

# JCESC 緊急レポート 2021 年 No.1

2021 年 9 月 28 日

日中環境協力支援センター

中国の各地では 2021 年 9 月から生産制限や電力制限が本格化している。当社にも問い合わせが相次いでいる。当社では何度かに分けてこの情勢をレポートすることとし、今回はその 1 回目である。

この背景には、主に 2 つの動きが重なっている。どちらも広い意味ではエネルギー問題といえるが、厳密に見ると、第一にエネルギー消費抑制目標の未達成問題、第二に電力不足問題であり、重なる共通部分もあるが、異なる部分もある。

## ■エネルギー消費抑制目標の未達成問題

エネルギー消費抑制目標の未達成問題とは、第 13 次五ヵ年計画（2016～2020 年）から導入された各地区エネルギー消費総量抑制・原単位削減目標政策で定められた、目標に達しない地区への懲罰制度に基づくものである。2021 年から第 14 次五ヵ年計画（2021～2025 年）と 2030 年 GHG 排出ピークアウト／2060 年カーボンニュートラルの方針が導入されたことにより、この政策は更に強化された。

中国は第 13 次五ヵ年計画以降、エネルギー消費規制目標を各地区に配分し、その達成状況を公表している。第 14 次五ヵ年計画の開始年である、今年 2021 年第 1 四半期（1 月～3 月）のエネルギー消費規制目標の地区別成績表が 6 月 3 日に公表され<sup>1</sup>（公布日は 5 月 24 日）、さらに 2021 年上半期の成績表が 8 月 17 日に公表され<sup>2</sup>（公布日は 8 月 12 日）、非常に大きなインパクトを与えることになった。この成績表は表 1 の通り。

表 1 のエネルギー消費原単位とは GDP1 万元あたりエネルギー消費量（石炭換算値）、エネルギー消費総量とは石炭換算のエネルギー消費量を指す。表中の原単位削減目標警報レベルについて、赤信号（1 級警報）とは前年より増えた場合、黄信号（2 級警報）とは前年より減少したものの削減量が不十分な場合、青信号（3 級警報）とは削減量が目標に達した場合を示す（総量の場合、必ずしも削減できていなくても新規増加量が一定範囲内で抑制できていればよい）。

なお地区別の詳細な抑制目標値は、行政内部ではすでにあると思われるものの、浙江省（原単位は 5 年で約 15% 減、総量増加幅は 5 年で約 9% 以内）<sup>3</sup>など一部を除き、まだ公開されていない。

この成績表が与えた影響は大きく、特に総量・原単位のダブルレッド（二重赤信号）となった青海、寧夏、広西、広東、福建、雲南、江蘇や、1 レッド 1 オレンジ（赤信号と黄信号）となった新疆、陝西では、残り約 4 ヶ月（9 月～12 月）で遅れた分を含め通年の目標を達成すべく強硬な規制措置を導入した。その特徴は、鉄鋼・セメントなどエネルギー消費型産業の生産制限を年末まで導入するものである。エネルギー規制目標政策に基づく生産制限は、現状では 2021 年 12 月末までとなっているが、2022 年

<sup>1</sup> [https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202106/t20210603\\_1282536.html?code=&state=123](https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202106/t20210603_1282536.html?code=&state=123)

<sup>2</sup> [https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202108/t20210817\\_1293836.html?code=&state=123](https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/tzgg/202108/t20210817_1293836.html?code=&state=123)

<sup>3</sup> [http://www.zj.gov.cn/art/2021/7/7/art\\_1229540815\\_4682427.html](http://www.zj.gov.cn/art/2021/7/7/art_1229540815_4682427.html)

1 月以降も続くかどうかは不透明である。ただ第三四半期の成績表が、早ければ 10 月中旬頃に公表されると見込まれるが、これで改善傾向が顕著となれば制限措置を若干軽減する可能性もあると見込まれる。

表 1. 2021 年上半期各省エネ消費二重規制目標達成状況表

地区	原単位目標警報レベル	総量目標警戒レベル
青海	●	●
寧夏	●	●
広西	●	●
広東	●	●
福建	●	●
新疆	●	●
雲南	●	●
陝西	●	●
江蘇	●	●
浙江	●	●
河南	●	●
甘肅	●	●
四川	●	●
安徽	●	●
貴州	●	●
山西	●	●
黒龍江	●	●
遼寧	●	●
江西	●	●
上海	●	●
重慶	●	●
北京	●	●
天津	●	●
湖南	●	●
山東	●	●
吉林	●	●
海南	●	●
湖北	●	●
河北	●	●
内モンゴ	●	●

地区別で言えば、特に雲南省での臨時生産制限が顕著となっており、9 月 11 日に雲南省発展改革委員

会が公布した『エネ消費二重規制関連事業の徹底実施に関する通達』<sup>4</sup>では、エネ消費型産業である鉄鋼・セメント・黄燐・アルミ・工業用シリコン・火力発電等を重点規制対象に指定し、中でも黄燐・工業用シリコン産業では8月の生産量を基準にして、9～12月は90%生産削減するよう命じた。これを受け、供給量の減少、価格高騰、川下のサプライチェーンへの影響が発生している。この通達では、生産制限は12月末までとしている。このほか、陝西省榆林市発展改革委員会が9月13日、『2021年エネ消費二重規制目標任務の達成確保に関する通達』を公布し<sup>5</sup>、エネ消費型産業に対し12月末まで生産制限を行うよう求めた（特に9月の制限が顕著）。

これらの政策方針で対象となるのは、高エネ消費型産業である鉄鋼・鉄合金・電解アルミ・セメント・石灰・建築セラミック・板ガラス・火力発電・コークス・メタノール・酢酸・苛性ソーダなどとされる。

## ■電力不足問題

9月中旬頃より、中国各地で電力不足が深刻化し、工場のみならず生活インフラ向けも含め電力制限措置が多発している。これは、趣旨としては上記のエネルギー消費抑制目標の未達成問題と重なる部分はあるものの、また別の事情である。この電力制限措置は、基本的に電力供給が回復するまでの比較的短期間（1週間～1ヵ月）になっているケースが多いが、国慶節休暇（10月1日～7日）後の電力需給状況次第で、今後も続く可能性がある。

この原因は、概ね発電用石炭の価格高騰や供給不足により発電所が一時的に経営困難に陥ったこと、電力インフラ整備が産業経済の回復に追いつかないこと、発電産業向け全国CO<sub>2</sub>排出権取引市場構築による発電コスト向上などが挙げられるようである。これにより日系工場の稼働やサプライチェーン、原料の価格高騰や不足などの影響が出ている。

（詳細は事後レポート参照）

## ■第14次五カ年計画やカーボンニュートラルの影響はあるのか

第14次五カ年計画では、エネルギー原単位などの強制目標が定められ、カーボンニュートラル方針もその背景となっている。より詳細化した『エネルギー消費原単位・総量二重規制制度整備方案』が国家発展改革委員会から9月中旬に公布される<sup>6</sup>など、エネルギーやCO<sub>2</sub>等の5カ年計画や長期目標が続々と公布されている。これら政策は、年度別エネルギー消費抑制目標の設定に影響を与えており、今回の生産制限・電力制限に間接的な影響を及ぼしていると言える。

## ■環境規制の影響はあるのか

中国では近年、PM<sub>2.5</sub>等大気汚染がひどくなる毎年10月～3月頃にかけて、重点地域（北京・天津・河北周辺、汾渭平原、長江デルタ等）を対象として、秋冬季大気汚染総合対策を導入しており、ピークシフト生産（昼間の生産を制限）、重度大気汚染警報時の臨時生産制限（必ずしも秋冬季のみではない）な

<sup>4</sup> <http://wx.h2o-china.com/news/327816.html>

<sup>5</sup> <https://huanbao.bjx.com.cn/news/20210917/1177354.shtml>

<sup>6</sup> [https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202109/t20210916\\_1296856.html?code=&state=123](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202109/t20210916_1296856.html?code=&state=123)

どを実施している。2021年の秋冬季大気汚染総合対策方案パブコメ版では、長江デルタは外れ、また導入時期は例年通り10月1日開始となっているため、今回の9月の生産制限・電力制限とは無関係である。また上述のエネルギー消費二重規制目標に基づく生産制限や電力不足対応がしばらく続くと見込まれているため、少なくとも年末までは大気環境負荷は例年ほど高まらないと思われる。

2019年より第2巡目の中央生態環境保護査察が続いているが、いまだに高エネルギー消費型産業、高汚染型産業の無断手続きによる誘致・建設事業が散見されており、そのプロジェクトや担当地方政府に懲罰を行っている。これに伴い、高エネルギー消費型産業の新規建設や拡張は難しくなっており、サプライチェーンへの影響が懸念される。

また環境規制分野では、「一刀両断」的規制措置を禁止している。これは、環境立入検査、環境行政手続き、重度大気汚染警報時や環境査察時の臨時生産制限等について、各社の環境負荷・環境対策に応じて規制等措置にメリハリをつけるという内容である。ただし、今回のエネルギー消費規制や電力制限対応等は、環境分野の扱いにはならず、高エネルギー消費産業に限定して一刀両断的な規制措置が行われている。

#### ■日本語で読める関連ニュース

中国、電力制限や原材料価格の問題解決目指す＝発改委

<https://jp.reuters.com/article/china-power-idJPL4N2QQ1KM>

恒大問題で揺れる中国経済、電力不足が次の危機に発展も－生産抑制で

<https://news.yahoo.co.jp/articles/d6413525559c54c2561cab94d533b90edd455025>

中国産マグネに供給不安。中国政府が生産停止命令、国内アルミメーカーに影響も

<https://news.yahoo.co.jp/articles/5ecca47da02b197054543321594a37bb8ad56d0c>

中国、エネルギー会社に生産拡大要請 冬場の供給確保へ

<https://news.yahoo.co.jp/articles/46f211959d11c948c9b67cef88a2aa121e8b5ff5>

広東で電力需給が逼迫、週5日の操業停止も

<https://news.yahoo.co.jp/articles/f96eacdf2eb0cab43c55535708d626a12a0c4590>

中国の至るところで信号灯消え停電・断水…「恒大よりも電力難のほうが大変」(1)

<https://news.yahoo.co.jp/articles/849ba99b3e8ea4fb46625f981dc3aebf8a425c42>

中国の至るところで信号灯消え停電・断水…「恒大よりも電力難のほうが大変」(2)

<https://news.yahoo.co.jp/articles/8ff86bd54b771d3052b30966905936701d11fd6e>

中国で深刻な電力不足 アップル・テスラ向け工場停止

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOGM275M50X20C21A900000/>

中国、電力不足が産業に打撃 経済成長に悪影響との見方

<https://jp.reuters.com/article/china-power-idJPKBN2GN0MH>

中国で停電相次ぐ、半導体など供給網にまた試練

<https://jp.wsj.com/articles/china-power-outages-pose-new-threat-to-supplies-of-chips-and-other-goods-11632793206>

オーストラリア産石炭輸入禁止した中国、電力難で信号消えて工場も止まる

<https://news.yahoo.co.jp/articles/021471f30cef22ba6a705eb6f5fdebdb08be2b3>

“電力難”により「信号」まで消えた中国…最悪の「電力危機」

<https://news.yahoo.co.jp/articles/c272559a8d5118f0bd7196afb6eb55e3282451a0>

江蘇省はじめ中国各地で電力制限、生産活動への影響も

<https://www.jetro.go.jp/biznews/432c2b320f684db0>

中国、広範囲で電力不足 温暖化対策が影響か

<https://news.yahoo.co.jp/articles/ca0f69a0484ea2bf7a6e0af1295b7314fac38f94>

中国で大停電なぜ相次ぐ 「これから日常的に」背景は

<https://news.yahoo.co.jp/articles/c343e3b41b94c0b173bd0b5fb823b77074f2edb4>

【中国】東北地域で電力逼迫、今後も継続か

<https://news.yahoo.co.jp/articles/7cde02cab1333551425432290710b2318c9ed523>

電力危機で中国の石炭需要加速かー欧州やインドの買い手と競合も

<https://news.yahoo.co.jp/articles/9a8c117e8b551d5777bb66554c0ce4d1808d7843>

以上