

## 令和2年度より 水質管理目標設定項目に 追加されたPFOS・PFOA について教えてください

### Answer

#### 1. はじめに

パーフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びパーフルオロオクタン酸（PFOA）は令和2年4月から『水質管理目標設定項目』に追加され、PFOS・PFOAの合計で50ng/Lの暫定目標値が設定されています。それ以前は、我が国の水道法で定める水質基準等の体系の中で『要検討項目』として情報・知見の収集が進められてきましたが、水道事業者による水質検査などにおいて、水道水の原水から一定程度検出される状況が継続しており、水質管理に注意を払っていくことが適当であるとして、水質管理目標設定項目に引き上げられました。

国が水道水の水質基準値等を定める際に参考としている世界保健機関（WHO）の飲料水水質ガイドライン値\*は示されていませんが、いくつかの国や機関で毒性評価や目標値の設定が行われており、これらの値を参考に暫定目標値が設定されました。

※WHO加盟各国が水道水における基準を設定する際の参考値。WHOは、この値を参考に各国の実情に応じて基準値等の設定を行うよう勧告している。

#### 2. 化学的特徴及び用途

PFOS・PFOAは図に示す有機フッ素化合物であり、化学的に安定で環境中において分解されにくく蓄積性の高い物質です。人の健康への影響として、発がん性や甲状腺異常などの報告事例があります。高い撥水性を有することなどから、PFOSは半導体工業や金属メッキ、泡消火剤など、PFOAは繊維や医療、電子基板、自動車のコーティング剤など幅広い用途で使用されてきました。

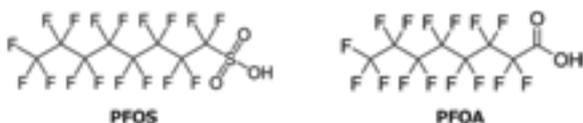


図 化学構造式

#### 3. 輸入・製造・使用の禁止

PFOSは平成21年5月に「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）」の対象物質に追加され、半導体など一部の用途を除き、製造及び使用、輸出入が制限されています。これを受けて、国内でも「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）」により規制されており、平成22年4月から輸入・製造・使用などが禁止されています。

PFOAは令和元年5月にPOPs条約の対象物質に追加されることが決議され、製造及び使用、輸出入が原則禁止されています。これにより、PFOAについても化審法による規制が検討されており、令和3年10月以降に輸入・製造・使用が禁止される予定となっています。

#### 4. 国内における検出状況

令和元年度に排出源となり得る施設（泡消火剤を保有する施設など）周辺の河川や地下水等を対象に環境省が実施した調査において、171地点中37地点で、水環境の暫定的な目標値（PFOS及びPFOAの合算値で50ng/L）の超過が確認されています<sup>1)</sup>。

また、前述の環境省調査実施地点の河川水などを水源とする浄水場を対象に、令和元年度、厚生労働省が原水及び浄水の調査を実施しています。測定を行った39地点全ての浄水で暫定目標値の超過は見られませんでした。過去に全国の水道事業者等が実施した検査では、暫定目標値を超過する地点も確認されています<sup>2) 3)</sup>。

#### 5. 浄水処理方法

浄水処理における除去について、国などから明確な手法は示されていませんが、いくつかの水道事業者等において活性炭による吸着除去が可能であるとの報告がされており、特に、粒状活性炭処理が有効であるとの報告もあります。

(参考文献等)

- 1) 令和元年度PFOS及びPFOA全国存在状況把握調査（令和2年6月11日環境省）
- 2) 水道水におけるPFOS及びPFOAの調査結果（令和2年6月厚生労働省）
- 3) 第21回厚生労働審議会生活環境水道部会資料（令和2年3月23日厚生労働省）