

中国新エネルギー産業の行方 ～第12次五カ年計画から見る新エネルギー主流化への道～

CCID コンサルティング

2011年7月6日

第11次五カ年計画期間中(2006-2010年)、風力発電や太陽光発電、原子力発電、バイオ燃料などの新エネルギー産業が急成長を遂げ、エネルギー産業構造が高度化された。政策や新技術による牽引を受け、今後も中国において新エネルギー産業が勢いよく成長していくことは間違いがない。昨年国務院に提出された『新興エネルギー産業発展計画』は第11次五カ年計画とは異なり、風力発電や太陽光発電、原子力発電、バイオ燃料などの新エネルギー開発に加え、クリーンコールやスマートグリッドなどの新エネルギー応用技術や、炭層ガスや天然ガスハイドレートなどの非在来型天然ガス資源も新エネルギー産業に組み込んでいる。

太陽熱発電産業：市場が拡大し、爆発的な成長を遂げる

第12次五カ年計画期間中(2011-2015年)、国家プロジェクト、農村市場、国際市場が太陽熱発電の3大市場となる。国家プロジェクトには建築物への太陽熱発電システム導入、太陽熱発電による集中型熱供給などがある。産業政策や研究開発面での政府サポートを受け、今後は太陽熱発電所のコア技術開発が期待される。第12次五カ年計画末期には太陽熱発電産業の商業化が実行に移されるだろう。

太陽光発電産業：太陽電池の生産能力が強化され、内需が急速に拡大する

2010年、中国の太陽電池生産能力は8GWを超えて全世界の53%を占めるまでとなった。第12次五カ年計画期間中、中国は太陽電池生産大国としての座を維持していくだろう。そして、太陽光発電産業の「両頭在外」問題(原材料とエンドユーザーの海外依存)は改善されていく。中国の太陽光発電設備容量は2015年までには5GWに達する見込みである。

風力発電産業：産業規模の拡大と同時に、産業の質も重視される

今後5年間、中国の風力発電産業は第11次五カ年計画期間からの高成長を維持していくだろう。第12次五カ年計画末期には設備容量が13,000万kWに達する見込みである。風力発電設備の生産能力も大幅に強化されていく。第12次五カ年計画において風力発電産業の量的拡大と同時に産業発展の質を重視する方針が示されている。

原子力発電産業：急成長を遂げ、発電所の建設は沿海部から内陸部へと移る

第12次五カ年計画期間中、原子力発電産業は急成長を遂げるだろう。原子力発電設備容量の

年平均成長率は30%を超え、2015年には2010年の10.8GWから43GWまで増加する見込みである。また、今後は第3世代原子炉「AP1000」が主流となっていこう。原子力発電所の配置計画は、遼寧省や山東省、江蘇省、浙江省、福建省などの沿海部のみならず、江西省や湖南省、湖北省、安徽省などの内陸部で原子力発電プロジェクトを推進し、「東中部原子力発電地帯」を構築する方針を明確に示している。

バイオ燃料産業：産業政策と業界標準が完備される

効率的かつクリーンなエネルギー利用がバイオ燃料の目的であり、バイオマスは電力やガス、液体燃料などのエネルギーに転換されている。2015年、中国のバイオマス発電設備容量は720万kWに達し、バイオマス固形燃料の生産量は120万tに達する見込みである。第12次五ヵ年計画期間中、バイオ燃料産業に向けた産業政策と業界標準が次々と打ち出され、政策環境が着実に改善されていこう。

クリーンコール技術：ポリジェネレーション技術が重要なソリューションとなる

中国のエネルギー消費構造を見ると、一次エネルギーの約70%が石炭に依存し、発電量の80%が火力発電に依存していることがわかる。今後5年間で一次エネルギー消費量に占める石炭の割合を60%以下に下げることが困難である。第12次五ヵ年計画期間中クリーンコール技術のイノベーションが推進されることは間違いないが、一つの技術の研究や応用に偏るのではなく、ガス化を中心としたポリジェネレーションシステムの研究がクリーンな石炭利用の重要なソリューションとして進められていこう。ポリジェネレーション技術は化学工業と発電を組み合わせたもので、エネルギー利用効率を10%から15%へと高めることができる。これは化学工業と発電の一体化によって総合的なコスト削減が可能となるためである。発電量及び化学品の生産量は需要の変化に応じて調整することができる。

非在来型天然ガス：基礎技術の研究に重点を置き、大規模な利用が増加する

炭層ガスやシェールガス、天然ガスハイドレードなどの非在来型天然ガスは、既存技術では経済的に採掘することのできない天然ガス資源である。中国は炭層ガスに関しては既に知的財産権を有する特殊な採掘技術を所有しているが、シェールガスと天然ガスハイドレードの技術開発については開始したばかりである。今後は基礎技術の研究を中心として、非在来型天然ガスの商業化に向けた技術的基盤が固められていこう。天然ガス需要の拡大に伴い、第12次五ヵ年計画期間中に非在来型天然ガスの大規模な利用が増加し、利用規模が大幅に拡大することは間違いない。

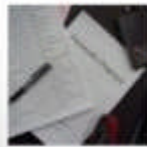
スマートグリッド：全面的な建設段階に移り、超高圧送電が引き続き注目を集める

国家电网公司是2009年5月より「ストロングスマートグリッド」というコンセプトを提唱しており、今

後5年間はこれを維持していこう。「ストロングスマートグリッド」技術の中、超高压送電技術が最も注目されている。第12次五カ年計画期間中、スマートグリッド建設は2009～2010年の実験的導入段階から全面的建設段階へと突入し、超高压送電網の建設が推進されていこう。超高压基幹送電網の基礎の下、電力網のスマート化が全面的に推進され、スマートな電力設備のニーズが増加していく。国家电网公司是超高压送電網や都市部・農村部配電網の整備を加速させ、スマートグリッドの運営管理及びサービス体制を構築して、コア技術及び設備の開発及び大規模な導入を実現化させていこう。

全体的にみると、第12次五カ年計画期間中、新エネルギーが徐々に主流化していくことは間違いない。前期五カ年計画とは異なり、新エネルギー産業の変化は産業規模の拡大に留まらず、技術水準の向上や産業構造の最適化及び高度化などの面でも見られるようになるだろう。

中国市場調査サービス



中国市場調査レポート

中国市場の今を知る
最新マーケティングレポート

2010-2011 年版中国市場調査レポートを
4月1日より販売開始。詳細はこちら↓
www.j-fep.co.jp/consul/top.html



中国市場データ配信

企業別・地域別最新データの
定期配信サービス

ご希望分野のデータを定期的にお届けする
サービスです。詳細はこちら↓
www.j-fep.co.jp/consul/top.html



中国市場受託調査

政府系コンサル企業による
ニーズ・目的に応じた調査

調査地域・分野を問わず、お客様固有の
ニーズに合わせて実施するカスタムリサー
チサービスです。詳細はこちら↓
www.j-fep.co.jp/consul/top.html