

平成 15 年度物流効率化対策調査委託費

中堅・中小企業の物流効率化のためのIT化調査研究

【報告書】

平成 16 年 3 月

近畿経済産業局

目 次

I. 調査の背景と目的	1
1. 調査の背景と目的	1
2. 調査の全体像	2
3. 調査の進め方	3
(1) 近畿地域の中堅・中小企業の物流を取りまく社会経済環境の変化	3
(2) 物流分野における I T 化の動向	3
(3) 中堅・中小企業の I T 化のニーズと課題	3
(4) I T 物流システムのサプライヤーの動向把握とニーズ	3
(5) 中堅・中小企業の I T 化促進に向けた各種支援策・支援体制	3
(6) 物流 I T 化の事例研究	3
(7) 検討会の活用	3
(8) 「I T 化マニュアル」の策定	3
4. 検討会の概要	4
(1) 委員の構成	4
(2) 開催日時及び議事次第	5
II. 調査内容	6
1. 近畿地域の中堅・中小企業の物流を取りまく社会経済環境の変化	6
(1) 近畿地方の中堅・中小企業を取り巻く厳しい経済状況	6
(2) 企業規模間の格差の拡大	7
(3) I T 化による物流環境の変化	7
(4) 物流 I T 化は中小企業にとって取り組みにくい	8
(5) 近畿地方の企業の I T 化	8
(6) 近畿地方の中堅・中小企業における物流 I T 化の必要性	9
2. 物流分野における I T 化の動向	10
(1) 物流 I T システムの概念整理	10
(2) 物流システムの概要把握	11
(3) 中堅・中小企業における物流 I T 化の可能性	14
3. 中堅・中小企業の I T 化ニーズと課題	17
(1) アンケート調査の概要	17
(2) 荷主企業（製造業・卸売業・小売業）	19
(3) 物流業（運送業）	42
4. 物流 I T システムのサプライヤーの動向把握とニーズ	64
(1) インタビュー調査	64
(2) A S P（アプリケーション・サービス・プロバイダー）の動向	66
5. 中堅・中小企業の I T 化促進に向けた各種支援策・支援体制	68
(1) 講習の受講・成功事例の収集	68
(2) I T 化についての相談	69
(3) I T システムを導入する際の支援	70
(4) 支援窓口一覧	72

6. 物流IT化の事例研究.....	78
(1) 社外向け効果：物流サービスの改善から取引先等との連携の強化へ.....	79
(2) 社内向け効果：物流コストの削減から社内の管理コストの削減へ.....	80
(3) 収集事例のまとめ.....	81
7. 検討会の活動経過と指摘事項.....	88
(1) 第1回検討会.....	88
(2) 第2回検討会.....	90
(3) 第3回検討会.....	92
8. 「IT化マニュアル」のコンセプト.....	93
(1) 目的と対象.....	93
(2) マニュアルのポイント.....	93
(3) マニュアルの構成.....	95

I. 調査の背景と目的

1. 調査の背景と目的

今回の調査・研究は、現在の中堅・中小企業がおかれている状況を「物流のIT化」というキーワードにより実態把握し、また、中堅・中小企業のIT化の進展（SCM、求車求貨システム、ピッキング、パレチゼーション、RFIDタグ、GPS利用の位置検索等々）が、企業にもたらす影響を調査分析して、IT導入の効果、課題の抽出、及び提言等を示すことにより、経済的に脆弱な中堅・中小企業にとってIT化の進展がいかに必要であるかを改めて認識してもらうことを目的とした。

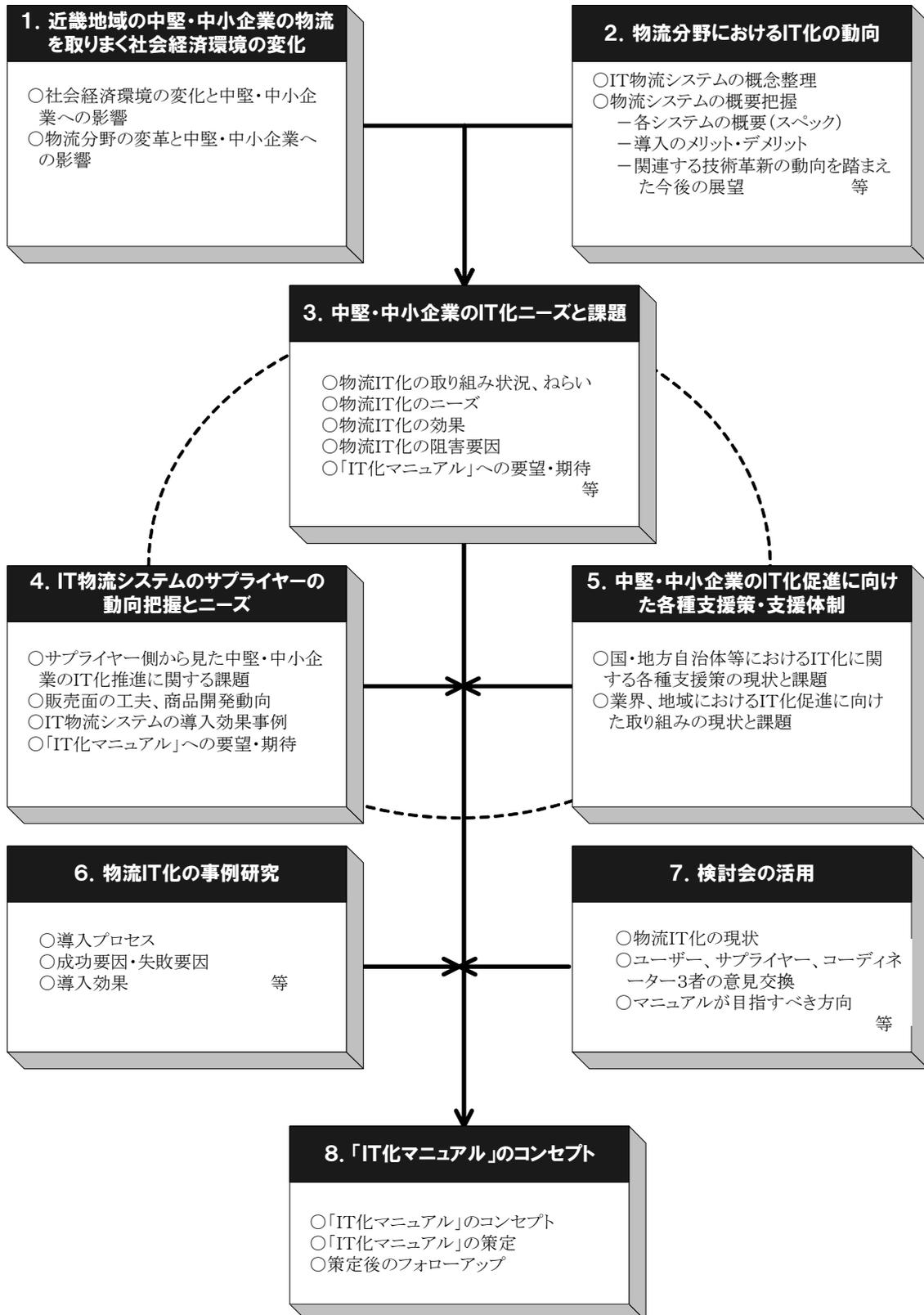
また、資金面等からIT化を躊躇している企業のIT化の引き金となるようなマニュアル作りも同時に行った。

このように本調査では、中堅・中小企業にとって、生き残り策のヒント、指針を示すことを目指した。

2. 調査の全体像

調査の全体像を示すフロー図は以下の通り

図表 1-1 調査の全体像



3. 調査の進め方

(1) 近畿地域の中堅・中小企業の物流を取りまく社会経済環境の変化

調査の基礎的事項を整理するため、近畿地域の社会経済環境、物流を取りまく動向を文献調査により整理した。

(2) 物流分野におけるIT化の動向

IT物流システムの全体像を概念整理するとともに、具体的なIT物流システムの概要を把握し、それぞれのメリット・デメリット等についても整理した。また、今後導入が見込まれるIT物流システムについても把握した。

(3) 中堅・中小企業のIT化のニーズと課題

中堅・中小企業におけるIT化ニーズや、ITシステムの導入プロセスにおける問題点を抽出するため、近畿地方の中堅・中小企業に対してアンケート調査を行った。

(4) IT物流システムのサプライヤーの動向把握とニーズ

インタビュー調査を中心に、IT物流システムのサプライヤー側の取組状況を把握した。

(5) 中堅・中小企業のIT化促進に向けた各種支援策・支援体制

国や地方自治体などがIT化促進に向けて実施している支援メニューを整理し、マニュアルに反映すべき事項を把握した。

(6) 物流IT化の事例研究

インタビュー調査、文献調査を通じてIT化に取り組んだ成功事例を研究し、その要因を把握した。

(7) 検討会の活用

マニュアル作成に向けて検討会を組成し、マニュアルの読み手となる対象の設定や、コンセプトの決定、具体的な内容へのアイデアの提示などを受けた。

(8) 「IT化マニュアル」の策定

上記の調査から得られた知見をもとに、中堅・中小企業の経営者がIT化へ向けた意欲が喚起されるようなマニュアルの策定に取り組んだ。

4. 検討会の概要

マニュアルは物流ITシステムの導入企業と供給企業、ITコーディネーターの三者をコーディネートするツールであるという認識のもと、マニュアルの検討組織は、ユーザー、ITシステムのサプライヤー及びITコーディネーターから組成した。

(1) 委員の構成

委員長	林 克彦	流通科学大学商学部 教授
委員	尾上 康之	おのえ経営事務所 物流技術管理士 ITコーディネーター
委員	中島 弘志	(社)日本ロジスティクスシステム協会 関西支部 担当部長
委員	樋口 聡	NECシステムテクノロジー(株) 第一産業システム事業部 ITコンサルティング部 コンサルティングマネージャー
委員	堀田 芳史	(株)HOTTA 代表取締役
委員	丸川 博雄	(株)ダン 常務取締役
委員	美濃地 研一	(財)大阪市都市型産業振興センター(大阪産業創造館) シニアプランナー

(敬称略：委員以下五十音順)

(2) 開催日時及び議事次第

第1回検討会

日時：平成15年11月11日(火)

16時00分～18時00分

議事

- ・企画書について
- ・第1回検討会の論点
- ・アンケート調査の進め方(案)について

第2回検討会

日時：平成16年1月26日(火)

15時00分～17時00分

議事

- ・アンケート調査結果の報告
- ・インタビュー調査結果の報告
- ・事例調査結果の報告
- ・IT化マニュアルの構成内容について

第3回検討会

日時：平成16年3月8日(月)

14時00分～17時00分

議事

- ・ゲストスピーカー講演
 - (1)イー・ロジット株式会社 代表取締役社長 角井亮一
 - (2)サンコーインダストリー株式会社東大阪物流センター所長 森島伸浩
- ・「物流効率化のためのIT化マニュアル(案)」について

議論の内容については7節の「検討会の活動経過と指摘事項」参照

II. 調査内容

1. 近畿地域の中堅・中小企業の物流を取りまく社会経済環境の変化

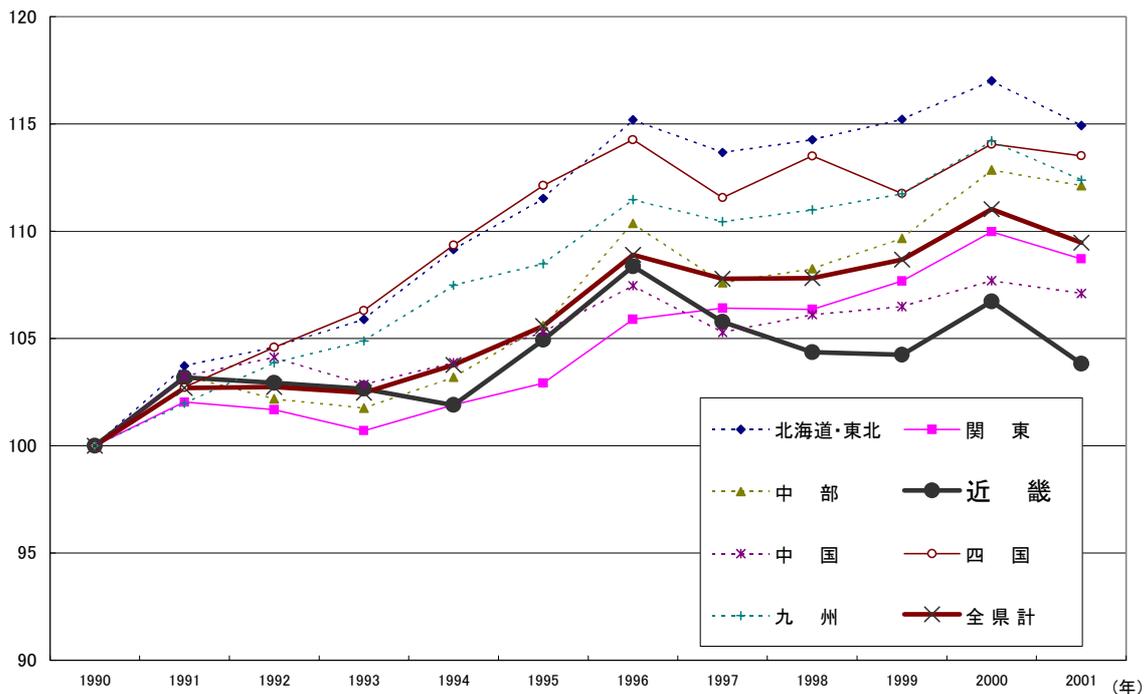
今回の調査は、近畿地域の中堅・中小企業における物流分野のIT化を加速させることが目的である。

その基礎的事項として、中堅・中小企業の今後の変化方向を整理するとともに、その背景となる社会経済環境や物流環境について把握・整理した。

(1) 近畿地方の中堅・中小企業を取り巻く厳しい経済状況

我が国の経済状況は、1990年代以降一貫して厳しい状況にあるが、近畿地方はブロック別に見た県内総生産の観点からみても、近年、全国において最も経済成長率が低迷している地域といえる(図表 - 1)。

図表 II-1 ブロック別に見た県内総生産(実質)の指数の推移



平成2年度の県内総生産を100としている。

近畿とは福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県

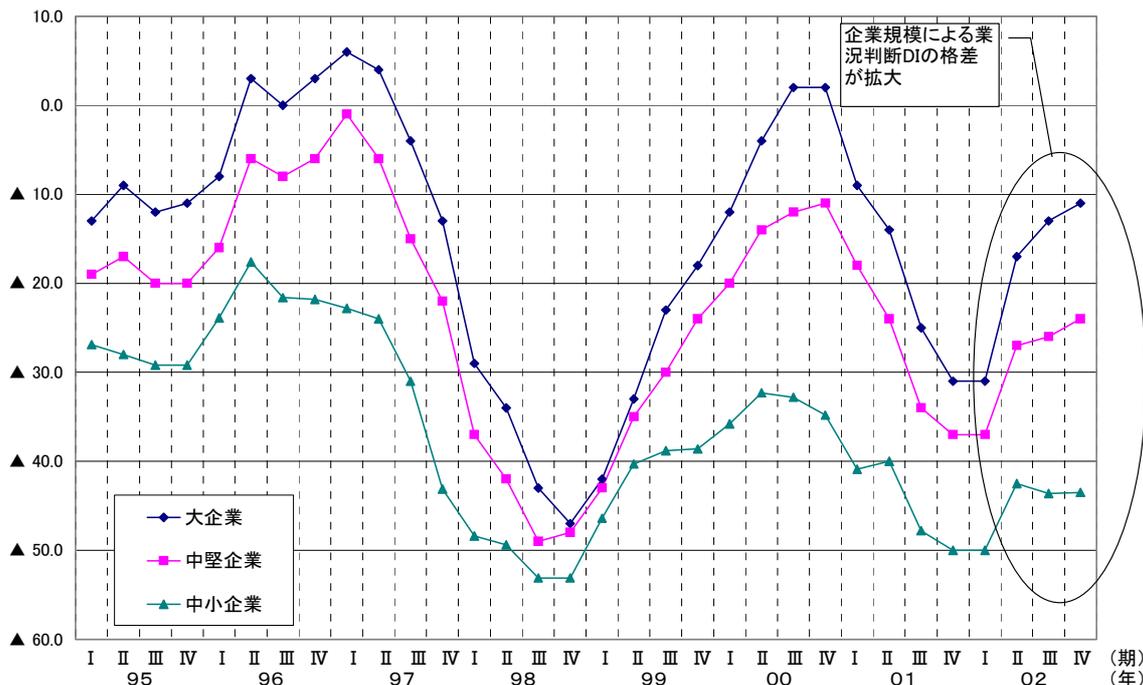
九州には沖縄県を含む

資料：内閣府「県民経済計算年報」

(2) 企業規模間の格差の拡大

中小企業白書の 2003 年度版によると、我が国の中小企業の景気動向は、大幅な悪化が続いた 2001 年を経て 2002 年に入るとようやく底入れし、持ち直しに向けた動きも見られるようになった。しかし、その回復力は大企業に比べると相対的に緩やかで、業況判断DIを企業規模別に比較してみると、近年その格差が拡大していることがわかる。(図表 - 2)

図表 11-2 企業規模別の業況判断DIの推移



注：大企業、中堅企業は、「良い」 - 「悪い」。

中小企業は、前年同期に比べて「好転した」前年同期に比べて「悪化した」

資料：中小企業白書

(3) IT化による物流環境の変化

物流分野に目を転じると、我が国では昭和 30 年代の半ばに「物流」という用語が米国から輸入され、昭和 40 年代の高度経済成長期後半には「第三の利潤源」として生産や販売領域とともに合理化によって利潤を発生させる領域として意識されるようになった。

今日の物流は、きわめて短サイクルで変動的となった消費市場に対応するため、商品の供給に関する全企業連鎖(サプライチェーン)、すなわち商品の企画、調達、設計、開発、資材調達、製造、販売、教育、保守、廃棄という全ての領域における物の流れを一連の流れととらえ、トータルとして在庫、物流合理化を図ろうというSCM(サプライチェーン・マネジメント)の動きが進行している。

この動きを可能にしたのがITの進化である。SCMを実現するためにはサプライチェーンに関わる企業間のスムーズな情報交換が不可欠であるが、EDI（電子データ交換）と統合データベースによる情報の共有化が進むことによってそのことが可能になったのである。

SCMは個別企業レベルでの最適化ではなく、サプライチェーン全体での最適化を目指しているため、各企業の受発注や在庫保持などの重複業務は整理され、それぞれが強みを持つ分野に機能を絞り込むことになる。この動きが進むと、ビジネス全体で企業の選別が行われ、淘汰が進むことになる。

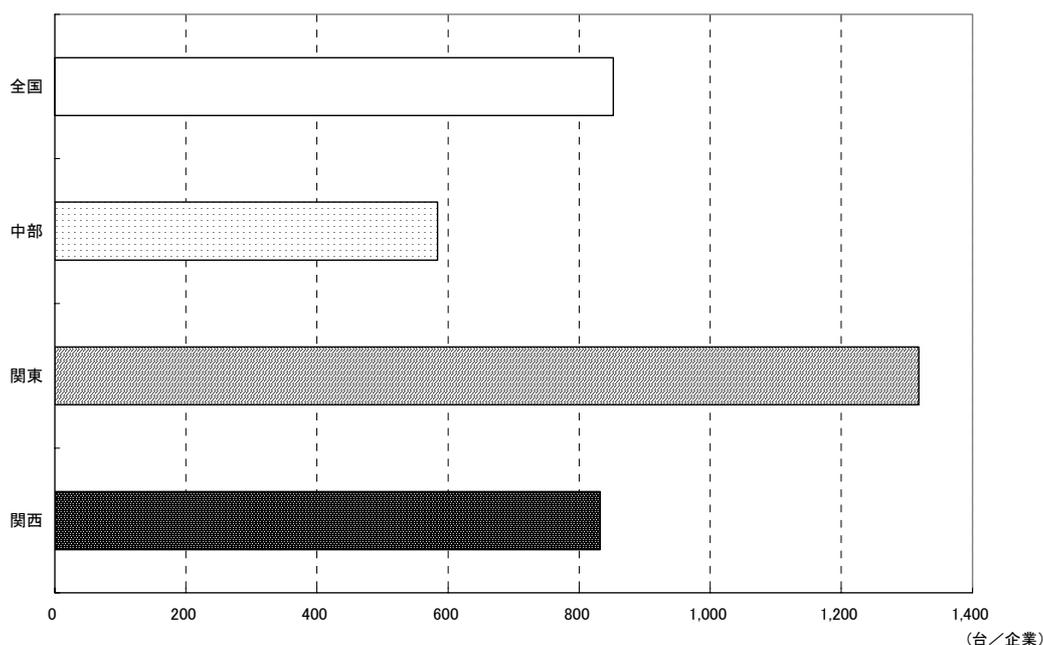
(4) 物流IT化は中小企業にとって取り組みにくい

その一方で、中小企業にとって物流のIT化は取り組みにくい分野である。それは、取扱商品の数量規模が過少で物流におけるスケールメリットを享受しにくいこと、また情報投資をはじめとする物流投資が不採算になりがちであること、さらに取引の弱者に置かれることが多いために顧客の無原則な納品要求に応えざるを得ないこと、といった事態が考えられるためである。

(5) 近畿地方の企業のIT化

経済産業省のアンケート調査によれば、近畿地方の企業の1企業当たりのパソコン保有台数では全国平均を下回っているなど、IT化が進んでいる地域とはいえない側面がある（図表 - 3）。

図表 11-3 1企業あたりのパソコンの保有台数(2001年)



資料：経済産業省「我が国の情報処理の現状」2001年

(6) 近畿地方の中堅・中小企業における物流IT化の必要性

以上のことから、近畿地方の中堅・中小企業が置かれている状況は、地域経済の低迷と企業間格差の拡大という極めて厳しいものであることがわかる。一方で、IT化の進行に伴い、物流は生産から販売まで多様な企業を巻き込んで大きな変革が今後も起こっていくものと考えられる。中堅・中小企業はこの動きに好むと好まざるとに関わらず巻き込まれざるを得ず、その際には厳しい企業の淘汰にさらされる可能性が高い。すなわち、中堅・中小企業にとってIT化を行わない、という選択肢は無いと考えても過言ではなく、上記のような動きにどう「うまく巻き込まれるか」が鍵となる。

そのため、中小企業にとって厳しい状況にある近畿地方において、中小企業に対してIT化の重要性を説き、少額の投資で有効にIT化できる手段を紹介することは大きな意義があると考えられる。

2. 物流分野におけるIT化の動向

物流に関するソフトウェアはこれまでも多数が存在していたが、近年の物流システムは情報技術の革新により、多数のシステム間での相互連携が可能となり、ソリューション化が目覚ましい。

また、その導入目的も、単なる業務効率化や業務管理から、企業戦略そのものに関わる高度なものとなってきている。

(1) 物流ITシステム の概念整理

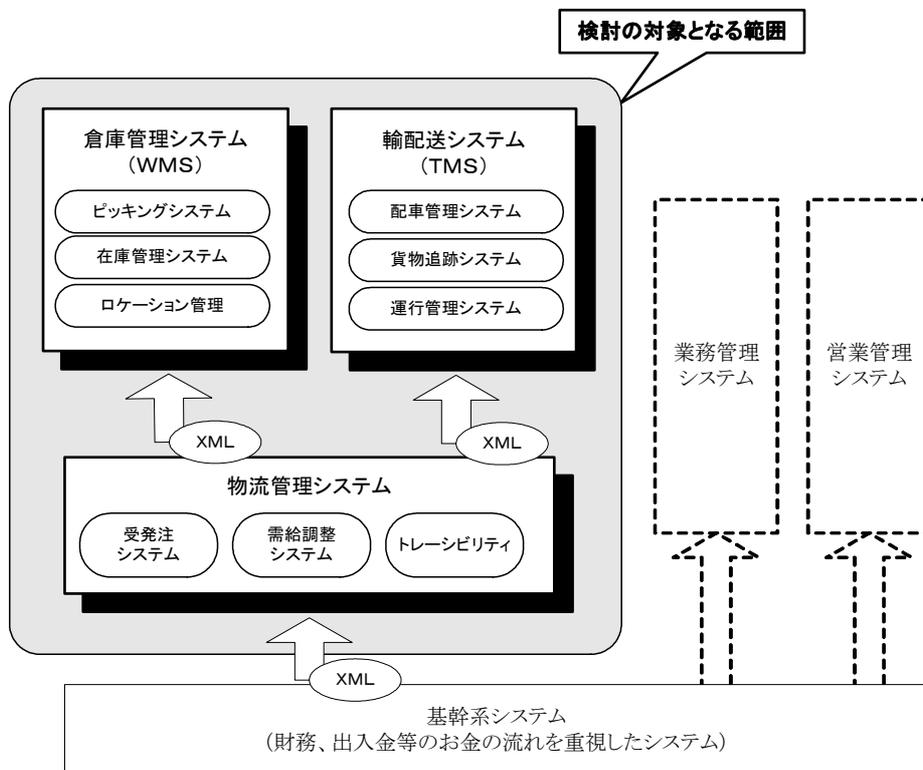
物流ITシステムの体系（概念図）を図表 - 4 に示した。

各社がIT化を進める際にベースとなるシステムは、入出金など、経理や財務、請求などお金の流れを重視したシステムであり、これは「基幹系システム」と呼ばれる。これは、物流システムを考える場合、無視できないものである。

いわゆる物流ITシステムである「輸配送システム（TMS）」、「倉庫管理システム（WMS）」は、「物流管理システム」により、「基幹系システム」と繋がれている。

これらはインターネットなどにより繋がれているが、相互のデータ連携を可能としているのがXML - EDIであり、この存在は取引先の拡大などを講じる上で不可欠なものとなっている。

図表 11-4 物流ITシステムの概念整理と検討の対象



資料：各種資料より作成

(2) 物流システムの概要把握

近年、物流ITシステムは急速に複雑化、広範囲化しており、またその速度は技術革新につれてますます加速する見込みである。

そのため、近い将来に実用化が見込まれるシステムについても検討対象に加え、対象を幅広く設定する必要がある。

このような認識のもと、本調査では以下のようなシステムを検討対象とした。

物流管理システム

「基幹系システム」との間に存在し、「輸配送システム(TMS)」、「倉庫管理システム(WMS)」を管理・支援するシステムである。具体的には、「受発注システム」、「需給調整システム」、「トレーサビリティシステム」等であるが、「輸配送システム(TMS)」、「倉庫管理システム(WMS)」に統合されているケースも多い。

「需要予測システム」、「物流拠点配置シミュレーター」などもこれに該当する。

図表 II-5 物流管理システムの具体例

名 称	概 要
受発注システム	受注から発注元への配送までを迅速化・正確化するためのシステム。オンライン受発注システムの導入や、企業間のデータ連携へ発展させることで、迅速で多量のデータの交換が可能になり、受発注のリードタイムが短縮されるといったメリットがある。 アンケート調査 ¹ によると、物流管理システムの中では、最も普及が進んでいるシステムである。最も多いのは、自社専用受発注システムを利用している企業であるが、ASPの利用も盛んである。
需給調整システム	貨物需要と、車両の空き情報(供給)とをマッチングさせるシステム。業界システムとして利用されてきたが、インターネットが普及したことにより、業界を超えた新しい展開が期待されている。トラックだけではなく、空コンテナのマッチングシステムや、エア便の空きスペース情報などもネット上でマッチングされている。マッチング形式、掲示板形式など様々な方法が試されている。
トレーサビリティシステム	「誰がいつどこに納品したのか」ということを追跡できるシステム。BSE問題で生産農家を発掘するときこのシステムの必要性がクローズアップされた。貨物の安全性確保の観点から、注目される新しいシステムである。現在、これを実現するためのRFIDタグ等の研究開発が加速しており、技術面の開発動向も注目されている。 アンケート調査 ² によると、現在取り組んでいる企業よりも、今後導入を検討している企業の方が多く、今後注目度は増してくると思われる。

¹ (株)UFJ総合研究所「物流情報システム利用状況(IT化)に関するアンケート調査」、「情報システムの利用状況(IT化)に関するアンケート調査」(いずれも2003年)

² 同上

倉庫管理システム（WMS）

倉庫管理システム（Warehouse Management System）は、倉庫や物流センターの管理システムであり、納品管理等を行うものである。具体的には、「ピッキングシステム」、「在庫管理システム」、「ロケーション管理システム」等がある。

図表 II-6 倉庫管理システムの具体例

名 称	概 要
ピッキングシステム	<p>多品種を対象とした少量・多頻度・短納期配達のニーズに対応するため、ピッキング作業の迅速性・正確性・生産性の向上を図るシステム。何を何個ピッキングするのか、ディスプレイに表示させる等の摘み取り方式や、自動仕分け機を伴う種蒔き方式のシステムがある。</p> <p>摘み取り方式のシステムの中には、段ボール等に詰め込むもの大きさを自動計算し、どの詰め合わせが最も効率がよいかを計算するシステムもある。</p>
在庫管理システム	<p>入出庫情報をリアルタイムで管理し、実在庫を把握できるようにするシステム。商品コード、商品保管ゾーンをキーとした照会や、ロット、色、サイズ、賞味期限等によるきめ細かな在庫管理も可能である。</p> <p>アンケート調査¹によると、物流分野では、「パソコンによる伝票や送り状の作成」に次いで、導入が進んでいるシステムである。また、他のシステムに比べ、汎用システムの利用が進んでいる傾向にある。</p>
ロケーション管理システム	<p>入出庫が頻繁に繰り返される配送センター内で、在庫の番地を管理するシステム。多頻度小口納品が進み、商品アイテム数が増加しつつある現在、単なる番地管理だけではなく、荷役作業の効率化を実現するためにも不可欠なシステムと言える。営業倉庫においても保管型から高回転・配送型へと転換していくなかで、庫内作業の効率化を図る上で注目されている。</p> <p>アンケート調査²によると、他のシステムに比べ、汎用システムの利用が進んでいる傾向にある。</p>

¹ (株)UFJ総合研究所「物流情報システム利用状況(IT化)に関するアンケート調査」、「情報システムの利用状況(IT化)に関するアンケート調査」(いずれも2003年)

² 同上

輸配送システム（TMS）

輸配送システム（Transportation Management System）は、運送の管理に関するシステムである。「配車管理システム」、「貨物追跡システム」、「運行管理システム」等がこれに該当する。

図表 11-7 輸配送システムの具体例

名 称	概 要
配車管理システム	貨物の発生量と、発生場所、納品ロケーション（場所、時刻等）に基づき、最適な配車計画を作成し、これの運営を管理するシステム。積載率の向上や、トラック要員人件費の削減といった効果が期待され、トラック運送業や自家車両を保有する荷主企業で導入の効果が期待されるシステムである。
貨物追跡システム	集荷開始から配達完了までの間に、荷物に付けられたデータが集約・管理され、web 上で荷物の追跡情報（配達結果）を迅速に把握できるシステム。携帯通信端末を用いたリアルタイム貨物追跡システムは、顧客サービスの向上のみならず、積載率の向上など運送会社側の物流コストの削減につながる。
運行管理システム	トラックの運行に関わるデータを計測し、トラック運行上の非効率や安全面の問題を発見し、改善を講じるためのツールとなるシステム。トラック運送業や自家車両を保有する荷主企業で導入の効果が期待されている。また、GPSを利用した位置検索など、新たな展開も見込まれている。 アンケート調査によると、物流事業者にとっては、今後導入したいシステムの一つになっている。

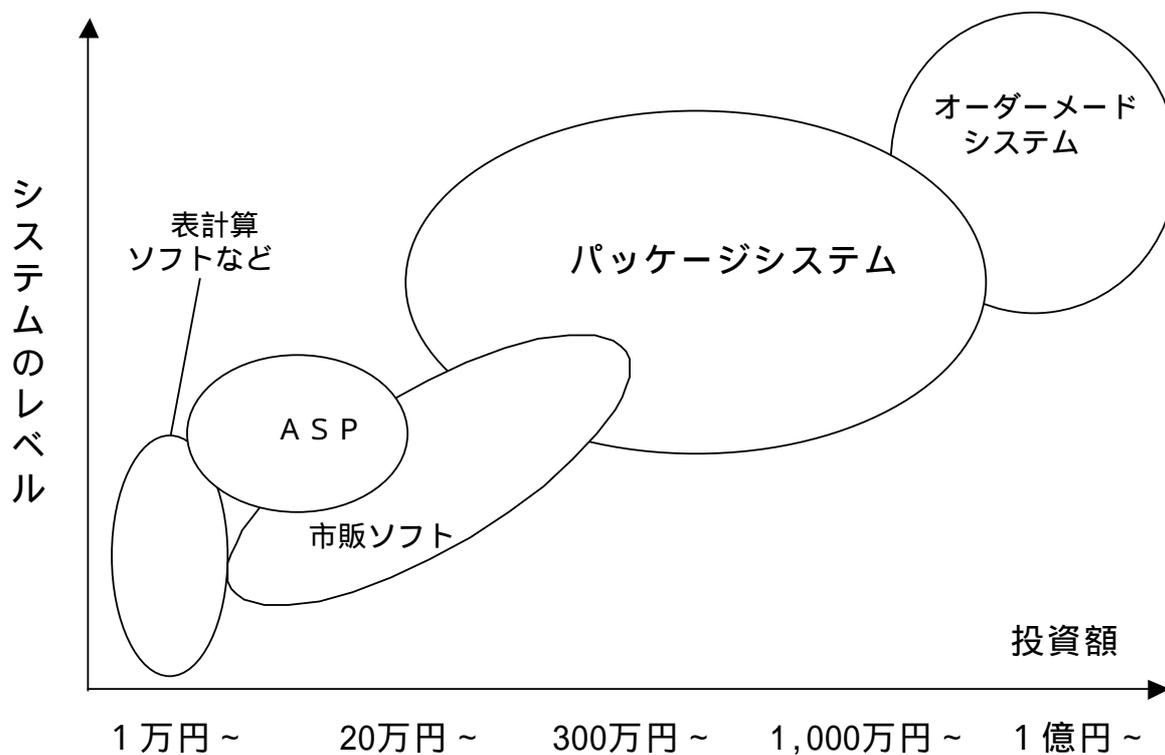
(3) 中堅・中小企業における物流IT化の可能性

以上でみてきたように、物流ITシステムには様々なものがあり、非常に速いスピードで進化している。

これらのシステムを中堅・中小企業が導入しようとする際、投資資金や人材の確保が障害として想起される場合が多いが、IT化の目的が明確であれば、導入する方式の工夫によって障害を克服できる可能性がある。

すなわち、IT化には図 - 8 に示したように機能や規模によって数万円から数百万、数千万円かかるものまで、様々なバリエーションがある。この中から企業の実情やIT化の目的に合わせて段階的にシステムを導入していくことにより、IT化へ向けた敷居を下げるということが可能になると考えられる。

図表 II-8 IT化のレベルと投資額



資料：(株)UFJ総合研究所作成

表計算ソフトなど

物流IT化の第一歩は情報を電子データでやりとりすることである。具体的にはパソコンによる伝票の作成や、取引先とのやりとりを電子メールで行うことから始まるといえる。続いて汎用の表計算・データベースソフトなどでシステムを構築することが考えられる。

こうした汎用アプリケーションは、比較的低価格であるうえ、扱いやすい。最近ではIT関連の雑誌や書籍、ホームページ等で汎用アプリケーションを活用したシステム構築の方法が紹介されている。

中小企業の従業員でも若い世代を中心に表計算ソフトなどの利用には抵抗感が少ないと考えられるため、資金や人材が不足している場合でもこの段階から第一歩を踏み出すことはそう困難ではないと考えられる。

当然、扱えるデータの量が限られているほか、複雑な作業を行う場合や、大量のデータを扱う必要がある場合、システムの安定性にはやや不安がある。また、自力でシステムを構築していく必要がある。

市販ソフト

次に考えられるのが、市販されている業務用の汎用ソフトの利用である。最近では、財務管理だけでなく、伝票管理、受発注管理も出来る市販ソフトが発売されており、投資も数万円から数十万円ですむ。

ASP（アプリケーション・サービス・プロバイダー）

ASPはアプリケーション・サービス・プロバイダーの略で、国際組織ASPインダストリ・コンソーシアムの定義によれば、ネットワークを通じて、アプリケーション・ソフトウェアおよびそれに付随するサービスを利用させること、あるいはそうしたサービスを提供するビジネスモデルを指す。

すなわちこれは、システムをレンタルして利用できるもので、イニシャルコストを抑えることができ、かつ包括的にサービスを受けることが可能であるため、中小企業にとっても利用しやすい形態といえる。

カスタマイズが難しいため企業によっては自社の業務に合わないこともありうるが、陳腐化する速度の速いITシステム分野において、バージョンアップやセキュリティ対策も包括的にサービスをうけられることは大きな特長である。

このASPをうまく活用することで、中小企業でも安価でIT化を実現できる可能性が広がるといえる。

パッケージシステム

近年、ITシステムを完全なオーダーメイドを実施しているケースは少なく、ほとんどがパッケージシステム、という形で、基礎となるパッケージシステムを

もとに企業にあわせて少しずつカスタマイズする、というやり方が広く行われている。システムの内容によって、投資額には大きな幅がある。

オーダーメイドシステム

最も業務にあったシステムを導入するには、オーダーメイドすることになる。カスタマイズの幅が広く、社内に既に導入しているシステム間の連携もとりやすく、取引先など外部との情報のやりとりも行いやすい。

当然ながら費用は高く、サーバーなどの購入費からはじまり、システムの開発費、保守管理費などがかかる。さらにシステムベンダーによる、サーバー自体の保守管理、システムのアップグレード費用なども想定しなければならない。また、社内に専門チームを作る必要も出てくる可能性がある。

先述したように、近年では完全なオーダーメイドでシステムを導入している企業は少なく、該当するのは相当に大規模な企業である。

以上で見てきたように、ITシステムの導入には、システムのレベルや投資額の多寡によって多様な選択肢がある。このことから、はじめから大規模なシステムを導入するのではなく、市販の汎用ソフトの利用や、安価なシステムの導入からIT化の取り組みを始め、実際に利用していくなかで不都合が生じた場合や、要求水準が明らかとなった時点で、段階的に投資していけば、大きな失敗を防ぎながら、IT化を着実に進めていけると考えられる。

3. 中堅・中小企業のIT化ニーズと課題

(1) アンケート調査の概要

調査のねらい

中堅・中小企業におけるIT化ニーズ（取組意向、どのようなシステムが必要なのか）と課題を把握するため、近畿の中堅・中小企業を対象にアンケート調査を行った。

ここでは、物流ITシステムの導入に対するニーズや問題点についても把握するが、中小企業のニーズの多くは、それ以前の初歩的段階にあることも多いと想定し、アンケート調査ではこのようなニーズを把握することを重視した。

なお、アンケート調査では、IT化ニーズの背景となる物流環境の変化や物流課題の位置づけについても合わせて把握し、どのような条件のもとでどのようなIT化ニーズが生じているのかについて明らかにすることを試みた。

調査対象

近畿地方2府5県に立地する中堅・中小の荷主企業（製造業・卸売業・小売業）及び物流事業者（道路貨物運送業）。具体的には中小企業の定義にあてはまる企業のうち、小規模事業者の定義にあてはまる企業を除いた。

図表 11-9 中小企業の範囲

業種	中小企業基本法の定義
製造業その他	資本の額または出資の総額が3億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が300人以下の会社及び個人
卸売業	資本の額または出資の総額が1億円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が100人以下の会社及び個人
小売業	資本の額または出資の総額が5千万円以下の会社並びに常時使用する従業員の数が50人以下の会社及び個人

資料：中小企業庁ホームページ

図表 11-10 小規模企業の定義

業種	定義
製造業その他	従業員20人以下
商業・サービス業	従業員5人以下

資料：中小企業庁ホームページ

この中から荷主企業アンケート送付先として製造業400社、卸売業400社、小売業200社の計1,000社、物流業者アンケート送付先として運送業200社、総計1,200社を抽出した。抽出に当たっては東京商工リサーチのデータベースを利用した。

調査方法

郵送により調査票の送付と回収を行った。

調査は平成 15 年 11 月 28 日～平成 15 年 12 月 10 日に実施した。

回収結果

荷主企業アンケートが 129 社（回収率：12.9%）、物流事業者アンケートは 29 社（回収率：14.5%）から回答が得られた。

(2) 荷主企業（製造業・卸売業・小売業）

回収企業の属性

ア. 資本金規模

「1千万円超～3千万円以下」に含まれる企業が最も多い。
1億円以下の企業で全体の90%以上を占める。

図表 II-11 資本金規模(n=127)

選択肢	回答数	比率
1千万円以下	20	15.7
1千万円超～3千万円以下	53	41.7
3千万円超～5千万円以下	30	23.6
5千万円超～1億円以下	15	11.8
1億円超～3億円以下	7	5.5
3億円超～10億円以下	2	1.6
10億円超	0	0.0
無回答	2	1.6
合計	127	100.0

単位：社、%

イ. 年間売上高

「10～30億円未満」に含まれる企業がもっとも多く、全体の34.6%を占める。
売上高100億円以上の企業は1社だけであった。

図表 II-12 売上高(n=127)

選択肢	回答数	比率
5億円未満	22	17.3
5～10億円未満	38	29.9
10～30億円未満	44	34.6
30～50億円未満	12	9.4
50億円～100億円未満	9	7.1
100億円以上	1	0.8
無回答	2	1.6
合計	127	100.0

単位：社、%

ウ. 業種

回収企業の業種は「基礎素材型製造業」が最も多く 36 社から回答を得た。

製造業を合わせると 72 社となり、全体の 55.6% を占める。

製造業と同じ数だけ送付した「卸売業・商社」からの回答が 32 社とやや少ない。

図表 II-13 業種 (n=127)

選択肢	回答数	比率
生活関連型製造業	22	17.3
基礎素材型製造業	36	28.3
加工組立型製造業	14	11.0
卸売業・商社	32	25.2
小売業	11	8.7
その他	12	9.4
無回答	2	1.6
合計	127	100.0

単位：社、%

エ. 取扱品目

「食料品、飲料・飼料・たばこ」が最も多く 12 社 (9.4%) あり、続いて「化学工業品・石油・石炭製品」、「金属製品」(いずれも 11 社 : 8.7%)、「繊維工業、衣服・その他繊維製品」(10 社 : 7.9%) の順になっている。

図表 II-14 取扱品目 (n=127)

選択肢	回答数	比率
食料品、飲料・飼料・たばこ	12	9.4
繊維工業、衣服・その他繊維製品	10	7.9
木材・木製品、家具・装備品	3	2.4
パルプ・紙・紙加工品	6	4.7
出版・印刷・同関連品	4	3.1
化学工業品・石油・石炭製品	11	8.7
プラスチック製品	9	7.1
ゴム製品	1	0.8
窯業・土石製品	4	3.1
鉄鋼	6	4.7
非鉄金属製品	2	1.6
金属製品	11	8.7
一般機械器具	4	3.1
電気機械器具	5	3.9
輸送用機械器具	3	2.4
精密機械器具	2	1.6
日用雑貨	7	5.5
建築資材	5	3.9
各種商品	1	0.8
その他	15	11.8
無回答	6	4.7
合計	127	100.0

単位：社、%

オ. 物流の有無

全体の 88.2%にあたる 112 社が「物流がある」と答えている。

図表 II-15 物流の有無(n=127)

選択肢	回答数	比率
物流がある	112	88.2
物流は発生しない	13	10.2
無回答	2	1.6
合計	127	100.0

単位：社、%

カ. 物流子会社の有無

「物流子会社がある」と回答した企業は 1 社であった。

図表 II-16 物流子会社の有無(n=127)

選択肢	回答数	比率
物流子会社がある	1	0.8
物流子会社はない	123	96.9
無回答	3	2.4
合計	127	100.0

単位：社、%

物流課題の位置づけ

ア. 経営課題全体における物流課題の位置づけ

「非常に重要な経営課題である」と答えた企業は 15 社(11.8%)あり、「重要な経営課題である」と答えた企業と合わせると 65 社(51.2%)が物流を優先度の高い重要な経営課題と位置づけている。

一方で、「重要な経営課題であるが優先度は低い」と答えた企業も 42 社(33.1%)あり、「物流は課題ではない」と答えた企業は 17 社(13.4%)であった。

図表 11-17 経営課題全体における物流課題の位置づけ(n=127)

選択肢	回答数	比率
非常に重要な経営課題である	15	11.8
重要な経営課題である	50	39.4
重要な経営課題であるが優先度は低い	42	33.1
物流は課題ではない	17	13.4
無回答	3	2.4
合計	127	100.0

単位：社、%

イ. 物流課題におけるIT化の位置づけ

「IT化は非常に重要な物流課題である」と答えた企業は 7 社(5.5%)であり、「IT化は重要な物流課題である」と答えた企業と合わせると 48 社となり、全体の 37.8%が物流のIT化を優先度の高い重要な経営課題と位置づけている。

一方で「IT化は重要な物流課題であるが優先度は低い」という回答が 40 社(31.5%)あり 2 番目に多い回答となっている。

「物流のIT化は課題ではない」と答えた企業も 33 社あり、「優先度は低い」と答えた企業と合わせると 73 社(57.5%)となり、回答企業の過半数が物流のIT化を高く位置づけてはいないといえる。

図表 11-18 物流課題におけるIT化の位置づけ(n=127)

選択肢	回答数	比率
IT化は非常に重要な物流課題である	7	5.5
IT化は重要な物流課題である	41	32.3
IT化は重要な物流課題であるが優先度は低い	40	31.5
物流のIT化は課題ではない	33	26.0
無回答	6	4.7
合計	127	100.0

単位：社、%

ウ. 物流を計画・管理する組織(セクション)

「営業セクションが兼任している」と答えた企業が 53 社(41.7%)と最も多く、次いで「生産・調達セクションが兼任している」38 社(29.9%)、「総務セクションが兼任している」17 社(13.4%)の順になっている。

「物流を統括して管理・計画する専門のセクションがある」と答えた企業は 10 社(7.9%)あった。

図表 11-19 物流を計画・管理する組織(n=127)

選択肢	回答数	比率
物流を統括して管理・計画する専門のセクションがある	10	7.9
総務セクションが兼任している	17	13.4
営業セクションが兼任している	53	41.7
情報システム担当セクションが兼任している	8	6.3
生産・調達セクションが兼任している	38	29.9
経営陣自らが取り組んでいる	14	11.0
物流子会社に一任している	0	0.0
その他	10	7.9
無回答	10	7.9

単位：社、%

エ. 情報化を計画・管理する組織(セクション)

「経営陣自らが取り組んでいる」と答えた企業が最も多く、38 社(29.9%)にのぼった。次いで「総務セクションが兼任している」と答えた企業が多く 32 社(25.2%)あった。

「情報化を管理・計画する専門のセクションがある」と答えた企業は 17 社(13.4%)であった。

図表 11-20 情報化を計画・管理する組織(n=127)

選択肢	回答数	比率
情報化を管理・計画する専門のセクションがある	17	13.4
総務セクションが兼任している	32	25.2
物流管理セクションが担っている	18	14.2
経営陣自らが取り組んでいる	38	29.9
その他	13	10.2
無回答	9	7.1
合計	127	100.0

単位：社、%

物流改善の取り組み状況

ア. 物流改善の取組状況

多くの企業で取り組まれているのは「物流コストは委託費だけでなく、自社内の関連コストも含めて把握している」(55社：43.3%)、「帳簿在庫と現物在庫との誤差を把握・管理している」(48社：37.8%)、「在庫管理の責任を持つ部門が明確になっている」(43社：33.9%)といった項目である。

図表 11-21 物流改善の取り組み状況(複数回答)(n=127)

選択肢	回答数	比率
物流コストは委託費だけでなく、自社内の関連コストも含めて把握している	55	43.3
トラックの実車率、積載率、実働率などを把握・管理している	20	15.7
トラックの待機時間や手待ち時間を把握・管理している	8	6.3
在庫管理の責任を持つ部門が明確になっている	43	33.9
リアルタイムで在庫を把握している	35	27.6
帳簿在庫と現物在庫との誤差を把握・管理している	48	37.8
納品率、欠品率などを把握・管理している	24	18.9
需要予測を行っている	28	22.0
ピッキング、積み込みなどの作業に要する投入時間を把握・管理している	19	15.0
処理時間、ミス率などを把握・管理している	13	10.2
その他	7	5.5
無回答	17	13.4

単位：社、%

イ. 物流改善の取り組みのうち、情報の取り扱いに関するもの(複数回答)

「取引先の全てに対して製品コードが採番されている」と答えた企業が63社(49.6%)と最も多かったほか、「取扱製品の全てに対して製品コードが採番されている」58社(45.7%)、「伝票フォーマットが統一、標準化されている」55社(43.3%)、と答えた企業もそれぞれ50社を超えている。

図表 11-22 物流改善のうち、情報の取り扱いに関するもの(複数回答)(n=127)

選択肢	回答数	比率
取扱製品の全てに対して製品コードが採番されている	58	45.7
取引先の全てに対して取引先コードが採番されている	63	49.6
伝票フォーマットが統一、標準化されている	55	43.3
その他	11	8.7
無回答	32	25.2

単位：社、%

物流IT化の取組状況

ア. 現在導入している情報システム

最も多くの企業で導入されている情報システムは「パソコンによる送り状、伝票等の作成」71社(55.9%)、次いで「在庫管理システムの活用」51社(40.2%)であり、この順序は物流業者とも共通している。

「トレーサビリティシステムの導入」(9社：7.1%)、「需要予測等の高度情報化の推進」(8社：6.3%)といった、物流業者においては全く、あるいはほとんど実施されていない情報システムを実施している企業もいくつかあった。

図表 11-23 現在導入している情報システム(複数回答)(n=127)

選択肢	回答数	比率
POS(発注時点管理)の導入	16	12.6
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	15	11.8
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	37	29.1
取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	21	16.5
パソコンによる送り状、伝票等の作成	71	55.9
求車・求貨システムの活用	7	5.5
在庫管理システムの活用	51	40.2
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	10	7.9
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	17	13.4
配車計画システムの活用	7	5.5
車両の運行管理システムの活用	7	5.5
貨物追跡システムの活用	11	8.7
需要予測等の高度情報化の推進	8	6.3
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	4	3.1
トレーサビリティシステムの導入	9	7.1
その他	0	0.0
無回答(すべて実施なし)	15	11.8

単位：社、%

イ. 今後導入予定の情報システム

今後導入予定の情報システムとして多くの企業が挙げているのが「在庫管理システムの活用」(23社:18.1%)、「受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立」、「パソコンによる送り状、伝票等の作成」(いずれも22社:17.3%)、といった項目であり、すでに実施しているシステムとして回答の多かった項目と共通している。

図表 II-24 今後導入予定の情報システム(複数回答)(n=127)

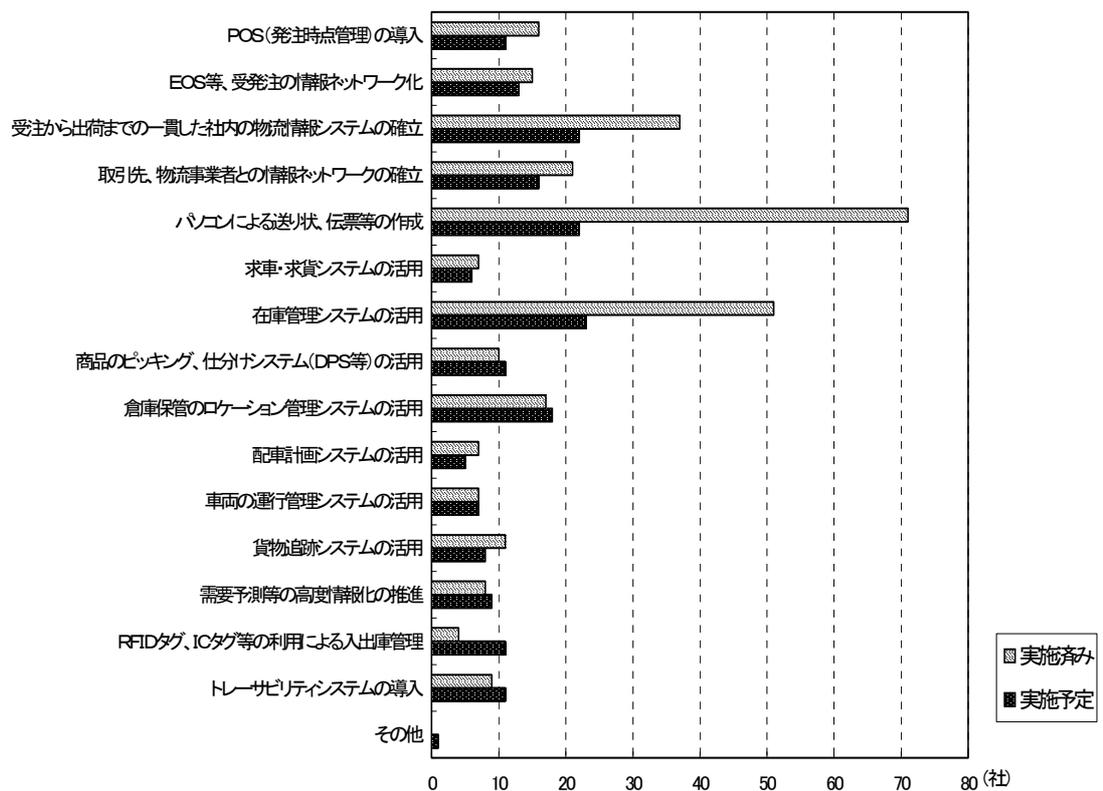
選択肢	回答数	構成比
POS(発注時点管理)の導入	11	8.7
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	13	10.2
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	22	17.3
取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	16	12.6
パソコンによる送り状、伝票等の作成	22	17.3
求車・求貨システムの活用	6	4.7
在庫管理システムの活用	23	18.1
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	11	8.7
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	18	14.2
配車計画システムの活用	5	3.9
車両の運行管理システムの活用	7	5.5
貨物追跡システムの活用	8	6.3
需要予測等の高度情報化の推進	9	7.1
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	11	8.7
トレーサビリティシステムの導入	11	8.7
その他	1	0.8
無回答(実施予定なし)	24	18.9

単位：社、%

ウ. 実施済みと実施予定の比較

回答数自体は多くないが、「商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)」、「倉庫保管のロケーション管理システム」、「需要予測等の高度情報化」、「RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理」、「トレーサビリティシステム」といったシステムは、実施済みの企業よりも多くの企業が今後実施予定と回答している。

図表 11-25 実施済み情報システムと実施予定情報システムの比較



エ. 情報システムの導入主体

情報システムの導入主体はほとんどの項目で「自社」と答えた企業が多い

「貨物追跡システムの活用」においては「委託物流会社」と回答している企業の割合が高い。

図表 11-26 情報システムの導入主体(n=98※)

情報システム	自社	物流 子会社	委託物流 会社	親会社・ 関連会社	取引先	その他	無回答	計
POS(発注時点管理)の導入	17	1	1	1	3	1	2	26
	65.4	3.8	3.8	3.8	11.5	3.8	7.7	100.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	15	0	2	3	4	0	2	26
	57.7	0.0	7.7	11.5	15.4	0.0	7.7	100.0
受注から出荷までの一貫した社内の 物流情報システムの確立	40	0	1	1	4	0	10	56
	71.4	0.0	1.8	1.8	7.1	0.0	17.9	100.0
取引先、物流事業者との 情報ネットワークの確立	13	0	1	5	9	1	4	33
	39.4	0.0	3.0	15.2	27.3	3.0	12.1	100.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	60	0	3	2	4	0	12	81
	74.1	0.0	3.7	2.5	4.9	0.0	14.8	100.0
求車・求貨システムの活用	7	0	1	0	0	0	4	12
	58.3	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0
在庫管理システムの活用	51	0	0	3	2	0	11	67
	76.1	0.0	0.0	4.5	3.0	0.0	16.4	100.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	15	0	0	1	0	0	4	20
	75.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	20.0	100.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	25	0	1	0	0	0	7	33
	75.8	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	21.2	100.0
配車計画システムの活用	7	0	1	0	0	0	3	11
	63.6	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	27.3	100.0
車両の運行管理システムの活用	7	0	1	0	0	1	3	12
	58.3	0.0	8.3	0.0	0.0	8.3	25.0	100.0
貨物追跡システムの活用	8	1	5	1	1	0	1	17
	47.1	5.9	29.4	5.9	5.9	0.0	5.9	100.0
需要予測等の高度情報化の推進	12	0	0	0	1	1	0	14
	85.7	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	0.0	100.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	11	0	0	0	0	1	3	15
	73.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	20.0	100.0
トレーサビリティシステムの導入	12	1	0	0	0	1	2	16
	75.0	6.3	0.0	0.0	0.0	6.3	12.5	100.0
その他	1	0	0	0	0	0	0	1
	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

単位：上段...社、下段...%

選択肢に挙げられた情報システムの
いずれかを「実施済み」または「実施予
定」と答えた企業数

オ. 情報システムの導入手段

「自社専用」と答えた企業が多く、次いで「汎用システム、パッケージソフト」と答えた企業が多くなっている。特に「パソコンによる送り状、伝票等の作成」では21社が「汎用システム、パッケージソフト」と答えている。

図表 11-27 情報システムの導入手段(n=98※)

情報システム	自社専用	汎用システム、パッケージソフト	ソフトのレンタル・リース、ASP	その他	わからない	無回答	計
POS(発注時点管理)の導入	12	6	1	1	0	6	26
	46.2	23.1	3.8	3.8	0.0	23.1	100.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	12	6	4	0	1	3	26
	46.2	23.1	15.4	0.0	3.8	11.5	100.0
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	26	9	2	2	2	15	56
	46.4	16.1	3.6	3.6	3.6	26.8	100.0
取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	13	4	5	2	5	4	33
	39.4	12.1	15.2	6.1	15.2	12.1	100.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	36	21	4	2	3	15	81
	44.4	25.9	4.9	2.5	3.7	18.5	100.0
求車・求貨システムの活用	4	1	0	1	3	3	12
	33.3	8.3	0.0	8.3	25.0	25.0	100.0
在庫管理システムの活用	27	12	3	2	2	21	67
	40.3	17.9	4.5	3.0	3.0	31.3	100.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	8	2	1	2	4	3	20
	40.0	10.0	5.0	10.0	20.0	15.0	100.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	12	6	1	1	4	9	33
	36.4	18.2	3.0	3.0	12.1	27.3	100.0
配車計画システムの活用	3	1	0	1	3	3	11
	27.3	9.1	0.0	9.1	27.3	27.3	100.0
車両の運行管理システムの活用	2	2	0	1	3	4	12
	16.7						
貨物追跡システムの活用	3	4	1	3	6	0	17
	17.6	23.5	5.9	17.6	35.3	0.0	100.0
需要予測等の高度情報化の推進	3	4	1	1	2	3	14
	21.4	28.6	7.1	7.1	14.3	21.4	100.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	3	4	1	1	3	3	15
	20.0	26.7	6.7	6.7	20.0	20.0	100.0
トレーサビリティシステムの導入	6	3	0	2	2	3	16
	37.5	18.8	0.0	12.5	12.5	18.8	100.0
その他	0	0	0	0	1	0	1
	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0

単位：上段...社、下段...%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」または「実施予定」と答えた企業数

カ. 情報システム導入のねらいと効果（物流改善分野）

当初のねらいとしては、「事務処理速度の向上」（52社：53.1%）、「業務の事務量の削減」（47社：48.0%）、「業務の標準化・定型化」（44社：44.9%）、「人件費の削減」（40社：40.8%）を挙げている企業が多い。

実際に効果があったものとして多くの企業が挙げているのは「事務処理速度の向上」（39社：43.3%）、「業務の標準化・定型化」（33社：36.7%）である。

図表 11-28 システム導入の当初のねらい(複数回答)(n=98※)

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」または「実施予定」と答えた企業数

選択肢	回答数	比率
人件費の削減	40	40.8
車両台数の削減	8	8.2
物流拠点の統廃合	4	4.1
物流委託費の削減	18	18.4
業務の標準化・定型化	44	44.9
業務の事務量の削減	47	48.0
事務処理速度の向上	52	53.1
業務における精度の向上	38	38.8
伝票・帳票類の削減(ペーパレス化)	25	25.5
納期の短縮化	14	14.3
納期の正確性向上	31	31.6
在庫の適正化	42	42.9
その他	1	1.0
無回答	21	21.4

単位：社、%

図表 11-29 システム導入による実際の効果(複数回答)(n=98※)

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」と答えた企業数

選択肢	回答数	比率
人件費の削減	23	25.6
車両台数の削減	4	4.4
物流拠点の統廃合	3	3.3
物流委託費の削減	9	10.0
業務の標準化・定型化	33	36.7
業務の事務量の削減	28	31.1
事務処理速度の向上	39	43.3
業務における精度の向上	24	26.7
伝票・帳票類の削減(ペーパレス化)	10	11.1
納期の短縮化	4	4.4
納期の正確性向上	17	18.9
在庫の適正化	26	28.9
その他	1	1.1
無回答	28	31.1

単位：社、%

キ. 「ねらい」と「効果」の関係（物流改善分野）

情報システム導入の「ねらい」に挙げ、その企業が実際に「効果があった」と答えている比率の高い物流分野の項目としては、「業務の標準化・定型化」、「事務処理速度の向上」、母数は少ないが「物流拠点の統廃合」などがある。

図表 11-30 「ねらい」に挙げて「効果があった」と回答した企業数

選択肢	ねらい	効果	効果/ねらい
人件費の削減	40	21	52.5
車両台数の削減	8	4	50.0
物流拠点の統廃合	4	3	75.0
物流委託費の削減	18	8	44.4
業務の標準化・定型化	44	33	75.0
業務の事務量の削減	47	28	59.6
事務処理速度の向上	52	38	73.1
業務における精度の向上	38	24	63.2
伝票・帳票類の削減(ペーパレス化)	25	10	40.0
納期の短縮化	14	3	21.4
納期の正確性向上	31	15	48.4
在庫の適正化	42	24	57.1
その他	1	1	100.0

単位：社、%

ク. 導入システム別のねらいと効果（物流改善分野）

全体として多くの企業が答えていた「事務処理速度の向上」においては、「EOS等、受発注の情報ネットワーク化」や「POSの導入」及び「倉庫保管ロケーション管理システムの活用」を行った企業が、高い比率でねらいに挙げている。

同じく多くの企業がねらいに挙げている「人件費の削減」はシステム導入別で見ると50%以上の企業がねらいに挙げているのは「トレーサビリティシステムの導入」を行った企業だけであり、その数も5社と少ない。

効果で見た場合、「事務処理速度の向上」に効果があったと答えた割合が高いのは「EOS等、受発注の情報ネットワーク化」を行った企業や「倉庫保管ロケーション管理システムの活用」を行った企業という結果になっている。

図表 II-31 導入システム別のねらい(物流改善分野)

情報システム	導入企業数	人件費の削減	車両台数の削減	物流拠点の統廃合	物流委託費の削減	業務の標準化・定形化	業務の事務量の削減	事務処理速度の向上	業務精度の向上	伝票・帳票類の削減 (ペーパーレス化)	納期の短縮化	納期の正確性向上	在庫の適正化	その他
POS(発注時点管理)の導入	16	4	0	1	2	10	8	12	11	5	5	8	12	0
		25.0	0.0	6.3	12.5	62.5	50.0	75.0	68.8	31.3	31.3	50.0	75.0	0.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	15	4	0	1	3	9	9	12	11	8	4	6	10	0
		26.7	0.0	6.7	20.0	60.0	60.0	80.0	73.3	53.3	26.7	40.0	66.7	0.0
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システム	37	18	3	3	8	22	23	27	21	14	9	14	22	1
		48.6	8.1	8.1	21.6	59.5	62.2	73.0	56.8	37.8	24.3	37.8	59.5	2.7
取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	21	8	1	1	4	10	10	15	14	5	3	7	12	0
		38.1	4.8	4.8	19.0	47.6	47.6	71.4	66.7	23.8	14.3	33.3	57.1	0.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	71	32	5	3	14	36	40	42	30	21	10	23	29	0
		45.1	7.0	4.2	19.7	50.7	56.3	59.2	42.3	29.6	14.1	32.4	40.8	0.0
求車・求貨システムの活用	7	3	1	0	3	5	1	4	4	0	1	4	5	0
		42.9	14.3	0.0	42.9	71.4	14.3	57.1	57.1	0.0	14.3	57.1	71.4	0.0
在庫管理システムの活用	51	19	2	3	9	30	31	35	28	14	8	20	29	1
		37.3	3.9	5.9	17.6	58.8	60.8	68.6	54.9	27.5	15.7	39.2	56.9	2.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	10	2	1	1	1	7	4	5	7	1	2	6	7	0
		20.0	10.0	10.0	10.0	70.0	40.0	50.0	70.0	10.0	20.0	60.0	70.0	0.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	17	5	0	2	3	12	8	13	10	2	5	7	11	1
		29.4	0.0	11.8	17.6	70.6	47.1	76.5	58.8	11.8	29.4	41.2	64.7	5.9
配車計画システムの活用	7	2	2	1	3	4	3	2	3	0	1	2	2	0
		28.6	28.6	14.3	42.9	57.1	42.9	28.6	42.9	0.0	14.3	28.6	28.6	0.0
車両の運行管理システムの活用	7	1	0	1	1	3	3	3	2	0	1	3	2	0
		14.3	0.0	14.3	14.3	42.9	42.9	42.9	28.6	0.0	14.3	42.9	28.6	0.0
貨物追跡システムの活用	11	3	0	1	1	8	6	9	5	0	3	7	6	0
		27.3	0.0	9.1	9.1	72.7	54.5	81.8	45.5	0.0	27.3	63.6	54.5	0.0
需要予測等の高度情報化の推進	8	2	0	1	2	6	4	5	5	3	2	5	6	0
		25.0	0.0	12.5	25.0	75.0	50.0	62.5	62.5	37.5	25.0	62.5	75.0	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	4	1	0	1	1	3	4	4	4	0	1	3	3	1
		25.0	0.0	25.0	25.0	75.0	100.0	100.0	100.0	0.0	25.0	75.0	75.0	25.0
トレーサビリティシステムの導入	9	5	2	0	3	7	5	7	7	2	1	6	5	1
		55.6	22.2	0.0	33.3	77.8	55.6	77.8	77.8	22.2	11.1	66.7	55.6	11.1

単位:上段…社、下段…%

図表 11-32 導入システム別の効果(物流改善分野)

情報システム	導入企業数	人件費の削減	車両台数の削減	物流拠点の統廃合	物流委託費の削減	業務の標準化・定形化	業務の事務量の削減	事務処理速度の向上	業務精度の向上	伝票・帳票類の削減 (ペーパーレス化)	納期の短縮化	納期の正確性向上	在庫の適正化	その他
POS(発注時点管理)の導入	16	2	1	1	1	8	3	7	6	2	3	7	10	0
		12.5	6.3	6.3	6.3	50.0	18.8	43.8	37.5	12.5	18.8	43.8	62.5	0.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	15	3	1	1	0	7	4	10	6	4	3	4	7	0
		20.0	6.7	6.7	0.0	46.7	26.7	66.7	40.0	26.7	20.0	26.7	46.7	0.0
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システム	37	11	2	2	5	22	16	21	16	4	4	13	17	1
		29.7	5.4	5.4	13.5	59.5	43.2	56.8	43.2	10.8	10.8	35.1	45.9	2.7
取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	21	6	1	1	2	8	6	9	9	3	3	7	9	0
		28.6	4.8	4.8	9.5	38.1	28.6	42.9	42.9	14.3	14.3	33.3	42.9	0.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	71	17	3	3	6	28	25	31	19	8	4	14	17	0
		23.9	4.2	4.2	8.5	39.4	35.2	43.7	26.8	11.3	5.6	19.7	23.9	0.0
求車・求賃システムの活用	7	2	0	0	2	3	0	3	2	0	0	1	3	0
		28.6	0.0	0.0	28.6	42.9	0.0	42.9	28.6	0.0	0.0	14.3	42.9	0.0
在庫管理システムの活用	51	14	1	2	5	26	19	26	19	5	4	15	22	1
		27.5	2.0	3.9	9.8	51.0	37.3	51.0	37.3	9.8	7.8	29.4	43.1	2.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	10	2	1	1	0	4	3	4	3	0	3	5	6	0
		20.0	10.0	10.0	0.0	40.0	30.0	40.0	30.0	0.0	30.0	50.0	60.0	0.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	17	2	1	2	1	10	5	11	6	1	2	5	10	1
		11.8	5.9	11.8	5.9	58.8	29.4	64.7	35.3	5.9	11.8	29.4	58.8	5.9
配車計画システムの活用	7	3	2	1	2	3	2	2	2	0	2	2	3	0
		42.9	28.6	14.3	28.6	42.9	28.6	28.6	28.6	0.0	28.6	28.6	42.9	0.0
車両の運行管理システムの活用	7	3	1	1	1	3	3	3	1	0	2	4	3	0
		42.9	14.3	14.3	14.3	42.9	42.9	42.9	14.3	0.0	28.6	57.1	42.9	0.0
貨物追跡システムの活用	11	0	0	1	0	5	3	6	2	0	1	3	3	0
		0.0	0.0	9.1	0.0	45.5	27.3	54.5	18.2	0.0	9.1	27.3	27.3	0.0
需要予測等の高度情報化の推進	8	3	0	1	1	5	4	5	3	3	2	4	4	0
		37.5	0.0	12.5	12.5	62.5	50.0	62.5	37.5	37.5	25.0	50.0	50.0	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	4	1	0	1	1	3	2	4	3	0	1	3	3	1
		25.0	0.0	25.0	25.0	75.0	50.0	100.0	75.0	0.0	25.0	75.0	75.0	25.0
トレーサビリティシステムの導入	9	2	1	0	2	7	5	6	5	2	1	6	3	1
		22.2	11.1	0.0	22.2	77.8	55.6	66.7	55.6	22.2	11.1	66.7	33.3	11.1

単位:上段…社、下段…%

ケ. 情報システム導入のねらいと効果（経営改善分野）

当初のねらいとしては「取引先との連携の強化」、「効率的な生産計画の作成・管理」、「的確でリアルタイムな経営判断の容易化」、「販売機会の増加、新たな企業との取引開始」を挙げている企業が多い。

実際に効果があったものとして多くの企業が挙げているのは「取引先との連携の強化」、「効率的な生産計画の作成・管理」、「的確でリアルタイムな経営判断の容易化」である。

図表 11-33 システム導入の当初のねらい(複数回答)(n=98※)

選択肢	回答数	比率
効率的な生産計画の作成・管理	37	37.8
的確でリアルタイムな経営判断の容易化	35	35.7
販売機会の増加、新たな企業との取引開始	22	22.4
取引先との連携の強化	31	31.6
取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化	18	18.4
価格に応じた(安価な)原料や部品の仕入れの実施	17	17.3
商慣習の改善	11	11.2
その他	2	2.0
無回答	31	31.6

単位：社、%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」または「実施予定」と答えた企業数

図表 11-34 システム導入による実際の効果(複数回答)(n=90※)

選択肢	回答数	比率
効率的な生産計画の作成・管理	20	22.2
的確でリアルタイムな経営判断の容易化	21	23.3
販売機会の増加、新たな企業との取引開始	8	8.9
取引先との連携の強化	21	23.3
取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化	8	8.9
価格に応じた(安価な)原料や部品の仕入れの実施	7	7.8
商慣習の改善	2	2.2
その他	2	2.2
無回答	42	46.7

単位：社、%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」と答えた企業数

コ. 「ねらい」と「効果」の関係（経営改善分野）

情報システム導入の「ねらい」に挙げ、その企業が実際に「効果があった」と答えている比率の高い経営改善分野の項目としては、「取引先との連携の強化」、「効率的な生産計画の作成・管理」、「的確でリアルタイムな経営判断の容易化」、がある。

図表 11-35 「ねらい」に挙げて「効果があった」と回答した企業数

選択肢	ねらい	効果	効果/ねらい
効率的な生産計画の作成・管理	37	20	54.1
的確でリアルタイムな経営判断の容易化	35	18	51.4
販売機会の増加、新たな企業との取引開始	22	8	36.4
取引先との連携の強化	31	21	67.7
取引条件（製品価格、納品頻度など）の平準化	18	8	44.4
価格に応じた（安価な）原料や部品の仕入れの実施	17	6	35.3
商慣習の改善	11	2	18.2
その他	2	1	50.0

単位：社、%

サ. 導入システム別のねらいと効果（経営改善分野）

全体として多くの企業がねらいとしてあげていた経営改善分野のうち、一番多かった「取引先との連携の強化」においては、導入システム別に見た場合、導入企業の50%を超える割合が回答したシステムは無い。一方、二番目に多かった「効率的な生産計画の作成・管理」では「需要予測等の高度情報化の推進」を導入した8社中7社がねらいにあげており、またそのうちの6社が効果があったと答えている。

図表 11-36 導入システム別のねらい(経営改善分野)

情報システム	導入企業数	効率的な生産計画の作成・管理	経営判断の容易化	新たな売機会の増加、取引開始	取引先との連携の強化	取引条件（製品価格、納品頻度など）の平準化	原価に合わせた仕入れの実施	商慣習の改善	その他
POS(発注時点管理)の導入	16	9	7	6	7	4	4	4	1
		56.3	43.8	37.5	43.8	25.0	25.0	25.0	6.3
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	15	7	5	6	6	4	4	1	2
		46.7	33.3	40.0	40.0	26.7	26.7	6.7	13.3
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システム	37	20	21	12	15	7	8	2	1
		54.1	56.8	32.4	40.5	18.9	21.6	5.4	2.7
取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	21	12	9	8	9	8	6	3	1
		57.1	42.9	38.1	42.9	38.1	28.6	14.3	4.8
パソコンによる送り状、伝票等の作成	71	30	29	15	23	14	12	9	1
		42.3	40.8	21.1	32.4	19.7	16.9	12.7	1.4
求車・求貨システムの活用	7	4	3	1	1	1	1	3	0
		57.1	42.9	14.3	14.3	14.3	14.3	42.9	0.0
在庫管理システムの活用	51	23	26	13	19	14	9	8	1
		45.1	51.0	25.5	37.3	27.5	17.6	15.7	2.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	10	4	5	2	2	3	3	2	1
		40.0	50.0	20.0	20.0	30.0	30.0	20.0	10.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	17	7	8	5	7	5	2	1	0
		41.2	47.1	29.4	41.2	29.4	11.8	5.9	0.0
配車計画システムの活用	7	4	2	2	2	2	1	1	0
		57.1	28.6	28.6	28.6	28.6	14.3	14.3	0.0
車両の運行管理システムの活用	7	3	4	1	3	3	2	2	0
		42.9	57.1	14.3	42.9	42.9	28.6	28.6	0.0
貨物追跡システムの活用	11	7	4	2	4	3	3	0	1
		63.6	36.4	18.2	36.4	27.3	27.3	0.0	9.1
需要予測等の高度情報化の推進	8	7	5	3	4	6	4	1	0
		87.5	62.5	37.5	50.0	75.0	50.0	12.5	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	4	2	2	2	1	1	1	0	0
		50.0	50.0	50.0	25.0	25.0	25.0	0.0	0.0
トレーサビリティシステムの導入	9	5	6	6	4	2	3	0	0
		55.6	66.7	66.7	44.4	22.2	33.3	0.0	0.0

単位: 上段…社、下段…%

図表 11-37 導入システム別の効果(経営改善分野)

情報システム	導入企業数	効率的な生産計画の作成・管理	経営判断の容易化	新たな企業との取引開始	販売機会の増加、取引先の連携の強化	取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化	原料や部品の仕入れの実施	価格に応じた(安価な)	商慣習の改善	その他
POS(発注時点管理)の導入	16	5	5	2	6	3	2	0	0	
		31.3	31.3	12.5	37.5	18.8	12.5	0.0	0.0	
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	15	4	4	1	3	2	2	0	0	
		26.7	26.7	6.7	20.0	13.3	13.3	0.0	0.0	
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システム	37	15	15	6	13	4	6	0	0	
		40.5	40.5	16.2	35.1	10.8	16.2	0.0	0.0	
取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	21	6	5	4	8	6	2	0	0	
		28.6	23.8	19.0	38.1	28.6	9.5	0.0	0.0	
パソコンによる送り状、伝票等の作成	71	17	17	6	17	5	5	2	1	
		23.9	23.9	8.5	23.9	7.0	7.0	2.8	1.4	
求車・求貨システムの活用	7	1	2	1	1	0	0	0	0	
		14.3	28.6	14.3	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	
在庫管理システムの活用	51	14	18	6	14	7	5	2	0	
		27.5	35.3	11.8	27.5	13.7	9.8	3.9	0.0	
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	10	3	1	1	2	1	1	0	0	
		30.0	10.0	10.0	20.0	10.0	10.0	0.0	0.0	
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	17	4	4	4	7	2	1	0	0	
		23.5	23.5	23.5	41.2	11.8	5.9	0.0	0.0	
配車計画システムの活用	7	1	2	1	1	0	1	0	0	
		14.3	28.6	14.3	14.3	0.0	14.3	0.0	0.0	
車両の運行管理システムの活用	7	2	2	1	3	1	1	1	0	
		28.6	28.6	14.3	42.9	14.3	14.3	14.3	0.0	
貨物追跡システムの活用	11	3	1	1	3	1	1	0	0	
		27.3	9.1	9.1	27.3	9.1	9.1	0.0	0.0	
需要予測等の高度情報化の推進	8	6	2	1	4	4	1	0	0	
		75.0	25.0	12.5	50.0	50.0	12.5	0.0	0.0	
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	4	1	2	2	1	0	1	0	0	
		25.0	50.0	50.0	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	
トレーサビリティシステムの導入	9	4	3	2	3	2	1	0	0	
		44.4	33.3	22.2	33.3	22.2	11.1	0.0	0.0	

単位:上段…社、下段…%

シ. IT化に対する評価

物流IT化を実施した企業のうち、「成功した」と「どちらかといえば成功した」と回答した企業数を合わせると45社になり、半数が積極的な評価をしているといえる。

図表 II-38 IT化に対する評価(複数回答)(n=90※)

選択肢	回答数	比率
成功した	5	5.6
どちらかといえば成功した	40	44.4
どちらかといえば失敗した	0	0.0
失敗した	0	0.0
どちらとも言えない	25	27.8
無回答	20	22.2
合計	90	100.0

※ 選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」と答えた企業数

単位：社、%

ス. 成功・失敗を決定づける要因

成功要因として高い点を得ているのは「IT化の明確な目的」「既存の業務スタイルとの整合性」「明確な経営戦略・物流戦略」といった項目である。

一方失敗の要因としては、「IT分野の専門知識」や「従業員のスキル」が挙げられている。

図表 II-39 成功要因(この要因があった)(n=90※)

選択肢	1位	2位	3位	4位	5位	合計(社)	得点
明確な経営戦略・物流戦略	11	5	3	5	0	24	94
IT化の明確な目的	18	5	3	2	3	31	126
システムの明確な仕様	7	6	4	2	4	23	79
IT分野の専門知識	0	3	4	1	3	11	29
既存の業務スタイルとの整合性	8	9	8	3	3	31	109
既存の業務スタイルの改革	5	7	6	7	2	27	87
経営トップのリーダーシップ	2	6	5	2	1	16	54
従業員のスキル	0	7	6	7	4	24	64
外部専門家との連携	1	1	1	4	0	7	20
取引先との連携体制	3	3	5	2	7	20	53
物流業者との連携体制	2	0	3	3	4	12	29
システム会社等との意思疎通	1	2	3	3	2	11	30
適切な資金計画	0	1	0	1	2	4	8
公的支援制度の活用	0	0	1	0	0	1	3
その他	0	0	0	0	0	0	0
無回答	32	35	38	48	55		

※ 選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」と答えた企業数

【得点づけの方法】

1位5点、2位4点、…、5位1点と配点し、それぞれの順位に回答した企業数を乗じて足し合わせた。

図表 II-40 失敗要因(この要因がなかった) (n=90※)

選択肢	1位	2位	3位	4位	5位	合計(社)	得点
明確な経営戦略・物流戦略	6	5	1	1	0	13	55
IT化の明確な目的	3	4	1	1	1	10	37
システムの明確な仕様	7	0	2	0	2	11	43
IT分野の専門知識	4	6	5	4	3	22	70
既存の業務スタイルとの整合性	3	3	2	3	2	13	41
既存の業務スタイルの改革	3	0	3	1	1	8	27
経営トップのリーダーシップ	4	0	2	2	1	9	31
従業員のスキル	6	6	3	2	1	18	68
外部専門家との連携	0	0	3	2	2	7	15
取引先との連携体制	0	1	0	3	1	5	11
物流業者との連携体制	0	1	1	2	2	6	13
システム会社等との意思疎通	3	4	2	2	1	12	42
適切な資金計画	2	2	0	0	3	7	21
公的支援制度の活用	1	1	0	0	3	5	12
その他	0	1	0	0	0	1	4
無回答	48	56	65	67	67		

選択肢に挙げられた
情報システムのい
れかを「実施済み」と
答えた企業数

【得点づけの方法】...図表 II - 39 と同様。

セ. IT化に関する公的支援制度の利用状況

IT化に関して公的支援制度を利用した企業は4社あった。具体的には「県中小企業経営IT化支援モデル事業」(福井県の企業)や国民生活金融公庫の経営革新貸付を利用したという回答があった。

利用しなかった理由としては「情報が無い、知らなかった」という回答が最も多く、次いで「適切な支援内容でなかった」となっている。

図表 II-41 公的支援制度利用の有無(n=90※)

選択肢	回答数	比率
利用した	4	4.4
利用していない	71	78.9
無回答	15	16.7
合計	90	100.0

単位：社、%

選択肢に挙げられた
情報システムのい
れかを「実施済み」と
答えた企業数

図表 II-42 支援制度を利用しなかった理由(複数回答)(n=71※)

選択肢	回答数	比率
情報が無い、知らなかった	36	50.7
利用するための手間がかかる	10	14.1
利用できる対象者から外れていた	5	7.0
適切な支援内容で無かった	19	26.8
その他	4	5.6

単位：社、%

「公的支援制度を利用
していない」と答えた
企業数

IT化が進まない理由

ア. 自社内の理由

「費用対効果が予測できない」、「扱っている製品数が多い、製品の入れ替わりが多い」、「IT化するほど取扱量が無い」、「社内にスタッフを確保できない」など、多くの企業が様々な分野にIT化が進まない理由を求めている。

その中でも「費用対効果が予測できない」、「費用対効果が少ない」、「投資予算を確保できない」など費用に関わる項目にはおしなべて多くの回答が集まっている。

図表 II-43 IT化が進まない自社内の理由(複数回答)(n=127)

選択肢	回答数	比率
扱っている製品数が多い、製品の入れ替わりが多い	30	23.6
IT化するほどの取扱量がない	28	22.0
自社内の物流業務が標準化されていない、不明確である	25	19.7
商品や取引先がコード化できていない	11	8.7
社内にスタッフを確保できない	27	21.3
費用対効果が予測できない	39	30.7
費用対効果が少ない	25	19.7
投資予算を確保できない	23	18.1
従来の業務スタイルが崩れる	13	10.2
その他	7	5.5
わからない	7	5.5
無回答	20	15.7

単位：社、%

イ. 自社外部の理由

「取引先が対応していない」、「取引先との納品条件などが商慣行のためルール化できない」など、取引先の体制に理由を求める回答が多く集まっている。

図表 II-44 IT化が進まない自社外部の理由(複数回答)(n=127)

選択肢	回答数	比率
取引先が対応していない	41	32.3
従来の商慣習や取引関係が崩れる	15	11.8
取引先との納品条件などが商慣行のためルール化できない	37	29.1
気軽に専門家に相談する機会がない	8	6.3
システムの開発速度が速く、陳腐化が懸念される	7	5.5
継続的に更新する必要があるがトータルコストが膨大になる	26	20.5
情報セキュリティに不安がある	13	10.2
その他	4	3.1
わからない	15	11.8
無回答	30	23.6

単位：社、%

IT化に関する物流事業者への要望（自由記入）

- ・物流会社間で統一の規格を作って欲しい。
- ・IT化することによるコストパフォーマンスが算出できる対応をお願いしたい。経営効果は重要な判断基準である。
- ・倉庫、運輸を併せて移管したが、客先が小口でかつ小規模仕入れのため、当日配送でかつ軒数を廻ってくれる業者が欲しい。また、受発注入荷後運送の商品が非常に多くなるため、業者移管が不安である。
- ・手作業の方がITより良いと思う。
- ・IT化について既に専門家と相談中である。
- ・情報化IT関連機器が充足する中、物流においても早急に対応している業者に委ねる確率が高くなるので、IT化への意識を高く持ち、実行力を備えてほしい。
- ・メールの活用がまだまだであり、FAXで紙の山ができてしまう。
- ・FCシステムにおける物流システムであるが、商品より発注から納品まで非常に時間のかかるものがある。特に、期間限定の商品などは生産に時間がかかるため、注文生産に近く約50日間を要しタイムリーな発注ができず、在庫過多不足を招いてしまっている。

IT化マニュアルへの要望・期待（自由記入）

- ・全てを網羅するマニュアルは不可能だと思うので、物流という手段（目的）をIT化という方法（手法）でレベル分けして欲しい。物流への意識が低い当社にとっては初歩的な解説の方が有効である。
- ・システムづくりのためのシステム業者の判断材料、見極めのポイントを提供してほしい。
- ・当社は中央卸売市場で生鮮水産物を扱っており、社内で何がIT化できるかを考えてはいるが、まだ小規模なので逼迫感はない。ICタグには興味を持っている。
- ・シートマニュアルにして改善による差し換えが容易なものにして欲しい。
- ・電子商法に活用していける段階にまだほど遠い。
- ・物流の時間は短縮されているが、より生産者へのタイムリーな発注が出来るようなシステム構築を期待する。
- ・各生産者のIT化（商品個々のバーコード化）を義務づけすれば流通部門ではより簡単に処理ができる。現在、自社流にコードナンバーを設定している。単価の安く数の多いものほど在庫管理が楽に出来ているようである。

(3) 物流業（運送業）

回収企業の属性

ア. 資本金規模

回収企業の資本金規模は「1千万円超～3千万円以下」に含まれる企業が最も多い。

5千万円以下の企業で全体の75%以上を占めている。

図表 11-45 資本金規模(n=29)

選択肢	回答数	比率
1千万円以下	1	3.4
1千万円超～3千万円以下	12	41.4
3千万円超～5千万円以下	9	31.0
5千万円超～1億円以下	4	13.8
1億円超～3億円以下	2	6.9
3億円超～10億円以下	0	0.0
10億円超	0	0.0
無回答	1	3.4
合計	29	100.0

単位：社、%

イ. 年間売上高

売上高は「1～5億円未満」に含まれる企業が最も多い。

1億円以上10億円未満の企業で全体の70%以上を占めている。

図表 11-46 売上高(n=29)

選択肢	回答数	比率
1億円未満	1	3.4
1億円～5億円未満	12	41.4
5億円～10億円未満	9	31.0
10億円～30億円未満	4	13.8
30億円以上	2	6.9
無回答	1	3.4
合計	29	100.0

単位：社、%

ウ. 主な取扱品目

主な取扱品目としては「食料品、飲料・飼料・たばこ」と答えた企業が最も多く6社あった。

図表 11-47 主な取扱品目 (n=29)

選択肢	回答数	比率
食料品、飲料・飼料・たばこ	6	20.7
繊維工業、衣服・その他繊維製品	1	3.4
木材・木製品、家具・装備品	0	0.0
パルプ・紙・紙加工品	1	3.4
出版・印刷・同関連品	0	0.0
化学工業品・石油・石炭製品	2	6.9
プラスチック製品	0	0.0
ゴム製品	0	0.0
窯業・土石製品	2	6.9
鉄鋼	1	3.4
非鉄金属製品	0	0.0
金属製品	0	0.0
一般機械器具	0	0.0
電気機械器具	1	3.4
輸送用機械器具	1	3.4
精密機械器具	2	6.9
日用雑貨	1	3.4
建築資材	1	3.4
各種商品	0	0.0
その他	5	17.2
無回答	5	17.2
合計	29	100.0

単位：社、%

エ. 主要な荷主の業種

主要な荷主の業種としては「生活関連型製造業」が最も多く、続いて「加工組立型製造業」となっている。

回収企業 29 社のうち 22 社が製造業を主要な荷主の業種として挙げている。

図表 11-48 主要な荷主の業種 (n=29)

選択肢	回答数	比率
生活関連型製造業	10	34.5
基礎素材型製造業	5	17.2
加工組立型製造業	7	24.1
卸売業・商社	2	6.9
小売業	1	3.4
農林水産業	0	0.0
建設業	0	0.0
鉱業	0	0.0
その他	4	13.8
無回答	0	0.0
合計	29	100.0

単位：社、%

オ. 取引構造

取引構造は、特定の企業に限定されている企業が 11 社、さまざまな複数社と取引がある企業が 18 社あった。

図表 11-49 取引構造 (n=29)

選択肢	回答数	比率
特定の企業に限定	11	37.9
複数社と取引	18	62.1
その他	0	0.0
無回答	0	0.0
合計	29	100.0

単位：社、%

カ. 系列の状況

系列の状況は荷主の物流子会社が 4 社あった。

図表 11-50 系列の状況 (n=29)

選択肢	回答数	比率
荷主の物流子会社である	4	13.8
物流子会社ではない	25	86.2
無回答	0	0.0
合計	29	100.0

単位：社、%

キ. 元請け・下請けの区分

「主に元請け」という企業が 23 社で 80% 近くを占めている。

「どちらにも該当しない」という回答も 5 社あった。

図表 11-51 元請け・下請けの区分 (n=29)

選択肢	回答数	比率
主に元請け	23	79.3
主に下請け	1	3.4
どちらにも該当しない	5	17.2
無回答	0	0.0
合計	29	100.0

単位：社、%

ク. 回収企業の業種

「一般貨物運送事業」に該当すると答えた企業が 29 社中 27 社あった。

「利用運送業」、「倉庫業」という回答もそれぞれ 10 社前後あった。

図表 II-52 業種(複数回答) (n=29)

選択肢	回答数	比率
特別積合せ運送事業	3	10.3
一般貨物運送事業	27	93.1
特定貨物運送事業	0	0.0
利用運送業	11	37.9
倉庫業	9	31.0
情報システム・コンサルティング事業	1	3.4
その他	3	10.3
無回答	0	0.0

単位：社、%

IT化戦略の位置づけ

ア. 経営戦略における物流IT化の位置づけ

「IT化は非常に重要な物流課題である」と答えた企業は4社あり、「IT化は重要な物流課題である」と答えた18社を加えると、全体の75%以上がIT化を優先度の高い重要な物流課題ととらえている。

IT化は課題ではない、と答えた企業はなかった。

図表 11-53 経営戦略における物流IT化の位置づけ(n=29)

選択肢	回答数	比率
IT化は非常に重要な物流課題である	4	13.8
IT化は重要な物流課題である	18	62.1
IT化は重要な物流課題であるが優先度は低い	7	24.1
IT化は課題ではない	0	0.0
無回答	0	0.0
合計	29	100.0

単位：社、%

イ. 情報化を計画・管理する組織(セクション)

情報化を管理・計画する専門のセクションを持つ企業は5社あり、経営陣が自ら取り組んでいる企業も4社あった。

兼任などその他担っているセクションは、総務(9社)・業務(7社)・営業(2社)の順になっている。

図表 11-54 情報化を管理・運営する組織(n=29)

選択肢	回答数	比率
情報化を管理・計画する専門のセクションがある	5	17.2
総務セクションが兼任している	9	31.0
営業セクションが兼任している	2	6.9
業務セクションが担っている	7	24.1
経営陣自らが取り組んでいる	4	13.8
その他	1	3.4
無回答	1	3.4
合計	29	100.0

単位：社、%

IT化の取り組み状況

ア. 現在実施している情報システム

「導入している」と最も多くの企業が答えた情報システムは「パソコンによる送り状、伝票等の作成」で、全体の75.9%にあたる22社が導入しており、続いて「在庫管理システムの活用」が多く、全体の58.6%にあたる17社が導入している。

「トレーサビリティシステムの導入」を実施しているのは1社しかなく、「需要予測等の高度情報化の推進」や「RFIDタグ、ICタグ等の利用による出入庫管理」を行っている企業は回収企業になかった。

図表 II-55 実施済みの情報システム(複数回答) (n=29)

選択肢	回答数	比率
POS(発注時点管理)の導入	4	13.8
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	7	24.1
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	12	41.4
取引先との情報ネットワークの確立	14	48.3
パソコンによる送り状、伝票等の作成	22	75.9
求車・求貨システムの活用	8	27.6
在庫管理システムの活用	17	58.6
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	5	17.2
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	6	20.7
配車計画システムの活用	6	20.7
車両の運行管理システムの活用	8	27.6
貨物追跡システムの活用	3	10.3
需要予測等の高度情報化の推進	0	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による出入庫管理	0	0.0
トレーサビリティシステムの導入	1	3.4
その他	0	0.0
無回答(すべて実施なし)	2	6.9

単位：社、%

イ. 今後導入予定の情報システム

今後導入予定の情報システムとして最も多くの企業が挙げたのが「車両の運行管理システムの活用」(13社：44.8%)であった。他に多くの企業が挙げていたのは「配車計画システムの活用」(9社：31.0%)、「受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立」、「貨物追跡システムの活用」(いずれも7社：24.1%)、などである。

どのシステムにも「実施予定がある」と答えなかった企業は9社あった。

図表 II-56 今後導入予定の情報システム(複数回答) (n=29)

選択肢	回答数	比率
POS(発注時点管理)の導入	1	3.4
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	5	17.2
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	7	24.1
取引先との情報ネットワークの確立	3	10.3
パソコンによる送り状、伝票等の作成	4	13.8
求車・求貨システムの活用	4	13.8
在庫管理システムの活用	3	10.3
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	6	20.7
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	5	17.2
配車計画システムの活用	9	31.0
車両の運行管理システムの活用	13	44.8
貨物追跡システムの活用	7	24.1
需要予測等の高度情報化の推進	2	6.9
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	3	10.3
トレーサビリティシステムの導入	3	10.3
その他	0	0.0
無回答(実施予定なし)	9	31.0

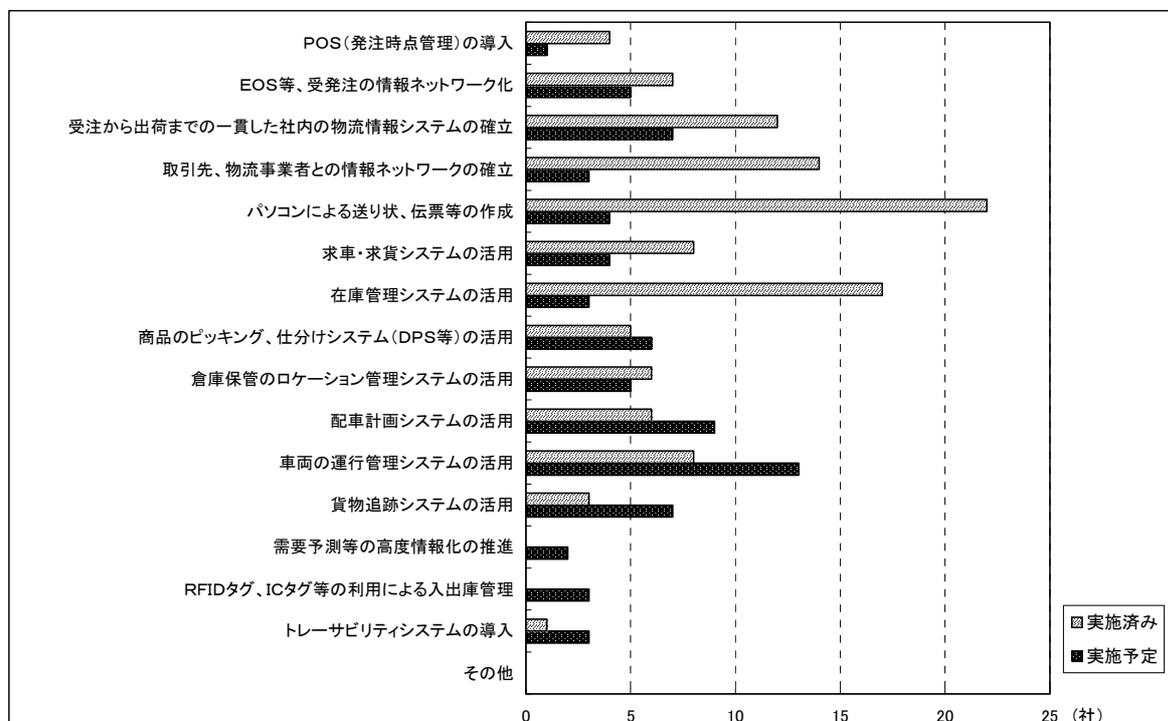
単位：社、%

ウ. 実施済みと実施予定の比較

実施済みのシステムと今後実施予定のシステムとを比較すると、「商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)」、「倉庫保管ロケーション管理システム」、「配車計画システム」、「車両の運行管理システム」、「貨物追跡システム」、「トレーサビリティシステム」、これらのシステムにおいて、すでに実施済みの企業数を上回る数の企業が導入を予定している。

また、実施済みの企業がなかった「需要予測等の高度情報化」、「RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理」もいくつかの企業が実施予定と回答している。

図表 11-57 実施済み情報システムと実施予定情報システムの比較



エ. 情報システムの導入主体

情報システムの導入主体は自社である場合が多い。

取引先などとの情報ネットワークの確立は、荷主などと共に行っている企業が多い。

図表 11-58 情報システムの導入主体(n=29※)

情報システム	自社	荷主	親会社・ 関連会社	その他	無回答	計
POS(発注時点管理)の導入	3	0	0	0	2	5
	60.0	0.0	0.0	0.0	40.0	100.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	5	2	0	0	3	10
	50.0	20.0	0.0	0.0	30.0	100.0
受注から出荷までの一貫した 社内の物流情報システムの確立	13	1	1	0	2	17
	76.5	5.9	5.9	0.0	11.8	100.0
取引先との情報ネットワークの確立	5	7	1	0	4	17
	29.4	41.2	5.9	0.0	23.5	100.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	17	2	2	0	4	25
	68.0	8.0	8.0	0.0	16.0	100.0
求車・求貨システムの活用	7	0	1	1	2	11
	63.6	0.0	9.1	9.1	18.2	100.0
在庫管理システムの活用	12	3	1	1	1	18
	66.7	16.7	5.6	5.6	5.6	100.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	5	2	1	0	3	11
	45.5	18.2	9.1	0.0	27.3	100.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	12	3	1	1	1	18
	66.7	16.7	5.6	5.6	5.6	100.0
配車計画システムの活用	11	1	2	0	1	15
	73.3	6.7	13.3	0.0	6.7	100.0
車両の運行管理システムの活用	17	0	1	0	2	20
	85.0	0.0	5.0	0.0	10.0	100.0
貨物追跡システムの活用	9	0	0	0	1	10
	90.0	0.0	0.0	0.0	10.0	100.0
需要予測等の高度情報化の推進	1	0	0	0	1	2
	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	2	0	0	0	1	3
	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	100.0
トレーサビリティシステムの導入	1	1	1	0	1	4
	25.0	25.0	25.0	0.0	25.0	100.0
その他	0	0	0	0	0	0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位：上段...社、下段...%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」または「実施予定」と答えた企業数

オ. 情報システムの導入手段

導入手段は、自社専用のものを用いているケースが多いが、車両の運行管理システムに関しては、「汎用システム、パッケージソフト」と答えた企業も多い。

図表 11-59 情報システムの導入手段(n=29※)

情報システム	自社専用	汎用システム、パッケージソフト	ソフトのレンタル・リース、ASP	荷主が専用開発	その他	わからない	無回答	計
POS(発注時点管理)の導入	2	2	0	0	0	0	1	5
	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	100.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	4	2	0	2	0	0	2	10
	40.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	20.0	100.0
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	7	3	1	2	0	0	4	17
	41.2	17.6	5.9	11.8	0.0	0.0	23.5	100.0
取引先との情報ネットワークの確立	4	3	1	6	0	0	3	17
	23.5	17.6	5.9	35.3	0.0	0.0	17.6	100.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	11	1	0	5	1	0	7	25
	44.0	4.0	0.0	20.0	4.0	0.0	28.0	100.0
求車・求賃システムの活用	1	3	1	1	1	0	4	11
	9.1	27.3	9.1	9.1	9.1	0.0	36.4	100.0
在庫管理システムの活用	10	2	0	3	0	0	3	18
	55.6	11.1	0.0	16.7	0.0	0.0	16.7	100.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	6	1	0	2	0	0	2	11
	54.5	9.1	0.0	18.2	0.0	0.0	18.2	100.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	4	1	0	4	0	0	2	11
	36.4	9.1	0.0	36.4	0.0	0.0	18.2	100.0
配車計画システムの活用	6	3	0	3	0	0	3	15
	40.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	20.0	100.0
車両の運行管理システムの活用	7	7	1	1	0	1	3	20
	35.0	35.0	5.0	5.0	0.0	5.0	15.0	100.0
貨物追跡システムの活用	2	3	2	0	0	1	2	10
	20.0	30.0	20.0	0.0	0.0	10.0	20.0	100.0
需要予測等の高度情報化の推進	0	1	0	0	0	0	1	2
	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	0	1	0	0	0	1	1	3
	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	33.3	100.0
トレーサビリティシステムの導入	0	1	0	1	0	1	1	4
	0.0	25.0	0.0	25.0	0.0	25.0	25.0	100.0
その他	0	0	0	0	0	0	0	0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位：上段...社、下段...%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」または「実施予定」と答えた企業数

カ. 情報システム導入のねらいと効果（物流サービス分野）

当初のねらいとしては「業務の事務量の削減」、「業務の処理速度の向上」（以上 17 社：58.6%）、「業務の標準化・定型化」（16 社：55.2%）、「人件費の削減」（14 社：48.3%）を挙げている企業が多い。

実際に効果があったものとして多くの企業が挙げているのは「業務の標準化・定型化」と「業務の処理速度の向上」（いずれも 10 社：37.0%）である。

「人件費の削減」に効果があったと答えている企業は 2 社（7.4%）、「業務の事務量の削減」は 7 社（25.9%）が効果があったと答えた。

図表 II-60 システム導入当初のねらい(複数回答)(n=29※)

選択肢	回答数	比率
人件費の削減	14	48.3
車両台数の削減	5	17.2
物流拠点の統廃合	1	3.4
備車、借庫の縮小	3	10.3
業務の標準化・定型化	16	55.2
業務の事務量の削減	17	58.6
事務処理速度の向上	17	58.6
業務における精度の向上	10	34.5
伝票・帳票類の削減(ペーパーレス化)	12	41.4
納期の短縮化	3	10.3
納期の正確性向上	6	20.7
在庫の適正化	7	24.1
その他	1	3.4
無回答	3	10.3

単位：社、%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」または「実施予定」と答えた企業数

図表 II-61 システム導入による実際の効果(複数回答)(n=27※)

選択肢	回答数	比率
人件費の削減	2	7.4
車両台数の削減	3	11.1
物流拠点の統廃合	0	0.0
備車、借庫の縮小	1	3.7
業務の標準化・定型化	10	37.0
業務の事務量の削減	7	25.9
事務処理速度の向上	10	37.0
業務における精度の向上	4	14.8
伝票・帳票類の削減(ペーパーレス化)	5	18.5
納期の短縮化	2	7.4
納期の正確性向上	5	18.5
在庫の適正化	5	18.5
その他	1	3.7
無回答	8	29.6

単位：社、%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」と答えた企業数

キ. 「ねらい」と「効果」の関係（物流サービス分野）

情報システム導入の「ねらい」に挙げ、その企業が実際に「効果があった」と答えている比率の高い物流分野の項目としては、「業務の標準化・定型化」、「事務処理速度の向上」、母数は少ないが「納期の正確性向上」、「納期の短縮化」、「車両台数の削減」、「在庫の適正化」がある。

図表 11-62 「ねらい」に挙げて「効果があった」と回答した企業数

選択肢	ねらい	効果	効果/ねらい
人件費の削減	14	2	14.3
車両台数の削減	5	3	60.0
物流拠点の統廃合	1	0	0.0
備車、借庫の縮小	3	0	0.0
業務の標準化・定型化	16	8	50.0
業務の事務量の削減	17	7	41.2
事務処理速度の向上	17	9	52.9
業務における精度の向上	10	3	30.0
伝票・帳票類の削減（ペーパレス化）	12	5	41.7
納期の短縮化	3	2	66.7
納期の正確性向上	6	4	66.7
在庫の適正化	7	4	57.1
その他	1	0	0.0

単位：社、%

ク. 導入システム別のねらいと効果（物流サービス分野）

全体として多くの企業がねらいにあげていた「事務処理速度の向上」、「業務の事務量の削減」、「業務の標準化・定型化」のうち、「業務の標準化・定型化」について、「受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立」を実施した企業 12 社中 10 社がねらいにあげており、また、そのうち 7 社が効果があったと回答している。

図表 11-63 導入システム別のねらい(物流サービス分野)

情報システム	導入企業数	人件費の削減	車両台数の削減	物流拠点の統廃合	備車、借庫の縮小	業務の標準化・定型化	業務の事務量の削減	事務処理速度の向上	業務の精度の向上	伝票・帳票類の削減 (ペーパーレス化)	納期の短縮化	納期の正確性向上	在庫の適正化	その他
POS(発注時点管理)の導入	4	3	1	0	0	3	3	3	1	1	0	0	0	0
		75.0	25.0	0.0	0.0	75.0	75.0	75.0	25.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	7	4	1	0	0	5	6	6	4	3	1	1	2	0
		57.1	14.3	0.0	0.0	71.4	85.7	85.7	57.1	42.9	14.3	14.3	28.6	0.0
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	12	7	1	0	0	10	8	9	6	5	1	2	4	1
		58.3	8.3	0.0	0.0	83.3	66.7	75.0	50.0	41.7	8.3	16.7	33.3	8.3
取引先との情報ネットワークの確立	14	8	3	0	1	10	10	7	6	6	1	3	5	1
		57.1	21.4	0.0	7.1	71.4	71.4	50.0	42.9	42.9	7.1	21.4	35.7	7.1
パソコンによる送り状、伝票等の作成	22	11	3	1	2	13	14	15	8	10	3	4	7	1
		50.0	13.6	4.5	9.1	59.1	63.6	68.2	36.4	45.5	13.6	18.2	31.8	4.5
求車・求賃システムの活用	8	4	3	1	1	3	2	4	1	2	2	2	2	0
		50.0	37.5	12.5	12.5	37.5	25.0	50.0	12.5	25.0	25.0	25.0	25.0	0.0
在庫管理システムの活用	17	10	4	1	2	11	12	11	7	9	3	4	7	1
		58.8	23.5	5.9	11.8	64.7	70.6	64.7	41.2	52.9	17.6	23.5	41.2	5.9
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	5	3	2	0	2	3	4	3	3	1	1	1	3	1
		60.0	40.0	0.0	40.0	60.0	80.0	60.0	60.0	20.0	20.0	20.0	60.0	20.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	6	4	3	0	2	4	4	2	3	1	1	2	3	1
		66.7	50.0	0.0	33.3	66.7	66.7	33.3	50.0	16.7	16.7	33.3	50.0	16.7
配車計画システムの活用	6	2	2	0	0	4	3	3	2	4	0	1	1	1
		33.3	33.3	0.0	0.0	66.7	50.0	50.0	33.3	66.7	0.0	16.7	16.7	16.7
車両の運行管理システムの活用	8	2	2	0	0	5	6	5	2	6	1	2	1	0
		25.0	25.0	0.0	0.0	62.5	75.0	62.5	25.0	75.0	12.5	25.0	12.5	0.0
貨物追跡システムの活用	3	2	1	0	0	2	3	2	1	1	0	0	0	0
		66.7	33.3	0.0	0.0	66.7	100.0	66.7	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0
需要予測等の高度情報化の推進	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トレーサビリティシステムの導入	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位:上段…社、下段…%

図表 11-64 導入システム別の効果(物流サービス分野)

情報システム	導入企業数	人件費の削減	車両台数の削減	物流拠点の統廃合	備車、借庫の縮小	業務の標準化・定形化	業務の事務量の削減	事務処理速度の向上	精度の向上	業務における (ペーパーレス化)	伝票・帳票類の削減	納期の短縮化	納期の正確性向上	在庫の適正化	その他
POS(発注時点管理)の導入	4	2	1	0	0	1	2	1	4	0	0	0	1	4	0
		50.0	25.0	0.0	0.0	25.0	50.0	25.0	100.0	0.0	0.0	0.0	25.0	100.0	0.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	7	2	1	0	0	3	3	2	1	0	1	1	1	2	0
		28.6	14.3	0.0	0.0	42.9	42.9	28.6	14.3	0.0	14.3	14.3	28.6	0.0	0.0
受注から出荷までの一貫した社内物流情報システムの確立	12	2	1	0	0	7	3	6	1	1	1	3	4	1	1
		16.7	8.3	0.0	0.0	58.3	25.0	50.0	8.3	8.3	8.3	25.0	33.3	8.3	8.3
取引先との情報ネットワークの確立	14	1	2	0	0	5	4	4	0	2	1	3	3	1	1
		7.1	14.3	0.0	0.0	35.7	28.6	28.6	0.0	14.3	7.1	21.4	21.4	7.1	7.1
パソコンによる送り状、伝票等の作成	22	2	2	0	0	9	7	9	3	4	2	3	5	1	1
		9.1	9.1	0.0	0.0	40.9	31.8	40.9	13.6	18.2	9.1	13.6	22.7	4.5	4.5
求車・求賃システムの活用	8	1	2	0	1	1	2	1	1	1	1	2	1	0	0
		12.5	25.0	0.0	12.5	12.5	25.0	12.5	12.5	12.5	12.5	25.0	12.5	0.0	0.0
在庫管理システムの活用	17	1	3	0	0	8	6	8	3	3	2	4	5	1	1
		5.9	17.6	0.0	0.0	47.1	35.3	47.1	17.6	17.6	11.8	23.5	29.4	5.9	5.9
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	5	0	1	0	0	2	1	2	1	0	1	1	2	1	1
		0.0	20.0	0.0	0.0	40.0	20.0	40.0	20.0	0.0	20.0	20.0	40.0	20.0	20.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	6	0	2	0	0	3	1	3	2	1	1	3	1	1	1
		0.0	33.3	0.0	0.0	50.0	16.7	50.0	33.3	16.7	16.7	50.0	16.7	16.7	16.7
配車計画システムの活用	6	0	2	0	0	3	2	3	1	3	0	2	1	1	1
		0.0	33.3	0.0	0.0	50.0	33.3	50.0	16.7	50.0	0.0	33.3	16.7	16.7	16.7
車両の運行管理システムの活用	8	0	2	0	0	2	3	3	1	2	0	2	1	0	0
		0.0	25.0	0.0	0.0	25.0	37.5	37.5	12.5	25.0	0.0	25.0	12.5	0.0	0.0
貨物追跡システムの活用	3	1	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0
		33.3	33.3	0.0	0.0	33.3	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0
需要予測等の高度情報化の推進	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入庫管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トレーサビリティシステムの導入	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

単位: 上段…社、下段…%

ケ. 情報システム導入のねらいと効果（経営改善分野）

自社の経営改善におけるねらいとしては「取引先との連携の強化」を挙げている企業が 18 社(62.1%)と最も多い。

効果があったものにおいても、「取引先との連携の強化」を挙げている企業が 12 社(41.4%)と最も多い。

図表 II-65 システム導入当初のねらい(複数回答)(n=29※)

選択肢	回答数	比率
的確でリアルタイムな経営判断の容易化	11	37.9
受託貨物の増加、新たな企業との取引開始	9	31.0
取引先との連携の強化	18	62.1
取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化	2	6.9
運行原価の低減	7	24.1
労働時間の短縮	10	34.5
商慣習の改善	2	6.9
その他	0	0.0
無回答	5	17.2

単位：社、%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」または「実施予定」と答えた企業数

図表 II-66 システム導入による実際の効果(複数回答)(n=27※)

選択肢	回答数	比率
的確でリアルタイムな経営判断の容易化	6	22.2
受託貨物の増加、新たな企業との取引開始	4	14.8
取引先との連携の強化	12	44.4
取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化	1	3.7
運行原価の低減	3	11.1
労働時間の短縮	7	25.9
商慣習の改善	2	7.4
その他	0	0.0
無回答	8	29.6

単位：社、%

選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」と答えた企業数

コ. 「ねらい」と「効果」の関係（経営改善分野）

情報システム導入の「ねらい」に挙げ、その企業が実際に「効果があった」と答えている比率の高い経営改善分野の項目としては、「取引先との連携の強化」、「的確でリアルタイムな経営判断の容易化」、がある。

図表 II-67 「ねらい」に挙げて「効果があった」と回答した企業数

選択肢	ねらい	効果	効果/ねらい
的確でリアルタイムな経営判断の容易化	11	6	54.5
受託貨物の増加、新たな企業との取引開始	9	3	33.3
取引先との連携の強化	18	12	66.7
取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化	2	1	50.0
運行原価の低減	7	2	28.6
労働時間の短縮	10	5	50.0
商慣習の改善	2	1	50.0
その他	0	0	0.0

単位：社、%

サ. 導入システム別のねらいと効果（経営改善分野）

全体として多くの企業がねらいにあげた「取引先との連携の強化」は「取引先との情報ネットワークの確立」、「在庫管理システムの導入」を実施した企業の多くがねらいとしてあげていることがわかる。また、数は少ないが、「貨物追跡システムの活用」や「倉庫保管ロケーションシステムの活用」を実施した企業のほとんども「取引先との連携の強化」をねらいにあげている。

このなかで、「取引先との情報ネットワークの確立」は導入企業 14 社中 11 社がねらいにあげ、そのうち 9 社が効果があったと答えている。

図表 11-68 導入システム別のねらい(経営改善分野)

情報システム	導入企業数	経営判断の容易化	新たな受託貨物の増加、取引開始	取引先との連携の強化	取引条件（製品価格、納品頻度など）の平準化	運行原価の低減	労働時間の短縮	商慣習の改善	その他
POS(発注時点管理)の導入	4	4	1	3	0	1	2	0	0
		100.0	25.0	75.0	0.0	25.0	50.0	0.0	0.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	7	3	3	4	0	1	4	1	0
		42.9	42.9	57.1	0.0	14.3	57.1	14.3	0.0
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	12	7	5	8	1	3	6	2	0
		58.3	41.7	66.7	8.3	25.0	50.0	16.7	0.0
取引先との情報ネットワークの確立	14	7	5	11	1	3	7	1	0
		50.0	35.7	78.6	7.1	21.4	50.0	7.1	0.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	22	8	8	14	2	5	9	2	0
		36.4	36.4	63.6	9.1	22.7	40.9	9.1	0.0
求車・求貨システムの活用	8	4	3	5	1	2	2	0	0
		50.0	37.5	62.5	12.5	25.0	25.0	0.0	0.0
在庫管理システムの活用	17	8	6	13	2	4	7	2	0
		47.1	35.3	76.5	11.8	23.5	41.2	11.8	0.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	5	1	2	4	1	1	3	0	0
		20.0	40.0	80.0	20.0	20.0	60.0	0.0	0.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	6	3	1	5	1	2	3	0	0
		50.0	16.7	83.3	16.7	33.3	50.0	0.0	0.0
配車計画システムの活用	6	5	1	4	1	3	3	0	0
		83.3	16.7	66.7	16.7	50.0	50.0	0.0	0.0
車両の運行管理システムの活用	8	5	1	5	0	3	3	1	0
		62.5	12.5	62.5	0.0	37.5	37.5	12.5	0.0
貨物追跡システムの活用	3	3	1	3	0	1	2	0	0
		100.0	33.3	100.0	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0
需要予測等の高度情報化の推進	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トレーサビリティシステムの導入	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0

単位: 上段…社、下段…%

図表 11-69 導入システム別の効果(経営改善分野)

情報システム	導入企業数	経営判断の容易化	新たな企業との取引開始	取引先との連携の強化	取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化	運行原価の低減	労働時間の短縮	商慣習の改善	その他
POS(発注時点管理)の導入	4	2	0	1	0	1	3	0	0
		50.0	0.0	25.0	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0
EOS等、受発注の情報ネットワーク化	7	2	0	3	0	0	3	1	0
		28.6	0.0	42.9	0.0	0.0	42.9	14.3	0.0
受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	12	5	1	6	1	2	5	1	0
		41.7	8.3	50.0	8.3	16.7	41.7	8.3	0.0
取引先との情報ネットワークの確立	14	3	1	9	1	1	5	1	0
		21.4	7.1	64.3	7.1	7.1	35.7	7.1	0.0
パソコンによる送り状、伝票等の作成	22	5	3	11	1	1	6	1	0
		22.7	13.6	50.0	4.5	4.5	27.3	4.5	0.0
求車・求貨システムの活用	8	2	2	4	0	1	1	1	0
		25.0	25.0	50.0	0.0	12.5	12.5	12.5	0.0
在庫管理システムの活用	17	4	2	10	1	2	7	1	0
		23.5	11.8	58.8	5.9	11.8	41.2	5.9	0.0
商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	5	1	1	3	1	0	3	0	0
		20.0	20.0	60.0	20.0	0.0	60.0	0.0	0.0
倉庫保管のロケーション管理システムの活用	6	2	1	3	1	2	4	0	0
		33.3	16.7	50.0	16.7	33.3	66.7	0.0	0.0
配車計画システムの活用	6	4	1	2	1	3	3	0	0
		66.7	16.7	33.3	16.7	50.0	50.0	0.0	0.0
車両の運行管理システムの活用	8	3	1	3	0	2	2	0	0
		37.5	12.5	37.5	0.0	25.0	25.0	0.0	0.0
貨物追跡システムの活用	3	1	0	1	0	1	3	0	0
		33.3	0.0	33.3	0.0	33.3	100.0	0.0	0.0
需要予測等の高度情報化の推進	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
トレーサビリティシステムの導入	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0

単位:上段…社、下段…%

シ. IT化に対する評価

「成功した」、「どちらかといえば成功した」と答えた企業を合わせると、13社(48.1%)がIT化を前向きに評価しているといえる。

「どちらかといえば失敗した」と答えた企業は1社しかなく、「失敗した」と答えた企業はなかった。但し、「どちらとも言えない」という回答や無回答も多い。

図表 11-70 IT化に対する評価(n=27※)

選択肢	回答数	比率
成功した	2	7.4
どちらかといえば成功した	11	40.7
どちらかといえば失敗した	1	3.7
失敗した	0	0.0
どちらとも言えない	7	25.9
無回答	6	22.2
合計	27	100.0

単位：社、%

※ 選択肢に挙げられた
情報システムのいず
れかを「実施済み」と
答えた企業数

ス. 成功・失敗を決定づける要因

成功要因として最も高い得点となっているのは「明確な経営戦略・物流戦略」であり、最も多い7社が成功要因の1位に挙げている。

続いて「荷主企業との連携体制」(31点)、「IT化の明確な目的」(29点)などが高い点数になっている。

失敗要因としては「IT分野の専門知識」(21点)、「従業員のスキル」(19点)などが高い点数となっているが、両要因とも成功要因においてはそれほど高い点を得ていない。この傾向は荷主企業の調査とも共通している。

図表 II-71 成功要因(この要因があった) (n=27※)

選択肢	1位	2位	3位	4位	5位	合計(社)	得点
明確な経営戦略・物流戦略	7	0	0	0	2	9	37
IT化の明確な目的	3	2	0	3	0	8	29
システムの明確な仕様	0	2	0	0	1	3	9
IT分野の専門知識	0	1	2	1	0	4	12
既存の業務スタイルとの整合性	2	3	1	0	0	6	25
既存の業務スタイルの改革	2	0	3	0	0	5	19
経営トップのリーダーシップ	1	2	2	0	1	6	20
従業員のスキル	0	1	1	1	1	4	10
外部専門家との連携	0	0	0	0	0	0	0
荷主企業との連携体制	2	4	1	1	0	8	31
システム会社等との意思疎通	0	0	0	1	1	2	3
適切な資金計画	0	0	1	1	0	2	5
公的支援制度の活用	0	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0	0
無回答	10	12	16	19	21		

選択肢に挙げられた
情報システムのいず
れかを「実施済み」と
答えた企業数

【得点づけの方法】...図表 II 39 と同様。

図表 II-72 失敗要因(この要因がなかった) (n=27※)

選択肢	1位	2位	3位	4位	5位	合計(社)	得点
明確な経営戦略・物流戦略	1	0	0	0	1	2	6
IT化の明確な目的	1	0	0	0	0	1	5
システムの明確な仕様	2	0	1	0	0	3	13
IT分野の専門知識	1	4	0	0	0	5	21
既存の業務スタイルとの整合性	2	1	0	0	0	3	14
既存の業務スタイルの改革	0	1	0	1	0	2	6
経営トップのリーダーシップ	0	0	0	0	0	0	0
従業員のスキル	2	1	1	1	0	5	19
外部専門家との連携	1	0	0	0	1	2	6
荷主企業との連携体制	0	0	0	0	0	0	0
システム会社等との意思疎通	1	1	0	0	0	2	9
適切な資金計画	0	1	1	1	0	3	9
公的支援制度の活用	0	0	0	0	0	0	0
その他	1	0	0	0	0	1	5
無回答	15	18	24	24	25		

選択肢に挙げられた
情報システムのいず
れかを「実施済み」と
答えた企業数

【得点づけの方法】...図表 II 39 と同様。

セ. IT化に関する公的支援制度の利用状況

IT化において公的資金制度を利用したと答えた企業は1社にとどまっている。利用しなかった理由としては「情報が無い、知らなかった」という答えが最も多い。

図表 11-73 公的支援制度利用の有無(n=27※)

選択肢	回答数	比率
利用した	1	3.7
利用していない	20	74.1
無回答	6	22.2

※ 選択肢に挙げられた情報システムのいずれかを「実施済み」と答えた企業数

単位：社、%

図表 11-74 支援制度を利用しなかった理由(複数回答) (n=20※)

※ 「公的支援制度を利用した」と答えた企業数

選択肢	回答数	比率
情報が無い、知らなかった	11	55.0
利用するための手間がかかる	2	10.0
利用できる対象者から外れていた	1	5.0
適切な支援内容で無かった	5	25.0
その他	1	5.0
無回答	1	5.0

単位：社、%

IT化が進まない理由

ア. 自社内の理由

IT化が進まない自社内の理由として多くの企業が挙げているのは「社内にスタッフを確保できない」(14社：48.3%)、「物流業務が標準化されていない」「費用対効果を予測できない」(いずれも12社：41.4%)、といった項目である。

「費用対効果が少ない」と答えた企業も10社(34.5%)あり、費用対効果を懸念したり、疑問視している回答が多いといえる。

図表 11-75 IT化が進まない自社内の理由(複数回答) (n=29)

選択肢	回答数	比率
取り扱い品目が多い、荷主が多い	6	20.7
IT化するほどの取扱量がない	3	10.3
物流業務が標準化されていない	12	41.4
社内にスタッフを確保できない	14	48.3
費用対効果が予測できない	12	41.4
費用対効果が少ない	10	34.5
投資予算を確保できない	10	34.5
従来の業務スタイルが崩れる	0	0.0
その他	0	0.0
わからない	1	3.4
無回答	4	13.8

単位：社、%

イ. 自社外部の理由

自社外部の理由として多くの企業が挙げているのは「荷主は情報システムサービスに対価を支払ってくれない」(14社：48.3%)「継続的に更新する必要があるがトータルコストが膨大になる」(12社：41.4%)という項目である。

続いて「荷主が対応していない」(8社：27.6%)、「荷主との納品条件などが商慣行のためルール化できない」(7社：24.1%)、などが挙がっており、荷主の対応を問題視している回答が多く見られる。

図表 11-76 IT化が進まない自社外部の理由(複数回答) (n=29)

選択肢	回答数	比率
荷主が対応していない	8	27.6
荷主は情報システムサービスに対価を支払ってくれない	14	48.3
荷主が長期契約を避けたがる	1	3.4
従来の商慣習や取引関係が崩れる	3	10.3
荷主との納品条件などが商慣行のためルール化できない	7	24.1
気軽に専門家に相談する機会がない	3	10.3
システムの開発速度が速く、陳腐化が懸念される	0	0.0
継続的に更新する必要があるがトータルコストが膨大になる	12	41.4
情報セキュリティに不安がある	6	20.7
その他	0	0.0
わからない	2	6.9
無回答	4	13.8

単位：社、%

IT化に関する荷主への要望（自由記入）

- ・物流における業務内容の標準化が出来ていない現状では、ソフトのパッケージもなく、新たに自社開発するしかなく、本当に両者が納得できる物を作り運用するためには共同で出資し、開発していかなければならない。そのあたりの理解が広がってこないと、運送会社自体旧来の流れから脱却が困難と思われる。（未だに手作業とTEL、FAXやりとりが多い。）

IT化マニュアルへの要望・期待（自由記入）

- ・各団体たとえばJILS（日本ロジスティック協会）がもっているJTRN等の標準なども表記すれば役に立つのではないか。
- ・情報システム別の具体的な導入マニュアルと導入後の具体的な活用マニュアルの二つを用意してほしい。
- ・IT化IT化と言っているが物流企業の90%は20台以下の弱小零細であるのに、各作成ITの内容のほとんどがこのことを無視し、一部の大企業にしか利用できない、あるいは価値がないものとなっている。ITの設備投資対効果各々費用についても実際大企業ほど享受し易く弱小零細企業にとっては如何なものかという形になっている。そのためこの業界でIT化が進まないのであり、大多数の物流企業に受け入れ可能な方式、方法を模索すべきである。
- ・伝票のバーコード、印字位置、インターネットの回線の違い（ISDN、ADSL等）他、いろいろとまだまだバラバラであり、統一したマニュアルは難しいのではないかと思う。

4. 物流ITシステムのサプライヤーの動向把握とニーズ

(1) インタビュー調査

物流ITシステムの普及を推進する立場にあるサプライヤーを対象に、インタビュー調査を行い、システムの販売やユーザーへの導入における課題を把握した。特に、導入プロセスや、導入時におけるユーザーの問題意識を把握することを重視した。

また、サプライヤーは、販促拡大を目的に、ITシステムの導入事例やユーザーにおける物流改善効果をストックしており、これらのうち、入手可能なものについても収集した。

今回の業務で策定する「IT化マニュアル」は、サプライヤーの活動を後押しするといった機能を備えたものである。そのため、「IT化マニュアル」の策定にあたっては、サプライヤー側のニーズや期待についても加味した。

以下インタビュー調査により次のような知見を得ることができた。

マーケティング・販売面での工夫

インタビューを行った企業によると、導入先の更新投資の時期を捉えることが重要である。

また、販売方法や導入プロセスは、物流の成熟度で大きく異なるので、物流の成熟度に応じた営業を行うことが重要であるということであった。

発注者との間で行われる導入プロセス

発注者との間で、販売から納品・メンテナンスに至るプロセスについては物流の成熟度でアプローチが異なる。例えば、物流コストは委託費のみであると考えている会社と、ロジスティクスやサプライチェーンといった感覚がある会社とでは、導入プロセスが異なってくる。なお、大手企業で年商が大きくても物流の成熟度が低い企業もたくさんある。

具体的に物流の成熟度でどのようにアプローチが異なるかは以下のとおり。

ア. 物流コストが見えていない

このような企業では、どこを改善して良いのか全く解らない。よって、コストの現状把握から支援する必要がある。

コストの可視化を行おうとすると、まず必要になってくるのは「管理会計」ということになる。

イ. 物流コストが見えているが委託費のみで把握している

委託している業務(仕様)の標準化をすることで、委託コストの低廉化を図ることが可能になってくる。

この場合、配車、請負など、発注している業務にもよるが、どのような業務をどのような条件で発注しているのかを徹底して整理する必要がある。(これができないと見積もり合わせができない。)

逆に、業務の標準化ができれば、後は簡単である。

ウ. 自家部分も含め、物流コストが見えている

この段階で物流システムの効果を検討できるレベルにようやく至る。3PL業者などはこれに含まれる。

どのようなユーザーが物流ITシステムの導入に成功しているのか

日々やっている業務をシステム化するとよく使用される。今まで取り組まれていないことをシステム化するとなかなか使われない。今行っている業務の負担軽減が一番導入されやすい。

機能より操作性が重要である。次に機能・コスト。使えるかわからなくてシステムへの投資を躊躇する。必ず使えるとわかれば思い切ってお金を出す。

社員のコンセンサス形成が成功に結びついた事例もあるが、一般的に社員コンセンサスの形成は難しい。少数の担当者が一気にシステム導入を図った方がうまく行く場合が多い。

「IT化マニュアル」への期待・要望

情報システムと言っても3000万円クラスのものから、数百万～数十万円単位のものまでいろいろとある。一気に大規模なシステムを導入しなくても、考え方や在庫の把握などに留意するだけで、随分と成果が上がるものも多い。特に、小さな会社ほど、少しの改善で効果が上がる。調査の趣旨に照らした場合、高額システムを対象とするようなマニュアルを作ってサプライヤー企業を喜ばせるような必要は無いのではないか。

(2) A S P (アプリケーション・サービス・プロバイダー) の動向

2節の末尾で少し触れたように、A S Pは中小企業が高度なI Tサービスを比較的安価に利用できるシステムとして注目されている。ここでは、サプライヤー動向の一つのトピックとして、A S Pについて取り上げる。

A S Pの現状

A S Pで提供されるソフトは、電子メール、営業支援、会計・給与・販売管理、マーケティングソフトなど多岐にわたる。最近では、在庫管理システムなど、物流分野のサービスも登場している。これまでは、通信速度が阻害要因となっていたが、A D S Lなどのインフラ整備の進行により、物流分野の業務でも利用しやすい環境が整いつつある。

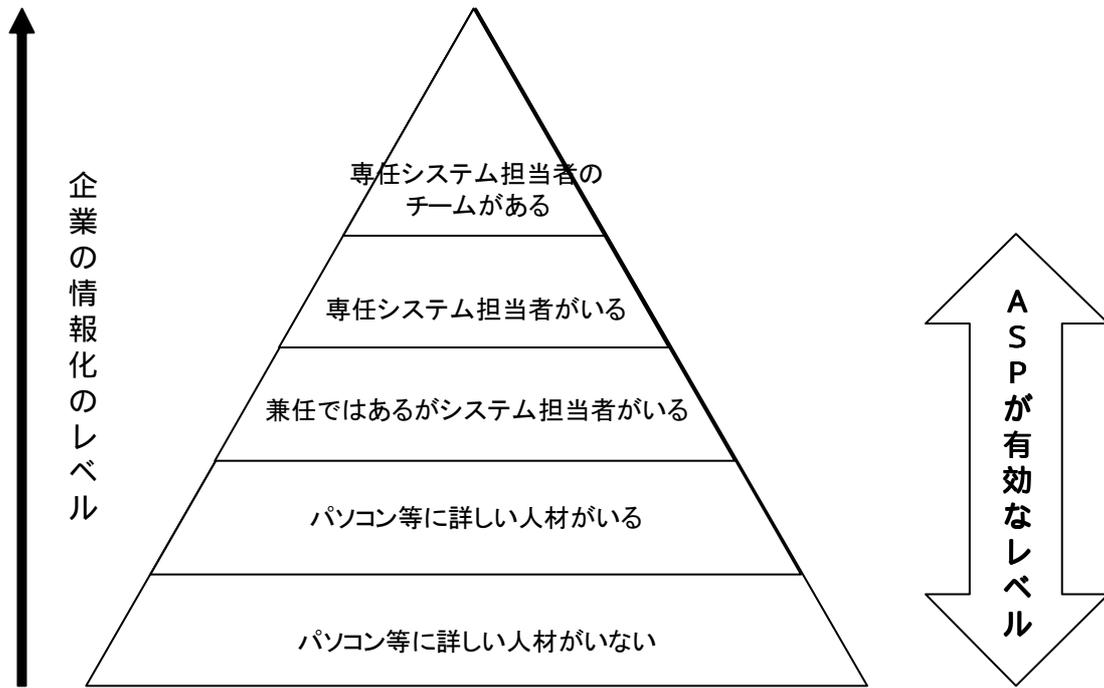
A S Pのメリット・デメリット

A S Pを利用することで、初期費用を大幅に抑制することが出来るほか、サーバーのメンテナンス、バージョンアップに対する費用がかからない。I Tシステムが陳腐化する速度は早く、セキュリティ対策に係る技術開発も日進月歩で進んでいる。A S Pはバージョンアップや、セキュリティ対策も包括的にサービスしてくれるため、このような不安は解消される点はメリットである。I Tに関する専門的な業務をアウトソーシングすることができる。

一方、A S Pは、自由にカスタマイズすることが出来ないため、自社の業務にあわない場合もある。また、既に社内システムを持っている場合、システム間連携がとりにくい場合もあるといった問題もある。

A S Pが有効な企業のレベルとしては、図表 - 77 でイメージ図として示したように、専任システム担当者のチームがある企業以外の企業といえる。中堅・中小企業が物流I T化に躊躇する大きな要因が費用と人材の確保にある。このことから、上記のようなデメリットを考慮に入れたとしても、初期投資が抑制でき、専門的な業務をアウトソーシングできるA S Pは中堅・中小企業が物流I T化の敷居を下げる有効な手法であると考えられる。

図表 11-77 ASPの導入レベルイメージ



資料：U F J 総合研究所作成

5. 中堅・中小企業のIT化促進に向けた各種支援策・支援体制

この節では国、地方自治体が設けている物流分野の各種IT化支援メニューと、関係団体が設けている相談業務や、アドバイザー派遣制度などを把握し、整理した。

(1) 講習の受講・成功事例の収集

近畿の中堅・中小企業がITや物流IT化について、講習の受講や、成功事例など収集できる先としては次の表のようなものがある。

図表 11-78 IT化についての研修や事例の収集ができる先

支援事業名	概要	問合せ先
IT研修	中小企業大学校において、中小企業の経営者、管理者等に対し、ITを活用した経営管理者の高度かつ実践的な研修を実施する。	中小企業総合事業団 TEL：03-3433-8811 HP： http://www.jasmec.go.jp/
	地域の中小企業の経営者等に対し、IT活用事例の紹介、インターネットを活用した電子商取引等の実施のための実践的なIT研修を実施する。	府県及び政令指定都市の中小企業支援センター (一覧参照)
物流技術管理士」資格認定講座	物流管理者および物流技術者として必要な物流の全領域にわたる専門知識とマネジメント技術を、ロジスティクスのコンセプトに基づき、総合的かつ体系的に学ぶことができる講座。本講座を修了し、所定の試験に合格した者には「物流技術管理士」の称号が授与される。	(社)日本ロジスティクスシステム協会(JILS) 関西支部 TEL：06-6261-8690 HP： http://www.logistics.or.jp/index.html
IT活用事例	中小企業総合事業団が運営するホームページ「J-Net21」ではIT化に成功事例を業種別に検索することができ、どこの企業がどのようなシステムを導入することで、どのような効果をあげたかを知ることができる。	中小企業総合事業団 TEL：03-3433-8811 中小企業ビジネス支援検索サイト「J-Net21」 HP： http://j-net21.jasmec.go.jp/
e-中小企業庁&ネットワーク	中小企業経営者に対してインターネットを通じた情報提供等の支援を行っている。 e-中小企業ネットマガジンの配信(無料) ・主な配信内容：中小企業庁の最新施策情報、官公庁の最新調達情報、助成金の公募情報、イベント情報等 全国電子相談窓口の設置 電子メールで気軽に相談ができ、専門家のアドバイスが受けられる電子相談業務を行っている。	中小企業庁 広報室 TEL：03-3501-1709 HP： http://www.chusho.meti.go.jp
関西IT活用企業百撰	関西2府5県と三重県、徳島県に事業所を置く中堅・中小企業におけるIT活用の先進的事例を、毎年選定しており、特に秀でた事例について、システムの概要などがホームページに掲載されている。	IT百撰アドバイザー・クラブ TEL：06-6241-1410 HP： http://www.it100sen.com/

(2) IT化についての相談

中堅・中小企業がIT化を行う際、相談する窓口・手段として、次の表のようなものがある。

図表 11-79 アドバイザー派遣等IT化に関して相談を受けられる事業

支援事業名	概要	問合せ先
ITアドバイザー派遣事業	中小企業総合事業団にIT導入に関する専門家を、IT導入を進めようとする中小企業者の依頼に応じて、直接派遣する。 負担額：費用の1/3	中小企業総合事業団 情報・技術部 TEL：03-5470-1520 HP： http://www.jasmec.go.jp/
あきない・え〜ど コンサル出前一丁	大阪市の創業者、経営者の支援サイトであるあきない・え〜どにおいて、専門家であるコンサルタントの派遣を行っている。 そのメニューの一つでIT支援事業を行っている。 対象企業：大阪市内に主たる事業所をおく中小企業 負担金額：12,000円/回(36,000円の3分の2を国と大阪市が負担している。)	大阪産業創造館 TEL：06-6264-9800(代)
ITブリッジ	ITを活用して経営革新に取り組みようとする地域産業と、ソフトウェア業、コンテンツ業などの情報産業との出会いの場を設けることにより、地域産業の情報化の促進と情報産業の振興を図ることを目的に、交流会を開催している。	(財)ひょうご中小企業活性化センター TEL：078-230-8040(代)
中小企業ITアドバイザー派遣相談事業	ITの活用が今後の企業経営の革新に必要な不可欠であることから、中小企業のIT化に向けた課題への対応を支援するため、中小企業診断士等の資格を持つ専門家や相談員がアドバイスを行う。 対象者：福井県内の中小企業者、個人事業者、組合等 相談費用：無料	(財)福井県産業支援センター IT推進室 TEL：0776-67-7414
ITちょっとアドバイス	メーカー中立の立場を遵守し、経営者の立場になって3回までの相談を、経営とITに精通したIT百撰アドバイザーが無償で行うサービスを提供している。	IT百撰アドバイザー・クラブ TEL：06-6241-1410 E-mail： office@it100sen.com HP： http://www.it100sen.com/
コンピュータ導入指導・システム開発	コンピュータ導入にあたっての基礎調査と分析・提案、さらにシステム設計から機種選定・運用指導までのトータルなサービス。	大阪商工会議所 総務広報部 TEL：06-6944-6211

(3) ITシステムを導入する際の支援

中堅・中小企業がIT化を行う際に受けられる融資や補助金支給などの支援制度については次のようなものがある。

図表 11-80 ITシステム導入の際に利用できる資金的支援

支援事業名	概要	問合せ先
小規模企業設備資金貸付制度	小規模企業の方の新たな設備の導入に対して無 利子資金の貸付を行う。 対象：原則として従業員数 20 人以下の小規模 企業者 貸付条件 ・貸付限度額 ...4 千万円(所要資金の 1/2 以内) ・貸付利率...無利子	府県及び政令指定都市の中 小企業支援センター(一覽 参照)
小規模企業設備貸与制度	小規模企業の方の新たな設備の導入に対して割 賦販売またはリースによる設備貸与を行う。 対象：原則として従業員数 20 人以下の小規模 企業者 貸付条件 ・貸与設備価額...6 千万円	府県及び政令指定都市の中 小企業支援センター(一覽 参照)
戦略的情報化 機器等整備事 業	戦略的情報化(例：製・配・販ネットワークの 構築、小売店舗等におけるPOSシステムの導 入等)を進めようとする中小企業者を支援する ため、指定リース会社に対して、リース物件購 入費相当額を無利子で預託する。このことで、 中小企業者は低コスト必要な情報機器等の活用 が可能となる。	(財)全国中小企業情報化促 進センター TEL：03-3500-4656 HP： http://www.n-i-c.or.jp
政府系金融機 関の情報化投 資融資制度	中小企業の皆様の情報化投資に必要な資金を融 資する。 資金用途 情報化投資を構成する設備、土地、建物及び運 転資金(人材教育費用、コンサルタント費用を 含む)に係る貸付。 貸付機関 ・中小企業金融公庫：「戦略的情報技術活用促 進資金」 ・国民生活金融公庫：「情報技術導入促進資金」 ・商工組合中央金庫：「戦略的情報技術活用促 進資金」	中小企業金融公庫 大阪相談センター TEL：06-6345-3577 国民生活金融公庫 大阪相談センター TEL：06-6536-4649 商工組合中央金庫 本店お客様サービスセンタ ー TEL：03-3246-9366 府県及び政令指定都市の中 小企業支援センター(一覽 参照)
IT(情報通 信機器等)投 資促進税制	一定のIT関連設備やソフトウェアを導入した 場合、税額控除など税制の特別措置が受けられ る。 対象：青色申告書を提出する個人事業者又は 法人 対象となる資産及び設備 ・ソフトウェア ・デジタル回線接続装置等IT関連8設備	国税庁、国税局(事務所) または税務署の税務相談窓 口 中小企業庁事業環境部財務 課 TEL：03-3501-5803

支援事業名	概要	問合せ先
IT活用型経営革新モデル事業	<p>中小企業のITを活用した経営革新を国費で支援する。</p> <p>対象となる事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前調査研究事業：経営革新を行うために有効なビジネスモデル構築に向けての事前調査研究を行う事業。 ・経営革新支援事業：地域でビジネスモデルとなるシステムの開発・導入を行う事業。 <p>補助金額</p> <p>事前調査研究事業：100万円～500万円 経営革新支援事業：300万円～3,000万円</p> <p>補助率</p> <p>事前調査研究事業：1/2以内 経営革新支援事業：1/2以内</p>	<p>近畿経済産業局 産業企画部 情報政策課</p> <p>TEL：06-6966-6015（直） HP： http://www.kansai.meti.go.jp/</p>

(4) 支援窓口一覧

上記のような支援制度を行っている機関を一覧にした。他にも、ITコーディネーターや物流関係の業界団体なども表に加えている。

国の機関

図表 11-81 国の窓口

機関名	担当課	連絡先
中小企業庁	広報室	TEL : 03-3501-1709 HP : http://www.chusho.meti.go.jp
近畿経済産業局		http://www.kansai.meti.go.jp/
産業振興部	流通・サービス産業課	TEL : 06-6966-6025 (直) 06-6966-6084 (直)
	中小企業課	TEL : 06-6966-6023 (直)
産業企画部	情報政策課	TEL : 06-6966-6015 (直)

府県の中小企業支援担当課

図表 11-82 府県の中小企業支援担当課

府県名	担当部署	連絡先
福井県	産業労働部経営支援課	TEL : 0776-20-0366 (直)
滋賀県	商工観光労働部中小企業振興課	TEL : 077-528-3731 (直)
京都府	商工部商工振興課	TEL : 075-414-4820 (代)
大阪府	商工労働部商工労働総務課	TEL : 06-6941-0351 (代)
兵庫県	産業労働部商工労働局経営支援課	TEL : 078-341-7711 (代)
奈良県	商工労働部中小企業課	TEL : 0742-22-1101 (代)
和歌山県	商工労働部商工労働総務課	TEL : 073-441-2722 (直)

政府系中小企業支援機関

図表 II-83 政府系中小企業支援機関

団体名	概要	連絡先
中小企業総合事業団	国の中小企業施策の総合的実施機関。経営革新の支援、中小企業の再生支援、高度化事業、中小企業信用保険制度、情報・技術・国際化事業、等の各種事業を推進し、中小企業者の事業活動を支援する。	<p>大手町事務所 〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-8-2 新公庫ビル TEL：03-3270-2371 中小企業ビジネス支援検索サイト http://j-net21.jasmec.go.jp/</p>
中小企業・ベンチャー総合支援センター	全国8ヶ所にあり、中小企業総合事業団のベンチャー支援事業のうち、専門家による相談窓口、など3つの事業を担っている。ベンチャーだけでなく、経営革新や新事業開拓に取り組みようとしている企業も支援対象である。	<p>中小企業・ベンチャー総合支援センター 近畿 〒540-6591 大阪府大阪市中央区大手前 1-7-31 Tel.06-6910-3866 HP： http://www.jasmec.go.jp/center/kinki/index.html</p>
中小企業支援センター	都道府県または政令指定都市ごとに開設され、地域で独自の強みを発揮する中小企業などに対する支援を行うとともに、都道府県内の各支援機関・団体や民間事業者などの中小企業支援機関に関する情報が集まる支援拠点。	<p>次ページの近畿地方の中小企業支援センター一覧をご参照ください。</p>
(財)全国中小企業情報化促進センター	都道府県等中小企業支援センターの情報部門の全国組織	<p>〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-26-5 虎ノ門17森ビル 14F TEL：03-5501-2630 特別事業部ダイヤルイン TEL：03-3500-4656 HP：http://www.n-i-c.or.jp</p>

近畿地方の中小企業支援センター

図表 11-84 近畿地方の中小企業支援センター

ア. 府県

府県	機関名	連絡先
福井県	(財)福井県産業支援センター	〒910-0296 福井県坂井郡丸岡町熊堂 3-7-1-16 TEL : 0776-67-7400(代表) HP : http://www.fukui-iic.or.jp/fisc/
滋賀県	(財)滋賀県産業支援プラザ	〒520-0044 大津市京町 4-1-1 滋賀県庁商工労働会館 6F TEL : 077-525-7573 HP : http://www.shigaplaza.or.jp/
京都府	(財)京都産業 21	〒600-8813 京都市下京区中堂寺南町 134 京都府産業プラザ内 TEL : 075-315-8848 HP : http://www.ki21.jp/
大阪府	(財)大阪産業振興機構	〒540-0029 大阪府中央区本町橋 2-5 マイドームおおさか 7F TEL : 06-6947-4375 HP : http://www.mydome.jp/
兵庫県	(財)ひょうご中小企業活性化センター	〒651-0096 神戸市中央区雲井通 5-3-1 サンパル 6・8F TEL : 078-230-8040 (代) http://web.hyogo-iic.ne.jp/
奈良県	(財)奈良県中小企業支援センター	〒630-8031 奈良市柏木町 129-1 なら産業活性化プラザ 3F TEL : 0742-36-8310 HP : http://www.nashien.or.jp/
和歌山県	(財)和歌山県中小企業振興公社	〒640-8227 和歌山市西汀丁 26 地和歌山県経済センター3F TEL : 073-432-3413 HP : http://www.wakkun.or.jp/

イ．政令市

政令市	機関名	連絡先
京都市	(財)京都市中小企業支援センター	〒600-8009 京都市下京区四条通室町東入函谷鉾町 80 京都産業会館 2F TEL : 075-211-9311 HP : http://www.kyoto-sien.or.jp/
大阪市	(財)大阪市都市型産業振興センター (大阪産業創造館)	〒541-0053 大阪市中央区本町 1-4-5 大阪産業創造館 TEL : 06-6264-9800 HP : http://www.sansokan.jp/index.php
神戸市	(財)神戸市産業振興財団	〒650-0044 神戸市中央区東川崎町 1-8-4 TEL : 078-360-3209 HP : http://www.kobe-ipc.or.jp/

政府系金融機関

図表 11-85 政府系金融機関

機関名	連絡先
<p>中小企業金融公庫</p>	<p>《本店》 〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-9-3 公庫ビル 東京相談センター TEL:03-3270-1260 《大阪支店》 〒530-0004 大阪市北区堂島浜 1-2-6 新ダイビル 8F 大阪相談センター TEL:06-6345-3577 HP : http://www.jfs.go.jp/</p>
<p>国民生活金融公庫</p>	<p>《本店》 〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-9-3 公庫ビル TEL:03-3270-1361(代表) 《大阪相談センター》 〒550-0005 大阪市西区西本町 1-37-47 新信濃橋ビル TEL : 06-6536-4649 HP : http://www.kokukin.go.jp/</p>
<p>商工組合中央金庫</p>	<p>《本店》 〒104-0028 東京都中央区八重洲 2-10-17 TEL:03-3272-6111 本店お客様サービスセンター TEL : 03-3246-9366 《大阪支店》 〒550-0011 大阪市西区阿波座 1-7-13 TEL : 06-6532-0309 HP : http://www.shokochukin.go.jp/</p>

その他

図表 11-86 その他、業界団体等

団体名	概要	連絡先
(社)日本ロジスティクスシステム協会 (JILS)	ロジスティクスシステムに関する調査及び研究、企画の立案及び推進、人材の養成及び指導等を行う社団法人。	《本部》 〒105-0013 東京都港区浜松町 1-10-14 住友東新橋ビル 3号館 TEL:03-3432-329 《関西支部》 〒541-0052 大阪市中央区安土町 2-3-13 大阪国際ビル TEL 06-6261-8690 HP : http://www.logistics.or.jp/index.html
IT百撰アドバイザー・クラブ	関西の経済団体共同プロジェクト「関西IT推進本部」が設立した、中小企業経営者様のIT導入活用の取り組みを支援するNPO法人。	〒542-0081 大阪市中央区南船場 3-10-1 彼谷ビル 4F TEL : 06-6241-1410 HP : http://www.it100sen.com/
ITコーディネーター協会	ITコーディネーターの育成、普及を図るNPO法人。 京阪神にもITコーディネーターの協会組織がある。	《ITコーディネーター協会》 〒105-0011 東京都港区芝公園 1-8-21 芝公園リッジビル 7 TEL:03-5733-8380 HP: http://www.itc.or.jp/index.html 《ITC近畿会》 HP: http://www.itc-kinkikai.jp/index.html
(財)流通システム開発センター	JANコード、共通取引先コード等の流通関係コードの登録管理及び導入の促進、統一伝票、POSシステム、総合POSカードシステムなどの開発・普及及び流通に係る各種調査研究を行う他、共通取引先コードの登録業務を行っている財団法人。	〒107-0052 東京都港区赤坂 7丁目 3番 37号 プラス・カナダ 3F 総務部 TEL:03-5414-8500 HP: http://www.dsri-dcc.jp/index.htm
(社)日本物流団体連合会/物流EDIセンター	物流EDI標準JTRN等のCII標準を使った標準EDIを実施するための、「標準企業コード」登録業務を行っている社団法人。	〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-3-3 全日通霞が関ビル 5F TEL:(03)3593-0139(代) HP: http://www.transport.or.jp/edi/code.html

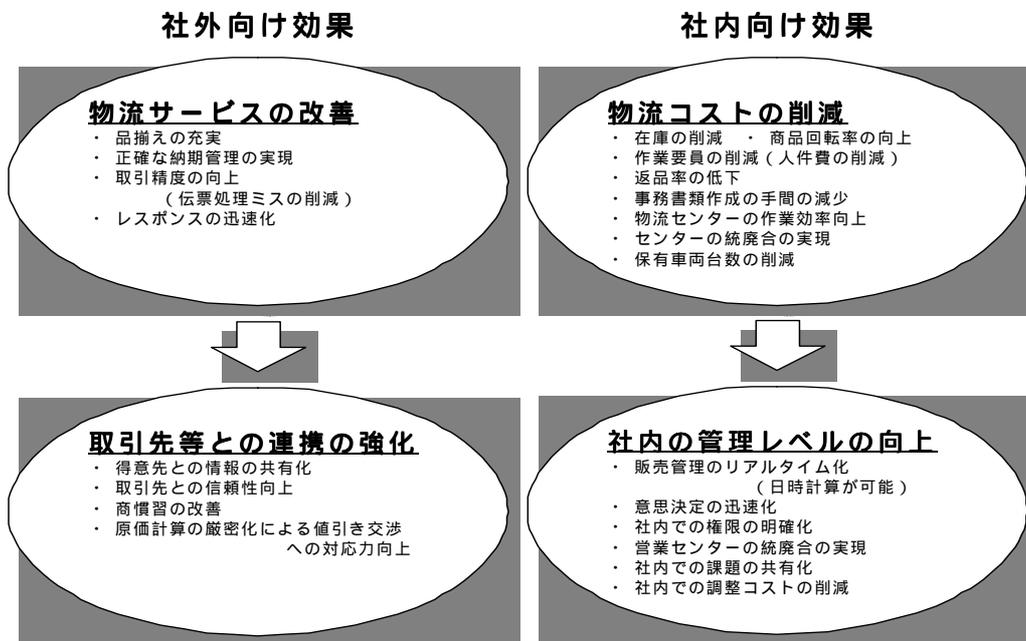
6. 物流IT化の事例研究

IT化の効果は、社外向けの効果と、社内向けの効果とに分けることができる。(図表 - 87)

社外向けの効果としては、正確な納期管理の実現や伝票処理ミスの削減など「物流サービスの改善」が考えられる。さらにそれを推進することにより、得意先との情報の共有化、取引先との信頼性向上といった「取引先との連携の強化」につながるといえる。

社内向けの効果としては、在庫の削減、物流センターの作業効率向上など「物流コストの削減」が考えられ、ひいてはそれが販売管理のリアルタイム化、意思決定の迅速化といった「社内の管理レベルの向上」につながるといえる。

図表 11-87 IT化の効果



(1) 社外向け効果：物流サービスの改善から取引先等との連携の強化へ

(名称秘匿企業のアルファベットは 81～87 ページ「(3)収集事例のまとめ」に対応)

A 社 (卸売業 / 大阪市 / 従業員数 208 人)

導入システム：在庫管理、受発注システム

この会社はシステムの管理・構築に対し、内製・外注の 2 本立てで臨んでおり、社内ですることには迅速に対応が可能である。さらに、IT 化する部分と人がやる部分との使い分けも重視した。また、目的を明確化し、システムベンダーにも管理と在庫削減という導入のねらいをはっきりと伝えた。成果としては、取扱商品数が 4 倍になったにもかかわらず、在庫回転率は半分になり、また 99.99% の出荷精度を維持している。また、顧客への対応がスピーディーになり、PR にもなっている。

株式会社エース (物流業 / 北海道 / 従業員数 360 人)

導入システム：受発注、倉庫管理システム

この会社では「物流は伝票に始まり伝票に終わる」ということで、発注情報を間違いなく伝票に落とし込むため、出入力専任のスタッフを 3 名おき、コンピュータ 1 台ごとの能力いっぱい仕事にさせている。サーバーはリースでありメンテナンスはベンダーに全面委託している。IT 化により配送ミスの発生確率ゼロを実現し、荷主企業からの評価の向上につながった。

株式会社多川製作所 (製造業 / 石川県 / 従業員数 40 人)

導入システム：生産情報管理システム

この会社が導入したシステムは、生産情報に特化した受注管理、生産計画、所要量計画、購買管理を部品表データおよびオーダー情報など、当社の基幹業務の円滑な情報のアウトプットを担っている。

導入に際してトップ陣が先頭に立ち、導入パッケージの内容理解とベンダーとの打ち合わせを行い、経営方針に基づく生産情報のアウトプット/インプットデータの確認、今後の経営展開方針との検証も合わせて行った。

システムの導入により生産管理業務の要員を削減できたほか、出荷納入管理、品質管理が徹底できたため、取引先のランク付けが向上した。

二幸株式会社 (製造業・小売業・卸売業 / 岐阜県 / 従業員数 75 人)

導入システム：企画・生産・物流の一元管理システム

この会社では、自社のシステムに対し、外部からのアクセスを可能にし、それによる事務処理の向上を図っている。そのため取引先 (ユーザー) に対し、自社

システムの理解の促進を図っており、また取引先に対して経営方針を明示している。

このシステムの導入により、正確な納期管理を実現したほか、得意先との情報共有も進んだ。

(2) 社内向け効果：物流コストの削減から社内の管理コストの削減へ

(名称秘匿企業のアルファベットは 81～87 ページ「(3)収集事例のまとめ」に対応)

株式会社栗山米菓（新潟県新潟市）製造業480人

導入システム：総合的な販売管理システム、営業情報共有システム

この会社では在庫の削減、商品鮮度の確保、受注・在庫・生産・配送までの連携強化・営業情報の共有化を目的にシステムを導入した。

実際の効果としては、約1億円の在庫のコスト削減や事務所経費の大幅な削減を実現した。また、全国9ヶ所の営業事務所を4箇所に集約できたほか、日時決算が可能になる、情報共有化による意思決定の迅速化と権限委譲が進むといった管理レベルの向上面の効果が出ている。

B社（製造業／東京都）

導入システム：業務管理システム、生産管理システム

この会社では現場主導でシステムを構築した。その取りかかりとして、まずは業務の把握（棚卸し）のプロセスを重視した。また、特に、取引先のニーズに応えやすいようにするためシステムの自動化は変更の余地を残した。

システムの導入により作業要員の削減が図れたほか、同業他社と比べて極めて低い水準の返品率を実現している。また、データに基づいた販売計画、生産計画の立案が可能となった。

K社（医薬品卸／大阪府／従業員数55人）

導入システム受注、出荷指示、発送・出荷、販売集計の各システム

この会社では、受注体制の一本化、人員の削減、業務の標準化、物流費の削減を目的にシステムを導入した。

実際の効果としては総人件費が削減されたほか、東京事務所の閉鎖という事業拠点の統合や、一人当たりの生産性の向上を実現した。

(3) 収集事例のまとめ

インタビュー及び、文献調査を通じて得た知見を下記の表にまとめた。

インタビュー先

企業名 (立地場所)	業種	導入しているシステム	IT化の目的	ポイント/教訓	効果
A社 (大阪市)	卸売業	<ul style="list-style-type: none"> 在庫管理システム 受発注システム <p>投資額 イニシャル 5,000 万円程度 ランニング 2,400 万円程度 (年間)</p>	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムの在庫管理 品揃えの向上と在庫削減の両立 事務処理作業の省力化 出荷精度の向上 顧客に対するスピーディーな対応 	<p>システム管理・構築は内製・外注の2本立て</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内で出来ることには迅速に対応できる <p>IT化する部分と人がやる部分の使い分け</p> <p>IT化には目的の明確化が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> サプライヤーにも目的は管理・在庫削減だという狙いははっきり伝えた <p>トップの指導力が大きい</p> <p>現場社員の要望をシステム改善に積極的に取り入れる</p> <ul style="list-style-type: none"> どんな社員でもシステム改善要求を出すことが出来る この仕組みによりシステムの操作性の向上が図られた <p>操作性を重視したシステム作り</p> <ul style="list-style-type: none"> 入力ミスを防ぐために、出来るだけマウスしか使わないようなシステムを構築。(GUI) <p>DBの充実</p> <ul style="list-style-type: none"> 一度でも販売した商品は全てデータベース登録をしている 	<p>品揃えの充実と在庫削減の両立</p> <ul style="list-style-type: none"> 取扱商品数が4倍になったが、在庫回転率は半分になった。 <p>出荷精度の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> 99.99%の出荷精度を誇る <p>スピーディーな対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 顧客に対するPRにもなっている
B社 (東京都大田区)	製造業	<ul style="list-style-type: none"> 業務管理システム 生産管理システム 	<ul style="list-style-type: none"> 納品、出荷、売り上げ管理 生産、経理、給与の管理 	<p>現場主導でシステムを構築する</p> <ul style="list-style-type: none"> 取りかかりとして、まずは業務の把握(棚卸し)が必要である。このプロセスが非常に重要になってくるので、システムは現場主導で開発するべきである 特に、明細データをとるとき項目、仕様などは現場が考えねばならない <p>IT化の目的を明確にする</p> <p>システムの自動化は変更の余地を残す</p> <ul style="list-style-type: none"> 取引先のニーズに応えやすいようにするため <p>データベースとオペレートは分けるべき</p> <ul style="list-style-type: none"> 基幹のデータベースに分析機能を付加させていくとシステムが複雑になる <p>明細データをきっちりとする</p> <ul style="list-style-type: none"> 業務分析に役立つ <p>機種選定基準は将来性も考慮</p> <ul style="list-style-type: none"> 選定基準としては、拡張性、メンテナンス性だけでなく、将来性も必要 	<p>作業要員の削減</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業要員が1,003名から700名へ削減 <p>返品率の低下</p> <ul style="list-style-type: none"> 返品率は0.4%と極めて低い水準にある。(食品では珍しい。同業他社では5%程度。) <p>返品率の低下</p> <ul style="list-style-type: none"> データに基づいた議論ができる。 データに基づいた販売計画を立てることができる データに基づいた生産計画が立てられる
C協会 (東京都港区)	小売業	<ul style="list-style-type: none"> 受発注システム 	<ul style="list-style-type: none"> 取引業務のEDI化 販売実績管理 経営指標の取得 	<p>小売店では受発注業務の情報化が重要</p> <ul style="list-style-type: none"> 特に、発注が重要 <p>公的支援制度をうまく活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 当協会の実証実験制度を利用すれば補助金が入るので、コストが安くおさえられており、関係者の合意を得やすい 	<p>リアルタイムの販売管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 受発注の情報化を行えば、リアルタイムで販売実績をデータ化することが可能であり、売れ筋情報をストックすることができる。 <p>商習慣の断ち切り</p> <ul style="list-style-type: none"> 人間関係のしがらみや商慣習を断ち切ることが可能 <p>商圏の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> 商圏も広がり、業務を拡大していくことが可能となる。
D会 (大阪市)	小売業	<ul style="list-style-type: none"> 共同決済システム <p>投資額 イニシャル 100 万円程度</p>	<ul style="list-style-type: none"> 共同仕入れ、共同輸配送のための共同決済システム 	<p>日常業務の延長線上でシステムを構築</p> <ul style="list-style-type: none"> 新しく勉強をさせないことで、導入の抵抗感を下げる 経営情報をだすようなことはしない。数字を使って経営を考える習慣がないので、そうした機能をシステムに付加すると、その分の投資が無駄になる。 	<p>共同仕入れ、共同輸配送の実現</p>
E協会 (京都市)	サプライヤー	<ul style="list-style-type: none"> 貨物運送事業用管理システム <p>会員企業には無償配布 (エリア外の運送業者には月1,000円の有償使用)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 運送事業者の事務処理の省力化 ドライバーの労務管理 コスト管理、原価計算 	<p>業界団体が配布しているシステムの利用</p> <ul style="list-style-type: none"> 会員企業には無償配布 <p>日常業務の延長のシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> IT化は有効であるという理解を得やすい <p>機能より操作性を重視</p> <ul style="list-style-type: none"> 簡易版をリリース予定 	<p>約150社が利用</p> <p>許認可の定型書類の作成が容易に 原価計算が出来ることで、値引き要請に対抗できる</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ITS運行管理システム <p>投資額 200-300 万円程度の投資が必要(年間)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ドライバーの労務管理 トラックの位置把握 	<p>メリット・目的を明確に示せるシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的にメリットが見えないシステムには投資しにくい 	<p>把握した情報を、業務改善にどう活かすかがまだ見えていない</p>

企業名 (立地場所)	業種	導入しているシステム	IT化の目的	ポイント/教訓	効果
F社 (大阪市)	サプライヤー	—	—	物流の成熟度に伴ったシステム作り コストの可視化のために管理会計が重要 業務(仕様)の標準化が必要	—
G社 (大阪市)	倉庫業を中心とした総合物流業	・ 在庫管理システム	・ 毎日棚卸しが可能な在庫管理システム	どこまでIT化するか見極めが必要 <ul style="list-style-type: none"> バージョンアップの費用見合いを考える 荷主企業にシステム費用がもらえるわけではない、自社内の業務改善効果との見合い 目的の明確化 <ul style="list-style-type: none"> システム構築を依頼する側もある程度システムに精通する必要がある 特に目的がはっきりしないと、仕様が決まらずに失敗する事がある 中小企業の包括的アウトソーシングは難しい <ul style="list-style-type: none"> 費用の面で、中小企業はITシステムも含めた包括的アウトソーシングを実施することは難しいであろう 	毎日の棚卸しが可能になった
H社 (京都府)	運送業	<ul style="list-style-type: none"> 財務・管理会計システム 労務管理システム 定型書類作成システム 受発注、売掛買掛システム 総合物流管理システム 	<ul style="list-style-type: none"> 運送業者の義務でもある交通安全の向上 ドライバーの労務管理 定型書類の簡易作成による事務処理の省力化 受発注業務、売掛買掛業務の効率化 在庫管理業務から、保管・輸送業務に至るまでの総合物流管理システム 財務・管理会計の効率化 	システム間でデータの受け渡しができるように構築 <ul style="list-style-type: none"> 業務のカテゴリー毎で最適なシステムを作りセキュリティ面でのリスクヘッジ IT化の流れが早い業界に対応する場合、全ての業務を統括するシステムを構築するとシステム改廃費用が多くかかる。業務カテゴリー別に分けることも意味がある。 顧客のIT化(システム導入、コード統一)にも協力 <ul style="list-style-type: none"> 顧客と同じシステムを運用でき、データをメールでやりとりできる。事務の効率化と間違い防止の観点でも、導入意義がある 業界共通のJANコードが無い業界に対し、単品管理システム、コードの提案 カスタマイズがしやすい敷居の低いシステムの導入 <ul style="list-style-type: none"> 事業形態にあった必要な機能を独自に付加できた 実態に合わず、カスタマイズできないパッケージソフトは投資の無駄 システム管理・構築は内製・外注の2本立て <ul style="list-style-type: none"> 社内で出来ることは社内で行う 業務形態に合わせることを重視 中小企業が下手にイントラネットなどをすると失敗する リスクの分散も考慮に入れる <ul style="list-style-type: none"> 内製化するとシステム開発者にしか分からないが増えてくるためリスクを伴う (システムが本当に分かっているのは限られた人間であり、その人間が抜けたときに対応できないリスク) 何でも連動させずに分散することを考えることも必要。連動させないことでセキュリティを保っている。 商物一致から、情物一致へ 企業の実態にあった行政支援メニューを利用する	日時計算が可能になった 労務管理が可能になった 定型書類の作成に係る事務処理の省力化が図られた 従業員の業績評価が出来る
I氏		・ IT専門家派遣等	・ 中小企業に対する支援活動		—
J事務所	物流コンサルタント	—	・ IT化をきっかけとした業務改善	物流業務の中で、もっともIT化が有効なのは在庫削減 在庫責任を誰が持つかを明確にする 様々な業務の標準化が必要 取引先のシステムに巻き込まれることも検討しておく	—

文献等調査より

企業名（立地場所）	業種	従業員数（人）	導入しているシステム	IT化の目的	ポイント/教訓	効果
北原商事株式会社 （東京都墨田区）	化粧品製造 卸売業	27人	・ EOS ・ EDI (投資額: 初期投資:1億円、 ランニング:5千万円/ 年)	・ 納品伝票手書きの煩わしさの改善 ・ 得意先との取引拡大	トップの強いリーダーシップ ●システム更新時には現行システムとの併行処理の期間を置くべき ・ コンバージョンプログラムでテストの後併行期間なしに新システムを稼働させたため、取引先とのEOSのビジネスプロトコルについてのマニュアルの不備に起因するプログラムのバグ、さらには新システムに対する運用関係者への教育不足による操作ミスなどが重なり、2ヶ月間にわたってトラブルが多発。 ・ 一時は2週間にわたって関係者の不眠不休の復旧作業がつづいた。 ・ 取引先情報処理部門の協力も得て、本格稼働したのは予定より3ヶ月遅れであった。 関係者との良好・親密な関係 ・ EOSやEDIなどのシステム更新には、取引先等社外との堅密な連携作業が必要である。 ・ また社員への十分な教育が不可欠である。 基幹系は独立させている ・ 基幹業務(AS400)以外は、会計業務や給与計算は当社が人員等小規模である関係もあって、主としてホストの端末兼用のパソコンで処理されている。	人員を増やさずに売上を拡大 ●物流センターの作業効率の大幅アップ
株草加葵 （埼玉県草加市）	製造・卸・ 小売業	166人	・ EOSシステム 投資額 2,100万円	・ 既存システムの陳腐化 ・ 手入力作業の解消	IT的視点と経営的視点の両方の改善が必要 ・ 今までの考え方を改善・・・体質そのものを変えるべきである。 ・ ツギハギ改善を改善・・・抜本的な業務のリデザインをする。 ・ 今までのなれ合い取引を改善・・・ルールの抜本的な見直しをする。 ・ 今までの情報システムを改善・・・情報システムをより一層戦略化する。 データ活用のための情報リテラシーの向上を図った 商慣習を抜本的に見直した 発注、納品ルールの明確化 各種コード、伝票は標準版を採用 通信手順は最も業界に普及している手順とした 経営者のリーダーシップ ハードウェア・ソフトウェアだけでなく、マインドウェア（考え方等）、ヒューマンウェア（業務革新・データ活用）、コミュニケーションウェア（ネットワークや約束事）の概念も含めて革新したこと	3年間で商品回転率が31.4から47.1回に向上
株新盛インダスト リーズ （東京都北区）	製造業	89人	・ 在庫管理システム ・ 出入庫管理システム 投資額 5億円	・ 在庫削減 ・ 人的ミスの回避 ・ 誰もが利用できる	ロット管理を基本とした ・ 単品ごとにバーコードを貼ることは物理的に不可能である。 現場実態とIT運用のマッチング ・ 机上的構想によりシステム設計を立ち上げパーツセンターにて運用を開始したが、システムでは吸収できないイレギュラーなケースが多々生じた。 各部署の管理責任を明確化 関係部署に対し正確な最新情報をリアルタイムで提供 ・ システムをパーツセンター独自での運用にさせたため上位機種（オフコン）にとらわれることなく導入できた。 ・ システム構築の責任を現場に持たせることで、実務に合わせたシステムができた。	在庫を20%以上削減
株式会社栗山米菓 （新潟県新潟市）	製造業	480人	・ 総合的な販売管理システム ・ 営業情報共有システム	・ 在庫の削減 ・ 商品鮮度の確保 ・ 受注、在庫、生産、配送までの連携強化 ・ 営業情報の共有化	トップの熱意が従業員を動かした スピード経営とコスト管理を徹底	在庫コストの大幅削減 ・ 約1億円の在庫のコスト削減 事務所経費の大幅な削減 ・ 全国9ヶ所の営業事務所を4箇所に集約 日時決算が可能に ・ 情報共有化による意思決定の迅速化と権限委譲が進んできている
株式会社多川製作所 （石川県宇ノ気町）	製造業	40人	・ 生産情報管理システム 投資額 700万円	・ 多種少量対応 ・ 管理効率の向上 ・ 処理速度の向上	トップの直接指導によるIT化促進 ・ 顧客への満足提供可能な社内能力、仕様の理解、投資効果の推定、従業員の力量などを考慮して、導入システムのレベルや品質、数年先の状況判断などから採用するグレードを自ら決定 従業員の教育 ・ ベンダーの教育では基本的な知識部分に重点をおいたカリキュラムを要求	人員削減 ・ 生産管理業務の要員が、1名削減できた 取引先の信頼度の向上 ・ 出荷納入管理、品質管理が徹底できたため、取引先のランク付けが向上した

企業名(立地場所)	業種	従業員数(人)	導入しているシステム	IT化の目的	ポイント/教訓	効果
二幸株式会社 (岐阜県岐阜市)	製造業 小売業 卸売業	75人	・ 企画、生産、物流の一元管理システム	・ 売上高アップ ・ コスト削減 ・ 品質・納期の管理 ・ 在庫管理	最終ユーザーのデジタルデバイトの解消 ・ 自社のシステムに対し、外部からのアクセスを可能にし、それによる事務処理の向上を図っている。そのため、顧客(ユーザー)に対し、自社システムの理解の促進を図る必要がある。 一元管理のシステムに併せた社内組織体制の移行 取引先に対する経営方針の明示 IT活用に際しての外部の人材登用	● 売上高アップ ● コスト削減 ● 得意先との情報共有 ● 正確な納期管理
株式会社ウンディ ッチ・ノーベ (福岡県福岡市)	婦人服製造・販売	135人	・ POS ・ 在庫管理システム	・ 在庫の正確な把握 ・ 原価計算及び業務のスピードアップ	● 専門家に任せられるのは専門家に ● 常用システムを自社所有からアウトソーシングに切り替え ● 情報一致 ● システム担当専任者の設置 ・ アウトソーシングしたからと言って、アウトソーシング先が、日常の業務処理の改善や社員への指導、部門間の調整、中長期計画への対応などをやってくれるとは限らない。 ・ 総合情報システム稼働後に、システム担当専任者を設置したことが、その後のトラブルに対する対処や情報処理センターとの調整、社内意見・問題点等の集約・整理に大きな力を発揮した。 ● 人材育成のエネルギーは膨大である ・ 中小企業がある程度規模のある情報システムを構築し運用する場合、それなりの専門部署が必要となる。その専門部署の人材の採用・育成と情報システム運用(セキュリティや障害対策等)のノウハウを身に付けるために要するエネルギーは莫大なものとなる。	● 在庫の即時把握が可能になった ● 全社的生産性がアップした ・ アウトソーシングにより営業担当者が物流業務の手間(ピッキングなど)から開放された
仙台市中央卸売市場水産物卸協同組合 (宮城県仙台市)	卸売業	組合員数 32人	・ 共同配送システム ・ 伝票作成システム ・ 配車計画・車両運行管理システム ・ 決算システム ・ 地図情報管理システム	・ 配送車両・要員の削減 ・ 物流コストの削減 ・ 適正な有償サービスの実現	トップ自らの熱意が関係者を動かした 実態に即したシステムが構築できた ・ 外部専門家を含む委員会による徹底した綿密な実態調査ができた 水産物専門のソフトに取り組んでいるサプライヤーの協力が大きかった 行政からの資金的助成を受けられたことが導入に弾みを付けた	参加組合員数の増加 ・ 18社 24社 保有車両の削減 ・ 1999年4月(22社)167台 ・ 2000年4月138台 29台削減 魚箱1戸あたりの物流コスト削減 ・ 1999年4月 710円 ・ 2000年4月 380円 (参加組合員数の増加も影響)
メフレ(株) (岩手県肝沢郡)	卸売業	134人	・ 基幹システム(入出庫、在庫管理、販売管理分析、受発注) ・ 販売現場入力システム(現場でのデータ入力) ・ グループウェア(内部情報一元化) ・ 精算業務システム(買受人の買上明細・請求書の電算処理) ・ 情報提供システム(商品情報等のモニター画面提供) ・ 外部とのオンライン化(EDP)推進	・ 生鮮食料品の大量集荷・分荷機能強化 ・ 決済機能強化 ・ せり等による迅速な価格形成機能強化	-	-
全国家庭用品卸商業協同組合 (東京都中央区)	卸売業 団体・組合等	12人	・ 受発注管理システム 投資額 3,000万円	・ メーカーとの受発注業務のオンライン化 ・ 組合員企業との取引の効率化 ・ 受発注業務の自動化	組合の方針が明確であった 業務改革の一環として推進してきた 推進パートナー(VAN会社、全国中小企業団体中央会)に恵まれた 組合員、メーカーの理解を得た 実務実行者に「不回転」の意識があった JANコードの統一	事務処理作業の効率化 ・ 仕入れデータの電子化により、8,500万円かかっていた人件費が、1,000万円まで削減された 取引精度の向上 ・ 伝票入力ミスが削減された

企業名(立地場所)	業種	従業員数(人)	導入しているシステム	IT化の目的	ポイント/教訓	効果
K社 (大阪府)	医薬品卸	55人	<ul style="list-style-type: none"> 受注システム 出荷指示 発送・出荷 販売集計 	<ul style="list-style-type: none"> 受注体制の一本化 人員の削減 業務の標準化 物流費の削減 	<p>稼働当初にトラブルが発生するケースは珍しくない 関係する4社の相互システムであり、トラブルの原因究明が難しかった</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●事業拠点の統合(東京事務所の閉鎖) ●総人件費の削減 ●一人当たりの生産性の向上
株式会社琉薬 (沖縄県那覇市)	卸売業	215人	<ul style="list-style-type: none"> 携帯電話とバーコードスキャナを併せた携帯注文システム <p>投資額 イニシャル 460万円 ランニング 60万円(年間)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 事務処理の軽減 小売店へのサービス向上 営業効率の向上 	<p>ASPの利用によるイニシャルコストの抑制 表示・操作性にこだわった</p> <ul style="list-style-type: none"> 取引先に入力して貰うことも想定しているため、表示・操作性のわかりやすさを追求 <p>取引先との運用テスト</p> <ul style="list-style-type: none"> 意欲のある取引先に運用テストに参加して貰った 	<p>作業の省力化</p> <ul style="list-style-type: none"> 事務処理作業の10%程度の削減 受注精度の向上 受注伝票入力ミスが削減
(有)五月女商店 (千葉県君津市)	小売業	25人	<ul style="list-style-type: none"> EOSシステム POSシステム <p>投資額 パソコンレンタル1.5万円/月</p>	-	<p>IT的視点と経営的視点の両方が必要 ITを効果的に活用させるためのミイコッシュ(MiHCOSH)革命の視点</p> <ul style="list-style-type: none"> マインドウェア(Mind Ware:企業戦略・企業文化・組織・業績評価)等「考え方」の革命。 ヒューマンウェア(Human Ware:業務プロセス・データ活用・システム運用)等「やり方」革命。 コミュニケーションウェア(Communication Ware:商慣習・EDI・ネットワーク等)の「約束事」革命:発注ルールの明確化、伝票フォーマットの統一化 ソフトウェア(Soft Ware:プログラム)革命 ハードウェア(Hard Ware:機器)革命 <p>依頼していたソフトウェア会社の倒産</p>	<p>買掛の消込み作業が30%に短縮 買掛の照合作業が1/13に短縮 棚卸しの作業時間が1/5~13に短縮 仕入れ原価が3.7~7.0%低下</p>
いわさ株式会社 (徳島県徳島市)	小売業、卸売業	25人	<ul style="list-style-type: none"> 全品単品管理システム 暫時自動補充システム <p>投資額 イニシャル 2,700万円 ランニング 156万円(年間)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 取引の省力化 EDI/ネットワークによる取引先とのコミュニケーション 事務作業の間違い防止 データ活用による業務革新 企業戦略・組織・業績評価 	<p>取引先のインフラの整備が必要</p> <ul style="list-style-type: none"> 業界初のシステムであったため、取引先のインフラ整備に手間取った <p>トップの熱意が従業員を動かした 経営戦略と情報戦略を明確化 意識革新の徹底 業務革新の徹底 外部コンサルタントの適切な支援を受ける</p>	<p>作業の省力化</p> <ul style="list-style-type: none"> トータルで11分の1に省力化 棚卸し作業は7分の1に省力化 発注・買掛・売掛・請求等の事務作業は10分の1に省力化 在庫管理・削減 EOS受注データとの統合のため、理論在庫の自動計算が可能になった 売り上げのABC分析が出来るようになった 在庫削減につながった
株式会社沖縄物産企業連合 (沖縄県那覇市)	小売業 卸売業	62人	<ul style="list-style-type: none"> 全単品発注納品管理システム <p>投資額 イニシャル 1,680万円 ランニング 114万円(年間)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 取引の省力化 EDI/ネットワークによる取引先とのコミュニケーション サプライチェーン化の実現 データ活用による業務革新 企業戦略・組織・業績評価 	<p>取引先のインフラの整備が必要 取引先に対する説明会の実施 トップの熱意が従業員を動かした 従業員の運用・データ活用の研修会の定期的な実施 外部コンサルタントの適切な支援を受ける</p>	<p>創業間もないため、成果検証は出来ず</p>
株式会社エース (北海道石狩市)	物流業	360人	<ul style="list-style-type: none"> オンライン受発注システム 倉庫管理システム 	<ul style="list-style-type: none"> 正確性の向上 商物分離、生産性向上 	<p>社長のリーダーシップ 従業員への情報リテラシー教育 サーバーはリースでありメンテナンスはベンダーに全面委託 物流は伝票に始まり伝票に終わる</p> <ul style="list-style-type: none"> 発注情報を間違いなく伝票に落とし込まなければならない。そのために出入力専任スタッフを3名おき、完璧さを期している。コンピュータ1台ごとの能力いっぱい仕事させている。もちろん現場でも2度検品を行い、ミスをなくすシステムを作り上げている。ベンダーの選定 	<ul style="list-style-type: none"> ●配送ミスの発生確率は0 ●営業担当者の効率性アップ ●ダイレクトコミュニケーション ●課題の共有化 ●荷主企業からの評価の向上

企業名(立地場所)	業種	従業員数(人)	導入しているシステム	IT化の目的	ポイント/教訓	効果
増田運輸株 (千葉県習志野市)	物流業	450人	・ 業績管理システム ・ スケジュール管理システム	・ 計数管理の強化	使う人の資質、使い方の工夫 ・ IT化というと、コンピュータによる実績把握と思われがちだが、出てきた計数を分析し、的確なコメントを書ける管理者の育成が難しい。 時系列で把握することが需要予測の第一歩 「社長すらやっているのだから」というのが社員意識高揚の原点	調整コスト(手間)の削減
株式会社すみれ (東京都文京区)	貨物運送業	15人	・ 求車求貨システム ・ 納品検品バーコードシステム ・ 貨物追跡システム ・ 配送車追跡システム 投資額 バーコードシステム…開発費及びバーコードリーダー含めて108万円	・ 緊急配送ニーズへの対応 ・ 配送業務の効率性・正確性の向上	パソコンは見てもらわないといけないがポケベル(携帯電話)は呼びつけることができる ・ 今すぐの要望に応えやすい 経営者のITへの理解とリーダーシップ 現場が納得するシステムの構築 ・ 現場のアイデアを吸収し、システムに組み込む	●空きトラックの稼働率の向上 ●勤務状況の客観化による従業員のインセンティブの向上
有限会社エスエスティ (東京都江戸川区)	サービス業	4人	・ 貨物追跡システム	・ 中小運送業1社だけでは難しかった、首都圏全体をカバーする小口宅配の実現	必要なのは携帯電話とパソコン1台だけ ・ 加盟各社は乗務員にバーコードリーダー付携帯電話を持たせるだけで、貨物追跡システムに参加できる。 中小運送業者がシステムを共同利用することで、大手運送会社並みのサービス供給が可能に 地場に密着した中小運送業者の強み ・ 顧客に対するきめ細かい付加サービスの展開が可能 ASPのようなシステムの共同利用環境を創出	●効率的な共同配送の実現 ●誤持出・誤配送の大幅削減 ●配車計画が容易になった
株式会社T社 (愛知県名古屋市)	物流サービス	11人	・ 倉庫管理システム ・ EDI等	・ 倉庫スペースの効率的運営 ・ 入力ミス、誤配送等の防止 ・ 顧客サービスの向上	人的ミスを少なくする工夫 ・ 新システムの始動時は不慣れなどからイージーミスも起きやすい。 ・ イージーミス比率をデータ化して何が原因なのかを徹底して突き止めることを制度化している。 ・ 社内教育を徹底。 作業効率を計測 ・ 作業時間の計測をはじめ適正な人数の割り出しによる効率化も同時にめざした。 コンピュータのやることと人間やることとの線引き ・ 機械化が進むほどコンピュータによる判断の場面が増加することになる。しかしコンピュータには感情が入らないためあくまで「机上論でのやりくり」となり実際の判断は人間が行った方が良い場合も出ている。 ・ 例えば荷物のロケーションを考える場面で現時点での判断ではコンピュータの判断が正しいとしても、実は次に入る商品のことを考えると別の場所の方がよいケースもある。 新システムへの切り替えは段階的に ・ 従来の在庫管理システムが動いている上で、新システムを作動するにはしばらくの間、新旧2つのシステムを動かすことが必要となる。 ・ 半月から1ヶ月は当初想定されない問題点を発見・改善する期間となる。 システムの機能の使い分け ・ すべての機能を使おうとすると、場合によっては無駄な作業になったり、かえって時間がかかったりする場合が生じる。 ・ 情報システムはあくまで人間の作業の一部を担うものであって無理な使い方は効率を下げることにもなる。最後は人間の判断により目的を遂げることも重要といえる。 システム構築に社内の人員も参加 ・ 全てをアウトソーシングしない 効果を理解すれば従業員も理解・評価する ・ 導入当初は批判的な意見もあったが、システムの目的を理解させ日常的に使っていくうちにその便利さ、正確さに対して高い評価が得られるようになった。	●業界内での評判の向上

企業名（立地場所）	業種	従業員数（人）	導入しているシステム	IT化の目的	ポイント/教訓	効果
国内流通㈱ （広島県広島市）	サービス業	-	・ 管理会計システム ・ 業績管理システム ・ ペーパーレス日報 ・ 配送要求と運転手のマッチング		コストをかけない ・ 中古パソコンを活用 ・ システムは自作 ・ 社員の手で構築 社長のリーダーシップ 社員全員参加 できることからはじめた、現在使えるツールで作成した ・ 安易にパッケージソフトを使わなかった（エクセル、ワードを活用） ・ パッケージソフトも検討したが、目的にぴったりとした機能を持った安価なものはなく、EXCELによる自作ソフトを作成することとした	求車・求貨のマッチングが瞬時に行える ・ 配送要求と運転手のマッチングは数日間かかっていたものが入力した瞬間に完了
㈱グルメックス・ジャパン （広島県広島市）	サービス業	15人	・ A S P 型売上分析システム ・ A S P 型顧客情報管理システム	・ F C 店へのタイムリーな情報発信	費用対効果の面を考慮し A S P 業者を活用 ・ 初期投資の抑制 経営者の情報システムに対する理解度 A S P 業者との定期的な打ち合わせ	-
㈱吉田軽運送 （福岡県糟屋郡）	サービス業	80人	・ 車両運行管理システム	・ お客様第一主義を貫く上での要 ・ 内部の効率化によるコスト削減 ・ 入力業務の効率化 ・ 顧客サービスの向上	誰でも使える勝手の良いシステム ・ 従来の運行管理との大きな違いはパソコンによって、管理を行う点であるが、従来の運行管理では、逆にマニアックさが必要なため、2名程度しか業務に携われなかった。 ・ 今回のシステムにより、専任者と同様な処理が可能になったことで、事務所全体が、配車動向を的確に掴むことができ、運用面では非常に効率的になった。 ・ 使い勝手がよいシステムは専用知識が無くても使える（画像、マウス処理など） ベンダーの選定 車両（移動局）に文字情報が送れる	レスポンスの向上 コスト削減 ・ 積み込み場所まで一番近い車両を使用することが出来るため、燃料的・時間的にコストダウンが図れる。 積極的な営業展開 ・ 営業段階で先方に与える印象は格段のものがあり、この会社の強みになっている。
太陽運輸倉庫㈱ （鹿児島県鹿児島市）	運輸業	290人	・ 売上管理システム 投資額 3,200万円	・ 情報の一元化と共有化 ・ 基幹業務の効率アップ ・ 社内のコミュニケーション強化 ・ 経営のスピードアップと質の向上	最新機種を入れたがハードが故障、新機種であるが故にメンテナンスが膨大となった 対応できる人材の確保 ・ アウトソーシングを視野に入れることは有効 コストを意識して専用回線は敷かず、電話回線を活用 セキュリティ対策 ・ インターネットやメールの整備と同時に外部環境との接点が無限に広がり、情報の漏洩防止、ウイルス感染、不正アクセスによる弊害など、想定されるリスク対策基準を明確にしておく必要性が出てきた。 ・ そのため機器のセキュリティ強化とプロジェクト活動による『従業員の情報管理等に関する規程』を作成し対応した。 経営者によるシステム再構築の明確化 ・ 社内におけるシステム化は、経営に影響を及ぼす度合いが極めて高い位置付けとし、社長をはじめとする経営者が一体となった組織作りを意識した。 ・ 推進責任者には社長が就任し、推進の核にはリーダーとして経営戦略構想を理解できる企画担当者を、サブリーダーには業務および情報システムに精通した者を配置した。 ・ またシステム構築までの間は、各部署よりメンバーを選出したプロジェクトチームを構成した。 再構築プランをコンサルタントの支援を受けて内部で作成 ベンダーの選定（適切なフォローを重視） ・ 開発だけでなく、情報システムのプロとして適切なアドバイスやフォローをしてくれる専門技術者であることが選択の要件であった。 定期的3者会議で問題解決 ・ 依頼先が決定してからは当社 - 開発先 - コンサルタントが定期的に会合を持ち、スケジュールを確認しながら、それまでに発生している問題点を話し合い解決していった。	旧来のシステムでは、業務の人員体制が5名でも多忙を極めていたが、4名でも余裕をもって処理するようになった。

資料：中小企業ビジネス支援検索サイト J-Net 21 より作成

7. 検討会の活動経過と指摘事項

(1) 第1回検討会

次第

日時：平成15年11月11日(火)

16時00分～18時00分

議事

- ・企画書について
- ・第1回検討会の論点
- ・アンケート調査の進め方(案)について

指摘事項

ア. 物流IT化の現状

- ・IT化については支援体制はいろいろあり、銀行のようなところも様々な融資を提案してくれるが、そもそも非常に金がかかる話なので、ベンダーに気安く相談できないといった問題がある。
- ・建設業界の多くの中小企業はJANコードすら使えないといった現状がある。
- ・物流コストの実態把握に関する必要最低限の原単位さえ把握できていない状況である。
- ・彼らはFAX、電話の利用が殆どで、データを使ってやりとりしようという発想がない。
- ・中小企業自らがサプライチェーンまで検討するケースは非常に少ない。大手小売店が中小の物流業者を巻き込んでいくようなケースが多いのが実態である。
- ・中堅・中小企業は、同じ巻き込まれるならどの様に巻き込まれたらよいか、ということを考えるべき。
- ・SCMの全体像を理解して巻き込まれるのと、何もわからずに巻き込まれるとでは確かにずいぶん違うだろう。

イ. マニュアル作成における留意点

- ・物流システムは商業活動の裏側と言える。商業側のルールが決まれば物流のあり方も自ずと決まるはずだと思う。
- ・IT化は敷居が高い言葉であり、経営者が尻込みしてしまうケースも多い。
- ・まず、物流全体の課題を見ておいて、IT化に落とし込んだ方がよい。
- ・物流全体の課題としては全体のサプライチェーンの視点(受発注情報と生産計画のリンクを如何にスムーズに行うのか)が重要である。

- ・ 業務の整理が出来て初めて物流の改革がある。物流改革は業務改革そのものであり、物流のIT化は業務改革ありきの話である。
- ・ 中堅・中小企業の生き残り策を考えると、業務改革までいかなくても簡単な取り組みでコストが下がる、という部分をマニュアルの対象として強調してはどうか。
- ・ こんなシステムが簡単に導入できて、コストもこれだけ下がりましたよ、というのが見えれば、経営者も喜ぶだろう。

ウ. アンケートの設計

- ・ IT化の話を理解できそうなレベルの会社を調査対象にするのか、物流管理そのものが難しい会社を引き上げるための方策を検討するためにもう少しレベルの低い属性に対して調査を行うのか、ターゲットを明確にする必要がある。
- ・ 物流の成熟度を図る設問があればよいのではないか。
- ・ 成熟度の違いというのは、資本金だけでは測れないだろう。
- ・ まず、物流部の有無、無ければそれが営業の下に付いているのか、配販分離が進んでいるのかという属性を把握する必要があるだろう。
- ・ 在庫責任は何処が持っているのか？という質問が必要ではないか。
- ・ 選択肢は、「運送費が高い」、「在庫が減らない」といった直接的な表現のほうが切迫感が伝わって良いだろう。
- ・ 単に記号に を付けてもらうだけでは、重要度なり重み付けがわからないので工夫が必要だろう。

(2) 第2回検討会

次第

日時：平成16年1月26日(火)
15時00分～17時00分

議事

- ・アンケート調査結果の御報告
- ・インタビュー調査結果の御報告
- ・事例調査結果の御報告
- ・IT化マニュアルの構成内容について

指摘事項

ア. アンケート結果について

- ・ アンケート調査は回収率が低いということで、全体的に物流のIT化に対する中小企業の関心はさほど高くない、ということが想像される。マニュアルを作成するに当たってはこのことも踏まえて使っていただく方の目線に合わせたものを心がけなければならない。
- ・ アンケートの11ページにある、実施済みと実施予定の比較は面白いが、どのような目的でそのシステムを導入されたのか、また、何が達成されたのかが重要である。
- ・ アンケート結果を見ると第一歩はできているという企業は結構あるとみえる。次のステップをどうするか。「物流コストは委託費だけでなく、自社内の関連コストも含めて把握している」とあるが、「把握」からコストを「抑える」へ、そういったことを具体的に述べるようにしていくと実践的なマニュアルになる。
- ・ アンケート結果の11ページを見ると、「パソコンによる送り状、伝票等の作成」などベーシックなところへの対応はできているように見えるが、回答がなかった9割の企業はそれもできてないところが多く、物流に対しての希望は特に無い、そんな企業も多いのではないか。このアンケート結果を全体の傾向として見て取るのは危険かもしれない。
- ・ アンケートに答えている企業は自社や業界の状況も、これから何をすべきかも大体わかっている、答えていないような企業のほうが困っていてどうしていいかもわからない。そういった状況がこのアンケートから見て取れるような気がする。

イ. マニュアルの構成内容

- ・ 現状は川下の企業が影響力が強いので、そちらの変化にどんどん引っ張られている。こういった環境変化についてもきっちりと捉えないといけない。

- ・ I T化はあくまでも手段である。目的はあくまでも物流の効率化であって、I Tは道具だということを明示しなければいけないと思う。
- ・ 私は完全な関西人だが、今物流コストがいくらかかっている、I T化のためにいくら必要で、そしてどこでどれだけコストが削減できて、結果としてトータルでいくら儲かるのか、といった話がここには無い。関西の人というのは一番の入り口であるそこを納得しなければ、I T化へ入っていかないと思う。
- ・ I T化は手段である。必要なのは手段を導入するための基準、基準とは何かということ。現在のコストがいくらでI T化のコストがいくらでI T化の結果コストが何年で回収できてどれくらい儲かるか、ということ。このマニュアル骨子には手段ばかり。基準がわかりやすく示されている必要がある。
- ・ 「現在はF A Xで注文しているが、その上のレベルは何か？」とか、「その上のレベルに行こうと思えば最低こんなハードが必要でそれにはいくらかかる。」こんな本は見たことがない。そこから入るのであれば全然入り口が違う。
- ・ I T、物流、いろいろジャンルがあるが事実が見えないということだ。実体のある商品を吟味する場合は、それを目の前にして価値を評価することができるが、物流やI Tはそれが見えない。この骨子に書いてあることはすべて真実だと思うが、そこに行くまでの事実が見えない。事実をとらまえて見せなければならない。事実とは、表現の品格の問題はあるが、「I Tでどないして儲けるねん」ということ。
- ・ 経営者はうちの物流費はいくらなら儲かるか、ということから出発している。それならば、マニュアルにまず儲かった事例と損した事例を最初に並べ、儲かった事例から読み取れることはこういうことだ、失敗事例の場合はこうだ、というところからマニュアルに落とし込んでいく、つまり起承転結を逆さにする。結論から入ってその原因をマニュアル化する、という形にしてはどうか。

(3) 第3回検討会

次第

日 時：平成16年3月8日(月)

14時00分～17時00分

議事次第

・ゲストスピーカー講演

(1) イー・ロジット株式会社 代表取締役社長 角井亮一

(2) サンコーインダストリー株式会社東大阪物流センター所長 森島伸浩

・「物流効率化のためのIT化マニュアル(案)」について

指摘事項

- ・オペレーションレベルのIT化を具体的にかかれているとしたら、物流業務の効率化の定義が必要。
- ・マニュアルに経営者のがんばりどころとあるが、システムの企画のところには大きなヤマがあるはずである。物流センターをどう配置すべきか、売り方についてどうするか、等。この表は業務レベルの話だが、物流効率化のためということではそれでもいいのか。システム企画について経営者がもっとがんばるべきではないか。山場より前の段階で社内でもっと悩む必要がある。
- ・中堅・中小企業向けとしての物流戦略はこの内容でよいのでは。大企業向けの物流戦略であれば切り口も変わってくるが。
- ・物流の可視化とあるが、ここに物流コストの定義があればと思う。
- ・「物流ABCによる物流コストを把握している」とあるがこの項目をチェックできる企業は少ない。物流ABCの場合はマニュアルがあっても実際にActivityの最も小さいレベルの活動を把握、記載できない。
- ・ほとんどの中堅・中小のメーカー・卸の場合は「仕事に人がつく」のではなく「人に仕事がついている」ので、実際に我々がお客様のActivityを分類する際には「その人が何をしているのか」をすべてヒアリングするという手法をとる。中堅・中小の場合はその方がコストを定義するのはわかりやすいと思う。
- ・情報教育体制の構築について、もう少し書いて欲しい。物流技術管理士講座の紹介など。IT分野に関する記述は多いが、物流分野も是非お願いしたい。
- ・読み手のことを考えると、わかりづらい言葉は避けたほうが良い。
- ・取材をさせていただいた企業への配慮、公共の立場から出す配慮が必要。
- ・WMSを物流センターシステムと略しているが良いのか。倉庫管理システムといわないか。
- ・「はじめに」に世の中のIT化の流れについて、時代背景が欲しい。中小企業はもうIT化の波に乗り遅れては生き残れないと思うので。
- ・自社の内部がどうということではなく、会社間のやりとりがどんどんIT化していっているのだということも中小企業の方にも認識してもらう必要がある。

8. 「IT化マニュアル」のコンセプト

アンケート、ヒアリング調査結果及び検討会の成果を踏まえ、ユーザー、供給者、地域のITコーディネーターの3者の立場から、マニュアルに必要となる機能を抽出し、マニュアルのコンセプトを構築した。

(1) 目的と対象

目的

物流分野における中堅・中小企業のITシステムの普及・啓発

対象者（読み手）

マニュアルにおいては、次のような経営者を読み手に想定した。

- ・ 物流改善や物流IT化に関する興味はあるが、予算面での不安を強く感じている、費用対効果がさっぱりわからない、スキルに自信が無いなどの理由で、具体的な行動に二の足を踏んでいる中堅・中小企業の経営者の方。
- ・ 物流のIT化に失敗した経験があり、後遺症が残っている、若しくは失敗した理由が未だに良くわからないといった中堅・中小企業の経営者の方。
- ・ IT化にお金をかけたくない中堅・中小企業の経営者の方。
- ・ 市販の書籍は「難しい」と思われる中堅・中小企業の経営者の方。
- ・ とにかく「ITが嫌い」な中堅・中小企業の経営者の方。
- ・ 物流改善の課題を明確に持ち、これからIT化を図ろうとしている中堅・中小企業の経営者の方。
- ・ 物流改善の必要性を感じながら、その解決策が見いだせずに悩んでおられる中堅・中小企業の経営者の方。
- ・ 物流改善を図る上で、物流のIT化に取り組むことが有効と感じながらも、予算面での不安を強く感じている、費用対効果がさっぱりわからない、社内のスキルに自信が無いなどの理由で、具体的な行動に二の足を踏んでいる中堅・中小企業の経営者の方。

(2) マニュアルのポイント

経営者にやる気を出してもらえるようなもの

中小企業がIT化を進めるきっかけになるのは以下の3つと考えた。

このうち 経営者の自発的な取り組みであり、本マニュアルは、この点を引き出すことを重視した内容とした。

- 経営者が興味を示したことをIT化により解決できる場合
- 作業効率化による従業員の削減が確実な場合
- 顧客からIT化の要求があった場合

物流の成熟度向上の重要性を強調

マニュアルの目的はITシステムの利用促進であるが、これを進めていくためには、各社が物流の成熟度を高めてもらうことが非常に重要である。

このような認識のもと、本マニュアルはIT化に当たり物流の成熟度を高めてもらうことの重要性を訴える構成とした。

手軽さ、敷居の低さをアピール

IT化に対してアレルギーを持つ経営者も多い。また、本マニュアルの読者層は、脆弱な経営体力のなかで大規模なIT投資が困難な企業も多いであろう。

そこで、軽投資型で敷居の低いものを具体的な取り組みとして提案していくことを重視した内容とした。

問題意識の喚起から行動に至るまでを順を追ってサポート

企業に物流やそのITに対する問題意識を喚起し、解決の道筋を示すのがマニュアルの役割である。読み手が円滑に行動に移れるよう、マニュアルでは問題意識の明確化から業務フロー図の作成、仕様書の作成、システムの設計・導入・運用、と問題意識の喚起から行動に至るまでを段階を踏みながら無理なく追っていく構成とした。

先進事例の紹介と導入効果を眼に見える形で明示

本マニュアルは、中堅・中小企業自らが物流IT化に向けて行動する切っ掛けとなるものである。これを実現するために、マニュアルの中で、ITシステムの導入効果を目に見える形で示すことを重視した。

導入企業、供給企業、ITコーディネーターの3者が利用価値を感じるもの

マニュアルの読み手は物流ITシステムを導入しようとする中堅・中小企業である。しかし、彼らがシステムを導入するにあたって行動を始めると、システムを供給する企業（サプライヤー）や、地域の経営コンサルタントもしくは指導員（ITコーディネーター）と連携することが重要となる。

このように、マニュアルは、導入企業と供給企業、ITコーディネーターをコーディネートするツールであると考えられる。

このため、マニュアルの策定にあたっては、ユーザーニーズに対応するだけでは不十分であり、サプライヤーやITコーディネーターにとっても利用価値があるものとすることに留意した。

もちろん、行政が抱える関連事業の活用（どのような事業があり、どこにアクセスすればよいのか）についても十分に配慮した。

汎用性が高いもの、わかりやすいもの

マニュアルの読み手は多数の方を想定する必要があると考え、マニュアルのカバーする範囲は広めに設定し、汎用性が高いものとするを重視した。

表現や構成については、図表を多用するなど、読み手に抵抗感を与えないよう、わかりやすいものとするに心がけた。

(3) マニュアルの構成

第 章 はじめに：対象の明示と構成の説明

まず最初に、IT化における典型的な失敗例や、物流改善に関わる典型的な問題点を示し、マニュアルの読み手となってほしい同様の経験を持つ経営者の興味を引くような構成とした。

その上でマニュアルのねらいと全体構成を示し、スムーズに次の章を読んでいただけるよう工夫した。

第 章の項目

第 1 章 はじめに

- 1．このマニュアルを読んで欲しい方
 - (1)物流のIT化でこのような経験はありませんか？
 - (2)このような物流の悩みはありませんか？
 - (3)このマニュアルを読んで欲しい方
- 2．マニュアルのねらい
 - (1)マニュアルのねらい
 - (2)マニュアルの効用
- 3．マニュアルの構成

図表 II-88 マニュアルの全体構成



第 章 社長、何がやりたいのですか？：IT化の前の物流戦略

ITは物流効率化という目標を達成するためのあくまでも手段であることを強調し、何のためにIT化するのか目標を明確にすることの重要性を強調している。

次に、目的を明確にするために物流戦略が明確になっているかどうかを問いかけている。そのうえで、経営戦略全体の中で物流戦略がどのように位置づけられるか、物流戦略の中でIT化がどのように位置づけられるかを説明し、手段としてのIT化という性格を明確にしている。

次に、物流戦略を描くために物流の現状を可視化する必要を説いている。可視化すべき物流の現状はコストとサービスの二つに大別される。物流コストの把握に対しては中小企業庁の「わかりやすい物流コストの算出マニュアル」の紹介や、物流ABC(活動基準原価計算)の活用についての紹介を行っている。物流サービス水準の把握については、指標作りの重要性を最初に説き、リードタイムやクレーム率の把握など社内のデータを活用したサービス水準の把握と、CSアンケートの活用など社外のデータによるサービス水準の把握について説明している。

続いて、物流業務可視化の作業の鍵となる業務フロー図の作成について、情報伝達方法の把握、責任の所在と権限の明確化というポイントを示しながら説明した。さらに、作成した業務フロー図をもとに物流業務のどこに「無理」「無駄」「ムラ」が発生しているかを点検し、業務の標準化・定型化を進めるよう説いた。

以上の作業を通じて物流業務をどのように改善するか、目標と計画を立てるよう説明し、何のためにどこをIT化して物流効率化を図るのか、明確になるような道筋をつけられる構成とした。

第 章の項目

第 II 章 社長、何をやりたいのですか

1. 社長、何をやりたいのですか
 - (1) ITは目標を達成するためのツール(手段)です
 - (2) 目標を明確にしてください
2. 物流戦略は明確ですか？
 - (1) 経営戦略における物流戦略の位置づけ
 - (2) 物流戦略の2つの方向性
 - (3) 物流戦略の構造
 - (4) ITは目標達成のための手段
3. 物流コストの現状が見えていますか？
 - (1) 物流業務を把握
 - (2) 「わかりやすい物流コストの算出マニュアル」を利用する
 - (3) 「物流ABC準拠による物流コスト算定・効率化マニュアル」を活

用する

- 4．物流サービスの水準が見えていますか？
 - (1) 物流サービス水準の可視化は指標作りから
 - (2) 社内のデータを活用した物流サービス水準の把握
 - (3) 外部データによる物流サービス水準の把握
- 5．業務フロー図を作成する
 - (1) 業務フロー図とは
 - (2) 情報伝達の方法を把握する
 - (3) 責任の所在と権限を明確にする
 - (4) 業務全体の見直しにつなげる
- 6．業務の標準化・定形化を進める
 - (1) 「無理」「無駄」「ムラ」を点検する
 - (2) コード体系の統一化
 - (3) J A Nコードの利用
 - (4) 物流 EDI 標準 J T R N (ジェイトラン) の利用
- 7．目標を立てる
 - (1) 目標はできるだけ数値で立てる
 - (2) 計画を立てる
 - (3) P D C A サイクルの確立

第 章 I T は物流改善の手段として有効か？：I T の特性把握

この章の最初で I T を活用することでどのような効果をあげることができるのか、コストや返品率、保有車両台数など具体的な数字が明確になっている事例を紹介することで、I T 化による物流改善の魅力を示した。

その上で具体的に物流 I T システムの効果の全体像、物流 I T システムの概念を示して、物流 I T システムの全体が概観できるようにしている。次に、具体的な物流 I T システムの内容について、代表的なものを事例を交えながら紹介している。

さらに、市販ソフトからオーダーメイドまで、I T システム導入にかかる費用の概ねの相場観を示し、A S P など少額の投資で行える I T 化の取り組みを紹介し、敷居の低さを強調している。

最後に、I T は万能ではなく、I T 化を利益に結びつけるためには業務知識を持ち、業務改善のポイントや非効率はどこで発生しているのか認識しておくことがより重要であることを訴えている。

第 章の項目

第 III 章 IT は物流改善の手段として有効か？

1. IT を活用した物流改善の例
2. IT 化の効果²¹
 - (1) 物流 IT システムの効果の全体像
 - (2) IT 化の導入事例を紹介したホームページ
3. 物流 IT システムにはどのようなものがあるのか
 - (1) 物流 IT システムの概念
 - (2) 物流管理システム
 - (3) 倉庫管理システム (WMS)
 - (4) 輸配送システム (TMS)
 - (5) 業種別にみた導入システム
4. IT システムの導入にかかる費用
 - (1) IT システムの導入にかかる費用
 - (2) 市販の汎用ソフトを利用する
 - (3) 専用システムをオーダーメイドする
 - (4) システムベンダーが提供するパッケージシステムを利用する
 - (5) ASP という選択
 - (6) 段階的に導入することで大失敗を回避
5. ASP (アプリケーション・サービス・プロバイダー) の活用
 - (1) システムは買わずに借りる
 - (2) ASP のメリット・デメリット
6. 経費をかけずに IT 化
7. IT は万能ではありません
8. 経営者に必要なのは IT 知識ではなく業務知識

第 章 IT システムを導入するには：IT のプロセスを把握

この章では IT システム導入の流れについて、大まかな全体像を示し、経営者として何をしなければならないかを記述している。その中で、決断は経営者が行わなければならないことや、再度目的を明確化することの重要性を説いている。

また、システムの企画、要件定義書の作成、パートナー選定、設計段階、導入段階、運用段階とステップごとにチェックポイントを設け、実際にシステム導入を行う際に、手元において活用できる構成になっている。

第 章の項目

第 IV 章 IT システムを導入するには

1. IT システム導入の流れ
2. 決断するのは経営者
3. システムの企画

- (1) 目的の明確化
- (2) ITシステムの全体範囲の明確化
- (3) 導入体制の確立
- (4) ITシステム導入手段の選択
- (5) システムの信頼性・安定性の検討
- (6) コード体系の統一化
- (7) 導入計画の立案
- 4. 要件定義書（仕様書）の作成
- 5. パートナーを決める
 - (1) システムベンダーを事前に絞り込む
 - (2) システムベンダーへ説明する
 - (3) 見積を取る
 - (4) システムベンダーを選定する
- 6. システムの設計
- 7. システムの導入
 - (1) 業務の流れに沿った処理が出来ているか
 - (2) 現行システムとの連携ができるか
 - (3) 業務のピーク時でも安定して処理できるか
 - (4) 特例の処理が出来るか
 - (5) 移行期間を設ける
- 8. システムの運用
 - (1) 必要な3つのマニュアル
 - (2) 導入の効果を測定する
 - (3) 情報教育体制の構築「人で始まり、人で終わる」

第V章 公的機関の活用：支援事業へのアクセス

この章では物流のIT化について、目的別にアクセスするとよい機関や事業、制度を溶解している。

具体的には、IT化による経営革新の成功事例を知るための窓口、具体的にIT化を相談する際の窓口、実際にIT化を導入する際に利用できる融資や補助金などの支援制度を紹介している。

第 章の項目

第V章 公的機関の活用

- 1. IT化について知る
- 2. IT化について相談する
- 3. IT機器・システムを導入する
- 4. 支援機関一覧

- (1) 国の機関
- (2) 府県の中小企業支援担当課
- (3) 政府系中小企業支援機関
- (4) 近畿地方の中小企業支援センター
- (5) 政府系金融機関
- (6) その他

[参考文献]

- ・ 経済産業省中部経済産業局「戦略的物流システムの構築に関する調査報告書」(平成 15 年 3 月)
- ・ 経済産業省中部経済産業局「東海地域のものづくり企業における物流アウトソーシングに関する調査報告書」(平成 14 年 3 月)
- ・ 社団法人中小企業診断協会大阪支部「中小企業にとっての S C M ビジネスモデルに関する調査・研究」(平成 15 年 1 月)
- ・ 社団法人日本ロジスティクスシステム協会「2003 調査年報」(平成 16 年 1 月)
- ・ 京都府中小企業総合センター「中小企業の物流改革による経営革新に関する調査 報告書」(平成 13 年 3 月)
- ・ 唐澤豊「現代ロジスティクス概論」(平成 12 年 7 月)
- ・ 波形克彦、梅津尚夫「『共同物流』によるコスト削減の具体策」(平成 9 年 9 月)
- ・ 角井亮一「よく分かる I T 物流」(平成 13 年 1 月)
- ・ (株)日本総合研究所「図解 IT 物流の基本と実践がよくわかる本」(平成 14 年 2 月)

資料編

アンケート調査票

物流情報システムの利用状況（IT化）に関するアンケート調査

【調査実施機関】株式会社U F J総合研究所

ご回答に当たってのお願い

1. 質問の内容は、物流の情報システムの利用状況（IT化）に関することです。経営者ご自身若しくは物流の管理・計画をご担当されている方にご回答をお願い致します。
2. アンケートの回答は、該当する番号に をつけていただくもののほかに、具体的な内容の記述をお願いしているものがあります。可能な範囲でご回答下さい。
3. 回答は、この調査票に直接ご記入いただき、平成15年12月10日（水）までに郵送にてご返信下さい。

1. 貴社のことについてお尋ねします。

資本金規模 (1つに)	1 1千万円以下 2 1千万円超～3千万円以下 3 3千万円超～5千万円以下 4 5千万円超～1億円以下	5 1億円超～3億円以下 6 3億円超～10億円以下 7 10億円超
年間売上高 (1つに)	1 5億円未満 2 5～10億円未満 3 10～30億円未満	4 30～50億円未満 5 50億円～100億円未満 6 100億円以上
業種(1つに)	1 生活関連型製造業(食料品、衣類・その他繊維製品、飲料・飼料・たばこ、家具、出版・印刷製品等) 2 基礎素材型製造業(化学工業、石油製品・石炭製品、鉄鋼業、窯業・土石製品、プラスチック製品、金属製品、等) 3 加工組立型製造業(輸送用機械、電気機械、一般機械、精密機械等) 4 卸売業・商社 5 小売業 6 その他()	
取扱品目(1つに)	1 食料品、飲料・飼料・たばこ 2 繊維工業、衣服・その他繊維製品 3 木材・木製品、家具・装備品 4 パルプ・紙・紙加工品 5 出版・印刷・同関連品 6 化学工業品・石油・石炭製品 7 プラスチック製品 8 ゴム製品 9 窯業・土石製品 10 鉄鋼	11 非鉄金属製品 12 金属製品 13 一般機械器具 14 電気機械器具 15 輸送用機械器具 16 精密機械器具 17 日用雑貨 18 建築資材 19 各種商品 20 その他()
物流の有無 (1つに)	1 物流がある	2 物流は発生しない
物流子会社の有無 (1つに)	1 物流子会社がある	2 物流子会社はない

2. 貴社の物流課題の位置づけについてお尋ねします。

問2-1さまざまな経営課題のなかで、物流の課題はどのように位置づけられていますか。(1つに)

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1 非常に重要な経営課題である | 3 重要な経営課題であるが優先度は低い |
| 2 重要な経営課題である | 4 物流は課題ではない |

問2-2物流の課題のなかで、物流のIT化はどのように位置づけられていますか。(1つに)

- | |
|-------------------------|
| 1 IT化は非常に重要な物流課題である |
| 2 IT化は重要な物流課題である |
| 3 IT化は重要な物流課題であるが優先度は低い |
| 4 物流のIT化は課題ではない |

問2-3物流を計画・管理する組織(セクション)はどこですか。(該当するものすべてに)

- | |
|-----------------------------|
| 1 物流を統括して管理・計画する専門のセクションがある |
| 2 総務セクションが兼任している |
| 3 営業セクションが兼任している |
| 4 情報システム担当セクションが兼任している |
| 5 生産・調達セクションが兼任している |
| 6 経営陣自らが取り組んでいる |
| 7 物流子会社に一任している |
| 8 その他(具体的に:) |

問2-4情報化を計画・管理する組織(セクション)はどこですか。(1つに)

- | |
|--------------------------|
| 1 情報化を管理・計画する専門のセクションがある |
| 2 総務セクションが兼任している |
| 3 物流管理セクションが担っている |
| 4 経営陣自らが取り組んでいる |
| 5 その他(具体的に:) |

3. 貴社の現在の物流改善に関する取り組みについてお尋ねします。

問3-1 物流業務の改善に向けて、現在、既に取り組んでいるものはどれですか。(該当するものすべてに)

- | |
|--------------------------------------|
| 1 物流コストは委託費だけでなく、自社内の関連コストも含めて把握している |
| 2 トラックの実車率、積載率、実働率などを把握・管理している |
| 3 トラックの待機時間や手待ち時間を把握・管理している |
| 4 在庫管理の責任を持つ部門が明確になっている |
| 5 リアルタイムで在庫を把握している |
| 6 帳簿在庫と現物在庫との誤差を把握・管理している |
| 7 納品率、欠品率などを把握・管理している |
| 8 需要予測を行っている |
| 9 ピッキング、積み込みなどの作業に要する投入時間を把握・管理している |
| 10 処理時間、ミス率などを把握・管理している |
| 11 その他(何かあれば具体的に:) |

問3-2 物流業務の改善に向けた取り組みのうち、情報の取り扱い方法について、現在、既に取り組んでいるものはどれですか。(該当するものすべてに)

- | |
|--|
| 1 取扱製品の全てに対して製品コードが採番されている
2 取引先の全てに対して取引先コードが採番されている
3 伝票フォーマットが統一、標準化されている
4 その他(何かあれば具体的に:) |
|--|

4. 貴社の物流IT化の取り組み状況についてお尋ねします。

問4-1 現在、どのような情報システムを導入していますか。(から のそれぞれの物流システムの導入状況について該当するもの1つに)

問4-2 今後、どのような情報システムに取り組む予定ですか。(から のそれぞれの物流システムの導入予定について該当するもの1つに)

問4-3 その情報システムは、それぞれ、誰が導入しましたか(予定ですか)。(「実施済み」または、「継続・実施する予定あり」と回答された情報システムについて選択肢の凡例を参照の上、該当するもの1つに)

問4-4 また、どのような手段で開発・導入しましたか(予定ですか)。(「実施済み」または、「継続・実施する予定あり」と回答された情報システムについて、選択肢の凡例を参照の上、該当するもの1つに)

【記入欄】

情報システム	問4-1 現在の状況 (1つに)		問4-2 今後の予定 (1つに)		問4-3 導入主体 (1つに) 導入済み・予定あり の方のみ回答	問4-4 導入手段 (1つに) 導入済み・予定あり の方のみ回答
	実施済み	実施していない	予定あり	予定なし		
①POS(発注時点管理)の導入	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
②EOS等、受発注の情報ネットワーク化	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
③受注から出荷までの一貫した社内の物流情報システムの確立	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
④取引先、物流事業者との情報ネットワークの確立	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑤パソコンによる送り状、伝票等の作成	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5

問4-3 選択肢

- 1 自社
- 2 物流子会社
- 3 委託物流会社
- 4 親会社・関連会社
- 5 取引先
- 6 その他()

問4-4 選択肢

- 1 自社専用に関発(オーダーメイド)
- 2 汎用システム、パッケージソフト
- 3 ソフトのレンタル・リース(ASP含む)
- 4 その他()
- 5 わからない

【記入欄（前ページの続き）】

情報システム	問 4-1 現在の状況 (1つに)		問 4-2 今後の予定 (1つに)		問 4-3 導入主体 (1つに) 導入済み・予定あり の方のみ回答	問 4-4 導入手法 (1つに) 導入済み・予定あり の方のみ回答
	実施済み	実施していない	予定あり	予定なし		
⑥求車・求貨システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑦在庫管理システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑧商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑨倉庫保管のロケーション管理システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑩配車計画システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑪車両の運行管理システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑫貨物追跡システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑬需要予測等の高度情報化の推進	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑭RFIDタグ、ICタグ等による入出庫管理	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑮トレーサビリティシステムの導入	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5
⑯その他 (具体的に:)	1	2	1	2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5

- 問 4-3 選択肢
- 1 自社
 - 2 物流子会社
 - 3 委託物流会社
 - 4 親会社・関連会社
 - 5 取引先
 - 6 その他()

- 問 4-4 選択肢
- 1 自社専用に関発(オーダーメイド)
 - 2 汎用システム、パッケージソフト
 - 3 ソフトのレンタル・リース(ASP含む)
 - 4 その他()
 - 5 わからない

※上記①～⑯にあげた情報システムのどれも導入していない方で、今後も導入する予定が無い方は、7ページ頁の問5.へお進み下さい。

※以下の質問は、情報システムを導入している方、若しくは今後情報システムを導入する予定がある方にお尋ねします。

問4-5 情報システムの導入のねらいは何ですか。また、実際に情報システムを導入してどのような効果がありましたか。

物流改善に関する分野

【番号記入欄】(以下の選択肢から該当する番号をお書きください)

当初のねらい								
効果があったもの								

- 1 人件費の削減
- 2 車両台数の削減
- 3 物流拠点の統廃合
- 4 物流委託費の削減
- 5 業務の標準化・定形化
- 6 業務の事務量の削減
- 7 事務処理速度の向上
- 8 業務における精度の向上
- 9 伝票・帳票類の削減(ペーパーレス化)
- 10 納期の短縮化
- 11 納期の正確性向上
- 12 在庫の適正化
- 13 その他(具体的に:)

自社の経営改善に関する分野

【番号記入欄】(以下の選択肢から該当する番号をお書きください)

当初のねらい								
効果があったもの								

- 1 効率的な生産計画の作成・管理
- 2 的確でリアルタイムな経営判断の容易化
- 3 販売機会の増加、新たな企業との取引開始
- 4 取引先との連携の強化
- 5 取引条件(製品価格、納品頻度など)の平準化
- 6 価格に応じた(安価な)原料や部品の仕入れの実施
- 7 商慣習の改善(具体的に:)
- 8 その他(具体的に:)

問4-6 IT化に対するご自身の評価をお聞かせ下さい。(1つに)

1 成功した 2 どちらかと言えば成功した 3 どちらかと言えば失敗した 4 失敗した 5 どちらとも言えない

問4-7 IT化の成功や失敗を決定づける要因は何ですか。成功要因、失敗要因のそれぞれについて、上位5つを選択し、番号をお書きください。

【番号記入欄】(以下の選択肢から上位5つの番号を順にお書きください)

	1位	2位	3位	4位	5位
重要な成功要因(この要因があった)					
重要な失敗要因(この要因がなかった)					

1 明確な経営戦略・物流戦略 2 IT化の明確な目的 3 システムの明確な仕様 4 IT分野の専門知識 5 既存の業務スタイルとの整合性 6 既存の業務スタイルの改革 7 経営トップのリーダーシップ 8 従業員のスキル 9 外部専門家との連携 10 取引先との連携体制 11 物流業者との連携体制 12 システム会社等との意思疎通 13 適切な資金計画 14 公的支援制度の活用 15 その他(具体的に:)
--

問4-8 IT化に関する公的支援制度についてお尋ねします。

IT化に関連する公的支援制度を利用されましたか。(1つに)

1 利用した(支援制度の名称:) 2 利用していない

【利用しなかった方へ】なぜ利用しなかったのですか。

(該当するものすべてに)

1 情報が無い、知らなかった 2 利用するための手間がかかる 3 利用できる対象者から外れていた 4 適切な支援内容で無かった 5 その他(具体的に:)

※ここから以降の質問は、全員にお尋ねします。

5. 物流IT化が進まない理由についてお尋ねします。

問5-1 IT化が進まない理由のうち、自社内の理由としてどのようなものがあげられますか。(該当するものすべてに)

- 1 扱っている製品数が多い、製品の入れ替わりが多い
- 2 IT化するほどの取扱量がない
- 3 自社内の物流業務が標準化されていない、不明確である
- 4 商品や取引先がコード化できていない
- 5 社内にスタッフを確保できない
- 6 費用対効果が予測できない
- 7 費用対効果が少ない
- 8 投資予算を確保できない
- 9 従来の業務スタイルが崩れる
- 10 その他(具体的に:)
- 11 わからない

問5-2 IT化が進まない理由のうち、自社外部の理由としてどのようなものがあげられますか。(該当するものすべてに)

- 1 取引先が対応していない
- 2 従来の商慣習や取引関係が崩れる
- 3 取引先との納品条件などが商慣行のためルール化できない
- 4 気軽に専門家に相談する機会がない
- 5 新システムの開発速度が速く、陳腐化が懸念されるので導入を決断できない
- 6 継続的に更新する必要があるためトータルコストが膨大になる
- 7 情報セキュリティに不安がある
- 8 その他(具体的に:)
- 9 わからない

6. IT化に関する物流事業者への要望（自由記入）

貴社のIT化を進める上で、物流事業者に対して要望があれば自由にお書き下さい。

--

7. 「IT化マニュアル」への要望・期待（自由記入）

今回のアンケート結果を反映して、物流に関するIT化を円滑に進めていただくためのマニュアルを作成していきたいと考えています。どのようなマニュアルを作っていくべきかについて、ご意見がございましたらご自由にお書き下さい。

--

最後にあなたの所属、お名前等についてご記入下さい。

貴社名			
部署等			
お名前	役職：	お名前：	
e-mail	電話・FAX	TEL：	FAX：

～ご協力ありがとうございました～

ご記入いただいた調査票は、同封の返信用封筒にて、12月10日（水）までに担当者（株）UFJ総合研究所：沼田 TEL:06-6534-7304）まで返送下さいますようお願いいたします。

お手数をおかけしますが、よろしく申し上げます。

情報システムの利用状況（IT化）に関するアンケート調査

【調査実施機関】株式会社UFJ総合研究所

ご回答に当たってのお願い

1. 質問の内容は、物流の情報システムの利用状況（IT化）に関することです。経営者ご自身若しくは情報システムの管理・計画をご担当されている方にご回答をお願い致します。
2. アンケートの回答は、該当する番号に をつけていただくもののほかに、具体的な内容の記述をお願いしているものがあります。可能な範囲でご回答下さい。
3. 回答は、この調査票に直接ご記入いただき、平成15年12月10日（水）までに郵送にてご返信下さい。

1. 貴社のことについてお尋ねします。

資本金規模 (1つに)	1 1千万円以下 2 1千万円超～3千万円以下 3 3千万円超～5千万円以下 4 5千万円超～1億円以下	5 1億円超～3億円以下 6 3億円超～10億円以下 7 10億円超
年間売上高 (1つに)	1 1億円未満 2 1億円～5億円未満 3 5億円～10億円未満	4 10億円～30億円未満 5 30億円以上
主な取扱品目 (1つに)	1 食料品、飲料・飼料・たばこ 2 繊維工業、衣服・その他繊維製品 3 木材・木製品、家具・装備品 4 バルブ・紙・紙加工品 5 出版・印刷・同関連品 6 化学工業品・石油・石炭製品 7 プラスチック製品 8 ゴム製品 9 窯業・土石製品 10 鉄鋼	11 非鉄金属製品 12 金属製品 13 一般機械器具 14 電気機械器具 15 輸送用機械器具 16 精密機械器具 17 日用雑貨 18 建築資材 19 各種商品 20 その他()
主要な荷主の業種 (1つに)	1 生活関連型製造業（食料品、衣類・その他繊維製品、飲料・飼料・たばこ、家具、出版・印刷製品等） 2 基礎素材型製造業（化学工業、石油製品・石炭製品、鉄鋼業、窯業・土石製品、プラスチック製品、金属製品、等） 3 加工組立型製造業（輸送用機械、電気機械、一般機械、精密機械等） 4 卸売業・商社 5 小売業 6 農林水産業 7 建設業 8 鉱業 9 その他()	

取引構造 (1つに)	1 取引先は特定の企業に限定されている(専門的である) 2 さまざまな複数社と取引先がある 3 その他(具体的に:)
系列の状況 (1つに)	1 荷主の物流子会社である 2 物流子会社ではない
元請け・下請け区分 (1つに)	1 主に元請け 2 主に下請け 3 どちらにも該当しない
貴社の主な業種 (該当するもの すべてに)	1 特別積合せ運送事業 2 一般貨物運送事業 3 特定貨物運送事業 4 利用運送業 5 倉庫業 6 情報システム・コンサルティング事業 7 その他(具体的に:)

2. 貴社のIT化戦略の位置づけについてお尋ねします。

問2-1 経営戦略のなかで、物流のIT化はどのように位置づけられていますか。
(1つに)

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 IT化は非常に重要な物流課題である 2 IT化は重要な物流課題である 3 IT化は重要な物流課題であるが優先度は低い 4 IT化は課題ではない |
|--|

問2-2 情報化を計画・管理する組織(セクション)はどこですか。(1つに)

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 情報化を管理・計画する専門のセクションがある 2 総務セクションが兼任している 3 営業セクションが兼任している 4 業務セクションが担っている 5 経営陣自らが取り組んでいる 6 その他(具体的に:) |
|---|

3. 貴社のIT化の取り組み状況についてお尋ねします。

問3-1 現在、どのような情報システムを導入していますか。(から のそれぞれの物流システムの導入状況について該当するもの1つに)

問3-2 今後、どのような情報システムに取り組む予定ですか。(から のそれぞれの物流システムの導入予定について該当するもの1つに)

問3-3 その情報システムは、それぞれ、誰が導入しましたか(予定ですか)。(「実施済み」または、「継続・実施する予定あり」と回答された情報システムについて選択肢の凡例を参照の上、該当するもの1つに)

問3-4 また、どのような手段で開発・導入しましたか(予定ですか)。(「実施済み」または、「継続・実施する予定あり」と回答された情報システムについて、選択肢の凡例を参照の上、該当するもの1つに)

【記入欄】

情報システム	問3-1 現在の状況 (1つに)		問3-2 今後の予定 (1つに)		問3-3 導入主体 (1つに) 導入済み・予定ありの方のみ回答	問3-4 導入手段 (1つに) 導入済み・予定ありの方のみ回答
	実施済み	実施していない	予定あり	予定なし		
①POS(発注時点管理)の導入および代行サービス	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
②EOS等、受発注の情報ネットワーク化および代行サービス	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
③受注から出荷までの社内の物流情報システムの確立および代行サービス	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
④取引先との情報ネットワークの確立および代行サービス	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑤パソコンによる送り状、伝票等の作成および代行サービス	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑥求車・求貨システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5

問3-3 選択肢

- 1 自社
- 2 荷主
- 3 親会社・関連会社
- 4 その他()

問3-4 選択肢

- 1 自社専用に開発(オーダーメイド)
- 2 汎用システム、パッケージソフト
- 3 ソフトのレンタル・リース(ASP含む)
- 4 荷主が専用に開発
- 5 その他()
- 6 わからない

【記入欄（前ページの続き）】

情報システム	問3-1 現在の状況 (1つに)		問3-2 今後の予定 (1つに)		問3-3 導入主体 (1つに) 導入済み・予定ありの方のみ回答	問3-4 導入手法 (1つに) 導入済み・予定ありの方のみ回答
	実施済み	実施していない	予定あり	予定なし		
⑦在庫管理システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑧商品のピッキング、仕分けシステム(DPS等)の活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑨倉庫保管のロケーション管理システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑩配車計画システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑪車両の運行管理システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑫貨物追跡システムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑬需要予測等の高度情報化の活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑭RFIDタグ、ICタグ等の利用による入出庫管理および代行サービス	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑮トレーサビリティシステムの活用	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5
⑯その他 (具体的に:)	1	2	1	2	1 2 3 4	1 2 3 4 5

問3-3 選択肢

- 1 自社
- 2 荷主
- 3 親会社・関連会社
- 4 その他()

問3-4 選択肢

- 1 自社専用開発(オーダーメイド)
- 2 汎用システム、パッケージソフト
- 3 ソフトのレンタル・リース(ASP含む)
- 4 荷主が専用開発
- 5 その他()
- 6 わからない

※上記①～⑯にあげた情報システムのどれも導入していない方で、今後も導入する予定が無い方は、7ページ頁の問4へお進み下さい。

※以下の質問は、情報システムを導入している方、若しくは今後情報システムを導入する予定がある方にお尋ねします。

問3-5 情報システムの導入のねらいは何ですか。また、実際に情報システムを導入してどのような効果がありましたか。

物流サービスの向上

【番号記入欄】(以下の選択肢から該当する番号をお書きください)

当初のねらい							
効果があったもの							

- 1 人件費の削減
- 2 車両台数の削減
- 3 物流拠点の統廃合
- 4 傭車、借庫の縮小
- 5 業務の標準化・定形化
- 6 業務の事務量の削減
- 7 事務処理速度の向上
- 8 業務における精度の向上
- 9 伝票・帳票類の削減(ペーパーレス化)
- 10 納期の短縮化
- 11 納期の正確性向上
- 12 在庫の適正化
- 13 その他(具体的に:)

自社の経営改善に関する分野

【番号記入欄】(以下の選択肢から該当する番号をお書きください)

当初のねらい							
効果があったもの							

- 1 的確でリアルタイムな経営判断の容易化
- 2 受託貨物の増加、新たな企業との取引開始
- 3 取引先との連携の強化
- 4 取引条件(納品頻度など)の平準化
- 5 運行原価の低減
- 6 労働時間の短縮
- 7 荷主の商慣習の改善(具体的に:)
- 8 その他(具体的に:)

問3-6 IT化に対するご自身の評価をお聞かせ下さい。(1つに)

1 成功した 2 どちらかと言えば成功した 3 どちらかと言えば失敗した 4 失敗した 5 どちらとも言えない

問3-7 IT化の成功や失敗を決定づける要因は何ですか。成功要因、失敗要因のそれぞれについて、上位5つを選択し、番号をお書きください。

【番号記入欄】(以下の選択肢から上位5つの番号を順にお書きください)

	1位	2位	3位	4位	5位
重要な成功要因(この要因があった)					
重要な失敗要因(この要因がなかった)					

1 明確な経営戦略・物流戦略 2 IT化の明確な目的 3 システムの明確な仕様 4 IT分野の専門知識 5 既存の業務スタイルとの整合性 6 既存の業務スタイルの改革 7 経営トップのリーダーシップ 8 従業員のスキル 9 外部専門家との連携 10 荷主企業との連携体制 11 システム会社等との意思疎通 12 適切な資金計画 13 公的支援制度の活用 14 その他(具体的に:)
--

問3-8 IT化に関する公的支援制度についてお尋ねします。

IT化に関連する公的支援制度を利用されましたか。(1つに)

1 利用した(支援制度の名称:) 2 利用していない

【利用しなかった方へ】なぜ利用しなかったのですか。(該当するものすべてに)

1 情報が無い、知らなかった 2 利用するための手間がかかる 3 利用できる対象者から外れていた 4 適切な支援内容で無かった 5 その他(具体的に:)

※ここから以降の質問は、全員にお尋ねします。

4 . 物流 I T 化が進まない理由についてお尋ねします。

問4-1 I T 化が進まない理由のうち、自社内の理由としてどのようなものがあげられますか。(該当するものすべてに)

- 1 取扱品目が多い、荷主が多い
- 2 I T 化するほどの取扱量がない
- 3 物流業務が標準化されていない
- 4 社内にスタッフを確保できない
- 5 費用対効果が予測できない
- 6 費用対効果が少ない
- 7 投資予算を確保できない
- 8 従来の業務スタイルが崩れる
- 9 その他(具体的に:)
- 10 わからない

問4-2 I T 化が進まない理由のうち、自社外部の理由としてどのようなものがあげられますか。(該当するものすべてに)

- 1 荷主が対応していない
- 2 荷主は情報システムサービスに対価を支払ってくれない
- 3 (貴社が受託側として投資をする場合に) 荷主が長期契約を避けたがる
- 4 従来の商慣習や取引関係が崩れる
- 5 荷主との納品条件などが商慣行のためルール化できない
- 6 気軽に専門家に相談する機会がない
- 7 新システムの開発速度が速く、陳腐化が懸念されるので導入を決断できない
- 8 継続的に更新する必要がありトータルコストが膨大になる
- 9 情報セキュリティに不安がある
- 10 その他(具体的に:)
- 11 わからない

5. IT化に関する荷主への要望（自由記入）

貴社のIT化を進める上で、荷主に対して要望があれば自由にお書き下さい。

--

6. 「IT化マニュアル」への要望・期待（自由記入）

今回のアンケート結果を反映して、物流に関するIT化を円滑に進めていただくためのマニュアルを作成していきたいと考えています。どのようなマニュアルを作っていくべきかについて、ご意見がございましたらご自由にお書き下さい。

--

最後にあなたの所属、お名前等についてご記入下さい。

貴社名			
部署等			
お名前	役職：	お名前：	
e-mail		電話・FAX	TEL： FAX：

～ご協力ありがとうございました～

ご記入いただいた調査票は、同封の返信用封筒にて、12月10日（水）までに担当者（株UFJ総合研究所：沼田 TEL:06-6534-7304）まで返送下さいますようお願いいたします。

お手数をおかけしますが、よろしく申し上げます。

平成 15 年度物流効率化対策調査委託費
中堅・中小企業の物流効率化のための I T 化調査研究
報告書

平成 16 年 3 月

近畿経済産業局 産業振興部 流通・サービス産業課
〒540-8535 大阪府中央区大手前 1-5-44
T E L : 06-6966-6025 F A X : 06-6966-6084
(調査委託 : (株)U F J 総合研究所)