

# 環境影響評価準備書に関する質問等

## (仮称) 栗子山風力発電事業 JR東日本エネルギー開発株式会社

No.	委員	分類1	分類2	質問・意見	回答
1	池田	土地改変	改変面積最小化	環境への影響を考慮して改変区域を最小化するために、組み立てヤード、工事事務ヤードの面積を縮小化できないか。	組立ヤードは風力発電機部材及びクレーン車の配置等により必要となる面積を確保するよう設計しておりますが、準備書審査の結果を踏まえ、伐採・造成箇所とのさらなる縮減について検討を行い、その経緯についても評価書に記載します。
2	東	土地改変	盛土	風車8号機と9号機の間管理用ヤードと思われるものがあります。6haほどの盛土が計画されていますが、事業全体の中でも最大面積であるにもかかわらず、緑化の計画が法面のみの2haしかないことなど、説明が十分ではないと思われまます。 この区域に関しては沈砂池も予定されていません。	ご指摘の盛土箇所について、本事業用地は国道13号線からのアクセスになり、周辺に十分な資材置き場や車両の待機場所が確保できないことが想定されるため、工事事務ヤードは風力発電機部材の仮置き場や大型車両の待機場所等の使用のほか、事業期間中の風力発電機メンテナンス用ヤードとしての使用を想定しています。 また、工事事務ヤードは、植生回復及び猛禽類の餌(誘引物)となる動物の生息利用を抑制するため、極力砂利等を敷設する計画としています。 当該箇所の排水計画については、今後の関係機関等との協議及び各種基準を踏まえて詳細検討します。
3	江成	土地改変	緑化	緑化に、極力在来種を使用するとありますが、外来種を使用する場合は、在来種(特に表3.1.5-20(2)にあるような群落)に影響のないものを使用してください。 また、この地域は、分水嶺歩きとして登山者が入山している地域でもありますので、外来種を使用する場合は、登山者によって種子散布(靴底による散布や、衣類などの付着散布)されることの少ない種を使用してください。	緑化計画については、今後、関係機関等とも協議を行いながら具体化を図ってまいります。早期緑化等の観点からやむを得ず外来種子を使用する場合には、周囲の在来種に影響がないよう適切に選定します。 また、種子の選定にあたっては、登山者等による種子散布に留意します。
4	江成	土地改変	残土処理	「残土」に対する説明が不十分です。 10万m <sup>3</sup> 発生する残土は場外へ搬出とありますが、その場外とは具体的にどこになるのか説明してください。 また、一般の方からの質問の返答に対し、仮置場の設置のための土地造成は行わないとありますが、10万m <sup>3</sup> もの残土は、都度都度、ダンプに載せる形式で排出するという理解で合っていますか。 福島県知事意見に対する事業者の見解では、「発土(や廃棄物等)の一時的な保管にあたっては、定められた場所及び条件による保管を徹底し、降雨に伴う濁水が流出しないよう…」とあり、一時的にでも保管するようなことが書かれており、上記のことは矛盾しています。	残土処分について、位置等の詳細は現時点では決定しておりません。 また、造成工事は新設する工事事務・管理用道路により順次行う計画であるため、発生した残土を所定の場所へ集積したうえで都度ダンプへ積載し、場外搬出する計画です。このため、ダンプへ積載するまでの間、一時的に残土を保管する可能性はありますが、長期的な保管を行う計画はないことから、仮置場の設置のための土地造成を行う計画はありません。 なお、一時的な保管場所においても、濁水流出防止対策等を適宜講じる計画です。
5	池田	土地改変	残土処理	残土は専門の処理会社に委託して対象事業実施区域外で処理するとのことだがどのような所で処理するのか。 搬出先の環境に悪影響が及ぼさないよう留意が必要。	廃棄物処理業者に委託して適正処分を行う計画としています。
6	根本	土地改変	雪崩	山の稜線をメインに、谷筋など広範囲に土地を造成することになるかと思うが、雪崩の発生源となる恐れは無いのか。 また設置後、冬期に豪雪等でトラブルが発生した場合、直ちに現場に急行してメンテナンス等可能か(雪で道路が閉鎖されるなど影響はないか)。	できるだけ改変区域が雪崩発生の起点とならないように、大きな急傾斜面を極力避ける設計とするとともに、中高木の伐採を最小限にするよう努めます。 また、供用後の冬季には、管理用道路の除雪等により発電所内のアクセスを可能とし、メンテナンス等の対応についても実施できるようにします。

# 環境影響評価準備書に関する質問等 (仮称) 栗子山風力発電事業 JR東日本エネルギー開発株式会社

No.	委員	分類1	分類2	質問・意見	回答
7	本山	土地改変	地すべり	地域住民団体からの質問・意見において指摘されているように、対象事業実施区域の南部に分布する地すべり地形に関わる斜面災害への影響について、丁寧な対応が求められる。 事業区域全体について、盛土(とくに谷埋部)の崩壊は土石流のリスクを高めるため、土砂流出防止対策が求められる。残土処理についても同様の配慮が必要。	地すべり地形その他地質状況について、地形測量、地質調査の結果を踏まえて、設計検討します。盛土部については、補強土壁等による土砂流出防災策を検討します。
8	本山	残土	地すべり	地域住民団体からの質問・意見において指摘されているように、対象事業実施区域の南部に分布する地すべり地形に関わる斜面災害への影響について、丁寧な対応が求められる。 事業区域全体について、盛土(とくに谷埋部)の崩壊は土石流のリスクを高めるため、土砂流出防止対策が求められる。残土処理についても同様の配慮が必要。	地すべり地形その他地質状況について、地形測量、地質調査の結果を踏まえて、設計検討します。盛土部については、補強土壁等による土砂流出防災策を検討します。
9	江成	土地改変	工事用道路	①準備書の改変区域図の凡例がよくわかりません。濃い緑は何を示していますか(改変区域か)。 ②同改変区域図について、新設(既設か)の道路と思われるものが図示されていますが、「道路」の位置を既設、新設がわかるよう図示したものを提示してください。	①凡例が分かりづらく申し訳ございません。濃い緑で示した線は改変区域を示しております。評価書において凡例を追記する等、分かりやすい図になるよう修正します。 ②既存道路を併記している箇所は改変区域図17/18のみであり、凡例に記載した「工事用・管理用道路(既設道路拡幅・付替箇所)」として四角で示した区間のみになります。一方で、その他にも近傍には国道等の既存道路が敷設されている箇所がございますので、お示しします。なお、一部の国道との接続部分においては記載に誤りがあったため、評価書において適切に修正します。
10	江成	土地改変	道路側溝維持管理	切土法尻に設ける側溝は、施設の稼働後、①誰が、②どのように、メンテナンスをするか、③その頻度も、含めて説明してください。 切土法尻に設けられた側溝が落葉落枝あるいは春先の雪解け、あるいは、近年の極端な気象に伴う土砂の流入で詰まり、水が溢れ、道路が洗掘され、最終的に斜面が崩れる現場をたくさん見てきました。	施設稼働後の管理用道路の側溝メンテナンスは、①事業者が②施設の定期点検結果を踏まえて③適宜実施予定です。 その他切土法尻の側溝についても、ご指摘いただきましたとおり雪解け時・豪雨後の確認及びメンテナンスに努めます。
11	池田	土地改変	送電線	送電線について、計画では地中埋設又は架空により設置するとあるが、具体的にどのような設置(配置・規模等)を想定しているのか分からない。それぞれの場合についてどのように想定しているのか教えてほしい。 また、送電線設置に伴う環境配慮についてもお聞きしたい。	送電線設置は、景観及び台風や雪害等、災害の影響の観点から、既設道路及び管理用道路への地中埋設を基本として検討しています。一部、既設道路の河川横断箇所等での埋設工事が困難となる箇所が確認された場合には、送電線鉄塔や電柱を建設して架空送電線の区間が生じる可能性があります。
12	東	土地改変	道路増設	方法書段階から、準備書段階に移行するにあたり、事業計画区域が大幅に削減されましたが、工事用・管理用道路の拡張のために、方法書段階よりも拡大した区域があります。 事業区域への輸送ルートを2ルート設置することの必要性など、検討の経緯が記されるべきではないでしょうか。	工事期間の短縮のため、進入口と退出口を分けることも想定し、準備書段階では輸送経路を2ルートで検討しておりましたが、今後の関係機関等との協議及び工事計画の進捗によりいずれか1ルートのみとする可能性もあります。 また、その旨を評価書において記載します。
13	江成	工事中排水	コンクリート養生	コンクリート打設に伴い発生するアルカリ性の洗水のアルカリ度はどの程度なのか、説明してください。 また、どのように「適切に処理」するのか、説明してください。	風力発電機基礎の施工にあたっては、掘削箇所に型枠を設置してコンクリートを打設するため、打設コンクリートによるアルカリ水が周辺に影響を及ぼすおそれはありません。 打設工事時の洗水は回収し、処理業者に委託して適切に処理する計画です。

# 環境影響評価準備書に関する質問等

## (仮称) 栗子山風力発電事業 JR東日本エネルギー開発株式会社

No.	委員	分類1	分類2	質問・意見	回答
14	江成	工事中排水	沈砂池処理能力	掘削時の濁水について、上澄み液の排出の際は、自然浸透を図るとありますが、1か所につき、どの程度の量の上澄み液が排出されるか、説明してください。 また、沈砂池は、昨今の極端な気象に伴う大雨に耐えられるのか、さらには、自然浸透も可能なのか、説明してください。 極端な気象に伴う豪雨が想定外で、水が自然浸透せず、地面が洗掘し崩れてしまうことはないのか、説明してください。 今後も極端な気象に伴う豪雨が増加することが予想されますので、時間雨量100mm程度に耐えるような施設にする必要があります。	沈砂池の位置、構造等は今後の関係機関等との協議によって決定するため、現時点で上澄み液の排出量はお示しできません。 昨今の豪雨に対しては、基準に対して余裕量の確保、数の増設等を検討してまいります。
15	江成	水環境	調査地点	背景の地図が不鮮明で、調査地点の場所がわかりづらいです。地点ごとに拡大図を提示してください。 とくに、WT-6は、山梨沢と明神沢の状況を見るために設置しているかと考えられますが、新助川と合流後の地点を調査地点にしているかどうかはわかりません。	地点毎の拡大図をお示しします。 WT-6は新助川と合流前の地点を調査地点としています。
16	池田	累積的影響	騒音、低周波音、鳥類	事業実施区域周辺には既設及び計画中の風力発電所が2箇所あるが、本事業の風力発電機との累積的な影響(全般事項に渡って)についてどのように評価しているのか。	準備書に記載したとおり、現地の騒音、超低周波音及び視認等の状況から、騒音、超低周波音及び景観については、本事業との累積影響は小さいと考えておりますが、希少猛禽類、渡り鳥、生態系については事業特性及び生態的特性を踏まえて、「移動経路の遮断・阻害」による本事業との累積的影響について予測及び評価しております。 その結果、調査結果に基づく主要な飛翔経路等の状況を踏まえ、各事業の間には一定の離隔があり、風力発電機の連続性の観点からも当該地域一帯の風力発電機群が障壁として働く可能性は低いと考えられることから、本事業との累積的影響は小さいと予測しました。
17	根本	自然的条件	風況	風況について、米沢地域気象観測所(気象庁アメダス)と山形県調査( <a href="https://www.pref.yamagata.jp/documents/8438/kurikofukyo2.pdf">https://www.pref.yamagata.jp/documents/8438/kurikofukyo2.pdf</a> )とでは大きな違いがあり、後者は谷筋に沿った地形の影響を受けていると考えられる。 今回の計画地は、山形県観測地点から数キロ程度離れていると考えられるが、風況については観測場所により大きく異なり、対象とする稜線が異なる場合、アメダスのみならず、山形県の観測データもそのまま適用して風況を検討するのは難しくなるのではないかと。	準備書においては、米沢地域気象観測所による観測結果に加えて国の研究機関であるNEDOの観測結果も併記しておりますが、評価書段階において山形県による観測結果も併記することを検討します。 なお、事業計画の具体化にあたっては、ご指摘のとおり、風況については観測場所等により得られるデータが異なることが想定されるため、現地による風況の観測を行っております。
18	根本	自然的条件	風況	NEDOの局所風況マップの結果(3次領域の500m解像度)について、局所風況マップの注意点( <a href="https://apprawl.infoc.nedo.go.jp/nedo/attention.html">https://apprawl.infoc.nedo.go.jp/nedo/attention.html</a> )には、「最終的に5次領域モデル(10m メッシュ)計算結果の精度が実測との相対誤差±10%以内になるように設計」とあり、高低差の少ない沿岸部などと異なり、地形の影響を大きく受ける山岳域では、マップで示される500m解像度ではやや荒い解析となる。もしダウンスケール等でより高解像度の解析も実施しているのであればそうした結果も記載されたい。	現時点ではダウンスケール等による高解像度の解析は行っておりませんが、今後資料の収集に努め、より高解像度の解析結果等が得られた場合には、評価書において追記します。

# 環境影響評価準備書に関する質問等

## (仮称) 栗子山風力発電事業 JR東日本エネルギー開発株式会社

No.	委員	分類1	分類2	質問・意見	回答
19	内田	騒音	調査地点	<p>道路交通騒音調査地点(SR-1, SR-2、いずれも国道13号線沿い)、残留騒音調査地点(SE-1, SE-2)についてSR-1とSE-1の調査地点はほぼ一致している。一方、SE-2の地点設定根拠は理解できるが、SR-2がSE-2から離れた地点に設定してある理由について 教えてください。</p> <p>また、SR-2の調査地点をSE-2付近の沿道に移動した場合に、工所用搬出入車両の走行に伴う騒音と建設機械の稼働に伴う騒音の複合による現況実測値からの増分は、現在の予測から変化すると考えられるでしょうか。</p>	<p>SE-2は国道13号(工事関係車両の主要な走行ルート)からやや離れたペンション村の一画に位置します。SE-2に近い国道13号沿いにある建物は、スキー場関連施設や飲食店であって住居ではありません。</p> <p>SR-2の調査地点をSE-2付近の沿道に移動した場合、SR-2と交通量等はほとんど変わらないため、工所用搬出入車両の走行に伴う騒音はSR-2の予測結果と同程度(68~69デシベル程度)が想定されます。一方、建設機械の稼働に伴う騒音は最大でSE-2と同程度(49デシベル程度)と考えられるため、両者を単純に合成するとSR-2の予測結果と同程度(68~69デシベル程度)となります。そのため、複合による現況実測値からの増分もSR-2の結果と同程度と考えられ、準備書の表10.1.3-13に示す現在の予測結果からの変化はありません。</p>
20	江成	超低周波音	累積的影響	<p>山形県知事意見として、累積的影響を評価することとあるが、その影響はイヌワシしか見ておらず、騒音については「距離が離れていることから影響は小さい」としている。</p> <p>しかし、影響が小さいかどうかは評価してみないとわからないことから、風力発電機から発生する低周波の影響については、近隣にある4機の風車も加味し、累積的影響評価を実施してください。</p> <p>海外の研究では音源の高さによっては、音波は屈折し数キロ先まで届くこと、さらには、それらの累積的影響によって遠方で音圧が増幅することが報告されています(Barlas et al. 2017; Appl. Acoust. 122)。</p>	<p>SE-1から近隣にある4機の風力発電機(いちご米沢板谷ECO発電所)は見通せず、地域住民の方からも当該風力発電機からの風力発電機稼働音は聞こえないと伺っています。そのため影響は小さいものと考えています。</p> <p>また、超低周波音については、いちご米沢板谷ECO発電所は本事業よりも最寄りの風力発電機までの離隔があること、本事業より風力発電機数が少なくかつ単機出力が小さいこと、SE-1からいちご米沢板谷ECO発電所が視認できないことから、本事業からの寄与を十分に下回る程度と考えられます。</p> <p>逆転層が生じた場合に通常より遠方まで音が伝わる事象は知られていますが、そのような伝搬計算の実用的な手法は確立されておらず、また発生する気象条件の出現状況の把握が困難であるため、環境影響評価手続での対応は困難と考えます。なお、逆転層は風が弱い時に発生しやすく、風力発電機が稼働する風速条件での発生頻度は少ないものと考えられます。</p>
21	江成	超低周波音	合意形成	<p>国等の基準の「気にならない」レベルをわずかに上回らないから、整合が図られていると判断したとしても、それを地域の住民が受け入れるかは、また異なる問題です。そのため、この「気にならないレベル」をわずかに上回る。それが20年続く」という事実を、地域住民に説明し、納得していただいて初めて、この事業を進められると考えます。(一部、ペンションも存在しているようなので、その事業者に対する説明も必要だと考えます)</p> <p>それを納得いただけないのであれば、(すべてではなく)該当する風車を建設すべきではないと考えます。</p>	<p>「気にならない」レベルをわずかに上回るのは周波数200Hzであって、超低周波音(20Hz以下)でも低周波音(100Hz以下)でもなく、可聴音の一部として認識されます。そのため、当該周波数について住民の方へ説明する際には、騒音での評価結果も合わせてお示しすること等を検討します。</p> <p>地域の住民の方に受け入れていただくことは重要であると認識しており、説明を通してご納得いただけるように努めます。</p>
22	根本	超低周波音	調査期間	<p>超低周波音の調査期間は1日のみで、結果の妥当性の判断が難しい。平日、休日などの変動も考慮すれば、少なくとも1週間程度は必要ではないか。</p>	<p>調査地点近傍に超低周波音の発生が考えられる工場等は存在しないため、工場等の稼働日/非稼働日による違いはないものと考えます。国道13号沿いでは、国道を走行する大型車による影響が考えられますが、より大型車の交通量が多い平日の結果を用いることで安全側の評価になるものと考えます。</p> <p>なお、超低周波音は各調査地点で3日間連続で測定し、準備書には1日目の結果を代表で示していますが、3日間で概ね同程度の値であることを確認しています。</p>
23	根本	超低周波音	測定結果	<p>音圧レベルについて、いずれの地点でも夜間の方が測定結果が大きい、なぜ夜間の方が大きいのか。一般的に昼の方が大きいなどないか。</p>	<p>SE-1地点の夜間が昼間より7デシベル大きい要因としては、近傍住居における暖房使用が考えられます。SE-2地点では昼間と夜間の差は2デシベルで同程度となっています。</p>

# 環境影響評価準備書に関する質問等

## (仮称) 栗子山風力発電事業 JR東日本エネルギー開発株式会社

No.	委員	分類1	分類2	質問・意見	回答
24	根本	超低周波音	音響パワーレベル	上から3行目の計算式について、定数項の根拠も含めて、一般的なものか。 また音響パワーレベルは、定格出力時のものか。定格出力時の場合、定格風速12m/s、カットアウト風速32m/sでありカットアウト風速が3倍弱あるので、定格風速以上の風速時の影響も考慮する必要が生じないか。山形県の調査 ( <a href="https://www.pref.yamagata.jp/documents/8438/kurikofukyo2.pdf">https://www.pref.yamagata.jp/documents/8438/kurikofukyo2.pdf</a> ) によると、現地では定格風速の12m/sを超える風速は3割程度発生しうる。	風力発電事業の環境影響評価では一般的に用いられている式です。 超低周波音の伝搬計算式は、超低周波音の特性を踏まえ騒音の伝搬計算式を安全側に簡略化したものです。 すなわち、超低周波音が空気吸収や回折しにくいことを踏まえ、騒音の伝搬式のうちAE、AT、AGをゼロとしています。さらに幾何減衰については地表面で完全反射するものとして、騒音では自由空間(-11)としている項をその2倍のエネルギーに相当する反自由空間(-8)としています。 音響パワーレベルは定格風速時の値を採用して予測しています。 定格風速以上では風速が上昇してもローター回転速度は変わらないため、音響パワーレベルもほぼ一定となります。
25	江成	哺乳類	調査努力量	図の調査経路ですが、この経路は各季節にすべてのルートを繰り返し歩いたという理解でよいでしょうか。  GPSを付けて歩いた箇所をそのまま地図にしているように見受けられますが、何度も歩いた箇所は太い線になり、1回しか歩いていないと思われる箇所もあります。各季節ごとにどの程度踏査したのか、季節別に踏査ルートを示してください。 この踏査距離が、調査努力量となります。	調査経路は、各季節で踏査したすべてのルートを合わせて図示しておりますので、季節毎の踏査経路をお示します。 特に冬季においては、当該地域は急峻な地形であり積雪地でもあることから、安全管理上踏査できる範囲が限定的になる等、季節毎に経路が異なる場合もありますが、各季節の特徴及び確認が見込める種の行動特性等を踏まえて経路を選定して効率を上げることで、踏査距離の濃淡によるデータのばらつきがないよう努めております。なお、初夏はモリアオガエルを主な調査対象とした両生類調査と併せて実施したため、その他の季節に比べて調査日数は少なくなっております。
26	江成	哺乳類	調査努力量	季節ごとに調査していますが、季節ごとの調査努力量がバラバラで、これで評価できているのか疑問です。 とくに秋季に関しては、カメラの台数×設置期間=21台×90日=1,890CN(カメラ日)を確保できていますが、夏季は21台×9日=189CN、春季は21台×13日=273CNとなります。  秋季は堅果結実期にあたり、それ以外の季節とは異なる行動圏を示す動物が多いことから、これら哺乳類に関して、秋季以外の季節の評価が適切になされていないと判断します。	ご指摘のとおり、秋季のみが極端に実施日数が多くなっておりますが、動物に係る調査においては、準備書の表10.1.7-9にお示したとおり、各手法により当該地域に生息する種数の充足を図っております。 そのため、確認した手法や時期、位置等に関わらず、当該地域に生息する種群全体としての生息環境の変化や改変に伴う移動経路の遮断・阻害に係る影響について予測しており、季節毎の行動圏の変化等については考慮しておりません。
27	池田	鳥類	移動経路の遮断、阻害	鳥類の調査結果により、調査回別の確認個体数は秋:30種9845個体、春:30種11,603個体の鳥類(イヌワシを除く)が確認され、その内猛禽類は秋:7種41個体、春:17個体確認されている。さらにイヌワシでは99個体確認されており、事業実施区域及び周辺地域が鳥類(渡りを含む)の休息や採餌などの重要なエリアであることが明らかになっている。  風力発電機が与えるバードストライクや移動経路のインパクトが心配で、鳥類飛翔は気象条件など外的な要因によっても変化するので、本書の影響予測にある「風車の配置が渡り経路と並行している、迂回可能な空間が確保されているため影響は小さい」などといった影響予測は過小評価ではないか。 既設風車の鳥類の状況や土地改変による餌資源の変動に伴う行動パターンなど様々視点も踏まえた予測をすべきである。	現地調査においては、気象条件や季節に関わらず一定の頻度で調査を実施しているため、予測結果には気象条件等の外的な要因の変化も一定程度反映されているものと考えます。また、渡り鳥のうち最も確認個体数が多かったのはアトリであり、同種を除くその他の種は比較的少ない傾向にあり、一般鳥類については、道路や沢沿いでの飛翔も多く、当該地域においては標高の高い場所を渡り経路として利用する頻度は少ない可能性が考えられ、これについては複数の専門家等からも同様のご意見をいただいております。なお、イヌワシの確認例数(99例)には対象事業実施区域から10km西側の推定営巣地周辺で確認した例数も含み、対象事業実施区域及びその周囲では43例を確認しています。また、生態系においては、設定した調査地点における餌資源の量についても季節毎に算出しており、注目種の採餌行動に係る統計解析結果も踏まえて総合的に予測しております。
28	横山	植物	代償措置	改変による生育環境の減少・消失が、確認された個体の一定の割合を占める種(コキンバイ、エイザンスミレ、ベニバナイチヤクソウ、オオナンバンギセル)については、影響が小さいと判断するのは難しいので、代償措置を検討すべきである。 特にオオナンバンギセルは、特殊な生態から生育適地が残っていれば自生の可能性があるかと単純に判断できない。また、県内他地域にあるからここで全滅させても良いというのでは、何のために調査したのかわからない。	準備書においては、専門家等からの助言も踏まえて予測及び評価しておりますが、今後の事業計画の具体化にあわせて、ご指摘いただいた種については可能な限り改変される個体数、株数が少なくなるよう努めるとともに、専門家等からの助言を得ながら個体の移植等を検討します。

環境影響評価準備書に関する質問等  
 (仮称) 栗子山風力発電事業 JR東日本エネルギー開発株式会社

No.	委員	分類1	分類2	質問・意見	回答
29	池田	植物	影響予測	<p>&lt;植物の重要な種の予測結果の影響予測について&gt;                      本書では、チョウセンゴミシヤのベニバナイチヤクソウ、アズマギクなどは、変更区域内にまとまった個体が生育しているものの、変更区域外にも一定数個体が生育しているため当種への影響は小さいと予測しているが、この予測は植物の生態的特性や遺伝的な多様性を考慮しておらず過小評価している。                      植物は種によってその特性が異なっており、生育環境の人為的な変更による部分的な消失が地域個体群の絶滅の危険性につながる恐れがある。                      特に事業実施区域内に生育するベニバナイチヤクソウは、木本植物と共生関係によって生育している植物であり、生育地付近が変更されると生育に大きく影響し、地域個体群消失のリスクが高まる。植物の影響予測では、植物の生態的特性や遺伝的な多様性などの観点から考えた地域個体群への影響予測をすべきではないか。</p>	<p>前述のとおり、今後の事業計画の具体化にあわせて、ご指摘いただいた種については可能な限り変更される個体数、株数が少なくなるよう努めます。また、評価書段階においては、専門家等からの助言を得ながら、可能な限り生態的特性や遺伝的な多様性等も考慮した地域個体群への影響について予測します。</p>
30	池田	植物	風穴	<p>栗子隧道及び栗子国際スキー場の周辺は風穴があり、(栗子隧道の風穴は準備書にはプロットはなし) 地形変更による影響はないのか。                      特に栗子隧道の風穴には希少な風穴植物が生育するため影響が懸念される。</p>	<p>準備書段階の対象事業実施区域の絞り込みにより、いずれの風穴もその周辺の地形も含めて直接変更を回避したことにより影響はないと考えています。なお、栗子隧道の周辺に存在する風穴については、現地調査では確認できなかったものの、当該風穴の調査実績のある有識者からの助言により対象事業実施区域外に位置することを確認しています。</p>
31	池田	植物	文献	<p>H26年度自然生態系保全モニタリング調査報告書(山形県環境科学研究センター)が文献調査図書に入っていない。</p>	<p>ご指摘を踏まえて、評価書段階において当該文献を確認のうえ、活用可能な資料については評価書に反映します。</p>
32	江成	人と自然とのふれあいの場	登山道	<p>当該地域は、栗子山隧道から、杭甲山、栗子山へと抜ける、登山者に人気のルートとかぶっております。                      特に、杭甲山から栗子山へ抜ける尾根歩きは夏冬問わず、たくさんの方が歩いておりますので、工事中もこれら登山者への配慮をお願いいたします。</p>	<p>ご指摘の登山ルートと対象事業実施区域は重ならないこと、国道13号から登山口となる栗子山隧道への道路を工事用車両が通らないことから、当該登山ルートへの影響はないものと考えます。</p>
33	池田	人と自然とのふれあいの場	変更の影響	<p>準備書の表10.1.11-5では主要な人と自然との触れ合い活動の場の直接的な変更はないと書かれているが環境保全措置では変更の予定があるように書かれているのはどうしてか。</p>	<p>土地変更部(特に裸地)の面積が著しく大きい場合、外観上の問題から人と自然との触れ合い活動の場の利用環境に影響が生じる可能性が考えられることから、直接的な変更はないものの、環境保全措置を記載いたしました。</p>
34	江成	樹洞棲哺乳類	巣穴大径木	<p>福島県知事が意見している大径木の所在ですが、必ずしも巨樹巨木指定されているものではなく、樹洞棲哺乳類が、資源(巣穴や逃げ場、餌場)として利用できる樹洞が出来るほど大きな木という意味です。                      事業者の見解として、「対象事業実施区やその周囲に大径木は確認できなかった」とありますが、上記資源に対応できる樹洞が出来る樹木のDBHは36cm以上(例;Holloway et al. 2007; For. Ecol. Manag. 239 )とあります。                      そのため、この知事意見に対する回答(「大径木は確認できなかった」)は正しくありません。                      いまいちど、この知事意見に対する回答、大径木の所在を確認してください(付属資料を確認するだけでも、樹洞が出来る大径木は存在しています)。</p>	<p>誤解を招く記載となっており申し訳ございません。                      現地調査においては、大小にかかわらず樹洞は確認しておりますが、いずれも樹洞棲哺乳類の利用やその痕跡等は確認できておりません。そのため、評価書段階においては、そのことが分かるよう当該記載を修正します。</p>

# 環境影響評価準備書に関する質問等

(仮称) 栗子山風力発電事業 JR東日本エネルギー開発株式会社

No.	委員	分類1	分類2	質問・意見	回答
35	池田	事後調査計画	調査	鳥類・コウモリ類の事後調査は月4回程度、調査員による踏査を計画しているが、天候や動物による持ち去りを考慮すると定点カメラなどを用いた日常的なモニタリングも必要ではないか。	陸上風力発電事業においては、動物による持ち去りを考慮して月4回程度の頻度実施することが一般的であり、積雪期は機器やメンテナンス等の安全性、電源や記録媒体等の都合からも、調査員による踏査を行う計画としておりますが、今後の環境影響評価手続や最新の知見等も踏まえて調査の手法を検討します。
36	池田	合意形成	説明	配慮書の段階から地域住民を含め県民から様々な意見が出されており、特に猛禽類やコウモリ類への影響を懸念する声が多く挙げられている。事業の実施に当たっては、地域住民や関係団体への理解が不可欠だが、現在どのような状況なのか。また、これまでに寄せられた意見などに対してどのように対応しているのか。	これまでは、環境影響評価法に基づく説明会に加え、事業計画の進捗に合わせて適宜説明会を開催しており、現在も追加の説明会開催を検討しております。また、弊社に寄せられた意見などに対しては、内容を伺い、個別にご説明させていただいております。引き続き、地域住民や関係団体への丁寧な説明を行い、ご理解がられるよう努めます。
37	江成	合意形成	地域貢献	具体的にどのように地域貢献をするのか、さらには、地域活性化するのか教えてください。	地域貢献策の具体的内容については、今後、自治体ほか関係者との協議により決定しますが、例えば建設にあたり工事を地元企業にご協力いただくことで地元の雇用を生むことに加えて、運転期間中にはJR東日本グループのリソースを活用し、地元製品の販促支援や観光産業向けの支援をすること等により、地域経済の発展に繋がるものと考えております。