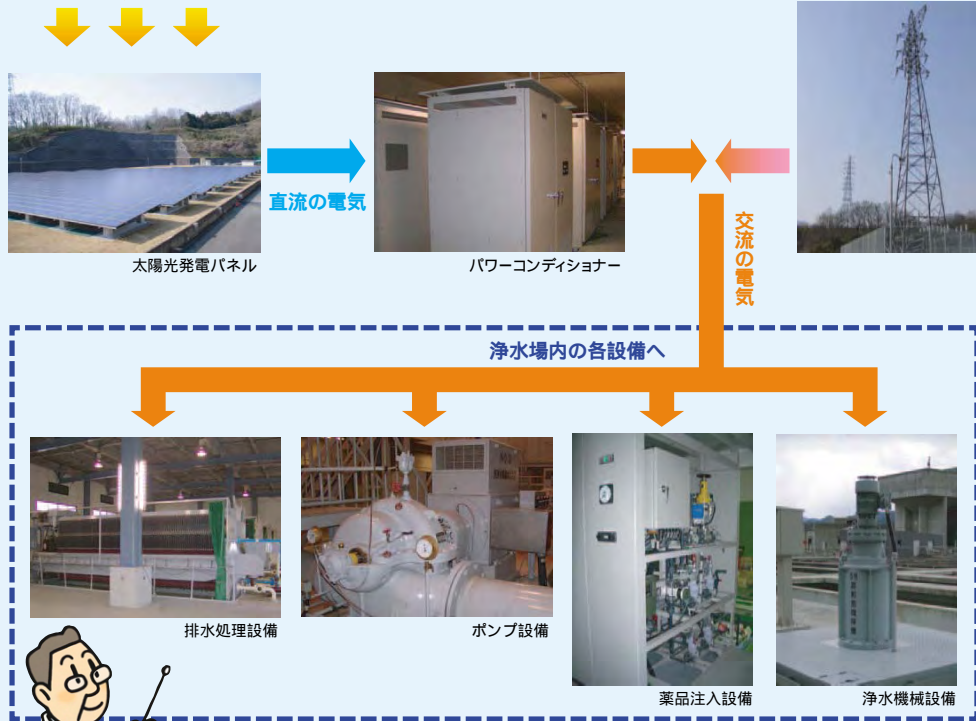


御所浄水場の太陽光発電システム

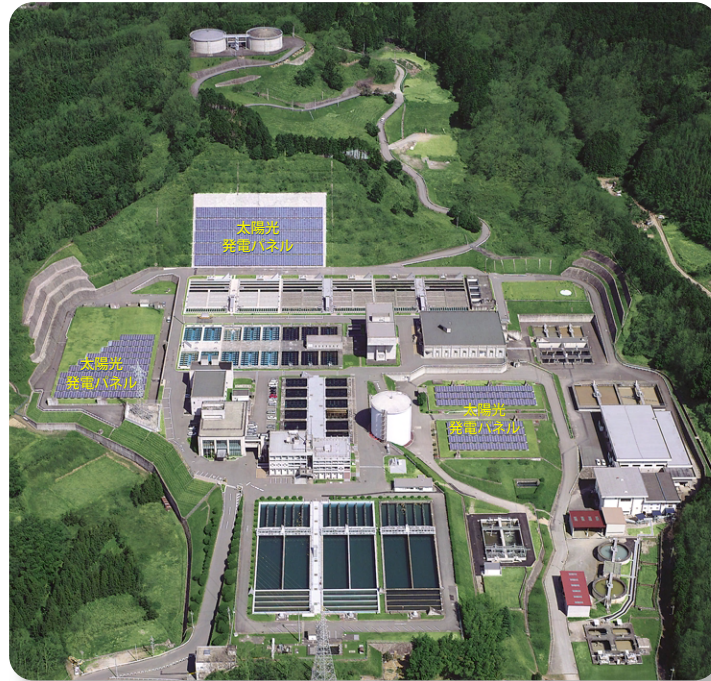
太陽の光を受けた太陽光発電パネルは直流の電気を発生します。直流のままだと一般の電気機器には使えないので、「パワーコンディショナー」によって交流の電気に変換した後、浄水場内の各設備に供給されます。



ほとんどの設備に太陽光発電の電気が使われています

太陽光発電システムの概要

太陽電池	種類	多結晶シリコン電池
	公称最大出力	790kW
	モジュール設置枚数	4,740枚
パワーコンディショナー	モジュール寸法	1,004mm x 1,318mm x 46mm
	設備容量	800kW (100kW x 8台)
	定格入力電圧	DC350V
系統連系	定格出力電圧	AC202Vを6,600Vに昇圧
	連系方式	特高圧連系(逆潮流なし)



奈良県水道局

〒630-8131 奈良市大森町57-12 TEL.0742-25-0771(代) FAX.0742-22-2420
<http://www.pref.nara.jp/suido/>

水道管理センター

〒639-1041 大和郡山市満願寺町444-3
 TEL.0743-54-5985 FAX.0743-58-2515

桜井浄水場

〒633-0112 桜井市初瀬3701
 TEL.0744-47-8285 FAX.0744-44-3003

御所浄水場

〒639-2251 御所市戸毛367-2
 TEL.0745-67-1081 FAX.0745-67-9014



平成16年度 環境省補助事業
 二酸化炭素排出抑制事業費等補助金
 対策技術先導入事業
 御所浄水場太陽光発電施設

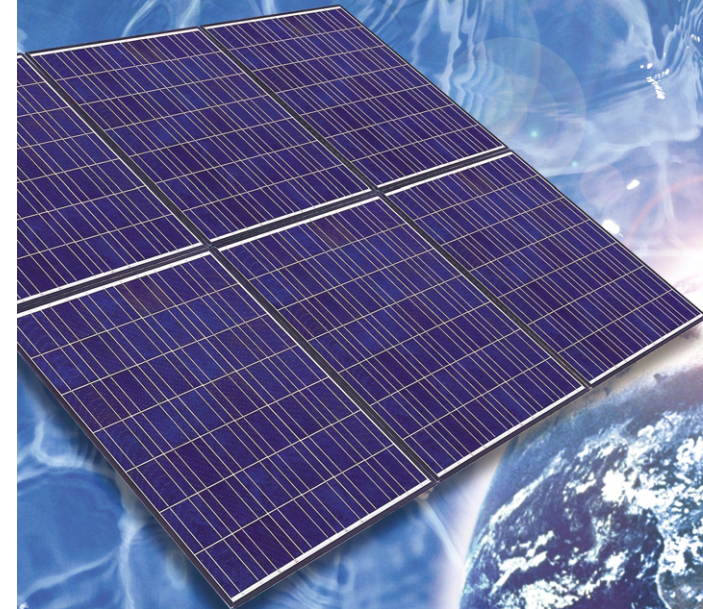
御所浄水場案内図



奈良県御所浄水場

太陽光発電システム

クリーンエネルギーで環境と共生する水づくりへ



平城遷都
 1300年
 記念事業

太陽光発電は、人と自然の豊かな調和を実現します。

公称最大出力790kW、日本最大級の太陽光発電システム

奈良県御所浄水場では、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生を抑えるために、平成17年4月、日本最大級の太陽光発電システムを導入しました。太陽光発電は、化石燃料を使用しないため、電気をつくる際に全く二酸化炭素を発生しないクリーンな発電システムです。

御所浄水場では、太陽光発電パネルをサッカーグラウンドとほぼ同じ面積である6,272m²に設置し、一般家庭218世帯が1年間に使う電力に相当する約81万kWhを供給します。

御所浄水場の太陽光発電パネルの面積

6,272m²

サッカーグラウンドとほぼ同じ大きさ

年間発電量

約81万kWh

一般家庭の218世帯分



太陽光発電のメリット

メリット 1

二酸化炭素 CO₂ の発生を抑え地球を温暖化から守ります

御所浄水場では

年間208t-CO₂のCO₂を削減

森林吸収量換算で83haの森林と同じ効果

大阪ドーム24個分の広さ

石油換算で年間195キロリットルを節約

ドラム缶975本分



メリット 2

発電時に有害物質を発生しません

太陽光発電は、窒素酸化物等の有害物質がまったく発生しないため、地球にも周辺環境にもやさしい発電システムです。

~~NO_x 窒素酸化物~~

~~SO_x 硫黄酸化物~~

人にも環境にもクリーンだね



メリット 3

構造がシンプルなので故障も少なく安全・長寿命

太陽電池モジュールの寿命は、約20年以上です。

約20年以上の長い寿命!

安全で事故の心配もほとんどありません



太陽エネルギーはクリーンで無尽蔵

限りある石油や天然ガスに替わる未来のエネルギーです

エネルギー資源の少ない私たちの国では、石油や天然ガスのほとんどを輸入していますが、化石燃料には限りがあります。太陽エネルギーは、クリーンで無尽蔵のエネルギーであり、これからの私たちの生活を支える非常に重要な資源といえます。



1時間の太陽エネルギーはこんなに強力



全世界の1年間の消費エネルギー

1時間の太陽エネルギーは私たちが使う1年分のエネルギー量に匹敵

どうやって、電気ができるの?

1. 太陽光発電パネルは、半導体でできています。半導体に光が当たると中の原子は「+」や「-」の性質をもつようになります。

2. 半導体には「+」の電気が集まりやすいP型と、「-」の電気が集まりやすいN型があり、この二つをくっつけて光を当てると、両端に「+」と「-」の

3. P型とN型を電線で結べば、電池のように電気が流れるようになります。

