

千葉県廃棄物処理施設設置等専門委員会 会 議 録

平成19年度 第1回

議題

- (1) (株)タケエイの安定型最終処分場の新設について
- (2) ディーエス工業(株)の安定型最終処分場の増設(嵩上げ)について
- (3) 北総企業(株)の安定型最終処分場の増設(嵩上げ)について
- (4) 長崎興業(株)の安定型最終処分場の増設について

平成19年度 第1回 廃棄物処理施設設置等専門委員会 会議録

1 日 時

平成19年4月26日（木） 10:00～18:20

2 場 所

千葉県議会棟4階 第8委員会室

3 出席者

委員会：委員5名

事務局：大野環境対策監、鈴木次長

廃棄物指導課：志村課長、大木副課長、澤地副技監、大垣副主幹、伊東副主幹、吉原副主幹、阿由葉副主幹、菅谷主査、佐久間副主査、柚澤主任技師、米村技師

環境政策課：松澤室長、三田副主査

環境研究センター：佐藤室長、大石研究員、栗原研究員

4 議 事

- (1) ㈱タケエイの安定型最終処分場の新設について
- (2) ディーエス工業㈱の安定型最終処分場の増設（嵩上げ）について
- (3) 北総企業㈱の安定型最終処分場の増設（嵩上げ）について
- (4) 長崎興業㈱の安定型最終処分場の増設について
- (5) その他

5 資 料

- (1) 事務局説明資料（事業者、計画概要、経緯、意見状況等）

資料1 ㈱タケエイに係る産業廃棄物（安定型）最終処分場計画について

資料2 ディーエス工業㈱に係る産業廃棄物（安定型）最終処分場変更計画について

資料3 北総企業㈱に係る産業廃棄物（安定型）最終処分場変更計画について

資料4 長崎興業㈱に係る産業廃棄物（安定型）最終処分場変更計画について

- (2) 事業者説明資料

ア ㈱タケエイ

（仮）成田最終処分場設置許可申請（パワーポイント説明スライド一式）

イ ディーエス工業㈱

専門委員会（第2回）指摘事項に係る事業者回答（平成19年4月26日）

ウ 北総企業(株)

専門委員会資料（平成19年4月26日）

エ 長崎興業(株)

平成19年度第1回千葉県廃棄物処理施設設置等専門委員会資料

6 議事質疑等記録

(1) (株)タケエイの産業廃棄物最終処分場設置計画について

【事業者説明後】

委員：搬入車両の交通量について、1日の車両10台となっているが、搬入時間帯はどの様になっているのか。

事業者：搬入時間は平日8時から17時です。地元の協定によりスクールバスの運行時間帯は避けて搬入します。また、自社中間処理施設から処分場へ搬入する工程となっており、中間処理工程の変動により搬入時間も変動します。稼働中の大木戸最終処分場の搬入状況からは、概ね10時から昼頃の時間帯が最も多いと予想されます。

委員：地下水位について、地下水位面は掘削面より低い非常に接近している。

処分場と地下水の位置関係はどうなっているのですか。

事業者：ボーリング2地点の水位から地下水位を求めた。広域の地下水位を考慮しています。地下水の標高14.2m。掘削底面は14.5m予定。掘削面は地下水位より上になります。

委員：搬入した廃棄物が地下水に触れないようにすること。

事業者：水位変動もあると思われるので、実際の掘削を14.5mより深くすることはありません。

委員：雨水の蒸発散について、処分場内の降雨による水は蒸発散させて処理するとあったが、処分場内の水は外部に出さないという前提であると推察されるが、蒸発散の計算はしているのか。申請書に検討した記載がない。30年確率での降雨強度の設定に使用する気象データは、近年の気象変動が大きいことから、なるべく近年のものとするように。また、降雨量の計算根拠、及びどの程度の降雨量で計算しているのか説明してほしい。時間雨量の多い天候も最近あるので考慮してほしい。

事業者：蒸発散する流域について、30年確率の計算で雨水量を算出しました。雨水は最大でどれだけ溜まるのか検討したところ、最大で40cmでした。では、堰堤を越えて処分場から雨水が溢れることはありません。また、閉鎖し

ている隣の処分場の透水試験を実施しています。林地開発の関係で地下浸透と蒸発散について検討しており、現在、申請書には添付していませんが、提出は可能です。降雨強度は30年確率で計算しています。降雨量にすると120 mm/h程度となります。

委員：新設ということなので、隣地のデータをあるからと言うだけでなく、雨水の蒸発散と地下浸透の関係等を計算書、計算過程、根拠について申請書に添付すること。

また、太陽光、雨量、廃棄物や覆土を含む地質の要素、廃棄物から発散するエネルギー等も考慮し、蒸発散を計算すること。

事業者：判りました。

委員：水質調査地点のことですが、放流地点の設定の仕方について、敷地境界を出るところで水質調査は行っているのか。

事業者：濁水のみを調査、予測しています。W3の水は調整池からの排水と周辺の山からの合流水です。

委員：どんな水質の水が、敷地外へ流出しているのか、報告書からは判らない。

例えば、生活環境の水質の項、W1からW3について、W3は（調整池から）放流後の水質結果予測、調整池または処分場から排出される水の水質そのものを把握する地点を選定すべきであろう。W3の地点が敷地外ということであれば、何か起こったときに責任の所在が不明になるのではないか。

事業者：調整池は堆砂量も見込んでいます。年間150 tの土砂が調整池へ流れ込むと想定して計画しています。調整池から放流するときには、一旦、沈砂して上澄みが外部に流れる計画です。調整池は通常ドライの状態となります。SSが沈降したまま敷地外へ排出される調整池の設計にはなっていません。沈砂機能を持たせた堆砂池が下部にあります。調整池をドライにするために2段オリフィスで設計しています。最初に降った雨は下段のオリフィスから流出しますが水位が上がるような降雨であれば沈砂機能を発揮し、一定水位以上になれば、上のオリフィスから排水されます。

委員：調整池がどういうものなのかというものを明確に示せるような地点を選定する必要がある。W3の合流水では、調整池からの影響と周辺からの影響が区別できない。構造が2段になっているので、下の方だけとるとSSが非常に濃厚な状態になってしまうので、代表的な状態といえるかどうか判らない。その当たりを考慮すること。

事業者：判りました。

委員：調整池の沈砂機能について、調整池の大きさを決めるための土壌の沈降試験について、土壌の沈降試験のサンプルはどういったものか。実際に雨に流されて調整池に流れ込んでくるSSを分析する必要がある。実際のSSを想定した材料で沈降試験をしたデータはないのか。

事業者：沈降試験のサンプルは調整池に流入する流域の現地土壌です。沈降試験は生活環境影響調査の中で濁水が流出する場合のSS濃度を求めるために実施しました。降雨量に基づいて設計された調整池の容量に対して、降雨時の濁水流入量を設定し、滞留時間を求めました。その滞留時間における沈降試験の上登水のSS濃度の結果から、流出する濁水濃度を求めました。

委員：調整池からの流出水とその他からの流出水の区別と、沈降試験の結果をどの様に使っているか。

事業者：結果は滞留時間が1日を超えるため「流出しない」という結果です。更に、50mm/日よりも多い10年間の最大月間雨量である260mm/日でも検討したところ、その場合には上澄み水が流出しますがその濃度は十数mg/Lであり、現況の濁水濃度百数十mg/Lには影響を与えない結果となりました。

委員：調査及び予測の流れが良くわからないので計算過程を示すこと。SS予測は調整池容量のみを条件としているのは具合が良くない、少し簡単すぎるのではないかと思う。堰堤からダイレクトに調整池に流入すると沈降する間もなく放流口に入り込んでしまうことも考えられる。あり得ないことかもしれないが、この形状の縦、横を計算に反映させた予測をするべきと考える。

事業者：検討します。

委員：生活環境影響調査書の38ページから39ページの内容について、現況は雨量70mm/日、調整池に対しては50mm/日に対して計算されるように見えるが、私の計算値と調査書の計算値が一致しないので、内容の確認を願いたい。

事業者：確認します。

委員：地下水調査の時期がずれた理由についてですが、敷地内なのに同時期に調査を行うことは出来なかったのでしょうか。ボーリングの時期がずれている。地下水の水位差など2地点の時間差調査ではデータの信頼性に欠けると考えますよね。

事業者：借地交渉の時期がずれ込んだため、上下流のボーリングの時期が一致してい

ません。

委員：機会があれば、再度地下水位を確認しておくこと。

事業者：工事着工前にはボーリング箇所を増やして、更に詳細な把握に努めます。

委員：雨水の排水方法についてですが、安定型なので遮水シートの必要はないから、保有水についての集排水設備はなく、保有水は地下浸透すると考えてよろしいか。

委員：地下水面と掘削面の位置が1 mも離れていないので、実質的な地下浸透は期待できないであろう。

事業者：地下浸透と蒸発散となります。

委員：隣の閉鎖された処分場は御社のものか。

事業者：自社のものです。

委員：いつ埋立て終了となったのか。また、安定型処分場だったのか。

事業者：平成4年頃であったと思います。安定型です。

委員：安定型でしかも御社の処分場であれば、地下水の調査データも保有しているはず。資料を提出すること。理由は過去とは基準も異なると思うが、隣接でもあることから、過去の類似例として、参考としたい。

事業者：今回審議されている最終処分場と同じタイプのものは、隣接の閉鎖した成田最終処分場と現在稼働中の千葉市にある大木戸最終処分場です。隣接地は閉鎖してから年数を経ているので、地下水データを提供できるかどうか即答できませんが、大木戸最終処分場であれば、すぐにデータ提供は可能です。

委員：隣接の閉鎖した成田最終処分場と大木戸最終処分場の地下水のデータを提出すること。事業者も同じ安定型処分場なので、地下水の影響を評価するには参考となるデータである。閉鎖した成田は昔のものなので、データがないならかまわない。しかし、大木戸最終処分場のデータは提出すること。

事業者：判りました。

委員：軟弱地盤の対処法についてですが、軟弱地盤の対処法の説明があったが、具体的にどういう対応なのか。

事業者：置換工法にて土の置き換えを行います。設計に必要な強度を備えている土で置き換えて、工事時は設計値以上の数値が得られるまで地盤を固めます。置き換える土は、地下水のことを考慮して、セメント等は使用せずに、本処分場の工事で掘り起こした土を取り置きして再使用します。

委員：地下水は出てこないのか。

事業者：地下水は出て来ると想定しています。ウェルポイント工法で地下水位を低下させて、施工します。

委員：近隣に民家があるが地下水を利用していないのか。

事業者：地下水利用はありません。飲料水は上水道が供給されています。農業用水は成田用水から供給されています。

委員：搬入物受入れ状況についてですが、計画している安定型5品目が予定どおり搬入されるのなら良いが、御社以外からの搬入物の受入れの可能性はあるのか。見せてもらった搬入物は良い状態だ。こういうものが入るのなら良いと思う。サーマルリサイクルや破砕等が実施されているからであろう。

事業者：他社からの搬入はありません。現時点でも自社扱いの建設廃棄物が中間処理工場を経て最終処分されているもので、他社のものは扱っていません。

委員：搬入物の安全性についてですが、搬入される廃棄物に万一、付着物があり、汚染の原因となる懸念がある。それを防止するための管理、監視の方法の説明をお願いしたい。

事業者：月一回の地下水検査を実施することで担保します。

委員：検査の回数だけでなく、具体的な監視項目を示すこと。

委員：搬入物の安全性についてですが、自社物の持ち込みとの話しですが、搬入物の安全性をどの様に担保するのか、具体的な説明がない。

事業者：中間処理場で手選別、機械選別、風力選別等を実施しています。また、目視検査も実施し、最終処分受入れ時には展開検査でチェックしています。

委員：搬入物に有機物がないという保証はあるのか。また、有機物の種類はどの様なものか。

事業者：建設廃棄物のみを扱っています。有機物は、木くず、紙くずなどの混入のことを指しています。中間処理場では、米をとぐようなやり方で付着物を取り除く磨砕洗浄という水洗浄工程を経て分別されているので、搬入物に付着物があるとは考えにくく安全であると考えています。

委員：斜面の安定性についてですが、切り土の高さは5 m以上ですか。

事業者：5 m未満の誤りです。修正します。

委員：盛り土について、30 cmごとに敷き均すとは、具体的にどういった作業か。また、施工基準はないのか。

事業者：バックホウで敷き均し、粉塵に配慮しつつ40 tコンパクターを用いて埋立地盤を敷き固めます。

委員：廃棄物や覆土の密度や水分を考慮した作業・施工基準等の明確な説明がない。作業要領も提示すること。

事業者：判りました。

委員：安定5品目の搬入量予測値が克明に示されているが、算出の根拠はあるか。廃棄物なので内容に変動もあることが十分考えられる。

事業者：自社処理工場の工程の品質管理として、量、割合を掴めており、想定は可能です。なお、計画数量として示していますが、中間処理場の工程も変更されてきているので、数値の変動はあり得ます。

委員：斜面の安定解析について、廃棄物の c 値と ϕ 値など、安全性からするとぎりぎりの数値で設計されているように思える。今後の処分場の運用方法の中で、どの様に安全性を確保するのか説明して欲しい。

事業者： c 、 ϕ 、 γ は、既存の処分場のサンプルから土質試験を実施し、その結果を踏まえたもので、今回の値は土質試験から採用される値よりも悪い条件の場合の値を採用した結果です。

委員：斜面の安定解析について、解析根拠や安全性を確保する対策に具体性が見えない。

事業者：判りました。

委員：斜面の安定計算において用いるパラメーターは、二本立て（ N 値又は土質試験結果）となっている。安定計算に都合の良い要素を採用して計算をしているように思えるが、どの様に考えているのか。

事業者：書類提出後に気がついたことがあり、社内であらゆる面から再検討しました。その検証資料は提出可能ですので、準備、持参してます。

委員：堰堤補強のためのセンサーの長さは5mですか。又その根拠は何か。

事業者：センサーの長さは40cmです。

委員：再検討及び洪水時の検討をしていることはよい。しかし、その基本式・計算過程も詳細に説明してもらわないと、何を以って安全性等について大丈夫なのかわからない。センサーの部分の計算での取扱等が書類からは判らない。どの様な考慮をしたのかを示すこと。

事業者：判りました。

委員：軟弱地盤の対処についてですが、法先部分に軟弱地盤、その下層に砂があるが、地下水位が近いので飽和状態になっているとの懸念もある。また、地震等最悪の状況になった場合、法先部分が液状化してその影響で廃棄物斜面が滑るとい

う心配があるが、どの様な検討をしているのか。

事業者：軟弱地盤は、土を置き換える計画です。実際に液状化を起こすのは、沖積層ではその可能性があると考えられますが、地盤改良を施します。その下の地層は洪積層であるので液状化の検討はしていません。

委員：地盤改良の範囲や想定する地盤改良強度、改良方法など施工方法にまで及んでスペックの根拠、算出過程も併せて示すこと。

事業者：判りました。

委員：地下水の流向についてですが、地域周辺の地下水の影響が懸念される。成田市データも使用しているとはいえ、ボーリング2本で検討しているというのは如何なものか。地下水の流れは地域性のあるものなのでもう少し検討しないと。2地点の結果から再現性を評価するのは難しい。地下水の流向は詳しく調査しないのか。

事業者：今後流向調査を実施します。また、必要に応じて追加試験も行う予定です。現場着工時に観測井を設置し、流向を把握します。問題があれば、その都度、対応していきます。

委員：地下水と掘削面が非常に近いので、地下水への影響は早期に現れるはずである。故に地下水の流向の影響については、徹底的に調べること。

【今後の対応】

本日の指摘事項を踏まえた資料をとりまとめ、再審議とする。

(2) ディーエス工業(株)の産業廃棄物最終処分場変更計画について

【事業者説明後】

委員：CODが高いと言うことと関連してくるが、委員の質問の事業者回答資料を見ていると地下水、湧き水の硝酸・亜硝酸が軒並み環境基準を超えている。私の質問に対する回答の近隣に養豚場、養鶏場があるから農地があるから農家が堆肥を使うと原因を推論している。相互の関係が関係しているようでそうでもないような気もする。

また、説明の中でCODが高いですねと。大腸菌については尿尿汚染があるとのことですが、養豚場等が発生源に成りそうですがね。

No12, 13は一般家庭の井戸水だと思うのですが、飲んでいらっしゃるのですか。環境基準の4～5倍もあるような水ですが、飲んでいるのですか。

事業者：カルシウム、マグネシウムが高いのは、海成堆積物による影響だと言うこと

で全く操業されていない場所のデータを借りてきた。その井戸水が高いとのこと。

委員：カルシウム・マグネシウムもそうですが、質問は硝酸、亜硝酸です。

事業者：そちらは、農業用の井戸だと聞いておりますので、飲料用には使用していません。

委員：このあたりの地図は今回の計画地と大分離れているのか。

事業者：今回の計画地から1キロくらい離れている。

委員：委員の答えの最後に、CODが相変わらず下がっていないとの発言があったが、それはこの地域のことですか。

事業者：CODの数値は、処分場下流の調査結果を用いている。平成13年8月以降搬入中止、3箇月ごとに調査を継続している。観測井N○1、2と処分場下流がCODが高いとご指摘があった。平成17年1月の搬入時とそれほど変わらない。

委員：相変わらず数値は高い。

だから、搬入が影響しているわけでないと言いたいのか。

事業者：いいえ、現状の説明です。委員の方からご指摘がありましたが、平成14年のデータしかなかったものですから、現状の数値をお答えした。

BODが低くてCODが高いとの結果から、何らかの有機物質が含まれている可能性がある。

委員：一般論としては生物処理が進むとBODは下がるがCODが高くなる。

CODが高い所の上流は、最終処分地に当るのか。

事業者：処分場から外れている。上流側の観測井N○1、2と同じような傾向なので、処分場の影響は受けていない。

観測井N○1は全く処分場の上流側になります。

委員：堆肥がたくさんあるなどの面から、データは把握しているのか。

事業者：養豚場等の場所のデータは県の畜産課に聞いてみて資料はあるのだが、調査としては行っていない。把握している。

事業者：過去のものを、今後どうするか。

「並びに」の下に記載されている事は、これまでやっていなかったことを、やるのですか。

事業者：契約において変なものは入れないことになっている。違約金も取るようになっている。それは千葉県の方に提出したいと思います。

委員：硝酸・亜硝酸の数値は、環境基準を超過しているが、行政から説明願いたい。

事務局：銚子市の河川は、公共用水域の硝酸・亜硝酸の値が環境基準を超過している。

この地区と山武郡芝山町では、県内の公共用水域で硝酸，亜硝酸性窒素の値が超過している唯一の地域です。地下水の流れとか，過去の過剰施肥が主な原因であろうかと思いますが，環境生活部、農林水部局、地元市町村と共同で調査を進めていくこととしている。

委員：流水方向が東側、谷川に行っているとのことですね。

観測井の位置図では、地図上N○1は上流で、N○2は下流ですが、流水方向からすると、N○1，2は上流側なんですね。

処分場の下流と言われているところが流水方向の下流に当る。

調査結果では、観測井N○1，2が上流側で、濃度があまり高くない。

養豚場等はその上流にある。ということは、養豚場等の排水が原因であれば、観測井N○1，2と下流側濃度が概ね同じ濃度でないといけない。

ところが、観測井N○1，2、いわゆる流水方向の上流側は濃度が低くて、下流側は高いと言うことは、御社の処分場による影響であることは否定できないと考えられる。

カルシウム、マグネシウムについては、上流側もある程度出るので、地層の影響かなと、考察は地形上の説明で概ね妥当なのかという気がします。

しかし、観測井N○1，2と下流側観測井の塩素イオン濃度を見ますと、観測井N○1，2は低いにも関わらず、処分場の下流側は塩素イオン濃度が高いので、処分場の影響を受けているのかなと。

古い処分場は、安定型5品目に有機物等が付着しているケースが高い。

現在の安定型の処分場の管理からすると過去は緩かった。

水質の試験の結果から推測すると、処分場のよる影響ではないかと言える。

委員：平成18年11月30日、追加の土質試験を行った。

土質試験結果一覧表の「土質の含水比試験」がある。

土質試験結果一覧ですが、非常にまずいですよね。

資料番号の1-1，2-3は何処をさすのですか？

事業者：1-1，1-2，2-3は廃棄物を対象に行っている。

含水比試験1-1，1-2，2-3を対象層としてもらいたい。

委員：たとえば資料1-2で、土質試験結果一覧表では39.3ですが、含水比試験の方では8.2ですね。

事業者：間違いました。39.3は訂正いたします。8.2が正解です。

委員：2-1は如何ですか。

一覧表では含水比109.2だが、データ表では127.2。

含水比が20%も違うと言うことは地盤条件が違うとの現れと考えられます。

数値として入れ込むこと自体が問題となり、この解析結果の意味は一体何なのかとなってしまふ。

事業者：土質試験結果一覧表の資料1-2は含水比8.2。

資料2-1は127.2・・・・・・

委員：もう一度確認してください。

安定解析そのものが、単なる形だけのものとなっている可能性がある。

実態を反映していない。安定解析の中で、入力した数値がきちんと記載されて持つ物理的な意味あいと、結果とタイアップする形にしてもらわないとまずい。もう一回直してください。

同じ深さに対する物性の違いから、地盤の分類、広がりが問題になってくる。

それによって、解析が変わってくる。

委員：埋立てが終わっても水質が変わらないとの説明があったが、管理型処分場では埋立て、終了して30、50年、かなりの期間しないと安定しない。

従って、有機物を保有しているとすれば、埋立てを止めても、当然、出て来ることは間違いない。

観測井を1本増やしてほしい。

法律上は上流と下流となっているかもしれませんが、下流の流水方向側に観測井を設けて監視をしていただきたい。

事業者：承知しました。

【今後の対応】

本日の指摘事項を踏まえた資料をとりまとめ、再審議とする。

(3) ㈱北総企業の産業廃棄物最終処分場変更計画について

【事業者説明後】

委員：①浸透井の異常に関して、平成15年当初からBOD及びCODの値が高い。調査の結果の最終報告があるが、原因不明で良いか？問題である。

この埋立て地域に問題がなければ、周辺から入ってくる可能性も考えられる。

しっかり、精査してもらいたい。

②浸透井ですが、平成15年10月27日の結果ではほう素が急に高い値となった。ほう素が溶出しやすい廃棄物を受け入れているのかどうか。伺いたい。

③排水の分析地点は、放流先河川2地点（No1, No2）を設けているが、本来は施設の出口で調べる必要がある。下流で調べる合理的な理由があるのか。適切な地点は施設の直ぐの所。測定地点を増やすなど再調査検討が必要。

④排水の先は、栗山川の支流に流れる。漁業権も設定されていることから、この施設からの水の水質が、漁業に（河川の水産の環境基準）影響ないか配慮が必要。安定型施設ですから基準はないのは判るが、漁業としての生業をなしているのだから配慮、検討が必要。

⑤廃棄物と地下水位との高さ関係、埋立てられた廃棄物が地下水に触れてないかどうか。調査をしてほしい。

事業者：③ですが、放流先河川について1年間調査をした。4-2の3ページ、現地調査2カ所は処分場の上流及び下流側ということで、調査を行った。周辺への影響を把握するため、上流と下流に地点を設けた。

④は、2-4に示していますが、計画地と周辺の河川の状況に記載しているとおり、栗山川からは、5.6kmと十分な距離が離れている。その他事業、農業、畜産が盛んな地域である。近隣の上下流で評価をしている。

後の三点は後日、回答としたい。

委員：基本的な考え方は上下流で良いのですが、まずは何がでているのかを把握すること。上流下流で差し引きすれば、評価できるとのことですが、そんな簡単なものではない。特にNo2は放流口から大分下の方です。何が判るのか。この事業が自ら出しているのは何なのかを示す必要がある。企業者のスタンス、どの様な事業なのかをしっかり書いてもらいたい。これが③の質問です。

④は、この事業が栗山川に対してどのくらいの負荷を掛けているか、全く記載がない。周辺は畜産等の影響があるということであれば、まず、自分の事業がどの様な位置にあるのか、明確に自覚して、示してほしい。

なお、複雑な条件をクリアーして事業を展開して行かなければならない。

周辺の方々と悪いことにならないようにしてもらいたい。もう少し検討してもらって、答えがどうなるか、このままの状態になるか判らないが、いずれにしても事業者のスタンスが見えてくるように整理してほしい。

事業者：持ち帰り検討したい。

委員：安定型処分場。廃棄物の種類の内訳、どのくらいの比率か。

事業者：廃プラが 6 割程度、金属類が 2 割程度、ゴムくずは 0、ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くずは 2 割程度。

委員：廃棄物の斜面安定に用いる際の入力用数を平板載荷試験を行って評価している。どのくらいの数を選んだのですか。

事業者：実施件数は、7 点です。

委員：色々な深さに対してやっているのか。

事業者：建物のリサイクルセンターの調査でしたので、実際の根切りは 2 m 程度。

委員：廃棄物を c 材として取り扱っている。粘着性の材料として ϕ を 0 としている。ここが判らない。

事業者：がれき類とコンクリートガラと粒径状の物はそうかもしれませんが、廃プラスチックやビニール類がかなり多い。接着物成分……。

委員：廃プラスチックがひも状や板状になって、c 材的な挙動をしているとのことですか。7 回試験を行って、結果として、再現性はどのくらいか。

再現試験を 3 回やっても大体同じ値になるのか。

事業者：平成 8 年度に 3 地点実施し 40～48 t であった。

平成 10 年度 4 点実施し、80 t, 80 t, 77.5 t, 23.5 t であった。

23.5 t は廃棄物と地山間の値です。残りは地山境界から十分離れて地耐力を有していた。

委員：廃プラスチックが入っていて滑りやすい。その滑りやすさが、材料の特性なのだから、廃棄されている材料が板状やひも状で粘着力がある材料だとは言い切れない。

支持力公式から、粘着力 $\times N C$ で支持力係数 5.7 で c を求めている。

少なくとも平成 8 年度ものは、表面で平板載荷試験を行っているわけですから、 $1/2 \gamma B N \gamma$ という、表面の支持力載荷試験において、 $N \gamma$ から支持力を算出することが可能。c 材とするのか、 ϕ 材とするのかは、廃棄物斜面を何処まで責任を持って安定性を提示するのかということ。

c 材として考えるとこうなった。

ϕ 材としても検討を行った上での話しでないとい方的すぎる、と強く感じた。

それから、堰堤あるいは覆土層について締め固め試験の結果、締め固めとしてのデータが示されていない。締め固め曲線がない。

委員：堰堤の部分の構築は締め固めにくいのか。

締め固め試験から基準になる。最大乾燥密度として0.9掛けて、それを管理上の数値にしましょう。

管理が十分客観性の高い形でなされているか確認したい。

事業者：昨年度もう一度現場において上総堀で密度を確認しました。

その結果、9%との結果でした。

委員：どの様な材料か。

事業者：山砂です。データはある。

委員：そういうデータを添付して、客観性高いことを示してほしい。

事業者：承知しました。

委員：地盤改良の方法は、添付資料の1, 2に示されているが良くわからない。

そもそもの土材は何か。セメントだけでなく何を混ぜるのか。

事業者：高炉スラグです。

委員：高炉スラグをお使いなんですか。了解しました。覆土と堰堤ですが、山砂ですね。細粒分が9.1%ある。透水性に影響はないか。

事業者：9.1%程度であれば、問題がないかと思う。

委員：含水率が多いので確認させてもらった。

委員：生活環境影響調査で地下水の調査を行っている。地下水の測定項目は年1回と月1回の項目があるが、月1回の項目を設定した理由は？

事業者：千葉県廃棄物処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱に準じて行っている。

委員：廃プラに有機物の付着などがある。塩素イオン濃度は毎回実施してほしい。

BOD, CODも実施してみてはどうか。検討願いたい。

16ページ、実際の観測井の位置が流動方向と全く関連がない。

流動方向を無視して設置している。

地下水の観測井を新たに設置して頂いて、水が地下に浸透していくのが判る位置に設置することを検討してもらいたい。北側から西側方向ですね。

地下水モニタリング位置、観測井3番は西側、北側と西側に設置していただきたい。現状の観測井では、処分場からの浸透水は判らない。

委員：嵩上げの計画は、堰堤に囲まれるような形になっている。

雨が降って中に溜まって浸透していく。排水の計画はどうなっているのか。

事業者：今まで浸透していて問題はなかった。対策は考えていない。

委員：懸念するのは、雨水がどんどん供給される。排水に関してはどの様な処理にお

いてこの問題を解決するのか。斜面の中に水位が形成される。水位が形成されることは、廃棄物の安定性状の上、非常に難しいことになる。

配慮がなされているかを聞きたい。

事業者：今、地下水はきれい、基準以内で言っている。50mm位の雨が降ってもうまく浸透して行く。5m置きにサンドイッチしている山砂にうまく浸透してゆく。

委員：幸いであったとしか言えない。

廃棄物斜面において、どのような水位形成がなされているか示す必要がある。

委員：土質の検討、48-1の写真には廃プラなどが見受けられる。

有機物などが付着している感じのもの物が、かなり多い感じ。

適正処理の管理面から、展開検査を行っているが、もう少し管理を考えてほしい。廃プラはかさばるので、処分場が早く埋まる。サーマルにもって行くなりして、できるだけ延命化させるために、もう少し、埋立て処分物の受け入れを管理してみてはどうか。

委員：降った雨が消えるとの説明であったが、処分場に入った水がどのような形で流れ去る、処分場からなくなるかの検討をしてもらいたい。

地下浸透であれば地下水をきちんと管理していかなければならない。

それが本当なら、残渣物が付着して、地下水になんらかの影響がでているのではないのか。

予想じゃなくて、降った雨は全て蒸発散するのだと言うなら、蒸発散させるエネルギーが何処にあり、量のマスバランスを示してほしい。

地下浸透なら、もう少し井戸を設置して管理してほしい。

一つ検討していただきたい。

【今後の対応】

本日の指摘事項を踏まえた資料をとりまとめ、再審議とする。

（４）長崎興業(株)の産業廃棄物最終処分場（安定型）の変更計画について

【事業者説明後】

委員：処分場内に降った雨の流水経路はどのような様になっているか。

事業者：表流水は、処分場外周に設置する側溝にて集水し、処分場内にもドレンパイプの呑み口を2カ所設定してあり、そこからも集水し、既設の沈砂池に流入さ

せる。

委員：切土はどうするのか。

事業者：堀込み部を掘削した土は、場内に保管し覆土用とする。

委員：沈砂池は地下浸透させているが、目詰まりなどはしないか、又、透水係数は如何か。

事業者：沈砂池は当初許可の時点から基準に従い設置されている。地下浸透しており、放流していない。現在までに下流に被害を及ぼしたり苦情の申立てもなく推移している。昨年12月26日の集中豪雨でも沈砂池は十分に容量を満たしていた。現時点では、沈砂池における浸透試験等を行っていない。年に1～2回の清掃、泥浚い等で機能を確保している。

委員：埋立てている廃棄物の種類及び地下水への影響についてですが、廃棄物の種類は何か。廃棄物に有機物が付着している可能性があるが、地下水への影響はないのか。BOD、COD等は測定しているのか。

事業者：埋立て廃棄物は、プラスチックは粉碎したもの。建設廃材はコンクリートブロックなど。地下水については、県の要綱に基づいて調査を行っており、問題となる値ではない。

委員：地下水モニタリング井戸の位置について、No 1地点は本当に上流側のみが取れているのか。この位置だと旭ダイヤモンド工業の工場からの地下水汚染があったときに、把握できないのではないか。

事業者：No1地点の処分場の影響を受けない所にある。上流側の地下水としては、No1の他に今回新設したNo7でも地下水調査を行ったが、基準値を下回っていた。旭ダイヤモンドの工場からの影響把握については、周辺の地形等の状況を含めて検討する。

委員：降下ばいじん量の予測結果について埋立て作業のみによる予測結果で評価しているが、バックグラウンドを考慮していないのはおかしいのではないのか。

事業者：現地調査結果又は既存の測定局データ等により、バックグラウンド濃度を設定し評価します。

委員：申請書表紙の廃棄物の記載について鉛等の表記があり、間違っているのではないか。

事業者：法律による記載表現をとっていますので、間違えてはいません。前回許可時の表記もそのようになっている。

委員：地質のパラメータについて、細粒分の少ないデータをどの様に採取したのか。

事業者：報告書には記載していませんが、細粒分の少ない土はトリプルチューブサンプルを用いました。

委員：そのような土に対して UU（非圧密非排水）条件で三軸試験を実施しているが何故か。

事業者：安定計算は全応力法によって行った。このことから計算式に代入する強度安定数は、UU 条件から求められる値を考えた。地下水位より、上部の試料は不飽和状態と考えられ、UU 条件において、せん断抵抗角の得られることが予想された。得られたせん断抵抗角に対する応力レベルでは試料のせん断強度として見込むことが可能と考えるが、安定計算に用いる強度定数は試験結果のせん断抵抗角を低減、又はゼロとし、安全側に設定した。

委員：トリプルチューブサンプルを用いたのはそれなりに評価できる。細粒分の少ない土について UU 試験では土の特性を適切に評価していないと考えられるので再度検討願いたい。

事業者：検討いたします。

委員：沈砂池の容量は経年変化により低下してくるのではないか。浸透試験に基づき容量を決定しなければ、現に容量が満足されているということには成らないのではないか。また、沈砂池に集まる雨水量も現況地山を掘削する前と後では、浸透状況が異なるので流出雨水量の計算を行って見なければ容量が満足されているという説明にならないのではないか。

事業者：検討します。

委員：アセス書と地質関連資料の水位に関する表記の不整合についてですが、地下水脈への影響については、図 4-5-5 と図 4-5-6 と異なるがどちらを見ればよいか。図 4-5-5 によると、地下水位面が廃棄物層に触れているが、これは問題ではないか。地下水の流速はどのくらいか。

事業者：水脈への影響については、全体平面図と図 4-5-6 が正しい。廃棄物層に触れていないか、どうかは再確認を行います。地下水の流速については推測が困難と思われます。

委員：降下ばいじん予測について、予測条件である気象は、年平均値を用いているが、実際は強風時の影響を見る必要がある。事業者の対策を含めて、記載を検討してほしい。

事業者：降下ばいじん予測に際しましては、「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」に基づき、風向別の平均風速で計算している。強風時の影響については、

再度予測計算をするのか、対策を示して終えるのか検討する。

<事業者退席後>

【今後の対応】

本日の指摘事項を踏まえた資料をとりまとめ、再審議とする。