

# 「米国及び EU における内分泌かく乱物質の規制動向」 2021年8月分

JFE テクノリサーチ

# 目次

1.	2021年3-8月の情報	3
1-1.	米国	3
①	米国 EPA、3種類のPFASをTRI制度の報告対象のリストに追加【規制】	3
②	米国 EPA、PFASの製造業者に報告および記録管理を義務付けるTSCA規則案を公開【規制】	3
③	米国 EPA、PFASの少量免除を自主的に取り下げることを促す管理プログラムを発表【規制】	3
④	米国 EPA、厳密な科学的レビュー後に更新されたPFBS毒性評価を発表【規制・安全性】	5
⑤	米国ワシントン州、食品容器包装用PFASの代替物質の第2回評価の方法案を発表、家具・パーソナル製品等への使用規制も検討【規制】	6
⑥	米国カリフォルニア州、PFASを含むカーペットおよびラグをSCPにおける優先製品に指定、飲料水中のPFOAとPFOSの目標値案も発表【規制】	7
⑦	米国コネチカット州、PFASを含む食品容器包装および泡消火薬剤を制限【規制】	8
⑧	米国メイン州、2030年までにPFASの使用を包括的に禁止する州法成立【規制】	9
⑨	米国の研究グループ、すべての母乳サンプルにPFASが含まれていたことを示す論文を発表【安全性】	9
1-2.	欧州	10
①	欧州 ECHA、フランス ANSES の提案に基づき、ビスフェノール B を高懸念物質候補に追加【規制】	10
②	欧州議会、欧州委員会に DEZA 社および Grupa Azoty 社による DEHP 使用の中止を求める決議を発効【規制】	11
③	EU の ECHA、2022 年の消費者向け製品および殺生物性製品の検査の範囲について合意【規制】	12
④	欧州委員会と SCCS、衣料品中に存在する BPA の安全性に関する最終意見書を発表【規制・安全性】	12
⑤	欧州議会、EU の内分泌かく乱物質についての包括的な枠組みに関する欧州議会決議を発効【規制】	13
⑥	フランス ANSES、内分泌かく乱物質作用を評価すべき優先物質とその評価方法を発表【規制・安全性】	14
⑦	フランス ANSES、内分泌かく乱物質に関する活動内容を発表【規制・安全性】	15
⑧	フランス ANSES、内分泌かく乱物質の評価を加速【規制・安全性】	17
⑨	デンマーク環境保護庁、飲料水における PFAS の基準値を引き下げることを発表【規制】	18
⑩	英国安全衛生庁、ロールス・ロイス社の DEHP 使用認可に関する公開コメントを募集【規制・安全性】	19
⑪	英国 NGO 団体 CHEM Trust、内分泌かく乱作用が疑われる物質への対応について提言【規制・安全性】	19
⑫	NGO7 団体、EU 各国の環境大臣に復興レジリエンス計画に関する意見書を提出【規制】	20
⑬	産後うつ病が EDC 曝露に関連している可能性【安全性】	21
⑭	妊娠中の EDC 曝露が乳癌保護を減らす可能性【安全性】	21
⑮	農業の影響と子供の脳の発達への影響との間の可能な関連を調べた報告書【安全性】	22
1-3.	日本	23
①	化審法施行令の改正による PFOA の第一種特定化学物質への指定【規制】	23
②	PFOS の消火器等に関する技術上の基準を定める省令【規制】	24
③	PFOS 使用製品の容器包装への表示事項に関する改正案【規制】	24
1-4.	国際機関	25
①	OECD による PFAS の定義に関する報告書【規制・安全性】	25
2.	頻出略語一覧	26
2-1.	米国	26
2-2.	EU	26
2-3.	その他諸国・国際機関	27

## 1. 2021年3-8月の情報

### 1-1. 米国

#### ① 米国 EPA、3種類のPFASをTRI制度の報告対象のリストに追加【規制】

2021年6月3日、米国環境保護庁(EPA)は、緊急事態計画および地域住民の知る権利法(Emergency Planning and Community Right-to-Know Act: EPCRA)および汚染防止法(Pollution Prevention Act: PPA)に基づき、3種類のパーおよびポリフルオロアルキル物質(PFAS)を有害化学物質排出目録(Toxics Release Inventory: TRI)制度の報告対象物質のリストに追加する最終規則を米国連邦公報に公示した。この最終規則は、2020年度の米国国防権限法(National Defense Authorization Act: NDAA)の法的義務を執行するもので、2021年7月6日に発効された。NDAAの主な焦点は防衛支出である一方、軍の消火泡薬剤やその他のアプリケーションでの物質の使用の問題が引き起こす潜在的な健康上のリスクに対する懸念にも注目が集まり、2019年初めに下院と上院で可決されたNDAAに、PFASを対象とした条項が含まれた。その後、消火用泡や食品包装など、PFASsの軍隊による使用を制限するように見える防衛支出法案が最終決定され、2019年12月20日にNDAAは署名され、採択された(PL 116-92)。これらの中には、消火用泡でのPFASの使用に焦点を合わせたものいくつか含まれ、フッ素を含まない代替品を許可する更新された軍事使用の義務と、国防総省(DOD)が今後4年間でPFASを含まない泡に移行する要件が含まれている。また、緊急の場合を除き、水性フィルム形成泡(AFFF)の制御されない放出の禁止を目的とし、訓練演習へのフッ素を含む泡の使用を禁止している。そのほか、NDAAは以下も規定した。

- 2021年10月1日から、調理済みの料理を集めて包装するために使用される材料にPFASを使用することを禁止する。
- DODに、焼却によるPFASの廃棄およびPFAS含有材料の保管に関するガイダンスを提供する。
- PFAS汚染の疑いがある場合に国(州)と協力するようDODを奨励する。
- DODがPFAS曝露、テスト、浄化、および処理に関する情報を提供するWebサイトを維持することを要求する

今回 TRI 制度の報告対象となる 3 種類の PFAS は以下のとおりである。

- パーフルオロオクチルヨード (Perfluorooctyl iodide) : CAS 番号 507-63-1
- パーフルオロオクタン酸カリウム (Potassium perfluorooctanoate) : CAS 番号 2395-00-8
- パーフルオロオクタン酸銀 (I) (Silver(I) perfluorooctanoate) : CAS 番号 335-93-3

米国連邦公報:「2021年度より特定のPFASを有害物質排出目録制度の報告対象に追加」  
(Implementing Statutory Addition of Certain Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) to the Toxics Release Inventory Beginning With Reporting Year 2021):  
<https://www.federalregister.gov/documents/2021/06/03/2021-11586/implementing-statutory-addition-of-certain-per-and-polyfluoroalkyl-substances-pfas-to-the-toxics>

#### ② 米国 EPA、PFASの製造業者に報告および記録管理を義務付けるTSCA規則案を公開【規制】

2021年3月1日、ホワイトハウスの行政管理予算局(Office of Management and Budget: OMB)は、米国環境保護庁(EPA)が「大統領令第12866号:規制の計画および審査(Regulatory Planning and Review)」に沿って作成した「有害物質規制法(TSCA)第8条(a)(7)に基づく、パーおよびポリフルオロアルキル物質(PFAS)の報告および記録管理」と題する規則案を審査のために受領した。これは、2020年度米国国防権限法(National Defense Authorization Act: NDAA)第7351条により、有害物質規制法第8条(a)が改正されたことにより求められていた。米国国防権限法第7351条および有害物質規制法第8条(a)(7)は、EPAがPFASを製造する製造業者に報告書の提出を義務付ける規則を2023年1月1日までに交付することを求めている。これにより、2011年1月1日以降にPFASを製造した製造業者は、2011年1月1日以降の各年分について下記内容を含む報告書をEPAに提出することが義務付けられる。

PFASを製造する製造業者に義務付けられる報告内容

- 各化学物質または各混合物における、一般名または商品名、化学的性質、分子構造

- 各化学物質または各混合物の使用用途における、分類名または提案する分類名
- 製造または加工された各化学物質または各混合物の総量、製造または加工された各使用用途の量、提案する妥当な各見積り量
- 各化学物質または各混合物の製造、加工、使用、廃棄に起因する副生成物に関する説明
- 各化学物質または各混合物の環境および健康への影響に関するすべての既存情報
- 職場において各化学物質または各混合物に曝露する可能性がある人の人数、推定される妥当な人数、曝露する期間
- 各化学物質または各混合物の廃棄手段または方法、廃棄手段または方法の変更

2021年5月30日に、OMBによる90日間の審査が完了した。2021年6月28日に、EPAはこの規則案を公開し、コメントを募集している。コメントの期限は2021年9月28日で、8月23日現在、米国化学工業協会(ACC)<sup>1</sup>、半導体産業協会(SIA)<sup>2</sup>、米国商工会議所(U.S. Chamber of Commerce)<sup>3</sup>といった業界団体や、3M<sup>4</sup>をはじめとする民間企業その他、Environmental Protection Network (EPN)<sup>5</sup>のような環境団体からのものを含む、26件のコメントが提出されている。

米国連邦公報:「有害物質規制法第8条(a)(7)に基づく、PFASの報告および記録管理(TSCA Section 8(a)(7) Reporting and Recordkeeping Requirements for Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances)」:

<https://www.federalregister.gov/documents/2021/06/28/2021-13180/tsca-section-8a7-reporting-and-recordkeeping-requirements-for-perfluoroalkyl-and-polyfluoroalkyl>  
(資料閲覧・コメント提出用ドケット) <https://www.regulations.gov/docket/EPA-HQ-OPPT-2020-0549>

大統領令第12866号、規制の計画と見直し(Regulatory Planning and Review、1993年9月30日): <https://govinfo.library.unt.edu/npr/library/direct/orders/2646.html>

### ③ 米国EPA、PFASの少量免除を自主的に取り下げを促す管理プログラムを発表【規制】

2021年7月14日、米国環境保護庁(EPA)は、過去に認められた有害物質規制法(TSCA)に基づいたパーおよびポリフルオロアルキル物質(PFAS)の少量免除(Low Volume Exemptions: LVEs)<sup>6</sup>を製造業者が自主的に取り下げよう促すための管理プログラム(Stewardship Program)を発表した。この管理プログラムは、過去に承認された少量免除によって継続的にPFASが製造されることを阻止することを目的としている。EPAは2021年7月29日にウェビナーを開催し、プログラムの概要に関する説明を行った。

現在、PFASに対して認可されている少量免除は約600件ある。EPAは管理プログラムを通じて、業界団体、NGO、企業と協力して、製造業者がPFASの少量免除を自主的に取り下げよう促す予定である。2016年には、自主的な取り下げの対象となっていた82種類の長鎖PFASの少量免除の半数以上が、EPAの働きかけによって取り下げられている。

管理プログラムに参加する企業は、「PFASの少量免除を自主的に取り下げ、PFASの製造および輸入を行わないことを証明する」、または、「製造前届出(Pre-Manufacturing Notice: PMN)を提出し、審査が完了した後に(PFASの使用に関するEPAの正式な判断を仰いだうえで)、PFASの少量免除を自主的に取り下げる」のいずれかを選択することができる。少量免除が取り下げられると、管理プログラムに参加した企業としてEPAのウェブサイトにも企業名が公表される。

<sup>1</sup> [https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0009/attachment\\_1.pdf](https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0009/attachment_1.pdf);  
[https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0022/attachment\\_1.pdf](https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0022/attachment_1.pdf)

<sup>2</sup> [https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0012/attachment\\_1.pdf](https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0012/attachment_1.pdf)

<sup>3</sup> [https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0021/attachment\\_1.pdf](https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0021/attachment_1.pdf)

<sup>4</sup> [https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0016/attachment\\_1.pdf](https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0016/attachment_1.pdf)

<sup>5</sup> [https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0017/attachment\\_1.pdf](https://downloads.regulations.gov/EPA-HQ-OPPT-2020-0549-0017/attachment_1.pdf)

<sup>6</sup> 有害物質規制法(TSCA)下における新規物質登録において、年間1万kg以下の製造(あるいは輸入)しか行わない等を条件に、通常よりも簡易な手続き(30日間での審査など)で上市を許可する制度。  
<https://www.epa.gov/reviewing-new-chemicals-under-toxic-substances-control-act-tsca/low-volume-exemption-new-chemical>

EPAによるPFASの少量免除ステewardshipプログラム

「PFAS Low Volume Exemption Stewardship Program」:

<https://www.epa.gov/reviewing-new-chemicals-under-toxic-substances-control-act-tsca/pfas-low-volume-exemption>

PFASを対象とするLVEsの一覧表(エクセル):

<https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-07/list-of-eligible-pfas-lvesxlsx.xlsx>

ステewardshipプログラムに関するウェビナー発表資料:

[https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-07/pfas-lve-stewardship-webinar\\_7-29-2021.pdf](https://www.epa.gov/system/files/documents/2021-07/pfas-lve-stewardship-webinar_7-29-2021.pdf)

#### ④ 米国EPA、厳密な科学的レビュー後に更新されたPFBS毒性評価を発表【規制・安全性】

EPAは2021年4月8日に、パーフルオロアルキル物質およびポリフルオロアルキル物質(PFAS)の一種であるパーフルオロブタンスルホン酸(PFBS)の最新の毒性評価を発表した。このPFBSの評価は、EPAのすべての活動に科学的な整合性を取り戻し、PFAS化学物質について一般の人々が入手できる研究と情報の量を増やすというEPAの取り組みの一環である。

研究開発局の代理副長官であり、EPAの科学顧問である上級キャリア科学者のJennifer Orme-Zavaleta博士は、EPAのプレスリリースの中で、「このPFBS評価は、入手可能な最善の科学を反映しており、連邦政府、州政府、および一般市民の広範な参加を得ており、PFASの影響を受ける地域社会を支援するためのEPAの取り組みにとって重要である。本日発表された評価は、今年初めに発表された版の誤りを修正したものであり、EPAのキャリア科学者によって作成され、科学的整合性の価値を支持している。EPAと地域社会がPFASに対処し、公衆衛生を守るための行動を起こすのに役立つ、このような重要な評価を発表できることを誇りに思う。」と述べている。

EPA、連邦機関、州、部族、および地域社会は、PFBSへの人の曝露に関連した潜在的な健康リスクに対処するために、適切な規制や法律に基づいて行動を起こす必要があるかどうか、またいつ行動を起こすべきかを判断するために、特定の曝露およびその他の関連情報とともに、PFBSの毒性評価を使用することができる。また、本評価書の用途の1つは、米国EPAのスーパーファンドプログラムで使用されているPFBSの既存の2014年暫定的査読付き毒性値(PPRTV)評価書を更新して置き換えることである。

PFBS評価では、毒性値と、化学物質の悪影響に関する情報、およびデータの強みと限界を含む値の根拠となるエビデンスを提供している。リスク評価者やリスク管理者を含むすべての利用者は、問題となっている状況(曝露経路、濃度、感受性の高い亜集団の存在など)や、リスク評価によって裏付けられるであろうリスク管理上の決定に対して、評価が適切であることを確認するために、本書に記載されている潜在的な不確実性を含む情報を確認することが推奨される。

評価書では、EPAの「発がん性リスク評価のためのガイドライン」(U.S.EPA,2005)に基づき、PFASおよびK+PFBSの経口または吸入による曝露経路については「発がん性を評価するための情報が不十分」と結論づけ、したがって、PFASおよび関連化合物であるK+PFBSの発がん性に関するデータがないため、経口曝露(経口スロープファクター)または吸入曝露(吸入ユニットリスク)のいずれについても定量的な推定値を導き出すことはできない、と結論している。

EPAによるPFBSの最新の毒性評価に関する発表:

<https://www.epa.gov/pfas/learn-about-human-health-toxicity-assessment-pfbs>

PFBS毒性評価書:

<https://cfpub.epa.gov/ncea/risk/recordisplay.cfm?deid=350888>

## ⑤ 米国ワシントン州、食品容器包装用 PFAS の代替物質の第 2 回評価の方法案を発表、家具・パーソナル製品等への使用規制も検討【規制】

2021 年 5 月 24 日、米国ワシントン州エコロジー省 (Department of Ecology: DoE) は、2 回目となる食品容器包装に用いるパーおよびポリフルオロアルキル物質 (PFAS) の代替物質の評価方法案を発表した。これは、同州において、当該物質より安全な代替材料を特定するための調査研究が完了していることを条件に、PFAS の食品用包装材への使用を禁止する州法に基づく。

代替物質の候補を特定する方法としては、1 回目と同様に、以下の原則に従うものとしている。

- より安全な代替物質: より安全な化学物質成分リスト (Safer Chemicals Ingredients List: SCIL) に掲載されている代替物質、あるいは低懸念であることが知られている物質 (紙などの植物繊維やアルミニウムなど) を優先する。
- 入手可能な代替物質: 米国あるいはワシントン州で広く入手可能な PFAS を含まない食品容器包装を優先する。
- 情報の透明性: 危険性、曝露、特性、入手可能性に関する情報が公開されている代替物質を優先する。
- 環境パフォーマンス基準: ワシントン州が求める性能と環境パフォーマンスの基準と、リサイクルや堆肥化が可能な製品として地域が求める要件を満たす代替物質を優先する。

2021 年 2 月に発表された PFAS の代替物質に関する報告書において、1 回目の代替物質の評価により、ラップや裏地 (ライナー)、皿、ボート皿、ピザ用箱の 4 種類において PFAS の代替物質が特定されたことを報告し、これらの使用を 2023 年から禁止するとしている (詳細は 2021 年 3 月号も参照)。2 回目の代替物質の評価においては、DoE は食品容器包装の機能に基づいて、評価対象とする食品容器包装を分類し評価することを提案しており、使い捨てあるいは短期間のみ使用することを目的とした平らな食器、蓋無しの容器、密閉容器、包装用袋およびスリーブ、ボウルを評価対象としている。それぞれの詳細は以下の通り。

- 平らな食器 (Flat Serviceware): 浅くて底が平らな容器で、表面積が大きく、料理を盛り付けるのに使用される。例えば、底の浅いトレイ、食堂用のトレイ、皿などがある。
- 蓋無し容器 (Open-top Containers): 上面以外は食品と接する可能性がある容器。料理を盛り付けたり、運んだりするのに使用される。例えば、ボート皿、フライドポテトの容器、円錐形の紙包装などがある。
- 密閉容器 (Closed Containers): すべての面が食品と接する可能性がある容器。料理を運ぶ際には、上面を蓋で密閉する。例えば、クラムシェル容器、フードペール、ペーカーボックス、デリ用容器
- 袋およびスリーブ (Bags & Sleeves): 柔軟な素材の袋およびスリーブ。飲食品店から料理を運ぶ際に使用される袋およびスリーブ。
- ボウル (Bowls): スプーンで料理をすくって食べることができるよう底が広く、蓋の無い容器。スープなどの流動性の高い食品を入れるのに使用される。

第 2 回の代替物質の評価結果は、2021 年 12 月末までに発表される予定である。PFAS の代替となる、より安全な物質が特定された場合、2 年以内にワシントン州に流通する食品容器包装に使用されている PFAS を代替物質に変更することが求められる。

また、2021 年 7 月 27 日、同州エコロジー省 (DoE) は、カーペット、家具、椅子に使用される防汚剤や撥水剤に含まれる PFAS およびパーソナルケア製品や化粧品の香料に含まれるフタル酸エステル類の使用に関する規制を検討していることをウェビナーで発表した。DoE は、パーソナルケア製品や化粧品の香料に使用されているフタル酸エステル類の安全で且つ利用可能な代替品として、ジプロピレングリコール、ミリスチン酸イソプロピル、ベンジルアルコール、オイルなどを挙げている。DoE は、「より安全な消費者向け製品プログラム (Safer Products for Washington)」を通して同州保健省と連名で 2020

年 7 月に発表した報告書(5 年毎に州議会へ提出)で、優先汚染物質の排出源である 11 製品群<sup>7</sup>を特定している。今後、これら 11 製品群のそれぞれに考えられる規制対応に関する報告書を、2022 年 6 月 1 日までに州議会に提出する予定である。

米国ワシントン州エコロジー省(DoE)による第 2 回食品容器包装用 PFAS 代替品評価の方法案「Draft—Food Packaging Applications and Candidate Alternatives to PFAS for the Second Alternatives Assessment」:

[https://www.ezview.wa.gov/Portals/1962/Documents/PFAS-Food/PFASAA\\_SecondAA\\_DraftScope.pdf](https://www.ezview.wa.gov/Portals/1962/Documents/PFAS-Food/PFASAA_SecondAA_DraftScope.pdf)

2021 年 2 月に発表された第 1 回食品容器包装用 PFAS 代替物質評価に関する報告書「Safer Alternatives to PFAS in Food Packaging」:

<https://apps.ecology.wa.gov/publications/documents/2104007.pdf>

ワシントン州 DoE による安全な消費者向け製品プログラム報告書「Priority Consumer Products Report to the Legislature: Safer Products for Washington Implementation Phase 2(2020 年 7 月)」:

<https://apps.ecology.wa.gov/publications/documents/2004019.pdf>

2021 年 7 月 27 日のウェビナー発表資料「Safer Products for Washington: Aftermarket stain- and water-resistance treatments / Personal care and beauty products」:

[https://www.ezview.wa.gov/Portals/1962/Documents/saferproducts/July\\_27\\_2021\\_Webinar\\_Presentation.pdf](https://www.ezview.wa.gov/Portals/1962/Documents/saferproducts/July_27_2021_Webinar_Presentation.pdf)

#### ⑥ 米国カリフォルニア州、PFAS を含むカーペットおよびラグを SCP における優先製品に指定、飲料水中の PFOA と PFOS の目標値案も発表【規制】

2021 年 7 月 1 日より、米国カリフォルニア州の有害物質管理局(Department of Toxic Substances Control: DTSC)は、PFAS を含むカーペットおよびラグを、「より安全な製品(Safer Consumer Products: SCP)プログラム」における優先製品(Priority Product)に指定した。これにより、PFAS を含むカーペットおよびラグの製造業者は実現可能な PFAS の代替品を検討することが義務付けられる。代替品が見つからない場合、DTSC は製造業者に対して追加の調査および安全性の確認を義務付けたり、販売を中止させたりすることができる。

カリフォルニア州で PFAS を含むカーペットおよびラグを販売する製造業者は、2021 年 8 月 30 日までにカリフォルニア州 SCP 情報管理システム CalSAFER を通じて、優先製品通知(Priority Product Notification: PPN)を提出する必要がある。さらに、2021 年 12 月 28 日までに、以下のいずれかの書類を提出することが求められる。

- 化学物質廃止 意向/確認 通知書 (Chemical Removal Intent/Confirmation Notification)
- 製品廃止 意向/確認 通知書 (Product Removal Intent/Confirmation Notification)
- 製品と化学物質の変更 意向/確認 通知書(Product-Chemical Replacement Intent/Confirmation Notification)
- 予備的な代替品分析報告書またはその他の代替品分析の報告(Preliminary Alternatives Analysis Report or these alternate reporting options)

また、2021 年 7 月 22 日、カリフォルニア州環境健康有害性評価局(Office of Environmental Health Hazard Assessment: OEHHA)は、飲料水に含まれるパーフルオロオクタン酸(PFOA)とパーフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)の公衆衛生目標(Public Health Goal: PHG)案を記載した文書を発表した。OEHHA は、PFOA の PHG の値をヒトの肝臓がんのデータに基づいて 0.007ppt(parts per trillion、ng/L)とし、PFOS の PHG の値を動物実験における肝臓および脾臓の腫瘍のデータに基づい

<sup>7</sup> DoE による安全な消費者向け製品プログラムにおける 11 製品群に関するニュースリリース(2020 年 7 月 14 日): <https://ecology.wa.gov/About-us/Who-we-are/News/2020/11-consumer-products-to-be-studied-for-toxic-chemi>

て 1ppt とした。OEHHA は、2021 年 9 月 28 日まで公開コメントを募集している。

DTSC による発表 (Carpets and Rugs with Perfluoroalkyl or Polyfluoroalkyl Substances (PFASs)) :  
<https://dtsc.ca.gov/scp/carpets-and-rugs-with-perfluoroalkyl-and-polyfluoroalkyl-substances-pfass/>

カリフォルニア州 SCP 情報管理システム CalSAFER (Safer Consumer Products Information Management System) :  
<https://calsafer.dtsc.ca.gov/>

OEHHA が発表した PFOA と PFOS の PHG 案についての文書 (Proposed Public Health Goals for Perfluorooctanoic Acid and Perfluorooctane Sulfonic Acid in Drinking Water) :  
<https://oehha.ca.gov/sites/default/files/media/downloads/crn/pfoapfosphgdraft061021.pdf>

OEHHA の文書に対する公開コメントの募集:  
<https://oehha.ca.gov/water/comments/comment-submissions-announcement-availability-draft-technical-support-document-and>

### ⑦ 米国コネチカット州、PFAS を含む食品容器包装および泡消火薬剤を制限【規制】

2021 年 7 月 13 日、米国コネチカット州は、食品容器包装や泡消火薬剤への PFAS の使用を制限する州法を成立させた。本州法により、2024 年 1 月以降、コネチカット州では意図的に PFAS が使用された食品容器包装の販売および流通が禁止される。ただし、食品容器包装を生産する過程において PFAS を含む離型剤が使用された場合やリサイクルした結果 PFAS が含まれていた場合などは規制対象とならない。既に、米国では、コネチカット州以外にも、ワシントン州、メイン州、ニューヨーク州、バーモント州が食品容器包装に PFAS を使用することを禁止している。

また、本法案は、PFAS を意図的に含む泡消火薬剤の使用を段階的に制限することを定めている。2021 年 7 月 13 日より、B 火災 (油などの可燃性液体が原因の火災) 用の、PFAS を含む泡消火薬剤を試験や訓練に用いることが禁止され、2021 年 10 月 1 日以降は可燃性蒸気の蒸発防止 (vapor suppression) や消火活動といった実現場での使用も禁止される。同法成立に先立ち、同州エネルギー・環境保護省 (Department of Energy and Environmental Protection: DEEP) は、PFAS を含まない代替製品を特定し<sup>8</sup>、対象消火薬剤の使用者に対して交換を促すプログラムの運用も開始している。

当初、本法案は消防訓練や特定の目的に使用される PFAS を含む泡消火薬剤の制限のみを対象としていたが、民主党が多数派である州議会により、制限する PFAS の範囲が拡大された。これに対して、米国化学工業協会 (ACC) は、PFAS の制限範囲の拡大は、意図しない結果をもたらす可能性があるとして警告をしたが、州議会の環境委員会 (Environment Committee) の議長である民主党上院議員クリスティン・コーエン (Christine Cohen) 氏は、PFAS による環境や人体に対する有害性を主張し、制限する PFAS の範囲を拡大させた。

米国コネチカット州の PFAS を含む食品容器包装および泡消火薬剤の使用を禁止する州法「an Act Concerning the Use of Perfluoroalkyl or Polyfluoroalkyl Substances in Class B Firefighting Foam (法案番号: SB837、州法番号 21-191)」:

法案情報:

[https://www.cga.ct.gov/asp/cgabillstatus/cgabillstatus.asp?selBillType=Bill&bill\\_num=SB-0837](https://www.cga.ct.gov/asp/cgabillstatus/cgabillstatus.asp?selBillType=Bill&bill_num=SB-0837)

原文: <https://www.cga.ct.gov/2021/ACT/PA/PDF/2021PA-00191-R00SB-00837-PA.PDF>

コネチカット州エネルギー・環境保護省 (DEEP) ウェブサイト (省庁横断型 PFAS タスクフォースについて)

<sup>8</sup> 以下省令により、National Foam 社の UNIVERSAL®F3 GREEN を指定。「Identification of an Alternative Fluorine-Free Firefighting Foam (2021 年 6 月 30 日)」[https://portal.ct.gov/-/media/DEEP/site\\_clean\\_up/PFAS/F3-Alternative-Proclamation.pdf](https://portal.ct.gov/-/media/DEEP/site_clean_up/PFAS/F3-Alternative-Proclamation.pdf)



て) : <https://portal.ct.gov/DEEP/Remediation--Site-Clean-Up/PFAS-Task-Force/PFAS-Task-Force>

消火薬剤規制に関するファクトシート:

[https://portal.ct.gov/-/media/DEEP/site\\_clean\\_up/PFAS/PFAS\\_FireFoamBan\\_Infographic.pdf](https://portal.ct.gov/-/media/DEEP/site_clean_up/PFAS/PFAS_FireFoamBan_Infographic.pdf)

### ⑧ 米国メイン州、2030年までにPFASの使用を包括的に禁止する州法成立【規制】

2021年7月15日、米国メイン州で、米国において最も広範囲にわたるパーおよびポリフルオロアルキル物質(PFAS)を規制する州法である「PFAS汚染停止法(州法番号:LD1503)」が法制化した。7月2日に州議会上下両院で2/3以上の賛成多数で「緊急措置(emergency measure)」として可決したことにより、州知事の署名を待たずに10営業日後の15日に法制化し、即日発効した<sup>9</sup>。

これにより、メイン州環境保護局(Department of Environmental Protection: DEP)によりPFASの使用が不可避であると特別に認められた場合を除いて、すべての製品を対象としてPFASを使用することが、2030年1月1日以降、禁止される。また、メイン州でPFASを含む製品を販売する製造業者は、2023年1月1日以降、PFASを使用する製品の説明、使用するPFASの目的、量、種類に関する情報などを記載した届け出<sup>10</sup>を提出する必要がある。既に、メイン州は、2020年にPFASを含む食品容器包装の販売を禁止しており、2023年1月1日からはカーペットや繊維製品にPFASを使用することを禁止する予定である。

米国メイン州による包括的にPFASの使用を規制する州法「An Act To Stop Perfluoroalkyl and Polyfluoroalkyl Substances Pollution (LD1503)」:

州議会ウェブサイト掲載情報:

<https://legislature.maine.gov/LawMakerWeb/summary.asp?ID=280080415>

州法原文:

<http://www.mainelegislature.org/legis/bills/getPDF.asp?paper=HP1113&item=5&num=130>

### ⑨ 米国の研究グループ、すべての母乳サンプルにPFASが含まれていたことを示す論文を発表【安全性】

2021年5月13日、米国インディアナ大学のグオマオ・チェン(Guomao Zheng)氏らの研究グループは、論文審査のある科学雑誌「Environmental Science and Technology」に、米国における授乳中の母親50人の母乳を分析し、すべての母乳サンプルにパーおよびポリフルオロアルキル物質(PFAS)が含まれていたという研究結果を発表した。

チェン氏らが、母乳サンプルに対して、短鎖PFAS 9種類、長鎖PFAS 30種類、合計39種類のPFASについて分析したところ、母乳サンプルより16種類のPFASが検出された。すべての母乳サンプルからは、パーフルオロノナン酸(PFNA)とパーフルオロデカン酸(PFDA)が検出され、90%以上の母乳サンプルからは、パーフルオロドデカン酸(PFDoA)、パーフルオロトリデカン酸(PFTrDA)、パーフルオロヘキサン酸(PFHxA)が検出された。このうち、PFDA、PFDoA、PFTrDA、PFHxAは、短鎖PFASに属している。

また、チェン氏らは、母乳に含まれる長鎖PFASの濃度が減少している一方で、短鎖PFASの濃度は1996年から2019年の間にほぼ3倍に増加していることを明らかにした。これは、短鎖PFASが長鎖PFASと比較して体内に蓄積されにくいとされていたため、米国食品医薬品局(FDA)、米国環境庁

<sup>9</sup> メイン州法案は、州議会での可決後、知事が署名するか10日が経過すると法制化される。通常、その発効はその年の会期終了後となるが、2/3以上の賛成を得た緊急措置は法制化と同時に発効する。

<http://legislature.maine.gov/general/path-of-legislation-in-maine-detailed/9285>

<sup>10</sup> 州法記載の届け出内容は以下の通り。(1) A brief description of the product; (2) The purpose for which PFAS are used in the product, including in any product components; (3) The amount of each of the PFAS, identified by its chemical abstracts service registry number, in the product, reported as an exact quantity determined using commercially available analytical methods or as falling within a range approved for reporting purposes by the department; (4) The name and address of the manufacturer, and the name, address and phone number of a contact person for the manufacturer; and (5) Any additional information established by the department by rule as necessary to implement the requirements of this section.

(EPA)などが、製造者に対して長鎖 PFAS から短鎖 PFAS に切り替えることを奨励していたことが原因と考えられる。

Environmental Science and Technology に掲載されたチェン氏らの論文  
Guomao Zheng, Erika Schreder, Jennifer C. Dempsey, Nancy Uding, Valerie Chu, Gabriel Andres, Sheela Sathyanarayana, and Amina Salamova. 「Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS) in Breast Milk: Concerning Trends for Current-Use PFAS」Environmental Science & Technology 2021 55 (11), 7510-7520. DOI: 10.1021/acs.est.0c06978:  
<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.0c06978>

## 1-2. 欧州

### ① 欧州 ECHA、フランス ANSES の提案に基づき、ビスフェノール B を高懸念物質候補に追加【規制】

2021 年 3 月 9 日、フランス食品環境労働衛生安全庁 (ANSES) は、ビスフェノール B (BPB) をビスフェノール A (BPA) と同様に REACH 規則における高懸念物質 (Substances of Very High Concern: SVHC) に指定することを提案した。フランスの提案に基づき、2021 年 7 月 8 日、欧州化学品庁 (ECHA) は、BPB を SVHC 候補リストに追加している。

ANSES によれば、欧州連合 (EU) 域外の一部の国では、内分泌かく乱作用が認められている BPA の代替物質として BPB が使用されている。BPB を SVHC に指定する目的として、欧州において BPB が BPA の代替材料として工業的に使用されることを防ぐことや輸入者に 0.1% を超える BPB を含む製品の申告を義務付けることを、ANSES は挙げている。

ANSES は、フランスによる内分泌かく乱物質戦略の一環として、BPB の内分泌かく乱作用について評価し、世界保健機関 (WHO) の定義および 2013 年の欧州委員会 (EC) の勧告に沿って、BPB が内分泌かく乱物質であると定義するのに必要な基準をすべて満たしていることを確認している。

ANSES が、この根拠として同提案の中で挙げた、BPB の特性の例は以下のとおりである。

- 内分泌活性: BPB には、女性ホルモンのエストロゲンの生成を増加させ、エストロゲン受容体を活性化させるエストロゲンと同様の作用がある。
- 男性の生殖系に及ぼす有害作用: 1 日の精子の形成量の低下、男性生殖器の相対的な重量の低下が見られた。
- 内分泌系活動と上記の有害な影響との間に、生物学的に妥当な関連性がある。

ANSES によれば、これらの BPB による影響はげっ歯類や魚類において一貫して観察されており、欧州において内分泌かく乱物質として特定されている BPA と同等あるいはやや大きな作用があることが示されている。さらに、BPB への曝露は、BPA やビスフェノール S (BPS) などの類似した特性を有する化学物質による累積的影響が懸念されている。

BPB が SVHC に指定されれば、既に SVHC に指定されている BPA が、同様に有害である BPB で置き換えられるという不幸な結果を防ぐことができる。さらに ANSES は、欧州化学品戦略を通じた内分泌かく乱物質に該当する全ての物質の SVHC 指定にも言及しつつ、類似した化学構造と特性を有する他のビスフェノール類についても、同様のアプローチを採ることも検討に値すると主張している。

ANSES の意見書 (ANSES opinion on the identification of bisphenol B as a substance of very high concern (SVHC) for its endocrine-disrupting properties.) (仏語):  
<https://www.anses.fr/fr/system/files/REACH2019SA0221.pdf>

ANSES ウェブサイト記事 (英語) 「Bisphenol B, an endocrine disruptor for humans and the environment (2021 年 3 月 9 日)」:  
<https://www.anses.fr/en/content/bisphenol-b-endocrine-disruptor-humans-and-environment>

ANSES の研究者らによる BPB の内分泌かく乱作用についての論文  
Hélène Serra, Claire Beausoleil, René Habert, Christophe Minier, Nicole Picard-Hagen, and Cécile Michel (2019) Evidence for Bisphenol B Endocrine Properties: Scientific and Regulatory Perspectives. Environmental Health Perspectives 127:10 CID: 106001 :  
<https://ehp.niehs.nih.gov/doi/10.1289/EHP5200>

ECHA の SVHC 候補リストにおける BPB の検討状況 :  
<https://echa.europa.eu/nl/registry-of-svhc-intentions/-/dislist/details/0b0236e183df6ba2>

ANSES が ECHA に提出した BPB の SVHC 指定に関する報告書「Annex XV Report: Proposal for Identification of a Substance of Very High Concern on the Basis of the Criteria Set Out in Reach Article 57 (2021 年 3 月 9 日)」<https://echa.europa.eu/documents/10162/00872c55-2827-a6d7-273d-78ac4391906b>

上報告書に対する EU 加盟国のコメント : <https://echa.europa.eu/documents/10162/3aaa74ae-ed5a-c0b8-30fe-6acc04e41fe4>

ECHA 加盟国委員会による BPB の SVHC 指定に関する合意 (候補リストへの追加)「Agreement of the Member State Committee on the Identification of 4,4'-(1-Methylpropylidene)Bisphenol (Bisphenol B) as a Substance of Very High Concern According to Articles 57 and 59 of Regulation (EC) 1907/2006 (2021 年 6 月 3 日)」  
<https://echa.europa.eu/documents/10162/b8baaee8-e3ae-64f6-371a-dd188c8d4268>  
(上合意の根拠資料)<https://echa.europa.eu/documents/10162/5083c47f-a2dd-e54b-2bcc-c5c9d0e634a7>

ECHA による BPB を含む複数物質の SVHC 候補リストへの追加決定通知「Inclusion of substances of very high concern in the Candidate List for eventual inclusion in Annex XIV (Decision of the European Chemicals Agency) (2021 年 6 月 23 日)」 :  
<https://echa.europa.eu/documents/10162/ab77aafb-7b98-5cbb-3416-fc28e393a48e>

## ② 欧州議会、欧州委員会に DEZA 社および Grupa Azoty 社による DEHP 使用の中止を求める決議を発効【規制】

2021 年 3 月 26 日、欧州議会は、DEZA 社および Grupa Azoty 社が特定用途を含めたすべてのフタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)を使用することを速やかに中止することを欧州委員会に求める「欧州議会および理事会の規則 (EC) No1907/2006 に基づくフタル酸ビス(2-エチルヘキシル) (DEHP)の特定の用途に対する認可を部分的に付与する欧州委員会の実施決定案に関する 2019 年 3 月 27 日の欧州議会決議」(European Parliament resolution of 27 March 2019 on the draft Commission implementing decision partially granting an authorisation for certain uses of bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) under Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council)を発効した。

DEHP は、化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則 (REACH)において、高懸念物質 (Substances of Very High Concern: SVHC)に指定されており、認可対象物質となっている。2018 年時点で他社が DEHP の代替材料への切り替えを目指している中、DEZA 社は唯一継続利用を目指していた<sup>11</sup>。一方、Grupa Azoty 社は、既に DEHP の製造を中止し、代替品材料への切り替えを行っている。

DEZA 社の DEHP 使用中止を欧州委員会に求める欧州議会決議 (Certain uses of bis(2-ethylhexyl)

---

<sup>11</sup> DEZA 社に関する記事 POLITICO (2018 年 10 月 29 日) "NGOs cry foul on chemical company linked to Czech PM":  
<https://www.politico.eu/article/ngos-cry-foul-on-deza-chemical-company-linked-to-czech-prime-minister-andrej-babis-echa/>

phthalate (DEHP)) :

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019IP0315>

Grupa Azoty 社の DEHP 使用中止を欧州委員会に求める欧州議会決議 (Certain uses of bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)) :

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019IP0316>

### ③ EU の ECHA、2022 年の消費者向け製品および殺生物性製品の検査の範囲について合意【規制】

欧州化学品庁 (ECHA) の第 10 回 REACH 執行プロジェクト<sup>12</sup> (REACH Enforce: REF-10) は、消費者向け製品の統合的な管理に取り組む予定である。ECHA は執行情報交換フォーラムにおいて検査官が REACH の下で有害物質に対する複数の異なる規制に準拠しているかどうかを検査できることに合意した。

ECHA の検査官が新たに検査することが可能となった物質には、繊維製品に使用される発がん性物質、変異原性物質、生殖毒性物質、使用後に水で洗い流される化粧品に使用されるシロキサン D4 / D5、感熱紙に使用されるビスフェノール A (BPA) などがある。また、検査官は残留性有機汚染物質 (Persistent Organic Pollutants: POPs) 規則に準拠しているかどうかの検査も行う。これにより、撥水加工された繊維製品やスキーワックスに含まれる PFOA や、軟質プラスチック製品に含まれる鎖塩素化パラフィンなども検査の対象となる。

化学物質に関する法律の総合的な管理を促進するために、REACH 規則や POPs 規則を補完し、玩具や電子・電気機器に含まれる特定の物質を制限する EU 玩具安全指令や RoHS 指令の要求事項を管轄している機関と検査官が協働することも可能としている。

執行フォーラムの殺生物性製品規則 (Biocidal Product Regulation: BPR) 分科会は、第 2 回執行プロジェクト (BPR Enforce: BEF-2) での検査において、承認済みおよび未承認の活性物質が存在する殺生物性製品の管理に取り組むことに合意した。この検査はすべての種類の殺生物性製品を対象とし、BPR 規則で既に規制されている製品および各国における殺生物性製品の法律の一部で規制されている製品 (すなわち、BPR 規則 89 条における移行措置の対象となっている製品) を対象としている。また、このプロジェクトでは、殺生物性製品のラベル表示、ウェブ広告、承認された販売業者から供給された活性物質を使用していることの確認、化学分析による活性物質の証明、殺菌剤の管理なども検査の対象となる。

REF-10 および BEF-2 は、2021 年を準備期間とし、2022 年に検査が実施される。その後、2023 年に報告書を発行する。執行情報交換フォーラムは 2021 年 3 月 16~18 日、BPR 分科会は 2021 年 3 月 23 日にウェブ会議で開催された。

ECHA のニュース (Enforcement Forum agrees on scope of checks for consumer products and biocides in 2022) :

<https://echa.europa.eu/nl/-/enforcement-forum-agrees-on-scope-of-checks-for-consumer-products-and-biocides-in-2022>

### ④ 欧州委員会と SCCS、衣料品中に存在する BPA の安全性に関する最終意見書を発表【規制・安全性】

2021 年 4 月 14 日、欧州委員会 (EC) と消費者安全科学委員会 (SCCS) は、衣料品中に存在するビスフェノール A (BPA) の安全性に関する最終意見書を発表した。最終意見書は、欧州委員会が SCCS に、衣料品に含まれる BPA の活性を検証すること、BPA の影響を受けやすい消費者グループを特定すること、衣料品に含まれる BPA の許容限界値を決定することを要請したことを受けて、欧州委員会と SCCS が作成したものである。なお、同意見書案は 2020 年秋に一般コメント募集のため公表されてお

<sup>12</sup> REACH 執行プロジェクトは、毎年 1 つのテーマについて、EU の各加盟国における REACH 規則への準拠の状況を調査するプロジェクトである。

り、今回の最終意見書にはその結果も反映されている(詳細は 2020 年 11 月号も参照)。

最終意見書における BPA の潜在的な健康への影響については、2015 年に欧州食品安全機関 (EFSA) と欧州化学品庁 (ECHA) が発表した健康リスク評価に基づいているが、現在、EFSA は BPA の毒性に関する数多くのデータを再評価しており、その結果によっては最終意見書における結論が変更される可能性もある。

最終意見書の内容を以下にまとめる。

- 以前より、ポリエステルやポリウレタン弾性繊維を用いた衣料品から BPA が発生することが報告されている。BPA 発生の原因としては、繊維の仕上剤に含まれる酸化防止剤の製造に BPA が使用されていることや繊維のコーティングに BPA 誘導体であるビスフェノール A ジグリシジルエーテルジアクリレートオリゴマーなどが用いられていることなどが挙げられる。
- 人工汗を用いた衣料品からの BPA の溶出実験のデータに基づいて、汗を完全に吸収した状態の衣料品を 1 日あたり 2 時間着用した場合の BPA の曝露量を計算した。その結果、成人の場合、BPA の曝露量は 1.56~9.90ng/kg-体重/日と推定した。幼児の場合は、衣料品を口に接触させることによる経口曝露も考慮し、2.37~14.8ng/kg-体重/日と推定した。これらの BPA の曝露量は、食事を介した曝露量の 25 分の 1 以下となっている。今後の研究で、衣料品から人体に移動する BPA についての再現性を確認し、衣料品の着用時間への依存性や繊維の種類による移動率の違いを見出す必要がある。
- SCCS は、マウスを用いた BPA の毒性試験から、BPA の無毒性量は 6.09µg/kg-体重/日とすることが適切であるとした。衣料品の着用による成人および幼児の BPA の推定曝露量と比較すると、安全マージン (Margin of Safety: MOS) は、成人が 1,406 倍、幼児が 931 倍であった。このことから、SCCS は、消費者の年齢層によらず、衣料品の着用による BPA の曝露量においては、健康への悪影響のリスクはないと考えている。
- 最終意見書においては、EFSA が耐用一日摂取量 (temporary Tolerable Day Intake: t-TDI) を設定する際に使用した毒性が発生する出発点 (Point of Departure: PoD) と同じ手法でリスク評価を行った。PoD は 2 世代にわたるマウスを用いた評価によって設定しているため、妊娠中や周産期など影響を受けやすい時期についても考慮されている。

衣料品に存在するビスフェノール A の安全性についての最終意見書「Opinion on the safety of presence of Bisphenol A in clothing articles (SCCS/1620/20)」:

[https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/sccs\\_o\\_240.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_240.pdf)

同意見案に対する一般コメント募集の結果(コメントとそれに対する SCCS の返答や意見書への反映箇所・方法):

[https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/scientific\\_committees/consumer\\_safety/docs/followup\\_cons\\_bpa\\_clothing\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/scientific_committees/consumer_safety/docs/followup_cons_bpa_clothing_en.pdf)

#### ⑤ 欧州議会、EU の内分泌かく乱物質についての包括的な枠組みに関する欧州議会決議を発効【規制】

2021 年 4 月 30 日、欧州議会は、「内分泌かく乱物質に関する欧州連合の包括的な枠組みに関する欧州議会決議(2019/2683(RSP))」を発効した。2019 年 4 月 18 日に採択された本決議は、欧州議会が欧州委員会(EC)に対して、内分泌かく乱物質の全体的な曝露を効果的に最小限に抑えることにより、内分泌かく乱物質から人の健康と環境を固く保護するために必要なあらゆる行動を速やかにとることを求めたものである。また、本決議において、欧州議会は欧州委員会(EC)に化粧品、玩具、食品容器包装から内分泌かく乱物質を排除するための具体的な行動計画と立法案を策定するよう求めている。

なお、2019 年 4 月 18 日の欧州議会決議採択に先立ち、「内分泌かく乱物質、科学的なエビデンス～人の健康の保護」と題する報告書が、2019 年 1 月に提出されている(最終版は同年 5 月更新)。この報告書は、欧州議会請願委員会(Committee on Petitions)の要求で、市民権・憲法関係政策室

(Policy Department for Citizen's Rights and Constitutional Affairs)<sup>13</sup>の委託・監督の下、パリ国立自然史博物館(Muséum national d'histoire naturelle: MNHN)のバーバラ・デメニクス(Barbara Demeneix)氏とフランス国立保健医療研究所(Institut national de la santé et de la recherche médicale: Inserm)のレミ・スラマ(Rémy Slama)氏が執筆したものであり、内分泌かく乱作用の概念、曝露の程度、健康への影響とコストについての科学的なエビデンスのまとめ、既存の関連するEU規制について考察、人の健康を保護するための提言などを盛り込んでいる。また、報告書において、EUは農薬、食品容器包装、添加剤、一般消費者向け製品、化粧品、医療機器、玩具など、内分泌かく乱物質を用いることにより集団曝露が起きる可能性があるすべての分野において、分泌かく乱物質を同一に管理するべきであると主張している。

欧州議会決議「A comprehensive European Union framework on endocrine disruptors European Parliament resolution of 18 April 2019 on a comprehensive European Union framework on endocrine disruptors (2019/2683(RSP))」:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019IP0441>

報告書「内分泌かく乱物質、科学的なエビデンス～人の健康の保護(Endocrine Disruptors: from Scientific Evidence to Human Health Protection)」:

[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608866/IPOL\\_STU\(2019\)608866\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/608866/IPOL_STU(2019)608866_EN.pdf)

#### ⑥ フランス ANSES、内分泌かく乱物質作用を評価すべき優先物質とその評価方法を発表【規制・安全性】

2021年4月15日、フランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES)は、2019年より始まった第2回内分泌かく乱物質国家戦略<sup>14</sup>(Deuxième Stratégie Nationale sur les Perturbateurs Endocriniens: SNPE 2)の一環として、内分泌かく乱作用について優先的に評価すべき優先物質とその評価方法に関する発表を行った。

ANSESは、WHOの内分泌かく乱物質の定義に沿って906種類の化学物質のリストを作成し、そのうち、優先的に評価すべき16種類の優先物質を特定した。この優先物質は、欧州において人々が曝露する可能性があるが、これまで十分に評価されていなかった物質を対象としている。今後、ANSESの内分泌かく乱物質に関するテーマ別運営委員会において協議された後、SNPE2に関連するフランスの各省庁に提出される予定である。

ANSESは、優先物質を評価する際に、現時点の科学的知見においては内分泌かく乱物質であることを明確に特定できるとは限らないため、内分泌かく乱物質である可能性の程度を考慮し、専門家が判断しやすい段階的な評価方法を採用するとしている。すなわち、内分泌かく乱物質である可能性の程度によって、以下のように分類する。

- 既知である(Known): 内分泌かく乱物質であること可能性が高い物質(可能性90%以上)
- 見なされる(Presumed): 内分泌かく乱物質であることが強く疑われる物質であるが、確実ではない物質(可能性66~90%)
- 疑いがある(Suspected): 得られた情報からは、内分泌かく乱物質であることが懸念されるが、明確に判断するには不十分な物質(可能性5~66%)

このように段階的な分類をすることによって、化学物質の使用用途や曝露する可能性がある人々の集

<sup>13</sup> 欧州議会事務局のEU内政策総局(Directorate-General for Internal Policies of the Union)市民権・憲法関係局(Directorate for Citizens Rights and Constitutional Affairs)の一部。

<https://the-secretary-general.europarl.europa.eu/en/directorates-general/ipol>

<sup>14</sup> SNPE2の行動計画2019-2022(Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens 2 Plan d'actions 2019-2022)(仏語):

[https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/snpe2\\_-\\_document\\_complet.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/snpe2_-_document_complet.pdf);

<https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/les-plans-nationaux-sante-environnement/article/deuxieme-strategie-nationale-sur-les-perturbateurs-endocriniens-2019-2022>

団などに応じて規制する化学物質を変更することが可能となる。例えば、子供向けの玩具に対する基準を厳しくする場合、既知である(Known)、見なされる(Presumed)、疑いがある(Suspected)の3つに当てはまる化学物質を規制の対象とするという方法が可能となる。

ANSES の優先化学物質リストと評価手法に関する発表 (Accelerating the assessment of endocrine disruptors) :

(仏語) <https://www.anses.fr/fr/content/acc%C3%A9l%C3%A9ration-%E2%80%99%C3%A9valuation-des-perturbateurs-endocriniens>

(英語) <https://www.anses.fr/en/content/accelerating-assessment-endocrine-disruptors>

ANSES の優先化学物質リストと評価手法に関する報告書(仏語)「Élaboration d'une liste de substances chimiques d'intérêt en raison de leur activité endocrine potentielle - Méthode d'identification et stratégie de priorisation pour l'évaluation: Contribution à la Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens 2019-2022」:

<https://www.anses.fr/fr/system/files/REACH2019SA0179Ra-1.pdf>

ANSES 作成の内分泌かく乱物質において懸念される 906 物質のリスト(エクセルファイル):

<https://www.anses.fr/en/system/files/REACH2019SA0179Anx-1.xlsx>

#### ⑦ フランス ANSES、内分泌かく乱物質に関する活動内容を発表【規制・安全性】

2021年4月22日、フランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES)は、内分泌かく乱物質に関する近年の活動内容を発表した。

#### 殺生物剤および植物保護製品に含まれる内分泌かく乱物質の評価

- ANSESによる内分泌かく乱物質の特定に関する提言により、2017年にEUにおいて殺生物剤および植物保護製品に含まれる内分泌かく乱物質の定義が採択された(EU規則2017/2100、2018/605)。
- ANSESは、EU規則が採択されると同時に、エポキシコナゾールを評価し、内分泌かく乱作用があることを確認した<sup>15</sup>。
- EU加盟国は、2024年までに約100種類の殺生物剤、2025年までに約300種類の植物保護製品に含まれる内分泌かく乱物質を評価する予定であり、このうち数十種類の評価をANSESが担当する。

#### 内分泌かく乱作用が疑われる化学物質の評価

ビスフェノール類、フタル酸エステル類、パラベン類、臭素系化合物、パーフルオロ化合物、アルキルフェノール類など内分泌かく乱作用が疑われる化学物質は数多くある。ANSESは過去10年近くにわたり、内分泌かく乱作用が疑われる化学物質に優先順位をつけて評価してきた。特に、この評価結果は、化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則(REACH)の高懸念物質(Substances of Very High Concern: SVHC)を決定するのに役立っている。

#### ビスフェノール A に関する活動

2011年9月に報告されたANSESの専門家によるビスフェノール A(BPA)の評価結果に基づいて、フランス議会は2012年にBPAを含むすべての食品容器包装の製造・輸入・輸出・販売を停止する法律を採択し、2015年1月以降、哺乳瓶および食品容器包装へのBPAの使用を禁止している。2016年7月、欧州委員会(EC)は、ANSESの評価結果に基づいてBPAを人に対して生殖毒性があると考えられる物質1Bに指定した。また、2017年2月、ANSESは欧州化学品庁(ECHA)に対して、BPAをREACH規則の高懸念物質(SVHC)に指定することを提案し、2017年6月にECHAは採択した。

---

<sup>15</sup> “ANSES announces the withdrawal of marketing authorisations for fungicidal plant protection products containing epoxiconazole in France” (ANSES): <https://www.anses.fr/en/content/anses-announces-withdrawal-marketing-authorisations-fungicidal-plant-protection-products>

## 内分泌かく乱物質国家戦略(SNPE)における化学物質の評価

2014年、フランス政府は、国民と環境が内分泌かく乱物質に曝露することを低減させるために、第1回内分泌かく乱物質国家戦略(Stratégie Nationale sur les Perturbateurs Endocriniens: SNPE 1)を策定した。ANSESは年間5種類以上の化学物質を評価することになっており、特定の化学物質に内分泌かく乱作用や健康および環境へのリスクの疑いがある場合は、EUの規制において適切なリスク管理策を提案することが求められている。SNPE 1において評価された22種類の化学物質の結果は以下のとおりである。

- |                                  |      |
|----------------------------------|------|
| ● 懸念の少ないため内分泌かく乱物質の代替となる可能性がある物質 | 4種類  |
| ● 追加の評価データが必要な物質                 | 13種類 |
| ● 動物の内分泌系に影響する可能性があり、既に規制されている物質 | 1種類  |
| ● 内分泌かく乱物質                       | 3種類  |
| ● 人の健康に対して内分泌かく乱作用が特定された物質       | 1種類  |

第1回内分泌かく乱物質国家戦略(SNPE 1)に引き続き、2019年9月より第2回内分泌かく乱物質国家戦略(SNPE 2)が開始されている。

## ANSESによる内分泌かく乱物質に関するその他の活動

ANSESは以下のような専門家による評価も行っている。

- 家具の布地に使用される難燃剤への曝露に伴うリスクの評価<sup>16</sup>
- 3歳未満の乳幼児が口に入れる可能性があるプラスチック製玩具や育児製品に含まれるフタル酸エステルと代替物質の存在について<sup>17</sup>
- 環境中に残留する農薬の存在に関するデータの収集と分析<sup>18</sup>
- 3歳未満の乳幼児による内分泌かく乱作用が疑われる物質への曝露について<sup>19</sup>
- ANSESのナンシー水文学研究所(Nancy Laboratory for Hydrology: NLH)による水資源および飲料水に含まれる化合物の存在に関する研究<sup>20</sup>

## ANSESによる内分泌かく乱物質に関する研究への資金提供

ANSESは、フランスの環境・労働衛生に関する国家研究プログラム(Programme National de Recherche Environnement-Santé-Travail: PNR EST)を運営している。2006年に設立されて以来、主に職場環境に関連する危険性、潜在的な曝露、関連する疾病に関する情報の収集と研究を支援している。特に、内分泌かく乱物質に関する研究は、重要なテーマであるため、毎年行っているPNR ESTの研究テーマ募集において優先的に採用をしている。2018年以降は、毎年、フランスの環境省から内分泌かく乱物質に関する研究テーマに一定の資金が割り当てられており、2020年は10テーマが対象となっていた。PNR ESTにより資金提供された研究テーマは、ANSESの科学会議や研究論文などで発表される。例えば、2019年7月8日に開催された科学会議<sup>21</sup>では、フランス国立研究機構(L'Agence Nationale pour la Recherche: ANR)と共同で、内分泌かく乱物質への曝露、健康への影響、内分泌かく乱作用のメカニズムに関する研究発表が行われた。また、同時期に発表された報告書<sup>22</sup>でも、主な研究結果を閲覧できる。

<sup>16</sup> "Assessment of the risks related to the presence of flame retardants in upholstered furniture" (ANSES):

<https://www.anses.fr/en/content/assessment-risks-related-presence-flame-retardants-upholstered-furniture>

<sup>17</sup> "Substitutes for phthalates in toys: no health risk detected for children under three years of age" (ANSES):

<https://www.anses.fr/en/content/substitutes-phthalates-toys-no-health-risk-detected-children-under-three-years-age-0>

<sup>18</sup> "A scheme for monitoring the adverse effects of plant protection products" (ANSES):

<https://www.anses.fr/en/content/phytopharmacovigilance>

<sup>19</sup> "ANSES scrutinises the diet of children under three years of age" (ANSES):

<https://www.anses.fr/en/content/anses-scrutinises-diet-children-under-three-years-age>

<sup>20</sup> ナンシー水文学研究所(Nancy Laboratory for Hydrology: NLH):

<https://www.anses.fr/en/content/nancy-laboratory-hydrology>

<sup>21</sup> ANSESとANRの共同開催による科学会議(Scientific Conferences workshop ANSES & ANR):

<https://www.anses.fr/en/content/scientific-conferences-workshop-anses-anr>

<sup>22</sup> (仏語)「Les perturbateurs endocriniens: Comprendre où en est la recherche (Les Cahiers de la Recherche No



ANSES の活動内容について(2021 年 4 月 22 日発表) :

(仏語) <https://www.anses.fr/fr/content/travaux-et-implication-de-lanses-sur-les-perturbateurs-endocriniens>

(英語) <https://www.anses.fr/en/content/anses-work-and-involvement-area-endocrine-disruptors>

ANSES のビスフェノール A に関する活動内容 :

<https://www.anses.fr/en/content/bisphenol>

第 2 回内分泌かく乱物質国家戦略(SNPE 2)について(仏語) :

<https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiqués-de-presse/article/4eme-plan-national-sante-environnement-mon-environnement-ma-sante-et>

フランス環境・労働衛生に関する国家研究プログラム(PNR EST) :

(仏語) <https://www.anses.fr/fr/content/le-programme-national-de-recherche-environnement-sant%C3%A9-travail-0>

(英語) <https://www.anses.fr/en/content/national-research-programme-environmental-and-occupational-health>

### ⑧ フランス ANSES、内分泌かく乱物質の評価を加速【規制・安全性】

フランスの第 2 次国家内分泌かく乱物質戦略(SNPE 2)の一環として、ANSES は関心のある物質のリストを作成し、評価プログラムに含めるべき優先物質を特定したことを ANSES のニュースとして、2021 年 4 月 15 日に発表するとともに、報告書「Opinion and Report on the development of a list of chemical substances of interest due to their potential endocrine activity」(Élaboration d'une liste de substances chimiques d'intérêt en raison de leur activité endocrine potentielle・Méthode d'identification et stratégie de priorisation pour l'évaluation; 潜在的な内分泌活性のために関心のある化学物質のリストの開発・評価のための識別方法と優先順位付け戦略)を公表した。ANSES 機関はまた、評価された物質が既知であるか、推定されるか、または疑わしい内分泌かく乱物質(known, presumed or suspected endocrine disruptors)であるかどうかを確立する方法を推奨している。

この作業の目的は、内分泌かく乱物質をより迅速かつ効率的に特定するための共通のアプローチを実施し、化学物質に関するリスクを低減するためにフランスと欧州が設定した目的に沿って、その評価を促進することにある。

第 2 次国家内分泌かく乱物質戦略(SNPE 2)は 2019 年に開始され、内分泌かく乱物質への人口及び環境の曝露を削減するために、フランスでの取組みを継続・拡大する戦略である。

そこで、フランスの環境保健省は、優先的に取扱うべき物質に焦点を当て、内分泌かく乱物質としての特性を厳密に評価するために、ANSES に以下の 2 つの方法論ツールの開発を依頼した。

- 優先順位付け戦略に関連する、潜在的な内分泌作用のために関心があると考えられる物質のリスト
- 物質を内分泌かく乱物質として特定する科学的証拠を比較検討し、既知、推定、または疑わしいものとして分類するための専門家による評価方法

この作業の一部は、欧州化学品庁(ECHA)や、内分泌かく乱物質の評価を加速するために同じアプローチに取り組んでいる加盟国に提示されている。国内および国際的な科学的協力は、一部の物質が危険な内分泌かく乱物質であるという認識を加速させるために不可欠な役割を果たすだろう、と ANSES は述べている。

物質のリストの作成では、既存の物質リストと使用されている方法を比較し、WHO が定めた 3 つのポイントに基づいて評価を検討するのに十分なデータが得られている注目物質を厳密にリストアップし、

---

13 - Santé, Environnement, Travail – juillet, 2019) ]

<https://www.anses.fr/fr/system/files/CDLR-mg-PerturbateursEndocriniens13.pdf>

906 物質を抽出した。この ANSES が作成した注目物質 906 種類のリストには、欧州ですでに禁止または厳しく規制されている物質や、欧州諸国では使用されていない物質が多数含まれていることから、ANSES は、欧州で人口が曝露されている物質で、まだ内分泌特性が調査されていない物質を優先的に評価する仕組みを導入し、計画的な評価を実施し、内分泌かく乱物質としてのハザードレベルを確定するために評価が必要と考えられる 16 の優先物質を特定した。これらの物質は、内分泌かく乱物質に関する ANSES テーマ別運営委員会に提出され、協議が行われる。ANSES は、この作業により、さまざまな物質の内分泌かく乱作用を評価するために欧州ですでに実施されている評価プロセスが補完されることになる、と説明している。

また、ANSES は特定した優先物質を評価するために、これらの物質の内分泌かく乱特性の確実性の程度を特徴づける方法が必要であることから、運用上の分類を確立するための方法論として物質が内分泌かく乱物質である可能性の程度に基づき以下の方法論を提案している。

- Known(既知): 内分泌かく乱物質である可能性が高い物質(確率 90%以上)
- 推定: 内分泌かく乱物質であることが強く疑われるが、確実ではない物質(確率 66%~90%)
- 疑わしい: 入手した情報は気になるが、明確な判断には至らない物質(確率は 5%~66%)

この方法論では、ある物質について、その時点で入手可能なすべてのデータを確実に考慮している。この方法論は、段階的に結果を出すことで、用途や曝露される人口集団に応じて適用する規則を変えることを可能にする。例えば、「既知」、「推定」、「疑わしい」の内分泌かく乱物質を禁止した上で、玩具に対する規制を強化することができる、と ANSES は説明している。提案されている方法論は、科学的に不確実性と証拠レベルをより考慮して国内および欧州の規制を変更することを支援するという ANSES の意図を裏付けるものであり、欧州が内分泌かく乱物質の危険性をより考慮して規制を更新しようとしているのと一致するものである、と説明されている。

フランス ANSES による 2021/4/15 のニュース記事:

<https://www.anses.fr/en/content/accelerating-assessment-endocrine-disruptors>

報告書「Opinion and Report on the development of a list of chemical substances of interest due to their potential endocrine activity」(Élaboration d'une liste de substances chimiques d'intérêt en raison de leur activité endocrine potentielle・Méthode d'identification et stratégie de priorisation pour l'évaluation):

<https://www.anses.fr/fr/system/files/REACH2019SA0179Ra-1.pdf>

### ⑨ デンマーク環境保護庁、飲料水における PFAS の基準値を引き下げると発表【規制】

2021 年 6 月 8 日、デンマーク環境保護庁(Danish EPA)は、飲料水における PFAS の基準値を引き下げると各自治体に書簡にて通知した。具体的には、飲料水 1 リットル中に PFOA、PFOS、PFNA、PFHxS の 4 種類の PFAS の合計が最大 2 ナノグラムを超えないことを基準値とした。デンマーク環境保護庁は、各自治体がこの新たな基準値に基づいて飲料水の品質を管理することを推奨する。

この新たな基準値は、2020 年 9 月 17 日に欧州食品安全機関(EFSA)により発表された食品に含まれる PFAS の評価方法において、PFOA、PFOS、PFNA、PFHxS の 4 種類の PFAS の合計で評価するとして文書(詳細は 2020 年 10 月号参照)<sup>23</sup>に基づいて、デンマーク工科大学(Technical University of Denmark: DTU)の国立食品研究所(National Food Institute)が設定したものである。

デンマーク環境保護庁による飲料水中の PFAS の基準値を引き下げに関する発表(デンマーク語)(Skærpede krav til PFAS-stoffer i drikkevand):

<https://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2021/jun/skaerpede-krav-til-pfas-stoffer-i-drikkevand/>

EFSA による食品中の PFAS の存在に関連する人の健康へのリスクの評価に関する発表

<sup>23</sup> 4 種類の PFAS の合計での 1 週間あたりの耐容摂取量(Tolerable Weekly Intake: TWI)を 4.4 ng/kg 体重とする基準値を新たに設定した。

(Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food) :  
<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2020.6223>

⑩ 英国安全衛生庁、ロールス・ロイス社の DEHP 使用認可に関する公開コメントを募集【規制・安全性】

2021年5月11日、英国安全衛生庁(HSE)は、英国で航空機エンジンを製造しているロールス・ロイス社によるフタル酸ジエチルヘキシル(DEHP)の使用に関する公開コメントを募集した。これは、英国のEU離脱後初となる化学物質の使用認可についての公開協議となる。

ロールス・ロイス社は、高懸念物質(Substances of Very High Concern: SVHC)であるDEHPを可塑剤として特定用途のみに使用するものとして、7年間の使用認可を求めている。DEHPは、航空エンジンのファンブレードの製造時に、絶縁膜剤の成分として使用される。これについてロールス・ロイス社は、ファンブレードは航空機エンジンの性能を左右する重要な構成部品であり、設計や製造方法の変更を行うと、耐空性に関する承認を得るために、厳格な検証、故障モデルの作成、ベンチテスト、フライトテストなどが必要になると主張している。また、ロールス・ロイス社は、DEHPの年間使用量は1トン未満で、ファンブレード製造の過程でDEHPは熱分解するとしている。

2014年に欧州委員会(EC)はロールス・ロイス社に対し、航空機エンジンのファンブレードの製造におけるDEHPの使用を認可していた。ロールス・ロイス社は、航空機以外にも、船舶、鉄道などのエンジンを製造する。これまで欧州委員会より高懸念物質の使用認可を受けていたロールス・ロイス社は、英国のEU離脱に伴って影響を受けている企業の一例といえる。

英国安全衛生庁(HSE)による公開コメントの募集:  
<https://consultations.hse.gov.uk/crd-reach/reach-afa-001-01/>

⑪ 英国 NGO 団体 CHEM Trust、内分泌かく乱作用が疑われる物質への対応について提言【規制・安全性】

2021年3月22日、NGO団体のCHEM Trustは、内分泌かく乱物質に関するEUの行動について議論する欧州委員会(EC)の会議に参加した。CHEM Trustは、EUの分類・表示・包装(Classification Labelling and Packaging: CLP)規則において、内分泌かく乱物質をより良く分類する方法を決定することは、2021年の重要事項の一つであると考えている。

CLP規則における内分泌かく乱物質の分類方法について法的拘束力のある基準を設け、あらゆる法律に適用していくことは、欧州委員会の公約の一つとなっている。CHEM Trustは、内分泌かく乱物質に関する規制を強化することを求めており、2020年7月には「内分泌かく乱物質から人々や野生動物を保護する新たな手法<sup>24</sup>」と題する論文を発表している。

2021年3月、CHEM Trustは環境団体であるHEALとClientEarthと共同で、「CLP規則における内分泌かく乱物質の分類について(Identification of EDs under CLP)」と題する提案書を化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則(REACH)とCLPを管轄する専門家会議(Competent Authorities for REACH and CLP: CARACAL)に送付している。

提案書は、内分泌かく乱作用が疑われている物質を含め、内分泌かく乱作用がある殺虫剤や農薬に関する現在のEUの分類方法に基づいた提案となっている。また、内分泌かく乱物質に関する分類についても、発がん性、変異原性、生殖毒性のある物質と同様に、エビデンスのレベルに基づいて分類することが重要であると考え、以下のように分類することを提案している。

- カテゴリー1: 内分泌かく乱物質 (カテゴリー1A(内分泌かく乱作用があることが既知の場合)およびカテゴリー1B(内分泌作用があると見なされる場合)、いずれも、エビデンスに基づいている)

<sup>24</sup> 英題「A new approach to protect people and wildlife from endocrine disruptors」(2020年7月):  
[https://chemtrust.org/new\\_approach\\_to\\_control\\_edcs/](https://chemtrust.org/new_approach_to_control_edcs/)

- カテゴリー2: 内分泌かく乱作用が疑われる物質(複数のエビデンスがあるが、カテゴリー1の基準を満たしていない場合)
- カテゴリー3: 内分泌活性を示す物質(特定の試験方法で内分泌かく乱作用を示す場合)

欧州委員会は、近日中に法改正の進め方に関する協議を開始し、持続可能性に向けた欧州化学品戦略(Chemicals Strategy for Sustainability)で定められているように2021年末までに法的文書の変更に関する提案を行う予定である。

CHEM Trust、HEAL、ClientEarthによる提案書「CLP規則における内分泌かく乱物質の分類方法について(Identification of EDs under CLP)」:

[https://chemtrust.org/wp-content/uploads/Joint-CT\\_HEAL\\_CE-proposal-on-CLP-ED-criteria-March-2021-final-with-date.pdf](https://chemtrust.org/wp-content/uploads/Joint-CT_HEAL_CE-proposal-on-CLP-ED-criteria-March-2021-final-with-date.pdf)

## ⑫ NGO7 団体、EU 各国の環境大臣に復興レジリエンス計画に関する意見書を提出【規制】

2021年3月17日、NGOの7団体(本記事末尾参照)は、EUの環境理事会(Environment Council)に先立ち、復興レジリエンス計画<sup>25</sup>において主導的な役割を果たすことを求める意見書をEU各国の環境大臣に提出した。NGOの7団体は、意見書の中で、欧州グリーンディールで示された目標を達成させるために、欧州委員会(EC)との復興レジリエンス計画に関する交渉において、以下のことを確実に実行することを求めた。

- 生態系の変化に対して、包括的かつ大規模な手法を取り入れること。復興支援基金の40%以上を気候変動対策および自然保護・回復に充てることで、革新的な役割を確保する。
- グリーン政策の改革と、より良く生態学的に健全な計画へのコミットメントを取り入れること。環境に悪影響を及ぼす政策に対する補助金の廃止、グリーン購入の拡大、環境税の改革、生態系の改善を可能とするインセンティブなど構造改革を確実に行う。同時に、目的、工程、目標を設定する。
- 化石燃料ガス発電や水力発電などの環境負荷の高い事業や誤った解決策に資金を提供しない。他の環境分野に重大な害を及ぼさない(Do No Significant Harm:DNSH)の原則を厳格に適用すること。生態系に負荷をかける復興政策を押し進めたり、環境を汚染する化石燃料ガスのような将来的に価値が下がる可能性のある資産に投資したりしてはならない。
- 透明性の向上と市民参加の促進。復興レジリエンス計画の立案と実施に市民および市民社会が関与することで、当事者意識が生まれ、復興レジリエンス計画がより良いものとなる。

意見書に署名した団体は以下のとおりである。

- 気候行動ネットワーク・ヨーロッパ<sup>26</sup> (Climate Action Network: CAN)
- バードライフ・ヨーロッパ<sup>27</sup> (BirdLife Europe)
- CEEバンクウォッチ・ネットワーク<sup>28</sup> (CEE Bankwatch Network)
- 気候と持続可能性<sup>29</sup> (Climate & Sustainability)
- ユーロ・ナトゥア<sup>30</sup> (EuroNatur)
- グリーンピース欧州支部<sup>31</sup> (Greenpeace European Unit)
- 欧州環境団体事務所<sup>32</sup> (European Environmental Bureau: EEB)

NGOの7団体が提出した意見書(Re. Environment Council exchange on European Semester -

<sup>25</sup> 復興レジリエンス計画(Recovery and Resilience Plans: RRP)とは、復興レジリエンス・ファシリティ(Recovery and Resilience Facility: RRF)の予算をEUが提示したグリーン化やデジタル化対策などの予算配分条件に沿って、EU各国が改革案や公共投資計画をまとめたものである。

[https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/recovery-coronavirus/recovery-and-resilience-facility_en)

<sup>26</sup> <https://caneurope.org/>

<sup>27</sup> <http://www.birdlife.org/>

<sup>28</sup> <https://bankwatch.org/>

<sup>29</sup> <https://www.climate-sustainability.org/>

<sup>30</sup> <https://www.euronatur.org/en/>

<sup>31</sup> <https://www.greenpeace.org/eu-unit/>

<sup>32</sup> <https://eeb.org/>

Ensuring Recovery and Resilience plans deliver the European Green Deal) :  
<https://mk0eeborgicuyptuf7e.kinstacdn.com/wp-content/uploads/2021/03/G10-letter-Ensuring-Recovery-and-Resilience-plans-deliver-the-European-Green-Deal.pdf>

### ⑬ 産後うつ病が EDC 曝露に関連している可能性【安全性】

内分泌学会の Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism に掲載された研究によると、内分泌かく乱化学物質(EDC)は、妊娠中のホルモンシフトに影響を与えるだけでなく、産後うつ病に寄与する可能性があることが指摘されている。

産後うつ病は、妊娠および出産の女性の 5 人に 1 人に影響を与える重篤で一般的な精神疾患である。産後うつ病の原因はよく分かっていないが、妊娠中のホルモンの変化が重要な要因であることが分かってきている。プラスチックやパーソナルケア製品に含まれるビスフェノールやフタル酸エステル類などの有害化学物質は、性ホルモンに影響を与えることが知られている。

これらの化学物質が出生前ホルモンレベルとその後の産後うつ病に影響を与える可能性がある場合、これらのタイプの化学物質への曝露を減らすことは、産後うつ病を防ぐための妥当と思われる道となり得る。

「フタル酸エステル曝露は、妊娠中のプロゲステロンレベルの低下に関係し産後うつ病を発症する可能性が高いことを発見した」と、ニューヨークの NYU Langone Medical Center の研究著者 Melanie Jacobson 博士は述べている。「この研究は、米国のほぼすべての妊婦で検出可能であるぐらいフタル酸エステル類が環境中で非常に普及しているため、重要である。これらの化学物質が出生前ホルモンレベルとその後の産後うつ病に影響を与える可能性がある場合、これらのタイプの化学物質への曝露を減らすことは、産後うつ病を防ぐための妥当と思われる道となり得る。」

研究者は、139 人の妊婦からの尿サンプル中のビスフェノールおよびフタル酸エステル類および血液サンプル中の性ホルモンのレベルを測定した。彼らは、エジンバラ出生後うつ病スケール(EPDS)を使用して産後 4 ヶ月でこれらの女性を評価し、尿中のフタル酸エステル類のレベルが高い女性が産後うつ病を発症する可能性が高いことを発見した。女性達はまた、月経周期、妊娠の初期段階を維持すること、気分を調節することに重要な役割を果たすホルモンであるプロゲステロンが低レベルであった。「これは産後うつ病に関連してこれらの化学物質を調べる最初の研究であり、我々のサンプルサイズは小さかったので、これらの結果は慎重に解釈する必要があると Jacobson は説明している。

論文「Prenatal Exposure to Bisphenols and Phthalates and Postpartum Depression: The Role of Neurosteroid Hormone Disruption」(Melanie H Jacobson et al. 2021):  
<https://doi.org/10.1210/clinem/dgab199>

Endocrine Society の Reproductive Issues (Endocrine News APR 2021):  
<https://endocrinenews.endocrine.org/postpartum-depression-may-be-linked-to-edc-exposure/>

### ⑭ 妊娠中の EDC 曝露が乳癌保護を減らす可能性【安全性】

Endocrinology に掲載され、ENDO 2021 で発表された新しい研究によると、低用量のプロピルパラベン(パーソナルケア製品や食品の防腐剤として使用されるエストロゲン様化学物質)は、妊娠ホルモンが伝える乳癌に対する正常な保護を減らす可能性のある仕方で乳房での妊娠関連の変化を変える可能性がある。

マサチューセッツ州アマースト校の Laura N. Vandenberg 博士率いる研究者は、乳腺は寿命を通じて大きな変化を遂げると指摘し、妊娠中および授乳中の乳腺のホルモン媒介再編成は環境影響に対して脆弱な繊細なプロセスであると記載している。

著者らは「プロピルパラベンが、業界がスポンサーの研究の結果に基づいて、以前は安全と考えられていた曝露レベルでマウスの乳腺をかく乱することを発見した。また、ヒトの摂取量をより反映している、何倍も低い用量の後のプロピルパラベンの影響を見出した。」と説明している。

研究では、エストロゲンへの生涯曝露が乳癌の発症に肯定的に関連していることを示しているが、研究者は、もしそうであれば、若齢期出産回数(エストロゲンのレベルの増加によって特徴付けられる)と乳癌リスクの減少との関連をどのように説明するか、と指摘している。「エストロゲンは乳癌を促進することができるが、妊娠は乳癌のリスクを減らすので、我々の研究は、ER アゴニスト特性を有する環境化学物質が乳癌に対する妊娠の保護効果を促進または減少させることができるかどうかを探求し始めた」と著者は記載している。

研究者らは、妊娠と母乳育児の脆弱な期間中のプロピルパラベン曝露が乳腺の再編成に悪影響を及ぼすかどうかを試験した。彼らは、妊娠中および授乳中にこの一般的な防腐剤の環境関連用量に雌のマウスを曝露し、化学物質曝露終了から5週間後に母親の乳腺を調べた。プロピルパラベンを曝露されていない妊娠中のマウスと比較して、曝露されたマウスは妊娠で典型的ではない乳腺の変化を有していたことを報告している。これらのマウスは細胞増殖の速度を増加させていて、Vandenberg氏は乳癌の危険因子である可能性があるとして述べている。さらに、マウスは密な上皮構造がより少なく、より少ない免疫細胞タイプおよびより薄い管周囲コラーゲン、乳腺中の結合組織を有していた。また、Vandenberg氏は「プロピルパラベンは、業界がスポンサーの研究の結果に基づいて、以前は安全と考えられていた曝露レベルでマウスの乳腺をかく乱することを発見した。我々はまた、ヒトの摂取量をより反映している、何倍も低い用量の後のプロピルパラベンの影響が見られた。我々の研究は乳癌リスクを評価しなかったが、乳腺組織のこれらの変化は女性の癌リスクを軽減することに関与している。」と述べている。

論文「Propylparaben Exposure During Pregnancy, Breastfeeding May Reduce Protection Against Breast Cancer」(Derek Bagley et al., 2021):

[https://academic.oup.com/jes/issue/5/Supplement\\_1?page=7](https://academic.oup.com/jes/issue/5/Supplement_1?page=7)

Endocrine Society Endocrine ニュース:

<https://endocrinenews.endocrine.org/edc-exposure-during-pregnancy-may-reduce-breast-cancer-protection/>

#### ⑮ 農薬の影響と子供の脳の発達への影響との間の可能な関連を調べた報告書【安全性】

南デンマーク大学の環境医学の研究者によって実施された報告書「Pesticide exposure and health risk in susceptible population groups」(感受性の高い集団における農薬曝露と健康リスク)は、子供の神経とホルモンシステムへの影響の可能性について、殺虫剤の2つのグループ、有機リン酸塩とピレスロイドの集団研究について記述したもので、実験室での研究では、農薬が神経系に影響を与える可能性があることが示されている。

研究者らは、胎児期の農薬曝露による健康への影響を調べるために、住民の脆弱なグループ、すなわち妊婦とその子供たちについて、その集団が一般的に曝露される殺虫剤の量によって引き起こされる影響を測定することが可能かどうかを調査した。この研究では、ピレスロイドと有機リン系殺虫剤からの分解生成物の量が、被験者がどれだけの殺虫剤に曝露されたかを示すものとして、女性と子供の尿で測定された。結果は、サンプルの90%以上に有機リン酸塩またはピレスロイドの残留物があることを示した。

このコホートで得られた知見としては、母親の職業性農薬曝露と、男児の生殖能力の発達障害、女児の思春期の早期化と神経系の発達の遅れ、出生体重の低下とそれに続く幼少期の体脂肪蓄積の増加との関連が挙げられる。また、PON1 遺伝子の特定の遺伝子変異を持つ子供は、農薬関連の影響を受けやすいこともわかった。さらに、PON1 遺伝子の変異を持つ子どもは、非被爆者や遺伝子変異のない子どもに比べて、幼少期の体脂肪蓄積量が多く、血圧が高く、メタボリックシンドロームに関連するバイオマーカーの血清濃度が高いことが確認された。この結果は、PON1 遺伝子と胎児期の農薬曝露との間に相互作用があり、それが後の疾患発症に影響を及ぼす可能性を示唆している。そのメカニズムとしては、この遺伝子変異を持つ子どもでは、遺伝子発現のエピジェネティックな制御が変化することで、曝露に関連した代謝経路のリプログラミングが行われている可能性がある。

この研究に基づいて、女性と子供がどのピレスロイドと有機リン酸塩に曝露されたかを正確に言うことは

できない。尿中の残留農薬の存在理由としては、食生活が考えられる。デンマーク市場の外国の果物や野菜にはまだピレスロイドの残留物が検出されている。また、他の研究では、有機食のみを摂取したわずか1週間後に、被験者の尿中の残留農薬の排泄が消失することが示されている。研究者らは、子供(11-16歳)のピレスロイド曝露と神経系の機能障害(運動速度または注意)との間に明確な相関関係を示さなかった。

研究者らは、調査対象となった11~16歳の女子グループにおいて、有機リン酸塩への曝露が集中力の低下と関連していると結論づけている。これは、男性よりも女性の方が神経系の影響を受けやすいという実験結果を裏付けるものであり、憂慮すべきことだと考えている。同じ研究グループが実施した以前の研究では、妊娠中の新生児室での母親の農薬への職業的曝露は、男児よりも女児の神経系に影響を及ぼしたことが示された。現在、デンマークには承認された有機リン系の農薬や殺生物剤はない。

研究者たちはさらに、子供達が持っていた特定の遺伝子の変異体に応じて、母親の殺虫剤への曝露の影響に違いがあることを確認した。しかし、この研究では、特定の遺伝子変異体が、一般集団が曝露されるレベルで農薬への健康曝露のリスクを高める可能性があるかどうかを明らかにすることはできなかった。

研究者たちは報告書の中で、ピレスロイドへの曝露による影響に関連した調査結果をフォローアップするために、さらなる研究が必要であると記載している。農薬研究プログラムの下での最新の申請ラウンドに関連して、研究グループはこの問題をフォローアップするプロジェクトのための助成金を与えられた。したがって、現時点では、この結果によって規制の変更が生じることはない。このプロジェクトは、デンマーク環境保護庁の農薬研究プログラムによってサポートされている。

Danish Environmental Protection Agency News デンマーク EPA のニュース：  
<https://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2021/jul/pyrethroidpaavirkning-af-boern/>

報告書「Pesticide exposure and health risk in susceptible population groups」：  
<https://www2.mst.dk/Udgiv/publications/2021/05/978-87-7038-303-5.pdf>

### 1-3. 日本

#### ① 化審法施行令の改正による PFOA の第一種特定化学物質への指定【規制】

経済産業省は2021年4月16日に、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令の一部を改正する政令」が閣議決定されたことを発表した。公布は4月21日、施行は10月22日である。本政令は、「2・2・2—トリクロロ—1—(2—クロロフェニル)—1—(4—クロロフェニル)エタノール」及び「PFOA 又はその塩」を第一種特定化学物質に指定等を行うものである。

本政令は、ストックホルム条約第9回締約国会議(令和元年5月)において、新たな廃絶対象物質が決定されたことを踏まえ、化審法第2条第2項に規定された第一種特定化学物質として、「2・2・2—トリクロロ—1—(2—クロロフェニル)—1—(4—クロロフェニル)エタノール」及び「PFOA 又はその塩」を指定した(第1条)。なお、第一種特定化学物質とは、難分解性、高蓄積性及び人又は高次捕食動物への長期毒性を有する化学物質で、製造及び輸入の許可(原則禁止)、使用の制限、政令指定製品の輸入禁止等が規定されている。

また、第一種特定化学物質となる「PFOA 又はその塩」が使用されている場合に輸入することができない製品として、以下の製品が指定された(第7条)。

1. 耐水性能又は耐油性能を与えるための処理をした紙
2. はつ水性能又ははつ油性能を与えるための処理をした生地
3. 洗剤
4. 半導体の製造に使用する反射防止剤
5. 塗料及びワニス
6. はつ水剤及びはつ油剤
7. 接着剤及びシーリング用の充填剤
8. 消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤
9. トナー
10. はつ水性能又ははつ油性能を与えるための処理をした衣服

11. はつ水性能又ははつ油性能を与えるための処理をした床敷物
12. 床用ワックス
13. 業務用写真フィルム

さらに、第一種特定化学物質が使用されている場合に取り扱い等に係る基準に従わなければならない製品として、当分の間、「PFOA 又はその塩」が使用されている消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤が指定された(附則第 3 項)。

改正の概要:

<https://www.meti.go.jp/press/2021/04/20210416010/20210416010.html>

化審法施行令改正案:

<https://www.meti.go.jp/press/2021/04/20210416010/20210416010-1.pdf>

## ② PFOS の消火器等に関する技術上の基準を定める省令【規制】

環境省は 2021 年 7 月 7 日に、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)第 28 条第 2 項に基づき、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令附則第三項の表 PFOS 又はその塩の項に規定する消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤に関する技術上の基準を定める省令の一部を改正する省令」について意見公募(パブリックコメント)を行うことを発表した。意見公募の期間は 2021 年 7 月 7 日から 8 月 6 日までである。

化審法施行令の一部を改正する政令(令和 3 年政令第 144 号。以下「改正政令」)により、PFOA 又はその塩が、第一種特定化学物質に新たに指定されるとともに、当該 PFOA 又はその塩が使用されている消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤が、化審法第 28 条第 2 項に規定する技術上の基準適合義務に従って取り扱うこととされている製品(化審法政令原始附則第 3 項)に新たに追加されることに伴い、省令改正を行うものである。

なお、PFOA 又はその塩が使用されている消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤にかかる適合義務の内容は、PFOS 又はその塩が使用されているものと同じ内容になる。そのため、今回の改正の内容は、本省令の名称及び定義規定の改正を行うのみとなる。

改正案の概要:

<https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000221381>

## ③ PFOS 使用製品の容器包装への表示事項に関する改正案【規制】

環境省は 2021 年 7 月 7 日に、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)第 29 条第 1 項に基づき、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律施行令附則第三項の表 PFOS 又はその塩の項に規定する製品で PFOS 又はその塩が使用されているものの容器、包装又は送り状に当該第一種特定化学物質による環境の汚染を防止するための措置等に関し表示すべき事項の一部を改正する案」について意見公募(パブリックコメント)を行うことを発表した。意見公募の期間は 2021 年 7 月 7 日から 8 月 6 日までである。

化審法施行令の一部を改正する政令(令和 3 年政令第 144 号)により、PFOA 又はその塩が、第一種特定化学物質に新たに指定されるとともに、当該 PFOA 又はその塩が使用されている消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤が、化審法第 28 条第 2 項に規定する技術上の基準適合義務に従って取り扱うこととされている製品(化審法法律施行令(昭和 49 年政令第 202 号)原始附則第 3 項)に新たに追加されることに伴い、追加する製品の容器、包装又は送り状に表示すべき事項を定めるため、告示改正を行うものである。

なお、PFOA 又はその塩が使用されている消火器、消火器用消火薬剤及び泡消火薬剤にかかる表示すべき事項は、PFOS 又はその塩が使用されているものと同じ内容になる。そのため、今回の改正の内容は、本告示の名称及び表示すべき事項の改正を行うもののみとなる。

改正案の概要:

<https://public-comment.e-gov.go.jp/servlet/PcmFileDownload?seqNo=0000221384>



#### 1-4. 国際機関

##### ① OECDによるPFASの定義に関する報告書【規制・安全性】

2021年6月9日、経済協力開発機構(OECD)は、パーおよびポリフルオロアルキル物質(PFAS)の定義に関する報告書を発表した。報告書において、OECDは、いくつかの例外を除き、パーフルオロメチル基あるいはパーフルオロメチレン基を持つ化学物質をPFASと定義した。OECDは、この定義により多くの異なる分子構造と特性を持つPFASの多様性が認識され、専門家以外の関係者もPFASとPFAS以外の化学物質の区別を容易に行えるようにすることを狙いとしている。また、報告書は、以下の点にも焦点を当てている。

- PFASの全体像を包括的に反映するためのPFASの定義およびPFASの全体像の包括的な概要
- PFASに関する定義を活用するための実践的なガイダンス
- 専門家以外を含む関係者が必要に応じて独自の分類を可能とする分子構造上の特徴に基づいてPFASを特徴づける体系的な手法
- PFASの定義に関して、今後、更なる検討や取り組みが必要な分野

2011年にロバート・バック<sup>33</sup>(Robert C. Buck)氏らは約200種類の化学物質に関してPFASの構造上の定義を論文で発表していたが、2018年にOECDがPFASの対象となる化学物質の一覧を作成した際に、ロバート・バック氏らの定義において構造上はPFASに当てはまらないがPFASの特徴を有する物質があったこと、分析技術の進歩により多くの未知化学物質の同定が可能となったことが、今回OECDがPFASを定義する動機となった。

OECDによるPFASの定義に関する報告書「Reconciling Terminology of the Universe of Per- and Polyfluoroalkyl Substances: Recommendations and Practical Guidance」:

<https://www.oecd.org/chemicalsafety/portal-perfluorinated-chemicals/terminology-per-and-polyfluoroalkyl-substances.pdf>

2011年にロバート・バック氏らがPFASを定義した論文

Buck, R.C., Franklin, J., Berger, U., Conder, J.M., Cousins, I.T., de Voogt, P., Jensen, A.A., Kannan, K., Mabury, S.A. and van Leeuwen, S.P. (2011), Perfluoroalkyl and polyfluoroalkyl substances in the environment: Terminology, classification, and origins. *Integr Environ Assess Manag*, 7: 513-541.:

<https://setac.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ieam.258>

---

<sup>33</sup> ロバート・バック氏は、デュポンから独立した化学品会社であるケマーズ(Chemours Company)の技術研究員。

## 2. 頻出略語一覧

### 2-1. 米国

略語	現地語正式名称	日本語名称	分類
ACC	American Chemistry Council	米国化学工業協会	業界団体
ACS	American Chemical Society	米国化学会	業界団体
CDC	Center for Disease Control and Prevention	疾病予防管理センター	政府機関
CPSC	Consumer Product Safety Commission	消費者製品安全委員会	政府機関
DHHS	Department Health and Human Services	保健社会福祉省	政府機関
EDF	Environmental Defense Fund	環境防衛基金	環境団体
EDSP	Endocrine Disruptor Screening Program	内分泌かく乱物質スクリーニングプログラム	政策
EPA	Environmental Protection Agency	環境保護庁	政府機関
FDA	Food and Drug Administration	食品医薬品局	政府機関
FIFRA	Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act	連邦殺虫剤殺菌剤殺鼠剤法	政策
NIH	National Institutes of Health	国立衛生研究所	政府機関
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health	国立労働安全衛生研究所	政府機関
NIST	National Institute of Standards and Technology	国立標準技術局	政府機関
NNI	National Nanotechnology Initiative	国家ナノテク・イニシアティブ	政策
NRDC	Natural Resources Defense Council	天然資源防衛協議会	環境団体
NSF	National Science Foundation	国立科学財団	政府機関
OMB	Office of Management and Budget	行政管理予算局	政府機関
OPPT	Office of Pollution Prevention and Toxics	汚染防止有害物質局(EPA)	政府機関
OSHA	Occupational Safety and Health Administration	労働安全衛生局	政府機関
RCC	Canada-United States Regulatory Cooperation Council	米加規制協力会議	政府機関
SNUR	Significant New Use Rules	重要新規利用規則	政策
SOCMA	Society of Chemical Manufacturers and Affiliates	化学品製造者・関連業者協会 (前・合成有機化学品製造者協会)	業界団体
TSCA	Toxic Substances Control Act	有害物質規制法	政策

### 2-2. EU

略語	現地語正式名称	日本語名称	分類
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail	フランス食品環境労働衛生安全庁	政府機関
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin	ドイツ連邦労働安全衛生研究所	政府機関
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung	ドイツ連邦リスク評価研究所	政府機関
Cefic	European Chemicals Industry Council	欧州化学工業連盟	業界団体
Danish EPA (DEPA)	Environmental Protection Agency/Miljøstyrelsen	デンマーク環境保護庁	政府機関

略語	現地語正式名称	日本語名称	分類
Defra	Department for Environment, Food and Rural Affairs	英国環境・食料・農村地域省	政府機関
DG SANCO	Health & Consumer Protection Directorate-Genera	健康消費者保護総局	EU
ECHA	European Chemicals Agency	欧州化学品庁	EU
EFSA	European Food Safety Authority	欧州食品安全機関	EU
ENVI	Committee on the Environment, Public Health and Food Safety	環境公衆衛生食品安全委員会 (簡略に「環境委員会」ともいう)	欧州議会委員会
HSE	Health and Safety Executive	英国安全衛生庁	政府機関
JRC	Joint Research Centre	共同研究センター	EU
MEEM	Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer	フランス、環境・エネルギー・海洋省	政府機関
NIA	Nanotechnology Industries Association	ナノテク工業協会	業界団体
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals	化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規則	政策
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	オランダ国立公衆衛生環境研究所	政府機関
RoHS	Restriction of Hazardous Substances Directive	電気・電子機器における特定有害物質の使用制限指令	政策
SCCS	Scientific Committee on Consumer Safety	消費者安全科学委員会	EU
SCENIHR	Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks	新興及び新たに特定された健康リスクに関する科学委員会	EU
SCHER	Scientific Committee on Health and Environmental Risks	保健環境リスク科学委員会	EU
SCoPAFF	Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed	植物・動物・食品・飼料に関する常任委員会	政府機関
UBA	Umweltbundesamt:	ドイツ連邦環境庁	政府機関

### 2-3. その他諸国・国際機関

略語	現地語正式名称	日本語名称	分類
APVMA	Australian Pesticides and Veterinary Medicines Authority	オーストラリア農薬・動物医薬品局	政府機関
FAO	Food and Agriculture Organization	国連食糧農業機関	国際機関
FoE	Friends of the Earth	フレンズ・オブ・アース	環境団体
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals	化学品の分類および表示に関する世界調和システム	政策
IARC	International Agency for Research on Cancer	国際がん研究機関	国際機関
ICCA	International Council of Chemical Associations	国際化学工業協会協議会	業界団体
ISO	International Organization for Standardization	国際標準機構	国際機関
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構	国際機関

略語	現地語正式名称	日本語名称	分類
SAICM	Strategic Approach to International Chemicals Management	国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ	政策
UNEP	United Nations Environment Programme	国連環境計画	国際機関
WHO	World Health Organization	世界保健機関	国際機関
WNT	Working Group of the National Coordinators of the Test Guidelines Programme	テストガイドライン・プログラムのナショナル・コーディネーター作業部会	国際機関
WPMN	Working Party on Manufactured Nanomaterials	工業ナノ材料作業部会 (OECD)	国際機関
UNITAR	United Nations Institute for Training and Research	国連訓練調査研究所	国際機関