

2018年8月

『雪を味方につける』両面ソーラー

＜背景＞ 旭川は北海道でも比較的降雪量の多い街です。ソーラー発電所の設置にあたり、様々な仕組みを使って雪を味方につけています。

- 両面発電パネル（裏からも発電＝効率アップ）
- 雪に強い架台（旭川向けに専用設計）
- 地面を反射させる（積雪期：雪、積雪期以外：検証中）

■ 発電所概要

| | |
|---------------------|---|
| 設置場所 | 北海道旭川市東旭川町倉沼6-5, 6-33 |
| 発電出力 | 250kW |
| 両面パネル 型式／定格出力／枚数 | PST254EarthON60／254W(表面)／1,064枚 合計270.256kW (両面太陽電池セル「EarthON(アーン)」使用) |
| 設置方位／角度 | 南／40度 |
| 発電開始年月 | 2013年10月 |



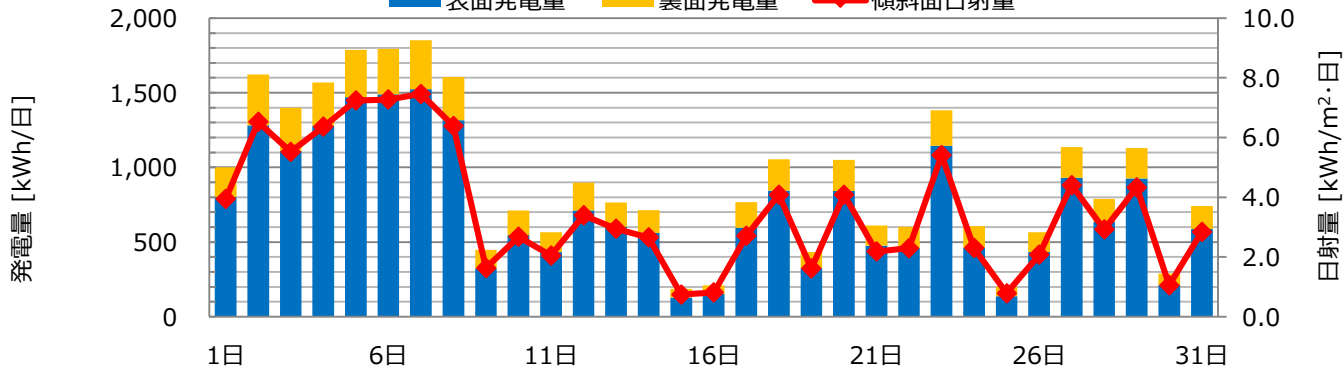
月間発電実績

| | | |
|---------------|---------------------------------|---|
| 月積算発電量 | 28,484 kWh/月 | 1ヶ月の合計発電量です。 |
| パネル1kW当たり | 105.4 kWh/kW・月 | 月積算発電量をパネル出力(表面)の合計で割っています。 |
| 月積算日射量 | 110.7 kWh/m ² | 1ヶ月の合計日射量です。 |
| システム出力係数 (PR) | 0.95 - | 日射量に対するどの程度発電したかを示しています。通常のシステムは温度や配線ロス等により0.8～0.85程度となります。 |
| 平均気温 | 20.0 °C | 結晶系の太陽電池は気温が低いほど効率が上がります。 |

発電量の月間推移

(データ欠測：なし) ■ + ■ = 実績発電量

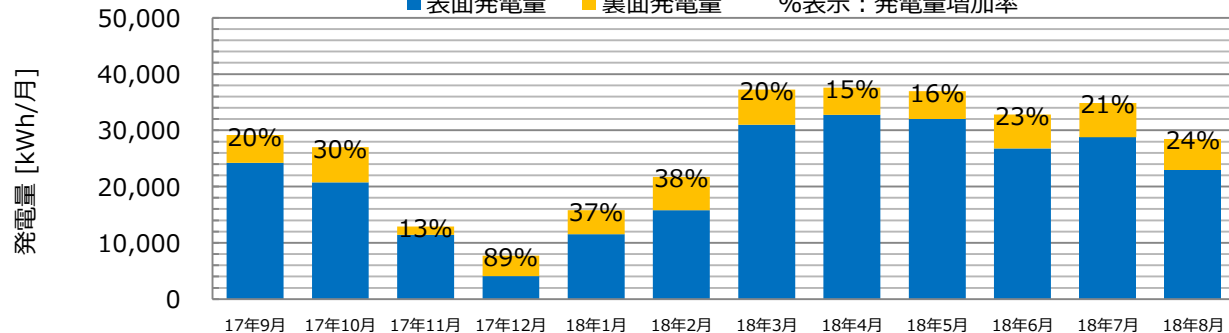
■ 表面発電量 ■ 裏面発電量 ● 傾斜面日射量



発電量の年間推移

■ + ■ = 実績発電量

■ 表面発電量 ■ 裏面発電量 %表示：発電量増加率



| | 年間発電量 [kWh] | パネル1kW当たり [kWh/kW] | 増加発電量 [kWh] | 増加率 [%] | 備考 |
|-----------|----------------|--------------------|---------------|--------------|--------------------|
| 倉沼ソーラー発電所 | 322,286 | 1,192.5 | 60,195 | 23.0% | 2017年9月～2018年8月実績値 |
| 片面発電推定値 | 262,091 | 969.8 | - | - | |

レポート作成協力
株式会社北海道PVGS
<http://hokkaidopvgs.jp/>

* 当資料の内容は、パネルの設置場所、気温、周辺環境、管理方法、データ通信状況などによる不確定要素を含んでおり、製品特性を正確に表現したものではなく、製品の性能を保证するようなデータではございません。
* 当資料で示されている「実績発電量」は、全てパワーコンディショナーの出力値を使用しております。
* 「表面発電量」は、実測日射量を用いた片面発電推定値となります。「裏面発電量」は、「実績発電量」から「表面発電量」を差し引いた値を示しています。「発電量増加率」は、「表面発電量」に対する「裏面発電量」の割合を示しています。