

## ポリエチレンナフタレートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の規格基準の設定に関する部会報告書(案)

ポリエチレンナフタレート(以下「PEN」という。)は近年、我が国において学校給食や病院給食の食器等として使用されているが、海外においては、飲料用ボトル等にも使用されていることから当該樹脂を使用した器具又は容器包装が汎用されることが想定されている。

このため、PEN を主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の規格設定について、食品安全委員会に意見聴取を行ったところ、食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、器具・容器包装部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

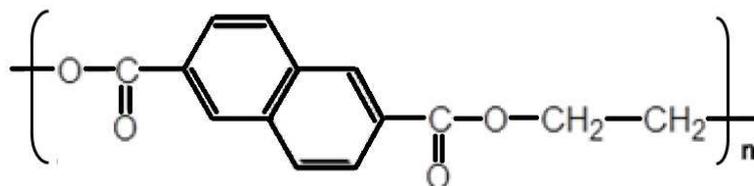
### 1. 概要

#### (1) 名称・分子式・構造式等

名 称: ポリエチレンナフタレート、ポリエチレン-2,6-ナフタレンジカルボキシレート、Poly(ethylene-2,6-naphthalenedicarboxylate)、PEN

分子式:  $(C_{14}H_{10}O_4)_n$

構造式:



CAS No.: 24968-11-4, 25853-85-4

#### (2) 製造原料

単量体(モノマー):

国内における食品用途製品のPENの製造には、①2,6-ナフタレンジカルボン酸ジメチル(DMNDC)及び②エチレングリコール(EG)が使用されており、①、②の反応体である③ビスヒドロキシエチレン-2,6-ナフタレート(BHEN)も原料モノマーとして使用されている。

また、海外においては、④テレフタル酸ジメチル(DMT)、⑤ジエチレングリコール(DEG)、⑥1,4-シクロヘキサンジメタノール(CHDM)がモノマーとして使用される事がある。

① 2,6-ナフタレンジカルボン酸ジメチル (DMNDC)

CAS No.: 840-65-3	水への溶解性: 0.15 mg/L (25°C)
分子式: C <sub>14</sub> H <sub>12</sub> O <sub>4</sub> 分子量: 244.25	オクタノール/水分配係数 log Pow: 3.5
融点: 192.2°C 沸点: > 300°C	

② エチレングリコール (EG)

CAS No.: 107-21-1	水への溶解性: 混和する
分子式: C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> 分子量: 62.1	オクタノール/水分配係数 log Pow: -1.93
融点: -13°C 沸点: 198°C	

③ ビスヒドロキシエチレン-2,6-ナフタレート (BHEN)

CAS No.: 22374-96-5	
分子式: C <sub>16</sub> H <sub>16</sub> O <sub>6</sub> 分子量: 304.3	

④ テレフタル酸ジメチル (DMT)

CAS No.: 120-61-6	水への溶解性: 非常に解けにくい (13°C)
分子式: C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> O <sub>4</sub> 分子量: 194.2	オクタノール/水分配係数 log Pow: 2.35
融点: 140°C 沸点: 288°C	

⑤ ジエチレングリコール (DEG)

CAS No.: 111-46-6	水への溶解性: 混和する
分子式: C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub> 分子量: 106.1	オクタノール/水分配係数 log Pow: -1.47
融点: -6.5°C 沸点: 245°C	

⑥ 1,4-シクロヘキサンジメタノール (CHDM)

CAS No.: 105-08-8	水への溶解性: 920,000 mg/L (20°C)
分子式: C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> 分子量: 144.2	オクタノール/水分配係数 log Pow: 1.49
融点: 43°C (cis体)、67°C (trans体)	
沸点: 286°C (cis体)、283°C (trans体)	

触媒及び添加剤:

① 触媒

現在のところ、国内の食品用途製品の製造に使用される重合触媒は、アンチモン系無機化合物又はゲルマニウム系無機化合物であり、それらの使用量はPEN樹脂1kgあたり数十mgである。

## ② 添加剤

現在のところ、国内の食品用途製品の製造に使用される添加剤は二酸化チタン(IV)のみで、主に白色に着色する場合に使用され、その添加量はPEN樹脂100gあたり数gである。一般的にPEN樹脂製品は、透明性を生かした用途が多く、これらの製品には添加剤が使用されていない。

## (3) 製造方法

PENはDMNDGとEGをエステル交換反応させてBHENを得た後、重縮合反応させることによって生産する。重合は溶融重合反応法で実施され、その後必要に応じて固相重合が実施される。

なお、未反応のモノマー(DMNDG及びEG)は、高温・真空下の固相重合工程において除去されると報告されている。

## 2. 規制状況

### (1) 我が国の規制状況

PENは、我が国においては、学校給食における給食用食器、病院食における業務用食器、外食産業における給水器用のコップ及び自動販売機用の水タンクなどに使用されている。

現行法令では、食品、添加物等の規格基準(厚生省告示第370号)の合成樹脂製の器具又は容器包装の規格基準の一般規格により規制されている。

#### [PEN 製器具・容器包装に関する現行法令上の規格]

一般規格	試験項目		試験条件及び規格	
	材質試験	カドミウム	100 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下	
鉛		100 $\mu\text{g}/\text{g}$ 以下		
溶出試験	重金属	4%酢酸 (60°C 30分間) <sup>注)</sup>	1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下	
	KMnO <sub>4</sub> 消費量	水 (60°C 30分間) <sup>注)</sup>	10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 以下	

注) 使用温度が100°Cを超える場合は95°C 30分間

### (2) 諸外国での規制状況

米国や欧州連合(EU)では、食品用接触材料としての使用が認められており、主として繰り返し使用される(リターナブル)飲料用ボトルとして使用されている。

EUでは委員会規則(EU)No 10/2011により、食品用途の合成樹脂製品の製造に使用できるモノマー、添加剤等を制限している。PENのモノマーであるDMNDG、EG、DMT、

DEG及びCHDMIについては、いずれも使用が認められている。また、添加剤については、合成樹脂の種類に関係なく、認められている物質であれば、それぞれの制限内において使用が可能である。

米国では、PENは連邦規則集第21巻(21CFR) § 177.1637において、間接食品添加物に位置づけられており、食品と接触して使用する製品又は製品の成分として安全に使用できるとされている。また、使用される添加剤については、21CFRにおいて、物質ごとに使用制限等が規定されており、この範囲内であれば使用することができる。

### 3. 推定一日摂取量と毒性指標との比較

食品安全委員会の食品健康影響評価によると、次のとおりである。

#### 【ハザードとなりうる物質の推定一日摂取量と毒性指標との比較(器具・容器包装評価書抜粋)】

##### 1. モノマー

DMNDC及びEGについては、ハザードとなりうる物質であるが、溶出試験結果は全て不検出であった。最も高い検出下限値はDMNDCにあつては0.01 mg/kg、EGにあつては3.1 mg/kgであった。ヒト(体重55.1 kg)が食事の際に使用する食器は全てPEN製食器と仮定し、かつ、ヒトが摂取する全ての食品(食品2 kg/人/日と仮定)がPEN製食器に接触し、そのPEN製食器から検出下限値相当のモノマーが溶出すると仮定して保守的な一日摂取量を試算した。その結果、DMNDCは0.00036 mg/kg 体重/日、EGは0.11 mg/kg 体重/日であった。

DMNDCについて、遺伝毒性は認められておらず、入手できた毒性情報の中で最も低いNOAELは、1,000 mg/kg 体重/日(ラット反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験)であった。EGについて、発がん性及び遺伝毒性は認められておらず、入手できた毒性情報の中で最も低いNOAELは、40 mg/kg 体重/日(ラット2年間反復投与毒性試験)であった。

DMNDC及びEGの溶出試験結果は全て不検出であったが、仮に、これらのNOAELと保守的な一日摂取量の試算値とを比較すると、DMNDCについては、NOAELは保守的な一日摂取量の試算値の約280万倍であった。また、EGについては、約360倍であったが、溶出試験結果は全て不検出であり、検出下限値相当のEGが溶出すると仮定したことから、NOAELと実際の一日摂取量にはより大きな開きがあると推測された。以上から、DMNDC及びEGの食品中への溶出によりヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えた。

BHENについて、ばく露及び安全性に関するデータなど、評価に必要なデータが不足していたが、

- ①入手できた溶出試験において、実際の使用状況を考慮した溶出条件では最大で検出下限値（1 ppb）程度であったこと
- ②BHENはDMNDCとEGのエステル化合物であり、DMNDC及びEGについては前述のとおり、食品中への溶出によりヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えられることから、BHENの食品中への溶出によりヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えた。

## 2. 触媒

### (1) アンチモン系無機化合物

#### ①一日摂取量の推定

##### a. PEN製食器からの溶出

アンチモンの溶出試験結果は全て不検出であり、 $0.05 \mu\text{g/mL}$ 以下であった。ヒト（体重 $55.1 \text{ kg}$ ）が食事の際に使用する食器を全てPEN製食器と仮定し、かつ、ヒトが摂取する全ての食品（食品 $2 \text{ kg/人/日}$ と仮定）がPEN製食器に接触し、そのPEN製食器から検出下限値相当（ $0.05 \mu\text{g/mL}$ ）のアンチモンが溶出すると仮定して保守的な一日摂取量を試算した結果、 $1.8 \mu\text{g/kg}$  体重/日であった。

##### b. 大気、飲料水及び食事からの摂取

入手できた文献データを用いて算出した日本人（成人）のアンチモンの推定一日摂取量は、 $1.7 \mu\text{g/kg}$  体重/日であった。それぞれのばく露経路からのアンチモンの一日摂取量の推定結果を表V-1に示す。なお、食事からのアンチモンの摂取量については、限られたデータから算出されたものであった。

表V-1 ばく露経路（大気、飲料水、食事）の積算に基づく日本人のアンチモン推定一日摂取量

ばく露経路		ばく露媒体中Sb濃度	ばく露媒体の一日摂取量 [仮定]	推定一日摂取量 ( $\mu\text{g/人/日}$ )	体重 $1 \text{ kg}$ あたり推定一日摂取量 ( $\mu\text{g/kg}$ 体重/日) [体重 $55.1 \text{ kg}^4$ と仮定]
吸入	大気	$0.0083 \mu\text{g/m}^3$ <sup>1)</sup>	$20 \text{ m}^3/\text{人/日}$	0.17	/
	経口	飲料水	$6.0 \mu\text{g/L}^2)$	$2 \text{ L/人/日}$	
食事				80 <sup>3)</sup>	
合計				92.17	1.7

- 1) 参照 57 の大気中のSb 濃度の最大値を用いた。
- 2) 参照 58 の水道水（浄水）中のSb 濃度の最大値を用いた。
- 3) 参照 59 の食事からのSb の一日摂取量の平均値を用いた。
- 4) 参照 60

## ②推定一日摂取量とTDIとの比較

アンチモンについて、溶出試験結果は全て不検出であり、ヒトが食事の際に使用する食器を全てPEN製食器と仮定し、かつ、PEN 製食器から溶出試験の検出下限値相当（ $0.05 \mu\text{g/mL}$ ）のSbが食品中に溶出すると仮定して算出した保守的な一日摂取量の試算値は $1.8 \mu\text{g/kg}$  体重/日であった。この試算値と、他のばく露経路からの推定一日摂取量 $1.7 \mu\text{g/kg}$  体重/日（表V-1）を合計した推定一日摂取量は $3.5 \mu\text{g/kg}$  体重/日であった。この値は、酒石酸アンチモニルカリウムを投与したラット90日間亜急性毒性試験のNOAEL  $6.0 \text{mg/kg}$  体重/日を不確実係数1,000（種差10、個体差10、亜急性毒性所見からの外挿10）で除したアンチモンのTDI  $6.0 \mu\text{g/kg}$  体重/日（参照 39）を下回っていた。また、水溶性アンチモンの経口摂取による発がん性を示す知見は得られておらず、生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないと考えられると判断されている（参照39）。以上から、PEN製食器から食品中へ溶出するアンチモンに関しては、ヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えた。

## （2）ゲルマニウム系無機化合物

### ①一日摂取量の推定

#### a. PEN 製食器からの溶出

ゲルマニウムの溶出試験結果は全て不検出であり、 $0.1 \mu\text{g/mL}$ 以下であった。ヒト（体重 $55.1 \text{kg}$ ）が食事の際に使用する食器は全てPEN製食器と仮定し、かつ、ヒトが摂取する全ての食品（食品 $2 \text{kg/人/日}$ と仮定）がPEN製食器に接触し、そのPEN製食器から検出下限値相当（ $0.1 \mu\text{g/mL}$ ）のゲルマニウムが溶出すると仮定して保守的な一日摂取量を試算した結果、 $3.6 \mu\text{g/kg}$  体重/日であった。

#### b. 食事からの摂取

入手できた文献データを用いて算出した日本人（成人）のゲルマニウムの推定一日摂取量（ばく露経路を食事に限定）は、 $4.3 \mu\text{g/kg}$  体重/日であった。ゲルマニウムの一日内摂取量の推定結果を表V-2に示す。なお、食事からのゲルマニウムの摂取量については、限られたデータから算出されたものであった。

表V-2 日本人の食事からのゲルマニウム推定一日摂取量

ばく露経路		ばく露媒体 中Ge濃度	ばく露媒体の一 日摂取量 [仮定]	推定一日摂取量 ( $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )	体重1 kgあたり推定一 日摂取量 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/ 日) [体重55.1kg <sup>4)</sup> と仮定]
経口	食事			236 <sup>1)</sup>	
合計				236	4.3

1) 参照 59 の食事からのGe の一日摂取量の平均値を用いた。

2) 参照 60

## ②推定一日摂取量と毒性指標との比較

ゲルマニウムについて、溶出試験結果は全て不検出であり、ヒトが食事の際に使用する食器を全てPEN製食器と仮定し、かつ、PEN製食器から溶出試験の検出下限値相当 ( $0.1 \mu\text{g}/\text{mL}$ ) のゲルマニウムが食品中に溶出すると仮定して算出した保守的な一日摂取量の試算値と他のばく露経路からの推定一日摂取量を合計した推定一日摂取量は、過大な見積もりであるが、 $7.9 \mu\text{g}/\text{kg}$  体重/日であった。ヒトにおいて、無機ゲルマニウム及び二酸化ゲルマニウムのLOAELがそれぞれ  $0.9\sim 6.7 \text{ mg}/\text{kg}$  体重/日及び $0.7\sim 23 \text{ mg}/\text{kg}$  体重/日との報告があるが、NOAELに関する報告は見当たらなかった。

ゲルマニウムについて合計した推定一日摂取量 $7.9 \mu\text{g}/\text{kg}$  体重/日とNOAELを比較することはできなかったが、溶出試験結果は全て不検出であった。ゲルマニウムについては、現在、食品衛生法に基づく個別規格は設定されていないため、従来からの使用方法の変更や使用量の増加等がない限りにおいて、規格を新たに設定しても健康影響が生じるリスクが高まるとは考えられないと判断した。一方、検出下限値を下げた溶出試験データ、ばく露や安全性に関する情報などが不足していた。

## 3. 添加剤 (二酸化チタン)

PEN製食器からの二酸化チタンの溶出試験データはないが、水、塩酸、硝酸及びアルコールに溶けないことが知られていることから、食品への溶出量は低いと考えられる (参照 50)。また、経口摂取された二酸化チタンは実質的に無害と考えられていることなどを踏まえると、ナノ物質でない二酸化チタンの食品中への溶出によりヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えた。

#### 4. PENの製造過程において生成すると考えられる物質（オリゴマーを含む）

PENの製造過程で生成する物質や分子量1,000以下の構造が同定されていない物質については、入手できた溶出試験結果（Ⅱ. 6. 各国の規制と溶出試験結果を参照）において、オリゴマーと推定される物質等の溶出が僅かに認められているが、溶出物質の構造、安全性に関する情報、ばく露実態の評価に必要な溶出試験データなど、評価に必要なデータが不足していた。

#### 4. 食品安全委員会における評価結果について

厚生労働省は、平成23年10月13日、食品安全基本法(平成15年法律第48号)第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会に対してPENを主成分とする合成樹脂の器具又は容器包装に係る健康影響評価について意見を求めた。食品安全委員会は、器具・容器包装専門調査会の議論を踏まえ、以下の評価結果を平成27年7月28日府令第627号により通知した。

##### 【食品健康影響評価(器具・容器包装評価書抜粋)】

PENを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の使用により、食品を介して健康影響が生じる可能性としては、当該器具又は容器包装からの溶出物質が食品に移行し、それを食品とともに摂食した場合が考えられる。本専門調査会は、当該器具又は容器包装から溶出する可能性のある物質を特定するため、厚生労働省から提供のあったPENの製造原料や製造方法（使用する触媒や添加剤を含む。）に関する情報、溶出試験結果のデータ及び国内外の規制等に係る情報を整理し、これらの資料を用いて、ハザードとなりうる物質を検討した。

さらに、毒性に関する情報については、厚生労働省から提供のあった情報に加え、本専門調査会において国内外の機関による評価書等を収集し、これらの資料も用いて、ハザードとなりうる物質ごとに、それらに関する毒性情報及び推定一日摂取量の試算値を基に、我が国におけるヒトへの健康影響を検討した。推定一日摂取量については、溶出試験結果が不検出の場合、ヒトが食事の際に使用する食器を全てPEN製食器と仮定し、かつ、ヒトが摂取する全ての食品がPEN製食器に接触し、そのPEN製食器から検出下限値相当の当該物質が溶出すると仮定して保守的な試算を行った。また、毒性に関する情報については、国内外の機関による信頼できる評価書を主に参照し、同一の毒性試験等の結果から異なる機関によって異なるNOAELが判断されている場合は最も低い値を用いた。

なお、現在流通しているPEN製品は、PENのみの合成樹脂からなる製品である。また、現在のPENの製造には、モノマーとしてはDMNDC及びEGのみが用いられている。したがって、入手できた器具・容器包装の溶出試験データは、主として現在我が国で流通しているPEN製の飲食器を試験試料としたデータであった。

結果は以下のとおりである。

- ①現在、食品用途のPENの製造に使用されている物質であり、ヒトがPEN製の飲食物から食品を介して摂取する可能性のある物質のうち、モノマーであるDMND、EG及びPENの製造過程で生じるBHEN、重合触媒であるアンチモン系無機化合物並びに添加剤である二酸化チタンについて物質ごとに健康影響を検討した結果、食品中への溶出によりヒトの健康に影響を与える可能性は無視できる。
- ②PEN製の器具又は容器包装は、既に国内外において使用されており、食品を介した摂取による健康影響は報告されていない。
- ③重合触媒であるゲルマニウム系無機化合物については、溶出試験結果は不検出であったが、検出下限値を下げた溶出試験データ、ばく露や安全性に関する情報などが不足している。
- ④PENの製造過程において生成する物質や分子量1,000以下の構造が同定されていない物質の溶出が僅かに認められているが、溶出物質の構造、安全性に関する情報、ばく露実態の評価に必要な溶出試験データなど、評価に必要なデータが不足している。

以上のように、PENを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装の使用に際しハザードとなりうる物質全てについて十分な科学的データを得ることはできなかったが、PENを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装については、食品衛生法に基づく個別規格は設定されていない現状を踏まえると、従来からの使用方法の変更や使用量の増加等がない限りにおいて、規格を新たに設定しても健康影響が生じるリスクが高まるとは考えられないと判断した。

## 5. PENの個別規格について

数種のPEN樹脂サンプルを用いて一般規格及び蒸発残留物試験を実施した結果及び類似する合成樹脂の個別規格を参考に個別規格を検討した。

### (1) 蒸発残留物

器具又は容器包装からの溶出物の総量を制限するという観点から他の個別規格がある樹脂と同様に、規格値は30 µg/mL以下とすることが妥当と考える。

### (2) ゲルマニウム

食品に含まれる天然由来のゲルマニウムは健康影響を引き起こすものではないが、無機ゲルマニウムには深刻かつ致命的な腎臓への悪影響を引き起こす累積毒性があると報告されている。溶出試験の結果は全て不検出ではあるものの、食品からの摂取量がどの程まで安全であるかを決定するための情報は現時点で十分ではない。このため、健康影響評価書でも「従来からの使用方法の変更や使用量の増加等がない限りにおいて、規格を新たに設定しても

健康影響が生じるリスクが高まるとは考えられない」とされている。

これらの状況を踏まえ、ゲルマニウムの規格値は、類似する PET 樹脂の規格値と同様に、 $0.1 \mu\text{g}/\text{mL}$  とすることが妥当と考える。

### (3) アンチモン

PET 樹脂の規格として設定されているが、溶出試験結果は全て不検出であり、保守的な一日摂取量の試算値は  $1.8 \mu\text{g}/\text{kg}$  体重/日、他のばく露経路を合計した推定一日摂取量は  $3.5 \mu\text{g}/\text{kg}$  体重/日であった。この値は、アンチモンの TDI  $6.0 \mu\text{g}/\text{kg}$  体重/日を下回っていた。

また、水溶性アンチモンの経口摂取により特段問題となる遺伝毒性はないと判断されている。以上から、PEN 製食器から食品中へ溶出するアンチモンに関しては、ヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えられることから、規格は必要ないと判断した。

### (4) モノマー

我が国でモノマーとして使用されている DMNDG 及び EG の溶出試験結果は全て不検出であり、仮に、これらの NOAEL と保守的な一日摂取量の試算値とを比較すると DMNDG は約 280 万倍、EG は約 360 倍であり NOAEL と実際の一日摂取量にはより大きな開きがあると推測された。以上から、DMNDG 及び EG の食品中への溶出によりヒトの健康に影響を与える可能性は無視できると考えられることから、規格は必要ないと判断した。

## 6. 器具及び容器包装の規格基準の設定について

上記の個別規格の検討に基づき、PEN について、以下の規格基準の設定が妥当と判断される。

### (1) 規格基準の改正案

#### 第3 器具及び容器包装

##### D 器具若しくは容器包装又はこれらの原材料の材質別規格

##### 2 合成樹脂製の器具又は容器包装

### (2) 個別規格

#### 14. ポリエチレンナフタレートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装

ポリエチレンナフタレートを主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装は、次の試験法による試験に適合しなければならない。

##### a 溶出試験

##### ①ゲルマニウム

浸出用液として 4% 酢酸を用いて作った試験溶液について、原子吸光

光度法または誘導結合プラズマ発光強度測定法によりゲルマニウムの試験を行うとき、これに適合しなければならない。これに適合するとき、試験溶液中のゲルマニウム量は0.1  $\mu\text{g/mL}$  以下となる。

②蒸発残留物

蒸発残留物の試験を行うとき、その量は30  $\mu\text{g/mL}$  以下でなければならない。

【参考：蒸発残留物試験、ゲルマニウム試験の検査条件】

試験項目		浸出用液	浸出条件	規格値
蒸発 残留物	油脂及び脂肪性食品	ヘプタン	25°C、60分	30 $\mu\text{g/mL}$
	酒類	20%エタノール	60°C、30分	30 $\mu\text{g/mL}$
	pH>5 食品	水	60°C、30分 <sup>注)</sup>	30 $\mu\text{g/mL}$
	pH $\leq$ 5 食品	4%酢酸	60°C、30分 <sup>注)</sup>	30 $\mu\text{g/mL}$
ゲルマニウム		4%酢酸	60°C、30分 <sup>注)</sup>	0.1 $\mu\text{g/mL}$

注) 使用温度が $100^{\circ}\text{C}$ を超える場合は、 $95^{\circ}\text{C}$ 、30分

(参考)

これまでの経緯

- 平成23年10月13日 厚生労働大臣から食品安全委員委員長宛に食品健康影響評価を依頼
- 平成23年10月20日 第404回食品安全委員会（要請事項説明）
- 平成23年12月8日 第15回器具・容器包装専門調査会
- 平成24年7月13日 第19回器具・容器包装専門調査会
- 平成25年1月24日 第21回器具・容器包装専門調査会
- 平成25年3月21日 第22回器具・容器包装専門調査会
- 平成27年3月19日 第35回器具・容器包装専門調査会
- 平成27年5月19日 第561回食品安全委員会
- 平成27年5月20日 食品安全委員会における国民からの意見募集  
(～平成27年6月18日)
- 平成27年7月28日 第571回食品安全委員会
- 平成27年7月28日 食品安全委員会より食品健康影響評価の通知
- 平成27年11月30日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
- 平成27年12月9日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会器具・容器包装部会

●薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会器具・容器包装部会  
〔委員〕

氏名	現職
有菌 幸司	熊本県立大学環境共生学部食健康科学科 教授
◎大野 泰雄	公益財団法人 木原記念横浜生命化学振興財団 理事長
尾崎 麻子	大阪市立環境科学研究所食品保健グループ 研究主任
河野 康子	一般社団法人 全国消費者団体連絡会 事務局長
竹内 和彦	独立行政法人 産業技術総合研究所 契約職員
前田 有美恵	静岡県環境衛生科学研究所 副所長
松岡 厚子	独立行政法人医薬品医療機器総合機構 規格基準部医療機器基準課テクニカルエキスパート
六鹿 元雄	国立医薬品食品衛生研究所食品添加物部 第三室長
鰐淵 英機	大阪市立大学大学院医学研究科 分子病理学教授

◎部会長