

## 中国の電力制限に関する分析

### はじめに

最近、「世界の工場」と呼ばれる中国では、電力制限により中国国内での生産活動が制限され、これにより世界各国で深刻な影響が出ている。

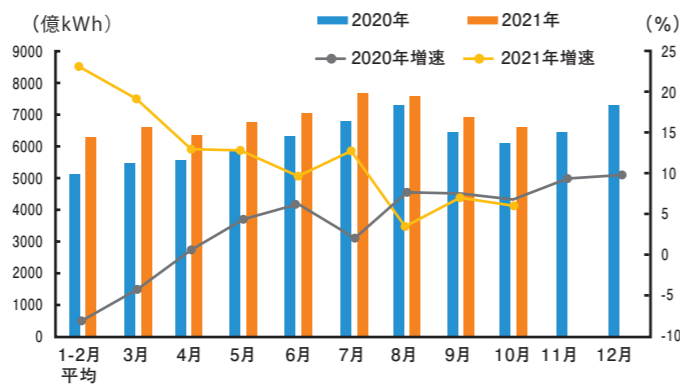
今回は、この電力制限についての問題点を分析する。

### 1. 中国の電力制限を引き起こした理由

#### ■ コロナ禍後、元の状態に戻りつつある工場稼働率

中国製品は近年世界各国から需要があり、製造工場の稼働率が上昇した。その後新型コロナウイルス感染症による影響で一時期落ち込んだ稼働率は、感染症拡大がひと段落したことで、徐々に元の状態に戻りつつある。中国電力企業連合会によると、2021年に入っての電力消費量は平均で12.9%（前年比）上昇している（表1）。

■表1 2020、2021年1～10月 中国全社会電力消費量及び増長スピード  
出所：中国電力企業連合会（WeChat公式アカウント）



#### ■ 全国的な石炭供給不足と石炭価格、石炭発電コストの高騰

中国では石炭の輸入が減少したことで価格が高騰している。発電量の過半を輸入石炭に依存しており、急拡大した需要を満たせなくなっている。

また、中国では政府が電気料金の決定権を握っているため、石炭価格と電気料金のミスマッチが起きている。収益性が確保できない火力発電所は、損失を抑えるためフル稼働を行っておらず、この状況に対応するため、経済政策を担う国家発展改革委員会（NDRC）は昨年からの電力価格の急激な変動を防ぐことを目的とし、石炭火力発電による電力価格の値上がりを最大20%以内にとすると発表した。しかし、2021年の石炭供給の逼迫に伴い、規制はなくなったが石炭の価格上昇は続いている。

これに加えて、環境対策として、石炭を主燃料とする火力発電所の発電抑制も要因だ。政府は2020年9月に掲げた「2030年までに二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の排出量をピークアウトさせ、2060年までに実質ゼロにするカーボンニュートラルを目指す」との目標実現に向けて、石炭の採掘量を抑える方向で調整を進めてきた。また、2021年10月に発生した豪雨により中部・山西省の60ヶ所の炭鉱で一時操業を停止したことも石炭不足の要因であると考えられる。

中国電力企業連合会（WeChat公式アカウント）が2021年11月29日に発表した中国発電用標準単価によると、石炭価格は1トン当たり2,324元（約4万1,469円）に達し、前年比で208元/トン上昇し、歴史的な高値となっている。

### 2. 大きな影響を受けた地区

電力制限によって、最も大きな被害を受けているのは、江蘇省、浙江省、広東省など南部の工業地帯および東北部の黒龍江省、吉林省、遼寧省の一般家庭である。

#### ■ 南部の工業地帯における影響、対策

南部では異常気候の影響により、電力供給能力が低下している。工業用電力制限は南部地域に集中しているため影響も大きい。国家発展改革委員会は2021年8月12日に、中国国内約30の行政区を温室効果ガス（GES）の管理レベルで緑～赤に分類した表が発表された（表2）。赤の評価を受けた地方政府は、緑レベルに近づけるため、消費電力の大きい工場に対して電力制限を実行した。いくつかの工場は、生産ピーク時間帯に一時生産を停止するか、あるいは稼働日数を制限し、「週に6日の一時生産停止を要求される」という厳しい電力供給制限を迫られて、工場閉鎖を余儀なくされた。

■表2 2021年上期 各地区のエネルギーの消費強度※と消費の二重管理についての目標達成調査表

地区	エネルギー消費強度低下進捗の制御目標警報等級	エネルギー消費総量の制御目標警報等級
青海省	●	●
寧夏回族自治区	●	●
広西チワン族自治区	●	●
広東省	●	●
福建省	●	●
新疆ウイグル自治区	●	●
雲南省	●	●
陝西省	●	●
江蘇省	●	●
浙江省	●	●
河南省	●	●
甘肅省	●	●
四川省	●	●
安徽省	●	●
貴州省	●	●
山西省	●	●
黒竜江省	●	●
遼寧省	●	●
江西省	●	●
上海市	●	●
重慶市	●	●
北京市	●	●
天津市	●	●
湖南省	●	●
山東省	●	●
海南省	●	●
湖北省	●	●
河北省	●	●
内モンゴル自治区	●	●

備考:

1. 国家発展改革委員会から今年8月12日に公開した資料を基に作成する。
2. チベット自治区のデータが一時的に不足しているため、調査票に入れない。地域別ランキングの根拠は各地域のエネルギー消費強度の低下率である。
3. 赤色の評価を受けた地区は第1等級の警報で、情勢が非常に厳しいことを示す。オレンジ色は第2等級の警報で、情勢が比較的厳しいことを示す。緑色は第3等級の警報で、進展が全体的に順調であることを示す。

※エネルギー消費強度：一定の国内総生産を創出するために必要なエネルギー量

産業分野別では、製鉄、アルミ、セメントなどエネルギー集約産業が大きな影響を受けている。電力制限の影響で設備を使用することが出来ず、製造期間が長期化する。さらに、紙や木材、プラスチックなど原料の仕入れ時期も見逃せず、供給スピードが制限され、産業界全体で影響を受けている。原料の供給もスムーズに行われないので、電力制限がなくても工場の稼働ができていない。

企業は今回の電力制限に対して、公開されている停電情報を常に注目し積極的に対応すべきとして、ある工場では自前で発電機を調達したり、電力制限が行われている間に勉強会を開催したりして、この期間を有効活用している。

#### ■ 東北地区で実施した住民用の電力制限

東北地方では住民以外に対し秩序ある電力使用を促したが、電力不足は解消されなかった。このままの状態では電力網全体が崩壊する危険性があったため、住民に対しても電力制限措置を行ったが、暖房の使用が難しくなるなど国民生活が直撃を受けるとともに生活コストにも影響が及び、市民の生活リズムを乱している。地区政府は社会全体で積極的に節電に参加することを提案し、秩序ある電気使用を求めている。

### 3. おわりに

国家発展改革委員会は、この電力危機を最重要課題と捉え、一般市民がこの課題を解決するために協力すべきだと表明した。これにより短期的には火力発電の使用制限も続くことから、再生可能エネルギーへの需要が増えてくると思われる。エネルギー制限による生産活動への影響が続くと、汚染物の排出量が多くエネルギー消費量も多いプロジェクトにおける環境への要求が更に厳しくなるとみられている。

このように中国における電力制限は世界のサプライチェーンに大きな影響を及ぼしている。

#### 【社員の紹介】

氏名：杜 妹亭（としゅてい）  
出身地：遼寧省撫順市  
2018年7月  
大連外国語大学 高級翻訳学科 卒業  
2018年7月  
アジア福岡パートナーズ 大連事務所 入社

