

## 第7回広島県環境影響評価技術審査会第1部会 議事録

- 1 日 時 平成20年9月2日(火) 14:00～16:10
- 2 場 所 県庁北館2階 第2会議室
- 3 出席委員 今岡委員, 市川委員, 岸田委員, 中川委員, 根平委員  
原田委員, 日比野委員, 舛岡委員(委員8名中, 8名出席)
- 4 議 題 (仮称)福山市汚泥再生処理センター整備事業に係る環境影響  
評価方法書に対する審査
- 5 配布資料  
資料1 手続きの経過について  
資料2 審査書  
資料3 知事意見に盛り込むべき事項(案)  
資料4 (仮称)三原市汚泥再生処理センター整備事業に係る環境影響評価方法書  
参考資料1 広島県環境影響評価技術審査会の運営細則について  
参考資料2 性能発注について  
参考資料3 調査・予測・評価について  
参考資料4 放流水質の拡散シミュレーションについて
- 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 議事の概要  
中川部会長の議事進行により, 次のとおり議事が行われた。

### ■議事録署名委員

中川部会長の指名により根平委員が議事録署名委員となった。

### ■手続きの経過について

事務局: 今年1月に「福山地域循環型社会形成推進地域計画」を福山市が策定し, この地域計画を基づいて施設整備を行うもので, 方法書を6月11日に受理し, 「広島県環境影響評価に関する条例」に基づく手続きを6月19日から開始。1ヶ月間縦覧し, 広く意見を求めている。事業者から住民等意見を取りまとめた文書を7月25日に受理し, 8月11日に関係市長である福山市長からの意見が提出された。県知事は, 8月15日に技術審査会へ諮問し, 技術審査会の第1部会に審議が付託された。第1部会は, 8月25日に現地視察を実施した。

■事業特性、地域特性について

(資料2, 参考資料1, 参考資料2により説明)

(その他, 現地視察における審査会委員との質疑内容を報告)

○ 質疑の主な内容

(委員) 現地調査を事業者が実施する目的は何か。

(事務局) 計画地周辺のバックグラウンド濃度の把握や, 予測に必要なデータの収集のためである。

(委員) 資源化方式の助燃剤とは何か。

(事務局) し尿処理施設における資源化方式には, 助燃剤, 堆肥化, りんの回収などがある。このうちの助燃剤は, 汚泥の水分を飛ばして, 燃え易くすることで, 従来の焼却処分による化石燃料の使用量を減らすとともに, ゴミの減量化など循環型社会を推進するものである。

(委員) 沈砂槽から発生する砂などの処分に際して, 砂の洗浄に使った水の処理や, 悪臭に関する対策は。

(事務局) 洗浄水はプロセス水として処理工程に戻され, 悪臭は活性炭吸着させるなどが一般的である。また, 活性炭は再利用の可能性もある。詳細な処理フローは, 準備書以降に明らかになる。

(委員) 方法書に記載された動植物の文献が古いので, その後の状況をフォローアップしてはどうか。

(事務局) 環境影響評価の項目の「動植物等」を選定するか判断するために, 地域概況調査として方法書に掲載したもの。地域特性のほか, 事業特性などを勘案して, 現況調査の必要性を検討している。

■事業者を選定した環境影響評価の項目について

事務局: 本件は, 既に造成された埋立地に位置し, 用途は工業専用地域であることを踏まえつつ, 車両の走行ルート上などに住宅地があることから, 生活環境を中心に, 項目が選定されている。

■住民等, 関係市長から提出された意見について

事務局: 方法書に対する住民や関係市長からの意見はなかった。

■審議内容, 知事意見に盛込むべき事項(案)について

(1) 二酸化窒素, 浮遊粒子状物質について

委員： 資料2の10ページの審査結果にある「環境基準を超過している点を考慮すれば、妥当と考えられる」は、「それ以外は」ということか。

事務局： 基準を超過している点があることを踏まえて、調査するものなので、調査することが妥当ということである。

委員： こういった項目（NO<sub>x</sub>、SPM）は、気温の高い低いによって、それだけによって影響を受けるか。

事務局： （風向・風速の影響が最も大きい）気温変動を含めて気象的な要件がかなりのウェートを占める。気温上昇だけでどうかは判らないが、（気温と風向・風速の関係から）全体の中ではあると思う。

委員： 資料2の4ページの「福山市のうち、条例第6条第1項の対象事業にかかる環境影響を受ける範囲であると認められる地域」とはどういう風に決まるのか。

事務局： 「影響を受けると認められる地域」を設定することによって、図書の縦覧する場所がある程度決まる。事業者が設定し、その範囲を中心に住民の意見を求めることになる。仮に、「認められる地域」にならなかった場合、縦覧場所が離れ、住民にとっては図書の閲覧が不便になるといった問題が出る（ので、慎重な設定が必要である）。

委員： 「福山市のうち」とは。

事務局： 「福山市全体の中で」という意味。

委員： 環境影響を受ける範囲とは。

事務局： 実際に影響を受ける範囲は、実施してみないと確定しない。（既知情報の複数の環境要素を勘案して設定しているが、）基本的には、縦覧場所を定めて意見を求めるための範囲という意味合いが強い。この範囲に何か縛られるという性質のものではない。

## （2）現地調査について

委員： 汚泥の資源化の方法は「助燃剤化」、「堆肥化」、「りんの回収」といった方法があるが、この中から「助燃剤化」を選んだ経緯が判らない。

事務局： （事務局も）経緯は、まだ把握していない。施設概要について、（性能発注のため）現時点で明らかになっていないが、今後も事業者の検討は続き、環境負荷の低減の観点からも検討される。その検

討の概要や経緯について、(事業の内容に対する理解を深め、適切な意見を求めることは、より良い計画づくりを図る上で重要なため) 具体的に準備書に記載することを求めている。資源化方式として何故、助燃剤の活用を選択したか、記載するよう求める。

### (3) 粉じん，騒音，振動について

- 委員： (粉じんは,) 搬出のときの交通によって起こるものか。
- 事務局： (車両の走行により、道路の上に堆積している粉じん等が巻き上がることを想定しており,) 車両の台数、搬入計画などが整理されないと、なんとも言えない。
- 委員： 粉じん等の調査する情報として、気象の状況が挙げているが現況の騒音などと同様、現況のばいじん量を測ってはどうか。
- 事務局： (技術指針では,) 予測手法は、事例の引用などを用いて(定性的に)実施することとしている。
- 委員： 審査書の13ページの振動の審査結果の道路交通振動の項、「準工業地域で、学校、公園、住宅があることから」の部分が判らない。
- 事務局： 準工業地域は比較的、工場が多いが、工場だけでなく、工場と住居を兼ねた形態の工場や、通常の住宅もある。今回の場合、(沿道から)学校・公園は離れており、(沿道沿いの)近接に公園や学校はないので、表現は訂正する。

### (4) 悪臭について

- 委員： 14ページの悪臭の調査する情報に「臭気指数」が取り上げられているが、臭気指数と臭気強度はどんな関係なのか。
- 事務局： 臭気指数は、その場所から空気を持って帰り、正常な空気で薄めながら、臭いが感じられなくなった時の希釈率、希釈度の対数を10倍したもの。臭気強度は、人間が臭いを感じるレベルを表したものの。
- 委員： 悪臭防止法で、去年から取り上げられたのではないか。
- 事務局： 方法書の4-90ページに悪臭防止法に基づく臭気指数規制とある。
- 委員： 老朽化した今の施設は、どれぐらいの臭いがあるか。
- 事務局： 現施設については、詳しく把握していない。  
資料14ページの審査結果のとおり、脱臭計画が検討中である。なお、最近の事例では、高濃度臭気、中濃度臭気、低濃度臭気を捕集し、それぞれ適切な方法、活性炭吸着や薬液処理などによる脱臭がある。

また、建物の中に各設備が納まり、建物に車両が入る際に、二重扉になっていて、同時に扉が開かないよう運用し、建物中の空気が外に出さないよう工夫されている。技術的にかなり改善されている。

委員： 臭いの原因として、下水道の場合はメルカプタンなどがあるが、特定悪臭物質の調査で、その辺の物質は調査するようになっているか。

事務局： 方法書 5-23 ページに調査する特定悪臭物質を列挙している。し尿処理施設から出てくるとされる悪臭物質は、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、イソ吉草酸など。

委員： 人間の鼻の感度は、敏感である。

事務局： それを踏まえ、特定悪臭物質と臭気指数の両方を調査することにする。技術指針は、臭気指数のみでとされているが、住民にとって一番関心の高い項目なので、(暑くて)窓を開ける生活様式となる夏場に絞って、特定悪臭物質を追加し、調査を重点的に行う。

#### (5) 水環境について

事務局： 水環境に影響を与える要因として、「土砂による水の濁り」が挙げている。工事に伴い、公共用水域への土砂の流出や底泥の巻き上げによって、水に濁りが発生しないかをみる。海域まで排水管を、事業者がすべて敷設する計画を想定していた。一方、事業者は既に敷設された排水管への接続協議を現在進めており、仮に協議が整えば、公共用水域への影響要因となる工事がなくなる。排水設備に係る計画が具体的になった段階で、改めて環境影響評価の項目の見直しを行い、適切に行う必要がある。場合によっては、この項目を削除することもある。

委員： 広島市の西部浄化センターでは、し尿と浄化槽汚泥を前処理をして、下水で処理をしていると聞いたことがある。近くに芦田川浄化センターが下水を処理しているが、今回の計画を検討する際に、福山市は、し尿と浄化槽汚泥に前処理をして、下水道に流すことも考えたのか。

事務局： 検討の経緯については把握していないが、広島市の場合は、(両方の施設を)市が所有している。芦田川浄化センターは県の施設という違いがあり、下水へ投入するには負担金が発生する。建設する場合と負担金の場合を比較していると思う。それから下水道には受入時の水質基準があり、単純に直接投入できない。(受入基準を満

たすまで)水を希釈する必要がある(ので、希釈水の費用が掛かる)。

委員： 県と市が難しいのであれば、民間はもっと難しい。県と市だからこそやって欲しい。

事務局： 福山市は市町合併を数年前に終えたが、合併前から、これらのし尿処理施設の更新について、新しい市をどのように建設していくか、その中で検討しているかもしれない。その他に資金の調達という面があり、交付金や起債など(が検討事項になる)。(経済面、社会面、環境面の)色々な観点から議論されていると思う。(環境影響評価は、環境面を検討するものだが、事業の内容に対する理解を深め、適切な意見の形成に必要な情報は、)準備書に記述できないか、事業者と協議したい。

事務局： 意見を伺いたい。既存の排水管に接続する協議が整った場合で、今回の施設からの排水量は600 m<sup>3</sup>/日、相手方の現在の排水量は8万 m<sup>3</sup>/日。公共用水域での放流水の拡散シミュレーションを実施するに当たって、2つのケースが考えられる。次のようなケースで水質濃度や拡散速度などの計算する前提条件が違ってくる。

**ケース1** 今回の事業の実施によって、放流先の周辺で新たに発生する影響の程度のみを把握するため、600 m<sup>3</sup>/日の数値を使って計算する。実際は放流管に接続するが、計画施設から直接、公共用水域に排水したとみなして計算するもので、現実とは掛け離れるが、予測結果は安全サイド側になる。

**ケース2** 80,600 m<sup>3</sup>/日で計算する。この場合は、8万 m<sup>3</sup>/日と600 m<sup>3</sup>/日が排水管の中で混合して、その後公共用水域に排水されるもので、水質濃度や拡散濃度は現実的だが、排水管で混合した時点で100倍希釈されており、拡散シミュレーションの結果は、現在の下水道の拡散を示すことになり、計画施設のシミュレーションはあまり意味がなくなる。

**ケース3** 住民がわかるように、この違いを比較するために両方のケースを実施する。

従来の考え方や技術指針を優先すればケース1だが、仮に同程度の水量の場合に、あるいはケース2を選択するか、今後の参考に、委員の意見を伺うもの。

委員： 同じ濃度であったら意味がない。どういう汚染を設定するか、汚染の設定を色々なケースがあるが、数値計算の細かい話は、あま

り重要ではない。汚染の定義がとにかく大事。

事務局： 技術指針を改正し、メリハリの効いたアセスを目指している。その点で言えば、混合直後に 100 倍以上に希釈され、その時点で公共用水域での拡散シミュレーションを実施する必要はない。

一方で、備後地域公害防止計画で、水質汚濁対策を重要課題に掲げ、また、住民が関心をもつ重要な項目を実施しない場合、(コミュニケーションツールとしての)アセスはどうかという問題が残る。

委員： 排水するまでの状況と、それ以降の話と両方がある。排水するまでの状況では、隣の配水管は最大の許容量があつて、何  $\text{m}^3/\text{日}$  に対して 8 万  $\text{m}^3/\text{日}$  なのか、まずはその数字を示すべき。(そして、新たな排水量が、その管を使って)流せるか、流せないかが大事。

委員： 芦田川流域総合計画か何かで計画があつたと思う。たぶん計画放水量はかなり大きいのではないか。

事務局： 計画は、(8 万  $\text{m}^3/\text{日}$  の)何倍もある。

委員： それに対して、どれだけ(残りの)許容量があるか、まず住民に示すことが重要。ちゃんと流せることを示すだけで十分ではないか。

事務局： 十分排水できる。ただ、現状の 8 万  $\text{m}^3/\text{日}$  しか説明できる数字を持っていない。(計画放水量の数字は手元に無い。)

委員： それ(8 万  $\text{m}^3/\text{日}$  の数字)だけでは足りない。例えば、ヘッドがどれだけで、相手は潮汐があるから、高潮のときに内水として氾濫しないか、その方が(住民にとって)重要。それを、(アセスの)シミュレーションの拡散の話にしたときに、8 万  $\text{m}^3/\text{日}$  に対して 600 $\text{m}^3/\text{日}$  では、全く意味が無い。

例えば 16 万  $\text{m}^3/\text{日}$  くらい流せるように設計されているのであれば、その範囲にあれば、その段階で(説明)が済んでいる話である。

事務局： 計画放水量が海域へ排水されることがオーソライズ(社会の認知、公認という意)されて、元々の計画の範囲であれば、既に説明済みということか。今回の場合でいうと、完全に希釈したところで、終ってしまっているという理解はしているが、今後の話で、どういう方向性を整理するかが問題である。

委員： メインに接続するのであれば、メインの方でみる。新しくもうひとつ作るのであれば、それに対して(アセスを)許容量でやればよい。

委員： 芦田川流域総合計画の際に、環境影響評価はやっているか。

事務局： (水質汚濁防止法等に基づいて)当然やっています。

委員： それは、専門家は理解できる。住民の方に対しては、やはり基本的に今回の事業の諸条件を示して、ある程度の計算の過程を（見えるよう）示して、環境への影響は軽微である、あるいは影響はないということは示す必要がある。（今はメリハリなので、方法書段階でも影響が軽微などを示せば良いし）、気になるのは「評価」という言葉をやめて、「対策」という言葉に代えて頂きたい。今のままでは、永遠に何でもアセスをやらないといけない。

事務局： 仮に、下水道がアセス手続きを実施していて、住民意見を取り込む機会があったのであれば問題ない。一方で、下水道建設の際に、アセスが未実施で、住民意見の機会がなかった場合を考えないといけない。

（下水道がアセス規模要件を満たさない場合、）もっと上位計画の中で、例えば下水道整備計画など、そうした大きな計画段階で、意見を述べないといけなくなる。こうした事を考えると、SEA、戦略的環境影響評価という、計画段階、政策段階での（環境配慮に関する）住民意見を取り込む手続きを確立しないと、この問題は解決できない。今回の手続きを進め、課題整理をして、今後の方向性を検討したい。

委員： ケース3を推奨しているが、手続き上、煩雑か。

事務局： それはない。

委員： 専門家は理解できるが、住民からすれば、ちょっと話を聞かしてくれ、ということはある。実際、これだけの差はあるが、これが前例になることも考えられる。

事務局： 住民に一番判ってもらうには、今の排水（600m<sup>3</sup>/日）が外（公共用水域）へ出るときに、どれだけ影響があるというのを示すのが、判りやすい。事業者にとっても安全サイドになる。

委員： 住民の方がわかるように示してもらいたい。

委員： そういう意見があったということで。

事務局： 了解した。

#### （6）土壌環境、生態系について

事務局： 次に生態系だが、文献調査として、鳥類が8科32種、哺乳類等が挙げられている。これを審査過程で調べたところ、広島県が定めたレッドデータブックに（鳥類で）3種が該当していた。確認したところ、芦田川の中流から河口部には、中州があるという地域特性から、探鳥地として、カモ類などの越冬地となっているようであ

る。

この点で、「貴重な種は確認されなかった」という事業者の記述は誤りで、準備書においては、適切な表現に改める必要がある。資料を集めて記載しても、その記載、評価を間違えると、かえって誤解が生じるので、細心の注意を払うよう、事業者に伝えたい。

委員： 今の説明にあったように、県のレッドデータブックに掲載された種が記録されている。この例ではないが、神辺で大きな失敗事例があって、（関係者の間で）情報が上手く伝わらず、ダルマガエルの生息が脅かされたことがあった。ダルマガエル保護の取組みによって、今はなんとか種は残したかなというところまで来た。従って、県のレッドデータブックの種については、慎重な検討が必要。

事務局： 福山市には確認したが、芦田川河口部にある干潟、これは潮が引いたときに干潟が現れるが、この干潟や、対岸の（竹ヶ端の）山は、今後とも開発されることはないとのこと。ある程度まとまった生息空間が今後も確保される。それから、今回の計画地は、そうした重要な生息場から離れており、埋立地ということで造成工事を伴わない。この事業による懸念はないという整理をした。

委員： 景観と関係するが、植樹をすれば、その分はプラスになる。タヌキとイノシシは害を及ぼしているか。

事務局： 方法書の4-69ページに図がある。周辺地域は特定猟具使用禁止区域なので、保護されている。先般の現地視察で立ち寄った箕島の山が住処で、それが夜に下りてきて、箕沖地区で活動していたものが、当時の調査で見つかったのではないかと考えている。

部会長： 農作物は荒らしていないか。

事務局： 箕島周辺に農業振興地域があったと思うが、アセスの協議の中では、そうした話は聞いていない。

（7）景観，人と自然のふれあいの活動の場，建設工事に伴う副産物について

委員： こうした施設は住民にとっては好まれない施設だと思うが、例えば、札幌に4，5年前に（全施設が）完成した、モエレ沼公園（注釈参照）は、市民が気候の良い時に楽しむ空間として使われている。住民にとって、ちょっと嫌だなという場所ではなく、そこへ行ってジョギングやサイクリングと、活用される公園になっている。色々な施設を作る際には、市民が楽しめる、活用されることを、ハード面と併せて、市民の心情を考えてもらえればと思う。

(注釈) モエレ沼公園は、札幌市の市街地周辺を緑化しようという「緑化環状グリーンベルト構想」の拠点公園として、ゴミ埋立処分地の跡地を利用して整備された公園です。公園内は山、緑、池などのほか、陸上競技場や野球場、テニスコートが配置され、自然と人の触れ合いの場として多くの人に利用されています。

- 委員： 知事意見に盛り込む事項の「(3)のその他」に書いてはどうか。
- 事務局： この手続きは、環境影響の程度の把握に重点を置いており、ソフト事業などを扱うのは難しいが、最近の清掃工場やし尿処理施設は、環境学習、啓発の場としての利用ケースが増えている。最近のし尿処理施設は、ほとんど臭いがしないので見学を受け入れる事例もあるので、今回の施設もそういった利用が期待している。この辺の検討内容を準備書に記載するか、今後、(事業者が)協議したい。
- 部会長： 意見に盛り込んだらどうか。
- 事務局： 住民とのコミュニケーションという点もあるので、この辺の計画が検討されていれば、書ける範囲で記載するよう意見を追加する。

#### (8) 総合審議について

- 委員： 光化学オキシダントが環境基準を達成していないという地域特性の説明があったが、その後で何も触れられていない。(住民等が)心配するので、少し何か書き加えた方が良い。
- 事務局： 準備書の際に書き方を工夫する。
- 委員： 他になければ、答申書として整理するが、環境啓発の利用等、自然と人との触れ合いについて、ここで文章を作るか。
- 事務局： 文言を検討したいので、後ほど部会長と協議したい。
- 委員： それでは、知事意見に盛り込むべき事項(案)の修正案について、承認を取りたい。また、答申書は部会長が作成し、修正等については部会長に一任してもらおうということで、いかがか。

【全委員 異議なし】

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	舛岡 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