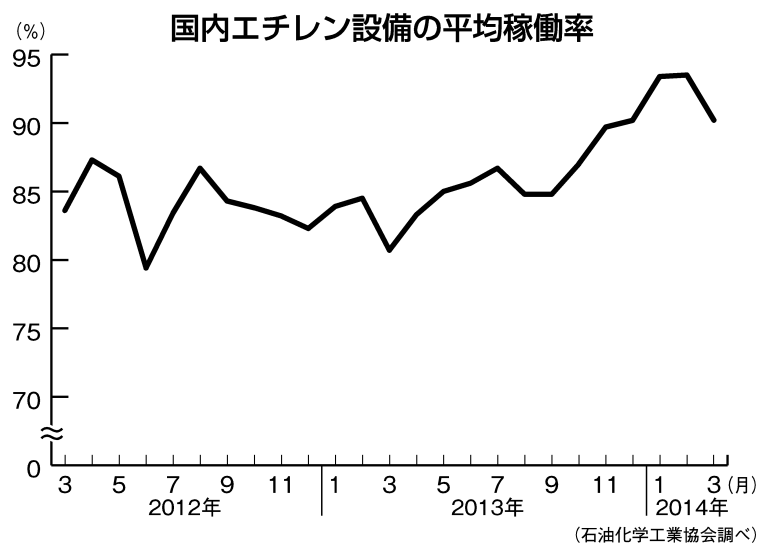


多彩な技術が結集

化学産業



住友化学千葉工場のエチレン生産設備



「ようやく素材の末端にも景気回復の波が届いた」。石油化学工業協会の小林喜光会長（三菱ケミカルホールディングス社長）は13年12月、27カ月ぶりに国内エチレン生産設備の平均稼働率が90%を上回ったことを、こう表現する。

自動車、電子部材の素材を供給する石化業界は自動車、電機業界に比べて景気

国内設備の再編本格化

エチレン生産回復

国内化学業界は円安効果で2014年3月期連結業績が軒並み増収増益の見通し。石油化学基礎原料であるエチレンの国内生産設備も平均稼働率が約2年ぶりに損益分岐点の目安である90%を上回り、安倍晋三政権の経済政策「アベノミクス」の恩恵を受けたかに見える。ただ17年以降、北米で安価なシェールガス由来の化学品生産が本格化する見込み。中東で天然ガス、中国で石炭という安い原料由来の化学品生産も始まる中、国内メーカーの生き残り策を探った。

回復の一因となった。国内エチレン生産設備の平均稼働率はその後90%を超え、3月も90.2%と4カ月連続で90%を上回った。今後は消費増税後の自動車生産減などの影響を受けるが、小林会長は「14年下期に稼働率9割超を維持するだろう」とみる。

その要因が14年から本格化する国内エチレン生産設備の再編だ。第一弾として三菱化学鹿島事業所（茨城県神栖市）に2基ある生産設備のうち、1基（年産能力39万t）を5月に停止する。15年5月に住友化学千葉工場（千葉県市原市）の生産設備（同38万t）、16年4月に旭化成水島製造所（岡山県倉敷市）の生産設備（同44万3000t）が停止予定だ。これにより国内エチレン年産能力は現状比約2割減の600万t程度に減る。

ただ17年以降、シェールガスをはじめとした安価な原料を用いたエチレン生産設備が相次ぎ海外で立ち上がる。シェールガス由来の化学基礎原料は日本のエチレン生産設備が原料とする石油由来に比べ、価格が10分の1以下、年産能力も日本に比べて3倍超の大型設備で大量生産する海外勢に対し、コスト競争力がかなわぬ国内メーカーに対抗策はあるのか。

三菱ケミカルホールディングス（HD）の社外取締役を務める橋川武郎（橋大学大学院教授は米国進出と、フタジエンや芳香族などシェールガス由来のエチレン生産設備では生産できない化学品の強化という二つの対応策を挙げる。

米国進出では信越化学工業がシェールガス由来のエチレン生産設備（年産能力50万t）建設に向け、ルイジアナ州環境庁に許可申請した。信越化学工業の米子会社は塩化ビニル樹脂の世界最大手。ルイジアナ州で15年に塩ビ樹脂原料である塩化モノマー年産能力約300万tを持つ予定だ。これまで外部調達していた塩化モノマー原料のエチレンをシェールガス由来の自社生産に切り替えることで、コスト競争力を大幅に強化できる利点がある。

三菱ケミカルHDも米国でシェールガス由来のエチレンを原料にアクリル樹脂原料のメタクリル酸メチル（MMAモノマー）を生産する設備の建設を計画。クラレもテキサス州でフィルム原料などに使うポリビニルアルコール（ポバル）樹脂の生産設備（年産能力4万t）が年内に完成する見通しだ。

フタジエン生産では昭和電工が大幅コンビナート（大分市）で16年度までに、塗料用溶剤のアセトアルデヒドを原料にフタジエンを生産する技術を実用化する。三菱ケミカルHDもナフサからフタジエン抽出後に残ったフテンからフタジエンを再抽出する新製法を確立している。芳香族生産で差別化するためにも石化の上流に位置する石油精製メーカーとの連携も急務となる。

各国の化学工業団体が所属する国際化学工業協会協議会（ICCA）の理事会が5月29日、東京・丸の内のパレスホテル東京で行われ、初めての日本開催となる。世界の化学大手トップが集まる国際会議で日本の化学産業をどうアピールするのか。日本化学工業協会（日化協）の高橋恭平会長（昭和電工会長）に聞いた。

世界の共通課題を東京で議論



日本化学工業協会会長
高橋 恭平氏

出した。今回の国際会議で、ICCA理事会が日本で開催されます。「我々化学産業の存在意義を積極的にアピールすることの重要性を伝えよう」と、2012年の日化協会長就任時に「化学産業の市民権の強化・確立」を打ち出した。今回の国際会議で、ICCA理事会が日本で開催されます。「我々化学産業の存在意義を積極的にアピールすることの重要性を伝えよう」と、2012年の日化協会長就任時に「化学産業の市民権の強化・確立」を打ち出した。今回の国際会議で、ICCA理事会が日本で開催されます。

化学産業の市民権強化

（WBCSD）とICCAがグローバルガイドラインを発行した。日化協の取り組みが世界で活用された良い事例となった。

今後、日本の化学産業は世界にどうアピールすべきでしょうか。

「世界を相手に勝ち残るには、汎用品事業を中心とした国際化、ビジネスモデルの転換も含めた高付加価値化で各社独自の戦略を打ち出さねばならない。化学産業は、社会に持続的発展をもたらす革新的な製品に不可欠な素材を提供する『産業の血液』の役割を果たしている。市場動向を把握して一歩先の価値をどう提供して市場を生み出すか。日本文化に根付く質の高さを武器に、顧客が気付かないニーズを化学の力で実現すべきだ」

「日化協は安全対策も進めています」。

「事故事例をもとに現場改善のポイントをまとめた保安事故防止ガイドラインを13年3月に作成した。会員176社へのアンケートをもとに、ガイドラインを現場向け教材に改良する作業を進めている。非常時時にやってはいけないことなど大切なことに絞り、現場担当者が異常時でも何が起きているかを理解し、正しい作業が行えるようにする。東南アジア諸国にも要望に応じて保安防災面でも支援していきたい」

INTERVIEW

問題

石油に頼るな。

石油の埋蔵量には諸説ある。

確かなのは、無限ではない、ということ。

人は今日も、世界中で石油を探っている。それが有限であることを知りながら。

旭化成は考える。様々なエネルギーや製品へと変わる石油だが、その中には、貴重な石油を使わない方法もあるのではないかと。

そして実現したのが「プロパン法によるアクリロニトリルの製造」。アクリロニトリルとは、主に、アクリル繊維や自動車・電気製品等の部品に使われる樹脂の原料で、通常は原油から＜ナフサ＞を分解し、そこから得られる＜プロピレン＞という気体を原料に、アクリロニトリルをつくる。

旭化成のプロパン法の場合、天然ガスからプロパンを分離し、独自の触媒で一気にアクリロニトリルへ変えてしまう。

韓国での実証運転を経て、現在タイで稼働している。いのちとくらしに関わる企業として、私たちは考える。

20世紀は石油の時代だった。しかし、21世紀は違う。変わらなくてはいけない。少しずつでも、確実に。

昨日まで世界になかったもの「プロパン法によるアクリロニトリルの製造」。

詳しくは www.asahi-kasei.co.jp

昨日まで世界になかったものを。

AsahiKASEI