

平成 25 年度 第 3 回 石狩市環境審議会 議事録

- 日 時 平成 25 年 12 月 18 日（水） 9 時 3 0 分～1 1 時 3 0 分
○ 場 所 石狩市役所 5 階 第一委員会室
○ 案 件 石狩湾新港発電所建設計画に係る環境影響評価準備書について（継続審議）

○ 出席者

石狩市環境審議会

会 長	乗 木 新一郎	副会長	菅 澤 紀 生
委 員	中村 武史	委 員	長谷川 司
〃	近藤 哲也	〃	鈴木 美智子
〃	高橋 英明	〃	酒井 敏一
〃	長谷川 理	〃	長谷部 清
〃	丹野 雅彦	〃	尾 形 優子

事務局

環 境 室 長	三国 義達	環 境 課 長	藤岡 修一
環境担当主査	宮原 和智	環境担当主査	内藤 華子
環境担当主任	有坂 允章	環境担当主事	藤 彰矩

- 傍聴者数 2 名

○ 議事内容

事務局 藤 岡

本日は、大変お忙しい中、石狩市環境審議会にご出席を戴きまして、誠にありがとうございます。

当、環境会議の事務局を勤めます、環境課長の藤岡です。よろしくお願いいたします。

本日の議題は、議事次第に記載のとおり、諮問案件として、前回からご審議いただいている、「石狩湾新港発電所建設計画に係る環境影響評価 準備書について」となっておりますので、宜しくお願い致します。

それでは、この後の議事進行は、乗木会長にお願い致します。

乗 木 会 長

それでは、平成 25 年度 第 3 回 環境審議会を開催します。

本日の議題は、諮問案件として、「継続審議」となっている、「石狩湾新港発電所建設計画

の環境影響評価 準備書について」です。

この件について、事務局から説明をお願いします。

事務局 藤 岡

まず、事前にお送りした資料等のご説明をさせていただきます。

資料 1 については、今まで委員の皆さまから出されました、ご意見やご質問と、それに対する、北電からの回答の一覧です。

資料 2 については、平成 22 年度に環境省が委託した、国内外における発電所等からの温排水による環境影響に係る調査業務報告書で、国内での発電所からの温排水に関する事項が記載されております。

また、前回のご議論を踏まえて、事務局で作成した、「答申（案）」を、添付しておりますので、それぞれご確認ください。

それでは、改めて、前回、未回答になっていた、3 項目について、事務局の宮原から、ご説明させていただきます。

事務局 宮 原

資料 1、資料 2、答申案について私の方から説明させていただきます。

まず資料 1 ですが、これまで審議の中で委員の皆さまから出されましたご意見やご質問に対して北電の回答を掲載したのですが、4 ページのその他については、前回質問が出た時期等の関係から空欄となっていましたので、その辺りについてご説明させていただきます。

まず一つ目ですが、温排水を 7℃以内にした根拠を示されたいとの回答についてですが、これは北電の回答によると、「発電所から放水される温排水に関して、最新の知見等が取り纏められた「環境省調査報告」によると、「昭和 50 年以降の発電所では、1 地点を除き全ての地点で取放水温度差が 7.0℃以下に設定されている。」とされていることを踏まえ、取放水温度差を 7℃以下としました。」とありますが、資料 2、環境省の調査報告書を用いて補足説明をしますと、3 ページ中ほどをご覧くださいと、取放水間の水温上昇幅（ Δt ）の二つ目に北電が回答された内容が記載されており、昭和 50 年以前に建設された発電所には 7℃を超えるものもあるが、昭和 50 年 9 月以降に建設された発電所では、1 地点を除き全ての地点で取放水温度差が 7.0℃以下に設定されていると記載されています。また、その下の四角く囲まれた中を見ますと、我が国の Δt が 7℃以下になった経緯が記載されており、昭和 49 年の柏崎刈羽原子力発電所の建設に伴い、議論した結果、事業所提案の 8.4℃から 7℃に変更されたことが、その後の Δt の前例になったと考えられます。こういったことも踏まえ今回の発電所も Δt が 7℃になったと考えられます。

続いて、取水口に注入する次亜塩素酸ソーダが放水口において残留塩素が検出されないように管理するとあるが、どの程度注入し、どのように管理するのか示されたい、とありますが、まず次亜塩素酸ソーダを注入する理由は、資料 2 の 13 ページの下段（3）塩素影響を

ご覧いただくと、冷却水路系に微生物やムラサキイガイ、フジツボ等の生物が付着すると復水器の熱伝達効率の低下、ポンプ負荷の増大、また時には水路管壁の損傷などが発生する恐れがあるため、この対策のために塩素を注入しています。一方で、海域に出ますと生物に影響を及ぼす恐れがあるので、対策が求められています。一般的な対策としましては、次の 14 ページに記載されており、①塩素処理の運用状況をご覧いただくと、発電所では一般的に海水電解液を冷却用海水に注入する方式がとられており、条件としては、発電所放水口における残留塩素が検出限界値未満になるよう注入量が管理されていることが一般的なようです。

これらを踏まえて、資料 1 の 4 ページを見ますと、「海水中に注入した次亜塩素酸ソーダは、時間の経過とともに減衰し、いずれは検出限界値未満の残留塩素濃度になりますが、その減衰率については、次亜塩素酸ソーダを注入する海域の水質や注入濃度等により変動することから、注入にあたっては当該海域における減衰率を求め、放水口において検出限界値未満となるよう適切に管理したいと考えています。なお、残留塩素を測定する場所は、放水路の蓋渠又は立坑とし、週に 1 回の頻度にて実施する計画であります。今後、詳細検討を行いたいと考えています。」と回答されています。

最後にその他の 3 つ目にあります、取水口に取り込まれる海生動植物への対策等を示されたいとの問いに対し、「動植物プランクトンや遊泳力が小さな稚魚等は、取水口設置海域の周辺の地形状況、取水速度や取水方式等の設備設計内容等にもよりますが、海水とともに取り込まれることがあります。石狩湾新港発電所では、表層取水方式を採用しますが、取水流速は約 0.2 m/s の低流速とすること、また、取水口にカーテンウォールを設置し、取水水深を -2m 以深とすることにより、主に表層を遊泳する稚魚等の取り込み影響の低減を図る計画としています。」と回答がありました。

以上が繰り越しとなっていた質問に対する事業者見解となります。

次に、答申案についてですが、前回ご審議いただいた内容を踏まえまして、事務局で案を作成しました。

意見案の項目としては、2 点あり、1 点目は資料 1 の 2 ページ植物について、2 点目は同じく 2 ページの環境監視項目、建設機械の稼働に伴う騒音・振動についてです。

植物については、緑化の際、在来種を使用するのはもちろんのこと、地域の個体から得た種子などを使うとともに、種子などの採取は、地域の広範囲で行うことを記載いたしました。

2 つ目につきましては、騒音に係る環境監視を、工事開始後最大のピークを迎える 14 ヶ月目、平日 1 日に測定する予定であるが、2 基目（平成 30 年 4 月施行開始）及び 3 基目の（平成 36 年 4 月施行開始）工事が行われる時期にも同様のピークがあることから、監視計画に当該月の測定も追加されたいという意見となっています。

以上が雑駁ではございますが、配布いたしました資料の説明を終わります。

乗 木 会 長

ただいま事務局から、前回出された意見を踏まえた、「答申（案）」の説明をして頂きましたが、この「答申（案）」に対する、ご質問・ご意見の他、追加する意見等がありましたら、お願いします。今回は答申を纏める最後の会になりますので、何か気がついたことがありましたらご意見いただければと思います。資料 1 の大項目ごとに何か有りますか。

近 藤 委 員

この答申案は今後どのような手続きが踏まれるのですか。

事務局 藤 岡

今回の答申を元に、市町村意見として纏め、北海道に提出することになります。

近 藤 委 員

答申案の中を見ますと、植物のことで、環境監視項目の 2 点だけになっていますが、資料 1 にある他の沢山の質問や意見、これらはどうなるのですか。

乗 木 会 長

前回の会議にて、資料 1 の質問や意見に対する回答内容を議論し、良しとするならば答申はしないということになりました。

近 藤 委 員

わかりました。

では、答申に載せなかった質問や意見は、今後の評価書の中に反映されるのでしょうか。

菅 澤 委 員

恐らく、審議会の答申というのは、道からの意見として一覧となると思います。たぶん細かすぎると載せることができないから、答申案はこのようなになっていると思います。ただ、せっかく議論された良い情報もありますので、別の公表方法が無いかと考えますと、少なくともここは石狩市の審議会であり、石狩市民に対する何らかの公開が考えられ、この準備書に対する意見等は、北電が法に基づいて公開するもの、その他の意見については石狩市民に対して開示することがいいかと思います。

事務局 藤 岡

当審議会では出されました意見等につきましては、審議会の報告の中、議事録や配布資料として HP 上に公開されています。また、道の環境影響評価審議会の方でも北電に対して行った質問等に対する回答なども、北海道の HP 上で公開されています。

北電としては当然、その中で終わっている内容があれば、意見を踏まえ、今後評価書に加

える内容もあるかと思います。ただ、意見に対する回答というものは、殆どこの中である程度完結していると思います。ただ、完結していないものや、回答になっていない部分などに対しては、この答申案のように違った視点で、石狩市の意見・要望として、道に提出することになります。

現在の 2 項目以外にこういう視点で意見を出した方がいいのではないかというものについては、この場でご議論いただいて、追加として採用することは問題ありません。

乗 木 会 長

それでは資料 1 の取り扱いについてはこれでよろしいでしょうか。

では、水質について何かございませんか。私は、水質に関する回答は概ねこれで妥当であると思います。

長谷部先生はいかがでしょう。

長谷部 委 員

恐らくモデルを作られてデータを出されているのですが、実際にグローバルな状態になった時、どの程度まで室内実験の結果が対応するのかというところがあるのかもしれませんが、実際に海の中でこういった実験を行うことはできないので、やはり実験室段階でのデータをベースに提示されていると思われますので、私もこれでいいのではないかと思います。

尾 形 委 員

次亜塩素酸についてですが、週に 1 回検査するとありますが、この検査結果を公表するのにかしないのか、どのようになっているのですか。

乗 木 会 長

通常、泊などは全て公開していると思いますが、どうなっているのでしょうか。

事務局 藤 岡

他の発電所がどうなっているのか分かりませんが、泊原発に関しては、環境に影響がある項目については H P 等で公開されています。今回に関しても確認はしていませんが、何らかの形で公開されると思います。

乗 木 会 長

次亜塩素酸についてですが、冷却水系に動植物が付着しないための対策なのですが、色々方法が有る中で、今のところ一番害が無い方法となります。取水管の近くにスズを含む化学物質を吹き付ける方法も有りますが、海域に悪影響を及ぼしますので、現在は行われていません。20 年ほど前までは、船の船底に吹き付けていたこともありましたが、今では禁止されています。

たくさん入れると海の中で残りますが、日単位で分解して塩化物イオンになってしまいますので、範囲としては恐らく 1 キロ以内で無害となりますが、今回は残留塩素が残らない量を注入するとのことで、問題ないと思います。

この内容については沢山研究がなされていますので、大丈夫だと思います。

長谷部 委 員

家庭でも漂白剤などで沢山使っており、日常的に次亜塩素酸を使用し流しているので、発電所で使っているのも一端になりますが、家庭からの量に比べたら無視できるぐらいの量になると思います。

乗 木 会 長

大気環境についてはいかがですか。

振動、騒音については、事業区域から民家まで約 2.5 km 離れていることが、回答の最大の根拠になっており、工事に伴う影響は及ばないため実施しないとあります。他の発電所が民家からどのくらい離れたところに建設されているのか把握していませんが、恐らく近すぎるから困るとは思いません。

丹 野 委 員

騒音の程度に寄りますが、ライジングサンの時には私の家まで聞こえますので、それより大きい音は騒音になるかと思います。

事務局 藤 岡

騒音については 541 ページに騒音の予測結果が掲載されており、いずれも環境基準値以下となっており、住宅地等に及ぼす影響はないとの評価結果になっています。

乗 木 会 長

騒音についても前回準備書の数値をみて、問題なしと判断し、答申には加えていないということにしたいと思います。

次に動植物についてですが、何かございませんか。

近 藤 委 員

1 点だけ、答申案の植物についての 2 段落の 2 行目の遺伝的攪乱防除ではなく、防止に修正していただきたいと思います。

乗 木 会 長

次に廃棄物等についてですが、これはこれでいいと思います。

次に資料 1、3 ページについてはいかがでしょうか。

菅 澤 委 員

前回、温排水の拡散範囲に関する点が一番気になっていましたが、資料 1 の 4 ページの表を見せて頂いて、他の発電所と比べて随分と小さいなと感じ、大丈夫と納得がいったところですが、ひょっとすると他の人がこの準備書を見たとき、同じような疑問を感じる可能性もありますので、答申として比較表を標記されたいと意見を述べたら、もしかしたら評価書に追加記載されるかもしれません。法に基づく機会ですので、北電が載せるかどうかは別として、答申に載せてはいかがでしょうか。

委 員

<異議なし>

乗 木 会 長

では、御社の既設発電所における拡散予測面積との比較を明記されたいといった内容で答申に記載したいと思います。

近 藤 委 員

内容とは関係ありませんが、その他の 3 つめに関して、カーテンウォールとはどんな構造になっているのですか。

事務局 藤 岡

準備書 43 ページに図面がありますが、コンクリートの壁が水面より 2m ぐらいまで下がっており表層を泳ぐ小魚などが入りづらい仕組みになっています。

乗 木 会 長

その他に何かございませんか。

では、前回長谷川委員より事後評価についてご意見がありましたが、緑化により鳥類や動物などの生息域が増え、所謂エコロジカルトラップの可能性があるとの指摘がありましたが、それについて答申に反映すべきかについてですが、いかがでしょうか。

恐らく北電対応とは異なる意見になるかともいます。

長谷川 委 員

他のこの事業に限らず継続モニタリングの必要性は高まっており、他の風力発電に比べれば今回の場合は立地的には問題ないと思いますが、緑化を行ったことに対する事後評価があってもいいかもしれませんがいかがでしょうか。

ただ、既存のモニタリングについて調べてみますと、原発などでは求められていますが、火発ではあまり行われていません。

近 藤 委 員

面白い視点ではあるとは思いますが、モニタリングはマイナスになることが予想されるときに行う必要があると思います。都市の中でも屋上緑化などが進んでいますが、それに伴うモニタリング義務はなく、常識的にも求めることはできないので、私としては、今回の場合も求めることはできないかと思います。

委 員

<異議なし>

乗 木 会 長

それでは、事務局が作成した 2 点に加えて、既設発電所における拡散予測面積との比較を明記する内容で答申としたいと思います。

文案については、私と副会長と事務局で作成し、皆さまにご確認の上答申することと致しますので、ご了承いただきたいと思います。

委 員

<異議なし>

乗 木 会 長

その他の議題として、事務局から何かありますか。

事務局 藤 岡

次回の審議会は、2 月末～3 月初旬に予定しており、エコパワーが計画している、風力発電の環境影響評価の「準備書」が出される可能性がありますので、宜しくお願いします。

日程については、改めて確認させていただきます。

乗 木 会 長

その他、事務局から何かありますか。

以上をもちまして、本日の環境審議会を終了させていただきます。

平成 26 年 1 月 23 日 議事録確認
石狩市環境審議会
会 長 乗木 新一郎

平成 26 年 1 月 21 日 議事録確認
石狩市環境審議会
副会長 菅澤 紀生