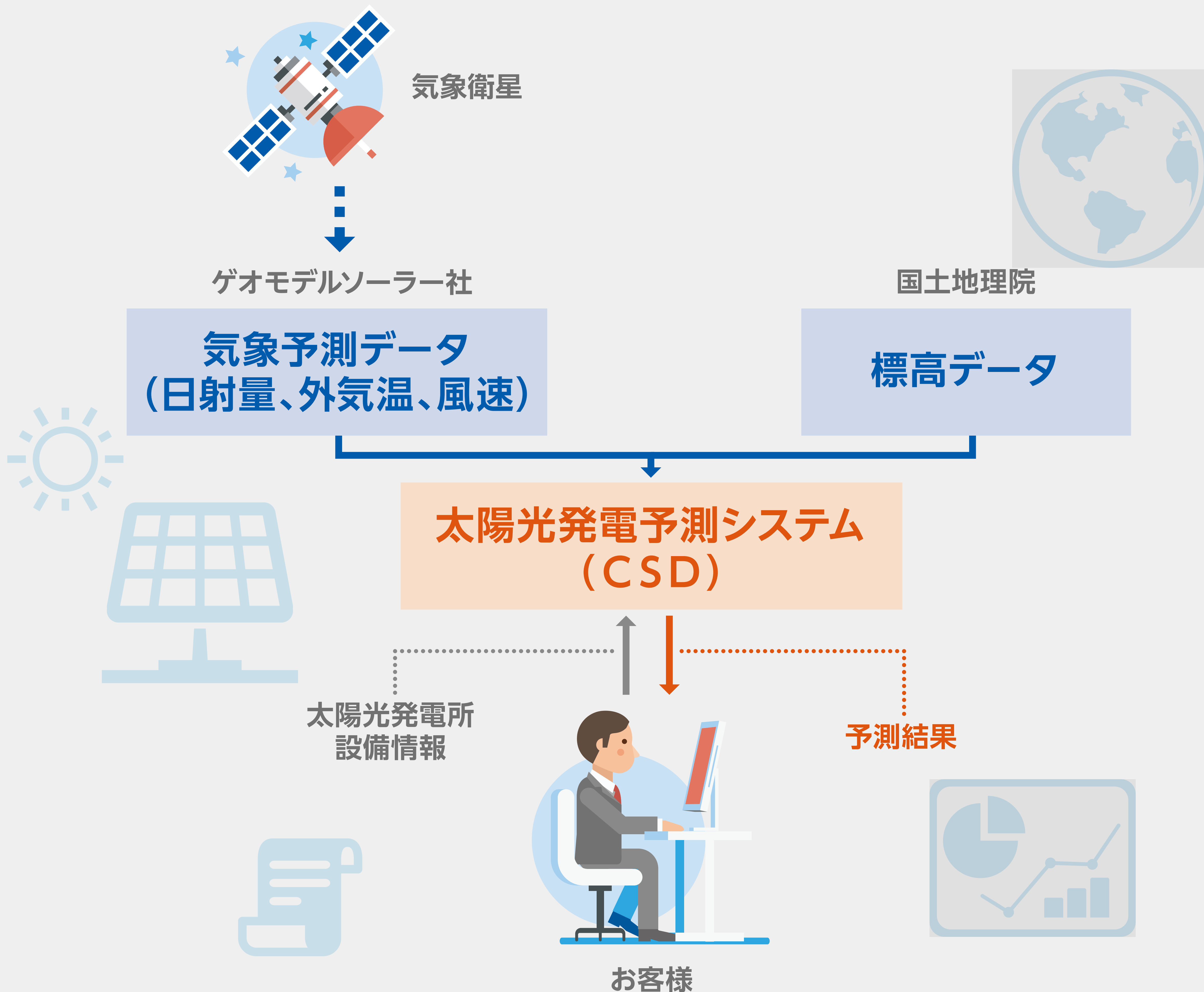


太陽光発電予測サービス

サービス概要

気象衛星の画像からの日射量データ、外気温、標高データ、発電所設備情報などから、
実態に即した太陽光発電量予測を行います。



導入の効果

本サービスは「6時間先まで」「48時間先まで」「7日先まで」の発電予測が有り、
それぞれ下記の効果があります。

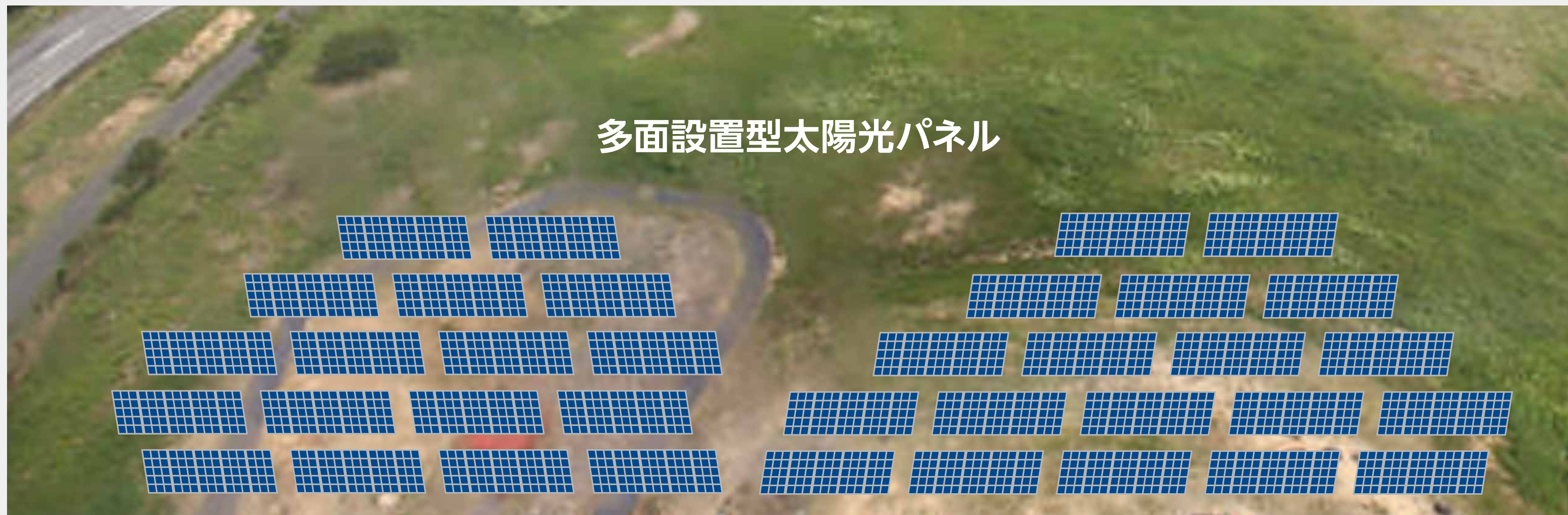
「6時間先までの予測」	電力取引当日のインバランス低減のための事前対策
「48時間先までの予測」	電力取引前々日に行う取引計画立案の精度向上
「7日先までの予測」	週間計画策定や定期点検や故障修理の日程決めにおける売電収入減収の最小化

太陽光発電予測サービス

特長

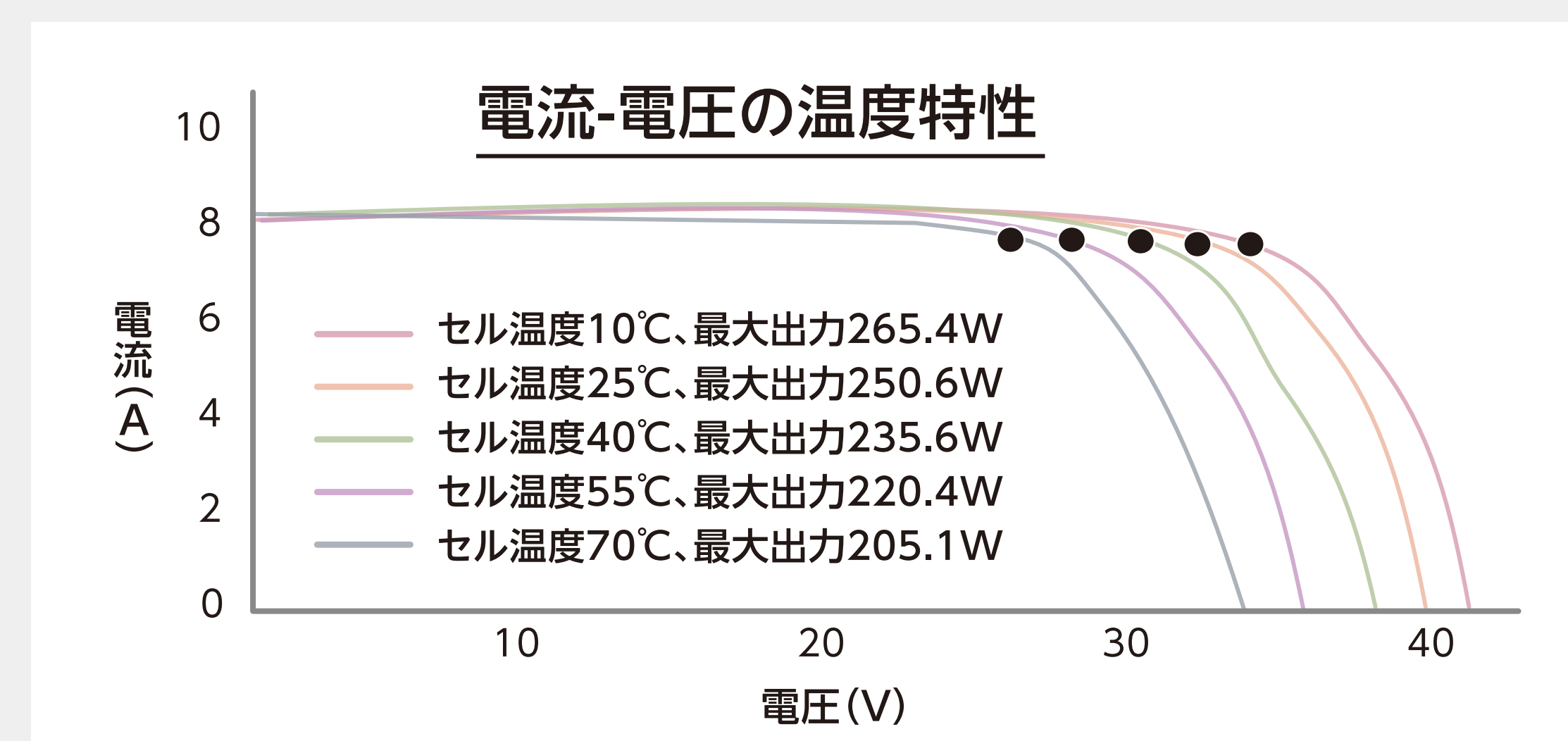
1. 多面設置型太陽光パネルの日射量を正確に計算

地形と太陽光パネルの設置角度を考慮して日射量をパネル単位で3種類の傾斜面日射量(斜面直達日射量、斜面反射日射量、斜面散乱日射量)に換算します。



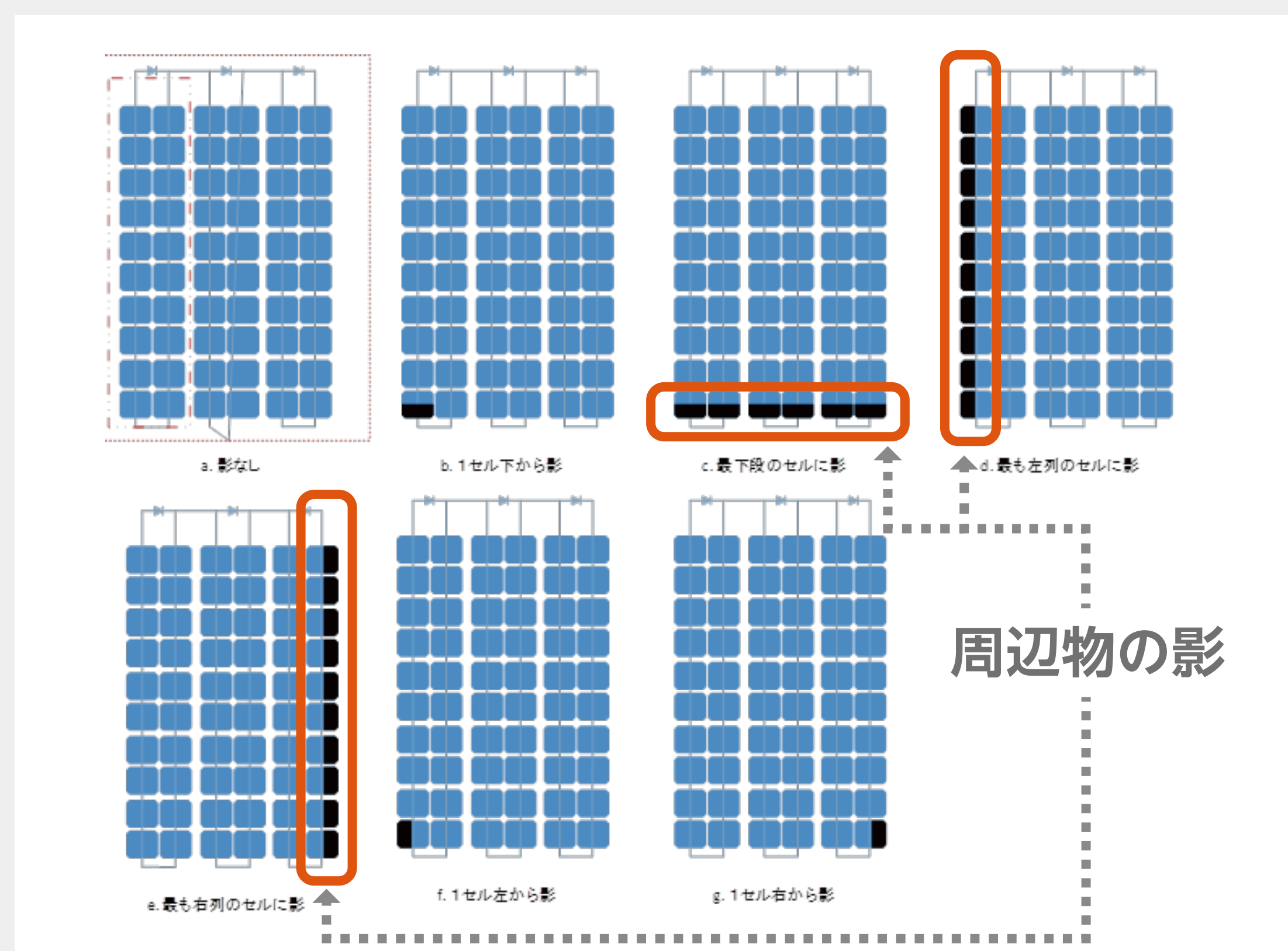
2. 風速、気温に応じてパネル毎の温度特性を推定し予測

外気温のみではなく、風速も考慮して、パネル毎の温度特性を推定します。

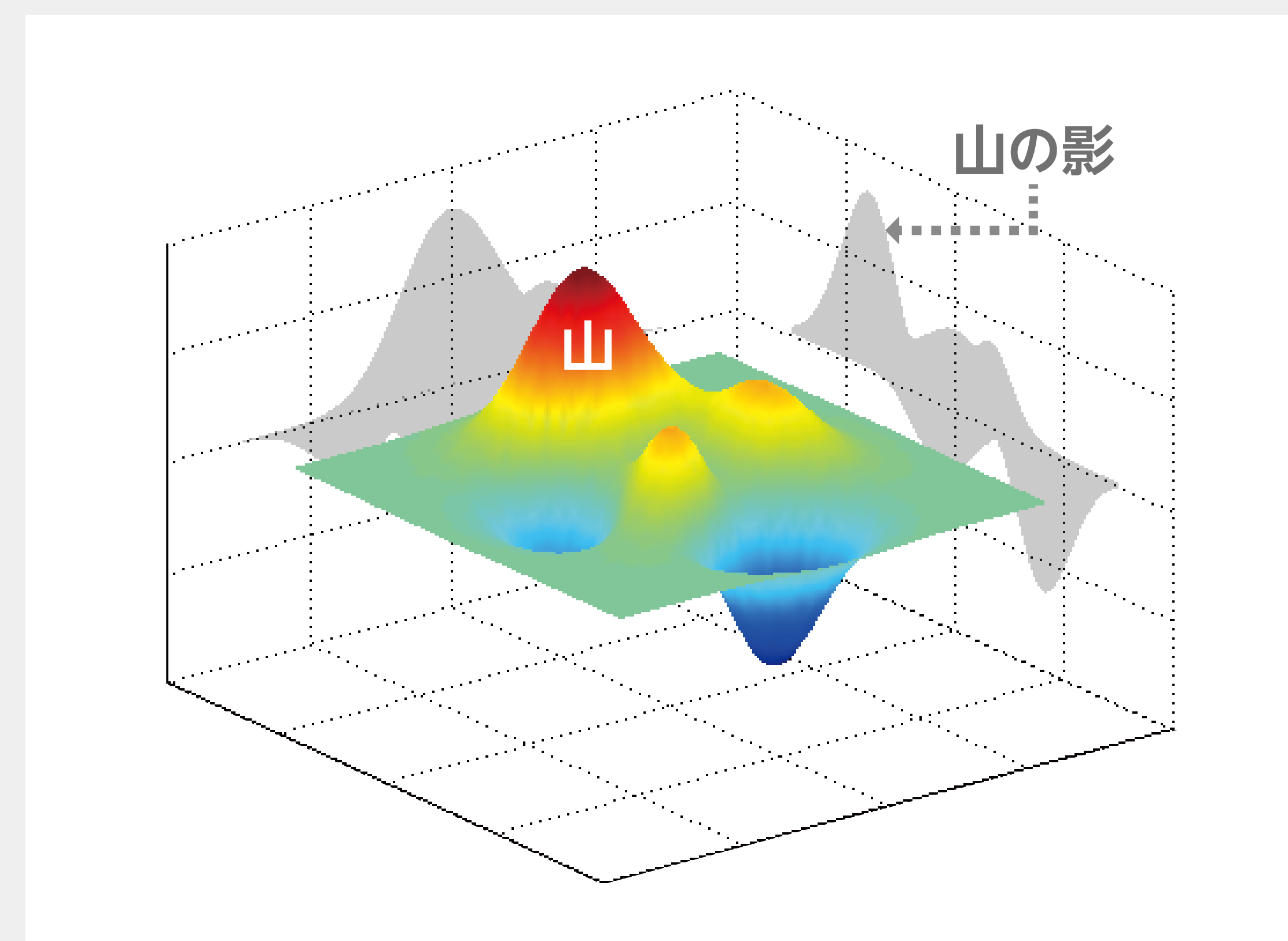


3. 太陽光パネルへの「影」の影響を予測

太陽光パネルのCAD図面データ(構成機器の寸法等)や位置情報を基に、周辺建造物、植物、山などの影を三次元で計算し影響を予測します。



a. パネルに映る周辺物の影

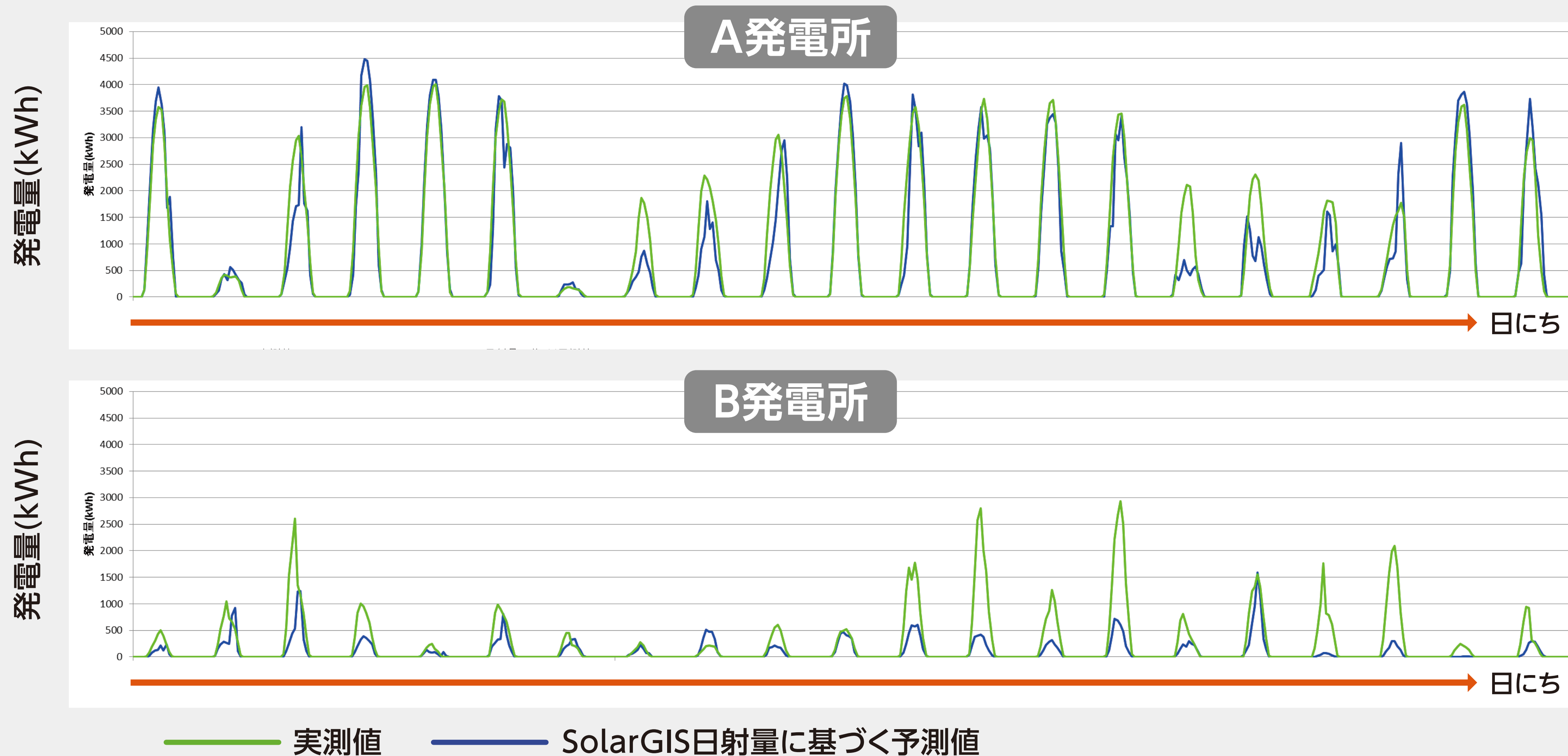


b. 周辺の山などの影

太陽光発電予測サービス

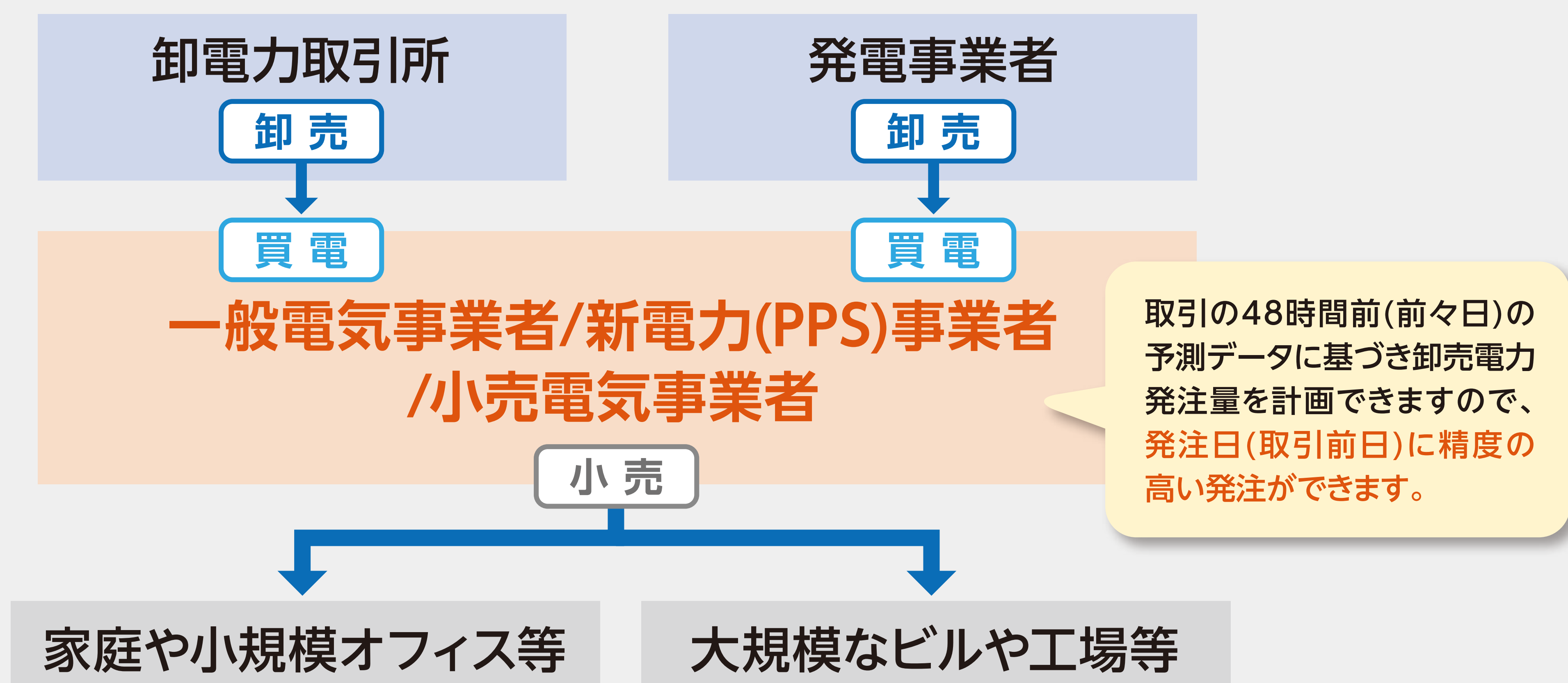
4. 日本全国、複数太陽光発電所の発電量を同時に予測

下記のグラフはA, B発電所の発電量の予測値と実績値を表した例です。



5. 発電予測の導入効果

① 「48時間先までの予測」を電力取引の前々日の計画時に用いた場合



② 「6時間先までの予測」を電力取引のインバランス対策に用いた場合

上図において、取引当日のインバランスリスクを完全に無くすことはできませんが、リスクをできるだけ少なくするために「6時間先までの発電予測」に基づいて、他の発電力の調整など対応可能な処置を事前に準備しておくことがインバランス料金を減らすための対策の一つになります。

③ 「7日先までの予測」を週間計画や定期点検や修理の日程決めに用いた場合

所持発電設備の最適運用策定、電力購入、省エネ、デマンドレスポンス等の週間計画策定に使えます。また、太陽光パネルやPCS等の定期点検の日程を決める際に、最も発電量が少ない日に設定し売電収入の減少を最小限にすることができます。また、万一、太陽光パネルやPCSが故障した場合、修理の日程調整の際も同様です。