

橋本委員からのご意見（ご質問）及びそれに対する回答
（福島県対策地域内の高濃度PCB廃棄物の処理について）

質問 1) 第 59 回監視円卓会議の追加資料 1 に示されている換算係数（環境省の測定では 0.00036 Bq/cm²）を用いて、現地の cpm（60～70 程度）を換算すると、以前提示された表面汚染密度（平均で 0.24 Bq/cm²）にはならないのではないか。

例) 10 cpm ⇒ 0.00036 Bq/cm² ならば 70 cpm ⇒ 0.00252 Bq/cm²

■ 趣旨確認時の追加質問

質問 A) GM 計数管で測定した γ 線の cpm からのベクレルへの換算係数について、1cpm が換算係数 0.0036Bq/m² で計算できること掲載している論文などがあれば教えてください。

質問 B) この換算係数は GM 計数管で測定した β 線のベクレルへの換算係数と同じだが、GM 計数管では γ 線は非常に測定しにくく、 β 線の計測の 100 分の 1 くらいの数値になるということと矛盾しないか。

回答 1

- ・ 前回資料に記載の換算係数については、資料作成時に誤記がございました
- ・ 正しい換算係数は「1cpm ⇒ 0.0036 Bq/cm²」であり、この換算係数を用いて算出した表面汚染密度は平均で約 0.24 Bq/cm² となります
- ・ 今後は、このようなことの無いよう留意するとともに、お詫びして訂正いたします

(北海道)

回答 A

- ・ GM 計数管で測定した cpm からのベクレルへの換算係数については、JIS Z4504:2008 に定める換算式に従って製造メーカーが機器効率等に応じて独自に設定しているため、論文については承知していません。

表面汚染密度(Bq/cm²)

= 計数值(CPM) ÷ 60(秒) ÷ (線源効率) ÷ (機器効率) ÷ (検出器入射窓面積 cm²)

(環境省)

回答 B

- ・ γ 線に特化した cpm からベクレルへの換算係数は存在しません。

(環境省)

質問2) 第57回監視円卓会議の資料2-3について、環境省から

「JESCOから『4Bq/cm²の汚染物であれば処理する』という回答をいただいた」というような説明があったが、中間貯蔵・環境安全事業株式会社法の第2条には、PCB特措法で処理を行うと規定されており、PCB特措法では放射性物質は取り扱えないはずである。JESCOでは、どのような議論を行ってこのような回答をしたのか。

■ 趣旨確認時の補足

- ・これはJESCO社が放射性物質で汚染されたものを処理できると同社で決められたことについての質問ですので、放射性物質で汚染されたPCB廃棄物を処理することを、JESCO社として「中間貯蔵・環境安全事業株式会社法」との関係でどのような議論をされたか、議論の経過がわかるように説明していただきたい。

回答2

- ・福島県対策地域内から搬入された高濃度PCB廃棄物については、環境省から「放射線管理区域から非管理区域への物品持ち出しが可能な放射能レベル(4Bq/cm²)を下回っていることを確認できた放射性物質としての規制は受けない高濃度PCB廃棄物である」との説明を受けたため、通常の事業として受け入れを行ったものです。

(JESCO)

質問3) 第56回監視円卓会議の資料2-1に係る説明において、事務局から

「福島県の対策地域外のPCB廃棄物についても、放射性物質も入っている」というような説明があったが、PCB特措法では放射性物質は取り扱えないはずである。なぜこのようなものを処分しているのか。

回答3

- ・第56回監視円卓会議では、福島県の対策地域外から搬入されたPCB廃棄物の表面汚染密度をJESCO北海道事業所で測定した結果はバックグラウンドと同程度であったとの説明を行っております。

(北海道)

- ・この趣旨は、通常JESCOで処理しているPCB廃棄物と変わらないことを示したものであり、JESCOで放射性物質を取り扱っていることを示したものではありません。

(環境省)

以下、追加のご意見・ご質問となります

回答Bについて

- (1) 汚染物の実測では汚染物からのベータ線と、バックグラウンドとして周辺環境からの主にガンマ線などの侵入がある。GM計数管で測定したcpm値を、ベータ線換算係数を用いて表面汚染密度を計算しているため、表面汚染密度はバックグラウンドのガンマ線をベータ線の換算係数で計算し加算された形になっている。汚染物の正しい表面汚染密度を知るために、バックグラウンドのガンマ線cpmをベータ線の換算係数で計算し、加算分を差し引く以外にない。なぜそのような不合理な手続きにしたのか。cpmの段階で差し引いておけば全く問題はなかったはずです。
- (2) バックグラウンド測定では、環境省の説明の通り、GM計数管でガンマ線を測っている。しかしGM計数管によるガンマ線の計数効率は非常に小さく、計測時のブレもあるため、誤差が大きく、GM計数管を用いて空間の放射線量を正確に測定することは無理です。環境省は「周囲の状況を正確に知らせるためにバックグラウンド値も付け加えた」と説明しているが、空間の放射線強度を Bq/cm² で表現しており、意味不明です。資料から「バックグラウンドの項目」を削除すべきです。

回答2について

JESCO 法は廃掃法のもとで PCB 廃棄物を処理することになっているが、第 57 回監視円卓会議において、「環境省は JESCO から 4Bq/cm² 以下のものなら受けいれるとの返答を頂いたのでお願いした」と、JESCO 側が了承したから処理をお願いしたとの説明を行っている。

JESCO側が「4Bq/cm²」以下のものを放射性物質として取り扱わないとした理由について、JESCO 社内でどのような議論が行われたのか、その経緯・議論の内容を説明いただきたい。

回答3について

この質問も北海道や環境省ではなく、JESCO に対する質問です。

JESCO は廃掃法のもとで PCB を処理しているという法的立場を忘れずに、きちんと実測方法と実測値を示し、放射能は検出されなかったなどと答えるべき。