

「米国及び EU における内分泌かく乱作用の規制動向」-5 月分

2018/5 JFE テクノリサーチ

1. 5 月の情報

1-1. 米国における内分泌かく乱物質の規制動向

1-1-1. ハワイ州は 2 つの日焼け止め成分を禁止 - 製品の 70% に影響するオキシベンゾン、オクチノキサートの禁止

ハワイ州議会は、2 つの主要成分を含む日焼け止め剤を禁止する措置を承認した。知事がこの法律 (SB 2571) に署名した場合、2021 年からオキシベンゾンまたはオクチノキサートを含む日焼け止め剤の状態での販売または流通を禁止される。免許を有する医療提供者が発行した処方箋がある消費者には免除がある。消費者ヘルスケア製品協会 (Consumer Healthcare Products Association: CHPA) によると、この動きで「今日の市場で日焼け止め剤の少なくとも 70%」が禁止される。この法案は、それらの物質がハワイのサンゴ礁および海洋生物に及ぼす「重大な有害影響」を挙げている。そして、法案は、それらは「内分泌かく乱の確率を高めるようである。」と述べている。しかし、主要業界団体であるパーソナルケア製品協議会は、この法案は「具体的な結論を導き出すことができない限られた数の科学研究に基づいている」と声明で述べている。市場における効果的な日焼け止め剤の主成分であるオキシベンゾンとオクチノキサートを禁止することは、安全かつ効果的な日焼け止め製品の選択を大幅に不必要に減らすであろう。」と付け加えた。CHPA は、この措置は「弱い科学」に依拠していると述べた。サンゴの減少の「本当の原因」は、地球温暖化、農業用水流出、下水、漁獲過剰などである。ヘルスケア製品グループは、議会の動きを「家族が太陽の有害な紫外線から身を守ることをより困難にする無責任な行動」と呼んだ。

オキシベンゾンとオクチノキサートは、他の国では代替物質がより広範に使用されているが、米国では依然として多く使用されている。これは、食品医薬品局 (Food and Drug Administration: FDA) で新たに承認されるべき数十年にわたる未処理分 (バックログ) によるものである。議会は 2014 年、サンスクリーンイノベーション法を可決した。これは、当局の承認プロセスを迅速化し、ヨーロッパおよびカナダで長い間使用されていた成分を米国市場に導入することを目指したものである。法律に従い、FDA は、2016 年に新しい日焼け止め成分のガイダンスを確定した。これは、非処方日焼け止め活性成分が一般的に安全で効果的であるかどうかを決定する方法を概説している (Generally recognized as safe and effective ; Grase)。この指示は、新しい製品を市場に出すために必要である。しかし、NGO や業界団体グループの連合が FDA のアプローチに抗議した。その結果、成分承認のバックログが残っている。米国政府の監視機関、米国会計検査院 (GAO) は、11 月に報告書を発行し、申請状況をレビューした。FDA は、Grase が決定を下すために必要だったと結論づけられた追加のデータを待っていることが分かった。しかし、NGO 環境ワーキンググループ (EWG) のケン・クック議長は、ハワイの禁止は、日焼け止め産業と FDA の両方からの行動に拍車をかける必要があると述べた。「オキシベンゾンなどの現行の成分の安全性試験が何十年も不十分であったため、FDA は、新しい化学物質を承認する前に安全性データを探しているが、まだ業界はステップに足をかけていない。」とクック氏は言った。「今、消費者は変化を余儀なくされている。」ヨーロッパでは、10% 濃度の日焼け止め剤でオクチノキサートを使用することができる。昨年、欧州委員会はオキシベンゾンの最大濃度を 10% から 6% に下げた。

ハワイ州立法部からの SB 2581;

https://www.capitol.hawaii.gov/measure_indiv.aspx?billtype=SB&billnumber=2571

PCPC の声明;

<https://www.personalcarecouncil.org/newsroom/On-the-Sunscreen-Ban-in-Hawaii>

CHPA の声明;

<https://www.chpa.org/SunscreenBan2018.aspx>

EWG の声明;

<https://www.ewg.org/release/hawaii-ban-2-toxic-sunscreen-ingredients-protect-fragile-coral-reefs#.Wwukl-7R>

会計検査院(GAO)の報告書;

<https://www.gao.gov/products/GAO-18-61>

1-2. 米国における内分泌かく乱物質の安全性動向

1-2-1. NGO は、動物実験のスパイクが見つかった TSCA 分析を批判—得られた文書は、業界がテストを避けるための「有用な口実」となる。

一部の NGO は、TSCA の新しい化学プログラムが動物実験で巨大なスパイクを引き起こしたという最近の分析が問題を抱えていると主張し、米国の EPA がなぜこの研究を採用したのか疑問を呈している。4 月、EPA は、代替試験方法の戦略草案に関する当局の協議(コンサルテーション)に応じて提出されたステークホルダー分析を発表した。動物の倫理的扱いを求める人々の会(Peta)と責任ある医学のための医師委員会(PCRM)が共同でまとめたこの分析は、最近改訂された TSCA の新しい化学物質プログラムが、75,000 以上の動物を使うという動物試験の劇的な増加を引き起こしている、と指摘している。Peta と PCRM は動物実験に反対する NGO である。

しかし、最近のブログ記事で、NGO 環境防衛基金(EDF)の上級科学者、リチャード・デニソンは、EPA の化学部門責任者であるナンシー・ベックが、今年初めの聴聞会で、「はっきりと指摘され、熱意を表明され」ても、特に計画案に直接回答がなかったことは、奇妙なことであると言っている。「私は、ベック博士の Peta / PCRM のレターや分析への関心は、実験動物の節約とはあまり関係がなく、彼女の以前の雇用主であるアメリカ化学工業協会(ACC)の明確な優先順位である、新しい化学物質の試験要件を課すことを避けるための合意された取り組みのための有用な口実を提供するものとして、その文書を見ているのではないかと疑う。」と彼は述べた。

また、NGO 天然資源防衛協議会(NDRC)弁護士のダニエル・ローゼンバーグは、「ナンシー・ベックをリーダーとして、化学産業と EPA は‘逃れられる限り、有害化学物質に関する試験あるいは制限をできるだけ少なくする’という共通の目標を持っていることに同意した。動物実験の問題を‘トロイのマウス(木馬)’として使って、その使命を進めることができ喜んでる。」と言った。

デニソン博士はまた、分析には「重大な欠落」があると主張している。Peta / PCRM 分析は、テスト要件の記述を必ずしも含まない要約に依拠しているため、2015 年から 2017 年の同意命令によるテストの増加の程度を「著しく誇張している」と彼は述べた。この問題は別として、新しい法律は、リスク判断を下す際に十分な情報があるためには、EPA の検査機関が拡大されることを確認したという。「新しい法律が、適切に実施されれば、科学的に信頼できる代替がまだ存在しない脊椎動物の試験を含む、化学物質の試験を、多くはあっても少なくはない、結果をもたらすであろうということは、誰にも驚くべきことではない。」NRDC の科学者プーレン・フェディニックは、改正された法律が、物質の安全性を確保するために、「動物一体を使用する試験を含む幅広いツールを使用して」EPA の能力を拡大することに意見が一致している。プーレン・フェディニック博士は、「動物福祉上の懸念は、人、野生生物、環境を保護する責任を回避するための当局のための無料パスとして使用されるべきではない」と Chemical Watch に語った。

EPA のドラフト戦略のコメント期間は 5 月 11 日に終了した。

NGO EDF の TSCA の試験戦略に関するブログ;

<http://blogs.edf.org/health/2018/05/11/testing-analysis-for-tsca-new-chemicals-embraced-by-epas-beck-has-serious-omissions/#more-7810>

EPA の TSCA の代替試験戦略に関するドケット;

<https://www.regulations.gov/docket?D=EPA-HQ-OPPT-2017-0559>

1-3. EUにおける内分泌かく乱作用の規制動向

1-3-1. EU は、植物保護製品の EDC 基準を採用一農薬業界、NGOs はガイダンスに注目

4月19日、欧州委員会は、植物保護製品(PPPs)中の内分泌攪乱化学物質(EDCs)を識別するための改訂された基準を正式に採用した。11月10日に適用になる。これで、最近数年間論争の対象とされてきた基準の開発を終了する。最終版は、欧州委員会がその原案の問題のある除外(exemption)を削除した後、受け入れられた。

EUの植物、動物、食品と飼料に関する常任委員会(ScoPAFF)は、12月に基準の支持を投票で決めた。

欧州議会および理事会のどちらもその投票に続く精査期間中に何も異議を提起しなかった。異議への機会は、4月9日に終了した。

「EUは、今、厳格な法的拘束力のある内分泌かく乱物質を識別する基準を持つ、世界最初である」と、委員会はプレスリリースで述べた。それらはPPPsで使用される活性物質のすべての進行中および将来の評価に適用されていく。

殺生物剤のための類似の基準は、昨年採択され、6月7日に適用になる。

改訂にもかかわらず、最終的な基準は全員を満足させていない。欧州作物保護協会(Ecpa)は「基準は重要な要素が欠けていると、まだ根本的に考える」と言った。これは、起草プロセス中に業界が含まれているべきと頻りに要求した、効力(potency)を含む。欠落している要素は、「欧州農民に対して持つ可能性がある重要な作物栽培への影響を考慮することなく、多数の物質の損失につながっていく」と、Ecpaの広報担当者は言った。

一方、欧州消費者連盟(European Consumer Organisation; Beuc)は殺生物剤および殺虫剤を超えて基準の範囲を拡張していることに目を向けた。「EUは、内分泌かく乱物質のデッドロックから最終的に出てきている」と、Beuc安全・健康政策担当者、Pelle Moosは述べた。今、同氏は、「玩具、食品包装と化粧品のような他の分野で機能し始める時が来た」と、付け加えた。「失うべきより多くの時間はなく、行動できないことのためのこれ以上の言い訳は今ない。我々は、欧州委員会が内分泌かく乱物質への消費者ばく露を最小限にする野心的な応答を開発することを重視する。」

NGO Health and Environment Alliance (HEAL)は、基準が要求する「高い立証責任」にまだ懐疑的なままである。HEALは、それらが実際の実行される方法を進めていく技術的ガイダンスに関してより多くの作業が行われることを望んでいる。しかし、このNGOは、エストロゲン、アンドロゲン、甲状腺、およびステロイド産生(EATS)内分泌かく乱特性との相互作用からの有害影響に焦点を当てるだけの、今年早々公表された下書きバージョンのガイドラインは限られている、と批判的である。それは、最終的な文書に対して、それを超えること、また、複数の作用機序が単一の有害影響に貢献できることを認めることを望んでいる。「基準自身の要件の一部ではない、現在の作用機序分析は、あまりにも負担が大きく、要求されるべきでない」と、HEALの健康と化学物質政策担当者、Natacha Cingottiは言った。「最後に、文書は、新しい科学的知識とテストガイドラインに関する進歩が含まれることができるように、いつ、どのように、改訂が将来実施されるか明示的に述べるべきである」と彼女は言った。

農薬業界はガイダンスにきっちり従う。「我々は、一現在使用されている多くのガイダンス文書とは異なり一実用的な合理的な、実行可能な何か、このプロセスから生じるかもしれないことを望む」と、Ecpaは言った。Echaと欧州食品安全機関(Efsa)は、6月に公表される予定の文書を現在まとめている。

委員会規制 (EU) 2018/605;

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018R0605>

1-3-2. EDC 基準は Echa 専門家グループの殺生物剤ケースを増加させる一哺乳類、環境データを同時に検討することを強調

Echa の内分泌かく乱物質の専門家グループは、殺生物製品規則の下、内分泌かく乱化学物質 (EDCs) を識別するための欧州委員会の基準が 2018 年 6 月 7 日に発効した後の作業負荷の増加に対して準備を整えている。

「今後数年間に出てくるケースの数について、不確実性は高いが、我々はかなり多くの殺生物剤ケースを持つと予測している」Peter Lepper、専門家グループの議長は言った。「我々は、我々の能力について考える必要がある」と、彼は付け加えた。

Echa と欧州食品安全機関 (Efsa) は、現在、EDC 基準に対処していくためガイダンスをまとめている。基準は、人の健康と環境への影響の両方に関するすべての利用可能なデータを考慮することの重要性を強調している。

グループの 2017 年 11 月会合の議事録によると、これはコミュニティローリングアクションプラン (Corap) によって評価される物質に対していつでも当てはまるというわけではない。特に、環境の内分泌かく乱影響を予測する際に人の健康評価のための哺乳類のデータの妥当性を検討すること—およびその逆—を怠ることは、繰り返し起きる問題である。

確かに、問題は、2018 年 4 月 18-19 日の専門家グループ会合でのいくつかの物質の議論の間に再びやって来た。「我々は、最初から、人間に対する又は環境に対する内分泌かく乱 (ED) の評価に関連するデータの間を区別すべきでないが、潜在的な ED 特性を識別するために総合的に使用可能なデータとデータギャップを検討してみるべきである」と、Lepper 博士は言った。専門家グループ自体は、人間と環境における影響のための議論を分けていない。

しかし、いくつかのケースで、問題は、特定の加盟国が人の健康と環境を扱う機関の間の交流が限定されているという事実にある、と Lepper 博士は言った。一方、Echa はそのような機関間のコラボレーションを促進しようとしている。

その 4 月の会合の間に、専門家のグループは、また、REACH ドシエ評価から潜在的 EDCs を拾い出すために魚類性的発達試験 (OECD テストガイドライン 234) を使用することに関して Echa の加盟国委員会 (MSC) によって起こされた問題を検討し始めた。

魚類に関する短期的または長期的な毒性試験 (適用可能な場合) は、REACH 登録のための標準的な情報要件である。物質は、非標準の情報が懸念を明らかにするために必要と考えられる場合、さらなる評価のために Corap に追加される必要がある。

MSC は、内分泌かく乱の懸念が物質に対して長期魚毒性試験に対するデータギャップを伴って識別されている場合、試験を要求できるかどうかを検討している。委員会は、どんなデータがテストのための要求を可能とするかを含む問題について、また濃度範囲の設定についてアドバイスを求めている。

「1 つの行動で 2 つの目標の達成」することが可能かどうかを専門家グループは調べている。「我々は、内分泌かく乱の兆候があるか否かの情報を我々に与えることができるが、同時に (無) 影響レベルを導出するのに適した情報を提供するであろう試験を求めることができる」と、Lepper 博士は言った。

Echa HP の ED 専門家グループのページ;

<https://echa.europa.eu/endocrine-disruptor-expert-group>

1-4. EU における内分泌かく乱物質の安全性動向

1-4-1. NGO 連合は EDC 戦略を公表するよう欧州委員会に要請

70 以上の健康と環境 NGOs の連合 (EDC フリー欧州連合) は、今年の夏前に内分泌かく乱化学物質 (EDCs) に関する戦略を公表するよう欧州委員会に要求している (5 月 16 日)。

昨年 7 月、EDCs を識別する基準のための委員会の提案の加盟国採択に続いて、EU 執行部は、戦略に関する作業を開始すると述べた。これは、EU 市民の殺虫剤および殺生物剤を超えて内分泌かく乱物質へのばく露を最小限に抑えるだろう。戦略は、玩具、化粧品、食品包装のような製品をカバーすることを目指していく、と執行部は言った。

委員会は、昨年 11 月に、殺生物製品規則 (BPR) の下で EDCs のための基準を設定するその委任規則を公表した。これらの基準は、6 月 7 日から適用していく。植物保護製品のための EDC 基準の提案は、一連の障害にぶつかったが、最終的に今年 4 月に採択された。

Health and Environment Alliance (HEAL)によって導かれて、NGO 連合は、戦略は「科学の最近の進歩を反映し、EU 規制文脈中の既存義務を補完することによって、それからの論理的な結論を描かなければならない、と言う。それは、カバーされるべき 8 つの「重要な要素」と名付ける。これらは：

- » 新しい EU EDC 戦略の「要石」として公衆衛生と予防を考慮する；
- » 化学物質についての国民意識を高める；
- » すべてのセクターに亘るそれらの用途のコントロールを増やすことによって規制を改善する
- » 物質バイ物質アプローチ(物質毎に対処する)を置き換えることによって、EDC「毎日カクテル」を削減し、複数化学薬品へのすべての可能なばく露源を含める；
- » EDCs のテスト、スクリーニングおよび識別をスピードアップする；
- » 最初から製品中の、EDCs のような有害物質を避けることによってクリーン「循環経済」と非毒性環境を目指して作業する；
- » 「後悔なんてしない」でより安全な代替と革新的ソリューションの促進のために欧州市場リーダーシップを強化する；
- » すべてのばく露源を捕捉し、それらを最小限に抑えるべく迅速に対応するために、単一、グループおよび混合物の内分泌かく乱化学物質の健康と環境への影響を監視する。

プレスリリース；

<https://www.env-health.org/resources/press-releases/article/edc-free-europe-coalition-urges>

NGO 連合の 8 つの要求；

<http://www.edc-free-europe.org/wp-content/uploads/2018/05/EDC-Free-statement-on-EU-EDC-Strategy-final-EN1.pdf>

1-4-2. ワークショップで大要が示された EDC 試験方法のための EU 優先順位

欧州委員会は、内分泌かく乱化学物質 (EDCs) の識別のための試験方法の開発のための優先順位をまとめた報告書を公開した。報告書は、以下の目的を持った昨年夏に開催された専門家ワークショップに基づいている：

- ・現在使用可能な試験方法のギャップを識別する
- ・これらのギャップを埋める方法を識別する
- ・試験方法のさらなる開発及び検証と試験手法 (approaches to testing) を優先順位付ける

出席した約 70 人の専門家が、EU 機関、加盟国当局、大学、研究機関、企業、NGOs から出席した。報告書によると、参加者は、人の健康にとって最も重要な有害転帰 (adverse outcomes) は以下である、と言った：

- ・甲状腺関連の発達神経毒性
- ・代謝機能障害
- ・女性の生殖
- ・男性の生殖

彼らは、環境のための最も重要な有害転帰は、生殖健康、及び成長と発達に関連する、と述べた。全体的にみて、ワークショップで識別された最高の優先順位は欧州委員会共同研究センターによって実施された専門家の 2017 年調査中で確認されたそれらと大部分が一致した。

ワークショップレポート；

<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6b464845-4833-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-69678428>

(EU の出版物のページの一部、ここからレポートの PDF がダウンロードできる)

1-5. 国際機関における内分泌かく乱作用の規制動向
特になし。

1-6. 頻出略語一覧

1-6-1. 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 |
| GAO | General Accounting Office, | 米国会計検査院 | 政府機関 |
| 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 |

1-6-2. 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 |

| 略語 | 現地語正式名称 | 日本語名称 | 分類 |
|-------------------|--|-----------------------------------|---------|
| Danish EPA (DEPA) | Environmental Protection Agency/Miljøstyrelsen | デンマーク環境保護庁 | 政府機関 |
| 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 |

1-6-3. 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 |

| 略語 | 現地語正式名称 | 日本語名称 | 分類 |
|--------|--|------------------------|------|
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development | 経済協力開発機構 | 国際機関 |
| 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 |
| 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 |