2026 年 11 月 27 日　全 4 頁

中国：急発展する再生可能エネルギーと内巻

太陽光・風力発電量を 25 年の 2.3 兆 kWh→30 年に 4 兆 kWh に拡大へ

調査本部　主席研究員　齋藤 尚登

[要約]

- 中国の太陽光発電と風力発電の発展が著しい。発電設備容量について、太陽光の構成比は 2010 年の 0.0%から 2025 年は 30.8%に、同様に、風力発電は 3.1%から 16.4%へと急拡大した。2010 年に 73.4%を占めていた火力発電のウエイトは徐々に低下し、2025 年には 39.6%となった。一方、発電量の構成比は異なる様相を呈する。太陽光は 2010 年の 0.0%から 2025 年に 11.1%へ、風力は同様に 1.1%から 10.7%へと大きく拡大したが、火力の 59.8%（2025 年）には遠く及ばない。太陽光発電や風力発電は気象条件の影響を受け、稼働時間に制約があることがその背景だ。

- 2026 年 7 月に発表された「再生可能エネルギーの発展に関する第 15 次 5 カ年計画」では、2030 年までに再生可能エネルギーの発電設備容量を 35 億 kW（2025 年は 23.4 億 kW）へ拡大し、このうち太陽光発電と風力発電の設備容量を 28 億 kW（同 18.4 億 kW）以上とし、非再生可能エネルギーを含む全体の発電設備容量に占める割合を 50%（同 47.3%）超に引き上げる、ことなどが目標に掲げられた。野心的な目標設定にみえるが、これまでの爆発的な増加ぶりからすると、十分に達成可能であると思われる。

- 太陽光発電と風力発電はともに、過剰生産能力に伴う熾烈な価格競争に直面している。いわゆる「内巻」の問題だ。結局のところ、問題の根源は過剰生産能力が増大する中で、その削減が難しいことにある。国家の産業政策が奏功し、国有・民営企業を問わず傾斜投資が行われ、国有商業銀行や地方の商業銀行が融資面で強力なサポートを提供する。中央から見れば淘汰されてしかるべき企業・設備でも、地方にとっては保護すべき対象ということになる。内巻の是正について、「再生可能エネルギーの発展に関する第 15 次 5 カ年計画」でも抜本的な対策は盛り込まれていない。

株式会社大和総研 丸の内オフィス　〒100-6756 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 1 号 グラントウキョウ ノースタワー
このレポートは投資勧誘を意図して提供するものではありません。このレポートの掲載情報は信頼できると考えられる情報源から作成しておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また、記載された意見や予測等は作成時点のものであり今後予告なく変更されることがあります。㈱大和総研と大和証券㈱は、㈱大和証券グループ本社を親会社とする大和証券グループの会社です。内容に関する一切の権利は㈱大和総研にあります。無断での複製・転載・転送等はご遠慮ください。

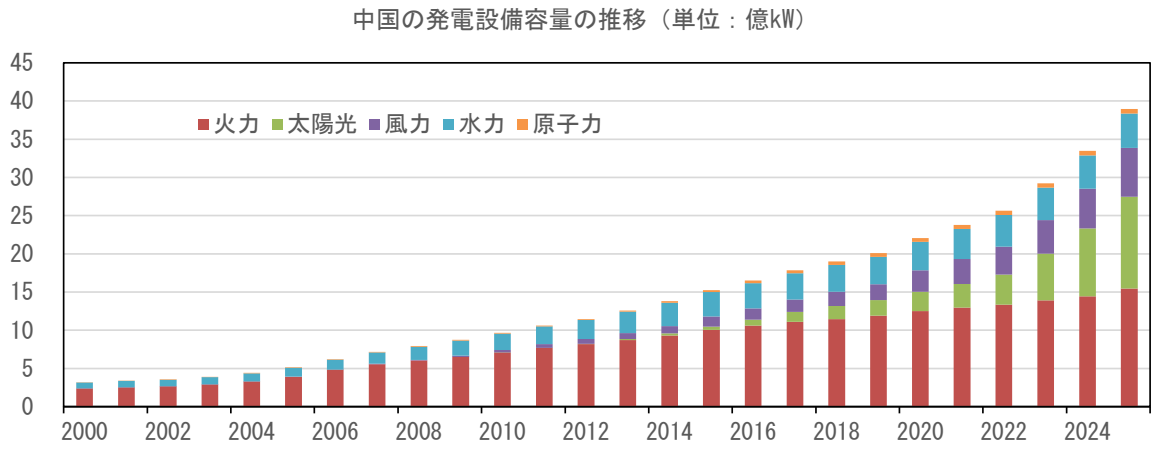
太陽光発電・風力発電の発電設備容量が爆発的に増加

中国の太陽光発電と風力発電の発展が著しい。発電設備容量を電源別に見たものが図表 1 であり、下段で構成比の推移を示している。これによると、太陽光発電は 2010 年の 0.0%から 2025 年は 30.8%に、同様に風力発電は 3.1%から 16.4%へと急拡大した。2010 年当時、73.4%を占めていた火力発電のウエイトは徐々に低下し、2025 年には 39.6%となった。ちなみに、太陽光発電と風力発電を合計すると、2025 年に初めて火力発電を上回り、2026 年 1 月～9 月は 10.2%pt の差を付けた。再生可能エネルギー（ここでは太陽光、風力、水力）の発電設備容量は、2023 年に過半となり、2026 年 9 月には 6 割弱に達している。

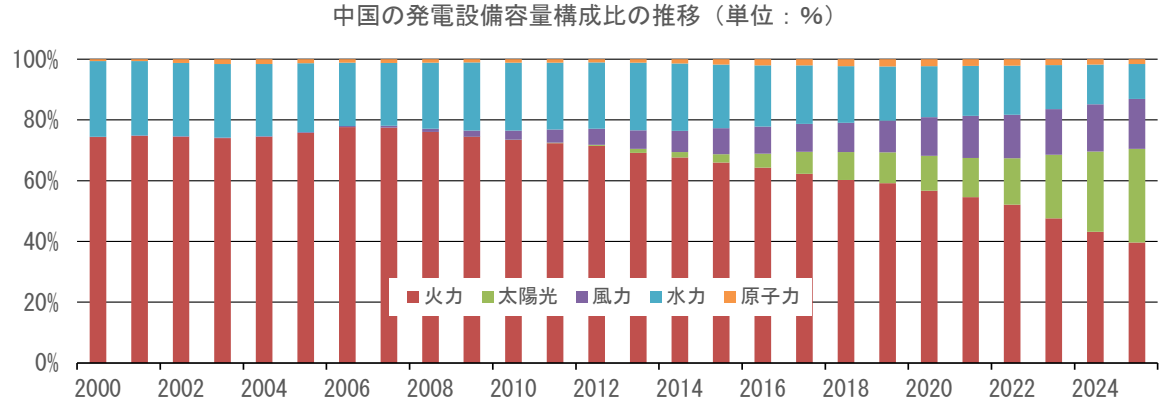
太陽光発電や風力発電の発電設備容量の爆発的な増加は、国家の産業政策の奏功によるところが大きい。

太陽光発電について、2009 年に中国財政部、科学技術部、国家エネルギー局が合同で「金太陽パイロットプロジェクト」を実施したのを契機に、太陽光発電の導入が国家レベルで推進された。その後、2013 年に国務院が発表した「太陽光発電産業の健全な発展を促進することに関

図表 1　中国の電源別発電設備容量の推移（上段は設備容量、下段は構成比）



（出所）中国電力企業連合会より大和総研作成



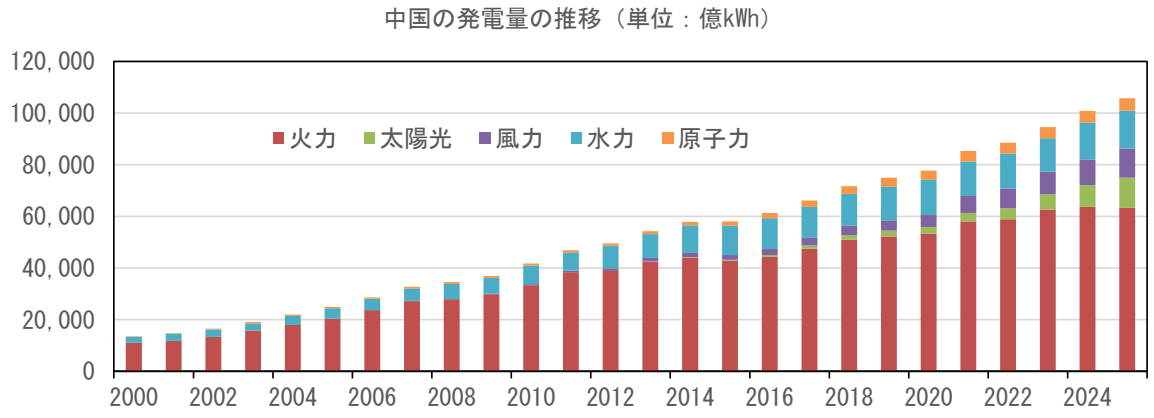
（出所）中国電力企業連合会より大和総研作成

する若干の意見」で、太陽光で発電された電力の固定価格買取制度が導入されたことが、太陽光発電の発展に拍車をかけた。同制度は、地域ごとの日照条件に応じて、火力発電よりも高い買取価格を設定して、太陽光発電のインセンティブとしたのである。このほか、太陽光発電関連企業（ハイテク企業）に対する法人所得税の減免や各種補助金、銀行による低利融資の実施などが、太陽光発電産業の勃興を支えた。

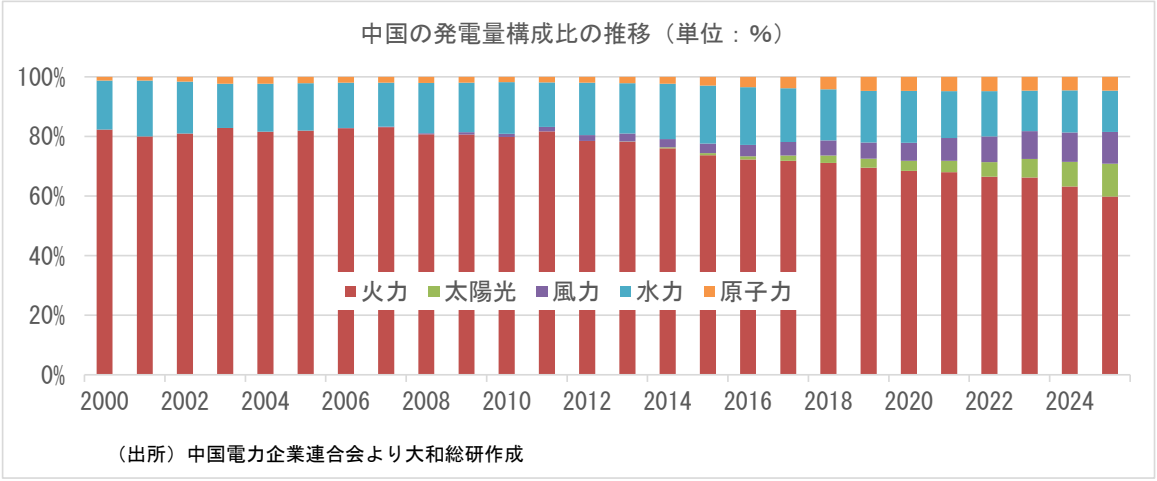
発電量の約 6 割は依然として火力発電。太陽光・風力は気象条件の影響が大

次に、電源別の発電量を見たものが図表 2 であり、その構成比は、上記とは異なる様相を呈している。太陽光発電の構成比は 2010 年の 0.0%から 2025 年に 11.1%へ、風力発電は同様に 1.1%から 10.7%へと大きく拡大しているが、火力発電の 59.8%（2025 年）には遠く及ばない。太陽光発電や風力発電は気象条件の影響を受け、稼働時間に制約がある。当面の間、火力発電が中国の主要電源である状況が続くとみられる。

図表 2　中国の電源別発電量の推移（上段は発電量、下段は構成比）



（出所）中国電力企業連合会より大和総研作成



（出所）中国電力企業連合会より大和総研作成

再生可能エネルギーの発展に関する第 15 次 5 カ年計画

中国国家発展改革委員会と国家エネルギー局は 2026 年 7 月に「再生可能エネルギーの発展に関する第 15 次 5 カ年計画」を発表した。主な数値目標は以下のとおりだ。

① 2030 年までに再生可能エネルギー発電設備容量を 35 億 kW（2025 年は 23.4 億 kW）へ拡大する。このうち、太陽光発電と風力発電の設備容量を 28 億 kW（同 18.4 億 kW）以上とし、全体の発電設備容量に占める割合を 50%（同 47.3%）超に引き上げる。

② 再生可能エネルギーによる発電量を 6 兆 kWh（2025 年は 4 兆 kWh）へ拡大する。このうち、太陽光発電と風力発電による発電量を 4 兆 kWh（同 2.3 兆 kWh）以上とし、全体の発電量に占める割合を 30%（同 21.8%）へ引き上げる。

野心的な目標設定に見えるが、これまでの爆発的な増加ぶりからすると、十分に達成可能であると思われる。例えば、上記①に関連して、2020 年から 2025 年の間に、再生可能エネルギー発電設備容量は 9.1 億 kW→23.4 億 kW に、うち太陽光発電と風力発電の設備容量は 5.4 億 kW→18.4 億 kW に増加した。それぞれ 14.3 億 kW、13.0 億 kW の純増だ。2030 年までの 5 年間で必要とされる純増分はこれを下回っている。

最大の課題は「内巻」の是正だが、前途多難

太陽光発電と風力発電はともに、過剰生産能力に伴う熾烈な価格競争に直面している。いわゆる「内巻」の問題だ。中国国内の太陽光発電関連銘柄は 98 社を数えるが、2025 年度決算では、そのうち 4 割弱が赤字決算を余儀なくされた。風力発電についても 2021 年～2024 年にかけて風車メーカーの新規参入が相次ぎ、過剰生産能力の問題が深刻化した。陸上風車の単価が大きく下がり、多くの企業の利益が圧迫されたのである。ただし、風力発電については、2024 年10月に主要風力発電設備メーカー12社が原価割れでの入札の回避などの自主ルールを設け、それが機能しているとされている。

結局のところ、問題の根源は過剰生産能力が増大する中で、その削減が難しいことにある。国家の産業政策が奏功し、国有・民営企業を問わず傾斜投資が行われ、国有商業銀行や地方の商業銀行が融資面で強力なサポートを提供する。中央から見れば淘汰されてしかるべき企業・設備でも、地方にとっては保護すべき対象ということになる。風力発電設備メーカーの自主ルールについては、協調が過度になれば、自由な競争が失われることになろう。内巻の是正について、「再生可能エネルギーの発展に関する第 15 次 5 カ年計画」でも抜本的な対策は盛り込まれていない。