

食品安全委員会

器具・容器包装専門調査会

第2回会合議事録

1. 日時 平成16年2月23日（月） 15:00～16:30

2. 場所 食品安全委員会大会議室

3. 議事

- (1) 化学分解法により再生したポリエチレンテレフタレート（PET）を主成分とする合成樹脂製の容器包装に係る食品健康影響評価について
- (2) その他

4. 出席者

（専門委員）

山添座長、井口専門委員、大久保専門委員、加藤専門委員、河村専門委員、
長尾専門委員、永田専門委員、中澤専門委員、広瀬専門委員、堀江専門委員、
渡辺専門委員

（食品安全委員会委員）

寺田委員長、寺尾委員、小泉委員、見上委員

（事務局）

一色事務局次長、村上評価課長、宮崎評価調整官、大石評価課課長補佐

5. 配布資料

資料1 食品健康影響評価に係る補足資料の提出依頼について（回答）

資料2 化学分解法により再生したポリエチレンテレフタレート（PET）を主成分とする
合成樹脂製の容器包装に係る食品健康影響評価書（案）

（参考資料）

資料5 化学分解法により再生したポリエチレンテレフタレート（PET）を主成分とする
合成樹脂製の容器包装に係る食品健康影響評価について

6. 議事内容

○山添座長 それでは、定刻になりましたので、ただいまから第2回器具・容器包装専門調査会会合を開催いたします。

本日は11名の専門委員の御出席の予定です。加藤先生がまもなくお見えになると思いますが、時間になりましたので進めさせていただきたいと思います。

今日は清水専門委員と小泉専門委員のお二人が欠席との連絡を受けております。また、本日は食品安全委員会から寺田委員長、寺尾委員、それから小泉委員、見上委員のオブザーバー出席をいただいております。よろしくお願い申し上げます。

本日の審議は一応5時までということで2時間になっておりますので、早速、議事に入りたいと思います。

第2回器具・容器包装専門調査会議事次第が配布されておりますので、ごらんいただきたいと思います。

本日の議題として、用意されておりますのは、(1)が「化学分解法により再生したポリエチレンテレフタレート (PET)を主成分とする合成樹脂製の容器包装に係る食品健康影響評価について」、それから、(2)が「その他」となっております。

それでは、審議に入りたいと思いますが、まず、事務局の方から資料の確認をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○宮寄評価調整官 それでは、お手元の資料を御確認させていただきます。資料は本日の議事次第、それから、本調査会の先生方の名簿、本日の座席表が、それぞれ1枚で入っているかと思います。それから、配布資料一覧というのが1枚ございまして、それから、資料1、資料2のつづりとなっております。

資料1は「食品健康影響評価に係る補足資料の提出依頼について(回答)」でございますが、これは前回、第1回会合で補足資料、追加資料の要請がございましたが、それが厚生労働省から提出があったものでございます。それから、資料2が「化学分解法により再生したポリエチレンテレフタレート (PET)を主成分とする合成樹脂製の容器包装に係る食品健康影響評価報告書(案)」でございます。これは前回の会合において配布いたしました資料6をもとに、また回答をいただきました本日の資料1でございますけれども、これを含めまして、座長の指示のもとに事務局の方で評価報告書のたたき台としてまとめたものでございます。このほかに、前回第1回の会合で用いました資料5のつづりを今回再度用いることとしております。なお、資料1の添付資料、それから第1回会合で用いました資料5につきましては大部でございますので、傍聴の方には、誠に申し訳ないのですが、

お手元には行っていないかと思います。本調査会后、事務局の方で自由に閲覧できるようになってございますので、必要な方は会議の終了後、事務局の方にお申し付けいただければと思います。

資料については以上でございますが、不足等ございましたら事務局の方にお申し付けいただければと思います。

○山添座長 資料の方はよろしゅうございますか。どうもありがとうございます。先月の第1回の会合では、前回、厚生労働省からいただきました資料に基づいて、一応、審議をしていただきました。ただ、原材料の回収方法、それから受け入れマニュアル等についての追加情報が必要となりましたので、それを含めて再度、今日、審議をするということになりました。厚生労働省を通じて、その必要な資料をいただいておりますので、一応、その審議をいたしまして、それから、事務局の方で先ほどもお話しいただきましたように、評価報告書のたたき台の方を用意していただいておりますので、その審議という順序で進めたいというふうに考えております。

その資料について御説明いただけますか。

○大石評価課課長補佐 それでは、補足資料でございます。今回提出されました資料1を御説明申し上げます。

1枚開いていただきますと、上に四角で囲ってあるのが、前回御指摘いただいた内容でございます。まず、(1)「原材料のソースとソースコントロールについて」、これについて御説明申し上げます。

原材料の回収の実態に関する資料でございまして、①回収時の原材料の分別基準とその達成度、②受け入れ時のリサイクル業者の原材料受け入れ基準、マニュアル、③回収PETとそれ以外の割合について補足説明がされております。

まず、①についてでございますが、容器包装リサイクル法でPETボトルの回収の仕組みがございます。消費者が分別排出しまして、市町村が分別収集し、事業者は自ら、あるいは委託して再商品化するという役割分担がございます。

市町村が分別収集した分別収集物には基準がございます。これは分別基準というのですが、容器包装リサイクル法の関係省令で定められております。その内容についてが、1ページの真ん中の5つのボツに書かれております。原材料をPETだけの素材からできたものであること。それから、異物の付着混入がないこと、洗浄されていること、PET以外のプラスチック製ボトルが混入していないこと。それから、PET製のふた以外のふたが除去されていることなどが品質関係では定められているということです。

その具体的な例でございますが、13ページをお開きください。添付資料1でございますが、ちょっと見にくいんですが、上の方に1と番号がありまして、その下に黒丸がついて、PETボトル「分別基準」というのがございます。これが省令に定められている基準でございます。このうちの5つが品質に関する基準でございます。その下の黒丸のところに「引き取り品質ガイドライン」というのがございますが、実務的にはこちらの方でチェックをして、運用しているということでございます。

14ページをごらんください。年に1回程度、このガイドラインにより、細かいチェック項目を設けて回収PETの品質調査が行われております。こういうランクづけをして、実態はどうなのかというのが15ページにございます。品質の達成度によりまして、A、B、Dの3つのランクに分かれております。最も品質のよい品質ランクAのものの割合は年々増加しておりまして、平成14年度で見ますと、回収したPETを保管する指定保管施設ベースでいきますと、上の表ですけれども、8割、トン数ベースでいきますと下の表で70%以上ということになっております。その表の下の方に備考がございますが、備考の4番をごらんください。Bとか、Dのランクづけをされたもの、こういったものには品質向上、あるいは改善の要求がされるということでございます。今回の帝人の工程は、多くの市町村で分別回収されましたPETを原材料といたしますので、おおよそそのような原材料を使用することになると考えてよいのかと思います。

ちょっと戻って申し訳ございませんが、2ページにお戻りください。2ページの一番上の段落ですが、先ほど御説明しましたように、PETを受け入れまして、まず受け入れたリサイクル業者が目視して大きな異物を除くというような作業もいたします。その後、化学的分解プロセスに入る前に前処理を行って、品質管理を行っております。

ちょっと行ったり来たりで申し訳ありません。6ページをごらんください。6ページの真ん中の表に4つの工程が書かれておりますが、一番上の前処理工程というところを見ていただければ、粉碎あるいは水洗浄、それから風力分離、これで混入したラベル等が除去されます。その後、比重分離で金属異物とか、ガラス異物、ふた等が除去されるという工程がございます。このような前処理工程までが受け入れ時から化学的分解に至るまでのプロセスということになるかと思います。

すみません。また2ページにお戻りください。2ページ目の一段落の4行目ですが、括弧内に触れてございますが、帝人としては、将来的には社会的要請があれば、消費者が排出して、市町村が回収するものだけでなく、事業系のものについても容器包装リサイクル協会の基準で分別収集された飲料、あるいはしょうゆを充填するためのボトルについて使

用することを想定しているということでございます。

それから、（１）の③でございますが、回収PETとそれ以外の割合ということについて説明されております。

２段落目のところでございますが、分別収集されたPETが原材料としてはほとんどでございますが、残りは食品用途に使用されるPETをつくる過程で発生する規格外品、これは具体的には分子量が所定のものにならなかったものであって、いわゆる、自社品質規格に合わないものだそうでございます。基本的には、汚染されたものではありません。この割合でございますけれども、最大でも１％程度ということでございます。こういった原料についても汚染されないような措置をとられるということでございます。

それから（３）について御説明いたします。（３）は質問としては、代理汚染物質除去試験についてFDAが現在のように化学分解法について、ソースコントロールを緩めるようになった過去の化学的データはあるのかということでございましたが、これに対しての回答といたしましては、２ページ目の３段落目の（３）以降に書いてございますが、内容的には、前回お示ししております資料５の添付資料４－７というような中身と同じでございます。つまり、FDAのデータでございますが、概要を申しますと、過去に９件の化学分解法による再生PET、あるいはPENの代理汚染物質除去試験等の審査の経験がございます。その内訳が、この補足資料の４ページ、５ページ、６ページにかかります表にまとめられてございますが、メタノール分解法４件、それからグリコール分解法５件がございます。こういった代理汚染物質除去試験の審査の経験から化学分解法のプロセスは、食品と直接接触する用途に適した純度のポリマーをつくることができると。したがって、もはやこういったガイドラインに基づく個別審査を必要としないという判断を下しております。

そういった経緯と今回の工程の関係を含めて、７ページまでその説明がされております。

引き続きまして、８ページをお願いいたします。２つ目の質問でございますが、内分泌攪乱性試験、それから変異原性試験について、①各試験の実施理由、②内分泌攪乱性試験について、酵母菌を用いた、少し古い試験法でなく、動物の細胞を用いた試験法により行うべきではないかとの専門委員からの指摘に対する再生PET樹脂製造メーカーの考えということで質問をいただいております。

これについて、そこの下に回答がございますが、４行目あたりからになるかと思いますが、回答の趣旨としては、この添付している試験については、必ずしも実施しなければならないものではないと考えているということでありまして、この再生PETに関するでき

るだけの試験をしたということで、消費者が安心できるように、前向きにやったものを提出しましたということでございます。

それから、続きまして9ページをごらんください。品質に関する試験成績についてでございますが、これは実は、本日欠席の清水先生からの御質問だったんですが、ジエチレングリコールの自社規格の作成時期について御質問がございました。

内容的には、昭和54年からボトルの物性の観点から品質管理されてきたということです。その時点で設定をしたということです。これはエチレングリコールを用いて重合させる反応のプロセスで発生してしまうものでありますので、単独で存在するのではなく、ポリマー鎖の中に共重合で存在するというところでございます。

再生PET特有のものでなくて、従来のPETにも同じような割合で含まれているということです。過去の溶出試験からは、検出限界以下であったということでございます。

補足の資料については、説明は以上でございます。

○山添座長 どうもありがとうございました。この補足の資料につきましては、後でござんいただくと、後の方でわかると思うんですが、実は今日の報告書のたたき台、報告書の案のたたき台のところにも、内容については同等の詳しい記載がございしますが、内容の細かい点については、どちらかといいますと報告書の方が大事ですので、報告書の方で細かい議論があればしていただきたいと思います。まず、今日のこの追加資料について、全体的に先生方のご意見、何かございますでしょうか。

例えば、今回追加資料のところの4ページのところで、これまでに代理汚染物質濃度の測定値として報告をされて、試験の結果が一覧表としてつくっていただいているわけですが、そのところで、多分、私の勝手な想像なんですけれども、その最初のところで、Hoechstのデータのときに、エチレングリコールのところの最終濃度のところで、N/Aと書いてありますね。これはノットアテンプティッドで、最初のときには、ここは測っていなかったという、そういうことですかね。

○大石評価課課長補佐 このN/Aが何を差すのか調べまして、後ほど報告いたします。

○山添座長 後で御確認をいただきたいと思います。

そのほか先生方ございますでしょうか。

○中澤専門委員 前回も問題になったのは、いろんな異物が入ったときに、それが分解されているか、残存しているかどうかということが、議論に出たと思います。今回の御報告を見ていますと、FDAである程度オーソライズされていると認識していいのかわかりませんが、代理汚染物質の除去試験を、帝人さんの方でもやられています。その結果という

のは、6 ページの後半から7 ページにかけて4 種類のカテゴリーの化学物質、すなわち、揮発性であるか不揮発性であるか、あるいは極性があるか、無極性であるか、それから有機金属化合物といった、いろんな物質が入ってくる可能性があるので、代表的な代理になるような汚染物質で実験をしてみた結果、7 ページの後ろの方に書いてありますように、分析検出限界がいずれも検出限界以下であったというふうに理解してよろしいでしょうか。

○山添座長 それでよろしゅうございますか。

○大石評価課課長補佐 はい。よろしゅうございます。

○中澤専門委員 であれば、この帝人グループの開発した方法においても、こういった代理物質が混入してこないという認識ができるのではないかと思ったんですが。

○山添座長 ありがとうございます。その点については、前回は議論がありましたように、すべての化合物についてテストすることは実際には不可能なわけで、それで帝人さんの方でも、多分、F D A の申請をなさって、F D A のガイドラインをクリアされておられるわけですね。そのことと、この代理汚染物質というのは、同一のプラントで最終的には食品に使用する器具をつくるということがありますので、企業の立場から考えれば、例えば、農薬を使うとか、混入をするというのは、現実問題としては余り好ましいことではないというのは理解できるのではないかと思います。そういう意味では、ここで選ばれた代理汚染物質での除去の結果というものから、この委員会としては判断したいというふうに持っていったほうがいいかなというふうには思いますけれども。

○大石評価課課長補佐 先ほどのN/Aですけれども、ノットアナリシスの略でございます。

○山添座長 わかりました。それから、今、気がついたんですけれども、8 ページのところで内分泌攪乱性の試験のところで酵母系を用いるエストロゲン評価の試験とありますが、これはエストロゲン作用の評価の方がいいんですかね、どうですか。

○井口専門委員 活性でしょうね。

○山添座長 エストロゲン活性。そうしますと、酵母系を用いるエストロゲン活性評価の試験ということでよろしゅうございますか。

○渡辺専門委員 4 ページ、5 ページの一覧表のところに、出発時濃度として、フレーク中とか、あるいはペレット中という表現と、反応釜へ投入というのがありますが、反応釜へ投入というのは、吸着を前もってやらずに、汚染物質を反応釜へ直接入れたということではよろしいのでしょうか。

○山添座長　いかがでしょうか。

○大石評価課課長補佐　その解釈でいいと思います。

○渡辺専門委員　F D Aはどちらでも構わないというふうにしているわけですね。

○大石評価課課長補佐　F D Aはここで帝人がやっている方法を推奨しています。

○山添座長　よろしゅうございますか。もしも先生方、この追加資料について問題がなければ、実際には、先ほど申し上げましたように、報告書のたたき台の方で、もう一度、そこに細かく出てまいりますので、そちらの方で議論をする方向で話を進めていきたいというふうに思いますが、いかがでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

それでは、報告書の案のたたき台として、それを検討する方に入っていきたいと思いますので、事務局の方から、そちらの方を説明いただけますでしょうか。

○大石評価課課長補佐　それでは、資料2をお開きください。先ほども御説明しましたが、前回、資料の概要としてまとめたものがございました。それをベースとしまして、今回、前回での御指摘、それに対する回答の内容を盛り込みまして、さらにたたき台として前もって先生方に送らせていただいたものへ御意見をいただいて反映させたものが、ここに配られている資料2でございます。これをもって、この調査会の報告書という形にさせていただきたいと考えているものでございます。

まず、1ページ目、前回説明をしたところは割愛させていただきますので御了承ください。1ページ目の「はじめに」というところでは、今回、評価の依頼のあった経緯が記載されております。それから、2の「背景等」で（1）再生P E Tの利用の概要として、①として国内におけるリサイクルの現状について記述してございまして、次の2ページ目になりますが、②で海外における状況を説明してございます。それから、真ん中あたりから（2）としまして、海外における再生P E Tの安全性確保の概要として、まとめてございます。

まず、①になりますけれども、米国では1992年にF D Aがガイダンスを出して、評価の判断基準を出しております。これにより、個別の照会に対してオピニオンレターで回答を行う仕組みで運用しているということでございます。

3ページ目になりますけれども、安全性の判断の基準として、代理汚染物質除去試験により汚染物質を除去できることなどが求められておりまして、具体的には代理汚染物質により汚染されたP E T樹脂の材質試験、それから溶出試験の許容量が示されておりまして、それが2段落目、3段落目に説明されております。それから、4段落目の「ただし」以下でございまして、先ほどの補足説明のところでも申し上げましたが、過去に9件、

化学分解法をF D Aは経験しておりますので、そういった代理汚染物質除去試験の審査の経験から、もはや化学分解法のプロセスでは、食品と直接接触する用途に適した純度のポリマーをつくることができ、もはやガイドラインに基づく個別の審査を必要としないという判断を下しているようでございます。

それから、3 ページの一番下の段落ですが、ドイツにおける状況を説明しております。ドイツのリスク評価研究機関が再生プラスチックのガイドラインを示していきまして、ここで原料管理、それから同じように代理汚染物質除去試験、再生製品の管理について判定基準が定められております。それによって個別の再生工程については、第三者による認証が行われているということでございます。代理汚染物質除去試験の安全性の判定基準としては、不純物の溶出試験の結果として、検出限界を許容限度値として10ppb を超えてはならないということで書かれております。

それから、5 ページをごらんください。5 ページ以降は今回提出された資料の概要というか、帝人の工程の概要というか、品質試験の概要のまとめでございます。

まず（1）ですが、再生P E Tの原材料のソース及びソースコントロールについて説明いたします。説明が重複して申し訳ございませんが、先ほどの説明と同じようなものでございますが、まず①、分別収集での品質管理体制ですが、先ほどの補足説明のとおり、市町村は分別基準に適合した分別基準適合物を分別収集することが要請されております。そのうち、品質に関する基準としましては、そこに漢数字で書かれております5項目を列挙しておりますが、この項目が要求されてございます。

品質調査として、2）になりますが、財団法人日本容器包装リサイクル協会による分別基準適合物の品質基準が品質ランクとして定められており、毎年品質調査が実施されております。3段階の格付けを実施しております。評価ランクが高いAのものが、平成14年度には保管施設ベースで80.2%（トン数ベースでは、70.1%と、調査を開始しました平成10年度の35.8%に比べると2倍の改善が見られている）となっております。また、BやDのランクの場合には、上記の指定法人から品質向上、あるいは改善計画が要請されるという仕組みになっております。

5 ページの後半の②から6 ページの2 行目にかけてですが、帝人グループ工場での搬入から前処理段階（化学分解工程以前）の原材料の品質管理体制ですが、本件の再生P E T樹脂の原材料は、今、説明しました回収されたP E T、それに加えて帝人グループの食品用途のP E T樹脂製造の過程で生じた自社規格外のもの、これが約1 %を原材料としているということでございます。

その品質管理をどうやっているのかというのが説明されております。6ページの1)にありますように、PETボトルのベール、これは俵状になったものでございますが、工場に搬入され、化学分解工程に至るまでに、搬入時の目視による監視、あるいは洗浄、物理的な手法による前処理プロセスが実施され、原材料の品質管理がなされているということです。

2)ですが、先ほどの規格外の原材料については、基本的には科学的に汚染されるものではないので、工場内での取り扱いの過程での品質管理をしているということでございます。

それから、6ページの(2)後半部分になりますが、帝人グループの化学分解法によるPETの再生工程の概要について御説明いたします。

これは前回の説明と同じでございますけれども、簡単に説明します。①で市町村等が回収した使用済みPETボトルを主原料として受け入れ、粉碎及び洗浄をしてフレークとする。

②そのフレークは続いて化学分解プロセス、これはPETをエチレングリコールで分解してBHETとする反応、及びこのBHETをエステル交換反応によりDMTとする反応、及び精製プロセスにより精製DMTとする。

それから、DMTはさらに加水分解プロセスにてTPA（テレフタル酸）に変換する。

この得られたTPAを通常のPET樹脂をつくる方法と同じ方法でエチレングリコールと重合反応させ、ボトル用PET樹脂を製造するという工程でございます。

続きまして、(3)7ページの上ですが、再生PET樹脂等の品質に関する試験の概要でございます。

化学分解法による再生工程で製造されるDMT、TPA及びPET樹脂について、石油を出発原料とするものとの品質比較試験を行っております。

その結果でございますが、①DMTについては、平成15年4月から10月までの7か月間の製造物について、外観、凝固点、酸価、溶融色、硫酸化灰分、鉄分、純度の項目を月別測定平均値として示しておりまして、純度では99.99%以上、これは各測定値も99.99%以上でございます。となるなど、すべて石油から出発する場合のDMTの規格値、これは帝人の自社規格でございますが、この範囲内であったということです。

②ですが、TPAについての検査結果ですが、代表的な3ロットを選び、品質管理項目であります外観、酸価、灰分、4-カルボニル安息香酸を測定した結果、すべて石油から出発する場合の規格値（帝人の自社規格）の範囲内であった。

③再生PET樹脂についても、代表的な3ロットを選び、品質管理項目（固有粘度、ジエチレングリコール含有量、色相、アセトアルデヒド）及び参考項目であります（COOH末端濃度、オリゴマー類濃度、モノマー類濃度）を測定した結果、すべて石油から出発する場合の規格値の範囲内であった。特に分子量の目安となる固有粘度も同等であったということでございます。

④ですが、再生PET樹脂を原料として成型したボトルについて、食品衛生法に基づくPETの器具容器包装の規格基準に適合するかどうかの試験をしておりますが、これも現行基準を満たしているということでございます。

それから、7ページの下（3）になっておりますが、間違っております（4）でございます。（4）代理汚染物質除去試験の概要でございます。これについて御説明します。

まず、①ですが、代理汚染物質の選択と試験材料の作成でございます。

代理汚染物質としては、米国FDAガイダンスやドイツBfRのガイドライン等を参考して、それらが推奨するものを参考にして、8ページの上になりますが、化合物8物質を選択し、目標添加量を1000ppmとして添加しております。

まず、揮発性・極性有機物質、これは、例えば、しょうゆなどに含まれる水やアルコールが例示としてはできるかと思えます。この代理物質として、クロロベンゼン、トリクロロエタンとしております。

それから、揮発性・無極性有機物質、これはガソリン、シンナーなどが代表的な物質でございますが、トルエンを代理汚染物質としております。

不揮発性・極性有機物質としてはベンゾフェノン、それから、不揮発性・無極性有機物質、例えば、ワニスなどの接着剤が代表的なものかと思えますが、その代理汚染物質として、フェニルシクロヘキサンを選択しております。

それから、有機金属化合物としてはステアリン酸亜鉛を、それから、官能試験物質として、トリクロロアニソールとモーターオイルの2物質を、これは100ppmで添加しております。

8ページの②の上でございます。回収PETへの汚染は、回収されたPETボトルを粉碎してフレークとしたものを用い、最終量の1/10のスケールでフレークに代理汚染物質を吸着させ、最終的に10倍希釈することで出発材料を作成しております。

この②が汚染フレークの再生処理でございますけれども、今の方法で汚染したフレークを予定される生産プラントと同一のプロセス、同一の条件でパイロットプラントを使って精製DMT、それからTPA、PET樹脂、PETボトルを試験的に製造し検査材料を作

成しております。

③が各段階での汚染物質の分析結果でございます。

汚染フレークと精製DMT、TPA、それからPET樹脂、PETボトルの段階で材質試験を行っておりまして、代理汚染物質の材質中濃度を測定しております。

本日もお配りしておりますが、資料5の15から16ページに、その試験結果がまとまっておりますが、資料5は青いつづりの資料でございます。そこに表で結果がまとめられてございますが、結果を文章でまとめております。その結果、出発の汚染フレーク中の代理汚染物質濃度は、目標添加量に達していないものもあったが、DMT製造プラントの中には汚染フレークとともに未吸着の代理汚染物質もすべて投入されている。DMT段階までは不揮発性の極性物質と有機金属化合物がわずかに残存していたが、最終的なPET樹脂及びPETボトル段階では、すべての代理汚染物質が検出限界の50ppb以下であったということです。

さらに、この樹脂でつくったPETボトルについて、食品擬似溶媒を使用しての溶出試験を実施しております。水性食品の擬似溶媒である水については、85℃でPETボトルに充填して、市販のキャップで密栓して保存しております。また、酸性食品の擬似溶媒である4%酢酸を使って40℃、それから、アルコール性食品の擬似溶媒として20%エタノールは55℃でPETボトルに充填して、同様にキャッピングして保存しております。保存期間は通常消費されるまでの期間を考慮して、90日間を実施しております。

その結果、9ページの上の方になりますが、すべての食品擬似溶媒において検出限界である0.5ppb、官能物質については50ppbですが、これ以下となっております。

9ページの(4)に移ります。

(4)は再生PETに関する安全性試験結果の概要としてまとめております。4つ試験が記載されております。

①復帰突然変異試験の概要と②酵母菌を用いたエストロゲン活性のスクリーニングの概要、これは前回も御説明しておりますので、説明は割愛させていただきます。

③と④が補足資料と同時に追加資料として自主的に提出されたものですので、これについてまとめてございます。

③を説明させていただきますと、染色体異常に関する試験を行っております。

雌のチャイニーズハムスター肺由来の細胞を用いて、化合物の染色体異常試験を実施しております。サンプルは①と同様の方法で作成したものをを用いております。その結果、陽性対照物質であるマイトマイシンCとベンゾ[a]ピレンが染色体構造異常細胞の出現頻

度が10%以上であったのに対して、リサイクル品、石油由来品とも陰性対照群と同等の染色体構造異常細胞及び数的異常細胞の出現頻度は5%未満であり、本試験条件下において、本細胞に対する染色体異常誘発性を示す証拠はなかった。

この実際の資料は、補足資料の11ページ、それから、補足資料に追加資料1と書いてありますところに生データが載っております。

それから、④反復経口毒性に関する試験の概要でございまして、雌雄のラットを使って、13週間の反復経口投与毒性試験を実施しております。被験物質は、再生PETボトルの溶出物の固形物、これはn-ヘプタン抽出物及び50%エタノール抽出物の加熱抽出固形物でございまして。これと再生PETの切片の凍結粉碎ファインパウダー、これを混合物として投与しております。

その結果でございまして、投与期間中に死亡を含む一般状態の異常もなく、血液、器官重量及び組織にも、被験物質投与に起因する変化は見られなかったという結果でございました。この実際のデータは、追加資料2というところについてでございます。

続けさせていただきます。11ページ、「4」といたしまして、食品健康影響評価としてまとめてございます。繰り返しになる部分が多くございますけれども、読み上げさせていただきます。

器具・容器包装専門調査会においては、現在の石油から製造されるPET樹脂の安全性が確保されていることを評価の前提とした上で、提出された試験結果により、米国、あるいはドイツの安全性評価の判断基準等を参照しつつ、以下のとおり食品健康影響評価を行った。

(1) 再生PETの原材料についてでございます。

再生PETの原材料のソース及びソースコントロールに関しては、容器包装リサイクル法の枠組みに基づき、分別回収された食品用途の指定PETボトルを主原料としており、化学分解工程に至るまでに、洗浄、比重分離等の前処理工程により原材料の品質管理が実施されている。

また、その他の自社規格外のものについても、原材料として用いているが、これについても、基本的には化学的に汚染されたものではないものの、工場内での取り扱いの過程で化学物質による汚染がないよう、工程内での管理を実施している。

それから(2)が再生PET樹脂等の品質についてのまとめでございます。

再生工程においては、原料となる利用済みPET樹脂を、化学分解法により単量体であるTPAにまで分解、再度重合してPET樹脂を製造しております。再生工程で製造され

るDMT、TPA及びPET樹脂は、副生産物等の不純物を含め、石油出発製造物と同等の品質検査上の成績を示している。

かつ、最終PET樹脂及びそれを用いた成形品は現行の食品衛生法上の器具・容器包装の規格を満たしている。

(3) が代理汚染物質除去試験についてのまとめです。

利用済みPET原料が化学物質に汚染された場合を想定し、代理汚染物質除去試験を実施している。

代理汚染物質の選択に関しては、①広範囲の化学的、物理的性状を含むべきであり、揮発性、極性という分類から選択すること、また、②消費者が入手できるありふれた物質を代替できるものであること、③測定時に十分に低濃度まで測定可能な物質であること、④商業ベースでの製造工程で代理汚染物質除去試験を行う「ことは」とありますが、ここは「際に」と改めたいと思います。一行う際に実際上問題が生じないよう毒性があまり高くない物質を選択すべきであることという米国FDAのガイダンス、それから、ドイツBfRのガイドライン等を参照し、それらが推奨する化合物を選択して用いている。

12ページになります。その結果は、この化学分解法による再生工程において、代理汚染物質は、材質試験において検出限界の50ppb以下にまで除去されており、また、溶出試験において検出限界の0.5ppb以下となり、米国FDAのガイダンス、ドイツBfRのガイドラインの判断基準を満たすことが確認されている。

わかりやすいように、米国FDAのガイダンスとドイツのBfRのガイドライン、それから、今回の帝人の実施した内容を縦に並べて、代理汚染物質の選択と、それから、材質試験の結果、それから、溶出試験の結果を表にさせていただきます。

12ページの(4) その他の安全性に関する試験についてでございますが、これは先ほど説明しました4つの試験の評価でございますが、再生PET樹脂の溶出物等を用いた複数の毒性に関する試験を実施しているが、懸念を示す結果は得られていないというまとめでございます。

最後13ページになります。「5. 結論」としまして、米国、それからドイツ等の安全性の判断基準を参照しつつ、提出された資料により安全性の評価をした範囲内では、安全性が懸念される結果は認められず、今回意見要請のあった「化学分解法により再生したポリエチレンテレフタレート(PET)を主成分とする合成樹脂製の容器包装について」、現在のPETと同じ用途内において、食品に直接接触する容器包装として使用することは可能であると判断されたとまとめさせていただきます。

説明は以上でございます。

○山添座長 どうもありがとうございました。

それでは、本評価書（案）につきましては、既に、専門委員から事前にコメントをいただいておりますので、そのコメントを早速でまた申し訳ないんですけども、その点について、少し御説明をお願いできますでしょうか。

○大石評価課課長補佐 本日欠席されております小泉先生、それから、清水先生からも意見をいただいております。要約して報告申し上げますと、小泉先生からは、ソースコントロールについては、原材料として食品に使用されたものに限り利用するという方向は理解できるという御意見でした。それから、もう一つ、代理汚染物質除去試験については、現状ではF D A等のガイダンスにより判断するしかない。だけれども、我が国でも代理汚染物質除去試験のプロトコル、あるいはその判定基準を策定する必要があるんじゃないかという意見は持っているということでございます。

それから、清水先生からですが、先ほどのジエチレングリコールのことについてでしたが、あの回答で結構だということでございます。評価書の方もこれでよろしいという御意見でございました。

あと、御出席の先生方からもいろいろ意見をいただきましたが、ほぼこの評価書に反映させていただいたつもりでございます。

以上でございます。

○山添座長 どうもありがとうございました。

欠席の専門委員の方々からも御意見をいただいておりますが、まず、全体のところで特に皆様から御意見がございますですか、特に前半の部分について、10ページまでの概要、今回の報告書の代理汚染の試験、あるいはその製造方法、それから毒性試験までの部分について、先生方、何かコメントはございますか。大久保先生。

○大久保専門委員 確認になるかもしれないんですけども、この代理汚染試験というのは、通常、P E Tに1000ppm でやっておられますね。普通、P E Tにこういうものを入れた場合に、これは粉碎した後でやっておるんですけども、どのぐらい付着するものなんでしょうか。これだったら0.1 %、1000ppm だとそのぐらいなんですけれども。

○山添座長 たしか前のところの追加資料のところに、ページで言うと、追加資料の資料1の6ページじゃなかったかと思いますが、表の一番下のところに星印があって、1というところを見ていただけますか。6ページのところに星印の1というので、これはインチスクエアですかね。大石さん。

○大石評価課課長補佐 これはインチスクエアです。

○山添座長 in² のポリマーが最終的には10グラムの食品に接触接すると仮定して、それを1000ppm のもので暴露するということですね。

○大久保専門委員 僕は、これで構わないと思うんですけども、結局、これはすべてが1000ppm で汚染されていた場合でも、帝人さんの製造工程で、最終的には、それが1000分の1以下になるということを保障しているというふうに理解していいわけですね。

○山添座長 その点はいかがですか。

○大石評価課課長補佐 1000ppm を目標に添加をしております。それが最終的に検出限界以下になっている。50ppb 以下です。

○大久保専門委員 そうですね。1000分の1以下になっている。それは水洗の工程を経ていない状態でこれができたということですよ。今、この実験法を見てみると、フレークに混ぜて水洗をせずに、そのまま製造工程の方に入れていると思いますけれども。

○大石評価課課長補佐 そうですね。

○大久保専門委員 ですから、本来であれば、水洗の工程が入っていれば、これ以下の状態になっていることが、多分、予測できるということだと思いますが、それでよろしいですよ。

○大石評価課課長補佐 なるうかと思えます。

○大久保専門委員 これは多分、どのぐらいの確率で、こういうような汚染のPETがあるのかということは調べられてはいるんでしょうか。例えば、この製造の工程の過程で、相当大きなプラントをつくられているので、たくさんのPETを同時に粉碎して、そしてつくられているので、恐らく、そのところでものすごく希釈されているんじゃないかと思うんです。事故品の確率がどのぐらいになるか、多分、お調べになっていると思うんですけども、それがまた、希釈されているということであるから、この試験というのは、最大に汚染されたことを想定したものというふうに理解してよろしいんでしょうかね。

○山添座長 そうだと思いますけれども、大石さんいかがですか。

○大石評価課課長補佐 ガイドラインの話でしかないんですが、FDAでは1000ppm、それから、ドイツのガイドラインでは、500 から1000ppm をあり得るべき最悪のストーリーとして考えているんだと思います。

○河村専門委員 ちょっと補足させていただきます。先ほど、先生のお尋ねだった、実際どれぐらい吸着するかということなんですけれども、FDAの方でやった実験がありまして、25度で1年間入れたままにしておいて、どれだけ吸着するかという実験をした結果、

一番よく吸着するクロロホルムはちょっと特殊なんですけれども、それ以外のクロロベンゼンとか、トリクロロエタンで1000ppm ぐらい、それから、ベンゾフェノンですと50ppm ぐらいしかつかない。ほかの化合物でもメチルサリシレートとか、テトラコサンで200ppm 程度という、1年間つけっ放しにして洗っていないで、それぐらいということですので、1000ppm というのは非常に高い値だと思います。実際の試験のときも、完全に吸着していないときは、その液を一緒に含めて再生工程に入れているということで、全量が吸着しているというわけではないと思います。

それから、どれぐらいの頻度で出るかというのは、これは実験的にあまりないんですけれども、例えば、EUの方で調べた実験ですと、確か約1000検体のサンプルについて、調べた中で、ちょっと怪しいんじゃないか、普通の使い方ではない可能性があるというものが3検体ぐらい見つかった。バルクにして1000ロットですので、その中のボトルの本数でいけば、ほとんど起こらないような確率だったというふうに思っています。

○山添座長 大久保先生、今の説明でよろしゅうございますか。

○大久保専門委員 安全率を相当見込んで、最悪のことを今回ののは想定して実験をやったということですね。そう理解してよろしいですね。

○山添座長 そのほか先生方から何かございますか。もし、よろしければ、本案のところの11ページのところの食品健康影響評価、この場において、最も重要な審議のところに入っていきたいと思いますが。

○広瀬専門委員 すみません。

○山添座長 広瀬先生。

○広瀬専門委員 前もってコメントは言っているんですけど、ちょっと細かいことで恐縮ですが、10ページの反復経口毒性試験についてですが、別に被験物質に対する起因に変化は見られなかったということでいいんですけれども、上の3つはどれも本試験条件下においてという、ちょっと細かい話ですけども、この実験条件下、これは追加資料も一緒に報告書として提出されるわけですね。というのを、ちょっと……。

○山添座長 補足で加えるということですね。

○広瀬専門委員 加えていただければというふうに……。

○山添座長 厳格にするという、この結果をですね。よろしゅうございますか。

○大石評価課課長補佐 そういたします。

○山添座長 では、今、広瀬専門委員からお申し出のありました件については、それを入れ込むということをお願いしたいと思います。

では、戻りまして、11ページ「4」のところの評価について入っていきたいと思いますが、この「4」のところでは、器具・容器包装専門調査会においては、現在の石油から製造されるPET樹脂の安全性が確保されていることを評価の前提とした上で、提出された試験結果により、米国、ドイツの安全性評価の判断基準等を参照しつつ、以下のとおり食品健康影響評価を行ったということでまとめていきたいと思いますが、よろしゅうございますか。

では、順番に進めていききたいと思いますが、(1)の再生PETの原材料について、いかがでしょうか。

先ほど大石さんの方から説明がありましたように、小泉先生の方からは、一応、原材料としては、食品に限るならばということで妥当という意見をいただいているかと思います。そのほかに何か付け加える点等がございますでしょうか。

では、皆様なれば、原材料のところは、この書きぶりのところでよろしいということであれば、次に進めさせていただきたいと思います。

では、(2)の方は再生PET樹脂等の品質についてということですが、いかがでしょうか。これについても、先ほど説明がありましたように、ジエチレングリコール等の試験成績を出していただいております、それで一応、清水先生にも御承諾はいただいているということが紹介をされております。

この製造の過程について、もしよろしければ次の代理汚染物質除去試験の項目についてのことに入りたいと思いますが、ここは前回については、皆さんにいろんな御意見をいただいたわけですが、たしか小泉先生からコメントをいただいていたのでなかったと思うんですが……。

○大石評価課課長補佐 先ほども紹介しましたが、現状ではFDA等のガイダンスにより判断するしかない。ただ、我が国でも判定基準を策定するガイドラインみたいなものをつくる必要があるのではないかという御意見をお持ちだということです。

○山添座長 永田先生。

○永田専門委員 表の中にN.Dとありますが、これは検出限界以下の方がいいと思います。

○大石評価課課長補佐 はい。訂正いたします。

○山添座長 先生おっしゃるのは、紛らわしいということですね。

○永田専門委員 わからない方もいるんじゃないかと。

○山添座長 では、よろしく願いいたします。そのほか、この表を含めて何かコメントがございますか。河村先生お願いします。

○河村専門委員 この表のことなんですけれども、F D Aの方の代理汚染物質のうちで、有機金属化合物のところにジナトリウムモノメチルアースネートというのが入っていました、確かに1992年に出されたこのガイダンスには、そのように書かれておりますけれども、その後、F D Aの方は、あまり有毒なものは好ましくないということで、実際、最近推奨しているものは、こういった化合物ではなくて、例えば、今回帝人さんが採用されているステアリン酸亜鉛ですとか、あと銅の化合物ですとか、そういったものが推奨されています。それからドイツのB f Rの方ですと、有機金属は代理汚染物質として加えなくてもいいんですけれども、それにかわるものとして、その上に書いてあるステアリン酸メチルというのは、不揮発性の無極性化合物でもあるんですけれども、一応、金属の代理汚染物質としても使っているということです。

○山添座長 どうもありがとうございます。確かに現在のものと、この表をおつくりいただいたのは、過去に実際に提出をされて申請の許可になっていますので、ジナトリウムモノメチルアースネートが使われていたものということで、これと現行のものとのですので、その辺の書きぶりをところの調整を事務方の方でお願いできればと思います。

○大石評価課課長補佐 御助言いただきながら訂正、追加なりをしたいと思います。

○河村専門委員 もう一つ追加させていただきたいんですけど、P E Tの場合は化学分解だけではなくて、物理的な再生P E Tも含めて、すべてP E Tについては、金属の吸着が非常に少ないということで、これはもうしなくてもいいということをF D Aの方では言っています。ここではそれを含めてやってありますけれども、万一なかったとしても認められるものではないかと思います。

○山添座長 現実問題は、金属からの汚染がされるという可能性が低いというふうに考えた方がいいということですね。わかりました。

そのほか、御意見何かございますでしょうか。そういたしますと、一応、皆様のコメントをいただきましたけれども、文章の修正という御意見でございますので、大筋、(3)については、これでよろしいということ。それから、確かに小泉先生の方から安全性、代理汚染物質除去試験というものの仕組みそのものが、我が国安全性確認のステップとしては、仕組みがないということでは今後考えていかなければ問題ではあるかと思いますが、今回のものについては、この記述、(3)のところについては、試験がきちっとされたということで理解をしたいと思います。

それでは、次のその他の安全性に関する試験についての項目に入りたいと思いますが、いかがでしょうか。よろしいですか。

○広瀬専門委員 実は先ほどもちょっと細かくこだわりましたが、安全性に関する試験について、今回は補足資料ということですが、特にこれで安全ということ、この委員会で大丈夫という太鼓判を押すということではないと思うんですけども、どうかな、その辺がちょっと難しいんですけども、基本的には先ほどの代理試験と同じで、安全性に関する、例えば我が国のガイドラインとかが特に決まっているわけではなくて、個々の試験は、個々の試験独立で行われ、特に何かのガイドライン、基準に沿ったから、もちろん、ひな型はあるにしても、この物質のために確立した試験ということではないということもあるので、実は前向きな議論ではないのですけれども、ここでの評価ということで、結論にもありますけれども、「評価をした範囲内では」と、実は制限が入っているのですけれども、ここにも「試験を実施した試験条件下内では」ということを入れていただければと思います。これは多分、前回の議論のときでも、酵母じゃなくて動物の細胞を使うべきだといったような、要するに、すべてを実はフォローしてエストロゲン作用がないと言い切っているわけではないので、この実験条件下では、エストロゲン作用がなかったといったことも含めまして、報告された試験条件内では懸念する結果は得られていないといったようなことにしていただければと思います。

○山添座長 今、広瀬委員からお話でしたが、皆さんいかがでしょうか。よろしゅうございますか。大久保先生。

○大久保専門委員 広瀬先生のお話と関連するか、ちょっとわからないんですが、今回の条件では、これで全く構わないと思います。ただし、これは問題になるかもしれないので、その取り扱いには、ちょっと……。今、化学物質以外に、やはり問題になっているものとして、生物由来のものがございすよね。それに関しては、この製造工程で、多分危険性は除去できるというふうに判断はしているのですが、そのことを御確認願うこと。多分、それは問題ないと思いますけれども、将来的に化学物質だけではなくて、今、一番問題になっているのは、生物由来の汚染物質というものが問題になっているので、そちらの方にも、今後、この問題じゃなくても、一応は目を向けておいた方がよろしかろうというふうな、そういう気がいたします。

○山添座長 今、大久保専門委員の御意見は、今回の申請ということではなくて、例えば、今後、スーパークリンとかいろんな問題で、恐らく生物の問題が出てくる可能性は当然考えられるわけです。そういうことを含めてということで理解してよろしゅうございますか。

○大久保専門委員 そうですね。

○山添座長 そういたしますと、この（４）については、今回の試験の条件下に置いては

ということで、広瀬委員からのお申し出がありました項を付け加えるということで、この（４）について修正の上、それを認めるということでよろしゅうございますか。

その（４）の項目は認めていただいたということにいたします。最終的には、結論の項になります。13ページのところで結論のところに至りましたけれども、ここでは先ほどから議論がありましたように、「提出された資料により安全性を評価した範囲内では」という言葉が入っております。このことを含めて御議論いただければと思います。

よろしゅうございますか。渡辺先生。

○渡辺専門委員 ちょっと戻ってしまって、先ほどの代理汚染物質除去試験のところで本当は言うべきことだったのかもかもしれませんけれども、小泉先生からあった御意見ですね。安全性試験というのは、日本できちんと考えなくていいのか。そこら辺のことは結論に、僕自身は盛り込むべきだと思うんですけれども、そこをどうお考えになるかというのを。

○山添座長 複数の先生方から、いわゆるF D Aとドイツの基準を参考にしつつ、こういうふうに個別で今回は決めるわけですが、何らかの日本独自のきちとしたガイドラインなり、ガイダンスを用意するという御意見をいただいているのは確かであります。渡辺先生もそういう趣旨での御発言をいただいたんだと思いますけれども、それにつきましては、いかがですか。

○宮寄評価調整官 ちょっと事務手続的なことで恐縮なんですけれども、今、御議論いただいていることは大変重要だと思いますけれども、それは専門調査会で今後どう取り扱っていくかということは議事録には最低、当然残りますし、ある程度、この調査会のコンセンサスということで、今後考えていくということはあるかと思いますが、この結論のところは、P E Tの評価そのものなので、余りここに書き込むのはどうかと、ちょっと事務的な手続の問題で恐縮なんですけれども。

○山添座長 今回申請のありましたものについて、この結論についての是非をきちっと出しておいて、先ほど御意見がありましたのは、恐らくリサイクル全体、いろんなものを、今回はP E T樹脂ですが、ほかにもいろんなものがあらわれてくると思うんですが、それに耐え得るだけのいろんな考え方を何らかの場で基準をつくるという考え方は、やはり、日本でも必要なんではないかというふうに私も個人的には思います。それはそれで、今回議事録の中に何らかの共通のガイダンスを、日本独自のものをつくるという文章を一言入れるということではいかがでしょうか。どうですか。渡辺さん。

○渡辺専門委員 それで結構だと思いますけれども、1つは結論のところで、米国、ドイツ等の安全性の判断基準を参照しつつというふうに書いてある、「参照しつつ」というの

は、ちょっと私にはあいまいに思えるので、それを根拠に、ある意味では今までの議論では、これを根拠に置いているんだと思うんです。それで、そういうふうにむしろ書いてしまった方がいいんじゃないかというふうに感じたんですけども。

○山添座長 文章としては、米国、ドイツの安全性の判断基準参照しつつではなくて、判断基準をもとにということではよろしゅうございますか。いかがでしょうか。寺尾先生どうぞ。

○寺尾食品安全委員 先ほどの広瀬委員のおっしゃったことなんですけれども、あれは、それほど意味のある条件にはならないと思うんです。すべてのガイドラインがあったとしても、すべての試験をやるわけではありませんので、それはガイドラインの範囲内で安全だということで安全だという話になりますから、かえって、そういう言葉を入れると、読んだ人にちょっと不安感を与えるんじゃないかなというので、私は賛成しかねるんですけども、いかがでしょうか。

○山添座長 安全委員会の方の寺尾先生の方から、今、そういうふうに御意見をいただいたんですが、確かに、専門家の中では、それは当たり前だというふうに言っておりますけれども、一般の方が見た場合には、寺尾先生のおっしゃるような不安材料を残すということにはなりません。それは、ここでの評価としては、やはりどうかということを少し考えた方がいいかと思うんですが、広瀬先生いかがですか。

○広瀬専門委員 確かにおっしゃることは理解できます。私も実はそう思います。一般の人が、それぞれ立場からいろんな背景で読まれるので、確かに試験条件と入れる言葉は誤解を招くかもしれません。ただ、その結果の評価、結論はいいとして、10ページの方ですか、そこのところは少なくとも、そういった評価をしたということの事実として記載するというので、例えば、12ページまでくどく入れる必要は確かにないと思います。

○山添座長 特に今回、問題となりますのは、この2つの毒性の試験は、必ずしも必須の試験ではないというところがあって、そこのところがポイントの1つで……。

○広瀬専門委員 余り強調したくないという反面……。

○山添座長 そこのところが問題なんで、今後、日本独自の基準なりが決まって、それが必要であれば、そこのところでどういう書き方をするというふうに、もう一度議論をした方がいいのかもしれないですね。

それでは、広瀬先生、別に寺尾先生がおっしゃったからということではないんですけども、申し訳ないんですけども、12ページ、あるいは13ページのところの書きぶりのところからは、懸念の部分を取り除くということで、了承していただけますでしょうか。

○広瀬専門委員 はい。

○山添座長 そうしますと、本日、一応事務局の方でつくっていただきました報告書の案ということの趣旨に沿って、皆さんのところで一応結論に達したというふうに判断したいと思いますが、いかがでしょうか。よろしゅうございますか。

（「異議なし」の声あり）

○山添座長 どうもありがとうございました。そういたしますと、事務局の方で本日の審議を踏まえて、この案の語句の訂正、加筆ですね、その点をよろしくお願い申し上げます。

そうしますと、議事についてですが、「その他」になっていますが、今日は特に次の議題がございますでしょうか。

○宮寄評価調整官 その他というよりも、今後のスケジュールというか、段取りを事務局の方から御説明させていただきます。

本日、御審議いただきましたことを踏まえまして、まず、今、座長からもございましたように、事務局の方で必要な、御指摘のあった部分を訂正させていただきまして、最終的な文言というか、案につきましては、座長に御確認いただいた後に、上の委員会の方に報告したいと思います。上の委員会の方で国民からの意見募集、情報募集の手続を始めていかどうかという了承をいただければ、実際に国民からの意見募集、情報募集というのをを行うという段取りになります。

これまでの通例ですと、大体4週間ぐらいという期間になります。どのぐらい御意見をいただくかとか、情報をいただくかにもよりますけれども、その内容に応じまして、まず座長に御相談申し上げまして、また、この調査会を開く必要があるのか、ないのかという御判断もあるかと思いますが、それらいただいた御意見について、どういうふうにかえたらいいかという回答とか、考え方の整理をいたしまして、この調査会の座長の御判断ですけれども、最終的にOKということになれば、調査会の最終案ということで、改めて委員会に報告するという形になります。上の委員会の方で改めて審議をしまして、最終的に評価結果が固まれば、それを厚生労働省さんの方にお返しするという、そういう段取りになります。

○山添座長 ちょっと先走ってしまいまして申し訳ありませんでした。どうもありがとうございました。そうしたら、その他に議案についてございますでしょうか。

○大石評価課課長補佐 その他は特にございませんが、次回ですが、今も説明がありましたけれども、パブコメの結果、必要があれば、また開催いたしますし、別件でまた依頼があれば開催させていただくことになるかと思います。そのときは、また日程調整をさせて

いただきますので、よろしくお願いいたします。

○山添座長 それでは、第2回器具・容器包装専門調査会のすべての議事は終了いたしました。これで第2回の調査会を閉会いたします。どうもありがとうございました。（了）