

## 広島県環境影響評価技術審査会 第9回 第1部会 議事録

- 1 日 時 平成22年1月20日(水) 14:30～16:30
- 2 場 所 県庁北館2階 第2会議室
- 3 出席委員 市川委員, 今岡委員, 中川委員, 根平委員, 舛岡委員,  
日比野委員
- 4 議 題 「(仮称)福山市汚泥再生処理センター整備事業に伴う環境影響評価  
準備書」に係る審査
- 5 配付資料  
資料1 手続きの経過について  
資料2 環境影響評価準備書に係る審査書  
資料3 知事意見に盛り込むべき事項(案)  
参考資料1 環境影響評価項目に選定しなかった理由(方法書手続き)  
参考資料2 臭気発生箇所について  
参考資料3 悪臭に係る拡散予測結果(県検証資料)
- 6 担当部署 広島県環境県民局環境部環境保全課 環境評価・瀬戸内海グループ  
電話:(082)513-2925(ダイヤルイン)

### 7 議事概要

環境部長挨拶の後、部会長の議事進行により議事が開催された。

部会委員8名中出席委員6名で、広島県環境影響評価に関する条例施行規則第47条第5項の定足数(半数以上)を満たした。

市川委員が議事録署名委員となった。

#### ■手続きの経過について

部会長 事務局から資料1により、これまでの手続きの経過について、説明をお願いします。

事務局 (資料1により、都市計画特例手続きへの移行状況、手続きの経過状況について説明)

#### ■住民意見等の内容について

事務局 (資料2により、方法書における知事意見に対する事業者見解、準備書に対する住民意見の概要、関係市長意見の提出状況を説明)

部会長 方法書に対する知事意見については、事業者は適切に対応しているが、気になる点があれば、最後の総合討論の際に、ご質問頂くこととし、次に進む。

#### ■建設機械の稼動に伴って発生する窒素酸化物(以下「NOx」)による影響について

事務局 (資料2により、準備書に記載された内容を説明)

部会長 建設機械による「窒素酸化物の影響」について審査する。何かご意見、ご質問があれば頂きたい。

委員 予測結果について、有効数字を踏まえ、四捨五入するのか。他のと

- ころは、下3桁になっている。
- 事務局 厳密に言えば、下3桁という取扱いになるが、今回のように影響が小さい場合、4桁目まで表さないと、数字として差が出て来ないので、便宜上、記載している。それだけ、影響が少ないという風に見て頂きたい。
- 委員 細かいことだが、今回の場合は、窒素酸化物に、亜酸化窒素（ $N_2O$ ）を入れていない。いずれは入れる必要はあるか？量は少ないから良いが、 $N_2O$ は、特に温暖化係数が高い。
- 事務局 今回の窒素酸化物の環境基準で評価する際は、 $NO_2$ で便宜上、評価している。
- 委員 しかし、分析したデータには入っていない。
- 事務局 そうである。
- 委員  $NO_x$ の中に、 $N_2O$ も入っているか。
- 事務局 自動測定機で測っており、 $NO$ と $NO_2$ しか測れない。
- 委員 温暖化でメタンなどが色々言われている。 $NO$ と $NO_2$ の温暖化係数は240と300となっており、 $CO_2$ よりも大きい。量は少なくとも大きい。第2部会で $CO_2$ の評価が出ているが、今回の案件までは、自動車による $CO_2$ 問題については、発言して来なかった。
- 事務局 今回が、し尿処理ということで、 $N_2O$ などの温室効果ガスは出るので、福山市として、地球温暖化防止法に基づき、毎年、実績報告を公表して、国に報告するようになるが、し尿処理の規模と係数が決まっており、その掛け算で、大体これぐらい出るといのは計算するようになる。ただ、この地域としてはどうなのか。
- 委員 問題とする程の量ではないということか。
- 事務局 アセスでは測定するようになっていないが、どれくらい出しているかは、供用後、計算して、別途報告する。
- 委員 了解した。
- 部会長 他になれば、次に進む。

■工事関係車両の走行に伴って発生する $NO_x$ 、浮遊粒子状物質（以下「SPM」）による影響について

- 事務局 (資料2により、準備書に記載された内容を説明)
- 部会長 工事関係車両の走行による「窒素酸化物、浮遊粒子状物質」について審査する。いかがか。
- 委員  $NO_x$ は車のスピードによって違うのか。
- 事務局 アクセルの踏み込み方によって、燃料の使用量が違ってくるので、 $NO_x$ の排出量も異なる。
- 委員 資料2-7に走行速度が書いてあるが、現状の速度か。
- 事務局 現状の速度である。
- 委員 法定速度、速度制限はいくらか。
- 事務局 具体的な法定速度は覚えていないが、法定速度を超過している。それで、アセス上の取扱いの方は、まず、実態を押さえないといけ

ない。そして、安全サイドに予測を出すというのが原則となっているが、事業者は当然として、法定速度を遵守することになり、それによって騒音を低減することにつながる。また、道路管理者に対して、「この地域の環境保全上の点からも、法定速度を遵守するよう、対策を講じてください」ということを言っていかなければいけないと考えている。

部会長 今後の問題として、「法定速度を守りなさいと、そうすれば、騒音も、NOxも減る」ということか。他にご意見がなければ、次に進む。

■供用後における関係車両の走行に伴って発生するNOx、SPMによる影響について

事務局 (資料2により、準備書に記載された内容を説明)

部会長 それでは、供用後の施設に係る車両の走行による「窒素酸化物、浮遊粒子状物質」について審査する。いかがか。このあたりは、結構、朝早くから車が動いている。特にご意見がなければ、次に進む。

■建設機械の稼動に伴って発生する騒音による影響について

事務局 (資料2により、準備書に記載された内容を説明)

部会長 それでは、建設作業騒音について審査する。いかがか。

委員 びんごエコ団地というのは、住宅団地か。

事務局 工場になる。

委員 騒音の基準は、工場の基準か。

事務局 準備書の5-77ページに、用途地域を見ると、工業専用地域になっている。

委員 その名前が出て来なかったが、その基準ということであるか。

事務局 そうである。団地は、エコ関係、リサイクル関係になる。北の方が、その団地になる。

委員 裏がリサイクルプラザになっている。

委員 杭打工というのは判るが、躯体工というのは何か。

事務局 躯体工は、建物のコンクリートを流し込む作業というのをイメージして頂きたい。杭打工が基礎工事で、その後、鉄骨を組み、外壁にコンクリートを流し込むという流れになる。

委員 それで、躯体工で騒音が発生するのか。杭打工において、大きな音が出るのは判るが。

事務局 杭打工は衝撃音、瞬間的な衝撃音になるが、それ以外の機械そのものからも、工事車両そのものから出る騒音があり、コンクリートミキサー車にしても、いずれの機械にしても、同程度のパワーレベルを持っている。

委員 審査意見の所に防音シートがあるが、これは当然されるのではないか。

事務局 普通の工事であれば、敷地境界にシートがされているが、今回も同じようにされる。

委員 その場合、審査意見に「明らかにする必要がある」というのがある

が、当然実施される対策か。

- 事務局  ただし、その 10dB も減少するという根拠を持っておかなければ、  
これが実際は 5dB 程度では困るので、確認する必要がある。
- 部会長  了解した。他に意見がなければ、次に進む。

■工事中及び施設供用後における関係車両の走行に伴って発生する騒音による影響について

- 事務局  (資料 2 により、準備書に記載された内容について、工事中及び施設供用後における関係車両の走行に伴い発生する騒音について、まとめて説明)

- 部会長  道路交通騒音の影響について、工事中の関係車両と供用後の関係車両について、まとめて審議する。予測値、法定速度を守れば、低減するのか。

- 事務局  法定速度と道路の補修状況、それらが、かなり大きいところがあり、事業者の努力で分散させるという努力の他に、やはり道路管理者による努力が必要である。今回は福山市が事業者であるので、道路部局の方には要請をするというのは、表には出てこない話だが、それはして頂きたいと考えている。

- 委員  これについて、住民意見はないのか。

- 事務局  市民からすれば、事業者も道路管理者も同じ福山市であるので、「しっかりしてください」という意見が出ているので、それを踏まえ、道路管理者に対しては要請する、という事業者見解を示している。その他に、住民からの意見では、住宅地の細い道路、生活道路を通勤の抜け道に使っている工業団地の方がいるので、「市の方でしっかり指導してください」という意見が出ており、別途整理する予定である。

- 委員  17 ページに時間変化が書いてあるが、6時から7時に要請限度を超えているが、これは工事関係の車両が影響しているか。

- 事務局  これは、箕沖の色々な流通団地に夜間にも稼働している工場等もあるため、その関係車両、特に大型車両による影響が大きい。

- 委員  また、夕方の、いや夜中の3時か、騒音が上がっている。これらは工事関係車両と関係ない。その辺を区別しておいた方が良いのではないか。

- 事務局  この事業自体よりも、この団地に色々な企業があるので、道路行政として、どう分散していくかといった大きな話で対応していかないといけない。

- 事務局  この資料で示しているのは、現況の経時変化であり、工事車両、この事業計画に伴う工事の影響は入っていない。

- 部会長  よろしいか。それでは、次に進む。

■施設の稼働に伴って発生する騒音による影響について

- 事務局  (資料 2 により、準備書に記載された内容を説明)

部会長  
委員  
事務局  
委員  
事務局  
委員  
事務局  
部会長

それでは、施設から発生する騒音の影響について審査する。  
まだ、性能発注を終わっていないが、ただのモデルケースとして、このような寸法が出てくると、非常に奇異に感じる。それともかなりの部分が決まっているのか。  
これは、まだ確定している訳ではなく、今から各メーカーに、それぞれの技術で設計を出してもらうために、見積仕様書を提示する必要があるが、それに用いた図面になる。  
ここに入るように作って欲しいということか。  
できるだけ、それに準じた形でということになるが、それぞれの技術で、そうならないのは、止むを得ない。  
恐らく、似たような施設は全国に前例がある。別に新しいものを作る訳ではないので、それを逸脱していなければ、良い。  
補足だが、現在の清掃工場の地下の基礎を利用するので、地下に今回の施設を持っていくことは出来ないため、地上に設備を置くということになる。  
他に意見がなければ、次に進む。

■工事中及び施設供用後における関係車両の走行、建設機械の稼動に伴って発生する振動について

事務局  
部会長

(資料2により、準備書に記載された内容について、工事中及び施設供用後における関係車両の走行に伴い発生する振動、並びに建設機械の稼動に伴って発生する振動について、まとめて説明)  
振動の影響について審査する。振動について何かないか、それでは次に進む。

■施設の稼動に伴って発生する悪臭による影響について

事務局  
部会長  
委員  
部会長

(資料2により、準備書に記載された内容を説明)  
それでは「施設の稼動に伴う悪臭の影響」について、審査する。  
特定悪臭物質だが、一番最後に、ミスプリントがある。二酸化メチルとあるが、二硫化メチルである。準備書でも同じになっている。  
訂正をお願いします。  
他に意見がなければ、次に進む。

■工事に伴う土砂の流出により発生する水の濁りによる影響について

事務局  
部会長

(資料2により、準備書に記載された内容を説明)  
それでは、工事に伴う土砂の流出等に伴う海域への影響について、審査する。他に意見がなければ、次に進む。

■施設の稼動に伴って発生する水の汚れ、富栄養化による影響について

事務局

(資料2により、準備書に記載された内容について、施設の稼動に伴って発生する処理水の排水による水の汚れ、富栄養化の影響を説明)

部会長            それでは、施設からの排水による水の汚れ・富栄養化について、いかがか。他に意見がなければ、次に進む。

■施設の稼動に伴って発生する一般廃棄物による影響について

事務局            (資料2により、準備書に記載された内容を説明)

部会長            一般廃棄物による影響について、審議する。

委員              吸着剤はどのように処理するのか。悪臭等を吸着した後、施設の中で再生して、再利用するのか。量は少ないと思うが。

事務局            施設の中で再生ではなく、業者に委託して、再生して使う、というのが一般的であると聞いているが、今回の計画がどうするか、確認していないので、確認する。

委員              普通は、燃焼施設があれば、燃焼して処理するのが良い。恐らく、どれぐらい出るか、というのが設計値として要と思うが。薬品等も同じと思う。それから、助燃剤。ここに書いてあるように、重油の使用量について、調査して頂くことは結構なことだが、どうも色々資料を見ると、助燃剤ではなく、とにかく可燃物であるというのが私の認識である。いくら燃焼室に入れても、必ず重油が増える。混入割合が15%以下であれば良い、というのが一般的には言われているが、元の資料を見ると、施設の初期温度はハッキリしないが、5%入れると870℃とか880℃の初期温度になる。そのため、全然、助燃剤を入れない時は、恐らく施設は900℃とか950℃ぐらいの温度で稼動していることになる。それに15%入れると、850℃に温度が下がる。ダイオキシンの関係で、850℃という目標があるから、そこまでは良い。しかし、最初に施設の温度が何℃であるか、データがない。だから、それを無視して、15%という数字が1人歩きしている。入れれば必ず温度が下がる。燃えるが、熱量がやはり足りない。今回も助燃剤が要らないという風に言われているが、明らかに重油が増える。それは、考え方次第であると思う。通常は、脱水せずに焼却場を持って行った場合は、恐らく、もっと重油が必要になると思う。それを70%以下に脱水して持っていけば、重油の使用量は減ると思う。その部分の減少分は必ずあると思う。

事務局            委員              例えば、脱水すると、通常脱水は元の汚泥から85%までである。それで燃焼するより、70%の水分まで脱水すると、水量が半分くらいになる。85%から70%にただけで、水がたくさん出てくる。けれども、85%から70%にする場合、下げるまでに設備費、固定費が掛かる。それから運転費が掛かる。それから例えば、10年、15年使うと償却費が掛かる。そうすると、例えば、15年ぐらいに仮に考えると、85%で焼却する経費と、概算で変わらない。だから、こういう助燃剤にすることは結構であるけれども、ここで助燃剤として出したということで終わるのではなく、必ず焼却場のデータを、助燃剤を使う場合とでデータを取って欲しいと思う。ごみの量が多く、毎日、ごみの質も変わるため、難しいと思うが、どれくらい重

油が変動するか。私は増えると見ている。この計画は、当初の計画では、助燃剤の混入割合が 15%以下でましてや今 6%とか 7%の助燃剤で、重油を使わないと見積もっている。それは現時点で、どうも間違いではないかと思う。

事務局

元々、助燃剤という用語にふさわしいかという問題もあったかと思う。これは、トータルで考えないといけないと思っており、例えば現況では、汚泥を燃やさずに埋立地に処分している。これを助燃剤化して、焼却場で一旦燃やすことによって、ごみを減量化して処分場に持っていくことができる、ということにもなるから、重油だけではなく、トータルで見えていかないといけない。これは、交付金で国が設定した要件である。

委員

それが間違っているということを正当化してはいけない。正当化という言い方は変だが。焼却場の重油の使用量が増えているのでは、と指摘があった時に、助燃剤のつもりがそうではなかったとなると、それはまずいのではないか。資料のデータを見ると、ケーススタディで、ごみの焼却場のごみの熱量、発熱量が 1600kcal/kg で、脱水汚泥 70%が 600kcal/kg というところで、試算している。この資料を作った人自身は、助燃剤という名前を付けているが、熱量が下がるという認識はある。15%、繰り返しになるが、15%が 1 人歩きしているが、例えば初期温度が 900℃あるいは、950℃以上にして、助燃剤を加えていくと、15%の所で 850℃に下がる。それ以上の助燃剤を燃やすと、重油が必要になると。850℃の初期温度にすれば、最初から重油が必要になる。その認識はやっぱり持っておかないといけない。

委員

他の事業所に、こういったケースはあるのか。

事務局

県内に、助燃剤に関する設備で、稼動している設備がないため、確認できていない。

委員

インターネットで調べると、ほとんどは助燃剤を作る脱水設備のメーカーの資料である。それは、設備が売れば良いから、色々設備が出ており、どれも 70%が出発点になっている。

委員

そうすると、どうするのが良いか。

委員

これはこれで良いが。個別的事項、知事意見に盛り込むべき事項で、「新たに助燃剤化を図ることにより、その助燃剤を利用する西部清掃工場等では、重油の使用量が減少することとなるため、その年間削減量を把握すること」は、私は「減少」ではなく「増加」と思う。

事務局

それは、比較対象を入れて、「85%と 70%を比較して計算する」ということではどうか。

委員

比較することで良い。

事務局

それ以前に、メリット・デメリットがあると思うが、最終処分場に持ち込む量が減るとか、トータルで説明していく方向でどうか。

委員

本当は事業者の方で、85%の時と 70%の時と、固定費等も入れて比較できると良いが。

部会長 それは、今回で出した方が良いか。  
 委員 今回の段階はこれでも良いが、全然予測と違っていたというのでは。福山市のごみの性質によって違うと思うが、例えばプラスチックを燃やしていると、助燃剤の効果がある。炉の温度も上る。その辺との兼ね合いになる。福山市はプラスチックを燃やしていないのではないか。

事務局 RDF にしている。  
 委員 RDF に持って行っている。だから温度を高くするのに、重油が必要になると思う。話が少しずれるが、県立大の先生が広島市の北の方でやっておられたのが、間伐材をチップ、乾燥して、焼却場に使うてはどうかという話があり、私もそれは非常に良い意見だと思う。助燃剤というのが気になるので。

事務局 これについては、フォローアップしながら、次に活かせるようにしていくということで整理していく。

部会長 これについては、方法書の時から出ているので、整理して頂きたい。これで、各項目の審議を終了し、全体審議に入る。

#### ■総合審議について

事務局 (資料3 答申書案を説明)  
 部会長 総合討議を行う。答申書の案をベースに、それぞれの立場から、ご意見を頂きたい。

委員 先ほどの審査書だが、データとの比較、観測データとの比較というのはしないのか。計算の精度というか、計算に依存しているような気がする。

事務局 基本的に、例えば、公共用のデータがある場合、それと現地調査の比較をしている。

委員 これの為に、現地調査をしている。そのデータが出ていない。  
 事務局 大気質などはバックグラウンド濃度に使っているが、バックグラウンドとして足し込まない項目は、今回は記載を省略しているが、調査自体は実施している。

委員 調査データがあって、予測の範囲の中に、調査結果が1箇所でも良いが、何個かあって、そのデータは予測結果とどれくらい、計算ではあまり信用されないと思うので、実測値がどうであったか、というのを表示するのが重要ではないか。

事務局 項目によっては、本当にその予測式を使って大丈夫かということで、その予測式を使って、現況を再現するという作業を実施しており、それと現地調査の結果を比較している。基本的にコンサルタントの方では検証は必ず実施する訳だが、それを図書の中にあまり書かない。今回、それを入れるかどうか、事前に協議した所だが、却って混乱するのではということで省略した。今後の図書の作り方については、今の意見を踏まえて考えたい。

委員 影響が低いと思われるので、実測したデータを入れておいた方が、



信頼性が高くなると思う。

事務局  
委員

はい。

今の話は、事後調査をきちんとするという事に繋がると思う。結局、予測結果が妥当な値が得られたかは、事後調査で確認しないといけない。一応、事後調査をあらましの方にも書いてあるが、それが妥当かどうか。委員のご意見は、非常に重要なところで、調査結果、予測結果が適正なものが出たのか。今までのアセスでは、事後調査をほとんど実施されていないので、そうしたデータの蓄積がされていないので、今後はそうしたデータの蓄積が必要になる。

部会長  
事務局

今後の参考になるので、それはお願いしたいと思う。

はい。事後調査の結果については、住民でも見られるよう公表することとし、公表場所についても、あらましに書いて事前に示して確認できるよう整理した。今後、県の方でも、事後調査の結果を、ホームページに掲載するなど、市民の方に、より見て頂けるよう、考えていく。

部会長  
委員

他にないか。

大気安定度というのは、参考資料3には書いてあるが、万人が見てもわかるようにしないと、初めから見ても判らないというようなものだという気がする。せめて、大気安定度のAからGとは一体どういう状態なのか、ベースとしてあった方がよい。

事務局  
部会長  
事務局

今回の評価書の際に、記載させる。

よろしいか。

先ほど、廃棄物のところで、色々ご意見を頂いたが、これでよろしいか。

委員

委員は、減少しないということで、「重油使用量が変化」ぐらいにしてはどうか。

事務局  
委員

それでは、変動という表現で整理させて頂く。

助燃剤を入れるときには、必ず900℃以上にするという条件を付ければ別であるが、定常に850℃でやっているのであれば、助燃剤を使えば必ず温度が下がるというデータが出ているので、850℃を維持するためには、重油が増える。

事務局

だから、その変動を踏まえて、トータル的な埋立処分量が減るとか、ごみの量が減るとか、そういうものがあるので、そういう変動状態について把握するという趣旨の内容でよろしいか。

委員

この書き方であるが、助燃剤化することによって、廃棄物を減らすと言うと、助燃剤が廃棄物のように読める。

委員

私は可燃物、廃棄物だと思うから、廃棄物の所に書いてあるのは正しい。

委員

助燃剤化することによって廃棄物を減らすというのは目的というか。重油の使用を減らすというのが目的のように書いているが。

事務局

廃棄物の減量分については、準備書において、日量当たり14トン計算を出しており、廃棄物の減量を把握する点については、クリ

アしていると事務局では考えており、それだけではなく、エネルギーでも寄与するのではないかとということを前面に出して書いてはどうかと思っている。

委員  
事務局  
委員  
事務局  
委員  
委員  
事務局  
委員  
委員  
事務局  
委員  
委員  
事務局  
部長  
事務局  
部長  
委員  
事務局  
委員  
事務局  
部長  
各委員  
部長

廃棄物と書いている。  
廃棄物関係ということか。  
そう、他の所に書いてあるのであれば良いが、廃棄物関係に書いてある。  
元が廃棄物の処理ということで、「その他」に修正するのか。  
廃棄物のスリム化をするのが、助燃剤ということ。  
そういうのが読み取れる文章であれば良い。  
「汚泥等を」という主語が抜けていたので、新たに「汚泥等を助燃剤化することにより」という風に直す案でどうか。  
廃棄物と言うと、色々議論があるので、「その他」と表現をぼかしてはどうか。  
今の2行目のところで、重油の使用量が変化することとなるため、その後に、年間削減量と減る事が前提とした表現になっているが、ここも変えないといけない。  
年間変動量にする。  
タンクの保管量が2日間分しかない。あまり溜めておく施設はない。今回の予測では、最大側で計算しており、実際には、毎日の搬入量が多いということではなく、中継施設の構想の方では、貯留能力を少し余裕を持たせるという検討はされていると聞いている。  
それでは修正案をお願いします。  
修正案を読み上げさせて頂く。「新たに汚泥等の助燃剤化を図ることにより、その助燃剤が利用される西部清掃工場等では、重油の使用量が変化することとなるため、その重油に係る年間変動量を把握し、環境影響評価書に記載すること」。  
委員の皆様、この修正案について、よろしいか。それでは、この修正案を第1部会の答申書として承認する。  
その他、2ページ目のNOxの変換式だが、わざわざ、「非線形関係にあるため」と書いているのが良く判らない。非線形と言え、非線形であるが。  
非線形関係であるのに、線形モデルの妥当性を確認するというのは、おかしいため、「非線形関係であるため」は削除したい。  
入れるとなると、言葉の定義が必要になる。  
「非線形関係であるため」は削除する。  
これで、よろしいか。それでは、この修正案を第1部会の答申書として承認する。  
(異議なし)  
それでは、正式な答申書は部長の方で作成して、会長に一度報告し、会長名で知事へ答申する。なお、字句の修正については、部長に一任を頂きたい。

各委員  
部会長

(異議なし)

それでは、作成した答申書の写しは、後日、委員の皆様方に送ることとする。本日の審議は、これで終了した。なお、審議の結果については、議事録を公開する。議事録の署名委員に確認の上、個人情報である委員の氏名を伏せた形で閲覧に供することになるので、その旨ご了解いただきたい。進行を事務局へお返しする。

広島県環境影響評価技術審査会第1部会委員一覧

区分	職名	氏名
大気環境	広島大学名誉教授	舩岡 弘勝
水環境	広島大学大学院工学研究科准教授	日比野 忠史
土壌環境	広島工業大学環境学部教授	今岡 務
動物	県立広島大学生命環境学部准教授	市川 洋子
植物	広島大学名誉教授	根平 邦人
生態系	広島大学名誉教授	中川 平介
景観・ ふれあい	広島女学院大学名誉教授	原田 佳子
廃棄物等	県立広島女子大学名誉教授	岸田 典子