

千葉県廃棄物処理施設設置等審議会

議 事 録

平成29年度 第1回

議題

- (1) 株見晴台環境の産業廃棄物最終処分場変更計画について
- (2) 新井総合施設株の産業廃棄物最終処分場変更計画について

平成29年度 第1回千葉県廃棄物処理施設設置等審議会 議事録

1 日 時

平成29年6月9日（金） 15:00～17:00

2 場 所

千葉市文化センター9F 会議室Ⅲ・会議室Ⅳ（千葉市中央区中央2-5-1）

3 出席者

審議会：7名

事務局：生駒次長、森環境対策監

廃棄物指導課：長谷川課長、江利角室長、庄山主幹、高野主幹、
小松主査、玉沢主査、川股主査、金子技師、鈴木技師

環境政策課：茶谷主査

海匝地域振興事務所：大澤副主査

君津地域振興事務所：佐久間主幹、田中副主幹

4 議 事

- (1) ㈱見晴台環境の産業廃棄物最終処分場変更計画について
- (2) 新井総合施設㈱の産業廃棄物最終処分場変更計画について

5 議事要旨

- (1) ㈱見晴台環境の産業廃棄物最終処分場変更計画について
事業者から変更計画の概要及び委員意見への回答について、各委員から意見が出された。本件の審査は終了となった。

委 員 バックホウを大型から小型に変えて運用するとのことであるが、大型を使わないわけではないのか。

事業者 当初、騒音振動の予測は発生源の位置を中央部としていましたが、追加予測では、発生源の位置を最寄りの住宅地に最も近い地点である埋立範囲の最北東部に設定し、埋立て作業時のバックホウを想定して、予測計算を行いました。よって、騒音振動レベルを低減するための環境保全措置として、小型バックホウを使用することとしました。

委 員 当然、大型バックホウを住宅地の近くで使用すると目標値を少し超えるので、稼働範囲を把握して、影響のないようにしていただきたい。振動の方も同様です。

委 員 騒音のレベルを考慮して、稼働範囲を決めているのか。

事業者 大型と小型の作業範囲についてですが、本処分場は細長い処分場のため、えん堤の周辺を小型バックホウ、中央部を大型バックホウで実施しようと考えております。

委員 電気伝導率が 2000mS/m と 590mS/m という値で両方とも自然由来という説明だったが、海からも離れているので、2000mS/m という値は自然由来としてはとても高い。海のすぐ近く海岸線の直近で計測してみても 1000mS/m ぐらいなので、原因を探っていただきたい。

事業者 高い原因の調査は今後も続けてまいります。

委員 廃石綿の埋立位置だが、深さ方向はどのように記録されているのか。また、平面上の座標の範囲にあるという理解でよいのか。

事業者 廃石綿の埋立位置については、地形測量と同様の手法で、座標測量により記録保存しています。具体的には、予め埋立区域を定め、その区域の変化点に杭を設置し、その座標を記録します。その範囲内において、深さは埋立計画の高さを基準にして管理しています。

委員 そのエリアの中に乱雑に置くのはあまり良くない。

事業者 フレコンで搬入され、そのまま埋立範囲の中で埋め立てています。ばらけることのないよう注意しております。

委員 展開検査について、重機の運転手と作業員 2 名以上を配置し、重機と手作業によって実施するとのことだが、適切に実施すること。

(2) 新井総合施設側の産業廃棄物最終処分場変更計画について

事業者から変更計画の概要について、資料に基づき説明があり、各委員から意見が出された。

本件の審査は継続となった。

委員 この処分場のポイントは、埋立地内の排水である。中間層にも排水設備を設けるということだが、4 段の中間層というと何メートルごとになるのか。

事業者 10m ごとになります。

委員 10m ごとであれば、普通の一般廃棄物の処分場と同じくらいの頻度になるので、よろしいかと思う。

あとは、埋立作業中に雨水が浸透し、また豪雨時には、かなり水が入るので注意して作業することが分かるようにすること。

委員 浮遊粉塵、降下ばいじんの現地踏査期間中の結果について、地点 1 が他の地点より高い、他の既設の埋立地の埋立作業の状況も記載している。また、苦情の件は、なしとのことである。予測地点 1 から 6、大気質だけではなく騒音振動の関係もあるので当該道路と民家の位置関係も聞いた。やはり、大気質よりは、民家に近いところを走行する場合は、交通安全遵守も、また 20 キロ以下に自主的にされているとのこと、履行していただければと思う。

また、排出係数についてですが、国交省で出典されているもので、平成 40 年頃の規制効果が効いている排出係数を予測で用いておりますが、2020 年頃だとその排出係数は 3 倍から 4 倍程度のものです。その資料も国交省から出典されているので、

その値を使ったほうが良い。ただ、結果的に排出係数が3倍から4倍になっても、この結果を見ると評価は変わってこないが、通常は使わない値なので指摘をしておく。

小型車、大型車の走行速度の違いは承知した。

最後に、粉塵の予測では、道路環境影響評価、技術誌を使われる時に建設機械の台数の状況が、大気質の方には記載がなかったが騒音の方をみたら記載があった。この件は承知した。

事業者 承りました。

委員 評価には関係ないけれども、排出係数を国交省のものを使ったほうが良いのではないかとの意見があったがそれは事業者いかが。

事業者 頂いたもので、再計算してみたいと思います。

委員 構造物貯留堰堤の安全性というところで、回答いただいているが、内容がよく分からない。「支持力に対する安全性は、現況地盤の許容支持力が地盤反力以上であることを確認しました。」とのことだが、地盤工学的な見地からの地盤反力というのはキログラムパーキュービックメーター、支持力は、キログラムパー、S I単位、要するに力を面積で割る。単位が違うものを比べてどうして良い悪いが分かるのか。

事業者 安定計算のなかで、地盤反力がでてまいります。

委員 地盤反力というのは沈下に対して荷重強度をとった勾配である。勾配でどうして安全性が高い低いが評価できるのか。高くても弱ければ沈下してしまう。単位の違うものを比較して安全であるとか、危険であるとかそんな議論はできないのではないか。

事業者 計算結果として出していますが、単位数量あたりの支持力計算をやるので、その結果と許容支持力を比較しました。計算値としては面積当たりの比較をしておりません。

委員 全然、表現が違うのではないか。専門性が反映されていない。もう一度、再考していただきたい。

委員 では、事業者、再考してください。次、お願いします。

委員 盛土の安定計算に入力するデータについて、はっきりさせたい。3か所選定して、その結果を代表させているとのことだが、その根拠を明確にしていきたい。

事業者 盛土材として現地の切土を使用します。現地で構成されている土層で、盛土材料として使う最も多い地層を対象にサンプリングして、三軸試験に供しております。その材料から得られた土質試験をもって盛土材料の土質としている。

委員 盛土材料というのは1箇所から取るのか。

事業者 1箇所ということではありません。

委員 そこのところがよく分からない。盛土材料として取るところに応じて、ひとつなのか。そこから3個を取って平均としてやっているのか。

事業者 サンプリングは、ボーリングデータの中から3層抽出しております。深さが違う3つのデータから試験結果を出しております。

委員 了解した。その上で、突き固めてデータを出しているが、突き固めの条件とはどういった条件か。

事業者 荷重については標準的なものです。

委員 標準なんですか。

事業者 土質試験法に基づく重量をかけています。

委員 結局、ランマーとモールドをお使いになって、たぶん密度を合わせるような形にしているというのは想像をするが、実際の材料として取り扱う上においての状況と異なる。ランマーで突き固めると相当地盤そのものに、強烈な応力履歴を与えてしまうので、盛土材料としての挙動と本当に同等性があるのか懸念があるので、妙に強くしてしまって、実際にはランマーで突き固めることはできないのだから、締め固める方法が違うことによる違いが強度に同等として発現されて問題なく収まるかの確認をお願いしたい。

事業者 確認をします。

委員 先ほど工事車両の走行速度の件がありましたが、走行速度のことは、振動の方にはあまり書いていないので、どの辺を想定されているのかを伺いたい。

事業者 工用車両の走行速度 20 キロ以下大型車と申し上げたのは、市原市道の菅野という場所から降りてくるところが自主的に 20 キロの制限をかけています。現在の廃棄物の搬入車両と同様のことを工用車両でも考えています。菅野という場所から市原市道に入ってきたところから処分場までの間となります。

委員 その間に民家はあるのか。

事業者 ございます。

委員 その辺が 20 キロということか。

事業者 全線 20 キロで、民家は福野、石塚というところにあります。

委員 そうすると一般車両には規制がないので、一般車両と工事車両が同じところを走った時に、一般車両の交通の邪魔にならないのか懸念があるがどうか。

事業者 誘導員をつけます。仮に一般車両が後続から上ってきますと、どうしても追いついてしまいます。そうしますとその車両が横に停止して一般車両をパスさせています。現在もそうした運用をしているので、それを踏襲した形で行います。

委員 わかりました。

委員 事例として昭和 60 年ごろのスキー場の例をあげていますが、75m という高さの勾配はいかがですか。

事業者 1 : 1.5 となります。

委員 今回はいくつか。

事業者 土堰堤は 1 : 1.8 になります。

委員 大丈夫なのか。

事業者 大丈夫だと考えております。

委員 なぜ十分なのか、根拠は何か。

事業者 安定計算で、安定を確認しております。

委員 先ほど申し上げたように三軸試験ということだが、そういったところに不確定の要素がある。それは結局、三軸試験結果において、ジオグリッドか、ジオテキスタイルか、そういった引っ張り、摩擦係数に反映させるということなので、摩擦係数の評価に対しても大きな影響がある。

それも安全性は間違いないのか。とにかく 70m というのは、千葉県内にあるアースタムの一番高いのが 52m であり、その 4 割増しになる。もちろん、ダムと条件、機能は違うが、やはりそこに入っているものを考えるとものすごく神経質にならなければおかし。

余談になるが、エチオピアでごみの堆積場が崩壊した。フィリピン、中国でも起きている。もちろん、御社が行うようにしっかり管理した形で、ごみを堆積したわけではない。しかし、勾配は小さいはずである。勾配が小さくても事故は起こる。それは、やはり材料の不均質さというのが避けて通れない。それをとにかくきちんと把握できないというところがあると思う。そういった点を考えると慎重なパラメーター選定、しっかりと根拠のある事柄において、こうなんだということをおかないとわからない。

事業者 今回の定数確認はもちろん、先ほどの御指摘のとおり確認しますし、今後につきましても、例えば埋立層については、定期的に土質試験を実施して、その時点時点での定数をとらえて、きちんと監視します。御存知だと思いますが、土堰堤は逐次、監視をしながら積層してまいりますので、そのとおりに定数を把握しながら安全性を確認し、提案しているところで、監視の結果によっては、造成地盤の方で行っている補強盛土での対応も必要性が生じれば、行おうと考えています。

委員 確かにそうである。監視はすべきだと思う。ただ監視をしたって、そこに起きている現象の意味合いが理解できなかつたら、ただ測りました。となるだけの話である。測った数字に意味を持たせるような事前の理解解釈をしておかないと、物事が間違いなく、計算どおりで当初の予測どおりに進捗してる事と、これがおかしい、なんらかの手を加えなければいけないなどの管理の意味合い、体制というものに多様性がないとおかしい。管理します、しっかり見ていきますということは誰だって言えます。見たものが良いのか悪いのか、どういうシステムでやろうとしているか。

事業者 現状で御指摘のものに対応するというので、土質試験をしっかりやっております。現地でその対応をとる体制を組んで、第 3 期の部分も継続してやります。

委員 もし、それだけのことを言うのであれば、地盤性状や安定計算・安定解析をするための入力パラメーターをどのようなシステムで総合的に把握する計画を立てるべきです。出てきた数字が 1 個だけでは、あまりにも乱暴です。やはり安定計算なので、せん断パラメーターだけではない。

要するに重さがあるので、重さが滑らそうとする力の大元です。I 期 II 期の実績があつて、こういう重さで、これぐらいの範囲の変動がある中で、最悪と考えられる条件で結果を示していただきたい。

金属とか他の材料と違って、こういう材料というものは変化が大きい訳だから見

極めがつかない。誰でも納得できるような形で背景をしっかりと示されていないと、どこに信頼性をもってこの数字を見て良いのかが分からない。

重ねて申しますが、小段を設ける高さを 10m にすることについて、今回の計画は御社において、安定性上のメリットはどういうものがあるのか。このようにする理由をお示しいただきたい。

事業者 事業者として、今すぐここで答えできない部分もあるのですが、御意見をいただいた内容で、私たちも考えなければいけない。

委員 やはり、維持管理をしていく中で、今、委員がおっしゃったように安定解析が総合的にリンクして評価できるようにしていただきたい。単に見ているだけでは、よくわからないので、きちんと理屈が立つ形で、維持管理ができるようにそういうものを次回でも出していただければと思いますので、なかなか難しいところではあると思いますけれども、検討をしていただきたい。

委員 保有水の水量が下がり始めたということで良かったと思う。資料の 21 ページに示されている井戸の位置はどこを見ればわかるのか。保有水の水位のところ、ここに上がっているナンバーの井戸の位置を確認したい。

事業者 グラフでは表示しているのですが、位置はここでお示しできておりません。改めて、準備します。

委員 自己修復シートのところ、いくつか質問があって 26 年・50 年なのかということで、それに回答が簡潔に書いてあるが、全体として文章がよくわからない。後ろの資料を見れば少しは納得できる部分もありますが、例えば、回答の 1 行目でも耐薬品性が pH3 から 11 といっても、3 から 11 というのは水の pH であって、薬品ではなく水溶液に溶けている場合を言っているのか、よく分からない。そのあとも製品を乾燥と吸湿の状態に調節して、45 度と 60 度の温度下に 3 か月さらし、これが 26 年とか 50 年の加速試験になるとはとても思えない。バックアップとなる資料がしっかりしているのかと思えば、資料の 8 ページ資-8 の中に例えば、ジオバリアスの乾湿状態での遮水効果があって、確かに表の 6 に放置状態 45 度、60 度と書いてあってそれぞれ、1 か月後、3 か月後なんて書いてあって、吸水状態なんて 60 度の 3 か月後が滲み出てなんて書いてあり、これ大丈夫なのかなと思ってしまう。効果は期待できると考えられますって、昔から使われているのではないかもしれないが、そこまで読み取れない。もう少しロジックをしっかりとさせて、誰がみても安心できるような回答にしていきたい。

それと、ナンバー 29 の跡地利用では、森林として住民の方に説明されていて良いと思うが、緑化計画の回答のところ、法面の崩壊が起こらないようあまり根の張らない種類を選択して植栽とあるが、あまり根の張らないというのがよくわからないが、普通は根が張っているから山なんかは、水源涵養林になって伏流水があって等のメリットがあってであり、ロジック的には思うが、どうなのか。

事業者 まず、自己修復シートにつきましては、御質問のあった条件というのが、この遮水工のジオバリアスの協会で行われた公式の実験結果でございます。その中で、埋

立地の温度状況というのが日にさらされるという状況から、そのような状況での自己修復に使う高吸水性の吸収剤の性能が大丈夫かを確認することを目的に、この期間で良いということで、協会でやった結果でございます。

もう一点、pHの話につきましては、ここで実際にその値にしたものの状況というのがどのようにその値を再現したかというのが資料7ページに試験の結果で示してあります。高吸水性樹脂の止水性との条件がここにいらしてございます。このpHを確認してその時の漏水の有り無しというのを実験したという報告をいただいています。

委員 薬品というのは酸のことを言っているのか。プラスチック類が溶けやすい溶剤を使ったとかではなく、酸を使っただけと思う。いずれにしてもpHの方はいいにして、最初に答えた、ジオバリアスの真夏で50度以上になることからから60度で3か月の試験で、25年50年の加速試験になるとは思えない。全然、説得力がないように思う。また、45度、60度でやったのかよくわかりませんが、60度で3か月やれば45度に1か月も3か月もいらないと思うが、人に説得力のあるような回答になっていないのもう少しわかりやすく、住民の方が読んでもわかるようにしていただきたい。

事業者 私どもでは、こういった開発をずっとやられている方がまとめられているということで、遮水工の材料を作られている色々な方々である技術屋の方々が集まって、安全だということであります。

委員 権威があるのか。

事業者 私どもは、そう考えております。

委員 ただのカatalogの技術的なバックアップに毛が生えたぐらいにしかみえない。そんな権威があるところのお墨付きなのか。実際に使って少なくとも5年は全く大丈夫だとか、実績でもあるのであればあれですが、何か新しいものを作ったから、是非、これを試してくれというようにしか読み取れない。

事業者 そういった内容ではありません。

委員 こういった条件をされる前にもっと色々なデータを取っていて、こういう条件だったら何年に対応するとか、何かそういったことから、出てきていないのか。普通だった何十年に対応するのは、過酷な試験でどれくらいやったらそれに対応するかしないとか、そういったデータがあって、これがあるのではないか。

事業者 緑化計画について、あまり根の張らないようにといたしますのは、直交で根の張らないように横に根の生える野芝とかいうことを考えています。直接、下の方に根が生えていかないように考えた次第です。

委員 下に根が張らないで横に根が張る。そうすると良いのか。それが法面の安定に繋がるのか。

事業者 遮水シートで土堰堤を包む構造なので、そこに根が達しないで横に生える。

委員 遮水シートを破壊しないで少しでも良くするということでのということであれば、そのように書いていただきたい。

委員 この前、3月3日に視察し、I期処分場の堰堤部分と言いますか斜面の部分に木

が植えられており、あの木を見てあまりにも元気がないので、えらく哀れに思った。選択した木のせいなのか、周辺の環境あるいは、植えたところの条件とといいますか、何か木の生育に葉っぱの色合いに、出ているのではないかと思った。何かあるのではないか。

事業者 I期の方は、土堰堤を包む遮水工をやっていなくて、前回、説明させていただきましたが、保有水が溜まってしまっていて、そいつがそれなりに土堰堤にしみ出ていまして、植物の根のところはかなり塩分を含んだ水分が到達したこともあり、それによって生育が落ちていると分析しています。保有水の水位がI期は管理が甘かったが、それを徐々に下げている。

委員 悪臭について、処分場を視察した時に、強い悪臭がした。私は、いくつかの管理型の処分場を見ているが、どちらかという一番強い臭いだった。立地されているところが、民家が少ないので、苦情等はないかもしれないが、何かきちんと準好気的な構造で、うまく埋め立てられているのか疑問を感じた。それから、埋め立てられている物がかなり有機性の物で悪臭が出やすい物を沢山埋め立てられているのかどうかと思っており、どうしてこれだけ強い悪臭が出るのかお聞かせ願いたい。

事業者 有機性の悪臭が出る下水道汚泥などは受け入れております。一方で、それを抑止するためには、先ほど御説明させていただきましたとおり混合して埋め立てるとかしております。

準好気性の埋立で第II埋立地は、水位が下がっている、若しくは大気の悪臭ガスにつきましても計測を続けておりますから、我々も作業を実際やっていますので臭いを感じる時と感じない時があります。例えば、雨が降った後は匂うとか、そうでないときは匂わないとか。風が吹く吹かないではなく、これは実際に現場にいる生の声としてお聞き願いたいのですが、悪臭については、お越しになられたときに感じたこともあるかもしれませんが、現実的にはしない時もあります。

要因となる有機物としての汚泥は受け入れております。全体の比率からしますとそれほどの量ではありませんが、確かにそのものは入っている。そのものが入ってきた時は直ちに即日覆土若しくは悪臭防止を図っています。

委員 第II処分場の方は、保有水の水位はどのくらいですか。

事業者 実際に測っている水位では50センチ以下位になっています。

委員 わかりました。それから東日本大震災の影響とといいますか、ほとんど変異はなかったということで、よろしいですか。

事業者 はい。