

(仮称) 千葉県銚子市沖における洋上風力発電事業に係る計画段階環境配慮書  
委員会で寄せられた質疑・意見に対する事業者の見解

令和2年8月21日提出  
中部電力株式会社  
三菱商事パワー株式会社

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
1	第一種事業の目的及び内容	第一種事業に係る電気工作物その他設備に係る事項	(7月17日委員会) ブレードの向きはどうか。	(7月17日委員会) 風向きによってブレードの向きは変わります。	
2	第一種事業の目的及び内容	第一種事業に係る電気工作物その他設備に係る事項	(7月17日委員会) 基礎構造の選定では、海底の地形及び地質の状況を十分に把握する必要があるが、想定区域及びその周辺の地質構造は、十分に明らかにされておらず、既存文献等による調査だけでは十分に把握することはできない。また、愛宕山層群という低変成を受けた堆積岩が存在することは確認されているが、その分布状況等は十分に明らかにされていない。このことを踏まえ、配慮書の段階で調査をすべきである。	(7月17日委員会) 現段階では事業計画の計画段階であり、現地調査を実施していないところですが、今後、意見を踏まえ、検討していきます。	
3	第一種事業の目的及び内容	第一種事業に係る電気工作物その他設備に係る事項	(7月17日委員会) 配慮書の内容をわかりやすくするため、国内の先行事例と比較した内容を示すべきである。	(7月17日委員会) 本邦には本事業の参考となるような事業事例がありませんが、今後、情報を集めて整理します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
4	第一種事業の目的及び内容	第一種事業に係る電気工作物その他設備に係る事項	(7月17日委員会) 風車の設計に当たっては、過去の最大風速を基に行うのか。近年、過去の気象データを上回る現象が発生していることに留意するとともに、風車の破損等のトラブルや復旧対応も考慮すべきである。また、海外風力発電機の採用により復旧が遅くなる事も考慮すべきである。	(7月17日委員会) 設計条件は、最大風速、地震動及び津波を考慮し、検討します。今後、意見を踏まえ、適切に検討します。	
5	第一種事業の目的及び内容	第一種事業により設置される発電所の設備の配置計画の概要	(7月17日委員会) 変電所、港など想定区域の周囲への影響や既存の風車との複合的な影響も考慮すべきである。	(7月17日委員会) 現時点では事業計画が確定していないので、変電所の位置等を示すことができませんが、今後、意見を踏まえ、適切に検討します。	
6	第一種事業の目的及び内容	第一種事業により設置される発電所の設備の配置計画の概要	(7月17日委員会) 想定区域内の風車の配置等のイメージがつかない。何らかのイメージを示して欲しかった。	(7月17日委員会) 方法書で風車の配置等を示せるよう事業計画を検討していきます。	
7	第一種事業の目的及び内容	複数案の設定	(7月17日委員会) 風車の規模と基礎構造のそれぞれの選定において、複数機種のご組み合わせも検討すべきである。	(7月17日委員会) 同一機種とした方が経済的であるため、現段階では、複数の風車を組み合わせることは考えておりません。基礎については、地盤状況によって採用形式が決定されるため、複数の組み合わせになる可能性もあります。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
8	事業実施 想定区域 及びその 周囲の概 況	自然的状況	(7月17日委員会) 鳥類データ図が見難いため、方法書では見易くして欲しい。	(7月17日委員会) 方法書では、極力、見易い資料となるようにします。	
9	事業実施 想定区域 及びその 周囲の概 況	自然的状況	(7月17日委員会) 想定区域の中に「生物多様性の観点から重要な海域」(平成28年4月環境省)が存在し、「千葉県銚子市沖における協議会意見とりまとめ」において、当該区域が指定されていることを踏まえ、適切な対応を行うこと」とされている点を十分踏まえて適切な対応をされたい。	(7月17日委員会) 今後、意見を踏まえ、適切に対応します。	
10	第一種事 業に係る 計画段階 配慮事項 に関する 調査、予 測及び評 価の結果	計画段階配慮 事項の選定結 果	(7月17日委員会) 工事中の環境への影響については、方法書の段階で示すのか。	(7月17日委員会) そのとおりです。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
11	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	全 般	(7月17日委員会) 既設風力発電所との累積的影響とは具体的には何か。	(7月17日委員会) 配慮書 P2-17(19)の既設風力発電機が該当します。具体的な予測評価手法については、今後、専門家等の意見を聞きながら検討します。なお、今回の予測・評価は、本事業のみの影響を対象としております。	
12	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	調査、予測及び評価の結果 (騒音及び超低周波音)	(7月17日委員会) 予測条件のとおり風車を配置した場合、想定区域の半分で収まる。敢えて影響が大きい陸側に寄せて計算させる必要があるのか。なぜ、シビアでない条件を下に結果を示さないのか。	(7月17日委員会) 様々な不確定要素等を考慮して、最も厳しい条件設定で予測を実施しています。事業計画の検討に当たっては、意見を踏まえ、適切な配置を検討します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
13	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	調査、予測及び評価の結果 (騒音及び超低周波音)	(7月17日委員会) 配慮書図4.3-1(4-9ページ)により、風車のA特性音響パワーレベルが定格出力の増大に伴い大きくなると示されているが、本図は定格出力3,500kWまでの相関関係を示すものであり、本事業で想定する8,000~12,000kWの範囲とは大きく異なるため、適切ではない。	(7月17日委員会) 意見を踏まえ、適切に整理を行います。	
14	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	調査、予測及び評価の結果 (騒音及び超低周波音)	(7月17日委員会) メーカーからの提供データで予測できないのか。	(7月17日委員会) 今後、意見を踏まえ、適切に検討します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
15	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	調査、予測及び評価の結果 (騒音及び超低周波音)	(7月17日委員会) 風力発電機稼働音の周波数特性も考慮した方が良い。	(7月17日委員会) 今後、意見を踏まえ、適切に対応します。	
16	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	調査、予測及び評価の結果 (鳥類)	(7月17日委員会) 鳥類について、改変空域容積比率で予測・評価をしているが、飛翔ルートや高さに対する影響を踏まえ、予測・評価した方が適切ではないか。	(7月17日委員会) 主要な鳥類の大部分が海面からローターの下端までの高さを飛んでいるという既存調査があることを踏まえ、今回の評価方法を採用しています。 今後、意見を踏まえ、適切に検討します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
17	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	調査、予測及び評価の結果 (鳥類)	(7月17日委員会) 改変空域容積比率 98.74%という数字に裏付けがなければ、適切な評価結果かどうか判断できない。 また、本来は周辺の気流の変化によるバードストライクや超低周波が鳥に及ぼす影響についても、コメントが必要である。	(7月17日委員会) 今後、文献や専門家の意見等を踏まえ、検討します。	
18	第一種事業に係る計画段階配慮事項に関する調査、予測及び評価の結果	調査、予測及び評価の結果 (景観)	(7月17日委員会) 景観の予測をする上で、風車の配置はどのように考えているのか。	(7月17日委員会) 垂直見込角は、事業実施想定区域の最も眺望点に近い場所に最も高い風力発電機を配置した場合で、水平見込角は、風力発電機群を同じ幅を持つ壁と仮定し、事業実施想定区域の最も眺望点に近い場所に配置した場合で算定しています。	
19	その他	その他	(7月17日委員会) NEDO 実証機の詳細な調査結果などを入手することはできるのか。こうしたデータの公開や活用が地元の理解を深める鍵になる。	(7月17日委員会) 詳細なデータは入手できないと認識している。 今後、ご指摘を踏まえ、引き続きデータ入手に努めるとともに、活用について検討します。	

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解	備考
20	その他	その他	(7月17日委員会) 事業名称について、なぜ「銚子沖」ではなく「銚子市沖」としたのか。「銚子市沖」とされているが、自治体名を挙げることで周辺地域が除外されている感覚を持たれてしまう可能性もある。国や地方自治体の後押しで進める事業として捉えるのではなく、地域住民等に事業の社会的な貢献を含め、理解を得ることで進めるべきである。	(7月17日委員会) 協議会名称を踏まえていますが、それ以上の深い理由はありません。今後、意見を踏まえ、地元との対応について検討します。	
21	その他	その他	(7月17日委員会) 洋上風力発電所事業の現段階での事業計画が適切に地元の方に伝わっていないこともあるのではないかと。	(7月17日委員会) 今後、意見を踏まえ、適切に対応します。	
22	その他	その他	(7月17日委員会) 予測の条件設定について、住民が理解しやすいよう丁寧に記載した方が良いと思う。	(7月17日委員会) 今後、意見を踏まえ、理解しやすいよう記載します。	
23	その他	その他	(7月17日委員会) 地元の理解を得るためには、風車の配置や動き方によっても景観価値が変わるので、その点に留意の上、住民等に丁寧に説明し、事業が円滑に推進されるよう留意すべきである。	(7月17日委員会) 今後、ご意見を踏まえ、地元との対応について検討します。	