

主な水銀使用製品のリスト化について

1. 水銀使用製品のリスト化検討の背景

水銀による環境の汚染の防止に関する法律（平成 27 年法律第 42 号。以下「法」という。）等の施行後¹、特定水銀使用製品²の製造、輸入は例外的に許可等される場合を除き原則禁止とされる。ただし、法施行以前に製造・出荷され市場に流通した水銀使用製品や家庭に退蔵されている使用済みの水銀使用製品、或いは法施行後であっても製造、輸入が許可等された特定水銀使用製品等が将来的には廃棄物として排出されることが想定されるため、法第 16 条に基づき、水銀使用製品が適正に回収されるために必要な措置を検討していく必要がある。

●法第 16 条（抄）

国は、市町村が水銀使用製品を適正に回収するために必要な技術的な助言その他の措置を講ずるよう努めなければならない。

また、水銀に関する水俣条約を踏まえた今後の水銀廃棄物対策について（答申）³でも、上流側で講ずべき対策について、次のとおり言及されている。

5. 2 製品の表示等上流側で講ずべき対策について（抄）

さらに、水銀廃棄物の環境上適正な管理を図る観点から、水銀添加製品の市町村等による収集及び水銀回収をより一層促進するため、廃製品の排出者が水銀が使用されている製品であることを認識できるようにすること、及びその情報が排出者から処理業者に適切に伝達されることが重要である。このため、環境保健部会水銀に関する水俣条約対応検討小委員会（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と合同会合）での検討を受けて、水銀添加製品のリスト化や水銀が使用されていることの製品への表示等、輸入品も含めた上流側での取組を進めることが必要であり、製造、輸入、販売事業者等の取組を促進する方策を検討すべきである。その検討に当たっては、過去に製造、販売等された水銀添加製品も考慮して行われるべきである。

加えて、合同会合第二次報告書⁴においても、今後の課題として、廃製品の分別回収について次のとおり言及されている。

¹ 法は、水銀に関する水俣条約が我が国で効力を生ずる日から施行されるが、特定水銀使用製品に関する規定については 2020 年（平成 32 年）12 月 31 日までの間において政令で定める日において、また、国による技術的な助言その他の措置に関する努力義務については公布の日から起算して 1 年 6 月を超えない範囲内において政令で定める日からそれぞれ施行される（法附則第一条）

² 水銀使用製品（水銀等が使用されている製品。組み込み製品を含む。）のうち、その製造に係る規制を行うことが特に必要なものとして政令で定めるもの（法第二条第一項（定義））

³ 中央環境審議会 水銀に関する水俣条約を踏まえた今後の水銀廃棄物対策について（答申）（平成 27 年 2 月 6 日）

⁴ 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 WG 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 合同会合第二次報告書（平成 27 年 8 月 4 日）

8. 今後の課題

今後、法の施行までを目途に、本合同会合では、以下の事項についても引き続き検討が必要である。

① 水銀使用製品に関する表示等情報提供

② 適正分別回収のための製品リスト化等分別・回収の徹底・拡大の方策（※）

※「分別・回収の拡大」に関しては、中央環境審議会循環型社会部会水銀廃棄物適正処理検討専門委員会においては、市町村による収集及び水銀回収のより一層の促進等の対策が検討されている。今後、市町村等が分別収集の徹底・拡大等を行うことを可能にするための国としての施策を具体的に検討すべきである。

また、法に対する衆議院・参議院による附帯決議においても、廃製品の適正な回収の徹底、水銀使用製品の製造・輸入者による積極的な回収促進が求められている。

附帯決議（平成 27 年 5 月 22 日、衆議院環境委員会）（抄）

二 水銀使用製品が廃棄物となった際の適正な回収・処理を確実に行的っていくため、国は回収等の枠組みの構築に積極的に関与するとともに、水銀使用製品の製造・輸入者に対し、製品を製造・輸入した責任を踏まえ積極的に回収を促す等の措置を講ずること。（中略）

四 水銀使用製品が廃棄物となった際の適正な回収を徹底していくため、積極的な広報に努めるとともに、普及啓発を効果的に行っていくこと。（中略）

附帯決議（平成 27 年 6 月 11 日、参議院環境委員会）（抄）

二、水銀使用製品が廃棄物となった際の適正な回収・処理が確実に行われるようにするため、国は回収等の枠組みの構築に積極的に関与すること。その際、財政的支援を含め市町村等の取組を促進するために必要な措置を構ずるように努めること。（中略）




四、水銀による環境の汚染を防止するためには水銀に関する正しい知識が重要であることに鑑み、官民一体となってその知識の普及啓発に取り組むこと。

2. 主な水銀使用製品リスト（素案）

こうした背景を踏まえ、水銀使用製品の適正な回収に資するため、現在我が国で流通している主な水銀使用製品のリスト（以下「リスト」という。）を作成する。リストの作成にあたっては、合同会合二次報告書で提示した新用途水銀使用製品規制のための既存用途製品リストを適宜活用することとし、また一般家庭と事業活動で用いられるもの、特殊な事業活動で用いられるものについて、主な水銀使用製品及びその主な組込製品を掲載対象とする

リストの素案は別添のとおりである。なお、一般家庭と事業活動の両方で用いられる主な製品は表 1 に、もっぱら事業活動で用いられる主な製品については表 2 に掲載した。

表 1 : 主な水銀使用製品リスト (案) (一般家庭と事業活動の両方で用いられる主な製品)

品目	製品	使用製品・組込製品の例
ランプ	<p>蛍光灯 (直管蛍光灯、環形蛍光灯、コンパクト形蛍光灯、電球形蛍光灯など)</p> <p>●直管蛍光灯  (10~20 ワット)</p> <p>●環形蛍光灯・角形蛍光灯 </p> <p>●コンパクト形蛍光灯 </p>	一般照明器具

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	<p>●電球形蛍光ランプ</p> 	
	<p>冷陰極蛍光ランプ (CCFL) 外部電極蛍光ランプ (EEFL)</p>  <p>※CCFL/EEFL は、液晶 TV 等、製品に組み込まれて排出される</p>	<p>液晶テレビ、液晶ディスプレイ、スキャナ、 コピー機</p>
<p>電池</p>	<p>アルカリボタン電池</p> 	<p>携帯ゲーム機、クォーツ時計（ウォッチ、 クロック）、玩具、歩数計、電卓、防犯ブザー、 タイマー、家電リモコン、光る装飾品・履物、 小型ライト、ペンライト、ライト付耳かき、 医療機器（電子体温計等）、キーレスライター</p>

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	酸化銀電池 	クォーツ時計（ウオッチ）、医療機器（電子体温計等）
	空気亜鉛電池 	補聴器、ページャー（ポケットベル）
	水銀電池*	補聴器、銀塩カメラの露出計
	乾電池（水銀含有）** 	—

品目	製品	使用製品・組込製品の例
スイッチ及び 継電器	傾斜感知用スイッチ 	屋外用ガスファンヒーター
計測器（医 療・家庭用）	水銀体温計 	—
	水銀血圧計 	—
計測器（医 療・家庭用 以外）	水銀温度計	湿度計

品目	製品	使用製品・組込製品の例
医薬品	マーキュロクロム液（赤チン）	—
	マーキュロクロムを含む医薬品	マーキュロクロム液を含む製品（絆創膏）
その他	花火	—

*水銀電池は、国内では 1996 年に生産終了している。

**乾電池は、国内では 1990 年代に全て無水銀化されている。

***医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）（昭和 35 年法律第 145 号）上の化粧品については、国内で製造販売するものへの水銀及びその化合物の配合が禁止されている（化粧品基準（厚生省告示第 331 号）。また実態として、国内で水銀を使用する化粧品の製造は確認されていない。

表2：主な水銀使用製品リスト（案）（もっぱら事業活動で用いられる主な製品）

品目	製品	使用製品・組込製品の例
ランプ	<p> 蛍光灯（直管蛍光灯、コンパクト形蛍光灯、無電極蛍光灯、その他特殊形状の蛍光灯など） </p> <p> ●直管蛍光灯 </p> <div data-bbox="398 437 748 671" data-label="Image"> </div> <p> (4～8 ワット) (30～110 ワット) </p> <div data-bbox="398 676 748 866" data-label="Image"> </div> <p> (半導体工場クリーンルーム用ランプ) </p> <div data-bbox="398 890 748 1038" data-label="Image"> </div> <p> (ブラックライト) </p> <div data-bbox="398 1070 636 1289" data-label="Image"> </div> <p> (カラーランプ) </p>	<p> 一般照明器具 </p> <p> 美術館・博物館照明、商品・食品展示照明、 蛍光照明、補虫器、医療機器、日焼け装置、 半導体工場照明、 ジアゾ感光紙・青図感光紙の焼付け機、非常 灯、誘導灯、航空灯火 </p>


品目	製品	使用製品・組込製品の例
	<p>●コンパクト形蛍光ランプ</p>  <p>●無電極蛍光ランプ</p> 	
	<p>冷陰極蛍光ランプ (CCFL) 外部電極蛍光ランプ (EEFL)</p>  <p>※CCFL/EEFL は、液晶 TV 等、製品に組み込まれて排出される</p>	<p>カーナビ、広告ディスプレイ、医療機器、表示機器、非常灯、誘導灯、二次元電気泳動装置（周辺機器）、計測機器</p>

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	<p>HID ランプ（高圧水銀ランプ、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、水銀キセノンランプなどの高圧水銀ランプ（中圧、超高圧も含む）など）</p> <p>【一般照明用 HID ランプ（特殊用途含む）】</p> <p>●高圧水銀ランプ</p>  <p>●高圧水銀ランプ（バラストレス）</p> 	<p>道路照明、公園照明、競技場照明、体育館照明、携帯型照明、</p> <p>美術館・博物館照明、商品・食品展示照明、</p> <p>蛍光照明、医療機器、日焼け装置、</p> <p>イカ釣り照明、蛍光顕微鏡、紫外線硬化・乾燥・接着装置、半導体検査装置、DNA 解析装置、半導体露光装置、液晶露光装置、プリント基板露光装置、自動車（ヘッドライト）、</p> <p>標識灯、プロジェクタ</p> <p>航空灯火、景観照明、舞台照明</p>

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	<p data-bbox="383 248 696 280">●メタルハライドランプ</p>  <p data-bbox="383 780 696 812">●高圧ナトリウムランプ</p> 	

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	<p data-bbox="398 248 658 280">【産業用 HID ランプ】</p> <p data-bbox="398 296 651 328">●超高压 UV ランプ</p>  <p data-bbox="398 683 651 715">●舞台照明用ランプ</p>  <p data-bbox="757 296 981 328">●高压 UV ランプ</p>  <p data-bbox="757 683 954 715">●投光用ランプ</p>  <p data-bbox="1111 296 1420 328">●プロジェクタ用ランプ</p> 	
	<p data-bbox="383 975 1460 1054">蛍光ランプ以外の低圧水銀ランプ（紫外線放射ランプ、ホロカソードランプ、ペンレイランプ、無電極放電ランプなど）</p> <p data-bbox="398 1070 568 1102">●殺菌ランプ</p>  <p data-bbox="741 1070 965 1102">●低圧 UV ランプ</p>  <p data-bbox="1099 1070 1357 1102">●紫外線放射ランプ</p> 	<p data-bbox="1491 975 2042 1390">食品製造ライン、水殺菌器、日焼け装置、半導体・液晶用ガラス板表面、洗浄水の再生装置、超純水製造装置、紫外線硬化装置、殺菌器、器具除染用洗浄器、水銀測定装置、原子吸光分光光度計、原子蛍光光度計、TOC 計、環境モニタリング用測定機器（全窒素、全リン、紫外吸光光度計、水質汚濁分析装置、オゾン濃度計等）、発光分光分析装置、高速液体クロマトグラフ、紫外・可視分光光度</p>

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	<p>●ホロカソードランプ ●ペンレイランプ</p> 	
	ネオン管	航空灯火
電池	水銀標準電池	—
スイッチ及び継電器	温度感知用スイッチ	石油化学プラントの温度センサー
	傾斜感知用スイッチ	医療機器（腹膜透析装置）
	電気式加速度スイッチ（Gセンサー）	—
	過電流保護スイッチ 	大型産業設備（電車の車両、商業施設のエアコン、屋外ファンヒーター、医療機器（紫外線治療器））、水銀整流器
	計測・制御用・伝送スイッチ及び継電器	電子計測器、監視・制御機器、ノイズシミュレータ、信号発生器、信号切換器、医療

品目	製品	使用製品・組込製品の例
		機器（レーザー手術器等）、モデム、遠方監視制御装置、系統自動切替装置、医療機器（滅菌器、歯科用ユニット）、ATS 装置、踏切障害物検知装置
駆除剤、殺生物剤及び局所消毒剤	酸化第二水銀を含む塗料*	船舶（船底）、木材
	水銀含有駆除剤及び殺生物剤**	—
計測器（医療・家庭用以外）	<p>水銀温度計</p> <p>●二重管精密温度計</p> 	ディーゼルエンジン、医療機器（ガス滅菌器）、ピクノメータ、引火点試験機

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	水銀湿度計 ●アスマン式温湿度計 	アスマン式温湿度計
	水銀充満式温度計 	ディーゼルエンジン、化学繊維・化学樹脂繊維機械、ガス発生剤等の成形機
	水銀液柱型圧力計 	—

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	高温用ダイヤフラムシール圧力計 	化学繊維・化学樹脂繊維機械、射出型樹脂成型機
	高温用ダイヤフラムシール圧力トランスミッタ 	化学繊維・化学樹脂繊維機械、樹脂フィルム・シート製造装置、樹脂工材・合成ゴム製造装置
	液柱型水銀気圧計	—
	水銀式真空計 	真空ポンプ、蒸留装置、乾燥装置、含浸装置

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	水銀電量計	—
	浮ひょう	—
歯科用金属	歯科用水銀アマルガム	—
医薬品	チメロサルを含む医薬品（ワクチン、体外診断用医薬品を含む）	—
	塩化第二水銀を含む医薬品	—
無機薬品	ネスラー試薬	—
	ミロン試薬	—
その他	花火	—
	鏡（巨大望遠鏡用）	—
	水銀合金（ペレット、ペースト）	—
	水銀三重点セル	—
	回転接続コネクタ（ロータリーコネクタ）	生産設備、航空灯火
	水銀イオン周波数標準器***	電子計測器（信号発生器、周波数計測）
	赤外線検出素子（水銀、カドミウム、テルルを混合したもの）	電子計測器（温度計、濃度計など）、熱画像表示装置、暗視装置、赤外分光光度計、フーリエ変換赤外分光光度計
	ジャイロコンパス	船舶
	ひずみゲージ	脈波計
	積算通電時間計	医療機器
	水銀抵抗原器	—
	水銀ボイラー	—
	X線管	—
	放射線検出器	X線センサー

品目	製品	使用製品・組込製品の例
	水銀拡散ポンプ	真空チャンバー
	ダンパー	ロケット
	圧力逃し装置	圧力容器

*日本塗料工業会によれば、水銀及び水銀化合物を含む塗料は、業界の自主規制等によって昭和 50 年代初期までに全て製造が中止されている。

**農薬については、「農薬の販売の禁止を定める省令」（平成 15 年農林水産省令第 11 号）により、「水銀及びその化合物」（同省令 14 号。別紙）の販売及び使用が禁止されている

***水銀イオン周波数標準機は周波数の変化が非常に少ない安定な発振器であり、主に標準機関において使用される特殊な装置である。水銀および酸化第一水銀は強固な真空容器内に保持され、その使用量は 1 台当たり 10mg 程度以下である。