

## 分野毎の再生可能エネルギー

鹿児島県では以下の8つの再生可能エネルギーが活用されています。

太陽光発電

太陽熱利用

風力発電

水力発電

地熱発電

地中熱利用

バイオマス発電

バイオマス熱利用

### 太陽光発電

太陽光発電は、シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池（半導体素子）により、直接電気に変換する発電方法です。ただし、電池という名前はついていますが、それ自体に電気を貯めることはできません。この太陽光を電気に変える装置はソーラーパネルと呼ばれています。ソーラーパネルは、小さな板に分かれていて、その小さな板が太陽電池になっています。太陽光から電気をつくる太陽光発電の日本における導入量は近年着実に伸びており、日本を代表する再生可能エネルギーと言えます。



#### 課題

気候条件により発電出力が左右されてしまいます。また、導入コストも次第に下がってはいるものの、今後の更なる導入拡大のため、低コストに向けた技術開発が求められています。



#### 特長

##### ①エネルギー源は太陽光

エネルギー源が太陽光であるため、基本的には設置する地域に制限がなく、導入しやすいシステムといえます。

##### ②遠隔地の電源

送電設備のない遠隔地（山岳部、農地など）の電源として活用することができます。

##### ③非常用電源として

災害時には、貴重な非常用電源として使うことができます。

#### 事例紹介



##### 日置養母太陽光発電所

(南国殖産株式会社)

◎出力：28,800 kW

◎年間発電量：約 32,100MWh（約 9,000 世帯分に相当）

### 太陽熱利用

太陽の熱エネルギーを太陽集熱器に集め、熱媒体を暖めて給湯や冷暖房などに活用するシステム。機器の構成が単純であるため、多くの実績があります。

#### 特長

##### ①エネルギー源は太陽エネルギー

システムのエネルギー源は太陽エネルギー。エネルギー源そのものの導入コストは永久的に無料です。

##### ②簡単な操作

簡単なシステムであるため、特別な知識や操作が必要なく、一般事務所だけでなく給湯利用の多い介護施設などでも手軽に導入できます。

#### 事例紹介



##### 国立大学法人 鹿屋体育大学

太陽熱給湯設備を整え、体育館等のシャワー水に利用。これによりLPガスの消費量を削減します。

◎1基最大集熱量：30MJ / day（8月平均値 地域：鹿屋）