

千葉県廃棄物処理施設設置等専門委員会

会 議 録

平成22年度 第5回

議題

- (1) 杉田建材株式会社の産業廃棄物最終処分場(安定型)
変更計画について
- (2) 有限会社ディスプレイサル・プラントの産業廃棄物最終
処分場(安定型)設置計画について
- (3) その他

平成22年度 第5回 廃棄物処理施設設置等専門委員会 会議録

1 日 時

平成23年3月8日（火） 10:00から12:30

2 場 所

千葉県教育会館新館501会議室

3 出席者

委員会：委員 5名

事務局：伊藤環境対策監

廃棄物指導課：半田課長、工藤副課長、大竹室長、笹川主幹、
山村副主幹、強口副主幹、三ヶ島副主幹、
渡邊副主幹、渡邊副主査、泉水副主査
川瀬副主査、赤坂主任技師、森主任技師、
真田主任技師

環境政策課：玉沢副主査

南房総県民センター：石井副主幹

環境研究センター：佐藤上席研究員、大石研究員、吉田研究員

4 議 事

- (1) 杉田建材株式会社の産業廃棄物最終処分場（安定型）変更計画について
- (2) 有限会社ディスプレイ・プラントの産業廃棄物最終処分場（安定型）
設置計画について
- (3) その他

5 資 料

(1) 事務局配付資料

会議次第、出席者名簿、席次表、千葉県廃棄物処理施設設置等専門委員会運営要領、杉田建材(株)の産業廃棄物最終処分場（安定型）変更計画について（市町村意見、専門委員からの意見等について、生活環境保全上の意見に対する事業者回答書、千葉県が行った水質検査報告書）、(有)ディスプレイ・プラントの産業廃棄物最終処分場（安定型）設置計画について（市町村意見、利害関係者意見、専門委員からの意見等について、地方自治法第99条による意見書）

(2) 事業者説明資料

- ・専門委員からの意見に対する事業者回答書（杉田建材株式会社）
- ・生活環境保全上の意見に対する事業者回答書（有限会社ディスプレイ・プラン

ト)

・専門委員からの意見に対する事業者回答書（有限会社ディスポーサル・プラント）

6 議事質疑等記録

(1) 杉田建材株式会社の産業廃棄物最終処分場（安定型）変更計画について

〔事業者説明後〕

委員：はい、どうもありがとうございました。では今の事業者の説明に対して委員の方々からご質問あるいはご意見等ございましたらお願いいたします。

では〇〇委員いかがですか。

委員：Q2. の発生ガスの項目でお聞きします。まず、浸透水採取設備において発生ガスはどんな状況でサンプリングをしたのかということですね。ガスが出てきているところで周辺の空気が入り込まないようにサンプリングしたとは思いますが、そのあたりの状況をご説明ください。

また、データの中のメタンの「%LEL」は普通の組成%で理解するのは違うのでしょうか。メタンガスが3とか1とかあるのは、メタンガスが3%含まれていたと理解するのか、それとも別の意味があるのか、教えてください。

それと二酸化炭素がガステック（「ガステック」はメーカーの名前だと思います）で350とか200、250とかあるが、空気中の二酸化炭素は380とか400になると（温暖化で）言ってるわけで、380をきるような数字は、人工的に何かが起こってない限り地球上ではありえないと思うのですが。その中から出てくるガスは二酸化炭素が非常に少ないという状況があるのか、そのあたりがちょっとわからないので……。

それと関連して、酸素が、デジタルガスモニターですからこれは計測器として概ね信頼できると思うのですが、20%の時もあれば15%の時もあるとのこと、その15%というのは残り5%ぐらいは酸素以外の何かが入り込んでいるわけですよ。ちょっと収支が合わないようですから、このあたりの内容についても少しご説明願えますか。

事業者：まずサンプリング方法についてですが、20頁をご覧くださいませ。その「図1」にありますような浸透管が場内にいくつかございます。これが処分場の地下から地表まで延びているのですが、この中にガスモニターであれば1～2m程度垂らしてそこで吸引してガス測定を行っております。またガステックにつきましては、こちらは検知管で測定していますので、手の届く範囲ですから50cm程度でしょうか、そちらで採取しているような状態になります。

続いてメタンの「LEL%」についてですが、可燃ガスということで爆発範囲に対する%になっております。ですので空気全体の中での%ではなく、発火する可能性に対する%であるのご理解いただければと思います。

あとCO₂につきましては、先ほど検知管で採取しているとお話ししましたが、こちらはやはり精度上の問題ですね、おっしゃるとおり380ppm程度が地表上の濃度だと思うのですが、それより低いというのは精度上の問題であると認識しております。

委員：酸素については、どうですか。計測器で測って 14 とか 15 とか散見されますけれども、これは酸素が減った分、通常は燃焼の場合二酸化炭素がそれを補うわけですが、そういうのではなくて、不明だということですか。

事業者：この項目しか測定していない状態では「何である」というのはちょっと回答できません。申し訳ありません。

委員：そうしますと、今回答いただいた中では、測定機器ガステックと表記するのは誤りで、検知管法と書くのが正しいと思います。それを作っているメーカーがガステックというだけのことですから。それとメタンのことはわかりました。爆発する下限界に対する 3% ということでこういう表記をするわけですか。これは実際の濃度としてはどれぐらいだったのでしょうか。たとえば下限が何%なんでしょう、数%かなと思うんですが、それに対して 3% だったということですよ。それはかなりの低濃度であるという、そういう理解ですか。

事業者：割合としては低いというふうに認識しています。

委員：こういう場合は、爆発しては困るわけだから爆発下限界にどれだけの比率だったかということで表現するんですかね。これが一般的なんですか。

事業者：メタンの測定についてはデジタルガスモニターでこういった表示で数字が出るものですからそのままの数字を載せております。

委員：ちょっと見ただけではわかりにくいので、その時のガス組成として何%あるいは何 ppm という方がいいとは思うのですけれど。

まあ、自主検査なのであまり強いことは言えないのですけれども、もう少し方法だとか項目を考えた方がよろしいのかなと思います。以上です。

委員：斜面の安定解析についていろいろと検討しているわけですが、今回の検討の結果に、円弧すべり法と SSR-FEM 法のそれぞれの解析法による値が出ています。円弧すべりの方がやや厳しい形で安全率を出しているとのことですが、SSR-FEM の解析の中でダイレイタンシー角と内部摩擦角を単純に一致させた計算を行っているのは、これは何か具体的な理由があってこのようなことをしているのですか。

事業者：特別には理由はないんですけれども、ひとつのケースとしては、ダイレイタンシー角 (ϕ) が 0 になった場合と、 ϕ と一致させた場合との両方を検討して、 ϕ が 0 の方が若干安全率が小さくなったものですから、 $\phi = \phi$ としました。

委員：これはもう少し詰めておかれる方がよろしいんじゃないかなという気がするんですね。確かにこういうような仮定のもとに研究をされている方もいらっしゃいますけれども、内部摩擦角 (ϕ) とダイレイタンシー角はやはり違うということをしっかり見据えて解析結果を吟味していただきたいという気がいたします。

それから、最終的に変形の存在に及んで管理値というものを SSR-FEM の結果から求められているんですよ。確かに FEM ですだから変形量が計算できるというところに大きな特長・利点があるわけですが、この計算を行う上において弾性係数のとり方が重要な問題ではないかなという気がするんです。たとえば、廃棄物の層、覆土層、覆土材、特に廃棄物というのは相当な厚みをもったものですから、変形係数、たとえばこれで 67MN/m²

となっていますが、こんなかたちでひとつの定数と評価することが可能なのでしょうか。
事業者：これは実際の廃棄物を埋め立てたところで平板載荷試験を行って推定した値です。

委員：何ヶ所の平板載荷試験を行って出した数値ですか。

事業者：3ヶ所です。

委員：どういう深さですか。

事業者：すみません、即答できませんが。

委員：数メートルの深さで試験をやりました、ということでは自重の方が出てこない。
弾性係数は深さ、拘束圧などに依存するわけですから、それらを十分勘案した結果から
こういう数字を選定したのかどうかをお聞きしているのです。

事業者：通常平板載荷試験ですとどうしても深いところでやらなくて中央面に載荷させる
ものですから、その深さ方向の影響、土被りの影響とかがどうしても出てこないもので
すから、そこがいま先生がおっしゃった要素があるかと思えますけれども、現状では一
般の平板載荷試験でも中央面に載荷させて変形係数を求めてますから、通常の方法
でやったものです。

委員：それは便法ですよ。

事業者：まあそういわれてみればそうかもしれませんが、現状では中央面に載荷させてや
るしかないものですから。

事業者：あのすみません、今回の平板載荷試験は地表から上の覆土材を取って出したとい
うことで、約1 mぐらい下で行っております。

委員：廃棄物の層は1 mどころではなく相当な深さがあるわけですよ。深さに応じて
弾性係数は変化します。1つの数値 67MN/m² で評価できるのですかということをお聞き
しています。

事業者：評価せざるを得ないというところがあって、実は平板載荷できる範囲というもの
が、地上から1 m掘ると機械的にはそれ以上の深さが厳しかったので、今は1 mの深さ
のところで行っているというところですよ。

委員：実施された事柄に対して否定はしておりません。ただ物事の挙動を見るときに果
たして一つの数値で本当にその現象が表現できるのか、ということをお聞きしているん
です。こういう基礎データ、平板載荷試験のデータを積み上げていく中でどんどん入力
のパラメータとしての意味合い・精度というものが向上していくことが間違いなくある
と思うんですね。そうあってほしいと期待するわけですがけれども、やはりこれだけ大き
な斜面なので、そういう点を何らかの形で考慮してこんな数値が出た、したがってその
結果に基づいてこんな管理値を設定した、と考えて然るべきではないかと感じた次第で
す。

事業者：先生のおっしゃるとおり変形係数に関しましては、単純にこの数値でよろしいの
かということもございましたが、こちらといたしましては、FEM の検討というのは確認
の意味を込めて試してやっているというところもございまして、こう決めざるを得ない、
決めないとできないものですから、それでとりあえずこれで検討したというところでご
ざいます。

委員：計算ですから数値はいろいろと想定する範囲の中で変化させることができるわけですね。そういうことをおやりになっていただいて、まあこのへんが妥当でなかろうかというところをご提示いただきたい、ということです。

それから、あともう一点、変位の計測について、これは9頁の最大ひずみ増分コンタ一図、要するにひずみの発生のみかたからすると法先、法尻近傍がやはりひとつ考えてよろしい場所かなという気はするんですけども、やはりここでいちおう評価されている変位の絶対量というものがけっして大きくはない、このところは実務としての管理をどのようにやっていくのか、つまり具体的に計測をどんな手法をもってやっていくんですか、ということをお尋ねしたいのですがいかがでしょう。

事業者：管理につきましては、12頁に記載しましたとおりですけれども、さきほどおっしゃられました法尻付近の3段に平面方向で4ヶ所とるようにして都合12ヶ所、変位観測いたします。方法につきましては、今考えておりますのは、定点からの光波またはトランシットというようなもので考えております。まあ精度的に問題があるのではないかとご指摘もあろうかと思っておりますので、それはまたこれからもうちょっと精度のよい方法を考えられないか検討していこうと思っております。

委員：ありがとうございます。あともう一点、この前現地を視察させていただいて、私以外の皆さんもお感じになったと思うんですが、小規模ながらすべりが散見されたということですね。

今回、斜面に対する処理として、セメント改良は行わない、勾配をゆるくする、こういうことで対応されるということですが、そうすると従来どおりの堰堤を造ることになる。そうしたときに我々が見せていただいた現地において、ああいう小規模なすべりはかなり起こると考えてよろしいのでしょうか。

事業者：基本的には表流水などで崩れてしまうというようなケースはあろうかと思われませんが、全体的なすべりとして法面の形態が崩れていくというケースは今までは見られませんので、いまのところそういうことが起きることは考えておりません。

委員：つまりこのように解釈してよろしいですか。排水溝にやや不備がある、ですから雨水の排除、こういったものが完璧ではない、その結果において拝見させていただいたようなすべりが発生してしまった、ガリ浸食みたいなそういうものだという解釈ですか。

事業者：おっしゃるとおりで、強い雨が降った場合、一時的に集中豪雨などが降った場合などには、一部降雨が強すぎて浸食してしまうというケースがあります。

委員：水流による浸食の場合には谷を刻むような形になって、平面的な広がりがないのが普通だと思いますので、一概にそのようには断言できない気がします。ですからその点をちょっとご確認いただきたい。

それと、もし仮に排水のシステムが水を斜面上に流してしまうということであれば、廃棄物の中に水がどんどん入ってしまうということにもつながると思うんですが、これは考えられませんか。

事業者：廃棄物の中に水が入ってそれが出て行くというイメージでございませうか。

委員：入っていく水の量はたいしたことはない場合もあるでしょうし、その場合には安

定性になんら問題はない。ただし段階を設けて入っていくわけですからその中に時として雨水が溜まってしまう。溜まってしまうということは層の境界のところに水が噴出するような、先ほどの問題も含めて、ちょっと不安定な現象が起こらないのかな、とこういう危惧があるわけです。

事業者：まあ、そういうご懸念も当然あるのかと思いますが、基本的には2 mごとに覆土を設けて浸透させるというふうに考えておりました、部分的にはほんの少し水溜りみたいなものができることはあるかとは思いますが、そこに大きな水溜りができてそれが噴いてしまうということまではちょっと考えにくいのかなとおもっております。

委員：わかりました。あと10頁の安全率の比較をしている表ですが、せっかくの結果ですので、記述を正確にして単位もきっちりとお書きになった方がよろしいのではないのでしょうか。

委員：私のほうは、先月23日に現場視察させていただきまして、今回はここには質問していないのですが、前回年末にご回答いただいた目視検査の強化ですとか、やはり量をトータルできちっと数字として(把握するなどが必要ですね)。(他の処分場との比較や、現場の視察もあまり経験がないんですが)、500万 m^3 近いといったら大きいですよ。もし即答できるならば教えていただきたいのですが、500万 m^3 ぐらいの安定型処分場でも埋立完了したようなところで特に異常が出たような事例はないのでしょうか。特に私の場合は水質ですけど、水質検査で値がかなり多くなったとか、そういうことはないのでしょうか。別にご経験がないのであればいいんですが、このぐらいの規模の埋立地で、実際、現場視察させていただいて、(〇〇先生のご専門の法面の安定性ですとかもちろん気にはなったんですが) まあ水質の方も専門的な廃棄物の量と水質の関係といったものはあまり経験がなくわからないので、それでお聞きしているのですが。

事業者：今のご質問ですが、弊社の方では他社さんのそれぐらいの規模でどうなったかというのは、データとしてちょっと持っていないので、状況はわからないのですが。

委員：わかりました。私が今まで出席してきた委員会で出た中でも、現場を視察した中ではいちばん規模が大きいんですね。そしてちょっと歩いてみると、別に不適合物ではないんでしょうけど、電池が落ちていたり銅線があったりするんですね。年末にも目視について申し上げましたが、やはり量が多いのでどうしても浸透水が、全部基準を守ったとしてもそれに一定量1%ぐらい不適合物が混ざったとして、小さな処分場であればそれが流れ出したとしてもそんなに水質には影響はしてこないと思いますが、やはり量が大きいですから目視の検査ですか、少なくともこれぐらいしかないのでしょうか。そういうところはなおいっそう強化してやっていただきたいというのが現場視察の感想です。私はコメントだけです。

委員：ありがとうございます。ほかにございませんでしょうか。

委員：BODとCODの質問のQ7に関連してなんですけれども、浸透水を監視していて自主的に判断する基準を定めたことはそれはそれで意味はわかるのですが、浸透水はやはりいろいろな影響が現れてくる段階が遅れると思うんですよ。いまのご指摘にあったように、本来、受け入れたときに有機性のものがないかどうかを知るという立場に

立てば、展開検査をしたときに少し代表サンプルをとって、水と接触させてその水についてBODを調べるぐらいのことが、もっともな考え方だと思うのですが。安定型処分場ということでそこまで求めるのは大変だろうと思いますが、本来はそうすべきであると思います。それでこのQ7にもどって、ここで15とか30になってから何かアクションを起こしても、その間に相当の量のものが搬入されて埋め立てられているという、そのところのなんともしがたいところがあるのはおわかりになると思います。私の意見としては、15と30、これはあまり低くしたら対応するのも大変だと現実的な判断で、15と30としたんだろうと思いますが、この25頁の図と照らし合わせてみると、法に定める20、40の半分の10、20にしても、そんなに異常に慣れてしまうような状況になるとは思えませんので、早めに察知するモニターとしての意味合いをちゃんと持たせるのであれば、10、20ぐらいに設定して、もうちょっと早めに対応がとれるようにしましたという姿勢を見せてもよろしいのではないかと思います。これが、私の意見です。

委員：はい、なにかございますか。

事業者：ただいまのご指摘わかりました。多少早めに察知できるように基準値等を再度考えたいと思っております。

委員：ではよろしくお願ひします。私の方からいくつかお話させていただきます。

まず、いまの〇〇委員の話に続きますと、10、20の値とするのはよろしいですけれども、これをオーバーしたときにどのような措置をとっていくのか、そのあたりを明確に示していただきたい。

それから、Q8に関して、このままだとあまりよろしくないんじゃないかなと思います。こういう事業を行うに当って、自分の事業に係わる自然への影響について、明確に物事が整理できてないのはあまりよろしくない。ご存知かと思いますが、最近いろんなところで起きている安定型の処分場のトラブルというのは、Q8が明確にされてないことが原因で起こっているのではないかと思います。このあたりについて、どのように浄化が行われて、自分の事業区域から外に出て行くのかということについて明確に示していただきたい。よくわからないけれど、結果としてどうもよさそうだからいいんじゃないかという答えは、そうですかと言いきれないと思います。ということで、もう少しご検討いただきたい。

それからもうひとつ、「いろいろ検討したけれど……」と書いてありましたけれども、その検討結果について示していただきたい。Q8の答えの3行目ぐらいですね。「……様々な原因を検討してきました」とありますが、検討したのであれば、その結果を明確に示していただきたい。そのあたりをよろしくお願ひします。

ほかにございますか。

委員：一点だけ。斜面の安定性を、今回は勾配をゆるくするということに決定したと解釈できるんですが、斜面の安定性を確保する手法としてジオテキスタイルみたいなものを使っての検討というのはなさらなかったのですか。

事業者：実はやってはおります。ただ法面があまりにも大きいので、入れるジオテキスタイルの強度もかなりの強度のものを入れなければならないというところで、その金額と

それに見合う成果というものがうまく発揮できないようでしたので、コンクリートのセメント改良か、ゆるくするかという選択を選んだということになります。

委員：まあ勾配をゆるくするわけですからそれはそれでよろしいのですが、私にわからないのは、セメント改良することですが、結局臨界すべり円が改良体を通過するのはごく一部なんですよ。ほとんど関係ないところを通るわけ。そういうところにお金かけてやるんだしたら、やはり最も効果の上がる方法を選ばれるのがいいんじゃないかなと感じました。セメントで改良する意味がどこにあるのかなと疑問に感じておりましたので、ちょっと質問させていただきました。

委員：よろしいでしょうか。ではだいたい意見が出尽くしたようですのでこのあたりで事業者は退席していただきたいと思います。

本日はどうもご苦労様でした。

【審議結果】

再審議となった。

(2) 有限会社ディスポータル・プラントの産業廃棄物最終処分場（安定型） 設置計画について

〔事業者説明後〕

委員：前回の見学・視察等を含めた事柄について説明をお願いしたいと思います。宜しくお願いします。

委員：2番目の説明に使われた資料で、計画地があり保安林との間に10m空いているという事ですが緑で塗られた部分があり東側の濃くなっている部分は保安林として残る部分ですか。という事がひとつと、第Ⅰ期処分場にかかるこの事業に伴う行為は、覆土置場と書いてありますが、現場でお聞きした時に壁面強化があるとのことでしたが、そのことについて、もう一度説明して下さい。以上の2点です。

事業者：東側の濃いドット線の部分は保安林指定の部分です。

事業者：補強とは第Ⅰ期処分場の補強についての質問でしょうか。

委員：第Ⅰ期処分場は埋立て行為はしないように見えますが、仕様で覆土置場と書いてあったので、事業に伴う行為としてはそのような認識でよいですか。

事業者：覆土置場にはしません。第Ⅰ期処分場の法面（勾配）が1:1.5で、そこを本工事に伴って1:1.8にして補強します。

委員：生活環境影響調査の1-5ページで第Ⅰ期処分場のところにカッコして覆土資材置場と書いてあるのでそのように思いました。

事業者：覆土置場に関しては、生活環境影響調査を行ったのは平成17年で、その後、法律が変わり最終処分場跡地形質変更の規定ができ、(第Ⅰ期処分場を)覆土置場にするには、変更届を出してから県の承認を受けなければ覆土置場にできなくなりました。修正をしていなくて申し訳ありませんでした。

本許可を取得した後でなければ、覆土置場の最終処分場跡地形質変更の協議ができませんので、予定としては覆土置場を考えていますが、最終処分場跡地形質変更が承認されなかった場合を考慮して、覆土置場を他（事業敷地内）に確保していますので、基本的にその場所で覆土を確保する計画です。

委員：わかりました。今の時点での内容に変更しておいて頂ければと思います。

事業者：わかりました。

委員：全体的に調査中というのが数か所あったと思うのですが、そういう意味では今日は途中経過報告のような位置付けになるのかと聞きながら思いました。

例えば、地下水にイレギュラーに入り込んだもの、有害性のあるものとか、影響を与えて周囲にリスクを与える事を想定される事が今回の件の大きなポイントだと思います。

20 ページに調査孔を設けますという事で、6 番目の最後の項目で「その他ローカルな影響については、継続して調査を行って」というのは、今後、調査の報告が出てくるといふ事によろしいのですか。

No. 3 の調査孔を設けますというの、地下水が右から左へ流れることを踏まえてポイントを定めたのですか。

3 ページの全体についての 8 番で、「継続的な監視を強化する計画とします。」と書いてありますが、継続的な監視の具体的な内容とは、今後検討する、という事をどこかに書いてあるのですか。

事業者：No. 3 につきましては、通常の水位を観測監視します。前回の委員会でご指摘のありました地下水の（流れの）方向性を含めまして No. 3 の観測井戸を新設する予定にしております。

20 ページに書いてあるのは調査孔で、現在あるものです。（本計画の）調査のために掘った調査孔で、実際、既にあります。

先程言いましたが追加するのは（観測井戸で）、工事に伴って使える調査孔は使いますが、もしも工事で損傷があったならば新しく設置するという事で 20 ページに示した赤丸の 4 調査孔は現在継続して（水質）調査を行っています。

観測井戸（施設稼働時に調査監視する井戸）は、場所的には同じような位置にありますが、工事に伴って道路を作ったりして調査孔に損傷がある場合を考慮しています。工事後でも損傷がなく調査孔が使えるれば観測井戸とします。

委員：今のお話に限定すると、地下水の流れは右から左方向（20 ページの図）ですが、どの辺にモニタリングする井戸を作るのが良いと、この中（20 ページの図）には書き込んでいないのですか。継続的な監視を始めようとする時にモニタリング井戸は、適当な場所に設けた方が良いのではないか。

事業者：モニタリング井戸に関しては、12 ページにモニタリング井戸の計画（観測井戸設置位置図）が書いてあります。モニタリング井戸は 4 箇所あります。前（第 1 回委員会での当初計画）は 2 箇所でしたが、敷地内と埋立地の直近に追加し、4 箇所をモニタリング井戸として設置したいと考えています。調査孔とは、（本計画の）調査のために行ったボーリングで、観測井戸は今度の新設（工事）に伴って新しく設置する井戸です。

委員：12 ページの第 3 観測井戸（追加）は 20 ページでいうところの No. 3 の調査孔とは別ものですか。

事業者：はい、別です。（現在ある No.3 の調査孔が）使えれば、そのまま（第 3 観測井戸として）使いたいのですが、工事をすれば破損の可能性があるので、改めて掘る事があるのでここに（第 3 観測井戸を）設置するという事になっています。

委員：図面上でみると、ほとんど重なっている。

事業者：調査も基本的には、地下水の上流と下流で調査孔のボーリングをして水質などの（事前）調査をしますが、その後、実際の（建設）工事で調査孔が壊れる可能性があります。（観測井戸も）場所的には、上流・下流に設置しますので、（調査孔の場所と）似たようなところに設置します。

（調査孔と区別するために）観測井戸と名称を変えています。

観測井戸と調査孔は同じような場所ですが、このように計画しています。

今ある調査孔が残っていれば、そのまま引続き水質・地下水位調査は継続していこうと思っています。

委員：最初の質問で、全体的に調査中という箇所が何か所かあるようなので、今日は中間の報告会みたいな位置付ですかという事と、3 ページの 8 番の「継続的な監視計画」はどこかに具体的にあるのです。

事業者：調査につきましては、その後（第 1 回委員会後）、水質調査などを行いました但問題として残っている事項は、大腸菌と濁度の結論が出ていません。

はっきりとした原因がわからない。今後も調査をして結論が出るかどうかはわかっているので意見を聞いて、今後、どのようにしていくかという事と、継続的な監視を強化する計画ですが、設置許可申請書に書いてある維持管理計画書のモニタリングと項目があり、その維持管理規定に伴って行っていきます。

先程、言いました大腸菌と濁度について、調査した担当者より経験や実際に調査した事で意見を聞きたいと思います。

事業者：水質調査についての今後の継続的な部分は、私共は平成 22 年 1 月より依頼された項目により分析をしています。その中で濁度については依頼されていなかったもので、今後、定期的に検査を行いどのようになっているのか、また、影響により井戸等については、どこにどのような形で設置したらよいかという事につきましては事業者と検討していこうと思っています。

大腸菌については、現在の井戸の状況等があり検出されており、そのことにつきましては、現状の井戸の場所に問題があるのか、また、井戸の老朽化によるものなのかを明確にできるようにデータを取り調査をしていきたいと考えています。

事業者：分析をされている会社からの説明がありましたが、私も観測井戸の兼合いで色々なケースで水質基準値をオーバーしていることがあります。

これから継続的に分析を行った結果、大腸菌の量が変わらないという事であれば、ひとつの対策案として孔内洗浄、エアリフトをかけたりして、観測井戸のパイプに付着した不純物が約 20 年に至りますから、洗浄する事によって水質の改善ができますのでその

ような形での対策も今後、協議をして実施の了解を得れば水質の改善が図れると思います。

委員：最後の確認ですが、3 ページの③で記述している事で私が取り違えているところがあったのですが、ここで書いてある事は「(観測井戸を) 1箇所追加して合計4箇所とする事でもって継続的な監視を強化する計画の内容とする。」という事と聞いているうちに思ったのですが、私が思ったのは継続的な監視の中身を1箇所増やした事にさらに加えてモニタリングの頻度を上げるだとか、中身に付け足しを考えると宣言していると思ったものですから、井戸の数を増やした事についてこれをもって監視の強化計画だとおっしゃっているわけですね。

事業者：監視項目につきまして、維持管理計画書にはBODやCODが記載されていますが、前回の審議会で大腸菌と濁度のことがありましたので維持管理計画書には記載していませんが、その項目は増やしていこうと考えています。

委員：その具体的な内容は、この中では示されていない。という事でよいのですね。

事業者：この回答書で濁度と大腸菌については、今まで、頻繁に調査をしていませんでしたが、定期的に継続して調査をしていきますと回答しています。

委員：例えば、長大な斜面があるわけですが、斜面の安定解析に用いる土質定数は今回提案されたものと24ページの7-①とは整合しないのですが、どのようになっているのですか。

事業者：24ページの「7-① 廃棄物の性状について」のところで、廃棄物の性状、内部摩擦角(せん断抵抗角) 35° の採用と整合がとれない事ですが、安定計算は廃棄物の内部摩擦角を 35° で検討した結果が先程説明した大規模振動を許容しないが中規模振動を許容するところが。

委員：盛土 $C=20$ 、 $\phi=25^{\circ}$ 、廃棄物は 35° となっています。入力定数を特定するために何か特別な事を今お考えになっているのですか。

事業者：斜面の安定解析の入力定数ですが、盛土に関しては許可申請書に記載されているように一般的な土工指針の数値を用いています。

ない数字(一般的に示されていない)は、廃棄物の 35° が規定されていません。一般的には、 31° から 50° 少しというのが安定型に近い廃棄物の物質定数ですが、今回は 35° を採用しました。

委員：入力する上でのパラメーターの設定という事で、思いついたからこうやったという感がまぬがれない。安全性というものを評価するうえにおいて安全率が1.005だから安全だとおっしゃっているわけですが、今の入力する土質定数の選定というような微妙な問題とからめると、安全とはかなりほど遠い議論になっている気がします。

事業者：おっしゃるとおりでして、一般的な 31° (廃棄物のせん断抵抗角の最小値) で計算をしました。その結果、B-B断面(11ページの図)は 31° でも許容しますが、A-A断面(11ページの図)の盛土部分は 31° では許容しません。

現在、検討中と説明したのは、その部分(A-A断面)の地盤が悪いところがあり、そこですべり面が発生している事が分かり、置換も考慮して検討するという事で回答と

しました。

委員：やはり、適切な検討をするための基本となる土質定数についてはそれこそ真剣に取り組まれたらよろしいのかなという気がします。

それから、既往の基準を使って安全性を評価しているわけですが、すべり形状というものを円弧すべりと仮定する自体が難しいような気がします。

均質な材料をもって作られた斜面であれば、そういうこともよろしいわけですが、時と場合によっては円弧と直線を複合させたような複合すべり面のようなとらえ方も必要であると私は感じております。

それから、申し上げておきたいのは、(本計画は)谷を埋立てるような大規模な造成地に相当すると考えてよろしいかなと思います。そういった時にはやはり、その造成した部分の滑動・滑落というものを新しい情報に基づいてご検討頂きたいという事です。

例えば、盛土の高さが5m以上、それから面積が3000㎡以上においては、大規模盛土造成地の変動予測調査ガイドラインが平成20年の2月に制定されています。最新のこういうものを使って、ここで想定されている廃棄物処分場というものを従来にない形の中で精度の高い評価を行って頂きたい。というお願いがひとつです。

それから、先日、現地を見学させて頂いて思ったのですが、これに関してはどこかに記述があるのですが、敷地外に相当するところの露頭部分を拝見しますと砂岩層と泥岩層が互層をなしている。こういうような地層構造の場合には、仮に廃棄物処分場から水が漏れ出すと一気にくるわけです。したがって、こういう事にならないよう最善の対策を講じるためにも周辺に対する地質的な構造の正確な把握をして頂きたい。

それから、水の流れつまり地下水の流況というものを客観的につかまえて頂きたい。これは、お願いです。それがないと、保安林という指定を受けたような箇所から水が流れ出て、現況に対して何らかのインパクトを与える事自体がおかしい。

やはり、今ある水質と同等性を保つという事が基本的な原則ではないかとの気がします。この点をお願いしたいと思います。以上です。

事業者：今、言われた事を考慮して検討します。

委員：現場を見させて頂きまして、計画地が民家と離れているのでそういう面からここが適切ではないかと思われたと思いますが、住民の方の説明で意見書がかなり沢山出ているのですが、これは解決の方向なのですか。

事業者：今、先生からご指摘がありましたが、私共は半径2kmの住民の方とは覚書とか協定とかあるいは承諾を取るという行為の段階でかなりの説明をしております。また、了解も頂いております。ただ、半径2kmを越える地域の方の反対の意見書という事で出ているので、先程回答をさせて頂いたのはその部分です。先生がおっしゃったように近隣の方々には全部同意を取っております。

それは、過去のデータに基づく説明と毎月の草刈りをはじめ、地元の皆様にも参加をして頂いて、確認をして頂いております。

委員：最初の説明をして頂いた資料のことで、5ページの11番の「説明会・縦覧、地元市野々地区」の記載で「これまでに開催された説明会は、資料の事前配布が十分とは言

えず、また説明会は司会も議長も申請側であり、一方的な進行から双方の合意は全くできませんでした。」とは2kmより外の話ですか。

事業者：はい、そうです。

委員：わかりました。そうすると、2km以内の方に対しては初めからきちっと説明をされている。近い方が反対活動しているのであれば、続けていそうですが。

事業者：そのひとつの理由ですが、平成3年に許可を頂いた前に昭和62年、63年、平成元年の2年で処分場の説明をしています。

平成16年の事前協議を出す前にも2kmの範囲の方には重点的に説明をしまして、何故、広域に説明が必要なのか私にはわかりませんが、念のために県から指導がございまして広域の部分にも説明会を開けという事で私共は3回説明会をして、1番多い時には100名以上、少ない時でも60名位の住民の方に出て頂きましてご説明を申し上げました。

委員：わかりました。2kmより外側の話はおいといて、2km圏内でも現場も見させて頂いて田圃があって、私は地質の専門でないのだからわかりませんが、処分場はすぐ丘の向こう側になるわけですが、実際に田圃に廃棄物が浸み出してくる、浸出水が浸み出してくるとかそういうところ、水質上問題がなければ良いのですが、金属くずとか色々な物は入ってくるので色が出たりする事があると思うのですが、その辺のリスクという実際に稼働し始めてしまった処分場の埋立を開始して最後造成をしてもその後の問題もあり、選定についてここを選定した、ここしかなかったのかもしれませんが、そういうリスク、水質に問題がなければ良いでしょうが、地元の方々にすれば都市でないのだから景観という言葉はないかもしれませんが、所謂、景観上の問題についてもきちっと説明してあって、それで応援してもらっているわけですか。

事業者：1番下の田圃の所有者とは、処分場が始まりましたら私共の所有権に移りましてそこを資材置場等の計画で約束を取り付けています。

委員：田圃の買取ですか。

事業者：既に、決まっております。

委員：はい、わかりました。あと、目視検査とかの問題もありますが、それは当然、モニタリングして基準値以下で管理して頂かねばいけない事ですので、了解しました。

委員：他ございませんでしょうか。私の方から、何点か質問させて頂きます。広域に対する説明の件ですが、事業者の方の認識が少し足りないのではないかと。2kmを過ぎると地下水はきれいになっているのかどうかですが、皆様は色々なところで聞き及んでいるとは思いますが、地下水汚染が起こりますと2kmでは済まないという事があります。所謂、地下水の流域単位でこのことを見て頂きたいというのが県のご指導だと思います。

私もそれについては賛同致します。直接的な影響、普段の生活の中で強く及ぶというのは2km範囲かと思いますが、地下に潜ってしまったものの水の質に関しては必ずしも2kmでは終わらない。そのような事があるので、今後とも地下水の流域というものを念頭に置いて仕事をして頂きたいと思います。今後とも説明会においては、そういう観点で対応して頂きたいと思います。

それから、次にもう1点は、保全林の話ですか、上流側の保全林の脇にある貯水地（調

整池)による事業への影響についても検討して頂きたい。私の見た範囲では、その影響についての検討はなされていないのではないかと思いますので宜しくお願いいたします。あまりにも近過ぎるという事で、そういう意味では影響を把握しておく必要があると思います。

結論としてと言ったら変ですが、この貯水地の水質的にも水道的にも影響がないという事が結論として出るかどうか論点になると思います。そういう点で、検討して頂きたい。

私の想像で言いますと何がしかの影響が出てくるのではないかと思いますので、その点しっかりと宜しくお願いいたします。

大きくはこの2点です。何かそのあたりご意見等ございましたら、お願いします。

事業者：地下水の広域に関しましては、私共も考えを変えなければいけないと思います。それから、敷地外の上流側の調整池の問題ですが、処分場計画の後、(所有地の一部が)保安林に設定されまして、整備するのであれば調整池を設置してほしいと森林課(林業事務所)から言われまして、処分場の上流側であるので最初から(調整池を)作ると危険(埋立地内に水が浸透し埋立地内の法面の崩壊の危険性)であるという事で、埋立ている間は埋立地に調整機能があるので、この調整池は埋立地がある程度埋まった高くなった時点しか作りませんという事で林地開発の方と協議をしました。基本的に流量計算上は、この調整池はなくても埋立地が掘ってある時は大丈夫であるので、土質力学的な問題で言えば、そのような形です承を得ました。ただし、水質についても協議はしていません。

力学的な事、構造的な危険性につきましては、林地開発の許可の時に協議をしました。

事業者：平成17年、18年に武田川の上流から下流域の調査を2年間行いました。広域の管理という観点では維持管理の中で情報管理とか水質管理で2年間行いましたが、今日、改めて先生からご指摘がありましたので毎年やらせて頂きます。

委員：ここは、ある意味で稀に見る成層化された地層であるように感じるわけです。若干勾配はありますが、一度、今もそうですが雨水が地下に入って真直ぐ下に降りるのではなくどちらかという横に出ていくという事ですので、そういう意味では事業区域内で地下水が終わるのではなく、横にすべっていく、ですから隣の敷地の中に思いがけないところで水が出てくる、こういうような地形であると実際の現場を拝見させて頂いて感じたわけです。ですから、そういう点も念頭に置きながら、排水なり対策を立てて頂きたい。

したがって、地層の傾斜図みたいなものができてその中でどういうふうに色も含めて展開していくのかという事が見えると、もっと地域の方々に対する説明がしやすいかもしれないと思います。

最後にもう1点、ごみの埋立ての順番ですが通常下流側の方に浸出水の井戸ですか20ページの四角記号で書いてある字が小さく見えにくいのですが、浸出水の井戸を設定する事になっていきますが、ごみはどのような順番で入れていくのかそのあたりのお考えがありましたら。

事業者：ごみは下の方から埋めていきますが、浸透水採取設備は中間にも設置する事を検討しています。

委員：浸出水の井戸の周りから埋立てていけば、この井戸は有効に使えますが、例えば上流の方から埋立ていくなれば相当量ごみが貯まっていかないと下流側の浸出水の井戸が有効に効かないのではないかと、したがって、ごみの埋め方によって何か所か設ける、埋めるところに浸出水の井戸を設けるという形を取っていかないと意味がないと言ったら語弊がありますが即座の対応ができなくなると思いますので是非ともそのあたりのご検討を頂きたいと思います。

事業者：はい、そのように検討致します。

【審議結果】

再審議となった。