

富士通株式会社様 導入事例

「見える化」された受注状況と生産計画を部門の壁を越えて共有。円滑なコミュニケーションが可能になり、生産変動幅の縮小とコスト削減を達成

[2013年1月9日掲載]



富士通株式会社では、工場における生産革新活動を推し進めていく中で、生産量が日々大きく変動しているという問題がクローズアップされるようになってきました。この問題を解決するために、まず生産管理の仕組みとオペレーション手法の改善に着手、さらにそれを進化させてシステムとして構築するプロジェクトに取り組み、富士通アドバンスドエンジニアリング（以下、FAE）と共同で「GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator」（平準化生産計画パッケージ）を開発しました。受注状況と生産計画を「見える化」し、部門の壁を越えた情報共有を図るとともに、柔軟かつ効率的な生産を実現。生産変動幅を約2分の1に縮小するという画期的な平準化生産と大幅な生産コスト削減を達成し、現在、全工場への展開を推し進めています。

■ 導入事例概要

業種	製造業
導入システム	GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator（平準化生産計画パッケージ）
構築期間	約6ヶ月

■ 課題と効果

導入前の課題	導入後の効果
工場の生産を平準化する	受注状況と生産計画をグラフで「見える化」し、受注量の増減に合わせた、きめ細かな生産調整を可能にした結果、生産の変動幅を約2分の1に改善できた。
生産コストを削減する	操業ロスの大幅削減に加え、生産準備の効率化や製品在庫の削減といった効果も表れ、約10%の生産コストを削減できた。
コミュニケーションを円滑にする	生産管理部門と工場とのリアルタイムの情報共有を実現。急な短納期オーダーへも無理なく柔軟に対応できるようになった。

■ 導入の背景

工場の生産革新活動とともに浮上してきた「平準化」という課題

ICT分野におけるわが国のリーディングカンパニーとして多彩なソリューションを提供する富士通株式会社（以下、富士通）。そのものづくりの根幹ともいえるSCM（注1）での改革を推進するのが同社のサプライチェーンマネジメント本部BPR

（注2）推進部です。その改革における課題について同部のシニアマネージャー、前田智彦氏は次のように語ります。

「当社は、ノートPCやデスクトップPCからサーバ、通信基盤まで幅広い製品をワンストップで提供しています。しかし、製品が多様ということは生産におけるものづくりの仕組みも多様であるということ。工場や製品分野ごとに生産管理の仕組みが



サプライチェーンマネジメント本部
BPR推進部
シニアマネージャー
前田 智彦 氏



サプライチェーンマネジメント本部
BPR推進部
マネージャー
西 春彦 氏

異なるため、オペレーションのやり方も異なり、効率的とはいえませんでした。」（前田氏）

富士通では、2004年から工場における生産革新活動をスタートしており、さまざまな視点から改善を進めていくうちに、大きな課題が顕在化してきました。

「その課題解決に必要となったのが生産の平準化です。営業からのオーダーを生産管理部門が管理し、生産計画を立て、その情報を工場につなぐという生産管理の仕組みが生産革新活動による工場の変化に追いつかず、工場の改善活動が低下してきたのです。」（前田氏）

営業が受注してくるオーダーは週ごとや月ごとに増減します。これまではこうした変動をダイレクトに生産計画に反映させていました。しかし、これでは、大口の受注が入った時は工場の作業員が残業して対応せざるをえず、受注が減った時には作業員の手が空いてしまう、ということになります。そこで富士通では、生産の平準化を実現するために、まず生産管理の仕組みとオペレーション手法の改善から着手しました。生産管理部門に設置したホワイトボードに3～4週間先までの受注状況と生産計画を表示し、生産の調整を行う仕組みを作りました。

そして平準化に向けた次のステップとして、このような手作業による業務をシステム化する開発に着手しました。その結果、開発されたのが「GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator」です。

■ システムの概要

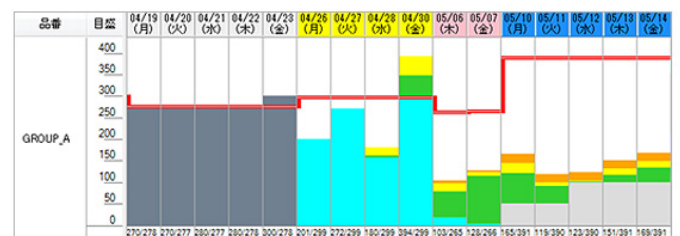
受注状況と生産計画をグラフで「見える化」、きめ細かな平準化生産計画をサポート

「GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator」は、FAEの生産スケジューリングパッケージ「GLOVIA/SCP FA」をベースに、富士通とFAEが共同開発した平準化生産計画パッケージです。その経緯について、今回の導入プロジェクトを担当した同部のマネージャー、西春彦氏は語ります。

「FAEは、生産系ソリューションで豊富な実績と高い技術を持っており、まさに今回のプロジェクトのパートナーとしてぴったりでした。“GLOVIA/SCP FA”は、拡張性に優れていることも理解していました。ですから、この“GLOVIA/SCP FA”をベースに、平準化生産に必要な機能を付加するのがよい、と考えました。システムは約半年で開発し、2009年10月に稼働しました。こんなに短期間に開発できたのもFAEの高い技術力とサポートがあったからこそと思っています。“GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator”は当社の平準化ノウハウとFAEのシステム開発ノウハウを結集した、平準化生産のための最新ソリュー

ションになっていると思います。」（西氏）

「GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator」の基本的な機能は、富士通が進めている平準化生産のための手法をシステムとして進化させたものです。受注状況と生産計画をグラフで「見える化」し、生産管理部門と工場、さらには営業など、部門の壁を越えて情報共有。日々の平準化を実現していきます〔図1、2〕。



【図1】受注状況と生産計画をグラフで「見える化」

受注状況を確認できるため、生産枠に余裕がある場合には、前詰めで生産することで平準化を実現します。また、長期にわたって受注の増加が見込まれる場合は生産枠を高めに設定することで平準化します。

「生産枠というのは、工場、生産管理部門、営業部門が共有する生産目標です。各部門がこの生産枠を基準にして準備を進めることによって生産活動を効率化できます」（西氏）

「生産計画と受注状況を同時に把握し、工場管理部門でこれを共有するということは、当たり前なのですが、どこのメーカーでもなかなか実現できていないのではないのでしょうか。“GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator”では、それらを“見える化”して部門の壁を越えて共有できるようにしました」（前田氏）



【図2】受注状況と生産計画を見ながらの調整会議



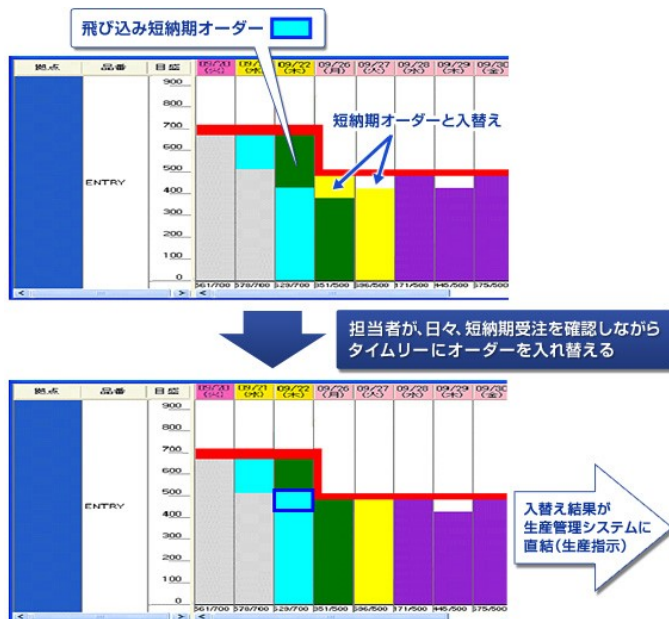
富士通株式会社

所在地 神奈川県川崎市中原区上小田中4-1-1
 代表者 山本 正己
 設立 1935年6月20日
 資本金 3246億2507万5685円（2011年3月末現在）
 従業員数 172,000名（2011年3月末現在）
 ホームページ [富士通株式会社 ホームページ](http://www.fujitsu.com)

■ 導入の効果

生産変動幅が約2分の1に減少し、生産コストの大幅な削減も実現

「GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator」では、あらかじめ入っていた生産計画と前詰めした生産計画を色分けして表示することが可能です。そのため、短納期オーダーが急に飛び込んできた場合も、前詰めした生産計画を後ろに戻し、そこに短納期オーダーの生産を入れることで無理のない対応ができるようになりました〔図3〕。



【図3】短納期オーダーに柔軟に対応する仕組み

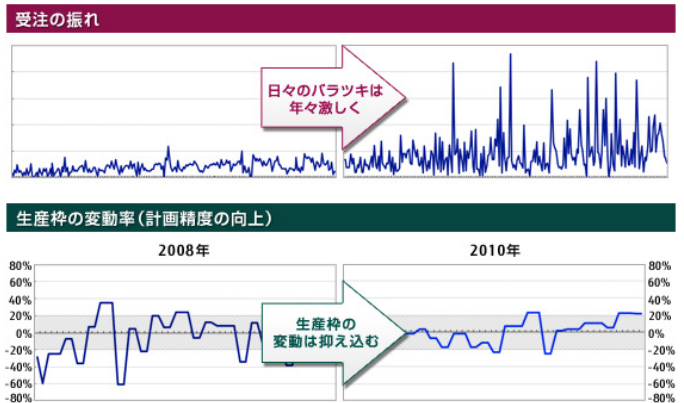
短納期オーダーへの柔軟な対応が可能になったことは、営業部門にとっては積極的な営業活動が可能になるという大きなメリットがあります。

「工場では平準化によって操業ロスが大幅に減少したほか、生産準備の効率化や製品在庫の削減といった効果も表れています。生産管理部門でも営業部門との連携による平準化のレベルアップなどの効果が出ています。

“GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator”によって、工場、生産管理部門、営業部門のコミュニケーションが円滑になったことが、

大きな効果だと思います。“Collaborator”という名前どおりの導入効果を生んでいます」（前田氏）

「GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator」の実際の導入効果を表したのが〔図4〕です。導入前に比べて、生産枠の変動幅が約2分の1という平準化を実現しています。さらに注目したいのは受注の振れを示した上のグラフです。同じ時期に、受注量の変動幅はむしろ大きくなっています。それにもかかわらずに大幅な平準化を達成していることが、その効果の大きさを裏付けています。その結果、操業ロスの減少や生産準備の効率化などによる約10%の生産コスト削減を実現できました。



【図4】導入前後の生産および受注の変動

■ 将来の展望

全工場に展開するとともに、さらに幅広い領域で平準化を追求

「GLOVIA/SCP FA PSI Collaborator」は、2009年の導入に始まり、現在社内6工場に展開済みです。今後は残っている無線基地局や光通信関連の工場での導入も計画しています。

「平準化をさらに追求していくために、今後もFAEに協力してもらい、生産の革新を加速していきたいと考えています。」

（前田氏）

用語解説

注1: SCM

Supply Chain Management（サプライチェーン・マネジメント）の略。複数の企業間で統合的な物流システムを構築し、経営効果を高める管理手法。

注2: BPR

Business Process Re-engineering（ビジネスプロセス・リエンジニアリング）の略。企業活動や業務の流れを分析し、最適化すること。

お問合せ先

富士通コンタクトライン（総合窓口）0120-933-200

受付時間：9:00～12:00および13:00～17:30（土曜・日曜・東は指定の休業日を除く）

E-mail: contact-fjmfg@cs.jp.fujitsu.com