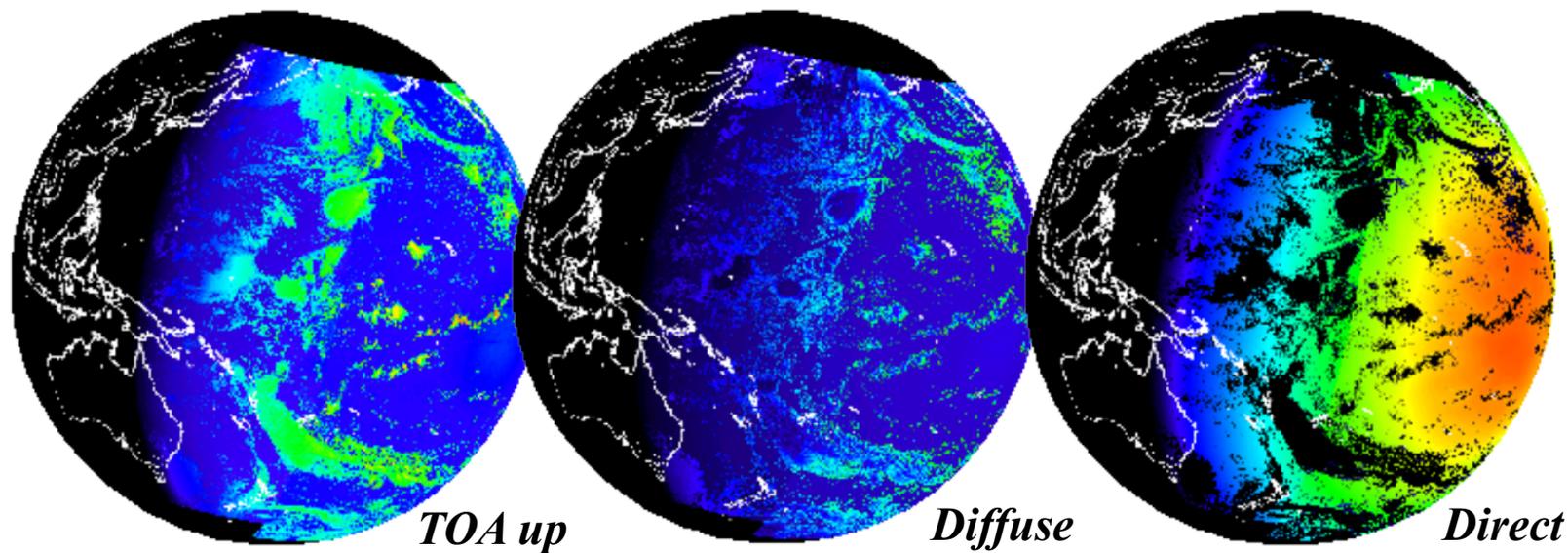
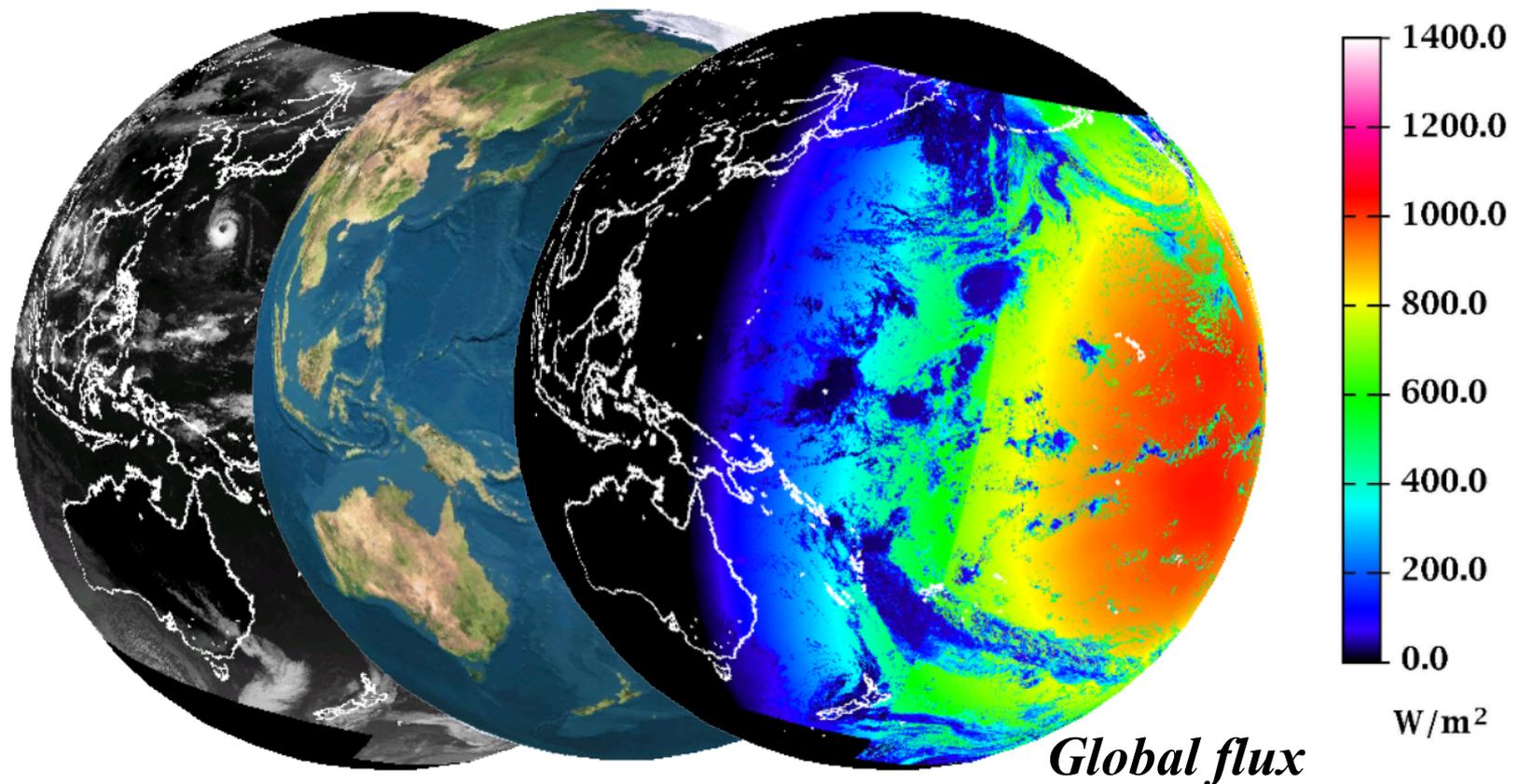
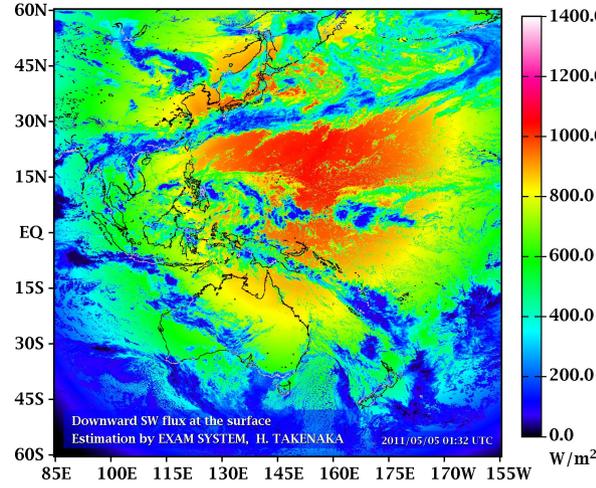


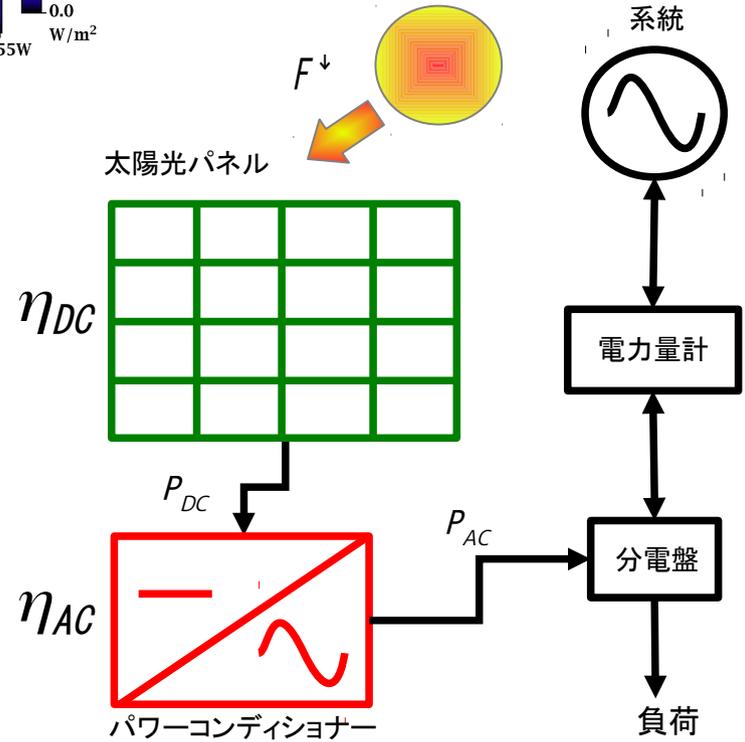
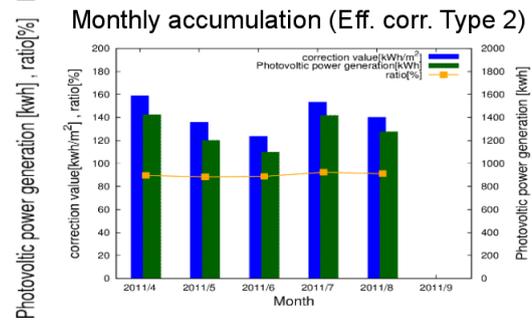
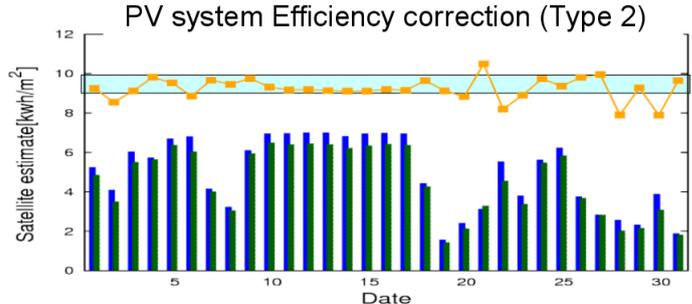
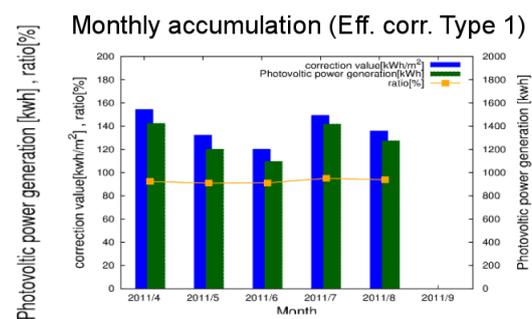
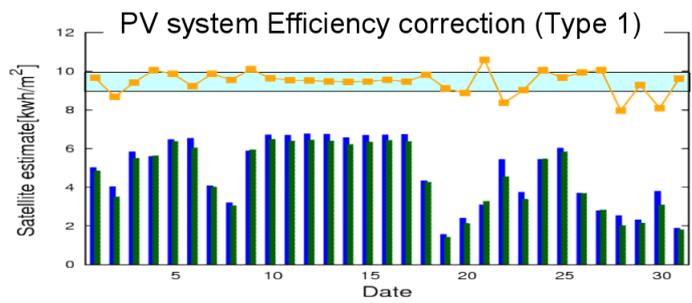
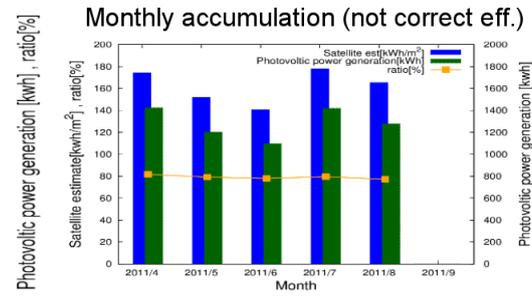
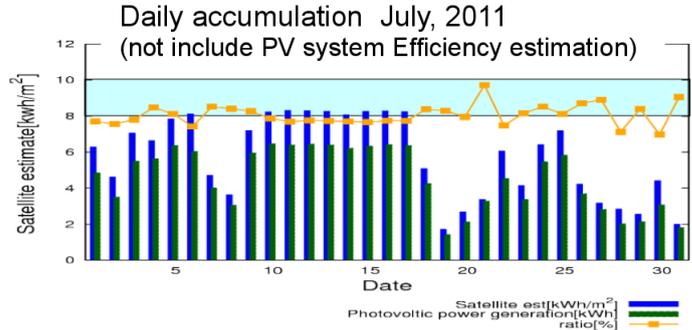
衛星観測データに基づく太陽放射プロダクト



再生可能エネルギー・太陽光発電への応用



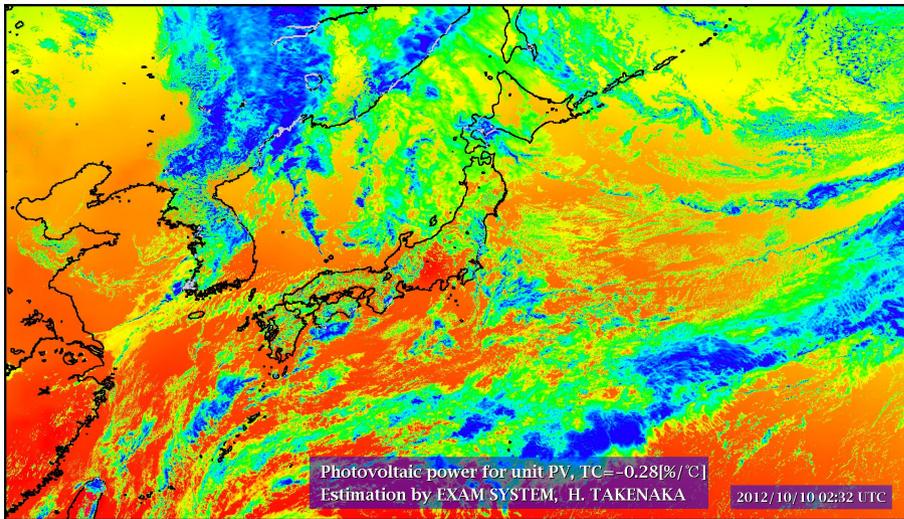
静止衛星「ひまわり」による準リアルタイム日射量推定システムを利用することで、太陽光発電システムの発電量推定と故障検出など多岐に渡る応用が可能となります。



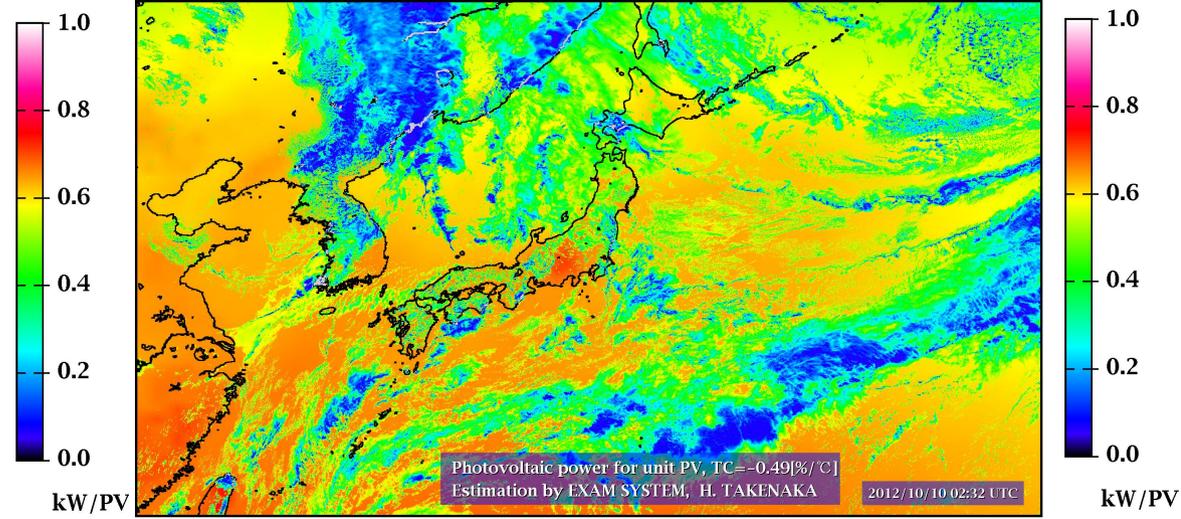
システム効率： $\eta = \eta_{DC} \times \eta_{AC}$

- ひまわり衛星推定PV発電量
- PVシステム実発電量出力

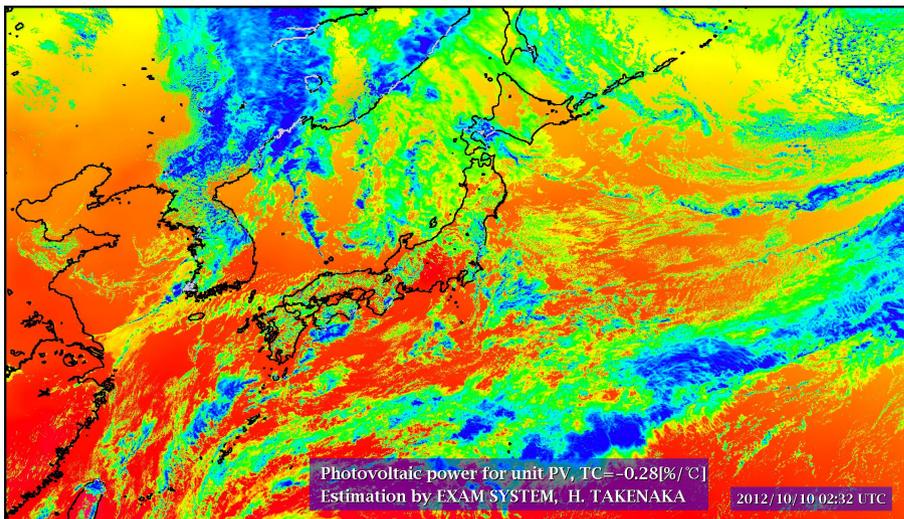
ひまわり観測データによる準リアルタイム発電量マッピング



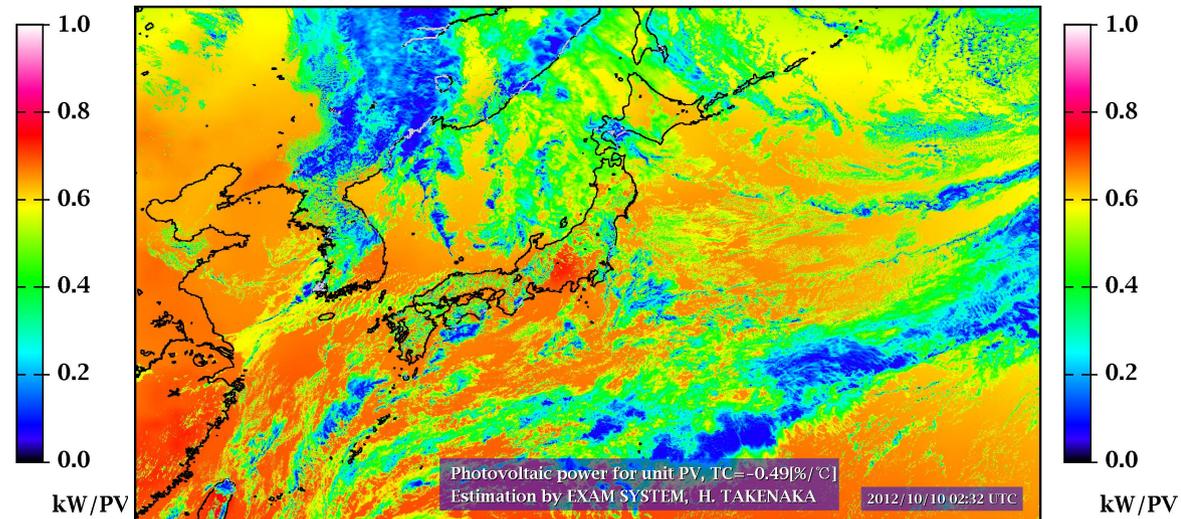
$$TC = -0.28 [\%/^{\circ}\text{C}] \quad \eta_{AC} = 94.5 [\%]$$



$$TC = -0.49 [\%/^{\circ}\text{C}] \quad \eta_{AC} = 94.5 [\%]$$



$$TC = -0.28 [\%/^{\circ}\text{C}] \quad \eta_{AC} = 97.5 [\%]$$

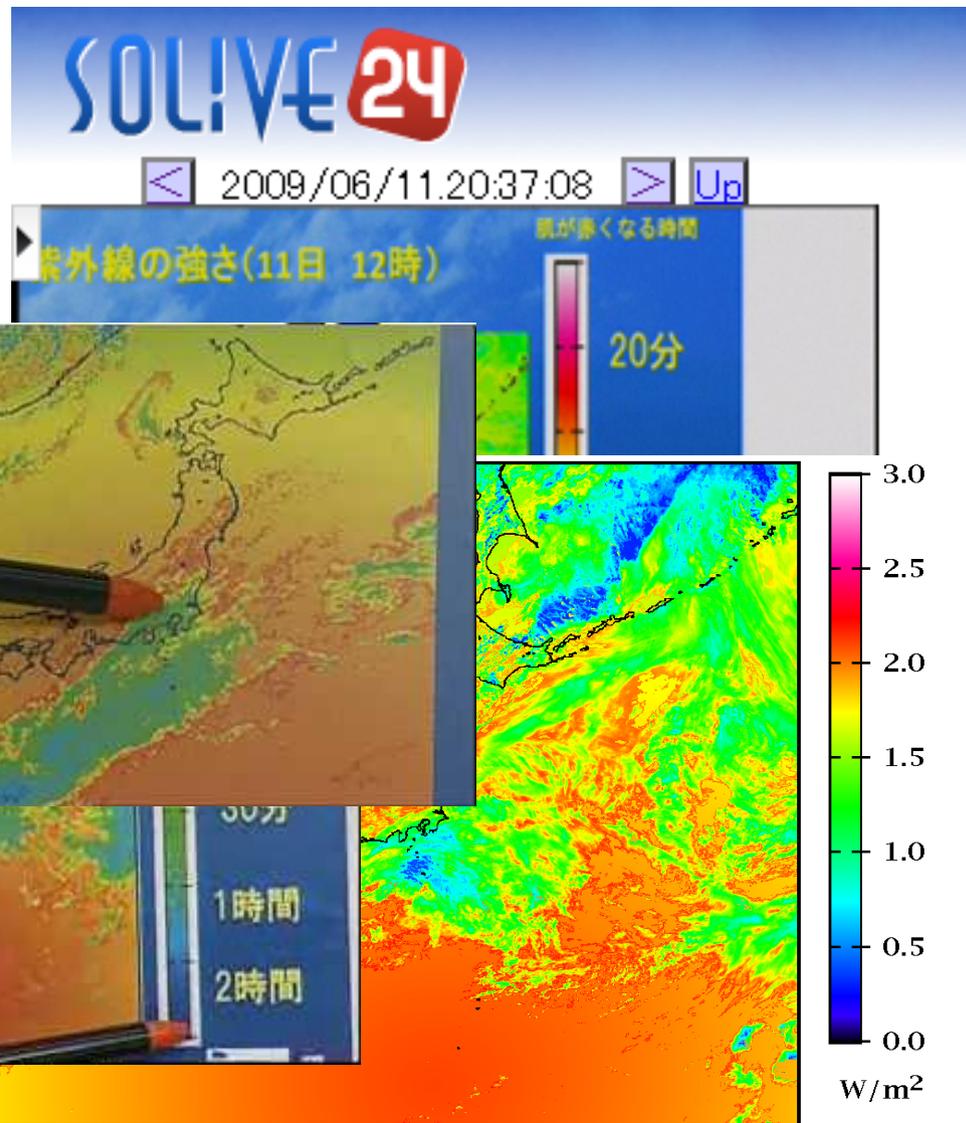


$$TC = -0.49 [\%/^{\circ}\text{C}] \quad \eta_{AC} = 97.5 [\%]$$

TC: パネル温度計数

η_{AC} : パワーコンディショナ変換効率

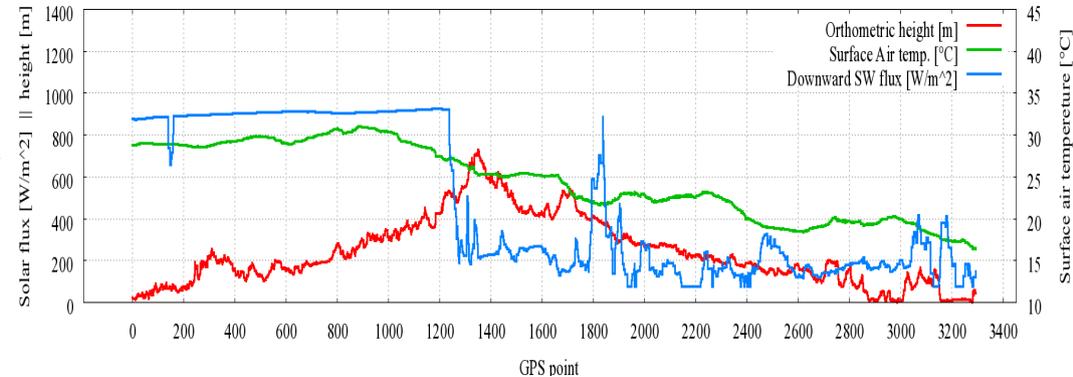
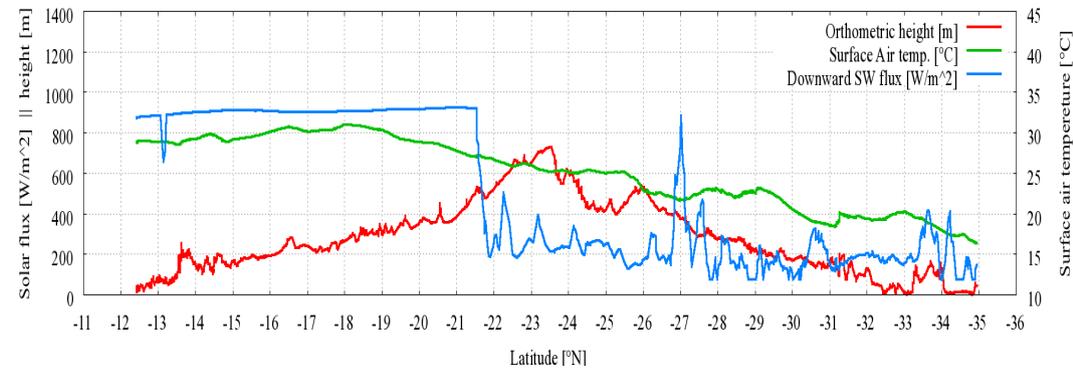
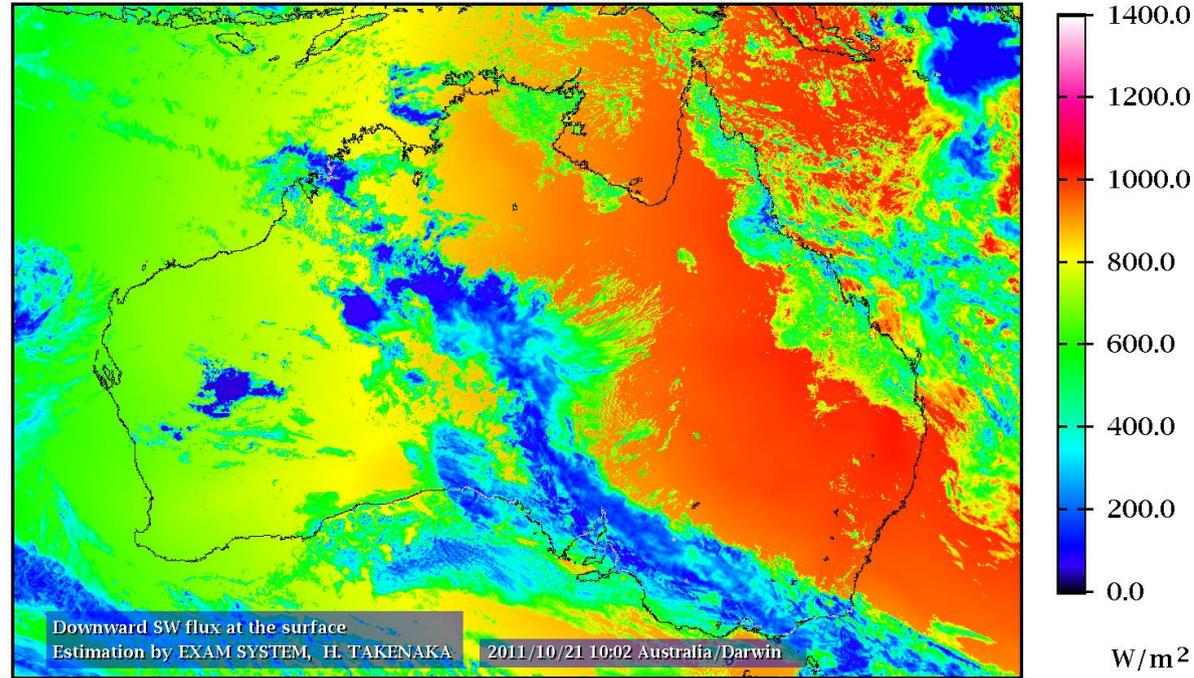
日々の気象情報サービスへの応用



日射量は気象・気候における基礎的な物理量です。人間生活に密接な関わりのある気象パラメータであることから、日々の気象情報の一つとして発信することで社会生活の質的向上に貢献する可能性を持ちます。

WSC ソーラーカー準リアルタイム支援

World Solar Challenge (WSC)



WSC2011において東海大学ソーラーカーチームへ準リアルタイム日射量データの提供が行われました。世界初となる移動体へのエネルギー情報提供は新しい可能性を示しました。