

メガソーラーいいだのご案内

— 低炭素社会の実現に向けて —



飯田市



中部電力



あらまし

中部電力株式会社は、2020年度までに、1.5～2万kW^{※1)}のメガソーラー発電の導入を目指しています。当施設はその中の一つであり、平成23年1月28日より飯田市川路城山で営業運転を開始しました。

内閣府より環境モデル都市の指定を受けた飯田市と共同で事業を進め、中部電力株式会社にとって初めての事業用太陽光発電所となり、飯田市にとって自然エネルギー利用のシンボルとなる施設です。

※1) メガソーラーとは、1mw(メガワット)=1,000kw以上の大規模太陽光発電のことを表します。

※2) 環境モデル都市とは、低炭素社会の実現に向けて温室効果ガスの大幅削減などへの取り組みを行うモデル都市として、日本政府により選定された自治体です。

施設の概要

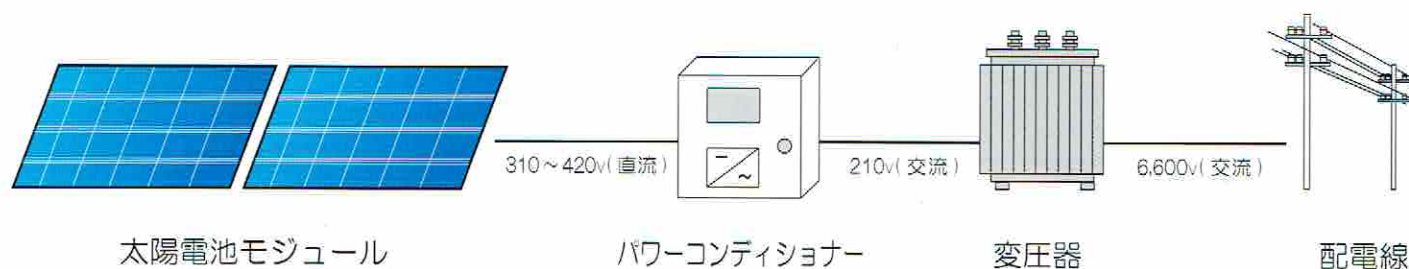
- 発電所名 メガソーラーいいだ
- 所在地 長野県飯田市川路城山
- 発電所出力 1 MW(1,000 kW)
- 想定年間発電量 100万 kWh
(一般家庭300世帯分の年間使用電力量に相当)
- 開発敷地面積 約 18,000 m²
- 温室効果ガス想定年間削減量 400t
- パネル公称最大出力 230w/1枚
 サイズ 1,658mm×994mm/1枚
 重量 約20kg/1枚
- 太陽電池セルタイプ 多結晶シリコン
- パネル枚数 4,704枚
- 傾斜角度 20度

設備構成

太陽電池モジュール(複数枚の太陽電池セルを直列に接続し、取り扱いやすいよう構成されたもの、パネルをいう)で発電した直流の電力は集められた後、パワーコンディショナーと呼ばれる電力変換装置に送られ、ここで交流に変換されます。その後変圧器により、接続する配電線と同じ電圧に上げて送電しています。

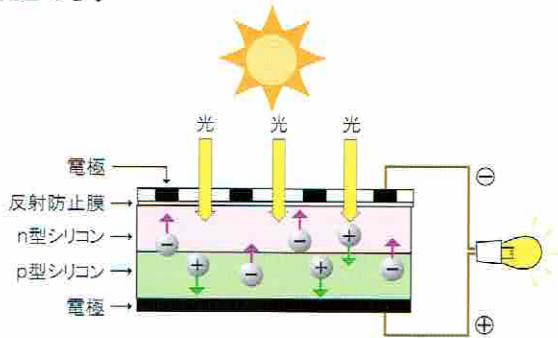
当施設の太陽電池モジュールは全部で4,704枚。敷地面積のほとんどがモジュールで占められています。モジュール1枚あたりの最大出力は230wですが、大量のモジュールを直並列することにより最大1,000kWの出力を実現しています。

モジュールは、日照条件や地形等を考慮し、最適な配置、角度で設置されています。



太陽光発電のしくみ

太陽電池に光が当たると、プラスとマイナスを持った粒子(正孔と電子)が生まれ、マイナスの電気はn型シリコンのほうへ、プラスの電気はp型シリコンの方へ集まります。その結果、電極に電球などをつなぐと電流が流れます。これが太陽電池の原理です。



太陽光発電の特徴

再生可能エネルギーは、枯渇することのないエネルギー源です。太陽電池はその一つで、光エネルギーを直接電気に変えます。夜は発電しない、雨や曇りの日は発電出力が安定しないなどの課題がありますが、発電時に地球温暖化の原因となる二酸化炭素や有害な排気ガスを全く出さず、太陽がある限り発電し続けるクリーンな発電装置です。

PR 施設 おひさまの丘

敷地東側に展望台を兼ねたPR施設「おひさまの丘」があります。

この施設には、発電量を表示する電光掲示板が設置され、現在の発電量がわかるように表示しています。電光掲示板の裏側には、ビデオシアターを用意しており、「おひさまとりのなかまたち」「自然と調和するまちへ」「太陽の力を」の3つのVTRにより、飯田市の概要をお知りいただくことができます。

また、太陽電池モジュールが太陽光を受けた時に発電することを体感できる施設として、小さなモジュールがあり、太陽に向けると発電量に応じた個数のベルが素敵な音色を奏でます。



1. メガソーラーいいだPR施設「おひさまの丘」 2. 発電量を示す電光掲示板 3. 太陽光発電体験用の可動式太陽電池モジュールを太陽に向け、太陽光エネルギーを受けると、ベル4が音を奏でる。

「おひさまの丘」からの眺望

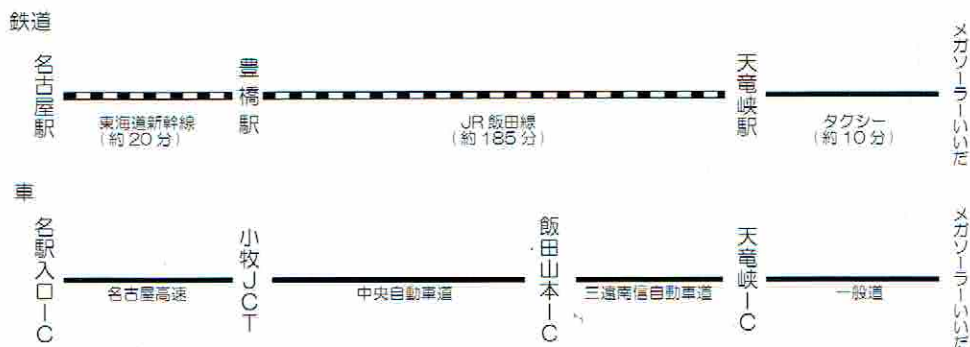
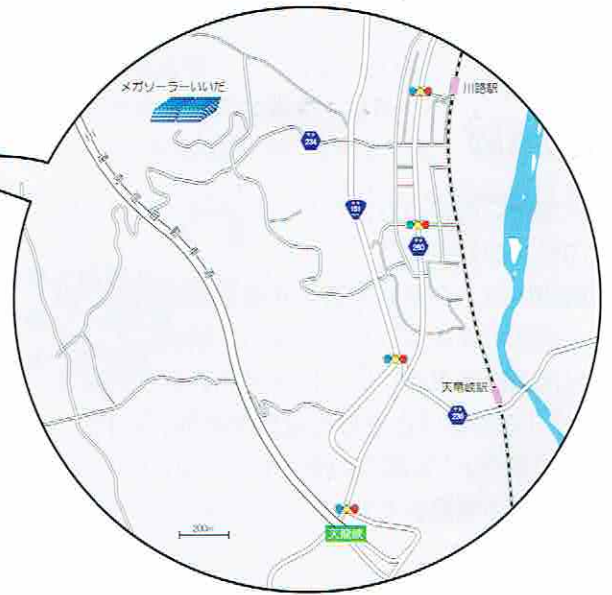


展 望台からは、伊那山脈をご覧いただけます。伊那山脈の主脈をなす稜線は、比較的なだらかで、標高の上下が少ないこともこの山脈の顕著な特徴です。この山脈は、赤石山脈に発し、伊那山脈を東から西へと横切る川の横谷によって四つの部分に分かれています。最北部は、諏訪湖の南、守屋山

から三峰川の横谷まで、中北部は三峰川から小渋川の横谷まで、中南部は小渋川から遠山川の横谷まで、最南部が、遠山川から天龍川の間です。

天気の良い日には、伊那山脈の奥に南アルプスの山々をご覧いただくことができ、手前を流れる天竜川とともに雄大な景色を楽しむことができます。

案内図



飯田市

水道環境部地球温暖化対策課
〒395-8501 長野県飯田市大久保町2534
TEL: 0265-22-4511 FAX: 0265-24-4673
www.city.iida.lg.jp

中部電力株式会社

長野支店 飯田電力センター
〒395-0002 長野県飯田市上郷飯沼2148-1
TEL: 0265-23-5551
www.chuden.co.jp