

## 環境審査顧問会火力部会

### 議事録

1. 日 時：平成28年11月21日（月）13:59～16:20

2. 場 所：経済産業省別館1階 104各省庁共用会議室

3. 出席者

#### 【顧問】

市川部会長、岩瀬顧問、角湯顧問、清野顧問、河野顧問、小島顧問、近藤顧問、鈴木伸一顧問、鈴木雅和顧問、日野顧問、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

4. 議 題：（1）環境影響評価準備書の審査について

・福島ガス発電株式会社 相馬港天然ガス発電所（仮称）設置計画

①準備書、補足説明資料、住民意見と事業者見解の説明

②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

・福島ガス発電株式会社「相馬港天然ガス発電所（仮称）設置計画」について、事務局から準備書、補足説明資料、住民意見と事業者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) 福島ガス発電株式会社 相馬港天然ガス発電所（仮称）設置計画

＜準備書、補足説明資料、住民意見と事業者見解の説明＞

○顧問 ありがとうございます。

質疑応答の前に、本日ご欠席の顧問から事前にご意見をいただいておりますので、ご紹介をお願いします。

○経済産業省 はい、かしこまりました。ご意見を書面でいただいております。

1. 煙突高さを変更した経緯、理由についてです。補足説明資料の1番になりますが、「当初の煙突高さ59mについて再検討し、建物ダウンウォッシュの影響が現れない82mへと変更することにより、将来環境濃度がより低減されることから、変更内容について了解しました。」ということです。

2. ベキ法則を用いた上層気象の設定についてです。補足説明資料10ページ目になりますが、「図2-2に示されるように、風速は比較的良く推定されていると思います。風配図については、地上風と高層風の風向の違いが目立ちます。特に季節別の違いが気になります。やはり本来は上層風の観測を行っていただきたいかっただと思います。」ということです。

次に顧問限りの補足説明資料でございますが、1番目の隣接する発電所の構造物による地上気象観測地点への影響について「④相馬共火5号埠頭と⑤国交省5号埠頭の風との比較を行っていただき、地上気象観測地点と5号埠頭の風配図に多少違いがあることがわかりました。5号埠頭では海に近いので風速も大きめとなっているようです。⑤国交省5号埠頭の風から上層風を推定し予測した結果を見ると将来環境濃度は多少大きくなるものの、準備書記載数値と大きく異なるものではなく、将来環境濃度の評価結果に影響を与えるものではないことが確認できました。」ということです。

それから(2)二酸化窒素寄与濃度の予測結果図について「準備書459ページの予測結果図によると、最大着地濃度は事業実施区域の西約4.2kmに現れていますが、北西方向にも濃度の高い等値線が現れています。したがって、予測・評価のための風向として、東から南東の風向の出現特性が重要となってきます。予測に用いた地上の風配図と高層気象観測地点の地上の風配図を比較すると、事業実施区域により近い高層気象観測地点の東から南東の風向の出現頻度が大きいことが顕著です。例えば、地上気象の地上風夏季全

日の南東風の出現頻度は13%であるのに対して、高層気象の地上風夏季の南東風の出現頻度は20%以上となっています。地上風観測点は隣接発電所の建屋の影響があることを考えると、事業実施区域により近い高層気象観測点の地上風の出現頻度との違いを、丁寧に調べておく必要があると考えます。そこで、次の検討をお願いします。①高層気象観測期間と同じ期間に合わせた両者の風配図と風速階級別風向出現頻度表の比較と②高層気象観測地点の地上風と国交省の風との比較を行っていただき、風配図などの違いがどの程度なのかを確認していただきたいと思います。」ということです。

あと、「方法書の審査段階でお願いしていた地上風からのベキで推定した上空の風との関係につきましては、補足説明資料で確認しました。」というコメントをいただいております。

○顧問 ありがとうございます。

1つは、上層風の観測をしていただきたかったということと、追加のお願いで、風の比較をしていただきたいということですが、事業者さん、いかがでしょうか。

○事業者 1つ目のご意見につきましては、結果として地上気象を離れたところで、事情は方法書の補足説明資料に記載させていただきましたが、結果的にそういった形で予測をさせていただきました。

2つ目の参考として用いた国交省の高層気象観測の地上気象との比較でございますが、補足説明させていただきますと、高層気象観測の際に記載している地上気象の値につきましては、地上気象観測で行っている高層気象観測と同時刻のデータを用いておりますので、補足説明資料で検討させていただいているところと基本的には同じ内容になります。顧問からお話ございました、例えば、夏場のところの変更というのは、期間に特有のものがある可能性もございますので、場合によりましては、高層気象観測期間中に絞った比較というのを行うことはできるのかなと考えております。

○顧問 先生の「高層気象観測地点の地上風」の意味は、高層気象観測で測った地上付近の風という意味だが、実際は地上気象観測の風のデータを使っているので、(②の比較の内容は)補足説明資料と同じということですか。

○事業者 さようでございます。

○顧問 分かりました。それを説明していただければよろしいのではないかと思います。

○事業者 はい、その旨回答させていただきます。

○顧問 準備書449ページに「建設機械の稼働に伴う二酸化窒素日平均値の予測結果」の

図があります。非常に複雑なコンターが描かれていますが、北の方の右側に4本に分かれてコンターが伸びていくところがありますが、遡った中心のところにある発生源は何かですか。

○事業者 今回の工事エリアといたしましては、発電所の主要な発電設備が、4号埠頭に設置されるところでございます。もう一つは、海上工事といたしまして一番北側の対象事業実施区域の海上のところの海上工事を含めてございます。

○顧問 そうしますと、発生源は船ということですか。その工事内容については第2章に記載されていますか。

○事業者 騒音のカテゴリーにはなりますが、船を使うことにつきましては、準備書の24ページで、起重機船などを使うという記載はしてございます。

○顧問 準備書16ページの表の中で説明をしていただいた方が、分かりやすいと思いますので、ご検討ください。

同じ準備書449ページの図において、工専地域から外れたところの最大着地はもちろん問題になるわけですが、工専地域の中での最大着地がどこに出ている、その値がどれくらいかを教えていただけますでしょうか。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 準備書450ページの粉じんの評価は、概ねいいのですが、工事現場と最寄りの住居がどれくらい離れているということの記載をお願いします。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 調べてから、回答ということよろしいですか。

○事業者 海上工事のところは具体的に申し上げられないのですが、主要な発電設備、4号埠頭からということで申し上げますと、600mぐらいの距離という形になります。

○顧問 どこかということも、分かれば教えてください。

○事業者 承知いたしました。

○顧問 準備書448ページの二酸化窒素の環境基準との対比表で、年平均値で比較されているのですが、環境基準の年平均相当値が0.0216ppmの1つしかないのですが、日平均値で与えられている環境基準はゾーン値なので、年平均値にも対応するゾーン値で示しておかないといけないのではないかと思います。環境基準の評価は日平均値0.06ppm相当でやりますが、基準自体はあくまでゾーン値ですよね。

○事業者 基本的にはゾーンというか上限値、0.06ppmで統計的に出しているわけですが、

今のご指摘は、0.04ppmでも同じようにバンドをとっておくということですか。

○顧問　　そうです。同じ統計式を使って、日平均値0.04ppm相当が年平均値で幾つになるかということですか。

○事業者　　分かりました。その値は準備できます。承知しました。

○顧問　　資料2-4の住民意見の3番に、粉じんに対する苦情があります。どこを対象としているのですか。

○事業者　　福島県の地元の方にとっては、火力発電所と言えば石炭火力発電所をイメージされるようです。5号埠頭には、隣接する相馬共同火力さんの揚運炭施設がございます。2号埠頭には、製紙会社さんが石炭を野積みしている施設があります。時々自然発火などしていることがありまして、住民の方は発電所というともう石炭というイメージがあるようで、ご説明はさせていただいているのですが、少し誤解されている部分もあるかと思えます。

○顧問　　これは道路粉じんに対する苦情だと思います。交通量が多くて砂ぼこりが上がっていますということですか。これが御社の評価対象となるべきところなのかどうかという質問です。

○事業者　　貯炭場に関しては、先ほど申し上げたとおりです。交通粉じんについては、現在、津波復旧作業が行われているところがございます。それに関する粉じんのことだと思います。津波復旧工事もほぼ収束してきてございまして、港湾エリア内の道路などは半分ぐらい舗装が終わってございまして、そういう意味では、交通粉じんは減っているところがございます。

我々が工事に入るときには、県の予定では全て道路関係が舗装されますので、ここで言われているような状況はなくなると思います。

○顧問　　4号埠頭の西側、現地調査の際もかなり砂があったと思いますが、あの辺りのことを指摘しているのですか。

○事業者　　そうです。まさに現在、舗装工事をやっております。この前お越しいただいたとき、道路の西側は裸地になっていましたが、その箇所についても順次緑化していくと県からは聞いております。

○顧問　　どうもありがとうございました。

○顧問　　貯炭場に関しては今回の事業と全く関係がないわけですか。この事業の大気環境のところ、回答するような話ではなくて、その他のところで関係がないと回答された

方がよいと思います。

○事業者 分かりました。

○顧問 車が通るところは、資材搬入車などが通るので、関係しているということですよ。

○事業者 はい、関係しますが、以前は未舗装だったのですが、今は舗装しているので関係ないというような趣旨のご回答になるかと思います。

○顧問 準備書279ページの知事意見への事業者見解で、動植物の現地調査結果は、第3章に記載したと回答しているのですが、もう少しデータを整理していただきたいというお願いです。

具体的には、準備書103ページに鳥類や猛禽類のラインセンサス、ポイントセンサスがあるのですが、実際の調査データが示されていないので、相の調査の一環として含めてしまっていると思いますが、ポイントセンサス、ラインセンサスのデータは定量的な評価ができますので、ラインについては1回しかやってないというのはあるのですが、少し工夫していただいて、ラインセンサス、ポイントセンサス、猛禽の飛翔状況は後々のためにもデータは評価書で出しておいてください。本日とか補足説明資料で出さなくてもよいです。出せるようであれば補足説明資料でデータが出せるようでしたら提示をお願いいたします。

恐らくラインセンサスは、ライン1つに対して1回しか調査していないと思われるので変動の幅やベースになるデータとしては使えないのですが、環境類型区分で草原の状態や植栽帯の周辺とか区分ができると思いますので、区分のできる範囲で結構ですから、平均化やデータをまとめるなどの工夫をして、データを出していただけるとよろしいのではないかと思います。

○事業者 ラインセンサスもポイントセンサスも実施しておりますので、それに伴ったデータはございます。第3章でも記載させていただいているのですが、どちらかという選定しなかったぐらいですので、工事現場の中で調査をやっていたというような属性がございまして、先ほど顧問からご指摘ありました類型区分等は、どちらかというと非常に雑な感じになってしまいます。要するに鳥類の確認種等についてのリストはお示しできると思いますが、相の方は厳しいと、この段階では考えてございます。

○顧問 できる範囲で結構です。

○事業者 承知いたしました。

もう一点の猛禽類調査の飛翔図のお話ですが、何種か重要種が確認されておりまして、飛翔図は、調査の中で確認してございます。重要種の取り扱いということもございまして、飛翔図は、非公開の補足説明資料でご説明させていただくような形でもよろしいでしょうか。

○顧問　　この地点でどういう種がどう飛翔していたかというのを、将来も見られるようにしておいた方がいいと思いますので、できれば評価書に出しておいていただきたいと思います。予測・評価をする必要はなく、現況としてこうであったというのが分かればいいと思います。

○事業者　　ご趣旨は了解しましたが、重要種の場合は非公開ということもありますので、公開データにするのか、別の形にするかについては、ご相談させていただいてもよろしいでしょうか。

○顧問　　基本的には非公開でもいいのですが、あまり一般の人が立ち入る場所ではないので、公開にしても特に問題ないと思います。一般の人が誰でも立ち入ることができる地域で、例えば、営巣場所があつたりすると問題になりますが、飛翔の状況だけなので、特に問題はないと思います。

○顧問　　評価書に公開版と非公開版がありましたね。非公開版に載せることでも構いませんか。

○顧問　　非公開版でも結構です。

○事業者　　相談させてください。

○顧問　　いきなり評価書ではなくて、本事業についてはもう一回火力部会で審査されるので、そのときに顧問限りの補足説明資料で出させていただいて、先生にご確認いただくことで如何でしょうか。

○顧問　　了解です。

もう一点は、準備書158ページの食物連鎖模式図の環境類型区分、現況確認調査がかなりラフなので、そんなに細かなくてもよいですが、上に出てくるものがプールされたような形、階層になっているので、下の方をもう少し分けていただいて、上に出てくるものも構造が分けられるといいと思います。

○事業者　　プールと言いますのは、植物等という意味ですか。

○顧問　　例えば、水域であれば上に出てくるのが魚類というのは分かりますが、クロマツ植林や樹林地に出てくるものには、主に何が出てきてという形で仕分けができるとい

いと思います。これは希望です。

もう一点、非公開版をお作りになられるのであれば、重要種等を確認した位置、確認できた位置を記録しておいていただきたいというお願いです。

○事業者 類型区分につきましては、検討したいと考えております。

重要種の確認位置につきましては、記録してございますので、お示しできます。

○顧問 温排水ですが、近くに隣接の発電所がありますよね。複合の検討はやられていますか。

○事業者 確認は行っております。

○顧問 説明にはありませんよね。

○事業者 この予測は、本事業での結果でございます。

○顧問 そういふのがあれば、両方入れたものを出してください。非公開版でも構いませんので次回お願いします。

○事業者 承知しました。他社様の情報も含まれておりますので、相談の上という形になると思います。

○顧問 関連して、準備書612ページに発電所の水温水平分布がございます。放水口の近傍は細かく丁寧に調査されています。これが折角あるのですが、隣の発電所の情報を書かなければ本当のことはよく分からない。これでモデルの整合性もとれるわけで、それも含めてうまく表現していただければと思います。

○事業者 承知いたしました。次回ご用意させていただきたいと思います。他社さんの放水方向も意識して、現況水温は把握しておりまして、データの情報提供もご相談させていただいた上で、解析、予測を行っておりますので、次回お示しできればと思っています。

○顧問 今の件に関しては、私も同意見です。是非よろしく願いいたします。

準備書598ページの水質調査結果の表ですが2点コメントします。1点目が、ほかの項目は測定地点別のデータが全部出ているのですが、水質は全部一括のデータになっていきますので、補足説明資料で構いませんので、水質についても地点ごとのデータをお示しいただければと思います。というのは、準備書591ページにCODの水質年報のデータが出ていますが、北側の数値は高い傾向にあって、評価に影響してくる可能性もありますので、そのあたりが分かればと考えております。

2点目が、準備書598ページの表において、環境基準との比較をなされていますが、

海のCODの環境基準との比較は年間ベースでやることとなります。季節ごとに比較するのは適切ではないので、値がかなり変わってしまいますので、評価書段階では修正していただければと思います。

○事業者　ありがとうございます。2点ともそのようにさせていただきます。水質の個別地点ごとということと、今の基準等について、承知いたしました。

○顧問　この海域の既存文献データを見ますと、環境基準はほとんどがAⅡ類型ですが、最大値がかなりの地点で超えています。そういうことを考えると、一般排水が堤防の内側、港内の閉鎖性と思われるところの値を押し上げて、基準が満たせなくなるケースが多くなるのではないかとこの観点から論じなければいけないと思います。

特に疑問に思うのは、一般排水は港内に排出するので、その影響が直接あると思われるところの調査地点は8番ですが、そのデータを出していないのは何か意図があるのでしょうか。データを出していただいて、どれくらいの影響があるかということ計算していただきたいと思います。

○事業者　ありがとうございます。もちろん他意はございません。

○顧問　準備書583ページに低周波音の予測結果の表があります。注書きの5番目のところの書き方が間違っていると思います。ここに書いてある「参考値は」は表中の100dBという数字ですが、「人が低周波音を感じ始め」の部分はいいのです。その次に「睡眠障害が現れるとされているレベルとした」とあります。そのようなことは低周波音の測定マニュアルには書いてないはずで、睡眠障害は不眠や不眠症という病気を意味すると解釈されます。マニュアルでは、睡眠深度1から4、レム睡眠のときに超低周波音により、それらに変化するということを言っているだけです。つまり、睡眠深度に対する超低周波音の反応影響を示しただけです。睡眠障害と書くと病気を想定することになり、非常に大きな誤解を招いてしまうこととなります。住民意見に対する回答の方が正確だと思いますので、そちらを参考に書き直していただいた方がいいと思います。

○事業者　ありがとうございます。その内容は改めて確認したいと思います。

○顧問　準備書895ページの環境監視計画について教えてください。工事関係車両等の運行状況の調査地点に「適切に台数を把握できる地点とする」というのは、どういう意味ですか。

○事業者　工事の出入口でカウントするということとなります。

○顧問　騒音を測るのではなくて、台数を調べるのですか。

○事業者　　そうです。台数の把握をしています。

○顧問　　分かりました。了解しました。

○顧問　　植物関係で3点ほどお聞きします。1点目は、海域の植物のところですが、昨年の現地調査のときに、相馬港に千切れたアマモが浮いていたのですが、準備書には海藻はありますがアマモ等がないのですが、本当にないのでしょうか。松川浦あたりはあ  
ると思います。

○事業者　　松川浦にはアマモはありますが、外側には海草の類はありません。

○顧問　　松川浦から流れてきたものということでよろしいわけですね。

2点目ですが植物関係は海域が中心で、海域ということで陸域があまり書かれていないと思います。植生図も出ていますし、植生調査もされていると思いますので、植生調査票と組成表を別添でお示しいただきたいと思います。

3点目は植栽関係ですが、準備書42ページから44ページに幼苗植栽をすると書かれています。準備書44ページには予想図、将来図と植栽樹種が書かれています。この植栽樹種を選定した根拠というか、現地調査から導き出した調査票をお示ししていただいた方がよろしいかと思います。ところで、この幼苗はポット苗という理解でよろしいですか。

○事業者　　ポット苗でございます。

○顧問　　ポット苗はどれくらいの密度で植える予定ですか。

○事業者　　植生図とポット苗でございますが、植生図は調査を行う中で、確かに植物調査をやっていますので、お示しできるのですが、以前、現地をご覧いただきましたとおり、そもそも発電所エリアは海域で、隣接地が砂山になっていたと思うのですが、砂山のある段階で調査を、動物もそうですが、そういう状況の中で知事意見に基づいて確認調査を実施してございます。周りの植物調査もするということで、入れるところは調査をやったのですが、先ほどご説明させていただいたとおり、現状は全てなくなった状況でございまして、舗装されたり、別事業の建物が建ち始めているという状況でござい  
ます。

植栽関係は植生とも関連してまいりますが、津波の被害を受けた後の一時的な場所が調査場所になっておりました。こちらについては植栽をするための基礎情報に用いているというものではなくて、むしろ植栽をやるのは周辺であるとか、隣の発電所さんのところで立派な緑地がございましたので、そういったところを参考とし、植栽の方は選定

してございます。

○顧問 仮に陸域に森林があったとしても、その調査はされてないということなのか。

○事業者 今回、対象エリアで図示しているところは、緑地公園でしたが、津波で被災したままの状態、かなり攪乱されてしまっているところですが、そういったところは、やっではございます。

○顧問 森林植生はあったのでしょうか。

○事業者 ないと言った方がいいのかと思っております。

○顧問 それは了解しましたが、実際の植生調査票はほとんどないということですか。

○事業者 きちんとしたフィールドでやった調査結果をお示しできるのではなくて、一時的に土盛りになったところの調査の履歴としてはお出しすることはできると思います。

○顧問 分かりました。準備書44ページの植栽樹種は、隣接する事業さんを参考にしたということですが、隣接したところがこういう樹種が選ばれているというのは、過去に植生調査をして、その中から選定されたものですよね。基本的な考え方は一緒で、ないのであれば仕方がないですが、そういう形でやっていたら、お示ししていただけるといいと思います。あと、植栽密度の件についてお願いします。

○事業者 植生密度は、今ご説明できる資料がございませんので、別途ご用意させていただきたいと思います。

○顧問 先ほど砂が動くという話もありました。ここは非常に厳しい環境で、そういう意味ではクロマツが主体になるとは思いますが、そのほかの広葉樹も併用していくということかと思えます。厳しい環境なので、かなり密植をされないとうまくいかないと思います。例えば1㎡に4～5本、通常感覚では、そんなに植えていいのかという密度になるかと思いますが、海岸部はそれぐらい植えないとうまくいかない、枯れてしまうということがありますので、その辺をご検討いただければと思います。

○事業者 ありがとうございます。

○顧問 関連して、準備書13ページにあるような完成予想図のようにするには、かなり頑張らないといけないのですが、造成計画で土は余りぎみなので、もっと盛った方がいいと思います。残土1万㎡の処分にコストをかけるようでしたら、ここに盛ってしまった方がいいです。こういう海岸の埋立地は土壤塩分が高いので、土を盛ると、溶脱して土壤塩分が下がってきます。逆に土壤塩分が低いと、下から塩類集積で塩類が上がって

きます。なるべく盛った方が、防風的にも防音的にも景観的にもかなりよくなるはず  
です。

盛土材が植栽基盤に適さないへドロみたいなものだったらダメですが、適すものであ  
れば、外に捨てないで、事業地内で処分できると思います。植栽は海岸から300mまであ  
るので、例えば100mごとにベルトA、B、Cと考えた場合、海岸前面のベルトAは、落  
葉樹は全滅するので、トベラ、シャリンバイ、マサキ以外は活着しないと思います。300  
mのベルトCぐらいになれば大丈夫ですが、クロマツなどはベルトBでも大丈夫だ  
と思います。海岸の目の前にクロマツを植えても、活着しないと思います。ごく低木の常  
緑広葉樹でないと、海岸の目の前という場所には大体の樹木は適合しないです。

発生土を植栽基盤として盛土することですが、準備書871ページに「現地土壌はアルカ  
リ性が高く有機質他養分不足が認められる」とありますが、この辺は土壌調査をやられ  
たのでしょうか。アルカリ性が高いのは、砂質土壌だからだと思えますが、有機質を入  
れて耕耘すればいいのか、植栽基盤の造成をなるべく注意してやる等、密植造林も大事  
だと思えますが、両方検討してみてください。

○顧問 関連して、準備書871ページの緑化計画に「地域の潜在自然植生をベースとして」  
とありますので、立地環境との対応が重要になってきます。海側に近いところと少し内  
陸に入ったところと環境が大分変わってきます。海からの高さにもよると思いますが、  
海側の方は相当厳しいので、うまくいかない可能性もあろうかと思えます。樹種との関  
係、植栽基盤をなるべく高くするとか、海から離すことも必要になってくるかと思いま  
すが、その辺りは一律ではなくて、立地と植生樹種との対応を十分考えていただいて実  
施された方が、失敗がないと思えます。

○顧問 盛土と樹種と土壌について、具体的なお意見がありました。いかがでしょう  
か。

○事業者 基本的に盛土材は、海面から3.5mのところまで仕上がっているのですが、上か  
ら1mは、津波復興のために外から持ってきた普通の土です。その下は、前面海域を浚  
渫船で、ポンプ浚渫なので、石を砕いていますので全部砂で、いわゆる海砂です。今は  
3.5mで仕上がっているのですが、今後、発電所建屋などを造りますので、そこからの発  
生土を盛ります。上の1mが主体になってくるわけですが、仕上がり盤は4.7～4.8mに  
なると思っています。準備書44ページに、海岸沿いについてのイメージ図がありますが、  
海面から5m程度になるようにします。

その辺は、フレキシブルにできると思っていたのですが、補足説明資料（顧問限り）でご説明したとおり、海沿いで不具合が生じていまして、その工事が遅れるかもしれないということで、その盛土については、場合によっては、補足説明資料（顧問限り）の緑化計画代替案の濃い緑色のエリアは、芝などで緑化することとしていますが、そこに仮置きして、表面を芝などで工場立地法の緑化率を満たすようにして、その後、その盛土材で、もう一回盛土してから、ポット苗を植えていくことになるかなと思います。施工計画などを作りながら対処します。

○顧問 いい土の上に、浚渫土も載せるのはもったいないですよ。

○事業者 そうならないよう、施工計画の段階できちんと検討させていただきます。

○顧問 それはそれでよく分かりました。

この補足説明資料で、海岸の緑化が間に合わなければ代替で緑化する土地は、保留地みたいなものなのですか。

○事業者 ここは、別事業をやる計画もあった土地ですが、ご覧になって分かるように非常に狭いので、定検時の資機材置場にする予定をしていたところです。簡易舗装か砂利敷きにと思っていたのですが、現段階では、そこを芝生にしておくのかなと思っています。

○顧問 そういう形で整備してしまった場合に、もとの海岸の方の緑地ができるようになった場合は、撤去してしまうという感じですか。

○事業者 基本的には、芝をした盛土材を海岸線に持っていきます。それでそもそもの仕上げ盤が出ますので、そこは資機材置場として、簡易舗装や砂利舗装、砂利敷きにするのを、今のところは考えています。

○顧問 分かりました。

○顧問 樹種はよろしいですか。

○事業者 樹種につきましては、先ほどベルトというお話がございましたが、あらあら計画ではございますが、3区分で分けておりまして、外側の海岸線区分と、緑の範囲、もう一区分は修景に用いるという、大きく3区分を考えている状況でございます。海岸線の方は、ご指摘いただきましたが、マツ、トベラ、マサキの類いを中心と考えております。

○顧問 騒音関係でお聞きしたいことがあります。準備書187ページに最寄りの民家が0.6kmという記述はありますので、準備書188ページの地図にも最寄りの民家を表示し

ていただきたいと思います。静穏が必要な対象とすべき一つではないかと思います。

それから、住民意見の2番に騒音関係があって、近隣の住居④という記述がございます。それが最寄りの民家と同じものを指すのか、違うところにある住居なのか教えていただけますか。

○事業者 回答させていただきます。④は、あらましとして載せている番号で、場所は準備書と同一です。

○顧問 了解しました。

その住居の騒音予測を評価するに当たって、環境基準の類型Cを準用するという記述が準備書535ページにあったかと思いますが、その妥当性がよく分かりません。新地では用途地域が白地地区ですよね。

○事業者 無指定です。

○顧問 無指定で、類型Cを、住居が多数ある地点の類型を使う根拠がよく分からない。

問題が起きそうな夜間のレベルが、41dBと比較的低いレベルと思います。基本的には道路交通騒音の影響を受けているとしても、車が走ってないときはもっと低い可能性もある中で、準備書534ページの予測結果の47dBが妥当かどうかというのは、もう一度ご検討いただいた方がよろしいのではないかと思います。

いろいろな法令で、これでよろしいということであれば、それで結構だと思いますが、住民意見等でもありましたが、夜間、定常的に47dBが聞こえてくるというのは、場合によってはつらいものがある値かと思います。そのくらいの騒音を体験するのは簡単なもので、是非検討をされた方がいいと思います。

あと、予測に必要な主要な騒音源ですが、排熱回収ボイラーが騒音の出力として大きいのではないかと、場合によってはタービン建屋外で感じるよりも大きな音が出ているのではないかといつも感じていますが、予測に入っているでしょうか。

○事業者 基本的に入れております。排熱回収ボイラーの場合、特に縦型は剥き出しで屋外に出ているケースが多いのですが、今回は横型ということにしておりますので、その影響を考慮した上での予測になっています。

○顧問 どのくらいの大きさか、教えていただければと思います。

○事業者 今は手持ちの資料はございません。

○顧問 寸法が結構高かったので、縦型かと思いましたが気になりました。

それから、防音壁を設置するということですが、その位置を見ると、音源が何で、伝

搬を妨げるというか、回折効果を期待する対象はどこなのかというのが、レイアウトからは理解できない。

○事業者 防音壁の位置を動かしながら、敷地境界で規制値に適合する形で選んだものですが、どことどこが対応しているというデータは、今は持ち合わせていません。ここは工業地帯で、例えば、隣接するところはLNG基地で、夜間、人が寝ているかというところ、そういうところではございませんし、道路を挟んだ向かい側も発電所ではあるのですが、法令上、敷地境界で遵守するというので、防音壁の位置をいろいろ動かしながら、適合しているところに設定しているという形です。どことどこが対応するのか、一義的に出るかどうかですが、確認しておきます。

○顧問 具体的な対象が民家などの施設ではなくて、要するに騒音規制法対応ということなのでよね。

○事業者 県や町とも相談させていただいて、周りが工業地帯で、特に夜間は人が全くいないところなので、緩和措置をお願いしたのですが、敷地境界というのが法令で決まっているので、それを守るようにして、当社としてかなり努力をしています。

○顧問 分かりました。

○事業者 先ほどの一番近い民家でございますが、少し言いわけのようで大変申しわけないのですが、調査が終わった後、最近、県がこの河川の河道改修工事をしていまして、河川をかなり北側の方まで広げた関係で、近くにあった民家の多くが移転の対象となりました。県に、その民家がどこに移るのかを問い合わせしていますが、今まで調査したところは全部地面がなくなってしまったのです。

○顧問 私の質問は、あまり意味がなかったということですね。

○顧問 今の話では、防音壁は、敷地境界の騒音を基準以下にするために設けているということで、民家は関係ないということですね。

○事業者 一般国道まで行けば、全然問題にならないレベルです。

○顧問 その民家は1戸だけですか。準備書834ページの景観ポイントの薬師堂からの風景は、民家のような建物が随分ございまして、どういう状況なのか気になっていたところでした。

○事業者 発電所からの距離が約600mのため、評価項目の選定も行った根拠は、今ご指摘ございました目の前にある、この景観のところにある民家群ということになります。ここは薬師堂の少し離れたところですが、この下にある民家の右側に写っているのが川

です。この川が大分北側に移るということで、そのあたりの民家が、どこかに移転するのかは分からないのですが、移転するという事になっています。先ほど600mと申しましたのは、ここから随分手前側に該当します。

○事業者 川を渡ったところの何軒か、移転される民家がございまして、その辺が600mで、薬師堂はかなり後方に行ったところです。

1kmぐらい離れたところですが、その辺の低いところは津波の被害を受けてしまいましたが、高いところは残っているということで、こういう形の集落になっているということです。

○顧問 準備書834ページの将来図を見ると、至近な距離に民家があるように見えたのですが、余計な心配をしたようです。

○事業者 川のできるというところは公開されていますので、河川沿いの距離を測ってみますと、もともと検討していました約600mに対して、約720mというように考えております。民家がどのあたりというところにつきましては、まだ把握できてない状況です。

○事業者 景観の図で先生にご心配かけてしまったのですが、発電所はLNGタンクのかなり向こう側でございまして、四角く見えているのは開閉所です。こちらの近い側については音が出るわけではなくて、LNGタンクの奥にある煙突が82m、タンクが60mで、遠近感的に遠くにあるということはお分かりいただけるかと思います。

○顧問 下の赤く彩色しているのは、上の開閉所と同じですか。

○事業者 赤くなっていて手前側になっているのと、架構が見えるのは開閉所でございます、煙突が1本と、その左側に発電所建屋が見えているという形です。

○顧問 分かりました。今後どうなるか分からないということですが、民家の状況を踏まえて、評価書までには予測等を怠りなくしていただきたいと思います。

○顧問 煙突高さ59mを再検討して、ダウンウォッシュが起こらないと言われる82mにしたことは、適切な判断をしていただいたと思います。

煙突を高くしたので、特に言うことはないのですが、補足説明資料で、最初はLNGタンクを建物影響の対象として選定されておりましたね。同じ事業者の施設だということと高さが60m近くで、直径も60m近くあって大きいので、ISC-PRIMEの対象範囲、建物の大きさの2～8倍、その範囲を超えても59mであれば、風洞実験や数値計算で詳細に検討しないといけないというお考えでおられたということですか。

○事業者 タンクの件でございまして、配慮書、方法書、準備書に進むにあたって、計

画の位置等が徐々に徐々に変わってございます。当初検討されていた煙突の位置等につきましても、今回の決定した位置というよりは、対象事業実施区域も少し変更になっていますので、そういった変動のリスクもあって、よりタンク側に煙突が設置される可能性もあり得るところもありましたので、含めていたというところはございます。

○顧問　もし59mであれば、距離が200m程度なので、建物影響について当然何らかの検討をしなければいけない。ISCの基準から出ている、当然しないといけなかったと思います。

59mと80mを検討されるときのダウンウォッシュの計算で、1号、2号の重合計算をされたということですが、重合計算は、場所は重ねないで、離してそれぞれ計算しているということよろしいですか。

○事業者　それぞれやっております。それぞれの煙突、煙突の方で計算をして、それぞれ出た値を足しているというものでございます。

○顧問　煙突の場所が変わっている。

○事業者　そうです。方法としては。

○顧問　予測値を一番高くしようと思うと、同じところから出すなり、風下軸上に重ね合わせるなりするのですが、そうではなくて、違うところから出て、横方向の拡散を考えて足し合わせるということですか。

○事業者　はい。

○顧問　だから、59mでは東風のときに両施設重なるから高くなっている。東風が選ばれているということですか。

○事業者　選択的に東を選んだというのではなくて、一番高くなる値を記載してございます。

○顧問　59mでは1号と2号が両方重なる方向が東だから東、80mのときは北東の風を両方足し合わせるような感じになるので、それが結果的に選ばれているということですか。

○事業者　さようでございます。

○顧問　分かりました。

ほかはいかがでしょうか。よろしいですか。

○経済産業省　どうもありがとうございました。

事業者の皆様、今日のご意見を踏まえまして、次回の部会までに補足説明資料等を御

準備頂きますようお願いいたします。これで部会を終了します。

—了—