

シリーズ 激動中国

パリ協定後の気候変動政策

金 振

博士(法学)、(公財)地球環境戦略研究機関 気候変動とエネルギー領域
研究マネージャー/主任研究員



その29 再エネ長距離送電網事業の推進 その2

再エネ戦略における課題

中国の再エネ戦略における第1の課題は、再エネ資源の地域間不均衡である。太陽光と風力エネルギーの開発資源が最も集中している地域は西北地域(内モンゴル自治区や甘粛省、新疆ウイグル自治区など)で、電力需要が多い沿岸部地域との距離は800~3000kmも離れている。第2の課題は、送電網整備の遅れによる再エネ発電量のロス問題(発電ロス)がある。例えば、発電ロス問題が最も深刻だった2016年には、年間風力発電量2410億kWhの21%に相当する497億kWhの発電ロスが発生した。最も深刻な地域は甘粛省であり、同地域全体で風力発電量の33%のロスが発生した。

クリーン・エネルギー基地の整備

中国政府は2020年より、九つの地域をクリーン・エネルギー基地として指定し、再エネとバックアップ電源(火力、水力)のパッケージ化に配慮した事業計画を推奨する政策を打ち出した。目的は、持続的かつ安定的な再エネ電力の供給体制を構築するためである。

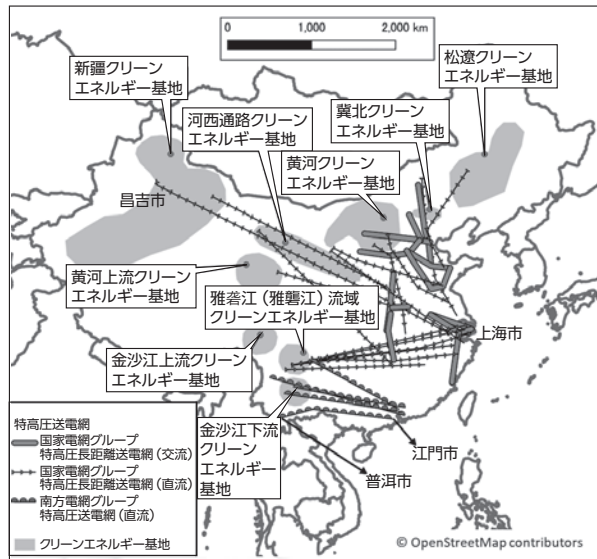
このような事業計画は「風力・太陽光・水力・火力・蓄電一体化プロジェクト」と名付けられ、2021年1月から8月15日まで、合計68のプロジェクトが承認を取得している。合計投資設備容量は106.83GW、総投資金額は3203億7900万元に達した。

特高压送電網の整備

これらの課題に対応するため、中国政府は、特高压送電網(800kV級直流電圧、1000kV以上の交流電圧)の整備を急いでいる。特高压送電網技術(直流)のメリットは、安全、安価かつ低い送電ロスでの長距離送電が可能で、1500km以上の距離にも送電できること。1100kV級直流電圧送電技術では、3000km以上の長距離送電が可能になる。2021年末までに整備した延べ送電網の距離は4万8000km以上に達した(図)。

2020年の統計によると、超特高压送電網を介した年間送電量は5318億kWhに達し、そのうちの46%に相当する2441億kWhは再エネ電力である。最新統計によれば、2021年に甘粛省の平均風力利用率も2016年の67%から2021年の96%までに改善している。

●中国の再エネ資源関連政策、インフラ整備の概要



出典:中国政府「2030年より前の炭素ピークアウトに関する行動方案(計画)」など公開資料を基に作成。