



福島工場の主力製品であるSLP-300EF(写真上)とTFP37CF-10。同社では、コンプレッサー事業が売上の6割を占める

各部門の「レベル合わせ」で意識合わせが容易に

福島工場では、小宮山さんの声か

う『変革課題の実現レベル』(図一)も部門ごとにバラツキがある」とがわかりました」と話す。

他部署との連携が課題だったことに気づいた。プロジェクトを指揮した福島工場・工場長の矢内さんは「工場も50年目を迎えると、それぞれのやり方ができてしまっている。部分的に自動化も導入しましたが、全体を見るとなぞなぞが何にどう関与すればいいのかわからない。部門間で情報がつながっておらず、SDGsでい



たことが、明確に言語化されているので、自部署の状況も他部署の状況も意識合わせができました。また、ステップの進め方も明確になり、57項目で4つのチエーンの課題が網羅されているので『このチエーンにはこういう課題があるよね』と、他部署を巻き込みやすかつたというメリットも感じました」（小宮山さん）矢内さんも「部署間のつながりがなかつたわけではありませんが、SDGsの活用により課題変革の

ための又ヶやモレが明確になつたことが大きかったです。行動計画ははつきりしたことで会話の内容に翻訳がないかもチェックでき、非常にバランスよく議論ができるようになつりました」と手応えを語った。

「ました」（関根さん）
「自前のスマート化にSDGsの考え方がプラスされ、2027年の「生産スケジュールの自動立案」リリースが最初のゴールだという。「必要な部材を必要なタイミングで手配するスケジュール機能を準備中です。そして、作業者の分単位の製造指示管理までを目指します。工場はサービスチェーンにもなる機能を備えていく。そういう未来をつくつていきたいですね」（小宮山さん）



大企業から中小企業まで、スマート化プロジェクトのリーダー役を担当。管理職と経営層の手引書に



スマートマニュファクチャリング構築ガイドライン (SMDG) の有効性を検証

アネスト岩田株式会社

未来をどこに置くか。 課題を共通言語で議論できる価値

創業1926年(大正15年)、日本の塗装機器・空気圧縮機事業を90年以上リードし続け、現在は国内外に34社のグループ企業を有するアネスト岩田。スマートマニュファクチャリング構築ガイドライン(SMDG)の活用を開始し、工場のスマート化プロジェクトが加速している。ハブである福島工場の取り組みを伺った。

多くの工場において、スマート化は喫緊の課題である。今年、操業開始から50年目を迎えるアネスト岩田の福島工場も、独自の施策を行つてきた。しかし、24時間フル稼働可能な自動化は進んだものの「全体最適」になつていないという課題に直面。加えて、新製品を市場に投入するスピードにも課題を感じていた。生産管理グループの小宮山さんは「これまで新しいシステムや生産設備を導入してきましたが、それが弊害となつて中間工程の在庫が増えるなど、投資は個別最適にしかなつていませんでした。SMDGを知るまでは、『全体を見越した投資』という考えに及んでいたかったことに気づきました」と当時を振り返る。

「この工場には3つの課と10の係があります。ところが横の連携が取れていません。たとえば加工課のスケジュールと次の工程である本体組立課の段取りが合つてないので、使いたいタイミングで部品がない、在庫ロスが生まれる、ということが起つっていました。しかし全体最適を目指すSMDGに照らし合わせて各部門を巻き込むと、課題のすり合わせが明確にできるようになったのです」（小宮山さん）

さらに新製品開発のスピードに関

部分的なDX導入は
課題解決にならない

変革課題の実現レベル(図1)		
レベル5	現実との双向連携	シミュレーション環境などで得た最適解に基づき、現実のプロセスを制御している
レベル4	多頻度解析による最適化	多頻度データ収集、シミュレーションなどによる意思決定材料の提示と最適解の探索・評価がなされている
レベル3	データによるプロセス連携	データに基づく機能間連携、データによる状態の「見える化」がなされ、最適化につながる意思決定に活用されている
レベル2	情報・データ蓄積	情報・データの収集・蓄積の基盤が整備され、決められた標準ルールに基づきデータベースが構築されている
レベル1	情報の標準化	どのような形式と項目で情報を蓄積すべきかが議論され、標準化されている

革課題のレベルを5段階に分け、定性的な課題認識を定量的に行くことで、より明確に課題をとらえる

りと効率化やデータ活用もできていない状態だったのでも『Visualize DX Team（見える化）』『Quality Control Team（品質）』の二つのチームからなるDXプロジェクトを立ち上げました」（小畠二さん）
佐藤さんと関根さんは、福島工場の製造工程のチェック項目をすべて整理する担当で、まさに「見える化」の要となっていました。
「実際に図に起してみると、理解している部分としている部分が明確になりました。また、属人化していた計画表も考え方を統一して共有化、一本化したことで改善が進んできました」（佐藤さん）
「たとえば部材の手配なども、個々の経験値に任せていたところがありましたが、それぞれのロジックを一律にしていくと注文と在庫のバランスや、対応すべきことが明確になり