

イリノイ州のエネルギー政策について

2017年10月
NEDO ワシントン事務所

1. 概要

- イリノイ州の電源構成は、原子力が半分を占め（52%）、次いで石炭（35%）、天然ガス（9%）、風力（4%）（2016年、図1）。近年は石炭が減少し、天然ガス及び風力が増加傾向。州内発電量は193,952GWh（2015年、全米5位）である一方、電力消費量は138,620GWh（2015年、全米50州中7位）で、余剰分を州外へ送電。一人当たりの電力消費量は10.8MWh（同年、全米35位）、住居用電力料金は12.95セント/kWh（2017年6月、全米31位）¹。
- （州内6箇所11基の）原発による合計発電量は97,282GWhで全米最大（2015年）。上記発電所はすべてエクセロン社が所有。また、米国内唯一の六フッ化ウラン製造施設（核燃料製造工程のひとつ）が所在²。なお、州議会は原子力支援のため、ZEC制度を2016年12月に可決。
- 米国における石炭の6%がIL州で産出されており、可採埋蔵量は約22.7億メトリックトン（全米2位）。ただし産出される石炭は硫黄分が多く、このまま燃焼すると排気基準に適合しないため、他州産の石炭と混合して使用。
- 電力市場は自由化されており、送電網の運用は地域により二つの系統運用機関いずれかが担当。シカゴ市を含む北部地域はPJM（東海岸を中心に13州を管轄）、その他の地域はMISO（中東部を中心に15州を管轄）。
- 州議会構造について、2003年以降は下院・上院ともに民主党が過半数（下院は民主67、共和51。上院は民主37、共和22）。一方、2015年就任のブルース・ローナー州知事は共和党。

<イリノイ州のエネルギー関連政策（詳細は後述）>

- 原子力；ZEC制度
- 再生エネ；RPSによる再生エネ導入義務化、RECの導入、再生エネ長期調達促進策の実施
- グリッド近代化；NextGridにより、将来の電力網の近代化に向けた調査を実施

2. 主な具体施策

（1）原子力

- 2016年6月、エクセロン社は、運営している州内6箇所の原発のうち2箇所について、採算悪化のため2年以内に閉鎖すると発表。これを受け、州議会は、原発支援策として（同年2月に原案提出、その後修正した）Future Energy Jobs法を2016年12月に可決・成立。
- 同法のポイントは、原子力発電所の環境価値を評価し、その対価を支払うZEC（Zero Emission Credit）制度の導入。ZEC制度の導入はニューヨーク州に続き2例目。

¹エネルギー情報庁（EIA）：<https://www.eia.gov/electricity/data.php>

² EIA：<https://www.eia.gov/state/analysis.php?sid=IL>

<イリノイ州の ZEC 制度の概要³⁾>

- PJM・MISO に連系している原発は、対象期間中は継続的に発電すること等を条件に、イリノイ電力局(Illinois Power Agency)に対し、本制度への申請を提出可能（原発の所有・オペレーターが、原子炉毎に申請を提出）。
 - 電力局は、以下基準で発電所の申請を評価。①仮に申請発電所が停止した場合にその代替となる電源が排出する CO₂、SO₂、NOx、PM₁₀ 及び PM_{2.5} の量を点数化し、②その合計値に申請発電所の経済的負担の点数を乗じた最終公益基準スコア（Final Public Interest Criteria Score）を算出、③同スコアが大きい発電所から順に、ZEC の総量が必要量に達するまで承認。
 - 電力小売業者は、2027 年 5 月 31 日までの約 10 年間にわたり ZEC を購入。
 - 電力小売業者は、2017 年 6 月～2018 年 5 月の 1 年間で、原則として 2014 年の小売実績の 16%に相当する ZEC を購入（小売業者の規模により計算法が異なる）。
 - ZEC 価格は毎年更新され、初年の価格は\$16.50/MWh。
- 執行状況として、電力局は ZEC 制度申請を 2017 年 9 月 11 日に受付開始、9 月 25 日締切。

（２）再生可能エネルギー

- 州政府は、2008 年に制定した再生エネ導入基準（RPS; Renewable Portfolio Standard）に基づき、電力会社に対し、2025 年度までに販売電力の 25%を再生エネ由来とするよう義務付け。ただし、電力会社は、電力局より再生エネクレジット（REC）を購入することで代替可能。
- 一方、2010 年に州政府は、自治体による電力会社との料金交渉を可能とする制度（Municipal Aggregation 制度）を制定したところ、消費者の電力会社乗換えが増加。このため、電力会社は、電力需要の将来見通しの難しさを理由に、再生エネ発電事業者との長期調達契約締結に消極的になり、結果、再生エネ投資が停滞。2009 年の州内への風力発電の新規導入が 632MW（投資額 13 億ドル）であったのに対し、2013 年はゼロに。
- 上記状況を受け、再生エネの長期調達を促進すべく、Future Energy Jobs 法（2016 年 12 月成立）では、①複数に分断していた再生エネ支援基金の統合、②2017 年 6 月以降に稼働する新規再生エネへの REC 割当目標の設定（2025 年までに 3 千 GW h 相当）、③電力局による「再生資源長期調達計画」の策定等を規定。
- 同法に基づき、電力局は、2017 年 9 月、「再生資源長期調達計画」案を発表。同案では、①電力会社による REC 調達方法の多様化、②RPS 目標値の内訳調整（現行では「風力 75%以上、太陽光 6%以上」を、同案では「風力と太陽光の合計で 75%以上」に変更）、③コミュニティ太陽光発電（特定の消費者グループが権益を共有している 2MW 以下の太陽光発電）に対する REC 価格の優遇、④低所得者向けの太陽光発電導入補助金の創設等⁴⁾。今後、電力局は、同案へのパブコメ・修正を経て、イリノイ商務委員会（Illinois Commerce Commission）に提出予定。

³⁾ <https://www.illinois.gov/sites/ipa/Documents/2018ProcurementPlan/Zero-Emission-Standard-Procurement-Plan-ICC-Filing.pdf>

⁴⁾ <https://www.illinois.gov/sites/ipa/Documents/2018ProcurementPlan/IPA-Long-Term-Renewable-Resources-Procurement-Plan-for-public-comment.pdf>

- 一方、州政府は大規模風力発電や太陽光発電への導入補助金プログラムを実施していたが、2016年に停止。⁵

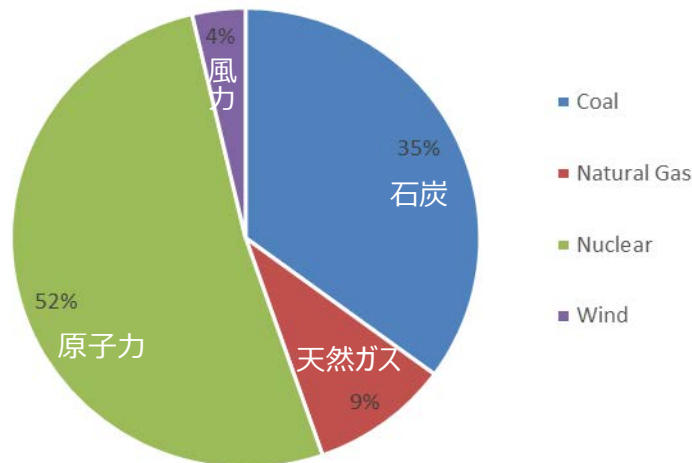
(3) グリッド近代化

- イリノイ商務委員会は、2017年3月に、州内の電力網の近代化に向けた18か月間の調査事業「NextGrid」を開始。調査実施者として、大手電力会社2社（Commonwealth Edison 及び Ameren）を採択。NextGridの基本な考え方は、電力網を一方向の送電システムではなく多様なサービス・製品のプラットフォームと見なし、その青写真を提示すること。
- NextGridの調査対象分野は、①新技術開発・グリッド統合、②電力市場、③消費者・コミュニティ参画、④規制・環境・政策課題、⑤メータリング・通信・データ、⑥信頼性・強靱性・サイバーセキュリティ、⑦料金設定⁶。

(4) 電気自動車（EV）

- 州政府は代替燃料車（EV、燃料電池車、バイオ燃料適合車等）の導入を促進すべく、代替燃料車の購入者を対象に、一台当たり4,000ドルの払い戻しプログラム、及びEV充電スタンド1基新設につき3,000～3,750ドルの払い戻しプログラムを実施していたが、2015年に停止⁷。

<参考> 図1. イリノイ州の電源構成（2016年7月時点）



(出典：EIA)

⁵ <https://www.illinois.gov/dceo/whyillinois/TargetIndustries/Energy/Pages/01aCommunitySolar.aspx>

⁶ <https://nextgrid.illinois.gov/>

⁷ <https://www.illinois.gov/gov/green/Pages/ElectricVehicleInitiatives.aspx>