

令和元年度第1回 下関市環境審議会 議事録

日時：令和元年5月21日（火）

14:00～15:30

場所：下関市環境部啓発棟（環境みらい館）

3階第1研修室

1 開 会

資料確認の後、本審議会が原則公開であることと傍聴要領の遵守及び議事録作成について説明を行った。

出席者：下関市環境審議会委員

白滝山ウインドファーム株式会社、株式会社きんでん、株式会社竹中土木、
エヌエス環境株式会社

下関市環境部

資 料：資料1、資料2、資料3

別 冊：（仮称）白滝山ウインドファーム更新事業 計画段階環境配慮書、
同配慮書（要約書）、同配慮書（あらまし）

2 諮問事項

「（仮称）白滝山ウインドファーム更新事業 計画段階環境配慮書」について、市長より下関市環境審議会会長へ諮問を行った。

3 議 事

（1）（仮称）白滝山ウインドファーム更新事業 計画段階環境配慮書について

ア 事務局説明（約30分）

事業者（白滝山ウインドファーム株式会社）より、事業の概要について説明を行った。

イ 事務局説明（約15分）

事務局より、委員から事前に受けていた質問や意見について説明を行った。

【主な質疑等】

会 長：先程事務局から説明がありました事前の質問で稼働率90%とありますが、一般の方は稼働率と聞いたら風車がどれだけ稼ぐかという認識があります。技術用語でいうと利用率と稼働率の区別がなかなかつかないため説明して回答いただきたい。実際にどれだけ動くのか、また、風の吹かないときなどの説明も補足していただければ。

事業者：稼働率とは風力発電機が設置されており、それが正常な状態で動く状態ということで、実際羽が回るかどうかは風次第ですが、使える状態で設置され

ている状況を稼働していると考えています。1年中ずっと動く状態であれば100%だが、メンテナンスや動かさない保守の時間等を増やして90%と稼働率を考えさせていただいております。稼ぐという観点からいいますと利用率というのがありますが、風力発電機がどの程度利用されているか、実際に動いているのはどれくらい動いているのか（というものです）。

出力ベースで、実際に電気を発電している割合を利用率と一般的に言い、それは20%から30%くらいと考えています。1000kWの風車があり一年をとおして200kW程度の発電を発生していると考えていただけたらいいと思います。

会長:住民にわかりやすく伝えるよう今後説明していただけたらと思います。

A委員:工事用資材等の運搬方法というところで特牛の港から国道435号線を通って現地に運ぶということですが、各風車のある位置に資材を運ぶときに、運ぶ方法、工事用道路はあらかじめ造られるのですか。

事業者:特牛から一般道（国道435号）に関しては、前回通っているところを同じように通るつもりで考えています。ただ機種等が決まっていませんので、大きさ等から考える必要がありますが、（国道より先についても）基本的には前回と同じ道路を通って、それぞれの風車まで持っていく。今全体の配置を考えておきまして現時点であるところには今の道路を使い、大きさによって拡幅等があるかもしれませんが、今後計画していきたいと思います。今設置していない新たな部分が発生したところについては新たな道路を造って、そちらに持っていくという形になると思います。全体的には基本的には今ある道路を有効活用するよう計画することを考えています。

A委員:資材を運ぶというときに以前使った道路を使用する他に新たに道路を造ることもあり得るということですね。生態系、道を造るということは山肌を削ることになるので、生態系にどの程度の影響がでるのだろうか。植物に関しては絶滅危惧種を含みますが、貴重な植物がどのように分布しているかを把握しておく必要があるのではないかと思います。新しい道路を作る場合に植物に対する配慮を承知していただきたいと思います。

B委員:一番懸念しているのは造り上げるまでの過程において色々環境が破壊されることを懸念しております。山そのものの環境の破壊、それと同時に山から川がずっと続いているので、その川の汚濁とか川に住んでいる生き物の変化についても色々調べていただければと思います。北野川、あるいは粟野川は調べているが、オヶ瀬川が、白く濁っていけんぞという声を聞いたことがあります。

す。このオヶ瀬川についての調査は配慮されないのか。川の汚濁の問題、あるいはそこに住む生物の生態系についても調査も今後考えていただけたらと思います。

事業者:現時点では工事計画が詳細に決まっていないので、今後工事計画が決まった段階で、影響がある地域、河川等を十分に調査、及び予測評価をしていく所存です。

会 長:現地調査の機会が秋に設けられるということで、オヶ瀬川がどういう所なのか、関係者で見られればと思います。

C委員:今度更新されるのは、現状より大きいものですか。そこまで運ぶのに現状の道路で十分なのかどうか。

事業者:現時点では機種は決めておりませんが、約3000~4300キロということで風力発電機自身は大きくなります。羽も今のものよりも大きくなっていくということになります。道路の輸送調査をかけているところです。ルート的に見ても今の道路を通るということでご理解いただければと思います。

C委員:通れないというと道の拡幅とかが考えられるのでしょけれど、そのときの川の汚染とか土砂の流出とかでてくる可能性があるが環境調査でいいよって言われて道路を造りますとなると状況が変わると思うがどうお考えですか。

事業者:新しい輸送道路を使って造っていくということは今のところ考えておりません。

C委員:大幅に道路を造りかえる必要があるときにはまた審議会にかけるのか。意見を言う場だけなのかどうかは。いったんいいよと言ってしまったら終わりなのか。

事務局:平たく言えば、今回の環境審議会につきましてはこういう形で現在計画を考えていると、事業者で今から調査していくというところです。今後事業者にそういう検討をしていただくということになるかと思いますが。

C委員:検討をすとした結果、もう一回実施する前に審議会にかかるのか。

会 長:現在配慮書でこの後方法書段階、それから準備書段階、それから評価書が出てくるところで、まだこのあと3回の検討の機会はあると思っています。ただ意見が通るかどうかはまた別の話になりますが、どういう項目を今後検討

していく、あるいは工事計画をつくるときにこういう点は配慮してほしいという項目をあげていただくことだと思います。

D委員:約22万kWと計画をされているようですが、最近場合によっては電力会社が受け入れないということもあると伺っていますが、この計画が実現した場合にオーバードプロダクションのようなことが起こることがある可能性についてどの程度検討されていますか。

事業者:電力会社さんからの受入れというお話だと思いますが、その件に関しましては今の連系容量をそのまま使っていくという基本的な考え方となっています。中国電力さんとは基本的には今の最大出力5万kWを連系していただけるという回答をいただいています。

会長:ただいまのご質問は固定買取制度によって経済的バックアップがあるということを前提にした計画だと思うのですが、その予測が外れた場合、ウィンドファーム自身が倒産しかねない。倒産したところに施設だけが残って放置されるというのは大きな問題になってきます。つけを残さないような配慮を十分しておく必要があるのではないかとご指摘につながると思いますのでよろしくご検討いただきたいと思いますし、今後報告書につながるころでは一項目、考えていただきたいと思います。新しくリプレースされた施設の耐用年数は何年と考えておられるのでしょうか。

事業者:施設の耐用年数というのは機器としては20年間を考えています。リプレースで色々計算して市場買取期間は20年間となっていますが、その間もメンテナンスしながら続けていくと考えています。

会長:先ほど既存の施設が10年未満で老朽化とご説明があったので、その20年間というのが心配になるのですが。

事業者:設置当初はだいたい15年くらいの予想で設置いたしました。耐用年数が15年、17年ということで考えておりましたので、それから考えると、今からそういうことを計画していく頃と考えています。

A委員:既設が20基、新設が12～17基となっていますが、20基のうちの12～17基が老朽化しているから新設するというふうに読んでよろしいですね。

事業者:20基全てを撤去しまして、新設として12～17基設置するというこ

とです。

A委員:現在ある20基全部をまず撤去して、新たに17基を設置するという
ことですね。耐用年数が20年というのはこの新しく設置される17基の耐用年
数ということですね。

会 長:山の環境ということで、稜線部分の土砂の崩落の心配、それから道路の
新設、あるいは拡張等があった場合水源涵養保安林の緑の帯状に展開している
森林山野の状況が寸断されることになりますね。対策として先程の説明では実
行可能な範囲で対策を講じるとありましたが、実行可能な範囲とはコストが合
わなければやらないという可能性もありますので、絶滅危惧種の存在、あるい
は土砂が崩落して砂防ダムが埋まるとか、濁り水が出るなどということが生じ
ないようにしてほしいという要望ではないかととれます。そういう意味で配慮
書において「実行可能な範囲で」という記載ぶりについては若干違和感を感じ
るところが委員のみなさんからもあるのではないかと思います。「緑の帯」と
生態系の表現をされるときに重要な場所があったときにはそれを保全しつつ、
生態系の連続性をきらないような方法を考えていくとか、そういうことも織り
込んでいくのが昨今の環境対策ではないかと思いますが。

事業者:ご指摘のとおり貴重な種、工事中に埋蔵文化財等を、そういったものが
見つかった場合は計画にフィードバックして、事業者もできる範囲において計
画等を変更とか保全対策等をしていただくということで進めていきたいと思
います。

会 長:普通A案、B案、C案とあってその中でどの案がいいかというのを事前に
企画して最善の案を選んでいくというのが配慮書の本来の趣旨ですが、こうい
う開発においては対象領域、範囲を広めにとってそのなかで選択できるように
するというのも認められているので、今計画が進められていると思いますが
計画区域のなかで重要な残すべきものがあるというところは避けて立地する
ことが重要な観点かと思えます。その部分を一文加味していただき、方法書の
ときにはセカンドオピニオンのようなものを表現していただいて検討の過程
で反映できるような工夫をしていただければと思います。

E委員:安岡の件もあり、風力発電から家までの距離というのを、すごく私達は
敏感に考えているのですが200mと300mのところに1軒あったような、
0.5km以内に2軒ありますよね。現時点の風車の立地と、想定区域の黒い
枠で囲っているのと、例えば4の13ページで黒い枠で囲っているのと現在の
区域と今後の区域が一致しているのかどうかがよく分からないと、現在でも0.

5 km以内に家があって、その方々からご意見はどこからか、どこかにそういう意見を言うところがあるのか、それをどこで審議するのか。早い段階でどうしてこの場所に決まったのかを明確にどちらかで示していただきたいと思います。

事業者:黒い枠ですがまさにこのなかで新しい風車を建てる可能性があるということでございます。ご指摘のとおり民家、人家ありますので、人家に対して影響がないような形で今後配置計画等についても配慮していきたいと思います。

E委員:風車からの低周波については絶対的な距離が決まっているのですか。

事業者:風車の距離イコール影響を受けるかどうかのご質問かと思いますが、地形等で回折・減衰等していきますので、必ずしも距離だけではないのかなど。今後、方法書、評価書のなかで予測評価することになるかと思います。

C委員:栗野小、滝部小、下関北高校から風車は見えるのですか。

事業者:現在の風車は見えます。今後は大きくなりますのでまた予測資料域図等を作成しながら評価していきたいと思います。

会 長:風車による低周波振動については規模が大きくなって設置されたときの影響について心配の声があると思いますので、そのあたりも十分配慮していただくことを付け加えておきたいと思います。

F委員:今度大型化されるわけですが、この前の工事に比べて今度の工事の規模はどうなるのでしょうか。大きくなるのか、それともこの前の工事よりも規模は小さくなるのでしょうか。

事業者:工事の規模ということですが、現在設置しているところを基本的に使いながら新しい風車を12基、もしくはもう少し設置する予定です。機種が大きくなるということもありまして、いくぶん工事用の重機は大きくなるものはあるかもしれませんが全体的には工事規模としましては、私の考えでは全体を開発することに比べたら小さいのかなど。開発面積は小さくなって半分くらいになるという考えです。

F委員:前回の時も残土のことを話しましたが、この前は残土が確か40万m³ですか。ダンプカーにして7万台~8万台の残土がでてどこかに埋められたということでしたが、これが10年に1回あると、川に対する水に対する環境の影響があるのではないかと思われるので工事の規模についてお尋ねした。

会 長:そういう意味で既存の施設をできるだけ有効利用して多大な新規開発には広がらないような配慮をしてほしいという要望だと思います。

指摘をもとに審議会として市長に意見を出すという答申を用意したいと思います。ただいまご発言いただいた内容を整理して答申にまとめていくという方向でよろしいでしょうか。次回までに思いつかれたことがありましたら事務局にご一報いただけたらありがたいと思います。それを含めて次回答申をまとめていきたいと思っています。

4 その他

(1) 次回の環境審議会の日程について

事務局から次回の審議会開催日程について説明した。

【質疑応答なし】

以上