

## 平成27年度第3回環境影響評価審査会での委員意見と事業者見解

(1/6)

No	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
1	予測評価	大気質	<p>現在考えている煙突の形状に対してダウンウォッシュ等の予測が適切であるかどうかを事業者で判断してほしい。</p> <p>環境省の「NOx マニュアル」は、都道府県で総量規制を実施する時に、都市の中の平均的な濃度を予測するための拡散予測の方法を記載したものである。</p> <p>安全側という話が出てくるが、「発電所アセスの手引」の方法をそのまま使うことが安全側であるのかということを是非検討してほしい。</p> <p>煙突の形状でダウンウォッシュの発生が懸念される場合の対応は、東京電力富津火力発電所の影響評価についての千葉県環境影響評価委員会の議事録を確認するのがいい。</p> <p>内部境界層や逆転層の検討は、君津共同火力の千葉県環境影響評価委員会の議事録を確認するのがいい。</p> <p>マニュアル等も必ずしも十分なものではなく、それ以外の様々な技術の進歩に基づいて、何らかの補足的な事業者の対応が求められる。</p> <p>「等」については、今後の技術開発があるからとしているが、準備書の作成までにそういうものが出てくるかを事業者が理解しているか、あるいは事業者自身が手法開発をしているのか、それがあれば適切であるが、その根拠がなければこの言い訳は不適切である。</p>	<p>富津火力発所及び君津共同火力発電所については、今後参考とします。</p> <p>「等」については、ご指摘の意図で書いているわけではなく、特殊気象条件下の予測があるということで「等」と書いており、詳細は別紙1に示すとおりです。</p> <p>それ以外については、一事業者として、計算式等を開発するところまでは至っていませんが、経済産業省や環境省の委員会や検討会の情報を収集し、今後反映・検討していきたいというところを表したものです。</p>	
2	予測評価	水質	<p>水環境の予測に関して、「数理モデルによるシミュレーション解析」とあるが、具体的なモデルで、どのように計算をするのか分からない。</p> <p>COD や T-N は数理モデル、温排水は数理モデル（3次元）とあるが、物質に関しても水の流れに乗るので3次元が必要である。</p> <p>どのようなシミュレーションを考えているのか分かるように書いてもらえるとよい。</p>	<p>今回、事業者見解として大気質を作成して提出しました。</p> <p>具体的な内容は準備書への記載を考えていましたが、水質についても別紙1と同様なもの（別紙2参照）を作成しており、扱いについては事務局と相談して進めていきます。</p>	

No	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
3	予測評価	景観	<p>スライド60の景観調査地点で海側に1地点あり、これは前回検討してほしいとしたところであるが、方法書に反映されていない。</p> <p>スライド59のフォトモンタージュによる眺望景観の変化の程度で、方法書p218の写真があるが、フォトモンタージュはこれを意味しているのか。</p> <p>煙突高さ180mであるが、タービン建屋から脱硫装置までの幅と高さ、要するに海から見たときにどのくらいボリュームが出てくるのか、分かれば教えてほしい。</p>	<p>海からの眺望点は、方法書p300⑤に記載しています。</p> <p>方法書p218の写真は、配慮書段階のもので簡易に煙突の高さで示したものです。準備書では、サイロ等も含めた全体の形を入れ込んだフォトモンタージュを作成する予定です。</p> <p>煙突の形、色、建物、ボイラー、サイロ等も大きさと形をきっちり設計したものに基いてフォトモンタージュを行う必要があります。現在、アセス手続きと並行して設備の詳細検討も進めており、その結果を準備書に記載します。</p>	
4	予測評価	景観	<p>一番見えるのは海側なので、海側のフォトモンタージュに力を入れてほしい。</p> <p>フォトモンタージュの作成時には、煙突がスリムなので、景観的なインパクトがあるのは建屋であり、これについても十分検討できるように色彩含めてお願いしたい。</p> <p>また、コンビナートは景観資源として捉えられており、この施設がどういう影響を与えるのか、はっきり分かるようにしてほしい。</p> <p>夜景に対しても、これがプラスになるのか、大きなシルエットができて海側から見えなくなるのか、チェックしてほしい。</p> <p>(事業者回答後) 今は遊覧船がないが、千葉市は試験的にクルーズ船を出している。 千葉市に問い合わせ想定ルートを出してもらい、クルーズ船のルートと稲毛の浜の線が交わるあたりでシミュレーションすると効果的である。</p>	<p>ご指摘の点については、今後検討します。</p> <p>海上の地点については、遊覧船のルートが判ればその代表ポイントを設定していたところですが、今のところないので真正面としました。</p> <p>事務局からも千葉市方向からという指摘もあるので、方向と距離については今後調整し適切なポイントを設定します。</p>	

No	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
5	その他	地質	<p>方法書 p83 に表層地質図があり、地質に重要な問題はないとしているが、判断するのに、地下がどうなっているか分からない。</p> <p>時代名や地層名の言葉があるが、一般の人が分かるように。</p> <p>埋立を除いて、養老川河口の軟い泥がつまっている。</p> <p>問題というわけではないが、判断する場合には地下の状態がある程度の深さまで分かる資料があった方が分かりやすい。</p>	<p>発電所については、重たい設備を設置しますので、地下はボーリングで支持基盤まで確認して、杭を打って強固なものにする必要があります。</p> <p>今後ボーリング調査を行って、断面的な地下構造を詳しく調査し明確にします。</p>	
6	予測評価	動物、植物	<p>海生生物はすべての生物を網羅しているが、陸生生物は重要な種だけ選んでいるのか。</p> <p>有害な種等の生物相の調査、工事箇所にどのような植物群落・生物相があるかといった調査をしてほしい。</p>	<p>方法書 p288 と p295 に調査場所や方法を示して、万遍なく調査できるように配慮しています。</p> <p>有害な種等もその中で把握できると考えています。</p> <p>植物については、重要な種の把握を目的として調査しますが、すべての種を対象に調査するため、その中で外来種なども把握できると考えています。</p>	
7	予測評価	騒音	<p>機械等の稼働の騒音が心配である。</p> <p>ボイラーや蒸気タービンは屋内に設置されるから大丈夫ではなく、きちんと検討してほしい。</p> <p>押込送風機の騒音は大きく、空気取入口は屋外で音が放射される。開口部の対策は細かく検討してほしい。</p> <p>住宅まで1km あるから大丈夫というのがあるが、きちんと数値を回答してほしい。また、変圧器は低周波音が出るので、音源の大きさを把握して計算してほしい。</p> <p>冷却器も相当大きな音が出る。細かく音源をきってきちんと予測してほしい。</p>	<p>それぞれの音源については、実測に基づいた音源レベルを把握をした上で予測を行い、その結果を準備書に記載します。</p> <p>(補足) 大気質及び水質と同様に、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測手順について、資料を作成しました。(別紙3参照)</p>	

平成27年度第3回環境影響評価審査会での委員意見と事業者見解

(4/6)

No	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
8	事業計画	—	タンクを撤去して発電所を作る計画であるが、石油の備蓄をやめて石炭火力を作る背景があれば教えてほしい。	石油の需要が減っていて、東燃ゼネラル石油の4つの製油所の稼働率も低下していくという現実があります。 その中で効率化・合理化していくことが、政府等から石油業界への指導にもあります。 製油所の効率化計画の一環として実施する石油タンク撤去の跡地及び構内既存設備を最大限有効活用することとして、発電所の建設を計画しています。	
9	予測評価	大気質	煙突高さが140m～200mとあるが、排ガスの濃度や公害防止設備によって、煙突を低くしているといった背景を整理してもらえると分かりやすい。	煙突高さについては、一事業者で把握することは難しいが、最新設備の高さの事例を収集することは可能なので、相談の上進めていきます。	
10	予測評価	大気質	ダウンウォッシュと内部境界層の問題は難しいと思う。 内部境界層のフュミゲーションは予測が出来そうな気がするが、単煙源なので正確に予測するのは難しい気がする。 それも含めてやり方を考えた方がよい。 それ以外については、評価方法は妥当だと思う。	拝承。	
11	予測評価	温室効果ガス等	CO2の評価は、基準等がないので、例えば日本全体の排出量がこれ位上乘せになるといった方法は考えているのか。	市原火力発電所は、東京電力への卸電力供給、その他は東燃ゼネラル石油と関電エネルギーソリューションに売電します。 東京電力、東燃ゼネラル石油、関電エネルギーソリューションは小売電気事業者で、電気事業低炭素社会協議会に加盟しており、協議会全体でPDCAサイクルで排出量削減を達成していきます。 協議会を後押しする国の施策としては、小売段階への枠組規制、発電段階の省エネ法によるルール整備等があります。 本事業では、USCでBATの(A)以上の技術を採用し、CO2を削減して、高効率を維持していくことが大切であると認識しています。	

No	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
12	保全措置	動物	<p>取水方式で、深層から取水し、スクリーンを設置しクラゲやゴミを除去するとあったが、具体的に教えてほしい。</p> <p>魚やカモが巻き込まれることはないか。また、深層は何mであるか。</p>	<p>本事業で計画している取水水深は、水面から7m以深です。</p> <p>クラゲやゴミの流入を防ぐため、網を張り、その奥にバースクリーン、さらにロータリースクリーンの3段構成を計画しています。</p> <p>イワシ等の小魚の群れは、まれにロータリースクリーンにかかることはありますが、遊泳力を有する魚はかかることなく逃げることができると経験上言えます。</p>	
13	予測評価	大気質	<p>別紙1の施設の稼働に伴う特殊気象条件時(煙突ダウンウォッシュ発生時)の予測手順で、「煙突頭頂部付近の風速<math>\geq</math>排出ガス速度の2/3」とある。</p> <p>これは、背景となっているデータが自立型の円形の煙突である。</p> <p>ダウンウォッシュの発生頻度が高い形状では、2/3ではなく1/5から発生するという文献もある。</p> <p>多くの場合、環境対策装置がついているので、ダウンウォッシュの発生頻度を限りなくゼロにする必要はないが、経済的に環境を守るためにどの辺が最善であるかは再検討してほしい。</p> <p>配慮書で180mと200mに差がないとして今回180mとしている。</p> <p>この検討の中では、判定条件2/3と設定しているのか。</p> <p>そうであれば、2/3のパラメータが安全サイドであるような設計の形状を守ってほしい。</p> <p>違う形なら、それに合わせた適切なパラメータを設定してほしい。</p> <p>最近ではデザイン重視で、大気への影響を適切に検討していないものもあるので、これに合わせるのは危険である。</p>	<p>配慮書では、計画初期段階での検討であり、特殊気象条件の検討は行っていません。</p> <p>今後、煙突の形状、周りの建物を含めて、詳細な検討を行ってまいります。</p>	

平成27年度第3回環境影響評価審査会での委員意見と事業者見解

(6/6)

No	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
14	予測評価	大気質	<p>ダウンウォッシュが発生するかは、熱が出ているから心配ないというのは危険である。</p> <p>場内の150mの煙突の周りが煤で黒くなっている。</p> <p>この煙突を設計した時にダウンウォッシュの判定をしているか。その時は心配ないとして建設しているが、現在頻度は多くないにしてもダウンウォッシュが若干あったと思う。</p> <p>それも含めて、方法を再検討して、場内の状況を適切に予測できるモデルを使って、将来の検討をしてほしい。</p>	<p>工場内の150mの煙突は、各加熱炉の共用煙突であり、運転状況と放熱量に基づいて最大排出量で設計されていると聞いています。</p> <p>本事業においては、今後、煙突の形状、周りの建物を含めて、詳細な検討を行ってまいります。</p>	
15	事業計画	—	<p>津波や地震時の逃げ道など、安全性はどこかで示すのか。準備書で示すのか。</p>	<p>地震防災や安全等については、関係法令等に基づく許認可手続きの中で進めてまいります。</p>	