

## 環境審査顧問会水力部会

### 議事録

1. 日 時：平成25年7月12日（金）9：58～11：36

2. 場 所：経済産業省別館1階 103号会議室

3. 出席者

#### 【顧問】

渡辺部会長、角湯顧問、川路顧問、清野顧問、河野顧問、近藤顧問、日野顧問、

村上顧問、山本顧問

#### 【経済産業省】

渡邊電力安全課長、磯部統括環境保全審査官、樫福環境審査担当補佐、

高取環境審査分析官、日野環境保全審査官、鈴木環境審査係

4. 議 題：（1）環境影響評価準備書の審査について

・九州電力株式会社塚原発電所更新計画環境影響評価準備書

① 補足説明資料、住民意見と事業者見解、宮崎県知事意見及び環境大臣への意見照会に対する回答の説明

② 環境影響評価準備書に係る審査書（案）の説明

（2）その他

5. 議事概要

（1）開会の辞

（2）配付資料の確認

（3）九州電力株式会社塚原更新計画環境影響評価準備書について、事務局から補足説明資料、住民意見と事業者見解、宮崎県知事意見及び環境大臣への意見照会に対する回答の説明を行った後、質疑応答を行った。

（4）九州電力株式会社塚原更新計画環境影響評価準備書について、事務局から審査書（案）の説明を行った後、質疑応答を行った。

（5）閉会の辞

6. 質疑内容

・九州電力株式会社塚原発電所更新計画環境影響評価準備書

<補足説明資料、住民意見と事業者見解、宮崎県知事意見及び環境大臣への意見照会に対する

る回答の説明>

○顧問 ご説明ありがとうございます。

それでは、どこからでも自由にご発言をお願いしたいと思います。どうぞ。

○顧問 カワネズミに関して、審査顧問からのコメントを真摯に受けとめられて、早速調査されたというのは非常に結構なことだと思いますし、実際に工事範囲内ではなかったけれども、実施区域外のところで確認されたということで、私も驚いているのですが、予測的には影響がないということで、いいだろうなと思います。

1つお聞きしたいのは、準備書記載内容の修正案の46ページですけれども、ここの表におけるカワネズミでは対象事業実施区域外に○が付してあって、文献その他資料調査で横のバーになっています。これは文献その他の資料調査が非常に狭い範囲での文献その他の資料調査を行ったということで、以前から文献の資料は非常に限られていたと思うのですが、39ページの方の説明にも書かれているように、耳川の上流でも確認されたことがあるとか、確認記録があるということがあらたにわかったということではないでしょうか。それで、生息調査を実施したということであれば、この文献調査というのは、○にした方がいいのではないかと思います。いかがでしょうか。

○事業者 審査の過程において、そういう新しい情報を得たということでございますので、私どもも資料を確認いたしましたので、こちらについては文献等でもあるという形で見直したいと思います。

○顧問 その方がよろしいですね。ありがとうございます。

○顧問 補足説明資料の65ページですけれども、黄色の範囲は50センチ/秒から1メートル/秒の範囲だということですね。それで、表一1を見て、黄色の範囲というのは影響がある範囲なのか、ない範囲なのかこの表現ではよく分からなかったのです。魚類の移動への影響はないと考えられますという結論をつけているのですけれども、0.5から1メートル/秒というのは、影響がある範囲かなという感じもしましたので、どんな見解なのか教えていただきたいと思います。

○事業者 表一1では、重要種としてウナギ、サクラマス、モツゴを選び、これを対象種として、それぞれの遊泳特性に対する評価を行ったわけです。この流速の分布の0.5から1メートル/秒の間というご指摘でございますが、それ以外の、ここで言えば水色のエリアというのも十分確保されているということで、魚の種類によってももちろん影響の度合いは違うと思いますが、いわゆる分断するような影響があるというようなことでは

ないと判断しております、そういうことで総合的に移動への影響はないというように評価させていただいております。

○顧問 黄色のところはある程度影響があるけれども、青いところがあるので大丈夫だという判断ですか。

○事業者 そういうことでございます。

○顧問 再度カワネズミですけれども、カワネズミは予測対象種として選ばなかったということですか。ほかの種類では事業実施区域内にはいないが、事業実施区域外にいた種を予測対象種に挙げているものも結構あります。カワネズミだけは予測対象種に挙げなかったというのは、ここには現れることはないだろうという予測を立てたということですか。

○事業者 基本的には実施区域内で確認されなかった種については、いわゆる保全措置、評価の対象、検討の対象にはいたしておりません。ただ、鳥類だけは移動性ということを考えて対象にしたというところがございませうけれども、基本的には先ほど申しましたように実施区域内の出現種を対象にいたしております。

○顧問 お考えはよく分かるのですけれども、カワネズミはやはり川沿いにいて、川を介在するというので、恐らく何らかの形で春と秋に移動時期があると書かれています。それで今回は影響ないだろうというように結論づけるよりも、せっかくなら予測対象種に入れて、その中で論議すると言われた方がいいのではないかという感じがしました。

○事業者 補足させていただければ、補足説明資料の45ページの修正案の中に第 8.1.3-4表ということで、調査地点の概要を記載させていただいております。調査地点としては、K 1 から K 4 までの 4 点で選定して調査したわけなのですけれども、それぞれの地形とか地点の環境概況について整理いたしております。

詳細は割愛しますが、基本的に上流域では確認されたのですが、そこでの環境といますか、いわゆる河川の状況を見た中では、カワネズミの行動としては動きやすい条件が比較的そろっている所というように見ております。確認されなかった箇所については、K 1 というのは実施区域内のしかも発電所の工事範囲になりますが、水深は比較的深く、河川内の石が水面上に露出している箇所が見られないといった特徴がございました。

また、K 2 につきましては、これも確認されなかった場所でございます、七ッ山川の合流に近い工事範囲のところになりますけれども、こちらについても兩岸の大部分がコンクリート護岸であるということから、いずれもカワネズミの生息する環境としては、比較的不十分ではないかというような考察はいたしております。

○顧問 その考察は非常にいいと思うのですが、そういうことはどこかに記述されませんか。いきなりこれは予測対象種としないと書かれるよりはどこかに書かれた方がいいと思いますが、どうですか。

○事業者 それについては、今のところ評価書に記載する予定はしてございませんで、補足説明として申し上げた状況ではございますけれども、記載については、また少し検討させていただきたいと思います。

○顧問 その方がいいと思います。

○事業者 いろいろ他の種とのトーン合わせとかもございまして、その辺も配慮しながら、表現についてはまた検討させていただきたいと思います。

○顧問 騒音・振動関係で、補足説明資料を読みました。意見に対して、十分対応していただき、ありがとうございました。

そのうち、補足説明資料9ページ以降のことなのですが、私が申し上げたのは、この地域は、騒音規制法の地域指定であるとか、振動規制法の地域指定とか、それから環境基準の類型指定、こういったものが全くないので、法令などに示された数字との整合を図るということにはできないということです。

一方、回避・低減の評価ということになると、現状に比べるとできるだけ増えないように努力しているということで、評価書ではそのように述べられています。ただ、準備書を拝見したときに、例えば10ページの表の一番右端の欄、現状に比べて予測したものが、例えば国の予測地点ですと、騒音が18dB上がるであるとか、8 dB上がるとか書かれています。そういう増分だけ見ても、特に建設工事機械関係の騒音と、振動もそうなのですが、影響がほとんどありませんとはなかなか言いにくいわけです。

そこで、ここはいわゆる規制とか環境基準の類型指定はないのだけれども、仮に設定してみたところ、それに比べてどうだろうかということを書いていただいています、私は非常に分かりやすくなったと思っています。

なぜかという、関係住民の方がデシベルという数字と感覚との関係、つまりどれぐらいの音の大きさであるのか、どれぐらい許されているものなのかということが分からないということです。この資料を作っていただき、これでよく分かりました。

それで、私の質問は、この内容は準備書ではなくて、評価書に入れるつもりがあるでしょうか。入れてくださいというわけではないのですが、どうされますかということを知りたいのですが、いかがでしょうか。

○事業者 私どもの今の考えとしましては、基本的には指定されていない、いわゆる基準そのものとしては設定されていない状況においては、それとの整合についての検討ということでの記載は今のところ考えてはございません。

あくまでも補足説明として仮に載せて、相当する地域としては準用という形での比較はさせていただいたのですけれども、評価書での記載は今のところ考えてはございません。

○顧問 騒音に関連して、準備書の 276 ページで、騒音の発生源となる機器には云々という記述と、次の行に、騒音発生機器という記述がございますが、これらでは両者はやはり区別されているのでしょうか。騒音発生機器ということになると、騒音を発生するのが目的となるような、場合によってはそういう誤解も出ようかと思いますが、内容的には違うものを指すのですか。

○事業者 そんなに厳密な区分をしたわけではないのですけれども、2 つ目のポツにつきましては建屋内に設置するというので、発電機、水車、ポンプ等を念頭に置いた表現というように思っております。それ以外の外、例えば屋外の分についてというところで、全体的な表現として、1 番目のポツを記載させていただいているのですが、厳密に定義づけしているわけではございません。

○顧問 文脈から見れば明瞭ですが、念のため伺いました。ほかにございませんか。

○顧問 補足説明書の63ページの絵に浚渫範囲ということが書いてあるのですけれども、これはどのぐらいの土量、河川の長手方向にどこまで浚渫するとかというのは、どこかに書いてあるのですか。

○事業者 準備書の通し番号の 135 ページに耳川水系河川整備計画の情報を記載させていただいております。そこに浚渫の範囲と申しますか、断面図では記載しております。

○顧問 そうすると、これはかなりの土量になりそうですね。結構長いですね。

○事業者 数値そのものは把握しては無く、現在、用意はしておりません。

○顧問 それに対する濁りなどのデータはどこののでしょうか。

○顧問 県か国の工事です。

○事業者 この塚原の更新計画の工事とは違いますが、その他情報という形で記載させていただいている分でございます。

○顧問 分かりました。

○顧問 ちょっとささいなことなのですが、だいぶ時間がたっているので、植物の種名のところで属で表記されている、例えばエビネ属というようになっています。本体の方で

は説明がされているので、意味は分かりました。だけれども、その確認はできているのか、できていないのか、その辺はどんな状況になっているのか、もし分かりましたら教えてください。

○事業者 準備書の作成の段階でエビネ属という形で最終的な同定まで至っておりますでしたが、その後、花の開花時期に確認しましたところ、キエビネということで確認できております。それで重要種ということで、準備書の記載どおりなのではございますけれども、保全措置をするということで考えております。

○顧問 評価書段階では、そういう種名は属ではなくて、確認できた名前で置きかえるということになりますでしょうか。

○事業者 そうです。

○顧問 今のままだと、不明の状態ですけれども、確認ができているのであれば、評価書段階では種名を記載するようにはしていただきたいと考えます。

○事業者 それは記載可能だと思いますので、記載ぶりは検討させていただき、最新の情報にしたいと思います。

○顧問 そのほかにございますか。なかなかよく準備された内容で問題もなさそうですが…。

それでは、環境影響評価準備書に係る審査書（案）の説明について、よろしくお願いたします。

#### <環境影響評価準備書に係る審査書（案）の説明>

○顧問 ご説明ありがとうございます。

それでは、質疑応答に入りたいと思います。どこからでもご自由に発言をお願いしたいと思います。

○顧問 騒音・振動なのですけれども、19ページの一番上の評価結果と20ページの一番下の振動の方の評価結果、これらはいずれも建設機械の稼働に関するものです。この文章のままではなかなか趣旨が伝わらないところがあるのです。予測結果が出て、実行可能な範囲で低減されているということなのですが、一体なぜそれが実行可能な範囲で低減されているのかと聞かれると、この表現では分かりません。例えば、その他の環境要素のところでは、増分がないことから実行可能な範囲で低減されている、あるいは基準値を下回

っているからオーケーということなのですが、この箇所の騒音と振動の方はそのような審査結果が書きにくいのですよね。

先ほど経産省の方が口頭で説明されたときは言葉を補っていらっしゃいました。その言葉を補ったもとになっているのは補足説明資料なのです。ですから、補足説明資料の評価結果は審査書に生きていないということになっています。どのように意見を言ったらいいのか分からないのですけれども、審査書の言葉に何かを多少補うことを検討していただきたいと思います。それから、補足説明資料は、この間の経産省さんのメールを見ると、これは公開になるのですか。

○経産省 配ったものは公開になります。

○顧問 そうすると、補足説明資料を参考として、この審査結果があると考えたとストーリーとしては分かるのだけれども、この文章だけを読むと、変だなと思ってしまいます。多分、文章を書かれた方は大分苦労されたのではないかと思います。一応私の方は理解しましたが、もう少し言葉を追加した方が分かりやすいということであればそのようにされたらどうかと思います。例えば、ここでは書いていませんけれども、回避・低減のための環境保全措置を実施するなど、その辺も評価した上で、実行可能な範囲で低減されているとか、そんな書き方かなと思います。

○顧問 騒音の箇所のみならず、いろいろな説明で実行可能な範囲でというところにやや性急に持っていくような箇所もあるように思われますので、その点はよろしく願いたします。

○経産省 評価としまして、寄与率が幾らか増加分が幾らかという影響の程度、あとはやはり環境基準等との整合性ということで、それらが明確に言えない場合は、結局、環境保全措置をとることにより実行可能な範囲内で低減しているとなります。影響を少なくするために環境保全措置を講じ、そのことによって実行可能な範囲内で低減していますということで、これまでの流れがそうなっているということでもあります。

今、顧問から言われたような、環境基準は適用されないのですが、環境基準を準用して、それよりも以下でありますとか下回っていますというのは、これまでもやった例はありません。

○顧問 何度もお聞きしているかもしれませんが、この書き方について、もう一度教えてもらいたいのですが、例えば15ページに影響評価項目ごとの審査結果と書いてあって、その中で一つ一つの評価項目ごとに、主な環境保全措置、予測結果、評価結果で結

んでありますね。要するに、ここでいう審査結果というのは、どこを指しているのでしょうか。例えば評価結果イコール審査結果なのか、全体を称して審査結果としているのか。この審査書の最初の方には、総括的審査結果として、全体としてこのように審査したと書いていますよね。

この評価結果というのは、要するにこの時点では箇条書きにしているだけで審査はしていないようなイメージを受けてしまうものですから、例えば評価結果をそのまま審査結果にするとか、もしくは実行可能な範囲内で低減されていると考えられるとした準備書は妥当であると審査したとか、そんな書き方がすんなり入るのではないかと思ったものですから。

○経産省　これは、これまでの流れでありまして、総括的審査結果として、ここでは妥当なものであるということで書かせていただいて、予測結果なり評価結果については、事業者が行ったものを追認して、それで一応妥当と判断しているということで、この予測結果、評価結果については準備書に書かれている内容をそのまま書いてあるというのが、これまでの流れであり、必要に応じて補足説明資料なり審査の結果で顧問の意見をいただいた内容については、審査書に記載させていただいている、追加させていただいています。

○顧問　それでしたら、ここに、例えば15ページの一番上の項目ごとの審査結果と書くのではなくて、項目ごとの例えば主な環境保全措置、予測結果、評価結果と書かれた方が、ここでは審査していないということであればすんなりいくのではないかと思います。あくまで意見です。その方がわかりやすそうな気がするのです。

○経産省　貴重なご意見ですので、今後の課題として事務局の方で検討させていただきたいと思います。

○顧問　36ページの水質の水の汚れのところですけども、予測結果のところでは2行目、BODの予測結果は現状を現地調査結果より0.8mg/Lと設定すると0.7mg/Lとなりとあるのですが、この場合は0.8というのを予測の計算には使っていないので、少々奇異に感じます。

本文の方ですと、331ページの、23表ですけども、計算は⑩のところ、将来の河川水の予測というのがあって、④、⑥の加重平均で現状の河川水は③の値なので、この計算そのものは正しいと思いますが、予測には使っていないので、設定するという書き方よりも、前後の文章の調整は要るかと思います、現状に対してなどとする方がよろしいのではないかと思います。



関連しまして、22ページの水素イオン濃度と21ページの水の濁り、これらは予測に使われていますので、ここでは設定すると言っても間違いではないのですが設定とすると、何か違うケースがあるのかなという印象も出てきます。ここは実測値を使われているので、現状の実測値と比較するなどの表現の方が抵抗ないように思いますので、ご検討ください。

○経産省 検討します。

○顧問 同じような意見なのですから、21ページですが、現状を4 mg/Lと設定すると4 mg/Lとなりという文章ですけれども、この文章はなかなか理解しにくいと思います。変わらないということでもいいのですね。だから、一言、例えば耳川の流量が多くて、工事に伴う濁度が少ないものだから同じ程度になっているというような形だと思うのですけれども、このまま読んでしまうと、分かりにくいものですから、多分おっしゃっていることはみんな同じなのですね。現状はこんな問題で将来予測と同じだということは、影響が小さいからこうなっているだということですので、文章を少し足すとか今おっしゃったような形の、現状と比べて濁度が小さいとかということで書いていただければもう少し分かりやすくなると思います。

○顧問 設定するという書き方がおかしいのですね。

○顧問 ある年度の平均値を使ってという形なので、設定するというのは間違いではないと思うのですが、ずっと読んでしまった場合に何か違うケースがあるのかなという誤解を生じてしまう可能性もあるから、言葉としては正確だけれども、もうちょっと分かりやすい言い方がいいと思います。

○顧問 確かに計算で求めたから設定と言ったのですが、75%値というのは客観的な数値であって人間が設定するものではないから、75%値が例えば0.8であるからと淡々と書けばいいだけだと思います。

○顧問 15ページの粉じんの将来予測なのですから、もともと交通量が少ないところなのですが、例えば大型車でみると普通の300台からほぼ倍になるので、寄与率でいうと、必ずしも低いとは言いきれないような値になります。絶対値は小さくて影響は少ないという判断は妥当だと思うのですけれども、その辺、水力とか風力とかももとの交通量の少ないところで車が走ることが多いですので、寄与率で見てその影響が小さいというロジックでいいのがないかなという感じがします。

ここではやらなかったですけれども、面整備事業という国交省系の影響評価手法の中で

どれぐらい粉じんが発生するかを計算する手法もあるようですが、ご検討いただければ有り難いと思います。

○経産省 貴重なご意見ですので、検討させていただきたいと思います。

○顧問 ほかにございますか。——それでは、少し時間が早いようですが、議論も尽きたようですね。

○経産省 それでは、以上で本日の水力部会は議論が全て終わりましたので、閉会ということにさせていただきたいと思います。本日はお暑い中、大変ありがとうございました。