

平成 26 年度物流事業者の
EC 市場参入促進のための検討調査業務
報告書

平成 27 年 3 月

国土交通省 総合政策局

本調査報告は、一般社団法人日本 3PL 協会、EC 物流委員会幹事会社のロジガード社
が取りまとめを行うものである。調査、検討、報告を担当した EC 物流委員会のメンバ
ーを以下に記す。

統括責任 遠藤 八郎	: ロジガード株式会社
責任者 (PM) 藤野 裕司	: 株式会社データ・アプリケーション
担当 (PL) 釜屋 大和	: ロジ・ソリューション株式会社
担当 岩田 貴之	: 日本生活協同組合連合会
担当 亀田 尚克、沼田 健一	: ロジガード株式会社
外部コンサルタント 花房 陵	: ロジスティクス・トレンド株式会社
監修 荒木 勉	: 上智大学教授
監修 青島 矢一	: 一橋大学准教授

もくじ

報告書の要約.....	13
第1省 ECの市場分析.....	13
第2章 EC物流の潜在市場.....	14
第3章 実態分析.....	14
第4章 克服すべき課題.....	15
第5章 EC物流の契約.....	15
第6章 EC物流システム.....	16
第7章 EC物流スタートアップマニュアル.....	16
第8章 近未来のEC物流.....	16
総括.....	17
第1章 ECの市場分析.....	18
1-1 我が国のEC動向について.....	18
1-2 最近のトピックス.....	20
1) 先進的企業の存在.....	20
2) メール便廃止問題.....	23
3) ECの上流から最終配達まで.....	28
4) ECは物流業界でのEDI, EOSとどう違うのか.....	29
第2章 EC物流の潜在市場.....	30
2-1 小売業態.....	31
2-2 製造直販系（メーカー直販）.....	32
2-3 6次産業化.....	32
2-4 社会要請、公共価値商材.....	33
1) 環境配慮：.....	34
2) 住宅の住替え：.....	34

3)	シニア世代：	34
4)	生活資金：	34
5)	健康促進：	35
2-5	公共財	36
2-6	地域商圈	37
2-7	その他サービス物流	38
第3章 実態分析		39
3-1	アンケート調査の概要	39
1)	調査対象	39
2)	調査方法	39
3)	調査項目	39
4)	回収	40
3-2	調査結果及び考察	40
1)	属性	40
2)	企業規模	41
3)	顧客の特徴	42
4)	EC 物流の実態	42
5)	EC 事業への取組み意識	45
6)	現在の物流事業の問題・課題	46
7)	契約関連	48
8)	IT、システム運用	51
3-3	事例調査	54
1)	大手 EC 物流専門企業	54
①	サービス提供について	55
②	サービスメニューの一部	56

2) 大手総合物流企業.....	58
3) 生活協同組合.....	59
4) 食品専門 EC 物流事業者.....	60
①一般物流事業者が EC 物流に参入する課題.....	60
②食品を扱うことの難しさ.....	60
③料金体系.....	61
5) DM出身の EC 物流企業事業者.....	63
6) 大手カタログ通販、EC 物流事業者.....	63
①取り組みの重点.....	64
②自社の今後は.....	64
第 4 章 克服すべき課題（アンケート結果から）.....	65
4-1 荷主ありきの企業運営.....	65
4-2 マーケティング戦略の必要性.....	67
4-3 自分たちでは気がつかない「荷扱いノウハウ」.....	70
4-4 原価を把握して KPI で測定する.....	71
1) 物流原価の構成要素.....	72
2) KPI（重要管理指標）によるマネジメント活動.....	73
4-5 人材の流動性について.....	74
4-6 給与体系の整備.....	76
4-7 社内教育方針.....	77
4-8 荷主に求めるもの.....	77
4-9 3PL への理解.....	79
4-10 まとめ.....	80
第 5 章 EC 物流の契約.....	81
5-1 3PL 契約ガイドラインの概要.....	81

5-2 EC 物流の契約モデル	83
契約 覚書	83
1) 標準作業仕様	83
2) 料金表	86
3) 合意事項の確認	87
4) 契約成立後の合意	88
5) 契約期間の特例	88
契約 1 章 利用する情報システム	88
1) システム種類	89
2) セキュリティ対策	89
3) ネットワーク機器	89
4) サーバーメンテナンス	90
5) データバックアップ	90
6) 帳票保管	90
7) IT 全般統制項目	90
契約 2 章 契約の目的	91
契約 3 章 契約の期間	91
契約 4 章 業務定義	92
契約 5 章 機密保持	92
契約 6 章 コンプライアンス	92
契約 7 章 善意の管理者責任	93
契約 8 章 事故報告と予防措置	93
契約 9 章 免責と倍賞	94
契約 10 章 料金設定	95
契約 11 章 委託側責務	95

契約 12 章 会計対応.....	96
6-1 はじめに.....	97
6-2 EC 市場への参入に必要な物流システム構築方策	100
1) IT 化のメリット	100
2) IT 化のコスト	103
3) IT 化の手法（クラウド対応）	105
4) EC ビジネス全体の IT 構成（4 階層構成）	106
5) データ連係が重要（クラウドサービス間連携）	109
6) EC 物流の特徴と共通 WMS の役割	111
7) IT 化への取り組み	112
6-3 アンケート結果から	113
1) IT 化のアンケート分析概要	113
2) EC 参入有無と企業規模の比較グラフ	115
3) 分析評価項目	116
①WMS や TMS の導入率	116
②クラウド IT の利用率	117
③データ連携率	117
④デジタルツール利用率	117
⑤セキュリティ化率	118
⑥マテハン装備率	118
⑦エクセル利用率	118
6-4 参入に必要な事項	118
1) 物流 IT サービスの構成と内容	118
①基本物流サービス	118
②EC 特有サービス	120

③販売支援系サービス（受注代行・コールセンター等）	120
④フルフィルメント・サービス	121
⑤その他	121
2) 輸配送サービス	121
①決済サービス	121
②貨物追跡サービス	121
③日付時間指定サービス	122
④休日出荷サービス	122
⑤受取形態の多様化	122
⑥嵩物物流サービス	122
3) IT サービスの整備	123
①クラウドと自社保有	123
②IT 対応とアナログ対応	124
③WMS/TMS	124
④その他サービス	125
4) 災害時のリスクマネジメントとBCP	128
①クラウドセンターダウン	129
②回線ダウン	129
③倉庫内機器のダウン	129
5) IT の教育	129
①初級レベル	129
②中級レベル	130
③上級レベル	130
6)その他	130
6-5 潜在的な需要が見込まれる分野参入に必要な物流サービスとシステム	131

1) 潜在的な需要.....	132
①サービス範囲拡大の潜在需要対応.....	132
②物流本業イノベーション（革新）の潜在需要対応.....	132
2) 潜在需要参入に必要な事項.....	133
①荷主機能の代替.....	133
②物流サービスを革新する技術.....	133
3) 潜在需要の拡大に必要な物流システム構築.....	134
①多様な商材への対応.....	134
②多様な業態や取引形態への対応.....	135
③保管設備や物流機器の違い.....	135
④IT環境と手法.....	136
⑤既存サービスの利用.....	137
4) 災害緊急支援物流システム.....	137
①概要.....	137
②必要機能と機能提供チーム.....	137
③3大機能のポイント.....	141
④緊急支援物資について.....	142
⑤運用.....	142
⑥ 3.11大震災のEC利用状況.....	143
5) 全国物流事業の共同と連携：.....	146
第7章 EC物流スタートアップマニュアル.....	147
7-1 ビジネスイメージの理解.....	147
7-2 EC物流の事業化計画.....	148
1) ビジネスイメージの指標化.....	148
2) グランドデザイン.....	148

3) 運用システム設計.....	149
4) 事業物件の手当て.....	150
5) 契約条件、料金表の設定.....	150
7-3 EC 物流スタートアップ確認事項.....	151
2) 現状把握と測定.....	152
3) 商材の分類.....	153
4) 商品マスタ.....	153
5) 配送先マスタ.....	153
6) 導入マニュアル.....	153
7) 商品コード、ラベル表記.....	153
8) 料金実態.....	154
7-4 システムツール.....	157
1) 上位 OMS 連携.....	157
2) WMS 機能.....	157
3) 撮影、WEB 管理.....	157
4) カード、のし作成.....	158
5) PC その他の情報機材.....	158
7-5 流通加工.....	158
1) 包装資材の揃え.....	158
2) ギフト対応の準備.....	158
3) セット組み、セットばらし.....	159
4) 返品商品の再装.....	159
5) 使用資材の供給.....	159
6) 梱包方法.....	159
7-6 保管方法.....	159

7-7	輸配送計画.....	160
	1) 宅配業者予約.....	160
	2) 締め切り時間.....	160
	3) リードタイム表.....	161
	4) 地域ごとの料金表.....	161
	5) 配送先区分.....	161
7-8	限度額設定.....	161
7-9	運用定着.....	162
第8章	近未来のEC物流（10年後のネットショッピング）.....	163
8-1	社会環境.....	163
	1) 人口の構成.....	163
	2) 都市と地方の経済.....	164
	3) インフラの整備.....	165
	4) 食糧の供給.....	167
	5) 災害対策.....	167
8-2	技術の進歩.....	168
	1) 通信環境とインターネット.....	168
	2) クラウドとモバイルとビッグデータ.....	168
	3) ロボットとセンサー技術.....	169
	4) 医療の進化.....	170
	5) 自動走行車.....	170
8-3	生活様式の変化と物流サービス.....	170
	1) 購買行動とEC化率.....	170
	2) 小売の形態.....	173
	3) 物流機能の変化.....	175

4) 育児と介護.....	176
5) 物流労働環境.....	178
8-4 様変わりする EC と追隨を迫られる物流.....	179
1) ネットショップの機能.....	179
①高機能・軽量スマートフォンやタブレットが普及.....	179
②画面は 3D 化し商品のリアル感が鮮明に.....	179
③生活情報はすべてクラウドで管理され任意に活用.....	180
④総合スーパーはショールーム化.....	180
⑤荷物の配達はあらゆる配達品が 1 か所に集められ一括配送.....	180
⑥配達時間は夜間やピンポイント可能.....	181
⑦受け取り方法も多種多様.....	181
2) 求められる EC 物流.....	182
①全国を網羅する幹線網.....	182
②地域に密着した個配網.....	182
③統合積合せする地域個配センター.....	182
④高度な WMS (貨物集約) ・ TMS (一括配送管理).....	183
⑤ロボット技術を駆使したパワードスーツや高機能マテハン機器.....	183
⑥長尺・嵩物・医薬品・危険物・中古品・廃棄物の取り扱いの規制緩和.....	184
⑦配達のみならず、設置・設定にも対応.....	184
⑧生活者を幅広くサポートする多機能物流.....	185
定例会議開催日程.....	186
アンケート原稿.....	208
アンケート最終集計一覧表 全 63 問 (37 ページ).....	215

報告書の要約

本調査にあたっては、EC 物流委員会から 6 名が選出され、学識研究者の監修者と外部コンサルタントの支援を受けてアンケート調査、実務者インタビューを行い、次のような構成で報告書をまとめた。本調査では 100 社以上の物流事業者の回答を受け、EC 物流への参入意欲やそのための問題点や解決課題、必須となる IT 技術情報、事業に必要な契約条件や実務家向けのスタートアップマニュアル、将来への展望を合わせて検討し、取りまとめている。

第 1 章 EC の市場分析

第 2 章 EC 物流の潜在市場

第 3 章 実態分析

第 4 章 克服すべき課題

第 5 章 EC 物流の契約

第 6 章 EC 物流システム

第 7 章 EC 物流スタートアップマニュアル

第 8 章 近未来の EC 物流

付属資料 検討経過、アンケート、回答集計分析

第 1 省 EC の市場分析

我が国の EC 事情を調査した『平成 25 年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書』（経済産業省）によると、EC 市場は商業統計で見られる小売総額 470 兆円の 3.67%、11 兆円を超える規模まで成長し、その伸びは今後も継続されると見通されている。

特に、EC 市場をリードしている楽天、Yahoo!、アマゾンという 3 社の存在は大きく、年度ごとに大きく成長を遂げている。楽天、Yahoo! はモール型 EC という事業体であり、所属するショップは自営物流から物流アウトソーシングの傾向にあり、新規物流事業者にとっての有力見込み客として存在している。まさに EC と物流は表裏の関係にあり、小売り流通の進化と物流の IT 化による連携が EC 市場の成長をにつながると考えられる。すでに EC 物流に取り組んでいる物流事業者にとっても、さらに他社の

商品を取り扱いながら、協調して品揃えを拡大していく事業者が存在する。アマゾンジャパン株式会社は小売業者から倉庫事業者として、他社製品の販売を代行する事業にも展開してきている。倉庫事業者として倉庫業を行うためには倉庫業法による登録が必要となるが、法解釈には不明瞭な箇所が存在する。

法解釈の一例として、「信書のガイドライン」（総務省）において販売商品と密接な関係にある文書、伝票については「添え状」として信書ではあるが、違法性はないと示されている。郵便事業と物流事業の境界、倉庫業と倉庫スペース貸し不動産契約など、コンプライアンスへの疑義はノーアクションレターを有効に活用して、最終消費者や社会的説明責任を果たすことが求められる。

第2章 EC 物流の潜在市場

経済産業省の調査によって明らかになった EC で取引されている商材や業種、小売業の特徴は従来、「大きく、重たく、買回り品」であったものから、日常消費の対象である最寄り品までに拡大し、多種多様の商材が EC によって流通している。従来の生産物流、卸売物流も EDI、EOS という IT 通信手段を利用して物流への指図、伝票情報の交換を行ってきた。EDI、EOS も広義の EC と捉えれば、EC 物流への参入を取り立て難しく意識することはない。

ところが我が国が抱える少子高齢化やデフレ傾向の流れから見れば、現在の消費傾向が今後も同じように継続して成長してゆくことを楽観視することはできない。消費者のボリュームゾーンが時間とともに高齢者へシフトし、さらに人口減少の影響は消費の低迷が予想されるからである。

そこで、将来 EC 物流の対象となる商品やサービスについて概観すると、時代の要請や社会的な必然性を持った商品・サービスが存在する。それは、公共価値となる根強い特性のある商品群・サービスであり、具体的にはメーカー直販や 6 次産業化等が存在する。

第3章 実態分析

一般社団法人 3 PL 協会は全国 200 余名の物流企業および関連事業者の団体であり、3 PL という新しい物流サービスの研究団体でもある。EC と物流の親和性には早くから注目しており、会員企業の中でも多くの EC 実務経験者があるため、3 PL 協会の会員とその他の EC 実務経験者を対象に実態アンケートを実施した。

物流実務企業 160 社と EC 物流システムユーザー 20 社への WEB アンケートでは、有効回答 117 社という高い回収率を得て、事業経験に則した回答を得ることができた。

すべての回答データは付属資料に掲載している。3 章では要約版として、EC 物流実務において有益な回答を整理した。特に回答者の EC 物流経験は約半数を占めており、未経験事業者も積極的な関心と取り組みの意欲を持っていることが判明した。

第 4 章 克服すべき課題

アンケートの回答から、EC 物流への取り組みに際しての経営課題や実務上の問題点が明らかになった。人材不足という話題の意味が異なっており、IT 知識や EC そのものを理解する人材の不足感を持っている。また、料金低減への強い要請や損害賠償、弁償などの保険や契約条件での不明感など、依然として物流部門と顧客との関係性において、公正な取引への不安感も強い。それらの原因として考えられるのは、現在までの経験を活かした自社の強みの認識、取扱商材の経験は有効なノウハウとして自然に蓄積された自社の優れた知的財産である。これを活用しない手はないが、気付かずに放置している現況が伺える。激しい価格競争に陥らないためのマーケティングと差別化要素、そして顧客交渉力を支える人材の育成という経営課題が考えられる。更には双方平等の観点にたった契約条件の整備である。特に料金交渉の原則である、作業生産性や原価把握という理論武装の重要性を強調した。また優れた人材にはより良い報酬という、能力主義、評価が明確であることの給与制度などにも触れている。

第 5 章 EC 物流の契約

EC 物流、3 PL 総合物流は従来の保管、輸送という物流単機能の提供ではない、新しい事業形態である。したがって独自の料金メニューの制定や契約条件によるリスクマネジメントが重要になる。そこでアンケート回答者、インタビュー視察企業には現行の契約書の提供を依頼し、並列評価によって重要な項目を整理した。標準条文までには至らなかったが、各社の工夫を踏まえて、契約条項を整理した。

特に業務仕様や作業手順を示す覚書の書き方は、契約書の最も重要な点であることを提示するために契約覚書という名称で解説を行った。また、情報システムを利用することが前提となるので、業務監査や会計監査についても言及している。

リスクマネジメントは物流事業の委託側、受託側双方にとって最も重要な課題であるという認識から、保険項目、事業運営上の制約条件、限界点、委託側の責任という項目にも言及しており、この点が既存の契約書には見られないことに留意されたい。

第6章 EC 物流システム

ECと物流を構成するものがITであり、すでに物流で利用されるITはクラウドサービスという標準化が進み、それぞれの機能は安く、早く、手軽に導入できる環境が整っている。

特にネットショップやEC市場での販売管理機能は、Yahoo!が提供するサービスの無料化をはじめ、多くのIT製品が登場しており、そのIT事業者を含む関連サービス図は独特の構造を持っている。すなわち、ECショップもEC物流も一般的なビジネスとして十分に標準化が図られている。

楽天、Yahoo!などのEC市場では独特なIT4層構造により、様々なITツールを組み合わせることで成り立っている。これらを理解し、EC物流ビジネス全体像を把握することが重要である。

ECの発展はITと共にあり、それを支える物流もまたITの支援を受け、互いに密接な関係にある。速く正確にという相矛盾する物流現場を実現するためには、IT導入が不可欠であるが、依然としてITに対する先入観や複数のITシステムの併存がEC物流への参入のハードルとなっていた。

ITについても利用価値で製品を選ぶ時代であり、IT知識も一般の商品知識と同じように、専門職である必要性は低い。

第7章 EC 物流スタートアップマニュアル

ECへの関心が高く、時代要請もあり、すでに低額なITツールが整っている現在では、通常の物流サービスからの展開やEC物流への取り組みは容易である。ただ、全体像を理解し、顧客との深いコミュニケーションによってビジネスに組み立てる総合企画力が重要である。EC物流を実際に始めるにあたっての留意点、調査から始まり料金交渉、契約に至るまでのプロセスを整理している。ともすればBtoBのような大口の物量、契約金額単位と比較して、BtoCの煩雑さ、細かさ、規模の小ささを取り上げて二の足を踏むようでは時代に取り残されてしまう。爆発的な急成長を遂げるネットショップやこれから続々と参入するだろうベンチャー企業に向けて、適切なタイミングと備えを持つことはこれからの物流事業者にとって必須の事業要素である。ビジネススタートの参考となるよう、構築プロセスを整理した。

第8章 近未来のEC物流

成長段階に入りつつある EC が我が国の商業や産業を改革し、情報革命が次の段階に進化し始めている状況にある。それは、生産～消費～生活そのものの変化に EC が取り込まれ、さらに物流活動が地域においては共同一体化されてくるという現実である。

第 8 章は近未来 10 年後のネットショッピングの生活はどのような状況になってくるかの予想評論であるが、すでに現実となった技術やスタイルもあり、まさに我が国の生活者像が描かれている。物流の果たさなければならない新しい役割、EC を含めて医療・介護・教育・観光・農水林業という、我が国の成長戦略に大きな役割を担う産業と物流との関係性について触れている。実現が予測され、すでに現実となった未来像であるから、各位のビジネス発展モデルとして有効な資料となるであろう。

総括

我が国の EC と物流の調査では、主に利用者側からみた報告書が多数であったことから、本調査では EC 物流の提供者側からの実態調査とそれを促進するための問題解決、取り組むべき課題の全容を整理した。

物流企業は帰属する産業への貢献を重視し、産業動向に自社の経営そのものが左右されてしまう傾向がある。物流コストという自社の経営基盤が強い圧力によって低減化を余儀なくされた場合、残された方策は規模の拡大と事業範囲の拡大、すなわち上流工程、下流工程への進出によって、情報を活用した付加価値の創造へ向かうことが重要である。

我が国の産業の大きな割合を占める小売り流通と物流の新しい時代への革新として、その起爆剤が EC の急成長であり、今後も十分成長することが予測できる現在、物流事業者の EC 物流への取り組みは急務の課題である。

本報告書が物流業界、EC ビジネスの物流担当者、EC への取り組みを目指している小売り流通、製造業、サービス業、公共財サービスを担当される自治体、行政機関の一助になれば幸いである。

第1章 ECの市場分析

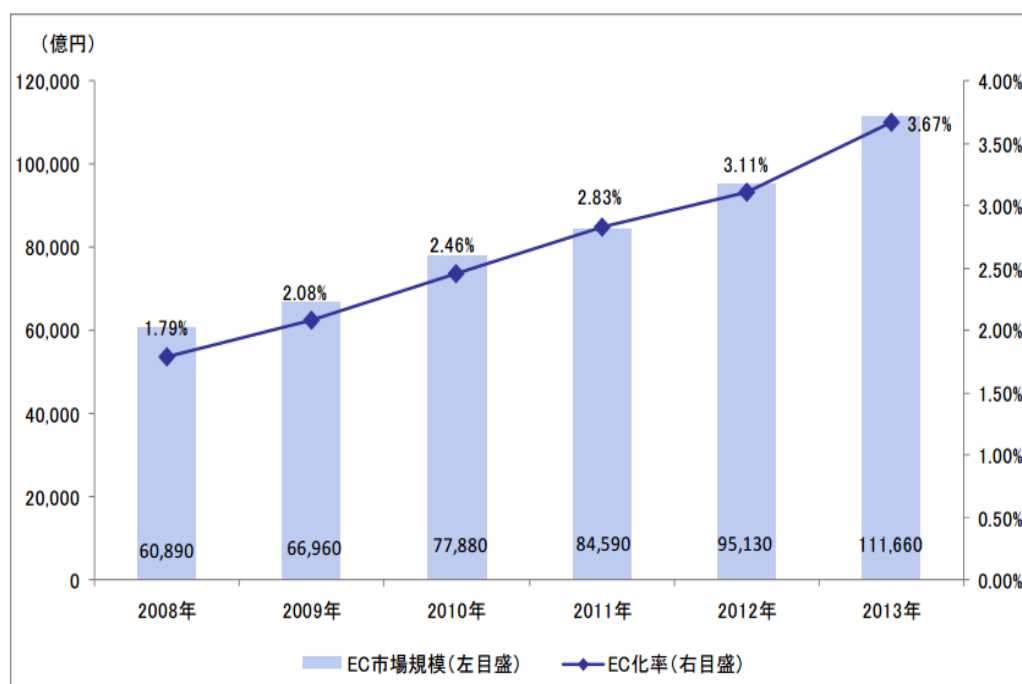
我が国のEC¹（電子商取引）に関する大規模な調査資料は、経済産業省平成26年8月公開の『平成25年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備（電子商取引に関する市場調査）報告書』がある。

この調査報告書は楽天、Yahoo!、アマゾンといった大手ECの事業者を調査したものではなく、消費者の視点、観点からの取りまとめであり、一方向の分析にとどまっていた。そこで、中小中堅の物流事業者でのEC経験やECに関わる物流事業の事例研究を通じて、調査を行った。

1-1 我が国のEC動向について

経産省の報告書によって利用者調査や市場規模感が把握できた。

図表 1.2-1 日本のBtoC-EC市場規模の推移(2008年～2013年)



図表 1-1 (EC市場規模の推移 経済産業省)

我が国の最大産業は流通小売業であり、その総売上額は470兆円となっており、EC化率をそのまま当てはめたとすると、11.6兆円相当の市場規模と推定される。

¹ EC: Electronic Commerce :電子商取引 / e コマース / e-commerce

今後の成長は十分に期待できるが、それはIT²という技術の成果と小売流通業の進化の両面から捉える必要がある。成長への危惧は、消費者へのIT浸透具合、そして流通業の進化速度に大きく影響することが予想できる。

商業販売額及び前年（度、同期、同月）比増減率
Commercial sales value and the percentage change from the same month/term of the previous year

(単位：10億円、%) (Billion yen)

年 月	商業計								Year and Month	
	Commercial Sales		Wholesale		Retail		Large-scale Retail Stores			
	販売額 Sales Value	前年比	販売額 Sales Value	前年比	販売額 Sales Value	前年比	前年比			
							販売額 Sales Value	既存店 Adjusted		
平成 24 年	462,203	▲0.9	324,618	▲2.0	137,585	1.8	19,592	▲0.0	▲0.8	C.Y. 2012
25	466,134	0.9	327,237	0.8	138,897	1.0	19,777	0.6	▲0.4	2013
26	468,881	0.6	327,648	0.1	141,233	1.7	20,194	1.7	0.9	2014
平成 23 年度	466,981	0.6	330,272	0.4	136,709	0.8	19,701	0.1	▲0.9	F.Y. 2011
24	460,938	▲1.3	323,754	▲2.0	137,184	0.3	19,555	▲0.7	▲1.4	2012
25	472,231	2.5	331,096	2.3	141,136	2.9	20,143	2.4	1.5	2013
平成 25 年 10~12月	121,806	2.6	85,512	2.4	36,294	3.0	5,427	1.0	0.2	Q4 2013
平成 26 年 1~3月	121,140	5.3	84,769	4.8	36,371	6.6	5,137	6.9	6.0	Q1 2014
4~6	112,233	▲1.7	78,430	▲1.6	33,802	▲1.8	4,692	▲2.5	▲3.2	Q2
7~9	115,236	0.1	80,714	▲0.5	34,522	1.4	4,875	1.5	0.5	Q3
10~12	120,273	▲1.3	83,735	▲2.1	36,538	0.7	5,490	1.2	0.4	Q4
平成 25 年 10月	38,593	2.0	27,378	1.8	11,215	2.4	1,591	0.8	▲0.1	Oct. 2013
11	39,355	2.9	27,768	2.4	11,588	4.1	1,696	1.2	0.6	Nov.
12	43,858	2.8	30,366	2.9	13,492	2.5	2,140	0.9	0.2	Dec.
平成 26 年 1月	37,309	4.4	25,588	4.4	11,721	4.4	1,712	0.7	▲0.0	Jan. 2014
2	37,655	2.5	26,739	2.0	10,916	3.6	1,469	2.4	1.3	Feb.
3	46,176	8.5	32,442	7.5	13,733	11.0	1,956	17.0	16.1	Mar.
4	36,997	▲3.4	25,981	▲3.0	11,016	▲4.3	1,468	▲6.1	▲6.7	Apr.
5	37,140	▲1.0	25,711	▲1.3	11,430	▲0.4	1,592	▲0.5	▲1.2	May
6	38,095	▲0.6	26,739	▲0.5	11,357	▲0.6	1,632	▲1.2	▲1.8	Jun.
7	39,054	0.1	27,233	▲0.1	11,821	0.6	1,717	0.3	▲0.6	Jul.
8	36,847	▲1.6	25,392	▲2.8	11,454	1.2	1,626	2.8	1.6	Aug.
9	39,335	1.6	28,089	1.3	11,246	2.3	1,531	1.7	0.5	Sep.
10	38,719	0.3	27,351	▲0.1	11,368	1.4	1,606	1.0	0.0	Oct.
11	38,289	▲2.7	26,642	▲4.1	11,646	0.5	1,729	1.9	1.1	Nov.
12	43,266	▲1.3	29,742	▲2.1	13,524	0.2	2,155	0.7	0.1	Dec.

図表 1-2 (商業統計 平成 26 年度版 経済産業省)

² IT: Information technology:情報技術

1-2 最近のトピックス

1) 先進的企業の存在

我が国の EC は楽天によって開拓されてきた。その楽天を追うように Yahoo!、アマゾンという 3 社の先進的企業が我が国の EC を牽引しており、各社の動向を知ることは重要である。楽天はオールラウンドのサービス事業を包括しており（旅行、金融、保険、サービス、物販）、さながら EC の百貨店である。共通会員カードを利用できてポイント交換による取引も活発である。会員数は 1 億人にも届こうとしており、楽天モール 4.1 万店は EC の老舗というべき存在になっている。

公開されている諸資料や媒体ニュースにおいても、日本のネットショップを牽引している楽天と Yahoo!Japan の動向から様々な傾向を読み取ることができる。

楽天では 41,000 ショップ、Yahoo!では 243,000ID（販売者登録 ID は店舗数と同様）などという大規模なネットショップがすでに存在しており、更に買い物スタイルが PC からスマートフォンにシフトしつつあることが顕著になってきている。

ネットショップの物販部門では最終的に宅配便等での配送となり、25 年度集計では取扱量は 36 億 37 百万個となっている。私たちの消費行動の変化を物語っており、小売業が店舗からネットへ急激にシフトしつつあることが証明されている。同時にかつての通販商材の特徴が、大型、重量、買い回り品であったものから、日常最寄り品という軽量、頻度のある商品にシフトしてきている。

Yahoo!ショッピング、EC モール事業は昨年、加盟料その他を無料宣言し、一気に店舗が増えている。図は IR 決算報告資料であるが、その急成長ぶりは顕著なものとなっている。

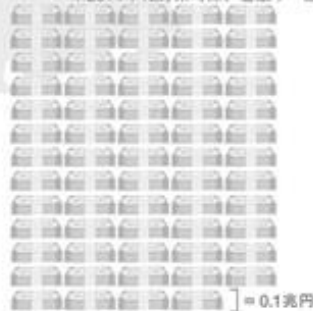
アマゾンは外資企業でもあり内部情報を伺うことはできなかったが、「世界一の小売業を目指す」という意気込みで世界を席卷している進化途上であり、我が国でも 11 箇所の巨大物流センターが設置されている。アマゾン・ジャパンは倉庫業登録を行うバーチャル小売・物流業（販売は米国アマゾンが行っているということになっている）であり、運送企業を束ねるビッグマザーの存在感がある。楽天、Yahoo!はショップモールであり、ショップは独自に自営、委託、共同物流を行うことで EC 物流のチャンスが多数存在している。これら 3 社の先進的企業が台頭する我が国の EC で、二極化を避けて新規参入の可能性を探るには、現状分析を詳細に掛けてゆくこと、まだ参入されていない分野や差別化要因を探りながら、事業性の検証を行う必要がある。そして、小売販売額の 3%を越えた今、日本のネットショップはイノベーションカーブに乗った瞬間といえるであろう。

数字で見る楽天

楽天会員数



国内グループサービス
 年間流通総額(取扱高) **6.4**兆円
※2014年12月末時点、金融サービス含む



ユニーク購入者数
四半期に1回以上楽天市場で商品を購入したユーザー数
1,584 万人
※2014年12月末時点



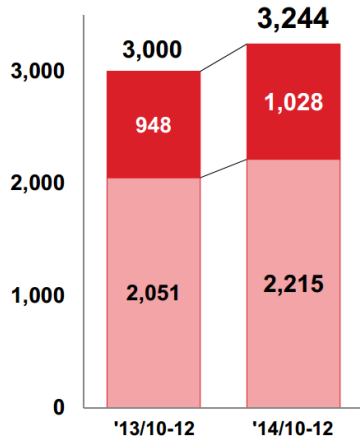
楽天市場出店店舗数



図表 1-3 (楽天 IR 資料より)

四半期eコマース流通総額

億円

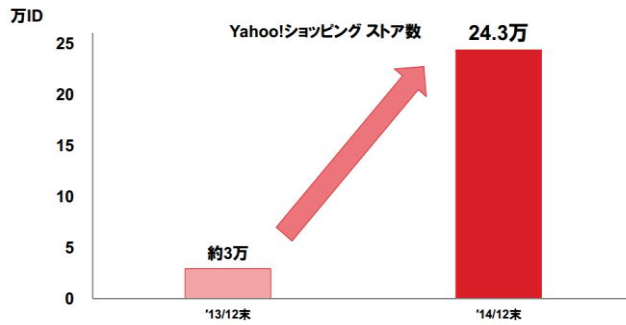


合計 +243億円
+8.1%

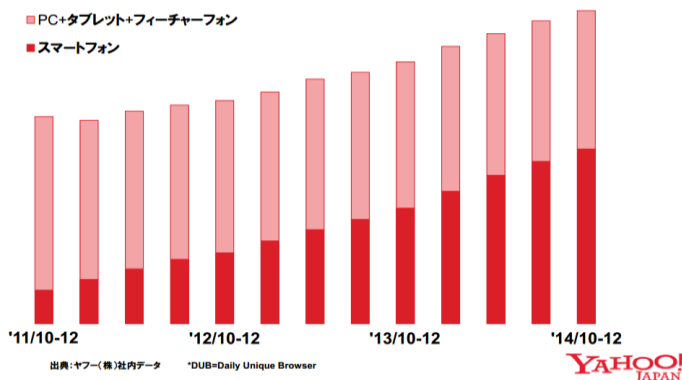
- ショッピング関連¹ +8.4%
「Yahoo!ショッピング」、
「LOHACO」取扱高 +11.5%
注文数、注文者数が大きく増加
 - オークション関連² +8.0%
出品者数、入札者数、落札単価 増加
- スマートフォン経由比率
27.6%→35.4%

YAHOO! JAPAN ショッピング

ストア数 20万以上増加し、24.3万IDに



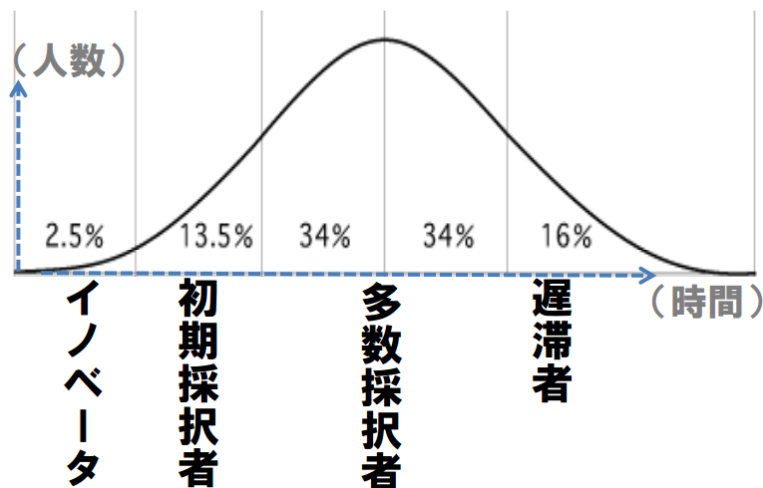
全サービスのDUB^{*}数も増加



図表 1-4 (Yahoo!IR 資料より) DUB³ の急上昇

³ DUB : DUB(Daily Unique Browser)

イノベーション普及のライフサイクル



図表 1-5 (イノベーショングラフ)

2) メール便廃止問題

調査活動の最中にヤマト運輸が信書問題を理由にクロネコメール便を廃止すると発表した。

ヤマト運輸によると、メール便廃止の理由は、「信書」の定義が曖昧で「法違反の認識がないお客さまが罪に問われるリスクを放置することはできないため」とされている。つまり、どのようなものが信書なのか、どこまでが民間事業者による配送が許されるものか不明瞭であったことが原因だとしている。

EC ネットショップでは、個人向けギフト需要が当然のサービスとして名入れハッピーカード、季節のお便りなどという、レターを同封することが多い。

総務省の「信書のガイドライン」においては納品書や請求書は信書扱いとなり、宅配便等の輸送では同封を禁じている。

我々の検討作業でも、EC 物流は<物流なのか、流通小売なのか>、監督官庁は経産省か国土交通省かというジレンマから始まり、直ちにコンプライアンステーマに行き着いた。

信書問題等のコンプライアンス上の問題を抱えながら、現在の EC ショップはビジネスを行っており、早急な解決やガイドラインの制定を望むものである。

同時に EC が小売り流通の進化系であるから、成功企業が他者を取り込み、自らが物流サービスを売り物に変身している企業も多く見られる。

ECにおける一般的な物流工程では、

①商品の保管（ピッキング、検品、流通加工等を含む）

②商品の輸送

が行われる。自社商品を自社の責任範囲で行う以外では、それぞれ倉庫業法、貨物自動車運送事業法、利用運送事業法の許可や登録を受ける必要性が発生する場合があります、EC 物流を新規に開始するにあたってはコンプライアンス上の注意が必要となる。

①については倉庫業法において、以下の通り定められている。

（定義）

第二条

2 この法律で「倉庫業」とは、寄託を受けた物品の倉庫における保管（保護預りその他の他の営業に付随して行われる保管又は携帯品の一時預りその他の比較的短期間に限り行われる保管であつて、保管する物品の種類、保管の態様、保管期間等からみて第六条第一項第四号の基準に適合する施設又は設備を有する倉庫において行うことが必要でないと認められるものとして政令で定めるものを除く。）を行う営業をいう。

（登録）

第三条 倉庫業を営もうとする者は、国土交通大臣の行う登録を受けなければならない。

つまり、EC 事業において他人の商品を預かり、管理し、保管料を徴収している場合、倉庫業に該当するため登録を受ける必要があるということである。

ただし輸送事業者が輸送の過程で一時保管の場合や、倉庫の場所貸しのみで商品の管理を伴わない場合はこれに該当しないケースも存在する。

②については

1)EC 事業を行っている事業主が他人から預かった商品を自ら配送する場合

2)他人から預かった商品の配送を他の事業者へ委託する場合

の二通りのパターンが想定される。ここでは便宜上、商品の配送は国内のみかつトラック輸送に限定する。その際、1)のケースでは貨物自動車運送事業法における許可、2)のケースでは貨物利用運送事業法における登録が必要となる。

1)については貨物自動車運送事業法において以下の通り規定されている。

(一般貨物自動車運送事業の許可)

第三条 一般貨物自動車運送事業を営もうとする者は、国土交通大臣の許可を受けなければならない。

また、貨物自動車運送事業については以下の通り定義されている。

(定義)

第二条 この法律において「貨物自動車運送事業」とは、一般貨物自動車運送事業、特定貨物自動車運送事業及び貨物軽自動車運送事業をいう。

2 この法律において「一般貨物自動車運送事業」とは、他人の需要に応じ、有償で、自動車（三輪以上の軽自動車及び二輪の自動車を除く。次項及び第七項において同じ。）を使用して貨物を運送する事業であって、特定貨物自動車運送事業以外のものをいう。

3 この法律において「特定貨物自動車運送事業」とは、特定の者の需要に応じ、有償で、自動車を使用して貨物を運送する事業をいう。

4 この法律において「貨物軽自動車運送事業」とは、他人の需要に応じ、有償で、自動車（三輪以上の軽自動車及び二輪の自動車に限る。）を使用して貨物を運送する事業をいう。

・・・（以下省略）

2)については、貨物利用運送事業法において以下の通り規定されている。

(登録)

第三条 第一種貨物利用運送事業を営もうとする者は、国土交通大臣の行う登録を受けなければならない。

一方で物流サービスの提供が、運送業者自身の自己の生業の一部として包含されるケースもあり、法規制に該当するか否かの境界については不明瞭な部分がある。そのため法解釈に疑問が生じる場合においては、ノーアクションレター制度（法令適用事前確認手続き制度）等を活用し、該当する法規制について正しい情報を入手することが重要である。

このノーアクションレター制度はすべての省庁で行われており、物販と物流の関係を照会している事例を調べた。

次は商品販売と同時に配送サービスを有償で行うことの可否を照会した例である。

第1号様式

法令適用事前確認手続（照会書）

平成25年11月29日

担当課・室の長 殿

照会者名：島根県農業協同組合中央会 会長 萬代 宣雄
住所：島根県松江市殿町19-1

下記について、照会します。

なお、照会及び回答内容（照会に係る法令の条項の性質上照会者名を公にすることが回答に当たって必要とされる場合にあつては、照会及び回答内容並びに照会者名）が公表されることに同意します。

記

1. 法令名及び条項

貨物自動車運送事業法 第2条、第3条

2. 将来自らが行おうとする行為に係る個別具体的な事実

J Aが組合員が購入した農薬・肥料等の資材を、その付帯事業として、組合員の倉庫等へ届けることの対価を徴収すること。

3. 当該法令の条項の適用に関する照会者の見解及びその根拠

当該運送行為が自己の生業と密接不可分であり、その業務に付帯して行われる場合は、当該運送行為が主要業務の過程に包摂していると考えます。

4. 連絡先

島根県農業協同組合中央会 組織経営対策部 吉田宜樹

〒690-0887 島根県松江市殿町19-1

TEL 0852-31-3518 / FAX 0852-32-2065

以上

図表 1-6（照会文書）

上記は、有償により配送業務を行うことの可否について照会したものである。回答は、「事故の生業と密接不可分であり、その業務に付帯して行われるから、運送行為は主要業務の過程に包摂している」つまりは、正当な行為であつて違反ではないと公開されている。

第2号様式

法令適用事前確認手続 回答書

平成25年12月26日

島根県農業協同組合中央会

会長 萬代 宜雄 殿

自動車局貨物課長

平成25年11月29日付けをもって照会のあった件について、下記のとおり回答します。

なお、本回答は、照会に係る法令の条項を所管する立場から、照会者から提示された事実のみを前提に、照会対象法令の条項との関係のみについて、現時点における見解を示すものであり、もとより、捜査機関の判断や罰則の適用を含めた司法判断を拘束するものではありません。

記

1 回答

照会のあった事実については、照会法令の適用対象とならない。

2 当該事実が照会法令の適用対象とならないことに関する見解及び根拠

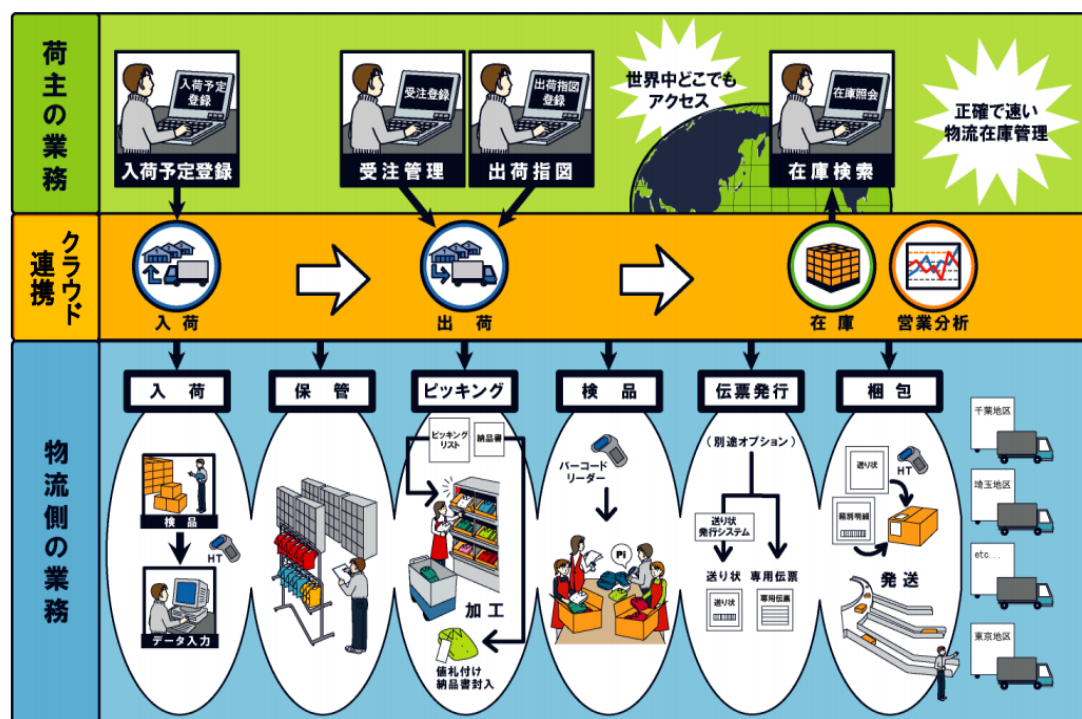
貨物自動車運送事業とは、他人の需要に応じ、有償で、自動車を使用して貨物を運送する事業をいい、当該行為については、貨物自動車運送事業法に基づく許可等が必要となる。

ただし、このような行為であっても、当該運送行為が自己の生業と密接不可分であり、その業務に付帯して行われる場合は、当該運送行為が主要業務の過程に包摂しているものと認められ、貨物自動車運送事業法上の許可等を要しないこととしている。

図表 1-7 (ノーアクションレター制度：回答公開文書)

輸送業免許がなくても、輸送費用を請求した販売事業が認められた。小売業も卸売業も商品代金の他に、自らの手段（トラック配送など）の対価を求めても構わない、という見解なのである。

3) EC の上流から最終配達まで



図表 1-8 (クラウド物流システムのイメージ)

EC 物流は EC (販売、顧客管理、決裁、精算) を行う荷主と物流部門の連携で成り立つ。商品の入荷から配送引き渡し (実配送もある) という工程がすべてデータ連携できていることで、高速、高精度、ローコストでの物流活動を実現できることになる。従来の BtoB に比べれば、確かに商品扱いが小さく、細かく、配送ケースばかりが膨大な数になり、現場の手も多く必要となるが、それを支援する情報システムによって簡便、標準、高速作業が可能になるのである。図表 1-8 では物流倉庫と配送業者の連携が見えていないが、大手宅配業者の輸送管理システムでは専用の送り状発行から、配送途上の貨物追跡のしくみまでが連携しており、配送の問合せが最終のお客様でも物流部門でも可能になっている。

商品やモノが今どこにあるのか、どんな状態なのか、在庫中か、流通加工中か、というモノの状態が見える化されたことにより、安全で安心な物流活動を実現できていることに注目すべきである。このような、ステータス管理を実現できる様々な情報システム連携があって、初めて消費者は店舗でなくとも、安心して買い物を楽しむことができるわけなのである。

4) EC は物流業界での EDI, EOS とどう違うのか

従来の BtoB 物流でも EOS⁴、EDI⁵というデータ交換による物流指図が主流になってきている。わずかに FAX や電話などによる連絡が残っているが、基本は専用のデータ端末か PC での電子メール、指図票の添付である。このような経験を元にして EC 物流を見れば、何も変わりがないようにも見える。ただ扱う商材の違い、数量は 1~2 個、配送出荷先は個人向けが圧倒的なボリュームであるという違いだけである。細かく、煩雑でありながら、物流部門への指図は標準 WMS を利用すれば、データ入力の手間もなく、また出荷報告も自動的に処理されることから、EOS、EDI というデータ連携・データ交換とほぼ同じである。EC 物流は広義の EDI と呼ぶこともできる。

EOS はその名の通りにオーダー指図であり、物流在庫の有無を問わずに一方向的に送られてくる指図データであるが、EC 物流では上位の受注取りまとめ機能 (OMS) によって在庫の引当 (一時的な引当処理であり、実務としては物流側の WMS で確定する) が行われており、ネットショップが楽天なのか、Yahoo! なのか、それとも企業ごとのホームページなのかを意識する必要がない。

もちろん、上位の OMS では受注の取りまとめだけであって、在庫の引当や順番は物流倉庫で判断する場合もある。注文はすべてが先着順という訳ではないということである。在庫の引当、すなわちどのお客様に優先的に商品をお売りするのかを倉庫内において判断するのが物流とするなら、物流は小売と一体となっているとすることができる。

⁴ EOS: Electronic Ordering System 電子発注システム

⁵ EDI: Electronic Data Interchange 電子データ交換

第2章 EC物流の潜在市場



図表 2-1 (EC 物流の潜在市場考察)

EC 物流のビジネス・マーケットは単独で存在するわけではなく、EC ビジネスそのものを下支えする構造にある。しかし、物流がもともと得意としている領域は、「多くの商品・製品、多くの作業や複雑な作業をシステム化してパッケージ化する」、という視点から考えると、新しい産業や産業の業際にあるサービスを開発できる可能性がある。

実態経済や産業の下支えという物流の可能性では、商業そのものの進化・発展に伴って従来の物流の役割も変わってくるだろう。製造業への役割提供では、生産手段の変化や工場そのものの定義も変わってくることから、必ずしも原材料の調達、工場内部での生産物流、完成品の工場出荷という括りだけではない状況がすでに顕在化している。

たとえば、リーン生産⁶システム、ファブレス・メーカー⁷（生産の企画・設計・開発を行い、工場は保有しない）という名の下に、工場なきメーカーに対しての生産物流とはどのようなものになるのだろうか。3Dプリンタの登場により、「1 個作り工場」「たった一人のメーカー」がすでに存在している。また、原材料・素材にとらわれない、新たなメーカーが生活用品の好調業種アイリスオーヤマ株式会社に見られる。同社は木工生産～化成品樹脂製造～LED 電球製造～調理鋳造・鍛造品～総合家電製造というように、時代に合わせて工場そのものが変わってきた。この場合のメーカー物流とはどんな役割になっているのだろうか。EC が商業流通だけでなく製造業、サービス

6 リーン生産：lean manufacturing：「贅肉のとれたスリムな状態」で生産活動を行うことを目指す生産方式

7 ファブレス：fab（fabrication facility、つまり「工場」）を持たない製造業

業にも応用されているわけであるから、EC 物流はネットショップだけではない波及が考えられる。

まさに、産業進化と共に物流進化も必然とされる訳から、EC 物流の潜在市場とは多くの場面での可能性があるといえる。

EC は距離と時間を超越して、事業主体が世界隅々までアプローチが可能になった。情報革命とは、内燃機関が誕生した産業革命と比較しても、売り手と買い手の接続を時間、空間、双方向同時という可能性が広まった点から見ても、EC は革命といえるし、そこに連動する物流もまた、革命的な可能性が想像できるのである。

2-1 小売業態

無店舗販売、通信販売の進化系として EC を捉えると、小売業で扱う全ての商品は EC 物流の対象になる。しかも、従来のように大量の商品確保と店舗在庫という、「見込生産」とマーケティングを必要とするものではない。少量テスト販売を EC によって試行錯誤を繰り返し、「本当に売れる商品になるまでブラッシュアップ」をかけるという、「売りながら作る、そして一気に売る」という販売手法が採用できる。このような販売手法はかつて存在できなかった。地域を限ったテストマーケティングでさえ、時間がかかりすぎるし、成果保証もなかったからである。

ところが EC による、AB テスト方式（A 商品と B 商品をわずかに変えて、反響を見ながらテストを繰り返す販売手法）が現実には可能になったのだ。まさに、試行錯誤を現実に、小規模で、実験を繰り返しながら行うことで、成功への可能性が一気に高まって来ていると言えよう。

消費者と店舗との距離や物理的な営業時間（店舗の開店時間）を超越して、商圈の拡大が可能であるから、オムニチャネルと呼ぶリアルとバーチャル店舗の共存が最近の話題だ。多店舗チェーン展開を進めてきた様々な小売業態も、店舗開発コストに比べて低額投資で可能なネットショップを目指している。楽天モール 4 万店、Yahoo! ショッピング 17 万店というショップの勢いは止まるところを知らない。それぞれが独自のホームページを持ち、さらに SNS を利用した売り場、買い場を設けている。さらにはアフィリエイト⁸サービス、ドロップシッピング⁹サービスなどの紹介販売を考えると、もうすでに星の数ほどの無限のネットショップが存在していることになる。それだけに、新規参入の小売業が頭角をあらわすには大いなる差別化と努力が必要だ。

逆に有名専門店、歴史のある老舗などが、未だに EC にチャレンジしていないのは、情報システムへのハードルが高いからと推察できる。

EC 物流をビジネスチャンスと捉えるなら、情報システムへの関心と研究を怠らないことである。モールやネットショップの開発をゼロから請け負うことも、関連して EC 物流ビジネスとなるからである。同様に古い業態ともいえる、地方商店街でのそっくりそのままネットショップ化、同時に商店街内部での共同物流での取り組みも当然考えられるし、地方活力の原動力となる可能性が高い。

⁸ アフィリエイト：成果報酬型広告 / 成功報酬型広告

⁹ ドロップシッピング：（Drop Shipping）とはインターネット上における商品の広告または販売の一形態

特に配送面では宅配業者に一律依存ということもなくなり、商圈と配送網の一致という効率性が期待できるからである。地域の注文は地域の物流業者が請負い、遠隔地や全国向けの配送は宅配業者に委託するという棲み分けができる。

2-2 製造直販系（メーカー直販）

健康食品や化粧品でも唯一品通販（たった1つの商品を徹底的に販売する）が好調である。同じような狙いで、メーカーが取り組む際にもシステム知識と物流サービスを一体化したサービス提供でチャンスが見込めるのではないか。メーカー物流、卸物流を手がけている物流事業者は、営業のチャンスとしてEC専門部隊を立ち上げる時期に来ているのではないだろうか。販路拡大、多品種少量生産の強みを生かした直販体制にはEC物流の取り組みによって、成功を左右するといえる。

メーカーが工場を持たない知的設計集団になり、たった一人でも3Dプリンタを駆使したオーダーメイド専用のメーカーにもなれる時代である。製品開発企画、標準化されたデジタル工作機器は正確な図面と制御コードが書ければ、世界のマシンにアクセスできる環境が整った。デジタルデータが世界を駆けて、3Dプリンタが動き出した時、まさにモノが瞬間移動することになる。

産業空洞化とは国内の工場が海外に散逸してきた状況を指してきたが、今やデジタル生産（デジタル設計図や工作機器の制御）のノウハウを持てば、世界の工場に発注をかけることができるし、どこでも生産が可能な時代になってきている。

試作品の物流さえ確保できれば、海外生産へのハードルは一気に下がってきているといえるだろう。メーカーがアトムからデジタルへ変わる、というのは原材料に縛られた工場がデジタルデータによって、世界中がつながっている状態を示している。

従来型の工場におけるECでは、MRO商材（material, repair, operation：原材料素材、修理部材、消耗品）というメーカー特有の需要を満たすためのマーケットが存在している。アスクルがスモールビジネス相手の文具通販から成功したように、変わりゆく製造業へのMRO商材も変化してゆくだろう。工具、工場用品専門ECという業態も、品揃えや物流サービスにまだまだ工夫の余地やサービス開発の余地が残されているはずである。

たとえば、航空機エンジンの老舗メーカーであったイギリスロールスロイス社は、エンジンの稼働時間（航空時間）に応じた料金設定を行っている。エンジンそのものの販売ではなく、「エンジンの稼働」を従量的に料金化しているのである。当然、リース契約のように全面的な保守サービス、稼働保障のためのエンジニアリングサポート、常時点検、リモート・センシング（遠隔稼働監視）、サービスパーツの緊急配送とテストおよび稼働評価と機材の交換、というフルラインのサービスを行っている。

メーカーがモノを売るのではなく、「モノの価値」を売るなら、物流はモノとサービスパーツとエンジニアを送り届けることが目的になる。

2-3 6次産業化

農水林業、産地卸業にとって、流通網の開拓はボトルネックになっていた時期もある。農協離れが話題となるのは、独自の流通網を構築したか、小売流通側からのアプローチが多くなってきたからと言えよう。双方の歩みを助長するために、産地EC化へ

の取り組みが活発になってきている。名産品、希少品、季節限定、独特な商品については、販路拡大のためにも EC 物流への取り組みが有効と考えられる。

このように流通業界を横断的に見てくると気づくのは、EC を手がけている業態が爆発的に伸びている一方で、依然としてまだ始めていない小売業その他も確実に存在している。1 次産業、2 次産業が単独で成長できる時代ではなくなっている。特に農水業では鮮度が命、地域による嗜好性が影響しており、生産地がそのまま消費地にしかなり得ない事実が長くあった。それを超越してきたのが、輸送技術と物流速度であり、「ここでしか食せない逸品」というものを広く知らしめることができれば、販路は一気に拡大できる時代である。希少品の日本酒ブームが一時期あったが、あれすらも冷蔵輸送の技術の発達により、生産地から離れた消費地においても元の鮮度を保ちながら日本酒を楽しむことができる。いわば物流が新しい商品を作り出したと例えることができる。

農水業のような生産者が食品加工業、食品卸の機能を習得するにはハードルが高い。物流事業者が加工場を提供し、情報発信を支援することで卸売機能を代行できるのではないだろうか。

オムニチャネル¹⁰→p. 32 へとは、買い手にとっての利便性を追求する仕掛けであり、店舗とネットショップの選択の幅を広げているわけであるから、生産者にも新しいチャネルが開かれている。IT を利用した販売には物流以前に販売管理、顧客管理、代金決済などの業務系知識が必要になるが、今や簡便で様々な IT ツールが安価で利用できる環境にある。

流通業では生産と流通は別物と考えられてきた経緯があるため、作る立場と売る立場が簡単につながる EC には感覚的な難しさを感じているはずである。IT というと「難しい、専門性、高額な設備投資」を連想するように、多くは情報システムに対する先入観ではないかと考えられる。

事実は全く異なり、EC の取り組みにはショップの立ち上げアドバイスが存在し、販売管理システムと会計清算のシステム連携がなされ、そして物流拠点での物流管理システムの接続は極めて容易に、相性の問題もなく接続できる環境が誕生している。

従って、物流と EC そのもの、ショップ開設からプロモーション、マーケティング、顧客管理や販売促進までも一貫して提供するというソリューション・アプローチは EC 物流にとって非常に有効であると考えられる。

2-4 社会要請、公共価値商材

消費財のヒット商品は時代と共に登場し、最近では商品の極端な短命さが物流にも影響している。常に新商品が求められ、同時に旧商品の引き上げや返品手続きが多品種少量物流を加速させている。急激な波動は物流現場に混乱をもたらすことが明らかで、そのための備えには、様々な課題がつかまとう。

今後も同様にヒット商品は登場するだろうが、予想はできない。しかし、成熟した日本での潜在的なニーズは明らかになっている。それは公共価値ともいえる社会が求めている価値のことであり、それを踏まえた商品やサービスである。

その傾向は 5 つのキーワードで示すことができる。

¹⁰ オムニチャネル：実店舗やオンラインストアをはじめとするあらゆる販売チャネルや流通チャネルを統合すること

1) 環境配慮：

良い商品はゴミや資源を大量に消費すべきものではない、という価値観である。コーラ1リットルの製造には、工場の原材料のほかに洗浄などのために15リットルの飲用水が必要と言われ、欧州では新たな工場の開発に反旗が立っているという。省資源こそが最重要である産業も地域も存在する。

2) 住宅の住替え：

地方に空き家が増え、都会は狭く高い。家族は生活ともに部屋の広さと数が必要だが、いつしか老夫婦だけで家を持て余すことになる。その結果が地方での空き家増加である。

家主が家を放棄して空き家となるのは、租税面での負担があるらしいが、それもいずれ解消されよう。すると、老夫婦のための新たな住まい方が変わってくるはずだ。人口減少地域では買い物難民、行政サービスへのアクセス困難が言われ始めている。計画的な移住、住まい方、町や村の作り変えが必要になるだろう。土地神話が終わった以上、土地の価値も売買資産から定期借地権のような、利用価値に変わりつつある。すると、商店街や集合住宅での「家の価格」も一気に低下させることができる。生家と生活のための家を両方持つことが、老後の安心につながるという町づくり、集落の形が変わるに違いない。具体的に商店街の上層部にアパートマンションを併存させ、来場者の減少を食い止めた香川県丸亀商店街も事例の一つである。

3) シニア世代：

超高齢化社会の我が国にとって、多様化する労働力の一端にはシニア世代が欠かせない。柔軟なシフト勤務や標準化された労働で成り立つ産業として、地域の新産業と古来の農水産業の雇用が期待されるのである。時に農協改革が進行中であり、農業法人が推進されている。ここにシニア世代の雇用機会を生み出せば、健康促進そのものに効果を生み出せるだろう。同時に物流業界にとってもシニアや女性の活用を前提としたワーク・シフト¹¹が必要になる。

4) 生活資金：

所得が増えないデフレ下にあっても経済格差が広がっているといわれる。少子化の影響もあり、相続によって両親から次世代に富が蓄積する割合が増えてきている。

銀行、保険、ゆうちょ、共済などの金融機関が、新たな消費者サービスを必須としている現実から、現金の決済や預貯金の受け渡しを窓口以外の生活場面で行われなければならない。出張窓口、催事場での臨時店舗、キャラバン車両での移動店舗など、高齢化社会での解決課題として物流が糸口を持っているに違いない。

¹¹ ワーク・シフト：働き方、雇用の手法を変えること

5) 健康促進：

従来の給食サービス、医療型弁当宅配（カロリー、栄養素配慮）、安全安心な食材の供給、生活協同組合のような産地、生産者保証の食材販売が必要になることが考えられる。

昨今の社会保障制度改革では、医療機関、病院、薬局、薬を扱う店舗についての制度改革にも触れている。超高齢化社会となったために、医療機関や医師不足がすでに明らかとなり、我々の生涯は今までのように、病院で終えることができなくなる。

<病院完結型から地域完結型へ>というフレーズに含まれる意図や事情には多くの意味が感じられる。最期は自宅の畳の上で、という願いが現実になるよう医療制度が変わろうとしている。限られたベッド数や病院を増やすのではなく、通院、往診、共同受診などの病院のあり方が変わろうとしている。

医薬業界では規模維持のために、卸売業の統合合併が続き、さらにドラッグストアでの経営統合も続いている。同じ流れは調剤を行う薬局や店舗にも連なるだろうし、地域医療という名目からすれば、在宅医療や薬の直接配達も必要になる。

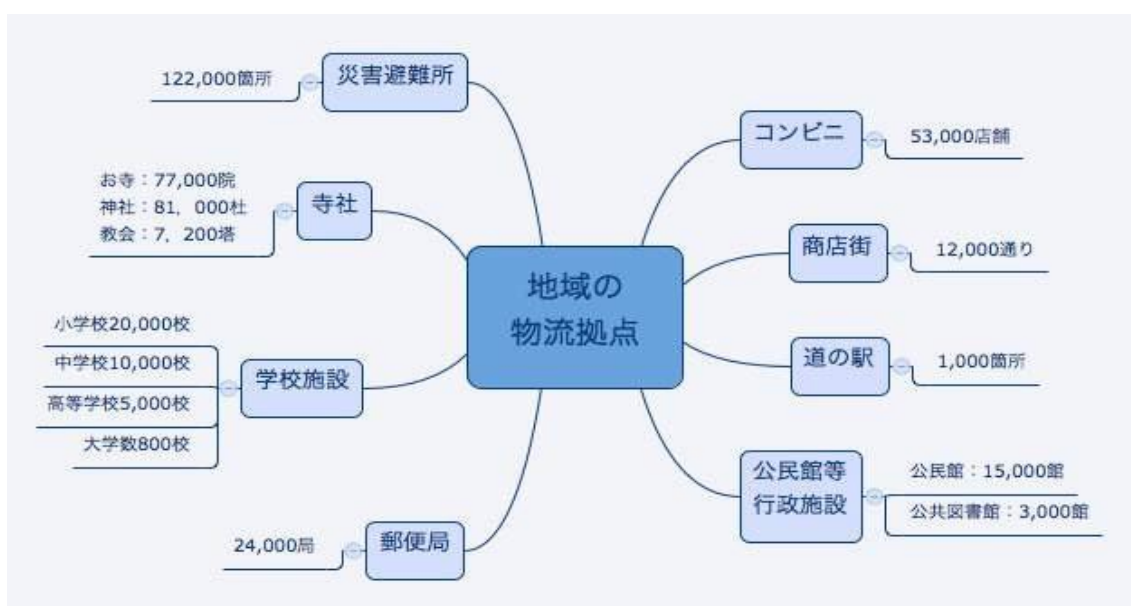
LAWSON が弁当宅配や惣菜販売をミール・ソリューションと呼び、次の戦略にはコンビニでの大衆薬販売につながる、セルフメディケーション・ソリューションを打ち出している。

いわばコンビニを経由して医薬品、医療品の店舗や店舗経由の配達を視野に入れていえると言えよう。同様な動きは、薬局が所属する商店街などにも波及することが予想される。

以上のような5つの視点で商品やサービスを振り返ると、まだまだ満ち足りていないことが分かる。今後も新商品が登場して、ブームを巻き起こすことになるだろうが、このような公共価値を十分に踏まえた商品であれば、決して短命であるわけではない。

そこで物流サイドでも共に商品開発に臨むチャンスがあれば、積極的にチャレンジしていく必要がある。

2-5 公共財



図表 2-2 (地域の物流拠点のなる施設)

社会公共価値商品と考えられる領域に、自治体や行政機関が提供する商品、住民サービス、情報資材がある。多くは、行政機関の窓口や緊急災害時の支給物資となっているが、備蓄管理が十分に行き届いているとは言えない現実がある。特に災害予測は不可能であるから、どの自治体も災害発生時では、「どこに何がいくつあり、どのように届けるのか」、という問題が常に起きている。またその事前対策にも苦慮しているのである。

いつも備えておくべきことなのかもしれないが、自治体の業務は災害に特化されているわけではないので、民間との共同研究が必要なのである。物流企業が積極的に事業提供や協定を結ぶべき仕事は必ずある。特に、全国にはインターネットが通じる地域拠点が30万箇所（避難指定地区拠点は122,000箇所、その他学校、自治体施設、寺社教会など）もあり、未だに個別に存在しており、全体ネットワークの中に組み込まれているわけではない。

災害時の避難場所、自治体施設、寺社教会、コンビニ、郵便局などは、公共機関としての役割を担える地域の重要な拠点になっている。今後、これらの拠点をインターネット通信網やクラウドサービスでつないでいけば、災害発生時の物資や資材の管理と供給の重要な拠点になる。輸送手段については、こちらも同様に運輸部門との災害協定や燃料確保の体制が必要となるが、拠点が接続されると同時に輸送手段の確保、バックアップ、車両登録などが必然的に行われることになるだろう。これもECと物流機能の協調によって出来上がる、公共価値の重要な施策になることだろう。

2-6 地域商圈

物流問題で話題に上がるのは、どのようにすれば効率化が図れるか、というものである。特に問題になるのは、物流コストの大半を占める輸送費であり、それがかさむのは配送には距離があるからである。遠くに運ぶから時間とコストがかかるわけであり、近くであれば輸送頻度を上げてコストは上がらない。

そこで、商圈と配送網が一体となるような小規模商圈を考えれば、その物流効率化は達成できるはずである。つまり、ネットショップといえども、日本全国を対象とするのではなく、地域限定の商圈で宅配業者を使わずに、小規模輸送巡回便で配送を済ます方法である。

いわば、商店街が店舗とネットを組み合わせ、しかも御用聞き商法と配送を兼務するような取り組みができれば、効率は最大限に高まるはずである。

行政の実験的な取り組みで、地域物流拠点の共同利用や共同物流が 2020 年国土のランドデザインに組み込まれている。

道の駅や自治体施設を集配センターとして、物流と商流の一体化、異なる商品の共同配送や巡回配送のしくみ可能性を探る事業である。このような地域配送のしくみは、都市部における高層ビル内共同配送（運送各社がビル指定の物流業者に最終配達を委託して、トラックの駐車問題を解決）や大型ショッピングモールでの 1 社指定による集配活動、地域での代表 1 社による共同配送などが先行事例としてある。

物流網の最終段階での共同化は大いなる成果が期待されるし、そのための規制緩和や制度再設計が求められることであろう。このような時代の要請や流れに乗って、物流事業者はともに研究と試行錯誤を怠ってはならず、大都会での成功と同じような成功が地方実験によって各地に展開できるチャンスが存在することに注目すべきであろう。



図表 2-3 (国土交通省 2020 年国土のランドデザイン)

2-7 その他サービス物流

日本の成長産業として、医療・教育・観光というサービス産業が期待されている。サービス業であっても、ホテル、飲食業に代表される店や施設を想像しても、様々な物品がタイミングよく供給される必要がある。従来は単独の事業者が独特の物流手段を通じて提供してきたが、今後は物流の効率化という名の下に共同物流が十分に考えられる。

大型商品の据え付け、点検、保守サービスなども、かつての代表通販商材と言われたRMO（リペア、メンテナンス、オペレーション）は、サービスマンと同時に提供できるようになる必要がある。モノとサービスの一体化という形態はサービス業独特のものであるから、この効率化にECの果たす役割は大きいといえる。

教育分野においても、期間が集中する入進学時期でのテスト実施や教材の配布、配達、そして様々な資材の提供など、各地で専属の事業者が行ってきた物流サービスの共同化は社会全体コストへの影響が大きく、貢献できるはずである。

観光産業であっても同様に、旅行者への資材や物資の間違いのない提供と旅行途上での買い物預かりや出発地への先行配達（手ぶら観光）など、従来以上のサービス充実と容易さがシニア世代には好感を持って受け入れられるはずである。

このように見ると、成熟社会とはいえども消費がモノからサービスへ移行しても、やはりモノが残り、そのための物流が必要とされることに変わりがない。

新たな視点で顧客や行動を観察すれば、多くのチャンスが見い出せるのである。

第3章 実態分析

3-1 アンケート調査の概要

本検討調査の目的は、これから参入が期待される中小物流事業者様が、EC市場で事業を行ううえで必要となる事項を整理するとともに、その内容を広く周知することによって、EC物流市場を活性化させることとした。

今回、その基礎情報を得るため、EC物流事業（ネット販売、カタログ通販、無店舗販売などに代表されるBtoC物流）への新規参入や事業の安定性、リスクマネジメントの観点からアンケートをお願いしている。

1) 調査対象

2014年12月現在で3PL協会に所属されている147社（小売、卸、運輸、倉庫、3PL事業者等）と、3PL協会と関わりのあるEC事業者20社（主にEC事業に関連の性のあるシステム会社）、合計167社。

2) 調査方法

2014年12月末日までに対象企業に対しメールで主旨説明を行い、別途アンケート用紙も封書で送付。アンケートの回答は、Web特設ページにて行っていただくよう依頼した。

(※アンケート回答先URL「<https://jp.surveymonkey.com/s/ECANQ>」（閉鎖済）)

3) 調査項目

- (1) 事業概況
 - ① 現在の物流事業
 - ② ネットショップ等ECの物流事業の経験
 - ③ EC物流への意欲、現事業での問題・課題
- (2) 業務委託契約の内容
 - ① 契約覚書
 - ② 業務仕様要件書
 - ③ 定例会の取り決め
 - ④ リスク対策
 - ⑤ 料金項目
 - ⑥ 契約書実物のご提供可

(3) IT, システムツール

- ① 利用しているシステム
- ② WMS（物流在庫管理）の利用状況
- ③ 物流現場のデジタルツールの利用状況
- ④ 場内センサー、セキュリティ装置の利用状況

なお、設問項目を減らすため、自明の内容やすでに調査済みの項目については省略している。

4) 回収

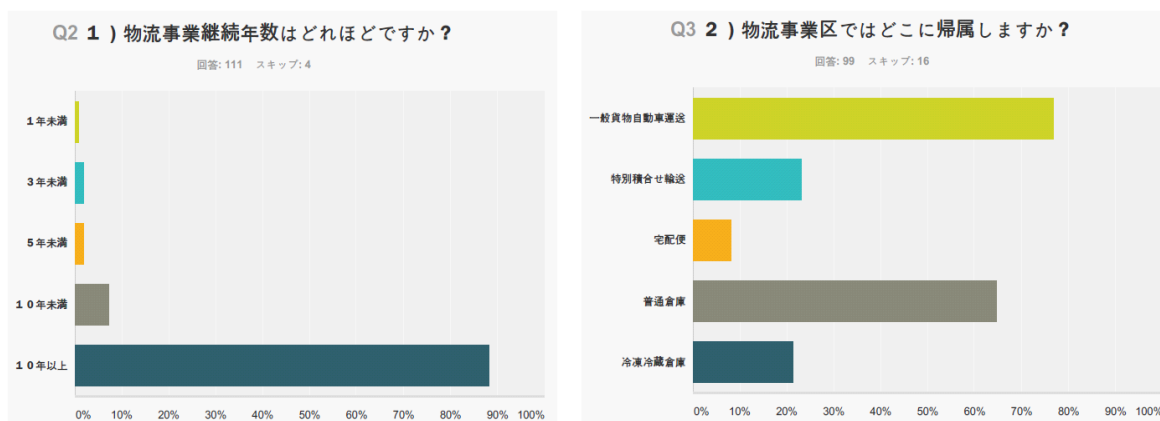
2015年1月17日までにWebにてご回答いただいた分を有効回答として分析した。また、質問項目によっては「スキップ」を除いて分析した。

各設問における有効回答数については、図中に「回答：〇〇」で示すこととする。回収数は発送167社中、回収117社、回収率は約70.1%である。

※すべての設問と回答グラフは巻末の付属資料に記載している。

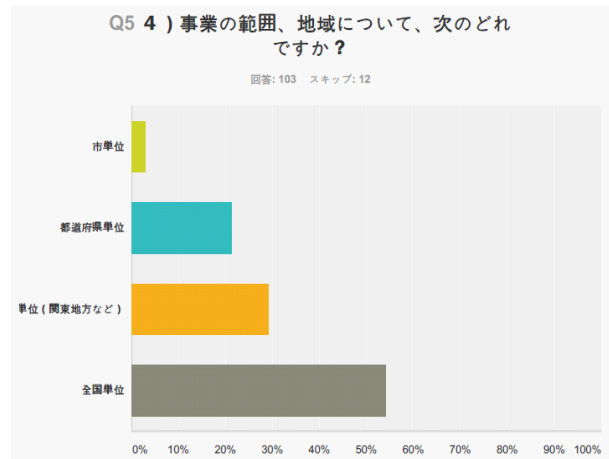
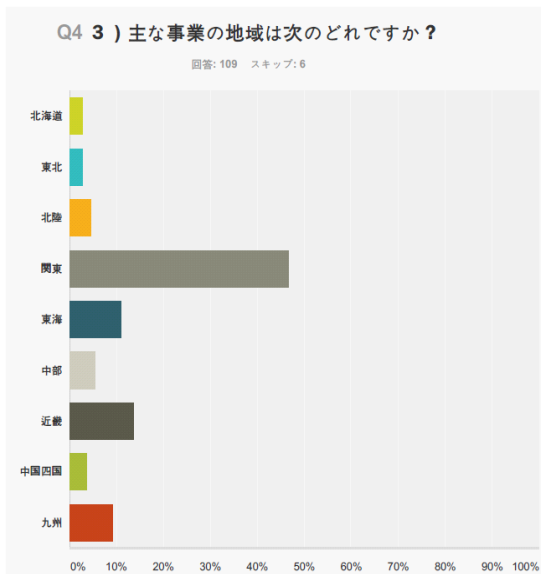
3-2 調査結果及び考察

1) 属性



図表 3-1 (回答者の属性)

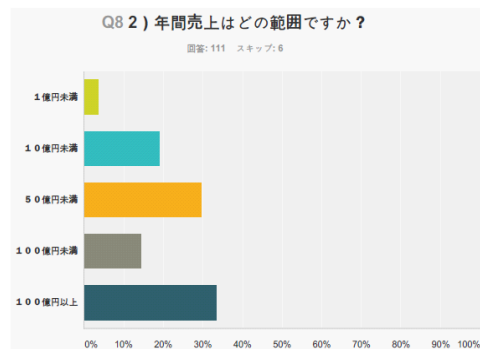
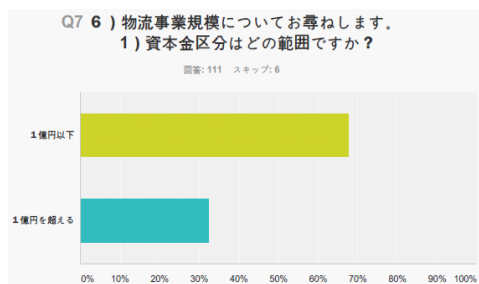
回答企業の88.5%が物流事業継続年数10年以上の経験を持ち、概ね一般貨物運送と普通倉庫業に帰属している。主たる事業エリアはほぼ全国に点在しているが、関東を中心とする事業者は46.9%、全国に事業所を持つ事業者も54.3%となっている。これは3PL協会の会員の属性をそのまま正確に反映した結果であり、物流事業の経験が豊富な事業者から回答をいただいた内容になっている。



図表 3-2 (回答者の事業地域)

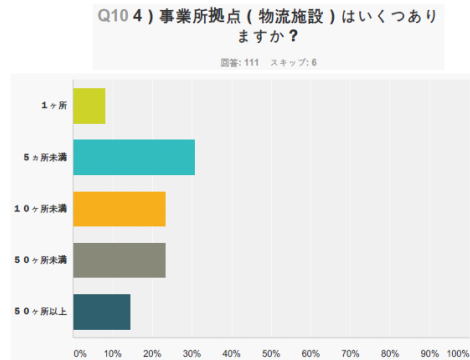
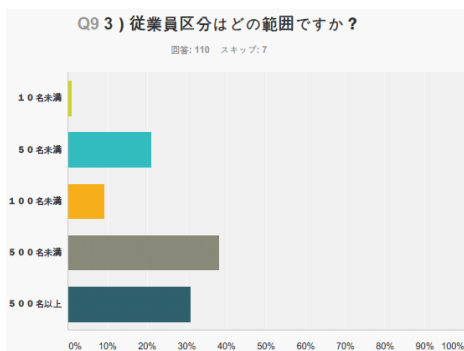
2) 企業規模

資本金は一億超の大会社は 32.4%で、その他の約 7 割弱の中小の事業者となっているが、年間の売上では 1 億以下はわずか 3.6%に留まり、50 億以上の売り上げを持つ事業者は全体で約 80%になっている。



図表 3-3 (回答者の事業規模)

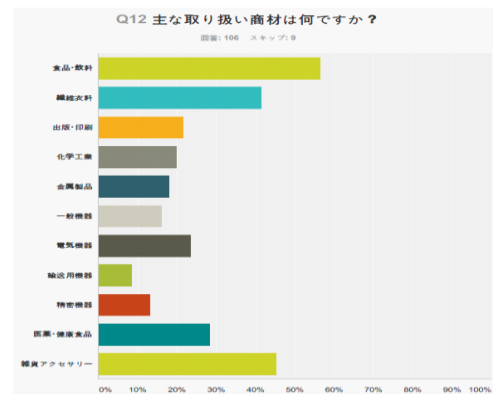
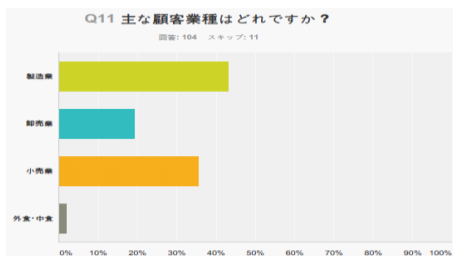
雇用している従業員数は売上規模に比例しており、100 名以上が合計で約 70%、物流拠点数も 5 カ所以上が合計で約 60%となるなど、物流特有の労働集約型の事業者が比較的多い結果が表れている。



図表 3-4 (回答者の従業員数)

3) 顧客の特徴

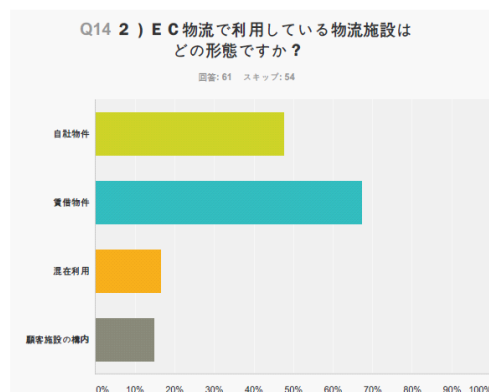
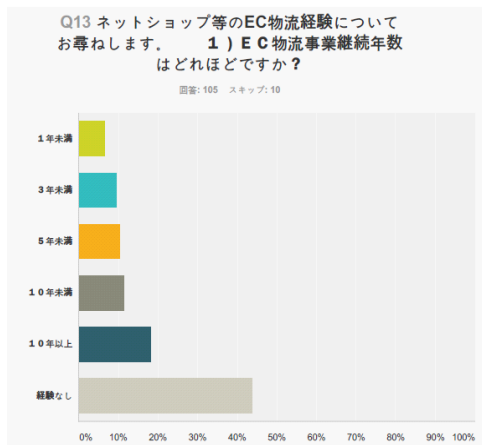
主な顧客は、製造と小売りで全体の 80%を占め、残りが卸売業となっている。外食・中食と回答があったのは、有効回答 106 件のうち僅か 2 件だけだった。そのような中で取扱い商材は、食品・飲料、雑貨アクセサリ、繊維資料（アパレル）が全体の 40%以上となった。荷主との関係でみると、普通倉庫で対応可能な商材となっており、製造、小売で取り扱う商材としてはこの 3 種が中心になっている。



図表 3-5 (主な顧客層)

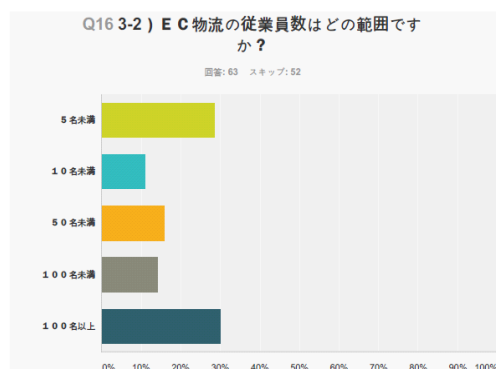
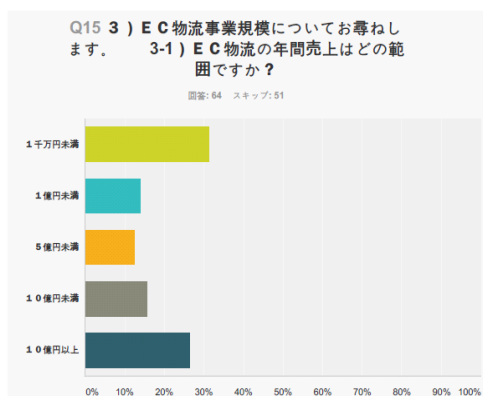
4) EC 物流の実態

EC 物流事業に絞った場合、物流経験のある事業者は約半数となる結果が得られているが、経験年数別に比較してみると、意外にも 1~3 年年未満は少なく、10 年以上事業を続けている老舗的事業者が多い。この点から、このアンケート結果から得られる内容は、EC 物流事業者の実態を正確に反映しているものとして妥当であると判断できる。



図表 3-6 (EC 物流の経験)

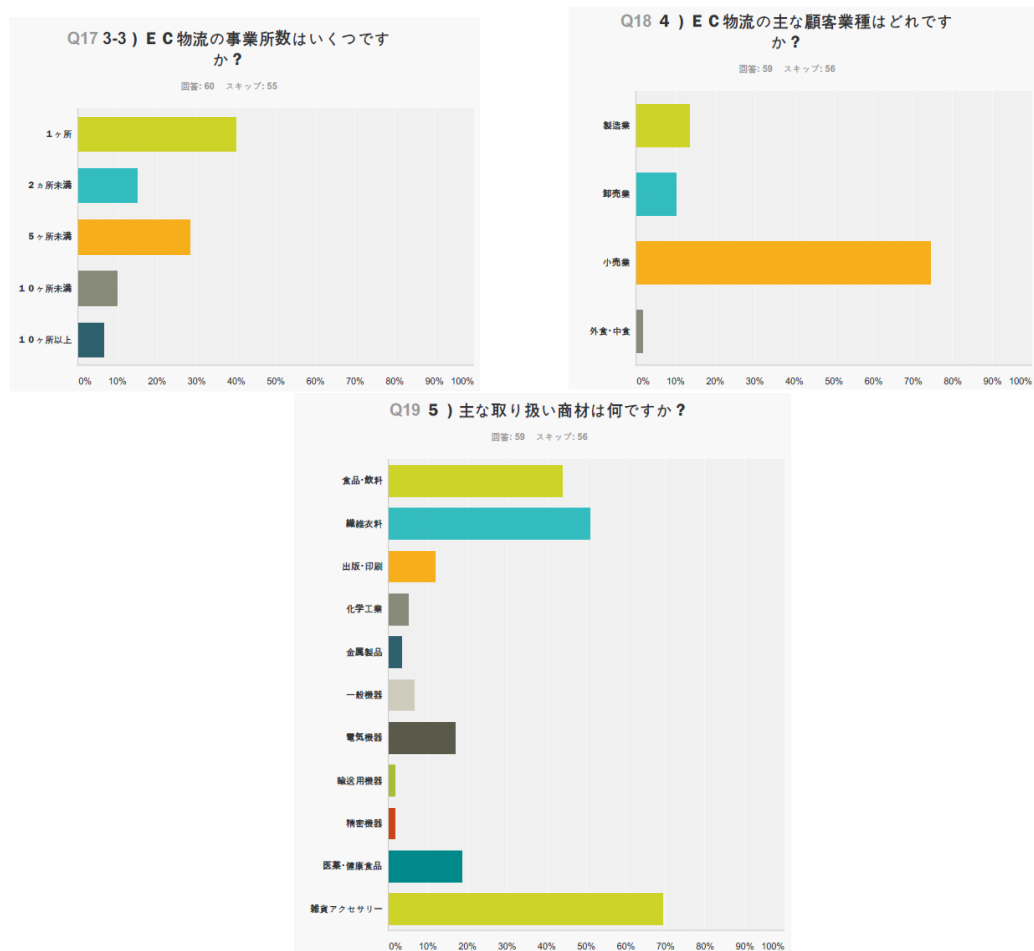
既存物流を行っている倉庫では自社、賃貸ともにほぼ同等の状況だったが、EC物流を行っている倉庫に限定されると、賃貸物件で行っている割合が高くなった。これは物流経験が長い事業者が多い一方で、最近始めた事業者のほとんどが賃貸物件でかつ売上規模 1 千万未満になっていることと関係している。自社で EC を展開している事業者は、経験年数も長く、売り上げも 10 億以上となっており、大手の通販の物流を受託しているケースがほとんどである。



図表 3-7 (EC 物流の事業規模)

また EC 物流では、従業員数も経験年数や売上規模に比例している。今回の回答では、10 年以上事業継続し 10 億以上の売り上げがある場合は、例外なく 100 人以上の雇用が必要となっているとの回答が得られている。

ただ、今回の調査において EC 物流では、物流拠点は複数に散らばる傾向は出ていない。経験年数、売上に関わらず一カ所で事業展開しているパターンが最も多かった。ついで五カ所未満となっているが、同一荷主の複数展開ではなく、拠点に根差した EC 事業者との関係によるものとなっていた。

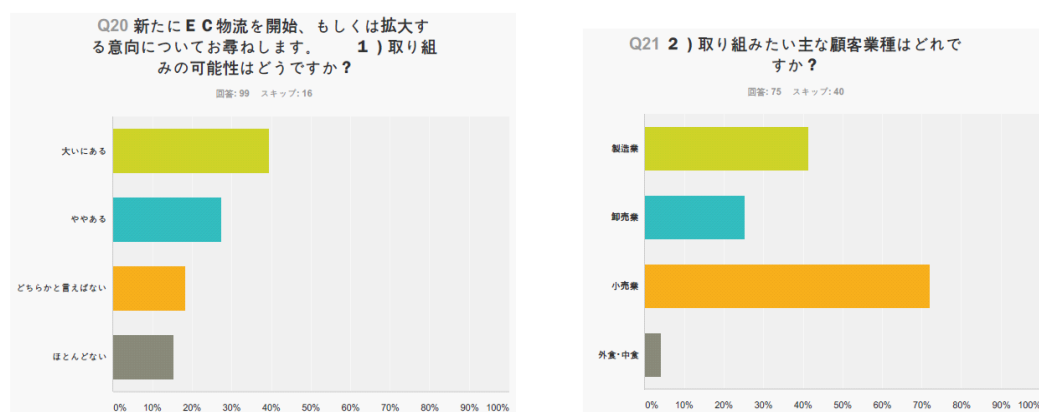


図表 3-8 (EC 物流の顧客層)

主な顧客業種の回答では、既存で多かった製造業が 43.4%から 13.3%に減り、小売業が 35.9%から 75.0%と圧倒的な増加傾向が見られた。それは取扱い商材にも顕著にあらわれており、雑貨アクセサリが 45.3%から 70.0%と EC 通販で最も取引されているカテゴリーになっている。他には、食品・飲料、繊維衣料が続いており、現在の EC 物流は既存物流の延長で事業展開し、発展してきていることがわかった。

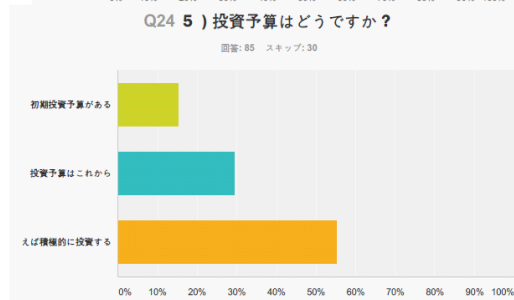
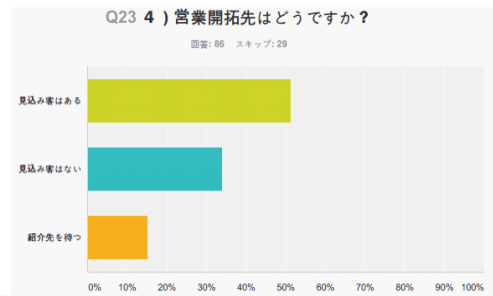
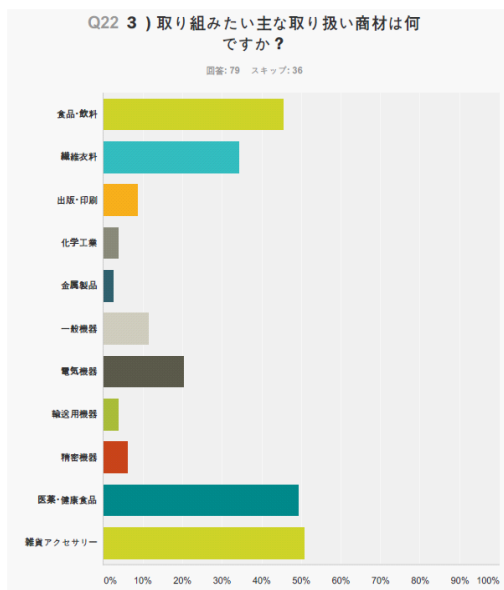
5) EC 事業への取組み意識

今回の回答では、すでに事業展開されている物流事業者は今後さらに EC を拡大する意思を持ち、現在 EC 物流を行っていない事業者においても、半数以上が取組みの可能性について肯定的な意識を持っていることが分かった。拡大ないし新たな獲得顧客先としては、これも既存物流同様に小売、製造、卸売の順に考えられていることもわかった。EC 物流への足掛かりとしては、あくまで既存事業の発展形として意識していることの表れといえる。



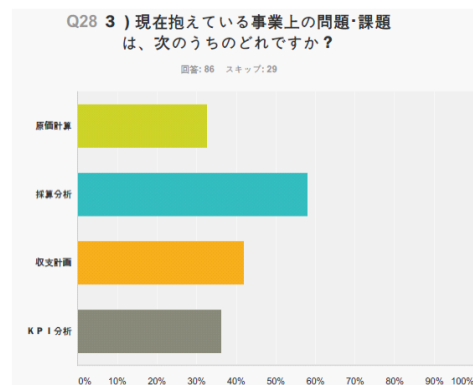
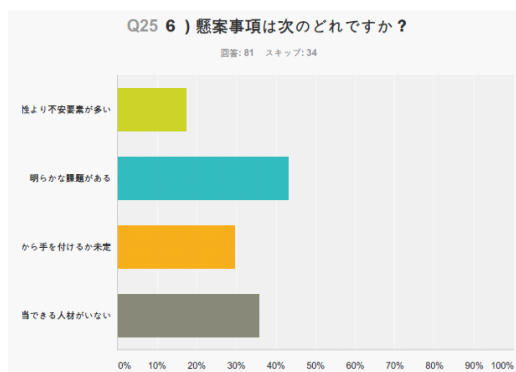
図表 3-9 (取組姿勢)

ただ取組みたい商材では、雑貨アクセサリと並んで医療・健康食品が 41 件あり、潜在的なニーズが顧客、取引先からあると感じている結果の表れであり、実際に EC 物流をしていなくても、見込み客はあると回答している事業者も複数存在している。さらに投資についても条件次第で積極的に進めたいとの回答が 55.2% と半数を超えており、EC 事業に対して意欲を持った事業者は潜在的に意思を持っている事業者あわせてとても多く存在している。



図表 3-10 (取扱いたい商材)

EC に対して取組み意識が高い一方で課題や懸念事項だと認識している要素についても、アンケート結果から明らかになった。中でも明らかに課題があるとの回答は 36 件、43.4%となっており、他のネガティブな回答含め、物流事業者の母数と思われる約 110 社のうち実に約 83 社は何らかの問題意識を持っていることも判明している。

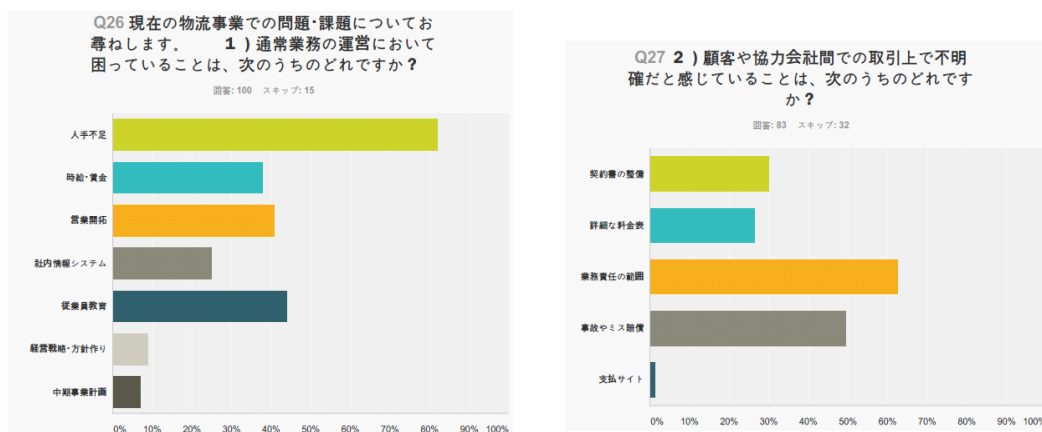


図表 3-11 (懸念事項)

6) 現在の物流事業の問題・課題

今回のアンケートでは、対象とした事業者に対し EC 物流に限定せず、現在の物流事業全般の問題・課題について回答を求めている。中でも通常業務においての一番

の懸案事項は「人手不足」が84件となっており、次の従業員教育の45件に対し倍近い回答が得られた。これは、世間一般にもいわれる少子高齢化の問題を最も深刻に感じている事例であり、労働集約型の物流事業者が多いという特徴を表している。

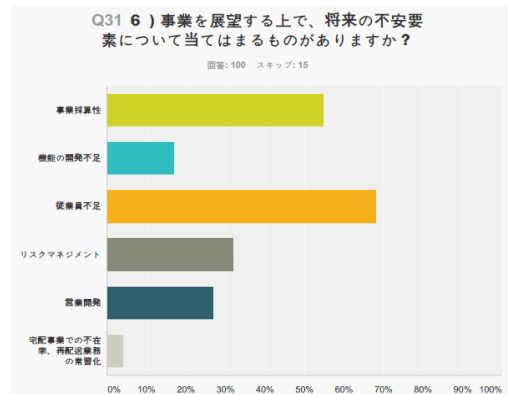
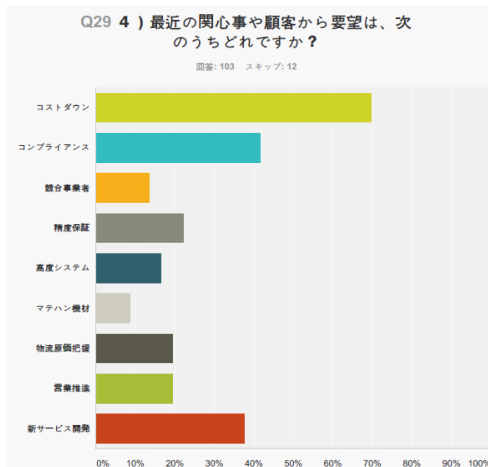


図表 3-12 (現在の運営課題)

顧客や委託先協力会社との関係では、「業務責任の範囲」や「事故やミスの賠償」が取引を進めていくうえで不明確だと回答している。これはのちに回答結果で触れる契約締結のあり方が、物流事業者間では曖昧であり、その責任範囲がリスクだと考えられている証しである。

その他の意識としては、「コストダウン」が関心事、顧客からの要望として最も高く、次いでコンプライアンス、新サービス開発の2つが続いている。このデータでは、コストダウンを選んだ事業者73社のうち50社は一般貨物事業者となっており、倉庫業よりも顧客からの要求として配送コストの値下げに対するプレッシャーが高いことを表している。

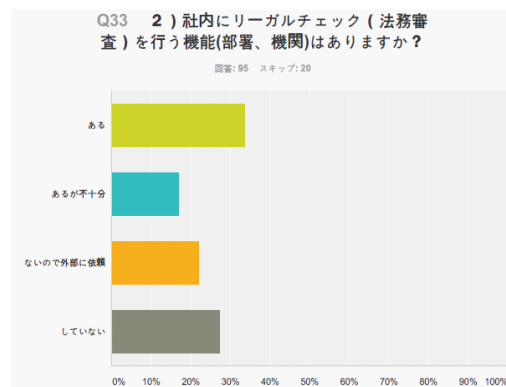
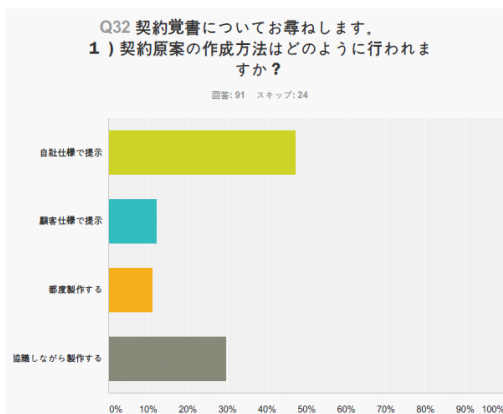
事業を展望するうえでの将来の不安要素は、102社の事業社の中で半数以上の69社が従業員不足を選んでいる。Q26の回答も含め、今現在だけでなく将来に向けても、人手不足が事業者にとって最大の懸案事項として意識されていることを示している。



図表 3-13 (事業の展望)

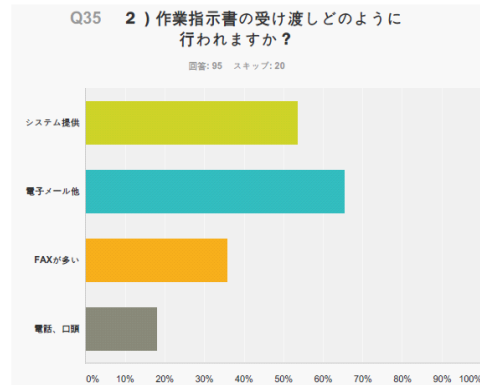
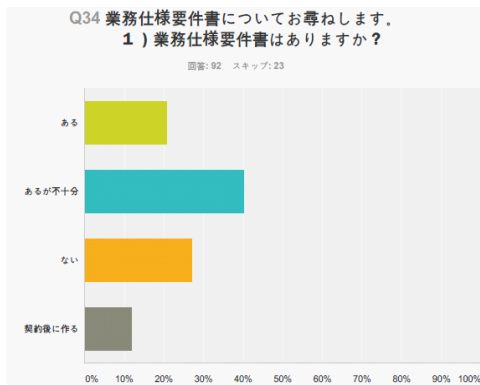
7) 契約関連

物流事業者間の契約、特に 3PL 事業の契約覚書の締結内容については、事前調査の段階で、業務上の責任範囲が明確になっていないケースが多いことを把握していたため、今回特別に設問を設けている。またそれに付随して、業務要件や定期協議、保険、BCP 関連の項目についても回答いただいた。



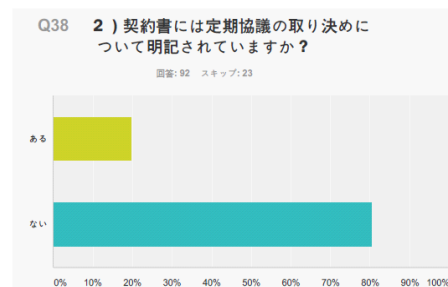
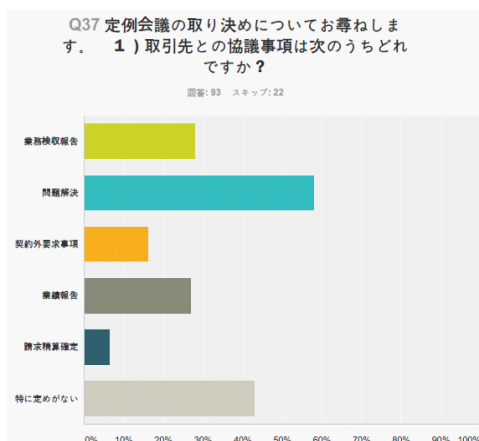
図表 3-14 (契約原案)

契約書の雛型は、半数近い 46.2% が自社仕様で運用と回答があり、他の回答結果を踏まえても、やはり定型の契約書は存在していないことが裏付けられた。リーガルチェックも有効回答の 1/4 あたる 26 件が実施していないとの回答であり、法務リスクに対して非常に危険な状況でビジネスを展開している可能性がある。業務仕様要件書に関しても「ある」と回答があったのは 19 件で全体の 20% に留まっており、業務上の責任区分、範囲が明文化されていない実態が明らかになった。



図表 3-15 (業務仕様書)

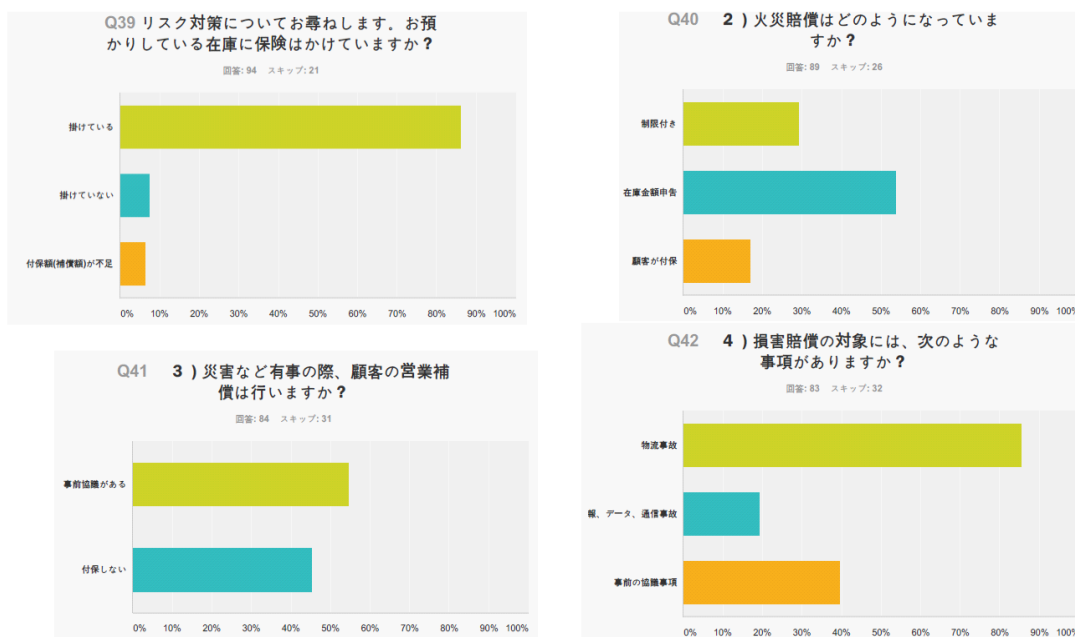
業務依頼として重要な作業指示等の受け渡し方法では、WMS等システム化進んでいる状況が見取れるが、まだFAXが多いとの回答も36.1%あり、正確に依頼内容を把握するという点に関しても、依然としてリスクが高いケースが散見される。



図表 3-16 (定例会議)

定例会議は、事業者同士のコミュニケーションを図るだけでなく、業務上の課題、問題の共有や解決に向け相互理解を深めるためにも重要な取り組みである。この設問では、取引先との物流協議をどのような位置づけとしているかを確認した。

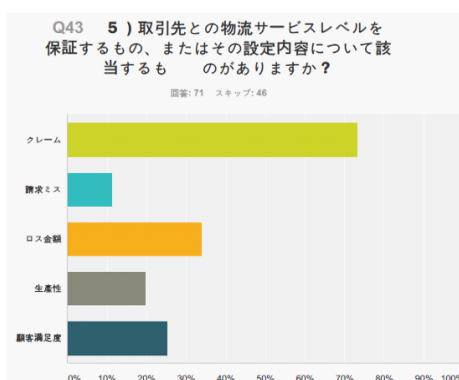
回答結果から得られた内容は、問題解決のために開催するとの回答がもっとも多かったのに対し、特に定めがないとの回答も40件、42.1%にのぼっている。このことは、委託、受託先との関係は希薄であり、深い信頼関係のうえでビジネスが成り立っているわけではないことの裏返しであり、安定的に事業を発展させていく土壌の存在が物流業者間にはあまり備わっていないことを物語っている。



図表 3-17 (リスク対策)

委受託の契約上で在庫に対するリスク対策として火災保険の加入は進んでいる結果となった。しかし、かけていないと回答のあった 8 事業社は、事業経験年数が 5～10 年、事業規模が 50～100 億、従業員 500 名前後と対象の中では最も大きな会社に類する事業社の中から 4 社あり、他 4 社についても事業を始めて間もない会社ではないという意外な結果となっている。

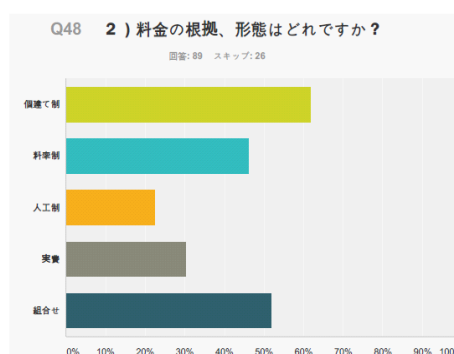
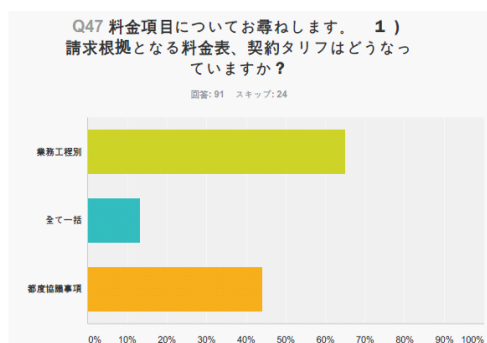
損害賠償の対象のほとんどは物流に関する事故の内容であり、事業社の業務内容に沿ったものになっている。ただし自然災害等に対しては事前協議で決めている場合が半数を超える一方で、付保しないとの回答も 86 事業社中 40 社となっており、倉庫業だけに絞っても約半数の対応が付保しないと回答している。



図表 3-18 (サービスレベル)

顧客満足を図る基準として物流サービスレベルを保障する内容については、おむね品質に関する項目が並ぶ中でも「クレーム」との回答がもっとも多かった。これは、賠償責任として物流事故が最も多く回答を得たことと同様、「クレーム」は物流事故として位置づけられている。

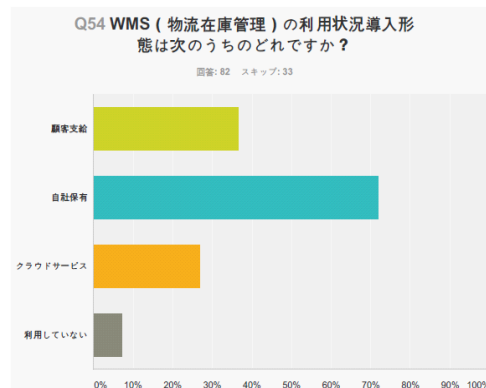
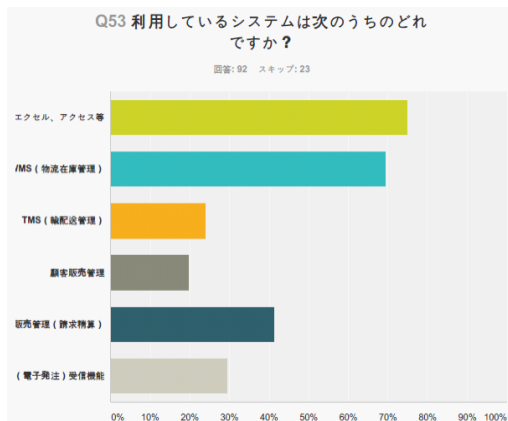
契約の中で料金項目について設問を設けた。請求根拠となる料金や契約のタリフは、業務工程別に細分化されているとの回答が 65.6%と一括込み契約とは 5 倍以上の差となってあらわれた。また、料金の根拠、形態でも個建て制が料率を上回っており、料金体系では委託側よりも受託側の原価が反映した内容が重視されている。物流サービスの提供においては、意外にも提供側の影響力が強くなっていると思われる結果となっている。



図表 3-19 (料金項目)

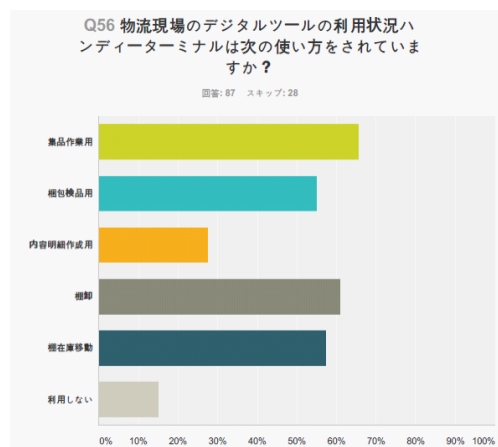
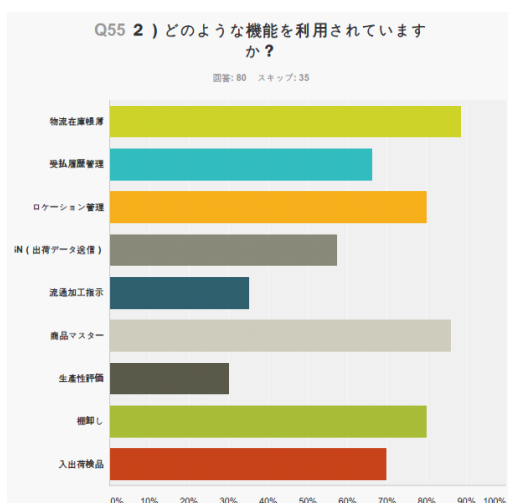
8) IT、システム運用

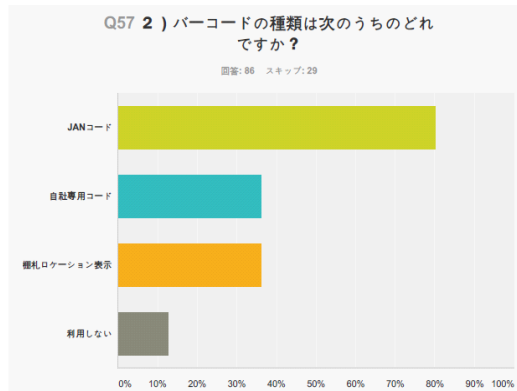
システムの運用に関しては、WMS（物流在庫管理）を約 69.1%が利用している一方で、エクセルやアクセスの利用に関してもそれを上回る 75.5%の事業社が回答している。これは、TMS、顧客販売管理や請求システムも含めて、多様な荷主に対して個別のシステムを自社システムで運用している実態があるためである。たとえば、BtoBtoC でもシステムが別々になっており、取引の経過の過程でシステムに対する投資、運用が差別化されている。



図表 3-20 (システム利用)

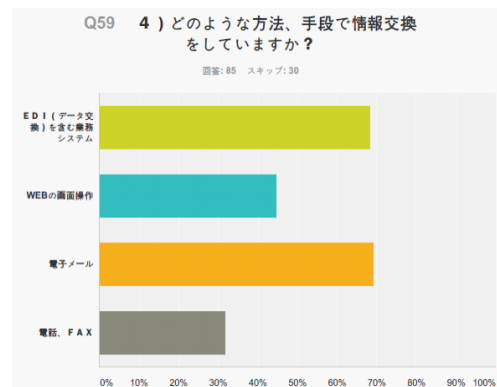
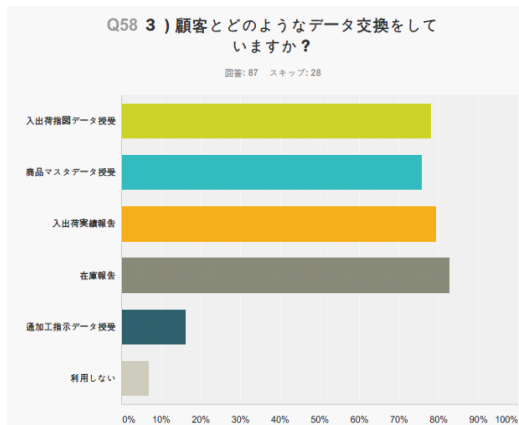
WMS の運用では、入庫や保管など在庫に関わる業務利用が最も多い結果となった。ハンディーターミナルを活用していないとの回答は 14.6%、13 社であり、食品・飲料を取り扱う卸売業を顧客とした EC 物流の経験がない比較的規模の小さい事業者が集まっている。



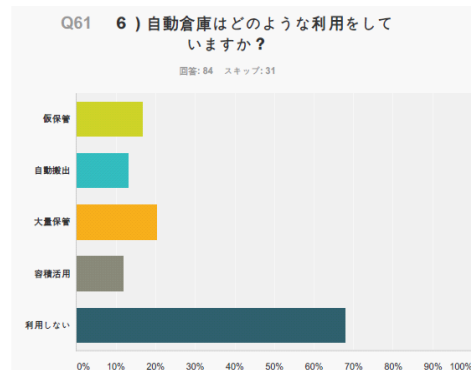
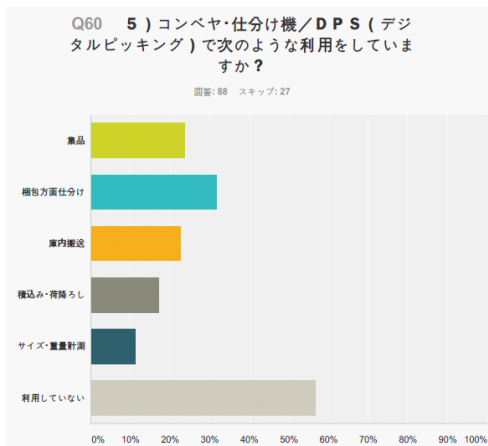


図表 3-21 (バーコード利用)

顧客とのデータ交換では、入出庫指図、商品マスタを受領し、入出庫と在庫の実績を報告している。約70%がEDI等でシステム連携している一方で電子メールでのやりとりも同様の回答があり、さらには電話、FAXも33.3%とシステムが複数存在する実態がここにも表れる結果となった。

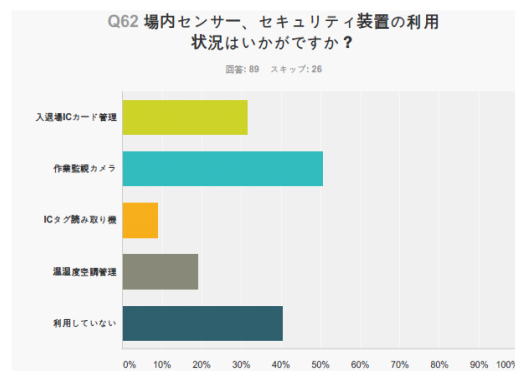


いわゆるマテハンの利用状況については、既存事業の売上規模の大きい事業者に限られている。EC物流での利用は、事業規模との関係でごくわずかな大規模事業者（衣料通販関係）だけとなっている。



図表 3-22 (マテハン機器)

今回のアンケートでは、物流セキュリティの取組みについては、回答 91 事業社中 37 社にあたる 40.6%が対応していない結果となった。この運用については、他の設問との関係でも特に特徴的な傾向は見受けらなかった。

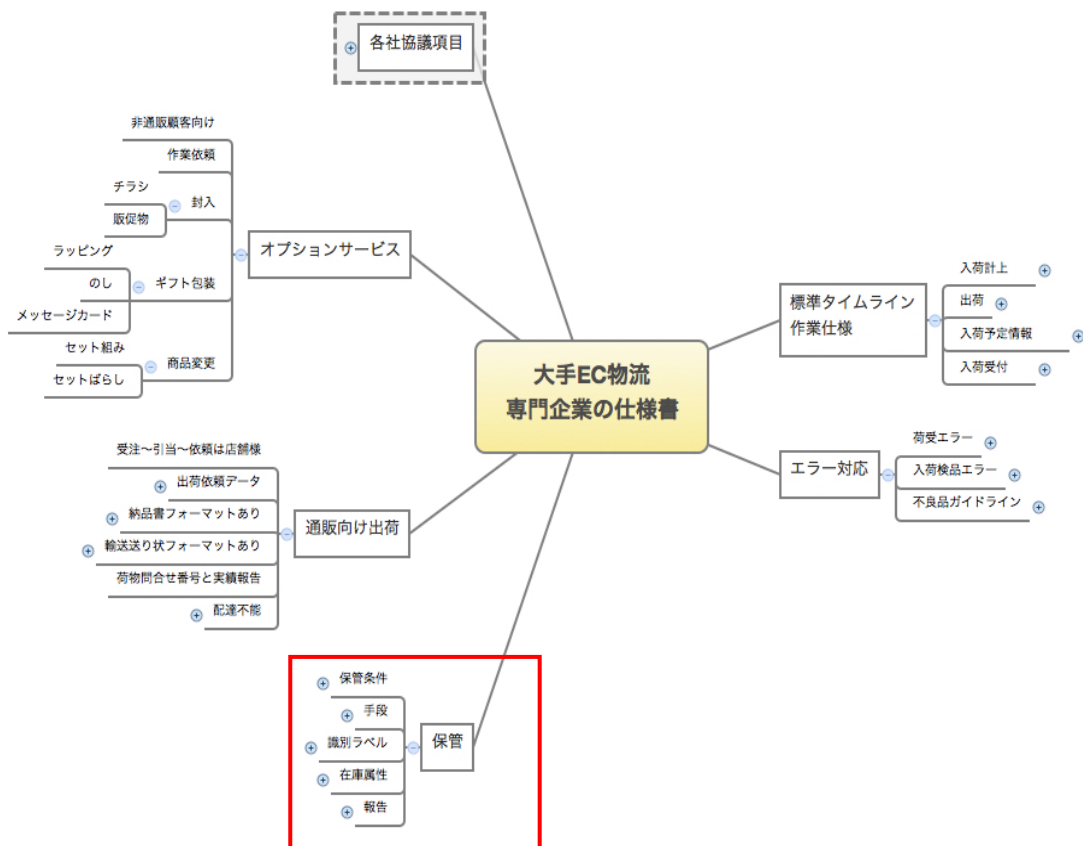


図表 3-23 (セキュリティ対策)

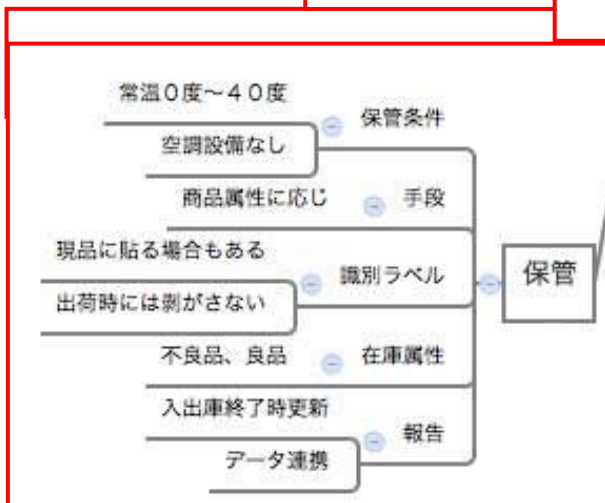
3-3 事例調査

当委員会では協力いただける事業者に対して、訪問視察、インタビューを行った。以下はその記録である。

1) 大手 EC 物流専門企業



図表 3-24 (物流仕様書項目)



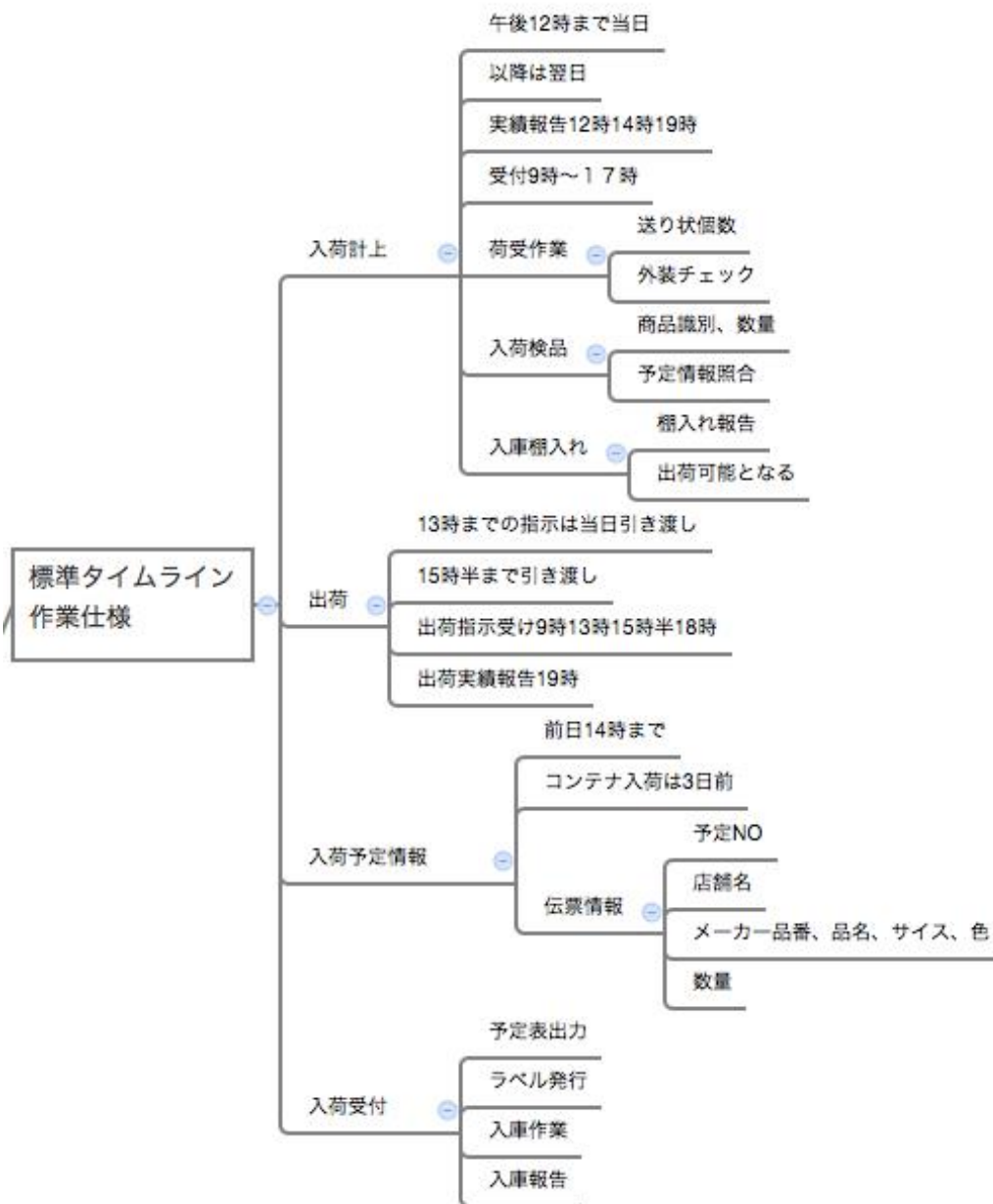
図表 3-25 (保管項目)

① サービス提供について

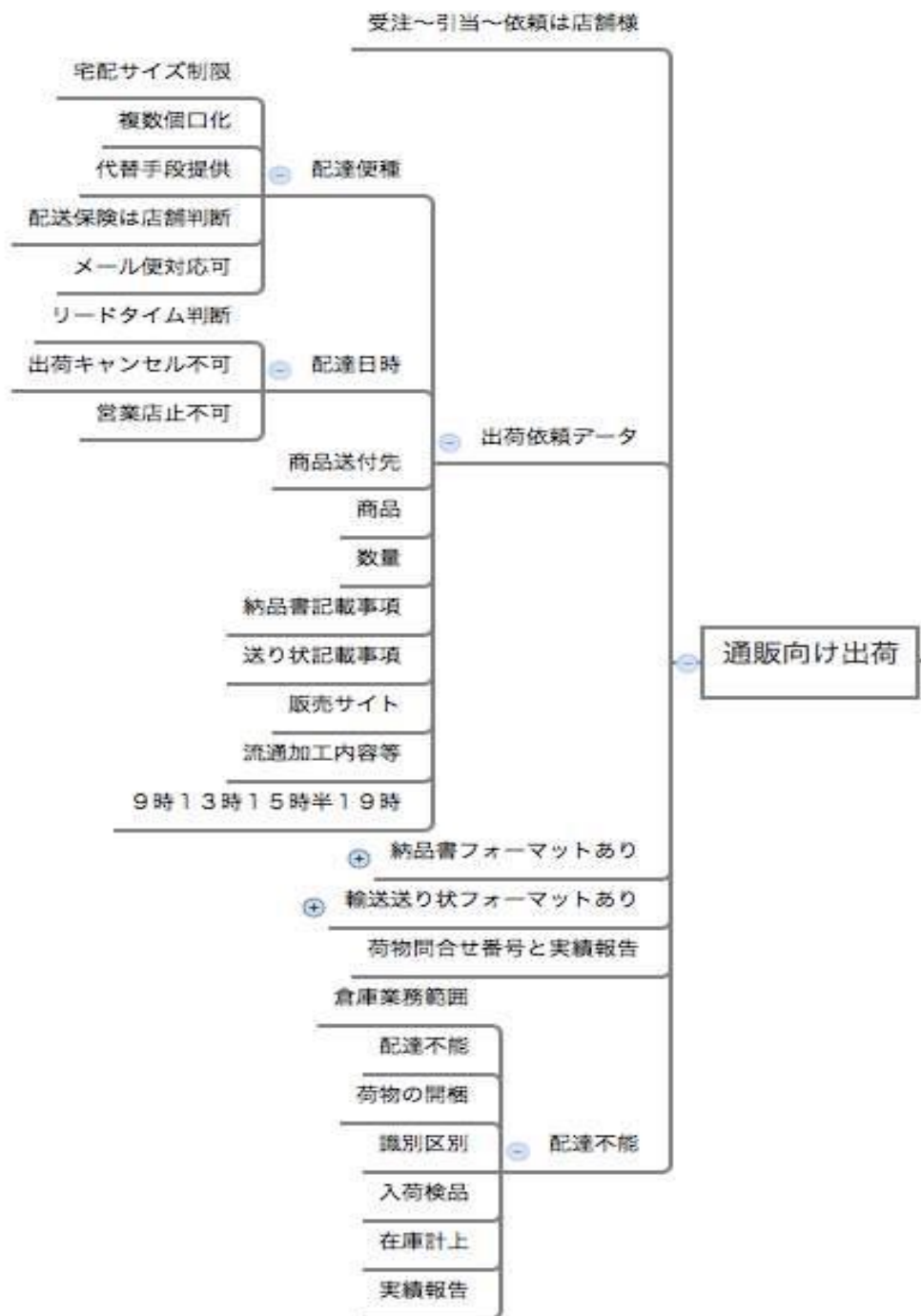
- ・多数の EC ショップ物流を一手に引き受けるため、作業や工程の標準化が徹底されている。
- ・特に時間指定（入荷制限、出荷指示期限、追加指示期限）などのルールが明確
- ・商品形態についても見本品を先行入手して、検査工程の負荷を下けている
- ・エラー（工程から除外する）項目は具体的、かつ詳細である。
- ・システム管理上、全て予約が先行することを顧客に求めている。
(例：入荷予定のない商品は受け付けず、保留となる)

- ・商品にはすべて識別シールを求め、ない場合には入庫時に作成、貼付する
- ・出荷指示や在庫引き当て優先順位は、顧客側で行い、現場への事務連絡を避ける
- ・指示はすべて情報システムを通じて行き、指定書式以外を避ける（電話 FAX を極力しない）

② サービスメニューの一部

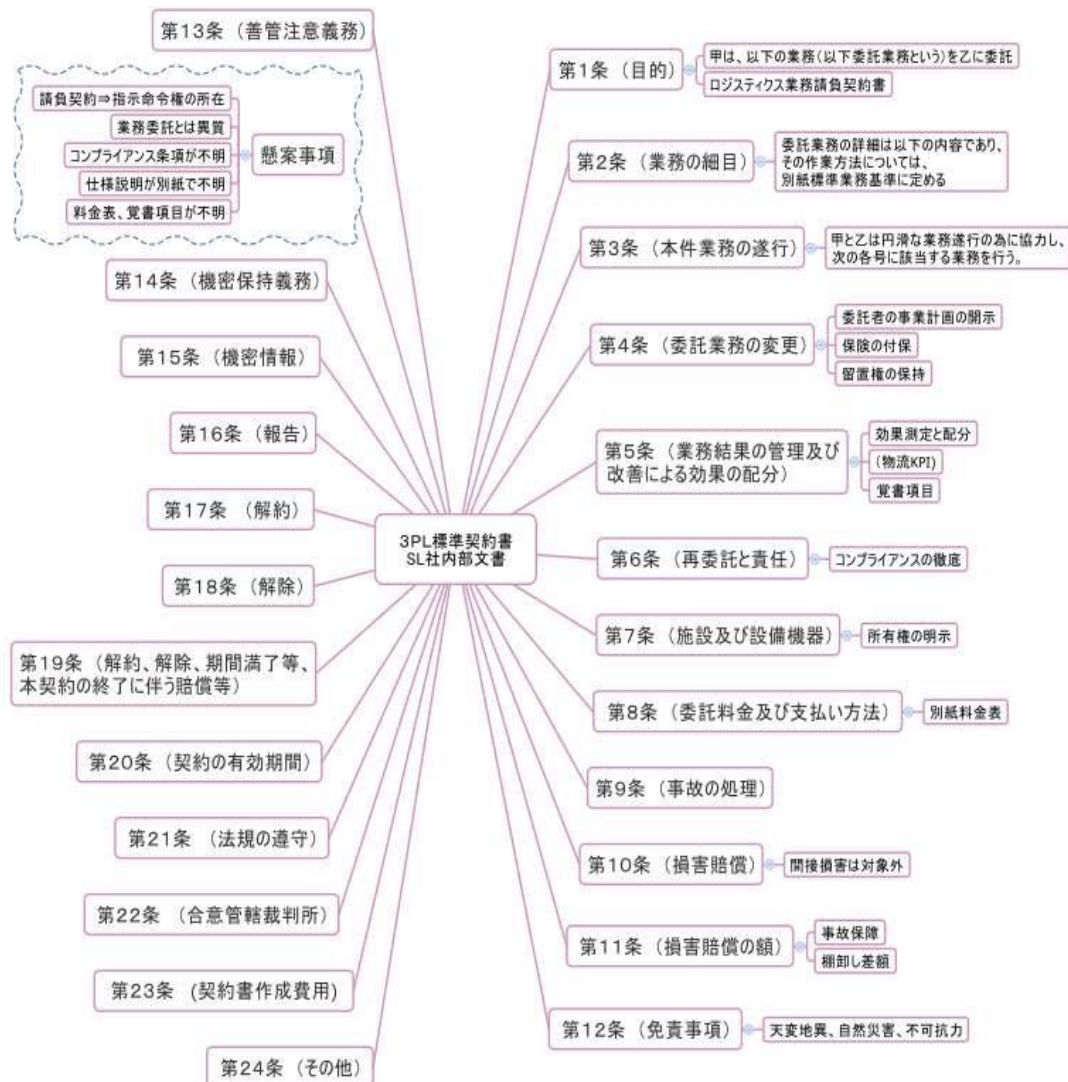


図表 3-26 (標準作業仕様項目)



図表 3-27 (通販出荷工程)

2) 大手総合物流企業



図表 3-28 (大手 3PL 企業の契約書構成)

歴史ある総合物流企業は、倉庫業、運輸業の事業免許を有しており、総合物流サービスを幅広く提供している。特に EC 物流サービスとの違いを意識していないのは、いずれも納品先や個数規模の違いはあるものの、基本的な物流機能やサービスメニューに違いがないとの認識から生まれている。特に、この企業では顧客担当の営業と現場管理にあたる職場長とのコミュニケーションが充実しており、顧客要望は直ちに現場に反映され、逆提案のような改善策も相互に交換している。

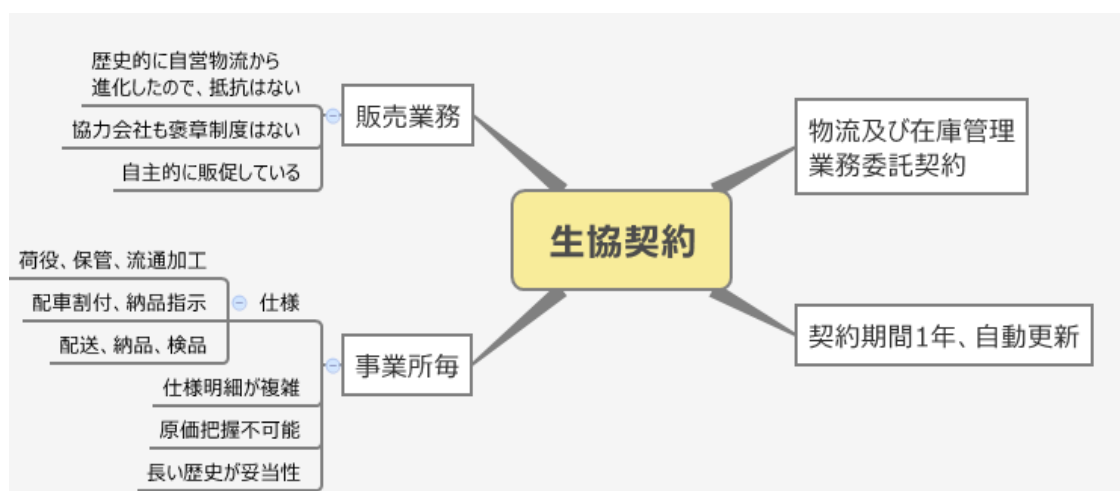
- ・ 運送委託契約
- ・ 倉庫寄託契約
- ・ 作業委託契約

・詳細な料金表（流通加工の明細や作業ごとの単価表）などの契約文書の充実は事業経験によるものと見受けられた。
営業部門、コンサル部門での協調体制が取れる規模であるため、様々な文書やノウハウの蓄積が伺えた。

3) 生活協同組合

生活協同組合は組合員への共同配送、宅配、生協店舗配送などをアウトソーシングしている。元来が自営物流からの出自なので、協力企業も文化や伝統を重んじた経営一体感のある業務運営を心がけている。

特徴は、配送ドライバーはセールスマンと同様に組合員への販売や受注、新商品紹介、表敬訪問を常時行い、日々の反省会で商品報告、顧客報告を日常的に行っている。



図表 3-29 (生協の輸配送委託契約)

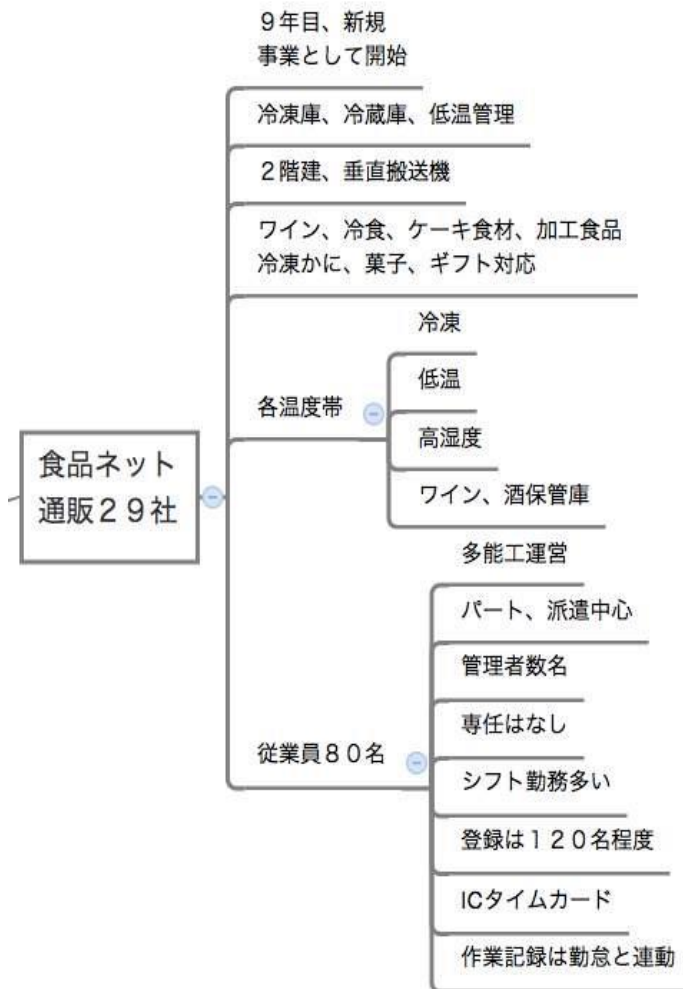
業務委託契約は年度更新であるが、長期間にわたっての事業継続が続いており、素晴らしいパートナーシップを構築できている。

注文票の回収とネットでの注文受けに区別はなく、特に EC 物流という意識がない。

契約書はシンプルだが、料金明細は拠点ごと、商品分類ごとに非常に細かいので詳しい原価計算が不明である。改善によるコスト削減も双方合意の上で行われており、物流委託先と受託側での良好な関係ができている珍しい環境にある。ドライバーが配送兼営業活動を行っている、極めて特徴的な取り組みになっている。

このような物流部門への事例があると、各地における狭域での流通と物流の一体化が可能であろう。

4) 食品専門 EC 物流事業者



図表 3-30 (食品通販事業所)

食品通販専門の事業者として 10 年目の事業所を視察した。責任者は元カタログ通販の商品開発に従事した方で、営業や販売の実務に長けている。

①一般物流事業者が EC 物流に参入する課題

- ・販売の手法を熟知する必要がある
- ・販売担当者とのコミュニケーションを密に取る必要がある
- ・商品別のこだわりや温度管理、衛生管理が重要で HACCP を意識する必要がある
- ・従業員にも清掃清潔を特に意識させ、掃除は徹底している必要がある
- ・作業の工数記録や生産性の評価を重視して、コスト意識を高め必要がある

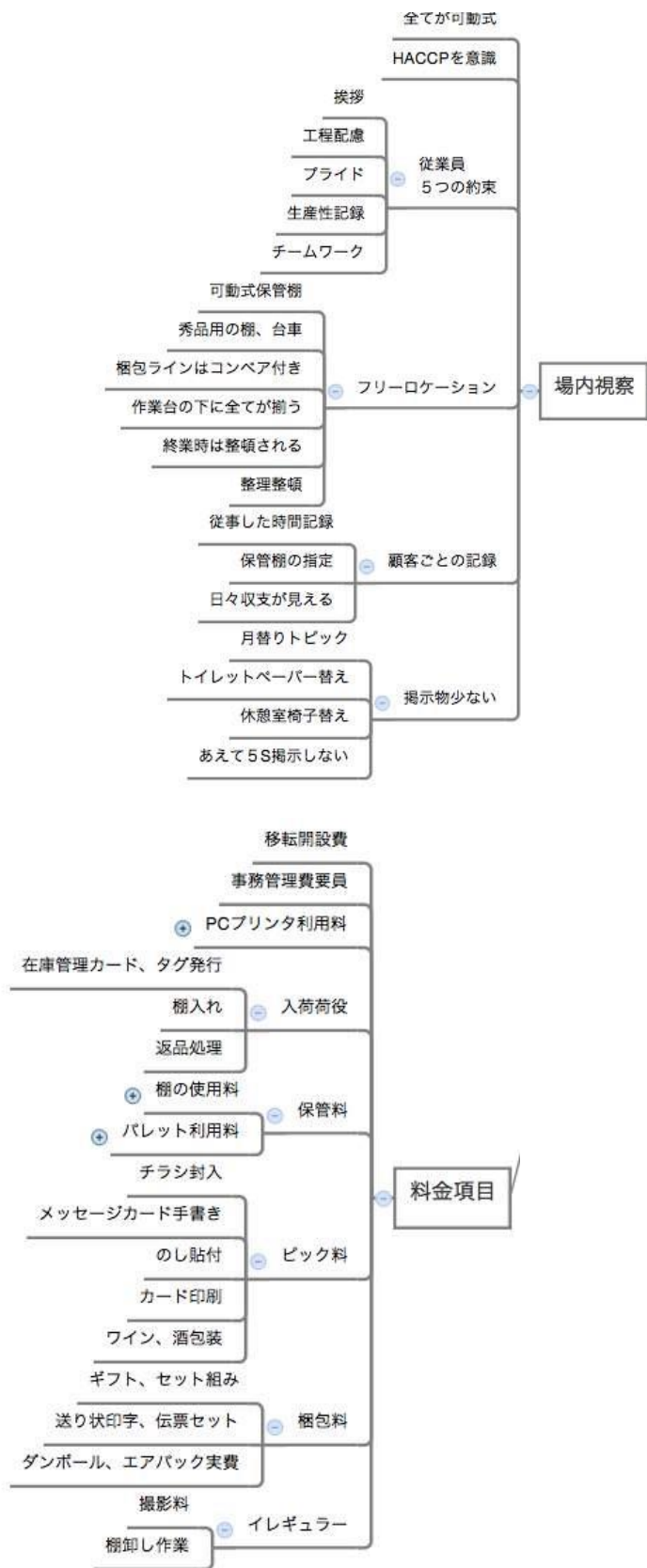
②食品を扱うことの難しさ

- ・事前調査やコストを把握しながらも、安さを売り物にしない

- ・徹底的な品質管理の差別化を狙っていて、無理な受注は避ける
- ・料金交渉では2ヶ月ほどは実績、あとは生産性を示しながら単価交渉を行う
- ・設備は買取制で常に最新のものを提供する（使い回ししない）
- ・什器は可動式として、スペースの有効活用を図る
- ・保管料と作業量で利益捻出するため、合理化政策は徹底する
- ・作業者は現場ごとに生産性を記録する

③料金体系

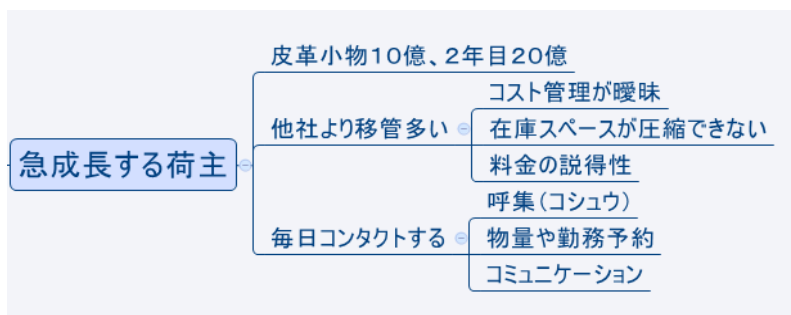
- ・食品固有のバルク作業、詰め合わせ、シール作成などがある
- ・温度管理は厳密で、24時間常時監視している
- ・梱包材、包装資材は原価で提供している



図表 3-31 (食品通販場内視察)

5) DM出身の EC 物流企業事業者

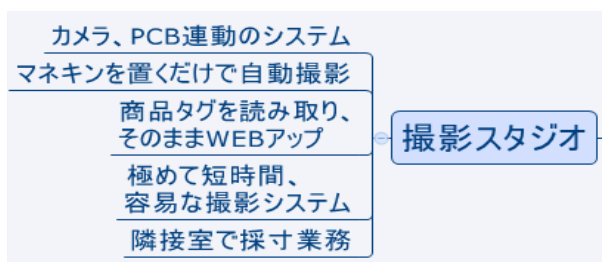
EC 物流は物流事業者独自のサービスではなく、EC に成功した企業やかつてから通信販売事業の付帯サービスとして発展してきたものもある。視察先はダイレクトメールを主たる事業としてきたが、顧客が書籍販売やそれに付随して物販を開始したために必然的に EC へ進化した企業である。



図表 3-32 (急成長顧客)

アパレル商品やマラソンランナーの管理ツール提供までも手掛けているため、顧客からの信用が厚く、順調に成長を遂げてきている。急成長している顧客では、一年で倍増という規模感もあり、顧客対応に追われている。

EC 物流独特のサービスとして、撮影、採寸、原稿 (ササゲ) というショップへのデータ提供の業務があるが、当社は専用の写真スタジオと撮影ソフトの開発を行い、入荷即時に撮影、データアップサービスを行っていた。いわゆるワンタッチで撮影と画像アップが PC でできるような仕組みが整備されており、撮影 1 カットの時間は数秒で終わる。



図表 3-33 (撮影スタジオ)

6) 大手カタログ通販、EC 物流事業者

カタログ通販事業の歴史が長い企業を視察した。通販物流の経験をして、EC 物流はさらに速度感が重要とのことであった。

①取り組みの重点

- ・顧客交渉力、与信判断、長い付き合いができるかどうかの見極め
- ・顧客に物流担当者があるかどうか、組織営業が機能している経営者かどうか
- ・商品や販売に戦略性が感じられるかどうか
- ・どんなに精査しても、2割は顧客が落ちる覚悟が必要
- ・早めの立ち上げで軌道に乗せる覚悟がある



図表 3-34 (カタログ通販経験)

②自社の今後は

- ・大手宅配業者からの紹介もあり、老舗としてのブランドを築けた
- ・自社物件の移転計画があり、遠隔地へ移動する予定だが、この地には戻らないだろう
- ・大手百貨店から続く事業も、地の利を生かせる期限が来ている
- ・EC物流はさらに拡大するので、しっかり取り込みたい



図表 3-35 (顧客満足施策)

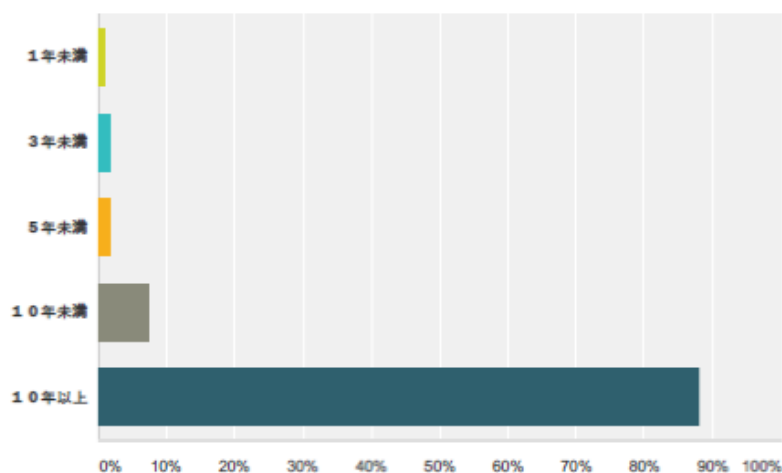
第4章 克服すべき課題（アンケート結果から）

4-1 荷主ありきの企業運営

物流事業者は基本的に荷主より荷物を預かり、時間乖離を埋めるサービス（保管機能）、空間乖離を埋めるサービス（配送）を主軸に企業運営している。この単機能サービスの提供は荷主の要望に従ってなされるものであり、物流事業者は荷主の成長に合わせて企業規模を拡大してきた。そのためどうしても荷主と物流事業者は主従関係になりやすく、荷主の要望に合わせることを第一義とする傾向がある。

「Q2 1) 物流事業継続年数はどれほどですか？」の結果から回答者はどのような企業群なのかを推測すると、88.16%（97社）が10年以上物流事業を継続しており、物流業界に内在する歴史的な背景や環境の中で生じる課題について知っている（気付いている）企業の回答だと言える。

Q2 1) 物流事業継続年数はどれほどですか？



回答の選択数	回答数
1年未満	0.91% 1
3年未満	1.82% 2
5年未満	1.82% 2
10年未満	7.27% 8
10年以上	88.18% 97
合計	110

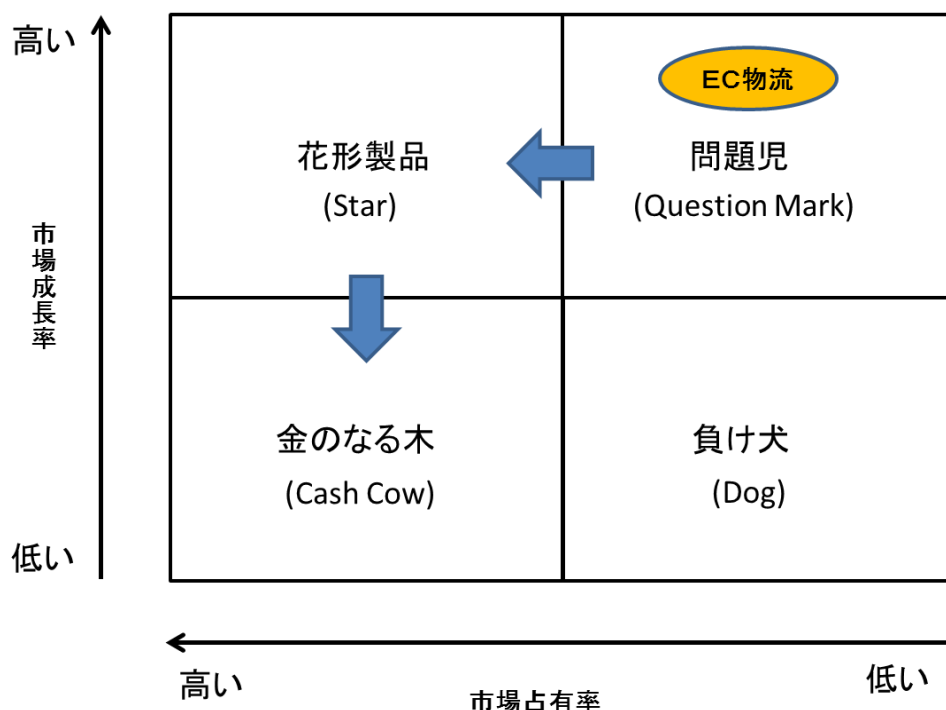
図表 4-1（事業経験年数）

物流事業者がこれからも事業成長するためには自らの価値がどこにあるのか、市場に合致したサービスを提供しているのか、ギャップがあるならそれを埋めるサービスは何なのか、つまりポートフォリオ経営が必要である。市場性に合致したサービスの一つとしては、成長著しいEC市場を対象とした物流：EC物流があり、それを事業化させるためには自社の核となる業務と価値を再認識し、市場を意識した上で新領域の事業に踏み出す必要がある。

★ポートフォリオマネジメント

事業のライフサイクルを問題児、花形製品、金のなる木、負け犬の順に位置づけ、マトリックスで表記。縦軸に市場成長率、横軸に市場マーケットシェアをとり、問題児、花形製品、金のなる木、負け犬のマトリックスに分け、金のなる木で生じた利益を問題児や花形商品に投資して、金のなる木へ育てようとする事業戦略。

一般的な事業は、問題児（たとえば今回のEC物流）から出発し、花形製品を経て金のなる木になります。自社の事業が、今どこに位置しており、今後どのようにすべきか、又、成長分野への事業展開が行われているのか等の変化対応の経営戦略が必要。

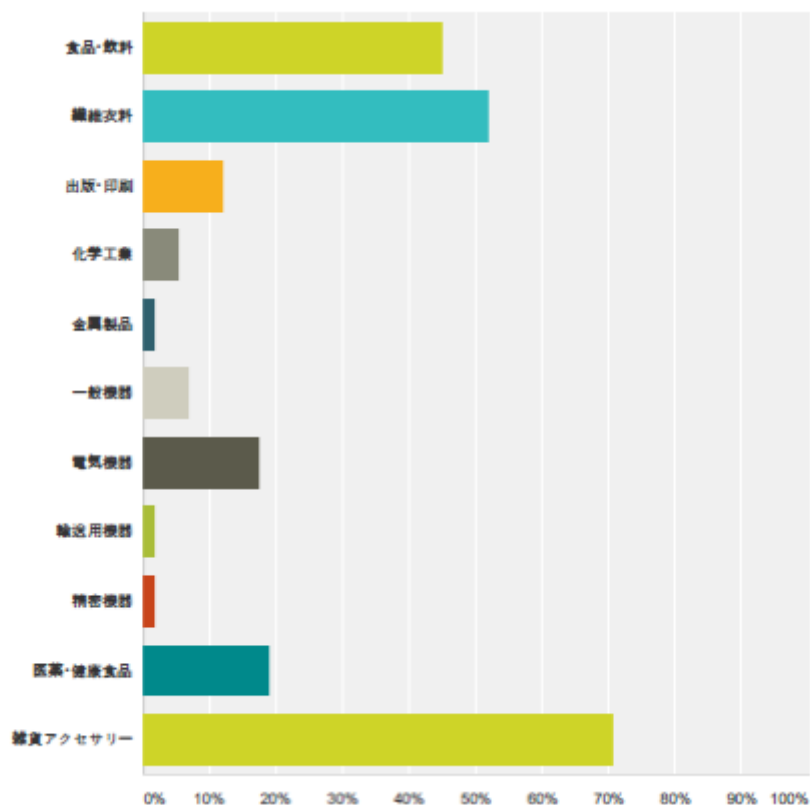


図表 4-2 (ポートフォリオマネジメント図)

4-2 マーケティング戦略の必要性

新しいサービスを創り得るためには、市場性分析などの結果から商品を開発しなければならない。本アンケート結果からも現在のトレンドを知り得ることが可能である。「Q19 5) 主な取り扱い (EC) 商材は何ですか?」の回答が一例として挙げられる。

Q19 5) 主な取り扱い商材は何ですか?



回答の選択数	回答数	割合 (%)
食品・飲料	26	44.83%
繊維衣料	30	51.72%
出版・印刷	7	12.07%
化学工業	3	5.17%
金属製品	1	1.72%
一般機器	4	6.90%
電気機器	10	17.24%
輸送用機器	1	1.72%
精密機器	1	1.72%
医薬・健康食品	11	18.97%
雑貨アクセサリ	41	70.69%

図表 4-3 (主な取扱い商材)

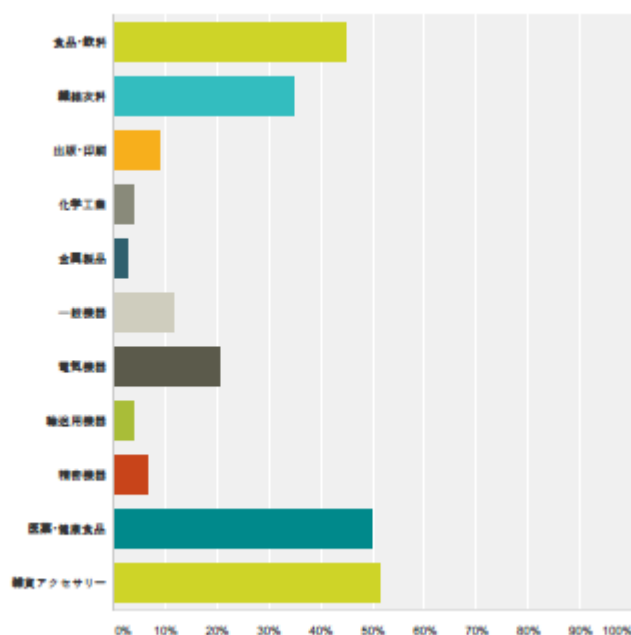
この結果より、「雑貨アクセサリ」、「繊維衣料」、「食品・飲料」の順で EC 物流取り扱い商材の比率が高くなっている。BtoC 物流なので、消費財が取り扱い商材として多くなるのは当然だが、消費者が EC 経由での購入に興味があるのは、この 3 カテゴリーであることが推測される。

物流事業者が次の段階として実施しなければならないのは、これらの商材を EC 物流として取り扱うためにはどのようなリソースが必要なのか、それに対して先行投資をした場合に収益はどうなるのかを考えなければならない。

物流事業者は目の前に見えている物量がない限り、設備投資や人的リソースの補充を行わない傾向にある。しかしながら小売りにおける EC 化率が拡大を続けており、新しいサービスに参入しようとする物流事業者はトレンドを読み取る能力が必要となる。荷主との関係は主従ではなく、「この商材であれば既に受け入れられる環境があるので、ぜひお任せください」といえる、セールス&マーケティングの考え方が必要となる。

次に「Q22 3) 取り組みたい主な取り扱い (EC) 商材は何ですか?」の回答を見てみる。

Q22 3) 取り組みたい主な取り扱い (EC) 商材は何ですか?

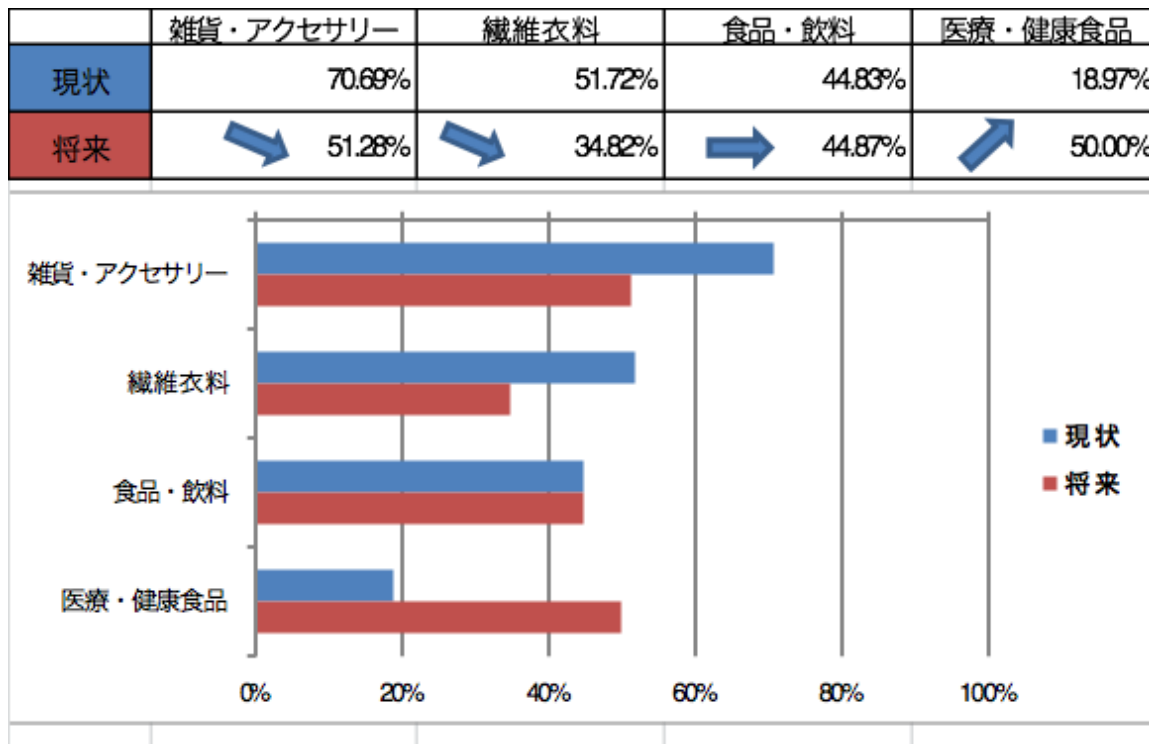


商材の選択数	割合	件数
食品・飲料	44.87%	35
繊維衣料	34.62%	27
出版・印刷	8.97%	7
化学工業	3.85%	3
金属製品	2.66%	2
一般機器	11.54%	9
電気機器	20.51%	16
輸送用機器	3.85%	3
精密機器	6.41%	5
医薬・健康食品	50.00%	39
雑貨アクセサリー	51.28%	40
商材数: 78		

図表 4-4 (取り組みたい商材)

特筆すべき点として、「医療・健康食品」の回答結果が挙げられる。「現状取り組んでいる：18.97%」、「将来取り組みたい：50.00%」であり、現状と将来に大きな乖離を生じている。この結果から「医薬・健康食品」の EC 販売に対して消費者ニーズが高く、荷主も EC 販売がしたいと考えており、物流事業者も大きなポテンシャルを感じているということが分かる。このように近未来ではトレンドがどのように動くのかを読み取り、新しいサービスの提供に備えることが必要である。

★現状の主な取り扱い商材と将来取り組みたい商材



図表 4-5 (取り組みたい商材)

4-3 自分たちでは気がつかない「荷扱いノウハウ」

外部環境や市場の変化を読み取ることは重要であるが、内部環境についても理解を深めることも重要である。ジョハリの窓のように「他人に分かっているが自分では分かっていない：盲点の窓」が自社内の特性があり、その一つとして製品荷扱いノウハウがある。たとえば「雑貨・アクセサリ」、「繊維衣料」、「食品・飲料、医療・健康食品」の EC 物流に踏み出そうとした場合、これらの商品の物流を担当していた事業者は既に荷扱いノウハウを所有していることになり、それが企業のアピールポイントになり得る。雑貨・アクセサリであれば、ギフトラッピングのやり方や、商品の素材を考慮した保管方法、返品時の検品ノウハウなどがあるが、実はそのノウハウの価値に気づいていない物流事業者が多い。繊維衣料についても同様で、たとえば革製品などは湿気に弱く、特に夏場における保管においてカビ対策が重要である。

ある EC 物流事業者がアパレル販売会社より物流受託したのだが、預かり商品の一つに紳士用の革靴が含まれていた。アパレル会社としては一般商品である革製品の荷扱いに慣れているものだろうと考えていたのだが、倉庫保管方法の悪さにより物流センターの革靴すべてにカビが付着していた。棚卸時にたまたま箱を空けてカビを発見し

たので、その商品カテゴリーの出荷止めを行い、最終消費者に届かなかった。しかしながら荷主との信頼関係は崩れてしまった。

この事例でも分かるように、単純に「革製品＝通気性の高い保管場所」という認識があれば防げた事故であるが、逆に言うとこれこそが荷扱いノウハウである。物流事業者はEC物流の商品カテゴリーを選択するときには、保有しているノウハウの横展開ができる製品を選択するべきである。

危険物の荷扱いノウハウ、食品のコールドチェーンノウハウ、アパレルの流通加工などのノウハウは長年の保管・荷役作業などによって蓄積されるものである。当の本人にとっては「あたりまえ」の日常業務であるが、実は他の物流事業者には真似ができない財産であることに気付き、それをサービスメニュー化して荷主獲得に役立てるべきである。

4-4 原価を把握してKPI¹²で測定する

物流活動における直接的な原価には、使用する消耗品燃料資材、作業者の人件費が思い浮かぶが、その他にも間接費用が多くあることに注意しなければならない。直接費用にあげられる主に社外からの購入品についても、それを調達するための事務費用な受け入れる際の管理費が生じている。同様に、作業員や社員の人件費についても、支払い給与ではなく、管理コストを反映させなければならない。

直接費用の原価要素と間接費用の項目を整理すると、おおむね次のような一覧表にまとめることができる。品目と管理費割合は、その品目を調達して実際に使用するまでの手続きや管理のためのコスト割合を示している。単位コストは、1個、1時間などの原価要素である。間接費用の配賦とは、割り当て按分の方法を示している。たとえば、物流センター全体に関わる水道光熱費は、作業場所の広さや稼働している時間に比例して按分することが妥当であろう。

また、直接費用の消費割合に合わせて、間接費用を按分して配賦する、という考え方もあるので財務経理部門と協議しながら、間接費の割り付けについては決定することが望ましい。

¹² KPI: Key Performance Indicator 重要業績評価指標

自社の販売費及び一般管理費勘定科目

勘定科目	補足説明および例示	計上物流費目
役員報酬	役員報酬	人件費
給料手当	従業員の給与	人件費、配送費用
退職金	従業員の退職金	人件費、配送費用
法定福利費	健康保険料、厚生年金保険料、雇用保険料、労災保険料等	人件費、配送費用
厚生費	定期代、持株会補助、保養所維持費、社員の慶弔、社員旅行等	人件費、配送費用
企業年金	退職年金に係る掛け金及び保険料	人件費、配送費用
雑給	人材派遣、パートの費用	人件費
事務文具費	事務用消耗品等(文具)の費用	その他
消耗品費	10万未満の器具備品等費用並びにガソリン代	その他
交通費	交通費、高速代、駐車代、出張旅費手当、タクシー代等	配送費用
通信費	電話料、電報料、郵便切手、葉書、等通信の為に要した費用	その他
水道光熱費	電力料、ガス代、水道料その他燃料代に要する費用	保管費
広告費	宣伝効果を意図して支出する費用(見本帳含む)	その他
交際費	営業上必要な接待、交際の為に要した費用(冠婚葬祭含む)	その他
手数料	振込手数料、興信所費用、他企業から出向者の費用等	その他
保守修繕費	建物、機械装置等の固定資産の維持修理費用	保管費
諸会費	関係業界費、町内会費等	その他
租税公課	固定資産税、自動車税、収入印紙税、事業所税等の費用	その他
購読教育研修費	新聞、雑誌、図書等の購入および研修会、講習会の費用	その他
保険料	火災保険料、損害保険、掛け捨ての団体生命保険等	保管費
地代、家賃	土地や建物等を借り入れ支払う賃料	保管費
会議費	会議用茶菓子代、昼食程度の食事代、来客との商談等の費用	その他
リース料	リース契約に基づいて支払う費用	保管費
寄附金	各施設等へ寄附を目的とした費用	その他
雑費	販管費で金額的に重要でなく他の科目に属さない費用	その他
販売促進費	客先への手土産、売上割戻	その他

図表 4-6 (販売管理費および一般管理費の費目)

1) 物流原価の構成要素

物流活動の直接原価は場所代、作業員人件費に目が行くが、実支払い額だけで試算してはならない。原価管理の原則として「再取得価格」という考え方があり、すべてをゼロから組み立てるとすると、もしくは同じような構造の現場を再び開発するとどのようなコストになるのか、という設計の考え方があるからである。

たとえば、時間給 1000 円の作業員を雇用しようとするれば、募集や採用手続き、最小限の教育研修などの内部コストが必要であり、そのようなことから直接支払う額のおよそ 60%相当が管理費・再調達費用とみなすことができる。

そのため直接原価要素であるような人件費（社員の年額報酬、作業員の時給など）でも、実際の原価として試算するためには、60%相当の管理費を乗せて計算しなければならない。

つまり、時間給 1000 円の作業員に 1 時間労働させると、そのコストは 1600 円になるというものである。連続活動ならば、時給 1000 円はコスト 1000 円であるが、この労働力をゼロから調達するとなると、募集広告費、募集面談、就業契約書交付、最低限の業務研修など、会社の別部門によるコストが発生することになる。このような、再調達コストをどのような目安に置くかは、様々な考え方があるが、ここでは「時価の 6 割増」ということにしておく。すると時給 1000 円の労働者の原価は、付加価値その他の売上額は 1600 円以上でないと収支が合わないことになる。同じように間接費用

にも管理者人件費が含まれることになり、管理者のその業務への関与、執務割合を時間計測で反映させなければならない。

仮に年俸 500 万円の社員が年間 2500 時間労働をしているとすれば、直接労務費用は時給 2000 円となるが、原価では 3200 円相当とみなす。しかも、複数の現場を兼務する場合には、現場ごとに関与、執務割合を計算しなければならない。

また、作業や現場に直接関わらない水道高熱費や全事業所の保険料、事業所別の経費負担割合（一般的には本社貢献費）も売上額やその率で事業所に配賦（割り付けられる）ので、注意が必要である。配賦の考え方は実際の広さや規模、また売上額や生産額、利用している時間数など、様々な配賦の基準値が存在することになる。間接費用の配賦基準は、企業によっては経理財務部門でガイドラインを持っていることもあるので、社内調整を必要とするだろう。

このようにして、自社の物流活動原価要素を一覧表に仕立て上げ、そこから 1 坪単価、1 m³単価、倉庫単位、一人あたり、時間あたりの原価総額を算定する。これが、現場における標準原価であり、料金表や営業提案時の価格条件に利用されるものである。原価把握と実際の営業契約は、経営的な中長期の判断を元に行われるので、必ずしも原価割れが間違いではない。ただし、原価も知らずに価格商談を進めることは絶対に避けなければならない。

2) KPI（重要管理指標）によるマネジメント活動

物流改善には KPI が必要であるという風潮が続いている。様々な指標を KPI と呼んでいてどこまでが自社にふさわしい指標なのかを定めることは困難になってきた。KPI の基本は、測定・計量である。物量という概念も、数・重さ・広さ・細かさ・時間、などの様々な計測値が存在している。

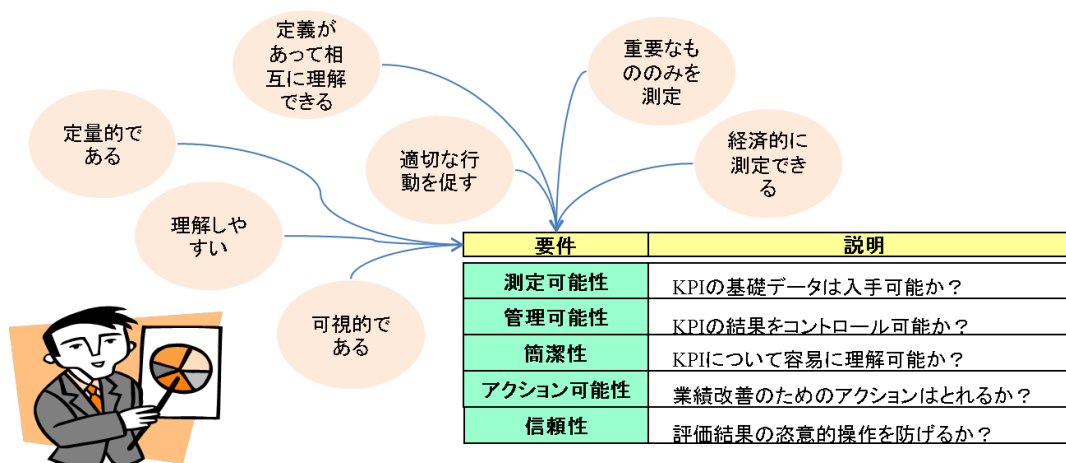
「計量すなわちコンピュータデータ」とすることは誤りである。データの 1 という数字には、様々な意味や意図があり、1 枚、1 セット、1 個、1 キロ、1 時間、1 分などと、コンピュータデータには数量の説明や区分が必要であり、数値の測定は単位を揃える必要も出てくる。

時間の計測にしても、実作業をストップウォッチで測定するような作業計測の事例がよく見られるが、物流活動は波動の連続であり、測定タイミングが難しい。作業者の手が止まるのは、能率が悪い場合と仕事を待っている、いわゆる手待ち状態が存在するので、測定にあたっては区分が必要になる。時間単位で、午前中 3 時間の仕事量を生産性として測定しようとする、その中で 10 分間の仕事は様々なばらつきを持っていることになる。

仕事の繁簡は時間ごとに変わり、集中と手待ちが生じるのが明らかだからである。それをひとまとめにしてしまい、午前中 4 時間の仕事量から生産性を測定すると、誤

った偏りのある生産性につながるおそれがある。生産性は時間あたりの処理仕事量で示されるのが一般的であるが、物流現場では事務処理・検査工程・構内輸送・棚入れ・棚出し・集品・包装・梱包・流通加工などがあるだろう。それぞれに生産性測定、つまり時間測定と仕事量の計算を始めに原始的な KPI として定めることが望ましい。生産性 KPI が変動する要素、原因、時期、理由を調べることが、作業改善につながることとなり、連動してコストダウンに直結するからである。物流で利用される代表的な KPI を次にまとめた。業務運営の参考や顧客との定例会議の議題としてとりあげていただきたい。PPM とは百万分率であり、10PPM=1ppm = 0.001%である。

保管	荷役	流通加工	輸配送
事故率:50PPM	誤出荷率:50PPM	履行率:50PPM	履行率:50PPM
在庫切れ率:50PPM	出荷履行率:50PPM	不良率:50PPM	事故率:50PPM
紛失率:10PPM	事故率:10PPM		クレーム率:50PPM



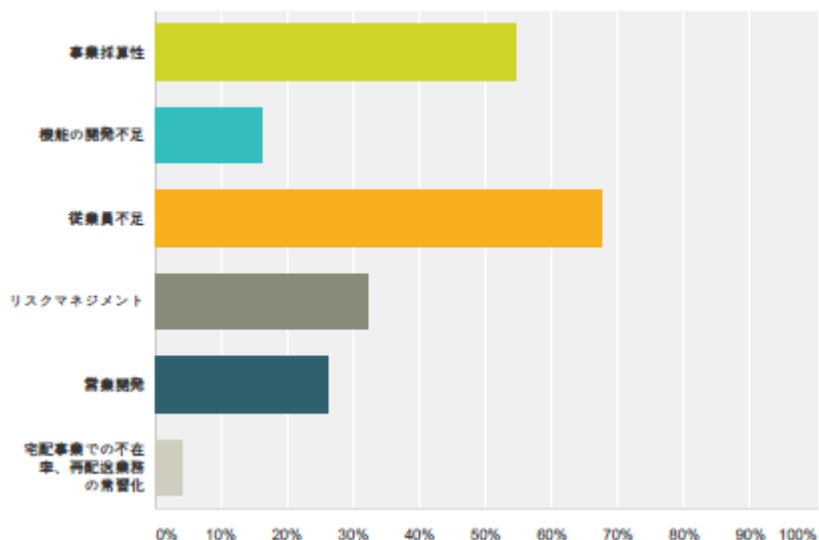
図表 4-7 (物流 KPI のイメージ)

4-5 人材の流動性について

サービス提供地域を広げることや、取扱い物量の増加ともなってアセットを拡充することは事業の拡大には必要である。その事業展開がマーケティング戦略に沿った新サービスであれば、その道のスペシャリストを中途採用し、優秀な人材の確保が必要となる。

一方、「Q31）事業を展望する上で、将来の不安要素について当てはまるものがありますか？」の回答結果を見ると、67.68%（67社）の企業が「人材不足」を挙げている。

Q31 6) 事業を展望する上で、将来の不安要素について当てはまるものがありますか？



回答の選択数	割合	回答数
事業採算性	54.55%	54
機能の開発不足	16.16%	16
従業員不足	67.68%	67
リスクマネジメント	32.32%	32
営業開発	26.26%	26
宅配事業での不在率、再配達業務の常習化	4.04%	4
回答数: 99		

図表 4-8 (将来の不安要素)

物流業界は人材の入れ替わりが少なく流動性に乏しいこともあり、中途採用の制度が整備されていない。新サービスに踏み出す場合にはスペシャリストを採用し、市場のスピードに合わせて事業化することが必要である。自社の人事制度を見直して組織の硬直化を防ぎ、中途採用者向けに社内マニュアルを整備するなど、優秀な人材を確保する術を身につけなければならない。

なぜ物流業界は人材の流動性に乏しいのかを考察してみる。物流事業者は荷主からの要望がきっかけとなり行動を起こすことが多く、荷主企業の業績によって売上が左右される傾向にある。荷主企業の業績悪化が物流事業者の売上低下に直結している。物流事業者は受動的な思考カルチャーであるため、従業員自身も受身になりがちで、所属企業への依存度も高くなる。「転職して他流試合を行う」という思考には至らず、「社内ではしか通用しない論理や慣習」が発生する。つまり物流事業者の従業員は社外の環境では通用しづらくなっている。これが人材の流動性が乏しい原因の一つである。

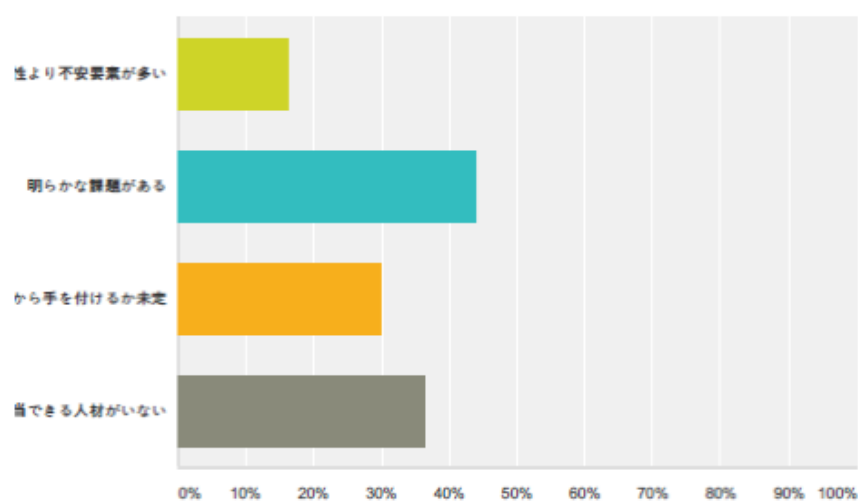
4-6 給与体系の整備

物流事業者が従業員に支払う給与は、一般的に他業種より低い傾向にあり、特にそれ自体には問題はないが、先ほども述べた通り景気が悪くなって物量が少なくなると物流事業者の経営は厳しくなり、経営を維持するために従業員の給与を下げることもある。給与金額に弾力性を持たせることは社員の働く意欲・モチベーションにも影響する。一連托生の世界なので、社員は嫌々ながらも処遇低下を受け入れるが、そのような状況が続くと優秀な人材（他流試合のできる人材）が他社に流れてしまう危険性がある。

EC 物流などの新サービスを提供するためには、EC 物流経験者や IT に精通した人材の確保が必要で、それなりの処遇も必要となる。知的労働への対価を支払う給与体系整備が必要となる。

EC 物流を行うにあたって、「Q25 6) 懸案事項は次のどれですか?」という質問には、36.25%の企業が「担当できる人材がない」と回答している。急速な EC 化に対応するためには、知識とノウハウを持った人材への投資が必要なのである。

Q25 6) 懸案事項は次のどれですか?



回答の選択肢	回答数
可能性より不安要素が多い	16.25% 13
明らかな課題がある	43.75% 35
どこから手を付けるか未定	30.00% 24
担当できる人材がない	36.25% 29
回答数: 80	

図表 4-9 (懸案事項)

4-7 社内教育方針

物流事業者は求められる人材像を戦略に従って教育方針を作る必要がある。現状の主たる教育は現場でのOJT(On the Job Training)であるが、長期的視点に立ってプログラムに沿った教育を社員にすることが重要である。教育期間中は短期的な収支に影響する。しかしながら新サービスを考え、育て、企業のコアに成長させるためにはそれを担う人材を育成する社内教育制度が必要である。

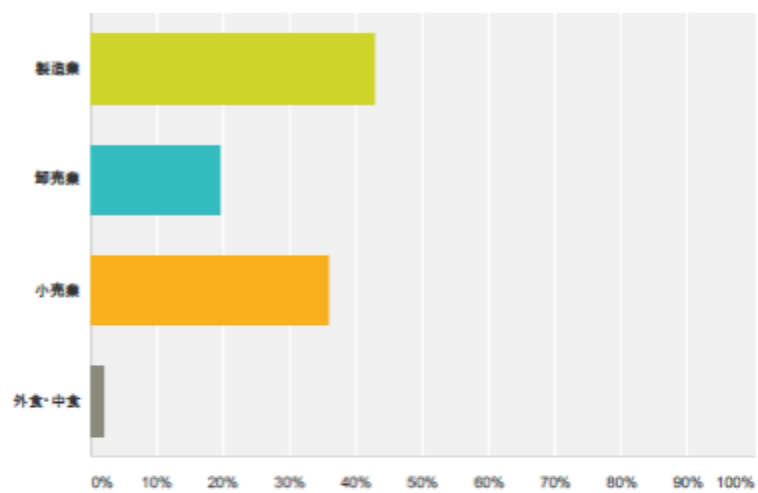
たとえば先ほどの「Q31 6) 事業を展望する上で、将来の不安要素について当てはまるものがありますか？」の質問項目で、26.26%の企業が「営業開発」と回答している。この結果からもセールス&マーケティング担当者の育成が必要なことが分かる。

4-8 荷主に求めるもの

餅は餅屋という言葉があるように、荷主企業はコア業務でない物流とその業際一式をフルアウトソーシングすることは一般的なことである。しかしながらアウトソーシングの領域が単機能（保管、配送、流通加工、荷役など）の範囲に絞られているケースも多い。荷主の物流部機能の受け皿として3PLは存在するはずだが、物流管理やパートナー管理の機能を荷主自身がアウトソーシングしないのであれば、物流事業者のレベルアップにつながらない。

物流事業者自身も、荷主の業界についての知識を高めていかなければならない。「Q11 主な顧客業種はどれですか？」の回答結果は以下ようになるが、製造業（42.72%）が荷主の場合には、「企画設計開発業務」、「調達業務」、「生産管理業務」、「在庫管理業務」、「品質管理業務」、「販売管理業務」、「基幹情報システム」などの知識が必要となり、小売業（35.92%）の場合には、「マーケティング」、「販売業務」、「購買業務」、「販売業務」、「在庫管理業務」の知識が必要となる。特に小売業の場合はEC物流に大きくかかわるところであり、知識の吸収が急がれる。

Q11 主な顧客業種はどれですか？

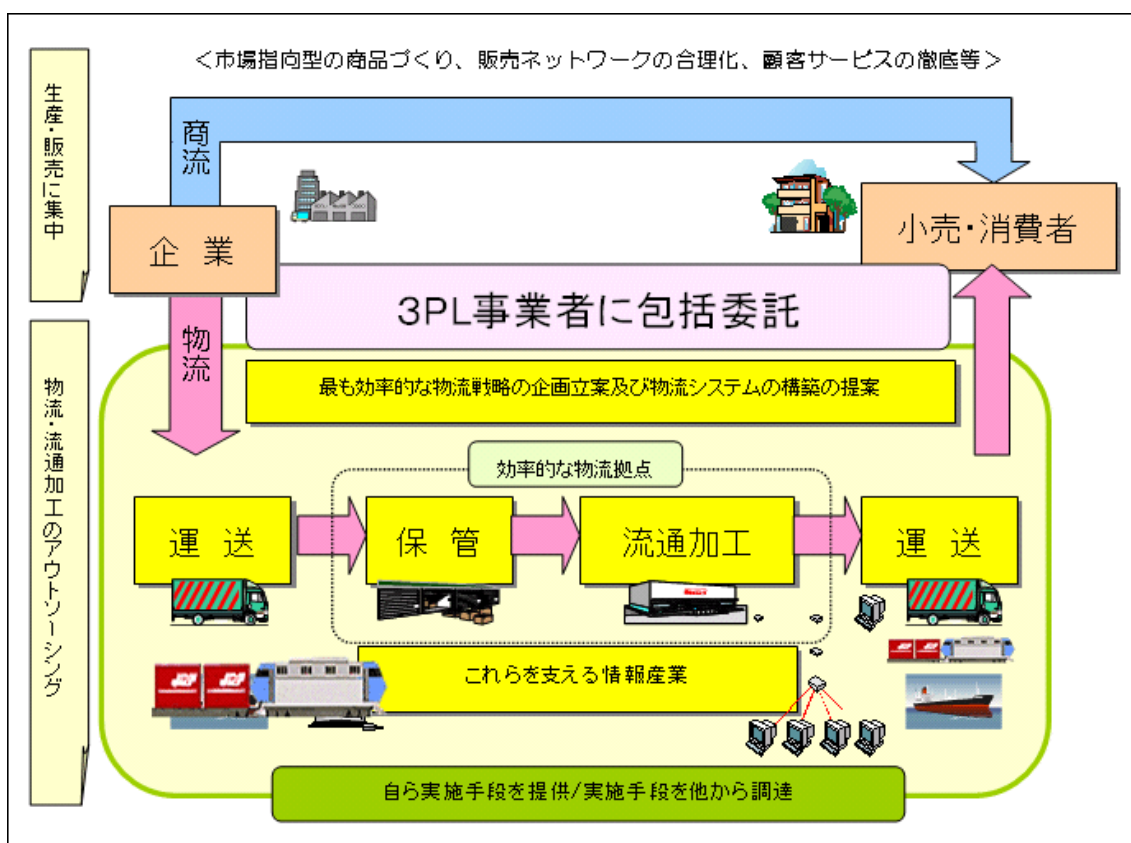


回答の選択数	回答数	割合
製造業	44	42.72%
卸売業	20	19.42%
小売業	37	35.92%
外食・中食	2	1.94%
合計	103	

図表 4-10 (主な顧客業種)

4-9 3PL への理解

3PL (third party logistics) とは荷主企業に代わって、最も効率的な物流戦略の企画立案や物流システムの構築の提案を行い、かつ、それを包括的に受託し、実行することをいう。荷主でもない、単なる運送事業者でもない、第三者として、アウトソーシング化の流れの中で物流部門を代行し、高度の物流サービスを提供するものである。

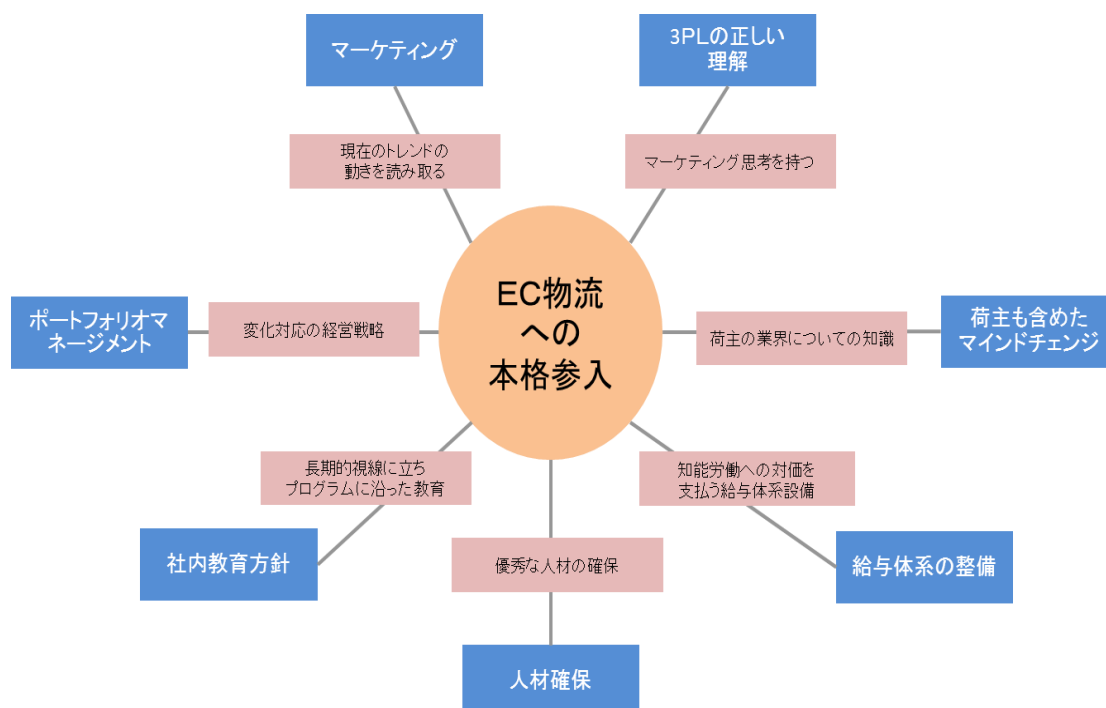


図表 4-11 (3PL の定義：国土交通省ホームページより)

つまり 3PL とは顧客である荷主企業ごとに各物流事業者が自社のマーケティング戦略に沿って実業として成り立たせ、それがその会社の 3PL の定義になるといった性格のものである。「3PL 事業者を目指す=マーケティング思考を持つ」ことであり、輸送・保管等の下請けとして存在してきた物流事業者とは一線を画すものである。荷主企業のチャンスを生かす事業に取り組み、成長の源泉とすることが重要であり、顧客とともに成功をつかむ仕組みを創りあげなければならない。

4-10 まとめ

EC 物流は物流事業者にとっては新しい分野の事業であり、EC 販売の伸びとともにこれからもますます成長が予想される事業である。本章では EC 物流事業に参入するにあたり、方法論や技術論よりも企業マインド変化などを述べてきた。中小物流事業者がこれらの課題をクリアするにはハードルが高いと感じる方は多いと想像できるが、EC 販売のスピード感についていくためには、物流事業者もこれまでの企業運営スピードを上げていく必要がある。



図表 4-12 (参入課題一覧)

第5章 EC物流の契約

EC物流サービスの契約項目について、アンケート結果、インタビュー先、検討委員会での協議事項を踏まえて整理する。いわゆるビジネス契約は、見積提案、承認発注、納品、検収、精算請求という一連の流れを支える文書である。物販やサービス提供の場合には、固定的なやりとりで完結するため、契約書を重視することは少なかった。更に、代理店、業務委託などの定形サービスについては、日本法令社などにより書式販売が行われているために、当事者が協議を重ねて契約書を整える必要もなかった。

ところが、物流サービスの場合には、物販や固定的な役務提供とは異なり、取り扱う商品や製品の仕様変更やサイズ、重量、価格なども時間とともに変わり、同時に提供する物流サービスの仕様も一定であることは稀である。そのため、サービスそのものの仕様変更や扱い方、扱われ方についての委託側、受託側との協議事項が毎年増加し、場合によっては契約条件そのものの見直しが必要になる場合がある。

一般的に物流サービスは、従来は物流単機能としての商品保管、商品配送という国土交通省によって標準約款が提供されてきた。しかし、倉庫約款は昭和34年制定、運送約款は最近微細な改定があるものの、契約理念は倉庫業と同時期に制定されたものである。そのため平成14年度から調査活動が始まり、3PL契約書ガイドラインが公表されたのは平成18年のことである。このガイドラインに従い、EC物流の契約モデルを検討してきた成果を次に整理する。

5-1 3PL契約ガイドラインの概要

国交省が公開している総合物流サービスの契約ガイドライン（正式名称：「3PL事業促進のために策定したガイドライン等」平成18年）についてのアンケート調査では、事業者の67.4%から評価を受けている。その内容は、次の通り。

1. 目的（業務の範囲）
2. 業務の細目（業務の運営方法）
3. 秘密保持（業務上知り得た両者の情報の第三者への開示非開示）
4. 事故報告（事故発生時の措置等）
5. 損害賠償（事故発生時の損害賠償の責）
6. 損害保険（保険の付保）
7. 料金及び支払方法（業務委託料の発生、請求、支払等）
8. 契約期間（契約期間及び自動更新）
9. 解約（解約の事前予告）
10. 解除（有事の一方的解除要求）
11. 再委託（物流事業者の再委託事項）
12. 法律の遵守（関連する法律の遵守）

13. 価格情報の取り扱い

特記事項

1. 荷主の協力
2. 改善効果の評価項目および管理指標
3. 利益配分

これらの条項、項目を踏まえて EC 物流サービスでの契約項目を検討した結果、契約本紙で述べるべき基本的な委託、受託の責任や義務について、更に詳細に渡る項目が不足していることに注目した。契約条文そのものは、すでに各社が保有しているであろうことを前提に、付記すべき項目事案、検討を追加すべき項目について触れている。委託側、受託側で整備している現行契約書を見直しする際の参考になるようにしている。

そこで、物流契約本紙とセットで利用される、いわゆる覚書、付属資料についての検討から始める。

5-2 EC物流の契約モデル



図表 5-1 (EC 物流契約の項目)

契約 覚書

いわゆる実務的な要素はすべてここに集約されるものである。契約書はどちらかというと、法律的な権利義務関係と賠償規定など、法的側面力が強いものであり、作成やチェックはリーガル法務部門が負うことが多い。反面、覚書は実務運営上のルールや手続き、料金項目や使用機材の詳細が書かれるものであり、各社の契約書体系をインタビューした結果もそのようになっていた。

1) 標準作業仕様

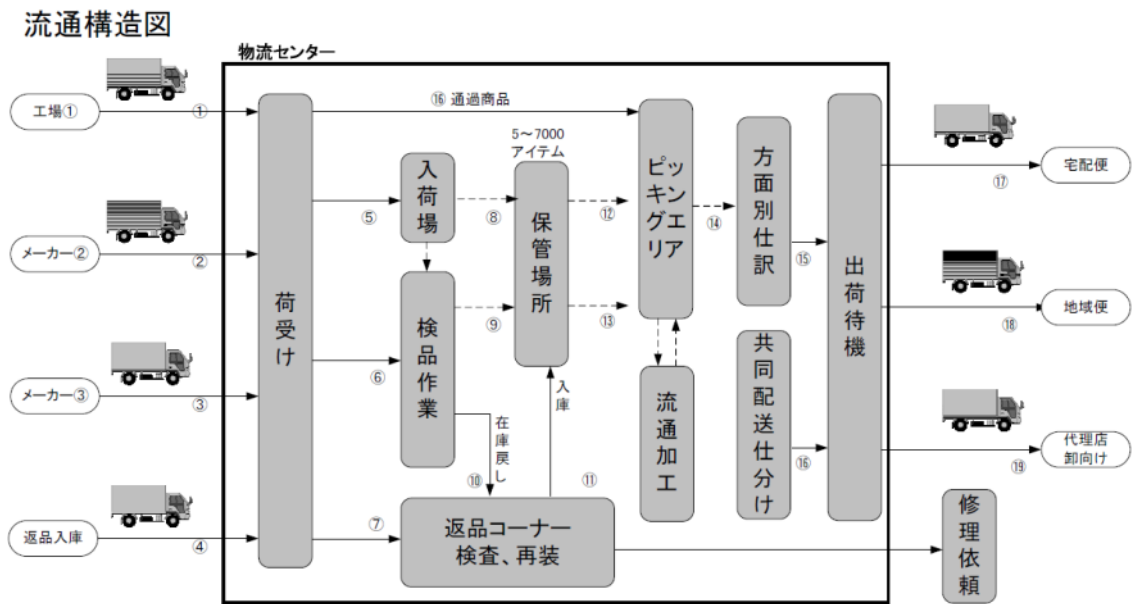
EC 物流サービスを提供するために、どのような作業や手順、使用機材やシステムの操作方法までも含めた「業務の仕様」「処理の要件」「作業手順」というものを明示する必要がある。言葉だけの説明では、相互に通じたようであっても誤解や漏れが生

じやすいので、作業マニュアルや品質管理手順、業務フローチャートを整備する必要がある。

簡条書きだけの手順書では絶対に避けなければならない。各社の契約書に見られるような、「物流業務および附帯事業」では、当事者だけしか理解できないことになってしまい、担当者の離職や異動、交代によって食い違いが生じてしまうためである。

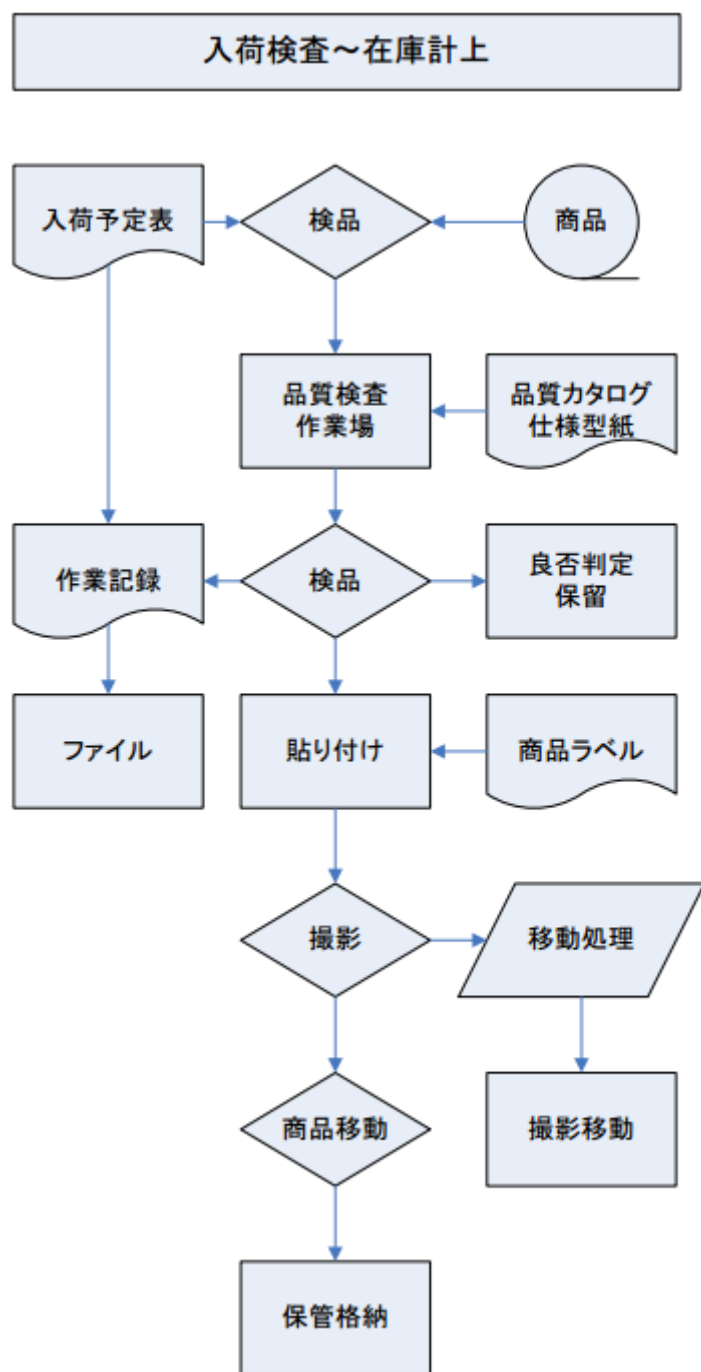
例 業務フローチャート

A) 流通環境図



図表 5-2 (流通環境図)

B) 作業フロー



図表 5-3 (業務フローチャート)

2) 料金表

インタビュー調査によって、参考として料金表の実物を入手した。EC 物流では販売サービスの代行を行うことになるため、通常の物流業務や流通加工と呼ばれる販売サポートにおいて、非常に多くの料金項目が必要になる。ギフトカード作成、商品撮影、商品タグ作成、商品のセット組み、セット解体、包装やのし掛けなど、協議の結果としての作業明細を詳細に定める必要がある。

また、作業に必要な機材やソフト、消耗品や包装用品などの消耗品資材の消費単価も料金表には欠かせない。特に案件によって設備投資が必要となるような大型機材、システム機材の購入では費用負担先を明確化しておくことが重要である。さらには、原価償却が必要な機材について、法廷償却期限を待たずに解約となる場合の費用清算方法も別表で必要になるだろう。

料金の算定にあたっては、通常考えられる方法として、作業員一人当たりの人工制料金と単価によって定める単価制、伝票処理やシステム操作に関わる事務費用などが考えられる。特に、一日あたりの出荷指示件数が 1,000 件を超えるようになると、IT 機材の操作担当者の常駐が必要になることが多く、システム利用料（操作担当員人工費用とソフト利用料）を設定することがある。

例 料金表見本 (A 社資料)

	作業内容	数量	料金単価
1	移転開設準備作業	1式	
2	入荷荷役料	1梱	
3	棚入れ作業料	1点	
4	管理カード発行、貼付料	1枚	
5	送り状印字、伝票セット料(チラシ1枚含む)	1件	
6	商品ピッキング料	1点	
7	梱包作業料	1梱	
8	イレギュラー作業料(出荷停止、追加出荷等)	1件	
9	返品処理料	1梱	
10	チラシ/A4封入料	1枚	
11	挨拶文、メッセージカード、手書き送り状作業料	1枚	
12	メッセージカード印刷料	1枚	
13	ノシ貼付料	1枚	
14	特別作業料(ギフト包装、セット組作業等)	1件	
15	事務管理費	1月	
16	保管スペース料	1坪	
17	棚使用料	1本	
18	パレット使用料	1枚	
19	パソコン、プリンタ使用料	1月	
20	写真撮影料	1枚	
21	棚卸し作業料	1回	
22	ワイン、酒(ギフト包装)	1点	
	々(簡易ラッピング)	1点	
	々(ラベルラッピング)	1点	
23	ダンボール、緩衝材	1枚	
24	その他流通加工	1点	

図表 5-4 (EC 物流の詳細な料金表)

3) 合意事項の確認

契約条件に記載されない相互の合意、業務開始後の定期協議によって発生した事後合意などの記録を補足していく必要がある。通常は契約時期に覚書は付属文書の位置付けとなるが、事業が進むにつれて明らかになる新たな決め事や追加要件もその都度覚書にしておくことが望ましい。協議決定合意を議事録やメモとするだけでは、後日忘失の恐れがあるためである。

当初の合意事項としては、事業開始における設備投資費用の負担先、料金の設定方法などにわたることが重要となる。特に契約に付属する事項として、途中解約を認める場合には清算方法、中途解約金の額などがある。保管倉庫や事務作業執務室を不動産賃貸借契約で行う場合には、契約開始に伴う工事費用の負担明細、中途解約に伴う原状回復費用などがある。その他、業務遂行に必要な機材の貸借関係、備品の貸与記録表など、合意した事項と物品や工事、費用の負担などについて、詳細に定めておく。

4) 契約成立後の合意

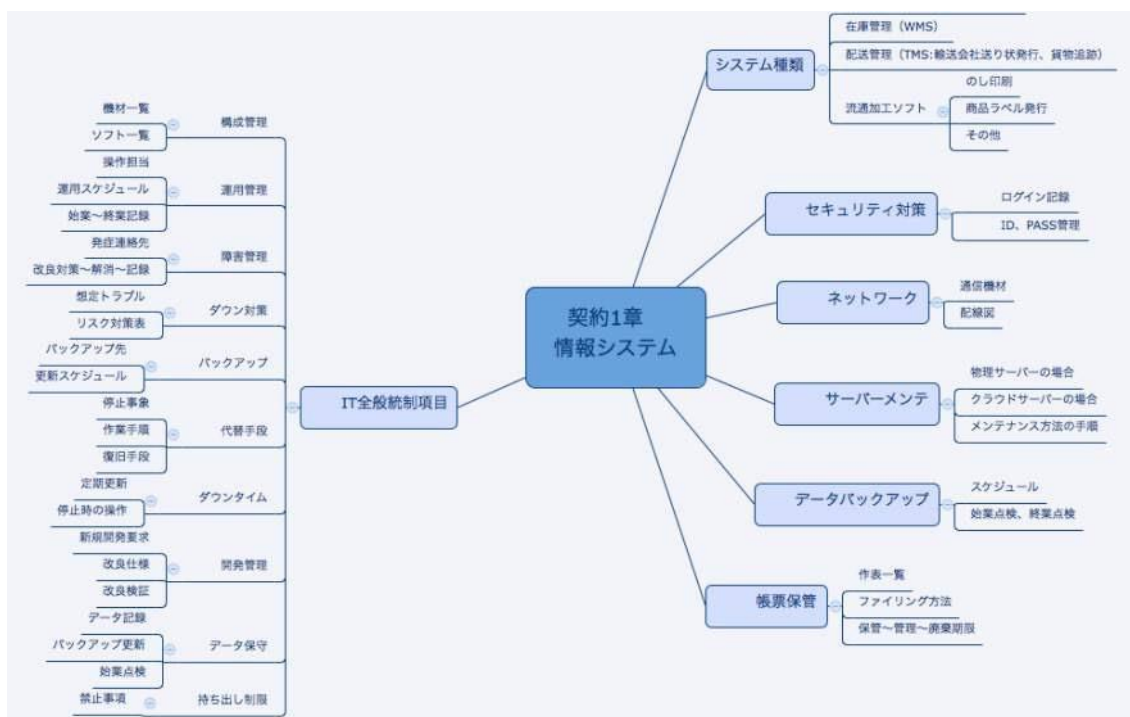
業務遂行後になって明らかになる追加のルールや機材装備の購入や費用負担など、覚書が追加となることを前もって定めておく。特に事業開始直後の半期では、多くの判明事例が生じることが多いので、定期的に契約書、覚書を見直し、必要がある都度に改定してゆくことを定めておく必要がある。

5) 契約期間の特例

通常の業務委託契約は連続しているものであるが、生産、販売、顧客管理という流通の事業では、期間限定や特定期間だけの特別業務（いわゆる季節業務）があるので、その場合には基本契約を連続したもの、特定業務に関しては個別契約とせずに覚書で季節業務などを規定することがある。

契約 1 章 利用する情報システム

EC 物流サービスを実施するには、IT との連携が不可欠となる。上位の受注管理（ネットショップ、モール、HP、SNS 連携）からの出荷指示を受けるための OMS と倉庫内の在庫管理に利用する WMS、宅配便その他の配送管理や貨物追跡を管理する TMS、そして流通加工や商品管理に必要な様々なシステム機器、ソフトウェアなどの規定を契約書に明記する必要がある。特に、現在では情報セキュリティや個人情報管理の厳格さが求められ、同時に株式公開を計画するようなベンチャー企業、公開企業の関係会社では、物流現場で仕入れや売上の確定日付が物流で認められる場合が多く、それらはシステムを利用して確定されるので会計士や業務監査の対象となることがある。ここでは情報システムにおけるリスクコントロールの規定から、様々な要求を受けることがある。多くは IT 全般統制と呼ばれるある種の手続きで行われるので、参考に載せている。このような情報システムのサービスを規定する SLA(service level agreement) は、システム会社やクラウドサービス会社によって提供されるので参考にしたい。



図表 5-5 (IT 全般統制項目)

1) システム種類

業務で利用するシステム機材やソフトウェアなどの規定を整理しておく。名称や導入時期、機能や性能などを列挙しておくことが、保守記録や更新時の必要情報になる。購入資産とする場合もあるはずで、その際には費用負担や減価償却の開始時期が重要となる。

2) セキュリティ対策

システムの操作管理や記録の方法を記載する。セキュリティ管理は、業務に従事する名簿と権限の範囲や規定を定める必要がある。利用者の記録や権限の制限のためにIDパスワードを制限することが当然となっており、その更新方法や従事者の移動、退職時の更新、廃棄、再設定などの手順を定めておく。

3) ネットワーク機器

情報システムは様々な機材と連動することが多く、データの受信～操作～出力～記録、保管のために機材が別れるので、一覧表やネットワーク表を作成する。

4) サーバーメンテナンス

物流作業上の指示はサーバーを介して行われるため、情報の入り口としてのサーバー保守が重要な要素である。そのため新規導入から契約終了後のデータ廃棄までのメンテナンス工程について、規定しておく。いわゆる会計前情報がサーバーに残るので、更新～廃棄の手続きは業務監査の対象となる。

5) データバックアップ

セキュリティの一貫であるが、停電対策、システムダウン対策のためにバックアップ方法やそのサイクル、復元期限を定めておく。物理的サーバー、クラウド型サーバーではバックアップ方式が異なることが多い。

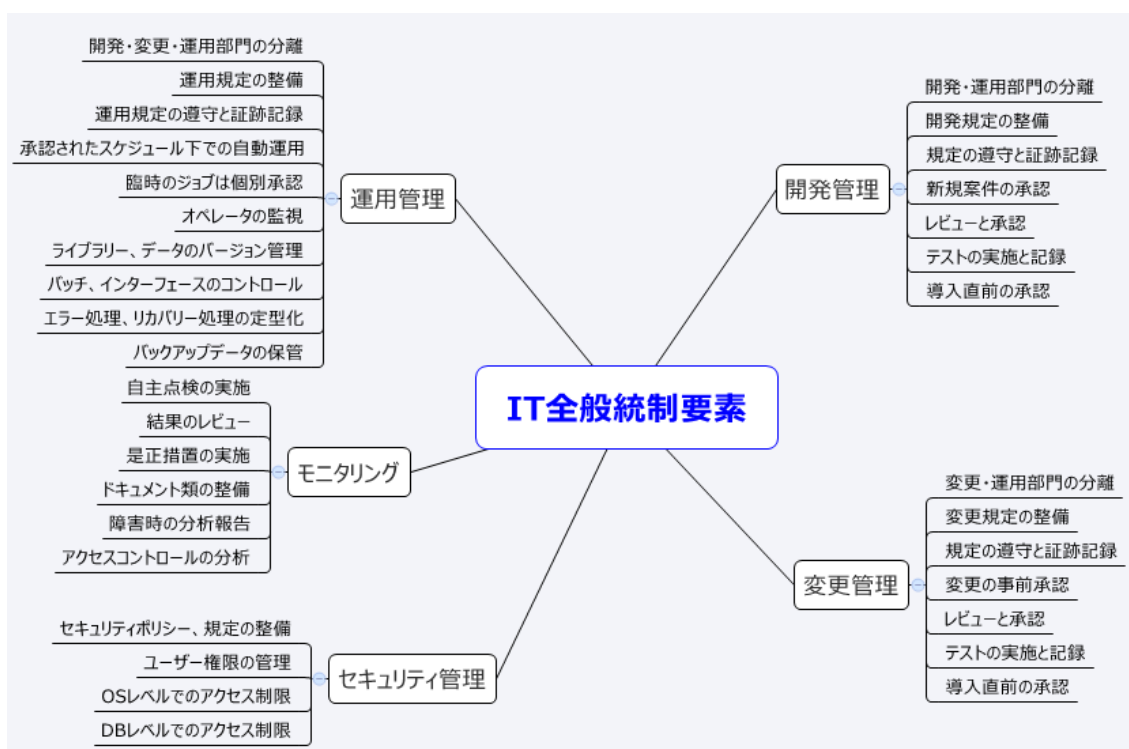
6) 帳票保管

すべての業務がペーパーレスで行われることはないので、受信したデータを出力したり、帳票印刷をする場合がある。それらの出力帳票の保管管理期限を定めておく必要がある。会計伝票には税務上の保管年限があるが、作業伝票の場合には相互の協議によって期限を定めなければならない。

7) IT 全般統制項目

ベンチャー企業、上場予備軍企業では株式公開準備に入ると数年前から、システム監査や会計監査のための作業が必要となる。物流現場では売上、仕入れ、在庫資産の管理情報が重要となるために、独自の監査規定が定められている。詳しくは相互協議の対象ではあるが、情報システムを前提とした運営であるなら、そのシステムの業務監査を満たす体制を持っていなければならない。全般統制監査項目は標準的なものなので、整理しておくことが望ましい。

代表的な全般統制項目は以下の通り



図表 5-6 (IT 全般統制要素)

契約 2 章 契約の目的

EC 物流サービスの契約では、業務の委託と受託を目的とした契約を締結することになるので、契約の目的は業務範囲を定めた委託、受託を規定する。

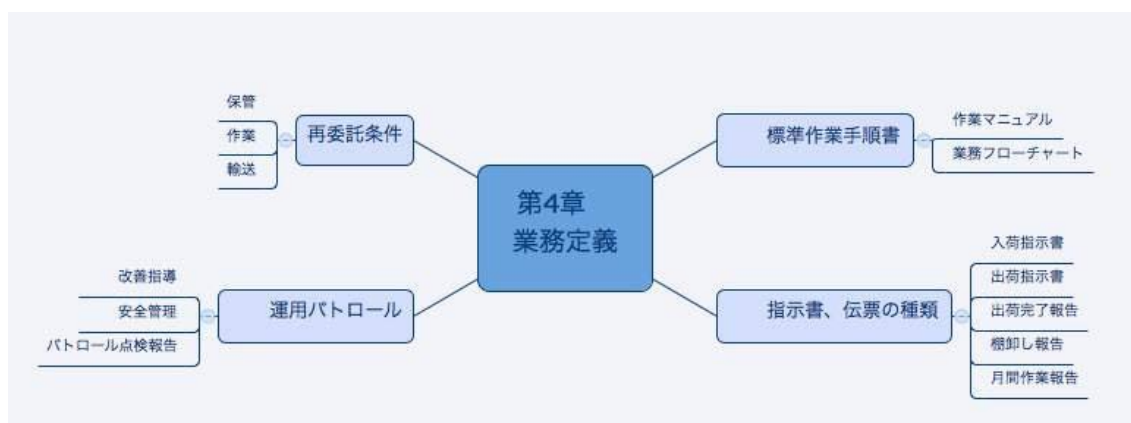
契約 3 章 契約の期間

ビジネス契約の期間は通常、1～2 年として自動更新を契約本文に記載することが多い。EC 物流サービスも同様が良いが、物流企業側が特別な設備投資やシステム経費を負担する場合、個別料金で反映させるほか、法定減価償却期間を満たさない契約に不安が残る。その際には契約期間とは別に中途解約、契約解除の特例として、減価償却が未了となった際の残存価格についての協議事項を定めておく。また、不動産賃貸借契約が同時期に締結されている場合には、工事費用の負担、解約時の原状回復責任範囲、条件など契約期間と食い違いの起きないように整備しておく必要がある。

契約 4 章 業務定義

委託業務の詳細は相互の協議や覚書で定めるような詳細仕様が欠かせないので、契約本紙でそのことを規定していく。必要最低限度の業務定義では、指示伝票の書式名称や物流業務が適切に行われているかどうかの報告点検方法、自主的かどうかを問わない場内パトロール報告などの規定、業務改善指導の範囲や安全管理についての立ち入り監査や報告方法など、あくまでも相互協議によるのではあるが、規定しておくことが望ましい。

物流業務では、業務の波動対策として業務再委託についての条件を記載しておく。



図表 5-7 (業務定義の項目)

契約 5 章 機密保持

個人情報の管理や運用方法、相互で規定した機密情報の種類や定義を規定しておく。商談や見積提案時に行われる機密保持契約書の規定と重複するようであれば、どちらかの契約を優先する旨の記載を行う。

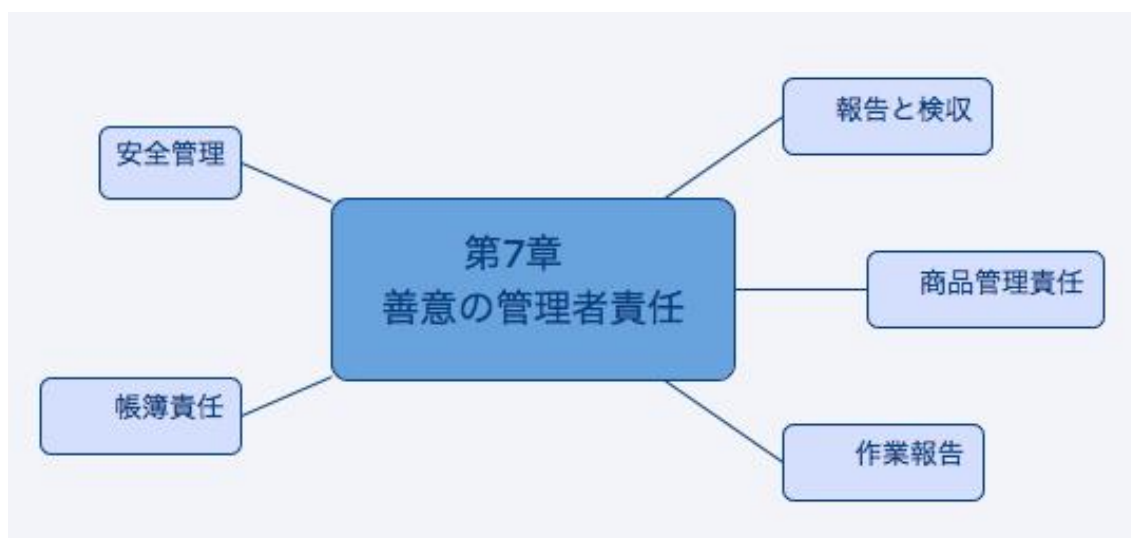
契約 6 章 コンプライアンス

事業における関連法規、法令は多岐にわたる。EC 物流サービスでは、個人向けの商品販売、流通業務と一体となっているので、商品に関わる法令、販売に関わる法令、配送や輸送に関わる物流関連法令、商品在庫や資産管理、会計管理に関する法令などの改正や改定が行われるたびに相互の点検が欠かせない。その意味では、コンプライアンス点検を相互責任として明記する必要もある。コンプライアンス点検は定期協議の議題に上げ、常に意識の共有を図っておくことが必要である。

契約7章 善意の管理者責任

ビジネス契約では善意の管理者として当然求められる責務があり、それを規定する。物流業務では流動的な作業の責任が多く求められ、いつ終了したか、という結果報告が請求書で行われる事案が多く見られた。

管理者責任として、開始～終了～検収～相互確認を経てから、業務対価の請求清算が行われるべきであり、管理業務には報告と検収という項目を規定すべきである。



図表 5-8 (善意の管理者責任範囲)

契約8章 事故報告と予防措置

作業にはミスと事故がつきものであるから、その発生時の報告ライン（連絡網）や手段について規定する。優先事項と事後報告書の作成を義務付け、同時に再発防止策を積み上げて、予防措置としての改善計画が行われるように規定する。発生の都度、定期協議での議題に挙げられるものであるが、ノウハウや事例が適切に積み上げられるようにしておくことが必要である。

契約 9 章 免責と倍賞



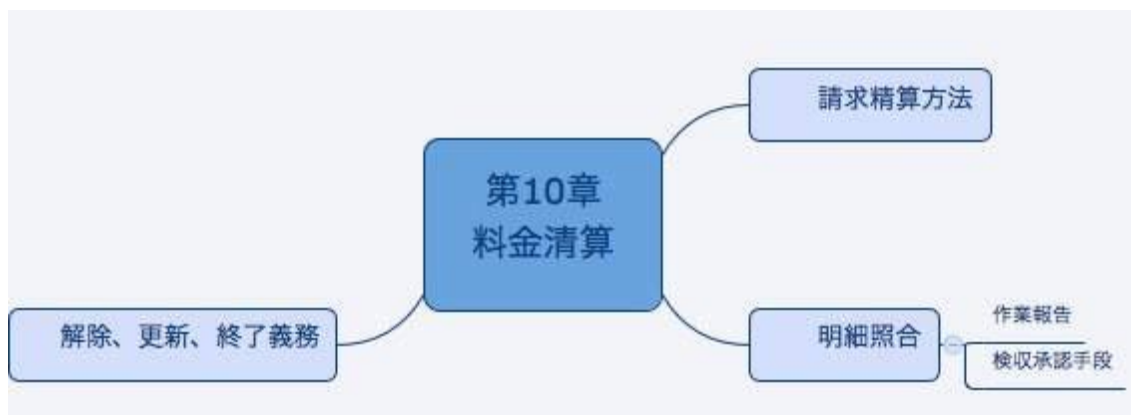
図表 5-9 (免責と賠償の構造)

いわゆるリスクマネジメントの視点から、業務の委託と受託の責任範囲、リスクの想定を規定する。自然災害などの保険で担保できる場合以外では、受託側の免責範囲を規定しておくことが重要なマネジメント業務である。

賠償責任においても保険額を超えるような営業補償や損害賠償訴訟に陥らないよう相互協議を事前に行っておく必要がある。(保険適用では、求償権放棄特約付き¹³とする) また、事業場所における物理的な制約が考えられるので、在庫量、入荷量、出荷量のキャパシティや激しい波動への制限なども協議事項である。

¹³ 求償権放棄：保険会社が保険金の支払いを行い、その原因となった相手に対して損害賠償請求を行うことを放棄すること

契約 10 章 料金設定



図表 5-10 (料金の精算方法)

契約による対価清算の方法を規定する。請求書の発行そのものだけでは対価証明にならないので、請求書発行根拠となる業務検収の規定を設ける必要がある。それは、日々の業務報告とそれに対する検収証拠の一連の流れである。システムのデータ相互通信であっても構わないが、双方が確認したという証拠を記録することを日々実行する必要がある。

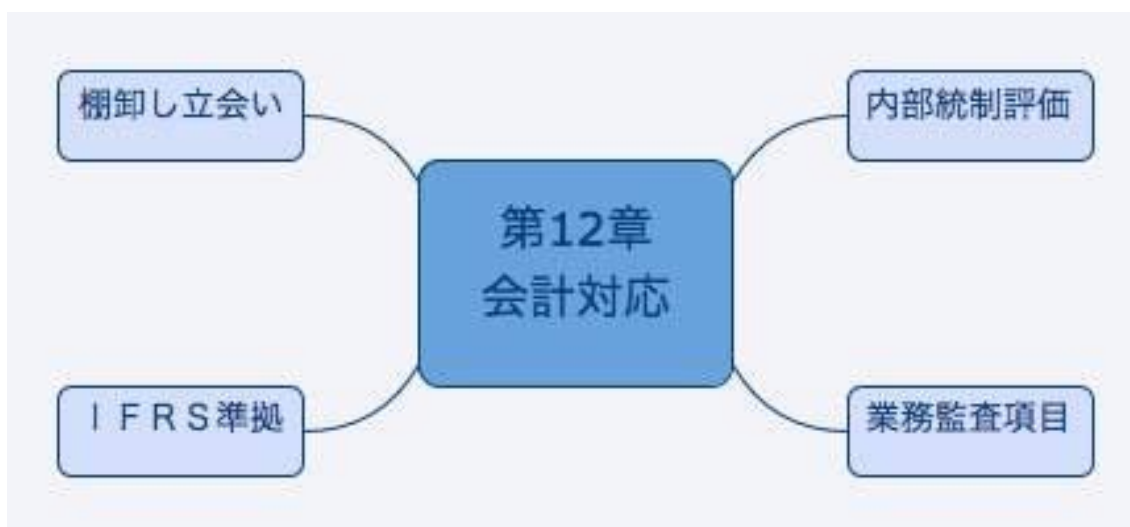
契約 11 章 委託側責務

契約は双方平等の精神に従った協定である。委託側の責務も問われるべきであって、特に物流という取扱量に波動や急激な変動が想定できる業務の場合には、事前情報の提供、事前作業計画の提出と承認というような、相互の事務連絡、担当者同士のコミュニケーションが何よりも重要となる。そこで、委託側のなすべき作業や提供すべき情報、計画、指示命令の種類を規定しておくことが望ましい。また、定期協議体を定例会議として定めることも必要である。協議すべき議題案も定期的な契約条件、覚書記載項目の見直しや季節変動、行事予定などの物流変動に関わる要素は常時挙げておく必要がある。



図表 5-11 (委託側の責務)

契約 12 章 会計対応



図表 5-12 (会計対応)

物流現場では顧客の資産である商品在庫を預かるほか、入荷による仕入れ計上や出荷による売上計上と連動する作業を行っている。IFRS（国際会計基準）会計法令は流動的であり、計上日の確定も倉庫基準あったり、到着基準、相手先の検収時刻基準である場合がある。そこで、物流側では商品の動いた日付や時刻の管理が重要であり、棚卸し実績報告でもカウント時刻が厳格に規定される場合がある。このような会計上、税務上の関係から物流現場での責務について規定しておく項目は多岐にわたるので、相互協議が必要である。

第6章 EC 物流システム

6-1 はじめに

ECはITの申し子と言えビジネス全体がデジタル機能で構成されている。しかし、物流はモノという実体が対象であり、クリック一つで取引完了のデジタル情報とは対極の位置にある。

だが、物流もECに限らず大量高速な情報処理にIT対応が必須の時代である。IT化はこれまで見積、仕様設計、開発、テストといった長期間と高コストが課題であった。しかし、IT利用の環境や必要なコストが変わってきたことを知るべきである。

ECでは店舗を開設し、商品を並べ、販売を開始するまでが数時間でも可能である。

また楽天、Yahoo!などのクラウドITサービスを利用することで極めて低コストに実現できる。そして、急激な販売増加で物流がパンクし「明日から物流をアウトソースしたい」という要求がでる。

それを支える物流が、倉庫を検討し、運用やシステムを検討し入出荷サービスを開始するまで何ヶ月も掛かるのでは話にならない。

EC物流の特徴は「1に速さ、2に正確性、3に多様なサービス対応」である。

ECビジネスは本格化して約10年であり、まだまだ、新たなサービスやビジネスが生まれる。市場規模も一桁上に行く時代になることは間違いないであろう。

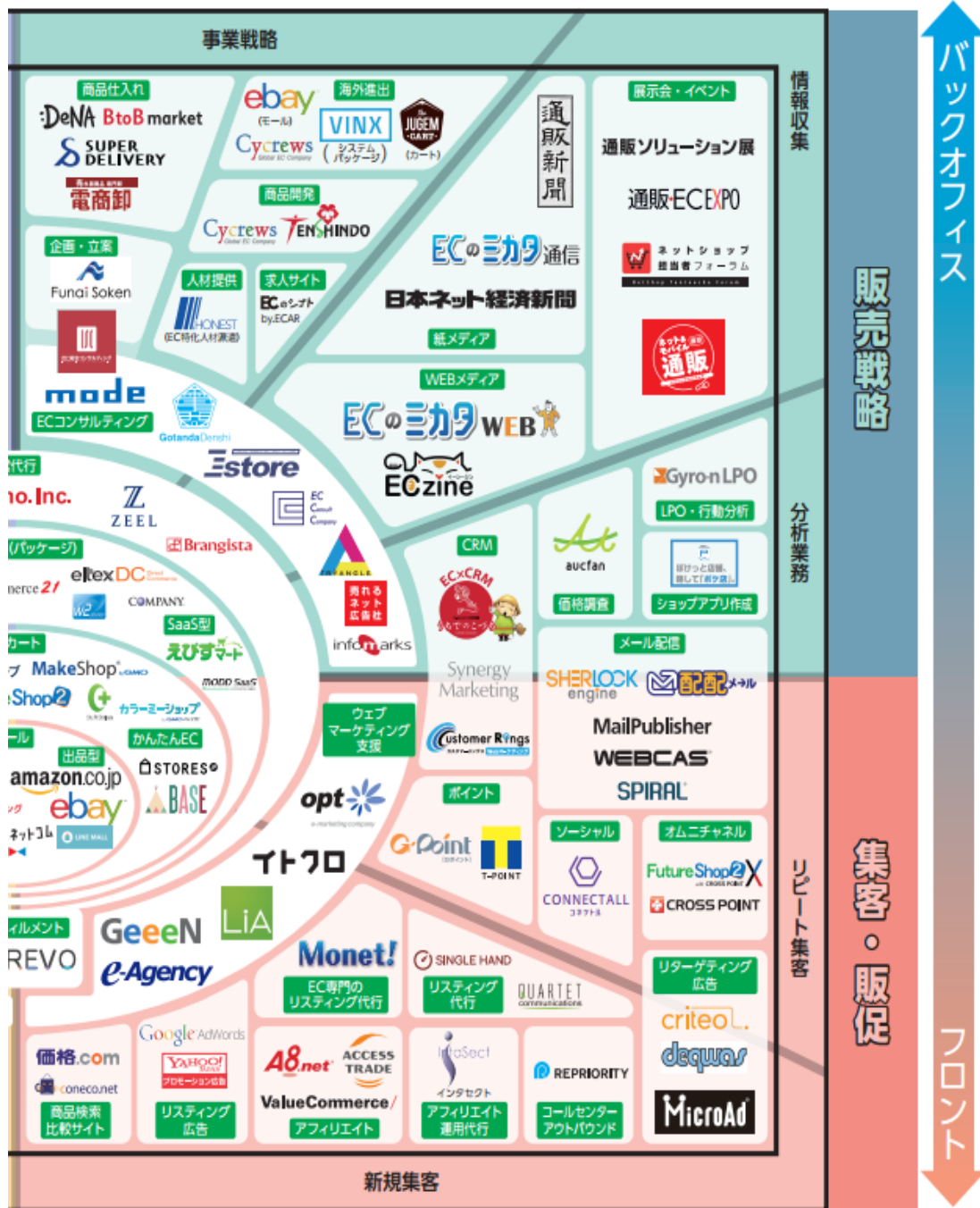
ITハードの原理原則は何も進歩していない「速く小さく安く」なっただけであるが、桁外れに「速く小さく安く」なると社会が変わる。小売りとECも似ている。

進化するECを支える物流はITサービスの活用が重要なポイントとなる。

ネットショップ・EC関連サービス相関図 2014年



※「EC業界相関図 2014年度版」はECサイトを運営する企業様に業界全体を把握する為の資料です。ECのミカタの調査により定期的な更新をおこなっています。 ※ロゴの大きさや配置は、製品の良し悪しや他社掲載等のお問い合わせは下記にお願いいたします。(2015年度版、2015年4月発行予定)
株式会社 Ryo-MA <http://ecnomikata.com/> ECのミカタ編集部 03-6408-9741 press@ryo-ma.biz



※市場シェアとは関係ありません。 ※本内容はEC関連サービスの一部です。全てではございません。

Copyright©Ryo-MACo.,Ltd.All rights reserved.

図表 6-1 : 株式会社 Ryo-MA EC 関連サービス相関図 2014 年

6-2 EC 市場への参入に必要な物流システム構築方策

「速くやれば正確性は落ち、正確性をあげると速度は鈍る。」

EC 物流は煩雑で多くの人手作業も必要である。この作業の速さと正確性の両者を満たさなければならないという課題には「バーコード検品」などの各種物流 IT ツールが必須となる。

このような課題を解決する技術やアイデアが革新（イノベーション）であり品質向上とコスト低減の矛盾も解決する。物流は船・車・飛行機と言ったハード的イノベーションから、情報対応という新たなソフト的イノベーションが求められている。

EC ビジネスでは商品を展示し、注文を受け、決済し、発送依頼するといった一連の作業を行うために必要となるネットショップを開店し運営するために使える既存 IT サービスが多数存在する。

楽天、Yahoo!、DeNA、アマゾン等はそのような EC モールサービス企業である。

IT 機能は新規に開発する必要性が殆どなく、既存 IT サービスとの選択組合せにより EC ショップを開始することが可能である。

EC 物流にも既存の各種 IT サービスがある。EC 物流の速さは従来のビジネスと異なる次元である。

たとえば、個人相手のビジネスで類似する従来のカタログ通販では、春夏秋冬 4 冊のカタログをベースとしての動きが基本であり、入出荷が月や週単位ほどのスローな流れである。

しかし、EC では入荷した当日に写真撮影、採寸、商品説明まで済ませて、翌日朝までにはインターネットに商品情報をアップすると即座に注文が舞い込み、翌日に時間指定で、配送という超高速を実現する物流サービスである。従来通販と EC は全く似て非なるものである。

1) IT 化のメリット

IT 化には多くのメリットがあるが最近のクラウド利用では人や組織間の情報共有がリアルタイムに実現できて「見える化」の基で大量な情報処理が速く正確にできることが大きなメリットである。

物流業務では適切な IT 化支援機能があると誤出荷や在庫差異が最小化され品質の高い物流サービスが実現する。

人手が必要な現場業務も IT 化支援でミスが少なく安心して仕事ができる。在庫や作業実績も荷主と物流現場がリアルタイムに共有できて従来の電話・FAX が不要となるとともに信頼関係を構築するツールともなる。

「荷物の重さでなく、情報の多さに押しつぶされる物流現場」

人気 EC ショップでは 1 日に数万人からの注文が入る日もある。BtoC では BtoB と異なり得意先マスタなどに無い初めてののお客様も多いのである新規の利用者も多数存在する。

送り状を正確に印刷するだけでも大変である。更に、ヤマト運輸、佐川急便、割れ物注意、ギフトラッピング包装等の流通加工等々が混在する。様々な商品を取り扱うため、効率的な対応が必要であり、単なる人海戦術では、対応することが困難である。

ヤマト、元払い、割れ物、ラッピング
ヤマト、元払い、割れ物、ラッピング無し
ヤマト、元払い、通常、ラッピング
ヤマト、元払い、通常、ラッピング無し
ヤマト、代引き、割れ物、ラッピング
ヤマト、代引き、割れ物、ラッピング無し
ヤマト、代引き、通常、ラッピング
ヤマト、代引き、通常、ラッピング無し

ヤマトだけでも 8 種類の流れ組合せがあり、佐川、郵政が加わると 24 種類となる。

更に作業の組合せは多く、商品の種類が多いのも大変であるが、ここでは様々な商品の管理を話題にはしていない。

出荷ピッキング、検品梱包、発送業務は受注締め時間が遅くなるほどに夕方の庫内作業で負荷が集中しミスが出やすい人手業務である。

ここで誤出荷が起きると最初の出荷コスト、返送コスト、再配送コストと配送コスト 3 倍となる。

ピッキングや検品には低コストのバーコード IT ツールを活用することで格段に生産性を向上させることができる。

ピッキングや在庫移動では保管棚の棚番号をバーコードラベル化し活用することで保管場所を探すという時間を大幅に短縮することができる。

検品の正確性のために二人で読み合わせする現場もあるが、商品のバーコード検品では一人で正確にかつ迅速に行うことが可能となり 2 倍以上の生産性となる。

多くの業務でバーコードの活用が大切なポイントとなる。EC 物流では究極の多品種、少量、多頻度出荷業務となるため IT ツールの効果が大きい。

この EC 物流分野に EC 業界からの新規参入 3PL 事業者が IT の活用で EC 物流の特徴にしっかりと対応してビジネスとして成長している。

従来からの 3PL 事業者は IT 装備に従来からの意識改革が必要ともいえる。IT 無しの EC 物流をやると「荷物の多さ重さに押しつぶされるのでは無く、情報の速さ多さ煩雑さに押しつぶされる

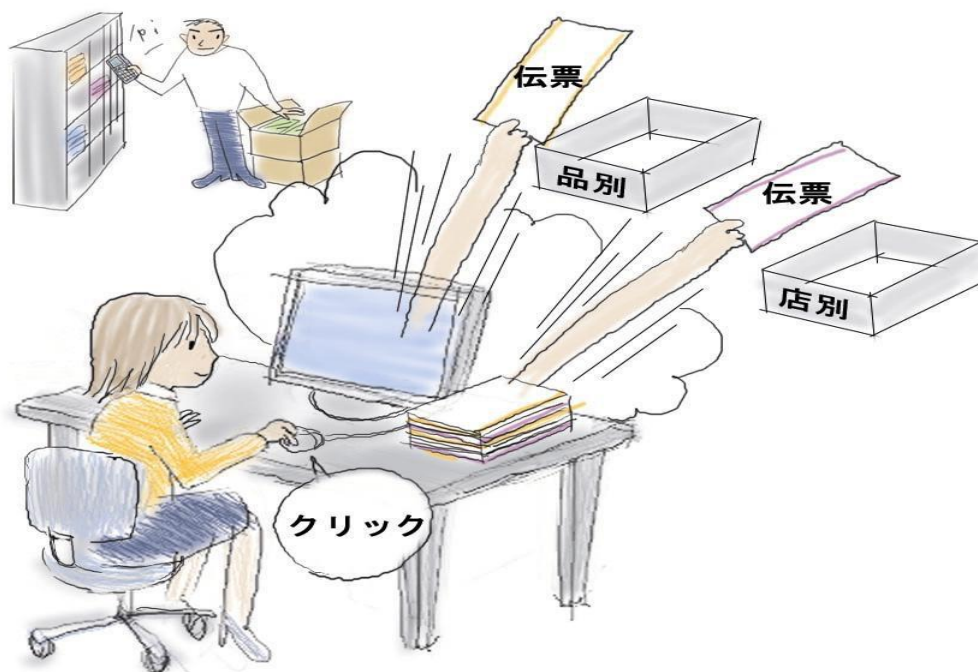
IT 化前



図表 6-2 (IT 改善前)



IT 化後



図表 6-3 (IT 改善後)

2) IT 化のコスト

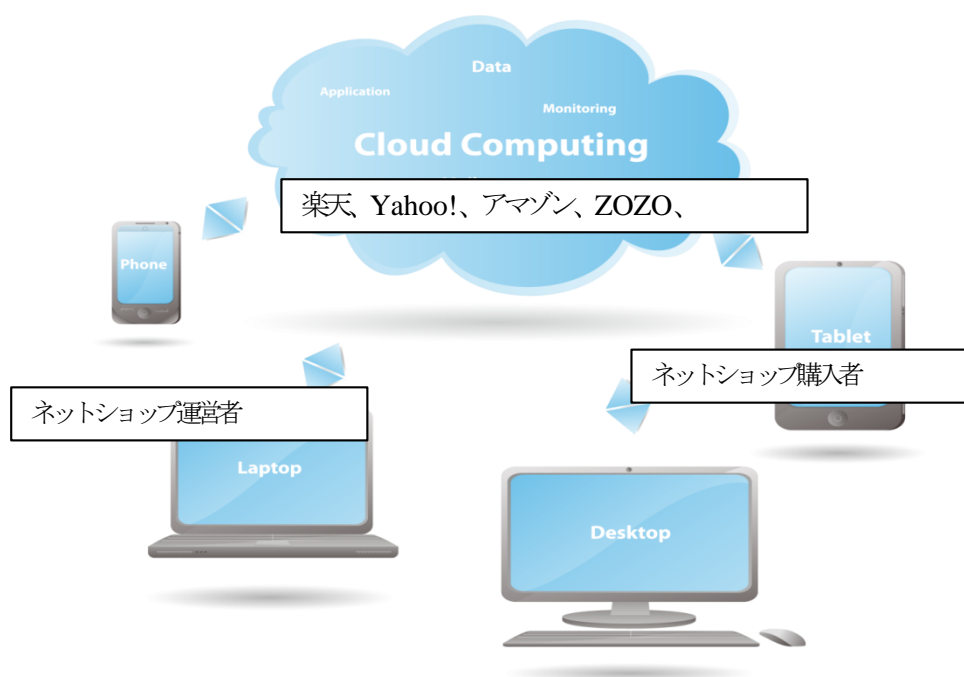
WMS や TMS 等の物流系にも低コストのクラウドサービスが多数存在する。

これらは、月額数万から数十万円前後であり従来型の IT 化よりは遙かに低コストで十分な IT 機能を備えている。もちろん、求めるスペックによっては既存クラウドサービスでは機能が不足する場合もある。

クラウドサービスではデータを所有している利用者が自らハードを確保することなく、膨大なデータを保存することができ、必要に応じて自分のデータをダウンロードすることができる。このデータを活用する能力を向上させることが低コスト化の鍵となる。

エクセルやアクセス等の汎用ツールの活用で不足機能を補えることも多い。それでも不足する機能があれば必要部分のみを特注で開発することとなる。大切なことは IT を外部委託しても丸投げでなくコストコントロールする能力を向上させることである。

クラウドサービスは常に改善改良を行っているので、多くのユーザの要望があれば、その時に機能がなくても 1 ヶ月後、半年後には無償で機能化されるということがが多い。楽天サービスが始まる前まではネットショップを新規に作ろうとすると数百万から数千万円の開発コストが掛かった。楽天はここに初期 30 万円、月額 5 万円という低コストでサービスを提供することで大きな支持を得て急成長をしたのである。Yahoo! は昨年 (2014 年) から利用料金をゼロ円サービスとしている。



図表 6-4 (クラウド構造のモール、EC オーナー、EC ユーザ)

3) IT 化の手法（クラウド対応）

EC 物流という新事業への進出では、クラウドという IT サービスの利用が EC の速さに対応する手法の一つである。

インターネットとクラウドサービスはコンピュータ利用形態のイノベーションである。クラウドでは IT 機能の全てがインターネット上のサーバコンピュータに存在している。

ユーザはパソコンやスマートフォンなどからインターネット回線を通じてサーバコンピュータを利用する形態である。高価なサーバーというコンピュータも業務機能のソフトウェアもサービス事業者が所有し開発する。

利用者は携帯電話のように月額の利用料金を支払う方式である。多数の利用者に公表示することで利用料金は無償のクラウドサービスもある。

物流 IT クラウドの代表的な例では、宅配業者の TMS サービス機能として送り状発行や貨物追跡サービスなどがある。

貨物追跡サービスなどはお客様自身で Web 上から検索できるために利用者にも便利で、かつ、各運送事業者のコールセンターへの問合せが激減しコストダウンになっている。

ヤマト運輸の B2 サービスや佐川急便の飛伝サービスなどは非常に沢山のユーザを持つクラウド TMS サービスの例である。運送事業者の送り状発行サービスは荷物を集めるための道具としても多くが無償で提供されている。

クラウド形態の WMS の IT サービスもある。しかし、荷物を集めるために WMS を無償で提供している倉庫事業者は未だ存在しない。

クラウド型 WMS では 10 年以上の実績と 700 社に以上のユーザを持っている EC 物流向けの IT サービスもある。1 年間に約 3000 万人の EC 受注データを処理し、出荷ピッキング、検品、納品書と送り状発行等々の物流業務を IT 機能で支援している。

物流事業者は、IT は分からないからと IT 業者に丸投げしている例が多い。

物流業界は多様な商品と多様な荷主の商品の保管と輸配送を担うため、その多様な荷主業務の IT 化は困難なことである。しかし、これからの IT 化ではこれまでのような姿勢では荷主の信頼は得られない。IT は「高い、遅い、拙い」から「安い、速い、**巧い**」に変わってきている

4) EC ビジネス全体の IT 構成 (4 階層構成)

EC ビジネスの IT 構成は、簡略化して示すとショップ機能、受注機能、倉庫機能、輸配送機能の 4 大 IT 機能層からなっている。

各層では優れた IT サービス各社が競っている状態である。したがって、EC ビジネスは物流を含め、IT については既存のサービスを自社に合うものを選択し、組み合わせて構成できるのである。従来の常識であった IT 化のための調査分析、見積、発注、設計、開発、テストといったシステム投資は必要性がない。もちろん、特別なシステムには大規模な新規 IT 投資も行われるが、すでに良いサービスがありそれを参考として強化することのほうが多くなってきている。

第 1 層：ショップ：楽天、Yahoo!等のお買物サービス機能

第 2 層：受注管理：NextEngin,CrossMall 等の受注一元管理機能

第 3 層：倉庫在庫：Logizard,Lisa,iWMS 等の在庫、物流管理機能

第 4 層：輸送配送：ヤマト運輸の B2、佐川急便の飛伝サービスなど

図 6-5 は、ユーザが商品をネットショップで購入して、その商品が届くまでの IT 機能を 4 つの層に分けたものである。1, 2 層が主に EC 荷主側の利用するフロント機能であり、3, 4 層が主に物流事業者が利用するバックヤード機能である。

第 1 層は、楽天、Yahoo!などに代表される PC やスマートフォン等の画面で商品を販売購入する機能である。

一般の EC 購入者からは仮想のショッピング空間である。

EC オーナーからは、商品写真や動画、商品情報等をアップし、仮想店舗空間の構築と顧客の来店促進、購買促進ができる。楽天サービスを利用することで初期約 30 万円、月額約 5 万円で仮想店舗を運営する EC オーナーになれる。Yahoo!の EC ショップは昨年(2014 年) から無料となっている。

第 1 層には極めて多くの既存 IT サービスが充実している。最も多いのが販売促進のための SEO や高品質な写真表示や買い物カゴ、決済、メール配信、顧客管理機能などである。

EC 物流側からは見えないが、これらの IT 機能も新規に高額な開発コストを費やす必要はない。

EC ビジネスは明日からでも始めることができる IT 機能がクラウド既存サービスとして提供されて完備されている世界なのである。ビジネス全てが高速で動く IT 環境が揃っている。

IT 化には必ず大きなコストが掛かると思うのは大きな間違いである。

もちろん、楽天, Yahoo! などのモールを利用しない大企業やビックブランドが独自ショップ展開する EC 事例では高額な IT 開発を投資する事例はある。

しかし、EC の特徴は物理的な店舗規模等で争えないことである。購入者には同じ PC 画面やスマートフォン画面からユーザに訴求する手法は同じ土俵での勝負となる。

零細企業規模でもネットショップ画面は大企業にひけをとらない優れたデザインや特徴、個性が見えるところも多い。しかも、それが低コストで構築されている。



図表 6-5 (4 階層の IT 構成図)

第2層は、楽天、Yahoo!、アマゾン、自社独自ショップといった多様な第1層を共通一元管理する受注管理機能（OMS）として重要かつ必須なものである。

楽天の人気ショップには、他のECモールから出店依頼がくる。これはリアル店舗の世界と同じなのである。実店舗世界に対応させると銀座のM百貨店に出店した伝統菓子店舗は、そこで実績をあげると次は、新宿I百貨店に出店、次は大阪Y百貨店、と店舗展開する。

仮想店舗も実店舗もITを通してみると同じである。ITによる仮想空間とは現実空間を写像したものである。ECと特別視しないで本質を見ることが重要である。

実店舗で百貨店の違いは物流システムに影響する。伝票や値札は百貨店別に用紙も印刷形式も異なりITシステムは百貨店毎に別処理をしなければならない。同じ商品でも百貨店別のタグをつけるため、このような物理的差異もあるが、ITのデータ連携で受注/出荷指図データ形式の違いがあり、システムの百貨店別改修コストとなる。

これはECの仮想店舗でも全く同じことがおきる。楽天とYahoo!の複数店舗展開時に、それぞれの受注データ形式が異なるのである。これをまとめて一元的に顧客や在庫管理し効率化するために極めて重要な働きをするのが第2層の受注管理機能（OMS）である。ここに多くの既存サービスがある。

最初に楽天から開始して軌道に乗るとYahoo!、アマゾンに出店するような形態がよく見られる。この時、高機能のOMSやWMSを利用すると改修コストが不要となる。

5) データ連携が重要（クラウドサービス間連携）

4階層間のスムーズなデータ連携が高度なECサービスを構築するための必須条件となる。第1層の楽天、Yahoo!、アマゾンはユーザが商品を購入したらできるだけ速く、第3層の倉庫に出荷指示としてデータを渡し、第4層の宅配便で発送する必要がある。

ショップが受けた受注情報の連携は以下の様な順番で進むことが普通である。

- ①受注データを楽天、Yahoo!等のショップ機能からダウンロードし第2層の受注管理機能（OMS）が集約して第3層の倉庫機能に送り込む。
- ②倉庫内の作業により商品は梱包され、送り状が貼られた出荷箱である。送り状情報が第4層の宅配事業者のシステムに連携され、購入顧客にはメールで問合せ番号が連携連絡される。
- ③配送事業者は、送り状の問合せ番号を連携のキーとして配送状況をクラウド上に記録する。購入者はWeb上から配送状況を確認できることになる。

しかし、ショップ機能は受注するだけである。倉庫に入荷した新商品の写真を素早くショップサイトにアップする機能も必要である。そのためには倉庫からのデータアップという連携もある。

メインのデータ流は受注から出荷であるが、それを支える多くのデータ関係が存在している。対象となる連携データでは、商品マスタと入出荷指図データが基本となるが、他にも在庫データや棚卸データ、写真撮影データ、返品情報など多岐にわたる。

この実際のデータ連携操作方法には、人のマニュアル操作もあれば、プログラムでの自動連携という方法もある。これらのデータ連携は速く行われる程に効果的であるために大規模なショップではシステム間の自動連携機能を構築する。

第2層の受注管理機能は物流側に分かり難いが、一般的にはネットショップにとっての販売管理システムとあって良いものである。

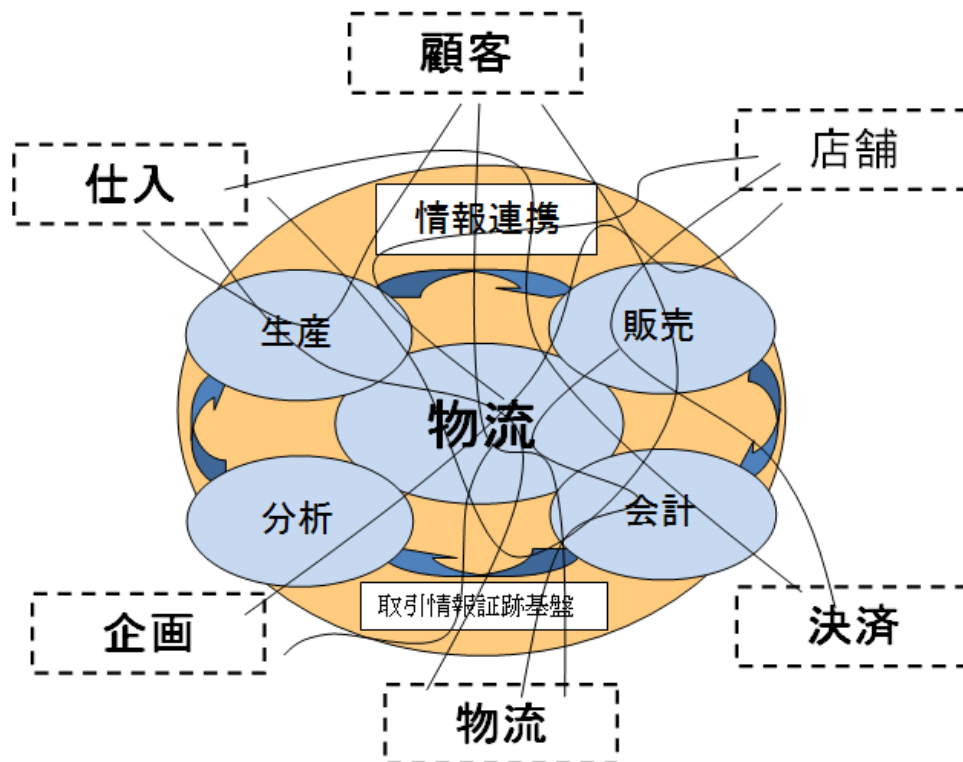
荷主にとって顧客の一元管理や店舗在庫一括更新など高度なショップ運営を行うために重要な機能である。また、1層と3層を繋ぐデータ関係の要の位置になっている。

既存クラウド型の共通販売管理サービスは柔軟な構造で多様な受注データ取込が容易にできるが、従来型の企業固有の販売管理システムには変化や進化の大きい多様なECモールとのデータ連携は不可能に近いものである。スピードと低コスト対応に追従できないことが原因である。

EC経験がない上場大企業などがビックブランドを背景にECに進出しようとするに従来の販売管理システムとの連携でつまづく原因の多くがここである。

早く低コストに進める秘訣は、EC系のITサービス事業者から話を進めることである。上位基幹システムは最小の修正にして、先ずは入出荷実績だけをEC物流から渡すだけのデータ連携インターフェイスで進めることも可能である。

物流と在庫管理の情報は、一企業内に留まることはなくEC取引関係の全企業間で情報連携基盤として機能している。スムーズなデータ関係が極めて重要となる。



図表 6-6 (情報ネットワークのイメージ)

生産活動も製品が倉庫に保管されて完了する。販売活動は倉庫にある商品が店舗に移動して販売が行われる。このように全ての取引は、倉庫への製品移動、倉庫からの商品移動によって完了するから、商品の移動、すなわち物流情報が取引完了の証跡となる。普段はあまり気にならない倉庫と物流の活動であるが、取引の記録は物流に関わっている。図の矢印は商品の移動を表し、線は物流の情報を示している。

6) EC 物流の特徴と共通 WMS の役割

EC 物流の特徴は、個人が対象で、小口注文が多く、日々の出荷量が大きく変動し、注文情報に従ってラッピングや加工など煩雑な作業がある。

決済手段の種類も多く、送り状や納品書などの組合せが煩雑で面倒な作業をタイトな時間で遂行するために WMS が必須である。

また、複数の EC 荷主の物流業務は共通 WMS で運営することで IT 操作運用ノウハウが共有化され、少ない IT 要員で多くの EC 荷主を効率良く管理できる。

WMS を導入することで出荷指示データを受けたら直ぐに庫内出荷業務の段取りが決まり素早く現場業務ができる。もちろん、入出荷作業結果も指示した上位システムに直ぐに連携報告できる。在庫情報の電話連絡などは不要である。

インターネットのクラウド物流 IT サービスでは在庫台帳が雲の上にあり、地上でやったことはすべて瞬時に雲の上に伝わる。荷主も作業現場も同時に同じ在庫台帳により、情報を共有することができる。問い合わせる必要も報告する必要もない。

それぞれが独自にデータの更新修正変更を行っても問題にはならない。何時誰か何をしたかも記録されるため、正確に作業実績を記録できるのである。

WMS の共通化は大きな課題となっている。しかし、物流事業者は WMS が荷主毎に違っているのが通常である。1000 社の荷主顧客をもつ大手物流事業者が自社標準 WMS を適用している顧客が 20 社という実態もある。

大きな荷主向けには荷主個別の要件をまとめ個別にシステム開発して業務の IT 化を計っている。大きな費用を賄える規模があるからだが、非効率であることは多くの者が認識している。そこで特に大手の物流事業者は共通 WMS の構築を度々検討しているが、未だ実現した例はない。EC 物流の仕事自体に理解出来ないような難解な課題はない。端的に言えば、指定された商品と納品書を箱に詰めて送り状を貼って配送するだけである。もちろんその他、指定届け日や、流通加工処理等、付随する作業は発生するが殆どが基本的に誰にでも理解できる仕事である。

その単純な作業においても共通 WMS システムを大手物流事業者が開発できない理由は、IT 事業者任せきりにしてしまっていることに原因がある。

7) IT 化への取り組み

近年、IT の進化は顕著なものとなっており、それを物流事業者が理解するには多大な労力を要する。そのため IT 事業者任せきりにするケースが多いが、中堅、中小企業こそ丸投げせず、何の業務にどう使えるかを理解することが重要である。

物流事業者の IT に対する伝統的な考え方は、多様な商品はもちろん、業態も製造業から商社、小売りまで多種多様な荷主から仕事が入るから IT も個別対応でなければならない、というものであった。一般の物流事業者が全てのビジネスに精通することは不可能である。

従って多様な荷主に対応した、共通 WMS システム構築も不可能であるという考えであった。そこで荷主が独自に開発していた販売管理等に付随する、在庫管理や納品書発行機能などを利用して物流業務を遂行していたのである。

荷主の販売管理システムでは物流管理の機能が力不足である。それは物流事業者のために作られていないから当然ではある。しかし、荷主側はリアルタイムな在庫情報連携などの要望が高度化し、IT化対応が必須となっている。

WMSの機能は多くの物流業務支援機能であり、入出荷伝票情報等を、得意先順、商品順、日付順、受注順、棚番号順、重量順、出荷量順に並べ替えを行うことや組み合わせさせて集計、印刷、画面表示を行うことができる。

エクセルを用いることによって簡素化することができるが、**情報の共有などには適していない**。たとえば、エクセルでは、顧客に報告したその瞬間の直後から、顧客のエクセルデータと倉庫内のエクセルデータには違いが発生し始める。物流現場では常に在庫が移動しており、それによって出荷可能な在庫情報は変化するからである。

取引形態の違いにも同じような経験と知識が必要になり、WMSはそれらを満たす機能がある。在庫の予約、仮押さえ、売上には繋がらない商品の移動や貸借関係など、単なる在庫情報だけでは数値に意味を持たせることはできない。

これらの複雑なノウハウを自動化し、更に上の世界に行くにはWMSが必須である。そして、一旦IT機能が完成すると人が手作業でやっていたことを電子のスピードで代替することができるようになる。

伝票を「**速く、正確**」に処理し、組織間の連携と動きも高速化できる。ITを活用しないということは、時間の無駄を見逃し、仕事の効率化を妨げているのと同じ事である。

それでもIT化にも課題はある。それは目的を共有化して、そのために仕事そのものを洗い直さねばならないという課題である。IT化によって単純作業は無用となり、その結果人から仕事を奪うことがあるだろう。IT化の目的を人員合理化とするなら、従業員の協力は得られない。より高い品質の仕事为目标として、成長することを共有化しなくてはならないのである。

6-3 アンケート結果から

1) IT化のアンケート分析概要

IT化のアンケートでは、EC物流の取組み有無と企業規模のクロス分析でITの利用状況を分析した。

グラフよりEC物流未経験企業のIT化が企業規模の大小を問わずに停滞していることがわかる。アンケートQ13（EC物流の経験）の回答では中小規模企業でも約半数はEC物流の経験があった。

これまでの IT は強い大企業をより強くする道具であったが、低コストで高機能 IT を利用できるクラウド時代は、中小物流企業でも IT の活用が更に進展するといえる。

実態では EC 物流の経験から、多様な IT 利用の効果を実感して真剣に取り組むケースも存在する。

また EC 市場への参入率をみると、大規模が 56%、中小規模が 50%となっている。

EC における新市場の開拓では中小企業が大企業にほぼ等しい参入率となっている。EC 物流はここ 10 年の新しい市場であり、荷主自体が新しく中小規模が多いことも一つの理由である。

しかし、先進事業への取り組みという視点からは中小企業が積極的に EC へ挑戦していると見てとれる。また、EC 物流に必要なノウハウの多くは荷主規模の大小に依存しないため先行するアドバンテージはある。

本章では以下の指標を設定し、EC 市場の IT 化の実態を分析した。

<IT 化の評価指標項目>

- | | |
|-----------------|-------------------|
| ①WMS や TMS の導入率 | : 利用ありと回答した企業数 |
| ②クラウド IT の利用率 | : クラウド利用あり |
| ③データ連携率 | : メール、Web、EDI |
| ④デジタルツール利用率 | : バーコード利用、ハンディ利用 |
| ⑤セキュリティ化率 | : セキュリティ対応 |
| ⑥マテハン装備率 | : 自動倉庫、DPS 等、各種機器 |
| ⑦エクセル利用率 | : IT 化の水準 |

今回は日本 3PL 協会会員企業を中心とした 117 社の回答である。EC 経験有無の分布では、あり 60 社、なし 57 社と約半々である。

規模別では大規模物流企業が 36 社 30%と零細が多い物流業界全体では比率が高いが EC の取組み分析用としては妥当なサンプル数といえる。また、大規模物流企業の 36 社中 20 社 56%が EC 物流を経験している。

EC 物流へ参入済み企業の回答が多くあるということは参入を検討している企業の参考になるものである。

各項目については企業毎に同じ回答でも詳細実態では差異もあると思われるが、全体的な状況は読み取れる。

たとえば、特定の物流企業の中でデータ連携一つを例に挙げても荷主によって色々な方式があり一様ではない。複数回答もあるが手法の違いまで分析する目的ではないため電話・FAX のアナログ以外はデータ連携していることとした。

受注データの受取をメール添付などで受信して、人のマニュアル操作で出荷指図データにコンバートする形態もあれば、システム間で自動送受信して、在庫引当、作業指示リストまで自動的に処理される形態まである。

普通には全て自動化されていることが良いように思われるかも知れないが、BtoC型のECデータはクリーンレベル¹⁴が低いために、自動で流しても人手の判断が必要な場合がある。

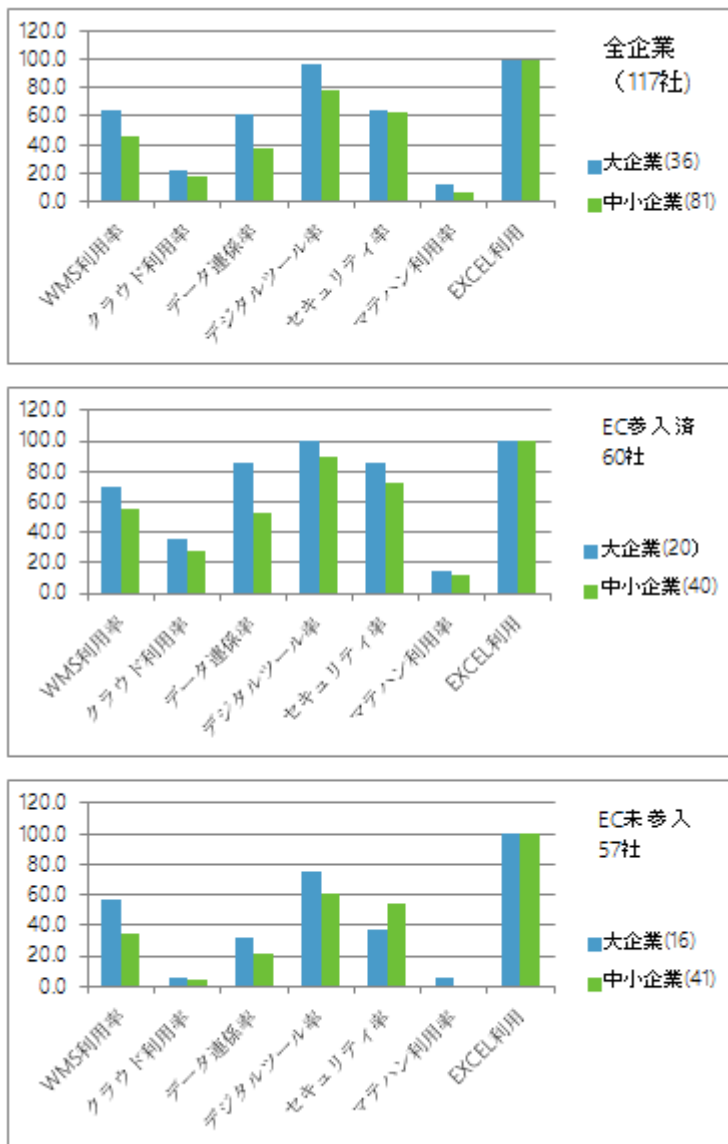
初回ユーザは得意先マスタがない状態であり、ユーザが自分の住所等を間違えることもある。そのような場合にはデータ取込で失敗し、処理が止まるといった状態が発生する。そのため、自動処理よりも人が判断し修正対処できる時には、手動にてPC操作で取込を開始することが良いという場合もある。

このように物流のIT化では単純に機能・性能が良いだけでは運用とかみ合わないことが発生する。

2) EC 参入有無と企業規模の比較グラフ

この分析グラフからは中小規模でもEC参入済み企業がIT化の進展があることに注目したい。EC物流を実践することで、必然的に最新のIT化対応を求められる。そこで中小規模の物流企業でもIT化がさらに進展することになる。

¹⁴ クリーンレベル：データの正確さ、文字の全半角、郵便番号などの正しさなど、事後の確認が不要となる程度。



図表 6-7 (アンケートクロス集計グラフ)

大規模物流企業といえども IT 化の対応を誤ると EC 物流に的確な対処が困難となる。

3) 分析評価項目

①WMS や TMS の導入率

3PL 業務において WMS/TMS の導入は IT 化を進めるために必須である。

この WMS 利用率が EC 参入済みの大規模企業が 70%と高い率であるのは当然である。しかし、中小規模企業でも EC 参入済みの事業者が 55%存在するという点は評価す

るべきである。それに対して、EC 未参入企業は IT 化率 34%と遅れが明らかである。この結果は EC 物流では WMS/TMS が活用され、効果が出ていることを表している。

②クラウド IT の利用率

EC 参入済の物流事業者は 30%前後の利用率に対して、EC 未参入の物流事業者約 5%となっており約 6 倍の差となっている。一方でこのアンケート結果は企業規模にかかわらずクラウド IT の利用が可能であること示している。大企業は既存の IT 装備があると逆にそれが障害となる場合が多く、中小規模ほど活用しやすいのがクラウドである。

楽天、Yahoo!、アマゾン等は EC サービス自体がクラウドであり、IT の利用がクラウドに進化している現在では当然といえる。クラウドには物流事業者にとっても、地図サービスなど無償や低コストで活用可能なものが多数存在するので有効に活用することが重要である。

③データ連携率

データ連携とは、物流企業が荷主企業(EC)から入出荷指図等を受け取る際に、電子データで授受することである。メールや Web や EDI など各種のデータ連携方法がある。

指図を受けるだけでなく、作業実績や在庫、欠品等の報告も電子データでの授受となる。EC では Web 上の注文から取引が開始されるので、最初から電子データの連携が必須である。

従来型の IT 化では データ連携で住所や名前等のデータ並び順が変わっただけで高額な修正コストが掛かる場合が多くあった。しかし、クラウド時代は容易に対応できるサービスが多い。安心して IT 化の推進を計れるようにするのは IT 事業者の責務である。データ連系の標準化も重要である。

④デジタルツール利用率

ここは物流業務で IT 全般の利用率を見たものである。企業としての自社の販売管理、会計管理などの基幹系システムでなく、荷主の在庫管理、入出荷、検品等に IT の利用がどの程度かといった点である。

物流管理の多様な業務に IT が活用されていることが伺われるが、企業規模の大小では大きな差異はない。もちろん、やや大企業が勝ってはいるが目立つほどの差ではない。

アンケート項目明細の「流通加工指示の利用率」では 30%以下の活用率となっている。これはたとえば、写真撮影などのサービスでは指示がアナログレベルでの管理となっていることが多いのである。写真撮影の指示が荷主から電子データで行われ、写真撮影対象商品の状態（撮影開始、加工、終了）まで、荷主とリアルタイムに Web 上で連携するなどの現場が少ない状態を示している。

⑤セキュリティ化率

セキュリティ対応は内容の確認が必要であるが、ECが大量の個人情報を取り扱うことから重要なポイントである。

一方で送り状などは住所、氏名から電話番号などが表面に貼付されている。何をもって個人情報を保護しているとみなせるのか、物流においては再考されるべき点もある。

⑥マテハン装備率

アンケート結果より、マテハン機器の利用率は10%台であるが、高機能マテハン機器に至っては絶対数もわずかである。規模の大小でも差異は少なく、回答にあたっては、大規模高額なマテハンの設問と捉えたかも知れない。マテハン機器の代表は自動倉庫やコンベア設備となるが、少量多頻度が特徴のECでは物流特性が合わないため、利用率が低くなったと考えられる。

コンベアを方面仕分けなどに多く活用しているという回答が多かったのは、ECの販路が全国を対象としていることを反映したものと見える。

⑦エクセル利用率

この質問の実回答は約80%であったが、パソコンに標準装備されるエクセルの活用は既に常識化していると想定して100%にしている。

6-4 参入に必要な事項

1) 物流 IT サービスの構成と内容

①基本物流サービス

物流機能としては入荷、保管、ピッキング、加工、梱包、出荷発送までの工程となる。

最初に入出荷の指図が荷主(ここではEC ネットショップ)の上位システムから電子データで発信される。これを物流システム(WMS)が受信して作業指示書や送り状が印刷される。

EC 物流用の WMS は低コストで直ぐにクラウド装備できるのが EC ビジネス環境である。しかし、IT 機能と同じように物流の現場運営ノウハウが重要な世界である。だからこそ本業に力と自信がある物流企業こそ取り組む対象であろう。複雑で高価な IT 機能の仕組みが必要で当社では無理とあきらめる必要は無い。

入荷 は、検数や検品の他に商品バーコードラベルの貼り付けサービスが必要となる場合がある。また、受注後にその都度発注して、入荷即出荷のクロスドックで発送という対応が必要となるときも多い。

ECでは、売れるものなら何でも仕入れるが、ショップ自体が商品をよく把握していない場合がある。アパレルを販売しているECショップが、急に食品を販売するといったこともある。時流に即応するとはいえ、食品とアパレルでは物流での作業方法も取扱も全く違う。物流事業者なら常識であることが、EC事業者での常識には通用しないこともあり、相互のコミュニケーションが重要である。

保管は、在庫管理が基本内容であり、何時でもリアルタイムに把握できる仕組みが必須である。在庫報告はエクセルで週に1回で済ますなどは論外である。

保管形態としてはアパレルのハンガー保管や食品の冷凍・冷蔵管理、賞味期限管理等々、商材に依存して各種の設備や方法がある。また、次工程のピッキングに影響するロケーション管理手法を標準化することが極めて重要である。

ピッキングは、何よりもECのスピードに対応できるロケーション管理との連携が必要である。だからといって保管スペースがただ広ければ良いわけではない。保管効率と作業効率の矛盾を解決するのもIT機能活用の要である。出荷指図を受信してから、在庫引き当てをして、ピッキング作業が始まるまでの所要時間も重要な要件である。

加工は、アパレル系ではネーム入れ、ワッペン飾り付けなどがある。高級な時計ではバンド長さ調整や時刻セットなど、商材によって大きく異なるが、加工料金は明確な単価表にしなければならない。商材扱いの経験とノウハウは各社の大きな力であるから、ここに違いが表れる。

検品は、EC物流において速さと正確さを両立する為に、バーコード検品が必須なツールとなる。棚からのピッキング時点で行う方式やピッキング完了後の梱包工程で行う方法などがある。商品によってRFID¹⁵による検品などもある。

梱包包装は、加工と似た面もあるが、商品ラッピングには包装技術の資格があつて、どの様な材料で包装を施すことができるのかというサービス品質が問われるものである。特にクリスマスやバレンタインなどの時期は大量かつ高速に高品質なラッピングサービスがどれだけできるかで勝負が決まるといった面もある。

出荷発送は、梱包された出荷箱に送り状発行を貼り付け、運送事業者に渡す仕事になる。送り状の種類は運送事業者毎にあり、決済手段によっても伝票種類が異なる。

¹⁵ RFID: radio frequency identifier、無線タグと呼ばれ商品コードや個体管理に利用される。近距離での読み取りができるので、自動識別機などでも利用される。

一日に数万人に発送する大規模ショップでは、送り状の貼り間違いなどを IT を活用することによって防止することができる。

従来の物流現場ではピッキングリストと送り状をセットし、クリップ留めしてから作業開始する姿はよく見られる風景である。この伝票のセット化を解消するような IT サービスを選択しなければならない。手作業をいつまでも残していたのでは、誤りも発生する確率が高くなる。

このような伝票のカルタ取りのようなセット方法は、送り状の印刷順とピッキングリストの印刷順を合わせるだけのことであるが、複数の配送業者があり、複数の決済区分がある。そのために新規の輸送伝票を追加するたびにカスタマイズが必要となる IT は選択すべきでない。

EC 物流 WMS サービス選択のチェック事項は別表にまとめている。

②EC 特有サービス

EC 物流の特徴的なサービスには各種あるが、撮影、採寸、原稿作成（ササゲ業務と呼ぶことがある）はその代表的なものである。

物流センターが写真撮影サービスを行うのは、多くの場合仕入れた実商品を最初に手にするのが物流センターであり、撮影スタジオに転送する等の無駄を省き、販売までのスピードを速くできるからである。また、撮影内容も多様であり、1カット当たりの単価などもあるが、撮影の品質レベルは様々でもある。同じ撮影といってもどの様なサービスレベルかを明確にし、将来の高度化なども考慮しなければならない。

採寸サービスは、実際に試着することができないアパレル・ファッション系のために実サイズを明確に EC サイト上に表示しておく必要があるからである。

原稿は、ネットショップに載せるセールスコピーの作成であり、荷主の仕事であるが、物流センターが引き受ける例が多くなっている。

これらの業務に関しても多くの IT 機能がサービスや既製品として存在する。自社がいつ、どこまでサービス範囲を拡大するかによって順次拡張することである。

③販売支援系サービス（受注代行・コールセンター等）

物流センターは元々が商品配送後のクレームにも悩まされてきたのである。これを逆手にとって、新しいビジネスにしてしまおうという気概が必要である。EC におけるコールセンター業務は需要が多く、サービスレベルも多様である。できる範囲の業務から受けることが重要である。

EC の物流は実店舗における店員と同じような役割を担う点がある。実商品を見たり触ったりするのは物流センターの人だけということもある。従って、受注代行やコールセンター機能などを物流センターで請け負うことになる。

④フルフィルメント・サービス

EC 物流に特化した物流事業者の中にはフルフィルメント・サービスを請け負う事例も出ている。これは商品提供から販売、物流までネットショップ運営を全て請け負うというサービスである。EC オーナーの立場からは物流コストが最もコントロールの難しい課題となっているため、商品自体に差別化が少ない商材ではこのような EC サービスが利用される。

⑤その他

一般的なサービスメニューとは別に、商材や立地・保管設備等に依存するものも多くあり、これまでのノウハウや持っている設備などを独自のサービスとして活かせる部分は大いにアピールするべきである。もちろん、新たに設備や人材の投資検討が必要となることもある。

これらの各種サービスはネットショップによって必要の有無は変わる。もちろん、より広いサービスの範囲を持っていることが有利といえる。しかし、サービス範囲幅を拡げることは簡単ではない。写真撮影一つとっても技術の変化にこれまでの投資が陳腐化するといったリスクもある。参入市場開拓の方針や対象とする顧客にマッチしたサービスの構築が必要である。保管から全て込みで 1 出荷 500 円といったサービスでつまずくとき、顧客が求めるサービスについてしっかりと把握するところから始めるべきである。

2) 輸配送サービス

第 4 層の輸配送が日本の EC 発展を支えて来た。もちろん、楽天、Yahoo! のフロントサービスも大きな役割を果たしているが、「買っても届かないのではないか?」、「届けても支払いがされないのではないか?」と言った初期段階の不安を代引サービスや低コストで正確な宅配サービスが払拭し、今の発展がある。

①決済サービス

当初の宅配事業者の代引き決済サービスは EC の発展に寄与したが、現在では現金取扱のリスクを避けるためにカードなど多様な決済サービスが可能となっている。銀行振込は勿論、コンビニ決済、後払い決済など多様化されてきており、近年では代引き利用率は下がっている。

②貨物追跡サービス

宅配運送事業者の送り状の問合せ番号によって配送の状況がインターネットから容易に確認できるサービスである。集荷から、配送中、不在再配達待ち、といった状態が分かるのでショップ側も購入者も無駄な問合せが不要となる。

③日付時間指定サービス

日付や時間を指定しての配達顧客ニーズにマッチしたサービスであり現在では当たり前のように利用されている。また、多くの地域で翌日配達も可能となっており、首都圏など条件によっては当日配送まで実現されている。

④休日出荷サービス

インターネット上のショップは24時間365日の購入が可能となっているために、物流センターも休日の出荷サービスが必要となっている。

⑤受取形態の多様化

宅配ボックスは、玄関での受取に不安を持っている場合や不在がちの人のためにマンションなどに整備されているところがある。また、コンビニ受取や駅での受取ボックスなど、受取方法の多様なサービスが開発されている。しかし、まだ十分な数があるという状況でなく課題も存在する。

⑥嵩物物流サービス

家具や大型家電など嵩物（かさもの）商品では、縦横高さの合計1.6m以上が通常の宅配サービス条件で配送できない。これを配送するために購入した商品よりも配送費の方が高額となるといったことも起きている。これには新たな配送サービスを開発する必要がある。

ECの顧客ニーズの高まりは、物流事業者の労務管理上から困難な要求も多くなっている。一方、指定日、指定時間にお届けしても不在で再配達となる事態が多くなり、極めて非効率な業務を余儀なくされている実態が課題となっている。



「ビジネス完了。あその3PLさんのSCMは良くできてるね！」

図表 6-8 (見える化連携イメージ)

3) IT サービスの整備

ここまで述べてきた EC 物流サービスの内容は、多くが IT に依存するものである。しかし、多くが既存サービスとして存在しておりそれらをうまく利用するだけである。

物流は組織や企業の壁を越え、国の壁を越えてモノを運ぶ事業である。モノと情報を瞬時に同期できるインターネットとクラウド環境は有効活用することで物流事業に大きな革新をもたらすものである。

もちろん、新規の開発投資が必要な IT 機能も出てくるが、その範囲と機能はコスト見通しのきくものとなる。

①クラウドと自社保有

クラウド活用により高価なサーバコンピュータを自社保有する必要がなくなった。これは大きな変化であり、今までにはなかったチャンスと捉えなければならない。

荷主の在庫管理と入出荷業務支援機能の IT 化は、大手物流事業者でも荷主が用意したシステムを利用することが多く、IT 投資を避けてきた経緯がある。従って大手物流事業者も中小物流事業者でも IT 活用という面で大差はないのである。今こそ IT 活用を推進する時代であり IT 活用が物流事業成長の鍵を握っている。

②IT 対応とアナログ対応

EC フロントの仮想デジタル空間での販売・購入と、物流というバックヤード業務は対極にあるアナログ空間である。購入は完全にデジタル情報だけで重い商品も大きな商品もマウスクリック一つで瞬時に取引が終わる。しかし物流は実際に人の手によって物を運ぶアナログ世界である。この普段は見えないアナログ部分を見える化し、高いサービスとして付加価値を上げる道具が IT である。IT と物流を対比するとサーバコンピュータがトラックで、PC 作業者がドライバーである。ドライバーが車の免許を取るように、PC 作業者にも IT の資格や技術リテラシー向上が必要である。サーバコンピュータのようなモノへの投資から人への投資が重要となるのがクラウド時代の IT 活用方法なのである。

③WMS/TMS

クラウドサービスとして利用する WMS 選択にあたっては、利用料金もちろん重要だが、自社の物流業務で重要なポイントが何かを考えることである。

もちろん、クラウドの進化は速いので明日には新サービスが現れるかも知れない。最新情報は常にインターネットで調べることが必要である。価格も機能もかなりの幅があるが、クラウドの良さは料金が安いので試してみることができる。慎重な検討よりもまずは試してみるくらいの考えで進める実践こそが活路を開くことになる。

WMS の主要機能は在庫管理と入出荷支援管理である。TMS は配車管理と運行動態管理である。

入出荷や輸配送の諸機能も重要であるが、クラウドとはサービスとして利用するのであって、資産購入とは違う各種の前提条件を確認することが重要となる。業務機能の仕様説明は自分の仕事を説明する事であるから、IT サービス事業者の考える設計や開発状況について、相互の点検や確認ができる。しかし、それ以外の各種利用条件や環境は、IT に詳しくない人には理解の難しい、詳細な条件が多数存在するため、専門家に聞くなどよく確認することが必要である。

IT 資産を購入するリスクがなくなった分の負荷は、別の形で存在する。それでも、十分にメリットの方が大きいからクラウド化が進展している現状がある。

TMSにも多くのクラウド型サービスが存在する。しかし、ECの配送は大手宅配事業者によって寡占化された市場であり、TMSもそれらの事業者が独自に構築したもので運用管理されている。

本調査で行ったアンケート調査によると医薬品などに新たな分野として参入したいという集計結果が見られた。医薬品を取り扱う際には偽薬の防止や品質管理の向上に単品管理のバーコードや配送中の温度管理なども必要となる。嵩物¹⁶物流なども含めて、新たな物流サービスを要求される時代であり、これらが一般的なサービスとして提供され、中小物流事業がITの分野で大手に劣ることが少ない時代に入る。

しかし、宅配時の代引き、カード決済サービスなど、大手物流事業者以外ではサポートしているサービスは少ない。このような分野に中小が参入するには難しい課題となる。

④その他サービス

ヤマト運輸、佐川急便などの送り状印刷サービスや、地図情報サービス、データ交換サービスなど、WMS/TMS以外にも沢山のクラウドサービスがあり、活用次第では低コストで大きな効果が期待できる。

¹⁶ 嵩物（かさもの）：大きさや重さがかさむものを指す。通常の宅配便では大きさ、重さの制限があり、扱えないので独自の配送サービスを必要としている。

クラウド利用時の環境条件等の共通項目と内容確認概要

No	項目	内容確認概要
1	カスタマイズ方針	カスタマイズ必要な時の対応例や方法、コスト
2	機能強化ロードマップ	サービス展開方針やバージョンアップ計画
3	導入サポート	契約から導入までのサポート内容
4	サポートサービス時間	土日祝日、夜間のサポート体制と内容
5	サポート内容	有償と無償のサポート範囲
6	定期メンテナンス	定期メンテナンスの時間帯と回数
7	SLA	稼働率、保証範囲と内容
8	サービス利用 PC の環境	OS、ブラウザ、その他必要なソフト等
9	セキュリティ関係	クラウド側の持つセキュリティ機能 ユーザ側のログイン ID や Pass の管理方法
10	操作履歴	在庫差異や誤出荷調査のツール整備レベル
11	バックアップ、リカバリー	クラウド側の行うバックアップ範囲と機能 ユーザが行うバックアップ範囲
12	データ連携	手動連携、自動連携の方式と内容 各種ツール (FTP、HTTP、その他)
13	対応運送事業者	各運送事業者の送状発行システムとの標準データ連携の範囲確認(何社まで対応)
14	対応受注管理ソフト	EC の受注管理システムは多数あるので、標準データ連携しているものの確認
15	必要な機器	ハンディーターミナルやバーコード機器など メーカーや種類が限定、買取、レンタル
16	インターネット接続	必要な回線数や性能、AP 等無線接続機器
17	海外対応	言語やサポート体制と内容
18	対応業界	製造業や小売業などの適応性の確認
19	対応商材	食品、アパレル、家電、嵩物等の適応性の確認
20	スケーラビリティ	データ量や規模の拡大にどこまで対応が可能
21	複数モール対応	楽天や Yahoo! などモール別処理ができて、かつ受注 順引当や在庫更新のモール一元処理も可能

22	JAN マスタ管理	バーコード無し商品対応機能
23	ロケーション管理	棚番号の採番を標準化し棚番のバーコードラベル化
24	初期セットアップ	各種マスタ等の初期セットアップツールのレベル
25	複数倉庫	大きな荷主の関東と関西など複数拠点对応
26	複数荷主	1 倉庫内の複数荷主の一元管理機能

クラウド利用時の環境条件等の入出荷、在庫管理機能項目と内容確認概要

入荷系	入荷状態管理	入荷予定から入荷完了までの状態遷移を管理
	入荷検品	BC 検品や検品形態の種類
	写真撮影	新規入荷品の写真撮影支援機能
	返品機能	返品理由管理と理由別の処理内容
	BC ラベル発行	バーコード無し商品の入荷数分ラベル発行機能
出荷系	受注データインポート	受注データの柔軟なインポート
	複数モール対応	楽天、Yahoo!、アマゾン等の複数モール対応
	受注順在庫引当確保	モールを超えて受注順に在庫を引当、在庫を確保
	決済区分対応	元払いや代引き、コレクト等の対応
	運送事業者別対応	複数の運送会社のコントロール
	出荷日変更	在庫不足や入荷遅れで出荷日の変更
	複数送付先管理	1 受注複数出荷先や購入者と送り先が異なる対応
	ラッピング支援	ラッピング指示の対応
	ギフト出荷支援	メッセージや金額無し納品書
	送り状納品書一体型	入違防止や作業開始時のセット化支援
	ポイント対応	利用ポイントの納品明細書印刷
	納品書カスタマイズ	納品書の印刷項目と位置の設定
	単品出荷支援	一品一個の大量受注対応
	分割出荷支援	一時的な大量出荷時の対応（限度対応）
	送り状問合せ番号連携	貨物追跡のための送り状発行システムと連携
	出荷検品	バーコード検品などの対応

	ピッキング方式	摘み取り、種蒔き、ペーパーレス等の種類 ソーター、DPS 対応
	BtoB 対応在庫連携	BtoC、BtoB の在庫一元管理
在庫管理	棚卸	部分棚卸、循環棚卸、在庫差異調査機能
	在庫移動	単品単位、箱単位、移動禁止等の制御
	在庫修正	在庫修正
	履歴管理機能	在庫更新履歴管理機能や履歴期間等
	需要予測	適正在庫管理や長期滞留管理、

図表 6-9：クラウドシステム利用時のチェックリスト

※これらの EC 対応機能を新規にシステム開発するコストは高額となる。既存のサービスを利用することで、フィットアンドギャップ評価から荷主の要望に応える方向性を速く見極めることができる。

4) 災害時のリスクマネジメントとBCP

物流システムの災害時のリスクマネジメントについては、クラウドサービス環境の利用において極めて高いレベルのサービスを提供できる。基本的なサービスレベルは各サービス事業者の SLA¹⁷にて確認できる。従来は倉庫事務所等にサーバーが設置されたが、クラウドサービスでは安全性やセキュリティが格段に高いデータセンターに設置される。そのため大規模災害が発生した際にも、サーバーが損傷する確率は極めて低い。

倉庫設備がたとえ壊れても物流 IT と上位システムの連携ができれば、場所を変えて速くリカバリーすることが可能となっている。3.11 の例ではクラウド環境を利用して年商 100 億クラスのアパレル EC において、福島倉庫が使用できない状態から 3 日程度で岐阜倉庫からの出荷へ切り替えが完了している。データセンターにある IT 機能は在庫情報を含めて何らの被害も受けなかった事例も存在する。

商品の仕入れルートの多様化と災害地からの商品の移動がスムーズにできるように準備する。そして、新しい倉庫に商品を棚入れする時、商品と棚番ラベルのバーコードを読んで在庫復旧を行えば在庫は移行完了する。つまり IT システムがダウンしないことが重要であるということである。しかし、IT が全くトラブルを生じないということではなく各種の IT トラブルが想定される。それらの要件が以下の様な点である。

¹⁷ SLA：サービス・レベル・アグリーメント：サービスの品質を定量化した指標。

①クラウドセンターダウン

Google や Yahoo!でもセンターのダウンの可能性がゼロではない。クラウドセンターの品質は SLA にて品質保証が示されており、その条件範囲を顧客に契約で明確にしている。規定時間以上のダウン発生には損害補償がある。

②回線ダウン

まずは、どこの回線が切れているかの確認が必要である。クラウドセンター側か、自社側かの切り分けである。クラウドセンターは複数の回線事業者から回線を入れており、自社設備より耐障害性、信頼性は格段に高い。

自社の回線に原因がある場合は、通信事業者を複数契約しておくことで別の回線業者に切り替えることができ、迅速なリカバリーが可能となる。

③倉庫内機器のダウン

PC や IT 機器がダウンした場合は、予備機との切り替えが出来る様に準備をしておくことである。今では PC などは安く入手できるので大きなコストは掛けなくても対応が可能となっている。

5) IT の教育

3PL 事業ではセンター長の育成が極めて重要と言われる。IT の教育についても全く同様である。下記に記した上級レベルの IT 対応能力を持った担当者を持てば、組織展開と IT 運用は容易となる。しかも EC 物流のクラウド IT サービスの利用においては専門性の高い IT エンジニアを必要としない。大切なのは IT の技術ではなく、現場業務能力である。これはエクセルの使い方を覚えると同じで、エクセルというソフトを作ることではない。

組織体制はクラウドを利用することで大きなメリットがある。それは、荷主毎にシステムが共通となることで効率が高く、小さな組織で柔軟な顧客対応力を持つことができる。理想の体制は一つの倉庫に上級レベルを 1 名、荷主毎に中級レベルを 1 名の担当者を配置することである。クラウド利用ではサービス事業者の提供する教育とサポートサービスを上手く活用することで体制と組織を補完できる。

①初級レベル

このレベルは、PC で Yahoo!などの利用操作ができればよい。クラウド型の既存 EC 物流 IT サービスの入荷業務や出荷業務など単体業務の基本操作は充分にできる。このレベルは 1 日もあれば完了する。物流の現場業務支援機能はパート、アルバイトが担当することが多い。現場に配置されたその日から使える様に作られていないと運用はままならない。

②中級レベル

このレベルは、EC 物流 IT サービスが持っている物流管理機能の全体を理解して運用管理できるレベルである。単体業務ではなく、上位システムとのデータ連携から、入荷、保管、ピッキング、検品、梱包、発送までの全行程の IT 機能を理解している必要がある。一つの荷主現場を運用する IT 業務全般を任せられる。

また、在庫差異が発生したら入出荷実績をどう調べて原因を究明するかなどトラブル対応もできる必要がある。そのためには情報構成や上位連携とのデータ関係なども学ぶ必要がある。

③上級レベル

このレベルの能力はいわゆるセンター長レベルである。複数の荷主を共通の EC 物流 IT サービスを利用して運用管理できる能力である。商材や商流の異なる多様な荷主に共通のシステムを適応するためには、情報項目の利用方法から、情報連携方法、時にはシステムのカスタマイズ条件まで沢山の要件をマネジメントできる能力が求められる。EC 物流の新規荷主を立ち上げるとき、環境のセットアップから運用開始までを 2 週間程度で管理制御できる程度の能力を要する。

6) その他

EC ショップの多様なサービスについては、まず EC 自体を知ることである。楽天ショップでも、Yahoo!でも、アマゾンでも、何か購入してみることで仕組みがわかるようになる。

PC やスマートフォンからの仮想店舗でのショッピング画面操作は、操作マニュアルなど無くても老若男女の誰でも簡単にできる。これは EC 品質と言われる操作性である。

楽天や Yahoo!などの EC ショップでお客様が購入した情報は物流センターに出荷指図として送られる。物流には 1 件の受注毎に送られる訳ではない。一定時間毎や一定の件数毎に 100 件とか 500 件とかまとめられて送られる。物流に届く受注データ（出荷指図データ）には、楽天店、Yahoo!店、アマゾン店のように複数店舗の受注データが混在する。ある特定商品の受注から出荷までの一例を以下に示す。

受注データの並びは、以下のようにモール毎に時間順

- (A)楽天の 1 番は 9 時購入佐川急便配送
- (B)楽天の 2 番は 11 時購入佐川急便配送
- (C)Yahoo!の 1 番は 10 時購入ヤマト運輸配送

在庫引当順は、以下のように受注時間順がモールより優先される。

- (A) 楽天の 1 番
- (C)Yahoo!の 1 番
- (B) 楽天の 2 番

また、送り状印刷は、佐川急便、ヤマト運輸、等の運送事業者毎のまとまりで処理しなければ作業は非効率となる。また決済方法も多様となっていて、元払い、代引き等では送り状が別用紙となっている。

対象商品の在庫が2つで1個不足の場合、(B)楽天2番11時の顧客は欠品で入荷待ちかキャンセルの処理が必要となる。納品書印刷では、楽天ショップとYahoo!ショップで形式などが異なるため、プリンタの用紙替えが必要だったり、プリンタが複数台必要だったりする場合もある。

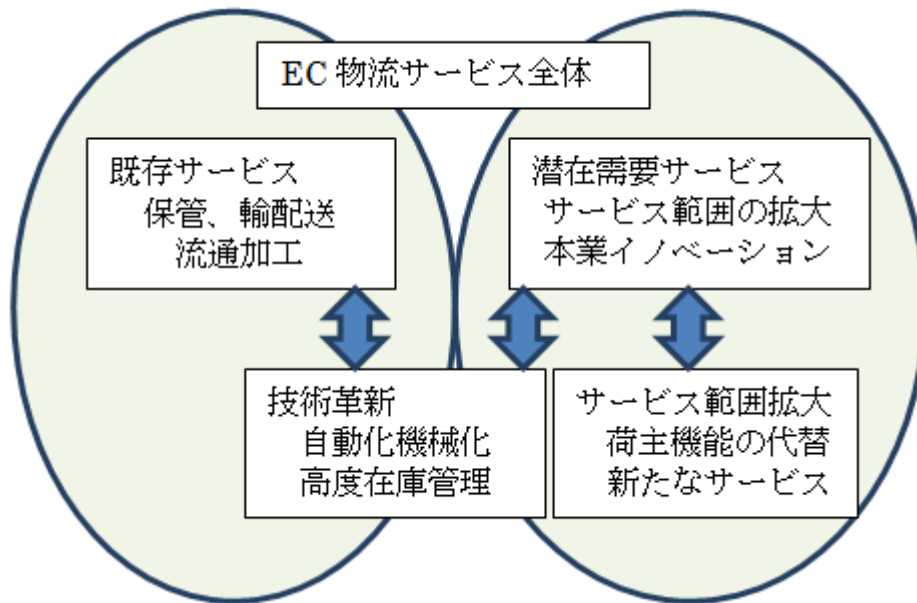
これらの処理は伝票の並替えと集約、処理順番の制御になる。10枚や20枚なら人手でもできるが、物流をアウトソースするショップは1日に数百件以上はあるからITによって支援され効率化される。

6-5 潜在的な需要が見込まれる分野参入に必要な物流サービスとシステム

EC物流は一般的に数社の大手宅配事業者の独壇場とされている。しかしそれは梱包され、送り状が貼られた以降の輸配送部分だけである。

在庫管理、入出荷、流通加工という宅配事業者に渡す梱包ができるまでの庫内業務では、従来の製造、卸、小売りのBtoB物流以上に多様な業務がある。ここで多くの中小物流事業者が活躍している。今回のアンケートからもこの事実は伺える。

過去10年のECは日時指定配達や各種決済など、宅配に様々な物流サービスを作ったが、これからのECが更に新しいサービスを作り出すことは間違いない。2章にて述べられた潜在需要の幾つかがこれから伸びて行くとき、物流事業者もそれに対応して自らの改革を進めて行く必要がある。この節では、潜在需要の拡大に必要な物流システムと構築方法について述べる。



図表 6-10 EC 物流サービスの潜在需要の位置付け

1) 潜在的な需要

2章に述べられている潜在需要は、販売サポート、サービス物流、公共価値、地方創成、海外対応などである。ECにおける物流では、従来の物流事業者が提供してきたサービスの範囲拡大によって潜在的需要に対応するものと物流本業のイノベーションや品質向上で潜在需要に対応するものに大別できるだろう。

① サービス範囲拡大の潜在需要対応

潜在需要の中の一つは、従来の物流では積極的に取り組まなかった製造や販売の領域に範囲を広げる水平方向への拡大である。そのためには、自社の既存顧客や周囲に物流に関連するサービスとして進出できる事業の芽を見つける意識が必要である。

ECはここ約十年で10兆円を超える大きな新小売市場に急成長をして物流の新市場にもなった。EC物流事業者もこれに対応して物流サービスの範囲を拡げて市場の成長を支えた。

② 物流本業イノベーション（革新）の潜在需要対応

物流サービス価格を下げながら物流サービス品質を向上しても収益は向上させる。普通は無理であるが、これを実現するのが革新である。

物流はこれまでハード的な革新に依存して成長してきた。歴史的に物流機器（馬車、船、鉄道、トラック、飛行機、ロケット（国際宇宙ステーションへの補給機材輸送）と土木（道路）、建築（大型倉庫）等のハード依存の革新体質であった。牛馬から自

動車に変わった効果を考えると分かり易いであろう。今すぐではないが自動走行トラックなども物流に革新をもたらすものである。

日時指定配送や各種決済、クール便なども本業のサービスを革新して潜在需要を引き起こした。これはこれまでの物流機器の革新とは違ったソフト的な革新である。物流事業者もソフトでの革新を計らねばならない。これは企業理念や経営方針など企業文化が基本であるが、具体的手法としては IT 活用がソフト革新の鍵となる。

2) 潜在需要参入に必要な事項

潜在需要に対応するための「サービス範囲の拡大」は「荷主機能の代替」に繋がり、「本業の革新」は「物流サービスを革新する技術」が主な内容となる。

新需要への対応は、写真撮影のように具体的な内容が決まらなないと対応は見えてこないものが多い。しかし、既存の荷主顧客なら顧客の業界動向を知ることによって予測できることも多く、顧客要望に応じていくという方針と計画が重要である。幾つかの EC 事例から学び、自社の方針や計画に活かすことが必要である。

①荷主機能の代替

写真撮影などは従来、物流事業者の範囲外であった。これを庫内に撮影スタジオまで準備してサービスメニューに取り入れたのである。コールセンターサービスも荷主が行っていた仕事に物流事業者が進出した同様の形態である。パソコンの EC ではオプション機器の組み込みや初期設定などを行ってから出荷するサービスも物流が請け負う事例もあった。

これら新サービスの提供には、新たな投資が必要なこともありリスクがある。これからは EC には従来と違った要望が出て、物流にも新たなサービスを要求する可能性が高い。新事業にチャレンジする中小物流事業者を支援する制度や環境も必要である。

潜在需要に対応し業務範囲を拡大することは、製造や販売の領域に範囲を広げる水平方向への拡大である。物流という業務は、お客様のビジネスの鍵となる商品をお預かりし、仕入（入荷）と販売（出荷）のお手伝いをしている。従って、全く未経験の業務化ではない。

②物流サービスを革新する技術

今話題のオムニチャネルへの対応は、立派な倉庫を建てると解決するものではない。ハード的な対応ではなく、EC や BtoC 進出支援の対応はこれまで商流毎にバラバラに対応していた物流サービスの在庫管理と販売管理システムの統合化というソフト技術の進化である。マルチチャネル市場に対応する在庫の一元管理には、インターネットのクラウド IT 活用が最も効果的である。

既存 BtoB 荷主が新たに EC 進出するために、在庫の一元管理を求めることはこれから多くなる。「販売チャンネル毎に別在庫管理のシステムとなる」と言った回答では、荷主は別の物流事業者に移ってしまう。高度な在庫管理技術は物流側の本業として提供するべきものである。

本業でのサービス技術革新が潜在需要への対応となる。IT 技術詳細は分からなくても顧客が必要としている要件が理解できれば、システム構築は可能である。海外物流も本業内容である。海外輸出物流サービスは日本の安全で美味しい農産品等を世界に拡大する一助となろう。また、輸配送事業についても大手 EC 事業者などが大手宅配事業者に依存しすぎるリスク回避をはかる動きがある。中小事業者でもインターネットで情報共有し、地域内や地域間の物流連携が可能となる。そこで本業の物流機能革新が可能となり、多様な潜在需要への対応や掘り起こしもできる。

3) 潜在需要の拡大に必要な物流システム構築

物流の 2 大機能は保管と輸送であり、これに対応する IT システムの基本構成は WMS と TMS である。このことは潜在需要などに影響されない普遍的な形態である。ただ、これまでの物流本業からサービス範囲拡大して行く中では、この WMS と TMS の範囲を超えていく機能もでてくるだろう。多くの物流事業者が荷主毎に異なる WMS を利用しており目指すべき効果を得ていない。共通の WMS で在庫管理や入出荷業務をサポートできない大きな理由は次の三つである。一つ目が対象とする「商材」の違い、二つ目が荷主のビジネスモデルによる「取引形態」の違い、三つ目が「物流設備」の違いとなる。

この三つの違いを広く共通にカバーする WMS をクラウド上に共有できるように構築することが重要である。一方、宅配事業の TMS は全顧客に共通のサービスで運用されている。ここに共通化する効果やポイントが何かのヒントがある。

① 多様な商材への対応

物流とはモノを保管し輸配送することであるが、対象物が食品の場合と家電製品の場合では、物流設備も取扱方法も全く異なる。新規の需要に対応するにはできるだけ多くの商材が扱える方が有利といえる。物流側の強みは既存荷主ならいつも実商品を直接ハンドリングしていることである。その経験とノウハウを活かすべきである。対応すべき潜在需要が未経験の商材の場合は大きな挑戦となるため十分な調査や準備が必要となる。

物流業務で必要となる資源（倉庫、車、人等）は多くがノンアセットで調達できる。しかし、IT 機能の WMS はどんな商材にも対応できるサービスは少ない。そのような新分野に挑戦する時は IT に純投資が必要となる。

潜在需要が物流から完全に離れた機能の場合は物流システムとは異なってくるのでこの検討対象としない。ただ、写真撮影サービスの様に見ると物流に関係なさそうでも、保管や入出荷している商品の商品マスタに写真情報が必要な時代から見ると当然の機能といえる。アパレルの採寸や材質検査などは昔から物流サービスが提供されていた。高機能な在庫管理の中には「撮影搬出中」と言った状態管理をリアルタイムに行っている。全く新しい分野といっても物流に何らかに関連してくる事項が含まれ、顧客や商品の管理データ項目が増加して行くことになる。そのため物流システム（WMS）のデータベースの柔軟な構成や機能が必要となる。

②多様な業態や取引形態への対応

物流業務は同じ商材でも取引形態や業態によって必要とする物流システム機能は変わってくる。たとえば、同じアパレル・ファッションでも、百貨店取引とユニクロのようなSPA型では物流センターでの流通加工や検品方法、梱包方法、輸配送単位や時間制約などが大きく異なるためである。

もちろん、個人相手のEC取引（BtoC）も、従来の製造、卸、小売り（BtoB）とは必要となる物流システム機能は異なっている。

オムニチャネルでは、これまで取引形態が異なるとそれぞれに独立した物流システムで良かったものが、高度に統合化した機能を要求することになる。

製造・卸・小売りの業態違いも物流システムの構成や構造を変えるものである。それぞれに特徴があって物流システム構築には経験とノウハウが必要となる。

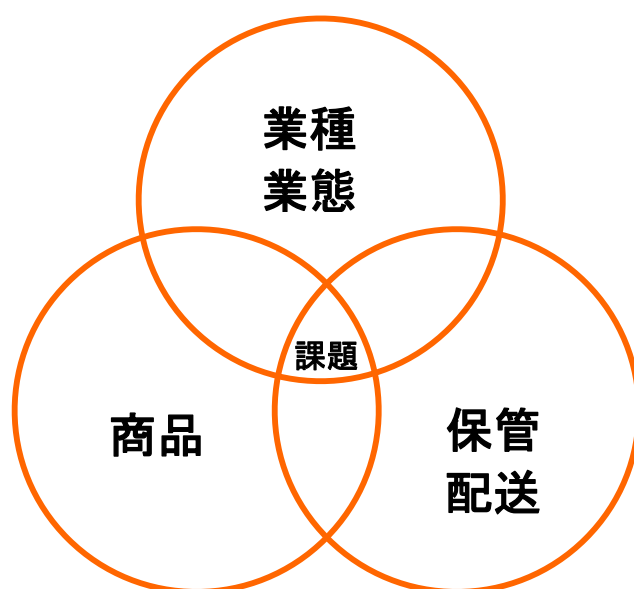
③保管設備や物流機器の違い

物流システムは、倉庫の構造や設備という物理的な違いによっても変わる。例えば物の置き方、保管の方法、トラックの荷降ろしで倉庫の床と地面が同じ高さである場合とトラックの荷台と同じ高さの床（高床式と呼ぶ）では、荷物の扱い方が変わる。

物流システムの中で基本的な機能にロケーション管理がある。保管棚に位置を表す番号を採番して、商品の場所別在庫管理を行うための機能である。しかし、在庫場所を識別するだけでなく、入出荷の生産性を向上すると共に、在庫と棚の推移履歴を全てリアルタイムに管理するためにロケーション管理は必須の機能である。特定棚の「いつ、何が、どこへ、何個」の出入りや、特定商品の「どこの棚で」どう推移したかを管理することである。この両面からの管理が在庫差異などを最小化できる極めて重要な基本機能である。

このロケーションが採番される棚設備は、何もない平置きもあれば、移動ラックや自動倉庫となる時もある。保管設備の利用方法や制御方法は変わり、物流システムに影響を与えるのである。また、ロケーション番号の採番方法が全ての倉庫で共通化されることも重要である。

物流システムは、建物が平屋なのか階層のある建物なのかによっても変わる。一番単純な例は広い1フロア全てで物流システムを作る場合である。1フロアであれば同一フロア内において、単純に順次工程を流す仕組みで良いからである。しかし、多階建てとなると階を移動する単位やタイミングをコントロールする機能が必要となる。しかし、ロケーション管理の基本は、棚番号の共通採番方式である。その棚番号をキーとして棚情報マスタに棚詳細属性を管理することで、多様な棚設備も一元的に管理できる。



図表 6-14 (物流の3大特性)

④IT環境と手法

ECビジネスのIT利用には、今後更に新たなサービスや機能が生まれる可能性が高い。しかし、物を運ぶ基本情報は5W1H（何を、何処に、誰に、何時、何故、幾つ）であり、この基本は変わらないものである。EC物流であろうが、なかろうが入荷から保管、出荷、発送・配送という範囲である。必ず受注データが物流に入出荷指示として流れてくるといふ基本的な手順も大きく変わることはない。

これまでのWMSでは、どのようにデータが流れてきても、受け取るデータ連携の柔軟性が欠けたシステムが多い。それはデータ形式を固定化した方がプログラムを簡単に作れるし、マニュアルや現場のサポートも簡易となるためである。

実は電話/FAXのアナログデータ受信が最も柔軟性が高いが、それは例外事象の破損欠品や受注データエラーなどの対応に必要とされる高いヒューマンスキルである。定常業務がアナログ主流では個人の能力に依存し過ぎて効率化できない。

IT ツールには多様なサービスがあるが、一つで全てを満足するような魔法の機能サービスはない。これからの IT システムの構築法は、インターネット上にある既存のサービス等を組合せ上手に利用することが大切である。この上手い組合せや不足部分のサービスに個人のアナログ能力が重要である。もちろん、全く新しいサービスでこれまでにない内容には新規開発も必要となる。

⑤既存サービスの利用

マッシュアップという手法では、Web 上に提供されている IT サービスをあたかも自分が開発した機能のように自分の会社の Web 画面上に配置し、組み合わせて利用できる。たとえば、大手宅配業者が提供している送り状の「問合せ番号」による貨物追跡照会機能は、自社のサイトに貼りつけて利用することができるなどの例である。無償のサービスと有償のサービスに分かれているものもある。有償の場合は 1 件につき 10 円などの従量料金で高機能で広告無しのサービス等になっている。

EC のサービス範囲が広がれば中小物流事業者にも多くのチャンスがある。しかし、そこに参入するには十分な事前準備が必要となる。受注代行やコールセンターなどの潜在需要対応では、顧客管理機能などで物流とは違った IT 機能を必要とする。しかし、顧客管理機能は物流に限らず全ての企業で必要なものであり、既存のサービスも多数存在する。これまでになかった機能ではなく業務系でもスマートフォンのアプリなどは毎日新しいソフトが世界中から誕生し発表されている。地図や経路など物流でも使えるものも多数存在する。

4) 災害緊急支援物流システム

①概要

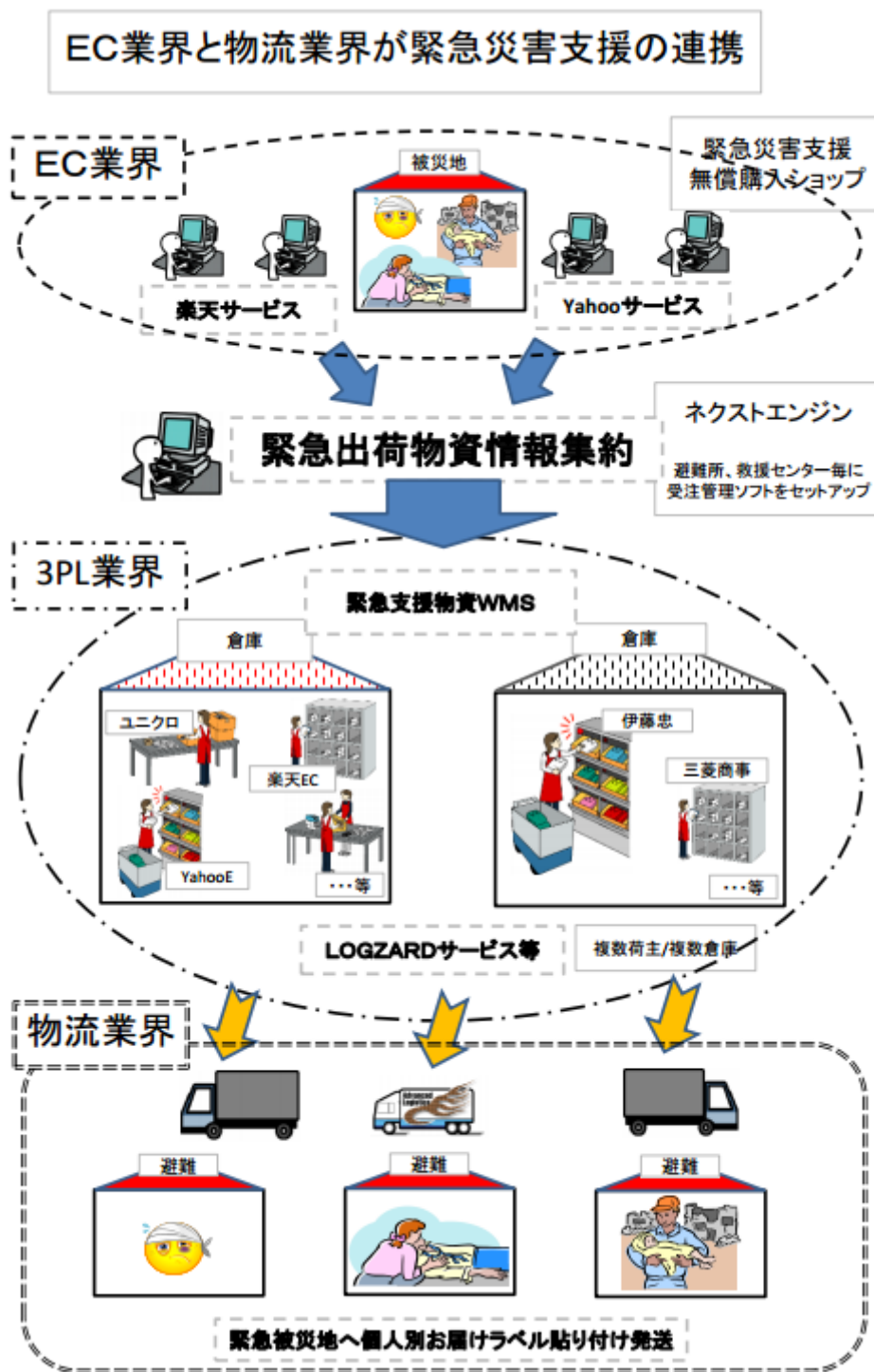
「災害緊急支援物流サービス」は、災害時緊急支援物資（指定衣食住品）の在庫管理と輸配送支援をするものである。その構成は EC モール事業者、物流クラウド WMS 事業者、全国の物流事業者の三つのネットワークで構成される。災害発生時に必要なモノを必要な場所に速く正確に届けるサービスとして提供する。

②必要機能と機能提供チーム

「災害緊急きずな物流支援サービス」には以下の三つの機能が必要である。

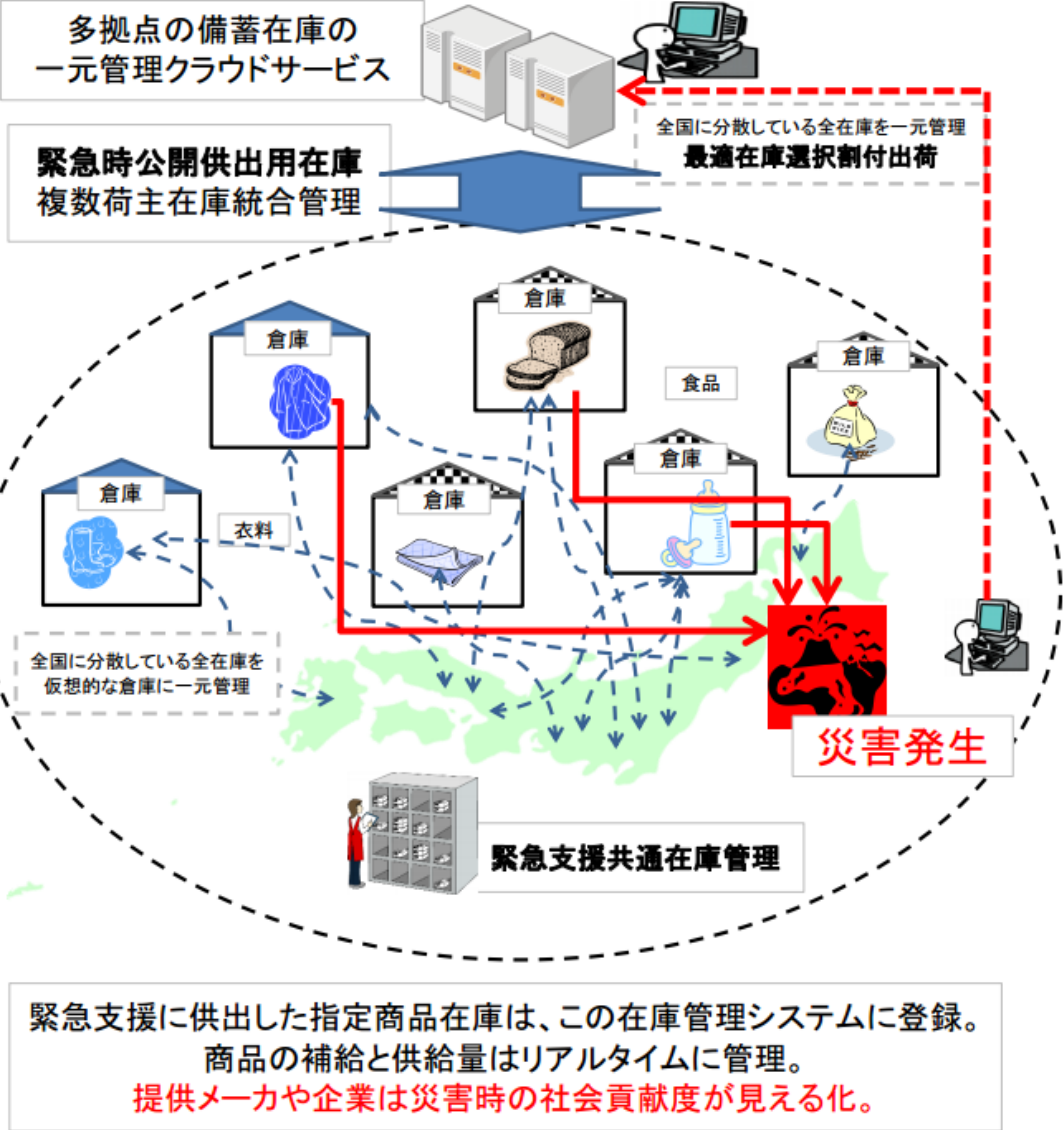
第一に被災者が必要なモノを要求する機能、第二に食料や衣類等の支援物資の在庫管理機能、第三に配送機能となる。

これらの3大機能はECネットショップ事業モデルを構成する既存の事業機能やサービスがそのまま利用できる。機能提供チーム構成は、第一のチームは楽天、Yahoo!等の大手モールと受注管理サービス事業者、第二のチームは物流クラウドWMS事業者と倉庫事業者、第三のチームは全国の実運送事業者となる。この各機能を担う企業は災害緊急時には即時に機能やサービスを提供できる環境を持っており、かつほとんどは無償に近い形態である。



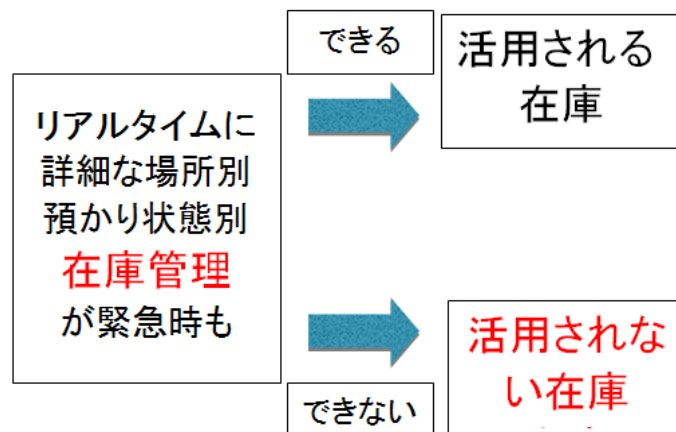
図表 6-12 : (EC 活用災害発生時の要求から配達まで)

災害緊急きずな物流支援サービス



図表 6-13：（複数の備蓄拠点の在庫一元管理）

これまでの緊急支援物資は、「活用されない在庫」となるものが多々あった。クラウド型 WMS を利用することで多くが「活用される在庫」となるのである。



図表 6-14：（緊急時の在庫情報）

③3 大機能のポイント

・被災者が必要なモノを要求する機能

どこの誰に、何が必要かを速く正確に集約する機能は、EC のショッピング機能をそのまま利用するのが最適だろう。Yahoo!は昨年（2014年）からネットショップへの出店料金が無償である。操作マニュアルなどなくても、今や携帯、スマートフォンから誰でも、ネットから商品を注文する操作はできる。

・食料や衣類等の支援物資の共通在庫管理機能

支援物資の正確で詳細な在庫管理ができて初めて被災者の要望にも応えることができる。これまでの色々な災害で繰り返されてきた混乱は、在庫管理のレベルが低すぎたのである。民間の事業者は1日に数万人に個別のピッキング、検品、梱包を正確に速く処理するノウハウを持っている。この在庫管理と出荷ノウハウを活かすことで、災害時も混乱せずに正確に個人の要望品を一つの箱に個人名のラベルを貼って届けられる。

災害はいつ、どこで発生するか分からないので、備蓄が必要になる。自治体ごとの計画では、どうしても不足がちにならざるを得ないから、各種メーカーや卸、小売りがもつ実在庫の緊急時公開が効果的な方法になる。大手の食品メーカーや衣料品メーカーなどにも、同じ仕組みで災害時には商品出荷ができるよう、在庫情報提供の仕組みを共通化できるよう検討すべきである。データ連携は比較的容易であり、国とメーカー・卸・小売の在庫提供ルール作りは容易ではないが、我が国の過去の経験とその時代の企業の姿勢を振り返れば、高い志を持って取り組むことができるはずである。

・配送機能

災害時の配送は、災害地域を良く知っている地域の中小物流事業者のネットワークが一番早く、効果的な対応ができる。もちろん、バックヤード補給として、幹線を担う路線業者の支援も必須である。また、災害地と備蓄地の場所は近いときは備蓄地自体が災害を受ける可能性もあり、遠隔地からの幹線輸送も重要である。

システムの運用方法を良く訓練しておくことも必要だが、緊急用としていつも使っていないシステムは、いざというときに役に立たないことが多い。EC物流の仕組みは、関係者全体がいつも利用している仕組みを緊急時も使うこととなり、いざというときも焦らずに使えることとなる。

④緊急支援物資について

3.11では、支援物資で何がどこにあるか分からないという、極めて初歩的な問題が起きた。国は緊急支援物資である水や食料や衣料等を一定量調達して保管しておくという。場所別の詳細な在庫管理と出荷システムがしっかりとしていないと、3.11で起きた、必要な物が必要な人にスムーズに届かない事態となる。

備蓄場所も救援センターのような一時保管も、全て一元的に在庫管理できる仕組みを持たなければ、大量の救援物資が届いても整理が出来ず、必要な物を必要な所に迅速に配送するという基本業務ができなくなる可能性が高い。また、食料品は消費期限の管理など、物資の更新維持など困難な課題を抱えている。

緊急支援物資となるような商品は、緊急時指定商品として在庫管理システムをネットで連携して備蓄在庫だけでなく、一般販売用流通在庫の一定量も優先的に災害出荷対象に供する契約などを締結しておくなど、官民一体となって考慮されるべきである。

⑤運用

緊急支援物資の指定商品を選定し、緊急支援WMSの商品マスタに登録する。この在庫マスタに登録された商品在庫は、災害発生時に日本中の災害協力企業の流通在庫にリンクする。これで、どこにいくつ在庫があるかがリアルタイムに把握される。これが支援物資在庫基盤となる。

次に、災害支援購入ショップを楽天、Yahoo!、アマゾン等に開店する。このショップに前記の緊急支援品在庫数量をアップする。緊急支援物資を必要としている被災者には、このショップから無償で購入できるようにする。指定地区からの注文のみが、無償購入の条件にすれば良いのである。

受注管理ソフトも必要になるが、ネクストエンジンなど多くのITベンダーは無償でサービスを提供してくれるはずである。その次にはLOGIZARDなどがクラウドWMS機能を提供する。これは最初の「災害時緊急物資情報を在庫マスタ登録」から始まっているが、WMSで在庫管理している全国の倉庫在庫で緊急時在庫公開ルールを許可してい

る企業の協力を事前に得る必要がある。楽天、Yahoo!、アマゾンへの在庫データは WMS から受注管理ソフトを通じて流れ、受注データは逆の流れで WMS に届く。

そこで、日本中の在庫と注文をマッチングして最適な在庫を引当、検品、梱包発送まで支援されることになる。

最後は輸配送であるが、これまでも物流事業者は緊急災害支援物流を最優先に無償で行ってきている。ヤマト運輸、佐川急便、日本郵便などはもちろんのこと、中堅中小の全国の物流企業も協力を惜しまないであろう。

この災害時緊急 IT サービスは、多くの既存サービスや機能を繋げるだけで短期間に容易に構築できる。もちろん、前もって関係組織の協ルール作りや官民連携は必要になる。

当日/翌日配送はできなくても人の生死には影響しないが、非常時にこそ当日/翌日配送が必要なのである。Google のドローンヘリコプターのような配送手段は、輸配送網の整備が破壊された地域にも役立つが、孤立した地域配送には効果的と考えられる。

「必要なモノを必要な量、必要な時に世界中のどこにでも発送する」ためには、世界の在庫を一元管理し、最適割当制御する物流システムが必要である。「どこの在庫を誰に」という在庫割当が効果的に行われることが重要である。

被災地に近い在庫から均等に割付制御する方法などであるが、ここは被災支援センターのようなところで出荷要請配分をコントロールする運用が必要となるだろう。個人要求を避難所単位に集約したり、緊急性の判断などは人間の判断が必要となるからである。今のように、被災者の要望メモを整理するだけで手一杯のような混乱は避け、もっと緊急時に人が行うべき仕事ができる環境を作るべきである。

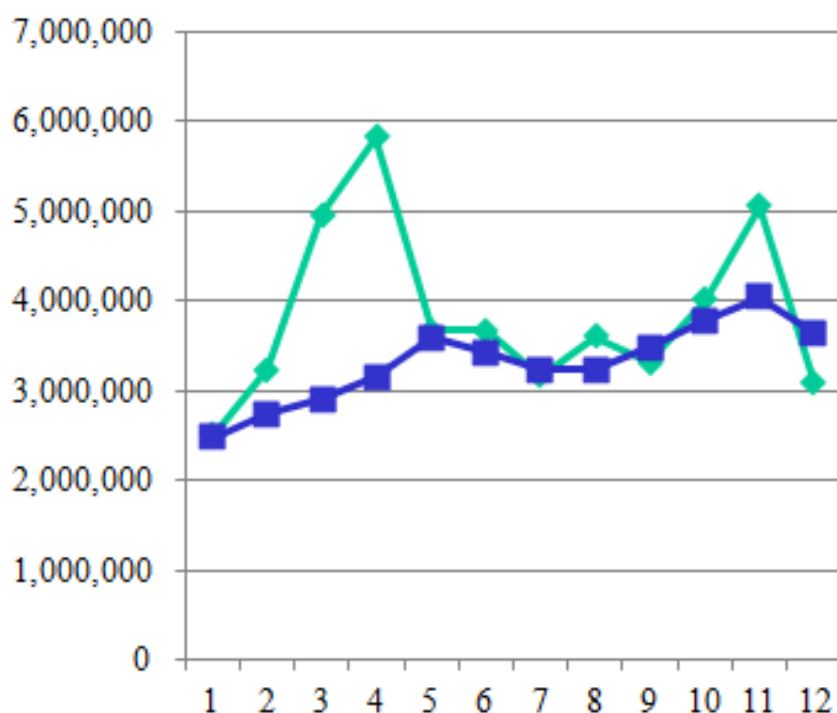
⑥ 3.11 大震災の EC 利用状況

図表 6-15 のグラフは、2011 年 2 月～2012 年 1 月（12 ヶ月間）の BtoB と BtoC（EC）の商品出荷個数の推移グラフである。（LOGIZARD 調べ）

縦軸が出荷個数であり、5 月の出荷個数は月間 600 万個に近い量である。二つの山があるが、12 月の山は年末商戦であることは明らかである。しかし EC の 4、5 月の多さは、3.11 の大震災のときにネット通販が多く利用されたことを端的に示している。

リアル店舗から購入出来ない時に EC を利用した人が極めて沢山いたという事実である。EC が利用出来るようになって 10 年ほどであるが、このデータは災害時の買い物難民を救った証明になっているのである。

2011/2～2012/1の12ヶ月間 ECとBTOBの商品出荷個数推移グラフ
 ◆線がEC（BtoC）の出荷個数で、下側の■線が卸BtoBである。



(2011/2～2012/1の12ヶ月間)

図表 6-15 (3.11EC 物流ビックデータ)

クラウドデータがビックデータとしてリアルタイムに活かせる条件は、単一システムで同一データベースの共通カラム化が必要である。別システムのカラム構成が違っていると瞬時にデータ集計はできない。各システムからデータを収集して共通の分析ができる形式にコンバートする手間と手順が必要となる。

3.11 災害時のカーナビやTMSの車載装置の車両走行データから、道路状況や個々の車の移動状況まで分かる時代である。基本データは「車両ID、時刻、緯度、経度、高さ」の1行5項目と極めて単純であるが、共通データが億単位の行数からなるビックデータから得られることである。ここで、たった5つの項目でもカーナビメーカーによって、項目形式や並び順が少し違うだけで一元的に扱えなくなる。自社の囲い込みという発想から離れ、共通化するためには物流ITで何をどう一般化、標準化するかを理解する必要がある。

5) 全国物流事業の共同と連携：

縦横高の3辺が160cm以上の嵩物貨物は一般の宅配で運べない。しかし、大型家電や家具などの商品を販売しているEC事業者が多くある。商品よりも高い配送費が掛かるという実態もある。

大手通販事業者が地域間の輸送を自社で手配し、大手宅配に全て依存するリスク軽減に動くなど、輸配送にも新しいサービスやプレイヤーが必要となっている。



図表 6-16 (嵩物物流サービスの共同ネットワーク)

第7章 EC 物流スタートアップマニュアル

EC 物流は BtoC ビジネスである。多品種少量多頻度の典型であり、BtoB ビジネスとは似ていながらも、様々なところで異質な文化や慣習を理解しないと取り組めないものである。

多品種少量多頻度は BtoB でも同様に言われるが、1 注文伝票に 1 品 1 個の個人向けが大半であることが異なるだろう。楽天出店者の平均でも 1 受注 1.7 個で、2 個以下である。この特徴を認識する事が重要である。実業務にもこの特徴が反映され、まさに 1 つの商品を出荷することで一日が終わるという覚悟が必要となる。

しかし、今後の EC 市場の急成長の可能性も大きいことから、事業チャンスには積極的に向かっていただきたい。本章では EC 物流を開始するにあたってのスタートアップ手順を紹介する。

7-1 ビジネスイメージの理解

ネットショップ通販の急成長を聞かない日は無くなった。小売流通業の低迷も EC に取組むことでオムニチャンネルビジネスという形態に進化してきている。卸や小売業はすべて EC を取り込もうと試行錯誤している中で、物流事業者も EC 市場への参入を積極的に検討したい。初めにビジネスのイメージを正しく理解する必要がある。

最終配送顧客が個人であるということ、配送手段は大手宅配事業者を利用すること、出荷・販売単価は低いものの季節変動が大きい事が EC の特徴である。顧客とともに成長するチャンスには積極的に挑戦してほしい。



図表 7-1 (EC 物流の事業化計画)

7-2 EC 物流の事業化計画

EC ビジネスのイメージ概要をつかんだ後は自社で取組むビジネスデザインを検討することになる。グランドデザインは、どのような経営資源を投入して、どのようなプロセスを経て経営指標とするかを検討する概要計画のことである。

1) ビジネスイメージの指標化

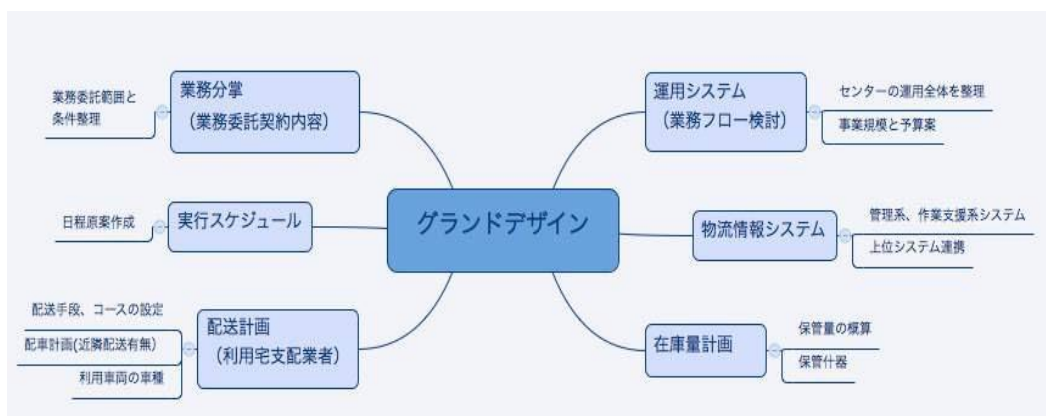
EC 物流は急成長している。物販規模では小売業の3%程度まで伸張してきた。今後の伸びも大いに期待できる。では、自社としてはどれくらいを目指すべきなのか。様々な指標や試算が成り立つだろうが、ビジネスには資源が必要であり、人、物件、IT がなければ始まらない。

社員一人あたりの売上高、粗利額をいくらに定めるか、どのような規模の倉庫物件を利用するのか。投入資産に対しての見返りを検討しなければならない。仮に500坪の倉庫を利用するとして、一体どれほどの全体売上規模を目指さねばならないのか、という経営指標や判断は慎重にしなければならない。

ある日突然、既存の顧客側から EC 物流への取り組みを要請される場合もあるだろう。その日をただ漫然と待つだけでなく、自らも仕掛けて、既存顧客へ提案してゆく姿勢は、現在の物流業界では貴重なビジネスチャンスになる。

そこで、EC 物流のビジネス概要について、本報告書によって把握し、具体的な事業化について進めて頂きたい。

2) グランドデザイン



図表 7-2 (グランドデザイン項目)

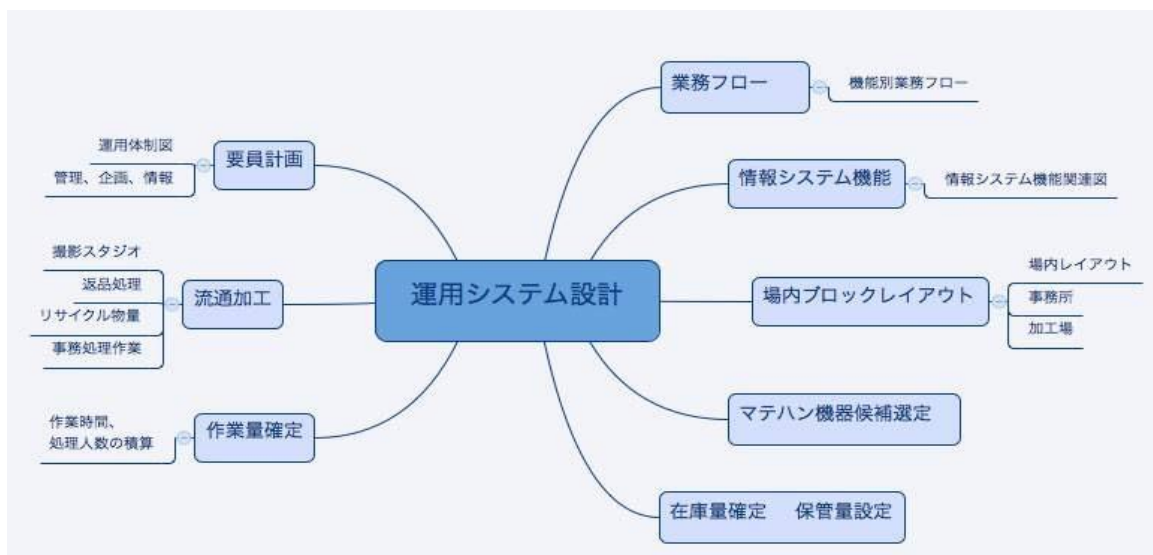
グランドデザインとは、大きなビジネスイメージのことである。物流ビジネスの場合では拠点、作業、輸配送、情報システムという要素が考えられるであろう。そこで、

何より IT との関係性が深い EC 物流であるから、拠点内における運用の全体感を持つ必要がある。

EC 物流の基本形は、小売販売の一機能として捉えることができる。商品の陳列と販売、受注と精算、そして品渡しである。最終の商品を配送する手段は宅配便を利用することになるため、自社では販売業務のどのような範囲を物流で担当することになるのかのイメージを理解しなければならない。商品の包装や顧客へのメッセージカード取り付け、新商品の入荷と商品検査などを経て、ショップへの登録や POP のような商品説明原稿の作成など、小売店で行っている多くの作業を物流現場で代行することになる。

利用する情報システム、倉庫内での商品在庫スペース計算、配送をどの業者を利用するのか、その場合の契約運賃条件交渉をどのように進めるか、という実行のためのスケジュール要素が浮かび上がってくる。到底、組織で対応しなければならないため、現在の要員をどのように役割分担させるか、という業務設計が必要になる。

3) 運用システム設計



図表 7-3 (運用システム設計)

情報システムだけでなく、物流業務全体をシステムとして捉え、どのようなサブシステムに分解できるかを整理する。

物流業務であるから、商品の入荷～検査～在庫管理～出荷～流通加工～梱包～伝票セット～配送～貨物追跡～返品～月次報告、というような一連の流れに従った業務フローの作成が必要になる。

顧客からの出荷指示が IT を経由して行われてくるため、情報システムの機能関連図を整理しなくてはならない。様々なネットショップを経由して、リアルタイムに在庫

照会、受注引き当て、流通加工指示がシステム化された販売管理機能によって物流サイドに指示がくる。

それらを庫内作業にスムーズにつなぐためには、EC用に機能が整備されたWMSの利用が欠かせない。

さらに、入出荷が容易なように商品の在庫配置も考慮されていなければならない、場内のブロック単位でのレイアウトを検討することになる。

商材によっては、食品などの場合には冷凍冷蔵庫が必要となり、化粧品や精密機器ならばきちんと空調の整った個室のような保管庫が必要になる。

ブロックレイアウトの次は、商品に合わせたマテハン機材の選定である。出荷単位が限りなく1品1個/件に近いEC物流の特徴から見れば、出荷用のマテハンは特別な機材というより買い物かごに近くなる。

ただ、手持ちするのか台車のようなものにセットするのか、商品属性のサイズや重量、ビンなどの易損品などにより機材が変わり、作業のスピードが変わってくるので様々な仮説検証や実験を繰り返すことになる。

次に検討する要素は在庫量、そして月間や週間の作業量を考慮する。入出荷作業以上に現場作業員に負荷のかかる作業が流通加工である。撮影やタグ付け、商品説明原稿作成や採寸作業なども加工業務の中に含まれる。その場合には、在庫の引き当てが掛からぬように「流通加工作業中」などの商品の状態管理が必要になる。これはWMSというロケーション管理であり、在庫棚から流通加工場への商品移動を管理することになる。

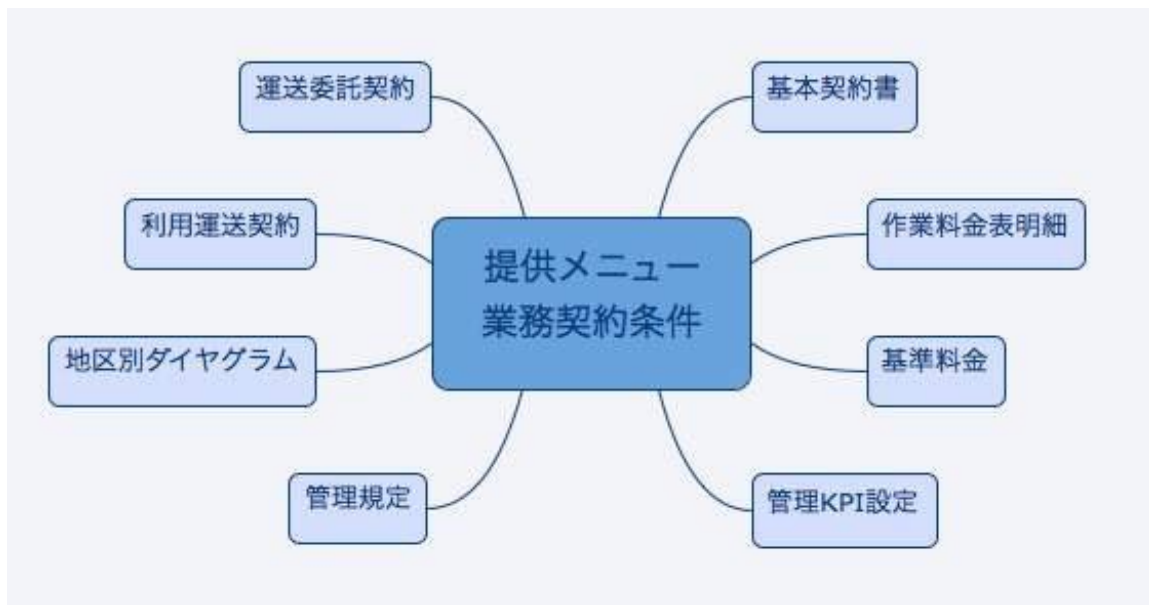
取り扱う商品や入出荷の物量に応じて、作業要員の配置計画が変わってくるだろう。そのため全体要員、週別、日別、時間帯別の勤務体制を整える必要がある。

4) 事業物件の手当て

EC物流の対象商材は多岐にわたるから、既存の自社拠点内部でこなせるものや全く新規に拠点を計画するものもあるだろう。視察した先の事例では、撮影スタジオの機能増強や食品検査の器材設置のために、専用の水道工事を施さねばならず、新型倉庫を改造するなどの例があった。さらには競争を強く意識して、～専用EC物流の拠点を開発するという戦略も考えられる。

本調査でも、視察先の食品専用のEC物流施設では、様々な温度帯別の冷蔵庫を完備させて、高級食材やワインの物流を強みにしている例もあった。酒類やワインは、出荷単位が1本～数本のまとまりとなり、それぞれ専用のダンボールケースや緩衝材が必要となるなど、細かな専門包装技術が欠かせないのである。

5) 契約条件、料金表の設定



図表 7-4 (契約条件のメニュー化)

すでに様々な物流事業者が EC 物流への取り組みを始めており、後発組の取り組みとしての差別化、競争条件では機能と性能、料金と利便性の組み合わせを十分に検討する必要がある。

撮影スタジオの充実を図り、さらにシステム化された撮影とホームページへのアップロードをワンタッチでできるように工夫するような事業者も存在する。

また、小売業の様々な業務代行を兼ねることが、物流サービスの価値を高めることにつながるので、多くのサービスを検討して詳細な料金メニューを整備することが競争力につながるだろう。

何より配送サービスのリードタイム表や地区別料金表は、顧客にとって最大の関心事であるから、各社を比較してサービス内容を評価して揃えたいものである。

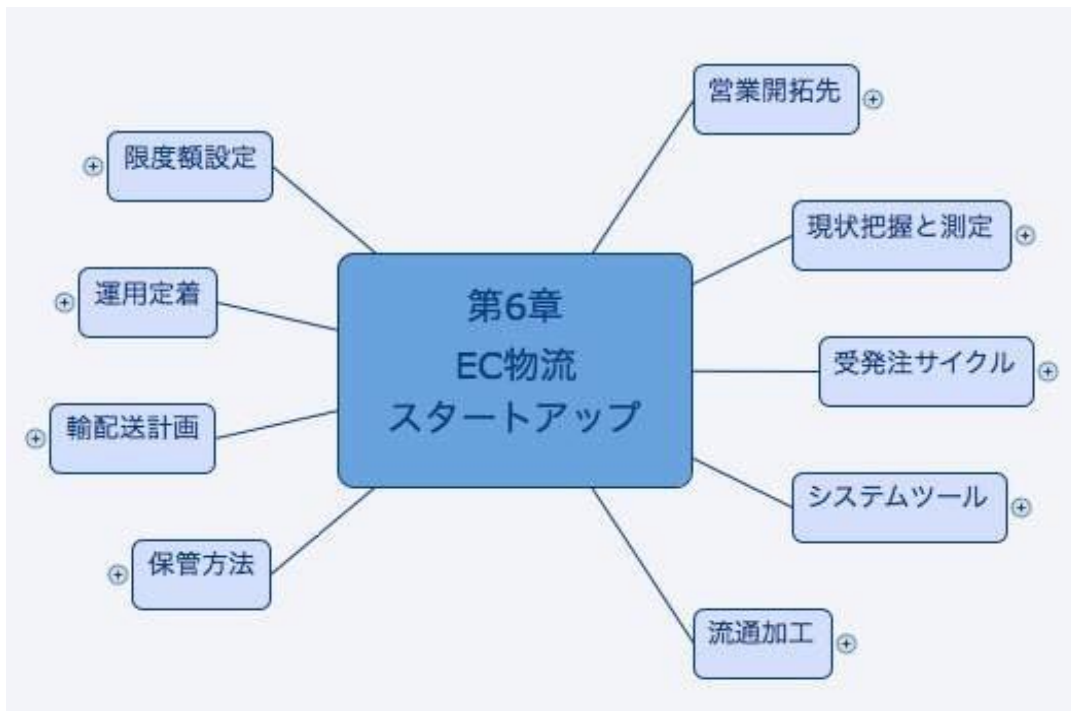
全体コストの話題は顧客商談では避けて通れない。そこで、作業の原価や生産性をどのように示すかの準備として、KPI (Key performance Indicator 重要性能指標) の制定と測定方式を前もって定めておきたい。

たとえば、包装サービスのような流通加工では、商品の形態や大きさによって包装作業のコストが異なるので、サイズ別料金表が必要となる。

またワインなどのギフト包装では、包装用紙やリボン加工などの見栄えの違いが、ギフト需要には強みであるため、包装技術の習得に努めて独自の料金体系を持っている現場も存在する。

7-3 EC 物流スタートアップ確認事項

次のような手順でスタートアップを進めて行けば、もれなく準備が整うはずである。

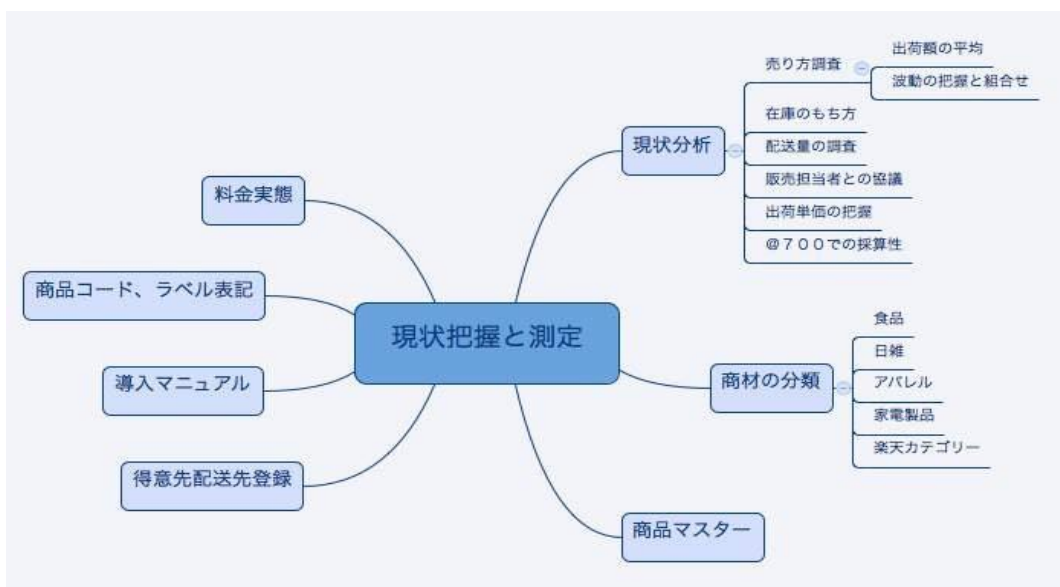


図表 7-5 (スタートアップ検討項目)

1) 営業開拓先

EC 市場に参入したばかりの事業者が物流サービスを始めから委託するケースは少ない。すでに自営で行っており、順調に成長が進むと物流面でのアウトソーシング要請が高まってくる。また、すでに話題となっている事業者へのアプローチも有効であるから、既存の EC モール（楽天、Yahoo!、アマゾンでの出店者）の中から候補を抽出するのも必要だろう。地元、地の利、扱い商材との関連から見込み先リストを作成する。

2) 現状把握と測定



図表 7-6（現状把握と生産性測定）

見込客へのコンタクト先が見つければ計画的にアプローチを進める。人を介しての紹介が最も有力なコンタクト方法である。縁を伝って、積極的にアプローチしてみよう。

商談に必要な機密保持契約を持参しながら訪問商談を行う。聞くべきこと、見るべきポイントなどは、場数を踏むに連れて要領を得てくるので、初めはあまり意識しなくても良いが、調査シートを参考に漏れのないように現状把握を行う。

- ① 売り方調査
- ② 在庫の持ち方、仕入先、保有量
- ③ 配送量の把握（月間、週間、日々の波動や受注の時間帯）
- ④ 配送担当者、物流担当とのインタビュー
- ⑤ 出荷単価、販売単価の把握（EC 物流の平均値はおよそ 1 万円）
- ⑥ 宅配料金は全国平均で 700 円程度（平成 26 年市況）

3) 商材の分類

商品特性によって、保管方法や冷蔵冷凍設備、特殊な什器や取扱器材を確認する。

4) 商品マスタ

商品の識別コードや表示がどのようになっているか確認を行う。バーコード表示があれば、商品の識別等の作業効率が向上することから、ラベラー印刷機を導入することが望ましい。

5) 配送先マスタ

BtoC 配送は受注の都度に配送先伝票を作成することになるが、BtoB を行う事業者のうち、BtoB も兼ねるビジネス形態をとる事業者が今後増えてくるだろう。その際に固定的な配送先、地域が限定される巡回配送、御用聞き巡回などの可能性についても調べておく必要がある。ネットショップの広がり急激であり、すでに商圈が固まってきた商店街や地域限定という商法が活性化する傾向にあるため、それらを見据えた対応を取っておくことも必要である。

6) 導入マニュアル

自営物流をしていると手順書やマニュアルなどの整備が遅れがちとなる。自衛物流から外部委託するにあたっては、前もってインタビューや様々な手順（包装、のし、カード、撮影）などのマニュアルを整備するためにも素材らしきものが存在することを確認しておく。事前に対応しておくことで、円滑な委託が可能となる。

7) 商品コード、ラベル表記

WMS での在庫管理を前提とするなら、商品の識別コードが重要になる。すでに貼付されているか、なければ移行の段階（入荷）で貼り付ける手段を検討しておく。

8) 料金実態

物流業務はとかくコスト優先で考えている顧客が多いので、実態コストを把握する必要がある。ただ、場所代、作業費、消耗品、システム利用料などは、自営の場合には隠れていることが多いので、注意が必要である。宅配料金は自営と営業料金とではボリュームディスカウントを受けやすいので、優位性が確保できる。一般に小売業、ECの場合では売上高対物流コスト比で10%以上になっていることを確認しておけば、移行に際しても有利な商談が可能となる。

例：物流調査シートの見本

物流調査シート

物流環境図や詳細調査の概要を把握するために、事前にお知らせください。
把握にあたっては、厳密な数値である必要はございません。記録されているデータや担当者の感覚値でも結構です。その他の資料につきましては、最新の原本写しをご用意ください。

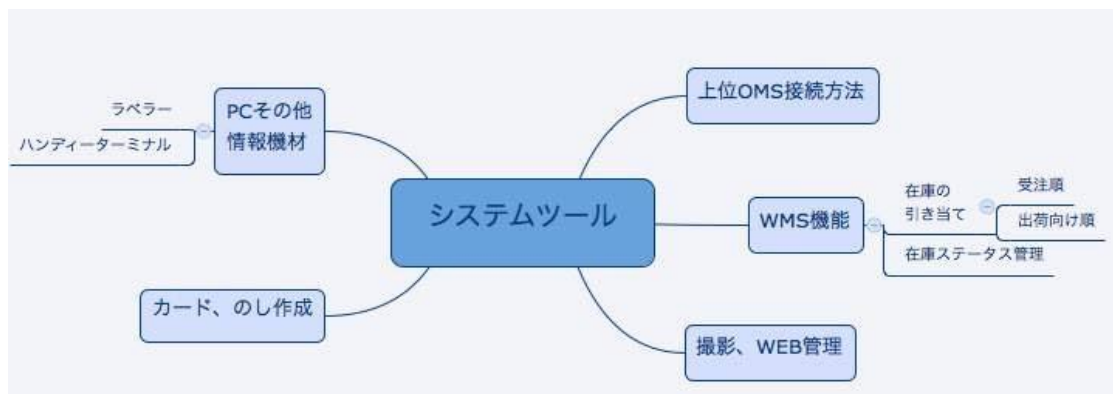
	ご質問内容		回答のための資料名
	物流形態	出荷形態の種類は？	通常/例外/緊急
1 物流拠点の立地	出荷場所	出荷場所はどこからですか？	
2 商品・荷姿・出荷についての特徴	(1)取扱品の分類特性	どのような商品・製品ですか？	
	(2)品種数/品目数	分類・アイテム・SKU数は？	
	(3)商品特性	どんな特徴がありますか？	
	(4)商品識別方法	見分ける方法は何ですか？	
	(5)商品形状	荷姿はどのようですか？	
	(6)梱包形態(保管場における)		
	(7)品質管理条件	どんな特徴がありますか？	
	(8)季節変動特性	どんな特徴がありますか？	
	(9)月間変動特性	出荷の波動は？	
	(10)週間変動特性	曜日別波動は？	
3 受注処理について	(1)受注方法	電話、FAX、EOS、商談	
	(2)受注時間帯	原則と例外は？	
	(3)追加・変更の多少	割合は？	
	(4)受注最低ロット	商品別、金額、ランク？	
	(5)受注～出荷までのリードタイム	基本と例外？	
4 商品集品・仕分の特徴	(1)集品単位	バラかケースですか？	
	(2)仕分単位	事前作業の内容は？	
	(3)集品・仕分指示方法	何で指示しますか？	
	(4)作業形態	人手、機械化、機器？	
	(5)平均集品数/仕分	一日の仕事量は？	
	(6)集品・仕分時間帯	作業時間の区切りは？	
	(7)欠品率	総受注での割合は？	
	(8)欠品時の対応	どんな連絡が必要ですか？	
5 流通加工の内容	(1)流通加工形態	加工内容は？	
	(2)流通加工項目	加工種類は？	
	(3)物量(流通加工量)	全体量は？	
	(4)流通加工計画の立て方	何から始めますか？	
	(5)作業指示方法	何で指示しますか？	
6 出荷・販売処理	(1)作成・使用伝票	種類と名称は？	
	(2)欠品時対応	処置の内容は？	
7 出荷・積込等荷捌きの特徴	(1)荷揃え後荷姿	ラベル種類など？	
	(2)物量	一日の物量？	
	(3)荷揃え方法	得意先別、方面別、手段別？	
	(4)荷揃え時間帯	最終は？	
	(5)検品方法	人手、伝票、機械化、？	
	(6)荷の平均待機時間	滞留時間は？	
	(7)平均積込時間/トラック	サイズ別では？	
	(8)誤出荷率	金額、件数、品質は？	
8 輸配送の特徴	(1)平均車両台数/日	出荷車両の内訳です	
	(2)平均届け先数/トラック	1台の扱いです	
	(3)車両積載梱包数/トラック	積載数量	
	(4)積載形態	混載か単独かの割合？	
	(5)車両サイズ・車種・仕様	すべての種類は？	
	(6)センター出発時間帯	スタートから最終まで	
	(7)輸配送リードタイム	出発から受渡し完了まで	
	(8)輸配送サービス条件の内容	どんな事をしますか？	
9 納品先の特徴	(1)最終顧客数	得意先数、配送先数？	
	(2)最終顧客数/日	平均値です	
	(3)納品リードタイム	受注から配送完了まで	

物流調査シート

10 仕入れ・発注	(4)中継基地特性	有無と種類	
	(5)届け先の種類	得意先の分類？	
	(6)最終顧客配送サービス	何を提供していますか？	
	(1)発注サイクル・発注量計算方法	定時、定量、随時、予測	
	(2)仕入れ・発注方法	口頭、電子化、伝票	
	(3)発注ロットサイズ	基本設定は？	
11 入荷処理の特徴	(4)仕入れリードタイム	商品別ですか？	
	(6)納品時指定条件	どんな種類がありますか？	
	(1)平均入荷トラック台数/日	バース利用	
	(2)車両サイズ・車種・仕様	バースでの車種？	
	(3)入荷時間帯	時間制約がありますか？	
	(4)荷卸方法	誰が、どんな方法で？	
12 在庫の特徴	(6)荷卸後荷姿	マテハンが必要ですか？	
	(6)物量	1日の平均です	
	(7)入荷荷姿		
	(8)入荷検品方法	何で行いますか？	
	(9)入荷データ入力方法	仕入れ、在庫データです	
	(10)在庫登録方法	物流、仕入れ担当	
	(11)入荷～保管作業形態	どのような処理がありますか？	
	(12)パレット使用の場合サイズ	T11、他	
	(13)空パレット取扱方法	自社保有、返却、レンタル	
	(14)売上返品有無	頻度割合と作業内容	
	(1)在庫総量	金額、数量、回転率	
	(2)平均在庫量/アイテム		
	(3)平均保管日数/アイテム		
	(4)在庫回転率		
13 物流拠点の詳細	(6)在庫管理精度	棚卸差額、金額、数量	
	(6)在庫方法	直置き、棚保管、特殊機器	
	(7)保管荷姿	バラ、ケース、バルク、半製品	
	(8)ロケーション管理の有無	システム管理の有無？	
	(9)棚卸頻度	年間何回ですか？	
	(10)アイテム別在庫管理者	責任者はいますか？	
	(11)アイテム別在庫データ状況	在庫表の出力はいつですか？	
	(12)実在庫管理者	誰が詳しいですか？	
	(13)実在庫データ使用目的	引当処理の内容	
	(1)センター立地場所	住所	
	(2)トータル面積	敷地、建坪	
	(3)うち物流側使用面積		
	(4)残り部分使用目的		
(6)階数	階層		
(6)各階の利用形態			
(7)センター稼働日数	一ヶ月何日ですか？		
(8)操業時間	時間帯		
(9)シフト体制	勤務体制		
(10)物流関係要員数合計	それぞれ勤務時間帯別に		
(11)バース形態	形状、広さ、屋根の有無		
(12)バース数			
(13)トラック待機場広さ(台数)			
14 その他	会社案内、社歴概要 商品カタログ 組織図 業務分掌、関連会社一覧 主要な仕入先と取り扱い金額 主要な納品先と業態 主な流通加工内容 システム構成(ハード、ソフト、台数) 作業に使用する帳票一式	事業所住所 商品一覧 役割分担内容 業務マニュアル、ワークフロー 入荷チャネル形態 出荷チャネル形態 加工の種類 手書き、出力用紙、連絡文書	

図表 7-7 (現状の物流調査)

7-4 システムツール



図表 7-8 (システムツール)

1) 上位 OMS 連携

ネットショップからの出荷指図を受け取るための、OMS 連携がシステム導入の最初の段階になる。WMS との接続は自由にできる環境にあるが、データ書式やマスタの受け取り方法については、それぞれ異なるため確認が必要になる。指示データの受取に柔軟性のある WMS を選択することに注意する。

2) WMS 機能

どのような WMS で運営するかの方針も上位 OMS との接続自由度に合わせる 것이重要である。標準化された WMS が増えてきているため、どのような WMS を導入するか選択時に注意する。

商品の入出荷サイクルに合わせて、倉庫内での滞留や流通加工における在庫情報をきちんと追跡できるような仕組みが必要となる。注文はリアルタイムで飛び込むが、商品の作業は物理的に倉庫内を移動していたり、仕掛かり中ということがあるわけなので、ロケーションごとに商品の在庫管理ができるようにしておきたい。

3) 撮影、WEB 管理

商品の撮影や WEB ページへの掲載は販売業務に直結するので顧客が行うことが多いが、商品入庫によって初めて商品の状態が分かることが多いため、倉庫内に品質検査や商品撮影のスタジオを設けることが多い。同時に撮影終了後には直ちに販売に取り掛かれるよう、その場でショップへのアップロードができるようなシステム環境を整備する必要がある。

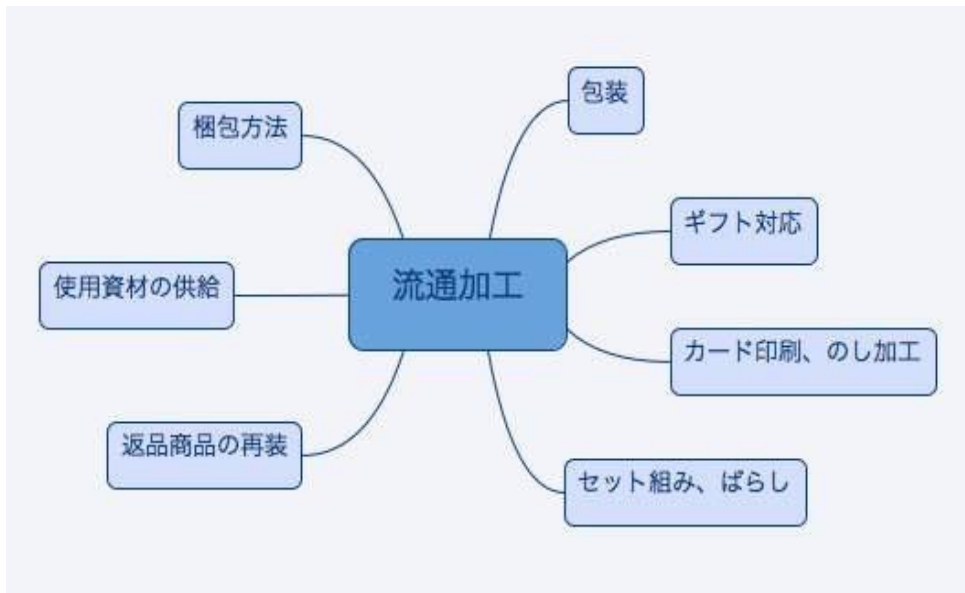
4) カード、のし作成

流通加工の様々な取り組みは便利なシステムが利用されている。ワンタッチで作業ができることは、料金の低減や精度保証にもつながるので、他社事例を参考にして展開させることが有効である。

5) PC その他の情報機材

場内の運用にはシステム機材が欠かせないが、専用とするか兼用とするかの見極めは、利用しているソフトやアプリケーションに依存する。予めネットワーク機器の構成を整理しておく必要がある。

7-5 流通加工



図表 7-9 (流通加工の種類)

EC 物流は販売活動の一環になるので、小売店舗や販売員の行う作業はすべて流通加工と呼ぶことができる。顧客の販売の現場をよく見学して、どのようなことが行われているかを忠実に再現できるようにしなければならない。

1) 包装資材の揃え

個別包装、まとめ包装、ダンボール、副資材、緩衝材

2) ギフト対応の準備

のし、ギフト包装、メッセージカードなど

3) セット組み、セットばらし

商品の組み合わせ用の専用箱やそのための包装が異なる場合がある。事前準備として行う作業も多く、特に歳末年始の＜福袋＞などが典型である。内容明細が商品によって細かく異なるので、外装からは内容が不明となる場合がある。在庫の引き当てや納品書作成では注意が必要になる。

4) 返品商品の再装

不良品の手直し、返品の商品チェック、良品の在庫繰入れのために、流通加工作業を経て行うことが多いので、必要な機材道具消耗品を取り揃えておかなければならない。

5) 使用資材の供給

内装、外装、包装、ダンボール、緩衝材など、すべての資材を過不足なく、在庫をなるべく少なく維持するためには顧客との交渉が必要になる。購入単価を下げるために大量仕入れが目立つと、保管場所や管理の手間が増えてコストアップ要因になる。

6) 梱包方法

配送手段によって適切な梱包を施す必要があり、包装技術という分野も存在している。割れ物、食品などでは特に留意しなければならない。ワインなどの易損品の場合には、専用のダンボールケースや緩衝材の工夫などが必要となる。

7-6 保管方法

顧客が自営で行っていた商品保管方法をそのまま踏襲するのが基本となるが、その場合の保管効率や収納力については見直しが必要になる。それは、天井高さの有効利用や保管什器の選択など、自然発生的に行ってきた物流作業と専門との違いである。

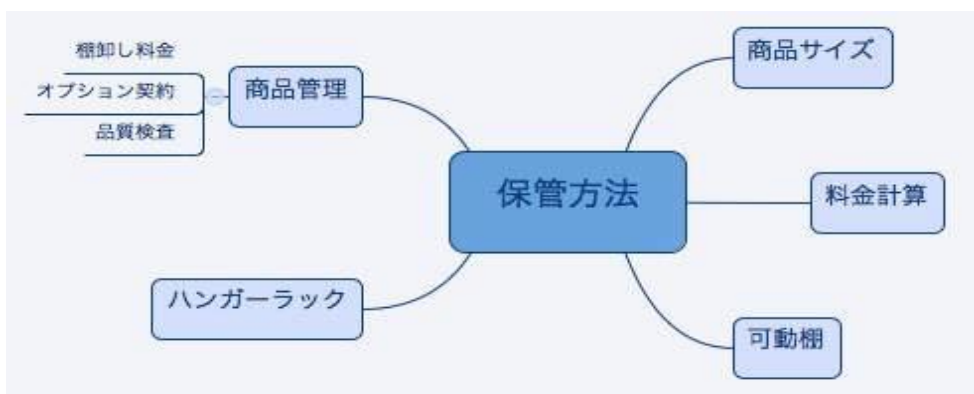
商品棚の場合には、商品の区別と取り出しやすさ、保管の安定性を見ると余計な空間が空きすぎる傾向がある。仕切り板や上下の棚板取り付け位置の工夫で、収納量を上げることが必要である。商品棚と通路の関係は全体の面積の半分を占めることになるので、100坪倉庫を利用するなら、50坪相当が棚と通路になる。季節商品や流通加工に手間のかかるような商品は、棚全体が可動式であれば、その分を作業スペースに組み込むことができる。

保管の方法は商品形態とサイズ、作業場所の関係から検討することになる。

商品棚卸し作業については、情報システムによって日々の在庫数量は管理できていても、顧客の決算期には実地棚卸し作業を要請される場合がある。

棚卸しの方法はシステムを利用するにしても、様々な方法があるので、財務担当や会計士などのアドバイスに従って手順書を独自に定める必要がある。

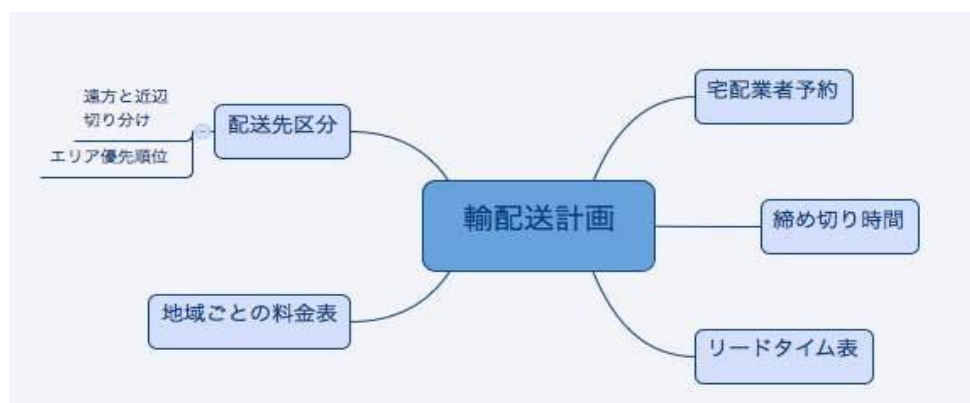
顧客がベンチャー企業の場合、株式の公開に備える段階になると、商品在庫は重要な資産なので、保管方法は厳格に定められているため注意が必要である。



図表 7-10 (保管方法)

7-7 輸配送計画

EC 物流の配送は宅配業者への委託が主になるので、各社の見積書と契約形態を確認しておかねばならない。顧客が直接契約する場合、自社を運送取扱業、利用運送業として自社で契約する場合に分かれる。また、配送地域が地元商圈に集まるようであれば、地域運送企業との連携も必要になるだろう。商品が重量物、大型家具のように宅配では配送できない場合もあるので、荷物の取扱にふさわしい輸送手段を揃えておか



ねばならない。

図表 7-11 (輸配送計画)

1) 宅配業者予約

輸配送業者の担当できるエリアと契約料金を定めておく。

2) 締め切り時間

集荷時間の制限は、宅配事業者の拠点からの距離に影響しているので、確認が必要である。

3) リードタイム表

本州以外の地域では配送に余裕が必要になるため、到着目安となるリードタイム表を整備しておく。

4) 地域ごとの料金表

リードタイム、宅配業者、地域等によって配送料金が異なるのでわかりやすく整理しておく。

また配送確認や未着問合せの業務も請け負うことになるため、追跡システムも利用できるよう、予め準備しておくことが望ましい。

5) 配送先区分

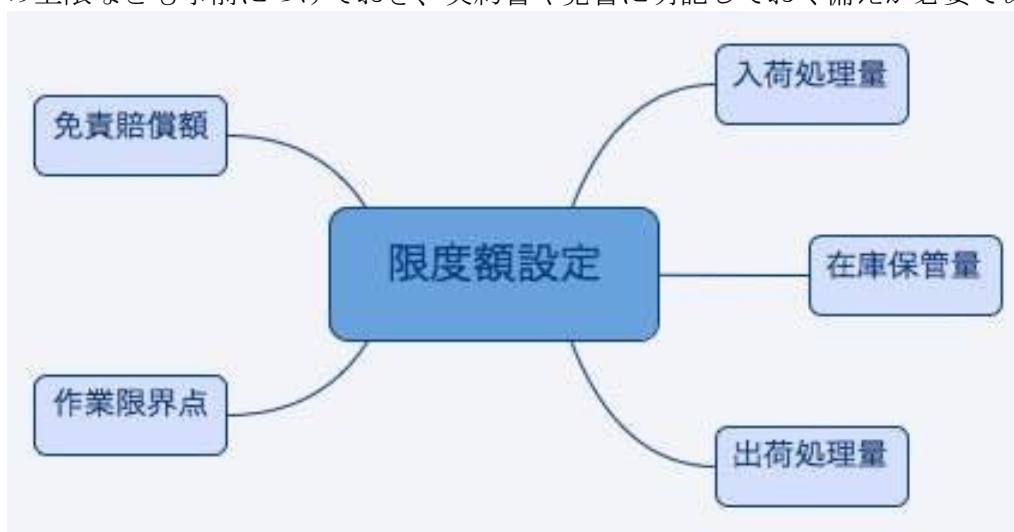
物流作業の開始段階で配送先情報をもとにして、作業を区分する必要もある。集荷時間に合わせて、作業の順番を組み替えたり、優先順位を考慮し、配送計画を立てる必要がある。

7-8 限度額設定

物流作業に波動はつきものであるが、拠点場所や作業要員、配送手段の制約が必ず存在している。月初、取扱量が急増することもEC物流の特徴である。出荷不能と言うような事態が生じれば、信用や評判にも傷が付くため、対策をきちんと立てておくことが必要である。

具体的には日々の営業担当とのコミュニケーションによって、波動を抑制する方法や一時的に再委託先を確保するなどの安全策が必要になる。また、事業者自身が入荷出荷能力の限界点を把握しておかなければならない。

さらに破損や汚損の場合の弁償額範囲も事前協議にあげておかなければならない。営業賠償ということで、商品価格以上の賠償を求められることも十分あるので、その場合の上限なども事前につけておき、契約書や覚書に明記しておく備えが必要である。



図表 7-12 (物流限度額の設定)

7-9 運用定着

定期協議や定例会は必ず行い、顧客ともコミュニケーションを密に保つ必要がある。現場運営の改善だけでなく、顧客側の販売方法や仕入れ、管理、事務作業まで承知していれば、相互の連携面での改善策も抽出することが可能となる。

互いの努力によって改善が進み、生産性が進化するようであれば、料金の改定や報酬の取り決めておくことが望ましい。

値上げは難しいというのが物流の実態であるが、きちんとした根拠と裏付けを相互に理解できる関係を維持すれば、妥当な価格設定というものは可能である。むやみなコストダウン要請に対しても、作業 KPI 測定や実態をデータで示すようにする習慣から、相互の理解を得られるだろう。

現場を「見える化」というのは、相互理解の原点でもある。

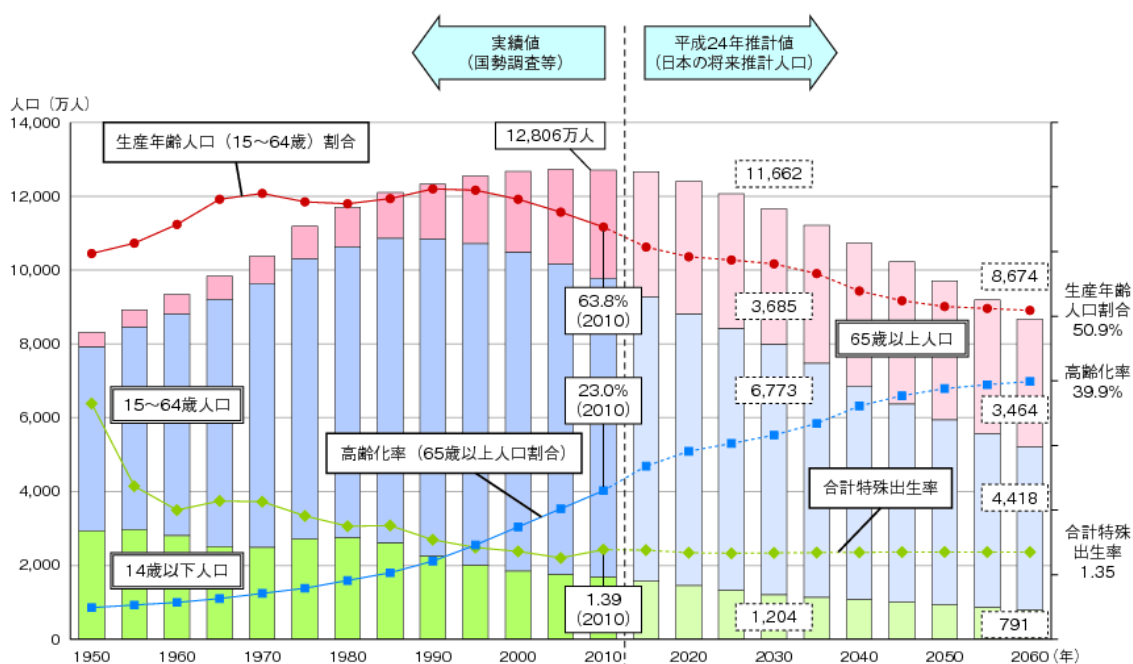
第8章 近未来のEC物流（10年後のネットショッピング）

※本章は（公財）流通経済研究所 情報連携WS/WG EDI-WG 生活者起点のEDIチームとの共同研究による報告書に加筆、編集して作成している。

8-1 社会環境

1) 人口の構成

我が国の人口については、65歳未満（生産年齢人口）が2010年（平成22年）の63.8%から減少を続け、2017年（平成29年）には60%台を割り、更に緩やかな減少をし、近い将来に50%前後となる見込みである。一方で65歳以上（高齢人口）は2010年（平成22年）23%から微増の傾向ではあるが、将来的には人口の40%近くが高齢人口となる。



図表 8-1（総務省調べ）

上述の通り少子高齢化が進み、外出困難な高齢者の増加や高齢者の多い地方での過疎化の影響などにより、スーパー、店舗の撤退が相次ぐ地区が増えており、日常の買い物が困難な状況に置かれるいわゆる「買い物弱者」が今後も増加していくと思われる。

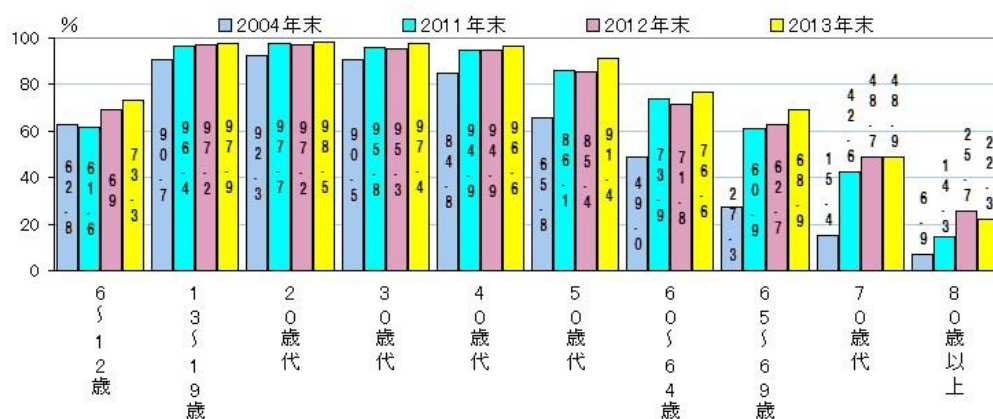
買い物弱者を支援する動きは地方自治体にて乗合バスの運行、地域企業の宅配サービスの充実化、新たな店舗設置など全国各地で実施されている。今後においても更なる

支援策を考慮していく中で、インターネットの活用、利用は欠かせないものとなるであろう。

年齢別インターネット利用者率は2013年末で10～50歳台は90%を超えているが、利用率はほぼ横這いとなっている。60歳～69歳になると、80%に満たないが、年々利用率は増加傾向となっている。(5%～8%増加)。70歳台は50%に満たない状況となっているが、単純に10年後を考えると、60～69歳は利用率90%を超え、70歳台でも70%はインターネットを利用すると考えられる。

インターネット利用人口は増加となり、世代を問わず抵抗なくインターネット通販を利用する傾向があるといえる。

年齢別インターネット利用率



(資料)総務省「通信利用動向調査」

図表 8-2 (インターネット利用率)

2) 都市と地方の経済

地域活性化の一環で、地方自治体にて様々な地域振興策が行われており、経済にも影響を及ぼすこととなる。地域通貨は自治体内の相互扶助の活性化、地域経済の活性化などが見込まれる。しかしながら、地域通貨が広がる一方で流通量の少なさなどが挙げられ、利用しようにも買うものがないなど、浸透があまり見られない地域も存在

する。ある自治体の流通データによると、650人程度の登録者に対し、実際に利用したのは180人程度（27.6%）に留まっている。

地域通貨の成功例としてはスイスのヴィア（WIR）が挙げられる。1994年には会員が8万人を超え、2000億円以上の取引額に達したといわれる。スイスフランと同じような感覚で利用されており、他の海外事例を見ても通貨と同じ感覚で使用しているようである。これらを踏まえると流通額を増やすためには国家通貨（円）と併用して使用出来るよう検討が必要となる。

また、経済振興施策として特産品の宣伝、販売のためのSNSやオンラインショップ、地域密着情報交流サイトなども自治体毎の開設も今後増えていくと思われるが、合わせて地域物流の拠点、地域共存性の向上が求められる。

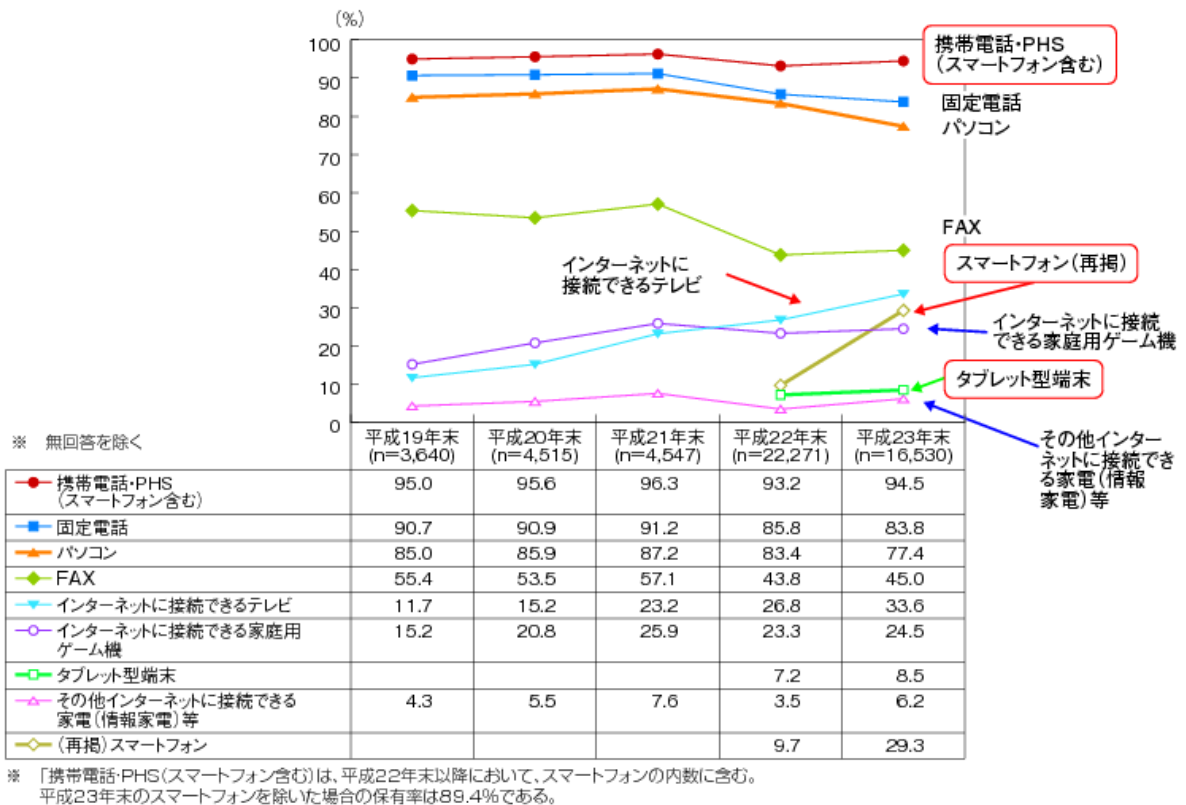
3) インフラの整備

東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社（NTT 東日本、NTT 西日本）は2010年に加入電話やISDNなど既存のPSTN（Public Switched Telephone Network）のIPネットワークへの移行について展望を公表しており、2025年を目途に移行を完了し、交換機で構成をするPSTNを廃止する計画となっている。2010年の段階で光ブロードバンドの普及率は40%未満となっており、アナログ電話を全廃し、光経路のみの提供となれば、必然的に光の普及率は上がる。家庭用の電話に限らず、企業の通信環境にも影響が出ると思われる。EDI（Electronic Data Interchange）は企業間で電子的にデータを交換する仕組みで、受注、発注データ連携、決済や入出荷等のデータをネットワークを通じて送受信しており、電話網やISDNを使って送受信をしているケースが多数存在している。

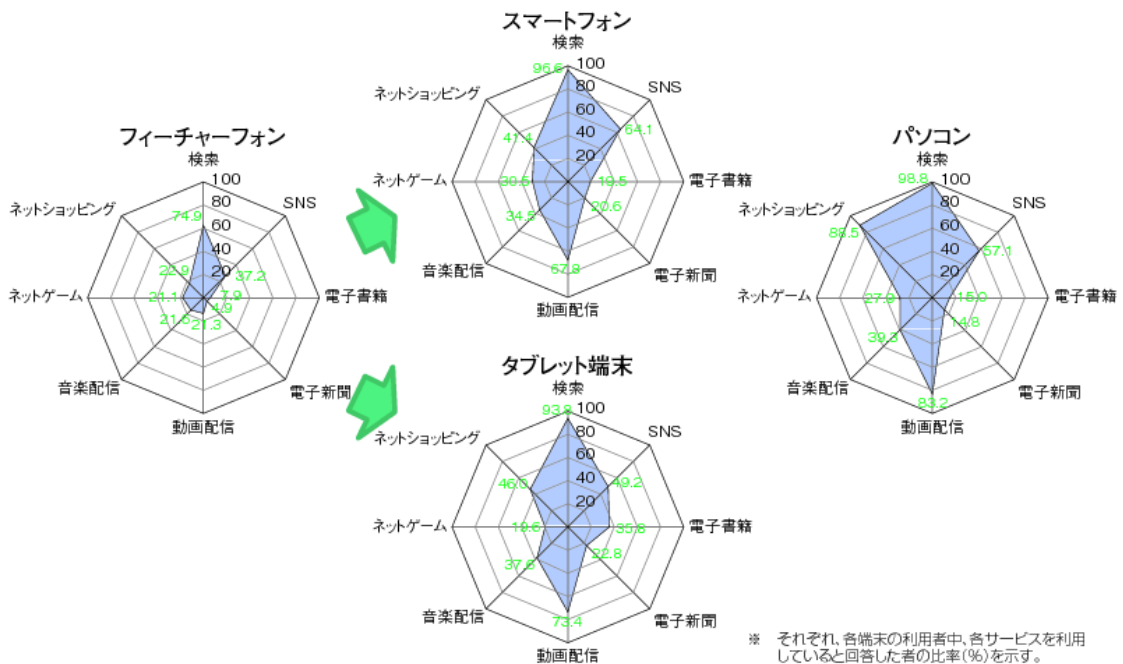
これらもインターネットを活用し企業間で連携をしていくと思われる。今後通信の世界ではIPネットワークが主流になるとみられる。

また、携帯電話・PHSの世帯普及率は90%を超えており、そのうちスマートフォンの利用率は49.5%（前年比20.2ポイント増）と急速に普及が進んでいる。

一方でパソコン保有率は平成21年の87.2%から平成23年の77.4%と10%近く減少している。スマートフォンの急激な普及により、情報機器はパソコンからスマートフォンに移行されてきており、用途も様々となっている。



図表 8-3 (総務省「平成 23 年通信利用動向調査」)



図表 8-4 (インターネット利用機種)

ネットショップにおいても従来のPCサイトのみではなく、スマートフォンの画面サイズに合わせたサイトを展開している。スマートフォンは空き時間などを有効的に活用出来るツールであり、情報収集から購入まで利用が拡大するのは自然の流れといえる。

物流においても、ドライバーがスマートフォンのGPS機能を利用した位置情報を取得し、道路の混雑状況、ルート検索などを行い、正確な配達時間の伝達、当日の最短配達ルートの確定が出来、配達効率の向上が図れるようになる。エンドユーザー、荷主、運送会社との配達状況の見える化は必要不可欠となり、サービスが標準化していくと思われる。

4) 食糧の供給

農協改革の結果、環太平洋連携協定（TPP）交渉が加速していき、安価な外国産の農産物の輸入が増える可能性が高まっており、安全且つ高品質の物流網の整備が急務となる。

冷凍、冷蔵、常温の温度帯管理、賞味期限管理の徹底が求められ、入荷から出荷までのリードタイムの短縮、冷凍、冷蔵においては輸送容器の性能向上が求められる。

また、国内農業においては、地域ごとに競争力を強化していかなくてはならない。

安価な外国産の農産物に対応すべく、生産性、効率の向上を図る必要があり、そのためには農機具の整備が必要不可欠となる。

農協を通じての農機具購入もネットオークション、インターネットショップで多種多様な農機具が安価で購入出来るようになってきている。そのため農業の近代化が進み、地域ごとの高度鮮度管理物流網を整備していく必要性が発生する。

5) 災害対策

東日本大震災時、支援物資が各避難所まで届かない問題が発生した。この問題を踏まえて国と民間企業とが手を取り、物流企業のノウハウの共有、共通の在庫管理システム導入、民間施設の活用が不可欠となる。

また、企業にとって災害時の業務継続計画（BCP :Business continuity Plan）の策定は急務であり、災害で被害を受けた場合においても、事業の継続あるいは早期復旧

を可能とするために、継続の方法、手段などを取り決め、計画しておくことが必要である。

緊急時の輸送ネットワークの整備、システムデータのバックアップの事前準備も必要となる。

8-2 技術の進歩

1) 通信環境とインターネット

現在、通信関連技術は急速に発展している。それは、「携帯」の進化で見られるようにハードはより高機能・コンパクトに、通信速度はより高速になっている。そしてスマートフォンやタブレットの登場で、インターネットの利用環境も徐々に充実してきている。これらの通信インフラの発達で IoT (Internet of Things)、いわゆる「どこでもインターネット」の幕開けとなり、だれもがその恩恵をこうむることができる環境を作り出している。

現在、光回線を使った一般的なサービスは、100Mbps が一般的ではあるが、すでに NGN (Next Generation Network) として、1Gbps のサービスも始まっている。また、携帯で利用が進んでいる LTE (Long Term Evolution) は、3G (第3世代) と 4G (第4世代) の間に位置し、3.9G といわれているが、理論上の最大通信速度が受信 326Mbps (実用速度 100Mbps 程度)、送信 86Mbps (実用速度 40Mbps 程度) とされている。これが 2017 年から始まる 4G では、理論上最大通信速度 1Gbps 以上の速度が得られるようになる。しかも、基地局の敷設も進み、インターネットが使えない場所も限られるようになることが想定される。

近い将来、「1Gbps 光回線、実用速度 300Mbps モバイル (4G) が通常速度となり、インターネットが使えないところはなくなる」ことが十分に考えられる。

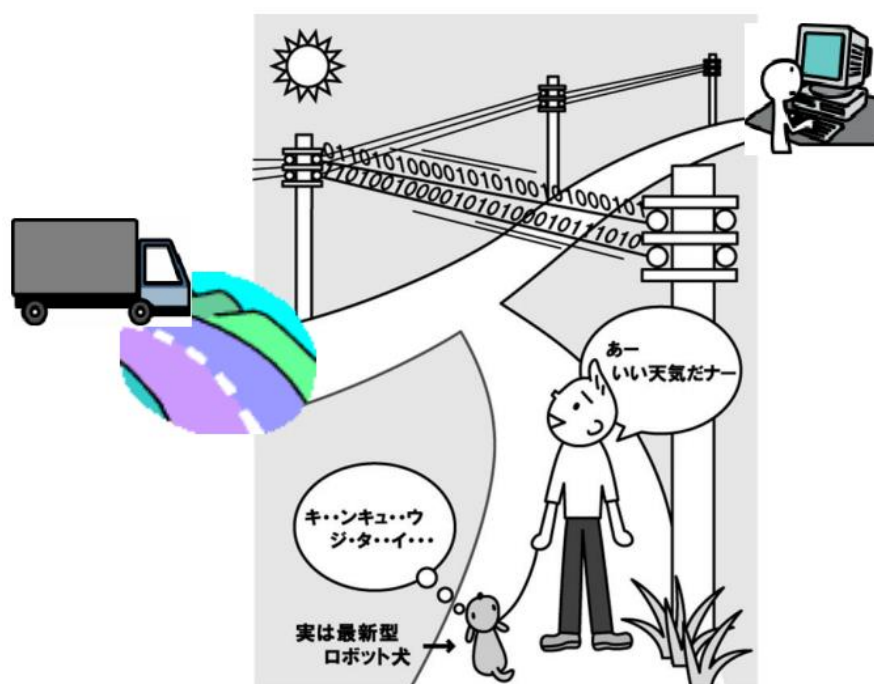
2) クラウドとモバイルとビッグデータ

クラウドという言葉はかなり以前から使われているが、近年は一般的な言葉として定着しつつある。スマートフォンやカメラの写真、PC のドキュメントをクラウドに保管するユーザも増加している。ビジネスでも、企業が個別に保有していた情報システムをクラウドに上げ、運用コストを削減する例も多い。

クラウドとは、これまで個別に保有・管理する必要があったコンピュータ資源を、インターネット上にあるサーバーに移し、ソフトウェアやデータを必要に応じてアクセスして利用できるサービスをいう。これにより、ユーザはコンピュータ資源を気にすることなく、必要な分だけ利用することが可能となる。

その活用として注目されているのがビッグデータである。ビッグデータとは、その名が示すように大量のデータを集めたものである。従来データ量が多いため、適切な管理ができなかったデータも、ビッグデータとして収集・分析してビジネスに活用することが可能となる。たとえば、生活者がオンラインショップやリアルショップで購入したすべての「買い物情報」を一括管理したり、全世界で実働中の機器の稼働記録をすべて集め分析したうえで予防保守に活用したりするなど、その利用価値は非常に高い。

3) ロボットとセンサー技術



図表 8-5 (ペットロボット犬)

日本のロボット開発は、現在世界でもトップレベルにある。それは、高度なセンサーと精密モーターの技術に支えられている。これらの技術は今後ますます磨きがかかれ、日本のロボットは超微細加工から巨大な建設重機にいたるまでその活用範囲は広がることが想定される。

ロボットの定義からすると、人が搭乗して直接操作する場合はロボットに当たらないとしているが、最近の大型建機は、都市から遠く離れた現場で、都市のコントロー

ルセンターから遠隔操作で作動することなどから、これらもロボットの範疇に入ることとされている。これを考えると、ロボットを物流機器に活用することは有効な手段であると考えられる。ロボットとセンサー技術の応用については後述する。

4) 医療の進化

現在、医療情報の高度管理を目指して、医療情報データベース基盤整備事業が展開されている。医薬品もネットで購入できるようになり、これまで以上に医薬品の利用形態に注意する必要があるが出てきている。これにより、日本各地の拠点で管理される、さまざまな医療情報（電子カルテ、レセプト、医薬品、副作用、等）を統合的に管理できる巨大な統合データベース構築の重要性が高まってきた。

これをもとに、過疎地での診療や遠隔手術など、現時点では不可能な治療も可能になると思われる。都心の病院に設置された高精細 3D 映像を見ながら、現場に設置した高精度センサーを駆使した触診や、ロボットマニピュレータによる遠隔執刀なども可能になると考えられる。それを実施するためには移植用臓器や生物由来の医薬品など、現場に届ける物流が重要な役割を果たすことになる。そのための高品位管理医薬品物流が確立されなくてはならない。

5) 自動走行車

昨今の自動運転技術の発達には目覚ましいものがある。自動運転で人手を介さず走る車はロボットカーとも呼ばれ、Google もこの分野に進出してきている。日本では、すでに運用が始められている警視庁主管の新交通管理システム（UTMS）との連携も視野に入っており、広範な利用が検討されている。

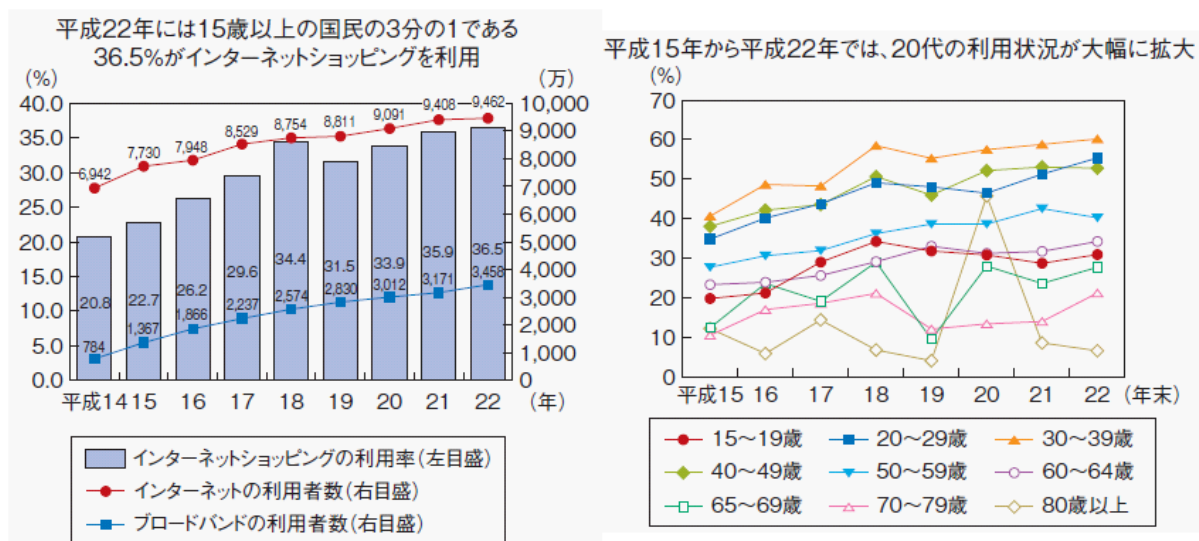
技術レベルは、すでに高速道路でほぼ問題なく利用できるとされており、現在米国では市街地でのテストが繰り返されている。日本でも、2013 年度より日産を皮切りに順次公道を走るナンバープレートを取得している。今後は法整備も含め、海外と歩調を合わせた推進が求められるだろう。

物流分野での適用を考えると、まず考えられるのが長距離のトラックである。現在長距離運送は、労働環境と安全面が大きな問題とされているが、この自動走行機能が実用化されると、ドライバーの負荷が大幅に軽減され、安全管理やドライバー不足の対策にも大きく貢献すると期待されている。

8-3 生活様式の変化と物流サービス

1) 購買行動と EC 化率

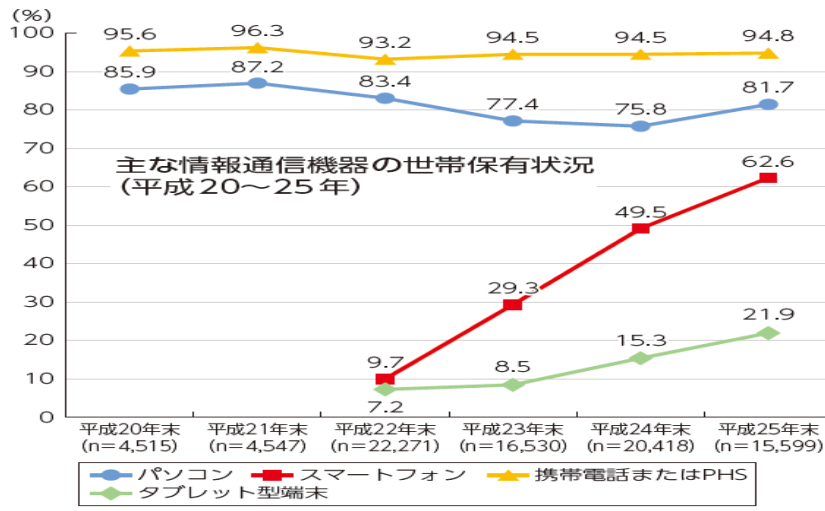
インターネットの普及により、インターネットを利用して商品・サービスを購入する人の割合が増えている。実際にインターネットを利用してネットショッピングを経験したことのある人数は、平成22年には15歳以上の国民の3分の1にあたる36.5%となった。また、世代別では20代~40代で利用が拡大していることがわかる。



(出典) 総務省「ICTインフラの進展が国民のライフスタイルや社会環境等に及ぼした影響と相互関係に関する調査」(平成23年)
(総務省「通信利用動向調査」により作成)

図表 8-6 (インターネット利用世代)

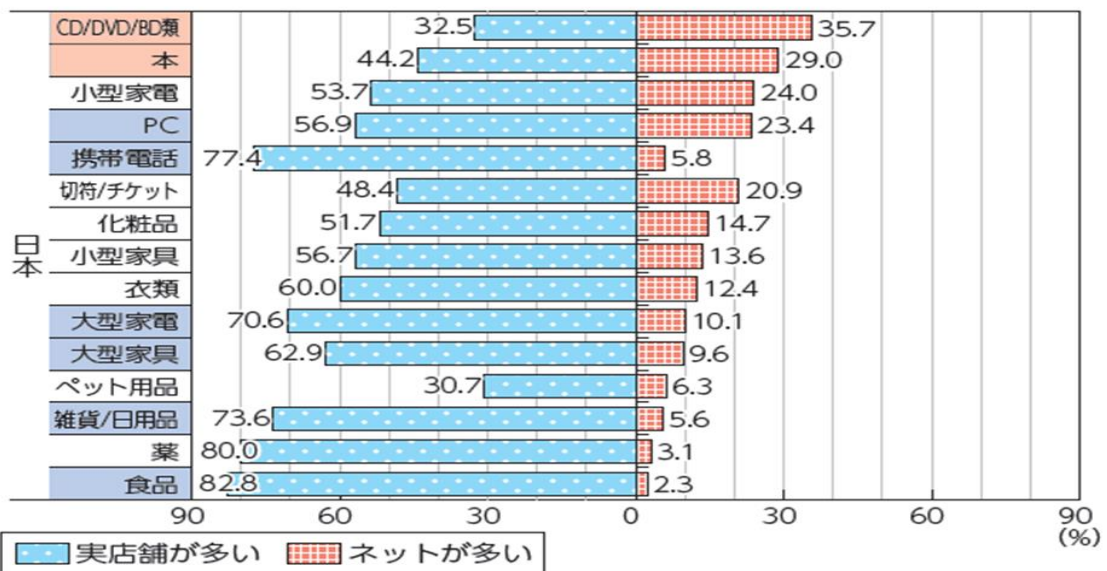
この背景には、スマートフォンの普及による役割が大きい。平成25年度末には世帯普及率で60%以上に達し、タブレット端末の普及でも20%を上回る。これらの事実は、よりインターネットが身近なものになり生活に占める割合が増していることを示している。



図表 8-7 (通信機器の世帯保有状況)

このようなインターネットの普及とそれに伴うネットショッピングの広まりという購買行動の変化に同調するように、BtoCのEC市場規模も拡大を続けている。

図 8-8 は、消費行動にみられる商品分類別の購入先である。図 8-9 とリンクするように、本、書籍、CD、小型家電や切符、チケットなどは、インターネットを利用して購入している姿が見て取れる。CD/DVD類にいたってはリアル店舗を上回る結果となった。一方、大型家電・家具、雑貨/日用品、薬、食品は、圧倒的にリアル店舗での購入となっており、物流上の課題も含め、まだまだ未開拓の分野になっている。



図表 8-8 (商品購入先)

業種別内訳でEC化が進んでいるのは、小売業ではアマゾン、楽天に代表される「総合小売業」が顕著（6.39%）で、衣料・アクセサリー小売業や食料品小売業は、とは5ポイント近い差が生じている。宿泊・旅行、飲食業の業態も実店舗からネット専業系サイトでの運用に移行しつつあり、EC化率では小売業を上回る（7.38%）取引が行われている。

BtoC-EC 市場規模の業種別内訳

		2010年		2011年		2012年		2013年		
		EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	EC化率 (%)	EC市場規模 (億円)	対年比 (%)	EC化率 (%)
小 売 業	総合小売業	16,110	4.18%	17,820	4.74%	18,910	5.05%	22,000	116.4%	6.39%
	衣料・アクセサリー小売業	1,120	0.88%	1,440	1.12%	1,750	1.33%	2,200	125.8%	1.65%
	食料品小売業	4,360	0.71%	5,320	0.85%	6,050	0.96%	7,060	116.7%	1.08%
	自動車・パーツ小売業	12,220	3.47%	12,460	4.08%	14,260	4.29%	16,480	115.6%	4.84%
	家具・家庭用品小売業									
	電気製品小売業									
	医療化粧品小売業	3,120	2.85%	4,200	3.64%	5,010	4.02%	6,030	120.4%	4.56%
スポーツ・本・音楽・玩具小売業	3,330	2.14%	3,670	2.46%	4,000	2.74%	4,670	116.6%	3.26%	
サ ー ビ ス 業	宿泊・旅行業	11,010	4.65%	12,700	5.47%	14,960	6.16%	18,260	122.1%	7.38%
	飲食業									
	娯楽業	1,260	0.81%	1,310	0.89%	1,470	0.94%	1,660	112.9%	1.19%
合計(小売・サービス)		52,530	2.46%	58,920	2.83%	66,410	3.11%	78,360	118.0%	3.67%

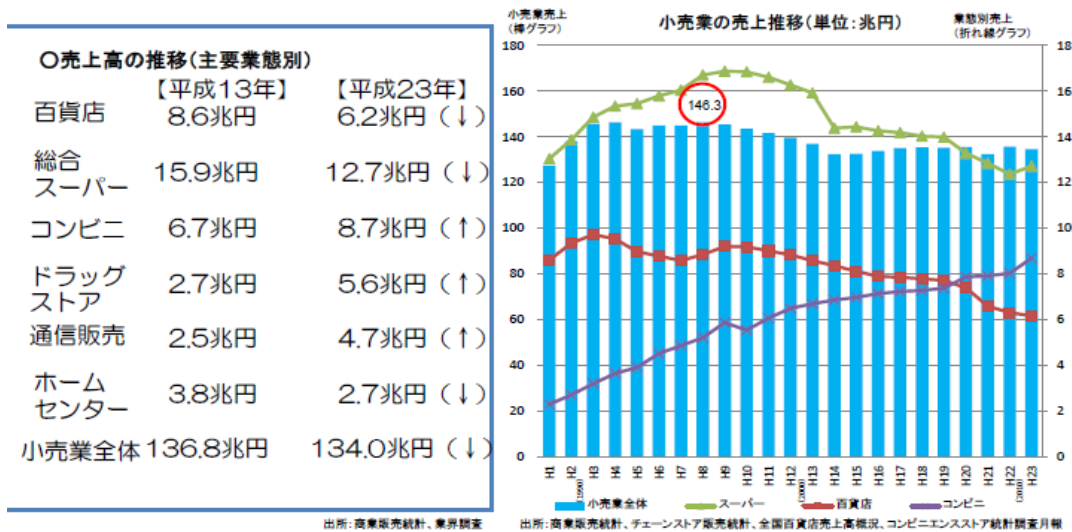
(出典) 経済産業省「我が国経済社会情報化・サービス化に係る基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」(平成26年度)

図表 8-9 (業種別内訳)

2) 小売の形態

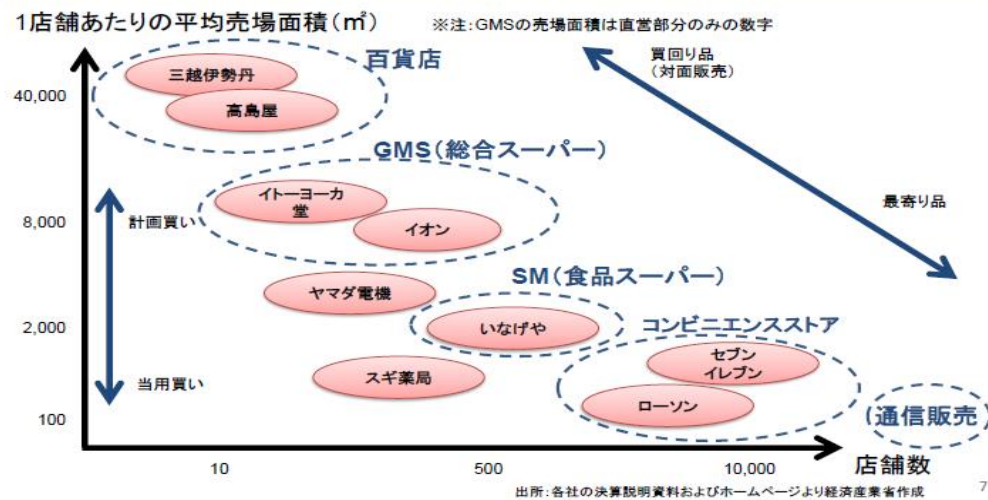
人々の生活様式が変わり、それぞれの購買行動が変化してきた影響は、小売りの形態にも表れている。平成13年から平成23年の10年間に、百貨店や総合スーパー(GMS)の売上高は大きく減少し、代わりにコンビニエンスストア(CVS)やドラッグストアが大きく伸長した。

百貨店においては、平成3年以降から売上が下がり続け、平成20年を境にしてCVSにその地位を逆転された。GMSも平成10年前後をピークとしてからは、百貨店と同様に売り上げを下げ続けており、依然として業態別売上ではトップではあるものの、CVSとの差はこの20年間で約10兆円から4兆円と1/2以下となっており、より身近な小売の存在が重要な存在になってきている。



図表 8-10 (流通業売上高)

○大手小売業は、「消費者に来て貰う」形態だけでなく、「消費者のそばに行く」形態まで、その業態が多様化している。



図表 8-11 (買い回りと最寄り)

業態別の売上高で見られる傾向は、小売りの形態変化として消費者の行動に沿うように多様化が進んだ。大手小売業は、百貨店、GMSのように広い商圈をカバーする「消費者に買いに来て貰う」形態を展開する一方で、消費者の生活エリアを埋めるようにCSVを出店し、ごく限られた商圈で勝負する「消費者のそばに行く」形態の展開を進めている。

今後、この動きは更に進むと考えられるが、近い将来に向けては、GMSは売上も店舗数も減少が進み、その中間に位置するスーパーマーケット(SM)は、品揃えでC

V Sに勝る強みを生かしつつも生活密着型にシフトし、より身近な「コンビニ化した買い回り SM」となっていく。また、一方では一般的にモールと呼ばれるような「ショッピングセンター (SC) などを含む専門店」はGMS からの進化系として存在し、大きくはこの流れの2 極化が進むと考えられる。

サービス名	内容
イトーヨーカドーネットスーパー(㈱イトーヨーカ堂)	2001年から提供開始。店頭で販売している食料品や日用品、新聞折込みチラシ掲載品(一部商品除く)など約3万点の商品を注文することができる。
イオンネットスーパー(イオンリテール㈱)	2008年から提供開始。鮮魚や精肉、野菜など生鮮食品や加工食品、日用品の8,000~10,000アイテムを取り扱う。青森県では近くに店舗がない地域にも生鮮食品を含む商品を当日中に届けるサービスを2011年11月から開始した。
サミットネットスーパー(サミットネットスーパー㈱)	2011年より提供開始。店舗とは別に専用センターから商品の配送をする。10時までに注文すれば、午前中に配送する便を提供する。他、野菜やコメの定期宅配サービスや衣料品のクリーニングを請け負うサービスも提供している。
楽天ネットスーパー(㈱ネットパートナーズ)	生鮮食品から日用品まで扱う。楽天IDで利用できる点の特徴。配送エリアで、マルエツネットスーパー、ネットスーパー紀ノ国屋、東急ストアネットスーパー、プレッセネットスーパー、ネット関西スーパーららくらく宅配が利用可能。
その他の参入企業	西友、ライフコーポレーション、イズミヤ、カスミ、ユニー、ダイエー、オークワ、フジ、近鉄ストア、サンキュー(三喜有)、さくら野百貨店 等

図表 8-12 (ネットサービス)

インターネットの普及による影響では、大手小売業もネット販売を重視する傾向が表れ始めてはいる。イトーヨーカドー、イオンなどのGMS では、店頭で販売している商品の一部もインターネットを活用した販売戦略も行っている。まだその売上規模は少ないものの、確実に実店舗の売り上げに貢献し始めている。

イトーヨーカドーネットスーパー実績

年	売上高	店舗数	会員数
平成19年	50億円	80店舗	17万人
20年	130億円	89店舗	33万人
21年	210億円	118店舗	60万人
22年	300億円	133店舗	86万人
23年	350億円	137店舗	116万人
24年	420億円	145店舗	-

※ 2012年は計画値、それ以外は実績値。

(出典) 総務省「O2Oに係る利活用の先進事例に関する調査研究」(平成24年)

図表 8-13 (ネットスーパー実績)

3) 物流機能の変化

近い将来を見据えた物流機能の変化として、物流事業者および荷主企業の双方における機能強化の取組みが進んでいる。これは物流の需要と供給の変化に対応するもので、高齢化やネット通販の市場拡大などによる消費者の購買行動の変化に伴う輸送形態の小口化、多頻度化＝「需要」と、物流に関わるテクノロジーのハイテク化と都市圏域における交通網の整備充実など＝「供給」が、物流機能の変化要因として強化されていく。

このような機能の変化は、供給側の「ファーストワンマイル」と需要側の「ラストワンマイル」を効率的に結び付ける物流統合の呼び水になり、ヤマト運輸を代表するような宅配路線業者と地域、地域に点在する生産、保管拠点を結び付け、やがて小型統合物流センターを誕生させる。

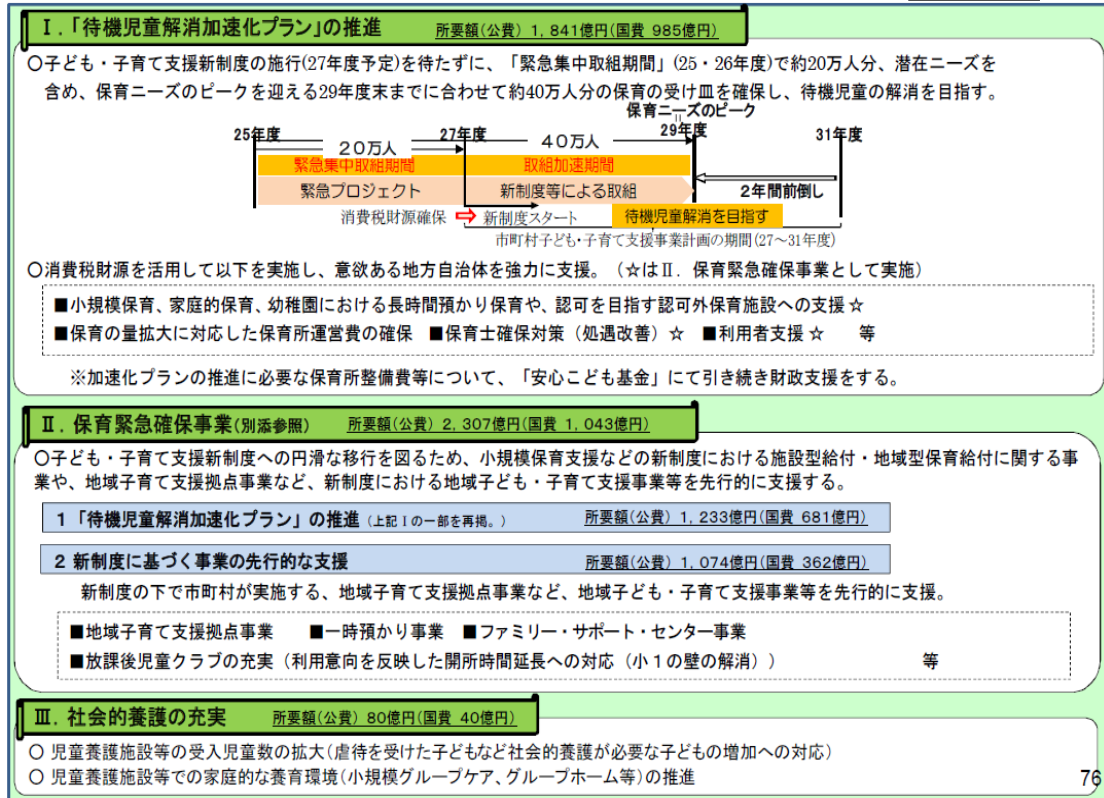
人の購買行動の変化に伴って小売の形態が変化したように、それを支える物流機能も当然変化していく。今後、高齢化とインターネットの普及により人の行動範囲は確実に狭くなっていくことが想定されるが、この過程の中で「ファーストワンマイル」と「ラストワンマイル」の物流統合が図られていくと考えられる。また、車やドライバーの不足という視点においても、コスト面で効率化を図るためにも地域の小型総合物流センターは重要な役割を担うだろう。

4) 育児と介護

平成 24 年 8 月に子供・子育て関連 3 法（①子ども・子育て支援法、②認定こども園法の一部改正法、③児童福祉法の一部改正等関係法律の整備法）が成立し、幼児教育・保育・地域の子ども・子育て支援を総合的に推進することとなった。

「子ども・子育て支援の充実」の概要

所要額(公費) 2,995億円
(国費 1,388億円)

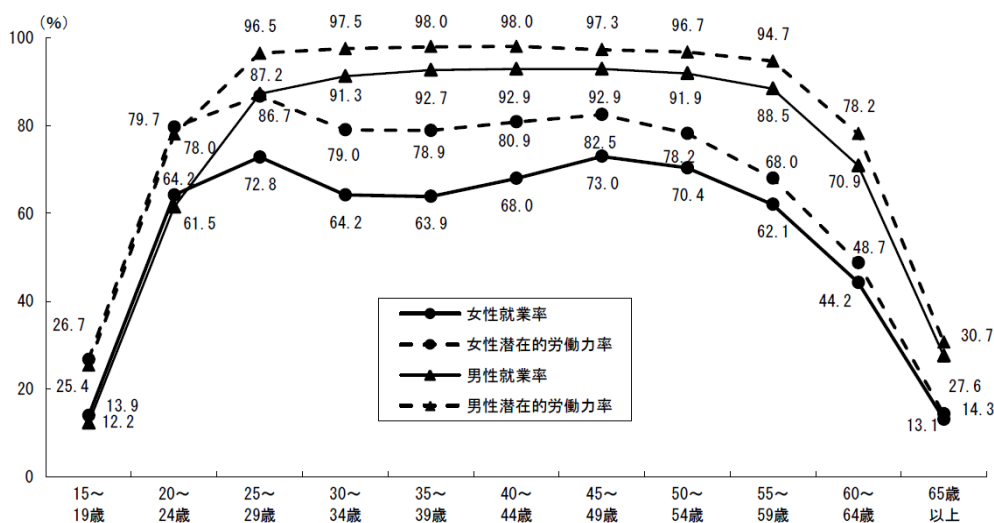


76

図表 8-14 (子育て支援策：厚生労働省)

主に待機児童解消を目的とした法律の制定であり、都市部を中心に働きたくても働けない女性の支援を目的とした法律制定の動きである。

このような育児を支援する国の動きは、少子高齢化に伴う労働力不足を補うために女性労働力の確保と拡大のための対策であり、女性が働きやすい環境を作り出すために必要な措置である。



資料出所：総務省統計局「労働力調査」（平成 23 年）、「労働力調査（詳細集計）」（平成 23 年）

図表 8-15（就業率：総務省統計局）

直近の年齢階級別就業率および潜在的労働力率では、女性の就業率と潜在的労働力の差が 30 歳代で最も大きくなった。これは働く意思はあるが働くことのできない何らかの事情が存在していることを意味しているが、当然ながら産休産後の育児に関わる問題であることは明白であり、この世代の女性の就業率改善のための育児支援が、今後大きな役割を果たしていくことになる。

近未来の育児と介護の展望は、少し現実とのギャップはあるが、働き側をサポートするサービスも充実し、24 時間体制で受け入れ可能な育児・介護サービスが誕生している。これは、生活様式の多様化ニーズに即したサービスになるが、今後は女性の労働環境改善を目的としたサポート機能の充実が飛躍的に進むことになる。

5) 物流労働環境

物流の労働環境もそのステータスから底上げが期待される。現在は、生活根幹を担う産業でありながらも労働力不足（主としてドライバー）等の問題を抱えている。今後はこのような状態からの脱却を図るために企業側の受け入れ態勢も整備され、主として女性の労働条件と環境の改善が進むと想定される。就業規則の改定で産休・育休基幹は延長され、育児・介護を目的とした短時間労働の選択肢の拡大も進み、産後産休明けに職場復帰するためのプログラムも整備されることが考えられる。

女性労働者が増えることで女性の担う物流上の役割も拡大していくが、その中でもっとも期待されるのが小型自動車で集荷・配達を担うドライバーで存在である。すでに一部の路線会社では、小型車両のドライバーで活躍する女性も増えているが、今後ニーズとして増していく受け取り方法の多様化（夜間・ピンポイント）に対応するためには、働き方の多様化が必要であり、その活躍の場として女性の存在が必要になる。

8-4 様変わりする EC と追隨を迫られる物流

1) ネットショップの機能

ネットショップのこれからを一番表現できているのは「オムニチャネル」であると考えられる。これは、「リアル」と「ネット」が相互に影響を与え合って、店舗やイベント、ネットやモバイルなどを問わず、あらゆる場所でビジネスと顧客が接点をもとうとする考え方である。これをもとにすると、以下のようなシーンが見えてくる。

①高機能・軽量スマートフォンやタブレットが普及

スマートフォンはより高機能・軽量機種が登場し、ポケットに高度なインターネットの入り口を持つことができるようになる。一方、ひと世代前の機種はより廉価版として販売され、大人から子供までの年代で自在に活用されるようになる。また、タブレットにはさまざまなサイズが登場し、薄くて軽い機種が主流となる。サイズも多様で、スマートフォンは5インチから7インチまでは0.5インチごとに、タブレットは7インチから12インチまで1インチごとのサイズを選ぶことができる。特にタブレットは軽量化が重視され、12インチのキーボード付きでも400グラムを切る重量が前提とされる。

WiFiのフリースポットも全国に広がり、都市部ではほぼ問題なく使えるようになる。スマートフォンのテザリングを使えば、全国でインターネットが利用できないところはほとんどなくなる。

②画面は3D化し商品のリアル感が鮮明に

現在あまり3Dは利用されていないが、オンラインショップで商品を見るとき、やはり3D画像はリアルなイメージをつかみやすい。3D眼鏡なしでも立体的に見える技術が進んでおり、近い将来多くの端末に3D画像を表示できるディスプレイが搭載され、ネット商品を単に見るだけでなく、リアル感の高い映像などでも視聴できるようになるだろう。

③生活情報はすべてクラウドで管理され任意に活用

すべての購入（取引）情報には電子レシートが組み込まれており、スマートフォン経由で個人のクラウドにアップすることができる。

これにより、個人的な商品購入管理（電子家計簿）や資産（物品）管理、書類（機器の取扱説明書、保険、保証書、記録書類、カタログ・パンフレット、等）が自分の書庫で一元管理できるようになる。

これにより、リアルやネットのショッピング情報も一括管理できるようになる。自分がどのようなものを購入したか、いつ届くか、決済はどのようなになっているかなど、複数の異なる商品を同時に異なるサイトで購入しても、ひと目で状況把握ができるようになる。



④総合スーパーはショールーム化

ショールーミングということばが使われるようになって久しい。ショールーミングは「リアルな店舗で商品を確認しネットで購入すること」という意味である。総合スーパーはまさにショールーム化する可能性が高くなってきている。現在、日本でも総合スーパーは縮小傾向にあり、今後はこれが加速すると言われている。そうした場合、その空いたフロアを活用して、ネットショップのショールームが展開されることも考えられる。一般的な総合スーパーの1フロアの商品展示数を10,000~30,000アイテムとすると、サンプルを置くことだけを考え自動倉庫化すると、およそ5~10倍の収容が可能だろう。現在苦戦が続く3~4層の総合スーパーなら、食品・日用品フロアを残し、1~2層をショールーム化できる。すると、そこだけでおよそ10万~50万アイテムのショールームが完成する。日本全国に総合スーパーが1500店舗あると仮定すると、そのうち1000店舗がショールーム化するとしても、そこで展示されるサンプル商品点数は相当な数となりオムニチャネル化の勢いも一層拡大すると思われる。

⑤荷物の配達にはあらゆる配達品が1か所に集められ一括配送

現在家庭に届けられる荷物の種類は、郵便物、宅配物（オンラインショップ購入品も含む）、スーパーやホームセンターでの購入品、食事や食材・飲料・米などのデリバリー、クリーニングなど、多様なものが異なる事業者からばらばらに届けられる。受け取り主はその都度在宅を余儀なくされ、行動を制限されることになる。ひいてはトラックの排ガス問題など環境問題にも波及する恐れもある。これらを解決するため、地域ごとに家庭への配達物を集約する地域個配センターが設けられ、あらゆる家庭向け商品は、即時性を要する「配達食（出前）」や「新聞」以外、いったん地域個配セ

ンターに集められる。その後地元根差した事業者が家庭ごとにとりまとめ、一括配送をする。

これにより、日に何度も荷物を受け取るために在宅しなければならない不便さは解消される。

⑥配達時間は夜間やピンポイント可能

現在宅配の荷物は受け取り時間を指定できるようになっている。しかし、時間帯は朝9時から夜9時までの間で、ほぼ2時間刻みである。これでは、早朝や深夜に受け取りたいという要望はかなえられない。今後は、消費者の要望に合わせて朝6時から深夜12時まで受け取り可能となるだろう。

また、要望に基づき、ピンポイントの時刻にピンポイントの場所へ配達するというサービスも現れるだろう。もちろん、指定した時間や場所の変更も、可能な限り対応するようになると思われる。

当然ながら費用の負担が必要となるが、相応の対価を払ってでも時間と場所を確保する価値は十分にあると考えられる。

⑦受け取り方法も多種多様

家庭への配達物も、コンビニ受け取りやマンションの宅配BOXなど、バリエーションが増えてきたと思われるが、まだまだ必要な量が確保されているとは言い難い。今後受け取り方法の

多様化も進み、戸建て用の宅配BOXや公共の場所に設置される宅配BOX、駅のコインロッカーが宅配BOX兼用となるなど、さまざまな受け取り方法が提供されるようになるだろう。



図表 8-16 (駅構内のロッカー)

その受け取り方も、発送者が指定するのではなく、受領者が配達連絡を受け自ら場所や時間を指定できるようになる（このサービスはすでに現在一部実現されている）。

⑧商品の柔軟な返品・交換

商品の返品・交換は、現状でも行うことが可能であるが、手続き等に労力を要する場合がある。これを簡素化するため、さまざまな運用が用意されることになる。

- ・ 返品・交換の手続きもスマートフォンやPCからボタン一つで簡単に依頼できる
- ・ 商品引き取り便もすぐに手配
- ・ 返品商品集約センターに持込みも可能（返品受け付け代行）

- ・返金やクレジットの払い戻しも即時に対応

⑨あらゆる支払は任意の方法

現在、ECの決済は銀行振込、代引き、クレジットカード等が使われているが、これに加えて PayPal、お財布携帯、電子マネー、デビットカードなども利用が可能になり、支払方法も柔軟に対応できるようになっている。また、複数サイトでの購入や異なるクレジットカードでの購入も1つの口座で一括管理できるサービスも提供されるようになるだろう。

2) 求められる EC 物流

情報商材を扱うネットショップでは物流が発生しないが、商品を伴うショップでは必ず物流が必要となる。現在でも、EC物流というと、単なる保管・出荷だけではなく、「ささげ」といわれる「撮影・採寸裁断・原稿執筆」やプレゼント包装、レター封入など、さまざまな流通加工を請け負っている。

近未来では、ECに求める高度な要望を実現するためEC物流にもより多くの機能が求められる。それは、現状の流通加工のみならず、生活様式の変化や環境問題対応をも含めた多機能物流が前提となる。それらの実現のためにはITやロボット技術を駆使した先端技術への取り組みも一層重要視される。

①全国を網羅する幹線網

今後EC物流の需要が急増し、現行の宅配便だけの対応では困難になることが想定される。そこでBtoB物流の空いた便を利用し全国で融通できる幹線網が作られる。幹線はある程度ルートが固定できるため、TMS(Transfer Management System)を駆使した全国ネットワーク求貨求車システムが構築される。

②地域に密着した個配網

地方では地域に根差した物流事業者が多く、住民からすると、身近な事業者ほど安心して配達・集荷を委ねられる傾向がある。

このことから、異なる複数の物流事業者が連携した共同配送等、地域密着型の個配網が構築されることが想定される。

幹線網の求貨求車システム同様、地域の特性に適合した求貨求車システムが現れ、短時間で手配が完了する。

③統合積合せする地域個配センター

荷物は、家庭・個人に一括配送されるため、地域個配センターに集約される。地域個配センターとは、各家庭や個人に配達される複数の荷物をひとつにまとめる作業を行い、長期間の保管は行わずに配達するTC(Transfer Center)である。地域個配セ

ンターは通常、人口5万～10万人に1センター設置されている。核となるのは現行の集配郵便局であるが、不足分は周辺の物流センターでカバーすることになる。規模的には500㎡程度の小型センターとなり、ラストワンマイルのみならず、集荷をつかさどるファーストワンマイル、返品・交換・廃棄物を受け付けるセンターも兼ねる。

地域個別配送センターのための土地や施設の確保も稼働が少なくなった倉庫や、総合スーパーの1フロアなどを活用し、配達は、地域密着型の個配網を利用する。荷物の積み合わせや配送計画には高度なITシステムを駆使することによって、効率的な集荷や配送が実現される。

④高度なWMS（貨物集約）・TMS（一括配送管理）

従来、WMS（Warehouse Management System）やTMSは荷主や個別事業者ごとに作られてきた。しかし、規模が大きくなり複数事業者を束ねて管理したり、貨物の移動とトラックの運行管理を精緻に連携・管理するためには、大規模なコンピュータシステムが必要となる。

このシステムに必要な機能は

- ・最初の受注者・運送業者から受け取った荷物や出荷情報を最終の地域個配センターで集約

- ・地域個配センターで配達先の要望に合わせた積み合わせ
- ・受注者から送られる荷物の集荷・入荷スケジュール
- ・最終届け先までの出荷・配達スケジュール
- ・その間の幹線・地域トラックの運行・配車スケジュール
- ・荷物の詳細トラッキング
- ・受注者、配達先との詳細な連絡システム
- ・配達先の要請によるリスケジュールリング
- ・返品・交換・廃棄などの管理・処理スケジュール
- ・配達完了後の一括決済

など、幅広い高度なシステムが必要となる。

⑤ロボット技術を駆使したパワードスーツや高機能マテハン機器

現在でも、コンベア、シュータ、リフト等、すでに倉庫の自動化は進んでおり、高度な運用がなされている。しかし、トラックへの積みつけに関しては、現在も人力に依存することが多い。この部分がロボット技術により大きく改善されるとみられる。単純に人が荷物を運ぶ動作においては、人体にフィットしたパワードスーツが用意され、あまり大きな違和感なく重い荷物も運べるようになるだろう。これにより、男性に限られた職種である積みつけが、女性でも可能になり、人手不足の解消にも貢献される。



また、センサーカメラやロボットアームの発達により、荷物の積みつけ自体をロボットに任せられるようになる。

構内をパレット単位で移送する場合、現在フォークリフトで運搬しているが、このリフトも自動運転されるようになる。

このように、ロボット技術の進歩により、マテハン機器も高度化が進み、省人力化されることにより庫内労働環境も大きく改善されるだろう。

⑥長尺・嵩物・医薬品・危険物・中古品・廃棄物の取り扱いの規制緩和

物流分野では、業務や取り扱う商品により様々な規制がかけられている。これらの規制は、不適切な事業者の参入を防ぐ役割を果たす一方、情勢に応じた改正を行っていく必要もある。

⑦配達のみならず、設置・設定にも対応

一般に配達というと、玄関先にものを届けるだけであるが、大型家電や家具などは設置場所まで運んだり組み立てを必要としたりする場合もある。また、エアコンやテレビなど、取り付け工事や設定が必要なものもある。このように物流業はこれまでのように「物を保管し運ぶ」だけではなく設置・設定も求められるようになる。従来、利用者は運ばれてきた商品の受け取りとその設置・工事立会いのため、2回在宅を余儀なくされた。その両作業を物流事業者が担当することにより、在宅は1回で済み、利便性は大いに高まる。

⑧生活者を幅広くサポートする多機能物流

今後高齢化が進むと、独居老人が増加する。物流事業を効果的に活用することによって、これらの人々の安全安心を支えることも可能となる。たとえば、荷物を届けるときに健康状態をヒアリングしたり、地域巡回の中で定期的に安全を確認したり、御用聞きとして日々の要望を聞き届けたりするなど、地域密着のサービスが求められる。そのうえで介護センターや医療機関と連携し、生活者に対する幅広いサポートが重要な役割として位置づけられるようになるだろう。

定例会議開催日程

国交省プロジェクトMTG、活動記録											
	日付	行事	定例会	主な議題	遠藤	藤野	岩田	釜屋	沼田	上高原	花房
1	9月24日	キックオフ全体会	第1回定例会	推進体制	○	○	○	○	○	○	○
2	10月7日		第2回定例会	コンプラ問題	○	○	○	○	○	○	○
3	10月21日		第3回定例会	信書、契約	○	○	○	○	○	○	○
4	11月5日		第4回定例会	調査対象	○	○	○	○	○	○	○
5	11月7日	ロジソリューション社訪問		契約書拜見							○
6	11月18日		第5回定例会	楽天他条件	○	○	○	○	○	○	○
7	11月28日		第6回定例会	アンケート原案	○	○	○	○	○	○	○
8	12月2日	浜松委託倉庫訪問		場内視察	○					○	○
9	12月8日	国交省中間報告		概況説明	○		○				○
10	12月10日		第7回定例会								
11	12月15日	一橋大学青島先生訪問		構成内容点検	○	○					○
12	12月16日		第8回定例会	アンケート叩き	○	○	○	○	○	○	○
13	12月25日		第9回定例会	アンケートアップ	○	○	○	○	○	○	○
14	1月8日		第10回定例会	集計催促	○	○	○	○	○	○	○
15	1月16日		第11回定例会	集計仮分析	○	○	○	○	○	○	○
16	1月21日		第12回定例会	集計終了	○	○	○	○	○	○	○
17	1月27日		第13回定例会	分析意見	○	○	○	○	○	○	○
18	1月30日	新座市TBS社訪問		場内視察	○						○
19	2月1日	集中協議	第14回定例会		○	○	○				○
20	2月2日	青島先生監修相談		アンケート意見	○						○
21	2月3日	東川崎ケイヒン配送社訪問		常務インタビュー	○	○		○		○	○
22	2月10日		第15回定例会	報告書分担	○	○	○	○	○	○	○
23	2月19日		第16回定例会	作成点検	○	○	○	○	○		○
24	2月25日		第17回定例会	編集作業、出力	○	○	○	○	○	○	○
25	3月3日		最終確認会	校正追加	○	○					○
					23	19	17	16	15	16	24
	8月29日	入札落札日									
	9月10日	受託契約申請日									
	9月22日	キックオフ準備会									

第1回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 畠山
- 日 時 2014年09月24日 13:00-16:00
- 場 所 ロジザード
- 出席者 (略)

国土交通省 辻本
ロジザード 遠藤・亀田
データアプリケーション 藤野
ロジスティックス・トレンド 花房
日本生協連 岩田
ロジ・ソリューション 畠山

議題内容

中小物流事業者の EC 市場参入促進のための検討調査業務 PJ 『キックオフ』

- 1.PJ メンバー顔合わせ
- 2.PJ の進め方と方向性
- 3.次回定例について

1.PJ メンバー顔合わせ

監修として『一橋大学 青山様』、『上智大学 荒木様』に参画いただく。<花房>
尚、メンバーは今回出席者+ロジ・ソリューション釜屋でプロジェクトをすすめていく。
<遠藤>

2.PJ の進め方と方向性

1)対象範囲

物流業者と小売業の境界線がないが調査対象のアウトラインはどこか？<花房>
モノの動きがあるものに限定する。
尚、調査対象は、送付 200 社・回答 100 社必須<辻本>

2)法的問題

物流の法律は昭和 20~30 年施行の法律であるため、需要と法律が合致せず
地方等でグレーなサービスを行っているケース（グレーな部分）や
経済産業省と国交省の境界線はどうとらえるか？<花房>
MTG で都度判断。個人的意見はありのままを知りたい
上記のようなケースを考慮しアンケートの回答は匿名可とする<辻本>

3)方向性

来週から議案をもちよりながら MTG
今後のスケジュールは 10・11 月アンケートとヒアリング/12 月アンケート集計<遠藤>
定例会議の国交省へ提出するアウトプットは何か？<花房>
議事録のみで問題なし<辻本>

3.次回定例について

次回は 10/7 10:00~ ロジザード会議室で開催になります。
出欠確認の URL を作成いたしました。（第 5 回まで入力済）
登録をお願いいたします。尚、半数以上欠席の場合日程変更になります。

第2回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 畠山
- 日 時 2014年10月07日 10:00-12:30
- 場 所 ロジザード
- 出席者 (略)
- 国土交通省 辻本
- ロジザード 遠藤・沼田
- データアプリケーション 藤野
- ロジスティックス・トレンド 花房
- 日本生協連 岩田
- ロジ・ソリューション 釜屋・畠山

議題内容

■アンケート目的と対象

1. EC 物流の潜在需要
2. 物流事業の範囲
3. EC 市場調査報告書

■アンケート目的と対象

1. EC 物流の潜在需要

目的はどのようにするか？<花房>

許認可事業(倉庫業・運送業)あるが、3PL 事業の定義では法律に関して記載がない
ネットショップの他社品預かりやアマゾンのフルフィルメント・サービス・共同倉庫
での宅配料金交渉
等、現行物流業法の矛盾や実態を把握し新規性・規制解除等が必要ではないか<花房>
産業育成のためのアンケート<花房>

2. 物流事業の範囲

アンケート対象

>業種

商圈と配送圏の一致

商店街 EC プラン

生協のような組織販売形態

宗教法人などの大規模団体

>商材

薬事法・医療品が問題

コンプラ対象品目の整理

情報商品(儲ける、痩せる、当てる)

>物流機能 商流、営業、マーケティング

国際通販---アジア向け JP の EMS 拡張

>商流機能 販売、モール、決済

ササゲ(撮影採寸 HP 原稿)

IT 管理との一体化

受注システム・発注支援・モール連携・顧客管理・精算

3PL 協会 200 社アンケート→有効回答 80 社

ロジガードユーザー→有効回答 20 社

センコーユーザー→※対象確認

3.EC 市場調査報告書

現状を把握するためアンケート以外の目的で使用しないと明記<花房>
辻本了承

3.次回定例について

今回は 10/21 10:00～ ロジガード会議室で開催になります。

第3回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 畠山
- 日 時 2014年10月21日 10:00-12:30
- 場 所 ロジザード
- 出席者 (略)
- ロジザード 遠藤
- データアプリケーション 藤野
- ロジスティックス・トレンド 花房
- 日本生協連 岩田
- ロジ・ソリューション 釜屋・畠山

議題内容

1. EC 物流委員会のコンソーシアム覚書
2. 次回 PJ の可能性
3. アンケート
3. 次回定例について

1. EC 物流委員会のコンソーシアム覚書

料金などの機密情報を共有するため覚書を結びたい。
しかし、EC 物流委員会では、損害賠償額が発生するような覚書は避けたい。
データアプリケーション法務部の見解では、協会が窓口となって覚書を結ぶのが一般的である。<藤野>

委員会との覚書ではなく、委員会と連盟で覚書を結ぶのは？
追加加入があった場合は、追加の覚書を記入すれば問題がない<花房>
覚書持ち帰り検討<藤野>

2. 次回 P J の可能性

1) 加入企業について

委員会に TMS を扱っている C T C が加入意思を示している。<藤野>
C T C よりも光英が安価でコンビニ配送・冷凍冷蔵のサービスを行えるためいいのではないか
<釜屋>

C T C も上記対応可能とのこと<藤野>

2) 課題

嵩物物流→配送を行うにあたって、WMS と TMS の連携は必須である。
しかし、WMS が得意な企業と TMS が得意な企業はお互いに主導権をとろうとする。
TMS は、受注を取得しどのように配送するかを考えるため、脆弱な WMS と TMS
WMS は、庫内生産性を考え、WMS と脆弱な TMS を作成する。
荷主は課題によって WMS メインか TMS メインを検討<遠藤>

3) 方向性

WMS と TMS をそれぞれ選べるように委員会で検討<藤野>
今後委員会の企業でどの WMS と TMS を組み合わせて使用しても問題なくできるように

課題を検討する必要あり<釜屋>

3.アンケート

1) EC 物流の課題整理

3PLの契約書をあつめ確認した結果、現在はEC物流に関する契約書が確認できていない

本来であれば、契約の段階で入出荷の上限等が必要<花房>

ネットショップは業者変更のスピードが早くコストが問題で移動するのではないかと同じように、3PL契約が短くなっている。

共通の課題は期待と現実のGAPや品質やコストに問題があるのではないかと？

2) 今後

浜松委託倉庫・スクロール・生協等から契約書を入手し現状を調査

次回は 11/5 10:00～ ロジガード会議室で開催になります。

出欠確認のURLを作成いたしました。(第5回まで入力済)

登録をお願いいたします。

尚、半数以上欠席の場合日程変更になります。

第4回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 畠山
- 日 時 2014年11月05日 10:00-12:00
- 場 所 ロジザード
- 出席者 (略)
 - 日本3PL協会 加藤
 - ロジザード 遠藤
 - データアプリケーション 藤野
 - ロジスティックス・トレンド 花房
 - 日本生協連 岩田
 - ロジ・ソリューション 釜屋・畠山

議題内容

1. EC物流サービスの課題
2. その他
3. 次回定例について

1. EC物流サービスの課題

- 1) 荷主が外部に委託する目安について

ECの荷主は月10000件か自社対応できる目安になる<遠藤>

R社1000件をターゲットに営業活動をしている<釜屋>

- 2) 課題

ルールにのっていない項目についてアンケートをとることで、EC物流業者の課題がみえてくるのでは

ないか? <花房>

■信書と免許

今後の課題として、EC物流事業者は信書と免許が課題になるのでは?

R社の契約書はR社が強い契約書だが、通常は荷主に有利な契約書になっている<花房>

のし・ラッピングカードを行っているが、個人名や金額の記載があると信書扱いとなり、ヤマト運輸、で信書を送付し摘発され罰金を払ったケースがある。

広告文や添え状・納品書・信書の違いを定義する必要があるのでは? <花房>

9割の物流業者は納品書に金額を記載し送付している<遠藤>

アベノミクスでは地方創生で2000億の予算を組んでいる

地方活性化のビジネスでは小学校を拠点にしてものの販売を進めている<花房>

地域特定のサービスを行えばいいのでは? <藤野>

■キャパシティ

EC物流では需要の波が大きく、物流業者はキャパシティの定義や契約書に記載がない

そのため、需要の波に耐えられず、荷主の要望に応えられないため、

2-3年のサイクルで物流業者荷主は変更している

管理者の人件費や仕事量等の最低保証やシステムの保守・運用の覚書等をすべきだが

現状を調査する必要がある<花房>

2. その他

- ・3PL 契約書取得---<釜屋>
- ・スクロール 360 へ契約書・アンケート・現場見学依頼-----<藤野>

3.次回定例について

次回は 11/18 10:00～ ロジガード会議室で開催になります。

第6回 11/28(金) 10:00-12:00

第7回 12/10(水) 10:00-12:00

第8回 12/16(火) 10:00-12:00

第5回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 畠山
- 日 時 2014年11月18日 10:00-12:00
- 場 所 ロジザード
- 出席者 (略)
- 日本3PL協会 加藤
- ロジザード 遠藤
- データアプリケーション 藤野
- ロジスティックス・トレンド 花房
- 日本生協連 岩田
- ロジ・ソリューション 釜屋・畠山

議題内容

1. アンケート整理
2. その他
3. 次回定例について

1. アンケート課題

▼一般的な物流業者との比較について

契約書入手先と比較した場合、中小企業に同様の契約書を結ぶのには無理があるのではないかと？<花房>

▼アンケート内容

ページ数) 5ページ
内容)

年商、どういう契約でどういう商材をみついているか？アンケートしたい。<花房>

EC物流にとりこむためにはこういう条件を整理し、3PLでEC物流を始めるガイドラインをつくってはどうか？<遠藤>

根拠になる料金は、正しく測定しKPIを荷主とにぎってないなら3PL協会でKPIを調べるのはどうか？<藤野>

・営業体制

中小は営業部隊を持っておらず、某ECサイトは営業→現場がわかれているので話が違うのではないかと？

・信書

信書問題は請求書、ギフトカードはOK。特定の人向けに新商品の誘い文は違法。パンフレットは可能

ヤマト運輸、は申込書の中に新書ではないと署名する、違法した場合は懲役3年300万円以下

・契約

物流KPIを普通の企業には難しいのではないのでは？

KPI測定に時間をかけられるのは大手のみ、何を標準とするのかアンケート結果をもとにKPIを検討<遠藤>

・システム

システムはどんなものがあるのか？

ITは先行投資でROIが見えないため、物流業者の理解はまだ低い<藤野>

※項目※

WMS名

ベンダーの名前

ITは指図データ(納品書と送り状をだせるか)

データ連携(自社 or 佐川急便 or ヤマト運輸、)

ITの課題は何か?

指図データをもらっているところは、どうもらって処理しているか?

▼アンケートソフト

サーバーモンキーを使用予定

▼アンケートの方向性

成長率がいい産業である

物流業者はBTOBでは現在の利益率を維持できないため、BTOCへのシフトしている

▼監修先

アンケート原案を監修の先生にチェックを依頼

2.その他

3.次回定例について

次回は 11/28 10:00～ ロジガード会議室で開催になります。

第7回 12/10(水) 10:00-12:00

第8回 12/16(火) 10:00-12:00

第6回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 釜屋
- 日時 2014年11月28日 10:00-12:00
- 場所 ロジザード
- 出席者 (略)
ロジザード 遠藤
データアプリケーション 藤野
日本生協連 岩田
ロジ・ソリューション 釜屋
- 欠席者 (略)
ロジスティックス・トレンド 花房
ロジ・ソリューション 畠山

議題内容

1. アンケート内容精査

1. アンケート原案原稿の読み合わせ、同時にWEBサービスへの登録のため各社比較を行う。
サーベイモンキー社はアメリカクラウドサービスで料金も安く、評価も高い。内容の取り出しも自由度が高いので、この製品をすすめる。12月より、試用登録を行うことにする。
2. アンケート原案内容は、担当別に分けたほうが検討が進むので各人で分担とする
3. 浜松の企業さんで視察受け入れが可能となった。12/2 訪問
遠藤、花房、畠山で訪問。

次回定例について

第7回 12/10(火) 10:00-12:00

第7回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 釜屋
- 日 時 2014年12月10日 10:00-12:00
- 場 所 ロジザード
- 出席者 (略)
ロジザード 遠藤
データアプリケーション 藤野
日本生協連 岩田
ロジ・ソリューション 釜屋
- 欠席者 (略)
ロジスティックス・トレンド 花房
ロジ・ソリューション 畠山

議題内容

1. アンケート内容精査

1. アンケート内容精査

■カバーレター

・背景や目的、期限等詳細など書かれた文書に変更 担当：藤野

■アンケート本文の修正 担当：遠藤、岩田、釜屋

①記入式から選択式への変更 1. -1)

②「1. 現状の物流事業」で物流事業を質問、「2. ネットショップ・・・」はEC物流に絞り質問

③業種区分は一般的な業種コードの形態で変更

④経産省のEC調査の業種区分を参考に

<http://www.meti.go.jp/press/2014/08/20140826001/20140826001-4.pdf>

釜屋修正→岩田さん修正→遠藤さん最終修正の流れでアンケート修正作業を行いたいと思います。

2, 3ページを修正しました(釜屋)

岩田さんは契約関係等の部分である4, 5ページの修正をお願いします。

遠藤さんはIT関連の6ページ目の修正をお願いします。

3PL協会アンケート原案第2校(釜屋).docx

もちろん1ページ目は藤野さん担当です。

次回定例について

第8回 12/16(火) 10:00-12:00

第8回定例会

■報告者 花房

■日 時 2014年12月16日 10:00-12:00

■場 所 ロジガード会議室

■出席者 (略)

ロジガード 遠藤・沼田

データアプリケーション 藤野

ロジスティックス・トレンド 花房

日本生協連 岩田

■議案

1. Survey-Monkey という WEB サービスの機能確認
2. 調査アンケート原稿第2校の読み合わせ
3. 無記名であるが、特定化して催促ができるよう会員番号、電話番号を登録させる
4. WEB アンケートへの登録入力 は花房が担当する

WEB アンケートの実操作を通して、回答者の記入の様子を探る
以上 次回25日開催予定

第9回定例会

- 報告者 ロジ・ソリューション 上高原
- 日 時 2014年12月25日 16:00-18:00
- 場 所 ロジザード
- 出席者 (略)
 - ロジザード 遠藤・沼田
 - データアプリケーション 藤野
 - ロジスティックス・トレンド 花房
 - 日本生協連 岩田
 - ロジ・ソリューション 釜屋・上高原

議題内容

1. EC 物流アンケート
2. その他
3. 次回定例について

■アンケート内容

- ・国交省からはアンケート内容について概ね OK が出ている
- ・3PL 協会メンバーへの一斉メール配信はロジザードから実施する
- ・アンケート内容についてはアンケート開始後も変更が可能
- ・最後まで答えないと回答にならないので、それを先に告知する必要がある
- ・3PL 会員は自分の会員番号を知らないなので、知らせる必要がある
- ・目標である 100 件集まったら仮締めで分析開始

■最終報告書の構成

1. 市場規模→経産省発行資料を利用「2013 版」 業種別マーケットサイズ分析
2. 潜在的市場→サービス、6 次産業、メーカー直販 セサミンのネクストは？
地方の商店街データ？ 小さいスーパーマーケットなどがターゲット？
3. アンケート分析→課題、対策、生データ
4. 参入のガイド→契約モデル→前の 3PL モデル→ (2 月末 200 p)
ステムモデル
5. (釜屋パート)
6. Appendix
7. EC 先行事例 楽天物流

次回予定

- ・第 09 回 1/8(木) 10:00～
 - ・第 10 回 2/2(月) 13:00～
-

第10回定例会

■報告者 ロジ・ソリューション 上高原

■日時 2014年1月8日 10:00-12:00

■場所 ロジガード会議室

■出席者 (略)

国土交通省 辻本

ロジガード 遠藤・沼田

データアプリケーション 藤野

ロジスティクス・トレンド 花房

ロジ・ソリューション 釜屋・上高原

■議題内容

1. EC 物流アンケート

2. その他

3. 次回定例について

■議事内容

- ・ 未完了の回答者は特に EC 物流の質問で離脱している
 - ・ 従業員数が 500 名以上、資本金 1 億以上が 3 割以上になっている
 - ・ 契約書の提供が可能なアンケート回答者（遠藤さんフォロー予定）
 - ケイヒン（遠田さん）
 - 関通（見せて頂けるよう依頼）
 - 三和運輸
 - ティービーエス（稲吉さん）
 - 浅井運輸（担当は専務、条件付きでの開示）
 - ・ 未回答企業にフォローコール実施（遠藤さん）
 - ・ 未完了アンケートの一部を消去、70 件→57 件
 - ・ 160 通出して、回収率は高いので、フォローによってサンプル数 100 を目指す（今後、3PL/EC 物流委員会でアンケートを取ればよいのでは）
 - ・ 物流業は規制で守られていたが、業際業務への拡大・拡張が必要
- 商流統合/製造代行
- ・ 流通（小売・卸）は規制がなく、多様化・グローバル・多角化・業態化を進めてきた

次回予定

・ 第 10 回 1/16 10:00-12:00

・ 第 11 回 2/2 15:00-17:00

以上

第 11 回定例会

■報告者

花房

■日時

2014 年 1 月 16 日 10 : 00-12 : 00

■場所

ロジガード会議室

■出席者 (略)

ロジガード 遠藤・沼田

データアプリケーション 藤野

ロジスティクス・トレンド 花房

■アジェンダ

1. EC 物流アンケート結果読み合わせ
2. 調査依頼先の候補検討
3. 次回定例について

■議事内容

- ・アンケートは 115 件回収完了
- ・一旦データをメ切、内容精査を行う
- ・自動集計が可能であり、60 ページの集計グラフを出力
- ・回答者へのフォローアップ (契約書提供可能者、協賛品の抽選)
- ・最終報告書に向けての課題
 - ・制作担当の割り付け
 - ・実務者訪問調査先の候補を 2~3 社
 - ・アンケート実態を踏まえて、クロス集計要素を検討する
- ・最終報告書構成案
 - 1 EC 物流マーケット規模感 (経産省 2013 報告書参照)
 - 2 潜在的な EC 物流、可能性
 - 3 EC 物流のシステム化計画
 - 4 EC 物流の契約条件
 - 5 物流ビジネスの経営課題?
- ・報告書作成のために集中討議と構成案練り出しをしたい

次回 21 日 10 時~15 時

1 月 27 日 10 時~12 時

2 月 1 日 (日曜日) 13 時~17 時

添付ファイルはアンケート自動集計書

以上

第12回定例会

■報告者

花房

■日時

2014年1月21日 10:00-12:00

■場所

ロジガード会議室

■出席者 (略)

ロジガード 遠藤・沼田

データアプリケーション 藤野

日本生協連 岩田

ロジ・ソリューション 釜屋、上高原

ロジスティクス・トレンド 花房

■議案

1. アンケート集約グラフから、クロス集計項目の抽出
大企業とEC装備率などの傾向を読み取りたい<遠藤>
釜屋さんが作業できるので、お任せした
2. 全件の集約報告書やまとめ方についての協議、確認
3. 視察調査先の候補として、古くからカタログ通販を手がけているケイヒン配送社に打診
4. EC物流で必須のシステム化情報をどのように整理するか、ロジガード社の営業提案資料を活用する
5. 情報システムへの理解が、特に経営層へのアピールとともに重要なので、スタートアップマニュアルのような体裁で、WMS導入のハードルを下げるべき。
以上、次回27日予定

第13回定例会

国交省プロジェクト MTG 議事録

■報告者 ロジ・ソリューション 上高原

■日時 2015年1月27日 10:00-12:00

■場所 ロジザード会議室

■出席者（略）

国土交通省 辻本

ロジザード 遠藤

データアプリケーション 藤野

ロジスティクス・トレンド 花房

ロジ・ソリューション 釜屋、上高原

■議題

1)アンケート結果総括

2)報告資料のまとめ方

3)次回以降の予定

■議事内容

1)アンケート結果総括

アンケート結果の印象としては、特に目新しいものはなく、想定範囲内の回答であった。

もう少し踏み込んだ質問をすれば結果が変わってきたかもしれない。

アンケートの回収率も高く、全体的には満足できるものになっている。

EC物流で現在取り組んでいること、または取り組みたい商材については特徴あり。

たとえば医薬・健康食品を扱いたいと考えている回答者は多い。

法規上の問題などをクリアしなければならない。

省庁をまたがっての法規などは、担当者による商材の取り扱い経験がないと難しい。

最近の関心事として「新サービス開発」が多いという点。

物流事業者として何かアクションを起こさないといけないと考えている傾向がある。

EC物流の認定制度を作ってはどうか

効果については疑問があるが、アイデアとしては面白い

現実的かどうかは別にして報告書には載せたほうが良いのではないか

コンプライアンスについては、どこまで知っているのか、知っている人がいるのかで対応が違ってくるので、コンプライアンスとは何かについて深く考える必要がある。

対象となる法規は何か、その法規の身を守っていけばよいのかなど。

問題視されているのは偽ブランド、個物の取引など

2)報告資料のまとめ方

ガイドライン（花房）：3PL契約書事例、事業者ヒアリングから作成可能

事例として社名は出せないが、以下の事業者の契約書を入手

センコー、浜松委託倉庫、楽天物流、ティービーエス、ケイヒン配送

3PLに必要なIT（遠藤）：EC物流のIT概要、物流とITとのつなぎ、これから求められるIT

物流業界の課題（釜屋）：アンケートの内容を反映して作成

3)次回以降の予定

2/1（土）13:00-17:00 ロジザード

2/3（火）14:00- ケイヒン配送ヒアリング

以上

第 14 回定例会

国交省プロジェクト MTG 議事録

■報告者 花房

■日時 2015 年 2 月 1 日 13 : 00-17 : 00

■場所 ロジガード会議室

■出席者 (略)

ロジガード 遠藤、沼田

データアプリケーション 藤野

ロジスティクス・トレンド 花房

■議題

1) 報告資料の構成案作り

■議事内容

構成案概要についての意見交換

アンケートから読み取れるもの、経産省の EC 調査報告から抽出するもの

各章立ての原稿分担決めと作業予定

第15回定例会

国交省プロジェクト MTG 議事録

■報告者 ロジ・ソリューション 上高原

■日時 2015年2月10日 10:00-12:00

■場所 ロジザード会議室

■出席者 (略)

国土交通省 辻本

ロジザード 遠藤、沼田

データアプリケーション 藤野

ロジスティクス・トレンド 花房

日本生協連 岩田

ロジ・ソリューション 釜屋、上高原

■議題

1) 報告資料のまとめ

2) 次回以降の予定

■議事内容

1) 報告資料のまとめ

・ BtoB の EC 物流はどうするか

・ IT を実装していない、IT に理解がない会社に対してはどのような啓蒙をしていくのか

・ IT 企業も市場ニーズに合わせて製品開発をしていく (これまではオーダーメイドが主だった)

・ 物流 IT の機能は同じだが、業種業態では多少違う

・ 佐川急便、ヤマト運輸、も荷主システムを使っているケースが多い

・ EC 物流の IT は各種モールからのデータ受注のところが違う

・ OMS の部分がキーポイントである(遠藤 パート)

第一層 楽天、Yahoo!(フロント)

第二層 OMS(受注システム)

第三層 WMS(倉庫管理システム)

第四層 運送システム

・ BtoC の見込み客については、BtoB をしている企業からの要請がある

・ 生協受注は OCR での取込であり、上記の第一層と第二層は自社で持っている

・ 生協の強み→温度帯配送、曜日指定、時間指定、同じ人が訪問

・ 現在の問題として住宅、食品の高齢化対策に物流がついてこない

・ 購買層が変わってくるので、物流にも変化対応力が必要

・ 地方においては集約型食品、衣料などを集約地域で運んでもらえる物流事業者が必要

・ 遠藤さんパートで国交省の要件は満たされている

2) 次回以降の予定

2/19(木) 11:00-13:00

2/24(火) 10:00-12:00 最終確認会議 2/26(木) 15:00-17:00 幹事会にて進捗報告

第16回定例会

国交省プロジェクト MTG 議事録

■報告者 ロジ・ソリューション 釜屋

■日時 2015年2月19日 11:00-13:00

■場所 ロジガード会議室

■出席者 (略)

(国土交通省 辻本) 欠席

ロジガード 遠藤、沼田

データアプリケーション 藤野

ロジスティクス・トレンド 花房

日本生協連 岩田

ロジ・ソリューション 釜屋

(ロジ・ソリューション 上高原) 欠席

■議題

1) 報告書構成の確認

2) 次回以降の予定

■議事内容

1) 報告書構成の確認

本編 150 ページ、付属 (議事録含む) 70 ページ、目標 200 ページはクリア

宅配便などの課題などは藤野さんがまとめている

館内配送、高層ビル、大型 SC、特定エリア内配送などの地域戸配などを整備すべき

他社の荷物を有償で保管するのは倉庫業法違反、宅配運送の取次は運送業法固有の権利、などの潰さないといけない課題をあぶり出すことが必要 (法規や制度の課題)

2) 次回以降の予定

2/25(水) 10:00-12:00 最終確認会議

2/26(木) 15:00-17:00 幹事会にて進捗報告

2/27(金) 国交省への資料提出

第 17 回定例会<最終>

国交省プロジェクト MTG 議事録

■報告者 ロジ・ソリューション 釜屋

■日時 2015 年 2 月 25 日 10:00-12:00

■場所 ロジガード会議室

■出席者 (略)

国土交通省 辻本

ロジガード 遠藤、沼田

データアプリケーション 藤野

ロジスティクス・トレンド 花房

日本生協連 岩田

ロジ・ソリューション 釜屋 上高原

■議題

1) 報告書構成の確認

2) 次回以降の予定

■議事内容

1) 報告書構成の確認

- ・ ZOZO タウンの場合自社のインフラを利用して出荷させている
- ・ 実は物流事業者の強みは商品知識、荷扱い知識のなどである
(釜屋 4 章に入れる)
- ・ ASP コンソーシアムではアマゾン AWS の SLA がスタンダードだといわれている
- ・ 報告書の内容でクロス集計が抜けているのではないかなどのチェックが必要
(全員チェック)
- ・ 原価計算はどうなっているのか、料金設定はどうなっているのかの記述も必要では
(釜屋 4 章に入れる)
- ・ 最終チェックは全員で行って、変更点などを Fax で遠藤さんまで送る

2) 次回以降の予定

2/26(木) 15 : 00-17 : 00 幹事会にて進捗報告

2/27(金) 国交省への資料提出

御社の事業についてお答えください。

2-業務委託契約の項目について

荷主様との契約書や、お取り組み状況についてお答えください。

また、調査結果を踏まえて EC 物流の標準的な契約書モデルを作成しますので、皆様の契約書サンプルをご提供いただけるようお願いいたします。

3-IT、システムツールについて

IT やシステムツールの利用状況についてお答えください。

・なお、設問項目を減らすため、自明の内容やすでに調査済みの項目については省略しました

【WEB システムで画面での入力方法】

- ・該当する項目をクリックすると、チェックが入ります。
- ・複数該当項目がある場合、すべてにチェックを入れてください。
- ・[その他]を選択した場合は、その内容を文字で入力してください。
その他欄では、自由コメントも書けるようになっています。
- ・入力にあたってのご質疑や懸案事項などがありましたら、個別ご相談ください。
ご相談窓口は、「5. お問い合わせ先」をご参照ください。

【アンケート内容の取扱いについて】

- ・ご回答いただいた内容につきましては、本調査のみ利用いたしますので、自由にご記入ください。
- ・回答の分析結果は、2015 年 3 月末までにすみやかにご提供いたします。

回答期限

- ・2015 年 1 月 15 日（木曜）24：00 まで。

お問い合わせ先 日本 3PL 協会 EC 委員会 ロジガード社

1-事業概況について

0. 日本 3PL 協会のメンバーの方は、会員番号を入力してください。

本紙 1 ページに記載されています。メンバーでない方は、電話番号をハイフンなしの連番で入力してください。

会員番号入力 < >

1. 現在の物流事業についてお尋ねします。

1) 物流事業継続年数はどれほどですか？

1 年未満 3 年未満 5 年未満 10 年未満 10 年以上

2) 物流事業区ではどこに帰属しますか？

一般貨物自動車運送 特別積合せ輸送 宅配便 普通倉庫 冷凍冷蔵倉庫
 その他

3) 主な事業の地域は次のどれですか？

北海道 東北 北陸 関東 東海 中部 近畿 中国四国 九州

4) 事業の範囲、地域の区分は次のどれですか？

市単位 都道府県単位 地方単位（関東地方など） 全国単位

5) 利用している物流施設はどの形態ですか？

自社物件 賃借物件 混在利用 顧客施設の構内

6) 物流事業規模についてお尋ねします。

6-1) 資本金区分はどの範囲ですか？

1億円以下 1億円を超える

6-2) 年間売上はどの範囲ですか？

1億円未満 10億円未満 50億円未満 100億円未満 100億円以上

6-3) 従業員区分はどの範囲ですか？

10名未満 50名未満 100名未満 500名未満 500名以上

6-4) 事業所拠点（物流施設）はいくつありますか？

1ヶ所 5ヶ所未満 10ヶ所未満 50ヶ所未満 50ヶ所以上

7) 主な顧客業種はどれですか？

製造業 卸売業 小売業 外食・中食 その他< >

8) 主な取り扱い商材は何ですか？

食品・飲料 繊維衣料 出版・印刷 化学工業 金属製品 一般機器
 電気機器 輸送用機器 精密機器 医薬・健康食品 雑貨アクセサリ
 その他< >

2. ネットショップ等の EC 物流経験についてお尋ねします。

1) EC 物流事業継続年数はどれほどですか？

1年未満 3年未満 5年未満 10年未満 10年以上 経験なし

※ 事業経験のない方は、次ページの質問 3. へお進みください。

2) EC 物流で利用している物流施設はどの形態ですか？

自社物件 賃借物件 混在利用 顧客施設の構内

3) EC 物流事業規模についてお尋ねします。

3-1) EC 物流の年間売上はどの範囲ですか？

1千万円未満 1億円未満 5億円未満 10億円未満 10億円以上

3-2) EC 物流の従業員数はどの範囲ですか？

5名未満 10名未満 50名未満 100名未満 100名以上

3-3) EC 物流の事業所数はいくつですか？

1ヶ所 2ヶ所未満 5ヶ所未満 10ヶ所未満 10ヶ所以上

4) EC 物流の主な顧客業種はどれですか？

製造業 卸売業 小売業 外食・中食 その他< >

5) 主な取り扱い商材は何ですか？

- 食品・飲料 繊維衣料 出版・印刷 化学工業 金属製品 一般機器
電気機器 輸送用機器 精密機器 医薬・健康食品 雑貨アクセサリー
その他< >

3. 新たに EC 物流を開始、もしくは拡大する意向についてお尋ねします。

1) 取り組みの可能性はどうか？

- 大いにある ややある どちらかと言えない ほとんどない

2) 取り組みたい主な顧客業種はどれですか？

- 製造業 卸売業 小売業 外食・中食 その他< >

3) 取り組みたい主な取り扱い商材は何ですか？

- 食品・飲料 繊維衣料 出版・印刷 化学工業 金属製品 一般機器
電気機器 輸送用機器 精密機器 医薬・健康食品 雑貨アクセサリー
その他< >

4) 営業開拓先はどうか？

- 見込み客はある 見込み客はない 紹介先を待つ

5) 投資予算はどうか？

- 初期投資予算がある 投資予算はこれから 採算が合えば積極的に投資する

6) 懸案事項は次のどれですか？

- 可能性より不安要素が多い 明らかな課題がある どこから手を付けるか未定
担当できる人材がない 特になし< >

4. 現在の物流事業での問題・課題についてお尋ねします。

1) 通常業務の運営において困っていることは、次のうちのどれですか？

- 人手不足 時給・賃金 営業開拓 社内情報システム
従業員教育 経営戦略・方針作り 中期事業計画 その他< >

2) 顧客や協力会社間での取引上で不明確だと感じていることは、次のうちのどれですか？

- 契約書の整備 詳細な料金表 業務責任の範囲 事故やミス賠償 支払サイト
その他< >

3) 現在抱えている事業上の問題・課題は、次のうちのどれですか？

- 原価計算 採算分析 収支計画 K P I 分析 その他< >

4) 最近の関心事や顧客から要望は、次のうちどれですか？

- コストダウン コンプライアンス 競合事業者 精度保証 高度システム
マテハン機材 物流原価把握 営業推進 新サービス開発 その他< >

5) 事業拡大にあたって実施したいことは次のうちどれですか？

受注・発注代行 コールセンター 請求精算決済 顧客管理 販売・在庫分析 通関業務 海外販売支援 商品撮影 商品検査 販売サイト原稿作成 かさ高商品、重量物、荷扱いの困難な製品 据え付け、工事付き配送 製造、販売に関連する付帯事業 その他< >

6) 事業を展望する上で、将来の不安要素について当てはまるものがありますか？
事業採算性 機能の開発不足 従業員不足 リスクマネジメント 営業開発 宅配事業での不在率、再配送業務の常習化 その他< >

2-業務委託契約書の項目について

本調査では結果を踏まえて、EC 物流の標準的な契約書モデルを作成します。そのために、皆様の契約書サンプルのご提供をお願いしています。

5. 契約覚書についてお尋ねします。

1) 契約書原案の作成方法はどのように行われますか？
自社仕様で提示 顧客仕様で提示 都度製作する 協議しながら製作する

2) 社内にリーガルチェック（法務審査）を行う機能（部署、機関）はありますか？
ある あるが不十分 ないので外部に依頼 していない

6. 業務仕様要件書についてお尋ねします。

1) 業務仕様要件書はありますか？
ある あるが不十分 ない 契約後に作る その他< >

2) 作業指示書の受け渡しはどのように行われますか？
システム提供 電子メール他 FAX が多い 電話、口頭

3) 入庫証、入荷伝票は次のどれですか？
納入者のものを利用 指定している メール他不定期 定めがない

7. 定例会議の取り決めについてお尋ねします。

1) 取引先との協議事項は次のうちどれですか？
業務検収報告 問題解決 契約外要求事項 業績報告 請求精算確定 特に定めがない

2) 契約書には定期協議の取り決めについて明記されていますか？
ある ない

8. リスク対策についてお尋ねします。

1) お預かりしている在庫に保険はかけていますか？
掛けている 掛けていない 付保額（保障額）が不足 その他< >

2) 火災賠償はどのようになっていますか？
制限付き 在庫金額申告 顧客が付保 その他

- 3) 災害など有事の際、顧客の営業補償は行いますか？
事前協議がある 付保しない その他
- 4) 損害賠償の対象には、次のような事項がありますか？
物流事故 情報、データ、通信事故 事前の協議事項 特になし
その他< >
- 5) 取引先との物流サービスレベルを保証するもの、またはその設定内容について該当するものがありますか？
クレーム 請求ミス ロス金額 生産性 顧客満足度 その他< >
- 6) 取引先と合意した業務計画では、物量制限の取り決めは次の項目にありますか？
総在庫量 日々の出荷量 日々の入荷量 その他制限あり 特になし
- 7) 情報システムのリスクについて次のような対策を実施していますか？
データバックアップ セキュリティ対策 その他< >
- 8) BCP（事業停止回避・継続計画）対応では、次の要素を検討されていますか？
災害協定 定期演習訓練 マニュアル整備 特になし

9. 料金項目についてお尋ねします。

- 1) 請求根拠となる料金表、契約タリフはどうなっていますか？
業務工程別 全て一括 都度協議事項 その他< >
- 2) 料金の根拠、形態はどれですか？
個建て制 料率制 人工制 実費 その他、組合せ
- 3) 顧客担当の管理監督者は定めていますか？
顧客駐在社員 自社専従社員 特に定めない
- 4) システム費用の根拠、形態はどれですか？
定額制 従量制 伝票枚数単位 PC、プリンタなどの機材単位
その他< >

10. 契約書実物のご提供可否についてお尋ねします。

- 1) 契約書を開示していただけますか？
不可 料金表を除外して 匿名化で許可 概要のみ その他 < >
- 2) 契約書の開示をいただける場合には、事務局からお問い合わせをさせていただきますのでご担当者のご連絡先をお知らせください。
記入する→連絡先などを入力してください その他の方法< >

3-IT、システムツールについて

11. 利用しているシステムは次のうちのどれですか？

- エクセル、アクセス等 WMS（物流在庫管理）TMS（輸配送管理）
顧客販売管理 自社の販売管理（請求精算）EOS（電子発注）受信機能

その他< >

12. WMS（物流在庫管理）の利用状況はいかがですか？

1) 導入形態は次のうちのどれですか？

顧客支給 自社保有 クラウドサービス その他< >

2) どのような機能を利用されていますか？

物流在庫帳簿 受払履歴管理 ロケーション管理 ASN（出荷データ送信）
流通加工指示 商品マスタ 生産性評価 棚卸し 入出荷検品 その他

13. 物流現場のデジタルツールの利用状況はいかがですか？

1) ハンディーターミナルは次の使い方をされていますか？

集品作業用 梱包検品用 内容明細作成用 棚卸 棚在庫移動
利用しない その他< >

2) バーコードの種類は次のうちのどれですか？

JANコード 自社専用コード 棚札ロケーション表示 利用しない
その他< >

3) 顧客とどのようなデータ交換をしていますか？

入出荷指図データ授受 商品マスタデータ授受 入出荷実績報告 在庫報告
写真等流通加工指示データ授受 利用しない その他データ< >

4) どのような方法、手段で情報交換をしていますか？

E D I（データ交換）を含む業務システム WEBの画面操作 電子メール
電話、F A X その他< >

5) コンベヤ・仕分け機／D P S（デジタルピッキング）で次のような利用をしていますか？

集品 梱包方面仕分け 庫内搬送 積込み・荷降ろし サイズ・重量計測
利用しない その他< >

6) 自動倉庫はどのような利用をしていますか？

仮保管 自動搬出 大量保管 容積活用 利用しない その他< >

14. 場内センサー、セキュリティ装置の利用状況はいかがですか？

入退場 IC カード管理 作業監視カメラ IC タグ読み取り機
温湿度空調管理 利用していない その他< >

★最後までご回答いただき、ありがとうございました。本調査についてのご要望、ご意見がありましたら、自由にご記入ください。

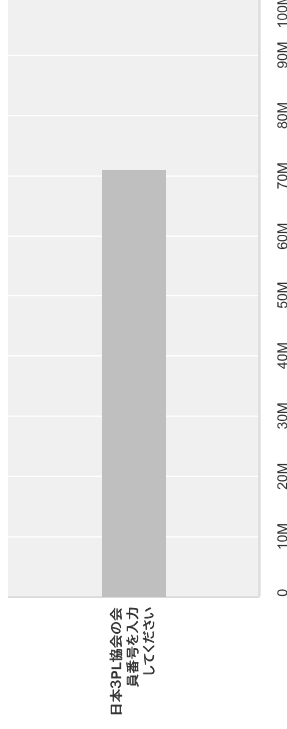
アンケート最終集計一覧表 全 63 問 (37 ページ)

(一部のページは個人情報記載のため割愛しています)

21	0462806475	2015/01/13 20:47
22	44	2015/01/13 18:15
23	0366660406	2015/01/13 17:41
24	573	2015/01/13 16:47
25	546	2015/01/13 16:30
26	0366660406	2015/01/13 15:54
27	0357929606	2015/01/13 15:46
28	238	2015/01/13 15:45
29	277	2015/01/13 14:31
30	349	2015/01/13 14:30
31	349	2015/01/13 14:28
32	75	2015/01/13 14:17
33	61	2015/01/13 14:05
34	16	2015/01/13 14:02
35	545	2015/01/13 13:44
36	487	2015/01/13 13:44
37	20	2015/01/13 13:39
38	42	2015/01/13 13:03
39	16	2015/01/13 12:41
40	82	2015/01/13 12:13
41	0335562592	2015/01/12 17:04
42	152	2015/01/12 16:22
43	999	2015/01/12 14:46
44	0282829887	2015/01/12 11:07
45	331	2015/01/12 9:17
46	0363129764	2015/01/11 18:43
47	999	2015/01/11 17:55
48	85	2015/01/11 16:59
49	999	2015/01/11 11:08
50	367	2015/01/10 14:50
51	187	2015/01/09 17:42
52	417	2015/01/09 14:24
53	64	2015/01/09 11:06
54	345	2015/01/09 9:49
55	137	2015/01/08 18:11
56	64	2015/01/08 17:07
57	352	2015/01/08 16:49
58	258	2015/01/08 16:28
59	10	2015/01/08 16:26
60	104	2015/01/07 17:08
61	0126626621	2015/01/07 16:35

Q1 日本3PL協会のメンバーの方は、会員番号を入力してください。郵送したアンケート本紙1ページに記載されています。メンバーでない方は、ハイフンを除いた電話番号を連番で入力してください。

回答: 114 スキップ: 3



回答の選択肢	平均数	合計数	回答数
日本3PL協会の会員番号を入力してください	71,049,962	8,099,695,632	114
回答数: 114			

#	日本3PL協会の会員番号を入力してください	日付
1	0474080811	2015/01/21 16:49
2	0182323667	2015/01/21 11:19
3	151	2015/01/16 8:46
4	559	2015/01/15 16:46
5	0337997474	2015/01/15 16:32
6	0474956626	2015/01/15 16:21
7	61	2015/01/15 14:49
8	79	2015/01/15 14:23
9	589	2015/01/15 9:46
10	999	2015/01/15 8:19
11	0268631151	2015/01/14 20:03
12	302	2015/01/14 17:32
13	421	2015/01/14 17:06
14	301	2015/01/14 16:39
15	61	2015/01/14 14:57
16	218	2015/01/14 14:14
17	44	2015/01/14 14:10
18	262	2015/01/14 11:42
19	234	2015/01/14 9:04
20	445	2015/01/14 8:17

物流事業者のEC市場参加促進のための検討調査

SurveyMonkey

103	0455031414	2015/01/05 9:38
104	45	2015/01/05 9:34
105	0368235900	2015/01/05 9:33
106	48	2015/01/05 9:12
107	0357332655	2015/01/04 19:30
108	506	2015/01/04 15:17
109	83	2015/01/04 11:28
110	106	2015/01/03 20:13
111	999	2015/01/03 18:33
112	0559679512	2015/01/03 17:49
113	37	2014/12/31 14:43
114	999	2014/12/30 1:14

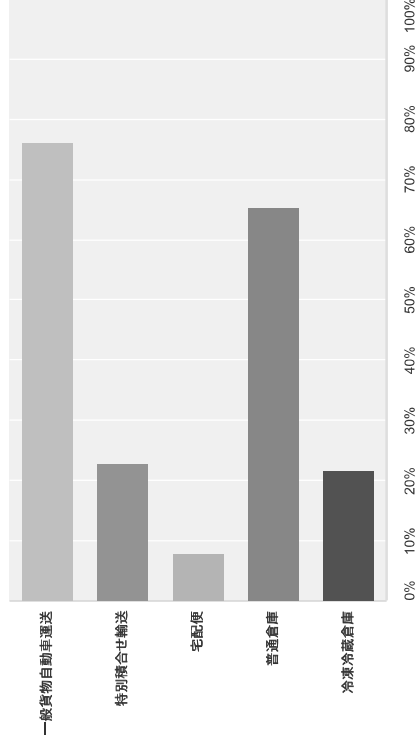
物流事業者のEC市場参加促進のための検討調査

SurveyMonkey

62	16	2015/01/07 14:41
63	174	2015/01/07 13:35
64	63	2015/01/07 11:26
65	999	2015/01/07 10:46
66	0529392011	2015/01/07 10:06
67	999	2015/01/06 21:46
68	88	2015/01/06 17:23
69	433	2015/01/06 17:09
70	182	2015/01/06 16:04
71	584	2015/01/06 15:56
72	520	2015/01/06 12:26
73	157	2015/01/06 12:00
74	355	2015/01/06 9:18
75	58	2015/01/06 9:12
76	167	2015/01/06 9:10
77	196	2015/01/06 9:02
78	31	2015/01/06 7:52
79	0222596261	2015/01/05 21:18
80	592	2015/01/05 20:38
81	390	2015/01/05 19:32
82	162	2015/01/05 19:16
83	290	2015/01/05 19:01
84	50	2015/01/05 18:56
85	13	2015/01/05 17:43
86	249	2015/01/05 17:23
87	518	2015/01/05 17:23
88	428	2015/01/05 17:16
89	366	2015/01/05 17:14
90	165	2015/01/05 17:07
91	91	2015/01/05 17:03
92	321	2015/01/05 17:02
93	563	2015/01/05 16:59
94	551	2015/01/05 16:26
95	0492590011	2015/01/05 15:45
96	258	2015/01/05 15:00
97	298	2015/01/05 13:41
98	21	2015/01/05 13:35
99	0357307016	2015/01/05 13:02
100	0357307016	2015/01/05 12:53
101	359	2015/01/05 11:16
102	504	2015/01/05 10:15

Q3 2) 物流事業区ではどこに帰属しますか？

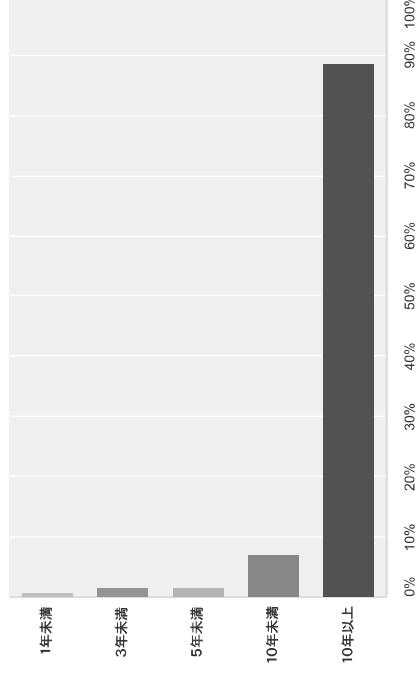
回答: 101 スキップ: 16



#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	サービス業	2015/01/15 10:02
2	取扱い	2015/01/12 17:06
3	生協の共同購入配達	2015/01/12 9:22
4	物流子会社	2015/01/09 11:08
5	物流子会社	2015/01/08 17:12
6	自社及び協力会社での商品仕分け業務と配送業務	2015/01/08 16:32
7	第一種貨物利用運送業	2015/01/07 17:10
8	港運事業	2015/01/07 13:04
9	物流センター事業、配送事業	2015/01/06 17:26
10	荷主 (物流は3PLに委託)	2015/01/06 12:30
11	物流子会社	2015/01/06 9:11
12	出版物流倉庫	2015/01/05 20:40
13	ネット販売における配送センターのため、他分野で展開しています。BtoB事業もおこなっています。	2015/01/05 17:20
14	国際物流など	2015/01/05 12:53

Q2 1) 物流事業継続年数はどれほどですか？

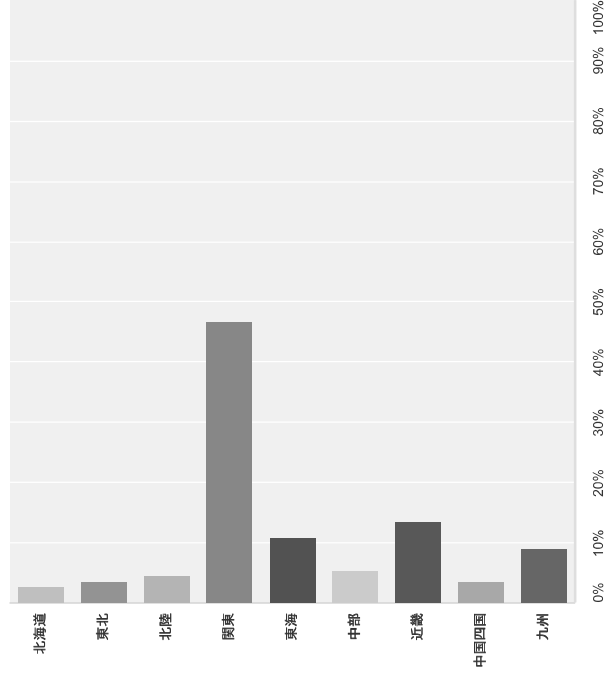
回答: 113 スキップ: 4



#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	サービス業	2015/01/15 10:02
2	取扱い	2015/01/12 17:06
3	生協の共同購入配達	2015/01/12 9:22
4	物流子会社	2015/01/09 11:08
5	物流子会社	2015/01/08 17:12
6	自社及び協力会社での商品仕分け業務と配送業務	2015/01/08 16:32
7	第一種貨物利用運送業	2015/01/07 17:10
8	港運事業	2015/01/07 13:04
9	物流センター事業、配送事業	2015/01/06 17:26
10	荷主 (物流は3PLに委託)	2015/01/06 12:30
11	物流子会社	2015/01/06 9:11
12	出版物流倉庫	2015/01/05 20:40
13	ネット販売における配送センターのため、他分野で展開しています。BtoB事業もおこなっています。	2015/01/05 17:20
14	国際物流など	2015/01/05 12:53

Q4 3) 主な事業の地域は次のどれですか？

回答: 111 スキップ: 6

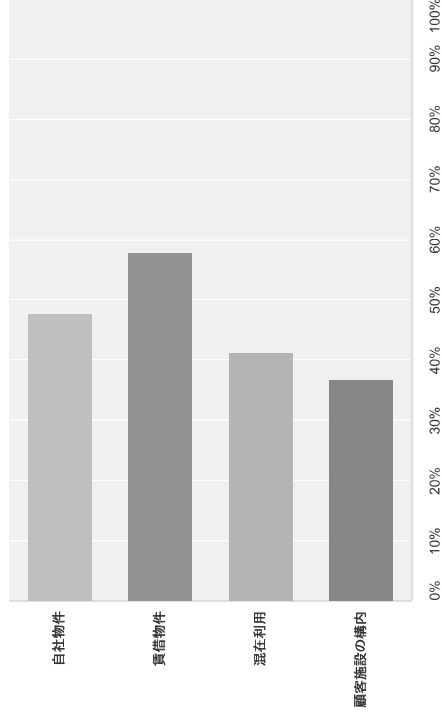


回答の選択肢	回答数
北海道	3
東北	4
北陸	5
関東	52
東海	12
中部	6
近畿	15
中国四国	4
九州	10
合計	111

15	梱包業 構内請負	2015/01/05 9:40
16	EC事業者として回答しています 2.1は委託年数です	2015/01/05 9:33
17	ノンアセット及び、倉庫内作業のみに特化した物流会社です	2015/01/04 19:32
18	流通加工請負	2015/01/03 17:51

Q6 5) 利用している物流施設はどの形態ですか？

回答: 109 スキップ: 8

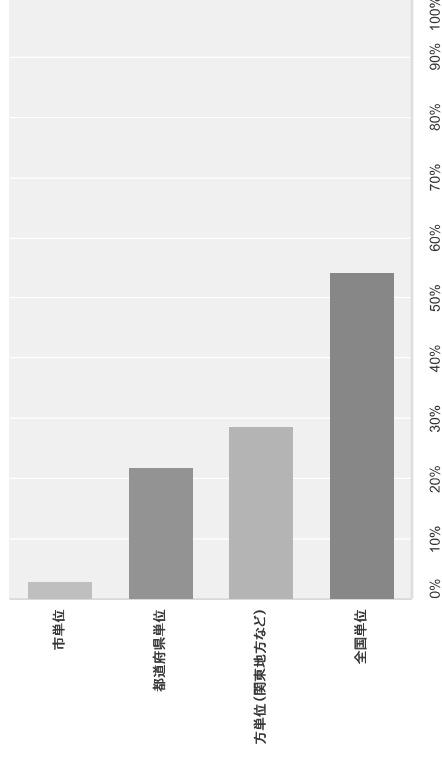


回答の選択肢	回答数
自社物件	52
賃借物件	63
混在利用	45
顧客施設の構内	40
回答数: 109	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	様数のセンターがあります	2015/01/06 12:30

Q5 4) 事業の範囲、地域について、次のどれですか？

回答: 105 スキップ: 12

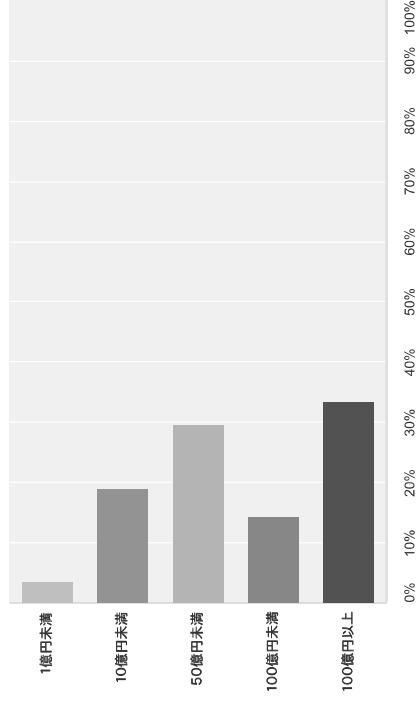


回答の選択肢	回答数
市単位	3
都道府県単位	23
地方単位 (関東地方など)	30
全国単位	57
回答数: 105	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	グローバル	2015/01/13 15:48
2	群馬、埼玉、宮城、福岡	2015/01/13 12:15
3	大塚府下のうち走敷で定められているエリア	2015/01/12 9:22
4	エリア単位	2015/01/09 11:08
5	エリア別	2015/01/08 17:12
6	東京、埼玉、千葉、北関東、長野、新潟	2015/01/08 16:32
7	神奈川県、静岡、山梨	2015/01/06 12:30
8	海外拠点有り	2015/01/06 9:14
9	北海道～本州間も含む。	2015/01/06 9:14
10	倉庫は近畿県内が多いですが、お取引先様は全国に渡ります。	2015/01/05 17:20
11	海外展開あり	2015/01/05 12:53

Q8 2)年間売上はどの範囲ですか?

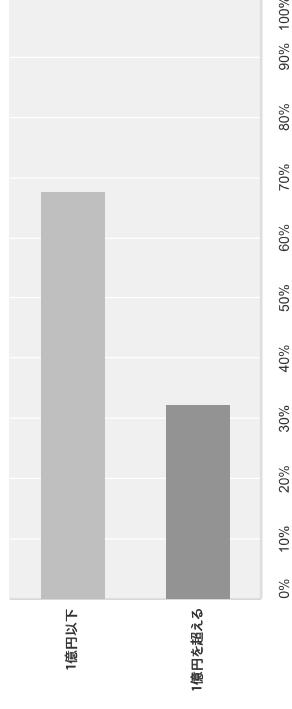
回答: 111 スキップ: 6



回答の選択肢	回答数
1億円未満	4
10億円未満	21
50億円未満	33
100億円未満	16
100億円以上	37
合計	111

Q7 6) 物流事業規模についてお尋ねします。 1) 資本金区分はどの範囲ですか?

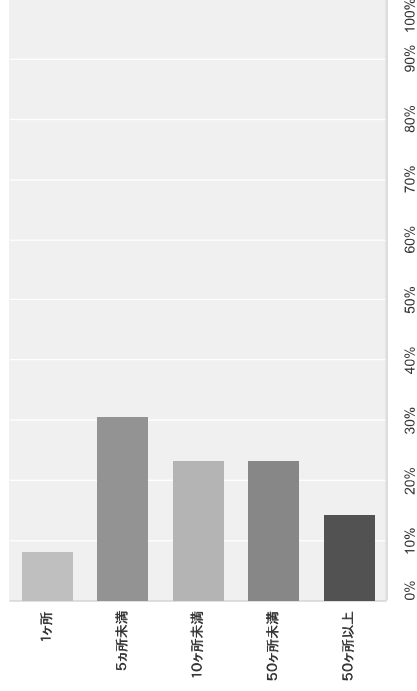
回答: 111 スキップ: 6



回答の選択肢	回答数
1億円以下	75
1億円を超える	36
合計	111

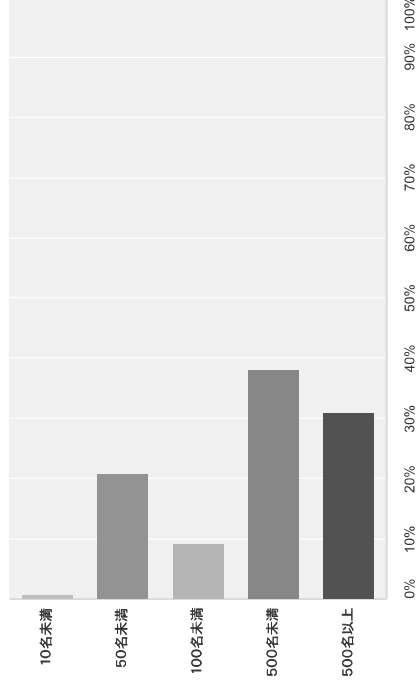
Q10 4) 事業所拠点(物流施設)はいくつありますか?

回答: 111 スキップ: 6



Q9 3) 従業員区分はどの範囲ですか?

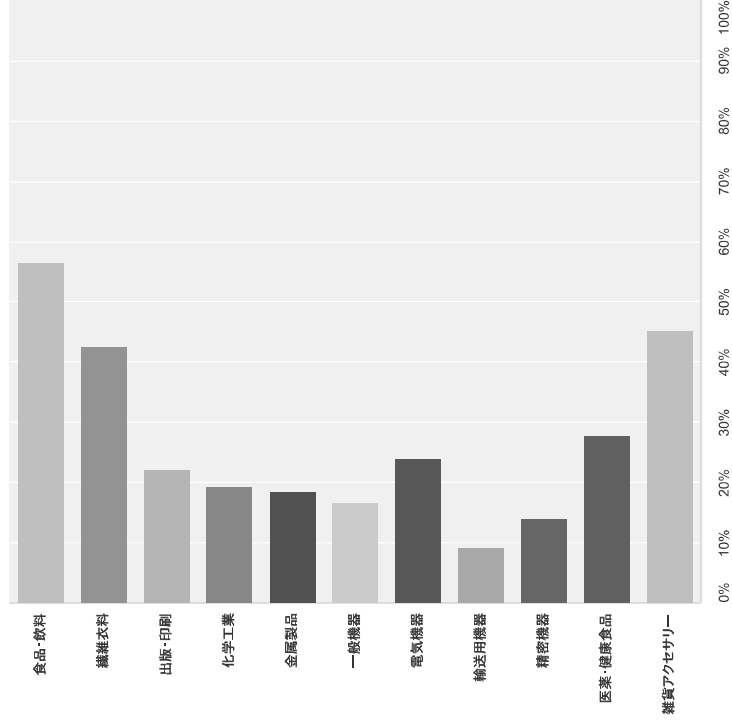
回答: 110 スキップ: 7



回答の選択肢	回答数
10名未満	1
50名未満	23
100名未満	10
500名未満	42
500名以上	34
合計	110

Q12 主な取り扱い扱い商材は何ですか？

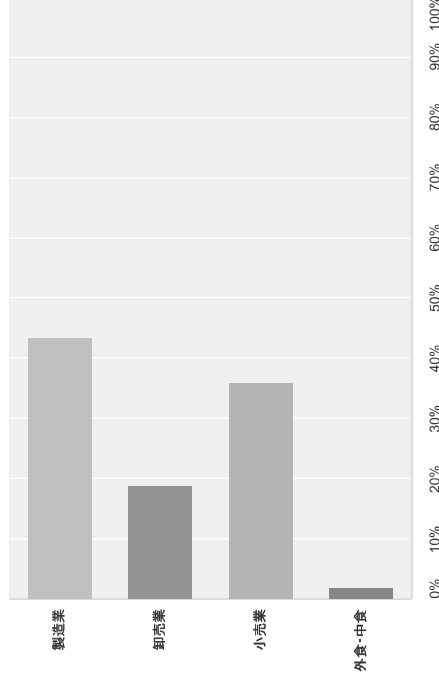
回答: 108 スキップ: 9



回答の選択肢	回答数
食品・飲料	61
繊維衣料	46
出版・印刷	24
化学工業	21
金属製品	20
一般機器	18
電気機器	26
輸送用機器	10
精密機器	15
医薬・健康食品	30
雑貨アクセサリー	49

Q11 主な顧客業種はどれですか？

回答: 106 スキップ: 11

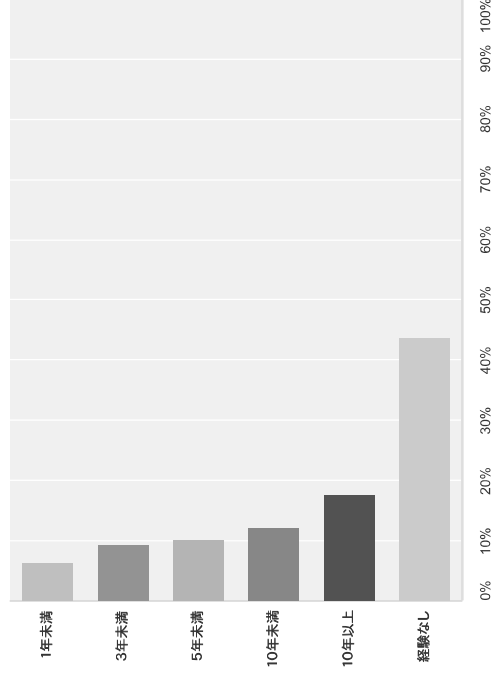


回答の選択肢	回答数
製造業	46
卸売業	20
小売業	38
外食・中食	2
合計	106

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	物流企業	2015/01/13 16:50
2	特種のため特定できません	2015/01/06 17:13
3	生協	2015/01/06 12:30
4	EC事業者	2015/01/05 20:40
5	すべての分野の業種です。	2015/01/05 17:20
6	売上高500億円以上の物流会社が顧客として50%を占めます	2015/01/04 19:32

Q13 ネットショップ等のEC物流経験についてお尋ねします。 1)EC物流事業継続年数はどれほどですか？

回答: 107 スキップ: 10



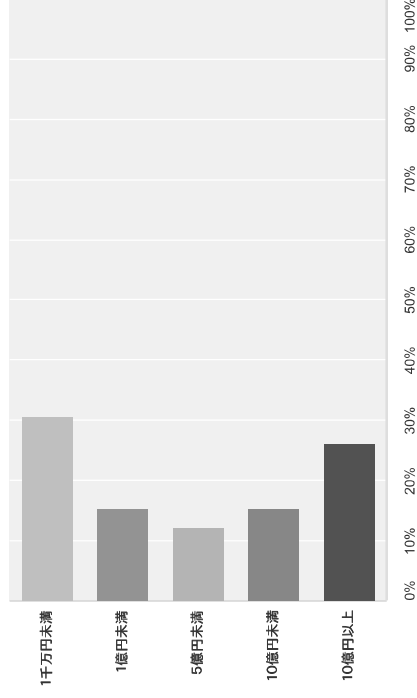
回答の選択肢	回答数
1年未満	7
3年未満	10
5年未満	11
10年未満	13
10年以上	19
経験なし	47
合計	107

回答数: 108

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	化粧品	2015/01/14 16:47
2	銅材	2015/01/14 8:19
3	非鉄金属製品	2015/01/13 16:32
4	自動車専用部品	2015/01/13 13:06
5	貿易貨物	2015/01/09 17:44
6	販促資材	2015/01/09 14:26
7	住設機器	2015/01/09 9:51
8	特種のため特定できません	2015/01/06 17:13
9	日用雑貨	2014/12/31 14:45

**Q15 3) EC物流事業規模についてお尋ねします。
3-1) EC物流の年間売上はどの範囲ですか？**

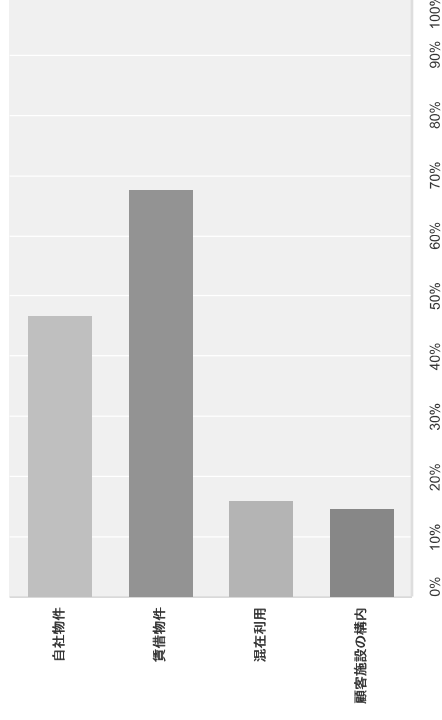
回答: 65 スキップ: 52



回答の選択肢	回答数
1千万円未満	20
1億円未満	10
5億円未満	8
10億円未満	10
10億円以上	17
合計	65

Q14 2) EC物流で利用している物流施設はどの形態ですか？

回答: 62 スキップ: 55

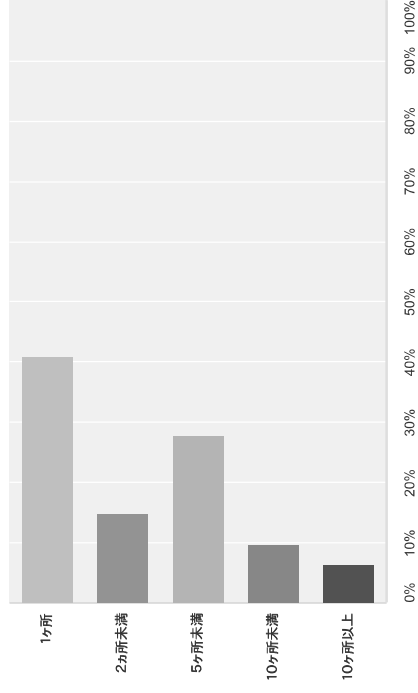


回答の選択肢	回答数
自社物件	29
賃借物件	42
混在利用	10
顧客施設の構内	9
回答数: 62	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	検討中	2015/01/12 17:07
2	親会社持ち物	2015/01/09 11:31
3	親会社物件	2015/01/08 17:13
4	一部地域の実験展開を14年6月より開始	2015/01/08 16:37
5	EC以外の注文形態と同じ施設	2015/01/06 12:34
6	経緯無し	2015/01/05 9:37

Q17 3-3) EC物流の事業所数はいくつですか？

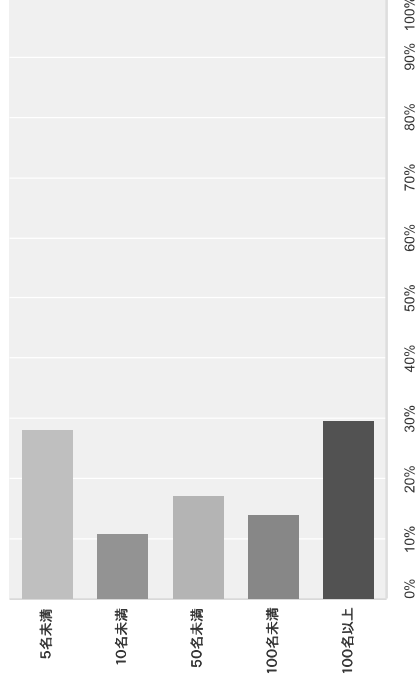
回答: 61 スキップ: 56



回答の選択肢	回答数
1ヶ所	25
2ヶ所未満	9
5ヶ所未満	17
10ヶ所未満	6
10ヶ所以上	4
合計	61

Q16 3-2) EC物流の従業員数はどの範囲ですか？

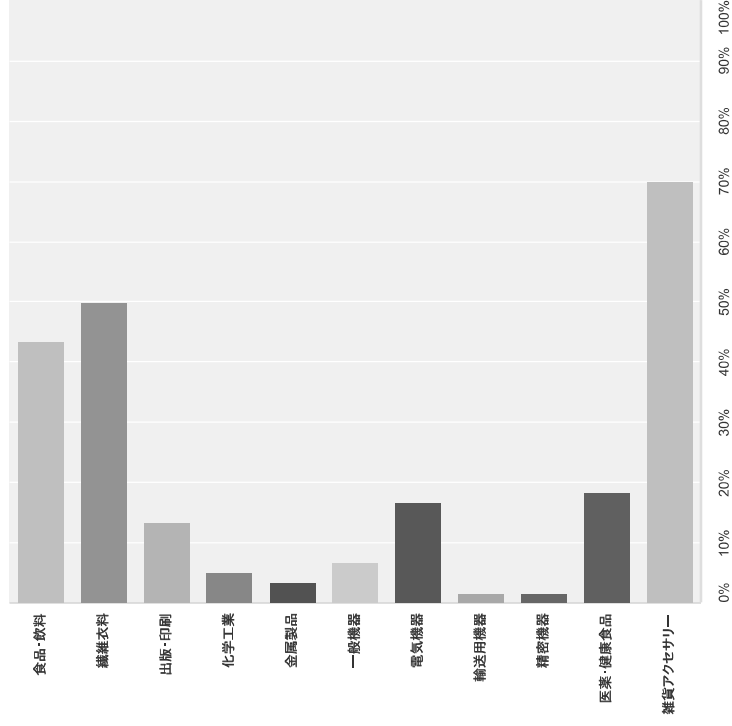
回答: 64 スキップ: 53



回答の選択肢	回答数
5名未満	18
10名未満	7
50名未満	11
100名未満	9
100名以上	19
合計	64

Q19 5) 主な取り扱い商材は何ですか?

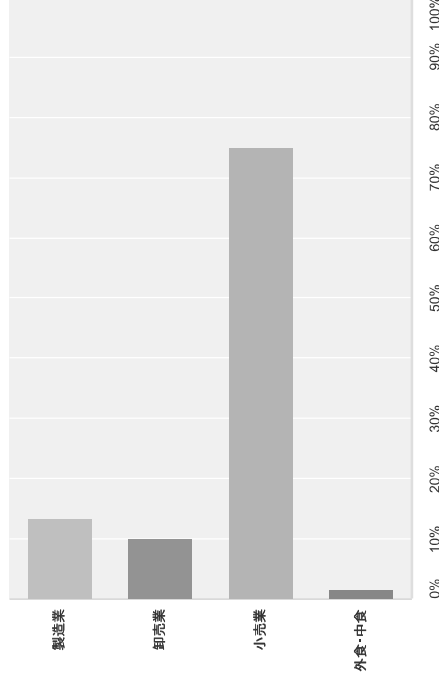
回答: 60 スキップ: 57



回答の選択肢	回答数
食品・飲料	26
繊維衣料	30
出版・印刷	8
化学工業	3
金属製品	2
一般機器	4
電気機器	10
輸送用機器	1
精密機器	1
医薬・健康食品	11
雑貨アクセサリ	42

Q18 4) EC物流の主な顧客業種はどれですか?

回答: 60 スキップ: 57

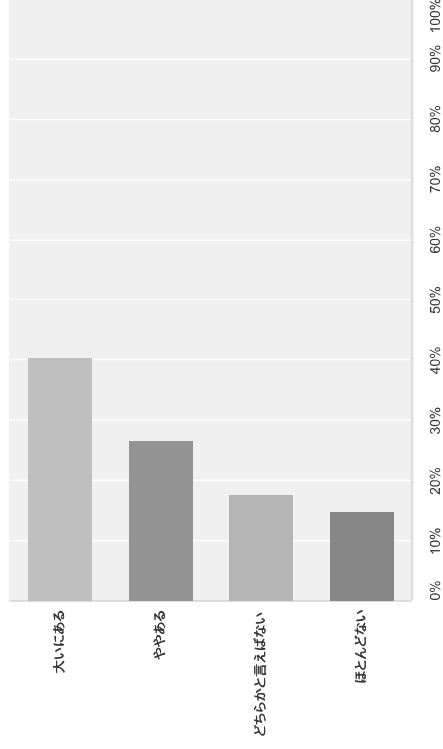


回答の選択肢	回答数
製造業	8
卸売業	6
小売業	45
外食・中食	1
合計	60

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	検討中	2015/01/12 17:07
2	生協(個人宅配)	2015/01/06 12:34
3	すべての業種	2015/01/05 17:22

Q20 新たにEC物流を開始、もしくは拡大する意向についてお尋ねします。 1) 取り組みの可能性はどの程度ですか？

回答: 101 スキップ: 16



回答の選択肢	回答数
大いにある	41
ややある	27
どちらかと言えばない	18
ほとんどない	15
合計	101

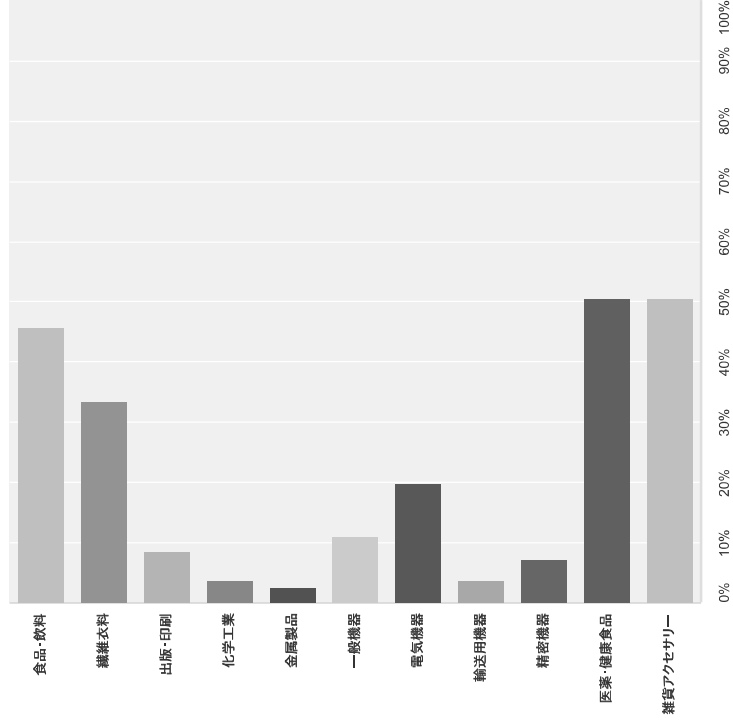
#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	検討中	2015/01/12 17:07
2	親会社の取組量に応じて	2015/01/09 11:31
3	ただ、EC企業の仕入れスキルが...	2014/12/30 1:20

回答数: 60

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	化粧品	2015/01/14 16:59
2	関連中	2015/01/12 17:07
3	家電、従業員等の着物	2015/01/06 17:16
4	生ゴミ物以外	2015/01/05 17:22
5	家具	2015/01/05 10:20
6	日用雑貨	2014/12/31 14:49

Q22 3) 取り組みたい主な取り扱い商材は何ですか？

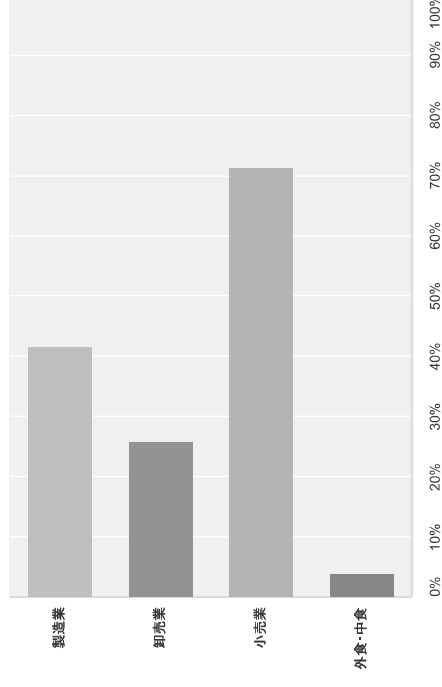
回答: 81 スキップ: 36



回答の選択肢	回答数
食品・飲料	37
繊維衣料	27
出版・印刷	7
化学工業	3
金属製品	2
一般機器	9
電気機器	16
輸送用機器	3
精密機器	6
医薬・健康食品	41
雑貨アクセサリー	41

Q21 2) 取り組みたい主な顧客業種はどれですか？

回答: 77 スキップ: 40

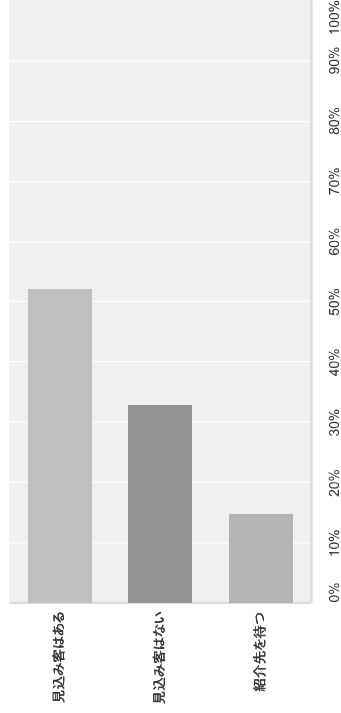


回答の選択肢	回答数
製造業	32
卸売業	20
小売業	55
外食・中食	3
回答数: 77	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	特に添えていない	2015/01/13 14:37
2	検討中	2015/01/12 17:07
3	案件次第	2015/01/07 13:37
4	生販(個人宅配)	2015/01/06 12:34
5	特になし	2015/01/06 9:20
6	すべての業種	2015/01/05 17:22

Q23 4) 営業开拓先はどうですか？

回答: 88 スキップ: 29



回答の選択肢	回答数
見込み客はある	46
見込み客はない	29
紹介先を待つ	13
合計	88

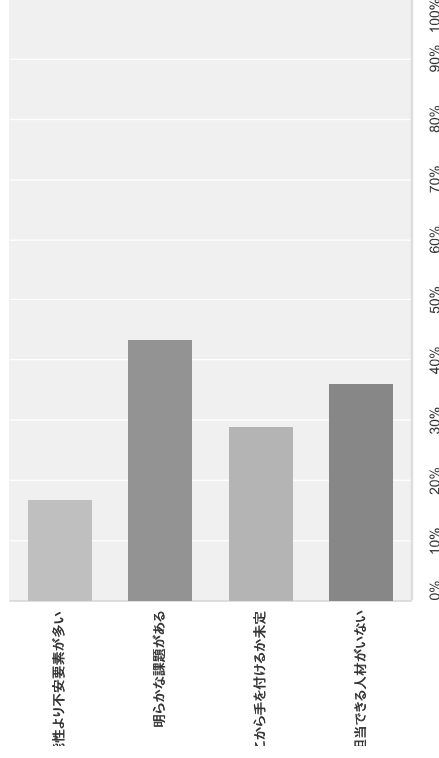
#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	検討中	2015/01/12 17:07
2	特になし	2015/01/06 9:20
3	過去に案件としてはあった。	2015/01/06 9:18

回答数: 81

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	化粧品	2015/01/14 16:59
2	検討中	2015/01/12 17:07
3	案件次第	2015/01/07 13:37
4	家電、家具等の商物	2015/01/06 17:16
5	特になし	2015/01/06 9:20
6	すべての商材	2015/01/05 17:22

Q25 6)懸案事項は次のどれですか？

回答: 83 スキップ: 34

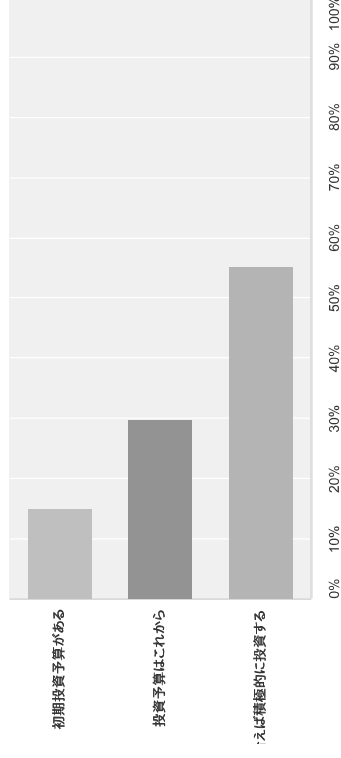


回答の選択肢	回答数
可能性より不安要素が多い	14
明らか課題がある	36
これから手をつけるか未定	24
担当できる人材がいらない	30
回答数: 83	

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	小規模事業者が多い	2015/01/15 10:33
2	システム構築、在庫管理、拠点配送	2015/01/08 16:37
3	特になし	2015/01/06 9:20
4	社内体制の再構築が必要	2015/01/06 9:18
5	拡大後の対応	2015/01/05 20:41
6	ブランド力で大手には引かないこと	2015/01/05 17:16
7	懸案はない	2014/12/30 1:20

Q24 5)投資予算はどうですか？

回答: 87 スキップ: 30

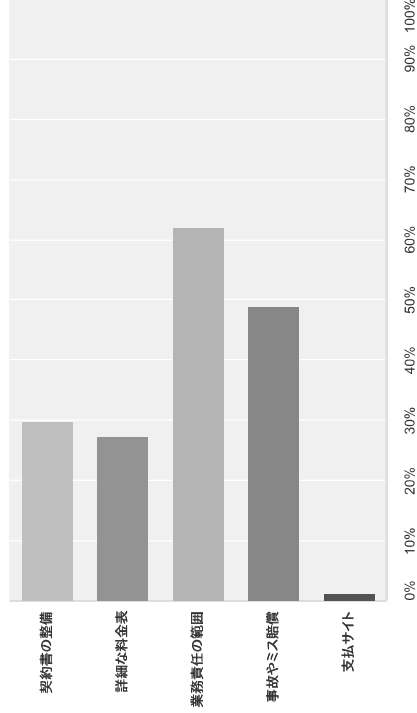


回答の選択肢	回答数
初期投資予算がある	13
投資予算はこれから	26
採算が合えば積極的に投資する	48
合計	87

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	特になし	2015/01/06 9:20
2	投資済み	2015/01/05 20:41

Q27 2) 顧客や協力会社間での取引上で不明確だと感じていることは、次のうちのどれですか？

回答: 84 スキップ: 33

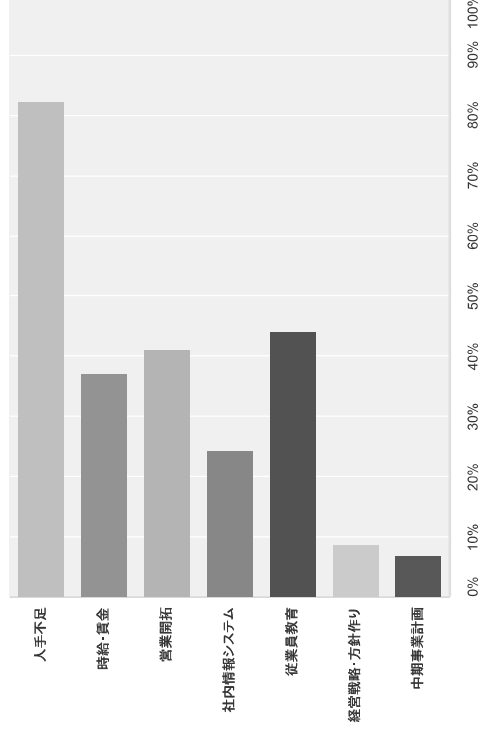


回答の選択肢	回答数
契約書の整備	25
詳細な料金表	23
業務責任の範囲	52
事故やミス賠償	41
支払サイト	1
回答数: 84	

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	リスク管理全般	2015/01/15 16:49
2	特になし	2015/01/15 10:36
3	特になし	2015/01/13 14:43
4	特になし	2015/01/13 14:39
5	特別なし	2015/01/13 14:26
6	スキル	2015/01/13 13:09
7	特にありません。	2015/01/08 16:39
8	委託料値上げの要件	2015/01/06 12:38
9	特になし	2015/01/06 9:14
10	特になし	2015/01/05 18:59
11	現状なし	2015/01/05 17:24
12	特になし	2015/01/05 12:53
13	特に無し	2015/01/03 18:46

Q26 現在の物流事業での問題・課題についてお尋ねします。 1) 通常業務の運営において困っていることは、次のうちのどれですか？

回答: 102 スキップ: 15

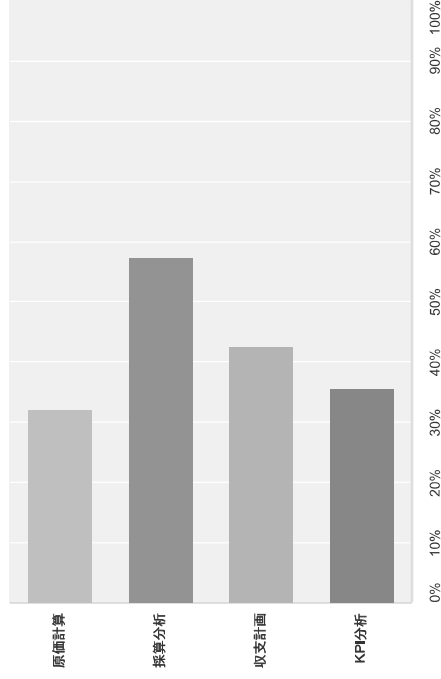


回答の選択肢	回答数
人手不足	84
時給・賃金	38
営業開拓	42
社内情報システム	25
従業員教育	45
経営戦略・方針作り	9
中期事業計画	7
回答数: 102	

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	製造業の国内生産(流通)動向	2015/01/14 6:24
2	車両不足	2015/01/13 16:35
3	物量変動	2015/01/09 11:31
4	ドライバー不足、電気代高騰	2015/01/06 12:38
5	パートナーとの信用関係の構築	2014/12/30 1:26

Q28 3) 現在抱えている事業上の問題・課題は、次のうちのどれですか？

回答: 87 スキップ: 30

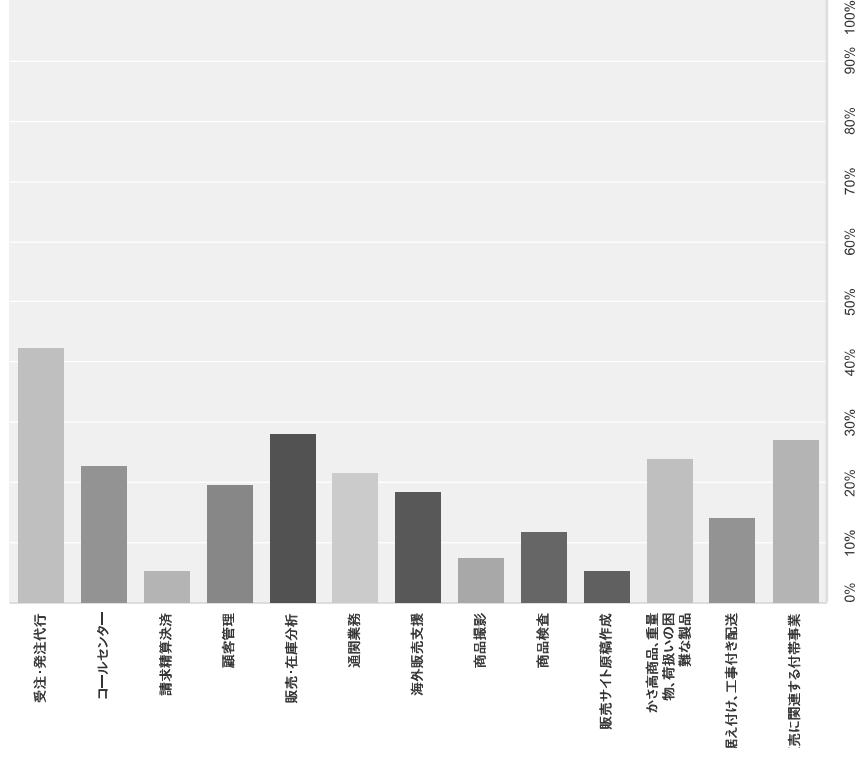


回答の選択肢	回答数
原価計算	28
採算分析	50
収支計画	37
KPI分析	31
回答数: 87	

#	その他 (具体的に) または自由コメント	日付
1	特になし	2015/01/13 14:43
2	特になし	2015/01/06 17:25
3	人財確保と労働条件改善、時間、金額	2015/01/06 16:09
4	荷主別の採算分析	2015/01/06 9:21
5	原価低減(効率化の追及)	2015/01/05 17:37
6	現状なし	2015/01/05 17:24
7	安全対策	2015/01/05 17:18
8	特になし	2015/01/05 12:53
9	旧来のどんぶり勘定と、元請け意識過剰	2014/12/30 1:26

Q30 5) 事業拡大にあたって実施したいことは次のうちどれですか?

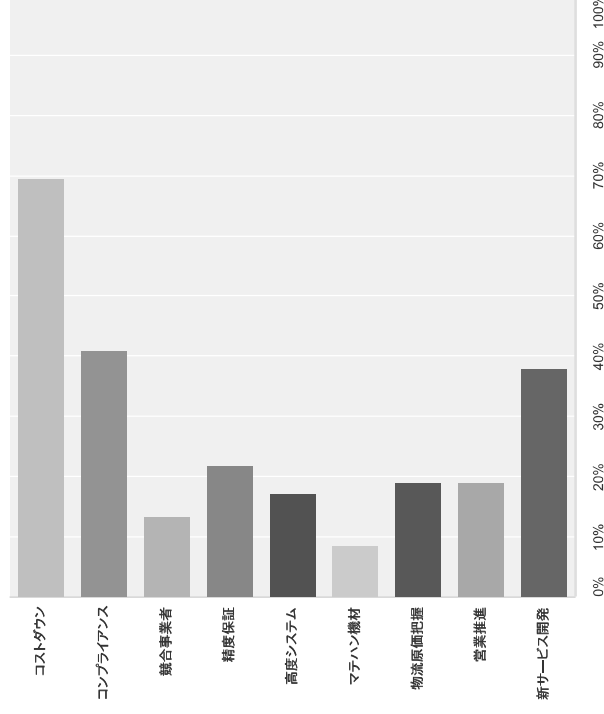
回答: 92 スキップ: 25



回答の選択肢	回答数
変注・発注代行	39
コールセンター	21
請求精算決済	5
顧客管理	18
販売・在庫分析	26
通関業務	20
海外販売支援	17

Q29 4) 最近の関心事や顧客から要望は、次のうちどれですか?

回答: 105 スキップ: 12

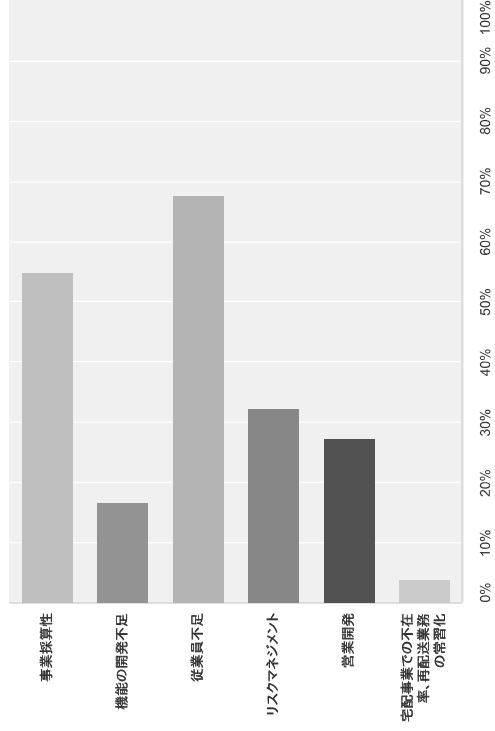


回答の選択肢	回答数
コストダウン	73
コンプライアンス	43
競合事業者	14
精度保証	23
高度システム	18
マテハン機材	9
物流原価把握	20
営業推進	20
新サービス開発	40
回答数: 105	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
	回答はありません。	

Q31 6) 事業を展望する上で、将来の不安要素について当てはまるものがありますか？

回答: 102 スキップ: 15



回答の選択肢	回答数
事業採算性	56
機能の開発不足	17
従業員不足	69
リスクマネジメント	33
営業開発	28
宅配事業での不在率、再配送業務の常習化	4

回答数: 102

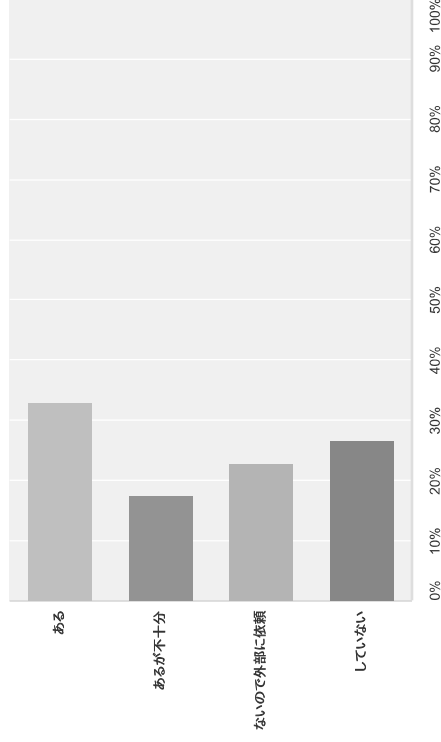
#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	配送費用の高騰	2015/01/15 10:36
2	人材の確保	2015/01/13 14:39
3	委託先トラック(ドライバー)の不足	2015/01/06 12:38
4	人材の育成・確保(特に管理職)	2015/01/06 9:21
5	車両不足	2015/01/06 9:14
6	毎年プランニングアップ。	2014/12/30 1:26

商品撮影	7.61%	7
商品検査	11.96%	11
販売サイト原稿作成	5.43%	5
かさ高商品、重量物、荷振いの困難な製品	23.91%	22
据え付け、工事付き配送	14.13%	13
製造、販売に関連する付帯事業	27.17%	25
回答数: 92		

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	ニッサン・ケイト・リバー・エロジステイクス	2015/01/21 11:30
2	商品開発	2015/01/13 14:39
3	イメージもこれから	2015/01/12 17:10
4	静脈物流	2015/01/07 11:33
5	静脈物流の拡大	2015/01/06 12:38
6	特になし	2015/01/05 18:59
7	多種多様の分野	2015/01/05 17:24

Q33 2)社内リーガルチェック(法務審査)を行う機能(部署、機関)はありますか？

回答: 97 スキップ: 20

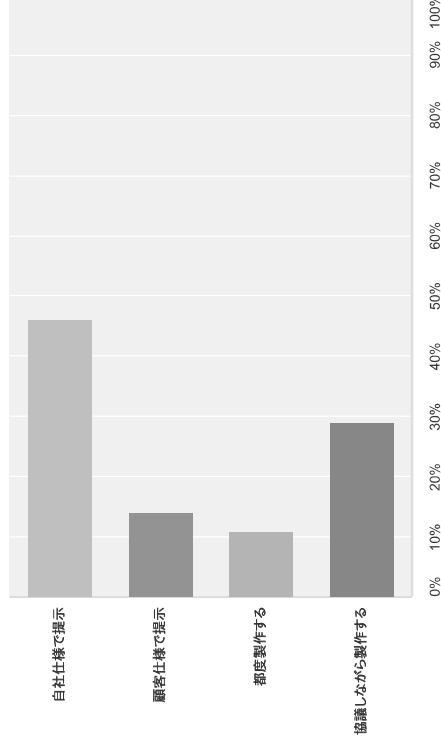


回答の選択肢	回答数
ある	32
あるが不十分	17
ないので外部に依頼	22
していない	26
合計	97

#	その他(具体的に)または自由コメント	日付
1	違法については、運送関係は「安全管理課」、労運は「管理部(総務)担当」	2015/01/21 11:56

Q32 契約覚書についてお尋ねします。 1) 契約原案の作成方法はどのように行われますか？

回答: 93 スキップ: 24

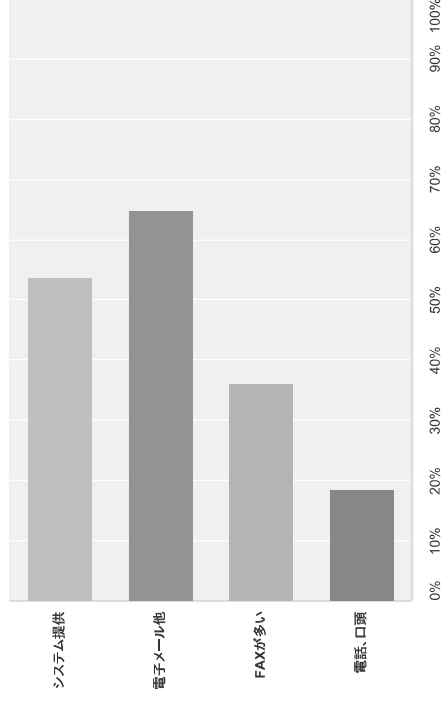


回答の選択肢	回答数
自社仕様で提示	43
顧客仕様で提示	13
都度製作する	10
協議しながら製作する	27
合計	93

#	その他(具体的に)または自由コメント	日付
1	顧客要件により先方仕様に基づけるケースあり	2015/01/13 14:32
2	自社提示、顧客提示ともにある。	2015/01/12 16:32
3	委託先の要望で自社使用以外も可	2015/01/06 12:47
4	自社でも顧客でもどちらでも対応する。	2015/01/05 17:29
5	ノコメント、守秘義務違反に当たるため。	2014/12/30 1:42

Q35 2) 作業指示書の受け渡しどのように行われますか?

回答: 97 スキップ: 20

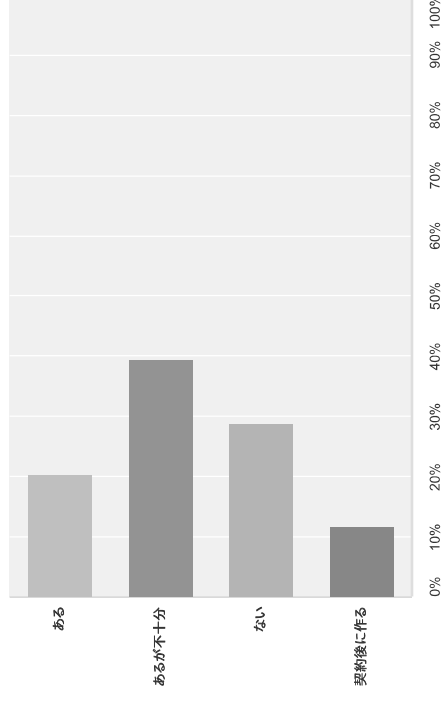


回答の選択肢	回答数
システム提供	52
電子メール他	63
FAXが多い	35
電話、口頭	18
回答数: 97	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	CSVでお登録とデータ連携する機会が多い	2015/01/05 11:44

Q34 業務仕様要件書についてお尋ねします。1) 業務仕様要件書はありますか?

回答: 94 スキップ: 23

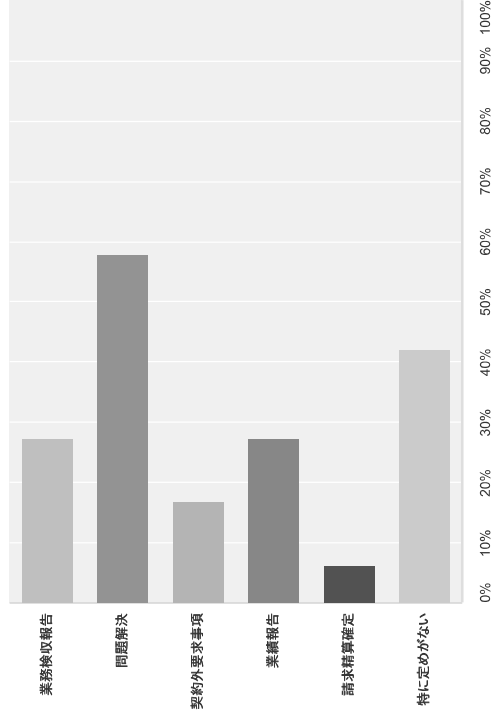


回答の選択肢	回答数
ある	19
あるが不十分	37
ない	27
契約後に作る	11
合計	94

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	改廃、新仕様要件のメンテナンスと標準化が課題	2015/01/13 14:32

Q37 定例会議の取り決めについてお尋ねします。
1) 取引先との協議事項は次のうちどれですか？

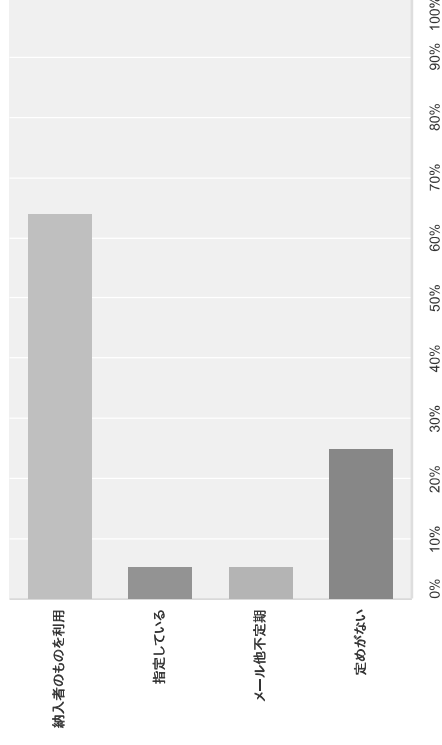
回答: 95 スキップ: 22



回答の選択肢	回答数
業務検収報告	26
問題解決	55
契約外要求事項	16
業績報告	26
請求精算確定	6
特に定めがない	40
回答数: 95	
#	日付
その他 (具体的に)または自由コメント	
回答はありません。	

Q36 3) 入庫証、入荷票は次のどれですか？

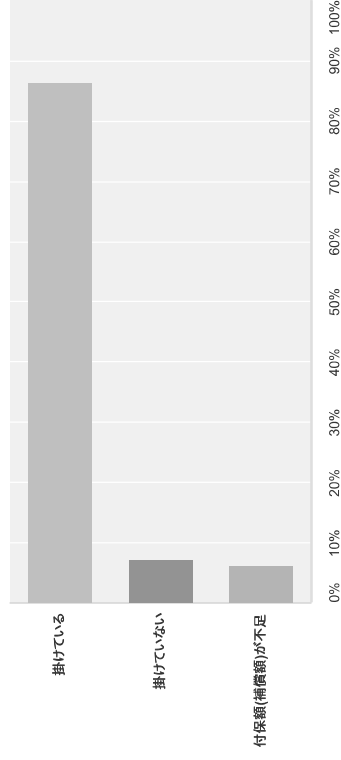
回答: 92 スキップ: 25



回答の選択肢	回答数
納入者のものを利用	64.13%
指定している	5.43%
メール他不定期	5.43%
定めがない	25.00%
合計	92
#	日付
その他 (具体的に)または自由コメント	
不明	2015/01/13 14:44
情報処理要件に準拠し対応している	2015/01/13 14:32
入荷情報による検取(JAN)伝票レス	2015/01/08 16:47
自社で代行発行あり	2015/01/06 12:47
自社システム提供により発行	2015/01/05 20:47
お客様によります。	2015/01/05 17:29
CSVでお客様とデータ連携する場合があります	2015/01/05 11:44

Q39 リスク対策についてお尋ねします。お預かりしている在庫に保険はかけていますか？

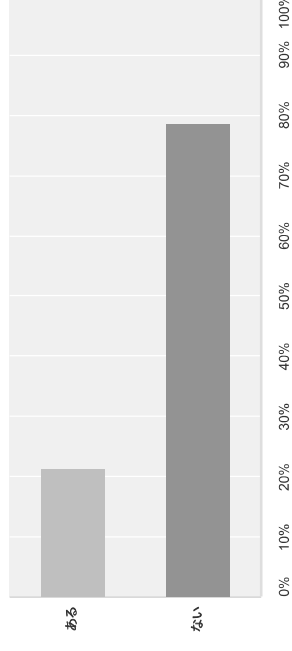
回答: 96 スキップ: 21



#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	掛け捨てとなる保険金は無駄と考え、全額保険加入とはしていない。	2015/01/06 9:25
2	お客様にかけていただいている(倉庫全体は弊社で保険に入っている)	2015/01/05 11:44
3	通販は基本在庫して居る暇はないが、	2014/12/30 1:42

Q38 2) 契約書には定期協議の取り決めについて明記されていますか？

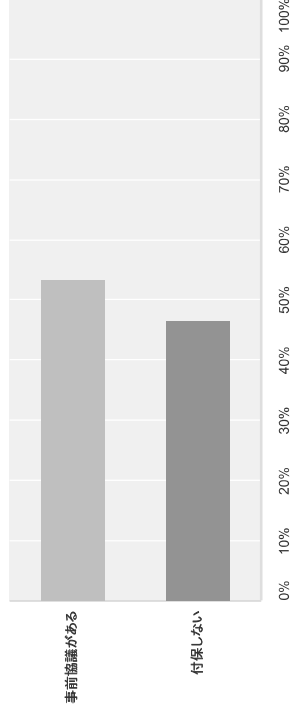
回答: 94 スキップ: 23



#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	顧客仕様なので、それにある通り	2015/01/21 11:56
2	契約条件に合わせて付保している	2015/01/13 14:32
3	存在する。基本的には実施している(双方の要望)	2015/01/06 6:33

Q41 3) 災害など有事の際、顧客の営業補償は行いますか？

回答: 86 スキップ: 31

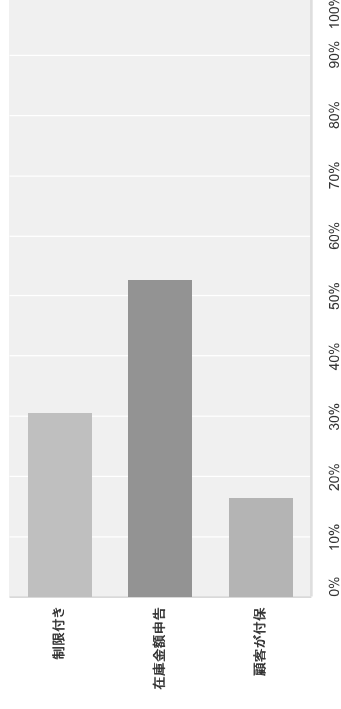


回答の選択肢	回答数
事前協議がある	46
付保しない	40
合計	86

#	その他(具体的にまたは自由コメント)	日付
1	都度の協議	2015/01/13 12:24
2	お客様によります。	2015/01/05 17:29
3	行う。寄託契約ゆえ。	2014/12/30 1:42

Q40 2) 火災賠償はどのようになっていますか？

回答: 91 スキップ: 26

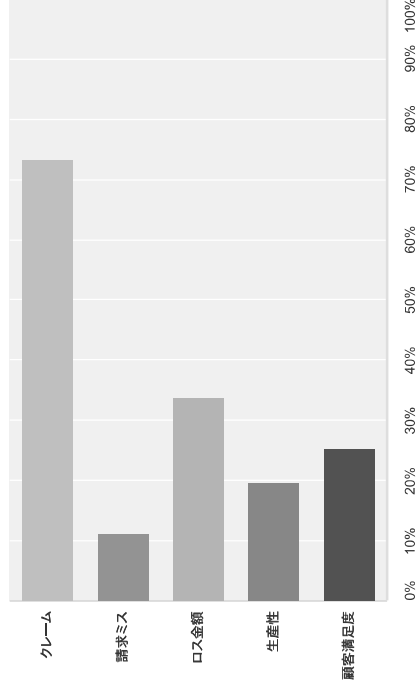


回答の選択肢	回答数
制限付き	28
在庫金額申告	48
顧客が付保	15
合計	91

#	その他(具体的にまたは自由コメント)	日付
1	在庫条件により顧客付保併用	2015/01/13 14:32
2	39同様で全リスク付保とはしていない。	2015/01/06 9:25
3	不明	2015/01/06 9:21
4	一部保険に加入	2015/01/05 20:47
5	倉庫全体は弊社でかけているが、お客様の商品はかけていない	2015/01/05 11:44
6	無制限	2014/12/30 1:42

Q43 5) 取引先との物流サービスレベルを保証するもの、またはその設定内容について該当するものがありますか？

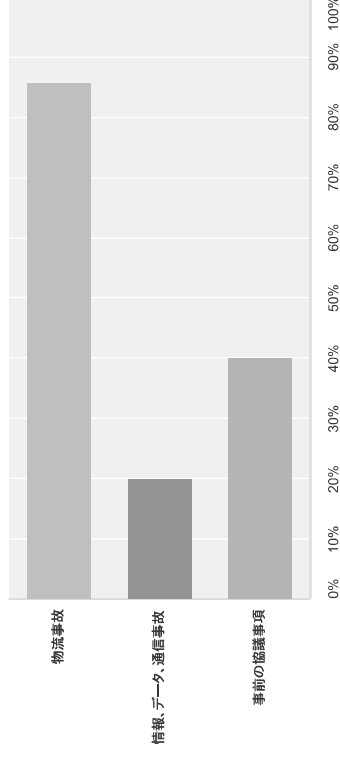
回答: 71 スキップ: 46



#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	明示していない	2015/01/15 10:43
2	特になし	2015/01/14 17:24
3	なし	2015/01/13 16:40
4	特になし	2015/01/13 15:04
5	誤問の意味がわからない	2015/01/13 12:24
6	仕分けミス (PPM)	2015/01/08 16:47
7	該当なし	2015/01/06 17:32
8	ございません。	2015/01/05 20:47
9	特になし	2015/01/05 17:22
10	無い	2015/01/03 18:00
11	二トリではコストとサービス機能品質をバランスしてその満足度を測れるシステムがあったが、	2014/12/30 1:42

Q42 4) 損害賠償の対象には、次のような事項がありますか？

回答: 85 スキップ: 32

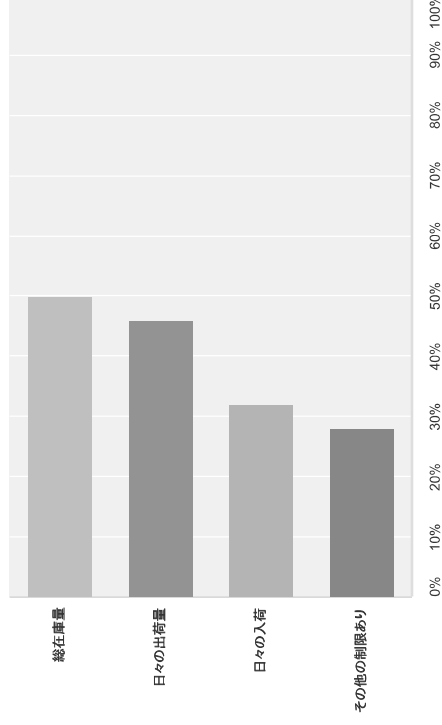


#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	特になし	2015/01/15 16:41
2	特になし	2015/01/13 15:04
3	特になし	2015/01/07 16:42
4	過失の大小で都度協議	2015/01/06 12:47

15	入出荷量(変動)については、制限ではなく取引の前提条件	2015/01/06 8:33
16	ある程度、予測可能なためございません。	2015/01/05 20:47
17	特になし	2015/01/05 19:02
18	お客様ごとに設定しています。	2015/01/05 17:29
19	特になし	2015/01/05 17:22
20	イベントなどの際は事前協議し対応しています。	2015/01/05 11:44
21	配達件数キリ数	2015/01/05 10:30
22	特になし	2015/01/05 9:24
23	取り決めはない	2015/01/03 20:25
24	無い	2015/01/03 18:00

Q44 6) 取引先と合意した業務計画では、物量制限の取り決めは次の項目にありますか？

回答: 50 スキップ: 67

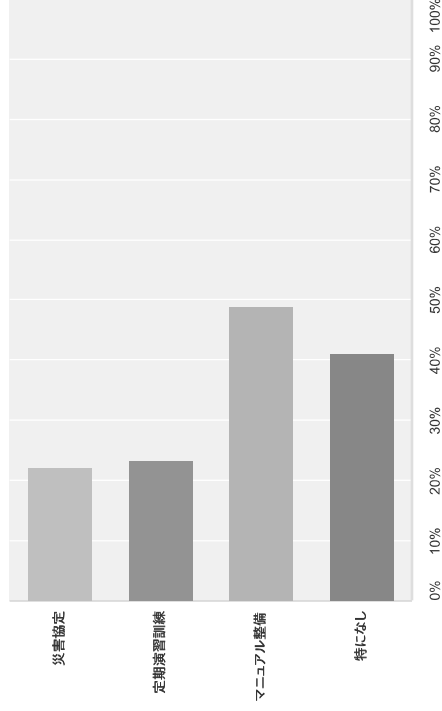


回答の選択肢	回答数
総在庫量	25
日々の出荷量	23
日々の入荷	16
その他の制限あり	14
回答数: 50	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	特になし	2015/01/15 16:41
2	特になし	2015/01/15 14:56
3	特になし	2015/01/14 17:24
4	特になし	2015/01/14 15:04
5	なし	2015/01/13 16:40
6	特になし	2015/01/13 15:04
7	繁忙期に双方で確認	2015/01/13 14:32
8	特になし	2015/01/13 14:16
9	特になし	2015/01/07 16:42
10	配達キャンペーン	2015/01/07 11:34
11	該当なし	2015/01/06 17:32
12	一部センターで扱いアイテム数の制限あり	2015/01/06 12:47
13	特になし	2015/01/06 9:23
14	特になし	2015/01/06 9:16

Q46 8)BCP(事業停止回避・継続計画)対応
では、次の要素を検討されていますか？

回答: 90 スキップ: 27

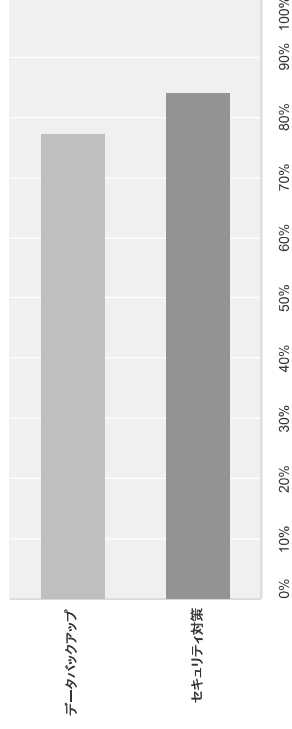


回答の選択肢	回答数
災害協定	20
定期演習訓練	21
マニュアル整備	44
特になし	37
回答数: 90	

#	その他(具体的にまたは自由コメント)	日付
1	顧客仕様の契約書に含まれているものもあり？	2015/01/21 11:56

Q45 7)情報システムのリスクについて次のような対策を実施していますか？

回答: 88 スキップ: 29

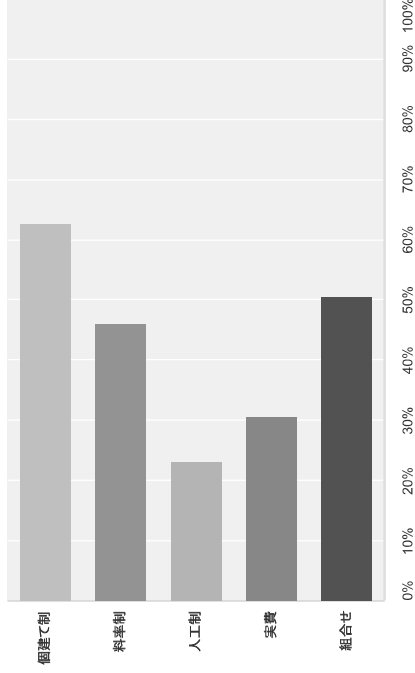


回答の選択肢	回答数
データバックアップ	68
セキュリティ対策	74
回答数: 88	

#	その他(具体的にまたは自由コメント)	日付
1	取引先のシステム使用 管理も取引先	2015/01/13 14:32
2	顧客のシステム使用	2015/01/08 16:39
3	サーバーのクラウド化	2015/01/06 12:47

Q48 2) 料金の根拠、形態はどれですか？

回答: 91 スキップ: 26

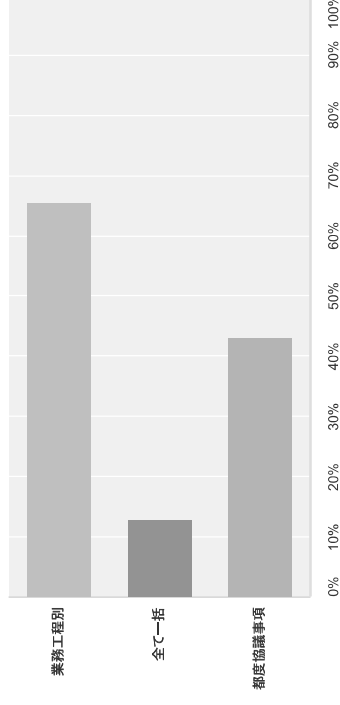


回答の選択肢	回答数
個建て制	57
料率制	42
人工制	21
実費	28
組合せ	46
回答数: 91	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	案件により取り決め	2015/01/13 14:32
2	作業数別	2015/01/09 11:31
3	委託先センター毎に違う	2015/01/06 12:47
4	荷主企業により異なる	2015/01/05 18:00
5	お客様ごとに異なります。	2015/01/05 17:29
6	作業工程別に単価設定をしている	2015/01/05 11:44
7	軒先料金+付帯料金+エリア別料金+基本個建料金	2015/01/05 10:30
8	守秘義務違反	2014/12/30 1:42

Q47 料金項目についてお尋ねします。1) 請求根拠となる料金表、契約タリフはどのようなですか？

回答: 93 スキップ: 24

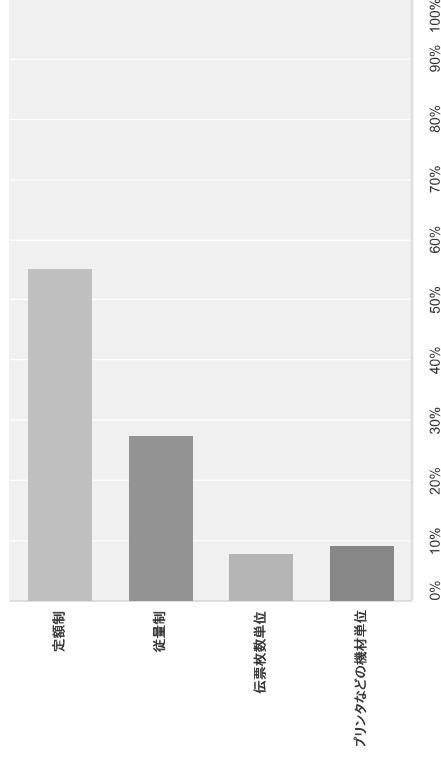


回答の選択肢	回答数
業務工程別	61
全て一括	12
都度協議事項	40
回答数: 93	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	案件により取り決め	2015/01/13 14:32
2	委託先センター毎に違う	2015/01/06 12:47
3	お客様ごとに料金表が異なります。	2015/01/05 17:29

Q50 4)システム費用の根拠、形態はどれですか？

回答: 76 スキップ: 41

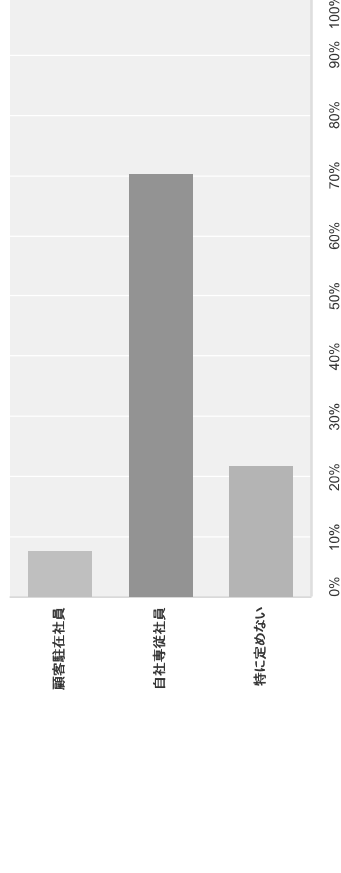


回答の選択肢	回答数
定額制	42
従量制	21
伝票枚数単位	6
PC、プリンタなどの機材単位	7
合計	76

#	その他(具体的に)または自由コメント	日付
1	特になし	2015/01/13 15:04
2	定額、作業単位なども条件により適用	2015/01/13 14:32
3	様々	2015/01/13 12:24
4	導入規模による	2015/01/06 17:32
5	お客様ごとに異なります。	2015/01/05 17:29
6	上記全てに該当	2015/01/05 16:32
7	事務管理費は出荷件数で固定している	2015/01/05 11:44

Q49 3)顧客担当の管理監督者は定めていますか？

回答: 91 スキップ: 26



回答の選択肢	回答数
顧客駐在社員	7
自社専従社員	64
特に定めない	20
合計	91

#	その他(具体的に)または自由コメント	日付
1	定めているが専従ではない	2015/01/08 16:39
2	物流担当部署が管掌	2015/01/06 12:47

Q52 2) 契約書の開示をいただける場合には、事務局からお問い合わせをさせていただきますので、ご担当者のご連絡先をお知らせください。

回答: 6 スキップ: 111

#	回答数	日付
1	営業本部ソリューション開発部長 木村 03-3829-2872	2015/01/13 14:32
2	専務取締役 加藤 啓一郎 TEL) 0776-38-6700 E-mail) s.kato@lily.ocn.ne.jp	2015/01/09 10:15
3	営業本部営業推進部 遠田 修 TEL:045-441-2896	2015/01/06 17:32
4	稲吉 悦夫 inayoshi@lts-inc.jp	2015/01/05 16:06
5	075-671-6635	2014/12/31 14:57
6	判例がなく、自社で苦労して作った書面。標準案をいただければ、問い合わせには応じますが、基本的には著作物です。契約相手との承認に盛り込まれるため、一切開示できません。	2014/12/30 14:42

Q51 契約書実物のご提供可否についてお尋ねします。 1) 契約書を開示していただけますか？

回答: 94 スキップ: 23

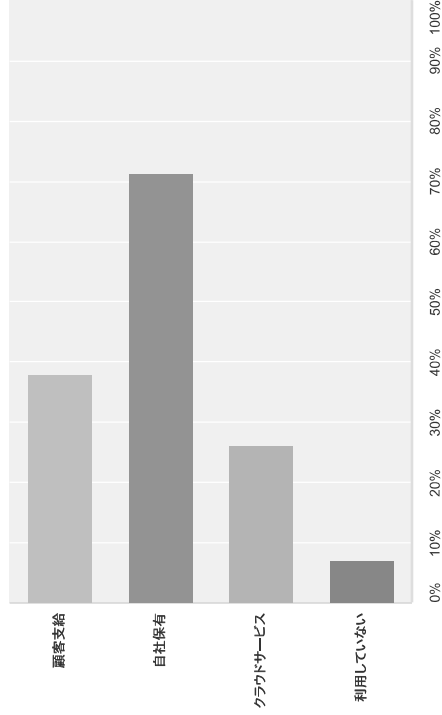


回答の選択肢	回答数
不可	88
料金を除外して	2
匿名化で許可	2
概要のみ	2
回答数: 94	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	相互守秘義務確認のもと概要開示の可	2015/01/13 14:32
2	委託先と守秘義務協定がある	2015/01/06 12:47
3	基本契約書の雛形なら可	2015/01/03 20:25
4	2014年7月末より、経営母体がクックパッド社となったため、開示不可。	2015/01/03 18:50
5	内容によります	2014/12/31 14:57

Q54 WMS (物流在庫管理)の利用状況導入形態は次のうちのどれですか?

回答: 84 スキップ: 33

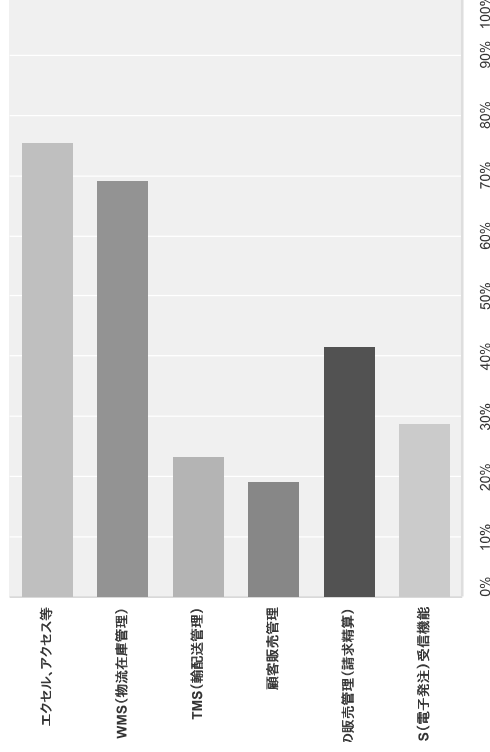


回答の選択肢	回答数
顧客支給	32
自社保有	60
クラウドサービス	22
利用していない	6
回答数: 84	

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	親会社保有	2015/01/09 11:31
2	委託先が導入し委託料で日々支払い	2015/01/06 12:52
3	荷主企業により異なります	2015/01/05 18:05
4	委託先が保有	2014/12/31 15:00

Q53 利用しているシステムは次のうちのどれですか?

回答: 94 スキップ: 23



回答の選択肢	回答数
エクセル、アクセス等	71
WMS (物流在庫管理)	65
TMS (輸配送管理)	22
顧客販売管理	18
自社の販売管理 (請求精算)	39
EOS (電子発注) 受信機能	27
回答数: 94	

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	現場の物流管理は顧客のオーダーメイドのもの商品・メーカー、当社、納入先のオンライン	2015/01/21 12:07
2	インターネットシステム	2015/01/09 14:33
3	自社システム多数	2015/01/05 17:32
4	顧客に応じて使用している	2015/01/05 17:24

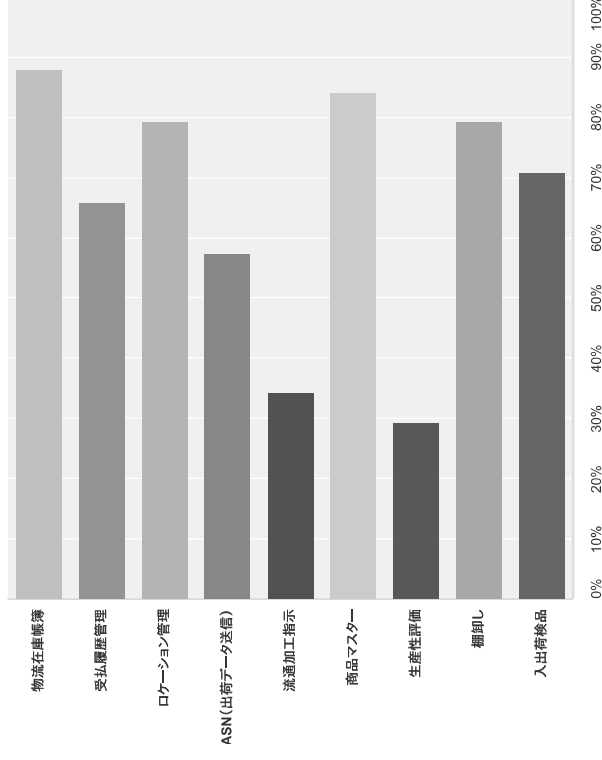
5

その他機能多数

2015/01/06 17:32

Q55 2) どのような機能を利用されていますか？

回答: 82 スキップ: 35

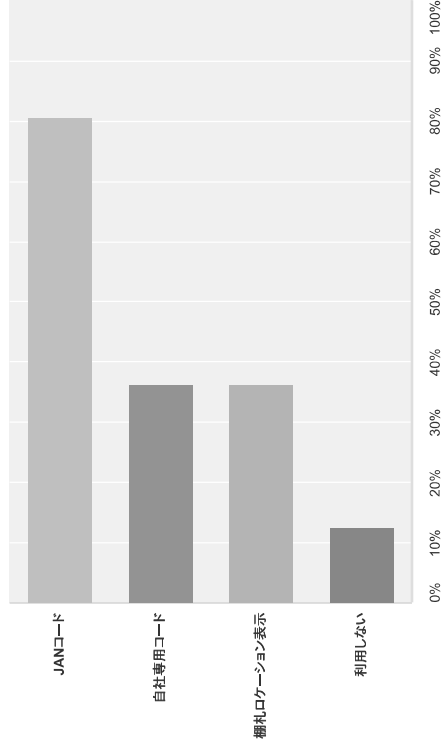


回答の選択肢	回答数
物流在庫帳簿	72
受払履歴管理	54
ロケーション管理	65
ASN(出荷データ送信)	47
流通加工指示	28
商品マスター	69
生産性評価	24
梱卸し	65
入出荷検品	58
回答数: 82	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	現場の物流管理は顧客のオーダーメイドのもの商品・メーカー、当社、納入先のオンライン	2015/01/21 12:07
2	利用なし	2015/01/13 17:01
3	特になし	2015/01/07 16:44
4	ASNではないですが入出荷データは送信しています	2015/01/06 12:52

Q57 2) バーコードの種類は次のうちのどれですか？

回答: 88 スキップ: 29

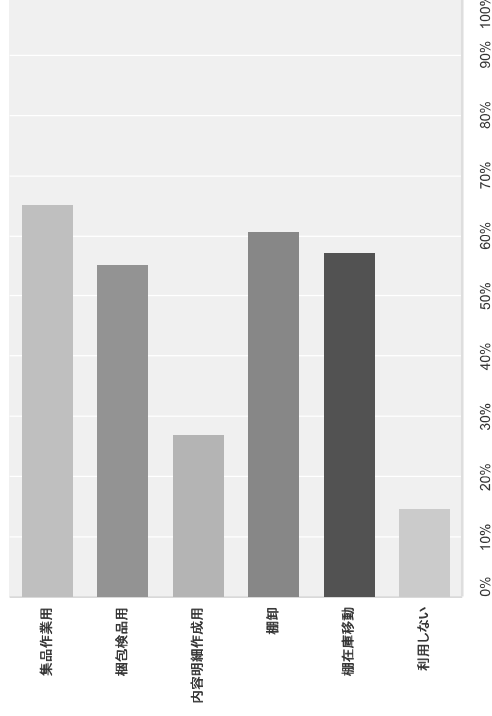


回答の選択肢	回答数
JANコード	71
自社専用コード	32
棚札ロケーション表示	32
利用しない	11
回答数: 88	

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	ITF Code39 NIW7	2015/01/14 17:33
2	QR	2015/01/13 16:42
3	QR Code39	2015/01/13 13:17
4	ITFコード	2015/01/05 16:34

Q56 物流現場のデジタルツールの利用状況ハンディターミナルは次の使い方をされていますか？

回答: 89 スキップ: 28

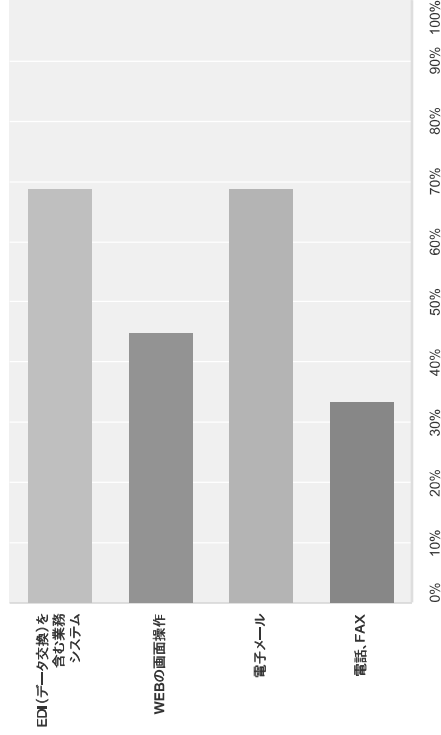


回答の選択肢	回答数
集品作業用	58
梱包検品用	49
内容明細作成用	24
棚卸	54
棚在庫移動	51
利用しない	13
回答数: 89	

#	その他 (具体的にまたは自由コメント)	日付
1	路線業者(顧客)の委託様	2015/01/21 12:07
2	仕分け用	2015/01/09 11:31
3	入荷検品	2015/01/06 12:52
4	荷主企業により異なります	2015/01/05 18:05
5	最近はスマホ	2014/12/30 1:45

Q59 4) どのような方法、手段で情報交換をしていますか？

回答: 87 スキップ: 30

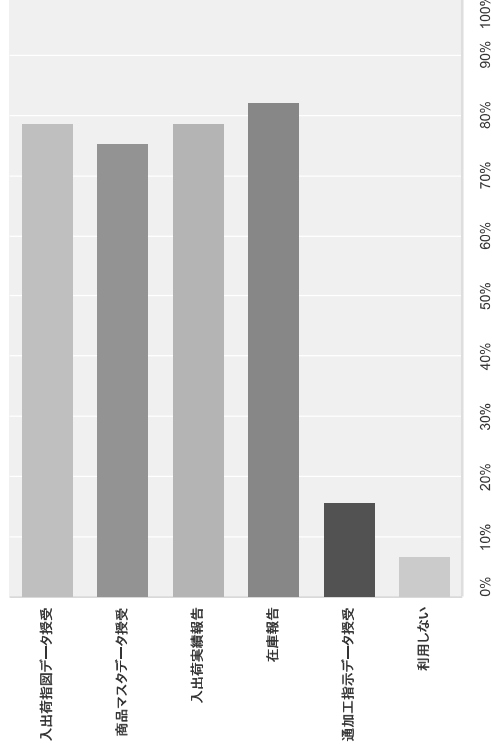


回答の選択肢	回答数
EDI(データ交換)を含む業務システム	60
WEBの画面操作	39
電子メール	60
電話、FAX	29
回答数: 87	

#	その他(具体的にまたは自由コメント)	日付
1	自動車部品の卸運物流は顧客のシステム、それ以外は電話、FAX	2015/01/21 12:07
2	荷主企業により異なります	2015/01/05 18:05
3	電話、FAX以外	2015/01/05 17:32
4	FTP	2015/01/05 9:45
5	専用FTPサーバー経由	2015/01/03 18:52

Q58 3) 顧客とどのようなデータ交換をしていますか？

回答: 89 スキップ: 28

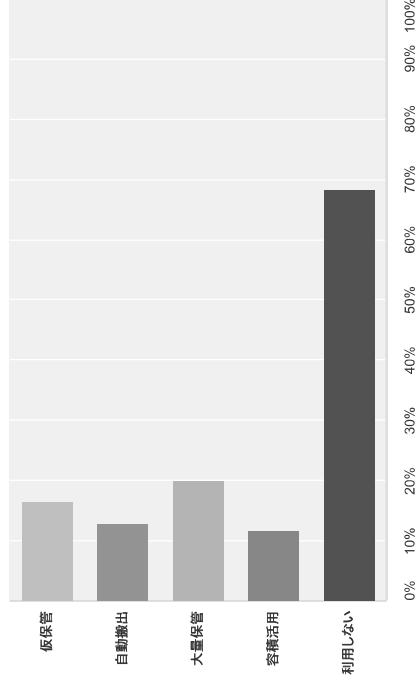


回答の選択肢	回答数
入出荷指図データ授受	70
商品マスタデータ授受	67
入出荷実績報告	70
在庫報告	73
写真等流通加工指示データ授受	14
利用しない	6
回答数: 89	

#	その他(具体的にまたは自由コメント)	日付
1	配送指示	2015/01/07 11:35
2	サイボアーズ デジエを活用	2015/01/05 11:49

Q61 6) 自動倉庫はどのような利用をしていますか？

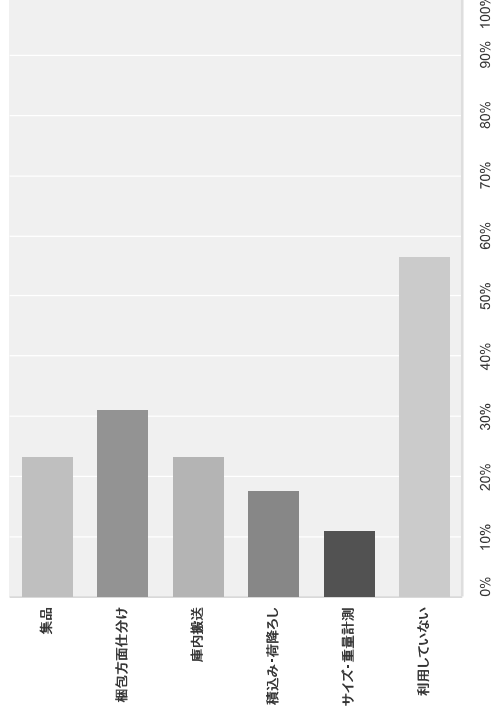
回答: 85 スキップ: 32



回答の選択肢	回答数	割合
仮保管	14	16.47%
自動搬出	11	12.94%
大量保管	17	20.00%
容積活用	10	11.76%
利用しない	58	68.24%
回答数: 85		
#	その他 (具体的に) または自由コメント	
1	所有なし	日付: 2015/01/06 17:33

Q60 5) コンベヤ・仕分け機 / DPS (デジタルピッキング) で次のような利用をしていますか？

回答: 90 スキップ: 27



回答の選択肢	回答数	割合
集品	21	23.33%
梱包方面仕分け	28	31.11%
庫内搬送	21	23.33%
積み込み・荷降ろし	16	17.78%
サイズ・重量計測	10	11.11%
利用していない	51	56.67%
回答数: 90		
#	その他 (具体的に) または自由コメント	
1	荷主企業により異なります	日付: 2015/01/05 18:05

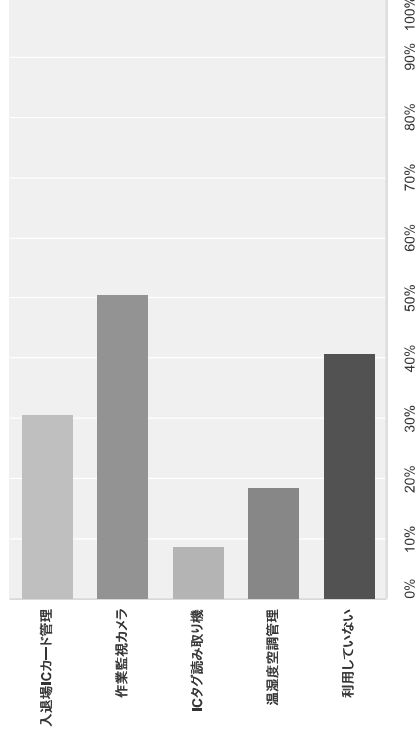
Q63 最後までご回答いただき、ありがとうございます。本調査についてのご要望、ご意見がありましたら、自由にご記入ください。

回答: 16 スキップ: 101

#	回答数	日付
1	ロジコムコミュニケーションズ	2015/01/15 16:43
2	ケーエーロジテム	2015/01/15 16:30
3	まだ現時点ですべきことが行われていない状況が多々ある為、あまり参考にならないように悪いますが、直しくお願ひ致します。	2015/01/14 20:19
4	ご対応お疲れ様です。アンケート内容のフィードバック、今後の活用手法に期待しております。	2015/01/14 17:35
5	DHLサプライチェーンビジネスディベロップメント&サプライチェーンソリューションズ 松川健一 kenichi.matsukawa@dhl.com 「物流リスクマネジメント」	2015/01/13 16:01
6	EC市場参入検討中につき、十分な回答が出来ず申し訳ありません。	2015/01/13 15:14
7	「物流リスクマネジメント」日刊工業新聞出版(花房隊)を希望します。	2015/01/13 14:47
8	私は物流業者に勤めていないため、分からない質問が多かったです。分からないという選択肢がほしかったです。	2015/01/12 21:49
9	私どもは共同購入事業を中心とした生活協同組合であり、またその物流センターです。なかなか回答しづらい内容もあり、向を得ていない回答もめると思いますが、ご容赦ください。	2015/01/12 9:38
10	243-0014 厚木市旭町1丁目16-4 有限会社湘南エスライン	2015/01/11 14:20
11	基本的に荷主の物流と言う立場なので、その辺を斟酌のうえお読み取りいただけると幸いです。	2015/01/06 12:54
12	ありがとうございます。	2015/01/05 20:49
13	該当なしは未入力しております。	2015/01/05 17:45
14	何かございましたら、総務部、前田までご連絡ください。kremaeda@kantsu.com	2015/01/05 17:33
15	特にありません。	2014/12/31 15:01
16	最大手がつづに集約される中、ヤマト、佐川、JPにまぎず聞いて、その対比で事業規模の大中小別に質問すれば効果があるのでは？とありあえず、大手として、契約上管えられない事項が多過ぎてすみません。	2014/12/30 1:50

Q62 場内センサー、セキュリティ装置の利用状況はいかがですか？

回答: 91 スキップ: 26



回答の選択肢	回答数
入退場ICカード管理	28
作業監視カメラ	46
ICタグ読み取り機	8
温湿度空調管理	17
利用していない	37
回答数: 91	

#	その他 (具体的に)または自由コメント	日付
1	アナログ入選管理	2015/01/14 17:33
2	場内監視カメラ、センサー	2015/01/13 15:12
3	暗証番号	2015/01/09 14:33