

製品製造等禁止の適用除外の範囲について（案）

1. 「水俣条約を踏まえた今後の水銀対策の在り方について」（第一次答申）

今後の水銀対策の在り方のうち、水銀添加製品の製造等禁止の適用除外の範囲については、「合同会合報告書」¹において、次のとおり示されている。

3-4. 水銀添加製品

(1) 基本的考え方

条約上代替が困難であるとして規制の適用が除外されている用途における製品については、国内における実現可能な代替製品がないものに限って製造等の禁止の適用対象外とすることを検討すべきである。

また、安全性等の観点も踏まえた製品の水銀代替・低減の技術動向について定期的に把握していくとともに、その結果も踏まえ、必要に応じて水銀添加製品対策の制度の見直しを検討していくべきである。

2. 水俣条約第4条の適用除外に関する情報

2. 1 条約における共通的な適用除外の規定

水俣条約附属書Aの冒頭に、以下の製品は段階的廃止の適用を除外されることが示されている。

- (a) 市民の保護及び軍事的用途に不可欠な製品
- (b) 研究、計測器の校正及び参照の標準としての使用を目的とする製品
- (c) 水銀を含まない実現可能な代替製品によって交換することができない場合におけるスイッチ及び継電器、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（EEL）並びに計測器
- (d) 伝統的な慣行又は宗教上の実践において使用される製品
- (e) 保存剤としてのチメロサルを含むワクチン

2. 2 INC5の議事録に記載されている対象製品等の明確化に関する情報

水俣条約のテキスト案をとりまとめたINC5（2013年1月）の議事録において、附属書A（当時の附属書C）に関する製品等の明確化に関する情報は以下のとおりである。

- 当該条項及び附属書は、骨董品を含む使用中又は使用済の製品を対象としていない（the article and annex did not cover products in use or used goods, including antiques）
- 附属書Cの補足説明の除外規定(c)における「交換」には、維持管理及び改修を含む（the reference to “replacement” in exclusion (c) in the footnote in Annex C included maintenance and refurbishment）

¹ 「中央環境審議会環境保健部会水銀に関する水俣条約対応検討小委員会」及び「産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会制度構築ワーキンググループ」の合同会合で取りまとめられた報告書。平成26年12月22日付で「水銀に関する水俣条約を踏まえた今後の水銀対策について（循環型社会部会及び大気・騒音振動部会の所掌にかかるものを除く）」として環境大臣に答申された。

3. 水俣条約附属書 A 第 I 部に掲げられる製品のうち、適用除外となる製品

水俣条約附属書 A に掲げられる水銀添加製品（表 1 左欄）について、第 I 部に掲げられる適用除外（下線なし）、附属書 A の補足説明に掲げられる適用除外（下線部分）、INC5 の議事録で明確化されている事項（点線部分）を整理した。

表 1. 条約附属書 A 第 I 部に掲げられる製品のうち適用除外となる製品

水銀添加製品	適用除外
電池	<ul style="list-style-type: none"> 水銀含有量 2 重量%未満のボタン形酸化銀電池 水銀含有量 2 重量%未満のボタン形空気亜鉛電池
スイッチ及び継電器	<ul style="list-style-type: none"> 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20mgのもの <u>水銀を含まない実現可能な代替製品によって交換（維持管理及び改修を含む（議事録））</u>、<u>することができない場合（共通除外(c)）</u>
一般的な照明用のコンパクト形蛍光ランプ（CFLs）	<ul style="list-style-type: none"> 灯口当たりの水銀含有量が5mg以下の30W以下のもの ※「一般的な照明用」でないものはそもそも対象外。
一般的な照明用の直管蛍光ランプ（LFLs）	<ul style="list-style-type: none"> 電球当たりの水銀含有量が5mg以下の60W未満の三波長形蛍光体を使用したもの 電球当たりの水銀含有量が10mg以下の40W以下のハロリン酸系蛍光体を使用したもの ※「一般的な照明用」でないものはそもそも対象外。
一般的な照明用の高圧水銀蒸気ランプ（HPMV）	— ※「一般的な照明用」でないものはそもそも対象外。
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）	<ul style="list-style-type: none"> 長さが500mm以下：電球当たりの水銀含有量が3.5mg以下 長さが500mm超1500mm以下：電球当たりの水銀含有量が5mg以下 長さが1500mm超：電球当たりの水銀含有量が13mg以下 <u>水銀を含まない実現可能な代替製品によって交換（維持管理及び改修を含む（議事録））</u>、<u>することができない場合（共通除外(c)）</u>
化粧品。肌の美白用せっけん及びクリームを含む。	<ul style="list-style-type: none"> 水銀含有量が一質量百万分率以下のもの 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 微量の水銀が混入した化粧品、せっけん又はクリーム（表の注）
駆除剤、殺生物剤及び局所消毒剤	<ul style="list-style-type: none"> <u>保存剤としてのチメロサルを含むワクチン（共通除外(e)）</u>

水銀添加製品	適用除外
次に掲げる非電気式の計測器 (a) 気圧計 (b) 湿度計 (c) 圧力計 (d) 温度計 (e) 血圧計	<ul style="list-style-type: none"> 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 水銀を含まない実現可能な代替製品によって交換（維持管理及び改修を含む（議事録））することができない場合（共通除外(c)）

*骨董品を含む使用中及び使用済の製品は附属書の対象とならない（議事録）

4. 水銀添加製品の適用除外の該当性

関連業界団体へのヒアリング結果（平成24年度、25年度、26年度）で得られた情報のうち、水銀を含まない実現可能な代替品によって交換することができない場合における適用除外の該当性に係るものについて、表2で整理した。

表2. 適用除外の該当性に係るヒアリング結果

水銀添加製品 (ヒアリング先)	適用除外の該当性に係るヒアリング結果 (水銀フリー代替品がないことに関する意見)
電池 (日本電池工業会)	<p>▶ 表1の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない（ボタン形空気亜鉛電池については、高温多湿な日本の環境下では、補聴器用途での品質・安全の確保が難しく、完全な無水銀化は困難な状況。なお、国内流通品については、条約の規定（水銀含有量2重量%以上は製造等禁止）は達成済み）</p> <p>（酸化銀電池は条約上、2重量%未満の製品は適用除外となっているものの、国内流通品は水銀フリー代替品が存在するほか、水銀添加製品の水銀含有量も平均で0.1重量%を達成している）</p>
スイッチ及び継電器 (日本電気制御機器工業会、日本電気計測器工業会)	<p>▶ 石油化学プラントの温度センサーには水銀フリー代替品があるものの、国内メーカーが海外に所有する石油化学プラントの温度センサーの部品等として使われている水銀リレーの保守用途が存在する。これまでに納入した製品の代替・メンテナンスに水銀リレーの使用が認められなくなると困る。水銀フリー代替製品が存在せず継続して使用できるかどうかの判断主体が明確でなく、メーカー側としても今後の対応に窮している。判断基準等については、解釈等の運用で対応するのではなく、明確に法令の中で示していただきたい。</p> <p>▶ 制御装置の入力切替用の新製品にも水銀フリー代替品があるが、航空宇宙機器システム地上設備用の装置については、現在のところ装置のサイズを変えない水銀フリーの代替品がない。</p>
ランプ	表1の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない

水銀添加製品 (ヒアリング先)	適用除外の該当性に係るヒアリング結果 (水銀フリー代替品がないことに関する意見)
(日本照明工業会)	(条約対象外である一般的な照明用途以外に用いられるランプ(殺菌ランプ、特殊用蛍光ランプ、プロジェクタ用超高圧水銀放電ランプ、産業用UVランプ等)の需要は、今しばらくはこのまま継続の見込み)
化粧品	表1の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない
駆除剤、殺生物剤	表1の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない (条約上、適用除外とされているワクチン中の保存剤としてのチメロサルは例外。なお単回接種用ワクチンには防腐剤(チメロサル)の添加は不要)
局所消毒剤	表1の適用除外外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない
気圧計	表1の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない (液柱型水銀気圧計は「研究、計測器の校正及び参照の標準としての使用を目的とする製品」に該当)
湿度計	表1の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない
高温用ダイヤフラムシール圧力計 (日本圧力計温度計工業会)	<p>▶ 高精度な測定を行う際にデータを取得し、データの精密さと過去のデータの一貫性を担保し生産性を維持・向上させるために高温用ダイヤフラムシール圧力計が必要不可欠である。また使用現場で緊急停電発生時でも圧力を表示するので、リスクマネジメントとして使用することも想定される場合等では代替品が無い。</p> <p>(代替品として、高温用ダイヤフラムシール圧力トランスミッタ、及び、シリコンオイルを封入したダイヤフラムシール圧力計が存在する。前者は電源が必要なため緊急停電時には使用不能となるリスクがある。後者は圧力範囲、温度範囲、導管長さが限定される。)</p>
基準液柱型圧力計 (日本圧力計温度計工業会)	「研究、計測器の校正及び参照の標準としての使用を目的とする製品」に該当
水銀充満式温度計 (日本圧力計温度計工業会)	<p>▶ 適用除外の必要性は把握されていない</p> <p>(気体封入式(窒素、アルゴン等不活性ガスを封入)は-200℃~600℃で対応も可能となっているが、高温用の気体封入式の直線性は水銀式に比較すると良くない。また、目盛り仕様、感温部の形状が大きくなる等の条件が悪くなる方向であるが、今後は気体封入式を使用してもらうこととなる)</p>
ガラス製水銀温度計 (日本硝子計量器工業協同組合)	<p>▶ デジタル式温度計で代替可能だが、高精度測定には水銀式温度計以外の製品はない。</p> <p>▶ 計測データの精密さを担保することや過去のデータとの一貫性を維持することが求められる場合、デジタル式温度計では代替できないため、今後も需要が継続されるか増加する可能性が高いことが予測</p>

水銀添加製品 (ヒアリング先)	適用除外の該当性に係るヒアリング結果 (水銀フリー代替品がないことに関する意見)
	される。
水銀体温計	表 1 の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない
水銀血圧計 (日本医療機器テクノロジー協会)	表 1 の適用除外製品以外で適用除外の必要性は把握されていない