

2017年4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）



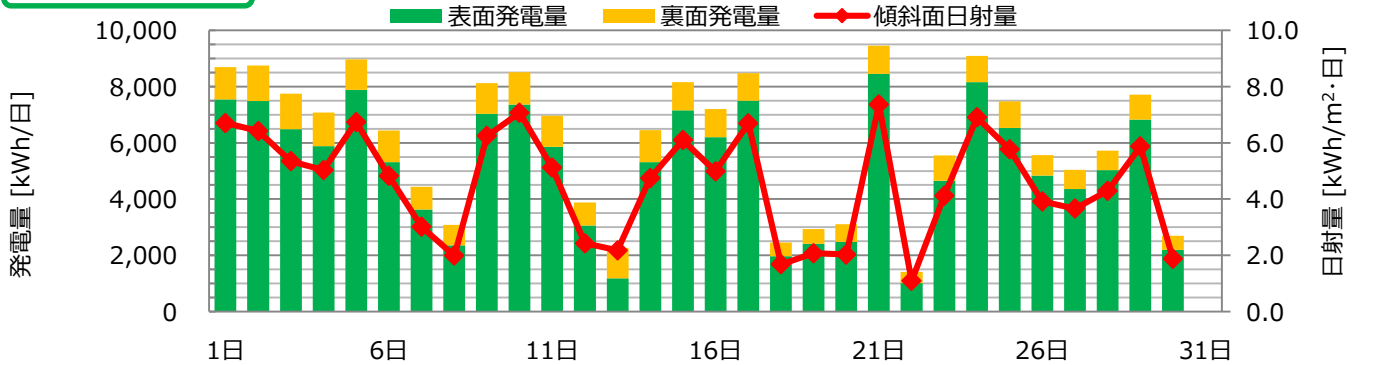
■ 発電所概要

| | |
|---------------------|--|
| 設置場所 | 北海道旭川市神居町台場183 |
| 発電出力 | 1,250kW (力率95%) |
| 両面パネル 型式/定格出力/枚数 | PST254EarthON60/254W(表面)/5,320枚 合計1,351.28kW (両面太陽電池セル「EarthON(アールオン)」使用) |
| 設置方位/角度 | 南/40度 |
| 発電開始年月 | 2013年12月 |

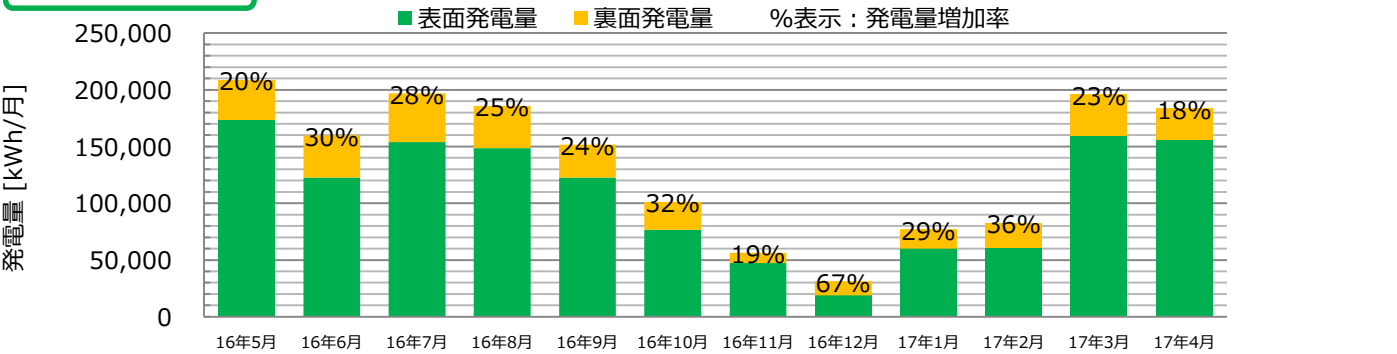
月間発電実績

| | | | |
|---------------|----------------|--------------------|---|
| 月積算発電量 | 183,449 | kWh/月 | 1ヶ月の合計発電量です。 |
| パネル1kW当たり | 135.8 | 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 | 136.2 | kWh/m ² | 1ヶ月の合計日射量です。 |
| システム出力係数 (PR) | 1.00 | - | 日射量に対してどの程度発電したかを示しています。一般の表面のみが発電するシステムは、気温や配線ロス等により0.8~0.85程度となります。 |
| 平均気温 | 5.2 | ℃ | 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



発電量の年間推移



| | 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 |
|-----------|------------------|--------------------|----------------|--------------|--------------------|
| 北都ソーラー発電所 | 1,631,329 | 1,207.2 | 331,688 | 25.5% | 2016年5月～2017年4月実績値 |
| 片面発電推定値 | 1,299,641 | 961.8 | - | - | |

* 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。