

土壌の汚染に係る環境基準の見直し案に対する意見の募集 (パブリック・コメント) の結果について

I 概要

土壌の汚染に係る環境基準の見直し案について、以下のとおり意見の募集を行いました。

- ・意見募集期間 : 平成 30 年 7 月 12 日 (木) ~平成 30 年 8 月 10 日 (金)
- ・告知方法 : 電子政府の総合窓口 (e-Gov)、環境省ホームページに掲載、報道発表、資料の配布
- ・意見提出方法 : 郵送、ファックス又は電子メールのいずれか

II 意見の提出状況

- ・意見提出者数 : 17 団体・個人

	意見提出者数 (団体・個人)
事業者団体	0
民間事業者	3
地方自治体	1
市民団体・その他の団体	1
個人	12
合計	17

*記載されていた所属を基に分類を行ったものであり、個人の意見か組織の意見かは明らかではない。

- ・意見ののべ総数 : 54 件

※ なお、本意見募集とは関係のない御意見 (5 件) の提出がありました。

「土壌の汚染に係る環境基準の見直し案」に対する 意見募集の実施結果

1. 土壌環境基準の見直しについて（1,2-ジクロロエチレン関係）

意見の概要	件数	意見に対する考え方
1,2-ジクロロエチレンの測定値が定量下限値未満である場合にはゼロとして取り扱っているとされているが、地下水環境基準と異なっている理由は何か。	1	土壌環境基準と土壌汚染対策法の指定基準は同じ値としていますが、土壌汚染対策法の指定基準の値については、区域指定の判断等に用いられており、技術の進歩によって今後変わりうる定量下限値を加えることは、その後の区域指定された土地の数値の取り扱いが難しくなることなどから、定量下限値未満の場合はゼロとして扱うことが適当であり、土壌環境基準についても同様の取り扱いとすることが適当であることが、「土壌の汚染に係る環境基準及び土壌汚染対策法に基づく特定有害物質の見直しその他法の運用に関し必要な事項について(第3次答申)」において整理されています。

2. 検液作成方法の見直しについて

意見の概要	件数	意見に対する考え方
風乾温度を 30℃とした根拠は何か。	4	環境省が行った実験では、風乾温度を変化させることで溶出濃度に差が生じることが確認されました。温度については、ISO/TS 2168-2 に 25℃を超える乾燥をしないこととする記載があることを踏まえつつ、日本の気候を考慮して、温度管理が困難とならないよう、「30℃を超えない温度」としました。

意見の概要	件数	意見に対する考え方
風乾する時間及び終了状態の目安を教えてください。	2	風乾では重量の変化がおおむねなくなるまで乾燥させているものと承知していますが、風乾にかかる時間は土質により異なるものと承知しております。
風乾の操作（紙上での乾燥やバット上での乾燥等）を規定しなくてもよいのか。	2	風乾の操作は、試料同士の汚染に注意し、任意の方法で実施していただくことが適当と考えます。
粗砕に関し明確化した理由は何か。	5	現行の記載では粗砕の程度が不明確なために、分析機関によっては本来取り除かれる直径 2mm 以上の小石等が過度な粉碎によって試料に含まれ、検液濃度に差が生じてしまうため、土粒子をすりつぶす等の過度な粉碎を行わないこととしました。
土粒子をすりつぶす等の過度な粉碎を行わないこととするとあるが、過度な粉碎とは何を指すのか。	1	
土壤汚染対策法に基づく土壤溶出量試験は、土壤環境基準の検液作成方法を引用しているが、検液作成量は分析方法に合わせて設定すべきではないか。	2	土壤環境基準では測定対象物質ごとに検液作成量を定めていませんが、土壤汚染対策法に基づく測定について、必要な目安の量をガイドライン Appendix8 に記載しているので、御参照ください。
検液作成で使用する水の設定根拠について教えてください。	1	土壤試料と水の混合によって得られる溶出液の pH は、土壤試料から溶出する陽イオンと陰イオンのバランスによって決定され、土壤試料と混合する前の溶媒の pH の影響は小さいことから、溶媒は水（JIS K0557 に規定する A3 又は A4 のもの）とすることとしました。
振とうに用いる容器は、1L でよいのか。	2	溶媒の体積に応じて、溶媒の体積の 2 倍程度の容積のものを選択してください。（試料と溶媒の混合液が 500mL の場合は、1L 程度の容器を用いることとなります。）

意見の概要	件数	意見に対する考え方
水平振とうとあるが、容器の設置向きは規定しなくてよいのか。	2	環境省が行った実験によると、振とうの方向で溶出濃度に差が生じることが判明しましたが、容器の設置向きについては明らかな差は見られなかったことから、容器の設置向きは規定しないこととしました。
3000 重力加速度の規定の根拠を示してほしい。	1	現行の毎分 3000 回転では、使用機器によって遠心分離強度に差が生じるため、重力加速度として規定することとしました。また、環境省が行った調査により、3000 重力加速度とすることで、おおむね必要な遠心分離が行えることを確認しています。
メンブランフィルターの材質によって試験結果に差が生じる場合、どのように材質を選択すればよいか。	3	測定対象物質が吸着しない材質のメンブランフィルターを用いることが望ましいと考えます。
メンブランフィルターの径に関する規定の根拠如何。	2	メンブランフィルターが目詰まりを起こしそのままろ過を続ける場合には、メンブランフィルターの性能以上に土壌粒子が分離されうることから、その直径と交換頻度を規定することとしました。直径については、一般的に使用されているものとししました。
ろ紙の交換頻度に関する規定の経緯について伺いたい。	4	メンブランフィルターの交換頻度を規定しないと測定値のばらつきの原因となることが懸念されます。当初、ろ紙交換を実施しないことも検討しましたが、ろ過に長時間かかる場合には分析機関に負担がかかること及び実態調査のろ過時間分布の結果を踏まえ、ろ紙の開始から 30 分間は交換しないこととし、ろ過時間が 30 分を超

意見の概要	件数	意見に対する考え方
		える場合はおおむね 30 分ごとに交換することとしました。
遠心分離後の上澄みをどの程度ろ過すべきかは、分析者の判断に任せるべき。	1	環境省が行った実験によると、分析者がろ過量の判断を行うことで、検液の測定濃度が変わりうることを示されたため、分析者、分析機関ごとの分析値のばらつきを抑制するために、ろ過に関する規定を明確化しました。
ろ過の台座の材質は、測定対象物質が吸着しないものであればいいのか？	1	測定対象物質に応じて、測定対象物質が吸着若しくは溶出しない材質のものを使用することが適当であると考えます。
VOC のろ過の規定を削除した理由は何か。	1	揮発性有機化合物を揮発させないようにするため、ろ過しないこととしました。
本改正は、平成 15 年環境省告示第 18 号にも反映されるのか。	2	平成 15 年環境省告示第 18 号では、平成 3 年環境庁告示第 46 号の付表が引用されています。
検液の作成方法については、今後も最新の知見を収集し、検討していくべき。	4	御指摘のとおり、科学技術の発展等を考慮し、適宜情報収集等を行い、必要な見直しについて検討を進めます。
土壌に関する溶出試験の精度管理に使用可能な土壌標準試料を開発していただきたい。	2	御意見として承りました。今後の参考とさせていただきます。
測定方法に係るマニュアルを作成すべき。	1	御意見として承りました。今後の参考とさせていただきます。
明確化した手順による検液作成方法で実施した室間精度等の情報を収集すべき。	2	土壌の溶出試験について外部精度管理等を行う際には、均一な土壌試料の調製等といった課題があると認識しております。御意見は今後の参考とさせていただきます。
振とうに用いる容器に関する規定については基本的に良いと考えま	1	適宜ドラフト等の設備で作業することが望ましいと考えます。

意見の概要	件数	意見に対する考え方
<p>すが、土壌試料によっては水銀蒸気等がヘッドスペース部に発生し、人への暴露等の作業環境上の留意点があると考えます。</p>		
<p>検液作成方法の見直しにより、各試験機関に過大な負担が生じるのではないかと懸念しています。</p>	1	<p>環境省が行った実態調査を踏まえ、新たな設備投資は最小限となるよう設定しており、過大な負担は生じないと考えます。</p>
<p>粉砕や検液作成の自動装置等が販売されているが、環境庁告示第46号に準拠しているのかを判断してほしい。</p>	1	<p>自動装置等については、各分析機関が使用の判断をすることが適切と考えます。</p>