

審議会等の会議結果報告

1. 会議名	平成30年度松阪市環境影響評価委員会
2. 開催日時	平成30年12月13日(木) 午後2時00分から午後5時35分
3. 開催場所	松阪市日野町788 カリヨンプラザ 3階 松阪市市民活動センター 大会議室
4. 出席者氏名	(松阪市環境影響評価委員会委員) ◎朴恵淑、○冨田靖男、松井宏樹、宮岡邦任、平山大輔、 山村直紀、寺島貴根、岩崎恭彦、前田健一(◎会長 ○副会長) (事業者) リニューアブル・ジャパン(株) 3名 (株)ベックセントラル 1名 日本エヌ・ユー・エス(株) 5名 (株)鳥羽測量設計 3名 (松阪市) 環境生活部 吉田部長、飯南地域振興局 野呂局長、 飯南・飯高環境事務所 竹内所長、西部建設保全事務所 前手所 長、土木課 松本課長、建設保全課 阪井会長、 都市計画課 廣田参事兼課長、山本主幹兼係長、 林業振興課 森下係長、文化課 寺嶋主任 環境課 荒川課長、徳田係長、鈴木係長、大川係員、村田係員
5. 公開及び非公開	公開
6. 傍聴者数	5名
7. 担当	松阪市環境生活部環境課 TFL 0598-53-4066 FAX 0598-26-4322 e-mail kan.div@city.matsusaka.mie.jp

協議事項

松阪飯南ウィンドファーム発電所に係る環境影響評価準備書について
議事録は別紙のとおり

議事録

(事務局)

定刻となりましたので、ただいまより、平成 30 年度松阪市環境影響評価委員会を開催させていただきます。

委員の皆様におかれましては、師走となり今年も残すところ 2 週間余りとなりました。そのような大変お忙しいところ、本日の委員会にご出席を賜り、誠にありがとうございます。本日の委員会は、合同会社松阪飯南ウィンドファームにより環境影響評価法に基づく手続きが進められております「松阪飯南ウィンドファーム発電所に係る環境影響評価準備書」についてのご審議をお願いするものでございます。

本日の委員会ですが「審議会等会議の公開に関する指針及び運用方針」により、公開となっておりますので、よろしく申し上げます。

本日の事項の中に、会長・副会長の選出に関する事項がございます。本来であれば、会長・副会長の選出後に報道関係者および一般傍聴者の方々に入室いただくわけですが、本風力発電事業は注目されている事業であり、すでに部屋の外でお待ちいただいている状況でございますので、この時点において入室していただいて、よろしいでしょうか。

(各委員)

了承

(事務局)

受付を行いましたところ、報道関係者 2 名、一般傍聴者 2 名が傍聴を希望されています。報道関係者による写真撮影、録音についてのご了承いただけますでしょうか。

(各委員)

了承

(事務局)

傍聴の方々にお願いがございます。受付の時にお渡しいたしました傍聴の心得を遵守いただきますようお願いいたします。心得に違反する行為が見られた場合は退室いただく場合がございますのでご了承ください。なお、心得 9 番については事務局よりあらかじめ委員の皆様にご了承を得ておりますので、報道関係者の方は写真撮影および録音を行っていただいて結構でございます。

ただし、写真撮影につきましては、審議の妨げとならないよう、できる限り冒頭部分で撮影を終えていただきますようご配慮をお願いいたします。なお、撮影が審議の妨げとなると判断される場合は写真撮影を中止いただく場合がございますのでご了承ください。

それでは事項書にしたがいまして進行させていただきます。委員会開催にあたり副市長の永作よりご挨拶を申し上げます。永作副市長よろしく申し上げます。

(永作副市長)

改めまして、皆さんこんにちは。紹介いただきました副市長の永作でございます。

本来ですと、市長の竹上真人がお礼、ご挨拶をさせていただくのですが、公務が重なっておりますので、僭越ではございますが、私の方からご挨拶をさせていただきます。司会の方

からも申し上げましたが、年末の大変お忙しい時に当委員会にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。また、いつも松阪市政にご指導を賜っておりますこと、この場をお借りしてお礼申し上げます。本当にありがとうございます。

今、手続きが行われております風力発電所の環境アセスメントに基づきまして、先日三重県知事から準備書に関しての市長意見が求められましたので、委員会に諮問させていただきました状況でございます。市長意見を提出するにあたりまして、先生方に様々な専門的なお立場からご意見をいただき、参考にさせていただきながら、市長の意見として提出していきたいと考えております。本日審議いただく風力発電事業の近隣地域では、色々なご意見がありまして、例えば災害に関してや健康への影響はないのかなどを心配される声も住民だけでなく、色々なところから伺っております。そういった状況ではありますが、環境アセスメントは法に基づき定められた手続きですので、本日ご審議いただく準備書の内容が環境への配慮に必要な内容であるか、不足はないかといった部分をしっかりと確認していく必要があると考えております。

また、平成 29 年 3 月 23 日には、私どもの松阪市議会の方に「白猪山山頂付近の市有地への風力発電施設建設を承諾しないよう求める請願書」が提出されました。この地域では、過去に土砂災害による被害を受けておりまして、市議会の全会一致で請願が採択されております。今日、委員として前田教授に来ていただいておりますが、専門分野の先生ということで、その辺のご意見も聞かせていただいて、総合的に今日お見えの先生方のご意見、ご審議していただいた内容をまとめさせていただいて、私どもの市長の意見として三重県の方に提出していきたいと考えております。本日は、ご審議の程よろしくお願い申し上げます。今日は、本当にありがとうございます。

(事務局)

ありがとうございました。引き続き永作副市長より委嘱状を交付させていただきます。

大変申し訳ございませんが、永作副市長は他の公務の都合がございますので、ここで退席させていただきます。

本日の委員会は、定数 9 人中、現在委員 9 人の出席をいただいておりますので、松阪市環境影響評価委員会要綱第 6 条第 2 項の規定により本委員会が成立していることをご報告いたします。

それでは次に、会長・副会長の選出をお願いいたします。どなたかご推薦などはございませんでしょうか。

特に、ご意見がないようですので、事務局案といたしまして、平成 28 年 12 月 21 日に開催いたしました環境影響評価方法書に関する当委員会にて会長を務めていただきました朴恵淑委員を会長、副会長を務めていただきました富田靖男委員を副会長に推薦させていただきたいと思っておりますがいかがでしょうか。

(各委員)

異議なし

(事務局)

ありがとうございます。

それでは会長に朴委員、副会長に富田委員よろしく願いいたします。

それではここで、朴会長、富田副会長よりご挨拶をお願いいたします。

(会長)

改めまして、皆様こんにちは、特にこの松阪市環境影響評価委員会は注目を浴びております。戦略的な環境アセスを専門的な立場で行っているというの言うまでもありませんが、特に温暖化対策あるいは私たちの生活の様々な側面において、環境という部分については避けては通れない大問題になっております。その中で生活していくにおいては、エネルギーをどういうふうに加えて、それを有効活用して使って、アウトプット、アウトカムを出すかということになりますが、そのエネルギー源には様々なものがあるかと思えます。この委員会は皆様の力なしではできないと思っております。松阪市の飯南地域や飯高地域は非常に風況がいいということはよく言われております。ただ、いくら風況がいいとは言え、そこに暮らしている方々の生活や環境をどういうふうに守りながらエネルギーをやっていくのかという大きな問題に対して、成功事例を生み出してやっていくためには、これからも更なる努力を皆様にしてもらい、私も会長として微力ながら最大限の力で頑張らせていただきますので、これからどうかご知恵、ご知見を貸していただきますよう、よろしく願い申し上げます。

(事務局)

ありがとうございます。それでは、富田副会長、お願いいたします。

(副会長)

富田でございます。微力ですが、前回に引き続きまして副会長ということですので、会長を補佐していきたいと思えます。よろしく願いいたします。この案件はずっと長い間続いてきた案件ですので、皆様方も住民の方々も非常に関心を持たれております。難しい案件でございますので、十分審議していきたいと思えます。よろしく願いいたします。

(事務局)

ありがとうございました。それではここで事業者に入室していただきたいと思えます。

それでは会議の議長は、松阪市環境影響評価委員会要綱第6条により会長をお願いをいたしたいと思えますので、よろしく願いいたします。

(会長)

事項書に基づきまして進めさせていただきます。今日の議題は、「松阪飯南ウィンドファーム発電所に係る環境影響評価準備書」についてです。資料に基づきまして、事業者の方から説明をさせていただき、その後、委員の皆様の方からのコメント、質問などを続けさせていただきますので、ご協力よろしく願いいたします。

それでは、説明をよろしく願いいたします。

(事業者)

リニューアブル・ジャパンでございます。本日は当社が8月に公表いたしました「松阪飯南ウィンドファーム発電所に係る環境影響評価準備書」に対する委員会を開催いただきまして誠にありがとうございます。本日は当社の他、協力会社の環境調査及び評価に関する部分を担当していただいております日本エヌ・ユー・エス様、オペックセントラル様、鳥羽測量設計様に参加いただいております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

それではこれより事業概要について、ご説明申し上げます。お手元でございます準備書の説明会で配布をいたしました資料をもちまして、事業概要について説明をいたします。まずお手元の資料を1ページめくっていただきますと、スライド番号4番、5番がございます。事業会社について説明をしておりますが、事業会社は合同会社松阪飯南ウィンドファーム、リニューアブル・ジャパン株式会社の会社でございます。こちらの資料では、リニューアブル・ジャパン株式会社の会社概要及び開発実績を記しておりますが、本年8月時点で発電所の開発実績は、国内で稼働済が56カ所の112メガワット、現在開発中の案件が33カ所の471メガワットの実績でございます。

次に、スライド番号6番にまいります。本事業の目的でございますが、準備書3ページにお示しをしました通り、クリーンで地球温暖化ガス放出削減につながる新たな再生可能エネルギーを電力会社に供給すること、エネルギーの地産地消を促進し、エネルギー利用の効率化に供することができるようにすること、風力発電所を建設し、新たな道路建設と整備をすることにより、山林内に放置された材を山から搬出することが可能になり、これらの材が豪雨時に山里に流出することによる災害を防止する一助になること、道路整備により、地域の林業振興への貢献が可能であることを目的と考えております。

次に計画の概要についてご説明いたします。お手元のスライド番号7番をご覧ください。事業名称でございますが、「松阪飯南ウィンドファーム発電所」。当計画でございますが、3.2メガワットの風力発電機8基を、資料次ページの8番の図にお記しをしております。松阪市大石町、小片野町、辻原町、阪内町における雲マークの枠で囲んでおります対象事業実施区域の中に設置する計画でございます。その出力は25.2メガワットを予定しております。

次のスライドにまいります、9番をご覧ください。今回の計画をしております、風車の諸元をこちらに記しております。機種でございますが、ゼネラル・エレクトリック社のGE3.2-103、出力は前述の通り、3.2メガワットでございます。高さは、ハブが地上85m、ブレードの最高点は136.5mとなっております。

次にスライド10番にまいります。工事の概要をこちらにてお記しをしておりますが、現在工事、工程の予定といたしまして、仮設橋の着工は2019年10月を目標としております。その後アクセス道路、風力発電施設の工事を実施し、発電施設の運転開始は2023年6月を目標としております。

次のスライドにまいります。スライド番号11番をご覧ください。こちらの図にお示しをしておりますように、風力発電機の輸送ルートを書いております。松阪市街中心部の通行を回避するルートを選定するとともに、改修の必要がないバイパス、国道を極力使用するなど配慮した計画としております。

次にスライド番号12番にまいります。こちらでは系統関係についてお示しをしておりますが、系統関係施設は松阪市広陽町の松阪中核工業団地の近郊にあります中部電力株式会社指定の鉄塔近傍に設置をする計画としております。私どもの風力発電所のサイトから系統関係施設までは、自営送電線で送電をする計画であり、本ページにこのルートをお示ししております。自営送電線ルートでございますが、下の半面でございますように、青い点線のルート

を現在計画しております。

次のページにまいります。スライド番号 13 番でございます。こちらのページには、方法書の時点からの計画と、この度準備書にてお示しをしました計画の変更点を記しております。方法書の時点では、私ども最大 2.1 メガワットの風力発電機 12 基を配置する計画でございました。しかし、方法書の公表後に、皆様から頂戴したご意見を元に、地質・地形の調査、風況観測の調査、土砂災害に関する調査などを実施いたしまして、この度準備書にてお示しをいたしました計画としております。主たる変更点については、こちらスライド番号 13 番の吹き出しに記載をしていますが、主たるところで申し上げますと、基数が 12 基から 8 基に削減されております。また、西側の 2 基を削減し、配置を北側の方向へ移動しております。そして青い丸でお示しをしておりますのは、今回皆様に公表させていただきました、風力発電機準備書における風力発電機の配置でございますが、こちらの配置と、赤い丸でお示しをしております方法書段階の配置の違いというものをこちらにて図示をしている状況でございます。以上をもちまして、事業計画の説明といたします。この先、環境影響に関する説明に入らせていただきます。

日本エヌ・ユー・エス株式会社です。よろしく願いいたします。それでは、環境影響評価準備書の内容について説明させていただきます。スライド番号の 18 ページから説明させていただきます。今回実施しました環境影響評価項目について整理した表でございます。方法書の審査の結果を受けまして、この度、準備書を作成しましたが、選定項目については、変更はございません。最初に大気環境でございますが、大気質、窒素酸化物、粉じん、騒音、超低周波音、振動につきましては工事車両の影響について評価しております。また、人と自然との触れ合い活動の場につきましても、車両の影響をみております。また、騒音、振動につきましては供用後の施設の稼働、あと風車の影についても実施しております。また、工事中の造成等による一時的な影響および地形の改変及び施設の存在につきましては、水の濁り、動植物生態系、施設の存在の景観について、調査・予測評価をしております。

続きまして、19 ページでございます。最初に大気環境について結果を説明させていただきます。その下の 20 ページでございますが、こちらが工事用資材等の搬出入の大気質に関わる影響について、調査を行った地点を図に示しております。調査地点としましては、沿道①、沿道②でございます。沿道①の国道 166 号線を通りまして、沿道②にあります県道 29 号線を通して事業地にアクセスするというので、道路沿道の民家に近いこの沿道①と沿道②で調査・予測評価をしております。工事関係車両でございますが、この度の工事におきましては、一日往復で小型車 60 台、大型車 300 台の計画にしております。調査につきましては、窒素酸化物、粉じんを冬季と夏季、騒音・振動につきましては 12 月に実施しております。予測でございますが、予測時期につきましては、工事車両による影響が最大となる時期、手法といたしましては、大気拡散式や計算モデルによる数値計算を行っております。また、講じようとする環境保全措置につきましては、工事関係車両の台数の低減を図るといったことと、この度の風車の場合ですと、コンクリート打設の時にコンクリートミキサー車が動くということで、その時がピークになります。それが約 300 台、合わせて土砂の搬出もあり、工事のピークを避けるために、コンクリート打設時には土砂の搬出を行わないということで 300 台に抑えてピークを低減した計画にしております。

続きまして 21 ページでございます。こちらに今回の調査と予測のデータを示しております。まず、二酸化窒素につきましては、沿道①の 1 地点で実施しておりますが、冬季が 0.005ppm、夏季が 0.003ppm でございました。予測の方ですが、沿道①の予測結果の増分ということで、工事車両による増加といたしましては 0.00012ppm、沿道②で 0.0002ppm ということで、現地

調査に比べると低い値になっているという予測結果でございました。粉じんにつきましては、冬季の調査結果が 0.9 ということに対して、予測の方につきましては、沿道①では 0.36～0.58。沿道②ですと、調査結果が 0.3、夏で 1.4 でございますが、予測につきましては 0.37～0.66 の範囲でございました。騒音につきましては、こちらの調査結果については、昼間、工事車両が走りますので昼間 71 デシベルの現況でございます。予測の結果といたしましては、増加はほとんどないということで 0 デシベルという結果でございます。沿道②につきましては、昼間で 57 デシベルでございますが、増分といたしましては 3 デシベルという結果でございます。振動につきましては、調査結果が、こちらが工事車両時間帯、振動の基準に合わせて、昼間と夜間の時間帯が入ってきますので分けておりますが、昼間が 31 デシベル、夜間が 27 デシベル、予測の増分としましては、昼間 1 デシベル、夜間 1 デシベルという結果でございます。沿道②につきましては、昼間 25 デシベル、夜間 25 デシベル未満に対しまして、予測として昼間 13 デシベル、夜間 7 デシベルという結果でございます。22 ページに影響の評価の方を示しております。二酸化窒素につきましては、将来の環境濃度ということで、先程の予測結果の増分を加味しまして、将来的には沿道①で 0.0156ppm、沿道②で 0.0157ppm の値と予測されます。環境基準としましては、0.04～0.06 ということでございますので、十分値としては低い値になっているということでございます。粉じんにつきましても、予測としましては、0.36 から高い沿道②で 0.66 でございますが、こちらにつきましては参考値としまして 10 という値がございますので、それと比較しても十分低い値になっているという結果でございます。続きまして、騒音でございますが、沿道①の将来道路交通騒音につきましては 71 デシベルになっております。沿道①、沿道②につきましては、環境基準の類型指定がされていない場所でございます。そこで参考としまして、沿道①につきましては国道ということもございますので、幹線道路の基準 70 デシベルと比較しまして、環境基準を 1 デシベル現地調査の段階で上回っているということでございますが、工事車両による増加はほとんどないということで、そのまま 71 デシベルにとどまっているという状況でございます。沿道②につきましては、将来の道路交通騒音が 60 デシベルということで、こちら環境基準の指定はないんですけど、こちらにつきましては、状況から A 地域のうちの 2 車線以上の基準ということで 60 デシベルでございます。そちらと比較して、環境基準に抑えられているという状況でございます。

振動につきましては、こちら要請限度の指摘を受けないところでございますので、第 1 種区域の基準を参考に照らし合わせますと、それぞれ昼間 65 デシベル、夜間 60 デシベルという基準に対しまして、将来の結果は十分低い値になっているということでございます。評価といたしましては、保全措置により、実行可能な範囲での影響の低減が図られているということと、基準や目標値との整合が図られているという結果でございます。

続きまして、スライドの 23 番でございます。騒音と超低周波音、施設の稼働状況について説明させていただきます。その下のスライド 24 番でございますが、こちらは環境省等でも色々検討されていまして、低周波音につきましても実際には超低周波音と可聴音ということに分けられるのではないかとということで、分けて予測評価するということが適切ではないかと言われておりますので、こちらに紹介しております。最初に騒音の方でございますが、25 ページに調査地図を示しております。施設の稼働に伴う騒音につきましては、対象事業実施区域の周辺、5 地点で調査・予測評価を行っております。騒音につきましては、1 月に三日間連続で調査を行いました。超低周波音もあわせて調査をしております。予測の時期といたしましては、全ての風力発電施設が運転している時期、計算につきましては数値計算を行っております。講じようとする環境保全措置につきましては、可能な限り住居から離隔をとる

ということ、基数を減らすということと、風車自体は大型化しているんですけど、実際にはパワーレベルの音源としては下がっているということで、値の低い機種を選定しております。このような保全措置を講じまして、予測した結果がその下の26番でございます。まず上の四角が現地調査ということで、調査の結果といたしましては、一番高いところで環境①の昼間47デシベル、低いところで環境④の22デシベルという結果でございました。その下が予測結果でございます。これは、全ての風車が稼働していて、どれだけの風車の音が到達するかということでございますが、環境①が低くて32デシベル、環境③が高いところで36デシベルという結果でございます。その次の27番でございますが、こちらに評価の結果を整理しております。それぞれの環境の予測地点につきまして、現況値aというのが実際の調査結果でございます。その隣が風車からの騒音到達レベルということで、予測結果でございます。こちらの2つを加味しまして、将来的な音として予測値bというのが将来のデシベルでございます。こちらで見ますと、環境②が一番低い34デシベル、高いところで環境①の47デシベルという結果でございました。増減としましては、0のところから高いところで13デシベルという結果でございます。評価の方につきましては、環境基準が設定されていないということで、参考に環境基準を示しておりますので、青い点線の四角で示しております、環境基準と比較しまして、環境⑤の夜間を除いて下回っているという結果でございました。環境⑤の夜間46デシベルということで、環境基準が45デシベルなんですけれど、こちらは現況値aのところでは46ということですので、実際の環境において騒音レベルが超えていないということで、風車による増加はないという状況でございます。このような結果を踏まえまして、実行可能な範囲での影響の低減が図られているというふうに評価をしております。28ページが実際の中でどのレベルなのかということ参考に示したものでございます。今回の調査予測結果については、山村等のこのような状況から大きく突出していないという状況でございました。続きまして、超低周波音の結果でございます。スライドの29番でございます。同様に現地調査の結果が上でございまして、低いところで環境③の45デシベル、高いところで環境⑤の60デシベルという状況でございました。予測といたしましては、環境①の一番低いところで57デシベルから高いところで60デシベルという結果でございます。評価の方でございますが、スライドの30番で見いただきますと、現況値aと騒音レベルを足しました、予測結果bにつきましては一番低いところで環境①の58デシベルから高いところが環境⑤の63デシベルになっております。増分につきましても3デシベルから15デシベルでございますが、超低周波音を感じる最小音圧レベルという参考値が100デシベルというのがございます。こちらにつきましては、100デシベルを十分に下回っているという結果でございますので、先程環境省が整理して超低周波音については影響ないだろうという結果と整合が取れているという状況でございました。31ページでございますが、こちらが世の中の様々な地点での低周波音がどのような値になっているかというのを示したものでございます。今回の予測・評価の結果を見ますと、当然低い範囲におさまっているという状況でございます。

続きまして、水の濁りによる影響につきまして、32ページから説明をさせていただきます。33ページがこの度の調査地点を示した位置図でございます。周辺の河川のできるだけ上流側11地点で調査を行っております。4季の調査と降雨時に2回、井戸水は近傍の井戸4地点で4季について調査をしております。予測の時期につきましては、施工による水の濁りによる影響が最大となる時期、あとは発電所が竣工となる時期ということ想定しております。予測の手法につきましては、河川水は排水中の浮遊物質量を算出しまして、土壌浸透を踏まえた定性的な予測、地下水は工事内容等から定性的に予測をしております。講じようとする環境保全措置のところでございます。上から3つ目のところになりますが、沈砂池からの越流

水につきましてはポリエチレン管により沢の頭頂部まで導きまして、フトン籠、シガラ柵を設けた場所へ放流するという事で、土砂災害等にも配慮した保全対策を検討しています。34 ページでございますが、水の濁りの予測の結果でございます。この図面でございますが、こちら風車 No. 3 の敷地に沈砂池を設けまして、ポリエチレン管でこの青い線に排水して、青い矢印のところへ出すというところでございます。調査の結果といたしましては、浮遊物質としましては平水時で、高いときで7mg/l ございました。降雨時で120mg/l というところでございます。井戸水につきましては、水位がそれぞれ違った場所でございますが、濁度はまだ確認されていないという状況でございます。予測の結果につきましては、それぞれの風車への排水口における浮遊物質としましては、10 年確率での予測結果では14~16mg/l という事で、環境基準よりも低くなっているという予測になります。井戸につきましては、それぞれ最寄りの場所まで距離が離れておりまして、また、大規模な地下構造物の設置は行わないということから地下水への影響はほとんどないと予測しております。結論といたしましては35 ページにまとめておりまして、実行可能な範囲で影響の低減が図られているということと、下のところで言いますと、濁りについても低い値になっているということでございます。

続きまして、風車の影でございます。36 ページからでございますが、37 ページのところから調査地点でございます。こちらは騒音と同じ周辺5 地点で予測評価をしております。予測の時期につきましては、全ての風力発電施設が運転している時期で、予測手法といたしましては、ブレードの回転によるシャドーフリッカーの影響時間をシミュレーションにより定量的に予測しております。38 ページでございますが、こちらが年間の影のかかる場所を色で示しております。赤いのが60 時間以上、黄色で30 から40 時間以上、年間で影になるという図でございます。結果といたしましては、年間0~10 時間で、後程出てきますけど日最大で0~20 分という結果ございました。実際に海外等で風車の影がかかる時間が年間30 時間かつ1 日30 分を超えないという指標を用いているところがありますので、それを参考しております。続きまして、39 ページでございます。こちらの図が一日最大の影のかかる時間の分布でございます。こちらにつきましても、環境①で値としては出てこないんですけど、若干30 分を超える場所が見られるというところがございます。評価といたしましては、実行可能な範囲での低減が図られているということと、風車の稼働による影のかかる時間は対象事業実施区域の周辺のほとんどの住居等において年間30 時間かつ1 日30 分を超えないということでございます。ただし、一部の地域においては1 日30 分を超える可能性があるものの、風力発電施設から十分に距離が離れておりますので、影響はほとんどないと評価しております。なお、万が一問題が発生した場合には状況を確認し、必要に応じて環境保全措置を図るということで対応を考えているということでございます。

続きまして、動物でございます。動物につきましては、41 番のスライドから説明させていただきます。まず、調査といたしましては、こちらに示しました哺乳類から付着藻類まで調査をしております。まず、哺乳類でございますが、4 季に基本的に調査を実施しております。コウモリ、ヤマネにつきましては、4 月から12 月に調査を実施しています。その結果、17 種類を確認しまして、重要種としましてはコウモリに関わるものとニホンリス、カモシカの4 種類が確認されております。鳥類につきましては、一般鳥類を4 季、希少猛禽類については、毎月、1 年10 か月間かけて調査をまいりました。渡り鳥につきましては、秋と春に調査を実施しております。確認された種類としましては、107 種類を確認しまして、その内重要種としては、25 種類を確認しております。希少猛禽類としましては、ミサゴ、ハチクマ、クマタカ等の7 種類を確認しております。また、渡りの時期では秋季では26 種類約1800 個

体、春季におきましては、若干少ない 18 種類約 500 個体を確認しているという状況でございます。爬虫類につきましては、3 季調査を実施しまして、9 種類を確認し、その内ニホンイシガメの重要種 1 種類を確認しております。両生類につきましては、7 種類を確認しております。その内アカハライモリ等の 3 種類の重要種が確認されております。また、オオダイガハラサンショウウオにつきましては、調査を致しましたが、確認されませんでした。昆虫類につきましては、448 種類を確認しまして、重要種は 4 種類でした。魚類については、9 種の内、重要種類 2 種類が確認されております。底生動物につきましては、188 種類を確認し、その内重要種 4 種類という状況でございます。付着藻類につきましては、55 種類確認しましたが、重要種は確認されなかったという結果でございます。スライド 42 ですが、講じようとする環境保全措置といたしましては、改変面積を最小限にとどめるということと、低騒音型の建設機械を使用するということを考えております。予測の内容でございますが、ピンクの四角のところを示しております 6 つの視点でそれぞれ定性的に予測評価をしております。例えば移動経路の遮断・障害、ブレード・タワー等への接近・接触についてどうなのかといったところで、設定をしています。評価の方でございますが、一番下に示しておりますように現時点におきまして重要視点への影響は小さいものと考えられることから、実行可能な範囲内の低減が図られているものと評価しております。ただし、ブレード・タワー等への接近につきましては、予測に不確実性を伴っていると考えられるため、バードストライク、バットストライクにつきましては事後調査を実施するという計画を立てております。また、著しい影響が確認された場合は、専門家の指導者や助言を得て、状況に応じまして更なる効果的な環境保全措置を講じる計画としております。

続きまして、スライド番号 43 でございます。植物への影響ということで、植物の調査結果でございます。植物相につきましては、5 季調査致しまして、767 種類を確認しております。その内重要種といたしましては、アカハナワラビ等 27 種類が確認されております。また、植生につきましては、大半がスギ及びヒノキの植林地として広く利用されているということで、自然植生は尾根のモミ群落と溪流沿いのイロハモミジ・ケヤキ群集が小パッチで残存するという状況でございます。重要な群落といたしましては、モミ群落やイロハモミジ・ケヤキ群集を確認しているということと、夫婦スギ以外は、直径 120cm を超えるケヤキが 2 本、直径 170cm 程のスギが 1 本確認されております。予測の結果でございます。スライドの 44 です。講じようとする環境保全措置のところで、3 つ目重要な種の生育環境の保全を基本としますが、計画上やむを得ない場合には対象事業実施区域周囲において、現在の生育地と同様な環境に移植するといった対策を含め、個体群の保全に努めるということを計画しております。予測につきましては、改変による生育環境の減少・喪失をもとに定性的に予測しまして、評価の方ですが、こちらは実行可能な保全措置を講じることによりまして、実行可能な範囲での影響の低減が図られるということで評価しております。なお、移植を行った場合には、移植後の生育を確認するための事後調査を実施する計画にしております。

続きまして、45 番目のスライド生態系への影響です。最初に生態系と致しましては、地域を代表する上位性種としまして、クマタカを選定しております。また、典型性種につきましてはカラ類を選定しています。どの様な手法で評価したかということでございますが、少し見難いフロー図になってはいますが、クマタカにつきましては営巣環境、行動圏、餌資源、これらを整理しまして、事業計画と重ね合わせて評価しております。カラ類につきましては、生息密度を整理しまして、事業計画と重ね合わせて予測をしております。結果につきましては、下に示しておりますが、環境保全措置につきましては示した通りです。結果といたしまして、クマタカの上位性種につきましては行動圏及び営巣環境への影響は、高利用域におけ

る営巣適地に適した面積の改変は小さく、軽微であるものと予測しております。餌資源量への影響につきましては、クマタカの餌となるヘビ類、中型哺乳類は、対象事業実施区域の尾根部ではほとんど確認されなかったこと、鳥類資源量への影響も小さいことから、影響は小さいと予測しております。カラ類につきましては、推定生息密度の高いメッシュの改変面積が小さいことから、鳥類資源量への影響は小さいと予測しております。評価につきましては、実行可能な範囲内で影響の低減が図られていると評価しておりますが、クマタカについては、営巣状況を確認するための事後調査を実施するというようにしております。

続きまして、景観でございます。スライドの48番に主要な眺望点を示しております。こちらのAからFまでの6地点で写真を撮ってモンタージュを作成しております。保全措置としましては、落ち着いた色彩としまして周辺環境との調和を図るということを計画しております。実際のモンタージュ写真が49番からになります。最初が堀坂山ということで、これは代表的な眺望となりますが、全ての風車が尾根上に確認されるという状況でございます。50番が茶倉駅からの眺望でございます。風車が5基程度視認されるという状況でございます。続きまして51番が香肌溪からでございます。基本的には溪谷を見る方向が主要な眺望であると思われませんが、上を望むと家屋の奥に見える山に風車が一部視認されるという状況でございます。続きまして、52番の深野だんだん田からの眺望でございます。こちらを上を向きますと、尾根上に風車が一部確認されるという状況でございます。続きまして、53番が五箇篠山城跡からの眺望でございます。こちらは、ある程度距離が離れておりますが、尾根上で風車が視認されるという状況でございます。最後、54番が白猪山山頂からの眺望でございます。この写真は180度のパノラマを示しております。6号機の風車が見えるのですが、これは、尾根沿いのところでございます。それ以外の風車につきましては、樹木等で十分な視認が出来ないという状況でした。ただ、主要な眺望方向につきましては、こちらの写真南側の視界が開けておまして、そこには風車はないという状況でございます。評価でございますが、55番目に示しております。主要な眺望点及び景観資源については直接改変を行わないこと、主要な眺望景観については白猪山山頂からの景観は主要な眺望方向には風力発電施設は並んでいないことなど、また、他の眺望点からは垂直視角は小さいこと、さらに、環境保全措置を講じることから影響は小さいと予測されるため、影響の低減が図られているものと評価しております。また、松阪市の景観計画では、景観形成基準のなかで、色彩は落ち着いたものとする、色彩に配慮するということや緑化は行為敷地内において出来る限り多くの部分を緑化すること、照明については、周辺の状況に応じて照明の方法を工夫するといったことが示されておまして、それぞれ周辺に配慮した色彩、樹木の伐採は緑化を行う、夜間のライトアップを行わないということで基準等との整合が図られているものと評価しております。

続きまして、人と自然との触れ合いの活動の場でございます。スライドの57番でございますが、人と自然との触れ合いの活動の場としましては、白猪山のハイキングコースということで予測地点を設定しております。工事車両の影響と施設の稼働した時期ということで予測しております。講じようとする環境保全措置といたしましては、車両のピークの低減をはかるということと、地形改変及び施設の存在のところの二つ目の黒丸でございますが、風力エネルギーや白猪山の自然を紹介する説明版を設置するなどして、自然との融合を行い、活動を推進していくというようなことも計画しております。予測の結果でございますが、スライド58番でございます。工事車両につきましては、ハイキングコースは自家用車による集中がみられていないということや駅からのバスを利用している方もおられ、工事車両と一部重なるルートでの渋滞も想定されないということで、影響は小さいと評価しております。施設の存在につきましては、メンテナンス道路等につきましては、ハイキングコースの交差部に

限られており、改変面積は小さいということ、近傍の風景による快適性の変化につきましては、白猪山山頂の主要な眺望方向に風力発電施設が並んでいないということで、影響は小さいと予測しております。評価につきましてもこれらを踏まえて、実行可能な範囲での低減が図られていると評価しております。

続きまして、廃棄物等の予測結果でございます。スライドの 60 番です。こちらにつきましては、講じようとする環境保全措置としましては、可能な限り有効利用に努め、発生量を低減するという、分別収集や再利用が困難な産業廃棄物は専門の処理会社に委託し、適正に処理するという、それから、地形の改変面積を最小限にするということ、残土につきましては、基本的には場外に搬出しますので、専門の処理会社に委託しまして適正に処理するということです。評価といたしましては、これらを踏まえて、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているということと、法をしっかりと守って適正に処理するという、残土につきましても低減が図られているというふうに評価しております。

最後になりますが、スライド 61 番事後調査について説明いたします。クマタカの繁殖状況の確認、バードストライク、バットストライクの有無の調査、重要な植物の移植後の調査を計画しております。以上でございます。

(会長)

ありがとうございました。今の準備書に関する説明会の資料に基づいて、これから審議をさせていただきます。委員の皆様、どの分野からでも大丈夫ですので、質問・ご意見ありませんでしょうか。

(委員)

スライドについて 2 つほど気になったところがあります。まず、6 番目のスライドで、この建設によって道路が建設されることで間伐材の処理が可能となり、災害を防止する一助になるという書き方がされていますが、この書き方は書きすぎじゃないかと思います。道路を作ったり、風車を作ったりすることで、雨が浸み込みやすくなり、災害が誘発されるのではないかという議論がある中で、災害が起きたときに間伐材があると、それが流木となって、被害が大きくなるということは知られていることです。しかし、間伐材を取ることが災害の発生を抑えることではないので、「一助になる」とこれを前面に出すというのは、少し書きすぎかと思います。

もう一つは、13 番のスライドについて、2 年前の説明の時と配置が変わっていますが、12 基から 4 基を減らして 8 基にしたことと、場所をずらしたことで、影響に配慮したということが書いてありますが、何基かはほとんど同じで、何基かは前の設置予定であった赤の間に置いたりしています。これは、どういうふうな理由でここにずらしたかということが分からない。数を減らしたことが、配慮したという話になるのか、場所をずらしたことによる効果を簡単で良いので説明いただけないでしょうか。

(事業者)

ご質問いただいた件ですが、まず風車の基数が 12 基から 8 基に減りまして、配置を検討したということですが、準備書の 13 ページから示しています。いただきました土砂災害に関するご意見も方法書時点で頂戴しました。私ども地質、そして水系等を調査しまして、風車の配置を現在お示ししたスライド 13 ページの青丸表記の配置といたしております。基本的には、風車を配置することで、土砂災害の誘因とならない、水系を乱さないような配置と

なるような計画としております。また、合わせてこの期間内に風況調査を実施しました。風況調査の結果に基づきまして、風車の配置が適切であるかどうか、風車が建設物として健全に保てるかどうかというシミュレーションをした上で、現在の配置としてお示した経緯がございます。

(委員)

例えばこの土砂災害というものが並んでいますが、全部がいわゆる風化帯で、岩盤といえどもかなり亀裂が入っているところであるわけです。ちょっとずらただけで軽減になっているのかという説明にはなっていないと思う。最近の災害からすると、道路を作って平らにすると、そこに浸み込んでいく、いくらマニュアルを守っているという言い方をしても、そこには浸潤し易くなることは間違いないので、それについて配慮するということが大事で、基数を減らすとか、場所をずらすことが配慮したということにはなっていない。むしろ、こういう大型の物や道路を建設することに向いていない土地にそれを設置したときに、普段とは違ったどういう配慮をするのかという説明がないと、納得できないと思います。

(事業者)

今いただきました件ですが、配置を検討するにあたりまして、どのような設計をするかというところで検討致しました。その点について、協力会社より回答をいただきます。

(事業者)

設計を担当している鳥羽測量設計でございます。よろしく申し上げます。今のお話しですが、一つは、全てがそこに当てはまっているわけではございませんが、旧風車の番号 10、11、12 のものをご説明させていただきますと、準備書の 78 ページに地すべり地形分布図を載せております。地すべり地形分布図、これが全てではございませんが、一つは、地形上で地すべり的なものがみえ、実際に現地を確認したところ、非常に急峻な場所になっていて、この付近はあまりよろしくないであろうということで、位置をずらすことを最初に考えました。もう一つは、古い番号 4 辺りで、現実に地形を踏査してみると、やはり厳しい地形が連続しており、位置をずらそうと考えていきました。その中で、現地から見て急峻な地形が連続しているところではありますが、地形上いけるということ踏査及び資料をみまして、選定していったという流れがございます。それから、先程先生が言われました道を作ることによって、雨水等が浸透し、土砂災害が誘発されるということにつきまして、まさしくその通りであると思います。それをなるべく排除するために排水の方法とか、排水の放流点とか、道路を基本的に全て舗装していく、風車敷地も水が浸透しないように舗装するということに配慮しながら計画を進めていくという方針のもとに検討を続けているというところでございます。説明は以上です。

(委員)

過去に起きた災害とか、一般的に言われている危ないところは、素人がみても分かるころだと思います。そこを外されたというのは賢明であると思いますが、これだけ毎年雨が増えてきて問題になっているのは、今まで災害が起きていないところでも災害が起きることです。そこにこういうインパクトを山に与えるということに対してどうかという話をしている。前回にモニタリングをするという話が出ていたと思います。マニュアル通りに道路を作っても災害が起きているところは沢山あるわけで、マニュアル通りに作りますという話

をされても、それは保障になっていないと思います。

(事業者)

その答えに合致するか難しいところではございますけど、雨によって山が崩れるということに対して、土砂災害のシミュレーションという方法がございまして、LS-RAPIDというソフトを用いまして、過去の雨を降らすということでシミュレーションは行っています。それによって、どういったかたちで山が崩れていくかということ、シミュレーションのためパラメータの設定等は色々ありますが、なるべく現実に即したかたちで設定し、山の崩れ方について計算を用いて把握をしております。そういったことを一つの考えの中で進めさせていただいているところです。以上です。

(委員)

シミュレーションをしたからというのは、風のところでもありましたが、必ずしも答えになっていなくて、そのシミュレーションが正しいかどうかというと、言われたようにパラメータや設定によって、いくらでも計算結果は変わりますので、例えば雨の話であれば、普通の雨であればシミュレーションできるが、最近の大きな雨であればシミュレーションできないとか、色々な問題があると思います。シミュレーションしたからという言い方は、私はしない方がよいと思いますし、その結果に基づいてやるというのは、必ずしも安全ではないと思います。

(事業者)

今言われたことを十分理解して進めているつもりでございます。シミュレーションの結果が全てということではございません。あくまでも参考にしながら進めているということです。先程言いましたが、特に山の頭頂部に水を浸透させない方が、山の安定に寄与するということがシミュレーション上は分かっておりますので、その辺りを配慮して進めていくということです。その内容は、今まさに検討進行中というところでございます。

(委員)

2年前に点検やモニタリングをするという話があり、費用がかかる話になると思います。それについてはどうですか。点検という言い方をしていなかったかもしれませんが、モニタリングという話が出たと思います。土砂災害の話だけではなくて、他にも分からないものがあるからモニタリングしようとか、モニタリングをすることが前提ではないでしょうかという話があったと思います。

(事業者)

今私が担当している分野におきましては、先程説明いたしました現地踏査、それから今も進めておりますが、沢の状況、シミュレーションを含めて、そういったことを進めながら、より安全なものを作るということで色々検討させていただいていると、今の段階ではそういうふうにはしか言いようがありません。申し訳ありません。ご説明になっておりますでしょうか。

(委員)

作る前に安全なように設計するのは当たり前ですが、それではカバーできな

いものも沢山あるのではないですかという話です。以上です。

(会長)

ありがとうございます。まだ、議論が出来る部分だと思いますが、今の部分に関しても大丈夫ですし、或いは他の部分でも構いませんので何かありますか。

(委員)

私も今の委員のご意見に激しく同意するのですが、説明していただいて、水の濁りによる影響、水の関係はここしか載っていないくて、土砂災害を考えたときの水の扱いがすごく軽いと思っています。今日説明していただいた予測方法もこれだけ書いてあって、準備書を見ても計算結果の数値は書いてあるが、具体的なものや数式が何も出ていないので、どう評価しているのか分からない。シミュレーションをかけましたと言ってもそこが分からないと思っています。順を追って色々聞いていきたいのですが、まずアプローチの道路とメンテナンスに使われる道路ですが、現状はもう出来上がっていますか、まだこれからですか。

(事業者)

現時点ではまだできておりません。

(委員)

アプローチの道路は、林道として使われているということもないのですか。

(事業者)

一部既設林道の部分はございますが、こちらで図示しているようなルートにはまだなっておりません。

(委員)

道幅も狭くて、おそらく4メートルくらいに拡幅すると思いますが、舗装されるという話は先程ありましたが、そこで気になるのが、工事をするにあたって出てくる建設残土23万 m^3 出てきて7万 m^3 はここで盛土に使って余り16万 m^3 という話ですが、そこに道路の拡幅の部分が入っているのでしょうか。

(事業者)

はい。全てのエリアの建設残土ということでお示ししています。

(委員)

残土の関係ですが、外に出すということで、専門の業者さんということですが、専門の業者さんも色々な業者さんがいますので、是非きちんとした残土処理をお願いしたいと思います。三重県南部には他県からの建設残土の搬入がかなり多くて、直近では11月16日の毎日新聞の一面にもそういう問題が取り上げられていますので、そこはきちんとやっていただければと思います。それが一点目です。

水の方に話を戻しますと、先程の説明会の資料の例えば34のところにはナンバー3の風車で沈砂池と排水パイプが書いてあり、沈砂池の大きさが同じですが、これはどれくらいの規模の沈砂池が設けられていて、例えば降雨量140数ミリでシミュレーションをかけているとい

う話ですが、全部集水域からここに入るような設計になっているのかが分からないのです。例えば、雨が降ったときに泥はここでトラップされるけれども、水はある程度の降水量以上になるとここから溢れたりはしないのですか。

(事業者)

回答いたします。

まず、絵の話ですが、これは模式的に書かせていただいております、大きさを考慮した絵になっておりません。申し訳ありません。実際には、流域の大きさによって沈砂池の大きさは変わってきます。そういう検討をしています。

(委員)

例えば 3-2 ですが、道路側に側溝が準備されていて、全部沈砂池に入ってくるといった設計になるということですか。

(事業者)

基本道路には、山側、切土側の方に側溝が入る設計になっていまして、各沈砂池に接続されたものが排水されるという計画をしています。

(委員)

要はこのグレー部分の黒枠があるところに沿って側溝ができるということですか。

(事業者)

そういうことです。側溝を計画しています。

(委員)

これはシミュレーションにかけている降雨量 140 数ミリに対して側溝のキャパは十分とられるということですか。

(事業者)

そういうことです。場所によって側溝の大きさは、小さなものから大きなものまで設計しています。

(委員)

よく分からなかったのが、33 の予測手法で、「河川水は排水中の浮遊物質量を算出し、土壌浸透を踏まえた訂正予測」と書いてあるのですが、この土壌浸透というのは、この沈砂池にトラップされるから、それも踏まえて下流にどれくらい流れるかという計算をしたということですか。

(事業者)

そちらにつきましては、準備書でいいますと、377 ページ辺りに示しております。最初に、表 10.1.2-5 でございますが、こちらに集水域面積、沈砂池面積がございます。378 ページにそれぞれの沈砂池の排水口に関する排水量、そこから出る浮遊物質量を予測しておりますので、この段階では、沈砂池に入った濁りの水が排水口から出てくる際の SS の濃度を予測し

ているということでございます。土壌浸透につきましては、その先に排水管を通しまして、最終的に地表に出る部分において土壌浸透させていくという考え方でございまして、そちらの具体的な数値等による予測にはなっていないです。

(委員)

排水口はこのブルーの矢印のところから排水されて、その後、排水された水が土壌浸透するということですね。この辺は、岩盤がむき出しで土壌浸透するようなものではないということはないですか。

(事業者)

同じような質問が他からもありましたが、国の方でもこういう手法で予測評価しております。確かに先生が言われますように、沢の上流部ですので、それほど浸透は想定されないのではないかなというようなご意見もございました。確かにその通りでもございますので、今後、その辺の書きぶりについて、検討させていただきます。

(委員)

気になっているのは、排水路のパイプの太さですけど、パイプを絞り込めば当然排水量は少なくなって浸透量も落ちるのですが、絞り込むと降水量に対して、今度は詰まってしまう上で溢れるのではないかなと思うんですが、どれくらいの規模の排水の径を持っているのですか。

(事業者)

今の段階では、300 を考えております。

(委員)

300 で考えたときに、この 378 ページで示されている排水量が毎秒出てくるということですか。

(事業者)

そういうことです。勾配がありますので。

(委員)

少ないかなという感じもするのですが、この矢印のところから出てきたときに、先程の話にもありましたが、土に浸透したときに、人口構築物を作れば当然水循環が変わるので、浸透量が増えてくれば、当然この辺りの地質構造は花崗岩なので、今準備書に示されているのは平面図しかないですが、どういう層構造になっているかだと思います。植物層がどれくらいあって、風化層がどれくらいあってという。この排水口から出てくる水の量が多かった時、それが浸透して岩盤との間で滑り面が出来たときに大崩壊するのではないかなというのが急傾斜だけに怖いんです。そういう意味では、今災害履歴をもっていなくても大丈夫かということ、今の自然状態から比べると、ここに流れる水の量は増えるわけです。その量がプラスアルファでかかった時に、果たしてこの地盤はもつのかといたら分からないです。そう考えると、この地域、今は無くても、この周辺一帯が、地すべり履歴をいっぱい持っているので、相当注意しないと危ないと思います。そういうことを考えると、地下水の濁りは遠いところで測

っているので、問題ないことになっていますが、寧ろ地下水のことを考えるのであれば、例えば取り付け道路やメンテナンス道路、その土方も放置するのではなくてきちんと道路側溝を作ってやらなければならないので、水をトラップしてどこに流すのかということです。それを考えないと、すごく怖いと思います。その辺りの説明が全然なくて、道路も施設の一部であるので、それが準備書に排水のシステムや計算、処置が書かれていないというのは、すごく不安であると思います。

(事業者)

道路の排水も含めて排水経路は現在検討しております。それによって、安全に流すということが重要であるということは、おっしゃる通りだと思います。その上で、普通であれば、林道等の道路を含めて、道路の横に水を流すのが一般的な手法として、従来、お客様が発注された道路というのはそういった方法で沢筋に流すということになるとは思いますけれど、そこを考慮してなるべく道路より下方に流すと言うことが、今回シミュレーション等を通じて考えているところでございます。なるべく遠くに出して建設の影響を集中させない。流す場所を色々調べて適切などころに流していこうということを、今まさにしているところでございます。

(委員)

土砂災害が気になるという住民意見もかなり上がっていて、これだけ災害履歴を持っているのであれば、準備書に最初から入っていないといけない話だと思うんですが、なぜその部分を今考えていて、元々その考えに及ばなかったということが不思議でならないです。それは、地域の方たちに対しては、非常に不誠実だと思います。それを何とかしていただきたい。あと、残土が結構出るので、701 ページの予測結果のところ「残土処理場は設けず、発生した残土は専門の処理業者へ委託し適切に処理する」と書いてあるのですが、道路整備から始まるわけで、そこで、逐一ダンプを用意しておいてダンプに載せて出していくというピストン輸送みたいなことをやるわけですか。現実的ではないような気がして、工事の進捗を考えて、やっぱり残土処理場を作りますといったときに、環境アセスにはそれがかけられないというような状況になってしまうことが心配です。

(事業者)

その件に関しましてご返答させていただきます。先程お話がありましたように、現在の状況では、仮置きするための大規模な盛土をどこかに作るというようなことは計画しておりません。基本的には、建設用材として外に出すということが基本的な考えになってございまして、それに関して、県にも確認して調整中ということで話を進めているところです。

(委員)

建設用材で外に出すということは分かるのですが、例えば工事をやる中で、道が細い場所で掘削していかなければならないため、何十台も何百台も一日に出たり入ったりすることになるので、普通はどこかに仮置き場があります。こういう工事で今まで出てきた準備書には、どこかにあったという記憶しかないのです。

(事業者)

仮置き場としては、今考えていない状況です。

(委員)

今考えていないではなくて、それだと作業効率が悪いので、仮置き場を作りますということが絶対にないようにして欲しいです。ここで審議しているわけですから、そういう心配があるのであれば、そこも含めてきちんと土俵に乗せて審議しないといけない事項だと思います。仮置き場をやっぱり作るというのであれば、そこに対する沈砂池も必要であるし、排水口も当然必要になってきます。そういう議論なしにやっぱり作りますということのないように、きちんとして欲しいと思います。以上です。

(会長)

ありがとうございました。

(委員)

失礼します。私の方から生物、生態系といった側面からコメント、質問等をさせていただきたいと思います。今回の調査で、重要な植物が沢山事業実施区域で見つかっていて、これは予想を上回っていてすごいと思いました。鳥に関しても 100 を超える種の生息が今回の調査から明らかになってきているわけです。これは、すごく大変な調査だったと思います。貴重なデータを明らかにしていただいたと思っています。そういう重要な植物や多くの鳥、動物もそうですが、そういった生き物が生息しているという事実は、ここがすごく生物多様性の高い生態系が成立しているということを実証しているということだと思います。生物の研究を専門としている立場の人間からすると、こういう生態系を部分的に壊してまでこの事業を実施されるということは認めがたい。それくらいのこと、この調査から明らかになってきていると言えらると思っています。まして、住民の方からも反対がすごく強くて、先程副市長からも防災面や健康面での住民の方からの声大きいというご挨拶があったのですが、見ていると生き物の側面からの反対意見というのも一定数ありますよね。そういう状況でわざわざこの生態系を壊してまで事業をやるといっても、なぜこの場所なのか、わざわざやることはないのではないかとというのが率直な意見です。

事業目的をみると、三重県の新エネルギービジョンにも言及されているのですが、新エネルギービジョンもある中で、当然、上位計画としては三重県環境基本計画があるし、松阪市にも環境基本計画があります。その基本目標の一つは、森林の公益的機能の維持とか、生物の保全ということが挙げられているわけですので、新エネルギービジョンの面からはそうかもしれないけれど、そういった行政計画は全部連関しているので、全てのバランスの中で考える必要があるのではないかとというのが思いとしてあります。そこは、質問というより意見なので続けさせていただきたい。その事業目的の中で、温室効果ガスの削減も事業目的にうたっておられるわけですが、この準備書の中には温室効果ガスに関する評価は一切入っていない。これは何故なのでしょう。理由があるのですか。

(事業者)

質問についてお答えさせていただきます。基本的に CO2、温室効果ガスも評価項目の中にはございます。それを選ぶ場合は、火力発電所とか CO2 が大きな問題となるようなところについては必ず選ぶかたちにはなっておりますが、風力については、どちらかという CO2 に貢献するというので、記載としましては分かり難いのですが、第 2 章の 55 ページに温室効果ガスのことについてコメントを記載しております。基本的には CO2 の排出量を火力発電所相

当と踏まえまして、CO2 に貢献するという状況をこちらで説明させていただいております。

(委員)

これは、今回の事業実施エリアで伐採されるものを具体的に評価しているということですか。

(事業者)

そうでございます。

(委員)

その場合は、CO2 の吸収量の減少といった評価だと思いますが、ここにある改変部分の伐採に伴う、そこに固定されている量の消失分も入っているのですか。

(事業者)

まず、55 ページ表 2.2-12 につきましては、一般に風力発電による CO2 削減効果と風力発電を動かすことによる二酸化炭素の排出量、その差引きが供用時、風力発電施設を動かすことによる CO2 の効果の量ということで、24,000 というふうに示しております。その下の文章のところからです。以前ご指摘がありまして、実際であれば、木を切ることで CO2 がマイナス方向に働くのではないかとということがございますので、南伊勢地域の森林計画等を踏まえまして、この事業によって約 13.6ha 伐採対象となりますので、その辺を考慮しまして、計算し方法書から追記させていただいております。結果としましては、伐採で損失する 4,030t を発電所の運転期間 20 年で除しまして、失われる二酸化炭素年間吸収量を加えることにより、期待されていた非吸収となる数値を算出すると、これが年間で 283t となります。それを差し引きまして、その分は期待される効果量からすると 1.2%分が木の伐採等によって非吸収となるという計算結果として示させていただいております。

(委員)

分かりました。これは、道路を拡幅する際に、かなり急なところですのでカーブの部分等相当削らないといけないと思いますが、そこに関しては、改変部分を必要最小限に止めるといふ書き方しかされていなくて、一体どの程度になると見積もられているのかということがこの準備書からは分からないのですが、見積りはしてありますか。

(事業者)

基本的には改変面積は全部含まれています。

(委員)

アクセスの林道についてもですか。

(事業者)

補足させていただきます。今の改変部分といいますのは、実際に風車が建って基礎を打つ部分とそこへのアクセス道路、供用後のメンテナンス道路、全部込みで、一体として面積を出させていただいております。

(委員)

では、林道、足りない部分、カーブのところを削るのではないかと思うんですが、その削るものも既にこの改変面積には含まれているのですか。これ以上改変面積は増えないということによいですか。

(事業者)

現状の計画ですと、最大でございます。ただ、林野庁様と道路をつける林発協議とかも今後予定されていますので、1㎡も超えないと言われると答えにくいのですが、大きく変わらないと認識して評価をさせていただいております。

(委員)

分かりました。次に具体的に生物のところに入っていきたいのですが、植生調査の結果で、準備書の572ページに調査結果の本文として、「調査範囲の植生は、大半がスギ及びヒノキの植林地として広く利用されており、自然植生は尾根のモミ群落と溪流沿いのイロハモミジ・ケヤキ群集が小パッチで残存する程度であった。」と記述されているのですが、調査結果の図に凡例番号3のアベマキ・コナラ群集の方がパッチの数でも、合計面積でもはるかに大きく見えるし、凡例番号4のアカシ・イヌシデ群落も同様かなというふうに思うんですが、この群落の分布とかには一切触れておられない。これは何故こういう書き方になるのですか。結構、過小評価のような気がします。

573ページと652ページの凡例と色を分けて番号がついているこの図を見たのですが、573ページの植生図というのは、調査された結果ですよ。これを見ると明らかに凡例番号3アベマキ・コナラ群集、4番アカシ・イヌシデ群落のそれぞれのパッチの数、それからパッチ面積も大きい、イロハモミジ・ケヤキ群集もありますけど、それよりも他の群集が大きく、広く分布しているように見えるのですが。

(事業者)

書き方が稚拙で申し訳ございません。これはあくまでも改変する部分を中心に記載をさせていただいております。なので全体から見ると、おっしゃられるようにコナラ・ベマキ系の緑のものというのもしっかり存在しますので、書き方として不十分であるかと思えます。書きぶりを検討させていただきたいと思えます。

(委員)

そうですね、ここは、調査範囲の植生はと書かれているので、それはちょっと不適切かなというふうに思います。

(事業者)

承りました。

(委員)

それと、色々な群集がパッチ上に分布しているこの状況こそが、この生態系の生物多様性の高さにかなり寄与しているというふうに思うので、そういったことも併せてここを環境評価するにはきちんと適切な表記をしてほしいと思っています。

関連で生態系のところもお聞きしたいのですが、例えば631ページの生態系の上位性種と

してクマタカの行動圏や営巣環境について書かれており、ここで、改変面積の割合を元に議論されているのですが、こういった猛禽類の高利用圏内に人工物が建つ場合、改変面積の割合が大きいかわ小さいか、それから営巣適地件数が3点である場所が改変されるかどうかだけで判断していいのですか。正直、鳥の行動は素人なので分かりませんが、例えば改変面積が小さくても巨大な人工物が建つ、それも動いたり音を出したりするようなものがいくつも立つような場所を改変面積が小さいからと言って、これまで同様にクマタカが利用するのかというふうに考えたときに、そのような場所を利用しないんじゃないかと思います。実際、この記述を見ると、改変面積の記述以外に、一方で、実際に営巣箱から事業実施区域までの距離は約500mしかないということも書かれているように、そういった事実もあるわけだから、実際の鳥の行動からすると営巣箱から500mしか離れていないところにこういった風車が建つという状況を考えると、影響が軽微であるとは書いてありますが、全然軽微じゃないのではないかと思いますがいかがでしょうか。

(事業者)

アセスなものですから他の地点との比較にもなってくるかと思います。基本、鳥、動物というのは、人がそこに立っているか、人工物があるかということ、人工物の方が嫌がらないという傾向があります。今おっしゃられているように、そこにあることによってどれくらい影響を受けるかというのは、どの結果からも、どの視点からも、どの地点のことでも分からないことが多いです。そのために、今後、繁殖状況の調査などをモニタリングで措置していくというふうにしています。専門家の三重県の野鳥の会の前澤先生にもお話を伺いながら、全てのデータを見せご指導を仰ぎながら、このような結果と評価を書かせていただいています。ただ、これが絶対なのかということ、不確実性のものが多いものですから、アセスの中では不確実性の多いものは事後モニタリング、事後調査をするように定められていまして、事後調査をするよう計画させていただいております。

(委員)

もちろん事後評価はすごく大事で、そのデータはものすごく意義があると思うんですが、不確実性が高いから事後調査をすると言いますが、不確実性が多くて、もしかすると全く鳥がいなくなるかもしれないという可能性がある。そこで不確実性が多いか少ないかをザクッとみて判断することになるのかもしれないけど、不確実性が多いのであれば、こういうケースはただの逃げ道なんじゃないかなという気がするのですがどうですか。

(事業者)

すいません。不確実性が多いというのは取り消しさせてください。不確実性がある場合は事後モニタリングを実施するという事になっております。

(委員)

あと、上位性の種としてクマタカを選んでらっしゃいますけれど、別に一種に限ることはないと思います。三重県だとサシバが指定されていますので、サシバも当然加えるべきなのではないかと思うんですがいかがですか。

(事業者)

はい、この地域の生態系というところで考えますと、一年中この地域にいる上位性の鳥と

いうものを考えました。サシバの場合は渡り鳥、夏鳥でございまして、夏、日本に渡ってきて繁殖し、冬には帰っていくと、つまり冬場はこの地域にはいなくなる鳥でございまして、この地域を代表する生態系が成り立っている、一年中成り立っている生態系の上位性としてサシバを選出するのではなく、それをクマタカにするという結論でクマタカにさせていただいております。

(委員)

クマタカはいいと思うんですが、例え夏だけでもここをサシバが利用する可能性が高いのであれば、県の希少種として、重要な種として指定されているわけだから、それは評価に入れてもいいのではないかと思います。

(事業者)

すいません。ちょっと補足で説明させていただきます。環境影響評価ですので、ある程度経産省の方でやり方が決められております。基本的にはそれに基づいて実施しております。動物につきましては、まず、重要種への影響がどうなのかということで、重要種に対してはそれぞれの種を対象に予測をしております。クマタカ、サシバにつきましても、上位種としましては、547 ページになりますが、こちらでそれぞれの観点から予測・評価を行ってございます。重要種だけではなくて地域の生態系としてどうなのかということで、全ての動物、植物の調査をして、全てに対して予測・評価するというのは当然各事業者にはすごく難しい話でございますので、その地域の上位性又は典型性、また特殊な環境にある場合には特殊性ということで、代表種としてそれらを選定し、生態系を予測・評価するよという指標がございまして。その中で生態系といたしまして、上位性にクマタカを選んだということでございます。上位性を選んだ理由につきましては、準備書の 627 ページにこの地域の特性を食物連鎖図で模式的に整理いたしまして、それぞれ 628 ページ、629 ページの考え方に基づいて、クマタカを上位性として選定し、代表的なかたちで予測・評価しているということでございます。後、まさに先生が言われますように、改変面積だけでどうのこうのというお話はございます。それもありますので、他事例の指標等も用いまして、特にクマタカは重要ですので、改変面積だけではなくて、行動の状況がどうであったか、尾根部で干渉が起こっているのかどうか、そういった調査結果等、後はその地域のクマタカの餌の指標がどうなのかといったようなことを複合的に予測いたしまして、評価しているということに記載させていただいております。

(委員)

上位性の種としてクマタカを指標として生態系を評価するということと関連してくるのですが、典型性の方でカラ類の鳥類を取り上げてらっしゃいます。これもカラ類の鳥類資源量への影響ということの評価されていると思うんですけど、今のお話からすると、これもカラ類の鳥類資源量への影響の評価で終わるのは意味がないのではないですか。生態系の評価って、それを指標とはしませんが、それが影響を受けることでこの生態系がどういう影響を受けるか、指標のカラ類の影響に留まったら生態系の評価ではなく、カラ類がこういう影響を受けるから生態系としてはどういうふうな影響があるのかということの評価しないと意味がないのではないかと思いますと同時に、典型性って、不定期からすると、そこで一番現存量の多い植物群落とか書かれていますけど、やはり植物群落の項目に入れるべきではないか。例え、人工林にしても、それを評価に入れて、それがどれだけ改変されるからそれ以外

の生活にどんな影響があるのかという意味で、生態系の評価とされるべきなのではないかと思うんですがいかがですか。

(事業者)

まずカラ類を指標として、そのカラ類の評価だけでいいのかという質問にお答えさせていただきます。先程、三木の方から申しましたように、指標はあくまでも指標なのですが、その指標となる種類がどれくらい影響を受けるかということで、ほぼ影響を受けないとなると、指標としていますので、生態系全体がさほど影響を受けないというふうな評価につながるとマニュアルの方に出ております。

二つ目ですが、植物群落を典型性に選ばなかった理由でございますが、前回ご審議いただきました方法書の段階では植物群落を入れていました。ただ、これは経済産業省の委員の先生から植物群落は群落であって種類ではないので指標にはならんという厳しいご指摘がございまして、その段階でカラ類を選んではどうだというご指導も受けまして、今回準備書の段階でカラ類というものにかえさせていただいておるのが経緯でございます。

(委員)

経産省の方のその意見がちょっと分からないですけど、そもそもこの環境アセスにおける生態系の典型性の評価のところには、具体的にその指標とするものとして、その場所での現存量の多い植物群落っていうのが挙がっているわけなので、それを使うのがいけないというのは全く意味が分からないですけど、こういった趣旨での発言なのでしょう。

(事業者)

すいません。そこは委員の先生のご意見だったものでちょっと分かりかねます。議事録は既に出ているのでご覧ください。私は、その先生方からご指摘を事業者として受けて変更をさせていただいております。

(委員)

経緯は分かりました。

最後、529 ページに重要な哺乳類としてコウモリやニホンリスやカモシカが上がっていますが、国指定の特別天然記念物でもあるカモシカが事業実施区域周辺で生息が確認、目撃されているということについてです。それを評価項目から外されているのはどうしてですか。それ以外は評価項目に入っていると思いますが、カモシカが外されている理由は何かあるのですか。783 ページを見ると松阪市長の意見が書かれており、カモシカについても言及されているという中で、確かに改変区域のところではないにしても、事業実施区域周辺で目撃されているカモシカを選ばない理由はないのではないかと思うんですが、これを外した理由を教えてください。

(事業者)

非公開資料の 465 ページをご覧くださいよろしいでしょうか。そちらに貴重な哺乳類の確認位置が載ってます。ニホンカモシカは対象事業実施区域の図面で言うと下の方の左側の対象事業実施区域外で、調査に向かう移動中に確認をしております。ここのみの確認でございます。対象事業実施区域内では確認ができておりませんので、今回、評価から外させていただいたという経緯でございます。

(委員)

実際、カモシカの行動を考えると、この距離は近いと思うんです。周辺にカモシカが実際にいて、カモシカはこういうかなり険しい山を好んで生息します。そういったものがここにいる場合に、事業実施区域の外だからという理由でこれを外すことはないのではないかと思います。行動圏の狭い動物でもないですし、ここで目撃されたことは、この実施区域内を利用することもあるのではないかと考えられる。やはり国の特別天然記念物に指定されている動物で地元の声としてもこれは大事だという声が上がっている以上、きちんと選定して評価すべきではないか、少なくともそういったことを記述すべきではないかと思います。

(事業者)

我々の調査は、その対象事業実施区域の中という同じようなウェイトでやっていたものの中で、これはたまたま移動中に見たというものなので外したというのは先程ご説明させていただきました。ただ行動圏が広いのは分かりますので、その可能性はあるかと思いますが、そうしますと道路のどこを我々が使って山に入ったかで見え方が変わってきて定量的にならなくなるので、今回は外させていただいております。ただ、ご指摘の行動圏の話は重々承知をしておりますので、今後、県・国の審査を踏まえた上で、色々と検討させていただきたいというふうに思います。

(委員)

大事な動物なので、是非そこは考慮してほしいと思います。

(委員)

私の方で動物を中心に調査内容についてお聞きしたいことがあります。158 ページの図面では、保安林、国有林地域に5基くらい入っていますが、これでいいのかなという気がしました。

それから、個々の動物のことをお聞きしたいと思います。まずヤマネですが、松阪地域では飯高管内で既に記録があり、ここは国有林の生態系豊かなところでもあります。また、65個の巣箱をかけて「ヤマネは確認されなかった。」という一行で済んでいるだけですが、ヤマネは直接姿を確認できなくても巣の材料によってある程度判断がつくわけです。特にヤマネの巣箱を利用するのはヤマネとヒメネズミなので、細かい巣の材料の解析をきちんと入れた上で確認できなかったと書くべきなのではないか。それと269ページにヤマネの調査時期と点検・見回りの回数が出ておりますが、設置が平成28年7月12日から15日の間で65個設置され、ヤマネはだいたい年2回は繁殖するので、春の繁殖は逃しているわけです。回収は平成29年12月21日ですが、点検されているのは平成28年の12月9日で終わっており、まるまる1年間が空いているわけですが、その後は全然点検もされなかったのか気になるところです。やはり約2年近く設置しているので、ヒメネズミなり何らかの材料は出てくると思うんですが、それが全然触れられていなかった。これからもう少しきちんと整理していただきたいと思うところです。

それと、530~531ページにかけてコウモリ類のところです。例えば531ページの表の中に、「ヒナコウモリ及びオヒキコウモリの主な生息環境は海蝕洞や岩の割れ目、建造物の隙間等」とあって、オヒキコウモリはこれまでのところ、三重県ではいなべ市藤原町の校舎で2回と、紀北町の耳穴島で確認されています。耳穴島は離島の岩壁の隙間で、集団で確認されている。

その分布から見ると、オヒキコウモリは可能性としては低いと思うんですが、ヒナコウモリは建物の隙間や海蝕洞より、むしろ樹洞をよく利用する。コウモリの調査方法を見ると、ハーブトラップと超音波の調査しかされていない。ヒナコウモリやヤマコウモリは樹洞を沢山利用する。だからこの国有林内には沢山の樹洞があるんじゃないかと思うんですが、樹洞調査がされてない中で、ブレード・タワーの「付近に重要な生息地（洞穴などの大規模ねぐら、夜間の休息場所（ナイトルースト）等）が確認されていないことから」と記載されているが、樹洞調査は調査方法にも載っておりませんし、調査結果も出ておりませんので、こういうこと言い切れるかどうか。樹洞がないことが確認されていないことから、影響は少ないと言い切れるかと言うと、これは非常に疑問に感じるところです。

それから、532 ページの上の表ですけど、ユビナガコウモリは、この周辺ですと多気町の古江というところで生息しており、白猪山からわずか 7 キロぐらいしか離れていないところです。ユビナガコウモリは羽が細くて長い翼のコウモリでして、一気に長距離を飛ぶので、ここへ来るぐらいの長距離移動をするコウモリです。「生息地が確認されていないことから影響は小さい」と書いてあるわけですけど、非常に移動性の高いコウモリですので、ここの表現についても気になりました。それから、騒音の下の方の 3 行目、「しかしながら、風力発電施設から発生する騒音は、連続的で一定した音であり、時間に経過により馴れる」ということが書いてあるんですが、これも言い切れるかどうか、私としては信じられないような表現ですので、気になったところです。

それと、538 ページの表の 1 番下なんですけど、「風力発電施設間の距離は最も近いもので約 246mあり」と書いてありますが、猛禽類の表現の中で、度々143mと書いてある。例えば 544 ページのハチクマ、545 ページのハイタカ、546 ページのオオタカ、サシバ、ハヤブサのところでは、ブレード間の最短距離が 143mと書いてありますので、このあたりはどちらが本当なのか分からない。このあたりもかなり狭いので、ブレードへのバードストライクの可能性が非常に高いんじゃないかと思えます。

548 ページのクマタカの影響予測の 2 行目に「対象事業実施区域内の通過数は 193 回で、風車ブレード回転域の高さ M での飛翔は 41 回であった。」とありますが、通過数を計算すると、通過数 5 回に 1 回の割合でブレードのところを通過していくわけなので、非常に回数としては高いんじゃないかと思えます。それと、由井モデルなんですけど、これの計算でいくと、0.093、一年に約 0.1 回と見ると、10 年に 1 回は衝突するという計算になってくる。10 年に 1 回というと、クマタカの場合は 2 年に 1 回の繁殖なので、決して確率が低いとこの数字では言い切れないと思えます。それから、尾根での干渉行動の確認は少なかったとありますが、こちらは非公開資料の 503 ページと 640 ページでは、ディスプレイ行動も沢山図に書かれておりますので、少ないということは決してないのではないかと思われまます。

それと渡り鳥の予測はしているんですけども、ローター幅は直径 103m×8 基ということで合計 824mになるので、550 ページの表の下のこととところで「移動経路の遮断・阻害及びブレード・タワー等への接近・接触の可能性に係る本種への影響は小さいものと予測する。」と書かれておりますが、これで少ないと言い切れるか気になるところです。それと夜間に渡る鳥も沢山いますので、夜間の渡り鳥の調査というものも必要になるかと思えます。これから影響評価にかかってくるところだと思うんですけど、夜間の渡り鳥も結構多いので、例えば、IC レコーダーによる鳴き声の調査と併用して、船舶レーダーなどを利用した渡り鳥の夜間の飛翔行動についても調査をする必要があるんじゃないかと思えます。

627 ページの模式図で、先程典型性でクマタカを挙げられてというのは、種は 1 種しか挙げられないのでいいと思うんですけど、この模式図の中に鳥類が一つも入ってきていない。

例えば、ノウサギ、ニホンジカ等の哺乳類の中にヤマガラとかアオバトという鳥類なども入ってくると思うんですけど、あまりにも簡略化した模式図ではないかと思われます。特に典型性でカラ類を選んでいるのに、カラ類もこの模式図に入ってきてないというのは具合悪いんじゃないかと思うので、このあたりも、これからの評価書の場合は十分検討していただければならないと思います。

(会長)

ありがとうございました。ただ今、いろいろな指摘を委員からいただきました。事業者側として、一つずつに関してでも大丈夫ですが、トータルで共通したことも出てきていると思いますので、それを踏まえてお答え願えますでしょうか。

(事業者)

はい、沢山のご指摘どうもありがとうございます。動物系のご質問で一つ一つ詳しく答えていくと時間もかかりますが、まとめるにも多彩なものがございますので、少しずつコメントさせていただきます。

まず、ヤマネの書きぶりですが、ヤマネがいなかったの一言でおしまいなのは書きぶりが雑ではないかというご指摘かと思いますが、実際の調査としましても巣箱に入っています利用した形跡があるものは全て持ち帰りまして、専門の方に見ていただいて、そこに付着している体毛でヒメネズミかヤマネかを判断しております。その結果、ヤマネがいなかったということ、その一文しか書いておりませんので、ここの書きぶりはもう少し検討させていただきたいと思います。

(委員)

すいません。ヒメネズミは6頭捕獲されているので、私は少なくとも利用しているのではないかと思います。それも入っていないということが疑問に感じました。

(事業者)

ヤマネの調査でヒメネズミが捕れたということに記載していないのも問題だということですか。

(委員)

巣材、巢の材料によって、少なくともヒメネズミの材料は、枯れ葉、落ち葉がたくさん入ったものが出てきているのではないかと思います。65個設置して0というは、これまで他の地域の調査結果も見てきていますが、ヒメネズミの形跡も出ていないというのは滅多にないかなと思いました。

(事業者)

巣材等は確認しましたが、実際のものは確認しておりません。0というのは、ヤマネが0という意味で、ヒメネズミが0という意味ではございません。そこは、誤解を招きそうなので、後ほど、資料で提出させていただきたいと思います。

それから、コウモリ類の樹洞調査でございますが、確かに樹洞というものを、山を全部歩き回ってみたという調査を実施したことはございませんが、コウモリの話が出ましてから、動物、鳥、植物の種の判定をする調査に入る人間に、樹洞が出来そうなものがあるものに関

しては必ず確認をせよということで、対象事業実施区域の全域を延べ何十人もかけて調査をやっております。その中で、確認できなかったのも、確認ができていませんという書き方をさせていただいております。ただし、生物学的にも 0 であることを証明することは非常に難しく、やった範囲の中では確認できなかったという書き方にはなるかと思っておりますので、その書きぶりも検討させていただけたらと思います。

ユビナガコウモリも同じようなかたちです。これも個体を確認できているのではなく、周波数でこの地域に生息する可能性のあるコウモリということでユビナガコウモリを記載させていただいております。これに関しましても同様に説明が足りない書き方になっているかもしれないので、書きぶりを検討させていただけたらと思います。ただコウモリ類ですが、このデータを全て三重県の博物館の佐野先生に見ていただいて、全部確認をしていただいております。佐野先生は、コウモリの世界では著名な方ございまして、三重県の博物館の先生でいらっしゃいますので、データを見ていただいて、内容も確認していただいているというのを補足でご説明させていただきます。

音に慣れるから大丈夫じゃないかというふうな書きぶりに関しましても、書きぶりをもう少し検討させていただきたいと思っております。

さきほどの 246m と 143m の違いでございますが、143m の場合は、後ろにかっこ書きでブレードを考慮した場合というふうになっております。246m の場合は、ブレードを考慮しておりません。直径が約 103m のブレードでございますので、そこらへんの考慮が足りず、書きぶりが統一されておりませんので、評価書の段階等で書きぶりを統一して誤解を招かないように修正させていただきたいというふうに思います。

次にクマタカの件ですが、190 何回でブレードの高さ M の高さが 42 回というふうな、5 回に 1 回かご指示いただきましたが、ブレードの場所を通ったというわけではなくて、190 何回対象事業実施区域内を行き来した中の、ブレードが全て尾根上に並んだとして、その高さを通ったのが 41 回ということで、41 回その風車を設置する場所を通っているというわけではございませんので、これも書き方を誤解の招かないように修正をさせていただきたいと思っております。また、10 年に 1 回くらい、これは決して低くないんではないかという衝突確率の話もございました。これは、低いか高いかというのは何とも言えないものがありますが、最低 20 年事業を継続するという計画で、最低 1 回は当たるという確率にはなりますので、このことに関しましても、国の審議を受けながら、色々検討させていただきたい。ただこれが、不確実性があるということで、モニタリング調査を実施させていただきたいとの根拠にはなっております。

あと、尾根でのディスプレイがあるのに緩衝が非常に少ないという書き方はいかがなものかというご指摘もございました。これも同じように書きぶりを少し検討させていただけたらと思います。

あと鳥類の生態系の図の中に、鳥類がないというお話ございました。確かに、先程の図の左側、通し番号 626 ページには主要な構成種として、一次消費者から中位消費者、上位消費者というものの中には鳥類も書いているんですが、それをピックアップして右の図に簡略化というか、模式的に表してます。その中で確かに鳥類が落ちており、鳥類がないように見えてしまいますので、この模式図の中に鳥類を入れるということで、評価書にて対応させていただきたいと思っております。

あと、夜間の渡り鳥の調査でございますが、調査をどのようにしていくか、実施するかどうかというのも事業者と相談をさせていただいて、検討させていただきたいと思っております。

(会長)

ありがとうございました。

(委員)

温室効果ガスのことに関連するんですけど、風車を建てる工事、それから撤去する時の工事を含めて、温室効果ガスの排出がどうなのかっていうのも含めないと、風車だから二酸化炭素を出さないのでもいいというようなものではないと思います。その点は前回の委員会でも指摘させていただいたんですけど、その点を蔑ろにされている気がしましたので、その点のお答えをお持ちでしたらよろしく願いいたします。

(事業者)

先程の件につきましては、ご指摘の点を分に考えているつもりではございます。55 ページの表の下のところでは排出量を評価、この発電のライフサイクルの CO2 排出量は、耐用年数が 30 年ということ考えて、発電施設の素材、部品の製造から施設の建設、運用までの範囲の CO2 排出量を評価した結果でございます。ただ実際はもう少し車両が走っているということはあるのかと思いますが、概ね、規模的に見ていただければ幸いかと考えております。

(会長)

このことについて、ご意見ありますでしょうか。

(委員)

LCA (ライフサイクルアセスメント) の値を使うと、今の風車の規模でだいたい年間 1,250 です。これは、運用の CO2 も含めてなのですが、こちらの上の図では 596 っていう数字だけしか出してなくて、下の方はきちんと計算してこないと出てこない。こういう数値を使って換算したのであれば、そっちを表の中に入れるべきではないかと思えます。1,250 ですから 5% くらいなんで、それほど大きな値ではないんですけど、それが恣意的に少なく見積もられてるんじゃないかというような誤解を受ける可能性もあると思えますので、参考値でもいいですから、そういうのは書いていただけたらと思います。

今、本事業の送電電力量を約 5,000 万 kWh と見込んでいるわけですけど、設備利用率が 23% くらいで計算しているようなんですが、山の上ってというのは、結構局所的に風の状況が変わるところですので、これは実際にフィールドから得たデータで計算した設備利用率なのか、あるいは単純にこの辺の地域の平均風速から計算した設備利用率なのかをお聞きしたい。

(事業者)

今回この公表資料を作るにあたっては、公表の数字を使わせていただいておりますが、事業者としては、風況鉄塔を建てて実際の細かな現地のデータを取っております。ただそれを公表はできかねますので、ここには載せていませんが、実際の設備稼働率はこれくらいを見込んでいると、事業者としてはみています。

(委員)

この設備稼働率は平均風速を元という答えなんですね。

(事業者)

はい。

(委員)

実際の風況データそのものは公開できないにしても、それを元にした設備利用率の見込みっていうのは見せるべきではないか。そんなに大きく違ってないのであれば問題ないんですけど、場合によっては違っている場合もありますので、それは見せた方がいいかなと思います。

(事業者)

今のお答えをすると、ほとんど変わらないので、公表の方を使っております。

(委員)

8台の風車でやっているわけなので、例えば1台倒れて1台動かないと1/8止まってしまうわけなので、全ての風車が30年間全く無事故で動くということは実際問題あるのか、過去の気象状況を考えるとなかなかそれは難しいと思いますので、どの程度風車の修理とかそういったリスクをとっているんですか。

(事業者)

GEとは、オペレーション&メンテナンス契約を結んで、稼働率保障を95%以上保障するという話を進めております。ですから、5%は点検等で動かないときもあるかもしれませんが、メーカーの責任において95%は稼働できるようにするということです。昔はそういう保証でメンテナンス契約をメーカーと結ばないものが多くて、売電収入で発電所を作っている会社というのは、ほとんどメーカーと稼働率保障を結んでメーカーがきちんと稼働率を保障する。それによって銀行からもきちんとお金が借りれるというようなかたちで事業をやっているのが一般的でございます。

(委員)

話が変わりますけれど、風車の色彩のことについてお聞かせください。風力発電機は落ち着いた色彩とし、周辺環境との調和に配慮ということなんですけれど、具体的にどんな色になるのか、例えば緑色に塗ったとしても非常に怪しい構造物になるかと思うんで、どのようにお考えなのかお聞かせ願いますでしょうか。

(事業者)

質問についてお答えさせていただきますと、モニタージュ等の諸元と致しましては、ライトグレーでRAL7035、これは海外の仕様かと思っておりますけれど、マンセルで言うと類似にはなりますが5YGの7.05というような数値を想定しております。極力緑の配色というわけではなく、周りに溶け込みやすいようなかたちで計画をしていますが、そこは、今後、景観審議会等もあろうかと思っております。最終的にはそのようなところで決まってくるのかなと考えております。

(委員)

合意が得られるようなステップを踏んで、最終的には決めるということですね。

(事業者)

景観条例がございまして、そこで審査されますので、こちらで勝手に決めるわけにはいかなくて、やはり協議になります。

(委員)

今お話しを聞いたところでは、だいぶ彩度の低いグレー、無彩色ということですね。個人的には風車らしい方がむしろいい。この景観に飛び込むっていうのが、いろんな見方がありますけども、調和するというのは、必ずしも同系色とは限らないと思います。

それから、先程お聞きしたんですけれど、風車の周りに照明があるんだろうと思うんですが、メンテナンス用の照明なんですか。夜間は一切機材の近くを照らすようなものはないんでしょうか。

(事業者)

航空障害灯の設置は当然いたしますけれど、発電施設の最寄りについては、今現在計画はしていません。

(委員)

航空法による赤いランプは付くけれど、それ以外のところは真っ暗に夜はなるということでよろしいですね。

(事業者)

はい。

(委員)

分かりました。

シャドーフリッカーについてなんですけれど、今のところ影響はなさそうだと書かれているんですが、もし民家に影響があった場合に、その必要に応じて環境保全措置を図るということなんですけれど、こういった保全措置になるんですか。

(事業者)

具体的にはその状況に応じたかたちにはなるかと思うんですけれど、例えば遮光性のカーテンをその時間にかけるとか、その影がくる方向に高めの樹木を設置するとか、そのような保全対策があらうかと思います。

(委員)

民間側に対しての手当てをするっていう対策になるんですね。分かりました。風車側をどうにかするっていうわけにはならないので、それしかないでしょうね。

あと、騒音についてですが、環境④というポイントは非常に暗騒音が低いものですから、風車の音が10db以上合成すると高くなってしまうという結果がでていて合成値ははるかに小さい値なので問題はないと思いますけれど、音って環境基準では大きさを問題にしますけれど、大きい音ほど騒音になる可能性が高いからだと思うんですが、実際には小さくても相対的な関係で気になるということは起こるわけです。住宅で24時間換気の小さなファンの音

が部屋の中の暗騒音が低いが故に気になって寝られないとかそういうことがありますので、決して10db 超えてても、大きさとして小さいからいいというわけにはならないと思うんです。暗騒音が小さいならば、それなりにやはり小さくしないと、要するにないものが急に現れた、それが小さくても気になるということがあると思いますので、そこは気にしていただきたいと思うんです。ちなみに環境④という場所は民家がありますか。一切ないようなところですか。

(事業者)

民家がございますが、実際に調査をいたしましたところ、現在は使われていないということでございます。

(委員)

民家がないのであればいいと思いますけれど、先程申し上げたように、ないのに新たに出てきたと、それがいくら小さくても気になる可能性はあると思いますので、心にとめておいていただきたいと思います。あと、住民さんからの根強い低周波に対するアレルギーのご意見は出ていると思うんですけれど、準備書に載っている計算結果は妥当なものだと感じております。やはり、以前にマスコミ等で流れたことが独り歩きしているような風潮がありますが、根気よく客観的なデータを示して、十分に納得していただけるようにご努力いただきたいと思います。

(会長)

ありがとうございました。

ここまで、今回の準備書についての科学的な意見や専門的な知見からのコメントがありました。時間が予定している時間を超えているんですが、ただここで一つ皆さまに了解を得たいと思っております。通常の委員会とか審議会などは2時間程度、もちろん超える場合もあるんですが、それでだいたいひと段落という感じになるんですけれど、今回の事案に関しましてはやはり私たちも地域住民においても大変大きな身近な問題として関心の高いこともあって、たまに開かれるというものの中で、これだけの多岐にわたったかたちでのことを審議して、きちんとしたかたちで答申を出そうということになってくると、私の議事進行の悪さもあるかもしれないんですけれど、そういうことを途中で終わるというかたちはとりたくないと思っております。従いまして、今回この準備書の段階で私たちが何らかの結論を出さないと次にいかないということ、松阪市長が県知事に対して市長意見を出さなければならないということも迫っている。物理的ないろいろな問題もございまして、大変申し訳ないんですけれども、そうだと行って夜中までもっていくつもりもないんですけれど、ある程度納得のいくようなかたちのものが必要なんじゃないかと思ひまして、すでに3時間近くなっているんですけれど、もう少し時間をいただきたいというふうに思っております。本来なら、ここで休み時間をいれてリフレッシュした方がいいのかもしれないけれど、地域住民の説明会や配慮書などにおいて、既に市長の方から見解を出しているものなどを見ても、やはり地域住民への説明責任をいかにして果たすのかというところが非常に大きいと出ておりました。もう1つ出されている資料がそれに合うものなのかどうか皆さんと一緒に考えなければならないんですけれど、もう一つの資料について事業者の方から説明が必要であれば、簡単に説明をしていただき、また皆さんの知見をいただいて、とりあえず今日出された資料についての審議はきちんとさせていただくこととなります。従いまして、五時半頃になるのかど

うか分からないですが、トイレなどは必要に応じてお願いします。委員の皆様よろしいでしょうか。事業所の皆さまよろしいでしょうか。

(各委員、事業者)

了承

(会長)

ではもう一つの資料について引き続き事業者の方から説明をいただき、それについて委員の皆さまからのコメントを行いたいと思います。

(事業者)

ではお手元にございます、もう一つの資料、タイトルが「松阪飯南ウィンドファーム発電所に係る環境影響評価準備書についての意見の概要と事業者の見解」というものでございます。こちらは次のページの目次に項目を記しておりますけれど、準備書をどのようなタイミングで公告をしまして、どのような場所で地域住民の皆様、この事業に興味をお持ちの皆様縦覧いただいたのか、そして縦覧をいただいた人数等を記しております。意見の募集期間につきましては、公表をしまして8月21日から10月4日までを募集期間とさせていただきます。この間に私共の事業所に届きました意見の総数を2ページに記載しております。3の3でございますが、こちら意見書の提出状況です。書面としての提出は9通、意見総数は53件でございます。こちらいただきました意見につきましては、全て次の3ページから意見書を転記させていただきます、そちらに対する事業者の見解を記しております。環境保全の見地以外の意見もいくつかございましたが、そちらにつきましても、意見書のまま記載をしております。第2章につきましてはどのように告知をしたかというものについて、参考として載せております。こちらの資料に関する説明は以上でございます。

(会長)

ありがとうございました。

(委員)

先生方大変緻密で具体的なご意見・ご発言の後にすごい雑駁な意見となりまして申し訳ないんですが、会長がおっしゃられた説明責任という観点から、一つコメントさせていただければと思います。準備書の235ページをご参照いただきながら、コメントさせていただければと思います。冒頭で委員からご発言があった土砂災害リスクのことが235ページの下項目の方に記載があります。この事業に関しては、環境への影響の他、土砂災害についてのリスクも懸念されていることから、色々と慎重にご検討されていると理解しております。今回の準備書に対しての見解・ご意見を拝見しましても、やはり土砂災害についての意見はいくつか確認できる場所ではないかと思っており、それが今235ページでご覧いただいている知事意見にも反映されているところかなというふうに思っています。この知事意見は、環境影響評価本体の方で、土砂災害がもたらす環境への影響を調査・予測・評価せよというふうな趣旨で意見を述べられていると思うんですが、右側の事業者の見解のゴシック体で書いてあるところの一つ上に「環境影響評価と並行して検討を実施いたします。」というかたちで、環境影響評価とは並行して別個に土砂災害リスクについては調査・予測評価をいただいているんだろうというふうに理解しております。環境アセスの限界というところはある

うかと思っはいるんですが、地域住民の方のご意見ですとか、あるいは知事意見、これらに対するの応答、説明責任という観点からは、やはり環境影響評価本体の方で、これらについての調査・予測評価についても述べていただくのが適切であったんじゃないかというのが一点です。

もう一点、ゴシック体で書いてあるところですけど、基数を減らすとか、場所を移設するとか書いてあって、確かにこれは環境保全措置だと思うんですが、これは環境保全措置の検討結果が書いてあるのであって、ではその前提としてどういう検討を行い、この対策措置を取るように至ったのかという検討の経緯が一切示されていない。と言うと少し言い過ぎかもしれませんが、調査をしましたというような抽象的なことしか記載されていないという点で不備があるかなと思います。法律は検討の結果だけではなく、検討の経緯を示せと記していますので、これはコミュニケーション不足というばかりではなく、法律の要求している準備書の水準にも到達していないということになるのではないかと個人的には思っております。

(会長)

ありがとうございました。

(事業者)

今いただきましたご意見でございますが、当然こちらの知事意見のところ、土砂災害のリスク等についても検討するようにはいただいておりますので、説明責任という言葉が先程先生からございましたけれども、この事業をさせていただくために、まずは地元の方のコンセンサスを取るとご意見を頂戴いたしておりますので、やはり地元の皆様に実際私どもがどのような検討をしたかということは、こちらの環境アセスメントと並行して、調査をした結果を地元にはご報告をさせていただいている経緯でございます。ただこちらの準備書に記載がないということでございましたので、こちらの経緯につきましては、評価書に記すことを検討したいと思います。

(会長)

よろしいでしょうか。実はこの部分、大変大事な部分だと私自身思っております。多分ここにいらっしゃる皆様誰一人否定しないと思っております。ではどういうふうにして説明して、それから説明責任を果たせるのか。もし次にいくんだとしたら評価書になっていくわけでありまして、どんどん最終的な局面にいくわけでありまして、やはり大事なものは戦略的な環境アセスにおいて地域住民との合意形成をどういうふうにしていくのかという非常に大事な部分でありまして、前回にも話をさせていただいた覚えがあります。何10回でも、何100回でもお話しが必要であれば真摯に対応すべきではないかということについて、この資料を見ますと、9月7日、8日に説明会を開催し、それからネットでの意見もいただきましたと色々なことが書かれておりまして、これからこういう事項を次のステップでの文に盛り込むかたちになるんだろうと思っておりますが、大事な部分ですから、色々な委員の専門的な見地から意見をいただいたんですけれど、このことについて、また委員の皆様ご意見がありましたら承りますが、いかがでしょうか。

(委員)

では寄せられた意見について、先程、私もそうですけれど、他の委員が質問した内容とか

なりかぶっています。かぶっているものに対して、先程、皆さんが質問した内容についてこれから考えますとか、やる時に考えますというような回答をいただいているわけです。だから今、先生がおっしゃったように不備があるんじゃないかというか、あるレベルに達していないんじゃないかと言われてもしょうがないと思います。

委員の皆様から質問されたような内容が既にこの時点で上がっているのに対して、今から考えますとか、まだ考えていないというのは如何なものかなというふうに思います。

(会長)

ありがとうございます。

今、立て続けに意見が出ていますが、これはどういうふうに私たちの立場として考えるかという、意見としていただいた、やることはマニュアルに沿ってやればいいんだ、そういうことではないでしょうということを指摘している大事な部分だと思っております。もちろん国の経産省も環境省もマニュアルを作っていることは決して悪いことではありませんし、当然やらなきゃいけないことであるんですけども、やはり地域住民にとっては一番身近なところで10年も20年も30年も、もし建設されるのであれば付き合い合わないといけないというところの部分において、少しでも疑問があったり納得いかないことがあったりというのは、この時代だからこそあってはならない。そういうようなことになるのであれば、やはりもう少し工夫するところもありますし、取り組まなければならない部分があるのではないかというかたちになると思うんです。それぞれの委員会を上手く乗り越えればいいんだという発想では多分進まない時代に来ていることを、ここで皆様も感じていると思っております。そういう部分について、これからのことについては、私たちの総意をまず決めなければならないと思いますので、一人の意見としては何とも言えない部分があるんですけど、やはり今日の事業者の皆様のところでは目一杯頑張っていたと思うんですけど、我々委員の立場から考えたときに、まだまだ不足しているものが沢山あるだろうと、そのような部分をどういうふうにして次のステップのところへ盛り込んでいただいて、納得いくようなものになっていくのか。やっぱり不確実性というものは100%解決できないにしても、今ある科学的知見の全てのものを使う、あるいは今後発生していきだろうという部分も踏まえて、より正確なやりかたで次の評価書に盛り込んでいかないと厳しいだろうなということは多分感じています。

ここで、一つ皆さまに確認をさせていただきたいと思うんですけど、スライド16のところ、環境アセスメント手続きというところで、今回の準備書のところで、赤で住民説明会と書いていらっしゃるわけです。8月それから9月で時間差はあって、今12月、物理的に考えると、100%できないにしても1ヵ月、2ヵ月、3ヵ月近くあった中で、もう少し今回の出されている準備書について盛り込むべきことがいっぱいあったのではないかというふうに思っております。それと、先程専門家のアドバイスを受け、色々なことをするのはとてもいい姿勢ではある。専門家は専門家の知見を述べていただくということになるんですけど、文章を作っていただくのは事業者の皆様でありまして、やはり整合性がとれていないという部分に関しては、私たち委員としては厳しい目線で見るといけないかなというのが、今日の一つの感じたことなのではないかなというふうに思っております。

平成30年度松阪市環境影響評価委員会、今日、12月13日午後2時から開催されました。出されている準備書、要約書、今日配布されたパワーポイントの資料、それから意見の見解、資料に基づいて、冷静で客観的な立場で審議を終えました。12月28日までに松阪市長意見として、県知事に出すということになっています。できるだけ早く私たちが作業をして県知

事に意見を出すということになります。その内容については、市のホームページ等でオープンにされるということになります。時間は、1週間ないし、2週間かかると思いますが、それをご覧いただき、審議会で指摘された部分等も踏まえて考えていただければありがたいと思います。今日、3時間半という長時間、休憩もなしでありましたが、おかげさまで委員の皆さんもまだまだ言い足りないこともあるのかもしれませんが、言わなければならない委員としての役目は果たしたということをお話されました。細かい内容に関しては、1週間後ないしは2週間後、場合によってはもう少しかかるかもしれませんが、必ずオープンにさせていただきますので、目を通していただき、対応していただければと思います。委員長としてはここまででありまして、その他等を含めて締めくくりに関しては、市の事務局にマイクを移しますのでよろしくお願いいたします。

(事務局)

失礼します。本日は、長時間にわたりご審議をいただき、また貴重なご意見をいただき、誠にありがとうございます。先程、委員長の方からいただきましたように答申をまとめさせていただきまして、市長意見として県知事に提出させていただきたいと思っております。答申等の市長意見の日程が確定次第お知らせさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

それではこれもちまして、平成30年度の松阪市環境影響評価委員会を閉会とさせていただきます。誠にありがとうございました。