

PFOS 及び PFOA に関する国内外の動向について

1. 国外の動向

(1) WHO 飲料水水質ガイドライン作成のための背景文書「飲料水中の PFOS 及び PFOA」

2022年9月29日に、WHO 飲料水水質ガイドライン作成のための背景文書「飲料水中の PFOS 及び PFOA」のパブリックレビュー版が公表され、2022年11月11日まで意見募集が行われた。予定では、2022年第4四半期から2023年第1四半期に、これらの内容を含んだガイドライン第4版の第3追補が作成されるようになっていたが、現時点（令和6年2月9日現在）でも公表されていない。

WHO のホームページにおいて、主なパブリックコメントへの回答が2023年11月29日に公表されている。WHO は25種類の意見を受け取り、主な4種類の指摘への回答が公表された（資料1参考1）¹。このなかで、PFAS に関する包括的なレビューを実施する予定としており、2024年1月23日にはPFAS を評価するための専門家の募集を開始している。

(2) 米国 EPA の第一種飲料水規則案の公表

2022年6月、飲料水の生涯健康勧告値（Lifetime Health Advisory Level）について、2016年度の暫定的※な更新としてPFOS について0.02ng/L、PFOA について0.004ng/L が提案された。これらは疫学研究結果に基づき慢性参照用量（RfD）が見直されたものであり、従来 of 生涯健康勧告値（合算で70ng/L）より大幅に低い値であった。

その後、2023年3月14日に第一種飲料水規則案としてPFOS について4ng/L、PFOA について4ng/L が提案された。詳細については資料1参考2に示した。

※ 第1種飲料水規則の施行前の期間におけるガイダンスとして提供するもの。

パブリックコメントの開始時点では、2023年中の最終化を目指すと言われていたが、2023年12月14日に公表されたEPA のプログレスレポート²によれば2024年の早い時期に最終化することとしている。

(3) IARCにおける発がん性評価結果の公表

2023年12月1日に国際がん研究機関（IARC）は、PFOS 及び PFOA について、発がん性評価の結果を公表した。PFOS はグループ2B（ヒトに対して発がん性がある可能性がある）に追加され、PFOA はグループ2B からグループ1（ヒトに対して発がん性がある）に変更された。

¹ 2023年11月29日 WHO ホームページ

<https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/water-sanitation-and-health/chemical-hazards-in-drinking-water/per-and-polyfluoroalkyl-substances>

² 2023年12月14日米国環境庁 ニュースリリース

<https://www.epa.gov/newsreleases/epa-releases-annual-report-showing-steady-progress-protect-communities-pfas-pollution>

【参考】IARCの評価（概要）（資料1参考3）

○IARCは、発がん制御の科学的戦略確立を目的とするWHOのがん専門の機関。

○人に対する発がん性について、物質の評価を行い、4段階に分類。

当該分類は、人に対する発がん性があるかどうかの証拠の強さを示しており、ばく露量に基づくリスクの大きさを示しているものではない。

分類		例	数
<u>グループ1</u>	ヒトに対して <u>発がん性がある</u> 。	アルコール飲料、 たばこ、アスベスト等	127
グループ2A	ヒトに対しておそらく発がん性がある。	亜硝酸塩等	95
<u>グループ2B</u>	ヒトに対して <u>発がん性がある可能性がある</u> 。	鉛、漬物等	323
グループ3	ヒトに対する発がん性について分類できない。		500

※今回の見直しによりPFOAはグループ2B⇒グループ1に変更、PFOSはグループ2Bに追加。

(4) その他の諸外国の動向

我が国及び諸外国等の飲料水に係るPFOS及びPFOAの目標値等を表1に示す。

表1 我が国と諸外国等の飲料水に係る PFOS 及び PFOA の目標値等

国	目標値 (ng/l)		備考
	PFOS	PFOA	
日本(2020)	50 (PFOS、PFOA の合算)		
WHO	—	—	2022 年に暫定ガイドライン値として PFOS 100ng/L、PFOA 100ng/L を提案。 総 PFAS は 500ng/L を提案。 パブコメを踏まえ、さらに PFAS に関する包括的なレビューを実施することとしている。
米国(2016)	70 (PFOS、PFOA の合算)		2023 年に、現時点での分析能力(定量下限 4ng/L)を考慮して PFOS 4 ng/L、PFOA 4 ng/L とする規制値案を公表。2024 年の早い時期までの規制値の決定を目指すとしている。 詳細は以下を参照。 https://www.env.go.jp/content/000123230.pdf https://www.epa.gov/newsreleases/epa-releases-annual-report-showing-steady-progress-protect-communities-pfas-pollution
英国(2021)	100	100	
ドイツ(2017)	100	100	2023 年に 20PFAS 合計 (C= 4 ~13 の各 PFSA 及び PFCA) 100ng/L と、4 PFAS (PFOS, PFOA, PFNA, PFHxS) 合計 20ng/L が国内法で提案され、20PFAS 合計は 2026 年、4 PFAS は 2028 年に適用予定。

2. 国内の動向

(1) 食品安全委員会有機フッ素化合物 (PFAS) ワーキンググループの開催

- ・ 海外における PFAS に関するリスク評価の最近の動向、また、厚生労働省及び環境省が水質の目標値等の検討を開始したこと等を踏まえ、食品安全委員会は、令和 5 年 1 月 31 日に開催された第 887 回食品安全委員会において、PFAS を食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価の対象とすることを決定し、ワーキンググループが設置された。
- ・ 同ワーキンググループが健康への悪影響がないと推定される摂取量 (耐容一日摂取量: TDI) を含む評価書 (案) を取りまとめ、令和 6 年 2 月 6 日に開催された第 928 回食品安全委員会において報告された³。(資料 1 参考 4)、同年 2 月 7 日から評価書案について

³ 内閣府食品安全委員会「有機フッ素化合物(PFAS)」の評価に関する情報
https://www.fsc.go.jp/osirase/pfas_health_assessment.html

てのパブリックコメントを募集しているところ⁴。

<評価書案の概要※>

※「有機フッ素化合物 (PFAS)」評価書 (案) に関する Q&A (2024 年 2 月 6 日) (内閣府食品安全委員会) より抜粋

- ・ PFOS 及び PFOA について、現時点の科学的知見に基づくと、動物試験の結果から算出した健康影響に関する指標値として、TDI を、PFOS 20 ng/kg 体重/日、PFOA 20 ng/kg 体重/日とすることが妥当と判断しました。
- ・ なお、疫学研究の結果から報告がある影響については、現時点では、臨床的な意義が明らかになっていないことなどから、いずれも TDI などの指標値を算出するには情報が不十分であると判断しました。

【参考】TDI の算出根拠

○PFOS (20 ng/kg 体重/日) :

ラットを用いた試験で児動物の体重抑制に基づき得られた NOAEL (0.1 mg/kg 体重/日) を基に、ヒトの用量を推計するモデルから求めた POD_{HED} ※を不確実係数 (30) で割って算出

○PFOA (20 ng/kg 体重/日) :

マウスを用いた試験で胎児の前肢及び後肢の近位指節骨の骨化部位数の減少等から得られた LOAEL (1 mg/kg 体重/日) を基に、ヒトの用量を推計するモデルから求めた POD_{HED} を不確実係数 (300) で割って算出

※ POD_{HED} : ヒト等価用量に換算した [POD](#)

⁴ 有機フッ素化合物 (PFAS) に係る食品健康影響評価に係る審議結果 (案) についての意見・情報の募集について

https://www.fsc.go.jp/iken-bosyu/pc1_pfas_pfas_060207.html

（２）環境省 PFAS に対する総合戦略検討専門家会議の開催

環境省では、国内外の最新の科学的知見及び国内での検出状況の収集・評価を行い、これらを踏まえた科学的根拠に基づく PFAS に対する総合的な対応を検討するとともに、国民への分かりやすい情報発信を通して国民の安全・安心に資することを目的として、学識経験者等からなる「PFAS に対する総合戦略検討専門家会議」（以下「PFAS 総合戦略会議」という。）を設置し、4回の検討を経て、令和5年7月31日に「PFAS に関する今後の対応の方向性」[資料1参考6](#)及び「PFOS、PFOA に関する Q&A 集」[資料1参考7](#)を公表した。