

水銀に関する水俣条約第4回締約国会議の結果について

2022年5月31日
経済産業省化学物質管理課

1. 水銀に関する水俣条約第4回締約国会議第二部(COP4.2)の概要

「水銀に関する水俣条約第4回締約国会議第二部(COP4.2)」が3月21日～25日にインドネシア・バリにおいて開催され、水銀添加製品及び水銀を使用するプロセスの規制の見直し(条約附属書A・附属書Bの改訂案)等に関する議論が行われました。

附属書A・Bについては、EU、アフリカ諸国、スイス及びカナダから、16種類の水銀添加製品及び水銀を使用するプロセスに関する規制の追加又は見直しの提案が提出され、議論の結果、一部の水銀添加製品について2025年末までに製造及び輸出入を禁止することが合意されました。また、一部の水銀添加製品については廃止期限等について合意に至らなかったため、次回COP5(2023年10月開催予定)において引き続き議論が行われることとなりました。

2. COP4.2で廃止期限が決定した水銀添加製品の内容

(1) COP4.2での決定内容

COP4.2において、8種類の水銀添加製品についての廃止期限が決定され、附属書Aが以下の表のとおり見直されました。

(注) 以下の表はCOP4.2会期中の作業文章を元に作ったものです。水俣条約事務局から公表される予定の最終文章等で内容が大きく変わる場合には、この文章を修正し再公開します。

表1 COP4.2にて新たに廃止期限が決まった製品 (表中の灰色部分)

<i>Mercury-added products</i> 水銀添加製品	<i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i> 製造、輸入又は輸出が許可されなくなる期限 (段階的廃止期限)
Batteries, except for button zinc silver oxide batteries with a mercury content < 2% and button zinc air batteries with a mercury content < 2% 電池(水銀含有量二パーセント未満のボタン形亜鉛酸化銀電池及び水銀含有量二パーセント未満のボタン形空気亜鉛電池を除く。)	2020
Switches and relays, except very high accuracy capacitance and loss measurement bridges and high frequency radio frequency	2020

<p><i>Mercury-added products</i> 水銀添加製品</p>	<p><i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i> 製造、輸入又は輸出が許可されなくなる期限 (段階的廃止期限)</p>
<p>switches and relays in monitoring and control instruments with a maximum mercury content of 20 mg per bridge, switch or relay スイッチ及び継電器 (極めて高い正確さの容量及び損失を測定するブリッジ並びに監視及び制御のための装置に用いる高周波無線周波数のスイッチ及び継電器であって、ブリッジ、スイッチ又は継電器当たりの水銀含有量が最大二十ミリigramのものを除く。)</p>	
<p>Compact fluorescent lamps (CFLs) for general lighting purposes that are ≤ 30 watts with a mercury content exceeding 5 mg per lamp burner 発光管当たりの水銀含有量が五ミリigramを超える三十ワット以下の一般的な照明用のコンパクト蛍光灯 (CFLs)</p>	2020
<p>① Compact fluorescent lamps with an integrated ballast (CFL. i) for general lighting purposes that are ≤ 30 watts with a mercury content not exceeding 5 mg per lamp burner 発光管当たりの水銀含有量が五ミリigramを超えない、三十ワット以下の一般的な照明用の点灯回路内蔵形コンパクト蛍光灯 (CFL. i)</p>	2025
<p>Linear fluorescent lamps (LFLs) for general lighting purposes: (a) Triband phosphor < 60 watts with a mercury content exceeding 5 mg per lamp; (b) Halophosphate phosphor ≤ 40 watts with a mercury content exceeding 10 mg per lamp 次のものに該当する一般的な照明用の直管蛍光灯 (LFLs) (a) 電球当たりの水銀含有量が五ミリigramを超える六十ワット未満の三波長形蛍光体を使用したもの (b) 電球当たりの水銀含有量が十ミリigramを超える四十ワット以下のハロリン酸系蛍光体を使用したもの</p>	2020
<p>High pressure mercury vapour lamps (HPMV) for general lighting purposes 一般的な照明用の高圧水銀蒸気ランプ (HPMV)</p>	2020
<p>Mercury in cold cathode fluorescent lamps and external electrode fluorescent lamps (CCFL and EEFL) for electronic displays: (a) short length (≤ 500 mm) with mercury content exceeding 3.5 mg per lamp (b) medium length (> 500 mm and ≤ 1 500 mm) with mercury content exceeding 5 mg per lamp (c) long length (> 1 500 mm) with mercury content exceeding 13 mg per lamp 次のものに該当する電子ディスプレイ用の冷陰極蛍光灯 (CCFL) 及び外部電極蛍光灯 (EEFL) (a) 電球当たりの水銀含有量が三・五ミリigramを超え、及び長さが五百ミリメートル以下のもの</p>	2020

<p><i>Mercury-added products</i> 水銀添加製品</p>	<p><i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i> 製造、輸入又は輸出が許可されなくなる期限（段階的廃止期限）</p>
<p>(b) 電球当たりの水銀含有量が五ミリグラムを超え、及び長さが五百ミリメートル超千五百ミリメートル以下のもの (c) 電球当たりの水銀含有量が十三ミリグラムを超え、及び長さが千五百ミリメートル超のもの</p>	
<p>②Cold cathode fluorescent lamps (CCFL) and external electrode fluorescent lamps (EEFL) of all lengths for electronic displays, not included in the listing directly above 上記に該当しない、すべての長さの電子ディスプレイ用の冷陰極蛍光ランプ（CCFL）及び外部電極蛍光ランプ（EEFL）</p>	2025
<p>Cosmetics (with mercury content above 1ppm), including skin lightening soaps and creams, and not including eye area cosmetics where mercury is used as a preservative and no effective and safe substitute preservatives are available 化粧品（水銀含有量が一質量百万分率を超えるもの）。肌の美白用せっけん及びクリームを含むが、水銀を保存剤として使用する場合において効果的かつ安全な代替の保存剤が利用可能でないときは、眼の周囲の化粧品を含まない。（注）注 微量の水銀が混入した化粧品、せっけん又はクリームを対象としないことを意図する。</p>	2020
<p>Pesticides, biocides and topical antiseptics 駆除剤、殺生物剤及び局所消毒剤</p>	2020
<p>The following non-electronic measuring devices except non-electronic measuring devices installed in large-scale equipment or those used for high precision measurement, where no suitable mercury-free alternative is available: (a) barometers; (b) hygrometers; (c) manometers; (d) thermometers; (e) sphygmomanometers. 次の非電気式の計測器（水銀を含まない適当な代替製品が利用可能でない場合において、大規模な装置に取り付けられたもの又は高精密度の測定に使用されるものを除く。） (a) 気圧計 (b) 湿度計 (c) 圧力計 (d) 温度計 (e) 血圧計</p>	2020
<p>③Strain gauges to be used in plethysmographs; 脈波計として使用されるひずみゲージ</p>	2025
<p>④The following electrical and electronic measuring devices except those installed in large-scale equipment or those used for high</p>	2025

<p><i>Mercury-added products</i> 水銀添加製品</p>	<p><i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i> 製造、輸入又は輸出が許可されなくなる期限（段階的廃止期限）</p>
<p>precision measurement, where no suitable mercury-free alternative is available: (a) melt pressure transducers, melt pressure transmitters and melt pressure sensors 次の電気電子式の計測器（水銀を含まない適当な代替製品が利用可能でない場合において、大規模な装置に取り付けられたもの又は高精度の測定に使用されるものを除く。） (a) 溶融圧カトランスデューサ、溶融圧カトランスミッターと溶融圧力センサー</p>	
<p>⑤Mercury vacuum pumps 水銀真空ポンプ</p>	2025
<p>⑥Tire balancers and wheel weights タイヤバランサーとホイールウェイト</p>	2025
<p>⑦Photographic film and paper 写真フィルムと印画紙</p>	2025
<p>⑧Propellant for satellites and spacecraft 人工衛星及び宇宙機に用いる推進剤</p>	2025

(2) 補足説明

水俣条約で禁止されるのは水銀添加製品の製造及び輸出入です。廃止期限よりも前に製造・輸出入された製品の売買や使用を禁止するものではありません。

【個々の製品について補足説明】

① 一般的な照明用の点灯回路内蔵形コンパクト蛍光ランプ

現行の水俣条約では、コンパクト蛍光ランプ（CFLs）のうち、30W 以下で水銀含有量が 5mg を超えるものの製造及び輸出入が 2020 年に禁止となっています。

COP4.2 では、CFLs のうち、現行の条約で規制対象となっていないすべての電球形蛍光ランプ（CFL-i）について 2025 年中に製造及び輸出入を禁止することで合意しました。

日本で販売している電球形のランプはすでにほとんど CFL-i から電球形の LED ランプに移行しており影響は少ないものと考えられます。

なお、コンパクト蛍光ランプ（CFLs）には、白熱電球の代替として作られた点灯回路を内蔵するタイプ（CFL-i）（一般的に電球形蛍光ランプといわれています）と点灯回路を内蔵して



いないタイプ（CFL-ni）の2種類がありますが、CFL-ni についてはCOP4.2で廃止期限等の議論は行われておりません。（CFL-iには通常電球と同様のネジのタイプの口金がついています。CFL-niには管形蛍光灯のようなピンがついています。）

② 電子ディスプレイ用の冷陰極蛍光灯ランプ（CCFL）及び外部電極蛍光灯ランプ（EEFL）

電子ディスプレイ用の冷陰極蛍光灯ランプ（CCFL）及び外部電極蛍光灯ランプ（EEFL）（以下、冷陰極ランプ等という）については、現行の水俣条約で一定量以上の水銀を含むもの等の製造及び輸出入が2020年に禁止となっています。

COP4.2では、現行の水俣条約で規制されていないすべての冷陰極ランプ等について、2025年中に製造及び輸出入を禁止することで合意しました。

なお、現在、日本において冷陰極ランプ等の製造は確認されていません。

③ 脈波計として使用されるひずみゲージ

日本では、ストレインゲージ式プレチスモグラフィ（ストレインゲージ式脈波記録法）、水銀式ストレインゲージなどという名称で医療検査装置として一部医療機関で使用されているようです。

なお、現在、日本において、製造及び輸出入は確認されていません。

④ 溶融圧カトランスデューサ、溶融圧カトランスミッターと溶融圧力センサー

日本では、一般的には高温用ダイヤフラムシール式圧カトランスミッターという名称で製造されている電気式の圧力計です。

なお、大規模な装置に取り付けられたもの又は高精密度の測定に使用されるもので、適当な代替製品が利用可能でない場合は、条約の規制対象外となります。

⑤ 水銀真空ポンプ

現在、日本において、製造及び輸出入は確認されていません。

⑥ タイヤバランサーとホイールウエイト

タイヤバランサーやホイールウエイトという名称で販売されており、タイヤホイールに装着して車輪の重量バランスを自動的にとるものです。

海外では一部使用されているようですが、鉄製の製品等で代替可能なことから、影響はほとんどないと考えられます。

⑦ 写真フィルムと印画紙

日本において、水銀を使用した写真フィルムや印画紙の製造は無く、輸入も確認されておりません。1830年頃の写真感光材料の発明以降、写真フィルムや印画紙は一般的に銀化合物を使用しています。海外の一部地域にて航空写真など、限られた用途で使用されている事例があるようですが、広く使用されていない実態を鑑み、今後同様の製品の提案や新規用途としての導入を防止する観点から、追加されたものです。

⑧ 人工衛星及び宇宙機に用いる推進剤

過去、人工衛星の推進剤に水銀が使用されていたことがあります但现在は希ガスなどが使用されており、影響はほとんどないと思われます。

3. COP4.2 で合意に至らず COP5 で引き続き検討することとなった水銀添加製品

(1) COP4.2 での結果

表2 COP5 で引き続き検討することとなった水銀添加製品

<p><i>Mercury-added products</i> 水銀添加製品</p>	<p><i>Date after which the manufacture, import or export of the product shall not be allowed (phase-out date)</i> 製造、輸入又は輸出が許可されなくなる期限（段階的廃止期限）</p>
<p>⑨ Button zinc silver oxide batteries with a mercury content < 2% and button zinc air batteries with a mercury content < 2% 水銀含有量二パーセント未満のボタン形亜鉛酸化銀電池及び水銀含有量二パーセント未満のボタン形空気亜鉛電池</p>	<p>[2025] [2029]</p>
<p>⑩ Very high accuracy capacitance and loss measurement bridges and high frequency radio frequency switches and relays in monitoring and control instruments with a maximum mercury content of 20 mg per bridge switch or relay [except those used for research and development purposes] 極めて高い正確さの容量及び損失を測定するブリッジ並びに監視及び制御のための装置に用いる高周波無線周波数のスイッチ及び継電器であって、ブリッジ、スイッチ又は継電器当たりの水銀含有量が最大二十ミリグラムのもの [研究、開発用途を除く]</p>	<p>[2025]</p>
<p>⑪ Linear fluorescent lamps (LFLs) for general lighting purposes: (a) Halophosphate phosphor ≤ 40 watts with a mercury content not exceeding 10 mg per lamp (b) Halophosphate phosphor > 40 watts 一般的な照明用の直管蛍光ランプ (LFLs) (a) 電球当たりの水銀含有量が十ミリグラムを超えない四十ワット以下のハロリン酸系蛍光体を使用したもの (b) 四十ワットを超えるハロリン酸系蛍光体を使用したもの</p>	<p>[2025] [2027] [2030]</p>
<p>⑫ Linear fluorescent lamps (LFLs) for general lighting purposes: (a) Triband phosphor < 60 watts with a mercury content not exceeding 5 mg/lamp 一般的な照明用の直管蛍光ランプ (LFLs) (a) 電球当たりの水銀含有量が五ミリグラムを超えない六十ワット未満の三波長形蛍光体を使用したもの</p>	<p>[2027] [2030]</p>

(注) [] 内の年限は、COP4.2 で議論されたた廃止期限の候補

(2) 補足説明

表2に記載された水銀添加製品については、COP4.2において表中の[]内の年限にあるように複数の廃止期限が参加国から提案され議論が行われましたが、廃止期限等について合意に至らず、次回COP5において引き続き議論が行われることになりました。

なお、現行の水俣条約の下では、禁止されるのは水銀添加製品の製造及び輸出入です。仮にCOP5で廃止期限が決まった場合でも、廃止期限よりも前に製造・輸出入された製品の売買や使用を禁止するものではありません。

【個々の製品について補足説明】

①水銀含有量二パーセント未満のボタン形亜鉛酸化銀電池及び水銀含有量二パーセント未満のボタン形空気亜鉛電池

現在、日本では水銀を使用している製品の製造は確認されていません。

②極めて高い正確さの容量及び損失を測定するブリッジ等

日本では水銀による環境の汚染の防止に関する法律等により、すでに2020年12月31日から製造、輸出入を禁止しています。

③一般的な照明用の直管蛍光ランプ（LFLs）のうちハロリン酸系蛍光体を使用したもの

直管蛍光ランプ（LFLs）のうち、ハロリン酸系蛍光体を使用したものについては、現行の水俣条約において、電球当たりの水銀含有量が十ミリグラムを超える四十ワット以下のものの製造及び輸出入が2020年に禁止になっています。

COP4.2では、現行の条約で規制対象となっていないすべてのハロリン酸系蛍光体を使用した直管蛍光ランプ（LFLs）について、廃止期限等の議論が行われたものです。

④一般的な照明用の直管蛍光ランプ（LFLs）のうち三波長形蛍光体を使用したもの

直管蛍光ランプ（LFLs）のうち、三波長蛍光体を使用したものについては、現行の水俣条約において、電球当たりの水銀含有量が五ミリグラムを超える六十ワット未満のものの製造及び輸出入が2020年に禁止になっています。

COP4.2では、現行の条約で規制対象となっていないすべての三波長蛍光体を使用した直管蛍光ランプ（LFLs）について、廃止期限等の議論が行われたものです。