資料３

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、水銀添加廃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・拡大等をする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。

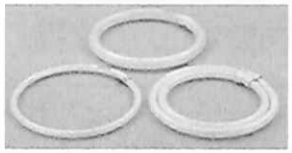
2．主な水銀使用製品リスト（案）

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）

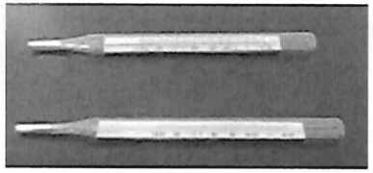
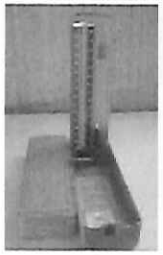
(1) 交換・取り外しが比較的容易な水銀使用製品

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[5]
ランプ	蛍光ランプ （直管形蛍光ランプ、環形蛍光ランプ、角形蛍光ランプ、コンパクト形蛍光ランプ、電球形蛍光ランプなど） ●直管形蛍光ランプ（10～20 ワット） ●環形蛍光ランプ  ●角形蛍光ランプ ●コンパクト形蛍光ランプ（27 ワット以下） ●電球形蛍光ランプ 	一般照明器具	• 今後も水銀が使用される見込み • 一方、エネルギー基本計画（平成 26 年４月 11 日閣議決定）において、白熱電球、蛍光ランプ等以外の高効率次世代照明（LED 照明、有機 EL 照明）について、2020 年までにフローで 100%、2030 年までにストックで 100%の普及を目指すとされており、水銀を使用しない高効率次世代照明への代替が進む予定。

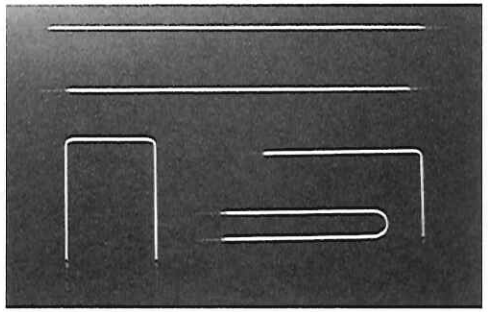
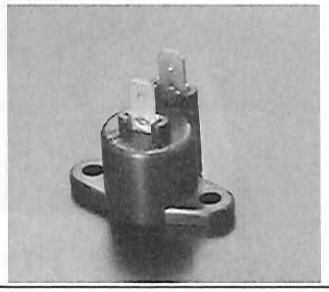
[5] ただし、法施行後に製造・輸入が禁止される製品であっても、①法施行令第１条で除外されているものは禁止措置の対象外となるほか、②①に該当しない場合でも事業所管大臣の許可又は承認を受けて「水銀に関する水俣条約」で認められた用途のために製造・輸入される場合がある（法第６条・第８条、外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年法律第 228 号）第 52 条）。

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[5]
電池	アルカリボタン電池 （品番：LR○○　　○○は数字）	クオーツ時計（ウオッチ、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、医療機器（電子体温計等）	水銀を使用するものについては2020年末日より製造・輸出入禁止
	酸化銀電池 （品番：SR○○　　○○は数字）	クオーツ時計（ウオッチ）、医療機器（電子体温計等）	水銀を使用する国内向け製品は生産終了[6]
	空気亜鉛電池 （品番：PR○○　　○○は数字）	補聴器、ページャー（ポケットベル）	今後も水銀が使用される見込み
	水銀電池 （品番：NR○○, MR○○　　○○は数字）	補聴器、銀塩カメラの露出計	2018年より製造・輸出入禁止（国内では生産終了[7]）
	乾電池	―	水銀を使用するものは2018年より製造・輸出入禁止（国内では生産終了[8]）

[6] 電池工業会によれば、工業会会員企業が国内で生産し、国内で販売する酸化銀電池については、2000年代にすべて無水銀化されている。
[7] 水銀電池は、国内では1996年に生産終了している。
[8] 乾電池は、国内生産品では1990年代に全て無水銀化されている。

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[5]
計測器（医療・家庭用）	水銀体温計 	—	2020 年末日より製造･輸出入禁止
	水銀血圧計 	—	2020 年末日より製造･輸出入禁止
計測器（医療用以外）	水銀温度計	湿度計	2020 年末日より製造･輸出入禁止
局所消毒剤 医薬品	マーキュロクロム液（赤チン）	—	2020 年末日より製造･輸出入禁止
	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）	2020 年末日より製造･輸出入禁止

(2) 他の製品に組み込まれていて、交換・取り外しが容易ではない水銀使用製品

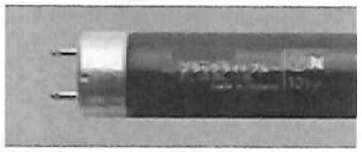
品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[9]
ランプ	冷陰極蛍光ランプ（CCFL） 外部電極蛍光ランプ（EEFL）  ※CCFL/EEFL は、液晶 TV 等、製品に組み込まれて排出される	液晶テレビ[10]、液晶ディスプレイ、スキャナ、コピー機、カーナビ	2018年より製造･輸出入禁止（国内では生産終了[11]）
スイッチ及び継電器	傾斜感知用スイッチ 	屋外用ガスファンヒーター	水銀を使用するものは 2020 年末日より製造･輸出入禁止

[9] ただし、法施行後に製造・輸入が禁止される製品であっても、①法施行令第 1 条で除外されているものは禁止措置の対象外となるほか、②①に該当しない場合でも事業所管大臣の許可又は承認を受けて「水銀に関する水俣条約」で認められたる用途のために製造・輸入される場合がある（法第 6 条・第 8 条、外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年法律第 228 号）第 52 条）

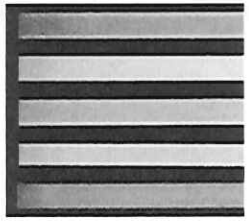
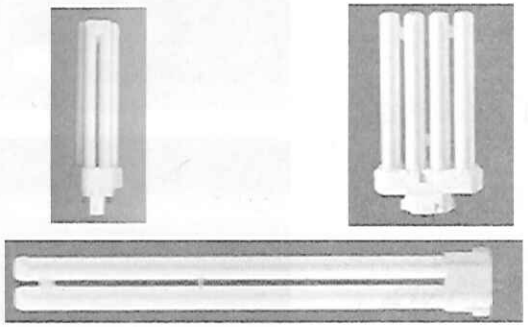
[10] 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）対象製品

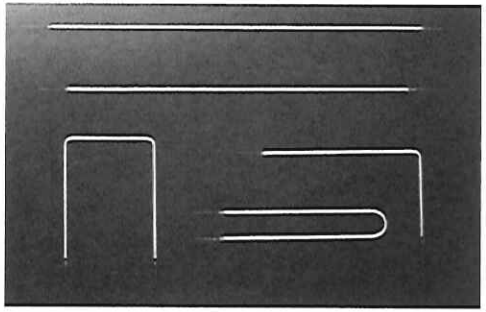
[11] 照明工業会によれば、工業会会員企業が国内で生産するＣＣＦＬ・ＥＥＦＬについては、2010 年代にすべて生産終了している。ただし、補修用のものに今後も水銀が使用される見込み。

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）

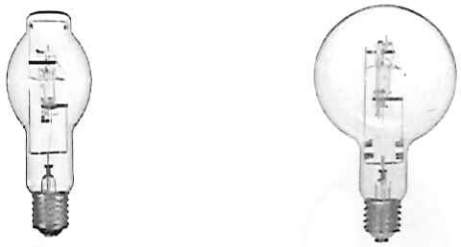
品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
ランプ	蛍光ランプ （直管形蛍光ランプ、コンパクト形蛍光ランプ、無電極蛍光ランプ、その他特殊形状の蛍光ランプなど） ●直管形蛍光ランプ 一般照明用 （4～8 ワット） （30～110 ワット） 半導体工場クリーンルーム用ランプ  ブラックライト	［一般照明用］ 一般照明器具 ［特殊用途］ 美術館・博物館照明、商品・食品展示照明、蛍光照明、補虫器、医療機器、日焼け装置、半導体工場照明、農業用栽培施設（ガラス温室等）照明、 ジアゾ感光紙・青図感光紙の焼付け機、非常灯、誘導灯、航空灯火	• 今後も水銀が使用される見込み • 一方、エネルギー基本計画において、白熱電球、蛍光ランプ等以外の高効率次世代照明（LED 照明、有機 EL 照明）について、 2020 年までにフローで 100%、 2030 年までにストックで 100% の普及を目指すとされており、水銀を使用しない高効率次世代照明への代替が進む予定。

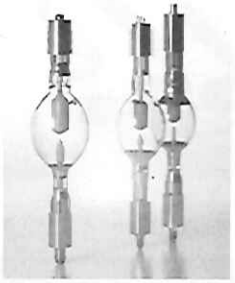
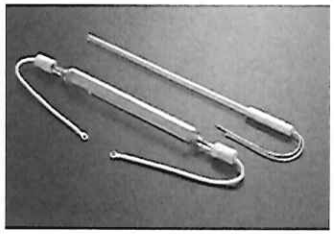
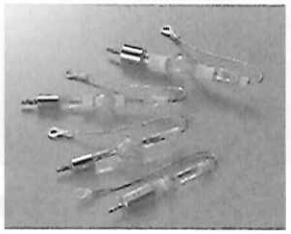
12 ただし、法施行後に製造・輸入が禁止される製品であっても、①法施行令第１条で除外されているものは禁止措置の対象外となるほか、②①に該当しない場合でも事業所管大臣の許可又は承認を受けて「水銀に関する水俣条約」で認められたる用途のために製造・輸入される場合がある（法第６条・第８条、外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年法律第 228 号）第 52 条）

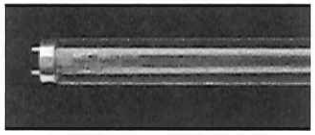
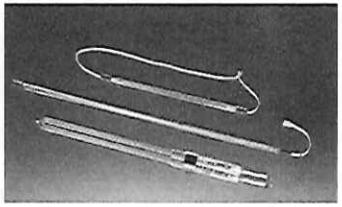
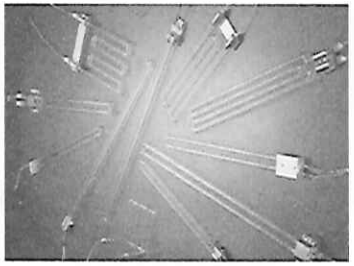
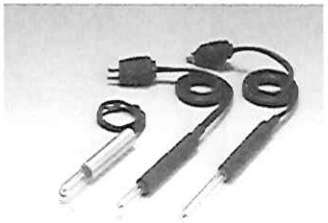
品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	 カラーランプ ●コンパクト形蛍光ランプ（28 ワット以上）  ●無電極蛍光ランプ 		

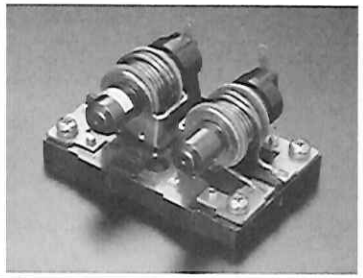
品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	冷陰極蛍光ランプ（CCFL） 外部電極蛍光ランプ（EEFL）  ※CCFL/EEFL は、液晶 TV 等、製品に組み込まれて排出される	カーナビ、広告ディスプレイ、医療機器、表示機器、非常灯、誘導灯、二次元電気泳動装置（周辺機器）、計測機器	2018 年より製造・輸出入禁止（国内では生産終了[13]）
	HID ランプ（高圧水銀ランプ、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、水銀キセノンランプなど（中圧、超高圧も含む）） 【一般照明用 HID ランプ】 ●高圧水銀ランプ 	［一般照明用］ 道路照明、公園照明、競技場照明、体育館照明、携帯型照明、 ［特殊用途］ 美術館・博物館照明、商品・食品展示照明、蛍光照明、医療機器、日焼け装置、 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、ヘ	一般照明用の高圧水銀ランプは 2020 年末日より製造・輸出入禁止

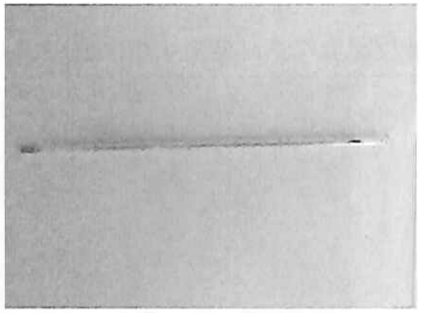
[13] 照明工業会によれば、工業会会員企業が国内で生産するＣＣＦＬ・ＥＥＦＬについては、2010 年代にすべて生産終了している。ただし、補修用のものに今後も水銀が使用される見込み。

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	●高圧水銀ランプ（バラストレス）  ●メタルハライドランプ ●高圧ナトリウムランプ 	ッドライトユニット（自動車、オートバイ、農用トラクター、鉄道車両）、作業灯（建設機械、農業機械）、標識灯、プロジェクタ 航空灯火、景観照明、舞台照明	

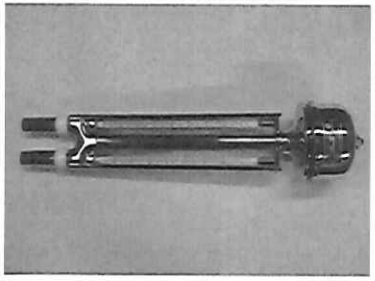
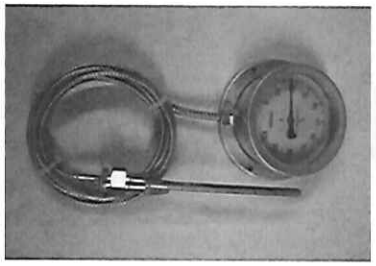
品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	【産業用 HID ランプ】 ●超高圧 UV ランプ  ●高圧 UV ランプ  ●プロジェクタ用ランプ ●舞台照明用ランプ  ●投光用ランプ ●水銀キセノンランプ 		

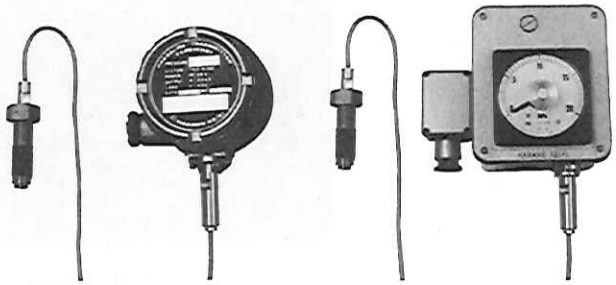
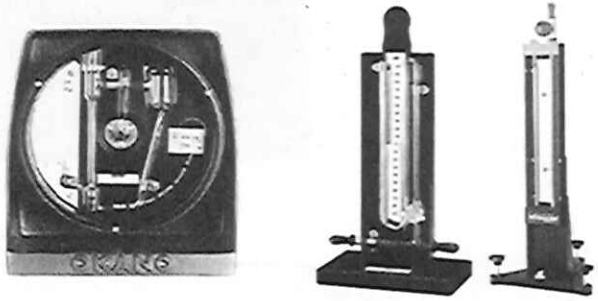
品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	蛍光ランプ以外の低圧水銀ランプ（紫外線放射ランプ、ホロカソードランプ、ペンレイランプ、無電極放電ランプなど） ●殺菌ランプ  ●低圧 UV ランプ  ●紫外線放射ランプ  ●ホロカソードランプ ●ペンレイランプ 	食品製造ライン、水殺菌器、日焼け装置、半導体・液晶用ガラス板表面、洗浄水の再生装置、超純水製造装置、紫外線硬化装置、殺菌器、器具除染用洗浄器、水銀測定装置、原子吸光分光光度計、原子蛍光光度計、TOC計、環境モニタリング用測定機器（全窒素、全リン、紫外吸光光度計、水質汚濁分析装置、オゾン濃度計等）、発光分光分析装置、高速液体クロマトグラフ、紫外・可視光分光光度	
	ネオン管	航空灯火	

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
電池	水銀標準電池	—	2018 年より製造･輸出入禁止
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	水銀を使用するものは 2020 年末日より製造･輸出入禁止
	傾斜感知用スイッチ	医療機器（腹膜透析装置）	水銀を使用するものは 2020 年末日より製造･輸出入禁止
	電気式加速度スイッチ（G センサー）	感震装置	水銀を使用するものは 2020 年末日より製造･輸出入禁止
	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	水銀を使用するものは 2020 年末日より製造･輸出入禁止
	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、医療機器（レーザー手術器、滅菌器、歯科用ユニット等）、モデム、遠方監視制御装置、系統自動切替装置、ATS 装置、踏切障害物検知装置	水銀を使用するものは 2020 年末日より製造･輸出入禁止

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
駆除剤、殺生物剤及び局所消毒剤	水銀含有駆除剤及び殺生物剤	—	• 2018 年より製造・輸出入禁止 • 農薬については 2003 年より販売及び使用禁止[14]
計測器（医療・家庭用以外）	水銀温度計 ●二重管精密温度計 	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	2020 年末日より製造･輸出入禁止

[14] 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」（同省令第 14 号。別紙）を有効成分とする農薬の販売が禁止され、「農薬取締法」（昭和 23 年法律第 82 号）によりその使用が禁止されている（同法第 11 条）。また登録は昭 和 48 年までにすべて失効している。

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	水銀湿度計 ●アスマン式温湿度計 	アスマン式温湿度計	2020 年末日より製造･輸出入禁止
	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	2020 年末日より製造･輸出入禁止
	水銀液柱型圧力計 	—	2020 年末日より製造･輸出入禁止

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	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	2020 年末日より製造･輸出入禁止
	電気式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	今後も水銀が使用される見込み
	液柱型水銀気圧計	—	2020 年末日より製造･輸出入禁止
	水銀式真空計 	真空ポンプ、蒸留装置、乾燥装置、含浸装置	2020 年末日より製造･輸出入禁止

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
	水銀電量計	—	
	浮ひょう	—	
歯科用金属	歯科用水銀アマルガム	—	日本歯科医師会は「歯科用アマルガムの使用に関する見解（平成25年9月11日）」）において「今後は、水銀汚染対策の観点から、歯科用アマルガムの廃絶に向けて取り組んでいく」としている。
医薬品	チメロサールを含む医薬品（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	鏡（巨大望遠鏡用）	—	
	水銀ペレット、水銀粉末	—	
	水銀三重点セル	—	
	回転接続コネクター（ロータリーコネクター）	生産設備、航空灯火	
	水銀イオン周波数標準器[15]	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	

[15] 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。

品目	製品	使用製品・組込製品の例	備考[12]
		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	
	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	
	朱（顔料）	朱肉（印泥用）	
	酸化第二水銀を含む塗料	船舶（船底）、木材	国内では生産終了[16]

16 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。