

環境審査顧問会火力部会

議事録

1. 日 時：平成28年5月25日（水）13:54～15:57
2. 場 所：経済産業省別館1階 108各省庁共用会議室
3. 出席者

【顧問】

市川部会長、石丸顧問、岩瀬顧問、角湯顧問、清野顧問、小島顧問、近藤顧問、鈴木雅和顧問、鈴木靖顧問、日野顧問、村上顧問、山本顧問

【経済産業省】

長村統括環境保全審査官、高須賀環境審査担当補佐、松浦環境審査担当補佐、高取環境審査分析官、渡邊環境アセス審査専門職、笠原環境審査係

4. 議 題：（1）環境影響評価準備書の審査について

J F E スチール株式会社 J F E 扇島火力発電所更新計画

- ① 準備書の概要説明
- ② 補足説明資料、意見の概要と事業者の見解の説明
- ③ 質疑応答

5. 議事概要

- （1）開会の辞
- （2）配付資料の確認
- （3）環境影響評価準備書の審査

J F E スチール株式会社 J F E 扇島火力発電所更新計画について事務局から準備書、補足説明資料、意見の概要と事業者の見解の説明を行った後、質疑応答を行った。

- （4）閉会の辞

6. 質疑内容

(1) JFEスチール株式会社 JFE扇島火力発電所更新計画

<準備書、補足説明資料及び意見の概要と事業者の見解>

○顧問 どうもありがとうございました。

顧問の先生方から質疑、ご意見をお願いいたします。

○顧問 補足説明資料の冷却塔の件についてお聞きします。現地調査と方法書の審査のときに、冷却塔を設置するのであれば白煙の評価をしっかりとやるようにとお話ししたのですが、今回、事業を見直すことによって冷却塔が不要になったので、白煙の評価はしないということで了解しました。

1つお聞きしたいのが、冷却塔による冷却はなくなったとして、新1号機と2号機、3号機の運用をして、準備書では温排水の量は増えてないし、温度差も変わってないということですが、そうすると2号機、3号機の出力を下げ、全体の温排水の量は増えないように冷却できるようにして運用するという計画に変更したということよろしいのでしょうか。

○事業者 今回、設備規模が小さくなったので、冷却塔を設置しないことになったのですが、設備規模が小さくなりまして、稼働率としては若干変更になっています。副生ガスは、更新前、更新後で変わりません。補助燃料は、既存の設備と新しい設備と合わせて考えたときに、重油と都市ガスを使っているのですが、その分効率がよくなるので若干変わるというようなことになっています。稼働率を変更することによって、その部分は変わるのですが、トータルで海水側に出る方は変わらないです。もともとこの計画が、ボイラ焚きからガスタービンコンバインドサイクルを入れるので、効率改善するということになっています。海水側の温排水の方の負荷は変わらず、ガスタービンにすることによって、幾分大気側の方に逃げるような形の排熱のバランスになってございます。

○顧問 了解いたしました。

○顧問 準備書440ページの上層気象ですが、ドップラーソーダの85mは新1号機の煙突高さですね。既設煙突高さの130mを観測したとありまして、結果の表には地上高85mだけ載っているのですが、130mも観測したというのは、2号機、3号機の影響評価に使うために観測したということよろしいのでしょうか。

- 事業者　ご質問のとおりでございます。現状の1、2、3号機の予測と、将来の既存の2、3号機の予測については、煙突高さ130mからガスが放出されますので、そのデータを85mと同じように測定したということでございます。
- 顧問　了解しました。
- 顧問　文章上、よく分からないところがあるのです。準備書548ページに評価結果のアイがありまして、イ．環境保全の基準等との整合性の第1段落の最後に「また、自動車NOx・PM法適合車を使用する。」とあるのですが、この文章はここでいいのですか。環境保全措置の方が適切かなと思ったのですが、この場所ではよろしいのですか。同じ文章が準備書619ページにもあります。
- 事業者　川崎市が自動車NOx・PM法の対象地域になっておりますので、使うのは当然のことだと思うので、こういった形で記載させていただいております。
- 顧問　記載はもちろん結構なのですが、場所はここでいいのかということです。
- 事業者　ご指摘のとおり自動車NOx・PM法の対象地域なので、工事用車両としては、そのような車両を使用するというのは環境保全措置の方の内容だと思います。ご指摘のとおりだと思いますので、評価書で修正するように対応したいと思います。
- 顧問　準備書595ページに建物の配置の図の右下に構造物の説明があります。その4番の「既設1号樹ボイラ」の「キ」という字が樹木の「樹」になっておりますので修正してください。
- 事業者　修正いたします。
- 顧問　準備書611ページiiiで、内部境界層によるフュミゲーション発生時のことをやられているのですが、第2段落目がフュミゲーションではなくて「逆転層形成時」となっているのですが、ここはフュミゲーションだと思います。以上、訂正をお願いいたします。
- 顧問　準備書494ページの浮遊粒子状物質の調査結果の概要に平成21年から25年まで記載があつて、平成25年は環境基準の適合状況が6カ所適合していません。これは何か環境的な変化があつたとか、どういう状況か、分かれば教えていただきたい。
- 事業者　平成25年度の浮遊粒子状物質の環境基準が達成されていない状況でございますが、東京都のホームページの平成25年度「大気汚染状況の測定結果について」によりますと、港区台場測定局というところで8月10日と11日に2日連続して0.1mg/m³を超えたために、環境基準を達成しなかったということで、その理由がコメントしてありました。

その時期、日本付近は広く安定した夏型の気圧配置となり、日射も強く、高温となったが、日中、南風が弱かったために、光化学反応による二次生成の増加と汚染物質が拡散しにくい条件が重なったものと推定されると説明されています。

○顧問 分かりました。何か特殊な気象条件が重なって、風が弱いこともあって拡散せずに高濃度が出現したということですか。

○事業者 はい、そういうことでございます。

○顧問 分かりました。ありがとうございます。

○顧問 準備書609ページで実測高濃度日の予測をされています。NO₂とSPMのバックグラウンドが環境基準を超えているので、当然予測結果も超えているわけですね。バックグラウンドが超えていて、要するに分母が高くなるから寄与率が小さくなるのは当たり前です。そういう評価ではなくて、今説明された、特にSPMは今言ったような特殊な事情で突発的に上がることがあるので、ここのNO₂とSPMが環境基準を超えている理由を調べられて、こういう事情で超えている、常にこういう状態が起こるわけではないといった考察を加えていただきたい。0.131mg/m³、特にSPMの場合は、今言われたような特殊な事情があるのでしょうか。

○事業者 平成26年度の測定結果を調べたところ、浮遊粒子状物質につきまして37地点全部環境基準適合しておりまして、そういうことから考察しますと、やはり特異な気象条件、先ほど説明しましたような気象条件で高くなった可能性が高いと考えます。

○顧問 全地点超えているわけですか。

○事業者 状況については、この日について細かくは検討しておりませんので、それについては資料を調べます。

○顧問 次回までをお願いします。

○事業者 分かりました。

○顧問 今回、方法書ではなくて準備書で、平成26年9月から平成27年8月の大気質の調査を加えられましたが、この結果が準備書に載っておりません。例えば環境基準の1時間値を超えたのが何時間あったとか、そういう情報が必要です。これが頻繁に超えているようだと、予測結果も頻繁に超えるのかなと思います。例えば年間で余り超えていないのであれば、環境基準を超える頻度は少ないということになりますので、平成26年9月から平成27年8月の気象データを示していただけますでしょうか。

○事業者 分かりました。

○顧問 平成21年から平成25年を調査結果として一覧表でまとめられていますが、これは使ってなくて、使っている方の平成26年9月から平成27年8月の情報が必要です。

○事業者 分かりました。

○顧問 よろしくお願ひします。

○顧問 補足説明資料7ページと準備書46ページの緑化計画についてですが、在来種や耐潮性のある種、あるいは実績のある種でまとめた面積を緑化するというこゝで、承知いたしました。

工場立地法との関係で、川崎市の準則では緑地面積率が15%以上だと思ひますが、緑地面積率は何%ですか。

○事業者 工場立地法の準則は事業所に対して適用されるもので、補足説明資料7ページに書いている緑被率25%は川崎市のアセス条例の数値でございます。対象事業実施区域に対しての数値としては、アセス条例の数字ということゝ25%ということゝ説明させていただきます。

○顧問 了解しました。工場立地法として緑地面積率15%だけゝ、アセス条例では対象事業実施区域で緑被率25%が必要ということゝすね。

○事業者 改変の前の状況に依じて計算すると求められる数字ということゝ、今回計算すると25%になるということゝでございます。

○顧問 事業所全体での15%という緑地面積率は達成されているのでしょうか。

○事業者 事業所自体は昔からの事業所なので、経過措置ということゝでございます。

○顧問 対象事業実施区域内で25%確保というのゝ、例ゝば事業所内で別の工場を建てるという場合には、今回の緑地面積は入れないで対象事業実施区域を設定し、そこだけゝ25%確保するというようなアセスをするということゝですか。

○事業者 アセスの対象になるという前提で、対象事業実施区域に依じてということゝになります。

○顧問 その対象事業実施区域を今回の緑地と重複させるということゝはしないような整理はされるということゝですか。

○事業者 この先どういふ工事をやるか、今の時点では何ともお答えできません。

○顧問 緑地面積がダブルカウントされそうゝな気がしたのですが、そんなことゝはないですよゝね。

川崎市のアセスメントの条例で緑の質や量というのが規定されていて、補足説明資料でご説明いただいたのだと思うのですが、川崎市の環境審査で承認済みということでしょうか。

○事業者 これから実際審議に入る予定になっていまして、まだ審議に入っていません。

○顧問 川崎市に提出する資料は、この補足説明資料に書いてある程度ですか、もう少し詳細があるのですか。

○事業者 もう少し詳しい資料となります。

○顧問 方法書のときにも議論しましたが、川崎市に出す資料と同等の資料をここでも出していただいた方が審査しやすいですし、川崎市の基準が厳しいようでしたら、その情報も欲しいということです。

○事業者 火力部会の資料ということで取り扱いさせていただきたいのですが、そういうことでもよろしいですか。

○顧問 ここは方法書のときにも話題になりました。川崎市用のアセス図書を、別途まとめられるので、それを見せてほしいと思います。

○顧問 川崎市用の資料の情報の方が詳しくあったら、火力部会でも提示していただいた方が分かりやすいと思ったのですが。

○顧問 準備書にプラスして、川崎市の条例アセス図書として別冊でつけられるわけですよね。それを見たいということです。

○顧問 補足説明資料で説明していただくのでもよいのですが。

○顧問 参考資料か何かという形ですか。

○顧問 はい。

○経済産業省 事業者の判断もあるのですが、可能であれば次回の補足説明資料でご説明いただければと思います。川崎市に提出されているので、非公開はないとは思いますが、補足説明資料に盛り込むような形でどうでしょうか。

○事業者 次回までに準備するようにいたします。

○顧問 ありがとうございます。

準備書の36ページですが、出力の変更に伴う燃料ガスの配分で、例えばコークス炉のガスが2号機は現状よりも増えている、3号機は転炉ガスが増えている。方法書では、現状よりもどのガスも、2号機、3号機とも減らしているのですが、準備書では、ある

ガスは増えているということになります。大気質への影響評価をするときに、現状より増加した2号機、3号機の増加分は評価に入っているのでしょうか。

○事業者 新1号機の副生ガスを混合しまして燃焼させているのですが、設定のカロリーが、当初の方法書で計画しているガスカロリーよりも低いガスカロリーになりまして、そのために副生ガスの構成が変わってございます。前回の方法書のときよりも燃料の配分が変わっているというのは、そういう形で構成の内訳が変わってございます。

変わった結果によって、大気予測はどうなっていますかということなのですが、大気予測につきましては、新1号機の拡散計算と2、3号機の拡散計算と重合するような形でやっておりますので、その分は反映されております。

○顧問 分かりました。

二酸化炭素ですが、準備書989ページで、1号機の排出原単位が現状よりも少し増えています。これはガスの配分が変わったからだと思うのですが、見栄え上苦しいところですが、どうにもならないということですね。

○事業者 CO₂の発生原単位ですが、燃料の種別に応じてCO₂の発生原単位が違うということに基づいて変わっているということです。準備書989ページの「発電用燃料の性状」を見ていただくと、BFGとLDGという2つのガスカロリーは、燃える分の可燃性の成分としてはCOが主体のガスです。こちらは相対的にCO₂の発生量が多くなります。逆にCOGは、COはありますが水素の方が主体的な燃料でございます。相対的にここの燃料が多いものについてはCO₂の発生原単位は下がるというような形で、その構成が変わっているということで、新1号機の発生原単位が現状の1号機に比べると悪くなっているのは燃料構成なので、ここは何とも、個別に見るのではなくて、あくまで発電所全体で改善されて、全体で効率よくするというのがこの計画の趣旨でございませう。

○顧問 了解しました。

○顧問 補足説明資料3.の「京浜運河の底層の溶存酸素について」ですが、丁寧に測定いただきましてありがとうございました。

コメントですが、夏場は底層で貧酸素水塊がどうしても発生、形成されやすいということで、その貧酸素水塊が取水され、前面海域に放水されることがあり得るが、一般的に放水口側は過飽和状態のところが多いので、実態としてはかなり緩和されて、大きな影響が出る地点は少ないと思いますが、内湾の自然環境保全ということでは、溶存酸素

は非常に重要な項目になっていますので、今後溶存酸素も窒素やリンと同じような感じで検討していく必要があるのではないかなと思います。これは事務局に対するコメントです。

環境監視計画ですが、水温と塩素がこの中に入っていない。本文中には抑えるということを書いているのですが、水温と塩素が書いてないので、これも環境監視計画の中に入れてください。

○事業者 確認をさせてください。

○顧問 準備書691ページからの水温の水平分布を測った事例調査のところですが、調査時間は書いてあるのですが、このときの御社と他社の発電状況はどんな感じでしたか。

○事業者 手元に自社の発電所の運転状況は用意してございませんので、次回、回答させていただきます。

○顧問 他社も含めてどうですか。

○事業者 他社につきましては、いろいろやりとりをさせていただいたのですが、開示いただけないということでしたが、自分のところのデータについては、次回ご説明させていただきたいと思います。

○顧問 ここは他社の方が圧倒的に大きいです。だから、どう考えるのかなと思いますが、どこからか入手できないですか。

○事業者 何度かやりとりさせていただいたのですが、ちょっとできないという回答をいただいております。

○顧問 発電出力もだめなのですか。

○事業者 はい。

○顧問 発電出力は載ってないのですか。そのときどれくらい発電していたかが分からないと、何のために審査やっているか分からないです。多分温排水は余り出てないですよ。例えば春は、放水口近傍はほとんど20℃ぐらいです。環境水温は場が出ている状態で、御社も多分出ている状態ですよ。少し出ておりますが、でも周りの方が29℃とかいう感じで高いですね。温排水の分布を出していただきましたが、準備書764ページでは1℃ぐらい広がっているという感じで、100万kWだから結構大きな発電所が排水しているわけですから、これくらい広がってもいいのですが、モデルの整合性も何も分からない。準備書766ページの御社の拡散範囲はもともとかなり小さいですね。それに上乘せして、

近隣発電所の放水口からかなり多い量が出ているから仕方ないかな、それは分からないですが。

○事業者 予測の方につきましては、東京電力さんの方は定格運転をしていたらという状況で予測をしています。

○顧問 分かりますよね。前のアセスメントの資料ありますよね。

○事業者 施設の条件は教えていただきましたが、操業につきましてはデータ開示いただけませんでした。そのところはそのようなことでございます。

○顧問 分かりました。ありがとうございました。

○顧問 仕方ないですか。

○顧問 出さないのだったら仕方ないですね。

○顧問 準備書764ページに温排水の結果を出していますよね。これが正しいかどうかというのは、たまたま温排水の量は一緒だから、前の結果から検証できるわけで、本来は出力が分からないからできない。要するに準備書764ページは予測、しかも包絡線だからいろいろな条件での予測ですよ。準備書693ページで水温を測っていますが、予測結果を表してなかったら、本来意味がないということを顧問が言っていると思いますが、同感です。

○顧問 せめて出力が分かっただけいいのですが。

○事業者 夏季の状態については、私どもの工場はほぼフル操業です。東京電力さんも夏季はフルに近いような操業を全体的にしているが、ここの発電所かどうかは分かりませんが、そういうことで夏季について見比べることは、現況調査の状況と予測の結果を見比べるということではできるかと思います。

○顧問 午前9時ごろでは、朝は余りパワーを出しません、DSSで夏場は出しますかね。

○事業者 東京電力さんのカレンダーでは、午前8時からが昼間時間帯ということで、そこに向けて通常は出力上げていきます。午前9時は調整負荷でなければそれなりに負荷は出ているかと思います。位置づけまでは分かりませんが、一般的な話としてはそれなりの出力が出ているかというふうに思います。

○顧問 結果を見たら、ほとんど出てない感じですよ。余り議論しても仕方ないからもういいですよ。

○顧問 準備書637ページの「工事用資材等の搬出入に伴う予測の結果」の計算値で、現況実測値と現況計算値はA S Jモデルによく合っているなという印象ですが、将来計算値は、準備書636ページの交通量条件を読みますと、現況と数値的には全く同じ数字を使っているのではないかと思いますのですが、それでよろしいでしょうか。

○事業者 そうでございます。

○顧問 将来計算値というのは一般車両で、数値が違って計算されているのですが、これでよろしいでしょうか。

○事業者 排水性舗装の経過年を現況再現は2年で行っておりまして、将来は現況から2年後の4年で計算しておりますので、その分の影響で高くなっております。

○顧問 排水性舗装の効果が低減されてしまったので数字が高くなったということですか。

○事業者 はい。

○顧問 どこかにそういう記述はございますか。安全側に予測しているというのは結構なことなのですが、もしないのであれば、誤解を招くと思いますので、記述をお願いします。

○事業者 分かりました。

○顧問 排水性舗装の効果が無いということは、準備書637ページの予測値 L_{Aeq} には反映されている数値なのでしょう。現況実測値と同じとなりますと、その効果が薄れているにもかかわらず予測されてしまうということなので、もう一度確認していただきたいと思います。1 dB程度ですが、よろしくをお願いします。

○事業者 現況再現値と現況値の差が、例えばa地点の場合は-1 dBですので、予測した結果の計算値をそれぞれ-1 dBとしています。

○顧問 地域特性という形で補正したということなのですが、それでいいのかどうか整理できてないので、もう一度確認していただけますか。排水性舗装の効果とかはどうなっているかという記述は必要かと思います。

最初に申し上げた数値の違いの差です。要するに排水性舗装というものの効果が見込まれているということを誤解のないように入れていただきたい。もしどこかにあるということであれば、その旨分かるようにお願いします。

○事業者 確認いたします。

○顧問 準備書42ページの「一般排水に関する事項」に、新しく湿式の集じん機を設置するということで、排水処理装置を新設するというお話なのですが、この辺は非常に水質の悪いところでございます。準備書2.2-40ページの下に排水の表がありまして、下の表で、既存の排水処理施設の窒素やリンの濃度に比べて、新設は非常に効率よく浄化しているということが分ります。ここからの排水が環境にどれだけの負荷を与えるかというようなことの計算をしていますが大変低いもので、よく努力をしてくださっているなということは評価できます。

例えば窒素含有量は、100mg/Lが16mg/Lまで下がるのですよね。リン含有量も8mg/Lが2mg/Lに下がるというので、窒素とリンの除去としてはかなり優秀なものなのですが、どのような仕掛けか、教えていただきたいのです。

○事業者 準備書43ページに「一般排水に係るフロー」という図がございます。今回、湿式の電気集じん機のところで処理しなければいけない排水が発生しますということでございます。一部高濁質の360m³/日につきましては、既設の一般排水処理設備の方で処理をします。低濁質のものは、新設の排水処理設備で処理をいたします。1,320m³/日ということで、2カ所の排水処理設備の方で処理をいたします。高濁質の方の処理は既設の排水処理ということで、水質としては現状と同じということで、窒素が100mg/L、リンが8mg/Lということでございます。既設で処理しなければいけないほかの排水の性状が、窒素の高い排水がほとんどのため、そちらの方に支配されるということで、そのような数字になってございます。逆に低濁質の新しく設置する方は、水質の性状としてももう少し窒素、リンの方が低いということで、そのような形になってございます。

○顧問 粒子状のものは沈めて従来の方へ送り、上澄みのようなものを新しい方のように、機械的な分離のようなもので処理しているというようなすみ分け方なのか。

○事業者 発生する場所、部位が分かれているところがありまして、濃いのが出る場所、薄いのが出る場所という形で分かれていますので、そういう意味で分けています。濃いのは沈降分離して濃いのと薄いのに分けているということではなくて、電気集塵機の発生する部位が違うということで、水の種類が異なっているというような状況でございます。

○顧問 生物処理ではなくて機械的な処理と考えてよろしいですか。

○事業者 はい、物理的な処理ということでございます。

○顧問 分かりました。謎が解けました。全体的には大変改善が図られていて、いい結果が出ていると思います。

○顧問 緑化計画について、準備書29ページの切土、盛土です。切り盛りバランスが、ゼロで結構ですが、量だけではなくて、質の問題についても付記していただきたい。基礎工事で埋め戻す土木的に適した土質と、緑地の植栽用に盛土する植生に適した土質というのは必ずしも一致しない。発生した土が基礎工事の埋め戻しに行くのか、緑地の盛土に行くのかは、現状の土質を勘案して適切に配分されるようにしていただきたいということです。

補足説明資料10ページの北東側に盛土されることになるのですが、緑地の環境機能というのはなるべくまとまってとってほしいと思っています。例えば100平方メートルを10個とるよりは、1,000平方メートルを1個とる考え方で、まとまってとっているのは結構だと思うのですが、南側の新設緑地は、幅2m長さ1,100m。これ、もし単独であったら、私は緑地として認めたくない。補足説明資料9ページの現存植生図と重ねて見ると、北側にはタブノキ群落があって、これと連続するのですか。その場合、植生の連続性ということは考えていただきたいのと、この2mは、道路を削って造るということですか。かなり苦し紛れという感じがするのですが、道路はこれで大丈夫なのですよ。

○事業者 はい。

○顧問 それで機能するということですね。分かりました。

補足説明資料9ページに盛土して造る20番の緑地については、準備書1001ページにどういう植生にするかということについて配慮されていて、これについては非常にいい方向性だと思います。生物多様性に配慮した緑地計画、潜在自然植生の適正植物あるいは耐潮性のある種ということで結構だと思うのですが、せっかくでしたら、例えばその南側にある6番のハリエンジュ群落の植生、20番の人工裸地の下にある6番の植生も、本来は1番のタブノキ群落として連続させるといいのですよね。ハリエンジュの植生というのは非常に人工的で、ほかの種が入ってくるのを邪魔するというか、そういう植生でバイオマスの的にも多分乏しいと思うのです。やはり20番のところを1番の植生に復元するとしたら、これもずっと連続させると南側と一体になると思います。

なるべく限られた敷地の中での緑化計画は、パッチワークみたいにならないようにまとまってバイオマスの高い植生に育てていってほしいというお願いです。

○事業者 連続するような形で進めていきたいと思っています。

6番のハリエンジュのところなのですが、扇島は、昭和51年に工事完了して立ち上がってございます。そのときに植栽した樹木は、このような形になっています。この場所につきましては、ハリエンジュを植樹しているような状態になっています。緑地管理の中でこのハリエンジュ、割と旺盛というか、確かに盛んに植域を広げるような植物ですので、そのようなことにはならないようには緑化管理の中でやってきて、このようになっている状態です。この後もこの部分については、勢力が増えるようなことがないように管理しながらやっていきたいと考えております。今回の緑化計画では、このところは既存の緑地管理の中で広がっていかないように管理していくということで、グラウンドに新設するところは、タブノキ等々を植栽していくというような形で進めていきたいと考えてございます。

○顧問 欲を言えば、発電所を更新すると同時にランドスケープの内容も更新する。50年代の植栽計画理論というのはやはり古かったと思います。そういう意味で、最新の生物多様性に沿った考え方で、緑地も更新するというぐらいの積極性があってもいいと思います。

○顧問 道路交通騒音ですが、表や図は分かりやすく描いてあると思えました。幾つか確認をさせていただきたいことがあります。

施工開始後5カ月ですか、9カ月ですか。

○事業者 5カ月です。

○顧問 その5カ月後というのは、他事業の工事用車両も走っているという前提ですか。

○事業者 そうでございます。他事業とピークが近かったので、その分を上乗せしています。

○顧問 では、安全側を示すということですね。昨年現地で確認したとき、道路がつかがるので、交通量が大幅変わることを考慮すると聞いた気がするのですが。

○事業者 供用後は、その事業で将来の交通量が設定されておりますので、将来、橋ができたときの交通量を用いて予測いたしております。

○顧問 分かりました。こちらの工事時期と向こうの工事時期は大体同じぐらいなので、将来の現状というのは、他事業が工事をやっている条件を設定して予測したということですよ。

○事業者 工事中につきましては、他事業とピークの月が同じなので、交通量の調査結果に今回の事業の台数と他事業の台数を足して交通量として予測しております。供用後

につきましては、他事業の実施によって橋ができることで将来の交通量が多くなります。よって、供用後については、一般車両の交通量としては多くなった交通量に今回の資材等搬入車両の台数を足して予測しているということです。

○顧問 分かりました。その辺は考えられていたのですね。工事中と供用後の資材搬入は交通量の考え方が違うということですね。分かりました。

確認ですが、予測条件について、平面道路と高架道路が併設している箇所 a、b、d があるのですが、平面・高架併設箇所の予測計算法を特に使ったということではなくて、単独に計算をして足したということによろしいですか。

○事業者 はい、そうでございます。

○顧問 それで所定の数値が出てきたということですね。

規制速度が時速40kmから60km、高架の部分は60kmですが、交通流については非定常で計算をしたということによろしいのですよね。

○事業者 そうです。非定常で計算しています。

○顧問 どちらも時速60kmまでは、非定常であればどちらを使っても同じ結果になるのですが、それよりもスピードが速いと、つまり規制速度が60km/時よりも速いと定常条件を高架の場合には使わないといけないということだろうと思っていました。今回は60km/時以下ですので非定常を両方に使っているということによろしいですね。

○事業者 はい。

○顧問 遮音壁の計算式も詳しく書いていただいているのですが、これは統一型の補正を使って計算されていますか。

○事業者 遮音壁の取り扱いをどのようにしたかというのは確認したいと思います。

○顧問 分かりました。

現地調査は交通量だけでなく、速度も測ることになっているのです。実態として大体どれぐらいのスピードになっていたかというのは、次回に少し見せていただけますか。

○事業者 分かりました。

○顧問 予測評価には直接関係はないのですが、どれぐらいのスピードになっていましたか。

○事業者 分かりました。測定結果を説明いたします。

○顧問 お願いします。

排水性舗装は敷設後ゼロからのスタートではなくて、変化勾配の部分で2年間を入れて計算したということですね。

○事業者 先ほど説明しようとしたのですが、道路によって、排水性舗装をした年度が違ったり、路線によって違ったりしております。2年として計算したのは、再現性がある程度確保されるように想定して、2年として計算しているというのが現状でございます。

○顧問 では、敷設後何年経過しているということは特に調べてないということですね。

○事業者 一応調べてはいるのですが、道路によって違ったりとか、車線によって違ったりとかしてまして、細かく条件設定できませんので、予測の再現がある程度確保できるような状態で計算したということです。

○顧問 分かりました。敷設時期を調べていらっしゃるというのはすごいなと思って、感心したのですが、それを考慮した上で、ある程度調整をされて現況と将来に反映したということですね。予測条件としてはそこまで書く必要はないのですが、どういうふう
に計算したのかなということを確認したかったのです。先ほどのスピードについては、
次回の補足説明資料で見せていただければと思います。ところで高速も測っているの
ですか。

○事業者 高速は測っていません。

○顧問 分かりました。ありがとうございました。

○顧問 補足説明資料4ページに、ばい煙の諸元の変更をされています。変更されているのは構わないのですが、ばい煙の変更の経緯が単に設備の詳細な検討により変更と書いてあるだけなのですが、これは燃料ではないですね。要するに設備の方の変更で、
設備というのは、電気集じん機の性能を検討した結果、こうなったということですか。

○事業者 はい。

○顧問 せめて電気集じん機ぐらいは書いておいていただいた方がいいと思います。

先ほどバックグラウンドの話をしたのですが、準備書573ページに日平均値の予測手順
があります。寄与高濃度日と実測高濃度日のバックグラウンドのとり方が違いますが、
何か理由があるのですか。寄与濃度は5年間のデータを使っていて、実測高濃度は至近
の1年間のデータが使われているのですが、何か理由があるのですか。左側の「環境濃
度」は、平成21年から25年度の平均で、右側が、今回新しくデータを集められた平成26

年9月から平成27年8月の1年間で、扱いが違うのはどうしてかと思ったのですが、次回までに回答をお願いします。

細かい話なのですが、準備書594ページに建物ダウンウォッシュの予測のフローチャートがあります。菱形の4行目にある「または」は、「及び」ですよね。5倍以内にあつて、なおかつ建物高さ+1.5倍以下ということですよ。

○事業者　　そうです。

○顧問　　フミゲーションの図が準備書604ページにあるのですが、これは、たまたま有効煙突高さのところと内部境界層の線が一致したということですか。

○事業者　　そうです。そのときが一番高濃度になる予測条件だったということでございます。

○顧問　　それはそうですよね。そこで一気に拡散するのだからそうなのですが、この235mのときの風速6.1mからたまたま計算した値ですよ。それとこの内部境界層の線が一致するというのは、ものすごく偶然のような気がするのですが、違いますか。

○事業者　　計算しますと、内部境界層の高さは232mです。それで、0.1kmのところでも最大濃度が出現しているということです。

○顧問　　でも、この図を見ると一致していますよね。本当は点線がもう少し下にあるわけですよ。

○事業者　　少し点が上にはみ出ているのですが。

○顧問　　ある日の気象条件の風速6.1mを選んでいて、有効煙突高さを計算したのと、係数を6にされたのはいいと思うのですが、ぴたっと一致するのはものすごく偶然なので、そう思いました。

○事業者　　分かりました。

○顧問　　もう少し破線を下の方に描いてもらおうとよいのでしょうか。

先生方のご意見は以上です。

○経済産業省　　ご審議いただきありがとうございます。事業者は、次回の火力部会までに補足説明資料等の準備をお願いします。

本日は、これをもちまして火力部会を終了します。