

# 平成29年度第6回熊本県環境影響評価審査会

## 議 事 概 要

### 1 日 時

平成30年3月2日（金）午後1時30分から午後3時30分まで

### 2 場 所

熊本県庁行政棟本館10階 1002会議室

### 3 出席者

#### (1) 熊本県環境影響評価審査会

大坪委員、奥村委員、小林委員、副島委員、田中委員、張委員、中村委員、皆川委員、村上委員、森委員、柳瀬委員、山本委員（15人中12人出席）

#### (2) 事務局（熊本県環境生活部環境局環境保全課）

山口課長、藤川課長補佐、中堀主任技師、山口主事

#### (3) 「(仮称) 苓北風力発電事業」関係者（議題（1）のみ）

##### ①株式会社レノバ

大場部長、原岡マネージャー、野田マネージャー

##### ②一般財団法人日本気象協会（環境影響評価業務の委託先）

谷口氏、鎌田氏

#### (4) 「国道57号中九州横断道路（大津町～熊本市）」関係者（議題（2）のみ）

##### ①事業予定者（国土交通省 熊本河川国道事務所 調査第二課）

島川課長、小宮専門官、田中係長、猿渡技官

##### ②都市計画決定権者

- ・熊本県都市計画課 西田審議員、最上主幹、荒木参事
- ・熊本市都市政策課 杉田課長、杉村技術参事

##### ③オリエンタルコンサルタンツ（環境影響評価業務の委託先）

森本部長、赤塚主査

#### (5) 関係機関（議題（1）のみ）

##### ①関係市町

- ・熊本市環境政策課 木村主任主事
- ・合志市環境衛生課 野口課長、山田課長補佐

##### ②県関係課

- ・道路整備課 井崎課長補佐、緒方主幹

#### (4) 傍聴者等

傍聴者0人、報道関係者1社（株式会社九建日報社）

#### 4 議 題

(1) 株式会社レノバ「(仮称) 苓北風力発電事業」環境影響評価方法書に係る  
審査会意見の形成について

事務局（環境保全課）から、**資料2**に基づき、「(仮称) 苓北風力発電事業」環境  
影響評価方法書に係る審査会意見（事務局案）について説明した。

また、事業者（株式会社レノバ及び一般財団法人日本気象協会）から**資料2**の事  
業者補足資料について説明した。

#### 主な質疑の概要

会長

ただいま補足説明がございましたが、この内容について質疑をした  
いたと思います。どなたか御意見、御質問等はございませんでしょ  
うか。

委員

意見ではないのですが、5番の意見の整理について、提出意見とし  
て記載された内容と事務局から説明された内容が違っているように  
思います。口頭で説明いただいた内容が審査会で私が発言したこと  
であり、提出意見として記載された文章がよくわからない内容にな  
っています。

濁水を介して底生動物に影響があった場合、水質の調査と一緒に  
しないと評価が難しいのではないかと審査会で発言し、さきほどの  
口頭説明でもそのように説明されていた。この提出意見の文章では  
その意図が伝わらない。事業者見解では「魚類調査については」と  
記載されており、それで一致していない内容となっている。

審査会意見としては意見なしで問題はないが、提出意見と事業者  
見解は資料として残ってしまうので、提出意見については審査会で  
発言した内容のとおり誤解がないように修正いただければと思いま  
す。

事務局

事務局から失礼いたします。提出意見を取りまとめる際に、でき  
るだけ簡素化してまとめようとして、必要な部分が抜けてしまった  
と反省している。さきほど説明しましたとおりに提出意見の内容を  
修正して、審査会資料は公表させていただきます。大変失礼いたし  
ました。

会長

はい。そうしますと、事業者見解とは食い違いが生じませんでしょ  
うか。

**事務局** 必要がありましたら事業者見解も修正して、その内容を委員に御確認いただいたうえで、資料を公表したいと思います。

**会長** はい。わかりました。その他ございませんでしょうか。

**委員** 稜線付近にヤードを作るということですが、雨が降ったら濁水が発生します。その対策のための沈砂池は一般的にどのような場所に作るのか。南東側斜面は地すべり地帯ですので、そのような場所に沈砂池を作ると地すべりを誘発してしまうのではないかと懸念しており質問しています。

**事業者** 御意見ありがとうございます。前回の審査会でも御指摘いただいたところもあると思いますが、特に地すべりの部分に関しては注意を払いながら設計を進めてまいります。今回の土質調査の補足資料については、どういう調査手法で必要なのかということをお示しさせていただいた。方法書の内容からずれてしまっていますが、ただいまの御指摘も踏まえまして、地すべり等を起こさないよう配慮して設計を進めてまいります。

**会長** よろしいでしょうか。

**委員** 私も聞きたかったのですが、ヤードにというのは風車ごとということでしょうか。そうしますと、風車ごとに沈砂池が作られるということでしょうか。

**事業者** はい。

**委員** ヤードがあるところと、もう一段下がったような土砂がながれこむ場所を風車ごとに作るということで、先生が心配されているのは、その沈砂池そのものが地盤の悪いところに設置すると一気に地すべりしてしまうということであったと思います。その点については、前回の審査会では設置するためにどれくらいのスペースが必要か示されていましたが、沈砂池については示されていなかったよう記憶しています。御説明いただけますか。

**事業者** 前回審査会の説明でヤードの面積が大体これくらいであると示した資料がありますが、このヤードの中に1箇所又は2箇所の小さな沈砂池が、水が流れる方向に設置されます。そのため、沈砂池の面

積はヤードの面積のうち数であるということです。

**委員** ヤードの中に沈砂池も入っているということであるが、その図は前回示されていたか。

**事業者** 前回お示しした資料の中では分類は特にしておらず、全体の大きさをイメージしていただくために沈砂池を含めたヤードの面積を示していた。

**委員** どれくらいの比率であるかの図はなかったということですね。

**事業者** ないです。

**会長** よろしいですか。

**委員** はい。

**会長** その他、御意見、御質問ございませんでしょうか。

**委員** 沈砂池はヤードごとに1箇所又は2箇所設置すると説明がありましたが、今回尾根に稜線状に風力発電所を設置するのであれば、雨が片側だけに流れるということは考えられないので、必ず両側に設置することになり、1基当たり2箇所以上になるのではないのでしょうか。

**事業者** まさに今仰ったように稜線の真上にヤードを設置する場合は両側に沈砂池を設置することになります。しかし、稜線の形にもよりますが、一般的には少し巻いて、稜線の右側、左側に設置することもありますので、先ほどは1箇所又は2箇所と説明したところでは。

**委員** わかりました。ありがとうございます。

**会長** その他、ございませんでしょうか。

**委員** 沈砂池は風力発電所が完成した際には埋めるのか。それともそのまま使用するのかを確認したい。

**事業者** 沈砂池は風力発電所運転開始後も維持します。大きさにすると2m四方、深さ1.5~2mくらい、流水方向に落ち葉や粒子が引っ掛かる構造にしており、雨が降った場合はその場所に残るような構造とな

っている。降雨の度に、毎回沈砂池のメンテナンスを行う必要があります。それぞれのヤードだけでなく、連絡道路の一番低いところにも同様な沈砂池を設けて土砂の流出が少なくなるような配慮した設計にします。

会長

よろしいでしょうか。

委員

それはただ、掘っただけの穴となるのか。何か施工するのでしょうか。

事業者

質問と回答がズレていたらいけませんので補足させていただきますと、工事実施時の仮設の沈砂池は後から埋め戻します。そして、ヤードに設置する沈砂池は供用時に濁水が落ちないように残していきます。そのため2種類があります。このうち、仮設の沈砂池は基本的に素掘りです。今は仮設の沈砂池の特に工事中の話であったと思いますので、それは原則素掘りということになります。

委員

完成後はどうでしょうか。

事業者

仮設の沈砂池については、必要がなくなれば埋め戻します。ただ、流水の制御の観点から、それぞれのヤード、連絡道路の一番低い所には必要な場所に沈砂池を設置し、土砂をそこで一旦止めるということを行います。

構造は通常は矢板を使います。流水方向に設樂（しがら）柵という、木の枝や粒子が流れ出さないような不織布等をフィルターとして設け、その先は樹脂の土水管で事業区域内の適切な場所に流水を誘導することになります。

委員

わかりました。これは出来あがった後の話で、2m四方の穴が出来て、場合によっては水がたまっていく可能性があるということですね。ここには一般の方は絶対にここまで来れないのですか。一般の方が上がってきて風車を間近で見ることが出来るのでしょうか。

事業者

風車に対してのアクセスはまだ決まっていますが、他社の事例ですと、風車間の連絡道路は山の森林涵養のために林業者に開放したり、風車には触れないけどもヤードの中にはある程度まで入れるようにしており、ここは道路を管理する自治体や周辺の方々の協議により決めて行きたいと考えている。

委員

はい。子供が落ちたりしたら危ないと思い、心配して聞きました。

会長

その他ございませんでしょうか。

**委員** 私想像した沈砂池よりも容積が小さいと感じました。河川まで汚水が行かないようにということであれば、降雨量は何ミリまで対応しよう考えていますか。

**事業者** この設計に関しては、今後の林地開発の中で検討するようにしている。熊本県の場合は時間最大110mm、これは50年に1回の確率の降雨を対象に設計されるのが通常のようなようです。

**委員** この案件については初めてで申し訳ないが質問したい。風力発電所は大きく分けて3箇所設置するが、1列だと風の影響はあまりないかもしれませんが、3箇所あるとその周りの間に挟まれる部分は風の影響があると考えているのか。

**事業者** 少し確認させてください。今仰られた風の影響とは何に対する影響でしょうか。

**委員** 要するに風力発電の間で風が滞留や攪拌する影響はかなりあるように思いました。

**事業者** 風が風車に当たることによって乱れるのではないかと。それは風下側にどれくらい影響があるのかということでしょうか。それですと、取風口側、つまりよく風が吹いてくる側は、風車のローターの直径の10倍くらいの範囲は乱流が残るとされている。この範囲を離れたところでまったく乱流が残らないかといったらこれはゼロではないとは思いますが、風車と風車が近くなければ風下側の風車が壊れないように基本的に配置していきたいと思えます。

**委員** 風車が壊れる、壊れないではなくて、風車と風車の間に発生する乱流が影響して、その辺りに例えばみかんを作っていれば生産に影響がないのかということです。

**事業者** まず、風車の風下側に乱流が起きることによって農作物に直接被害が出たという話は今まで確認していません。風車のローターはかなり高いところにありますので、地表で乱流が起きることではないと御認識いただければと思います。

**委員** 少しはありますよね。そのあたりの計算は行わないのですか。風車と風車の間の風の乱流の度合いのようなものですが。

**事業者** 風の乱れがどれくらい起きるかというのは、風力発電の発電量を計算する観点ではシミュレーションを行います。それが周辺の農作物にどういう影響を与えるかに関しては、これまで事例を聞いたことはありませんし、評価項目として参考項目が示されているわけでもありませんので実施する予定は今のところはありません。

委員 それでは、今回の件ではしないのですね。

事業者 今回の件ではしない予定です。

委員 はい、わかりました。

会長 よろしいでしょうか。その他ございませんでしょうか。  
それではさきほど事務局から説明がありました意見の確認を行いたいと思います。資料2の別紙1の通し番号の順に確認を行っていききたいと思います。まず1番です。

委員 これは私ですが、影響はないのかもしれませんが、ここに書いてあるようにできるだけ現実に沿えるようにメーカーから取り寄せていただきたい。  
この規模の風車は日本で最初になりますか、予定としては。そうでもないですか。

事業者 そうでもないと思います。

委員 では、近々できるところがあるということですか。

事業者 我々よりも先にできる可能性はあります。

委員 では、そのあたりの資料も取り寄せていただき、是非検討をお願いしたいと思います。私はこれで結構かと思います。

会長 それでは通し番号2番、何かありますか。よろしいでしょうか。

委員 はい。この通り進めていただければ有り難いです。

会長 通し番号3番は意見なしとなりますが、よろしいでしょうか。

委員 はい、結構です。

会長 よろしいですか。

委員 はい。

会長 それでは通し番号4番の内容はよろしいでしょうか。

委員 はい。

会長 はい。そして5番、これもまた意見なしということですか。

委員

はい。

会長

さきほど説明がありました。資料については提出意見の訂正とそれに伴う事業者見解の変更がある場合は訂正をよろしく願います。

それでは6番。

委員

これは他の鳥類の意見に関連して意見を言ったところです。これまでの調査は実績に基づいて調査をされているところですが、この地域に関してはツルが毎年飛来してくることがわかっていますので、果たしてそのルートを通るか通らないのか、きちんと調べていただく必要があるのかと思います。もしかすると住民の方に聞けば、通っているのかいないのか事前にわかる気もしますが、是非よく調べていただきたいと思います。

会長

それでは、通し番号7番、これも意見なしとなりますが。

委員

これは方法として成り立つか確認したものです。

会長

わかりました。

では、8番に関しては、先ほど説明がありましたとおり意見調整中ということです。もう一度意見調整をしていただいて、それを皆様へ御提示いただいて、意見とすることを確認しておきたいですが、よろしいでしょうか。先生もこれでよろしいでしょうか。御意見があれば。

委員

渡り鳥の調査に関しては、ツルとアカハラダカが渡ってきて、天草を通過するというのは始めからわかっていることです。そこに今回設置するということなので、その設置する空域を渡り鳥がどの程度飛んでいるのか、全く飛んでいないのか、そこを調査して証明する義務は事業者にあると思う。渡りの期間はアカハラダカが9月の中旬に主なピークがあり、ツルは10月中旬から12月中旬まで2カ月くらいある。そして、北帰行の場合、アカハラダカは分散するのでわからないが、ツルは2月と3月に渡る。そのため、3日や5日の調査期間では足りない。できれば毎日調査していただいて、設置する予定の場所を通過しない、若しくは少ししか通過しないことを証明していただきたいと思う。

私は風力発電所が出来ている長島に2月に行って、ツルの通過の具合を確認した。また、地元の野鳥の会の方にも来ていただいて説明を聞いた。長島の北東側にある行人岳がツルを見るポイントであり、ツルはその上空や海上を主に渡っていく。風力発電所は南西側に設置されていて、ツルはこの風力発電所の方向には行かないだろうと思いました。おそらく風力発電所を設置する時にツルが渡るルートを調べて、そこを避けて設置されたのではないかと思います。

私が行った日は木曜日でしたが、その前にたくさん飛んだのはその前の日曜日で、日曜の午後から木曜までは全然飛んでいなかったと聞いた。木曜は天気良かったが霞みがかかっていて、それで飛ばない様子で、帰ろうとした時に30羽一群れ飛んでいた。

この通り、ツルはいつ飛ぶかわからないし予測するのは難しいと思う。3日や5日の少ない日数ではとても調べきれないと思います。雨の日は飛ばないと思うので調査しなくてよいが、それ以外の渡りの期間中は是非調査していただきたいと思います。

**会長** わかりました。ありがとうございます。これは事務局と相談のうえ、意見としたいと思いますのでよろしくお願いします。

それでは通し番号9番と10番、あわせた形で意見としていますが、これでよろしいでしょうか。

**委員** はい。

**会長** はい、ありがとうございます。これで終わりですね。さきほど説明がありましたとおり意見なしが3件、一緒にした意見がありますので全部で6件ということですね。

調整が必要な意見が確定していませんが、それ以外の御意見は審査会の意見とすることで、みなさんよろしいでしょうか。

**委員** はい。

**会長** はい。では、認めて頂いたということにします。それでは宿題がもうちょっと残っていますが、(仮称) 苓北風力発電事業の環境影響評価方法書に係る審査会意見の形成はこれで終了としたいと思います。ありがとうございました。

## (2) 「国道57号中九州横断道路(大津町～熊本市)」環境影響評価方法書に係る審査会意見の形成について

事務局(環境保全課)から、**資料3**に基づき、「国道57号中九州横断道路(大津町～熊本市)」環境影響評価方法書に係る審査会意見(事務局案)について説明した。

### 主な質疑の概要

**会長** それでは、各意見について分野ごとに確認を行いたいと思います。先ほどと同様に通し番号順に確認していきたいと思います。まず通し番号1番ですが、留意事項となっています。よろしいでしょうか。

**委員** はい、これで大丈夫です

会長 はい、わかりました。通し番号 2 番、委員は御欠席で確認は取れていると先ほど説明がありましたので、この通り意見なしとします。それでは通し番号 3 番、次の意見とも関係しますが、こちらは地下水の項目に入っています。よろしいでしょうか。

委員 はい。

会長 はい。では、その通りにさせていただきます。続きまして、4 番と 5 番ですが、5 番は意見なしです。4 番は見解がたくさん書かれていますが、審査会意見としてはこの案でよろしいでしょうか。

委員 はい、結構です。

会長 では、その通りにしたいと思います。続いて、6 番、7 番、8 番、これはまとめて 1 つの意見としていますが。

委員 結構です。

委員 大丈夫です。

会長 はい。そのように意見事項とします。動物・植物・生態系の通し番号 9 番の意見です。

委員 はい、結構です。

会長 はい、その通り意見事項にいたします。続いて、生態系の 10 番の意見です。

委員 結構です。

会長 はい。そして、11 番、景観の意見です。

委員 はい、結構です。

会長 ちょっとわからないのですが、このように設計することというのは環境アセスメントでは大丈夫でしょうか。

事務局 景観に配慮して設計することという意見であれば問題はないと考えています。

会長 設計に対して意見するというよりは、周りの環境の影響を及ぼす恐れがあればということで考えればよいでしょうか。

事務局	11 番の意見については、走行時のドライバーの視点としてということで、道路の構造物の話というよりは、遠くに阿蘇を望むとか、遠くに立田山、金峰山を望む道路として景観に配慮してくださいという意見であると認識しています。
会長	設計の根幹になる部分かもしれないと思い確認したところですが、意見事項ということですので、是非配慮していただきたいと思 います。 12 番、これも景観の意見ですが。
委員	はい、結構です。 11 番も 12 番もドライバー視点ということが強調されてい ましたが、住民からの視点の景観に配慮するというのはもちろん大前提に あって、それにプラスしてドライバー視点でということですよ。
会長	そうですね。私も先ほど説明を聞きながらドライバー視点 だけでいいのかと思いましたが、周辺住民の方への影響についても配慮 ということですね。はい、わかりました。 最後に 13 番ですが。
委員	これでいいです。
会長	これでよろしいですか。はい、ありがとうございます。 そういたしますと、こちらの議題は欠席の委員の確認も取れて いますので、審査会の意見として形成したいと思いますが皆様よろし いでしょうか。はい、確認が取れたこととします。審査会の調整と しては以上です。

※配付資料

- (1) 資料 1 平成 29 年度第 6 回熊本県環境影響評価審査会 次第（本資料）
- (2) 資料 2 株式会社レノバ「(仮称) 苓北風力発電事業」環境影響評価方法書に  
係る審査会意見（事務局案）について
- (3) 資料 3 「国道 57 号中九州横断道路（大津町～熊本市）」環境影響評価方法書  
に係る審査会意見（事務局案）について
- (4) 資料 4 熊本県環境影響評価審査会の来年度の開催予定について