



中部電力

太陽光発電の導入拡大に対する備え

電気を安定的にお届けするために太陽光発電の出力変動を分析しています

背景・目的

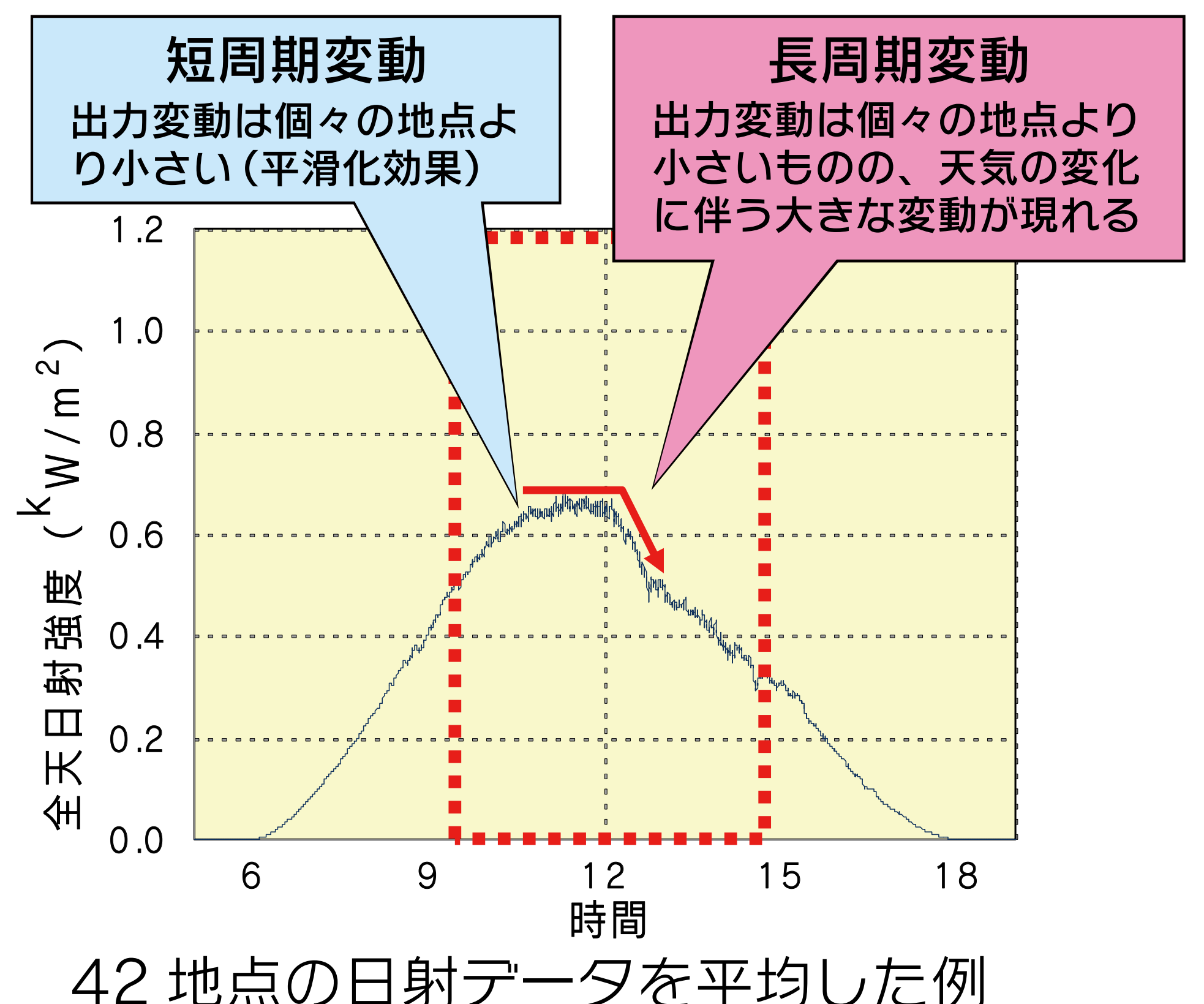
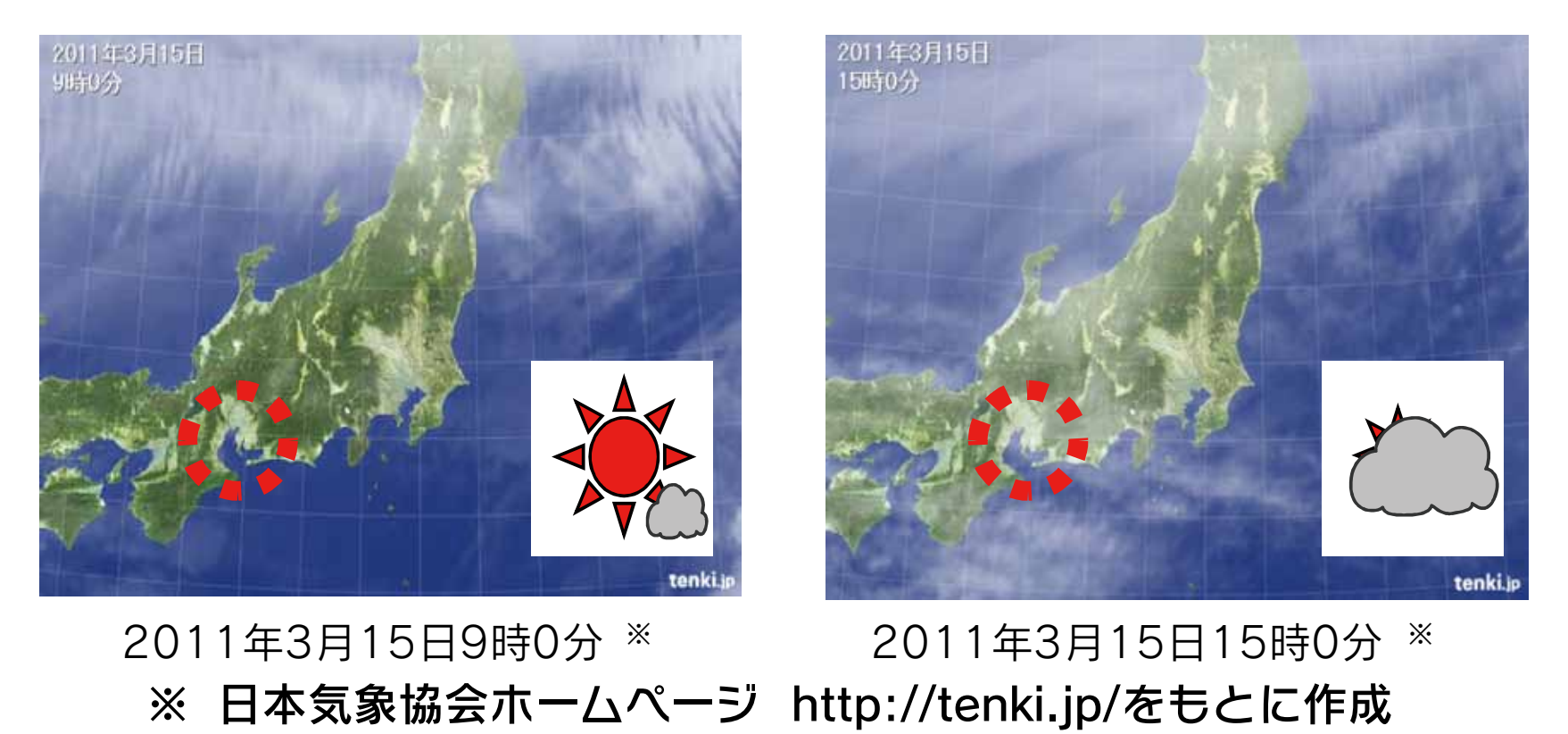
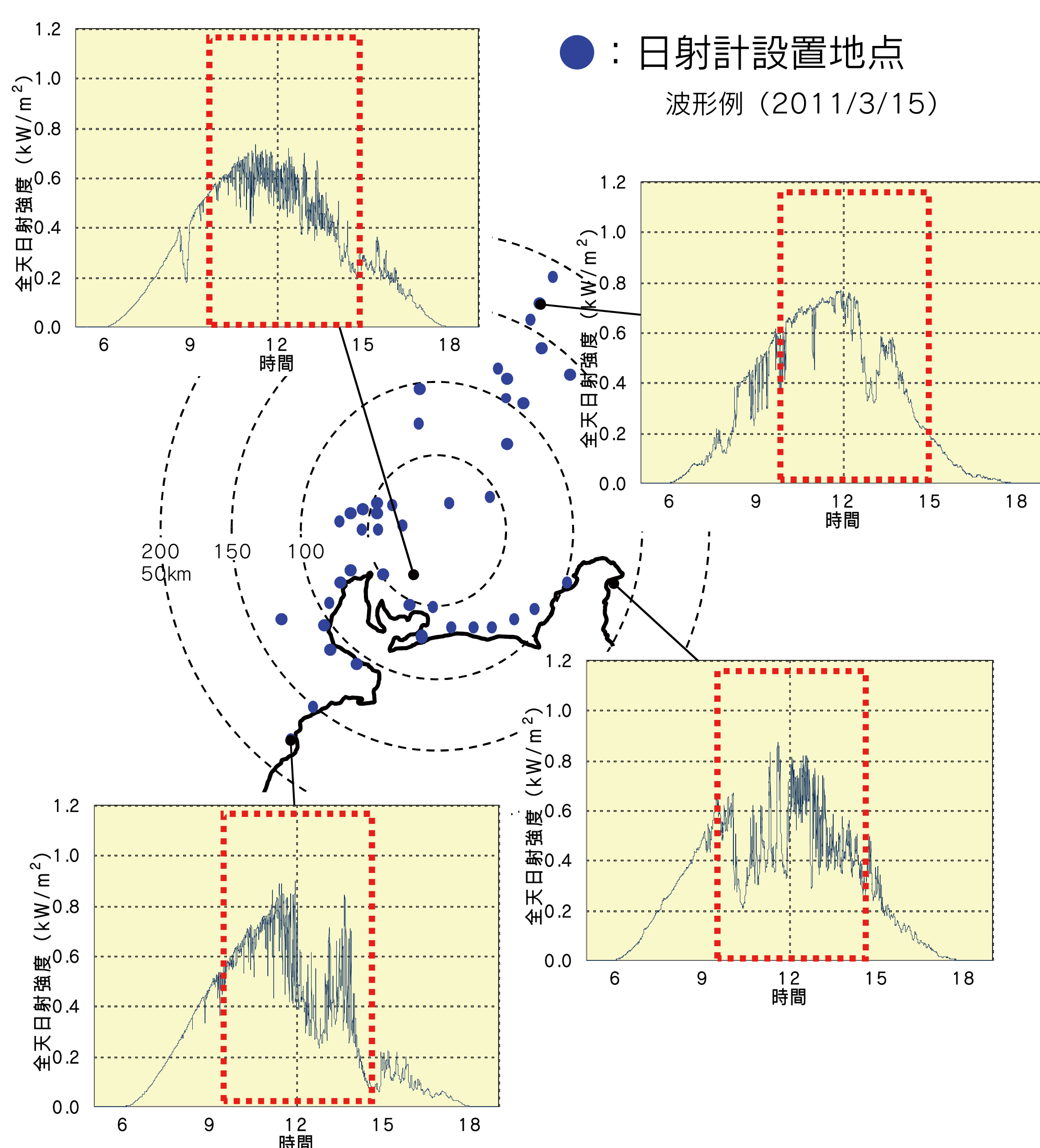
- 〇 お客さまに電気を安定的にお届けするためには、時々刻々と変化する需要に対して、火力発電等の出力をきめ細かく調整し需要と供給のバランスを保つ必要があります。このバランスが崩れると周波数が変動し生産活動等に影響を与えるおそれがあります。太陽光発電が大量に導入されると、需要の変化に太陽光発電の出力変動も加わるため、この変動が電気の品質に影響を与えることがないように調整する必要があります。本研究では、太陽光発電出力等のデータ蓄積・出力変動の分析を行い、太陽光発電大量導入時の影響を評価しました。(経済産業省補助事業「分散型新エネルギー大量導入促進系統安定対策事業」)

内容

- 〇 研究期間 平成21～23年度(3年間)
- 〇 研究体制 10電力会社、電気事業連合会
- 〇 研究内容
 - 日射強度・太陽光発電出力の同期計測
 - ・測定器設置箇所：全国321箇所(内 中部電力管内61箇所)
 - 太陽光発電出力の変動分析
 - ・20分程度以内の小刻みな変動(短周期変動)と20分程度を超える変動(長周期変動)を分析
- 〇 今後の取り組み

天気の変化に伴う大きな出力変化に対応するため、「太陽光発電出力予測技術開発実証事業(2011～2013年度)」により出力把握や予測手法の技術開発に着手している。

出力変動の平滑化の様子
(エリア全体で天気が晴れから曇りに移行する事例)



42地点の日射データを平均した例