

## 第 16 回東アジア POPs モニタリングワークショップ

### 議長総括

2025 年 11 月 20 日

議長： 袖野玲子  
柴田康之

(第 16 回 POPsEA ワークショップ開会)

1. 第 16 回東アジア POPs モニタリングワークショップは、2025 年 11 月 18 日、ベイサイドホテルアジュール竹芝(日本・東京)にて開催された。
2. このワークショップは、日本国環境省(MOEJ)によって主催され、10 カ国(カンボジア、インドネシア、日本、大韓民国(ROK)、ラオス人民民主共和国、マレーシア、モンゴル、フィリピン、タイ、ベトナム)の政府関係者及び技術専門家、並びに国連環境計画(UNEP、オンライン参加)及びバーゼル・ロッテルダム・ストックホルム条約(BRS)事務局が参加した。
3. ワークショップ事務局(日本環境衛生センター)の塩崎卓哉氏によって開会挨拶者が紹介されて開会した。
4. 環境省環境保健部化学物質安全課課長 塚田源一郎氏から開会挨拶があった。

(議長の指名及び議題の採択)

5. 芝浦工業大学(SIT)袖野玲子教授及び国立環境研究所(NIES)名誉研究員柴田康行氏が、それぞれ議長の指名及び共同議長の指名を受けた。
6. 参加者は議題案を確認し、承認した。

(背景と目的)

7. 参加者に対して以下の発表が行われた。
  - (1) 第 16 回ワークショップへのイントロダクション(環境省:西川玄希氏)
  - (2) これまでの東アジア POPs モニタリングプロジェクト(POPsEA)の概要(事務局:塩崎卓哉氏)
8. 参加者は、バックグラウンドモニタリングの設置基準について明確化した。

(POPsEA プロジェクトにおける能力構築の実施に関する検討)

9. 参加者に対して以下の発表が行われた。
  - (1) POPsEA 下での能力向上プログラムの進捗状況及び今後の計画(事務局)
  - (2) タイ、フィリピンでの能力向上及び大韓民国による POPs 分析トレーニングの現状
10. 参加者は以下の点を確認した：
  - (1) POPs モニタリング活動と気候変動緩和の連携
  - (2) PCDDs/DFs 及び PCBs モニタリングにおける GC-MS/MS の利用可能性
  - (3) BRS 事務局への分析室に関する情報提供と UNEP が運営する分析室データベースへの貢献に関する手順
  - (4) UNEP が主催する分析機関間比較調査への参加手順
  - (5) PFAS 分析における GC/MS 技術の可用性と重要性
  - (6) POPs 分析技術マニュアルの配布及び日韓間の POPs モニタリング分析方法の調和

11. BRS 事務局は、グローバルレベルで調和された技術を共有することの重要性を指摘した。

**(第 4 次グローバルモニタリング計画及び有効性評価に向けたグローバルモニタリング計画及び地球環境ファシリティ(GEF) Global Chemical Monitoring Programme(GCMP)の今後の方向性)**

12. 参加者に対して以下の発表が行われた。

- (1) スtockホルム条約第 4 次グローバルモニタリング計画及び有効性評価に向けた将来計画 (BRS 事務局)
- (2) UNEP によるアジア太平洋地域における UNEP/GEF・GCMP の進捗状況及び実施計画 (UNEP)
- (3) グローバルモニタリング報告書に向けたアジア太平洋地域報告書の作成計画 (日本国国立環境研究所:高澤嘉一)

**(参加国における POPs モニタリングの今後の活動に関する検討)**

13. 各参加国による発表がなされた。

14. 参加者は、POPsEA の持続可能な実施のため、サンプリング地点変更の重要性を提起した。

15. 事務局は、参加国間での適用可能な分析能力向上プログラムの実施の重要性を強調した。

参加者は 2 日目に、政策グループと専門家作業グループの 2 つのグループに分かれて討議を行った。

**(政策グループの成果の検討)**

16. 参加者はストックホルム条約で使用される用語に準じ、「第 4 回有効性評価」の言及を「第 4 回グローバルモニタリング報告書」または「第 4 回グローバルモニタリング報告書及び有効性評価」に修正することに合意した。

17. モンゴルは調整されたモニタリングスケジュールについて説明を受けた。このスケジュールは目安であり、各国の能力開発の進捗に応じて更新されることが確認された。

18. 政策グループ総括が承認された。

**(専門家作業グループの成果物の検討)**

19. 参加者は「POPsEA ガイダンス文書」は「ガイダンス文書」という用語で表記することに合意した。

20. 参加者はモンゴルの科学的な公表物の作成にあたっての提案を留意した。あらゆる公表物は、国家データの使用を含め全参加国の事前の承認を得る必要があることが確認された。

21. 衛星情報への言及は、特定の機関名を明記せず「リモートセンシングデータ」と表現する。

22. 追加的なリモートセンシング情報の活用、統計的手法の適用、科学論文作成支援を反映させた文言の改定が合意された。

23. 合意された修正事項を加えることで専門家作業グループとサブリージョナル報告書案が、採択された。

**(議長総括の検討)**

24. 分析室データバンクは国連環境計画 (UNEP) が運営し、バーゼル・ロッテルダム・ストックホルム

(BRS)事務局は締約国会議に提出された関連文書を管理していることが明確化された。

25. 「第4回効果評価」への言及は、確立されている用語に準じて「第4回グローバルモニタリング報告書」または「グローバルモニタリング計画及び効果評価」に修正する。
26. 合意された変更を反映させた上で、議長総括案の最終化が承認された。

**(ワークショップ閉会)**

27. スtockホルム条約及び第4次グローバルモニタリング計画を支援する持続的な地域協力の重要性が強調された。
28. 閉会に際し、参加者は、第16回ワークショップの開催と開催に向けた努力に対して、日本国環境省、および事務局に感謝の意を表した。
29. ワークショップは正式に閉会した。

付録1:参加者リスト

付録2:政策グループ総括

付録3:専門家作業グループ総括

## Participants List

### Cambodia

#### **RO, Channarith**

Vice Chief  
Department of Hazardous Substances  
General Directorate of Environmental Protection,  
Ministry of Environment

#### **VAT, Visal**

Chief Officer  
Laboratory, General Directorate of Environmental  
Protection  
Ministry of Environment

### Indonesia

#### **SIWI, Widyaningrum Permata**

Environmental Impact Control Officer  
Center for Standardization of Environmental  
Quality Instrument (CSEQI)  
Ministry of Environmental and Forestry

#### **WIJANARKO, Siswanto Adi**

Laboratory Analyst and Sampling Officer  
Air Laboratory  
Center for Environmental Management Facility -  
Ministry of Environment / Environmental  
Protection Agency

### Japan

#### **TSUKADA, Genichiro**

Director, Chemical Safety Division,  
Environmental Health Department, Ministry of the  
Environment, Japan

#### **NISHIKAWA, Genki**

Deputy Director, Chemical Safety Division,  
Environmental Health Department,  
Ministry of the Environment

#### **SAKAI, Manabu**

Chemical Safety Division,  
Environmental Health Department,  
Ministry of the Environment

#### **YAMAMURA Katsumi**

Chemical Safety Division,  
Environmental Health Department,  
Ministry of the Environment

#### **SHIBATA, Yasuyuki**

Emeritus Researcher  
National Institute for Environmental Studies

#### **SODENO, Reiko**

Professor  
Department of Architecture and Environment  
Systems  
Shibaura Institute of Technology (SIT)

#### **NAKANO, Takeshi**

Guest Professor  
Response to Environmental Materials, Division of  
Signal Responses, Biosignal Research Center,  
Kobe University

#### **SUZUKI, Noriyuki**

Fellow, Planning Division, National Institute for  
Environmental Studies

#### **TAKAZAWA, Yoshikatsu**

Head of Environmental Standards Section  
Health and Environmental Risk Division  
National Institute for Environmental Studies

#### **TAKASUGA, Takumi**

Special Appointment Fellow  
Shimadzu Techno Research, Inc

### Korea, Republic of

#### **CHUNG, David**

Research Manager, Environmental Risk Research  
Division, Environmental Health Research  
Department, National Institute of Environmental  
Research, Ministry of Climate Energy and  
Environment

#### **YU, Sukmin**

Environmental Risk Research Division  
Environmental Health Research Department  
National Institute of Environmental Research  
Ministry of Climate Energy and Environment

### Lao PDR

#### **LUANGLATH, Dalivanh**

Environmental Laboratory, Biotechnology and  
Ecology Institute, Ministry of Agricultural and  
Environment

#### **SISOUPHANH, Thilakone**

Environmental Laboratory, Biotechnology and  
Ecology Institute, Ministry of Agricultural and  
Environment

**Malaysia**

**MUDZARAP @ MANSOR, Mohd Shahrin Bin**  
Principal Deputy Director, Hazardous Substances  
Division, Department of Environment

**AMIRUDDIN, Nur Ain Husna Binti**  
Senior Assistant Director, Hazardous Substances  
Division, Department of Environment

**Mongolia**

**LKHAGVASUREN, Batzorig**  
Senior officer  
Environmental Policy Implementation Department,  
Ministry of Environment and Climate Change of  
Mongolia

**SURENJAV, Enkhtuul**  
Principal Investigator, Department of Inorganic  
Chemistry, Institute of Chemistry and Chemical  
Technology, Mongolian Academy of Sciences\_

**Philippines**

**AYTONA, Sammy Lomibao**  
Senior Science Research Specialist  
Environmental Research and Laboratory Services  
Division  
Environmental Management Bureau Central Office

**YECOPT, Stephen Catacutan**  
Senior Environmental Management Specialist  
Chemical Management Section  
Environmental Management Bureau

**Thailand**

**RUNGSIRIWORAPONG, Methawaj**  
Environmental, Professional Level  
Climate Change and Environmental Research  
Center, Department of Climate Change and  
Environment, Ministry of Natural Resources and  
Environment

**UDOMTANG, Piyanan**  
Environmental, Professional Level  
Waste and Hazardous Substances Management  
Division  
Pollution Control Department

**Vietnam**

**PHAN, Uyen Thi To**  
Principal Official  
Division of Legislation and Policy, Vietnam  
Environment Agency (VEA),  
Ministry of Agriculture and Environment

**Secretariat of the Basel, Rotterdam and  
Stockholm Conventions**

**OHNO, Kei**  
Senior Programme Management Officer  
Science and Technical Assistance Branch  
Secretariat of the Basel, Rotterdam and Stockholm  
conventions

**United Nations Environment Programme**

**JIAO, Haosong**  
Associate Programme Management  
Officer Industry and Economy Division, Chemicals  
and Health Branch, Knowledge and Risk Unit  
United Nations Environment Programme

**Secretariat**

Japan Environmental Sanitation Center  
Environmental Sciences Department

**SHIOZAKI, Takuya:** Senior Manager  
**KASHIMA, Yuji:** Senior Manager  
**HORIUCHI, Yutaka:** Deputy Director  
**TAKEUCHI, Tomonori:** Manager  
**BAN, Satomi:** Manager  
**KAJI, Fumio:** Chief

**第 16 回東アジア POPs モニタリングワークショップ  
政策グループ会合**

2025 年 11 月 19 日

**総括**

議長: SODENO Reiko (Japan)  
 参加者: Channarith RO (Cambodia)  
 Widyaningrum SIWI (Indonesia)  
 NISHIKAWA Genki (Japan)  
 CHUNG David (ROK)  
 Dalivanh LUANGLATH (Lao PDR)  
 Nur Ain Husna AMIRUDDIN (Malaysia)  
 Batzorig LKHANGVASUREN (Mongolia)  
 Stephen YEC POT (The Philippines)  
 Piyanan UDOMTANG (Thailand)  
 Uyen PHAN Thi To (Viet Nam)  
 Kei OHNO (BRS Secretariat)  
 Haosong JIAO (UNEP)  
 専門家: SUZUKI Noriyuki  
 事務局: SHIOZAKI Takuya, HORIUCHI Yutaka, BAN Satomi, SUGIMOTO Mitsuyo

**(POPsEA の今後の方向性と第 4 回効果評価への貢献)**

1. 参加者に対して以下の発表が行われた。
  - (1) ベトナムにおけるスーパーサイトモニタリングの実施計画(ベトナム)
  - (2) POPsEA プロジェクト下での背景モニタリングの今後の実施計画(事務局)
2. 参加者は、POPsEA プロジェクト下でのコーポラティブ POPs モニタリングの実施計画を以下のよう確認した。

POPsEA における POPs モニタリング実施計画案

	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Japan	M-S	M-S	M-S	M-S	M-S	M-S
Republic of Korea	M-S	M-S	M-S	M-S	M-S	M-S
Thailand	Q-S	Q-S	Q-S	Q-S	Q-S	Q-S
the Philippines	Q-S	Q-S	Q-S	Q-S	Q-S	Q-S
Viet Nam		Q-S			Q-S	
Mongolia			S-C			S-C
Indonesia		S-C			S-C	
Cambodia				C		
Lao PDR						C
Malaysia	C					

M-S: monthly-supersite, Q-S: quarterly-supersite, S-C: strategic-cooperative, C: Cooperative

3. 参加者は、モニタリングサイト移転に関する検討を認めた。
4. 参加者は、既存の能力と改善すべき期待される対象物質について確認した後、さらなる能力開発プログラムに関する検討を行うことを留意した。

5. 参加者は、POPsEA と UNEP/GEF GCMP プロジェクトの連携の重要性を認識した。

**(POPsEA プロジェクトのサブリージョナル報告書の最終化)**

6. 参加者に対して以下の発表が行われた。
  - (1) POPsEA のサブリージョナル報告書最終案の作成とその承認方法(事務局)
7. 事務局が説明した第 4 回サブリージョナル報告書の最終化の手順は承認された。

**(次回 POPsEA ワークショップ共催国の募集)**

8. 参加者に対して以下の発表が行われた。
  - (1) 次回 POPsEA ワークショップ共催国募集の提案(事務局)
9. 参加者は、次回 POPsEA ワークショップ(2027 年開催)の開催地としてタイまたはベトナムが決定されることが本ワークショップ終了後に両国に連絡が行われることを認識した。

政策グループ会合は閉会した。

**第 16 回東アジア POPs モニタリングワークショップ**  
**専門家作業グループ**  
**2025 年 11 月 19 日**

**総括(仮訳)**

議長: Dr. Yasuyuki SHIBATA (Japan)  
参加者: Visal VAT (Cambodia)  
Siswanto Adi WIJANARKO (Indonesia)  
Manabu SAKAI, Katsumi YAMAMURA (Japan)  
Sukmin YU (ROK)  
Thilakone SISOUPHANH (Lao PDR)  
Mohd Shahrin MUDZARAP@MANSOR (Malaysia)  
Enkhtuul SURENjav (Mongolia)  
Sammy AYTONA (The Philippines)  
Methawaj RUNGSIRIWORAPONG (Thailand)  
専門家: Dr. Takumi TAKASUGA, Dr. Yoshikatsu TAKAZAWA, Prof. Takeshi NAKANO  
事務局: Tomonori TAKEUCHI, Yuji KASHIMA and Fumio KAJI

**(POPsEA に基づく POPs モニタリングの進捗と成果)**

1. 参加者は、韓国から報告された済州島におけるスーパーサイトモニタリングの結果、日本から報告された沖縄におけるスーパーサイトモニタリングの結果、モンゴルから報告されたテレルジにおけるコーポラティブモニタリングの結果、タイから報告されたカオヤイ国立公園におけるコーポラティブモニタリングの結果を確認した。
2. 参加者は、韓国と日本におけるスーパーサイトモニタリング活動を歓迎した。両国は、自国の品質保証・品質管理 (QA/QC) メカニズムを通じて検証された長期的な傾向データを報告し、ストックホルム条約の有効性評価を支える基礎情報を提供した。
3. 事務局はデータ採用基準の追加を下記のように提案した。
  - サロゲート物質の回収率が 40～120% の範囲にあるデータは採用され、範囲外のデータは参考値として表示される。
  - 操作ブランクまたはトラベルブランクが検出された場合、2 つのうち高いものをブランクとして使用する。ブランクを差し引いたデータがブランクの 2 倍以上であれば採用、ブランク以下であれば削除、ブランク値以上 2 倍値以下の場合は参考値とする。

参加者は本提案について協議し合意した。

4. 基準に基づき、以下の例外を除きほぼ全てのモニタリングデータが受理された。
  - モンゴルの HV サンプリングデータにおいて、アルドリンは参考値とし、ディルドリン、trans-クロルダン、PCB#118、105、138 は削除された。
  - タイの HV サンプリングデータでは、アルドリンが参考値とし、ディルドリンが削除された。
5. 参加者は、韓国および日本における品質保証/品質管理 (QA/QC) 手法に関する情報を共有した。サロゲート物質の調製方法を POPsEA ガイダンス文書に記載するよう要請があった。

**(POPsEA サブリージョナル報告書レビュー)**

6. 事務局は PCB#11、HCH、DDTs データを例示し、本地域における傾向分析及び長距離輸送の事例を交えつつ、地域別報告書の作成計画を説明した。



7. 参加者は、NASA 衛星データを用いた POPs と他パラメータの傾向比較、データの統計的処理、科学報告書作成等に関する提案を行った。

**(POPs モニタリングに関する最新トピック)**

8. 参加者は、ヘキサクロロ-1,3-ブタジエンの現状モニタリング状況と傾向に関する発表を受けた。

専門家作業部会会合は閉会した。