

◆特集対談◆エネルギーのまち のしろ



試験運転調整中の大型風車

秋田県の日本海沿岸には、その風況条件のよさから、数多くの風力発電所が存在しています。我がまち能代市は地域の活性化とエネルギーの自給を目的に「エネルギーのまち」をビジョンに掲げて、再生可能エネルギーの導入を積極的に推進しています。

今回取材に伺った『風の松原自然エネルギー株式会社』は、地元企業9社と能代市の出資により設立され、出力2300キロワット（1基）の風力発電設備17基を有する『風の松原風力発電所』の建設を進めています。この発電所は、平常時は東北地域の電力系統に、災害による停電時には市内の防災拠点施設などへ電力を供給することを計画しています。

今年12月の事業開始に向けて準備を進めている中、大森建設株式会社技術営業部長の石井昭浩さんと、風の松原自然エネルギー株式会社環境事業部の小沼星佳さんにお話を伺い、風車や蓄電池施設や変電所を見学してきました。

Q 現在どのような状況でしょうか。

8月31日に東北電力能代東変電所の隣に設置しました当社の接続変電所が電氣的にドッキングしました。9月7日には全ての風力発電機の組み立てが終了しております。

現在は試運転調整を実施しており、進捗状況は98%です。（9月26日現在）

Q 出力は3万9100キロワットと伺っていますが、一般家庭の使用量に例えると。

一般家庭の平均使用量が300キロワット・アワー/日と言われていますが、東北地方では少し上回ると考えますので、理論上2万2000戸には対応できます。

Q 能代市で必要な電力は理論上ほぼ間に合うということになりますね。

夏と冬の発電能力が違いますので、一概に言えません。平均して考えると全部賄えるということになります。

Q 風力発電というのは出力に変動があるため、一旦蓄電をして出力を調整しながら、東北電力へ売電するのと同じでしたが、

当社の蓄電池設備では一般家庭2400戸分の電力を蓄えることができます。波が大きく、たくさん発電しているときは余剰分を蓄電池に蓄え、波が小さい時は電池から出力し、東北電力の技術要件である出力の10%以内の波におさめるように調整をして品質の良い電力を供給できるのが当社の特徴です。



蓄電池設備（上）と変電所（下）

Q この施設が本格的に稼働した場合、何名配置になりますか。

メンテナンス関係や定期点検に、このタイプの風車ですと基本的には1人で5基は管理できますので3〜4人の点検要員が必要になります。

Q 災害時に市内の防災拠点などへ電気を供給できますか。

災害時には防災拠点施設や公民館等の公共施設への電気の供給は可能となります。そのままの状態では一般に供給できませんが、当社では電気を一般に供給できる状態にする変電施設をつくり、電気の取り出し口を設けました。取りに来ていただくことが条件ですが、蓄電池のみで15時間、風車が稼働できれば2週間程度は供給が可能です。

取材にご協力いただき、ありがとうございました。再生可能エネルギーの今後の大きな可能性に期待しております。

取材：渡邊正人 落合範良



石井昭浩さん（左）と小沼星佳さん