

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名：太陽光発電の大量導入における電力需給システムに関する理論的・定量的な経済分析
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加機関終了時点）：
研究代表者
大橋 弘（東京大学大学院 経済学研究科 教授）

3. 事後評価結果

○評点

A 期待通りの成果が得られている

○総合評価コメント

本研究では、再生可能エネルギーの中でも中心的な役割を果たしている太陽光発電に注目し、その大量導入が及ぼす経済的な影響について定量的な考察を目的とした。日射量の実測値から太陽光発電が大量導入したときの電力負荷パターンや電源構成の変化を1時間単位でシミュレーションし、約4000万kw導入された段階でピークは夏季日中から冬季日没時に移り、この時点で追加的な太陽光発電の導入は供給力の増加につながらないことを明らかにしたことは評価できる。また、デマンドレスポンス(DR: Demand Response)を中心とした電力需要に関する分析からDRの効果を統計学的・計量経済学的手法により定量的に評価し、DRの経済的価値の推定を行ったことも評価できる。エネルギー管理システム全体の市場モデルと本研究のエネルギー経済モデルのジョイント分析により新たな知見が得られることが期待される。PVの経済価値は社会に大きな影響を与えるので、経済の観点からのアプローチは非常に重要であり、今後は、エネルギー経済学と理工学との連携により、研究を更に深化・継続していくことを期待する。