地域の活動から学ぶ

国内事例 in Japan **2**

求められる水銀の適正処理技術/ 野村興産株式会社

日本で唯一の水銀処理技術を持つ 野村興産株式会社。水俣条約発効に よって、その技術への注目が高まっ ている。同社の沿革ともつながる水 銀処理の変遷と水俣条約発効を受け た今後の展望について、営業部営業 課グループ長の岩瀬博樹氏に話を伺 った。

水銀鉱山としての スタート

同社の前身、野村鉱業株式会社のルーツは北海道の旧留辺蘂町 (現在の北見市)で1936年に発見されたイトムカ(アイヌ語で「光輝く水」の意)鉱山の開発にある。イトムカ鉱山では最盛期には年間200トンの水銀が生産され東洋一の水銀鉱山と言われた時期もあった。戦後に入ると、農薬や触媒など広く化学工業向けに水銀が利用された。

しかし、50年代~60年代に熊本

県水俣市と新潟県阿賀野川流域でメチル水銀化合物が人体に多大な悪影響を及ぼす「水俣病」が発生したことにより、状況は一変した。水銀使用削減のための技術導入や安全な物質への代替が行われ、1964年をピークに水銀需要はその後10年ほどで急激に減少した。このことによりイトムカ鉱山は閉山したが、野村鉱業の一切の財産や水銀処理技術を受け継ぐ形で1973年同社を設立し、需要が減った後に大量に発生することが予想される水銀廃棄物の適正処理へと事業を転換した。

パートナーシップ による回収

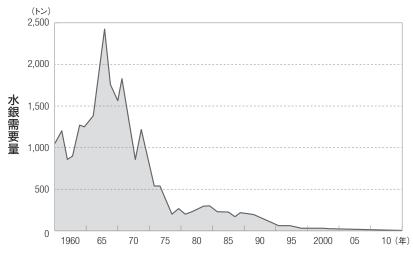
水銀廃棄物は、化学系の事業所からだけではなく、病院や家庭などからも排出される。血圧計・体温計や乾電池、蛍光灯などに水銀が含まれており、適正処理が法律で義務付け

られているが、回収するには連携と 普及がカギとなる。

病院の体温計などの回収は、通常であれば各院と同社が個別に産業廃棄物処理委託契約を結び処理をする必要があるが、それでは膨大な事務手続きや個別に収集運搬費が発生する。東京都内では、適正処理の効率的な実施のため、東京都医師会が東京都の指導のもと各院から委任状を集め血圧計及び体温計を回収し同社が適正処理をする仕組みを確立した。東京都医師会から全国の医師会へこの仕組みについて報告されると、各都道府県の医師会においても同様の回収ネットワークが形成されるまでに至った。

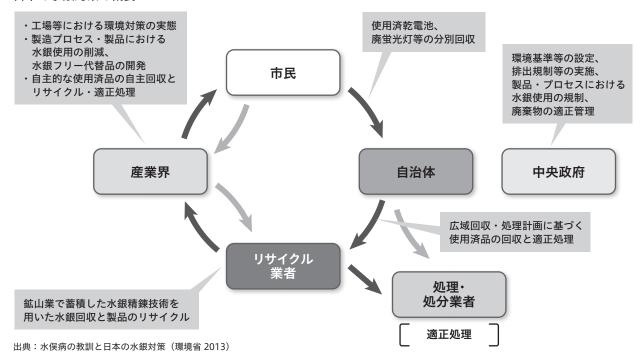
また、乾電池や蛍光灯は全国の市 町村を対象にした「使用済み乾電池 等の広域回収・処理計画」に従って 回収され、同社は唯一の広域回収処 理センターに指定されている。地域 で行われる環境フェアなどで、自治 体が市民に対して乾電池や蛍光灯回 収の必要性を説明する際にも、清掃 局の缶・ビンのリサイクル紹介のブ ースのとなりで、同社が水銀を回収 している理由について水俣病の経験 を踏まえて分かりやすく解説してい る。現在、家庭で使用されている乾 電池や蛍光灯の処理が進んでいるの も、このような取組の成果であり、 岩瀬氏は「水俣病のような水銀の健 康被害を二度と起こさないために、 水銀や水銀使用製品の適正処理に協 力をして欲しい」と熱をこめる。

日本における水銀需要の推移



出典:資源統計年報・非鉄金属等需給動態統計

日本の水銀対策の概要



水俣条約発効を受けて

今後、水俣条約によって水銀使用製品の製造や輸出入が規制され、水銀の適正処理と安全保管が締約国に求められる。日本国内では環境省の委託のもと、水銀を無害化して最終処分するための技術試験を同社が行っている。硫化水銀という形で安定化・固形化する技術はすでに完成し、2017年度からは最終処分における長期安定性に係る技術的な検証が行われる。

また、水銀処理の仕組みが整っていない途上国を中心に、海外業務も重要性を増してきている。フィリピンでは、経産省の外郭団体である一般財団法人海外産業人材育成協会(AOTS)の制度や環境省の「我が国循環産業海外展開事業化促進業務」を利用して、蛍光灯の破砕機を現地に送り、技術者の人材育成も行った。



セブとマニラの2拠点で蛍光灯を集め、破砕までしたものを、日本で処理する仕組みを構築した。

廃棄物処理に携わる静脈産業は一般消費者からは見えにくい業態ではあるが、社会の中で重要な役割を担っている。「水俣」を冠した条約を日本が推進していくために、同社の技術をはじめ、日本の経験が今後益々活用されることを期待したい。



上)使用済み乾電池の処理場の指定を受けているイトムカ鉱業所では異物や種類の異なる電池を選別し安全・適正に処理する体制がある。下)フィリピンのマニラで導入された使用済蛍光灯の破砕機。