

「微量 PCB 含有電気機器課電自然循環洗浄実施手順書の一部を改正する案」に対する意見募集（パブリックコメント）の結果について

平成 29 年 3 月 31 日
経済産業省産業技術環境局環境政策課環境指導室
経済産業省商務流通保安グループ電力安全課
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課

平成 29 年 2 月 10 日付けで、「微量 PCB 含有電気機器課電自然循環洗浄実施手順書の一部を改正する案」に対する意見募集（パブリックコメント）を行いました。その結果、下記のとおり御意見をいただきました。

その御意見の概要及び寄せられた御意見に対する考え方をとりまとめましたので、公表いたします。

1. 意見募集の実施方法

募集期間：平成 29 年 2 月 10 日（金）～平成 29 年 3 月 12 日（日）

告知方法：電子政府の総合窓口（e-Gov）、経済産業省ウェブサイト及び環境省ホームページにおける掲載

意見提出方法：意見提出フォーム、郵送、FAX、電子メール

2. 意見募集の結果

提出件数：4 件

3. 提出された御意見の概要及び御意見に対する考え方

別紙のとおり

御意見の概要及び御意見に対する考え方

今回の「微量 PCB 含有電気機器課電自然循環洗浄実施手順書の一部を改正する案」に対する御意見の概要と御意見に対する考え方は、以下のとおりです。

No.	該当箇所	御意見の概要	御意見に対する考え方
1	1. (1)	<p>(内容)</p> <p>「本手順書に基づき適正に課電洗浄を完了した後に、課電洗浄が完了していない洗浄可能部位（以下「未洗浄の洗浄可能部位」という。）、使用されている絶縁油に含まれるポリ塩化ビフェニルの濃度（以下「PCB 濃度」という。）が 5mg/kg を超える部位（以下「濃度超過部位」という。）及び PCB 濃度を測定していない部位（以下「未測定の部位」という。）がいずれもないものと認められる対象機器については、・・・」</p> <p>上記を要約すると、廃止届出などの所定の手続を経た上で、「PCB 廃棄物」に該当しないものとなる要件は下記のように思います</p> <p>①「未洗浄の洗浄可能部位」がない。 ②PCB 濃度が「5mg/kg を超える部位」がない。 ③PCB 濃度を「測定していない部位」がない。</p> <p>のうち、②について「0.5mg/kg を超える部位」の誤りではないでしょうか？もう少し正確に言えば「洗浄可能部位以外で 0.5mg/kg を超える部位」になると思います。</p> <p>(理由)</p> <p>PCB 濃度「0.5mg/kg 超」は PCB 廃棄物である。</p>	<p><原案のとおりとします。></p> <p>御意見をいただいた部分（②PCB 濃度が「5mg/kg を超える部位」がない）は、ポリ塩化ビフェニル廃棄物（以下「PCB 廃棄物」という。）に該当しない場合を定義したのではなく、課電自然循環洗浄法による洗浄処理（以下「課電洗浄」という。）を完了した後は、使用されている絶縁油に含まれるポリ塩化ビフェニルの濃度（以下「PCB 濃度」という。）が 5mg/kg を超える部位が残されていないことを、確認的に規定したものです。ご承知のとおり、本手順書に基づき適正に課電洗浄を完了した場合、絶縁油に含まれる PCB 濃度は 0.3mg/kg 以下となりますが、ここで「5mg/kg を超える部位がない（5mg/kg 以下である）」という記載をした趣旨は、「使用されている絶縁油に含まれる PCB 濃度が 5mg/kg を超える部位」について、これを「濃度超過部位」としてここで定義することが、本手順書の構成上必要であったためです。</p> <p>なお、御意見の「洗浄可能部位以外で 0.5mg/kg を超える部位」とは、手順書 1. (2) に照らすと、中間室又は共油型以外のブッシングであって PCB 濃度が 0.5mg/kg を超えるものが相当します。しかしながら、中間室及び共油型ブッシング以外のブッシングについては、そもそも課電洗浄を行うことができません。したがって、「洗浄可能部位以外で 0.5mg/kg を超える部位」については、「本手順書に基づき適正に課電洗浄を完了</p>

			した」状況には至らない、すなわち、PCB 廃棄物に該当しないものにはならないため、あえて規定する意味はないものと考えます。
2. (4) ア) ②	<p>(内容)</p> <p>「また、課電時に負荷があり、電力量計が設置されている場合には、1 ヶ月に1度対象機器の電力量を測定する。」を削除できないでしょうか？</p> <p>(理由)</p> <p>「課電とは、負荷の有無に関わらず公称電圧を印加すること」となっており、負荷なしで課電洗浄を容認するなら、負荷がある場合のみ、電力量を測定する意味はないと考えます。</p>		御指摘の部分は、継続的に課電されていることを確認する方法を示す趣旨で記載したのですが、継続的に課電されていることの確認については、開閉器の開閉状態を確認することにより行えるため、御意見を踏まえ、「また、課電時に負荷があり、電力量計が設置されている場合には、1 ヶ月に1度対象機器の電力量を測定する。」及び2. (4) ア) ③における「及び電力量の測定値(課電時に負荷がある場合に限る。)」を削除します。
様式第1	<p>(内容)</p> <p>洗浄可能部位 ⇒変圧器の形態に合わせ変更可能にできないでしょうか？ (列の追加)</p> <p>(理由)</p> <p>①エレファント：一次側、二次側など複数個の場合があります。</p> <p>②感温部；ダイヤル温度計用と測温抵抗体用の2か所の場合があります。</p>		御意見のとおり、製品によって事情が異なることから、様式における記載は、個別の製品の事情に応じて記入いただく必要があると考えます。そこで、御意見を踏まえ、「※記入欄が足りない場合には、適宜、列や用紙を増やして記入すること。」を追記します。
様式第1	<p>(内容)</p> <p>銘板油量 (L) ⇒ 洗浄可能部位の油量 (L)</p> <p>(理由)</p> <p>銘板油量 (L) は本体、LTC、エレファントなどを含めた総油量となっています。</p>		<p><原案のとおりとします。></p> <p>「銘板油量 (L) は本体、LTC、エレファントなどを含めた総油量となっています。」との御意見ですが、製品によっては、変圧器本体の油量と付属する部位の油量が別々の銘板に記載されている場合が考えられます。このため、様式第1では、当該場合も想定した記載としています。</p>

	様式第 1	<p>(内容)</p> <p>一番目の※</p> <p>※「・・・変圧器本体の絶縁油と同系統の場合であっても、・・・部位ごとに記載すること。」⇒ 絶縁油と同系統の場合は、同系統部位は「本体油量に含む」と記載する。</p> <p>(理由)</p> <p>抜油、注油などの作業にてその油量を測定管理する場合、一括となるため、個別に記載すると作業時に、計算が必要となり、誤る可能性があります。</p>	<p>御意見を踏まえ、「※銘板油量の欄における LTC 及び浄油機、エレファント並びに感温部については、当該洗浄可能部位の油量が変圧器本体の銘板油量に含まれている場合には、「変圧器本体の銘板油量に含む」と記入すること。」を追記します。</p>
	様式第 1	<p>(内容)</p> <p>共油型以外のブッシングについて次の※を追加できないでしょうか？</p> <p>①各相でブッシングの製造番号が異なる場合は、製造番号欄に列記する。(同一形式品)</p> <p>②一次、二次、中性点などで製造メーカ、形式などが異なる場合は、共油型以外のブッシングを個別に記載する。</p> <p>例：油型以外のブッシング（一次側）、共油型以外のブッシング（二次側）共油型以外のブッシング（一次側中性点）など</p> <p>(理由)</p> <p>一つの表では記載しきれないことが想定されます。</p>	<p>御意見のとおり、製品によって事情が異なることから、様式における記載は、個別の製品の事情に応じて記入いただく必要があると考えます。そこで、御意見を踏まえ、「※記入欄が足りない場合には、適宜、列や用紙を増やして記入すること。」を追記します。</p>
2	1. (1)	<p>(内容)</p> <p>PCB 廃棄物に該当しないものとして「使用されている絶縁油に含まれる PCB 濃度が 5mg/kg を超える部位がないもの」とあるが、PCB 濃度が 0.5mg/kg を超える部位がないもの間違いではないか。</p>	<p><原案のとおりとします。></p> <p>No.1 の該当箇所 1. (1) の御意見に対する考え方に同じです。</p>

	<p>(理由)</p> <p>PCB 特別措置法で PCB 廃棄物とされるのは、絶縁油に含まれる PCB 濃度が 0.5mg/kg を超えるものとされるため。</p>	
2. (5) ア)	<p>(内容)</p> <p>「PCB 分析実施者は第三者分析機関とする」とあるが、第三者分析機関とは課電洗浄を実施した事業者（施主）以外の会社であり、抜油・注油作業を事業者から委託されて実施した会社は、第三者として PCB 分析を実施できると考えて良いか。</p> <p>(理由)</p> <p>課電洗浄の実施事業者とは、対象機器を保有する会社（施主）であり、油入替作業（抜油・注油）は、あくまで作業の一部を事業者から委託を受けて実施したものと考えるため。</p>	実施できるものと考えて差し支えありません。
2. (7) ア)	<p>(内容)</p> <p>「微量 PCB 汚染絶縁油に触れるホースや送油ポンプなどは、汚染の拡大を防止するため、PCB に汚染される恐れのないものと区別して扱う（注油作業時に微量 PCB 汚染絶縁油が逆流する恐れがあるなど、PCB による汚染の可能性のあるものについても、PCB に汚染される恐れがあるものとして扱う）」とあるが、油注油後、絶縁油性能を保持するため、脱気循環処理を行うが、その際、絶縁油中 PCB 濃度の分析を行い、PCB 濃度が基準値内（0.5mg/kg 以下）であれば、注油機材（送油ポンプ、真空浄油器、真空ポンプ、チャンバータンク、油ホース継ぎ手類）を PCB 非含有機器として継続的に使用できると考えて良いか。</p> <p>(理由)</p> <p>「洗浄可能部位の洗浄に使用した絶縁油は、当該機器において継続的に使用することができる」とされており、注油機材も</p>	2. (3) イ) ⑥の「微量 PCB 汚染物の扱い」では、「漏油等により、微量 PCB 汚染絶縁油が付着したウエス、保護具等の汚染物は、廃棄物処理法に基づき、適切に保管し、無害化処理認定施設等にて処分する。」としており、注油機材もこれらの汚染物に相当するか否かと同様に判断する必要があると考えます。

		同様の考えの下、絶縁油中 PCB 濃度が 0.5mg/kg 以下であることが確認できれば、注油機材についても継続的に使用できると考えるため。	
	1. (2) ア)	<p>(内容)</p> <p>「対象機器は、銘板絶縁油量（総量）が 2,000L 以上の使用中の大型変圧器であること」とあるが、重電メーカー等工場における試験棟に設置してある電路に接続された固定式試験用変圧器および必要に応じて電路に接続される移動式（可搬可能）試験用変圧器が、電気事業法において PCB 含有電気工作物として届出されておれば課電洗浄対象として考えて良いか。</p> <p>(理由)</p> <p>試験用変圧器は、使用中の変圧器と構造に違いは無く、手順書に従っての課電も可能であることから対象機器として取扱いたいため。</p>	<p>固定式試験用変圧器については、ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物であることが判明した時点で、接続されている電路から外さない限りは、本手順書の条件を満たせば、課電洗浄を行うことができます。</p> <p>移動式試験用変圧器についても、同様に、ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物であることが判明した時点で、接続されている電路から外さない限りは、本手順書の条件を満たせば、課電洗浄を行うことができます。ただし、ポリ塩化ビフェニル含有電気工作物であることが判明した時点で、電路に接続されていない場合は、電気設備に関する技術基準を定める省令第 19 条第 14 項の規定に基づき、電路への再接続が禁止されます。したがって、事実上課電洗浄を行うことができません。</p>
3	1. (2) ア) 及び 2. (1)	<p>(内容)</p> <p>使用中の機器（休止中の機器も含まれる）が対象であるが、平成 28 年 8 月に改正された PCB 特措法に基づけば、使用中製品の届出を行うこととされたことから、この点をあらかじめ条件とされたい。</p>	<p><原案のとおりとします。></p> <p>ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（以下「PCB 特別措置法」という。）第 20 条により、電気事業法第 2 条第 1 項第 18 号に規定する電気工作物については、電気事業法において規制されることとなっているため、PCB 特別措置法における届出は、参考情報として任意の情報提供を求めているところ、必要に応じて電気関係報告規則に基づく PCB 含有電気工作物に係る各届出書を関係機関が共有することとしています。</p>
	2. (1) ウ)	<p>(内容)</p> <p>洗浄開始時に PCB 特措法の届出済機器である場合、事業者</p>	<p><原案のとおりとします。></p> <p>上述のとおり、PCB 特別措置法における届出は、参考情報と</p>

		はその旨を管轄都道府県、政令市に情報提供を行うことを規定すべき。	して任意の情報提供を求めているところ、必要に応じて電気関係報告規則に基づく PCB 含有電気工作物に係る各届出書を関係機関が共有することとしています。
	2. (1) エ)	<p>(内容)</p> <p>2000 L 以上の機器が対象であり、抜油に伴い微量 PCB 含有絶縁油の保管と同量の絶縁油による洗浄がなされるため、消防法上の保管上限に抵触する可能性があり、PCB 特措法上の届出ですでに微量 PCB 含有絶縁油の保管をしている事業者に対して、課電洗浄実施計画策定時に保管する微量 PCB 含有絶縁油の適正処分を義務付けること。</p>	<p><原案のとおりとします。></p> <p>法令遵守は記載の有無に関わらず、事業者において行われるべきことです。</p> <p>なお、「2. (2) ⑤ 抜油した微量 PCB 汚染絶縁油及び微量 PCB 汚染物の扱い」において、以下のとおり規定しております。</p> <p>「洗浄可能部位から抜油した微量 PCB 汚染絶縁油並びに微量 PCB 汚染絶縁油が付着したウエス及び保護具等の汚染物は、廃棄物処理法に基づき、適切に保管し、無害化処理認定施設等にて処分する。」</p>
	2. (2) イ) ⑤	<p>(内容)</p> <p>抜油により新たに微量 PCB 含有絶縁油及び汚染物等の保管が生じるが、適正保管と無害化認定施設での処理を定めているのみであり、PCB 特措法における速やかな届出とその処分を徹底されたい。</p> <p>なお、現状、PCB 特措法上の届出のない PCB 廃棄物を無害化認定処理施設で処分することはできないものと解釈されることから PCB 特措法における次年度の届出を待たずに何らかの届出を検討する必要があると思われる。</p>	<p><原案のとおりとします。></p> <p>低濃度 PCB 廃棄物を保管するに至った場合には、PCB 特別措置法施行規則の様式第一号に基づき翌年度に保管の状況を届け出る必要があり、処分した場合にも、翌年度に様式第一号 (一) 1. ④に記入して提出する必要があります。また、保管する全ての低濃度 PCB 廃棄物を処分した場合には、処分の日から 20 日以内に様式第四号の届出を提出する必要があります。</p> <p>なお、届出のない PCB 廃棄物について、無害化認定処理施設で処分できないとする規定はありません。</p>
4	1. (2) イ) ※	<p>(内容)</p> <p>改訂案の手順書には密閉型ブッシングは『洗浄可能部位としない』と明記されていますが、密閉型ブッシング場合は、PCB の入っていない新しいブッシングと交換することで課電洗浄が出来る様にして頂きたい。</p>	<p><原案のとおりとします。></p> <p>密閉型ブッシングが付属している変圧器のうち、密閉型ブッシング以外の部位については、手順書 1. (2) ア) 及びイ) の条件を満たせば、課電洗浄を行うことができます。当然ながら、密封型ブッシングを PCB を含まない新しいブッシングに</p>

			<p>交換した後に他の洗浄可能部位を課電洗浄することは可能です。しかしながら、密閉型ブッシングそのものは、当該規定の「共油型以外のブッシング」に該当するため、課電洗浄を行えません。手順書 1. (2) イ) では、「※未洗浄の洗浄可能部位、濃度超過部位又は未測定の一部が残る場合においても、課電洗浄の実施を妨げるものではなく、絶縁油中の PCB 濃度が 5mg/kg 以下の測定済みの部位については洗浄可能部位とする。ただし、当該変圧器本体に中間室（開閉器との接続部）又は共油型以外のブッシングが付属している場合、中間室及び共油型以外のブッシングは洗浄可能部位としない。」と規定しています。</p>
--	--	--	---