

1次調査の内容についての確認事項

平成23年5月12日開催周辺自治会との話し合い資料

	確認事項	樋口委員	大東委員	大嶺委員	小野委員	梶山委員
廃棄物土分析（pH調整用溶液）について	前回の委員会で酸性溶液として酢酸緩衝液を使用してはどうかという意見があったため、pH滴定試験を実施した。 固液比を1:10に抑えるためには、塩酸を使用したいと考えている。	溶出量調査をおこなう際、酢酸や酢酸緩衝液を使用した場合は、その緩衝作用が成分に対しどのように働くかについて、文献データ等が少ない又は存在しないため、有害物を含む産業廃棄物の金属等の検定方法（昭和48年環境庁告示13号）に示してある塩酸を使用し、pH調整を実施する方が緩衝作用による影響も少なく、13号法との整合性もあることから、塩酸による調整が最適と考えられる。 ただし、塩酸のpHは強酸性であることから、直接、試料に対して滴下すると局部的に強酸性域となり、試料中の重金属の溶出を促進させる恐れがあることから、溶出途中段階の酸添加量も含め事前に酸必要量を把握した後、本試験を実施すること。 なお、溶出途中段階の試料に対するpH調整は1/10N塩酸を使用し、部分的なpH低下に注意すること。	固液比の大きな変化を抑えるためには、塩酸が望ましい。土壤汚染対策法でも、含有量試験は塩酸で調整している。	固液比を1:10に調整できないようであれば、塩酸でもいいのではないかと。 ただし、pHの調整には十分注意していただきたい。	pH自体を調整した溶出試験を行って、それをどう評価するかが課題である。 既存水質試験で酢酸やカルシウム濃度等は測定していないのか。pHを調整する場合は、イオン強度等も考慮して、現地の地下水と類似させるか、あるいは処分場内のイオン強度と合わせる方が現場での廃棄物からの溶出性能を表すことになる。	pH調整の溶媒として、固液比を1:10に抑えること、アルカリ性溶液との性状を併せることから、酸性溶液では塩酸を用いることで了解した。
	住民の方からアルカリ性での試験を要望されたことから、既存周辺地下水で確認されたアルカリ性（pH:11.2）での試験を追加する。 なお、アルカリ性溶液としては、水酸化ナトリウムまたは水酸化カルシウムの使用を考えている。	上記同様に水酸化ナトリウムを使用することが一般的である。使用の際の注意も同様。 水酸化カルシウムは水に対する溶解度が低く、使用する場合は懸濁液となることから、このような試験には使用されていない。	固液比の大きな変化を抑えるために、強アルカリ溶液が必要となるので、提案された2種類のどちらかの溶液を用いることが望ましい。	一般に用いられる水酸化ナトリウムまたは水酸化カルシウムで問題ないと思われる。	上記と同様。	アルカリ性でも併せて試験を実施することは良い。pH調整の溶媒として、上記と同様の理由から、アルカリ性溶液では水酸化ナトリウムを用いることで了解した。
	追加分析を含め、評価方法についてご意見を伺いたい。	評価方法については特にないが、アルカリ性（pH:11.2）で溶出試験を実施した場合、重金属等の溶出が十分に考えられる。	重金属等の溶出量のpH依存性を調査する方法は提案通りでよいが、廃棄物土の採取深度と地下水位との関係を明確にした上で、重金属等の溶出リスクの評価をすべきである。	基準があるわけではないので、結果を見ながら総合的に判断するしかないのではないかと。	全体として分かり難くなっている。何らかのエリアを区切って評価する方法よりも、何らかの管理値等を設定し、その管理値に応じた対策を検討した方が評価し易く、理解されやすいのではないかと。	分析結果を見ながら判断していく必要がある。

1次調査の内容についての確認事項

平成23年5月12日開催周辺自治会との話し合い資料

	確認事項	樋口委員	大東委員	大嶺委員	小野委員	梶山委員
観測井戸の確認について	<p>井戸の材料・構造としては、スリット幅0.5mm程度のPVC管を使用し、周囲には既存調査と同様に2号硅砂(2~4mm程度)を充填することを考えている。</p> <p>なお、井戸の周囲に確実に均等に充填を行う必要があることから、PVC管の周囲に3号硅砂(1~2mm程度)巻き有孔管(既製品)を使用することを考えている。</p> <p>住民の方からは、フィルター材と同様の影響がでるのではとの指摘がありました。開口率を約10%確保(既存調査では約3~5%)しており、影響は無いと考えている。</p>	<p>今回使用するケーシングパイプ(有孔管)については問題ないと考えられる。</p> <p>ただし、塩ビ製品の中には鉛を含むものがあるため、材料の選定には注意が必要である。</p>	<p>井戸の「フィルター材」は、目詰まりを防止するために設置されるもので、「フィルター材」によって、地下水と井戸内の水の連続性が確保される。住民の方は、「フィルター材」を「ろ過材」という意味に捉えられているように思われるので、用語の定義を明確にしておく必要がある。</p>	<p>3号硅砂は、1~2mm程度の大きさであり、十分に隙間があるため、フィルター材としての効果は考えなくてもよいと思われる。</p>	<p>事前に砂が巻かれてある材料は高価であるが、施工時の不具合防止のためには良く、了解した。</p>	<p>充填剤と有孔管(既製品)使用の問題ですが、新品又は生物皮膜の発生していない状態であれば、おそらく問題はないと思いますが、懸念がないわけではない。</p> <p>使用中に生物皮膜が発生した場合は、それによる濾過効果が発生する可能性はあると考える。</p> <p>以上より、でき得れば、上記、について、SS分を含有する水(処分場の浸出水等)を用いて、フィルター効果の有無を検証されたい。</p>
	<p>いずれの井戸材料・構造としても、採水の際には、水中ポンプを用いて孔内水の約3~5倍を汲み上げる(既存調査ではペーラーで約3回の汲み上げのみ)。</p> <p>採水の際にも、水中ポンプを用いて、できるだけ孔壁を乱さないように汲み上げる(約2~3L程度/分)ことを考えている。</p>	<p>水中ポンプによる汲み上げについては問題ないと考えます。</p>	<p>井戸内の溜まり水を採水するのではなく、井戸内に流入してきた地下水を採水する方法として、小型水中ポンプを使用することは適当である。</p>	<p>実際に現地で見ただけではないので、はっきりしたことはコメントできないが、孔壁を乱さないような方法ならよいと思われる。</p>	<p>層内水を採水するには、孔内水のかく乱を避け新鮮な孔内水をくみ上げることが基本である。</p>	<p>生物膜が繁茂した場合も考慮し、採水の際には、水中ポンプを用いてしっかりと洗浄を行い、採水も底にたまった物をまき上げないよう、低圧の水中ポンプでゆっくりと汲み上げるべきである。</p>
その他	<p>その他に何かご意見がありましたら、コメントをお願いします。</p>	<p>水質試料を分析する場合は、採水時におけるSSの混入により試験結果にバラツキが生じるので、採水時においては細心の注意を払い実施すること。</p>	<p>地下水の水質調査は、地下水に溶けている物質の種類と濃度を調査することが目的であることを、改めて住民の方に確認しておく必要がある。</p>	<p>特にありません。</p>	<p>処分場の周囲の断面を電気探査等で表現するべきである。特に処分場直下流側の断面は、下流域への影響をみていく上で重要である。ボーリングを増やすより、断面および空間的に把握できるデータ解析をすべきである。</p>	<p>他の処分場では、場内6箇所ですべて自記録の水位・水温・電気伝導率を測定しており、リアルタイムでデータを送付し管理している事例もある。</p> <p>RD処分場でも、全孔ではなくても、自記録の計器を設置して水位・水質の管理をしてはどうか。</p>