

落部地区における小型風力発電導入プロジェクトに関する説明会

質疑応答

【事業者説明に関する質疑】

質問 1-1 八雲町の事業の中で前から町長から聞いており大変素晴らしいことだなど。地熱発電・太陽光発電・そして風力発電として新しく出てきて、風車自体そんなに大きいものではないとの事で何点かお伺いしたい。これは長谷川水産の自家発電用として使われる。それで風は常に吹いている訳では無く、だいたいどの程度の風で回るか？また、台風が来た時にストップ機能があるか？風が強すぎて壊れる事も想定される。台風で鉄塔が倒れる心配は無いか？近隣に建物もありますので。費用は長谷川水産と道からの補助金という事で町からも助成金がでるのですか？先程の資料で50kW程度だが1年間で平均したら長谷川水産で使う電気量の何割程度をこの風力で賄えるのか？

回答（事業者） ご質問あった内容につきまして順をおってご説明致します。まず発電開始する風速についてですが風速3.5m/sで、カットインといいまして風車が回り始める風速になります。それからカットアウト風速といいまして、風が強くなった時に風車を停める為の機能が風速25m/sになります。それから風車の耐風圧といいまして風車の風速に耐えられる風速というのが平均風速で5.2m/sで、この程度の風の強さまでは十分耐えられます。通常の台風、相当強い台風がきてもだいたい風速30m/s前後になるかと思われまますので、そこから考えても十分安全を保てる風車と考えております。それから八雲町落部地区に関し先程の説明にもありました通りNEDOのデータでおおよそ年間平均風速が5.9m/s位吹きますので、そこを基準とした電気の発電量を算出してあります。電力の自家消費という事で、長谷川水産様で使われている年間電気料金の一部を自家消費する事で、あくまで概算ですが年間約250万円位をこの風力発電で賄っていきたいと。自然現象を利用する発電機ですので若干前後すると思われまます。私共が計画している数値はこのあたりを目指してあります。今回北海道の「一村一エネ事業」補助金を活用する事業で、道からMAX2,000万円の補助がでる事業でございます。これから設計をして相対費用をだすのですが当然2,000万円を超えます。そのうち道の補助金2,000万円を使い、残りの部分に関して事業主 長谷川水産様で負担していただく事になります。

質問 1-2 1 基建てるのに総額どの位かかるのか？

回答（事業者） 今予定しているのが4,000万円までにはならないと思います。道の補助金が2,000万円MAXいただけたらと考えて約50%程度もしくはもう少し、施工費はこれから算出しますがこれがどの位になるかでパーセンテージが変わると考えられます。

回答（町） 費用の関係で町の考え方ですが、今回町からの持ち出し、いわゆる支出は一切ございません。この設備導入に関しましては町としまして再生可能エネルギーを導入するにあたって、色々な考えを今年度住民の皆様に対してのアンケートを実施しようと考えており、その後このような地産地消のモデルとして、実は自分でやろうとしたら結構お金がかかります。それで今回は道の補助事業を使って民間事業者が行うのに対して名を連ねて、お金を出さなくてもデータ検証できるということに魅力を感じて協同参加するとなったところでござい

- す。
- 回答（事業者） ざっくりですが長谷川水産で北電に年間いくら払っているかとの事ですが、約6,000万です。数年前は約5,500万円でしたが2回程値上がりしており6,000万円を超えました。
- 質問1-3 5年間程で元がとれますね。年250万円位なら。長谷川水産で2,000万円出したとしても。
- 回答（事業者） 5年間というのは危険度があります。私共は最低でも7~8年で今回の事業の採算がとれるかたちで機種を選定から行っていきたくと思います。
- 質問2-1 これは1基ですよね？耐用年数はどの位ですか？
- 回答（事業者） メーカーでうたっている耐用年数は20年でございます。
- 質問2-2 それで施工・保守を請け負い20年間稼働予定という対応なんですね。20年その後の対応は北弘電社は手を引くのですか？
- 回答（事業者） こういう風車も電気品でありまして当然半永久的な物は無いと思います。メーカーとして20年間保ちますとの事で、20年間稼働・保守をし、それで終えるという事では無く、もし20年後も稼働しているのであれば20年30年とメンテしながら、後は部品等々交換必要になってくるとは思います。その後も長谷川水産で少しでも経費の節減というかたちで稼働していただければ、私共はいいのかなと思います。車でも冷蔵庫でもテレビでも何年というのが唱われており、風車だから半永久的な物というわけではないですからメーカーでは20年と考えております。それで終わらすということではなく、その後も長谷川水産で進めていくのであればメンテしながら部品交換等行い長い期間進めていけたらと考えております。
- 質問2-3 小型だから騒音・低周波は影響ありませんとなっておりますが、原発の例をみれば放射能年間〇〇シーベル蓄積あれば影響あると話しはあるが、低周波は小型だから影響はありませんとの事だが、年間の蓄積でまったく影響が無いと、図面では近隣に民家は無い、人の近寄るところじゃないということだが、テレビとかにも影響がでてこないということですか？
- 回答（事業者） 低周波ということから説明致します。低周波というのは放射能とはまったく別でして、大型の回転機・モーターで「ビビビ」といった、音では無い耳では聞こえない振動的なもの、耳では感じられないものを低周波。騒音の一種ですね。蓄積という長い間ずっとビビリ音が続けば影響があるかもしれませんが、メーカーとしてはほとんど低周波は発生しないと、音の一種サイクルのもので距離が離れれば離れる程どんどん小さくなる。私共が調べたところによると一番近い住宅で約160m位離れているという事でほとんど影響はない。蓄積というか感じるもので影響が無いという事で説明させていただきます。
- 質問3-1 北海道で他に建ててる場所ありますか？
- 回答（事業者） 初めてです。
- 質問3-2 それで影響ないとか言い切れるのですか。
- 回答（事業者） 言い切れるかと難しいところではございますが、この事業を進めるにあたり鳥や雷、約30mのポールを建てるのでその危険性等を検証しながら、私共も安全でないものは売り込めないから、まず安全だということで施工の部分から検証してやっていきたくと思います。過去に実績がありますかとなれば初めてという事です。
- 回答（事業者） 補足させていただいてよろしいでしょうか。今回海外製の風車になりますが海外での実績は今回導入を考えている風車は800基以上の実績がある風車であ

り、個々に各サイトでとった騒音データ・バードストライクのデータ等全て取り寄せており、そのデータに基づいて提案させていただいている状況でございます。実際のデータになりますので我々はそのデータを信じて当然今回影響が無いところを実証を含めて行いたいと思います。

質問3-3 この地域は産業用のヘリで農薬散布しているが、農薬が吸い込まれたり風によって農薬が霧状態になる等、風車の風で影響はないか。

回答（事業者） 飛行の高さはどの位ですか。

質問3-4 だいたい10m未満。

回答（事業者） 風車の本体が地上から約30m、そこから羽根が約9mです。地上高でいいますと約20m位のところを羽根が回っている。

質問3-5 現在農薬散布時、だいたい電柱の最高の高さのあたりで農薬散布している。

回答（事業者） 風車の近くを飛ばれたら影響がでないとは言いきれませんが、先程説明のあったNEDOの風況マップで高さによって風の強さが違います。そのようなデータもありますので下の方は風が弱く、上に上がるにつれて風が強くなります。約30mを中心とした高さで風車を回しますので農薬散布にはほとんど影響がでないと考えております。

質問3-6 影響がでた場合には対応してくれますか。

回答（事業者） そうですね。知らないふりはできません。この風車ですが風が吹いている方向に羽が向きます。かなり風が強くないと風車自体は回りませんので、そここの兼ね合いについては観察させていただきたいと思います。

質問4-1 長谷川水産様として、これから入沢工場のまわりの部分で他に建設予定があるのか。それと先程海外メーカーの風車を使うとの事で北弘電社の方から話しがありました。今回そのメーカーを選ぶにあたっての選定をどのように考えたのかお伺いしたい。再生可能エネルギー関連工事という事で色々太陽光発電を中心にやっているとの説明でしたが、風力発電の取り組みは初というのでしょうか。

回答（事業者） 現在本社機能が国道よりのところにあります。1部借地、1部社長個人の土地、1部会社の土地ということで、ざっくり言うと借地の割合が大きいです。皆様のご承知の通り第1工場が線路際で建物がかかなり古くなっております。それが何年か前から建て替えしようかとの案から、借地が故になかなか本社がある場所で建て替えるのが厳しい。各銀行から融資を受ける、借地の場合は借り入れが思うように出ない、現在ある入沢工場の土地は8～9年前に購入し、入り口は狭いですが敷地は広いのが現状で、今後入沢工場の裏手に第2工場を建てる計画があります。将来的に2年後10年後といった尺度はありますが本社機能を入沢工場の近辺に移行するという考えはあります。のちに社長の考えにもよりますが社長から聞いている考えだと将来的には本社機能を入沢工場に持ってくる。今の工場は必要に応じて使う事になると思う。まったく今の工場、本社機能を無くすという訳ではなく、残しながら少しずつ進んでいくと思う。

質問4-2 入沢工場にはこれから風力設備を増やすという考えは。

回答（事業者） 無いですね。まず1基です。

質問4-3 わかりました。

回答（事業者） 電気料約6千万円で省エネの部分微々たるものですが、今回モデルケースとの事でどうでしょうかという提案があり、社長が「じゃあやってみようよ」と実際どの位経費削減なるか、データ上では200～300万円位微々たるものですがやってみようよと今回レールに乗ったということです。

- 質問4-4 という事は北弘電社さんがお話を持ってきたという事ですか？
- 回答（事業者） そうですね。1番始めは郵船商事さんが約1年半～2年前に、実例として北海道・日本に無いとの事で。最初は私大型の風車と思ひまして、小さく周りに影響がないといったところを調べてもらひまして、影響が少ないとの事で色々精査していただき、では話に乗ろうかという事で長谷川社長に伝えました。
- 回答（事業者） 次に機種を選定につきまして、50kW規模というのが国産品では現在ございません。国産の場合は非常に大きいメガ風車といわれている数千kW、又は10kW以下の非常に小さいものしかございませんので、最初から海外品のみを対象にしておりました。今回採用予定の風車はカナダ製のものでございますが、西海岸のバンクーバーに本社がありまして先程の話でもありましたが世界中で既に約800基以上の設置数があります。このクラスの風車ではシェアがNo.1です。5割以上のシェアを誇っておりますので信頼性が高い。尚且つ性能も期待できるといった観点から選びました。サイズについては長谷川水産様の年間の使用量、コストの削減の土合、そこら辺のバランスという事になると思いますので、100%自家消費、売電はしませんので絶対に余らないレベルという事で選定させていただきました。
- 回答（事業者） 風車の実績は、今回のクラスの風車については初めてとなります。下請けになりますますが大型の風車数基施工させていただいている実績があります。今年の2月になりますますが、今回のこの風車よりも少し規模が小さい11kWといった小型の風車になります。イギリス製の風車を弊社の石狩市にあるテクノセンターという研修施設兼倉庫の敷地でこの小型風車を実際建てて稼働状況を検証しているところです。このような取り組みもしております。
- 質問4-5 カナダ製の風車で施工費・経費を引いて本体の部分は何の位になるのか。
- 回答（事業者） 価格ということですか？ドルで21万ドル位になります。今後輸入するに際して米ドルだとそれなりの価格、カナダドルだと若干少し安くなる。まだ輸入しておりませんので、メーカーより21万ドルとの事で私共は把握しております。
- 質問4-6 他の国産の風車だと破損したり色々な状況の中で、メンテナンス・部品の調達等非常に時間がかかるといった話を聞くが、今回採用するメーカーではメンテナンスの時間や物等保証されるメーカーなのでしょうか。
- 回答（事業者） そこは心配ございません。日本にある大型風車だと部品がいつでもストックしておけるわけでもないという事情もあり、手間と時間とお金がかかる聞いております。小型だと今回は世界で800基設置されている風車でございますので、そこは心配ないと思います。
- 回答（事業者） メンテナンスに関して弊社の方でこれから先、メンテナンスの対応させていただこうと思っておりますので、メーカーでこれまでの実績というのが20年もありますので、交換が頻繁にでてくるパーツがありましたら事前に在庫を持って対応出来るような、メーカーの方で保守のサイクルもありますので、その辺相談しながら、壊れたから交換するというのではなく、事前に前もって停める事が極力ないように対応していきたいと考えておりますのでその辺は心配をせずに、札幌・弊社函館にも支社がありますのでそちらからの対応を迅速に行いたいと思っております。
- 質問4-7 せひデータ取りをしていただきたいと思います。