

議事録	
件名	第3回にかほ市風力発電に係るゾーニング推進協議会 議事録
日時	令和元年5月23日(木) 14:00~16:15
場所	にかほ市象潟庁舎 大会議室
出席者	にかほ市風力発電に係るゾーニング推進協議会員名簿
資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・議事次第</li> <li>・会員名簿</li> <li>・1.事業の進捗状況報告</li> <li>・2.レイヤーに関する事</li> <li>・3.住民合意について</li> <li>・第3回協議会資料</li> <li>・資料3-1 データ収集リスト</li> <li>・資料3-2 レイヤー情報重ね図</li> <li>・参考資料-1 鳥類のレイヤーの設定の方針について</li> <li>・参考資料-2 風況調査</li> <li>・参考資料-3 図一垂直見込角0.5°以上領域の全眺望点重ね図</li> </ul>
結果	

## (1) 事業の進捗状況報告

### 1. 1 前回までの振り返りと課題への対応

- ・【丸山会長】鳥類調査の観測点はどこか。  
⇒【事務局】北側は由利本荘市の境界に近い仁賀保高原風車群の北側、同上原風車群の東側を見ている地点、同上風車群の南側を見ている地点。既存資料を補完する定点という位置づけで実施している。
- ・【丸山会長】マガンやヒシクイなど今回の観測点から見える範囲ということか。  
⇒【事務局】その通りである。近くに降り立ってそこから飛び立つ、Lゾーンを通るような、まとまった休息場はないと認識している。
- ・【中村副会長】バードストライクの頻度はどの程度なのか。どれくらい問題視されているのか。  
⇒【事務局】確認した上で回答させていただく。  
⇒【加藤委員】北海道で観測されている事例が報告されているので参考としてほしい。  
⇒【事務局】北海道だとオジロワシやオニワシが多い。  
⇒【丸山会長】ハクチョウやガンカモ類など渡りの類はかなり手前から回避行動するという報告がある。種によって当たりやすいものがある。問題になっているのはオジロワシが特に注意。知見が不足しているので、海外文献も含めて調べて次回報告いただきたい。  
⇒【星崎委員】岩手県のイヌワシも調査して欲しい。  
⇒【加藤委員】大潟村ではマガン、ヒシクイが水田で餌をとっている。鳥が自分たちで判断しているとバードストライクはないのだが、車や人が近くを通ると一斉に飛び立つという観測がある。水面から急に飛び立つので注意してほしい。  
⇒【丸山会長】NEDOが既設風車の事後調査をまとめているので参考にするとよい。

### 1. 2 現地調査等について

- ・【丸山会長】これまでの協議会で指摘した中で、地下水脈は調査中とのことだが、それ以外に調査漏れはないか。  
⇒【事務局】第1回協議会でご指摘を受けた、落雷被害について意見を述べた方々（工業団地）にヒアリングを実施したい。  
⇒【星崎委員】コウモリ調査は今年度実施するのか。  
⇒【事務局】今年度実施予定である。

### 2. レイヤー設定に関すること

- ・【丸山会長】保全エリアの「にかほ」と表記されている付近の飛び地は何か？  
⇒【事務局】国定公園の象潟エリア「九十九島」である。
- ・【加藤委員】資料 P.1 のメッシュの点数は情報が一つでもあれば「1」か。  
⇒【事務局】そうである。  
⇒【丸山会長】500mメッシュサイズの根拠はなにか。500mより小さくできないか。  
⇒【事務局】作業性にもよる。500mの根拠は、NEDOの局所風況マップのメッシュ間隔が500mであること、陸上風車の2MW~4MWのローター長150m程度として風車間の離隔距離が卓越風向で10D、それと直交する方向で3Dという規定があり、 $150\text{m} \times 3 =$  概ね500mとした。500mメッシュの中に風車が1基入る勘定。これらから500mをメッシュサイズとした。
- ・【丸山会長】点でも面でもある程度のバッファをとるとということか。  
⇒【事務局】点が1個でもあれば500mメッシュに色がつくという意味であれば、おっしゃるとおりである。  
⇒【星崎委員】左半分に点があればメッシュはカウントする、右側にあるのは無視するとか。面データについては、面積比率も一つの考え方。バッファしかかからなければ「0.5」とするとか。どの程度要素が被れば「1」か。バッファを発生させておけば、500mメッシュ内の点、面データの重なり具合で点数化してはどうか？メッシュの50%が重なっていれば「2」、それ以下であれば「1」とか。点データと面データの重みづけを考えないといけない。  
⇒【丸山会長】作業方針とも絡むが、現時点では白地はない。白地を見つけようとする精度が必要になるが、問題がある場所を、ポリゴンは50%を超えているか超えていないか、

一貫性のある基準を設けてくれればよい。データの重なり具合の点数化は検討の必要あり。

⇒【星崎委員】メッシュサイズは500mでよい。点のバッファを半径250mにするなど、カウンターのルールを整備すればよい。

・【丸山会長】点データのバッファのとり方は、作図とは別の考え方で行った方がよいと考える。点データは学校、病院はバッファの1,000mを最終的に地図に反映すればよい。場所の重要性を見て、ゾーニングの時は建物から1,000m離す。まずは、グラデーションの濃淡で相対的にどれぐらいのポテンシャルがあるか確認したいという情報の整理ができればよい。

・【中村副会長】メッシュサイズであるが500mメッシュで概略把握し、有望地域は細かく切るとか200mメッシュにするとか。

⇒【事務局】まずは500mメッシュで提示させていただき、より細かいメッシュはその次以後の課題とさせていただきたい。

・【星崎委員】既存の病院から何キロ以内には風車を立てられないとか、明らかにバッファを取るルールがあるなら優先すればよい。

⇒【丸山会長】今後の協議であるが、病院から1,000mとしたら、それは「要検討エリア」ではなく「保全エリア」である。重ね合わせで相対的に見るとというのは検討の可能性がある場所についての話であるので、すごく大事な場所はバッファをとって「保全エリア」とする網掛けの方法と、それ以外は濃淡を見ながら、ということである。

⇒【事務局】「保全エリア」と「要協議エリア」の分類にかかわってくるので、今後の作業の進展を踏まえ評価方法を検討していきたい。

・【丸山会長】資料3-2のP.10「農業振興地域」の凡例をチェックしてほしい。

⇒【事務局】凡例を小さくすると緑色のひし形が消えてしまうので修正したい。

⇒【丸山会長】農用地区域と農業振興地域は、どちらが広いのか。

⇒【事務局】広い順で行くと、農業振興地域のなかに農用地区域と採草放牧地がある。

・【星崎委員】資料3-2のP.12の既設風車からの距離は、なにか配慮事項はあるか。

⇒【事務局】既設風車でもお互いに干渉しないよう、3D~10Dは離れた方がよい。日本海側からの風が卓越するので1.5kmの離隔が必要となる。

⇒【星崎委員】既存の風車は1.5kmのバッファを、要協議のポリゴンとして設定してはどうか。

⇒【丸山会長】必ずしもそこは配慮する必要はなく、既設風車が最適な位置にあるとは限らない。事業者は既設の風車を回避するので、社会条件だけで絞ってしまえばよいと考える。

・【丸山会長】確認であるが、現時点ではレイヤーに関することの2レイヤーに関することのP.3以後の判断で作成しているということか。

⇒【事務局】そうである。

・【丸山会長】「要調整エリア」と「要協議エリア」の違いはなにか。

⇒【事務局】「要協議エリア」はいずれ「要調整エリア」と「適地エリア」に分ける。「要協議エリア」は「保全エリア」を除いたエリアである。

⇒【丸山会長】学校等や居住地域があるが、面データとして市街地はカバーされていないか、一律「保全エリア」にするという考え方はないか。

⇒【事務局】市街化区域を面データとして一括「保全エリア」としてよいのではないかと、ということか。

⇒【丸山会長】点データとして学校は存在しているということ。これは「要協議エリア」ではなく、基本的には資料3-1の1学校~6居住地域は何らかの考え方で「保全エリア」にした方がよいと考える。小型風車に限定して設置の可能性を探ることはありえなくはないが、とりあえず大型風車に関してはありえないので。バッファのとり方は考え方によるが、むしろ「保全エリア」にするべきでないかと思う。

⇒【温井委員】居住地域についてであるが、にかほ市は線引きしていないので、市街化区域と市街化調整区域もない。居住地域をDID（人口集中）地区としてカウントする、あるいはha当たり30人ないし40人以上など別の定義を検討する必要がある。

⇒【中村副会長】社会的調整は重みづけを将来考えたらどうか。

⇒【温井委員】レイヤーして保全が出てくる。保全を最終的に重ねて「保全エリア」となるのだが、重みづけしていったら、最後に足した時の数値いくつ以上は保全という考えか。

- ⇒【事務局】「保全エリア」の国立公園は法令上指定されているエリアなので、評価が1でも「保全エリア」からは外せないと考える。それ以外は、要素を重ねて重みづけするのはあると思う。
- ⇒【温井委員】居住地域と言ったときに、現在の居住地域で考えるのか、将来的な人口減をどのようにとらえるか。また、伝統的な集落は重さを考えて保全対象にして、そこは人口が減少してもバッファを1,000mとるとか、にかほ市の考え方にもよるので検討してほしい。全国のモデルになる話だと思うので。
- ⇒【丸山会長】非常に重要なお指摘で、この後の住民合意の話題で出てくるかと思う。
- ・【丸山会長】作業として単純なのはバッファゾーンであるが、考え方については、グラデーションではなく、いくつか線を引けていることが合理的だと思う。一つは環境基準、もう一つは環境省の「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」、今の標準的な風力発電施設を仮置きしたうえでそれを満たすためにはどれ位の距離をとらないといけないか、大体で500mと1,000mが目安になると思う。環境基準を満たせないのはあり得ないので「保全エリア」、それより外側は場合によっては調整の可能性のある「要協議エリア」。そのような基準でやったほうが数値の根拠は説明しやすい。
- ⇒【事務局】環境基準は騒音と考えてよいか。
- ⇒【丸山会長】そうである。
- ⇒【丸山会長】騒音に関しては、「環境基準」、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」という2つの基準を参考に検討する。学校、病院、福祉施設、図書館等の内側は環境基準より厳しい「風力発電施設から発生する騒音に関する指針について」に従い「保全エリア」にする。居住地域は「保全エリア」にはしないで、線は引いておくという扱いにするのがよいと思う。考え方として、ある程度の「保全エリア」を確保する、という方針を示しておくのがこの段階では大事だと思う。
- ・【温井委員】今のマップでは緑のエリアである「要協議エリア」が広い、可能性が広い。その中でもより適地を選ぶ手法の開発が望まれている。マップをどのように使うのか。今は2色になっているが国立・国立公園だと、特別地域の中に第一種・第二種・特別保護地区などがあり、また普通地域があり、グラデーションになっている。最終的に今のマップのように2色で考えるのか、国立公園のように5色位で考えるのか。最終的な目標を考えながら、風車がどのような意味をもつのかを考えないと非常に膨大な作業になる。今考えるべき課題である。
- ⇒【丸山会長】今後の進め方にも絡んでくる。どれぐらいの導入量を目指すのか、によると考える。方向性は共有しておいた方がよいかも。
- ⇒【事務局】作業量がこの方法だと膨大になる。作業方法については、導入目標が変わってくると思うので、次回進め方を協議会でお示ししたい。
- ⇒【温井委員】現地見学会も実施して「適地エリア」を探していけばよいのではないかと考える。かえって風車が引き立つ場所や禁止とする区域など、幅を持ったところが市にあるという現状を実感として見ると共通理解が進む。進め方にも合意形成的にもよいのではないかと考える。
- ⇒【事務局】合意形成の一環として、協議会の委員による現地見学会はやれるものなら実施したい。
- ⇒【星崎委員】現場を見るのに異論はないが、合意形成手法として妥当かは考えるべき。合意形成はステークホルダーとのヒアリングを通して実現すべき。全国への汎用性を考えると、ランク付けして、適地がどれくらい出てきて、条件の良い風車は何基導入できて、プラスアルファするなら条件の悪いところや、いろいろなステークホルダーとの調整が必要などところに建てなければいけないという、地域によって適地がたくさんある場所とちょっとしかない場所が出てくる。どれくらい導入するのか、ありきでないと進められない。
- ⇒【中村副会長】住民アンケートが重要と考える。本検討と、ここに風車は不要とか住民アンケートとの整合がつけば価値がある。
- ⇒【星崎委員】住民もステークホルダーであるし、そこで商売しているような、家は里にあるが高原の店でも働いている、という人もステークホルダー。観光客も重要。
- ・【丸山会長】ここでは、レイヤーに関するもののみ議論としたい。
- ⇒【星崎委員】「象潟」、「獅子ヶ鼻湿原」は初めから保全エリアに入れておくのに賛成。
- ⇒【温井委員】どういう文化財であるのか。名勝だと11タイプある。
- ⇒【星崎委員】獅子ヶ鼻湿原は史跡名勝天然記念物。

- ⇒【丸山会長】象潟は史跡名勝天然記念物。
- ⇒【温井委員】文化財ではないか。名勝のカテゴリ（ランク）があり指定要件があるので、保全の対応が変わってくる。
- ⇒【丸山会長】いずれにしてもバッファをとる必要が出てくる。取り扱いが異なるなら注意。
- ⇒【事務局】名勝のカテゴリについては次回の課題とさせていただく。
- ⇒【星崎委員】県指定文化財はどう扱ったのか。
- ⇒【事務局】県指定の文化財は現時点では要協議エリアとしている。
- ・【丸山会長】段取りとして、推奨エリアのようなものを確保できるかが次のステップ。そこに文化財がなければ一律禁止側、保全側に設定すればよいのでないか。ある程度ポテンシャルを確保したのであれば、懸念するものは安全側で判断しておくということになると考える。
- ・【星崎委員】国の天然記念物は保全、県指定は要協議、という線引きで県はOKとするのか、ということ聞いた。
  - ⇒【丸山会長】国か県というよりは、指定理由だと考える。
- ・【丸山会長】景観に関しては現在、条例の検討が進んでいるのでその結果を受け入れる方向とする。
  - ⇒【事務局】景観条例とは整合性は図られるべきと考えている。

### 3. 参考資料－1：鳥類のレイヤ設定の方針について

- ・【温井委員】景観には2種類あると考えている。一つは「眺望」広く見える景観と、「囲繞」囲まれている景観によって規制のかけ方が変わってくるので、
  - ⇒【土門委員】にかほ市全域でゾーン区分を検討中。重点景観ゾーンとして「象潟」は構造物を規制、既設の風車が立地する「仁賀保高原」は推奨ゾーンとしようとしている。
  - ⇒【温井委員】象潟は囲繞で一つの世界で保全されるエリア、背景の鳥海山は眺望に当たる。

### 4. 住民合意に関すること

- ・【事務局】設問と回答欄を設けたアンケート用紙を送付するので、ご確認いただき完成としたいのでご協力願いたい。
- ・【温井委員】具体的な設問が入ってくると違ってくると思う。書き方によってもアンケートはずいぶんといろいろなものになってしまう。にかほ市ですでに導入されている風車もある中で、景観計画の説明にあったように、推奨エリアと反対するところまで幅を持って風力発電をとらえていただいて設問を構成されるとよい。また、委員会のメンバーも現地の事情を分かると、アンケートの内容のよし悪しを判断できるのでないか。
  - ⇒【丸山会長】若干補足すると、設問の項目で、例えば地域への利益の還元方法についてとか、アンケートで収集しておいて、最終的には単に地理的な推奨エリアを決めるだけでなく、来年度になると思うが、事業者に対する推奨事項とか、条件付けとかに、アンケートで出てきたものを反映させていけるといいと思う。住民の方も単純にインパクトの度合いによって、許容するとかの話ではなく、それに対してどういう利益があるのか、バランスでリスクを見るので、どういうものがこの地域では還元されてということ、併せてアンケートで情報収集する。
  - ⇒【温井委員】風車の型式、規模によって捉え方が違う。小型も含めて聞くのか。規制も小型を含めるのか。
  - ⇒【事務局】小型と大型に分けるといふことか。
  - ⇒【丸山会長】インパクトの度合い、範囲が広いという点からは大型をやっておけば小型をカバーできる。ただ場所的な問題で言うと、大型が建てられない場所でも小型は建てられるので、住宅地近傍の風車を想定すると別建てにした方がよいような気がする。
  - ⇒【中村副会長】パターンを増やすと煩雑になるのでないか。とりあえず大型に限定したら。小型は回転数が大きいので騒音が気になる。
  - ⇒【星崎委員】計画に小型を取り込んでいるなら、本環境省事業に「小型」も含まれるなら対応すべき。写真やイラストで大型、小型風車を示して設問に誘導する。曖昧にしない方がよい。属性であなたのすぐ近くに大型風車はあるか、小型風車はあるか、とあらかじめ聞いておくことで4通りの分類ができる。クロス集計した時に1,500で足りるかという懸

念がある。

⇒【事務局】1,500 という数字は率直に言うと予算の関係が大きい。

⇒【星崎委員】回答率はどの程度か。行政アンケートは50%とすると、750、属性を4つに分けると100~200程度、年齢層8分類を考えると10程度では最小単位が少ないと、そこを指摘した。

⇒【辻委員】最近、小型風車の導入も増えてきた。

⇒【事務局】写真を添付すると対象風車がわかりやすい。

⇒【丸山会長】1,500 アンケートし、サンプリングの誤差を考慮して500の回収を目指すものとする。

- ・【星崎委員】にかほ市に働きに来ている人は対象としないのか。商業に関する部分はケアしておいた方がよいのではないか。

⇒【事務局】アンケートでは弾かれるので、要否、方法について検討させていただきたい。

⇒【丸山会長】にかほ市の商工会や観光協会でもよい。ワークショップで商工業者向けを考えてみるなどがある。

⇒【事務局】今後の宿題とさせていただきたい。

- ・【温井委員】貴重種に関する情報提供は要注意。住民に対しては用語の使い方、分かりやすさが重要。

⇒【丸山会長】専門用語で「レイヤー、ポリゴン、メッシュ、グラデーション」などは分かりにくいのではないか。

#### 5. その他

- ・【事務局】次回の協議会は9月開催を予定。状況によって、その前に1回、開催する事も検討。アンケートについては案を作成し協議会委員に意見をもらう予定。説明会に協議会委員も可能であれば参加していただきたい。

以上