

☀️ 発電所概要

- 発電事業者 / 仙台市
- 施設名称 / 大沼太陽光発電所 (設備認定名称: 仙台東部地区太陽光発電所)
- 所在地 / 仙台市若林区荒井字軽石田地内
- 敷地面積 / 7,000㎡ (うちパネル設置面積3,400㎡)
- 太陽光パネル枚数 / 2,072枚
- 太陽光パネル設置角度 / 10度
- 発電出力 / 500kW
- 年間発電電力量 (推定) / 約56万kWh



※本発電所は、農林水産省の農山漁村活性化プロジェクト支援交付金を活用しています。

☀️ 案内図

車で

- 仙台東ICから約3.4km (約7分)
- 仙台バイパスから約5km (約9分)

バスで

- 仙台駅から約30分
- 【乗車場所】 仙台駅西口6番のりば (農業園芸センター前行)
- 【降車場所】 農業園芸センター前 (東へ徒歩3分)

お問い合わせ

仙台市経済局農林部 農林土木課

〒980-0803 宮城県仙台市青葉区国分町3丁目6番1号 仙台パークビル9階 ☎022-214-8268 FAX022-214-8272

大沼太陽光発電所

Onuma Solar Power Plant



仙台市

大沼太陽光発電所

Onuma Solar Power Plant

周囲一帯に田園が広がる「大沼」の水辺に位置する本発電所は、平成27年3月に完成し、年間約56万kWhを発電しています。

大沼について

「大沼」は、古くから農業用ため池として利用されており、七郷地区内の約130haに灌漑している重要な農業水利施設です。かつては沼一面に蓮(はす)の花が見られ、れんこんの栽培もさかんで、淡水漁業が行われていたことから、「宝の沼」とも呼ばれていました。現在でも、冬には白鳥やサギなどの水鳥が飛来する地として知られています。

2,072枚の
太陽光パネル
を設置



太陽光発電とは…

太陽の光エネルギーを電気エネルギーに変換して発電する方法で、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を出さない環境にやさしいエネルギーです。石油や石炭などと異なり、資源が枯渇せず繰り返し使える「再生可能エネルギー」の1つとして、近年国内で普及が進んでいます。

年間発電電力量は約56万kWh

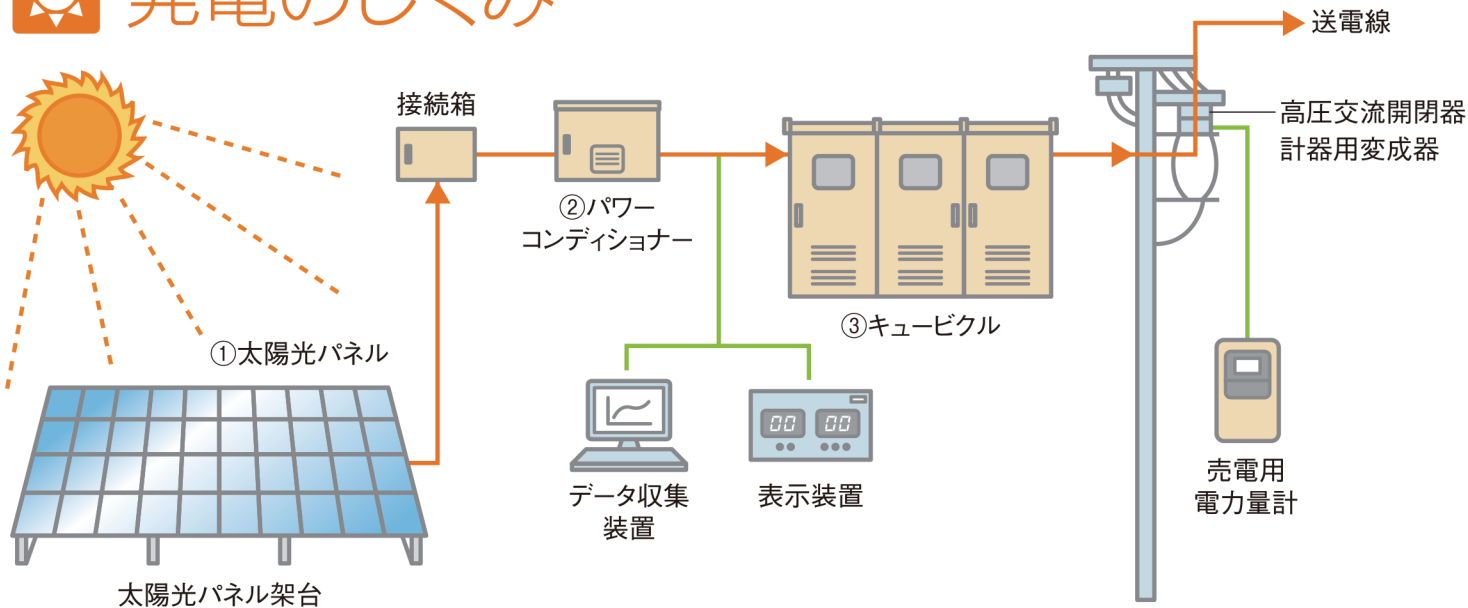
一般家庭約150世帯分の年間消費電力量に相当^{※1}

二酸化炭素(CO₂)の
年間排出削減量は330トン^{※2}

杉の木23,571本分^{※3}

^{※1} 一般家庭の電力使用量を300kWh/月(年間3,600kWh)として算定
^{※2} 東北電力プレスリリース「2013年度のCO₂排出実績について」より、CO₂排出係数を0.589(kg-CO₂/kWh)として算定
^{※3} 林野庁「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策」より、50年生のスキの木1本が14kg/年のCO₂を吸収するとして算定

発電のしくみ



大沼太陽光発電所の役割

本発電所の売電により得られた収入は、仙台市東部の4つの基幹排水機場(高砂南部、大堀、二郷堀、藤塚)の維持管理費に充てることで、農業者の生産コスト上昇の抑制に努めています。

排水機場とは…

大雨による農地の浸水被害などを防止するため、大型ポンプにより雨水を排出しています。低く平坦な農業地帯が広がる仙台市東部では、農業用水を排出する役割も担っており、農作物の生産において重要な施設となっています。

新しい排水機場の能力増強

仙台市東部では東日本大震災により約50cmの地盤沈下が生じ、海面より低い土地が広がるなど、震災前より水が溜まりやすくなる恐れが出てきました。そのため、震災で破損した排水機場を改修し、より多くの水をくみ上げられるように排水能力を従来の約2倍に増強しました。しかし一方で、電気料や燃料代などの維持管理費増への対応も必要となりました。

売電収入の活用による 維持管理費増への対応

排水機場の維持管理費が増えると、それだけ農作物の生産にかかるコストが高くなってしまいます。仙台市では本発電所を設置し、売電によって得られる収入を排水機場の維持管理費に充てることで、生産コスト上昇の抑制に努めています。



被災直後



改修工事後

高砂南部排水機場

排水能力増強
5.15m³/秒 → 10.7m³/秒

主な設備

①太陽光パネル

太陽光パネルは、太陽の光エネルギーを電気エネルギーに変換します。



②パワーコンディショナー

「直流」の電気を一般家庭で利用されるものと同様の「交流」の電気に変換します。



③キュービクル

送電線に接続できるように電圧を調整します。



入り口の表示装置では、日射量や発電電力量などを表示しています。