

Monthly
Company
Magazine

ONDO

月刊 おんど

September

No.576 2025

9月

ウチヤ・サーモスタット 株式会社
UCHIYA THERMOSTAT CO.,LTD.

月刊おんど編集部（総務部）

〒341-0037

埼玉県三郷市高州2-176-1

TEL: 048-955-4181

FAX: 048-956-1310

E-mail: info@uchiya.co.jp

PFAS 有機フッ素化合物の規制

令和7年7月03日

社長 清水 澄人

PFAS は、有機フッ素化合物のうち、半導体製造などに使われるペルフルオロアルキル化合物およびポリフルオロアルキル化合物を総称した化学物質。近年、河川や地下水などを通じて、健康被害が問題視されており、PFAS の一部については残留性有機汚染物質を規制するストックホルム条約(POPs 条約)において対象物質として登録されるなど、欧州連合(EU)を中心に世界的に製造や使用などを制限する動きが広がっています。(環境省 PFAS 資料より)

今回、おんどへの掲載を
思い立ちましたのは、最
近、びっくりする様な
PFAS に関する事件が発
生したからです！
(TBS NEWS より)

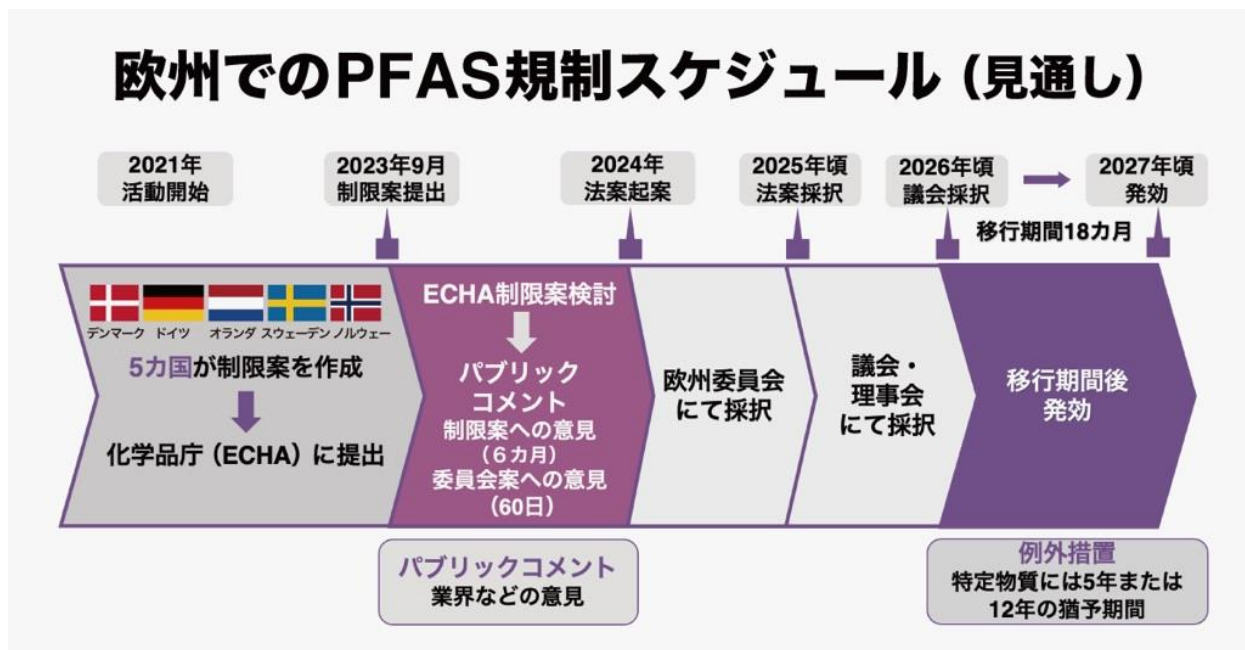
イタリアの北部で化学
物質「PFAS」を工場か

ら流出させ、地下水などを汚染させたとして、イタリアの裁判所は三菱商事の関連会社の幹部だった日本人ら11人に有罪判決を言い渡しました。地元メディアなどによると、イタリア北部のベネト州で、三菱商事の関連会社だった「ミテニ社」が、2013年に有機フッ素化合物の「PFAS」を工場から地下水や河川などに流出していると州当局が特定しました。周辺の3つの州の住民およそ35万人に影響を与えたとされています。この問題では、問題の発覚当時、三菱商事からミテニ社に出向していた日本人4人を含む15人が起訴されていました。イタリアの裁判所は26日、このうち11人を有罪とし、日本人3人に禁錮11年から16年の刑を言い渡したということです。日本人1人を含む4人は無罪となりました。

本件、殺人罪以上の重刑です、ウチヤ社としても他人事ではありません。PFASに関する世界規制を良く調査して、顧客様からの環境調査には慎重に対応すること各部署へ要請しています。

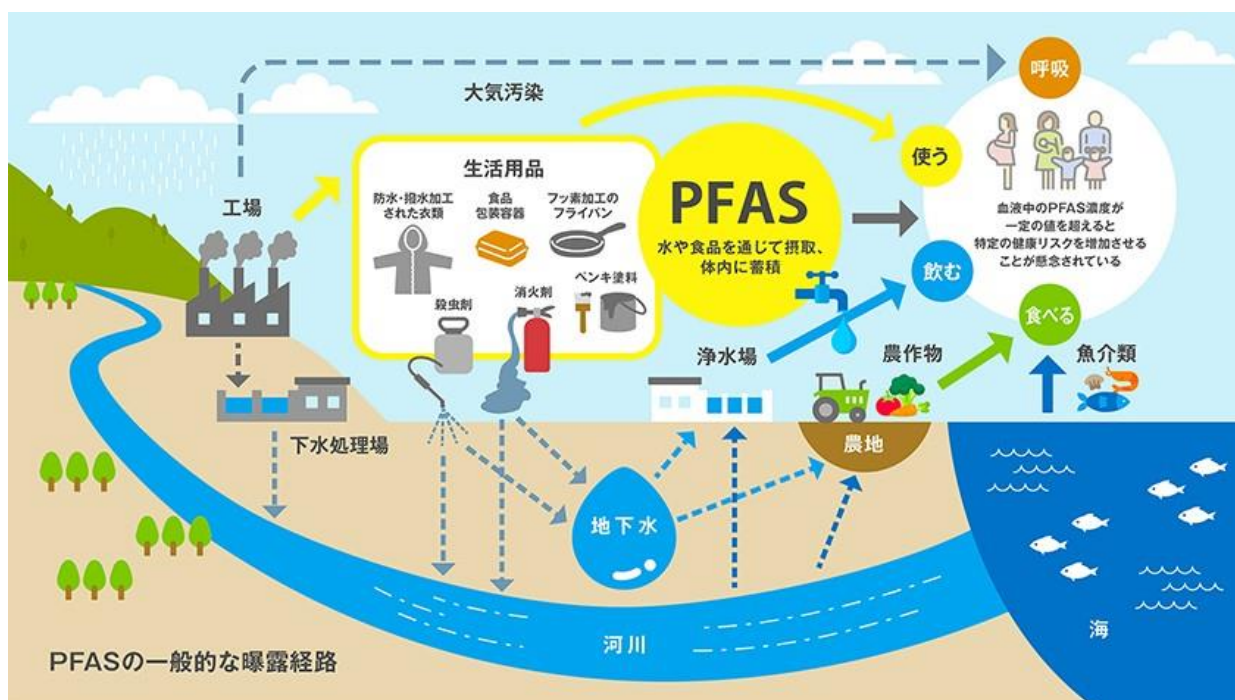


因みに日本では、PFAS の暫定目標数値が設定されてはいるものの、PFAS(10,000 種類もあり)のリスクについてはまだ明らかになっていないことも多いため、できれば摂取そのものを避けた方がベターです。とのレベルなのです！ 欧州と日本では大きく認識のズレを感じずには居られません。



PFAS は、人体にさまざまな健康リスクをもたらす可能性があるといわれ、人に対しては免疫系、血清中コレステロール、肝臓、生殖、腎臓がん・精巣がん、甲状腺ホルモンなどへの影響が指摘されています。しかし、どの程度の量や濃度でどのような影響を及ぼすかについては、現時点ではまだ明らかになっていません。

日本人の商社マンに有罪判決を行ったベネット州(ベネト州)は、Venezia(ベニス)が州都で我々の顧客様が多く存在します。又、PFAS は飲料水に含まれる可能性の高い物質で日本の規制は遅れています！ （環境省、農林水産省、国土交通省、資料参照）



PFAS(有機フッ素化合物)の中でも一部の化学物質は、人の健康に影響を与える可能性があることが示唆されています。しかし、汎用性の高い様々な性質を持つPFASは、半導体の製造など主に製品の製造・加工の現場で使用されてきたという背景があります。

半導体のフォトレジスト

反射防止膜コーティング

化合物半導体のエッチング剤

半導体のフォトマスク

又、1万種類以上あるPFASの中でも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)は特に汎用性が高く、化粧品・泡消火薬剤・フッ素ポリマー加工助剤等、工業において幅広く使用されてきました。汎用性の高い一部のPFASは自動車製造の分野でも活躍しており、パーツの製造過程や加工、自動車の半導体基板、撥水コーティング、洗浄剤などで重宝されています。



現在は、日本も加盟している POPs 条約(残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約)によって、PFOA は廃絶対象、PFOS は制限対象として記載されており、世界的に製造・流通・販売等が厳しく規制されています。また、食品安全委員会の発表では、PFOS、PFOA が体内に入ることによって血清 ALT 値(肝臓に含まれる逸脱酵素)や血清総コレステロール値が増加すると結論付けられており、人の健康に影響を与える可能性があると考えられています。

【国内外で代替物質への置き換えを推進】

PFOA・PFOSの規制が加速する中で、半導体製造に使用されるPFASは代替物質への置き換えが推奨されています。半導体製造の大手会社は、すべてのフッ素樹脂・フッ素系液体・PFASベースの添加剤製品の製造から撤退することを発表しました。半導体製造に必要な不可欠な存在であったPFASは、将来的には代替物質に取り替えられる可能性があります。

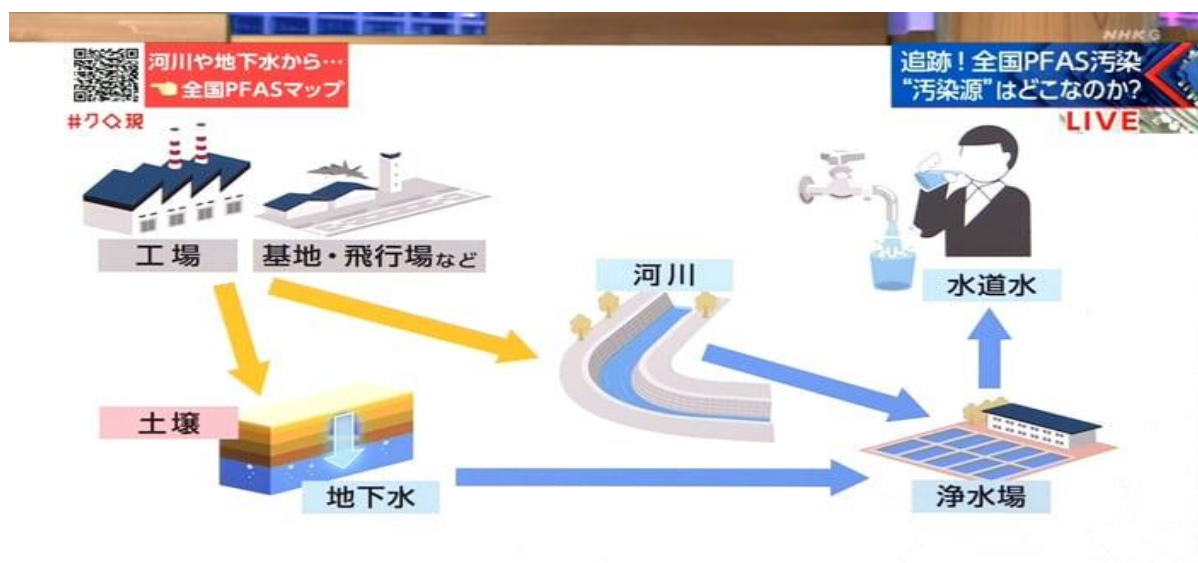
【PFAS 含有製品を巡る国内外の規制動向】

PFAS 含有製品は、アメリカでは TSCA(有害物質規制法)、欧州連合(EU)では REACH 規則(化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則)などで製造や使用、輸入の制限が検討されています。日本でも、化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)により、PFOA、PFOS、PFHxS(ペルフルオロヘキサンスルホン酸)の規制が行われています。PFOA、PFOS、PFHxS は化審法第一種特定化学物質に指定され、製造・輸入等は原則禁止となっています。

規制対象の PFAS は単体の使用規制だけでなく、半導体などに含まれるものに関しても取り扱いが禁止されているので注意が必要です。

【半導体と PFAS は密接に関係している】

アメリカ・EU・日本などで PFAS 使用・輸入の規制強化が検討されている最中、半導体製造では依然として PFAS が使用されているのが現状です。半導体と PFAS は密接に関係しているため、規制対象の PFAS 全てを代替物質に入れ替えるのには時間がかかると予想されています。特に REACH 規則で輸出入が厳しく制限されている EU と製品の取引をする場合は、化審法による最新の規制事項だけでなく、REACH 規則の規制化学物質や基準値に対する配慮が必要になります。(環境再生・資源循環局 資料参照)



【車の製造に使用される代表的な PFAS の種類】

現在では製造・使用が禁止されている PFAS に代わり、代替物質として規制方針が決まっていない一部の PFAS が使用されるケースがあります。また、非粘着性・耐熱性・撥水性・撥油性などの性質を持つフッ素樹脂ゴムの一種「フルオロエラストマー (FKM)」など、PFAS を含む素材が使用される事例もあります。

下記で紹介している PFAS は、現在も国際条約や化審法などで規制が検討されており、将来的に製造・輸入等が禁止されることも考えられます。

PFAS の一種である PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）は、別名テフロンとしても知られています。PTFE は耐熱性があり腐食に強く、汚れを弾く目的でフライパンのコーティングなどに使用されるケースが有名です。

自動車製造においては、電気自動車のバッテリーや、シートヒーター、ブレーキセンサー、通気口など、燃料・ブレーキ・電気・ボディ等の系統で幅広く使用されています。PTFE は平成 21 年に化審法の第一種指定化学物質から除外されており、国内において現在規制はありません。



PFNA(ペルフルオロノナン酸)は、撥水性・耐油性が求められる車両のコーティングに使用されるケースがあります。PFNA は動物実験で生殖毒性が発見され、肝臓・腎臓・甲状腺など人体に与える影響が現在も調査されています。POPs 条約でも廃絶すべき対象として検討されている物質です。

PFBS(ペルフルオロブタンスルホン酸)は、車の部品に使用される「ポリカーボネート (PC)」に耐熱性を与える添加剤です。ポリカーボネートは、自動車のメーターパネル・ドアハンドル・インナーレンズなどに使用されています。現在、EPA(米国環境保護庁)では廃棄管理報告が要求されていますが、日本国内での規制は行われていないため、自動車製造に使用されている可能性があります。

【自動車に使用される PFAS が健康に与える影響】

製造過程で PFAS が使用された自動車は、PFAS の曝露源になる可能性があります。例えば、自動車のシートに PFAS が使われている場合、皮膚を通して体内に吸収されることが考えられます。また、車内の空気や粉塵に PFAS が含まれている可能性も否定できません。製造年数

が古い車の場合、各国で規制の対象になっている PFOS・PFOA・PFHxS（ペルフルオロヘキサン
スルホン酸）等の PFAS が含まれている可能性があります。

PFAS 曝露の危険性については現在も調査段階であり、今後研究が進むにつれて影響が明らかにな
ると予測されています。

PFAS の規制を巡る自動車業界の状況 駐車場 自動車製造に幅広く使用されている PTFE や
PFNA、PFBS などの PFAS は、規制の内容によって、今後代替物質への切り替えが必要になる可
能性が考えられます。

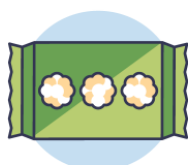
また、冷媒に使用される HFC（ハイドロフルオロカーボン）や、HFO（ハイドロフルオロオレフ
イン）などの PFAS は、欧州において規制対象となりつつあり、ECHA（欧州化学品庁）が管轄
する REACH 規則の対象になる可能性があります。

HFC や HFO は電気自動車に使用されるバッテリーの冷却に使用されており、規制対象に含まれ
た場合、熱マネジメントシステムを一から構築しなければならないケースが生じ得ます。 ま
た、電気自動車に使用されるリチウムイオン電池も PFAS 汚染の原因とされており、規制状況
によっては業界全体に影響を与える可能性があります。 今後規制が進むことで発生する製造
コストの増減や、新たな代替物質の開発に備えておく必要があるでしょう。

EU における PFAS 規制の現状を分かりやすくまとめた資料を随時配信しております。 第一弾
は、EU の PFAS 規制を担う主要組織や産業別の影響、最新の規制動向などを まとめた資料とな
っておりますので、ぜひこちらからダウンロード下さい。（環境省、内閣府食品安全委員会、
資料参照）



FIREFIGHTING
FOAMS



MICROWAVE
POPCORN BAGS



WATER RESISTANT
CLOTHING



PAINT



STAIN RESISTANT
PRODUCT



PERSONAL CARE
PRODUCTS

PRODUCTS THAT CONTAIN PFAS



COSMETICS



NON-STICK
COOKWARE



FAST FOOD
PACKAGING



STAIN RESISTANT
FURNITURE



PHOTOGRAPHY



PESTICIDES

以上

健康優良企業「銀の認定」取得について

2025 年 8 月 18 日

資材総務部課長代理 今田優子

清水社長より 2023 年 9 月号の月刊おんどで、「健康企業宣言」と「健康経営優良法人認定制度」についてご説明されているところからスタートし、2023 年 8 月 18 日に「健康企業宣言 STEP1 宣言の証」が交付されてから 2 年が経ち、採点結果は 96 点で健康優良企業「銀の認定」を取得できました。皆様ご協力ありがとうございました。今回は、「銀の認定」を取得するまでの活動をご報告いたします。

宣言の証は、「①健診を 100%実施します」「②要再検査の方に受診勧奨します」「③食に取り組めます」「④禁煙に取り組めます」「⑤特定保健指導の活用をします」「⑥健康づくり環境を整えます」「⑦運動に取り組めます」「⑧心の健康に取り組めます」という内容になっております。

「①健診を 100%実施します」は、毎年 10 月に社内で健康診断を受診する方と人間ドックを希望される方全員が受診していただいております。「⑤特定保健指導の活用をします」は、対象となった方は限られた人数でしたが、複数名の方が東京都電機健康保険組合殿のオンライン面談を受けていただきました。なお、複数回受けてくださった方もいらっしゃいました。お忙しい中、お時間を割いていただき本当にありがとうございました。健診及び特定保健指導は、受診率が 100%となっており、東京都電機健保組合殿の方からお褒めいただきました。



「①要再検査の方に受診勧奨します」は、健康診断実施後、産業医伊藤先生に健康診断結果の就労判定を行っていただき、「健康診断二次検査受診勧奨のお知らせ兼報告書」を対象者の方に手渡しをしてその後、報告書を提出してくださった方の分は、改めて産業医伊藤先生に確認していただいております。

「③食に取り組めます」「④禁煙に取り組めます」「⑥健康づくり環境を整えます」は、おもに月刊おんどで東京都電機健康保険組合殿の方から紹介いただいたポスター【あなたの健康は食事で決まる！】、【吸わないだけで、みるみる体が息を吹き返す。】、【微糖や無糖のドリンクに、こんなに糖質が入ってるの?!】や衛生委員会の衛生講話の議題として産業医伊藤先生から説明していただいた資料【快適な睡眠について】、【飲酒について】、【生活習慣病予防と健康寿命について】、【がんと喫煙について】、【メタボリックシンドロームについて】、【頭痛について】をご紹介いたしました。

「⑦運動に取り組めます」も、月刊おんどで東京都電機健康保険組合殿の方から紹介いただいたポスター【0円ジム】や衛生講話の資料【腰痛借金(腰の負担)を貯め込まず定期的に貯金する】、【肩甲骨はがし】をご紹介したこと、東京都電機健康保険組合殿のウォーキングキャンペーンに参加してくださった方がいること、社内全部署でラジオ体操第一、第二が実施されていることです。なお、ラジオ体操をしている写真を撮影させていただきご協力ありがとうございました。

「⑧心の健康に取り組めます」は、ストレスチェックを対象者の方全員に受検していただいた後、産業医伊藤先生にストレスチェックの結果を確認していただいております。また以前からお知らせしております「仕事や健康に関する相談窓口」について、「健康優良企業『銀の認定』を目指そう！」のコーナーに掲示しております。これまでも複数名の方のご希望があり、産業医伊藤先生にご相談に乗っていただいております。衛生委員会の衛生講話の議題として産業医伊藤先生から説明していただいた資料【セルフケアについて】、【ストレスマネジメントについて】をご紹介いたしました。

最後に、社内全体で取り組んでいただいたこと、東京都電機健康保険組合殿、産業医伊藤先生にご協力いただきましたこと大変感謝申し上げます。

今後も「従業員の健康は企業の誇り活気ある職場は従業員の健康づくりから」をモットーに健康優良企業「金の認定」取得に向けて挑戦いたしますので引き続き皆様ご協力のほどよろしくお願いいたします。

以上