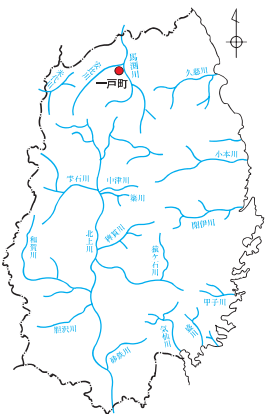


ほしかぜ おか
星風の丘
たかもりこうげんふうりょくはつでんじょ
高森高原風力発電所

あいさりたいようこうはつでんじょ
相去太陽光発電所

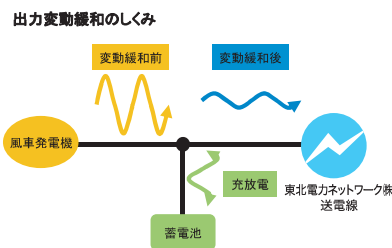


全国の公営発電所で最大の風力発電所

高森高原風力発電所は、地域に賦存する再生可能エネルギーを有効に活用するため、一戸町高森高原を吹き抜ける風を利用して発電するものです。

この発電所は、県内で初めてとなる蓄電池併設型の大規模風力発電所であり、風の強弱に応じて生じる出力の変化を蓄電池の充放電及び風車制御で調節することにより、従来型の風力発電に比べて出力変動の少ない電力を供給し、電力システムの安定化に寄与するという特徴があります。

また、同発電所が地域住民の皆様にとってより身近で親しみやすい存在となるよう、地元一戸町の小学生を対象に愛称募集を行い、「星風の丘」に決定しました。この愛称は「きれいな星空」と「やわらかい風に丘の草が揺れるイメージ」を合わせて考えられたものです。



● 諸元

発電所名称	高森高原風力発電所
発電所位置	二戸郡一戸町高森高原地区
風車の型式	水平、アップウィンド
総出力	25,300kW (2,300kW×11基)
年間供給電力量	約53百万kWh
蓄電池	鉛蓄電池 (定格入出力 7,500kW)
総事業費	約127億円
運転開始年月	平成30年1月



発電所全景



6号機

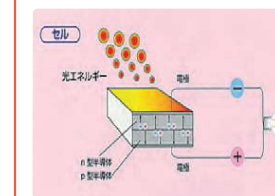


県営初の太陽光発電所

相去太陽光発電所は、県営初の太陽光発電所で、平成26年11月に運転開始しました。発電所は、県立北上翔南高等学校の水田等実習地のうち、未利用地を取得して建設されました。発電所の近隣にある大堤公園は、白鳥の飛来地として知られ、毎年、冬には白鳥が羽根を休める姿を見ることができます。

また、この発電所は災害などにより大規模な停電が起こっても、日中であれば部分的に運転することで最大3kWの電力を、地域の方が使用することができます。

● 太陽光発電のしくみ



太陽の光エネルギーを吸収して電気に変換しており、光の射し込み強さ（日射強度）に応じて発電します。

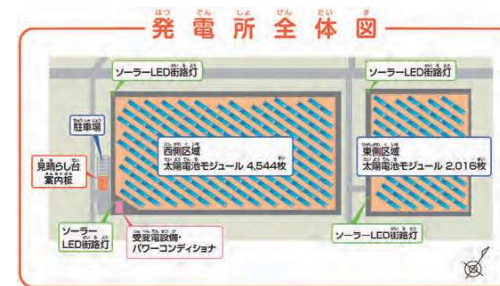
太陽電池はn型とp型と呼ばれる2種類の半導体からできています。

これに光が当たると正孔(+)と電子(-)が発生し、p型半導体へ正孔(+)が、n型半導体の方へは電子(-)が多く集まり、2つの半導体には電位差が生じ（電圧が発生）ます。

この2つの半導体に電極を通じて電線をつなぐと、電流が流れます。

● 諸元

発電所名称	相去太陽光発電所
発電所位置	岩手県北上市相去町高前禮地内
敷地面積	約3.5ha
最大出力	1,009kW
年間供給電力量	約1百万kWh
太陽電池モジュール	単結晶シリコン 250W×6,560枚
パワーコンディショナ	500kW×2台、10kW×1台
総事業費	約5億円
運転開始年月	平成26年11月



太陽電池モジュール



発電所全景