



有機フッ素化合物 (PFAS)

水道水の定期検査 事業者に義務付け 来春から、不安払拭狙う

PFASの水質基準化

水道法上の「水質基準」に

1L当たり
50ナノグラム

2026年4月1日から

〔PFOAとPFOSの合計〕

環境省は2026年4月1日、有機フッ素化合物(PFAS)を水道法上の「水質基準」の対象とする方針を、基準値を定める。国の全調査では、一部の自治体の水道や簡易水道などで、暫定目標値を大幅に上回る数値が検出されている。PFASは、プラスチックや塗料、繊維などに広く使われる化学物質。水だけでなく、熱や火、薬品に強い特徴もあり、衣類や日用品の撥水加工、基地や空港で使う航空機用の泡消火

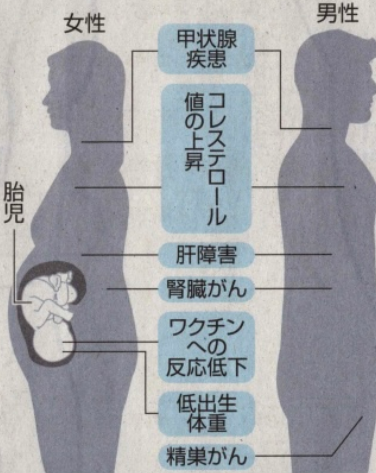
剤、半導体やリチウムイオンの製造、自動車部品など幅広い分野で重宝されてきた。国内では、有害性が懸念されるPFOSとPFOA、代替物質PFHxSの製造や輸入が禁止されている。だが過去に工場などから廃棄されてきたPFASが土壌や地下水に浸し、残留し続けている。ミネラルウォーターなど飲料水も、来春をめどに基準が設けられ、メーカーは製品の品質管理が義務づけられる方針。一方で河川や地下水など環境中の水の規制議論は道半ばだ。またPFASが魚介類や野菜など食品に移行する懸念もあり、対策の検討が必要だ。

米国では汚染の責任を問う訴訟が相次ぎ、PFASの製造を先導してきた大手化学企業が自主撤退する動きがある。欧州では、健康影響との因果関係が十分に証明されていなくても対策を講じる「予防原則」を重視し、1万種類以上あるとされるPFASを一括規制する案が審議されている。日本では経済界を中心に、幅広い用途で不可欠な素材だとして、規制強化に慎重な意見も多い。

「永遠の化学物質」PFAS 広がる汚染 健康影響は

懸念されるPFASの主な健康影響

※欧州環境庁(EEA)による



PFASは1930年代に開発され、幅広い用途に使われてきた。懸念が高まったのは90年代で、米国で化学大手デュポンの工場から出た廃棄物が土地を汚染し、多数の牛が病死した問題で注目を集めた。周辺住民の集団訴訟をきっかけに約7万人を対象にした疫学調査が実施され、2012年にはPFASの一種、PFOAによる妊娠高血圧症候群との関連が指摘された。健康影響に関する考え方や規制は各国で異なる。米国の科学・工学・医学アカデミーは22年に発表した臨床的助言で、PFAS7種の高濃度で検出された地域では住民の血中濃度を調べる動きもあるが、環境省はどの程度の濃度で健康影響があるのか、明確な証拠が不足している。

PFASの健康影響の考え方

※欧州環境庁(EEA)による

国際がん研究機関(IARC)の分類

グループ1	発がん性がある	PFOA、アルコール飲料、喫煙、アスベストなど
グループ2A	おそらく発がん性がある	牛肉、豚肉、羊肉、熱い飲み物など
グループ2B	発がん性の可能性がある	PFOS、排気ガス、漬物、携帯電話の電波など
グループ3	発がん性を分類できない	コーヒー、お茶など

健康影響リスクが高まる血中濃度

米科学・工学・医学アカデミー	PFAS 7種合計で20ng/mL
ドイツ連邦環境庁の専門委員会	PFOA: 10ng/mL PFOS: 20ng/mL
日本	なし

健康影響に関する考え方や規制は各国で異なる。米国の科学・工学・医学アカデミーは22年に発表した臨床的助言で、PFAS7種の高濃度で検出された地域では住民の血中濃度を調べる動きもあるが、環境省はどの程度の濃度で健康影響があるのか、明確な証拠が不足している。京都府立大の原田浩教授(環境衛生学)は「近年の知見の蓄積を踏まえ、欧米は規制が厳しくなっている。日本が規制に後向きでも、流れに巻き込まれ、国際競争力で後れを取る恐れもある」と話し、日本でのPFAS対策強化を訴えている。

分解されず長期に残留するため「永遠の化学物質」とも呼ばれる有機フッ素化合物(PFAS)。近年、国内でも水道水や地下水で汚染の広がりが明らかになり、健康への懸念が高まっている。どんな影響が考えられるのか、現状を探った。

血液に蓄積、発がん性指摘 不明点多く調査求める声

有機フッ素化合物(PFAS)は、飲み水などから人体に入ると血液や肝臓に蓄積し、排出されて半減するまでに数年かかる。1万種類以上あるとされ、一部は発がん性が指摘されているが、どの程度の摂取で影響が出るかは不明確な部分も多い。欧米は規制強化に動いており、専門家は日本でも長期的な健康調査の必要性を指摘している。

がら、消費や廃棄段階での規制が不十分だ。必要な予防策が取られない現状は「行政上の不作為」に当たる可能性がある。だが影響が不明確な中、どこまでリスクを低減するのか、判断は難しい。企業にとって、因果関係が分からない段階で規制強化されるのは酷だろう。PFASを扱う企業がリスクを評価し、国は評価結果を審査・管理する体制を整える手法などが考えられる。PFASはさまざまな経路で体内に取り込まれる。水道の水質基準だけでなく、土壌や河川、食品などの汚染状況も監視する体制を整えることが急務だ。

早稲田大・中山敬太講師に聞く

被害出てからでは遅い

インタビューに答える早稲田大の中山敬太講師



有機フッ素化合物(PFAS)は体内に蓄積するが、現時点で直接的な健康影響は不明確で、日本では一部を除き具体的な対策や厳格な法規制は進んでいない。環境汚染が起これば対策費用や賠償を原因企業に負担させるのが原則だが、排出元と汚染場所が離れている場合もあり、責任の所在を特定するのが難しい。

日本の環境政策は、汚染と健康影響の関係が明確になった段階で、将来起こり得る問題に対策を取る「未然防止原則」が前提だ。欧州のように不明確な段階で規制を行う「予防原則」は例外的な扱いとなる。ただ因果関係の特定には長い時間と費用がかかる。深刻な健康被害が出てからでは、過去の水俣病などの公害問題のように手遅れになる。何らかの懸念が示されているなら、予防的な規制を進める必要がある。

国際がん研究機関(IARC)はPFOAやPFOSの発がん性を指摘しており、影響が全く分からない状況ではない。国内で製造や輸入などが禁止されな

提だ。欧州のように不明確な段階で規制を行う「予防原則」は例外的な扱いとなる。ただ因果関係の特定には長い時間と費用がかかる。深刻な健康被害が出てからでは、過去の水俣病などの公害問題のように手遅れになる。何らかの懸念が示されているなら、予防的な規制を進める必要がある。