

## POPs 条約に関する国内外の動向について

### 条約発効の見通しについて

平成 15 年 10 月 20 日現在、40 ヶ国が締結しており、本年度中にも発効が見込まれる状況。 [参考 1 : 2 ~ 3 頁]

### 昨今開催された POPs 条約に関連する国際会議の開催について

#### 政府間交渉会議

- ・ 第 7 回政府間交渉会議 平成 15 年 7 月 14 ~ 18 日 [参考 2 : 4 ~ 6 頁]  
( 次回は条約の発効を待って、第 1 回締約国会議として開催。  
第 1 回締約国会合 : 平成 17 年 春 ( 夏 ) )

#### その他関連会合

##### < 第 5 条関連 >

- ・ 第 1 回 BAT/BEP 専門家会合 平成 15 年 3 月 10 日 ~ 14 日 [参考 3 : 7 ~ 10 頁]  
( 第 2 回 : 平成 15 年 12 月 8 日 ~ 12 日 )

##### < 第 6 条関連 >

- ・ 第 1 回バーゼル条約オープンエンド作業部会 平成 15 年 4 月 28 ~ 5 月 2 日 ( POPs 廃棄物の環境保全上適正な管理に関する技術ガイドラインの準備を議題に含む ) [参考 4 : 11 頁]  
( 第 2 回 : 平成 15 年 10 月 20 日 ~ 24 日 )

##### < 第 16 条関連 >

- ・ POPs 条約の有効性評価に資するための地球規模 POPs モニタリングプログラムの UNEP ワークショップ 平成 15 年 3 月 24 日 ~ 27 日 [参考 5 : 12 ~ 14 頁]

#### [日本主催]

- ・ 第 1 回東アジア POPs モニタリングワークショップ 平成 14 年 12 月 2・3 日  
[参考 6 : 15 ~ 16 頁]  
( 第 2 回 : 平成 15 年 12 月 14・15 日 )

< 参考 1 >

## ストックホルム条約（POPs条約）の概要

### 背景

環境中での残留性が高いPCB、DDT、ダイオキシン等のPOPs（Persistent Organic Pollutants、残留性有機汚染物質）については、一部の国々の取組のみでは地球環境汚染の防止には不十分であり、国際的に協調してPOPsの廃絶、削減等を行う必要から、2001年5月、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」が採択された。

### 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、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

製造、使用の原則禁止（アルドリン、クロルデン、ディルドリン、エンドリン、ヘプタクロル、ヘキサクロロベンゼン、マイレックス、トキサフェン、PCB）及び原則制限（DDT）

非意図的生成物質の排出の削減（ダイオキシン、ジベンゾフラン、ヘキサクロロベンゼン、PCB）

POPsを含むストックパイル・廃棄物の適正管理及び処理

これらの対策に関する国内実施計画の策定

その他の措置

- ・新規POPsの製造・使用を予防するための措置
- ・POPsに関する調査研究、モニタリング、情報公開、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

50ヶ国の締結により条約が発効

2003年10月20日現在、40ヶ国が締結（日本は平成2002年8月30日に締結）

## 参考

### 1．条約対象12物質

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

### 2．締結国一覧(2003年10月20日現在40ヶ国。)

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| (1)カナダ(2001/5/23)           | (2)フィジー(2001/6/20)         |
| (3)レソト(2002/1/23)           | (4)オランダ(2002/1/28)         |
| (5)サモア(2002/2/4)            | (6)ドイツ(2002/4/25)          |
| (7)スウェーデン(2002/5/8)         | (8)ナウル(2002/5/9)           |
| (9)リベリア(2002/5/23)          | (10)アイスランド(2002/5/29)      |
| (11)ルワンダ(2002/6/5)          | (12)ノルウェー(2002/7/11)       |
| (13)アラブ首長国連邦(2002/7/11)     | (14)ベトナム(2002/7/22)        |
| (15)スロバキア(2002/8/5)         | (16)チェコ共和国(2002/8/6)       |
| (17)北朝鮮(2002/8/26)          | (18)オーストラリア(2002/8/27)     |
| <u>(19)日本(2002/8/30)</u>    | (20)フィンランド(2002/9/3)       |
| (21)南アフリカ(2002/9/4)         | (22)セントルシア(2002/10/4)      |
| (23)ボツワナ(2002/10/28)        | (24)トリニダード・トバゴ(2002/12/13) |
| (25)レバノン(2003/1/3)          | (26)エチオピア(2003/1/9)        |
| (27)マーシャル諸島(2003/1/27)      | (28)ルクセンブルグ(2003/2/7)      |
| (29)メキシコ(2003/2/10)         | (30)パナマ(2003/3/5)          |
| (31)エジプト(2003/5/2)          | (32)ガーナ(2003/5/30)         |
| (33)ボリビア(2003/6/3)          | (34)スイス(2003/7/30)         |
| (35)ドミニカ(2003/8/8)          | (36)マリ(2003/9/5)           |
| (37)アンティグア・バーブーダ(2003/9/10) |                            |
| (38)シエラレオネ(2003/9/26)       | (39)パプア・ニューギニア(2003/10/7)  |
| (40)セネガル(2003/10/8)         |                            |

注) <http://www.pops.int/documents/signature/signstatus.htm> で確認したもの。

< 参考 2 >

## 第 7 回政府間交渉会議の結果について

### 概要

残留性有機汚染物質に係る第 7 回政府間交渉会議 (INC7) が、平成 15 年 7 月 14～18 日にジュネーブ (スイス) において開催された。我が国からは、外務省、経済産業省、農林水産省、環境省、国立環境研究所の担当者が参加した。

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) の本年度中の発効が見込まれる中、INC7 は政府間会合としては最後の会合として、第一回締約国会議 (COP1) 開催までに決定が必要な事項に焦点をあてた議論が行われた。議事はほぼ予定通り終了したが、別途進められている BAT/BEP や廃棄物のガイドライン、POPs 検討委員会 (POPRC) の地域割等の各国の潜在的な利害対立が残る事項については、実質的な議論の多くが COP1 に持ち越されることとなった。

### 主なポイント

意図的でない生成から生ずる放出を削減し又は廃絶するための措置 (第 5 条及び附属書 C)

事務局 (専門家会合議長: 米・チリ): 本年 3 月に開催された最初の専門家会合の結果を説明。次回会合は本年 12 月にチリで開催される予定であると報告。

各国: 多くの国が専門家会合の作業の進捗を支持。途上国はあまり知識を有しておらず、実施には技術・資金援助が必要であることを強調。途上国の一部は専門家が参加できなかったこと、途上国からの参加国が少ないことを不満と発言。

事務局・議長: 登録された専門家以外からも提案は歓迎。地域の専門家が出席できない場合には、地域のグループと相談し、他の専門家を登録して送れるようにして欲しい。BAT/BEP に要する費用と効果の関係についても、専門家会合において考慮することが必要であり、途上国における実現可能性も考慮してガイダンスを作成する必要がある。

#### ・附属書 C 掲載化学物質の現在及び将来の放出の評価

事務局: 各国等のコメントをうけ改正標準キットをホームページに掲載したこと、PCB・HCB に関しては情報がなく標準キットに含めておらず情報提供がほしいこと等を説明。

各国: 多くの国が改正標準キットを歓迎し、附属書 C に他の物質を加え、COP1 までに新たに作成することを歓迎した一方、EU や米は附属書 C の他の物質を加えることは反対しないが必要な費用を考慮する必要がある旨発言。また、多くの途上国は未対策の様々な発生源の存在や、地域に専門家が全くいない等の事情があり、技術・資金援助が必要であることを強調。また、一部途上国は標準キットは先進国のデータに基づき作成されており途上国では対応できない部分もあると発言。加・米は標準キットは個々の施設にあてはめると経済的に折り合わない結果となる場合もあることを指摘し、引き続き改正を要求。米はダイオキシン類のインベントリーとその他の物質のインベントリーは異なる場合もあり、PCDD/F のみでなく、HCB・PCB の生成を抑制することも必要であると発言。

NGO (グリーンピース): 標準キットではダイオキシン類の発生源として全てのものが網羅されていない点を意見として提出していることを紹介。

事務局・議長: 改正標準キットについて各国の意見を 2004 年 3 月 31 日までに求め、それ

を受けて COP1 までに改正。また、HCB・PCB については、上記期限までに各国からの情報提供を求め、それに基づき事務局が作業。標準キットの更新のプロセスに関しては、事務局が資料を作成して COP1 にて議論する。

#### 在庫及び廃棄物から生ずる放出を削減し又は廃絶するための措置（第 6 条）

事務局：引き続きバーゼル条約事務局と協力していくことを提案。政府と関係者がバーゼル条約のオープンエンド作業部会に積極的に参加し、指針作成に協力するよう奨励。

各国：全ての国が事務局提案を支持。EU は本技術的指針は非常に重要であり、もし技術的指針が POPs 条約の COP1 に間に合わなければ、COP1 において、少なくとも附属書 A 物質についてだけでも廃棄物中の POPs 物質濃度の最小値を定めるべきであると発言。

事務局・議長：COP1 までに技術指針を作成するようバーゼル条約事務局に改めて依頼。

#### 実施計画（第 7 条）

##### ・国内実施計画の作成を支援するための暫定手引案（INC.7/9）

事務局：各国の意見を反映し暫定ガイダンス案を作成したこと、これにつき INC7 以降もコメントを求めそれを反映して再度改正したいこと等を説明。

各国：米、EU 等がこのガイダンスは引き続き修正を重ねていくべきで別途コメントを提出するが、現時点では暫定ガイダンスとして承認すると発言。また、EU、中国等多くの国がガイダンスは各国がそれぞれの事情に応じて柔軟に対応できるようにすべきと発言。

NGO：グリーンピースが国内実施計画においては非意図的に発生する POPs の予防という観点を含めるべきであると発言（事務局はその趣旨はすでに含まれている旨回答）。Pesticide Action Network of Latin America は国内実施計画策定の全ての段階において情報公開と市民参加が重要であることを発言。

事務局・議長：暫定ガイダンス案はあくまでガイダンスとして各国の自由裁量により使用されるべきものである。次の改正がなされるまで当面現在の案を使用することが承認されたこと、必要なコストを例示として記載することも考慮することを確認。各国はコメントがあれば本年 9 月末までに提出し、事務局が本年末までに改正案を作成する。

##### ・国内実施計画の検討と更新

事務局：国内実施計画の検討及び更新の頻度について各国の意見を聞きたい。

各国：それぞれの国の事情や条約の義務の変化等により必要が生じた場合に検討を行うこととすべき。

事務局・議長：意見等ある場合は本年 12 月 31 日までに事務局に提出すること。

#### 附属書 A、B 及び C への化学物質の掲載（第 8 条、附属書 D、E 及び F、第 19 条 6）

事務局：POPs 検討委員会の付託事項を提案。

各国：提案に対し修正意見が多く出されたため小グループ及び法律専門家会合（LDG）が開かれ別途検討された。メンバーの指定や役員の選出を衡平な地理的配分に配慮しつつ実施するという点については、収束せず、COP1 において議論されることとなった。

メンバーの構成に関しては、POPs 検討委員会のメンバーを推薦するのは締約国であり、その中から締約国会議として委員を選出することが確認され、選出の際には専門家の専門分野のバランスが保たれるよう配慮される必要があること、委員を推薦するため各締約国は

第一回会合において委員の履歴書を用意し配布する必要があること、また、締約国会議において何らかの理由により POPs 検討会に出席できなくなった委員についてどのように代理を立てるかについても議論の必要があることが確認された。

事務局・議長：POPs 検討委員会に関する付託事項案については、今後事務局が LDG とコンタクトを取りつつ修正し、COP1 に提出する。the conflict of interest (利害の衝突) については、具体的には COP1 において議論することとされ、事務局が利害の衝突に関する既存の国際的な手法を整理し案を作成する。

#### 報告 (第 15 条)

事務局：第 15 条に基づく最初の報告は第 3 回の締約国会議で行い、その後のレポートは 4 年ごとにしたいと提案。

各国：日本は様式案を評価するものの、現在の案では第 5 条において行動計画に記載され別途事務局に報告する事項等も併せて記載することとなっている点等を指摘し、作業の効率化の観点から重複を避けるべきこと等を発言。韓国は様式案において残渣等を記載することとなっているが、多くの国が対応できないのではないかと発言。一方、複数の国が提案された様式は詳細すぎていて各国への負担となる懸念を表明したが、多くの国が大筋で様式案を支持し、今後あまり資金はかけないようにしつつもフィールドテストを実施し、その結果を踏まえて様式案を改善し COP1 に提出することを支持。

報告のタイミングに関しては、多くの国が事務局案を支持。

事務局・議長：様式案は結果の取りまとめの際の事務局の作業の効率化の観点から、報告様式を統一するため関連する多くの事項を記載できるように作成したもの。各国は決してこの様式案全てに記載することを求められるのではなく報告の段階で記載できることのみを記載すればよい。様式は電子情報で配布することを予定しており、各国は一度作成すれば定期的な報告の際には必要な部分のアップデートのみで報告することができる。本様式案については引き続き意見を募集するとともに、フィールドテストを実施してその結果を踏まえ改正した上で COP1 に提案することとし、また、第一回目の報告のタイミング第 3 回の締約国会合、その後 4 年ごとに報告することを COP1 に提案。

#### 有効性の評価 (第 16 条)

事務局：作業の進捗状況を報告。COP1 に有効性評価に関する報告を提出することを提案。

各国：多くの国が事務局提案を支持。日本は報告において国内監視と地域及び地球規模の有効性評価との関係、有効性評価の核となる地域の選定方法等について更に明確にするよう提言。また、POPs モニタリング東アジアワークショップを紹介し、日本は東アジアを中心にデータと経験を多く有しており、引き続き貢献し知見を提供したい旨発言。

EU、米等はモニタリング実施の際には既存の活動を活用すべきと発言。米・加は有効性の評価は科学的になされる必要があることを強調。加はできる限り貢献する意思を表明。EU は、追加的なモニタリングの実施はできる限り避けるべきであること、有効性の評価は対策の効果がでる条約が実施された後に実施すべきこと、発生源のインベントリーの構築が優先されるべきであることを発言し、ガンビアが支持。

事務局・議長：今後の作業においては日本が指摘した事項が明確になるよう努力する。新たなドナーが現れない限りは新たなデータ収集等を行わないこと、既存のシステムを活用するよう努める。第 1 回締約国会議において事務局が報告を提出する。

## POPs 条約第 1 回「BAT/BEP に関する専門家会合」報告

### 1. 会合の概要

会期：2003 年 3 月 10～14 日

場所：米国環境保護庁（USEPA）、米国ノースカロライナ Research Triangle Park

他の参加者：

- ・ 途上国：アルゼンチンなど 18 カ国
- ・ 先進国：独など 18 カ国
- ・ 国際機関：2 機関（UNEP, UNIDO）
- ・ NGO：6 グループ（Greenpeace International, International Council of Chemical Associations, International Council on Mining and Metals, International POPs Elimination Network, The European Cement Association, World Chlorine Council, World Wildlife Fund）

日本からの参加者：国立環境研究所循環型社会形成推進・廃棄物研究センター 酒井伸一

共同議長：Mr. Robert Kellam (USEPA), Mr. Sergio Vives (Chile)

### 2. 第 1 回会合における主たる作業と論点

#### 2.1 BAT ガイドラインの作成、および BEP に関する暫定ガイダンスの基本構成と性格決定

専門家グループに作成が求められるガイドラインの構成は今後とも流動的ではあるが、当面の構成は別紙 1 のとおりである。なお、会合で POPs 副生成物（PCDD/F、HCB、PCB）の BAT/BEP（Best Available Technology：利用可能な最良の技術/Best Environmental Practice：環境のために最良の慣行）に焦点を当てることとした。つまり、これらの物質のインベントリの整備や PCB ストックパイルの処理は重要であることは認識しているが、本専門家グループの管轄外とした。また、暫定ガイダンスの範囲と性格に関する合意として、技術情報の定期的改訂が重要であることが合意された。

#### 2.2 BAT/BEP の定義について

BAT/BEP の POPs 条約での定義は、次のとおり。

- ・ 「BAT」とは、付録 C の第 I 部で述べられた化学物質を、運転やその方法の開発段階で、環境への影響を阻止、もしくは軽減する手法を意味する。
- ・ 「技術」には、施設的设计、建設、維持、運転、そして解体の方法も含まれる。
- ・ 「入手可能な技術」とは産業界で採用できる技術を意味し、費用や利点を考慮し、技術が加盟国内で使われているか考慮する。
- ・ 「best」とは環境を最も効果的に保護する方法を意味する。
- ・ 「BEP」とは、環境管理対策や戦略を最適な組み合わせで実施することである。
- ・ BAT の概念は、特定の技術や手法を指定することではなく、対象となる施設の特徴、地理的な位置、そして環境条件を評価する。

## 2.3 発生源ごとのガイドライン、ガイダンスの作成

BAT ガイドラインと BEP 暫定ガイダンスの作成のため、事務局は別紙 2 のとおり発生源グループを 4 つのカテゴリーによる分類した。今後の作業のポイントは下記。

各発生源カテゴリーでどのようなガイドラインやガイダンスが入手可能か。

グループの発生源カテゴリーでどのような種類のガイドラインやガイダンスが必要か。

非意図的生産された POP を放出最小限に食い止めるプロセスを運営する特定のガイドラインを作成するに当たっての共通点は何か。

発生源をなくす管理オプションにはどのようなものがあるか、各オプションの利点は何か。

実測が必要とされない場合にガイドラインの順守を見極めるパラメータは何か。

第 1 回ストックホルム POP 会議を想定した上でどのような種類のガイダンスが作成できるかを、考えていくこととなるが、第 1 回専門家会議では、各種発生源に対する BAT/BEP のドラフト例として、セメント生産について作成を開始した後、紙パルプ、医療廃棄物焼却、オープンバーニング（野焼き）を優先して作業を進めた。念頭におくべき重要資料は EU の BAT/BEP 資料で、参考までに別紙 3 に示しておく。

## 2.4 想定される今後の予定

・第 2 回 BAT/BEP 会合は 2003 年 12 月 8 - 12 日、チリにて開催される予定。

別紙 1：ストックホルム会議付録 C 条項 5 に関連する BAT/BEP のガイドライン

1. 序論（科学的背景を含む）
2. 基本原則
3. 放出の考慮（ガイドラインレベル、管理基準など）：  
大気、水、陸、生産品、残渣
4. 回避、削減、全体的考慮  
BAT/BEP、BAT のみ、BEP のみ
5. 発生源ごとのガイドライン・ガイダンス、付属書類を優先順に作成
  - ・熱的生産プロセス
  - ・塩素を使う非熱的産業プロセス
  - ・廃棄物管理
  - ・拡散活動



別紙 2 : 非意図的副生成 P O P s 発生源 4 分類

BAT ガイドラインと BEP 暫定ガイダンスの作成のため、事務局は表のとおり発生源グループを 4 つの 카테고리による分類した。

表 発生源カテゴリーによる分類

グループ 1	グループ 2	グループ 3	グループ 4
大型の固定生産 プロセス	塩素を使った 非加熱産業プロセス	廃棄物管理および 処分	拡散活動
含まれるもの： ・有害廃棄物を燃やすセメントキルン ・製鉄産業の焼結プラント（その他の加熱金属プロセス） ・鉄以外の金属精錬（二次銅、アルミ、亜鉛） ・化石燃料燃焼施設	含まれるもの： ・製紙業 ・特定の化学物質生産プロセス ・織物、革の染色、仕上げ	含まれるもの： ・廃棄物焼却（家庭ゴミ、有害廃棄物、医療廃棄物、下水道スラッジ） ・開放状態での廃棄物焼却。 埋立地での野焼きも含む ・廃油の精製	含まれるもの： ・自動車 ・火葬。動物の遺骸を含む ・家庭の燃焼プロセス（暖房や調理） ・産業ボイラー ・銅線リサイクル(熱利用) ・シュレッダープラント(車両用) ・木材やその他のバイオマス燃料の燃焼
特徴： ・特定が可能な場所にある ・連続運転 ・大規模投入、大規模排出 ・BAT/BEP が特定されている	特徴： ・特定が可能な場所にある ・国際的な観点から見ると大規模なプロセス ・連続運転の場合が多い ・BAT/BEP が特定されている	特徴： ・多様な運転状況 ・多様な規模 ・製品の品質は重要視されていない ・BAT が特定されている ・BEP は規制が困難	特徴： ・小規模 ・発生源が多い ・一部は移動式 ・規制が困難
PCDD/F 発生の可能性： ・高温 ・長い滞留時間 ・規制の有無	PCDD/F 発生の可能性： ・インプットや運転パラメータに左右されやすい ・全てのベクトルで発生する（製品の汚染の問題もある）	PCDD/F 発生の可能性： ・多くのプロセスで高い ・柔軟性の高いプロセス	PCDD/F 発生の可能性： ・プロセスは柔軟性が高い ・製品の品質は重要視されていない
その他の特徴： ・高品質の製品を生産することが求められている ・柔軟性が低い ・プロセス内容が世界で共通	その他の特徴： ・販売可能な製品を生産することが求められている ・製品のダイオキシン汚染の懸念 ・生産規模ごとにガイダンスを作成する必要がある	その他の特徴： ・PCDD/F 以外の全体的な管理アプローチが必要	その他の特徴： ・BAT/BEP が特定されている。鉛入りガソリンの廃止など。

POP 副生成物の発生抑制・削減における BAT/BEP に関する EC および EU 加盟国の付託書は、1) 序論、2) 将来のガイドラインの編成、3) BAT/BEP の暫定的ガイダンスの作成を支援する補助団体及び 4) 発展途上国を支援するための情報交換メカニズムで構成されている。

### 1-1 序論

BAT/BEP 対策の一般ガイドラインの概念について述べている。本文でリストアップされている対策は例示的なものであり、全てを網羅しているわけではない点に注意すべきである。

### 1-2 将来のガイドラインの編成

ガイドライン作成時においては、段階を踏んだ検討が必要である。各段階についてまとめた。

#### 第 1 段階：BAT/BEP の基本ガイダンス・考慮すべき事項

1. 副生成物で汚染された生成物による影響を軽減するための一般的な防止戦略
  - 1.1. 汚染された可能性のある生成物の使用の回避
  - 1.2. 生成物内汚染を制限
    - 1.2.1 副生成物による汚染を阻止あるいは最小限に留めるための代替生産法または副資材の回避
    - 1.2.2. プロセスの改善による予防対策：反応を最適化する技術やパラメータによって副生成物による汚染を防止または削減
2. 固定発生源、小規模製造業、そしてその他の発生源からの放出に対する BEP
  - 2.1. 副生成物放出を最小化するための一般的な管理オプション
  - 2.2. 生産あるいは燃焼プロセスで塩素化合物の代わりとなる物質を使用して副生成物の形成を防止
  - 2.3. 廃棄物削減とリサイクルの促進のための主要対策としての使用材料管理
  - 2.4. プロセスの改善と、燃焼や反応を最適化するパラメータ
3. 固定発生源、小規模製造業、そしてその他の発生源からの放出に対する BAT
  - 3.1. プロセス技術の最適化による総合的対策
  - 3.2. 排ガスの浄化
  - 3.3. 浄化プロセスから生じる残渣の処理

#### 第 2 段階：主要発生源カテゴリーの個別ガイダンス

例として、金属工業を挙げている。金属工業における副生成物の主要発生源としては、a) 製鉄 b) 焼結 c) 銅の二次精錬 d) 二次アルミ精錬 e) 二次亜鉛精錬が挙げられている。表 3 のとおり、それぞれについての基本ガイダンス・考慮すべき事項が例示されている整理されている。

#### 第 3 段階：BAT/BEP における最も効果的かつ合理的な対策を決めるための情報ネットワークと決定基準の確立

BAT/BEP に基づく対策を実施するに当たっては、効率的かつ合理的な対策を決定する基準が必要である。決定基準としては、a) 技術面での実現可能性 b) 環境および保健上の費用をも含むコスト c) 費用対効果 d) 効能（組織的インフラの能力。つまり、専門的知識を持つスタッフがいるか、など） e) リスク f) 入手可能性 g) アクセス性(dependent on financial assistance) h) 操作容易性 i) 社会に対する悪影響 j) 環境基準（POP s の潜在量削減だけでなく、廃棄物やエネルギー消費などの他の要素も含む）がある。

### 1-3 BAT/BEP の暫定的ガイダンスの作成を支援する補助団体

会議の初会合のコンベンションの条項 5 と関連して、BAT/BEP の暫定的ガイダンスの作成を支援する補助団体の設立を提案している。

### 1-4 発展途上国を支援するための情報交換メカニズム

発展途上国に最新のガイダンスを提供する意味において、将来の作業で重要になると思われるのが、先進国がそれぞれの BAT/BEP 関連の情報にアクセス可能性と透明性を持たせることである。いかなる情報交換プロセスも、先進国の経験や知識だけを対象とするのではなく、発展途上国の個別の背景や経験も取り入れる必要性を提案している。

## 第 1 回バーゼル条約オープンエンド作業部会について

### (作業部会の作業内容)

残留性有機汚染物質 ( P O P s ) を含む廃棄物の環境上適切な管理に関する技術ガイドラインの案文作成

### (技術ガイドラインの構成)

総括的なガイドライン :

Low POPs content の更なる定義付けの方法等、共通的事項を規定

個別ガイドライン : 5 種類の P O P s ( P C B、ダイオキシン類及びフラン類、 D D T、H C B、農薬 8 種 ) ごとに作成

P O P s の含有量を定めるための濃度の水準 ( low POPs content ) の種類別暫定値や破壊効率の基準等の事項について規定

### (技術ガイドラインに含むべき事項)

P O P s の特性が示されなくなることを確保するために必要な破壊又は不可逆的な変換の水準

low POPs content に係る暫定的基準

環境上適正な処分の方法

### (検討の動向)

2002 年 12 月 第 6 回バーゼル条約締約国会議 ( C O P 6 )

- ・ 技術的事項及び法律的事項を統括的に検討するためのオープンエンド作業部会を設置し、その中の議題の一つとして、次回会合 ( C O P 7 ) で P O P s の適正処理ガイドラインを採択するための検討作業を行うことを決定

2003 年 4 ~ 5 月 第 1 回作業部会

- ・ 1 つの総括的な技術ガイドライン及び 5 種類の個別技術ガイドラインの作成に関する枠組みの決定

2003 年 5 ~ 10 月 作業に協力できる専門家の登録及び専門家レベルでの検討

2003 年 10 月 第 2 回作業部会

- ・ 総括技術ガイドライン及び P C B に関する個別技術ガイドラインのドラフトについて検討予定
- ・ P C B 以外の個別技術ガイドラインの作成に関する作業国の調整

2003 年 11 月 ~ 2004 年 4 月 専門家レベルでの検討

2004 年 4 月 第 3 回作業部会

- ・ ガイドラインの具体的内容に関する検討 ( 予定 )

2004 年 10 月 第 7 回バーゼル条約締約国会議 ( C O P 7 )

- ・ P O P s の適正処理ガイドラインを採択 ( 予定 )

< 参考 5 >

POPs 条約の有効性評価に資するための地球規模 POPs モニタリングプログラムの UNEP ワークショップにおける主な討議事項について

< UNEP Workshop to Develop a Global POPs Monitoring Programme to Support the Effectiveness Evaluation of the Stockholm Convention (Geneva, March 2003) >

会期 平成 15 年 3 月 24 日 ~ 27 日

会場 ジュネーブ国際会議場 CICG

出席者 中嶋徳弥 (環境省)、森田昌敏、鈴木規之、John S. Edmonds、柴田康行 (国立環境研究所)、門上希和夫 (北九州市環境科学研究所)、川田邦明 (新潟県保健環境科学研究所)

地球規模の POPs 汚染に適切に対処するために、2001 年 5 月にストックホルムにおいて国際条約が締ばれ、2004 年中の発効を目標に準備が進められている。この条約では、条約有効性評価のために、可能なら地域ベースで環境モニタリングを実施してそのデータを定期的に加盟国会議に報告する (第 16 条) と定められており、そのための POPs モニタリングのあり方についての専門家会合が上記の要領で開催された。

本会議では、初日にストックホルム条約の概要と会議の目的について Wahlstrom 博士より説明があり、次いで 16 条の趣旨について Stone 博士から、POPs の長距離輸送とモデルの役割・重要性について Wania 博士から基調講演があった。その後、各検討課題 (有効性評価、分析対象物質及び分析手法、サンプリング手法、精度管理、データコミュニケーション、キャパシティビルディング) に関するバックグラウンドペーパーの紹介が各著者からあり、POPs モニタリングを考える上での参考例として既存の全球大気監視ネットワークに関する紹介が Barrie 博士からあったあと、各分科会に分かれて上記の検討課題毎に議論を進めた。2 日目朝に、各分科会での初日の議論ととりまとめの方向性について各分科会から報告があり、その後、終日分科会にわかれて詰めの作業が進められた。3 日目も同様に作業が進められた後、最終日は午前中を使って各分科会毎に最終報告書原案を作成し、昼休み直前に参加者に配布して午後全体会でそれぞれの分科会とりまとめ結果について議論を進めるといったハードなスケジュールで会議の最終報告案を夕方までにとりまとめた。

この最終報告案では、基本的に汚染のバックグラウンド地点における POPs 濃度の時間変化データを用いて有効性評価を行うことが確認され、地域モニタリングを立ち上げるにあたっての地域割りの考え方、地域、全球レベルの評価のための枠組み案が示されるとともに、事前の試行的取り組みが奨励された。発生源からの発生量の変化を追跡する観点から、POPs 長距離移動の主な環境媒体である大気モニタリング、沿岸域および淡水系の生物モニタリング対象種としての二枚貝、生態系上位生物として魚や鳥の卵、海棲哺乳類、そして人の曝露状態把握のための母乳等が主たる対象としてあげられ、分析手法を細かく特定するかわりに適切な精度管理手法を確立してデータの比較可能性を確保すること、各地域ごとに参加分析機関を分析能力に応じて 3 つの段階にわけ、役割分担を行いながら連携をとって地域モニタリングを効率的に進めるとともに、各地域に一つ以上のレファレンスラボラトリを設置して他機関の分析法や精度管理の指導を行う案などが示された。さらに、各国からの報告書など様々な関連情報を収集し、地域、全球レベルで総合的に条約有効性を評価していくためのデータコミュニケーションの枠組みが示された。

各分科会からの最終報告案の概要は以下の通りである。なお、詳細は付属の Working Group Reports を参照されたい。Proceedings 全体は UNEP Chemicals のホームページ [http://www.chem.unep.ch/gmn/Files/popsmonprg\\_proc.pdf](http://www.chem.unep.ch/gmn/Files/popsmonprg_proc.pdf) からダウンロードできる。

### 1) 条約の有効性評価 Assessment needs for the effectiveness evaluation of the Stockholm Convention

条約 16 条の条文に従い、条約の有効性を評価するために POPs モニタリングプログラムに必要とされる項目として、概念的枠組みと実行上の枠組みにわけて議論を進めた。分科会では、地域分けの方法について、既存の国際機関関連のレビューを交えて議論が行われ、5 から 7 程度と、比較的少ない数に分割する案が具体例として書き込まれた。また、民族、言語などいろいろな因子を勘案して地域の中にサブ地域をもうけることも有効な方法と認知された。そのほか、母乳のサンプリングについて、WHO の母乳モニタリングの担当者から具体的な例示が出され、いろいろ議論が行われた。一方、必要最小限のデータについては、上記のようにバックグラウンド地域での時間変化の追跡が提案された。我々以外に WHO などからも都市部（汚染地域）と田舎（バックグラウンド）双方の相互比較が重要との指摘がされたが、最終的にバックグラウンドに集中する形で分科会並びに全体の議論が集約された。

なお、昨年の政府間会合 INC-6 で、予算が得られれば 1, 2 の地域で試行的なデータ取得が望ましいとの指摘がまとめられた経緯があり、同様の一文がこの分科会のとりまとめ文書に記載されたほか、座長の Stone 氏より東アジア地域における試行的モニタリングの実施可能性について日本側参加者に打診があった。

### 2) 対象物質並びに分析法 Substances and analytical techniques

POPs 12 物質について、具体的に何をどのように測定すべきかについてまとめられた。すでに確立された複数の分析手法を持つ物質が多いこと、今後の分析手法の進歩も期待されることから、現時点で手法を特定、限定すべきではない、という観点にたって、いくつかの代表的分析法について一般的なメリット、デメリットを記載した上で、精度管理を確立してデータの比較可能性を担保する形式にまとめられた。また、それぞれの化合物（群）について、具体的な定量の仕方、濃度レベルや優先順位などについても試行的な議論が行われた。一方、物質による分析法の難しさ、必要な分析機器や技術レベルの要求の違いに鑑み、地域毎にモニタリングに関わる分析機関を 3 つの段階に分けて全体を組織化する tiered approach が提案された。

### 3) 採取場所、媒体、サンプリング手法 Site selection, matrices and sampling techniques

バックグラウンド地域における濃度変化を代表する環境試料として、また長距離移動を議論するための媒体として、(1)大気、(2)野生生物（特に沿岸、淡水系の二枚貝、ついで魚、鳥の卵、海棲哺乳類）、(3)人（母乳、ついで血液）が提案された。大気については地域ごとに少数のハイボリュームサンブラー定期採取地点をもうけて、1～2週間おきに1～2日の捕集、分析を行うほか、パッシブエアサンブラーを百力所前後に展開してガス状の平均化捕集を行う具体的な案が書き込まれた。二枚貝については地域でたとえば百力所で 25～100 個体を集め、分析する案が書かれたほか、他の野生生物として魚、鳥の卵、海棲哺乳類の有用性が指摘された。また、人の暴露評価の目的で、母乳があげられ、上記の WHO プログラムが具体例として記載された。さらに、試料の一部を保存してあとになって遡

った分析を可能にする環境試料保存の重要性も指摘された。

#### 4) QA/QC 並びにデータの取り扱い Quality Assurance/quality control and data treatment

QA/QC グループからも、2)と重複しつつもずれた形で、3つのグループに分析機関を階層化して効率的な地域モニタリングを進める Tiered Approach が提案された。ここではトップレベルとしてリファレンスラボラトリを地域に最低1つ設置し、そこが他の機関の分析法や QA/QC の指導も実施する構造を考えている。具体的な QA/QC の方法として、共通試料の分析によるインターラボラトリーキャリブレーションの実施、標準試料の作成と利用などがあげられ、特に機関内分析用、並びに保証値のつけられた標準試料の作成のアレンジが必要なことを指摘した。

#### 5) データコミュニケーション Data communication

この分科会では、国レベル、地域レベルのモニタリングデータ、並びにそのほかのナショナルレポート、既存の地域、全球モニタリングデータなどを有効に集積し、アセスメントに利用するとともに様々な対象者に提供していくための組織構成案が検討、提案された。

なお、Capacity building については特定の分科会を設けることはせず、上記の5つの分科会の中で個々の項目に関連して議論を深め提言がまとめられている。

なお、昨年12月に東京で開催された東アジアワークショップでの結果について、議長サマリーを加えた予稿集を製本して会場に持ち込み、参加者に配布したほか、初日にフロアから発言して取り組みの報告を行った。その際、発生源近傍のモニタリングも含めて考えるべきでは、との提案を行ったが、議長並びに Bo Wahlstrom 博士からは各国の発生源は11条マターで16条では地域、地球レベルの挙動を見るためのバックグラウンドモニタリングに絞るとの発言があり、会議の結論としてはバックグラウンド地域でのモニタリングを柱として、有効性評価を行うこととまとめられた。

## 東アジア P O P s モニタリングワークショップ」の成果について（お知らせ）

平成 1 4 年 1 2 月 4 日（水）  
環境省環境保健部環境安全課  
課長：安達 一彦  
課長補佐：森下 哲（6353）  
専門官：中嶋 徳弥（6361）

1 1 月 1 9 日に開催についてお知らせいたしました「東アジア P O P s モニタリングワークショップ」（メルパルク東京（東京都港区））が、平成 1 4 年 1 2 月 2 ～ 3 日に開催され、以下の成果が得られましたのでお知らせいたします。

### 1．開催状況

#### （1）開催日時、場所

平成 1 4 年 1 2 月 2 日（月）及び 3 日（火）

メルパルク東京（東京都港区）

（参考：1 2 月 4 日には独立行政法人国立環境研究所へのスタディービジットを実施）

#### （2）議題

- ・ 東アジア諸国における P O P s 汚染実態の把握
- ・ 東アジア諸国における P O P s モニタリングの在り方等

#### （3）参加者

Dr. Bo Wahlström（国連環境計画ケミカルズ上級科学アドバイザー）

Mr. Choei Konda（国連環境計画アジア太平洋地域事務所次長）

Mr. Laurent Granier（地球環境ファシリティ P O P s プログラムマネージャー）

東アジア地域 1 0 ヶ国（我が国のほか、インドネシア、韓国、カンボジア、シンガポール、中国、フィリピン、タイ、ベトナム、マレーシア）の専門家及び行政官

### 2．結果

会議の議長は、安達一彦環境省環境安全課長が行い、次のとおり議長総括（Chairman's Summary）をとりまとめた。

（1）東アジア P O P s モニタリングワークショップが、2 0 0 2 年 1 2 月 2 日から 3 日（注：4 日はスタディービジット）まで、東京において開催された。会議は日本の環境省が主催し、東アジア地域の 1 0 ヶ国から参加者があり、うち 7 ヶ国（インドネシア、韓国、カンボジア、日本、フィリピン、ベトナム、マレーシア）から環境モニタリングの専門家及び行政官、タイから行政官、中国及びシンガポールから専門家が参加した。また、国連環境計画（UNEP）ケミカルズ、国連環境計画アジア太平洋地域事務所（UNEP / ROAP）及び、地球環境ファシリティ（GEF）、北極圏モニタリング評価プログラム（AMAP）及び GEF / UNEP の PTS プロジェクトから P O P s 担当者が参加した。

（2）南川秀樹環境省環境保健部長から、P O P s 問題については地域協力が重要であるとの開催挨拶があった。

（3）参加者は、東アジア諸国における P O P s に関する環境汚染の状況に関する情報を交換した。

（4）参加者は、P O P s の環境汚染に関する情報が東アジア諸国において十分に整備されていないことから、この分野の一層の取組が必要であると認識した。

- (5) 参加者は、POPs条約16条への対応として、東アジア諸国におけるPOPsの環境汚染を明らかにする必要性があることに同意した。
- (6) 参加者は、東アジア諸国におけるPOPsの環境汚染の状況を明らかにするためには、同地域における関係国の協調的な取組が必要であることを認識した。
- (7) 参加者は、東アジア諸国におけるPOPsモニタリングを推進するに当たり、資金及び技術の確保が重要な事項であることを認識した。
- (8) 参加者は、2003年3月に予定されている国連環境計画の全地球規模POPsモニタリングワークショップでの5つの課題について議論を行った。5つの課題に入る前にこの地域の定義(範囲)が議論され、参加者は、地域の定義(範囲)は科学的理由、既存の体制などの様々な要因を考慮して精査されるべきであることを認識した。
- 1) スtockホルム条約のための評価のニーズ
    - ・環境中におけるPOPsの存在、濃度、傾向についてのモニタリングデータを通じた評価が必要であることを認識された。
  - 2) 物質と分析技術の選択
    - ・新しいPOPsについて将来考慮されるべきであるが、12のPOPsはモニタリングの優先物質である。
  - 3) 場所の選択、マトリックス(手順等)及びサンプリング手法
    - ・サンプリング場所、環境媒体、必須のモニタリングデータを含むサンプリング戦略を決める。
    - ・地域プログラムによりサンプリングと分析の方針を協調することができれば、発生源と国内汚染傾向の把握を主な目的とした国内モニタリング計画を地域モニタリングに活用することができる。
  - 4) QA/QC、データ処理
    - ・QA/QCの重要性が認識された。
  - 5) データコミュニケーション
    - ・専門家及び行政機関の効果的な情報共有と一般への情報提供のために、データコミュニケーションは必須である。
    - ・モデルの利用は、分析が必要な媒体の優先度の検討を助けることが可能である。
- 参加者は、サンプリング、分析方法、分析実施要領の調和等の地域モニタリング計画に関する技術的な問題について、政府によって選定された専門家によるワーキンググループを創設する必要性を認識した。
- (9) 参加者は、(8)の議論の成果を国連環境計画が開催する「地球規模のPOPsモニタリングに関するワークショップ」へ十分に反映されるべきであることに合意した。
- (10) 参加者は、地域内の国に関連のある様々な状況を考慮し、東アジア地域に合った環境モニタリングのための体制を創設することにより、地域間協力を促進するべきであることを勧告した。
- (11) 参加者は、東アジア地域のPOPsモニタリングの技術的な議論は第2回目のワークショップの開催により開始されるべきであることに合意した。日本の環境省は、このワークショップを主催することを表明した。
- (12) 東アジア諸国の参加者は、国連環境計画ケミカルズ、国連環境計画、国連環境計画アジア太平洋地域事務所及、地球環境ファシリティ及び北極圏モニタリング評価プログラム(AMAP)及びGEF/UNEPのPTSプロジェクトからの出席者に対し、感謝の意を表明した。また、参加者はこのワークショップを日本の環境省が主催し、国立環境研究所が大きく貢献したことに対し、感謝の意を表明した。