



個別課題の動向 : Issues of Concern

-PFAS,水銀、鉛等-

第18回 化学物質と環境に関する政策対話

2023年12月27日 (水)
環境省大臣官房環境保健部環境安全課

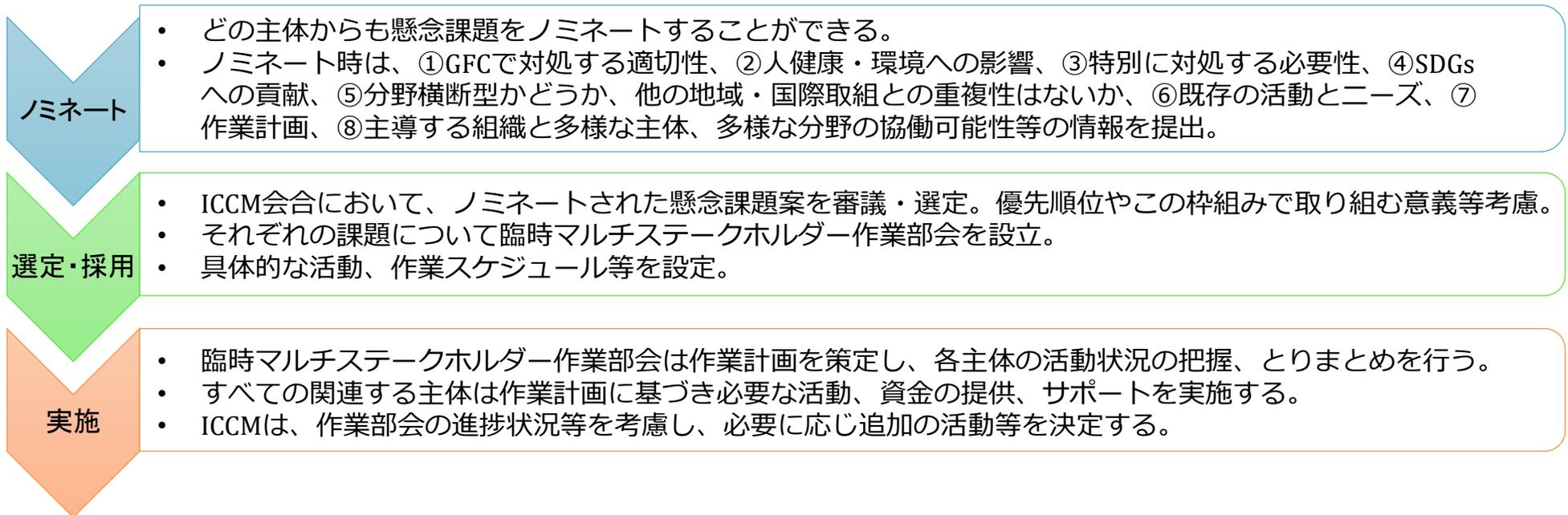


懸念課題 (Issues of concern)

懸念課題 (Issues of concern) :

- 化学物質のライフサイクルのあらゆる段階に関連する問題
- まだ一般的に認識されていない、十分に対処されていない、または現時点の科学的情報から潜在的な懸念があるもの
- 人健康や環境に悪影響を与える可能性を国際的な行動によって回避できる可能性があるもの

■ 懸念課題選定及び実施の流れ



新たな懸念課題の審議はICCM6以降実施。それまでの間は、SAICMにおいて特定されていた新規政策課題及びその他懸念課題※を当該懸念課題として継続して取り組む。

※ナノ材料、製品中化学物質、電気電子製品の有害物質、塗料中鉛、内分泌かく乱物質、環境残留性医薬汚染物質、ペルフルオロ化合物の管理と安全な代替物質への移行、毒性の高い農薬

SAICM下でのPFASに関する国際的な取組報告（ICCM.5/INF/16）

- ICCM2における関連決議を受け、2012年にOECD/UNEP Global PFC Groupが設置。PFASの理解向上や安全な代替への移行促進のための各種取組を実施（日本も参加）。
- 2021年に、OECDが[PFASに関する用語の調整：提言と実践ガイダンス](#)を公表。
 1. PFASを包括的にカバーできるようなPFASの再定義・PFASに関する普遍的な概要
 2. PFAS関連用語の使用方法に関するガイダンス
 3. 分子構造的特徴に基づくPFASの特徴付けに関する体系的なアプローチ
 4. PFAS関連用語に関するさらなる進展が必要な事項
- 2018～2021年にかけて、OECDがPFASの主要なグループに関する基礎情報（科学的同一性・固有特性、産業界の慣行と商業利用、規制状況、知識ギャップ等）を提供するための[ファクトカード](#)を公表。
- 2022年に、OECDが側鎖フッ素化ポリマーに特化した、既存の現況やデータギャップ等を整理した[報告書](#)を公表。パーフルオロポリエーテルとフルオロポリマーに関する報告書も作成中。
- 代替物質の商用的入手性や市場動向、ハザードプロファイル等に関する各種報告書もOECDから公表（食品包装の[代替等](#)・[ハザード](#)、[塗料・ペンキ・ワニスの代替等](#)）。
- 各国におけるPFASのリスク削減に関する取組はOECDの[HP](#)で閲覧可能。

PFASに関する今後の対応の方向性（概要）

- PFASに対する総合戦略検討専門家会議において、国内外の最新の科学的知見及び国内での検出状況の収集・評価を行い、これらを踏まえた科学的根拠に基づくPFASに関する今後の対応の方向性をとりまとめた。

PFOS、PFOAへの対応について

PFOS、PFOAへの更なる対応の強化のため、以下4点の継続・充実を図ることが必要

（1）管理の強化等

- 正確な市中在庫量の把握等の管理強化
- 泡消火薬剤の更なる代替促進
- 環境中への流出防止の徹底
- 水質の暫定目標値の取扱いの検討

（2）暫定目標値等を超えて検出されている地域等における対応

- 「対応の手引き」の充実による飲用ばく露の防止の徹底
- 自治体による健康状態の把握

（3）リスクコミュニケーション

- 今回作成するQ&A集を活用した丁寧なリスクコミュニケーションの実施

（4）存在状況に関する調査の強化等

- 環境モニタリングの強化
- 化学物質の人へのばく露モニタリング調査の本調査の実施に向けた検討

PFOS、PFOA以外のPFASへの対応について

さらに、その他のPFASについては、以下の物質群に大きく分類して対応

<物質群1：POPs条約で廃絶対象となっている物質等>

- （1）POPs条約の廃絶対象となっている物質（PFHxS）及び検討中の物質（長鎖PFCA（PFNAなど））の優先的な取組の検討
- （2）存在状況に関する調査の強化等
→ 環境モニタリングの強化や化学物質の人へのばく露モニタリング調査の対象物質への追加を検討

<物質群2：それ以外の物質>

- （1）当面对応すべき候補物質の整理
- （2）存在状況に関する調査の強化等（水環境中の調査、化学物質の人へのばく露モニタリング調査対象物質の検討）
- （3）（2）を踏まえた対応（適正な管理の在り方の検討、物質群としての評価手法の検討）

PFASに関する更なる科学的知見等の充実について

- 国内外の健康影響に関する科学的知見及び対策技術等は、常に更新されており、継続的な収集が必要。
- 既存の知見の収集のみならず、国内において関連する研究を推進すべき。

PFOS、PFOAに関するQ & A集（概要）

- 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ため、PFOS、PFOAについて、現時点の科学的知見等に基づき、PFASに対する総合戦略検討専門家会議の監修の下でQ&A集を作成。

PFOS、PFOAの基本情報

1. 性状など
 - 【PFAS（ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物の総称）】の一種で、次のような幅広い用途で使用されてきた
 - 【PFOS】半導体用反射防止剤・レジスト、金属処理剤、泡消火薬剤
 - 【PFOA】フッ素ポリマー加工助剤、界面活性剤
 - 世界中に広く残留（難分解性、高蓄積性、長距離移動性）
 2. 人の健康への影響
 - 動物実験では、肝臓の機能や仔動物の体重減少等への影響が指摘
 - 人においてはコレステロール値の上昇、発がん、免疫系等との関連が報告
 - どの程度の量が身体に入ると影響が出るのか、確定的な知見はない
 - 国内でPFOS、PFOAが主たる要因での個人の健康被害は確認されていない
 3. PFOS、PFOAへの対応
 - 化審法に基づく製造・輸入等の原則禁止
 - PFOS、PFOAを含む泡消火薬剤の厳格な管理の義務付け
 - 水道水、公共用水域、地下水における暫定目標値の設定
 - ⇒ 【暫定目標値】PFOSとPFOAの合算値で50 ng/L
 4. 環境中の存在状況
 - 化学物質環境実態調査
 - 水質、底質、大気：経年的な濃度の減少傾向
 - 生物：検出率の経年的な減少
 - ⇒ 一般環境中における濃度の減少傾向が示唆
 - 水質の要監視項目として調査
 - 公共用水域、地下水：令和元年～3年度で延べ139地点で暫定目標値超過
- ※超過地点の水は飲用に供されないよう指導・助言等を実施

PFOS、PFOAに関するQ&A集 トピック

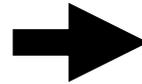
- Q1. PFOS、PFOA はなぜ、製造・輸入禁止といった非常に厳格な措置が採られているのですか。
- Q2. 身近な環境中の PFOS、PFOA はこれから増えるのでしょうか。
- Q3. 永遠の化学物質と聞きました。一度身体に入ったら一生残るのでしょうか。
- Q4. 一部の地域では、PFOS、PFOA が飲み水に含まれている場合があると聞きました。大丈夫なのでしょうか。
- Q5. 米国などで水道水の目標値等を厳しくする動きがあるようですが、日本の水道に係る暫定目標値の 50 ng/L では甘すぎるのではないのでしょうか。
- Q6. 健康影響に関する血中濃度の基準はないのですか。PFOS、PFOA の血液検査を受ければ健康影響を把握できますか。
- Q7. PFOS、PFOA は消火器に含まれていると聞きました。家庭で使う消火器にも含まれているのでしょうか。
- Q8. PFOS、PFOA を含む泡消火薬剤の代替をどのように進めているのでしょうか。
- Q9. 泡消火薬剤以外にも、様々な用途で使われていたと聞きましたが、生活をする中で気をつけるべきことはありますか。

POPs条約における近年の追加物質とPFAS

- 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs条約）
残留性有機汚染物質（POPs）による汚染防止のため、**国際的に協調して廃絶、削減等**を行う。
2001年5月採択、日本は2002年8月に締結、2004年5月発効。
- 締約国会議（COP）は2年に1回、これまで11回開催。
- 専門・技術的事項は、COPの下で残留性有機汚染物検討会（POPRC）で審議される。

POPs（Persistent Organic Pollutants 残留性有機汚染物質）

- = ①毒性があり、
②分解しにくく、
③生物中に蓄積され、
④長距離を移動する物質。



1カ国に止まらない国際的な
汚染防止の取組が必要。



● COP9（2019年4月29日～5月10日）

- **ペルフルオロオクタン酸（PFOA）とその塩及びPFOA関連物質**：附属書A（廃絶）に追加 等

● COP10（2021年7月26日～30日/ 2022年6月6日～17日）

- **ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)とその塩及びPFHxS関連物質**：附属書A（廃絶）に追加 等

● COP11（2023年5月1日～12日）

- **メトキシクロル、デクロランプラス、UV-328**：附属書A（廃絶）に追加 等

● POPRC19（2023年10月9日～13日）

- **中鎖塩素化パラフィン、長鎖ペルフルオロカルボン酸PFCA(炭素数9-12)**：附属書A（廃絶）追加を2025年開催のCOP12に勧告 等

【対応状況】 PFOAとその塩について2021年、PFHxSとその塩について2024年に化審法第1種特定化学物質に追加。

G7気候・エネルギー・環境大臣会合の結果概要

- 2023年のG7気候・エネルギー・環境大臣会合（議長国：日本）では、汚染に関する章の一部として、化学物質について言及。

日 時：2023年4月15日～16日

場 所：日本 札幌

参加国：G7（日本、ドイツ、イタリア、カナダ、フランス、米国、英国、EU）

内 容（抜粋）：

- 汚染に関する章のうち、化学物質について、下記の要素等が盛り込まれた。
 - ・ 地球規模の汚染危機への対処に当たって、化学物質・廃棄物の適正管理の実現が必要。
 - ・ [ICCM5](#)で2020年以降の適正管理に対処する野心的な文書を採択することを期待。
 - ・ UNEAの下での[科学・政策パネル](#)の設置に引き続きコミット。
 - ・ [内分泌かく乱化学物質](#)や重大な懸念のある[PFAS](#)等による汚染を防止・リスク最小化。
 - ・ バーゼル・ロッテルダム・[ストックホルム・水俣](#)各条約の下での措置にコミット。
 - ・ [水俣条約第1回有効性評価](#)のプロセスに貢献。
 - ・ 多国間資金メカニズム、地域・二国間技術支援を通じた[キャパビル](#)を支援。
 - ・ キャパビル支援の1つとして、地域的・世界的に[鉛の汚染とばく露を最小化](#)し、国際協力を強化。

水銀に関する水俣条約 附属書の見直し

- 水俣条約第4回締約国会議（COP4）では、規制対象の水銀添加製品（附属書A）の見直しを議論し、電球形蛍光ランプなどの8種類の水銀添加製品の製造・輸出入を2025年末までに廃止すること等を決定。
- COP5において、**ボタン電池や蛍光ランプなど9種類の水銀添加製品の廃止期限等を再度議論し、2025～2027年末までに廃止することを決定。**
- 当該見直しに関する交渉会合では、**日本が共同議長を務め、合意形成に貢献。**

<2025年末に製造・輸出入を廃止する製品>

- 一般照明用の安定器内蔵型コンパクト形蛍光ランプ（電球形蛍光ランプ）
- 電子ディスプレイ用の冷陰極蛍光ランプ（CCFL）・外部電極蛍光ランプ（EEFL）
- 脈波計用のひずみゲージ
- 電気電子式計測器（溶融圧力変換機、溶融圧力伝送器、溶融圧力センサー）
- **酸化銀ボタン電池・空気亜鉛ボタン電池（Hg含有濃度2%未満のもの）**
- **高精度装置用の水銀スイッチ・リレー（研究開発用途を除く）**
- **化粧品（Hg含有量基準なし）**

<2026年末に製造・輸出入を廃止する製品>

- 一般照明用の安定器非内蔵型コンパクト形蛍光ランプ
- 一般照明用の直管・非直管蛍光ランプ（ハロりん酸塩を主成分とする蛍光体を用いたもの）

<2027年末に製造・輸出入を廃止する製品>

- 一般照明用の直管・非直管蛍光ランプ（三波長形の蛍光体を用いたもの）

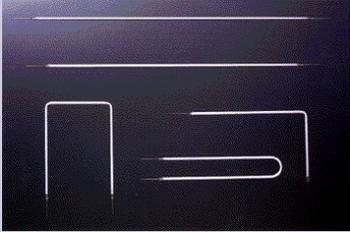


（写真）会期中連日行われた数百人規模の交渉会合を日本が主導

※赤字が今回追加された製品

※蛍光ランプについての詳細は別紙2参照

ランプに関する規制措置

ランプの種類	CFLi (電球形 蛍光ランプ)	CFLni (コンパクト形 蛍光ランプ)	LFL (直管形 蛍光ランプ)	NFLs (非直管形 蛍光ランプ)	CCFL/EEFL (冷陰極蛍光ランプ 及び外部電極蛍光 ランプ)
写真					
最初の 条約規制 (廃止期限)	<p>一般照明用 30W以下、Hg 5mg超 (2020年)</p>		<p>一般照明用 <三波長形蛍光体> 60W未満、Hg 5mg超</p> <p><ハロリン酸塩蛍光体> 40W以下、Hg 10mg超 (2020年)</p>	-	<p>電子ディスプレイ用 長さ500mm以下: 3.5mg超 長さ500mm超1,500mm以下: 5mg超 長さ1,500mm超: 13mg超 (2020年)</p>
追加 条約規制 (廃止期限)	<p>一般照明用 30W以下、 水銀含有5mg以下 (2025年)</p>	<p>一般照明用 30W以下、 水銀含有5mg以下 (2026年)</p>	<p>一般照明用 <三波長形蛍光体> 60W未満、Hg 5mg以下 60W以上、Hg 5mg以下 60W以上、Hg 5mg超 (2027年)</p> <p><ハロリン酸塩蛍光体> 40W以下、Hg 10mg以下 40W超、水銀含有全て (2026年)</p>	<p>一般照明用 <三波長蛍光体> 全てのW(2027年)</p> <p><ハロリン酸塩蛍光体> 全てのW(2026年)</p>	<p>種類にかかわらず 水銀含有のものすべて (2025年)</p>

※赤字が今回追加された製品

➡ COP5までで、全ての一般照明用蛍光灯について「製造」「輸出入」の廃止期限が決定

第二回科学・政策パネル臨時公開作業部会会合（OEWG2）

日 程：2023年12月11日～12月15日

場 所：ケニア・ナイロビ 参加国：約110カ国・地域、関係機関・団体（オブザーバー）

主な議題：①対象範囲、目的、機能、②運営基準、③制度的取決めと手続き規則、④利害関係者との関係、⑤作業手順（作業計画、意見・提案等の受付・優先順位付け、参加する専門家、報告書の審査と採択）、⑥利益相反手続き



背景

□2022年UNEA（国連環境総会）5.2において化学物質・廃棄物の適正管理及び汚染防止の分野における独立した**政府間科学・政策パネルの設置**に関する決議を採択。

□臨時公開作業部会（OEWG）を設置（政府で構成。国連機関等オブザーバー参加）し、**2024年末**までに科学・政策パネルの提案を用意（OEWG3は2024年6月予定）。

□第一回臨時公開作業部会会合（OEWG1）は2022年10月6日と2023年1月30日～2月3日の2部に分けて実施。**パネルの目的、主要な機能**※について決定。

主な結果

- 事務局が作成した**提案草案を議論の土台とすることに合意**。
- 提案草案をたたき台として上記①～⑥それぞれの項目について議論が進展。**各国の意見を盛り込んだ改訂版提案草案を作成**。
- 改訂版の提案草案はOEWG3にて引き続き議論。現在項目のみの提案草案付属書については、会期間に事務局で案を策定する。
- OEWG3は6月（スイス）開催。提案の最終化を目指す。

我が国の貢献

- 本パネル設立の提唱者の一人である国立環境研究所鈴木フェローが代表団に同行し、議論に貢献するとともに、準備会合での**トークセッションに登壇**。
- 各国の関心が最も高かった**交渉会合の共同議長を我が国が務め、円滑な合意形成と3つの成果文書の作成に貢献**。
- 東欧地域の委員選出選挙の選挙管理委員を務め、**円滑な選挙の進行に貢**



※目的：人の健康と環境を保護するために、化学物質と廃棄物の適正管理及び汚染の防止に貢献する科学・政策インターフェースを強化すること
主要な機能：①ホライズンスキニング（課題の特定と対応策の提示）、②現在の課題に関する評価、③最新の情報の提供、科学的研究のギャップ特定、科学者と政策決定者の間のコミュニケーション、知見の説明・発信、普及啓発、④科学的情報を求める途上国との情報共有、⑤キャパシティ・ビルディング

写真：IISD