

## 免責事項

当資料のコンテンツや情報は、資料作成時点での各方面の情報を取りまとめ翻訳し、あくまでもFCJとしての見解を述べたものであり、その内容を保証するものではありません。

また規制内容や市場動向により随時更新されますので、最新の情報につきましてはECHAやEPA等のホームページに記載されている公式な情報をご確認ください。

当該情報に基づいて被ったいかなる損害について、一切責任を負うものではありませんのであらかじめご了承ください。

当資料に記載されている内容の著作権や肖像権等は、各権利所有者に帰属します。また当該掲載情報の無断転載、複製、販売等の一切を固く禁じております。転載する際には、お問い合わせよりご連絡いただけますようお願い致します。

# フッ素化学品の規制動向

2025年3月

# 目次

## 1. [地域によるPFAS規制の違い](#)

## 2. [国連のPFAS規制動向](#)

2-a. スtockホルム(POPs)条約の概要

2-b. POPs条約による規制動向

## 3. [欧州のPFAS規制動向](#)

3-a. [欧州における化学物質規制](#)

i. REACHの概要

ii. 制限プロセス

3-b. [欧州PFAS制限提案](#)

i. PFAS制限の背景

ii. PFAS制限提案概要

iii. [パブコメ概要](#)

iv. [EU加盟国によるPFAS規制化の動き](#)

v. [今後のスケジュール、最新動向](#)

3-c. [PFHxAの規制動向](#)

3-d. [長鎖PFCAの規制動向](#)

3-e. [F-Gas規制改正](#)

## 4. [米国のPFAS規制動向](#)

4-a. [連邦政府](#)

i. 米国連邦政府の動向

ii. TSCA PFASフレームワーク

iii. [TSCA データ収集規則](#)

iv. [連邦政府に関する最新動向](#)

4-b. [各州](#)

i. 米国州政府の動向

ii. [ミネソタ州](#)

iii. [メイン州](#)

iv. [その他の州](#)

## 5. [日本のPFAS規制動向](#)

## 6. [Appendix](#)

# 1. 地域によるPFAS規制の違い

# 1. 地域によるPFAS規制化への考え方の違い

## ▶ 欧州の考え方

PFASは環境中で難分解性であり、放出を抑えなければ人々の健康と環境に悪影響を及ぼすレベルに達する懸念から、その影響力に対する十分な科学的根拠はないが、**予防原則（\*）**に則ってPFASの製造や使用を**広範囲に規制することを提案している。**

## ▶ 米国の考え方

連邦：環境調査や排出量、個々の物質のハザードを確認しながら、**リスクを評価したうえで個々のPFASの規制を検討している。**

各州：州により異なるが、**欧州の考えになびく一部の州のみが予防原則に則った一括でのPFAS規制を検討している。**

## ▶ 日本、その他地域の考え方

・**ストックホルム条約の決議を踏まえ、各締約国で国内法を整備している。**

(\*）予防原則 (Precautionary Principle): 人の健康、環境に対する深刻かつ不可逆なリスクがあると予想される場合、因果関係について十分な科学的確実性がなくとも、完全な科学的証拠がそろつのを待たずに、費用対効果を考慮した上で事前に予防的措置を取るリスクマネジメントの方策（出典：環境省ホームページ）

	欧州 	米国（連邦） 	米国（州）	日本  その他地域 
規制化への考え方	予防原則に則り、製造・使用を元から一括規制	リスク評価に基づく多面的な規制	一部の州で予防原則に則り製造・使用を元から一括規制（運用法は未決定）	国連が国際条約を決議後、順次、国内で規制化
規制化の動向	REACH：PFAS一括で制限案を公開、審議中	TSCA：PFASに関する特定情報のデータ収集規則を発効	州で異なるが一括規制あり例）ミネソタ州：2032年	PFAS一括で規制化の動きなし

備考 REACH：Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals  
TSCA：Toxic Substances Control Act

# 1. PFASの定義（欧州、米国連邦、米国州）

- 米国では、連邦と州で、PFASの定義が異なる
- 州の方が広い定義を設けている

米国		EU
連邦（EPA）	ミネソタ州・メイン州*	一括制限案
3つの構造のうち少なくとも1つを含む  1) R-(CF <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> -CF(R')R'' 「CF <sub>2</sub> およびCFの部分の両方が飽和炭素」  2) R-CF <sub>2</sub> OCF <sub>2</sub> -R' 「RおよびR'はF、Oまたは飽和炭素のいずれか」  3) CF <sub>3</sub> C(CF <sub>3</sub> )R'R'' 「R'およびR''はFまたは飽和炭素のいずれか」  TSCA 8条(a)(7)に基づく定義	少なくとも1つの完全にフッ素化された炭素原子を含むフッ素化有機化合物のクラスを指す	少なくとも1つの完全にフッ素化されたメチル（CF <sub>3</sub> -）またはメチレン（-CF <sub>2</sub> -）炭素原子（H/Cl/Br/Iが結合していない）を含む物質。  以下の構造要素のみを含有する物質は、制限の対象から除外する。 CF <sub>3</sub> -X or X-CF <sub>2</sub> -X' X: -OR, -NRR' X': -CH <sub>3</sub> , -CH <sub>2</sub> -, 芳香族, -C(O)-, -OR'', -SR'', -NR''R'''' R/R'/R''/R''': -H, -CH <sub>3</sub> , -CH <sub>2</sub> -, 芳香族, -C(O)-
リスク評価に基づく多面的な規制	予防原則に基づく製造・使用の一括規制	予防原則に基づく製造・使用の一括規制

\*ほとんどの州がミネソタ州、メイン州の定義をそのまま採用している

## 2. 国連のPFAS規制動向

## 2-a. ストックホルム(POPs)条約の概要

### ストックホルム(POPs)条約：Persistent Organic Pollutants

環境中での残留性、生物蓄積性、人や生物への毒性が高く、長距離移動性が懸念されるポリ塩化ビフェニル(PCB)、DDT等の残留性有機汚染物質(POPs)の、製造及び使用の廃絶・制限、排出の削減、これらの物質を含む廃棄物等の適正処理等を規定している条約

参考：[https://www.meti.go.jp/policy/c/Stockholm\\_Convention\\_-\\_Home\\_page\\_\(pops.int\)](https://www.meti.go.jp/policy/c/Stockholm_Convention_-_Home_page_(pops.int))

#### 【経緯】

1995年 国連環境計画 (UNEP)政府間会合で決議  
2001年5月 UNEPと政府間交渉委員会を経てストックホルムでの外交会議で、ストックホルム条約が採択される。

2004年5月17日 **条約発効**。2024年現在のPOPs条約批准国数はEUを含めて186カ国  
中国は条件付きで批准（案件毎に判断）、米国は、署名のみで批准していない。

#### 【主要な義務の内容】

- 製造・使用、輸出入の原則禁止（**附属書A**）
- 製造・使用、輸出入の制限（**附属書B**）
- 非意図的生成物（**附属書C**）の排出の削減及び廃絶
- 新規POPsの製造・使用防止のための措置
- ストックパイル、廃棄物の適正処理（汚染土壌の適切な浄化を含む）
- PCB含有機器については、2025年までに使用の廃絶、2028年までに廃液、機器の処理
- 適用除外（試験研究、使用中の製品、国別適用除外）

## 2-b. POPs条約による規制動向

### POPRC

Persistent Organic Pollutants Review Committee

- ・毎年開催の**残留性有機汚染物質検討委員会**
- ・次回POPRC21は、**2025年9月開催予定**

COPへ勧告

### COP

Conference of the Parties

- ・2年毎に開催の**締約国会合**
- ・次回COP12は**2025年4～5月開催予定**

加盟国から提案された物質を以下3段階のプロセスで評価する

- ① **スクリーニング**
- ② **危険性に関する詳細検討（リスクプロファイル）**
- ③ **リスク管理に関する評価の検討**

物質	2009	2019	2022	2024	2025
PFOS 附属書B（制限）	POPsで 規制				
PFOA 附属書A（廃絶）		POPsで 規制			
PFHxS 附属書A（廃絶）			POPsで 規制		
C9-C21 附属書A（廃絶）				POPRCで評価済 廃絶対象物質への 追加の勧告を決定	POPs規制採択予定 （COP12）

備考：非意図的微量含有

製品及び成形品中に非意図的微量汚染物質として存在する化学物質の量は、この附属書に掲げるものとはみなさないとある。但し、各国の国内用に規定する時に、考慮されているので、各国法規を確認願います。

参照：条約の本文 ([pops.int](http://pops.int))

## 2-b. POPs条約による規制動向

物質	規制概要
PFOS 附属書B（制限）	<a href="#">UNEP-POPS-COP.9-SC-9-4.English.pdf</a> 認めることのできる目的： ・農業用のみに使用されるハキリアリを防除するための有効成分としてスルフラミドを含む防虫剤 適用除外用途： ・リサイクルに限定された金属メッキ（硬質金属メッキ） ・移動式および固定式システムにすでに設置されている液体燃料蒸気抑制および液体燃料火災のための泡消火薬剤
PFOA 附属書A（廃絶）	<a href="#">UNEP-POPS-COP.9-SC-9-12.English.pdf</a> 適用除外用途： ・半導体製造におけるフォトリソグラフィまたはエッチングプロセス ・フィルムに施される写真用コーティング ・危険な薬剤等から作業員を守るための撥水・撥油加工された繊維 ・侵襲性および埋込型医療機器 ・液体燃料から発生する蒸気の抑制および液体燃料による火災のために配備されたシステムにおける泡消火薬剤 ・医療品の製造を目的にしたペルフルオロオクタブロミドの製造のためのペルフルオロオクタンヨージドの使用 ・特定用途のPTFEとPVDFの製造 ・高電圧電線およびケーブルの製造用のFEPの製造 ・Oリング、Vベルト、自動車内装用プラスチックアクセサリーの製造用フッ素エラストマーの製造
PFHxS 附属書A（廃絶）	適用除外なし
C9-C21 附属書A（廃絶）	COP12で採択予定

## 2-b. POPs条約による規制動向 C9-C21

- 2025年9月のPOPRC18で、カナダにより「長鎖ペルフルオロカルボン酸（LC-PFCA）※とその塩及びLC-PFCA関連物質」（※炭素数9~21）を条約対象物質として検討することが提案された。主な用途は、フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤等とされた。
- 2023年10月のPOPRC19で、長鎖PFCA、その塩及び関連物質のリスク管理に関する評価および条約上の位置づけについて検討され、一部の用途を適用除外としたうえで、廃絶対象物質（付属書A）に追加することについて、COP12に勧告することが決定された。
- 2024年9月のPOPRC20で、適用除外の用途の明確化（下記）が行われ、廃絶対象物質（付属書A）に追加することについて、COP12に勧告することが決定された。
- POPRCは、成形品中の長鎖PFCA、その塩および関連化合物の意図的でない存在に対する最大限度を推奨していない。これは、これらの物質の意図的でない存在がストックホルム条約によっては規制されないことを意味する。

### 適用除外について（詳細は原文を参照願います）

#### 提案された5年間の減免（意図的な製造および使用）:

- (i) 半導体製造装置用の高熱および高電圧部品の製造のための冷却アプリケーション
- (ii) 電気部品および電気電子機器の製造における信頼性試験および温度制御用の不活性/不活性フッ素液体
- (iii) 体外診断用医療機器の部品の熱媒体、蛍光を検出するための分析機器の屈折媒体、電気電子機器の信頼性および耐久性試験のための恒温槽の熱媒体を含む閉鎖系の熱媒体
- (iv) 労働者の健康および安全に対するリスクを含む危険な液体から労働者を保護するための撥油性および撥水性の繊維
- (v) 次の例外の対象とならない交換部品用に設計された半導体。

#### 耐用年数の終了または2041年のいずれか早い時期まで（意図的な製造および使用）:

- (i) 燃焼エンジンを動力とする船舶の交換部品用に設計された半導体;
- (ii) 大量生産が終了した自動車の交換部品;
- (iii) 体外診断用医療機器の部品の熱媒体、蛍光を検出する分析機器の屈折媒体、電気・電子機器の信頼性および耐久性試験のための恒温槽の熱媒体など、閉鎖系の熱媒体を含む交換部品;

## 3. 欧州のPFAS規制動向

## 3-a. 欧州における化学物質規制

## i. 欧州における化学物質規制 REACHの概要

REACHは欧州連合の規制。EUの化学産業の競争力を強化しながら、化学物質によってもたらされる可能性のあるリスクから人間の健康と環境を保護するために採用された。

REACHは、**R**egistration/**E**valuation/**A**uthorization/**R**estriction of **C**hemicalsの略で、化学物質の登録・評価・認可および規制に関する制度である。

### 登録 (Registration)

- 欧州域内で年間 1 トン以上の化学物質を製造・輸入する場合、物質の特性・用途・リスク評価の結果を登録する。

### 評価 (Evaluation)

- ECHAと加盟国が、登録書類と試験提案の品質を審査し、特定の物質が人間の健康や環境にリスクを与えるかどうかを明確にするために、企業から提出された情報を評価する。

### 認可 (Authorization)

- 認可対象物質に特定された物質は、原則欧州域内での上市禁止。製造・輸入・使用する場合、用途ごとに認可申請し、ECHAから認可を受ける必要がある。

### 制限 (Restriction)

- 許容できないリスクを持つ化学物質を制限対象物質とする。
- 制限対象物質は、制限の条件を遵守しない限り製造や上市禁止、あるいは、ある用途での使用が禁止される。

制限により、一部のフッ素化合物の製造・市場投入・使用が欧州で管理されている。  
2025年3月時点、PFAS一括での制限提案は審議中。また、REACH制度の改訂も議論されている。

参考) <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002bjtw-att/2r9852000002bjyl.pdf>

参考) <https://echa.europa.eu/regulations/reach/understanding-reach#:~:text=REACH%20is%20a%20regulation%20of%20the%20European%20Union%2C,be%20posed%20by%20chemicals%2C%20while%20enhancing%20the%20competitiveness>

## ii. 欧州における化学物質規制 制限のプロセス

### 制限提案提出国

### ECHA : 欧州化学品庁

### 欧州委員会

#### フェーズ1 制限提案の準備と提出

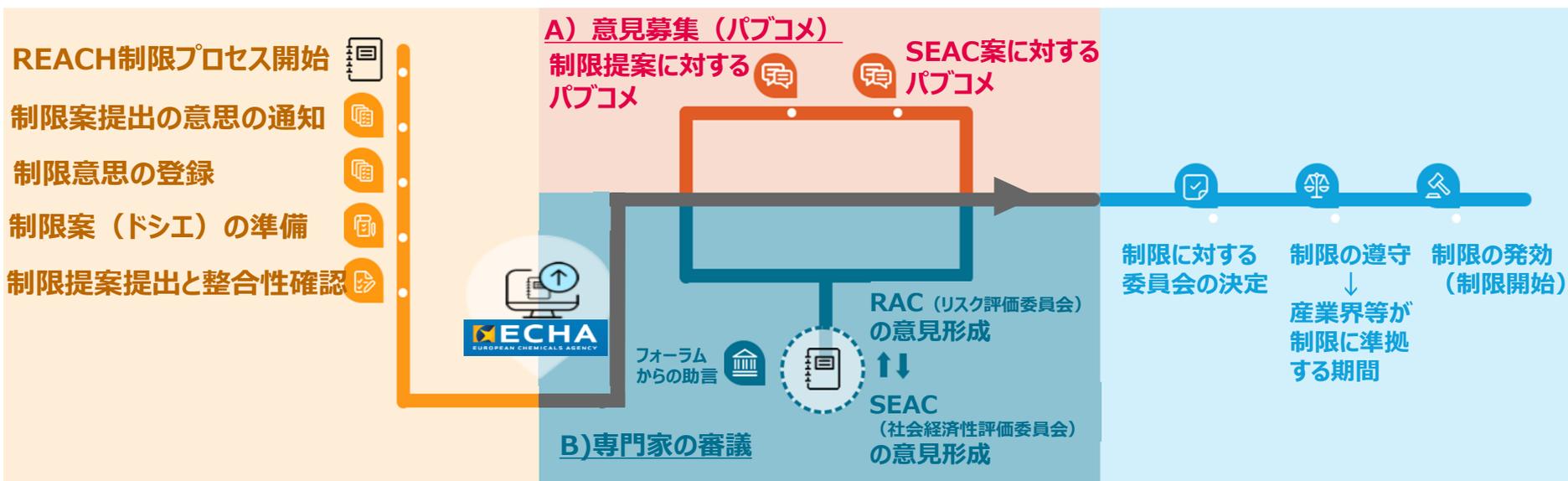
制限提案国が案文を作成しEU化学品庁（ECHA）へ提出。ECHAが内容を確認。

#### フェーズ2 パブコメと審議

公開意見募集（パブコメ）と並行し、ECHAが制限案を審議する。

#### フェーズ3 法案決定と制限準備

法案の内容が決定し、制限開始までの準備期間。



プロセスのフェーズにより所管が変わる

## ii. 欧州における化学物質規制 制限のプロセス

### 欧州におけるフッ素化学品の規制状況（2025年3月時点）

物質	期間	PFOS	PFOA	PFHxS	PFHxA	C9-C14 PFCA	PFAS一括	
REACH 制限の意思登録	—	2003	2014/2	2018/4	2018/12	2019/7	2021/7	
制限提案書提出 (提案国→ECHA)	意思登録 から 12カ月以内	2005	2014/10	2019/4	2019/12	2020/1	2023/1	
制限提案書 に対する	パブリック コメント (意見募集)	6ヶ月間	2006	2014/12 ~2015/6	2019/6~12	2020/3~9	2020/3~9	2023/3~9
SEAC 意見書案 に対する		2ヶ月間	—	2015/9~11	—	2021/7~9	2021/3~5	未定
欧州委員会案 に対する		60日以内	2006	2017/6~7	2022/11~12	2023/2~6	2022/2~5	未定
官報公布	欧州議会 審査後 数週間 ~1か月	2008	—	—	2024/9	2022/12	未定	
適用開始	官報公布後 6か月 ~3年	2008/6	—	—	2026/10/ 10	2023/2	未定	
<b>2025年3月時点の 規制状況</b>	—	<b>EU POPs として規制中</b>	<b>EU POPs として規制中</b>	<b>EU POPs として規制中</b>	<b>欧州 規制開始前</b>	<b>REACHで 規制中</b>	<b>規制なし</b>	

## 3-b. 欧州PFAS制限提案

**注記：本項目の説明は、ECHAサイト上で公開された情報等を、皆様がより理解しやすい  
目的で作成しております。正確には下記リンクの各種資料をご参照願います。**

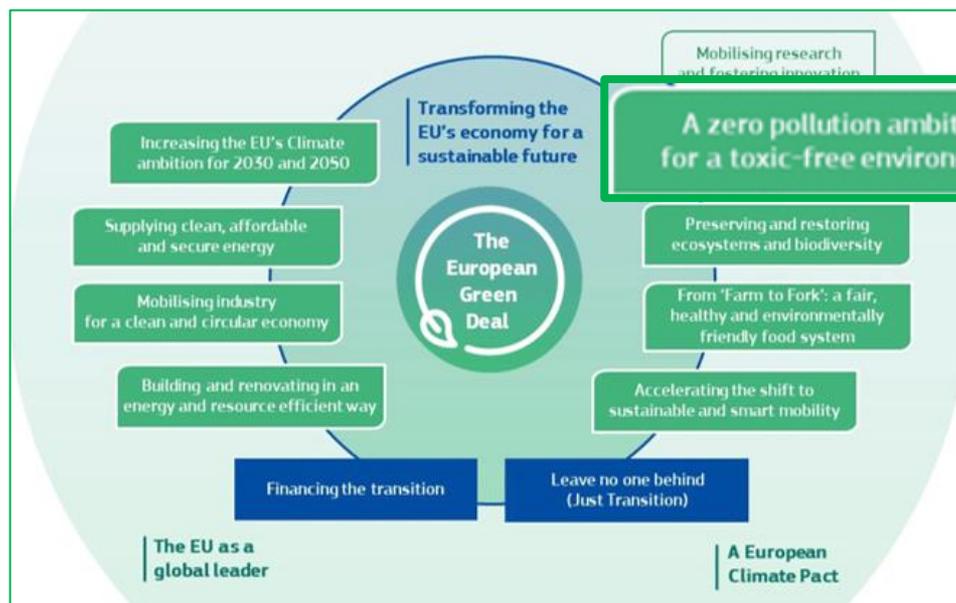
<https://echa.europa.eu/de/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e18663449b>

## i. PFAS制限の背景

欧州 持続可能な化学物質戦略とは：

Chemicals Strategy for Sustainability (CSS)

2020年10月に欧州委員会が発表した欧州グリーン・ディールのための戦略の一つ。



### PFAS

“EUでのPFASの使用を  
段階的に廃止する”

“グループアプローチ”

参照：[Chemicals strategy \(europa.eu\)](https://europea.eu/chemicals-strategy)

参照：[Strategy.pdf \(europa.eu\)](https://europea.eu/strategy.pdf)

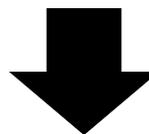
## i. PFAS制限の背景

### 予防原則 (The precautionary principle)

EUの法律では、人、動物、植物の健康に対する潜在的な危険に直面した場合、または環境を保護するために迅速な対応を可能にする予防原則がある。特に、科学的データでリスクを完全に評価することが不可能な時、この原則を利用して、例えば、有害である可能性の高い製品の流通を停止したり、市場からの撤退を命じたりすることができる。

### REACH 68条の制限適用の範囲

社会全体で対処する必要がある人間の健康または環境に対する許容できないリスクがある。



### 欧州のPFAS制限理由 (規制案文から抜粋)

- PFASとその分解生成物は、他のどの人工化学物質よりも長く環境中に残留する可能性がある (難分解性)
- さらに、生物濃縮性、移動性、長距離輸送の可能性、植物への蓄積、地球温暖化の可能性、および環境毒性学的影響等も懸念される。

参考) [The precautionary principle | EUR-Lex](#)

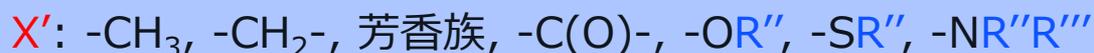
参考) [Annex XV reporting format 040615](#)

## ii. PFAS制限提案概要 対象となるPFASの定義

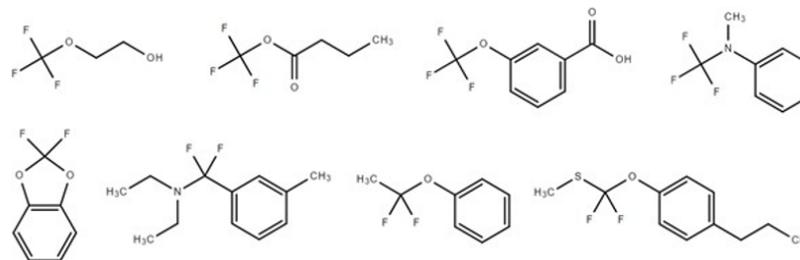
### 欧州のPFASの定義（和訳） PFAS制限案より

PFASは、少なくとも1つの完全にフッ素化された（H/Cl/Br/I 原子が結合していない）メチルまたはメチレン炭素原子を含むフッ素化物質として定義される\*1。

以下の構造要素のみを含有する物質は、制限の対象から除外する\*2。



適用範囲外となる構造の具体例



\*1：2021年に公表されたOECDの定義と同一

参照：[OECD. Series on Risk Management No. 61, 2021](#)

\*2：これらの PFAS サブグループに属する物質は、**環境条件下で完全に分解するため対象外に**

参照：[Submitted restrictions under consideration - ECHA \(europa.eu\)](#)

## ii. PFAS制限提案概要 制限事項

項目	制限条件
第1項	単独物質として製造、使用、上市してはならない。
第2項	他の物質の構成要素、混合物、成形品として下記の濃度以上のものを上市してはいけない： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1つの種類のPFAS 25ppb（高分子PFASを除く）</li><li>• 複数の種類のPFAS 合計で250ppb（高分子PFASを除く）</li><li>• 高分子PFAS 50ppm</li></ul> 総フッ素量が「50mg F/kg」を超える場合、製造者、輸入者または川下ユーザーは、要求に応じPFAS または非 PFAS のいずれかの含有量として測定したフッ素の証明を規制当局に提出する。
第3項	第1項および第2項は、制限の発効から18ヵ月後に適用する。

参照：ECHA関連資料掲載HP [Submitted restrictions under consideration - ECHA \(europa.eu\)](#)

参照：附属書XV [Annex XV reporting format 040615 \(europa.eu\)](#)

## ii. PFAS制限提案概要 移行期間及び猶予期間について

移行期間（第3項）	制限の発効から18ヵ月
+	
追加猶予期間	代替品の可用性（※）
5年	(i) 施行時(EiF)に技術的、経済的に実現可能な代替品が市場に存在しないが、PFAS使用の分野が特定され開発が進んでいる (ii) 施行時(EiF)に既知代替品が十分な量が市場に出していない、或いは、移行期間終了までに実施できない
12年	(i) 施行時(EiF)に技術的、経済的に実現可能な代替品が存在しない。研究開発（R&D）の努力によりPFAS非含有の代替品の可能性が特定されない。 (ii) 非PFAS代替品の認証に5年以上要する。
無制限	一部の医農薬、限定用途の冷媒など (他の規則にて判断されているものに限る)

EiF: Entry into Force 官報掲載時点

※加えて、コスト影響及び排出量のデータも考慮されている。

## ii. PFAS制限提案概要 用途に関する猶予期間(第5項抜粋)

項目	用途	猶予期間
<b>第5項</b>	下記については第1項および第2項を適用しない	※薄黄色部分は第7項 報告義務の対象
a	高分子PFAS製造時の重合助剤。 この適用除外は、PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）、PVDF（ポリフッ化ビニリデン）、およびFKM（フルオロカーボン系フルオロエラストマー材料のファミリー）の製造には適用しない。	5年間
b	リスクから使用者を保護することを目的とした個人用防護具に用いられているテキスタイル（EU規則 2016/425の附属書IのリスクカテゴリーIIIの(a)および(c) で規定されたもの）	12年間
c	リスクから使用者を保護することを目的とした職務上の消防活動における個人用防護具に用いられるテキスタイル （EU規則 2016/425 の附属書IのリスクカテゴリーIIIの(a)から(m)までに規定されたもの）	12年間
d	第5b項および第5c項の物品への再含浸用薬剤	12年間
e	撥水性および撥油性の組合せを必要とする工業および商業設定の高性能な空気および液体に用いられる、ろ過および分離媒体用途のテキスタイル	5年間
f	-50°C未満の低温冷却用冷媒	5年間
g	実験室用試験および測定装置内の冷媒	12年間

参照：附属書XV [Annex XV reporting format 040615 \(europa.eu\)](https://echa.europa.eu/documents/10162/f605d4b5-7c17-7414-8823-b49b9fd43aea) ;  
<https://echa.europa.eu/documents/10162/f605d4b5-7c17-7414-8823-b49b9fd43aea>

## ii. PFAS制限提案概要 ポリマー用途に関する猶予期間

項目	用途	猶予期間
<b>第6項</b>	下記については第1項および第2項を適用しない	
a	工業用及び業務用食品・飼料製造のための食品接触材料	※薄黄色部分は第7項 報告義務の対象
b	埋込み型医療機器（メッシュ、創傷治療製品、チューブおよびカテーテルを除く）	12年間
c	医療機器のチューブおよびカテーテル	12年間
d	定量噴霧式吸入器（MDI）のコーティング	12年間
e	プロトン交換膜（PEM）燃料電池	5年間
f	石油/鉱業産業用途のフルオロポリマー	12年間
g	工業用および商業用ベークウェアの非粘着性コーティング	【5年間】
h	ヘルニア・メッシュ	【12年間】
i	創傷処置剤	【12年間】
j	定量噴霧式吸入器以外の医療機器コーティング	【12年間】
l	PCTFE（ポリクロロトリフルオロエチレン）系医薬品製剤、医療機器、および医療用分子診断装置用包装材	【12年間】
m	点眼薬包装におけるポリテトラフルオロエチレン（PTFE）	【12年間】
n	末端滅菌済み医療機器の包装	【12年間】
o	輸送車両の安全に関連する適切な機能に影響を与える用途、および運転者、乗客または物品の安全に影響を与える用途	【12年間】

暫定的な猶予期間の提案

参照：附属書XV

Annex XV reporting format 040615 (europa.eu) ;  
<https://echa.europa.eu/documents/10162/f605d4b5-7c17-7414-8823-b49b9fd43aea>

## 3-b. 欧州PFAS制限提案

### iii. パブコメ概要

### iii. 欧州PFAS制限提案に対する産業界の動き（参考）

#### ■ パブコメの状況 2023年9月25日終了時点

パブコメ総数：5642件

- 企業：3313件
- 業界団体：552件
- 個人：1543件
- その他：234件

(Academia、国、NGOなど)

#### 国別提出件数

1. スウェーデン：1369件  
(うち1288件個人)
2. ドイツ：1298件
3. 日本：938件
4. ベルギー：303件
5. 中国：262件
6. イタリア：230件
7. アメリカ：191件

カテゴリ	組織名（※名称を公開している企業のみ）
自動車	ACEA日本自動車工業会、日本自動車部品工業会
船	日本船用工業会
航空宇宙	Aerospace, Security and Defense Industries Association
半導体	SEMI EU、ESIA
水素	Hydrogen Europe、German Hydrogen Association
電池	Recharge、電池工業会
潤滑油	ATIEL、日本グリース工業会
電機電子	電気電子4団体、電子回路工業会、日本電線工業会
冷媒	日本冷凍空調工業会
医療機器	ドイツ医療技術協会
医農薬	CropLife Europe、EFPIA
化学	ACC（ATCS）、ACC（PFP）、日本化学工業会
フッ素化学	FCJ、フルオロ協、FPG、中国フルオロシリコン協会
国	経産省素材産業課、ベルギー、ルーマニア、米国国務省

#### • 主なコメント内容

- ✓ 低懸念であるポリマーの規制適用除外
- ✓ フッ素樹脂に代わる材料が無い用途の適用除外
- ✓ PFAS規制による、社会が被る損失
- ✓ グリーンディール等のイニシアチブ実現の為の必要性
- ✓ 規制運用上の課題(閾値をどう担保するか等)

参照：<https://echa.europa.eu/-/echa-receives-5-600-comments-on-pfas-restriction-proposal>

### iii. PFAS制限提案に対するパブコメ：セクター毎のコメント概要

No.	セクター	概要
1	PFAS manufacturing	1万種類以上のPFASに対する適用除外期間設定や一律の禁止提案への懸念を述べ、フッ素ポリマーの安全性、有用性、代替材料、制限のデメリットを強調して規制免除を支持する。
2	TULAC	一部用途では現在のフッ素仕上げ剤が不可欠で、代替品の導入は性能低下、安全性減少、健康コスト増加を引き起こす可能性がある。代替品が未利用の分野もあるため、永久的な特例または最短でも13.5年の移行期間を支持する。
3	Food contact materials and packaging	フッ素ポリマーを使用した調理器具の代替品提案に反対し、セラミックなどの代替品の非粘着性が不足しており、規制の正当化が難しいと主張。規制案には大きな経済的リスクが伴い、競争力の喪失と市場シェアの減少が懸念されるため、調理器具とベーキングウェアのフッ素ポリマーの規制からの除外を求めている。また、フッ素ポリマーの使用は環境および健康リスクが不足しており、既存のリスク管理ソリューションを考慮すると、規制は過度だと主張している。
4	Metal plating and manufacturer of metal products	特定の物質は主に密封材や配管材料で使用されている。これらの物質は高腐食性物質の密封や配管に必要で、代替品は存在しない。これらの物質がないと業務が続行できない。要するに、ビジネスの継続性に欠かせない物質や成分の代替品が存在しないことを強調している。
5	Consumer mixtures (and musical instruments)	音楽楽器産業は、PFASの使用に依存し、高品質の弦に不可欠であることを主張。専門家やプロのミュージシャンがこれらの弦を長年使用しており、業界に大きな影響を与える可能性がある。提案された規制に対する不公平な競争と再配置の懸念を表明し、代替品の開発に数年かかることを指摘。また、PVDFのリサイクル可能性と情報普及にも言及し、適切な時間とリサイクルの機会を求めている。
6	Cosmetics	消費者プラスチック包装業界は、PFASがわずかに使用されており、リサイクルプロセスでのPFASコントロールが難しい。焼却によるPFAS変換で環境影響は低い。代替物質の開発には時間と競争の問題があり、総フッ素量50 ppm制限はリサイクルには厳しい。長い移行期間提案（5～12年）が包装材料に必要。PFASの分析問題が未解決で、CEN標準分析方法の開発を支持。
7	Ski wax	公開情報でスキーワックスに関する個別のパブコメ無し

### iii. PFAS制限提案に対するパブコメ：セクター毎のコメント概要

No.	セクター	概要
8	<b>Applications of fluorinated gases</b>	代表的な産業団体は環境保護を支持し、PFAS制限がガス業界に大きな影響を及ぼす可能性を指摘。工業/医療用ガスの供給に関与し、代替品の研究と投資が必要。一部用途では代替品が難しく、低温特性の代替品は存在せず、制限提案のリスクを示唆。
9	<b>Medical devices</b>	医療機器の製造業者団体は、PFAS使用の必要性を強調。医療機器の多くにPFASが含まれ、特にPTFEとPFAは不可欠。制限提案で提案された12年での全置換は実質不可能で、医療技術低下や価格上昇のリスク、患者の安全への懸念がある。
10	<b>Transport</b>	自動車業界は全PFAS規制に反対。代替品開発に時間がかかり、コスト増加や部品廃棄の懸念があり、環境目標に反すると指摘。
11	<b>Electronics and semiconductor</b>	半導体産業はEU REACH PFAS制限提案に懸念を表明。多くの材料でPFAS成分を使用し、デジタル化計画と環境目標に支障をきたす可能性。PFAS代替品の開発期間長く、R&Dプロセスに影響あり。一部の用途に代替物質がなく、競争力にも影響。排出データを提供し、PFAS使用の必要性和最小排出ベストプラクティスを強調。
12	<b>Energy</b>	PFAS制限提案がバッテリー産業に重大な影響を及ぼし、非PFASソリューションの導入に時間が必要。バッテリーは多岐にわたる用途で電力供給し、脱炭素と経済成長に寄与。PFASの使用と代替品、経済的影響、最小排出ベストプラクティスについて説明している。
13	<b>Construction products</b>	建築用塗料でのフッ素ポリマーの重要性は、鋼構造物の耐久性と再塗装サイクルに影響を及ぼす。OECD報告によると、代替のポリウレタンは再塗装を2倍の頻度で必要とし、約75%のコスト増加をもたらす。長期的には二酸化炭素排出も増加し、持続可能性に影響を与える可能性がある。
14	<b>Lubricants</b>	PFASは高い特性を持ち、過酷な条件下で使用される。代替品の開発が難しく、供給チェーンに影響を及ぼす可能性あり。特に主要なPFPEに代替品が不足。不確実性がEUへの投資を妨げる。12年の免除期間が重要。
15	<b>Petroleum and mining</b>	PFASの欧州でのシール材料使用が広範で重要。代替品未成熟で、制限導入に十分な期間が必要。フッ素ポリマーの一律禁止ではなく、リスクの高いPFASに焦点をあてるべき。PFASサーファクタントの制限提案あり。シールの過酷な環境と製品ライフサイクルを考慮すべき。PTFEの直接的代替品なし。リペアと保守に必要なリソースが制限できないリスクがある。

## 3-b. 欧州PFAS制限提案

### iv. EU加盟国によるPFAS規制化の動き

## iv. EU加盟国によるPFAS規制化の動き



### フランス PFAS規制法案

- ・当初、不可欠用途を除く全廃提案だったが、消費用途に限定して下院で成立
- ・消費用途：化粧品、スキー用ワックス、衣類・履物とその防水剤－2026年  
繊維製品－2030年
- ・PFASを排水中に排出する場合、負担金を徴収
- ・2024年5月、上院において一部修正案を含めて採決されたが、その後、下院の解散や内閣の辞職等により、審議は延期されていた。しかし、上院での修正を含む案が2025年2月20日に下院で採択された。これを受けて、同年2月28日付の官報において公布された。

[LOI n° 2025-188 du 27 février 2025 visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées \(1\) - Légifrance](#)



### デンマーク PFAS規制法案

- ・50mgF/kg以上のフッ素を含有する個人使用向け衣類、履物、防水剤の輸入、販売禁止
- ・2025年7月1日発効し、1年間の猶予期間を以て、2026年7月1日より規制開始
- ※ デンマークでは紙/段ボール用途は2020年7月1日に禁止済み

<https://mim.dk/nyheder/pressemeldelser/2024/april/pfas-handlingsplan-regeringen-vil-indfoere-dansk-forbud-mod-pfas-i-toej-og-sko>  
[Notification Detail | TRIS - European Commission](#)

- ◆ REACHのPFAS規制遅延を見越し、今後も加盟国独自の規制が活発になる可能性あり
- ◆ EU法よりも先に国内法が成立した場合、EU法が決まるまで加盟国独自の規制が有効
- ◆ EU法と国内法が両方存在した場合、EU法は加盟国国内法よりも上位に位置し、矛盾がある場合はEU法が優先される

## **3-b. 欧州PFAS制限提案 v. 今後のスケジュール、最新動向**

## v. PFAS制限案の進捗状況：ECHA及び制限提案5か国より発表

2024年11月20日にECHAと提案5か国が共同のレターを公開。

新たな制限オプションとしてPFASの継続使用等を認める為の条件を特定の用途に対して検討している事を明らかにした。具体的な検討対象用途として、**電池、燃料電池、電解槽、医療機器、半導体**が例示された。さらに、フッ素ポリマーについても言及があった他、フッ素ポリマーが幅広く用いられている産業用のシーリングアプリケーションを新たに特定された用途の一例として紹介した。

現行の制限案	本レターでの言及内容
以下の制限オプション2種のうち、②を提案 ① 全面禁止 ② 期限付き緩和を伴う禁止 (代替物質がまだ利用可能でない場合)	新たなオプションの検討 ③ 用途によっては禁止の代わりにPFASの製造、上市、使用の継続を認めるために満たすべき条件、あるいは代替品が利用可能になるまでPFASの製造、上市、使用を認めるために満たすべき条件の適用を検討する
PFASの使用継続を認めるかどうか評価する用途 ⇒ 言及なし	PFASの使用継続を認めるかどうか評価する用途 ⇒ 電池、燃料電池、電解槽、医療機器、半導体
フッ素ポリマーに対する言及 ⇒ なし	フッ素ポリマーに対する言及 ⇒ あり（製造/使用/終末期における代替制限オプションに関する情報がパブコメで多く寄せられた）
ミッシングユース ⇒ 今後確定する	新たに特定された用途（セクター） ⇒ フッ素ポリマーが広く使われているシーリングアプリケーション等の産業横断的な用途を含む新たな評価カテゴリーが紹介された。

## v. RAC/SEACでの審議状況

- 2025年3月までに暫定的結論に達したのは9セクター
- 今後、医療機器、電子機器/半導体などについて議論

	2024				2025			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
TULAC（繊維ほか）			■	■				
食品接触材料および包装			■	■				
金属めっきおよび金属製品の製造		■						
消費者向け混合物	■	■						
化粧品	■	■						
スキーワックス	■	■						
フッ素化ガス用途					■			
医療機器						■		
輸送					■	■		
電子機器および半導体						■	■	
エネルギー部門					■	■		
建設製品				■				
潤滑剤						■		
石油および鉱業			■					

- 新たに特定された用途（セクター）
- ✓ 産業用シーリングアプリケーション
  - ✓ 技術用繊維（高性能膜、防水シートなど）
  - ✓ 印刷用途
  - ✓ その他医療用途（医薬品の包装および添加剤など）

参照：[RAC-71\\_minutes\\_final\\_en.pdf](#)

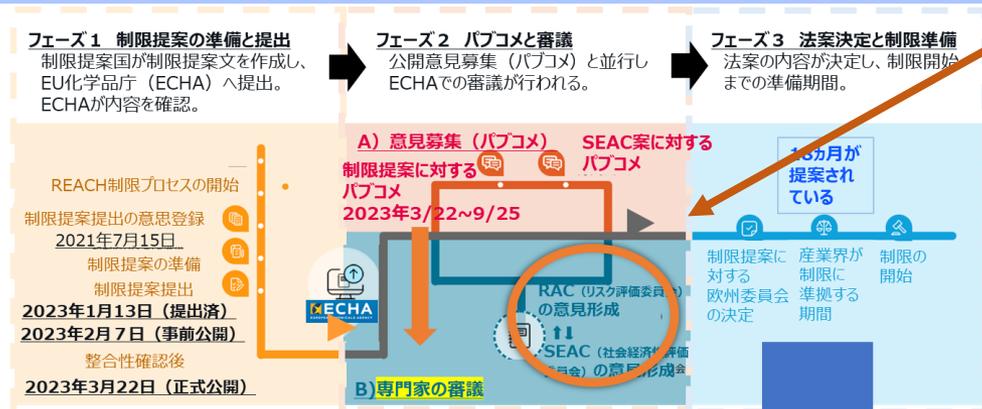


議論済み



議論予定

# v. 欧州PFAS制限案議論状況：フェーズ3の見通し



※ 記載日程はPFAS制限提案の状況

欧州委員 Sejourne氏が2024年11月公聴会発言で、2026年中にECHA専門委員会の最終意見が提出される見通しに言及  
→ **2027年にフェーズ3へ移行と推定**  
[sejourne\\_verbatimreporthearing-original.pdf](https://sejourne.verbatimreporthearing-original.pdf)

ECHA資料を基に、FCJが今後のスケジュールを推定（最速のケース）  
[Restrictions process - ECHA](#)

## フェーズ3詳細

### フェーズ3以降の見通し



- 欧州委員会は制限リスト（附属書XVII）の改正案を作成（ECHA専門家委員会の最終意見を受領後、原則3か月以内）
- 欧州委員会は改正案を世界貿易機関(WTO)に提出
- 改正案はREACH委員会で審議/採択の後、欧州理事会、議会で精査
- 欧州理事会、議会に反対が無い場合、改正案は採択
- 制限の決定が官報で公布

※ 規定された移行期間の経過後に制限が発効

## v. 欧州委員会 委員候補者による公聴会（2024年11月）

2024年11月上旬に開催された議会公聴会に先立ち、欧州議会から出された質問に対する回答で共通した意向が示された：

- 消費者製品でのPFAS禁止意向（セクターへの言及）
- 産業用途における（代替手段がない場合の）継続使用のための管理条件の検討

委員候補者  
(化学政策担当者)



ステファン・セジュールネ氏  
(現DG GROW副委員長)

私は、**化粧品、食品接触材料、アウトドア衣料などの消費者向け用途におけるPFASの使用を禁止**することを目指します。性能や安全性の面で適切な代替品がない場合、特に重要な産業用途においては、**受け入れ可能な代替品が見つかるまで、厳格に管理された条件下でPFASの使用を継続することを支持**します。また、その際には、環境への放出を制限するための厳格な排出および廃棄規則、ならびに持続可能な代替品の革新と開発を促進するための明確なインセンティブが必要です。

*"I will seek to ban the use of PFAS in consumer uses, like cosmetics, food contact materials and outdoor clothing. Where adequate alternatives in terms of performance and safety are not available, I would support the continued use of PFAS in industrial applications, in particular critical ones, under strictly controlled conditions until acceptable substitutes are found, accompanied by strict emission and disposal rules to limit their release into the environment, and clear incentives to innovate and develop sustainable substitutes."*



ジェシカ・ロズウォール氏  
(現DG ENVI委員)

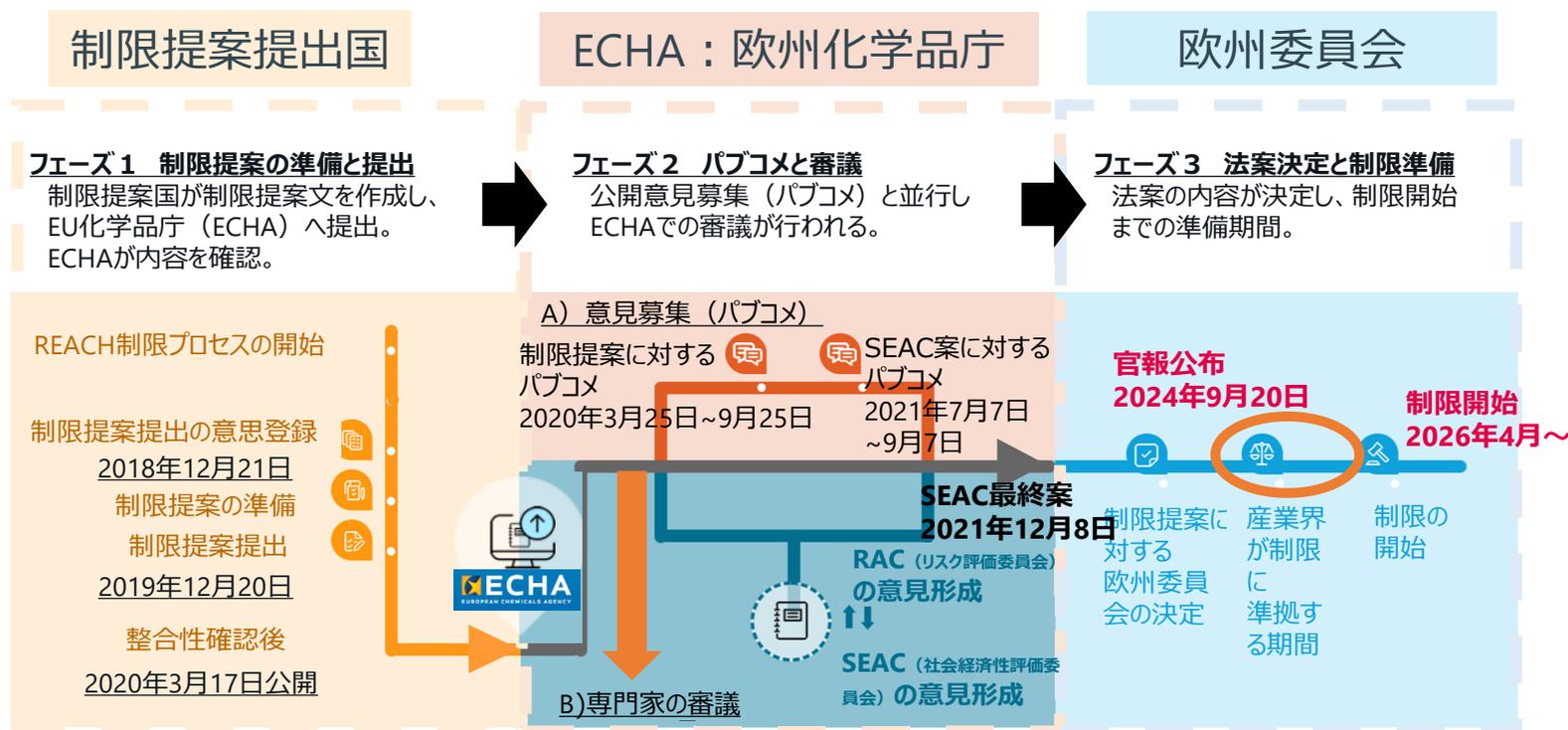
私は、**化粧品、食品接触材料、アウトドア衣料などの消費者向け用途におけるPFASの使用禁止**を目指します。性能や安全性の面で適切な代替品がない場合、特に重要な産業用途においては、**受け入れ可能な代替品が見つかるまで、厳格に管理された条件下でPFASの使用を継続することを支持**します。また、その際には、環境への放出を制限するための厳格な排出および廃棄規則、ならびに持続可能な代替品の革新と開発を促進するための明確なインセンティブが必要です。

*"I can already indicate that I will seek to ban the use of PFAS in consumer uses, such as cosmetics, food contact materials and outdoor clothing. Where adequate alternatives in terms of performance and safety are not available, I would support the continued use of PFAS in industrial applications, in particular critical ones, under strictly controlled conditions until acceptable substitutes are found, accompanied by strict emission and disposal rules to limit their release into the environment, and clear incentives to innovate and develop sustainable substitutes."*

## 3-c. 欧州におけるPFHxAの規制動向

## 3-c. 欧州におけるPFHxAの制限 概要

- 2024年9月20日、PFHxAとその塩、関連物質の制限が官報で公布済。
- 最終規則はフッ素ポリマーを含まない、対象用途を一般向け（General public）へ大幅に絞った内容となった。
- PFHxAは、PFAS一括制限提案に含まれるため、さらなる規制の必要性については、一括制限提案の中で引き続き検討される。



参考 : [Regulation - EU - 2024/2462 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/2462/oj)

## 3-c. 欧州におけるPFHxAの制限（2024/9/20付 官報）

<b>閾値（第1項）</b>	（均質な材料において測定）： PFHxAおよびその塩の合計が25 ppb以上、 またはPFHxA関連物質の合計が1,000 ppb以上	
	<b>対象用途</b>	<b>規制開始</b>
<b>第1項</b>	(a) 一般向けの衣服および関連アクセサリの繊維、革、毛皮、皮革製品； (b) 一般向けの履物； (c) 規則（EC）No 1935/2004の範囲内で食品接触材料として使用される紙および段ボール； (d) 一般向けの混合物； (e) 規則（EC）No 1223/2009第2条第1項(a)に定義される化粧品	2026年10月10日
<b>第2項</b>	一般向けの衣服および関連アクセサリ以外の繊維、革、毛皮、皮革製品	2027年10月10日
<b>第3項 （第1項、第2項の除外）</b>	(a) 規則（EU）2016/425の附属書IIに記載されているリスクカテゴリIIIの(a)、(c)～(f)、(h)、(l)の範囲内で使用者をリスクから保護するための個人用防護具； (b) 規則（EU）2017/745の範囲内のデバイス； (c) 規則（EU）2017/746の範囲内のデバイス； (d) 建設用繊維として使用される繊維。	(b)(c)は医療機器、医療用具
<b>第4項</b>	(a) 訓練およびテスト用の消火用泡および消火用泡濃縮液。ただし、すべての排出が封じ込められる場合の機能テストは例外； (b) 規則（EU）2012/18に準拠する施設の産業火災で使用する場合を除き、公共の消防サービスで使用する消火用泡および消火用泡濃縮液。	2026年4月10日
<b>第5項</b>	民間航空（民間空港を含む）で使用される消火用泡および消火用泡濃縮液	2029年10月10日
<b>第6項</b>	第1項、第2項、第4項および第5項は、硫黄原子に直接結合したペルフルオロアルキル基C6F13-を有する物質には適用されない。これらは、規則（EU）2019/1021の附属書Iで禁止されている。	/
<b>第7項</b>	第1項は、2026年10月10日以前に市場に出された製品および混合物には適用されない。	
<b>第8項</b>	第2項は、2027年10月10日以前に市場に出された製品には適用されない。	
<b>第9項</b>	PFHxA関連物質とは、その分子構造に基づいてPFHxAに分解または変換される可能性があると思われる物質を指す。	

## 3-c. 欧州におけるPFHxAの制限 規則前文（欧州委員会）

- データに不確実性が存在することを認めつつも、環境に与える影響を重視、排出を最小限に抑える必要性を強調
- 「広範な制限」ではなく「対象を絞った制限」が最適だと考えている
- 現在進行中のPFAS一括制限提案にPFHxAも含まれるため、さらなる制限の必要性も検討することに関及

（前文14）利用可能なデータには不確実性が存在するものの、欧州委員会は、RACの意見に同意し、PFHxA、その塩および関連物質の製造および使用が、環境への排出を引き起こし、その排出が十分に管理されていない場合、それを最小限に抑える必要があると認識しています。広範な制限の代わりに、欧州委員会は、特定されたリスクに対処するための最適な措置として、対象を絞った制限が最適であると考えています。

*“Despite the existing uncertainties on the data available, the Commission concurs with RAC that releases to the environment and exposure to humans have been confirmed by a large set of environmental and human monitoring data, and that the manufacture of PFHxA, its salts and PFHxA-related substances, and the uses of those substances that result in releases to the environment that are not adequately controlled, should be minimised. Instead of a broad restriction, the Commission considers a targeted restriction as the most appropriate Union-wide measure to address the identified risks. The Commission considers that the restriction should be targeted to those uses for which RAC concluded that it is not possible to implement risk management measures to minimise emissions and SEAC concluded that restricting that specific use is likely appropriate or likely not inappropriate in terms of socio- economic benefits and costs. For those uses, the Commission considers that the risk is not adequately controlled, alternatives are available and socio-economic costs are likely to be limited in comparison to the human health and environmental benefits.”*

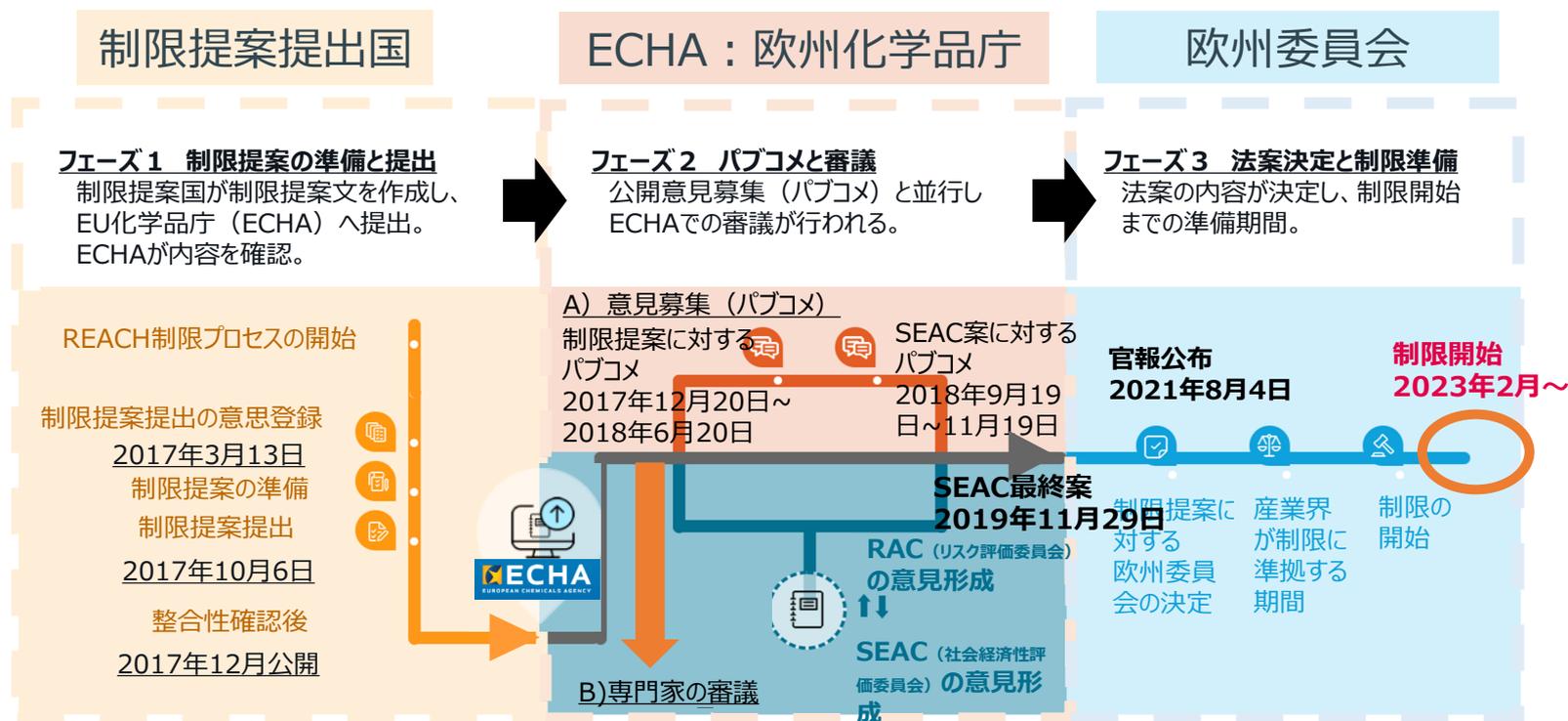
（前文21） 欧州委員会は、PFHxA、その塩およびPFHxA関連物質の使用について、この特定の規制でカバーされていないものも、他の2つの進行中の制限文書に含まれていることに留意しています。特に、消火用泡におけるPFASおよび他のすべての用途におけるPFASに関する制限です。欧州委員会は、それらの文書および関連する意見に基づき、これらの使用に対する制限の必要性をさらに検討します。

*“The Commission notes that uses of PFHxA, its salts and PFHxA-related substances not covered by this targeted restriction, are also included in two other pending restriction dossiers, notably PFAS in firefighting foams and PFAS in all other uses. The Commission will further consider the need to restrict those uses based on the justification and information provided in those dossiers and the related opinions.”*

## 3-d. 欧州における長鎖PFCAの規制動向

## 3-d. 欧州における長鎖PFCA制限 概要

- 2021年8月5日、C9-C14のPFCA（ペルフルオロカルボン酸）とその塩、関連物質の制限が官報で公布済
- 2023年2月25日に発効済



参考：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1297&qid=1628224353188>

## 3-d. 欧州における長鎖PFCA制限（2021/8/5付 官報）

### C9-C14 PFCA制限の閾値（第2項）

C9-C14 PFCAおよびその塩の合計	: 25 ppb
C9-C14 PFCA関連物質の合計	: 260 ppb

これらの閾値は、制限条文に別段の記載がある場合を除き、2023年2月以降、EU市場に投入される物質そのもの、混合物、成形品に適用される。閾値の見直し条件は、規制案に記載。

### 除外項目の例（詳細は原文を参照願います）

ペルフルオロアルコキシ基を含むフルオロプラスチックおよびフルオロエラストマーに対する適用除外（第10項）：

- ・ 2024年8月25日まで、ペルフルオロアルコキシ基を含むフルオロプラスチックおよびフルオロエラストマーに対して、C9-C14 PFCAの合計濃度上限を2000 ppbとし、2024年8月25日以降は、**C9-C14 PFCAの合計濃度上限を100 ppb**とした。
- ・ 成形品はこの除外項目の対象外であり、デフォルトの最大濃度（25 ppb）が適用される。
- ・ 2024年8月25日までに欧州委員会はこの適用除外を見直す。

**PTFEマイクロパウダーの適用除外（第11項）：**

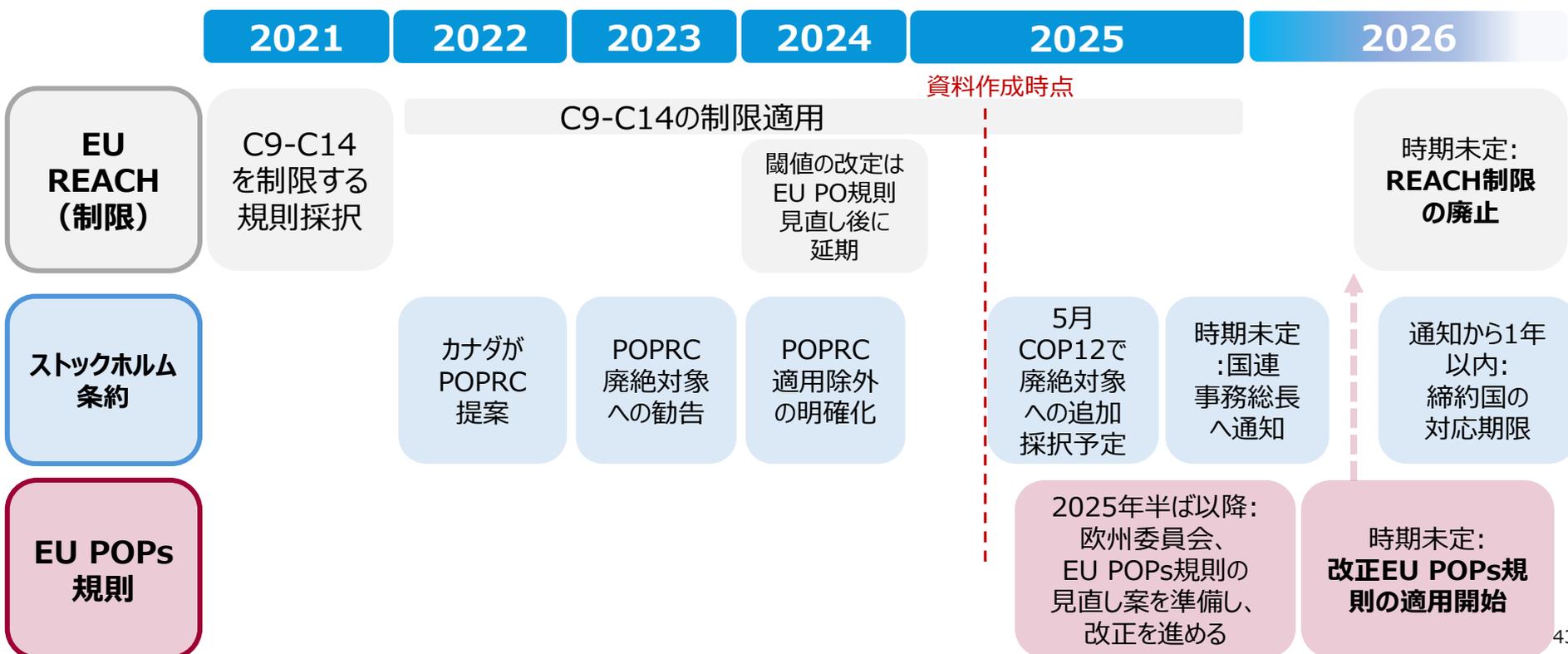
- ・ 電離放射線照射または熱分解によって生成されるポリテトラフルオロエチレン（PTFE）のマイクロパウダー、PTFEのマイクロパウダーを含む工業用および専門的用途の混合物に存在するC9-C14のPFCAの合計の濃度上限を1,000ppbとした。
- ・ 2024年8月25日までに欧州委員会はこの適用除外を見直す。

欧州委員会は2024年8月25日までにこれらの閾値を見直すことになっていたが、委員会はこの見直しを、長鎖PFCAがストックホルム条約の廃絶対象に追加された後に延期することを決定した。

参考：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1297&qid=1628224353188>

## 3-d. 欧州における制限とストックホルム条約との関係

- 2025年5月のCOP (締約国会議) で長鎖PFCA C9-C21、その塩および関連化合物を廃絶対象物質 (付属書A) への追加が採択された場合、締約国が国内担保法を整備する。  
(国連事務総長による通知から1年以内)
- 欧州におけるストックホルム条約決定内容の担保法は、REACH 制限物質ではなく、EU POPs規則となる。EU POPs規則への移行後、C9-C14 PFCAのREACH 制限は廃止される。
- 適用除外や閾値については、EU POPs規則の改正動向を注視する必要がある。



## 3-e. 欧州F-Gas規制改正

## 3-e. 欧州F-Gas規制改正の概要

主な変更点

### 1. 2050 F-Gas ban

### 2. いくつかの用途でHFC（HFO含む）の禁止

- 2032.1.1. チラー
- 2035.1.1. <12kw AC/HP
- 2025.1.1. 消火剤
- 2033.1.1. 発泡剤
- 2030.1.1. エアゾール

上記は、安全条項の適用の場合を除く

### 3. 高GWP冷媒でのサービス用禁止

- 2025.1.1. GWP> 2500（再生冷媒除く）40CO<sub>2</sub>eqトン以上充填装置
- 2026.1.1. GWP> 2500（再生冷媒除く）上記以外
- 2032.1.1. GWP> 2500 再生冷媒  
GWP> 750（再生冷媒除く）

上記は、軍事用、-50℃未満の用途を除く

### 4. Quota配布有償化 3ユーロ/CO<sub>2</sub>eqトン

### 5. 回収・再生の促進

撤去装置からの冷媒回収義務化、容器へのラベル表示、サービス用期限付き適用除外、再生冷媒Quota対象外など

### 6. 定期点検、漏洩抑止

### 7. NRC容器全面禁止（再度）

実入り・空容器を問わずNRC容器（再充填容器で再充填不能容器含む）の輸入、流通、販売、輸出の禁止

### 8. 違法冷媒の取り締まり・輸出入管理・罰則の強化

**欧州Fガス規制では、用途別に段階的な全廃（2050年まで）が計画されている。しかし、欧州PFAS制限案においては、Fガスセクターに対する適用除外が、2025年3月時点では認められていない。**

**このため、PFAS制限案が欧州Fガス規制の進行に影響を及ぼす可能性について、留意する必要がある。**

## 4. 米国のPFAS規制動向

## 4. 米国のPFAS規制動向：PFAS問題の取り組み

米国の連邦と州のPFAS規制に対する姿勢の違い

### 連邦



#### ■リスク評価に基づく多面的な規制

##### • PFAS Strategic Road map

- 有害なPFASのリスクアセスメント
- データ収集（TSCA 8条 (a)(7) 規則）
- 汚染への対応（CERCLA）

PFASの性状や使用実態の調査、更に有害物を特定し、化合物としての規制や管理の取組や法制化を推進

### 州



#### ■政治色を帯びた規制議論

（民主党支持州でPFAS規制の議論が進展）

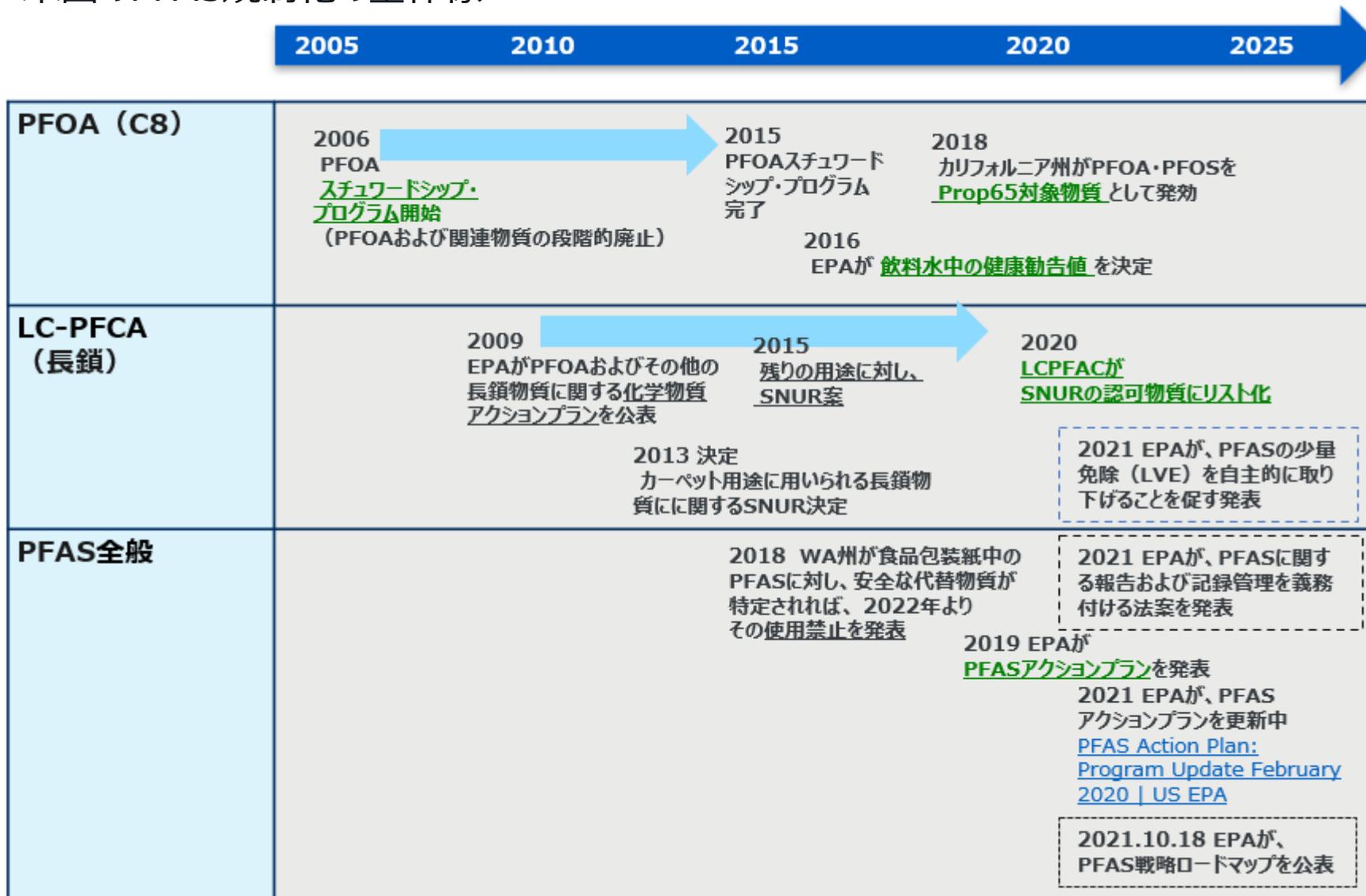
##### • PFAS 包括的な禁止法が成立/提案

- ニューイングランドの一部州
- 中西部の一部州
- カリフォルニア州 等

PFASをグループとして、不可欠用途 (CUU: Currently Unavoidable Uses) を除く全産業分野あるいは消費者分野で規制する法案を議論

## 4. 米国のPFAS規制動向：PFAS問題の取り組み

### 米国のPFAS規制化の全体像



## 4-a. 米国連邦政府の動向

## i. 米国連邦政府の動向 PFASアクションプラン概要

アメリカ環境保護庁（EPA）：

「パー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（PFAS）アクションプラン」を、2021年1月にアップデート。

有機フッ素化合物PFASの一部のは難分解性で生物蓄積性が高く、長年、健康影響が懸念されてきた。行動計画は、これまでのEPAの化学物質対策の中では最も総合的なもので、マルチメディア、マルチプログラム、情報収集、調査研究など多面的な方法を利用して、短期と長期の課題を特定し、省庁を横断し各州と先住民の社会等地域社会を網羅して安全な飲用水の確保と提供に取り組むという。

- **最終的な規制決定を発行することにより、飲料水中のPFOAおよびPFOSの規制を前進させる**
- **環境中のPFOAおよびPFOSに対処するための規則の事前通知**
- **飲料水中のPFASに関する新しいデータ**
- **PFBSの毒性評価を発表**
- **廃水中のPFASに対処するための次のステップ**
- **連邦政府全体でのPFAS研究の調整**

出典：<https://www.epa.gov/newsreleases/epa-delivers-results-pfas-action-plan>

## i. 米国連邦政府の動向 EPA PFAS Strategic Roadmap

2021年10月、EPAはPFAS Strategic Roadmapを公表。

2021年～2024年 その後継続的にEPAがとるべきPFASに関する具体的なアクションを公開した。

### 米国 PFAS Strategic Roadmap 3つの主要目標

#### 研究 (Research)

- ✓ PFASカテゴリーの定義。
- ✓ 汚染源、暴露経路、ヒトの健康等への影響の理解。
- ✓ PFAS処理、修復、破壊、廃棄に関する研究。
- ✓ 環境正義が懸念される地域社会でのPFASによる汚染の累積負担の寄与度の研究。

#### 規制 (Restrict)

- ✓ PFAS汚染の管理・防止、暴露を最小化する為の法的権限に基づく行動をとる。
- ✓ 製造/加工/流通/輸入/使用/排出/処理に、危険性に対処する責任を負わせる。
- ✓ PFASの使用と放出を削減するための自主的プログラムを確立。
- ✓ 所得、人種、等に関係なく、全ての地域社会におけるPFASの排出/放出を防止。

#### 環境改善 (Remediate)

- ✓ PFAS汚染に対処するために利用可能な法的権限に基づく行動を調和させる。
- ✓ PFAS汚染の調査と浄化のための責任ある当事者の実績と資金を最大化する。
- ✓ 所得、人種、言語に関係なく、汚染対処の資源と援助を受けられるようにする。
- ✓ PFASの処理、修復、破壊、廃棄、および緩和技術の展開を加速し再発を防ぐ。

## i. 米国連邦政府の動向 EPA PFAS Strategic Roadmap

PFAS Strategic Roadmapでは、3つの目標達成の為に、様々なアクションがとられている。  
以下は、その一例

### 研究 (Research)

2020年～  
[特定産業部門に対するPFAS排出量のTRI報告義務](#)  
([PFASリスト](#)2024年1月時点)

2021年10月  
[国家PFAS試験戦略の発表](#)  
• 2022年6月 [第一回試験命令](#)  
• 2023年1月 [第二回試験命令](#)  
• 2023年8月 [第三回試験命令](#)  
• 2024年3月 [第四回試験命令](#)

2021年10月  
[GenXと5種類のPFASの最終毒性評価の公表](#)

2021年12月  
[飲料水中のPFASモニタリング](#)  
([UCMR5による水道システムのPFASモニタリング等](#))

2022年夏  
湖沼における魚組織中のPFASに関する初の全国調査  
PFASのヒトバイオマーカの評価

2022年12月  
[40種類のPFAS化合物の測定方法を公開](#)  
2024年1月  
[廃水中の有機フッ素の凝集濃度の測定方法を公開](#)

2023年10月  
[PFASに関する特定情報のデータ収集規則を最終化し公表](#)

2024年秋を予定  
飲料水モニタリングの為に分析法の更新

### 規制 (Restrict)

2023年1月(継続)  
[工業排出源からのPFAS排出を制限。\(排出制限ガイドライン\)](#)

2024年1月  
[使用されていない\(INACTIVE\) PFASの新たな使用/使用再開に対する制限最終規則発行](#)

2024年4月  
[PFASの水質基準\(強制値&推奨値\)を発表。\(PFOS, PFOA, 他\)](#)

2023年6月  
[新規PFAS及び既存PFASの新規用途に関するフレームワークを公表](#)

2023年10月  
[Toxic Release Inventory \(TRI\)のde minimis exemption\(閾値例外\)撤廃](#)

### 環境改善 (Remediate)

2024年4月  
• [PFOA/PFOSをCERCLA有害物質に指定\(事前公開版\)](#)  
• [EPAの運用方針公開](#)

2022年12月  
[PFAS排出に係る各州への権限移譲\(NPDESに基づく排水からのPFAS除去要求等\)](#)

2024年4月  
[特定のPFASおよびPFAS含有物質の破壊と廃棄に関する最新のガイダンスを発行](#)

2023年5月  
[LVE免除廃止案](#)  
2023年6月  
[新規PFASに対して厳格な製造前通知審査プロセスの確保](#)

## ii. TSCA新規登録等におけるPFASフレームワーク

- 新しく開発されたPFASあるいは既存のPFASの新規用途について、それらが人間の健康と環境に害を及ぼさないようにする「PFASフレームワーク」の概要が示された。(2023年6月)  
<https://www.epa.gov/reviewing-new-chemicals-under-toxic-substances-control-act-tsca/framework-addressing-new-pfas-and>
  - PFAS の定義\*<sup>1</sup>に基づいて、当該物質がPFASに該当するか判定
  - 難分解性(Persistence)、高蓄積性(Bio-accumulation)、毒性(Toxic)を有するPBT物質であるかを判定\*<sup>2</sup>。
  - PBTの判断結果及び暴露の可能性がある経路と対象により、規制内容を決定。

\*1 PFASの定義: 以下の3つの構造を少なくとも1つ有する化学物質

• R-(CF <sub>2</sub> ) -CF (R') R''	CF <sub>2</sub> およびCFの部分の両方が飽和炭素
• R-CF <sub>2</sub> OCF <sub>2</sub> -R'	RおよびR'はF、Oまたは飽和炭素のいずれか
• CF <sub>3</sub> C (CF <sub>3</sub> ) R'R''	R'およびR''はFまたは飽和炭素のいずれか

\*2 物理化学的特性に加え、新規化学物質に関する構造活性アラート、類似データ、および試験データを考慮し、所定の新規化学物質の残留性 (P)、生物蓄積性 (B)、および毒性 (T) の可能性を1～3の尺度で定量化。ある化合物が 3 つの特性すべてにおいて 2 点以上の場合 (すなわち P2B2T2)、EPA はその化合物を PBT化学物質とみなす。

EPAはPBT物質の評価の為に以下文書を参照している :

64 FR 60194PBT policy statement (<https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-1999-11-04/pdf/99-28888.pdf>)  
 Draft Points to Consider Document (epa.gov) ([https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-06/documents/points\\_to\\_consider\\_document\\_2018-06-19\\_resp\\_to\\_omb.pdf](https://www.epa.gov/sites/default/files/2018-06/documents/points_to_consider_document_2018-06-19_resp_to_omb.pdf))

**米国でフッ素化合物を扱う企業は上記を理解し、TSCAへ対応していく必要がある。**

## 4-a. 米国連邦政府の動向

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 概要

- 本規則はEPAが、PFASに関する過去の情報を収集するための規則。  
(PFASの使用を禁止する規則ではない。)
- **PFASに関わる情報をEPAが収集し、EPAのリスクアセスメントに活用する**事ができるようになる。
- **報告を実施するのは、米国内での製造者もしくは輸入者**。使用のみの場合は報告の対象外。
- 過去に製造・輸入したPFAS該当物質（成形品含む）の情報を、報告者が、EPAへ報告する必要がある。
- **簡易書式で報告できる場合がある。**

#### 【最終規則の内容（2023年11月発効）】

##### <報告義務者>

2011年1月1日から2022年12月31日までの間に**PFASを製造・輸入した者**（不純物、副生成物、R&D、成形品、小規模事業者の免除なし。医薬、食品等の用途除外あり。）

##### <報告期間>

**2025年7月11日から\* 2026年1月11日までの6ヶ月間**（成型品輸入のみで、かつ小規模事業者に該当する場合は12か月間。）

##### <報告対象物質範囲>

- 1) R-(CF<sub>2</sub>)-CF(R')R'' CF<sub>2</sub>およびCFの部分の両方が飽和炭素
- 2) R-CF<sub>2</sub>OCF<sub>2</sub>-R' RおよびR'はF、Oまたは飽和炭素のいずれか
- 3) CF<sub>3</sub>C(CF<sub>3</sub>)R'R'' R'およびR''はFまたは飽和炭素のいずれかの構造を少なくとも1つを含む物質（F-gas, フロロポリマーを含む）

##### <報告が必要な内容>

物質情報、使用区分、製造・加工・輸入量、副生物情報、廃棄情報等

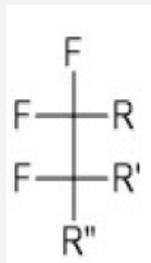
\*当初は2024年11月からの開始予定であったが、延期された

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 報告対象物質

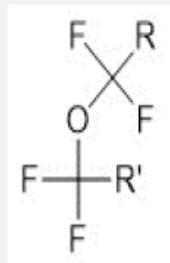
EPAの定義によるPFASとは、  
下記構造のうち、少なくとも1つに該当する物質のこと

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1) R-(CF <sub>2</sub> ) -CF (R') R''          | CF <sub>2</sub> およびCFの部分の両方が飽和炭素 |
| 2) R-CF <sub>2</sub> OCF <sub>2</sub> -R'     | RおよびR'はF、Oまたは飽和炭素のいずれか           |
| 3) CF <sub>3</sub> C (CF <sub>3</sub> ) R'R'' | R'およびR''はFまたは飽和炭素のいずれか           |

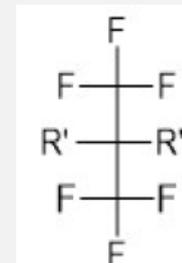
①パーフルオロアルキル化合物



②フルオロエーテル化合物



③トリフルオロメチル化合物



出典：["Instructions for Reporting PFAS Under TSCA Section 8\(a\)\(7\)", \(2024 May, EPA\)](#)

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 PFASの使用箇所

製造工程、製造装置、工場内の設備など、あらゆる箇所で使用されている

#### 半導体業界で使用されているPFASの例

PFASの種類	EPAのPFAS定義に該当するか？	使用されている箇所	用途・目的
PTFE	該当	ウェットクリーン、エッチング装置のチューブやバルブ	化学的な純度、低パーティクル放出、熱安定性を提供
PFA	該当	ウェットエッチ、化学タンク、チューブ	高温でも安定し、化学薬品に反応しない
FKM、FFKM	該当	Oリング、バルブシール、絶縁体	耐薬品性、耐熱性、密封性
PVDF	該当	超純水システムのポンプやフィルター	純度の保持、化学薬品耐性
PCTFE、ETFE、PFA-CF	該当	配管および装置の部品	耐化学性、低摩擦、温度安定性
PFPEオイル	該当	ドライ真空ポンプ内の潤滑剤	高い耐化学性、低アウトガス性能
フッ素冷媒	種類による	プロセス機器チラー	温度制御と効率性を維持

出典：SIAのECHA向けパブコメより

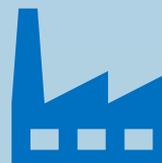
### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 報告義務者

- 米国内で、過去にPFASを商業目的で**製造もしくは輸入した者（Manufacturer）**が報告する
- 米国内で、他社からPFASを購入し、自社工程で使用している場合、**報告義務なし**
- 報告義務者には、小規模事業者、閾値等の**免除規定なし**
- 対象期間は、2011年1月1日～2022年12月31日まで、年ごとの数量

「PFASを使っている人」=「報告者」ではない！



**PFAS輸入者**  
(成形品を含む)



**PFAS製造者**  
(小規模事業者を含む)

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 報告期限

報告義務者は、**2025年7月11日～2026年1月11日までの半年間**に報告実施  
(**成形品輸入だけの小規模事業者\***は、2026年7月11日までの**1年間**)

#### 【\*小規模事業者の定義】

(連結) 年間売上金額

① 1億2,000万ドル未満

小規模事業者

かつ、年間生産（輸入）量  
100Kポンド（45.4トン）以下であること

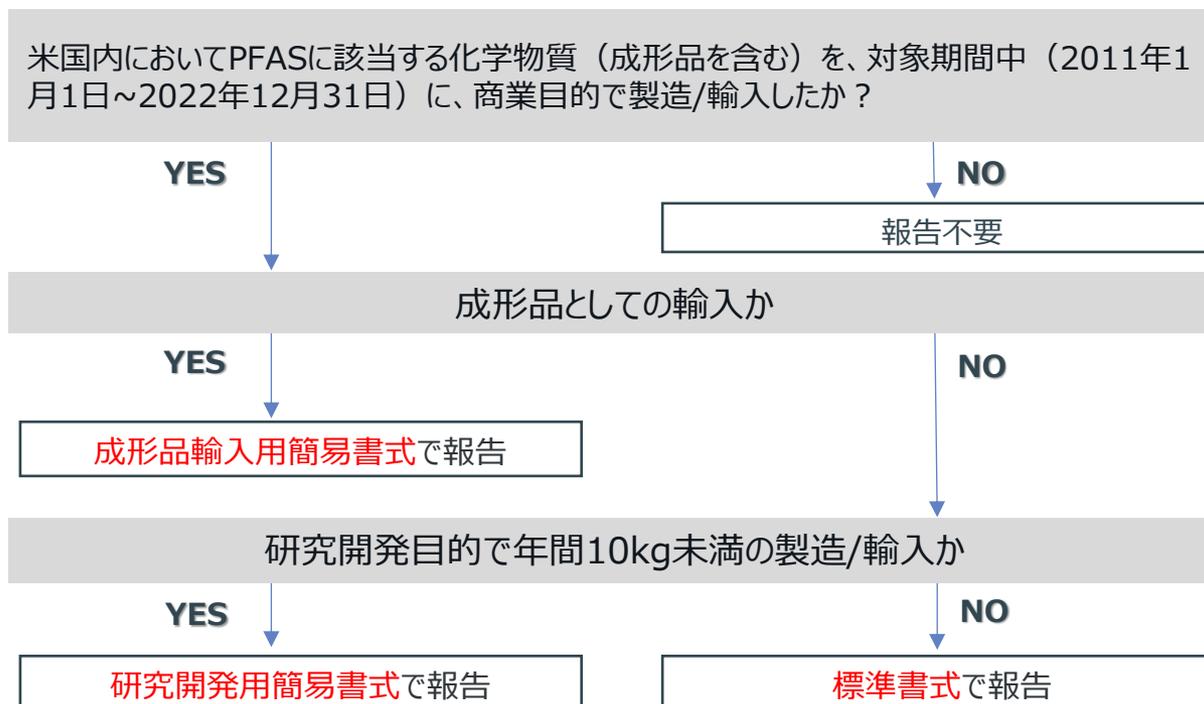
② 1,200万ドル未満

小規模事業者

年間生産（輸入）量、関係なし

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 報告様式

- 報告様式には、**標準書式**と**簡易書式**の2種類がある
- さらに簡易書式には、**成形品輸入者用**と**研究開発用**の2種類がある



### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 書式の違い

- 標準書式：詳細な化学物質データに関する質問
  - 分子構造、CAS番号、製造量、作業者の曝露頻度、リサイクル量
  - 副生成物、廃棄処理方法、環境排出量など
  
- 簡易書式：成形品に特化した質問
  - 分子構造、CAS番号、輸入量や輸入成形品の単位（例：個数、重量）
  - 質問数は標準書式の1/3（18個）
    - ✓ 研究開発用簡易書式はさらに質問数が少ない（10個）

## iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 標準書式の内容

### 1. 会社および工場のサイト情報:

- a. 報告対象の化学物質が製造される各サイトの情報

### 2. 化学物質固有の情報:

- a. 各PFASの一般名または商品名
- b. 化学的同一性
- c. TSCAインベントリ上のクラス1物質でない場合、代表的な分子構造。
- d. ケミカルアブストラクト (CA) インデックス名
- e. ケミカルアブストラクトサービス登録番号 (CASRN)
- f. TSCAアクセッション番号
- g. 少量免除 (LVE) ケース番号など

### 3. 物理的形態:

- a. 各サイトから搬出される際の物理的形態 (例: 乾燥粉末、ペレット、湿った固体、その他の固体、ガスまたは蒸気、液体)

### 4. 用途カテゴリー:

- a. 工業的加工および使用に関する情報:
  - i. 産業加工または使用操作のタイプ
  - ii. 対応するセクターコード
  - iii. 対応する機能カテゴリーコード
- b. 消費者および商業利用に関する情報:
  - i. 消費者製品および商業製品のカテゴリーコード
  - ii. 商用製品または消費者製品の分類
  - iii. 子供による使用を目的とした消費者製品への使用の有無
  - iv. PFASの濃度: 各製品カテゴリーに含まれる代表的最大重量濃度の推定値

### 5. 製造量:

- a. 各PFASの年間製造量または輸入量

### 6. 副産物の報告:

- a. 製造過程で生成される副産物の情報

### 7. 環境および健康への影響:

- a. PFASの環境および健康への影響に関する既知の情報

### 8. 労働者へのばく露データ:

- a. 製造または使用中の労働者のばく露に関する情報

### 9. 廃棄データ:

- a. PFASの廃棄方法および廃棄量に関する情報

全9項目  
質問数53

## iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 簡易書式の内容

- 1. 化学物質の名称**
  - PFASの具体的な化学名
- 2. 一般名または説明**
  - 化学名が非公開の場合の代替情報
- 3. 化学物質識別情報**
  - CAS番号またはLVE番号
- 4. 商標名または一般的な名称**
  - 商業的に使われる名称
- 5. 分子構造**
  - 必要に応じて添付ファイルとして提供
- 6. 輸入された製品の物理的形態**
  - 例：液体、固体、ペレットなど
- 7. 産業加工および使用**
  - 加工または使用の種類（例：反応性物質としての使用）
  - 関連する産業セクターコードおよび機能カテゴリーコード
- 8. 消費者および商業製品での使用**
  - 製品カテゴリーコードおよび機能カテゴリーコード
  - 子供が使用する製品への利用の有無
- 9. PFASの最大濃度**
  - 輸入品中のPFASの最大重量濃度
- 10. 輸入量**
  - PFASが含まれる輸入品の年間輸入量（最低2桁の有効数字で報告）

全10項目  
質問数18

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 報告用フォーム（標準書式、抜粋）

Data Element for Each PFAS for Each Year	Valid Answers/Reporting Codes (if applicable)
Chemical Name (multiple if mixture)	[name(s), validate against list in SRS, or free text field if not in SRS list]
Generic Name(s) or Description, if Chemical Name is CBI, or when a manufacturer knows they have a PFAS but unaware of specific identity	[name(s), validate against list in SRS, or free text field not in SRS list; or NA]
Chemical ID(s) (CASRN; or TSCA Accession Number or LVE Number)	if reporting non-article: [CASRN, or Accession Number or LVE; or NKRA] if reporting articles: [CASRN or LVE number; or NKRA]
Trade name or common name	[name(s); or NA]
Molecular Structure (attachment) -- <i>not required for any Class 1 substance on the Inventory</i>	attachment, or NKRA
Physical state(s) of chemical or mixture	Dry Powder; Pellets or Large Crystals; Water- or Solvent-Wet Solid; Other Solid; Gas or Vapor; and/or Liquid; or NKRA.
Optional free text box to clarify information to EPA regarding chemical identity and structure	[free text]
Industrial Processing and Use - Type of Process or Use	PC- processing as reactant PF- processing--incorporation into formulation, mixture, or reaction product PA- processing--incorporation into article PK- processing--repackaging U- use--non-incorporative activities NKRA
Industrial Processing and Use - Sector(s)	IS1 Agriculture, forestry, fishing and hunting IS2 Oil and gas drilling, extraction, and support activities IS3 Mining (except oil and gas) and support activities IS4 Utilities IS5 Construction IS6 Food, beverage, and tobacco product manufacturing IS7 Textiles, apparel, and leather manufacturing IS8 Wood product manufacturing IS9 Paper manufacturing
Industrial Processing and Use - Function Category	[list of 117 industrial function codes can be found at <a href="https://www.epa.gov/sites/production/files/2020-09/documents/instructions_for_reporting_2020_tsca_cdr_finalrule_2020-09-08.pdf#page=74">https://www.epa.gov/sites/production/files/2020-09/documents/instructions_for_reporting_2020_tsca_cdr_finalrule_2020-09-08.pdf#page=74</a> ; column A]; NKRA.

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 その他の情報

次ページから下記について説明します。

1. CBIクレーム（秘密情報）
2. NKRA（合理的に知ることができない）
3. Joint Submission（共同提出）

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 CBIクレーム

- 開示したくない**秘密情報**は、CBIとして報告できる
  - ただし、**EPAに証拠を提示し、CBIであると認定される必要あり**
1. CBI (Confidential Business Information)とは、公開されることで企業の競争上の立場が大きな損害を受ける可能性がある情報を指す。
  2. 具体例として、TSCAの機密部分にリストされている化学物質の特定情報（化学名、CAS登録番号、分子構造）が含まれる。
  3. ただし、CBIとして扱われるためには、以下の証拠を提示し、後日EPAに認められる必要がある。
    - a. 情報が公開された場合に競争的な損害を被る
    - b. 情報の保護に合理的な手段が講じられている
    - c. 連邦法の下で公開が義務付けられていない
    - d. 逆解析によって容易に特定されない、など

## iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 NKRA

- NKRA (Not Known or Reasonably Ascertainable, 不明または合理的に把握不可能)
- 報告対象の情報を「知らない」または「合理的に知ることができない」場合の回答オプション
- サプライヤーへの調査を行った上、それでも情報が把握できなかった場合に使用

Data Element for Each PFAS for Each Year	Valid Answers/Reporting Codes (if applicable)
Chemical ID(s) (CASRN; or TSCA Accession Number or LVE Number)	if reporting non-article: [CASRN, or Accession Number or LVE; or <b>NKRA</b> ] if reporting articles: [CASRN or LVE number; or <b>NKRA</b> ]

### 1. NKRAが使用される場合

#### (1) CASナンバーなどの特定情報が不明

- サプライヤーが**秘密保持の理由で開示しない**。
- 報告者が特定の化学物質に関する内部記録や情報を持っていない。

#### (2) 合理的な調査を行ったが情報が取得できない

- 報告者が製造者やサプライヤーに問い合わせを行い、製品の詳細情報を入手しようと試みたが成功しなかった。
- 内部記録（SDS、取引記録など）を確認しても、対象化学物質の詳細が明確にならなかった。

#### (3) 既存の情報から特定の項目が導き出せない

PFASの**使用用途や排出量に関する情報が報告者**にない。

### 2. NKRAを使用する際の留意点

#### (1) 合理的な調査を実施する

EPAは報告者に「合理的に把握できない」ことを証明するための調査履歴を保持することを求めている。以下を含む。

- サプライヤーや関連企業への問い合わせ記録
- 内部記録の調査結果

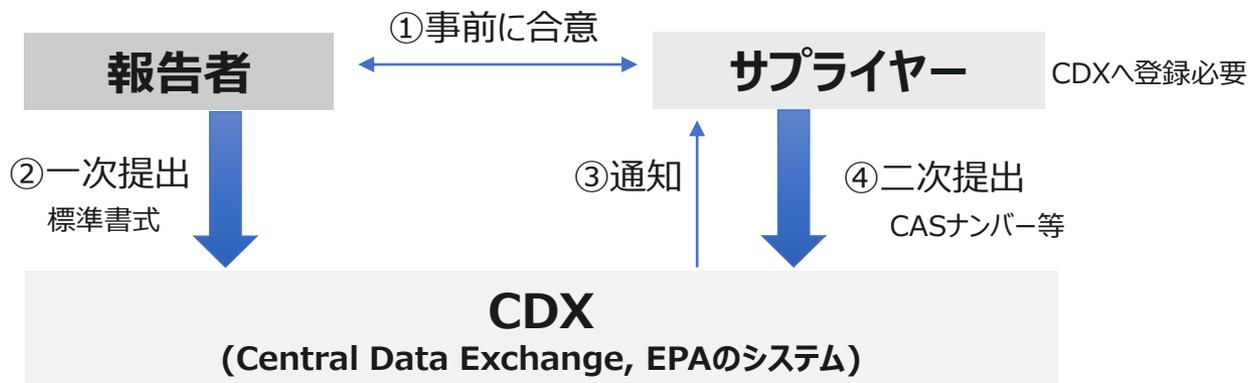
#### (2) 記録の保持

NKRAを使用した場合、その根拠となる文書を記録し、EPAによる将来的な監査に対応できるようにする。

### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 Joint Submission

- Joint Submission（共同提出）は、サプライヤーと共同で情報を提出する方法
- 報告者とサプライヤーが、それぞれに情報を提出する
- サプライヤーと事前に合意をし、報告期限内に情報提供を完了させる
- ただし、Joint Submissionを選択した場合、簡易書式は使用できない（標準書式での報告）

サプライヤーが、秘密情報を報告者に直接開示できない場合などに使用



### iii. TSCA8条(a)(7) データ収集規則 まとめ

1. 2023年11月に発行した本規則で、**報告を実施するのは、米国内での製造者もしくは輸入者**である。
2. 本規則により、過去に使用したPFAS該当物質（成形品含む）の情報を、報告者が、EPAへ報告する必要がある。
3. 報告期間は、2025年7月から2026年1月までの半年間\*。（\*成形品輸入のみかつ小規模事業者の報告期間は2026年7月までの1年間）
4. 本規則はEPAが、PFASに関する過去の情報を収集するための規則。（PFASの使用を禁止する規則ではない。）

## 4-a. 米国連邦政府の規制動向

### iv. 連邦政府に関する最新動向

## iv. 米国連邦政府に関する最新動向

次ページから下記について説明します。

- トランプ政権
- EPA規則の状況(MCL、CERCLA、RCRA、TRI、TSCA)

## iv. トランプ大統領の大統領令

2025年1月20日の大統領就任式の後、トランプ氏は200以上の**大統領令**に署名。

### • エネルギー:

- [Unleashing American Energy](#): 温室効果ガス規制やEVを優遇する規制など、国内のエネルギーに過度の負担を課す行為を見直すようEPAや他の機関に指示。[また、インフレ削減法 \(IRA\) とインフラ投資・雇用法 \(IIJA\) \(現在はEVへの資金提供に焦点を当てている\) に基づく資金のさらなる分配を禁止する。](#)
- [Putting America First in International Environmental Agreements](#): 国連大使に対し、米国が気候変動に関するパリ協定から脱退することを正式に通知するよう指示する (2017年と同じ)。

### • 規制:

- [審査中の規制凍結](#): 新政権の標準的な移行。連邦官報にまだ掲載されていない措置を撤回し、裁判所に連邦政府の必要な措置の60日間の延期を求め、まだ発効していないすべての最終規則の発効日を60日間遅らせることを各省庁に要求する。
- 規制監督に関する次の大統領令が予想される: トランプ大統領が2017年に大統領令で削減した既存の規制を、新しい要件ごとに10対1で復活させる ([ファクトシート](#)) 。

### • 貿易

- [アメリカ第一の貿易政策](#): 貿易不均衡に目を向け、関税と関税を徴収するための外部歳入庁 (ERS) を設立し、既存の貿易協定 (USMCAを含む) を見直し、反ダンピングと相殺関税法を見直し、中国の商慣行、輸出規制などを検討する。
- その他の大統領令は、移民、貿易、外交政策、刑事司法、公務員、TikTok、DOGE、バイデン大統領の大統領令の取り消しに焦点を当てている。

## iv. 2025年1月20日現在のEPAの活動

- トランプ大統領は1月20日に**大統領令で審査中の規制凍結**を発令した。これにより、**2025年1月20日までに最終決定されなかった、以下のルールの作業が停止された。**
  - PFAS排水ガイドライン
  - PFAS化学品のTRI (Toxic Release Inventory) 有害物質排出目録の拡大
  - RCRA (Resource Conservation and Recovery Act) 資源保全回復法に基づく特定のPFASの有害物質指定
  - 追加のPFAS試験命令の発行
- EPAは、次のような**最終規則を差し戻し、削除/やり直し**する機会があるかもしれない。
  - CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) 包括的環境対策補償責任法 (通称：スーパーファンド法) によるPFOAおよびPFOSの有害物質指定
  - PFOA、PFOS、GenX、PFNA、PFHxSのMCL基準
  - TRIによるPFAS化学物質の「特別懸念化学物質」指定
- MCL (Maximum Contaminant Levels、最大汚染濃度)、CERCLA については、トランプ政権のEPAと司法省はバイデン政権のEPA規則を擁護しないことを選択する可能性があり、その結果、EPAに空位または差し戻しが生じる可能性がある。
- **議会によって要求**され、2020年のNDAA (National Defense Authorization Act) 米国国防権限法を通じて議会の指示なしに変更されることのない最終規則：
  - 約200のPFASがTRI (Toxic Release Inventory) 有害物質排出目録に登録され、報告閾値は100ポンド
  - TSCAセクション8 (a) (7) データ収集

## iv. 提案された排水ガイドラインの撤回

- EPAは、PFASの化学施設からの排出物に関する排水ガイドライン (ELGs) を設定する提案を起草した。
- これらのELGsは、技術ベースの排出制限となる。
- **しかしこのガイドラインは大統領令によって撤回された。**

- ホワイトハウス行政管理予算局 (OMB) は、2024年6月にEPAが提案した化学製造施設からのPFASの技術ベースの排出規制値の[正式な省庁間レビュー](#)を開始した。**これが最終決定されれば、あらゆる産業部門向けのPFAS初の排出規制ガイドライン (ELG) となる。**このような省庁間レビューには通常90日間かかるが、提案によっては時間が前後する可能性がある。2025年1月22日、EPAは規制凍結EOのためにOMBからの提案を発行せずに取り下げた。
- [排出ガイドラインプログラムプラン15](#)として知られるEPAの最新のELG計画では、有機化学品、プラスチック、合成繊維 (OCPSF) のカテゴリーを皮切りに、三つの産業部門向けにパーフルオロアルキルおよびポリフルオロアルキル物質 (PFAS) のELGを開発することを求めている。
- ELGは、水質浄化法 (CWA) の下で米国の水域への汚染物質の点源排出を規制する二つのタイプのうちの一つである。これらの**技術に基づく基準**は、類似した特性を持つ産業施設が、その場所や受水または排出される公共所有の処理施設 (POTW) の性質にかかわらず、「最良」の汚染防止技術の性能を示す類似の排出制限または前処理基準を少なくとも満たすことを保証する、とEPAは述べている。
- EPAがOCPSFカテゴリー向けのELGを開発する計画を最初に発表したのは、プラン15のドラフト版である。そこでは、利用可能なサンプリングデータを用いて、OCPSF施設からの排水中に、従来の長鎖PFASおよび短鎖代替PFASを含むPFASが存在することを確認した、とEPAは述べた。そしてEPAは、2021年のPFAS戦略ロードマップの重要項目としてELGの開発を含めた。
- 最終プラン15では、収集された情報とデータに基づいて、「EPAは、PFASが米国内のPFAS製造施設によって製造され、使用され続けていると判断した。」と述べている。
- Note: EPAはまた、**何百人ものPOTWsから、何千もの上流産業施設からのPFAS排出物に関するデータ**や、POTWの流入水、排水、下水汚泥中の化学物質の存在に関するデータを収集することを計画している。この動きは、様々なセクターや発生源に対する初めてのELGsの可能性の基礎を築くものである。

## iv. EPA最終飲料水基準 (MCL)

- EPAは飲料水基準を最終決定し、六つのタイプのPFASについて法的強制力のある最大汚染レベル (MCL) を定めた。
- 公共水道システムはPFASレベルを監視し、2027年までに初期モニタリングを完了し、その後継続的なモニタリングを継続することが義務付けられている。PFASのレベルが基準を超えた場合、これらのレベルを削減するための措置を2029年までに講じなければならない。

- 2024年4月、環境保護庁のリーガン長官は、ノースカロライナ州ファイエットビルで開催されたイベントで、**特定のPFAS物質の飲料水基準 (MCLs)** を確立する[最終規則](#)を発表した。
- 環境保護庁は、以下の表に示すように、飲料水に含まれる6種類のPFASについて、最大汚染レベル (MCLs) と呼ばれる法的強制力のあるレベルを設定する国家一次飲料水規制 (NPDWR) を完成させた。

Compound	Final MCLG	Final MCL (enforceable levels)
PFOA	Zero	4.0 parts per trillion (ppt) (also expressed as ng/L)
PFOS	Zero	4.0 ppt
PFHxS	10 ppt	10 ppt
PFNA	10ppt	10 ppt
HFPO-DA (commonly known as GenX Chemicals)	10ppt	10 ppt
Mixtures containing two or more of PFHxS, PFNA, HFPO-DA, and PFBS	1 (unitless) Hazard Index	1 (unitless) Hazard Index

参考：[最終規則](#)より

- 最終規則では、**公共の水道システム**がこれらのPFASを監視し、**2027年までに初期モニタリングを完了**し、その後継続的に遵守することを求めている。水道システムはまた、2027年から飲料水に含まれるこれらのPFASのレベルに関する情報を公衆に提供し、2029年までに飲料水のレベルがこれらのMCLを超えていることがモニタリングで示された場合は、これらのPFASを削減するための解決策を実施しなければならない。
- MCLは、すべての飲料水事業者が満たさなければならない国の飲料水基準である。MCLは、現在進行中の修復作業にも関連している。**MCLは施設の排出物/排水には適用されない。**
- 幅広い利害関係者**、特に地方自治体や水道事業者は、ここ数年の間にこの問題に取り組んできた。
- これらの提案された規制と**科学的根拠の欠如**に大きな懸念を表明している。これらの努力が影響を与えている一方で、現政権は現在の構造化されたルール作りの結果について、市長、市、地元の水道事業者からの多大な意見にもかかわらず、ルールに大きな変更を加えないことを決定した。
- その代わりに、**政権の対応は、MCLの実施スケジュールを延長し、地方政府に大幅な追加資金**を提供することであった。そして、延長された実施スケジュールの間に**追加の柔軟性**が提供されることを示している。これらのいずれも、根本的な根本的な問題に対処するものではない。MCLのレベルや実務的な意味合いに関する懸念(実現可能性、便益、コスト、州/地域に対する他の資金提供されていない義務 (例えば、EPA飲料水の鉛および銅規則など) を考慮していないこと。)があるため、幅広い利害関係者は、この問題に関するアドボカシーの**長期的な取り組みを引き続き支援する**可能性が高い。

## iv. 最終的なCERCLAリスト/CERCLA指定

- EPAは、PFOAおよびPFOSをCERCLA (スーパーファンド) の下で正式に有害物質に指定した。
  - CERCLAは、放棄されたサイトの清掃、通知、および責任に重点を置いている。CERCLAは、PFOAおよびPFOSを有害廃棄物として処分することを要求していない (RCRAは有害廃棄物の処分を管理している)。
  - PFOAおよびPFOSの放出が1ポンドを超える場合は、国家対応センターおよび緊急対応委員会に報告する必要がある。
  - 米国運輸省は、これらの物質を有害物質としてリストし、有害物質輸送法に基づいて規制する。
- 
- 2024年4月、EPAは、[PFOAおよびPFOSをCERCLA \(スーパーファンド\) の下で有害物質として指定する規則](#)を完成させた。EPAは、PFOAおよびPFOSが公衆衛生、福祉、または環境に重大な危険をもたらす可能性があるという知見に基づいて、指定が正当化されると結論付けている。発効日は2024年7月8日であった。
  - 24時間以内に**報告可能量 (RQ) (1ポンド)** を満たすか超えるPFOAおよびPFOSの放出は、国家対応センター、州または部族の緊急対応委員会、および放出の影響を受ける地域の地方または部族の緊急計画委員会に報告する。
  - 所有地を譲渡または売却する連邦機関は、CERCLA 120 (h) で要求されているように、所有地でのPFOAまたはPFOSの保管、放出、または処分に関する通知を提供し、結果として生じる汚染を浄化したこと、または必要に応じて将来浄化することを保証する誓約 (証書の中の約束) を提供する。
  - 米国運輸省は、**危険物輸送法**に基づき、RQを超えるこれらの物質を危険物としてリストし、規制する。
  - 指定により、CERCLAの強制ツールとコスト回収がPFOAおよびPFOSの放出に対して利用可能になる。これにより、可能な場合には、納税者ではなく産業界が調査と浄化に支払うことが保証される。

## iv. EPA廃棄ガイダンス

- EPAは、PFASの廃棄に関する中間ガイダンスを発表した。PFASの管理者向けの推奨事項を提供し、新技術の安全評価を含む。
- ガイダンスは、UIC、埋立地、熱処理の3つの処分方法に焦点を当てている。
- また、新たな技術研究も強調されている。EPAは、パブリックコメントや研究の進歩を考慮して、3年ごとにガイダンスを見直す。
- EPAは、[PFASの廃棄に関する最新の暫定ガイダンス](#)を発表した。暫定ガイダンスは、人の健康と環境を保護するために、PFASおよびPFASを含む物質の管理者に推奨事項を提供している。また、新しい廃棄および処分 (D&D) 技術の安全性と有効性を分析するのに役立つ新しい技術評価フレームワークも含まれている。暫定ガイダンスは、PFAS物質の廃棄または処分に関する要件を定めていない。EPAは、最新のガイダンスに対するパブリックコメントを180日間受け付ける。
- ガイダンスは、次の3つの処分方法に焦点を当てている。
  - **地下注入制御 (UIC) :**許可されたクラスIの非有害産業または有害廃棄物の注入井戸:これらのクラスI井戸の建設、運転、およびモニタリングに関連する基準は、地表下深くの液体廃棄物を隔離し、地下の飲料水源を確実に保護するように設計されている。
  - **埋立地:**許可された有害廃棄物の埋立地:埋立地処分が選択され、廃棄物のPFAS濃度が比較的高い場合、EPAは有害廃棄物の埋立地を使用することを推奨している。しかし、すべての埋立地タイプについて、新しい情報によると、埋立地は2020年に以前考えられていたよりも多くのPFASを環境に放出している。有害廃棄物の埋立地には、PFASの環境への放出を制御するのに役立つ浸出水放出保護がある。
  - **熱処理:**特定の条件下で運転される許可された有害廃棄物の燃焼器:2020年以降の新しい研究によると、特定の条件下で運転される熱処理装置は、PFASを破壊し、放出または曝露を最小限に抑える上でより効果的であることが示されている。特定の有害廃棄物燃焼器や特定の粒状活性炭 (GAC) 再活性化装置はこれらの条件下で動作する可能性があるが、不確実性は残っている。例えば、不完全燃焼の有害生成物やPFAS大気排出物が低温(例えば、都市ごみ燃焼器)で動作する装置によって生成されるかどうかを判断するには、より多くの情報が必要である。
- ガイダンスでは、**破壊のための新たな技術**についても検討している。多くの企業や研究者が新しいPFAS D&D技術を開発し、テストしている。ガイダンスでは、新しいD&D技術の安全性と有効性を分析するのに役立つ**技術評価の枠組み**を提供し、イノベーション、研究、検証の必要性を指摘している。
- EPAとその他の政府機関、学術機関、民間機関は、PFAS D&Dをよりよく理解するための研究を継続する。EPAは、パブリックコメント、研究の進歩、新しい科学を検討し、国防権限法 (NDAA) で要求されているように、3年以内に中間ガイダンスを再度改訂する。

## 4-b. 米国各州のPFAS規制動向

## i. 米国州政府の動向 米国州法案の提出状況

- 全米各州でPFASへの取り組みが進展：EPAのサイトでは21州を紹介\*(2024年3月時点)  
\*<https://www.epa.gov/pfas/us-state-resources-about-pfas>
- 主な法案の内容
  - 短期的に特定の用途を制限する法案（TULAC等の消費者向け分野等）
  - 5～10年後に不可欠用途（Unavoidable Use）以外を制限する法案
  - 製品に意図的に使用されたPFASの届け出を義務付ける法案
  - 最大汚染物質レベルと浄化基準を設定する法案
- EUと同じPFASの広い定義を採用している。
  - 完全にフッ素化された炭素原子を1つ含む有機フッ素化合物  
（"CF<sub>3</sub>-"  
または"-CF<sub>2</sub>-"  
基を1つでも有すれば該当）
  - 幅広い、有機フッ素化合物が該当する。

## i. 米国州政府の動向 州法の制定プロセス

- ・ 州議会議員が法案を作成・提出し、両院の審議、知事の署名をもって成立する
- ・ 米国では州法と連邦法が互いに独立しており、どちらにも従う必要がある（州法と連邦法の間には矛盾がある場合も含まれる）

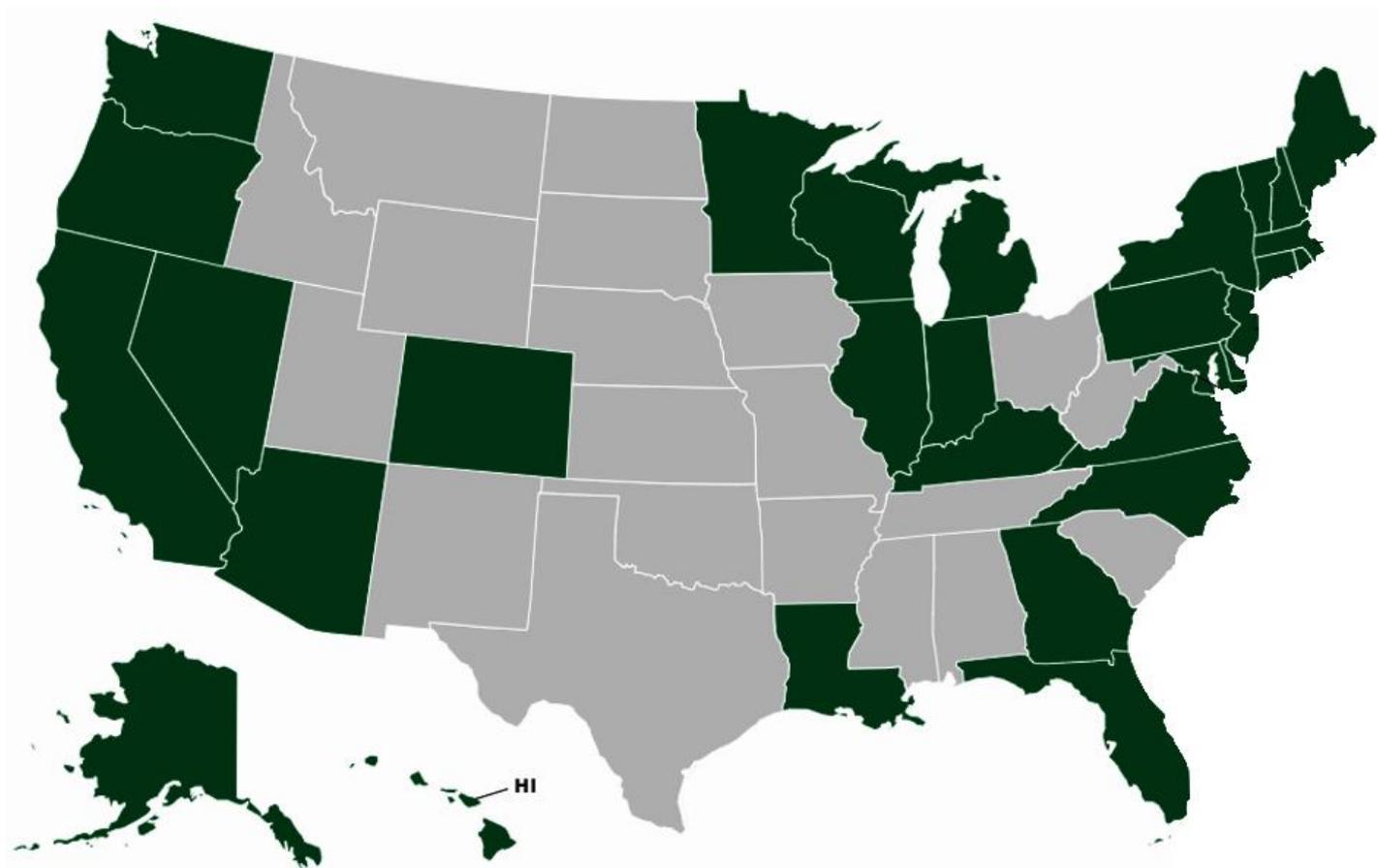


## i. 米国州政府の動向 ポイント

1. 連邦と州ではPFASに対する規則の考え方、定義が異なる
2. 各州ごとでもPFASの規制内容は異なっている
3. 中でも、ミネソタ州とメイン州は、PFAS一括規制法案を成立させている
  1. ミネソタ州、2032年～一括規制（CUU「現在避けられない用途」を除く）
  2. メイン州、2030年～一括規制→ 改正法案で**除外用途が含まれる等、内容が緩和**
4. ミネソタ州とメイン州を先例に、他州が追随していく可能性がある
5. 現状、各州で成立済みの規制法案は、対象を消費者用途に限定している
  1. 要注意：米国では法案成立後も、規制内容が変更されることがある
  2. PFAS規制化の流れの中、今後も州ごとに新たな法案の提出が予想される

## i. PFAS規制関連法案が採択済みの州（24年11月末現在）

（塗りつぶし部分）30州で、PFAS規制法案が成立済み



参考: "Safer States" <https://www.saferstates.org/>

## i. PFAS規制関連で代表的な州（ミネソタ州とメイン州）

一括規制を導入しているミネソタ州とメイン州

今後決定されるCUU（現在避けられない用途）に要注目（次ページ以降で解説）



参考: "Safer States" <https://www.saferstates.org/>

## 4-b. 米国州政府の動向

### ii. ミネソタ州

## ii. ミネソタ州の動向 ミネソタ州法（HF2310-4）

### PFASが意図的に使用された製品の、販売・流通・提供を2032年までに禁止

- **2025年1月～消費者用途向けの禁止**
  - 絨毯、洗剤、調理器具、化粧品、歯科フロス、子供用製品、生理用品、布製調度品、布張家具、スキーワックスなど
- **2026年1月までに、PFASが意図的に使用されている製品は、州当局へ届け出実施**
  - 届け出は**製造者**が行う
  - 届け出情報
    1. ユニバーサル製品コード（UPC）、在庫管理単位（SKU）、または製品に割り当てられたその他の数値コードを含む、製品の簡単な説明
    2. 製品にPFASが使用されている目的
    3. 各PFASの量
    4. 製造者の氏名、住所、製造者の連絡先の名称、住所、電話番号
    5. コミッショナーが要求する追加情報
- **2032年1月～すべての用途で禁止**
  - ただし**CUU（Currently Unavoidable Use：現在避けられない用途）**は除外される
  - CUUの中身は現時点で**決まっていない**

## ii. ミネソタ州の動向 CUU（現在避けられない用途）

**CUU**（Currently Unavoidable Use, 現在避けられない用途）\*

- 特定の製品や用途において、PFASの使用が**健康、安全、または社会の機能にとって不可欠**であり、かつ**合理的に入手可能な代替手段が存在しない**場合を指す。

\* CUUの定義は、ミネソタ州、メイン州の両州で共通

## ii. ミネソタ州の動向 CUUに対する動き

- 2025年3月時点、CUUについてミネソタ州当局で検討中
- **CUUに関するスケジュールは決定していない**
- 当局は、PFASを含む製品の使用が「CUU（現在避けられない用途）」に該当するかどうかを決定するために必要な基準とプロセスについて、**意見募集を実施した**。（24年3月で終了）
  - 約170件の意見提出あり。
  - 半導体業界からの意見提出は、SEMIを含む、9件。
- 州政府から出される今後の情報を注視

CUU決定までのスケジュール	内容
2023年12月～2024年3月	CUUに対する意見募集
2024年	規則草案および必要性和妥当性に関する声明の準備
TBD	規則の採択通知（州官報）
TBD	規則の最終採択

出典：[ミネソタ公害管理局HP](#)より作成

## 4-b. 米国州政府の動向

### iii. メイン州

### iii. メイン州の動向 PFAS規制改正内容

● 2024年4月16日付で、PFAS規制改正法（LD1537）が成立。

● 現行の規制法から、主に以下の内容が改正された。

- ✓ 規制の適用から除外する用途分野を新たに追加（下記一覧の赤字D~M項）
- ✓ 一般的な通知要件の廃止及び、免除対象に対する報告プログラム要件の設定
- ✓ 含有制限対象用途の明確化、其々の制限開始時期を規定

\*下記用途は2040年までは規制免除される  
 ・冷房、暖房、換気、空調または冷凍設備。  
 ・冷媒、発泡体、エアゾール推進剤。

- 2032年に主な冷媒用途\*を除くPFAS含有製品の販売禁止
- 2040年には免除対象（CUUと下記の除外用途）を除く全てのPFAS含有製品が販売禁止

- A) 連邦法が州の権限に優先する形で規制する製品
- B) 製品に使用する包装材（PFASを意図的添加もしくはフッ素加工した容器を除く）
- C) ユーズド製品および部品
- D) 38M.R.S. §424-Cに基づき規制される消火用泡または関連製品
- E) 医療機器等で、医療現場または医療用途で使用され、米国食品医薬品局の規制または管轄下にある製品
- F) 診断機器、検査キット等の動物への使用または動物での使用を目的とした動物用製品、または動物用医療機器または薬物、生物学的製剤または寄生虫駆除剤である製品等
- G) 公衆衛生、環境、または水質検査を目的として開発または製造された製品
- H) 米国運輸省、連邦航空局、米国航空宇宙局、米国国防総省、または米国国土安全保障省の基準を満たす必要がある製品
- I) 車両および車両機器、ならびに全地形対応車、サイド・バイ・サイド・ビークル、農機具、個人補助移動装置などのオフハイウェイ車両や特殊車両を含むその他の原動機付車両
- J) 水上バイク、および水上飛行機
- K) 電子機器に組み込まれる半導体を含む半導体、および半導体の製造に使用される装置および材料。
- L) 非消費者用電子機器および非消費者用実験装置
- M) E から L 項に記載されている製品の製造または開発に直接使用される装置。

### iii. メイン州の動向 メイン州法（LD1537）

- 将来的に除外用途とCUUを除く、全ての用途でPFASの意図的使用を禁止
- 消費者用途から段階的に規制

規制発効日	規制用途
2023年1月1日	<ul style="list-style-type: none"> <li>• カーペットまたはラグ</li> <li>• 布地用処理剤</li> <li>• PFASが意図的に添加されていないが、フッ素化された容器またはその他PFASが意図的に添加された容器で販売、提供、流通される布地用処理剤</li> </ul>
2026年1月1日	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 清掃製品、調理器具、化粧品、デンタルフロス、子供用製品、生理用品、テキスタイル製品（例外あり）、スキー用ワックス、布張り家具</li> <li>• PFASが意図的に添加されていないが、フッ素化された容器またはその他PFASが意図的に添加された容器で販売、提供、流通される上記の製品</li> </ul>
2029年1月1日	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 人工芝</li> <li>• 過酷な湿潤条件下用の屋外衣料（ただし、「PFAS化学物質を使用」と明記した表示がある場合を除く）</li> </ul>
2032年1月1日	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>上記以外の用途（但し、CUU、除外用途、空調機器、一部冷媒は除く）</b></li> <li>• PFASが意図的に添加されていないが、フッ素化された容器またはその他PFASが意図的に添加された容器で販売、提供、流通される製品</li> </ul>
2040年1月1日	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 冷却、加熱、換気、空調または冷凍設備、冷媒、</li> <li>• フォーム（発泡剤）、またはエアゾール推進剤</li> </ul>

### iii. メイン州の動向 CUU（現在避けられない用途）

- 2025年3月時点、CUUについてメイン州当局で検討中
- CUUの具体的な内容は**決定していない**
  - メイン州でもCUUに対する意見募集が行われた（24年3月終了）
- **2032年1月までに、CUU認定された製造者は州当局へ報告が必要**
  - 報告項目
    1. 製品の簡単な説明
    2. 製品にPFASが使用される目的
    3. 各PFASの製品中の数量、または供給者から提供された情報に基づいて報告。製品中の各PFASの量に関する情報を提供できない場合は、製品の総重量を提供
    4. 製造業者の名前と住所、および担当者の名前、住所、電話番号  
(4-A) CUUであると判断されたことの証明
    5. 当局が規則に基づいて要求するその他の情報
- ミネソタ州同様、州政府から出される今後の情報を注視

CUUプロセス（予定）	内容
2025年春	2026年の販売禁止に向けたCUU案の申請
2025年夏/秋	CUUに関する規則の策定
2025年秋/冬	メーカーによるCUU製品の登録

出典：[メイン州環境保護局HP](#)より作成

## (参考) ミネソタ州とメイン州の規制概要

	ミネソタ州	メイン州
決議状況	<a href="#">採択済</a> (HF2310-4)	<a href="#">改正法採択済</a> (LD1537)
PFAS定義	少なくとも1つの完全フッ素化炭素原子を含むフッ素化有機化学物質グループ	
上市規制	<p><b>2025/1～</b>：絨毯、洗浄剤、調理器具、化粧品、歯科フロス、子供用製品、生理用品、布製調度品、布張家具、スキーワックス</p> <p><b>2032/1～</b>：全面禁止</p>	<p><b>2023/1～</b>：カーペット、絨毯、布地加工品</p> <p><b>2026/1～</b>：クリーニング製品、調理器具、化粧品、デンタルフロス、幼児用品、生理用品、繊維製品、スキーワックス、布張り家具</p> <p><b>2029/1～</b>：人工芝および重度の湿潤環境向け衣料*</p> <p style="text-align: right;">*表示付きは除く</p> <p><b>2032/1～</b>：上記用途以外（CUUと除外、一部用途を除く）</p> <p><b>2040/1～</b>：空調機器、冷媒</p>
通知要件	<p>2026/1までの製品上市に対して届け出が必要。</p> <p>(1) ユニバーサル製品コード（UPC）、在庫管理単位（SKU）、または製品に割り当てられたその他の数値コードを含む、製品の簡単な説明</p> <p>(2) 製品にPFASが使用されている目的</p> <p>(3) 各PFASの量</p> <p>(4) 製造者の氏名、住所、製造者の連絡先の名称、住所、電話番号</p> <p>(5) コミッショナーが要求する追加情報</p>	<p>CUU認定された製造業者は、2032/1までに、届け出が必要。</p> <p>(1) 製品の簡単な説明</p> <p>(2) 製品にPFASが使用される目的</p> <p>(3) 各PFASの製品中の数量、または供給者から提供された情報に基づいて報告。製品中の各PFASの量に関する情報を提供できない場合は、製品の総重量を提供</p> <p>(4) 製造業者の名前と住所、および担当者の名前、住所、電話番号</p> <p>(4-A) CUUであると判断されたことの証明</p> <p>(5) 当局が規則に基づいて要求するその他の情報</p>
免除用途	<p>“2032年1月1日以降、コミッショナーが規則により製品におけるPFASの使用が現在やむを得ない使用(CUU)であると決定した場合を除き、人は意図的に添加されたPFASを含む製品をこの州で販売、販売の申し出、または販売のために流通させてはならない。コミッショナーは、PFASの使用が現在避けられない使用であると判断した特定の製品または製品カテゴリーを指定することができる。”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>消火剤</li> <li>FDAの管轄下にある環境で使用される医療機器（義肢装具を含む）および医薬品および生物学的製剤</li> <li>動物用製品(検査キット、動物薬、デバイスなど)</li> <li>公衆衛生、環境、水質検査製品</li> <li>DOT、FAA、NASA、DoD、DHSの要件を満たすために必要な製品</li> <li>車両および車両装置(ATV、農機具、パーソナルモビリティなど)</li> <li>半導体（「半導体の製造に使用される材料」を含む）および電気機器の半導体、ならびに半導体の製造に使用される材料</li> <li>上記の除外製品の製造または開発で使用される装置</li> </ul>
	<p><b>【両州に共通するCUUの定義】</b>  <b>健康、安全、または社会の機能にとって不可欠であり、代替手段が合理的に利用できないPFASの使用</b></p>	

## 4-b. 米国州政府の動向

### iv. その他の州

## iv. その他の州の動向

現時点では、各州とも消費者用途に対する規制となっている

2025年3月時点

- 禁止される消費者用途は各州により異なるが、対象はカーペット・絨毯、化粧品、布処理剤、生理用品、子供用製品、歯科用フロス、クリーニング製品、スキーワックスなど。（表中Xは禁止を表す）

規制用途	ニューハンプシャー	バーモント	マサチューセッツ	コネチカット	ニューヨーク	ペンシルバニア	コロラド
カーペット類	X	X	X	X	X	X	
化粧品	X	X		X		X	
布処理剤	X	X	X	X	X		
子供用製品	X	X		X		X	
生理用品	X	X		X		X	X
歯科用フロス	X	X		X	X	X	X
クリーニング製品				X	X	X	X
調理器具			X	X		X	X
スキーワックス				X	X	X	X
その他	食品包装 フッ素加工容器 布張家具	食品包装 フッ素加工容器 布張家具	パーソナルケア チャイルドシート 繊維製品 繊維装飾品 布張家具	衣類 繊維装飾品	繊維製品 建築用塗料	人工芝 食品包装 オイルガス用製品 繊維製品	

テキサス州：PFAS規制法案なし、

アリゾナ州、オレゴン州、インディアナ州：PFASを全面的に禁止する法案なし

## iv. 各州のPFAS規制動向（まとめ）

2025年3月時点

1. 各州ごとにPFASの規制内容は異なっている
2. とりわけ、将来にPFASを全面禁止する法案が成立しているのは現時点でミネソタ州とメイン州の2州のみ
3. そのミネソタ州とメイン州でも、CUU（現在避けられない用途）の詳細などは決まっていない
4. その他、各州で成立済みの規制法案は、消費者用途に対象が限定されている
5. しかし、今後、各州で新たな法案が提出される可能性があり、状況を注視する必要がある

## 5. 日本のPFAS規制動向

## 5. 日本のPFAS規制動向

- 「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）  
下記の物質を、**第一種特定化学物質**に指定して**製造・輸入等を原則禁止**としています。

物質	2010	2018	2021	2024
PFOS PFOS関連物質	化審法にて一部の用途を除き製造・輸入の禁止	全ての用途で製造・輸入等を原則禁止		
PFOA PFOA関連物質			化審法で製造・輸入等が原則禁止	化審法で製造・輸入等が原則禁止
PFHxS				化審法にて製造・輸入等を原則禁止

- **水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の施行等について**（2020年5月28日に通知）  
PFOAとPFOSを**要監視項目**に追加し、**指針値（暫定）としてその合計値を「50 ng/l 以下」とした**。  
（対象は、公共水域と地下水）（出典：<https://www.env.go.jp/press/files/jp/113982.pdf>）  
又、PFOAとPFOSは、水濁法において「指定物質」に指定されている。  
（出典[https://www.env.go.jp/press/press\\_00964.html](https://www.env.go.jp/press/press_00964.html)）
- 飲料水中のPFOAとPFOSは、合算値で50 ng/l未満とすることが暫定目標値として設定されている。

参考：**PFOS及びPFOA含有廃棄物の処理に関する技術的留意事項**の策定について

（<https://www.env.go.jp/content/000077696.pdf>）

**土壤中のPFOS、PFOA及びPFHxSに係る暫定測定方法（溶出量試験）**

（<https://www.env.go.jp/content/000150448.pdf>）

## 5. 日本のPFAS規制動向 検討状況

### ■内閣府：食品安全委員会

#### ① 有機フッ素化合物（PFAS）の食品健康影響評価について（2024年6月更新）

（出典：[https://www.fsc.go.jp/osirase/pfas\\_health\\_assessment.html](https://www.fsc.go.jp/osirase/pfas_health_assessment.html)）

この評価は、**食品健康影響評価**を速やかに実施するため、国際機関、各国政府機関等における PFAS の評価に用いられた科学的知見及び評価結果を整理・精査し、調査事業により収集した **PFAS のうち PFOS、PFOA 及び PFHxS に関する文献及びその他の関連する重要な文献**を用いたものです。

#### ② PFASのリスク評価、その意味は？ 薬学博士の姫野誠一郎座長インタビュー

趣旨：姫野座長からわかりやすく語っていただこう、とこのインタビューを企画。指標値の意味は？ 発がん性は？ 血液検査が必要なの？ ずばり、お尋ねします。

（出典：[https://www.fsc.go.jp/osirase/pfas\\_interview.html](https://www.fsc.go.jp/osirase/pfas_interview.html)）

### ■環境省

#### ① PFOS、PFOA に関するQ&A集（2024年8月時点）

趣旨：PFAS のうち特に関心が高い PFOS、PFOA については、住民の不安に寄り添い透明性を確保しながら適切な情報発信を行う必要がある。

（出典：<https://www.env.go.jp/content/000242834.pdf>）

# 6. Appendix

## (参考) 関連工業団体

- ① **FPG** (Plastics Europe傘下 Fluoropolymers Product Group) 欧州ポリマー  
欧州のフッ素樹脂・ゴムの団体
- ② **PFP** (Performance Fluoropolymer Partnership) 米国ポリマー  
米国のフッ素樹脂・ゴムの団体
- ③ **ATCS** (Alliance for Telomer Chemistry Stewardship) 欧米テロマー  
欧米のフッ素系撥水撥油剤、消火剤等の団体
- ④ **EFCTC** (European Fluorocarbons Technical Committee)  
欧州のフッ素冷媒関係の団体
- ⑤ **FPP4EU** (Fluorinated Products and PFAS for Europe)  
欧州のPFAS規制に対応するためのフッ素化学品の団体

### 【関連する化学工業会】

- ・ **JCIA** (日本化学工業協会) 、 **CEFIC** (European Chemical Industry Council) 、  
**ACC** (American Chemistry Council) 、 **PE** (Plastics Europe)

### 【参考：日本】

- ・ **FCJ** : 日本フルオロケミカルプロダクト協議会  
日本の法規や、欧米のPFAS規制動向などに対応。フッ素化学製品を対象
- ・ **JFMA** : 日本フルオロカーボン協会  
日本の冷媒ガスの団体

**FCJ** 日本フルオロケミカルプロダクト協議会  
Conference of Fluoro-Chemical Product Japan