

## Ⅱ-7. 化学 -M&amp;A で急速に産業構造を転換する可能性が高まる中国化学産業-

## 【要約】

- ◆ 中国の石油化学産業は、エチレン換算ベースでは供給不足であるものの、自給化が進展しており、供給不足は縮小傾向にある。加えて、個別製品では供給過剰問題が顕在化しており、日本企業に大きな影響を与えている。
- ◆ 中国化学企業の構造転換は着実に進展する見込みであり、政策当局の支援を得て、再編やM&A が迅速に進展する可能性が高く、機能性化学事業においても一気にグローバルトップに躍り出る可能性がある。
- ◆ グローバル競争に耐えられる企業規模の確保、模倣困難な独自のビジネスモデルの構築或いは中国企業の懐に飛び込む協業等が戦略として考えられ、その実行力が問われている。

## 1. 中国化学産業における供給能力の拡大

石油化学製品全体で見れば供給不足であるが徐々に自給化に向かう

中国の石油化学製品需給(エチレン換算)は、1,400万トンの大幅な供給不足にあり、中東や日本を含むアジア各国からの輸入に依存している(【図表1】)。政策当局及び各社は、石油化学製品の自給化を推進しており、豊富な石炭を原料とするCTO(Coal to Olefins)やナフサクラッカーの新設が進むことが見込まれ、需要成長率を3%程度と仮定した場合、2020年には供給不足幅は1,000万トンまで縮小する見込みである。なお、中国のエチレン換算需要は2009年の大規模財政出動に伴って、それまでの成長トレンドラインから大幅に上方乖離(2015年時点で+800万トン)しており、2020年までゼロ成長となったとしても不思議ではない水準となっている。

中国向け輸出が減少すれば、国内生産設備は停止を余儀なくされる

中国の輸入ポジションが2020年までに400万トン縮小する一方、北米、中東及びアジア各国では更なる供給能力拡大が計画されており、コスト競争力に劣るうえに、低付加価値の生エチレンやモノマーが中心である日本からの輸出は締め出される可能性が高い。足下の中国への輸出(年間120万トン程度)が困難となれば、国内エチレン設備の稼働率は80%を割り込み、複数の設備停止が避けられない。

既に過剰能力が問題となっている製品が出てきている

上述の通り、エチレン換算では供給不足であるものの、個別の石油化学製品では既に過剰能力に陥っており、日本企業にも多大な影響を与えている。2005年には、石炭を活用したアセチレン・カーバイド法によって、塩化ビニル樹脂が大幅な過剰能力となり、続いてポリウレタン原料のTDIやMDI、高純度テレフタル酸が供給過剰となった。近年ではカプロラクタムやフェノールも中国の生産能力拡大に伴う需給バランスの悪化に伴い、アジア市況が大きく崩れている。

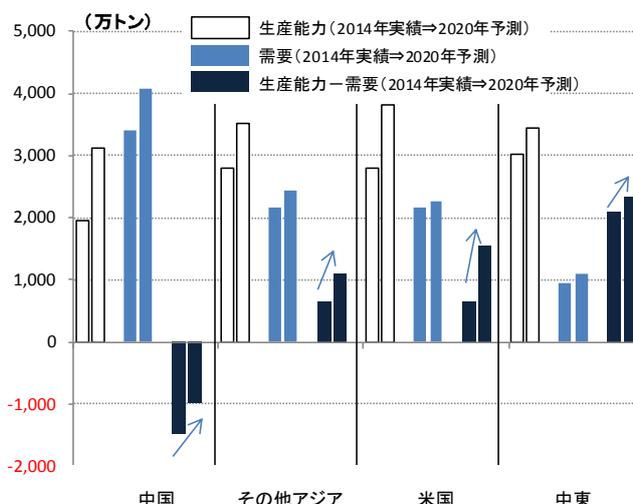
ライセンス供与や流出によって、数年のうちに供給過剰に

これらの石油化学製品は、製造技術(ライセンス)が一部の先進国企業に独占乃至寡占されていたために、秩序ある能力拡大と需給バランスの適正化が図られてきた。各プレイヤーは価格形成力を有し、高収益事業かつコア事業と位置付けてきたが、ライセンス供与や流出によって、中国企業の急速な能力拡大を招き、数年のうちに供給過剰となった(【図表2】)。

技術の優位性だけでは、模倣リスクが存在

これに伴い、日本企業はかつてのコア事業の大幅なリストラクチャリングや事業撤退、或いは事業戦略の変更を余儀なくされている。ライセンスに依拠した事業であっても、中国企業が参入すると、一気にコモディティ化が進展するリスクが極めて大きい。ライセンスの入手は欧米企業のリストラクチャリングに伴うスピノフや M&A が契機となる場合もあり、『自社が頑張っても、誰かが供与する』可能性は否めない。一旦コモディティ化が進展すれば、投資競争に打ち勝つ Kick Out 戦略か、加工によって付加価値を高める川下強化戦略か、或いは早期に見切りを付ける EXIT 戦略となる。需給バランスに配慮して投資に躊躇すれば縮小均衡に陥り、撤退を余儀なくされる。

【図表 1】 主要国・地域のエチレン換算需給



(出所) 経済産業省「世界の石油化学製品の今後の需給動向」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 2】 中国が既に自給化している石油化学製品

製品	中国生産能力の変化	アジア市況の下落率 (2011-15年)
塩化ビニル樹脂 ・1990年代後半に自給化	1.6倍 (2010-14年)	▲17%
高純度テレフタル酸 ・ポリエステル原料 ・2010年に自給化	2.5倍 (2010-14年)	▲50%
カプロラクタム ・ナイロン原料 ・2014年に自給化	3.1倍 (2010-14年)	▲51%
フェノール ・合成樹脂原料 ・2014年に自給化	2.0倍 (2011-14年)	▲44%

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

## 2. 機能性化学品にシフトする中国化学産業の構造転換

中国の機能性化学品市場は今後大きく拡大する

「中国製造 2025」でロードマップが示されたように、製造業の高度化や第三次産業の伸長に伴い、中国の機能性化学品市場は、年率 7%程度の高い伸びが予想され、2020 年には世界最大の市場となる見込みである(【図表 3】)。

中国企業は機能性化学品事業を強化

中国石油化工集団(Sinopec)を始めとする中国企業も、需要成長の成熟化と競争激化によって低収益化する石油化学事業から、機能性化学事業へのシフトを鮮明にしつつある。但し、原料や規模の強みよりも、R&D 投資やユーザーとなる川下産業との連携や技術サービスを伴った肌理細かい対応が求められる機能性化学事業は参入障壁も高い。従って、各企業の自助努力や内部成長よりも、政策当局による資金支援や国営企業による先進国企業の買収等を最大限活用して、短期間で追い付き、追い越す戦略となりつつある。

設備投資や研究開発に政府によるバックアップ

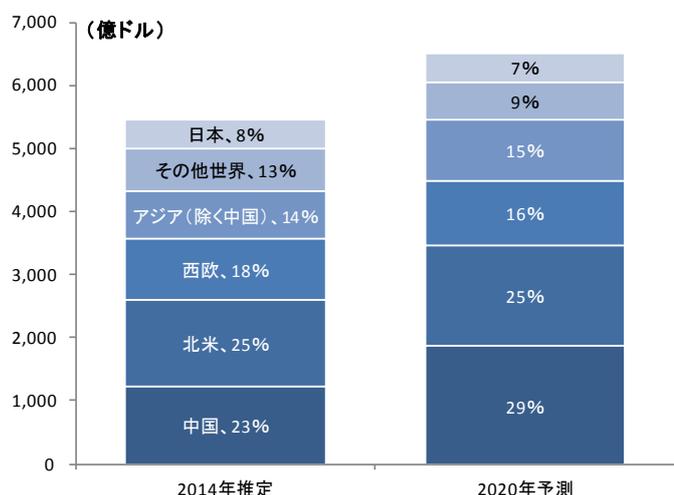
政策当局による支援事例として、中国初のシリコンウエハ事業化に挑む上海新昇半導体が挙げられる。半導体材料であるシリコンウエハは高纯净度・高平坦度・品質安定性・コスト競争力を実現する高い製造技術が求められ、巨額の設備投資負担が必要となる(標準的な 300mm・月産 10 万枚で投資額は 500 億円)。同社は政府や上海市から補助金として 200 億円を得ることにより、

パイロット設備建設に速やかに着工しており、官民連携の取り組みが積極的に行われている。

M&A で技術・製品を獲得し一気に業界のメインプレイヤーに躍り出てくる例も

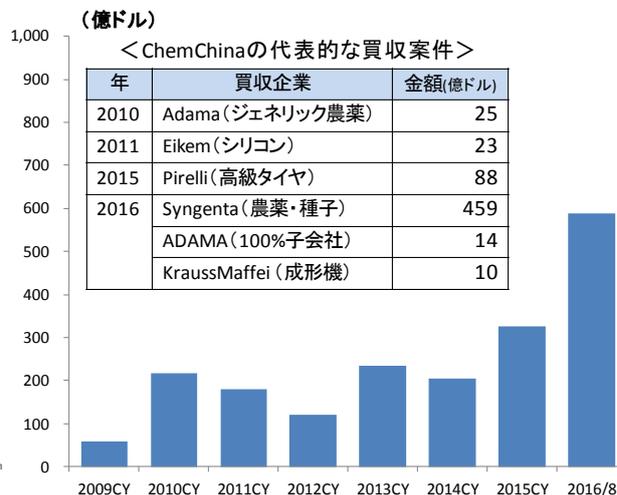
また、国有企業である中国化工集団 (ChemChina) の M&A 戦略は文字通り欧米先進国企業の技術や製品を買い漁るものである。豊富な資金力を以って、高い valuation も辞さず、一気呵成に海外進出とトップシェアの事業ポジションを獲得している。近年では、Pirelli (伊・タイヤ世界 5 位、買収総額 88 億ドル) や Syngenta (瑞・農薬世界 1 位、同 459 億ドル) 等の大型案件を成立させている (【図表 4】)。Syngenta 買収は中国企業が世界トップクラスの農薬と遺伝子組み換え種子に関する製品、技術及び研究開発体制を手に入れたことを意味し、アジアにおける農薬・種子を巡る事業環境を一変させる可能性があり、日本企業への影響は極めて大きい。このように、短期間で中国企業が日本企業を抜き去るのみならず、アジアにおける事業環境そのものを主導して変えてしまうリスクを認識しなければならない状況となってきた。

【図表 3】 機能性化学品市場の拡大と国・地域別シェア



(出所) IHS よりみずほ銀行産業調査部推定

【図表 4】 中国化学企業による M&A (金額ベース)



(出所) Merger Market よりみずほ銀行産業調査部作成

### 3. 日本企業の事業戦略へのインプリケーション

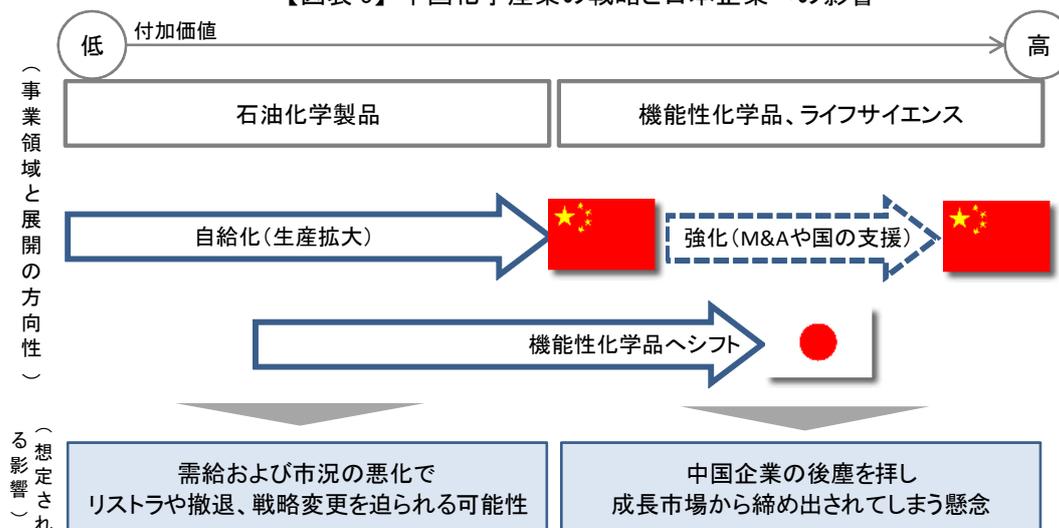
規模と収益で欧米企業に伍する巨大企業の誕生も

「第 13 次五ヵ年計画」が終了する 2020 年までに、中国化学企業はドラスティックな構造転換を迅速に進める蓋然性が極めて高くなってきたと考えるべきである。経済成長の鈍化を甘受する一方で、製造業の強化と産業の高度化を着実に進める方針であり、国有企業改革の先には、中国石油化工集団 (Sinopec)、中国石油集団 (CNPC) 或いは中国化工集団 (ChemChina) の大合同すら否定できず、成長するアジア市場の中心に、規模と収益性を兼ね備えたメガ化学企業が誕生することも想定しなければならない。

中国企業の後塵を拝し、追いつける立場となりかねない

これまで、規模は劣るものの、技術や製品で一日の長があった日本企業は中国を市場として捉え、その成長の果実の一部を享受し、パートナーとして重宝される存在であった。しかし今後は、中国企業の後塵を拝し、成長市場から締め出され、追いつける立場となりかねない (【図表 5】)。

【図表 5】中国化学産業の戦略と日本企業への影響



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

日本が躊躇してきた企業再編・M&A等を果敢に実行

国内過当競争、小さい企業規模、プレイヤー数の多さ、或いは総花的な事業展開等の課題を指摘されて久しいが、日本企業が躊躇してきた、企業再編による規模拡大、M&Aによる迅速な事業ポートフォリオ転換、積極的な研究開発や設備投資による事業の拡大等を果敢に実行する中国企業の動向を踏まえて、日本企業が取りうる事業戦略は次の3点に集約される。

異なる戦略に基づく事業の「相互に片寄せ」によってトップ企業を生み出す

先ず、グローバル競争に勝ち抜くために必要となる事業毎のクリティカルマスを確保することである。クロスボーダーに展開される事業に必要なヒト・モノ・カネのリソースが大きくなるなかで、規模を追いかけることは避けられない。総花的な事業展開で規模を誇るのではなく、事業を絞り込み、リソースを集中投入する事業ポートフォリオに転換する必要がある。同質の事業戦略で同じターゲット市場を掲げる状況から脱却し、異なる事業戦略と異なるコアコンピタンスと異なるコア事業を設定することにより、事業を「相互に片寄せ」するような再編とM&Aが行われ、特定事業におけるトップ企業が複数生み出されることが期待される。

模倣困難な独自のビジネスモデルの構築

次に、模倣困難な独自のビジネスモデルを構築するということである。競合企業が模倣すれば、コンフリクトやトレードオフが生じるモデルが考えられる。例えば、原料に強みを有する、或いは一貫生産モデルは、原料の呪縛があると考えることもでき、逆に日本企業は、原料に強みがないがゆえにあらゆる素材を使いこなす(マルチマテリアルの)ビジネスモデルを確立する余地がある<sup>1</sup>。市場ニーズに対して金属・樹脂・繊維等を用いて、加工技術を以ってソリューションを提供することが差別化要素となり得る。高収益且つ参入障壁の高いニッチ市場を積み上げることで一定の規模を有するという選択肢が考えられる。

<sup>1</sup> 特定の原料・素材に強みを持つ中国企業が、日本企業と同じマルチマテリアルのビジネスモデルを実行しようとするれば、自社の強みを活かせなくなる(コンフリクト)ため、その強みを捨てることを迫られる(トレードオフ)。

潜在的な競合である中国企業と早期に協業関係を構築することも一つの選択肢

最後に、中国企業との協業に当たっては、『追い付かれるとコンペティターであるが、協業すればパートナー』と考えるべきである。技術流出等を恐れて協業に及び腰だが、成長市場は見逃せない、というスタンスではなく、求められる間に相手の懐に飛び込んで、共に成長するアプローチも一考に値する。日中企業が互いの強み(例えば、中国企業の製造・販売面での、日本企業の技術・製品面での強み)を持ち寄って協業することが、中国市場をいち早く獲得する上で有効である。技術の流出懸念に対しては、特許など知的財産権のマネジメント(知財の公開・秘匿・権利化の使い分け)が一層重要となる。

みずほ銀行 産業調査部

素材チーム 相浜 豊

國府田 武文

yutaka.aihama@mizuho-bk.co.jp

takefumi.kunifuda@mizuho-bk.co.jp

©2016 株式会社みずほ銀行

本資料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、弊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、弊行はその正確性・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、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊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。