



# PFASに関する環境省の取組について

2025年12月19日（金）  
P F A Sについて知り学ぶ勉強会

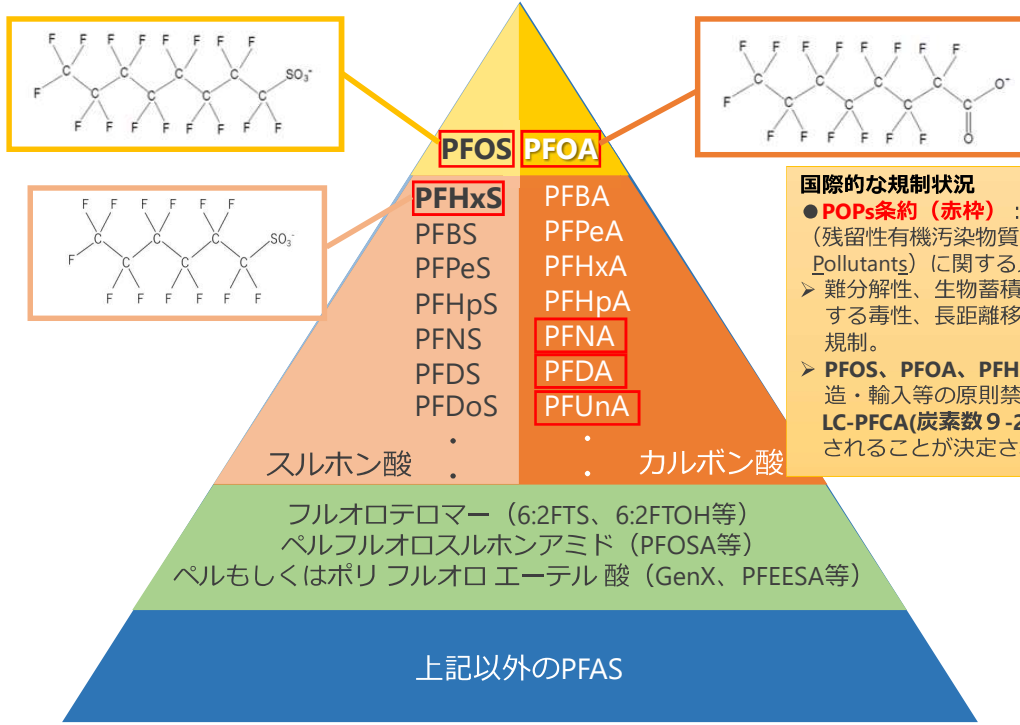
環境省 水・大気環境局 環境管理課  
有機フッ素化合物対策室



## 1. PFASの概要

# PFAS (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の総称)

全PFAS 10,000物質以上



### 国際的な規制状況

- **POPs条約 (赤枠)** : (残留性有機汚染物質 (Persistent Organic Pollutants) に関するストックホルム条約)
  - 難分解性、生物蓄積性、人及び動植物に対する毒性、長距離移動性を持つ化学物質を規制。
  - **PFOS、PFOA、PFHxSが廃絶等の対象** (製造・輸入等の原則禁止)
- LC-PFCA(炭素数9-21)**も廃絶の対象に追加されることが決定された。

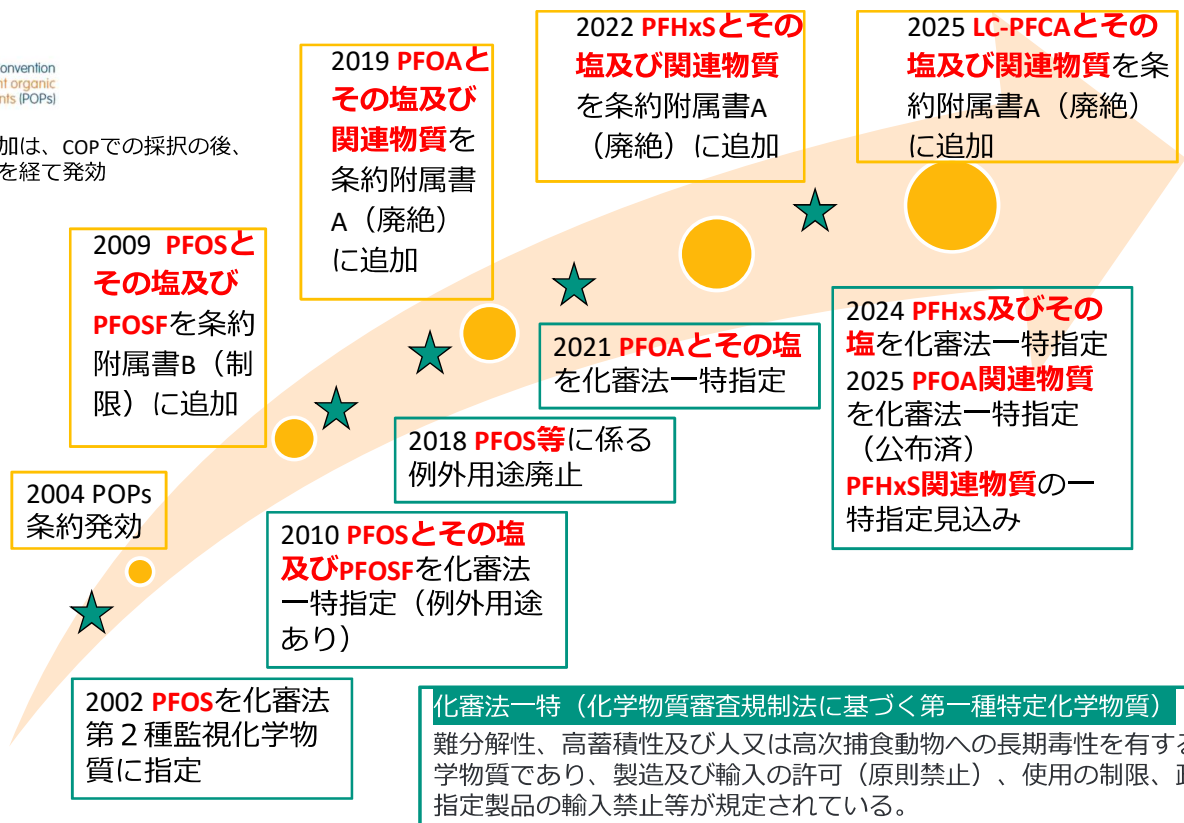
出典：ITRCのPFASホームページ図2-18 (<https://pfas-1.itrcweb.org/2-3-emerging-health-and-environmental-concerns/>, 2025年5月15日時点) を改変

- POPs条約においては、PFOS、PFOA<sup>\*</sup>、PFHxS<sup>\*</sup>が廃絶等の対象。
- 第12回締約国会議において、LC-PFCA(炭素数9-21) <sup>\*</sup>が廃絶の対象に追加されることが決定された。(※PFOA、PFHxS、LC-PFCAについては、分枝異性体とその関連物質も含む。)
- その他のPFASについては、これらと同様な有害性等があると確認されているわけではない。

# POPs条約と国内の製造・輸入規制の動向



※附属書への追加は、COPでの採択の後、所要の手続きを経て発効

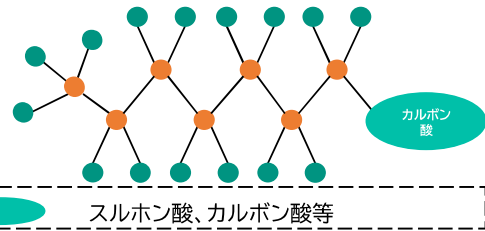
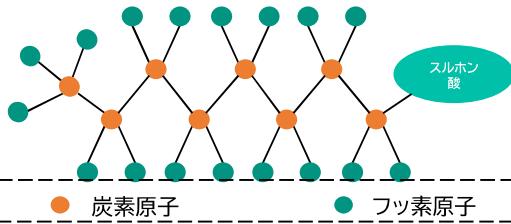


**化審法一特 (化学物質審査規制法に基づく第一種特定化学物質)**  
 難分解性、高蓄積性及び人又は高次捕食動物への長期毒性を有する化学物質であり、製造及び輸入の許可(原則禁止)、使用の制限、政令指定製品の輸入禁止等が規定されている。

# PFOS、PFOAの概要

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ン酸)



**主な用途**

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 等

**主な用途**

フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤 等

※電子回路基板を製造する際に表面に塗布する薬剤

**性質**

難分解性、生物蓄積性、人及び動植物に対する慢性毒性

**規制等の状況**

- 化学物質審査規制法（化審法）に基づき**製造・輸入等を原則禁止** (PFOS 2010年、PFOA 2021年)
- **公共用水域・地下水**におけるPFOS及びPFOAについて「指針値（暫定）」に代え「**指針値**」（合計値で**50ng/L**）を設定（2025年）
- **水道水**におけるPFOS及びPFOAの**水質基準**（合算値で**50ng/L**）を設定（2025年）
  - 最新の科学的知見に基づき、審議会において水道水質基準への引き上げ等の方向性をとりまとめ、2025年6月30日に水道法の省令改正・公布（2026年4月1日施行）

注) 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が含まれているときの濃度)

## 2. 国内の検出状況等について

- 水道施設におけるPFOS及びPFOAの検出状況等を把握するため、令和6年度に**PFOS及びPFOAの検出状況等に関する全国調査**を実施
  - 水道事業（簡易水道事業※1含む）及び水道用水供給事業者では、検査を行ったことがある事業のうち、**暫定目標値を超過した事業数は、令和2年度は11だったが、令和6年9月30日時点では0**
  - 専用水道※2では、検査を行ったことがある設置者数のうち、**暫定目標値の超過を確認した専用水道数は42※3**
- 調査後の状況把握や、未実施の水道事業者等の水質検査実施を目的として、**令和7年5月からフォローアップ調査**を開始（年内を目途に結果公表予定）

※1 簡易水道事業：給水人口5,000人以下の水道事業  
 ※2 専用水道：寄宿舍、社宅等の自家用水道等で100人を超える居住者に給水するもの又は1日最大給水量が20m<sup>3</sup>を超えるもの  
 ※3 超過した専用水道の多くでは、水道水への切り替え等の対応措置済み又は飲用しないような対応がとられているが、一部の専用水道では、設置者に対して引き続き指導中

### <令和6年度のPFOS及びPFOAの検出状況等に関する全国調査>

調査期間：令和2～6年度（令和6年度は9月末まで）

- 水道事業及び水道用水供給事業の結果（令和6年11月29日公表）
  - ・検査を行ったことがある事業数：2,227（総数3,755）
- 専用水道の結果（令和6年12月24日公表）
  - ・検査を行ったことがある設置者数：1,929（総数8,177）

## 参考

### 水道事業者等によるこれまでのPFOS及びPFOA対応事例について

○水道水においてPFOS及びPFOAが暫定目標値を超えて検出された場合等に水道事業者等が取ったこれまでの対応事例について「**水道事業者等によるこれまでのPFOS及びPFOA対応事例について**」（水道におけるPFOS/PFOA対応事例集）として取りまとめて**11月29日公表**

○水道事業者等の規模（大規模・中規模・小規模）に分けて**合計12事例**を紹介

#### 応急的対応

水質検査の強化による検出状況の把握 ●水道原水、浄水場出口、給水栓で水質検査を実施し、状況を把握	既存の他の水源からの取水への切替等 ●濃度の高い水源からの取水を停止し、他の水源からの取水に切替	既存の浄水処理施設の浄水処理の強化 ●粉末活性炭の投入 ●粒状活性炭の交換	住民への周知、飲用制限措置等 ●HP掲載やマスコミへの情報提供 ●地域の自治会長等へ説明 等
---	---	---	---

#### 中期的対応

定期的な水質検査の継続による把握 ●水質検査を継続的に実施し水質を監視	新たな水道水源への切替等 ●新たな井戸の掘削 ●他系統との連絡管の整備 ●水道用水供給事業から受水するための施設整備	施設整備を伴う浄水処理の強化 ●浄水処理フローを変更し、粒状活性炭による処理を実施 ●高機能な粒状活性炭の導入	住民への周知、環境部局との連携等 ●検査結果や対応のHP掲載 ●関係部局（環境部・保健所等）による連絡調整会議の設置・開催 等
--	---	---	--

## 水環境中におけるPFOS等の検出状況

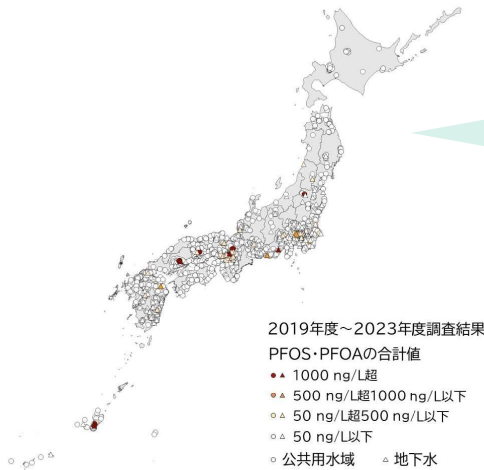
- 令和5年度の都道府県等による公共用水域及び地下水中のPFOS等の測定地点は39都道府県2,078地点。そのうち**指針値（暫定）※超過は22都府県242地点**。

⇒指針値（暫定）を超過した地点については、「**PFOS及びPFOAに関する対応の手引き**」に基づき、**飲用を控えるなどのばく露（摂取）防止の取組等**が実施されている。

- 環境省の化学物質環境実態調査において、**経年的に濃度の減少傾向**が統計的に有意と判定されている。

※令和7年6月以降は「指針値（暫定）」を「指針値」に変更されている。

### ＜令和5年度公共用水域及び地下水のPFOS及びPFOA調査結果＞



※令和7年3月31日時点で環境省に報告のあったもの。

- 測定地点数：河川981、湖沼37、海域99、地下水961（計2,078地点）
- 超過地点数：河川 56、湖沼 0、海域 0、地下水186（計 242地点）**

※超過した242地点の調査区分の内訳は、

- ▶過去に超過が確認され継続的に測定：97地点
- ▶汚染範囲等の特定のための調査：103地点
- ▶概況調査等により超過を新たに確認：42地点

※この中には、水質汚濁防止法に基づく測定計画に基づかず都道府県等が独自に行った測定地点も含まれている。

### ＜化学物質環境実態調査における調査結果の傾向（水質）＞（平成21年度～令和5年度）

調査対象物質	水質	水質			
		河川域	湖沼域	河口域	海域
ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	↓	—	↓	—	↓
ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	↓	↓	↓	↓	—

↓：経年的な濃度の減少傾向が統計的に有意と判定されたもの

## 参考

### PFOS及びPFOAに関する対応の手引き（令和2年6月作成、令和6年11月改定）

公共用水域や地下水のPFOS及びPFOAが目標値等を超過して検出が確認された場合等に、各都道府県又は関係市などにおいて、ばく露防止の取組や追加調査等を実施する際の参考となる情報を環境省及び厚生労働省において整理したもの。本手引きに記載の内容については、地域の実情等に合わせて活用されることが適当である。  
令和2年6月に作成し、都道府県等に向けて通知。令和6年11月に改定。

#### 1. 超過地点周辺における対応

##### (1) 飲用によるばく露の防止の徹底

⇒ 地域の水道事業者等に対して、速やかに情報を提供を行う。また、井戸等の設置者等に対して水道水の利用を促すなど、**飲用によるばく露の防止を徹底することが重要**である。

##### (2) 継続的な監視調査の実施

⇒ **周辺での水道水源等の存在状況を踏まえ**、その後の対応検討のため、継続的な監視調査の実施が望ましい。

##### (3) 追加調査の実施

⇒ **ばく露防止を確実に実施するために**、特に飲用に供する水源がある地域において、必要に応じて調査範囲を拡大し、追加的な調査の実施を検討することが考えられる。  
⇒ 必要に応じて、排出源の特定のための調査を実施し、濃度低減のために必要な措置を検討することが考えられる。

#### 2. 健康影響等に関する情報発信

##### (1) リスクコミュニケーションの実施

⇒ 「PFOS、PFOAに関するQ&A集」を活用する等、住民の不安に寄り添い透明性を確保しながら適切な情報発信を行っていくことが重要である。

##### (2) 地域住民の健康状態の把握

⇒ 地域保健を担当する各地方公共団体が、地域保健活動の一環として、健康指標に関する既存統計等を用いるなどして、当該地域の健康状態を把握し、地域住民に向けた情報発信を行うことが望ましい。

### 3. PFOS、PFOA等に関する最近の主な取組

「作らない・出さない」

「広めない」

「摂取しない」

「正しく知る」

#### PFAS対策の基本的方向性

令和7年2月12日 中央環境審議会総会第33回 資料3-④ から一部更新



- PFAS対策については、国内外の**健康影響に関する科学的知見及び対策技術等の継続的な収集**を図りつつ、科学的根拠に基づく対応と国民へのわかりやすい情報発信を図る
- 具体的には、関係省庁とも密に連携しつつ、「**環境中への新たな排出抑制**」「**更なる汚染拡大の防止**」「**健康影響の未然防止**」「**リスクコミュニケーション**」の4つの柱で取組を推進

##### ①環境中への新たな排出抑制 「作らない・出さない」

- POPs条約において、**予防的な取組方法に基づき廃絶対象**となったものについて、**化審法において、製造・輸入を原則禁止済み** (PFOS(H22), PFOA(R3), PFHxS(R6))
- 今後も、廃絶対象となった物質について、迅速に対応
- **PFOS等含有泡消火薬剤の在庫量調査、適正管理・代替製品への切り替えの促進**

##### ②更なる汚染拡大の防止 「広めない」

- **公共用水域・地下水におけるPFOS及びPFOAに関する指針値** (暫定なし) を設定済み (R7.6)
- **環境モニタリングを強化し、暫定目標値を超過した場合に、対応の手引き (R6.11第2版) に基づき、飲用摂取防止や追加調査等を実施**
- **環境中濃度の低減のための知見集積に向け対策技術の実証事業開始 (R7.4~)**

##### ③健康影響の未然防止 「摂取しない」※

- 人への曝露は、**主に経口摂取**であることが指摘されており、飲料水・食品への対応が重要
- **水道水中のPFOS及びPFOAについて、水質検査・遵守の義務がある水道水質基準へ引き上げ (R7.6、施行はR8.4.1)**
- **PFAS血中濃度と健康影響等との関連について、環境研究総合推進費等を活用した研究 (R6~R8) を推進**

※ 耐容一日摂取量や目標値等を超過する量のPFOS等

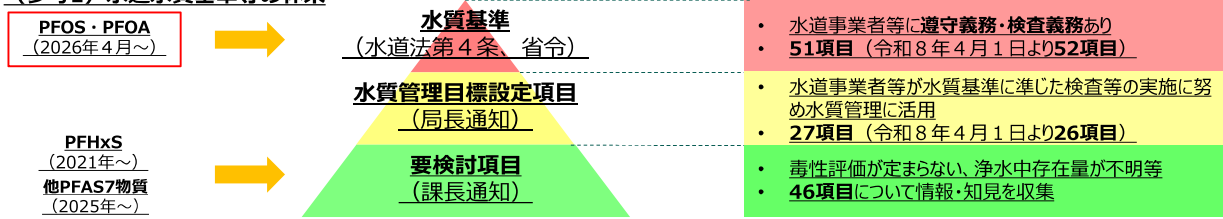
##### ④リスクコミュニケーションの推進 「正しく知る」

- 河川や地下水などの水環境において、高濃度のPFASが検出されている事例が確認されていることから、**住民の不安に寄り添い、透明性を確保しながら適切な情報発信**が必要
- **国民向けのQ&A集**を作成、周知 (R5.7~)
- **PFASハンドブック**を作成、地方公共団体・水道事業者等へ周知 (R7.3~)

# 水道水におけるPFOS及びPFOAの水質基準化について

- 内閣府食品安全委員会の評価結果(令和6年6月)等を踏まえ、令和6年7月に、水道水におけるPFOS及びPFOAの目標値等の見直しについて、専門家による議論を開始した。
- 令和7年6月30日に**PFOS及びPFOAを水質基準(参考1)へ引き上げ、基準値をPFOS及びPFOAの合算値で50ng/L(参考2)とする改正省令を公布した。**  
**(施行は令和8年4月1日)**
- 今後、国際的動向及び一斉分析による検出結果を踏まえ、**その他のPFAS8物質※を要検討項目に設定し、科学的知見の収集を行う。**  
※PFBS、PFHxS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNA、HFPO-DA

## (参考1) 水道水質基準等の体系



## (参考2) 水質基準値

$$\begin{aligned}
 & \text{TDI} \text{ ※1} \quad 20 \text{ [ng/kg/day]} \quad \times \quad \frac{\text{体重} \quad 50 \text{ [kg]}}{\text{1日当たりの摂取量} \quad 2 \text{ [L/day]}} \quad \times \quad \text{水の飲用に係る割合} \text{ ※2} \quad 10 \text{ [%]} \quad = \quad \text{基準値} \text{ ※3} \quad 50 \text{ [ng/L]} \\
 & \text{(R8年4月から適用)}
 \end{aligned}$$

※1 耐容一日摂取量:人が、水の飲用以外の経路からの摂取を含め、一生涯に渡って摂取し続けても、健康への悪影響がないと推定される、体重1kg当たり、1日当たりの物質の摂取量。食品安全委員会が、諸外国・機関の評価で使用された根拠資料を含めて評価(PFOS・PFOAそれぞれで20ng/kg/day)  
 ※2 水の飲用以外の経路からPFOS等が摂取されることも見越して、その分、水の飲用からの摂取量をどの程度まで抑制しておく必要があるかを設定した数値。  
 ※3 PFOS、PFOAそれぞれ50 ng/Lだが、**水質基準値はより安全側にPFOSとPFOAの合算で50ng/Lとした。**

# 日・米・欧における飲料水の基準

記載無い限り、単位はng/L

	欧州 (EU)	米国	日本
飲料水 (水道) 	総PFAS : 500 20PFAS : 100 (加盟国はいずれか、または両方を選択。 2026年1月までに措置を講じなくてはならない。)	PFOS, PFOA : 4 PFHxS, PFNA, HFPO-DA : 10 PFHxS, PFNA, HFPO-D, PFBS : ハザード指数1.0 (2027年までにモニタリングを実施し、基準超過の場合には2029年までに削減措置。ただし、削減措置の期限を2031年まで延長し、PFOS・PFOA以外の規制について再考することが公表されている。)	PFOS+PFOA : 50 (2026年4月から遵守・検査義務。) PFBS, PFHxS, PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFNA, HFPO-DAは、国において情報・知見を収集。

## 公共用水域・地下水中のPFOS・PFOAの指針値の取扱い

令和2年、**公共用水域・地下水**中のPFOS・PFOAの指針値（暫定）を設定（合算値で50ng/L）

- ・監視強化の観点から目安となる値を示す意義あり
- ・一方、毒性学的に明確な基準値・指針値の設定は困難

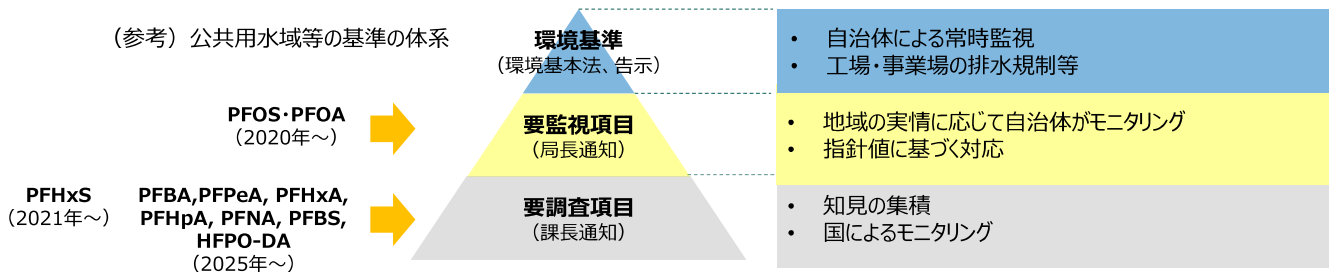


令和6年6月、食品安全委員会が耐容一日摂取量（TDI）を設定

### 当面の対応

- 公共用水域・地下水中のPFOS・PFOAの「**指針値（暫定）**」を「**指針値**」とする（合算値50ng/L）（令和7年6月、局長通知）
- 国民の健康リスク低減の観点から、**水道水源から蛇口までの一体的なリスク管理**を図る（水道水源等での**重点的なモニタリング**、指針値等を超過した場合の**飲用摂取防止**等）
- 引き続き、以下の**知見の集積を図りつつ、位置づけを検討**
  - ・環境中での検出状況
  - ・環境中への流出や拡散
  - ・効果的・効率的な対策技術
  - ・汚染の態様に応じた**対策の効果や実行可能性、健康リスクの低減に効果的な対策のあり方**
  - ・**水質汚染による食品への影響**（水・土壌から農水産物への移行特性、食品中のPFOS等の含有実態等）

（参考）公共用水域等の基準の体系



14

## 事故時に伴うPFOS等の排出時の対応

PFOS・PFOAは、事故等によって環境中に多量に排出された場合に、人の健康への悪影響が懸念される物質として、水質汚濁防止法で定める指定物質に指定されている（2023年2月1日施行）。

### 指定物質とは

- ・公共用水域に多量に排出されることにより**人の健康若しくは生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質**として政令で定めるもの（水質汚濁防止法第2条第4項）。

### 指定物質に係る義務

・**事故（災害を含む）**により、指定物質を貯蔵等している施設（指定施設）から指定物質を含む水が公共用水域等（河川、湖沼、湾港、沿岸海域等）に**流出**



指定施設の設置者は、汚染が広がらないよう、**応急の措置**を講じ、講じた内容等を**都道府県知事に届出**

### 消火活動によるPFOS等含有泡消火薬剤の流出時の情報提供

- ・事故の概念になじまない、**消火活動**によるPFOS等含有泡消火薬剤の使用に伴ってPFOS等が公共用水域等に流出した場合についても、その**流出状況等について関係地方公共団体に情報提供**するよう、協力を依頼している。

15

## 管理徹底による漏出防止

- 消火器・泡消火薬剤等の取扱い及び処理について、消防庁と共同でパンフレットを作成。
- PFOS等含有泡消火薬剤等の取扱事業者に対し、技術上の基準及び表示義務告示に基づき管理するよう措置。

**消火器等の適切な取扱い・処理をお願いします。**  
PFOSを含有する消火器・泡消火薬剤等の取扱い及び処理について

PFOS含有消火器等の取扱いにあたっては、化学物質の審査及び規制に関する法律（化審法）に基づき、**屋内保管、容器の点検、保管数量の把握、譲渡・提供の際の表示等の遵守義務**があるので、点検や訓練の際には注意が必要です。

PFOS含有消火器等の廃棄にあたっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）、及びPFOS含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項（技術的留意事項）に基づき、**適正に処理**することが必要です。

PFOSによる環境汚染を未然に防止するため、点検等の機会をとらえて、可能な限り、PFOS含有消火器等の代替製品への切替えをお願いします。

**御覧いただきたい方々**  
【化審法に基づく規制の対象となる取扱事業者の例】  
・消防総局法に基づく消防機関  
・消火器・泡消火設備の点検事業者（消防設備士・消防設備点検資格者等）  
・石油コンビナート、防衛省各地基地、空港施設\*1  
\*1 その他、学業上、防災火災警報等の消火設備を設置し、訓練、点検を行っている等消防機関と同等の業務を行っているものみなすこととする。

【廃棄物処理法に基づく義務の対象となる排出事業者の例】  
・上記の取扱事業者に加えて、解体事業者、消火器・泡消火設備の設置者

環境省 消防庁

区分	対象製品
[A]	消火器及び消火薬剤が充填された消火設備
[B]	消火薬剤等（ポリ容器等入りの状態） 汚染物（PFOSが付着している布、その他の不要物）



### 対象:[B]

#### 保管

- ・密閉式の堅固な容器（例：ポリタンク）で保管する。
- ・屋内で床がコンクリートや合成樹脂等の場所に保管する。

#### 表示

- ・容器と保管している場所の見やすいところに、消火薬剤が保管している旨の表示をする。

#### 点検

- ・容器について定期的（例：半年に1回）に点検をする。
- ・異常が認められる場合は、速やかに補修する。
- ・点検の結果について記録する。記録は作成日から5年間保存する。

#### 帳簿

- ・事業所ごとに保管数量を記載した帳簿を作成する。
- ・帳簿は、最後に記入した日から5年間保存する。

#### 移替え

- ・消火薬剤の移替えの際、飛散・流出の防止に努める。

### 対象:[A]・[B]

#### 漏出処理措置

保管時や移替えの際に、漏出した場合は、漏出拡大防止、漏出薬剤の回収、回収時の汚染物\*4を密閉保管する。

\*4 PFOS含有消火薬剤、同消火剤水溶液、それらを含むフェース等の汚染物等

#### 訓練等における措置

点検・訓練において消火薬剤を放出した際、放出した消火薬剤を回収し、回収時の汚染物を密閉保管する。

#### 譲渡・提供

他者への譲渡・提供にあたっては、表示告示で定められた事項を表示する。

<https://www.env.go.jp/content/900410399.pdf>

## PFAS対策技術の実証事業について

- 国内外で様々なPFOS等の濃度低減のための対策技術が提案され始めているが、国内におけるPFOS等の濃度低減対策の実施例は限られている。
- このため、環境中のPFOS等について、**濃度低減のための効果的な対策技術に関する知見を充実**させることを目的として、**PFOS等の濃度低減のための対策技術の実証事業**を実施。
- 以下三つの技術について、それぞれ**現地及び現地以外**での実証試験を対象として公募。延べ74件（50社）の応募があった。
  - ◆ 土壌中のPFOS・PFOA濃度を低減させる技術（【土1】）
  - ◆ 産業廃棄物最終処分場（管理型）の放流水中のPFOS・PFOA濃度を低減させる技術（【水1】）
  - ◆ 産業廃棄物最終処分場（安定型）の浸透水中のPFOS・PFOA濃度を低減させる技術（【水2】）
- 学識経験者で構成される実証事業運営会議において審査の上、**計9件（8社）の技術を実証対象技術として選定**。

得られた知見については地方自治体等に広く提供し、活用していただく。

## PFAS対策技術の実証事業（実証対象技術）

### 「PFOS等の濃度低減のための対策技術の実証事業」における実証対象技術

対象技術	提案機関名	技術の名称
【土1】		
現地	株式会社鴻池組	PFOS・PFOAを含む土壌のロータリーキルン式熱分解処理による濃度低減技術
現地以外	清水建設株式会社	PFOS等汚染土壌の浄化を目的とした分級洗浄技術
	株式会社環境管理センター	汚染中心濃度に対応した超低負荷型PFAS固定化等技術
	株式会社大林組	PFOS等汚染土壌の固化・安定化処理～汚染土壌からのPFOS等溶出抑制～
【水1】・【水2】		
現地（【水1】）	株式会社エコサイズ	カートリッジ式活性炭吸着装置および泡沫分離前処理装置を用いた活性炭再生循環運用による高濃度PFAS含有水の処理方法
現地（【水2】）	株式会社奥村組	PFAS除去用イオン交換樹脂を用いた処理実証
現地以外	清水建設株式会社	分離・分解技術によるPFAS含有水の処理実証（泡沫分離／プラズマ）
	株式会社日立ハイテク	400kHz付近キャビテーション超音波-酸化ラジカルハイブリッドによるPFAS無害化モジュール ～処理量50m <sup>3</sup> /日で原位置50ng/L達成を目指す～
	株式会社エマルジョンフローテクノロジーズ	溶媒抽出技術、「エマルジョンフロー」を用いたPFOS等の濃度低減と光分解技術を用いた回収PFOS等の無害化に関する実証実験

18

## PFOS等を含む水の処理に用いた使用済み活性炭の適切な保管等について

- 浄水場の水源となっていたダムから暫定目標値を超えるPFOS・PFOAが検出された。
- ダムの上流に位置する**資材置き場に長期間にわたり残置されていた使用済み活性炭の一部から高濃度のPFOAが検出された。**

- 活性炭の適正な取扱い等に関する知見を整理するため、**活性炭の製造・再生事業者等へのヒアリング・各種調査等を実施した。**

令和7年3月26日、関係省庁と連携し、水質汚濁防止法を所管する自治体や水道事業者、関係業界団体等に対し、**暫定目標値等を超過する濃度のPFOS等を含む水の処理に用いた使用済み活性炭の適切な保管等について周知。**

#### ① 使用済み活性炭の適切な保管

長期間保管する場合、屋内で保管する又は雨水等が当たらないよう保管するなど、汚染を生じさせないように保管。廃棄物となった使用済み活性炭を保管する場合は、廃棄物処理法に基づき適切に管理。

#### ② 使用済み活性炭の適正処理

廃棄物として処理する場合、排出事業者から廃棄物処理業者に対して情報提供するとともに、廃棄物処理業者において技術的留意事項※1に基づく分解処理。

※1 PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項（令和4年9月、環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課）

#### ③ 使用済み活性炭の再生

再生の委託を検討する場合、委託者から再生事業者に対して情報提供するとともに、受入可能か確認。再生を委託する場合、再生を行う事業場からの環境中への流出を防止する取組※2が行われていることを確認。

※2 排水又は排ガス中のPFOS等の濃度を測定し、確実に分解処理されているかを確認する等

19

## PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項

○PFOS、PFOA使用製品の製造、使用段階等から排出されたものが廃棄物になったものについて、その適正な取扱い・分解処理を確保するために必要な事項を示すことを目的に、令和4年9月に「PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項」を策定。

### ○対象となる廃棄物の種類

- ・廃棄するPFOS、PFOA含有泡消火薬剤や廃棄するPFOS、PFOA原体
- ・PFOS、PFOA使用製品の製造、使用、廃棄等の段階から排出されるPFOS、PFOA等を含有する固形状又は液状の廃棄物

### ○分解処理

- ・PFOS、PFOAが確実に分解される方法で実施すること。  
また、事前確認試験を実施し、分解効率が99.999%以上であること等を確認すること。
- ・焼却施設にあっては、以下の要件（燃焼ガス温度、滞留時間等）を備えた燃焼室が設けられていること  
PFOS含有廃棄物：**燃焼ガス温度約850℃以上、滞留時間2秒以上**  
PFOA含有廃棄物：**燃焼ガス温度約1,000℃以上（約1,100℃以上を推奨）、滞留時間2秒以上** 等…

※保管、処理委託、収集運搬等に関する手法の技術的な留意事項もまとめている。

## 土壌におけるPFOS・PFOA・PFHxSの測定方法と利用事例

### 1. 測定方法に係る調査検討

- 環境分析等の専門家の助言を受けつつ、全国3箇所所で採取した土壌を用い、PFOS・PFOA・PFHxSの3物質について、検証した測定方法を、**暫定測定方法として周知（令和5年7月）**。

種類	検証した測定方法の概要	定量下限値（物質毎）
土壌溶出量試験	既存の土壌環境基準対象物質（土壌環境基準告示等）に準じた測定方法	0.2 ng/L <sup>※1</sup>
土壌含有量試験	「要調査項目等調査マニュアル（水質、底質、水生生物）」（平成20年3月環境省水環境課）で規定する底質試料における測定方法に準じた方法	20 ng/kg

※1 水質に係る測定方法の定量下限値と同じ

※現時点においては限られた試料数・土質の土壌を用いて精度の検証が行われたもので、様々な土質の場合でも同等の精度が得られることは確認されていないため、暫定測定方法として通知。  
※通知に際しては、PFOS等が水環境中で検出されている状況及び土壌の直接摂取によるリスクが十分に明らかでないことから、土壌溶出量試験を主体としつつ、土壌含有量試験についても、今後の調査研究等において利用可能な試験法として記述。併せて、測定精度、試料の採取手順・分析までの取扱等に関して課題等を把握した場合の環境省への情報提供を要請。

### 2. 今後の対応について

- 今後も、調査を実施した自治体に対し調査データ等の提供を要請し、**様々な土質において暫定測定方法を適用した事例の収集を進める。**
- 引き続き自治体と連携して、土壌中のPFOS等の存在実態・挙動に関する知見の収集に努めていく。

## PFAS一斉分析法の開発に向けた検討

- ・ 現在、PFOS・PFOA・PFHxS以外のPFASについては国内水環境における統一  
的な測定方法が設定されていない。
- ・ 多数あるPFASについて、個別に測定する手法を設定していくのは合理的では  
なく、必要なPFASを一斉に測定する統一的な測定方法が求められている。

(今後の対応の方向性(抄))

### 2. PFOS、PFOA 以外のPFAS への対応について

- ・ 分析法が確立されていない物質については、その分析法の開発にまず着手すべきである。
- ・ 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、当面对応すべき候補物質を整理すべきである。

- ・ **PFAS一斉分析法の開発に向けた検討**を開始 (R5.9～)
- ・ 令和5年度はPOPs条約で廃絶対象として検討中の物質等のうち、  
国外の分析法 (EPA Method1633、ISO21675) で測定可能な物質※1  
を対象として測定し、**分析に係る課題を検討中**※2

※1 EPAMethod1633 (40項目) ISO21675 (30項目) をあわせた44項目を、現時点で測定可能な物質として選定

※2 国内の多様な水試料における、定量下限値、回収率、繰り返し分析精度、分析コスト等の課題を検討中

## PFASに関する研究の推進 (PFAS総合研究) について

- 「PFASに関する今後の対応の方向性」に基づき、多くの種類が存在するPFASの中からリスク管理を行う優先度が高い物質(群)を抽出するために必要な、PFASの有害性やその定量的な把握手法に関する研究を推進することとした。
- 「PFASに関する総合研究」の課題について公募した結果、14件の応募があった。
- 専門家で構成されるPFASに関する研究運営会議において採択候補を抽出し、環境省において以下の3件の課題を採択し、研究を開始した。

### ① 兵庫医科大学グループ (主任研究者 黒田悦史)

：動物実験、細胞実験等によるPFASの免疫抑制、免疫促進影響の解明

### ② 国立医薬品食品衛生研究所グループ (主任研究者 相崎健一)

：遺伝子発現解析による有害性評価手法の開発

### ③ 北海道大学グループ (主任研究者：アイツバマイゆふ)

：毒性影響・毒性発現・種差を考慮したPFASの包括的な健康影響の解明 (環境疫学-毒性学融合研究)

3課題とも、令和6年度から令和8年度までの3年間研究を実施

**研究の成果については、他の科学的知見とともに、リスク管理を行う優先度が高い物質(群)の抽出、PFASの有害性やその定量的な把握に活用し、国民の安全安心の取組を進めてゆく。**

# リスクコミュニケーションの促進に向けた取組

- 関係者による円滑なリスクコミュニケーションを促進するため、以下の取組を実施した。

- ① 「PFOS、PFOAに関するQ&A集」の作成（令和5年7月）  
PFASに関する総合戦略検討専門家会議の監修の下、Q&A集を作成し、環境省のHP等で公表。最新の情報等を踏まえ、必要な更新を実施（令和6年8月）。
- ② リスクコミュニケーションツール（リーフレット）の作成（令和6年8月）  
自治体の窓口でお渡しすることが可能なリーフレット（A4版表裏）を作成し環境省HPで公開し、自治体へ周知。
- ③ PFASに関するウェブサイトの整備（令和6年7月）  
PFASに関連する資料等を取りまとめたウェブサイトを整備。
- ④ PFASに関するハンドブックの作成（令和7年3月）  
地域行政でのさらなるリスクコミュニケーション促進のために作成。環境省HPで公開し、自治体へ周知。最新の情報等を踏まえ、必要な更新を実施（令和7年12月）。

# リスクコミュニケーションツール（一般向けリーフレット及びポータルサイト）の作成

## 一般向けリーフレット

## ポータルサイト

環境省 2024年8月

PFOS・PFOA 暮らしの中のQ&A

「フッ素コーティング製品」に使われている？  
使われていません  
PFOS・PFOA以外のフッ素化合物が使われています

水道の水は大丈夫？  
水道事業者(自治体の水道局)等が水道水中の目標値を超えないよう取り組みを進めています

まだ、わからないことが多いため、PFOS・PFOAの健康への影響について調査や研究が進められています

環境省HPをご覧ください

環境省 2024年8月

有機フッ素化合物 (PFAS) について

よくある質問

お知らせ

- 令和7年4月21日 PFOS等の健康影響を低減するための対策の実施計画の公表について
- 令和7年4月7日 PFASハンドブックを掲載しました
- 令和7年3月26日 PFOS等を含まない食品に付いた使用済みの食品の回収について
- 令和6年12月24日 水道におけるPFOS及びPFOAに関する調査の結果について(最終版まとめ)
- 令和6年12月24日 PFOS・PFOAに係る本国の自衛隊等の専門家会議(第5回)
- 令和6年11月29日 水道におけるPFOS及びPFOAに関する調査の結果について(水道事業者向け水道局実務担当者向け)
- 令和6年9月21日 PFASに対する最新の情報(専門家会議)について

よくある質問

Q1 PFASとは何か

Q2 PFOS、PFOAとは何か

コンテンツの例

- よくある質問
- Q&A集
- 環境省の2つの専門家会議
- 地方自治体への通知等
- 環境モニタリング等の結果
- PFASに関する研究

