

塩ビ樹脂製品

半導体シリコン製品 (右の円盤上の物がシリコンウエハー)



信越化学工業株式会社

代表取締役社長 齊藤 恭彦氏

日本の化学業界で時価総額と利益金額でトップを独走する信越化学工業。23年3月期には、同社初の経常利益1兆円を達成した高収益企業である。世界トップシェアの塩ビ樹脂、半導体シリコンウエハーに加え、シリコン樹脂、フォトレジスト、レア・アースマグネットなど、高いシェアを占める製品を数多く保有している。株主還元にも積極的に取り組み、16年3月期以降増配を継続。23年4月には1：5の株式分割を実施した。同社の代表取締役社長である齊藤 恭彦氏に同社の経営と事業の話をうかがう機会を得た。

－具体的な事業の内容について教えてください。－

当社の現在の主力事業である塩ビ（塩化ビニル）樹脂の製造を開始したのが1957年、半導体シリコンウエハーの製造を開始したのが1960年です。その後も生産品目を順次拡大してきました。

当社が手掛ける製品に共通することは、お客様のニーズをとらえ開発を進めてきたことです。最高の品質を追求し、フル生産を行い、生産性とコスト競争力を高めながら、世界のマーケットで販売することに注力しています。利益がもたらす資金を事業への投資と

研究開発に振り向けることで持続的な成長に取り組んできました。

23年3月期時点での事業構成は、売上高の規模が大きい順に、塩ビを中心とする「生活環境基盤材料（売上高構成比47%）」、半導体シリコンウエハーやフォトレジスト、電子回路の原版に使用されるマスクブランクスなどの半導体材料とレア・アースマグネットを軸とする「電子材料（31%）」、シリコン樹脂やセルロース誘導体などが主力の「機能材料（17%）」、「加工・商事・技術サービス（5%）」となっています。

主力製品の塩ビ樹脂と半導体シリコンウエハーは世界トップシェアです。また、半導体用の回路転写工程に使用するマスクブランクスやフォトレジストも高いシェアを獲得しています。更に封止材、放熱グリース、半導体回路の原版保護膜のペリクルといった半導体製品を手掛けています。半導体関連の品揃えを拡充することで、半導体関連材料のワンストップ・サプライヤーをめざしています。

－生活環境基盤材料で大半を占める塩ビ樹脂の主力生産拠点は国内ではなく米国、ですね－

当社の100%子会社である米国シンテック社は、世界最大の塩ビ樹脂メーカーです。この会社の設立は1973年、米国では最後発で年産10万トンで1974年に生産を開始しました。

当初は信越化学と米国企業との合併会社でしたが、操業開始から2年後に、合併相手から株式を買い取り100%子会社としました。米国だけでなく拡大を続ける世界の塩ビ需要を着実に捉えながらフル生産、全量販売を継続し、大型の能力増強を繰り返し実施することで年産324万トンにまで生産能力を拡大しました。米国立地の優位性を活かして、塩ビ樹脂の主要原材料であるエチレンと塩素の生産も行っています。現在も能力の増強投資を進めており、24年半ばには稼働を開始する予定です。この増強投資が完成するとシンテック社の塩ビの生産能力は1割強増加し、年間362万トンとなります。更に、塩ビの需要動向を見極めた上で、次の生産能力の増強への準備も進めています。

－エチレンと言えば、大手化学メーカーが製造する代表品種だと思います。御社がエチレンを自社で生産する狙いを教えてください－

米国ではシェールガスの開発が急速に進み、シェール由来のエタンガスを長期安定的に入手することができるようになりました。主原料の安定調達を図るためにこのエタンガスを原料としたエチレンを自社で生産することを決断し、2020年にエチレン工場が稼働を開始しました。

現在はシンテックが原料として使うエチレンのおおよそ半分を自社で生産しています。塩ビの能力増強に合わせて、エチレンの生産能力も上げていく考えです。

－塩ビ樹脂は、原料塩素の製造に大量の電気を消費する電解工程があります。また、エチレンの製造などには燃焼工程もあります。御社は2050年に温暖化ガスの排出をネットゼロにする計画を打ち出されましたが、これらのエネルギー消費から発生する温暖化ガスを、どのようにゼロまで縮小されるのでしょうか。－

ご質問の通り、塩ビの製造には、原料である塩素を製造する際の電気分解工程（電解工場）、エチレンを製造する際に熱を加える分解工程という2つの大きなエネルギー消費があります。

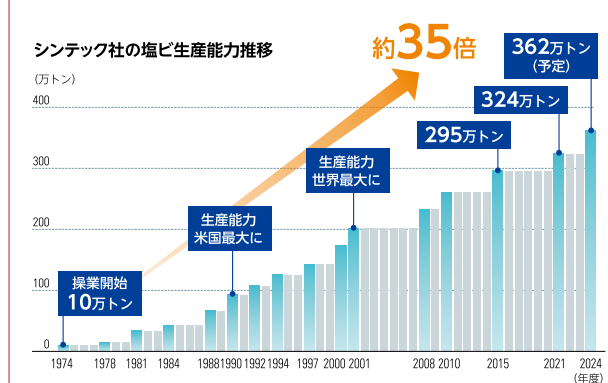
電解工場では、従来、電力会社から調達している電気を太陽光や風力といった再生可能エネルギーに変え、更に自前で太陽光発電も行うことで温室効果ガスの排出量を削減します。

分解工程では、燃料を天然ガスから水素に転換する計画です。他にも手立てを検討しており、これらの施策により2050年のカーボンニュートラル実現に取り組んでいます。

■図表① 信越化学の高シェア製品群



■図表② 米国塩ビ子会社 シンテックの生産能力推移



—電子材料についてお伺いします。日本政府が半導体材料のサプライチェーン（供給網）を確保する目的で、フォトレジストの世界トップであるJSRに対してTOBを行うなど、半導体材料を取り巻く環境が大きく変化しているように見受けられます。半導体材料で高いシェアを占める製品を多く有する御社として、何か考えていることはありますか—

日本政府が半導体の材料や装置のサプライチェーンに対して関心を高めてきているのは、JSRの件や弊社の競合にあたるシリコンウエハーメーカーの新規投資案件に対する補助金の抛出報道等を見ても明らかです。当社でも、国内での新規シリコンウエハー工場建設などに関して、設備投資に必要と判断すれば補助金の活用を検討します。

—信越化学と言えばシリコンウエハーという印象が強いですが、最近では炭化ケイ素（SiC）や窒化ガリウム（GaN）成長用のウエハーに対しても量産を進めているようですね—

お客様からの開発要請が強い半導体用の基板（ウエハー）が、ご質問にあるSiCとGaNです。両方とも電力の制御や高周波帯域の特性でシリコン基板を上回る性能を持つ半導体用基板です。特に電気自動車（EV）向けを中心とした大電力の制御を行うパワー半導体の高性能化が必要不可欠で、シリコン以外の基板での量産化が要請されています。

当社でも研究開発を進め、先だってGaNに関して、ライセンスを取得したQST基板（GaNとほぼ同等の熱膨張係数を持つセラミックスを用いた複合基板）を使って、半導体デバイスの基板となりえるGaN厚膜の製造を行う技術を開発しました。これはGaNウエハーを用いてデバイスを作る従来の方法に比べて製造コストを10分の1にまで下げることが可能です。

また、GaNウエハーは6インチ（直径150ミリ）以上の大口径化が困難と言われてきましたが、当社のQST基板を使用したGaNの厚膜では、8インチ（同200ミリ）まで製造が可能になっています。目下、大口径シリコンと同じサイズの12インチ（同300ミリ）の安定製造に向けて、更に研究開発を進めています。

このような新しい素材を、コスト面での優位性も狙いながら技術そのものから開発することで、EVや持続可能な社会の実現に寄与していきたいと考えています。

EV社会の実現に向けては、以前からEVのモーターに使用されている当社のレア・アースマグネットにつき、その性能向上と安定供給等に努めています。

EVモーター用のレア・アースマグネットには、高い温度での磁石の性能を高めるために重希土類が使用されてきました。ただ、この重希土類は中国などに生産国が偏っており、各国政府の産業保護政策の影響を受ける点に課題があります。そのため、重希土類の使用量を減らす、もしくは重希土類を使わない磁石を開発し販売を行っています。重希土類を使わない磁石を作ることで、原料調達の面の不安が解消され、お客様に安定的に供給することができそうです。この製品もEVをはじめとしたさまざまな省エネルギー製品に利用されることで温室効果ガスの削減を後押しし、社会の課題解決に貢献します。

—機能材料セグメントのシリコン樹脂も拡大基調を強めているようですね—

シリコンは幅広い用途を持つ製品ですが、その用途を更に広げるために、機能品や特殊品といった付加価値の高い製品の開発と販売に力を入れています。

2022年2月にシリコン事業で800億円の投資を発表し、主に国内工場環境配慮型製品を中心に製品の高機能化を進めています。この投資が一巡したため、今年7月に新たに1,000億円のシリコン事業への投資を発表しました。今回は海外工場を中心とした高機能製品を拡充する投資です。その中にはお客様の製造工程や使用段階での温室効果ガスの削減に貢献する製品が含まれています。こうした高付加価値品、特殊品の製品比率を着実に引き上げることで利益率を更に高めることが狙いです。

—信越化学では様々な製品を展開されていますが、今後、資金を投入して増強していく注力分野を教えてください—

特定の事業や分野にだけ注力する考えはありません。当社は伸びる可能性のある全ての製品に投資をして事業を拡大してきました。この方針に変わりはありません。既存の事業に「想定を上回る需要増があるのか」、「そのために生産能力増強が必要か」を常に考えながら、必要と判断すれば速やかに投資を行います。

新規開発といえば、当社で現在取り組んでいる素材開発の一つにPFAS（注）の代替素材開発があります。便利な特性によって広く利用されてきたPFASですが、その一部は国際条約や各国法令で使用や製造に関する規制が進んでいます。安全性を確保しながら部分的にでもPFASのもつ特性を代替できる素材が開発されれば、大きな需要が期待できると考えています。

こうした新製品の開発によっても、サステナブルな社会への貢献を示していきたいと考えています。

－先ほどから、塩ビの製造での水素活用など、一段と温暖化ガス削減に取り組む意思を感じますが、今まで取り上げた以外に削減の方策はありますか－

塩ビのエネルギーに関しては、水素燃焼の使用以外にも、アメリカのシンテック社が保有する広大な土地を使った太陽光発電も検討しています。また、塩ビ用の塩素の原料となる岩塩を採掘した後に地中にできる空間（岩塩ドーム）に、温暖化ガスを貯蔵することも削減策として有力です。岩塩ドームの容積は膨大で、温暖化ガス貯蔵に対して米国が予算を潤沢に確保してくれていることもあり、実現性が高いプロジェクトです。

－株主還元に関してですが大幅な株式分割を実施され、増配も継続しています。今後の株主還元に関する考えをお聞かせください。－

2024年から始まる新NISAも想定し当社では23年4月に1:5の株式分割を実施しました。これにより、当社の株式を購入する際に必要な最低金額は、東証が要請する50万円以下になりました。

当社は増益に合わせて増配を続けてきました。24年3月期については、世界の塩ビ市況の低下などの影響により、減益の予想を打ち出していますが、配当は据え置いています。配当性向は35%を目安とし、長期安定的な配当を行うことを方針としています。

今年も1,000億円規模の自己株の取得を行いましたので今期の総還元性向は5割を超える見込みです。今後も配当性向に自己株取得を加えて、総還元性向を意識した株主還元を行ってまいります。

－最後に、投資家へメッセージをお願いします。－

当社の製品はお客様の製造工程や最終製品の素材として使われています。EV、スマートフォン、パーソナルコンピューター、住宅、化粧品、トイレタリー製品、コンタクトレンズなど、幅広い用途に当社の素材は使われています。お客様からのニーズにお応えし、お客様と社会が必要とする素材の供給にこれからも一層努めてまいります。特に新素材の開発に関しては、製造方法も含め、需要を確実にとらえることができるよう研究、製造、営業がワンチームで取り組んでいます。

先程お話ししました通り、株式分割、増配、自己株取得も実行しました。今年導入されたJPX Prime150という株価指数の構成銘柄に、当社は選ばれました。株価形成理論に根差した指数で構成銘柄に加えていただいたことは光栄であり、選定され続けるべく努力してまいります。くだんの株価形成理論に照らせば、現在の株価は当社として満足しているものではなく、割安感があるととらえています。今回の記事によりまして一人でも多くの皆様が当社にご興味を持っていただけましたら幸いです。そして、個人投資家の皆様にご支援いただけますよう努めてまいります。

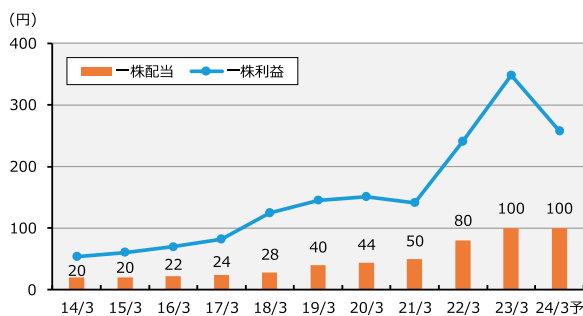
－本日はお忙しい中、貴重なお時間をいただき、誠にありがとうございました。－

（細井 秀司）

（注）

PFASは有機フッ素化合物の総称で、4,000種以上の派生品が含まれています。PFASには水や油をはじき、熱に対し安定的な特性があることから、消火剤やフライパンのコーティング剤など身近な製品から半導体製造工程まで幅広い用途に使われてきました。しかし、PFASの一部は、「自然界で分解が進まずに生物に蓄積されやすい」といった懸念から、近年、製造や輸入に関する規制が進んでいます。

■図表③ 一株利益（EPS）と一株配当



（出所）会社アニュアルレポート、決算短信、23/3以前は株式分割考慮後。予想は会社

信越化学工業（4063 東証プライム）

国内上場化学メーカーで時価総額最大（9.3兆円、9/11現在）。塩ビ樹脂を主力とする生活環境基盤材料、半導体シリコンウエハー、フォトレジスト、レア・アースマグネット等を軸とする電子材料、シリコン等を主体とする機能材料の3事業を主に展開する素材メーカー。

23年3月期に経常利益1兆円突破（1兆202億円）。24年3月期の会社予想は、売上高2兆3,000億円（前期比18%減）、経常利益7,600億円（同26%減）。

23年6月に、2050年カーボンニュートラルに向けた計画を発表、温暖化ガス排出量を実質ゼロとするための計画を策定している。