

(仮称) 今ノ山風力発電事業に係る  
高知県環境影響評価技術審査会  
議 事 録

日 時：令和2年5月13日（水）9時30分から11時30分

場 所：高知会館 3階「飛鳥」

高知県林業振興・環境部 環境共生課

## 会次第

- 1 開会
- 2 挨拶
- 3 議事録署名委員の選出
- 4 協議事項
  - (1) 経過報告
  - (2) 方法書等について事業者説明
  - (3) 質疑・応答
- 5 連絡事項
- 6 閉会

## 委員総数及び出席委員数

委員総数：14名

出席委員：13名

出席委員名簿：石川 慎吾、石川 妙子、一色 健司、岡林 南洋、岡部 早苗、  
岡村 眞、康 峪梅、関田 諭子、長門 研吉（web会議により出席）、西村 公志、藤川 和美、松岡 裕美、渡部 孝

## 事務局出席者

高知県林業振興・環境部 環境共生課

- ・課長 松尾 文昭
- ・課長補佐 安部 満裕
- ・主幹 越智 敦司
- ・技師 川村 有希

## 事業者（web会議により出席）

日立サステナブルエナジー株式会社  
（関係事業者）  
株式会社建設環境研究所

## 1 開会、2 挨拶

事務局： 松尾課長	環境共生課の松尾課長より開会の挨拶。
--------------	--------------------

## 3 議事録署名委員の選出

岡村会長	西村公志委員、渡部孝委員が議事録署名人に選出。
------	-------------------------

## 4 協議事項

### (1) 経過報告等についての事務局説明

事務局： 川村	本事業に関する環境アセスメントの手續及び経過報告等について説明。
------------	----------------------------------

### (2) 方法書等についての事業者説明

事業者： 日立サステナブルエナジー株式会社	日立サステナブルエナジー(株)より配慮書から方法書への変更点、方法書についての意見の概要と事業者の見解、方法書に対する事前意見への事業者見解、フォトモンタージュについて説明。
--------------------------	---

### (3) 質疑・応答

一色委員	風車の配置予定地について、事業区域が西半分偏っている。東半分の風車を設置しない場所では工事の資材置き場等に利用する可能性があるということだが、具体的にはどのような利用の仕方を考えているのか、特に土地の改変等についてどのように想定しているのか。
(株)建設環境研究所	工事中の土地利用として、資材や作業員等の移送ルートをループ状(一方通行)になるような配置を想定していること、数少ない平場を資材置き場や作業ヤードに用いることを想定し、事業実施区域を広めに設定している状況である。環境影響評価上、安全側に立った対応のつもりである。
一色委員	アクセス道路という説明に対し、資料3の7ページにおいて工事用の搬入路を見ると、事業区域内の東側の区域には記載がないが、どういう形で道路を利用しようとしているのか。
日立サステナブルエナジー(株)	資料3の7ページの搬入路については、資材を運ぶための主要なルートを示しているが、事業地内への資材の運搬ルートは現在検討中であり、記載していない。この主要なルートから事業実施区域内の作業ヤードや風車設置位置まで資材等を運ばなければならないので、そのルート上は場合によって土地の改変等が生じる。その対象場所について

	は、準備書段階で記載、報告する。
石川慎吾委員	<p>この地域では、今年3月に改訂された高知県レッドデータリスト（植物編）において、新しい種が見つまっているため、注意していただきたい。</p> <p>また、環境省では「足摺宇和海国立公園指定植物種」を令和2年3月に改訂した。事業実施対象区域は国立公園区域内ではないが、今ノ山はこの地域を代表する優れた自然が残っている場所である。また、地元のジオパークの関係者がパンフレットを作り、今ノ山の自然を紹介したいという動きもある。</p> <p>環境省が挙げている植物種では、希少性、絶滅の確率だけでなく国立公園の景観を構成する種など、多くの選定基準のもと選定している。そのため高知県レッドリスト（植物編）で挙げていない種が多くある。事業実施区域内で生息の可能性がある種を絞り込んで、調査に加えていただきたい。</p>
(株)建設環境研究所	<p>動植物については区域内すべての種を確認、リスト化したうえで、「重要な種」を予測・評価対象として抽出するという手順を考えている。ご指摘いただいた環境省における指定種等については、「重要な種」の選定対象に取り上げるようにする。</p>
西村委員	<p>資料3の4ページにおいて、A案からC案までであるが、C案を除外した理由について、また、資料3の10ページにおいて、アカハラダカを選んだ理由についての2点教えていただきたい。</p>
(株)建設環境研究所	<p>配慮初段階でのA案からC案までの比較で、最も差異があった項目は「景観」で、事業実施想定区域の南側に自然公園区域が広がっていることから、南北に延びる稜線に風車を設置すると公園区域からの眺望に多くの風車が視認されるようになる可能性があったため、A案が最も環境に優しいと評価した。A案のように事業実施区域の北側稜線にのみ風車を設置するのが最も環境に影響がないと判断したというものである。</p> <p>アカハラダカに関しては、渡りの時期に通過しているかもしれないということ、方法書時点における有識者ヒアリングでお伺いしたことから、当該地の環境を利用している可能性がある以上、調査、予測・評価の対象として取り上げたものである。</p>
西村委員	<p>サシバは多く通っているため、調査期間において春の渡りの調査時期が3月下旬から4月上旬となっている。これを4月中旬まで、また、秋の渡りの調査時期も9月下旬から10月上旬であるが、10月中旬まで延ばしていただきたい。</p>

(株)建設環境研究所	いただいた意見を踏まえて現地調査時期を見直し、長めに設定することとしたい。
西村委員	今後、今ノ山で風力発電事業を計画しているジャパンウィンドエンジニアリングと調整する際には、C案除外理由について話をし、十分な調整をお願いしたい。
(株)建設環境研究所	承知した。
岡林委員	資料3の風車設置場所の図にジャパンウィンドエンジニアリングの設置場所を記入してみると重なる場所が何か所かあるが、実際実現可能な位置にあるのか。
日立サステナブルエネルギー(株)	場所が被っている地域において、土地に関しては国有林ということになるが、今後風車の位置等を決定していく中で、その点についてはジャパンウィンドエンジニアリングと実現について協議をしていこうと考えている。
康委員	資料3の8ページ、水質調査の予測内容の部分を見ると、土砂沈降試験における流出係数等を用いて、沈砂池排出口及び河川等公共用水域における浮遊粒子状物質を定量的に予測とあるが、要約すると流出係数等を用いて浮遊粒子状物質を定量的に予測するということだが、実際不可能だと思う。排出口の浮遊物質は把握できると思うが、河川等は発生源が多くあるため、この係数を使って定量的に予測するのは不可能だと思う。「定量的に影響をみる」といった書き方にしてはどうか。
(株)建設環境研究所	表現についてはいただいた助言を踏まえ、適切なものにしていく。
藤川委員	植物について、すべての植物相の調査、すべての種をピックアップするということだが、全種類標本を取るわけではないと思う。同定が困難な種に関しては証拠標本の採集にも努め、種を確定するというようにしていただきたい。 また、資料5の環境共生課からの意見の回答において、事業実施区域はニホンジカの食害被害が多い地域であり、ニホンジカの食害対策については実施可能な範囲で必要な措置を検討とあるが、具体的にどのような措置を行うのか。
(株)建設環境研究所	植物相の現地調査においては、ご指摘いただいたように、同定困難種や注目すべき種について、可能な限り標本採集や写真記録を行い、客観

	<p>性、再現性を確保する。</p> <p>ニホンジカの対策については、食害被害が広がる影響への対策として風力発電事業の中でできること、特に大きな効果を得られる対策、措置を適用することはなかなか困難であるのが実情だと思っている。といったことが実情だと思っている。その中で、ニホンジカの食害が発生している場所というのは、伐採し、樹林地が広がったときにニホンジカが住みやすくなるような疎林が生じたところで、苗木、新芽等の被害が多くなると考えるため、保全すべき対象については食害防止ネットで被覆するなどの対応を検討したい。</p> <p>この件に関しての専門家が全国的に多くないと認識しており、各地のダム事業、道路事業等でどういった対策を取られているかを参考にしながら調査方法、対策について検討し、準備書段階で報告させていただく。</p>
石川慎吾委員	<p>ニホンジカの調査について、臨機応変にモニタリングし、時期ごとに対処法を考える必要がある。一番効果的なのは捕獲であるため、今後専門家とのヒアリングの意見も反映させながら効率的に被害を低減させられる調査をしていただきたい。</p>
(株)建設環境研究所	<p>動物調査の一環として現在における生息量を把握するために痕跡調査を行い、分布状況を調査していきたいと考えている。それらを踏まえて今後の保全措置、環境配慮については準備書段階で報告させていただくこととしたい。</p>
岡林委員	<p>方法書要約書の46ページについて、超低周波音の状況を代表する調査期間が1日間とあるが、どういった日を想定しているのか。</p>
(株)建設環境研究所	<p>超低周波音については、それほど顕著に影響は出ないだろうということで、四季の現況調査を行うまでの必要はないだろうと考えている。超低周波音は風が吹くと測定ができないということがあるが、風車が稼働するということは風が吹いているということであり、矛盾しているところがある。そんななか、超低周波音に係る現況調査は、資料(方法書)には「調査期間を1日間」と記載してあるが、実際には、騒音の調査と併せて何日間か行い、そのうちの条件の良い1日のデータを採用することを想定している。</p>
岡林委員	<p>実際は季節ごとに、あるいは1日の昼も夜も活動できるような調査方法であるということか。</p>
(株)建設環境研究所	<p>季節については四季のうち1季節に絞り込む方針であるが、騒音調査と併せて昼夜通して測定し、そのうちの1日、すなわち昼と夜それ</p>

	<p>ぞれのデータを取り出すことを考えている。</p>
岡林委員	<p>最初から全く影響がないといった概念で調査を行うのはまずいと思うので、配慮して行っていただきたい。</p>
(株)建設環境研究所	<p>承知した。</p>
石川妙子委員	<p>底生動物調査について、特に益野川は水生昆虫の種類も多い場所であるため、濁水の発生がないように工事の時は細心の注意を払っていただきたい。地形が急でなかなか川に近づけないところがあるが、源流部だけでなくもう少し下流の方も調査地点に追加してモニタリングしていただきたい。</p>
(株)建設環境研究所	<p>底生動物調査については、やや下流方面まで広げて調査していこうと考えている。水質調査地点が水生生物の生息環境の基盤になると思ったので、同じところを示したが、生き物の調査はより広範囲に行うよう考えていた。ご指摘いただいたとおりの対応をしていきたいと考えている。</p>
渡部委員	<p>重要な種としてトサシミズサンショウウオを挙げていただいております、重点的に配慮するようしていただきたい。また調査地点の源流部は、だいたい標高 800m を超えており、そこには高知県では 3 種類の渓流性サンショウウオが生息している可能性がある場所である。その地域での調査をしっかりと行っていただきたい。</p> <p>調査時期だが、トサシミズサンショウウオの時期は考慮していただいているが、爬虫類、両生類の調査時期が春とある。何月頃を想定しているのか。</p>
(株)建設環境研究所	<p>調査地点について、方法書に図示している場所というのは、定量的な調査を行う場所として記載させていただいております、動物調査としては全域を調査するといった考えである。</p> <p>春調査時期の想定についてだが、両生類については産卵の時期に調査することが重要であり、地域により、また、年によっても好適期は限定的なものと理解している。現地調査は、地域の有識者への聴き取りを行いながら、可能な限り適切な時期に実施するよう心掛けたい。爬虫類に関しては、出会える頻度も少ないことから、活動期を捉えて頻度高く調査すること、死体や抜け殻の拾得などを含め、可能な限り見逃すことのない確認に努めたいと考えている。</p>
渡部委員	<p>渓流の源流部に生息するイシヅチサンショウウオとシコクハコネサンショウウオ、コガタブチサンショウウオから分類変更されたイヨシ</p>

	<p>マサンショウウオの3種であるが、これらについては水があるところというよりは、その源流点といったところを重点的に調査していただきたい。時期については5月の連休から6月にかけてが最適だと思う。</p>
(株)建設環境研究所	<p>ご教示いただいた情報を参考にさせていただき、調査時期を設定し、具体化していくこととしたい。</p>
藤川委員	<p>対象実施区域が重なっているジャパンウィンドエンジニアリングと日立サステナブルエナジーの風力発電事業について、最終的に1本化していくのだと思っていた。これからの準備書段階で2つの事業が住み分けをして、2つとも開始されるとなると、今片方ずつを考えて審査しているが、特に騒音における車の量など2つの事業が同時に行われるとなると新たに全体で環境の配慮を考えなければならなくなる。</p> <p>今後準備書段階で協議が行われると思うが、現時点で考えられているのは両方の事業が場所を少し変えて住み分けを行うといった形なのか。</p>
日立サステナブルエナジー(株)	<p>現時点では、ご質問の両方の可能性があると考えている。区域を分けて両社が事業を進めるという方法もあり、どちらかが事業を断念するケースもあると思う。今後の話し合いで事業区域や風車設置位置等を調整しながら決めていくといった方法しかないのかなと思っている。</p>
松岡委員	<p>藤川委員が述べられたように、2つの事業が住み分けして事業を開始すると、下手をすると環境の影響が倍になってしまう恐れがある。それを片方ずつで環境影響評価して、意味があるのかと考えてしまう。最終的には両方合わせた方法で評価しないと意味がないと思う。</p>
(株)建設環境研究所	<p>ジャパンウィンドエンジニアリングとは今後協議をしていく。それぞれの事業地が重なることがあっても、風車の間隔としては一定の距離を置かないと設置できない。そのため、風車の配置をしっかりと検討し、2つの事業を合わせた累積的影響の予測評価をしていくことになる。その場合には、必要に応じて、それぞれの事業者のアセスメントで調査をした結果を共有し、必要に応じて予測に利用し、評価を行うといった流れになると思う。</p>
岡村会長	<p>今、日立サステナブルエナジーの事業計画を審議しているわけだが、ジャパンウィンドエンジニアリングも同じ位置で事業計画を出しておられるので、今後進行していくなかではしっかり調整していただきたい。また、それも含めて、次の段階として他事業者の環境影響評価をしっかりと受け継いで評価を進展させていくといった長期的な視点を持</p>

	<p>っていただきたい。</p>
(株)建設環境研究所	<p>準備書段階の手続き、現況調査でもそうだが、どういうふうに行進していくかのスケジューリングが立っていないなかで、それでも後追い、先行といったことが生じると思う。そこも含め、調整していくことになる。</p> <p>今後現地調査を進めていく場合でも、ジャパンウィンドエンジニアリングとは調整していかないといけない部分はあると思う。また、可能性として住み分けといったことが成立するかについても今後調整していく。</p>
康委員	<p>2つの事業が同じ地域で重なっているが、今のルートでいくと1つずつ審査するしかない。2つの事業者がそれぞれ大きな労力をかけて、最後にお互いのどちらかが退くといった結論を出すとする、無駄が多いように感じる。委員会に挙げる前の段階で調整するといったことはできないのか。</p>
事務局 松尾課長	<p>制度ではそれぞれの事業者の計画ごとに環境影響評価を行うという枠組みになる。全国的にも全く場所が被っている場合は準備書に行く前の段階で事業者同士話し合い、どちらかが退くといったこともあると耳にしたことがある。部分的に重なっている事例は、現段階で県の方では把握していない。皆さんがご心配されているように、ジャパンウィンドエンジニアリング様、日立サステナブルエナジー様もこれから調査をし、どこに風力発電施設を設置するかはこれから決める段階なので、今の段階では十分に調整できていない状況ではあると思う。今後両方で調整をしながら、どうしていくか決めていただきたい。</p> <p>今後、次の準備書段階でもう一度審査する機会がある。そのときには両者とも具体的な案が固まってくるので、累積的な評価をしていただいたうえで、審査会で議論していただきたい。事業者は、互いの事業計画を入れて、それが環境にどう影響するのかを考慮して準備書を作っていただきたい。</p>
岡林委員	<p>方法書のページ2-20に記載されている2つの事業者との位置関係について、1基1基どれだけ離れているのかというところを準備書の図書では記載していただきたい。</p>
(株)建設環境研究所	<p>承知した。</p>
岡部委員	<p>資料2のフロー図について、方法書の審査後に事業者が調査することよろしいか。また、準備書段階の時点で2つの事業の調整を行うということ、環境調査についてはそれぞれが似た地域で似た調査を行</p>

	うといった認識でよろしいか。
(株)建設環境 研究所	経済産業大臣からの勧告を受けるまでが方法書段階ということになるが、もちろん高知県及び経済産業大臣からの意見を踏まえたうえで環境調査を最終的に設計し、調査をする。おそらく今年の夏か秋以降に調査を開始し、1年か1年半の間に調査を行うことになると思う。それまでに現地調査の進め方等を調整しながら具体化していくことになる。
岡村会長	他に意見がないようでしたら、本日皆さんからいただいた意見を集約し、諮問に対する答申としてまとめていきたいと思う。 それでは事務局にお返しします。

## 5 連絡事項

事務局： 川村	連絡事項について説明。
------------	-------------

## 6 閉会

司会： 安部補佐	本日の審査会を終了する。
-------------	--------------