

水銀の処理等に関する検討会

とりまとめ

平成24年2月

目次

1	検討の背景	1
2	検討の対象	2
3	検討の状況	2
4	検討結果	
	(1) 水銀使用製品の製造、使用及び回収における課題と取組の方向	
	ア 水銀体温計・水銀血圧計	3
	イ 蛍光ランプ・HIDランプ	6
	ウ ボタン電池	12
	(2) 水銀含有廃棄物の回収後の処理における課題と取組の方向	
	ア 回収した水銀の安全な管理方法	14
	イ 焼却施設からの排出防止	15
5	国への提案事項	16
6	東京都の率先した取組	16
	検討経過等	17

1 検討の背景

国連環境計画(UNEP)では、2003年から、水銀の環境への影響評価等、地球規模での水銀汚染に関連するプログラムを開始している。2009年2月の第25回管理理事会において、水銀によるリスク削減のための法的拘束力のある文書(条約)を2013年に制定すること、そのための政府間交渉委員会を設置して、2013年までの取りまとめを目指すことを合意した。

政府間交渉委員会においては、水銀供給の削減と環境上適正な保管能力の強化、製品及び工程中の水銀需要の削減、水銀の国際貿易の削減、水銀の大気放出の削減、水銀含有廃棄物及び汚染地に関する取組、などが検討され、条約の条文案について議論が進められている。

条約の発効に当たっては、製品中の水銀使用量の削減及び水銀フリー化(無水銀化)、水銀含有廃棄物の適正処理、回収された水銀の国内での安全な保管、などが必要になると予想される。既に、EUでは、水銀血圧計の一般消費者向け販売の禁止、蛍光灯や電池への水銀使用量の制限などの規制をしており、水銀の域外への輸出を禁止し、水銀含有廃棄物は有害廃棄物の地下処分施設で貯蔵している。アメリカでも、州法により、水銀血圧計の販売禁止、水銀製品に対して、水銀が含有していること及び環境への水銀排出を抑えるよう管理することを消費者に知らせるラベル貼付などの規制をしており、連邦法により2013年からは金属水銀の輸出が禁止される予定で、軍保有の金属水銀は地上倉庫で保管している。

我が国では、年間の水銀需要は1964年の約2,500トンピークに、水銀使用量削減の技術導入等により、近年では10トン以下にまで減少してきている。それでも、製品の水銀フリー化や代替品への使用転換を更に促進すべき分野があり、製造・使用段階での水銀削減、更には水銀含有廃棄物の回収の徹底と水銀の回収を一層進めるなど、都としても水銀対策を講じていくことが必要である。

これらのことから、都環境局では、2011年5月に学識経験者、関係者等で構成する「水銀の処理等に関する検討会」を設置し、水銀使用量の削減、水銀含有廃棄物の回収・適正処理等について、促進策の検討、関係者間の情報共有等を実施してきた。都は、大消費都市及び環境先進都市として、地球的規模の観点から水銀の環境への排出防止に取り組んでいく。

2 検討の対象

現在、我が国において水銀が使用されている製品としては、体温計、血圧計、電球類、ボタン電池及び無機薬品がある。そのうち、破損すると水銀が飛散し、焼却すると水銀が大気に放出することから、回収の一層の強化と適切な廃棄が必要な「水銀体温計・水銀血圧計」、「蛍光ランプ、HIDランプ（ ）」及び「ボタン電池」を検討対象とした。なお、それらで、国内の水銀使用量の約7割を占めると考えられる。

電球類のうち液晶テレビや液晶モニターのバックライト等に使用される冷陰極蛍光ランプは、家電リサイクル法等を適用して回収などが可能と考えられること、また、無機薬品は使用者が一部に限定されることから、それぞれ検討の対象から外した。

()メタルハライドランプ・高圧ナトリウムランプ・水銀ランプの総称、いずれのランプにも水銀が使用されている。大規模空間など高い明るさが求められる場所で広く使用されている。

表1 全国の用途別水銀使用量(2009年)

用途	水銀 体温計	水銀 血圧計	電球類		ボタン電池	無機薬品	合計
			蛍光ランプ HIDランプ	冷陰極 蛍光ランプ			
水銀使用量 (kg)	0	2,319	2,159	1,154	1,028	1,100	7,760
割合	0%	29.9%	27.8%	14.9%	13.2%	14.2%	100%

出典 水銀体温計：薬事工業生産動態統計年報（厚生労働省）
 水銀血圧計：薬事工業生産動態統計年報（厚生労働省）の生産量に水銀含有量（47.6g/個）を乗じて試算
 電球類：社団法人日本電球工業会資料
 ボタン電池：社団法人電池工業会資料
 無機薬品：メーカーヒアリング

3 検討の状況

この検討会では、『製造・使用・回収部会』と『処分部会』の二つの部会を設置した。

『製造・使用・回収部会』では、「水銀使用製品の製造抑制、水銀使用量の削減」、「代替品への使用転換」及び「廃棄管理・回収の徹底」について検討した。

また、『処分部会』では、「水銀の安全な管理方法」及び「焼却施設からの排出防止」について検討した。

今回、二つの部会それぞれの検討結果を合わせて、とりまとめとした。

4 検討結果

(1) 水銀使用製品の製造、使用及び回収における課題と取組の方向

ア 水銀体温計・水銀血圧計

(ア) 製造抑制・水銀使用量の削減

水銀体温計は、2008年から国内では生産していない。

水銀血圧計は、電子式血圧計等が普及しているものの、未だ輸出用も含めて年間で約5万個が生産され(2009年)、また、輸入品もあり、実態として多くの医療現場や看護学校等で需要がある。しかし、大手製造事業者によれば、近年、医療現場では電子式血圧計やアネロイド血圧計(いずれも水銀を不使用)を使用する例も多く、水銀血圧計よりも電子式血圧計等の販売に重点を置く事業者も多い。

【継続・強化する取組】

引き続き、製造事業者は電子式血圧計等の販売促進に取り組んでいく。

表2 水銀体温計及び水銀血圧計の生産状況

			2006年	2007年	2008年	2009年
水銀体温計	生産量	(千個)	638	425	0	0
	水銀使用量	(kg)	479	319	0	0

水銀使用量については含有量を0.75g/個として試算

			2006年	2007年	2008年	2009年
水銀血圧計	生産量	(個)	29,640	28,907	33,606	48,717
	水銀使用量	(kg)	1,411	1,376	1,600	2,319

水銀使用量については含有量を3.5cc/個(47.6g/個)として試算

出典(生産量): 薬事工業生産動態統計年報(厚生労働省)

(イ) 代替品への使用転換、水銀血圧計の使用抑制

体温計は電子式への転換が進んでおり、病院等で水銀体温計を使用することは少なくなっている。

水銀血圧計は医療現場で未だに多く使用されているが、都立病院では、電子式血圧計への転換が進んでおり、通常診察で水銀血圧計を使用していない。

看護学校においては水銀血圧計を校内実習等で使用している。今回、都内の看護学校での使用状況をアンケート調査(都内の看護学校の一部(都立看護専門学校7校を含む17校))したところ、12校で水銀血圧計

を実習等で使用しており、そのうち4校では学生が水銀血圧計を個人で購入していた。アナロイド血圧計を使用又は水銀血圧計と併用しているのは7校であった。看護学校では、血圧の測定で聴診法を学ぶ必要があるが、医療用の電子式血圧計には聴診測定モードがあり、聴診法で測定することもできる。そのため実習等では、水銀血圧計以外を使用することが可能である。

水銀血圧計は健康診断で使用されることも多く、都においても、職員共済組合、公営企業及び教育庁が実施する健康診断で使用されている。職員を対象とする健康診断の実施要綱等で水銀血圧計の使用を規定する場合と、血圧の測定機器を規定しないが、結果としてほとんど水銀血圧計が使用されている場合がある。また、学校職員の場合、学校保健安全法施行規則で、血圧の測定では水銀血圧計の使用を規定している。

【新たな取組】

都は、日本看護学校協議会等を通じて、水銀血圧計から電子式血圧計等への転換を働きかけていく。また、学生が水銀血圧計を廃棄する際の適正な廃棄処理の指導及び個人購入から学校備品への変更を働きかけていく。

都職員の健康診断において、水銀血圧計を使用しないよう、関係各局に求めていく。

都は、国に対して、電子式血圧計等の使用を促進するため、水銀血圧計の使用に限定している学校保健安全法施行規則の改正を求めていく。

(ウ) 廃棄管理・回収の徹底

都は、2011年2月に、製造事業者に対して、水銀血圧計の適正な廃棄処分を求める注意喚起を製品に表示するよう働きかけており、現在では3社が取り組んでいる。

【継続・強化する取組】

都は、医師会や医療廃棄物処理業者に対する講習会等を通じて周知をするなど、水銀血圧計を廃棄する場合は、水銀含有廃棄物の処理が可能な業者で処理するよう求めていく。

水銀体温計及び水銀血圧計の使用状況及び廃棄状況等について、定期的に把握することが、適切な廃棄管理や回収の徹底を求めるために必要である。

今回、都内の 657 の病院を対象に、都が実施したアンケート（回答：405 病院。回収率 61.6%）によると、水銀体温計、水銀血圧計を使用している病院の割合は、それぞれ 11.1%、77.3%であった。

また、都内の 10,151 の診療所に対して、東京都医師会の協力の下、同様に使用状況等のアンケートを都が実施した（回答：4,163 診療所。回収率 41.0%）。それによると、体温計や血圧計を使用している診療所のうち、水銀体温計、水銀血圧計を使用している診療所の割合は、それぞれ 16.3%、79.0%であった。

【新たな取組】

都は、都内での使用・保管や廃棄状況を把握するため、産業廃棄物の適正処理に向けた都条例に基づく制度（ ）の報告機会を利用して、病院に対して、水銀体温計及び水銀血圧計の使用、保管及び廃棄の状況の報告を求めていく。

- () 排出事業者に適正処理への取組を促すとともに、処理業者の処理状況を透明化するため、排出事業者及び処理業者に対して、適正処理の取組状況や処理状況などについて、それぞれ報告を求め、その内容を都が公表する制度。対象は、処理業者、一定規模以上の排出事業者（建設業、製造業、病院）等

水銀体温計や水銀血圧計は有害物質である水銀を含んでいることもあり、拡大生産者責任（EPR）（ ）の観点から、回収の責務を事業者に求めることも考えられるが、事業者による回収リサイクルシステムの構築は、個別自治体ではなく国全体で検討する必要がある。

国は、小型電気電子機器のリサイクルの在り方を検討する中で電子式血圧計を対象としていることから、同じ目的で使用される水銀血圧計についても、回収・処理のシステムが必要である。

- () EPR：Expanded Producer Responsibility
製品等の製造者や販売者が、設計段階での環境に対する配慮や、その製品等が廃棄物になった後においても自ら回収してリサイクルを行うなど、一定の責任を負うこと。

【新たな取組】

都は、病院、診療所及び検査機関等に対して、水銀血圧計を廃棄する場合は、委託契約書やマニフェストにおいて水銀血圧計であることの記入を徹底させる。また、処理先は水銀を回収できる処理業者とすることを徹底させる。

国は、小型電気電子機器のリサイクルの在り方を検討する中で、電子式血圧計を対象としていることから、都は、水銀血圧計についても回収・処理のシステムを整備するよう、国に対して求めていく。

イ 蛍光ランプ・HIDランプ

(ア) 製造抑制・水銀使用量の削減

蛍光ランプ等に封入されている水銀量は、製造事業者の使用量削減の取組により大きく削減している。例えば、蛍光ランプ1本当たりの水銀の平均使用量は、1975年前後では約50mgであったものが、2007年には約7mgまで削減されている。また、蛍光ランプの長寿命化も進んでおり、廃棄量の抑制にも寄与している。

【継続・強化する取組】

今後更に、製造事業者は水銀使用量の削減に取り組んでいく。

都では、蛍光ランプの水銀使用量の削減を促進するため、「東京都グリーン購入ガイド」に定める環境配慮仕様において、直管形蛍光ランプの水銀使用量を「製品平均10mg以下」と規定している。

また、都道の道路照明や都立公園の照明では、CO₂排出削減を目的として高効率のセラミックメタルハライドランプ()を標準光源として採用している。セラミックメタルハライドランプは、既存の水銀ランプと比較し、高効率かつ長寿命のため、水銀の使用量の削減にも寄与している。

()一般形水銀ランプに比べ、水銀の使用量を最大73%削減した環境保全に対応したランプ(社団法人日本電球工業会資料)

【新たな取組】

都は、「東京都グリーン購入ガイド」に定める環境配慮仕様において、次回改訂時に蛍光ランプの水銀封入量の低減を検討する。今後、日本電球工業会と協議を進め、水銀封入量の低減値を検討していく。

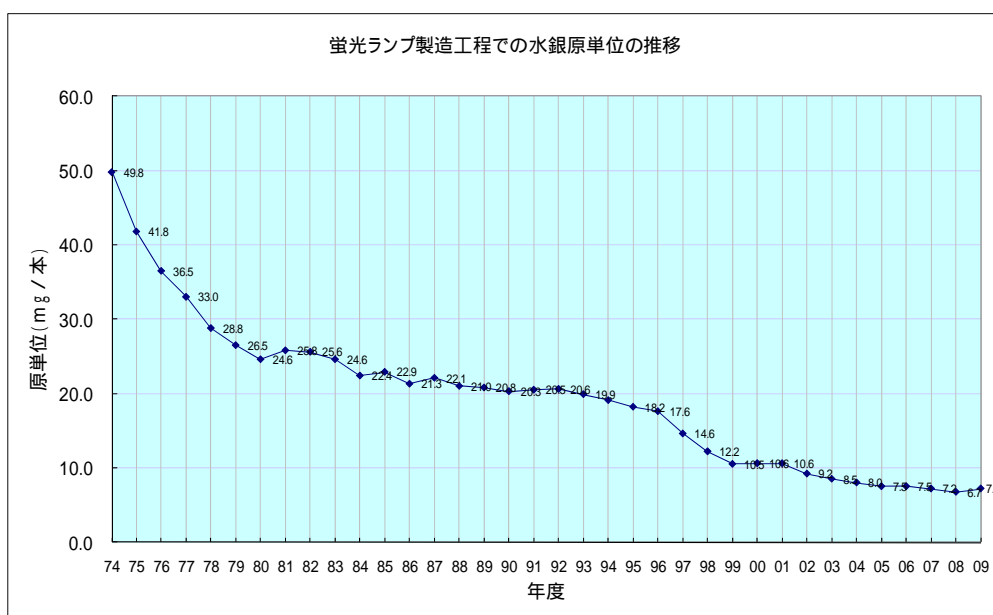


図1 蛍光ランプ製造工程での水銀原単位の推移

出典：社団法人日本電球工業会資料

表3 蛍光ランプ及びH I Dランプの生産状況

			2006年	2007年	2008年	2009年
蛍光ランプ	生産数量	(千本)	367,352	310,530	279,295	240,303
	1本当たりの水銀量	(mg)	7.4	7.2	6.7	7.2
	水銀使用量	(kg)	2,718	2,236	1,871	1,730
H I Dランプ	生産量	(千本)	9,865	10,017	10,108	7,642
	1本当たりの水銀量	(mg)	67.7	68.2	65.0	56.2
	水銀使用量	(kg)	668	683	657	429

出典：社団法人日本電球工業会資料(生産数量は、経済産業省機械統計年報に基づく。)

(イ) 代替品への使用転換

今後は、蛍光ランプやH I Dランプから、水銀を使用しないL E D照明への転換を一層推進することが求められる。ただし、節電の観点では、現時点で蛍光ランプやH I Dランプよりも効率の劣るL E D照明があることにも注意する必要がある。

直管形蛍光ランプのL E D照明への転換については、安全上の観点から、照明器具全体の取替えが望ましいとされているが、ランプだけ交換する場合の安全性や品質への課題に対し、日本電球工業会では直管形L E Dランプに関する自主団体規格を制定し、大手メーカーも製品化を開始しており普及が進んでいる。

【継続・強化する取組】

今後、製造事業者は、LED照明の更なる普及拡大に取り組んでいく。その際、LED照明の特性等のアナウンス、適正な設置と使用の啓発に努め、LED照明への転換の際のトラブルを未然に防止する取組を併せて行っていく。

【新たな取組】

都は、「東京都グリーン購入ガイド」に定める環境配慮仕様で、次回改訂時に直管形ランプの仕様にLEDランプを加えることを検討していく。

HIDランプについては、HID代替のLED照明器具が一部商品化されているが、LEDでHIDランプやHID器具と同等の光量を得るためには、まだ技術やコスト面での課題がある。

【継続・強化する取組】

今後更に、製造事業者は技術開発を進め、HIDランプや器具をLEDに転換していくことに取り組んでいく。

(ウ) 廃棄管理・回収の徹底

a 家庭から廃棄される蛍光灯の分別収集の拡大

多摩地域のすべての市町村では、家庭から廃棄される蛍光灯、水銀体温計等の水銀含有廃棄物は「有害ごみ」として収集されている。一方、区部においては、6区で、蛍光灯を「資源ごみ」として収集しており、その他の区では、「不燃ごみ」として収集している。また、全国状況では、社団法人全国都市清掃会議内に「使用済み乾電池等広域回収・処理連絡会」を設置し、全国の市町村を対象に「使用済み乾電池等広域回収処理事業」を実施しているが、2010年度の実績によれば、連絡会加入の1,123市町村中の374市町村が蛍光灯を分別収集している。

蛍光灯を破損した場合、微量とはいえ封入されている水銀が飛散する。そのため、回収拠点までは破砕せずに収集し、使用済み蛍光灯の処理ができる専門業者で処理することが望ましい。

また、使用済み蛍光灯は、資源として再利用することも可能であり、重量の約9割を占めるガラスは、建築用ガラスウールや断熱材として有効利用されている。更に、鉄、アルミニウム、プラスチック等が回収されており、電極部分に使用されているレアメタル(タングステン、ニッケル)の回収も期待できる。

日本全国で廃棄される蛍光灯のうち、およそ3割が専門処理業者で回収処理され、残りの7割(年間で約3万トン以上)は、破砕して埋立処分されていると推測される。資源として再利用が可能な使用済み蛍光灯は、埋立不適物に転換していくべきである。

なお、都の中央防波堤外側埋立処分場での水銀濃度(2010年測定)は、大気中では $0.0017 \sim 0.0047 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ 、ガス抜き管発生ガス中は $0.013 \sim 1.5 \mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ であり(作業環境評価基準の水銀の管理濃度は $0.025\text{mg}/\text{m}^3$ 、都内一般環境大気中の水銀濃度は2010年度平均で $0.0031 \mu\text{g}/\text{m}^3$ である。)浸出水原水中の水銀濃度は検出限界以下である。水銀埋立量と放出量を比較すると、埋め立てられた水銀の大部分はそのまま埋立地に残存していると考えられる。

【新たな取組】

都は、23区と協議し、水銀の適正処理、資源の回収及び埋立処分量の削減の観点から、使用済み蛍光灯について、「不燃ごみ」ではなく「有害ごみ」又は「資源ごみ」としての収集方法を検討していく。

また、期限を定めて、都埋立処分場での埋立処分をしないことを検討していく。

b 事業所から廃棄される蛍光ランプ等の回収徹底

大口排出の場合、排出者側の意識も高く、水銀廃棄物処理業者と契約するケースが多く、収集・運搬業者も、大口排出であれば、水銀廃棄物処理業者に直接運搬が可能である。しかし、小口排出事業者の場合は、オフィスビルや工場で廃棄される蛍光ランプやH I Dランプについて、有害ごみであるとの認識が低い場合が多く、排出時に破砕するなど適正に処理されないことがある。また、小口運搬によるコスト増、手続きの煩雑さなどから、水銀廃棄物処理業者での処理が進みにくい。なお、小口排出事業者向けに蛍光ランプ等を専門に収集・運搬する業者もいる。

また、H I Dランプは、道路照明、工場照明、スポーツ施設、広告照明及び商業施設等の幅広いユーザーに使用されており、流通量や使用状況等の把握が難しく、早期のL E D化は技術的にも困難である。そのため、廃棄段階での回収対策が重要である。

【継続・強化する取組】

都は、排出者の意識醸成を図るとともに、蛍光ランプ等の収集・運搬を行う業者から適正処理を働きかけていく。

【新たな取組】

都は、廃棄物処理業界を通じて周知するなど、蛍光ランプ等を廃棄する場合は、委託契約書やマニフェストにおいて蛍光ランプ等であることの記入を徹底させる。また、処理先は水銀を回収できる処理業者とすることを徹底させる。

c 蛍光ランプのリースを推進

蛍光ランプのリース導入には、使用済みランプに対して排出者責任がなくなることによる manifests の発行・管理等の業務負担の軽減、適正処理によるリサイクルの実現などのメリットがある。そのため、事業者から排出される使用済み蛍光ランプの適切な廃棄を促進することが可能で、都内自治体での導入事例も多い。

【新たな取組】

都は、自社ビルや工場のオーナーなどユーザー側へ、蛍光ランプのリース導入を働きかけていく。

都は、「東京都グリーン購入ガイド」において、次回改定時に蛍光ランプのリース（蛍光灯機能提供業務）を新たに規定することを検討する。

d 製造事業者による回収

蛍光ランプやH I Dランプは有害物質である水銀を含んでいることもあり、拡大生産者責任（E P R）の観点から、回収の責務を事業者に求めることも考えられるが、事業者による回収リサイクルシステムの構築は、個別自治体ではなく国全体で検討する必要がある。

ウ ボタン電池

(ア) 製造抑制・水銀使用量の削減

マンガン乾電池やアルカリ乾電池の国内生産品は、それぞれ 1991 年、1992 年に水銀ゼロが達成され、1996 年には水銀電池の生産販売が完了するなど、製造事業者の水銀使用量削減の取組がなされてきた。

ボタン電池の水銀フリー化についても、酸化銀電池及びアルカリボタン電池では商品化され進行中である。

そうした結果、一次電池の国内生産に使用される年間の水銀総量は、ピーク時(1987年)の169.2トンから、2010年では約1トンまで大幅に削減されている。

【継続・強化する取組】

今後更に、製造事業者は、ボタン電池の水銀フリー化率向上を進めていく。

一方、ボタン電池のうち主に補聴器に使用されている空気亜鉛電池は、海外では水銀フリー化されているものもあるが、使用時の安全性、品質信頼性、長期保存のためには水銀が不可欠であり、水銀フリー化は現状では困難な状況である。

表4 ボタン電池の生産状況

		2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
生産量	(千個)	948,038	957,127	919,798	807,106	939,531
水銀使用量	(kg)	1,631	1,611	1,228	1,028	992

出典：社団法人電池工業会資料

(イ) 代替品への使用転換

輸入電池及び海外生産電子機器に組み込まれた酸化銀電池及びアルカリボタン電池には、未だ水銀が使用されているため、その対策が必要である。

【新たな取組】

都と電池工業会で、水銀が使用されているボタン電池の輸入及び販売の抑制策などについて検討していく。

(ウ) 廃棄管理・回収の徹底

電池工業会の自主的取組であるボタン電池回収処理事業は、今後更に、回収協力店の拡大及び回収量の増加を図る。

(参考) 回収実績 2009年度 1,071kg
2010年度 1,942kg

出典：社団法人電池工業会資料

【継続・強化する取組】

電池工業会は補聴器販売店の回収協力店の拡大に、都内各自治体はボタン電池回収の周知に取り組んでいく。

電池工業会は、輸入電池及び海外生産電子機器に組み込まれた電池の回収を徹底するため、輸入業者及び流通業者にも回収処理事業への参加を働きかけていく。

(2) 水銀含有廃棄物の回収後の処分における課題と取組の方向

ア 回収した水銀の安全な管理方法

現在、水銀含有廃棄物が専門処理業者で処理される場合、廃棄物から水銀が回収され、回収された水銀は、国内で消費又は海外に輸出されている。

国連環境計画(U N E P)では、水銀によるリスク削減のための条約(水銀条約) を 2013 年までに制定することとしており、その発効により、水銀の輸出規制がされる場合、国内では余剰となった水銀の処分及び管理が必要になる。既に、E U では 2011 年 3 月から域外への水銀の輸出を禁止しており、アメリカでも 2013 年から金属水銀の輸出が禁止される。

E U では、金属水銀の保管については、容器に入れ、岩塩鉱など深地層の岩盤の中に密封して暫定期間又は永続的に貯蔵、又は、暫定的貯蔵のために用意し装備された地上の施設に暫定期間貯蔵、との方法を認めている。現在は、ドイツの有害廃棄物の地下処分施設(岩塩採掘跡地) で、水銀含有廃棄物が容器に入れて貯蔵されている。一方、アメリカでは、現在、軍保有の金属水銀は、フラスコに注入して 6 本ずつドラム缶に入れ、地上倉庫で保管している。輸出禁止後、金属水銀はエネルギー省の指定する施設で長期保管することとしている。

水銀を長期的かつ安全に管理する方法としては、金属水銀の形態で保管容器に充填して保管、硫化水銀化して専用倉庫で保管、硫化水銀化して管理型処分場に埋立、などが考えられるが、コスト、技術の成熟度及び管理の安全性等から、最適な方法を検討する必要がある。

【新たな取組】

水銀の長期的かつ安全な管理方法は確立しておらず、今後、国において調査・検討することを求めていく。

イ 焼却施設からの排出防止

水銀含有廃棄物の排出方法の周知徹底、搬入物検査の強化等により、焼却施設への搬入を防止することが必要である。

【継続・強化する取組】

23区では、引き続き、不適正搬入防止に向けた取組を継続していく。

多摩地域では、引き続き、蛍光ランプ等の水銀含有廃棄物の「有害ごみ」収集の徹底を図る。

焼却施設への適正な搬入確認、施設の適正管理及び分別の徹底を図ることはもとより、焼却施設からの水銀の排出を防ぐことが必要である。そのため、廃棄物焼却施設での排ガス中の水銀濃度測定を実施していく。

【継続・強化する取組】

23区では、従来どおりに焼却施設での排ガス中の水銀濃度測定を実施する。

【新たな取組】

都は、多摩地域の市町村と協議し、多摩地域の焼却施設での定期測定の実施と測定結果の公表のルール化に向けて検討していく。

5 国への提案事項（再掲）

- (1) 国に対して、電子式血圧計等の使用を促進するため、水銀血圧計の使用に限定している学校保健安全法施行規則の改正を求めていく。
- (2) 国は、小型電気電子機器のリサイクルの在り方を検討する中で、電子式血圧計を対象としていることから、水銀血圧計についても回収・処理のシステムを整備するよう、国に対して求めていく。
- (3) 水銀の長期的かつ安全な管理方法は確立しておらず、今後、国において調査・検討することを求めていく。

6 東京都の率先した取組（再掲）

- (1) 水銀血圧計に関する取組
 - ア 日本看護学校協議会等を通じて、水銀血圧計から電子式血圧計等への転換を働きかけていく。また、学生が水銀血圧計を廃棄する際の適正な廃棄処理の指導及び個人購入から学校備品への変更を働きかけていく。
 - イ 都職員の健康診断において、水銀血圧計を使用しないよう、関係各局に求めていく。
 - ウ 産業廃棄物の適正処理に向けた都条例に基づく制度の報告機会を利用して、病院に対して、水銀体温計及び水銀血圧計の使用、保管及び廃棄の状況の報告を求めていく。
- (2) 蛍光ランプに関する取組
 - ア 「東京都グリーン購入ガイド」に定める環境配慮仕様で、次回改訂時に以下を検討する。
 - (ア) 水銀封入量の低減
 - (イ) 直管形ランプの仕様にLEDランプを追加
 - (ウ) 蛍光ランプのリース（蛍光灯機能提供業務）を新たに規定
 - イ 都は、23区と協議し、水銀の適正処理、資源の回収及び埋立処分量の削減の観点から、使用済み蛍光ランプについて、「不燃ごみ」ではなく「有害ごみ」又は「資源ごみ」としての収集方法を検討していく。
また、期限を定めて、都埋立処分場での埋立処分をしないことを検討していく。

檢討經過等

水銀の処理等に関する検討会 委員名簿（敬称略）

委 員 名		製造・使用 ・回収部会	処分部会
（座長） 木村 尊彦	東京都環境局 廃棄物対策部長		
田中 勝	鳥取環境大学教授 サステナビリティ研究所長		
中橋 敬輔	日本医療機器産業連合会 環境委員会副委員長		
八木 敏治	社団法人日本電球工業会 技術部長		
和仁 義明	社団法人電池工業会 事務局長		
市橋 豊	野村興産株式会社 取締役営業部長		
小柳 明雄	株式会社ウム・ヴェルト・ジャパン 代表取締役		
酒井 宏純	J F E 環境株式会社 営業本部 営業総括部長		
園田 典子	中央区 環境土木部 中央清掃事務所長 （～平成 23 年 5 月）		
竹田 弘一	文京区 資源環境部 リサイクル清掃課長 （平成 23 年 6 月～）		
森 康一	東京二十三区清掃一部事務組合 施設管理部 管理課長		
舩山 明久	八王子市 環境部 戸吹清掃事業所長		
山田 英夫	国立市 生活環境部 ごみ減量課長		
（部会長） 金子 亨	東京都環境局 廃棄物対策部 資源循環推進課長		
今井 正美	同 一般廃棄物対策課長		
志村 公久	同 産業廃棄物対策課長		

水銀の処理等に関する検討会 検討経過

【検討会】

開催数	開催年月日	議事内容
第1回	平成23年5月16日	<ul style="list-style-type: none"> ・検討会の設置について ・水銀の処理等に関する検討の方向について
第2回	平成23年9月13日	中間のまとめについて
第3回	平成23年11月25日	とりまとめについて

【製造・使用・回収部会】

開催数	開催年月日	議事内容
第1回	平成23年6月9日	<ul style="list-style-type: none"> ・水銀使用製品の製造抑制・水銀使用量の削減について
第2回	平成23年7月14日	<ul style="list-style-type: none"> ・代替品への使用転換について ・廃棄管理、回収の徹底について

【処分部会】

開催数	開催年月日	議事内容
第1回	平成23年6月29日	<ul style="list-style-type: none"> ・水銀の安全な管理方法について
第2回	平成23年10月12日	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却施設からの排出防止について