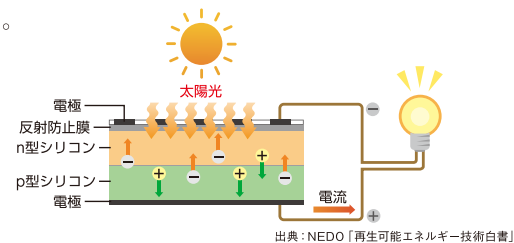


太陽光発電とは？

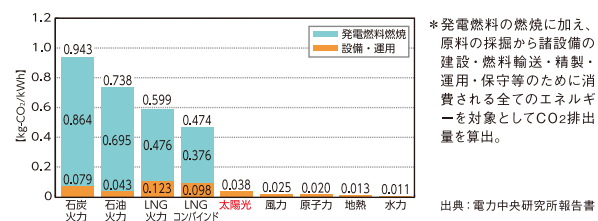
太陽光発電のしくみ

太陽電池は、太陽の光エネルギーを吸収して直接電気に変えるエネルギー変換器です。シリコンなどの半導体で作られており、この半導体に光が当たると、日射強度に比例して発電します。



太陽光発電はクリーンなエネルギー

下図のように、化石燃料と比較すると、太陽光・風力・水力などの再生可能エネルギーは、二酸化炭素(CO₂)を排出しないクリーンなエネルギーであることがわかります。エネルギー問題や地球温暖化問題の解決のため、より一層の普及が期待されます。



太陽光発電のメリット・デメリット

メリット

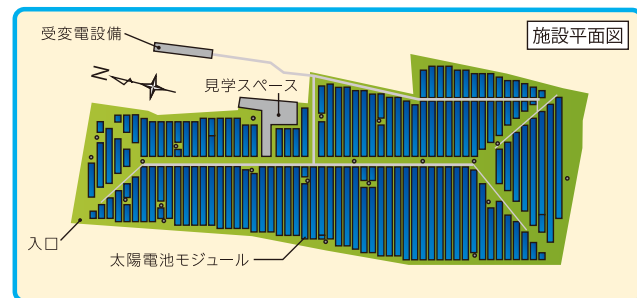
- ・発電時にCO₂をほとんど発生しない。
- ・化石燃料を使わない(燃料枯渇の心配が無い)。
- ・設備の故障が少なく、メンテナンスが容易。
- ・一般家庭でも導入が可能。
- ・自立運転機能により非常時にも電力確保が可能。

デメリット

- ・天候に左右されやすく、夜は発電しない。
- ・多くの電力を得るには広い面積が必要。

施設MAP

相模原市南区麻溝台3412-2 (相模原市一般廃棄物最終処分場内)



※ノジマ メガソーラーパークは自由に立ち入りすることが出来ません。施設見学をご希望の方は、下記までお問い合わせください。

お問い合わせ先

■メガソーラー導入事業に関すること
 ■施設の見学に関すること
相模原市環境経済局環境共生部環境政策課
 〒252-5277 相模原市中央区中央2-11-15
 TEL 042-769-8240 (直通)
 E-Mail kankyouseisaku@city.sagamihara.kanagawa.jp

■設備に関すること
パナソニックESエンジニアリング株式会社
 〒135-0064 東京都江東区青海1-1-20
 ダイバーシティ東京オフィスタワー
 TEL 03-5564-6232



自然の恵み「太陽の光」で
環境にやさしい街を実現！

ノジマ メガソーラーパーク

(さがみはら太陽光発電所)



この事業は太陽光発電の普及拡大や環境教育を目的として相模原市と(株)ノジマの協働により実施しています

太陽光発電所について

事業の概要

この発電所は、市有地である一般廃棄物最終処分場の有効活用を図るとともに、再生可能エネルギーの普及拡大、分散型エネルギー社会の実現、環境教育・環境学習のツールとしての活用など、エネルギー問題や地球温暖化問題の解決に向けた様々な効果を目的として、相模原市と民間事業者との協働による「相模原市メガソーラー導入事業」により設置しました。

市は事業用地の提供や環境教育・環境学習を、事業者は設備の設置・運営の役割を担いつつ、両者が協力して事業を推進します。

また、市との協働事業者は、公募型プロポーザル方式で募集を行い、17社の応募の中から、選考委員会による審議を経て(株)ノジマが選定されました。

発電所の名称(愛称)

この発電所は、名称を「さがみはら太陽光発電所」としていますが、協働事業であることを分かりやすく周知することなどを目的として、「ノジマメガソーラーパーク」という愛称を命名しました。

地域への還元

この発電所の運営に当たっては、地域の皆さんにその効果が還元される仕組みを取り入れています。

発電所から得られる電力は全て電力会社へ売電されますが、地域の地球温暖化対策に貢献するため、(株)ノジマは売電収入の一部を市へ納付します。市はこれを「地球温暖化対策推進基金」に積み立て、市民・事業者の皆様が取り組む地球温暖化対策を支援するための財源として活用します。

また、この発電所は災害時における非常用電源として、停電が発生した場合にも地域への電力供給が可能となる機能を備えています。

発電所の概要

施設構成

ノジマ メガソーラーパーク (さがみはら太陽光発電所)		
所在地	相模原市南区麻溝台3412-2 (相模原市一般廃棄物最終処分場内)	
事業面積	約44,000㎡ (太陽光パネル設置面積:約26,000㎡)	
最大設備容量	1,880kW (1.88メガワット)	
年間想定発電量	約178万kWh (一般家庭約500世帯分の年間使用電力に相当)	
発電設備	太陽電池モジュール	パナソニック製 多結晶 245W×7,688枚
	パワーコンディショナ	三社電機製作所製 500kW×3 100kW (自立運転機能付)×2
施工者	機器取付・電気設備工事	パナソニックESエンジニアリング(株)
	基礎・架台・設置工事	朝日建設(株)
CO ₂ 削減効果	年間825トン (平成23年度東京電力排出原単位:0.464で算出)	
運転開始	平成26年3月	
事業期間	運転開始から20年間 (固定価格買取期間)	

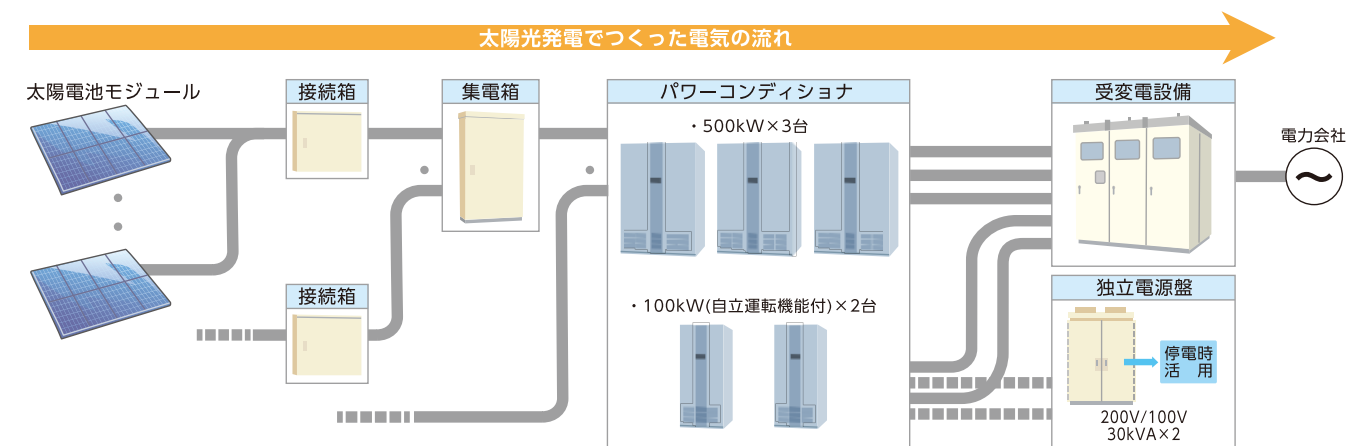
完成までの様子

この発電所は平成25年8月に着工し、平成26年3月に売電を開始しました。太陽電池モジュールの配置には、一般廃棄物最終処分場という用地の特殊性と工期を考慮し、既製のコンクリート架台を採用しています。



発電所の特徴

システム構成



太陽電池モジュール (パナソニック製)

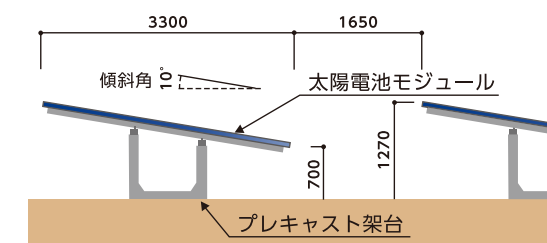
コストパフォーマンスと軽量化を追求した多結晶太陽電池モジュール。

- 電池の種類：多結晶太陽電池
- 公称最大出力：245W
- 変換効率：14.8%
- 外形寸法：1665×991×38mm
- 重量：18kg



基礎・架台の特徴

敷地面積に対するモジュール設置枚数をより多く確保し、年間を通じて高い発電量を維持できるよう傾斜角度を10度に設定しています。また工期短縮と架台の安定性を図るため、プレキャスト(既製の)コンクリートを採用し、不同沈下対策として個々の架台を連結しています。



災害時の自立運転機能

災害により停電した場合でも、昼間の太陽が出ている時間帯であれば、自立運転機能付100kWパワーコンディショナにて発電を継続します。1台あたり最大30kVAの電力供給が可能です。

保守は24時間遠隔監視

パワーコンディショナと受変電設備を24時間見守ると共に、毎日の発電状況をistring単位できめ細かく監視。異常があればリアルタイムで警報メールを送信し、設備状態を早期に判断して、発電ロスを最小限に抑えています。