

## 日本の繊維産業における情報化(IT化)の現状と課題

ここでは、繊維産業における情報化の現状と課題を、企業内システムと企業間システムに分けて明らかにする。

### 1. 企業内システムの現状

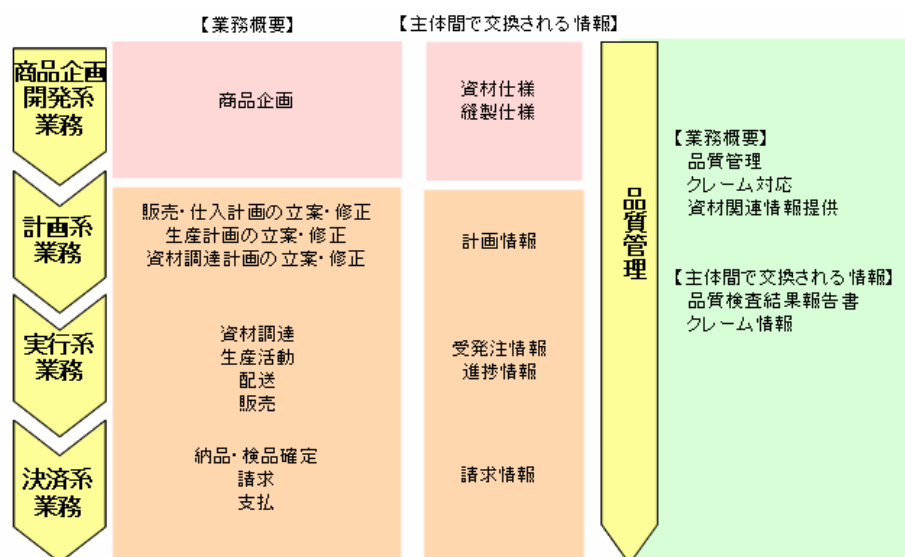
情報化(IT化)の取組においては、一般的に投資力がある大企業による導入は進んでも、資金に余裕のない中小企業による導入が進まず、結果として、業界全体ではIT化の取組による効果が現れてこないといわれている。

しかしながら、繊維産業では、企業内業務を効率化するために、ITを積極的に導入・活用を進めた結果、中小企業においても業務高度化と生産性向上の効果が現れつつある。

こうした中小企業が企業内システムについて積極的なITの導入を進めている現状は、アンケート調査<sup>1</sup>における、「中小産地企業が、実行系業務、決済系業務において、60%~80%の企業が情報システムを導入し、業務に活用している」との結果からも読み取れる。

ここで、業務区分は次図のように整理している。

図表1 業務区分の考え方



<sup>1</sup> アンケート調査について

本報告書では、「産地実態調査」、「尾州産地情報技術活用状況アンケート調査」、「繊維産業におけるSCMの実態に関するアンケート調査(平成18年「繊維産業SCM推進構想策定調査事業」:中小企業基盤整備機構)」の3つのアンケート調査結果を参照している。

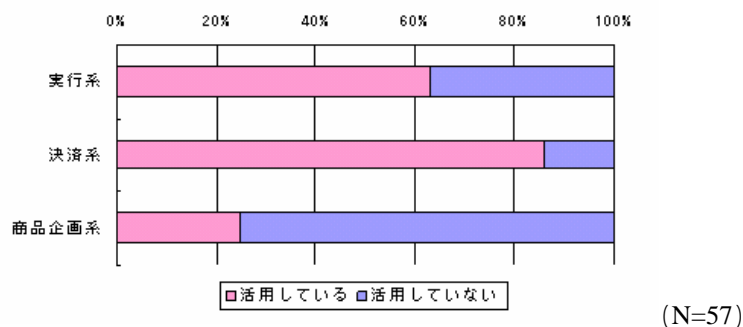
産地実態調査

テキスタイル、ニット、染色加工に分類される企業2,658社を対象に実施したアンケート調査。

調査期間は、平成20年1月11日~2月4日

**図表2 全国中小テキスタイル製造企業における業務用ソフトウェアの活用状況**

繊維産業における SCM の実態に関するアンケート調査  
問「貴社がパソコンを使用している業務分野は何ですか？」の回答



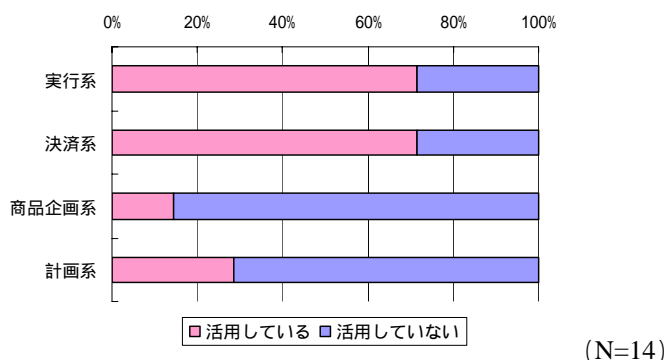
注1: 本調査と評価の視点を一致させるため、繊維産業における SCM の実態に関するアンケート調査において、生産管理、販売(受注)管理、仕入管理、在庫管理のいずれかで業務用ソフトウェアを活用していると回答している企業を「実行系」のソフトウェアを活用している企業として集計している。

注2: 繊維産業における SCM の実態に関するアンケート調査においては、「計画系」、「品質管理」については調査対象項目となっていないためグラフに表示していない。

出所: 中小企業基盤整備機構「繊維産業 SCM 推進構想策定調査事業」より  
野村総合研究所作成

**図表3 尾州産地における業務分野別の情報技術活用状況**

尾州産地情報技術活用状況アンケート調査  
問「各々の業務に情報技術を活用していますか？」の回答



注: 尾州産地情報技術活用状況アンケート調査においては、「品質管理」については調査対象項目となっていないためグラフに表示していない。

出所: 「尾州産地情報技術活用状況アンケート調査」より野村総合  
研究所作成

尾州産地情報技術活用状況アンケート調査

毛工連に加盟している尾州産地の生地メーカーの中から、売上高数億円規模の企業 34 社を対象に実施したアンケート調査。調査期間は、平成 19 年 10 月 15 日～10 月 30 日

繊維産業における SCM の実態に関するアンケート調査(平成 18 年「繊維産業 SCM 推進構想策定調査事業」: 中小企業基盤整備機構)全国の繊維企業 3,500 社を対象としたアンケート調査。調査期間は、平成 18 年 8 月 10 日～9 月 30 日

また、現地企業ヒアリングによると、受発注情報、生産供給進捗管理などの実行系業務、決済系業務においては、中小企業においても、地元のシステムベンダーを活用して、ソフトウェアを中心としたITの導入を進めている状況にある。しかし、IT専任の担当者がいない産地中小企業では、業務に対する理解が深く、地元に着してフォローアップ体制も整っているシステムベンダーの存在は不可欠であると考えられる。さらに、商品企画開発系業務においては、コンピューター上で生地サンプルのシミュレーションができるシステムを活用し、川下企業との商品企画精度向上に向けた情報交換を円滑に進める取組を行っている企業も現れてきている。

**図表4 産地中小企業(尾州産地)の企業内システムの導入・活用概況**

業務領域		情報技術の活用状況
商品企画開発系		生地サンプル作成のための3Dシミュレータを活用し、商品企画精度の高い生地を作成している企業も存在する。
計画系		受注情報・在庫情報をもとに生産計画を随時修正するシステムを利用している企業も存在する。
実行系	受注管理	受注入力～請求書発行までの一元管理システムを活用。 (主に地元のシステムベンダーが開発したシステムを活用している企業が多い)
	供給進捗管理	
	物流	
品質管理		品質検査結果報告書を電子情報として提供している企業も存在。
決済系		財務・経理関連の業務処理を行うシステムを活用している。 (市販のシステムを活用している企業が多い)

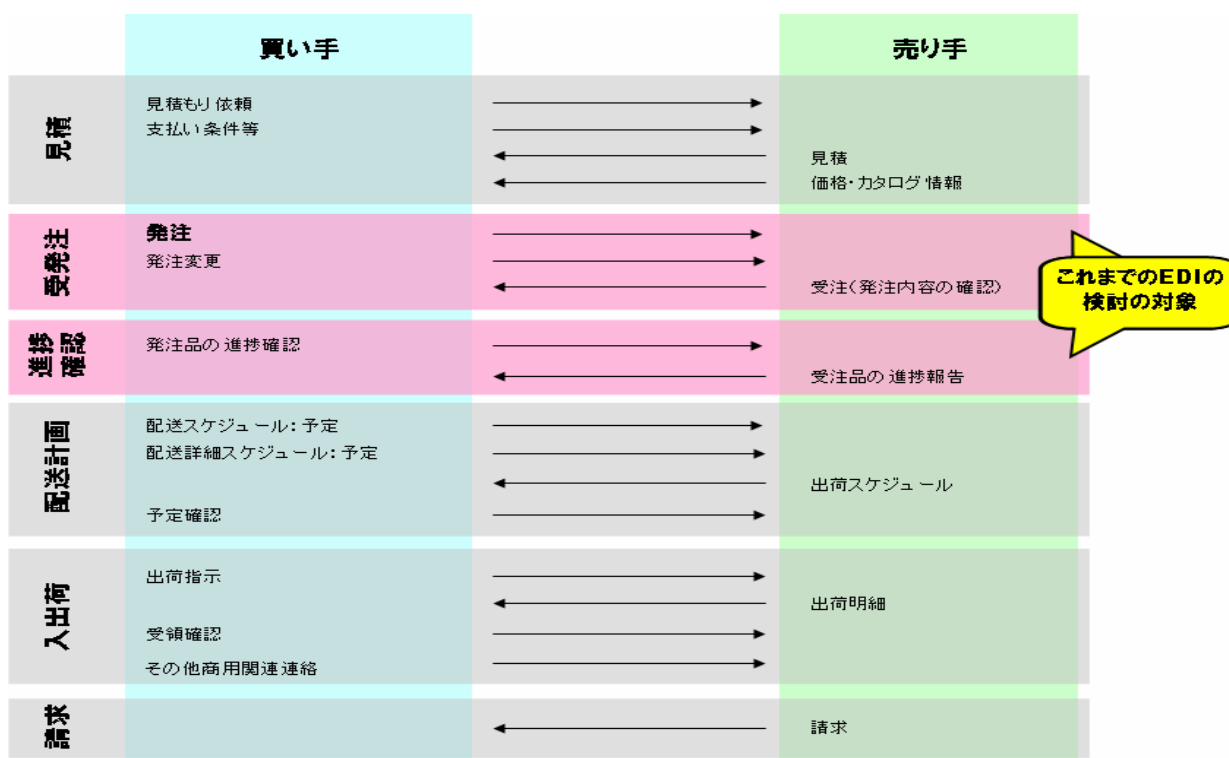
出所:「尾州産地情報技術活用状況アンケート調査」  
及び産地企業ヒアリングより野村総合研究所作成

## 2. 企業間情報共有システムの現状と課題

### (1) 企業間情報共有システムの現状

商品売買の際には、下図にもあるように、見積～発注～入荷～決済というプロセスにおいて、取引関係にある企業間で必要な情報が密接に情報交換・共有される。

図表5 商品売買における取引フロー



しかしながら、このような企業間の情報交換においては、IT化の導入・活用は進んでおらず、口頭（電話、商談等）、Faxによる情報交換・共有が多く見受けられる。

このため、企業内システムも、取引先からの情報について、電子データと紙の両方の情報に対応できる仕組みとせざるを得ない状況となっている。また、電子データと紙の情報が併存している現状では、取引先からの情報をそのまま利用する仕組みが構築できず、

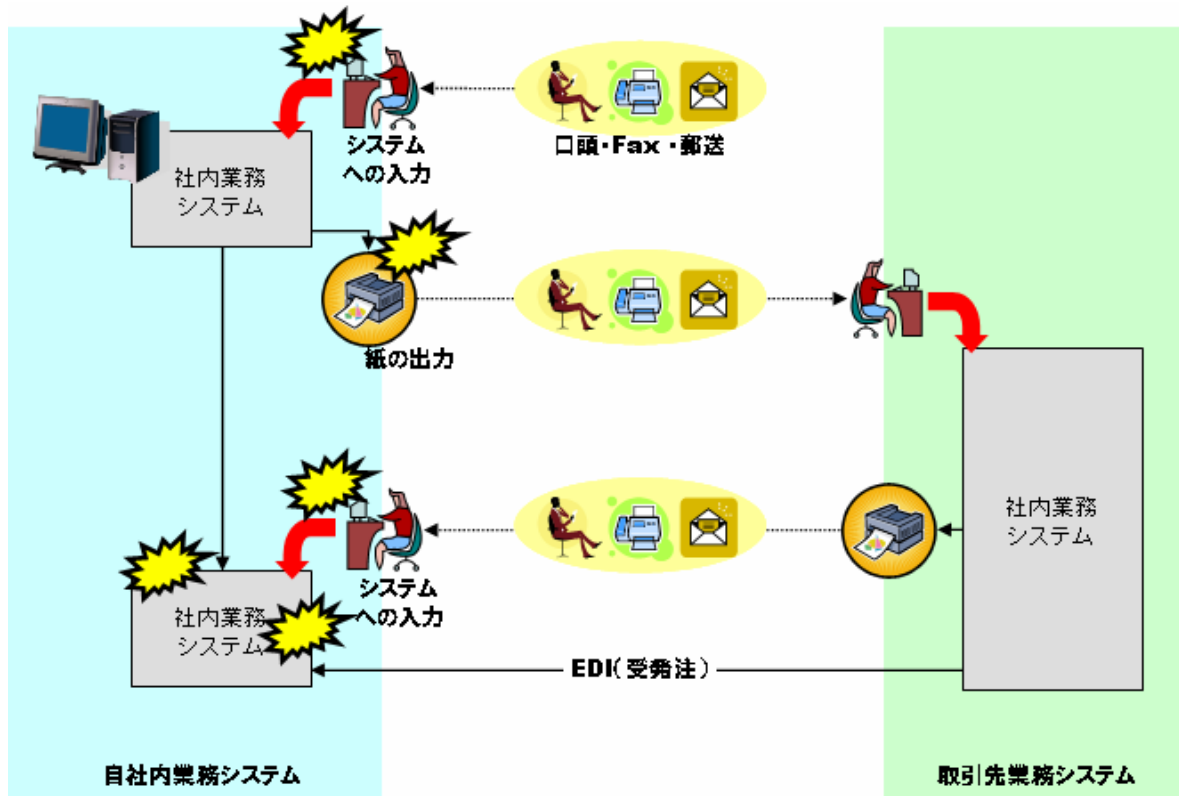
- ・共有される情報の企業内システムへの再入力作業の発生
- ・再入力された情報の打ち間違い等による情報劣化の発生

- ・再入力作業が完了するまでの、企業システムの時間差の発生
- ・企業内システムの電子データの紙への打ち出し作業の発生

等の追加作業や時間ロスが発生している。その結果、企業内システムのIT化が進んでいても、取引先の情報を取り込む際に断絶が起こり、IT化の効果は、企業内の個別業務におけるIT化の効果に限られてしまい、企業活動全体としての効果が小さくなってしまっている。

このような課題は、1つの企業への影響に留まらず、取引関係にある他の企業にも波及する。具体的には、情報発信から共有までにタイムラグが発生することにより、サプライチェーン全体でも、市場動向に対応した生産活動が難しくなる可能性が高くなる。

図表6．企業間業務における情報交換の概要



一方、一部の大手アパレル企業や商社等では、中国も含めた国際的な仕組みとして、物流・供給進捗管理業務を中心に、Webを使った電子商取引等のITを活用した情報交換・共有の取組を始めてはいるが、あくまでも当該企業の業務対象範囲内であり、繊維産業全体の情報基盤とはなっていない。

図表7 企業間情報交換・共有の現状

業務領域		企業間における情報交換・共有の方法	
		従来型	情報技術の活用
商品企画開発系		<ul style="list-style-type: none"> <li>紙（商談・FAX）</li> <li>口頭 （商談・電話による仕様の指示） （実サンプルを介しての商談）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パターン CAD 情報の交換 （TIIP 規格の電子情報の交換）</li> </ul>
計画系		<ul style="list-style-type: none"> <li>紙（商談・FAX）</li> <li>口頭（商談・電話）</li> </ul>	
実行系	受注管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>紙（商談・FAX）</li> <li>口頭（商談・電話）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子情報の交換</li> <li>ダイヤルアップ接続（JCA 手順）</li> <li>インターネット・メールによるファイル添付（表ファイルなど）</li> <li>AT ネット、尾州ネットへの接続</li> <li>個別企業 Web-EDI による交換<sup>3</sup></li> </ul>
	供給進捗管理		
	物流		
品質管理		<ul style="list-style-type: none"> <li>紙（商談・FAX、郵送）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AT ネットへの接続</li> </ul>
決済系		<ul style="list-style-type: none"> <li>紙（商談・FAX、郵送）</li> </ul>	

出所：「尾州産地情報技術活用状況アンケート調査」、  
及び産地企業ヒアリングより野村総合研究所作成

<sup>3</sup>個別企業の Web-EDI

入荷検品レスシステム

縫製工場出荷時に ASN (Abstract Syntax Notation、出荷) 情報をデータ送信することで、アパレル側の入荷を検品レスで行う仕組み。

工場 アパレル: ASN 情報 (出荷 SKU (品目) 明細) を送付 & 紐付き SCM ラベル発行・貼付。工場側で検品を行い、A 品確定。

アパレル: 入荷時に SCM ラベルをスキャンし、SCM (Shipping Carton Marking、納品) ラベルに紐づいている ASN 情報の商品を仕入計上。

さらに、請求までをシームレスに連携させる予定もあるとのこと。

縫製供給進捗管理システム

縫製工場との受注情報・裁断進捗情報の共有システム。従来、電話と FAX で行っていた業務をシステム化。

アパレル 工場: 発注

工場 アパレル: 裁断報告... ブラウザを介して縫製工場側が入力する仕組み。中国工場との取引では、仲介商社が情報を入力。

## (2) 企業間の情報共有システムの今後の課題

これまで企業間におけるIT化の取組の対象とされてきたのは、現行の「発注書の発行を中心とした受発注業務」であり、標準化・IT化の効用は、紙ベース（伝票、Fax等）の発注書を電子化し、情報交換・共有することが主たる目的として捉えられてきた。その結果、以下のような効果が期待された。

- ・ 郵送コスト、書類管理コストの削減
- ・ 入力ミスなどの間違いとその訂正作業の減少
- ・ 従業員の作業効率の向上
- ・ タイムラグの縮小（即時性）

しかしながら、IT化・標準化への取組によって期待される効果は、上記の点だけではなく、情報断絶のないビジネスモデルを確立することで、業務の効率化が進み、業務全体をより生産性の高いものにしていくことでもある。具体的には、IT化の効果の波及による他業務の効率化、業務プロセスの効率化に伴う業務自体の内容への取組強化、企業の意志決定の加速化等が見込まれ、その結果、在庫削減や機会損失が減少し、売上や利益の拡大まで波及することが期待される。

以上を踏まえ、次項から、日本の繊維産業において企業間のIT化をすすめる際の参考となるものとして、日本の繊維産業の国際展開の現状、世界におけるIT化への取組、近年の技術開発動向等を紹介するとともに、今回の調査で行ったIT化に関するアンケート結果について示す。