

## 水俣条約と水銀廃棄物の適正処理

（野村興産株式会社）<sup>いわせ</sup>岩瀬 <sup>ひろき</sup>博樹

### 1. はじめに

水銀に関する水俣条約（以下、「水俣条約」という。）は、2013年10月に熊本市・水俣市で開催された外交会議において採択され、2017年8月16日に発効した。この条約は、水銀及び水銀化合物の人為的排出から人の健康及び環境を保護することを目的としており、採掘から流通、使用、廃棄に至る水銀のライフサイクル全体にわたる適正な管理と排出の削減を定めるものである。野村興産株式会社は、1973年の創業以来、水銀製錬に関する技術を基盤に、使用済み乾電池・蛍光灯をはじめとした様々な水銀廃棄物の適正処理を行ってきた。本項では、野村興産株式会社の水銀廃棄物処理及び水銀の安定化・固型化処理について紹介する。

### 2. 水銀廃棄物

水俣条約以前の廃棄物処理法では、特定の施設から排出されるもので水銀の溶出量が判定基準（水銀は 0.005 mg/l）を超過する汚泥等が、特別管理産業廃棄物として管理されてきた。水俣条約を踏まえた 2015 年の廃棄物処理法改正により、廃水銀等、水銀含有ばいじん等、水銀使用製品産業廃棄物が新たに定義された。水銀含有ばいじん等の基準値は、水銀を 15mg/kg を超えて含有するものと定義されており、水銀の含有量に着目した定義が行われた。

### 3. 野村興産株式会社の水銀廃棄物処理

野村興産株式会社の主要事業所であるイトムカ鉱業所は北海道北見市に位置する。イトムカとはアイヌ語で光り輝く水を意味していると言われ、かつては東洋一の水銀鉱山として栄えた場所である。イトムカ鉱業所では、多段式焙焼炉（ヘレショフ炉）及びロータリーキルンを用いて、水銀廃棄物を焙焼処理している。焙焼により水銀を気化させ、

気化した水銀を排ガス処理工程で冷却し、水銀を回収する。回収した水銀は精製工程を経て製品化される。焙焼処理後の残渣は、溶出試験を実施した後、自社敷地内にある管理型最終処分場に埋立処分する。水銀廃棄物の 2020 年度の受入実績は、33,400 t で、内訳は乾電池が 16,700t、蛍光灯が 9,000t、その他の水銀廃棄物が 7,700t であった。

その他の水銀廃棄物のうち、660t は東南アジア地域の石油・天然ガス産業由来の水銀廃棄物である。これら海外の水銀廃棄物は、有害廃棄物の国境を超える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約に従って、輸入し処理を行っている。

### 4. 安定化・固型化処理

焙焼処理後に回収した水銀は製品化しているが、水俣条約では水銀の使用を制限しており、回収した水銀が余剰となることが見込まれる。そのため、回収した水銀を環境上安全な方法で処理・処分することが必要となる。廃棄物処理法では水銀を硫化・固型化した後に埋立処分することと規定している<sup>1)</sup>。固型化したものについて埋立判定基準を満たさない場合は遮断型最終処分場で処分し、埋立判定基準を満たす場合は埋め立てる処理物に雨水が浸入しないような措置などの追加的措置をとった管理型最終処分場で処分することになる。

### 5. 今後の展開

水俣条約発効から 4 年が経過した。諸外国においても、水銀廃棄物処理に関する制度づくりが進んできている。特に東南アジア諸国を対象とし、海外への取り組みを展開していきたい。

### 参考文献

- 1) 環境省 水銀廃棄物ガイドライン 第 2 版