

# 高まる付加価値

# ファインケミカル



水島コンビナートでは三菱化学と旭化成ケミカルのエチレン設備統合準備が始まった

国内化学各社は円高や原料コスト高など7重苦に対応した新たな成長戦略を進めている。国内需要が低迷し、海外製品との厳しい競争にさらされている汎用化学品は生産効率化への動きが始まった。一方で、原材料を安く調達できる中東での生産設備の新設、リチウムイオン二次電池（LIB）用部材など、アジア市場拡大で需要増が見込める化学品の海外生産拡大が相次いでいる。

## 国内効率化エチレン相互融通も

石油化学製品の基礎原料となるエチレンの2011年の国内生産は前年比4・7%減の669万200トンだった。暦年の生産量が670万トンを下回るのは94年以来、17年ぶり。東日本大震災に伴う一部の生産設備の稼働停止、世界的な景気低迷による輸出減に加え、急激な円高や原料価格の高騰で海外製品との価格差が生じ輸入が増加したのが要因だ。

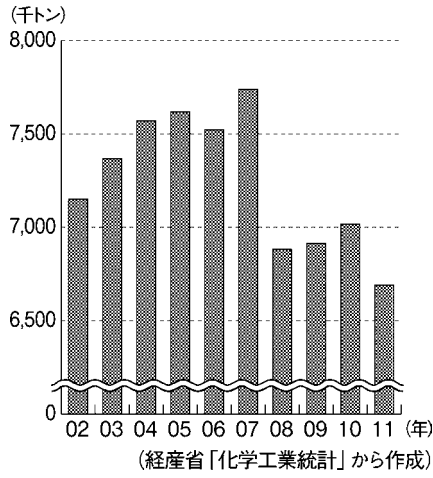
中国や中東では最新設備の建設が相次ぎ、コスト競争力に優れた汎用化学品の生産を拡大している。これにより、国内産の輸出が低迷。15年の国内生産量は500万トンまで減の見通しで、国内全体で722万トンの年産能力を持つエチレン製造設備の再編が必須だ。

このため、岡山県倉敷市の水島コンビナートでは三菱化学と旭化成ケミカルがそれぞれ持つエチレン製造設備を1基に集約する作業を迅速に行うための準備を13年にも始める。

三菱化学のエチレン製造設備と旭化成ケミカルズの誘導品（エチレンから作る化学品）製造設備をつなぐ準備を始めるほか、旭化成ケミカルズのエチレン製造設備と三菱化学の誘導品製造設備も連結できるようにして、通常2年かかる1基化に向けた工期短縮につなげる。旭化成ケミカルズのエチレン製造設備で生産される芳香族系原料を三菱化学の抽出装置に運び、抽出したベンゼンを旭化成ケミカルズに供給する連携も水島コンビナートで今年に始まった。

三井化学は13年に千葉県市原市にある市原工場のエチレン製造設備と隣接する出光興産のエチレン製造設備をパイプで連

国内エチレン生産推移



結し、エチレンなどを相互融通できるようにする。また、稼働率70%程度でも採算を得られる生産体制にする。

7重苦に立ち向かったため、化学各社が注力するのがアジア・中東を中心とした世界展開だ。中東の安い原料を使った製造拠点を新設することもアジアの市場拡大を取り込む狙いがある。

住友化学はサウジアラビアの石油精製大手サウジ・アラムコを進める石油精製・石油化学製造拠点「ペトロ・ラビグ」の第1期設備がフル稼働を始めた。第2期計画も企業化調査が大詰めを迎えている。

三井化学は自動車用シートなどに使うポリウレタン原料の製造技術ライセンスをサウジアラビア



サウジアラビアでは第1期設備がフル稼働（ペトロ・ラビグの設備）

合成ゴムの生産拡大が相次ぐ。住友化学はシンガポール・ジュロン島に約100億円を投じて溶液重合法スチレンブタジエノンゴム（SBR）製造設備（年産4万トン）を新設し、13年10月12月期に稼働させる。

旭化成ケミカルズもジュロン島に最大300億円を投じて年産10万トンのSBR製造設備を新設する。同社の15年度のSBR生産能力は10年度比約3倍の約20万トンに増える。日本ゼオンも同島で13年に年産能力3万4千トンのSBR製造設備を新設する。宇部興産も14年度に自動車用タイヤ向け合成ゴムポリブタジエノンゴム（BR）の製造拠点をタイに新設する検討が大詰めを迎えている。

このほか、旭化成ケミカルズは自動車・家電部品の原料となるアクリロニトリルの生産能力をアジアで増強し、15年に140万トンと10年比で倍増させる。住友化学は韓国で発光ダイオード（LED）用サファイア基板やスマートフォン（多機能携帯電話）向けタッチパネル工場を新設。三菱化学は電気自動車（EV）の普及で需要増が見込めるLIB主要部材の生産を中国で増強している。

中では、アジアの自動車生産拡大が今後も続くことになりそうだ。

*Interview*

「境界をどう見ますか。技術優位性の確立、得意分野への集中」という三つの課題がある

日本の機能性化学品業界をどう見ますか。

「提案力の向上。技術優位性の確立、得意分野への集中」という三つの課題がある

経済産業省 製造産業局 化学課機能性化学品室長 山崎 知巳氏

「残る二つの課題についてはいかがですか。」

「研究開発で世界の最先端を行き、技術流出を防ぐことで技術優位性を長期間確保できることが大切になる。顧客企業の海外進出で開発拠点を海外に移転する懸念もあるが、最先端の技術開発は日本で行えるよう支援する。機能性化学品業界は、ニッチな市場に複数社がひしめいている構造がある。各社が狭い市場で消耗戦を行い体力を失うよりも、各社がコアコンピタンス（他社がまねできない核となる能力）を存分に発揮し、収益を伸ばせるよう支援していきたい」

国内の産業空洞化を防ぐ手だてとして有効な方策はありますか。

「国内需要が縮小している以上、海外市場を開拓するのは不可欠であり不可

## 提案力で海外にも市場開拓

大切なことは化学メーカーが海外で得た資金を国内拠点投資に還流する好循環を生み出すことだ。国内雇用を確保すると同時に代替が効かない素材・部品分野の国内立地環境を改善すべく、国内立地推進事業費補助金を2011年度第3次補正予算で措置した。300億円の補助金を確保し、1次採択分で245件が選ばれた。うち、4分の1が化学メーカーだ。4月から2次募集が始まったが、補助金により大事なものは国内にとどめる企業が増えるよう努力する」

国内人材育成も競争力を強化に欠かせません。

「ノーベル化学賞を受賞した日本人が7人いるのが課題。化学の持つ無限の可能性を表現させる人材の輩出を期待したい」

「以上の取り組みを通じて、需要増が見込める高機能化学品の新たな用途開発を促したい」

### 問題

科学は世界経済に何ができるか。

大統領も認めている。マネーゲームは終わった。

環境分野への投資が、次の世界を動かしてゆく。

電気自動車に欠かせないリチウムイオン電池。それは、旭化成が発明した環境技術です。

グリーン・ニューディールという新語に象徴されるように、今、環境のための技術が、経済成長の役割も担おうとしている。はたして、その期待に応えられる技術が、世界にどれだけあるだろう。

電気自動車に欠かせないリチウムイオン電池。これは、1985年、旭化成の吉野彰が発明した。多くの科学者があきらめてきた新たな二次電池(充電可能な電池)の開発。

そこでは、正極、負極に用いる素材の問題が極めて大きい。吉野の発明は、様々な素材技術を持つ旭化成ならではの発明かもしれない。

(現在、リチウムイオン電池内のセパレータは世界シェア1位である)蓄電量が大きい。軽量である。有害物質を含まないなど、優れた性能を持つこの電池の誕生で、

パソコンなどのモバイル化が一気に進んだ。そして今、電気自動車が走り始めている。人々の期待をのせて。

旭化成は考える。長年培ってきた環境技術で、もっと世界と競い合おう。それが、この国の次の成長につながる。そして、世界の経済を活性化してゆく。

昨日まで世界になかったもの「リチウムイオン電池」。詳しくは [www.asahi-kasei.co.jp](http://www.asahi-kasei.co.jp)

昨日まで世界になかったものを。

AsahiKASEI