

個人投資家向け会社説明会 ミーティングメモ

藤森工業株式会社（ZACROS）（7917）

開催日：2023年12月23日（土）

場所：グラントウキョウノースタワー 18階 『大和コンファレンスホール』（東京都千代田区）

説明者：代表取締役社長 布山 英士 氏

1. 会社概要

- 創業は1914年（大正3年）、来年で110周年を迎えます。売上高は1,400億円、営業利益は70億円です（2023年度連結の業績予想）。本来の実力であれば営業利益は100億円を超えているはずですが、昨年度（2022年度）と今年度（2023年度）は情報電子事業分野が振るわなかったため、営業利益の見込みは少ない金額になっています。売上高は計画を維持しています。従業員数は約2,600人です。
- 藤森工業株式会社という社名のほかに、ブランドネームとして約30年前からZACROSを使っています。グローバルで通じる会社になりたいことと、社名に工業が付くとどうしても製造業だと思われてしまいますが、当社は製造業プラス「ことづくり」で創造業にしていきたいと考えているからです。ZACROSは社内公募で選ばれた造語です。Zはアルファベットの最後の文字であることから「究極」という意味を持ちます。ACROSはギリシャ語で「最先端の」という意味です。ZACROSには究極の最先端を目指す企業になろうという思いが込められています。海外取引先とのメールのやり取りはZACROSを使っており、海外の子会社の多くは、ZACROS (THAILAND)、ZACROS MALAYSIA、Zacros Americaなど、社名にZACROSを使っています。
- 当社の事業は大きく分けて、ウェルネス事業（医療・医薬関連）、環境ソリューション事業（環境包装関連）、情報電子事業（IT関連）、産業インフラ事業（建築・土木資材関連）の4つで構成されています。この4つをバランスよく行っていることが当社の特徴です。仮に1つの事業の調子が悪くても、他の3つの事業で補えるようにリスク分散しています。今年度（2023年度）は情報電子事業が低調でしたが、他の3つの事業が会社をしっかりと支えています。
- 全国に生産拠点と営業・開発拠点があります。営業拠点としては東京本社、大阪支店、九州営業所があり、開発拠点としては横浜中央研究所のほか、鶴見研究所、神戸研究所、沼田研究所、三重研究所があります。海外はタイ、台湾、マレーシア、インドネシア、アメリカに生産拠点と営業拠点を持っています。中国と香港については生産拠点を持たず、営業拠点のみとしています。

2. 製品の変遷と開発スタンス

- 当社の歴史は、109年前、大正の初めにさかのぼります。当時、日本の輸出貿易の稼ぎ

大和インベスター・リレーションズ(株)（以下、「当社」といいます。）はこの資料の正確性、完全性を保証するものではありません。ここに記載された意見等は当社が開催する個人投資家向け会社説明会の開催時点における当該会社側の判断を示すに過ぎず、今後予告なく変更されることがあります。当社は、ここに記載された意見等に関して、お客様の銘柄の選択・投資に対して何らの責任を負うものではありません。この資料は投資勧誘を意図するものではありません。当社の承諾なくこの資料の複製または転載を行わないようお願いいたします。

頭は絹でした。日本は絹を欧米に輸出することによって外貨を稼いでいました。ただし、当時は船便しかなく、しかも赤道を通る航路を採っていました。絹の梱包状態が悪い上に高温多湿の状況が続き、スコールに遭って絹が濡れてしまうこともありました。そのため輸送中に絹が傷み、欧米で買い叩かれてしまう状況が続いていました。商社で働いていた創業者は、何とかして日本の優秀な絹を良い品質のままお客さまに届けたいと考えました。彼が開発したのが、アスファルト材を紙と紙の間に挟んだ防水・防湿紙「藤森式ターポリン紙」で、この紙で絹を包んで輸出するようにしました。これが当社創業のきっかけです。「藤森式ターポリン紙」はその後、紙の部分を布に変え、御料車の屋根の素材に使われるようになりました。また、関東大震災で多くの家屋が倒壊した際は、家屋が雨に打たれないように、この布でつくったシートを大量につくり、安価で関東一円に配ったという歴史があります。

- ・ 当社はさまざまな製品を開発してきました。例えば災害用のブルーシート「ハイピーシート」を日本で初めてつくったのは当社です。この事業からは既に撤退していますが、現在はトンネル用の防水シートを展開しています。トンネル工事をする際は、コンクリートを張る前に防水シートでトンネルの穴を空けたところを囲います。東京湾アクアラインや北海道新幹線、リニア中央新幹線などのトンネル工事に当社の製品が使われています。
- ・ 味噌は昔、酒屋で樽に入ったものを量り売りしていました。味噌は空気に触れると褐変してしまいます。当社は、味噌をナイロン素材の袋で包み、全国流通を可能にしました。
- ・ 学校給食で出される牛乳のテトラパック容器も当社が作りました。そのほか医薬品包装や、最近では洗剤などのつめかえパウチを製造しています。
- ・ 第二次世界大戦後、アメリカ軍は家族を帯同して日本に進駐しました。その際に求められたのが、畳ではなくタイル張りの床の家屋でした。当社はアメリカ軍から依頼を受けて「アスタイル」というタイルを開発しました。
- ・ 当社の開発スタンスは「失敗も成功へ」です。うまくいかない開発も、そこから新たな技術やビジネスを見つけて展開していくことが大切です。ある事例では、お客さまから血液中からある物質を抜き出す化学素材の開発を依頼されました。その開発をする過程で、アンヒドロトロンビンという非常に不安定な物質を血液中のトロンビンから化学修飾或いは組み換え体として合成する技術を開発しました。さらに、アンヒドロトロンビンが血管に詰まった血栓を簡単に溶かす性能があることが分かりました。当社は血栓溶解薬として製薬に向け小動物での評価を行い、有効性があることを確認するところまで行きました。海外の製薬メーカーにそのライセンスを売ろうとしたところ、当時、血栓を溶かす薬は既に開発されていたことと、世の中の流れが抗がん剤開発に移っていたこともあって、いくら品質の良いものでも薬にはできないと断られてしまいました。
- ・ 当社はその研究と並行して2つの研究を行っていました。1つは、当社が見つけた物質と他の先行薬の比較評価をするための評価装置の開発でした。もう1つは、仮に薬とし

て採用された場合、血液からその物質を量産することはできませんから、タバコの葉っぱなどからその物質をつくる研究を進めていました。その結果、袋の中でタバコの葉などを培養し物質を抽出する培養装置を、当社の包装資材、フィルムを活用して開発することができました。この2つの装置の開発が現在の医療機器ビジネスと培養装置ビジネスを支えています。さらに、ニュースリリース前ではありますが、医療機器ビジネスと培養装置ビジネスを合体させた新たなビジネスも生まれつつあります。

- ・ 2つの装置についてご説明します。
- ・ 袋の中で物質をうまく培養できないかと考えて開発した培養装置が、医薬品等製造用シングルユースバッグ「BioPhaS[®] (バイファス[®])」です。この培養装置の用途は、ワクチン（インフルエンザ・COVID-19等）から、最近では抗体医薬品（抗がん剤・アルツハイマー治療薬等）に広がっています。国内での新型コロナワクチン製造には、多くの製薬会社が当社の製品を採用しています。
- ・ 前述したアンヒドロトロンビンの優れた点は、どのような血液の人の血栓でも同じように溶かすことができることです。既存の血栓溶解薬は人によって溶けたり溶けなかったりします。私も自分の血で血栓をつくり、何社かの薬を試しましたが、ある1社の溶解薬ではよく溶けましたが、他の薬は溶けないものもありました。さらに、アンヒドロトロンビンには、血管を修復しながら血栓を溶かすという特徴があります。通常、血栓溶解薬を投与すると、血栓が溶けた部分の血管が傷み、傷んだ血管を破って出血して重篤になるケースがあります。アンヒドロトロンビンではそのようなことが起こりません。
- ・ アンヒドロトロンビンを薬にできなかったことは残念ですが、この物質と先行薬との比較評価に関する研究を進めた結果、血栓形成能解析システム「T-TAS[®]」を製品化することができました。米国FDAの認可を取得し、現在アメリカを中心に販売しています。アメリカの病院に続き、欧州の病院でも使われるようになっていきます。心筋梗塞や脳梗塞は動脈の中で起きますが、動脈の中で起きるものを測定できる装置は今までありませんでした。

3. 既存事業

- ・ ウェルネス事業は、「BioPhaS[®]」「T-TAS[®]」などの医療機器のほかに、高機能輸液バッグ、貼付薬用剥離フィルム、医療機器用包材、医薬品用包材を扱っています。
- ・ 環境ソリューション事業は、つめかえパウチ、レトルト食品の食品包装、ポリエチレン製の液体容器を扱っています。これらの製品についてリサイクルがしやすいように単一素材化を進めているところです。
- ・ 情報電子事業は、ディスプレイ部材、半導体周辺部材、次世代電池部材を扱っています。冒頭で、昨年度と今年度は情報電子事業が振るわなかったとご説明しましたが、その原因は半導体周辺部材の不調にあります。当社は味の素の層間絶縁フィルムをつくっています。味の素が特殊な塗料をつくり、当社がそれをフィルム化しています。この事業が

不調でした。回復は来年（2024年）6月ぐらいになると見込んでいます。

- ・ 産業インフラ事業は、トンネル用防水シート、空調用ダクト、ビル用煙突（オーダーメイド）を扱うほか、ICT開発（施行工場のスマート化）を行っています。ビル用煙突は、データセンターや商業ビルに設置されるものです。災害による停電でコンピュータがシャットダウンすることのないよう、データセンターや商業ビルは地下に自家発電装置を備えています。ディーゼルエンジンで発電するため煙と熱が出ますが、その煙と熱を逃がすための煙突です。
- ・ 偏光板保護フィルムは当社が世界シェアナンバーワンです。折りたたみ液体容器も世界シェアナンバーワンです。その中でも最もよく使われているのは血液検査のときに使う血液の希釈剤を入れる容器で、世界のスタンダードになっています。トンネル用防水シートとビル用煙突は国内シェアナンバーワン、つめかえパウチは化粧品向けが国内シェアナンバーワンです。

4. 成長戦略

- ・ 今年度は、現・中期計画（2021～2023年度）の最終年度に当たります。中期計画の最終年度の数値目標は売上高 1,360 億円、営業利益 115 億円です。現在の業績予想では、売上高は達成できる見込みですが、営業利益は届かない見込みです。情報電子事業の中で主力の層間絶縁フィルムの売上がかなり落ち込んでおり、その影響を受けています。
- ・ 売上高の推移は、国内・海外とも右肩上がり順調に伸びてきています。戦略投資（M&Aを含む）とグローバル展開強化で 2030 年には売上高 2,000 億円企業を目指しています。
- ・ 営業利益もこれまで順調に伸びてきましたが、情報電子事業の不調が影響して 2022 年度と 2023 年度は落ち込んでいます。付加価値の高い事業に注力して、2030 年度には営業利益を売上の 10%以上まで伸ばしていきたいと考えています。
- ・ 当社は既存事業強化と将来成長のための投資を継続して行っています。設備投資、戦略費、研究開発費として今年度も多額の投資を実行しており、今年度の投資金額は約 150 億円になる見通しです。来年度以降は特に設備投資の金額が増えると予想しています。
- ・ 当社は、事業の発展と社会的責任の両立を重視しています。ここ 2～3 年で、収益がそれほど高くなくても社会的貢献ができる事業は積極的にやろうという方針を立て、実行しています。
- ・ 各事業における直近の投資状況についてご説明します。
- ・ ウェルネス事業では、バイオ医薬品の需要拡大を見据え、培養装置「BioPhaS[®]」の生産増強に取り組んでいます。経済産業省から、将来に備え国産の培養装置でワクチンがつくられるようにしてほしいという強い依頼があり、国からの支援も得て投資額 90 億円で三重生産拠点に新棟を建設中です。竣工は 2024 年 10 月を予定しています。
- ・ 環境ソリューション事業では 1 つ目に、つめかえ包装の生産増強とモノマテリアル（単一素材）軟包装の量産に取り組んでいます。国内の主な生産拠点である横浜生産拠点の

設備を増設して、2024年度から稼働を開始します。海外ではタイ生産拠点に加え、インドネシア生産拠点と米国生産拠点にも設備を導入しています。現在、マーケティング活動をしながら、販売に結び付ける施策を打っています。

- ・ 環境ソリューション事業では2つ目に、アジア地域の血液検査市場拡大を見据え、液体容器の生産増強に取り組んでいます。東南アジアや中東、アフリカでは生活の質が向上するにつれ、病院に行って血液検査をする機会が増えています。血液は液体で希釈してから検査装置にかけるのですが、その希釈剤を入れるのが、ポリエチレン製の液体容器「キュービテナー®」です。この製品は世界のスタンダードになっています。静岡生産拠点、米国生産拠点に加え、マレーシア生産拠点の設備を増設しているところで、2025年度に稼働開始予定です。
- ・ 情報電子事業では、1つ目に、事業拡大を見据え、半導体周辺部材（層間絶縁フィルム）の生産を強化しています。ロボットなどに使われる高性能な先端半導体パッケージの90%以上には、味の素の層間絶縁フィルムが採用されています。この2年間是不調ですが、今後、順調に伸びていくと予想しています。既に130億円の投資を順次進めており、一部は今年度中に稼働を開始します。層間絶縁フィルムは味の素と当社が共同作業でつくっています。味の素の工場と当社の工場は隣り合わせで建っており、味の素が製造した塗料を無人装置で当社の工場に入れて、フィルム化する流れになっています。
- ・ 情報電子事業では、2つ目に、世界的な需要増に対応した、偏光板用プロテクトフィルムの生産増強に取り組んでいます。群馬県の沼田生産拠点（2026年度稼働開始）と台湾生産拠点（2025年度稼働開始）に合計145億円の投資を行います。主に幅の広い偏光板用プロテクトフィルムの生産に投資しています。精密コーティングを3メートル幅のフィルムで行うという、大変難しい作業にチャレンジします。生産後は大型の液晶スクリーンに供給することになります。
- ・ 当社は細胞培養技術を生かした社会貢献に挑戦しています。再生医療・遺伝子治療、バイオプラスチック、代替食品（培養肉）への細胞培養技術の展開に取り組んでいます。
- ・ 再生医療・遺伝子治療分野では、需要が加速する各種細胞の大量培養を行っています。特に当社はヒトiPS細胞を一度に大量につくることができます。2年前の新聞報道で、当社は一度に110億個のiPS細胞をつくれることが発表されました。この数のiPS細胞から治療用細胞を作製した場合、例えば血液がんや他の疾病において、数千人の患者を救うことも可能となります。再生医療・遺伝子治療分野については、来年から事業化のめどが立っており、次回か次々回の個人投資家向け説明会でもう少し具体的なお話ができるのではないかと思います。
- ・ バイオプラスチック分野では、植物残渣を使って生分解性プラスチックを製造することに取り組んでいます。あるファーストフード店から食用油の廃油を回収して、その油を特殊な微生物により発酵培養させます。それをミールワームという昆虫に食べさせ、その排泄物を精製すると生分解性プラスチックができます。その生分解性プラスチックで、

ファーストフード店で使う皿、フォーク、スプーンなどをつくります。これらは使用後に埋め立てられると CO₂ と水に生分解されるため、原料となる植物に吸収されることでカーボンニュートラルのループが形成されます。また、使用済みの皿類を汚れたまま回収して粉碎し、ミールワームに与えて再度生分解性プラスチックをつくる研究開発も実施しています。この再生生分解性プラスチックを成形して皿類をつくることでもう一つのモノのループが形成されます。さらに、ミールワームはニワトリの餌にして、育てたニワトリを店で料理して供給すれば無駄なく使い切ることができます。マレーシアにパイロットプラントを竣工し、生分解性プラスチックをつくっています。生分解性プラスチックの事業化に向けて、イスラム圏で販売を開始するためにハラール認証の申請を開始しているところです。認証が取れば、ニュースリリースして、世の中に供給していきたいと考えています。

- ・ほかに当社は淡水の藻類を活用して製品をつくる取り組みにも参画しています。株式会社ちとせ研究所主催の NEDO 採択事業で、国から 8 年間で 500 億円の援助がきます。マレーシアのサラワク州に世界最大規模の微細藻類生産設備があり、マレーシアの火力発電所から出る二酸化炭素を使って藻を育てています。藻は二酸化炭素を吸収しながら光合成をして増えていきます。当社はその藻を使って生分解性プラスチックをつくる計画です。
- ・代替食品（培養肉）分野では、本物の味・食感を有する細胞性牛肉の開発に取り組んでいます。例えば神戸牛などの脂肪と赤身の細胞を採取して、それを大量に培養して肉の組織をつくろうという試みをしています。当社と TOPPAN ホールディングス、島津製作所の 3 社に大阪大学の研究チームが加わり研究開発に取り組んでいます。2029 年の事業化を目標に研究に励んでいるところです。

5. 株主還元

- ・2024 年 3 月期の年間配当は 1 株当たり 84 円、配当性向は 34.0% の予想です。当社は最低でも配当性向 30% 以上を維持したいと考えています。配当利回りは 2.6% を見込んでいます。
- ・株主優待として、持ち株数に応じたクオカードを贈呈しています。

6. 質疑応答

Q1. 御社は来年 4 月に 110 周年を迎える老舗企業ですが、ビジネスモデルである 4 つの事業の展開について、御社の強みとその成長戦略について教えてください。

A1. 当社の特徴は個別顧客対応にあります。特徴ですから、そこが強みにもなりますし、弱みにもなります。極端なほど、お客さまからの要望を徹底的に聞いて、それを具現化することをやってきました。お客さまとしっかりタッグを組んでやるという良い面もありますが、他の会社とのビジネスチャンスを逃すという悪い面もあります。例えば A 社

がお客さまだとすると、当社は A 社だけのために頑張るようなところがあります。成長戦略からいえば、A 社で採用されたものは B 社や C 社にも広げればよいと思いますが、当社は義理堅く、A 社とやったものは A 社だけと考えるところがあります。

一方、業界からは、「困ったときの藤森工業」といわれています。私も若いときには営業や研究開発をしていましたが、例えば電機メーカーに行っておりある部署と 1 時間の打ち合わせをしたとします。相手の依頼事項を聞いて、それが終わるとまた違う部署の人から呼ばれ、さらにミーティングをして悩み事を聞きます。結局、丸一日掛けて 4~5 カ所の部署から話を聞き、それを一つずつ具現化していくことをしていました。また、材料メーカーからは、新しい素材ができたらず当社に提案してみようということで、その素材の用途について相談を受けました。当時、研究所には見たことのないような素材のサンプルがたくさんありました。

当社が成長戦略を考えるようになったのはこの 20 年ぐらいだと思います。それまではとにかく世の中になくことをやって、お客さまに喜んでもらうことで満足していたと思います。成長戦略など考えていなかったのです。ですから、社史を読み返して、当時、この時点で投資していたら今頃 1 兆円企業になっていたのではないかと、本当にそうだったかどうかは分かりませんが想像することがあります。

Q2. 本日の説明資料や社長の話し方に特徴があると思いますが、個人投資家に対する IR 活動についてどのようにお考えですか。

A2. 今年度の個人投資家向けの説明会は、福岡に続き、ここ東京で 2 回目の参加になります。年 2 回は参加したいと思っていましたので、今日、希望がかないました。説明会で皆さまからいただいた質問は全て読ませていただいています。その質問に答えることを意識して、次回の資料やお話しする内容を変えるようにしています。

例えば先ほど資料で説明したアンヒドロトロンビンの開発の部分は、「事業をしていて失敗したことがあれば説明してください」という質問があったため入れたものです。また、「再生医療分野の研究は、いつから事業として成り立つのですか」という質問が前回ありましたので、ご説明の中で来年度（2024 年度）から一部事業のめどが立っていることをお伝えしました。今日も皆さまからいろいろな質問をいただけたと思います。次回の説明会にそれを反映したいと思いますのでよろしくお願いします。

Q3. 海外事業はどのエリアに力を入れていきますか。

A3. 海外事業については、現在、情報電子事業の取引先は中国が中心です。味の素の層間絶縁フィルムは味の素の扱いになりますが、その他、偏光板フィルムや電池部材は中国が中心であり、当社もそこに不安を持っています。次はアメリカ市場への展開を考えており、まずマーケティングをして体制を整え、アメリカ市場の情報電子分野を開拓していこうと思います。

産業インフラ事業は東南アジアで行います。トンネル工事を請け負った日本のゼネコンと一緒に仕事をしてトンネル用防水シートを提供することもあります。ただし、産業インフラ事業は地産地消が多いため、日本で製造したものを海外に出すのではなく、特定の国に生産工場を持ち、そこから供給する形を考えなければなりません。現在、当社が持っているインドネシア、タイ、マレーシアの工場をうまく活用して、産業インフラの製品を製造することを考えています。

ウェルネス事業は欧米です。特に医療機器については欧米で認められて採用されると、それを日本や東南アジアにも展開できるという面がありますので、欧米を意識して考えています。

環境ソリューション事業は、パッケージについては東南アジアに注力したいと思えます。血液希釈剤用の液体容器については、次はインドでの展開を考え、その後は中近東まで行き、最終的にはアフリカに工場をつくってアフリカの需要に応えることをしたいと考えています。

やりたいことはたくさんありますので、優先順位を考えていきたいと思えます。

以上