

原油高のアジアへの影響を考える 交易条件悪化の影響を輸出増で吸収できるかが鍵

みずほ総合研究所
 調査本部 アジア調査部
 +65-6805-3990

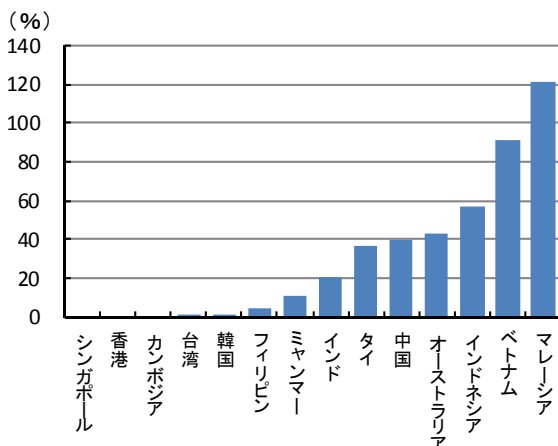
- 2017年後半以降、原油価格が緩やかな上昇傾向に入っている。アジア主要国のなかで、石油の純輸出国はマレーシアだけであり、多くは油価上昇で交易利得／損失が悪化する
- ただし、原油高が世界経済拡大を背景とする場合、アジア石油純輸入国においても、輸出増によるメリットが交易利得／損失の悪化を上回り、景気は堅調なことが多い
- 一方、実需増を伴わない油価上昇は、悪性の原油高といえる。2019年前半にかけ供給制約が強まり、悪性の原油高が起こる可能性があることに注意が必要

1. はじめに

2014年後半から低迷局面が続いていた原油価格は、2017年後半以降に緩やかな上昇傾向に入った。東アジアから南アジアにかけての主要国をみると、石油自給率が100%を超えている国（つまり石油の純輸出国）はマレーシアしかなく（図表1）、多くの国はかなりの部分を輸入に頼っている（図表2）。最近、地政学的要因などから油価はさらに上昇するのではないかとの見方が出てきており、アジア諸国に悪影響が及ぶことが懸念されている。そこで本稿では、主として交易利得／損失の観点から、油価上昇のアジア諸国への影響の程度を考察してみたい。

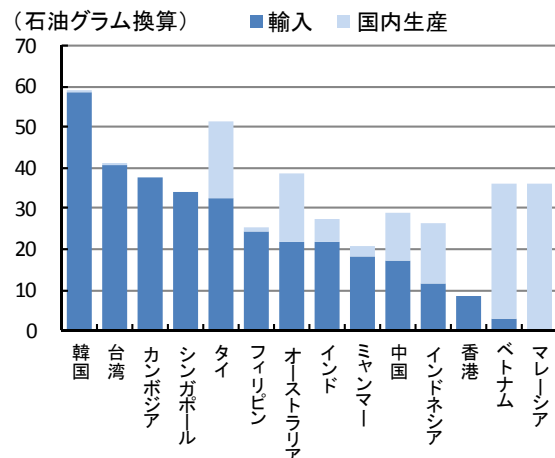
なお本稿では、中国、韓国、台湾、香港、シンガポール、インドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン、ベトナム、ミャンマー、カンボジア、インドに、オーストラリアを加えた14カ国・地域を調

図表1 石油自給率



(注) 原油生産量 ÷ (原油供給量 + 石油製品供給量) × 100。重さではなくエネルギー量で計算。2015年。
 (資料) 国際エネルギー機関より、みずほ総合研究所作成

図表2 単位GDPの生産に必要な石油



(注) 2011年価格1国際米ドル当たりの原油供給量 + 石油製品供給量。2015年。
 (資料) 国際エネルギー機関より、みずほ総合研究所作成

査対象とするが、一部の国については統計上の制約から部分的な言及にとどめている。

2. 原油価格上昇の影響に関する理論的考察

(1) 油価上昇と交易条件、交易利得／損失

本稿では、交易条件の変化により起こる国家間の所得移転を示す交易利得／損失を油価上昇の影響を測る手段として用いる。交易条件とは、「輸出物価指数÷輸入物価指数×100」と表され、輸出品1単位と輸入品1単位の交換比率を示す。交易条件が改善するという事は、輸出品と交換で購入できる輸入品の量が多くなったということであり、逆に交易条件が悪化するという事は、輸出品と交換で購入できる輸入品の量が少なくなったということである。

油価の上昇部分だけを取り出すと、石油純輸出国にとっては輸出物価指数の上昇を通じて交易条件の改善を、石油純輸入国にとっては輸入物価指数の上昇を通じて交易条件の悪化をもたらす。この結果、純輸入国から純輸出国への所得移転（純輸入国にとっての交易利得／損失の悪化）が起こる。

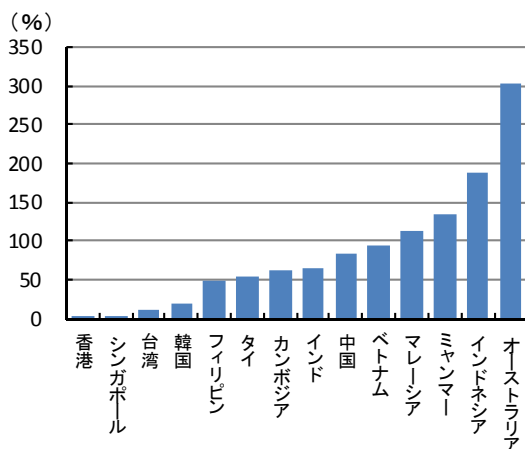
(2) 交易条件に影響する間接的要因

ただし、実際にはこれほど単純な話ではない。油価の上昇は、以下のような経路でも交易条件に影響するからだ。

第1に、油価上昇分の輸出価格への転嫁である。例えば化学メーカーは、原油を原料とする合成ゴムの輸出価格を、油価上昇に合わせて引き上げようとするだろう。特に産油国での需要が多い品目については、需給ひっ迫から価格を引き上げやすいとみられる。価格転嫁がうまくいけば、輸出物価は上昇し、交易条件を改善させる要因となる。

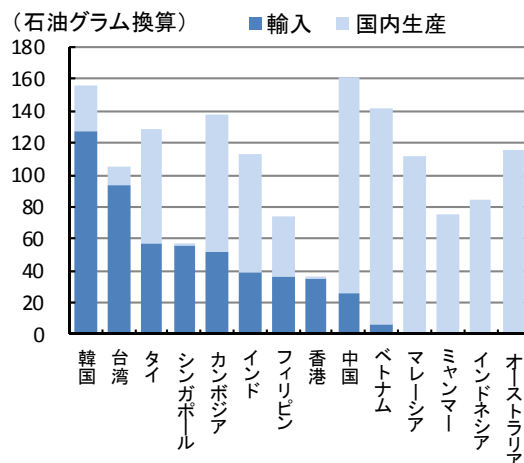
第2に、油価変動による他のコモディティ価格への影響である。典型例は、天然ガスなどのエネルギー¹で、原油との代替性が高く、価格も一般に原油と似たような動きをすることが多い。石油以外のエネルギーも含めてみれば、マレーシアに加えオーストラリア、インドネシア、ミャンマーも自給でき

図表3 エネルギー自給率



(注) エネルギー生産量÷エネルギー供給量×100。重さではなくエネルギー量で計算。2015年。
(資料) 国際エネルギー機関より、みずほ総合研究所作成

図表4 単位GDPの生産に必要なエネルギー



(注) 2011年価格1国際米ドル当たりのエネルギー供給量。2015年。
(資料) 国際エネルギー機関より、みずほ総合研究所作成

ており、石油の純輸出国でないにもかかわらず交易条件が改善し、油価上昇のメリットを享受できる可能性がある（図表3）。逆にエネルギーを輸入に大きく依存しているのは、韓国、台湾、タイ、シンガポールで、エネルギー価格上昇で交易条件は悪化しやすいといえよう（図表4）。

（3）原油価格変動と交易利得／損失の関係

それでは、油価が実際に10%変動した場合に、交易利得／損失がどのように動く傾向にあったかについての試算結果をみたい（図表5）。これによると、オーストラリア、マレーシア、インドネシアの順に交易利得／損失の改善幅が大きく、また台湾、韓国、タイの順に交易利得／損失の悪化幅が大きくなる傾向があるとの結果が得られた。これら交易利得／損失の上位国については、図表4「単位GDPの生産に必要なエネルギー」が示唆する内容とほぼ一致していると言えよう（なお、ミャンマーは統計上の制約で図表5に加えていない）。

中国と香港については、交易利得／損失の悪化幅がタイに続いて大きいとの結果となった。エネルギー価格上昇コストについて、輸出価格への転嫁が難しい経済構造になっている可能性がある。

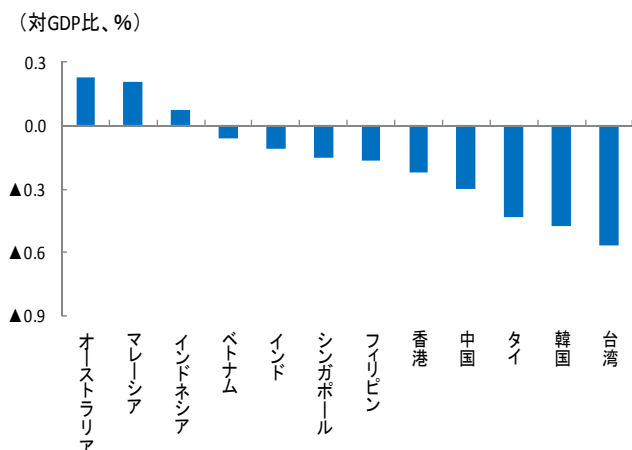
3. 原油高下の原油純輸入国実体経済～必ずしも悪化せず

（1）経済への影響をみる上で重要な原油価格上昇理由

前節では、油価上昇に伴う交易利得／損失の悪化幅は、台湾、韓国、タイの順で大きくなる傾向にあることが確認された。交易利得／損失の悪化は、実質所得の低下を通じて景況感を悪化させる要因となるはずだ。

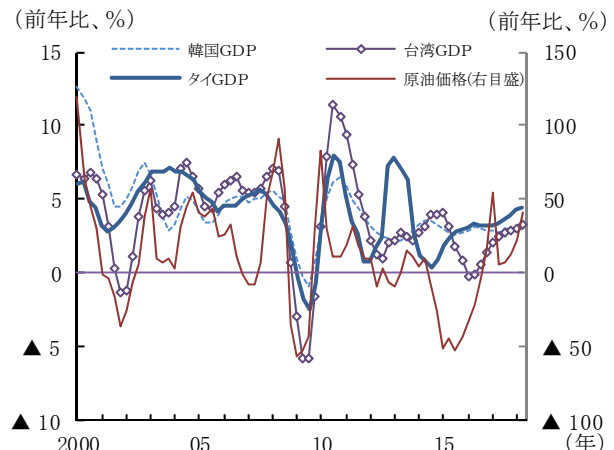
もっとも、実際には、油価上昇局面において実質GDP成長率が比較的高水準で推移したため（図表6）、必ずしもこうしたアジアの原油純輸入国の景況感は悪化していなかった。2003～2003年、2004～2005年、2007～2008年といった時期においては、油価上昇と共に実質GDP成長率がやや高まる傾向がみてとれる。逆に、油価上昇率が低下からマイナスへと推移する2011年から2016年において、各国の成長率はやや低迷気味である。ちなみに、2012年から2013年にかけてタイの成長率が高まっているのは、2011年終盤の洪水に伴う経済活動停滞の反動や、自動車減税に伴う一時的需要増が影響した

図表5 原油価格10%上昇時の交易利得の変化



(注) 脚注は長いので巻末に記載。
(資料) 各国統計、CEIC Dataより、みずほ総合研究所作成

図表6 実質GDPと原油価格



(注) 実質GDPは4四半期移動平均。原油価格はWTI。
(資料) 各国統計、CEIC Dataより、みずほ総合研究所作成

ためである。

この背景には、油価上昇期に、世界経済も拡大し実質輸出が大きく拡大していたことが挙げられる(図表7)。アジアには輸出立国が多く、油価上昇が世界経済の好調さによる石油の実需増を反映したものであれば、油価上昇の悪影響を輸出拡大の好影響が上回るといふことだ。特にシンガポールは、石油リグの世界最大手のケッペルを擁することなどからエネルギー生産国に対する輸出依存度が高くなっており(図表8)、油価上昇による恩恵を特に受けやすい経済構造といえる。

足元の油価上昇についても、基本的には世界経済の拡大とアジアの輸出増加を伴うものであり、悪性ではないとみている³。

(2) シェール革命が悪性原油高を抑制

逆にいえば、石油の実需とは無関係に、油価がひとりでに上昇するようなケースであれば、アジアの景気に打撃となるだろう。これは、いわば悪性の原油高で、過去2度のオイルショックのような供給制約が代表例だ。また2007年から2008年にかけてのコモディティバブルにも、そうした懸念があったといえよう⁴。もっとも、米国におけるシェール革命により、悪性原油高は起こりにくくなっている。

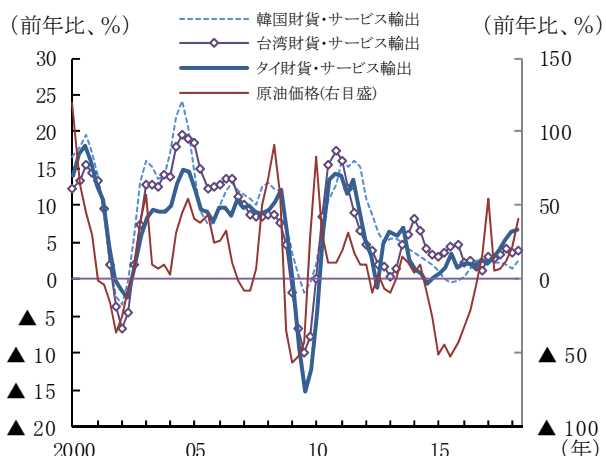
まず、シェールオイルの増産自体が、油価上昇に対し有力な歯止めとなっている。米国石油会社の採算ラインは、せいぜい1バレル=50米ドルそこそこで、70米ドルになると掘削が大幅に増えるという(図表9)。

次に、米国が産油国化しつつあることも見逃せない。米国のエネルギー自給率はいまだ100%には至っていないが、シェール関連産業主導で設備投資拡大が起こることから(図表10)、油価上昇は近年、米国景気の追い風になっている。つまり油価上昇は、間接的に、アジア各国の対米輸出増加要因にもなっているといふことだ。

4. 今後の展望～悪性原油高は起こりにくい短期的にリスクも

以上を簡潔にまとめると、油価上昇は、台湾、韓国、タイを中心に、アジアの原油純輸入国の景気にとりマイナス要因となる。しかし、油価上昇が世界経済の拡大に伴う石油の実需増によってもたらされている限り、輸出立国が多いアジア経済は輸出増という恩恵にも与っているので、景気はむしろ堅調に推移す

図表7 財貨・サービス輸出と原油価格



(注) 財貨・サービス輸出は4四半期移動平均。原油価格はWTI。
(資料) 各国統計、CEIC Dataより、みずほ総合研究所作成

図表8 輸出依存度 (2016年)

| | 中国 | 日本 | 米国 | EU | エネルギー純輸出国 | その他 |
|---------|------|-----|------|------|-----------|------|
| シンガポール | 16.6 | 5.3 | 7.5 | 9.9 | 25.4 | 48.4 |
| ベトナム | 13.9 | 7.6 | 19.4 | 17.9 | 11.5 | 26.0 |
| タイ | 6.5 | 4.8 | 5.8 | 5.2 | 9.7 | 19.8 |
| マレーシア | 9.3 | 5.5 | 6.5 | 7.0 | 7.7 | 33.1 |
| 台湾 | 26.8 | 4.4 | 7.3 | 5.8 | 5.2 | 24.1 |
| 韓国 | 9.2 | 1.7 | 4.5 | 3.4 | 4.6 | 13.2 |
| 中国 | 0.0 | 1.1 | 3.6 | 3.1 | 2.7 | 8.5 |
| インド | 0.5 | 0.2 | 1.8 | 2.0 | 2.6 | 4.4 |
| インドネシア | 2.3 | 1.8 | 1.8 | 1.6 | 1.8 | 7.4 |
| フィリピン | 2.2 | 3.3 | 2.9 | 2.9 | 1.3 | 7.4 |
| オーストラリア | 5.6 | 2.4 | 0.7 | 0.9 | 1.3 | 5.8 |

(注) エネルギーは原油、石油、天然ガス、石炭、パーム油とした。
(資料) 国際連合、IMFより、みずほ総合研究所作成

るだろうということである。

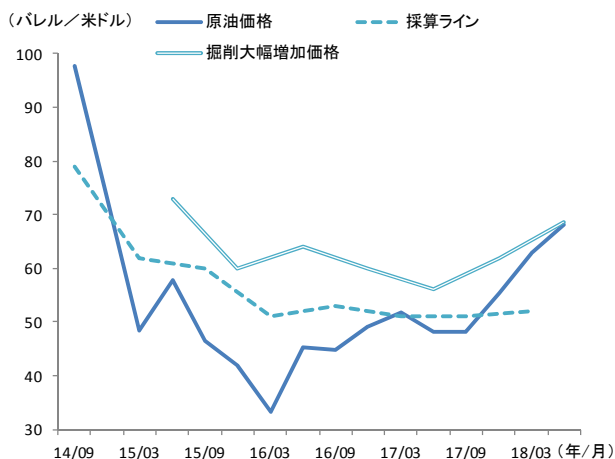
では、今後も悪性原油高は回避できるのだろうか。これについては、大きな懸念材料が2つある。

第1に、ベネズエラの経済危機や、OPECによる減産といった供給制約があるなかで、米国によるイランへの経済制裁が11月に本格化する見通しとなっていることだ。近く、供給制約がさらに強まる可能性が高いとみられる。

第2に、2018年後半以降、シェールオイルの増産が足踏みし始めているとの報道が散見されるようになった⁵。パイプラインなどの輸送インフラの整備が追い付いていないため、こうした状況は少なくとも2019年中盤まで続くとされている⁶。

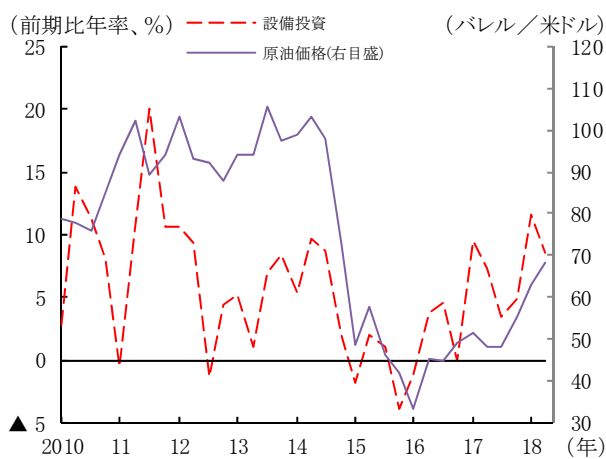
これらの要素を踏まえると、2019年前半にかけ、供給制約を主因とする悪性原油高が一時的に起き、アジアの原油純輸入国の景気に悪影響が及ぶ可能性についても、念頭に置いておいた方が良いかもしれない。ただし、シェールオイルの輸送インフラの制約が大方の予想どおり2019年後半に解消されることが前提となるが、仮に悪性原油高が起こったとしてもそう長続きしないとみられる。

図表9 米国石油企業の採算ライン



(注) エネルギー企業へのアンケート調査。原油価格はWTI。
(資料) カンザスシティ連銀より、みずほ総合研究所作成

図表10 米国設備投資と原油価格



(注) 原油価格はWTI。
(資料) 米国商務省より、みずほ総合研究所作成

-
- ¹ 現実には、非エネルギーのコモディティのなかにも、原油価格と一定の価格連動性がみられるものがある。
- ² ① 交易利得／損失は以下の式により試算。
交易利得／損失＝（名目純輸出÷ニューメレルデフレーター）－実質純輸出
ニューメレルデフレーター＝（名目輸出＋名目輸入）÷（実質輸出＋実質輸入）
- ② 原油価格（WTI、対数）、交易条件（GDPベース）、交易利得／損失（対GDP比、GDPベース）からなるVARモデルを推計し、インパルス応答を試算（推計期間：2006年Q1～2018年Q2、四半期推計、1期ラグ）。10%の原油価格上昇ショックの発生後から1年以内で、絶対値が最大となる期の効果を表示。
- ③ フィリピンにおいては、エレクトロニクスの価格変動が激しく、原油と交易利得／損失との明確な関係を分析することが困難なため、本稿では輸出入からエレクトロニクスを差し引いて推計した。
- ④ インドはGDPの連続性の観点より、2011年Q2からのデータで推計。
- ⑤ 中国とベトナムは四半期でGDPベースの貿易データが公表されていないため、国際収支統計ベースの貿易データを輸出入価格で実質化し、それを基に年のGDPベースの貿易データを四半期に按分。
- ⑥ ミャンマーとカンボジアは統計の制約上、推計は不可。
- ³ 韓国の輸出は足元でやや不振だが、変動が激しい船舶の減少が影響したため。船舶を除けば、輸出環境は総じて悪くはない。
- ⁴ ただし、オイルショックとは異なり、金属や農産物など非エネルギーの多様なコモディティ価格が上昇した。農業国であるタイなどへの悪影響は、さほど大きくないとみられる。
- ⁵ “Why the Lid Is Off of Oil Prices For Now” (*The Wall Street Journal*, 24 September 2018)、「米シェール、増産鈍る」(『日本経済新聞』2018年8月25日)などを参照。
- ⁶ 前出“Why the Lid Is Off of Oil Prices For Now” (*The Wall Street Journal*, 24 September 2018)、野神隆之『原油市場他：イランからの原油供給減少の情報等により、WTIでしばしば1バレル当たり70ドル超へと上昇する場面が見られる原油価格』(石油天然ガス・金属鉱物資源機構ウェブサイト)など。

[共同執筆者]

アジア調査部主任研究員 稲垣 博史 hiroschi.inagaki@mizuho-cb.com

アジア調査部エコノミスト 松浦 大将 hiromasa.matsuura@mizuho-cb.com

- 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。