

## 和歌山県環境影響評価審査会（令和6年7月24日）議事概要

- 1 日時 令和6年7月24日 午後1時半から午後4時半まで
- 2 場所 和歌山県書道資料館 2階 大ホール
- 3 出席者 別紙のとおり（委員12名、事務局5名、事業者13名）
- 4 審議案件  
（仮称）新白馬風力発電事業に係る環境影響評価方法書について
- 5 議事概要

会長：皆さんこんにちは。委員の皆様におかれましては、ご多用の中、また、梅雨明け早々の暑さ厳しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。今回の審査会は、（仮称）新白馬風力発電事業に係る、2回目の審査となります。本日は、第1回審査会における委員からの意見への回答及び追加意見等に対する見解について、事業者から説明いただき、質疑応答したいと思っております。

会長：それでは、議事を進めたいと思います。まず第1回審査会における委員からの意見への回答等について、資料に沿って、事業者から説明をお願いいたします。

事業者：それでは、お手元のA3の資料に沿って、前回の第1回審査会についての概要とその補足などについて、説明させていただければと思います。ご説明については、主だった補足内容を中心にさせていただきます。太字のところが、主に補足などを説明させていただいたところになってございます。まず、資料1の1番の⑥で、「冒頭の説明の内容が変わってきている、既設の風車の場所を活用することがあり得るという理解で良いのか。」というご質問に対しまして、「現段階では全く同じ場所に設置できるかどうかかわからないが、今回、計画の事業のヤードや道路等については、可能な限り、既存事業である白馬ウインドファームのものを活用してまいりたい。」という回答となります。前回、説明が悪くなり、大変申し訳ございませんでした。続いて、1番の⑦、「できるだけ環境に対する改変がない方法を探るべきであり、その方法に関する技術的な調査研究を常に追求するようにしてほしい。」というご意見を頂戴いたしました。回答といたしまして、「環境への負荷低減を考慮して、既存のものはできるだけ利用するというスタンスで考えていく。また、ご意見の通り、できるだけ環境に対する改変がないように、技術的な調査研究を常に追求するようにしていく所存である。」としております。続きまして、2番の①、「設置が計画されている風車について、重量の記載がない。白馬ウインドファームの風車よりも大型になる予定であり、そうすると重量が大きくなる。計画地は割と脆い地盤であると認識しており、そこにさらに重量が大きい風車を建てて大丈夫なのかという思いがある。重量は白馬ウインドファームの風車の何倍くらいになるのか。安全であるということの説明がないと不安を感じる。」というご質問を頂きました。回答といたしまして、「本事業の風力発電機の機種は、今後の環境影響評価の結果等を踏まえて検討していくため、現時点では重量をお示しすることはできないが、同程度の出力の機種であれば、タワーは約284t、ナセル約103t、ハブ約45.9t、ブレード約15t、基礎部は約1,400tである。なお、白馬ウインドファームの風車の重量は、タワー約95t、ナセル約52t、ハブ約14t、ブレード約5.7t、基礎部は約1,000tである。なお、風車建設工事にあたっては、経済産業省より「工事計画届」受理が必要であり、設置する風車や工事内容について厳格な審査と安全性を求められる。また当該審査では、懸念されている地盤に対する対策

についても、詳細かつ厳格な対策を求められる。上記を遵守して、住民の方に安心いただけるような調査や設計を進めていく所存である。」としております。続きまして5番の①、「今回の事業の風車設置に関する工事と、現在ある白馬ウインドファームの風車の撤去工事の期間が重複している。白馬ウインドファームの事業者と環境影響も考えて協議を行ったうえで一部重複するという工事計画に至ったのか。重複しない案はなかったのか。経緯を教えてください。累積的影響が考えられる中で、あえて重複した工事期間とした理由について、それが適正であるかどうかを含めてご説明いただきたい。」というご質問を頂きました。回答いたしまして、「工事期間が重複しない案を含めて協議したうえで、工事期間が重複する可能性があるということで、環境影響を安全側で予測・評価するため、現在方法書に示している工程になっている。」としております。続きまして、6番の②です。「何らかの要因で着工時期が変更されるような場合には、設置工事と撤去工事が重複しない可能性もある、重複ありきではないと考えてよいのか。」とのご質問に対しましては、「重複しない可能性はある。今回の調査は累積的な影響を考えたとえでの調査となる。」という回答になります。続きまして7番の①になります。「住民意見に対する事業者側の見解として、可能な限り低減に努めるといった表現ばかりが並んでいる。今後の説明では、住民意見を考慮して、こういう調査をするという形でご説明いただきたい。このような説明の形でないと、住民意見に対して事業者側がどう反応したかが分からない。」とのご質問に対しましては、「住民意見については今の方法書についての意見であり、方法書はこれから審査いただくものであるため、当該意見や審査結果等を踏まえて方法を決定し、準備書でその内容をお示しする形となる。なお、住民意見に対して、追加で対応した事項等があれば、準備書の「第6章 方法書についての意見と事業者の見解」や、「第8章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」に、その旨がわかるよう記載する。」という回答になります。また、資料の中に記載しておらず大変恐縮なんですけれども、一般意見で頂いた内容についてなんですけど、その旨検討しましたところ、まず、動植物、生態系に関しては、調査の内容については変更ございませんが、今後、調査にあたって留意していく事項といたしまして、動物、植物の調査においては、白馬ウインドファームにおける改変区域内外における確認位置等の比較などを行いまして、それらへの影響について検討していきます。特に、獣害等の対象となる、シカやサル、イノシシ、クマについては、既設サイト内での確認に努めまして、風力発電機への忌避の有無を検討してまいります。また、生活環境系に関しては、調査内容について変更はございません。13番にあるように、本事業の騒音、超低周波音の調査につきましては、この規模としては、かなり手厚く実施させていただく予定でございます。また、分かりやすい説明の一環といたしまして、周辺の様々な場所で騒音、超低周波音を測定いたしまして、比較対象として示すことを検討してまいります。また、景観に関しましては、調査予測地点の追加を検討いたします。また、今後出てきます22番のところに示しますように、垂直見込角が5度以上となる、風力発電機設置検討範囲からの距離である約1.8kmをもとに、該当の集落を把握し、改めて地点の選定を検討する予定になってございます。続きまして、8番の①になります。「御坊市長の意見の中で、風力発電施設のエネルギー収支比EPRについて触れられており、その回答として、EPRを精査検証するとともに、可能な限りEPR値を高めるよう努めるとあるが、今回の方法書にその内容が書かれているのか。」というご質問を頂きました。それに対して、「他のアセスでEPRの数値を書いているものを見たことがなく、記載すると

してもどこに記載するのかということもあり、掲載はしていない。また、現時点では調査段階であり、風車基数自体が決定していないため、本方法書時点ではEPRの数値を記載することはでないが、今後、準備書において適切な記載場所を見つけて記載するように検討したい。」という回答になります。続きまして8番の②です。「住民意見に対してちゃんと回答してほしいという意見と同じ趣旨の話になるが、今回の事業者の見解で示されている、「努める」、「回避するよう検討する」という記載では、結果としてそれがどうなっているのかということが分からない。EPRのことは一例として挙げたが、事業計画に対して地域住民の理解を進めたり、審査会での理解を深めるためにも、地域住民からの意見や知事意見等に対しては、しっかりとした内容の説明や回答をするようお願いしたい。また、環境に配慮するうえで、事業者がどういった発電所を目指しているのか、何をどう頑張ろうとしているのかということも見えにくいので、自ら作るものに対してスペックを出していくということが重要だと思う。」とのご意見、ご質問を頂戴いたしました。これに対しまして、「ご意見を踏まえて検討、配慮していきたいと思う。なお、意見に対して追加で対応した事項等があれば、準備書の「第6章 方法書についての意見と事業者の見解」や、「第8章 環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法」にその旨が分かるよう記載する。」という回答でございます。また、先ほどの7番と同様に、頂いた意見については、留意事項など検討してまいりたいというふうに考えております。続きまして、9番の①です。「土砂災害については、森林法に基づく対応という説明が多いが、環境にも大きな影響を及ぼすため、森林法に関する対応だけでは十分ではない。経済産業大臣の意見でも、土砂及び濁水の流出等による、動植物の生息・生育環境等への影響を適切に調査して、予測・評価を行うよう指摘されている。土砂の河川への流出に関する調査について、実施するかしないかも含めて考え方を確認したい。なお、他県の太陽光発電事業では、大雨により濁水が川に流れるという事案があったものの、事業者が森林法に則った設計であるため、問題ないとの姿勢だったようであり、そのような姿勢は良くないと考える。」というご意見に対する回答ですが、「配慮書の時には示していなかったが、今回の方法書において、土地の改変に付随する濁水の流入、水質への影響という部分について、環境の観点から調査の項目とすることを示しており、調査は実施する。土砂災害の対策自体については、森林法の対象になると理解しているが、森林法に則ったから問題ないという認識ではなく、濁水が河川に流入しないよう設計を進めてまいりたい。」という回答でございます。続きまして、11番の③になります。「事業者の基本的な姿勢として、最低限の離隔距離の設定はあっても良い考え方であり、その考え方についてお聞かせいただければ。」というご質問を頂きまして、前回、ご回答ができていなかったもので、回答の方を記載させていただいております。「ご意見を踏まえ、事業者として最低限の離隔距離の考え方について、今後検討してまいりたい。」というふうに思っている所存でございます。次に、13番の③です。「市長からの意見でも、地域住民の理解を十分得ることという内容があったと思うが、理解を得ようとするなら、質問される前に事業者側から伝えた方が良く考える。」というアドバイスを頂きました。こちらに対しましても、「ご意見を踏まえ、地域住民のご理解を得られるような説明を検討してまいりたい。」というふうに思っている所存でございます。続きまして、14番の②になります。コウモリ類の調査についてでございますが、「事業実施予定区域の西側は風車がまだ建っていない。かすみ網による捕獲調査は、東側の風車があるエリアでは難しいとしても、西側ではできるはずであり、そこです

る調査が実際の影響を評価するうえで適切であると考えている。」というご意見を頂戴いたしました。それに対しまして、「夜間に尾根部において安全に調査が実施できるか、効率的に捕獲しやすい空間地があるかなど、現地を確認して検討させていただきたい。なお、西側エリアのある地域の地権者とは、第1回審査会終了後にかすみ網設置について説明・内諾を得ており、今後詳細を調整予定である。」という回答でございます。続きまして、15番の①になります。「猛禽類の調査について、事業実施予定区域内に調査地点が設置されていない。」というご質問をいただきました。それに対しまして、「説明資料における調査地点の図の可視領域を示した部分については、あくまでもイメージであり、現在設定している調査地点から既設の風車のブレードの回転域は観察できる。また、尾根部は上空の視野は開けているものの、地点周囲は樹林に覆われている箇所が多く、視野が狭くなっている。そのため、飛翔する猛禽類を瞬間的にしか観察できず、対象事業実施区域及びその周囲における繁殖状況や行動圏を把握するうえでは、断片的なデータのみとなってしまうため、適さないと考えている。なお、資料の注釈にもあるように、個体の出現状況に応じて地点を変えたり、場合によっては新たに地点を設定したりと、対象事業実施区域及びその周囲における希少猛禽類の生息状況を適切に把握できるよう、臨機応変に対応していく方針であり、それらは希少猛禽類の観察が可能な距離感で設定していく。」という回答になります。続きまして、16番の①です。「渡り鳥の調査について、事業実施予定区域内に調査地点が2地点しかない。また、このような広い範囲の調査では、事業実施予定区域の中に一体どんな鳥がどんなコースで飛ぶかということは分からないため、事業実施予定区域の中でもっと密にやった方が状況が分かる」というご意見を頂戴いたしました。それに対しまして、「四国を行き来する渡り鳥の玄関口になっているのが日ノ御埼であり、その渡りの方角や飛翔量の濃淡を把握するために、計9箇所のうち、対象事業実施区域の西側に3箇所の調査地点を設定している。また、猛禽類等の比較的大きな個体と比較し、遠方からの観察が困難な小鳥に対しては、風車が設置されている尾根部が渡りに利用されているかどうかを可能な限り把握する場所として、上空のみが見える視野の狭い場所ではあるが、1番と4番の場所を設定している。猛禽類の渡りのルートを広域的に把握するのと、小鳥類が対象事業実施区域の中を渡りの経路として使っているかどうかを把握するといった観点を踏まえて、現在の調査地点を設定している。なお、希少猛禽類調査と同様に、実際の渡りの経路の状況に応じて地点の変更・追加を検討して、対象事業実施区域及びその周囲における主要な渡りのルートを適切に把握できるよう、臨機応変に対応していく。」という回答でございます。続きまして、18番の①になります。「知事意見の中で、白馬ウインドファームの稼働時における鳥類のバードストライクの情報収集に努めるように意見している。今回の調査において、事業者自身でバードストライクそのものをモニタリングして確かめるという調査計画は検討しているのか。」というご質問を頂きました。それに対しまして、「白馬ウインドファームと協議しており、サイト内での死骸調査や既設風車に対する鳥類の忌避反応等も含めて、実際の調査と既存資料により情報収集して予測していくよう計画している。なお、死骸調査については、白馬ウインドファームにおけるメンテナンスの頻度及び点検項目等について聞き取りを行ったうえで、点検時においても死骸の有無を確認できるような体制構築など、白馬ウインドファームの協力を得ながら、他の動物による持ち去り率を踏まえた調査頻度となるように計画する方針である。」という回答でございます。続きまして、20番の③になります。「無駄な調査を依頼

しているわけではなく、この地域が里山であるということ、里山についてはほとんど誰も調査していないことを踏まえて、調査結果として自然度が納得できるものになるような調査を期待する。」というご意見を頂いております。前回回答できておりませんでしたので、回答させていただきます。「改変区域内の自然度をしっかりと把握できるよう、植生調査の地点・経路を適切に設定してまいりたい。」と考えております。続きまして、22番の①になります。

「方法書の312ページで、主要な眺望点に関して、既存の景観対策ガイドライン（案）に触れて評価された内容があるが、その中では垂直見込角 5～6 度の見え方について、景観的に大きな影響があるということになっている。このことを踏まえると、日常的な集落などの、地域に身近な景観に関する地点の選定に当たっては、垂直見込角 5～6 度の範囲がどこまでなのか、その範囲にどれくらいの集落が入っているかを踏まえたうえで、精査をする必要があるのではないかと考える。」というご意見を頂戴しております。それに対しまして、「今後の調査予測の中で、主要な眺望点と同じように、地域に身近な景観に関する地点についてもフォトモンタージュを作成し、垂直見込角を算出していく。調査地点については、垂直見込角が5度以上となる風力発電機設置検討範囲からの距離、約1.8kmを基に該当の集落を把握し、改めて地点の選定を検討する。ただ、主要な眺望点からの景観と、建物などが色々と目に入る地域に身近な景観に関する地点からの景観とでは、見方、捉え方として少し意味が違ってくると思う。」という回答になります。続きまして、22番の②になります。「知事意見の指摘は、日常的な住民の方々の視点でも圧迫感がないようにという趣旨の指摘であると考え。方法書の444ページに、今回選定された身近な眺望点、集落等の垂直見込角が書かれているが、垂直見込角 5～6 度を大きく超えているような集落が一定数含まれていることを踏まえると、他にもまだまだこれぐらいの角度、垂直見込角の範囲で視認可能性がある集落が相当存在するのではないかとと思われるが、どう考えているのか。」というご質問を頂戴いたしました。それに対しまして、「フォトモンタージュを作成し、地形によって視認できない場所や垂直見込角などを整理し、景観も配慮しながら最終的に風車の配置が決まっていき、最終的な予測評価結果を準備書に示していくことになる。ご指摘のあった方法書の部分には、垂直見込角 5～6 度を大きく超えているところもあるが、最終的な風車の配置と予測評価結果においては、これよりもかなり小さくすると想定している。ご指摘を踏まえ、垂直見込角が5度以上となる集落を把握し、地点の選定を検討する。」という回答でございます。続きまして、22番の③になります。「申し上げたいのは、地図上でのシミュレーションの段階で、今ピックアップしたところだけでもこれぐらいの垂直見込角が予測されているため、現地でシミュレーションをして、ピックアップしていない他のところで影響が大きくなる集落があるかもしれないということも考えたうえで、調査を検討して頂きたいということ。」というご意見を頂いております。それに対しまして、「今、事業計画の説明などで地域の地区を訪問する中で、この集落からだとう見えるのかといった意見を頂くこともあるので、風車の配置がある程度決まってきた段階で、要望に応じて垂直見込角が5度以上となる集落も対象として、個別にフォトモンタージュを作成してご確認いただくといった対応を考えている。」という回答になります。続いて、22番の④です。「例えば、地区内の学校とか公共施設とか、そういうところからの見え方というのも考えていただきたらと思う。実際には地形の条件があるとは思いますが、こういった施設からもかなり近くに見えるような場所もあるのではないかと想像される。」というご意見を頂戴しております。それに対しまして、

「垂直見込角が5度以上となる集落のほか、地区内の学校や公共施設などからの見え方も含め、地元要望も踏まえて検討していきたい。」という回答になります。続きまして、25番の①になります。「知事意見の中で、天然林に対し、自然度の高い森林の伐採を避けることという意見がある。それに対する事業者側の見解としては、可能な限り回避するように検討するという表現になっており、こういった表現は、住民意見に対する見解も含め、随所に見られる。このような形では、住民意見や知事意見にどこまで配慮して今後の設計を進められるのかがわからず、形式的な検討で済ませようとしているという印象を持たざるを得ない。また、今回の事業は、現在白馬ウインドファームがある場所での計画で、白馬ウインドファームに関する住民からの相談等の状況を踏まえた計画とするのが当然であり、前の審査会でも、白馬ウインドファームから情報提供を受けるよう依頼したはずであるが、白馬ウインドファームの状況は別の事業者の情報になるため、利用できないというような記載があり、やはり形式的な検討かと思ってしまう。なぜ利用できないのかを説明いただきたい。」というご意見を頂いております。それに対しまして、「白馬ウインドファームの情報について、当日説明資料の41ページに記載している「現時点では、アセス図書への記載について承諾を得られておりません。」の部分に関するご意見と推測するが、当該箇所はどこまでの内容をアセス図書に記載できるかという点について、白馬ウインドファームとの協議になるという意図である。情報自体は随時提供を受けており、その内容を踏まえたうえで今後の調査や累積的影響を含む本事業の影響予測に活かしていく考えである。当該記載は誤解を招く表現と思うので、準備書において修正する。」という回答でございます。続きまして、27番の①になります。「過去の白馬ウインドファームにおける調査結果を使って、変わってきている点を検証して、それに対して事業者として環境保全のためにこうしていくというような形に持っていったらと思っている。」というご意見を頂戴しております。それに対しまして、「アセス図書にどこまで記載できるかは、白馬ウインドファームとの協議になるが、過去との比較や今稼働している状況での現況等を踏まえた上で、今後の調査や予測に結びつけていきたいと考える。」という回答になります。最後、28番の①になります。「累積的影響についての事業者の捉え方が少し狭義の解釈になっていると思う。方法書では、工事中は累積的影響が生じる可能性があるとする一方で、稼働時は白馬ウインドファームと同時稼働することはないため累積的影響は想定されないと記載されているが、累積的影響は必ずしも重複による影響ということではないと考える。白馬ウインドファーム事業により土地改変等が行われて環境への影響が生じたこと自体を考慮して、累積的影響を考える（動植物に与えた影響等は継続して蓄積されていくと考える）のが適切な対応であると考え、累積的影響の捉え方をもう一度確認させていただきたい。なお、累積的影響については、周辺の他事業からの影響も考えられることも踏まえ、（他事業のアセス図書などがどこまで見られるかわからないが）県とも相談しつつ検討していただきたい。また、累積的影響を考える場合、事業者が事後評価を行った結果については、後に当該地域で事業が計画され、環境影響評価を行うことに際して重要な知見となる。事後調査の情報共有のあり方などについて、委員の間でも共有していくことが大事と思う。」というご意見を頂いております。それに対しまして、「ご指摘を踏まえて対応してまいります。白馬ウインドファームから情報自体は随時提供を受けており、その内容を踏まえたうえで今後の調査や累積的影響を含む本事業の影響予測に活かしていく考えであり、環境影響を低減するため、活用できるものは可能な限り活用し

ていきたい。」という回答になります。なお、記載がなくて大変恐縮なんですけれども、現在具体的に検討していることといたしまして、まず動植物につきましては、白馬ウインドファームの設置前の自主アセス調査による確認位置と、本事業の調査による確認位置とを比較することで、分布範囲の面的な変化、また、白馬ウインドファーム設置前に改変区域内外で確認された重要な植物の現状の生育状況などを把握し、周辺環境の変化と合わせて予測に活用することなどを検討してございます。また、超低周波音については、過去に発生した音が聞こえ続けるというわけではございませんので、白馬ウインドファームとの累積的な影響は想定しておりません。また、景観、人と自然との触れ合いの活動の場については、過去に存在した構造物が現在の景観、人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすことはないものと考えてございます。回答の下段に戻りますが、「なお、「累積的な影響」とは、「一定地域に同種の複数の事業が並行して行われる場合に生じる複合的な影響」と認識しており、白馬ウインドファームは本事業の運転開始前に撤去される計画であることから、稼働時における本事業と白馬ウインドファームとの累積的な影響は想定されないと考えている。一方で、本事業は白馬ウインドファームにおいて造成されたヤード及び管理用道路等の用地を可能な限り活用する方針であり、本事業の対象事業実施区域と白馬ウインドファームの事業区域が重複している範囲においては、本事業による新たな造成はそれらを拡張する範囲のみとなる。本事業においては、既存の造成面を含めたそれら一体が改変区域となることから、白馬ウインドファームとの累積的な影響は、「本事業による建設工事」と「白馬ウインドファームによる撤去工事」の影響としております。また、白馬ウインドファームだけでなく、周辺地域で計画・稼働している他事業についても、今後、情報交換に努め、得られた情報を用いて、本事業との累積的な影響を予測する方針である。」という回答になっております。説明の方については、以上になります。

会 長：ご説明ありがとうございました。それでは、ただ今説明がありました内容について、質疑応答に入りたいと思います。委員の皆様、ご意見等いかがでしょうか。

委 員：宜しいでしょうか。2点あります。まずは、8番の①ですけれども、これに対して、事業者側の回答のところで、最後に記載するよう検討したいとあるんですけれども、これは記載する、ではないかということです。記載するよう検討したいだったら、記載するよう検討しましたが、記載しないようにしましたという形で、記載しないこともあり得るということになると思うんですけれども。これは御坊市長からの意見で、意見として出てきたものは最大限尊重すべきであって、やはりこれは記載するとすべきじゃないかというのが1点目です。2点目が25番の①です。ここは、意見が2つに分かれているんですけれども、事業者側の回答は、意見の中の「また・・・」以降のことしか書いていないんですね。この部分より上の、「知事意見の中で、天然林に関し、自然度の高い自然林の伐採を避けること」という意見がある。それに対する事業者側の見解としては・・・」に関する意見に関しての回答が一切記載されていないので、これから見ると、知事意見は無視されるものなんだなというような理解をせざるを得ないということです。それに関して、似たような意見があるかなというので見ていたら、19番の③で似たような意見があって、これは調査の内容もあるようなんですけど、「自然度の高い森林の伐採を避けること」という知事意見に対する対応は全部できるのか。」という意見に対して、一応、自然度の高い森林の範囲を回避するよう検討したいというふうに回答いただいているんですけど、知事意見は「伐採を避けること」なんですよ。避けなさいと

言っていることに対して、事業者はあくまでも回避するよう検討したいということなので、こちらもやはり知事意見に関しては、ちゃんと対応いただけない可能性も十分考えられるなということなので、非常に危惧しております。こういう基本的なところがしっかりしていないまま事業が進んでいくということを非常に危惧しているということで、以上2点について、特に回答を求める必要はないと思うんですけれども、この辺り、今後ちゃんと対応していただくということになります。以上です。

事業者：ご意見ありがとうございます。まず、1つ目、EPRについてですが、しっかりと準備書に記載するようにしていきたいと考えております。2つ目が、自然度が高い森林につきまして、調査をしたうえで、きちんと対応したいと考えております。

会長：ただ、この中の他のところにも書いてありますが、今後の調査でしっかり調べて検討しますということになっています。しかし、ここは方法論について議論しているところですので、このような表現だったら、特段に方法論として明記するような話ではないでしょう。方法論というのは、方法論を確定して、それをもとに議論していかなければいけない。方法論を議論するというのは、方法を絞り込んでいかなければいけないですよ。検討しますとうことだったら、絞り込みが全然できていないと思います。色々他にもこのような部分がありますけれども、方法論としてどういうことをするのかということをもっと皆さん自身事業者として問い詰めていかないと、方法論はこれですよということを提示したことにならないと思います。

事業者：ありがとうございます。方法論について、しっかりと確定させていけるようにしていきたいと思っております。

会長：くどいようで申し訳ないんですが、例えばということで、私も都市開発の方とかで色々やっているんですけれども、色々問題があつて、これをどうするかということ議論していかないといけないというような案件があります。これを、いくつかある中でも残していくとか、残せないけど半分残すよう努力するとか、これはもう諦めてもらう、ギブアップで我慢してくださいと言うか、というような議論があります。それは単なる個人ではなくて、やっぱり会社全体として対処していかないといけないから、そういう案件が出てきたら、ちゃんとリストアップして、場を作って定例的な検討をするというようなことをして、さらにその検討の結果いくつかの案件が重なって、結局こういうことで特にスタディしたので、残すものはこれで、残せなかったものはこれで、というふうな整理をしていかないといけないわけで、善処します、何とかしますじゃ、方法の提示になりませんよね。だからここで、方法論として何を議論するのかということをしっかり考えてほしいですよ。答弁や作成文を検討しているわけではないですから。

委員：やっぱり不安が除けないというところで、重さについてこの間質問して、やっぱり1.8~2倍近い重さがあるものというのが分かって、ちょっとぞっとしたというものもあるんですけれども、例えば風の強さですね。最近突風とか吹きますよね。突然すごい風が吹いてということで、日高とかみなべの方とか、よく吹いているんですよ。それで、私は過去のデータをちゃんと示して、安全をアピールしてほしいと言ったのがそこなんです。この方法書の30ページとかに書いてある風の資料、これを拝見しても、川辺の、インターネットで出てくるような情報しか載っていないじゃないですか。白馬ウインドファームさんが今まで営業されて、最大の風速どれぐらいが吹いて、それでも止めたことによって大丈夫だったとか、本当にも



のすごい風が吹いたんだとか、そういうようなことがあったと思うんですね。だから、過去のデータを使ってほしい、ちゃんと見てほしいというのがそういうところなんです。今まではクリアしていたけれども、風車が大きくなることによって、危険度が増すと思うんですね、重いものだし、大きいものだし。そういう不安を払拭してくれるようなデータが欲しいですし、やっぱり、前のデータをちゃんと使ってほしいです。

事業者：ご意見ありがとうございます。今、一例で風のデータといったところをお示しいただいたんですけれども、風に関しましては、白馬ウインドファームでリプレースを検討した時期があって、2018年、2019年頃だったと思うんですけれども、そこでちょうど風も測っている時期でしたので、そういったデータもご提供いただいたりですとか、あと現在、ちょうど弊社の本事業においても、しっかりと風のデータを測るために、7月に60m弱の風況タワーも建てまして、1年から2年程度の風の状況なども測りながら、そういった複合的なデータも合わせて、風車の耐風荷重といますか、そういったところについても、国の審査などもございますので、しっかりとそのデータも活かして審査もクリアしたうえで建てていくといったところで、皆様の不安を取り除けるように、そうしたデータを活用しながらやっていきたいと考えてございます。

委員：それは分かるんですよ。クリアするために、そういう風のデータを使ってOKだって言われても、1回でもアウトだったらだめなんですよ。風車が飛んでしまう、倒れてしまうことだってあるわけだし、そういったことについて納得できるようなデータを、やっぱり出してもらいたいというふうに考えております。

事業者：承知しました。

委員：景観のことについてもちょっと心配でして、例えば道成寺さんから、今度は風車の羽が見えるんですね。どういうふうに見えるのかというのを、今度見せていただけるんでしょうか。道成寺さんからの景観として、垂直見込角が5度は超えない、3.1ということですけども、重要な観光スポットなんです。あと御坊駅からも見えるんですね。だからそういうのも、予めイメージしておけばできた時に納得できるけど、できた時にこんなふうに見えるんだというふうに思うと、ものすごく残念ですよ。だから、そういう情報をちゃんと提供してもらいたいと思います。

事業者：ご意見ありがとうございます。今、例として挙げていただいた道成寺、御坊駅、そういったところから、風車が見えるというところは、もちろん確認しております。そちらを踏まえたうえで、当然、本事業においても、見える可能性が高いというか、おそらく見えるだろうと考えておりますので、景観の調査地点として、その両箇所は設定しております。こちらについて、今後、実際に写真撮影で調査をして、フォトモンタージュを作成して、準備書でその結果をお示しすると、そういった流れになっていくこととなります。

委員：28番の累積的評価の関係で、ちょっと水の濁りのことを教えてほしいんですけれども、白馬ウインドファームさんの開発があって、下流の沢なり、川なりの、水の濁りがどの程度出たのかどうか、そういうデータの把握をされているかどうかということと、もう1点、今回開発を企画されて、濁りが増えたとか、増えなかったとかというのを評価する時間の問題なんですけれども、白馬ウインドファームさんの開発が終わった後の水の濁りを基にして、増えたのか、そんなに増えなかったのかというような判断をされるのか、それとも白馬ウインドファームさんがやられる前の何もなかった時期を基にして判断されるのか、その辺について

お伺いしたいんですけども。

事業者：ご質問ありがとうございます。まず1点目、白馬ウインドファームを建設した後の水の濁りについてのご質問ですが、建設して10年近く経ちますけれども、工事中の雨とかの影響というのは今私は分からないんですけども、現実的に現在稼働している中で、白馬ウインドファームを建設した後に、継続して濁ったという状況は今のところはありません。

事業者：はい、ご質問ありがとうございます。水の濁りにつきましては、基本的には工事中、一時的に裸地が大きく出現しますので、そういったところを予測・評価の対象にしてございます。今お話ありましたように、白馬ウインドファームもできてからかなり年月が経っておりまして、植生とかも入ってきて、今現在としてはこういった濁りは発生していないという、この今の状態をこれから実際に調査いたしまして、今の状態としては濁りはほぼ出ていないといったところを前提に、そこから本事業による工事でのどのような濁りが発生して、そこにどういふふうには負荷としてかかっているのか、そういったところを予測・評価してまいります。

委員：はい、ありがとうございます。工事中の濁りで評価されるということですね。でもまた、白馬ウインドファームさんと同じように、造成地が増加してくるにつれて、その濁りが収まってくるということになると思うんですが、そこまで含めて、調査をされる予定ですか。

事業者：今現在のところでは、工事が終わった後の継続的な調査というものは、今は予定しておりません。ただ、この後そういったところも含めて検討していく余地はあるのかなというふうには考えております。

委員：もし工事中に濁りが想定以上に増えたとなるのであれば、当然、継続調査というのは必要になってくるのかなというふうには考えられますよね。

事業者：工事中もモニタリングとかそういった形で、どこかで異常に濁りが出ていないかとか、沈砂池はちゃんと機能しているのかとか、そういったところはチェックしていくことになるかと考えております。

委員：すみません、14番のコウモリ類の調査のところですが。質問に対する前段の回答のところ、今回新しく回答を追記いただいている部分なんですけれども、「また、事業影響が生じるおそれのある高い高度を飛翔するような種の捕獲も難しい。」ということで、1つのこのエリアの中でハープトラップとかを設置しない理由として挙げているんですけども、ここでやらない理由とは全然関係ないんじゃないですか。ハープトラップというのは、地面から2mから3mぐらいの高さのものなんです。風車がある高さの、何十m上のところのものを捕るような道具ではないです。それはこのエリアに拘わらずどこの調査でもそうですし、例えば、鳥の調査なんかでも全く同じです。この書き方でしたら、だから、この谷あいのエリアから外れたところの調査は、そこの方が効率が高いからやるんだというような感じで読み取れるんですけども、僕が言っているのはそうではなくて、そんなエリアから外れたようなところでいくらくさん捕れようとも、これは実際の事業のエリア外ですので、事業のエリアへの影響はそんなにないと思われるという結論を、初めから頭に入れたうえでの調査に思えて仕方がないですよ。そういうことを言っているわけです。ハープトラップなんかで、低高度のところを飛ぶものしか捕れないというのも当然そうなんですけども、仮にどこでやろうと一緒になんですけども、それは高いところも飛んでいる可能性があるだろうなという中で、それしか調査のやりようがないから、やっているということなんです。だからやはり、この事業実施予定区域の西側のエリアのどこかでやっていただくように考えるということは、と

でもよく分かるのですが、そのことも含めて、ここの書き方がちょっと、どうにかしてもらった方がいいのではないかと思います。事業のエリア外のところの効率のいいところというのが、そのための書き方のように思えましたので、すごく違和感を感じました。もう1つすみません、これはもしかしたら、もう以前に質問とかで出ていたのかもしれないですが、風車の設置場所のところの話なんですけれども、どこの地図でもいいんですが、赤く示されているエリアがあつて、そこが対象事業実施区域となっています。それで、▲のところ、白馬ウインドファームの設置場所が示されているんですけれども、一番東の端の▲が対象事業実施区域から外れているのは、どういうことなのでしょう。

事業者：ご質問、ご指摘ありがとうございます。まず、コウモリ類の件についてお話をさせていただきます。まず、補足したことで、かえってちょっと分からなくなってしまって申し訳ないんですけれども、基本的に、高高度を飛ぶ種群と、林内を飛ぶ種群というのは、同じ種の可能性もあるんですが、ある程度グループが分かれるだろうというところで、高空のものが捕れないので尾根でやるというところに重点を置いていなかったというのが、理由として書かせていただいたものになります。ただ、ご指摘いただいたとおり、西側の範囲でまだ樹林が残っているところがございますので、そういったところで、なるべく事業地の尾根部に近いところの利用状況というか、そういったところを把握するというので、今、新しい地点の追加を検討しているところでございます。

事業者：2点目の方で、▲で示されているうちの4基が、今回の事業エリアから外れているといった点なんですけれども、弊社の方などを含めて、現地の方を見たりですとか、地元の方々へのヒアリングといたしますか、説明会をするにあたって、結構、道沿いであつたり、ちょっと圧迫感があるなどといったところもありましたので、今回の計画から外させていただくような形となっております。その辺りについては今後、調査・予測をしながら、離隔などについても検討していくということで、このような対象事業実施区域を設定させていただいた次第でございます。

委員：ということは、もともとの白馬ウインドファームの▲の位置が、今回の対象事業実施区域の東側の端についていますけれども、今のところそこはやらないということですか。

事業者：おっしゃる通り、そちらでは建てるという計画はございません。

会長：物事をどう説明するかということについてちょっと聞きたいんですけれども、先ほど風力、風の話がありまして、この風で倒れることはないという話なんですけれども、今作ろうとしている風車が倒れる場合、風力はどの程度で倒れるんですか。つまり、安全というのは、倒れる限界の最大があるんですね。それに対して、安全率いくらという説明、これは方法論ですよ。現状倒れないじゃ、説明にならないですよ。

事業者：例えば、現在の基準的なところを申し上げますと、最大風速をどう考えるかといったところだと思っておりますけれども、確か50年に1回、10分平均で吹く最大の風速で、基準として設けられていたと思います。

会長：50年に1度の風といっても、場所も違えば、事業も違うから、地球上のどこのことかも分からないことを言っても仕方ないので、風速で、エネルギーで言ってもらわないと。エネルギーが倒すわけですから。

事業者：申し訳ございません。すぐ出てきませんので、確認します。

会長：結局、この構造物が、建築物のように深い基礎があるわけではないですから。そうすると、

その重量を支える力に対して、それを動かすエネルギーがあれば、当然、倒れるということになると思います。それを確認してほしいです。

委員：バードストライクのこと、資料1の18番の動物のところにありますが、バードストライクの確率を計算することについては、何種類かの文献が出ています。インターネットで検索できる分でも、3種類か4種類のモデルの資料が出てくると思いますので、次の準備書になるかもしれないんですけども、想定されるバードストライクのリスクをちゃんと計算するようにしてください。お願いします。

事業者：ご意見ありがとうございます。追加で頂いたご質問に関して、回答を記載させていただいているんですけども、今予定している定点観察調査、そちらで取得したデータが、衝突確率を計算するモデル式に活用できますので、今計画している調査の内容で、必要なデータはとれるというふうに認識しております。計算のモデル式についても、いくつかあることは承知しております、一般的に使われているオーソドックスなモデルが2種類ございますので、それを活用することを検討しております。また今後、新しいモデルが出る可能性もございますので、最終的にどのモデルを使うのかといったところは準備書の段階で検討させていただきたいと思いますが、ある程度公になっているモデルというものを活用する予定でございます。

会長：1つ教えて欲しいんですけども、既存の撤去工事のことですが、撤去工事自体は、今回の事業の工事と、全く別のものと考えているのでしょうか。それとも、別のものではあるが関連性があるものとして考えているのでしょうか。例えば、方法書の17ページのところに、造成・基礎・据付工事に使用する建設機械が示されていますけども、撤去工事に伴う建設機械が出てこないんですが。

事業者：ご質問ありがとうございます。1点目の、撤去工事を今回の事業とは別のものとして考えているかどうかという話ですけども、アセスメントを実施するうえで、以前から累積的評価というお話を頂いております、当然まだ工事自身の内容が決まっていないので、どの程度ということは分からないですけども、当然、撤去する時と建設する時というのは、工期として重なってくる可能性はございます。したがって、環境アセスメントとしては、撤去工事に関して、環境影響を累積的に評価していただくということで、白馬ウインドファームの撤去工事の情報についてはお渡しするようにしています。どの項目でどのように累積をということは、今後両事業者で協議させていただくものかと思います。撤去工事に伴う建設機械につきましては、確認させていただきまして、この表に入っていないようであれば、追加するよう検討いたします。

会長：このことは、環境をどう考えていくかということに関わるんですね。つまり、（仮称）新白馬風力発電事業では、ここに新しい風車を建てる工事として考えていくと。ところが、今ある風車を撤去する工事も同時にそこで行われていくということになれば、まさに影響が重なって、地元の環境というものが、工事をすることによって変わっていくということですよ。いけないのは、撤去した後どうされますかという質問に対して、地元と協議をするというふうにして、どういう形になるかはっきりしないし、ましてや、それがどういう環境になるかも示されていないくて、そうすると、地元にとってそれは非常に不安な話であるけれども、地元の環境がどのような形になり、土地の改変がどうなっていくかということについて、答えられていないわけですよ。そのことについて、地元に対してトータルで具体的に話をして

いくということが大事なんじゃないですかね。撤去する時、例えば、交通騒音を出しますけれども、撤去するだけでも騒音があり、トータルとして全体の工事の中で、環境に影響を与えているわけですから、違う工事だけでも、全体の環境として評価していかないといけないんじゃないですか。

事業者：ご意見ありがとうございます。そういうことも含めて、検討して協議していきます。

会長：別工事だし、違う会社だから、協議してこれから検討しますという形は正しいご判断だと思いますけれども、現在のことを想定するには、こういう工事になりそうだから、環境としてはこういう影響が発生する可能性があるという推定はできますよね。推定しないと影響は計れないわけだから、ここは、推定した影響に対して、その影響が少ないかどうかを議論する場ですので、その推定したものを出していかないと、議論が進まないんですよ。

事業者：特に別工事だからというわけではなくて、推定する分に関しては、必ず一緒になって考えさせていただいて、アセスに対応していくように考えております。

委員：ご説明ありがとうございます。1つ教えてください。方法書の10ページに、対象事業実施区域として、赤い線で示されたエリアが設定してあります。そしてさらに、既存の白馬ウインドファームさんの風車が、黄色い●で示されています。この対象事業実施区域の中でも、現在の白馬ウインドファームさんの風力発電所の分布が、著しく東側に偏っていますけれども、この事業では、この空白地帯にも、風車を設置する計画はあるのでしょうか。

事業者：ご質問ありがとうございます。西側のエリアも含めて、風車の設置ができるかどうかを検討していく状況なので、可能性としてはございます。

委員：承知しました。もう1つ、風車の大型化に関連する質問なんですけど、私も、現場に行ったことがございまして、当時、ジェネレーターの交換に技術屋さんがたくさんいらっしゃってました。こんなに巨大な風車を、この道でよく通したなあというような現場にも遭遇しました。そこで、今回全てのパーツが大型化するという事なんですけれども、既存の作業道の幅の拡幅というのは、検討事項として現実にはありますか。

事業者：そうですね、やはり大型化するにあたって、作業道の拡幅についても検討事項として挙げてございます。

委員：すみません、また戻るんですけども、鳥の渡りのコースになっているのではないかと、という問題があります。渡りの調査というのは確かにされているんですけども、方法書の267ページで、タカ類の渡りのコースというのが地図で示されています。サシバ・ハチクマ・ノスリに関しての渡りコースというのが、これは環境省の方から出ていると思うんですけども、コースがここに図示されていまして、実際の今回の事業地のところにコースが当たっているかどうかというのを、拡大図で表しているんです。一見、これを見ても、ハチクマの秋の渡りのところだけが2つラインがかかっている、それ以外のところは全くラインがかかっていないので、渡りコースからは、今回の事業地は外れているような印象を受けてしまいます。でも実際、この図というのは、その図4.3-10のところの後ろの方にかっこ書きで書いてありますように、衛星追跡経路図というものなんです。何を言っているかということ、この地図がどうやってできているかということ、営巣地のところで、雛に足環と衛星発信機をつけて、その雛が巣立った後、渡って行ってまた戻ると繰り返して、電池の続く限りそれを追跡した、というような調査の結果です。ということは、実際の渡りは何万もの渡りがあるんですが、そのうちのわずか10パーセントか20パーセントとか、それぐらいのデータなんで

すよ。この調査が全国でどれだけやられているかというのも、本当に少ないんです。この地図、例えば春季とか秋季とかも、起点のところ、東北地方、北海道のあたりなんですけれども、その辺りで捕まえられたものがどこを通ったかということだけで、見て分かると思うんですけれども、太平洋側の渡りのコースについては、全く知られていません。続きまして、393 ページです。ここで、渡り鳥の調査の調査地点の地図が書かれています。このうちの一番左下の MB. 7、西山という地点があるんです。これは渡りのルートとしては非常に重要な地点で、例えば、野鳥の会の和歌山県支部などもずっと毎年、タカ類の渡りを中心として毎年調査がされています。いつ頃どちら向きに何が通ったかということの調査がされています。この地点は、今回の対象事業実施区域の南側にありますよね。この南側のところで、サシバもハチクマもノスリも、たくさん渡っています。ここが今回の渡り調査の地点になっていますので、このときにどちら向きにどれくらい通ったかということも、おそらく記録されると思うんです。そうすると、その鳥がどちらの方向からどちらの方向に行ったか、要するに今回の事業実施区域の辺りを、実際に通過しているか通過していないか、如実に見えてくるのではないかと思います。その辺のところを踏まえたうえで、元に戻って、方法書の 267 ページの図で、まるでここを通過していないかのように見えるような、こういうものではなくて、現実の状況、それから過去どれくらいだったのかというのは、何年も何十年もデータがあります。その辺りも、和歌山県支部とかに聞き取りするなり、データをもらうなりして、調べてもらえたらありがたいと思います、以上です。

事業者：ご指摘ありがとうございます。267 ページに記載した図については、我々の方も、ごく一部のデータに過ぎないということを確認しております、他の案件でもそうなんですけれども、今のところは公的機関が出している資料としてはこれしかないもので、仕方なく載せているということで、参考にもならないかもしれないんですけれども、そういった認識で掲載させていただいております。あと MB. 7 のところを確認して確認してということなんですけれども、こちらの方で調査をして、例えば春の渡りですと、タカの渡りでしたら西から東に行きますので、MB. 7 を玄関口にして、対象事業実施区域の北側の尾根筋、MB. 8、MB. 9 あたりを通るルート、あとは対象事業実施区域を歩いていくものとして MB. 6、MB. 5、MB. 4、MB. 1、MB. 2 と通っていくルート、もしくは MB. 6 から平地部の北側の一部を通過して、MB. 3 のあたり、和佐山のあたりを歩いていくルート、このような3つの大きなルートがあるのではないかとところで想定しております、そこを断面というような形でデータの濃淡を取って、どこに飛んでいっているかというのを記録として取っていくというような調査計画でございます。秋の渡りも同様に、東から来るものに対して、そういった3つのルートで、どこが一番多いのか少ないのかといったところを、今回はこちらでしっかり記録を取っていきたいというふうに考えております。

委員：そういったことを目に見える形で、また示していただけるということでしょうか。

事業者：具体的な示し方は、これから決めていきますけれども、まずは確認した飛翔軌跡ですね、それを概ね傾向として見られるようであれば、大きな矢印でこのルートが多いですとか、矢印の太さで見せるとか、そういったところで確認していきたいというふうに考えております。

委員：すみません、西側に風車が建つ可能性もあるという話を聞いているんですけれども、今度出てくるこういった書類では、どの時点に設置予定であるというのが出るのですか。

事業者：はい、準備書の段階で、風車の予定位置をお示しする形になります。

委員：かなり自然度の高いところがたくさんありますけどね。それで、知事意見でもそういったところを避けるようにと書かれている。でも、そこに風車を設置するという事になれば、それは知事意見を無視したということになるわけですね。

事業者：そのあたりも考慮しまして、検討していきます。

委員：今度、その場合なんですけど、そうすると御坊市の人口が多いところに近い方へ寄っていくわけなんですけれども、説明会をされた感触で、やはり、やめて欲しいという、そういう意見が多いというふうに感じておられますか、どうですか。

事業者：そうですね、御坊市に関しましては、特に地元の地区様向けに説明会もさせていただいているんですけども、現状はそこまでの反対といいますか、今後の調査ですとか、予測・評価の結果次第といったところをですね、お話しいただく場面が多かったかなといった印象を持っております。

委員：おそらく、皆さん思っているよりも近くに、大きいものが建つんですよ。皆さん分かっていない中で、説明をされたという事実はあると思うんですけども、それに対して反応があまりなかったというふうに思われるのが、やはり間違いだと思います。これくらい大きいものができて、これくらいの近くで音がするんだということを、ちゃんと具体的にお伝えしないと、反対意見というか、心配する意見というのはなかなか出てこないと思うので、説明をするときに、もっと分かりやすくというのか、もし私が御坊市民なら、めちゃくちゃ心配というか、嫌だなというふうに思うんですけども、皆さんそこまでおそらく分かっていないんじゃないかなと思うので、もっと説明の仕方を具体的にやっていただきたいというふうに願います。

事業者：はい、承知しました。事業の内容を、しっかり分かりやすく丁寧な説明をさせていただきたいと思います。先ほど申し上げた通り、準備書段階ではフォトモンタージュですとか、道成寺からの景観ですとか、そういったところもお示しさせていただきますので、そういったところを含めて、事業をご理解いただけるように進めてまいりたいと思います。ありがとうございます。

委員：今回の事業は、県内の陸上風力では、割と大きい方なんですけれども、今回のケースで他の風力発電と決定的に違っているのは、撤去工事と重複しているということ、それともう1つ、割と市街地に近いということが、東の方の他の事業とは全然違う、難しいケースだと思うんですけども、やっぱりこの撤去工事と重複期間があるということについて、かなり、委員を含め、住民も不安を持っていると思うんです。撤去だけでも、何十億というか、経済的な規模の大きい工事ですし、その安全性への説得力というのが、方法書や住民への説明でも、本当に足りていないと思いますので、重複することについて、心配しすぎていいぐらいの検討事項をもっと出していただいて、徹底的に、住民に確認とか、安心感を与えるぐらいでないと、新規設置だけでも大変なのに、現在の20基を撤去するという事について、かなり心配だなあとと思います。今日の質疑応答でも、そういう意見が多いかと思っておりますけれども、やはり、現地の人にとって、2つの工事が行われるということが県内で今までなかったケースですので、そのところについてもっと、安心感を与えるような内容で計画してほしいと思います。

事業者：ご意見ありがとうございます。具体的な工事工程ですとか、今後、同時の工事時期となった累積的な影響ですとか、そういったところはこれから調査、予測などを行っていくんですけども、こちらにも、他事業者ではありますが、白馬ウインドファームさんや、きんでんさ

んもおりますので、そういったところをしっかりと情報連携をいたしまして、皆様が不安に思うことのないように、しっかり取り組んでいきたいと思えます。

委員：すみません、基本的なことをちょっと聞かせてもらいたいですけれども、方法書の資料編で、文献調査による確認種一覧がついているんですけども、ここで、鳥とか植物とか昆虫とかの、一覧がまとめて載せられているんです。これは、今回の調査エリアでということではなく、和歌山県でということでのリストとして載せているということでしょうか。

事業者：ご質問ありがとうございます。今、資料編でご指摘いただいた一覧なんですけれども、本編の第3章に記載されている62ページですが、こちらの方に地図をお示ししております、植物も同様なんですけれども、表の一覧にある文献資料の中から、この地図の図郭の中で、過去に生息記録があったものをピックアップしております。資料によって、どのくらい詳細な地点まで書いているかということはあるんですけども、例えば、有田川町とか広川町とか、そういった市町村単位まで詳細な記載があるものについては、事業地域の近くのデータを抽出して、逆に海南市とか、わりと遠いところで、事業地域の近くでは確認されていないようなものについては、その一覧から除外するという形で、取捨選択はしているんですけども、基本的にはこの図郭の中で、確認記録があるものをピックアップしております。ですので、県内というよりは対象事業実施区域とその周囲の地域で生息記録があるものを、少し広めにピックアップしているというものでございます。

委員：ありがとうございます。なぜそのことを聞いたかということ、鳥のところで、ちょっと気になって見てみたんですよ。そうすると、鳥類の文献調査のこの表なんですけど、文献番号17のところをみると、このエリアでは絶対に出ないような鳥のところにも、それを確認したということで●がずっとついているんです。一方で、この地点で絶対に出るだろうというような鳥が抜けているところもあって、これ本当に大丈夫なのかというようなデータが載っているんですよ。だからまだ、和歌山県全体ということでしたらなんとか、それでもちょっと詳しく確認してみないと分からないですが、このデータがどこまで信用できるのかなという気がしてちょっと心配しました。鳥でこんな形だったら、他の動物とか、植物とかだったらどうなのかというのが、すごく疑問に思ったんです。もし、この図郭のエリアのところだけでリストアップしたということでしたら、方法書の前の方に、植物の重要な種とかが載っていますよね。例えば植物だったら、105ページからあります。これは多分、環境省の大体全てのリストにおそらく出ていると思うんですけども、図郭のエリアでは決して出ないと思うものも全部載っていますよね。これだけの情報を出すことで、しっかりやっていますという、何かそれを示したいがために出しているのかなという気にもなりますので、ちょっとこのリストのところ、文献調査による確認種ということになっているこのデータに関しては、もう1回見直してもらえたらありがたいなというふうに思えます。エリアもはっきりと、どここのエリアに関するものを載せているのかというようなことも、書いておいていただけたらと思います。

事業者：ご指摘ありがとうございます。先ほどの説明の中で、市町村単位で記載があるものという形でお話しさせていただいたんですけども、逆に、和歌山県内全域とか、海岸の1帯とか、そういうかなり抽象的な記録しかないものは、安全側で拾っている状態なので、鳥類に限らず、ものによっては、明らかにこの地域にはいないだろうというものもございます。今のところは、この現地調査の基礎資料といいますか、これと比較して、出るべきものが出てい



るかどうかというようなどころを見ていくものになりますので、そういった意味では安全側で記録しているというところと、あとは、使用する文献自体がもともと古いものしかなかったりもするので、現状と乖離しているような文献はあるのかなというふうには認識しております。データの精査の方はさせていただきますけれども、ものによっては除外しきれないものも出てくるかもしれないというところをご理解いただければと思います。

会長：全体の目標みたいなものについてお聞きしたいんですけども、今回の総発電量というのが、基数と併せて示されていますよね。そこで、総発電量というものが、こういった発電量の規模にしたいというのがあって、場所はこの範囲で、と考えておられますが、一方で、知事意見では自然度の高いところを残すように、ということがあります。そうするとですね、自然度の高いところを残すというと、総発電量との間では、環境に配慮して、そこをどういうふうに判断していくというのが、当然一番大きい判断基準ですよ。総発電量が少なければ、基数は少ないが、自然度の高いところをできるだけ残すことができる。発電量が多ければ基数が多くならなきゃいけないので、自然度の高いところは全部残すことが無理なところがあるかもしれない。その辺りはどう判断しているんですか。そこをどう判断しているかという一番基本のところ、説明されていない。先に、総発電量があって、規模からすると基数がこの範囲ですよという話があってから、自然度の高いところをできるだけ残すように配慮しますよという話でもって、物事が処理されているんですが。

事業者：ご質問ありがとうございます。総発電量が、配慮書の段階から、今回 60,000kW となっているわけなんですけども、その中で、その事業を進めるうえで、配慮書段階においても、県知事意見として自然度の高いところを避けるようにとか、そういった内容がありますので、そうしたところを含めて、60,000kW に到達するかしないかといったところでは、おそらく自然度なども優先しつつ、総合的な判断をして検討していくようなところになってくるのかなというふうには思っております。

会長：言葉でいうとそういうことになるんですけども、結局、総発電量というものが、事業という側面から考えれば、投入する資本と得られるべき収益との間で、事業としてプラス側で成り立つという判断があって、数字として出てくる。一方で、環境を守らなきゃいけないところでは、総発電量と環境の総和の中で、大きなところのフレームがそこで決まっていますよね。だから、ここで知事意見で言われている、自然度の高いところを残すようにという内容は、もとのところと関連してやらなきゃいけないので、そこをどういう方法で考えていくかということ、要するに方法論の核心的なものですよね、それをどう判断していくのかという説明がないです。片方で、これを決めたとして、これをやるからこれは考えますけども、できないところもあるでしょう、とか。

事業者：おっしゃる通り、できないところもあるでしょうといったこともあるので、そういったところで、60,000kW からどう削ぎ落としていくかとか、そういった検討になっていくのかなといったところもございます。

事業者：おっしゃるところ、事業として非常に悩ましいところがございます。もちろん、再生可能エネルギーを推進していくというのが、広く地球環境問題を解決していく1つのところではあって、そういう目的で進めていくんですけども、いくらかのところでいけばやはり、部分的な環境負荷には繋がるものですが、全体としては、やはり必要なものとして進めているところでございます。あとは事業性といったところに関して、どうしてもある程度の規模で行

わないと事業として成り立たないのですが、少しの発電機のためだけに、大きく改変しなければいけないというところを抑えて、発電機を配置することができれば、この一事業という全体のところでは、環境への影響を抑えた中で、事業性を成り立たせながらできると考えております。県知事意見については大変重いですので、それを踏まえたうえで、できるだけ最小限にできるギリギリのところはどこか、或いは環境への影響の予測とかを行っていく中で、このような形だったら、影響をより少なくできるのではないかとといったところは、これから詳細を検討させていただきたいところです。すみません、こうなったら、ここまではやりませ、ここまできませんとといったところは、さすがに現時点で申し上げることができないのは正直なところです。当然、県知事意見の方を重く受け止めながら、関係する手続きの中で、しっかり評価をさせていただきたいと考えております。

会長：始めの方でおっしゃったところで、サイエンスもビジネスもだんだん巨大なものになっていくような話ですが、例えば、小さい起伏のあるような山のところに、巨大な風車というのは、スケールの全然合わないんですね。広大な砂漠のところに作るなら別ですけどね。小さい起伏があつて、そこに小さい動植物が棲むような場所があるところと合わない。そこに巨大なものを作るということになると、それをどう説明するかというのが問われているわけでしょう。私が言っているのはそこで。必要だからいいというのと、少なければいいという議論ではないわけであつて、それをどう説明するかということです。ご存知のように、風力発電事業は、各地で色々地元の反対もあつて、難航しているところもあります。けどこれは、決して皆さんが知らない世界というのではなくて、皆さん方もそのプレイヤーの一員であることは間違いないわけだから、プレイヤーの一員として、どうブレイクスルーするかというのは大事な話ですよ。そのブレイクスルーをするときに、方法論というのが一番の核的なものになります。だから、問われたことに答えるだけではなくて、その内容を聞いて、いかにブレイクスルーするかという意識を持っていないとね。問題を先送りしたというだけで、考えなきゃいけないことが多々あるのではないかと、ということになります。

事業者：ご意見ありがとうございます。

委員：ちょっと、怒りを覚えてしまったんですけども、植物をやっている者としては、ちょっとこれは許せないというか、資料編のところなんですけど、例えば資料編の 57 ページですけれども、植物の名前が書いてあつて、1 番から 9 番まで文献の番号が書いてあるんですね。この文献の番号をどこで見るのかなと探したら、資料編の 3 ページのところ、その文献の番号が書いてあるんですよ。1、2、3、4、5、6、7、39、40 と。それで、この表の中に 39、40 が書かれていないんです。例えばですけども、資料編の 57 ページですが、このところの文献番号は 1 から 9 まで書かれていますが、使用した資料として、資料編の 3 ページに、1 から 7、39、40 とあつて、39、40 の文献を使いましたということが書かれているんですが、データが書いていないんです。これは、わざと省いているというふうに思われるんですね。この 39、40 というのは、白馬ウインドファームが作られたときに調査をした結果ですね。だから、前のデータを使ってくださいというふうに私は何回も言っているのに、これはその前のデータをわざと外しているんです。どうしてこういうことをされるんですか。1 から 9 までのデータなんて、こんなにいらないでしょう。レッドデータブックに載っている資料を全部挙げているので、それは誰でも知っていることとか、この事業に対してはそんなに意味がないことですよ。前の調査で、こういう種類がありましたよというのを載せるのが良心

だと思っんですね。それで、今回の調査で、それがどうなのかというのを実証していくというのが必要なんですから、意味のないデータは要らなくて、意味があるデータをちゃんと示してください。それができないのであれば、どうしてできないのか、生育情報のあるものを抽出と書いているのに、書いていないのはなぜなんですかということの説明してください。

事業者：ご指摘ありがとうございます。今確認させていただいたんですけれども、資料編の3ページ目、表2の方でお示した、1番から7番までの文献と、39番、40番の文献を使用したという方が正しい記載になっておりまして、逆に、資料の43ページ目以降です、今おっしゃられた植物の確認種目録と文献の中で、文献番号が1から9というふうにしておりまして、申し訳ないのですが、ここは記載の間違いで、8番と9番が、先ほどの39番、40番の文献に該当するものになっております。1番から7番のところは、資料の3ページ目の表2に示した文献番号1から7とそのまま対応しているんですけれども、後ろに出した39番と40番というのが、資料の一覧の方では39、40と記載しているんですけれども、資料の43ページ目以降の星取りの方では、8番、9番というふうに書き換えてしまっていたので、記載に誤りがありました。こちらは、資料45ページ以降のリストでいくと、39番の文献が8番の星取り、資料40番の文献が9番の星取りになるということで、間違いです、申し訳ございません。

委員：多分そう言われると思って、この資料を読んでみたんですけれども、リストの8番の資料の部分を見てください。一番最後の集計で、何種類になっていきますでしょうか。4種類です。このエリアの環境影響評価の調査で、たった4種類しか植物が出ていないというのは、おかしいのではないのでしょうか。だから、鳥のところでも言ったように、このリストをもう一度見直してもらいたいということを言っているんです。絶対におかしいです。

事業者：はい、ご指摘ありがとうございます。情報の元の方を確認いたします。

委員：すみません、今の話、本当にそうなんです。だから、8番、9番の文献の内容がそうであるとしたら、白馬ウインドファームが作られたときの環境影響評価の植物が、たったこれだけしかないということになるわけですよね。杜撰というか、ちょっと信じられないです。

会長：ちょっと宜しいですか。今の話の中で、白馬ウインドファームの時の環境影響評価については、今日のような、はっきりした影響評価の仕組みがなかったもので、当時の自社の判断によるものですので、その内容については確か、他と同等に扱うことについては、懸念があるような表現をされていますよね。

事業者：はい、おっしゃるように、白馬ウインドファームの建設時の調査は、法に基づいたものではありません。ただ、調査をやったものに関しては、参考として利用しております。

会長：この表の出し方がですね、こういう文献と同列に何の注釈もなくここへ出すこと自体、もっと丁寧な説明があるのではないのでしょうか。

事業者：はい、記載内容を確認したうえで、準備書の方では、その辺り、対応してまいります。

委員：昆虫のところもちょっと、39番と40番の扱いが全然違うみたいなんですけれども、これも一応確認をお願いします。資料編の昆虫のところなので、17ページとか20ページとか、その辺りです。39番の文献のところはほとんど記録がないんですけれども、40番の文献のところでは、色んな種類のものが載っていますので、この辺りも含めてちょっと、もう一度リストの確認をよろしくをお願いします。

会長：確認して、資料の説明、注釈をつけるようにしてください。

委員：方法書の 264 ページ、現存植生図というのがあるんですけども、これについては自然度としてどれくらいだという図面はないんですか。

事業者：ご質問ありがとうございます。264 ページの方は、配慮書段階の予測に用いた図面になっておりまして、自然度に関しては、第 3 章の 101 ページ以降に、拡大図も含めて載せております。こちらの方で、環境省の植生図をもとにした、植生自然度の方をお示ししております。

会長：その、101 ページの植生自然度ですけども、これを見てみると、西側の方がどちらかというと自然度が高いですね。それで、東側の方は、どちらかというと自然度が低くて、今度撤去する方の風車は東側にあります。こういった中で次のものを作るとなると、非常に大雑把に言うと、西側の方に作るということになりますよね。ということは、自然度の高い方に作る、ということになるんじゃないでしょうか。

事業者：ご質問ありがとうございます。決して、西側に全て、今回予定している 14～17 基を設置するわけではなくて、東側のエリア、特に改変されているエリアといったところ、既存の白馬ウインドファームで改変されているエリアも、可能な限り使用させていただくといったところになりますので、決して、西側の自然の高いところで事業をするわけではないということになってございます。東側の部分についても、当然ながら、設置の検討などもやっていくといったところになっています。

委員：この発電所の運用の仕方について教えてください。風車を最大 17 基設置ということになっているんですけども、全体の設計寿命はどれくらいを想定していらっしゃるんですか。

事業者：はい、事業年数でいいますと、現在 20 年間を想定しております。

委員：ありがとうございます。また、最大 60,000kW を下回るようにすべく制限となっているんですけども、もし設置したのであれば、事業者としてはどんどん発電させるようなものじゃないかと思うんですけども、これは何らかの制約があるということでしょうか。

事業者：はい、制約と言いますか、関西電力との連系の申し込みの中で、最大 60,000kW というような形で契約させていただいておりますので、そういったところで関西電力との契約による制限になっております。

委員：昨日、風力発電の風車を見ますと、結構止まっているものも多かったんです。そういった契約の話もありますし、また稼働時間が累積して行って、本体の寿命に達するというのもあると思うんですが、風が吹いているのに止まっている風車というのは、そういった寿命によるところで、停止させているということもあるんでしょうか。

事業者：ご質問ありがとうございます。まず出力なんですけれども、先ほどお話がありましたように、新設するものに関しては 60,000kW です。既設のものに関しましては、契約としては 30,000kW になっておりますので、最大出力が 30,000kW になっております。また、ご指摘がありましたように、風車が止まっているというのは、風が吹いていて止まっているケースもあります。寿命がどれくらいかということについては、既設のものに関してもほぼ、17～20 年くらいを耐用年数として使っている状況です。どれくらいの発電量を出力すれば寿命が来るということではなくて、メンテナンスしながら、17～20 年くらい使っていくということで、保守していくという考え方をしております。当然、風がないときもありますし、20 基ある中で、どれかがメンテナンス中ということもございますので、必ずしも、風が吹いていれば全部動くということではありません。

会長：そうしましたら、資料 1 の最後のところに、第 1 回審査会後の追加質問がありまして、それ

に対する事業者見解がありますので、この部分のご説明をお願いします。

事業者：はい、それでは追加意見に対する事業者の見解についてご説明させていただきます。まず1番、「鳥類のバードストライクに関する調査については、準備書段階において、ブレード接触の確率を数値で把握できるように行うものとし、鳥の種類ごとの確率の算出方法も含めて、その調査内容を提示・説明すること。」とのご意見を頂いております。こちらに対しまして、「ブレード接触の確率については、方法書に記載した定点観察法により、準備書において年間の推定衝突数を算出できるよう、個体の種類、飛翔軌跡、飛翔高度、個体識別情報等を記録いたします。ブレード接触の確率の算出にあたっては、鳥の種類ごとに風力発電機のブレード回転域相当の高度における総飛翔距離や個体サイズ、回避率等を計算モデルや既存資料等を基に設定するほか、採用する風力発電機の諸元も使用いたします。また、その算出は必要に応じて複数のモデルを使用するなど、客観性の確保に努めます。」という回答になります。続きまして、2番になります。「白馬ウインドファーム事業における森林法に関する残置森林の存在は把握できているのか。また、今回の事業計画の中で、その残置森林の取扱いをどう考えているのか、森林保護の観点から見解を伺いたい。」とのご意見を頂戴しております。こちらに対しまして、「白馬ウインドファームの残置森林の存在について把握しております。今回の事業計画の中で、白馬ウインドファームの残置森林の取扱いについて、関係機関と協議の上、適切に対応してまいります。」という回答になります。以上です。

委員：すみません、残置森林と言われても皆さん分からないと思いますので、ちょっと簡単にご説明をお願いしたいのですが。

事業者：残置森林というのは、一定の森林を開発する時に、例えば、工場用地とかによく使われるんですけれども、1haの土地を開発するとなった時に、悪い事業者さんが、その一旦開発したところを、どんどん増設して広げてしまうということなどを防ぐためのものであって、プラス、緩衝地帯、バッファゾーン的な考えがあります。大体、残置森林率というのは、開発に対して30パーセントとか、決められております。これは何の開発においても一緒でして、その30パーセントは絶対守りなさいということで、今の白馬ウインドファームのほぼ羽下のところが、残置森林として設定されております。その時の協議などは私も入ってまして、県と協議のうえでやっておりますので、十分把握しております。

委員：すみません、残置森林は、事業地、工場なんかについては、実は25パーセントかなというふうに、昔の感覚でいたんですが、今は30パーセントということなんですね。その、残置森林というのは、事業地の周辺にきちんと配置しなさい、最低の林帯幅20mは確保しなさいと、そういうふうに設定するべきものなんですね。これが、今も言われましたように、造成した部分を新たに広げていかれるようなことを防ぐために、そういう縁を設置しているんですけれども、1つの事業が終わった時点で、その残置森林の時扱いがどうなるのか。リセットされてしまったら、またせっかく残した残置森林が、次の開発事業で、結局は造成されてしまうということになります。そうなれば、前回の開発を規制した意味というのは無くなってしまいうわけで、これについては、次の所有者がその土地を継承した場合、その残置森林は残すべきという規制が、引き継がれていなければならないというふうに私は認識しているんですけれども、今の県の方がどのように扱われるか、どういった流れになるんでしょうか。

事業者：残置森林については、まず、ここを残置森林として使いますということで、地権者さんに同意書を頂きます。それは、その該当市町村に制約書を出します。その制約書を以て、県の

森林部局の方が、残置森林として認める、という形です。ただ、例えば、そこの該当事業が終わったときに、その残置森林はどうなるのかというところは、ちょっと今のところ、多分ケースバイケースで県も対応していると思うんです。真横に隣接して事業をやるとかいうときには、そういう問題が出てくるかもしれませんが、そこはまだ、具体例としてはないと思います。なんとも答えようのないところなんですよ。ただ、事業が終わった場合、これは、公的見解じゃなくてあくまで私の見解ですが、残置森林自体が、普通の5条森林、地域対象民有林に戻るんじゃないかとは思っております。事業が終わった時点で、現状復旧とか、そういうふうなことが終わった時点で、5条森林に戻るんじゃないかというのが私の見解でして、これは実際にそのケースで、県の方に相談に行かないと、県の方も回答とかを出しようがないと思うんですよ。どの時点で、残置森林がなくなるのか。それか、そのまま権利を継承して、未来永劫にそこは残置森林として残るのか。今は、何とも言い難いところでございます。

委員：不確定なところがあるということなんですけれども、開発自体、残置森林も継承しなさいよというふうに、今回の新しい事業の方に移ったとして、そうすると、既存の敷地を使うという場合には、風車が大きくなりますので、若干広げないといけないということになってくるんですけれども、それがなかなか認められないという可能性もあるということですよ。残置森林の位置なんかも、地図で示していただけたらありがたいと思うのですが。

事業者：今から、スクリーンに写させていただきます。これでですね、今示している茶色い部分が造成した道で、丸い緑の部分の真真中に風車が建っております。そこで、四角で示されているのがサイトになっています。基本、残置森林は、羽下、風車の中心からブレードの大きさ分をぐるっと円周したところの、丸い黄緑色の部分で、そこが残置森林になっております。道路沿いには、残置森林はございません。結局のところですね、開発場所から30m×30mということがよく言われますが、道路で30m×30mの残置森林をとったらすごい面積になってしまいますので、県と協議のうえで、発電所の施設のところを残置森林としましょうということで、この当時、協議してこのように決めております。ですから道路を広げるとかなった場合は、残置森林に影響するというようなことはございません。ただ、今の発電設備のところで作る場合は、残置森林に影響してくるということは考えられます。

会長：ありがとうございます。この緑の点のところは、ほとんど樹木も生えていないんですか。

事業者：樹木は生えております、伐採も一切しておりません。ただ、残置森林の考え方はいろいろございまして、一旦そこも造成して、植林しても、残置森林としてカウントできるようになっております。それはもう県との協議になりますので、ここはどうだ、あそこはどうだというのは、申請を出して、県の森林部局との協議で、どういうふうに取り扱うかというのは決まります。

会長：そうすると、重ねてすみませんが、スクリーンに示されている緑色の部分の上の茶色のところは、残置森林ではないということでしょうか。

事業者：はい、道の部分にちょっと緑の部分がかかっていると思うんですけど、左右にですね、それは法面なんです。ちょっと色が悪くてすみません。

委員：分からないので、ポインターなどで示してください。

事業者：スクリーン前に出てご説明します。ここに薄く、青いマークがあります。これが、風車が建っているところですね。ここから、ブレードが約40m近いんですけど、そのサイズを半径と

して、円周を描いた円がこれでございます。それで、この黄緑の部分、この部分が残置森林です。また、道はこういうふうな運搬路ですね。運搬路と法面があります。それで、これが風車が建つところのサイトです。サイトは、風車をここに建てる時には、クレーンとかが当然要りますので、その分の作業エリアでございます。それでこちらが、この開発の時には、県との協議で、ここを残置森林にしましょう、ということになっています。通常、さっき言われた30mのバッファゾーン、これを全部30mとると、この道は約6kmくらいあるんですけど、すごい面積になって、開発面積よりすごく大きくなってしまいますので、もう本当の下のところだけを残置森林にしましょうというのが、県の森林部局との協議の結果です。今はこれが、ほぼ主流になっていると思います。

会 長：主流というのは、どこのことでしょうか。

事業者：風車では、ということです。こういうのを、線的发展とよく私どもは言うんですけど、山中とかを線的发展しますけども、その時には残置森林を概ね30mとりなさいということやっていると、すごいことになるので、主目的たるこの風力発電所の周りのところをやりましょう、という形です。

会 長：そうすると、さっき私が質問しました、撤去された後のヤードというのは、風車がないわけだから、そこをどういうふうにするかは、しっかり対策を提示していかなきゃいけないですよ。さらに先ほどのお話では、地権者の意向という部分があるみたいですけども。

事業者：はい、借地でやられているので、結局、契約内容が、現状復旧するという事しかないのと、とりあえず契約内容を履行するという事から入っていかないといけないんじゃないかということ、お話した次第でございます。

会 長：現状というのは、何を意味するんですか。

事業者：それは分かりません。それは、例えばですね、風車の基礎、2~3m中に入って、400~500m<sup>2</sup>くらいあるんですけども、当然それは取らないといけません。取った後、穴が空いた状態が現状ということはありませんよね。例えば、それをちょっとアンジュレーションを付けたものにして下さいとか、そういうのは地権者さんの意向があると思います。その地権者さんが林業関係者の方だったら、杉の木を植えろとかいうのもあるかもしれないし、いやいや、そこは平たい方がいいんだとかいう方もいらっしゃるかもしれません。

会 長：私が言っているのは、そこを環境影響評価として考えなきゃいけないのではないかということです。

事業者：そこはまた別の話で、はい。基本、今開発したところ、この部分ですね、これは今林地としてはカウントされていません。除外されております。

会 長：続けて申し訳ないですが、撤去した後については、かなり深い穴が空いているわけです。それを元に戻すというか、地権者と相談して、いわゆる現状に近いものにするのは、費用はどこが負担するんですか。

事業者：白馬ウインドファームさんになると思います。

会 長：（仮称）新白馬風力発電事業によるものでないということであれば、その工事自体をですね、今回の環境影響評価のところで、全く議論をしなくていいかどうかというのが問われていると思うんですが。

事業者：基本的に、その穴を埋め戻すといえますか、今ご指摘のあった現状復旧については、白馬ウインドファームの方で、工事部分としてはそちらの方でやることになります。そういった現

状復旧は、撤去工事の中に含まれていますので、撤去工事の影響の中に含まれるという認識でおります。

委員：これは、他の開発とちょっと切り離す話なのか、ちょっとよく分からないんですけど、まず、現状復旧という言葉が先ほどから出ていましたが、現状復旧というのはあくまで、もともとの現状は山だったわけですから、そこを削って平地にしたので、現状復旧となってきたら、基本は山に戻すというのが、現状復旧という言葉のとおりなんですよ。ですから、今回の開発に関して、県の方からどんな条件をつけられているのかはよく分かりませんが、現状復旧で、こんな形にしろという話であれば、それはもう、山に戻すといっても造成してしまっただから、舗装だけ取って土にしておけば、また、草が生えてくるでしょうというふうに判断されたら、それは、それでも現状復旧になるということですかね。あと気になるのは、舗装を取ってしまって、土をそのままということになると、かなり広い裸地ができるわけで、濁水や土砂が流れ出るのではないかという話をぶり返してしまうことになります。その辺、新しい事業者さんが責任をとるというのではなくて、おそらく、撤去して現状復旧する事業者さんが、責任を持ってやっていくということにはなるんでしょう。ただ、我々、アセスに関わる者としては、それによって水が汚れるとか、そこをまた緑化するために、変な外国産の植物の種を植えて、訳のわからない植物環境ができてしまうとかというような、そんなことがあり得るといのが、アセスとしてどこまで言えるのかどうか分からないんですけど、ちょっと言いたいところではあります。その辺りは、事務局さんがどうお考えになるかということにもなると思いますけども。

会長：現状復旧するとき、植樹するのはいいけども、全然違うところの植物を植えると環境に対する影響が大きいため、環境影響評価としては重大なことなんだということになりますね。

事業者：ありがとうございます。そういったところも含めて、県の森林部局ですとか、環境管理課さん等も含めて調整してまいります。

委員：今の話なんですけど、準備書の方には、そこらへんの経緯も含めて、先方と協議した結果、こういうふうにしますという、先方の都合もあるでしょうけど、その内容も載せてもらえませんか。こちらはそれがないと、本当にそれでいいのかどうか判断できないので、そういう経緯の記載をお願いいたします。

事業者：はい、ご指摘ありがとうございます。協議結果も踏まえて、お示しするようにしたいと思います。

会長：関係者と協議して、これを進めなければいけないということがありますよね。その時に、単にフリーハンドで、白紙でというのではなくて、環境への影響評価の中でそれをしていくんだとしたら、こういう立場で進めていきたいというふうには示して欲しいんですよ。そうしないと、ここにおける環境のトータルが浮かび上がらないので、それをよろしく願います。

委員：すみません、残土のことについてちょっと教えてもらいたいですけれども、説明資料の39ページのところには、発生量がもちろんまだ分からないので、数字が入っていない状態になっています。ここの残土というところには、撤去するものの分は入っているんでしょうか。それともう一つ、道も拡張しないといけないというお話もあったと思うんですが、そこで出てくる残土というの、ここには入っているんでしょうか。

事業者：残土というのはですね、広い意味で、まず山で何かを作ったときに、切った場合は切



土で、あと盛土がございます。それで、そのプラスマイナスで、余ったものを基本的に残土と言います。ですから、例えば、おっしゃられた撤去の時の残土というのは、撤去の工程として、掘って、コンクリートの基礎を取るとなると、土が足りませんよね。足りないから、撤去のときには、反対に土をとりあえず入れる方になると思います。おっしゃられた残土というのは、今の計画、風車がどこに立つか、風車の大きさがどんなものかというのが、まだ確定しておりませんので、風車の立つところ、クレーンの立つところ、そういうところで、どの程度のサイトの大きさになるかも決まっております。また、山が緩やかなところ、急なところ、区域内でも全部違うので、切り盛りといっても土量が違ってくるわけですね。ですから、今、どれくらい残土が出るかというのは、はっきり言えないのが現状なんです。それで、風車の大きさが決まっていないということは、道を拡幅するというようなお話もしましたが、風車の大きさによって、部材が全部違います。部材が違うということは、改変するところが全部変わってきてしまうので、これがまた未確定なところなので、切土、盛土どっちが多いか、それは位置などによって全部違いますから、はっきりしたことは次の段階でないと、言えないのが現状なんです。すみません、以上です。

委員：分かりました。要するに、それらが全部、最終的に決まった段階では、どれだけ残土が出るか、出た場合にどこでどういうふうに処理するかとか、そういう話が全部出てくるということですね。

事業者：そうですね。基本的には、工事側から言えば、切り盛りでやるのが通常なんです、コスト的にも、工期的にも。環境的にも、よそにどんどん出すのは良くないと思うんですね。車の台数が増えたりしたら良くないと思うので、そういうふうに計画していくんですけど、残土は出るかもしれないし、反対に足りない場合があるかもしれないし、そこは今後の計画次第ということで、すみません、次の段階になります。

委員：分かりました。ちょっと危険に思ったのは、例えば道路を拡幅したりとかした時に、削った土を、谷側の方に降ろしていったりするのをよく見るんですよ。それがすごく怖いんです。それをされると、本当に生態系自体ももちろん壊れますし、その後、下の方にある建物、住宅とかにも、もちろん大きな影響がありますので、そういうことがないように、是非してもらいたいなというふうに思っています。

事業者：はい、承知しました。

事業者：すみません。1点よろしいでしょうか。会長から先ほど、どういった形で風車の耐風荷重を考えるのかといったお話があったところで、その風の最大風速なんですけれども、3秒間の平均で90mですね。どれくらいの風が吹いたら倒れるのかという考え方の中で、安全側に判断して設計するという事なんですけれども、そのリスクがある数字としては、3秒間の平均で90mに達する風が吹いたら、そういったリスクが発生してくるということを想定しています。かなり安全側に設計をしていて、極めて稀な風であるとは思っています。

会長：すみません、そんなに強い風が吹くと、分解されてしまうようなことはないんですか。倒れないにしろ、ブレードが折れてしまうとかの方が、ずっと弱い風のように思うんですけどね。

事業者：部品ごとに、どこがどうということまではすみません、詳細はまた回答の時間を頂きたいと思っております。

会長：風が強くなったら風車が停止しますよね。そうすると、停止しているところに風が当たるか

ら、すごい圧力がブレードにかかるので、羽の強度の問題があつて、羽が大きくなればそれだけ、大きな荷重がかかりますよね。

事業者：最終的に、経済産業省の方から、工事計画に対してNK 認証というのを頂かないといけないんですけど、今、そこの設計がですね、SLM 解析とかいうややこしいものなんです。その条件がですね、結局、さっき言いました最大風速の時に、羽は止まりますよね。止まった時に風を受けますよね。その時に、その地域で起きうる最大震度の地震が発生しても倒壊しないかという、そこまでやらされるんですよ。昔みたいに、構造物があつて、地耐力があつて、地震を何個かけましようとかじゃなくて、今はそういうふうな解析の仕方になっております。ですから、それは年々ハードルが上がっていきまして、当初、白馬ウインドファームの頃は、建築確認からもう1個上の段階でやったんですけど、一番初めの風車は、構造物としての建築確認程度でですね。今はもう、そのオーダーではないです。今はもっとややこしくなっていて、例えば近くに地震があつたとか、そうしたらその何百年とかのデータから、そのP波、S波を割り出して、その地震を再現したものでやってくださいとかですね、すごいことになっています。ただ単純に風だけの問題じゃないです。

会 長：それを皆さんに説明しなきゃいけないんじゃないですか。

事業者：ただ、私も専門家ではないので、広く浅く知っておかなければいけないものですから、このようなことは言えるんですけど、それで齟齬があつたらいけませんので。

委 員：昔、白馬ウインドファームのブレードが1回落ちましたよね。

事業者：それは、私の口から言っても良いものかどうか。あれは何年前の台風何号だったか……。

事業者：台風で折れたのは事実です。折れた原因としましては、風速計、風向計が損傷したことによって制御がきかなくなつて、これによって横風を受けたという事象で、1基だけ羽が損傷しました。ところが、他の風車に至っては、損傷には至らずに制御ができていました。これが、白馬ウインドファームで起きた唯一の折損の事故です。船が関空の橋にぶつかった、2018年の時の台風です。あの時に、17号風車のところで、先ほど言いましたように風速計、風向計に、木などが飛んできたという、これは推測です。ビデオカメラをつけていましたけど、やはり画像が悪くて見られません。ですが、他の風車に関しては無事でしたので、事象としては、風速計により制御する機器が、制御できなかったということが原因です。

会 長：制御機器はバックアップの機能はないんですか。ダブル制御になっていないんでしょうか。

事業者：そうですね、当時は、上に2つちゃんとしていたのですが、それが全部倒されました。ですから、制御機器の機能が失われてしまったのが大きな要因です。風に対して、風車は、常に受け流すという姿勢をとりますので、それができなかったということになります。

会 長：それでは、安全についての質問は、回答いただいたということにしたいと思います。他には、宜しいでしょうか。特にないようでしたら、本日の議論はこれをもって終了としますが、事業者の対応を確認した後に、さらに議論を進める内容があつたと思います。第3回の審議会において、もう少し議論を進めたいと思いますが、よろしいでしょうか。それでは、今後の進め方につきまして、事務局からお願いいたします。

事務局：事務局からご説明いたします。次回の第3回の審査会ですけれども、内容としましては、今回の第2回の審査会と同様に、本日の審査会で委員の皆様から頂いたご意見、また、改めて追加意見がございましたら、事務局の方までご連絡と思うのですが、その追加意見とを併せて、事業者の方にお伝えいたしますので、見解を作成いただきまして、それをもとに審議い

ただ形にさせていただきたいと思います。次回審査会の日程につきましては、またご連絡させていただきます。よろしくお願いいたします。

会長：それでは、先ほど事務局から説明がありましたとおり、第3回審査会をそういった流れでさせていただきますと思います。本日は委員の皆様、事業者の皆様、ご協力ありがとうございました。以上を持ちまして、議事を終了いたします。

和歌山県環境影響評価審査会（令和6年7月24日）

出席者名簿

○ 出席委員12名

氏名	役職名等
入野 俊夫	和歌山大学システム工学部教授
江種 伸之※	和歌山大学システム工学部教授
岡田 和久	和歌山県森林インストラクター会会長
此松 昌彦※	和歌山大学教育学部教授
芝田 史仁※	和歌山信愛女子短期大学生活文化学科教授
下村 通誉※	京都大学瀬戸臨海実験所所長
谷 奈々	(一財)和歌山社会経済研究所研究委員
土永 知子	南方熊楠顕彰館学術研究員
中村 進	(公財)日本野鳥の会和歌山県支部副支部長
濱田 學昭 (会長)	元和歌山大学システム工学部教授
松野 茂富	和歌山県立自然博物館主査学芸員
吉田 登※ (副会長)	和歌山大学システム工学部教授

※オンライン出席

○ 欠席委員3名

氏名	役職名等
竹中 規訓	大阪公立大学大学院現代システム科学研究科教授
中野 加都子	元甲南女子大学人間科学部教授
永瀬 節治	和歌山大学観光学部准教授

○ 事務局出席者

所属	役職	氏名
和歌山県 環境生活部環境政策局 環境管理課	課長	石井 信之
	企画指導班長	野中 卓
	主任	東山 幸司
	主査	東 志帆
	主事	中屋 奈々

○ 事業者出席者

JR 東日本エネルギー開発株式会社	3名
株式会社建設環境研究所	4名
株式会社きんでん	3名
白馬ウインドファーム株式会社	1名
青木あすなろ建設株式会社	2名