



石油化学

高付加価値製品を通じた顧客への
新たなソリューションを
提供します。

代表取締役 専務執行役員

竹下 泰昭

住友化学の石油化学部門は、日本・サウジアラビア・シンガポールに製造拠点を有し、それぞれの拠点の強みを活かしたポリエチレン・ポリプロピレン・メタアクリルなどを製造し、自動車・家電・食品など幅広い産業に供給しています。

サウジアラビアの拠点は安価な原燃料を活用し、コスト競争力のある製品を製造しています。また、シンガポールおよび日本の拠点では、顧客の要望を先取りした高付加価値製品を開発するとともに、高品質な製品を安定供給しています。このようにして、アジア市場の優良顧客と長年かけて培ってきた信頼関係も当社の大きな強みとなっています。

現在は、サウジアラビアのプラントの安定稼働の実現、シンガポールおよび日本での高付加価値製品によるソリューション提供力強化を目指しています。

2017年度は、サウジアラビアのラービグ第1期プラントが安定操業を継続し、過去最高益を記録することができ

ました。また、ラービグ第2期プラントの建設を完了し、製品の生産を開始しました。さらに、シンガポールでは、ナフサタンクを新設するなど、ナフサクラッカーのコスト競争力をさらに強化しました。

今後は、ラービグ第2期プラントの生産を早期に軌道に乗せ、当初企図した力を発揮させることが当面の最大の課題となります。これまで培ってきた技術を早急に現地に移転し、プラントの安定稼働の実現を目指します。また、シンガポール・日本で、引き続きポリオレフィンの高付加価値用途の開拓に力を入れるとともに、日本ではライセンスビジネスを強化していきます。加えて、シンガポールのナフサクラッカーの競争力向上に向けた設備改造も行います。

今後も、これら3拠点の強みをブラッシュアップしていくことに加え、運転資本などの資産圧縮にも取り組むことで、安定して資本コストを上回る資産収益性を稼ぎ出すことを目指しています。

	2017年度実績	2016年度比	2016～2018年度 中期経営計画 部門目標 2018年度計画
売上収益(億円)	6,741	+1,163	8,000
コア営業利益(億円)	946	+357	390
SSS※売上収益(億円)	674	+104	

※ Sumika Sustainable Solutions

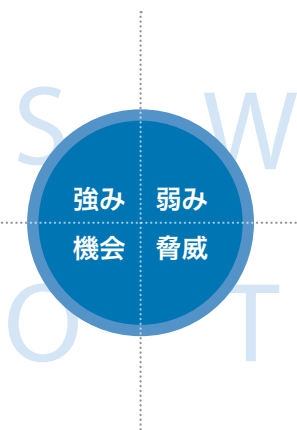
重点的に取り組むSDGs



主要事業の現状

- 日本・サウジアラビア・シンガポールの3拠点の特長を活かしたグローバルな事業展開
- アジア市場での優良顧客との強固な関係
- 低コストエタン原料へのアクセス
- 高付加価値製品の開発力

- 大きく厚みのある市場
- 安定した需要拡大



- グローバル大手に比べて小さい事業規模
- エタン/シェールガスに比べ高価なナフサ原料への依存

- コスト競争力のある新規プラントの増設
- 事業リスク・カントリーリスク

主要事業の主な取り組み

■ ポリオレフィン事業 (ポリエチレン・ポリプロピレン)

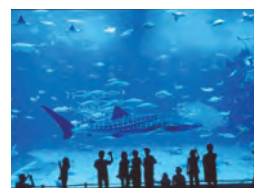
世界のポリエチレン(PE) 需要は年間9,000万トン強、ポリプロピレン(PP) 需要は年間6,500万トンと推測されます。また、PE・PPともに年率4%の成長が見込まれます。住友化学は、日本・サウジアラビア・シンガポールにPE・PPの生産拠点を有し、年間の世界生産能力はPEが年間166万トン、PPが年間168万トンです。PE事業は、液晶用プロテクトフィルムや、紙用の耐水ラミネートなど高付加価値用途の事業を拡大することで、一層の高収益化を目指しています。また、PP事業についても、自動車部品用のPPコンパウンドや電子部品用、食品包装用のフィルム材料など、高付加価値用途の事業を強化しています。



ポリエチレンを用いて作られた製品

■ メタクリル事業

MMAポリマーは優れた透明性と耐候性を有しており、発光ダイオード(LED)テレビ用導光板などの光学部品、自動車部品、ショーケース、屋外広告など、幅広い用途に使用される優れた素材です。アジアの国々の経済成長に伴い、年間70~80万トン程度と推定されるMMAポリマーのアジア需要は、年率3~4%程度の成長が見込まれます。住友化学は、アジアのMMA大手メーカーとして、モノマーやポリマーからシート事業まで、MMAの製品チェーン全体の競争力強化に引き続き取り組んでいきます。



メタクリル樹脂を用いて作られた水族館の大型水槽

ラービグ計画



住友化学は、世界最大の石油会社であるサウジ・アラムコ社とともに、ペトロ・ラービグ社に37.5%の出資を行い、同社の世界最大級の石油精製と石油化学の統合コンプレックスの運営サポートを行っています。本コンプレックスの第1期計画では、原油とコスト競争力の高いエタンを主原料として、さまざまな石油製品と石油化学製品を生産しています。第2期計画では、付加価値の高い石油化学製品の本格生産を開始しています。

付加価値を提供する仕組み

主要経営資源（インプット）

自然資本	サウジ・アラムコ社から得られるコスト競争力のあるエタン
社会関係資本	サウジアラビア政府と長年築いた良好な関係
人的資本	近年の現地社員のレベル向上
製造資本	世界最大級の石油精製・石油化学の統合コンプレックス



ペトロ・ラービグ社での作業の様子

バリューチェーン

サプライヤー
サウジ・アラムコ社

ペトロ・ラービグ社

競争優位を生む主要プロセス

製造：PP、PE、PO（プロピレンオキシド）などの製品は、世界トップクラスの技術を誇る住友化学の技術ライセンスを用いて生産しています。また、ローカルスタッフがシンガポールをはじめとした海外の設備でトレーニングを受けることにより、運転技術を飛躍的に向上させています。

販売：住友化学アジアは、ペトロ・ラービグ社がサウジアラビアで生産した製品をアジア各地に納入する役割を担っています。アジア各地にストックポイントを置き、納期の短縮と物流コスト低下を実現しています。

ラービグ計画の競争優位性

■ 市場の競合状況

石油化学製品は、人々の衣食住に結び付いた裾野の広い分野に行き渡ることから、マーケットが非常に大きく、数多くのプレーヤーが存在します。ペトロ・ラービグ社のエチレン生産能力は年間160万トンです。

エチレン生産能力 (1,000t/年)		PE生産能力 (1,000t/年)	
① SABIC	12,365	① エクソンモービル	9,410
② ダウ・ケミカル	11,996	② ダウ・ケミカル	8,178
③ エクソンモービル	9,040	③ SABIC	6,485
ペトロ・ラービグ	1,600	ペトロ・ラービグ	1,050

(出所) 重化学工業通信社「化学品ハンドブック2017」

■ 競争優位性

数あるプレーヤーの中で、ペトロ・ラービグ社は主原料としてコスト競争力のあるエタンをサウジ・アラムコ社から得ることで、ナフサを原料とする他社に比べて優れたコスト競争力を有しています。また、世界最大級の統合コンプレックスであることから、単位あたりのコストが低いことも競争優位に繋がっています。

収益構造・けん引役

石油化学製品は、それぞれの製品の需給によりマージンが変動します。一方、ペトロ・ラービグ社で製造される石油化学製品は原料となるエタンの価格が固定されていることから、ナフサを原料とする他社と比べて、製品価格が上昇するとマージンが拡大します。ペトロ・ラービグ社は収益拡大のため、安全・安定操業の継続に努めています。また、第2期計画の設備が本格稼働し、安定高稼働を実現することで、将来的には事業の拡大を見込んでいます。

社会に提供する付加価値

ペトロ・ラービグ社では、サウジ・アラムコ社から得られる原油と、コスト競争力のあるエタンを主原料として、さまざまな石油製品や石油化学製品を生産しています。



顧客・消費者ニーズ

アジア、中東地域での物流が不安定なため、この地域の顧客は石油化学品の調達に支障が生じるリスクがあることから、多くの在庫保有が必要となる場合があります。また、顧客が別の製造会社からの調達に切り替えるケースでは、顧客の工場での製品の加工方法を調整する必要があるため、顧客にとっては負担となります。このため、顧客は正確かつ安定的な製品のデリバリーを求めています。

顧客価値提供

ペトロ・ラービグ社の製品を販売する住友化学アジアは、顧客に近い場所に在庫を保有することで、競合と比較してより安定的、かつ短納期での製品納入を実現しています。このことにより、安定供給を実現し顧客から高い信頼を獲得しています。また、各地域の市況に合わせて一定数量の販売先を変更する柔軟性を持つ一方で、優良顧客に対しては継続的な販売をより重視することで、安定供給への信頼性をさらに高めています。これらにより、顧客との長期的な関係の構築に努めています。



人々の生活基盤を支え サウジアラビアと日本の友好関係を強める

ペトロ・ラービグ社が生産する製品は、自動車・家電・食品・日用品など幅広い産業の基盤をつくるものです。また、サウジアラビアでの雇用創出を通じて同国の発展に寄与するとともに、日本と世界最大産油国であるサウジアラビアとの友好関係強化にも貢献しています。

Sumika Sustainable Solutions

プロピレンオキシドを製造する際の単産法は、Sumika Sustainable Solutionsに認定されています。この技術は、副生物を発生させず、熱の有効利用や排水抑制を実現した環境に優しい画期的なプロセスです。



プロピレンオキシド
単産法プラント(千葉)