

(仮称) 北海道小樽余市風力発電所 双日 (株) 事業説明会における意見概要

○ 説明会の開催日時等

開催日時：令和 4 年 5 月 29 日 (日) 13:30～16:45

開催場所：余市町中央公民館

来場者数：一般 47 名 (うち余市町民約 3 割) 報道関係 0 名

○ 説明会における主な質問・意見および事業者側回答

番号	質問・意見	回答
1	資料に記載の CO <sub>2</sub> の削減量 19 万 t は間違いではないか。北海道電力は火力発電を止めるとはしていない。国のスタンスを踏まえ、事業者として主体的に北海道電力に働きかけていくことが必要なのではないか。	19 万 t の CO <sub>2</sub> 削減の話は、計算上は正しいものです。今北海道の電源構成は化石燃料由来が 6～7 割で、私どもの発電所が出来上がる 2029 年頃には、火力発電が再生可能エネルギーに置き換わり、発電電力構成や北海道電力の系統の運用が変わる予定です。その時点までに進んだ再生可能エネルギーの導入に合わせて最適化された系統運営がされ、結果的に化石燃料は減ると考えております。
	再生可能エネルギーそのものに反対するわけではないが、余市側工事用道路、土砂処分、伐採した樹木の取り扱い、雷に起因する火災、バードストライクが猛禽類生息域や森林に与える影響、川の水や生態系への影響などを懸念している。	ご意見はよくわかります。一方で、どうやって再生可能エネルギーを普及させるか、この事業を強行突破でやるのではなく、このような場で説明し、理解いただくというのが大前提となります。
	北海道電力では供給過多になってブラックアウトになる。追加の電力は不要なのではないか。また供給が止まったときに備え、蓄電の設備を設置する気はないのか。	現時点では蓄電池を併設する方向性で進めております。蓄電池を併設しない場合は、後志管内は京極に揚水発電所があり、他の地域より再生可能エネルギーを貯めやすく、近くに風力発電所があることによって、地域の皆様に電力を届ける環境が作れると考えております。電気を無駄にしない、災害時に供給できる体制を実現して参ります。
	北海道は風力発電の適地と位置づけられているが、この電気は結局本州に行く。ではなぜ北海道で発電するのか、という疑問を感じる。	4 月に、北海道電力が 10 年ぶりに北海道から本州に電気を流す移出超過となったことが報道されました。その前の 9 年間は逆に本州から北海道に電気が流れており、北海道は電力が足りていなかったというのが実情です。

	北海道電力の赤井川系統連系の空き容量がないのではないかと。事業者はどれだけの容量の蓄電池を設置し、どれだけの世帯に供給できるのか。	赤井川の系統が満杯になる前に、北海道電力に接続申し込みをしておりますので、系統連系枠はすでに確保している契約となっております。蓄電池は出力変動緩和・調整のために設置する予定であり、蓄電容量は今後検討した上でお示しさせていただきます。
2	今でも大雨により河川に土砂が出ているが今回国有林内改変により土砂が流れることを懸念している。風車の位置が確定した段階で雨水流量計算等を示してほしい。	土砂の件は、土木工事の際に、土留柵や、沈砂池を各ヤードに設ける等の対策を行って参ります。雨水流量計算の結果と対策は今後の説明会にてお示しいたします。
	今年の1月に経産省が蓄電池を設置しなくてもよいと通達を出した。全世帯分の蓄電池を設置しようとする500億円かかるが、災害のことを考えてそのようなものを設置するのか。	全ての世帯の電力を賄うための大規模な蓄電池をつくることは考えておりません。災害時に避難所、地元自治体の施設、市役所、病院等に必要な電力を賄うことを考えており、今後、各自治体様と協議して参ります。
	オジロワシのバードストライクをゼロにするためどうするのか答えてほしい。事後調査は、各項目について、専門家の意見を踏まえ調査を丁寧に行っていただきたい。	経産省審査では、20年に1回以上の衝突が起きないように指導され、20年に1回以上衝突する場合には、風車配置を見直しなさいとの意見が付きまます。その場合は、(コンサルとしても) 事業者に配慮するよう提案いたします。バードストライクでは不確実性があるため、国からの指示もあり、事後調査を手厚く実施して参ります。もしバードストライクが起こった場合には、事業者判断で保全対策をいたします。
3	地図は正しいのか。毛無山の位置の名づけが間違っていないか。  回答は不要ながら一個人の意見を述べさせてもらう。自治体それぞれが自分の町で自分たちの電気を作る運動をしないと脱炭素化は不可能。さらには北海道で作った電気を本州に送ることでよいと思う。孫の代までのことを考え、脱炭素を真剣に議論すべき時。	ご指摘いただいた「毛無山」は朝里地区にあるもので、遠藤山から余市方面に向かう高まり部分にも「毛無山」と名付けられております。
4	双日の計画を皮切りに小樽近郊で風力発電機(合計)300基の計画がある。首都圏の電力のために北海道が植民地になっている気がする。小樽は観光業がメインであり風車のある町を観光客がどう見るのか懸念を持っている。再生可能エネルギーもいいが電力を使わない方向に持って行けないのか疑問に思う。	双日としても、世界の先進事例を持ち込んで知恵を出していきたいと考えている一方で、脱炭素、2050年ネットゼロにする道のりは、再生可能エネルギーの最大化、リサイクル、省エネの全てを実施しない限り、極めて難しいと認識しております。

	<p>双日は金融恐慌に関わっている会社。北海道の植民地政策に色々関わっていることがわかった。東南アジアでの森林伐採やダグラス・グラマン事件に関わっていた。</p>	<p>過去の森林伐採の件について、現地マレーシアの伐採の業者から買って商売をしていたのは事実です。現在は単に出てくるものを買うだけでなく、現地に赴き、違法な伐採や操業が行われていないか、適切に生産されているか、確認する取り組みを実施しております。</p>
	<p>会社が倒産、合併した場合、事業を他の会社に売った場合は、誰が責任をとるのか。</p>	<p>社会に対する責任を踏まえた事業運営を行います。もし私どもが事業を継続できないような場合には、私どもと同じような責任を負える会社に移管いたします。</p>
	<p>40ha の伐採で道路を含めて間に合うのか確認してほしい。</p>	<p>森林伐採の 40ha の件は、現在風車配置が未確定ですが、27 基のヤードと工事用道路の拡幅を合わせた概算値となります。そこから大きく逸脱することはなく、伐採は最小限にいたします。</p>
	<p>不安の解消、補償について昨日はしないといっているがどう考えているのか。</p>	<p>昨日のご意見は、理由がなくとにかく風車が嫌だという状況における補償の話であったため、そのように回答したものです。理由次第でどのような対策ができるかを検討いたします。</p>
	<p>風車から 1.3km で離隔は十分なのか。</p>	<p>低周波音等の調査結果から風車配置が決まりますが、現時点では風車と住居の最短の離隔は 1.4km 程度となっております。低周波音は地形、風車機種によって変わるため、まずは結果をお示し、その上で議論を実施いたします。距離が近いことについては、一旦この場では意見を控えさせていただきます。</p>
	<p>遊歩道の目の前の風車ができる景観について考えてもらいたい。</p>	<p>景観については色々な感じ方があると理解しております。小樽、余市の地元の方から、風車の景観について肯定的な意見もあります。色々な意見を踏まえて検討し、認めていただけるよう考えて参ります。</p>
	<p>スライドにあって配布資料にないものがある。資料としてもらいたい。</p>	<p>今回投影した資料は HP に掲載いたします。</p>
5	<p>HP を見られない人が多いので対応を検討してほしい。</p>	<p>HP を見られない方向けには自治体と協議し、資料を展示してもらうなどの方法を検討いたします。</p>

6	準備書を出す具体的なスケジュールを教えてください。	本日は中間的な説明会であり、風車配置、工事計画は固まっております。準備書の提出時期については、22年度中を目指しますが、間に合わない場合は、23年度になる可能性もあり、詳細は未定です。
	準備書の学識経験者の審査はどういった形になるのか。	北海道庁の環境影響評価審査会及び、経済産業省の顧問会で各項目について有識者により審査されます。
	ニトリ観光果樹園から風車方向はシリパ岬と逆の方向であり、フォトモンタージュの向きがわからなかった。また、高速道路、5号線からどのような景観として見えるかが気になる。	透明リングからシリパ岬の方向に風車は介在しておらず、後ろ向きの駐車場から見える景色についてフォトモンタージュを作成しております。高速道路からのフォトモンタージュは、撮影が難しくなっているものの、場所にもよりますが、地形上、風車は見えにくくなっております。5号線については、周辺のコッペ洞窟、海水浴場、桃内神社のフォトモンタージュで雰囲気をみていただけますと幸いです。フルーツ街道からはフォトモンタージュを作成する予定です。現時点では更なる調査地点の追加は予定しておりませんが、準備書審査で意見が付いた場合、準備書審査後に対応することを検討いたします。
	基礎について地域の地盤どのくらい固いのか。杭基礎を施工するのか。小樽軟石（凝灰岩）は柔らかいので、基礎の部分が気になる。	小樽軟石は基礎そのものに使うわけではなく、風車の基礎の装飾に使うことを検討しているものです。各風車位置及び造成予定位置で造成のための地盤調査を実施し、その結果をお示しいたします。また、結果に基づき、適切な基礎の種類を判断いたします。
	調整池作ると思うが、近年、局所的豪雨があるため、過去のデータ使って作るのはどうなのか。調整池の容量は注意していただきたい。	調整池は過去のデータのみで計算せず、50年、100年確率を検討いたします。行政と協議し、雨水に耐えられるよう計画いたします。
7	観光の名所だけではなく、風車近くの住宅地から見た風車の写真（フォトモン）をぜひ提供いただきたい。小樽、余市で何枚か撮ってほしい。	住宅地などの身近な景観は全部で7地点検討しております。これらは、シミュレーションはしているものの、今後風車配置が決まり次第フォトモンタージュを作成し、準備書上や説明会でお示しする予定です。本日は用意しておりません。
	娘は電磁波過敏症を抱えており、その療養でこの場所に住んでいるが事業地から最も近い場所となる。低周波音も避けたいところであり、調査したらちゃんと教えていただきたい。	超低周波音の件は、日本では100ヘルツ以下を低周波音としており、身近な場所にも存在いたします。環境省HPでも、よくある質問及びその回答として、風力発電の影響について回答があります。今後、調査結果をもって丁寧に説明して参ります。超低周波音は危惧される声が多く聞か

		れるので、調査地点を追加しており、調査結果については準備書ではしっかり説明いたします。
8	以前、住居近郊に2基風車が建った際に、身内が頭痛、不眠症を発症し影響で仕事も2時間以上できない状態が継続している。そんなにたくさん風車が立つとどうなるのか、景色だけではない。住みたくないという若い人がたくさんいる。住んでいる人の気持ちを考えて計画を練り直してほしい。	ご経験をふまえた意見であるので、重く受け止めさせていただきます。風車配置が固まり次第、住居からの音の聞こえ方、騒音などの調査結果を踏まえて対策を講じ、誠意をもってお示しいたします。以前の風車に比べると、今の風車は日本の気象条件に合わせた風車が開発されておりますので、その中でも風への耐性がある機種を採用して参ります。
9	近年ヒグマやシカが多く出ている。低周波は人間のみならず動物にも影響があるとの環境ジャーナリストの見解もあり、クマの被害に懸念がある。	ヒグマ、シカの問題は、最近報道等にある通り、自然環境の変化が理由として大きく、その中の一つに気候変動があります。動物の生態系についても環境影響評価の中で調査検討を行っており、今後の計画に役立てて参ります。
	自然は一度壊すと戻らない中で北海道のこんなに美しいところになぜ風車を建てるのか疑問を感じる。	そういったご意見に真摯に向き合って対応して参ります。
10	風車のモーターを作るためにはレアアースが必要だが、地中から膨大な資源を取り出すための環境負荷の方が大きいのではないか。	CO <sub>2</sub> は、ライフサイクルCO <sub>2</sub> 排出量総合評価の係数で計算しております。製造過程、開発行為にかかる環境影響については、事業を進める上で材料がどこから来ているのか等含め、しっかり把握して参ります。
	CO <sub>2</sub> だけでなくレアアースを採掘する人たちも犠牲にしている部分があるのではないか。そういった部分まで計算して本当にエコと言えるものなのか数字的な答えがあれば嬉しい。	現状ではご指摘のあったCO <sub>2</sub> 以外のものを数字として計算・把握するようなことは難しいと考えております。
11	再生可能エネルギーの出力制限に関する新聞記事が出ていたが、2030年には5割が出力抑制の対象となると経産省が言っている。2030年はこの事業が運転開始を迎えるタイミングでもある。売電できない可能性についてどのように考えているのか。	化石燃料を減らし、再生可能エネルギーに置き換えていくというのは北海道電力が目指しているところであり、再生可能エネルギーの導入進捗に合わせた最適な電力の系統運用がなされていくと理解しております。2030年に5割が出力抑制というのは、何も対策をしなかった場合として経産省が警笛を鳴らしているものです。個別の出力抑制は系統の場所によって異なりますが、本件は近郊に京極揚水発電所があり風力発電の電力を活用しやすい場所という理解であり、有効活用できるよう北海道電力ネットワークと協議をして参ります。

12	超低周波音の具体的な調査内容について何をしたいのか聞きたい。	令和3年5月～令和4年4月に住居の近くの現況の周波数分析とG特性について調査いたしました。今後、事業者が風車機種と配置を決定しましたら、どう伝播するかをシミュレーションして結果をお示しいたします。
	去年の調査のデータはHPにアップするなど公表できるのではないかと。	調査結果は現況をお示しするのみであり、住民の方にとって意味がないと考えております。今後は風車が建った場合の影響をしっかりと準備書でお示しいたします。
	事業区域周辺には気象レーダーがある。大雨の際に誤作動が起きると、土砂災害に対応出来ない可能性が出るのではないかと懸念がある。	気象レーダーについては気象庁と協議しております。過去に、気象レーダーに問題を起こした事案があったため、現在は気象庁へ事前に（風車配置等の）データを共有し、レーダーの遮蔽率等を気象庁にて検証頂くこととなります。
	事業HPを見たが現状では何も掲載されていない。今回の質疑応答はHPに掲載してほしい。	HPには、頂いた質問の中から、確定しているものに対する回答を掲載いたします。
13	配慮書における事業者見解では超低周波音パワーレベルはG特性を考慮して140デシベルだが、140という数字はどこから出ているのか。140デシベルという数字は8,000kWの風車のレベルであり、将来的に5,000kW以上の風車になってしまうのではないかと不安。	140デシベルは「風力発電アセスに係る参考項目の見直しについて」で示された、あくまで最大値として用いたものです。8,000kWレベルの風車を導入することを想定しているということではございません。
	G特性ベースの数字を用いると、数値が小さくなる傾向があるが、G特性ベースの数字とする必要性を示してもらいたい。	G特性は、超低周波音の人体感覚を評価するための補正特性としてISOで定められているため、環境影響評価時には、G特性ベースの数字を使用しております。

以上

○ アンケートにおける主な質問・意見および事業者側回答

	質問・意見	回答
1	風車から一番近い家は1.4kmと聞きました。場所が知りたいです（フゴッペに過敏症の方が避難しております）。その家の方に個別に説明され意見を聞いていますか？ ぜひ、お願いします。	ご質問有難うございます。 個人情報もございますため、詳細につき回答することは難しいですが、小樽市忍路エリアとなります。なお、当該地点は環境影響予測・評価を実施するにあたり、調査地点として選定させて頂き、事前に事業及び調査内容の説明し、調査に協力頂きました。
2	要望 風力発電施設稼働後、精密騒音計での想定をしたく、風車直下（フェンス外）への立入許可を、ご検討下さい。 又、その結果、人体への影響が出た場合は、夜間停止処置をご検討下さい。 この件（回答）につきましては、HP上の掲載を、お願い致します。	ご要望有難うございます。 当社の発電所施設の稼働は2029年を予定しておりますが、その後の風車直下への立入については、当該事業予定地が国有林野であることも踏まえた各種規制に沿った対応を頂く限りにおいて、可能と考えております。 一方で、計測結果につきましては近隣住居との距離も勘案の上、人体への影響と直接的な因果関係が判明した場合には、各種措置を検討させて頂きます。
3	健康被害や自然災害など、今後起きるのではないかという不安がたくさんあります。 自然の山、海に囲まれているこの土地が一体どうなるのかという疑念だけが残りました。	ご意見有難うございます。 ご懸念されている事項につきましては、環境影響評価及びそれを踏まえた環境保全対策を実施することで最小化を図って参る所存です。
4	超低周波音の数字がデキレースでいい加減とよくわかりました。	ご意見有難うございます。 超低周波音その他数字につきましては、次回公告を予定している準備書の中で、お示しさせて頂きます。
5	・ 質疑応答が長すぎる ・ 昨日小樽で参加した人が再び参加して質疑応答で時間を費やしている ・ 出来れば余市町民限定にしてほしい	ご意見有難うございます。 説明会開催の時点においては確定的に開示の上ご説明できる情報が少なかつたため、質疑応答にかかる時間が長くなってしまった点をご指摘の通り受け止めております。 なお、住民の皆様のご参加のご意向はとて有難く、日程の問題なども考慮しますと、開催場所に関わらず、小樽市民、余市町民の区別なくご参加いただきたいと考えております。環境影響評価準備書の縦覧期間中に実施予定の法定説明会では、質疑応答の際に、出来るだけ多くの方にご発言頂けるように配慮させていただきたいと思っております。

6	住民同士のいさかいはとめたほうがよかったと思う。	ご指摘有難うございます。 当社としましても、本事業を巡って住民の方々の間で分断や対立が生じることは望んでおりません。今後予定しております法定説明会におきましては、住民の方々の間でいさかいのような事態が生じないようにより細かく目配りをいたします。
7	企業には、社会的な責任、倫理というものがあるはずですが。本事業計画が、地方の生活圏のごく近く、大変大規模な、まさに生活を侵害するようなものであることがわかりました。 どうか、この事業をお止め下さるようお願いいたします。	ご意見有難うございます。 当社としましても、現在地球規模で頻発している異常気象等、気候変動に際し、社会的な責任を果たすべく、本件再生可能エネルギー事業への取り組みを進めている次第です。 事業実施場所への影響につきましては、環境影響評価を実施し、その結果を踏まえて、影響を最小限とすべく環境保全対策を講じる前提で事業を計画して参ります。

以上