2025 年 4 月 25 日

第 1 回食品衛生基準審議会

審議事項に関する参考資料②

消 食 基 第 1 1 3 号
令 和 7 年 2 月 1 2 日

食品安全委員会
委員長 山本 茂貴 殿

内閣総理大臣 石破 茂
(公 印 省 略)

食品健康影響評価について

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、下記事項に係る同法第11条第1項に規定する食品健康影響評価について、貴委員会の意見を求めます。

記

食品衛生法（昭和22年法律第233号）第13条第1項の規定に基づき定められた食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）のD各条の清涼飲料水の項1(2)の2で規定するミネラルウォーター類（水のみを原料とする清涼飲料水をいう。）のうち殺菌又は除菌を行うものについて、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）の和として0.00005 mg/lを超えて含有するものであってはならない旨の成分規格を新たに設定すること。

食品、添加物等の規格基準の一部改正に関する食品安全委員会への諮問について（概要）

令和 7 年 2 月
食品衛生基準審査課

1. 概要

内閣総理大臣は、食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）第 13 条第 1 項の規定に基づき、食品衛生基準審議会の意見を聴いて、販売の用に供する食品等の製造等の方法の基準又は成分の規格（以下「規格基準」という。）を定めることができる。これに基づき、「食品、添加物等の規格基準」（昭和 34 年厚生省告示第 370 号。以下「規格基準告示」という。）が定められている。

内閣総理大臣は、規格基準を定めようとするときは、原則、食品健康影響評価に係る食品安全委員会の意見を聴かなければならないこととされている（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）。

今般、規格基準告示のうち、清涼飲料水の成分規格で規定する「ミネラルウォーター類（水のみを原料とする清涼飲料水をいう。以下同じ。）のうち殺菌又は除菌を行うもの」に含まれる、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）の規格基準の設定について、食品健康影響評価に係る食品安全委員会の意見を聴くもの。

2. 背景

有機フッ素化合物（PFAS）については、食品安全委員会が自らの判断により食品健康影響評価を実施し、令和 6 年 6 月 25 日付けでその評価結果が内閣総理大臣に通知された。また、令和 7 年 2 月 6 日に開催された環境省中央環境審議会水環境・土壌農薬部会水道水質・衛生管理小委員会において、水道水における PFOS 及び PFOA の分類見直し等が議論され、現行の水質管理目標設定項目から水質基準に見直す方向で検討が進められている。

他方、飲料水のうちミネラルウォーター類については、水道水の代替として摂取されている実態があることから、水道法に基づき水道水の水質基準等として人の健康の保護の観点から基準値が設定されている項目については、食品衛生法においてもミネラルウォーター類の成分規格の項目とすることを検討することが適切であるという考え方でこれまでも対応しているところである（「ミネラルウォーター類における化学物質等の成分規格の設定等について」（平成 22 年 12 月 14 日薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会資料 1-1 別紙 1）参照）。

なお、本改正案については、内閣総理大臣から食品衛生基準審議会長宛てに令和 7 年 2 月 4 日付けで諮問され、同年 2 月 10 日開催の食品規格・乳肉水産・伝達性海綿状脳症対策部会において、先述の環境省における水道水の水質基準に関する議論の動向や当該考え方等を踏まえ、了承された。

3. 諮問の内容

清涼飲料水の規格基準で規定する「ミネラルウォーター類のうち殺菌又は除菌を行うもの」について、以下の規格基準を新たに定める。

- ・ ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）の和として0.00005 mg/l を超えて含有するものであってはならない

4. 根拠条項

食品安全基本法第24条第1項第1号

5. 今後の予定

令和7年2月以降	食品安全委員会への諮問及び答申 告示の改正案に係るパブリックコメントの実施 WTO通報 厚生労働省協議 食品衛生基準審議会での審議
令和7年度中	告示の一部改正

※ 水道水質基準の改正の施行日（現在の案は令和8年4月1日）に施行することとし、施行日前に製造・輸入されたものを加工・使用・調理・保存・販売する場合は、従前の例によることができることとする。

府食第99号

令和7年2月18日

内閣総理大臣

石破 茂 殿

食品安全委員会

委員長 山本 茂貴

食品健康影響評価の結果の通知について（回答）

令和7年2月12日付け消食基第113号をもって当委員会に意見を求められた事項については、昨年6月に食品安全基本法（平成15年法律第48号）第23条第1項第2号に基づき当委員会が自ら食品健康影響評価を行った結果を踏まえ、同法第12条に基づき新たに適切な基準が設定されると認められるものであることから、人の健康に悪影響を及ぼすおそれはないと考えられる。したがって、同法第11条第1項第2号の人の健康に及ぼす悪影響の内容及び程度が明らかであるときに該当すると認められる。

(案)

令和7年〇月〇日
消費者庁

「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する告示（案）」
（清涼飲料水（PFOS 及び PFOA）に係る改正）
に関する意見募集の結果について

消費者庁では、食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）の改正について、広く国民の皆様に御意見を募集いたしました。

お寄せいただいた御意見とそれに対する消費者庁の考え方については、適宜要約等の上、以下のとおり取りまとめましたので、お知らせいたします。

1. 意見募集期間：令和7年2月26日（火）～同年3月27日（木）
2. 意見提出方法：インターネット（電子政府の総合窓口（e-Gov）意見提出フォーム）及び郵送
3. 意見総数：350件
※このほか、今回の意見募集とは直接関係しない御意見14件
4. 御意見及びそれに対する消費者庁の考え方：別紙のとおり

ご意見	消費者庁の考え方
<p>ミネラルウォーターのPFAS含有量について規格基準を設けることは必要です。</p> <p>しかし、PFOS、PFOA各1リットルあたり、0.00005mgすなわち50ngという基準は、非常に甘いというしかありません。米国では、各4ng/L未満と規定されています。日本でも、このくらいの検出加減で測定できるはず。しっかりと国民の健康と命を守れるような規制を求めます。</p>	<p>今般のミネラルウォーター類に含まれるPFOS及びPFOAにかかる基準値（案）は、「ミネラルウォーター類における化学物質等の成分規格の設定等について（平成22年12月14日薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会資料1-1別紙1）」で示された考え方を踏まえ</p>
<p>遺伝子異常が起こるような濃度設定では、規制とは言えない</p>	<p>て、環境省で検討されている水道水質基準（案）と同じ値としています。</p>
<p>この度、ミネラルウォーター類（殺菌・除菌）を対象にPFOSおよびPFOAを成分企画として設定することは歓迎します。ただ、準ずるとい水道水の基準値案が50ng/Lでは、人の健康に影響しない値とは程遠いもので容認できません。体内に採り入れたPFASの血液濃度と健康との関係は疫学調査が不十分で確定されたものではないと言われますが、環境省が行なっているエコチル調査・野見山論文が生かされていないことに納得がいきません。</p> <p>野見山論文で報告されている子どもに染色体異常が発生しない血液濃度を保つには、水の中に含まれるPFASは0.25ng/Lと聞きます。</p> <p>せっかくの基準制定の機会です。あらゆる知見を活かして、ほんとうに人の健康を守れるものにしていただきたいと思います。</p>	<p>なお、米国における飲料水規制においては、ミネラルウォーター類については規制対象とはされていないものと承知しています。</p>
<p>・活性炭処理によってPFOS及びPFOAの濃度を低減することが技術的に可能なのであれば、可能な限り除去することを（限りなくゼロにすることを）求める。</p> <p>（というよりも上記2点のみだけでなくPFASの値を限りなくゼロにすることを求める）</p>	
<p>・動物に対する実験の結果ではなく、人間を対象とした結果を報告している論文が存在するにも関わらず、動物実験のみの結果をあげて根拠を導くことは不適切。</p>	
<p>日本の法的規制値50ng/lでは、外国に比べて緩すぎます。信州大学のニコチル調査を分析すると0.25ng/lにする必要があるという結果が出ています。最低限、これに合わせる必要があると思います。</p>	
<p>消費者庁がミネラルウォーター（除菌・殺菌するもの）について定めようとしている基準値は、PFOSとPFOAを足した合計が50ナノmg/lですが、WHOの基準に比べれば厳しいものの、アメリカの4ナノmg/lに比べたら、かなり緩いです。100と4だから間を取って50なんて決め方はしておられないと思うので、「50」の根拠を一般消費者にも理解できるようにお示し願います。</p>	

<p>規準値を 10 ナノグラム毎に下げるべき</p> <p>PFOS と PFOA は肝臓に蓄積します。腎機能に異常をおこす可能性があります。基準を下げて下さい。</p> <p>PFOA と PFOS の基準を緩くしないで下さい。健康被害が出ます。企業に厳しくして下さい。値段が少々上がっても仕方ありません。清涼飲料水で健康被害をおこしても政府は何かしてくれますか？アメリカと同じ基準にして下さい。健康被害がおきても規準値の内だからと逃げ切る事を拒否できる事を頭から入れないで下さい。口に入れる物は安心して体に入れられる様にして下さい。</p> <p>今回、消費者庁が定めようとしている食品衛生法の規格基準を改正する案について、ミネラルウォーター一類中の PFOS 及び PFOA の規格基準を 50ng／l（PFOA, PFOS の合算値）に設定するという提案は、PFAS が人体に与える健康被害を過小評価するものである。</p> <p>環境庁も参加しているエコチル調査（母親の PFAS ばく露と子どもの染色体異常：子どもの健康と環境に関する全国調査）によって極めて微量の PFAS によって染色体異常が発生することが明らかになり、米国環境保護庁（EPA）の 4ng／l を新たな基準とする必要があることを示した。</p> <p>エコチル調査は 10 万組の親子を対象とし、国立環境研究所、国立成育医療研究センターに置かれたサポートセンターと全国 15 大学に研究拠点のユニットセンターを置く全国大規模なもので、人の臍帯血、血液、母乳、乳歯等の生体資料を採取し保存・分析し、さらに追跡調査も行って子どもの健康に化学物質が与える影響や関連性を「染色体異常」の発生頻度というモノサシから調査した疫学上極めて信頼性の高いものであり、日本が誇るべき研究成果である。</p> <p>今回の規格基準見直しにおいてエコチルの最新成果を反映させることが重要であると考えます。</p> <p>国際的な PFAS 物質規制の動向は厳しく、米国環境保護庁（EPA）は PFOS と PFOA を 4ng／l 以下、それ以外の PFAS 物質の合計も 10ng／l とするよう発表、EU は消費者製品への PFAS 使用を全面禁止する計画を発表している。</p> <p>消費者庁は国民の安全と衛生を守るため、日本における科学的な研究成果を最大限生かし、米国並の 4ng／l を基準値として採用することを求める。</p> <p>神戸市では、暫定目標値を超えるミネラルウォーターが販売され続けていたこともあり、消費者としてたいへん不安を感じています。米国 EPA の基準では問題となる PFAS 濃度である 50ng/L でも販売可とする案を撤回し、米国並みの規制値（PFOS と PFOA 各 4ng/L）を導入してください。</p> <p>・国基準 50ng/L を欧米並 2ng/L にして下さい。</p> <p>PFOS と PFOA の二種類だけで 50ng という数値を容認することは出来ません。</p>	
---	--

EU やドイツ並みの基準に揃えるべきで、最低限でもアメリカに準ずる 4ng が必須条件と思います。
他国の基準値の根拠となる論文や情報を重視することが肝要と思います。
既に日本の水道水や地下水の汚染が明らかになっている以上、現在より更に厳しい基準を設け、国民を守っているという姿勢を見せる必要があると思います。
なぜ他国より高い数値を容認しなければならないのでしょうか？
誰のための数値なのでしょうか？

(意見)

ミネラル・ウォーターに関し PFOS 及び PFOA について基準を設けることに賛成である。しかし、基準値が 0.00005mg/l では国際的に見ても高すぎ、もっと低い値にすべきである。これら以外の PFAS についても基準値を設けるべきである。

(理由)

米国や EU 等の他の先進国・地域では、PFOS 及び PFOA の規制値は何百倍も厳しく設定されている。予防原則に基づき、より厳しい値に基づき、リスク管理を行っていくべきである。

【意見】

新たに定められた規格基準の再検討をお願いします

PFOS 及び PFOA の和を 10 分の 1 の 0.0005mg/l (5ng/l) 超えないよう基準を変更を希望します

【理由】

日本で販売されている飲料水の基準を厳しくすることは、海外からの旅行者からの評価につながると思います

日本の安全な国というイメージを本物のにするために再検討をお願いします

今回提案されている基準値は、水道水を根拠基準にしています。

しかし、添付の資料からは、日本の基準値が EU やアメリカと比較して非常に高い数値であることが読み取れます。

WHO 基準に比べれば低いという考えもありますが、技術が発展した日本では、発展途上国でも対応できるレベルではなく、先進国と同じレベルの基準を設定することが妥当と考えます。

そもそもとして、概要ではミリグラム単位の表記を行っているのに対して、添付資料ではナノグラム単

位の説明を行っている点も、国民の目を欺く仕掛けのように思えます。

2. 改正の概要について

規格基準を新たに設けることは賛成。しかし、基準値が高すぎる。なぜ体格の小さな日本人が EU やアメリカの基準よりずっと高く安全と言えるのか？

資料 9 ページの EU の方針はすばらしい。PFAS Total , Sum of PEFAS として定めているのが良いと思う。日本も EU と同じ基準にするべき。

自分は専門家ではありませんが、国民の一人としてまた家族の健康を守る責任がある立場から飲料水の安全性には大きな関心を持っています。

今まで日本は水が豊かでおいしいと思ってきましたが、最近各地の水道水が PFAS に汚染されていることがあきらかになり、大変ショックを受けています。

水道水が安心できないなら、せめてミネラルウォーターを購入すればなんとか安全な水を確保できるかと思っていたところへナチュラルミネラルウォーターの水質基準の PFAS 規制も水道水と同じ 50ng/L になると知り、大変がっかりしました。

しかも最近の報道によれば水道水の基準値の根拠となった食品安全委員会による評価書の審査過程に問題があったというのです。50ng/L は緩すぎます。その上これは PFOS, PFOA のみの合算値で、他の PFAS は含まれておらず、他にどんな汚染物質が入ってくるかわかりません。そもそも食品安全委員会は PFAS の発がん性の危険を過小評価しています。

「疑わしいものは極力避ける」のが命を守る上で正しい考え方です。安心して飲める水としてミネラルウォーターを買うのですからせめてアメリカ並みの基準にしてください。そして長寿国日本の政府は産業界の利益より国民の健康を優先する姿勢を、水や食品の安全基準値で具体的に示してください。以上

(この意見は生成 AI や ChatGPT で作成したものではありません)

「改正の概要」の規格基準案 0.00005mg/L は、食品安全委員会の評価書で示された TDI (耐容一日摂取量) の 20ng/kg 体重/day から算出されたが、TDI 算出時に下記の重要な論文を評価しなかった。この論文を参照して、規格基準案を分析下限より小さくするように見直しを要請する。

長谷川航平、元木倫子、稲葉雄二、當房浩一、柴崎拓美、中山祥嗣、上島通浩、塚原照臣、野見山哲生、エコチル調査グループ「母親の PFAS ばく露と子どもの染色体異常；子どもの健康と環境に関する

全国調査（エコチル調査）」（2024年9月11日）は、日本人の10万組の親子の調査結果である。しかも共著者でPFAS-WGの座長代理である中山祥嗣氏も論文投稿の申請を受け付けた環境省も本論文の内容を知っておられたはずであるが、評価対象にならなかった。

小泉昭夫京都大学名誉教授によれば、本論文のPFOS血中濃度Q3の中央値3.5ng/mL（無作用量）からTDIを求めると、0.1ng/kg体重/dayとなり、評価書のTDIの1/200になる。

PFOAについては、PFOSよりも有害性の高いことがWHOや米国環境保護庁の見解であることから、PFOAのTDIはPFOSのTDIより小さくなるのが容易に推定できる。

したがって、規格基準案を分析下限（例、5ng/L）より小さくしていただきたい。

「PFOS及びPFOAに係るミネラルウォーター類の成分規格としては、ミネラルウォーター類（殺菌・除菌有）：PFOS及びPFOAの合算値として 5×10^{-5} mg/L（50 ng/L）とする」ことについて

環境省が新たに決めようとしている水質基準値50ng/lは、米国基準値検出下限値であるPFOS4ng/l・PFOA4ng/lやEU諸国と比べて桁違いの高い値となっています。

世界保健機関（WHO）傘下の国際がん研究機関（IARC）は昨年12月、PFASの中でも特に毒性の強いPFOAについて「発がん性がある」とし、PFOSについては「発がん性がある可能性がある」と発表しています。

このような毒性がより明らかになるにつれ、欧米では規制強化の動きが急速に進み始めています。

デンマークやスウェーデン、ベルギーなどさらに厳しい上限値を設定した国もあります。また、欧州連合（EU）は現在、すべてのPFASを原則禁止する方向で議論を進めています。

PFASを原材料に使用した製品を原則禁止する州法がミネソタ州やメイン州で相次いで成立するなど、日常生活から追放する動きも活発化しています。

しかも、環境省自身が2010年より行ったエコチル調査（大規模疫学調査）で「非常に低い暴露濃度で染色体異常が起こる」との研究論文を全く無視しています。

2024年9月に信州大学が行ったエコチル調査の研究発表の調査でも、「妊婦のPFAS血中濃度が高いと、赤ちゃん間染色体異常が高い傾向にある」と指摘しています。染色体異常は、流産や先天性異常としてダウン症候群の原因と言われています。

世界的趨勢及び重要な疫学調査を踏まえ、我が国の水質基準は少なくとも米国基準以上に厳しくし、0.25ng/l以下とすることを求めます。

PFOS、PFOA の体内半減期は年単位に及び、慢性曝露が健康に及ぼす影響は未解明な部分が多いです。にもかかわらず、「明確な健康被害が確認されていない」という理由で現状維持することは、予防原則に反します。より慎重かつ予防的な姿勢で対応すべきです。

米国基準が大幅に厳しくなったことにより、「世界一厳しい」と言っていた日本の PFAS 水質基準が桁違いに見劣りするようになりました。「世界一、企業が活動しやすい国」を目指す安倍首相は宣言してましたが、それは「世界一、公害のひどい国に」になりかねません。井戸水のみならず、水道水もが米国基準では飲用不適になった日本。科学は嫌いでしょうけど、米国基準となった科学的根拠と共に、日本の水道水やミネラルウォーターの PFAS 汚染基準を見直す必要があるかと思えます。

清涼飲料水中の PFOS+PFOA 基準値を 50ng/L とするのは以下の理由で疑問がある。

- ・ 米国や EU 等の規制値に比べて高過ぎる。(EU は全 PFAS を対象にしている)
- ・ 他の PFAS (例えば PFHxS) は対象外で良いのか。
- ・ PFAS の人体に及ぼす影響について、海外の最新知見を参考にしていなと思われる。
- ・ この基準値は幼児を含む未成年者にも適用してよいとの根拠があるのか。
- ・ ペットボトルに含まれるマイクロプラスチックとの相乗影響も懸念される。
- ・ 水道水の暫定目標値と同じ数値を基準値とするのは安易過ぎるのではないか。

以上から、清涼飲料水の PFOS+PFOA の基準値としては最大でも 20ng/L より低く設定するべきと考える。

「米国並の基準値 PFOS、PFOA とともに 4ng/L 未満とすべきである」

理由：米国における研究結果から、PFAS はヒトが可能な限り摂取すべきでない物質であることが明らかになっており、検出能力上の限界から PFOS、PFOA とともに 4ng/L 未満という飲料水基準値が定められている（資料 1 - 2 の 9 頁）。国民の健康を守るため、日本においても米国並の厳しい基準を採用すべきである。

PFAS の基準については、アメリカの基準を採用して、PFOS、PFOA について各 4ng/L、PFHxS について 10ng/L を適応して下さい。日本は、2016 年に米国の評価基準を採択しており、米国が 2024 年に基準値を大幅に下げたのを受けて、基準値を下げるべき。欧州 EFSA も最近基準値を下げている。予防原則で行動しないと、国民の健康は守れない。

(意見) PFOS 及び PFOA の量の和として 0.00005mg/L (50ng/L) 以下は、高すぎる。人の命を支える大切

な飲料水の事ですから、限りなく汚染のない指針値の再検討を求める。

(理由1) 水道水の水質基準値(案)の設定の基となった、評価書における、発がん性についての知見が十分に議論され反映されているか疑問がある。米国 EPA の第一種飲料水規則の公表では、2023. 3. 14 発がん性があるとされたこと及び発がん性の閾値に関する情報が不十分であることを考し、…その後、各 4ng/L とし、2024. 6. 25 施行されている。また、IARC における発がん性評価の結果 2023. 12. 1 にある、「PF0A ヒトに対して発がん性がある」「PF0S ヒトに対して発がん性がある可能性がある」に変更された。

(理由2) 最近決定した海外の基準値と比較すると、PFAS 基準値 50ng/L は高い。

2023 年制定…カナダ 30ng/L (総 PFAS の合計)

ドイツ (EU) 20 ng/L (PFAS 4 物質の合計)

ドイツ (EU) 100 ng/L (PFAS 20 物質の合計)

デンマーク 2 ng/L (PFAS 4 物質の合計)

スウェーデン 4 ng/L (PFAS 4 物質の合計)

2024 年制定…アメリカ 4ng/L (PF0S) 4ng/L (PF0A) 10ng/L (PFHxS)

(理由3) 「高木基金 PFAS プロジェクト」が検証したところ、大量の参照論文が差し替えられ、PFAS がもたらす健康影響が過小評価されたことが明らかになったとの報告を聞いた。自らの経験を基に、大量の論文を検証されたご苦労とそこから生まれた疑問に驚いている。論文差し替えの説明が必要であり、論拠とした論文に疑問を生じることから、PFAS 指針値 50ng/L は認められない。

清涼飲料水の PF0S 及び PF0A の規格基準を定めるにあたり、人体・特に妊婦や子ども等への影響を考えると、今回の改正案の PF0S 及び PF0A の和として 0.00005mg/l を超えて含有するものであってはならないとしているのは、基準が高すぎる。米国新規定案と同じ 4 ng/l 以下あるいは、検出されてはいけないとすべき。

妊産婦の PFAS 血中濃度が高いと出生児の染色体異常が増加する可能性があり、発がん性も指摘されているのに、50ng/L は欧米と比べて緩すぎる。

ヨーロッパ並みに「PFAS ゼロ」を目指し規制を強めるべきだ。

今般のミネラルウォーター類に含まれる PF0S 及び PF0A にかかる基準値(案)は、「ミネラルウォーター類における化学物質等の成分規格の設定等について(平成 22 年 12 月 14 日薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会資料 1-1 別紙 1)」で示された考え方を踏まえて、環境省で検討されている水道水質基準(案)と同じ値としています。

提案には反対。

理由：提案で人の体重を一律で 50kg としている点がおかしい。より影響を受けやすい子供への配慮が必要と考える。

また、PFOS、PFOA の含有量も明記して、消費者に選択させることも必要と考える。

海外で規制が強まる物質をなぜ日本の基準で安全なのか不明確である。

2024 年 9 月に信州大学など日本の疫学研究チームが発表した、妊娠中の母親の血中 PFAS 濃度が高いほど子供の染色体異常の発生が多い傾向がみられたという研究結果を踏まえ、「1 リットル当たり PFAS (PFOS, PFOA) 0.25 ナノグラムを超えて含有するものであってはならない」としてください。

【意見】

清涼飲料水のミネラルウォーター類に設定される PFOS および PFOA の合計濃度基準「50 ng/L」について、子供への安全性を懸念します。以下に理由を述べます。

1. 国際基準との比較

WHO の暫定ガイドライン（100 ng/L）より日本の基準は厳しいものの、米国 EPA の勧告値（PFOS: 0.02 ng/L、PFOA: 0.004 ng/L）は子供や胎児への影響を強く考慮した極めて低い値です。これと比べると、50 ng/L は緩く見え、子供への保護が十分か疑問です。

2. 子供へのリスク評価

体重 10kg の子供が 1 日 0.5L の水（50 ng/L）を飲むと、PFOS・PFOA の摂取量は 25 ng となります。現時点の科学的知見では「極めて低いリスク」とされていますが、長期間の蓄積や個体差による影響が否定できず、特に成長期の子供への安全性が明確ではありません。

3. 研究の不確実性

PFAS の健康影響、特に子供への長期的な影響に関するデータは不足しており、研究が進行中です。この不確実性を踏まえると、「50 ng/L が絶対に安全」とは言い切れないため、より慎重な基準設定が必要です。

【要望】

PFOS 及び PFOA の水質基準値案は、食品安全委員会の評価結果に示された耐容一日摂取量を踏まえて、一生涯水道水を飲み続けても人の健康に影響がない数値として定められていると承知しています。

<p>子供は大人より感受性が高く、体重当たりの摂取量も多いことを考慮し、基準値の見直しや、子供向けの特別な安全マージンを設ける検討をお願いします。また、基準設定の根拠となる毒性データやリスク評価の詳細を公開し、国民の不安解消に努めていただきたいです。</p>	
<p>「0.00005mg/L」であれば健康に悪影響はないと判断されたとの資料を見かけましたが、体重50kgの人が接種した「0.00005mg」と体重20kgの子どもが接種した「0.00005mg」では意味合いが変わってきます。健康な人と持病がある人でも変わってきます。だけと、健康な大人も、持病がある人も、老人も子どもも水を飲みます。弱者に合わせた基準にする必要があると思います。</p> <p>「0.00005mg」までは大丈夫なんて言うから勘違いしてしまいそうになりますが、そもそも、PFOSもPFOAも、体内に入れないに越した事はありません。</p>	
<p>消費者庁の現在の規格案では「殺菌・除菌無」のミネラルウォーターは対象外となっています。しかしPFASの汚染は原水が原因となるケースであり、殺菌・除菌の有無で分ける必要性はありません。</p> <p>「殺菌・除菌無」のミネラルウォーターについても規格基準を定めるべきです。</p>	<p>ミネラルウォーター類（殺菌・除菌なし）については、「ミネラルウォーター類における化学物質等の成分規格の設定等について（平成22年12月14日薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会資料1-1別紙1）」で示された考え方を踏まえて、コーデックス規格を踏まえて項目を設定することとしていますが、コーデックス規格においては、PFASに関する規格基準は設定されていません。</p>
<p>ミネラルウォーター類のうち殺菌又は除菌を行わないもの（以下「ミネラルウォーター類（殺菌・除菌無）」という。）については、製造基準として原水の採水の段階から厳格な管理を行うこととしていることから、従来、成分規格については必ずしも水道水と同様の基準とはせず、原則としてコーデックスのナチュラルミネラルウォーター規格に準拠し、項目の選定を行うこととしている。としているが、最終製品製品としての基準を決めるべきである。</p> <p>理由 PFASの仲間には、長期の分解物の中にPFOS、PFOAに変化するものがあることはよく知られており、原水だけの規制では、限界がある。</p>	<p>なお、ミネラルウォーター類（殺菌・除菌なし）については、製造基準において、泉源及び採水地点の環境保全を含む原水の管理を行うこと、人為的な環境汚染物質を含んでいるものであってはならないこと等を規定しています。</p>
<p>京都大学の原田准教授はPFASは煮沸・殺菌でも無くならないと指摘されています。</p> <p>したがって、「殺菌・除菌無」のミネラルウォーターを対象外にする事は逆にPFAS健康被害を増長しかねないので対象にすべきです。</p> <p>また、原田准教授は体内に全くPFASを摂取しない前提でも、体外に排出されるまで3から5年かけてやっと半減するという事なので、EPA基準まで厳格化すべきとも考えます。</p>	
<p>殺菌・除菌無を除外しないでください。</p> <p>ミネラルウォーターなど日常的に購入するものなので、健康被害が起きます。</p>	
<p>今回のパブリックコメントの概要では、「ミネラルウォーター類のうち殺菌または除菌を行うもの」が対象とされていますが、殺菌・除菌していないミネラルウォーターや、その水を使用した他の清涼飲料</p>	<p>ミネラルウォーター類を除く清涼飲料水については、製造基準において、水道水又はミネラルウォーター類の規</p>

水、コーヒー、お茶、スポーツドリンクなどについてはどの様にお考えですか？	格に適合する水を原料として用いなければならない旨規定しています。
ミネラルウォーター以外の清涼飲料水の主原料は水です。ミネラルウォーターに関しては基準値を設けられるという事なので検査などもなされるのですが、その他の清涼飲料水については対象とされていないのが気になります。	
改正案の基準値は、水道水の基準値案である「PFOS 及び PFOA の合算値として 50 ng/L」をもとに決められたものと思われます。しかし、この基準値は、PFAS ワーキンググループが、緩く設定するため論文の7割を水面下で差し替え、決めた疑惑が持たれています。PFAS 全廃を目指している EU や、厳しい規制値を決めている米国に比べても、あまりにも高い数値です。国民の健康を守るため、もっと厳しい数値が必要です。再検討をお願いします。	PFAS の食品健康影響評価の手順や文献の選定方法については、食品安全委員会のウェブサイトの「「有機フッ素化合物 (PFAS)」評価書に関する Q&A」において記載されておりますので、ご参照ください。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 重要な論文の扱いが不透明であり、結果に疑義を持たれる食品安全委員会の評価書をもとにした水質基準 50ng/L は受け入れられない。 ・ 食品安全委員会の評価過程についての説明をしてほしい。 	
SlowNews といったメディアでも取り上げられておりますが、論文の差し替えを行い、高評価の論文をボツにし、低評価の論文を検討する上で取り上げていることがおかしい。 https://slownews.com/n/n16bcc48ae83d?magazine_key=mf238c15a2f9e	
<p>意見</p> <p>食品衛生法の規格基準における対応の方向性について</p> <p>ミネラルウォーター類（殺菌・除菌有）：PFOS 及び PFOA の合算値として 5×10^{-5} mg/L (50 ng/L) との記載については、白紙撤回すべき。</p> <p>理由 この数値では、根拠となる内閣府食品安全委員会の評価書事態が、環境基準の定義である「望ましい基準」の視点での結果ではなかった。評価書においては、「今後への課題」として、「PFOA 及び PFOS をはじめとする PFAS については、健康影響に関する情報が不足しており、不明な点が多い。」まさに、また「エンドポイントとして今回の健康影響評価では取り上げなかったその他の健康影響については、評価に使用できる情報が現時点では不十分であり、今後の知見の集積により、新たに検討が必要となる可能性はあり得る。」とされているように、前回の食品安全委員会の評価書のままでの決定では、根拠が不十分である。</p> <p>この評価書の後で、エコチル調査結果も出ており、また、そもそも上記評価書作成の前に、昨年7月の</p>	

食品安全委員会の会議で採用されなかった多くの文献の存在が明らかになったことから検討不十分である。よって、再度、毒性評価をやり直しすべきである。

(意見)

内閣府食品安全委員会の行った有機フッ素化合物 (PFAS) に係る食品健康影響評価を前提とすべきではないこと

(理由)

今回のミネラル・ウォーターに関する基準値は、内閣府食品安全委員会の行った有機フッ素化合物 (PFAS) に係る食品健康影響評価を前提として提案されているものである。しかし、その前提となるリスク評価に当たり、評価の基礎となった論文の約 7 割が秘密裏に差し替えられたと報道されており、このリスク評価は全く信用ならない。また、リスク評価とリスク管理は切り離されているはずなのに、同じ専門家がリスク評価とリスク管理の双方に関わり、行われたという点でも疑問が残る。

リスク評価からやり直すべきであるし、当初、選定されていた論文を対象から取り除いたのが、どのような基準・判断によるものなのか、科学的に説明することを求める。

要旨

ミネラルウォーターの規格案は、食品安全委員会(以下、食安委)の耐容一日摂取量 TDI を基にしていますが、食安委の審議過程に疑義が出ているので、反対します。

PFOS 及び PFOA に係るミネラルウォーター類の成分規格として、ミネラルウォーター類(殺菌・除菌有): PFOS 及び PFOA の合算値として 50 ng/L を提案されています。この規格案は、昨年の食安委が出した PFAS のリスク評価書で決定した、耐容一日摂取量 TDI、PFOS、PFOA それぞれ 20ng/kg/day を基にしたものです。食安委のリスク評価の審議過程では、科学的知見の基となる重要な学術文献が多数削除、評価の低い論文が加えられるなど、多数の論文が差し替えられ、その経緯は公開されていないまま、TDI が決定されました。

(https://www.takagifund.org/activity/2024/20250303_takagipfas_report.pdf)。例えば、脂質代謝について、後から加えられた評価の低い以下の論文がありますが、これをもって脂質代謝異常への影響は一貫性がないとした食安委の評価には疑問があります。Toxicol Sci. 2018 May 1;163(1):293-306. doi: 10.1093/toxsci/kfy035.

Stochastic Pharmacokinetic-Pharmacodynamic Modeling for Assessing the Systemic Health Risk of Perfluorooctanoate (PFOA) Convertino et al.

この論文は少数の癌患者（49名でステージは1-4、癌部位も多様）に抗がん剤としてPFOAを投与した後の影響を調べた論文で、抗がん剤としての影響評価としてはある程度評価できますが、投与前の患者のPFOA濃度も示されておらず、抗がん剤の効果を調べた論文としても不十分です。しかも、一般の市民でFPAS、PFOAの低用量長期曝露に対する影響について、この文献をもって影響は一貫性がないとする評価は、不適切と言わざるを得ません。

また環境省エコチル調査で発表された「母親のPFASばく露と子どもの染色体異常」に関する重要な学術論文も評価の参考文献に使用されていません。この論文では著者たちも、PFAS曝露と染色体異常を直ぐに結びつけるものではないとしていますが、国内の重要な疫学論文であり、評価に入れるべき論文であることは間違いないと思います。

(<https://www.nies.go.jp/whatsnew/2024/20240918/20240918.html>)。

食安委の基本姿勢は、公正性・客観性・透明性と明記されているにも関わらず、PFASの評価ではそれが実施されていません。それを基にしたミネラルウォーター類の規格を、PFOS+PFOA合わせて50ng/Lにすることは不適切です。食安委でリスク評価を再度実施することが必要です。消費者庁としても、食安委に対して、公正、透明性を持った科学的情報に基づいた評価を要望いたします。また学術論文では、PFOS、PFOA以外に国際的な法規制対象になっているPFHxSについても、健康障害を起こす報告が多数出ておりますので、ミネラルウォーター類においても基準値を設定するよう要望いたします。とりあえずミネラルウォーター基準値を決めるなら、暫定的にアメリカのPFOS、PFOAについて各4ng/L、PFHxSについて10ng/Lを採用することを要望します。さらに環境省が公開している「化学物質の人へのばく露量モニタリング調査」(<https://www.env.go.jp/chemi/kenkou/monitoring.html>)では、PFNA、PFUdAなど複数のPFAS類が高率にヒトで検出されています。これらの健康影響については、まだ論文も少ないですが、難分解性であるため、規制対象にするよう検討をお願いいたします。

「改正の概要」の規格基準0.00005mg/Lは、食品安全委員会の評価書のTDI（耐容一日摂取量）の20ng/kg体重/dayから算出された。しかし、TDI算出時に下記のような疑惑があったと「高木基金PFASプロジェクトのPFAS評価書検証レポート（2025年3月3日）」で明らかにされた。TDIの信憑性が疑われるので、規格基準を見直すよう要請する。

化学物質評価研究機構（以下、CERI）が食品安全委員会に提出した257報のうち、PFAS-WGの非公式

会合で、高評価の190報が除外され、低評価の文献を含む210報が追加され、最終的に268報でリスク評価が行なわれた。

更に、腎臓がんへの健康影響を検討する過程で、米国立がん研究所と米ウェストバージニア州の大規模疫学調査を分析した文献が除外されたという疑惑がある。これは、生涯の腎臓がんのリスクを百万人に1人に抑えるには、飲料水のPFOA制限を0.0015ng/Lにするよう示唆し、GERIが事前選定で最重要文献と評価した文献であった。この影響で、PFOAの発がん性が認定されず、TDIも米国環境保護庁（2023年）のような小さな値にならなかったと予想される。他にも種々の疑惑が明らかにされている。

PFAS-WGは上記のような疑惑を払拭してTDIの見直しを行ない、その結果を受けて規格基準を再設定していただきたい。

ミネラルウォーター類の成分規格の基準値については、水質基準等の設定の考え方に準じて設定することで、今回、水道水のPFOS及びPFOAの基準値案の設定に伴い、それに連動しての改正案と承知している。

しかしながら、市民団体の調査報告によれば、内閣府食品安全委員会によるPFASのリスク評価の過程で、その基礎となる参照文献が大量に差し替わっていたことが判明している。非公開の会議で文献の差し替えが行われた模様で、公平性・客観性・透明性に欠けており、リスク評価という科学的プロセスに求められる再現性がなく、第三者による検証も不可能となっている。

非科学的ともいえる手続きで食品安全委員会が導き出したリスク評価書に基づき、環境省が設定した水質基準値は妥当性に欠ける。そのような水質基準値に基づき、消費者庁がミネラルウォーター類の規格基準を設定することも、同様に不適切であり、この改正案には異議を唱える。リスク評価のやり直しをすべきであると考えます。

○意見：50ng/Lとの清涼飲料水の規格基準は科学的に妥当な値ではないと考えられる。

理由1：算定根拠とされる令和6年6月の内閣府設定TDIの検討過程自体に疑義があるため。TDI自体の疑義とは、GERIが最重要文献として評価した多数の論文が非公式会合においてGERIの評価が低い論文に多数差し替えられたことが専門家チームにより確認されている。重要な知見が考慮されていないTDIは科学的妥当性を欠く。差し替えが適正だったとするならば、真実に基づく議事録によりその理由と過程を公表すべき。非公表である以上は、利害関係者への影響を考慮してTDIを緩く抑える恣意的操作

だったと指摘されてもやむを得ない。多くの削除された論文は人への健康影響や曝露を示していた文献である。TDI 自体の早急な見直し又は新たな検討及びその結果による清涼飲料水の規格基準の再審議が必要である。

理由 2：令和 6 年 6 月の内閣府「有機フッ素化合物（PFAS）評価書」（府食第 430 号 令和 6 年 6 月 25 日）には、明確な複数箇所の誤記があることが専門家チームにより指摘されているため。これらの評価書上の誤記は被引用文献の著作者人格権（同一性保持権）にも抵触する違法性がある可能性も考えられる。

重大な誤記の一つの具体的な箇所とは、専門家チームの検証によれば、評価書 p123 では、米ウェストバージニア州の旧デュポン工場労働者と周辺住民を対象にした疫学調査（G-8 プロジェクト）についてまとめた文献を引用した上で、この文献が「関連がなかった」としているがんの部位のひとつに「腎臓」を挙げる形となっているが、被引用文献の原文での結論は実際には「腎臓がんと精巣がんと関連していた」であり、著作者の結論に完全に反している。この点が著作者人格権として同一性保持権にも抵触する可能性がある。評価書上での該当箇所は p123 の「その他の部位のがん（膀胱、脳、胸部、子宮頸部、結腸直腸、食道、腎臓、白血病、肝臓、肺、リンパ腫、黒色腫、口腔、卵巣、膵臓、前立腺、軟部組織、胃、甲状腺、子宮体部）については関連がなかった。」との記載であり、この表現は被引用文献の「Barry et al. 2013」（参照 221）の結論である「 PFOA exposure was associated with kidney and testicular cancer in this population. 」と整合していない。

同評価書の修正が必要なため、内閣府 TDI の見直しも回避できず、清涼飲料水の規格基準も再審議が必要である。

理由 3：令和 6 年 6 月の内閣府 TDI では最近のエコチル調査結果が反映されていないために科学的妥当性を著しく欠くことが専門家によって指摘されている。信州大の野見山グループの長谷川論文によれば有害事象の無作用量は 3.5 ng/mL と算定され、その結果を用いると TDI は 0.1ng/kg/day との概算になることが専門家により指摘されている。同評価書の修正が必要なため、内閣府 TDI の見直しも回避できず、清涼飲料水の規格基準も再審議が必要である。

「食品、添加物等の規格基準」（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）で定める食品製造用水のうち、水道水以外の水に適用される 26 項目の規格についても、水道水質基準の設定の考え方に準じて設定されている

食品製造用水での対応については、今後お示しする予定です。

<p>ことから、同様にPFOS及びPFOAの規格を新たに設定すべきと考えます。</p> <p>今回、ミネラルウォーター類（殺菌・除菌あり）について成分規格を設定することだが、B食品一般の製造、加工及び調理基準の5の「食品製造用水」についてPFOS・PFOAの規格設定について検討を行わないのか。</p> <p>食品・調理への経路を考慮した再評価を要望します</p> <p>本改正は清涼飲料水に限られていますが、PFASは水を介して家庭での調理や食品にも取り込まれます。飲料水だけでなく、水を使用する全ての食品用途を対象にすべきであり、リスク評価の対象範囲の見直しをもとめます。</p> <p>・PFOS, PFOAの2種類のみ規制は不十分。</p> <p>PFASは使い勝手が良く、半導体製造過程や消火剤、コーティング剤として広く使われています。消費者庁が規制対象として示したPFOSもPFOAも「PFASの一種」ですが、なぜ規制対象をこの2つに絞ったのでしょうか？他のPFASには問題がないという事なのでしょうか？</p> <p>（意見） PFOS及びPFOAのPFASについても基準値を設けるべきである。</p> <p>（理由） PFOS及びPFOA以外にも何千種類ものPFASが存在している。PFOSやPFOAから別のPFASに代替しても、安全性が確保できるわけではない。規制のいたちごっこをするのではなく、包括的なリスク管理をしていただきたい。</p> <p>PFAS全体の包括的規制の必要性 今回の告示ではPFOSとPFOAに限定した規制ですが、他のPFAS(PFHxS、GenXなど)も同様に残留性や毒性が確認されています。代替物質による“すり抜け”を防ぐためにも、PFAS群全体を対象とする包括的な規制への転換が必要です。</p> <p>環境省 中環審 水環境・土壌農薬部会 水道水質・衛生管理小委員会 250206_第1回 資料2-2 水道水におけるPFOS及びPFOA以外のPFASの位置づけ等について（案） において、＜PFAS群として位置づける物質＞として、PFBS、PFHxS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNA、HFPO-DAが挙げられています。清涼飲料水においても、基準値の設定は難しいと思いますが、これらの物質の有無、濃度は測定するように義務づけてはどうかと考えます。</p>	<p>ミネラルウォーター類の成分規格については、「ミネラルウォーター類における化学物質等の成分規格の設定等について（平成22年12月14日薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会食品規格部会資料1-1別紙1）」で示された基本方針を踏まえ、「殺菌・除菌あり」については、水道水質基準を踏まえて項目を設定すること、「殺菌・除菌なし」については、コーデックス規格を踏まえて項目を設定することとしており、水道水質基準及びコーデックス規格における検討状況を注視してまいります。</p>
---	--

<p>ミネラルウォーター類（殺菌・除菌なし）については、製造基準の個別基準 1. c 「原水は人為的な環境汚染物質を含むものであつてはならない」の規定があるので成分規格に PFOS・PFOA を設定しないとのことだったが、これら製品から PFOS・PFOA が検出された場合は、原水が汚染されていたと考えるのが合理的であることから製造基準に適合しないと考えてよいのか。</p>	<p>基準の解釈については、今後お示しする予定です。</p>
<p>PFOS・PFOA について、検査法は告示で規定されるのかそれとも通知で規定されるのか。</p>	<p>成分規格を告示で設定する際に、試験法については通知で示す予定です。</p>
<p>ミネラルウォーター類（殺菌・除菌あり）について PFOS・PFOA の規格は、原水に汚染があった場合であっても活性炭等で処理することにより基準値以下にすることで問題ないという理解でよいか。</p>	<p>ミネラルウォーター類の成分規格は、最終製品に対して適用されるものであるため、仮に原水から基準値を超える PFOS 又は PFOA が検出された場合であっても、最終製品となるまでの製造工程において活性炭等で処理され、最終製品における PFOS 又は PFOA の濃度が規格に適合する場合には、当該最終製品を販売等することができます。なお、実際に汚染があった場合には、担当の保健所にご相談ください。</p>
<p>PFOS・PFOA の適切な除去方法について、厚生労働省から事業者に対し情報提供して頂きたい。</p>	<p>頂いたご意見について、厚生労働省へお伝えします。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・市販されているすべての飲料水、酒類に検査をして下さい。 ・希望する個人、事業者に検査をして下さい。 	<p>食品衛生法第 13 条第 2 項により、基準又は規格が定められたときは、食品等事業者において基準に適合することの確認がなされ、基準値を超過することを確認した際は、その食品等事業者等において、原因究明及び濃度低減措置等を行う等の対応が講じられることとなります。</p>
<p>清涼飲料水を作る工場は、水道水や地下水を使うのなら、PFOS と PFOA の検査を工場で行って下さい。検査をしてくれると安心します、水道水もお金を払います、清涼飲料水もお金を払います。けどお店で購入する清涼飲料水は水道水とは同じ扱いではないと思います。工場がしっかり管理してくれると安心します。いい加減な扱いはやめて下さい。できれば基準値をもっと厳しくしてほしいです。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・明らかに「PFOS」「PFOA」の高い数値が出ている国内各地で住民健康調査を早期に実施すべきである。不知火海沿岸の全域で早期に住民健康調査をすべきだったのに政府が怠ってきたせいで水俣病事件が「まだ”解決”に至らない現状から消費者庁が学ぶべき教訓は、PFAS の影響が疑われる地域で早急に住民健康調査をおこない、その結果を公開し、健康被害を可能な限り早く可視化することではないか。 	
<p>意見公募要領と概要には 0.00005mg/L になっていて 令和 7 年 2 月 10 日開催 食品衛生基準審議会食品規格・乳肉水産・伝達性海綿状脳症対策部会 資料 1-2 には 50ng/L となっている。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。今後の検討の参考にさせていただきます。</p>

一般的な市民に対し理解を求めるのであれば

単位は統一すべきではないでしょうか？

なぜ混乱を招く可能性のあるような表示にするのでしょうか？

また規制数値の単位が統一されていないため、比較しづらいのは、パブリックコメント（国民の意見を募集する）という目的からとても大きな問題と思いました。

mg ミリグラム

μ g マイクログラム

ng ナノグラム

が注釈もないまま混在しているのは、一般国民向けでなかったとしても資料としていかがなものか。

概要の表紙には

PFOS と PFOA 合算で 0.0005 ミリグラム/L 以下

と書かれています。

9 ページの表のアメリカは

PFOS と PFOA それぞれに対して 4.0 ナノグラム/L

〈m〉〈n〉の入力間違いと思う一般国民がいるかもしれません。

国民の誰もが読みやすい資料をお願いします。

その他、今回のパブリックコメントとは直接関係がありませんが、PFAS に関するご意見をいただきました。今後の施策の参考にさせていただきます。