

※ 論点整理については、本日の御意見等を反映し、事務局にて整理を行ったうえで、次回答申案の審議時に資料として再度配付いたします。

答申案審議に向けた論点整理

〔（仮称）銚子風力発電所リプレイス事業に係る環境影響評価方法書〕
（銚子風力開発株式会社）

赤：委員意見 青：市長意見 緑：複数者からの意見 黒：事務局意見

図書：方法書ページ
資料：資料 1-2 の No.

1 事業特性、地域特性

（1）事業特性

- 図書 2-1, 2-5
- ア 本事業は、銚子風力開発株式会社が、銚子市内で供用している「銚子風力発電所」（出力 1, 500 kW×9 基）及び「八木・銚子風力発電所」（出力 1, 500 kW×6 基）における合計 15 基の風力発電設備について、老朽化に伴い既設の風力発電設備を全て撤去し、総出力は増加させずに、リプレイスする計画である。
- 図書 2-5
- イ 撤去後に、単機出力約 4, 200 kW の風力発電設備を合計 12 基程度設置する予定であり、基数は減るものの、既存設備と比較して、単機出力はリプレイス前の風力発電所の 2.8 倍となり、それに伴いローター径が大きくなり、ハブ高さも高くなる（ともに約 1.6 倍）。
- 図書 2-1, 2-11
- ウ 新たな風力発電設備は、既設の変電設備及び送電ケーブルに接続し、原則として既存設備と同じ位置に設置することとされている。
- 図書 2-1, 2-5
- エ 本事業の実施による環境影響の程度は、規模（出力、ハブ高さ、ローター径）、位置、基礎構造などの事業計画等によって異なるが、方法書においては全て予定とされており、詳細が決定していない。

図書 2-8
~2-10

オ リプレースの対象とならない風力発電設備の撤去工事に伴い、接続するケーブル等の附帯設備を併せて撤去する工事が想定される。

(2) 地域特性

図書 2-13,
2-14

ア 銚子市内には、他社が供用する陸上風力発電設備が複数(20基)存在しており、本事業の実施による環境影響に加えて累積的な影響が想定される。

図書 3-26,
3-29

イ 対象事業実施区域(以下「事業区域」)の周辺には、水郷筑波国定公園があり、その公園内には国指定名勝及び天然記念物である屏風ヶ浦が存在している。

図書 3-37
~3-43

ウ 事業区域とその近傍は、畑雑草群落が大部分を占め、一部に植生自然度の高いシイ・カシの二次林が存在している。

図書 3-54
~3-56,
3-63

エ 事業区域及びその周辺は、既存の調査結果では、サシバ等の希少な猛禽類の存在が確認されている。

2 事業計画

図書 2-1,
2-5
資料 6,9

本事業では、同位置における風力発電設備のリプレースを予定しているが、風力発電設備の規模、配置又は工事の計画により、環境への影響が異なることから、環境影響評価の結果を踏まえ、できる限り影響を回避又は低減できるよう規模、配置又は工事計画の見直しを検討すること。

また、風力発電設備の規模、配置等の諸元について、検討の経緯を含め、準備書に記載すること。

3 各論

(1) 全般的事項

図書 5-3
~5-53

ア 事業計画の決定に伴い、方法書に記載した環境影響評価の項目及び手法に変更が生じた場合は、これを適切に見直すこと。

記載なし
イ 既設の風力発電設備の設置、稼働により得られた知見を活用し、調査、予測及び評価を実施するとともに、適切な環境保全措置を検討すること。

図書 2-13,
2-14
資料 31
ウ 複数の風力発電設備の存在による累積的な環境影響が考えられる騒音、超低周波音、景観及び鳥類について、適切な手法により調査、予測及び評価を行うこと。

図書 5-9
~5-53
資料 33
エ 本事業では、基数の減少に伴う環境負荷の低減と、風力発電設備の大型化による騒音、超低周波音、日照障害（風車の影）、景観、渡り鳥等に関する負荷の増大の両面の影響が想定されることから、方法書に記載されている評価の手法に加えて、リプレース前後を比較する評価を行うこと。

図書 2-1
オ 既設の風力発電設備の撤去に当たり、ケーブル等附帯設備の撤去工事を行う場合には、これを対象事業に加え、関連する環境影響評価項目を選定すること。

(2) 水質及び水文環境

図書 5-5
資料 22
施設の設置工事について、基礎工法によっては、地中への濁水の流入による河川及び地下水への影響が懸念されることから、必要に応じて環境影響評価項目に選定すること。

(3) 騒音及び超低周波音

図書 5-3
資料 29
ア 施設の稼働による超低周波音については、周辺的生活環境への影響が懸念されることから、環境影響評価項目に選定すること。
また、環境影響評価においては、1/3 オクターブバンドの周波数特性のデータを収集すること。

図書 5-9
~5-18
資料 29
イ 施設の稼働による騒音及び超低周波音について、ブレードの回転による風切り音と風車内部の機器類に起因する機械音等が複合した音である風力発電設備の特徴を踏まえて、調査、予測及び評価を行うこと。

なお、環境影響が最大となる時期として、強風時（最大回転時）における予測及び評価を行うこと。

図書 2-13, 2-14
資料 31

ウ 周辺の風車の稼働や停止の状況により、調査、予測結果が異なることを踏まえて、
現地調査においては、周辺の風車の稼働状況を記録すること。

(4) 植物

図書 3-37
~3-43
資料 27

事業区域には、植生自然度が高いシイ・カシの二次林が存在していることから、
風車の配置の検討に当たっては、これらの植生の保全に十分に配慮すること。

(5) 動物

図書 3-54
~3-56,
3-63

ア 事業区域及びその周辺は、希少猛禽類が飛翔している可能性があることから、地域に精通する専門家から意見聴取し、希少猛禽類の生息状況を適切に把握する調査手法とした上で、調査、予測及び評価を行うこと。

図書 5-33
資料 35,36

イ 鳥類の死骸調査を毎月 1 回行うとされているが、動物の死骸は短時間で他の動物に持ち去られる知見があることから、調査頻度や手法を見直すこと。

図書 5-30
~5-44

ウ 事業区域の周辺に複数の風力発電設備が存在することにより、風車単体を迂回するだけでなく、風車群を大きく回避するような行動の変化が起きる可能性も考慮して、予測及び評価を行うこと。

図書 3-54,
3-63

エ コウモリ類について、事業区域及びその周辺にユビナガコウモリ等のコウモリ洞が確認された場合は、事業区域を飛翔することによるバットストライクの発生が想定されることから、最新の知見や専門家等の助言等を踏まえた上で、調査、予測及び評価の実施を検討すること。

図書 5-30

オ 両生類について、事業区域及びその周辺には、生息環境となり得る水場が存在することから、調査、予測及び評価の対象とすること。

(6) 景観

図書 3-26
3-29

「ア 風車の存在により、屏風ヶ浦の景観を損なうことがないよう、地元自治体に聴取を行い、その内容を踏まえ、調査、予測及び評価を行うこと。

図書 2-5
~2-10

「イ 風車の大型化により、周辺住民に圧迫感を与えることのないよう、施設の配置や塗色等を検討すること。

(7) 廃棄物等

図書 5-52
資料 40,

既存施設の撤去工事により発生する廃棄物については、工事計画を十分に整理することにより、種類及び発生量を適切に予測した上で、排出の抑制、再利用及びリサイクルを徹底すること。

特にブレードについては、一般的にリサイクルが難しく、大部分が埋立処分されており、多量の廃棄物の埋立による環境負荷の増大が懸念されることから、最新の知見や事例等の収集に努め、埋め立て処分以外の処理を検討すること。

(8) その他

図書 2-5
~2-7
資料 5,11,20

風力発電設備の設置に当たっては、地震や台風等による強風を考慮して、安全性を十分に確保すること。