

1 日 時：平成 24 年 10 月 29 日（月）13：30～17：35

2 場 所：函館市環境部 4 階大会議室

3 出席者：委員（7 名）

大塚委員，大原委員，木幡委員，佐藤委員，澤村委員，中津川委員，吉田委員

：事務局（9 名）

小柳環境部長，藤田環境部次長，粟谷環境対策課長，有澤主査，西村主査，川原主査，
柳町主査，村田主事，江藤主事（部長，次長については，議事 までの出席）

：事業者（19 名）

（株）西武建設運輸 3 名ほか関連事業者 16 名

4 議 事

委員長の選出等について

- ・委員の互選により，委員長が決定した。
- ・委員長が会議に出席できない場合などに委員長の職務を代理することとなる，職務代理者については，委員長の都合が悪くなったことが判明した段階で，会議に出席可能な委員の中から委員長が指名することに決定した。

委員会の運営等について

委員会の運営等について，以下のとおり決定した。

- ・委員名簿は公開とする。ただし，「分野」の表記について，各委員と事務局とで調整し，修正した後に公開する。
- ・市民向けの開催案内については，「非公開」であることを明記したうえで，開催日時・場所等を周知する。
- ・函館市情報公開条例第 26 条および函館市廃棄物処理施設生活環境影響調査専門委員会設置要綱第 8 条第 5 項に基づき，会議は非公開とする。
- ・会議録については，発言者を「委員長，委員，事務局，事業者」の 4 区分で表記したうえで，要旨ではなく逐語に近い形で作成し，公開とする。
- ・会議資料については，審議対象となる申請書等は法定縦覧で確認できるため，非公開とする。
- ・利害関係者からの意見への回答については，パブコメと同様の形で公開とする。
- ・報告書は市長に報告した後，公開とする。

産業廃棄物処理施設の設置について

委員長

それでは，これから審議を進めてまいります。審議の進め方ですが，事務局から配布されております進行表の順番の通りに進めてまいりたいと思いますが，中には共通することも含まれていると思いますので，その辺は適宜よろしくをお願いします。

それでは，進行表の「最終処分場・焼却施設共通事項」につきまして，委員の皆さまから，ご質問やご意見を伺いたいと思います。それでは，始めの項目の「土地造成（切土，盛土，すべり面）」についてご質問やご意見はございませんでしょうか。

委員

最終処分場の申請書の12 - 32ページなんですが、設計に用いたN値なんですけども、盛土法面のすべり破壊(安定性)検討書の方で、設計N値が強風化凝灰角礫岩は設計N値9を用いて、推定でと0とを求めていると、その後Tv-w2層で、こっちは測定結果平均N値を用いたと書いてありますが、普通は安全側を取って一番小さいN値を使うと思うんですけれども、平均N値を使った理由についてちょっとご説明いただきたいのですが。

事業者

この件につきましては、いろんなお考えあるかと思うんですけれども、資料をいただきまして中身を確認いたしまして、式の中で土質の内容がこういうことであるということと、それから安全側として粘着力を考慮していないというようなこともありまして、一応平均値という形にさせていただきました。専門の者にいろいろ確認をしてみましたが、こういった土質データ、既知のデータがある場合については、従来こういうような平均というやり方で進めているということも確認できましたので、こういう形でまとめさせていただきました。

委員

これは三軸圧縮試験をやるとか一面せん断試験だとか、そういう考えはなかったのですか。

事業者

実際の状況が見えてないものですから、実際施工の際にはそういったことを確認して、この資料との補正がないか確認するのが大事だと思います。

委員

そうすると、Nの値が変わると設計が大幅に変わりますよね。その後で詳細設計し直すということですか。

事業者

状況によっては、土質が悪いというような状況になれば、その辺の確認は必要になってくるかと思います。

委員

はい、わかりました。

それでは、もう一つ、12 - 43ページ以降の円弧すべりの安定解析のところですが、これは基本的に普通行われている円弧すべりで計算されたということですか。

事業者

市販のソフトを使ってコンピュータで解析しています。

委員

わかりました。

もう一つ良いですか。切土、盛土で土地造成をするということだと思うんですけれど、切土と盛土はバランスしてて、切土した土地内の土を持って行って全部盛土に使うということによろしいですか。

事業者

はい。

委員

13の生活環境影響調査、アセスの5ページ目のフロー図の数字の確認なんですけど、ばいじん、燃え殻が2,454t/年という数値になっておりますが、最終処分場の申請書の方の14 - 3ペー

ジの数字では 2,495 t と数字が違ってたと思うんですが、これはどちらが正しいのでしょうか。

14 - 3 ページの廃棄物別処分全体計画の予測の重量トン数では、燃え殻が年間 1,767 t、ばいじんが 728 t、合計すると 2,454 t にはならないですね。

事業者

アセスの 5 ページ目の 2,454 t / 年という数字は、単純に焼却炉の年間の処理量の 16% 程度のものを当初考えていてここに書かせていただいたんですけれども、実際の全体計画は正確には処分計画の方が数字が合っているわけで訂正しておきたいと思います。処分全体計画の方が正しいということによろしいと思います。

事業者

アセスの 5 ページ目の焼却炉の燃え殻とばいじんの発生量につきましては、集荷にあわせた混焼状態のもの処分量を記載しております。それで処分場の方と数字が異なるのは、他の集荷とのからみで若干数字が違うということです。焼却施設の申請書の 14 - 6 ページに燃え殻とばいじんの年間処分量が記載されており、最終処分場の方の処分量については、まず燃え殻が 1,746 t、それとばいじんが 708 t、これらの合計 2,454 t が焼却施設から発生してそのまま埋め立てる量となっております。処分計画の方ではそれよりも多いように余裕を見込んでいるということですよ？燃え殻の発生量も日によって若干変動しますので、そちらについて算出を行ったという状況です。

委員

どういふふうに考えればよろしいですかね。

事業者

今説明したように、焼却炉から出てくるばいじん、燃え殻については、今の算定でよろしいんですけれども。処分場に入るばいじん、燃え殻は、他社から入る分も加味して余裕をもって入れているということで、他の焼却施設から出てくるばいじん、燃え殻も一部受け入れるというような計画も立てておきまして、少し増やして記入されているという形です。

委員

そうしますと、この 5 ページの書き方としては、ばいじん、燃え殻については、あくまでも同時申請の焼却施設から 2,454 t 来て、その他に廃棄物の中に別施設の燃え殻 580 プラスアルファも入れる計画ということになるわけでしょう。

事業者

そういうことになります。

委員

そういう形で分けて書いていただければ理解しました。他社の燃え殻 582 t が入っていないですよ。プラス燃え殻何 t という形にいただければ辻褄が合うということですね。

委員長

今の件、その辺を明確に区分けして示すということをお願いいたします。

それでは次に、「地下水（位置、流向等）」についてはいかがでしょうか。

委員

13 の生活環境影響調査の 5 ページ目に計画施設の処理フローが載っているのですが、全体の水の流れが、井水と雨水 1 日あたり 225.7 t が冷却水として使われますというような話になっていると思いますが、この 225.7 t のうち浸出水の処理施設から処理水が 20 m³ / 日、20 t は供給さ

れますと、残りの 205.7 t は雨水から供給されるというようにこの図からは受け取れるんですけども、それで間違いはないでしょうか。

事業者

浸出水処理施設から 20 m³/日となっておりますけども、これは最大値ですので、実際にはもっと少ない数字になるかと思えます。5 つ目の処分場まで埋まって、6 つ目の処分場にかかった状態の中で発生する最大の水処理の量と考えていただいて構わないかと思えます。

それで、ここに表示されているのは、浸出水処理水の処理能力の最大を表しているという形で、これイコールこの分だけ出るという形ではございません。この申請書の中にも 18.6 t の処理水が最大と見て、最大の処理能力として 20 m³/日という形になっているわけでございます。

それと、冷却水の 9.304 t / 時に対して、浸出水処理水の最大を 20 m³としておりましたので、単純に井水と雨水が 225.7 t / 日必要となるのではないかということでの表示でございます。ですから、計画が細かい数字までここに記載されているということではございません。概ねということで表示されている形になります。

委員

冷却水は常に必要だということで、9.304 t / 時、1 日当たり 225.7 t ということになっていると思うんですけども、浸出水は最大で 20 t ですね。そうすると、残りは雨水ですか。

事業者

井水と雨水という形になります。

委員

それだけきちんと安定供給できるという設計になっているのか？

事業者

できるという前提で設計をしております。

委員

雨水の意味は、空から降ってくる雨を集めているということですよ。雨水と、井戸水もあるわけですよ。ということは井戸から水も汲み上げて 200 t を確保するというイメージですけど、その時に井戸水を汲み上げるとなると、当然、地下水への影響が出てくるのかということが問題になるかと思うんですけども、その辺の見解をご説明いただきたいのですが。

事業者

現地の地下水は第一帯水層についての調査のみやっておりますので、実際に現地で冷却のために井水を汲み上げるということになれば、恐らく 100m とか 200m とか深いところの井戸を考えることになるかと思えます。その辺のことは私どもの方で調査に含めておりませんでしたので、現状では分かりません。

委員

わからないとなると、その影響がどの辺に出てくるのかというのが心配になるかと思えますけれども、それは今後何らかの形で調べるとかですね、結果を出すというのは考えておられないのでしょうか。あるいは、必要量がきちんと確保できるかどうか、そういう問題もあるかと思えますけれども。

委員

このフローシートで意図しているのは、焼却施設で 9.3 t / 時、225.7 t / 日の量が必要ですよ。それを雨水と井水と浸出水の処理水で間に合わせますと。それで浸出水の処理水が足りなく

て、雨が降らなかつたら井戸でこれくらいの水量を確保します。そういうふうな計画だということ
とで良いんですね。

それで、今の施設で井戸があって、井戸の水量がこれだけ見合うものが出ていれば計画は成り
立つと。そういうふうな形でここで示していると、そういう理解でよろしいですね。特に地下水
の影響というよりは、別個に深井戸を掘るよというお考えという理解でよろしいですかね。

事業者

事前に関発行為の許可の申請もございまして、事前に掘るということは今の段階で出来ないも
のですから、既存のリサイクルプラントの1万坪の敷地内には一つ掘りました。概ねこれの半分
くらいの量は確保できてます。あとの半分というのは、これから新しく申請する方のプラントの
近くに掘るものですから、今の段階では出るとも出ないとも、実際掘って見ないとわからないと
いう状態です。

委員

地下水への影響という観点での報告が、13の109ページと110ページに示されています。(2)
の「地下水の現況」の中の「地下水の流動方向」ということで、110ページの図面には地下水
の流向ということで、矢印が記載しておりますけれども、地形なりに地下水が流れるとすれば、
確かに大体このような流れになると思うのは納得できるんですけども、そういう深いところか
ら地下水を取るとなった時に、必ずしも地下水脈は地形なりに流れているとは限らないので、そ
の辺をどのように今後判断していくのか、そこをちょっと確認したいのですが。

事業者

深井戸を掘った場合に地下水に対しどのような影響があるか、ということでしょうか。

委員

そうですね。

事業者

実際には調べてないです。

今回、地下水として調査しているのは地表から20mくらいまでの範囲で認められた第一帯水層
で、その下は岩盤という形でした。一番上の地下水はそこにあるということは理解しているの
ですけれども、実際に一番上の地下水で間に合うのかというと、それは多分足りないかなという気
はします。

委員

もし深いところから取水するとしたら、その影響を考える上で、地形なりに地下水脈がなっ
ているのかどうかという検証は必要だと思いますけれども。

事業者

私は知識としてはそんなに無いんですけども、私の知る限りでは、実際に掘ってみて汲み上
げて、他の井戸でどれくらい水位が下がるかという形で見るとは出来ないかな、というふうに考えて
います。

委員

必要によっては、そういうこともやってみないと検証というのはできないと思います。そうい
うチェックをされた上で万全を期していただければと思います。

委員長

今の件で、既存のプラントで汲んでいるという話が出ておりましたけども。

事業者

まだ汲み上げてはいないですけども、ボーリングした結果はございます。

委員長

それは深さはどのくらいですか。

事業者

100mです。

委員長

やはり深いところまで掘って、それをこれからやっていくと。

事業者

1か所はもうやってます。

委員長

はい。そこで委員がおっしゃられた事前の調査は可能ということですね。

委員

そういう深いところも掘っているということですね。汲み上げてはいないのですか？

事業者

まだ汲み上げてはおりません。ただ、毎分いくら出るという試験はしてますけど、今は使ってません。

委員

そういう試験をちょっとやってもらって、どういう影響がでるかというものを調べていただきたいと思います。

委員長

すでに深井戸があるわけですから、よろしくをお願いします。

それでは、次に「雨水調整池」について、ご意見ご質問を伺いたいと思います。

委員

すいません。雨水調整池は具体的にどこの場所にあるのですか。

事業者

一つ目の調整池は平成15年の開発行為の時点で、既存プラントの一番左側のところ、最終処分場の申請書の16-7の図面で真ん中あたりの左側の方に青色のところがあるんですけども、そこがございます。もう一つは、切り図がありますけども、市道から入ったところのすぐ脇にあるのが二つ目の調整池です。

委員

図面16-7の右上の、道路から入った脇の調整池には水が何も貯まってなかったような感じなんですけれども、あそこは水を貯めることになっているのですか。

事業者

いえ、大雨の時だけです。

調整池は上も下も大雨の時だけ貯まるということで認識していただければ。

委員

設計雨量というのは何mmくらい？

委員長

設計雨量と、それから集水域をどのエリアに想定しているのかを示していただければ。

事業者

設計雨量は、函館近辺の30年の降雨強度で見えています。

エリアについては、下の調整池は市道から500mの道路がありまして、その道路の部分と図面で工事中と表記されている部分が下の調整池の集水範囲です。あとは、今回の計画の所と既存の破碎施設の部分が上の調整池に入ることです。

委員

ちょっと確認ですけど、上の方、結構尾根を切って焼却施設とかを作りますよね、それで隣の、向かって右側の方に流れ出すみたいなことはないのですか？

事業者

それは一切行かないように設計しています。

道路を今、新設するんですけども、その両脇に素掘り側溝を設けて、区域から外には水を出しませんので、全部調整池の中に入ります。

委員

それぐらいの大雨が降ってもきちんと流れるようになっているということですか？

事業者

はい、そうです。

委員

素掘り側溝というのは、ちゃんとした排水路ではなくて素掘りなんですか？

事業者

はい、そうです。

委員

素掘りというのは、単にトレンチみたく掘るだけですよ。

事業者

そうです。

委員

ということは、雨水は素掘り側溝を流れる間に浸透するかもしれませんよね。

委員

普通のトレンチですよ、地面むき出しの。

委員

U字側溝とかではなくて、普通の素掘りですよ。それでは浸透するかもしれませんね。

委員

U字側溝にしない理由は何かあるんですか。

事業者

お金の問題もありますし、ただ、道路に勾配が4%ついていますので、逆に浸透よりも流れる水の方が大きくなる。

委員

雨が降った時どうなるのかなと、実はさっきの地下水の問題の心配もあって、問題は雨が降った時に何か漏れ出したりとか浸透したりとか、それがどうかなと思ったんだけど、今のお話だと素掘りだと浸透してしまうのではないかなと思うんですよ。

事業者

それこそ普通の国道の道路排水でも、よく...

委員

国道は良いですけど、こういったごみ処分場の場合、水質的な問題もありますし。

事業者

その調整池には雨水しか入りませんので。汚い水は入りません、雨水だけです。

委員

空から降ってきた雨しか入らないということですか。

事業者

それしか入りません。基本的には汚水は一切流しませんので。

委員長

雨水であれば地下浸透があって、浸透できない表層水は調整するという考え方になるかと思うんですが...

委員

ちょっと後の議論になると思うんですけども、今回、雨水排除管と浸出水排除管を2連結で、それを切り替えてやっているのですが、実際に何らかの形で途中のコネクションのところの不具合が起きると、そのまま雨水管の方に浸出水が流れる仕組みになっているので、完全に雨水だったら良いんですけども、その雨水排除管の途中のところで常に水質のチェックをして、万が一ですけれども、上の部分の雨水も一緒に出る可能性があるんですね。

処分場の6区画の敷地の中にシートを張って水を集めたやつを、下でパイプで途中でコネクションして、浸出水、埋立てる前は雨水管の方に流して、その後はキャッピングをして浸出水を、という構造に見えたんですが。

ただ、キャッピングのところで、万が一ですけど、リークがあるとそのまま浸出水が雨水排除の方に行くので、雨水といっても普通の処分場以外に降った雨だけ流すのであれば、雨水浸透というのも途中で浸み込んでいって良いんですけども、万が一のこと安全を考えると、それはきちんと集めて、浸出水の調整池並みにきちんと水をそこに必ず行くようにするという方が良いのかなとちょっと思ったんですけども、ちょっと誤解をしているんですね。

事業者

ルートが、処分場に入った雨と浸透水を2系統で、それは両方とも浸出水処理施設に入りますので、一般の方には行かないんですよ。

委員

雨水調整池は無いんですか。

事業者

無いんですね。

委員

そうすると、入った雨は全て直接...

事業者

処分場に入ったものは雨水も汚水も全て処理施設に入って、焼却炉の方に回りますので。

委員

これ、後の処理施設の方で聞かせていただきます。

委員長

そうしますと、また後で議論になるかと思うんですけども、処分場に入った雨については別系統ということで、それ以外のエリアに降った雨はこの調整池に入るということでよろしいですね。

委員

ちょっと懸念したのが、道路の脇に側溝作るんですよね。そうすると、そのまま裸でやると逆に今度、路盤のところとか浸透してくると、ダンプとかが通るわけですから、重荷重がかかると道路の観点から見ると、道路が崩壊したりとか陥没したりとかってということが生じる可能性があるのかなと思って、ちょっと懸念して。道路土工の指針とかアスファルト要綱とか見ると、きちり側溝はしなさいよと書いてありますので、そういう意味でちょっと懸念したということです。

委員長

今の件はどうしましょう？その辺検討していただくということにしますか。

委員

そうですね。だからダンプがどのくらい通るのかって交通荷重ですかね。ぐさぐさの道でやっていけば、そこは通行できなくなるわけですから、取付道路もやっぱりしっかりしたものにしなないとまずいんじゃないかなと思うんですけども。自家用車とかたまに通るくらいだったら良いんですけども、完成したらタンクローリーとか、重荷重が結構かかるわけですから。路盤、路床あるいはアスファルトがすぐだめになっちゃう可能性も無きにしも非ずなので。それはどこから来るかっていうと、下の路盤のところにも水が貯まっていたりすると耐久性が非常に悪くなって、すぐ道路補修工事ということになってしまいますから、その分もちょっと考慮した方が良いのではないかと思います。ちょっと検討していただいて。

委員長

そうですね。その辺、この取付道路の安全性とか強度とかいう部分になるかと思うんですが、ご検討いただくということで良いですね。

事業者

今の計画道路なんですけども、一応全部切土になりますので、路床自体が岩盤になるんですよ。ですので、それは無いと思います。

委員

具体的に見るとすると、どの図面になりますか。

事業者

最終処分場の方の16-37からになります。

委員長

この道路横断図ですね。横断図に岩盤の線とかは入っていますか。

事業者

ちょっと入れてませんけども...

委員長

入ってなければわかりませんよ。何か他に代替になる図があれば良いんですけども。

それではその辺も含めて後ほどまたご回答いただくということにしたいと思います。一応切土の範囲であるということですね。

事業者

はい。

委員長

はい、それでは、次に進行表の「焼却施設」の方に進んでいこうと思います。

それでは、項目に挙げられています「構造（炉本体、減温塔、バグフィルタ）」について、まずご意見を伺いたいと思います。いかがでございましょうか。

委員

まず、構造というよりは、先ほどの生活環境アセスの6ページ目のフローシートでちょっと確認したいのですが。今回、排ガス処理装置という形で、バグフィルタ、非常に高効率な集塵装置、反応集塵装置を入れているんですけども、やっぱりこのバグフィルタ、非常に効果はいいんですけども、初期トラブルとか、あるいは長年使っていて濾布の傷み等で穴が空いて、ばいじんが後段に漏れ出してしまうことがあります。これはどんな施設でも避けられないところなんですけど、今回、煙突の方にCO₂とO₂とHCl測定計を計画されているんですけど、その濾布の漏れを事前に検知する方法として、ダスト濃度計を付けた方が良くはないかと。要するに、常時その濃度計を付けることによって、バグフィルタが正確に適正に働いているかどうかの常時モニタリングが出来る。傾向として、そのダスト濃度が上がってくれば、濾布がそろそろ危ないんじゃないかというふうな予防措置が講じられるというところがありますので、これはコストがプラスになる話なんですけども、測定装置としてダスト濃度計を計画された方が良くないかということをお勧めしたいなと思います。排ガス処理についてはその点なんですけども。

あと、焼却炉については、これは事業者さんのかなり実績のあるタイプだと思うのですが、水冷ストーカというのは、かなり実績あるんでしょうか。構造図としてはなかなか実態が見えない形になるなと思うんですけども、これはストーカの中に水管を走らせて冷却するようなタイプかどうか、基本的な水冷の仕組みをご説明いただければありがたい。この2点、お願いします。

事業者

まず、ばいじん計につきましては、現状の装置としては、ご指摘の通り入っていない状況でございます。設置等については、事業主さんとこれが終わりましたら一度協議させていただきまして、どのような方向にするかということを検討させていただきたいと思っております。

その次に、炉についてなんですけども、弊社、昭和46年から創業しまして、この水冷ストーカという水冷のパイプの口ストルを設けた構造でずっと行ってきておりまして、実績としては数百件という形になっております。ちょっと都市ごみの方では行っておりませんので、なかなかちょっとメジャーではないという、非常に構造的には分かりづらいのかもしれませんが、ちょっと絵がないので非常にお伝えはしづらいのですが、今、何か参考になるような絵をちょっと図面で探してみますので、ちょっとお時間をいただけますか。

委員

もう1点いいですか。次に、燃え殻とばいじん等についてなんですけども、このフローシートでは、燃え殻については、コンベア、これは湿式のトラフ型のやつだと思われます。だからかなり水の持出しが多いタイプだなと。ばいじんの方はバグフィルタから混練装置を経て、ばいじんを貯留する箱に入れてますよね。で、減温塔それから再燃焼室の、要するに「等」にあたる飛灰ですよね、これは湿式コンベアで冷やして持って来ると思います。これもかなり水の同伴が多いのではないかと。この同伴が多い物を最終処分場に持っていくわけですよ。これは水分としてはかなりの含水率だと思うのですが、これを処分場に入れるやり方ですよ。どのように行って持っていくのか、かなり浸出水の方に出てしまう水分が多いんじゃないかと予想されるのですが、

この処分場へ持って行って最終処分するやり方を教えていただきたいということ。

それから、後の維持管理の計画にも関連するのですが、維持管理の計画については、このばいじん等、それについての「ダイオキシンの測定を適正にします」というのは入ってなかったような認識なんですけども、これは、焼却施設の申請書の10番ですか「維持管理に関する計画書」、重金属に対する対策は維持管理としてしっかりやりますというふうに書いてますけども、ダイオキシン対策としては、ばいじん等に対して1年に1回以上測定して、これ新設ですから当然3ng-TEQ/gを超えたら適正な処理をしなくちゃいけない、その部分の記載が無いので、これはやっぱり書いておくべきじゃないかと。ただその場合、書いておくとなったら、もし超えたらどう処理・処分するのと、基本的には、そのまま最終処分をすることは出来ませんから、外に持って行って適正な焼成なり溶融なりをやりますというふうな結論になると思うんです。維持管理のあり方としては、そこまで書かなくちゃいけないんじゃないかというのが、私の考えです。

同時に、焼却炉の性能としては、これは逆にもう事業者の方として、今までの燃え殻、ばいじんと、それから「(ばいじん)等」の部分ですね、そのほかの飛灰のダイオキシンの含有状態がどういうものか、実績としてクリアできるものなのか、どういう条件をすればクリア出来るのかというところをちょっと補足説明してください。おねがいします。

事業者

まず、水冷部分の方のお話をさせていただきます。こちらについては9番の「処理工程図」の9-2ページの産業廃棄物処理施設のフローシートで、まず水冷部分のストーカですが、焼却炉の本体図の方、押し出しプッシャのちょっと下に見にくいんですが、ここで燃焼エアーの下にストーカ部分があるのですが、そのストーカの構造なんですけど、その中に冷却水といますか、そういう物が循環しております。ストーカを冷却することによって、ストーカ部分の寿命を延ばしたり、高熱の場合はどうしてもクリンカが発生しますので、クリンカの防止を図ったりすることによってございます。

それと、先ほど、燃え殻とか飛灰のダイオキシン、というご質問がございました。実は、こちらの方を維持管理基準に書かれていない1つの理由としまして、実際私も40数年やりまして、燃え殻、ばいじんのダイオキシン、これは義務づけられてますので、当然データとして取りまして埋立基準3ngというのは出たことがないものですから、そういう意味で書かなかったのですが、確かにおっしゃるとおり、もし出たという状況であれば、外部処理しようということになるかと思うのですが。ただ、実績としては今まで、3ngを超えた実績は無いということでご理解いただきたいと思います。

委員

その場合は、ダイオキシンの話については、適正な燃焼管理を行うことによって3ng以下をキープできるけども、もし出た場合は、環境大臣の定める方法に従って、外部で処理しますということになるんですかね。外部というのは取えていう必要は無いかもしれませんが、そういうような記載をちょっと追加して貰った方が良いですね。でも、もしオーバーした場合は、どのロットまで処理しなくちゃいけないかという問題もありますので。この辺は当然バグフィルタ内とその前段の減温塔、それから再加熱のダスト、別々に分析されて出なかったということなんでしょ。

事業者

はいそうです。

委員

で、今回も施設が稼動してから、ばいじん等については、ばいじんとその前段の飛灰を別々にダイオキシン測定しますということは間違いありません。

事業者

間違いございません。

委員

これ大事なことですよ。

事業者

そうです。

委員

では、その記載を追加して頂くということが必要だと思います。

委員長

あともう1点、高含水率のばいじん、燃え殻の話が出てまいりましたが、その辺はコメントいかがでしょうか。

事業者

そうですね、こちらの水封スクレパですけども、水切りのために、傾斜部これも9 - 2ページのフローシートにあるんですが、水封部分からコンベアで常時排出をされるんですけども、間欠で水から出たところで、灰を含めて水切りをある一定時間行うというような計画をしております。それで水切り後の物に関しましては、アームロール車がそのまま箱受けになっております。その箱のまま車輦に乗せて、そのまま処分場の方に持って行って埋め立てをするというような形で、箱のままの移動でございますので、飛散とか、そういった問題は一切無いというふうに考えております。

委員

そのアームロールの箱ですけども、ぱかって開くわけじゃないですか、開く構造だったら水は漏れるんですよ。完全な箱じゃないわけでしょ。完全な箱にして、持ち上げて処分場へドサッと落とせるようなシステムですか。

事業者

アームロール式というのは、完全な箱になった物を荷台にそのまま載せるという形なんですけども、ダンプする時もそのまま、荷台の後ろの方から荷を下ろすというような形のイメージでよろしいかと思うんですけども。

委員

開口部がないということなんですか。

事業者

開口部は後ろの方だけ開くようになってます。

委員

出来るだけ水切りを徹底するしかないですね。なかなか間欠のやつを付けたって水は切れないんですよ。実態は、ご存じですね。水切りには留意するという説明の言葉は必要でしょう。

委員長

では今の件はよろしいですか。

委員

はい。

委員長

それでは、次に「燃焼管理」について、ご意見を承りたいと思います。

委員

これは埋立の方と関係するんですけども、今回、埋立の方で廃プラを全体量で10%ぐらい埋め立てるようで、かなり入っているんですけども。焼却施設があって、敢えてあの埋立ての方に廃プラを回す理由は、こちらの焼却炉の方の燃焼管理で廃プラを入れるのが難しい、例えばですけれども農業用の廃プラ等ですねPVCとか、そういう物が多くて配慮しているとか、埋立地の方にかなりの量の廃プラが入っているのは、何か理由があるのでしょうか。

事業者

廃プラにつきましては、あくまでも焼却炉で燃やすという形で考えております。基本的な計画では、廃プラは全量焼却炉で焼却して減量した上で処分場に入れるという計画でございます。この10%というのは、全体の計画の中で未処理の設定をする時に設定した数値でありまして、焼却炉が休止期間を設けている時に、一部保管施設の保管量を上回った場合に処分場の方に入れるというふうな計画を立てております。

委員

はい、分かりました。

委員長

それでは、次に「施設の維持管理（点検項目、処分場処理水の再利用）」についてはいかがでしょうか。

委員

焼却施設の方の書類の10「維持管理に関する計画書」の10 - 2ページについてご質問させていただきます。この表の12条の6第1項第5号のところに「廃棄物の飛散流出には十分注意し、毎日、日常点検を実施します。」というふうにあります。こういった日常点検のやり方というのは、何か具体的にこんなふうに行うという方針ですとかがありましたら教えていただきたいんですけども、いかがでしょうか。

事業者

今のご質問なのですが、毎日の日常点検につきましては、日常点検表をしっかりとマニュアル化しまして、それを事業主さんの方にご提出して、目視等いろいろと点検項目ございますので、それをして飛散防止および流出防止に繋がりたいと。

それと先ほどの燃え殻とかばいじんにつきましては、一旦加湿して飛散しないような調湿をして出すようなことも考えております。

委員

引き続き、ちょっとこのあたりでいくつかお聞きしたいのですけども、同じく10 - 2ページ表の2行目、第12条の6第1項第2号のところなんです。この「施設への産業廃棄物の投入は、当該施設の処理量を超えないように行うこと。」ということに対しまして、「投入量が処理能力を超えないように管理します。」というふうにあるんですけども、こちらの投入量を超えたか超えないかという点に関しては、内部の方は、何らかの指標なりで管理されると思うんですけども、そういったことを一般市民が知るようになりますとか、何か公開されるような措置を考えておられるかどうかということについてお伺いしたいのですが。

事業者

焼却の本日のガス量だとか、ダイオキシン量だとかというものも含めですけれども、インターネットを通じてホームページに表示をいたしまして、毎日公開するという予定であります。それによって現在の運行状況なんかも把握できるように公開したいと考えております。

委員

そうしますと、先ほどおっしゃられたような日常点検の仕方とか、そういった物もインターネット、ウェブページなどを通じて公開されるという理解でよろしいでしょうか。

事業者

月次や年次点検の結果は報告させていただきますが、日常点検のデータ公開に関しましては量が莫大になりますので、これはちょっと勘弁していただきたい。

委員

結果ではなくて、その点検の仕方というんですかね、今確認したのはそういうことです。

事業者

点検の仕方については公開はできると思います。

それから、先ほどの飛散防止について補足させていただきますと、今、焼却炉が建屋の中に設けられておりまして、当然ながら密閉された運搬車で入ってまいります。建屋の中に入りますと、シャッターが二重になっておりまして、入る時にシャッターが開きます。入りますとシャッターが閉まりまして、投入ピットの方のシャッターが開くようになっております。廃棄物をピットの中に入れて、入れた後シャッターを閉めて、またシャッターが開いて出て行くというような段取りになりますので、外部に対する流出というのは防げるとしております。

委員

もう1点なんですけど、10 - 3ページの3行目のところに、「施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を、閲覧に供することができるよう、データが判明した日の翌月の月末までに整理し、3年間保存します。」とありますが、そうしますと、こちらのほうは先ほどおっしゃられた、まとめて公開するという、そういう記載に相当するというふうに理解してよろしいでしょうか。

事業者

よろしいかと思えます。

委員

そうしますと、今のチェックというのは10 - 13ページにチェックリストで「毎日」と書いているのがあるんですが、これが今、委員の言われた毎日の点検ということですか。

事業者

そうです。

委員

今、インターネットで公表しますよというお話がありましたので、この10 - 12ページに「記録の閲覧」、閲覧だけでなく公表の話も前向きな話ですから、これは是非記載された方がよろしいと思います。住民説明会でも、インターネットで公表するというふうに打ち合わせ記録で明記されておりましたので、これはきちんと書いた方が良いと思います。

さっきの、10 - 2ページの2番目の、「廃棄物処理施設の1日の処理量を超えないように投入を管理する」というのは、今回、炉といいましても、炉に投入する口がいっぱいありまして、非常に廃棄物が集まって、頑張っても24時間で51t近くこなさなければいけない状況になった時

に、何で判断するかって非常に難しいですよ。それぞれ、例えば医療系廃棄物の段ボールの箱とか、それが何キロとかそういうふうに明確に数値打ってないですから。それはやっぱり処理量を超えないような、要するに、マニュアルがあると思うんです。何を止めるか、要するに、1日の処理量をオーバーしないようにするための基本的な管理基準です。それを今お答えできるんだったら簡単にお聞きしたいんですが。

事業者

投入量につきましては、天井クレーンの方に計量器がついておりまして、データとして何キロ入れたかということは日常管理として記録を残すような計画になっております。ご指摘の通りです。いろいろな物が入ってくるということなので、まず、感染性医療廃棄物につきましては、これは一般的なもので後日多少は調整させていただきますが、箱の個数で平均の荷重というものが出てきますので、それで個数管理という形で投入量の把握をすると計画をしています。あとは、その他のドラム缶などにつきましては計量をして、処理した処理量として日報に記載をするというような形で1日の投入量の方の把握をしていく計画でございます。

委員

液体の方は。廃油、廃酸、廃アルカリは？

事業者

それにつきましては、タンクの残量が見れますので、そちらについて日常管理が可能な状態となっております。

委員

はい、有難うございました。

委員長

よろしいですか。

あと1点、医療廃棄物のような危険な物でも、施設に入ってしまうえばある意味安心で、その入るまでですね、その辺の例えば運搬の時に飛散するとか、そういったものの、例えば搬入業者に対する指導とか、その辺の計画は何かありますか。

事業者

特にありません。

委員長

その辺は、せっかく施設の方でやっても、持ってくるまでに、例えば垂れ流してこぼしてくるとかではまずいと思いますので。その辺が一番たぶん、近隣住民から見るところだと思うんです。その辺はやっぱりしっかりしていただいた方が良くと思います。

委員

今回、私も余りちょっと聞いた例が無かったんですけども、冷却塔の方にはですね、浸出水が一部混じった物を使うということで、先ほどの雨水の調整、井戸水を使って薄めて入れるっていう話もあったんですけども、おそらく塩化物イオンでも10,000ppmくらいには、焼却灰主体だと思っておりますけども、それで10倍で薄めても多分1,000ppm近くになると思っておりますけども、そのぐらゐのその高塩類、塩素分がかなり入っている物を、多分800くらいのところの排ガスに入れると思っておりますけども、その辺の実績はありますか。それで実際にその塩化水素なんかの生成の可能性がないのか、この処分場の浸出水を実際焼却施設の減温に使うという例があるのかどうかお聞きしたかったのですが。

事業者

今のご質問なんですが、実際に埋立場処理水を減温塔に使っているケースも実績もございます。おっしゃられる、塩化物につきましては、無機塩になりますので、減温塔の温度域ですと乾燥という形になりますので、それが塩として、例えばNaClとか他の塩類もそうなのですが、乾燥してバグフィルタの方で捕集されるという格好になります。ただし、有機塩素化合物については、塩化水素の格好で発生しますので、塩化水素というガスで排ガスの方に移行するということになります。

委員

それに関連して。今、委員の方で心配されていたのは、処理の方は何とか出来るかもしれませんが、要するに配管系が詰まっちゃうんですよ。特にノズルのところがやられて、閉塞して配管系を換えざるを得なくなるようなトラブルは、既存のところでも結構起こっております。それは要するに、浸出水を放流できないという約束があるところで、高い塩類を含んだ水を、処理水を噴かざるを得なかったと。問題はそれをいかにそれを希釈するのかということですから、10倍希釈ぐらいだと本当は足りないんですよ。単純な話で。実質雨水は利用する計画ですけども、井戸水頼りで希釈せざるを得ないかなと思いますので、実際、焼却炉メーカーさんはそういう苦労は知ってますから、それは維持管理に役立てて、希釈倍率はある程度薄めに基準を考えてもらえばいいと思います。

委員

今、もし井戸水で希釈するとなると、さっきの話だと、深井戸から水を汲み上げてという話になりますと、結構、還元性の金属だとかを汲み上げると、着色したりとか、そこから目詰まりを起こしたりとかもあるんですよ。なので、本当にまっさらな綺麗な水だったら確かに希釈して効果あると思うんですけども、そういう水質とか金属の影響とかを考えないとだめではないかなというふうに思います。

委員長

井戸水を使うのであれば、それに伴って金属類も考慮する必要があるというお話しですね。次は「事故時の措置」ということになっていきますけども、この辺はいかがでしょう。

委員

事故時の措置の項目だけではなくて、それ以外の、焼却施設に関わる点に関して、1点確認、3点質問させていただきます。

まず確認ですけども、先ほど質疑応答の中で、データの公開に関して毎日ダイオキシンのデータを公表するということを言われたように記憶しているのですが、私の聞き間違いだったらすみませんが。一方、10 - 12ページに書いてあるように、ダイオキシン類の濃度は毎年1回以上、だから極端な話1年に1回ということも考えられると、このあたりどういうふうにお考えなのかということですね、それについてまずお尋ねしたいのですが。

事業者

おっしゃるとおりで、測定した時点のダイオキシン濃度というものを表示する形になるかと思えます。今の段階では年1回以上ですから、その度ごとに公開するというような形になるかと思えます。

委員

特に年何回というのは、今のところは考えられてないのですね。最低年1回？

事業者

はい、最低1回以上という形でしか考えておりません。

委員

あと質問が3点あります。1つは先ほどの委員の方のバグフィルタのトラブルに関するご質問と関係するのですが、そのバグフィルタがトラブルした時にどのような対応をするのかということが、多分今の資料には明記されていないと思うのですが、その点まず教えていただけますか。そのためのモニタリングも必要だと思うのですが、いかがでしょうか。

事業者

仮にトラブルがありまして、通常の運転ができない場合につきましては、基本的に炉を止めて、もう一度運転・見直しを行う。

委員

それはどこかに書いてあるのでしょうか、私が見逃していたらすみません。もし書いていなければ、どこかに明示しておいていただいた方がよろしいかと思えます。

事業者

そうですね、インデックスの11番、「災害防止に関する計画書」の11-6ページなんですけれども、「施設に異常が生じた場合の対応」ということで、「設備異常の措置」としては、直ちに設備運転を停止するということです。単純な、要するにばいじん等が一杯出ちゃうというふうに支障を除去できる場合というのは別として、基本的には設備の異常の場合は炉を止めていただくというふうに予定しております。

委員

はい、有難うございます。ということはこの設備には、排ガス処理装置を含めたような意味での設備という、そういう理解でよろしいですね。

事業者

そうですね、はい。

委員

2番目ですが、10-16ページ、点検チェックリストのところ、ちょっと細かい話で恐縮なんですけども、消石灰・活性炭噴霧装置のところですね、この点検項目を見ても消石灰については書いてあるのですが、活性炭装置の方についての記載が無いように見受けられます。多分わたしがこの装置を理解してないためと思うのですが、どういうふうに理解したらよろしいのか教えてください。

事業者

すみません、こちらの方の供給装置の配管とフィーダにつきましては、活性炭も同じ物がございますので、そちらについては追記させていただきます。

委員

はい分かりました。

もう1つ、大事な点と思うのですが、ダイオキシンに関する排出目標を1.0ng-TEQ/N m³以下にするという、一応そういう目標設定されて、それに則ってこの報告書を作られていると解釈しているのですが、その根拠ですね、それが達成できるという根拠あるいは資料、データ、この資料をざっと見た限りでは、よく理解できなくて、その辺りどのようにお考えで、もし必要があるならば、資料にそのような根拠資料を追加していただいた方が、一般市民にとっては安心材料にな

るのではないかと思うのですけれども。

事業者

そうしましたら、類似施設のデータを添付させていただきたいと思います。

委員

既に当然、沢山データをお持ちなのだろうと思いますので、そういったデータを出来るだけ添付するような形で、今回のこの施設の条件に出来るだけ近いようなケースを選んで根拠を示していただければと思います。

委員長

よろしいでしょうか。そのほか何かございませんでしょうか。

委員

11の「災害防止に関する計画書」の11-1ページなんですけども、「公共水域・地下水汚染防止方法」のところに、今までのご質問に関連があるのかもしれませんが、「異常が認められた場合は速やかに適切な処置を講じます」とありますね、この異常の検出というか、その認識システムというのを、定期的な点検のあたりも含めてどのようにお考えかということをお教えいただきたいということと。

ちょっとここいくつかあるんですけども、その次、4行目の「その他の災害発生防止方法」のところで、「人の作業ミスを防ぐために、装置にはインターロックを設ける。」と書いてございます。このインターロックのシステムというのがどのように作動する物で、誤作動がないかどうかということの確認ということを、どのぐらいの頻度で行われるのかということをお伺いしたいということと。

あと、いろいろここ昨今起きている事故なども考えますとやはり人の作業ミスって非常に侮れなくて、そこが一番危険だと思うんですね。そうするとだいたいどのような作業ミスを想定されているかというような、マニュアルとかあるいは行動基準ですかね、そういうものがあるのかどうかをお伺いしたい。そこが大きな2点です。

その次、最後の大雨時のところですね、「1時間に30mm以上の大雨時は、」とありますが、これ具体的にどのようにその雨量の判断というのを施設内で行われるのかということをお教えいただきたい。

それから、総まとめなのですが、そういった災害が万一生じた場合ですね、もしかして後ろのフロアに関連するんですけども、近隣市民、500m以上離れているから近隣とは言えないのかもしれませんが、市民への周知ですとか、水源が市全体に影響することを考えますと、市内ですとかあるいは市外、近隣市域への周知というのを具体的に何か行うことを考えておられるのかどうかというあたりをお教えください。沢山ですみません。

事業者

まず、施設の異常につきましては、例えば温度が異常温度になったりしますと警報が作動してその異常内容を全てタッチパネル上に表示をして、データを残すようにしております。そういったものをやることによって、作業員が何に異常が起きているのか、どうすればいいのか、その内容を見て対応をするというような形がとれるようになっております。

あと、人の作業のミスにつきましては、例えば、繋がっているようなコンベアがあった場合に、人が一つ止めてしまうというようなことを仮にしたとして、色々な不具合などが起きますので、そういった場合に安全に働くように、他の施設が連動して止まるというような形をとりまして、

色々な装置同士の関連づけというのも考慮したシステムを組んでおりますので、そういった意味で、人の作業ミスによることや装置の不具合が起こらないように、というようなシステムはこちらの方で組んでおります。

事業者

施設内で大雨時の雨量の監視をどうするのかということなんですけれども、これはやはり予報によってある程度予想しまして、そういう状態があり得るだろうということがありましたら、それに対しての対処方法を考えるという形になるのかなと思います。特別に施設内で量を計る物を設置しようということではございません。

委員

これから対処については具体的に検討されるということによろしいでしょうか。計る量がない時に予報でということなんですけれども、いつ検出されることになるのかという辺りについて、お考えをお聞かせいただきたいのですが。

事業者

正直なところ、特に考えてはおりませんでした。従いまして、どのような形でこれを検出したらいいかということが、逆にこれから検討材料としておかなければならないと思います。

委員長

むしろ今、ここに1時間30mmという管理基準が数値として載っているのだから、それをやっぱりどうするかということですね、その辺を明確にすることが重要だと思いますね。

委員

市民周知については特に何か考えておられないということですかね。何かこういった災害が起きた時、後ろのフローには自衛消防隊とか消防署への連絡というのがあるんですけども、特に、施設の方として、何か自主的にされるということは今のところ考えておられないということよろしいですか。

事業者

具体的には現在のところ考えておりませんでした。

委員

ちょっと今の補足で、例えば雨の30mm以上ですね。これは自分で測るということもあるんですけども、例えば气象台から大雨注意報とか大雨警報とか、そういうのが出されるのがたぶん30mmとかあるいは50mmとかそういう基準で出されますので、そういう警報が出された時にその体制、準備するとか、そういう考え方もあると思います。

委員長

であれば、この記述もそういう形にしておいた方が良いでしょう。

委員

ええ、そうですね、具体化されるのであればそのように明確化された方が良いでしょう。

委員長

はい、その辺は検討していただくと、そういう形でお願いいたします。

それでは、最後の項目「生活環境調査項目（大気、悪臭、騒音、振動）」について、ご意見を承りたいと思います。

委員

生活環境アセスの、まず大気の方からいきますと、13番の生活環境影響調査の48ページ、こ

これは短期の予測結果でありますけど、これバックグラウンド値が、長期のバックグラウンド値と同じなんです。評価のフローでは、これは短期は1時間値でやるという形で、21ページで、予測の手順の中で、長期平均は年平均値、短期平均濃度は1時間値と書いてありますので、これはバックグラウンド値は1時間値を持ってこない、はっきり言って評価のしようがないという感じがあります。この辺はちょっと注意をしていただきたいと思います。

それから、騒音振動についてなんですが、基本的には、このアセスの報告書に、工場を使うブローワー・コンプレッサー・ファンの発生源の数値、まずこれがありきで、室内騒音ではいくら、建物の減衰でいくら、距離減衰で敷地境界でいくら、それで直近の人家で大丈夫ですよと、基本的にはその流れで多分やられているんじゃないかと思うんですけども、説明がちょっと不十分なんです。もう少し報告書の中で流れが分かるように検討していただきたい。この辺は事務局の方から色々要望があると思います。

それからもう一回、大気の方に戻ると、これは私ちょっと素朴な話なんですけれども、予測条件について、ばいじんが $0.08\text{g}/\text{N m}^3$ 、塩化水素が $350\text{mg}/\text{N m}^3$ でやってますよね。これは、予測評価としては、要するに安全サイドの考えで、汚染物質が一杯出て、それがどういう環境に影響するかというような形で評価することは安全サイドの考えなんです。それが維持管理基準の数値になっているので、逆に言えば維持管理基準でその数字を守れば良いんじゃないかというふうに考えているんじゃないかと誤解されます。要するに維持管理基準値、これイコール運転管理値ですよ。運転管理値を甘くするのは、逆に言えば市民の立場から見たら、ちょっとそれはあんまりじゃないかと言われるところもあります。これは、ばいじん $0.04\text{g}/\text{N m}^3$ とか、塩化水素は $100\text{mg}/\text{N m}^3$ とか $200\text{mg}/\text{N m}^3$ 位でも、十分安全サイドで影響は無いはずなので、ちょっと設定した維持管理基準としては甘いんじゃないかなというのは、私の感想です。これは色々ご意見があるかもしれませんが、少し厳しい値でやっても良いんじゃないかと。ダイオキシンを $1.0\text{ng-TEQ}/\text{N m}^3$ でやってますから、じゃあ何で塩化水素とばいじんはこんな甘い数字でやったんだというふうに、これはちょっとアセスの事を知っている方だったらすぐ突っ込まれますよ。これはちょっと事務局ともお話ししますけれども、一応私の感想ということで聞いて下さい。

委員長

はい、今の件、事務局からでもよろしいですし、事業者の方からでも、何かコメントございませんでしょうか。

事務局

今の点については、事業者の方と相談をさせていただいて、後ほど回答させていただきたいというふうに思います。

委員長

はい。では、この件についてはそのようにお願いします。

委員

大気関係で細かい部分を含めて、ざっと意見を述べさせていただきたいと思います。

まず21ページ目の下の方に、 NO_x 変換式というのが書いてあるのですが、この説明がありませんので、どういう変換式を使ったのかということを追加して下さい。

それから22ページ目、23ページ目あたりにモデルの説明がありますが、この対象地域はかなり複雑な地形で、基本的にはブルーム・パフ式が適用できないような地域だというふうに思います。これは今のマニュアルではこの式、モデルを使いなさいというふうになっているので、その

通りのことをやったということだと思えるのですが、何らかのコメントが必要かと思えます。こういったような複雑な地形で、このような式を使ったことに対する考え方を書いておいた方がよいのではないかなと思います。

それから 27 ページ目以降の図で、赤い丸印が打ってあって最大濃度出現地点とありますが、モデル式を見てみると、多分 1 つの地点が定まらないと思います。1 方位内で水平一様なモデルを使っていますので、その風向ごとには濃度値は出ますけれども、あるポイントでどうかという、そういう計算結果は出てこないはずですので、それを見直す必要が多分あると思います。

それから 47 ページ目のところの逆転層発生時の記述は間違っていると思います。接地逆転層の定義と上空にある逆転層の定義が混ざってしまっていますが、両者は現象として明らかに違います。そのうえで逆転層発生時に下限値、逆転層の下限の高さを 100 メートルとセットしておりますけれども、その根拠がたぶん崩れると思いますので、ここはもう少し良く現象を理解した上で条件設定をされる必要があると思います。

それから 59 ページ目のところで、ここは多分重要なポイントになると思いますが、上から 7 行目ぐらいのところに、高濃度になる場合ですが、「スタックチップダウンウォッシュ」云々というふうに書いてありますが、この上限値は保全目標をやや下回っているぐらいの数値で結構高いですね。そういったような意味において、この結果をもう少し具体的に示す必要があると思います。「これ以外のケースにおいて南西側」云々という文章だけで済ましていて、その具体的な説明がありません。一方、その計算されている濃度の数値というのは、上限値は保全目標に近いですので、丁寧な説明が必要だと思います。

それからあともう 1 点、65 ページ目の表の中ですが、「二酸化窒素、浮遊粒子状物質は年間を通して環境基準を達成されています。」というふうに書いてありますが、この表から言えることは、おそらく亀田中学校では年間を通して測定しているので、環境基準の達成・非達成の評価が出来る。一方、現地では、わずか 2 週間ぐらいの測定結果ですので、基本的には環境基準の達成・非達成の評価は出来ないはずですので、このコメントがどこに適用されるものなのかということをも具体的に示して記述する必要があるかと思えます。以上です。

事業者

まず、最初の方の、大気の短期間濃度予測のところ、1 時間値を使用した方が良かったらとお話し、これはごもっともだと思いますので訂正いたします。

それから、騒音振動の予測手順を分かるように記述して下さいと、これもおっしゃる通り、ちょっと何か工夫して分かりやすく。

それから維持管理基準、これは代替案を示しまして。

複雑地形にブルーム・パフ式を使うことについてのコメント、これもちょっと勉強して考えさせていただきます。

長期濃度予測の中の、コンター図の最大値をポイントしているのがちょっとおかしくないかという話、これはちょっと私の方で理解できなかったんですけども、一応、年間の風向・風速の出現率を定義して、それぞれ春夏秋冬ごとに風向・風速を分けて、それで計算した時に、ここに最大値が出ますというのが、一応プログラム上は出てくるんですけども。

委員

それは、多分間違っていると思います。後で確認して下さい。

事業者

分かりました，後で確認いたします。

逆転層の話，これはちょっともう1回整理して，記述で誤っているところがあるので，これも整理して書き直します。

委員

記述だけではなくて，大気予測の条件設定自体がおかしいということになると思いますので，場合によっては計算し直していただく必要があるかもしれないです。

委員長

記述も？

委員

はいそうですね，逆転層発生時のところの逆転層の高さ 100m にしたという，このところですね。

事業者

分かりました，検討いたします。

委員

あと，59 ページ。

事業者

59 ページの，塩化水素の高濃度が出現すると想定されるケースというところ，これも文言だけで説明していきますので，具体的に計算されているケースを挙げて，説明を丁寧にするということにいたします。

委員長

1点，先ほどの，画面のコピーみたいなやつがあるんですけども，これソフトウェアは何か市販のソフトウェアですか。

事業者

市販のです。

委員長

そうすると，ある意味中身はブラックボックスみたいなものであると。

事業者

そうですね。

委員長

それではやっぱり困るので，その辺，今ご指摘があった内容についてご確認いただきたいなと思います。

委員

水質の関係ですが，106 ページに調査地点の図面が載っていますが，これが現況の状態でご覧になっていますという話なんですけど，この，処分場が出来上がった後に，どうなのかというのが108 ページに見解が示されていて「水質汚濁により生活環境に支障をきたす恐れはないものと考えます。」ということなんですけど，本当にそうなのかどうかを，やはり少なくとも，平水期・湧水期1回ずつぐらいは測って，そして問題無いよということを示した方が安心できるのではないかなというふうに思います。それが1点です。今のは処分場稼働後ということですね。

それから，地下水位なんですけど，これは114 ページ見ますと，「(4)予測結果の分析」ということで，「監視計画」においては「定期的に計画地内の井戸により地下水の水質を監視します。」と

ということになってますので、これでチェックしていけばいいということなんですが、先ほど言ったように、深井戸から水を取るということになりますと、その深井戸の状態については水質までは要らないのかもしれないですけど、被圧していれば、その取水の影響みたいなものが出てくるのか出てないのか、チェックするようにした方が良いのかなというふうに思いました。

事業者

近隣の河川の水質については、後から事業者の方と検討して、今後モニタリングをするかどうかお答えしたいと思います。それから深井戸の取水による近隣の影響についても、後ほど検討させていただいて、今後そういう試験が出来るかどうかということも含めてお答えしたいと思います。

委員長

はい、よろしくお願いします。

あとは、「焼却施設の全般、その他」なんですが、ございますか。

委員

先程からダイオキシンの話が出てたと思うのですが、例えば私が住んでいる室蘭の石川町と言うところに西胆振広域処理センターがあって、そこはダイオキシンの濃度がモニターで毎日出るようになってるんですけど、そういうことはできないんですか。

事業者

ダイオキシンの関しましては、分析業者で濃縮をかけて大体3週間かけて値が出るようなものなので、その場でのモニタリングというものに関しては、現状の連続測定機というのは残念ながら無い。代わりに、一酸化炭素とか、その時の炭素濃度につきましては、連続のモニタリングがされてますので、それで燃焼状態の把握というのが出来ると思います。

委員長

よろしいですか。

進行表の「焼却施設」については、ここまでにしたいと思います。

それでは、次の「最終処分場」ですが、まず最初に施設の構造全体につきまして、ここにジオテキスタイルから5項目ありますが、これらまとめてどこからでも結構です。質疑などがございましたら進めてまいります。よろしくお願いします。

委員

最終処分場の方の資料の15 - 3 - 283のジオテキスタイルのところですが、ここに盛土材、基礎地盤のそれぞれの設計条件というのがあるのですが、そこで与えられている地盤定数についてお伺いします。「盛土材については、施工の際に締固め試験、三軸圧縮試験を行い土質定数の確認をすることを前提とし、」と書いてあって、パラメーターが一応想定として書いてありますが、先ほどの12 - 32ページとか12 - 33ページに書いてあった地質調査の方の値と若干違っていると思うのですが、まず、この施工の際に締固め試験、三軸圧縮試験を行いというのは、どこがやるのかということと、地質調査のデータが、こちらのジオテキの計算の方に受け渡されているのか、いないのかということをお伺いしたいのですが。

事業者

盛土材に関しては、ボーリングの時にサンプリングした土で一応三軸圧縮試験はやっています。その上で地盤盛土材に関しては、設計用地盤定数を使って内部摩擦角32.2度とし、先ほど言っていた三軸データシートの一覧表の方にその数字が載っています。あと、基礎地盤に関しては、一

応想定の数値を使って計算されていると思います。

委員

そうすると、12 - 32ページにあった設計用地盤定数の設定を変更した方が良いということですか。こちらでは、せん断抵抗角が26.6度、単位体積重量 15kN/m^3 になっています。

事業者

基礎地盤の方の数値は、一応15 - 3 - 283に...

委員

わかりました。の方はそれと一致しているよということですね。そうすると盛土材の方は12 - 32とか12 - 33の方では特に考えていなかったと。これは、会社がたぶん違うと思うのですが、盛土法面のすべり破壊で使った時のパラメーターは、盛土材の部分では考えていないということですか。

委員長

盛土材の設計用値につきましては、先程お話しがあったように試験データを基に設定しているということですね。

委員

盛土材は同じTv-w2の層の材料を使うんですよね。

事業者

いや。

委員

違うのですか。あの切り崩して...

事業者

切り崩したやつを...

委員

上に乗っている層ですか。わかりました。

委員長

はい、よろしいでしょうか。その他ございますか。

委員

先ほどの水位の話で、まだよく理解できてなくて、維持管理の話とかぶってしまうのですが、水の管理というか、雨水を2系列にしてというのが、10番の「維持管理に関する計画」の方に10 - 35という図面があって、そちらの方で当然雨水の方は、一部は先ほどの雨水調整池の方へ行っていると思うのですが、この水は全て焼却施設の減温塔に行くということなののでしょうか。

事業者

はい、そうです。

委員

例えば、減温塔の方において、先程の 30mm/h とか大量の水が降ってきた時に、焼却施設の方にストックする場所はあるのですか。要するにこれ全てそのまま水で送るとオーバーフローして、向こう側の減温塔で使う水のパイプの方が、水が大量に来た場合に問題はないのですか。見ていると焼却施設の周辺とか、処分場の周辺にはどこにも雨水調整池は無いように見えるのですが。これはパイプだけで直接、焼却施設の減温塔の方へ行くのですか。

事業者

自然流下で焼却施設まで行くものですから。

委員

埋め立てが終わってない所に、例えばすごい雨が降って大量の水が来た時に、そのパイプは大丈夫ですか。それで自然流下で、行き先の方で水圧がかかるということですか。

事業者

そうですね。

委員

出口の焼却施設の方にそのままパイプで送って行って、その先はどのように減温塔の方に水を入れられているのですか。

事業者

基本的にはポンプアップ。

委員

ポンプアップということは、集水ピットか何かがあるということですよ。

事業者

そうです。水処理施設はピットがありまして、そこからポンプアップします。

委員

いや、私今お話ししているのは...

事業者

雨水調整池は、その管からどこだったかな...

委員

10 - 35に雨水排水時って書いてますよね。この雨水のパイプはどこに行っているのですか。

事業者

雨水調整池と水処理施設というのは焼却施設より高い所にあります。それから水処理施設と雨水調整池は埋立施設から低い所にありますので自然流下です。

委員

いや、先ほどのお話だと...

事業者

焼却施設に上げる時はポンプです。

委員

先ほどの話だと、処分場に降った雨は、雨水調整池の方には一切行かないという話だったのですが。

処分場の中に降った雨が、例えば10 - 35の図面上は、埋立をしていない所に雨水のパイプの方に行きますよね。そのパイプの、雨水排除管の先はどこに行っているのですか。

事業者

パイプというのは、2種類ありまして、埋立地、要するにゴミの入っている方は浸出水といいまして、これは水処理施設に行きます。まだゴミの入っていない埋立施設は、雨水管から自然流下で...、全部水処理施設に入るの？

事業者

水処理施設に入ります。水処理施設で受けるタンクがありますので、そこで一旦受けます。

委員

水処理施設の方で雨水の調整を，別々にタンクを設けてあると...

図面でどれかわかりやすいものがあれば。

事業者

16 - 27

委員

もっとわかりやすく言うと，10 - 35の図面の4・5とか，浸出水排水時，雨水排水時などがあるが，これは16 - 27でいうとどの部分になるのですかということ。

事業者

16 - 27では，埋め立てをまだしていない処分場でございますから，ここに貯まった雨水は，水処理施設の中の雨水のピットに一旦入ります。浸出処理水も一緒になってピットから焼却炉の減温塔に向かうタンクの方に行きます。

委員

ピットの容量はどのくらいなんですか。というのは，先ほど大雨が降った時にそれを貯留する容量が何tくらいあるのか...

事業者

処理施設側にあるピットは，70 m³くらいです。

委員

70 m³くらいですか。日処理量は。

事業者

20 m³/日，3日分強あります。

委員

私が懸念していたのは，キャッピングで雨水排除管と浸出水の排水管が，マンホールの中でコネクしてて，片方キャッピングして，リークをしたときに，私の認識不足かもしれないですけども，狭いマンホールの中でキャッピングして，この処分場，多分20年ぐらい続くと思うのですが，多分，コーキングが剥がれてしまうのではないかと。処分場から出てくる浸水のpHが10とかですね，かなり高アルカリのものなので，そういう状況でコーキングが持つのかなと。遮水シートも2重にしているくらいなので，処分場の中の遮水シートの健全性に比べると，10 - 35のコネクの所，コーキングしてというだけなので，そこでもし水が混じったら，雨水だと思って集めたやつが浸出水で，高濃度のものが減温塔の方に行くので，問題がないと言えば問題がないですけども。私，こういう話を初めて聞いたので，コーキングの健全性を，もう少し何らかの形で，このコーキングでキャップをしているだけに見えるので，実際に長期間水が漏れないように，混じるのは良くないと思うので，それをある程度きちんとするような仕組みがあっても良いのかなというふうに思います。

委員

今の話題に関連して，私も聞きたかったのですが，浸出水と雨水は，一緒に混じって最終的に一緒に水処理施設で処理をして，それを焼却施設で使うというリサイクルをすると，そういうことでよろしいですね。

事業者

そうです。

委員

その時に、大雨が降った時にオーバーフローする可能性がないかという、委員からのご質問ですが、365日の内に稼働するのが300日と、65日は要するにストップしていると、そういう状態で例えば雨が降った時に、どんどんりサイクルすれば次から次と回していけるのですが、止めた時に大雨が降ったとすると、貯まっている水が溢れるとかですね、構造の話というよりは維持管理の話になるかもしれないですけど、その辺については何かお考えはありますか。

委員

結論から言うと、普通はですね、処分場の場合は調整池を設けて、処理施設に行く前に一回調整池でバッファを設けて、そこで集めて水処理する、ということは皆さんご存じだと思うのですが、今回の場合、処理施設の中の3日分しかないピットだけで、しかも埋め立てが終わってない、遮水シートを敷いて100%貯まるような水が、大量に、それは6基があって、1基だけ必ず埋立が終わってなくて雨水にさらされる状態なので、1/6なのでそれほど多くないと思うのですが、そこに大雨が降って大量に水が行った時に、たまたま焼却施設が止まっているとかですね、そういうことを考えると、やはりある程度雨水を貯めておく、大量の雨が降った時に、水処理施設の方はもしかしたら70m³で1日20m³に対して足りるのか、私はちょっと足りないのではないかと思います。そういうバッファを設けるような雨水調整池というか、ある程度遮水をしてあるものは、やはりどこかに必要になるのではないかと思いますというのが私の意見です。

事業者

オープン型の処分場の場合は調整池を必ず設ける訳ですが、これは処分場に降った雨を一旦受けるという役目がございます。今回の場合はですね、屋根かけの処分場となりますので、言われたように、水が大量に集まるという形にはならないかと思います。

委員

要するに、屋根がかかっていない、まだ処分していない構造のものが1個出来るわけですよ。それを集めた水を貯めとく場所はいらないのかという意見で、後でご検討していただいて、実際のくらい、例えば1時間30mmとか1日100mmくらい降った時に、何tくらいそこに集まる可能性があるかということのを計算されて、それで先ほどの70m³で間に合うのかどうなのか、それを検討していただきたいと思います。

事業者

大雨が降った時は、オーバーフローして沈砂池を経由して上の調整池に入ります。

委員

沈砂池は、どこの沈砂池でしょうか。

事業者

最終処分場の下の方にある沈砂池です。

委員

先ほどご説明のあった左下の沈砂池。オーバーフローした水はそこに行くのですか。

先程、水処理施設に直接雨水管が入っているというお話しになっていた。

事業者

大雨の時に飲み込めない部分は、水処理施設のピットからオーバーフローして処理場から出ていき、上の調整池に入ります。

委員

そうすると、先ほどの話に戻りますが、コーキングの所がもし劣化して、浸出水排除というこ

とはないですか。

委員

理想的には、もし大量に雨が降った時に、汚染されていない雨水だけをそういうところに流すという構造になっていれば問題はないが、一緒になって汚れた状態でオーバーフローすると影響があると思いますが。365日の内65日間は休んで、水が回せないで、そういう時に溢れると影響が大きいのではないかという懸念です。

事業者

1時間に30mmの雨水というのがどの程度の量が想像ができないですけども...

委員

時間がないので、この図面だけでは雨水がどこに行き、どのように流れて、処理施設に一回入って、オーバーフローしてこちらに流れる、というのが見えないので、雨水だけで良いので、雨水の水の流れ、処理施設に入ってオーバーフローした分は沈砂池に入るとかという図面を1枚だけ、説明の図で結構ですので入れていただけますか。

事業者

はい。

委員長

今の話は基本的な部分ですので、よろしくお願いします。

その他、施設全般で結構です。何かございますでしょうか。

委員

ガス抜き管なんですけれども、7-1ページ本文の方にはガス抜き管5本と書いてあるのですが、16-27ページに発生ガス設備図がありますが、上の方にガス抜き管は赤い丸印がついており、これは有孔管、ガス抜き管の一種だと思うのですが、本文中には5箇所と書いてあるのですが、これを見ると穴が4つしかないように見えます。もう少し大事な話は、メイン管の真ん中を左から右下にいくようなパイプの上にガス抜き管がない構造に見えるんですよ。これ実際に、メインパイプの幹線の上にガス抜き管が無い構造は、私は見たことがないのですが、それでガスを抜くのが不十分ではないかと見えるんですが。ガス抜き管は、4箇所に間違いはないでしょうか。

事業者

16-27の丸の表記が抜けておりますので、これは追記いたします。

委員

抜けているのはどこでしょうか。

事業者

中央の部分。

委員

両側に2個、端に4箇所ありますよね。普通は、支管と幹線が交わるところに大抵1本入るので、6箇所ないとガスは抜けないんじゃないかと。

結論から言うと、産廃の焼却灰だとわからないのですが、熱しゃく減量5%くらいでもかなり有機物が残って、私も実際に焼却灰主体の処分場でも測っているのですが、かなりメタンとか、場合によっては硫化水素も出る可能性があります。それは、鉋さいとかいくつか他の要因もあるのですが、ガス抜き管自体の数はそれぐらいないと、多分後で内部でメタンが貯まって、今回キ

キャッピングもされるので、キャッピングした時に実際にガス抜き管の縦管をどのように処理されるのか、キャッピングして本来水を入れない構造になっていると思うのですが、ガス抜き管の所はオープンにして雨が入るようにするとかですね、ガス抜き管のキャッピングの施工は後の話になってしまうんですが、ついでに、ガス抜き管の周りにはキャッピングはどのように施工されるのですか。

事業者

キャッピング施工時のガス抜き管の処理方法は、通常の浸出水とかのあるパイプ処理と同じような処理をします。煙突状を作ってガス抜き管にPPのバンドか何かを巻きつけて、雨水が入らないようにコーキングします。

委員

ガス抜き管はそのままですか。

事業者

ガス抜き管はオープンですので、そこに多少の雨水が入るかとは思いますが。

委員

わかりました。

委員長

今の訂正の所、よろしくお願いします。

事業者

わかりました。

委員

今議論になっているのは、16 - 61ページに「発生ガス排除設備標準図」がありまして、この右下の発生ガス抜き縦管、これが交点のガス抜き管だと思うのですが、上に最終断面があるのですが、これはクローズド型でも、焼却灰・燃え殻主体でも、だいぶ腐食性のものがありますから、最終覆土したらキャッピングして上から水を入れないわけですよ。そうしたらどうやって生物化学的に安定になるかと、そういう問題があるのですが、それはどうやるのですか。

事業者

人工的に散水します。

委員

散水しようにもキャッピングシートを敷いているわけですよ。

事業者

キャッピングの前に配管を通して散水するようにします。

委員

埋めているのですか。

事業者

キャッピングシートの下に配管が入ります。

委員

どこかにそれを説明する図面はありますか。

事業者

16 - 83に埋立時の散水設備施工図というのがございます。

委員

キャッピングはどのようなシートを使って、どういう断面なのかというのは、16-83の図面だけなのでしょう。他に遮水シートの上に5cmの覆土をすると書いてあったのですが、どの図面を見ればいいのでしょうか。

事業者

図面はないです。

委員

キャッピングシートは何が使われるのでしょうか。

事業者

今考えているのは、雨水を防ぐ通気性シートを考えています。固有名詞でいうとADKシートを考えています。

委員

通気性のある砂防シートみたいなやつ。

事業者

そうです。雨水は浸透しませんけども、ガスは通ります。

委員

それを施工してその上に土を5cm被せるという感じですか。

事業者

そうです。

委員

パイプを下に入れて、ポリエチレン管から水をここで加圧して下に入れるということですか。焼却灰の上に最終覆土して、その中にパイプを入れるのですか、それとも焼却灰と一緒にパイプを埋めてしまうのですか。

事業者

焼却灰と一緒にパイプを埋めてしまいます。

委員

実は構造を見ていて、下の栗石の周りにも不織布が巻かれているのですが、産廃の処分場を管理されているほとんどなんですが、カルシウムスケールであつという間に目詰まりしてしまうんですよ。下の幹線の所の栗石の周りを不織布で閉じて、一番目詰まりしやすいパターンで、特にばいじん系焼却残さのカルシウムスケール、いくらでも付くようなものなので、そういう状態で処分場の中に直接焼却灰などを埋めるとすぐ目詰まりしてしまつて、多分効かないのではないかと思います。もしやるとすると、私の考えですが、上に最終覆土をして、その上に砂礫か何かを入れて、砂礫の中にパイプを通してそこから滴下するというのはあり得ると思うのですが、先ほどの話に戻ると、私はここまで処分場でキャッピングした後に中に散水するという話は、今までクローズドでもお聞きしたことがないので、どういうアイデアで、実際こういう事例があるのかどうかお聞きしたいのですが。

事業者

クローズドの散水についてはですね、道東の民間会社であります。

委員

運転中は良いのですが、埋め立てが終わった後の...

事業者

終わった後もやっています。

委員

最終覆土をして、キャッピングをしてですか？

事業者

そうです。

委員

それは今回みたいに、砂防シート、防水性のシートを敷いてですか。直接焼却灰の中にパイプを埋めているのですか。

事業者

物はちょっと違うかもしれませんが、システムとしては帯広の会社で。

委員

それは、産廃の処分場ですか。

事業者

そうです。

委員

焼却灰主体で？

事業者

物はちょっと違います。

委員

おそらく、たぶん焼却灰主体の埋立地なのでかなり様相が違っていて、浸出水の性質も違うので、おそらく、あつという間に目詰まりして直接、焼却灰の周りに水を入れたとしても、ほとんど入らない。本当に入れる必要があるのか、洗い出しということでご提案されているのですが、実際にそこまでやるものなのかはちょっとわからないのですが、焼却灰の中に直接パイプを入れるというのは、多分実績が、私が見る限りあまりそういう構造はないので、ご検討されて、もし水を加えるとすると、やはり表面に砂礫層か何かを作って、そこから水を入れるとかですね。キャッピングの耐久性が、私どもクローズドの処分場をよく見てて、通常あまり散水しないで水処理をある程度抑えて、というのはランニングコストがかかるので、水処理を抑えて水を加えないでキャッピングするという例をよく見るのですが、こちらの場合は、比較的積極的に22年間ずっと雨を入れるという形なんですけど、キャッピングシートが破れた時に、突然、中に雨が大量に入る形なので、水圧が上がる可能性があると思うんですけども、キャッピングシートの耐久性というか、実際にどういう維持管理を考えておられるのか、海外の場合もキャッピングシートやっているのですが、上から加圧して漏洩がないかどうか、要するに完全にキャッピングしているかどうか、20年、30年ずっと検査をし続けるという、実際、そこまでキャッピングシートの維持管理を考えておられるのかどうか。

事業者

考えている、考えていないということになりますと、事業者さんとお話ししなければならないのですが、道内の事例で言いますと、先ほど言いました帯広の方に1か所。それから赤平に1か所。この2件は民間です。全てが焼却灰ではないです。それから稚内の方の一般廃棄物処分場でも屋根が移動した場合にはキャッピングシートは同じ物を使っています。稚内は、1個移動して、民間の2か所よりも大きさ的にはもっと大きいんですけども、いまだに散水はしています。海外

のことはわかりませんが、日本でこのキャッピングシート自体を使い出したのは最近ということではあるので、正常であるかどうかという検査までは、まだ至っていないのが実態です。

委員

稚内の処分場の場合は生ゴミなので圧倒的にかなり有機物が入っていて、今回とはたぶん様相が違って、あまり事例はないのかなと思うのですが、いずれにしても実際に焼却灰主体の処分場でそういうクロードで散水して上から水を入れている事例を調査していただいて、このままではちょっと難しいのではないかと、私の意見として、思います。

委員長

先ほどの話でちょっと気になったのですが、キャッピングシートの耐久性とか維持管理が議論になっていますけど、それ以前にキャッピングシートにどういう製品を使うのか、こういう物を使うかなと考えていますというご返答だったのですが、計画書の段階でそれが決まっていなるとなると維持管理・耐久性を議論する以前の問題になりますけど、その辺どうでしょうか。

事業者

この資料の中に入っていないので、こういうふうに考えていますというお話を申し上げたのですが、この資料の中で、キャッピングシート、コンマ何mmと書いてある箇所があるんですけども...

委員長

いずれにしても、決まっているのであれば入れておくべきですよ。

事業者

はい。

委員長

その他、「施設全般、維持管理」、今のキャッピング等の所まで含めて結構ですので何かございますか。

委員

屋根と車の車路の話をしたのですが、16 - 59ページの図面で、埋立中はずっと屋根を開けておくという考えでよろしいですか。それとも毎日開け閉めするのですか。

事業者

埋立中は屋根はかけっぱなしです。

委員

かけっぱなしで、投入の入口はシャッターですよ。この16 - 59ページのように屋根が片側だけ開いているという状況で使われるのですか。

事業者

屋根は開いてはおりません。シャッターの開け閉めの所で出入りするということなので、屋根は完全に閉まった状態です。

委員

閉まった状態で屋根型になっているのですか。

事業者

なっています。

委員

16 - 59ページの断面はどのように見たら良いですかね。

事業者

シャッターの無い部分が点線部分になりますよということです。シャッターのところだけ実線で引いております。

委員

シャッターの幅だけが高くなっていると。それは例えば、埋立中はシャッターの部分は開け閉め出来るということですか。

事業者

開け閉めできます。

委員

手動で簡単に出来るということですか。

事業者

手動でできます。

委員

例えば、冬場で雪が吹き込むと、この車路が上り降りできなくなるということは避けられるということですか。

事業者

そういうことは無いです。

委員

この車路の角度は大丈夫なんですか。燃え殻の搬送車だけではなくて、収集運搬車も入ってきますよね、アスベストや安定品目なども含めて入ってくると思うのですが、それは基本的に下まで入れて、どこかで車路の突き当たりが展開場という図がありましたけど、そこで展開検査をするわけですか。入れちゃって、処分場の方に降ろしてから展開検査をして、これを持って行っていけというところの管理は、事業者さんの方で指示して、これは持って帰れと言わざるを得ないという、そういう管理をするということですね。

事業者

そうですね。

委員

施工としては、6つの処分場は、穴を2つずつ掘っていくという感じで良いですか。

事業者

当初は、2つ作りまして、1つが埋まりましたらもう1つ作っていきます。

委員

埋めていない処分場には車路はあるのですか。

事業者

車路はありません、後から作ります。

委員

その安全管理は大丈夫ですか。転落防止とか。

事業者

処理場で安全管理いたします。

委員

そうですね。

1つ目が終わったら 3を掘ってやると。可動式の屋根は1つだけということですか。

事業者

そうです。

委員長

その他、いかがでしょうか。

委員

維持管理についてお伺いいたします。10 - 18ページに維持管理チェックシート该案がございますが、これは、担当者の方というのはチェックされる時はお一人だけですか。ダブルチェックを行うとか、そういうことは考えておられないのか、ということをお聞きしたいです。

事業者

今のところ複数人数でやろうとは考えております。責任者を必ず一人とサブ一人という形で行おうと思っております。

委員

それからそのチェックの体制ですけれども、往々にしてこうしたチェック体制というのは、いつも固定メンバーで行いますと、段々慣れ合いになってきますし、チェックも甘くなりがちですね。時に第三者を入れるというふうな計画とかはございますか。

事業者

これからしていきたいと思えます。

委員

ぜひ、そのことについても盛り込んでください、お願いします。それから維持管理マニュアルというのが10 - 20ページからあるのですが、これは実際に運用する際のマニュアルなのか、維持管理マニュアルをこのような方針で作っていますというものなのか、どちらかわからなかったのですが。これは具体的に御社で実際に使用されるマニュアルということですか。

事業者

はい、そうです。

委員

そうしますと、廃棄物の種類の確認ですとか、そういったものというのがどういう種類があるというのは、ここからまた先に確認シートみたいのものがあるということなのではないでしょうか。これ自体が最後のストップエンドの所のマニュアルではなくて、このマニュアルから何かを確認するシートや基準といったものがあるというふうな考えてよろしいでしょうか。

事業者

廃棄物の確認につきましては、その前段で受入れする時に確認するというのが大前提になって、それも維持管理のところに出ているはずですが、まずはトラックスケールの段階で廃棄物の種類を確認するというものがありまして、それは焼却炉の維持管理の方にも書かれているかと思いません。

委員

今のは具体例なのですが、他のところの項目にも量を確認する、種類を確認するという記載がありますね。そのようなスタイルでなさるといってよろしいですか。

事業者

はい。

委員

それからマニュアルの中で気になったのが、例えば10 - 21のところ「受入不可物搬入時の対応方法」として、運転手や収集作業員への指導というのがあるのですが、教育にあたって、まず大前提として業者選定をどのように行うのかというのが結構重要だと思うんです。そこが慣れ合いなっていると、ルールを守らなかった時に罰則を適用しにくいですよね。そういった辺りのルールがしっかり守られるためのシステム作りというのをどうお考えかということをお伺いしたいのですけれども。

事業者

当然ながら収集運搬業者に対しては、厳密な収集運搬体制をとっていただくのが、まず原則であります。この教育をしようと思っております。また、それに違反するようであれば、当社としても収集運搬業を持っておりますので、当社独自で収集運搬を行うということも考えております。

委員

それはどちらかに明記されるということはあるですか。内部規約だけではなくて、外部に対しても当社はこういう体制ですということを表示した方が皆さん安心されると思うですね。そういう態度をきちんと示すということでは何か、それこそ先のウェブページで公開とかあると思うのですが、そういうことはお考えですか。

事業者

ホームページ上での公開をして、こういう作業、教育を行っていますという発表する必要はあるかと思えます。

委員

それから、マニュアルの中に目視での確認というのがいたるところにあるのですが、その目視での確認にあたって何をどう確認すべきなのかといった細かい記述というのが、どういうふうに仕組みを作っていくのかということについてお伺いしたいのですけれども。

事業者

維持管理に関する項目の中で、ここには書かれていないのですが、運用面である程度の書式を作りまして従業員に徹底させると。一人二人の担当ではなくて、関わる全員にそのことを教育するというを考えています。

委員

それは文書化してですか。

事業者

文書化してです。

委員長

いずれにしても、この維持管理マニュアルが、これで完成品でそのまま運用というわけには多分いかないと思いますので、十分内容をご検討、精査された上で、しっかりしたものを作っていたいただきたいと思います。その他ございますでしょうか。

委員

先ほど委員がご質問された10の維持管理計画に、モニタリングについて書いてあるんですけども、具体的にどの項目をどのくらいの頻度で測ってということが書いていないので、例えば、後半では発生ガスとか温度とか、それを見ながら散水計画を決めると書いてあるのですが、実際に温度とか発生ガスをどういう項目をどのくらいの頻度で測定するのかどこにも書かれていない

ので、住民の方が、何か悪いものが出ているのではないかと、というような色々懸念があるので、ダイオキシンは毎日難しいけれども、例えば地下水の水質でいうと、塩化物イオンとか、電気伝導度は連続測定できるので、こちらを見る限りで、もしかしたら6か月に1回だとか定例のものに見えるのですが、最近の処分場は大体、電気伝導度みたいなものは連続して測定して、そのデータを見て、電気検知システムが効くのは多くの場合、地下水汚染が見つかったから初めてその漏えいが見つかるケースも結構ありますので、なかなか少量のものでは難しいので、やはり地下水の方の水質が、これだけ上流と下流で安定だと、その電気伝導度というのが処分場から出て一番最初に見つかる項目なので、少なくともそれは毎日測定して、常にチェックしておくということをやっていたらいい。

あとは、例えばガスですね、ガスについては、あまり測定されない処分場が多いのですが、今回、焼却灰、特にキャッピングをされるので、嫌氣的になってメタンが出るというケースがかなり考えられるので、ガスの測定についてもやはり一定頻度で項目として、普通のメタン、炭酸ガス、酸素、窒素ですね、後はアンモニア、硫化水素とか典型的な項目は例えば1か月に1回とか3か月に1回くらい測定するとか、その辺のモニタリング計画の具体的なところが、処分場の管理上見えなかったもので、それを明記していただくということ。

あとは、処分場の遮水から漏れるというのが一番住民の方が懸念されていることなので、簡単に言うと、処分場の中の水位が上がれば破れた所から水が出るので、内部に水が貯まらなければいいのですが、先ほどお話しした不織布を栗石の方に巻いてしまうと、そこが目詰まりをして、水が抜けなくなって内部の水位がどこかで上がるというケースがよくあるのですよね。ですから内部水位、マンホールの中の目視とか書いてあるのですが、具体的な水位を測定されるというところを書いていないので、やはり処分場の内部水位は、連続的に、例えば1日に1回必ず水位を測定するとかも維持管理計画の中で決めて、やはり処分場の中に水を貯めないということと、処分場の外の水が何でもないとすることを正確に確認できるようにして、それをウェブで公開するなど、そういったことをやっていただくのが一番良いのかなと。処分場10年しか埋めていないのに、見ていると22年間ずっと散水し続けて洗い出しをして、他では私見たことがないくらいなのですが、積極的に埋立処分が終わった後もかなり維持管理されるような非常に良い計画だと思いますので、問題は埋立中、埋立後にきちんとしたモニタリングをして、水が貯まらないということを是非積極的にやっていただくということが、最後をお願いと意見です。

委員長

ただいまご意見いただきましたけれども、それに対して何かコメントはございますか。

事業者

ないです。

委員長

そのように進めていただくということでもよろしいですね。

委員

モニタリングの話ということですが、先ほど場内の深井戸の地下水位を測るという話だったので、ちょっと離れた下流のところがどういふふうに変化しているのかみたいなことが必要かと思えます。結局、そこがもし地下水位が下がったら取水できないだとかそういう苦情が来る可能性もあって、非常にセンシティブな話だと思うのですが、何かモニタリングするような場所がもし可能であれば、1か所くらいあってもいいのかなと思いました。例えば、13-10

6 ページの調査地点 のところで水質を測っているのですが、その近くで地下水の観測井とか、既設の地下水位の観測できるような井戸があれば、そこに水位計だけ入れておけば測れるわけで、下流の状態を把握する上で地下水位のモニタリングをするということもやった方がいいのではないかと思います。

委員長

今の件は、よろしいでしょうか。

事業者

はい。

委員長

今は、最後の「生活環境影響調査」の方まで話は進んでおりますが、あとは「事故時の措置」まで、全体含めてご意見ございますでしょうか。

委員

16 - 62 ページの車両動線図ですが、アームロール車で燃え殻、ばいじんを下へ運び込むというのはわかったのですが、特に1, 2, 3の上の方は有効幅員6mで、基礎の部分がありますから、もっと現実的に路幅は狭いと思うのですが、これはアームロール車で可能かどうかの確認といえますか、軌跡を書いて、間違いなく安全に出し入れできる、今、想定している運搬車両ができる幅員かどうか確認しておいた方がいいと思いますよ。検討してみてください。

委員長

その他全般的にございますでしょうか。

今まだ話題に出ていないのは「事故時の措置」ですね。そこでは何かございませんか。

委員

事故時という、処分場に関連すると、遮水シートの漏洩が見つかった時点ですね、ここは埋立深さが浅いので、そこを掘削してパッチをしてやるということではできると思うのですが、漏洩した時の具体的な対策ですね、多くの処分場の場合は、掘削して補修をして、その周辺の土を採って重金属が出ているかどうか、他の処分場の中のものも漏洩していないかどうか確認して、あとは周辺の地下水を測定するというですね、やはり先程の話で具体的に起こった場合、この場合はこうするというフローチャートを、やはり今回、検知システムを作っておられて、処分場の健全性をチェックされる仕組みがあるので、それが起きた時に住民にどう知らせるかですね、やはり遮水シートが漏れた時に、検知システムの結果のチェックに、例えば1か月2か月かかったので、1か月2か月後に知らせているというケースが、一番私が見ている限りでは住民の不信を招くことが多いので、とりあえず漏洩が見つかったらすぐ止めて、何らかの形で周辺の住民、町会とかですね、そういう所に知らせると、その辺の仕組みを、ウェブでもいいのかもしれないけれども、周辺住民に対して何らかのトラブルがあった場合、これは焼却施設も同じだと思うんですけども、迅速に周辺の住民の方にお知らせする、インターネットも持っていない方もいらっしゃるの、そこは何かの形で書いて頂いた方が、緊急対応、どこに知らせるかという、消防とかそういう火災とかは明らかだと思うのですが、それ以外の何か疑わしいことができた時にどこに誰に何を伝えるかというのを是非計画として作っていただく方がいいのかなと思います。

委員長

よろしいですか。その他、今是非ここでというのがありましたら、承りたいと思いますけれども。

委員

私が今申し上げるのは、義務というわけではなくて、是非ご検討いただきたいという事なのですが、インターネットでの情報公開などを積極的にされるということで、すごく良いことだと思っているのですが、その他にも例えば、施設を積極的に公開するとか、社会科見学のようなものとかもありますし、そういったことで透明性を、常にオープンであるということを態度で示されると、住民への安心というのもより増すと思いますので、そういうことは是非お考えいただきたいと思います。

委員長

その他よろしいでしょうか。

今日色々宿題になったような事項もあったと思います。その辺は、また事務局の方を通じて、後ほど回答していただこうと思います。

それから、委員の皆様もまた今日全て出尽くしたわけではないと思いますので、こちらの方も事務局の方と連携をとりながら、また次回に向けてやっていきたいということにしたいと思います。

それでは以上をもちまして、本日の予定しておりました議題を全て終了いたしました。

事務局

事務局からですが、今日、非常に多岐にわたってお話しが出てまいりましたので、事務局としますと、事業者と詰めて早急にお返事できるものについては対応してまいりたいと思いますし、今日は、各先生方からもまだ足りない部分等があるかと思しますので、それについても今、委員長からお話しがありましたけれども、詰めて事業者にバックをして早急に詰めてまいりたいというふうに思いますのでよろしくをお願いします。

委員長

はい、ありがとうございます。

それでは、大変長い時間でしたが以上をもちまして、第1回の函館市廃棄物処理施設生活環境影響調査専門委員会、これを終了いたします。長い時間どうもありがとうございました。

以上