

2021年11月19日

Mizuho RT EXPRESS

アジア製造業を脅かす中国の電力不足問題

～ふたたび忍び寄るサプライチェーン停滞の懸念～

調査部アジア調査チーム エコノミスト 越山祐資
03-3591-1412 yusuke.koshiyama@mizuho-ir.co.jp

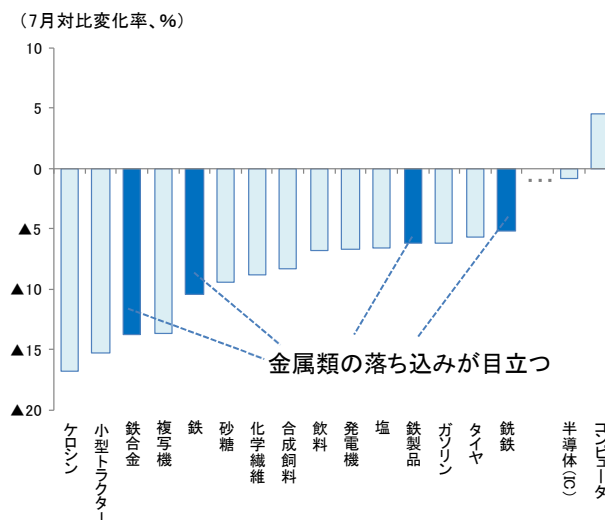
■ 中国電力不足によって素材関連製品の生産が下振れ

東南アジアでは新型コロナウイルスの感染がようやく落ち着き、自動車サプライチェーンの停滞が徐々に緩和しつつあるようだ。そうした中、アジアで新たなサプライチェーン・リスクとして意識されているのが、中国国内の電力不足問題である。

電力不足の第一の原因は、中国国内のエネルギー源として6割余りを占める石炭の不足だ。中国では今年鉱山事故が相次いだ影響で、安全管理上の理由から国内石炭生産を制限していた。また、海外からの輸入調達についても、オーストラリアとの軋轢を背景に、かねてより同国からの石炭輸入を抑制していた。このように石炭の供給が圧迫される一方、欧米などの経済正常化を受けて国内エネルギー需要が増大した結果、電力需給は急速にひっ迫した。加えて、中国政府が、脱炭素対応の一環で掲げるエネルギー消費抑制目標の履行を徹底したことが、電力不足に追い打ちをかけた。

電力不足によってどのような影響が生じるだろうか。中国の製造業生産をみると（図表1）、7月以降は金属など素材関連の生産が減少している。他産業に比べて金属や化学製品は単位生産あたりの電

図表1 中国の工業生産の変化（7月対比変化率）



(注)9月時点の累積変化率

(出所)中国国家统计局より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

力消費が大きく、電力不足の影響を受けやすいことが背景にある¹。素材製品はサプライチェーンの上流に位置する性格上、供給が停滞すれば幅広い産業のボトルネックとなる可能性がある。

足元の状況を鑑み、中国政府は9月下旬以降、国内鉱山における石炭増産や事業者向け電力料金の引き上げ等、一転して電力確保優先の方針へと舵を切っている。また、政府は石炭メーカーへの行政指導と先物市場への介入によって、石炭市場の安定化にも乗り出している。このような対応を受けて電力需給は緩和しつつあるが、とはいえ、供給制約要因である環境目標が取り下げられたわけではない。したがって、引き続き一部の業種・地域では電力需給がタイトな状況が続くとみられ、中国で素材関連製品の生産が停滞した場合のリスクを検証しておく必要があるだろう。

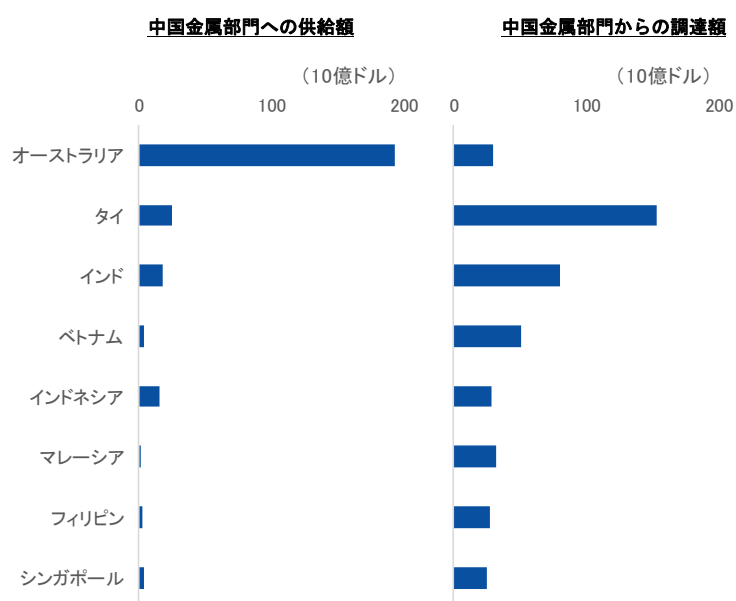
■ アジアでは中国の生産減少による影響が一部顕在化

仮に中国の電力需給が一層ひっ迫して素材生産が停滞した場合、最も影響が及びやすいのは、中国と地理的に近くサプライチェーンで密接につながっているアジア・オセアニアの国々だ。

実際に電力不足の影響で生産が減少している金属製品を例にとり、まずはアジア・オセアニア地域と中国のサプライチェーン構造を確認したい。図表2で各国からの中国金属部門への供給額（＝川上産業、左パネル）をみると、金属製品自体が川上の製品であるため多くの国では供給額が小さい一方、原料である鉱物製品を供給しているオーストラリアは相応に金額が大きい。また、各国の中国金属部門からの調達額（＝川下産業、右パネル）をみると、タイ、インド、ベトナムなどが上位となっている。ここで挙げた国々は、中国で金属製品の生産が停滞すれば、相対的に大きな下押し圧力を被りやすい国々だと言えるだろう。

実際、川下産業の一部企業では、中国からの輸入に依存する原材料等について、不足あるいは価格高騰といった問題に直面している。例えば、ベトナムではゴム・プラスチックや衣料品・靴などの原材料、インドネシアでは中国産のアルミ・銅製品が高騰しているほか、インドでは白物家電の部品調

図表2 アジア・オセアニア地域と中国金属部門の取引構造



(出所)ADBより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

達が困難な状況だ。また、電力不足というよりは背景にある石炭不足に起因する問題だが、中国で尿
素の輸出がストップしたことで、中国産尿素に極端に依存している韓国では、自動車産業や物流など
幅広い産業の稼働停止が懸念されている。

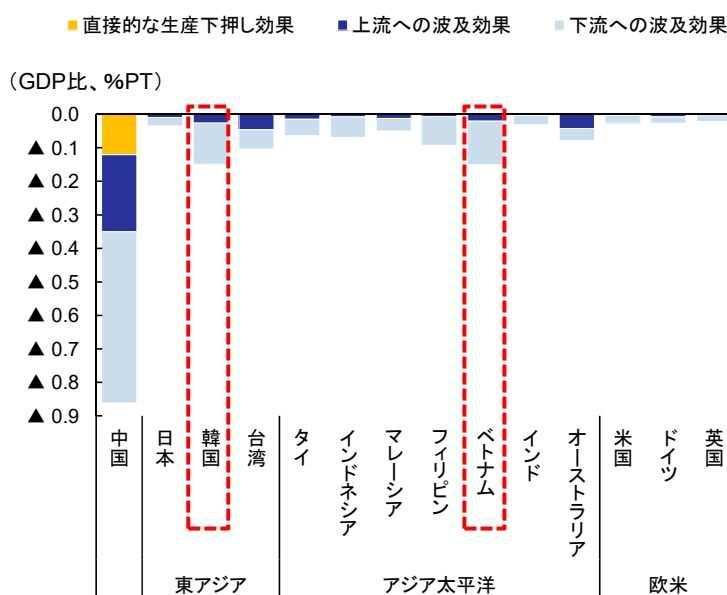
■ 原材料供給の停滞は中国・韓国・ベトナムの川下産業での影響に注意

このように、中国電力不足の影響は幅広い経路を通じてアジア・オセアニア地域の経済に波及する
おそれがあり、その一部はすでに顕在化しつつある。そこで本稿では、上で検討したようなサプライ
チェーン構造を踏まえ、中国における原材料生産の停滞が、アジアの製造業に対して潜在的にどれほ
どの影響を及ぼし得るかを試算した。

図表3は、中国の生産が素材関連産業を中心として0.1%程度減少²することによる各国への影響を示
したものだ。なお、計算にあたっては金属製品、化学製品、鉱業など電力消費の大きい産業ほど中国
での生産減少幅が大きくなると想定している。影響の内訳については、生産が減少した産業からみて上
流方向への影響（濃色）と下流方向への影響（淡色）に分けて表示しているが、主に素材関連の生産
減少を想定していることから、支配的な波及経路は後者である。国・地域別にみると、中国国内への
波及効果が群を抜いて大きく、海外では韓国やベトナムへの影響が目立つ。韓国、ベトナムは、いず
れも調達サイドで中国とのつながりが強い国であり、特に産業別では化学や工作機械で注意が必要だ。
また、仮にこうした原材料不足が、裾野産業の広い自動車や電子機器などのボトルネックになれば、
影響規模は本試算結果より大きくなる可能性もある。

すでに述べた通り、足元で中国の電力需給は緩和しつつある。しかし、これから冬場にかけては暖
房消費により、北部地域を中心とした国内のエネルギー需要がピークに達することから、再び電力需
給がタイト化するリスクに留意する必要がある。また、深刻な電力不足には至らないとしても、中国

図表3 中国電力不足の各国の生産に対する影響試算



(注) サプライチェーン下流への影響波及効果について、中国から調達する物品を他地域からの調
達で代替することが短期的には難しいと想定
(出所)ADBより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

当局は家庭向けやサービス業・ハイテク産業・先進製造業を優先した電力供給方針を発表³していることから、本稿で懸念領域として挙げた素材関連製造業は後回しにされる可能性が残る。中国製原材料の需給動向に、引き続き十分な注意を払うべきだろう。

[参考文献]

伊藤秀樹(2021)「減速がみられる中国経済の先行き～ゼロコロナや不動産投資の抑制が下押し～」、みずほリサーチ&テクノロジーズ『みずほインサイト』、2021年10月29日

¹ 鉄鋼の稼働率低下には、電力供給以外に、過剰生産能力削減やCO₂排出抑制を目指す政策の影響もあることに留意。

² 環境目標が未達の地域（第1・2級警告地域、2021年6月末時点）の地域別GDPの全体に占める割合や、電力消費の大きい業種（生産活動に支障が出やすい業種）の割合、足元の生産状況等から算出。詳細は伊藤(2021)を参照のこと。

³ 中国国家発展改革委員会「エネルギー消費の強度・総量のダブルコントロール制度の改善案」（2021年9月16日発表）。

●当レポートは情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、ご自身の判断にてなされますようお願い申し上げます。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。なお、当社は本情報を無償でのみ提供しております。当社からの無償の情報提供をお望みにならない場合には、配信停止を希望する旨をお知らせ願います。