第 121 号③（2014032③）
2014 年 11 月 17 日
みずほ銀行 産業調査部

Mizuho Short Industry Focus

需給動向レポート（2014 年 11 月）

③化学 ～エチレン需給は“つかの間の小康”。一方で輸出減・輸入増のリスクは既に顕在化～

【要旨】

◆ 稼働率 90%超続く ：エチレン換算内需は 500 万 t 水準で推移。プラント停止等による生産余力低下によって輸出及び生産は減少しているが、90%超の高稼働が継続。今後数年は、需給が引き締まる地合い。

◆ 輸出の大半が生エチレンに ：エチレン換算輸出の構成をみると、誘導品比率が低下。代わって生エチレンの輸出割合が増加傾向。背景としては、誘導品の中国自給化と日本の競争力低下が考えられる。

◆ 2017 年頃には競争環境が変化 ：石炭化学（CTO）プラントが多数稼働する 2017 年以降、中国の需給ギャップは一段と縮小へ。安価なガスベースの中東、北米品が流入し、日本品は締め出されるばかりか、同じく押し出されたアジア品が国内に流入する可能性も。既に高密度ポリエチレン（HDPE）では現実化。

1．需給動向

内需は 500 万トンの低水準で定着。需要分野の生産も足踏み

エチレン換算内需は、リーマンショック前には年間 550 万トン超の水準であったが、年産 500 万 t 水準での推移が続いている（【図表 1】）。足許の需要分野の動きは、日用品分野で包装フィルム生産が頭打ち、自動車分野で自動車（四輪）生産が伸び悩み、電機分野で家電生産が減少、建設分野で工事進捗が伸び悩む等、総じて言えば、足踏みしている。5 大汎用樹脂の出荷も上昇基調には至っていない（【図表 2】）。

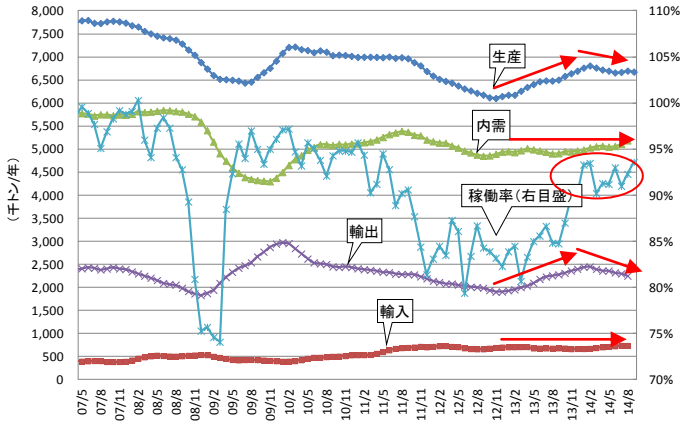
生産能力の減少から、輸出・生産共に減少

エチレン生産は、2012 年末を底として増加してきた。生産の増加を牽引したのは輸出であり、両者の動きは連動している。アジアでは、2013 年夏頃からプラントトラブル（例えば、台湾中油の高雄 No.5）や定修プラントの増加などで、エチレン需給がひっ迫して市況・マージンが回復するなど、輸出環境が好転した。2014 年に入ってからは、4 年に一度の定修の当たり年ということもあり（日本では年前半だけで、旭化成、東ソー、昭和電工、京葉エチレン、三菱化学・鹿島第 2 の 5 基）、また 5 月に三菱化学・鹿島 No.1 が停止した影響もあって余力がなくなったことで輸出量は低下、生産も頭打ちとなっている。2014 年後半も国内では多数の定修が予定されており、生産は現状水準で推移すると思われる。

稼働率は 90%超が続く

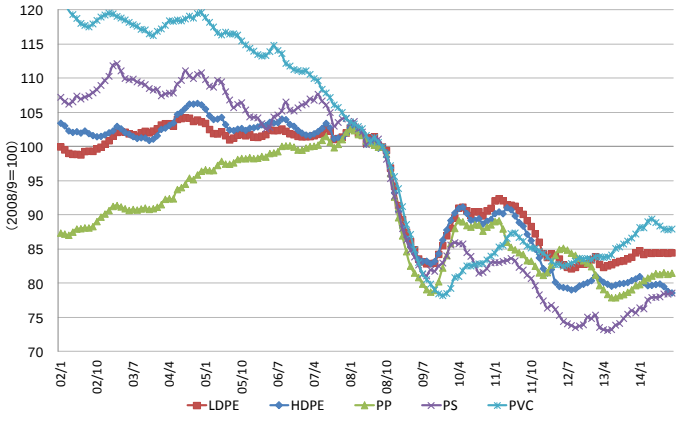
エチレンプラントの稼働率は、東日本大震災以降 90%を切り、一時は 80%も下回ったが、定修やプラント停止の影響で、2013 年 12 月に 90%を回復した（2 年ぶり）。金融危機、東日本大震災と大きな試練を受けてきたが、暫く一息ついたという状況である。

【図表 1】エチレン換算需給（生産・内需・輸出比率）



（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

【図表 2】5大汎用樹脂国内出荷推移（12 ヶ月移動平均）



（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

© 2014 株式会社みずほ銀行

２．今後の見通し

エチレン需給は“つかの間の小康”

今後のエチレン需給については、台湾のプラントトラブル解消は目途が立っておらず、日本ではエチレンプラントの停止が予定されているなど（2015 年住友化学・千葉、2016 年旭化成・水島）、需給が引き締まる地合いが続くが、これは“つかの間の小康”とみるべきであろう。定修集中期が明け、予定されるプラント停止が滞りなく終わった後は、一層厳しい競争環境が待ち受けている可能性が高い。

輸出に占める誘導品比率は低下

最大輸出国である中国向けのエチレン換算輸出の中身をみると、環境の厳しさが浮き彫りとなる。ここ数年で、急速に誘導品の比率が下がり、生エチレンの割合が上がっている（【図表 3】）。もっとも、オレフィン輸出と誘導品輸出の双方のオプションを持っているならば、市況・マージンをみて出荷形態を選択することに何の問題もない。しかし、現実には日本の誘導品は劣勢で、マージンが回復したとしても輸出が大きく拡大する状況にはない。

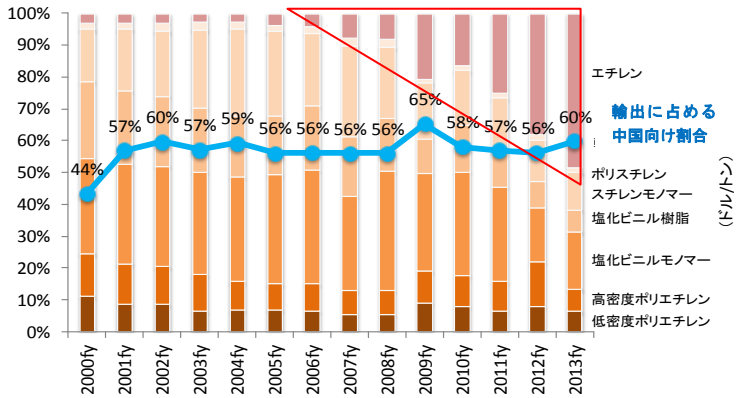
オレフィンの輸出採算は一時的に好転

輸出増・高稼働率の実態は、誘導品の輸出余地が縮小する中で、たまさかオレフィンの輸出採算が好転したため、稼働率を上げても輸出に回すことができたということであろう（【図表 4】）。エチレンは、そのまま定修集中期に突入して高稼働を維持しているが、先々への不安は残る。

HDPE の動きは日本石化業界の将来不安を先取り

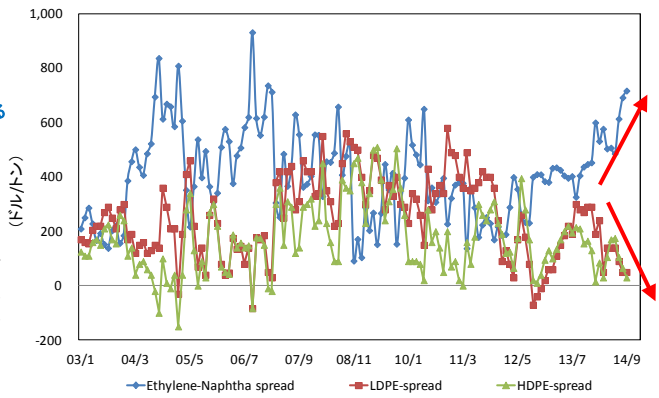
5 大汎用樹脂の中で、日本の石油化学産業の将来不安を先取りする動きをしているのが、高密度ポリエチレン（HDPE）である。中国では、HDPE の輸入が増加しているが、日本からの HDPE 輸出は増えるどころか減少している。中国への輸出を増やしたのは、安価な原料を使うイランやサウジアラビアで、押し出されたタイ産（安価なガスベース）が、日本市場へと流れ込み、日本の HDPE 輸入は増加する事態となっている（【図表 5～8】）。

【図表3】中国向けエチレン換算輸出の製品構成



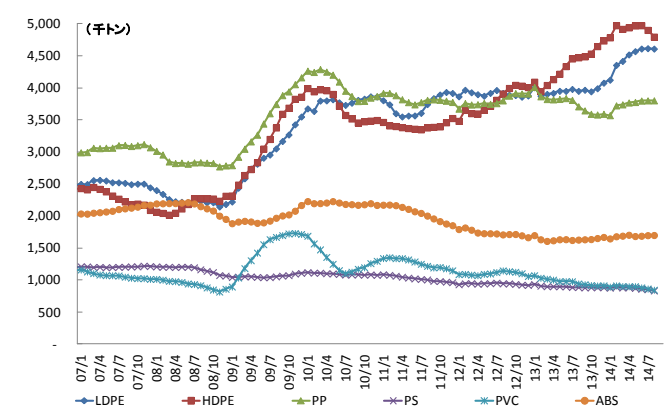
（出所）重化学工業通信社「化学品ハンドブック」等より
みずほ銀行産業調査部作成

【図表4】エチレンおよびポリエチレンのスプレッド



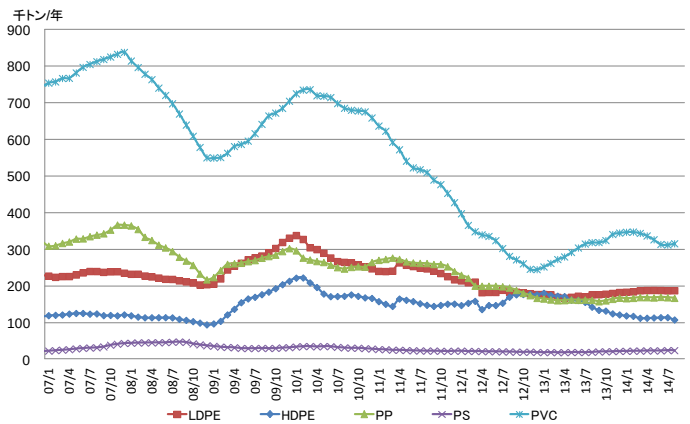
（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

【図表5】中国樹脂輸入量推移（12 ヶ月移動平均）



（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

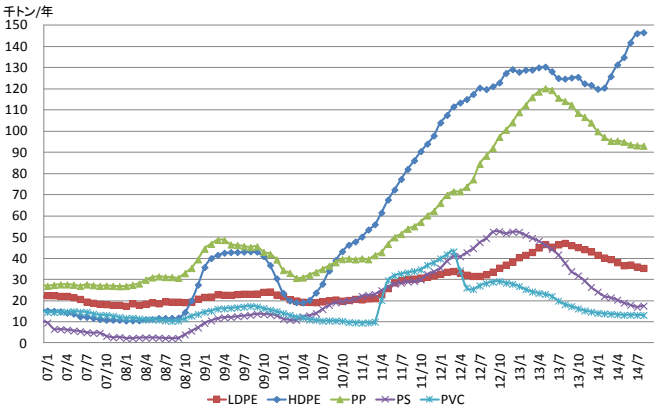
【図表6】5大樹脂輸出量推移（12 ヶ月移動平均）



（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

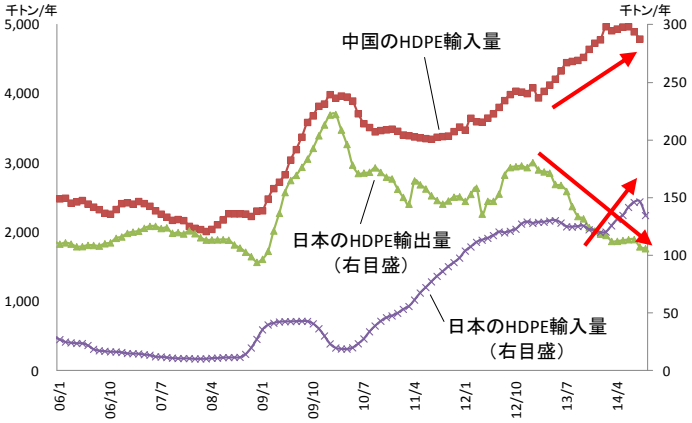
© 2014　株式会社みずほ銀行

【図表7】5大汎用樹脂輸入量推移（12ヶ月移動平均）



（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

【図表8】HDPEの輸出入量推移（12か月移動平均）



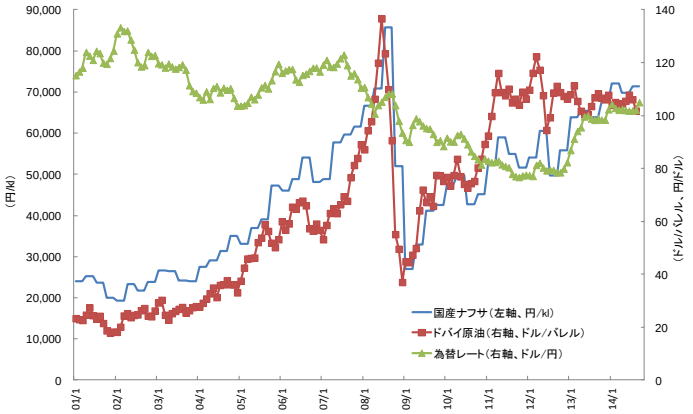
（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

3．原料・製品市況

5大汎用樹脂のアジア市況は総じて低調

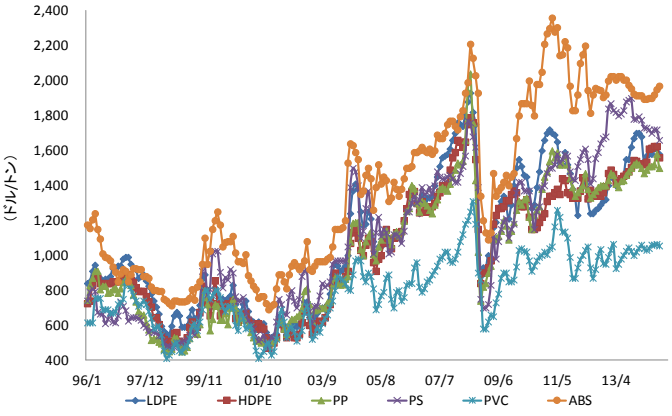
国産ナフサ価格は、円安によって高水準で推移しているが、足許の原油価格低下を受けて低下する見込みである（【図表 9】）。ただし、原油価格は供給調整で下落に歯止めがかかる可能性があり、一方で更なる円安の進展もあり得るため、国産ナフサ価格は大きく低下するには至らないと考える。5 大汎用樹脂のアジア市況は、一部を除き低調で、原料価格の見通しと併せて考えると、マージン好転は見込み難い（【図表 10】）。

【図表9】国内ナフサ･ドバイ原油価格推移



（出所）貿易統計等よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表10】汎用樹脂アジア価格推移



（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」、ロイター社データ、
ICIS 等よりみずほ銀行産業調査部作成

4．2017 年以降に待ち受ける競争環境

CTO が多数稼働する 2017 年頃から環境は一段と厳しくなる

2017 年以降、アジアの輸出競争が本格的に厳しさを増してくる。日本の最大輸出国である中国は既に需給ギャップが縮小し始めているが、今後内陸部において、多数の石炭原料のプラント（CTO）が稼働を始める。CTO に輸出競争力はない、というのが多数の見方であるが、少なくとも製品は中国の内需を満たす方に回り、海外輸入品を押し出す。日本の生エチレンの輸出余地は極めて小さくなるだろう。そして、押し出された海外製品は比較優位を保てる国に流入する。既に HDPE ではこの現象が起こっている。

中国が輸出ポジションに立つ可能性も

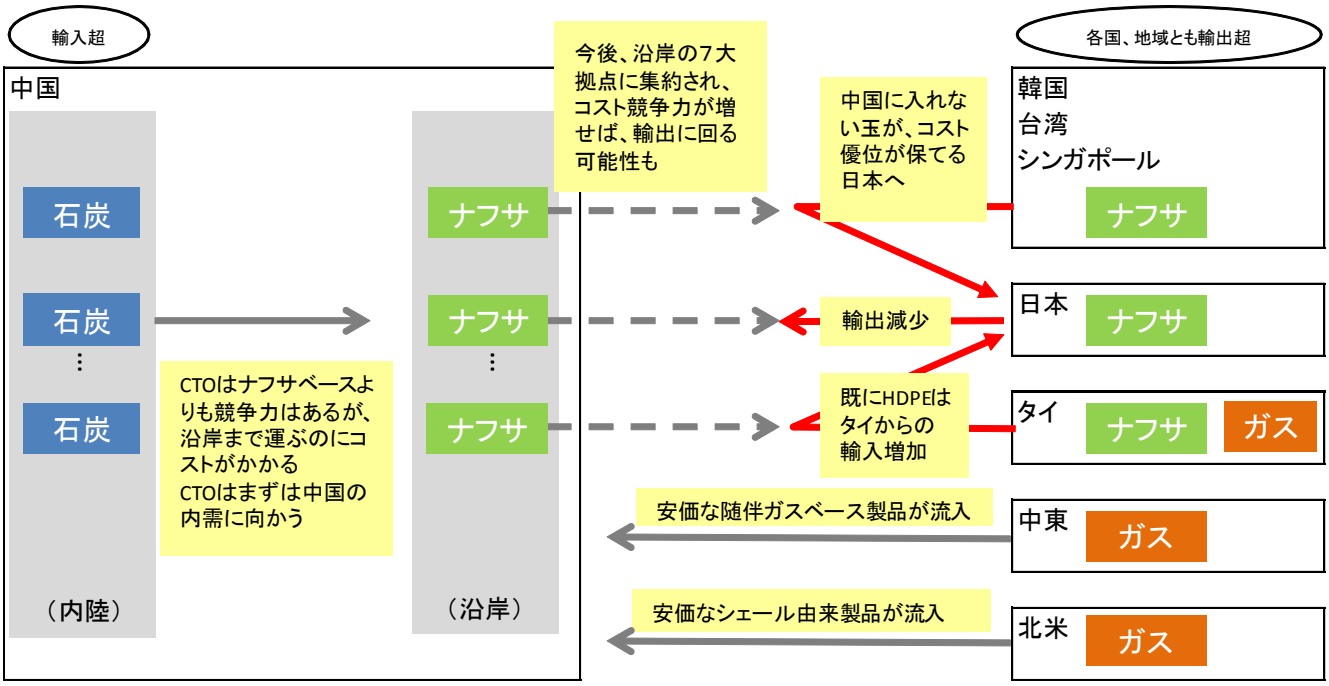
更に、気になるニュースが先日報道された。「（中国）沿岸部に 7 大石化基地」（化学工業日報 2014 年 9 月 25 日 1 面）である。内容は、北米シェール由来や自国の CTO プラントとの競争を見据えて沿岸部にナフサベースの石化プラントを集約し競争力強化を図る、というものである。先々には、プラント集約によりコスト競争力を増したエチレン誘導品が、7 大石化基地から日本等アジア各国に輸出される可能性も考えられる（【図表 11】）。既に、中国は塩化ビニル樹脂（PVC）では輸出ポジションをとっており、あながち非現実的な話ではない。

© 2014　株式会社みずほ銀行

ここ数年が勝負。アジア最強のコンビナートを作るという目標の共有を

エチレン需給環境は、“つかの間の小康”に入っているが、来るべき2017年以降の未来を考えれば、この間にこそ、変化への対応を打つべきである。2014年11月、経済産業省より産業競争力強化法第50条に基づいて、「石油化学産業の市場構造に関する調査報告」が公表された。同報告によると、北米シェール増産や中国石炭化学増産などのリスクが顕在化するシナリオに基づくと、2020年時点で需給ギャップが170万トン生じるという。今後、「どのプラントを止めるか」という議論が活発になるだろう。事業者や国、ステークホルダー等は、単なる縮小均衡の議論を超えて、精製との連携強化や誘導品強化、最新型プラント(大型・原料多様型・高効率)の建設(Build & Scrap)、用役・インフラ共有など、「アジアで競争に勝ち残るためにどうやって強いコンビナートを作るか」という視点で成長の絵姿を共有し、確かな一歩を踏み出すことが求められる。

【図表11】今後輸出市場において日本が立たされる競争環境(当行想定)



(出所)みずほ銀行産業調査部作成
(注)矢印は、石油化学製品(オレフィン・誘導品)の流れのイメージ。石炭、ナフサ、ガスの表記はエチレン原料を示す

みずほ銀行　産業調査部
素材チーム　相浜　豊
TEL: 03-5222-5066　E-mail: yutaka.aihama@mizuho-bk.co.jp

© 2014　株式会社みずほ銀行
本資料は金融ソリューションに関する情報提供のみを目的として作成されたものであり、特定の取引の勧誘・取次ぎ等を強制するものではありません。また、本資料はみずほフィナンシャルグループ各社との取引を前提とするものではありません。
本資料は当行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、当行はその正確性・確実性を保証するものではありません。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があります。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますようお願い申し上げます。本資料の著作権は当行に属し、本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他の如何なる手段において複製すること、②当行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。