

環循規発第 1910114 号
環循施発第 1910113 号
令和元年 10 月 11 日

各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省 環境再生・資源循環局
廃棄物規制課長

ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室長

ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプリング方法について
(通知)

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正かつ確実な処分に関しては、かねてより御尽力いただいているところ、感謝申し上げます。

PCB を含有する塗膜を廃棄する際には、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（平成 13 年法律第 65 号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）をはじめとする関係法令に基づき、その濃度に応じた適正な処理を行う必要がある。

PCB を含有する可能性のある塗膜については、「低濃度ポリ塩化ビフェニル汚染物の該当性判断基準について」（環循規発第 1903283 号、環循施発第 1903281 号通知）に基づき、低濃度 PCB 汚染物への該当性判断基準をお示ししたところであるが、「ポリ塩化ビフェニルが含有している可能性のある塗膜について」（令和元年 6 月 27 日事務連絡）（別添参考）により、その適切な試料採取（サンプリング）方法は別途周知することとしていた。

今般、PCB を含有する可能性のある塗膜の低濃度 PCB 汚染物への該当性判断に当たり、別紙のとおり適切な塗膜のサンプリング方法を策定したので通知する。

なお、本サンプリング方法は、低濃度 PCB 汚染物への該当性判断に加え、塗膜の PCB 濃度の把握においても適用するものであると同時に、今後実施する PCB を含有する可能性のある塗膜のサンプリングに適用するものであり、既にサンプリングに着手済みの施設について遡及させる必要はない。

本通知は、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

(以上)

ポリ塩化ビフェニルを含有する可能性のある塗膜のサンプリング方法

下記1～4の方法は、ポリ塩化ビフェニル（PCB）を含有する可能性のある塗膜のサンプリングを実施する上での基本的な方法を示したものであり、事前調査において下記に示す情報以外の情報を収集することや下記に示すサンプリング数又はサンプリング量と異なるサンプリングを行う（分析に必要なサンプル量確保を前提とする）ことなど適切な方法により実施することを妨げるものではない。

1. 事前調査

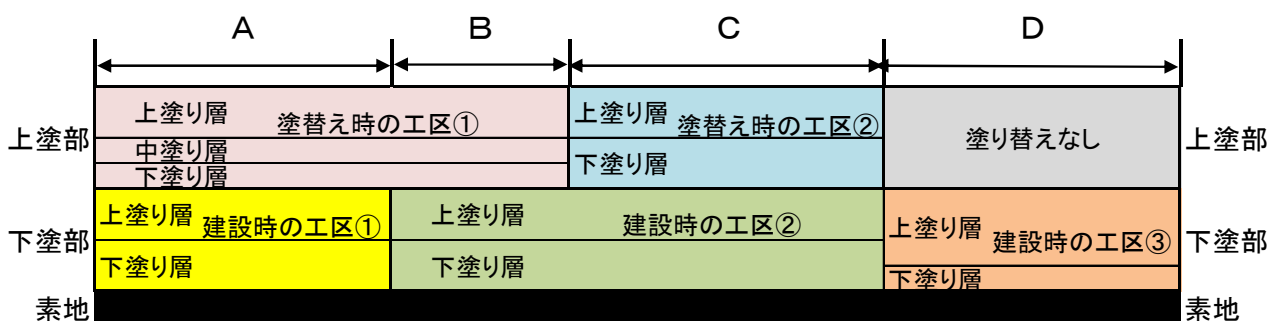
塗膜のサンプリングについては、対象施設毎に同一の塗膜構成毎に行うことを基本とする。なお、同一の施設においても複数の塗装系が適用されている場合や、過去に部分的な塗替え塗装が行われている場合があるため留意が必要である。塗膜構成の調査は、建設時の塗装工区、塗替え時の塗装工区等に係る情報（※）の確認、施設写真の参照、現地踏査の実施などにより行う。以上の方法で塗膜構成の把握が困難な場合においては、ケレン棒等の工具や剥離剤を用いて素地まで確認する（具体的な確認の単位については、塗膜構成が十分把握できるよう、塗装工事の情報等から判断すること）などの適切な方法により行う。

調査に当たり、複数の異なる塗装工区において、同じ塗装系であって同じ製造会社の塗料が用いられていることにより、塗膜構成が同一と判断されるものがある場合には、これらの塗膜構成を一つの塗膜構成として扱って差し支えない（例：下記イメージ図において、建設時の工区①と建設時の工区②がそれぞれ同じ層の数からなり、かつ、同じ塗装系であって同じ製造会社の塗料が用いられている場合、塗膜構成Aと塗膜構成Bは同じものとみなすことができる）。

（※）塗装工区等に係る情報の例

- ・ 施設の塗装歴表示
- ・ 架設年次等の情報が記載された銘板
- ・ 施設台帳
- ・ 設計時の建設図書
- ・ 補修履歴
- ・ 補修設計図書
- ・ 定期点検結果

＜現況の塗膜構成（A～D）のイメージ＞



2. サンプルング場所

事前調査に基づき、現況の塗膜構成毎に、塗装状態（塗膜の剥がれ等の状況）から、可能な限り、塗装の劣化等が比較的少なく、かつ直射日光や水掛かりの影響を受けにくい場所をサンプルング場所として選定する。その際、現況の塗膜厚が周辺よりも薄くなっている部位からのサンプルングは避ける。例えば、一般的な鉄桁橋の場合、塗膜が比較的健全であり、かつ直射日光を受けにくい内側面の腹板などの部位からサンプルング場所を選定する。

3. サンプルング数及び量

サンプルング数は、サンプルング場所ごとに1箇所以上とする。サンプルング量は、上塗から下塗までの全ての塗膜について適切に分析できる量とし、スクレーパー、ヘラ、ケレン棒等の工具を用いて適切に採取する。また、可燃性物質を貯蔵するタンク等については、塗膜を削り取る際に静電気や火花が生じ、火災や爆発等の事故につながるおそれがある場合や、作業において飛散防止効果が期待される場合など、実際の塗膜の除去工事においても剥離剤を使用することが望ましいと判断される場合には、サンプルングにおいて必要に応じ剥離剤を使用することもできる。

また、事前に分析会社との間でサンプルング方法（乾燥・湿潤等）や、分析に必要なサンプル量について協議すること。

4. 分析

「低濃度 PCB 含有廃棄物に関する測定方法（第4版）（令和元年10月 環境省環境再生・資源循環局廃棄物規制課、ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室）」等に基づき、PCB 汚染物への該当性を判断するとともに、PCB 濃度を適切に把握するものとする。

令和元年6月27日

各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省 環境再生・資源循環局

ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進室長

ポリ塩化ビフェニルが含有している可能性のある塗膜について
(事務連絡)

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物の適正かつ確実な処分に関しては、かねてより御尽力いただいているところ、感謝申し上げます。

PCB 汚染物については、「低濃度ポリ塩化ビフェニル汚染物の該当性判断基準について」（通知：環循規発第 1903283 号、環循施発第 1903281 号）により、その該当性判断基準をお示ししたところである。

本年5月22日の参議院決算委員会において、添付のとおり、PCB 汚染物のうち PCB を含有した塗膜（PCB 含有塗膜）については、その施設の部位によって PCB 濃度に濃淡がある場合は、特定の部位の PCB 濃度のみによって当該施設全体の塗膜の PCB 汚染物への該当性を判断することは適当ではないとの指摘がなされたところである。このため、PCB 含有塗膜に係る PCB 汚染物への該当性の判断における塗装の方法等に応じた適切な試料採取方法を周知することとしているが、それまでの間、留意されたい事項について下記のとおりお知らせする。

なお、本事務連絡は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

- ① 製品としてPCBを含有する塗料（PCB含有塗料）は、昭和41年から昭和47年まで製造された塩化ゴム系塗料の一部に使用され、これらは昭和49年までの塗装に使用された可能性がある。
- ② 以下の施設・設備のうち、昭和41年から昭和49年までに建設又は塗装されたものにPCB含有塗料が使用された可能性がある。
 - ・ 鋼製橋梁
 - ・ 鋼製洞門
 - ・ 排水機場の鋼構造物

- 鋼製タンク（石油貯蔵タンク、ガス貯蔵タンク）
- 水門・鉄管の鋼構造物
- 鋼製船舶

③ ②の施設・設備においてPCBの染み込み又は付着等が確認された場合は、当該施設・設備全体の塗膜がPCB汚染物に該当するものとして安全側で取り扱うこととされた
い。

(以上)

第百九十八回国 参议院 決算委員会 會議録 第八号

令和元年五月二十二日(水曜日)

午後一時開会

委員の異動

五月二十日 小西 洋之君 補欠選任 又市 征治君

五月二十一日 宇都 隆史君 補欠選任 青山 繁晴君

五月二十二日 石井 浩郎君 補欠選任 井原 巧君

出席者は左のとおり。 委員長 石井みどり君

理事 岩井 茂樹君 豊田 俊郎君 西田 昌司君

委員 青山 繁晴君 井原 巧君 石井 浩郎君

島村 大君 内閣官房副長官 野上浩太郎君

副大臣 復興副大臣 内閣府副大臣

財務副大臣 鈴木 馨祐君

大臣政務官 厚生労働副大臣 高階恵美子君

内閣府大臣政務官 長尾 敬君

復興大臣政務官 安藤 裕君

常任委員会専門員 笹嶋 正君

内閣官房内閣審議官 藤原 通孝君

内閣官房内閣審議官 向井 治紀君

内閣官房内閣審議官 阪本 克彦君

内閣府大臣官房審議官 二宮 清治君

内閣府子ども子育て本部審議官 黒田 岳土君

内閣府大臣官房審議官 米澤 健君

内閣府大臣官房審議官 川又 竹男君

国土交通大臣官房審議官 小山 永樹君

環境省自然環境局長 正田 寛君

環境省環境再生・資源循環局長 山本 昌宏君

環境省環境再生・資源循環局長 森山 誠二君

環境省総合環境政策統括官 中井徳太郎君

原子力規制委員会原子力規制庁長官官房緊急事態対策監 山形 浩史君

会計検査院事務総局第一局長 三田 啓君

会計検査院事務総局第三局長 森 裕君

会計検査院事務総局第五局長 戸田 直行君

説明員

本日の会議に付した案件

○平成二十九年年度一般会計歳入歳出決算、平成二十九年年度特別会計歳入歳出決算、平成二十九年年度国税納金整理資金受払計算書、平成二十九年年度政府関係機関決算書(第百九十七回国会内閣提出)

○平成二十九年年度国有財産増減及び現在額総計算書(第百九十七回国会内閣提出)

○平成二十九年年度国有財産無償貸付状況総計算書(第百九十七回国会内閣提出)

(復興庁、総務省及び環境省の部)

○委員長(石井みどり君) ただいまから決算委員会を開会いたします。

委員の異動について御報告いたします。昨日までに、浅田均君、小西洋之君、熊野正士君、浜口誠君、宇都隆史君及び中西祐介君が委員を辞任され、その補欠として行田邦子君、杉久武君、矢田わか子君、川田龍平君、青山繁晴君及び元榮太一郎君が選任されました。

また、本日、杉久武君が委員を辞任され、その

補欠として宮崎勝君が選任されました。

○委員長(石井みどり君) 平成二十九年年度決算外二件を議題といたします。

本日は、復興庁、総務省及び環境省の決算について審査を行います。

○委員長(石井みどり君) この際、お諮りいたします。

議事の都合により、これら決算の概要説明及び決算検査の概要説明は、いずれも省略して、本日の会議録の末尾に掲載することにいたしたいと存じますが、御異議ございませんか。

〔異議なしと呼ぶ者あり〕

○委員長(石井みどり君) 御異議ないと認め、さよう取り計らいます。

〔速記を止めてください。〕

○委員長(石井みどり君) 速記を起してください。

○委員長(石井みどり君) これより質疑に入ります。

質疑のある方は順次御発言願います。

○青山繁晴君 自由民主党の青山繁晴でございます。国会審議は全て意義深いのでありますが、この決算委員会には特に意義深いというふうに理解しておりますので、質問の機会をいただきましてありがとうございます。党利党略でなく、国益のためにこそ質問いたします。

まず、原田義昭環境大臣にお尋ねいたしたく存じます。福島原子力災害の被災地におきましては、今も、この瞬間も父祖の地を取り戻すための努力が続いています。予算を投入して除染が行われまして、既に完了した地域もあります。しかし、住民の方々のふるさと復帰はなかなか進まないのが現実であります。そこには複合的な深刻な要因があ

りますけれども、本日は質問時間が短いですが、一つに絞ってお聞きします。

それは、事故の発生当時に、IAEA、国際原子力機関の国際原子力事象評価尺度において、チェルノブイリ事故と同じくレベル7とされていることです。

不肖私は、民間時代から実務上の専門分野の一つが危機管理でありますから、事故の発生直後の西暦二〇一一年四月十五日に、許可を得て、当時の警戒区域を含む被災地を広範囲に回って状況を調査いたしました。翌週の四月二十二日には、これも許可を得て、作業員以外では初めて福島第一原発の構内に入り、状況を調べました。その際、放射線量も自ら測り続けました。その結果として申せば、チェルノブイリ事故とは福島の実実は全く異なることは、その当時から既に明らかでありました。

例えば、放射線障害。直接の放射線障害で亡くなった方は、現在のところ福島においてはゼロです。ところが、チェルノブイリにおいては、当時の、はつきり申せば情報公開しないソ連当局の発表でも三十三人でありましたが、世界の専門家では、はるかに桁違いの直接の放射線障害による死亡された方がいらつしやるといのは広く推定されているところではあります。

誤解があつてはいけないのであえて申し上げますけれども、福島原子力災害におきましても、事故の関連死、すなわち誤った避難の仕方などによって不幸にも亡くなった方は、何とおよそ二千人に及ぶという現実は一方向であります。こうした事実が私が国会に出ましてから何度も質問いたしましたところでもあります。

しかし一方で、IAEAの前述の基準において、チェルノブイリと福島が同じだと、同じレベル7だと区分されている以上は、世界と日本の多くの人々がこの二つは同じような事故だと考えるものもある意味当然のことです。

例えば、直近のことですと、WTOの上

級審におきまして、福島を含めて日本の安全な水産物を輸入禁止にしている韓国の不当な措置について、これを認めるかのような決定がありましたけれども、これも根っここの背景としては、日本国民が考える以上にこのレベル7というものの影響は深甚なものがあると言わざるを得ません。つまり、レベル7である限りは、陸で官民の連携による除染が完了してもなお、それから海で水産物への汚染がなくなつてもなお、人々の疑心暗鬼はなくなることはありません。

レベル7とされた当時、IAEAの内部では、私の知る限りでは、フロリー事務局長が、チェルノブイリと福島は全く違うのになぜ日本政府はそのようなことを言っているんだと、思わずフロリーさんが記者団の前で吐露してしまつたこともありましたし、そのことも踏まえて、IAEAの内部ではかつて、今はレベル7が一番悪いケースなんです、レベル8を作つてチェルノブイリはそこを上げて、福島とは違うということを明確にすべきだという意見が実はIAEAの内部で出ましたが、日本政府からは何の働きかけもなかつたので、そのままになっているわけです。

その上で、IAEAはまだこれ暫定としたままなんです。実に八年間、暫定のままであります。したがって、公正公平な見直しを促すには日本政府全体の取組が不可欠であります。

今日は除染効果の検証に責任をお持ちの原田環境大臣に御見解をお尋ねします。

○国務大臣(原田義昭君) ただいま青山委員から貴重なお話をいただいたところであります。

福島第一原子力発電所事故などの原子力発電所事故のINES評価、これは国際的な評価機関でありますけれども、INES評価やその手法については、IAEAにおける議論等を踏まえて、日本においては専門的な知見を有する原子力規制委員会が独立した立場で判断するものと、そういうふうにもた考えております。

また、IAEAにおける議論への対応方針等についても、原子力規制委員会が説明するべきもの

○理事 西田昌司君 この際、委員の異動について御報告いたします。

本日、矢田わか子君が委員を辞任され、その補欠として木戸口英司君が選任されました。

○秋野公造君 公明党の秋野公造でございます。お役に立てるように質疑をしたいと思っております。

今日は、原田大臣、どうぞよろしくお願いを申し上げます。

PCBについてお伺いしたいと思います。このPCBは、電気絶縁性が強く、燃えない、安定性が高いということで広く用いられてきました。

水に溶けず脂肪に溶けるといことで、体に一度入るとなかなか排せつすることができなくなるということ、そして安定をしておる性格上、一度例えば皮下脂肪などに入りますと、いつまでも刺激を与え続けるということで、治らない、そういう問題もありまして、黒い赤ちゃん、みんな本当に気の毒だと思えます。二度と繰り返してはならない、しっかりとPCBの処理をしていかななくてはならないわけでありまして。

今日、資料の中に通知を提出してございます。その後は国会の会議録もお示ししております。が、かつてはPCBがあればPCBの汚染物として処理をするとしていたものを、通知によって、含有濃度が〇・五ミリグラム・パー・キログラム以下のものは低濃度PCBの汚染物には該当しない、そういう整理をしたものであります。

まずは、この通知を发出するに至った経緯についてお伺いしたいと思います。

○政府参考人(山本昌宏君) お答えいたします。低濃度PCB廃棄物につきましては、その処理した後の処理物の濃度基準、いわゆる卒業基準は規定されておりますが、今御指摘のありました、何が低濃度PCB廃棄物に該当するかという該当性の判断基準は、今まで一部の廃棄物を除いてこれまで明確になっておらず、自治体が判断が分かれていたことなどから課題となっておりました。

それでPCB廃棄物の適正な処理の推進における支障となっていたことから、今般、低濃度PCB汚染物の該当性判断基準を明確化したところでございます。

○秋野公造君 塗膜についてお伺いしたいと思います。新基準でPCB非該当とされた塗膜による環境中へのPCB排出量、どのようにお考えになっておりますでしょうか。

○政府参考人(山本昌宏君) お答えいたします。ただいま御指摘のありました判断基準によりまして低濃度PCB廃棄物に当たらないと判断された塗膜につきましては、通常の産業廃棄物としての性状に応じて廃プラスチック類あるいは汚泥に分類されることとなります。これらにつきましては、基本的には焼却処理をされて判断基準以下で存在しているPCBも分解されるということでありまして、環境中に排出されることはないと考えております。

○秋野公造君 これまで低濃度PCB廃棄物は八百五十度二秒の燃焼で処理してきたかと思えますけれども、通常の産廃で扱いますとどのように燃焼することになりますか。

○政府参考人(山本昌宏君) お答えいたします。廃棄物処理法の施行規則によりまして、技術上の基準、維持管理基準が定められておりまして、通常の産業廃棄物処理施設におきまして、燃焼ガスの温度を八百度C以上、二秒以上の滞留ということとされてございます。

○秋野公造君 この八百度二秒でPCBは分解されると考えてよろしいでしょうか。

○政府参考人(山本昌宏君) 八百度C以上で滞留時間二秒以上の条件によりまして微量PCB含有油のPCBは分解されるということが技術的には確認されてございます。

○秋野公造君 焼却されずに埋立処分をされるものはありますか。その対応について見解を伺います。

○政府参考人(山本昌宏君) 多くは焼却されてい

ると考えますが、非該当と判断された塗膜のうち、一部の汚泥について埋立処分が行われることというのは考えられます。

ただ、仮に埋立処分される場合におきましても、管理型あるいは遮断型最終処分場において行われることとなりますので、まず、管理型最終処分場につきましては、浸出液の処理設備を設けて、放流水が排水基準に適合するということになっておりますので、PCBや鉛が混入した汚泥が仮に埋立処分をされても、各有害物質に係る排水基準に適合するように水処理が行われることとなっております。

また、遮断型最終処分場におきましては、地下水等から遮断された形で埋立処分されることから、環境中に流出するおそれはないと考えております。

○秋野公造君 今までの話は、PCBの濃度が一様であるという場合に限られる話になるかと思えます。私が問題意識を持っているのは、資料をカラーでお示しているものを御覧いただけたらと思えます。

塗膜を、先ほど申し上げましたけれども、濃度の濃淡があるものについては高濃度のPCBが混入する可能性があるのではないかとというのが私の問題意識でありまして、例えば、たまたま薄いと

ころを測定をして、それでもって例えばPCB非該当であったりするようなことがあってはならないということでありまして、この塗膜の取扱いは、この塗膜のPCB濃度分析の取扱いは、この塗膜を

示すべきではないかということについてお伺いしたいと思っております。

○政府参考人(山本昌宏君) お答えいたします。御指摘のありましたように、塗膜につきましては、場所によって濃淡があるということがございますので、事業者が試料採取すべき箇所や数を現場で個別に判断した上でPCB濃度を分析して、その濃度に応じた処理が実施されているということではあります。御指摘のとおり、施設の部位

でありましてか塗装の塗り替えの頻度、あるいは使用された塗料の種類等に応じて区分けをするなど、合理的な方法によりサンプリングしたものを分析してPCB濃度を把握することは必要だと考えております。

現在、御指摘も受けまして、適切なサンプリングの方法につきましては検討に着手しております。速やかに結論を得た上で周知を図ってまいりたいと考えております。

○秋野公造君 提案を対応していただけたということに感謝を申し上げますが、問題は、その基準が示されるまでの間、どうするかということでありまして。

大臣にお伺いしたいと思います。この昭和四十一年から例えば四十九年の辺り、この頃の塗料の中にはPCBが含まれている可能性があり、先ほど申し上げたとおり、高濃度PCBといったものも混入する可能性は私はあるのではないかとと思えます。この基準が示されるまでの塗膜の取扱いは、現状どおり、ポリ塩化ビフェニルの染み込み又は附着等が確認できればPCB汚染物に該当するとして処理をするよう

な、そんな考え方があってもいいのではないかと私は考えますが、大臣の御見解、お伺いしたいと思います。

○国務大臣(原田義昭君) これまでPCB汚染物の該当性の判断基準が一部明確でなく、適正な処理の支障となっていたために、今般、判断基準を定めました。その必要性について御理解いただきたいと考えております。

また、御指摘の塗膜のサンプリング方法につきましては、速やかに結論を得た上で周知を図ってまいりたいと思っております。

また、御指摘の塗料が使われた施設についても、自治体に対する注意を周知いたします。

なお、サンプリング方法を周知するまでの間、自治体が、入念なサンプリングの代わりに、PCB染み込み又は附着等の確認をもって全体をPCB汚染物に該当するものとして常に安全側で取り

扱うということも、むしろそちらの方が望ましいのではないかと、こう考えております。

ますと、例えば炉を傷めるといったようなこともあるとは聞いておりましたが、それによつて、鉛も含有していると受入れをなかなか渋つたりするよ

及び鉛の廃棄物の処理の推進につながるかと思

とでありまして、お医者さんでありますから、この論文を書いた先生方は、一番最後のページ御覧

大臣の今の御答弁のあった塗膜の取扱いに対する考え方についても自治体に周知しますか、御見

解をお伺いします。

技術的知見を含めた総合的な判断がなされることにはなりません。

この再発防止の観点から、労働現場での使用方法について広く注意喚起すべき例ではないかと思

○政府参考人(山本昌宏君) たいま御答弁申し上げた内容につきましては、情報を整理の上、自治

今御指摘のありました鉛を含有した塗膜につき

ただ、今御指摘のありました溶融還元熱分解

私は、これは命に関わる事例でありますので、

○秋野公造君 どうぞよろしくお願いをしたいと思

ましては、現在、十三のPCBの無害化処理認定

法、これは過去に個別の企業が開発したもので、

職場におきまして化学物質を取り扱う際には、

国土交通省は、橋梁等の対応についてどのような

先立ちまして、塗膜を試験的に処理をして、ばい

環境省のPCB等処理技術調査検討委員会にお

安全データシート、いわゆるSDSの危険有害性

○政府参考人(榊真一君) お答えを申し上げます。

国土交通省におきましては、橋梁の塗装塗り替

その後、こうした金属回収の技術等が活用される

塗膜の剥離等の作業におきまして、湿潤化のた

また、PCB等が含有していることが確認され

ただ、PCB、鉛が含有しているということ

もう一つ資料を一番最後に付けてございます。

今回、議員御指摘の事案も踏まえつつ、引き続き、

さらに、工事で剥ぎ取ったPCB等を含む塗膜

ありますので、鉛精錬等の技術を持っていると考

それは、先ほど申し上げた塗膜を剥がす際に使

なお、今回、このベンジルアルコールにつきま

に基づき、適切に廃棄処理を進めております。

私は、一度質疑もさせていただきましたが、例

要旨のところを見ていただきますと、この使

しては、厚生労働省で運営しております職場のあ

国土交通省におきましては、従前と変更なく、

鉛は、一度質疑もさせていただきましたが、例

この論文の二ページ目を見ていただきますと、

御指摘いただいた症例報告など最新の知見を踏ま

国がこの安全域で処理を行うということは、国民

鉛だけでなく、ほかのものも処理、回収できると

今日資料を付けるべきでありましたが、有用金属

御指摘いただいた症例報告など最新の知見を踏ま

○秋野公造君 ありがとうございます。

鉛だけでなく、ほかのものも処理、回収できると

この論文の二ページ目を見ていただきますと、

御指摘いただいた症例報告など最新の知見を踏ま

一方、このPCBの処理に当たり、この鉛を

鉛だけでなく、ほかのものも処理、回収できると

この論文の二ページ目を見ていただきますと、

御指摘いただいた症例報告など最新の知見を踏ま