



WEB版でも
どうぞ。

昭和 53 年 4 月 22 日 第 3 種郵便物認可 日刊 (土、日、祝日休刊)

※無断転載、複写(コピー)、ネット媒体等への入力を禁じます。

令和 6 年 8 月 9 日 金曜日 第 1 1 1 2 2 号

夏季特集号

◇インタビュー◇

▽構造改革とGX推進、事業のプラットフォーム化で成長

旭化成 代表取締役社長 工藤幸四郎氏：2

▽石化とヘルスケアの収益性を向上、ROEも高みを目指す

三井化学 代表取締役社長 橋本 修氏：5

▽スペシャリティは成長投資を継続、脱炭素対応が課題に

東ソー 代表取締役社長 栗田 守氏：8

▽原料転換とリサイクルで環境に貢献、PSの可能性を追求

PSジャパン 代表取締役社長 頓谷 一平氏：11

◇新社長インタビュー◇

▽差別化・高機能化で生き残る、高性能PP新設備に期待

プライムポリマー 代表取締役社長 吉住 文男氏：14

▽非市場による経営の柔軟性が強み、SAF・RDに注力

太陽石油 代表取締役社長 山本 堯大氏：17

☆わが国化学産業、三〇年に向けターニングポイント
生き残るための変革が急務、石化再編は正念場へ

わが国化学産業は、「ありたい姿」に設定した二〇三〇年に向け、ターニングポイントを迎えている。コロナ禍を経て様々な課題が浮き彫りとなったことを受け、収益基盤を強固にする事業ポートフォリオ変革が急がれる。脱炭素対応も待ったなしの状況であり、これらを両立する新たな戦略が求められる。こうした中、事業を取り巻く環境も変化が大きい。自動車や半導体、ヘルスケアなどの先端分野ではソリューション提供が必須となり、「モノ売り」のビジネスが通用しなくなることも想定される。素材メーカーが主導権を握るためには、「強い素材・製品を軸に、周辺技術を含めたプラットフォーム作りが重要」(旭化成・工藤社長)との指摘もあり、ビジネスモデルの転換も大きなテーマだ。一方、石化事業では、中国の景気低迷と新增設による供給過剰で輸出が難しくなり、国内のクラッカーは八〇%前後の低稼働が続く。コンビナート各社は、生産体制の最適化や脱炭素化について協議を開始しており、「需要に見合う最適運営体制、誘導品の製品構成、グリーン化を軸に再編が進む」(三井化学・橋本社長)見通し。またスタンドアローンの地域では、「高稼働を維持してクラッカーを残していく」(東ソー・栗田社長)ほか、石化事業を分社化する動きも出ており、国内バリエーションが再構築される可能性もある。今回の特集では、いかに会社を変革して生き残りを図っていくか、業界を代表する方々に話を聞いた。



◇ 夏 季 特 集 ◇

『構造改革とGX推進、事業のプラットフォーム化で成長』

旭化成 代表取締役社長 工藤幸四郎氏

◇ ◇

―― 中期経営計画が最終年度を迎えます。

工藤 中計初年度の二〇二二年度は、米国ポリポア社の減損処理を行うなど収益的に底だと思ったが、二〇二三年度も引き続き厳しい状況が続いた。下期後半から反転の兆しが見えてきたが、回復の速度は非常に鈍い。次期中計とその先を見据えたポートフォリオ変革を進めているが、規模や内容を精査するとともに、意思決定のスピードを加速する必要があると認識している。また、逆風の中で、大きく打たれた事業、レジリエントな事業がクリアになるなど、各事業の将来性が見極めがついてきた。当初の中計では、最終年度となる今年度は二千七百億円の営業利益目標を掲げたが、中計初年度から収益性が悪化したため、昨年には二千億円に見直した。さらに今年度の計画は一千八百億円に再設定している。欧米の政治的状況が不透明感を増すなど、景気動向は予断を許さない。ただ第1四半期の進捗を見ると、需要の回復次第では二千億円に届く可能性は十分あるとの手応えを感じている。

―― 領域別の進捗について。

工藤 住宅領域はほぼ計画通りの進捗だ。ヘルスケア領域はコロナ禍による半導体不足で除細動器の生産が停滞し、医薬品は来院患者数が減少するなど販売量が落ちていたが、足元ではいずれも回復傾向にある。マテリアル領域の中でも、エレクトロニクス材料や自動車内装材などは緩やかに回復している。問題となるのは、大きく打たれたセパレータと石化製品だ。セパレータは先手を打って北米進出を決断したことで、OEMや電池メーカーからの引き合いが強く、また共同研究の話も増えており、下期からは収益が向上することを期待している。石油化学は、中国勢が想定以上に設備増強を行い、中国の景気停滞と相まって需給バランスが崩れているが、これは不可逆的な変化と認識している。これまでは、景気変動の中の一過性の需要低迷と捉えて、業務効率改善やコストダウンで対応してきたが、今回は決意をもって改革を進めていく必要がある。

―― 石化の再編の考え方は。

工藤 国内のエチレンクラッカーは、中国増設の影響で稼働率は八〇%前後で停滞している。輸出環境が難しくなる中、日本国内十二基六百万tあるエチレン設備の能力削減は避けられない。また川中の誘導品についても、競争力や成長性の視点でアクションを取らなければならない。足元で競争力がある製品でも十年先まで勝ち残ることは容易ではなく、他社とのコラボレーションあるいはライアンスを組むことで、アセットを減らしていく必要がある。強みがない誘導品をどう判断するか、重要な局面になる。当社が注力しているエンジニアリングプラスチックは、海外で戦える競争力があるが、将来に向けてさらに事業を強く成長させる方策を検討していく。

―― イノベーションの根幹はマテリアルですか。

工藤 当社は、世界の社会課題に正面から対峙し、その解決に資するイノベーション製品とビジネスモデルを持続的に創出することが重要だと考える。その中心となるのがマテリアルだ。マテリアル領域は幅が広く、これまで培ったノウハウや技術を活用してイノベーションを生み出しており、これが今後のGXにもつながっていく。例えば、セパレータ、水素のアルカリ水電解などは、相分離（イオン交換膜）がベースとなって



おり、研究者は事業部門と連携しながら研究開発を行っている。そういう点で、マテリアルにはイノベーション創出のミッションを果たす役割がある。

―― 製造所のGXをどう進めますか。

工藤 石化事業の中心である水島製造所と川崎製造所をどうグリーン化していくかが課題になる。各製造所の経験豊富な人材が、モチベーションをもって働ける環境を整えることも大きなテーマだ。GHG（温室効果ガス）排出量が最も多い水島製造所では、中期的にCO₂を原料にして製品を生み出すCO₂ケミストリー技術の実証を進めるとともに、石化原料のバイオ転換に向けてバイオエタノールを原料にする実証プラントの研究も進めている。一方、川崎製造所では、AN（アクリロニトリル）工場の跡地にグリーン水素の実証プラントが竣工した。イオン交換膜の工場、水素とイオン交換膜の共通の技術・設備があり、羽田空港や都心に近く顧客も引きやすい。水素およびクロルアルカリのイオン交換膜工場の一大中心センターにしていく構想を描く。GXでは、GHG排出削減に資する技術創出を、製造所の変革とセットで考えていく。石化関連の従業員が成長しエンゲージメントを高めていくための重要なコンセプトと考える。

―― グリーンエッセンスシャルプロジェクトを立ち上げました。

工藤 構造改革とともに各製造所をグリーン化する際、研究開発部門、水素プロジェクト、イオン交換膜事業など社内の部門間の調整や、GI基金の補助金など対外的な交渉も行うため、全社的に横軸を通すプロジェクトを発足した。技術出身でポリエチレン工場、シンガポールの合成ゴム工場、経営企画部長を歴任し、石油化学に詳しく収益分析経験も豊富な小池達也常務執行役員をトップに、取り組みを加速していく。

―― 西日本のエチレン設備の脱炭素化検討を開始しました。

工藤 西日本のコンビナートのグリーン化について、三菱ケミカルグループ、三井化学と三社でコンソーシアムを組んで検討を開始した。各社の戦略的な取り組みや各製造所の課題を整理しながら進めていく。三菱ケミカルグループとはAMEC（三菱ケミカル旭化成エチレン）でエチレンクラッカーを共同運営し、三井化学とは事業売却や合弁事業などで関係も深く、互いに十分な議論ができるだろう。西日本にあるコンビナートのグリーン化に向けて、エネルギー・原料転換の割合と時間軸について検討を進めているところだ。原料のグリーン化では、バイオナフサやバイオエタノールがあるが、誘導品も含めて各社製品の競争力や需要を見定め、グリーン化のポテンシャルとその方法、ステップとスケジュール感、合理性の高い場所とモノなど、各社技術を持ち寄って、真剣に議論している。バイオ系原料に移行する中で、各社の必要量が明らかになってくるだろう。また、グリーン化にはコストが掛かるが、その価値が市場で受け入れられ、サステナブル製品に価格転嫁できなければ事業として成り立たない。こうした新たな市場の形成は、個社だけでは限界があるため、官民一体となった働きが求められる。

―― DXの進捗について。

工藤 DXは現場主義を徹底しなくては前に進まない。現場においては、各自の業務の課題を徹底的に洗い直した上で、DXのプラットフォーム（人材や基盤）を使って改革していく。デジタル共創本部で育った人材を事業部に出し、DXの活用方法を啓蒙して現場に落とし込むかたちで活動を進めている。DXは手段であって目的ではないので、取り組みを収益に具現化することが求められる。また継続していくには、効果を実感しなければならぬ。中計の目標では、二〇二四年度中にDXによる利益貢献百億円を掲げた。DXによる品質向上、生成AI導入による問い合わせ業務の時間削減など、細かい成果を各事業部で積み上げるため難しい点もあるが、ほぼ達成できる見通しだ。現場主義を大事にし、DX活動で会社が強くなっていくことがカギになる。



―― B T (生産性向上) プロジェクトの役割は。

工藤 B Tプロジェクトは生産性向上に向けて、業務が有機的・効果的・機能的に行われているかどうかを見直す活動だ。短期的な無駄もチェックするが、単にコストを削減するのではなく、人・組織が本来の機能を十分発揮しているか、そのために組織を変えるべきかを考える。特に、各組織での業務の重複をチェックし、従業員の能力を十分発揮させ、効果的・有機的に連携させていくことを目的としており、DXもその一部になる。

―― 新事業・新ビジネスモデルの創出は。

工藤 ポートフォリオ変革を進める中、重点分野へのリソース配分を高めるのに合わせ、研究開発も変えていく。医薬品開発は、疾患領域や患者数などターゲットが明確であるのに対し、マテリアル開発は先が見え難く、とにかくやってみるというアプローチだった。それを重点事業に沿ったかたちに変革する。例えば、膜分離技術は水素製造、イオン交換膜、セパレータに共通するものだが、素材開発と解析・分析技術を徹底的に研究澄ますことで、電池の劣化機構や高寿命化の研究が進んだ。セパレータやイオン交換膜事業の厚みと拡がりが増し、ソリューション型ビジネスへ発展する可能性が出てきた。また、蓄積してきた技術を生かすために、ライセンスアウトも活用していく。事業化には実証から量産化まで時間と資金を要するが、他社にライセンスすることで、短期間で上市することも期待できる。自前主義に囚われず、ライセンスビジネスと自社事業の両睨みで研究開発を進める。そのために、研究開発スタッフのマインドセットを変えていく必要がある。

―― セパレータの北米進出や製薬企業の買収を決めました。

工藤 今回のセパレータの北米進出は、合併による投資や、外部資金を活用するなどリスクを最小化しており、従来とは異なるビジネスモデルとなる。米国ではIRA法でEV市場の拡大が見込まれる。当社のセパレータのリソースは人財を含め価値が高く、これを生かして市場で勝ち残っていくために、セパレータメーカーがない北米への進出を早く決断した。ただ、素材提供だけでは限界が来ることから、OEMと合併で工場を建設し、技術の擦り合わせも行っていく。LIBの長寿命化、高速充電、航続距離の延長といった課題に対し、セパレータの技術でソリューションを提供していく考えだ。一方、ヘルスケア領域ではスウェーデンの製薬企業カリディタス社を買収する。ベロキシス社との腎疾患領域での親和性を狙ったもので、かなりのシナジーが期待できる。来年にはのれん償却も含めて黒字化を見込んでおり、価値が高いM&Aだった。今後も、特殊疾患領域において、当社と親和性が高い分野のM&Aを継続していく。

―― 次期中計のポイントは。

工藤 次期中計では、現中計の当初目標である営業利益二千七百億円を数値目標に設定したい。今年度が一千八百億円とすれば九百億円の増益となるが、可能だと見ている。それには、ビジネスを単なる「モノ売り」からプラットフォーム型に転換することが最大のポイントだ。化学メーカーは販売量を増やすことで収益を生み出してきたが、そのビジネスモデルは限界にきている。例えば、当社グループで自動車シート材を手掛けるセーτζ社は、他社を買収することで内装材全体をカバーするプラットフォームを構築し、ティア1、OEMに真正面からサービスを提供することが可能となった。今回のセパレータの北米進出も、OEMと組むことで車載用LIBの情報をダイレクトに把握し、膜の開発だけでなくサービスを広げるプラットフォームにつながる。化学メーカーが生き残るためには、強い素材を軸とするプラットフォームが重要だ。個社でできなければ他社と組むことを、戦略的に行う必要がある。それを具現化するのが次期中計のミッションと考える。



◇ 夏 季 特 集 ◇

『石化とヘルスケアの収益性を向上、ROEも高み目指す』

三井化学 代表取締役社長 橋本 修 氏

◇ ◇

三井化学は、事業環境の変化を踏まえ、長期経営計画「VISION 2030」(二〇二一～二〇三〇年度)の戦略見直しに取り組む。マイルストーンの二〇二五年度コア営業利益目標二千億円に対し、二〇二四年度は一千二百五十億円を見込んでいるものの、達成が難しく見直しが必要な状況にある。中でも、石油化学事業は製品市況の悪化を受けて二〇二三年度は赤字に転落し、期待するオーラルケア事業も米国市場の開拓が遅れるなど、各領域で収益改善が急務。加えて、長計目標の達成に不可欠な次世代ビジネスの創出についても、ドライブをかける必要がある。橋本修社長に、成長軌道への回帰に向けた方策について話を聞いた。

――二〇二三年度を振り返って。

橋本 二〇二三年度は非常に厳しい環境だった。特に石油化学事業を中心とするペーシック&グリーン・マテリアルズ(B&GM)は、中国のオーバースアップライ問題で需給が緩み、市況悪化が長期化している。ここまで中国での増設が続くことは誤算であり、石化事業は不可逆的な構造変化が起こった前提に立ち、戦略を変更していく必要がある。また、成長領域も事業ごとに明暗が分かれた。モビリティソリューションは、自動車材に加え、太陽電池封止材も順調に利益成長を続けており、二〇二五年度に掲げたコア営業利益目標六百億円を一年前倒しの今年度に達成する見通しだ。それに対し、ライフ&ヘルスケア・ソリューション(L&HC)は、第三の柱として期待するオーラルケア事業の伸び悩みなどで、二〇一九年から継続してきた二〇%の利益成長が鈍化した。また、ICTソリューションも、コロナ特需の反動でデバイス需要が落ち込み、在庫の調整局面が長引いた。

――二〇二四年度に取り組むべき課題は。

橋本 二〇二四年度に入って数カ月が経過したが、市場が回復してきたこともあり、各領域とも想定通りの進捗を見せている。まずは、この状況を維持して今年度の予算を達成させることに力を注ぐ。次に、ここまでのレビューを踏まえて、長計のマイルストーン目標二千億円の達成時期や戦略を見直す。B&GMと成長領域に分けて議論を重ねており、今秋の経営概況説明会で発表する予定だ。また、ROE(自己資本利益率)についても、目線を上げて資本効率の改善に取り組む。長計ではROE一〇%以上を目標に掲げたが、既に過去平均は達成しているため、目標値の目線を引き上げることも視野に入れている。利益目標とセットで修正を図っていく考えだ。

――米中対立による分断など、エリア戦略が重要になります。

橋本 今まさに、海外拠点における研究リソースの最適配分を検討しているところだ。海外拠点の中には、R&D機能をもつところもあれば、研究のみ、開発のみ、あるいは機能がないなど、一昔前に策定したエリア戦略のままとなっている。現在、米国やインドでは、ICTやメデイカルの成長が有望視され、先進国だけでなく新興国の企業も進出して、ハイエンドの市場でしのぎを削っている。現地にR&D機能がなく日本の研究所とのやり取りが必要になれば、タイムラグが生じてしまい、機会損失を生じかねない。グローバルの視点でR&Dを体系的に整備していく必要がある。



―― B & G Mは再構築を加速しています。

橋本 再構築第一幕ではPTA、フェノール、ウレタンの三事業について収益改善を進め、コア営業利益三百億円を安定的に稼げる体制にめどをつけたつもりだった。しかし事業環境の変調により再びボラティリティが上昇したため、再構築の第二幕をスタートさせた。ダウンフローの最適生産体制をさらに見直すとともに、ナフサクラッカーの生産最適化についても、京葉臨海地区や西日本地区においてセンター各社と協業していく。また、石油化学企業にはCO₂排出削減の取り組みが求められている。化石由来の原料を、バイオマス由来やリサイクル由来に転換し、化学品事業を付加価値の高いポートフォリオに転換していく。石化事業は今後、コモディティ分野は競争が激化するのに対し、ハイエンド分野は技術力の勝負になる。国内で製造しても海外に勝てる誘導品が生き残るためのカギになるが、経済安全保障の観点から国内での生産が求められるケースもあるだろう。地域・他社との連携を軸に先進的化学コンピナートへの転換に向けては、需要に見合う最適運営体制、誘導品の製品構成、グリーン化を軸に進んでいくとイメージしている。

―― 成長領域別にお聞きします。L & H Cの状況は。

橋本 L & H Cでは、ビジョンケアと農業化学品は順調に伸びており、手応えを感じている。不織布事業は、事業基盤を強固にするため旭化成との合弁会社に移行し、シナジー効果を発現させ、リソースを合理化して収益性を高めるとともに、産業界分野で差別化製品のラインアップを充実させる方針だ。課題となるのは、第三の柱と期待するオーラルケア事業のテコ入れだ。買収した独クルツァーは、ようやく数十億円の下の方ぐらいの利益を出せる体制となったが、昨年度は米国の取引先が倒産したことや、新製品の投入が遅れたことなどにより、売上は前年実績を下回る結果となった。

―― 米国市場の開拓が遅れている要因とは。

橋本 歯科材料は、自由診療である米国市場がメインとなっており、利益を稼ぐにはこの市場でプレゼンスを高める必要がある。クルツァーはもともと欧州企業で、米国のガリバー企業に比べて収益性が低く、経営基盤が脆弱であると認識している。収益性の改善ポイントは見えてきており、そこにしっかり手を打っていく。一つ目は、何万点とある製品群を絞って効率化を図ることだ。これは自前で進められることから、一年程度で完了させる。もう一つは、マーケティング機能を強化して、米国市場の商流を掴むことだ。販売ルートの確保に向け、現地販社とのアライアンスやM & Aに加え、アカデミアとの連携なども視野に入れていく。このように自前での取り組みと外部連携とを複合的に組み合わせることで、早期に立て直しを図る。歯科材料は、保険制度などや歯に対する意識の違いでエリアごとにニーズが異なるが、クルツァーにはそれに対応できるノウハウや技術、製品ラインアップが揃っている。オーラルケアを、L & H C領域の三本目の柱にする方針に変わりはない。

―― ICTでは何に取り組みますか。

橋本 当社は、半導体工程テープ「イクロステープ」や防塵マスク「ペリクル」などシェアが高い製品を有している。ただ、優位性を保つためには、常に最先端の技術を追求していく必要がある。次世代EUV露光に対応する「CNTペリクル」の事業化を加速するため、今回、量産設備を岩国大竹工場に設置することを決定した。また、製品ポートフォリオを広げることも重要だ。これまで半導体の性能向上の中心だった前工程は物理的な限界を迎えており、後工程の三次元実装やチップレットなどに期待が集まっている。当社は昨年、後工程のパッケージ技術に強みをもつ新光電気工業に5%出資することを決定した。これを足掛かりに、タッグを組んで後工程向けの



新たなアイテムを開発していく。このほか、半導体やディスプレイの周辺技術の獲得にも取り組みたい。

社内では横串を通す取り組みも始めています。

橋本 当社の光学系材料には、ヘルスケアではレンズモノマー、ICTでは透明樹脂「アペル」と耐熱・高透明な高機能樹脂「TPX」がある。これまでは最終的な出口が、メガネやカメラレンズなどに限定されており、製品の幅を広げるという発想がなかった。そこで、ICT材料事業推進室を立ち上げ、各領域が持つ光学系の素材や周辺技術などをプールして、アプリケーションを開発する手法を開始した。AR/V Rグラス向けの光学樹脂ウエハ「ディフラ」はその一つの例になる。

ソリユーション型ビジネスモデルの構築に関しては、次世代ビジネス候補群の中から三つの重点プロジェクトに絞りました。

橋本 当社では、新事業創出に向けて様々な分野で研究開発を進めている。ただ、リソースに限りがあることから、当社の強みが発揮できる、ロボットソリューションの物流自動化、データソリューションの太陽光発電診断・予測、メディカルソリューションでは細胞培養の三つのプロジェクトに絞った。中でもロボット分野は、当社が他社に先駆けて専門組織を立ち上げたとの自負がある。これまで蓄積したノウハウを活用し、単にロボットを作るだけではなく、トータルソリューションを提供するビジネスモデルを目指す。スタートアップと協業した自動倉庫『ラピュタASRS』は従来の倉庫とは全く異なるコンセプトで、専用コンテナが倉庫内を自走することにより、省スペースでも高密度な保管を可能にする。医薬品のように、小ロット・多品種で病院近くの倉庫で管理したいといった顧客の課題を解決する。当社は構造部分に最適な素材を提供するだけでなく、デザイン設計から参加し、倉庫の骨組みからシステムまでをトータルで支援している。これはまさに当社が目指す「ソリユーション型ビジネス」の好例と言える。

新事業発掘に向けた社内ビジネスコンテストとは。

橋本 当社にはグローバルで約二万人の社員がいる。このコンテストは、海外拠点のローカルスタッフの英知を結集させる仕掛けの一つだ。良いアイデアがあれば、事業本部が伴走して事業化までをサポートし、必要があれば予算措置も講じる。昨年の第一回目は、アジア地区に限定し、中国、インド、東南アジアの関係会社八社が参加した。我々の想定以上に、ローカル色が強く面白いアイデアが出てきており、新事業や新製品につながれば会社の幅が広がると期待している。また、最終選考で来日したローカルスタッフも、日本の社員との交流をはじめ、国内工場や研究所を見学することでモチベーションが向上する。海外拠点に戻って同僚に伝えることで、三井化学グループの一員として一体感が生まれるだろう。今年の第二回は、全海外グループ会社を対象に行う予定だ。

資本効率の改善に向け、ライトアセット化を進めています。

橋本 B & GMのように大型設備が必要な事業では、アセットを軽くすることは重要だ。メンテナンス費用や更新費用などが減り、その分を成長のための投資に回すことができる。そうなれば、B & GMの中で稼いだ資金を再投資に回す循環ができ、自立した事業運営が可能になるだろう。それに対し、成長領域では、ライトアセットを是非々で判断する。新製品や新技術で勝負をかける際に、ライトアセットにこだわれば、本来得られるはずのリターンが小さくなる可能性があるからだ。リソースの最適な配分は、経営者にとって腕の見せ所になる。当社が勝負すべき場面では、ROIC (投下資本利益率) が一時的に低下してでも投資を実行する覚悟が必要と考える。



◇ 夏 季 特 集 ◇

『スペシャリティは成長投資を継続、脱炭素対応が課題に』

東ソー代表取締役社長 栗田 守氏

◇ ◇

―― 中期経営計画が最終年度に入りました。

栗田 現中計(二〇二二～二四年度)では、営業利益の目標として一千五百億円を掲げているが、今年度の業績予想は営業利益一千億円としており五百億円のギャップが生じている。その要因として、クロル・アルカリ事業の市況悪化が約六割、半導体市場の回復遅れなどが残りを占める。中でも塩ビは、内需の不振を背景に中国メーカーが輸出に注力しており、海外市況が悪化した状況が続いている。また、半導体関連についても調整局面が長引いている。市場が回復することは間違いないが、その時期が、今年後半あるいは来年からといった見方が出ており、不透明感が残っている。こうした中でも、当社は次の需要のピークに向けて、ターゲット材や石英ガラスなど先行投資を進めてきた。今後、市場の本格的な立ち上がりに合わせて、これらが収益に貢献してくることを期待している。

―― スペシャリティでは、二〇三〇年度営業利益一千億円が目標です。

栗田 スペシャリティの利益を拡大するには、設備投資が重要になる。現中計では二千億円の設備投資を計画していたが、予定していた案件はほぼすべて意思決定し、加えて四日市事業所に分離精製剤設備の投資も決定した。残った案件はクロロプレンゴム(CR)と臭素・難燃剤だが、両方ともボラティリティが高い製品でもあり、投資のタイミングを見極めているところだ。スペシャリティは将来の需要を見据えた投資となるため、収益への寄与が遅れることが課題になる。既存プラントで生産性を高める施策を実行するなど、コストを下げる取り組みも重要と考える。

―― クロル・アルカリ事業の収益を安定させるためには。

栗田 クロル・アルカリ事業を分析したところ、過去十四～十五年の営業利益の平均値は二百億円を超えているが、市況が高騰した二〇二一年度は七百億円、逆に石炭価格が高騰した二〇二二年度はマイナス百億円と振幅が大きくなった。それまでは低位安定で利益を稼いでおり、過去二十年の平均で見ると、コモディティも機能商品と変わらない利益額となっている。当社はスペシャリティの更なる増益を目指しているが、機能商品は立ち上げから十年程度は赤字で、徐々に利益が拡大するサイクルがある。スペシャリティの成長をコモディティが支えており、ハイブリッド経営でこの両輪を上手く回していくことが重要になる。

―― 国内でクラッカー再編の動きが出ています。

栗田 四日市コンビナートはスタンドアロンでもあり、クラッカーを維持する考えに変わりはない。当社のクラッカーは高稼働を維持しているが、エチレンの国内最大のバイヤーとして毎年四十万t規模を購入していることと、自社生産分を十万t規模で南陽事業所に送っていることでバランスをとれることが大きい。ただ四日市のクラッカーに加え、周南地区にある出光興産のクラッカーを合わせたトータルで稼働率を見ていかなければならない。昨年度、四日



市のクラッカーではトラブルが発生し、一カ月半の停止を余儀なくされ、平均稼働率は八〇％程度に留まった。当社ではポリエチレンや塩ビの生産が減少し、また誘導品各社にもご迷惑をおかけした。さらなる点検精度の向上により、トラブル防止を図っていく。

―― コモデイテイの脱炭素をどう進めていきますか。

栗田 CO₂対策の燃料転換では、南陽事業所において、老朽化した石炭火力発電所をバイオマス発電所に更新する計画で、現在新設工事を行っており、これにより年間五十万tのCO₂削減を見込んでいる。ただ、全てのエネルギーを燃料転換して、同じ製品を製造し続けることはコスト面で難しく、国内については燃料転換によるコスト上昇分を価格に転嫁できるかがポイントだ。CO₂フリーやCO₂排出量が少ない製品の価値を認めてもらえる市場づくりが求められ、国も取り組みを進めている。しかし、海外では、中国やインド、ASEAN諸国などとCO₂に対する考え方が異なれば、コスト面で海外品と戦っていくことは厳しい。当社はコモデイテイ製品も生産量の半分程度を輸出していることから、将来的には、海外に製造拠点を移転して地産地消を目指すか、それとも事業自体を縮小するかという選択をすることになるだろう。

―― CO₂回収アミンの進捗について。

栗田 南陽事業所のイソシアネート原料生産設備内で進めているCO₂回収および原料化設備は、今秋以降に立ち上がる予定だ。当社が自社開発した高耐久性CO₂回収アミン液を採用しており、その中で実際に運転しながら性能を確認していく作業に入る。アミン液は外販もしていく計画だが、既存の設備ではアミン液を適用できないケースがあるかもしれない。その場合は新しいプロセス、設備も含めたパッケージとしての提供になるが、当社が装置までを提供するのではなく、エンジニアリングメーカーと組んで基本設計に技術を出すことになるだろう。国内で実績を積むことで、将来的には海外展開も狙えると思っている。今回、回収して原料化するCO₂は年間四万tだが、実際にプラントを動かすと二万tのCO₂が排出されるので、差し引き年間二万tの削減効果を実現する。

―― MDIもホスゲンが問題になっています。

栗田 当社はGI基金事業において、国からの補助を受けて、原料にホスゲンを使用しないMDIの製法の開発に取り組んでいる。二〇二五年までにベンチ設備での技術検証が完了すれば、実証プラント建設のステップに移っていく計画だ。この技術は排ガスからCO₂を吸収し、取り出してMDIの原料にする。新製法で発生するCO₂の排出も従来並みにすることで、吸収した分は必ずCO₂削減につながる。事業性を確保するため、製造コストも従来並みか少し高いくらいを目指す。

―― CN実現に向けて、二〇三〇年度以降はどう取り組みますか。

栗田 当社は二〇三〇年度にGHG(温室効果ガス)排出三〇％削減(二〇一八年度比)を掲げているが、残りの七〇％の削減は既存技術の組み合わせだけでは難しいだろう。国内にCO₂フリーの電気は多くないが、将来的に原子力発電所が動き、再生可能エネルギーも増えてくれば、外部電気の購入は選択肢になるし、これは製造拠点の立地をどうするかという議論にもつながる。

―― 一方、六月には研究組織を組み替えました。

栗田 七つの研究所を六つに再編し、機能別に新設した三つの研究センターの下に研究所を二つずつ配置した。MIセンターも独立させ、わかりやすい研



究組織にしている。また、全研究部門を統括する「研究本部」を三十数年ぶりに復活させており、ここを中心に研究開発が加速することを期待している。もともと、当社は南陽、四日市、東京の三研究所体制だったが、各研究所長が研究内容を把握することが難しくなり、七つの研究所に分けた。それぞれの専門家がトップに立ったが、細分化されて横のつながりがなくなっていた。研究棟の建て替え時には、各研究所間のシナジーを出すため同じ部屋に居室するなど、物理的な変化も与えている。MIセンサーで横串が通ったことで、研究者同士が議論できる雰囲気になっており、新製品の創出に向けて手応えを感じている。

―― 化学会社はソリューション提供に注力しています。

栗田 当社も、顧客の課題を解決するというビジネスモデルを意識しており、ポリエチレンなどではカスタマイズ化が強みになっている。顧客や加工会社は、用途や使い方、機械への対応など、製品によって多種多様なニーズがあるため、それに見合う樹脂を開発・提供してきた。簡単に海外品に置き換えられないように、顧客と一緒にになって差別化を進めることは不可欠となっている。足元では、機能性の高い製品にもカスタマイズ化が広がっている。

―― 最終ユーザーとのビジネスもありますか。

栗田 製品が採用されるためには、最終ユーザーの情報や、製品に対してどういった機能や性能が必要とされるかを把握することがポイントになる。過去には、成長性を期待した製品開発が川中で停滞し、結局何もできずに終わったケースもあった。それを教訓にして、今では研究チームが最終ユーザーとタッグを組んで、製品開発を進めているものもある。顧客は人数をかけて開発に取り組んでおり、当社もそれに対応できる体制を整える必要がある。

―― 来年度からスタートする次期中計のポイントについて。

栗田 社長就任時に打ち出した中長期経営方針を実現するため、次期中計の三年間は重要な位置づけになる。スペシャリティでは、二〇三〇年度に掲げた一千億円超の利益基盤の構築に向け、具体的な数値目標を設定し、各製品の成長戦略を打ち出していく。もう一つのテーマであるコモディティの脱炭素対応については、CO₂削減の技術開発や仕組み作りに注力する。また新たなプラントが立ち上がれば、追加のCO₂対策も必要になるだろう。営業利益の目標については、現中計の一千五百億円を再設定するのではなく、今年度の一千億円をベースに数字を積み上げる。M&Aについても、既存事業とのシナジーを出せる案件について引き続き検討する。ただ、良い案件は高額なケースが多く、費用対効果を考えるとハードルが高いと考えている。

―― 今年は本社を移転し、CMもスタートしました。

栗田 三月に東京ミッドタウン八重洲に移転し、フロアを二つに集約した。内階段も設置するなど風通しを良くしたことで、社内のコミュニケーションが活発化している。私も巡回がしやすくなり、細部まで目が届くようになった。フロアに設けた社員食堂「東ソークラブ」では、多くの社員が利用しており、お昼時は盛況となるなど好評を得ている。今後は、各工場の事務所も順次改修していく予定だ。また、一月からは女優の杉咲花さんを起用したテレビCMをスタートした。ホームページのトップ画面も更新したが、当社のイメージアップにつながっている。社内の雰囲気も明るくなったと感じており、社員のモチベーションアップにつながることが期待している。



◇ 夏 季 特 集 ◇

『原料転換とリサイクルで環境に貢献、PSの可能性を追求』

PSジャパン 代表取締役社長 頭谷 一平氏

◇ ◇

PSジャパン(旭化成六二・〇七%、出光興産三七・九三%)は、ポリスチレン(PS)のリーディングカンパニーとして、四つのナンバーワン(シェア、品質、技術開発、環境対応)を掲げる。PSは食品包材向けに底堅い需要があるものの、コロナ禍明けの物価高を背景に内需の縮小が進み、国内出荷は減少傾向にある。また、環境対応も求められており、リサイクル技術の確立や原料のバイオマス化が急務となっている。事業環境が厳しくなる中、いかに生き残りを図っていくのか、頭谷一平社長に話を聞いた。

――社長就任から一年経過する中、事業環境をどう見えていますか。

頭谷 二〇二三年度を振り返ると、二〇二二年度後半から需要が悪化した流れが続き、非常に厳しい状況となった。PSの原料であるベンゼンやナフサの海外市況が高止まりとなり、円安に振れたことで原料コストが上昇基調となった。値上げを打ち出したものの、期ズレで転嫁が追い付かず、また物流費などのコスト増も加わり収益が圧迫された。国内需要も、物価高の影響で消費者の節約志向が定着し、主力の食品包装を中心に低調に推移している。加工メーカーや小売店などが、プラ削減に取り組んでいることも、販売量の減少につながった。こうした中、当社としては、社内のコスト削減などで収益の確保に努めた一年だったと言える。

――日本のPSは七〇%稼働となっています。

頭谷 国内PS各社の生産能力は合計で約八十六万tだが、昨年の出荷(内需+輸出)は約五十九万tとなっており、稼働率で見れば七割を切っている状況だ。適切な稼働率を維持できなければ固定費をカバーできず、持続的な事業運営は難しくなる。販売量を増やすことで高稼働にすることがベストだが、人口減少に伴う内需のシュリンクは避けられず、構造改革などあらゆる可能性を排除せずに考えなければならぬ。

――四つのナンバーワンを追求されています。

頭谷 当社は、PSのリーディングカンパニーとして、四つのナンバーワンを掲げている。品質の追求、技術開発、環境対応の三つのナンバーワンを追求することで顧客の評価を獲得し、トップシェアを維持していく方針に変わりはない。近年では、研究開発のテーマは、環境対応と切り離せなくなった。一般的なグレードは、原料のグリーン化などに取り組むことで顧客が受け入れやすくなる。高機能品では環境に優しい材料であることが必要条件となっており、それをクリアすることで機能が認められ採用が広がる。

――「ノンハロ難燃グレード」の進捗について。

頭谷 PSの電気特性を生かして開発した「ノンハロ難燃グレード」は、5G/6Gのアンテナ用途向けにアプローチを継続している。特殊なメッキ加工が必要となる国際規格がハードルとなっていたが、時間をかけてようやく取得した。最初は門前払いだった顧客と会話ができるようになり、複数の顧客にサンプル評価を進めているところだ。上市の時期については、顧客の開発状況に依存するため、計画を



立てることが難しい。製品の規格次第では、年内に採用されるかもしれないし、来年以降にまで延びる可能性もある。ただ、通信の世界は技術の進化が早く、光通信技術まで進めば、素材自体が全く違う世界になることも想定される。5G/6Gが本格的に普及する前には市場に参入していきたい。

自動車分野への展開について。

頭谷 自動車自体がデバイス化しており、PSの電気特性を生かして展開できる可能性はあると見ている。当社には、自動車業界と直接の接点はないが、電子材料系が得意な旭化成のチャネルを活用し、OEMや部品メーカーへのアプローチを進めているところだ。ただ、自動車部品に採用されるためには実績を積む必要がある、アンテナ分野で採用されることを優先していく。親会社とは原料の供給を受けただけではなく、市場の開拓や研究開発などで協業を進めており、当社の大きな強みになっている。

高機能品では耐熱・耐油性グレードも開発しています。

頭谷 PSが食品包材で使用される場合、レンジ対応が不可避となっている。これまで耐熱が重視されていたが、足元では食品に含まれる油への耐性が求められており、二つの性能は切り離せない開発テーマとなる。PSP(ポリスチレンペーパー)は耐熱性や保温性が評価され、トレイとして採用が広がっている。これに耐油性が加われば、弁当容器などでフタもトレイもPS素材のモノマテリアル化が可能になり、リサイクルしやすくなる。引き続き、機能性の向上に注力していく。

ケミカルリサイクル(CR)設備の進捗について。

頭谷 CR実証設備は稼働開始からもうすぐ一年が経過する。データの蓄積が進んでいるが、いろいろな条件で検証を進めていることもあり、初年度は処理能力一千tには届かない見通しだ。CRは投入する使用済みPSの純度に左右される。顧客から回収するPIR(ポストインダストリアル材)は客観的な基準がないため、PIRが品質を満たさないケースも見られる。否定的な意味ではなく、どれだけPIRの品質を安定させるかがポイントで、受け入れられるPIRの幅を広くしなければならぬ。一方、当初の予定では、二〇二五年までの二年間に実証を行い、商業プラントを意思決定する計画だった。しかし、技術的な検証と並行して、商業化に向けたビジネスモデルの構築に時間が掛かっており、計画が遅れが生じている。

最終的にはPCRのCRを目指します。

頭谷 PSを循環型素材にするためには、PCR(ポストコンシューマ材)のCRが重要だ。PSの用途の約六割を占める食品包材を回収して、再び食品包材に戻すことが最終的なゴールと考える。PCRについても、これまで継続的にデータを取っている。一般消費者から回収されるPCRは、様々な異物が混在しているケースが多い。分別・回収の仕組みづくりがポイントになるが、法律や商慣習、地域性もあり、なかなか一筋縄ではいかない。企業が関与できる範囲も限られており、足元では、PCRの間口を広げる技術開発に注力している段階だ。

出光興産もCR設備を計画しています。

頭谷 出光興産のCRでは、使用済みプラから生成油を生産し、それを原料に「リニューアブル化学品」を生産する。千葉に二万tの処理能力を持つCR設備を建設する計画で、二〇二五年度に稼働を開始する予定だ。二万tと規模が大きい。リニューアブル化学品から製造されるプラの拡販が重要になる。当社もできるだけ多くの需要を獲得し、責任の一端を果たしていきたい。また、使用済みプラの回収についても、近くにいるブランドオーナーが消費者に近く回収しやすいための、そことの協力が有効になると考える。



使用済みプラの回収が課題になっています。

顕谷 使用済みプラは容積がかさばり、空気を運んでいるようなもので、地域をブロック化しないと輸送効率が悪くなる。その意味では、油（原料）やSMに戻すCRは地産地消で回していくことが望ましい。ただ、リサイクル原料の供給を受けて、ポリマーを製造する大型設備は各地に分散されており、ここはブロック化できない。ポリマーチェーンを構築するには、使用済みプラから原料までの部分と、ポリマーを製造する部分と分けて整理すべきと考える。一方、ペットボトルのリサイクルが普及したように、行政の支援による社会システムの構築も求められる。現在検討されている炭素税が導入されれば、先行投資のハードルが下がる可能性もある。

PSのバイオマス化も進めています。

顕谷 出光興産からバイオマスSMの供給を受けて、昨年十一月からバイオマスPSの出荷を開始した。石化由来SMよりもコストが高いが、情報を共有しながら顧客の理解を得て、原料のバイオマス化を支援してもらっている。オープンな取り組みにすることで、将来の適正なコスト負担につなげていきたい。バイオマスSMの供給については出光興産との話し合いになる。出光興産はSAF（持続可能な航空燃料）製造を手掛けており、副産物として出てくるバイオマスナフサを活用できれば、状況も変わってくる。一方、今年二月には植物由来原料を使用したPSを上市した。PSを製造する工程で必要となる添加剤を植物由来に変えており、植物がCO₂を吸収するためLCAが小さくなる。コストを最終製品に転嫁するため添加分を調整しており、GPPS「EAG11」（添加分11％）は食品容器として採用された。今後はHIPPS「EAH30」（同30％）の上市も予定している。

マテリアルリサイクル（MR）の取り組みは。

顕谷 使用済みPSを回収し、異なる用途に再生するMRを昨年開始した。リサイクル材を使用したいという顧客のニーズに対応するため、再生品とバージン品、添加剤などをコンパウンドすることでスペックの要求を満たしている。このMRはオープンな取り組みで、他の製品でも使用済みPSを回収できるルートがあり、別の分野に展開していく。ただ、個別対応になるため量を拡大することは難しいと見ている。その点、CRは基本的にバージンと同じ設計が可能になることに加え、繰り返しリサイクルしてもMRのように熱で劣化する心配がない。やはりCRがリサイクルの本命になる。

グリーン製品の選択肢を広げています。

顕谷 顧客によって、製品の価格やグリーン割合といったニーズが変わってくる。当社としては、様々なニーズに対応するため、CRやMR、バイオマス由来品など幅広く製品を提供していく考えだ。将来的には、どれかの技術に絞られていく可能性もあるが、グリーン市場は黎明期でもあり、できるだけ提案する選択肢を広げて、当社のポジションを確立していきたい。

新しい分野の開拓も大きなテーマです。

顕谷 プラスチックには社会課題を解決する可能性があり、五十年の歴史において、画期的なプラ製品が開発され、世の中に普及してきた。PSは研究開発が進み新たなテーマが出ていくが、諦めずに新たな可能性を追求していく。世界を見ると、グローバルブランドは環境問題に敏感になり、プラのリサイクルに関心が高まっている。彼らと環境対応の取り組みや方針を共有できれば、PSの新たな市場を開拓できると見ており、協業を模索しているところだ。プラは捨て方さえ間違えなければ資源循環できる有用な素材だ。その価値を改めて社会に浸透させていきたい。



◇ 夏 季 特 集 ◇

『差別化・高機能化で生き残る、高性能PP新設備に期待』

プライムポリマー 代表取締役社長 吉住 文男 氏

◇ ◇

プライムポリマー(三井化学六五%、出光興産三五%)は、優れた技術力により、ポリオレフィンの分野で差別化品や高付加価値品を展開し、高いプレゼンスを有している。ただ、長引いたコロナ禍や不安定な世界経済の影響により、二〇二二年後半から事業環境が急速に悪化。原燃料価格の高騰、物価高による需要の減少、流通在庫の消化遅れなどの影響で二〇二二年度は営業赤字となった。今年四月に就任した吉住文男社長に、抱負と収益改善に向けた施策について聞いた。

―― これまでの経験をどう生かしますか。

吉住 私は昨年度まで、三井化学でベーシック&グリーン・マテリアルズ事業を管轄していた。クラッカー、触媒、基礎化学品などの知見や経験を生かしてきたい。二十年以上前に合成樹脂を担当していた。このたび社長に就任することになり、久しぶりに現場に戻ってきたという感覚だ。ただ、汎用品を中心に販売していた時代から、高付加価値品や差別化品に製品構成がシフトしている。そのため、顧客からはBCPに対する要望が強まっており、安定・安全運転による供給責任の重要性がより大きくなったと実感している。当社は国内に四拠点、海外に一拠点を持つので、互換性を高めていきたい。

―― プライムポリマーの強みについて。

吉住 当社は、出光興産の石油精製をはじめ、両親会社がナフサクラッカーをもち、川下では加工やコンパウンドを手掛けるグループ会社があるなど、総合力の高いことが強みだ。技術面でも、触媒からの一貫した開発ができ、グリーン化を進める上でも高い効果を発揮する。例えば、ポリオレフィンにおけるCO₂の排出は、原料を製造するクラッカーの部分が大きい。当社と親会社が協力することでバリュチェーンでのCO₂削減が期待できる。一方、当社には、特徴のある多彩な生産ラインがあり、付加価値品や差別化品を製造することも大きな強みになる。年内にはポリプロピレン(PP)の新設備(4PP)が市原工場で立ち上がる。現在保有する製品群をコスト競争力や付加価値で分類し、再配置を含めて生産体制の最適化を図っていく。

―― 年々、汎用樹脂の事業環境が厳しくなっています。

吉住 近年のポリオレフィンの事業環境を見ると、コロナ禍に入った二〇二〇年以降の需要低下の要因は、生活様式が変化したことに加え、ウクライナ問題による原燃料価格の高騰や、半導体不足で自動車生産が落ち込んだことが響いた。コロナ禍が明けた二〇二三年は、物価上昇により消費者の節約志向が続ぎ、物流の混乱を避けるために積み上げた流通在庫の消化に時間が掛かった。昨年後半から在庫水準が下がりはじめ、ようやく需要も戻ってきている。製品統計では前年比プラスになった品目もあり、底を打ったと言えるが、二〇二四年度にポリオレフィン全体の需要が急回復するとは見ていない。当社は二〇三〇年長期ビジョンとして「確固たる事業基盤を持つ差別化ポリオレフィンのリーディングカンパニー」と「働きがいのある魅力的な会社」の二つを掲げている。これらは突き詰め



れば、安定的に収益を上げるといふことだ。そのためには、需給バランスの改善を待つのではなく、グリーン化に貢献する高機能品や差別化品の拡販に、今まで以上に取り組むことが重要と考える。

―― 4PPで生産する高機能PPでは、どの分野を狙いますか。

吉住 4PPは年内には運転を開始し、顧客へのサンプルワークで品質や性能を確認する作業に入る計画で、二〇二五年度からのフル稼働を目指していく。従来の設備は物性と加工性を二軸で両立させることに限界があったが、4PPでは二軸の限界を引き上げることによってPPの薄肉化、軽量化といった高機能化を実現させ、工業分野、消費財分野ともに拡販を狙う。工業分野では、高機能PPの物性とコストメリットを生かすことで、エンジンアリングやプラスチックや金属の代替需要を捉えていく。消費財分野では、コストダウンやプラ削減のニーズが強まっているが、薄肉で強度がある高機能PPはこうしたトレンドに合致しており、この分野でも需要を獲得できると見ている。加えて、4PPでは、マテリアルサイクル(MR)向けのリサイクルし易い銘柄も生産する。回収した廃プラではポリエチレン(PE)とPPが混合しているケースが多い。

―― 高機能PE「エポリユール」はモノマテ化を可能にしますか。

吉住 詰め替えパウチなどでは、リサイクルがしやすいモノマテリアル化が進んでいる。PEが最内層に使用されている包装材は、破袋を避けるため表基材にはPETやNY(ナイロン)が使用されているが、当社のメタロセン触媒LDP「エポリユール」を用いることで、物性と加工性を担保することができる。また表基材と最内層をヒートシールするにはPEの融点差を保つ必要があるが、ここにも「エポリユール」の特徴である低温シール性が貢献する。こうしたモノマテ化のニーズに対応していくことが、縮小する内需の中でも新規需要を取り込んでいく一つの方策になる。

―― 高機能製品の開発の進捗状況について。

吉住 PEでは、「エポリユール」を開発し、高圧法LDの代替を狙う計画だった。高圧法はコストが高く、これから投資する企業も少ないと見ていたが、中国が新增設を進めるプラントの中には、需要が伸びる太陽電池向けのEVA(エチレン酢酸ビニル)が多く、スイングプラントで高圧法LDが大量に出てくる可能性があることが分かった。単に高圧法LDの代替狙いで「エポリユール」を開発するのでは、付加価値を取ることが難しいため、目線を上げて高圧法LDプラスタルフアの分野を狙う方針に切り替えた。一部顧客へのサンプル評価を開始しており、LDでは実現が難しい用途で手応えがあった。さらに開発を加速し、今年度中には上市にめどを付けたい。一方、メタロセンPPについては、想定される紙のラミネート、不織布といった用途は収益性が低く、触媒を開発してまで取り組むべきか改めて検討している。付加価値がしっかり取れる用途を見定めてチャレンジしたい。

―― 研究開発の新たなテーマはありますか。

吉住 研究開発はグリーン化の流れでの製品創出に注力しているが、もう一つのキーワードとして、「クリーン化」を追求したいと考えている。不純物の少ないPEやPPの開発に取り組み、より付加価値が高く差別化が可能な、医療やヘルスケア、半導体関連といった分野に展開していく。海外では新たな用途展開のトレンドが日本よりも進んでおり、技術サービスの担当者には海外マーケットも注視するよう指示を出した。樹脂の設計、用途開発もさることながら、加工機の進化も海外のほうが早い。当社は特長あるプラントを保有しており、新たなニ-



ズに対応することができると。触媒から見直して新たなニーズに対応していくことも検討したい。

顧客の環境ニーズへの対応について。

吉住 当社はマテリアルリサイクル製品、バイオ・ケミカルリサイクル製品について二〇三〇年二十万t以上を目標に掲げており、小さな案件を積み上げていく段階だ。興味を持つブランドオーナーなどと直接対話をするなど地道に活動を広げている。昨年には、生協の味付け海苔のパッケージに採用され、今年三月には全農と肥料袋を回収して水平リサイクルする取り組みを開始した。関心を持つてくださるお客様は徐々に増えているが、最終製品までたどり着くには時間が掛かると見ている。一方、当社のサーキュラーエコノミー推進室では顧客の環境ニーズに対応している。例えば、廃プラをクロードで回収できればMRを勧め、回収が難しければ両親会社で取り組むケミカルリサイクル(CR)や、バイオマス原料などを提案している。課題は、グリーン化はどの方式でもコストが高いことだ。通常、製品が普及すれば値段が下がるが、グリーン化ではバイオマス原料の供給不足が想定され、価格の上昇が避けられない。その意味において、全方向に張っていく必要があると考える。

環境価値をコストとして転嫁するには。

吉住 脱炭素化に貢献する原料を、一定の割合で使用を義務付けるルール作りが必要になるだろう。いくら環境に良いといっても、数倍の値段ではなかなか売れないことから、最終的に消費者が負担するシステムが求められる。こうした制度ができれば、CO₂を削減した製品にアドバンテージが生まれてくる。仮に、二酸化炭素税が導入された場合、CO₂削減量がゼロであれば税金分を一〇〇%転嫁する必要があるが、制度に先行して、従来比五〇%削減していれば、半分の税負担で済むことも想定される。今から準備を始めておくことで、先行者メリットを生かし、収益と販売量のバランスを見ながら拡販していくといった販売戦略も可能になる。

社長になって、新たに組みたいことはありますか。

吉住 実際に着任してみると、自分が居た頃と随分変わっており、デジタル化に取り組みたいと考えている。特に、販売予測からの生産計画にDXを導入し、生産ロスの削減や在庫の適正化を図りたい。これまでは、営業担当者が販売予測のデータを手入力し、ベテランの生産管理者が判断して生産計画を立てていた。今はそういう職人芸の時代ではない。AIによる生産計画が上手くいけば、銘柄を荷姿に分ける作業を減らすこともできる。AI導入に抵抗があるかもしれないが、まずはトライしてみることが重要だ。生産・販売のすべてで効率化が進めば、まとまったコストダウンが期待できるだろう。

社員に何を伝えましたか。

吉住 社長に着任してすぐ、各営業拠点や工場を回り車座で対話を行った。社員には、業績改善やグリーン化の中長期的な目標に対し、いつまでに、どこまで進むかについて、ロードマップを共有した。足元の仕事のゴールが見えることで、社員のモチベーションにつながり、自ずと社内の雰囲気は良くなることを期待している。特にグリーン化は、将来の収益にどう結び付くかがイメージしづらい。先ほどお話しした、CO₂削減による税負担の軽減などを説明し、この分野でトップランナーを目指して頑張ろうと伝えた。クラッカー再編も絡めてストーリー性のある話にしたことで、社員からは「複合的でわかりやすかった」との感想もあった。今後も、年に数回は各現場に出向き社員との対話を重ねていきたい。



◇ 夏季特集 ◇

『非上場による経営の柔軟性が強み、S A F・R Dに注力』

太陽石油 代表取締役社長 山本 堯 大氏

◇ ◇

太陽石油は、今年四月に山本堯大氏が新社長に就任した。同社の社長交代は実に十八年ぶりとなる。山本社長は、東京都出身の四十歳。京都大学を卒業後、住友商事を経て、二〇二二年に太陽石油に入社し昨年十月に専務執行役員に就任していた。今回、山本社長が共同インタビューに応えた。

――社長就任の抱負について。

山本 社長就任にあたり、当社の約百二十年の歴史の中で、先人が築き上げた思いを受け取ったと感じている。太陽石油を私利私欲ではなく、社会に貢献できる、社会のために事業を行う会社にしていきたい。この背景は、新卒で入社した住友グループの理念が影響している。また、私は現在三十九歳（インタビュー当時）なので、カーボンニュートラル実現の目標年である二〇五〇年は六十四、五歳になる。自分が存在している二〇五〇年であることから、経営をしていく上での強みになると考える。他人ごとの経営にはならないことを意識している。

――足元の事業環境をどう見えていますか。

山本 為替の円安と原油高による激変緩和策によって、石油マージンが一定程度回復しており、業績にプラスに働いていることは間違いない。今後と同じ環境が続くとは想定していないが、足元は事業環境に支えてもらっている状況だ。ただ、石油業界は在庫の評価損益の影響が大きく、会計上のP Lを追いかけることに意味はない。世の中に対して生み出している価値を、会計上のルールに縛られないかたちで可視化し、これがプラスの価値を生み出している限り健全な事業を行える。大事なことは、自分たちがしっかりと世の中に対して価値を生み出し、それに対して適切な対価がもらえているからだ。

――御社の強みをどう捉えていますか。

山本 石油業界は合併を繰り返してきた歴史だ。十数社あった元売り企業が、当社を含めて現在数社に再編された。当社が生き残った最大のポイントは、非上場であることだ。M & Aに巻き込まれることなく、経営の柔軟性が高いことが当社の強みになっている。上場していれば、S A F（持続可能な航空燃料）などを進める場合、株主に対して投資の意味や、事業性について説明責任が求められる。それに対して当社は、あるべき社会や進むべき方向を描きながら、事業を進めることができる。また、大企業よりも早く決断を行えることも大きな強みになる。

――十年後の自動車の動力について。

山本 E V化は、ドイツのように条件付きで内燃機関を許容する動きになっていく。仮に日本の内燃機関車がすべてE Vに切り替わると、原発が二桁基あっても電力が足りない。これを国民に伝えて、原発を数十基作るのと脱



炭素化を進めること、どちらを選ぶかと質問をしたら、脱炭素を妥協する回答が多くなるだろう。石油製品の供給能力を大幅に削減すれば、取り返しがつかない状態になるリスクを重く見ている。今はこの考え方が主流ではないが、引き続き石油精製業を保守・保安に投資しながら注力していく。

―― 脱炭素社会とエネルギー供給のバランスについて。

山本 世界が脱炭素の方向に進んでいくことは否定すべきでもないし、その考え方には私も共感する。ただ、脱炭素を進めるために、エネルギーの安全保障という大義を失ったのでは意味がない。脱炭素を目指した結果、エネルギーを必要する人に適切に届けることができない社会は望まない。当社も脱炭素を実現するために、別の不便を社会にかける選択はしないし、何かを隠すこともしない。自分が、信じる「ありたい姿」を率直に表現することで、社会からのリアクションを聞きながらバランスを調整していく。二〇五〇年がどうなるは、誰にも分からない。周りの意見を公正に受け止めることは必要だが、単なる傾聴では表面的な意見に惑わされるリスクがある。自分なりに本気で考え、発信していきたい。

―― 元売り業界におけるポジションについて。

山本 当社の規模からいっても、他の元売り会社を競合相手と見ていない。石油精製が置かれる状況を考えてと、業界の中で富の奪い合いをするのではなく、社会に対して富を一緒に作り出す、共創に取り組む必要がある。ユーザーが求める量やタイミングで、エネルギーをしっかりと提供していく。仮にどこかの製油所で不具合や事故が発生した際には、他社の顧客に対して協力するかたちでエネルギーを届けていく。これがなければ、体力の削り合いになり、社会に必要とされる時に支えることができない。競争するよりは共創していくのが一番だ。当然、適正な競争は必要なことから、付加価値のところでのしごを削っていく。

―― 中長期にどのような施策を進めますか。

山本 グリーンリファイナリー（GR）に取り組むが、再定義が必要と考える。当社がGRを始めたのは、森林を原料としたリファイナリーへのフィードだ。クリーンが正しい表現かもしれないが、森林に限定せず、廃タイヤや廃プラなどを原料として製油所に投入することをGRとして再定義する。またSAFやリニューアブルディーゼル（RD）についても力を入れて取り組んでいく。消費者目線に立った時、SAFで飛行機代が二倍になれば、地球環境と天秤にかけても納得してもらえない。旅客を対象にしたSAFは、制度や補助金がないと成り立たないだろう。SAF・RDに可能性があるのは、建築物やZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）やZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を作る建機の燃料だ。消費者は環境住宅の建築代であればコストとして受け入れやすいと見ている。また、他社のSAF事業は、成田、羽田、関西空港の近くだが、当社が計画する南西石油（沖縄県）は輸出入に有利なロケーションになる。社会的にもインパクトが大きい南西石油のSAF・RD事業を優先して進めていく。

―― 沖縄の南西石油について。

山本 南西石油がある沖縄では、今後サンゴ礁を切り開いて油槽所が作られることはない。当社が油槽所の一つを重要なアセットとして保有していることは意義深いことと考える。岡豊会長は、南西石油を取得した後に、拙速



に事業を行わない判断をした。当社や沖縄にとって重要な南西石油を最大限活用するため、小さな事業に飛びつかずに遊休地を残したのは、まさにSAF・RD事業を待っていたという思いだ。昨年、SAF・RDの事業化検討を開始した。最大約二十万klの設備を想定しているが、残った遊休地はどういった事業をやるのか、社内外の方々と相談しながら決めていく。

――新規事業の創出にどう取り組みますか。

山本 今の時点で整理すると新規事業は三つの軸がある。一つ目は既存の石油事業をクリーンにしていく観点で、SAF・RD事業とGRだ。二つ目は、当社のコアコンピタンス（能力）を生かせる事業だ。誰でも思いつく事業は大きな資本力を持っている会社には太刀打ちできない。他社では代替できない強みを生かせる事業であることが重要で、その意味では南西石油は価値がある。三つ目は、既存事業に対する破壊的な領域でのビジネスだ。EVの普及が加速して化石燃料が使われなくなったとしても、当社が倒産するわけにはいかない。自分たちの事業を破壊し得る領域にも、ポトフォリオを分散させてきたい。

――昆虫飼料による真鯛の養殖も手掛けています。

山本 本格的に新規事業を立ち上げるには、経験やノウハウを積むための小規模な事業の成功が必要となり、そういう意味において真鯛の養殖は本気で取り組むべきと考える。また、当社はエネルギー安全保障の中で、石油やガスのビジネスを手掛けているが、真鯛の養殖は食の安全保障につながる点でも価値が高い。未来事業デザイン室が担当しているが、最近では特約店の営業が、ネットワークや会場にいることを生かして、飼料となる昆虫のエサになるものが廃棄されていないかを探索している。担当ではない部署が自分たちのビジネスと捉え始めている傾向は、今後のSAF・RDなど新規事業を進めていく上でも重要な動きと見ている。

――石化製品の戦略について。

山本 山口のストレッチモノマー（SM）事業を止めたのは、中国勢の増設による需給の悪化が背景にある。商社時代に鉄鋼製品の営業をしていたが、二〇〇九年の頃は中国の鉄鋼業で高炉が乱立し、鉄のパイプの価格が激的に下がり、多くの企業が撤退を余儀なくされた。十五年経ってみると、中国勢は補助金をバックに市場を取ったものの、中国内で自滅的な合従連衡が起きており、世界の需給が再び適正な方向に近づいている。化学品についても、十年以上の年月を費やすかもしれないが、同じ道を歩むのではないか。SMは残念ながら撤退したが、石油精製で出るベンゼン、キシレンは燃料油とのミックスで乗り越えられることから、必ずしも石油化学がトンネルから抜けだせないとは見ていない。当社は基礎化学品を製造しており、最終的に消費者のニーズにつながるパートナーと連携して生き残っていく。

――人手不足が問題です。

山本 日本は人口減少が進んでいるため、人手不足は仕方がなく、仕事の効率化に取り組むことが重要になる。私は石油業界が必要とする人材を確保できているかに不安を感じている。就職活動をする学生は、若いうちから授業で脱炭素を学んでおり、炭化水素を扱う会社はカッコいい仕事の対象には入っていない。エネルギー産業の価値をアピールしていくことが求められる。それでも難しければ、M&A的な手法になるが「のれん代」を払ってでも人員を確保し、社会に対する役割を果たしていく必要がある。

暑中お見舞い申し上げます

旭化成株式会社
代表取締役
社長 工藤 幸四郎

株式会社ジエイ・プラス
代表取締役
社長 安藤 泰弘

UBE株式会社
代表取締役
社長 泉原 雅人

シージーエスター株式会社
代表取締役
社長 根岸 秀治

NSスチレンモノマー株式会社
代表取締役
社長 大谷 星郎

積水化学工業株式会社
代表取締役
社長 加藤 敬太

京葉ポリエチレン株式会社
代表取締役
社長 山下 雅弘

大洋塩ビ株式会社
代表取締役
社長 安達 徹

JNC株式会社
代表取締役
社長 浅野 進

太陽石油株式会社
代表取締役
社長 山本 堯大

信越化学工業株式会社
代表取締役
社長 斉藤 恭彦

デンカ株式会社
代表取締役
社長 今井 俊夫

東ソー株式会社
代表取締役
社長 栗田 守

東洋スチレン株式会社
代表取締役
社長 石塚 賢一郎

日本エイアンドエル株式会社
代表取締役
社長 阪本 聡司

日鉄ケミカル&マテリアル株式会社
代表取締役
社長 右田 彰雄

PSジャパン株式会社
代表取締役
社長 顕谷 一平

三菱ケミカルグループ株式会社
代表執行役
社長 筑本 学

暑中お見舞い申し上げます

—令和6年盛夏—

一般社団法人
会長 岩田 圭一

石油化学工業協会
会長 工藤 幸四郎

日本ABS樹脂工業会
会長 毛利 正朗

塩ビ工業・環境協会
会長 藤井 一彦

一般社団法人
会長 工藤 幸四郎

日本ソーダ工業会
会長 高村 美己志

日本スチレン工業会
会長 顕谷 一平

副会長 面田 謙

可塑剤工業会
会長 盛田 賀容子

日本ポリエチレン
製管工業連合会

会長 廣野 裕治



朝、通学バスを待つ人がいる。
10キロ先の学校へ歩きだす人がいる。

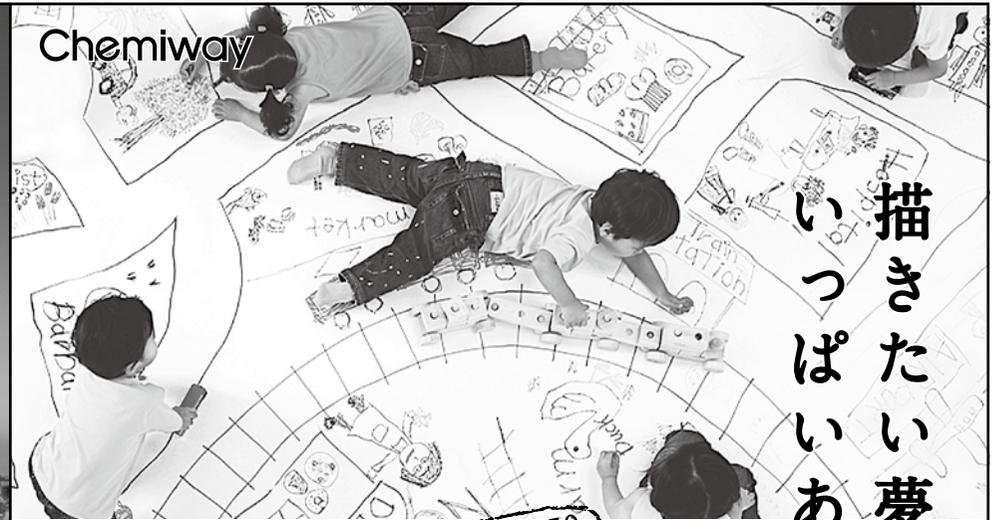
ネオンの輝く街で
恋人を待つ人がいる。
ロウソクの灯りで
ラブレターを
したためる人がいる。

もしもエネルギーに
顔があるなら、
顔があるなら、
すべての一人に、
微笑みかけているだろうか。

もしもエネルギーに
顔があるなら、
私たちはその顔でありたい。

人と人がつながるエネルギー。

 idemitsu



描きたい夢が、
いつぱいある。



化学、夢への道
丸善石油化学株式会社
<http://www.chemiway.co.jp/>

since 1959



技術力で社会環境に貢献する
ポリスチレン専門メーカー

PSジャパンは、国内最大のポリスチレン専門メーカーとして
皆様の多大なるご支援により成長してまいりました。
真のリーディングカンパニーとして、No.1の顧客信頼度、
No.1の品質・品位・開発力、No.1のコスト競争力を目指すとともに、
地球環境へ配慮した独自性・個性あふれる会社の実現に、
より一層努力していく所存です。

ポリスチレン樹脂のリーディングカンパニー

PSジャパン株式会社 〒112-0002 東京都文京区小石川1-4-1 住友不動産後楽園ビル18F
TEL : 03-5689-6564 FAX : 03-5689-6548 <http://www.psjp.com/index.html>

信頼と技術の 東洋スチレン



東洋スチレン株式会社

本社：〒105-0003 東京都港区西新橋2-7-4 CJビル4階
TEL (03) 3519-5600 FAX (03) 3519-5605
ホームページ <http://www.toyo-st.co.jp>



**地球はつづく、
化学でつなぐ!**

これまで誰も見たことがない、
モノやコトを生み出す化学のチカラ。
私たちは素材と機能の可能性を追求し、
地球規模の社会課題の解決に
取り組んでまいります。
今この時の幸せが、明日に、
そして遠い未来まで続いていくように。

東亜合成



KUREHA

**ナケレバ、
ツクレバ。**

夢がなければ → つくればいい。希望がなければ → つくればいい。元気がなければ → つくればいい。コドモの頃を思い出そう。無敵のヒーローだって、タイムマシンだって、自分のアタマで、業敵につくりだしてたよね。今ないものを思い描く「発想力」が、クレハの強み。それをカタチにする「技術力」が、クレハの誇り。ナケレバ、ツクレバ。どこにもない今日を、想像もつかない明日を、どどんとつくれば → 未来がもっと好きになる(と、いいね)。

株式会社クレハ 〒103-8552 東京都中央区日本橋浜町3-3-2

**塩ビで
豊かな
生活を。**

TAIYO PVC



私達の生活を支える省資源型の塩化ビニル樹脂!

塩化ビニル樹脂は、塩約60%と石油約40%を主原料とする省資源型の樹脂です。
その用途は都市インフラ・建築(水道管、下水道管、サッシ、サイディング、電線被覆)から
暮らし(ラップフィルム、レジャー、日用雑貨)の分野まで幅広く使われています。
また、リサイクル性に優れた地球環境に優しい素材です。

(取り扱い製品)
●塩ビホモポリマー ●エチレン・塩ビコポリマー ●変性高重合度塩ビ樹脂 ●EVA・塩ビグラフトコポリマー

大洋塩ビ株式会社
最新情報はWEBでもご覧いただけます。
www.taiyo-vinyl.co.jp **大洋塩ビ** 株式会社

本 社	〒104-0028 東京都中央区八重洲2-2-1 東京ミッドタウン八重洲 八重洲セントラルタワー 28階	TEL: 03-6636-3660
営業本部	東京 〒104-0028 東京都中央区八重洲2-2-1 東京ミッドタウン八重洲 八重洲セントラルタワー 28階	TEL: 03-6636-3662
大阪	〒541-0043 大阪府中央区高麗橋4-4-9 (淀屋橋タイビル7F)	TEL: 06-6209-1909

Be the best SPICE!
~心躍る極上のスパイスになる~

キラリと光る唯一無二の特性をもったスパイスで
世界をより、健やかで豊かなものに。毎日をもっと、心ときめくものに。
もの創りの会社、新日本理化は、これからも広く社会の発展に貢献していきます。

★可塑剤のことなら新日本理化におまかせください★

取扱製品

- 耐揮発性、耐寒性を有する高機能フタレート系可塑剤
サンソサイザー DUP
- 帯電防止性可塑剤
サンソサイザー C-1100
- 耐熱性、耐候性に優れたエポキシ系可塑剤
サンソサイザー E-PS

京都 R&D センター
in けいはんな学研都市



2021年5月 OPEN!

新日本理化株式会社 〒541-0051 大阪府大阪市中央区備後町 2-1-8 TEL: 06-6203-3963

オレオケミカル事業 / 可塑剤事業 / プラスチック・コーティング材料事業 / 潤滑油事業 / 水素化受託事業

より豊かな未来を
描き続ける。

TEIJIN
Human Chemistry, Human Solutions



帝人株式会社
<https://www.teijin-resin.jp/>



ストーリーを変える、
ケミストリー。

新しいものは、化学反応から生まれる。
化学の力で、もっといい未来へ。

UBE Transform
Tomorrow
Today



エンプラでつくる
持続可能で
豊かな未来

必要なものだからこそ、
高いハードルを
越えていく。

ポリプラスチックは、日本初のエンジニアリングプラスチック(エンプラ)専業メーカーです。エンプラは、優れた機械的強度や耐熱性などの機能をもつ樹脂で、航空機や自動車、家電製品から食品パッケージにいたるまで、様々な形に姿を変えて人々の暮らしを支えています。私たちは、地球にも人にも優しい未来社会を実現するため、革新的なエンプラソリューションを通して、これからも世界のものづくりを支え続けていきます。

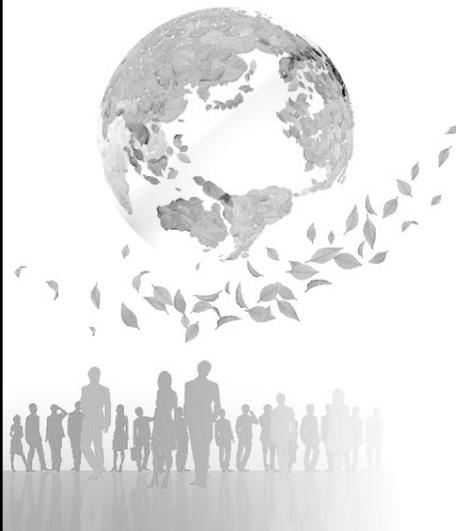
Polyplastics
DAICEL Group

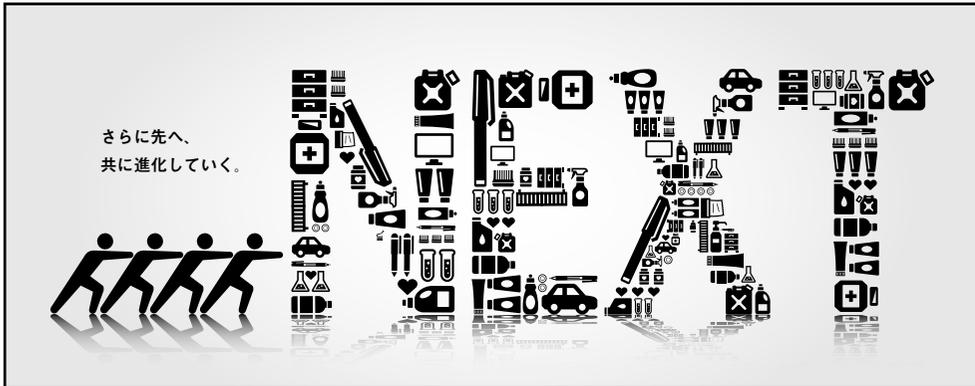


三菱エンジニアリングプラスチック株式会社

Contribute to the world
through

- E** Earth
地球環境への貢献を新たな価値観に掲げ
- V** Value-added
顧客と社会の求める高付加価値化と
- O** Originality
差異化による提案力を高め
- L** Leadership
自ら課題を見つけ先頭に立ち
- V** Velocity
迅速に柔軟に動き
- E** Energy
常に活力を持って
果敢に挑戦し続ける





さらに先へ、
共に進化していく。

Your Prime Solution Partner

株式会社プライムポリマー

〒104-0028

東京都中央区八重洲2-2-1 東京ミッドタウン八重洲 八重洲セントラルタワー19階

<https://www.primepolymer.co.jp/>



「私たちがめざすのは、“プライムソリューション パートナー”。卓越した製品、技術、サービスを安定的・持続的に提供し、お客様から信頼されるパートナーとなるために。これまでのポリオレフィン事業において培った深い蓄積と解決への強い意志から生まれる最上質の提案によって、お客様とゴールを共有し、共に発展することをめざします。」

One Best Solution

マーケットニーズに応えるJPE

ノバテック™HD

あらゆるニーズに対応出来る高密度ポリエチレン

ノバテック™LD

クリーンで加工性に優れた高圧法低密度ポリエチレン

ノバテック™LL

幅広い用途に対応出来る
気相法ポリエチレン

ノバテック™CG

気相法で生産された
ヘキセン系ポリエチレン

ハーモレックス™

ハイパフォーマンスな気相法メタロセン・ポリエチレン

カーネル™

高圧法で生産された高機能なメタロセン・プラストマー

レクスパール™

ラジカル重合技術により生産した
エチレン系特殊コポリマー

アドテックス™

特殊な官能基を付加した特長ある変性ポリエチレン

全てのニーズにお応えするJPP
技術力で信頼にお応えするJPP

Excellent Polypropylene

日本ポリプロ株式会社は、全てのお客様の信頼に広範かつ高度な技術力で適確にお応えしてまいります。

ノバテック™PP

卓越した材料設計技術で広範な応用分野のニーズにお応えするポリプロピレン

ウィンテック™

独自のメタロセン触媒技術によって開発された新世代ポリプロピレン

ウエルネクス™

独自のメタロセン触媒・重合技術を活用した、柔軟・透明・耐熱性に優れたクリーンなリアクターTPO

ニューコン™

当社独自の気相重合法によって制御された特異的な結晶構造を有する高純度ポリオレフィン系リアクターTPO

ファンクスター™

射出及び溶融圧縮成形向け高性能ガラス繊維強化ポリプロピレン

ウェイマックス™

独自のメタロセン触媒・重合技術により、優れた溶融力と耐熱安定性を有する高純度分級型ポリプロピレン

日本ポリエチレン株式会社

〒100-8251 東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル 電話03-6748-7189

日本ポリプロ株式会社

〒100-8251 東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル TEL 03-6748-7190

“化学の力で社会を変える”

サンアロマーは、私たちの生活に欠かせないプラスチック「ポリプロピレン」の専門メーカーです。

私たちは、これからもお客様との“協創”を通じて社会の持続的発展に貢献します。



SOMETHING NEW! サンアロマー株式会社

本社 〒140-0002 東京都品川区東品川 2-2-24 天王洲セントラルタワー 27F
大阪支店 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原4-5-41 新大阪第2NKビル 9F
名古屋事務所 〒451-0045 名古屋市中区名駅 1-1-17 名駅ダイヤメテビル 12F

Tel 03-5781-5630 Fax 03-5781-5611
Tel 06-7662-2651 Fax 06-7662-2652
Tel 052-583-0345 Fax 052-583-0325

URL : <https://www.sunallomer.co.jp/>

よろこびを化学する

JINC

JNC株式会社

TOKUYAMA 



もっと
未来の
人のために

トクヤマは
新たな価値を
創り出してゆきます

トクヤマは創業以来、ひたすら
研究開発によって新しい素材の
価値を模索してきました。その立
場から、いま、地球環境のために
何をなすべきか、深く熱く向き合
いつづけています。トクヤマのSDGs。
www.tokuyama.co.jp

**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**

愛せる未来、
創造中。

DAICEL

 NIPPON STEEL

素材を極め、未来を拓く
For Your Dream & Happiness
ChemMat

日鉄ケミカル&マテリアル
NIPPON STEEL Chemical & Material

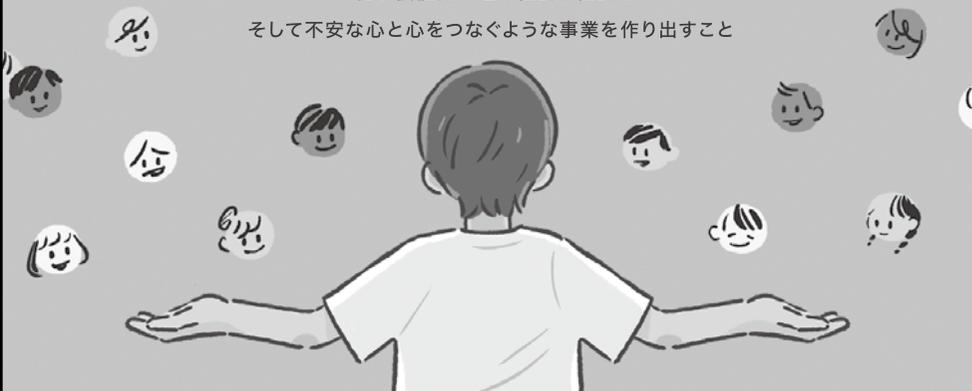
化学とマテリアルの融合で、新たな価値創造を目指します

「新日鉄住金化学」と「新日鉄住金マテリアルズ」は経営統合し、
新たな価値創造への第一歩を踏み出しました。

日鉄ケミカル&マテリアル株式会社 〒103-0027 東京都中央区日本橋一丁目13番1号 日鉄日本橋ビル
TEL.03-3510-0301 <https://www.nscm.nipponsteel.com>

We are the BRIDGE

よりよい地球環境と子どもたちの未来を
文化や価値観の違う社会と社会を
そして不安な心と心をつなぐような事業を作り出すこと



 HighChem

ハイケム株式会社

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-3-1 東京虎ノ門グローバルスクエア11階
TEL:03-5251-8580 URL:<http://www.highchem.co.jp>





挑戦から生まれた技術には、
人を勇気づける力がある。

化学は、エールだ。

to be sustainable

 東ソー株式会社



いまある社会課題を、未来に残さない。

積水化学グループは、この一年さらなる挑戦を続けてきました。ESGを経営の中心に据え、社会課題解決への貢献を、さらに加速させています。共に歩んでいただいたステークホルダーのみならず、ありがとうございます。次の一年、そしてその先も、積水化学グループは、サステナブルな社会の実現に向けて、LIFEの基盤を支え、“未来につづく安心”を創造します。

SEKISUI

積水化学 検索
<https://www.sekisui.co.jp/>
 積水化学工業株式会社





世界に誇れる、 化学を。

Denka

デンカ株式会社
 東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー
www.denka.co.jp



まだ世界で、 誰も成功していない というチャンス。

誰にもできないことが、自分にもできないとは限らない。むしろ、チャンスだと考えてみる。だって、実現できれば世界初。なにより、新しい化学には、見たこともない笑顔を、聞いたこともない夢を、生み出す力があるのだから。さあ、腕の見せどころ。技術と可能性を信じて進もう。世界を変えるソリューションを、世界中に届けるために。

挑戦の先に答えはある。

ZEON 日本ゼオン株式会社
www.zeon.co.jp

私たちは、
革新的なソリューションで、
人、社会、そして地球の心地よさが
続いていく
KAITEKIの実現を
リードしていきます。



Chemistry at Work

世界のインフラ整備。
進化しつづける自動車や人工知能。
私たちの塩化ビニル樹脂、
半導体シリコン、シリコーン、
電子材料といった素材は、
社会の発展を支え、
暮らしを豊かにしています。
信越化学グループは、
素材と技術で地球の未来に
貢献していきます。



Creating for Tomorrow

Asahi**KASEI**

未来が変わる。 発想が変わる。

三井化学の原動力。
それは、止まない好奇心。
そこから生まれる発想力。

一人ひとりの創造性を結集し、
何も無いところからイチを生み出す化学の力で
多様な未来を実現する。

0⇒1 MAKE IT HAPPEN



www.mitsuichemicals.com