

報道解禁日時：

2018年6月19日（火）

08.00 ET, 13.00 BST, 14.00 CET, 20.00 HKT

# BloombergNEF

## 蓄電池の急速な発展で、 電力の半分以上を風力と太陽光から得る時代が2050年に到来

石炭火力の全世界の発電量に占めるシェアは、今世紀中頃までに38%からわずか11%に激減  
風力、太陽光、及び蓄電池のコスト低減の影響

2018年6月19日、ロンドン及びニューヨークー風力と太陽光発電は、「五分五分」になるまで急増し、2050年までには世界の発電量の50%を占めるようになる。これは、風力及び太陽光発電の急激なコスト削減と、需要と供給の変化に応じて蓄電及び放電する蓄電池のコスト低減が影響を及ぼしている。

本日、ブルームバーグ NEF (BNEF) は、年1回発行の長期エネルギー見通し「ニュー・エナジー・アウトック 2018 (NEO2018)」を発表した。150ページに及ぶこのレポートは、65人を超えるアナリストが各国の電力システムの精巧なモデリングを行い、電源別のコストダイナミクスについて詳細な研究を行った結果をまとめている。

NEO2018 は初めて、今後数十年間の電源ミックスに及ぼす、蓄電池のコスト低下の影響の大きさを示した。2010年以降、リチウムイオン電池はすでにメガワット時当たりで約80%低下しており、BNEF は、2020年代以降電気自動車の製造が増加するにつれ、引き続き低下すると予測している。

BNEF のヨーロッパ、中近東、及びアフリカ地域の代表であり、NEO2018 の主筆者である Seb Henbest は、次のように述べている。「2050年までに蓄電池の設備容量に対して5,480億ドルが投資されることが見込まれており、その3分の2は系統側に、残りの3分の1は家庭や企業がメーター裏に設置するだろう。」

「安価な蓄電池により、風力と太陽光による電力供給がより巧妙になる。つまり、風が吹かなくても、太陽が出ていなくても、蓄電池を導入することで、これらの技術が需要を満たすことができるようになる。その結果、再生可能エネルギーが、既存の石炭、ガス、原子力をますます浸食していくことになる。」

NEO2018 は、2018~2050年の間に、世界的な新設容量に11.5兆ドルの投資を見込んでおり、そのうち8.4兆ドルは風力と太陽光発電に、さらに1.5兆ドルは水力や原子力などのゼロカーボン技術に費やされると予測している。

この投資により、世界の太陽光発電容量は17倍、風力発電容量は6倍に増加する。新規の太陽光発電所による電力平準化発電コスト、すなわちLCOE<sup>1</sup>は、2050年までにさらに71%低下し、一方、陸上風力のLCOEもさらに58%の低下が予測される。これらの2つの技術は、すでに2009~2018年間にそれぞれ77%と41%のLCOE削減を遂げている。

<sup>1</sup>LCOEは、新規の発電プロジェクトにかかわるコストをカバーしており、それは開発費用と建設費用、運営とメンテナンス、燃料とファイナンスコストを含む。

BNEF のエネルギー経済分析部門長である、Elena Giannakopoulou は次のように述べている。  
「石炭は、長期的には最大の敗者となる。系統に接続される電源ではコスト削減を続ける風力と太陽光が主力となり、蓄電池とガスが調整力の電源となる。つまり、将来の電力システムは安価な再生可能エネルギーに基づき再構成され、結果、石炭は押し出されるであろう。」

電源ミックスにおけるガスの役割は進化し、いわゆるベースロード、すなわち 24 時間体制の電力供給ではなく、再生可能エネルギーのバックアップを提供するガス火力発電所がますます増えるようになるだろう。BNEF は、2050 年までに 1 兆 3000 億ドルの新規ガスの設備投資を見込んでおり、その半分が、コンバインドサイクルタービンではなく、「ガス・ピーカー発電所」に投資されると見込んでいる。ガス火力発電量は、2017～2050 年間に 15%増加するが、世界の発電量シェアでは 21%から 15%に低下する。

石炭産業の長期的な燃料消費動向は、全般的に見て悲観的と予測されているが、ガス分野ではある程度楽観的である。NEO2018 は、2017～2050 年の間に発電用の石炭消費は 56%減少すると予測する一方、発電用のガス消費は 14%増加すると見込んでいる。

石炭に対しては弱気な見通しであり、NEO2018 は 1 年前の同見通し (NEO2017) よりも、二酸化炭素排出量についてより明るい予測を提供している。BNEF は、世界の電力セクターの二酸化炭素排出量が 2027 年のピーク時には 2017 年と比べて 2%増加し、その後 2050 年までには 38%減少すると予測している。

しかし、これは、世界の二酸化炭素レベルを 450ppm 以下、すなわち気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が考察した気温上昇を 2℃以下に抑える、というレベルには至らない。

BNEF の NEO2018 は、多様かつ進化する発電技術に対する経済学、そして人口および GDP などを用いた電力需要の予測に基づいて分析がなされている。この見通しは、現存のエネルギー政策が予定された期間まで実施され、以後、政府の追加的対策がないことを前提としている。

NEO2018 のその他の結果として、再生可能エネルギーの普及率が多くの市場で高いということが挙げられる。2050 年までに欧州全体の電力供給では 87%、米国では 55%、中国では 62%、インドでは 75%となる。また、今世紀中頃までに家庭用の太陽光と蓄電が全容量の 43%を占めるオーストラリアなどの国では、「分散化」への移行が進むということも予測している。

また、NEO2018 は、電力消費に及ぼす輸送の電化の影響も分析している。電気自動車および電気バスは、2050 年に全世界総電力需要の 9%に相当する 3,461 テラワット時の電力を消費すると推測している。再生可能エネルギーの出力が高い時間の安い電力を活用した、「ダイナミック」充電が必要な充電量の約半分になると予測している。

この分析は、5 月 21 日に発表された BNEF の最新の電気自動車の見通しをもとに分析されており、このレポートでは、電気自動車は、2030 年に世界の新車販売の 28%、2040 年には 55%を占めると予測している。電気バスの世界的シェアは、2030 年までに 84%に達する見込みである。

BNEF の NEO2018 に関する詳細は、<https://about.bnef.com/new-energy-outlook/>を参照ください。