

(仮称)大豊風力発電事業にかかる  
環境影響評価技術審査会

議 事 録

開催日時：平成 25 年 6 月 11 日（火）  
午後 1 時 30 分から午後 3 時 30 分  
開催場所：高知市本町 5 丁目 3-20  
高知共済会館 4 階「浜木綿の間」

高知県環境共生課

## 会次第

- 1 開会
- 2 会長・副会長の選任
- 3 議事録署名委員の指名
- 4 「(仮称)大豊風力発電事業にかかる環境影響評価方法書」の審議
- 5 事務局からの連絡事項
- 6 閉会

## 委員総数及び出席委員数

会員総数 15名

出席委員数 10名

出席委員 石川 慎吾、石川 妙子、岡林 南洋、岡部 早苗、岡村 眞、  
佐藤 重穂、島 弘、松岡 裕美、松田 誠祐、渡部 孝

## 事務局出席者

環境共生課	課長	小松 句美
	チーフ(自然公園担当)	日田 朝巳
	主任	森下 友香
	主幹	市川 健二

## 事業者出席者

(株) ユーラスエナジーホールディングス

国内事業第二部	部長	小金 孝
国内事業第二部		下里 孝太
広報 IR・環境アセスメント室長		宇佐美 光江
広報 IR・環境アセスメント室		桶田 利紗瑛

(株) 東京久栄

技術本部環境部	次長	長岡 克郎
技術本部	主査研究員	小堀 隆憲

## 1 開会

13:30 日田チーフ	<p>皆様、本日はお忙しい中、ご出席を賜りましてありがとうございます。</p> <p>定刻となりましたので、ただいまから、「大豊風力発電事業にかかる高知県環境影響評価技術審査会」を始めさせていただきます。</p> <p>本日の司会進行を務めます高知県環境共生課 日田と申します。どうぞよろしくをお願いします。</p> <p>開会にあたりまして、環境共生課長の小松からご挨拶を申し上げます。</p>
小松課長	<p>高知県環境共生課 課長の小松でございます。</p> <p>本日は、お忙しい中、環境影響評価技術審査会にお集まりいただきましてありがとうございます。また、日頃から県の環境行政の推進につきましてご協力いただき厚くお礼申し上げます。</p> <p>高知県では、法アセス案件は、平成14年に1件実施されて以降案件がございませんでした。今回、皆様のご指導、ご協力をいただきながら会議の運営に努めてまいりたいと思っております。</p> <p>どうぞよろしくお願いたします。</p>
日田チーフ	<p>(委員を紹介)</p> <p>(事業者を紹介)</p> <p>(事務局職員を紹介)</p> <p>本日の環境影響評価技術審査会は、委員15名のうち10名のご出席を頂いておりますので、高知県環境影響評価条例施行規則第69条第3項の規定により、過半数の出席をもって会議は有効に成立しておりますことをご報告いたします。</p>

## 2 会長・副会長の選任

日田チーフ	<p>まず、審査会に先立ちまして、本審査会の会長、副会長を選任する必要があります。</p> <p>高知県環境影響評価条例第41条の規定により、会長・副会長は、委員の互選により選任することとなっております。</p> <p>これまでは、松田委員に会長を、岡村委員に副会長をお願いしていたところですが、今回皆様、ご意見・ご推薦等ございますでしょうか。</p>
石川妙子委員	<p>今回も、継続して会長を松田委員、副会長を岡村委員をお願いしてはいかがでしょうか。</p>
日田チーフ	<p>松田委員を会長に、岡村委員を副会長にという声があったのですが、他にご意見・ご推薦はございませんでしょうか。</p> <p>それでは、松田委員に会長を、岡村委員に副会長を継続してお願いするという事で、ご異議ありませんでしょうか。</p>

委員	異議なし
日田チーフ	それでは、松田委員さん、岡村委員さん、どうぞよろしくお願ひいたします。これ以降の進行は、松田会長さんにお願ひしたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

### 3 議事録署名委員の指名

松田会長	<p>議事に入る前に、本日の会議の議事録署名委員を指名させていただきます。</p> <p>石川愼吾委員さん、佐藤委員さんにお願ひしたいと思ひますので、よろしくお願ひします。</p> <p>最初に、議事次第（1）の諮問事項についてですが、これは「大豊風力発電事業にかかる環境影響評価方法書」について、知事から当審査会に意見が求められているものです。</p> <p>それでは、この件について事務局のほうから説明があるようですのでお願ひします。</p>
事務局 森下	<p>環境共生課 森下と申します。よろしくお願ひいたします。</p> <p>事務局より手続の経過について説明いたします。</p> <p>説明の前に、お手元の資料の確認をお願ひします。</p> <p>まず封筒に入っておりますのが、審査会資料、環境省のカラーのパンフレット、環境アセスメント制度のあらましというのがありますでしょうか。それと事前に郵送させていただきました方法書と要約書がありますでしょうか。お忘れの方はお知らせいただければと思ひます。それと封筒に入っていない資料で、カラーの4種類の資料をお配りしていると思ひますので、ご確認をよろしくお願ひいたします。</p> <p>それでは資料に沿って説明いたします。</p> <p>まず、環境影響評価審査会の資料の方ですけれども、資料1の「大豊風力発電事業にかかる環境影響評価法に伴う手続の経過等について」をご覧ください。</p> <p>これまでの経過について説明いたします。</p> <p>平成25年3月18日環境影響評価方法書を受理しました。3月19日から4月18日までの間、方法書の公告及び縦覧をし、4月14日大豊町農工センターで住民説明会を行いました。3月19日から5月2日まで方法書について住民からの意見受付をし、5月9日事業者より方法書についての住民等の意見概要を受理しました。県は、意見概要を收受後、90日以内に知事意見書を事業者に提出しなければいけません。5月10日方法書について環境影響評価審査会へ諮問、5月15日から5月31日の間に関係町長及び庁内関係機関に意見照会をいたしました。そして、本日6月11日午前中の現地調査及び午後の審査会議で方法書について審議することとなっております。</p> <p>今後の予定ですが、6月下旬に審査会意見集約します。7月中旬審査会より方法書審査の結果の答申を行う予定です。7月下旬知事意見書の提出を予定しております。</p>

次に参考資料1「諮問書(写)」をご覧ください。高知県環境影響評価条例第43条第4項の規定により、大豊風力発電事業に係る環境影響評価方法書について環境保全の見地から意見を求めます。ということで高知県知事から高知県環境影響評価技術審査会へ諮問をさせていただきます。

次に参考資料4をご覧ください。

環境影響評価方法書についての関係町長からの意見書ということで、大豊町からこれに関する意見をいただきました。環境影響評価方法書については、特に意見はありません、というご回答をいただいております。

次に、参考資料5の庁内の関係機関からの意見書をご覧ください。

4つの関係機関 新エネルギー推進課、文化財課、鳥獣対策課、環境共生課に意見照会をし、それぞれ特に意見はありませんと回答いただいております。環境共生課からは、希少野生植物の生育状況を別紙裏面のとおりに確認しておりますので、充分ご配慮をお願いします。

事務局からの説明は、以上で終わります。

松田会長

それでは、次に事業者のほうから説明をお願いします。

事業者

(小金氏)

《事業者からの説明》

事業者の株式会社ユーラスエナジーホールディングスの小金です。

今日、私どものユーラスエナジーホールディングスからの4人参加しており、右に座っておりますのが、下里で開発業務を行っております。

こちらが、環境影響アセス室で宇佐美と桶田、それと私どもが、環境影響評価業務をやっております東京久栄の小堀さんと長岡さんです。よろしくお願いします。

私ども事業者の方からは、事業計画と会社概要につきまして、環境影響評価法の概要と方法書につきましては、東京久栄さんの方から説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

事業者

(下里氏)

ユーラスエナジーホールディングスの下里と申します。よろしくお願いします。まず、初めに環境影響評価法の概要について東京久栄小堀様より説明して頂きます。

事業者

(小堀氏)

それでは、環境影響評価法の概要についてご説明させていただきます。

特に平成23年度に環境影響評価法が一部改正されまして新しい制度が入っております。それについて主に説明させていただきます。

本日のご説明内容ですけれどもスライド4枚用意させて頂いております。

ひとつ目が環境影響評価法の対象事業、それから環境影響評価法の手続フロー、それから、改正についてと改正のスケジュールについてです。

上の2項目なんですけれども、これについては改正された後、施行が段階的にされていますが、改正法が完全施行された後の対象事業、それから手続きフローについて簡単ではございますけれども、ご説明させていただきます。

その後に、改正の内容についてももう少し具体的に説明させていただきます。

環境影響評価法の対象事業ですけれども、皆さんご存じだとは思いますが、規模が大きく環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業で政令で定めるものというふうに規定されています。

道路や河川工事、それから工場や発電所が対象になります。全ての項目を併せると13項目が対象事業ということになります。

この内、少し見づらくて申し訳ないですけれども、風力発電所というのが挙げられています。

出力で言いますと、第1種事業でアセスの対象になるのが1万kW以上、それから、第2種事業のスクリーニングの対象になるのが7千500kW～1万kW。

昨今の風力発電の単機出力は2000～3000kW位になりますので、大体4基から5基位になりますと、こちらの1万kW以上の第1種事業の対象になります。今回についても11基建ちますので、第1種事業ということになります。

次に手続きフローを簡単にご説明させていただきます。こちらが環境影響評価法の手続き、こちらが比較のために高知県さんのアセス条例の手続を記載させて頂いております。

大きく違うのは、ここの上の配慮書が有るか無いかの部分です。

配慮書というのは、皆さんご存じだと思いますけど、SEAを目指した制度でして、事業計画の確定前の段階から環境への影響を予測・評価をある程度してあげようという制度でして、具体的には規模や位置、配置等を複数、事業者が計画して、それについて、比較検討してより良い事業計画を作る。

それから、方法書を作るという制度になっています。

方法書で項目、手法を選定して、現地調査・予測・評価を行い、準備書、評価書を作成し評価書が公告縦覧されたら、同じように事業の実施があつて、法では報告書と書いてありますけれども、条例の事後調査報告書と同じですね。法の方では、報告書と呼びますので書いてありますけれども、これらの流れは条例アセスの手続きとほぼ一緒になっております。

環境影響評価法の改正についてなんですけれども、何点か新しい項目、手続きの内容が増えています。

平成23年4月に改正法が可決成立しました。その内容と言うのは、方法書段階における説明会の開催とか、インターネットの電子縦覧とかありますけれど、やはり大きいのは、赤字で書いてある所で、対象事業に風力発電が追加されました。それから、計画段階で配慮書の手続きを新設しました。この二つがやはり大きなところで、変わったところでございます。

そしてこれが小さくて申し訳ないですけども、施行の時期ですね。平成23年4月22日に可決成立しましたけれども、法の整理とか、後の周知の期間がございます、段階的に改正の内容が施行されていきます。

施行の時期は大きくは3つに分かれています。

一つは平成24年、去年4月に改正法の一部施行。これは、先ほどご説明した方法書段階での説明会とか、インターネットの電子縦覧。それについては、24年4月以降届の出の案件については実施しなければなりません。

平成24年10月ですけども、「主務省令改正」が公表されています。この時点で風力が対象事業になったと言うことでございます。

平成25年4月、今年4月以降の届出の案件については、こちらに書いてある配慮書の手続きをしなければいけない、あと、報告書ですね、事後報告書を作りなさい、という風になっています。

今回の私達の大豊風力発電事業なんですけれども、3月18日に届出をしています。ですから、もちろん風力の対象事業ではあるんですけども、こちらの平成25年4月前に届出しておりますので、配慮書というのは、対象にならないということになっています。

ですから、皆さんにお配りしているのは方法書で、方法書について審査頂くということになっています。

以上で簡単ではございますけれども、アセス法の改正について、おおまかに説明させていただきました。以上でございます。

どうもありがとうございました。

事業者  
(下里氏)

続きまして、皆様にお配りさせて頂いています、A4縦、縦長のパワーポイントの資料をお配りしていますが、大豊風力発電事業について、ということで、事業計画、並びに今回の方法書ですね、内容の概要を説明させて頂きたいと思えます。

流れは、先ほど申した通り事業計画と方法書の内容についてです。

次、お願いします。

こちらの概要についてなんですが、記載している内容は方法書のとおりなんですけども、おさらいのために事業者、発電所名は仮称ですけれども、施設規模こちらに関しましては、2500kW最大ですが、こちら1基当たりを考えて、掛ける1.1基程度の設備容量27,500kW（最大）ということで、考えております。

売電先は四国電力株式会社様に固定価格買取制度に則り全量販売する予定でございます。

次、お願いします。

事業計画地ですが、こちらの会に先立ちまして午前中、現地調査、大豊町にあります「ゆとりすとパーク大豊」の方に伺ったのですが、皆様のお手元にA3縦刷の大きな資料が有るかと思うのですが、上の方に風車の絵が書いてありまして、下の方に横長の写真が刷られている資料が有るわけですが、こちらの資料を用いまして実際現地で委員の方々と一緒に現地調査をしてみました。

大豊町の杖立山の尾根周辺が事業計画地になっております。こちらで、風車の位置、送電線ルート取り付け道路等の詳細は、只今検討中でございますので、未定とさせて頂いております。

次、お願いします。

続きまして、風車の概要なんですが、2,500kW、詳細について、右に書いておりますのはブレード、風車の簡単な説明ということで、羽根のブレードの方から塔のタワーですね、あと、部位の説明と各ローター径、ハブ高さ、等々の諸元を書かせて頂いております。

こちらに関しましても、現在検討中ということですので、風車の単基容量の数値ですとかメーカー等というのは、今後検討、決定していくこととなります。

では、次お願いします。

続きまして、風車設置による効果ということなんですけども、色々と環境影響評価で行っていきませんが、風車ということも、自然エネルギーということも、昨今ありますので、特徴的な2点について、こちらに書かせて頂いております。

まず、起きる電力の大きさですが、一般世帯約16,000相当分の電力を供給できると考えております。こちら大豊町の人数と照らし合わせてみると、だいたい解りやすいかなと思ったので、少し書かせて頂いているのですが、大豊長様のホームページによりますと、現在合計世帯数が2,572世帯あるそうでした、

そちらを充てて比較してみると、大豊町の約6.5倍の規模で電力を供給できることが可能だろうということで考えております。

二酸化炭素につきましては、年間で約33,000tの二酸化炭素を削減する効果があるだろうと、こちらでも四国電力株式会社様のホームページから数値を用いまして計算してあります。

次、お願いします。

続きまして、概略の工程ですけれども、モデル5年ということで考えておりまして、こちらの環境影響評価から運転開始までを、こちらの概略ではありますが、図に示させて頂いております。

こちら、着工時期につきましては許認可等々状況によりまして、決定されますということで、注意書きさせて頂いております。

以上で、事業計画については説明を終わりたいと思います。

続きまして、方法書につきまして東京久栄の小堀様にご説明をお願いします。

事業者  
(小堀氏)

方法書の内容についてご説明させて頂きたいと思います。

これが、環境影響評価の今回のスケジュールになります。先程ご説明した方法書それから、準備書、評価書、間に現地調査というのがございます。

今回方法書を審査して頂いているのですけれども、時期としましては3月18日に届出をさせて頂いております。

高知県さんにも同日に送付しております。

公告については、次の日の3月19日、それで、3月19日から1ヶ月間、4月18日まで縦覧をしました。その間に、方法書の説明会を地元で開催しております、それで、意見を縦覧終了後の2週間ですね5月2日まで意見を受け付けてまして、それを受けて事業者の意見を取りまとめて経産省さんと大豊町さんと高知県さんに送付したということです。

後ほど、ご説明しますが、意見書なんですけれども、残念ながら、意見を頂けなくて0件だったということです。

まず、地域の状況についてご説明いたします。

主要な道路及び交通量です。

こちらが大豊町のインターチェンジですね。インターチェンジがこちらにあります。

インターチェンジを降りて香川へ行く道ですね、それから高知市、市内の方へ

行く道です。

これは国で取りまとめられている「センサス調査」と言われていますけど、交通量の調査がありまして、大きく1の区間と2の区間がありまして、香川の方に行く道については、一日12時間で2,000台それから、高知市の方に向かう道につきましては、一日昼間の12時間で4,407台という風になっています。

工事ですけども、多い月で一日100台程度の通行が今のところ計画されています。

学校、病院等の位置です。

対象事業実施区域から最も近い住居、民家というのは南側と北側にございまして、北側は対象事業実施区域から500mくらい。南側は800mから1km。

それから、小学校とか病院ですけども、近い所は、大豊町さんの小学校・中学校こちらの方に固まっておりますけれども、大杉小学校であったり・大豊町中学校・大杉保育園がこちらの方に何か所かあります。対象事業実施区域から2キロくらい離れる場所にあるという状況でございます。

周辺の主な河川です。

北側に吉野川が流れています。西から東に流れています。それから、吉野川の支流になります穴内川。これは、南から北に穴内川のさらに支流になります久寿軒谷川これは、東から西に流れています。

黒丸で書かれている所が有ると思っておりますけれども、これは地域の簡易水道の取水地点ということで記載させて頂いております。

次に、対象事業実施区域及び周辺の現存植生です。

ちょっと字が小さくて見づらくて恐縮なんですけれども、茶色の部分ですね。茶色の部分はスギ・ヒノキの植林地になります。

それから、ピンクの位置はコナラ群落ですね、対象事業実施区域は主にはスギ・ヒノキの植林地。それから東側とあと西側に一部にコナラ群落があり、周辺地域をみると、これは、字が小さいんですが、畑とか水田、雑草群落が点在しているという状況になっています。

次に自然関係法令等の地域指定等の状況です。

対象事業実施区域の東側に保安林。それから、県立自然公園があります。それから、南西側に砂防指定地があります。

次に、環境影響評価の調査・予測・評価項目についてです。

まず事業特性。先程ご説明しましたけども、事業特性は何があるかということ

で、工事中については、工事用資材の搬出を行います。それから建築物、工作物の設置工事を行います。樹木の伐採等を行います。

それから、運転開始後は、風力発電所の運転を行います。

これで、事業特性は終わります。

こちらが、環境影響評価項目のマトリクスです。ちょっと字が小さくて恐縮なんですけども、お配りした資料スライド19ですね、これと併せて観てもらえればと思います。

まず、横側が影響要因ですね、工事のインパクトの方です。それから、縦方向に環境要素を書いています。騒音・振動等が記載されています。横に見ていきますと、大気質の窒素酸化物については、工事用資材等の搬入時、それから建機の稼働として項目選定しています。

それから、騒音については、同じく工事資材等の搬出入、建設機械の稼働、それから、同時に運転開始後の施設の稼働についても項目選定しています。

振動については、工事中のみとなっています。

低周波音については、運転開始後の風力発電の施設の稼働として項目選定しています。

次に水質ですけれども、水の濁りとして造成中、雨が降りますと少なからず濁りが出てきますので、造成等の施工による一時的な影響として項目選定しています。

それから、風車の影（シャドーフリッカー）ちょっと聞きなれない言葉ではありますが、風車のブレードが太陽を遮って、明滅が起きるんですね、それについて、生活環境に影響が出る可能性があるということが指摘されておりました、風車の影というの、施設の稼働後の項目として選定をして評価しようというふうに考えています。

それから、動物についてですけれども、先ほどご説明しましたが、樹木等伐採をいたします。造成等の施工による一時的な影響、それから施設の稼働、地形改変さらに施設の存在で項目選定しています。施設の稼働については、昨今、よく言われております、バードストライクとか、渡り鳥への影響というのも予測評価の中に入れて行こうかなと、いうふうに考えております。

次に植物ですけれども、こちらも樹木等伐採します。造成等の施工による一時的な影響。それから、地形改変及び施設の存在ということで、項目選定をしています。

次に生態系についても、動物と同じになります。工事中等を含めて項目選定をしています。

景観については、やはり大きな風車が10基程度建設されるということで、項目選定をしています。

それから、人と自然の触れ合いの活動の場は、工事中、工事用の資材等の搬出それから、地形改変及び施設の存在という項目で選定しております。

廃棄物についてですけれども、こちらにも産業廃棄物、残土が工事中に発生する可能性が有りますので、それについては、項目選定をして予測するという事になっています。

それから、電波障害についても、環境影響評価の参考項目には入っていないんですけれども、周辺に住居等があるという事が有りますので、項目選定をしています。

以降が項目選定している理由の文書となっています。

次に調査・予測・評価の手法になります。

25ページ。まず、窒素酸化物・粉じんについて工事用資材の搬出入・建機の稼働です。

調査位置ですけれども、まず大気中の窒素酸化物の濃度については、こちらですね。午前中に現地調査で、ご案内しましたけれども「ゆとりすとパークおおとよ」の駐車場で、地域を代表する1地点として、選定をしています。春・夏・秋・冬の四季、各1週間の連続測定を予定しております。

それから交通量の状況については、梶ヶ森スカイラインの1地点、それから、国道32号の2地点ですね、合計3地点を調査地点として選定しています。

調査の期間ですけれども、平日と休日の各1回にするという風に予定しています。

次に工事用資材等の搬出入の騒音と振動です。

こちらについても先程と同じ3地点を計画しています。交通量と騒音の状況と振動の状況、平日・休日の各1回で測定をするという計画です。

次に、騒音・振動・低周波音、建設機械の稼働と施設の稼働です。

先程の道路とは、また違った観点で、調査地点を設定しています。

こちらの、杖立山の稜線上に風力発電施設が位置すると、あと、この範囲が工事の範囲と想定されていますので、そのエリアから近い民家。

それから、宿泊施設を対象に騒音・振動・低周波音の調査地点を選定しています。

で、一番近い所は「ゆとりすとパークおおとよ」の上のコテージになります。

調査の期間になんですけれども、強風時を含む2季の各3日間。これは、騒音

ですね。

振動については、季節変動がないという事で、まず1日24時間取ろうという風に計画しています。

低周波音は、騒音と同じ強風時を含む2季の各3日間、調査を行う事を予定しています。

次に、水の濁りになります。

対象事業実施区域の周辺には、かなり河川的には流量が少ないですけれども7河川、今、主に流れています。その7河川を対象に、水質調査を特に水の濁りの調査を行います。

時期については、季節変動がございますから、春・夏・秋・冬、四季に各1回。それから、増水時、特に濁りが発生する時期に複数回実施するという風に考えています。

次に動物になります。

動物については、哺乳類・鳥類・は虫類・底生動物・陸産貝類等です、8項目について調査を実施する予定です。

点々の枠が有りますけれども、こちらは、対象事業実施区域から250mの範囲。この範囲を主な調査範囲に指定しております。三角四角というのは、ベイトトラップとかライトトラップそれから、鳥類の定点観測の場所になります。

調査期間については、春・夏・秋・冬を主とした1年間の調査をいたします。

次に希少猛禽類の調査位置についてです。

先程の動物調査の他に対象事業実施区域周辺に猛禽類が生息していることが確認されてますけれども、その猛禽類を対象に今、地点を数地点設定しております。

時期については、生息状況が適切に把握できる時期として、2営巣期を含む1.5年間を、今予定しております。

基本的には、毎月3日間程度ですね、現地に入って地点を移動しながら出現状況を確認するという事を、今予定しております。

次に飛翔軌跡という風を書いてありますけれども、これは、渡り鳥の状況を確認するための調査の地点でして、一つは対象事業実施区域周辺の「ゆとりすとパークおとよ」で地点を設けています。

ご存じだとは思いますが、渡りのルートというのは、かなり広い範囲で、利用されておりますので、対象事業実施区域の状況を確認すると同時に、周辺の、渡りの主なルートがインターネット等で調べることが出来ますので、地域の方のヒアリングも含めて、こちらの香美市の方にも今、地点を設けて、同時に渡り鳥の調査を実施しようという風に考えています。

調査時期については、春と秋の各2回、4日程度という風に考えています。

次に植物ですけども、植物については対象事業実施区域から移動がないという事で、対象事業実施区域から100mの範囲で、植物相・植生の状況を把握しようと考えています。

植物相については、春と夏と秋の各1回。植生については、春から秋に1回実施するという計画です。

生態系についてなんですけれども、

方法書の方では、まだ、注目種、上位性とか典型性とか特殊性とか、注目種を選定してございません。

その後、文献調査等、現地の視察等によりまして、上位性と典型性の注目種を選定いたしました。それについて調査の大まかな考え方を、まとめてございます。

生態系については上位性としては、対象事業実施区域周辺にクマタカの生息を確認しておりますので、それについて予測評価をしようと、上位性の注目種は、クマタカという事にしようと決めました。

調査する内容は、先程の希少猛禽類調査のデータを生かしまして、行動圏の調査を行います。それから、餌量の調査を行います。クマタカの主な餌は鳥類とか、ノウサギ、これは動物の調査とは別に実施したいと思います。

それに、植生調査のデータも使用して、影響の予測・評価をいたします。

予測・評価については、環境省から出ている猛禽類保護マニュアルというものがあありますけれども、そちらの手法を参考にしながらメッシュ解析をして、95パーセントの行動圏の環境影響を、95パーセント行動圏を特定してその中の餌量についてですね、変更の面積とか事業の特性ですね、それと、クマタカの生息に必要な餌量などを考慮して、影響の予測・評価をしようという風に考えています。

次に典型性ですけども、こちらは、対象事業実施区域に生息の可能性のある、アカネズミを選定しています。

これについては、生息状況調査として、捕獲調査を行います。

それから、アカネズミの生息環境、下草の状況とか、地面の状況を調査いたします。

それから、先程のクマタカ同様に、餌量の調査というのを別にやります。それは、植物それから動物に分けて調査を実施いたします。それと植生の調査結果を使います。

これら情報を使いまして、好適生息区分図というのを作成します。その好適生息区分図、主に生物の生息のしやすさを、重み付けした図になるんですけども、こちらの図を用いて、影響の予測・評価をしたいと考えています。

次に景観になります。

ちょっと、見づらくて恐縮なんですけども、対象事業実施区域は黒線になります。それから、近くに点々があありますけども、これは、垂直視角が10度となる範囲という風に書いてます。高さ方向の視野の角度ですね、10度になる範囲が

700mの範囲。二つ目が5度になる範囲1.5kmの範囲。それから、視野角が1度となる範囲7.2キロぐらいの範囲となります。

垂直視角が1度を下まわると視認しづらいという風に言われていますので、基本的には垂直視角が1度以上となる範囲を対象に調査地点を選定しています。

近い方から云いますと、先程現地調査でご覧いただいた、ゆとりすとパークおおとよ、それから穴内集会所、それから大杉の苑、美空ひばりの碑の所ですね。それから大豊町役場、それから梶ヶ森の山頂になります。

お手元の資料にあります、写真が載っています。全てではないですけども、大豊町役場以外ですね、調査地点の写真が少し見づらくて恐縮ですけども、参考として別にお配りしています。

こちらの調査期間ですけども、やはり四季折々の景観が有るという事で、春と秋と冬の3回現地ですね状況を確認するという事を予定しております。

最後に、人と自然との触れ合いの活動の場です。

対象事業実施区域の真ん中には杖立山というのが有りまして、こちらハイキングコースにも紹介されている所です。ですので、一つ、杖立山というのを選定しています。それから、ゆとりすとパークおおとよ、それから杉の大スギですね。これら、6ヶ所ですね。触れ合い活動の場の調査地点として選定しています。

具体的には、その中の代表的な地点を実際に行って来訪者の方に、「どちらから、いらっしゃった」かとか、「どういうグループで、いらっしゃった」かとか、アンケートを取るといふ風に計画しています。

最後に、縦覧場所と意見の提出について、ご説明いたします。

環境影響評価の方法書の縦覧場所です。

縦覧場所は、高知県庁の西庁舎五階の環境共生課さんのエリアを利用して頂きました。

それから、大豊町役場の二階の閲覧室です。同時に省令改正、法律が改正されましたので、インターネットで方法書を見られるようにしなさいという風になりましたので、大豊町さんのホームページと、ユーラスエナジー様が作成したページで縦覧出来るという風にしております。

縦覧期間は、基本的には、こちら高知県とか高知県庁とか大豊町役場は1ヶ月縦覧しております。先程ご説明したように3月19日から4月18日です。

それから、ホームページについては、5月2日(1.5ヶ月)縦覧できるようにしています。これは、意見の提出期限ですね、と併せてホームページでは縦覧できるようにしたという事です。

縦覧者数ですけども、縦覧箇所の横に縦覧名簿を置いておきました。縦覧名簿に記載して頂いた人数です。高知県庁では3名、それから、大豊町役場では0名という風な状況になっております。ただ、「名前を記載してください」という風に置いてあるので、そういう意味では見たけれども記載しない方もいらっしゃる

可能性があります。

それから、住民説明会、方法書に対する住民説明会を開催しています。

開催するという事をお知らせした手法は、高知新聞に掲載しました。それから、大豊町の広報誌が毎月、全戸に配布されています。その大豊町の広報誌に掲載しました。

それから、インターネットでも大豊町のホームページや、ユーラスエナジーの作成したホームページで公表しています。その他、お話によると、大豊町の町内の放送でも「いついつ、住民説明会がある」という風に放送して頂いたと聞いています。

開催場所は、大豊町の農工センターで、大豊町役場のすぐ横にある位置になります。

開催日時ですけれども、4月14日の1時半から2時50分に開催いたしました。来場者数は8名という事になっています。

環境影響評価方法書の意見の受付についてです。

こちら先程ご説明しましたが、環境保全の見地からの意見を1.5ヶ月間受け付けまして、方法としては縦覧場所に意見箱を置いておきました。それによる投函。それから、書面による郵送ですね。結果としては、意見総数は0件という風になっております。

以上で私の説明を終わります。

どうもありがとうございました。

#### 4 「(仮称)大豊風力発電事業にかかる環境影響評価方法書」の審議

<p>松田会長</p>	<p>ありがとうございました。</p> <p>それでは、事務局及び事業者から説明のありました、手続の経過等や方法書及び方法書に関して提出された意見等について、何かご質問やご意見はございますか。</p> <p>特に方法書においては、事業者が事業の特性や地域の特性を十分把握したうえで、事業の実施による影響や問題点を想定し、項目や手法の選定を行っているかどうか大きなポイントだと思います。</p> <p>方法書の評価の項目・調査・予測及び評価の手法を中心にご意見をお聴かせいただければと思いますので、よろしくお願ひします。</p>
<p>石川 慎吾 委員</p>	<p>生態系の解析のところ、45ページ35ページ。クマタカ、アカネズミについて、予測調査のところ、上位性と典型性を評価する種として挙げていますが、これらについては現場で実際に調査するのですか。</p>
<p>事業者 (小堀氏)</p>	<p>ご質問ありがとうございました。クマタカとアカネズミの餌生物の調査を実施する予定です。これについてはもちろん現地に行かないと分からないものも多数あります。特にクマタカについては、鳥類とノウサギというふうに書かせていただいていますけれども、こちらはポイントセンサスなり、糞粒調査なり、単位面積あたりの生息数を推定して、その情報を地図の上に表現しようと考えています。こちらのアカネズミの方も、餌植物については、草本を刈り取って、持って帰って、その種類や量を測定しようと思っています。餌動物については、地面を掘ってふるいでふるって残った地表徘徊性昆虫類の湿重量を調査しようと考えています。</p>
<p>石川 慎吾 委員</p>	<p>クマタカの行動圏は、たぶん事業地を超えてかなり広い範囲に及ぶと思います。その場合には植生図は、改めて書くわけではなくて、環境省が作成した植生図を利用するのでしょうか？</p>
<p>事業者 (小堀氏)</p>	<p>植生図については、かなり行動圏が広がるわけです。評価項目の植物の植生とは範囲が別になりますから、それについては既存の環境省の現存植生図を使いますし、あとは航空写真等を参考に現地をポイントで確認することを予定していて、その行動圏のなかで実際に確認した情報を使って植生図を作成します。</p>
<p>石川 慎吾 委員</p>	<p>ということは、改めて必要な範囲の植生図を自前で作り直すということですか。</p>
<p>事業者 小堀</p>	<p>そうです</p>
<p>石川 慎吾 委員</p>	<p>環境省の植生図は57年に5万分の1のを出していますが、実は、この事業地は杉の2万5千分の1の図幅に入りますが、ここは去年環境省が整備しました。去年整備して今環境省とアジア航測が、チェックしています。近々アップされ</p>

るはずですが、いまアップされていなければ、幹事法人のアジア航測の染谷さんに言えばGIS用のファイルを送ってくれますので、ぜひ、それはせっかくですから利用してください。

あと、方法書のところの希少種のリストをみていたら400種を超えていたので、どうやって絞るのかなど心配だったのですけれど、環境共生課の資料の方で、何種類か確実に推定しているのを調べて提出してくれてますよね。これをみますと、植生相調査の場合は、季節を変えてやるというのは基本ですけれども、春に1回ですと、トサコバイモというのは4月の初めでないと、この時期に花が咲きますので分かりません。すぐに枯れて行きます。ホソバシロスマレは5月半ば過ぎになります。

こういうふうに季節が微妙にずれていきますので、春季は1回の調査では足りないと思います。それからかなり広い範囲ですので、どういうふうにルートを選定するのか、こういうことは方法書には書き込まなくてもよろしいですか？それは、あとで実際にやっていく時に決めるのでしょうか。

事業者  
(小堀氏)

はい、ラインセンサスするルートは、初めに決めているのですが、その他に任意調査という形で網羅的に調査をしようと考えています。ただし、調査範囲は急峻な山の中で地形図がここにあるのですが非常に危険ですから、沢や崖の付近については安全に入れるというところで網羅的に調査します、おっしゃるように全て見えるかということ、見えない部分もちろんあると思います。

石川 慎吾 委員

植物調査の場合は、こういう希少種を探すのがほとんどですよね。この希少種の生育地の特徴を事前に調べてそれを参考にルートを選定するということも考えていただきたい。

事業者  
(小堀氏)

はい了解しました。ありがとうございます。

石川 慎吾 委員

ちなみにトサコバイモというのは、斜面下部の崩壊土のうえに生育していることが多く、そのような場所は比較的危険度が高い。そういうところもいくつか調査しないといけないかもしれません。

松田会長

他に何かありませんか。

岡村委員

地形地質の方で少しお聞きしたいことがあります。パワーポイントの5ページを見て頂きますと、設置場所の区域の北側のところは、非常になだらかな地形を形成し、これは、下部の地質が、従来、御荷鉾といわれていた、玄武岩の変成岩なのですが、それが非常にもろくて、粘土化しやすいのですが、そこが流れて、削れて、こういうなだらかな地形ができた。北側の方が崩れやすいという可能性がある。

一方では、南は崩れないか、というと、むしろ、地すべりとか、斜面崩壊とかは南の方が地形的に非常に急峻で、南の方に風車が設定されているデータは出さ

れています。伺いたいのは、見せていただいた資料の27ページですけれど、まずひとつは、ここで、主な工事用資材の搬出入と書いてありまして、従来のゆとりすとパークにつながる道路を使用されるということですが、その主輸送経路の中でブルーで色をつけられているところとオレンジで色をつけられているところと区別されているけれど、これは管理者の違いを表しているのでしょうか。

事業者  
(小堀氏)           そうですね、赤は国道、ブルーは梶ヶ森スカイラインの林道になりますのでその違いです。ここから先は、今、道路が作られている最中で、これは町が作っていますが、そういう意味で、色分けをしています。

岡村委員           オレンジ色のところが今作っているところですか。

事業者  
(小堀氏)           そうです。

岡村委員           わかりました。管理者の違いを表しているのですね。やはり、こういうところや、いろんなどころで見えていますけど、道路を作られて、そのあと、ひとつは景観の問題ですね、斜面が崩壊しやすいところですので、崩壊地が山肌に転々と見えるところ、現在も高知県下にたくさんあります。そういう問題と、土砂災害の誘発の危険性があるということなので、これから先はまだ、考えられてないですが、杖立山にアクセスする道路、あるいは資材運搬の道路はどういうものなのでしょう、幅がどのくらいで、どのくらいのトラックが入るか、何mくらいの道路になるのでしょうか。それに対しては何か、配慮はなされているのでしょうか。

事業者  
(小金氏)           これから造っていく機材の搬入道路になるんですけども、それにつきましては、幅約5mを考えています。もちろんそれを作るときに法面などは、大豊町の町道規格とか、林道規格などに則り作っていきたいと思います。

岡村委員           もう、既存の道路があるので、これを出来るだけお使いになるということで、それはいいことだと思いますが、新たに作る場合は、その作り方といいますか、逆に長期にわたり維持管理に道路が使われると思いますが、その時に、むしろ設置者側の方が色々ご苦労があるのではないかと、崩れて、維持管理に結構、資金がいたりするので少し心配をしています。

松田会長           他になにかございませんでしょうか。

岡部委員           教えていただきたいですけれども、建物を建てる時だと高さが高くなるとそれと同じくらい深く掘って基礎をつくらないといけないということになりますが、この風車の図面をいただいていますけど、地表からのものだけなのですが、地下どのくらいの基礎とか深さがどれくらいいるのかとか、周りの大きさも書いてないのですが、どのくらい掘削しなければいけないのか、だいたいにかまいませんので、それによって、発生土砂の話が、中に書いてありましたけれども、11基で

山の上にそれだけの土砂を掘って基礎を造ってということになると、そのあたりがどんなふうになるのかなと気になったので教えていただきたいと思います。

事業者  
(小金氏)

風車の基礎工事につきましては、これから、各風車の位置を決めていきますけれども、それでボーリング調査をやっていきまして、地盤を確認しまして、岩盤まで浅い場合は、だいたい3mくらいの深さの基礎工事になります。ただ、岩盤まで深いところにあると、杭を打つことになり、杭の長さについてはボーリング結果を見て施工していくことになります。それから基礎の面積ですけれど、だいたい8角形になりますけれど、約17m×17mくらいで基礎を造ることになります。基礎につきましては、建築基準法で最近厳しくなっていて、60mのビルと同じような設計をするようになっており、もちろん地震とかの係数も考慮してシュミレーションしてやっていきます。国土交通大臣の許可も必要になってきますので、それらも考慮して造っていくことになります。それから切土等が発生しますが、できるだけ盛土の方に当てていくようにして、残土をできるだけ少なくしてやっていくようにします。法面とかについては、ここは林地になってますし、保安林も一部指定されていますので、林地開発とか保安林の解除が必要になってきますので、高知県の林地開発の基準とか保安林解除の基準とかありますので、その基準に従って、県の指導を仰ぎながら造っていく計画としています。

松田会長

他になにかございませんでしょうか。

渡部委員

最初にいただきました、評価方法書のなかでお伺いしたいことがありまして、3-26の動物についてです。重要な種の選定をしていただいています。その中で高知県のレッドデータブックを参考にされて種を選定されていると思いますが、3-27の中に哺乳類、鳥類、両生類となっており爬虫類はひとつもないと思います。爬虫類については、大豊町にはこれがありますよとかの文献がなかったのかもしれませんが、一応、県のレッドリストでは、情報不足で(ジムグリ)それから(シロマダラ)、NTで(ヒバカリ)、やはりDDで(タカチホヘビ)の4種が入っていますので、おそらくこの地点にも生息の可能性は十分あると思っています。もうひとつ両生類ですけれども、2つの種類37番と38番、ブチサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、この2つは源流域に生息している種類ですので、可能性はあるのかなと。もうひとつ、準絶滅危惧種で、この時点では、(オオダイガハラサンショウウオ)というものが高知県では広く分布している。

大豊町でも確認例はありますので、これについての方が調査地点で幼生等を確認する可能性が高いと自分は思っています。現在は四国のものは独立種で(インヅチサンショウウオ)の名前に変わってきていますので、さらにその希少性は高まるというふうに考えています。これについても、やはり評価の対象の種類に入れてほしいと思っています。同じく両生類で、(ニホンアカガエル)と(トノサマガエル)、この2つが準絶滅危惧種に入っています。今日もゆとりすとパークの横で(トノサマガエル)の声が聞こえていましたので、調査リストに入れていただきたいと思っています。その調査ですけれども、魚類・底生生物の調査は河川全部が調

査区域に入っていますが（4-42）、（オオダイガハラサンショウウオ）と（ハコネサンショウウオ）については、越冬する幼生ですので、一年を通して水のなかで確認することができる種類ですから、一緒に調査をしていただけたら、非常にいいと思いますのでよろしくお願いします。

松田会長 他になにかございませんでしょうか。

石川妙子委員 底生動物についてですけれども、この調査地点を見たら谷が流れているところは全部色が付いていますが、実際に下りられそうなところを選んで調査するのですね。

事業者  
（小堀氏） そうです。

石川妙子委員 あと、工事の範囲内にかかっている、源流部ですね、北の方の支流ですが、源流部は近づくことは出来そうですか。

事業者  
（小堀氏） 地点まで行ってみないとなんとも言えませんが、下流の方から入っていく形になるうかと思いますが、まだ、現地に入っていないのでわかりません。

石川妙子委員 下流の方はわりとアクセスが良いと思いますが、ちょうど工事区間に源流部がかかっているところが何箇所かありますので、できるのであれば、きちんと調査していただきたいと思います。それから、現地調査でもお聞きしましたが、植生の関係で、杉の人工林がほとんどですけれども、2次林が所々残っていますので、2次林が残っている谷を注意深く調査していただけたらと思います。

松田会長 他になにかございませんでしょうか。

岡林委員 低周波音と風車の影を評価することになっていますが、人体と動物にどのような影響があるのかということと、そういう調査をした結果をどういうふうに評価していくのかを教えてください。

事業者  
（小堀氏） 騒音と低周波音については、予測評価は基本的には、距離減衰と空気吸収を考慮し、現状の値をバックグラウンドにし、予測結果を上乗せして評価しようと考えています。評価する数字については、先ほど、人間と動物について、ご質問がありました。項目としましては、基本的には人間に対する影響を予測評価しようと考えています。その基準ですけれども騒音の環境基準の値を参考にしたり、あとは現状からの増加の率、増加の程度という数値を利用しようと考えています。低周波音については、環境基準等がないので、一般的な資料等に基づく、不快感を感じるレベルとか、あと、窓等がガタつく「がたつきレベル」等がありますので、そういう数字と比べながら予測評価しようと考えています。

松田会長	他になにかございませんでしょうか。
石川妙子委員	計画の風車の大きさですが、最大で、直径が90mですね。現在ある直径が50mの風車は、カットイン風速が毎秒3mで、稼働実績がだいたい23～25%くらいとお聞きしましたけれど、直径が90mになった場合は、カットインの風速はもっと大きくなるのでしょうか。
事業者 (小金氏)	だいたい同じくらいです。どの風車も3mから4mくらいです。
松田会長	他になにかございませんでしょうか。
島委員	対象事業実施区域に、道路のヘアピンのところが含まれていますが、これは何ですか。
事業者 (小堀氏)	ブレードの長さがかなり長くて、80mの約半分40mくらいになりますのでそのブレードをトレラートラックに積んで運んでいきますので、Rがきついと周りきれないので、今ある木を伐採しなければならなかったり、壁を少し取り崩す必要があったり、少なからず改変が行われる可能性がある、全部マルの地点を改変すると決まったわけではありませんが、可能性があるところについて、マルで表示しています。
島委員	はい、工事になる可能性のあるとのことですね。 もうひとつは、送電、電気を運ぶのは、どういうふうにして、その工事範囲は方法書の中に入っているのか、入れなくていいのかを伺いたい。四国電力とのつながりまでの工事はどこがするのかを伺います。土の中だったら、掘削工事が必要になって、先ほどあったように残土の話になるし。
事業者 (小金氏)	四国電力までの系統連携系、つながり込みですけど、サイトの東側にある豊永線という6万6千ボルトの送電線がありまして、そこにつなぎ込む予定にしています。鉄塔を建てて送電していく計画にしています。
島委員	この図面にある、黒色の範囲になりますか。
事業者 (小金氏)	いいえ、それ以外になります。
島委員	送電線は範囲に入れなくていいですか。
事業者 (小堀氏)	アセス法の対象では、事業用電気工作物であって発電用のものということで、風車等の発電施設は入りますが、法の枠の中では送電線は対象になっていないので、今回も入れてない状態です。

島委員 今、現地が杉の植林ですけど、物を造ると伐採して、風車の所へ行くと、木を伐って別の形にしていますよね。芝生とは言いませんが、植生が変っている。その時に先ほど話がありましたように、高知は雨が多いし、地盤もそんなに良くないので、伐った後の処理をどういうふうにするのか、それが環境なり土砂崩れに影響するのかなと思いますが、その範囲と工法をお聞きしたい。

事業者 (小堀氏) 少なからず、斜面を掘削、改変しますし、木を伐採します。その範囲とか、その方法については、今、風車の場所を決めている段階でして、今ここでお示しできないですけど、その改変のエリアを想定して調査、特に生物の関係は調査をするようにしています。それから、修復についてなんですが、基本的には、法面緑化処理をして、景観の配慮、法面の修復等修景することを想定しています。

島委員 直接工事にかかわらないところは、伐採しないのですか。

事業者 (小金氏) 木の伐採をする範囲としましては、先ほども言いましたけど、基礎工事が約17m×17mですけども、それ以外に風車を組み立てるヤードが必要になります。

島委員 それは工事用ですよね、それ以外に風の邪魔になるから工事をしないところも伐採することはないですか。

事業者 (小金氏) 工事以外のところでの伐採は発生しないと思います。

島委員 それであれば、面積としてはそんなに大したことはないですね。工事するところの伐採面積であれば。

事業者 (小金氏) そうですね、全体の事業実施エリアに比べると少ない面積です。

松田会長 県が設置した既設の風力発電の場所は結構、周りがきれいになっているので、あのようになるのかなと印象を持ったのですが、そうではないのですね。

事業者 (小金氏) 基礎工事と組み立てヤードが必要になりますので、そのエリアを伐採することになります。

松田会長 既設の場所は、ある程度、広い面積を伐採していると思いましたが。

岡部委員 1基について、20m角ぐらいが11基あって、変電所があって、その組み立てヤードがあるとしたら、かなりの面積だと思いますけど。

事業者  
(小金氏) 先ほども言いましたけれども、ここは林地ですので、林地開発許可とか、保安林解除とかをやっていきますので、保水能力などの面は県の基準に基づいて、沈砂地とかも設けて工事を実施していくようにします。

松田会長 既設の場所を見たときに少し伐採面積が広がるのかなと思いましたので。

松田会長 他になにかございませんでしょうか。

佐藤委員 先ほどご説明いただいた中で、実際に風車を建てる場所はこれから決めて行くというお話でしたけれども、方法書が作成されて、それに則って調査した結果、たとえば、希少な動植物が見つかったとかいうので、ここはどうしても避けなければいけないというようなことがあれば、風車を建てる立地に関しても、それを配慮していただけるということによろしいですか。

事業者  
(小金氏) はい、そのとおりです。

佐藤委員 その点はよろしくお願いします。

松田会長 他になにかございませんでしょうか。

松田会長 20ページの電波障害というところがありますよね。土地または工作物の損害及び供用のところで、電波障害では地形改変及び施設の存在に対して、マルが付いていて、稼働に対しては付いていないですが、稼働は大丈夫なのですか。稼働して電波障害が発生することはないということですか。

事業者  
(小堀氏) フラッター障害とか特にアナログは電波障害の影響がありますが、これは、そこにあるよという風車もちろんそうですし、それが回っているということも考慮しながら、評価はしていきます。

松田会長 現地の上の方に、テレビのアンテナみたいなものがありましたので、風車はその上で回るわけですよ。そうすれば、その場所にも調査対象のマルがある方がよいのではないのでしょうか。

事業者  
(小堀氏) これについては、調査対象のマルの付けどころが難しく、先ほどご説明したように、環境影響評価法の評価項目に入っていないので、事業者が新たに入れた項目です。おっしゃられるように、施設の稼働にマルが付くことも考えられますが、今までの、自主アセスと言われていた時代から電波障害が設定されていてその中では、地形の改変及び施設の存在で項目選定されていた経緯もあって、今、こういう位置にマルが付いています。ただ、やることは一緒ですし、おっしゃられるような考え方でやろうというように考えています。

松田会長                   それから7ページの実施の場合1万6千世帯相当分の電気を供給すると、3万3千トンの二酸化炭素を削減効果があるというふうに書かれていますが、僕は専門ではありませんが、少し調べてみた範囲では、こういう効果は実際には、なかなかそれだけの効果が出ない可能性が高いと書かれているものもあるわけですが1万6千世帯相当分の電力とは、どういう意味なのでしょうか。

事業者  
(小金氏)                   これを計算したのは、1世帯あたり、月約300kWを使う前提となっています。ですから年間3600kWを1世帯使う。これは経済産業省等が計算するときはこの数値を使っていますので、これを前提としています。それで電力の発生量ですが  
2500kWを11基を想定しまして、その年間の設備利用率が25%で計算したのがこの数値です。

松田会長                   ただ、実際に電力を供給するといっても非常に不安定に供給しているわけですから、その世帯を年間維持できるわけではないですね。

事業者  
(小金氏)                   出力が不安定ですけれども、それを電力会社が火力発電設備の出力を抑制しまして、平準化しています。ですから風力からたくさん電力が出た時は火力を抑えて、各世帯に変電所経由で供給しているということになります。それで年間ずっと回っていたら100%なんですけど、もちろん風が無いときは止まりますので、設備利用率としまして、大体25%を想定しています。

松田委員長               それを火力発電所が風力の供給分に対して二酸化炭素の発生を減らすので、その分を計算したら、33,000トンになるという意味ですか。

事業者  
(小金氏)                   そうです。

岡村委員                   設備利用率が25%というのは良くわかりましたけど、強風時もニュートラルになりますか。風速25mくらいですか。

事業者  
(小金氏)                   風速25mを超えると止まるようになっています。

松田会長                   二酸化炭素削減については、いろんな考え方があると思いますが、現状では、風力発電の占めるパーセントが非常に小さいので、そういう計算をするけれども、パーセントが段々大きくなってくると、対応しきれないのではないかと、という考え方があるようにお聞きしていますが。そのへんは大丈夫ですか。二酸化炭素削減について、この数値を住民の方が見るとずいぶん効果があるように受け取るとは思います。  
例えば、化石燃料を風力発電によって減らせるということが保証されなければ、この計算は出てこないわけですね。化石燃料が実際にこの風力発電によって減

らしたということが、この計算の根拠になってくるわけですけど。

事業者  
(小金氏) 火力発電所の出力を抑えていくと、当然燃費も悪くなりますので必ずしも、こういう数字になるということは、はっきりしたことはわかりませんが、四国電力のホームページに載っているCO<sub>2</sub>排出係数を使っています。

松田会長 その係数を掛ければこの削減数値になるわけですね。

事業者  
(小金氏) そうです。燃費がありますので、この数値になるかどうか、はっきりしたことは言えません。

松田会長 他になにかございませんでしょうか。

石川妙子委員 発電機は2500kWで11基ですよ、それが稼働した場合、高知県の電力の何%くらいに当たるとか、四国の電力の何%くらいに当たりますか。

事業者  
(小金氏) そこまでは調べてないですけど、全国で見て、風力自体の電力は全体の1%くらいですので、わずかなものだと思います。

松田会長 四国でも2%くらいだと言われてますから誤差の範囲と言われるくらい。

岡村委員 ずいぶん前のデータですけど、四国全体で4百万kWくらいですよ、半分が原子力発電で2百kW、火力発電が2百kW、高知県が使っているのは70万kWくらいだったと思います。今、はそれより減っているかもしれませんね。

岡部委員 高知県は32万世帯です。

佐藤委員 32万世帯のうち1万6千世帯相当分ですから約5%になります。

石川妙子委員 結構大きいですね。

岡村委員 大月町の施設も大きいですね、それから津野町の施設も大きいですね。3つくらい大きい施設がありますね。

松田会長 他になにかございませんでしょうか。

石川慎吾 県の方でもいいですが、少しお聞きしたいことがあります。固定価格買い取り制度の枠があって、地域によってはもう枠が一杯になって造りたくても造れないような地域が出てきていると伺ったのですが。

小松課長 うちの課は専門ではありませんが、送電線の方のキャパがあろうかと思っています

ので、大豊の方はクリアしていると伺っています。

松田会長

土佐清水市でしたか、水力発電をやろうとしたが、キャパがなくて、だめだと言われたと、新聞に出ていたと思いますが。その割には色々な市町村でソーラーの計画が出ていますね。少し、チグハグな感じがします。もちろん大豊は枠の中に入ったのでしょうか、枠は変動しているのでしょうか。

日田チーフ

関係の課に昨日聞いてみたところ、昨年の6月に枠が拡大をされたということで、四国で20万kWがプラスされたということを聞いています。その枠の中に今回の大豊風力分は入っていると聞いています。

岡村委員

専門ではありませんが、豊永に6万6千Vの送電線があるから、ここは十分に送れるということですよ。四国電力にしてみれば、細い線しかなければ全部変えなければならないので、たぶん、それはやらないということでしょう。企業論理があるので。

小松課長

県内でどれくらいというのもあろうかと思いますが、その中で、地区で送電線の容量があると思う。

岡村委員

日頃、少ししか送る必要がないのに大きなものを造っているわけではないので、ゆとりは絶対あるはず。それを超えるものを繋なされると、やはり処理しきれないが、四国電力が大きいものに換えてくれれば簡単ですけど。コストが高くなるだろう。

松田会長

他になにかございませんでしょうか。

松岡委員

失礼ですけど、そちらの会社はどのようなことをやっていらっしゃるのか、全国的にこういう事業をやってらっしゃると思いますが、会社の自己紹介をしていただけませんか。

事業者  
(小金氏)

私どもは、日本国内及びアメリカ、あとヨーロッパでやっております、全体の総出力として約230万kWです。大体、伊方原発と同じくらいの設備能力を持っています。日本国内におきましては、23か所の風力発電施設を保有しています。約50万kWです。四国につきましては、伊方町で8千kW、それと徳島県の大河原で約2万kWの設備を保有してまして、すべて四国電力に売電しています。風力以外で、最近太陽光発電をやっております、太陽光発電につきましては、国内では、大阪、北海道で建設中でありまして、現に稼働しているのはアメリカの方で約4万5千kWの太陽光設備を保有しています。こういう風に再生可能エネルギー、特に風力発電と太陽光発電を主にやっている会社でして、国内では一番多くの設備を保有している会社です。親会社としましては、豊田通商が主な株主になっています。

松田会長 他になにかございませんでしょうか。  
よろしいでしょうか。  
他にないようでしたら、本日の審査会から色々な意見をいただきましたので、事務局の方で整理するようにお願いします。また、今日、ご発言頂けなかった問題等につきましても、ご意見をいただきたいと思っておりますので、そのことにつきましては、事務局の方へ出していただければと思います。

## 5 事務局からの連絡事項

松田会長 事務局の方で何かございますでしょうか。

事務局  
森下 最後に、2点お願いしたい件がございます。

1点目は、本日の会議で出された事項以外で、なお、ご質問やご意見がございましたら、お手元にお配りしている「別紙1」の様式にご記入いただき、6月25日火曜日までにFAX又はメールでご連絡いただきますようお願いいたします。

2点目は、本日お車でお越しの委員の皆様にご連絡です。  
有料駐車場をご利用された場合は、お手数ですが、その領収書を事務局に送付いただきますようよろしくお願いいたします。

## 6 閉会

松田会長 他にございませんでしょうか。

他にないようでしたら、本日の議事を終了いたします。  
それでは、事務局お願いします。

日田チーフ これをもちまして、高知県環境影響評価技術審査会を終了いたします。皆様、長時間にわたりありがとうございました。

《 終了 15 : 30 》