



PFAS關係基礎資料





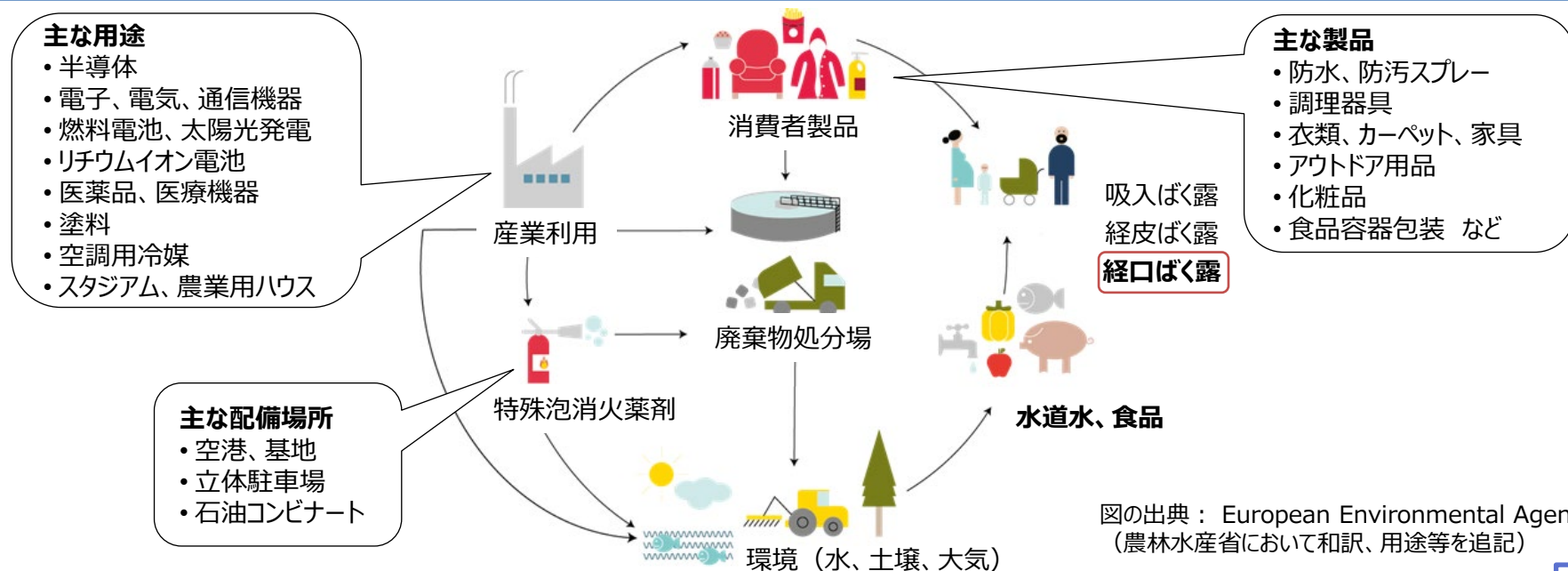
1. PFASとは何か



PFASについて

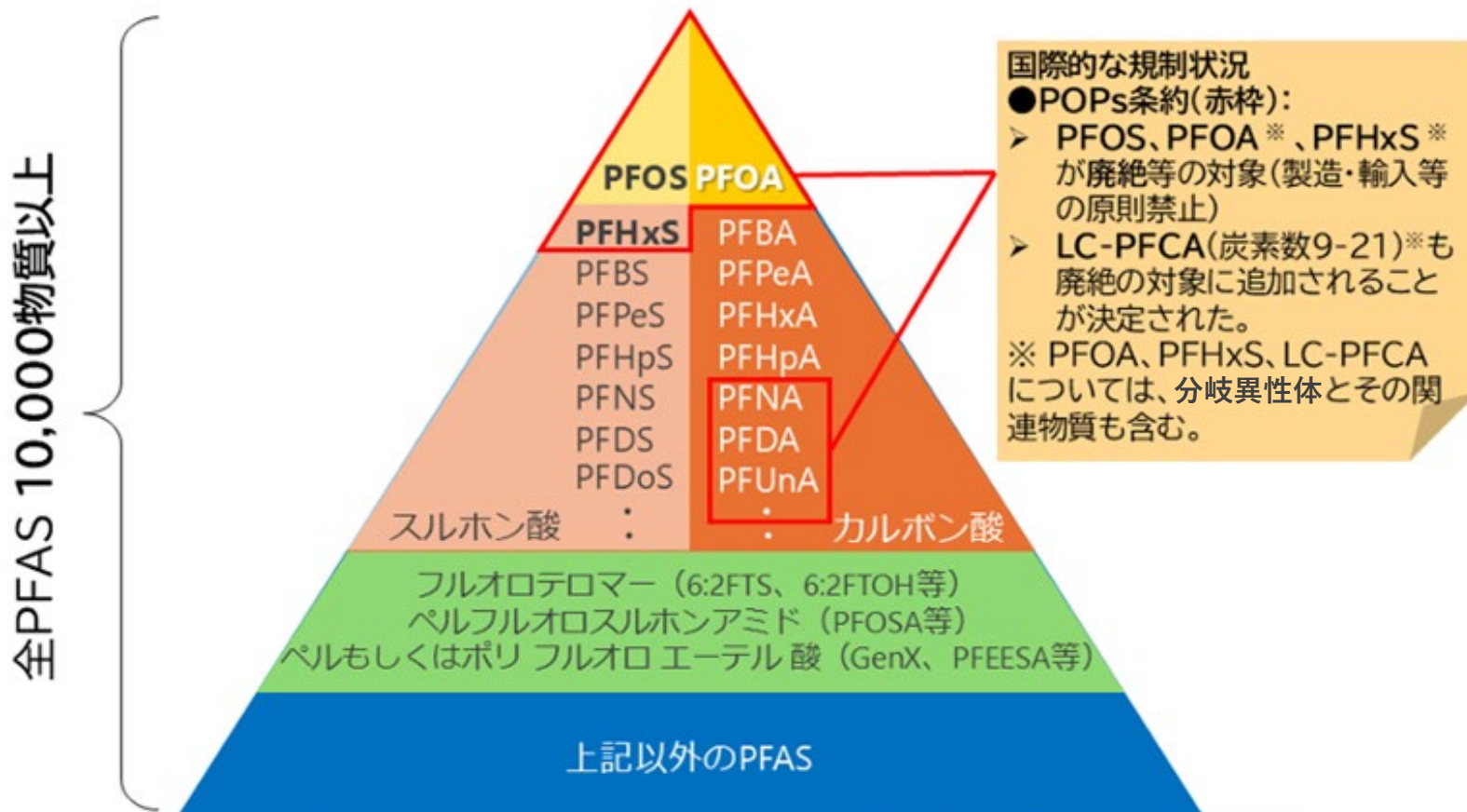
- PFASは、主に炭素とフッ素からなる化学物質で、**ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称**（定義は各種あり）。代表的なものに、**PFOS**や**PFOA**がある。
- PFASのうち、PFOS、PFOAは、2000年代はじめごろまで、さまざまな工業で利用され、身の回りの製品を作る際にも使用。
- PFOS、PFOAは、2009年以降、環境中での残留性や健康影響の懸念から、国際的に規制が進み、日本を含む多くの国で製造・輸入等が禁止。
- PFOS、PFOAは、日本国内でも、新たに製造されることは原則ないが、分解されにくい性質があるため、今も環境中に残留。

参考資料：環境省リーフレット



PFASの全体像

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



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: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。
- 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。

出典:環境省 PFASハンドブック (令和7年12月版)



2. PFASを巡る国内の状況



- 2010年に**PFOS**、2021年に**PFOA**、2024年に**PFHxS**がそれぞれ「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）に基づく第一種特定化学物質に指定。
- 2026年に**長鎖PFCA（炭素数が9以上21以下のもの）**が化審法に基づく第一種特定化学物質に指定（同年11月22日施行）。



製造及び輸入を原則禁止、使用の制限

国内における水、食品の基準値等の状況

- 公共用水域及び地下水について暫定指針値**50 ng/L**（PFOS及びPFOAの合計値）を設定。令和7年6月30日に当該暫定指針値に代え、**指針値**を設定。
- 水道水について暫定目標値**50 ng/L**（PFOS及びPFOAの合計値）を設定。令和8年4月より、**水道水質基準**に設定（**遵守義務**へと変更）。
- **PFHxSを含むその他8物質**※のPFASが水道水における「**要検討項目**」及び水環境における「**要調査項目**」に位置付け。
※**PFBS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHxS、PFHpA、PFNA、HFPO-DA(GenX)**
 - ✓ 要検討項目：水質基準項目として直ちに法令化するには至らないが、健康影響や水道管理上の重要性から基準導入の必要性を評価するために継続的に調査・検討すべき物質
 - ✓ 要調査項目：人の健康や水生生物に有害なおそれがあるものの、環境リスクが比較的大きくない、または環境リスクが不明であるが環境中の検出状況等からみて知見の集積が必要な物質
- ミネラルウォーター類（殺菌・除菌有）中のPFOS及びPFOAの規格基準を両物質の合算で**50 ng/L**とすることを決定（令和7年6月30日施行）。
- その他の食品に関して、目標値や基準値は未設定。

未殺菌のNMW、食品製造用水の取扱い

- ミネラルウォーター類におけるPFAS（PFOS及びPFOA）の成分規格の設定に関する食品、添加物等の規格基準の一部改正に伴う対応について
- 1. ミネラルウォーター類のうち殺菌又は除菌を行わないものであって、かつ、容器包装内の二酸化炭素圧力が20℃で98kPa以上のものの原水については、自主的にPFOS及びPFOAの濃度を管理し、「ミネラルウォーター類のうち殺菌又は除菌を行うもの」のPFOS及びPFOAに係る成分規格の値を参考に可能な範囲で低減措置等の対応を検討することが望ましいこと。
- 2. 水道水以外の**食品製造用水**を使用する食品等事業者においては、自主的にPFOS及びPFOAの濃度を管理し、「ミネラルウォーター類のうち殺菌又は除菌を行うもの」のPFOS及びPFOAに係る成分規格の値を参考に可能な範囲で低減措置等の対応を検討することが望ましいこと。

（令和7年6月30日付け消費者庁食品基準審査課長、厚生労働省食品監視安全課長通知）

https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards_evaluation/food_pollution/pfas/assets/standards_cms105_250630_003.pdf

国内におけるPFASの検出状況（水環境）

- **PFOS、PFOA**については、「要監視項目」になった2020年以降、水質汚濁防止法に基づき、全国の自治体（都道府県、政令市）が公共用水域及び地下水の存在状況の調査を実施。
 - 環境省が、自治体から報告があったものを取りまとめて公表。
 - **PFHxS**は2021年、**PFBS、PFBA、PFPeA、PFHxA、PFHpA、PFNA及びHFPO-D A(GenX)**は2025年に環境省が「要調査項目」に位置付け、存在状況調査を実施中。
- ・ 令和6年度は、47都道府県、3,941地点を測定し、26都府県、629地点で暫定指針値を超過（令和5年度は、39都道府県、2,078地点を測定し、22都府県、242地点で超過）

	河川	湖沼	海域	地下水
調査地点	1,469	37	115	2,320
超過地点	132	1	0	496

- ・ 超過した地点の内訳
 - ・ 過去に超過が確認され継続的に測定している調査地点：282
 - ・ 超過が確認された地点周辺において、汚染範囲等の特定のための調査地点：217
 - ・ 概況調査等により超過が新たに確認された調査地点：130
- ・ PFHxSについては、令和5年度に47都道府県、86地点の調査が行われ、検出頻度は69.8%、検出範囲は0.1未満 - 680 ng/L、平均値は11 ng/L

環境中のPFOS・PFOAの存在状況

- 環境省は、自治体と連携して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。
- 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、底質、生物及び大気中のPFOS、PFOAの濃度を測定。
- 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、また、魚類については、PFOA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。
- 一般環境中におけるPFOS、PFOA濃度は減少傾向。

調査対象	水質				底質				生物		大気
	河川域	湖沼域	河口域	海域	河川域	湖沼域	河口域	海域	貝類	魚類	温暖期
PFOS	—	↘	—	↘	—	—	↘	↘	—*	—	↘
PFOA	↘	↘	—	—	↘	—	↘	—	—*	↘	↘

↘：経年的な濃度減少が統計的に有意、↘：検出率の経年的な減少が統計的に有意で、濃度が減少傾向を示唆

—：経年的な濃度の減少傾向又は増加傾向が統計的に有意でないもの

—*：検出率が経年的に減少又は増加していることが統計的に有意でないもの

出典：環境省「2024年度（令和6年度）化学物質環境実態調査 調査結果報告書」

- ・ 内閣府食品安全委員会はPFOS、PFOA及びPFHxSについて食品健康影響評価を実施、評価書を取りまとめ（2024年6月）

食品健康影響評価書：有機フッ素化合物（PFAS）より

- ・ **TDI**として、PFOSとPFOAでそれぞれ20 ng/kg体重/日と設定することが妥当。
 - ・ PFHxSについては、現時点で指標値の算出は困難。
 - ・ 推定平均摂取量は、設定したTDIと比較すると低い状況にあるものと考えられる。
 - ・ 国内における各食品中のPFAS濃度やその濃度分布に関するデータ等、摂取量の推定に関する情報が不足。推計値にはかなりの不確実性があることに留意。
-
- ・ リスク管理機関に対し、「PFAS にばく露され得る媒体（飲料水、食品等）における濃度分布に関するデータの収集を早急に進め、その調査結果等をもとに、高い濃度が検出された媒体に対する対応を一層進めることが必要」、と要望。

耐容一日摂取量（TDI）とは

- 食品中に存在する汚染物質（重金属、かび毒、PFAS等）について、ヒトが一生涯にわたって毎日摂取し続けても、健康への悪影響がないと推定される一日当たりの摂取量のこと。
- 体重1 kg当たりの物質の摂取量で示される。
- PFOS、PFOAの場合、それぞれ**20 ng/kg体重/日**。

例：体重が 50 kg の人の場合

TDI × 体重 = 毎日摂取し続けても健康への悪影響がないと推定される一日摂取量

$$20 \text{ ng/kg体重/日} \times 50 \text{ kg体重} = 1000 \text{ ng/人/日}$$

PFOS、PFOAを、**一日当たり、1000 ng**を生涯にわたって毎日食べて続けても健康への悪影響は無いと推定される。

【留意点】

- 急性毒性がない物質の場合には、短期的にTDIを超えたとしても、食品安全上の問題とはならない。