

令和3年度 第1回 宇和島市農山漁村再生可能エネルギー導入促進協議会
議 事 録

1 開催日時 令和4年3月23日(水) 13:30 ~ 14:55

2 開催場所 宇和島市役所 A棟会議室

3 出席者

(1) 委員 (23名)

宇和島市 産業経済部 部長 楠 憲雄
宇和島市 市民環境部 部長 古谷 輝生
宇和島市 市民環境部 生活環境課 課長 土居 友治
宇和島市 津島支所 支所長 山口 正司
宇和島市 農業委員会 会長 小清水 千明
カセイ物産株式会社 国内事業部 部長 劉 冰
株式会社ORC ホールディングス 総務部 部長 後藤 正樹
株式会社GF 執行役員 陶久 晴岳
JR 東日本エネルギー開発株式会社 取締役事業開発部長 青木 隆昌
えひめ南農業協同組合 総務課 課長補佐 柴田 昌稔
津島町土地改良区 理事長 泉 雄二
岩松水利組合 組合長 石丸 哲哉
寿町水利組合 代表 泉 定男
天王堰水利組合 組合長 内山 均
吉井堰水利組合 組合長 池田 岳史
農事組合法人増穂生産組合 代表理事 梶原 忠
南予森林組合 参事 堀田 恵司
御楨財産区管理会 会長 山口 一光
畑地財産区管理会 会長 山中 均
芳原自治会 自治会長 小川 忠夫
御楨地区自治会 自治会長 代表 松本 省三
上楨(上)地区自治会 自治会長 大元 勇
上楨(下)地区自治会 自治会長 土居 榮之進

(2) オブザーバー (3名)

中国四国農政局 経営・事業支援部 食品企業課 課長補佐 上枝 学
中国四国農政局 経営・事業支援部 食品企業課 再生可能エネルギー推進係長 田原 義之
愛媛県南予地方局 農林水産振興部 農業振興課 農業振興係 担当係長 松田 浩治

(3) 事務局 (3名)

宇和島市 市民環境部 生活環境課 課長補佐 兵頭 利樹
〃 環境政策係長 立花 裕嗣
〃 環境政策係 主査 木下 嘉洋

(4) 関係者 (5名)

株式会社GF 風力開発部 楨川正木ウインドファームプロジェクトマネージャー 静 秀彰
株式会社GF 風力開発部 主任技術者 遠山 晃
株式会社GF 風力開発部 清水 緑
JR 東日本エネルギー開発株式会社 事業開発部 マネージャー 志澤 夏宏
JR 東日本エネルギー開発株式会社 事業開発部 マネージャー 國次 純

4 議案

- (1) 太陽光発電事業の実施状況について
- (2) 槇川正木ウインドファームの進捗状況・整備計画等について
- (3) 宇和島市農山漁村再生可能エネルギー導入促進基本計画の修正について
- (4) 槇川正木ウインドファームに関する設備整備計画の認定について

5 配布資料

- ・協議会設置要綱
- ・太陽光発電事業収支報告書(A地区・B地区)
- ・槇川正木ウインドファーム事業について
- ・宇和島市農山漁村再生可能エネルギー導入促進基本計画(案)
- ・設備整備計画(案)

6 議事

事務局	<p>【開会】 開会を宣言。 本日、所属委員 28 名のうち 23 名が出席しており、協議会設置要綱(以下、要綱)第 7 条第 1 項により、委員の過半数の出席を充足し、協議会の開催が成立していることを報告する。</p>
泉 会長	<p>【会長挨拶】 泉 雄二 会長より挨拶。</p>
事務局	<p>【副会長選任】 前職の田邑委員の退職により、副会長に欠員が生じている。要綱第 4 条第 3 項により、会長が副会長の指名を行うこととなっている。</p>
泉 会長	<p>市民環境部 部長 古谷委員を副会長に指名する。</p>
事務局	<p>【出席者紹介、資料確認】 初参加の委員も多いため、改めて出席委員を紹介する。 また、オブザーバー、関係者の出席について報告を行う。 郵送による事前配布及び当日配布した資料の確認を行う。 以後、要綱第 6 条第 1 項に基づき、会長に議事進行を依頼する。</p>
泉 会長	<p>【協議事項】 ① 太陽光発電事業の実施状況について 議案 1。 津島町の A(岩松)地区、B(増穂)地区で実施されている太陽光発電事業について、令和 2 年及び令和 3 年の実施状況の報告を求める。 まず、A 地区について、カセイ物産(株)に報告を求める。</p>
劉 委員	<p>太陽光発電事業は、順調に行っている。 令和 2 年分、3 年分の収支は、資料のとおりとなっている。 特別な報告事項はない。</p>
泉 会長	<p>報告について、質問・意見・要望はないか。</p>

(発言なし)

泉 会長

異議なしと認め、報告事項を承認するものとする。
続いて、B地区について、(株)ORCホールディングスに報告を求める。

後藤 委員

令和2年分、3年分の収支は、資料のとおりとなっている。

令和3年分の差引収益は、前年比で△13.9%となっている。

その要因としては、年数回ある雷による停電からの復帰について、今までは補修業者から四国電気保安協会に直接連絡をしてもらっていたが、昨年度から一旦当社を挟んで連絡をするようになったため、復帰に時間がかかるようになり、何度か週末にから週明けまで止まった状態が続き、発電量が減ってしまったことがある。対策として、会社だけでなく携帯にも連絡をもらうようにし、より早く復帰できるように変更した。

加えて、雑草による影響もあると思われる。フェンス外の雑草は地元において対応していただいていたが、フェンス内については防草シートだけで対応しており、だいぶ月日経って草も生えているため、補修業者の藤田商店と相談し、除草を進めることとした。近日中にフェンス内の除草を行う予定。

また、協定書のやり取りについて、藤田商店に間に入ってもらっていたが、今後は当社が直接行うこととなる。宇和島市側とも連絡をとりながら、連絡先等を教えていただき、進めていきたいと考えている。

なお、四国電力から連絡をもらった事項として、FIT法の改正により、固定価格買取制度の廃棄等費用積立制度が今年7月から開始となる。調達期間終了の10年前からのため、当社では令和8年11月もしくは12月より開始予定。

加えて、今年4月より出力制御の対象の拡大も行われる予定。今までは当社の太陽光発電設備は対象外だったが、今後は対象。ただ、実際どの程度制御されるかは不明で、やってみないと分からないという状況である。

泉 会長

報告について、質問・意見・要望はないか。

内山 委員

フェンス内の除草がされていない件について、今回協議会を通じて報告しようと思っていたが、除草をされるということで、一安心した。

フェンス内の竹木で3mほどの高さになっているものもあり、除草の際に除けていただきたい。

また、キュービクル前のフェンスの留め金が外れていたり、フェンス自体も芯がグラグラしているので、そのあたりの補修も検討してもらいたい。

後藤 委員

了解した。

泉 会長

了解したということで、除草の際に対応をお願いしたい。
その他に質問・意見・要望はないか。

(発言なし)

泉 会長

異議なしと認め、報告事項を承認するものとする。

泉 会長

② 槇川正木ウインドファーム事業について

議案 2。

津島町の C(槇川) 地区で計画されている風力発電事業について、現在の進捗状況及び今後の整備計画等に関して、(株)GF に報告を求める。

陶久 委員

計画の進捗状況及び設備整備計画(案)について、資料をもとに説明する。

出資会社の概要について、「槇川正木ウインドファーム合同会社」という合同会社を作って事業を実施するが、そこへの出資を行うのが、当社(株)GF と JR 東日本エネルギー開発(株)の 2 社となる。出資割合は、(株)GF が 60%、JR 東日本エネルギー開発(株)が 40%である。

事業概要について、宇和島市津島町槇川地区と南宇和郡愛南町正木地区・緑丙地区にまたがる行政境に、デンマークのベスタス社製の風車、1 基 3,600kW を 8 機設置し、出力抑制して 25,000kW の発電所とする計画となる。

風車 8 基から発電した電気は 33kV で送電し、途中小岩道にある変電設備で 66kV に昇圧し、愛南町柏地区の四国電力の送電線(御荘線)に連系して送り込む計画としている。

風車の輸送については、高知の宿毛新港まで海上輸送後、国道 56 号線を北上し、スーパー林道を通して計画地まで輸送する予定である。

風車の配置については後程詳細な図面で説明するが、フォトモンタージュ写真のとおり、環境影響評価や地域からの意見を踏まえ、できるだけ整然と並び、地域の景観を極力乱さない色合いで設置する予定。

設置場所と関係地区との位置関係については、一番近い御槇の石原地区までの水平距離が 2,257m であり、十分な距離が確保できていることが確認いただけると思われる。

環境アセスメントの工程については、方法書・準備書・評価書の 3 つの手続きのうち、方法書・準備書の段階は終わり、最後のまとめとして評価書の段階を進めているが、最終確定は 4 月上旬を予定している。

環境アセスメントの手続きの中での指摘と、それに対する当社の回答については、設備整備計画(案)に沿って説明する。主な内容としては、鳥類・景観・地形の改変・廃棄物等に関する指摘をいただいている。

鳥類に対する影響については、鳥が風車に当たる等の可能性を指摘されているが、鳥類が死傷している場合は、適切に報告を行い原因を分析するなど、事後調査を適切に実施することとしている。

景観に対する影響については、宇和海の眺望が非常に大事なものである旨を指摘されており、できるだけ眺望を害さない適切な風車の配置を考え、回答として示している。

地形の改変に係る影響についても、工事を適切に行い、災害や濁水がで

きるだけないようにと指摘があり、切土・盛土の量の最小化を図り、できるだけ環境に変更が少ない形で工事を行うと回答している。

廃棄物等に関しては、主な廃棄物として残土があるが、残土の量の最小化と、適切な許可を受けた残土処分場への搬出を計画している。

なお、事後調査の内容として、コウモリ類に対する影響もきちんと調べるように言われており、適切に対応していくよう考えている。

これまでの経緯に関しては、簡単にポイントだけ説明するが、平成 24 年 1 月、旧社名であるガイアパワーの頃に現地調査を開始し、平成 27 年 6 月には愛南町で、少し遅れて平成 29 年 8 月には宇和島市で、それぞれ農山漁村再エネ法に基づく基本計画を策定いただいた。その後、保安林解除等の協議を進めつつ、令和 3 年 1 月には当協議会の書面決議で風車の機種変更を承認いただいている。

現在の工程としては、計画地が全て国有保安林の中にあるため、保安林の解除申請に係る書類を提出しており、順調に進めば令和 4 年度の下期に建設工事に入っていきたいと考えている。

計画の進捗としては、国有林野利活用協議、造成の実施設計や風車タワーの設計、NK ウインドファーム認証の取得、変電所・開閉所の設計が既に完了しており、今後、環境アセスメントの手続き完了見込みが 4 月上旬、本協議会で説明している設備整備計画の認定、保安林解除審査の開始、経済産業省への工事計画届の提出、風車の購入、着工という流れになる。

時間はかかったものの、何とか着工に向けて順調に進んでいる状況。

地元貢献に関しては、大きく以下の 5 つを定めている。

林業の振興として、管理用道路を林務作業に利用していただくこと。

地元の雇用として、林道の除草等の保守業務を地元企業、林業団体等に手伝っていただき、雇用に貢献していくこと。

地元製品の PR として、JR の協力のもと、宇和島市の柑橘類や海産物などを、首都圏へ情報発信・PR する手伝いを進めていくこと。

農林漁業の振興として、売電収入の一部(年間 500 万円ずつ)を、宇和島市・愛南町にそれぞれ拠出すること。

地区の活性化のため、地元行事への協賛を行っていくこと。

風車の位置関係と送電線の状況を示した図に記載のとおり、標高 976m の瀬戸黒森から西側方向の尾根上に風車が 8 基並ぶ形になるが、当初は風を重視して不均等に並んでいたものを、瀬戸黒森や篠山からの眺望を考えて、できるだけ均等に配置するようにした。

また、上楨地区から山を見た際に、できるだけ風車が見えにくいように、西側の 1・2・3 号機を東側に寄せるように配置し直している。

送電線については、広域林道・スーパー林道に埋設していくが、愛南町の町道、宇和島市の市道、県道を通ることとなる。

工事のイメージに関しては、全体計画平面図に記載のとおりとなるが、極力山を切る量が少なくなるよう、もともと愛媛森林管理署が造成した道路・作業道を極力活用し、それを拡幅する形で設計を行っている。

四角で囲んだ 8 つの風車ヤードは国の保安林解除手続き、ヤードを結ぶ管理用道路に関しては国の作業許可という手続きを進めている。先程説明

したとおり、管理用道路は林務作業・営林作業に活用していただくため、開放する予定としている。

その他補足事項として、設備整備計画(案)に戻って説明する。

工事期間に関しては今年9月17日から2025年9月30日までの3年間、事業運転の期間は工事完了後の2025年10月1日から2045年9月30日までの20年を計画している。

四国電力送配電(株)に電気を供給し、売電収入の見込額としては年間15億円を予定している。

撤去費用に関しては、事業終了後に地元で迷惑をかけないよう、事業計画の中に織り込み、積立てを行っていく計画としている。タワー・ナセル・ブレードという風車自体、変電所・開閉所の設備、送電線は全て撤去し、土中の風車の基礎部分に関しては、山への影響を最小限にするため、そのまま残置することを国と合意している。

以上、駆け足となったが、事業概要と進捗状況の報告とする。

泉 会長

報告について、質問・意見・要望はないか。

小清水 委員

環境アセスについて、野生生物・動物に関する影響調査はしているのか。

陶久 委員

どういう調査かによるが、調査は行っている。環境影響評価の中で示しており、最終の評価書にも取りまとめていく予定としている。

小清水 委員

それはどこに書いているか。

事務局

環境影響評価については、本日、資料としてはお配りいただいていない。

小清水 委員

結論から言うと、ここは、イノシシ・シカ・サル・タヌキ・ハクビシン等々の野生動物の住処になっていると思われる。

人間にも問題になった低周波、動物が聞こえる範囲はもっと広いと思われる中で、ここに動物たちが住めなくなると、里に下りてきて、農地・農作物等に被害を及ぼすことが増えるんじゃないかと心配している。

陶久 委員

質問の趣旨は承知した。

低周波音が動物等に与える影響については、一般的な調査として、そこに関する因果関係は、今のところは何も証明されていない状況である。

現在、低周波音に関しては、人体に与える影響というものに関して確定的な知見がない状況であり、同様に動物に対する影響も、確定的な科学的知見というものは、定説としてないという状況である。

従って、我々としては、動物が住めなくなることに関して、考えていないという状況になる。

ちなみに、近隣の、愛媛県と高知県にまたがる四国カルストにも、風車が設置されているが、

山中 委員

津島の猟友会の会長をしているが、電源開発(株)が風車を運転している中でも、動物は全然里に下りることもなく、シカやイノシシなどが風車の下でたくさん育っている。里に下りるようなことは、ないと思っている。

小清水 委員

排水調査をされているようだが、資料を見ると境界地域というものがあり、石原から下槇へ水が流れていくと、宇和島分の面積だけで14,604㎡の土地が道路・施設等になっていくなかで、10ミリ雨が降っただけでも146トンの水が出てくる、100ミリ降ったら1,460トンの水が流れてくる。

土地の中に滲みっていく分もあるが、その半分にしても、相当の量の水が流れてくるとすれば、石原地区・下槇地区の水路や河川へ水が流れていく中で、これは市の方にも関係するが、水路・河川の整備等が必要になってくるのではないかと思われる。その辺はいかがお考えか。

陶久 委員

資料中、場外排水影響範囲図を見ていただきたい。

風車の配置位置の周りに、緑・オレンジ(黄土色)・水色等で色が分かれているが、工事をした後の水の影響範囲を示している。色がついている範囲の中は、工事前と工事後を比較して、1%以上の水の影響がある場所となる。色がついている範囲以外に関しては1%未満の影響となり、基本的には影響を与えないことが、これで示されている。

これは、50年間の雨量の統計をもとにして、地形に当てはめて水の影響範囲を予測したもので、国有林内の範囲内で、水の影響は全て山に吸収されるという結論となっている。

従って、図のオレンジ色の上側が石原地区となるが、影響はそこまでいかないと計画となっており、御槇地区・石原地区の皆さんには、ご安心いただけたらと考えている。

山中 委員

水はいくらか増えるであろうから、水が心配という意見が出るのであれば、調整池を2ヶ所程度作ってもらうことはできないか。

陶久 委員

調整池の計画に関しては、大きくはないが、風車ヤードの中に沈砂池兼調整池を設置することにしており、水の影響はこれで一旦吸収する。

ヤード及び工事道路を外れた部分に関しては、自然に山に吸収される範囲で収まると認識をしており、別途大きな調整池を構えていくことは、今回の計画の中では、そこまで必要ないと考えている。

比較的なだらかな尾根ということもあり、谷間等を大きく造成するのではなく、極力土地の改変をしない形で造成する関係上、水に関しては大きな造成を要さないというのは設計の中で出てきた結論であり、風車ヤードの中に設置する調整池兼沈砂池で、事業に関する水の影響は基本的には吸収できると考えている次第である。

小清水 委員

市の方もそれでよろしいか。

もう1点、首都圏におけるPR、JRの方になると思われるが、これはチラシを配るだけでなく、実際に販売等まで協力していただけるのか。

青木 委員

地元の一次産品等の色々なものについて、首都圏の駅中の商売施設で宣伝を行い、認知度を如何に上げていくかを考えていきたいと思っている。

山中 委員

陶久委員から説明のあった地元貢献について、立派なことを言っていたが、工事について、地元の業者を使っただけではできないか。

現在、市内の建設業者も多数できており、吉田や三間での建設(災害復旧工事)も概ね完了してきているので、1~2年後には、使っただけでも

のなら使っていただきたい。そのような考えはないか。

陶久 委員

是非、地元の業者にご協力いただきたいと思っている。
地元の業者に工事を手伝っていただくことを考えている。

山中 委員

手伝うと言っても、ゼネコンが入ると良い汁はゼネコンが吸ってしまい、地元の者には良い目がないので、発注元の GF や JR 側から、できる範囲の工事に対しては地元が発注するような考えはないか。

陶久 委員

ご指摘のとおり、今回の計画、工事は基本的に清水建設と GF のジョイントベンチャー(JV)で行うことになっている。ただ、できる範囲で極力地元仕事を流せる形にしていきたいと思っている。
詳細に関しては、ちょっと調整をさせていただきたい。

山中 委員

電源開発(株)の仕事にしても、GF の仕事にしても、前市長から畑地財産区に対して言われたのは、揉め事は作らず、仕事は地元がなるべくやらせてもらうよう協力してやってほしいという趣旨で始めたと思っているが、そういう考えを有していただき、先程述べたような、地元仕事を落としてもらうような考えはないか。

陶久 委員

地元あつての事業だと思っているため、地元でできるだけ仕事を流せるよう、事業者として JR 側と一緒に工夫をしていきたい。

泉 会長

よろしく願います。
その他に質問・意見・要望はないか。

泉 会長

色々意見が出たが、今後のスケジュール等については、異議なしと認め、報告事項を承認するものとする。

(異議なし)

泉 会長

③ 宇和島市農山漁村再生可能エネルギー導入促進基本計画の修正について
議案 3。

議案 2 の風力発電事業の進捗により、市の基本計算の修正が必要となるが、修正案について、協議会事務局に報告を求める。

事務局

本日お配りした A4 の表紙の「宇和島市農山漁村再生可能エネルギー導入促進基本計画(案)」をご準備いただきたい。

こちらに関しては、平成 29 年 7 月に風力発電事業を追加したものから、今回風力発電事業の進捗に伴って、修正箇所を赤字で記している。

表紙については、変更年月日として、令和 4 年 3 月としている。

2 ページ、C 地区(槇川地区)について、槇川山国有林 2009 のところは、進捗に伴って 2007 から 2009 に変わり、面積についても影響範囲が小さくなったため、75,000 m²から 60,895 m²と、最新の数字に変更をしている。

再生可能エネルギー発電設備の種類及び規模については、備考欄、もともと 3,400kW×8 基であったが、昨年度の書面開催の際に承認いただいた

3,600kW×8 基に修正を加えている。

3 ページ、日付や内容は変わらないが、数字の標記を全角から半角に統一したほか、風車の出力について、先程と同様に 3,400kW から 3,600kW と最新の数値に改めた。

5 ページ、今回の風車の事業進捗にあたり、追加・変更となった場所を赤字で示している。

最後に図面として、榎川正木ウインドファームに関する事業区域について、地図の差替えと航空写真の追加を行っている。

先程意見のあった地元貢献策等については、もう少し事業者側と協議をする必要もあるかと思うため、事業者の陶久様・静様、そこはまた協議させていただいてもよろしいか。

陶久 委員

承知した。よろしくお願ひしたい。

事務局

愛媛県や中国四国農政局にも、また相談させていただきたい。
今後の流れとしては、基本計画について改めて内容を修正し、協議会へ再度提出して承認をいただき、愛媛県に同意をいただいた後に、宇和島市の認定という形になると思われる。

泉 会長

事務局からの説明について、今後協議する部分は継続審議として、内容修正のうえ、また次の審議会で諮るということでよろしいか。

(異議なし)

泉 会長

④ 榎川正木ウインドファームに関する設備整備計画の認定について
議案 4。
議案 2 の風力発電事業の実施のため、設備整備計画の認定が必要となるが、計画案について、協議会事務局に報告を求める。

事務局

本日お配りした「設備整備計画(案)」の資料を再度お出しいただきたい。
こちらは、先程(株)GFより説明いただいたが、実際に風車を立てる際、どういう整備をするかという計画になっている。
こちらに関しても、基本計画の修正と同様、地元貢献策等について再度事業者側と協議し、また次の協議会でお諮りしたいと考えている。

泉 会長

事務局から説明があったように、再度事業者と協議しながら、その内容をもって審議会で協議をするということではよろしいか。

(異議なし)

泉 会長

その他、質問・意見・要望があれば、この場で承りたいと思う。

陶久 委員

設備整備計画(案)について、我々が計画する内容に関しては、今回できるだけ今の状況を説明させていただいたつもりだが、今回の協議会の中で

	承認いただくことはできないか。
中四国農政局	今回の設備計画については、ここで承認をするものではないと思われる。 これを一旦持ち帰って、市と事業者できちっと最後詰めていただき、提出しなければいけない書類をきちんとつけて、その中で承認いただくという形がよろしいかと思われる。
泉 会長	そのように進めさせていただきたい。 以上で議事を終了し、進行を事務局にお返しする。
	【その他】
事務局	要綱第8条第3項に基づき、後日議事録を公表する旨確認する。 また、委員報酬の支払いに関する手続きについて確認する。
中四国農政局	今回基本計画を改定するにあたり、A・B・Cとしている地区名を、できれば字名等に改めた方が、後々分かりやすいのではないかと思われる。 A・B・Cでも問題はないが、分かりやすくするために、地区名で表記した方がよいのではないかと思い、意見として述べさせていただいた。
事務局	表記の変更を検討したい。
泉定男 委員	次回もこういう形(オンライン出席あり)であれば、自分は欠席したい。 大事な話をするのに、本人の顔を見て、面と向かっての話でないと、どうして本当の意見が届けられるのか、そう思っている人もいるのではないか。
事務局	県外の事業者ということもあり、新型コロナウイルス感染症の対策として、今回はオンラインの形で出席いただいている。 開催方法については、状況を見ながら検討させていただきたい。
	【閉会】
事務局	閉会を宣言。