

2018年9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）



北都ソーラー発電所全景



両面発電パネル(裏面側, 冬季)

■ 発電所概要

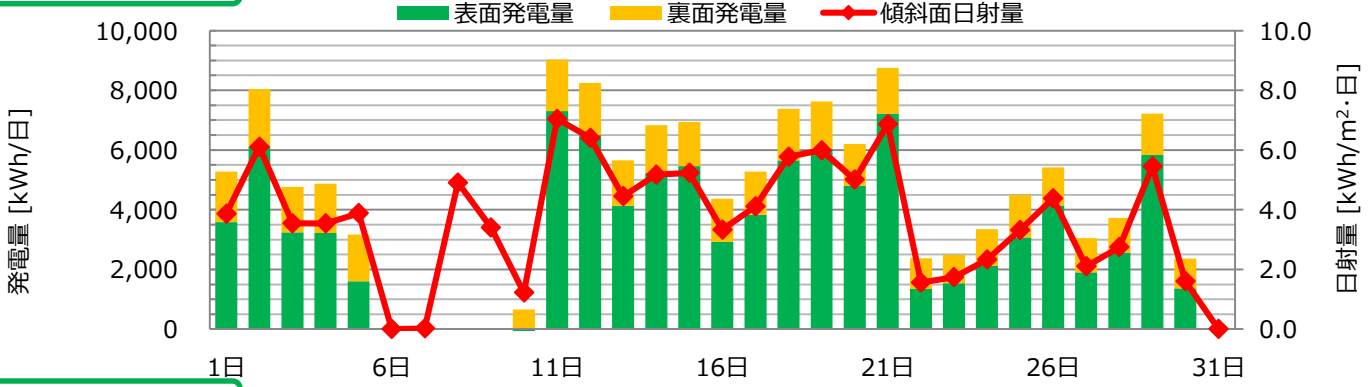
設置場所	北海道旭川市神居町台場183
発電出力	1,250kW (力率95%)
両面パネル 型式/定格出力/枚数	PST254EarthON60/254W(表面)/5,320枚 合計1,351.28kW (両面太陽電池セル「EarthON(アールオン)」使用)
設置方位/角度	南/40度
発電開始年月	2013年12月

月間発電実績

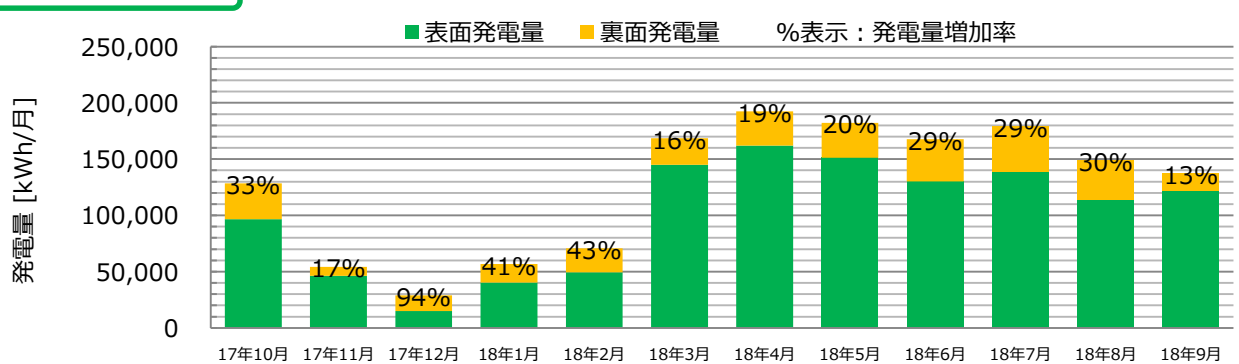
月積算発電量	137,123 kWh/月	1ヶ月の合計発電量です。
パネル1kW当たり	101.5 kWh/kW・月	月積算発電量をパネル出力(表面)の合計で割っています。
月積算日射量	115.1 kWh/m ²	1ヶ月の合計日射量です。
システム出力係数 (PR)	0.88 -	日射量に対してどの程度発電したかを示しています。一般の表面のみが発電するシステムは、気温や配線ロス等により0.8~0.85程度となります。
平均気温	15.0 °C	結晶系の太陽電池は気温が低いほど効率が上がります。

発電量の月間推移

(データ欠測：なし) ■ + ■ = 実績発電量



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	1,514,510	1,120.8	303,786	25.1%	2017年10月~2018年9月実績値
片面発電推定値	1,210,724	896.0	-	-	

* 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、製品の性能を保証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。