

2018年1月4日号

## ケーススタディー

# 1粒で2度おいしいSCM変革 適正在庫と廃棄ロス削減を両立 江崎グリコ

江崎グリコがSCMシステムを刷新し在庫の適正化に挑んでいる。生産現場を見える化し廃棄ロスを減らす体制も築いた。稼働の3年前から新たな業務プロセスを先行導入、入念な準備を重ねた。

### ポイント

課題	属人的な販売計画による過剰在庫や生産現場での廃棄ロス
施策	SCMシステムを刷新し需要予測やデーター元管理を実現
効果	精緻な予測で過剰在庫減、現場の見える化で生産性向上
苦労	業務プロセス改革を並行、データー入力を習慣に
今後	商品ブランド単位で原価管理。IoT活用も視野に

[画像のクリックで拡大表示]

「グローバル企業として国内外の競合メーカーと戦うには、モノ作りをさらに強化していく必要がある」。江崎グリコで生産部門統括を務める飛田周二常務執行役員SCM本部長はこう意気込む。

国内製菓大手の江崎グリコは現在、SCM（サプライチェーン管理）業務を変革するプロジェクトを進めている。SCMに必要な情報や業務プロセスを一元管理する「SCM基幹システム」の刷新と、同システムを前提とした業務プロセス改革の両輪から成るプロジェクトである。

全体構想である「SCMビジョン」を2014年に策定。約20億円を投じてSCM基幹システムを構築し2017年1月に稼働させた。商品の売れ行きを予測する「需要予測エンジン」、生産や在庫に関するデータを自動収集する生産管理システムなどから成る。

菓子やアイス、食品を生産する全国10カ所の工場に新システムを導入。販売計画や生産計画、生産実績、トレーサビリティに関するデータを一元管理できるようになった。2014年3月にシステム刷新プロジェクトを始め、江崎グリコのSCM部門と情報システム部門、協力ベンダーのNECがチームを組んで開発した。2019年度までの3年間で投資額である20億円以上の効果を出せると見込む。

新システムの構築と並行して2014年から現場の業務プロセス改革を推進。新システムの稼働と同時に新たな業務を始められる体制を敷いた。

検索

## コラム目次

「ゆいまー」の心で働き方改革 ITで仕事を可視化、稼働率6割増  
オリックス・ビジネスセンター沖縄

銀座の商機は閉店間際に システム刷新で経路則を実証  
マロニエゲート

個人向け融資の新サービス 国内初、AIで信用度を自動算出  
みずほ銀行、ソフトバンク

ITと若手が導く働き方改革 すっぴん補正、男性にも好評  
資生堂

超高速開発で「内製」強化 200の乱立EUC、刷新へ種まき  
サカタのタネ

東阪で勘定系を交互運用 システムも「年中無休」へ  
セブン銀行

データ分析にAI導入 すぐ本領、専門家より高精度に  
三井住友カード

## バックナンバー



バックナンバー一覧

## アクセスランキング

【20の技術が変える未来】  
予測01 職場の人手不足が解消

【20の技術が変える未来】  
予測07 航空・自動車も接続大開放

【ニュース&レポート】  
銀行法、GDPR、民泊法、IoT減税… 知らないとピンチ、今年の法改正

【20の技術が変える未来】  
予測09 3D地図でグーグルに一矢

【20の技術が変える未来】  
予測20 「門前払い」が消える

【20の技術が変える未来】  
予測10 中小企業、デジタル下廻上

【ニュース&レポート】  
スパコン開発のPEZY社長逮捕 NEDO助成金を不正受給容疑



「大阪ファクトリー」でカプリコが作られる様子（商品写真提供：江崎グリコ）

[画像のクリックで拡大表示]

## 需要予測を基に「3者合意」

江崎グリコはSCM変革プロジェクトによって、「1粒で2度おいしい」効果を狙う。第一の効果はサプライチェーン全体にわたる在庫の適正化だ。新システムで算出した需要予測データを基に、営業とマーケティング、SCMの3部門が互いの計画や意見を持ち寄る。営業部門の販売目標やマーケティング部門の販促計画、SCM部門の原材料調達計画などを事前にすり合わせたうえで、各部門が合意した販売計画を策定。「合意した数字に基づいて原材料の調達や物流、生産といったサプライチェーンが動く」（飛田常務執行役員）ことで、商品の作り過ぎによる過剰在庫や在庫不足による販売機会の損失を防ぐ。

従来は少しでも多く売りたい営業部門や特定の商品を販促したいマーケティング部門などの思惑を盛り込んで販売計画を立てることが少なくなかった。結果として需要を超える量の商品を作ってしまう、在庫が過剰になる傾向があった。「過剰在庫はメーカーも流通業者もハッピーにならない」（SCM本部SCM企画室の峯尾忠グループ長）。在庫として保管しておく期間が長くなるほど倉庫費用はかさむ。賞味期限が近づき、特売に回されてしまう可能性も高まる。担当者が経験と勘に基づき売れ行きを予測していたため、予測精度は担当者によってばらつきがあった。

販売計画策定の強力な武器になるのが需要予測エンジンだ。出荷や特売、主要コンビニエンスストアの取り扱いなどの実績データを基に、3カ月前までの売上高を予測する。予測精度は8割以上だという。

需要予測エンジンがはじき出した客観的なデータに基づき、従来は連動していなかった3部門が一緒になって販売計画を策定。恣意的な計画作りや属人的な売れ行き予測が当たり前だった状態から抜け出せた。新商品についても過去の類似商品のデータを基に、売れ行きを予測できるようになった。

効果は既に表れている。製造日から賞味期限までの期間の3分の1を過ぎても値下げに回される「ロツアウト品」を、2017年4月から10月までの累計で前年度比約25%削減。特売のための販促費と在庫管理費を減らせた。

### 図 江崎グリコのSCM基幹システム刷新前後の変化

販売計画を精緻に、生産データは一元管理

### 【インタビュー】

IT部員はボーナスいっぱい ブロックチェーン、適材適所で

### 【20の技術が変える未来】

予測04 さらばマルウェア感染

### 【20の技術が変える未来】

予測02 毎週、管理職の送別会

### 関連書籍

#### SEよ大志を抱こう

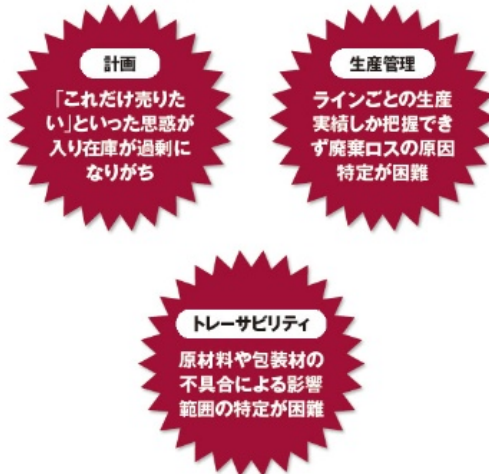


SEのやりがいを改めて認識できるとともに、楽しく働きながら大成するための「気付き」が得られます。これからの時代を生きるSEに必要な心構えや物事の考え方を体系的に整理し、53のメッセージとしてまとめています。『日経コンピュータ』の人気連載を基にした、SE一筋40年の著者による待望の初書籍です。

著者による待望の初書籍です。

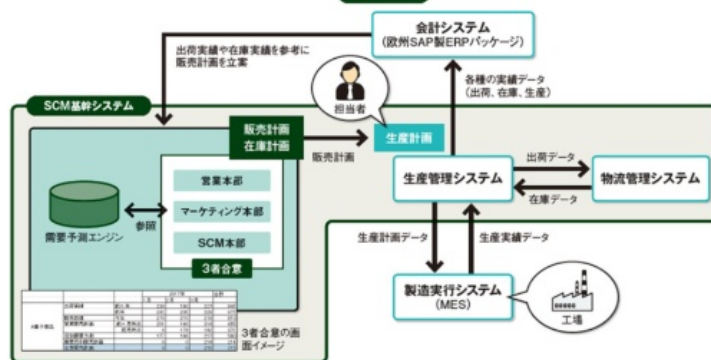
（ A5判、276ページ、1,680円 ）

## Before



[画像のクリックで拡大表示]

## After



[画像のクリックで拡大表示]

## 工程単位で廃棄ロスを見る化

もう1つのおいしい効果は、生産現場の見える化による廃棄ロスの削減である。生産ラインを構成する工程ごとの生産実績や廃棄ロスの数量をきめ細かく把握できるようにした。原材料や包装資材の投入時と完成した商品の箱詰め時に、原材料や商品の入った段ボールに貼ったラベルのバーコードを作業員が読み取り機でスキャンする。すると原材料や最終商品の品名、生産日時などがSCM基幹システムに自動で入力される。

各工程には計数装置や品質管理機器を設置してあり、工程ごとの調合や充填、包装といった作業の結果を自動で検知し、各作業を経た数量がインジケータに表示される。作業員は画面に表示された生産実績を定期的に日報に記入し、生産管理担当者が毎日まとめてSCM基幹システムに入力する。

一連の流れによって工場の生産管理担当者は工程ごとの生産実績や原材料の廃棄ロス率を把握できる。廃棄ロスが大きくだちに改善すべき工程をいち早く見つけ出して、改善に取り組めるようになったという。従来は工程単位の廃棄ロス数量を記録する仕組みがなく、生産ライン単位でしか廃棄ロスを把握できなかった。

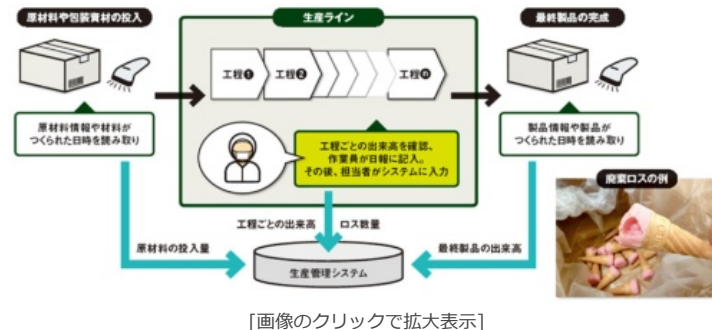
例えばチョコレート菓子「カブリコ」はチョコレート生地を発泡させる工程で穴が開いてしまう「発泡不良」と呼ぶ不具合が廃棄ロスの中で最も多いことが分かった。そこで生地の粘度を変えるなどの対策を実施。同様の不具合が発生する頻度を抑えることに成功した。「新システムがなければ廃棄ロスの多い工程を特定するのに大変な手間がかかっただろう」（峯尾グループ長）。

## 不具合の影響を特定しやすく

生産現場の見える化によって商品のトレーサビリティも確保できた。例えば原材料や包装資材に不具合が見つかった場合、対象の材料を使った商品だけを特定して回収できる。生産途中や出荷後の商品に品質の不具合が見つかったら、影響範囲を速やかに特定して対策を講じられるようになった。従来は不具合が見つかったら当日の生産分に加えて、数日前までの生産分を全て廃棄することもあった。

#### 図 工場現場における廃棄ロス削減の取り組み

データ入力を徹底、「半自動」で見える化（写真：江崎グリコ）



### 稼働前に新業務を先行

江崎グリコは「2014年にSCM変革のビジョンを策定して以来、新システムが稼働したらすぐに使いこなして成果を出せるよう業務改革を進めてきた」（飛田常務執行役員）。新システムの構築と生産現場の業務プロセス改革を同時並行で推進。「新システムがどう動くかをあらかじめ考え、稼働したときには新システムを使った業務の実例がある状態」（同）を先に作った。

新システムの稼働が目前に迫ってから利用研修に乗り出したり新たな業務プロセスを適用したりするケースは珍しくない。江崎グリコは新システムがない段階から業務プロセス改革を先行させた。

例えば在庫適正化の要となる3者合意による販売計画策定を、需要予測エンジンが存在しない2014年の時点から試行した。まず対象商品をポッキーとブリッツの主力2商品に限定。システムが自動的に集計する実績データの代わりにExcelを使って各部門の計画を集計して持ち寄り、内容をすり合わせて販売計画を作った。

システム稼働後の現在から振り返ると精度そのものは今ひとつだったかもしれないが、3者が協力すれば計画の精度を以前よりも高められることを稼働の前に各部門に実感してもらった。2015年以降は対象の商品を順次拡大。新システムの稼働に備えた。

生産現場を見える化するために欠かせない現場作業員によるデータ入力作業についても、システム稼働前に業務プロセスとして浸透させた。具体的には各地の工場から「スーパーユーザー」と呼ぶ代表者を2015年に選定。合同研修でシステムへのデータ入力や分析の方法、各工程での生産実績のチェック方法を学んだ。

研修を受けたスーパーユーザーは所属する工場での講師役となり、学んだことを工場全体に伝えていった。システムを機能させるには現場が日々こまめにデータを正しく入力することが欠かせない。「生きたデータが入って初めてシステムは意味がある」（飛田常務執行役員）。

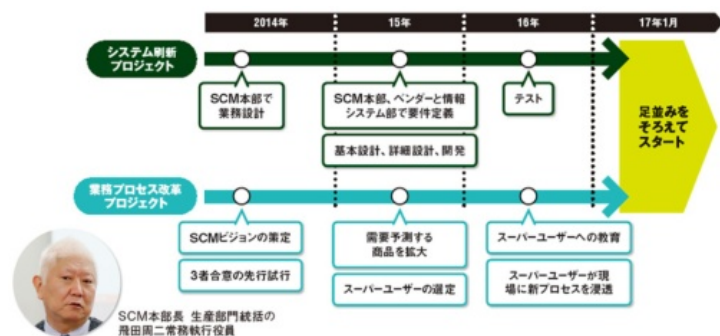
とはいえ、業務改革は一朝一夕には進まなかった。「なぜこんなに細かく記入しないといけないのか」「また業務が増えるのか」。スーパーユーザーが現場にデータ記入作業を教えると、担当者から不満の声が上がった。



「システムの使い方さえわかれば業務がより楽になります」「材料の誤投入を防げてミスを減らせます」。スーパーユーザーはシステム化によるメリットを粘り強く説いて、データ入力作業の習慣を身に付けさせた。

図 システム刷新と業務プロセス改革のスケジュール

稼働に合わせて綿密に準備（写真：江崎グリコ）



[画像のクリックで拡大表示]

## ブランドごとの利益も見える化へ

在庫の適正化と生産現場の見える化は、江崎グリコのSCM変革プロジェクトにとっての第一段階だ。2020年中にも商品や配送先別に製造原価をきめ細かく管理できるシステムを構築、「ブランドごとの利益を把握できるようにする」（飛田常務執行役員）。

2019年以降はIoT（インターネット・オブ・シングズ）を活用し、生産実績データの収集効率をさらに高める。まず製造子会社である関東グリコのポッキー生産ラインで検証。事例を作りながら他の工場に展開する。

江崎グリコの2017年3月期の営業利益は約240億円と4年前の5倍以上に伸びた。アジアを中心にグローバル展開を進めるなか、さらなるコスト削減と品質向上は必要不可欠だ。1粒で2度おいしいSCMシステムをさらに進化させ「何度もおいしい」（飛田常務執行役員）業務変革を目指す。

田中 陽菜