段落目の一部と３段落目の記載を当該項目に移動いたしました。

以上、御確認をお願いいたします。
○朝倉座長　ありがとうございます。
前回のワーキンググループにおける議論で、各食事調査法に共通する限界点、これはいずれも自己申告の方法なので、自己申告の食事調査法に共通する限界点はあるかと思うのですが、それについては別のセクションにまとめて記載しましょうかということで、後ろのほうにそれをまとめるセクションを設けたというところになるかと思います。なので、各項目に入り込んでいたところの中で共通の部分というのを削除していただいて、「（ｇ）統合データ収集法」という項目を、一度は消えていたものを再設定して、限界点などが記載されている最後の段落をそちらに移動したというところになるかと思います。なので、移動した記述などについてはこの（ｇ）の項目で確認するということになるかと思いますけれども、よろしいでしょうか。
では、順番に見ていくということになります。
そうしますと、次は29ページの食事歴法のところの修正について事務局から説明をお願いします。
○坂井評価専門官　それでは、29ページの枠囲みを御覧ください。
前回ワーキンググループでの御議論を踏まえて、食事歴法の記載を残し、松本専門委員の御提案を踏まえて、「食事歴法は、食物摂取頻度質問票の中に組み込まれて食事調査が行われることもある」という一文を追記いたしました。
こちらの記載の追加につきまして、事前の御確認の際に、朝倉座長よりこの一文は追加しないほうがよいのではないかとのコメントをいただいております。最後の一文の追加の必要性につきまして御検討いただけましたら幸いです。
○朝倉座長　ありがとうございます。
こちらは私が挙げさせていただいた意見なのですけれども、こちらの15行目から16行目です。「食事歴法は、食物摂取頻度質問票の中に組み込まれて食事調査が行われることもある」と書いてあって、なぜこういう記述が出てくるのかというのは私も非常に理解できるところなのですけれども、EHCの原文を読んだり、あと、海外でdiet history surveyというものがどういうふうに定義されているのかというようなことは、記述を見ると、食物摂取頻度調査票が食事歴法の中で使用されると書かれている場合が多くて、主従が逆なのではないかと考えています。
食事歴法というのはすごく広い概念で、食事の細かい、どういうふうに食事を食べていますかという食習慣を聞いて、その食習慣を聞くという中に食物摂取頻度調査票も使われることがあるというようなもののようなので､恐らく国際的な定義という観点から見ると、この15行目から16行目の記述は、なぜこれが出てきたのかは私も本当によく理解できるところなのですが、我々の認識と逆なのかなと思いましたので、書かないほうがいいのではないかと考えた次第です。
追加の御提案をいただいたのは松本先生だったかと思いますが、御意見をいただいても

よろしいでしょうか。
○松本専門委員　ありがとうございます。
朝倉先生のおっしゃるとおり、食事歴法のほうが広い概念、ただ、食物摂取頻度法とともにみたいなイメージだと私も思いますので､その辺りがうまく伝わればいいと思うので、あえてここに入れなくてもいいのかなとも思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
ここはこの一文は追加しないということでよろしいですか。包含関係が調査によって恐らく違うと思うので、よろしいですか。
ありがとうございます。
そうしましたら、ここからが今回のワーキンググループで新たに御審議いただく部分になります。第４の４の（２）の①のｂの「（ｆ）トータルダイエットスタディ」について、事務局より説明をお願いいたします。
○坂井評価専門官　それでは、29ページから30ページの枠囲みを御覧ください。
こちらは農林水産省のトータルダイエットスタディに関するガイドライン等を基に記載をしていたところですが、吉成専門参考人より、食品消費量データの収集方法の説明ではないため、ほかの食事記録と同列での記載は違和感があるとの御意見や、朝倉座長より、６行目からの「食品群ごとの濃度を」の部分につきましては、個人に基づく方法に記述すべき内容ではないとの御意見をいただいておりました。
藤原専門参考人より、前の第４の「３．食品に含まれる化学物質濃度データ」におけるトータルダイエットスタディの記載の修文案とともに、こちらの第４の４の食品消費量データでのトータルダイエットスタディにつきましても修文案をいただいておりますので、こちらはいただいた修文案を踏まえて修正を行っております。
なお、藤原専門参考人からいただきました修正案を踏まえた修正により、朝倉先生より御意見をいただいておりました箇所は不要となりますので、削除しているところです。
以上、御確認と御検討をお願いいたします。
○朝倉座長　ありがとうございます。
では、順番に確認していきたいと思うのですが、大分文章が変わっているので詳しく確認をしたほうがいいかと思うのですけれども、「（ｆ）トータルダイエットスタディ」ということで２つ記述があります。マーケットバスケット方式に関することと陰膳方式に関することが前半と後半になっています。
前半のマーケットバスケット方式に関しては、藤原先生からまるっと文案をいただいた感じかなと思うのですけれども、藤原先生、コメントをいただいてもよろしいですか。
○藤原専門参考人　こちらはこの内容に沿うように農水省のガイダンスを書き換えた形になります。トータルダイエットスタディに何を含むかというところで、日本だとマーケットバスケット方式と陰膳方式が含まれる。ただ、海外だとほぼトータルダイエットスタディ＝マーケットバスケット方式ということで、もともとここは（原文に）ないセクション

だったのですけれども、日本の状況も踏まえて書いているというところです。マーケットバスケット方式については、御指摘いただいたとおり、食品の消費量に関する調査という形ではないので、そうではないでしょうということを先に書いて、陰膳方式についてはこういうデータが得られるというようなところで書き換えているところです。

○朝倉座長　ありがとうございます。

こちらに関してはほかに御意見がある方はいらっしゃいますか。よろしいですか。

マーケットバスケット方式だと個人の摂取量が直接分かるかというと、そうでもないのかなと思うのですけれども、外部の食品消費量データを参照するということですね。こちらはよろしいですか。前半、マーケットバスケットのところはよろしいですか。

そうしますと、後半の陰膳のところは個人のことになってくるのかなと思うのですけれども、こちらもかなりの部分を藤原先生からコメントいただいて文案を作っていただいたのかなと思いますが、藤原先生、こちらもコメントをいただいてよろしいですか。

○藤原専門参考人　こちらにつきましても、もともと事務局のほうで作成していただいた内容を、ここのセクションに合うように文章に手を入れているところです。

○朝倉座長　ありがとうございます。

こちらもいかがですか。一般的にこういう調査ですという説明かと思いますけれども、問題ないですか。

渡邉先生、お願いします。

○渡邉専門委員　吉成先生の最初の御疑問に私の疑問もすごく近いのですが、この文章を改めて見直すと、４の食品消費量データの（２）の食品消費データの収集の一項目としてトータルダイエットスタディが述べられており、藤原先生からの御意見のとおり、収集は扱わないというようなことが書かれている。そもそもの疑問に立ち戻ってみますと、構造的にこのトータルダイエットスタディに関連する食品消費量データの収集に言及があるからであって、そもそもこの（ｆ）の項目を除くことにもう一度議論を戻すことはできないのかと改めて思いました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

置き場所ですかね。これは内容的に書かないわけにはいかないかなと思いますので、どこに置くかというところなのかなと思うのですけれども、今、個人に基づく方法というのが26ページから始まっているｂのところにあって、その中の（ｆ）という項目がトータルダイエットスタディなのですけれども、果たしてａに置くべきなのかというと、また難しいところもあって、なかなか難しいかと思うのですけれども、御意見がある方はいらっしゃいますか。

藤原先生、お願いします。

○藤原専門参考人　こちらをどこに置くかというところで、もともとトータルダイエットスタディというセクションはこの食品消費量のところにはなかったというところがありま

す。なぜかというと、諸外国でトータルダイエットスタディ＝マーケットバスケット方式のトータルダイエットスタディということになるので、ここで言う必要はないですけれども、日本の場合だと、トータルダイエットスタディといった場合、マーケットバスケット方式と陰膳方式がある。そのときに、マーケットバスケット方式について、割と食事調査なのかどうなのかみたいなところで混乱があるのではないかというところもあって、トータルダイエットスタディとしてセットで扱わなくてはいけない。かつ、それぞれの調査、マーケットバスケット方式と陰膳方式で何が言えるのかというところを整理するために、私としてはどこかで言ったほうがいいのではないかというところで、ここで挙げているところです。

トータルダイエットスタディでは、食べる状態の食品を測るというところでマーケットバスケット方式と陰膳方式は共通点があるので、それで一つの方法として見ているのですけれども、それ以外はかなり違う方法を含めているというところで、個人的にはここにトータルダイエットスタディは置いたほうがいいのかと思っております。

○朝倉座長　ありがとうございます。ほかにどこに置くかというと。

渡邉先生、お願いします。

○渡邉専門委員　今の藤原先生の御意見も踏まえてもう一度考えますと、トータルダイエットスタディとしてマーケットバスケット方式と陰膳方式がある。それに付随する食品消費量データについて記述をしているわけですが、一方のマーケットバスケット方式に関しては、食品消費量は出てこないということですので、マーケットバスケット方式に関してこれほどのことを書く必要がないのではないのか。マーケットバスケット方式に関しては得られないけれども、陰膳方式に関してはここでいう食品消費量が得られるよというような書きぶりに書き直す。トータルダイエットスタディのうち、陰膳方式には食品消費量データが得られる道筋があるということを中心に持ってくるように作文をし直すといいのではないかなと思いました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

そうすると、この章自体を陰膳方式中心にして、マーケットバスケット方式についてはトータルスタディの中に入っているけれども、個人の食品消費量のデータは出てきませんという書き方にするという感じですか。

○渡邉専門委員　御指摘のとおりです。例えばトータルダイエットスタディにタイトルを改め、トータルダイエットスタディにはマーケットバスケット方式と陰膳方式があるが、陰膳方式においては、というように書きつなげれば、それだけで十分ではないかと思いました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

そうすると、後半は残して、前半の部分はこういう調査があるけれども食品消費量は個人の単位ではできませんというところになるかと思うのですが、さて文案をどうしようか

ということになるのですけれども、藤原先生、いかがですか。
○藤原専門参考人　そうしますと、例えば今、最初の段落にマーケットバスケット方式があって、２段落目は陰膳方式になっていますので、これをまず入れ替える。マーケットバスケット方式については、こちらは消えている部分が多いので文章が多いように見えるのですけれども、文章は２文だけなのです。後半の「通常、」以降が不要ということであれば、「マーケットバスケット方式については、当該調査からは食品消費量の情報は得られないことから、外部の食品消費量データを参照する」までで止めてもいいのかとは思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　ちょっと気になるのは、それでもマーケットバスケット方式で得られたデータを実際に評価に使っていることはある気はするのですよね。なので、全く書かないのもあれかなという気もしまして、どうするのかがいいですかね。
○藤原専門参考人　それもあって、今こういう感じで書いてはいるところです。
○朝倉座長　例えばマーケットバスケット方式とはこういうものですということについては脚注みたいな形にしてしまうとか、そういうのはどうですか。
　どうでしょう。渡邉先生もうんうんと言っていらっしゃるので、よろしいですか。
　では、お手数なのですが、藤原先生、今の陰膳方式の文章を前に持ってくる。マーケットバスケット方式の最初の一文のところだけを下につける。「通常、」以降のところ、マーケットバスケット方式は実際にはこういうものですというようなことの文章を脚注で２～３行で書いていただくみたいに文章を組み直していただいてもよろしいですか。
○藤原専門参考人　承知しました。
○朝倉座長　すみません。お手数をおかけします。
　中山先生、お願いします。
○中山専門委員　コメントしていなかったのですけれども、その方針には賛成ですが、陰膳方式のところで「一方、」の後ろに注意書きが書いてあると思うのですけれども、ここにはふだんどおりの食事を行わない可能性があって、それによって実際の化学物質の摂取量とかけ離れた値になる可能性があるということを追記してはどうかと思います。これはたしか農水省のガイドラインにも同じようなことが書かれていると思いますので、ここの限界のところ､これを書くのであれば､それも一緒に書いておくといいかなと思いました。
○朝倉座長　ありがとうございます。限界点ですね。
　藤原先生、一緒に追加していただけますか。
○藤原専門参考人　では、案を考えてみますので、そちらをまた先生方で御確認いただければ。特に今日は龍田専門委員もいらっしゃらないので、併せて御確認いただければと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　そうしましたら､ここは本当に置き場が難しいところだったかなと思うのですけれども、

そのような形で整理をさせていただければと思います。ありがとうございます。

ほかはよろしいですか。いいですか。

そうしましたら、次が31ページの４の（２）の①のｂの「（ｇ）統合データ収集法」というところになります。

では、事務局から説明をお願いします。

○坂井評価専門官　それでは、30ページから31ページの枠囲みを御覧ください。

EHC240の6.4.2.3 (f) Combined data collection methodsにつきましては、先ほども申し上げたところなのですが、１段落目は各方法の限界点の説明のため、先ほど御議論いただきました各セクションに記載していたため、この項目を削除しておりましたところですが、前回のワーキンググループでの御議論を踏まえて、こちらの（ｇ）の統合データ収集法の項目を再設しております。

事前の御確認の際に大久保専門委員よりいただきました文案を基に記載をしております。

また、藤原専門参考人より「栄養素」については「食品に含まれる化学物質」に変更してはいかがでしょうかとのコメントをいただいております。

記載内容、項目タイトル、また、いただいたコメントにつきまして御確認と御検討をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

ここはほかから移動してきた部分もあるかと思うのですが、まるっと新しく文章が出てきたところということになります。前半は食事調査法の今まで出てきた共通する気をつけなければいけないところというようなところの記述で、後半が各調査方法を組み合わせて使ってみるのもいいのではないかという話になるかと思います。

こちらの文案は大久保先生が書いてくださったところが多いのですか。大久保先生、何かございますか。

○大久保専門委員　もともとの原文では24時間思い出し法を中心に記述されておりました。しかし、日本ではどちらかというと食事記録などの調査法が使われることも多いということもあるので、そちらの24時間思い出し法に偏らず、自己申告による摂取状況、自己申告による食事調査法の問題を中心とした記述に変更させていただきました。

１点、先生方にも御議論いただきたい点がございます。原文にはgood foodに対してbad foodとあるのですけれども、それを「悪い」と現時点では訳しているのですが、こう言い切っていいのか。もう少しオブラートに包んで「望ましくない」とかそういった言葉に変換したほうがいいのかという部分については、御議論いただきたいと思っております。

○朝倉座長　ありがとうございます。

特に前半のほうに関してコメントをいただいたというところかと思います。

この部分に関して御意見がある方はいらっしゃいますか。一般的な調査の欠点ですね。自己申告による食事調査の欠点というところが述べられているところかと思います。

まず、今、大久保先生からコメントがあったgoodとbadの訳ですね。８行目、９行目のと

ころかと思います。「調査対象者が『健康的』又は『良い』と認識している食品は過大に、『健康的でない』又は『悪い』と認識している食品は過小に報告されるなど」というところですかね。これは「良い」とか「悪い」とかでいかがですか。このままでもいいかもしれないですね。分かりやすいというところかと思います。よろしいですか。

あと、もう一点は藤原先生から御意見をいただいているところですかね。「栄養素」という言葉を「食品に含まれる化学物質」に変更してはいかがでしょうかということで、これは５行目ですかね。「一部の多量栄養素の摂取量が」。でも、これは多量栄養素ですから、栄養素なのかなと思いますけれども、藤原先生、この点に関してコメントをいただいてよろしいですか。

○藤原専門参考人　これはもともとEHC240が栄養素も含んだ内容になっているので、原文にもたしか多量栄養素のことがあったので、それをそのまま書いていただいているのかと思います。ただ、こちらの手引き自体は食品健康影響評価に資するというところで栄養素を対象にしていないので、多量栄養素とここに出てくると「何で」となってしまうのかと思いました。ですので、書き換えるか、あるいはここの「例えば、」以降はなくても問題はないのかと思うので、文章をまるっと削除するか。食品健康影響評価というところで何を対象とするかということが先ほど出てきましたけれども、それも踏まえて書きぶりを御検討いただければと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

今回のこの文書が何を対象にしているかというところで、栄養素の話がここに出てくるのはどうですかねというところかと思います。

御意見がある方はいらっしゃいますか。

確かにこの一文ですね。「例えば、24時間食事思い出し法では、一部の多量栄養素の摂取量が過小評価されることが報告されている」というのは、なくても通じるかなと思いますので、ここは削除ということでもいいのかなと思いますし、この多量栄養素という言葉を化学物質に置き換えるとまた意味が違ってくるかなと思いますので、文章を削除するほうがいいかなと思います。いかがですか。

渡邉先生、お願いします。

○渡邉専門委員　私は削除に賛成なのですが、その理由の一つとして、この文章の中で少し用語を整理しなければいけないかと思うのですが、そもそもこの（ｇ）がぶら下がっている大きな項目が消費量なので、摂取量の記載は消費量の記載へと改めるべきだろうと思います。摂取量として扱われるべきは栄養素、要は intake として使われる部分は摂取量として残してもいいけれども、食品消費量に関しては消費量、food consumption ということで整理をしてきたので、それを踏襲するのがよろしいかと思います。

この２つの観点を兼ね合わせますと、藤原先生から御提案があったとおり、この一文全てを削除する。このガイダンスのスコープに栄養素が含まれていないので、そのスコープ

に含まれていないものを除くという意味からも、この一文を削除するということに私は賛成です。

○朝倉座長　ありがとうございます。

ほかに御意見がある方はいらっしゃいますか。大丈夫ですか。

ここの文章自体が食品の話と栄養素の話が混ざってきてややこしくなっていたというところかもしれませんね。

では、ここの一文は削除するということで、全体を食品に関することに統一するということで、用語も後で統一を図るということでよろしいでしょうか。

あとは後半ですかね。このような各調査方法の特性を補完しむにゃむにゃというところで、異なる方法で収集したデータを組み合わせる場合があると。いろいろな食事調査のデータを組み合わせることがありますよというようなところかと思いますが、ここで統合データ収集法と書いてあるのは、後半部分がここの章に書かれるべき本来の内容なのだと思うのですけれども、ここはこれで特に御意見はよろしいですか。

藤原先生、お願いします。

○藤原専門参考人　今の朝倉先生の御意見に追加で、前半が限界点みたいな話で、後半が統合データ収集法なのです。ただ、タイトルは統合データ収集法しかないので、何の段落なのだろうと混乱する部分があるので、ここは前半の食品消費量の調査方法の限界点みたいな内容をタイトルに追加するのはいかがでしょうか、という提案です。「食事調査法の限界点と統合データの収集方法」みたいなタイトルです。

○朝倉座長　ありがとうございます。いい考えですね。（ｇ）のところのタイトルを変えて、内容と一致させようという御意見かと思います。

そもそものタイトルが食事調査法でしたので、個人に基づく食事調査法ですかね。個人に基づく食事調査法の限界点と統合データ収集法というような感じになるかと思いますが、それでよろしいですか。

よろしいですかね。では、タイトルに一言フレーズを加えていただくということでお願いいたします。こちらは事務局のほうで大丈夫ですか。

○坂井評価専門官　承知いたしました。ありがとうございます。

○朝倉座長　ありがとうございます。

この部分はこちらでよろしいですか。

では、４の（２）の①のｂの「（ｈ）要約データの使用」というところに行こうかと思います。

事務局から説明をお願いします。

○坂井評価専門官　それでは、31ページから32ページの枠囲みを御覧ください。

こちらはEHC240の6.4.2.3の（g）Using summary dataを基に記載しております。

こちらにつきましても、先生方より修文等の案やコメントをいただいております。

多田専門参考人より、ほかの箇所では混合食品の語句が用いられていますが、こちらは混合料理で問題ないかコメントをいただいております。こちらにつきましては、もともと原文のEHC240においてmixed foodの記載は混合食品、mixed dishesの記載につきましては混合料理と訳しているところです。

藤原専門参考人より、ここで想定されているデータは対象者が報告した食事のデータのため、mixed dishesは混合料理のほうが適切だと考えますとの御意見をいただいております。

また、藤原専門参考人より、32ページの４行目の「国家間又は」の削除、commodityの訳の部分になりますが、15行目及び16行目につきましても、前回ワーキンググループでの御議論を踏まえた修正の御指摘をいただいておりますので、この御指摘に基づきまして、15行目につきましては「個別品目」、16行目につきましては「食品」に修正しているところです。

以上、御確認と御検討をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

では、上から確認をしていきますと、まず多田先生から御意見をいただいた部分です。mixed dishesの英訳ということなのですが、こちらは「混合料理」のほうが適切なのではないかというお返事が事務局及び藤原先生からあったようなのですけれども、多田先生、いかがですか。

○多田専門参考人　原文に基づいて使い分けているということであれば、このままで問題ございません。

○朝倉座長　ありがとうございます。

では、mixed dishesはこの形で「混合料理」ということで行こうかなと思います。

それから、幾つか言葉の削除ですとか変更に関して藤原先生からコメントをいただいていたようなのですが、こちらは藤原先生、いかがでしょうか。

○藤原専門参考人　修正内容に異論はございません。

○朝倉座長　ありがとうございます。

「国家間又は」の削除と、「食品品目」というところを「個別品目」ですかね。「食品品目」のところは１か所「食品」にしてあるということで、これで全体の整合は取れたというところかと思います。

ほかに何かお気づきの方はいらっしゃいますか。大丈夫ですか。

では、次が４の（２）の「②典型的な食品の分量」ということになります。こちらは33ページからになるかと思いますが、事務局のほうから御説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、32ページから33ページの枠囲みを御覧ください。

こちらはEHC240の6.4.2.4を踏まえて記載をしているところでございます。

こちらにつきましても、先生方に御確認をいただきましたところ、修文等の案やコメント等をいただいております。

まず、朝倉座長より、34ページの１行目からの記載の修文案と、34ページの17行目などのconsumer daysの訳になりますが、こちらについては「消費日」のほうが適切ではないかとの御意見と、また、26行目からの記載の修文案と35ページの11行目からの記載の修文案、少し戻りますが、34ページの９行目からの記載の修文案をいただいております。

また、多田専門参考人より、34ページの19行目の記載につきましてコメントをいただいております。

朝倉専門委員、多田専門参考人の修文案及びコメントを踏まえて修正をいたしましたので、御確認と御検討をお願いいたします。

また、大久保専門委員より、「“最大ポーションサイズ”の表現について、原文はLarge portion sizesであり、実際の最大摂取量（maximum）ではなく、消費日における食品消費量の高パーセンタイル値、例えば97.5パーセンタイル値になりますが、こちらを指していると理解しています。“最大ポーションサイズ”とすると観察された最大値を意味するように読めるため、訳語の御確認をお願いします」とのコメントをいただいております。

Large portion sizesの適切な訳語につきましては、現在事務局で調査、検討中でございますので、次回ワーキンググループまでに御提案させていただければと思いますので、取りあえず今回のワーキンググループでは現記載の最大ポーションサイズのままとさせていただければと思います。

なお、あくまで現段階での候補になりますが、今は消費者庁に移っていますが、当時の薬事・食品衛生審議会の食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会における資料に急性参照用量を考慮した残留基準の設定の検討の際の資料があるのですが、こちらでは一日最大摂取量という語句が使用されていることなどから、この一日最大摂取量などの訳語が候補になるかと考えているところでございます。

以上、御確認と御検討をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

では、最初のほうから行こうかと思います。私がいろいろ申し上げているのですけれども、これは英語の訳が非常に分かりにくくて、細かいところをちょこちょこと指摘をさせていただいたということになります。

私が指摘したところは、いっぱいあって申し訳ないのですけれども、34ページの１行目、これは括弧の中です。英語の表現の問題ですけれども、グラスの大きさの違いや野菜・果物のサイズの違いによって異なる重量を割り当てる。どのぐらい細かくポーションサイズを設定するかというようなところの表現を指摘させていただいたり、あとは次の32ページの四角囲みの２つ目、34ページの17行目というところです。consumer daysというのが、消費した日です。食品は消費する日と消費しない日があるので、それをconsumer daysと言っているのだと思うのですが、消費日と。消費者日と書いてあったのですが、消費者日ではなく消費した日だろうなと思ったので、消費日のほうがいいのではないでしょうかということを申し上げたという感じです。

あとは、また非常に訳文の分からないところがあって、34ページの26行目からです。「農薬の急性食事性ばく露評価において使用するためには、最大ポーション値は、その残留データが基づいている食品分類体系に対応した個別品目に従って分類され、算出されている必要がある」と訳させていただきました。対応するという言葉が２回ぐらい出てきたりして、ちょっと分かりにくかったのかなという記憶がございます。

あとは35ページの11行目、ここはとても分かりにくい文章だったのですが、これも外れ値のところの話のような、分布の形の話だったかなと思うのですけれども、「直感に反するかもしれないが、単一食品の消費者における消費量の高パーセンタイル値は、食品群の場合よりも高くなりやすい」。単一食品のほうが食品群をまとめたよりも高くなる可能性が高いと。「これは、より広い食品群では消費者の数が多く、また食品群内の各食品の消費パターンに幅があるため」、端っこのほうが真ん中に寄ってくるというようなことですかね。そんな表現で、これは非常に分かりにくい文章だったので、修文させていただいたというところになります。

あとは34ページの９行目、少し戻ってしまうのですが、ここも非常に分かりにくかったところですかね。「特に、食品中化学物質の高い食事性ばく露量の推定に及ぼす影響を念頭に置く必要がある」。「推定値への影響」というのが分かりにくかったので、「推定に及ぼす影響を」と直させていただいたといったところだったかと思います。

いずれも英語が日本語になる段階で分かりにくくなっているということなので、内容を直したわけではないということになります。

何か御意見はございますか。表現の問題かと思います。よろしいですか。

次が多田先生からコメントをいただいているところ、34ページ19行目ということで、こちらは多田先生からコメントをいただけますか。

○多田専門参考人　34ページの19行目のところです。括弧の中なのですけれども、もともとの文案が（通常、97.5パーセンタイル値）となっていたのですが、少しニュアンスが違うのではないかなと思いまして、原文を確認したところ、e.g.(for example)ということで例えばという言葉が一言入っていましたので、そのようなニュアンスに変えていただければということでお願いをしたところでございます。修文された文案で特に異論はございません。

○朝倉座長　ありがとうございます。

高パーセンタイルは97.5パーセンタイル値が必ず用いられているわけではなくて、普通はこれが用いられるような場合というようなことでニュアンスをちょっと変えていただいたということかと思います。こちらもよろしいですか。

それから、事務局のほうからcommodityのところとかをまた「個別品目」「食品」と修正していただいているのがあるかと思います。

あとは、大久保先生からいただいたこのコメントが一番悩ましいところかなと思うのですけれども、Large portion sizesであって最大ではないでしょうというところかと思い

ます。こちらに関して、事務局のほうで今検討していただいているということなのですが、一日最大摂取量というのともちょっと違うと思うのですが、一日最大摂取量の元の語は英語でいうと何なのですかね。英語ではなくて日本語ということですか。
○坂井評価専門官　こちらは日本の農薬・動物用医薬品部会での急性参照用量を考慮した残留基準の設定について検討する際の資料の用語でございます。したがいまして、これが直接当てはまるものではないかと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　多分、大久保先生の御懸念は、最大ポーションサイズと言ったときに、概念的な食べるときの大きなサイズという意味ではなくて、観察された最大値を意味するように読めるというのは、実際それが調査したときに出てきた実質の値の中で一番大きな値と読めるのではないかということを心配されていて、そうすると、一日最大摂取というのはさらにそういう表現に近くなってしまうような気がするのですが、大久保先生、いかがですか。
○大久保専門委員　朝倉先生がおっしゃったように、そうなのですけれども、ある意味ここの16行目から20行目について、ここでは最大ポーションサイズをこう定義しますよというのであれば、そういう用語が使われてもいいのかなと思いました。リスク評価の領域でこういう言葉が一般的に使われているのかということをまず確認させていただきたいと思いました。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　これに関してはどなたに答えていただくのがいいのか分からないのですけれども、最大ポーションサイズという言葉はよく出てきますか。
　渡邉先生、お願いします。
○渡邉専門委員　農薬の急性参照用量に対するばく露量推定のときに使われる用語ですけれども、あれは実際に調査した個人が一番たくさん食べた量なので、ここで議論されているポーションサイズとは性質が違うと思います。だからといって、何を提案できるわけではないですけれども、そこは区別して議論すべき点だと思いましたので、指摘をさせていただきました。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　ここでいう最大ポーションサイズというのは、実測値ではなくて、実測値に基づいてある程度は推定されているのだと思うのですが、考えられる大きなポーションサイズということだと思うので、表現が難しいところですね。
　藤原先生、手を挙げていらっしゃいますか。お願いします。
○藤原専門参考人　すみません。こちらの原文を作成したのは私なのですけれども、ここがややこしいところで、まずここのポーションサイズのセクション自体は、もともとはいわゆる食事調査で使うポーションサイズの話から始まっているのです。ただ、その中でいう大きい、Large portion sizesというものがどういうところで使われるかというと、基本

的には農薬の急性参照用量の評価のところで使われるというところです。

ですので、このLarge portion sizesを日本語の定訳でいうと、先ほど事務局から御連絡があった「一日最大摂取量」という形で出しているものになります。そのときに大体観察された値のうちの97.5パーセンタイル値が通常使われることが多いというところです。

ただ、そこを最大としてしまうと、ラージではないだろう、かつポーションサイズという言葉を使っていないだろう、というのもまさにそのとおりなのですけれども、ｂのほうでポーションサイズというのがあるので、ｃでいきなり一日最大摂取量というのも何かな、というところで、最大ポーションサイズと書いているところです。この辺り、どう整理したらいいのかは悩ましいところです。

○朝倉座長　ありがとうございます。

なかなかすぐによい言葉が出てこないという状況かなと思うのですが、多分最大ではないというのが引っかかるところなのだと思うのですよね。

事務局のほう、いかがですか。一日最大摂取量というのも、一日最大摂取量というのはどういう量ですよというのは最初に定義してしまえばいいのかなと思うのですが。

○坂井評価専門官　定義の仕方次第と、先ほど御質問がありましたポーションサイズという用語が実際に使われているかといいますと、調べた限りではポーションサイズという用語自体は日本では特に使われておりません。あとは、『基礎から学ぶ栄養学研究』という本では、ポーションサイズが一回摂取量と訳されていたりというのはありますが、現行の記載のようにポーションサイズと片仮名で書いているのは特に見つかりませんでした。

したがいまして、どのようにすべきかかなり悩ましいところかとは思いますが、こちらでも適切な訳語というものを調べて提案させていただければと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

すぐには片づきそうにないということで、次回へということになるわけなのですが、「最大」という言葉が本当には最大ではないのでというところで、これを例えば脚注とかでここでいう最大ポーションサイズはこうこうこういうものであると書いてしまうか、もしくは文中で書いてしまうかというところは必要なのかなと思います。

多田先生、お願いします。

○多田専門参考人　読み込みが不十分かもしれませんけれども、このセクションは必ずしも最大と言いたいわけではないのではないかと。サイズなので本当は大きい、小さい、なのでしょうけれども、高ポーションサイズというか、ポーションサイズが大きい場合ということを述べたいのかなとも感じるので、「最大」の「最」というニュアンスを残しておくべきなのかどうかは少し疑問が残りました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

私も同じように考えています。これは本当は大きなポーションサイズと書くのが一番正確なのだと思うのですよね。普通の言葉みたいになってしまうのですけれども、「最大」の「最」がついているから問題なのかなとは感じております。

○坂井評価専門官　ありがとうございます。

恐らく15ページ、こちらはばく露評価の種類が書かれているところで、急性のばく露評価のことが記載されているところで、こちらの語句等とも合わせないといけないところかなとは思っているのですが、こちらでは「多量」というような言葉が使われているかと思いますので、こちらとの並びも踏まえて調べてみたいと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

では、また次回まで持ち越しということで、言葉を検討していきたいと思います。ありがとうございます。

そうしましたら、次が第４の４「（３）食品消費量に関する利用可能なデータ」です。こちらについて、事務局より説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、35ページからの枠囲みを御覧ください。

こちらはECH240の6.4.4と松本先生及び大久保先生の御発表資料等を踏まえて記載をしているところでございます。こちらにつきましても先生方に御確認をお願いいたしましたところ、修文等の案やコメント等をいただいているところでございます。

松本専門委員より、36ページの10行目の「栄養素摂取量」及び13行目の「無作為抽出」に関して語句の修正をいただいておりますので、いただきました修正案に従って修正をいたしました。

また、六鹿専門委員より、36ページの25行目からになりますが、「また調理に用いた水分（液状だしを含む）は重量には含まれていない」の部分については、前述の内容「食品消費量は、調理を加味した数量となっており、」の部分と矛盾しているのではないかとのコメントをいただいております。

以上、御確認と御検討をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

まずは、36ページの国民健康・栄養調査に関する記述のところです。こちらは松本先生が一番お詳しいかと思いますので、語句の修正等をいただいておりますけれども、松本先生、これで記述としては問題ないでしょうか。ほかは特にお気づきの点はございませんか。

○松本専門委員　大丈夫です。

○朝倉座長　ありがとうございます。

それから、六鹿先生からいただいた部分です。36ページ25行目、調理に用いた水分は重量に含まれていないというところがその前の「食品消費量は、調理を加味した数量となっており、」というところと矛盾しているのではないかというところで、ただ、やはり国民健康・栄養調査は水が入っていないというのは入っていないのだと思うのですけれども、六鹿先生、この点に関してはいかがですか。

○六鹿専門委員　こちらは21行目から24行目に幾つかの例が書いてあるのですけれども、これは明らかに水分が入った重量で計算しますと書いてあるのに、その次の文章で調理に用いた水分は重量には含まれないと書いてあるので、矛盾しているということでございま

すので、どちらかを直さないとつじつまが合わないなという意見でございます。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　これはちゃんと直そうと思うと難しいですね。多分後半のほうを直すほうがいいのかなと思うのですけれども、松本先生、いかがですか。実態として文章は合っていますよね。
○松本専門委員　合っています。
　直していただくとしたら、恐らくなのですが、生で食べられないというところだと思います。上に書いてある米とか干しそばとかはそのまま食べられないので、そのまま食べられない乾燥食品とか、わかめもそうなのですけれども、そういうものに水分が加味されているということになるので、そういう文章にしていただければつじつまが合うのかなと思いますが、いかがでしょうか。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　そうすると、21行目のほうですかね。「食品消費量は、生で食べられない食品については調理を加味した数量となっており、」ですかね。この調理に用いた水分というのは、スープの水の部分とかそういうことですよね。
○松本専門委員　下の部分はそうです。
○朝倉座長　そうですよね。多分ちょっと意味合いが違う水分なのだと思うのです。
　六鹿先生、いかがですか。
○六鹿専門委員　そうなのだと思うのですけれども、全部水分なので、区別が必要かなと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　さっきみたいに、21行目のところは「食品消費量は、生で食べられない食品に関しては調理を加味した数量となっており、」にしていくので多少明確になりますか。
○六鹿専門委員　専門の方にお任せします。
○朝倉座長　では、まずそこのところは単語を足していただいて、ちょっと通りを見たいと思います。よろしいですか。
○坂井評価専門官　承知いたしました。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　そうしましたら、この辺で切りがよさそうではないでしょうかというところで、もうちょっと行きますか。
　食品摂取頻度・摂取量調査、37ページのところは特にコメントはいただいていなかったということですか。
○坂井評価専門官　そうです。「約」の削除のコメントをいただいておりましたところですので、こちらは反映させていただいております。９行目でございます。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　では、こちらはいいとして、ちょうど次が５なのです。37ページの19行目から。という

ことで、区切りがいいので休憩を取りたいと思います。

事務局のほうからお願いします。

○坂井評価専門官　それでは、ただいまから10分間、15時25分まで休憩とさせていただきたいと思います。15時25分になりましたらお戻りいただけますと幸いです。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

（休　　憩）

○朝倉座長　それでは、ワーキンググループを再開したいと思います。

後半では「第４　食品健康影響評価における食事由来の化学物質のばく露評価」の「５．データ標準化、取扱、報告のための方法」に進みまして、本文の草案の審議に移りたいと思います。

草案についてはEHC240を踏まえて作成したとのことですので、事務局より説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、38ページの枠囲みを御覧ください。

こちらはEHC240の6.5.1の１段落目及び２段落目を参考に、我が国の食品分類について記載をしております。こちらにつきましても先生方に事前に御確認をお願いしたところ、修正案やコメント等をいただいております。

まず、松本専門委員より、38ページ２行目になりますが、「目的に応じて」と書くと、食品分類を食品学等の観点から目的に応じて異なる分類があるように見えるので、「我が国には、統計学的分類基準である日本標準商品分類と、栄養成分データを提示している日本食品標準成分表の食品群分類がある」とするのはいかがでしょうかとの御提案をいただいております。

また、38ページ５行目から６行目になりますが、こちらにつきまして、食事調査全てで国民健康・栄養調査の食品群分類が用いられるわけではないと思いますとのコメントをいただいております。

また、朝倉座長より、38ページ８行目から11行目になりますが、こちらに関しまして、食事調査において消費したと報告された食品を記述するために使用される食品分類（日本食品標準成分表に基づく）は、食品規格における食品分類（日本標準商品分類に基づく）といったように、それぞれの食品分類が何に基づくものか記載したほうが分かりやすいとのコメントをいただいております。

これらいただきましたコメント、修正案を踏まえて修正をいたしております。

なお、一部の記載を入れ替えて順番を統一し、御指摘を受けて国民健康・栄養調査の記載につきましては削除しております。

以上、御確認と御検討をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございました。

それでは、また上から順番に確認をしていきたいと思いますが、松本先生から御指摘いただいたところです。食品分類の説明のところをどういう食品分類なのかというところを含めて文章を整備していただいたのと、国民健康・栄養調査の食品群分類が必ずしも用いられるわけではないという御意見をいただいて修文がされているというところかと思います。

松本先生、ここに関しては特に問題ないでしょうか。

○松本専門委員　問題ございません。

○朝倉座長　ありがとうございます。

では、あと、私です。しつこいのですけれども、どちらがどちらの食品分類か分かりにくいかなと思ったので、２つの食品分類があって、それぞれどちらにひもづいているのかというところを追加していただいたというところになります。特に文章の意味とかに影響するところではないかと思います。

この段落については。

渡邉先生、お願いいたします。

○渡邉専門委員　自分の知識が不明なので確認をお願いしたいのですけれども、分類の中で挙げられている日本標準商品分類に基づいて食品規格の食品分類が設定されていると書かれています。私はそのように読むのですけれども、この事実はどこにあるのでしょうか。日本における食品規格の設定における食品分類の元となっているのが日本標準商品分類であるということの根拠はどこにあるのでしょうか。教えていただけますと幸いです。

○朝倉座長　これはどうなりますか。事務局のほうで分かりますか。

○坂井評価専門官　すみません。今すぐに見つかりませんので、改めまして確認して報告いたします。

○渡邉専門委員　ありがとうございます。

その際にもう一点踏み込んで確認をしていただきたいのですけれども、８行目のところに農産物等の食品分類表とございますけれども、これは具体的に何を指すのか特定をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

確認は大丈夫そうですか。

○坂井評価専門官　はい。

○朝倉座長　では、お願いいたします。

ほかに御意見はいかがですか。多田先生、お願いします。

○多田専門参考人　枠囲いには記載がなかったのですけれども、私がコメントさせていただいたところとしまして、38ページの６行目から７行目、「化学物質に対する最大残留基準値を設定する際は、日本標準商品分類を基本とした農産物等の食品分類表の食品分類が用いられる」の箇所がありまして、少なくとも食品添加物についてはこれは当てはまらな

いと思いましたので、これは農薬等の話でしょうかというコメントをいたしました。それで「農薬等」という言葉がここに入ったのですけれども、これは正しいかどうかいま一度御確認いただいたほうがよいものと思います。よろしくお願いします。
○朝倉座長　この点に関しては、渡邉先生、いかがですか。
○渡邉専門委員　意地悪な質問をしたようで大変申し訳ないのですけれども、現在の農薬の残留基準値は2015年に厚生労働省がホームページで公開し、今、消費者庁に引き継がれている食品分類表というものに基づいて設定されていると理解しております。逆に言いますと、現在設定されている農薬の残留基準値は 2015 年に厚生労働省が公開した食品分類以外の食品には、基本的に設定されていないのです。

そのことを知っていたものですから、2015年の食品分類とここで挙げられている食品標準商品分類というものの関係性がどうであるのか。また、それが農薬等に限るのか、多田専門参考人から意見があったように食品添加物はそれに当たらないのか。それらのことの整理をしないまま、ここに日本標準商品分類と書くことは難しいのではないかというような考えからの質問とさせていただきました。
○朝倉座長　ありがとうございます。

いろいろ経緯があるということのようなので、御確認いただいて、今後また細かいところ詰められればと思います。

ほかはよろしいですか。

事務局は何かございますか。追加で何か確認があれば。
○蟹江評価調整官　おっしゃるとおり、農産物等の食品分類表というのは、2015年８月版として厚生労働省食品安全部が示した「農産物等の食品分類表」というのがございまして、こちらは告示に載っている分類そのものでして、農薬等の食品分類ということで記載をしています。実はそのリンクをここに脚注を入れて下に記載するべきか迷ったのですが、説明が難しいのですけれども、判断しかねて脚注をつけなかったというものでございます。あと、実際の現場の話で申し訳ないのですけれども、こちらに載っていないものの分類をどうするかというときには総務省の日本標準商品分類を参考にしながら判断しておりまして、日本の食品分類表のベースとして総務省の総計の分類を参照するということで記載したものになります。ただ、それを明示的に示したものがなく、その辺りはどのように書くべきか改めて検討させていただこうかと思います。
○渡邉専門委員　背景がよく分かりました。ありがとうございます。
○朝倉座長　ありがとうございます。

では、また詳細は次にというところになるかと思います。

ほかはございますか。大丈夫ですか。藤原先生、お願いします。
○藤原専門参考人　こちらのところで事務局で調べていただくところに追加でお願いをしたいのですけれども、今、農薬と添加物について御指摘をいただいたところですが、それ

以外の化学物質についてもこの手引きの範囲となりますので、それ以外についても考えた上で、どういう表現が適切なのかというところを御検討いただければと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
大丈夫そうですか。事務局のほうもよろしいですか。
○坂井評価専門官　承知いたしました。
○朝倉座長　ありがとうございます。
ほかは大丈夫ですか。
では、次に行こうかと思います。第４の５の「（２）マッピングと食品の配合割合」①マッピングについて、事務局より説明をお願いいたします。
○坂井評価専門官　それでは、38ページから39ページの枠囲みを御覧ください。
こちらはEHC240の6.5.2を踏まえて記載をしております。こちらにつきましても、先生方に御確認をお願いしたところ、修文案やコメント等をいただいております。
まず、朝倉座長、松本専門委員より、40ページの17行目になりますが、こちらにつきまして修文案をいただいております。
また、児玉専門参考人より、40ページの４行目からの記載と８行目から９行目について修文案、40ページの20行目から22行目についてコメントと修文案をいただいております。さらに、40ページの24行目につきましても修文案をいただいております。
40ページの20行目の記載につきましては多田専門参考人からもコメントをいただいておりますが、児玉専門参考人よりいただきました修文案で御懸念点が解消するか、御確認をいただければと思います。
また、六鹿専門委員より、全体を通じて「食品添加物」と「添加物」が混在しているため、記載に関して何らかの工夫が必要と思われるとのコメントをいただいております。こちらの御指摘につきましては、「食品添加物」と記載したほうがよいと思われる部分につきましては「食品添加物」に修正しているところでございます。
また、藤原専門参考人より、「加工食品」の用語については、複数の食品から構成されることが分かるように「混合食品」としたほうが適切とのコメントをいただいております。また、「消費された」はas consumedに当たるので、これまでの指摘を踏まえた修正について御指摘をいただいているところでございます。
本項では、加工食品を販売する際の表示基準でいうところのキャリーオーバーの定義を参照に「加工食品」と記載しているところでございます。また、食品表示基準では複合原材料（２種類以上の原材料から成る原材料）という用語もございます。本手引きでどの用語を使うかにつきましては、本文作成後に御議論いただければと思います。
以上、御確認と御検討をお願いいたします。
○朝倉座長　ありがとうございます。
こちらもいろいろあって、分かりにくいところがいろいろあったりしたのかなというところなのですけれども、そうしましたら、38ページの四角囲みの上のところからやってい

こうかと思います。私と松本先生から同じところを指摘させていただいたということで、最初に２人分挙がっているのですけれども、40ページの17行目ということで、この文章は非常に分かりにくかったのですよね。「配合割合を適用することにより、消費される当該原材料の量が決定され、その原材料に由来する添加物のばく露量を、当該添加物の総食事性ばく露量の推定値の一部として推定することができる」ですかね。これは英語の問題というか日本語の問題とかだったかなと思います。これはよろしいですか。文章の問題かなと思います。

よろしいですか。もし気になるようでしたら後でまた戻ってこようかなと思うのですけれども、あちこち修正が入っておりますので、全体を見ていきたいと思います。

次は児玉先生から複数御指摘をいただいておりまして、児玉先生、コメントをいただいてよろしいでしょうか。お願いします。

○児玉専門参考人　40ページの４行目から８行目、40ページの８行目から９行目は、私は専門外なので元の文章の意味が取れなくて、英語の元の文章とかも読んだりして、こういう意味なのかなと理解したつもりでいるのですけれども、これが正しいのかどうか専門の先生に判定していただきたいというのが本当のところでございます。

それから、40ページの20行目から22行目と24行目ですけれども、遺伝子組換え食品に関しては、添加物に準じるものといわゆる遺伝子組換え作物、トウモロコシとか大豆とかですね。大枠でいくと２種類ありますので、それは別個に記載したほうがよろしいのではないかということで提案させていただいた次第です。

以上、御検討ください。よろしくお願いします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

前半のところ、４行目から８行目、９行目あたりですかね。ここは文章の読みにくさを御修正していただいたというところかと思います。修正していただいたので問題なさそうかなと思いますけれども、いかがでしょうか。

藤原先生、お願いいたします。

○藤原専門参考人　こちらは別の修正案を提案いたします。なぜかというと、一貫してas consumedですね。２回ぐらい前のワーキングのときに、as consumedについては「消費時の」と訳したらいいのではないかということを大久保先生のほうからいただいております。あとは、ここのマッピングのところから始まる部分では、いわゆる食品消費量調査で報告される食品の量というのは、消費時の加工された、さっきの炊いた米みたいなものが報告されるのですけれども、MRL等では原料の生の米に関する濃度等が報告されているというところで、そこをどうマッピングしていくかという話になりますので、食品の状態に関する言葉については一貫して同じような言葉を使ったほうがいいのかなと思います。

ですので、こちらの修文案としては「消費時の食品の量を記述するための食事調査において」のような言葉がいいのかと思います。こちらは原文ですとEHC240の6-67ページのマッピングのところの１段落目の文章に当たります。

○朝倉座長　ありがとうございます。
　今おっしゃった４行目のところということですか。
○藤原専門参考人　４行目のところです。
○朝倉座長　ごめんなさい。もう一回お願いしてもいいですか。マッピングとは対象集団の。
○藤原専門参考人　「対象集団の消費時の食品を記述するための食事調査において使用されている」などの言葉でよろしいでしょうか。
○朝倉座長　対象集団の消費時の食品を記述するためにという感じですかね。よろしいですか。
　では、そこは訳の問題かなと思いますので、内容的なことではないのかなとは思っております。
　ほかに御意見はございますか。大丈夫ですか。
　祖父江先生、お願いします。
○祖父江委員長　私、議論する立場でもないのですけれども、こういうマッピングのところで、以前から気になっているのは、濃度データにしても、摂取量のデータにしても、生産地のことを無視していますね。だけれども、汚染物質などの場合は特にですけれども、どこで生産されたか、どこが取れた場所なのか、そういう情報というのを考えないことによる個人摂取量の測定誤差というのはどう影響しているかというのは、専門家の先生方はどう考えておられますか。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　個別の消費量だけではなく、それがどこから来たかも考えたほうがいいのではないかという御意見かと思うのですけれども、御意見がある方はいらっしゃいますか。
　基本的には、食品成分表に載っている成分の測定というのは、複数の場所で取ってきた食品の測定をして、それを合わせたものだとは思いますけれども。
○祖父江委員長　そこのところの差に目をつぶっているわけですけれども、そのことがどの程度測定誤差に影響しているのかなと。測定誤差というか、個人の摂取量を正確に反映することについて、どの程度の差を生み出しているのかというのが僕はずっと気になっているのですけれども、皆様どう思われますか。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　御意見がある方はいらっしゃいますか。
○祖父江委員長　厳密には食品成分表のほうで対応するのは無理なのですけれどもね。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　基本的にはそれこそ陰膳と食事記録を一緒にやって、食事記録のほうは食品成分表で計算して、陰膳のほうは化学分析して、その差を見るというような感じになるのかなと思いますけれどもね。
○祖父江委員長　それでも陰膳で使われた食品がどこで生産されたかの情報がほとんどの

場合はないですよね。
○朝倉座長　ないですね。
　渡邉先生、お願いします。
○渡邉専門委員　過去、重金属等のばく露について食品安全委員会が自ら評価をされていたときにも同じようなテーマが取り上げられたと記憶しています。そのときの検討の結果からして言うと、特定の地域において特定の有害物質のばく露量が高くなるということはなかった、有意的な差は見られなかったと結論がされており、その理由の一つとして、日本国内での食品流通の広域性が挙げられていたかと思います。例えば特定の産地で生産された食品に何か有害な物質が入っていたとしても、その産地でのみ消費されるということではなくて、それは全国的に流通するのであって、あまり特異な差はないといった考察がされていたような記憶があります。
　ただ、先生の御指摘のとおり、何らかのきっかけによって特定産地でしか消費されないような食品に汚染が発生した場合、その食品を消費した特定地域の集団にとってリスクが発生するということは想像に難くないわけであって、もしそれを特定した調査を行おうとするのであれば、調査設計の段階からそのことを踏まえて考えなければいけないのかなと思います。
　現在この手引きにおいて議論しているのは、そのような特定集団に対する特定のリスクの評価に特化したものではなくて、より一般的な各専門調査会で使用することのできる手引きのレベルのものであるため、そこは少し区別し、場を変えるなりして議論を進める必要があるのかなと個人的には思います。
○祖父江委員長　ありがとうございます。
　なので、マクロニュートリションの場合はそれでいいのですよ。恐らく平均化されてしまうということでね。ただ、相手にしているのが残留農薬だったり添加物だったり、微量のものなので、その場合にマクロニュートリションでは影響が大きいのではないかなと思いがあるということであります。
○六鹿専門委員　地方公務員の立場から言わせていただきますと、確かに産地によって差が出ることはあるかと思うのです。その結果をサイエンスの結果として受け取ってもらえればそれでいいのですけれども、場合によっては風評被害に発展するおそれが非常に高いものもありますので、そういったデータを扱うのでしたら、そういったことも考えて慎重に扱う必要があるかなと思います。
○朝倉座長　では、藤原先生、お願いいたします。
○藤原専門参考人　今おっしゃられた内容につきましては、この手引きでいいますと17ページ目の「３．食品に含まれる化学物質濃度データ」の（１）で少し触れていますので、もしよろしければそちらを御覧いただけますか。

この手引きの考え方でいいますと渡邉先生のお考えに近いのかなというところで、この17のページ目の３の（１）のポツがあるのですけれども、食事性ばく露評価においてデータを取るときに何に留意したらいいかというところで、２つ目のポツです。サンプリング計画のところで「異なる地域にまたがる試料の代表性を考慮しているか」というところが書かれていますので、どちらかといえば特定の地域をというよりかは、日本を代表するデータを取るというような内容になっているのかと思います。

ただ、こちらにつきまして、もし何か留意が必要であるというところであれば、六鹿先生の御指摘のようにリスクコミュニケーションの難しさ等もありますけれども、この後の「結果の文書化」のセクションや、あるいは最後に「今後の課題」に対するセクションもありますので、そちらのほうで扱うというところもできるのかと思います。

ですので、地域ごとの化学物質濃度データの違いは考慮していないわけではないのかと思いますが、17ページ目で書かれている内容でしたり、この後のセクションで留意事項として書くこともできるのかなと思います。

ちなみに、今少し御指摘のあった添加物等については、ブランドロイヤルというブランドごとの(食品の)濃度の違いというのを加味した評価というのはこの後出てきますので、こちらは多田専門参考人のほうから詳しく御説明いただけるのかと思います。

○朝倉座長　ありがとうございました。

この点についてはいかがですか。

○祖父江委員長　無理難題を言ってすみませんでした。

○朝倉座長　ありがとうございます。

今の17ページのところは標的サンプリングとランダムサンプリングというのがありますけれども、ランダムサンプリングの議論を今回は主にしているということなのかなとは理解をしております。ありがとうございます。

そうしましたら、どこまで行きましたか。40ページの前半のところだったかと思います。

次が40ページの20行目から24行目にかけてですかね。遺伝子組換え食品に関するところに細かく記述を追加していただいたというところかと思います。児玉先生の意図について先ほど児玉先生から御説明がありましたけれども、多田先生、これはいかがですか。これで大分明確になったという感じでしょうか。

○多田専門参考人　22行目、23行目の「食品添加物と同様に扱う」というのが言葉として少し気になったのですけれども、この「同様に」というのはどの部分を指して「同様に」と言っているのかというところを確認したくて。まずは、10行目以降のところと同様にということでよいのかどうか。そうであったとして、「同様に扱う」というよりは「同様に考える」ことができるとか、そういったニュアンスで表現するほうがよろしいのではないかと少し考えました。

また、児玉先生がおっしゃるように、遺伝子組換えと言っても、酵素の場合と遺伝子組換え食品そのものの場合とがありますので、それに関して現状、区別した表現になってい

るのかは気になったところです。
○朝倉座長　ありがとうございます。
遺伝子組換え微生物を利用して製造された添加物というところと遺伝子組換え食品というところは分けていただいたのかなとは思います。21行目と24行目のところですね。ここは分けていただいたので明確化されたかなと思っております。
ただ今、多田先生がおっしゃった新開発食品の扱いのところに関しては、確かに分かりにくい文章かなと思いますけれども、ここは何か御意見がある方はいらっしゃいますか。多田先生がおっしゃったように食品添加物と同様に考えるということなのかなとは思うのですが、多田先生としてはそういう表現であればいいということでよろしいですか。
○多田専門参考人　そのほうが理解しやすいように思いました。
○朝倉座長　ここは同様に考えるというようなところで、修正ということでよろしいですか。
藤原先生、お願いします。
○藤原専門参考人　こちらの今の御指摘いただいた部分なのですけれども、原文ですとEHC240の6-67、マッピングのセクションの２段落目です。ここの最後のほうの３行、Novel foods何とかかんとかという部分がこちらに相当します。こちらはwould be treated in a similar way to food additivesとなっておりますので、訳としては多田専門参考人に御指摘いただいたような「同様に考えられる」でしたか。「同様に扱われる」のほうが近いのかなと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
原文もそちらに近いというようなことで、「同様に考えられる」でよろしいですか。大丈夫ですか。
では、そのように修正するということでお願いできればと思います。
そうすると、今、児玉先生、多田先生のところまで聞きましたので、次は六鹿先生のところですかね。「食品添加物」と「添加物」の混在のところが気になるという御指摘で、「食品」という言葉を添加物の前に幾つか足していただいたというところかと思います。
六鹿先生、この文章はいかがですか。
○六鹿専門委員　これは全体を通して使う用語をどちらかにもうちょっと寄せたほうがいいのではないかという意見でして、食品安全委員会としてどちらを使っているのかというところも含めて、全部を完全に統一させる必要はないですけれども、今回、何となく見た感じ、半々ぐらいの割合で使われているので、ちょっと気になりましたということです。
○朝倉座長　ありがとうございます。
そうすると、全体を後でまた見直してちょっと修正が入ったりというところもあるかと思いますけれども、そのような対応でよろしいですか。
では、事務局のほうも後で言葉を統一するときにしていただければと思います。

藤原先生、お願いいたします。
○藤原専門参考人　こちらはもともと食品安全委員会だと添加物の指針という形でやっているので、EHC240はfood additivesになっているのですが、手引き全体を通して基本的には「添加物」で書いていたかと。ここだけ「食品添加物」になってしまったのですけれども。
添加物と言ったときに、食品安全委員会ですといわゆる添加物の中にも香料や加工助剤等があったり、それ以外の栄養成分関連添加物であるとか、児玉専門参考人に御指摘いただいた遺伝子組換え添加物もあります。ですので、こちらにつきましては、先ほどの７ページ目のほうに遺伝子組換え添加物については注を入れていただいたのですけれども、EHC240ですともう少し広いものについてもこれが食品添加物に当てはまるというような脚注がついておりますので､その辺りも含めて､ここで言うときに添加物と言うべきなのか、食品添加物と言うべきなのか、その場合、どこまで含むのかというのは共通の考えを整理しておいたほうがいいのかと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
この点については事務局のほうから何かありますか。用語の統一的なことが後で問題になるかもしれませんけれども。
○坂井評価専門官　事務局でございます。
先ほど藤原先生からおっしゃっていただいたところも含まれると思いますけれども、７ページのところで今回添加物に脚注をつけましたので、ここで規定してしまえばある程度統一はできるのかなと思ったところですので、もう一度事務局のほうでも見直してみたいと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
では、全体を後でもまた見直すというところで、ここは次に行こうかと思います。
次に、藤原先生からmixed foodの訳についてということで、あと、as consumedの部分ですね。さっきの「消費時の」というところですかね。そこのところについて御指摘をいただいておりますが、藤原先生、この修正案に関してまだここがとかはございますか。
○藤原専門参考人　まず、mixed foodにつきましては、加工食品のキャリーオーバー等の記載と合わせる上で事務局のほうで変更いただいたということなのですが、確かに13行目の「加工食品」については、原文はprocessed foodだったと思うのですけれども、それ以外については全部mixed foodだったので、複数の原材料から成るというのが分かりやすいように、混合食品としたほうがよろしいのではないかと私は考えております。こちらは②についても同様でございます。
あと、as consumedについては、先ほど４行目の児玉専門参考人の修文案のところを御指摘させていただいたのですけれども、これ以外にももう一か所、12、13行目ですね。こちらの部分もありますので、こちらも修正が必要かと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。

事務局のほうからこの点に関してはございますか。
○蟹江評価調整官　事務局でございます。
混合食品ですとか、その辺りの用語は後で整理いただこうかと思っているのですけれども、ほかにも消費者庁のほうで行っている表示のほうの関係で、複合原材料であったり、そういった言い方もあって、混合ですとか複合ですとかいろいろな用語が日本の中でもありまして、この中でどの用語をどれに当てはめていくかというのは整理が必要かなと思っているところでございます。
ですので、その辺りは、今、現状は藤原先生に言っていただいたように原文に沿った形で記載をしていく形で修正していくのですけれども、終わったあたりで用語はどれを使うべきかというところで整理いただこうかなと考えているところです。
○朝倉座長　ありがとうございます。
そうしますと、また先ほどの添加物のところと同じで、後で全体を振り返るという形になりますかね。
○坂井評価専門官　よろしくお願いいたします。用語につきましては、最後まで行ってしまって、かなり前半部分も恐らく異なる用語が使われているところは事務局のほうも確認しておりますので、その辺りも含めて統一していきたいと考えております。
○朝倉座長　ありがとうございます。
では、言葉に関してはまた細かいところを詰めないといけないというところかと思います。
あとはほかにお気づきの点がある方はいらっしゃいますか。大丈夫ですか。どなたか手を挙げている方もいらっしゃらないですか。
そうしましたら、マッピングのところが今、次に行こうかというところで、次は第４の５の（２）の②食品の配合割合というところになります。こちらについて、事務局からまた説明をお願いいたします。
○坂井評価専門官　それでは、40ページから41ページの枠囲みを御覧ください。
こちらはEHC240の6.5.2を踏まえて記載しているところでございます。こちらにつきましても先生方に御確認をお願いいたしましたところ、修文等の案やコメント等をいただいております。
まず､松本専門委員より､41ページの10行目につきまして修文案をいただいております。
また、朝倉座長より、42ページの１～４行目になりますが、こちらにつきましての削除の御提案と５行目からの記載の修正案をいただいております。
また、藤原専門参考人より５行目について修正案をいただいております。
こちらはいただきました修正等を踏まえて、事務局のほうで修正をしているところでございます。
以上、御確認と御検討をお願いいたします。
○朝倉座長　ありがとうございました。

ここも最初のほうから行くとしますと、まず、松本先生から御指摘をいただいたところが41ページの10行目ですね。「各原材料の消費量が推定され、各原材料を対応する食事調査用の食品番号に紐付けることができる」ということで、これは修正でこのままでいいのかなと思いますけれども、いかがでしょうか。松本先生の御提案のとおりという形になっておりますが、よろしいですかね。

あと、私から２点ほど挙げておりまして、42ページの１行目から４行目です。ここのところがこの原材料を割り当てるために確率論的なアプローチをする、使用することではむにゃむにゃと書いてあるのですが、原文のほうはもうちょっと長く記載があって、どういうことなのかという例みたいなものが出ているのですけれども、そこがないので、書いてあっても分からないのではないのかなと思ったのです。なので、日本で使わないのであればもう書かなくていいのではないかということで削除を提案したということになります。

あとは、42ページの５行目からのところ、５行目の最初のところは藤原先生の御提案に従って「標準的な」ということが「標準化された」に書き直してあるのと、同じところに私が訳文が分かりにくいということで、大分大がかりなのですけれども、訳文を修正しております。ただ、これは英語を日本語に直すという作業のところを変えただけで、内容は変えていないのですけれども、これは「結果として、標準化された配合割合を用いると変動が小さくなり、配合割合中に含まれる当該原材料の相対的な量によっては、高パーセンタイルの消費者における個別食品又は食品原材料の消費量を過小評価又は過大評価する可能性がある」ということで、日本語を整備したというような感じかと思います。

あと、その後の後半のところも文章を直しておりますけれども、数値の処理に伴って何が起こっているかというところを分かりやすく表現したというところになります。

この辺については御意見がある方はいらっしゃいますか。よろしいですか。表現がちょっとややこしいところかなとは思うのですが、特になければよろしいですか。

では、こちらは言葉の整備を行ったというところで、次に行こうかと思います。次が第４の５の「（３）調整係数」というところになります。ここについて、また事務局から説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、42ページから43ページの枠囲みを御覧ください。

こちらは、EHC240の6.5.3などを基に記載をしております。こちらにつきましても先生方に御確認をお願いしたところ、修文等の案やコメントをいただいております。

まず藤原専門参考人より、原文のとおり、最大基準値についても記載したほうがよいとのコメントをいただいております。こちらにつきましては、事務局での草案作成の際に原文をそのまま訳した場合は「使用が許可された最大残留基準値又は最大基準値」との記載になるのですが、最大基準値については使用が許可されているわけではございませんので、記載が適切ではないと考えましたので最大基準値のほうを削除していたところですが、藤原先生のコメントをいただき、再考したところ、「使用が許可された」の部分は特に記載をする必要はないのかなと思いまして、「使用が許可された」のところを削除して最大基

準値の記載を追加させております。

また、朝倉座長より、43ページの13行目、「共通して使用」を「汎用する」としてはどうでしょうかとの修正案をいただいております。

また、六鹿専門委員よりたくさん修正等をいただいておりますが、順に43ページの３行目と７行目、15行目と16行目並びに44ページの１行目から４行目についての修文案をいただいております。

また、43ページの８行目から10行目につきまして、全文と内容が重複しているとのコメントをいただいております。

さらに43ページ16行目、５行目から７行目について修文案をいただいております。

また、44ページの20行目につきまして、こちらは御質問なのですが、性質が変化したりするとは、別の物質に変化するという意味でしょうかとの御質問をいただいております。

また、19行目の修正案、22行目に関するコメント、22行目の「加工試験」について、用語の定義または脚注での説明の御提案をいただいております。

また、③の食品変換係数につきましても、44ページの27行目から29行目と30行目から34行目及び34行目に関しましてコメントと修正案をいただいております。

さらに、全体に関することですが、①の一般係数、②の加工係数、③の食品変換係数は内容の一部が重複しており、係数ごとに説明するのではなく、分野ごとに使用している係数とその内容の一例を紹介する形がよいとのコメントをいただいております。

藤原専門参考人、六鹿専門委員、朝倉座長の修正案を踏まえて、事務局のほうで修正をいたしております。

また、六鹿専門委員よりいただきました②の加工係数についての御指摘と①から③全体についての御意見について御検討をお願いできればと思います。

○朝倉座長　ありがとうございました。

全般的なことに関しても御意見をいただいているのですが、細かいところからやったほうが簡単ですかね。

私の指摘は、42ページの四角囲みの上から３つ目ぐらいになりますけれども、43ページの13行目のgenericallyという言葉を「共通して使用」から「汎用する」という言葉にしたらどうでしょうかという御指摘をさせていただきまして、これは単なる言葉の問題なので、さほど問題はないかなと考えておりますが、よろしいですか。

あとは、藤原先生からいただいているのは、先ほど事務局のほうから御説明がありましたけれども、43ページの４行目ということで、こちらは最大残留基準値または最大基準値ということで追加をしていただいたということで、藤原先生、こちらはよろしいですか。

問題ないということで了解いただいたと思います。よろしいですか。

そうしましたら、六鹿先生のほうから多くコメントをいただいておりますので、こちらを一つ一つやっていこうかと思います。

まず全体についてというところで、これが構造に関わってくるので最初に検討したほう

がいいかなと思うのですが、①～③です。調整係数の一般化係数、加工係数、食品変換係数ということで、それぞれ内容が重複しているのではないかというところですが、これはどういうふうにしていくのがよいとお考えですか。六鹿先生、御提案をいただけるとありがたいです。

○六鹿専門委員　現状で書いてある一般化係数とか加工係数、食品変換係数ですね。それぞれ書いてある内容自体が一部重なっていたりしており、実際に何なのかがよく分からないというところもあります。そもそもそれぞれの係数は各分野の各評価書で定義されているものなので、わざわざここにその説明まで書かなくてもいいのではないかという印象を受けました。なので、全くなくしてしまうか、各分野ごとに整理して書けば内容が重複することはまずないので、そういった形で一例を示すというやり方が一番やりやすいのかなと。個人的には一般化係数はあまり聞いたことがないので、実際にそういった言葉が使われているのかどうかというところも踏まえて御検討いただければと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

そうしましたら、調整係数という項については、①の一般化係数の前のところまでの一般的な説明のみでよいのではないかということになりますか。

○六鹿専門委員　それでも構わないのかなと思いました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

この辺に関しては、実際にこういうふうに使っていますよとか、この記述だとどうですよというのは、各分野でお気づきの点がある方はいらっしゃいますか。確かにここまで係数のことを細かく意識しているかというと、そうでもないかもしれませんが。

渡邉先生、お願いします。

○渡邉専門委員　書き過ぎであるという六鹿委員の意見に賛成する部分もあり、かつここで使い分けられている状況が自分の頭に想起される部分もあり、非常に悩ましいなと思います。

例えばここで言うところの加工係数の文章の中では、「加工係数とは」と定義があるわけです。私には、この加工係数に関してなじみがあるわけですけれども、このように使われることは当然のことであり、加工食品由来の農薬残留物ばく露評価のときには精緻な推定のためのデフォルトになっております。一般化係数も加工係数への一部と考えれば理解はできるのですけれども、定義はされていません。食品変換係数に関しては、使用される状況が浮かびません。

そのように、自分がばく露量推定をする際に使用する係数を念頭に置いたとしても、現在の文書に取り上げられている３つの係数全てを矛盾なく説明できるとも限りません。それらの係数がここに示されていることのメリットについて疑問を感じます。仮に真に必要な記述であるならば、もっと細かく踏み込んで分野ごとに書く必要があるでしょうし、そ

れが文書の性質に合わないということであれば、六鹿委員や朝倉先生の御提案にあったとおり、細かいところを書かずに全て落としてしまうというのも一つの選択になろうかと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

本当にどこまで細かいところを書くか論はこれまでにも出ていたかと思うのですが、いかがですか。これはあったほうがいいのではないというお考えの方は。いかがでしょうか。

渡邉先生、お願いします。

○渡邉専門委員　もう一つ追加で申し上げますと、ばく露量推定の際に濃度の変化を考慮した推定が必要だということは、恐らく分野を超えて共通で理解されていることかと思います。そのことを説明するために調整係数の説明書きは残して、個別の分野においてどのような係数を使うかということは個別の分野に任せるというような整理からしても、詳細を書き込まないという選択肢のほうが有用であろうと、先生方のお話をお伺いして思いました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

いかがでしょうか。これは残したほうがいいよという方はいらっしゃいますか。

前半だけで調整係数とは何なのかということは分かりますかね。そもそも後ろがなくなって前半だけで理解できるかという問題があるかと思うのですけれども、どうですか。後ろの個別の係数の名前が出てくる部分というのが実は44ページの２～３行目で消されているので、なくても理解できるのかなと思うのですが。

では、多田先生、お願いします。

○多田専門参考人　44ページの２行目、３行目は消されているのですが、43ページの10行目、11行目に一般化係数、加工係数、変換係数等とありまして、ここにこう記載されていると、これはそれぞれ何を意味しているのというような気はしてしまうものと思いました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

難しいですね。でも、調整係数というものが存在するわけではないですものね。その中にいろいろなものがあるからということかと思いますので、例えば一般化係数、加工係数、変換係数と様々な種類があり得るというところに何か注をつけておいて、先ほど渡邉先生がおっしゃったように脚注のところで係数の細かい使用法、定義については、ほかの文書に任せるということを書いていただくというのも方法かもしれませんね。

○渡邉専門委員　この文書にとって大事なのは、この形態の違いを考慮し、化学物質の濃度補正が必要になる状況がありますよということを伝えることなのであって、どのように補正するかはやはり分野ごとに違う。何を補正するかも違う。その補正する係数をどのように導出するかも違うということなので、もし書くならば詳細に書かなくてはいけないでしょう。しかしこの文書の性質を考えると、そこまで踏み込んで書くことはないだろうと思いますので、やはり詳細は削除して、書くにしても脚注に「この分野ではこのような係

数を使う」といったことが書けるのであれば、それで十分であろうと考えます。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　いかがですか。ほかに御意見がある方はいらっしゃいますか。
　六鹿先生、お願いします。
○六鹿専門委員　脚注に書くと脚注が結構長くなってしまう可能性もありますので、幾つかの例示として、こういう分野ではこういう目的でこういう係数を使っているというような３行程度の説明が、３つぐらい例示があってもいいのかな。わざわざ項目は消して書かなくてもいいという感じだと思いますけれども、いかがでしょうか。
○朝倉座長　ありがとうございます。
　どうしましょうね。それでも例示を書くのはどの程度書くかというのは考えないといけないので、どうするかというところなのですけれども。
○六鹿専門委員　いろいろな分野でいろいろな係数が使われていると思いますので、実際に使われている係数はどんなものがあるのかを、ぜひ載せてほしいというような希望があるかどうかというところからまず確認して、そこまでの希望がないのだったら、なくてもいいと思います。
○朝倉座長　皆様の様子を拝見しているに、恐らくぜひこの係数は載せてほしいという御意見は今のところ出ていないということなのではないかと思うのです。そうすると、この「調整係数には、一般化係数、加工係数、変換係数等、様々な種類があり得る」という文章をもし残すのであれば、これをどのぐらい説明するかだと思うのです。
　これはどの分野でどの係数が使われているかというようなことは整理できますか。事務局のほうで整理するのは難しいですよね。そうしたら、これは「あり得る」のところに簡単に注釈をつけて、各分野の文書を御覧くださいということでいいのではないかと思うのですけれども、いかがですか。よろしいですか。
○坂井評価専門官　事務局のほうでは、どの分野でどれが使われているかというのはなかなか判断が難しいところではございますが、今までのこのばく露評価ワーキンググループでの御議論等を考えると、トータルダイエットスタディのところもそうなのですけれども、一回書いてみて、それを基に議論いただいているというところもありますので、やはり何か案がないとなかなか先生方も分かりづらいかと思いますので、先ほど六鹿先生がおっしゃった話から事務局のほうで文案を作ってみて、そちらを一旦六鹿先生に御確認いただいた後に、次回ワーキング等で提案させていただければと今考えておりますが、そちらでよろしいでしょうか。
○朝倉座長　ありがとうございます。
○坂井評価専門官　ですので、六鹿先生、申し訳ありませんが、御確認をお願いいたします。
○朝倉座長　ありがとうございます。

あと、鈴木先生、挙手されていますか。よろしくお願いいたします。
○鈴木専門委員　細かい点は脚注で書くという方針については私も賛成なのですけれども、一般化係数に関して、考え方として、ここに調整係数は濃度を調整するという流れの記載の例が幾つか並んでいると理解しているのですけれども、一般化係数に関しては、例えば加工品としてのレーズンの消費量を、重量をブドウに換算させて消費量のほうに反映させるという考え方もあると思うのです。なので、一般化係数に関しては記載箇所はここが適当なのかというのが疑問に思いました。
○朝倉座長　ありがとうございます。
一般化係数自体が調整係数に含まれないという意味ではないですか。
○鈴木専門委員　調整係数の考え方次第なのかもしれないですけれども、この文章の中では濃度の調整という意味で使われているのかなと構成上理解できるかなと思って、重量が変化することによる摂取量への影響というのは、濃度に反映させるのか、あるいは消費量に反映させるのかという２通りの考え方があるかなと思うので、例えば農薬のばく露量評価は原材料に対して設定されているので、どちらかというとMRLに対してレーズンはブドウに換算させた消費量として計算しているかなと思うのです。なので、ばく露評価的にこの考え方ももちろんあると思うのですけれども、ここでよいのかというところが少し疑問に思った次第です。
○朝倉座長　ありがとうございます。
そうすると、調整係数の定義自体ということですね。確かに化学物質の濃度データに対して調整係数を適用しないことは云々というような文章があるので、濃度データが濃くなると薄くなるみたいなところで調整係数を使っているという意味合いなのではないですかというのが今の鈴木先生の御意見なのかなと思うのですが、今の鈴木先生の御意見は濃度ではなくて食品の重量自体が乾燥したり水で戻したりして変わることがあるのではないかということですね。そうすると、難しいですね。でも、一般化係数のところは確かにブドウを乾燥させてレーズンを作るとか､ブドウを圧搾してワインを製造するとかとあるので、確かに重量の操作というところで係数が使われているということですかね。
原文のほうには重量の話というのは出てこないのでしたか。私もとっさに全部は分からないのですけれども、ここの調整係数の文章というのは、調整係数のところを全部翻訳していただいた感じですか。
○坂井評価専門官　そうです。
○朝倉座長　6.5.3、でも、ここに一般化係数が入っているということは重量のことも恐らく考えてはいるのと思うのですけれどもね。前の説明文のところは不足だということですか。
どうしましょうか。御意見がある方はいらっしゃいますか。
藤原先生、お願いします。
○藤原専門参考人　鈴木専門委員のおっしゃっていることへはうまく回答できないのです

けれども、私はここに一般化係数が入っていてもいいのかと考えております。調整係数自体は、先ほど申し上げた化学物質濃度等と食品消費量を結びつけるときに状態の違いをどうするかというところに相当するのが①の一般化係数で、どちらかと言えば②の加工係数と③の食品変換係数（②と③の区別があまり分からないのですけれども）、この②と③についてはどちらかと言えば濃度が何かの操作によって、例えば水で洗い流されるとか何かで分解されてしまって減ってしまうとかというところを調整するもの。①のほうはどちらかと言えば、見かけ上の重さは乾燥等で変わってしまうけれども、濃度はそのまま残っているので、そこを重量で補正するようなものかと思っているのですけれども、それ以外のことはあまり書いていないのかなと思っております。位置としてはここでもいいのかと考えております。

○朝倉座長　ありがとうございます。

鈴木先生、お願いします。

○鈴木専門委員　藤原先生、ありがとうございます。

この位置にそのまま残すのであれば、例えば濃度に反映させるのではなく消費量に反映させる場合もあるみたいなことを補足するとよいのかなと思いました。ただ、脚注にこの辺りの調整係数を移すという流れですので、どこまで記載すべきかというのはまた全体を見てから議論させていただくのがよいのかなと思いました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

どうしましょうか。

六鹿先生、お願いします。

○六鹿専門委員　43 ページの調整係数の説明を読むと、この調整係数は化学物質の濃度データに対して掛けるものであって、食品の消費量に掛けるものではないと認識したのですけれども。

○朝倉座長　ありがとうございます。

私もさっきから考えていたのですけれども、多分一般化係数のところも濃縮／希釈係数と書いてあるので、やはり濃度のことを考えているのかなと思うのですよね。乾燥させてレーズンを作ると、水分が減る分濃度が高くなるということを考えて使われる係数なのかなと思いますので、重量も確かに変わるのですけれども、そのせいで濃度が変わるというほうに着目して使う係数なのかなと今考えていたのですが、この点、詳しい方はいらっしゃいますか。

渡邉先生、お願いします。

○渡邉専門委員　私もこれは基本的に対象は濃度データだと思います。大きな項目としてデータの標準化というところにぶら下がってこの記述がされているわけですけれども、そこで扱われているデータは濃度データであって、消費量データではないと理解をしています。ここに具体的に挙げられている内容も重量の変化によるもの、それから、加熱、加工

等によって化学的に変化してしまうもの、それらを扱ってはいますけれども、いずれにしても濃度のデータとしてどう変わるのかが扱われているのであって、文脈上も実際に書かれていることからも食品消費量が扱われていると読むものではないと思います。もしそれを扱うのであれば場所を改めるのが良く、現在の議論の流れの中の一つの要素とするのは少しミスリーディングになるだろうと思います。

論点が少し前に戻ってしまうのですけれども、先ほど藤原先生からのご意見にもあったように、この①、②、③の区別をしようとするものの、六鹿先生からのご意見にあったとおり、重複が多くて何が違うのかがよく分からないといった書きぶりでもありますので、残しておいて混乱を招くよりも、分野においてはこういう言葉で調整係数が使われる場合があるといった簡単な注釈にとどめるというのがこの手引きの性格上はいいのではないかと考えます。

○朝倉座長　ありがとうございます。

濃度に関するものでよいのではないかという御意見でした。

そうしますと、やはり後半の①、②、③のところは削除で、簡単な注釈をつける形で前半だけを残すということかなと思いますけれども、よろしいですか。御意見は大丈夫そうですかね。

あと、六鹿先生、幾つか細かい記述のところは修正が入っているかなと思うのですが、幾つか御質問をしていただいているような気がするのですけれども、ここで確認しておきたいというのはどこになりますか。

○六鹿専門委員　①、②、③の内容は解決したようなものなので、そこはいいのですけれども、それ以外は。

○朝倉座長　あとは大丈夫ですか。確かになくなるところが多いのですかね。削除してしまうとなくなるところが多いから、もういいかなという感じですか。

○六鹿専門委員　44 ページの１行目から４行目の修正されている部分がこれでいいか確認していただければ問題ないと思います。

○朝倉座長　分かりました。

では、この形で進めたいと思います。よろしいですか。

そうしましたら、次に行けそうな気がするのですけれども、第４の５の「（４）LOD又はLOQ未満の結果の取扱い」についてというところ、事務局から説明をお願いいたします。

○坂井評価専門官　それでは、45ページの枠囲みを御覧ください。

こちらはEHC240の6.5.4を基に記載をしております。こちらにつきましても先生方に御確認をお願いしたところ、修文等の案やコメントをいただいております。

まず、鈴木専門委員より、46ページの６行目になりますが、こちらについて修文案をいただいております。

また、吉成専門参考人より、７行目の２ポツ目になりますが、こちらについて修文案を

いただいております。

また、六鹿専門委員より、２段落目、45ページの７行目からになりますが、こちらについての修文案と、５段落目、46ページの12行目になりますが、こちらの文章についてのコメントをいただいております。

また、藤原専門参考人より全般的に栄養素に関する内容を削除する御指摘をいただいております。

いただきました修文案を踏まえて、修正を行っております。

また、藤原専門参考人の御指摘を踏まえて、６段落目の後半、19行目から22行目になりますが、こちらを削除いたしました。

以上、御確認と御検討をお願いいたします。

○朝倉座長　ありがとうございます。

そうしましたら、上から行きますと、四角囲みの一番上、鈴木先生ですね。46ページの６行目、原文のとおりですが、「濃度を」を「適切な濃度を」のほうがよいかと思いますということで、こちらは言葉の追加ということで問題ないかと思いますけれども、よろしいですか。

では、こちらはその形でいこうかと思います。

それから、次が吉成先生です。46ページの７行目、LOD未満のデータにLODの値、LOD以上LOQ未満のデータにLOQの値を割り当てるということで、ここは記述を明確化していただいたということで問題ないかと思いますけれども、吉成先生、これで意図には沿っていますか。

○吉成専門参考人　これでよろしいです。

○朝倉座長　ありがとうございます。

明確になって分かりやすくなったのではないかなと思います。ほかの先生方もよろしいですか。

多田先生、お願いします。

○多田専門参考人　少し読み込めていないかもしれませんけれども、LOD未満のときにLODの値を割り当てるのはいいのですけれども、LOQの値を割り当てるのは、必ずLOD以上LOQ未満なのか、LOQ未満であればLOQの値を割り当てるという場合もあるのではないかと思いました。つまりは７行目の「LOD以上」という言葉が必ず要るのかどうか分かりませんでした。

○朝倉座長　これはふだんどうしているかということになってくるのかなと思うのですが、御意見としてはいかがですか。

○中山専門委員　ここは原文の意味は、LOD未満の場合にはLODの半分であるとかLODの値、LOQ未満の場合はLOQを当てはめるというのが原文の意味だと思いますので、それが分かるように書いたほうがいいと思います。

○朝倉座長　そうすると、LOD以上というところがなしということですか。

○中山専門委員　現文はそうだと思います。通常はそういう扱いをしております。

○朝倉座長　ありがとうございます。

いかがでしょうか。多田先生もそのほうがすっきりしますか。

吉成先生、お願いします。

○吉成専門参考人　つまり、LOQ未満、私も英語を読んだのですが、英語もちょっと曖昧というか、例えばLODが３でLOQが10だった場合、７という値が出た場合は間なのでLOQの10を当てはめる。１という値だった場合、LODの場合も１という値がないのですね。LOD以下の値についてはLODの３を当てはめるということではないのですか。

○中山専門委員　LODでレフトセンサーするか、LOQでレフトセンサーするというのが通常のデータの扱いになります。したがって、LODで左側打ち切りされている場合には、最大値を当てはめる場合はLODで置き換える。LODで左側打ち切りされている場合は、最大推定の場合はLOQで置き換えるというのが通常の操作になりますので、原文ではその前の段落からorでずっと書かれています。LOD or LOQなので、英語も正確ではないのですけれども、LOD or LOQというのがずっと続いておりますので、LODで切られた場合はLODを当てはめる。LOQで切られた場合はLOQを当てはめるというのが通常のやり方だと思いますので、それが分かるように書くというのがいいのではないかなと思います。

○吉成専門参考人　私､LODとLOQの間というのを参考値として出したりしていましたので、かび毒で私がやっていることが若干一般的ではなかったのかなと。そこは自信がなかったので、今回こういったコメントも上げたのですが、大体LODで切るかLOQで切るかというのが一般的ということでよろしいですか。

○中山専門委員　データを利用する際にはそれが多いと思います。参考値としてLODからLOQの間の値が示されている場合もあるのですけれども、データを利用する際にはどちらかで切るということをまずはして、その後その下をどうするかというのを決めると思いますので、もし参考値を使われる場合はLODで切ったことになると思います。LOD以下が値がない状態になっているのではないかと思いますので、参考値を使わないという判断をされた場合はLOQで切られたということになります。

○吉成専門参考人　何となく分かりました。

○朝倉座長　ありがとうございます。

そうすると、ここの46ページの７行目、LOD未満のデータにLODの値で、LOD以上というのがなくなる感じですかね。LOQ未満のデータにLOQの値を割り当てる（上限推定）ということでよろしいですか。２分の１が何とかというのはその次のポツのところに出てくるところかなと思うのですけれども、よろしいですか。

では、そのような形でLOD以上というのを消すというところで整理をできればと思います。

それから、次が六鹿先生からの御指摘なのですけれども、ここは２段落目で修文をいただいておりまして、「例えば」というところの文章を後ろに回して括弧の中に入れる形にしていただいたということで、読みやすさを上げていただいたというところですかね。

六鹿先生、特にコメントはございますか。
○六鹿専門委員　おっしゃるとおりです。「例えば」が始まってしまうから前の段落の例示を示しているかのように読めてしまうのですが、そうではないのでちょっと整理をしたという状態です。
○朝倉座長　ありがとうございます。
あともう一つ、六鹿先生から御意見をいただいておりまして、５段落目、「全ての選択肢による」というところ、これは文章の意味が分からなかったという御意見ですか。
○六鹿専門委員　こちらは２つ意見というか質問がございまして、まず12行目の最初に「全ての選択肢による結果は食事性ばく露評価において提示され」と書いてあるのですけれども、全ての選択肢というのが上に書いてある３つのやり方なのですが、この３つのやり方全てをばく露評価で提示しなければいけないのかという疑問点が１つと、それ以降の文章がよく意味が分からないという２つの意見です。
○朝倉座長　ありがとうございます。
これは原文のままということでよろしいですか。そうしますと、実態としてどうなっているかということかなと思うのですが、上の３つの推定、下限推定、上限推定、中間推定を全て提示しているかというと、そうでもないのではないですかということですよね。
この辺に関しては、御意見がある方はいらっしゃいますか。確かに提示はされていないような気もいたしますが、「提示され」と言っているので、提示すべきと言っているわけではないのですけれどもね。この記述に関していかがでしょうか。
渡邉先生、お願いします。
○渡邉専門委員　ばく露評価をするに当たって、この３つの推定値を必ず出さなくてはいけないというルールはないと思います。ですので、これは可能性の問題として３つの解析の仕方がありますよと。３つの解析の結果があれば感度分析ができますよということを言っているだけなので、これはこのまま文章を素直に読めばいいだけだろうと私は考えます。
○朝倉座長　ありがとうございます。
○中山専門委員　私も賛成です。原文はmay be presentedで、その次はcan be usedなので、全てそろっているわけでもないし、もしそろっていれば、あるいは１つ２つでもあればということだと思いますので、そのとおりだと思います。
○朝倉座長　ありがとうございます。
その辺の助動詞の意味合いがうまく表現されていない感じですかね。例えば「全ての選択肢による結果は食事性ばく露評価において提示される可能性があり」とか、そんな感じですかね。提示される場合もあり、そのような場合はデータの取扱いに関する決定が最終的な食事性ばく露評価に与える影響は懸念するための感度分析に使用することができる。そうすると、多分通りやすくなりますね。では、その辺のもやっとしたニュアンスを追加していただくということで、今出てきた感じで修正できますか。
○坂井評価専門官　承知しました。

あと、事務局からなのですけれども、23行目を御覧いただきたいのですが、「一般に、」というところから始まる文章なのですが、「食品中に存在し得る化学物質（自然に存在する汚染物質や栄養素）については、食品中の化学物質の平均濃度の下限値と上限値の両方を算出することが望ましい」というような文章がありますので、分野によって異なると思いますが、このように上限推定、下限推定、中間推定全てを行うような分野もあるのかなというところでございます。また、やっていないところもございますので、先ほどいただいた修文案のように「ある場合もある」とか、そういうような修文をさせていただければと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

すっきりしましたかね。というところになります。

それから、藤原先生のほうから全般的な栄養素に関する内容の削除をお願いしますということで、46ページの19～22行目のところは栄養素摂取量に関することなので、削除していただいたというところになります。

藤原先生、これは意図に沿っていますか。お願いします。

○藤原専門参考人　こちらの修正で意図に沿ったものとなります。これ以外にもまだ残っているところがあるので、削除をお願いしたいところがあります。今、ここで述べてもよろしいでしょうか。

○朝倉座長　お願いします。

○藤原専門参考人　まず、46ページの１行目です。「ばく露評価が栄養学的又は毒性学的に」とあるのですけれども、ここの「栄養学的又は」を削除。

続きまして、23行目です。「食品中に存在し得る化学物質（例：自然に存在する汚染物質や栄養素）」とありますが、この「や栄養素」を削除。

最後です。26行目から、「下限シナリオにおいて食事性ばく露量が健康影響に基づく指標値を下回り」、これは栄養素の推定平均必要量等の話なので、ここは削除いただいて、この後の27行目、「上限シナリオにおいてばく露量が」のところの「ばく露量」の前に「食事性」をつけていただくとよろしいのかと思います。

○朝倉座長　ありがとうございます。

今の御意見に関してはよろしいですか。

事務局のほうも大丈夫そうですか。

○坂井評価専門官　大丈夫です。ありがとうございます。

○朝倉座長　では、ここら辺りで。

中山先生、お願いします。

○中山専門委員　事前にコメントしておらず、申し訳ありません。最後のところです。46ページの31～34の段落にあるのですけれども、実はこの後にも１段落ついております。そこにはEFSAやEPAが左側打ち切りについて検討を続けているというようなことが書かれております。この引用いただいているのは2020年に改訂されたほうだと思うのですけれども、

ここ10年ぐらいで左側打ち切りデータの取扱いについて非常に進んできております。こちらで一番最後に、しかしながら、これらの方法のほとんどは、データが特定の統計分布に従っている過程が必要となるとあるのですが、これはパラメトリックな推定に限っておりまして、現状ではノンパラメトリックな推定、例えばカプランマイヤー法を使ったり、そういうことが結構一般的になってきております。

ここをどう書くのかという方針になると思うのですけれども、EHC240にあまり離れないように書くのであればこのとおりでいいのかなとは思うのですが、せっかく最近いろいろな手法が出てきているので、それも取り入れようというのであれば、少し私のほうで文案を考えさせていただいて提案させていただいて、次回もう一度審議いただくというところでもいいのかなと思いますが、いかがでしょうか。

○朝倉座長　ぜひ新しいところも含めてということで文案を上げていただけるとありがたいです。

事務局のほうもそれでよろしいですか。

○坂井評価専門官　はい。ありがとうございます。よろしくお願いいたします。

○朝倉座長　ということで、非常に時間がちょうどよくなってきた感じがありますので、次回は、今回ペンディングになっている部分が幾つかありましたので、その部分と、47ページの「（５）の市場シェア補正」のところから始めるということにしたいと思います。

では、事務局のほうで文章の草案のほうも進めていただければと思います。

○坂井評価専門官　承知いたしました。

○朝倉座長　では、本日の審議は以上になります。

議事の（２）「その他」について、事務局から事務連絡はありますか。

○坂井評価専門官　次回のワーキンググループの日程につきましては、座長とも御相談の上、決まり次第、先生方にお知らせいたします。

○朝倉座長　これで本日の議事は全て終了いたしました。御議論ありがとうございました。

以上をもちまして、第13回「食事由来の化学物質のばく露評価ワーキンググループ」を閉会いたします。どうもありがとうございました。