

令和3年度第6回熊本県環境影響評価審査会

議 事 概 要

((仮称) 動鳴山風力発電事業分)

1 日 時

令和4年(2022年)1月7日(金)午後2時から午後4時25分まで

2 場 所

熊本県庁行政棟本館 5階 審議会室

3 出席者

(1) 熊本県環境影響評価審査会

飯野委員、石田委員、大石委員、太田委員、笠原委員、川井委員、酒井委員、坂梨委員、藤井委員、松田委員、村田委員、森委員、柳瀬委員(15人中13人出席)

(2) 事務局(熊本県環境生活部環境局環境保全課)

西村課長、村岡審議員、田嶋主幹、前田参事、竹崎主任主事、藤本主事

(3) 関係機関

環境省九州地方環境事務所環境対策課、天草市市民環境課、熊本県環境保全課、エネルギー政策課、農地・担い手支援課、森林整備課 計9人

(4) 事業者等

自然電力株式会社、一般財団法人日本気象協会 計7人

(5) 傍聴者等

傍聴者2名、報道関係者1名

4 議 題

「((仮称) 動鳴山風力発電事業環境影響評価準備書)」について

5 議事概要

事業者等から事業及び準備書の概要について説明が行われた。

主な質疑の概要

会長

それでは、ただいまの説明に関する質疑を行う。質問がある方は挙手にて発言いただきたい。

委員

配布資料のスライドナンバーの45ページについて、希少猛禽類の結果が掲載されているが、10月にはサシバが飛んでいないようだ。調査日は10月何日か。

事業者 10月の猛禽類調査は26日～28日の3日間実施している。

委員 方法書段階において、渡り鳥の調査は飛翔する可能性が高いと判断される期間に行うよう知事意見を出していたかと思うが、今回の調査日にサシバが飛ぶ可能性は極めて低い。概ね10月10日の前後しか飛ばないため、調査日の設定に問題があったのではないか。26日～28日の期間には通常飛ばない。適切な時期に調査しなければ、調査地点周辺を飛んでいたとしても観測されないと思うが、なぜこの調査日にしたのか。

事業者 秋の渡りの調査については、アカハラダカを主な調査対象として調査日の設定を行った。

委員 といっても、対象事業実施区域周辺にはサシバも生息しているため、サシバのことを考慮せずに調査日の設定を行ったことは気がかりに思う。

会長 ただいま、サシバの飛翔時期を考慮した調査日であれば10月に同種の確認ができたのではないかという意見があった。それに対し、事業者からはアカハラダカを主な調査対象として調査日を設定したため、サシバの飛翔時期とズレがあったと回答があった。
事業者回答について図書中に明記するしかないと思うが、いかがか。

委員 方法書段階で、飛翔する可能性が高いと判断される期間に調査するよう知事意見を出していたにも関わらず、サシバが通常飛ばない時期に調査日を設定していることが理解できない。

事業者 いただいた御意見については、内容を確認のうえ、回答できるかどうかも含めて改めて検討させていただく。

会長 承知した。他の意見があれば。

委員 水質の調査地点についてお尋ねしたい。
526ページについて、本事業の変電所は、対象事業実施区域から外れた水質調査地点③の下流側に建設される予定となっている。水質調査は工事実施期間中における濁水発生等の問題に備え実施するものだと理解しているが、そう考えると水質調査地点③は変電所建設予定位置よりも下流側に設定しなければならないのではないか。おそらく変電所が対象事業実施区域に含まれないため、今回の位置に調査地点を設定しているのだと思うが、白洲川周辺が砂防指定地に指定されるような脆弱な土地であることを考えると、変電所建設予定位置が集水域・水質③に含まれるよう調査地点をより下流側に設定できないかと思ったのだがいかがか。

事業者 御指摘いただき感謝する。変電所はアセスの対象外になっている。水質調査については、可能な限り対象事業実施区域に近い上流域で実施した。特に排出源がなければ、上流側で調査しておくこと下流への影響も把握できるため、極力上流側で調査するようにしている。

委員 ということは、変電所や送電線の設置工事に係る水質への影響はないという考えか。

事業者 変電所建設工事は大規模なものではないため、水質への大きな影響はないと考える。また、送電線についても極力埋設する予定のため、大きな土地改変は起きないと考えている。

委員 白洲川下流には水源がなく、伏流水になっている。そのことを考えると、水質調査地点①や②のような場所は良いとしても、変電所建設予定位置周辺の土地改変は、土地の性質的に非常に厳しいように思う。
今回、そのような場所に変電所等を建設する予定であるようだが、工事における水質への影響を適切に把握するためにも、水質の調査地点はより下流側に設けるべきではないか。

事業者 工事担当より説明させていただく。先ほど御指摘のあった変電所建設予定地については非常に限定された土地であるが、工事期間中、流域に影響を及ぼすことがないように濁水モニタリングを行うことにしている。なお、万が一、濁水が規定濃度を超過するようであれば対策を講じる予定である。
そのため、こういった変電所や鉄塔の建設予定地等、限定された土地で工事により下流側に影響を及ぼす可能性がある場所については、現段階で水質調査を行っていないものの、今後施工する際に濁水モニタリングを行う計画である。

委員 承知した。

会長 その他あるか。

委員 先ほど話題にあがった変電所に関し発言させていただく。
個人的には、発電機と変電所は不可分のものと考えているため、変電所の建設予定地が対象事業実施区域外になることに違和感を覚えるのだが、その判断は審査会委員の管轄外であるため、この場では言及しない。
ここでは変電所等に関し、2点質問させていただきたい。
1点目の質問は、なぜ地すべり地域のど真ん中に変電所を建設するのか、また、工事にあたり何らかの地すべり対策工を行うのかということ。
2点目の質問は、先ほどの「人と自然との触れ合いの活動の場」に関する説明の中で、環境保全措置として、「イベントの際には工事関係車両の走行を可能な限り控える」といった話があったが、図書の31ページ～32ページの送電線関連の記載を見ると、送電線は九州自然歩道の下

に埋設されることになっている。この埋設工事中は九州自然歩道が使えなくなるという理解でよいか。対象事業実施区域外の話になるが教えていただきたい。

会長 ただいま2つの質問があった。それぞれ回答をお願いしたい。

事業者 まず1つ目の質問について、変電所の建設予定位置は地すべり地域内ではなく、土砂災害危険地域内になる。土木では、大きな範囲で大きなブロックがぶわっと動くことを地すべりと呼んでいる。今回は土砂災害危険地域ということで、谷型の地形のため上流から水がきやすい位置ではあるが、どちらかというと下流域より変電所に被害が生じる可能性が高い。我々も建設した変電所が土砂災害等で壊れないよう対策していかなければならないのだが、変電所の建設によって下流域に大きな影響を及ぼすことはないため、その点は御安心いただきたい。

事業者 御指摘いただき感謝する。先ほどあった1点目の回答を補足させていたたく。

最終的な変電所の建設予定位置については、今後詳細な設計等を進めながら、周囲に影響がないよう配慮していく予定である。現段階で変電所の設計は発電所本体の設計と比べ進展していない部分もあることから、今回いただいた御指摘を踏まえ、最終的な建設位置や工事内容等を決定していきたい。

次に2点目だが、こちらも詳細な情報を確認のうえ、後ほど回答させていただきます。

会長 承知した。では、1点目の回答について何かあるか。

委員 1点目については、図書の197ページに土砂災害危険箇所のマップ、おそらく民有地の管轄であるため林野庁のマップが掲載されていると思うが、今回の変電所の建設予定地を含むかたちで緑色の着色、つまり地すべり危険箇所の指定がなされている。さらに、同予定地は急傾斜地崩壊危険箇所にも指定されている場所である。法律的な縛りがあるかどうかはさておき、危険であるからこそ公的なマップにも示されているわけであって、そのマップを図書にも使用している以上、「関係ない」と切り捨てるのはいかがなものかと思う。

事業者 先ほどは地すべり危険箇所ではなく、地すべり防止区域の中にあることを前提に発言したことから、こちらの回答に食い違いが生じていたかと思う。

今回の開発エリアの西側については、国の「J-SHIS」(地震ハザードステーション) マップに掲載されている地すべり地形に該当することから、昨年12月に地質学者と一緒に現地視察を行った。その際、古い地すべりや崖の跡は何点か見受けられたものの、近年40年～50年単位での動きは見られなかったことから、この場所については影響ないだろうと判断した。

なお、先ほど補足があったとおり、変電所の建設位置については、今いただいた御意見も踏まえ、最終的な調整をやっていきたい。

会長 これから最終的な検討がなされるということも含めて了解ということで。その他あるか。

委員 ただいまの地すべりの話題に関連して質問したいのだが、図書の12ページに土捨て場の図面が掲載されている。昨年は熱海で大規模な土砂災害が発生したが、先ほどの説明によると土捨て場に処分する残土の量は約37万 m^3 ということであった。この土捨て場は自区内処分場又は残土処理場のいずれの考え方をあてはめているのか。

事業者 このエリアは5条森林にあたるため、林地開発許可制度の適用対象となることから、1ha以上の形質変更を行う場合、熊本県知事の許可が必要となる。12ページの土捨て場の左側に水色に着色した調整池を掲載しているが、洪水調整のため、こういった防災施設を許可基準に合わせて設計・施工していく考えである。昨年の熱海の土砂災害のインパクトが大きいと思うが、本事業では熱海のように調整池等を整備しないという状態にはならない。今後、行政にもしっかりと精査していただいて設計を進めていきたい。

委員 事務局にお尋ねしたいのだが、熊本県には残土の条例はないのか。

事務局 県には残土条例はない。ただし、今説明があったとおり、林地開発の許可については県で行っている。熱海の土砂災害を受けて、林地開発許可制度の運用をより厳格にしていく旨担当課から聞いている。

委員 要は土捨て場の安全管理が最も重要になってくる。

今回の土捨て場の高さは約45m、処分量が約40万 m^3 と廃棄物処分場でも良いような規模であるが、この図面を見ると調整池が中段にあり、沈砂池のところでちゃんと対応できるのか疑問に思う。沈砂池の手前に調整池を設けた方がいいのではないか。

併せて、沈砂池の下流側には民家が7軒ほどあるようだが、そこへの影響については検討してあるのか。

事業者 まず沈砂池が調整池の下にあるという御指摘について、こういった工事は低い方からやっていくため、土砂や濁水を下に流さないよう最初に沈砂池を造る。そして、図を見ると調整池が中段にあるように見えるが、調整池の位置は南側道路脇の少し高い場所になる。また、先ほど御指摘のあった盛土については、その北側に9段ほど行うことになる。ここは急激な谷になっていることから、谷側と高い側とに挟まれた部分に調整池がくる。つまり、盛土をした中に調整池を造るのではなく、半分ほど掘り込むと、半分は盛土が上がってくることから、そこに擁壁等を設け、調整池として整備することとなる。なお、詳細構造については今後林野庁と協議し決定する予定である。この場所についてはピンポイントでボーリングを行い、土質・基盤について調査したうえで、構造設計を進めていく考えである。

委員 承知した。ちなみに、この場所の下流側には水質調査地点が設定されていないようだが問題ないのか。

事業者 先ほども説明したとおり、施工中は濁水管理をするポイントを何点か設けるとともに、施工基準値についても公共の基準値の概ね半分ほどで設定する。また、管理にあたっては、適宜ロックフィルターやしがら等の濁水を濾す措置についても施す予定である。

委員 今説明のあった濁水管理のポイントについては、図書の321ページに水質調査地点として掲載されていないというわけか。承知した。

会長 個人的にも、本事業における工事の中では土捨て場における土地改変の規模が最も大きい印象をもったため、適切に配慮していただきたいと思う。

事業者 工事前には関係住民を対象に、工事の詳細について説明する予定である。

会長 承知した。そのほか意見・質問等あるか。

委員 天草オレンジラインと今回の建設道路との間の距離はどれぐらいか。平均で1 km程度か。

事業者 お調べする。

委員 なぜそのようなことを聞くかという、図書中の昆虫関係の調査資料について、仕方がないことだが、分類群に偏りがあるように思う。つまり普及性の問題。アリなどは詳細に示されているが、朽ち木から出てく

る虫、ハナカミキリ等に関する記載がほぼ欠如している。そういった虫類は沢沿いに出てくるものだが、道が近いと風の流れにより沢が乾燥するのではないかと心配している。沢が乾燥するとそこに生息する昆虫類、ひいては全体的な生態系に影響を及ぼしうるため、そのあたりへの配慮について、今回は特に既存の道と建設予定の道とが非常に近いことからお尋ねしたい。

そして一番言いたいのは現状のデータをきちんととってほしいということ。今回の調査結果だけでは少し足りないのではないかという印象を受ける。先ほど渡り鳥の調査に関しても指摘があったが、昆虫類についても、もう少し丁寧な調査をやってほしかった。同定についても、この地域は昆虫類が出にくい場所であるため頑張ってとりまとめていることは評価できるが、少し偏りがあるように思う。

ということで、既存の道と建設予定の道との距離を踏まえ、事業が沢の乾燥にどう影響するのかということを図書に入れてほしい。

会長 昆虫の調査に関してももう少しという意見。

委員 もう1点お尋ねだが、図書にクモ類の調査結果が掲載されていないのはなぜか。私は県のレッドデータブック編纂に係るクモ類の委員を務めているのだが、希少なクモ類はいなかったという理解でよいか。

会長 調査項目についての質問である。回答をお願いしたい。

事業者 まず、オレンジロードと新設道路との平均的な距離については、水平距離で500m程度である。

委員 やはり近い。

事業者 次にクモ類に関しては、今回は調査対象外としていた。ただし、準備書手続き時に有識者からあがった意見を踏まえ、工事が始まる際には改変区域周辺で重要なクモ類がないか確認し、確認された場合には適切な配慮を行うよう検討しているところである。

委員 熊本県のレッドデータブックにはクモ類が掲載されているため、それを調査対象外とするのは不自然に思う。先ほども言ったように、例えばハラフシグモ類はこの地域だと出にくいいため、有識者の意見についても間違っているわけではない。一方で、生物多様性全体の評価指標としてクモは非常に重要な働きをする旨、最近報告が出てきていることから、そういった点を踏まえると、クモ類を調査対象外とするのは些か不自然ではないのかというのが私の意見である。追加調査できるのであればやったほうがよいのではないか。

会長 これは意見ということではよろしいか。

委員 意見である。

会長 現状を報告していただければと思うが、何かあるか。

事業者 先にいただいていた質問に回答したいのだが、よろしいか。

会長 では、この件はここまでということで。では、回答をお願いします。

事業者 先ほど質問があった送電ルートと九州自然歩道との関係性について回答したい。準備書に記載してある送電線ルートについては、御指摘のとおり、一部九州自然歩道と重なることとなる。
 そういった状況や先ほどいただいた変電所に関する御指摘を踏まえて、送電線のルート及び変電所の位置については、劇的に離れた場所というわけではないが、それぞれ代替案を検討している状況である。当該検討により、極力九州自然歩道への影響を低減したいと考えている。
 もう1点、サシバの調査に関して、事実関係の整理を行ったので報告させていただきます。

事業者 渡り鳥の調査時期については、方法書手続き時にアカハラダカに関する知事意見をいただいていたことから、同種をメインに確認できる9月に秋の渡りの調査を行うこととした。また、一部ツル類についても意見をいただいていたことから、そちらを対象とするため、11月に調査を実施した。

会長 ただいまの発言は鳥類に関する調査方針の報告という理解で間違いないか。

事業者 そのとおり。調査時期の検討にあたっては、どの鳥類をメインにするかを考えた。今回の場合、方法書手続き時に意見をいただいたアカハラダカとツル類をメインに確認される時期で設定した。

会長 ただいまの回答に対し、追加で意見はあるか。

委員 動鳴山周辺はサシバのメインルートではないが、生息や繁殖と思われるような行動が確認されているため、より適切な時期に調査した方が良かったかと思う。私たちも全て知っているわけではないし、実際に調査しなければわからないこともある。

事業者 サシバについては、渡りの調査以外に希少猛禽類の調査も毎月実施しており、その結果を図書の685ページに掲載している。10月は確認されていないが、飛翔軌跡等から概ねこのあたりで営巣しているという情報は把握できている。

会長

報告感謝する。その他何かあればお願いしたい。

委員

植物関連でいくつか質問がある。図書の848ページを見ていただきたい。本事業の対象事業実施区域内は主にシイ・カシや植林の二次林であるが、その中でこのような多くの重要種が確認されていることに大変驚いている。個人的な感想になるが、多くのランの仲間やホンゴウソウ、ウエマツソウといった植物が確認されていることを考えると、二次林とはいってもかなり安定した森林・環境なのだろう。

そこでお尋ねしたいのが、今回の工事では作業道の整備等土地の改変を行うことになるかと思うが、改変する幅員は10m~20mほどという認識で間違いないか。また、本事業では概ね稜線沿いに道路を作る計画になっているが、道路周辺に生育している植物への影響はどの程度生じるのか。最後に緑化にあたってどのような植物を使用するのか。以上3点について教えてほしい。

会長

事業者から回答をお願いします。

事業者

1点目の道路幅については、基本的に3.5mの有効幅をとる予定だが、道路を通すところによっては崖が近い等の理由で道幅が変わる可能性がある。また、離合箇所を200mに1箇所程度設ける予定であるため、広いところで約6.5m、一般的なところで約3.5mになると考えられる。ただし、路肩が左右50cmずつ付くため、実質的には4.5m~7m近い道路になる。そしてタワー建設予定地については6箇所を予定しているが、施工の重機やタワーの他、1枚あたり60m程の大きさがあるブレード等を運び込まなければならないため、現地にはどうしてもそれ以上の敷地が必要になってくる。こちらについては、平均的に面積が3000㎡~3500㎡程度、延長は70m前後で、幅員は40m~50mほどを想定している。なお、建設予定地はこの数字のとおり綺麗な長方形になるわけではない。

また、緑化にあたっては、県の関係課の意見を聞きながら、現地にマッチした植物を使用したいと考えている。

委員

回答感謝する。

事業者

2点目にお尋ねがあった改変区域内の植物について、こちらは周辺にどれだけ生育しているか、また希少性の観点等に関し有識者に相談のうえ、エビネ属等のランの類、ヤクシマアカシユスラン等については移植を計画している。なお、移植後にはモニタリングを実施する予定であり、その内容は図書の事後調査計画に記載している。

委員

工事前に調査に入り、対象種を発見したらそれを掘り出して移植するということか。

事業者 そのとおり。図書に示している重要種の位置情報は把握しているため、工事前に再度生育状況を確認し、対象となる個体が生育している場合は移植を行う。

委員 承知した。

委員 よろしいか。

会長 どうぞ。

委員 植物の希少種の移植について、ラン等は湿度の問題が大きく影響してくるが、移植後の活着率はどの程度か。これまでの移植実績を踏まえた見解で良いので教えてほしい。

事業者 エビネ等のランの類は比較的活着率が良く、過去に移植して無事活着を確認した事例が多くある。

委員 着生ランはどうか。

事業者 着生ランについては、これまでの実績を踏まえるとエビネに比べ、若干活着率は良くない。

委員 着生ランはほとんど付かないということか。

事業者 過去の実績を踏まえると半分程度である。

委員 承知した。

会長 よろしいか。ではどうぞ。

委員 切盛法面の表土を生かして緑化することは大変良いことだと思うが、この地域については地すべりに気を付けるよう配慮書手続きの時から意見を出してきた。その理由として、対象事業実施区域の南側に斜面を横切るかたちで天草オレンジロードが通っているが、この場所が開通後、散々地すべり対策を行ってきたためである。本事業においても、稜線の下斜面を横切るかたちで改変が行われるようだが、対策工なしに緑化だけで地すべりを防ぐことができるのか。特に土捨て場から稜線までは西向き斜面になっており、ここを全て叩き切るようなかたちで道が作られるようだが、緑化だけで本当に問題がないのか疑問に思う。

- 事業者 ただいまの質問についてお答えする。基本的に形質変更、表土を剥いだ部分については緑化を目指しているが、ここの西半分は岩の露出等により、吹付ただけではほとんど植物が付く状態になっていない。そのため、先ほどの発言にもあったとおり、ここについては最終的に林道計画をどうするかということにも関わってくるが、法面の露出に合った保護法、例えばネットを張ってアンカーボルトを打つ、風化の少ないところにはコンクリートを吹付ける、といった現地盤の状態にマッチした対策を施したいと考えている。
- ただし、本事業によりコンクリートばかりの殺伐とした景色にならないよう、可能な限り緑化できる部分については実施していく考えである。
- 会長 その他にあるか。
- 委員 騒音の観点から質問させてもらう。風車そのものの稼働音については問題ないかと思う。工事用資材等の搬出入の車について、図書の441ページ～445ページにいろいろと対策を掲載されているようだが、朝何時から動き出すのか。
- 事業者 基本的には8時から朝礼して、重機等が動くのは8時30分から9時くらいになるかと思う。
- 委員 重機等現場における建設作業というよりは、例えばコンクリートミキサー車のような人家の近くを移動する車が何時ごろ動き出すのかという問題である。
- 事業者 周辺地域に住む子ども達の登校時間との兼ね合いもあるため、施工説明会の際に地域の声を吸い上げたうえで、ミキサー車等の走る時間帯を決めていきたいと思う。通常は土捨て場までの土の運搬等のために車両を動かすことになるが、外部の道路に造成している間の車両の出入りは資材運搬程度であり、外部からの車両としては主に基礎を造る際のミキサー車になるかと思う。そのことについては、今後開催予定の施工説明会の際に関係者へ説明するとともに、工事車両の走行時間帯等についても設定していきたい。
- 委員 交通のピークや子どもの通学を避けるため、朝の6時から動き出すことになるのかといわれると、そういうわけにもいかない。先ほどの説明だと、周辺住民と話し合ったうえで決めるということだったので、そのことを図書に記載しておくといいかもしれない。
- 事業者 概ね1基あたり500m³～600m³という大きなボリュームになるため、周辺住民の意見に耳を傾けながら、例えば1日で打てない場合には2回に分けて打つ等可能な限り周囲への影響を小さくできるような工事のやり方を検討していきたい。

委員 承知した。基本的には朝が大変かと思う。

事業者 通勤通学の時間帯は極力避けたいと考えている。

委員 その時間帯を避けるために車両の動き出しを早めに設定すると、周辺住民の起床時間に重なる可能性がある。今の環境基準の昼間の時間区分は朝の6時から始まるため、昼の基準値に近い音を朝の6時を過ぎたから出していいよというのは、今の実情に合わないと思う。

事業者 おそらく8時30分を過ぎてからの開始になるかと思う。

委員 併せて、風車の羽根は夜間に運び込むのか。

事業者 そのとおり。

委員 夜間になるのは仕方ないのか。

事業者 6基分しかないので、頻繁に運び込むものではない。なお、周辺住民には事前に連絡を入れたうえで、羽根を運び込む深夜の時間帯に通行止めを行うことになるかと思う。

委員 深夜であれば騒音の問題も生じてくるため、早朝深夜の搬出入への配慮に関し、図書に記載があればいいと思う。

会長 次の質問の前に私から良いか。事務局に質問だが、事後調査結果が出る頃には現委員は全て退任しているかと思うが、その取扱いはどうなるのか。

事務局 事後調査結果については工事後、数年後に出てくることとなるが、調査項目に関係するその時の委員、本事業でいうと例えば鳥類の委員等へ送付することとなる。

会長 事後報告の結果はアセスの審査会に提出され、その時の委員が対応するということか。

事務局 そのとおり。

会長 承知した。事後調査に関する掲載があるが、どのような対応になるのか気になっていたため質問させてもらった。再度質問を受け付ける。

委員 1つ基本的なことを教えてもらいたい。砂防指定地や土砂流出防備保安林の指定状況を踏まえ、方法書手続き時よりも今回対象事業実施区域が縮小されているが、区域の縮小に伴い、作業的な変更は生じたのか。

事業者 作業という。

委員 今、図書の980ページを見ているのだが、図の赤枠と黒枠の間の部分について、もともとどういったことを想定して設けられていた場所なのか教えてほしい。

事業者 もともとの対象事業実施区域については、変更の可能性を視野に入れ、ある程度大きく設定させてもらっていた。そのため、図の赤枠と黒枠の間の部分について影響がある・ないというよりは、計画変更により、この部分を道等が通過する可能性があったということである。

委員 つまり、とりあえず大きく枠をとっていた区域の位置部分を今回削ったということか。

事業者 そのとおり。

委員 もう1点、水質に関してお尋ねしたい。図書の1032ページについて、この表は工事における水質や濁度の測定結果であるが、測定が実施されたのは2018年か、2020年か。

事業者 水質の調査は令和元年から令和2年、つまり2019年から2020年に実施した。

委員 降雨時の調査は何年か。

事業者 2020年である。

委員 これは100mmほどの大きな雨が降った時のことか。

事業者 時間雨量としては25.5mmの時である。図書の529ページに降雨時調査の前後10日から12日にかけての時間雨量を一覧にしている。この表でいうと、11日の8時に25.5mmを記録しているが、この時に降雨時調査を実施した。

委員 承知した。雨量のイベント的にも50mmを超えているような雨か。

事業者 非常に大きな降雨の時のデータが取れたと考えている。

委員 承知した。次の1033ページには沈砂池からの濁水到達に係る予測結果が示されているが、このうちサイト5-1とサイト5-2についても同じ時に測定したのか。

事業者 流入前の河川のデータについては25.5mmのものを使用しているため、同じ時のデータと考えてもらって良い。

委員 承知した。つまり、比較的大きな雨でも濁度というか浮遊物質量は小さいのか。

事業者 そのとおり。どちらかという、沈砂池排水よりも、もともとの河川の濃度の方が高かったという結果になっている。

委員 承知した。

会長 では、どうぞ。

委員 図書の802ページ目から数ページにわたって重要な爬虫類への影響予測について掲載されている。このうち、タカチホヘビという夜行性のヘビに関する影響予測の下から2段目「工事関係車両への接触」という項目について、下から3行目に「さらに、工事関係車両の低速走行の励行により、工事関係車両への接触を防ぐ等の環境保全措置を講じることから、工事関係車両への接触の可能性を低減できるものと予測する」とあるが、工事車両がゆっくり走行したからといって、ヘビへの接触が減るとはとても思えない。また、この文章についてはヘビだけでなく、両生類等の影響予測においても同じように記載されているが、カエルにしてもトラックの低速走行により接触を低減させることは不可能ではないか。改変による生息への影響を低減するという意味では、植物の影響予測に記載されているように、工事関係者の必要以上の立ち入りを制限する等の環境保全措置のほうが適切ではないか。トラックが低速で走行することでカエルに接触しないと予測するのは無理があると思う。

事業者 御意見を踏まえ、評価書ではより良い文章にできないか検討する。

会長 現実に即した文章にするようお願いする。その他あるか。

委員 景観について質問したい。去年の2月ごろ、計画している風車の高さが大きくなる可能性があり、景観への影響範囲が9.1km～9.7kmに拡大するおそれがあることから、調査地点を追加する必要があるかこちらにお尋ねがあった。その際、染岳と念珠岳を追加する必要があるかこちらから指摘していたのだが、今回染岳は入っているものの念珠岳が入っていないため、その理由について教えてほしい。また、事業者側から提供された景観への影響範囲が9.7kmになったときの図面について、追加検討地点として西の久保公園が挙げられているが、今回その公園が調査地点に含まれていないため、その理由も教えてほしい。最後に、私のほうから事業者あてに9.7kmの影響範囲に天草空港が含まれていないか予め質問をしていたと思うので、その答えについてもこの場でお聞きしたい。以上3点について、回答をお願いする。

事業者 念珠岳については、今回図書には記載していないが、実際現地に行き、風力発電機の見え方等の確認を行っている。その際、展望台から事業地方向に植生があることを確認したため、同地点からは風力発電機を視認できないという予測結果のもと、上天草市とも協議したうえで、今回調査地点から除外することとなった。

西の久保公園については、委員へ提供した図面が本日手元になく、少々確認の時間をいただきたい。

なお、天草空港については、視野角1度外ということで確認している。

委員 9. 7 kmの影響範囲には含まれるのか。

事業者 西の久保公園のことか。

委員 天草空港である。

事業者 天草空港は含まれない。

委員 図面で見ると範囲に含まれるか否か判別がつきづらかったのだが、これは外れているのか。

事業者 天草空港は9. 7 kmの影響範囲に含まれない。微妙な図面になっており申し訳ない。

委員 影響範囲に関する質問については承知した。

併せてもう1点質問がある。方法書段階で出していた「海からの眺望景観について調査・予測・評価する必要がないか」という知事意見に対し、事業者見解として、「定期クルージング船は運航を休止している」とあるが、これはどういう理由での休止か。

事業者 確認したところ、事業の採算性といった事業者側の都合で現在休止しているとのことだった。なお、復旧の目途等については現在公表されていない。

委員 承知した。

会長 他にあるか。

委員 沈砂池について1つ確認したい。533ページに掲載されている沈砂池の模式図について、図の下に「対象とする造成面積により堆砂容量を決定、地形等によって形状・構造を検討する」とあるが、これらについてはまだ決まっていないという理解でよいか。

- 事業者 1ha、つまり10,000㎡の裸地に対する沈砂量、砂を運んでくる量というのは、一応年間300㎡という基準がある。この文章の意味は、先ほど延長70m、幅40m～50mのサイトを作り、そこに大きな機械を入れるという話をしたかと思うが、そのエリアに合わせた沈砂池の大きさを検討する必要があるということ。つまり、1年間に300㎡全て貯めるわけではなく、50㎡貯めるものであれば、年間6回浚渫をする。小さい沈砂池がだめというわけではなく、小さくても頻繁に土を揚げる等適切に管理を行えば役目は果たすということである。ただし、1haに2m×2mといった、エリアに比べあまりに小さすぎるものは現実的でないため、5m×5mといった大きさのものに壁や様々なフィルターを入れる等の構造を施すのが一般的である。なお、壁を入れるのは、土砂を含んだ水が流れてきた時、一旦止めて、土砂を落とすためであるが、こういった構造は現地が急斜面なのか、全体的に平たいのかといった様々な条件を踏まえて検討することとなる。現時点で確定しているのは、単に池を作るわけではなく、濁水を少しでも綺麗にしたうえで放出できるよう、フィルターや布団籠のようなものを設置することである。
- 委員 大体の沈砂池は流量や流入量、要するに降雨量、そして面積をもとに設計しているかと思う。今回の沈砂池は、流入量等がオーバーした場合に布団籠やしがら柵等に対応するということか。
- 事業者 そういうわけではなく、オーバーフローさせる時にしがら柵や布団籠を設置し、洗堀の防止や濁水を濾したりする。
- 委員 降雨量が非常に大きい場合はどうなるのか。
私が聞いたかったのは、図書の540ページの「沈砂池排水口における排出量及び浮遊物質量の予測結果」について、降雨条件が25.5mm/hの時と70.2mm/hの時とでそれぞれシミュレーションが出されているが、まだ沈砂池の構造等が決まっていけないのに、どうしてこの予測ができたのかということ。
- 事業者 予測に示しているのは基準値のこと。
- 委員 私は25.5mm/hと70.2mm/hの時間雨量で出されている予測結果について言及している。沈砂池の機能がまだ決まっていない中で、どうしてこの値が出たのか疑問に思う。シミュレーションの結果は540ページの表10.1.2-10に掲載されている。
- 事業者 この結果は今想定している沈砂池の面積から算出している。もちろん沈砂池の容量が変われば自ずとデータは変わるが、図書には現段階での予測結果として掲載している。

事業者 記載が分かりづらく申し訳ない。基本的には先ほどの発言のとおり、概ね沈砂池の構造は決まっているが、今後多少のサイズ調整等が必要になる。今回、現在の構造設計に対するサイズをもとに予測を行っているが、「ある程度沈砂池の構造等は決定されている」という表現の方が適切だったかと思う。

委員 沈砂池として機能する流入量、降雨量はどれくらいで計算しているのか。

事業者 調整池は30年だが、沈砂池は一般排水構造の基準と同じように10年確率で考えている。

委員 今回、それは計算されており、ほぼ確立しているということか。

事業者 先ほども説明したとおり、沈砂池は施工中に使用する代物であるため、計算・計画したものと細部まで全てマッチするかどうかについては断言できない。そのため、頻繁な浚渫をし、しっかり機能するよう管理していきたい。

会長 よろしいか。要するに合わせて作るということだと思う。

事業者 そのとおり。大きすぎるプールを作っても何もできなくなる。

委員 沈砂池の沈砂能力を高めるためには、深さではなく面積が必要になるのではないか。

事業者 様々な考え方があると思う。その他には、壁を作る、迷路にして流路という長さを長くする、段差をつける等多様な構造を用いて造っていく。

委員 工事中で、かつ非常に時間雨量が大きい場合は厳しいのではないか。

事業者 そのような場合には、流入経路を見たうえで、1個ではなく2個を増やす、予備を造る等ケースバイケースで現状に合わせてやっていく予定。

委員 承知した。

会長 次、どうぞ。

委員 廃棄物について質問する。図書の978ページの表10. 1. 9-1に記載されている処理方法について教えてほしい。「コンクリート屑」の項目に記載されている「処理場粉碎」と「伐採木」の項目に記載されている「乾燥後処分場で処理」とはどういう意味か。

事業者 まずコンクリートについて、今回考えているのは残コンといってコンクリートの残りのことになる。どういう塊でトラックに積んで処理場に持っていくかという、処理場内で粉碎したうえで、人の手の握りこぶし程度の大きさにする。

委員 安定型処分場に持っていくということか。

事業者 そのとおり。

委員 承知した。

事業者 次に伐採木については、そのままだと水分を多く含むため乾燥させる。乾燥させたものはチップ化までは行わないが、処分場にて、ある程度裁断し、処分する。

委員 これは中間処理ということか。

事業者 これは最終処分を考えた記載である。

委員 管理型処分場に入れるということか。

事業者 有価処分を行う場合、例えばチップにしてそれを売却するといった処分方法については回収業者の考え方に一任されることとなる。ただし、不法投棄がないことを証明するためにバックデータをもらうようにしている。

委員 周りの人で管理するということか。

事業者 そのとおり。

委員 3000 m³の処理であれば管理型処分場が受け入れないだろうから中間処理ということになるだろう。

事業者 一度には運ばない。

委員 周りの人が管理されるということであれば問題ない。

会長 質疑応答の時間が迫ってきたため、残り2つか3つの意見・質問で終了したいと思う。その後は文書での提出になるため、今ここで発言したい方がいれば是非お願いしたい。

事業者 先ほど回答できていなかった景観の質問について、回答したい。

会長 お願いする。

事業者	先ほど、西の久保公園が調査地点に選定されていない理由について質問があったが回答できていなかった。こちらについては、方法書段階で想定していた風車の高さの時点で視野角1度以内の範囲に入っていたことから、今回の変更によって追加すべきかどうかというより、当初から景観地点として選定すべきだったのかどうかという議論になる。当時の議論では、同公園のホームページ等を読覧したものの、眺望といった観点で特段重要な場所だと認識できなかったことから、景観地点として選定していなかった。
委員	そちらから頂いた資料に「追加検討地点」と記載してあったため質問させてもらった。
事業者	分かりづらい資料になっており、失礼した。もともとそういう整理を行っていたことから、結果的に調査地点から除外することになった。
会長	その他あるか。 それでは他に質問がないようなので、これで審議を終了する。

※配付資料

(資料1) 令和3年度第6回熊本県環境影響評価審査会 次第

(資料2) 「(仮称) 動鳴山風力発電事業」に係る環境影響評価手続きについて