

## 「米国及び EU における内分泌かく乱作用の規制動向」-6 月分

2018/6 JFE テクノリサーチ

### 1. 6 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. 米国産業界はサンスクリーンでオキシベンゾンの使用を擁護—NGO は 2020 年までの段階的廃止を要求

パーソナルケアおよび健康製品産業界を代表する米国の通商協会等は、2020 年までにサンスクリーンでオキシベンゾンを段階的に廃止することを求める NGO キャンペーンに反対している。NGO 環境ワーキンググループ(EWG)は、今月キャンペーンを開始し、日焼け止め剤の第 12 回年次ガイドを発表した。それによると、オキシベンゾンはそのガイドに掲載されている非鉱物日焼け止め剤の約 65%に加えられていると言う。EWG によると、オキシベンゾンは、アレルギー反応、内分泌かく乱、サンゴへのダメージに関連しているという。この化学物質を除外するよう要求する製造業者へのオンライン申請は、これまでに 15,000 件以上の署名を受けている。EWG の健全な生命科学プログラムのディレクターである Nneka Leiba 氏は、ハワイの最近の、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禁止措置が挙げられるため、今がこの発行物のキャンペーンの良い時であると語っている。ハワイ州知事が法案に署名した場合(SB 2571)、それは 2021 年に施行される。(5 月分記事 1-1-1.参照)

しかし、パーソナルケア製品評議会のチーフ・サイエンティストである Alexandra Kowcz 氏の声明では、オキシベンゾンは「不当に批判されている」と述べている。これは、「食品医薬品局(FDA)が UV 放射から安全かつ効果的な広域スペクトル保護を提供する数少ない FDA 認可の成分の 1 つであり、1978 年以来、使用が承認されてきた」と Kowcz 氏は言う。また、研究では、「サンスクリーン中のオキシベンゾンとホルモンの変化またはヒトの他の重大な健康問題との関連がない」と付け加えた。消費者ヘルスケア製品協会(CHPA)はまた、その成分を「皮膚癌の発症リスクを減らすための重要な助けとなるもの」と呼んで、ガイドに返答した声明を発表した。同協会はまた、研究は実際の海洋環境ではなく、人工的な条件下で実験室環境で行われたため、サンゴの健康の低下を引き起こすことを示すには「欠陥がある」とした。

EWG は、消費者に対し、酸化亜鉛または二酸化チタンを有効成分とする日焼け止め剤の選択を推奨している。また、日焼け止め剤に使用するために、より多くの成分を承認するよう、FDA に要請している。

しかし、Leiba 氏は、EU で使用されている他の多くの有効成分が、米国で入手可能なものよりも「より効果的で安全」であると語っている。2003 年から 2010 年の間に、日焼け止めメーカーは、欧州企業が開発した 8 つの日除け剤を使用する FDA の許可を申請した。議会は 2014 年に、サンスクリーンイノベーション法を可決した。これは、FDA が日焼け止め有効成分の新しい申請を 300 日以内に審査することを要求している。しかし、FDA は、2015 年に、関係する企業が、新しい化学物質が安全かつ有効に使用されていることを証明するための十分な情報を提出していないと回答した。「より有効な成分の改善が遅れていることについて FDA に電子メールを送った」と Leiba 氏は語った。

EWG のキャンペーン:

[https://secure.ewg.org/p/dia/action4/common/public/?action\\_KEY=2395&tag=2018OxybenzoneBT&track=BT\\_Sunscreen](https://secure.ewg.org/p/dia/action4/common/public/?action_KEY=2395&tag=2018OxybenzoneBT&track=BT_Sunscreen)

EWG 2018 サンスクリーンガイド: <https://www.ewg.org/sunscreen/report/executive-summary/#.WytZrIX7SUK>

サンスクリーンイノベーション法:

<https://www.fda.gov/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/ucm434782.htm>

A. Kowcz 氏の声明: <https://www.personalcarecouncil.org/newsroom/Statement-Environmental-Working-Groups-2018-Guide-to-Sunscreens>

## 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. BPA が若年者の心臓機能変化に関連する ー米国の研究では新生仔ラットの細胞を使用した

最近の新生仔ラットの心臓細胞を使用した研究によると、ビスフェノール A(BPA)は若年者の心臓機能に悪影響を与える可能性がある。この結果は、BPA ばく露が心臓の機能に電気的および機械的に影響を与える可能性があるという証拠が増えていることを支持している、と研究チームはいう。さらに、彼らは、内分泌かく乱化学物質(EDCs)への子供の心臓の脆弱性に対処することの重要性を強調している。この研究は、ワシントンの児童専門病院である「子供の国民健康システム」の科学者が米国連邦政府の資金で行ったものであり、BPA が成人の心臓機能に悪影響を与える可能性があることを以前のラットの研究で示したジョージ・ワシントン大学の Nikki Posnack が率いていた。

チームは、環境、最大臨床および「超生理学的」なばく露レベルを模擬するために選択された用量の範囲で BPA を投与した。心臓細胞は新生仔心室筋細胞であるが、通常、自発的な同期鼓動を示し、有用な心臓の健康基準である。BPA のばく露は自発的な拍動速度の低下および拍動の変動率の増加をもたらした。それはまた、細胞がカルシウムをどのように扱うかに影響を与え、これは心臓機能の様々な側面の調節にとって重要である。しかし、カルシウム処理への影響は、少なくとも部分的に可逆的であった。Posnack 博士は、心臓の影響が内分泌かく乱と関連している可能性があるが、これを確認するためにはより多くの研究が必要であると述べている。この影響は急速で、タンパク質のイオンチャネル機能や翻訳後修飾(post-translational modification)の変化に起因する可能性があると彼女は言った。この研究は興味深い機構的情報を提供するが、人間の健康への影響には限界があると、米国化学工業協会の Steve Hentges は述べている。「例えば、一般に試験された濃度の範囲は、ヒトにおいて期待される、または可能である血清濃度さえはるかに上回っている。」

BPA については、学界と連邦機関を結びつける米国の CLARITY-BPA プログラムを通じて精査中である。プログラムの目的は、潜在的な健康影響の全範囲をカバーするリスクデータを生成することであり、特に規制上の意思決定に役立つ。このプログラムは、今年初めに「コア」研究のためのモノグラフが出版され、BPA が「最小限の」悪影響を有すると記述したため、論争を起こした。Hendges 博士は、CLARITY-BPA のコア研究は、「妊娠から子孫の完全な寿命までラットを BPA にばく露することを検討した」ため、「ヒトの健康にとってより直接的に重要」であると述べた。プログラムの最終結論は 2019 年に予定されている。

ちなみに、FDA は、BPA について、現状の濃度では食品やパッケージに含まれる濃度では、安全とする一方、乳幼児の瓶やカップには使用禁止としている。

N. Posnack らの研究論文(オープンアクセス) : <https://www.nature.com/articles/s41598-018-25719-8>

プログラムのビスフェノール A に関するページ; CLARITY-BPA Program の紹介:

<https://ntp.niehs.nih.gov/results/areas/bpa/index.html>

モノグラフ: <https://ntp.niehs.nih.gov/ntp/ohat/bisphenol/bisphenol.pdf>

The GW Hachet (ジョージ・ワシントン大学の学生新聞、この地域ではワシントンポストの次に古い)の本論文に関するブログ: <https://www.gwhatchet.com/2018/05/31/chemical-found-in-plastic-could-harm-childrens-heart-functions-professor-finds/>

## 1-3. EU における内分泌かく乱作用の規制動向

### 1-3-1. BPR に基づく EDCs を特定するための EU 基準が発効ーEcha / Efsa による共同ガイダンスが公開された

6 月 7 日、殺生物製品規制(BPR)に基づく内分泌かく乱化学物質を特定するための欧州連合(EU)の合意された基準が発効した。また、その実施のための「準備」と EU 当局が宣言したように、欧州化学品庁(Echa)と欧州食品安全機関(Efsa)は、共同で作成したガイダンス文書を発表した。BPR は、EDC の最初に採択された科学的基準を適用する最初の EU 法制度である。植物保護製品(PPP)に同じ基準

を適用した別の文書は、欧州議会と評議会によってブロックされたが、後に改訂され、4月に受け入れられた。11月10日に発効する予定である。最終的には、基準は、化粧品、おもちゃ、食品接触材料などのEU法のすべての分野に適用されると予想されている。

2つの機関と欧州委員会の共同研究センター(JRC)の支援によって開発されたガイダンス文書は、2つの広範な公開協議の対象となった。2番目の公開協議では1,800件を超えるコメントを受けた。産業界やNGOはガイダンスを批判している。今後は、当局(Echa)の殺生物製品委員会(BPC)は新しい基準に照らして殺生物活性物質を評価しなければならない。(ガイダンス文書およびその内容については1-4-1を参照) Echaはまた、6月19日にBPRの下での履行義務のある企業および機関への実際的な関わりと新しいガイダンスを説明するウェビナーを開催する予定である。

Echaが発行した「活性物質のEDC特性評価の指針」:

[https://echa.europa.eu/documents/10162/4221979/principles\\_ed\\_assessment\\_in\\_approval\\_active\\_substance\\_process\\_en.pdf/6cec7d85-607c-36e9-f0aa-daef94e8fe5b](https://echa.europa.eu/documents/10162/4221979/principles_ed_assessment_in_approval_active_substance_process_en.pdf/6cec7d85-607c-36e9-f0aa-daef94e8fe5b)

ウェビナー開催を知らせるEchaのHP:

<https://echa.europa.eu/-/endocrine-disruptors-and-biocides-what-you-need-to-know>

### 1-3-2. 感熱紙のBPAを急速に置き換えるBPS – Echa調査によると2020年規制に先立って過去2年間で2倍利用されている

Echaの市場調査によると、EU製紙メーカーによる、感熱紙に顕色剤として使用するビスフェノールA(BPA)の代替品としてビスフェノールS(BPS)の使用が増加している。2020年1月2日以降、BPAは感熱紙で0.02%以上の重量濃度で市場に出すことはできない。BPSは明らかな代替品と広く見なされてきたが、BPAと同様の構造を持つため、化学製品において同じように機能するのではないかと懸念がある。

BPAは、生殖毒性があり、人の健康と環境に重大な影響を及ぼす可能性のある内分泌かく乱作用を有するため、候補リストに載っている。感熱紙でのBPSの使用は、2016年から2017年にかけてほぼ2倍になることが、欧州委員会からの要請によるEchaの調査で見出された。これは、以前のEcha調査とは対照的で、2014~16年の間では、感熱紙にBPAの代替としてのBPSの使用には顕著な上昇は見られなかった。(下記の表参照) Echaの調査によれば、EUの感熱紙の約30%が中国、インド、日本、韓国、米国から輸入されている。調査期間中にこれらの製品で、異なる化学物質の使用または「顕色剤(developer)」がどのように変化したかについての情報は、この調査では明らかにできなかった。

EchaのBPAリスク評価委員会が、BPSは「BPAと同様な健康への悪影響を多く有していると疑われている」との見解を示したことから、当局はBPAのBPSへの置き換えは「心配になる」ものだという。委員会は市場調査報告書を使用するが、BPSを制限する提案が必要かどうか検討すると、Echaは述べている。そして2019年の早い段階で次の調査が実施されるであろう。

なお、BPSがBPAの代替品として使用されるであろうこと、及びその有害性への懸念は、BPA規制規則(REACHの制限規則)の背景説明の中に、既に記載されており、EchaはBPSの物質評価を監視するよう定められている。

2014年から2017年にEUメーカーがEU市場に投入した感熱紙に使用された顕色剤の量

(単位:トン)

顕色剤	2014年	2015年	2016年	2017年	2016-2017増減
ビスフェノールA	2,799	2,784	2,606	2,776	+7%
ビスフェノールS	150	125	200	397	+98%
他の顕色剤	806	1,065	1,065	1,022	-4%
総計	3,755	3,938	3,871	4,195	+8%

出典:欧州感熱紙協会



Echa のプレスリリース: <https://echa.europa.eu/-/bpa-being-replaced-by-bps-in-thermal-paper-echa-survey-finds>

報告書:

[https://echa.europa.eu/documents/10162/22863068/bpa\\_in\\_thermal\\_paper\\_report\\_en.pdf/0d93cd76-345e-2ed4-698f-a3beaea6d755](https://echa.europa.eu/documents/10162/22863068/bpa_in_thermal_paper_report_en.pdf/0d93cd76-345e-2ed4-698f-a3beaea6d755)

#### 1-4. EUにおける内分泌かく乱物質の安全性動向

##### 1-4-1. Echa と Efsa は、EDC の作用機序(MOA)解析を特定—非単調な証拠があれば、支援情報とすることができる

Echa および欧州食品安全局(Efsa)のガイダンス(1-3-1.参照)によると、EU の合意された基準を用いて内分泌かく乱化学物質(EDC)を特定する際には、作用機序アプローチを用いるべきであり、そのようなアプローチでは、悪影響(adverse effect)をもたらす詳細なキーイベントに注目することが必要であるとされている。付録を含めて 156 ページにわたる大部のガイダンスは、エストロゲン性、アンドロゲン性、甲状腺およびステロイド生成(EATS)経路によって引き起こされる影響に、ほとんど限定して扱っている。物質によって引き起こされる摂動が EATS 経路の内分泌かく乱作用機序を介してどのように悪影響を引き起こすかについての「比較的良好な」機序的理解があると説明されている。しかし、ガイダンスは非 EATS 様式の理解を向上させるための「さらなる研究」を求めている。非 EATS 内分泌作用の例としては、視床下部 - 下垂体 - 副腎系軸のかく乱があり、その結果ストレス応答が変化する。

EDC 基準は、化学物質が当てはまるための 3 つの条件を規定している。それらは以下である:

- 悪影響(有害作用)がなければならない。
- 内分泌作用機序がなければならない。
- 有害作用は作用機序の結果でなければならない。

ガイダンスは、「有害作用と内分泌活性との間に生物学的に妥当なつながりがある」場合、最終的な条件が満たされると説明する。十分な証拠があれば、そのようなリンクを見つけるために MoA 分析を使用することも説明している。フローチャートは、「利用可能な証拠が、内分泌作用様式の生物学的妥当性を裏付けているか？」と問うており、回答が、いいえの場合、「ED 基準が満たされていないため」、EDC に該当するかどうかの判定プロセスは「停止」する。作用機序における主要な事象関係が生物学的に妥当であるかどうかを決定するには、内分泌学の教科書、科学雑誌およびケーススタディを含む科学文献といった情報源が必要である、とガイダンスは述べている。所与の内分泌腺機能低下症がヒトに関連していないと結論づけるには、「相当量の情報」が必要となる、と付け加えている。

最後に、ガイダンスは低用量効果と非単調用量応答(NMDR)について触れている。これは、低用量効果および「内分泌かく乱と関連した(エコ)毒性学における NMDR 曲線の存在および/または関連性に関する科学共同体におけるコンセンサスの欠如」を認めている。しかし、それはまた、NMDR を有する EDC の実験データからの「いくらかの証拠」を指摘する。「NMDR は、当初から、ハザード同定のための評価を支持しないと却下すべきではないが、ほとんどの場合、標準的なインビボ毒性試験の設計(主として限られた用量数のため)では、NMDR の存在を結論することが許されない。」と、それは警告している。しかし、多くの濃度を試験することができるインビトロ研究における非単調性の証拠は、内分泌細胞の MoA の生物学的妥当性を支持するためのさらなる情報を提供し得る、と示唆している。

パブリックコンサルテーションでは、業界および NGO は指針案を批判した。NGO は、ガイダンスで必要とされる高いレベルの証拠が EDC の特定を困難にする懸念を共有した。例えば、英国の NGO である CHEM Trust は、化学物質の MoA に必要とされる「過度に詳細な知識」について不満を抱いていたと語った。一方、健康環境連合(HEAL)は、このガイダンスは EATS の経路のみに焦点を当てるべきではないとコメントした。

ガイダンスの発行を知らせる ECHA の HP: <https://echa.europa.eu/-/guidance-on-identifying-endocrine-disruptors-published>

EFSA と ECA によるガイダンス:

[https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/bpr\\_guidance\\_identif\\_ed\\_en.pdf/1a4d2811-3faa-fe61-1de2-3cbce8fd4d95](https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/bpr_guidance_identif_ed_en.pdf/1a4d2811-3faa-fe61-1de2-3cbce8fd4d95)

## 1-5. 国際機関における内分泌かく乱作用の規制動向

### 1-5-1. OECD におけるテストガイドライン制定の手順

4 月分の記事で、OECD のテストガイドライン(TG)には、新しい内分泌かく乱作用のエンドポイントが存在すべきであるという JRC の主張を紹介したが、ここでは、OECD において、ガイドラインが、どのようにして、決定されていくかについて、紹介する。今後の OECD-TG についての記事において、決定までの手順のどの段階にあるかの認識が必要なためである。OECD-TG は、OECD 加盟国が独自に開発していた化学物質の安全性に関する試験法について、試験結果を国際的に共用できるようにするため、OECD において統一的な試験方法として定めたものである。信頼できる試験方法を保証するだけでなく、実験動物の数を減らし、苦痛を最小限に抑えることも目指している。しかし、OECD-TG 制定への道程は、“Long and Winding Road”であり、提案から制定まで 10 年かかると言われる。

手順は以下である(五十嵐による)。

- ①新規開発の評価手法の有用性を規制当局が認めれば、規制当局から WNT に作業提案書 (SPSF; Standard Project Submission Form)を提出する。
  - ②SPSF の事前書面審査
  - ③書面審査を通れば、WNT 会合(年 1 回)の議題に加えられ、各国からの 書面によるコメントと併せて会合で審議され、多くの規制当局が化学物質管理に有用だと認めたものだけが TG になる。
  - ④WNT 会合の合意で TG 開発計画に項目追加
  - ⑤専門家を組織して制定案(ドラフトガイドライン)を作成
  - ⑥バリデーション(検証:ラボ間比較試験等)とピアレビュー。バリデーションに必要な予算確保が難しく「死の谷」となりがち
  - ⑦WNT による承認、化学品合同部会/環境政策委員会による承認
  - ⑧最終的に、MAD に関する理事会決定文書の改正手続き
- ここで、
- WNT: Working Group of the National Coordinators of the Test Guidelines Programme テストガイドライン・プログラムのナショナル・コーディネーター作業部会 (OECD)
  - MAD (データの相互受け入れ): TG と GLP (優良試験所基準)に立脚した制度

1971 年に開始された OECD の環境健康安全 (EHS)プログラムは、実験動物の保護を念頭に置きつつ、化学物質の試験評価のための質の高い手段を提供し、化学物質の管理における効率性・有効性を向上させ、化学物質・製品の貿易における非関税障壁を最小化することを目的としている。TG と GLP に従って実施された試験から得られた データの受け入れは加盟国政府に義務付けられている。

五十嵐卓也(産業技術総合研究所、現経済産業省)講演(2016/1/26)資料:

<https://metinanojp.aist-riss.jp/wp-content/uploads/sites/93/2016/02/20160127-8.pdf>

内分泌かく乱物質に関する OECD の作業の現状:

<http://www.oecd.org/chemicalsafety/testing/oecdworkrelatedtoendocrinedisrupters.htm>

内分泌かく乱物質に係る OECD-TG の現状;

<http://www.oecd.org/chemicalsafety/testing/seriesontestingandassessmenttestingforendocrinedisrupters.htm>

## 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
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
Danish EPA (DEPA)	Environmental Protection Agency/Miljøstyrelsen	デンマーク環境保護庁	政府機関

略語	現地語正式名称	日本語名称	分類
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
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

略語	現地語正式名称	日本語名称	分類
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
WNT	Working Group of the National Coordinators of the Test Guidelines Programme	テストガイドライン・プログラムのナショナル・コーディネーター作業部会	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