

トレーサビリティを包含した 生産管理ソリューション

ブロード・システム・ソリューションズ(株) 営業部 シニアコンサルタント 松田 隆夫

1 はじめに

昨今の食の安全、安心への関心が高まる中、トレーサビリティシステムは今や重要な社会インフラとなり、その導入は今日、牛肉・生鮮食品から加工食品に至るまでのすべての食品分野に広がっている。こうした中で、食品トレーサビリティは生産実績を入力して、生産履歴を単に追跡するシステムから品質改善・生産性の向上をもたらす品質トレーサビリティへと移行し

つつある。

また、食品業界では、「IT」をキーワードに、安全・安心の確保のみならず、経営の効率化・競争力拡大、商品開発力強化につながる生産管理、および商品規格(仕様)書に対するニーズが急速に高まっている。

2 「仕様書の正確な維持」と「仕様書通りの生産」

食品業界は、嗜好の多様化に伴い、多品種少量への対応を余儀なくされ、複雑かつ煩雑化す

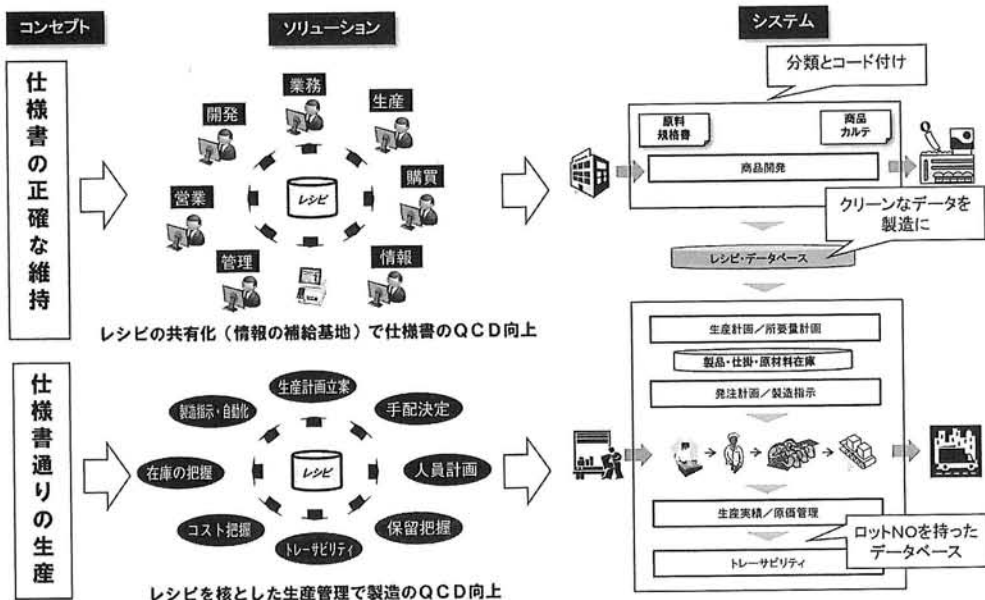


図1 仕様書の維持と生産

る傾向にある。また、短納期受注や頻繁に入れ替わる新商品への製造変更などがこの傾向にますます拍車を掛けている。

このような食品製造業を取り巻く環境の中、仕様書なしで「勘と経験と度胸」だけで製品を作っている、安定して安全なものを作ることにはできない。そのためには、まず正確な仕様書（レシピ）の維持が必要である。また、いかに仕様書が正確であってもその通りに製造しなければ完成した製品の品質は保証されない。

この「仕様書の正確な維持」「仕様書通りの生産」を順守することは、食品製造業として何よりも優先される事項であり、その実践は「IT」なしに語ることは出来なくなっている。

IT化のキーワードは、

- ①原材料・資材や製品を分類してコードを与える
- ②上流（開発）から下流（製造）へクリーンなデータを渡す
- ③製造にロットNOを付与してデータベース化する

である（図1）。

3 「指示」と「実績」

食品メーカーにとって在庫（製品・原材料・資材）を圧縮することが最重要の経営課題になっており、そのためには企業内のSCMの仕組み

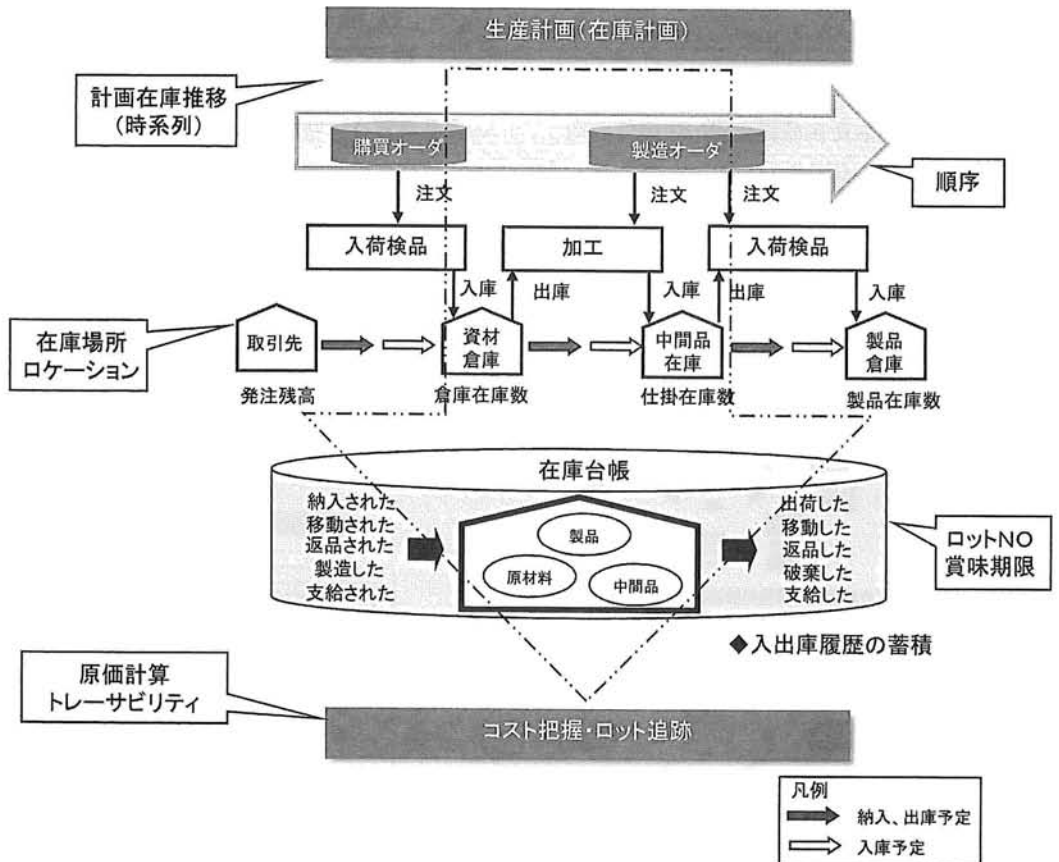


図2 在庫計画とロット追跡

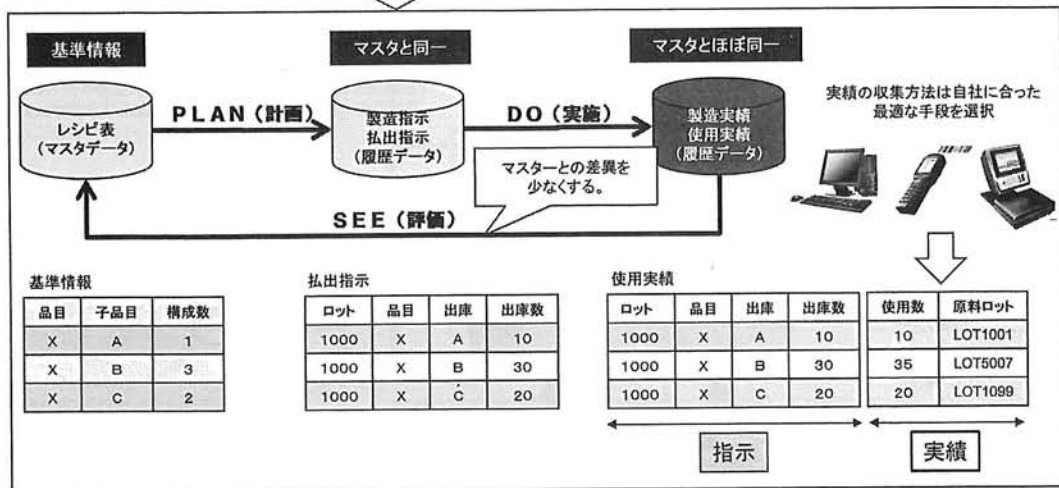
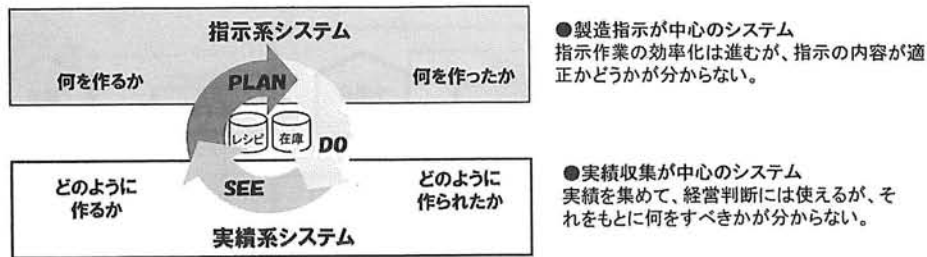


図3 指示系システムと実績系システム

みを構築することが必要である。

入荷実績、出庫実績を端末から入力して、受け払いを捉えて在庫把握やロットトレースを実現するだけでなく、ここでは生産計画(在庫計画)に基いたオーダー(購買オーダーと製造オーダー)の指示に従い生産、実績を捉える科学的運用へのアプローチも必要である(図2)。

「指示」と「実績」がバランスした生産管理システムの構築を基本とすることで、正確な指示に基づいた生産活動と次のアクションに繋がるための実績を把握できる(図3)。

本来オーダーには「注文」とは別に「順序」の意があり、これを忠実に守ることが先入先出という生産現場の管理にもなり、理論的かつ電子的なロット追跡の把握にも繋がっていくことを

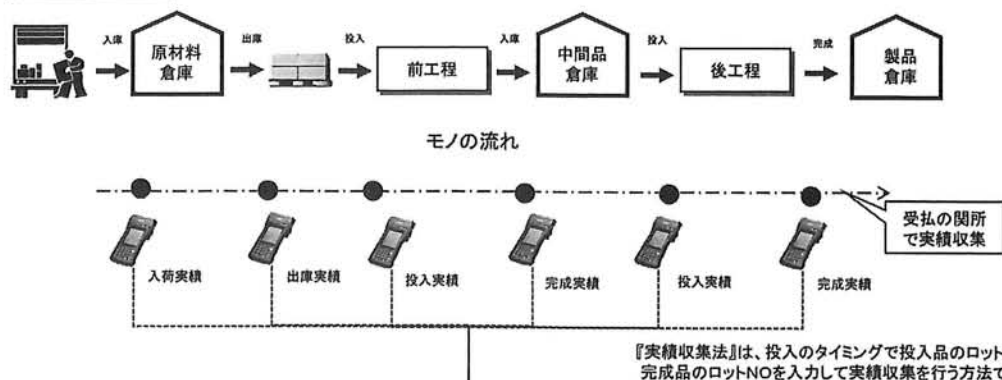
認識すれば、トレーサビリティのマネージメントや運用も変わってくるはずである。

4 「実績収集」と「先入先出」

食品業界における生産モデルは多種多様である。トレーサビリティ構築といっても商品完成まで半年、1年の製造リードタイムがかかる業界から、受注後製造してお客様に納品するのが半日にも満たない業界まである。この時間軸の違いを画一的なトレーサビリティシステムで構築することは不可能である。

生産モデル別に、①その製品構成の違いや工程の管理ポイントをレシピで管理すること ②定義された工場内のモノの流れに従い、実績を

実績収集法



先入先出法

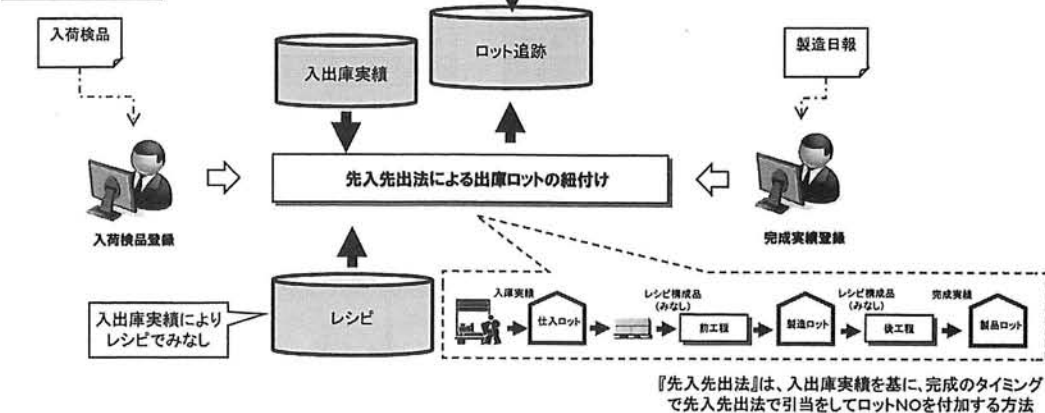


図4 実績収集法と仕入先出法

捉えることでトレーサビリティの業務設計をするが、原材料の入荷から完成登録までの実績を「実績収集」で捉えるか「先入先出」でみなし把握するか2つの方法を準備しておき、それぞれの品目の実績把握をどちらの方法とするかが成功のポイントとなる。

「実績収集法」は、投入のタイミングで投入品のロットNOと完成品のロットNOを入力して実績収集を行う方法である。「先入先出法」は入出庫実績を基に、完成のタイミングで先入

先出法で引当をしてロットNOを付加する方法である(図4)。

5 終わりに

トレーサビリティ時代の生産管理においては、ITを活用した科学的な生産管理システムの導入で実際の原材料使用量や作業実績を把握し、原価管理の基盤を構築することが可能となり、それが食品メーカーにおけるトレースを確

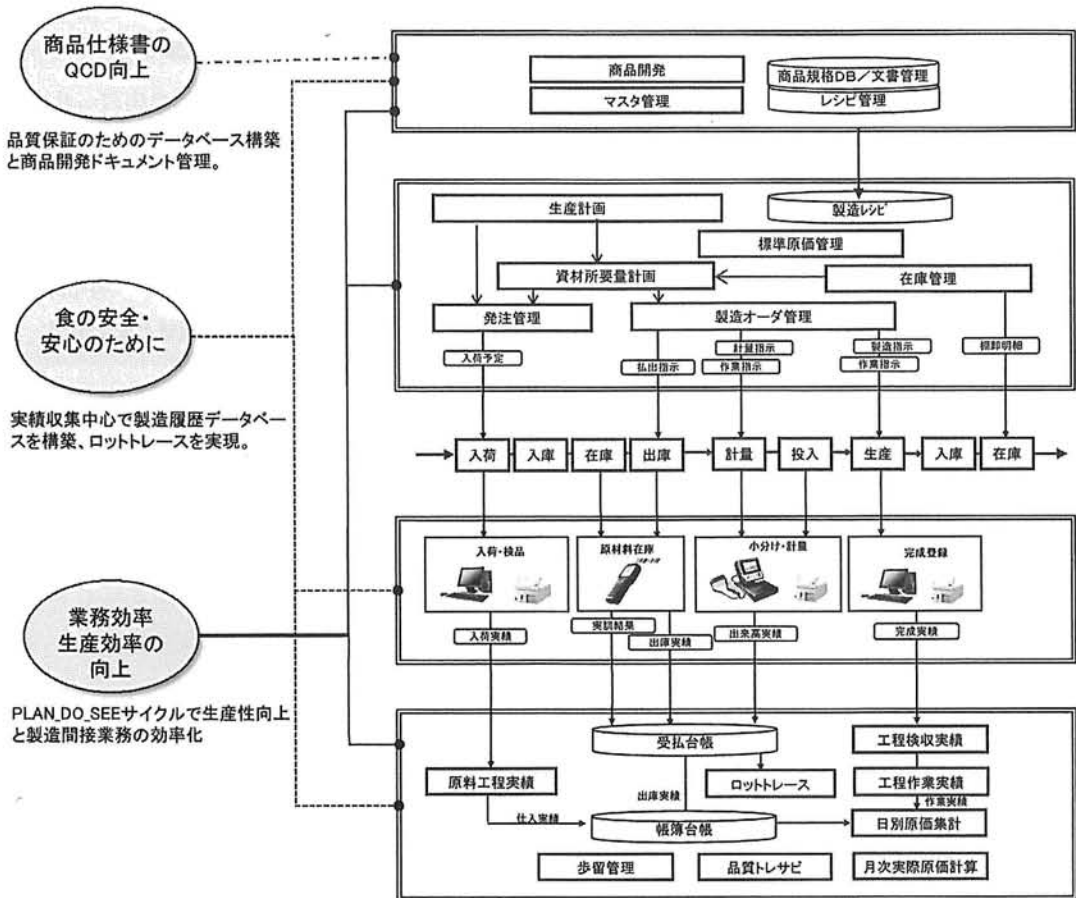


図5 トレーサビリティを包含した生産管理 (Fress-E) と製品情報管理 (cBPm)

実現する仕組みへと繋がる。

ブロード・システム・ソリューションズの提供するFress-E(生産販売管理)はトレーサビリティを包含した生産管理システムであり、さまざまな生産形態や事業規模に応じたシステム

構築が可能で、費用対効果を掌握したものである。また、cBPm(製品情報管理)は生産管理の核となる製品(仕様書、レシピ)のデータベースを管理するシステムである(図5)。