

<2025 年 12 月 22 日配信分>

【事業戦略】

◇クラレ、特殊アイオノマー F で二ケタ成長見込む～投資にも意欲

クラレは、構造用ガラスの中間膜向けを主力とする特殊アイオノマーフィルム「セントリグラス」において高成長を目指す。同事業は、2014 年にデュポンからビニルアセテート関連事業を買収した際に加わったもので、以降順調に拡大。売上高は買収以降、倍増しているほか、生産拠点については、従来の米ノースカロライナ州に加え、2021 年にはチェコにも新設した。同製品は、構造用ガラス市場の中でも高付加価値かつニッチ用途向けではあるが、世界シェアは 7～8 割を占めており、今後も年率 8～10%と言われる構造用ガラスの市場拡大をとらえて二ケタ成長を継続できる見通しだ。生産能力にはまだ余力があるが、この先 3～5 年をめどにアジアでの新拠点の投資決定にも意欲を示す。

主力用途である構造用ガラスは、通常のガラスでは破損してしまう荷重や衝撃が加わった際にも安全性を担保する目的で使われる。構造用ガラスの中間膜には PVB (ポリビニルブチラル) 等も用いられるが、アイオノマーフィルムは硬度が PVB の 100 倍、強度は 5 倍であるため薄肉化に寄与するほか、優れた耐湿性や透明性も有するため、市場に高い価値を提供できる。今後は、温暖化により威力が増している台風(ハリケーン、サイクロン)や竜巻対策のほか、外部侵入者からの保護を目的としたセキュリティ対策など、建築物への需要増加や、現状はまだ採用実績の少ない自動車向け(ルーフやサイドガラス、ディスプレイ向け。硬度が高いためフロントガラス向けは適さない)など、ポテンシャルは大きいとみており、今後はアジア地域等で建築基準への入り込みにも力を入れ、二ケタ成長を図っていく考え。

事業体制に関しては、長年の実績を持つ欧米市場のほか、今後はプレミアム建築物のニーズが旺盛である中東地域にも注力するべく、ドバイに販売・物流拠点の整備を進めている。すでに 2025 年 5～6 月に登記を完了し、工事も完工。2026 年 2 月の開所式と営業開始を予定している。生産拠点に関しては米国とチェコの現有 2 拠点に加え、アジア地域での新設を視野に入れる。事業拡大スピードを考慮しつつ、この先 3～5 年をめどに投資決定したい考えだ。

◇三井化学／出光興産、千葉のクラッカー集約最終合意～2027 年 7 月

三井化学と出光興産は、千葉地区の両社クラッカー集約による生産最適化について、このほど最終合意に達した。出光興産のクラッカー(年産 37 万トン、定修年ベース)を停止し、三井化学側(同 55 万トン)へ集約するもので、2027 年春に予定している出光興産・千葉事業所の定修期間中に 1 基化に向けた工事を行い、同年 7 月から 1 基体制での運営を開始する。

両社は 2024 年 3 月に同計画を公表。クラッカー集約に伴う原料調達や対象製品の生産・供給体制への影響などについて協議を重ねた結果、既存事業の競争力を一層強化することを目的に 1 基化することで最終合意した。対象となる製品はエチレン、プロピレン、C4 をはじめとする全留分で、集約後は千葉ケミカル製造 LLP(両社折半出資、2010 年 4 月設立)を通じて三井化学側の装置を共同運営する。出光興産側の装置については撤去する方針だが、具体的なスケジュールや撤去に要する費用は非開示。跡地の活用方法は今後検討する。

◇コスモエネHD、S-Bridges に出資～バイオエタノール事業を加速へ

コスモエネルギーホールディングスは、植物由来バイオエタノール技術を有する S-Bridges への出資を実行し、業務提携契約を締結した。これにより、植物の無消費素材の有価物製造および副産繊維からのバイオエタノール製造事業を加速させる。両社は 2025 年 9 月から共同検討を開始しており、今後は国内の食品・飲料工場への展開を通じて、国産由来の安価なエタノール供給や資源循環、エネルギーセキュリティの向上を目指す。

S-Bridges は、植物の未利用資源を 100%有価物化することを目指し、食品加工のプロセスで未利用となっている植物素材(茶葉やコーヒー原料など)の食品未加工を含む無消費素材からタンパク質、液肥原料などの有用成分を抽出する「Cell Breaker」システムを有する。同システムでは、抽出工程でセルロース系繊維が副次的に得られ、コスモはこれを原料として活用することに着目している。

◇扶桑化学工業、米国でグルコン酸ナトリウムを増産へ～結晶缶増設

扶桑化学工業は、米国の連結子会社である PMP Fermentation Products において、グルコン酸ナトリウムを増産する。約 11 億円を投じ、結晶缶等を増設する設備投資を実施する計画。2027 年 7 月に操業開始を目指しており、製造能力を約 3 割向上させる。

グルコン酸ナトリウムは、コンクリート混和剤用途、肥料用途、食品用途等様々な用途に使用される化学品。PMP ではこれまでも発酵槽の追加などによる増産設備投資を進めてきたが、今後も需要の拡大が見込まれることから、結晶缶の増設を決めた。

◇ボレアリス、ケミカル R 技術蘭企業と戦略提携～子会社と株交換

ボレアリスは、オランダのケミカルリサイクル(CR)技術開発企業である BlueAlp(ブルーアルプ、蘭アイントホーフェン)と戦略提携を結んだ。これに基づきボレアリスは、ベルギー・Ostend(オステンド)に拠点を置く CR 企業である Renasci(レナシ)の株式の過半をブルーアルプへ譲渡するとともに、ブルーアルプの株式の 10% を取得。ケミカルリサイクルのバリューチェーン強化に繋げる。

ボレアリスは 2021 年 7 月にレナシの株式の 10% を取得し、2023 年 1 月にはレナシに対する増資を行い、50.01% の株式を追加取得した。その後レナシはブルーアルプのライセンスを取得し、年産 2 万トンのスケールアッププラントを建設した。以来ブルーアルプは同プラントの設計、建設、操業サポートを行ってきたが、今後は直接的なオペレーション業務へ移行し、同事業のプラットフォームを一層固める方針。



ベルギー・オステンドにある Renasci の工場

◇エボニック、建築保護向け撥水含浸材と腐食防止剤で E P D を取得

エボニック・インダストリーズは、建築保護に関する 2 製品について、E U 規則に準拠する E P D (Environmental Product Declaration、環境製品宣言)を取得した。ドイツの建築資材に関する協会である建築環境研究所(I B U)等のプラットフォームを通じ、科学的根拠に基づき、製品のライフサイクル全体にわたる環境への影響について透明性のある情報を提示する。新たに取得した E P D は、コンクリートやセラミックタイルなどの鉱物表面に塗布するシランベースの撥水含浸材(多孔質材料内部に浸透し撥水層を形成する材料)「PROTECTOSIL BHN」と、鉄筋コンクリート構造物向けで吸水と塩化物の両方に対応する腐食防止剤「PROTECTOSIL CIT」が対象。

同社によれば、これらの製品は総コストの 1 %未満で建物の耐用年数を数十年延ばすことができるという。建設業界では、明確で比較可能な環境データに対する需要が高まっている。欧州では特定の製品カテゴリにおいて段階的に E P D の提出が義務付けられる改正建設資材規則が 2025 年 1 月に発効しており、同社は将来的な必要に備え、顧客に対し環境影響に関する透明性を提供する。

◇ソルベイ、レアアース酸化物の供給で米国磁石メーカーと提携

ソルベイは、希土類磁石の製造に用いる希土類(レアアース)酸化物の供給に関し、米国の希土類磁石メーカーとの戦略的提携を相次いで発表した。原料の 95%以上をリサイクル資源から調達する希土類磁石メーカーの Noveon Magnetics(米テキサス州)とは、軽・重希土類材料の供給契約を締結。ソルベイは、使用済み材料等から抽出した N d P r (ネオジム・プラセオジム)、D y (ジスプロシウム)、T b (テルビウム)の酸化物を 2026 年から供給する。

希土類磁石メーカーの Permag(米イリノイ州)と特殊合金を手掛ける Less Common Metals(L C M、英国、2025 年に USA レアアースが買収)とは、希土類の 1 種である S m (サマリウム)の供給についてパートナーシップを締結。ソルベイはフランスのラ・ロシェル拠点(2025 年春に永久磁石用希土類の分離精製ラインを稼働)を通じ、混合希土類濃縮物から純粋な S m 酸化物を生産。L C M のメタライゼーションプロセス(金属化)に関する専門知識を組み合わせることで、Permag が今後 3 ～ 5 年間の需要に対応するための希土類金属について強固なサプライチェーン基盤を構築する。

【新製品・新技術】

◇東レ、次世代半導体向け微細・高密度配線用感光性P I シートを開発

東レは、半導体製造工程で使用されるガラスコア基板において、再配線層の微細加工とTGV(貫通ビア電極)の樹脂充填を同時に実現するネガ型感光性P I (ポリイミド)シートを開発した。同材料は、銅をコンフォーマルめっきしたTGVにボイドレスで樹脂を充填でき、プロセス短縮とコスト低減にも寄与する。現在サンプル供給を開始しており、2026年度の量産開始を目指して基板メーカーで評価を進める。



ネガ型感光性PIシート

従来の半導体パッケージは、ガラエポ基板(ガラス繊維にエポキシ樹脂を含浸した多層基板)上に微細配線を形成した中継基板(シリコンインターポーザー)を介して複数チップを搭載する構造が主流だが、チップの高集積化に伴い基板の大型化と高密度配線が進行。サイズの自由度、平坦性、電気特性に優れるガラスを用いたガラスコア基板が注目され、インターポーザーとパッケージ基板を一体化するニーズが高まっている。ガラスコア基板には、従来のエポキシ樹脂層をレーザーで加工する方法では再配線層の微細加工が難しく、熱応力によるガラスの割れといった課題があるほか、微細なビア(50 μm 以下)に銅を充填するには低電流めっきを長時間行う必要があり、プロセスコスト増の一因になる。

新製品は、フォトリソグラフィ加工による微細配線形成が可能で、TGVを樹脂で充填することで銅めっきプロセスコストを大幅に削減。独自のP I 設計と光架橋反応制御技術により、弾性率を従来比約3分の2に低減し、熱応力によるガラス割れを抑制したほか、10 $\mu\text{m}\Phi$ 以下の微細ビア加工に対応し、TGVの壁側のみ銅めっきを施すコンフォーマルめっきと組み合わせることで低コスト化を実現可能だという。

【需給動向】

◇エチレン換算輸出入、10月輸出は20.7%増／輸入は30.9%減

石油化学工業協会がまとめた 2025 年 10 月のエチレン換算輸出入実績によると、輸出は前年同月比 20.7%増の 17 万 8,900 トンと 3 カ月連続で増加し、輸入は 30.9%減の 6 万 4,000 トン減と 3 カ月連続で減少した。

製品毎のエチレン換算輸出は、当月輸出があった 14 品目中、前年同月比で 7 品目が増加し、7 品目が減少した。増加したのは生エチレン(46.4%増の 5 万 6,630 トン)、塩ビモノマー(1.1%増の 3 万 3,761 トン)、塩ビ樹脂(13.2%増の 2 万 9,812 トン)など。減少したのは高密度ポリエチレン(0.5%減の 1 万 4,809 トン)、エチレン酢ビコポリマー(10.6%減の 4,427 トン)などだった。

エチレン換算輸入は、当月輸入があった 12 品目中 3 品目が増加し、9 品目が減少した。増加したのは二塩化エチレン(50.7%増の 1,742 トン)、ABS 樹脂(8.4%増の 571 トン)、酢ビモノマー(298.1%増の 63 トン)の 3 品目。減少したのは低密度ポリエチレン(18.0%減の 3 万 2,529 トン)、高密度ポリエチレン(16.6%減の 1 万 9,858 トン)などだった。

■石油化学製品のエチレン換算輸出入バランス

年／月 期	輸出		輸入		バランス ①－②	生産 ③	内需		輸出 比率	輸入 比率	
	①	前年比	②	前年比			③＋②－①	前年比			
2020年	2,524.2	0.5	721.4	-9.8	1,802.7	5,943.4	-7.4	4,140.6	-12.0	42.5	17.4
2021年	2,437.7	-3.4	725.8	0.6	1,711.8	6,348.7	6.8	4,636.8	12.0	38.4	15.7
2022年	1,872.6	-23.2	814.0	12.1	1,058.9	5,448.8	-14.2	4,390.2	-5.3	34.4	18.5
2023年	2,124.4	13.4	668.8	-17.8	1,455.6	5,323.9	-2.3	3,868.3	-11.9	39.9	17.3
2024年	1,907.0	-10.2	840.1	25.6	1,066.9	4,988.6	-6.3	3,921.7	1.4	38.2	21.4
2025年1月	160.3	-0.7	69.4	11.4	90.9	465.9	-2.3	375.0	-0.8	34.4	18.5
2月	148.4	-18.0	63.1	15.8	85.2	407.6	-9.1	322.3	0.1	36.4	19.6
3月	181.4	-9.9	65.6	12.1	115.9	446.6	9.7	330.8	25.2	40.6	19.8
1Q	490.0	-9.9	198.0	13.0	292.0	1,320.2	-0.9	1,028.2	6.6	37.1	19.3
4月	181.9	9.1	72.8	-5.7	109.1	452.4	14.6	343.3	12.4	40.2	21.2
5月	167.2	27.1	66.9	-0.7	100.2	417.5	5.2	317.2	-4.7	40.0	21.1
6月	160.4	25.8	68.0	18.5	92.4	357.8	-0.2	265.4	-7.9	44.8	25.6
2Q	509.4	19.6	207.7	2.8	301.8	1,227.8	6.7	926.1	0.0	41.5	22.4
上期	999.5	3.1	405.7	7.5	593.8	2,548.0	2.6	1,954.2	3.4	39.2	20.8
7月	149.9	-5.8	81.4	14.3	68.5	386.7	-3.2	318.2	2.1	38.8	15.6
8月	147.3	1.6	65.9	-15.2	81.4	419.3	3.6	336.9	0.1	35.2	19.6
9月	183.0	21.9	67.3	-29.2	115.7	430.9	10.5	315.2	-5.9	42.5	21.4
3Q	480.3	5.7	214.6	-12.0	265.7	1,236.0	3.6	970.3	-1.3	38.9	22.1
10月	178.9	20.7	64.0	-30.9	114.8	450.0	8.5	335.1	-6.7	39.8	19.1

◇B T Xの 10 月需給、生産・需要とも停滞感続く～通年 750 万 t で着地へ

日本芳香族工業会がまとめた 2025 年 10 月の B T X(ベンゼン、トルエン、キシレン)需給実績(確報値)によると、ベンゼンが生産・需要(内需と輸出の合計)とも比較的堅調だったものの、全体的には停滞感が残った。11 月も引き続き低調で、3 製品トータルの 1～11 月累計生産(11 月は速報値)は前年同期比 5 %減の 685 万トン、需要も 5 %減の 690 万トンとなっており、いずれも通年では 740～750 万トン(2024 年は通年で生産 790 万トン、需要 794 万トン)での着地になりそうだ。

■BTXの2025年10月需給実績(確報)

単位:トン(%)

	ベンゼン		トルエン		キシレン	
	2025年10月	前月実績	2025年10月	前月実績	2025年10月	前月実績
生 産	234,100(101)	233,100	100,200(94)	104,100	340,200(104)	307,000
内 需	171,800(106)	179,000	66,800(90)	78,600	231,700(95)	242,000
輸 出	56,600(141)	53,400	30,900(82)	22,900	84,700(104)	73,000
月 末 在 庫	111,800(106)	106,100	50,900(144)	48,400	140,000(104)	116,200

注: ()内は前年同月比

出所:日本芳香族工業会

ベンゼンの 10 月生産は前年同月比 1 %増の 23 万 4,100 トン。需要は 7 %増の 22 万 8,400 トンで、内訳は内需が 6 %増の 17 万 1,800 トン、輸出が 9 %増の 5 万 6,600 トンだった。内需は最大用途である S M(スチレンモノマー)の国内生産が 1～10 月累計で 4 %増と堅調に推移。一方、国内で再編が進んだフェノール向けは 12%減となっている。

トルエンの生産は 6 %減の 10 万 200 トン。需要は 13%減の 9 万 7,700 トンで、内需が 10%減の 6 万 6,800 トン、輸出が 18%減の 3 万 900 トンだった。年初の需要は比較的堅調だったが、5 月以降は低迷が続いている。

キシレンは生産が 4 %増の 34 万 200 トン。需要は 3 %減の 31 万 6,400 トンで、内需が 5 %減の 23 万 1,700 トン、輸出は 4 %増の 8 万 4,700 トンと斑模様だった。キシレン需要の大半を占める P X(バラキシレン)は、1～10 月の国内生産が 1 %増と堅調だが、2025 年は輸出が大きく減少しており、1～10 月の累計で前年同期比 34%減の 61 万 800 トンとなっている。

【政府・団体】

◇日化協・岩田会長、高付加価値分野にも競争広がる～高度化を加速

日本化学工業協会の岩田圭一会長(住友化学社長)は12月19日、定例記者会見で2025年の総括と2025年の展望に言及した。主な発言は次の通り。

一、2025年は米国の関税政策により、特に自動車や電子部品の輸出が減少し、さらには中国経済の停滞継続といった様々な要因が影響し、化学各社にとって汎用品を中心に厳しい状況が続いた。ただ、そういった中にあっても各社の構造改革や事業再構築、GXの取り組みは着々と進んでおり、政府においても排出量取引制度の検討を始め大きく進捗した。

一、2025年9月にカーボンニュートラル(CN)・循環型社会の実現に向けた日本の化学産業のスタンスを公表した。化学産業として、CNと循環型社会の実現を前向きな戦略的機会として捉え、目標や課題について改めて整理するとともに、炭素資源循環という概念を新たに加え、化学産業が資源を創造して循環させる、そういった主体へと変革することが大切であるというスタンスを示している。

一、秋には高市政権が誕生し、強い経済の実現に向けて17の戦略分野での積極的な投資が打ち出されている。化学産業はAI、半導体、バイオ、マテリアル、資源エネルギー安全保障、GXなど、数多くの分野において素材を通じたソリューションのプロバイダーとして密接に繋がっており、業界としても今後の政策に大きく期待している。

一、2026年の展望については、年々先行きの予測が難しくなっている中で、確実なのはGXがより本格化していくということだ。各企業での取り組み進展に加え、国での制度設計も進んでいくだろう。他方、石化製品の需給ギャップはまだ続き、引き締め傾向にはあるが大幅な改善を期待するのは難しいのではないかと。そういった意味で、化学産業全体としての方向性はより明確になり、GX並びにコモディティを中心とした構造改革や業界再編が一段と進んでいくとみている。

一、個人的な見解になるが、2026年は競争の範囲がコモディティに留まらず、誘導

品を含めたところにまで広がってくると感じている。日本の化学産業はこれまでもより高付加価値なところを目指してきたが、その取り組みをよりスピードを上げて、より高度に進めていく必要があるだろう。

一、中国の供給圧力については、未だ新增設の意欲が落ちていない。エチレンで言えば今後も年間 600 万トンの能増が 2030 年まで続き、生産能力が 9,000 万トンに達するという見立てだ。需給ギャップはそう簡単には埋まらない。一方で、韓国や欧州でも再編が進んでおり、中国においても非効率な古い設備を停止していく動きが本格化しつつある。そういった期待の部分と、中国の供給圧力との引っ張り合いになり、劇的な改善は見込みにくいのではないか。

◇日化協、「化学人材育成プログラム」で大学院 5 専攻に支援

日本化学工業協会は、化学産業の国際競争力や技術力向上を推進する一環として創設した「化学人材育成プログラム」の第 16 回支援対象選定審査を実施し、2026 年度から支援を行う 5 専攻を決定した。支援が決まったのは九州大学大学院工学府応用化学専攻、京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科物質・材料化学専攻、東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻、東京科学大学物質理工学院応用化学系、北海道大学大学院総合化学院総合化学専攻、支援期間は 6 年。

日化協は、大学院の化学系博士後期課程において深い専門性と幅広い基礎的学力に加え、課題設定・解決ができる研究マネジメント力なども視野に入れた教育を行う大学院専攻と、そこに所属する博士課程学生を支援することを目的として、2010 年に同プログラムを創設した。運営を行っている化学人材育成プログラム協議会には、日化協の会員企業 30 社が参加し、特に化学系の大学院博士後期課程の中で先進的な取り組みを行う優秀な専攻に対して、企業との交流、産業教育や就職活動の支援、奨学金の給付などを行っている。

◇3 R 推進団体連絡会、2024 年度は 6 素材がリサイクル目標を達成

3 R 推進団体連絡会(ガラスびん 3 R 推進協議会、PET ボトルリサイクル推進協議会、紙製容器包装リサイクル推進協議会、プラスチック容器包装リサイクル推進協議

会、スチール缶リサイクル協会、アルミ缶リサイクル協会、飲料用紙容器リサイクル協議会、段ボールリサイクル協議会)は、2024 年度実績フォローアップ報告を公表した。リサイクル目標については、8 団体素材中 6 素材が目標を達成。このほか、各団体との意見交換事業(フォーラムや意見交換会)、交流事業や広報啓発事業等の成果を報告した。

リデュースの 2025 年度目標(基準年度：2004 年度)について、2024 年度はPET ボトルの 1 本当たり平均重量の軽量化率は 28.1%(目標：25%以上)を達成したほか、プラスチック容器包装のリデュース率は 23.1%(同 22%以上)を達成した。リサイクル目標について、PET ボトルはリサイクル率 85.1%(85%以上)、プラスチック容器包装は 68.1%(60%以上)と、いずれも目標を上回った。

■素材別リデュース目標と2024年度実績			
素材	指標	2025年度 目標	2024年度 実績
ガラスびん	1本/1缶あたり平均重量の軽量化率	1.5%以上	2.2%
PET ボトル		25%以上	28.1%
スチール缶		9%以上	10.1%
アルミ缶		6%以上	7.2%
飲料用紙容器 (牛乳用500ml カートン)	1㎡あたり平均重量の軽量化率	3%以上	3.3%
段ボール		6.5%以上	7.3%
紙製容器包装	リデュース率	15%以上	21.2%
プラスチック容器包装		22%以上	23.1%

■素材別リサイクル目標と2024年度実績			
素材	指標	2025年度 目標	2024年度 実績
ガラスびん	リサイクル率	70%以上	77.2%
PET ボトル		85%以上	85.1%
プラスチック容器包装		60%以上	68.1%
スチール缶		93%以上	94.4%
アルミ缶		92%以上	99.8%
紙製容器包装	回収率	28%以上	20.8%
飲料用紙容器		50%以上	38.9%
段ボール		95%以上	97.8%