

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約の新規対象物質を
化審法第一種特定化学物質に指定することについて

平成21年7月23日

厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室

【背景】

1. 残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（平成16年5月発効。以下「POPs条約」という。）においては、難分解性、生物蓄積性、毒性及び長距離移動性を有するPOPs（Persistent Organic Pollutants、残留性有機汚染物質）による人の健康の保護及び環境の保全を図るため、各国が国際的に協調して、条約の対象物質について、製造及び使用を原則禁止する等の措置を講じることとしている（参考1）。我が国においては、平成17年に国内実施計画を定め、対象物質に関する製造、使用、輸入及び輸出の規制については、化審法、農薬取締法、薬事法、及び外為法に基づき、所要の措置が講じられているところである。化審法においては、現在のPOPs条約対象物質のうち、意図的に製造されることのないPCDD及びPCDFを除いた10物質について、第一種特定化学物質（以下「一特」という。）に指定し、製造、輸入の許可制（事実上禁止）、使用の制限及び届出制（事実上禁止）等の措置を講じている。
2. POPs条約における対象物質の追加のための手続きとしては、締約国から提案のあった候補物質について、残留性有機汚染物質検討委員会（以下「POPRC」という。）において、締約国等から提供された科学的知見に基づき、条約で定められた手順に基づく検討を行うこととされている（我が国からは、委員として北野大 明治大学教授が第1回より継続的に出席。検討の手順については参考2を参照。）。昨年秋までに、4回のPOPRCが開催されており、その結果、締約国会議に対して、9種類の物質について、附属書A（廃絶）、附属書B（制限）又は附属書C（非意図的放出の削減）へ追加する旨の勧告を行うことが決定された。
3. 本年5月に開催された第4回締約国会議においては、上記勧告を踏まえ、当該9種類の物質を附属書に追加することが検討された。その結果、各物質について、参考3のとおり附属書に新たに追加することが決定された。これら物質については、今後、条約の下で、製造、使用等を廃絶・制限する措置等が講じられることとなる（改正される附属書の発効は、国連事務局による各国への通報から1年後）。

【化審法による対応】

4. 今回附属書に追加されることとなった化学物質については、①POPsとしての要件（参考4）を満たすことがPOPRCにより既に科学的に評価されており（別添1～9を参照）、これらの要件は化審法の一特と同様に、分解性、蓄積性並びに人等への毒性を考慮したものであること、②工業化学品として意図的に製造される可能性がある物質であることから、下表のとおり、速やかに化審法の一特に指定し、現在のPOPs条約対象物質と同様に、関係法令とも連携しつつ、原則、これら物質の製造・使用等を禁止するための所要の措置を講ずることとしたい。

5. なお、これら物質のうち「PFOS とその塩及び PFOSF」については、日本としても、条約で認められた範囲で我が国に必須の特定の用途について適用除外の登録等を行う予定であり、化審法等の国内担保法体系において、その用途の内容及び管理のために必要な措置等について検討する必要がある。

POPs条約への新規追加に伴い化審法第一種特定化学物質へ指定を行う物質(案)

No.	化学物質名	CAS番号	化審法官報 公示整理番号
1	ペルフルオロ(オクタン-1-スルホン酸)(別名PFOS)又はその塩	1763-23-1 2795-39-3* 4021-47-0* 29457-72-5* 29081-56-9* 70225-14-8* 56773-42-3* 251099-16-8*	2-1595 2-2810
2	ペルフルオロ(オクタン-1-スルホニル)=フルオリド(別名PFOSF)	307-35-7	2-2803
3	ペンタクロロベンゼン	608-93-5	3-76
4	<i>r</i> -1, <i>c</i> -2, <i>t</i> -3, <i>c</i> -4, <i>t</i> -5, <i>t</i> -6-ヘキサクロロシクロヘキサン (別名 α -ヘキサクロロシクロヘキサン)	319-84-6	3-2250 9-1652
5	<i>r</i> -1, <i>t</i> -2, <i>c</i> -3, <i>t</i> -4, <i>c</i> -5, <i>t</i> -6-ヘキサクロロシクロヘキサン (別名 β -ヘキサクロロシクロヘキサン)	319-85-7	3-2250 9-1652
6	<i>r</i> -1, <i>c</i> -2, <i>t</i> -3, <i>c</i> -4, <i>c</i> -5, <i>t</i> -6-ヘキサクロロシクロヘキサン (別名 γ -ヘキサクロロシクロヘキサン又はリンデン)	58-89-9	3-2250 9-1652
7	デカクロロペンタシクロ[5.3.0.0 ^{2,6} .0 ^{3,9} .0 ^{4,8}]デカン-5-オン (別名クロルデコン)	143-50-0	
8	ヘキサブロモビフェニル	36355-01-8	
9	テトラブロモ(フェノキシベンゼン)(別名テトラブロモジフェニルエーテル)	40088-47-9**	3-61
10	ペンタブロモ(フェノキシベンゼン)(別名ペンタブロモジフェニルエーテル)	32534-81-9**	
11	ヘキサブロモ(フェノキシベンゼン)(別名ヘキサブロモジフェニルエーテル)	68631-49-2*** 207122-15-4***	3-2845
12	ヘプタブロモ(フェノキシベンゼン)(別名ヘプタブロモジフェニルエーテル)	446255-22-7*** 207122-16-5***	3-3716****

*ペルフルオロオクタンスルホン酸塩の例

**商業用ペンタブロモジフェニルエーテルに含まれる代表的な異性体

***商業用オクタブロモジフェニルエーテルに含まれる代表的な異性体

****ジフェニル=エーテルの臭素化物(Br=7~9)として

参考1 POPs条約の概要

参考2 新規POPsの追加フロー

参考3 第4回締約国会議において決定された事項

参考4 POPs条約附属書Dに規定されている情報の要件及び選別のための基準

別添1~9 POPRCにおいて作成された危険性の概要 (Risk Profile)

(参考1) 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) の概要

1. 目的

リオ宣言第15原則に掲げられた予防的アプローチに留意し、毒性、難分解性、生物蓄積性及び長距離移動性を有するPOPs (Persistent Organic Pollutants、残留性有機汚染物質) から、人の健康の保護及び環境の保全を図る。

2. 各国が講ずべき対策

①PCB等9物質の製造、使用の原則禁止及び原則制限 (DDTのみ)

②ダイオキシン、PCB等4物質の非意図的生成物質の排出の削減

③POPsを含む在庫・廃棄物の適正管理及び処理

④これらの対策に関する国内実施計画の策定

⑤その他の措置

- ・条約対象12物質^{※1}と同様の性質を持つ有機汚染物質の製造・使用を防止するための措置
- ・POPsに関する調査研究、モニタリング、情報提供、教育等
- ・途上国に対する技術・資金援助の実施

3. 条約の発効

平成16年5月17日発効 (日本は平成14年8月30日に締結済)。平成21年5月1日現在162ヶ国(+EC)が締結。

4. 条約発効後の動き

対象物質追加の検討を行うPOPs検討委員会会合を、平成17~20年の各年11月に開催。平成21年5月に開催されたCOP4において新たに9物質^{※2}の追加が決定された。

5. 我が国の対応

- 対象物質の製造・使用禁止等については、化審法、農薬取締法等で措置。
- 関係省庁連絡会議 (議長は環境保健部長) において国内実施計画を作成し、平成17年6月、地球環境保全に関する関係閣僚会議にて了承。
- 我が国の主導により東アジアPOPsモニタリング事業を実施。
- POPs検討委員会に北野大 明治大学教授を、条約有効性評価のための調整グループ及び地域組織グループに柴田康行 国立環境研究所化学領域長を派遣。

※1 対象物質:

アルドリル、ディルドリン、エンドリン、クロルデン、ヘプタクロル、トキサフェン、マイレックス、ヘキサクロロベンゼン、PCB、DDT、ダイオキシン・ジベンゾフラン

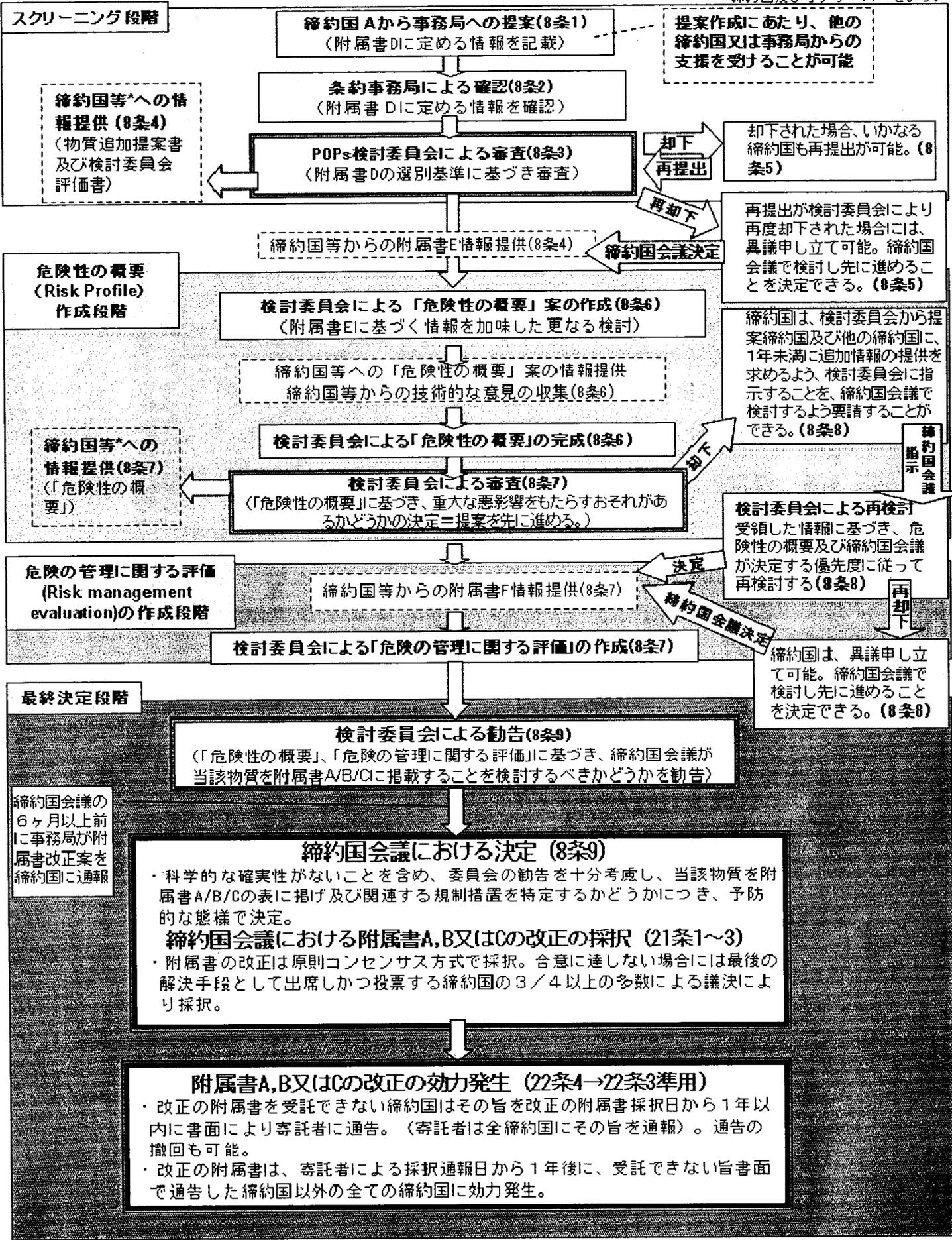
※2 COP4において追加された物質:

クロルデコン、リンデン、テトラ・ペンタプロモジフェニルエーテル、ヘキサプロモビフェニル、ペルフルオロオクタンスルホン酸及びその塩、パーフルオロオクタンスルホン酸フルオリド (PFOS 及びその塩、PFOSF)、ペンタクロロベンゼン、ヘキサ・ヘプタプロモジフェニルエーテル、 α -ヘキサクロロシクロヘキサン (α -HCH)、 β -ヘキサクロロシクロヘキサン (β -HCH)

(参考2) 新規POPsの追加フロー

新規POPsの追加フロー
 附属書A,B及びCへの化学物質の掲載（第8条）及び附属書の改正（第21条,22条,25条4）

*ここで「締約国等」とは、締約国及びオブザーバーをいう。



(参考3) 第4回締約国会議において決定された事項

○附属書Aへの追加

物質名	主な用途	決定された主な規制内容	※
テトラブロモジフェニルエーテル、ペンタブロモジフェニルエーテル	プラスチック難燃剤	・製造・使用等の禁止 (以下の用途を除外する規定あり) ・当該物質を含有する製品のリサイクル	9,10
クロルデコン CAS No:143-50-0	農薬	・製造・使用等の禁止	7
ヘキサブロモビフェニル CAS No:36355-01-8	プラスチック難燃剤	・製造・使用等の禁止	8
リンデン (γ-HCH) CAS No:58-89-9	農薬	・製造・使用等の禁止 (以下の用途を除外する規定あり) ・アタマジラミ、疥癬の医薬品用の製造と使用	6
α-ヘキサクロロシクロヘキサン CAS No:319-84-6	リンデンの副生物	・製造・使用等の禁止	4
β-ヘキサクロロシクロヘキサン CAS No:319-85-7	リンデンの副生物	・製造・使用等の禁止	5
ヘキサブロモジフェニルエーテル、ヘプタブロモジフェニルエーテル	プラスチック難燃剤	・製造・使用等の禁止 (以下の用途を除外する規定あり) ・当該物質を含有する製品のリサイクル	11,12

○附属書Bへの追加

物質名	主な用途	決定された主な規制内容	※
ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)とその塩、ペルフルオロオクタンスルホン酸フルオリド(PFOSE) CAS No: 1763-23-1 CAS No: 307-35-7	撥水撥油剤、界面活性剤	・製造・使用等の禁止 (以下の目的・用途を除外する規定あり) ・写真感光材料 ・半導体用途 ・フォトマスク ・医療機器 ・金属メッキ ・泡消火剤 ・カラープリンター用電気電子部品 ・医療用 CCD カラーフィルター など	1,2

○附属書A及びCへの追加

物質名	主な用途	決定された主な規制内容	※
ペンタクロロベンゼン CAS No: 608-93-5	農薬	・製造・使用等の禁止 ・非意図的生成による排出の削減	3

(注意) 上記の表中の情報は省略・簡略化しているため、規制内容の詳細については、条約事務局のホームページ (<http://www.pops.int/>) から会議文書を御確認いただきたい。

※2ページに記載の物質リストとの対応。

(参考4) POPs 条約附属書Dに規定されている情報の要件及び選別のための基準

POPRCでは、締約国から提案のあった化学物質ごとに、附属書Dに定められた選別のための基準（下記を参照）に基づき審査を実施後、附属書Eに沿って、これら情報を更に考慮、評価した上で、当該化学物質が、長距離にわたる自然の作用による移動の結果として、世界的規模の行動を正当化するようなヒトの健康又は環境に対する重大な悪影響をもたらすかどうかの評価を行うため、危険性の概要（Risk Profile）の作成が行われる。

化学物質の特定	商品名、商業上の名称、別名、ケミカル・アブストラクツ・サービス（CAS）登録番号、国際純正・応用化学連合（IUPAC）の名称その他の名称 ----- 構造（可能な場合には異性体の特定を含む。）及び化学物質の分類上の構造
残留性 (次のいずれか)	化学物質の水中における半減期が2ヶ月を超えること、土中における半減期が6ヶ月を超えること又は堆積物中における半減期が6ヶ月を越えることの証拠 ----- この条約の対象とすることについての検討を正当とする十分な残留性を化学物質が有することの証拠
生物蓄積性 (次のいずれか)	化学物質の水生種の生物濃縮係数若しくは生物蓄積係数が五千を超えること又はこれらの資料がない場合にはオクタノール/水分配係数の常用対数値が五を越えることの証拠 ----- 化学物質に他に懸念される理由（例えば、他の種における高い生物蓄積性、高い毒性、生態毒性）があることの証拠 ----- 化学物質の生物蓄積の可能性がこの条約の対象とすることについての検討を正当するのに十分であることを示す生物相における監視に基づく資料
長距離にわたる自然の作用による移動の可能性 (次のいずれか)	化学物質の放出源から離れた地点における当該化学物質の潜在的に懸念すべき測定の水 準 ----- 化学物質が別の環境に移動した可能性とともに、大気、水又は移動性の種を介して長距離にわたり自然の作用により移動した可能性を示す監視に基づく資料 ----- 化学物質がその放出源から離れた地点における別の環境に移動する可能性とともに、大気、水又は移動性の種を介して長距離にわたり自然の作用により移動する可能性を示す環境運命の性質又はモデルによる予測結果。主に大気中を移動する化学物質については、大気中における半減期が二日を超えるべきである。
悪影響 (次のいずれか)	この条約の対象となる化学物質とすることについての検討を正当とする人の健康又は環境に対する悪影響を示す証拠 ----- 人の健康又は環境に対する損害の可能性を示す毒性又は生態毒性の資料