

人にも、地球環境にもやさしい、太陽というエネルギー

下條村

太陽光発電システム

下條村では、自然エネルギーの利用促進のため、

一般家庭を対象に太陽光発電システムの

設置に対する補助制度が始まりました。

国からの補助もありますので併せてご活用いただけます。

そばの花畑

コスモス

ハナノキ

コスモスの湯

道の駅「信濃路下條」

人にも、地球環境にもやさしい、太陽というエネルギー



太陽光発電システムとは…

太陽光発電システムは発電時、地球温暖化等に関わる大気汚染物質が発生しません。

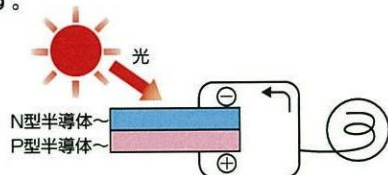
太陽光発電システム

太陽の光エネルギーを吸収して電気に変える

- ①太陽電池モジュールで太陽の光から電気をつくり、太陽電池で発電した電気を、
- ②パワーコンディショナーと接続箱で集めて、実際に家庭で使用できる電力に変換します。
- ③分電盤を通して家中に電気を送ります。発電が少ないときは、電力会社より電力を購入、発電量が多くて使いきれない時は電力会社へ売ることができます。
- ④買電メーター・売電メーターの2つのメーターで自動的にその区別を行います。

① 太陽電池モジュール

人工的に作り出した性質の異なる半導体(N型/P型)を組合せ、太陽光をあてることで電子の移動が生じ、直流電力が発生します。

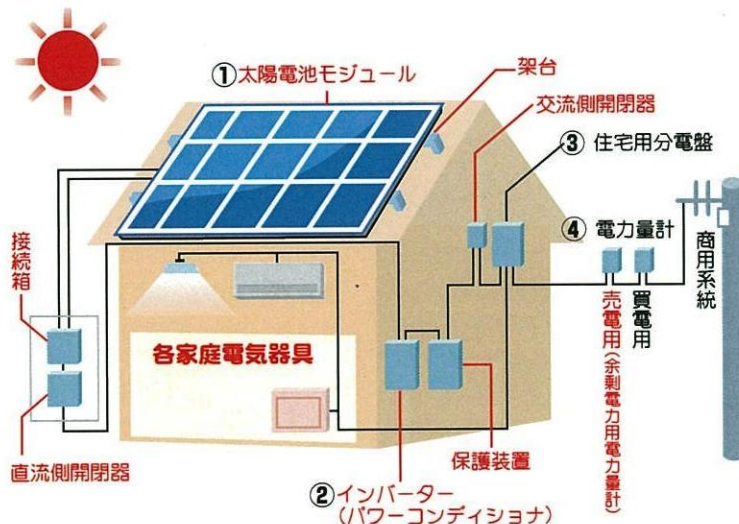


② パワーコンディショナ

太陽電池モジュールで発電した直流電力を交流電力に変換します。(インバーター機能)
太陽電池モジュールの発電量を監視しシステムを自動的に起動、停止します。
パワーコンディショナ、および系統の異常時には連系(電力会社との接続)を遮断します。



住宅太陽光発電 システムイメージ図



現代社会において、電気はかけがえのないものになっています。

家庭で発電することにより、大気汚染物質を削減することができ、家庭の電気代の削減にもなります。



なぜ今、太陽光発電が注目を浴びているの？

家庭単位でできる地球温暖化防止対策

地球温暖化は今後も進み、その原因は二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスであるとみて間違いありません。今世紀末までに、地球の平均気温は最大で6.4℃上昇するといわれます。

その対策のひとつとして、国も推進しているのが太陽光発電なのです。太陽光発電は、発電時に二酸化炭素を出さず、騒音もなく、排気ガスも排出しません。とても環境にやさしいクリーンなエネルギーなのです。

注目されるメリット

光熱費が大幅ダウン

CO₂を排出しない、クリーンエネルギー

電力需要ピーク時の電力削減

省エネ・環境への意識向上

災害時にも活用できる電気



下條村役場庁舎の『太陽光発電設備』における売電量の想定

下條村役場では、屋上に設置した最高19kwの太陽電池モジュールにより発電した電力を、庁舎の照明などに利用しています。これは年間発電量にすると約19,000kwにもなり、石油に換算すると9,500ℓが節約でき、また二酸化炭素の排出量が7,220kg削減することになります。



■役場庁舎に設置された「太陽光発電」



■下條村集合住宅に設置された「太陽光発電」

システムの概要

太陽モジュール

- ・多結晶シリコン太陽電池
- ・太陽電池容量 19kw(190w×100枚)

パワーコンディショナ

- ・定格出力 20kw
- ・定格出力電圧 三相202V
- ・電力変換効率 定格出力時92%以上

- 年間予想想定発電量 19,846 kw
- 年間想定売電量 3,312 kw

* 基本根拠

- 日中=AM8:00~PM17:00の9時間とする。
- 平日の発電量 ≤ 平日の使用電力量とし、売電量の考慮はしない。
- 土日曜日、祝日を休日とした。



■役場庁舎 システム掲示板

下條村集合住宅『太陽光発電設備』の消費電力量と売電電力量

- 年間消費量 21,275 kw
- 年間発電量 44,800 kw
- 年間売電電力量 27,602 kw (メゾンコスモス10棟分)



下條村小・中学校「太陽光発電設備」の状況



■小学校



■小学校 システム掲示板



■中学校



■中学校 システム掲示板