

平成 28 年度第 1 回（通算第 8 回）水俣条約対応技術的事項検討会 議事録

1. 日時：平成 28 年 12 月 27 日（火）10:00-12:00

2. 場所：航空会館 7 階 702+703 会議室

3. 出席者：（敬称略）

委員（◎座長）

- ◎大塚 直 早稲田大学 法学部 教授
- ◎東海 明宏 大阪大学大学院 工学研究科（環境・エネルギー工学） 教授
- 蒲生 昌志 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 リスク評価戦略グループ長
- 崎田 裕子 ジャーナリスト・環境カウンセラー
- 高岡 昌輝 京都大学大学院 地球環境学堂 地球益学廊 教授
- 高村 ゆかり 名古屋大学大学院 環境学研究科 教授
- 田村 暢宏 株式会社東芝 インフラシステムソリューション社 生産企画部 参事

事業者

- 一般社団法人 電池工業会
- 一般社団法人 日本照明工業会
- 電機・電子 4 団体 製品化学物質専門委員会
- 日本硝子計量器工業協同組合
- 日本圧力計温度計工業会
- 一般社団法人 日本科学機器協会

環境省

- 立川 裕隆 環境省 環境保健部 環境安全課 課長
- 高橋 一彰 環境省 環境保健部 環境保健企画管理課 水銀対策推進室 室長
- 中村 雄介 環境省 環境保健部 環境保健企画管理課 水銀対策推進室 課長補佐
- 五十嵐 祐介 環境省 環境保健部 環境保健企画管理課 係長
- 西原 正彦 環境省 廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課 課長補佐
- 渡辺 聡 環境省 廃棄物・リサイクル対策部 産業廃棄物課 適正処理・不法投棄対策室 主査

経済産業省

- 山内 輝暢 経済産業省 製造産業局 化学物質管理課 課長
- 町井 弘明 経済産業省 製造産業局 化学物質管理課 課長補佐
- 五十嵐 卓也 経済産業省 製造産業局 化学物質管理課 製造産業専門官
- 中山 和泉 経済産業省 製造産業局 産業機械課 課長補佐
- 五十嵐 淳志 経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課 課長補佐

事務局

- 岡 かおる 株式会社エックス都市研究所 国際環境政策チーム リーダー
- 阿南 隆史 株式会社エックス都市研究所 国際環境政策チーム 研究員

4. 議題

1. 開会
2. 議事
 - (1) 水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関する取組について
 - (2) その他
3. 閉会

5. 配布資料

- 資料1 水銀使用製品の表示等情報提供に関する検討について（進捗報告）
- 資料2 表示等情報提供に関する事業者提出資料
- 参考資料1 平成27年度第5回（通算第7回）水俣条約対応技術的事項検討会 議事録
- 参考資料2 水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関するガイドライン（平成28年9月15日、環境省・経済産業省）

6. 議事概要

（1）水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関する取組について

<資料1関係> 進捗報告

（資料1について環境省から説明）

（質問等、特になし）

<資料2関係> 表示等情報提供に関する事業者報告

（資料2について各事業者団体及び事務局から説明）

大塚座長：電池工業会の自主ガイドラインでは、パッケージに無水銀表示を行うことが推奨されているが、環境省・経済産業省による「水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関するガイドライン（以下「政府ガイドライン」という。）では「水銀の含有量（重量、濃度）についての情報も可能な限り含めることが望ましい。」とされており、齟齬があるのではないかと。資料2、3ページの下段に水銀含有表示を追加した場合の問題点が記載されているが、将来的に水銀含有量も表示するつもりはあるか。また、同ページ上段にて自主的取組として水銀を含有していないボタン電池も回収しているとある。この点に関し、ボタン電池の回収を徹底した上で、廃棄される電池のうち水銀使用製品が占める割合を電池工業会で把握していただきたい。最後に、官民の連携を強化し、製品表示の普及促進を図っていただきたい。特に照明に関しては蛍光灯からLEDへの転換を進めることで、温暖化対策にもなる。今回の検討会で政府ガイドラインを踏まえた業界の取組状況を検証していただいたのは良いと思うが、これで終わりではなく、状況を踏まえつつ適宜ガイドラインの見直し等を行っていただきたい。

電池工業会：政府ガイドラインとの齟齬という点については、ボタン電池の場合、無水銀であることとボタン電池回収の案内を示すことが、目的に合った情報提供であると考えている。政府ガイドラインの「3. 用語の定義」では、「情報提供」を「譲渡先が当該製品に水銀等が使用されていること（水銀等使用）等を認識できるようにすること。」と定義しており、この「使用されていること」「等」の部分で解釈が可能だと考える。したがって、水銀含有表示をする

予定はない。次に、回収したボタン電池における水銀使用製品の割合に関しては、電池ははめ殺しの回収缶に詰められた状態で水銀回収事業者に送られ、キルンに投入されるため、業界団体としては把握できない。年1回は回収缶を開封し、電池の種類等についてサンプリング調査を行っている。

大塚座長：1点目に関して、政府ガイドラインの「4. 情報提供の在り方、(2) 情報提供の内容・方法」には、表示について「分別・回収の重要性や水銀等の使用箇所、水銀の含有量（重量、濃度）についての情報も可能な限り含めることが望ましい。」との記載があるため、無水銀表示のみでは、政府ガイドラインに適合した取組であるとは言いがたい。

崎田委員：電池について、大塚座長から御指摘のあった点は重要である。資料2、12ページに無水銀表示の例が示されているが、メーカーによって「水銀ゼロ使用」「水銀0%」のように表示の仕方が異なる。業界として、統一した表示形式をとるようにといった指導はしていないのか。消費者にとっても、統一された表示の方が分かりやすいのではないのか。

ランプについては、日本照明工業会から「Hgマーク」の認知度の低さが課題として挙げられているが、自治体と連携した周知活動のほか、パッケージの説明文にもマークに関する記述を加えるといった工夫も可能ではないか。

家電製品については、RoHSの下で既に表示対応を行っており、家電リサイクル法の分別ガイドラインに基づいて分別されているとの報告があったが、水銀使用製品についても分別は徹底されているという理解でよいのか。

水銀温度計について、温度計にシールを貼るということだったが、文字が小さく分かりづらかった。また、以前の検討会において、当該業界では中小企業が多く新たな取組を徹底することが難しいという課題が挙げられたと記憶しているが、こうした点に関して業界内の支援策や努力があれば御教示いただきたい。

他業界についても様々な取組があるが、それぞれPDCA（Plan・Do・Check・Action）をうまく回して取り組んでいただきたい。

最後に全体を通じて3点コメントがある。まず、表示等情報提供に関する様々な取組の認知度を向上させるためには、業界が自治体や行政機関と連携して周知を行うことが重要である。2点目に、各業界団体の中には技術委員会を設置しているところがあるが、そうした委員会において情報提供の実施状況等を確認していただく際に、どのような点を確認すべきかを検討しておく必要がある。3点目に、自主ガイドラインを策定していない業界もあるようだが、特に医療機器に関しては自主ガイドラインの策定を促す等の対応を検討した方がよいのではないのか。

電池工業会：無水銀表示の表現の統一に関しては、今後業界として新たな表示形式を導入する場合に会員全体で一斉に変更することも考えられるが、無水銀表示には長い歴史があり、各社それぞれの方法で取り組んできた経緯がある。したがって工業会としては、これまでも無水銀表示を行ってきたメーカーに関しては、従来どおりの方法を継続してよいという姿勢をとっている。現時点で無水銀表示をしていないメーカーに対しては、表示をしてくださいとお願いをしていく予定である。資料2、9ページ3.2「表示内容」a)に無水銀表示の例を示している。従来の表示方法を変更するには版の変更等のためのコストがかかるため、このような対応をとらせていただいている。

日本照明工業会：御指摘のとおり、Hg マークの認知度を向上させることは重要であり、今後対応を検討したい。まずは、カタログやパッケージへの表示をしていきたい。また、自治体や全国産業廃棄物連合会等と連携し、マークの周知を行っていきたい。先ほど円卓で回覧した蛍光灯ランプのパッケージは2016年4月から5月にかけて製造されたもので、水銀使用製品である旨の記載はあるが、Hg マークがまだ表示されていない。自主ガイドラインにおいてHg マークを挿入することが決められているため、次回からは挿入予定である。

電機・電子4団体製品化学物質専門委員会：家電リサイクル法に沿った分別体制において、水銀に関しても十分に対応できている。

日本硝子計量器工業協同組合：水銀温度計に貼るシールのサイズはまだ決まっていない。製品及びパッケージには、組合のマークとともに、長方形で囲んだ水銀含有表示を行う予定である。中小企業への支援策に関しては、御指摘のとおり製造事業者には中小企業が多いため、ウェブサイトを通じた周知活動を行っている。

日本圧力計温度計工業会：製品本体への表示は、水銀温度計ほどではないが、小さくなるのが想定される。可能な限り情報が見やすいよう、各社で検討しているところである。

東海座長：崎田委員からの御意見に関して、特に各業界の委員会での確認に関してどのような方法を想定しているのか、補足の説明はあるか。

電池工業会：工業会の環境対応委員会に各社の取組内容を報告していただき、目標時期に間に合うようにフォローしていく予定である。例えばウェブサイトを通じた情報提供であれば、ダイレクトに確認できる。環境対応委員会の会員は、電池工業会の正会員企業であり、全てのボタン電池販売企業が入っているわけではない。その他にも、賛助会員として空気亜鉛電池の事業者もあるが、そちらに関してはボタン電池回収に関する委員会を通じて、協力をお願い及び確認をしていこうと考えている。

日本照明工業会：当会は約200社の会員により構成されているが、会員のうち水銀使用製品を製造している事業者が30数社で、そのうち主要メーカー12社が自主ガイドラインの作成に携わった委員会のメンバーであり、12社で水銀使用製品製造量の9割を占める。今回報告させていただいた内容は、その12社に対するアンケート調査結果に基づくものである。今後、12社以外にも定期的なアンケート調査を通じて情報提供の実施状況を確認していきたい。確認に当たっての点検項目については、今後検討する必要がある。

電機・電子4団体製品化学物質専門委員会：基本的には水銀含有製品自体が稀なため、現時点で具体的な対応というのは考えていないが、対応が必要な事態が発生した場合には、委員会メンバー及び会員各社で対応を検討したい。いずれにしても、基本的な姿勢は政府ガイドラインがベースとなる。

日本硝子計量器工業協同組合：毎月1回、理事会を開催している。自主ガイドラインやウェブにおける情報提供に関して改善できる点があれば、理事会や組合の環境対策委員会において都度検討・対応していきたい。

日本圧力計温度計工業会：工業会の技術委員会で会員各社における情報提供の実施状況を把握し、必要に応じて対応していく予定である。

日本科学機器協会：本件に関しては、協会の技術委員会が担当している。協会事務局に問合せがあった場合は、技術委員会で情報を集約した上で対応を検討する。

東海座長：本日出席していない業界に関しては、引き続き事務局で調査していただきたい。

高岡委員：水銀体温計の輸入事業者が国内に1社しか存在しないとの報告があったが、水銀体温計自体は日本硝子計量器工業協同組合でも取り扱われている。組合に入っていない事業者が1社いる、という意味か。また、廃棄される際の適切な分別・回収が重要だが、製品の販売価格とリサイクル費用が大幅に異なる場合がある。例えば、水銀体温計は通販サイト等において500円程度で販売されているが、リサイクル費用は1万円程度かかる場合がある。今後、水俣条約が発効すれば水銀体温計の製造・輸入が禁止されるが、それまでの3～4年の間、その状態が継続するのは問題ではないか。500円で販売されている物の処理費が1万円かかるという点は、消費者に事前に告知をしておく必要があるのではないか。

日本硝子計量器工業協同組合：水銀体温計の輸入事業者数は1社であるが、その他の水銀温度計に関しては、当組合に所属していない業者が輸入しているかどうか、また輸入していた場合の輸入量も把握していない。したがって、それらの廃棄状況については把握していない。当組合では、理化学機器販売業者を通して回収したものを、1～2年に1回まとめて水銀回収事業者処理に委託している。このようなルートであれば処理費は安くなる。水銀体温計の処理費が1本1万円という例があったが、水銀10gを含有するスイッチ・リレーの処理費はマニフェスト付だと3万円かかる。基本的には、販売先から回収したものを、他事業者処理に委託している状況である。

高岡委員：廃品の処理委託費は、組合が負担しているのか。

日本硝子計量器工業協同組合：組合のメンバーが廃棄量に応じて負担している。

東海座長：2点目のリサイクル費等に関する御指摘について、表示等情報提供ガイドラインの範囲を超える点もあるかもしれないが、現段階で業界、又は環境省・経済産業省からコメントはあるか。

環境省：資料2、91ページに、水銀血圧計・水銀体温計に関する日本医師会と日本医療機器産業連合会のリーフレットを掲載している。リーフレットには「ご不要となった水銀血圧計・水銀体温計については、処理費用の高騰や不適正な廃棄が懸念されることから、全国規模での短期間・集中的な回収が求められています。」という記載がされている。

高村委員：表示等情報提供に関しては、政府ガイドラインで大枠や原則を定め、各業界の事情や製品等の特性に応じて対応していただくということになっている。本日の報告を伺って、各業界で誠実に対応していただいていると拝見した。電池工業会に関して1点、さらに環境省・経済産業省に対してお願いをさせていただきたい。

電池工業会については、無水銀表示の実施という点で一定の特別な事情があることは理解した。他方で、大塚座長、崎田委員からも御指摘のあった点を踏まえ、無水銀表示を維持しながら、ウェブやカタログに水銀使用製品であることや水銀含有量を表示することが可能かどうか、検討していただきたい。また、崎田委員から御指摘のあったとおり、消費者にとっては統一された表示方法の方が分かりやすい。各社でこれまで取り組んできた経緯があることは理解しているが、パッケージの切り替えの折に、統一された分かりやすい無水銀表示、マークを検討していただけないか。また、無水銀表示のないものは水銀含有の可能性があるので、適正回収の必要があるというメッセージであるという理解でよいのか。その場合、自治体や消費者への周知が必要である。

事務局に対して3点ほどお願いがある。1点目に、政府ガイドラインを踏まえ、各業界に対応していただいたのは良かったが、業界団体の非会員企業や輸入事業者に対する対応には限界があるため、国としてどのような対策を取るべきか、各業界と連携を図りながら検討する必要がある。2点目に、特に家庭用製品については、自治体に対して表示の仕方等に関する周知が必要である。3点目に、表示がない退蔵品をどのように回収するかという課題はまだ残っているため、自治体とも協力しながら検討していただきたい。

電池工業会：カタログやウェブサイトでの水銀含有に関する情報提供の可能性に関して、資料2、9ページ「5. WEBへの掲載」において、例えば「ボタン電池への水銀使用状況」について「トップページまたはそれに準じる場所」に掲載することを記載している。各社の事情に応じて、水銀が使用されているボタン電池があるということを情報提供していただく予定である。無水銀マークの統一に関しては、版の更新時期に合わせて変更していくということであれば会員企業も受け入れやすいのではないかと思われるので、持ち帰って検討したい。3点目、無水銀表示のないものは水銀を含んでいるため回収すべきということかという御質問に関しては、資料2、10ページ「c) ボタン電池の水銀の有無の見分け方」に記載のあるとおり、無水銀表示のないものは水銀使用製品であるとの認識でよい。ただし、「d) 使用済みボタン電池の処分方法」では、「使用済みのボタン電池は、回収協力店までお持ちください。」という記載を例示しており、水銀使用製品をお持ちください、とは書いていない。消費者が水銀使用製品であるかどうかを見分けるのは難しいと考える。

環境省：自治体への周知に関連して、円卓資料として「家庭から排出される水銀使用廃製品の分別回収ガイドライン」を配布している。同資料の25ページ、「2.6 住民への徹底方策」の「住民への広報」の3ポツ目に、「50音別にごみの分別排出方法を記載した小冊子に蛍光灯、ボタン電池、水銀体温計、水銀温度計、水銀血圧計等の項目を入れる。」という記載がある。こうした自治体の取組についてはガイドラインに整理されており、国としても何かできることがあれば努力していきたい。こうした取組が、退蔵品の回収にもつながると考えている。非会員企業と輸入事業者への対応に関しては、関係者とともに検討していきたい。

経済産業省：非会員企業や輸入事業者への対応は、手の届きづらいところではあるが、二つほど方法が考えられる。今年度、水銀汚染防止法に関する説明会を全国で実施する予定であるため、表示等情報提供に関する自治体の取組等について、説明会の場で紹介できると考える。また、水銀以外の表示についても同様だが、非会員企業や輸入事業者は市場動向をよく観察しているため、市場において情報提供の取組が進み、また消費者から情報提供に関する要望が増えてくれば、そうした事業者も敏感に反応するのではないか。これらの対策の在り方については、環境省や事業者とともに検討していきたい。

環境省：廃製品の分別・回収に関しては、自治体も対象にして説明会を開催する予定である。また、水俣条約自体の認知度が必ずしも高くないということも課題と認識している。条約の認知度を高めていくことが、表示等情報提供の取組においても重要であるため、周知を図りたい。現在、条約の締結国が35か国で、あと15か国が締結してから90日後に発効となるが、これは普及啓発のための重要なタイミングであり、メディアにも広く取り扱っていただける機会と考えている。こうした点を踏まえ、関係事業者や自治体と連携しながら、取り組んでいきたい。

田村委員：多くの団体からの報告を伺い、各業界で表示等情報提供に関する取組を推進していただいていると感じた。特に製品流通量の多い電池、ランプに関しては、各製品の特殊性を解析した上で、効果的な方法を検討されていると考えている。特に電池工業会は、今後残り続ける補聴器について補聴器業界とも連携して検討をされている。総じて、実効性を高めるためには、業界の状況を把握しているメーカーの自主性に任せ、継続して改善していただくのが良いのではないかと考える。

蒲生委員：表示等情報提供について、業界ごとに表示や情報伝達の程度に関してばらつきがあった。水銀が使われているため適正に処理せよ、という表示に留まっているもの、具体的な処理方法やそれが記載してあるウェブサイト等の案内が記載されているもの、なぜ水銀使用製品の適正処理が必要なのかを記載しているもの等。なぜ適正処理が必要かといった内容をパッケージに記載することは難しいかもしれないが、何らかの形で情報提供を行うと効果的である。ボタン電池については、元々の政府ガイドラインの趣旨が廃製品の分別・排出削減ということだとすると、ボタン電池は基本的に廃棄時には回収されるべき製品であるということを知ることが先で、消費者の商品選択を促す役割として無水銀表示がある、という順番になるのではないかと。自主ガイドライン上で、まず無水銀表示に関する取組があって、そのセーフティネットとして回収を推進するという説明順序となっていることに違和感を覚えた。また、ランプの水銀使用マークに関しては、必ずしも消費者全体で水銀=Hgと認識されているわけではない、ということに留意する必要がある。水銀使用マークはシンプルで良いと思うが、「Hg」というマークの意味も分かりやすく解説することが重要である。

電池工業会：ボタン電池の回収を推進するためには、まず回収の必要性に関する周知が重要であるという御指摘は、ありがたく受け止める。この技術検討会では、水銀含有表示が大命題としてあったため、自主ガイドラインではこれへの対応として無水銀表示が先に出たが、むしろ主眼はボタン電池回収の広報強化にある。回覧したボタン電池を見ていただいておりますように、パッケージに無水銀表示はあっても、ボタン電池回収の案内はない。パッケージへのボタン電池回収案内は、スペースの制約や各社の事情などを考慮して、自主ガイドラインでは「望ましい」としたが、今後は、工業会全体でパッケージにボタン電池の回収案内を入れる方向で働き掛けていく。電池業界は、水銀使用製品の回収について、積極的に取り組んでいる。

日本照明工業会：「Hg」が水銀であるということが、必ずしも消費者全体に認識されているわけではないという御指摘については、周知活動を行うに当たって留意したい。国際化が進んでいる現状を踏まえると、「Hg」という表示を使用すること自体は適切ではないかと考えている。実際に海外では「Hg」を採用している例がある。マークの解説を記載するといった対応を検討したい。

東海座長：今回は政府ガイドラインの内容に沿って、各業界団体から現状の取組等に関して報告していただいた。委員の皆様からも、現状を把握するに当たり御質問・御意見をいただいたほか、今後の方向性や留意点に関して御指摘をいただいた。高村委員からも御指摘のあった点だが、業界団体の非会員企業や輸入事業者に対する対応や、自治体との連携について、法律を施行し、その効果を今後確認していく上で、努力が報われる効果があったということが示されると良い。政府ガイドラインの「6. 今後の検討」には「情報提供の状況を、ヒアリ

ングや試買調査を通じて把握する」と記載されており、こうした取組を通じて、業界団体等による努力が結果として把握できるようにしていただきたい。

(2) その他

(補足事項、質問等特になし)

以上