

水銀の使用削減及び水銀廃棄物の回収・処理に関する検討会（第2回）  
委員・オブザーバー・事務局の主な発言概要

**1 水銀含有製品の使用削減、代替製品への促進**

- 今回の水俣条約を踏まえて、製造団体としてもいろいろな自主的な取り組みを検討している。かなり昔からやっているが、水銀添加製品の水銀使用量を削減していく。水俣条約の中に蛍光灯については、例えば 60W 未満の 3 波長蛍光体を使用した直管蛍光灯は 5mg を超えないという規定がある。私どもは、もっと低いレベルを狙っていけないか検討したいと思っている。また、水俣条約に挙がっていない製品についても網をかけて、規制できないかということも検討したい。このように条約より厳しい規定も含めて、10 月から本格的に検討し、最低でも 2016 年くらいから自主的にやろうとしている。
- やはり代替製品に全て代わるには、まだ時間がかかるので、その間、引き続き水銀量削減を継続する。代替製品がないものは、「その代替製品の開発を行う」というのを付け加えていただけたらと思う。
- 製造事業者のところで、国も水銀フリー化や水銀使用量の削減が必要であるということで、そういう方向に進むとは思いますが、製造事業者等に水銀使用削減の努力を促すためにも、例えばそういう一定以上を含有した水銀含有製品が廃棄され、廃棄物となった場合の回収責任は負うとか、一部のそういう削減できないような製品については、製造事業者が責任を持って回収し適正処理することを義務付けるというようなことは言えないのかなと思う。
- 何らかの製造責任と販売責任、排出した責任をどこまでしていくのか、今回、国が特別措置法を意識してないように聞いているので、廃棄物処理法の中でどのように動かすかということなので、他とのバランスがそこは欠けてしまう可能性があるのでは、若干厳しいかなと考えている。
- そこまでできなくても、例えば水銀含有量を減らした製品開発をしていく中で、この製品は減っていますとか、そういう広報を自治体が行い、事業者も自分たちの取り組みをアピールするという意味で積極的に取り組んでいただくと商売のほうとも相乗効果があるのかなという気がする。
- 電器店の方々にお願いをして、水銀が入ってない電池のコーナーをまとめて作ってもらうとか、水銀含有製品が分からなくても、そのコーナー物を買えばいいわけなので、そういうことから始めていくのが分かりやすいと思う。

**2 家庭からの排出、市町村の分別・収集（一般廃棄物）**

- ボタン電池など全国的な回収システムがあるものは、それを活用してもらいたい。逆にあまり活用されていないならばその強化も必要になる。
- 景品等のおもちゃに中国製のボタン電池がかなり使われており、その回収は電器店じゃなかなかやってくれないので、そこは市町村と販売店等でお互いに補完するようなシステムが必要だと考えている。
- 直管型の蛍光灯は、家庭ごみとは考えにくいですが、一般廃棄物として受け入れている中に非常に直管型の蛍光灯が多い。半分以上の割合を占めている。事業系の一廃がかなり入ってしまっている。

て、自治体の財政を圧迫している可能性がある。企業系の一廃を受けないというのも一つの方法だと思う。

- 電池は、弊社にはほとんど一廃しか入ってこない。電池を買いに行く時に使えなくなった電池を持っていく人は、なかなかいない。
- 京都市と全国都市清掃会議が連携して、体温計と血圧計は、新たな取組で電池の回収ルートに乗せようと考えている。そうすれば、収集運搬費が格段に安くなると思われる。
- 国が、きちんと水銀を回収しなければならないレベルのものを明示するのか、あるいは、水銀が入っているもの全てを明示するのか。市町村で処理する方法がばらばらの場合、埋め立てているところもあれば、水銀回収しているところもあるというような話になって、そういう部分がクローズアップされてしまう。
- この会議の中で家庭にあると想定できる水銀含有製品のリストを付けて、それをベースに市町村に指導していきながら、今の回収ルートに乗せるような形が一番ベターなのかと考えている。
- 丸型蛍光灯は、交換をして空箱に入れてそのまま不燃ごみとして出すという傾向が多く、結果的には資源化施設等で破碎されるので、丸型タイプの回収というのは非常にしにくい。また、丸管だと非常にスペースを取る。丸型蛍光灯をどうやって回収するのか何らかの工夫が必要。

### **3 事業者からの排出、分別・収集（産業廃棄物）**

- 産業廃棄物については、ある程度ルートとか確定されているところが多いと思うので、実際に熊本県内でどういう業者がどういうふうに集めているかというところの収集フローを見て、それに足りない部分をどう補うかということを考えるべき。
- 事業系のものが一般廃棄物で出てきているのは、小さな事業者等が蛍光灯を一般の収集場に出しているためと思われる。例えばビルに入っているテナントを全部まとめて回収するとか、そういうことを指導していくことも課題として挙げられるのではないかな。
- 蛍光灯等は、使われている量は多いが、水銀濃度は1本でmg単位と少ない。しかし、血圧計や圧力計等は、一つで何万倍もの水銀が回収される。そのため、製品のリストを作るときに、高濃度水銀含有製品、それと低濃度に分けておいて、まず高濃度のほうを皆さんにすぐに出していただくというやり方がいいのではないかな。
- 医師会の協力さえあれば、医療機関からの廃棄物はかなりの量が集まると思うし、どこかに集めれば輸送費も非常に安くなる。水銀量からいっても血圧計、体温計で、かなりの部分を占めるので、ぜひとも取り組みはしたほうが良い。

### **4 中間処理**

- 最終処理と中間処理をどこまでを自治体が責任を持ってやるのか。例えば、その中間処理を硫化水銀、あるいは金属水銀の形にするということは地方自治体も大変だと思う。しかも、わずかの量、わずかの期間で終わってしまう。ただ、何らかの処理をしないとかさばるので、それを中間処理あるいは最終処分ができるところまで運ぶのをどう考えていくのか、それが問題点だろうと思う。
- 中間処理をどうするというのは、国の方針に対して少しこちらの意見を言うぐらいだと思う。中間処理では、収集した後の保管方法、液体系の水銀廃棄物なのか、固体系なのか、製品なのか

とかいうところがあり、中間処理施設に渡すにしても、ロットの問題があるので、保管のところをどういうふうに考えるか、集めたものをどうするかというところは、少し議論をしておかないといけない。

- 熊本県内には、非鉄精錬事業所等はないので、県内から排出される水銀廃棄物はものすごく限定されたものになると思う。例えば、弊社が受け取るにしても、蛍光灯を1本、あるいは体温計を1本から収集することになると、費用がかなりかかってしまう。中間処理する業者がきちんと水銀を大気に飛散させずに回収できるような装置があることを県内で認定するなどを行うとよいのではないかと。
- どの製品まで中間処理すべきか明確にすることが非常に重要だと思う。現状では、分からない部分があるので、市町村が処理するときには非常に迷うし、そこまでお金かけないといけないのかという話になってしまうので、一つの基準を国が示し、その基準に従って処理すべき。
- 一般廃棄物焼却施設の水銀規制をどうするかというのが、国の委員会でもかなり問題になっているが、なるべく水銀含有廃棄物が入らないようにするというのが一番だと思う。排ガス処理設備を造ろうと思うと、ものすごくお金がかかるし、キレートや活性炭、集塵機で採れた水銀を処理しなくてはならないということで、二重でお金がかかってきてしまうので、焼却炉に入れられないほうが良い。
- この中間処理とか最終処分の課題で地方自治体としてできることは、結構限られているのかなという印象がある。例えば、どういふ水銀含有廃棄物を中間処理すべきなのかとか、構造基準はどうなのかとか、施設の整備はどうするのかというのも、ある意味、国で決まらないうとどうしようもない。
- 水銀回収を義務づけられないかもしれない蛍光ランプや乾電池について、回収をきちんとやっていくところで県として貢献していくということと、費用負担のところ、例えば金属製品から硫化して固化して最終処分するという方向に決まったときに、そのコストが今までの処理コストに上乗せされてくるはずなので、それを誰が負担するのか。仮に自治体である程度負担しなくてはならないという話になったときに、現状、負担できるのかどうか。それは厳しいということであれば、そういう意見をきちんと国に対しても出していかないといけないと思う。  
個別の市町村ではなくて、県全体でまとめて中間処理に出す場合の見積りを県としてきちんと議論して、国にもそれを意見として伝え、実際に回るようなシステムに反映してもらおうというのが県の検討会の議論としては重要だと思う。
- 水銀廃棄物が1,000t集まったとしても、そこから採れる水銀量は少ないので、処理費に換算したとしても、たいした額にならない。今まで出していたコストに、たぶん、1円乗るとか2円乗るとか、あるいはもうちょっと乗るとか、そのぐらいだと思う。
- 単価の話でいうと、収集運搬のところが大きく、ロットが少ないと運搬コストが跳ね上がると思う。
- 県内の業者と、どうわれわれと一緒にやれるかは、蛍光灯であれば、外に水銀が放出されないように適正に破碎していただければ十分できることじゃないかなと思う。ただ、量が少ないので、一つ一つ送るということではなく、業界団体と協力するなどして、どこかで集めた上で一括してそういう処理業者に委託するというのが、コストを下げる意味では必要になってくるのかなと思う。

## 5 最終処分

- ビルの解体の廃棄物処理計画で、たまに、蛍光管はそのまま安定型処分場に入るような計画になっているところがある。建物にある水銀系の製品などが安定型処分場に行く可能性があるので、解体業者の指導などを考えたほうがよいのかもしれない。
- できるだけ他の廃棄物との混合理立はやめたほうがよい。私どもの今までやった実験では分離してやっていただいたほうがよい。これは検討会から提案していただいたほうがよいと思う。
- 回収した、一時保管したものをどこで中間処理して、水銀回収をして、その後、水銀を不溶化する施設を造るか。全国のいくつかのブロックでやるということであれば、その近辺での処分場を造らざるを得ない。国がどこまで関与して、そういう中間処理と最終処分をするかというのは、非常に分からないところがある。場合によっては、各県の施設で最終処分をやってくださいという話になってくると、収集運搬と最終処分はあっても、その間の中間処理施設の部分が欠けることになるので、県として少し整理をして意見等を出さないといけないと思う。
- 国の方針を受けてから、県として最終処分場を造る、造らないということを考えるべき。
- 今、国のほうで最終処理をどうするかという議論をされているところだが、条約発効前にも県としてできることはしないといけないということで、県で排出された水銀が回り回って海外に輸出されていったというのは、避けたいと思っている。県から排出された水銀相当量は県で持つておくということで、差し引きでは出て行かないというような形で、当面やっていこうと思っている。
- 硫化水銀や金属水銀が廃棄物になるか、廃棄物にならないかで、大きく変わってくると思う。今のところ、有価ということと、廃棄物ではないという概念で考えれば運搬方法がいくらでもある。ところが、廃棄物になると運搬が面倒なことになってしまう。

## 6 資料1～5について

- 廃棄物の市町村の分別収集について、収集の後、実際に焼却に回っているのか、埋立処分に回っているのか、リサイクルに回っているのかということも、最終的にはまとめて欲しい。
- 他の不燃物と混合で集めているのか、分けて集めているのか、それと回収方法、その後の処理方法というところがつながって見えるように整理して欲しい。
- 天草市の取組で、小型家電の回収ボックスと併せて体温計、血圧計の回収ボックスが設置されているというのは、消費者から見ると同じ所でいろんな物が回収されていて、非常にいい取り組みだと思う。
- 小型家電のボックスに電池が混入するようなことがある。水銀廃棄物の分別の啓発が重要になってくると思うので、その辺りの取り組みを考えて欲しい。
- 例えばボタン電池、ニッカド電池など回収システムがあるものについては、なるべく活用したい。水銀含有製品を市町村が全て分別収集し、処理するという話ではない。製造者、あるいは販売事業者の回収ルートというのを一つ加えてもらわないといけない。