

平成21年度第1回熊本県環境影響評価審査会 議事概要(西部環境工場分)

- 1 日 時
平成22年2月18日(木)午後1時30分から午後4時30分まで
- 2 場 所
熊本市西部環境工場管理棟2階大会議室
- 3 出席者
 - (1) 熊本県環境影響評価審査会委員
矢野会長、植田委員、河上委員、木下委員、小財委員、小島委員、高添委員、寺崎委員、中野委員、福田委員、渡邊委員(13人中11人出席)
 - (2) 同審査会事務局(熊本県環境生活部環境保全課)
宮下課長、安永課長補佐、竹田参事、廣畑参事
 - (3) 評価実施者等
熊本市都市計画課 田中課長補佐、環境施設整備室 蔵岡室長 外9人
 - (4) 傍聴者等
傍聴者なし、報道関係者1社
- 4 議 題
西部環境工場代替施設整備事業環境影響評価方法書について
- 5 議事概要
西部環境工場代替施設整備事業環境影響評価方法書について、事務局(環境保全課)から、今回の事業概要と熊本県環境影響評価条例に基づくこれまでの手続の経過及び今後の手続の流れについて説明。
熊本市(及び委託先である株式会社エイト日本技術開発)から、方法書についての説明が行われた。主な質疑等については、以下のとおり。

【事業概要に関して】

委 員 事業概要に関して質問等はないか。

委 員 民間に委託することも検討しているとのことだが、具体的に参考にしているところがあるか。

事業者	<p>先ほど PFI と DBO という手法があると説明したが、これについては直営で建設・運営することも含めてどういう手法をとるかについては、現在、検討委員会を立ち上げており、その中で検討し来年度当初に決定することとしている。民間に委託するというのは、このような施設の建設及び維持管理には膨大な費用が掛かるので、それを出来るだけ安価にした上で、このような施設を確実に運転していくにはどうしたらよいかということで、現在様々な手法が検討されているところだが、例えば、工場を建設するときはその後の維持・管理まで考えて行った方がよいということで、民間の資金を利用して建設をして、その後、継続して維持管理していくといういわゆる PFI が各地で導入されている。ただ、民間が維持管理していくということで、いろいろと問題点も出てくるので、それを修正した形で、例えば公共が資金を出して建設して、施設の維持・管理を民間が行うなど、いろいろな手法があるので、どのような手法がよいのか検討し、最も熊本市に適した、また、今後の工場運営に適した手法を採用したいと検討を続けているところだ。PFI あるいは DBO 方式が採用され始めたのはここ 10 年位前からということで、例えば古いところだと大館市や姫路市で PFI を導入した施設整備がなされている。最近はこういった施設を建設する際は必ず PFI あるいは DBO 方式を検討することになっている。</p>
委員	<p>地質との関係だが、場所の選定では、活断層から 300m 以内を除外すると説明がしてあるが、立田山断層の正確な位置がどこなのかピンポイントで指すことはかなり難しいが、これまで公表された資料に基づけば、完全には 300m 離れていないと思うが、どう判断したのか。</p>
事業者	<p>この検討には、熊本市の防災計画に載っている活断層の図を利用した。300m というのは国交省がダムを建設するとき指針として設定した数字だ。どこから測るかという問題はあるが、御坊山の北側からだと、現在の建物は 300m 以上確保できており大丈夫だろうと判断し、この場所に計画した。</p>
委員	<p>建物本体は離れているだろうということか。それから、活断層との関係では、この場所ではないが、熊本地震の時に沖積地では現実に液状化現象が起こっている。そういったことについては既に報告書があるし、県や市が行ったいろいろな震災対策の基礎調査などでも液状化現象が起こる可能性のある地域については図化されている。そういうものについて全く触れない形でいくというのは、少し知識のある人であればなぜなのだろうと思うのではないかと。したがって、液状化現象について分かっていることと、研究段階のものを区別して、方法書の中でもきちんと取り上げておくべきではないか。</p>

事業者 液状化現象だが、こういった地域では地震の場合ある程度発生すると予測している。ただ、このような施設なので、搬入経路などで発生した場合は、市全力を挙げて道路を回復して搬入できるような体制を取りたいと考えている。建物自体は、しっかりした地盤まで杭を打って建設するので十分な強度を持つと判断している。

委員 御承知のことと思うが、その時点のガイドラインや耐震基準をクリアしていても現実には被害が発生することもある。地震の際にどのような被害が起こる可能性があるのかについても、環境問題としては極めて重要だと思うので、資料がある限り検討して、それに対する対策としてはこういうふうにクリアできるということを示していくべきではないか。

事業者 建物自体は耐震構造を持っているのでマグニチュード（以下、「M」と略す。）6.5程度でも周辺に影響はないと考えている。プラントについては耐震構造を持ち、大きな地震の際には炉自体、自動停止するシステムを入れている。ただ、影響が全くないとはいえないので、最善の努力をして早急な回復を図ることを考えている。

委員 対応を聞いているのではない。これはあくまでも環境影響評価なので、そういった項目について、きちんと取り上げて、処理しておかなければいけないのではないかとということを強調しておきたい。

事業者 方法書の中にこういった形で盛り込むか、今後検討したい。

委員 100年位前にM7近くの地震が起こっている。M6.5では（耐震性能が）足りないのではないか。

委員 熊本市が昭和63年に公表した「熊本市震災対策基礎調査報告書」というものがある。これには、熊本を始め大分、島原に亘る被害地震の履歴が載っているが、中部九州では明治以降7つの被害地震が起こっている。今、話があったのは1889年の熊本地震で、これは日本で初めての都市直下型 - ちょうど熊本市が市になった年だが - であり、正確な人数ははっきりしないが21名程度の死者を出した地震だ。そのときのマグニチュードは推定だが6.3。島原で1922年に起こったものがM6.9で、M7には到達していないが、地震を研究している人の一般的な理解では、大分から別府にかけて、 - もちろん熊本も入っているが、 - 中部九州はM6台の地震が数多く起こる場所であるという認識では共通していると思う。

事業者
(委託先)

今回の方法書の段階で活断層の影響を評価項目に含めるかどうかということについては、市の内部で協議をしたが、基本的には県のアセス条例の地形・地質の部分は学術上重要な地形・地質といったものをその内容にしていると判断した。ただ、これに固執せず、そういった項目も追加すべきといった意見もあるかと思うが、設計の中で地震動について検討していく必要があるものの、そういった前提があり、方法書の中ではあえて追加の項目として選定しなかった。方法書についての審査会の意見として御指摘いただければ評価項目として対応していきたいと考えている。

委員

先ほど市から説明のあった「6.5」はマグニチュードか震度か。

事業者

先ほど新耐震（昭和 56 年の建築基準法施行令改正による新耐震基準）について説明が間違っていたので。新耐震の考え方としては、中規模の地震に対しては建物にほとんど損傷を与えず、極めてまれにしか発生しない大規模地震 - これは震度 6 強か震度 7 程度、M7 クラス - に対して、人命保護の観点から建物に重大な損傷がないことを目標にしている。それに適応する建物にする。プラントについても同じような考えを取り入れる。先ほど委員からも説明があったが、こちらで発生したのが M6.5 クラスだった。

委員

大変重要な問題なので、何らかの形で入れていただくようお願いする。

委員

昭和 20 年代に熊本で洪水が起こっている。この辺は全部浸かってしまうことになる。地震や水害のときに、中のものが出たときに周りにいろいろな問題を起こしてしまう。そういった心配はないのか。

事業者

熊本市はハザードマップを作成している。この付近は 3m まで冠水するような地域の境目になっている。このハザードマップというのは白川の堤防が決壊した場合を想定していて、現在は白川の改修はほとんど完了しており、そこまで冠水することは極めてまれではないかと考えている。工場自体建設するときにある程度造成して、土壌を盛り上げたりするが、工場自体もそういった浸水に対して考えた設計にしたいと思うので、特に重大な洪水等がない限り大丈夫ではないかと思っている。なお、現在の工場は 1.5m ほどかさ上げしてある。

委員

現施設を作るときに杭は 1 力所当たり何本繋いで打ったのか。

事業者	本数は分からないが長さは45mだ。45mでN値を満足した地盤に到達した。
委員	ということは、地盤までかなり遠いということなので心配している。
委員	121頁に指定文化財の抽出範囲半径4.6kmの設定理由として、視覚的な問題で計算してあるということだが、もし視覚的な問題で決定するというのであれば、金峰山の上から見た場合には、工場本体の対角線長さは明らかに80mを超えていると思う。そうすると5~6kmになるのではないかという気がするがいかがか。
事業者 (委託先)	まず、文化財でなぜ4.6kmと範囲を決めたかということ、景観の影響として工場の立地による景観の変化というときに、指定文化財の中で天然記念物とか史跡とかそういった景観の眺望地点になるものがあるので、ひとまず視覚的に4.6kmと設定した。これはあくまでも机上の検討で設定したもので、実際は、地形や状況によって見えたり見えなかったりというところで(地点として設定すべきかを)考えている。4.6kmと設定したのは、計算上は人が視認できる範囲ということで文献に基づいて算出した距離だが、金峰山については実際現場で見ると現施設が視認できるので、調査地点として設定する必要があるということで今回地点に含めている。
委員	12頁に施設の配置計画のイメージ図がある。建物からの様々な影響を考える場合に配置計画は非常に重要である。新工場はできるだけ東側に寄せた方が西側に住宅があるので影響が小さくなる。工場から出ている道路が西側にも湾曲しているが、直線ではダメなのか。直線にしてここに管理棟を配置すれば、さらに遮蔽の効果があって影響が小さくなる。
事業者	搬入車は帰りに計量棟を通る必要があるが、ごみの搬入は2階部分で行っているため、2階から計量棟に降りてくるにはある程度距離が必要となる。距離を稼ぐために道路を湾曲させて下ろすレイアウトになっている。当然、進入・退出の際に車の騒音が気になる場所なので、地域には遮音壁の設置等を検討するという説明をしている。
委員	遮音壁を設けるといのはあまりうまい方法ではないと思う。できれば配置計画でその当たり解決できればよいと思う。
委員	新工場ができた後、現工場はどうするのか。また、9頁に既存の工

場との比較の表があるが、処理方式が3つあり、これから検討することであるが、これがもし焼却ということになると、現工場と比較して有害物質を出さないという点でどういう特徴があるのか。

事業者

新工場ができた後、現工場は出来るだけ早く解体したい。現施設の管理棟については、環境学習の施設などに利用できればと考えているがこれについては今後検討していく。現施設解体後は跡地を地域に出来るだけ解放して、運動や集会が出来るスペース、フリーマーケットや催しが出来るスペースに利用できるように考えている。また、処理方式については検討委員会で焼却あるいは溶融ということで検討しているが、排出基準については同じものを設定したいと考えている。ただ、どの方式になっても現施設以上のレベルを達成する方向で考えていきたいと思っている。

【環境影響評価に関して】

委員

環境影響評価に関して質問等はないか。

委員

121頁からの文化財についてだが、この地域は歴史的に2つの意味がある。一つは古墳時代の、特徴的な海に面した土地であるということ、もう一点は、池^{ちへんじ}辺寺という古代の寺院など古代に関する遺跡群がある土地であるということである。それを前提に計画地をみると城山薬師遺跡が少しかかっているので注意してほしい。

委員

大気と気象の調査地点についてだが、なぜこの場所を選んだのか。今日見た限り、特に気象観測については、あの場所では正しい風向・風速は測れない。この場所ですら調査できないということであれば、もっと高度を高くするなどしないと、あの状態では正しいデータは得られないと思う。

事業者
(委託先)

地上気象の調査地点については用地を確保しなければならない。得られた場所があつた場所しかなかった。委員の御指摘のとおり、標準的な地上10mの高さはあるが、周辺の樹木がかなり近づいている。現在、先行して試験調査をしているが、標準的には10mだが、ポールのかさ上げをして、もう少し高いところで地上気象の調査を実施すべきではないかと考えていて、方法書の審査以降1年間の通年調査を実施する際には、その方向で対策を考えていきたい。場所については、計画地の中は現在田畑で使用されていて、あれだけの機械を置く場所を借り

られないということと、現工場があるので、あまりここに近いと建物の局地風等の影響も考えられるので、少しずらしたところで場所を探すとあの場所しかない。

委員 大気汚染については非常に重要な項目なのでしっかり検討してもらいたい。

委員 55 頁に、この地区の土壌分類の概要として表 3 - 1 - 19 があり、2 行目の欄に「細粒グライ土壌」があるが、土壌の概要の内容が一致していない。説明には「中粒質の強グライ土壌群～細粒のものに比して～」とあるので、「分類」か「土壌の概要」のどちらかが間違っているかもしれないので確認してほしい。

事業者
(委託先) 確認する。

委員 339 頁に土壌の環境基準があり、カドミウムの米における基準値が書いてあるが、米について、コーデックス委員会という農作物の国際基準を決める機関があるが、そこで 0.4mg - 今は玄米当たりだが、これは白米当たりだと思うが - という基準が採用されていて、農水省が国として、この基準を採用するかどうかを検討している。環境基準は変わっていなくても、将来変わる可能性が非常に高いということを念頭に置いていた方がよい。実際稼働した後、農作物を分析したときに変更後の基準で判断することになるので、そこら辺をどういう形でアセスに組み込むかは別として、そういった動きがあるということも念頭に置いておいてもらいたい。さらに、現在、カドミウムについては米だけしか基準がないが、野菜にも基準が設けられているのでこの点も併せて念頭に置いてほしい。

委員 先ほどの説明で、蘚苔類と地衣類はあまり季節によって変化がないので夏の調査は外したとあったが、コケには大きく分けて3つ、蘚類、苔類、^{つのごけるい}角苔類というのがある。この角苔類というのは、田で稲刈りした後、春までの間に生えてきて、後、枯れてしまう。少しイメージを変えてもらって、コケでも季節による変動があるものがあるということで、調査するなら、そういったことも考えてもらいたい。今日見た中で、いろいろな木に付着生の藻類やコケ類があったが、かなり微気候により影響を受けるということで、煙や排気ガスにかなり影響を受けるので、そういったものも将来の調査に含まれば良いと思う。
それと、現施設が出来てから 20 数年経つが、その間にどういった

クレームが出たのか、それが調査項目に生かされているのか。今日の調査でも建設反対の立て看板が立っていた。現施設が計画されたときもかなり大きな反対運動があったと記憶しているので。例えば、悪臭については煙突が高いほど悪臭が少なくなるとの説明があったが、今度の施設の煙突の高さは今の煙突の高さよりもずいぶん低いようだ。この関係は何か。

事業者
(委託先)

まず悪臭の方だが、単純に高い場所から拡散した方が地上での濃度は希釈されて薄くなる。ただ、現状では悪臭物質を焼却の過程で分解処理する方式が主流となっているのが実情だ。煙突の高さについては、大気の拡散による影響で、高くした方が大気への影響は小さいと考える一方、景観への影響とは反比例するので、どこでバランスをとるべきか今後検討することになっている。

委員

悪臭などのクレームはあるのか。

事業者

工場が運転しているときは、工場の機械の中にすべて吸引し700度以上の温度で分解するので、煙突から出てくるガスの臭気については全くないと考えている。ただ、工場は点検のため年に1回は停止するが、2炉とも停止したときは、その空気を引き込むことが出来ないのので、どうしてもごみを搬入するときにごみピットから漏れてくることがある。それについてのクレームが若干あった。それと清掃工場はいつも言われることだが、工場と関係のない他の者が発生させた臭いも全部工場が原因と思われることがある。例えば、この周辺は農家が多いので野焼きをされることがあるが、その中で例えばビニールを燃やしているものがあると、すぐに工場の臭いだといってクレームがくる。そういったことが多かった。これについては、野焼きしているところが分かれば、野焼きはだめということになっているので、こちらから注意しに行ったりしている。夜間だと難しいが。それと、音についてだが、西側に蒸気が噴き出す場所があり、工場の点検の都合で蒸気をぱっと噴き出すことがあるのだが、それを機械のトラブルと勘違いされ、工場が何か異常が発生しているのではと言われたこともあるので、今度の計画ではそういったものも外に出さずに内部で処理するなど工夫していきたいと考えている。

計画に対するクレームの大きなものとしては、民家の方に大きな建物が来るといった景観的な問題を言われた。そのため、出来るだけ南東方向に建物を配置する計画とした。

委員

388頁の評価の手法に、「環境保全目標を設定し」とあるが、それが適切であるという判断を誰が行うのかということと、保全目標に沿っ

たものになったかどうかを誰がどう判断するのかということを説明してほしい。

事業者
(委託先)

保全目標の設定は出来るだけ客観的に、県や市の基本計画を踏まえて行うことになると思う。事業者としてはそれが正しいと考えて準備書に記載することになるが、それは事業者の主観的なものなので、アセスメントの手續の中で、審査会や県の関係課の意見をもらって、修正して評価書になっていくものと理解している。

委員

数値化されるわけではないという理解でよいか。

事業者
(委託先)

そうだ。

委員

住民は施設の安全性の問題を気にしていると思う。特に立田山断層や熊本地震のことは履歴として分かっているし、水害のこともそうだが、やはりこれは地形・地質的な要因によって引き起こされる可能性のある話なので、きちんと取り上げてもらった方がよい。特に211頁の表で対象にしないとなっているが、水害等も含め地形・地質の中で、少なくとも災害履歴をきちんと取り上げて、それに対する評価をして、それから対応をどうして、それについては安全性をどう保つという話をする方がよいので、ぜひそうしてほしい。

委員

49頁に河川の水質調査地点が記載してあり、千金甲橋が調査地点になっているが、石塘幹線排水路を考えると、この場所よりも、少し下流で調査した方がよい。また、石塘幹線排水路は干満による潮の影響があるのかどうか尋ねたい。それと、石塘幹線排水路では、タナゴ類、メダカ、水生昆虫に力点を置いて調査してほしい。

委員

243頁に予測対象とする大気汚染物質が記載されているが、これらは人体にとってどのような影響があるのか。また、景観に関して建物の形や煙突で配慮するのか。それと、建設に反対する人たちの反対の理由は何か。

事業者
(委託先)

大気汚染物質については、喘息だとか過去に人体に影響があったものについて国が環境基準を定めている。景観については、一つは建物の高さを低くできればよいと思っているが、一方でこの場所は地盤が緩いということと洪水の関係でごみの入り口を2階建の高さへと嵩上げしなければならないということがある。建物の高さを低くしようとすると建物を平面的に広げていく必要があるが、そうすると、どん

どん建屋が住居のある方向に行くことになる。そこら辺も総合的に考えていかなければならない。ただ、建物はどうしてもある程度高く見えてしまうので、その建物を隠すという限界がある中で敷地の建屋周辺に高木植栽したり、屋上を緑化するなどして圧迫感を緩和できないかと考えているところだ。

事業者

建設反対の理由についてだが、このような清掃工場については他の自治体をもみても建設の際にはほとんど反対運動が起きている。反対の理由はいろいろあるが、まず挙げられるのは公害問題、最近は大気汚染への不安の問題がある。そのほか臭気の問題、騒音の問題など公害に対する不安が一番大きな反対の理由となっている。その他景観の問題、工場が民家に近づくことへの反発がある。この工場が建て既に 23~24 年経っているが、次の工場がこの場所に建設されるのであれば、敷地が大きくなることによって、また次の計画でも、同じ場所に建設されるのではないかと、未来永劫ここに工場が存在するのではないかと、やはり他の場所に行ってほしいという話があった。そういった話があって、地域のみならずいろいろな方が署名運動をして、合わせると六千名以上の署名を集めたということで市に持ってこられた。それに対して、我々も一つ一つ説明したが住民の方に理解いただけているかどうかは分からない。

委員

358 頁の動物の調査期間だが、記載された期間以外でも、それぞれの種によって調査を検討したいとのことだったので、ぜひそうしてもらいたい。

委員

住民の方に理解してもらうためにも、調査をしたときの動植物のデータや生態系のデータを環境教育に使えるような方向で報告書を作成してもらいたい。動植物というのは実は文化財と同じだ。その発想で準備書や評価書を作成してほしい。そうしなければいつまでも住民の理解は得られない。そして、地域の活性化になるような施設にしなければならない。いかに住民のメリットになり、子供たちのために生かされるのかということを考えて、この事業を行ってほしい。それと、事故が起きたときに人間はどういう行動をとるのかという危機管理の発想から、是非この施設にもブラックボックスを設けてもらいたい。それが事故の再発防止につながり、ひいては住民の安心・安全につながる。あと、過去のロードキルのデータも調べて評価してもらいたい。

委員

275 頁の予測式に誤りがある。外壁透過後の騒音レベルの算出のところだが、 $L_{(OUT)}$ は $L_{(IN)}$ から透過損失 (TL) を引いてさらに 6 引かなければ

ならないのではないか。これでも安全側だから問題ないが確認してほしい。

事業者
(委託先)

確認する。

委員

後はよろしいか。それでは、これで審議は終了する。

以上

配付資料

会議次第

西部環境工場代替施設整備事業に関する環境影響評価手続き等について
今回のアセス案件に係る意見照会