

# 令和6年度第2回熊本県環境影響評価審査会第一部会

## 議 事 概 要

### 1 日 時

令和6年（2024年）6月13日（木）  
午前9時45分から午前11時45分まで

### 2 場 所

ホテル熊本テルサ 1階 テルサルーム  
（熊本県熊本市中央区水前寺公園28-51）

### 3 出席者

#### （1）熊本県環境影響評価審査会第一部会

委員13名中 12名出席

#### （2）事業者等

日本風力サービス株式会社、八千代エンジニアリング株式会社、GPSSEエンジニアリング株式会社、SSIM株式会社 計16名（オンライン出席含む）

#### （3）関係機関

関係市町村等5名、県関係課1名 計6名

#### （4）事務局

熊本県環境生活部環境局環境保全課 計7名

#### （5）傍聴者等

傍聴者なし。報道機関4社

### 4 議 題

「（仮称）出水ウィンドファーム事業に係る環境影響評価準備書」について

### 5 議事概要

事務局（環境保全課）から、今回の手続きの概要について説明した後、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。

また、一部の非公開情報の審議については、途中から審議を非公開として行った。

主な質疑の概要	
部会長	ただ今の説明について質問等があればお願いします。
委員	現地視察の時にも申し上げたが、熊本県側で（計画地に）一番近い住宅について、どこの住宅が一番影響を受けやすいのか。例えば、騒

	音の予測などを見ると、頭石 <small>かぐめいし</small> と招川内 <small>まんば</small> では道路があつてその騒音の調査をされたわけであるが、もっと近いところに住居があり、そこが一番影響を受けるのではないか。そのあたりを示していただければと、先週申し上げたと思うが、いかがか。
事業者	最寄りの民家については、説明資料（公開版）のスライド5に入れており、オレンジ色の四角で示している地点があるかと思う。先日、現地視察で行った所は、ちょうどこの⑥番と⑦番の矢印が出ている所になるかと思うが、それよりも少しだけ近くなった所に、オレンジの四角が置いてある。こちらが最寄りの民家になり、騒音などについて、値はそんなに大きく変わらないという状況になっている。
委員	その最寄りで一番近い民家が約1.5km、騒音の予測でG9の招川内の距離が1.9kmであり、4分の3ぐらいになる。少しだけ大きくなるため、それは示したほうがよいのではないかと思うがいかがか。
事業者	騒音の予測地点については、現況値をベースにした指針値を使うこととなっている。現地調査を行った場所で予測をすることが原則と理解しており、そちらを予測地点としている。（一番近い民家の）予測値については計算できるかと思うので検討したいと思う。
委員	そういうガイドラインがあるのかもしれないが、最も影響を受ける住宅がある訳であり、そこでの値というものが最も重要ではないか。そういった考えはないのか。
事業者	（対象事業実施区域全体で）最寄りの住居としては、鹿児島県側のG1地点が最も近い住居になる。
委員	今回は熊本県側の話であり、説明資料（公開版）のスライド5の1.5kmというオレンジ色の最寄り民家について考えた方がよいのでは。
事業者	今回の準備書では、熊本県側、鹿児島県側とあるが、一応最寄りの住居については鹿児島県側が一番近いので示したが、ご意見をいただいたので熊本県側でも。
委員	鹿児島県側というのは。
事業者	G1という所である。
委員	スライド5のオレンジの所、熊本県側で最も影響を受けやすい所の数値を示さないのかということである。
事業者	それについては、熊本県側、鹿児島県側と分けずに、風車から一番近い所がG1になるので、そこで予測をした。熊本県側の最寄りの住居もというところの示し方については評価書になるが、検討させていただきたいと思う。
委員	それならば、この資料の中に、最も近い何km離れた所の地点ではこう予測されると書けば良いではないか。 熊本県において最も影響を受けやすいのは、スライド5のオレンジ

	<p>の所ではないか。検討しますというような文言ではなくて、そこでは何dBになるのか示せばよいではないか。実際には1dBちょっと増えるだけなので、別に全く問題ないのであるが、「私の家はこれよりも、もっと近いが」というようなこと言われた時に、「いや、ここは現況調査の地点ではありませんので」というのは少し不親切ではないか。</p>
事業者	<p>理解した。スライド33にはコンター図の結果を示しているの。</p>
委員	<p>スライド33の風車の影響というのは、今回、熊本県側にはほとんどない。(寄与値が)26dBや31dBであり、暗騒音があっても全く聞こえない。問題は、スライド32にある工事、建設時の騒音である。建設時がやや大きい。招川内地区の現況が38dBと、非常に閑静な場所であるため、工事騒音の44dBを足して45dBということだと思うが、それが1.9kmから1.5kmになると、もう1dB増える。微々たるものであるが。本件の場合は、熊本県側には騒音的な影響はほとんどないと思っているが、最寄りの民家について示さないと。より影響を受ける方がいるのでは。折角、スライド5のところで最寄りの民家を示されているので。</p> <p>現況調査を行った場所について予測をするというのは、何かのガイドラインなのか。G9という招川内地区で実測したから、そこで予測するというのは、何かのガイドラインにあるのか。</p>
事業者	<p>基本的な考え方として、最寄りの民家ということもあるが、その地域の代表的な場所ということで、今回、騒音の調査を行った。予測については、現況との比較もできるということで、同じ地点で建設機械の騒音予測を行っているが、一番近い民家でどうなのかということは、確かにおっしゃる通りかなとは思っているので。</p>
委員	<p>それが自然かなと思う。微差であり、今回は特に問題ないと思うが、「私の家はもっと近いのに」というようなことがあるかとは思っているので。</p>
委員	<p>景観について、今回、不特定かつ多数の利用がある地点ということで、主要な眺望点を多数挙げていると思うが、熊本県側のエコパーク水俣が挙げられていない。準備書の1094ページの調査地域の図を見ると、ちょっと小さいのでわからなかったが、エコパーク水俣が調査地域の点線の内側に入っているのかなと思うが、ここは挙げていただけないのか。</p>
事業者	<p>方法書時点から、調査地域が今回11kmとなっているが、その中で、地元の観光の情報で眺望が良い所として紹介されている場所について、(準備書の)地域の概況のところ整理している。そこから、実際に現地を見に行き、不特定多数の方が集まってくるだろうという場所から、今回見える場所を探して調査地点としている。最初の地域の概況を整理した時点で、エコパーク水俣には展望台がある訳ではな</p>

	いため、情報を広げてなかったというところかと思う。
委員	エコパーク水俣には、スポーツ施設やバラ園、水俣病資料館などもあり、大分、人が来る場所にはなるが、これは今から含めることは不可能か。
事業者	今から直ぐに含めることは難しいが、どうしてもということがあれば一応検討させていただきたいと思う。
委員	可視領域も図が小さくてわからなかったが、可視領域に入っていないのであれば、そのあたりの文章も追加で入れているといいのかなと思う。
委員	ちょうど点線の下ぐらいになると思うので、可視領域に入っているかと思う。エコパークは SDGs など色々なことをやっている施設もあるので、写真を1枚だけでも付けていただくとありがたいかなという気がする。水俣エコパークは水俣病の施設や環境センターがあり、環境センターには色々、風力発電などもあるので。
事業者	今確認したところ、一部かかっているようである。その内側の方で、もし見えるところあれば検討させていただきたいと思う。
委員	説明資料（公開版）のスライド 60 に、環境保全措置として「乱雑な印象とならないような配置を検討します」と書いてある。今回、2種類の風力発電機があるが、メーカーが違うのか。
事業者	メーカーが異なっている。
委員	遠くからみれば、小さいからあまり見えない可能性はあると思うが、（メーカーごとで）何か細部の作りが違ったりすると思うので、そのあたりまで気をつけていただきたいなと思った。
事業者	承知した。
委員	文化財について、今回、熊本県域を完全に除外されたということであり、文化財にかかってこないのかもしれないが、気になる点があるので指摘する。準備書の1282ページに一般の意見に対して答えているところがある。その通りであり、現在、周知の文化財包蔵地にはなっていないが、事業者の見解で「周知の埋蔵文化財包蔵地は確認されていませんが、発見した場合は、必要な手続きをします」という風に書かれている。ちょっと調べるとわかると思うが、今回の事業地については、西南戦争で薩軍が陣を張った所である。そのため、ここを掘れば必ず埋蔵文化財が出てくるので、そのことは書かないといけないかなと思う。環境への影響としては予測されるので。熊本県側ではないので、中々ちょっと言うのが難しいが、鹿児島県の教育委員会か出水市の教育委員会に、調査、工事時に立ち会っていただくとか、そのあたりを明確に書いておくべきかなと思う。

事業者	出水市の埋蔵文化財課には話をしており、詳細設計ができた時点で、設計図を持ってくるように言われている。そのため、工事着工の前に、出水市と一緒に、現地立会みたいな形で行うという話にはなっている。その文章を入れるということで、承知した。
委員	植物について、説明資料（公開版）14ページで緑化に関わる植栽計画というのがある。工事したところを植栽しますということであるが、地域の在来種を中心とした種子による緑化ということであり、大丈夫かなとは思いますが、その種子は現地に生えている所から採って、それを蒔くということなのか。実際、どういう風に調達されるのかというところを教えていただければ。
事業者	工事の段階で種子の選定をしていくが、その段階で生産地を含めて検討したいと思う。具体的には、近隣ですぐ入手できればよいが、同じ様な形で入手できない場合もあるので、併せて検討したいと思う。
委員	入手できない時に、どこかから購入してくる時には、その出所がちょっと心配になるかなと思うので、その点を注意いただければ。
事業者	できるだけ近隣、近い所でということでは考えていきたいと思う。
委員	森林に関わるところで伺いたいと思う。現地視察の時にも、県境付近で非常にシカが多いという話をされていたが、今、森林を伐採した後にシカが増えるという話は、非常に大きな話だと思う。有識者からもそういう指摘があり、方法書で熊本県知事からもシカへの対策をしてくださいということがあって、事業者の方から、「シカの植生への食害影響について予測評価できるよう適切な調査等の手法を検討いたします」と書かれている。これは、熊本県がそんなに影響がないエリアになっているということかもしれないが、鹿児島県の方や全体的に見て、シカの植生への影響がわかるような手法が書かれているようにはちょっと見えなかった。シカは移動するので、増えたものがというか、まず、そこを説明いただきたいと思う。
事業者	シカについては、準備書には予測評価というところまでは載せていないが、現況の把握として個体数の推定ができるような糞粒法という方法を使った調査を行っている。ただ、今後の事後の調査なども考えれば、より広い範囲での個体数の変動をどのように把握していくかというところなども重要かと考えており、準備書とは別な形で検討させていただきたいという風に思い、準備書の方にはそのあたりを入れていないという状況である。 シカの問題は、地域の方々も大変気にされているところだとは思っているので、緑化に関係してはシカが嫌うようなものを使ったり、逆に、シカの駆除を念頭に置いたような形での緑化を考えたりということで、今後、そのあたりは詳細に検討していきたいというところである。
委員	検討いただけることは大変ありがたいと思うが、シカが嫌がる植生

	<p>をメインに植えるというのはちょっと違う様な気がする。在来植生をできるだけ維持する様な形で環境を復元しておいて欲しいという考えがあるので、そこをまず保存できる様なやり方をさせていただきたいということと併せて、それ以上増えないような形にするという風にしていただきたいと思う。その植生についても、稼働した後は特に植生は調査しないということだと思うが、シカの影響はその後増えてくる話になってくる。植生を復元する、その緑化をするというところが上手くいくということと合わせて見ておいていただきたいので、その辺の一文を入れていただければと思う。</p>
委員	<p>二点ある。一点目は準備書の953ページのオオムシクイについて、この文章は平成14年の山と溪谷社の図鑑から引いてきているが、山と溪谷社の図鑑はメボソムシクイの記載ではないか。種メボソムシクイ。ここは種オオムシクイについて記載すべきところを、種メボソムシクイについて書いてあるため、最初の鳴き声（の記載）が「チョリチョリチョリ」となっており、これはメボソムシクイである。オオムシクイの地鳴きではない。なぜ別の種のことを書いているのか。2012年の（日本鳥類）目録第7版をオオムシクイ（の記載）にしておいて、出典が2002年の山と溪谷社の図鑑だという。2012年以降も図鑑が出ているので、種メボソムシクイではなくて、種オオムシクイのことを記載すべき。</p> <p>もう一点は、今回の調査では出てきていないが、カモシカが県境で記録されている。カモシカは、その移動距離も大きく、最近どんどん南下している傾向があるみたいなので、工事中などにカモシカが見られた時は、別に何か対策を検討されるようなことはあるのか。一般的な話としてあるのかどうか。カモシカは、ご存じのように九州で数十頭という絶滅寸前なので、非常に扱いには注意しないといけないのかなと思う。そのあたり、何か検討されるのか。可能性の話であるが、一般的にどうなのかをお伺いしたいと思う。</p>
事業者	<p>メボソムシクイ、オオムシクイに関しては詳細な図鑑がなかったというところではあるが、ご意見踏まえて、再度整理したいと思う。</p> <p>それからカモシカの件についても、ご意見を踏まえて今後の対策などを検討したいと思う。</p>
委員	<p>今度、評価書が出たら、もう調査とかは実際行わないのか。</p>
事業者	<p>事後調査計画に記載されている内容については、事後調査を行う。</p>
坂梨委員	<p>事後調査は、ずっと行われるのか。工事期間中も。</p>
事業者	<p>スライド49に記載しているとおり、風力発電であり、供用後1年間ないしは、猛禽類に関しては2年間ということで、調査を実施する予定である。また、植物についても、移植後1年間など、また、植物群落についても回復の状況に関する調査ということを行っていく予定で</p>

	ある。
委員	この中に、例えばカモシカみたいなやつは出てこないのか。
事業者	今のところ想定はしていなかったというところではある。
委員	先ほども言ったように、多分、カモシカは今、南下傾向にあるということは、どこでもそうだと思うが。何か注意が必要な気がする。
委員	廃棄物の関係について、今回の所は、いわゆる保安林が多いということで、保安林の解除が非常に大変なのだろうなという気がするが、説明資料（公開）のスライド63に伐採に伴う木くずの量が約2万8000トンとあるが、これは、保安林などの伐採をしたものになるのか。そうすると、伐採したものを運び出すわけであるが、その時の基本的な搬出の台数はどの程度なのか。かなり騒音の影響も出てくるだろうなという気がしている。それと、基本的に木くずはチップ化ということについて、事業者をある程度確保してあるのかどうか、まず、そこを確認したい。
事業者	搬出台数については、場内で一定の長さに処理して、順次運び出す。ただ、一気に運び出せないで、トータルの台数としては全体で、約6ヶ月の間に25tダンプで運び出す台数を見込んでいる。
委員	25トンダンプで1日に何台ぐらいの稼働になるのか。
事業者	1往復1時間ぐらいかかるので、多くても、多分、1日に8台ぐらいの予定を考えている。ただ、これから詳細な計画を立てていくため、実際の立木の量とも比較しなければいけないので、これから台数は変わってくる。
委員	そのあたりも騒音とCO2排出の影響の計算には入っているのか。
事業者	使用機械台数の中に入れていく。
委員	わかった。それから、この2種類の風力発電施設について、規模が大きい方は発電効率が悪い。なぜ、発電効率の悪い方を採用しているのか。
事業者	この2機種は、それぞれメーカーが違うものである。従って、小さくて発電効率が良いものの方が、正直、我々事業者としても良い選択だと思っている。昨今のいろいろな国際事情であったり、円安に伴うコストの問題であったり、正直、現時点ではまだ1機種に絞り込めていないのが現状である。どちらかというとなら経済的な事情という風に、ご理解いただければと思う。近々、これも絞り込む中で確定していきたいという風に思っている。
委員	あちこちで風力発電が出てきており、低周波の影響範囲というのは大体ある程度もう分かってきているのかなと思うが、どのぐらいの範囲まで影響があるのかを教えてください。
事業者	一概に何kmまで影響があるということは、実は明確になっていな

	い。国の方でも、既存の風力発電機が回っている所で騒音や低周波音も含めた調査が行われているが、国の方からすると、騒音に比べると低周波音はそこまで出ていないという結論が出ているが、影響があるのか、ないのかについては、そこまで明確にわかっていないというのが現状である。
委員	騒音は直線的に飛ぶのか。
事業者	球状に広がる。
委員	今回は山のトップ（頂）であるが、調査地点が下の方、山ではなくて平地のところの民家とか。そうすると、あまり影響ないのかなとう。逆に言えば、それよりも、もう少し山の手の方の、例えば、牧場とか養鶏場とか、そういう山の手にあるところの方で影響があるのかなと思ったのであるが。そのあたりの考え方はいかがか。
委員	<p>点から音が出ると、3次元的な球の形で広がっていくため、こっちに飛ぶとかそういうものではなくて、パーツと広がる。光は結構指向性を持つため、ヘッドライトみたいにこっちだけ出すということができるが、音は自然に広がる。風車の場合は、多分、ブレードの先端のあたりで、風切り音が一番。だから、直径100mの結構高いところから音が出たりというのはあるが、建設機械1個分ぐらいのパワーが巨大な風車から出る。</p> <p>低周波音に関しては、元熊本大学の先生も（国の）委員会で研究されてきたが、何とも言えないところである。やっぱり、聞こえる音の影響の方が大きいと。</p>
委員	人間にはあまり影響はないのではと思うが、動物、リスとか養鶏とかそういうところの方での影響が大きいのではと。
委員	環境アセスメントでは動物への音の影響はアセスに入らない。動物音響というような分野もあって、当然牧場などもあり、風車騒音では高周波も鳴るからコウモリなんて大変だと思う。そうした動物影響は研究分野としてはあるが、こうしたところには考慮されないのが普通かなと思う。
委員	鹿児島や熊本というのは台風とか大雨が多いが、今回の事業での対策というか、そのあたりは考慮してあるのか。
事業者	台風や災害のことに關しては、当然、工事をする側の防災施設を含めて、日々の管理と対策用のフトン籠、まずシガラ柵などをやって、直接水が出ないようにとか、沈砂池を設けたり、水が直接出ないように。あとは、台風ですから、風の影響で木が倒れるとか、いろいろ出てくるため、それは木の伐採の方法を含めて施工計画を立てて対応したいと考えている。
委員	ブレードが落ちてきたら。

事業者	<p>ブレードについては、風車のメーカーと、それぞれの設置を検討している場所の局地風速というが、台風が頻発する九州などは一時的に風が非常に強くなる。したがって、そこへの導入を前提とする風車に関しては、他のところよりも強固な風車を設計して、認証取得した上で計画を進めることが大前提となっている。メーカーと設計をすり合わせながら、国の認証、第三者機関の認証を終えて、事業を進める形になる。</p>
委員	<p>人と自然との触れ合いについて、現地視察の時に頭石を初めて見せていただいて、大変興味深く見た。あそこの場所には頭石と生活丸ごと博物館という看板も立っており、後で見てもたらグリーン・ツーリズムの方では、かなり紹介がされているということがわかった。現地へ行って見て、（風車の設置場所は）かなり出水市側であるため影響はほとんどないだろうなとは思った。</p> <p>一点確認であるが、説明資料（公開版）スライド32の騒音は多少影響するのかなという風に思い、先ほど騒音の拡がり方の説明もいただいたところであるが、大気環境の騒音についてスライド32では頭石の現況値が45dB、46dBとなっているが、スライド34では48dBや54dBの値であり、スライド32より大きくなっているが、この値の違いはどういう風なことから出てきているのか、確認をさせていただきたい。</p>
事業者	<p>スライド32の現況値については、いわゆる環境基準と呼ばれるものが国の方であり、その測り方として等価騒音レベルというものを測っている。平均値と思っただけであればいいのかもしれない。もう一つの方のスライド34の現況値については、残留騒音といい、一般環境の中でベースの音のレベルを測った結果の値であり、少し数字が違ってくることになる。春、夏で値が違い、これはその環境の四季の音の環境の変化になる。春であれば風の状況や、頭石であれば、頭石川の水量とかでも変わってくるかと思うが、自然の中で発生している音によって、音環境が変わる。特に夏は虫も鳴き始め、音環境が変わってくるため、それを四季に音を測って、四季ごとに音がどのぐらいか、どういう風に変まっているかを把握するというところで、四季に調査している。先ほどの騒音、建設機械の稼働については、秋だけにやっている結果になるので、比べるとすれば秋と比べる形なのかなと思う。</p>
委員	<p>念のために確認したいことを二点お願いします。一つ目は、準備書の565ページで道路交通騒音の調査を今回6時から22時に実施をされたということであるが、説明資料（公開版）のスライド11を見ると、「風車の大型部品は夜間に輸送する計画」という風に書かれている。スライド11の左側で風車パーツの搬入ルートの下に、囲ったところで夜間に輸送されるとあるが、実際、調査されたのは6時から22時で調査されて、環境影響の評価をされていると思うが、時間帯がずれている。</p>

	実際に運ぶ時間帯と調査した時間帯がずれているというか、運ぶ時間帯の調査がなされていないのではないかなと思ったが。その点は大丈夫なのかということを確認させていただければと思う。
事業者	大型特殊車両については、夜間に運ぶが、いわゆる普通の車両と同じようにビューンと行くわけではなくて、すごい微速で走ってくる。台数もそんなに多くないため環境影響的には、日中の工事用車両に比べると影響が著しくないだろうという判断のもとで、日中の方を対象に調査をしているという状況になる。特殊車両というのは、タワーを夜のうちにゆっくりゆっくり運んでいくというところである。昼に関してはその他の工事があるので、工事のために生コン車とか、ポンプ車とかダンプとか、そういったものが走ってくるので、調査になっているが、ブレードはゆっくり走るの、入っていないというところ。
委員	今回、熊本側であったのでその点は言わなかったが、道路を止めなければいけないので夜間にしかできないのもわかるが、ゆっくり走ると言っても、エンジンをかけた巨大な車である。鹿児島県側でのアセスメントにはこの点は書くのか。風車で1つあたり3枚ブレードがあって、限られた日数に、騒音源というよりは、お祭りみたいなものではあるが、寝ている間にずっと微速で巨大な車が動くというのは静かではない。鹿児島側では言及した方が良いのではと思った。
委員	もう一点は、事後調査やモニターもしていただけないということ、すごくありがたいなと思った。必要な事態になったら環境保全措置を講じるということであるが、せっかく調査された結果については、公表される予定などはあるのか、確認させていただければと思う。
事業者	事後調査については、法アセスの対象になるので法に則り、公開させていただく。環境監視の方も検討させていただくが、公開する方法も考えていきたいと思う。
委員	できるだけ公開していただけると非常にありがたいのではないかなと思う。
委員	今回の事業だけではなくて、この地域全体に関わることで教えていただきたい。説明資料（公開版）のスライド25を見ると、鹿児島県から熊本県の南部あたりで、（風力発電が）今6社が入っており、この一帯に風力発電が林立するということになるのではないかな。そうになると、今回の事業だけの影響評価はもちろん、今回はそうであるが、全体見ると、何かまたちょっと違った視点も必要なのではないかなと思う。ここ一帯で関わっている事業者で連携するみたいなことはあるのか。連携するというか、全体で見た時の環境評価みたいなのも必要なかなあと思ったので。もし何か情報があれば教えていただきたい。
事業者	法アセスでは、周辺の影響、周辺の風車との複合影響がある場合には、それを予測しなさいということ書かれており、今回の場合、景

	<p>観など本事業から近くは見えるが、そういう所から見ても十分見えないようなところであるため、今回は本事業だけにしている。</p> <p>もう一つ重なっているところがあるが、これも事業計画のところで話したとおり、2つの事業が同時に成立することはないということを考えているため、今回は本事業のみの予測評価をしているところである。</p>
委員	<p>この肥薩ウインドファームと本事業を合わせると、ここの尾根上に、今回の14基プラスまたずらっと並ぶという理解でよいか。</p>
事業者	<p>結論から申し上げれば、今説明させていただいたとおり、両事業が同時に成立するという事は基本的にあまり考えられない。今、事業が重なっている他社と、これまで複数回にわたって協議を進めている。一番理想的なのは、すみ分けをしましょうと。それが、おそらく今の質問の趣旨である累積的な評価であったり、いかに環境影響を低減するかというところの話し合いにも繋がるかなという風に思っているのであるが。中々、そのすみ分けというところの話に、今の段階で至っていないというのが、今のその協議の中の話になっている。要は、どちらかが撤退をするという形で、どうしても事業者同士が譲らないと。我々はもう他にほとんど余地がないので、すみ分けはできない。このエリア領域を見ていただければおわかりのとおり。そのため我々としてはお願いするしかない。もしくは、すみ分けができないかという形を、引き続き協議の中でお願いをしていくという形が、事業者同士の協議の中の現状である。</p>
藤井委員	<p>わかった。</p>
<p>(以降、非公開情報の審議を行うため非公開)</p>	
委員	<p>今回水俣が省かれた分、対象事業実施区域が熊本県内には入っていないが、調査範囲を2km範囲とするという文章があったが、この範囲に熊本が入っていないということは、どういう意味に捉えたらよいのか。</p>
事業者	<p>説明資料（非公開版）スライド4で、調査範囲としては、左側の図のとおり基本的には対象事業実施区域から250mの範囲としている。これは、一般的な動物の移動範囲、行動圏などそういったところを踏まえての距離となっている。一方、鳥や行動圏の広いものに関しては、2kmの範囲ということを設定しており、こちらについては右側の図に示しているが、熊本県側の方にも調査地点を設定している。</p>
委員	<p>この左の図で、通常であれば破線の調査範囲は、上の方は緩やかに熊本に入るべきであるが、そこがないということについての質問である。</p>
事業者	<p>熊本県側の方は、まず直接変更するところがないということ、例えば魚類や水生生物のようなものについては、集水域が熊本県側に及ばないということで、そのような調査計画とさせていただいた。また、</p>

	<p>こういった調査地点については、この調査範囲が変わった時点で、それぞれのご専門の先生方に調査計画を確認していただき、了承いただいた上で進めさせていただいた。</p>
委員	<p>ヤマネの調査は巣箱調査だけか。</p>
事業者	<p>はい。樹上性の哺乳類ということを対象に、巣箱、いわゆるシジュウカラのような巣箱と、あとよくヤマネが使うと言われているヤマネ用の巣箱の調査を実施している。巣箱に自動撮影カメラを隣から映すような形で設定し、そこに何が出入りしているかということも確認して、ヤマネが出入りしていることを確認している。</p>
委員	<p>そうすると、ヤマネが記録されたところはシイ・カシ二次林か。その二次林は尾根を越えて繋がっていたり、今度の改変区域を跨いで繋がっていたりする。ヤマネはこういうところを移動していくものだと思うが。巣箱を何個ぐらいかけてあるのかは知らないが、例えば改変によってその移動経路が遮断されるのでは。そうすると、これに対する予測というのは、予測なのかミティゲーションなのか分からないが。その道路ができれば明らかに遮断するわけであるが、それに対してどういうふうな対応をされるのか。説明資料（非公開版）のスライド23に「大規模な改修は極力行いません」とあるが、大規模じゃないにしてもその道路を作ってしまうと多分移動経路は妨げてしまうと思うが。何か方策を考えておられることはあるのか。</p>
事業者	<p>基本的には極力改変区域を狭くするということや、また大規模な改修は行わないといったことで、環境保全措置という形には考えているが、ヤマネの調査を行った場所については、特に尾根を挟んだところであるため、そこまで行動圏としては広くないだろうという風に考えているところである。</p>
委員	<p>今、尾根を超えないと言われたが、例えば、このスライド21の改変区域、ヤマネが記録されたところから、この二次林が繋がっているのでは。ということは、多分ここで遮断され、尾根でも遮断されると思うが。何か手だてというのではないのか。その大規模な改修を行わないこと、その大規模がどのくらいかもよくわからないが。多分道路を作って、それがそのまま開けてしまえばヤマネは多分移動できなくなるのではないかと。地面に降りて走ったりするのかな。道路を作ってしまうと、彼らにとってはもう多分、相当大規模ではないかなと思うが。それに対する保全措置は何かないのかなと気になっているところである。</p>
事業者	<p>当該エリアは植林の関係で、既に林道が多く通っているところではある。シイ・カシ二次林が一体となっている所ではあるが、そういった伐採などが行われており、植林伐採などがかなり広い範囲で行われる中で生活しているものだという風に認識しているところでもある。</p>

	事業としては、極力大規模な改変は行わないなど、復旧できるところは緑化を進めるといったところを行っていくことであれば、大きな影響にはならないのではないかと考えている。
委員	先ほど動物の調査範囲について、一般的に動物の移動距離が250mであるからということと言われたが、そういう文献を私はちょっと見たことがない。例えば、昆虫で言えば、ハエなどの場合であれば大体2km圏という文献があるが、250mというものは見たことない。どういう出典か。
事業者	動物の調査地域については、準備書の717ページの方に示しているが、動物の調査範囲は道路環境影響評価の技術手法といったところで、対象事業実施区域から250m程度という記載があるため、それを参考にさせていただいている。
委員	それは先ほどの説明とは違うのでは。
事業者	失礼した。根拠としては今申し上げた、この技術手法に基づいて設定をさせていただいている。
委員	説明をする時に論拠についてちゃんと言わないと、そういう適当な話を言ってはいけない。 私は移動分散を専門としており、移動の分散の関係の話で、そのような論文がないという明らかなことを、こういう公の場で言うべきではないのではと思う。
委員	植物の調査の結果について、ガンゼキランやムギランといったラン植物が結構出てきており、移植をされるということであるが、中々その移植の難しさというものはあると思う。今回の調査範囲内で、工事がかからない所に、どれくらいガンゼキランやムギランが確認されているのかということをお教えいただけたらと思う。
事業者	説明資料（非公開版）のスライド20に確認位置を載せている。
委員	今回調査されたのは、この点線の範囲を調査されたということか。
事業者	はい。
委員	実際に、このムギランやガンゼキラン、トラノオスズカケがいた所が書いてあると思うが、それ以外の所からは見つからなかったと思ってよいか。
事業者	例えば、ガンゼキラン5株が、対象事業実施区域の中の南西側の㊸の所にある。そのような形で、この点線の中で確認された場合、その種類について確認地点を落としている。
委員	この辺りに点々というのではなく、工事する所の中に重要種が結構いるというわけか。
事業者	一応、安全側の予測として改変区域の50mの中であれば、改変されるかもしれないということで、改変対象としてチェックしている。そ

	ういった中のものについては、一応50mというバッファがあるの で、極力まずはそこを改変しないような形で注意をしていくとい うことを環境保全措置としては考えている。ただ、どうしても当た ってしまうものについては、移植などを行うということで、考えて いる。
委員	私の専門は地質とか災害系なので、基本的には事業全体は鹿児 島県側が主体であり、熊本県には影響はないが、付帯道路があ り、その真ん中の源頭部に大がかりな盛土をする区間があるか と思うが、かなり広範になり、下流の1.5kmから2kmの ところには住宅がある。あの地域の地質を考えるといつ何が 起きてもおかしくない様な状況であり、出水では針原川の土 石流災害もあるので、十分にそのあたりを注意して。おそ らく、鹿児島県側からつかまれるかと思うので、十分に配 慮していただければと思う。
部会長	他に質問等がなければ、これをもって本日の審査会を終了 する。

※配付資料

(資料1) 令和6年度第2回熊本県環境影響評価審査会第一部会 次第

(資料2) (仮称) 出水ウインドファーム事業に係る環境影響評価準備書の手続きについて

(資料3) 「(仮称) 出水ウインドファーム事業に係る環境影響評価準備書」に係る意見について (照会) ※委員限り

【事業者の説明資料】

- ・(仮称) 出水ウインドファーム事業に係る環境影響評価準備書 説明資料
- ・(仮称) 出水ウインドファーム事業に係る環境影響評価準備書 説明資料 (非公開情報) ※委員限り