

水銀血圧計等回収促進事業の実施に係る経緯とその内容について



環境省 環境再生・資源循環局
廃棄物規制課

水銀血圧計等回収促進事業の実施に係る経緯等

- 2013年10月:「水銀に関する水俣条約外交会議」を熊本市及び水俣市で開催
「水銀に関する水俣条約」を全会一致で採択

- 「水銀に関する水俣条約」の意義

先進国と途上国が協力して、水銀の供給、使用、排出、廃棄等の各段階で総合的な対策に世界的に取り組むことにより、水銀の人為的な排出を削減し、地球規模の水銀汚染の防止を目指すこと

- 2015年:条約締結に向け、「水銀による環境の汚染の防止に関する法律(水銀汚染防止法)」の制定、大気汚染防止法や廃棄物処理法施行令の改正等

- 水銀汚染防止法案に対する附帯決議

『退蔵されている水銀血圧計及び水銀体温計については、将来的な不適正処理のリスクを低減するため短期間に集中的に回収・処分していくことが望ましいことから、市町村及び事業者団体等と連携し効率的に回収等を行う枠組みを早期に構築、実施すること。』

- 2016年2月:日本が条約を締結
- 2017年8月16日:条約発効

⇒水俣条約の意義に照らし、また法案の附帯決議に応じて、
水銀血圧計等回収促進事業を実施している。

早期に回収・処分を促す背景

水銀血圧計等の廃棄処理費用高騰のリスク回避

規制強化

規制・時限的禁止

- ・ 水銀、水銀使用製品の輸出入
- ・ 水銀使用製品の製造

条約の発効により、
2020年末で一部の国を除いて
国際的に原則終了

水銀需要低下

国際的にも、資源としての水銀需要が低下し、水銀廃棄物から回収した水銀の売却(輸出)が難しくなる

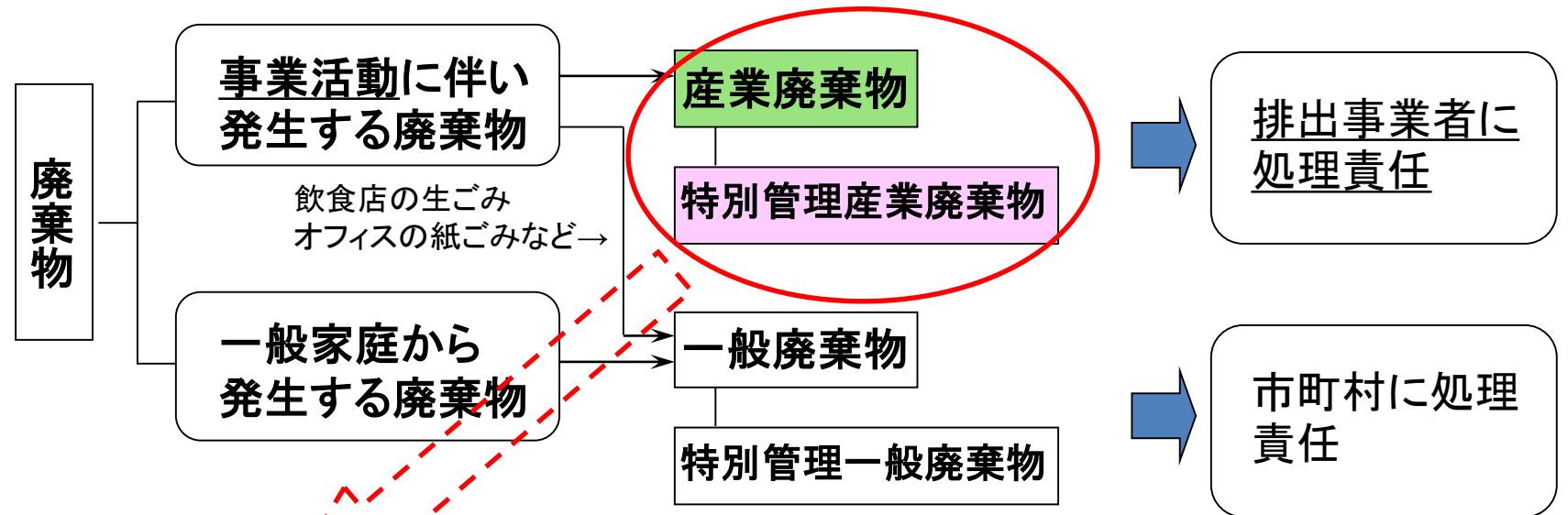
廃棄処理費UP

再資源化した水銀の売却による収益が得にくいため、廃棄物処理費用が高騰する可能性がある

- ・ これまでの処理費用(見積金額)
= 処理原価 + 利益 - **水銀売却益**
- ・ 今後の想定される処理費用(見積金額)
= 処理原価 + 利益

まずは、早期に処分をすることを推奨

廃棄物の種類と区分



産業廃棄物

水銀使用製品産業廃棄物 (H29年10月に制度施行)
・・・医療機関その他事業所で使用済となった
水銀血圧計・体温計・温度計など
* 製品に使用されている水銀の回収義務があり、水銀使用製品産業廃棄物の運搬・処理の許可をもった業者に委託

特別管理
産業廃棄物

廃水銀等 (H28年4月に制度施行)
・・・特定施設から生じる廃水銀、水銀血圧計等から回収した水銀
* 水銀使用製品使用中もしくは、排出場所への運搬途上で破損し漏洩した水銀は該当しない

医療機関が排出しうる
水銀廃棄物の種類

水銀使用製品産業廃棄物の対象(一覧)

水銀使用製品産業廃棄物は、区分①から③に該当する廃製品

区分①:水銀使用製品のうち下の表に掲げるもの

区分②:①の製品の組込製品(表に×印のあるものに係るものを除く)

区分③:水銀又はその化合物の表示がある製品





1	水銀電池	
2	空気亜鉛電池	
3	スイッチ及びリレー(水銀が目視で確認できるもの)	×
4	蛍光ランプ(冷陰極蛍光ランプ及び外部電極蛍光ランプを含む)	×
5	HIDランプ(高輝度放電ランプ)	×
6	放電ランプ(蛍光ランプ及びHIDランプを除く)	×
7	農薬	
8	気圧計	
9	湿度計	
10	液柱式圧力計	
11	弾性圧力計(ダイアフラム式のもの)	×
12	圧力伝送器(ダイアフラム式のもの)	×
13	真空計	×
14	ガラス製温度計	
15	水銀充満圧力式温度計	×
16	水銀体温計	
17	水銀式血圧計	
18	温度定点セル	
19	顔料	×

20	ボイラ(二流体サイクルに用いられるもの)	
21	灯台の回転装置	
22	水銀トリム・ヒール調整装置	
23	水銀抵抗原器	
24	差圧式流量計	
25	傾斜計	
26	周波数標準機	×
27	参照電極	
28	握力計	
29	医薬品	
30	水銀の製剤	
31	塩化第一水銀の製剤	
32	塩化第二水銀の製剤	
33	よう化第二水銀の製剤	
34	硝酸第一水銀の製剤	
35	硝酸第二水銀の製剤	
36	チオシアン酸第二水銀の製剤	
37	酢酸フェニル水銀の製剤	

注)No.19の顔料は、塗布されるものに限り×印に該当する

水銀使用製品産業廃棄物の対象(区分①)


区分①の対象となる主な水銀使用製品例と判別方法(1/2)

	製品	判別方法
一次電池	<ul style="list-style-type: none">水銀電池空気亜鉛電池 	<ul style="list-style-type: none">品番(水銀電池) 最初が「NR」、「MR」品番、国内メーカー (空気亜鉛電池) 最初が「PR」・空気穴があり 国内メーカー製
ランプ類	<ul style="list-style-type: none">蛍光ランプHIDランプ放電ランプ   	<p>品番、用途、形状など 蛍光ランプ:最初が「F」、「EF」 など</p> <p>*水銀を含まないランプもある。 日本照明工業会のサイトに情報あり</p>

※写真は、環境省「水銀廃棄物ガイドライン」より引用

水銀使用製品産業廃棄物の対象(区分①)

区分①の対象となる主な水銀使用製品例と判別方法(2/2)

	製品	判別方法
農薬	—	成分表示
計測機器 —その1—	<ul style="list-style-type: none"> ● 温度計 ● 湿度計 ● 気圧計 ● 血圧計 ● 体温計 	金属水銀の目視確認
計測機器 —その2—	<ul style="list-style-type: none"> ● 圧力計 ● 真空計 	本体にある目盛板、銘板など
顔料	<ul style="list-style-type: none"> ● 水銀朱 ● 辰砂 	名称
医薬品	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>マーキュロクロムを含むもの</u> (赤チンなど) ● <u>チメロサルを含むもの</u> (ワクチンなど) 	添付文書、成分表示、名称など
水銀等の製剤	水銀又は水銀化合物の製剤	成分表示、名称など

※写真は、環境省「水銀廃棄物ガイドライン」より引用

水銀使用製品産業廃棄物の対象(区分②)

区分②の対象となる組込製品例

対象となる組込製品の例	左記製品中に用いられる区分①の製品
補聴器、銀塩カメラの露出計	水銀電池
補聴器、ページャー(ポケットベル)	空気亜鉛電池
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	ガラス製温度計
朱肉(ただし、顔料や朱肉が塗布・捺印等された製品や作品等は対象外)	顔料

* 以下のものは、組み込まれていることの判別が難しいことから対象外

- ◆ スイッチ及びリレー、蛍光ランプ、HIDランプ、放電ランプ、弾性圧力計、圧力伝送器、真空計、水銀充満圧力式温度計、又は周波数標準機の組込製品
- ◆ 顔料が塗布されたもの

集団で集約して回収することの意義・利点

さらに可能であれば、集団で集約するなどして短期間で集中的に回収すると効率的

1. 積載効率を良くすることによる運賃の低減 【集団で回収する利点】

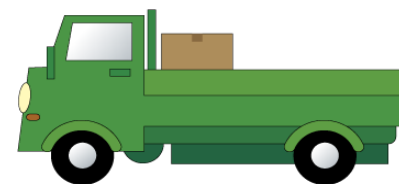
産業廃棄物を運搬する車両は、積載重量が2もしくは4トンのトラックが一般的であり、一度に多くの廃製品を運搬することが出来る。

廃製品1個の運搬でも満載した運搬でも、どちらも車両数は同じ1台であるため運賃は変わらない。よって、集団回収をすることで廃製品1個当たりの運賃は大幅に下がる。

2. 廃製品の拠点集約による運賃等の削減 【更に、集約して回収する利点】

廃製品を回収する際、各現場を巡回するよりも、1ヶ所に集約して一度に回収する方が、回収の移動距離・時間、消費燃料、積込み作業量、マニフェスト発行の手間は少ない。集団で連携して1ヶ所に廃製品を集約できれば、さらに費用を抑えることができる。

積載効率“悪” ⇒ 廃製品1個あたりの運賃高



積載効率“良” ⇒ 廃製品1個あたりの運賃安



各現場を巡回回収
⇒ 運賃等がやや安い



1ヶ所に拠点集約して回収
⇒ 運賃等がより安い



水銀温度計・水銀血圧計等の回収促進事業

医療機関（平成24年度～）

年度	実施状況
平成24年度	東京都医師会にて自主回収事業を実施（以降毎年実施）
平成26年度	川崎市医師会の協力を得て回収モデル事業を実施
平成27年度	<u>「医療機関に退蔵されている水銀血圧計等回収マニュアル」</u> を策定
平成28年度	日本医師会を中心に、多数の医師会で自主回収事業を実施
平成29～ 令和3年度	日本医師会等と協力し自主回収事業の普及促進を実施

【参考】水銀使用製品産業廃棄物の処理に必要な措置 (処理基準)

▶ 新たな措置(H29年10月施行)

(1) 処理基準の追加

項目	必要な措置
処理の委託	<ul style="list-style-type: none">「水銀使用製品産業廃棄物」の<u>収集運搬又は処分の許可を受けた者に委託</u>水銀回収が義務づけられているものの処理を委託する場合は、<u>水銀回収が可能な事業者</u>に委託
保管	他の物と混合するおそれのないように <u>仕切りを設ける等の措置</u>
収集・運搬	破碎することのないよう、また、他の物と混合するおそれのないように <u>区分して収集・運搬</u>
処分・再生	<ul style="list-style-type: none">水銀又はその化合物が<u>大気中に飛散しないような措置</u>水銀回収の対象となる水銀使用製品産業廃棄物については、ばい焼設備によるばい焼、又は水銀の大気飛散防止措置をとった水銀を分離する方法により、水銀を回収<u>安定型最終処分場への埋立は行わないこと</u>

【参考】水銀使用製品産業廃棄物の処理に必要な措置 (情報伝達)

➤ 新たな措置(H29年10月施行)

(2) 水銀使用製品産業廃棄物であることの情報の伝達

情報媒体	必要な記載事項
業の許可証	取り扱う廃棄物の種類に「水銀使用製品産業廃棄物」が含まれること 注)平成29年10月1日時点で、これらの廃棄物を取り扱っている場合、変更許可は不要です。
委託契約書	委託する廃棄物の種類に「水銀使用製品産業廃棄物」が含まれること 注)平成29年10月1日以前に、契約締結している委託契約書については、新たに契約変更等をする必要はありません。
マニフェスト	産業廃棄物の種類欄に「水銀使用製品産業廃棄物」が含まれること、また、その数量
廃棄物保管場の掲示板	産業廃棄物の種類欄に「水銀使用製品産業廃棄物」が含まれること
帳簿	全ての項目について、「水銀使用製品産業廃棄物」に係るものを明らかにすること

【参考】環境省ウェブページ「水銀廃棄物関係」

<http://www.env.go.jp/recycle/waste/mercury-disposal/index.html>

水銀廃棄物に関する各種資料が掲載されています。

特に、当該ウェブページ下部の「医療機関に退蔵されている水銀血圧計等回収マニュアル」には、回収促進事業のフローや個別実施内容等が記載されていますので、御参照ください。

【水銀使用製品の廃棄に関する技術的な問合せ先】

株式会社リーテム（令和3年度環境省事業請負者）

担当：菅間、本間、柳

東京都千代田区外神田2-15-2

TEL 03-5256-7041

minamata_m@re-tem.com

※株式会社リーテムは水銀血圧計等の回収・処分を請け負うものではなく、処分に当たっての相談窓口であることを御留意ください。