

## 愛知県環境影響評価審査会田原風力発電部会 会議録

1 日時 2023年11月21日(火) 午前10時から午前11時まで

2 場所 愛知県自治センター 6階 602会議室

### 3 議事

- (1) 部会長の選任について
- (2) (仮称)あつみ第二風力発電事業 環境影響評価準備書について

### 4 出席者

#### (1) 委員

佐野部会長、吉永委員、渡邊委員

【オンライン出席】

伊藤委員、小野委員、塚田委員、中野委員、横田委員

(以上8名)

#### (2) 事務局

環境局：

近藤技監

環境局環境政策部環境活動推進課：

足立課長、鈴木担当課長、高橋課長補佐、猿渡主査、渥美主査、大島主任

(以上7名)

#### (3) 事業者等

8名

### 5 傍聴人

1名

### 6 会議内容

#### (1) 開会

#### (2) 議事

##### ア 部会長の選任について

- ・ 資料1について、事務局から説明があった。
- ・ 部会長について、佐野委員が互選により選出された。
- ・ 部会長代理について、佐野部会長が中野委員を指名した。
- ・ 会議録の署名について、佐野部会長が小野委員と塚田委員を指名した。

##### イ (仮称)あつみ第二風力発電事業 環境影響評価準備書について

- ・ 資料3の一部に希少な動植物の位置情報が含まれていることから、佐野部会長が会議の非公開について委員に諮り、当該部分の審議に限り、会議を非公開とすることとした。
- ・ 資料2から資料4について、事務局から説明があった。

<質疑応答>

【塚田委員】飛砂について、「年間を通した吹き溜まり・吹き払いに伴う地形の変化は極めて小さい」との事業者見解だが、どれぐらい小さいのかが分かりにくい。また、対象事業実施区域及びその周囲では、全方位から風が吹くとのことだが、実際には北西の風がすごく多いと見受けられるため、何か定量的な予測評価をしていただきたいがどうか。

【事業者】年間を通した吹き溜まり・吹き払いに伴う地形の変化について、年間の影響をシミュレーションにより定量的に予測評価することは非常に難しく、今回の予測評価では24時間強風が連続した場合、最大であってもこれぐらいの量しか変化しないということをお示しした。

風車が供用した後で、本事業の影響により、砂浜の地形が明らかに変化したと確認できた場合は、現地のメンテナンス作業員が砂の状況を補正するなどの対策を考えている。

【塚田委員】例えば、設定条件において風向を北西に固定するとか、風速を28.9m/sで固定するなど、最悪の状況を想定した長期的なシミュレーションを行い、定量的な値を出していただきたいと思うがどうか。

【事業者】飛砂のシミュレーションについては、年間の風向・風速等を模擬してシミュレーションするのは非常に難しい。準備書548ページの第10.1.3.1-7図で、吹き溜まり及び吹き払いの速度を示している。その値を基に、24時間連続して風速28.9m/sの風が一定方向から吹くと想定した場合の予測結果を記載しており、その結果から大きな地形変化が生じないと考えている。

【塚田委員】準備書548ページの第10.1.3.1-7図において、赤茶色の線が標高を示しているのか。また、何時間当たりの吹き溜まり及び吹き払いの速度が示されているのか。

【事務局】赤茶色の線が標高である。緑色の線が吹き溜まり及び吹き払い速度を示しており、風車がある場合とない場合を比較した差分として示されている。

【事業者】第10.1.3.1-7図は、1時間当たりの吹き溜まり及び吹き払いの速度の変化量を示している。吹き溜まりの最も大きい変化量は1時間当たり0.01cmで、吹き払いは1時間当たり0.04cmという結果である。

したがって、準備書の548ページに記載したとおり、設定した気象条件が24時間連続した場合、吹き溜まる砂の量が24時間で0.2cm、吹き払われる砂の量が1cmとなり、西の浜の地形（起伏：標高0～10m）と比較すると影響が非常に小さいと予測している。

【塚田委員】これが積み重なったときの量が、どれぐらいになるかということ単純な足し算だけでも示されたらどうかと思う。

【横田委員】飛砂のことについて、私もコメントさせていただきたい。

1日当たりの砂の変化量の議論だけではなく、この海岸の砂浜が、過去10年間でどれぐらい変化しているのかといった情報を把握し、1日当たり0.2cmや1cmという値が、どの程度の影響になるのかということ定量的に示すことは可能か。

準備書において、24時間で1cmという変化量について影響が少ないと評価されているが、比較する対象がないため、影響の大小について評価が

できないのではないかと思います。

【事業者】海岸の砂浜は、風だけではなく、波の影響や海から運ばれてくる砂などの影響を受けて、地形の変化が起こると思う。準備書では、このうち、風の影響のみを考慮し予測評価している。現地で観測された最大風速は28.9m/sであるが、観測した1年間において、その風速の風が24時間連続して吹いたということはなかった。

準備書では、極端な例として風速28.9m/sの風が24時間連続して北西方向から吹いた場合を想定し変化量を算出したが、実際の風は、風速も風向も変化することから、ここまでの影響はないと思っている。

【横田委員】累積的な砂の動きによる砂浜の地形の変化を評価するものであると思うため、海岸という大きな視点で考え、風の影響だけでなく、波の影響や海から供給される砂の量も含めて、何か定量的な評価をしていただくと、影響の有無が確認できると思う。

【事務局】地形変化の要因として、風の影響、波の影響などがあると思うが、今回の事業は、陸上風力発電所で海中に設置されるものではなく、現状の潮の流れに影響を及ぼすものではないと思う。

環境影響評価は、事業による影響を予測評価するものであり、本事業では、風による砂の動きが風車の存在によってどう変わるかを予測評価している。波の影響による砂の変化量は、本事業の影響とは切り離して考えるものであると思う。

また、先ほど議論のあった飛砂による長期的な影響については、事務局としては、最大風速28.9m/sで北西の風が24時間連続した場合の数値から算出することは可能かと思うが、その数字を仮に出したとしても、そのような風速と風向が長期的に継続して起こる可能性はないという評価をせざるを得ないと受けとめている。

【吉永委員】飛砂の長期的な影響の定量的な予測評価を行うとすると、非定常計算により年間の値をシミュレーションすることになると思うが、計算負荷が大きく、事業者にとっては現実的ではないと思う。また、このような計算をして数値を出したとしても、海流の解析ができない以上、計算結果の信頼性が低く、信頼性の低い数字が独り歩きするおそれがある。

個人的には、現在の日本の流体解析では、このエリアに限定された条件で、年間の累積予測を算出するということが不可能ではないかと思っている。

関連して確認したいのだが、飛砂のシミュレーションにおいて、風車のタワーの存在のみを考慮して予測を行ったのか。ブレードの回転などによる風力の低減効果があると思うが、その辺りも考慮した計算になっているのか。

【事業者】風車のタワー部分だけを考慮して検討を行った。回転しているブレード部分については、ブレード位置が地表から高いこともあり、今回のシミュレーションでは、風車タワーが1本建っている場合の砂の移動を予測評価した。

【吉永委員】ブレードの高さが十分高いとはいえ、計算領域の高さ方向が156mであり、その影響を否定することはできない。現実的には風車が稼働すれば、

シミュレーションで用いた粗度の設定値は変化していく。

砂がどれくらい吹き溜まり、吹き払うかということは、風車タワーが存在することよりも、気候変動により温暖化が進んだことで起こる風速の変動や海流の変動の影響の方が大きいと思うので、先ほど議論のあった風車の存在による長期的な影響について細かな議論をしてもあまり得策ではないと思う。

【渡邊委員】現地視察をした際の印象だが、植物群落が思っていた以上に帯状にきれいに生育していた。要するに、ほとんど自然のかく乱が起きていないと思われ、非常に安定した状態にあるということが植物の状況から見て分かった。

ただ、準備書では、風車ができただけによって、「群落の一部が消失する可能性があるが、改変区域外にも広く分布が確認されたことから植物への影響は小さいものと考えられる」と評価されているが、風車が一定の間隔で配置される計画であり、風車が設置されることで、現在は連続的に生育している植物群落が分断されることとなる。そのことによる影響を予測評価したり、今後事後調査を行うことを考えられているのか伺いたい。

先ほどの飛砂の累積的な影響に関する数値についての議論があった。例えば、この風車が設置されることによる影響の一つとして、群落が分断された時に、風車を設置する前と設置した後で、どのような影響が出るのかを比較することによって、砂の移動による地形の変化も含めた植物への長期的な評価を予測評価することができるのではないかと思う。

【事業者】今回の準備書では、植物群落の分断による影響について、予測評価は行っていない。

その影響について、今後、予測評価するかどうかについては、今の段階でお答えするのが難しい。今後、検討させていただきたい。

【塚田委員】ミサゴ、チョウゲンボウなどの鳥類の年間予測衝突数についてであるが、準備書の691ページや700ページなどに衝突数が載っている。

ミサゴやチョウゲンボウの年間予測衝突数を見ると、環境省モデルの場合、チョウゲンボウで年間約0.05回などとなっており、必ずしも小さいとは言えないと思う。また、球体モデルの場合は、ミサゴで約0.2回であり、5年に1回程度バードストライクが発生することとなる。事業者として年間予測衝突数がどれくらいであれば影響が小さいと考えているのか伺いたい。

【事業者】年間予測衝突数がどれくらいであれば影響は小さいという判断をするかという点については、一般的に基準となるものがなく、ほぼ全ての種について個体群への影響に関するデータはないという状況である。そのため、感覚的な部分に頼るところではあるが、猛禽類のような希少種において、年間の衝突数が1回以上であれば、影響が大きい範疇に入ると考えている。

ミサゴ、チョウゲンボウは、年間予測衝突数が約0.2回となり、5年に1回衝突する可能性があるが、風車以外の構造物への衝突や野外での生存率を考慮した場合には、影響として大きくないと考えている。

なお、事後調査が必要となる年間衝突数に関する基準はないものの、年間予測衝突数が0.1回を超えるものについては、他の事業の事例等を参考

にして、事後調査を行うこととしている。

【塚田委員】私としては、希少猛禽類の場合、年間1回よりも小さい値で影響が大きいと判断するものだと思う。

次に、風車の配置については、年間予測衝突率などを考慮して決めているのかを伺いたい。

もちろん風況が一番大事だと思うが、例えばシロチドリやハギクソウなどへの影響についても考慮して決定しているのか。

【事業者】風車の配置については、主風向に対してブレードの直径の3倍以上離すことを考慮しながら、事業実施想定区域内の風車の基数を検討している。その上で、鳥類、植物などの現地調査結果を踏まえて、風車の位置の変更などを検討して現在の配置に決定した。

- ・ 傍聴者の退出後、議事を再開し、希少な動植物の位置情報に関する審議を行った。
- ・ 資料3について、事務局から説明があった。
- ・ 質疑応答はなかった。
  
- ・ 傍聴人の再入室を認め、議事を再開した。

### (3) 閉会