

PFAS

PFAS (Per-and Polyfluoroalkyl Substances)

人工的に作られた有機フッ素化合物の総称で、さまざまな特性を持っています。

PFAS に分類される物質は多くありますが、中でも代表的なものが「PFOS(ペルフルオロオクタンズルホン酸)」と「PFOA(ペルフルオロオクタン酸)」です。

特徴

- 水や油をはじき、熱に強い。
- 1940年代から産業利用されており、焦げつかないフライパンや衣類の撥水加工、食品包装紙などから、塗料のレベリング剤、泡消火剤や半導体、殺虫剤、金属メッキ、自動車のコーティング材にまで幅広く利用されている。

健康への影響

- 近年の研究で、PFAS は高い蓄積性があり、環境中で分解されにくいいため、健康に悪影響を及ぼすことが明らかになっています。
- 具体的なリスク:
 - 脂質異常症(動脈硬化などの原因)
 - 腎臓がん
 - 抗体反応の低下(ワクチン接種による抗体ができにくい)
 - 乳児・胎児の成長・発達への影響

規制

- 国際的には PFAS に分類される代表的な「PFOS」「PFOA」「PFHxS」の3種類について製造・使用・輸入が禁止されている。
- 日本やEUを含む180か国以上が批准している国際条約に基づいて規制されている。
- アメリカも同様の措置をとっている。

水道水中の規制値

- WHOはPFOSとPFOAについて、1リットルあたり100ナノグラムを指針値としている。
- 日本はPFOSとPFOAの合計で1リットルあたり50ナノグラムを暫定的な目標としている。

まとめ

PFASは私たちの生活に密接に関わる物質であり、健康への影響を考慮しながら適切な対策が求められています。

PFOS、PFOA に関する Q&A

2024 年 8 月時点（環境省資料より一部引用）

Q1：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には PFOS、PFOA を含有しているものではありません。

〈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、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。

Q2：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 等を含まない泡消火薬剤への代替の促進を図っております。

〈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 等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ます。また、PFOS 等を含む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、進捗を確認しています。

Q3：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、

生活する中で気を付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 を使用して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・輸入等が原則禁止されています（PFOS は2010年、PFOA は2021年）。製造・輸入等を禁止する前であっても、PFOS については、日本国内で家庭用品の製造に使用されてい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、これらの繊維製品等の使用による健康影響に関して、6歳以下の子どもに着目して、2019年にリスク評価を行った結果では、これらの繊維製品等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。

Q4：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。調査は引き続き実施していきます。

〈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・輸入等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。