

千葉県廃棄物処理施設設置等専門委員会

会 議 録

平成21年度 第5回

議題

- (1) 株式会社山一商事の産業廃棄物(安定型)
最終処分場変更計画について
- (2) 株式会社フジコーの産業廃棄物焼却施設変更
計画について
- (3) 株式会社エコ・エナジー・ジャパンの一般廃棄物
及び産業廃棄物焼却施設変更計画について
- (4) 太陽建設株式会社の一般廃棄物及び産業廃棄物
焼却施設設置計画について
- (5) その他

平成21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21年12月24日(木) 10:30～17:00

2 場 所

千葉県議会棟3階第1委員会室

3 出席者

委員会：委員6名

事務局：伊藤環境対策監、和田次長

廃棄物指導課：半田課長、日浦副課長、矢沢室長、笹川主幹、
山村副主幹、吉原副主幹、渡邊主査、杉澤副主査、
渡邊副主査、泉水主任技師、
赤坂主任技師、森主任技師

環境政策課：山本室長、久保田副主査

環境研究センター：杉山室長

北総県民センター：市川技師

4 議 事

(1) 株式会社山一商事の産業廃棄物(安定型)最終処分場変更計画について

(2) 株式会社フジコーの産業廃棄物焼却施設変更計画について

(3) 株式会社エコ・エナジー・ジャパンの一般廃棄物及び産業廃棄物焼却施設
変更計画について

(4) 太陽建設株式会社の一般廃棄物及び産業廃棄物焼却施設設置計画について

(5) その他

5 資 料

(1) 事務局配付資料(1～34ページ)

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、(株)山一商事の産業廃棄物(安定型)最終処分場の変更計画につい
て(市町村意見、第4回専門委員会における意見及びその後の意見、生活環
境の保全上の見地からの意見に対する回答書)、(株)フジコーの産業廃棄物焼
却施設変更計画について(市町村意見、事前提出された専門委員からの意見
等について、生活環境保全上の見地からの意見に対する回答書)、(株)エコ
エナジー・ジャパンの一般廃棄物及び産業廃棄物焼却施設変更計画について

(市町村意見、事前提出された専門委員からの意見等について、生活環境保全上の見地からの意見に対する回答書) 太陽建設(株)の一般廃棄物及び産業廃棄物焼却施設設置計画について(市町村意見、事前提出された専門委員からの意見等について、生活環境保全上の見地からの意見に対する回答書) (有)柏廃材処理センターの産業廃棄物焼却施設について

(2) 事業者説明資料

- ・平成21年度第4回専門委員会における事業者回答に対する専門委員質問及び意見等(株式会社山一商事)
- ・専門委員からの意見に対する回答書(株式会社フジコー)
- ・専門委員からの意見・質問回答書(株式会社エコ・エナジー・ジャパン)
- ・廃棄物焼却施設設置計画説明資料、専門委員からの意見に対する回答書、の意見書に対する回答書、井戸水位測定結果報告書、地質調査報告書、廃棄物中間処理施設(焼却炉)新設に伴う生活環境影響調査書概要書(太陽建設株式会社)

6 議事質疑等記録

(1) 株式会社山一商事の産業廃棄物(安定型)最終処分場変更計画について
〔事業者説明後〕

委員：一つだけ確認をさせてください。コンピューターと手計算の結果ですが、コンピューターに入力した時の数値がこの表にあるのですか？

事業者：コンピューターに入力した結果の数値です。入力した結果と言うのは、総合システムのソフトで分割片の断面を50センチ以下で切った計算結果が、斜面の安定解析計算書に座標等が示してあります。手計算でやったのは、座標はパソコン上の数値を使って計算しました。

委員：入力した数値が計算ソフトを用いようと手計算であろうと同じにならないといけないのではないのでしょうか？

事業者：結果は、ほぼ同じになっています。ソフトに入力した数値は、斜面の安定解析の計算書のp12以降の交点を入力し、地層ブロックに分けて、地層ブロックの土質定数、設計水位、上載荷重を入力し、その結果がp15以降に示されています。

委員：申し上げたいのは、手計算とおっしゃっていますがコンピューターを使わずに、図面を描いて分割片を設定しながら計算したことではないということですね。

事業者：分割線はソフトの結果を用いており、その線の交点を手計算でするところ

まではしていません。分割線の座標については、ソフトの数値を用いて荷重等は手計算で行ったということです。

委員：違うなら違うで、その理由を示した方がよろしいのではないのでしょうか？

事業者：座標も手計算で計算するということですか？

委員：どういう方法で行ったかをお書き頂ければよろしいのではないのでしょうか？

事業者：p10 目に書いてある各交点すべてやるとたくさんになってしまうので、荷重が入っているところの分割座標の y_g は 6.2 で決めていますから、 y_r の方を手計算で行って有効数値をあげてチェックするということですか？

委員：要するに、手計算においてどんなプロセスで、どういう計算を行ったのかを記載して、コンピューターの出力結果と手計算とおっしゃっているものと若干の数値の違いがあるということをお示し下さい。

事業者：先ほどの説明で言ったように、p10 の正確でない数字というのは、上の図の h のすべり面との交点座標はパソコンソフトの値を採用したもので、その数値を mm 単位まで手計算で求めてチェックします。という事でよろしいのでしょうか？

委員：mm 単位以下までというより、それまでの精度をもった数値をお持ちなのですか？有効数字というものは、そういう意味ではないのですか？

技術計算をするうえでは、有効数字の持っている意味をきちっと理解されてやっていかないと変に誤解を招くことになります。

事業者：計算ソフトで上積荷重のチェックをしたわけで、分割線の座標値を数 mm 変えれば、計算ソフトと手計算の全重量の値は合ってきます。ソフトの計算結果の表示が小数第 2 桁で、その数値を用いて手計算を行いました。

計算ソフトと手計算の結果をぴったり合わせるためには、 y_r の値も手計算で小数第 2 以下まで求めれば結果は合ってきます。

事業者：委員のおっしゃるような有効数字のとり方については、基本的に土圧ですから、-1 の p10 の表の湿潤重量が 2 桁の有効数字なので、説明しましたように少数点以下何桁ということについては意味がなく、現在、コンピューターで解析するのが主流ですので、私共としましては有効数字の意味合いをもう一度チェックしまして、その報告をお出ししたいと思います。

基本的にはこの p10 に書かれていることで問題はないと思いますが、有効数字がどれだけあって、手計算とコンピューターとでどれだけ差異があるのか、それが問題ない差異だという形で、有効数字の意味合いについて検討していきたいと思います。

委員：載荷試験で使った試料で大きい物は取り除いたということですが、試験と

して得られた結果は斜面の安定性を計算するうえにおいて、安全側に評価しているのですか？それとも危険側に評価しているのですか？

事業者：今回この試験というのは、基本的に目安として考えており、基本の全国都市清掃会議の指針の表でどのくらいが平均なのか、妥当ということで、試料を3つ行い、その中の一番小さい数字で、なおかつ粘着力を0にして、やったという事で安全側にとってという事で認識しています。

委員：たとえば一般的な例ですが、砂っぽい土と粘土っぽい土では、単位体積重量はどちらが大きいのですか？

事業者：当然砂の方が大きいという形になると思います。今の質問に対しては、砂系の砂質土、礫質土の場合、要するに内部摩擦角せん断低抗角が優先される場合に、大きい土礫とか部分的な物を取り除いた場合に、内部摩擦角が下がるか同じかという質問の意味合いだと解釈しますので、普通から考えるにかみ合わせていくので、大きい礫と小さい礫が雑多に混じった方が当然内部摩擦角というのは低抗角を示しますので（大きいので）、粒がそろった方が当然崩れやすいと考えますので、大きいものを省いた方がより小さな値を出す、要するに安全側だということ密度調整をしております。

委員：今、最後におっしゃったような密度調整を行う、大きな物・小さな物、本体幅のあるものを取扱うことにおいて、大きい物を取り除いてあらためて大きい物を含めた密度に調整することは密度に対して過大な評価を与えていることにはならないのですか？

事業者：コンクリート殻とか、極端に重たいものが入っている分にはそれを考慮しますが、今回のものにつきましては、プラスチックとかビニール片などが主体だったものですから、それを考慮して当然全体のボリュームに対する廃棄物を取り除いた重量とかをチェックしまして、密度調整をしております。

委員がおっしゃるように、礫とか大きい物が入っていると当然密度が締め固まって強い密度になった状態で密度調整になり、大きい値が出る可能性があるが、今回の場合についてはそれを考慮したつもりでいます。

委員：ですから、大きい物を取り除いて小さい物にして、その上でその密度は何に合せたのですか？

事業者：今回のサンプリングしたのものにつき中身を見たところ、重たいものか軽いものかという、どれが入っているかと試料観察したところ、コンクリート片があまり入っていないくビニール片やプラスチック片が多かったものですから、重量の方が容積に対して軽いと判断して、最初に採った密度と同じくしたということです。

委員がおっしゃりたいのは、重たい物が中に入った場合、重たい物を取り除いて、軽い物で締め固まると、要するに値が大きくなるのではないかという意味合

いだと思います。

委員：隙間のない大きい物の影響が大きいですよ、ということが言いたいことです。

事業者：今回軽い物の方が多かったので、容積に対して軽い物が多かったので、そういう形で処理しているの、安全側とっております。

委員：全体として、どういう物によって構成されているのかをきちっと表示しないと意味がありませんね。

事業者：はい、そうですね。

委員：それを表示してください。

事業者：はい、分かりました。

委員： - 2のp14の新しい観測井を作られるのですが、どうしてこの場所に配置されたか意味合いを説明して頂きたい。

事業者：現在の観測井戸というのは、ちょっと良く分からないのですが、あまり地下水の流向とかを考えないでしたことかと思えます。我々が調査してわかったものですから。今回は、地下水に一応流向が想定できたものですから、上流側という事で - 2のp14の右下側の道路に面した門扉の近くに一ヶ所ということで設定してあります。それから、地下水の流向の左右という事で、右側につきましては今ある既設観測井戸のDW - 1、DW - 2で対応できるのかなと、左側に関しましてはないという事でこの図の下にある新設観測井戸ということを一ヶ所としてあります。下流側につきましては、現在下側にDW - 2の観測井戸がありますが、今回新設するという事で、この図の上の方に一箇所持って行った方がいいという事で、山の上に置いとくよりも低いところという事で、この位置の方に一箇所設置する計画にしました。

委員：一番下側の新設の観測井についての意味合いが、どういう意味合いなのかと思ひまして、つまりバックグラウンドなのか、流水方向からするともう少し左側というか下の方に、成田市の流向方向はもう少し真横（西側）なのでそれを考慮すると図の下にある観測井がバックグラウンドではないとするとW - 3と近いですから、もう少し下（北側）に設置するべきではないか。

事業者：この図には明記していませんが、我々としては地下水流方向の下側にもう一箇所観測井を、左側の敷地境界の方に作りたいと考えております。

委員：そのようにして頂けませんか。

事業者：はい、そのように致します。

委員：それでは、図の赤で示した下の観測井と既設のW - 2の間に流水方向を考えてW - 2に近い位置に一箇所設置してください。

事業者：現在は、図の赤で示した下の観測井と既設のW - 2の途中は山になっていますので、この位置（添付図 - 1）に設置したいと思ひます。

委員：構造上、設置しにくい場所は難しいでしょうから、その付近に設置してください。

委員：表の方のp5のバックグラウンドのヘキサダイアグラムの項目はどうやって決めたのですか？有機汚染物質や鉛、砒素は入っていないのですが、バックグラウンドとして決められた理由はどうしてですか？

事業者：そのデータしかなかったものからです。

委員：鉛とか、全くないのですか？平成元年からのデータがほぼないのですが、なくて当たり前なのですか？

事業者：鉛と砒素の観測データについては、平成12年以降はあります。当初、平成6年までは化合物ではなくてイオンを測定したデータでやっていたみたいで、ヘキサダイアグラムを描いていたのは、それ以降は化合物として調査していて、鉛とかそういう物を測定しているという事で、現時点も国及び県の基準でイオンの測定はしていなく、化合物で測定しているので、調査項目が違うので、鉄とかもデータがあれば混ぜて書きたがったが、なかったから、あるデータで書いたということなんです。

委員：塩化物イオンなどはありますが、あまり重要な項目ではない物が入っていますので、あるところからやった方がよいのではありませんか？

事業者：あるところからと言いますと？

委員：有害性の高い項目から、ないからしょうがないですね。

事業者：イオンはやってないのですよ、化合物だけのようになってしまふのですよ、今の国の基準、測定項目としますと。そうすると、イオンの測定をしていませんから、ヘキサダイアグラムを描きづらいので。今回、この資料をもとにして、今度からは年に一回57項目やるときにイオンの項目も作って、今回の資料を基礎資料として比較していきたいと考えております。

委員：比較されるのであれば問題はないと思いますが、ヘキサダイアグラムが絶対になければいけないということではないのですが、今後比較をしてください。

委員：水質関係の話で、一番問題なのは何かというと、取扱う品目について書いてありますが、例えばゴムを扱うということになりますと通常輪ゴムのようなイメージで考えますが、それだけではなく色々な化学物質が可塑剤として入っているので、そういうゴムを扱うこともありうる。他にプラスチックについても可塑剤が使われている。そういうものが処分場の中に入って長年経ってどうなるか、そのあたりが心配ということです。また、扱っている品目に付着してくるものが問題になるので、そのあたりを考えながら検討してやっていかなければならないのではないかと。

委員が言われたように、元々が安定したものであるからという発想は、そろそろ方向を変えて頂かないといけないのではないかと。当然安定な物を法的には決め

られています。もう少し先を見ていただいて、考えていかなければならないと思います。先ほどのヘキサダイアグラムの描き方について、恐らく、当初はそういうことではなく、地下水や湖沼などを調査する項目を設定したのではないかと思いますので、もう少しモニタリングができるような管理監視体制の方から項目を見て頂きたい。その結果で、ヘキサダイアグラムあるいはトリリニアダイアグラムで見て頂きたい。それと、平成元年から3年分位のデータがありますけれども、長い間記録していくと処分場の管理状況が見えてくる。1、2年ではわからない。折れ線グラフよりもよくみえてくるのではと思います。是非ともそれを進めてやって頂きたいと思います。それから、地下水の流向の問題ですが、成田市の流向の報告と調査の精度が違います。成田市の方は参考という見方であるべきだと思います。それぞれの企業が会社の生命をかけて測定したのですから、そういう意味で、信頼してデータを使って頂きたいと思います。

事業者： - 2のp6ですね。

委員：この地域の全体の地層の傾きはどうかっているのか、私はほぼ水平ではないかと思うのですが。

事業者：はい、ほぼ水平です。

委員：そうすると、高いところから低い所に水が流れていく。特に、図で見ると東側の境界は山の尾根を一つの境界としてこの事業を進めようとしているのですが、流れが少しでも東側の方にずれると隣の敷地に入っていく可能性がある。そういうことも十分検討・注意しながら事業を進めていく必要がある。この観測井で流向流速を測っていますが、測定した精度が悪いとは言いませんが、十分な精度を担保するまでの調査は技術的にできないのではないかと思いますので、そのあたりは地形を考慮して降った雨がどの方向に動くかということについては、少し幅をもってみていく必要があると思います。もし、万が一、そういう廃棄物に触れた地下水が隣の敷地に入ることがこの観測井でわかった時にどうするかという対策を立てるまでに、この観測井から敷地境界までの距離というのは十分であるかどうかについて検討して頂けないでしょうか？それから、もう1点は、成田市では第1滞水層と第2滞水層があると明言していますが、そのあたりを観測井はどのように扱っていかようとしているのか。先ほどの件等と合わせてお答えいただきたい。

事業者：まず、最後の意見の第1滞水層と第2滞水層ということについてですが、現地でのボーリング調査は40mから50m行っています。それとすぐ近くにある集中井戸の設置で200m掘りました。その結果、上の方に3から4m程度の堆積土で、その下がずっと同じような砂で、今回の調査ではこの付近では明確に第1滞水層と第2滞水層はわかりませんでした。我々も、普通第1滞水層でやらないといけないということで、ボーリング調査した時も、どこがそうなのだろうとい

うことで、分からなくて、近くに同じ時期に 100m 掘った時期もありましたが、ないので、今とっている水は、処分場の底面から 10m 掘り下げて、そこからストレーナーで水を採っているということです。地下水の流向については、地下水の流向流速試験は目安でしかないと思います。

そう言うことも考慮しまして、今回観測井を普通なら上流下流になるが、周囲に設けていこうと。先ほどご指摘頂きまして、もう一箇所増やして観測していきたいと。流向につきまして、あくまでも我々も目安として考えています。実際、この他に処分場内に一本掘りまして、その水の調査もして、処分場の中にはその他 2 箇所、廃棄物から出てきているもので、浸透水採取設備からの水も毎月調査しています。まず、その一番影響が出る所を指標として考えていまして、周辺に影響が出るとしたらまずそこが出るのではないのかという事です。管理というものをどうするかということについて、異常が出てきた場合すぐに対応できるのかということなのですが、まずは処分場内の水を採って、異常があるかどうか毎月調べて県の方に提出していますが、それを第 1 の目安として考えています。そこで異常があったらすぐに対策を取ると考えています。今回の場合、特に古い処分場なので、敷地境界と埋立地がかなり接しています。今はそんな設計はしませんが、昔の設計なので、我々もそこはかなり気にしており、普通はやらない処分場の中に一本井戸を掘って、早期の異常があった場合の発見をしようと考えております。埋立廃棄物のプラスチックとか、物でいろんな物が入ってくるという事で、それは安定型処分場に関しましては重要、命取りとなるところなので。

飛びこみの、廃棄物をトラックで埋めてくれと、そういうことは実際何が入っているかわからないので、そういうことはしない。山一商事の場合は、埋め立てる廃棄物は、まず現地に行ってどういうところから発生しているのか、発生工程を見て、必要であれば先ほど言った分析試験をして、確認をしたものしか入れない。一番は、素性のわからないものは入れてはいけないので、発生工程を確認して契約したものでなければいけない。それでも、何が入ってくるかわからないというリスクはかなり大きい。そこら辺はかなりの配慮をし、十分な管理をしていきたいと思います。

委員：だいたい、理解したつもりでいますが、前事業者を受けて今回このような話になってきていますから、前事業者のやったこともしよって事業を進めていこうと理解できるわけです。

事業者：はい、委員のおっしゃる通りです。

委員：今までの廃棄物行政の中での、廃棄物を埋める境界の敷地のギリギリまで許可だったかどうかと思いますが、もし、そういうことで起こる事故があったなら、そういうことを含めて山一商事が受けないといけないと考えるわけです。その時、このモニタリング計画が、これでいいのかどうか検討するべきなのは？

一つは敷地からの距離ですね。ただ、モニタリングだけしていればいいのではなくて、そこで得る情報によって次のステップを踏み出すためのものです。何とかしようと思っているうちに、どんどん周辺に出ていってしまうということがあるといけない。そういう次のステップの行動を起こすための井戸であるという認識を少しもって頂いて、既設の観測井を十分活用するのは山一商事で、今度山一商事としてこれで適切なのかどうかをもう一度検討してみたいと思います。よろしくお願ひしたいと思います。

事業者：井戸のことについてですが、処分場の中の井戸プラス、民家の井戸、その地元の方も大変案心して暮らしていただける分析結果等出ており、今後も引き続きやってくれというご要望もあり、このこともかみ合わせながら、常に地元の水質管理のみならず、いろんな物の管理をきちんとやっていき、事業にしていきたいと思っております。

委員：一言申し上げますが、この事業を敷地内で完結することが重要な事で、周辺のモニタリング的な意味合いを持たずことは事業として成立しませんので、それはやめて頂きたいと思ひます。周辺の住民の方の井戸についても、我が社は頭の中に入っており、問題がないように心がけているということは重要だと思ひます。事業をその地域で行うことでは重要ですが、漏れたか漏れてないかを判断するために周辺の井戸を使うことは事業として成立しません。

事業者：誤解を招くような説明で申し訳ありませんでした。

事業者：そのことについては県の方からも指摘を受けていまして、水質検査については月1回では問題があるのではないかという事で、-4のp1に書いてあるように浸透水と観測井戸の水については、営業している日について毎日観測することにし、維持管理規定に明記しました。県の基準では測定は月1回ですが、今回は観測井戸と浸透水についてはpH、電気伝導、塩化物イオン、水深等を毎日測り、測定機器についても示したような、ポータブルのような機器で行い、データを取るだけでなく即その日のうちにグラフ化するように規定しています。

委員：-4のところに維持管理規程があります。しっかりやられているように認識していますが、この維持管理規定を順守して頂きたい。

それから、維持管理規定に基づいた結果をきちんと記録に留めてまとめて頂きたいと思ひます。

委員：他によろしいでしょうか？では、意見も出尽くしたようですので、事業者の方は御退席をお願い致します。本日は、どうも御苦勞さまでした。

【審議結果】

今後は個別協議で進めることとなった。

(2) 株式会社フジコーの産業廃棄物焼却施設変更計画について

【事業者説明後】

事業者：質問 No.8 風向 NNE と SSW について近接建物の影響を調べていますが、これは新設される施設の建物を念頭に置いたものと考えられます。既存の建物、例えばバイオマスガス化発電施設建物の影響を考慮すれば、上記2風向以外についても検討しておく必要があると考えます。

これについては、資料の NO.20 の 36 ページです。これが、煙源と施設関係の位置関係を示したもので、今回、下のところのこれが対象の煙源で、これがバイオマスの方です。こういう位置関係です。今回ご指摘の点ですが、ISC 3モデル、米国の環境保護省が開発したモデルによる建物の影響範囲につきましては、建物の投影面の高さと同値のうちの小さい数値において、風上が同値の2倍、風下が同値の5倍、横が同値の2分の1とあります。今回の本事業施設に最も近いバイオマスガス化発電施設の建屋の最高高さが19.35mで、同施設と本事業煙突の距離は100mあります。このことから同施設からの影響は小さいものと考えました。

委員：すみません。煙突というのはここですか。

事業者：はい。そこです。

委員：ここではないのですか。

事業者：ここです。

委員：これで100m以上あるのですか。

事業者：ここここの建物と。

委員：下に50mの長さがでていますがけれども微妙なところですね。

事業者：そうですね、はい。19.35×5だと96mで、大体98mで同じくらいです。ぎりぎりのところで引っかからない。

委員：そうですか。

委員：私のほうから、先程の回答の中の3番目の、廃酸、珪酸の中和の話ですが、これは後ほど説明というのはもう説明は終わったのですか。

事業者：中和する、というご質問の意味がいまひとつわかっていないと思うので、ご説明いただければと思います

委員：わかりました。各委員の質問・意見の中で、また委員のほうからさせていただきたいと思います。では、委員のほうから。

委員：9番の質問で、非常に簡潔にお答えいただいたのですか、具体的には設計条件というのはどういうことなのでしょう。据方向の加重というのはどんな意味合いのものをどんなふう想定されて、数字的にそれが安全性としてこんなものである、という、あとそれと、もうひとつ併せて、ほかの施設と

の兼ね合いもあるのですが、下の地盤というものはどういうものなのか、図面から見るとえらく、地層場の狭いプレートのようなものがあてがわれているように思われるのですがいかがでしょうか。

事業者：今のご質問で、加重条件といえますのは、構造計算書に書いてありますように、長期荷重と短期荷重、短期荷重のなかで地震と風を想定してそれに基づいて当然計算して、その加重が今度基礎にかかる、その基礎にかかった加重に対する地盤とか基礎設計につながっていくわけです。ですから、われわれとしては上物の構造物と、その計算と基礎に与える計算とをまとめまして、今度申請させていただく、というような流れになるのだらうと思います。

委員：安全性を確認するため、例えば安全率が適用されるとするならば、安全率はいくつなのですか。

事業者：それは構造計算、今度出しますが、それに決められた数字に当然おさえられるということです。

委員：数字はいくつなのですか。

事業者：鉄部、コンクリート部、それぞれの値がある。ちょっと今は申し訳ないですけれども数字は載せていません。

委員：それではおおまかに、これは風荷重による転倒に対して設計されているのですか。それとも地震荷重ですか。

事業者：概ね今までのケースですと地震のほうが勝っているという結果になっております。

委員：どれくらい違うのですか。

事業者：地震による水平荷重のほうが風荷重よりも、数字は覚えていないのですが、大きいということで、地震による判定をしております。

委員：耐震設計では、地域性ももちろん地盤にも依存しますよね。

事業者：もちろん地域性も考えて入れてやっております。

委員：具体的な数字はないのですか。

事業者：申し訳ありません。手元に計算書をだしておりませんので、これからということになります。

委員：これから設計されるのですね。

事業者：はい。

委員：委員、いかがですか。

委員：私が質問を出したのは5番で、目標値については、法律であるいは協定で定めている数値については、当然クリアできるということで定めているのだと思います。ただ、排ガス処理装置、中心になるのはバグフィルタですけれども、そこが190 という運転が、現状でそうなのですかね、それを動かさずに薬剤を加えるということだと思っておりますけれども、塩化水素は消石灰、

生石灰を入れていけばそれに比例してあるところまではいくが、硫黄酸化物は塩化水素に比べて消石灰の添加効果が少し劣るというのが定説、教科書どおりということだと思いますが、190 というのは今のガス冷却だときりぎりなのではないでしょうか。私のサジェスションとしては、もっと温度を下げたほうが、薬剤をそれほど入れなくても塩化水素、それから硫黄酸化物が除去できますので、私の経験では170 から180 くらいのところで効率が切り替わるというか、クリティカルな点といたしますけれど、190 だと高温サイドなのであまり効果がないのですね。温度の効果の方が一般的に大きいように経験的に思っているのですが、具体的には例えば、150 は要求できないのですが、160 、せめて170 くらいまで落としてバグフィルタを通過させるほうが、薬剤をうんと注入して、力任せで、いわば力づくで薬品で排ガスをきれいにする、というよりはいいのではないかと思うのですけれども。そうするとガス冷却の能力を増強しないといけないとか、もう水の噴霧量が目いっぱいだというようなそういった状況があるならば、ちょっとその改造まで要求することは無理でしょうから、ということで、そのあたりはいかがでしょうか。

事業者：確かに、薬剤を吹くところの温度を、今、200 から190 のセットなのですが、10 、20 下げれば、除去率は上がりますので、当然、今、お話のあったようにするためには、ガス冷却室の容量、あるいは水噴霧の容量の変更等々が発生してきます。今、申請させていただいている入口のHCL、SO_xの濃度であれば、計算書にも書かせてもらっておりますが、20kg/hくらいの薬品の吹き込みなので、除去率は温度が低いときよりも落ちますが、トータル的なバランスを考えて、今の運転温度で吹き込もうというような計画にさせていただきます。

委員：まあ、そういうお答えになるのだらうと思って質問しましたが、190 くらいでバグフィルタを通すとすると、脱硝と組み合わせるとちょうどいいと思うのですね。ただ、この場合、脱硝塔は付いていないので、例えば、もうひとつのサジェスションとすれば、バグフィルタを触媒バグフィルタに変えてはどうですかというふうなコメントもありうるのですけれども、それであれば、バグのろ布材を触媒機能付きのバグのろ布にすればすむことですので、不可能ではないかなと思いますので、将来的に検討していただければと思います。

委員：よろしいでしょうか。 委員、いかがですか。

委員：私、先程、逆に質問されたものですが、評価整理する側としては、廃プラスチックだけを追加するのか、廃酸・廃アルカリとだけ書いてありますと、これは、もしかすると、廃酸・廃アルカリだけではなくて、塩酸もあ

るかもしれない。すると、塩素があるのに、廃プラスチック類を追加したときに、後から排ガスの処理がいるのかというように思うわけですね。中に細かく廃酸・廃アルカリ（食品残渣に限る）とどこかに書いてあるかもしれませんが、そういうのはないので、非常に単純な質問ですけれども、廃牛乳や廃ジュースとお聴きしましたので、私のほうは納得いたしました。

あとは、1番のほうで、プラスチック類の具体的な内容を書いていただいているのですけれども、これは、プラスチック類の入ってくる可能性という、木くずなどにまぎれているということなのですか。プラスチックは、こういうがれきの中でも分別が困難なので、そういうものを処理しますと。先程のご説明にありましたが、木くずなどはバイオ経由で要するにこちらには来ないで他に行ってしまうので。

事業者：お答えしますけれども、いろいろなパターンがあると思いますが、何とかものを集めたいという中で、まさに捨てる分もありますが、2つあると思います。今言われた、細かいものが木の中にまぎれていると、もちろん大きいものであれば手選別等々でピックアップして、それをリサイクルに回すということはできるのですが、とにかく、こんなに手をかけてもというものもございましょうし、または、先程のパッケージになっていてもとにかく切って中身を出すという仕事が非常に煩雑というか、不可能に近いというものもあると思うのですね。そもそもくっついてはがれないというものもあると思いますし、2通りはあるかと思います。

委員：わかりました。それで、4番のところで、消石灰と活性炭の処理についてちょっと教えていただきたいのですが、重金属安定化処理は、消石灰と活性炭の両方に対して行うのですか。バグフィルタで捕集して、両方、消石灰も活性炭も。

事業者：回答としましては、バグフィルタの前で消石灰、活性炭を吹き込みまして、ばいじんと一緒に混ざった状態ででてきますので、その全部混合されたものに対して重金属安定剤を添加します。

委員：重金属安定剤は具体的に何ですか。

事業者：無機のキレート剤です。

委員：一般的に使われているキレート剤ですね。

事業者：はい。

委員：最終的には安定化処理後搬出して、それはどこに行くのですか。

事業者：埋立てのほうへ。

委員：安定型処分場ですか。

事業者：いえいえ。

委員：管理型処分場ですね。

事業者：はい。

委員：フジコーさんの方で今度は排出側となって、マニフェストをとって管理されていると。わかりました。

事業者：委員、いかがですか。

委員：一つ、教えていただきたいのですが、ダウンドラフトが起きているときの有効煙突高さについて、89ページの表3-1-50で計算されていますが、風速1mというのはわかるのですが、風速2.5m、3.5m、5mというのはこれは代表風速で単に参考のためですか。

事業者：はい。

委員：最大濃度が出るのは風速が一番低いときですか。

事業者：はい、そうです。いろいろなパターンで一応表示しておいて、その中でこれが一番高いということです。

委員：はい。わかりました。

委員：予測では悪臭について予測されていないのですね。たぶん、産廃の焼却施設というところでは、悪臭の問題が非常に大きいわけですね。ここに一応理由を書いてあるのですが、なんとなく納得できない。それで、かつ白井市長さんからは、大気、騒音、振動、臭気について低減を図られるようお願いしたい、と書いてあるのです。これは、この説明の中では、焼却施設ではなくて、違ったところの、その隣りの堆肥化・飼料化施設、そういったところからの苦情と書いてあるのですが、臭気の影響を予測されないというのはいかがなものかと思っておりますが、その点はもう少し補足をしていただけませんか。

事業者：今回、測定項目にしていない理由は、今、お話いただいたというか、私どもがお話した、確かに、クレームがありますけれども、これは堆肥化施設なのです。この焼却施設に関しましては、私ども、本当に、受入れでも扱っていませんし、燃焼温度800以上、800以上といいましても850以上、1000くらいまででやっておりますので、煙突からのにおいはまず考えられないということで、今回も、前回というか最初のときもそうだったのですけれども、評価項目に入れていないということでございます。

委員：わかりました。一応、営業品目の中に、動植物性残渣となっているわけですね。実際は、今、おっしゃったような理屈というか意味合いはわかるのですが、営業品目の中に、動植物性残渣というふうになりますと、そういったものだけではなくて、やはり、何かのときに腐敗性のものも入る余地があるといいましょうか、腐敗性のものを焼却しても差し支えないといいましょうか、そういったようにも解釈されるわけですね。ですから、それへの対応、少なくとも、現状の施設がこうであって、だから、ほとんど臭気としてはあ

まり影響がないとか、あるいは、そういったものが入ってきた場合でも、いわゆる環境保全対策として、こうするから、ああするからと、そういう対応を述べていただかないと、単に、営業品目に入っているわけですが、非常に含水率の少ない、悪臭の発生しないものだけを燃しますので大丈夫ですといわれても、これはちょっといかがなものかなというふうに考えております。いかがでしょうか。

事業者: 何度もになりますが、今はそういったものは扱っておらないということと、最初の説明のときにお話させていただいたのですけれども、荷降ろしのヤードですとか、その辺につきましては随時見回りをしておりますので、においが出たら、万が一に出たらということですが、出たら、とにかくそれを最優先でそれを焼却処理していく、というようなことで対応していきたいと思っております。

委員: そうしますと、いわゆる動植物性残渣というものを処理されるわけですが、そういう腐敗性のものは扱わないということは、どこかに書かれるわけですか。

事業者: その必要があればですが、なんとも私どもでは。

委員: 私どもではというか、そちらで営業品目を考えて、それを処理されるわけですから、こういったものは受け入れないですよ、といったようなことをどこかに明記されないとこまりますよね。もし、そういったものを焼却処分されるのだと、これはまた問題なのですよ。施設あるいは臭気というものからみて、臭気の予測とか対策とかそういったものを、きちんと書かれてもおかしくないという気がしますがいかがでしょうか。

事業者: まず、においのするもの、腐敗性のものですが、においのするものは受け取らないということで、平成14年当初からこのことは、今回どこに書いてあるかですけれども、書かせていただいております、そういうものは受け取らないという記載はさせていただいております。

委員: それでは、さらに言いますけれども、においのない食品なんてないですよ。それから、それが袋に入っているものはそうかもしれませんが、袋が破れるケースもありますし、今後廃プラを受けられるわけですよ。廃プラの中には、プラスチック以外の動植物性残渣が付着した廃プラもくるかもしれないのですが、それも、においのないものというのがあるとすれば、どういう評価方法で、においがないというものを受け入れるのですか。

事業者: まず、においのするものは受け取らないというのが第一前提ではありますが、それにつきましては、当然、荷降ろしするときの中の開きもさせていただきますし、今は、デジカメで写真も撮らせていただくし、もしそういうものであれば、今でも、においのするものという意味ではありませんが、とても私ど

もの処理品目でないものにつきましては、降ろした後でもお持ち帰りをさせていただいているので、そういう対応をとっていきたいと思います。

委員：お考えというか、それはよく理解できますが、においがいいものしか受け入れないというのは、それは出来ないのではないですか。いいにおいもありますし、悪いにおいもありますし、この部屋の中に入ってきても、部屋の中においもありますし、極端に言うともうそういうことになってしまって、ちょっとどうしたものかなというふうに思いますけど。

事業者：何度もなるかもしれませんけれども、現状ですね、先程お話ししたように、食品のほうではそういうニーズもあって、こんなものどうだ、あんなものどうだと、今は廃プラの焼却は出来ませんので、実際には荷は受け取れないのですけれども、そういうものにつきましては、本当ににおいのしないもの、さっき言ったようなもの、そういうものはあると思っていますし、それはいいにおい、わるいにおい、ちょっとするにおい、たくさんにおいのするものなど、いろいろあるのですが、その辺は現実には、そういうものが、今、本当に無臭のものが来ているので、そういうものについて考えたいと思っていますし、それをやるためには、動植物性残渣の許可も、廃プラの許可も必要だと思いますので、その辺、またにおいが出せば別の意味で問題になってまいりますので、その辺のところを私どもの責任としてしっかりやっていきたいと思っています。

委員：自己責任は結構なのですが、生活環境アセスメントですから、最悪の場合を考えて影響の予測をしていかなければいけないわけです。そういった観点からしますと、悪臭が出た場合は確かに自己責任なのですが、審査をする立場からすると、いわゆる最悪条件を考慮して、影響を考えていただいて、それなりの対策をお打ちいただく、そういったことが必要になってくる。ですから、そういった対応を示していただかないと、ちょっと困るなというふうに考えております。

委員：今の委員の件については非常に重要なところですので、すぐ回答できなければ持ち帰って、検討しておいて頂きたいと思います。いかがでしょうか。

事業者：はい。

委員：食品残渣が来た場合は、一度パックと中身を分けて、中身を堆肥化するわけではないですか。

事業者：ないです。

委員：例えばご飯のパックという食品系のものが来たと、それをそのまま燃やすわけですか。

事業者：そうです。

委員：それはパックごと？

事業者：はい。分けられるのであれば堆肥化して、中身については別にする、今でもそういうことはしております。当社の焼却炉では、外見については焼却はしていません。パックのご質問で、食品の入ったパック入りの食品で、そういうもので、容易に中身を手で開けられるようなもの、そういうものについては当然、もちろん堆肥化・飼料化するというのはリサイクルですからやりまして、外身は、ペラッとして有機物が付いたようなものは、現在は当社は許可は持っておりませんので、外へ出すというか、処理をやっているということになりますので、今後もそういうものであればリサイクルの観点からは使えるものはえさにするものですし、堆肥にするものです。どうしても手間がかかってですね、本当にもう人手をかけて割が合わないものについてのみ、焼却したいというように考えております。

委員：あと一点だけ簡単に、お願いをしたいと思います。排出ガスの臭気濃度を測った例があれば、次回にというか何らかの形でお示しいただけませんでしょうか。

事業者：それにつきましては、私の記憶の限りでは、データとしては取ってはおらないと思いますので、焼却炉の排ガスのにおいのことだと思うのですが、それについては測定する必要はあると思うのですね。

委員：それでは是非測定をしてください。焼却をしても焼却をした結果として例えば硫黄酸化物や塩化水素などいろいろ出るわけですが、そういったものにもにおいがあがるわけですから、焼却をしたからにおいが無いということではない。ですから、排出ガスの臭気濃度をお示しくください。

事業者：わかりました。測定をいたします。

委員：よろしいでしょうか。他に委員の方々よろしいですか。私のほうから1, 2点お伺いします。廃棄物は、まずどこに受け入れられて、どういうふうな流れでいくのか、それをちょっとお話いただけますでしょうか。食物残渣が入ってきて、ここでそういうものを受け入れるということになるのですか。受け入れた後、袋から分けるものはバイオの方に持っていき、だせないものは焼却処分する、ということになるのでしょうか。

事業者：今のご質問について、食品残渣に限って申し上げますと、今、堆肥化・飼料化するものにつきましては、当社に隣接します食品系の廃棄物処理のリサイクルセンターの方の受入のヤードで荷降ろしをいたします。そこで外身を取りまして、中のものだけを堆肥化するというものでして、それは堆肥化の施設の方に荷降ろしをします。それから、今回の本件につきましては、焼却するということですので、焼却施設の受入のヤードといいますか、焼却炉のすぐ隣の建物にあるのですが、そちらに荷降ろしをいたします。焼却するか堆肥化するかということは、もちろん事前にどういうものかということで判

断して、どちらに降ろすか決めますし、先程申し上げた、その・・・

委員：だいたいわかりました。そうしますと、バイオ関係の施設と焼却施設と、両方、地図の上に出ているわけですが、この委員会として、どこまでを審査対象にするのかですね、今の事業者の話によりますと、どうも受入は一括で受け入れ、中で振り分けるということになるのであれば、バイオ施設までも審査しなければならないという感じがするわけです。そのあたり、まず、事業者はどのように考えているのか、そして、事務局はどのように考えているのか整理していただきたいと思います。まず、事業者はどう考えておられますか。先程来、委員のほうからも意見として出ているわけですが、臭気の問題ですね、事業者の方は臭気はバイオのほうから出ているということになりますと、どこかで線が引かれるのか引かれないのか、よろしくをお願いします。

事業者：私ども、実務的には、これは焼却するもの、これは堆肥化するもの、というものはまったく違うものでありまして、その日突然荷物が来るわけではなくて、ある倉庫で、例えば、廃棄したいから、というお話を前々から頂くものですから、これについては焼却が適当なのか、堆肥化でいけるのか、という判断した上で、荷降ろしをすることになるかと思うのですけれども、堆肥化するようなものというのは日々動いている給食センターのものでとか、いろいろそういうものですが、焼却する食品というのは、突発はまずありえなくて、倉庫からいつ出てくるということで、実際にサンプルも来て、ちゃんとどういうものかというのは事前にわかるということで、実務的にはそういうことですので、その荷降ろしについてはですね、きっちりと、堆肥化であり、焼却であり、という区別はしっかりつけられるとっておりますので、それに対応していくということになると思います。

委員：事務局は、どのように考えたらいいのか、委員会としては。

事務局：今回、ご審議していただいている対象は廃棄物焼却炉という形になっております。それとですね、フジコーさんの説明がちょっとあいまいだったところがあると思うのですが、実際には確かフジコーさんは発酵施設を並行して設置してあるのですが、そちらの方に動植物性残渣を持って行って、そこからは、焼却施設の展開場には持って行っていないという認識を持っていたのですが、それについてはいかがですか。

事業者：その辺は作業の流れ上、臨機応変にやっている部分もあります。今、お話いただいた発酵させる部分の建物に直接入れるものもありますし、一度前処理を行わなくてはいけないものはすぐ隣にあります、荷降ろしヤードと申しますか、そちらに降ろすということで、併用している状態で使っております。

事務局：荷降ろしヤードというのは廃棄物焼却炉の横の荷降ろしヤードではないところに入ったん降ろして、そこから持っていくというようなことをイメージしてしまってよろしいのでしょうか。

事業者：すいません、わかりにくくて。今言っている荷降ろしヤードというのは二つありまして、一つは隣接する堆肥化施設の中にある荷降ろしのヤード、生ゴミ等を受け入れるための荷降ろしのヤードのことが一つと、それから、これからは離れて、今回の焼却施設の焼却炉の隣にある荷降ろしのヤードという二つがございます。

事務局：荷の行き来というのは、その2箇所からというのは、かなりクロスして持っていかれるという今の現状になっているということでもよろしいわけでしょうか。これからも含めてなのですが、廃プラの許可を取った場合に、多分、今までは来ていないと思うのですね、その後ろの発酵施設からのものというのを焼却炉の方に持っていくというのはないと思うのですが、これからは、それも起こり得るということでもよろしいわけですか。

事業者：それはないです。焼却する目的のものは焼却炉の受入ヤードで受け入れまし、堆肥化するものは堆肥化の施設で受け入れます。

事務局：廃棄物処理法の中でご審議いただいているのが施設という位置づけにはあるのですけれども、その施設の位置づけの中で、全体としては業をやられているという業態の中で、いろいろな悪臭なりが発生するのが当然の話であるのですけれども、そのあたりのどこまで含めるかというのは、通常であれば施設のご審議ということですので、施設の分というような形になるのですけれども、ただ、その施設に受け入れるためにものを持ってきて、そこでの悪臭ということがあれば、多少、ちょっともう少し範囲を広げて考えてもいいのかなというふうには考えているのですけれども、それについては、ちょっと検討してみたいと考えているのですけれども、ちょっとすぐには結論としてどこまでという線引きがまだ明確ではないものですから。申し訳ないのですけれども。

委員：私の認識の段階では、事務所が一つであり、バイオのほうと焼却とはまったく違うのですか。それから会社は一つですね。例えば食品残渣の付いたプラスチックが来たとしましてですね、焼却処分場の方に入ってしまった。これは焼却処分では受けられませんよといったときに、一度施設から出て行って、それから今度は、同じ会社のバイオの方に持っていくということになるのですか。あるいはバイオの方に持っていったものが、事務手続きはスタートしたけれども、これは受けられませんよといったら、バイオの施設から出て行って焼却の方の施設に入っていく、こんなような感じになるのだと思うのですけれども、この認識でよろしいのでしょうか。

事業者：今まで我々がやっている中で、そういう事例は全くございませんで、堆肥化で来たものは堆肥化でしっかり受けて、途中でそれが変わるということはありませんで、先程申し上げた、食品残渣で焼却しなければいけないものというのは非常にレアなケースであると思っておりますので、それについては、しかも突発性のものですね。生ゴミと申しますか、堆肥化できるものというのは毎日毎日同じところから同じように出てきて、みんなが食べるものですから、365日出てくるのですけれど、平成12年からもう9年経ちますけれども、一日も休んでおりませんで、この食品の施設は。元旦も大晦日もずっとやっておりますけれども。毎日、人間が食べる物はでてきますので、そのルートというのは毎日毎日同じでございまして、焼却するものというのはそうではなくて、私どもが考えているのは、倉庫に入っていたものを、突然、大量に廃棄しなければいけない、そういうふうには、来る前から、その区別はしっかり付くというふうには思っておりますので、片方で受けたものをもう片方の焼却に回すとか、その逆とか、それは、今のところは、私どもは考えられないと思っております。

委員：はい、わかりました。それから、今度は全く別の質問というか、お願いも含めてです。排水も行わないということになっておりますけれども、噴霧とかいろいろなところで水を使っているわけです。それに伴う地下水への影響というのを確認するところはあるのでしょうか。この申請書の中には見かけなかったような気がするのですが伺います。それはどういうことかということ、ここは、利根川といったらいいのか、印旛沼の水源地帯に存在しているということになるのですね。そういう意味でも重要な場所にあり、本当は、保全が望ましいのではないかと、そういうところに施設を作ることですので、そのあたり、どれくらい注意されているのか。

事業者：おそらく設置許可申請書にもあるかもしれませんが、地元との協定というものがありまして、今ご質問の水に関する、地下水に関する項目が二つございます。一つは地下水位の変化ですね、当社としては、800 から 200 に急冷するということで大量の水を使っておりますが、その一部は敷地に溜まった雨水を使ったりしてはいますが、一番井戸水を使っているということで、そのくみ上げによって水位の減少がないかということを経常チェックするところでは連続測定をしております、年2回の環境委員会では報告させていただいております。それからもう一つは水質です。これは、試験用井戸というものを水位とは別個に設けまして、これは確か水位が50mくらいの井戸ですか、一般の家庭が使うような深さの井戸については、今、項目は忘れちゃったけれど、年2回だったと思っておりますが、分析を実施しております。それも年2回報告をさせていただいております。

委員：そのあたりのこともですね、監視項目の中にきちっと記入していただきたい。それから、他の物質と同じように、廃棄物と同じように水の利用についてもフローをしっかりと、何トンくみ上げてどのように使っていくかというような、そういったところもやはり示していただきたいと思います。よろしくをお願いします。

委員：他、よろしいでしょうか。では本日は、だいたい各委員の意見も質問等も出揃いましたので、このあたりでこの議題を閉めたいと思います。事業者の方は退室をお願いいたします。本日はどうもご苦労さまでした。

【審議結果】

再審議となった。

(3) 株式会社エコ・エナジー・ジャパンの一般廃棄物及び産業廃棄物焼却施設変更計画について

【事業者説明後】

委員：ありがとうございました。では事業者の説明に対して委員の方々から質問、ご意見をいただきたいと思います。よろしくをお願いします。委員いかがでしょうか。

委員：私の質問項目が多いものですから、私はちょっとすぐに済むと思うので1つずつ教えてください。2番目の質問で、簡単に答えていただければいいのですが、廃油の組成表で危険物に該当しないという内容から植物由来のCIと、これはちょっと教えていただきたいのですが、植物由来のCI分がここにあるんですね。

事業者：はい。というふうに聞いております。

委員：そうですか。

事業者：主に植物油であるとか、そういったものから、想定したというふうに聞いております。

委員：植物油に塩素が入っているんですか、私たちが食べている。あまり危険物の方はよく知らないもので。

事業者：すいません、あと塩分が入ったもの、これがですね、やはり植物油に入っていると。

委員：塩分と言えば分かりますけどね。

事業者：そちらの方も絡んでいるということらしいです。

委員：そうすると、廃油に紛れ込んだ塩ということで解釈すれば良いですか。平均してそういうふうに出てくると。

事業者：そうですね、それと揚げたものも入ってまいりますので、そちらの方に

もやはり塩を揚げたものもそういった成分が入ってくるという形かと思いません。

委員：分かりました。これは化学組成に入っているわけではないですね。

事業者：そういうことになると思います。申し訳ございません、始めに間違いました。

委員：次に3番目のところで、ダイオキシンの発生防止で、字句のことなんですけど、スートブローですか、スーツブローではなくて。今までほとんどの場合でスーツブローって聞いていたんですけど。スートですか。

事業者：これは設定したのが川崎重工でございますので、川崎重工の方ではスートブローと。関西の訛りが入っているかもしれませんが。

委員：そうですか、分かりました。外来語の問題ですね。あと、このページです、No3のところで消石灰吹き込み、その後活性炭吸着塔でやっておりますけれども、これは他の業者だと活性炭の粉を吹き込む場合などが多いんですけど、これは粒状の活性炭を。どちらが効率がいいのでしょうか。

事業者：コストとの兼ね合いになるかと思いますが、そちらの方でも十分効率が良いということで我々の方ではそちらの方を採用させていただいております。

委員：吸着能力を測定して適時交換と書いてありますけど、吸着能力の測定というのは、もし分かれば簡単に教えていただきたいのですが。

事業者：5つの項目で測っております。1つは充填密度と言われるもの、これが規格の中に入っているかどうかと。あとは乾燥減量、こちらの方がどうかと、例えば簡単な数値で申し上げますと、乾燥減量が5%以下の場合であればまだ吸着力があるという形になります。あとはそれぞれの粒度、こちらが小さくなってくると吸着力は減ってくると、要するに排ガス等で摩耗していくと。

委員：何が小さくなっていくのですか。

事業者：活性炭の粒度ですね。

委員：粒の大きさですか。

事業者：粒の大きさです。それと活性炭そのものの硬さ。それと後はベンゼンの吸着力。この5項目を適時調べて判断するという形になっております。

委員：分かりました。では主にはベンゼンの吸着力ですね。

事業者：これが一番大きいかと思います。

委員：分かりました。それと次のNo4で、これはフローのことで、今のご説明だと燃え殻は、いわゆる焼却灰、ボトムアッシュは、直接管理型処分場に直送するんですよね。

事業者：さようでございます。

委員：そうするとこの図だと、これはまだ直ってない方ですか。ばいじんの方

は分かりましたけど、これだと薬注固化を燃え殻もするようになっていきますけども、この下の矢印いらないんですよね。

事業者：おそらくこれは、少し外部に出しているところまで中に入れたものから、この薬注固化は外部のところまで薬注固化をしていただいていると。

委員：分かりました。ではいずれにせよ両方やっているんですか。

事業者：当社の方で出す段階では燃え殻は燃え殻としてそのまま出させていただいております。

委員：ばいじんだけは薬注で御社でやっていると。

事業者：さようでございます。ちょっと書き方がまずくて申し訳ありません。

委員：フローはどうしても混ぜてやるように見えますけども。あとは5番目は水質のことを書いていただいていますけど、中に3行目くらいに適時新たな水を補充することにより水質の、水量なんでしょうか、細かいことですけど。水質も安定化するんですか。水を補充すると。

事業者：排水処理設備というのが、まあ小さな設備なんですけど、排水を受け取って水を循環させてpH処理をしてですね、その水を再度噴射水等に再利用するという方法を取っておりますので。

委員：その前のもかかってくるんですね。薬注実施も入って水質安定化と。分かりました。

委員：委員いかがですか。

委員：建物ダウンドラフトの影響について、窒素酸化物総量規制マニュアルで予測された結果が、58ページでご説明されておりましたけど、このときの風速の設定、風速4.5メートルというのは根拠はどこにあるんでしょうか。

事業者：煙突のマックスの吐出速度は13.4メートルなんですけれども、負荷率が一番下がって50%のときがあるということで、6.7メートルですね、6.7メートルの吐出速度に対して1.5分の1の風速の時にダウンウォッシュが一番低風速で起こる可能性がある。6.7の3分の2の値が4.5メートルということで、一番濃度が高くなると想定される風速を設定しています。

委員：負荷率が100%のときはどうなるのでしょうか。

事業者：負荷率が100%のときは、ちょっと今手元にはないですけども、これより低い濃度になります。

委員：それは吐出速度が大きいからですか。

事業者：風速が強めの時になるからと。あとは、負荷率がですね、これはちょっと中に書かなかったんですけど、50%に落ちてても汚染物質の排出量は変えていません。

委員：安全側だと。

事業者：そういうふうに認識しております。

委員：ごみ焼却施設のアセスメントマニュアルでも計算されていますけど、これについてはいかがでしょうか、風速の設定は。

事業者：これはマニュアル上にそこら辺の指示が書いてございまして、さきほどの緑の所の中で、Hをゼロにして、風速は吐出速度の半分ぐらいで設定しなさいということなので、それで計算しております。

委員：その結果がこの0.00156と。

事業者：そういうことでございます。

委員：分かりました。

委員：委員いかがですか。

委員：No3の委員のところの中で、CO2の監視もやられているのでしょうか。

事業者：やっております。

委員：そうですか。それだけです。

委員：委員いかがですか。

委員：排ガスも非常に丁寧な処理だと思って見ておりますけれども、塩化水素とか不酸性ガスの規制というか評価はかなり厳しいので、湿式を入れるというのは。考え方として出たんだろうというふうに認識しておりますけれども、相対的に窒素酸化物は煙源条件だと100ppmということで、特に私の質問の関連で脱硝しておりませんので、そうすると窒素酸化物100は守れるのかな、という点が逆に出てくるんですけれども、その点についてはいかがでしょうか。脱硝は何も吹いていませんよね。

事業者：現在学術的な数値ということで、そういうご指導をしていただいて、そういう方法を探ってみようということで考えておりますけれども、実際に何%、どの程度の量を吹いてどうなのかというのが、これから実験的なことも含めて推理しないとはっきりしたことは言えませんけれども、今ご心配していただいているそういう数値よりも、窒素関係も非常に低い数値で推移しておりますので、ご心配の要素はないかと思えます。

委員：炉内に何か噴霧しているのですか。尿素だとか。

事業者：今のところ高反応消石灰を噴霧することによって、これを既にやっておりますけれども。バグフィルタの前ですね。実際にある数値でいきますと、窒素酸化物濃度については現状では45を下回る数値で推移しております。

委員：消石灰と窒素酸化物は関係ないと思いますが、低NOx運転ができていくということですか。

事業者：さようでございます。

委員：一般廃棄物なんかを見ていますとNOx100を超えることはよく見か

けますので、大丈夫かなと思ったんですけど。

事業者：今のところ運転のマニュアルとしては、当社としてはNOxについては40以下をキープするというのが運転マニュアルにございまして、それを守るために、例えばNOxが上がり始めたときには焼却量を抑えるという形で制御しているというのが現状でございます。

委員：分かりました。それから、排ガスの方は意識を集中して気を配られていると思うのですが、飛灰、ばいじんの方は外へ出て行ってしまいますので、処理を委託するわけなので、環境への影響は直接の話題にはならないといえませんが、ばいじんの含有量というのは、3ナノというのはどのくらいなんですかね。排熱ボイラで300あたりで通過していますので、ここで生成する可能性はあるのかなと思います。

事業者：ダイオキシンの濃度でよろしいでしょうか。

委員：はい。

事業者：毒性等量で0.1という形となっています。

委員：スートブローというのは、排熱ボイラのところもスートブローをやるのですか。

事業者：さようでございます。

委員：排熱ボイラもスートブローと。

事業者：はい。

委員：分かりました。感染性一般廃棄物は容器に詰めたまま、中身を見ないで投入するんだろうと思うんですけど、これは物として何なのでしょう。プラが多いんですか。

事業者：やはり廃プラ関係が一番多いかと思えますけれども、あとはおむつ関係も入ってくるかと思えます。

委員：分かりました。ありがとうございます。

委員：委員いかがですか。

委員：風荷重と地震荷重についてはご丁寧な説明をいただきましてありがとうございました。やはり煙突は支える基礎構造によって安定性が決まるわけですが、安定性についてちょっと説明がよく分からないんですけども。まず基礎と煙突の取り合いなんですけれども、これは杭頭自由ということなんです。杭頭固定ということなんですか。

事業者：杭頭固定です。

委員：あともう一つ。液状化は千葉県のお墨付きにより起こらない。

事業者：そう書いてありますね。

委員：それは信用していいのですか。技術計算をやっている割には固定観念に走ってしまって、実際の客観性を見損なっているのではないかなという気が

するのですが。ここに柱状図がございますよね。なぜこれだけのデータがあって、例えばFL値というような形で数値的に根拠立てをなさらないのでしょうか。

事業者：基本的にはこれは起こらない地域でいいのではないかという概念にとらわれていることは確かなんですけども、これは異常が起きた場合にはこの各土質区分の杭に対する抵抗力がどのくらいあったのか、杭がその異常波に対して各層の抵抗力がどのくらいまで持てるかという、各メーターごとのタイプで抵抗力を全部足して、杭頭のそれに対する重さに対して杭が耐えるとどのくらいもつかという計算をしなくてはならないところが出てくるんですけども、それはまだできておりません。

委員：おやりになるんですか。

事業者：必要とあれば是非やらざるを得ない、というかやります。

委員：必要だと思うんですけどね。

事業者：はい。

委員：問題は液状化した砂層なりシルト層が側方流動を起こす。従って地層というものの一点で把握されているようですけども、やはり周辺のボーリングを行って、それが水平なのか、傾斜をもったものなのか、そういうものによって側方流動の危険性、可能性をチェックしないといけないという気がいたします。

事業者：今回のボーリングは埋設場所だけのボーリングということでやらせていただいておりますけど、今回は施設を作る段階で3か所でボーリング調査をしてまとめてございますので、それを参考にしてもう一度出させて頂きたいと思います。

委員：こういう杭頭固定の場合ですね、地震で、あるいは風荷重でもよろしいのですが、煙突が振られた場合に多分に杭頭部分にストレスが集中すると思うんですけど、そこらあたりの確認はいかがでしょう。

事業者：一応液状化が起きない場合には水平変位が基礎メーカーが打った基礎をメーカーと相談し。

委員：今のは液状化とは切り離して。むしろこれは風荷重で決まっているわけですよ。

事業者：はい、そうです。

委員：風荷重が一番厳しいところの条件のもとで、杭頭が一番厳しいですよ、杭頭固定ですから。ここのところの応力が果たして許容値の中に入っているかどうかということですが。

事業者：一応杭頭変異は0.2センチに出ているんですけど。

委員：それで応力的にはいかがですか。

事業者：応力的には測りまして行く形になっております。

委員：どのくらいの数値ですか。

事業者：杭頭の水平応力ですか。数値で284.8トンメートルです。

委員：モーメントね、これ。

事業者：そうです。

委員：それで。

事業者：軸力が260.4トンです。

委員：だから、こういうモーメントが作用したときに、杭体がつんですか、と聞いているんです。

事業者：これは、杭体は柱頭が固定になっていますので、一応持つような計算にメーカーともなっておりますけれども。

委員：284.8トンメートルというのは煙突から来るモーメントの大きさでしょ。

事業者：はい。杭頭の軸芯から離れた一番先端の杭の応力です。

委員：応力。

事業者：応力です。

委員：トンメートルって応力ですか。

事業者：杭頭に対する外力ですね。一番外端のやつの風圧時における杭底面の曲げモーメントによる杭の軸力です。

委員：だから、284.8トンメートルというモーメントが作用したときに、杭の頭にどういう応力状態、杭はある強度を持っているわけですよ、その強度に見合うような外力としての単位面積あたりの荷重になってますかということ伺っているわけです。

事業者：それはメーカーの資料データに載って、鉄管パイプになって要するに靱性を持たせて杭頭が持つようにはなっております。

委員：じゃあメーカーにお聞きしてお示してください。私が考えているのとはちょっと違う形で表わされているのかも分かりませんが、少なくともそういうモーメント条件に対して、あるいはせん断力に対して安全であると。

事業者：すいません、こちらの方に煙突転倒の検討というのがございまして。

委員：どこですか。

事業者：これは一番後ろの方の構造計算書31ページですね。ちょっと細かくなっているところの、一つの見開きで2ページ出ているところがございまして。

委員：これで、丸イとして風圧時軸力曲げ応力とせん断力と書いてありますよね。先ほどおっしゃっていた $M_s = 284.8 \text{ t} \cdot \text{m} / 8 \text{ 本}$ ですよ、これは。

事業者：はい。

委員：ですから35.6だと。

事業者：はい。

委員：35.6トンメートルというこのモーメントが十分許容値の中に入るんだというのはどこを見ればいいのですか。

事業者：これはカタログで見ていただきたいのです。

委員：どこにあるんですか。

事業者：確認申請書には出ていますけど、提出書類にはついておりません。

委員：これは普通284.8トンを8本で支えているから8で割っているんですけど、そういう単純な形で、こういう構造計算をやるんですか。

事業者：基本的には8で、均等に負担してくれると思って割りますけれども。これは今全部外周でいっていますので、中のやつとは違いますので。内側にまた打ってあると内側の方はまたちょっと負担が軽くなりますけど、外側の方で一様に行っているの、均等でいいのではないかという判断なんですけれども。

委員：杭の固定方法ですが、先端固定ということになっておりますが、10センチの貫入量で十分なんですか。

事業者：それは10センチ杭頭を突っ込んで、後は工事の都合上補助筋を鉄筋で出して、それで杭頭をまた補助してやらないと、1メートルも杭頭を突っ込めないの、10センチにしてそこから補助鉄筋を外周に沿って10本くらい出して、それで固定を割り増ししておりますけど。

委員：そういう割り増しを加えるわけですね。

事業者：そういう計算をして、メーカーとの相談で、杭はそこまで打てないので。

委員：とにかく、そのカタログにあるという数値をきちんとお示してください。

事業者：それは申し訳ありません、これが杭頭の応力なのですが。

委員：そのカタログの数値というのはどこかがオーソライズしているのですか。

事業者：そうです、メーカーが認定を受けているということで。国土交通省で。それは認定証も全部ついているはずなんです。

委員：日本のですか。

事業者：確認申請には認定証も付けております。

委員：この色がついたものがそうなんですか。

事業者：そうです。あと、杭頭の固定の処理の仕方も。一応そこにそういうふうになりましょうということで全部溶接鉄筋パイプの鋼管パイプの外側に全部そういうふうにごうごういくつというふうにごうごうして出してありますけど。

委員：はい、分かりました。

委員：では、このあたりについては改めて資料を提出していただきたいと思えます。

事業者：確認申請を取った書類でよろしいですね。

委員：はい。

事業者：分かりました。

委員：ほかによろしいでしょうか。では私の方からお伺いします。水をもう一度処理して冷却水等に利用しているわけですが、ぐるぐる循環させながらやっていますよね。そうすると水は粘っこくなってくるというのか、そういう状態になりますが、ある程度安定した状態に循環させながら、安定した状態で恒常的に使っている形になろうかと、どのくらいになるんでしょう。

事業者：やはり1か月2か月使っていくと、泥みたいな汚泥が出てきますので、それを定期的に槽の底から吸い上げて、またピットに戻して攪拌して再度また燃焼させるというやり方ですね。

委員：ちょっとお伺いしたいんですけど、ドロドロしたやつをもう一度焼却に持っていくと、そのドロドロしたやつはどこへ行くのですか。

事業者：まだ未燃分のようなものが残っている部分がありますので、基本的には焼却で処理するという形を取っております。

委員：よく分からないのですが、燃えるということは炭素などが入っているわけですよね。そういうものが入る余地というのはあるんですか。

事業者：100%ということではありませんけど、やはり不燃物もしくは不純物というのは中に入っておりますので、その繰り返しということで考えていただければと思うのですが。

委員：分かったような分からないような説明ですが、いずれにせよ、水質的あるいは濃度的に安定した状態で継続的にそういった形で使っていけると、そういうことですね。

事業者：さようでございます。おそらく焼却処理して未燃分、いわゆる無機物については燃え殻として処理するという形になると思います。

委員：それでは次にですね、私の方からある意味の助言になろうかと思いますが、液状化は起こり得る、この地域は。それは、実際にあの辺りを歩いてみますと、何でこんな地層になっているんだろうかというような所がけっこうありますので、それがこの構造物に対してどれぐらいの影響を与えるかについては私は専門ではありませんので分かりません。ただ、地層は例えばお餅をストーブの上に乗せたときに膨らみますよね、ああいうものが地層の中に出ています。それから地表面にも、これは山の上ではありませんけど、谷津田のあたりで田んぼの中に、液状化だと思われるような現象が出ています。最初から液状化なしということ、地層が安定しているということで、北総あたりの千葉ニュータウンあたりに相当大きな施設ができていますが、あまり過信しない方がいいかなと思います。検討をしていただければと思います。

事業者：分かりました。改めて計算をやってみてどういう形になるのか、またお出ししたいと思いますので、よろしくお願いします。

委員：それから3番目にですね、地下水関係のモニタリングをやっているんだろうと思いますけど。

事業者：一応今日お持ちしていますので、お配りしてもよろしいでしょうか。

委員：もし配っていただけるものであれば、後で拝見します。

事業者：分かりました。では後でお手元に行くように手配いたしますので、よろしくお願いします。

委員：それはなぜそんなことを言うかという、だいたいクローズしていれば問題ないだろうと、こういうことなんですけれども、あの辺りは水源地帯に相当するんですね。台地の上は全部水源地帯ですので、そういう水源地帯に建設される事業というものについて、やはりよほど注意しないといけない。そういう観点から地下水に対するモニタリング、それからもし万が一不慮の事故なりなんなりが起きたときに、どういうふうに対応するのか、対処するのか、そのあたりを是非とも拝見したいと思っていますので、よろしくお願いします。

事業者：分かりました。

委員：ほかはよろしいでしょうか。では、だいたい委員の先生方の意見が出尽くしたと思いますので、このあたりで事業者は退席をお願いしたいと思います。

【審議結果】

個別協議となった。

(4) 太陽建設株式会社の一般廃棄物及び産業廃棄物焼却施設設置計画について

【事業者説明後】

委員：いまの事業者からの説明に対して質問あるいは御意見等ございましたら委員の先生方よろしくお願いします。

委員：大気汚染物質ということで硫黄酸化物が高いけどどうなんだ、という質問をしたんですけども、それに関連して、塩化水素も高いなあと、資料を見ていて感じる。また、細かいことを逐一申し上げられませんが、プラスチック系の対象物が多く、そこから塩素とか硫黄とかが元となって酸性ガスが出てくる。ダイオキシンも出てきますけれども、それを薬品で無理やりなんとか法規制値の半分ぐらいの自主管理値に合わせて処理をするという、そんな印象で、時には塩化水素など高くなりそうだから高反応消石灰のことが8ペ

ージ（当日配布資料：廃棄物中間処理施設（焼却炉）新設に伴う生活環境影響調査書）に書いてある。風速の測定をしながら高反応消石灰に切り替えるということですが、これは迅速にできるんですか。実行体制というのがよく見えてこないんですけど、高反応消石灰に切り替えたからすぐさま塩化水素濃度が迅速に低下していくとも思えないですし、「やります」というのは書いてあるんですが、実行性、実際に行うということと行った結果がしっかりと現れるという二つの意味で、大丈夫かなという気がします。もう一つ、酸素濃度 16.1%というのはどこに根拠があるのか、何かに基づくものがあるのか。

事業者：質問とは逆にになってしまいますが、（酸素濃度）16.1%の数値の根拠というところは、設計したアクトリーの数字をそのまま用いております。続きまして、最初の質問に対する回答ですけれども、塩化水素濃度に対する対策ですが、厚いファイル（設置許可申請書）後ろのほうの6番（維持管理の部分）に、フローがあります。左上から右下に流れていくものですね。運転管理マニュアルという題が付いております。こちらに沿って御説明させていただきます。風速の観測につきましては、風向、風速共にですね、焼却塔の上部に風向風速計を付けて観測いたします。高さとしては概ね、最も高い施設である減温塔が23.45mですので、ほぼその高さまで風向風速計を上げて、常時風向風速の観測を行います。さらには、事業者さん、気象予報会社と契約しております、

事業者：ウェザーサービスという会社が成田のほうにございまして、この会社と契約しております、当社のプラントを中心に5kmメッシュで1時間毎に風向風速を、私ども必要なデータが送られてきます。それを参考にしながら運転管理はやっていきたいと考えております。成田にございますウェザーサービス株式会社、という会社です。

事業者：はい。常にそうした事前でのデータ収集をして、まず特定条件にならないか、というところで運転を行います。このフロー図に従ってご説明させていただきます。まず、一番左上になりますが「平常運転の再開」、これ最初ですので「平常運転」と読み替えてください。続きましてその右、平常運転そのままですね。下に行きますと、風向風速計によるモニタリング、判断基準通常状態で風向が北、北北西、北西、これはガーデンアイル、210m先のマンションが風下となる風向となっております。この風向のとき、風速が7.8m/s以上になるかならないかで運転が切り替わっていきます。この風向で7.8m/sを上回るときは、右下の強風時運転ということで、塩化水素計のモニタリング、これは常時行っておりますので、こちらの数値をにらみつつ、先ほどご説明させていただきました、塩化水素濃度の排出濃度の低減、という対策ですね、高反応生石灰の噴霧を行います。引き続き、

風向風速計によるモニタリングを行いまして、先ほどの条件から外れたときには、一番下の真ん中の平常運転に戻ります。少し戻っていただいて、先ほどの風向風速計によるモニタリングで、風向風速条件でない場合ですね、ちょうど中段、真ん中ですね、煙突排出口のモニタリングというところで煙の状態を常時確認していきます。煙がマンションに常時あつたっている常態ではないか、こういったところを常時監視いたしまして、当たっていなければ通常運転に戻りますが、万が一当たっている場合には左側の、背景が赤となっております、投入停止、手動切替により消石灰噴霧量を調整し塩化水素を制御、こういったことを行う予定であります。この、風速7.8 m/sというのは、煙突高さ45.1 mの高さで換算すると風速が9.2 m/sとなります。この、9.2 m/sというのはダウンウォッシュが起こるのであろうと仮定される風速ですので、これを基準に考えますけれども、先ほど委員からのご指摘がありましたとおり、この数字を超えたからすぐに消石灰を噴霧して塩化水素濃度を低減させればいいのかというと、やはりそういうわけにはいきませんので、7.8 m/sに対して1~2割低い数字に達したところで、高反応生石灰を吹き込み、塩化水素濃度の低減を図ろうと考えております。以上です。

委員：最初にお答えのなったほうからいきますと、その（酸素濃度が）16.1%というのはアクトリーというメーカーのほうから出たんですが、その16.1%というのはどこから出ているんですか。

事業者：これにつきましてはですね、今回、白煙防止装置というのを入れています。白煙防止装置というのはですね、排ガスの熱を利用して常温の空気を暖めてですね、煙突に暖めた空気を入れると、いうことでですね、酸素濃度があがるということで、計算数値として16.1という数字になります。

事業者：先ほど申し遅れたんですけども、白煙防止装置と煙突を45 m高くしてもらいたいというのは、マンションの住民側の要望でして、白煙防止という装置を後で付けたという形になっております。最初は、白煙防止というのを計画していなくて、煙突の高さも30 mだったんですけども、マンション側の要望で、目の高さで水蒸気が出ると煙と間違われますから、できることなら白煙防止装置をつけてもらいたい、ということで付ける事になったんです。

委員：それはわかりました。それで、この運転管理マニュアルの御説明の中で、7.8 m/sこれは煙突の高さで9.4 m/sに相当するということですけども、これよりも1割か2割、要は黄色の信号になったときの対応を口頭で仰っていたようですが、でもこれここには書いていないですよ。そういう類は書かなければいけないのではないですか。

事業者：すいません、そこはですね、これを出した後にやはりこの数字ではいけないだろうということで、われわれのほうで話しをして、7.8より低い数字で対応をとっていきたいということで、いま考えております。

委員：その数字もまだ決めていないんですね、1割、2割という説明になるということは。だから、例えば5 m/sになったら第一段階のアクションをとるとか、いうことを仰っているんですね。それを5にするのか6にするのかまだ決めていない、ということですよ。ひとまず説明はわかりました。

委員：他にいかがですか。

委員：千葉港に近いということで、地盤が液状化することをお伺いしたんですけれども、例えば廃棄物ピットは、地盤が液状化した場合浮き上がりは起こらないのでしょうか。

事業者：浮力に対しても、コンクリートのボリュームでバランスをとるような計画を今考えております。工事中の工法の選択もあると思うんですけれども、山留め、それから水の排出方法、そういうものを含めた計画を、安全をとってみたバランスをとろうとしております。

委員：それと、釜場の意味なんですけれども、やたらと水っぽいものが廃棄物ピットに投入されるという印象があるんですが、どういう廃棄物が入るんですか。

事業者：例えば少し雨に打たれたりする木材関係があるのかな、ということと、もう一点は清掃の問題、水を流すことがあるんじゃないかなと。

委員：もし仮にそういうことであると、コンクリート製のピットですから、収縮によってクラックが入り漏水することが十分に考えられる。

事業者：そこでわれわれとしては表面の防水剤の検討をしておりますが、できれば、アクリル系の塗装だとぶついたりしたときにちょっと弱いんじゃないかと思っていまして、躯体を保護する浸透性の防水剤を塗付したいと、そういうふう考えているところであります。ちょっと選択の余地が、確定しておりませんが、何らかのものはやる予定であります。

委員：ピットについては、浮き上がり対策と、漏水に対して万全を期す、というこの二点に関して十分ご配慮頂きたい。それから、焼却施設ですからいろいろな施設があるわけなんですけれども、これをコンクリート床版によって支えると、こういうわけですね。やっぱりおっかないのは、先ほどの地業というかたちでもって、どういった地業を選択するかということと密接に関係するわけなんですけれども、どんな基礎構造をお考えになっているのでしょうか。

事業者：いま、床版といたしましては70 cmから80 cmのものを杭で支持して、上にその荷重とのバランスをとりながら計画しようとしております。なおかつ、施設の転倒等に対するチェックもやった上での話でございます。

委員：これは建築基準に従ってのお話ですか。

事業者：施設的なものは建築基準法に乗らないで、学会基準、学会の指針みたいなものを、基準法も十分満足させえろとは思っておりますけれども、学会の指導指針のようなものを参考にしたいと思っております。

委員：これはあくまで私の感想ですけれども、杭をお使いになるという意味においても、上のほうにちょっと液状化の懸念される層がありますよということで、下のほうは結構しっかりしたものになっていたんですね。

事業者：はい。

委員：杭ではなくて地盤改良という形で対応されたほうがコスト的には安いのかなと、あるいはもっと安定性の高いものになるのかなと、こんなようにも考えられるような気もいたします。

事業者：その辺は、構造設計者が、今日は来ておりませんが、構造一級建築士が対応いたしますので、それと、この建物が構造判定を受ける建物になっておりますので、公適合の判定を受けなければならない建物になっておりますので、その辺は十分に対応したいと思っております。

委員：いろんな施設がありますけれども、コンクリート床版というのは、各施設毎に仕切られているのですか。

事業者：一応島形になっているとお考え顶きたいんですけども。外部のものについては。

委員：全体が一つのコンクリートの板の上に乗っているということですか。

事業者：そうです。プラントの施設ごとにはそこに乗っている、ということでありまして。例えば白煙防止のプラントは、支持の柱がございまして、そこに直荷重が、50tとか100tとかいった荷重が乗っていきますので、そのバランスを考えた設計にしようとしております。

委員：そのバランスを考えたというのはどういう方法なんですか。

事業者：転倒とか、地震時の水平力の確保。

委員：でも、全体を大きなコンクリート床版で島を作っても、転倒に対する検討は欠かせません。上部工の重心の問題ということだけにはなりません。

事業者：杭の転倒モーメントも十分に加味してやりますので。杭と支点との引抜きも十分やりますので。

委員：次、他にもまだいろいろあると思いますので。モニタリング用の井戸を3本予定されていますけれども、この選定された位置というのはどんな理由ですか。

事業者：とりあえず過去のデータといいですか、大体海に向かって流れていますよという話が周りの工場からありまして、それで、海に向かった部分で2箇所、それと山側に1箇所、万が一、地下水の流れが把握できなかつたらもう

一本井戸を掘ろうと思ったんですけども、3本で十分水位の流れというのは把握できましたので、3本で終わった、というのが実情です。

委員：そうすると、流向も行った調査結果に基づいている、ということですか。もしそうでしたらデータをお示し願いたいのですが。

事業者：ございます。(データの配布)資料を配布しておりますのでちょっと補足説明をさせていただきたいと思います。3本掘った理由なんですけれども、既にかれきの破砕プラントが出来上がっておりまして、ボーリングの機械が入れる場所というのが限られていたというのが実情です。No1、No2、No3と今お配りした資料の3枚目になりますけれども、この3箇所がボーリングの機械が入って掘ることができた場所ということです。ボーリングによって井戸を掘った後ですね、自動の水位計、これを一ヶ月ほど設置いたしまして調査をしたものがお配りした資料となります。

委員：11ページのモニタリング井戸の位置という図がありますけれども、海はどっちの方向なんですか。

事業者：No1、No2が海になります。方位でいきますと北西側が海になります。

委員：No3が上流側ということですね。

事業者：過去の専門委員会の中でも3本では把握できないんじゃないだろうかと、という話が結構出ていたんですけども、とりあえず周りの状況等聞きましたら、基本的に海側に流れているという話もありまして、

委員：これで見ると、海側の方が水位が高いんじゃないですか。

事業者：そうですね。すいません。実際の測定結果は海と逆の方向に流れているという結果が得られました。ですから、皆様が言われているのは、本当にそこまでやったのかわからないんですけれども、われわれのほうはしっかり水位計を使って調査を行いました。

委員：これで周辺の状況と合理的に合うわけですね。

事業者：それと、八幡運河がありまして、八幡運河のほうは山側になりますが、そちらのほうに部分的に流れている、という話もあったわけです。ですからこういう結果になっていると思うんですけども。

事業者：今ご説明した八幡運河というのは、No3の方向に流れているものであります。

委員：潮位の変動はどれ位あるんですか。

事業者：すいません。潮位の変動までは考慮しておりません。

委員：海にかなり近いわけですから、潮位の変動をかなり受けると考えてよいと思われませんが、いかがでしょうか。

事業者：そうですね。ただこのデータを見ていくと9月16日と23日の間に水

位が3本とも上がっているんですけども、ちょうど台風が来た関係でこの時期雨が多かった、そういったところで水位が上がっていております。長い期間を大きな図にしておりますので、そこまでは計り取れないんですけども、だいたい(データとして)とれていると思います。

委員：例えば今、海側から八幡運河のほうへ水位変動があって、勾配がありますから流れるわけですから、今現在のNo1、2、3三つの井戸からくみ上げた水というのは同じ性質を持っている、というふうに考えてよろしいですね。

事業者：そうですね。

委員：それ(水質のデータ)はありますか。

事業者：はい、データとしてあります。(データ配布)

委員：拝見すると、No1でみると、平成20年8月18日と平成21年9月14日でもって、例えば一般細菌なんていうのはこんな極端に違ってくるわけですか。

事業者：20年8月18日というのは井戸を掘ってからそんなに時間の経っていないときに採っているんですね。そういうところで少し安定していない状態だったのかもしれない。

委員：21年9月14日あたりが、これが今後の水質試験、水質検査のバックグラウンドになるということなんですか。

事業者：そうですね。

委員：掘ったところって、こんなに一般細菌が出るんですか。

事業者：そうですね。やはり水が安定しきっていなかった、そこはわれわれとして安定していると思って採ったわけですけども、結果としてこういう数字が出た、後もう一つ、夏場だったということもありまして、割と高い数字が出たのかなと推察しております。

委員：9月14日も十分夏場じゃないですか。

事業者：そうですね。ただ、これは水が安定したという形で捉えています。

委員：わかりました。いずれにせよ今後も分析を継続されていくわけですから、こういうような数字の特性には十分にご注意願いたいと思います。

委員：他の委員、いかがでしょうか。

委員：それでは、回答書の12ページ質問13ですけども、類似施設の悪臭発生の状況並びに処理対象物、施設仕様等を示すこと、ということで、これは施設類似施設についてが回答いただいているわけですが、私こういった回答を求めているのではなくて、沢山アクトリーさん施設を建設されている実績がありますので、同じような機器で類似施設の、例えば排ガスの測定値、あるいは周辺環境における、悪臭の状況、そういったものを施設の仕様、あ

るいは焼却しているものによる実際の濃度といいましようか測定値といいましようか、そういったものを知らせていただきたい。それで、そういった類似施設で実際に悪臭苦情があるのかどうかといったところをお示しく下さいということです。ですから、データで出してくださいということなんです。

事業者：今のご質問に対してなんですが、いくつか測定データがありますので、こちらのほうはお出しできると思います。また、類似施設の悪臭発生の状況についてはですね、同じような設備、要は燃焼、建屋内に關しましてですね、建屋内の空気は燃焼空気として利用しているということです。また、先ほどのご意見で、私どものほかの類似施設でですね、悪臭に関して問題になったというのは、現時点では伺っておりません。ただ、排ガス測定値、ただ、保守義務もありますので、お客様の名前はちょっと。

委員：名前まで出せということはありませんので、類似した施設のデータを示していただいて、その結果で判断をさせていただきたいと、そういうことでございます。それからもう一点はですね、事業者さんはこの焼却施設の運転というのは初めてなんですよね、そういったところにとっても心配をしているところなんです。15ページの意見18のところいくつか書いてありますが、回答といたしまして、2名を他社の同規模施設に6ヶ月程度研修させると書いてありますけれども、これは施設を稼働させる前、ということ考えてよろしいですか。

事業者：はい。基本的には専門委員会が終わりまして、その後都市計画審議会があるかと思えます。建築の許可が下りた段階で、実際プラントが立ち上がるまで7～8ヶ月あるかと思えますので、その間に、6ヶ月間程度、広島のほうに大体同規模のプラントがありまして、このプラント私ども社長を始めとして2回ほど見に行きましたし、アセスの担当並びにコンサルの皆さんも一緒したんです。そういうところに6ヶ月間程度勉強に行かせます。その後、プラントが出来上がりまして試運転、業の取得までに2ヶ月から3ヶ月あるかと思えますので、その間メーカーの指導を受けながら操業に備えていきたいと思えます。

委員：わかりました。それで、その方は今まで焼却施設とか運転に関わった方なんでしょうか、それともまったくの素人ですか。

事業者：基本的には社員で素人です。当社といたしましては大体人選もできております。このスタッフをそこに研修に行かそうということで、運転責任者もかねてということで、内定しております。

委員：わかりました。なかなか半年程度、試運転の3ヶ月程度で十分な技量といいましようか、技術が持てるかどうかというところが要請されるところが少し心配しているんですが、つまり、維持管理あるいは構造基準といったと

ころで決まっているんですが、これは大体施設を作られるときに満足しているんですね。むしろ、運転をされている中でですね、ちょっとトラブルが起こったときの対応をどうされるか、それはマニュアルに書いてあるところは結構なんですけど、書いていない部分もやはりいろいろ出てくるんです。そういったときに、こういった適切な対応をされるかどうか、それを少し心配をしております。

事業者：広島焼却場を見学に行ったときにもですね、事故対応マニュアルですとか過去にこういうトラブルが発生したとかありまして、企業秘密になっているんですけども、そこに勉強に行ったときにそういうものも教えていただけることになっておりまして、半年間とはなっているんですけども、7ヶ月、8ヶ月となりまして十分知識として勉強させたいと思っております。

委員：それで、特に焼却されるものが多岐に渡っていますよね。多岐に渡っているということは上手いいろいろな廃棄物を混合されて焼却されるということになると思うんですが、その燃やし方によっては結構大変なことになるかもしれないんです。ですから特にマニュアルをきちっと整理をすると同時に、教育訓練をしっかりしていただきたいと思います。それから、生活環境影響調査の117ページ、これは質問ではないんですが、表の中ですね、多分誤植だとも思うんですが、アルデヒド類がGC-FTD法と設定されていますけれども、これはFIDでトリメチルアミンがFTDなんですかね。ちょっと確認をしてください。

事業者：もうしわけありませんでした。

委員：確認をして修正すべきところは修正していただきたいと思います。とりあえず以上になります。

委員：他の委員いかがでしょうか

委員：先ほど風速のモニターの話が出たんですが、自主的に風速をモニターされるのは大変いいことだと思うんですが、言うまでもないことですが風速計を設置されるときに、設置する建物の直接の影響を受けないように少なくとも5m~6mぐらいは離してください。それから、先ほどの御説明の中で近くにあるマンションに住まれ、そこから定点観測をされるという話を伺ったんですが、それも大変いいことで、できれば写真を撮ってですね、風速のモニターの結果と対応させると非常にいい、もしかしたら事例研究になるのではないかと思います。その際に、よくこういった焼却場では夜間の構内の照明もされると思うんですが、できれば写真を撮影される位置から逆光なるような、そういう位置に設置されると煙が非常によく観察できると思いますので、是非やってみてください。以上です。

事業者：参考にさせていただきます。

委員：他の委員、いかがでしょうか。

委員：変な質問をしてしまったんですが、消石灰の中にキレート、これは私が何度か現場にいかせて頂いた中でキレートを吹き込んでいるとお聞きしたんですが、これはもうこういう方式はないんですね。わかりました。それで、(排気ガスの処理に関する委員の質問に対する回答として、社団法人全国都市清掃会議の資料を基に排ガス処理施設を計画していること)これはやはり一番いいんですか、この全国都市清掃会議、いろいろ、湿式、乾式書いてありますけれども、今のベストは活性炭消石灰噴霧これが一番ですか。

事業者：一番主流になっておりますし、実績上も一番信頼できる装置です。

委員：業者さんによっては、活性炭をバグフィルターの後処理でやられているところもあるみたいですが、少なくとも認識しているところではこれがベストの方法であるということですね。あと、2枚目も資料的な質問で書いているんですが、自動的に不完全燃焼ですとか防ぐ方法はあると思うんですけれども、そういうのが起こった場合に自動的に投入を停止する、そうしますと確かに不完全燃焼は止まりますけれども、中に残ったものが、空気が入らずに不完全燃焼した場合、排ガス中のCOを酸化させるための何かを付けるですとか、そういったものはないんでしょうか。不完全燃焼対策として。

事業者：通常不完全燃焼といいますと、酸素濃度が非常に低い場合、それと一酸化炭素濃度が高い場合、そういうケースが不完全燃焼となるケースなものですから、実はこれモニタリングしておりまして、酸素濃度と一酸化炭素濃度計が付いております。ですから、酸素濃度が足りないために不完全燃焼が起きるわけなので、そういう場合は投入路を止めることによって、中のものに酸素を与えて燃焼を促進して完全なる燃焼をする。投入物が入ると、燃焼のために酸素がとられてしまいますので。

委員：空気も遮断されると、空気が入れない場合には中に残ったものが燃えきるまで不完全燃焼が起こりますよね。

事業者：空気は遮断しないです。

委員：わかりました。空気は遮断しないような構造になっていれば問題ないんですけれども、前にパロマで小さい装置ですけれども、ちょっと改造しただけで20人以上の人がなくなったというものもあったのですから。構造的にも担保されているということですし、屋外ですから大丈夫ですよ。

委員：2点なんですけれども、大気汚染防止ということではSOx、NOx、塩化水素の処理を選択するという御説明のなかで乾式を選んだということですが、硫黄分が多いですし、SOxをしっかりと下げるのであれば湿式を選択すべきだったと思います。だけれども、産業廃棄物処理ということで設備費を安くしたい、ランニングコストを下げたいというのが先に出てくるでしょ

うから、そこで残ったのが乾式だったと仰っていただいたほうがむしろ正直だったんじゃないのかなと思います。それと対象物が熱量の多い廃油ですとか、熱量の多いものが量も多いんですね。ということで低位発熱量も4、600 kcal、いまはkJで表現するのが普通かと思うんですけども、熱量の多いものが量も多いので、かなり気をつけて運転していただきたいと思います。熱量の多いものも多いけれども、汚泥のようにマイナスのものも多いというのではなく、熱量の多いものが多いということですから、かなり気をつけないと炉が傷むですとか、極端な話をすると暴走してしまうとか、起こる可能性もなきにしもあらずなので気をつけていただきたい。

委員：燃焼用の空気を吹き込んで建屋内を負圧に保つという計画になっております。焼却建屋の容積を1時間当たり4回程度換気できる量、これはどのぐらいの量なんですか。また、こういうような吹き込みをやることによって建屋内の圧力というのは、どれぐらい外気圧に対して低下するのでしょうか。

事業者：これは、燃焼用の空気を計算いたしましてその量からはじき出しました。計算した数字です。

委員：その数字は、マックスなんですかミニマムなんですか。

事業者：一応、燃焼ファンの能力からすると8割程度です。ですからあと2割程度の余力をもっています。負圧なんですけど、負圧は燃焼ファンの特性を見ると6kPaとなっております。

委員：80%で6kPaということですね。わかりました。

委員：まだ、いろいろとお伺いしなければならないことがあろうかと思われるんですけども、もう予定の時間を30分ほど過ぎてしまいましたので、事務局どうしましょう。

事務局：まだお聞きしたいことはございますでしょうか。

委員：いくつかあります。

事務局：ここの利用時間の制限もありますので、また次回で。

委員：このあたりで申し訳ありませんが終わりにしたいと思います。事業者の方ありがとうございました

【審議結果】

再審議となった。