

## 会議録審議会等

審議会等の名称	平成24年度 第1回山口市環境審議会
開催日時	平成24年8月10日(金曜日) 10:00~12:00
開催場所	山口市不燃物中間処理センター 管理棟研修室
公開・部分公開の区分	公開
出席者	中西 弘(会長)、伊原 靖二(副会長)、糸原 義人、上重 一枝、 浮田 正夫、小野 加寿男、木村 博、菌田 俊郎、東福 満徳、藤島 政博、 藤原 俊廣、前田 哲男、前田 幸子、本永 秀夫、山本 翠 敬称省略・順不同(15人)
欠席者	なし
事務局	(環境部)：徳永部長、兒玉次長 (環境政策課)：飯田課長、上田主幹、坂本主幹、今谷副主幹、江村副主幹、 杉本主査、山村主査 (環境衛生課)：津石課長 (都市計画課)：宮田課長 (道路河川管理課)：末田維持担当主幹 (林業振興課)：伊藤課長 (農業振興課)：国重産地担当主幹 (阿東農林振興事務所)：菅森林活用担当主幹 株式会社ジャネックス：福田 日本気象協会：竹岡 (17人)
議題	・株式会社ジャネックスによる風力発電事業計画(案)について
内容	環境部長の挨拶の後、会長の進行により議事に入った。  <会長> それでは、議長を務めさせていただきますのでよろしくお願いいたします。最初にお諮りしたいことがございます。当審議会においては、審議会を原則として公開し、議事録についても公表することとしています。よろしいでしょうか。  <委員> (異議なし)  <会長>

ありがとうございます。特に異議がないようなので、当審議会においては、原則公開とし、議事録についても公表することとさせていただきます。本日の議事の進め方ですが、次第の「株式会社ジャネックスによる風力発電事業計画（案）」の説明に入る前に、これまでの経緯について事務局から説明を受けた後、株式会社ジャネックス様から、事業計画の説明を頂きまして、質疑に入りたいと思います。この質疑が終わりましたら、株式会社ジャネックス様には、席をはずしていただき、当審議会としての議論をしてまいりたいと思います。事務局、関係部局に対する質問につきましては、その中でお願いします。それでは、これまでの経緯についての説明をお願いいたします。

<事務局>

(説明)

<会長>

ありがとうございます。それでは、この風力発電事業を計画しております、株式会社ジャネックス様より、計画（案）等の内容説明をお願いします。

<ジャネックス>

(説明)

<会長>

只今、「風力発電事業計画（案）について」の説明がありました。質問等があればお願いします。

<委員>

最初の風力発電事業の資料についてですが、地域産業の振興とありますが、具体的に教えてください。同じページで、CO<sub>2</sub>の削減量について書いてありますが、その前提条件について教えてもらえますか。それから、森林の吸収減などが再掲されていないと思うのですが、その前提条件を教えてください。もう1点、土地の所有関係はどうなっているのか、教えてもらえますか。また、どういう形で利用するのか。

<ジャネックス>

まず1点目ですが、地域産業の振興、地域の活性化ということを挙げておりますけれど、まず工事の方に入らせていただく訳ですけれど、その時は地元の建設業の皆様にご協力をお願いするのが1つと、地域の活性化については、山口市へ固定資産税が毎年入ってきて、年々下がっていくのですけれども、20基であれば年間で約1億になり、それを20年間続けると、もちろん減価償却していくの

ですけれども、その分の固定資産税につきましては、もちろん利用方法は市の皆様で考えていただきますが、場所によりましては、その地域に市の方から還元していくという考えを出されているところもあります。それから、CO2の削減量については、火力発電などの通常の発電の対比について、考えていただければと思います。地権者については、今のところ山口市の土地、民間の土地は全て20年間の賃貸借のもとでお借りする形を考えております。

<委員>

調査予測評価のところ、騒音と低周波音がありますが、調査機関の頻度が強風日の2日間程度とあります。風は強風の日よりも、弱風の日の方が、圧倒的に多いのではないかと思います。通常の時の調査もいるのではないですか。それと、現在稼働されているのが、長崎と鹿児島があがっておりますが、それに比べると、今回予定されているのが20基と数が多く、20×どれぐらいの騒音という単純な計算でいいのか、それとも地形・地質に音や低周波音がどう影響されるのかを教えてください。

<日本気象協会>

まず、1つ目の強風日の2日間程度というところでございますが、風力発電の方ですが、定格運転、1番よく回る点は風速8～12mになります。それよりも風が弱い条件ですと、風車の回転数は弱くなり、それに応じて風車から出てくる音も低くなる状況です。これはメーカー側からデータを示していただく形になります。国際規格で定められた方法で、測定されたデータを基に予測評価をすることになります。従って1番音が出る状態が強風日となり、1番影響がでるだろうと想定し、強風日の条件を選びたいと考えています。2日間程度とお話したのは、これはNEDOのマニュアルでは、実際には1日で24時間という形で設定されていますが、風が48時間連続の中で、強くなったり、弱くなったりする中で、強い時の条件と、弱い時の条件を調査の結果とし、しっかり予測していきたい、と考えております。

<ジャネックス>

2番目の質問で、今まで建設している風車で1番多いので2,000KWの8基で16,000KWで行っているわけですが、今回20基で倍以上になりますけれども、現時点でおこなっている場所につきましては、騒音関係の問題、そういうのは起きておりません。ただ20基になると、データ自体をまだ持っていませんが、風車の数が多いから音が同調するのではないかというご質問でよろしいですか。

<委員>

はい。

<日本気象協会>

当然のことながら、数が多くなりますと、発生源が多いので音としては大きくなる方向だと思います。音の性質上、距離によって減衰していきますので、今のところ20基に計画されていても、線的な配置になっていることが1つと、最寄りの民家までが1Km以上離れていることから、風車から発生する音というものが、現況の音を上回ることはないのではと思います。ただ、地形の要因等で伝わり方も当然変わってまいりますので、そういったところを踏まえて、現状が今どういう状況なのか、それに対して予測した時に本当にそうなのか、そういったところを調べていきたいと思います。もう1点、先ほど騒音とか、低周波音の方で、現在稼働している所で、実際に調査をした結果がないのか、ということなのですが、鹿児島県長島町の風車では、すでに稼働した後の低周波音の状況というものも測定されております。それがどういったレベルかという資料を今日お示しができなかったのですが、実際に稼働した後の低周波音のデータを測定したところ、現状の会議室の中でも出ているレベルとほとんど遜色ないレベルであったという結果が出ております。

<委員>

この風力発電が、環境アセスメントの対象になるということ、少々不勉強でしっかり把握してなかったのですが、先ほど説明で大体把握できたのですが、規模によって何万KW以上が対象になるのでしょうか。例えば1基を作るにしても、これだけのアセスをやろうということになれば、再生可能エネルギーをできるだけ早く、やっていかなければならない時に2、3年後にしかできないということ、懸念される面も逆にあると思うのですが。

<ジャネックス>

お答えします。今の法律でいきますと10,000KW以上につきましては、法アセス対象ということになっております。ですから2,000KWであれば、5基以上であれば、法アセスの対象ということになります。

<委員>

10,000KW以下に抑えて早くやる、という方法もあると思うんですが、それを固めて大規模にやられる企業のメリットとはなんでしょうか。

<日本気象協会>

事業所さんの方が、そう考えればすぐにできる、ということで、その辺は管轄されている経済産業省が先手を打ってしまして、10,000KW以下の、例え

ば、7,000とか8,000KWを隣接して同じ事業所さんがやる場合は、全ての容量、例えば、4基先に立てて、その後また4基を立てた場合は、8基とみなされて、次の段階で法アセスにかかるということが決まっております。ですので、少ない基数で1次工事、2次工事、3次工事と分けて法アセスを免れるということとはできません。

<委員>

道路にしても細切れにして、1個1個はアセスの対象ではないとか、これは非常によろしくないです。今の場合でも、先に増やしていく計画があるのに、少しずつやるのは許されません。ただ、分散型で所々に作っていく、というやり方もあるわけですが、それよりも固めてやる、ということの有利さというのはどうなのでしょう。

<ジャネックス>

固めてやるというやり方は、5基立てるにしても、今回の20基でも事業予定地から先は、道路を造ったりしますので、効率的に考え、数の多い方が経済的というのはあります。それと合わせて、ご存知かとは思いますが7月1日から電力の全量買取制度、FITといいますけれども、国の方で法律が決まりましたので、その部分で単価というのもございます。やはり多目にさせていただいたほうが、事業性が取れるというのもございます。それと今問題となっています、原子力関係で、原子力が色々問題があるという部分がございます、その代りとしてのこういう再生可能エネルギーの推進も考えております。

<委員>

地元説明資料の表紙の写真ですが、こういう形で4km以上と思うんですけど、ずっと連続して、風車が建つとすれば、尾根の辺りが4kmぐらい木が伐採された状態になるのか。

<ジャネックス>

1号基から2号基、3号基の間の距離というのは、300mから400mぐらいになりますので、もうちょっと距離はあると思います。5~6kmです。その間につきましては、先ほど言いましたように、道路を造らないといけません。建てた後もメンテナンスが必要なので、そこまで車が行けないといけませんので、その間の伐採というのは当然入ってくる、ということになります。道の方は6~7mぐらいの幅になると思います。それと風車の立つ場所は、大体概算ですけど、40m四方、40m×40mの広さが必要になってきます。これは最終的に準備書が出来上がって、風車の配置が最終的に決定した段階で、基本設計を作りまして、どのぐらいの改変面積になるのか、実際に扱う土地等をお示ししたいと思っ

ています。

<委員>

貴重なご説明ありがとうございました。個人的にもこれに興味がありまして、先ほどおっしゃったように、再生可能エネルギーが、非常に大切な問題でありまして、日本で広めていかなければならないのでしょうかけれども、実際にこの風力発電の費用対効果についてですが、これはメーカーさんの話で、私たちにはあまり関係ないかもしれませんが、実際この風力発電を稼働させている段階で、事例的にどういうふうな収益性があるのかを教えていただければ。もしも可能性があれば、これは山口県内でも今後広めていける可能性があるかどうか、という判定の基準になると思うのですけれど、教えていただけるのであれば、費用対効果を若干教えていただければと思います。メーカー側の話であって、市の方は全然関係ないかもしれませんが、実際の機器の設置の中の、想定外の騒音とか、想定外の事例が、発生した場合は、例えば地震、今回の原子力発電の場合も想定外のことがあって、ああいう大きな事故が起きたのですけれども、ほとんどが通常の調査が形のものであるのですけれども、実際に大きな課題になるのは、想定外の事例が大きな問題となるのではないかと思います。そこら辺の考え方といいますか、評価といいますか、教えていただきたい。

<ジャネックス>

まず1番目の収益性の問題で、数字に出すのはなかなか難しいのですけれども、まず1年間を通して、その場所がいわゆる風の強さ、風況が1年平均でどのくらいになるか、というデータを調べないといけません。ほぼ採算ベースになるというのは、最低でも6m以上これは年間平均でございます。例えば、冬場に北風が吹くとももちろん強いですし、逆に夏場は吹かないとかです。いろいろ地域によっても違うわけですが、そういう風況調査を1年越しか2年間行います。もし仮に、山口市さんの方でされるということならば、そういう調査をまずきちんと行って、データをまず解析する、という所から入らないと収益性は厳しいと思います。全国でも一頃前に、市とか町に風車を建てられた所がいくつかありますが、実際に途中で頓挫したり、止まっているとか、そういう話を聞きますので、やはり最初の調査の段階が、1番大きな問題だろうと思います。弊社の方は、今、九州にまだ2か所ですが、風況の方も調査した予定通りに動いておりますので、そういう意味でも採算は取れると思います。と合わせて先ほど申し上げました、今年の7月1日からFIT、全量買取制度がスタートしておりますので、値段が1KWの22円、消費税抜きですね。これは業者にとっては高い金額、いい金額で、その分消費者の方にしわ寄せがいくのではないかと、思いますけれども、以前はその半分以下だったわけです。ただし、その当時は国の方から事業費の3分の1が補助金として出ておりました。その代り、単価、買い取り額は低い。

あくまでも電力会社との交渉ということになっております。今後は、先ほど言いましたように、全量買取制度ですから、一律の22円+消費税ということに変わっていますので、1年間の風況データを解析してやっていけば、採算は十分取れると思っています。それから、もう1つのご質問で想定外のことですが、なかなか難しいことではあるのですが、例えば、この間の東北の地震、東北にもいろんな事業者さんが風車を建てていますが、風車が倒壊したとか、壊れたとか、そういったのは挙がっておりません。ですから、かなり地震等には強度等含めて、強いのではないかと、思っております。これは、例の建築基準法で、姉歯問題がございまして、あの当時までは風車は建築確認はいらなかった。今は、いるようになっていますので、必ずその審査を受けて通らないといけない、というふうになっていますから、強度の面もその点は問題ないかと思えます。ただ、唯一心配されるのが落雷で、日本はかなり雷が多い国なので、落雷でブレード、羽が痛むとか、いくつかそういう事例はありますけれど、避雷針は、全部ついていますので、通常は地下に逃がすという形をとっております。

<委員>

年間平均6m以上の風が必要ということですが、調査の段階で6m以下の場合、撤退するのか。

<ジャネックス>

平成16年から、日本全国、弊社の風況のプロが、全国の至る場所を調査していますが、1年間で調査しても4~5mという場所であれば、そこに計画は致しません。

<委員>

説明を聞きますと、全国的に仕事を展開されていますね。その中でなぜ、山口県のこの場所を選ばれたのか、ということが全く伝わってこない。その説明をお願いしたいのと、もう1つ今回、法定アセスメントになるということで、日本気象協会さんが担当されるわけですが、日本気象協会さんの関西支部での法定アセスメントに関する実績をご紹介していただきたい。

<ジャネックス>

まず、この山口県と島根県の県境に設置した理由は、私も伝え方が悪く、伝わってなかったのかと思いますが、先ほど申し上げましたように、風況、風が非常にいい形で、年間吹くというのが、まず第1のここを選ばせていただいた条件でございます。本来はもう少し早めに取りかかりたかったのですが、2年前に補助金カットがあり、一切出ないという形で国の方から出ましたので、今回の7月1日の全量買取制度、これが出るまでは他の事業者さんも全然動けなかつ

た、というのが実情でございます。本来であれば、2年くらい前から借りたかった、というのがございます。今回の適地の周辺にも風車を建てるという話はございませんので、他の事業者さんとも競合していないという部分もあり、選ばせていただいている、というのが実情でございます。

<日本気象協会>

私ども気象協会の実績でございますが、こちらの私どもは全国組織でして、本社の方は東京になりますので、実績という面では本社の実績になっていくわけですが、西日本のこちらの方の地域で限定しますと、例えば、発電所アセスの中では、火力発電所とかIPPのアセスが主たるものとして実績としてございます。こちらの山口県さんの方でいけば、東ソーさんの案件、宇部のIPPを主体として担当してきた実績がございます。その他の電力関係の発電所アセスも実績としてございます。関西の方としては、西日本を主体とし風力発電に関しては本社と関西支社にしか風力に特化した部隊がございませんので、この山口さんのエリアでも、関西支社のメンバーが担当することになっています。これまではNEDOの自主的なアセスで、10,000KW以上が、第一認定を受ける案件でございました。これまで全国で建っております、10,000KW以上の案件のアセスの中で、50%~60%が日本気象協会の方で引き受けた実績がございます。

<委員>

ジャネックスさんが建設されようとしている風力発電について、全て日本気象協会さんが評価をしているという理解でよろしいですか。

<ジャネックス>

今までの案件の中では、全てではございません。違う業者さんにもやっていたいています。九州の業者さんです。

<委員>

今回の風車配置図と、送電線のルートは、山岳の縦走コースとして大変重要なコースです。特に高岳から野道山、高岳から三ツヶ峰を経由するコースは、高校の山岳総体にも使われたルートです。この風車等が設置されますと、ルートが分断される危険性がありますので、登山道の保存、山岳協会の担当者、山岳会にも十分協議をいただいて、このルートは残していただけるよう、よろしくお願いいたします。

<ジャネックス>

はい、調査をさせていただいて、検討させていただきたいと思います。



<委員>

売電の話ですが、発電したものは売電ということでよろしいですか。1つは今、中国電力さんと協議・申請というスケジュールが、今年いっぱいということになっていますけれど、中国電力さんが本当に買い取っていただける保証を取っていらっしゃるのか、ということが1つの質問。それから1KW22円で買い取っていただける、ということで事業として成り立つ、というふうに判断されていると理解しているのですが、私の認識が間違っていたら、訂正していただきたいのですが、22円で買い取ってもらえるのは、来年の3月まで、という認識をしているのですけれど。補償されている今後の売電の単価が、どういうふうに変わっていくのか、という見通しですね。売電開始が平成29年の4月1日からという工程になっていますけれど、今後、売電価格がこの22円で保証されてる、というんですかね、そのあたりをどのように見通しを持っていらっしゃるのか、それをお聞かせ願いたい。

<ジャネックス>

まず、中国電力さんとの協議ですけれども、電力会社さんによっては、抽選とか、そういう所も未だに残ってしまっていて、実は昨日、四国電力さんの方に抽選に行き参ったのですが、中国電力さんの方は抽選ではなく、随時受付という形ですので、事前協議ということで、進めているところでございます。拒否権というのですか、買い取らない、ということは多分ありえないと思いますので、ご了承いただければと思います。先ほどの1KWあたり22円、これが来年の3月まで、これは電力会社さんとの協議をしておけば、建築は若干伸びても、基本的には22円というのは、最初の3年間、国が出している資料なのですけれども、20年間は買い取ると。ただし、3年間ごとに見直しをします、という形をとっているところでございます。この見直しは、まだ想定がはっきりとできないところですが、極端な話15円になるとか、13円になるとかそういう次元ではないと思いますので、そのあたりは、そこまで低いところは想定していないというところでございます。

<委員>

22円が保証される起点になるのは、どのポイントですか。

<ジャネックス>

電力会社さんと売電の仮契約を結ばせていただく時点でございます。

<委員>

騒音の低周波振動について、先ほども質問がありましたけれど、低周波はある意味では、体に感じない、なかなかとらえられないようなところもあり、この調

査はもうちょっと慎重におこなってほしい。それから、老朽化した場合は、やはり振動が出てくる可能性もあると思うのですけれども、このあたりの長期的な調査は、どういうふうになるのか教えてほしい。

<ジャネックス>

まずは、老朽化による音が、より出るのではないかと、という話ですけども、基本的にはメンテナンスは必ず、半年に1回、1年に1回とか、物によって違うのですが、その中で交換等の形をとりますので、急激に音が増えるということは、今までの、弊社の実績でも無いところでございます。低周波音の、動いた後の調査ということですが、仮に地域の皆さん方に、風車が動いた後に、2年後、3年後、4年後、そういう時に耳には聞こえないけど、感じる、低周波音はそういうものだと思いますが、ご要望があれば、その段階で調査をさせていただいて、対応したいと思っております。

<委員>

柚野地区、阿東地区では、今、現在でも熊とか猪というのが、かなり多く出ている。騒音や低周波音があつて、これ以上に、熊とか猿とか猪が人里に出てくるということはないですか。

<ジャネックス>

今、弊社の方で2か所、稼動していますが、その場所も、猪とか、結構多い場所ではありますけれど、同じ山ですから、里地といいますか、下の方に、集落の方に降りて来た、という話は特には聞いていません。ただ、熊の方は、九州の方はいないので、まだわからないところでございます。

<日本気象協会>

今の質問、日本全国の住民説明会でも同じような質問を受けるのですが、実態的には、そのような状況になっている場所について、風車ができた時に、風車ができたことによって、さらに拡大しているのか、というところまで踏み込んで予測するのは、この環境アセスメントの中では、難しいというのがございます。ただ、家畜類につきましては、人と同じように、聴覚の特性が調べられており、例えば、人の耳に聞こえない音が、どの程度まで聞こえるのか、そういうデータがございまして、そういったところを含めて、熊のデータがあるのかどうか、私もまだ調べていないので、その辺もこれから資料の方を調べていきたいと思えます。風車の音とか、低周波音というもので、動物が影響を受けるのかどうか、予測をして加えていきたいな、とは考えています。

<委員>

柚野地区のところに大原活断層があるのですが、その辺の環境も調べていらっしゃいますか。

<ジャネックス>

弊社の方もそのようなデータを持っておりませんので、調べさせていただきたいと思います。

<委員>

ジャネックスさんのこの20基という計画は、全国でやっておられる中での最大級なのですか。

<ジャネックス>

はい、そうです、今までは8基が最大です。

<委員>

この計画は山の尾根ですが、将来は海上について、検討されているのですか。

<ジャネックス>

日本全国、こういう山の適地は、今後は限界があるでしょうから、今、国の方も海、海上の風力は、研究中の段階ですけれど、そちらの方も検討していきたい、と考えております。

<会長>

行政機関、大部分は山口市ですが、島根県にも5基入っていますが、地元説明会は開催されておられるようですが、島根県の行政機関とのコンタクトはあるのですか。

<ジャネックス>

はい、山口市さんと同じように方法書の縦覧をさせていただいています。本庁、吉賀町の役場と、柿木支所、昔の柿木村です。そちらで、同じように縦覧をさせていただいております。説明会の方も6月9日にご説明を差し上げまして、後は島根県の方と、県の環境審査会で対応させていただいたところです。

<委員>

全長が5～6kmに渡って山の、例の幅で買い取られて、更に1基当たり40m四方の平地が作られる影響と、そこに行くまで山を切り開いて道路を作る、土砂崩れの問題、生態系の破壊が起こることは、多分間違いないと思うのですけれど、これまで事業化されている所で、生態系にどのような影響を及ぼしたか、という

調査はどういうところに依頼されていますか

<ジャネックス>

今、既存の動いている所では、特に大きな土砂崩れは発生していないのですが、事後の調査という事自体、まだ調査をしたことはありません。まだ、2年と3年ですかね、それぞれ稼働して。

<委員>

工事が済んでしまっただけからでは、すでに生態系は破壊されていますから、どうしようもないことですが、今、事業化されている所、少なくとも山口市の方では実地見学して、問題があるかどうかを把握する必要があると思います。あるいは、ここの会議のメンバーも何人か参加する必要があるかもしれません。現場を見ないで、いいかどうか、という判断は非常に難しいです。私は個人的には、今までこういう風車がたくさん建っている、海とか山とか見て、美しいと思ったことは1度もないのですが、しかし、背に腹は代えられない状況だったら、やむを得ないとは思いますが、できれば自然をそのまま残し、今、使っていないからいいのだ、ということではなく、使っていないスペースを保存すること自体が、大事なことだと思います。現時点で事業化されている所で、問題点があるのかどうかという把握は、取りかかる前に、市役所とこのメンバーの何名かで、実地見学をしてからでなくては、後の祭り、ということになるのでは。生態系の回復論は、ものすごく難しいことですから、その方がいいのではと思いますが、市役所の方はこれまでに注目されている、九州の方は見学で行かれたことはあるのでしょうか。

<事務局>

市と致しましては、県外の視察はございません。平生町の方へは、お伺いをしていますが、県外になりますと、実績はございません。

<委員>

音などの問題は特に影響ない、と感じたのでしょうか。騒音だけでなく、振動があったと思うのですが、山口県は地震の少ない地域ですが、台風の直撃を受ける場所でもあります。想定外の事が起きる可能性も十分あります。実地見学をして、危機感を感じることは全くなかったのでしょうか。

<会長>

その議題は、また次の所で、発言をお願いします。今は、会社関係の質問ですから。

<委員>

低周波、空気振動の調査ですが、2日間で何を調査されるのですか。風向・風速を測定されるのですか。発生源の音は無いわけで、測定後、シミュレーションで計算式に乗せ、計算するために必要な条件を調査されるということですか。

<日本気象協会>

現況のファン騒音、状況を掴むため、風速条件がどのくらいかが、パラメータとして必要ですから、そういう記録をして、それをもとに、全く同じ予測条件で実行していく形になると思います。

<委員>

風向は結構変わりますが、風車は風向に対応して、自動的に回転していくのですか。

<ジャネックス>

そうですね。風を1番良く受ける形に向いていきます。

<委員>

意外と風が強い時に、工場騒音等が、風に乗ってよく聞こえることがありますが、並びの方向で風が来た時、相乗効果みたいに効率的に伝わる、ということはないのでしょうか。

<日本気象協会>

ご指摘のとおり、風車の予測の際は、風上よりも風下の方が伝わる、という条件で予測の計算式は作られています。風車から出る音を、今後、準備書では、コンターといいますけれど、波形みたいな図で示します。それが、風下側の条件で示されますので、1番影響のある予測になると思います。

<委員>

先ほど言われた、動物への影響ですが、ツキノワグマを里で捕まえて、奥山へ放獣しますが、放獣したクマの住む所が無くならないように、先行事例で考えた場合、十分調査をしていただきたいと思います。

<会長>

よろしいでしょうか、だいぶ時間も経ちましたので、この辺りで説明や質問は以上としたいと思います。それでは、ジャネックス様、気象協会様は退席していただいて、次の審議に入りたいと思います。どうも、ありがとうございました。

(ジャネックス、日本気象協会、退席して控室へ)

<会長>

それでは、皆さんの意見を伺って、意見をまとめていきたいと思います。よろしくお願ひいたします。まず、事務局に対する質疑、先ほどの質問も含め、お願ひします。

<事務局>

先ほどのご質問の件ですが、県外については視察をしていないと、というのが現状でございます。先般、平生町の発電設備の方へは行きました。特に苦情の話ですが、近隣住民からの苦情はある、ということです。大体、施設から800m離れている所ですが、民家が3軒あり、その内の2軒から苦情がある、ということでした。具体的には、騒音や、低周波により不眠になった、動悸がする、といったところでございます。それに対しまして、補償と申しますか、業者の対応ですが、騒音を測定した結果、基準値内には入っていた、ということでしたが、最終的には、その2軒に対しまして2重サッシの設置を行った、ということをお伺ひしています。それから受けた印象、個人的な感想ですが、危機感は感じませんでした。やはり、オランダみたいに風車が1つあって風情がある、という感じではないので、風車が尾根伝いに、複数建つとなると圧迫感があります。慣れるのかもしれませんが、どうなのかな、というのはあります。また、風車までの道路が入ってきますが、道路の部分だけが森林伐採、という訳ではなく、その周辺も若干枯れていくのでは、という印象を持ちました。

<委員>

山大の後ろに山があり、山を切り開いて道路を作ったことがあるのですが、切り開く前は、景観が非常にきれいで、素晴らしい所だったのですが、道路を作ったために破壊され、雨の度に切り取った斜面が崩れ落ちる。それがドンドン広がる、といったことが起こっています。このような施設の場合は、メンテナンスの度に通行されるので、その都度直されると思うのですが、相当な影響が、その地域の環境に及ばされるというのは明白だと思います。今回の場合は、大規模で生態系への影響が最も懸念されます。山口県のいい所は、自然がきれいだ、ということで、それが最も大事な所が傷をつけられる、という印象が持たれます。背に腹を変えられない状況なのか、他に方法はないのか、太陽光ではダメなのかどうか、あるいは海ではダメなのか。今度は海側の人たちが怒るかもしれませんが、山を切り開く事への影響ほどではない、とは思いますが。やっちゃってからでは遅いので心配であり、ここの会の責任は、非常に重いと思います。風車がたくさん設置されてある所へ行って、納得した上でやらないと、後で問題が起こった時に、他所を見ていなかった、ということで、批判されるということが懸念さ

れます。九州でたくさん、九州でなくてもいいのですが、風車がまとまって設置されている所へ行ってみる必要があるのではと思います。

<事務局>

他所を見て、見分を広めていく必要はあろうかと考えています。それからこの問題は、環境政策課だけの話ではなく、農業の問題やいろいろな問題を抱えています。工事の問題もありますので都市計画課、あるいは林業振興や消防の問題もあります。そういった中で横断的に意見を取りまとめて、判断をしていく、という必要はあろうかと考えています。その中で審議会としての意見も、謙虚に受け止めていく必要があると考えています。

<会長>

審議会の権限というのは、こういう事業について、意見の集約はしますが、それについて、相手があることですので、なかなか折り合いがつかない、ということもあります。場合によっては、その事業が止まるということも。そういった意見がまとまれば、事業をやめてください、という権限はあるのですか。その辺を明確にして、審議会の審議事項として承認されたらOKで、承認されなかったらOKにならない、その案件はどういう判断をしたらいいのでしょうか。

<事務局>

この事業に関する、最終的な判断は、市として決定をいたします。この環境審議会におきましては、環境に対する専門的な議論を幅広くしていただくということで、この席でいただきました意見や提言に関しましては、その判断の際に尊重したい、それに対する考えを持ったうえで、意見をまとめたいと考えています。

<会長>

この事業に対して、行政に対し、答申をするということでいいのですね。今まで意見をもらいましたが、これを箇条書きにまとめて、意見をもう1度、言ってもらえるのか、事務局の方である程度、まとめられたものを、集約して皆さんにお諮りするという形でよろしいですかね。

<事務局>

ただ今、いただきました意見につきましては、事務局で取りまとめをしたいと思います。これは、会長さんとキャッチボールをしながら、まとめていきたいと考えていますし、その他、言いつくせない懸念等ございましたら、事務局へお寄せいただければ、含めていきたいと考えています。

<会長>

わかりました。追加の新たな意見がありましたら、お願いします。

<委員>

風車の定格出力が大きいほど、発電施設、設置基数が多いほど、また総出力が5,000KW以上になれば、苦情の発生割合が高くなる、ということなので、いきなり20基というのは、始めから作ることをありきでしていることだとは思いますが、やっぱり20基は広すぎるのではないかと。会社の方は20基作らないと効率が悪い、と言われていますが、その辺を変えられないかと、やきもきしているのですが。

<会長>

わかりました。他にございませんか。

<委員>

尾根が開かれて、工事中、その後、何かを植栽されるかもしれませんが、調査項目に濁り水、濁水処理の項目が書いてありませんので、全域でなくてもいいので、何処かでチェックすることが必要かと思います。それから今、慎重な意見があると思いますが、この審議会は市長の諮問機関の一部なので、それを踏まえたいうえで、市が判断をされるということなので。

<委員>

シャドウフリッカの調査はしない、とありますが、風車の設置位置が図に示してありますので、計算上の解析は可能だと思います。また、800m程度しか影響が無いので、1km離れているから大丈夫というのは、若干の危険を伴っているのではないかと思います。シャドウフリッカについての調査を考えられてはと思います。また、風力発電建設に伴い、尾根の植生が減少すると、内水面環境が悪化する懸念があるので、慎重な対応が必要と考えます。他の委員から指摘がありましたが、濁流の発生が懸念されます。また、三ツヶ峰山に佐波川源流があるので、地下水脈などを経て、佐波川の水量や水質に影響することも懸念されます。高岳山、三ツヶ峰山、野道山などガイドブック等で、百名山とされている山がありますので、これらの関係者に意見聴取する必要があると考えます。

<委員>

営利企業の論理が非常に強いなど。確かに企業だから、儲けるのは仕方ないのかもしれませんが、それが先行しているような気がします。環境に優しい、環境負荷が少ない、と書いてあるのですが、本件は正にそこが本当ですかと。先ほどから発言されていますけれども、生態系へ負荷や、環境へ負荷を与えることは明らかに言えると思います。そうしたうえで、尚且つ、これを是非ともやらなければ



ばいけないのか、ということだと思います。無下にやりたいというのは、紳士的ではないので、そこの意見を折角ですので聞かせてください。再生可能エネルギーを増やそう、増やそうというのは明らかに国の政策です。しかし、何でも増やせばいい、というのものではないと私は前から思っています。正に今回はそれにあたるのではないかと思います。自然な対応の範囲では歓迎なのですが、今回はその範囲を超えているのかなという気がします。いろんな例はあると思うのですが、屋根に太陽光発電をつけるとか、平地の空き地に風力発電をつけるならば、自然なことと思うのですが、今回のようなことは十分に検討してやっていただきたいと思います。もう1つ、評価に対する判断基準が非常に抽象的です。全部一律です。環境影響の回避、軽減が図れていることを評価する、どこでもそうです。何をやるのですか、NOと言わなければ、OKと取られてしまいます。これに対する判断基準は、地元住民を中心とした、地域の意見が大切だという気がします。繰り返しになりますけれども、最終的には地元の関与すべき人の意見を尊重すべきだろうと思います。特定の利権が絡みますので。冒頭の地域産業の振興・地域の活性化、これが目的と書いてありますが、たいしたことは無いと思います。税込ぐらいです。

<委員>

動植物と生態系の調査の説明が明確でない。生態系、ツキノワグマが里に下りてくる等、尾根を削ったことで、どういうふうに移動するのか、もう少し総合的に、明確にしていきたいと思います。

<会長>

原子力の問題等ありまして、自然エネルギー、再生可能エネルギーを増やすという流れの中で、日本における風力発電のシェアは低く、デンマーク・ドイツ等は相当進んでいます、太陽光も同じですが。そういう状況も端的に、エネルギー政策をどうするか、という今後の問題、これも視野に入れて考えていく必要があると思います。これは個人の意見ですけれども。

<委員>

既に稼働している施設の自治体が保有する、環境保全に関連する、環境アセスメントの項目の情報を調査して、今後の審議資料に加えるべきと思います。出来れば複数の施設で、自然保護の立場から稼働前後で、何が変わったのかが重要だと思います。環境保全からすれば、基盤整備のための土木工事の品質が大きい問題と考えていますので、自然を破壊することはある程度仕方ないので、残土を谷に捨てないなど、最小限になるように計画し、施設基盤の経年変化に加えて、集中豪雨や地震などの災害で、当初に計画した品質が保てなくなることが考えられますので、コストはかかりますが、経年変化や災害に耐える基盤の品質確保が重

要だと思えます。企業はメンテナンスでカバーする、などの反論をするかと思いますが、機器のメンテナンスの専門家では、沢の土砂崩れなどの可能性や植物層の変化までチェックする能力はないと思えます。

<委員>

このぐらいの規模の風力発電は、国内にどこかありますか。

<事務局>

今すぐ、こことは出ませんが、国内にもあります。

<委員>

先ほどありましたように、見ておく必要はあると思えます。現状で何が起きているのか。環境問題として見ておかなければならない。同じような環境の規模があれば、市の方か、ここのメンバーでそこを見ておく責任はあると思えます。どのようなことが起きて、どうなったのか。それを、是非皆さんに報告して欲しいと思うのですが、会長いかがですか。

<会長>

わかりました、そのようなご意見がでていますので、そのあたりも踏まえて意見のまとめの中に入れていきたいと思えます。

<会長>

他に質問はございませんか。それでは時間も迫ってきましたので、この審議会の皆さんからいただいた意見を、私と事務局でまとめた案を、皆さんに報告してまとめたいと思えます。その中で現地の見学も視野に入れておきたいと思えます。事務局におかれましては、今後、この報告を踏まえて、市としての対応を検討していただきたいと思えます。

<会長>

それでは、その他の議題に移りますが、事務局より何かありますか。

<事務局>

特になし

<会長>

これをもって、本日の審議を終わりたいと思えます。これからの進行は、事務局にお返しいたします。

<事務局>

	<p>委員の皆様お疲れ様でした。ただ今、会長さんの方からお話がありましたとおり、いただきました数々の貴重な意見につきましては、それらを踏まえまして今後の市としての対応について、検討して参りたいと思います。次回の審議会の予定でございますが、11月頃を考えております。内容につきましては、環境概要、あるいは一般廃棄物最終処分場の生活環境影響調査書の報告等を予定しておりますところでございます。本日はありがとうございました。お気をつけてお帰り下さいますよう、お願いいたします。</p> <p>以上で会議を終了した。</p>
<p>会議資料</p>	<p>1 平成24年度第1回山口市環境審議会次第  2 三ツヶ峰ウインドシステム風力発電事業地元説明会資料  3 (仮称) 三ツヶ峰ウインドシステム環境影響評価調査について</p>
<p>問い合わせ先</p>	<p>環境部 環境政策課 環境企画担当  TEL 083-941-2180</p>