

愛知県環境影響評価審査会武豊火力発電所部会 会議録

- 1 日時 平成28年1月8日（金）午前10時から午前11時40分まで
- 2 場所 自治センター 4階 大会議室
- 3 議事
 - (1) 部会長の選任について
 - (2) 中部電力(株)武豊火力発電所リプレース計画に係る環境影響評価方法書について
 - (3) その他
- 4 出席者
委員8名、説明のために出席した職員16名、事業者9名
- 5 傍聴人
3名
- 6 会議内容
 - (1) 開会
 - (2) 議事
 - ア 部会長の選任について
 - ・ 部会長について、山澤委員が互選により選出された。
 - ・ 議事録の署名について、山澤部会長が武田委員と宮崎委員を指名した。
 - ・ 部会長代理について、山澤部会長が井上委員を指名した。
 - イ 中部電力(株)武豊火力発電所リプレース計画に係る環境影響評価方法書について
 - ・ 資料2から資料6について、事務局から説明があった。

<質疑応答>

【井上委員】水温の調査地点と流況の調査地点の位置が少し異なっているように見えるが、なぜ位置を一致させられないのか。

【事業者】定点水温連続測定については、1年間継続的に機器を設置するため、水域占用許可の申請や海上保安署への届出が必要になる。また、設置に当たっては、周辺を航行する船舶の安全性を考慮するため、測定機器を4つのブイの間に設置する。一方で、四季に実施する水温調査については、調査船により行うことから、連続測定地点との離隔をある程度確保しないと調査の安全上問題が生じるので、その位置を若干ずらしている。

流況の調査地点についても、同じくブイを設置して概ね2週間観測するため、水温の四季の調査地点の位置との離隔をとっている。

【井上委員】方法書 281 ページの流況の調査地点について、対象事業実施区域内に 2 点調査地点が設定されている。そのうちの右下の地点は、方法書 283 ページの定点水温連続測定地点と重なっているようにも見えるがどうか。

【事業者】水温連続測定に使用するブイと、流況調査に使用するブイは同じブイを利用するため、同じ位置での調査が可能となった。

【事務局】水温と流況の調査地点の考え方について、整理して次回お示ししたい。

【宮崎委員】南側の定点水温連続測定地点の位置について、水深がある程度深い場所だと思うが、資料 5 の 11 ページによると近くには海苔の養殖場がある。水温の関係で懸念されるのが、海苔の養殖業への影響である。冬季に海水の温度上昇が起きると、白腐れして海苔がとれなくなり、漁業者は損失を被ることがある。そのため、定点水温連続測定地点を海苔の養殖場の場所に設定することはできないか。沿岸と沖合の水深の深い場所とでは水温も違うと思うので、その点留意して調査地点を設定する必要がある。定点水温連続測定地点は温排水の影響が及ばない位置に設定していると思われる。

【事業者】ここは温排水の拡散予測に用いる地点であり、温排水の拡散の影響がない場所での海域の状況を把握することを目的に、沖合に設定している。また、1 年間継続的にブイを設置するため、共同漁業権のエリアにかからない場所とした。

【宮崎委員】漁業者がそこでよいと言え、いいのかもしれないが、漁業者としては、温排水の海苔の養殖への影響を懸念すると思うので、その点が気になった。

また、スミス・マッキンタイヤ式採泥器により底質を採取し、有害物質等を調べるとしているが、本事業では浚渫は何メートルぐらい行うのか。浚渫の深さによっては、底質の有害物質を調べるのに、スミス・マッキンタイヤよりもコアサンプラーの方がよい場合がある。

【事業者】浚渫の深さは、概ね 1 m から 2 m 程度を想定している。

【宮崎委員】2 m だと、スミス・マッキンタイヤでは不十分な気がするので、コアサンプラーで実施してはどうか。表層だけでなく、割と深いところまで採泥することができる。

資料 3 の 37 ページで、海上の航行安全について気にされている住民意見があったが、碧南火力発電所で浚渫土砂を陸揚げする付近が、漁船の通り道でもあるとの説明を現地調査の際受けた。今後そこに大きな船が着くことになると思う。住民意見では商船のことを気にされているようだが、漁船やプレジャーボートについても、季節毎や時間毎の航行隻数を把握しておいた方がよい。

【事業者】航行安全に関しては、海上保安本部等による海上交通に関わる安全審査が別があり、そちらの方で審査していただいているところである。

【事務局】船の利用状況等について、データがあれば次回お示ししたい。

【夏原委員】資料 5 の番号 8 のスナメリの音響学的手法による調査について、伊勢湾・三河湾で調査している研究者の調査結果も反映するとしているが、問題は事業実施区域周辺で、その研究者が調査しているとは限らないことである。特に次期石炭灰処分場よりも上流部分でスナメリがどの程度その海域を利

用しているのかを把握することが非常に重要である。目視調査と音響学的手法による調査の検出力の違いを十分に整理し、場合によっては、事業実施区域周辺での音響学的手法による調査も実施してはどうか。目視調査だとスナメリが呼吸をしに上がってきた時だけを捉えるので、海底の行動は全く分からないことから、そのような部分も補完できると思う。

また、方法書 312 ページの温室効果ガス等の評価について、実行可能な範囲内で回避又は低減されているかを検討するとしているが、実行可能な範囲の中には石炭を使用しないという選択肢は含まれているのか。

【事業者】今回のスナメリの調査は、温排水の拡散範囲及びその周辺のスナメリの分布傾向を把握することを目的に実施するものである。音響学的手法は採餌などの行動は分かるが、一方で今回 300 隻ぐらい船を出す目視調査の頻度と比べて、調査頻度は下がってしまう。音響学的手法については、当該海域で調査をされている研究の情報を把握し、それらの研究成果を文献として用いることで対応させていただきたいと考えている。

【事務局】温室効果ガス等について、実行可能な範囲とはどういうことか、また、今回事業者が石炭以外を選択肢とするかとの御質問について、既に入札が終わり、事業者において石炭を前提として配慮書、方法書手続を進めていることから、実行可能な範囲の中に石炭以外の燃料種を選ぶといった選択肢は事業者は持っていないと思われる。ただし、今後の機種選定等において、どれだけ最新鋭の設備を導入することができるのか、また、国の目標との整合性が図られた計画であるかどうかについて説明していただくことになる。

【夏原委員】スナメリの調査について、研究が事業実施区域海域で実施されていればよいが、もし目視調査よりも音響学的手法の方がスナメリの発見率が非常に高い場合に、目視調査の意味がなくなってしまうので、その点留意していただきたい。

【成瀬委員】方法書 10 ページの発電設備概念図の排水経路を見ただけでは、どこから排水を排出するのか分からないが、一般的には排煙脱硫装置や湿式電気集塵機から発生する。方法書では「一般排水」という表現を使っているが、排煙脱硫装置から出る脱硫排水は、一般排水に含まれていると理解してよいか。

【事業者】脱硫排水は一般排水に含まれる。発電所からは、脱硫排水も出れば、ボイラーから出る排水などもあり、それらを総称して一般排水としている。方法書 10 ページの図は概念を説明したものであり、細かいことは記載していないが、準備書の段階ではもう少し詳細な排水フローをお示ししたい。

【事務局】方法書 13 ページに一般排水に関する事項が記載されており、一般排水には脱硫排水等を含んだプラント排水と生活排水が該当する。

【成瀬委員】脱硫排水については、ホウ素やセレンの濃度が規制されているが、そのことが方法書 13 ページには一切記載されていない。微量金属は大気だけでなく、排水にも含まれているので、その点はきちんと明記すべきである。

方法書 11 ページによると、石炭を年間約 290 万トン使用するとのことだが、石炭が月にどれぐらい入ってくるか、あるいは石炭灰や石膏がどれぐらい排出されるのかを示し、粉体関係の取り扱いが非常に少ないとことを定量

的に説明していただければ評価項目として選定しなくてよいと言えるので、お示しいただきたい。

資料5の番号4について、優先取組物質 23 物質から6物質を選定したとのことだが、23 物質に何が指定されているかを示していただかないと、そこから6物質に絞ったことの妥当性が判断できない。23 物質のうち重金属に該当する物質には何があるのか。

【事務局】クロム及び三価クロム化合物、六価クロム化合物、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物となっている。それ以外は有機化合物等になる。

【成瀬委員】ホウ素やセレンは23 物質に該当していないのか。

【事務局】該当していない。

【成瀬委員】先ほど指摘したように脱硫排水の件もあるので、ホウ素やセレンについてどう方法書で対応していただけるのか。

【事務局】整理して次回お示ししたい。

【成瀬委員】方法書 11 ページには将来は亜瀝青炭を使用するとしており、その点は評価できるが、国内において亜瀝青炭専焼のボイラーのデータはほとんどなく、予測は非常に難しいものになると考えられる。亜瀝青炭専焼における予測についてどのように考えているのか。

【事業者】現状碧南火力発電所では瀝青炭と亜瀝青炭を使用している。瀝青炭と亜瀝青炭では炭化度の違いはあるが、幅広い石炭を使用してきた実績やデータがあるので、設計はそのような知見を反映して検討していく。排ガスのNO_x、SO_x、ばいじんの予測においては、石炭の性状等からその排出量は想定できるので、予測の手法はこれまでと変わらないと考えている。

【山澤部会長】NO_x と SO_x の排出に関して、船舶を使用するものの、そこからの排出量は少ないことを理由に評価の対象にしていないが、この程度以下なので大丈夫だと判断したというような定量的な根拠を示していただきたい。

【大石委員】資料3の8ページで、インターネットで公表した図書がコピーできないとの住民意見について、事業者見解で示されたように著作権等を理由とすることはよくあることだが、ここで公開された図書は、事業者のホームページでしか閲覧できないものなのか。それとも他の媒体でも提供されているのか。もしホームページでしか閲覧できないのであれば、住民が請求すれば対応するのか。

【事業者】公告縦覧の期間と、意見提出の期間のみ閲覧いただけるようになっている。なお、概略をまとめた「あらまし」については、当社のホームページでいつでも御確認いただけることになっている。そもそも、インターネットの公表は意見募集期間中に御意見いただくために公開するものであり、閲覧できるのもその期間に限らせていただいている。事業者見解にも書かせていただいたが、図書の中には、当社のノウハウや、それなりに費用をかけて調査したデータもあるので、意見提出以外の目的のために使用されるのを避けるため、公開期間を限らせていただいている。今後、利便性向上を図るための方法をもう少し検討していきたい。

【大石委員】住民等に分かりやすい場所に図書を公表するようにしていただきたい。

【山澤部会長】事後に閲覧させてくださいとの要望があったとしても、確認することはできないのか。

【事業者】現状はそのように対応させていただいている。

【井上委員】方法書 286 ページの猛禽類の調査時期について、営巣期はいつ頃になるのか。

【事業者】種類によって営巣期や繁殖期は異なるが、例えば魚食性の猛禽類ミサゴであれば、概ね4月から6月、7月ぐらいまでが営巣期となり、それに加えて巣を作ったり、ペアを形成したりする時期や、雛が巣立った後に、その周辺で行動する時期も含めた期間が繁殖期となる。本計画の事業実施区域で確認される可能性がある猛禽類の営巣期は4月から6月を想定している。

【井上委員】これから二営巣期調査を行うとなると、予定している時期に準備工事は着手できるのか。

【事業者】工事時期や運転開始時期の関係上、一部の調査については、これから御意見いただく内容も含めて対応できるような形で既に着手している。実際に西名古屋火力発電所リフレッシュ計画の環境アセスメントにおいても、少し手続と重複しながら調査を行った。

【井上委員】段々とアセスメントが形骸化していると感じる。方法書の内容で問題が見つかった場合に、例えば調査地点を変えた方がよいことが判明した時に、これから調査を行うのであれば、方法書の審査結果を踏まえ、柔軟に対応していただけたらと思うが、既に調査を実施しているとなると、問題が判明しても、対応できないことになってしまい、審査の結果が方法書以降の調査や予測に反映されないことも考えられる。本案件だけの問題ではないかもしれないが、何かしら検討が必要なのではないか。

【事務局】事業者としては環境アセスメントの期間を短縮したいという思いにより、リスクを承知で先行して調査を行っているものであるが、意見があればそれに対応していただくことは当然のことであり、審査においては忌憚のない御意見をお願いしたい。

【武田委員】方法書 13 ページの用水に関する事項について、将来異常気象に伴う異常渇水が発生することが考えられる。異常渇水の際は、地下水を使用する計画であるということが簡単に書かれているが、例えば知多半島の工業地帯で一斉に水を使用するようになることも想定して、計画は検討されているのか。

【事業者】用水は、一旦原水タンクに貯めてから使用するが、ある程度の日数分のストックをしているので、渇水が発生した場合には、まずは原水タンクの水を使用して対応させていただく。これまでもそのようにして対応できているので、地下水の汲み上げを行うのは最後の手段と考えている。

【山澤部会長】現在は方法書なので、評価項目がこれでよいのかという観点から審査をする訳だが、方法書 234 ページにおいて、浚渫土砂仮置場に関して、評価項目に選定しない理由が説明されている。基本的に近くに住居がないことを理由に評価項目に選定しないとしているが、直近の住居や周りの状況はどうなっているのか。

【事 業 者】方法書の7ページの航空写真のとおり、浚渫土砂仮置場から北東方向は主に畑や養豚場となっている。ここから、さらに北東に住居が集まっている地域があり、ここまでは碧南火力発電所から2～3 kmぐらい離れている。このため住民の方に環境影響を与えるとは考えていない。

【山澤部会長】近くに人が行くことはないということか。

【事 業 者】お住みになっている場所は直近にはない状況である。

【山澤部会長】浚渫土砂の性状はどうか。粉じんが飛散するなどの心配はないか。

【事 業 者】浚渫した土砂は、碧南火力発電所まで海上輸送するが、この時点での性状はシルトが卓越しており、含水率もかなり高い状態である。それを仮置きすると、日が経つにつれて乾燥していくため、適宜散水や必要に応じて改質を行い粉じんの発生を極力抑える。

【山澤部会長】石炭灰は、全量リサイクルすることだが、リサイクルの具体的な見込みは現時点でどの程度あるのか。

【事 業 者】石炭灰を確実にリサイクルできると言い切れるのは、セメント会社等との契約が成立した時点となる。武豊火力発電所5号機の運転開始時期は平成34年なので、もう少し先の話であり、現時点では契約には至っていないのが現状である。今後国内のセメントの需要等も変動していくと思うので、そのような状況も確認しながら、碧南火力発電所の方で契約させていただいているセメント会社等との交渉や、あるいは海外の輸出も含めて検討していきたい。

【宮崎委員】現地視察の際に、排水口付近は海水温が高いので、釣り広場として解放しているとの話があった。このような場所は住民の憩いの場になっているので、安全性を前提として、今度の武豊火力発電所でも同様な対応をすることは考えているか。

【事 業 者】現状の武豊火力発電所においても、今は閉鎖しているものの、安全を確保した上で、釣りをしていただけるスペースを整備させていただいてきた。今回のリプレースについても、整備していきたいと考えているが、まだ具体的な再開の時期等までの決定には至っていない。

【山澤部会長】二酸化炭素の排出に関して、配慮書手続以降の動きとして、COP21 が開催されるなど、二酸化炭素排出対策について社会が動きつつある。準備書の段階では、国の動向や業界の自主的な枠組みを踏まえて、目標が達成できるということを示していただきたい。その時の社会的情勢にもよるとは思うが、目標が達成できるということ、できる限り具体性をもって準備書で説明していただきたい。武豊火力発電所5号機は、おそらく今世紀の後半まで稼働することになると考えられる。その際に石炭火力発電所が主力の電源として使われてよいのかという疑問を持たれる方も少なからずいると思うので、全体の枠組の中で二酸化炭素は減らしていけることを十分に担保できるものを我々としては確認したい。

ウ その他

- ・ 特になし。

(3) 閉会