

## 第1回 北条砂丘風力発電所設備更新検討会

■日時 令和2年7月13日(月)午後2時00分～3時30分

■場所 北栄町北条健康福祉センター研修室

### ■出席者

(委員)

磯江 哲昭 (江北浜自治会)  
磯江 篤男 (東新田場自治会)  
尾嶋 準一 (西新田場自治会)  
山信 幸男 (国坂浜自治会)  
中口 秀樹 (大野自治会) ※欠席  
柿本 誠 (田井自治会)  
石寶 梅市 (弓原浜自治会)  
遠藤 公良 (松神自治会)  
浜根 忍 (東園自治会) ※欠席  
茂住 豪一 (東園浜自治会)  
岡田 綾 (環境審議会)  
田島 正喜 (公立鳥取環境大学 環境学部 教授)  
寺坂 和利 (公募委員)  
沓川 晴信 (公募委員)  
瀨本 武代 (公募委員)  
上栴 勇 (公募委員)

### (事務局)

藤江 純子 (環境エネルギー課長)  
山本 幸司 (環境エネルギー課 地域エネルギー推進室長)  
手嶋 仁美 (環境エネルギー課 地域エネルギー推進室 主幹)

### (委託事業者)

山形 秀紀 (株式会社 東洋設計 専務取締役)  
酒井 玲子 (株式会社 東洋設計 エネルギー部)  
西沢 良史 (株式会社 東洋設計 エネルギー部)  
中野 靖幸 (株式会社 東洋設計 エネルギー部)  
江積 可奈 (株式会社 東洋設計 事業開発部)

## ■検討会次第

1 開会（事務局）

2 あいさつ(松本町長)

3 検討会の設置について(資料 p.1～p.3)(事務局)

4 自己紹介

5 議事

(1)役員を選出

- ・会長：尾嶋 準一 委員
- ・副会長：田島 正喜 委員

(2)諮問について(松本町長)

(3)今後の進め方について

- ・今後の検討会スケジュールについて（資料 p. 4）（説明：事務局）
- ・環境アセスメント（環境影響評価）について（資料 p. 4～p. 5、p. 9～p.10）（説明：委託事業者）
- ・現地（騒音、植生）調査について（当日配付資料）（説明：委託事業者）

(4)その他

6 その他

- ・次回検討会の開催予定について  
第2回検討会 日時8月24日（月）午後2時00分～3時30分

7 閉会（尾嶋会長）

以 上

## 1 開会

事務局：

それでは定刻となったので、ただ今より第1回北条砂丘風力発電所設備更新検討会を開催する。開会に先立ち、松本町長からご挨拶申し上げます。

## 2 あいさつ

松本町長：

本日は、このような雨が降っている中での開催となり、梅雨前線の影響で九州方面において、多大な被害が出ているところであり、今日明日にかけてさらに雨が降るということで影響が心配されるところである。その様な中で亡くなられた方や、未だ行方不明の方、あるいは避難所に避難された方もおり、大変な被害が出ているところである。これも、一つ大きな原因として気候変動があるのではないと思う。亡くなられた方、被災された方にお見舞い申し上げます。

またコロナウイルス感染症についても、昨日鳥取県において県外からの来訪者の感染が判明した。鳥取県では5例目となる。緊急事態宣言が解除され、移動が増してきたなかであるが、それによって感染された方も増加していると感じているところである。

その様な中で、第1回目の北条砂丘風力発電所設備更新検討会を開催するが、委員の皆様には大変お忙しい中お集まりいただき感謝申し上げます。それぞれの自治会の代表の方、あるいは公募で委員として来られた方々にこれからの北栄町の風力発電のあり方を検討して頂ければと思う。

北栄町の風力発電所は今年の11月で稼働から15年を迎える。建設当初ご心配やお問い合わせなどいろいろなご意見を頂いたところではあるが、15年が経過し、借入金についても昨年9月に全て返済された。現在は借入金もなく順調に収益を上げており、特に平成24年から始まった固定価格買取制度（以下、FITという）によって売電単価が2倍近くになり、安定して事業継続できている。

平成25年からは町民の皆様還元するため、毎年5000万円近くを町の一般会計に入れており、町のLED化や太陽光の設置補助などを行っている。

本風力発電所は施設の耐用年数が17年であり、耐用年数まで残すところ2年となっている。また、FITについては20年の期間ではあるが、制度が開始された時点で本発電所は既に7年経過していたことから13年となっており、残りの期間は5年となっている。

FITについては既に次期の売電単価が決まっており、次の期間までに設備の更新または廃止を決定する時期にある。その様な経緯の中、この度設備更新の検討を行っていただく運びとなった。

北栄町としては、環境の町として風車をシンボルとして地球温暖化や脱炭素化に取り組んでおり、いままで15年間町の景色として見えていたものが変わることに対して寂しさを感じる。これから町が継続するのか、民間事業者に依頼し運営していくのか、あるいは廃止へ向かうのかということについて皆さまに検討していただければ有り難い。

また、現在環境影響評価調査も行っており、町が事業を継続する場合も、民間が運営する場合においても、きちんとした調査をしなければならないことから同時に進めているところである。町が直営で運営する際には本調査を元に行い、民間が運営する場合には調査した結果を購入していただくことになるを考える。廃止となれば、残り5年間、耐用年数を迎えても、出来る限りメンテナンスを続けながら運用したいが、その様なことを含めご検討いただきたい。

大きな事業となるが、皆様の忌憚のない意見をいただき、これからの北栄町の風力発電のあり方を検討していただければと思う。

どうかよろしくご挨拶申し上げます。

## 3 検討会について

(資料p.1～p.3の説明を行った。)

Q.

磯江（篤男）委員：北条砂丘風力発電所更新可能性調査はどなたが調査されたのか？

事務局：町が調査を行ったが、調査については(株)東洋設計に委託した。

山信委員：F I T見直しについて既設風車の17年の満期を迎えた後は、単価はどうなるのか。

事務局：最終的には電力会社にF I T分の上乗せがない価格で買い取っていただくことになる。

現在の中国電力の事例では、太陽光の一部は既にF I Tが切れており、7円程度となっている為、同等の価格になると思われる。資料中に示している、年度毎のF I T価格は、上記の年に申請をすれば、F I Tの間中は同一の価格で買い取ってもらえると言うことを示している。

山信委員：自宅でも太陽光パネルを設置しており、10年が経ち買取価格が下がったため、北条砂丘風力発電所についても気になった。

事務局：少なくとも、2020年中に申請できれば16円で20年間は売電できる見込みである。太陽光については新電力なども検討している。

#### 4 自己紹介

(名簿の通り自己紹介を行った)

#### 5 議事

##### (1) 役員の選出

会長に尾嶋委員、副会長に田島委員が選出された。

##### (2) 諮問について(松本町長)

(資料 p. 6 の事項の通り諮問が行われた)

##### (3) 今後の進め方について

今後の検討会スケジュールについて(資料 p. 4 の説明を行った)

環境アセスメント(環境影響評価)について(資料 p. 4 ~ p. 5、p. 9 ~ p. 10 の説明を行った)

現地(騒音、植生)調査について(当日配付資料の説明を行った)

Q.

寺坂委員：環境アセスメントと検討会スケジュールにおける事業の意思決定の時期について。

方法書の段階では、ある程度事業判断がなされることを前提に行われるものと考えるが、9月の意思決定が方法書の作成時期よりも後になっていることについてはどのように考えているのか伺いたい。

事務局：本来であれば、検討会のような場で正式な方針を定めた上で環境影響評価を行うのが本筋であると認識している。しかしながら、今年の12月までにF I T申請を行うと考えた場合に、環境影響評価と検討会を同時進行させて頂く必要がある。ただ、環境影響評価を行っているからといってどうしても更新するというわけではなく、あくまでも検討会での方針に沿って事業廃止も選択肢の一つとして検討していきたい。このような経緯から同時進行についてご了承いただきたい。

磯江(篤男)委員：アセスメント調査費用はどの程度掛かるのか。

無駄になる可能性もあるかと思うが。

事務局：おっしゃるとおりである。最終的に事業廃止となった場合、同時進行で行った環

境影響評価は不要である。ただ、今年のF I Tの単価が得られなければ、設備更新の選択肢は恐らく無くなると考える。その為、今年度内のF I T単価の取得を目指す必要がある。費用については、配慮書、方法書まで行う場合は約3千万円、来年より準備書、評価書、報告書まで行う場合約1億円となる見通し。

上枘委員：配慮書の公告縦覧は町のWEB サイトでも閲覧できるのか。

事務局：明日（7月14日）から一ヶ月間、北栄町環境エネルギー課、湯梨浜町町民課、鳥取県中部総合事務所、鳥取県庁、また、それぞれのWEB サイトにおいても公表される。

上枘委員：あらましよりも詳細な情報が書かれているのか。

事務局：300 頁弱の内容について縦覧可能である。

磯江（哲昭）委員：検討会の内容を町のホームページに掲載すると説明を受けたが、住民に対する説明会は予定しているのか。検討会に個人的に参加している委員以外にも地域住民の意見を吸い上げる必要があると考える。

事務局：住民説明会については、第2回目の検討会以降にどのような開催方法が良いのか等を含めて皆様にご意見を募り、それを踏まえて開催したい。（例えば、既設風車建設当初の住民説明会は北条農村環境改善センターで開催したが、自治会単位が良いのか、あるいは、広い規模で行うために大きな施設で開催すべき 等）

寺坂委員：民間譲渡とはどのような状態を指すのか。公設民営と考えて良いのか？

事務局：民間譲渡の中にも様々な選択肢があると考え。公設民営だけでなく、完全な事業譲渡も考えられる。譲渡までに町で負担する環境影響評価などの経費も含めて譲渡するのか等検討したい。

寺坂委員：建設後の譲渡という選択肢以外に、まっさらな状態を譲渡するというのか？

既存設備を現状のまま譲渡するという事ならば理解できるが、建設費用の負担、運営の負担等含め検討会で委員が検討すべきなのか。完全な公設民営でないので問題点など議論が絞りにくい。

事務局：完全な民間譲渡と、公設民営ではそれぞれに対するメリット・デメリットが変わると認識している。既存設備はどちらにせよ使用できなくなるので、想定総建設費用について検討する必要があるが、費用を町が負担するのか、譲渡先の事業者が負担するのかに等によっても議論の内容が変わると考える。また、建設費用を事業者が負担した場合においても、稼働後に事業者の都合により運用できなくなる場合など想定されるリスクもありどのように安全な事業者を選定するのか、検討すべきである。想定される様々なパターンについては第2回検討会において、資料としてお示しし、皆様のご意見や案など伺っていききたい。

上枘委員：風車の候補を、既存設備の出力にあわせて、既設9基から大型化した機種を用いた5基に変更するとあるが、決定の背景などは配慮書に触れているのか。

委託事業者：機種台数や大型機種選定の経緯については配慮書の中には記載されていない。今回機種が大型化した背景には、既存風車と同等出力である1500kWの機種が現在販売されていない事が挙げられる。販売されている機種の内、信頼性の高い機種を想定し既存の連系容量にあわせた結果、このような規模・台数となった。

田島副会長：質問が2点ある。

①新設F I Tの売電単価がリプレースのそれよりも2円高いことを鑑みると、既存設備の一部から継続利用できるものを活用するリプレースではなく、全て撤

去し、新設として申請した方がよいのではないか。新設とリプレースの売電単価では年間約 5000 万円、20 年では 10 億円程度差が出ると考えるがその点についてどのように判断しているのか。

②低周波音について、風車の大型化に伴う低周波音の変化などが考えられるがその点についてどのように認識されているのか。また、騒音のレベルと低周波音の関係や基準などについて教えて頂きたい。動物についてバードストライク以外にも、低周波音による畜産等への影響などはあるのか。

委託事業者：①について

既存の連系点、連系枠を使用する計画の為、新設という定義に当たらない。町が既存設備を撤去した後、空いた連系枠に別の業者が連系を申し込めば新設という扱いになるが、今回は既存の連系枠を活用する計画のためリプレースとなる。

②について

低周波音（現在は超低周波音という）については、20HZ 以下は可聴音（人間が聞こえる音）にはならない。環境省の調査において 2000～2500kW の風車を対象に、国内で稼働している風車の超低周波音を測定し、専門家による評価を行ったところ、調査の中では現在の医学的な知見を含め風車の周辺における動物・人々に影響を与える大きさの超低周波音は発生していないことが分かった。超低周波音が出ていない、ということではなく、影響のない小さいレベルでの音が出ているということがレポート中でまとめられている。

また、大型化に伴う騒音や低周波音についての影響も環境省が同様に調査を行い、各風車メーカーの所持している第三者機関で認定された騒音のデータをもとに分析した結果の中では、国内で現在多く普及している 2000kW クラスの風車と 3000～4000kW クラスの風車の間で大きな変化がみられなかったという結果が出ている。その為、既存の風車と比較し、著しく騒音や超低周波音が大きくなることは無いと考えている。

畜産の影響については、県内では鳥取県企業局が放牧場で風車を運営しているが特に影響は出ていないと聞いている。また、日本に風力発電が導入された当初は牧場で風力発電を行う事例が多く、鳥取県企業局の風車についても、建設にあたり各地へのヒアリングを行ったと聞いているが、畜産への影響について国内で報告は挙げられていない。

沓川委員：既設風車の近くに現在高速道路の建設が進められているが、風車の大型化による影響はないか？

事務局：高速道路を計画している国土交通省にも事前に相談しており、問題の無いように計画して進めたいと思っている。

濱本委員：風車の機種は国産を想定しているのか、外国産か伺いたい。

委託事業者：現在、想定している規模の風力発電機の製造から国産メーカーが全て撤退している為、日本製を選べないのが現状。欧州の主要 4 メーカーが（独エネルギー社、仏 GE リニューアブルエナジー社、西シーメンスガメサ・リニューアブル・エナジー社、丁ヴェスタス社）日本の陸上風力発電において主に導入可能なメーカーとなっている。

(4)その他  
意見

磯江（篤男）委員：既設風力発電所設置の当初の目的や、町民がどのような恩恵を受けたのかについての評価を役所として行って頂きたい。このような検討会もコストであり、会議や人件費など含めた、コストについてもしっかりと評価し、皆様に発表して頂きたい。

事務局：町の風力発電所がどのように経営されてきたかというところも今後の検討のための重要な参考資料になると思うので、その点も含め次回の検討会でお伝えする。

## 6 その他

・次回検討会の開催予定について

第2回検討会 日時8月24日（月）午後2時00分～3時30分

開催場所については文書にて追ってお伝えする。

## 7 閉会 （尾嶋会長）