

SDGs推進お客様事例

持続可能な経営に向けて 環境循環型の新規事業と 生産現場のDXを推進

丸五ゴム工業株式会社 様

時代の潮流に適した経営体制を目指し さまざまな事業変革を実践

丸五ゴム工業株式会社様は、自動車用ゴム部品の設計・製造を行い、大手自動車メーカーに製品を供給している企業です。創業当初の足袋製造や航空機用ゴム部品製造を経て、100年超の歴史を重ねる同社では、環境循環型の新規事業と環境対応の取り組みや製造現場のDXに取り組んでいます。これらの取り組み状況について、新規事業担当者の中野将之様と製造本部倉敷工場の重一善様、岡田浩士郎様にお話を伺いました。

丸五ゴム工業株式会社様

- 本社所在地 : 岡山県倉敷市上富井58
- 設立 : 1954年1月(創立1919年5月)
- 従業員数(連結) : 980名(2022年12月時点)
- 事業内容 : 工業用ゴム部品製造販売



自動車用のエンジンマウントやブッシュ類などの各種防振ゴム部品、ホース類などを設計・製造し自動車メーカーに供給する同社は、2025年4月にアクアポニックスを核とした環境循環型の製品開発を行う株式会社FIVOR(ファイバー)を設立。オフィスや教育現場向けのアクアポニックスユニットの提供を開始している。



自然共生をめざした新規事業開発と工場DXをリコージャパンが支援

課題 環境・社会への貢献

「モノ」だけでなく「コト」につながる商品を考えなければ、継続的に事業を成立させることが難しいと考えていた。

支援結果 社会課題解決型の新規事業を共創

アクアポニックスユニット*開発時に、光発電でオフィス内のデータを収集できる技術情報の提供があり、開発と製品化に役立った。*水耕栽培と魚の養殖を同時に行う自然循環型生産システム

課題 サステナブルな事業運営に向けた 環境整備と現場の負担軽減へ

生産進捗管理の効率化を目指し、環境に配慮した活動と工場DXの情報収集や検討を進めていた。

支援結果 工場DXに貢献

リコーの工場見学会を企画し、検査カメラの運用をヒントに、複数の作業支援カメラを導入して生産性改善を推進した。

SDGsとDXによる持続可能な事業運営への挑戦

アクアポニックスで描く循環型ビジネス

丸五ゴム工業株式会社の中野将之様は、同社の新規事業開発について次のように説明します。「農業や漁業で弊社の技術を活用したいと思いましたが、参入障壁が高く、調べていく中で、アクアポニックスという新技術にたどり着きました。2020年頃から事業化の検証を始め、目途がついた2025年4月に株式会社FIVOR(ファイバー)を設立しています」(中野様)

SDGs講舎から生まれた共創関係

中野様とリコージャパンとの出会いは、リコージャパンの担当者がビジネスコンテストで中野様の発表を見てお声がけをしたことでした。その後、中野様は岡山支社が独自開催する「SDGs講舎」に参加され、関係が深まりました。「自社技術だけでは新規事業はできないので、これまでとまったく異なる業界といかに関わるかが重要でした。SDGs講舎には、SDGsに関心がある意識の高い企業が集まるので、そうした企業との繋がりで事業が進むと考えています」(中野様)

この繋がりからアクアポニックス製品開発に新展開が生まれます。



リコージャパン岡山支社の「SDGs講舎」にご登壇いただき、新規事業の事業化について講演する中野様

環境センサーから生まれたイノベーション

「アクアポニックスでは、湿度・温度・CO₂の管理が非常に重要です。リコージャパンにこの話をしたところ、コンセント不要の光発電でオフィス中のデータを取れるセンサーの提案を受けました。そのようなセン

サーは存在しないと思っていたので、このセンサーの提案から一気に思考が広がり、アクアポニックス単体ではなくオフィス全体の環境改善につながる可能性を見出し導入に至りました」(中野様)



アクアポニックスにはRICOH EH CO2センサー-D101が搭載され、CO₂濃度と各種環境をモニタリングする

協働開発で実現した新規事業

製品開発の過程では、「リコーグループ内の協力体制が良く、担当者に相談すると、こんな技術があると開発中の新技術を紹介されました。最新の技術を製品開発に活用できるのも非常にありがたく、二人三脚で事業を作れたと思います。新規事業の相談は、具体的に『これが欲しい』というよりも、『こういったことを解決したい』というものです。リコージャパンは、自社商品だけではなく、世の中にあるものを提案してくれるので信頼できると思います」(中野様)

工場の生産現場の改善は小さなDXから

先進工場見学から学ぶDXのヒント

同社では新規事業とは別に工場の改善に取り組んでおり、リコーの工場見学を実施しています。倉敷工場 次長の重一善様は、工場見学後に「経営陣の意識はガラッと変わっています。DXは最初に投資が必要で、基本的にやりづらいものでしたが、最先端のDXを見て、これだけ変われば生産性に直結するという感覚が一気に全社に広がりました。ゴールを先に見せてもらった形です」と語ります。重様は、「考え方も学べました。たとえば、カメラには『監視』のイメージがありますが、リコーでは『作業支援カメラ』という言葉を使い、作業者の皆さんがそれを理解し、品質と利益のためにやっている風土に感銘を受けました」と運用面にも着目されました。

作業支援カメラによる改善と今後の展開

こうした経緯を経て、同社は作業支援カメラシステムを導入しました。

「工場の課題はやはり生産性です。稼働率と可動率が見えないと議論が進まないため、解決の糸口になりました」(重様)

倉敷工場 企画管理課課長の岡田浩士郎様は、「9台のカメラを導入し、検査作業場に設置しました。現場に行かずに測定できるのは大きいです。データを自動収集できるようになり、データ加工だけで時間と可動率が把握できます」と説明します。

「映像として残るので、異常発生時の原因究明にも活用できます。従来は作業者へのヒアリングだけだったのが、今は画像データの情報とすり合わせて、より明確に原因を究明できます。現場からも究明の時間を大幅に短縮できたという声があり、作業改善にも活用できます」(岡田様)

今後については、「工場のDX化をどんどん進めていこうと思います。設備からのデータ収集とそのデータを分析するソフトなどを考える際にアドバイスやお知恵をお借りしたいです」(岡田様)

「経営方針や社会への貢献も共有しながら生産性とロスを見える化して、生産進捗管理を自動化してPDCAを回したいと考えています」(重様)

丸五ゴム工業様は、新規事業開発による新たな価値創造と工場DXを推進して、持続可能な事業運営に挑み続けています。



作業支援カメラシステムの導入で作業データを自動収集し、稼働時間や可動率の見える化を実現

※詳しい商品・サービス等の内容については、販売担当者にご確認ください。 ※本事例カテゴリーに記載の会社名および製品名・ロゴマークはそれぞれ各社の商号、商標または登録商標です。

RICOH
imagine. change.

リコージャパン株式会社
東京都港区芝3-8-2 芝公園ファーストビル
〒105-8503

<https://www.ricoh.co.jp/case/2509-marugo-rubber>

●お問い合わせ・ご用命は・・・