

第 3 回 PFAS に対する総合戦略検討専門家会議（令和 5 年 6 月 15 日開催）資料  
（本資料のみ）

第 3 回 PFAS に対する総合戦略検討専門家会議

日時：令和 5 年 6 月 15 日（木）10:00～12:00

場所：AP 東京八重洲 ROOM P 会議室・オンライン会議

1. 開 会

2. 議 題

- （1）国民への情報発信及びリスクコミュニケーションの在り方について
- （2）PFAS に対する対応の在り方について
- （3）その他

3. 閉 会

<配付資料一覧>

資料 1 国民への情報発信のための Q & A 集（案）について

資料 2-1 PFAS に関する今後の対応の方向性について

資料 2-2 PFOS、PFOA 以外の PFAS への対応（案）について（優先順位付けの考え方）

参考資料 1 PFOS 及び PFOA に関する対応の手引き

参考資料 2 化学物質の人へのばく露量モニタリング調査・エコチル調査の概要

参考資料 3 国内の PFAS 関連研究について

参考資料 4 土壌における PFOS・PFOA・PFHxS の測定方法について

参考資料 5 環境基準項目・要監視項目・要調査項目について

参考資料 6 PFOS、PFOA に係る国際動向

参考資料 7 PFOS、PFOA 以外の PFAS に係る国際動向

参考資料 8 第 2 回 PFAS に対する総合戦略検討専門家会議資料（抜粋）及び議事録

- ・ PFOS、PFOA の国内の検出状況
- ・ PFOS、PFOA の国内の製造状況等
- ・ 「PFOS 及び PFOA に関する対応の手引き」に基づく自治体の対応状況について
- ・ 国民への情報発信のための Q & A 集の作業方針について
- ・ PFOS、PFOA 以外の PFAS の国内の検出状況
- ・ PFOS、PFOA 以外の PFAS の国内の製造状況等

# PFOS、PFOA に関する Q & A 集 (案)

令和 5 年〇月時点

環境省

PFAS に対する総合戦略検討専門家会議

環境省や都道府県等が実施した調査において、河川・地下水等の水環境で PFOS、PFOA の暫定目標値 (50 ng/L) を超過する事例が確認されており、PFAS のうち特に関心が高い PFOS、PFOA については、住民の不安に寄り添い適切な情報発信を行っていく必要があります。

こうした状況を踏まえ、本 Q & A 集は、PFAS のうち PFOS、PFOA について、現時点の科学的知見等に基づき、環境省が設置した「PFAS に対する総合戦略検討専門家会議」の監修の下で作成されたものです。

今後、さらなる科学的知見等が得られた場合には、適宜、必要な見直しを行っていく予定です。

## <PFOS、PFOA に関する基本的情報>

### 1. 性状など

有機フッ素化合物のうち、高度にフッ素化されたペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物を総称して「PFAS」と呼び、約 4,700 物質以上があるとされています。PFAS には炭素鎖の長さが異なる複数の同族体が存在し、その物性は炭素鎖の長さで大きく異なりますが、中には撥水・撥油性、熱・化学的安定性等の物性を示すものがあり、そのような物質は撥水・撥油剤、界面活性剤、半導体用反射防止剤等の幅広い用途で使用されています。

PFAS の中でも、PFOS (ペルフルオロオクタンスルホン酸)、PFOA (ペルフルオロオクタタン酸) は、幅広い用途で使用されてきました。具体的には、PFOS については、半導体用反射防止剤・レジスト、金属メッキ処理剤、泡消火薬剤などに、PFOA については、フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤などに主に使われてきました。

PFOS、PFOA には、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、現時点では北極圏なども含め世界中に広く残留しています。そして、環境への排出が継続する場合には、分解が遅いために地球規模で環境中にさらに蓄積されていきます。環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性が指摘されています。

### 2. 人の健康への影響

PFOS、PFOA は動物実験等により免疫系や肝臓等への有害な影響の原因となり得ることが指摘されていますが、どの程度の量が身体に入ると影響が出るのかについては未だ確定的な知見はありません。そのため、現在も国際的に様々な知見に基づく検討が

進められています。なお、国内において、PFOS、PFOAの摂取により人の健康被害が発生したという事例は確認されておりませんが、環境省は厚生労働省と連携し、最新の知見を踏まえた暫定目標値の取り扱いについて、専門家による検討を進めています。

### **3. PFOS、PFOA への対応**

予防的な取組方法の考え方に立ち、国際的な条約（残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約））に基づき、PFOSは2009年に、PFOAは2019年に廃絶等の対象とすることが決められています。当該条約を締結する我が国でも、国内担保措置として「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）」に基づき製造・輸入等を原則禁止しています。（PFOSは2010年、PFOAは2021年）

なお、消防機関のほか、石油コンビナート、基地、空港などの施設の消火装置で使用する泡消火薬剤で、国内法令で規制される前に製造されたものにはPFOS、PFOAを含有するものがありますが、これらについては、国が定めた基準に従って、漏れることのないよう保管し、万が一漏れた場合には回収する等、厳格な管理が義務付けられています。

厚生労働省では、水道水について、PFOS、PFOAを水質管理目標設定項目に位置付け、PFOSとPFOAの合算値で50 ng/L以下とする暫定目標値を定めており、飲料水中のPFOS、PFOAが暫定目標値を超えることがないように水道事業者等による管理をお願いしています。環境省においても同様に、公共用水域や地下水における暫定目標値としてPFOSとPFOAの合算値で50 ng/Lと定めています。

しかし、「2. 人の健康への影響」のとおり、どの程度の量が身体に入ると影響が出るのかについては未だ確定的な知見は無く、現在も国際的に様々な知見に基づく検討が進められています。環境省は厚生労働省と連携し、最新の知見を踏まえた暫定目標値の取り扱いについて、専門家による検討を進めています。

### **4. 環境中の存在状況**

環境省においては、継続性の観点と網羅性の観点から各種環境モニタリング調査を実施しています。

継続性の観点からは、化学物質環境実態調査により2009年以降、同一の測定点において水質（河川等の公共用水域）、底質、生物及び大気中のPFOS、PFOAの環境中の濃度を測定しています。測定結果の経年動向を分析したところ、水質、底質及び大気については、経年的な濃度の減少傾向が統計的に有意であること、また、生物については、おおむね検出率が経年的に減少していることが統計的に有意と判定され、一般環境中におけるPFOS、PFOA濃度の減少傾向が示唆されています。

網羅性の観点からは、水質（公共用水域、地下水）について、令和元年度及び2年度に環境省として全国的な存在状況を把握するため、有機フッ素化合物の排出源となり得る施設の周辺を対象とした調査を行いました。さらに、令和2年に要監視項目に指定し、各自治体が地域の実情に応じてモニタリングを実施することで測定地点の拡大を図っています。これらの令和元年度から令和3年度までの水質測定地点延べ1,477地点（令和元年度：171地点、令和2年度：173地点、令和3年度：1,133地点）のうち、暫定目標値を超過した地点数は、延べ139地点であり、主に都市部及びその近郊で超過が確認される傾向が見られました。なお、暫定目標値の超過が確認された地点については、超過した水が飲用に供されないよう、都道府県等において必要に応じ、当該井戸の所有者等に対して指導・助言等を行うなど「PFOS及びPFOAの対応の手引き」に基づき対応されています。

参考：令和元年度PFOS及びPFOA全国存在状況把握調査の結果について

<https://www.env.go.jp/press/108091.html>

参考：令和2年度有機フッ素化合物全国存在状況把握調査の結果について

<https://www.env.go.jp/press/109708.html>

参考：公共用水域 | 水質測定結果

<https://www.env.go.jp/water/suiiki/index.html>

参考：環境省・厚生労働省「PFOS及びPFOAに関する対応の手引き」（令和2年6月）

<https://www.env.go.jp/content/000073850.pdf>

## <PFOS、PFOAに関するQ & A集>

### Q 1. PFOS、PFOA が飲み水に含まれていると聞きました。大丈夫なのでしょうか。

⇒ 飲み水中のPFOS、PFOAが暫定目標値を超えることがないように、水道事業者等による管理をお願いしています。なお、PFOS、PFOAの摂取により人の健康被害が発生したという事例は、国内において確認されていませんが、暫定目標値の取り扱いについて、最新の科学的知見に基づき現在検討を行っているところです。

#### <解説>

厚生労働省では、水道水について、令和2年にPFOS、PFOAを水質管理目標設定項目に位置付け、PFOSとPFOAの合算値で50 ng/L以下とする暫定目標値を定めています。(50 ng/Lの設定の詳細については、Q3の回答も御参照ください。)

また、水道事業者等に対し、水質基準に準じた検査等の実施に努め、水質管理に活用するとともに、水道水で暫定目標値の超過が確認された場合は、水道事業者等において水源の切替等の濃度低減化措置を講じるよう要請しています。

井戸水についても、水道水と同様に暫定目標値として50 ng/Lが設定されています。国は「PFOS及びPFOAに関する対応の手引き」を作成し、都道府県等に手引きに基づく対応を実施するよう周知しています。具体的には、井戸水のモニタリングの結果、飲用の可能性がある地点で超過が確認された際には、飲用に供さないよう、都道府県等から周知・助言を行うことなどが推奨されています。

なお、「<PFOS及びPFOAに関する基本的情報> 2. 人の健康への影響」にあるとおり、国内において、PFOS、PFOAの摂取により人の健康被害が発生したという事例は、確認されておりません。いくつかの自治体においては、地域保健の観点から健康指標等を用いて地域の健康状態を把握しています。参考例として、一部の自治体で、過去PFOS、PFOAが検出された浄水場から水の供給を受けている市町村とそれ以外の市町村について、がんの罹患率、低出生体重児の割合等を比較していますが、健康被害が確認されたとの情報はありません。

参考：環境省・厚生労働省「PFOS及びPFOAに関する対応の手引き」（令和2年6月）

<https://www.env.go.jp/content/000073850.pdf>

参考：自治体における参考例

<https://www.pref.okinawa.jp/site/gikai/taburetto/documents/documents/documents/20210323dobokukankyo.pdf> (93 ページ)

<https://www.pref.okinawa.jp/site/gikai/taburetto/documents/documents/documents/guntokur31005-02.pdf> (12、13 ページ)

**Q 2 : 永遠の化学物質と聞きました。一度身体に入ったら一生残るのでしょうか。**

⇒ 一生身体の中に残るわけではありません。

<解説>

PFOS、PFOA は分解（代謝）されにくいものですが、消化管から体内に吸収され、その後ゆっくりではありますが、体内から排泄されていくと考えられています。例えば、欧州食品安全機関(EFSA)によると、新たな摂取がない場合に人の体内の濃度が半分になるまでの時間（半減期）はPFOSで約3.1～7.4年、PFOAで約2.3～8.5年と見積もられています。このため、PFOS、PFOAは身体に残り続けるものではなく、摂取量が減れば体内濃度も下がります。なお、実際の半減期は摂取量によって異なります。

我が国では、PFOS、PFOAはいずれも「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）」に基づき、既に製造・輸入が原則禁止されており、環境省で一般環境中の生物（魚類・貝類）を継続して調査した結果では、生物中のPFOS、PFOAの検出率はおおむね減少傾向にあるという結果が得られています。

参考：EFSA「Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food」  
(2020年9月)

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.2903/j.efsa.2020.6223>

**Q 3 : 米国などで水道水の目標値等を厳しくする動きがあるようですが、日本の水道に係る暫定目標値の50 ng/Lでは甘すぎるのではないのでしょうか。**

⇒ 現在の暫定目標値（=50 ng/L）は、安全側に立った考え方を基に、令和2年に設定されたものです。引き続き、各国・各機関により更なる検討がなされており、我が国においても暫定目標値の数値やあり方についてこれらの最新の科学的知見も踏まえ、現在、専門家による検討を進めています。

<解説>

令和2年に設定された日本の水質の暫定目標値（50 ng/L）は、体重50 kgの人が水を一生涯にわたって毎日2リットル飲用したとしても、この濃度以下であれば人の健康に悪影響が生じない水準をもとに設定されたものです。

具体的には、まず、動物実験で観察された動物の子どもの体重減少等から、種差や個体差も考慮して、一日あたりの耐容摂取量（TDI）を算出します。TDIとは、ある物質を人間が生涯を通じて摂取し続けても健康に影響が出ないとされる体重1 kgあたりの一日分の摂取量です。導き出された一日当たりの耐容摂取量（TDI）等を用いて、体重50 kg

の人が水を一生涯にわたって毎日2リットル飲用するという条件において、飲料水からのPFOS等の摂取量が全体摂取量の10%と仮定し、TDIの10%以下になるように安全側に立って計算すると、PFOSとPFOAの評価値はそれぞれ50ng/Lとなります。さらに、安全側の観点からPFOSとPFOAの合計値として50ng/L以下を目標値として定めています。

※ WHO「飲料水水質ガイドライン」(第4版、2022年3月21日)では、水からの化学物質の摂取量を全化学物質摂取量の10%とするのは過度に保守的な設定(安全側に立った設定)であり、特に情報がない場合には20%とすることが適当としている。PFOS等について、20%と仮定した場合には、暫定目標値は100ng/Lとなる。

※ 1ng/L(ナノグラム・パー・リットル):水1リットル中、10億分の1グラム。  
東京ドーム1つ分の容積の水(120万m<sup>3</sup>)に1.2gが含まれている時の濃度。

現在も国際的に様々な知見に基づき、飲料水の規制をどう扱うかについて検討が進められています。

例えば、WHOにおいて、2022年9月にPFOS等に関する飲料水水質ガイドライン値として、PFOS、PFOA各々100ng/L、総PFASとして500ng/Lとする案が公表されており、今後ガイドライン値が示される予定です。米国においては、2023年3月に新しい第一種飲料水規則案(PFOS:4ng/L、PFOA:4ng/L)を公表しており、2023年末までに規制値とすることが予定されています。ドイツにおいては、PFOSで100ng/L、PFOAで100ng/Lと設定されていますが、2023年に20種のPFASの合計(C=4~13の各PFSA及びPFCA)で100ng/Lと、4種のPFAS(PFOS、PFOA、PFNA、PFHxS)の合計で20ng/Lが国内法で提案され、20種のPFASの合計は2026年、4種のPFASは2028年に適用予定とされています。

日本の水質の暫定目標値の数値やあり方についても、厚生労働省と連携しこれらの最新の科学的知見や動向を踏まえて、専門家による検討を進めています。

<我が国と諸外国等の飲料水に係るPFOS、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。



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 4 ng/L）を考慮して PFOS 4 ng/L、PFOA 4 ng/L とする規制値案を公表。2023 年末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。 <a href="https://www.env.go.jp/content/000123230.pdf">https://www.env.go.jp/content/000123230.pdf</a>
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) 100 ng/L と、4 PFAS (PFOS,PFOA、PFNA,PFHxS) 合計 20 ng/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。
カナダ (2018)	600	200	2023年に総 PFAS30 ng/L の目標値を提案。

参考：中央環境審議会「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて（第5次答申）」（令和2年5月）

<https://www.env.go.jp/content/000059755.pdf>

#### **Q 4：身近な環境中の PFOS、PFOA はこれから増えるのでしょうか。**

⇒ PFOS、PFOA はいずれも既に製造・輸入が原則禁止されており、環境省の調査によると、2009 年以降、同一の測定点において水質（河川等）、底質、大気中の濃度が全体的な傾向として年々減少傾向にあります。

#### ＜解説＞

PFOS、PFOA はいずれも「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）」に基づき、既に製造・輸入が原則禁止されています。（PFOS は 2010 年、PFOA は 2021 年）なお、消防機関のほか、石油コンビナート、基地、空港などの施設の消火装置で使用される泡消火薬剤で、国内法令で規制される前に製造されたものには PFOS、PFOA を含有するものがありますが、これらについては、国が定めた基準に従って、漏れることのないよう保管し、万が一漏れた場合には回収する等、厳格な管理が義務付けられています。また、廃棄に当たっては、環境省が発出した「PFOS 及び PFOA 含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」に従い、焼却処理等により適切に処理することができる廃棄物処理業者に処理を委託することとされています。

環境省においては、継続性の観点と網羅性の観点から各種環境モニタリング調査を実施しています。

継続性の観点からは、化学物質環境実態調査により 2009 年以降、同一の測定点において水質（河川等の公共用水域）、底質、生物及び大気中の PFOS、PFOA の環境中の濃度を測定しています。測定結果の経年動向を分析したところ、全体的な傾向として、水質、底質及び大気については、経年的な濃度の減少傾向が統計的に有意であること、また、生物については、おおむね検出率が経年的に減少していることが統計的に有意と判定され、一般環境中における PFOS、PFOA 濃度の減少傾向が示唆されています。

網羅性の観点からは、水質（公共用水域、地下水）について、令和元年度及び 2 年度に環境省として全国的な存在状況を把握するため、有機フッ素化合物の排出源となり得る施設の周辺を対象とした調査を行いました。さらに、令和 2 年に要監視項目に指定し、各自治体が地域の実情に応じてモニタリングを実施することで測定地点の拡大を図っています。

参考：環境省「令和 3 年度化学物質環境実態調査結果（概要）」について（令和 4 年 12 月）

[https://www.env.go.jp/press/press\\_01027.html](https://www.env.go.jp/press/press_01027.html)

参考：環境省「令和元年度 PFOS 及び PFOA 全国存在状況把握調査の結果について」（令和 2 年 6 月）

<https://www.env.go.jp/press/108091.html>

参考：環境省「令和 2 年度有機フッ素化合物全国存在状況把握調査の結果について」（令和 3 年 6 月）

<https://www.env.go.jp/press/109708.html>

参考：環境省「令和 3 年度公共用水域水質測定結果及び地下水質測定結果について」（令和 5 年 1 月）

[https://www.env.go.jp/press/press\\_01089.html](https://www.env.go.jp/press/press_01089.html)

**Q 5：PFOS、PFOA はなぜ、製造・輸入禁止といった非常に厳格な措置を採っているのですか。**

⇒ PFOS、PFOA は、有害性のほか、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という特性があることから、環境への排出が継続された場合の将来への影響を未然に防止するために、国際条約や法律により製造や輸入が禁止されました。

<解説>

難分解性、高蓄積性、長距離移動性及び人や生物への有害性を持つ化学物質については、環境への排出が継続した場合には、分解が遅いために地球規模で環境中に蓄積されていきます。環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性があることから、予防的な取組方法の考え方に立ち、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」（POPs 条約）により、国際的に廃絶等の対策が採られています。PFOS、PFOA については、上記のような性質を持つとされ、それぞれ 2009 年、2019 年に当該条約の対象となりました。当該条約を締結する我が国でも、国内担保措置として製造・輸入等を原則禁止しています。

**Q 6 : 健康影響に関する血中濃度の基準はないのですか。健康影響を把握するために、PFOS、PFOA の血液検査を受けた方がよいですか。**

⇒ 現時点での知見では、どの程度の血中濃度でどのような健康影響が個人に生じるかについては明らかとなっていません。このため、血中濃度に関する基準を定めることも、血液検査の結果をもって健康影響を把握することも困難です。

<解説>

現時点での知見では、どの程度の血中濃度でどのような健康影響が個人に生じるかについては明らかとなっていません。また、PFOS、PFOA が人体に影響を与えるメカニズムも解明されておられません。このため、個人の健康影響を評価するための血中濃度に関する基準を定めることは困難です。

将来の個人の健康影響を予測するには、過去も含めた経年的なばく露等の情報も必要です。しかし、血液検査では検査を受けた時点のPFOS、PFOA 濃度しか把握できないため、血液検査の結果をもって個人の健康影響を把握・予測することも困難なのが実情です。外国において血中濃度の評価値を設定している例もありますが、この数値を超過した場合に各個人の健康障害を引き起こすというものでは必ずしもなく、主に集団としての状況を把握し、ばく露低減等の対策の参考として設定されているものです。血中濃度と健康影響との関係については、海外でも疫学調査が行われており、その情報収集も含めて今後とも国内外の科学的知見の充実に努めていきます。

なお、日本においては、国際的な条約（POPs 条約）で規定されている有効性評価などのために一般的な国民のばく露状況の経年変化等を把握することを目的として、PFOS 等血中濃度調査（パイロット調査）を行っています。

PFOS、PFOA は、撥水・撥油性、熱・化学的安定性等の有用な特性から、長年にわたり幅広い用途で使用されてきました。また、難分解性、長距離移動性などを持つ残留性有機汚染物質（POPs）の一種でもあるため、北極圏なども含め世界中に広く残留しています。パイロット調査においても、このような状況から、血液検査を受けたほとんどの日本人からPFOS、PFOA が検出されていますが（令和4年度は、PFOS 0.80～12 ng/mL、PFOA 0.41～4.2 ng/mL）、前述のとおり、国内において、PFOS、PFOA の摂取により人の健康被害が発生したという事例は、確認されておられません。

(参考) 環境省による化学物質の人へのばく露量モニタリング調査結果

		平成 23, 25～28 年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
		(406 人)	(80 人)	(119 人)	(89 人)
		(平均年齢:50.0 歳)	(平均年齢:39.7 歳)	(平均年齢:43.4 歳)	(平均年齢:44.7 歳)
PFOS	平均値	7.5	2.5	3.9	3.4
	範囲	0.48～33	0.79～7.6	1.1～14	0.80～12
PFOA	平均値	4.1	1.5	2.2	2.0
	範囲	0.41～28	N.D.～6.4	0.41～6.2	0.41～4.2

単位：ng/mL

血漿中濃度（ヘマトクリット換算値）

(※) 平成 30 年度以降は、パイロット調査（調査対象者のリクルート手法等に関する問題点の洗い出しや改善点の検討を目的）であり、各年度で調査対象者の年齢や対象者の選定方法等が揃っていないため、単純に過年度の結果と比較することはできない。

参考：WHO「飲料水水質ガイドライン（案）」（2022 年 9 月）

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/dokumente/hbm-ii\\_values\\_for\\_pfoa\\_and\\_pfos\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/dokumente/hbm-ii_values_for_pfoa_and_pfos_0.pdf)

参考：ドイツ連邦環境庁 HBM 委員会「血漿中 PFOA 及び PFOS の HBM-II 値」（2020 年 3 月）

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/dokumente/hbm-ii\\_values\\_for\\_pfoa\\_and\\_pfos\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4031/dokumente/hbm-ii_values_for_pfoa_and_pfos_0.pdf)

参考：ドイツ連邦環境庁「PFOA 及び PFOS の HBM-II 値導出のための提案開発」（2020 年 1 月）

[https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikation/2020-03-24\\_uug\\_01-2020\\_hbm-ii-werte-pfoa-pfos.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikation/2020-03-24_uug_01-2020_hbm-ii-werte-pfoa-pfos.pdf)

参考：環境省「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>

参考：Vaughn Barry「がん化学工場近傍の居住成人における PFOA ばく露及びがん罹患率」（2013 年 1 1 月）

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3855514/pdf/ehp.1306615.pdf>

**Q 7：PFOS、PFOA は消火器に含まれていると聞きました。家庭で使う消火器にも含まれているのでしょうか。**

**⇒ 通常家庭で使われている住宅用消火器には PFOS、PFOA を含有しているものはありません。**

<解説>

消火器には住宅用消火器と業務用消火器の二種類がありますが、住宅用消火器には

PFOS、PFOA を含有しているものではありません。

業務用消火器の一部（機械泡消火器と強化液（中性）消火器の一部）には PFOS、PFOA が含まれているものがありましたが、ホームセンター等の店頭で販売されている業務用消火器は PFOS、PFOA を含んでいない粉末消火器が大半ですので、ご家庭に PFOS、PFOA 含有消火器が置かれている可能性はほとんどありません。

もし粉末消火器以外の業務用消火器をお持ちの場合は、消火器の本体に書かれている「型式番号」から PFOS、PFOA を含有しているかどうか調べることができます。

参考：日本消火器工業会「PFOS 等を含有する消火器・消火薬剤の取扱いについて」

<https://www.jfema.or.jp/pfas/pfos>

参考：日本消火器工業会「PFOA 等を含有する消火器・消火薬剤の取扱いについて」

<https://www.jfema.or.jp/pfas/pfoa>

**Q 8 : PFOS、PFOA を含む泡消火薬剤の代替をどのように進めているのでしょうか。**

⇒ 関係省庁では PFOS を含まない泡消火薬剤への代替の促進を図っており、PFOA を含む泡消火薬剤についても、今後、PFOS、PFOA を含まない泡消火薬剤への代替の促進を図っていく予定です。

<解説>

石油類などの火災の消火に用いられる泡消火薬剤で、国内法令で規制される前に製造されたものには、PFOS、PFOA を含有するものがありますが、関係省庁では PFOS を含まない泡消火薬剤への代替（交換）の促進を図っており、すでに自衛隊、消防などで、具体的なスケジュールの下で非 PFOS 化が進んでいます。また、PFOS を含有する泡消火薬剤については、関係省庁・関係団体と協力して、4年に1度在庫量を調査し、非 PFOS 化の進捗を確認しています。

【参考】関係省庁の取組状況

- ・ 防衛省は、計画に基づき、令和5年度中の完了を目標に、PFOS 含有泡消火薬剤の交換作業を実施中。また、在日米軍関係についても、令和6年9月までに、全ての施設における交換作業を完了する予定。
- ・ 消防庁は、各消防本部に対し、PFOS 含有泡消火薬剤の交換を働きかけており、9割以上（令和元年末比）を交換済み。
- ・ 国土交通省は、国が管理・運営する空港においては、令和5年度中に PFOS 含有泡消火薬剤の交換を完了する予定であり、地方管理空港管理者等に対しても、交換を働きかけている。
- ・ 経済産業省は、石油コンビナート等事業者に対し、PFOS 含有泡消火薬剤の交換を働

きかけている。

- ・ 環境省・消防庁は、パンフレットの配布により、民間事業者に対し、点検等の機会をとらえて、PFOS 含有泡消火薬剤の交換を行うよう働きかけている。

PFOA を含有する泡消火薬剤についても、今後、在庫量の把握や代替の促進を依頼する予定です。

なお、PFOS、PFOA を含有する泡消火薬剤については、国が定めた基準に従って、漏れることのないよう保管し、万が一漏れた場合には回収する等、厳格な管理が義務付けられています。

参考：環境省「PFOS 含有泡消火薬剤全国在庫量調査の結果について」（令和2年9月）

<https://www.env.go.jp/press/108457.html>

**Q9：泡消火薬剤以外にも、様々な用途で使われていたと聞きましたが、生活をする中で気をつけるべきことはありますか。**

⇒ 身の回りの製品について、特段心配するようなことはありません。PFOS、PFOA は既に製造・輸入等が禁止されており、PFOS、PFOA を使用した製品が新たに流通することは想定されません。

<解説>

PFOS、PFOA は「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）」に基づき、既に製造・輸入が原則禁止されています。（PFOS は 2010 年、PFOA は 2021 年）

製造・輸入を禁止する前にあっても、PFOS については、日本国内で家庭用品の製造に使用されたという報告はありません。PFOA については、カーペット等の繊維製品等に使用されていましたが、これらの製品の使用による健康影響に関して、6 歳以下の子どもにも着目して、令和元年にリスク評価を行った結果では、これらの製品を使用し続けたとしてもリスクは懸念されるレベルにはないとされています。また、PFOA は、かつてフライパン等のフッ素樹脂コート剤の製造時の反応助剤等として使用されていましたが、フッ素樹脂は PFOA とは別の物質です。日本国内で化審法に基づき PFOA の使用等が禁止される（2020 年）前の 2014 年以降、企業の自主的な取組として、フッ素樹脂製品への PFOA の使用は全廃されています。

参考：平成 21 年度第 1 回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会【第二部】平成 21 年度化学物質審議会第 1 回安全対策部会 第 90 回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会参考資料 3 「ペルフルオロ（オクタン-1-スルホン酸）（別名 PFOS）又はその塩など 12 物質について」（平成 21 年 7 月）

<https://www.env.go.jp/council/05hoken/y051-90/900421587.pdf>

参考：令和元年度第5回薬事・食品衛生審議会薬事分科会化学物質安全対策部会化学物質調査会 令和元年度化学物質審議会第3回安全対策部会・第190回審査部会 第197回中央環境審議会環境保健部会化学物質審査小委員会 参考資料1-5「ペルフルオロオクタン酸（PFOA）とその塩及びPFOA関連物質含有製品リスク評価書」（令和元年9月）

<https://www.env.go.jp/council/05hoken/900419988.pdf>

参考：日本弗素樹脂工業会「フッ素樹脂製品取扱いマニュアル（改訂11版）」（令和3年2月）

[http://jfia.gr.jp/pdf/Fluororesin\\_handling\\_manual\\_11.pdf](http://jfia.gr.jp/pdf/Fluororesin_handling_manual_11.pdf)



# PFASに関する今後の対応の方向性について

令和5年6月  
環境省 水・大気環境局



未来のために、いま選ぼう。





# これまでの審議の開催状況について

## 開催状況

### 第1回会議（令和5年1月30日）

- 議題：（１）PFASに対する総合戦略検討専門家会議の開催について  
（２）PFASの概況を踏まえた今後の対応について  
（３）国民への情報発信及びリスクコミュニケーションの在り方について  
（４）その他

### 第2回会議（令和5年3月28日）

- 議題：（１）PFOS 及び PFOA の対応の在り方について  
（２）国民への情報発信及びリスクコミュニケーションの在り方について  
（３）PFOS、PFOA 以外の PFAS の対応の在り方について  
（４）その他

# (1) PFOS・PFOAの対応について

- PFOS・PFOAについては、製造・輸入等の禁止、廃棄物の適正処理の推進、指針値（暫定）を設定、ばく露防止に係る手引きの策定等が実施されてきたが、以下の点の継続・充実を図る必要があるのではないか。

## ① 管理の在り方

- ・ 正確な市中在庫量の把握などの管理の強化
- ・ 泡消火薬剤の更なる代替促進
- ・ PFOS等の含有廃棄物の適正処理、事故時の排出等の対応の徹底

## ② 比較的高濃度で検出されている地域における対応

- ・ 「手引き」に基づく飲用ばく露の防止に関する取組の継続
- ・ 「手引き」の更なる拡充  
(濃度低減の検討に資する参考情報、汚染源特定のための調査等の優良事例の追加等)

## ③ 分かりやすい情報発信

- ・ 今回作成するQ&A集を活用したリスクコミュニケーションの実施

## ④ 更なる科学的知見等の充実

- ・ 国内外の健康影響に関する科学的知見及び対策技術、規制動向等の情報の継続的収集
- ・ モニタリング調査の強化
- ・ 既存の知見の収集のみならず、国内において関連する研究を推進

※なお、暫定目標値（PFOS、PFOA合算で50ng/L）については、別途厚生労働省及び環境省の検討会において検討中。

## (2) その他PFASの対応について

- PFASについては、非常に数が多く、個別の有害性や環境中での存在状況に関する知見が不足ないし存在していないものが多い。そのため、以下の取組を実施する必要があるのではないか。

### ① 対象物質の優先順位付け

- ・ 各国の規制動向、国内法令に基づく取扱い状況、現時点で確立されている分析法の適用の可否等を踏まえた、合理的な優先順位付け

### ② 優先順位付けに基づく対応

- ・ 優先順位付けに基づき、環境モニタリングの実施
- ・ 適正管理の在り方の検討

### ③ 更なる科学的知見の充実

- ・ 国内外の健康影響に関する科学的知見及び規制動向等の情報の継続的収集
- ・ 既存の知見の収集のみならず、国内において関連する研究を推進



# PFOS、PFOA以外のPFASへの対応（案）について （調査対象物質の優先順位付けの考え方）

令和5年6月  
環境省 水・大気環境局



未来のために、いま選ぼう。



## 調査対象物質の優先順位付けの考え方(1)

- PFOS、PFOA以外のPFASについては、様々な物質があり、有害性等の情報が明らかでない物質もある中で、まずは、要監視項目又は要調査項目に位置づけることも念頭に置きつつ環境中（主には公共用水域及び地下水）の存在状況を確認していくことが重要。

また、調査対象物質の選定に当たっては、標準品の入手可能性等、分析の実施可能性にも留意が必要。

## 調査対象物質の優先順位付けの考え方(2)

- 当面は以下の方針で対応することが考えられる。
    - ①国際機関や諸外国で着目されているものを主とした物質リスト（**別紙**）に掲載された物質のうち既存の分析法（EPA1633等）で分析可能な物質を対象に、分析法の詳細を検討した後、調査実施。
    - ②**別紙**に掲載された物質のうち現時点で分析法がない物質についても、国際条約や国内他法令に基づく取扱い状況、推計される環境放出量、性状等の情報を勘案し、優先度の高いもの（※）から分析法を開発。分析法が開発され次第、調査実施。
- （※） 具体的には、例えば、以下のいずれかに該当する物質の中から候補物質を選定
- 欧米でPFAS類として合算評価の対象とされている物質
  - 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の規制対象候補物質となっている物質
  - 化審法に基づく監視化学物質、優先評価化学物質となっている物質
  - 推計される環境放出量、性状等から水環境での検出が考えられる物質

# 参考：別紙のPFAS母集団の主な情報源(1)

情報源	対象物質の考え方
<p>OECD (2022) Fact Cards of Major Groups of Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFASs).</p>	<p>主要なPFASグループとして以下の15のグループが取り上げられており、これらに該当するPFASとして例示されている物質。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペルフルオロアルキルホスホン酸及びホスフィン酸類</li> <li>・ペルフルオロアルキルカルボン酸及びジカルボン酸</li> <li>・ペルフルオロアルカンスルホン酸及びスルフィン酸</li> <li>・ペル/ポリフルオロアルキルエーテルカルボン酸及びスルホン酸</li> <li>・ペルフルオロアルカノイルフルオリドとその誘導体</li> <li>・ペルフルオロアルカンスルホニルフルオリドとその誘導体</li> <li>・n:2フルオロテトラマー系化合物</li> <li>・n:1フルオロテトラマー系化合物</li> <li>・ペルフルオロアルキルエーテル、エポキシド、ビニルエーテル（非ポリマー）</li> <li>・ペルフルオロアルケン及びその誘導体</li> <li>・特定のハイドロフルオロカーボン類、エーテル類、オレフィン類</li> <li>・側鎖型フッ素系芳香族化合物</li> <li>・フルオロポリマー</li> <li>・フルオロエラストマー</li> <li>・ペルフルオロポリエーテル</li> </ul>
<p>英国環境庁 (2021) Poly- and perfluoroalkyl substances (PFAS): sources, pathways and environmental data.</p>	<p>英国の環境モニタリングプログラムにおいて、2021年以降にLC-MS/MS法で分析対象とする物質。対象物質の選定の考え方は以下のとおり。なお、対象物質に含まれない物質であっても、供給量が年間10t超の物質を別紙1に掲載。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・危険性を有し、規制体制下で制限されている又は規制若しくは監視が検討されている。</li> <li>・REACHの下で英国での使用（年間10t超）が登録されている。</li> <li>・危険性評価及びリスク評価により、懸念される潜在的な汚染物質として特定されている。</li> <li>・英国の発生源評価及びリスク評価を通じて、著しい環境曝露の可能性がある。</li> <li>・環境曝露の可能性のある英国の製造拠点と関連している。</li> <li>・科学文献のうち、特に英国に地理的に近い研究において、環境試料から有意な汚染物質として一般的に報告されている。</li> </ul>

## 参考：別紙のPFAS母集団の主な情報源(2)

情報源	情報源における対象物質の考え方
欧州委員会 (2020) Directive (EU) 2020/2184 on the quality of water intended for human consumption.	飲料水において懸念されるPFASとして、sum of PFAS (規制値：0.10 $\mu\text{g/L}$ ) の対象となっている物質。
米国環境保護庁 (2020) Working List of PFAS Chemicals With Research Interest and Ongoing Work by EPA.	米国環境保護庁において、人健康への毒性、分析法及び飲料水浄化の分野の研究課題としている又は研究等が進行中の物質。
UNEP (2022) Additional information relating to the draft risk profile for long-chain perfluorocarboxylic acids, their salts and related compounds. (UNEP/POPS/POPRC.18/INF/12)	POPs条約の新規候補物質として2021年にカナダから提案された長鎖ペルフルオロカルボン酸、その塩及び関連物質として、文書中に例示されたペルフルオロカルボン酸 (炭素数9~21)。

注：上記の情報源のほか、化審法の優先評価化学物質及び監視化学物質並びに各分析法の対象物質も母集団に追加した。



通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト掲載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質			
				OECD Fact Cards	英国環境庁		EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令	US EPA 第1種飲料水 規則
					監視 対象	10t/年 以上											
Perfluoroalkyl carboxylic and dicarboxylic acids																	
1	Perfluorooctanoic acid	PFOA	335-67-1	●	●		●	●		●	●	2-2659	パーフルオロアルキルカンボン酸 (C=7~13)	—	●	●	
2	Perfluorobutanoic acid	PFBA	375-22-4	●	●		●	●		●	●	2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸	—	●	●	
3	Perfluoropentanoic acid	PFPeA	2706-90-3	●	●		●	●		●	●	2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸	—	●	●	
4	Perfluorohexanoic acid	PFHxA	307-24-4	●	●		●	●		●	●	2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸	—	●	●	
5	Perfluoroheptanoic acid	PFHpA	375-85-9	●	●		●	●		●	●	2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸	—	●	●	
												2-2659	パーフルオロアルキルカンボン酸 (C=7~13)				
6	Perfluorononanoic acid	PFNA	375-95-1	●	●		●	●	●	●	●	2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸	—	●	●	●
												2-2659	パーフルオロアルキルカンボン酸 (C=7~13)				
7	Perfluorodecanoic acid	PFDA	335-76-2	●	●		●	●	●	●	●	2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸	—	●	●	
												2-2659	パーフルオロアルキルカンボン酸 (C=7~13)				
8	Perfluoroundecanoic acid	PFUnDA	2058-94-8	●	●		●	●	●	●	●	2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	—	●	●	
												2-2659	パーフルオロアルキルカンボン酸 (C=7~13)				
												2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸				
9	Perfluorododecanoic acid	PFDoDA	307-55-1	●	●		●	●	●	●	●	2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	監視化学物質(ペルフル オロドデカン酸)	●	●	
												2-2659	パーフルオロアルキルカンボン酸 (C=7~13)				
10	Perfluorotridecanoic acid	PFTrDA	72629-94-8	●	●		●	●	●	●	●	2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	監視化学物質(ペルフル オロトリデカン酸)	●	●	
												2-2659	パーフルオロアルキルカンボン酸 (C=7~13)				
11	Perfluorotetradecanoic acid	PFTeDA	376-06-7	●	●		●	●		●	●	2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	監視化学物質(ペルフル オロテトラデカン酸)	●	●	
12	Perfluorohexadecanoic acid	PFHxDA	67905-19-5	●	●		●	●		●	●	2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	監視化学物質(ペルフル オロヘキサデカン酸)	●	●	
13	Perfluorooctadecanoic acid	PFOcDA	16517-11-6	●	●		●	●		●	●	2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	—	●	●	
14	Perfluoroeicosanoic acid	PFEiDA	68310-12-3	●			●	●		●	●	2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	—			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト収載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質			
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令	US EPA 第1種飲料水 規則
15	Trifluoroacetic acid	TFA	76-05-1	●							2-1185	トリフロロ酢酸	—				
16	Perfluoropropanoic acid	PFPrA	422-64-0	●							2-1182	フルオロアルキル(C=2~10) カルボン酸	—				
17	Perfluorohexanoic acid, ammonium salt	PFHxA ammonium salt	21615-47-4			●					—	—	—				
18	Perfluorohexanoic acid, sodium salt	PFHxA Na	2923-26-4								2-1176	フルオロアルキル(C5~12)カ ルボン酸塩(Na, K, Ca)	—				
19	Perfluoroheptanoic acid, sodium salt	PFHpA-Na	20109-59-5								2-1176	フルオロアルキル(C5~12)カ ルボン酸塩(Na, K, Ca)	—				
20	Ammonium perfluorooctanoate	APFO	3825-26-1	●							2-1195	パーフルオロオクタン酸アンモ ニウム塩	—				
21	Sodium perfluorooctanoate	PFOA.Na	335-95-5								2-1176	フルオロアルキル(C5~12)カ ルボン酸塩(Na, K, Ca)	—				
22	Potassium perfluorooctanoate	PFOA.K	2395-00-8								2-1176	フルオロアルキル(C5~12)カ ルボン酸塩(Na, K, Ca)	—				
23	Ammonium perfluorononanoate	APFN	4149-60-4	●							—	—	—				
24	Sodium perfluoroundecanoate	PFUnDA.Na	60871-96-7								2-1176	フルオロアルキル(C5~12)カ ルボン酸塩(Na, K, Ca)	—				
25	Ammonium perfluoroundecanoate	APFUnD	4234-23-5	●							—	—	—				
26	Ammonium perfluorotridecanoate	APFTrD	4288-72-6	●							—	—	—				
27	Perfluoropentadecanoic acid	PFPeDA	141074-63-7	●					●		2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	監視化学物質(ペルフ ルオロペンタデカン酸)				
28	Perfluoroheptadecanoic acid	PFHpDA	57475-95-3	●					●		—	—	—				
29	Perfluorononadecanoic acid	PFNDA	133921-38-7						●		—	—	—				
30	Perfluoroheneicosanoic acid	C21 PFCA	—						●		2-2658	フルオロアルキル(C=11~20) カルボン酸	—				
31	Fatty acids, C7-13, perfluoro, ammonium salts	Surflon® S- 111	72968-38-8	●							2-1195	パーフルオロオクタン酸アンモ ニウム塩	—				
<b>Perfluoroalkane sulfonic acids (PFSA)s, their salts and esters</b>																	
32	Perfluorooctanesulfonic acid	PFOS	1763-23-1	●	●		●	●		●	●	2-1595	パーフルオロオクタンスルホン酸	—	●	●	
33	Perfluorobutanesulfonic acid	PFBS	375-73-5	●	●		●	●		●	●	—	—	—	●	●	●
34	Perfluoropentanesulfonic acid	PFPeS	2706-91-4	●	●		●	●		●	●	—	—	—	●	●	
35	Perfluorohexanesulfonic acid	PFHxS	355-46-4	●	●		●	●		●	●	—	—	—	●	●	●
36	Perfluoroheptanesulfonic acid	PFHpS	375-92-8	●	●		●	●		●	●	—	—	—	●	●	
37	Perfluorononanesulfonic acid	PFNS	68259-12-1	●	●		●	●		●	●	—	—	—	●	●	
38	Perfluorodecanesulfonic acid	PFDS	335-77-3	●	●		●	●		●	●	—	—	—	●	●	
39	Perfluorododecane sulfonic acid	PFDoS	120226-60-0		●		●			●		—	—	—	●		
40	Potassium perfluorobutanesulfonate	K-PFBS	29420-49-3	●		●						2-2810	パーフルオロアルキル(C=4~1 2)スルホン酸塩(Na, K, Li)	—			
41	Perfluoro-4-ethylcyclohexane sulfonate	PFECHS	646-83-3	●								—	—	—			
42	Perfluoroundecane sulfonic acid	PFUnDS	749786-16-1		●		●					—	—	—	●		
43	Perfluorotridecane sulfonic acid	—	791563-89-8		●		●					—	—	—	●		
44	Perfluorooctane sulfinic acid	PFOSI	647-29-0	●								—	—	—			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト記載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質				
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令	US EPA 第1種飲料水 規則	
<b>Perfluoroalkyl phosphonic and phosphinic acids (PFPA &amp; PFPIAs)</b>																		
45	Bis(nonafluorobutyl)phosphonic acid	C4/C4-PFPIA/Tivida FL 2100	52299-25-9	●								-	-		-			
46	A mixture of perfluoroalkyl phosphonic and phosphinic acids	Masurf-780		●								-	-		-			
47	Phosphonic acid, perfluoro-C6-12-alkyl derivs.		68412-68-0	●								-	-		-			
48	Phosphonic acid, bis(perfluoro-C6-12-alkyl) derivs.; Phosphinic acid, bis(perfluoro-C6-12-alkyl) derivatives (C6-12 PFPIAs)	(C6-C12 PFPIAs)	68412-69-1	●								-	-		-			
49	Perfluorohexyl phosphonic acid	C6-PFPA	40143-76-8	●								-	-		-			
50	Perfluorooctyl phosphonic acid	C8-PFPA	40143-78-0	●								-	-		-			
51	Perfluorodecyl phosphonic acid	C10-PFPA	52299-26-0	●								-	-		-			
52	(Perfluorohexyl) (perfluorooctyl) phosphonic acid	C6/C8-PFPIA	610800-34-5	●								-	-		-			
53	Bis(perfluorooctyl) phosphinic acid	C8/C8-PFPIA	40143-79-1	●								-	-		-			
54	Bis(perfluorohexyl) phosphinic acid	C6/C6-PFPIA	40143-77-9	●								-	-		-			
55	(Perfluorohexyl) (perfluorodecyl) phosphonic acid	C6/C10-PFPIA	1240600-40-1	●								-	-		-			
56	(Perfluorooctyl) (perfluorodecyl) phosphonic acid	C8/C10-PFPIA	500776-81-8	●								-	-		-			
57	(Perfluorohexyl) (perfluorododecyl) phosphonic acid	C6/C12-PFPIA	1240600-41-2	●								-	-		-			
<b>Per- and polyfluoroalkylether carboxylic and sulfonic acids</b>																		
58	Hexafluoropropylene oxide-dimer acid, ammonium salt	GenX / PFPrOPrA, HFPO-DA (acid form)	62037-80-3 13252-13-6	●		●		●		●	●	-	-		-		●	●
59	3H-Perfluoro-3-[(3-methoxypropoxy)propanoic acid], ammonium salt	ADONA	958445-44-8 919005-14-4	●				●		●	●	-	-		-		●	
60	Perfluoro-3-methoxypropanoic acid	PFMOPrA	377-73-1							●		-	-		-			
61	Perfluoro(4-methoxybutanoic acid)	PFMBA	863090-89-5					●		●		-	-		-			
62	Perfluoro-2-ethoxyethanesulfonic acid	PFESA	113507-82-7					●		●		-	-		-			
63	2-(6-chloro-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-dodecafluorohexoxy)-1,1,2,2-tetrafluoroethane-1-sulfonic acid	6:2 Cl-PFESA; 9-Cl	756426-58-1					●		●	●	-	-		-			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト収載状況					分析法		国内他法令取扱い状況		欧米の合算評価対象物質				
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令	US EPA 第1種飲料水 規則
64	2-(8-Chloro-1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8-hexadecafluorooctyloxy)-1,1,2,2-tetrafluoroethane-1-sulfonic acid	8:2 Cl-PFESA; 11-Cl	763051-92-9	●	●			●		●		-	-	-			
65	Perfluoro-3,6-dioxheptanoic acid	PFECA B	151772-58-6					●		●		-	-	-			
66	Potassium 9-chlorohexadecafluoro-3-oxanonane-1-sulfonate	F-53B / 6:2 Cl-PFESA.K	73606-19-6	●								-	-	-			
67	Perfluoro-2,5-dimethyl-3,6-dioxanonanoic acid	HFPO-TA	13252-14-7		●							-	-	-			
68	Perfluoro[(2-ethoxyethoxy)acetic acid], ammonium salt	EEA-NH4	908020-52-0		●	●						-	-	-			
69	Perfluoro[acetic acid, 2-[(5-methoxy-1,3-dioxolan-4-yl)oxy]], ammonium salt	F-DIOX ammonium salt; cC6O4 ammonium salt	1190931-27-1	●		●						-	-	-			
70	Hexafluoropropene oxide trimer	HFPO-TA	2641-34-1	●								-	-	-			
71	2-(4-chloro-1,1,2,2,3,3,4,4-octafluorobutoxy)-1,1,2,2-tetrafluoroethane-1-sulfonic acid	4:2 Cl-PFESA	737728-96-0	●								-	-	-			
72	2-((1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6-dodecafluorohexyl)oxy)-1,1,2,2-tetrafluoroethane-1-sulfonic acid	6:2 H-PFESA	874280-03-2	●								-	-	-			
73	Acetic acid / 2,2-difluoro-2-((2,2,4,5-tetrafluoro-5-(trifluoromethoxy)-1,3-dioxolan-4-yl)oxy)-	C6O4	1190931-41-9									-	-	-		●	
<b>Perfluoroalkanoyl fluorides and their derivatives</b>																	
74	Perfluorobutanoyl fluoride	PBCF	335-42-2	●								2-3486	ペルフルオロブチリル=フルオリド	-			
75	Perfluorooctanoyl fluoride	POCF	335-66-0	●								-	-	-			
76	N-[3-(trimethoxysilyl)propyl]-perfluorohexanamide		154380-34-4	●								-	-	-			
77	N-methylperfluorooctanamide	MeFOA	89685-56-3	●								-	-	-			
78	N-ethylperfluorooctanamide	EtFOA	89685-57-4	●								-	-	-			
79	N-ethylperfluorobutanamide	EtFBA	70473-76-6	●								-	-	-			
<b>Perfluoroalkanesulfonyl fluorides and their derivatives</b>																	
80	N-Ethylperfluorooctane sulfonamide	Sulfuramid EtFOSA	4151-50-2	●	●					●	●	-	-	-			
81	Perfluorooctanesulfonamide	FOSA	754-91-6	●	●			●		●	●	-	-	-			
82	N-Methylperfluorooctane sulfonamide	MeFOSA	31506-32-8	●	●					●	●	-	-	-			
83	N-Methyl-N-(2-hydroxyethyl)perfluorooctane sulfonamide	MeFOSE	24448-09-7	●	●					●		-	-	-			
84	N-Ethyl-N-(2-hydroxyethyl)perfluorooctane sulfonamide	EtFOSE	1691-99-2	●	●					●		-	-	-			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト掲載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質			
				OECD Fact Cards	英国環境 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令	US EPA 第1種飲料水 規則
85	2-(N-Methylperfluorooctane sulfonamido)acetic acid	NMeFOSAA	2355-31-9		●			●		●	●	-	-	-			
86	Perfluorooctanesulfonyl fluoride	POSF	307-35-7	●								2-2803	パーフルオロオクタンスルホニルフルオリド	-			
87	Perfluorobutanesulfonyl fluoride	PBSF	375-72-4	●								-	-	-			
88	Perfluorooctane sulfonamido ethanol-based phosphate diester	SAmPAP	2965-52-8	●								2-2919	リン酸ビス(N-パーフルオロオクチルスルホニル-N-エチル-アミノエチル)	-			
89	N-methyl perfluorobutane sulfonamide	MeFBSA	68298-12-4	●								-	-	-			
90	N-methyl perfluorobutane sulfonamidoethanol	MeFBSE	34454-97-2	●								-	-	-			
91	Perfluorobutylsulfonamide (perfluorobutane sulfonamide)	FBSA	30334-69-1					●				-	-	-			
92	Perfluorohexanesulfonamide	FHxSA	41997-13-1					●				-	-	-			
<b>n:2 Fluorotelomer-based compounds</b>																	
93	2-(Perfluorobutyl)-1-ethanesulfonic acid	4:2 FTSA	757124-72-4	●	●			●		●		-	-	-			
94	6:2 Fluorotelomer sulfonic acid	6:2 FTSA	27619-97-2	●	●			●		●	●	2-3480	2-(ペルフルオロ-n-アルキル(C=4~16))エタンスルホン酸	-			
95	8:2 Fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTSA	39108-34-4	●	●			●		●	●	2-3480	2-(ペルフルオロ-n-アルキル(C=4~16))エタンスルホン酸	-			
96	2-(N-Ethylperfluorooctane sulfonamido)acetic acid	NEtFOSAA	2991-50-6		●			●		●	●	2-2816	N-アルキル(C=1~3)-N-[(パーフルオロオクタン)スルホニル]グリシン及びそのカリウム塩	-			
97	8:2 Fluorotelomer phosphate diester	8:2 diPAP	678-41-1	●				●			●	-	-	-			
98	8:2 Fluorotelomer unsaturated carboxylic acid	8:2 FTUCA	70887-84-2	●							●	-	-	-			
99	6:2 Fluorotelomer sulfonamide betaine		34455-29-3	●	●							2-4053	2-[ジメチル[3-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド)プロピル]アンモニオ}アセタートを主成分(95%以上)とする、2-[ジメチル[3-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド)プロピル]アンモニオ}アセタートとN, N-ジメチル-3-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド)プロピルアミンの混合物	優先評価化学物質(2-[ジメチル[3-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド)プロピル]アンモニオ}アセタートを主成分(95%以上)とする、2-[ジメチル[3-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド)プロピル]アンモニオ}アセタートとN, N-ジメチル-3-(3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクタン-1-スルホンアミド)プロピルアミンの混合物)			
													2-1293	N-(N'-メチル-N'-カルボキシメチルカルバモイルメチル)-N, N-ジメチル-N-アルキル(又はアルケニル, C12~18)アンモニウムベタイン			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト記載状況					分析法		国内他法令取扱い状況		欧米の合算評価対象物質				
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令	US EPA 第1種飲料水 規則
100	6:2 Fluorotelomer phosphate monoester	6:2 monoPAP	57678-01-0					●				2-2920	モノパーフルオロアルキル(C=6~12)エチルリン酸エステル	—			
101	Triethoxy((perfluorohexyl)ethyl)silane		51851-37-7	●								—	—	—			
102	2-(Perfluorohexyl)ethanol	6:2 FTOH	647-42-7	●				●				2-2402	2-パーフルオロアルキル(C=4~16)エタノール	—		●	
103	2-(Perfluorooctyl)ethanol	8:2 FTOH	678-39-7	●				●				2-2402	2-パーフルオロアルキル(C=4~16)エタノール	—		●	
104	2-(Perfluorodecyl)ethanol	10:2 FTOH	865-86-1	●								2-2402	2-パーフルオロアルキル(C=4~16)エタノール	—			
105	6:2 Fluorotelomer phosphate diester	6:2 diPAP	57677-95-9 943913-15-3	●	●			●				—	—	—			
106	2-(Perfluorooctyl)ethyl dihydrogen phosphate	VDF	57678-03-2					●				2-2920	モノパーフルオロアルキル(C=6~12)エチルリン酸エステル	—			
107	10:2 Fluorotelomer phosphate diester	10:2 diPAP	1895-26-7	●								—	—	—			
108	1H,1H,1H,2H-Perfluoro-2-heptanol	5:2 sFTOH (secondary alcohol, [F(CF2)5CH(OH)CH3]),	914637-05-1	●								—	—	—			
109	4:2 Fluorotelomer unsaturated carboxylic acid	4:2 FTUCA	70887-90-0	●								—	—	—			
110	6:2 Fluorotelomer unsaturated carboxylic acid	6:2 FTUCA	70887-88-6	●								—	—	—			
111	10:2 Fluorotelomer unsaturated carboxylic acid	10:2 FTUCA	70887-94-4	●								—	—	—			
112	2-(Perfluorooctyl)ethyl acrylate	8:2 FTAc	27905-45-9	●								2-3502	α-[2-(アクリロイルオキシ)エチル]-ω-フルオロペルフルオロ(ポリ(2~7)エチレン)	—			
113	3,3,4,4,5,5,6,6,6-Nonafluorohexene	PFBE	19430-93-4		●							2-3339	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 6-ノナフルオロ-1-ヘキセン	—			
114	2-(Perfluorohexyl)ethyl methacrylate		2144-53-8		●							2-3492	α-[2-(メタクリロイルオキシ)エチル]-ω-フルオロペルフルオロ(ポリ(2~7)エチレン)	—			
												2-4065	3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 8-トリデカフルオロオクタン-1-イル=メタクリラート	—			
115	N-[3-(Dimethylamino)propyl]3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctane sulfonamide N-oxide	FTSAAm	80475-32-7		●							—	—	—			
116	Perfluorohexylethyl iodide		2043-57-4									—	—	—			
117	4:2 Fluorotelomer alcohol		2043-47-2									2-2402	2-パーフルオロアルキル(C=4~16)エタノール	—			
118	(Perfluorohexyl)ethylene		25291-17-2									—	—	—			
119	2-(Perfluorooctyl)ethyl iodide		2043-53-0									—	—	—			
120	Nonafluorohexyltrichlorosilane		78560-47-1									2-2046	ハロアルキル-クロルシラン[ハロゲン(F, Cl)アルキル(C1~14)]	—			
121	1H,1H,2H-Perfluoro-1-decene		21652-58-4									—	—	—			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト記載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質		
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令
122	Trichloro((perfluorohexyl)ethyl) silane		78560-45-9								2-2046	ハロアルキルクロロシラン[ハロゲン(F, Cl)アルキル(C1~14)]	-			
123	8:2 fluorotelomer trichlorosilane		78560-44-8								2-2046	ハロアルキルクロロシラン[ハロゲン(F, Cl)アルキル(C1~14)]	-			
124	2-(Perfluorododecyl)ethanol		39239-77-5								2-2402	2-パーフルオロアルキル(C=4~16)エタノール	-			
125	2-(Perfluorotetradecyl)ethanol		60699-51-6								2-2402	2-パーフルオロアルキル(C=4~16)エタノール	-			
126	2-(Perfluorobutyl)ethyl acrylate		52591-27-2								2-3502	α-[2-(アクリロイルオキシ)エチル]-ω-フルオロペルフルオロ(ポリ(2~7)エチレン)	-			
<b>n:1 Fluorotelomer-based compounds</b>																
127	3:1 Fluorotelomer alcohol	3:1 FTOH / RM610	375-01-9	●							-	-	-			
128	2-Propenoic acid, 2-methyl-, 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-pentafluorooctyl ester, polymer with 2-propenoic acid		53515-73-4	●							-	-	-			
<b>Perfluoroalkylethers, epoxides, and vinyl ethers (non-polymers)</b>																
129	Hexafluoropropylene oxide	HFPO	428-59-1	●		●					2-3337	ペルフルオロ(1, 2-エポキシプロパン)	-			
130	Perfluoro-2-butyltetrahydrofuran	FC-75	335-36-4 40464-54-8	●							5-71	パーフロロ(ブチルテトラヒドロフラン)	-			
<b>Perfluoroalkenes and derivatives</b>																
131	Tetrafluoroethylene	TFE	116-14-3	●							2-112	テトラフルオロエチレン	-			
132	Sodium ρ-perfluorous nonenoxybenzene sulfonate	OBS	70829-87-7	●							-	-	-			
133	Perfluoro-4-methylpent-2-enoyl fluoride		88022-48-4	●							-	-	-			
134	(2E)-1,1,2,3,4,5,5-Octafluoro-1-iodo-4-(trifluoromethyl)-2-pentene		120695-78-5	●							-	-	-			
135	Hexafluoropropene	HFP	116-15-4	●							2-116	ヘキサフルオロプロピレン	-			
<b>Specific hydrofluoro-carbons, -ethers, and -olefins</b>																
136	1,1,1,2-Tetrafluoroethane	HFC-134a/R-134a/Freon 134a/Forane 134a/Genetron 134a/Florasol 134a/Suva 134a/Norflurane	811-97-2	●							2-3585	1, 1, 1, 2-テトラフルオロエタン	-			
137	Vinylidene fluoride	VDF	75-38-7	●							2-111	フッ化ビニリデン	-			
138	2,3,3,3-Tetrafluoropropene	HFO-1234yf	754-12-1	●							2-4136	2, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパー-1-エン	-			
139	Ethyl perfluorobutyl ether	HFE-7200	163702-05-4	●							-	-	-			
140	Pentafluorodimethylether	HFE-125	3822-68-2	●							-	-	-			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト記載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質		
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令
141	1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane	HFC-227ea	431-89-0	●							2-3763	1, 1, 1, 2, 3, 3, 3-ヘプタフルオロプロパン	-			
142	1,1,1,3,3,3-hexafluoropropane	HFC-236fa	690-39-1	●							2-3890	1, 1, 1, 3, 3, 3-ヘキサフルオロプロパン	-			
143	(Z)-1,1,1,4,4,4-hexafluorobut-2-ene	HFO-1336mzz	692-49-9	●							2-4174	cis-1, 1, 1, 4, 4, 4-ヘキサフルオロブタ-2-エン	-			
144	1,1,1,2,2-pentafluoroethane	HFC-125	354-33-6	●							2-3713	1, 1, 1, 2, 2-ペンタフルオロエタン	-			
145	1,1,1,3,3-pentafluoropropane	HFC-245fa	460-73-1	●							2-3783	1, 1, 1, 3, 3-ペンタフルオロプロパン	-			
											2-3947	1, 1, 1, 3, 3-ペンタフルオロプロパン	-			
146	1,1,1,3,3-Pentafluorobutane	HFC-365mfc	406-58-6	●							2-3992	1, 1, 1, 3, 3-ペンタフルオロブタン	-			
147	2H,3H-Decafluoropentane	HFC-43-10mee	138495-42-8	●							2-3859	1, 1, 1, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 5-デカフルオロペンタン	-			
148	1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	HFC-1234ze	29118-24-9	●							2-4137	(E)-1, 3, 3, 3-テトラフルオロプロパ-1-エン	-			
<b>Side-chain fluorinated aromatics</b>																
149	Benzotrifluoride		98-08-8	●							3-86	ベンゾトリフロライド	-			
150	4-Chlorobenzotrifluoride		98-56-6	●							3-53	クロロベンゾトリフルオライド	-			
151	Fluoxetine	Fluoxetine	54910-89-3	●							-	-	-			
152	Fluometuron	Fluometuron	2164-17-2	●							-	-	-			
<b>Fluoropolymers</b>																
153	Polytetrafluoroethylene	PTFE	9002-84-0	●							6-939	ポリ(テトラフルオロエチレン)	-			
154	Polyvinylidene fluoride	PVDF	24937-79-9	●							6-933	ポリ(ビニリデンフルオライド)	-			
155	Polyvinylidene fluoride	FEP	25067-11-2	●							6-946	テトラフルオロエチレン・ヘキサフルオロプロピレン共重合体	-			
156	Perfluoro-3-[(trifluoroethenyl)oxy]propane, polymer with tetrafluoroethene		26655-00-5	●							6-944	テトラフルオロエチレン・パーフルオロアルコキシエチレン共重合体	-			
157	Tetrafluoroethene polymer with trifluoro(pentafluoroethoxy) ethene		31784-04-0	●							-	-	-			
<b>Fluoroelastomers</b>																
158	1-Propene, 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-, polymer with 1,1-difluoroethene		9011-17-0	●							6-947	ビニリデンフルオライド・ヘキサフルオロプロピレン共重合体	-			
159	Hexafluoropropene, 1-((trifluoroethenyl)oxy)heptafluoropropane, tetrafluoroethene polymer		63654-41-1	●							-	-	-			
160	Hexafluoropropene, oxidised, oligomers, reduced, fluorinated		161075-00-9			●					-	-	-			



通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト掲載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質		
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令
<b>Perfluoropolyethers</b>																
161	Poly[oxy(trifluoro(trifluoromethyl)-1,2-ethanediyl)], $\alpha$ -(1,1,2,2,2-pentafluoroethyl)- $\omega$ -[tetrafluoro(trifluoromethyl)ethoxy]-		60164-51-4	●							7-1458	ヘプタフルオロプロピルポリオキシポリヘキサフルオロプロピレンのペンタフルオロエチルエーテル	-			
162	Diphosphoric acid, polymers with ethoxylated reduced methyl esters of reduced polymerized oxidized tetrafluoroethylene		200013-65-6	●							-	-	-			
163	1-Propene, 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-, oxidized, polymd.		69991-67-9	●							-	-	-			
164	Ethene, 1,1,2,2-tetrafluoro-, oxidized, polymd.		69991-61-3	●							-	-	-			
165	Hexafluoropropene, oxidized, oligomers, reduced and hydrolyzed		161075-14-5	●							-	-	-			
<b>Others</b>																
166	3-Perfluoropropyl propanoic acid	3:3FTCA	356-02-5						●		-	-	-			
167	2H,2H,3H,3H-Perfluorooctanoic acid	5:3FTCA	914637-49-3		●			●	●		-	-	-			
168	3-Perfluoroheptyl propanoic acid	7:3FTCA	812-70-4						●		-	-	-			
169	Ammonium bis[2-[N-ethyl(heptadecafluorooctane)sulfonylamino]ethyl]phosphate	FC-807	30381-98-7								-	-	-			
170	Perfluamine		338-83-0		●						2-3709	トリス(ペルフルオロプロピル)アミン	-			
171	1H,1H,5H-Perfluoropentyl methacrylate		355-93-1			●					-	-	-			
172	2-[Methyl[(nonafluorobutyl)sulfonyl]amino]ethyl acrylate		67584-55-8			●					-	-	-			
173	2-[Methyl[(nonafluorobutyl)sulfonyl]amino]ethyl methacrylate		67584-59-2			●					-	-	-			
174	[Difluoro[(1,2,2-trifluoroethenyl)oxy]-methoxy]trifluoromethane		700874-87-9			●					-	-	-			
175	Trifluoro(trifluoromethoxy)ethylene		1187-93-5			●					2-3634	ペルフルオロ(メチル=ビニル=エーテル)	-			
176	Polyfluorinated monomer		-			●					-	-	-			
177	Perfluoro(N-methylmorpholine)		382-28-5			●					5-3790	パーフルオロ(4-アルキル(C=1~4)-1,4-オキサジン)	-			
178	1,1,2,2,3,3-Hexafluoro-1-trifluoromethoxy-3-trifluorovinylxypropane		40573-09-9			●					-	-	-			
179	Butane, 1,1,1,2,2,3,3,4,4,4-decafluoro-		355-25-9								2-3814	ペルフルオロブタン	-			
180	Nonafluoro-1-iodobutane		423-39-2								2-90	パーフルオロアルキル(C4~23)アイオダイド	-			
181	1-(Perfluorobutyl)ethane		38436-17-8								2-4048	1,1,1,2,2,3,3,4,4-ノナフルオロヘキサン	-			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト記載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質		
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令
182	Dodecafluoropentane		678-26-2								2-2366	パーフルオロアルカン(C=5~10)	—			
183	1H-Perfluorohexane		355-37-3								2-3771	1, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 5, 6, 6-トリデカフルオロヘキサン	—			
184	1-Iodoperfluoropentane		638-79-9								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
185	Perflexane		355-42-0								2-2366	パーフルオロアルカン(C=5~10)	—			
186	1-(Perfluorohexyl)ethane		80793-17-5								—	—	—			
187	Perfluoroheptane		335-57-9								2-2366	パーフルオロアルカン(C=5~10)	監視化学物質(ペルフルオロヘプタン)			
188	Perfluoro-1-iodohexane		355-43-1								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
189	Perfluoroisohexane		355-04-4								2-2366	パーフルオロアルカン(C=5~10)	—			
190	1-Iodopentadecafluoroheptane		335-58-0								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
191	Perfluorooctane		307-34-6								2-2366	パーフルオロアルカン(C=5~10)	監視化学物質(ペルフルオロオクタン)			
192	Heptafluorobutryl Chloride		375-16-6								2-3475	ペルフルオロブチリル=クロリド	—			
193	Perfluorononane		375-96-2								2-2366	パーフルオロアルカン(C=5~10)	—			
194	Perfluorooctyl iodide		507-63-1								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
195	Perfluorodecane		307-45-9								2-91	パーフルオルアルカン(C10~14)	—			
195											2-2366	パーフルオロアルカン(C=5~10)	—			
196	Nonadecafluoro-9-iodononane		558-97-4								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
197	Perfluoroundecane		307-49-3								2-91	パーフルオルアルカン(C10~14)	—			
198	Perfluorodecyl iodide		423-62-1								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
199	Perfluorododecane		307-59-5								2-91	パーフルオルアルカン(C10~14)	—			
200	Tricosaflluoroundecyl iodide		307-50-6								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
201	Perfluorotridecane		376-03-4								2-91	パーフルオルアルカン(C10~14)	—			
202	Perfluorododecyl iodide		307-60-8								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
203	Perfluorotetradecane		307-62-0								2-91	パーフルオルアルカン(C10~14)	—			
204	Perfluorotridecyl iodide		376-04-5								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			

通し 番号	物質名	略称	CAS RN	PFASリスト掲載状況					分析法		国内他法令取扱い状況			欧米の合算評価対象物質		
				OECD Fact Cards	英国環境庁 監視 対象	10t/年 以上	EU 飲料水 指令	US EPA Working List	POPs条約 LC-PFCA	EPA 1633	ISO 21675	化審法 官報公示 整理番号	名称	化審法 優先評価化学物質/ 監視化学物質	EU 飲料水 指令	EU 水枠組み 指令
205	Nonacosafuoro-1-iodotetradecane		307-63-1								2-90	パーフルオルアルキル(C4~23)アイオダイド	—			
206	2,2,3,3,4,4,4-Heptafluorobutyl methacrylate		31623-04-8								6-1422	ポリメタクリル酸フッ化アルキル(C=2~5)	—			
207	1H-Pyrrole-3-carbonitrile, 4-bromo-2-(4-chlorophenyl)-5-(trifluoromethyl)-		122454-29-9								5-6964	4-ブromo-2-(4-クロロフェニル)-5-(トリフルオロメチル)-1H-ピロール-3-カルボニトリル	優先取消(4-ブromo-2-(4-クロロフェニル)-5-(トリフルオロメチル)-1H-ピロール-3-カルボニトリル)			
208	Furan, 2,2,3,3,4,4,5-heptafluorotetrahydro-5-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutyl)-		335-36-4								5-71	パーフロロ(ブチルテトラヒドロフラン)	監視化学物質(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5-ヘプタフルオロ-5-(ペルフルオロブチル)オキシラン又は2, 2, 3, 3, 4, 5, 5-ヘプタフルオロ-4-(ペルフルオロブチル)オキシラン)			
209	Cyclohexane, 1,1,2,2,3,3,4,4,5,6-decafluoro-5,6-bis(trifluoromethyl)-		306-98-9								3-3247	パーフルオロ(ジメチルシクロヘキサン)	監視化学物質(ペルフルオロ(1, 2-ジメチルシクロヘキサン))			
210	Furan, 2,2,3,3,4,5,5-heptafluorotetrahydro-4-(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutyl)-		646-85-5								5-71	パーフロロ(ブチルテトラヒドロフラン)	監視化学物質(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5-ヘプタフルオロ-5-(ペルフルオロブチル)オキシラン又は2, 2, 3, 3, 4, 5, 5-ヘプタフルオロ-4-(ペルフルオロブチル)オキシラン)			
211	Furan, heptafluorotetrahydro(1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutyl)-		40464-54-8								5-71	パーフロロ(ブチルテトラヒドロフラン)	監視化学物質(2, 2, 3, 3, 4, 4, 5-ヘプタフルオロ-5-(ペルフルオロブチル)オキシラン又は2, 2, 3, 3, 4, 5, 5-ヘプタフルオロ-4-(ペルフルオロブチル)オキシラン)			