

概要

2012 年 7 月から開始された固定価格買取制度（FIT 制度）により、再生可能エネルギーの導入が進んでいるが、現状では、太陽光発電の導入量増加が著しく大きくなっている。この太陽光発電の大量導入等により、電力系統へ与える影響が懸念され、各地で系統接続制約が生じた結果、FIT 制度が改正され、新たな出力制御のルールが設けられた。本提案書では、太陽光発電の導入状況や指定電気事業者における太陽光発電の出力制御の見通し等の動向を整理するとともに、出力抑制が太陽光発電事業者の収益性や資金調達にどの程度の影響を与えるかを IRR や DSCR を用いて評価した。

今後は本提案で示した課題解決に向けて、LCS においても、太陽光発電や蓄電池等の低炭素技術のコストや技術発展の評価を継続するとともに、出力抑制された電力を用いた水素エネルギーの活用方策等の研究を行っていく。

Summary

Japan instituted a feed-in tariff scheme for renewable energies in July 2012 and it has been contributing to rapid progress in installing renewable energy, especially PV systems. However, some renewable energy companies are facing difficulties with regards to connection to the power grid.

In this proposal, we present research on the introduction and prediction of output control of PV systems. We also evaluated PV output suppression using sensitivity analysis.

The LCS has proposed a future dynamic and affluent low carbon society based on quantitative technology scenarios resulting from the quantitative analysis of the efficiency, as well as the economic and environmental sustainability of low carbon technologies, such as PV power and battery systems. This proposal will be the basis for developing long-term scenarios and strategies to install more regional PV systems.

Alongside continuous evaluation of low carbon technologies, LCS will also develop a hydrogen energy system using PV power output suppression on systems.