

水銀廃棄物に係る「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令案」等に対する意見募集（パブリックコメント）の結果について（お知らせ）

【概要】

意見募集期間：平成28年10月11日（火）～平成28年11月10日（木）

告知方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）及び環境省ホームページ

意見提出方法：郵送、FAX 又は電子メール

【意見総数】

意見の提出者数：16（意見の件数 49件）

（内訳）

地方公共団体 2

業界団体 5

民間企業 6

個人 3

【提出意見及びそれに対する考え方】

提出された意見とそれに対する考え方は次ページ以降に示すとおり。

意見の内訳

該当部分	意見数
1. 背景・趣旨	4
2. 改正の概要	42
2-1. 改正の概要	36
(1) 硫化・固型化方法	6
(2) 廃水銀等の硫化施設の技術上の基準及び維持管理の技術上の基準	2
(4) 管理型最終処分場の上乗せ措置	2
(5) 水銀使用製品産業廃棄物の対象の指定	11
(6) 水銀回収を義務付ける水銀使用製品産業廃棄物の対象及び水銀回収方法	2
(7) 水銀含有ばいじん等の対象	6
(8) 水銀回収を義務付ける水銀含有ばいじん等の対象及び回収方法の追加	2
(9) 水銀回収を義務付ける従来の水銀を含む特別管理産業廃棄物の対象	2
(5)(6)	1
(5)(7)	2
2-2. 改正の概要	6
(1) 特別管理産業廃棄物である廃水銀等に係る対象範囲の見直し	1
(3) 特別管理一般廃棄物である廃水銀の収集・運搬・処分に係る例外規定	1
(10) 記載事項への水銀使用製品産業廃棄物又は水銀含有ばいじん等の記載の追加	1
(14) 特別管理産業廃棄物処分業の許可の基準の追加	1
(15) 特別管理一般廃棄物の収集・運搬・処分を業として行うことができる者の追加	1
(19) 産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例の追加	1
3. その他	3
合計	49

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
1. 背景・趣旨			
1	1	本件では硫化、固形化の方法を細かく規定されているが、硫化または固形化後処理後物の分析方法や規定値を定め、硫化固形化の方法は処理時業者に一任する管理方法が望ましいと考えられる。硫化、固形化の方法を限定した場合、水銀安定化技術の今後の技術革新が妨げられると考えられるからである。	今回定めることとしている廃水銀等の硫化・固型化方法で処理したものは、溶出試験の結果、水銀が 0.005mg/L を下回ることが確認されており、この方法を定めることにより、廃水銀等の適正処理の確保を図るものです。 廃水銀等の硫化・固型化方法については、さらに継続した調査研究や検証を進めることとしており、今回定める方法以外の水銀安定化技術についても、同等以上の安全性が検証された場合には、環境省令等の見直しを検討することとしています。
2	1	中間処理後に判定基準を満たした水銀処理物については産業廃棄物とするのが妥当と考える。特別管理産業廃棄物とする根拠を示していただきたい。	御意見については、今回の意見募集の対象ではありませんが、廃水銀等の処理物は、水銀を高濃度に含むものであることから、特別管理産業廃棄物に指定されています。
3	1	未だ確立していない技術を用いて水銀の埋立処理を行う事は問題があると考えられる。理由として、金属水銀の処理が開始された後、本件で検討されている処理方法で処理した水銀固形化物が、経年劣化等で規定値以上の水銀を溶出する可能性がある。もしこのような事態になった場合、どのような措置を検討されているのか。また、最終処分場の土壌または大気が汚染された場合、除染に必要な費用や周辺地域への賠償の責任は誰が持つかを明確にする必要がある。	今回定めることとしている廃水銀等の硫化・固型化方法で処理したものは、溶出試験の結果、水銀が 0.005mg/L を下回ることが確認されています。また、硫化・固型化後、判定基準に適合する水銀処理物を管理型最終処分場で処分する場合には、水銀溶出リスクを低減するため、入念的に、埋め立てた処理物に雨水が浸入しないように必要な措置を講ずること等を上乘せして規定することとしており、これにより環境上適正な処理は確保されるものと考えています。
4	1	廃水銀の取り扱いを硫化による中間処理で管理型処分場に埋め立てるようなことが書いてあるが、これは止めるようにして、米国式の鋼鉄製容器を用いての長期保管にする方が良いと思われる。 × 硫化水銀が完全に安全とは断言できない。 ◎ 水銀は将来的には、貴重な金属として、使用される可能性がある。 ◎ 現在の技術でも水銀から金を作り出すことは可能である。(経済的に×) ◎ 将来、水銀から金を作り出すことが経済的に可能になるかもしれない。	なお、引き続き、現在、有価物として取り扱われている金属水銀を中長期的に廃棄物として取り扱う必要が生じた際の廃水銀の長期的な管理のあり方の検討、水銀処理物の長期安定性に関する検証等を行うこととしています。
2-1. 改正の概要(水銀廃棄物適正処理検討専門委員会平成 28 年度審議事項)			
5	2-1(1)	【意見】 廃水銀等に含まれる水銀塩も、金属水銀に単離して、その後、硫化・固化しなければならないのでしょうか。 【理由】 大変に高コストで非効率的な処理になります。	特別管理産業廃棄物である廃水銀等に該当する水銀化合物を埋立処分する際には、あらかじめ精製・硫化・固型化することが必要です。
6	2-1(1)	【意見】 「改質硫黄」という言葉が使用されているが、どのようなものを指すのかを明記されたい。 【理由】 何を指すのか明確にするため。	改質硫黄とは、粉末上の硫黄と添加剤を混合・熔融することにより硫黄と添加剤を反応させ高分子化したものを指します。御指摘を踏まえ、改正告示において明記することとします。
7	2-1(1)	JISK8572「水銀(試薬)」によって 99.5%までの純度測定方法は規定されているが、本件で求められている 99.9%の金属水銀の純度測定方法は規定されていない。水銀純度 99.9%以上を確認する方法を提示していただきたい。	御指摘を踏まえ、水銀純度 99.9%以上と同程度になると想定される水銀精製方法を規定することとし、精製方法の詳細については、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」で示すこととします。

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
8	2-1(1)	改質硫黄を用いて固形化することが想定されているが、固形化設備とはどのような装置構成または仕様なのか明確にしないと処理事業者は処理を実施できない。装置構成として①改質硫黄溶融設備、②改質硫黄と硫化水銀を混練する設備、③改質硫黄と硫化水銀の混合物を成型する設備が想定されるが、これら設備の仕様も含め詳細を提示すべきと考えられる。また試料の乾燥機等このほかに必要な装置がある場合も同様に提示すべきである。	硫化及び固型化方法の例については、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」の中でお示しすることとしています。
9	2-1(1)	本件で固形化硫化水銀の長期安定性試験を実施されているが、本件で使用されている種類以外の改質硫黄を使用した場合でも同様の結果が得られるのか。理由として本件の試験で使用していない種類の改質硫黄を結合材に使用した場合、同様の安定性を示す試験結果が異なる可能性があると考えられるからである(改質硫黄による安定化処理を行っても、使用した改質硫黄の成分等の違いで長期安定性が確保できない危険性が考えられる)。	改質硫黄作製方法によらず、改質硫黄固型化物については、13号告示に示す溶出試験等により、固型化方法の諸条件が適切であるかを確認することが必要と考えており、今後、策定する「水銀廃棄物ガイドライン」にもその旨を記載することとしています。
10	2-1(1)	廃棄物排出事業者から最終処分事業者へ発行する強度試験報告書の発行頻度は、廃棄物排出事業者と最終処分事業者間で任意に取り決められている(各自治体の廃棄物処分に関する指導要綱等で分析頻度が設定されている場合もある)。水銀の埋立処分は前例が無いので水銀固形化物を埋立処分するに当たり分析頻度を設定すべきと考える。同様に、3項27行にある「埋立処分に係わる判定基準」も分析頻度を設定すべきと考える。	固型化物の強度等に係る検査頻度については、固型化を行う事業者において(硫化水銀の性状や結合材の配合量等により)適切に設定されるべきものと考えています。
11	2-1(2)	【意見】 技術上の基準の1点目に記載のある「水銀が浸透しない材料」とはどのようなものを想定しているのか。また、ガイドラインでの例示は行う予定か。 【理由】 水銀を浸透させない素材として適切なものについての知見があれば、事業者指導の際に役立つため。	床面をエポキシ樹脂等の不浸透材料で被覆すること等を想定しており、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」の中で例示する予定です。
12	2-1(2)	「均一に化学反応させる」とは具体的にどのような状態を示すのか。例えば硫化水銀の形態分析を行い、ある濃度以上に金属水銀が硫化水銀へ反応している事を測定する等の基準を設ける事が必要と考える。	「均一に化学反応させる」とは、水銀を一様に硫化させることです。硫化施設の反応設備において生成された硫化水銀については、13号告示に示す溶出試験及びヘッドスペース分析により、硫化方法の諸条件が適切であるかを確認することが必要と考えており、今後、策定する「水銀廃棄物ガイドライン」にもその旨を記載することとしています。なお、硫化施設の維持管理の技術上の基準は、施設の維持管理のための基準であることから、硫黄の供給量の調節については除くこととし、反応設備が外気と遮断されていない場合、設備内を負圧に保つことを追加しました。また、「排ガス」については、対象を明確化するため、「水銀ガス」に修正することとします。

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
13	2-1(4)	<p>【意見】 廃水銀(特別管理一般廃棄物)又は廃水銀等(特別管理産業廃棄物)の処理物だけでなく、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を埋め立てた最終処分場についても、埋め立てた処理物についての記録及び埋立位置を示す図面を当該処分場の廃止までの間保存することが必要ではないでしょうか。</p> <p>【理由】 石綿については、「埋め立てられた産業廃棄物の種類及び数量、最終処分場の維持管理に当たって行った点検、検査その他の措置の記録並びに石綿含有産業廃棄物を埋め立てた場合にあってはその位置を示す図面を作成し当該最終処分場の廃止までの間、保存すること」と定められています(一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令第2条2項第2号及び第3号→第1条2項20号)。 これは埋立跡地の再掘削による石綿の再飛散を防止するものですが、水銀使用製品及び水銀含有ばいじん等を含む産業廃棄物についても、再掘削等により掘り出された場合、水銀が気化、若しくは飛散し大気中に影響を与える恐れがあるため、石綿と同様の措置が必要と考えます。</p>	<p>廃水銀(特別管理一般廃棄物)又は廃水銀等(特別管理産業廃棄物)の処理物の埋立処分を管理型最終処分場で行う場合には、埋め立てた処理物に雨水が浸入しないように必要な措置を講ずること等の上乗せ措置を課すこととしており、処分場の廃止後も、当該措置の保持が必要であることから、埋立位置を示す図面の保存義務を課すこととしたものです。</p> <p>一方、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等については、同様の上乗せ措置は課されないことから、埋立位置を示す図面の保存義務までは課さないこととしました。</p>
14	2-1(4)	<p>廃止基準として、埋め立てた処理物に雨水が浸入しないように必要な措置を講ずることとありますが具体的にどのようなものを想定していますか。</p> <p>また、「土地の形質の変更により水銀の溶出による生活環境保全上の支障が生ずるおそれがないよう必要な措置を講ずる」とありますが具体的にどのようなものを想定していますか。</p>	<p>「埋め立てた処理物に雨水が浸入しないように必要な措置を講ずる」については、埋め立てた処理物の上面を不透水層(透水性の低い粘性土壌層等)で覆う等の措置を想定しています。</p> <p>「土地の形質の変更により水銀の溶出による生活環境保全上の支障が生ずるおそれがないよう必要な措置を講ずる」については、埋立処分場の廃止にあたって講じた措置を損なわないようにすること等を想定しています。</p> <p>これらの内容については、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」に記載する予定です。</p>
15	2-1(5)	<p>【意見】 本指定は、現在使用されている水銀使用製品がほぼ網羅されていることになり、妥当な内容と思われると思います。水銀使用量の少ない蛍光ランプ等も網羅されており、可能な限り必要十分な指定になっていると考えられます。今後取り組まれる水銀廃棄物ガイドライン策定においては、排出者や処理業者に過大な負担をかけることなく、効率よく分別ができるようなものとなるよう配慮をお願いしたい。</p> <p>【理由】 コスト&ベネフィットを考えながら分別で混乱しない運用としていただきたいため。</p>	<p>御意見については、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」等の検討の際に参考とさせていただきます。</p>
16	2-1(5)	<p>「20)水銀ペレット及び水銀粉末」が水銀使用製品産業廃棄物に該当することとなっているが、水銀汚染防止法では、この水銀ペレット及び水銀粉末の用途が蛍光ランプ等への水銀の封入とされていることから、廃棄物となるのは蛍光ランプ等の製造業者から排出される場合と考えられ</p>	<p>御指摘等を踏まえて、水銀使用製品産業廃棄物から「20)水銀ペレット及び水銀粉末」が産業廃棄物となったものを除くこととします。なお、水銀粉末及び水銀ペレットが産業廃棄物となったものであっても水銀又は水銀化合物の原体とみなせないものについては</p>

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
		<p>る。他方、「水銀使用製品の製造の用に供する施設」において生じた廃水銀は特別管理産業廃棄物である廃水銀等に該当する。</p> <p>したがって、「水銀ペレット及び水銀粉末」で産業廃棄物に該当するものについては、特別管理産業廃棄物の廃水銀等に該当するので、水銀使用製品産業廃棄物の対象とする必要がないのではないか。</p>	<p>特別管理産業廃棄物である廃水銀等には該当ませんが、その性状に応じて適正に処理する必要があります。</p>
17	2-1(5)	<p>蛍光ランプ(蛍光灯)は水銀使用製品産業廃棄物からは除外されるのでしょうか。</p>	<p>蛍光ランプ(蛍光灯)が産業廃棄物となったものは「水銀使用製品産業廃棄物」に該当します。</p>
18	2-1(5)	<p>「水銀等が使用されていることが製品本体への表示以外の方法で確認できるものについては、水銀使用製品産業廃棄物と同等に扱うことを水銀廃棄物ガイドラインで示す。」としているが、そもそも水銀使用製品産業廃棄物の中に、水銀回収が必要なものと不要なものが存在しているのだから、「水銀回収が義務付けられない水銀使用製品産業廃棄物と同等に扱うこと」とすべき。</p>	<p>水銀使用製品によって水銀使用形態が異なるため製品本体への表示以外の方法で液体の金属水銀が含まれていることが確認された場合は、水銀回収が義務付けられる水銀使用製品産業廃棄物と同等に扱っていただきたいと考えていますので、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」で記載することとします。</p>
19	2-1(5)	<p>水銀使用製品産業廃棄物の処理委託に際しては契約書や管理票への記載義務が生じ、産業廃棄物処理業や施設許可においてそれを取り扱うことができるかを明らかにするよう措置することを予定しているとしている。しかし、収集運搬は兎も角、処分においては水銀回収を必要とする水銀使用製品産業廃棄物を取り扱う場合とそうでない場合があり、それを区分して明記しなければ、かえって混乱を招くのではないか。</p>	<p>御意見については、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」等の検討の際に参考とさせていただきます。</p>
20	2-1(5)	<p>【意見】 水銀使用製品産業廃棄物から除外されるものとして、蛍光ランプ等が部品として用いて製造される水銀使用製品とされています。 ただし、除外されるものについても、当該部分が取り出された場合には、水銀使用製品産業廃棄物の対象となる、とあります。 蛍光ランプ等を取り外さないで廃棄物処理を行う場合は、水銀使用製品産業廃棄物に係る処理基準は適用されないと判断してよいでしょうか。 また、蛍光ランプ等を取り外すか、取り外さないかは、排出事業者と処理業者との取り決めによって判断してよいでしょうか。 【理由】 蛍光ランプ等の取り外しが求められる場合、事前の解体作業等が発生し、従来よりも廃棄物処理に時間を要することになるため、取り外さずに処理を行うことも可能であるかを明確にしたい。</p>	<p>組み込まれている状態では水銀使用製品産業廃棄物に該当しないものでも、水銀使用製品が容易に取り外せる形式で組み込まれた製品については、水銀使用製品を取り出してから、取り出したものを「水銀使用製品産業廃棄物」として廃棄するよう求めることとしています。</p>
21	2-1(5)	<p>水銀使用製品産業廃棄物について、同様な種類の位置づけに石綿含有産業廃棄物があるが、石綿含有産業廃棄物の場合、各行政によって該当種類が異なっている。ある行政では、プラスチック類・ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず・がれき類のみに該当する。またある行政では、保有許可全部に該当する。また、ある行政では建設系産業廃棄物に該当するとしている。これでは、広範囲の収集運搬業務に支障をきたす。今回の水銀使用製品産業廃棄物では、具体的にどの種類に係るのか示していただき</p>	<p>今回の「水銀使用製品産業廃棄物」の指定は、産業廃棄物の種類を変更するものではありませんので、従来どおり、性状により個々に判断してください。 改正令の施行の際、現に水銀使用製品産業廃棄物を取り扱っている産業廃棄物処理業者は変更許可申請をする必要はありません。具体的手続きについては通知等で周知してまいります。</p>

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
		い。 また、処理業許可証・設置許可証にその取扱いを記載するとのことだか、申請なのか届出で良いのかまた、申出等に対応するのか示していただきたい。	
22	2-1(5)	「水銀使用製品産業廃棄物と定義」について、産業廃棄物の種類として定義されるか、もしくは産業廃棄物の廃石綿の様に種類とは別の括りとなるか。	石綿含有産業廃棄物と同様に、産業廃棄物の種類として定義されるものではありません。
23	2-1(5) (2-2 (10))	水銀使用製品産業廃棄物について、委託契約書・マニフェスト等に記載が義務付けられますが、記載対象となる産業廃棄物の品目は、具体的に何でしょうか。	今回の「水銀使用製品産業廃棄物」の指定は、産業廃棄物の種類を変更するものではありませんので、従来どおり、性状により個々に判断してください。
24	2-1(5)	平成28年4月の改正で「水銀使用製品産業廃棄物を安定型産業廃棄物の対象から除外」について平成29年秋頃施行とあるが今回の改正で明記頂きたい。	廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令(平成27年政令第376号)において、平成29年10月1日から施行すると明記しています。
25	2-1(5)	答申に「管理型最終処分場に埋立された場合についても…不溶化等の処理を行うことが望ましい」とあるが具体的な不溶化の規定を示すことで安易な埋立処理の歯止めとしていただきたい。このままでは不溶化要件を満たさず蛍光灯等が管理型最終処分場へ埋め立てるケースが頻出することが考えられ、個々の水銀含有量は微量でも数が多量にのぼるため大きな影響が出る恐れがある。	御意見については、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」等の検討の際に参考とさせていただきます。
26	2-1(5) (6)	水銀使用製品産業廃棄物を規定しながら、その全てが水銀回収を義務付ける制度となっていない。施行令第6条第1項第2号ホには、水銀使用製品産業廃棄物の処理基準が定められており、その(1)で、「水銀又はその化合物が大気中に飛散しないように必要な措置を講ずること。」とされているが、水銀回収が義務付けられない水銀が大気中に飛散しない措置とは、いかなるものか？ 一例として蛍光灯のように水銀使用製品産業廃棄物に該当するが、水銀回収が義務付けられないものは、具体的にどのような処分方法を想定されているのかを明らかにして欲しい。	例えば、蛍光灯の破砕により水銀等が大気中に飛散することのないように講じる措置として、集じん機の設置等を想定しています。
27	2-1(5) (7)	水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等の対象となる廃棄物が定められ、改正省令第6条1項2号ホにおいて「水銀使用製品産業廃棄物又は水銀含有ばいじん等の処分又は再生を行う場合には、次によること。(1)水銀又はその化合物が大気中に飛散しないように必要な措置を講ずること。」と規定されていますが、これは、具体的にどのような措置を想定していますか。	
28	2-1(5) (7)	水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を含む産業廃棄物を従前から取り扱っていた産業廃棄物処理業の許可事業者は、今回の法改正に伴い、変更許可申請手続等が必要となりますか。	改正令の施行の際、現に水銀使用製品産業廃棄物又は水銀含有ばいじん等を取り扱っている産業廃棄物処理業者は変更許可申請をする必要はありません。具体的手続きについては通知等で周知してまいります。
29	2-1(6)	【意見】 水銀回収を義務付ける水銀使用製品産業廃棄物対象から「ひずみゲージ式センサ」を削除。	水銀を使用するひずみゲージは現存しないとの御意見ですが、水銀が使用されるもの(例えば脈波計に使用される水銀式ストレイ

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
		<p>【理由】 ひずみゲージには、MEMS型、金属箔型、金属線型などがありますが、素材に水銀を使用するものは現存いたしません。また、ひずみゲージをご活用頂く業界は、計測、建設、土木業界と幅広く、各種計測機器製品に組み込まれて使用されるため、当該ゲージが水銀を使用していない旨の周知が困難です。水銀不使用であることを製品に表示するにも、製品そのものが極小、極薄で、個々の製品に表示することなどは不可能です。そのため、回収不要な製品にもかかわらず、対象品としてリストに載ることで、利用者は回収対象商品か、そうではないかの判断をしなければならず、混乱が発生しかねない。</p>	<p>ンゲージ)の存在が確認されていることから対象としています。</p>
30	2-1(6)	<p>水銀血圧計、温度計、体温計等の水銀回収方法のうち水銀使用製品産業廃棄物に封入された水銀を分離する方法であって、水銀が大気中に飛散しないように必要な措置が講じられている方法ですが、回収施設としての設置許可は必要なのでしょうか。 また、回収後の水銀は精製－硫化処理－固型化処理の流れとなるのでしょうか。 指定機器等から回収される水銀については十分な純度と考えます。それら进行处理する場合について、環境負荷リスクの高い精製施設は必要ないのではと考えます。指定機器だけといった限定的な処分業許可(精製施設をとみなわない)というのは考えられないでしょうか。</p>	<p>令第7条に規定する産業廃棄物処理施設に該当するものは法第15条第1項に基づく許可が必要となります。 また、回収後の水銀を廃棄物として処分する場合には、精製し、硫化処理－固型化処理を行う必要があります。なお、回収された水銀の純度が高く、精製された水銀と同等とみなせる場合は、精製は不要です。</p>
31	2-1(7)	<p>【意見】 水銀含有ばいじん等の対象品目に「産業廃棄物を処分するために処理したもの」(以下「第13号廃棄物」と記載する)が含まれていない。第13号廃棄物についても水銀を含む有害物質を高濃度に含有する物の存在が考えられるが、それを水銀含有ばいじん等対象としなかった理由は何か。 【理由】 (出典)「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第三条および第六条に規定する廃棄物の収集、運搬および処分の基準の施行について」 公布日：昭和46年12月27日環水企84・環89 4二 廃棄物の埋立処分の基準 (二)中間処理 「特に、有害物質を含む汚でいについては、コンクリート固型化する等きびしい中間処理をしなければならないことに留意しなければならない(令第六条第二項第一号ハおよびニ)。」</p>	<p>御意見については、今回の意見募集の対象ではありませんが、第13号廃棄物のうち、水銀含有ばいじん等を処分するために処理したものについては、中間処理業者から最終処分業者等にその旨の情報伝達が行なわれるものと考えられますので、対象外としています。</p>
32	2-1(7)	<p>改正令第6条第1項第2号ホにおいて、水銀又は水銀化合物が含まれているばいじん、燃え殻、污泥、廃酸、廃アルカリ又は銻さいのうち水銀又はその化合物中の水銀をその重量の15mg/kgを超えて含有するものを「水銀含有ばいじん等」とするが、それ未満のものについては、従来の水銀を含む特別管理産業廃棄物に当たると考えますがいかがでしょうか。 これまで金属水銀は硫化処理後コンクリート固型化、その他の化合物は可溶化後硫化処理してコンクリート固型化処理してきました。このたびの法整備で処分業許可にかかる制約を詳細に説</p>	<p>水銀を含むばいじん、污泥等のうち、令第2条の4で規定される特別管理産業廃棄物に該当するものについては、今回の省令等改正の施行後も特別管理産業廃棄物に該当し、「水銀含有ばいじん等」には該当しません。 また、金属水銀が廃棄物となったもののうち、特別管理一般廃棄物である廃水銀又は特別管理産業廃棄物である廃水銀等に該当するものについては、平成29年10月1日以降に埋立処分する場合には、硫化処理</p>

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
		<p>明いただければ今後の活動に生かしていけると考えますのでよろしくお願いします。</p>	<p>及び改質硫黄による固型化処理を行う必要があります。</p>
33	2-1(7)	<p>【意見】 今後作成されるガイドラインに、用語の設置目的や、この発言の趣旨を明確にしたうえで、「リサイクルを止めるものではない」ということを明記していただきたい。</p> <p>【理由】 本改正案を検討している水銀廃棄物適正処理検討専門委員会(第8回)では、「15mg/kg を超えたからといってリサイクルをとめるものではない」という発言が事務局からございました(第8回議事録参照)。この点は、資源循環の観点からは、非常に重要であることから、ガイドラインに記載していただきたいと考えております。</p>	<p>御指摘を踏まえて、「水銀含有ばいじん等」の指定が資源循環の阻害要因とならないよう、新たに「水銀含有ばいじん等」を定義することとした趣旨及び「水銀含有ばいじん等」と指定されたものも再利用可能である旨を今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」において記載すること等により、関係者への周知に努めてまいります。</p>
34	2-1(7)	<p>【意見】 追加的な処理基準の検討に当たっては、過度な措置によりリサイクルを阻害することのないようご配慮いただきたい。</p> <p>「水銀含有ばいじん等」でもリサイクルに回してはいけないわけではないことを環境省から関係事業者へしっかり説明していただきたい。</p> <p>【理由】 追加的な処理基準が過度なものとなれば、処理業者による「水銀含有ばいじん等」の処理許可取得の断念や「水銀含有ばいじん等」の引き取り制限につながり、これまでうまく回っていたリサイクルを阻害し、埋立処分量の増加が懸念されるため。</p> <p>「水銀含有ばいじん等」のラベルが付いただけで、引き取りを躊躇する処理業者がいたとすると、これまでうまく回っていたリサイクルを阻害し、埋立処分量の増加が懸念されるため。</p>	
35	2-1(7)	<p>【意見】 「廃棄物の処理側が、きちんと把握できるように、処理側の要請に応じて、排出側から情報提供すべきである」という文言をガイドラインに記載していただきたい。</p> <p>【理由】 「水銀含有ばいじん等」の定義が、水銀含有量が15mg/kg を超えるものとなり、この処理においては追加的な処理基準が課されることになっていると思います。対象廃棄物がこの基準値以下かどうかは、廃棄物処理側では、事前に確実に把握しなければならないところであると思います。このような観点で、通常であれば15mg/kg を超えないと想定されるものであっても、万が一の変動や突発的要因(例えば、意図せぬ混入)により15mg/kg を超える場合がありうる廃棄物については、排出元で、特に柔軟な含有量管理が実施され、適切な仕分けが行われるものと思料されます。しかしながら、上述のような可能性がある廃棄物については、処理側でも常に含有量把握を行っておくべきものと認識しており、「廃棄物</p>	<p>法に基づき、排出事業者は、処理委託する産業廃棄物の適正な処理のために、性状や取り扱い際の注意事項等の必要な情報を処理業者へ提供しなければなりません。また、今回の改正により、「水銀含有ばいじん等」が処理委託する産業廃棄物に含まれる場合には、委託契約書及びマニフェストにその旨の記載を義務付けることとしている他、廃棄物データ(Waste Data Sheet)への記載も求めることとしており、これらについては、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」に記載する予定です。</p>

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
		の処理側が、きちんと把握できるように、処理側の要請に応じて、排出側から情報提供すべきである」という文言をガイドラインに記載していただきたいと考えております。	
36	2-1(7)(8)	<p>【意見】 「水銀含有ばいじん等」及び「水銀回収を義務付ける水銀含有ばいじん等」の対象については、水銀の含有量により対象を限定している。これらの測定方法については特段触れられていないが、別途定められるのか。</p> <p>【理由】 事業者指導時の参考とするため。</p>	御指摘を踏まえて、廃棄物中の水銀含有量の測定方法については、今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」でお示しすることとします。また、測定方法の観点から、水銀含有ばいじん等に該当する廃酸、廃アルカリについては、15mg/Lを超えて水銀を含有するものを対象とすることとし、水銀回収の義務付けが求められる水銀含有ばいじん等に該当する廃酸、廃アルカリについては、1000mg/L以上水銀を含有するものを対象とすることとします。(意見募集時の案では15mg/kg、1000mg/kg)
37	2-1(8)	改正令第6条第1項第2号ホ(2)において、水銀含有ばいじん等のうち水銀又は水銀化合物の割合が1,000mg/kg以上含有するものは水銀回収(精製して回収)の対象となると考えられるが、それ未満の含有量のものについては、従来の水銀を含む特別管理産業廃棄物に該当すると考え、従来通りの処理方法で良いのでしょうか。	水銀を含むばいじん、汚泥等のうち、令第2条の4で規定される特別管理産業廃棄物に該当するものについては、今回の省令等改正の施行後も特別管理産業廃棄物に該当し、従来処理基準に従い処理を行う必要があり、当該特別管理産業廃棄物のうち、水銀を1000mg/kg以上(廃酸、廃アルカリについては1000mg/L以上)含有するものについては、水銀回収等の処理基準が追加課されることとなります。
38	2-1(8)	<p>水銀回収方法について 従来の廃掃法上は、水銀は焙焼炉で焙焼処理することになっているが、これは、大きな間違いであった。岩石、土壌などからは焙焼炉で加熱して、水銀を蒸発させられるが、蛍光粉や活性炭粉を空気中で加熱すれば、熱風に乗って、後工程側に飛んで行ってしまい、水銀回収はできない。これらは、真空炉中での加熱でないと、水銀だけを後工程に飛ばすことができない。</p> <p>よって、 ① 廃蛍光粉 ② 水銀含有活性炭粉</p> <p>に関しては、焙焼炉では水銀を回収できないし、ロータリーキルンでも同様に水銀は回収できない。 ◎真空加熱炉では、蛍光粉からの水銀回収が可能である。</p>	<p>ばい焼設備を用いて適切な条件の下、ばい焼することにより、水銀の回収は可能と考えています。</p> <p>なお、現行法上、水銀の処理方法について、ばい焼設備でばい焼しなければならないという規定はありません。</p> <p>また、今回の意見募集の対象である、水銀含有ばいじん等からの水銀回収方法も、ばい焼設備に限定するものではありません。</p>
39	2-1(9)	<p>【意見】 従来の水銀を含む特別管理産業廃棄物について、改正令第6条第1項第2号ホ(2)の規定の例により、水銀を回収することが義務付けられるが、回収方法は水銀含有ばいじん等と同等と解せばよいか。</p> <p>【理由】 水銀使用製品産業廃棄物と水銀含有ばいじん等で、回収方法が異なっているため。</p>	御理解のとおりであり、従来の水銀を含む特別管理産業廃棄物からの水銀回収方法は、水銀含有ばいじん等からの水銀回収方法と同じであることを明確に規定することとします。
40	2-1(9)	汚泥、ばいじん等の分析試料をサンプリングした場合、廃棄物である事から採取部位によって濃度にバラつきがあると考えられる。例えば、JIS K	他の有害廃棄物の性状分析と同様に、適切な方法によりサンプリングし、分析する必要があります。その結果、1,000mg/kg未滿で

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
		0060「産業廃棄物のサンプリング方法」に準じて分析試料の採取、縮分、分析を実施し1,000mg/kg以下(試料の分析値は対象の廃棄物の水銀含有量平均値と考えられる)であれば水銀回収の義務は無いと考えて良いのか	あれば水銀回収の対象とはなりません。なお、水銀回収を行うことが義務付けられる濃度未満のもので比較的高濃度なものについては、予め水銀回収を行うことが望ましいと考えています。
2-2. 改正の概要(水銀廃棄物適正処理検討専門委員会平成28年度審議事項以外)			
41	2-2(1) ②	【意見】 「水銀若しくはその化合物が含まれている産業廃棄物」を「水銀若しくはその化合物が含まれている物」と変更した場合に、廃水銀等に追加される「物」とは具体的に何が想定されるか。 【理由】 変更の理由が不明であるため。	水銀若しくはその化合物が含まれている物から回収した廃水銀としては、例えば、ガス田や焼却炉の排ガス処理設備から回収される水銀を想定しています。なお、御意見を踏まえ、対象を明確化するために「物」から一般廃棄物を除くこととします。
42	2-2(3)	特別管理一般廃棄物と特別管理産業廃棄物が混在して回収された場合、それらを中間処理事業者で選別する事は不可能と思われる。その場合特別管理一般廃棄物と特別管理産業廃棄物を区別無く処理してもいい旨を明記していただきたい。	混在して回収された特別管理一般廃棄物と特別管理産業廃棄物を区分して処分(中間処理を含む)する必要はありません。なお、特別管理産業廃棄物を区分しないで収集し、又は運搬することができる場合並びに積替えの場所及び保管の場所に仕切り等を設けないことができる場合として、特別管理産業廃棄物である廃水銀等処理物と一般廃棄物である水銀処理物が混在している場合であって、当該廃棄物以外の物が混入するおそれのない場合を追加することとしていましたが、これについては、硫化・固型化後に判定基準を満たすものと満たさないものが、混合されて収集・運搬・処分されるおそれがあるため、「基準不適合廃水銀等処理物と基準不適合水銀処理物とが混合している場合であって、当該廃棄物以外の物が混入するおそれのない場合」、「基準適合廃水銀等処理物と基準適合水銀処理物とが混合している場合であって、当該廃棄物以外の物が混入するおそれのない場合」と別々に規定することとします。
43	2-2(1) 0)	①弊社では全国38箇所の収集運搬許可と2箇所の処分許可を取得しており変更だけで数百万円の出費と相当の労力を要する。②また蛍光灯の既存顧客だけでも約12,000社の契約を抱えておりこれを全て再契約するのは大変困難である。現状の許可内容、契約内容で対応できるように配慮いただきたい。	改正令等の施行の際、現に水銀使用製品産業廃棄物又は水銀含有ばいじん等を取り扱っている産業廃棄物処理業者は変更許可申請をする必要はありません。また、水銀使用製品産業廃棄物又は水銀含有ばいじん等の処理を委託する際には、委託契約書に水銀使用製品産業廃棄物又は水銀含有ばいじん等が含まれる旨を記載する必要がありますが、改正令等の施行の際、現に締結されている委託契約書については、当該契約の更新までの間は本規定を適用しないこととする経過措置を設けます。
44	2-2(1) 4)	「処分する廃水銀等の性状を分析できる設備」と記載があるが、性状とは具体的に何を示しているか明確にすべきである。仮に水銀純度の分析とした場合、水銀純度測定設備が必要となる。水銀硫化、固型化設備に必ず水銀純度測定装置を設置する必要が生じ、装置購入、分析人員の配置により大幅コスト増となる。性状分析については、分析頻度を定めて、外部分析機関の利用を可能にしていきたい。	硫化を行う廃水銀等については、あらかじめ水銀を精製する必要があることから、硫化施設には水銀純度を測定するための装置が必要となります。また、固型化のみを行う施設には同装置は不要ですが、水銀の溶出量等の性状分析を行える装置が必要となります。なお、当該性状分析に係る外部分析機関の利用については、今回の意見募集の対象ではありません。

No	該当箇所	御意見	御意見に対する考え方
45	2-2(15)	13頁27行で施設の設置許可について最終処分場での産業廃棄物の許可で一般廃棄物を処分できる旨があるが、当項では中間処分においても特別管理産業廃棄物の廃水銀等の許可で特別管理一般廃棄物である廃水銀の処理が出来るということで間違いはないでしょうか。	廃水銀等に係る特別管理産業廃棄物処理業の許可で特別管理一般廃棄物である廃水銀の処理を行うことができます。また、御意見を踏まえ、排出事業者の保管においても、廃水銀等と廃水銀が混合している場合であって、当該廃棄物以外の物が混入するおそれのない場合には、仕切りを設けること等の措置を不要としました。
46	2-2(19)	12頁33行にて特別管理産業廃棄物の廃水銀等の許可で特別管理一般廃棄物である廃水銀の処理が出来るとしていますが、当項設置許可については最終処分場に限定しており中間処理場にとっては齟齬が生じます。中間処分についても特別管理産業廃棄物の廃水銀等の処理をする産業廃棄物処理施設の設置許可で特別管理一般廃棄物である廃水銀の処理が出来る旨を明記していただきたい。	特別管理一般廃棄物である廃水銀の処理能力が一日当たり5t未満の中間処理施設を設置する場合には、法第8条第1項に基づく一般廃棄物処理施設の許可は不要です。水銀廃棄物等の排出実態から廃水銀を一日当たり5t以上処理する施設を想定していないため、産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例に廃水銀に係る中間処理施設を追加しておりません。仮に、廃水銀の処理能力が一日当たり5t以上の中間処理施設を設置する場合には、法第8条第1項に基づく一般廃棄物処理施設の許可が必要となります。
47	その他	改正事項とその内容に係る意見は特段ございませんが、今般、通常の産業廃棄物の処理基準に加えて追加的な処理基準が適用されることとなる「①水銀使用製品産業廃棄物」(概要2-1(5))及び「②水銀含有ばいじん等」(概要2-1(7))、並びに特別管理産業廃棄物(特定有害産業廃棄物)に区分される「③廃水銀等」(令第2条の4第5号ニ)及び「④鉱さい、ばいじん、汚泥、廃酸又は廃アルカリ及びこれらを処分するために処理したもの(水銀又はその化合物を含むもの)」(令第2条の4第5号ハ、チ(1)、ル(1))を比較・整理した資料や、これらの区分・種類指定において誤りやすいものを例示した資料等、後出の水銀廃棄物ガイドライン又は通知等でお示しいただけると幸いです。	今後策定する「水銀廃棄物ガイドライン」において、水銀廃棄物の区分等を示すこととしています。
48	その他	一廃の焼却施設からの水銀放出を活性炭で除去する義務づけは、問題が多い。 ×活性炭は水銀を多量に保持できる。 ×水銀を多量に含む活性炭はキレート剤では不溶化に限界がある。 ×水銀を多量に保持した活性炭粉の処理施設が現状では存在しない。	御意見については、大気汚染防止法の内容に関するものであり、今回の意見募集の対象ではありません。なお、大気汚染防止法において、一般廃棄物の廃棄物焼却炉の大気排出基準が規定されていますが、活性炭処理の導入を義務付けるものではなく、大気排出基準を遵守するための方策として、原料・燃料等の選択、施設の稼働条件の最適化、排出ガス処理施設の設置等について、事業者が自ら判断してその事業活動に応じ最適な組合せを選択していただくこととなります。
49	その他	環境省内のごみ箱にも水銀が含まれている廃棄物が捨てられているのが現状である。そもそも環境省職員は廃棄物をごみ箱に捨てる場合に、本当に特別管理産業廃棄物に該当していないかを確認して捨てているのか。確認しているのであれば、そのタイミングはいつか。ごみ箱に捨てる時か、業者に引き渡す前か。	当省の廃棄物の捨て方については今回の意見募集の対象ではありませんが、省内で発生する廃棄物については引き続き適正処理を進めてまいります。