

<2025年12月24日配信分>

## 【事業戦略】

### ◇三井化学・ポリウレタン事業、半導体とヘルスケアで高機能化奏功 －専従チームで新規開拓を加速／3軸のサステナ戦略－

#### 三井化学・ポリウレタン事業の2025

年度業績は、世界的な需要低迷やトランプ関税などの逆風下にあったものの、半導体やヘルスケア向けなど高機能製品へのシフトが奏功し、安定収益を維持した。今後はこうした取り組みを継続するほか、市場拡大が続くインドでの原料生産検討を含む海外展開の加速や、専従チームによる新規用途開拓、さらに「バイオ・低炭素・リサイクル」の3軸によるサステナブル戦略を推進し、事業体質の強靭化を図る方針だ。



橋上事業部長

#### ■高機能製品の強化が奏功した1年～T・M・Pそれぞれで安定収益

2025年のポリウレタン市場について同社は「世界全体で需要が弱かったことに加え、トランプ関税絡みで“器用な立ち回り”を求められる苦労もあった」(橋上雅彦ポリウレタン事業部長、以下同)と振り返る。国内では、自動車向けはモノによって違うが、住宅着工件数の減少が示すように、建築・家具向けを中心に出荷が減少。海外も「インドは比較的好調だったが、インドネシアなどは良くなかった」という。なお、7月に発生した大牟田工場(福岡県大牟田市)のTDI(トルエンジイソシアネート)プラントの事故について、「すでに稼働を再開しており、現在も二重・三重の安全対策を継続中。近隣の皆様へはご迷惑をおかけしたが、供給面では在庫活用と玉融通で対処できた」と説明している。

自社事業の状況について、化学品市場の多くで中国勢の影響が大きかった1年だが、ヘルスケアや電材用途に高機能品の展開を積極的に続けてきた同社にとっては、「多岐にわたった用途と向け先(国)が実需化してきた」ことがプラスに出た。具体的には、半導体周辺部材や電池周辺の材料などのICT用途での採用が進んだほか、ヘルスケア関連でも2026年に実需化が期待される用途もあるという。

個別製品群ごとに見ると、TDIでは国内唯一のメーカーだからこそ「迅速なデリバリー体制」が武器となった。一方、高機能化が難しい製品であり価格競争に晒されるリスクの高い事業もあるが、「アンチダンピングの申し立てを行っている」ことなどから安価な海外品の流入は防げているという。

高機能品へのシフトを続けてきたポリオールについては、触媒技術を基礎とした特殊グレードによる差別化によって、簡単には揺るがない競争優位性を確保できているという。加えて、製法の似たEOA(酸化エチレン付加体)などの界面活性剤系事業をポリウレタン事業部に移管した。これについても触媒技術を持った総合化学メーカーとしての優位性が出ているといい、化粧品・香粧品用途などでニッチな用途での需要を取り込んでいる。

MDIは、近年続けてきた高機能品へのシフトに加え、市場の高成長も続いている。生産拠点は韓国(錦湖三井化学、錦湖石油化学との折半合弁)の1拠点61万トン体制だが、2024年に完了した増強設備を含めてフル稼働状態にあり、2026年には10万トンのデボトル増強も決定。世界需要の伸び率は年間40万トンのペースで伸長しており、それでも供給が追いつかない状況。加えて、「MDIのグローバル市場は7社で均衡しており、価格競争は比較的落ち着いている」とい、安定して利益を生み出している。

### ■インド市場への進出を本格化／新規用途探索では専従チームを設立

加えて、積極的な新規市場と新規用途の探索・開発も続けている。近年、積極的なアプローチを続けているインド市場では、ポリウレタンと界面活性剤のいずれも販売が堅調。駐在員も増員し、マーケティングを含めて検討を本格化させている。現地にはシステムハウス(ウレタン原料の処方・調合拠点)設備を構えているが、「原料系についても数年内に現地進出を考えたい」としている。海外マーケットの地域探索では、インドを足がかりとしたさらなる展開も視野に入れている。具体的に検討しているのはアフリカと南米の2地域を想定しており、前者にはインドから、後者には日本から製品を出荷する。すでに販売を行っており、バスなどの大型自動車向けで新たな需要が生まれており、それを取り込んでいく方針だ。

新規用途探索では、「新規用途開発チーム」を新たに立ち上げ、市場開拓に向けた取組みを強化している。専従メンバーとして3人を配置。これについては「既存業務と

の兼任では、既存用途にどうしても引っ張られてしまう」という懸念から、あえて専従の体制をとっている。その結果、ポリオレフィンからエンプラ、さらには金属や木材など、今までとは全く違う異種間競合になるような用途で新たなマーケットの種を見つけつつあるという。また、ウレタン系の合皮は人肌に近い触感という特長から、すでに手術練習用の模擬臓器などでも採用されている。橋上氏はこの「触感」を武器に新たな領域へと進出できないかと提案を続けているといい、人肌に近い素材として高付加価値品としての訴求を行いたい考えを示している。

### ■サステナ製品も展開～バイオ・低炭素・リサイクルの3方策

同事業部では、サステナビリティに資する製品展開も進めており、「バイオ」「低炭素(ISCC PLUS認証品)」「リサイクル」の3方策を準備している。バイオ関連では、かねてより販売しているひまし油由来のバイオポリオール「エコニコール」にとどまらず、バイオポリオール系の材料を使用した“海洋分解性”素材の展開を狙っている。生分解性素材とは異なるアプローチの製品で、石化製品と同等の価格で販売可能。化粧品用のビーズなどでの展開を想定しており、2026年にも上市すべく開発を続けている。

低炭素品では、ISCC PLUS認証をうけたマスバランス製品の供給を開始している。すでにイソシアネート系ではTDIでISCC PLUS認証を取得しており、低炭素品としての展開が可能。加えて、ポリオール製品群でも同認証の取得に向けた申請を行っており、審査の完了後はイソシアネート・ポリオールの2大ウレタン原料の双方で低炭素品を展開することができる。

リサイクル関連では、パラマウントベッドなどと共同で取り組んできた、マットレスのリサイクルについて、スマートサークルながらモデルケースが出来上がった。試作品もすでに完成しており、近いうちに医療施設向けの製品にとどまらず、一般向けの製品も実現する見通し。加えて、同社は自動車シートのリサイクルについても意欲を見せている。今は金属部分のみ再資源化されているが、将来的にはウレタンフォームを含む化学素材のリサイクルが行えるよう、準備を進めていく方針だ。

今後の方針について、これまで掲げてきた「高機能品へのシフト、新規用途開発の推進、市場展開の強化」は変わらない。特に、国内市場は「半導体関連とヘルスケア向けは伸びるが、それ以外の用途はシュリンクしていく」という認識のもと、海外の

成長市場へと進出していくための準備を整えていく。これに次いで「グリーン材」のラインナップを準備することを続け、環境価値を認める顧客へ確実に届ける体制を整えることで、強靭な事業体制を作り上げていく方針だ。

#### ◇富士フィルム、富山でバイオCDMO新工場開設～2027年度稼働

富士フィルムは、100%子会社である富士フィルム富山化学の富山第二工場蓮町サイト(富山県富山市)内で建設を進めてきた国内最大級のバイオ医薬品CDMO(開発・製造受託)工場を開設し、2025年12月23日付で竣工式を行った。同社グループで国内初となる抗体医薬品の製造工場で、2027年の稼働開始を予定。隣接地で建設中の工場と合わせて、原薬製造から製剤化・包装までを一貫して担う製造体制を構築する。

新工場は地上6階建て延床面積1.6万m<sup>2</sup>で、世界最大級のシングルユース5,000L動物細胞培養タンク2基に加え、2,000Lタンク2基を導入。さらに、高い品質の確保と拠点間での迅速な技術移管や建設のリードタイムの短縮を実現するため、バイオCDMO事業の中核会社であるFUJIFILM Biotechnologiesの英国拠点と設備や品質管理システムを共通化する「kojoX(コーボックス)」のアプローチを採用している。また、隣接地ではmRNA医薬品とワクチンを製造する工場を建設中。経済産業省が推進する「ワクチン生産体制強化のためのバイオ医薬品製造拠点等整備事業」に採択されており、平時は顧客ニーズに応じたバイオ医薬品を製造し、有時はワクチン製造へ切り替え可能なデュアルユース体制を構築する。

#### ◇ポーランドのオーレン、ブタジエン新設備の権利をSynthosへ売却

オーレン(ポーランド・ポリス)は、ポーランド・プウォツクで建設を進めている新ブタジエン抽出設備の持分100%を、合成ゴム大手のSynthos(ポーランド・オシフィンチム)に売却する。このほど6億9,200万ズウォティ(約302億円)で契約を締結した。これは「オレフィンIIIプロジェクト」の遅延に伴う妥協案という。

オーレンはプウォツクで年産74万トンのNo.3クラッカーの建設を計画していたが、当初見積もった建設コストがその6倍を超えることが判明し、2024年12月に計画を白紙撤回し、元経営陣に対する損害賠償請求を行う方針を発表済み。これと同時に事

業への悪影響を軽減するため、同社は代替案として既存インフラを新規化学品(Nowa Chemica)プロジェクトの基盤として再利用することを計画。最先端のモノマー製造設備と、E O(エチレンオキサイド)、E G(エチレングリコール)、S M(スチレンモノマー)、C4 留分等の能力拡大が含まれており、2030 年頃からの稼働開始を予定している。ブタジエンプラントは、この一環とみられる。

#### ◇ボレアリス、A I 搭載デジタルツイン技術を自社工場に本格展開

ボレアリスは、自社のポリオレフィン工場にA I 搭載プログラム「Borstar Digital Twin」の導入・運用を拡大させている。同プログラムは、独自のポリオレフィン製造プロセスである Borstar 技術に焦点を当て、運転効率を最適化させるために設計したもの。生産プロセスの仮想レプリカを作成し、リアルタイム監視と予防保全、高度なプロセスシミュレーションとデータ主導の意思決定を行うことでコストや品質、安全性などのパフォーマンスを最適化するほか、エネルギー消費や廃棄物等、環境への影響も低減できる。2023 年に初めて導入し、2025 年末時点で Baystar とボルージュの工場を含む自社全ての Borstar 設備に導入できる体制を整えた。



オーストリア・シュヴェヒャートの「Borstar」工場

#### ◇U B E、環境製品ブランド第4 弾でバイオマスナイロンなど追加

U B E は、同社の環境製品ブランド「U-BE-INFINITY」(ユービーインフィニティ)の第4 弾として、U B E が開発するバイオマスコンポジットナイロン(開発品)、並びにグループの THAI SYNTHETIC RUBBERS(U B E エラストマー75%出資)で製造・販売する U B E エラストマー(T S L、U B E 100%出資)で製造・販売する ISCC PLUS 認証のマスバランス方式によるポリブタジエン(B R)製品を認定した。



U-BE-INFINITY は、UBE グループが展開する「環境貢献型製品・技術」のうち、特に優れた環境貢献を示す製品・技術に対してブランドを付与することで、対象となる製品・技術の付加価値を高めることを目的としたもの。第4弾として新たに認定したバイオマスコンポジットナイロンは、UBE が有するコンポジット化技術を植物由来樹脂(ポリアミド 56 およびポリアミド 510)に適用したサステナブルマテリアル。従来の石油由来製品を上回る性能を実現しており、主に自動車部材や電気・電子部材への展開を狙う。今後、さらに研究開発を進めることで、建設資材や家具・雑貨など幅広い分野でのカーボンニュートラル化に貢献することを目指す。

一方、TSL の BR 製品は、同社のラヨン工場で生産される全ての BR 製品(製品名「UBE POL BR」「UBE POL VCR」)が対象。最新の ISCC PLUS 要求事項に準拠した認証製品で、従来品と同じ特性・仕様を満たし互換性があるため、自動車タイヤや工業用ゴム製品、靴底、ゴルフボールなどの用途で耐摩耗性、発熱性、耐久性、加工性を満たしながら、地球環境問題への対応に貢献する。

#### ◇出光興産、ブルーカーボン事業創出に向け米 Symbrosia と協業開始

出光興産は、ブルーカーボン事業の創出に向け、海中の CO<sub>2</sub> を吸収する効果を持つカギケノリ(赤海藻)の高度な養殖技術を持つアグリイノベーション企業である米 Symbrosia(本社：ハワイ州)に出資した。出光興産は今回の出資を通じ、北米を起点とした CCU(CO<sub>2</sub> 回収・利用)ビジネスモデルの構築を目指し、Symbrosia との事業連携について協議を進める。

100%子会社である出光アメリカズホールディングスを通じて出資した。Symbrosia が養殖・栽培するカギケノリは成長過程で多量の CO<sub>2</sub> を吸収することを確認済み。さらに、同社は独自技術によって家畜用飼料添加物などカギケノリ由来のバイオ製品も製造しており、農業や食料生産分野における生産性の向上と GHGへの寄与が見込まれている。

出光興産は、2023 年 8 月に海洋資源分野のスタートアップ企業への投資を行う Hatch Blu に注目し、ブルーカーボン事業の創出に向けた共同検討を開始。Hatch との共同検討を通じて Symbrosia に注目し、今回の出資に至った。将来的には、Symbrosia

の高い養殖技術を活用したブルーカーボン事業を日本沿岸地域で展開することを視野に入れるとともに、バイオ製品分野における培養・抽出技術や市場開拓などでの協業も検討していく。

#### ◇ソルベイ子会社、ブラジルのPA拠点で効率化等目的の設備投資

ソルベイグループ傘下でラテンアメリカにおけるPA(ポリアミド)生産のリーディングカンパニーであるローディアは、ブラジル・サンパウロ州サントアンドレの工場において、2025～2028年にかけて1億レアル(約28億円)の設備投資を行う。設備の近代化とエネルギー効率化を進めるとともに、イノベーション創出の基盤とする。PA 66の生産に加え、PA 6の紡糸工程を改善。持続可能な製品の開発を推進するとともに、PAサプライチェーンの競争力向上を図る。

#### ◇三菱ガス化学、S u M P OのInternal-PCR承認を取得

三菱ガス化学は、サステナブル経営推進機構(SuMPO)のInternal-PCR(Product Category Rule)承認制度を取得した。事業者が構築したCFP(カーボンフットプリント)算定ルールを審査・承認する制度で、承認を受けることで、当該算定ルールの信頼性と妥当性が担保され。同社は、承認を受けたInternal-PCRを用いて製品の環境負荷をモニタリングすることで、サプライチェーン全体のGHG排出量削減を推進する。

CFPは、製品の製造過程において排出される温室効果ガス(GHG)の量を定量化したもの。カーボンニュートラルの実現に向けて、企業には自社の直接的・間接的な排出(Scope 1、2)に加え、サプライチェーン全体における間接的な排出(Scope 3)も求められている。一方で、排出削減の努力を正しく評価するためには、製品単位でのCFP算定において、直接測定またはそれに基づく計算から得られる一次データを活用することが重要となる。

#### ◇日本郵船、ペトロナスと常温昇圧方式によるCCS事業化でMoU

日本郵船と同社のグループ会社であるKnutsen NYK Carbon Carriers(KNCC)は、ペトロナスグループのPETRONAS CCS Solutionsと、常温昇圧(EP)方式を活用した

CCS(CO<sub>2</sub>回収・貯留)バリューチェーンの実現可能性を共同で評価するための基本合意書(MoU)を締結した。EP方式はKNCCの独自技術で、同社が開発したカゴタンクを用いて液化CO<sub>2</sub>を常温・昇圧状態(0~10°C、3~45バール)の条件下で貯蔵・輸送する方式。MoUに基づき、LCO<sub>2</sub>(液化二酸化炭素)の越境海上輸送や一時貯蔵、地中貯留層への海底下圧入などを含む技術面・商業面の実現可能性を共同で検証する。

#### ◇コスモHD、シェアードサービス子会社を吸収合併～2026年4月

コスモエネルギーホールディングスは、完全子会社のコスモビジネスアソシエイツ(東京都中央区)を吸収合併する。2025年12月23日付で決議しており、2026年4月1日の完了を見込む。同子会社は、コスモエネルギーグループのシェアードサービス機能を担ってきたが、グループ各社からの業務移管進展に伴い、コスモエネルギー本体の管理部門と統合・再編することでさらなる生産性向上を図る。

#### 【新製品・新技術】

##### ◇三菱ケミカル、EVOH「ソアノール」塗工の紙包装材技術を開発

三菱ケミカルは、食品包装材等に使用されるEVOH(エチレン・ビニルアルコール共重合樹脂)「ソアノール」を紙基材に塗工する技術を開発した。同材の溶液とアンカーコート剤を併用して塗工することで安定したバリア層を形成し、紙包装材にガスバリア性と耐油性を付与する。



耐油紙の使用例

紙包装材の耐油性を高めるためにはPFA系(有機フッ素化合物)の材料を用いることが一般的だが、同材は各国で規制強化が進んでいる。開発技術は同材を代替できるほか、高温や屈曲時でも同材を用いた包装材を上回る耐油性を発現する。また、食品に直接接触できる高い衛生性を有するため、フライドチキンやハンバーガー等の食

品包装用途への展開を見込んでおり、顧客での評価を経て 2026 年度中の採用を目指す。

### 【市況】

◇クレハ、次亜塩素酸ソーダ 10 円以上値上げ～2月1日から

会社	価格改定製品	改定幅	改定時期	備考
クレハ	次亜塩素酸ソーダ	+ 10円以上/kg	2月1日出荷分	前回値上げ: 2022年6月

### 【政府・団体】

◇韓国政府、化学産業の高付加価値シフトへロードマップを策定

韓国政府は、化学産業の新たな飛躍に向けて「K-化学ロードマップ 2030」を策定するとともに、大手・中小化学企業と研究所など 130 機関が参加する「化学産業革新アライアンス」を発足させた。設備合理化と高付加価値シフトを緊急性の高い課題と位置付けて取り組み、次世代の競争力確保を図る。研究開発においては、原料～素材～応用～需要に至るバリューチェーン全体をワンチーム体制で支援する。

同ロードマップでは、「高付加価値転換」「環境対応」「グローバルでの環境規制対応」という 3 軸を中核に据える。また、研究開発内容を「短期集中型」「長期管理型」「市場開拓型」「性能拡散型」の 4 タイプに分類した上で、それぞれに適した支援を行うとともに、9 つの市場領域(半導体・ディスプレイ・未来車・二次電池・宇宙航空防衛・電気通信・先端プラットフォーム・環境技術・規制対応)にわたる「フラグシッププロジェクト」を推進する方針で、2026 年第 1 四半期から大型連携による研究開発活動に着手する。取り組みに当たっては、AI と自動化装置を駆使して自律的研究開発体制を構築する計画で、原料投入から重合、加工に至る全ての工程にも AI 技術を導入する。