

平成 29 年度 水銀汚染防止法に基づく 水銀含有再生資源の管理に関する報告の集計結果

1. 制度の概要

水銀に関する水俣条約（以下「水俣条約」という。）第 11 条では、水銀廃棄物を環境上適正な方法で管理することを締約国に求めています。

水俣条約の締約国である我が国は、1)水銀使用製品産業廃棄物等の水銀廃棄物については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）」に基づき適切な規制を行うとともに、2)水俣条約上規定される水銀廃棄物のうち、廃棄物処理法の「廃棄物」には該当せずかつ有用なものについては、「水銀含有再生資源」として、水銀による環境の汚染の防止に関する法律（以下「水銀汚染防止法」という。）に基づき、環境上適切な管理のための措置の実施等を確保しています。

(1) 水銀含有再生資源

「水銀含有再生資源」とは、主務省令で定める水銀の含有量に関する要件に該当し、かつ水銀の回収等の再生利用が行われるものであって、有用なものをいいます。廃棄物処理法上の廃棄物、放射性物質及びこれによって汚染されたものは除きます。

水銀の含有量に関する要件

特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律第二条第一項第一号イに規定する物（平成10年11月6日環・厚・通告示第1号）の別表第3第27号に掲げるものに該当することです。

例えば、水銀、塩化第一水銀等を0.1重量パーセント以上含むもの、核酸水銀、酢酸第一水銀等を1重量パーセント以上含むものです。

- | |
|---|
| <p>一 水銀、安息香酸第二水銀、塩化エチル水銀、塩化第一水銀、塩化第二水銀、塩化第二水銀アンモニウム、塩化メチル水銀、オキシシアン化第二水銀、オレイン酸第二水銀、グルコン酸第二水銀、酢酸第二水銀、サリチル酸第一水銀、酸化第二水銀、シアン化第二水銀、シアン化第二水銀カリウム、ジエチル水銀、ジメチル水銀、臭化第二水銀、硝酸第一水銀、硝酸第二水銀、水酸化フェニル水銀、チオシアン酸第二水銀、砒(ひ)酸第二水銀、よう化第二水銀、よう化第二水銀カリウム、雷こう、硫化第二水銀、硫酸第一水銀又は硫酸第二水銀を〇・一重量パーセント以上含む物</p> <p>二 核酸水銀、酢酸第一水銀、酢酸フェニル水銀、硝酸フェニル水銀又はチメロサルを一重量パーセント以上含む物</p> <p>三 前二号に掲げる水銀化合物以外の水銀化合物を含む物</p> <p>四 有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約附属書 A の D 1 から D 4 まで又は B の R 10 に掲げる処分作業を行うために輸出され、又は輸入される物であって次に掲げるもの</p> <p>イ 固形状であって、平成三年環境庁告示第四十六号（土壌の汚染に係る環境基準に</p> |
|---|

ついて)別表の環境上の条件(総水銀又はアルキル水銀に係るものに限る。)に適合しない物

- 液状であって、水質汚濁防止法施行規則(昭和四十六年総理府・通商産業省令第2号)第六条の二に規定する要件(水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物又はアルキル水銀化合物に係るものに限る。)に該当する物

五 前号に掲げる処分作業以外の処分作業を行うために輸出され、又は輸入される物であって次に掲げるもの

- イ 固形状であって、金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令(昭和四十八年総理府令第5号)別表第三に掲げる基準(アルキル水銀化合物及び水銀又はその化合物に係るものに限る。)に適合しない物
- 液状であって、排水基準を定める省令(昭和四十六年総理府令第35号)別表第一に掲げる基準(水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物並びにアルキル水銀化合物に係るものに限る。)に適合しない物

なお、前述した「特定有害廃棄物等の輸出入等の規制に関する法律第二条第一項第一号イに規定する物(平成10年11月6日環・厚・通告第1号)」は平成30年9月30日付で廃止されましたが、平成30年10月1日以降は同じ内容が「水銀による環境の汚染の防止に関する法律第二条第二項の要件を定める省令(平成27年経済産業省・環境省令第10号)(改正:平成30年経済産業省・環境省令第6号)」に規定されています。このため、水銀の含有量に関する要件については変更ありません。

(2) 水銀含有再生資源管理者

水銀含有再生資源を管理する者である「水銀含有再生資源管理者」とは、水銀含有再生資源の所有権を有し、保管、運搬又は処分作業(再生利用等)を行う者をいいます。水銀含有再生資源の所有者が、その管理を他者に委託した場合も、その所有権を引き続き有する者である委託した者が「水銀含有再生資源管理者」に該当します。

(3) 水銀含有再生資源の環境上適正な管理

水銀含有再生資源は、水銀汚染防止法第23条及び「水銀含有再生資源の管理に係る環境の汚染を防止するためにとるべき措置に関する技術上の指針¹」(以下「指針」という。)に基づき、環境上適正な管理を行う必要があります。

具体的には、例えば次のような措置をとることが求められます。

- 水銀含有再生資源が飛散・流出するおそれのない容器への保管
- 容器及び保管場所に水銀含有再生資源である旨を表示
- 保管場所の施錠等
- 情報提供(保管、運搬又は処分を委託する場合、譲渡する場合)

¹ 平成27年内閣府・総務省・法務省・外務省・財務省・文部科学省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省・環境省・防衛省告示第1号

(4) 水銀含有再生資源の管理に関する報告

水銀含有再生資源管理者は、水銀汚染防止法第24条に基づき、水銀含有再生資源の管理の状況について定期報告を行う必要があります。事業者は、事業所ごとに毎年度、所定の様式に従って、水銀含有再生資源の管理に係る報告書を作成し、翌年度の6月末までに国(事業所管省庁)に提出しなければなりません。水銀含有再生資源管理報告書別紙2の記入例を図1に示します。

なお、報告をせず、又は虚偽の報告をした者には30万円以下の罰金が科されます。

別紙2 水銀含有再生資源の種類 (銅製錬排ガス処理スラッジ)				
前年度における水銀含有再生資源の管理状況				
年度当初に管理していた量	1,500 kg			湿重量・乾重量
生じた量	10,000 kg			、の合計()
譲り受けた量	kg	kg	kg	
譲渡者の住所及び氏名 (法人にあつては、名称及び代表者の氏名)				
事業所の名称及び所在地				10,000 kg
譲り渡した量	kg	kg	kg	、の合計()
譲渡しの目的(譲受者における用途)				
譲受者の住所及び氏名 (法人にあつては、名称及び代表者の氏名)				
事業所の名称及び所在地				10,500 kg
処分作業を行った量	10,500 kg	kg	kg	
処分作業の種類及び目的 (処分作業により得られた物の用途)	金属及び金属化合物の再生利用又は回収利用(回収した水銀は販売、それ以外は他の有用金属の回収)			
廃棄物となった量				0 kg
保管、運搬又は処分作業を委託した量				運搬: 10,500 kg 処分作業: 10,500 kg
年度末に管理していた量				1,000 kg
管理の目的	有用金属の回収 1,000kg			
備考欄				

図1 水銀含有再生資源管理報告書 別紙2 記入例

2. 平成 29 年度水銀含有再生資源の管理に関する報告の集計結果

水銀汚染防止法は、水銀使用製品に関する措置の一部を除き、平成 29 年 8 月 16 日に施行されました。このため、平成 29 年度の水銀含有再生資源の管理に関する報告については、平成 29 年 8 月 16 日から平成 30 年 3 月 31 日までに管理されていた水銀含有再生資源が報告対象となります。

(1) 報告を行った事業所数、種類別の報告件数及び年度末管理量

水銀含有再生資源の管理に関する報告を行った事業所は全国で 333 事業所でした。また、報告された水銀含有再生資源は「非鉄金属製錬スラッジ」、「歯科用アマルガム」、「分析用途で使用された水銀」及び「酸化銀電池」の 4 種類でした。

水銀含有再生資源の種類別の報告件数及び年度末時点で管理されていた水銀含有再生資源の種類別の内訳は、非鉄金属製錬スラッジが 8 件で計 242,727kg (湿重量)、歯科用アマルガム²が 299 件で、63.8kg (湿重量) 及び 612.9kg (乾重量)、分析用途で使用された水銀が 17 件で 212.3kg (湿重量) 及び 22kg (乾重量)、酸化銀電池が 11 件で計 5,175kg (湿重量) でした (表 1)。

なお、事業所によって複数の水銀含有再生資源を管理している場合があるため、報告を行った事業所数と、水銀含有再生資源の種類別の報告件数の合算値は異なっています。

表 1 水銀含有再生資源の管理に関する種類別の報告件数及び年度末における管理量

		非鉄金属製錬 スラッジ	歯科用 アマルガム	分析用途で 使用された水銀	酸化銀電池	合計
報告件数 (件)		8 (2.4%)	299 (89.3%)	17 (5.1%)	11 (3.3%)	335 (100%)
年度末 管理量 (kg)	湿重量	242,727	63.8	212.3	5,175	248,178.1
	乾重量	-	612.9	22	-	634.9

注釈：パーセンテージの合算値は四捨五入の関係で 100%にならない場合があります。

(2) 生じた量、譲り渡した量、処分作業を行った量等

非鉄金属製錬スラッジ

非鉄金属製錬スラッジは、非鉄鉱石に含まれる非鉄金属 (銅、鉛、亜鉛など) を取り出すために鉱石を製錬する過程で発生する汚泥で、水銀を含んでいる場合があります。この水銀を含む非鉄金属製錬スラッジは、排出者である非鉄金属製錬事業者から委託を受けた廃棄物処理事業者に運搬され、水銀が回収され、そして、水銀が回収された後の残さ (水銀含有再生資源ではない再生資源) は、非鉄金属製錬事業者に戻されて有用金属の回収に用いられます。

平成 29 年度の報告対象期間内に新たに生じた非鉄金属製錬スラッジは計 484,509.5kg で、水銀の回収作業が行われたスラッジ量は 839,998.5kg でした。

² 歯科用アマルガムは、一部容器を含む重量が報告されている。

歯科用アマルガム

歯科用アマルガムは、虫歯等によってできた歯のくぼみを充填するための材料で、水銀とその他の金属（銀、銅、スズなど）を混ぜ合わせて作られます。現在はアマルガムの代替材料が普及し、我が国において歯科用アマルガムが新たに充填されることはほぼなくなりましたが、不要になったアマルガムが歯科診療所で保管されている場合があり、これらのアマルガムから有用金属を回収するため、貴金属リサイクル事業者が歯科診療所等からアマルガムを譲り受ける場合があります。

平成 29 年度の報告対象期間内に新たに生じた歯科用アマルガムは計 2.7kg、譲り渡された量は 334.2kg でした。

分析用途で使用された水銀

水銀は分析用途に使用される場合があります。使用した水銀には試料の成分が付着するため、水銀を再生利用するため分析機器から使用済みの水銀を回収し精製する場合がありますが、このように、再生利用を目的として分析機器から回収された水銀は、水銀含有再生資源に該当しません。

平成 29 年度の報告対象期間内に新たに分析機器から回収され、水銀含有再生資源として管理されることとなった水銀は計 3,402.3kg で、精製作業が行われた量は 4,707.3kg でした。

酸化銀電池

酸化銀電池は、正極に酸化銀、負極に亜鉛を使用した一次電池で、過去に国内で製造されたものや海外から輸入されるものの一部に水銀が含まれている場合があります。このような酸化銀電池から銀や亜鉛を回収する目的で、貴金属リサイクル事業者が酸化銀電池を取り扱う時計屋等から酸化銀電池を譲り受ける場合があります。

平成 29 年度の報告対象期間内に処分作業（銀、亜鉛回収）が行われた酸化銀電池は 2,119.1kg で、年度末に管理されていた量は 5,175kg でした。ただし、報告された酸化銀電池の全てに水銀が含まれているわけではないことに留意が必要です。

（3）廃棄物となった量

水銀含有再生資源の各種類について、報告対象期間内に廃棄物となった量は表 2 のとおりです。

表 2 報告対象期間内に廃棄物となった水銀含有再生資源の量

		非鉄金属製錬 スラッジ	歯科用 アマルガム	分析用途で 使用された水銀	酸化銀電池	合計
報告件数（件）		0 (0%)	1 (25%)	3 (75%)	0 (0%)	4 (100%)
廃棄物とな った量（kg）	湿重量	-	0.1	42.8	-	42.9
	乾重量	-	-	1	-	1

(4) 「指針に基づき実施した取組等」の実施状況

水銀含有再生資源の管理者は、指針に基づき、水銀含有再生資源を環境上適正に管理することが求められています。水銀含有再生資源の管理に関する環境汚染防止措置(別紙参照)の実施報告件数は図2のとおりです。なお、「譲渡・委託先への情報提供」は、水銀含有再生資源を譲渡する場合や、保管、運搬又は処分作業を他者に委託する場合に必要となる措置であり、全ての水銀含有再生資源管理者に求められる措置ではありません。

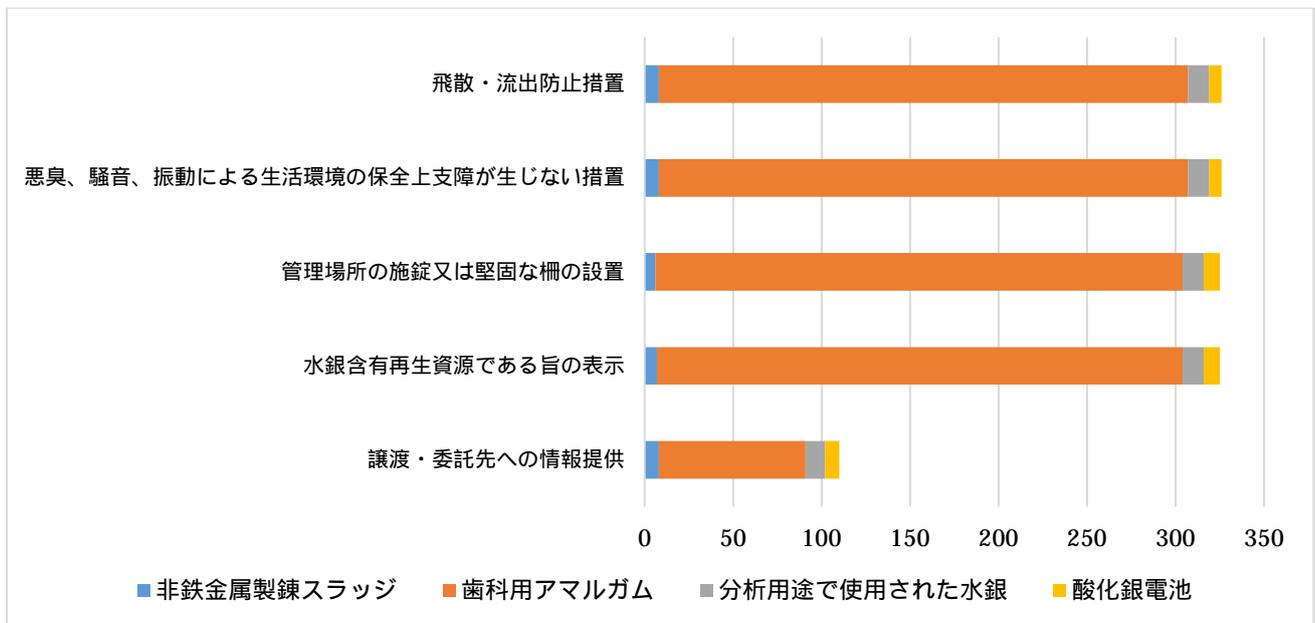


図2 水銀含有再生資源の管理に関する環境汚染防止措置の報告件数

その他の環境汚染防止措置として、例えば、以下のような取組が実施されていました。

- Ⅰ 社内研修(11件)
- Ⅰ 水銀含有再生資源の管理に関する手順書の作成(3件)
- Ⅰ 環境法規制遵守チェックリストの更新(1件)

水銀含有再生資源の管理者に求められる環境汚染防止措置

第一 管理（保管、運搬又は処分作業の実施）に共通する事項

1. 水銀含有再生資源が飛散し、又は流出しないようにすること。
2. 水銀含有再生資源の管理に伴う悪臭、騒音又は振動によって生活環境の保全上支障が生じないように必要な措置を講ずること。
3. 水銀含有再生資源の保管、運搬又は処分作業（有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約附属書IVBに掲げる処分作業をいう。）を他の者に委託するときは、その委託する相手方において1、2及び本項に掲げる措置と同等の措置及び保管を委託する場合にあっては第二に掲げる措置と同等の措置が講じられるよう、その相手方に対し、必要な情報を提供すること。
4. 水銀含有再生資源を譲渡するときは、その譲渡する相手方に対し、その譲渡するものが水銀含有再生資源である旨の情報を提供すること。

第二 保管に関する事項

1. 水銀含有再生資源の容器は、水銀含有再生資源が飛散し、又は流出するおそれのないものとする。
2. 水銀含有再生資源の容器及び水銀含有再生資源を保管する場所に、保管するものが水銀含有再生資源である旨を表示すること。
3. 水銀含有再生資源を保管する場所に、鍵をかける設備を備えること。ただし、その場所が性質上鍵をかけることができないものであるときは、この限りでない。
4. 水銀含有再生資源を保管する場所が性質上鍵をかけることができないものであるときは、その周囲に、堅固な柵を設けること。

（出典：水銀含有再生資源の管理に係る環境の汚染を防止するためにとるべき措置に関する技術上の指針）