

「生鮮EDI」第29号 目次

	ページ
●スーパーが寄り付かないと卸売市場は成り立たない…………… 1 生鮮取引電子化推進協議会 事務局長 柏木 知	1
●平成17年度EDI普及用ビデオの取り組み…………… 6	6
●卸売市場の取引EDI化に関するアンケート調査…………… 7	7
●豊洲新市場実施計画が示される…………… 15 (築地市場の豊洲移転情報)	15
●統合コードについて検討…………… 21	21
●シリーズ「食料品の内外価格差と流通コスト」(青果物の流通コストNo.2)… 23 生鮮取引電子化推進協議会 事務局長 柏木 知	23
●産地ITシステムの開発と展開について…………… 31 農協流通研究所 松本 輝雄氏	31
●生鮮取引電子化Q&A…………… 36 (EDIを導入すると自社のデータが盗まれるのではないか)	36
●うごき 編集後記	

スーパーが寄り付かないと卸売市場は成り立たない

生鮮取引電子化推進協議会

事務局長 柏木 知

前回は「地方市場こそ IT 化を！」で、大都市市場と地方都市市場では格差が拡大しており、地方市場は IT 化の推進で独自の集荷ルートを確立しないと、これからの市場間競争時代には生きていけないと、各種の統計を使って実態を説明し、小生なりの対応の方向を提言したが、今回は、その提言の背景となっている消費者の青果物、鮮魚の購入店舗の動きを見てみよう。

1. 農林水産省は「食料品消費モニター」で各種調査

消費者が食料品をどんな店舗から購入しているかについては、非常に興味のあるところであるが、これを販売側から取り纏めるには、商業統計を使って食料品を販売しているデパート、スーパーマーケット、食料品専門店或いは生協等の販売額を食料品類別に集計する必要があるが、市販されている商業統計の結果表では小売形態別の販売総額は公表されているが、食料品類別の内訳（そもそも調査票では上位 5 類別を記入することとなっているので、デパート等では野菜、果実、鮮魚等は上位 5 類別に入らず、調査されていない可能性がある。）が公表されていないので、購入者側からの簡易統計でそれを見てみよう。

農林水産省では、各種の施策に対する意向調査を行うために全国に 1,000 名強の「食料品消費モニター」を設置しており、新しい政策に対する意向を聞いたり、定期的な調査を行ったりしているが、その中で 3 年ごとに食料品の購入店舗を調査している。この調査で、消費者の購入店舗の動きをみると、一般小売店のウエイトが急激に低下し、スーパーマーケットでの購入ウエイトが大きく上昇しており、平成 15 年度の調査では、野菜は 61.4%、果実、鮮魚はそれぞれ 66.8%、67.6%にも達しており、今や、約 3 分の 2 の人はスーパーマーケットから生鮮食料品を購入するようになってきている。

表 1. 食料品消費モニターの年代別構成

年 代	モニター数
20 代	72 名 (7.1%)
30 代	230 名 (22.8%)
40 代	247 名 (24.5%)
50 代	220 名 (21.9%)
60 歳以上	241 名 (23.9%)

ただ、この約 1,000 名のモニターの構成は表 1 のとおりであり、時間的に余裕のある比較的活発な中年の専業主婦が中心を占めていると思われ、行動範囲が限られ、地元の商店で食料品を購入している高齢者、或いは深夜に駅前のコンビニ中心の買い物をしている若者は余り含まれていないと思われるので、全体の動きを必ずしも反映したものとは言えないが一応の傾向を示す統計と見ることができそうである。

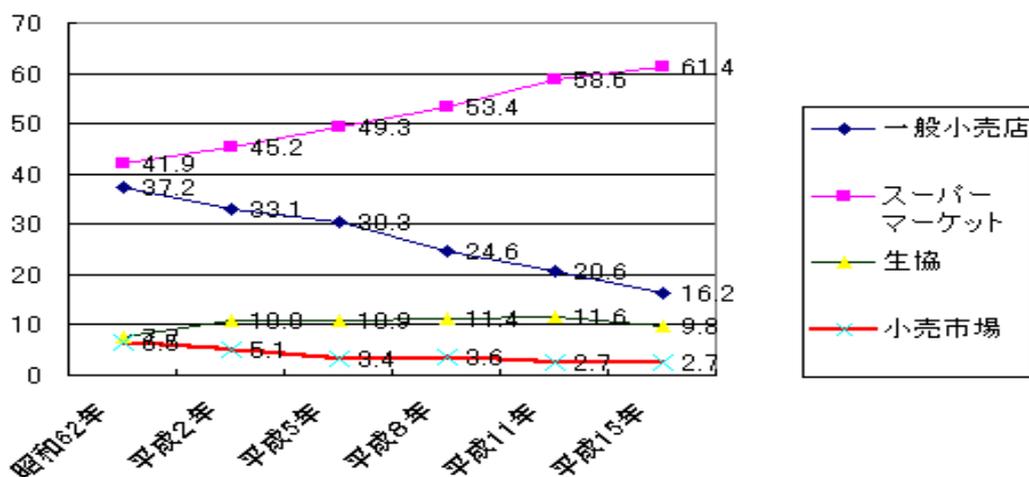
2. 野菜購入の 6 割はスーパーマーケット

この「食料品消費モニター」定期調査で、一般小売店からの野菜購入のシェアを見ると、約 20 年前の昭和 62 年には 37.2% を占め、スーパーマーケットとほぼ同程度のシェアを占めていたが、平成 15 年には 16.2% と 21 ポイントもシェアを低下させている。一方、スーパーマーケットのシェアは同期間に 41.9% から 61.4% に 19.5 ポイントも上昇しており、今や、過半の消費者はワン・ストップ・ショッピングが可能なスーパーマーケットで野菜を買うようになっている。

このスーパーマーケットを総合スーパーと食品スーパーに分けてみると、平成 15 年度では総合が 22.6%、食品が 38.8% と食品スーパーが野菜購入先の約 4 割を占めるに至っている。

関西方面等に多く見られる小売市場はシェアを落とし、昭和 62 年には 6.5% を占めていたが平成 15 年には 2.7% にまで低下しているが、全国的に分布している生協は 10% 程度のシェアで頑張っている。

図 1. 野菜の購入店舗の動き



資料：農林水産省「食料品消費モニター」定期調査。図 2、3 も同じ

以上のような消費者の野菜購入の状況から、今や、卸売市場は一般小売店だけを相手にしていたのでは、市場は成り立たないと言って良さそうである。従って、卸売市場は何としてもスーパーマーケットを囲み込む必要があるが、総合スーパーはブロック別に設置している

物流センター中心の仕入形態を取っているため、どうしても大都市の卸売市場から仕入れることとなっている。このため、大都市以外の卸売市場では地元の食品スーパー、これが野菜購入先の約4割と最大のシェア、を引き付けるような市場にならないと先は無いと見えようである。

食品スーパーは全国展開しているところが少なく、地域のスーパーであり、オーナーは地元出身が多く、地元馴染みもあるので、地元の卸売市場が品揃えなどの点で魅力あるものであるならば、必ず、仕入れてくれるはずである。

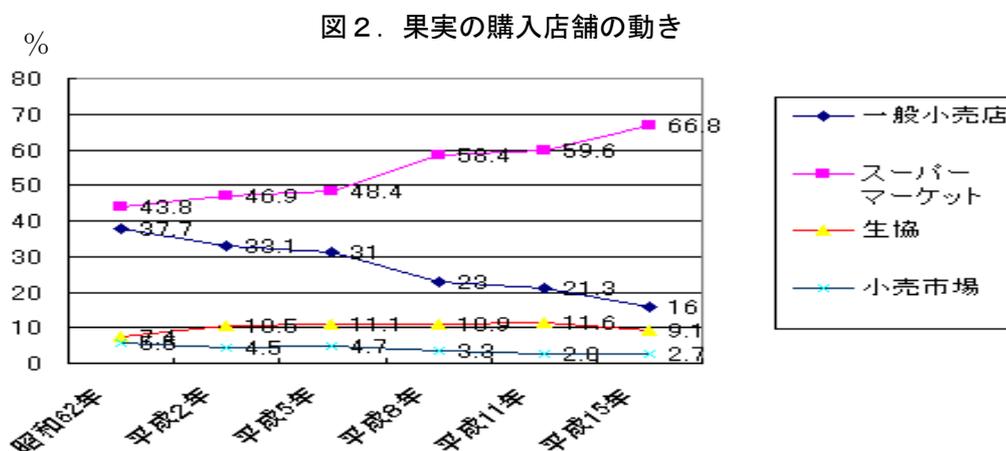
なお、予断であるが、先のダイエーのスポンサー探しでも、総合スーパーは各社とも衣料品、電気製品等が不振な中で、何とか食品で持っているような状況にあることから、ダイエー本体は欲しくないが、子会社の食品スーパーのマルエツはぜひ欲しいと言われたように、今や、元気なのは食品スーパーだけである。このため、卸売市場は何としてもこれを捕まえるように努力すべきである。そのダイエーも最終的には、食品を中心としたスーパーとして再建を図ることとなったようである。

3. 果実購入の7割はスーパーマーケット

果実は野菜以上にスーパーマーケットのウエイトが高く、一般小売店として生き延びるには贈答用等の高級店指向しかあり得ないのでは無いかとされている。すなわち、市場経由の一般果実ではスーパーにとっても敵いそうに無い。

果実の一般小売店からの購入シェアは、昭和62年には37.7%を占めていたが平成15年には16.0%と21.7ポイントもシェアを低下させた。これに対して、スーパーマーケットは同期間に43.8%から66.8%へと23ポイントもシェアを上昇させた。

この内、平成15年では食品スーパーが42.4%（総合スーパーは24.4%）を占めているので、卸売市場にとっては、全国的に元気のある食品スーパーの囲い込みが肝心かと思われる。総合スーパーは物流センター仕入が中心なので、大都市拠点市場仕入が中心に成りがちで、これを拠点市場以外で引き付けるのは無理と思われるので、地元で展開している食品スーパーを何としても引き付けないと卸売市場の将来は無さそうである。



4. 鮮魚購入の7割もスーパーマーケット

鮮魚の一般小売店からの購入シェアは、昭和62年には34.8%を占めていたが平成15年には15.1%へと19.7ポイントもシェアを低下させた。一方、スーパーマーケットのシェアは同期間に43.2%から67.6%に24.4ポイントも上昇した。

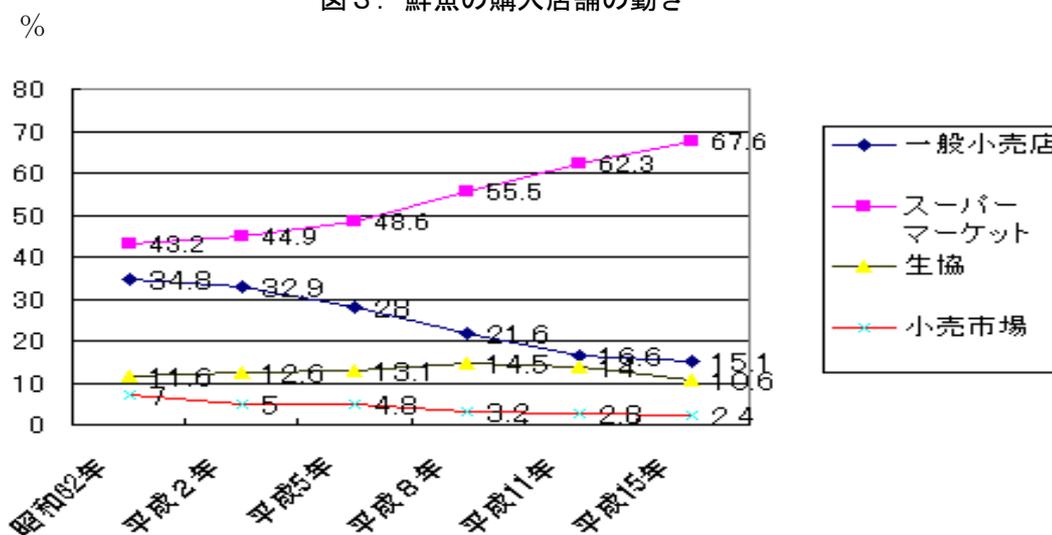
この内、平成15年では食品スーパーが42.6%（総合スーパーは25.0%）と鮮魚販売の中心を占めるようになってきている。

ただ、鮮魚販売は野菜、果物と違って、調理という加工過程を経て販売されるものが多いため、専門的技術を持たないと鮮魚店は経営できず、後継者難等から鮮魚店が急速に減少し、結果として生産地が限定されていて地元調達が難しい果実とともにスーパーマーケットのウエイトが高くなっている。

しかし、店頭での注文に応じた調理等で店の特徴を出し、スーパーに対抗して、立派な鮮魚店を営んでいる例も多数見られる。生鮮3品の中では、利幅も最も大きく、技術さえ習得すれば、一般小売店として生き延びる道の最も広い生鮮食料品店は鮮魚店では無いかと思われる。このため、鮮魚専門店にはぜひ、頑張ってもらいたいものである。

このことは、百貨店や総合スーパーでも専門性を有する鮮魚部門はテナントとして鮮魚専門店（中島水産、北辰水産等）に依存する傾向にあり、目利きができ、調理のコツを習得すれば鮮魚専門店は経営できるとされている。いずれにしても、卸売市場は目利きに耐える商品を揃えられなければ、仕入れに長ける食品スーパーを引き付けられない。

図3. 鮮魚の購入店舗の動き



以上、野菜、果実、鮮魚の生鮮3品について消費者の購入先の変化を見てきたが、ワン・ストップ・ショッピングが可能なスーパーマーケットに3品目の購入先が集中する傾向にあることから、卸売市場もこれらの動きを踏まえた行動を取らないと、ジリ貧の道を辿らざるを得ないと思われる。消費者は、例えば今晚のおかず「肉じゃが」と「刺身」を準備しよ

うとすると、ワン・ストップ・ショッピングのスーパーマーケットなら同一フロアの1店舗ですべてが調達できるが、専門店ですべてを調達しようとすると、肉屋へ行って牛肉を買い、ジャガイモと玉葱は青果物店へ、刺身は鮮魚店へと3軒も回らなければならないことから、少々遠くてもスーパーマーケットへ出かけてしまうこととなる。今や、スーパーマーケットや生協のワン・ストップ・ショッピングに対抗するのは困難で、小売店側も集合店舗でワン・ストップ・ショッピングを可能なようにしないと、先が無いのではないかと思われる。

5. 卸売市場は自ら行動を

週末には多くの食品スーパーの店頭は、地元の朝取り野菜の即売を行う「朝市」で賑わっているが、これは、消費者にとっては新鮮な野菜を安く買えるという点で魅力的であるが、スーパー側にとっては開店直後のしばらくは来客も少なく、店員も遊んでいるような状況にあるが、朝市で早朝から客を集められれば、開店直後から店内に客を呼び込み、売上げを伸ばせるので、何処のスーパーも競って「朝市」を行うようになってきたとされている。

しかし、スーパー側にとっては地元産品を集めるのは大変で、すぐに売り切れになるなど、十分な商品を集めることに苦勞をしているようである。また、もっと色々なものを集めたいとスーパーのバイヤーも言っているが、荷集めが専門ではなく、この荷集めにそんなに時間も割けないので、荷集めの代行を外部に委託したいとの意向を持っているようである。

そこで、荷集めの専門家である卸売業者は、地元の農家なり、農業団体と話を付けて、継続的に色々な野菜、季節の果物を集めるような行動をぜひ取って欲しいとしているようである。既存の農家からでは十分な荷集めが困難であれば、新たに農家集団等を組織して年間を通じて地元野菜等を生産させるまで進んで行くべきであるとされている。

このことは、最近の新聞報道で、東京千住青果が野菜の実需者であるセブン・イレブン・ジャパンと産地を結びつけるビジネスを開始したとの報道がその必然性を証明しているようである。本件は、同社だけではなく、全国の青果物卸売会社が「全国野菜 PC 連絡協議会」を発足させたもので、北海道から九州まで全国9ヵ所に PC（プロセスセンター）を設置し、約200社のデイトリーメーカーに野菜を供給する仕組みを構築したものであるようだ。

この新しいビジネスは、2005年7月27日、自民党の「我が国の国際競争力強化に向けての提言」の中で提起されている「物流コストの低減を図るため、産地から量販店・食品メーカー・外食産業への直販販売を推進すべきである」に即したものであり、今後の進展が期待されている。（日刊食料新聞 2005.8.5）



平成17年度 EDI普及用ビデオの取り組み

本年度のEDI普及用ビデオの取り組みが始まりました。

卸売市場を取り巻く環境は、卸売市場法が改正されるなど大きく変わり、ドラステイックな変革が求められています。

16年度にはこうした観点から、斬新な卸売市場流通モデルとなる「EDIイチバ」を作成しました。

今年度は、さらに一歩踏み込んで「これからの市場」(その進むべき道)(仮称)を作成することとしております。

平成16年6月9日に卸売市場法が改正され、平成21年4月1日から卸売手数料が弾力化されることになりました。光陰矢のごとしではありませんが、卸売手数料の弾力化の実施までの期間も残すところ3年半ほどになりました。法改正の現実を受け止め、取引の電子化等により業務改善を進めなければ取り残されてしまうのではないかと思います。

こうした現状を踏まえ、市場における問題点・課題とその解決策について映像化し、理解していただくという試みです。

制度改正を映像にすることは非常に困難ではありますが製作スタッフを含め積極的に取り組んでおります。

取引現場の実情からすれば“受け入れ難い”といったご指摘を受ける部分もあるかと存じますが、今後の市場取引に当たってヒントを得られるようなビデオになればと考えております。

完成は12月上旬を予定しております。

会員の皆様には完成次第発送いたしますので勉強会などでご活用下さい。

事務局

卸売市場の取引 EDI 化に関するアンケート調査 No.1

財団法人食品流通構造改善促進機構では、平成16年度取引EDIシステム普及定着推進事業で生鮮4品の卸売市場におけるEDI化の普及状況についてアンケート調査を実施しましたので、その概要について紹介します。

1. 調査概要

(1) 調査の目的

全国の卸売市場における取引情報の交換が、どの程度EDI (Electronic Data Interchange) 化されているのかを把握することを目的とする。

EDIとは、他社と取引情報を交換する際にペーパーや電話で情報のやりとりをするのではなく、コンピュータ同士で情報の送受信を行うことである。

(2) 調査対象

中央卸売市場 86市場

地方卸売市場 158市場 (公設並びに開設者が第3セクターの市場のみ)

(3) 調査期間

平成17年1月31日から平成17年2月18日

(4) 調査方法

アンケート調査 郵送方式

(5) 調査項目

卸売市場の情報化

卸売市場の開設者の業務領域において、情報の交換がどの程度EDI化されているかについて調査を行った。具体的な調査項目は以下のとおりである。

- ① 卸売市場のLANの設置状況
- ② 卸売市場内の情報化に対する考え
- ③ 卸売業者から開設者への情報伝達方法
- ④ 卸売結果の公開方法
- ⑤ 情報化に関する課題・要望

生鮮4品

青果、水産、花き、食肉のうち、当該卸売市場で取り扱っている分野に関して、取引情報のEDI化がどの程度進んでいるのかを質問した。

具体的には、卸売業者については金額ベースの取扱高上位2社、仲卸業者については金額ベースで取扱高上位3社を代表させ、それらの事業者が実施している取引情報のEDI化について質問することにより、当該卸売市場のEDI化の程度を把握することとした。本調査での質問項目は次のとおりである。

- ① 市場の取引概要、入場している事業者数
- ② 上位2社卸の仕入額・販売額
- ③ 上位2社卸の出荷者、仲卸との取引情報のEDI化の状況
- ④ 上位2社卸のEDI導入後の評価
- ⑤ 上位2社卸がEDIで使用する商品コードとメッセージの種類
- ⑥ 上位3社仲卸の仕入額・販売額
- ⑦ 上位3社仲卸の卸、小売との取引情報のEDI化の状況
- ⑧ 小売から仲卸へのEDIの要請状況

(6) 調査票回収数

中央卸売市場

分野	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
市場の情報化	86	66	76.7%	66	76.7%
青果	71	56	78.9%	49	69.0%
水産	53	44	83.0%	36	67.9%
花き	24	20	83.3%	19	79.2%
食肉	10	7	70.0%	7	70.0%

地方卸売市場（公設、第3セクター）

分野	配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
市場の情報化	158	73	46.2%	72	45.6%
青果	127	58	45.7%	48	37.8%
水産	85	42	49.4%	36	42.4%
花き	39	16	41.0%	13	33.3%
食肉	17	8	47.1%	8	47.1%

(7) 調査結果の概要

卸売市場内のLANの設置状況については、卸売市場全体で見ると18.8%（138市場中26市場）に留まっているものの、中央卸売市場でのLAN設置率は30.3%（66市場中20市場）に達している。これに対し、地方卸売市場では8.3%（72市場中6市場）と、地方

卸売市場のLAN設置状況は、かなり低い割合となっている。

インターネットを利用した取引情報の交換に関しては、卸売業者が出荷者もしくは仲卸とインターネットで情報交換を行っている卸売市場の数は、生鮮4品全体で74市場(34.3%)であり、市場内の上位3社の仲卸のうち1社でも卸もしくは小売とインターネットで情報交換を行っている卸売市場の数は48市場(29.8%)という結果であった。

図表2-1-1

	市場内の卸が1社でも出荷者もしくは仲卸とインターネットで情報交換を行っている卸売市場の数	市場内の上位3社の仲卸のうち1社でも卸もしくは小売とインターネットで情報交換を行っている卸売市場の数
青 果	97 市場中 48 市場 (49.5%)	78 市場中 26 市場 (33.3%)
水 産	72 市場中 11 市場 (15.3%)	53 市場中 14 市場 (26.4%)
花 き	32 市場中 11 市場 (34.4%)	26 市場中 7 市場 (26.9%)
食 肉	15 市場中 4 市場 (26.7%)	4 市場中 1 市場 (25.0%)
4 品 全 体	216 市場中 74 市場 (34.3%)	161 市場中 48 市場 (29.8%)

* 仲卸の無い市場はカウントから除外

図表2-1-2に示すように、出荷者もしくは仲卸とインターネットで情報交換を行っている卸売業者数は、生鮮4品全体で132社(41.9%)であり、卸もしくは小売とインターネットで情報交換を行っている仲卸業者数は、生鮮4品全体で89社(20.0%)であった。

図表2-1-2

	出荷者もしくは仲卸とインターネットで情報交換を行っている卸売業者数	卸もしくは小売とインターネットで情報交換を行っている仲卸業者数
青 果	139社中 84社 (60.4%)	224社中 46社 (20.5%)
水 産	123社中 19社 (15.4%)	153社中 26社 (17.0%)
花 き	38社中 23社 (60.5%)	56社中 16社 (28.6%)
食 肉	15社中 6社 (40.0%)	12社中 1社 (8.3%)
4 品 全 体	315社中 132社 (41.9%)	445社中 89社 (20.0%)

* 仲卸については卸売市場内の上位3社の仲卸の集計値

* 仲卸の無い市場はカウントから除外

生鮮4品全体で標準商品コードを利用している卸売業者がある卸売市場は図表2-1-3に示すように24市場(11.1%)であり、EDI標準メッセージを利用している卸売業者がある卸売市場についても24市場(11.1%)という結果であった。

図表 2-1-3

	標準商品コードを利用している 卸売業者がある卸売市場の数	EDI標準メッセージを利用してい る卸売業者がある卸売市場の数
青 果	97 市場中 14 市場 (14.4%)	97 市場中 16 市場 (16.5%)
水 産	72 市場中 8 市場 (11.1%)	72 市場中 3 市場 (4.2%)
花 き	32 市場中 2 市場 (6.3%)	32 市場中 4 市場 (12.5%)
食 肉	15 市場中 0 市場 (0.0%)	15 市場中 1 市場 (6.7%)
4品全体	216 市場中 24 市場 (11.1%)	216 市場中 24 市場 (11.1%)

また、標準商品コード、EDI標準メッセージを利用している卸売業者数は図表 2-1-4
に示すように、生鮮4品全体でそれぞれ30社(9.5%)、32社(10.2%)であった。

図表 2-1-4

	標準商品コードを利用している 卸売業者数	EDI標準メッセージを利用してい る卸売業者数
青 果	139 社中 18 社 (12.9%)	139 社中 22 社 (15.8%)
水 産	123 社中 10 社 (8.1%)	123 社中 5 社 (4.1%)
花 き	38 社中 2 社 (5.3%)	38 社中 4 社 (10.5%)
食 肉	15 社中 0 社 (0.0%)	15 社中 1 社 (6.7%)
4品全体	315 社中 30 社 (9.5%)	315 社中 32 社 (10.2%)

卸売市場内の上位3社の仲卸のうち、1社でも標準商品コードを利用している仲卸のあ
る卸売市場は、生鮮4品全体で12市場(7.5%)であり、EDI標準メッセージを利用して
いる仲卸がある卸売市場は9市場(5.6%)であった。

図表 2-1-5

	標準商品コードを利用する仲卸が ある卸売市場の数	EDI標準メッセージを利用する仲 卸がある卸売市場の数
青 果	78 市場中 5 市場 (6.4%)	78 市場中 4 市場 (5.1%)
水 産	53 市場中 7 市場 (13.2%)	53 市場中 5 市場 (9.4%)
花 き	26 市場中 0 市場 (0.0%)	26 市場中 0 市場 (0.0%)
食 肉	4 市場中 0 市場 (0.0%)	4 市場中 0 市場 (0.0%)
4品全体	161 市場中 12 市場 (7.5%)	161 市場中 9 市場 (5.6%)

*卸売市場内の上位3社の仲卸についての集計値

*仲卸の無い市場はカウントから除外

標準商品コードを利用している仲卸業者数は生鮮4品全体で14社(3.1%)であり、EDI標準メッセージを利用している仲卸業者は9社(2.0%)であった。

図表2-1-6

	標準商品コードを利用している仲卸業者数	EDI標準メッセージを利用している仲卸業者数
青果	224社中 5社 (2.2%)	224社中 4社 (1.8%)
水産	153社中 9社 (5.9%)	153社中 5社 (3.3%)
花き	56社中 0社 (0.0%)	56社中 0社 (0.0%)
食肉	12社中 0社 (0.0%)	12社中 0社 (0.0%)
4品全体	445社中 14社 (3.1%)	445社中 9社 (2.0%)

*卸売市場内の上位3社の仲卸についての集計値

生鮮4品を個別に見ていくと、品目によってEDIの普及状況は異なるが、概して言えば、卸売業者と出荷者との取引情報の交換についてはEDIでの情報交換が実施されているが、卸-仲卸間のEDI化はそれほど進んでいない。

今回の調査結果では、出荷者-卸間で交換する取引情報のうち、青果については仕切情報の交換をEDIで行っている卸売市場が42.3% (97市場中41市場)に達しているが他の品目では、水産8.3% (72市場中6市場)、花き6.3% (32市場中2市場)、食肉13.3% (15市場中2市場)であり、青果に比べるとEDIでの情報交換はあまり行われていない。

卸-仲卸間では請求情報をEDI化している卸売市場は、青果では12.4% (97市場中12市場)、水産5.6% (72市場中4市場)、花き3.1% (32市場中1市場)、食肉20% (15市場中3市場)であり、EDIの普及程度は高くない。

仲卸は小売から発注情報を受けているが、その発注情報をEDIで受けているのは、青果では22.7% (97市場中22市場)、水産13.9% (72市場中10市場)、花き3.1% (32市場中1市場)、食肉6.7% (15市場中1市場)という状況であった。

また、本調査では、インターネットでの情報交換の状況についても聞いた。卸が出荷者との間での情報交換をインターネットで実施している割合をみると、青果49.5% (97市場中48市場)、水産13.9% (72市場10市場)、花き28.1% (32市場中9市場)、食肉20% (15市場中3市場)であり、品目によってバラつきはあるがインターネットを利用した情報交換はかなり行われている。

2. 卸売市場の情報化に関する調査結果

(1) LANの設置状況

卸売市場内でのLANの設置状況は、中央卸売市場では3分の1程度がLANを設置しているが、地方卸売市場ではほとんどがLAN未設置である。

また、LANを設置している場合の設置主体は、開設者中心となっており、運営も開設者自身での運営がほとんどである。

図表 2-2-1

		LAN設置	LAN未設置
中央卸売市場		20	46
地方卸売市場	公 設	3	53
	第3セクター	3	13
計		26	112

図表 2-2-2

		設置主体		運営方法		
		開設者	開設者以外	開設者自身 で 運 営	外部委託	卸売会社が 運 営
中央卸売市場		16	4	18	2	0
地方卸売市場	公 設	2	1	2	1	0
	第3セクター	1	2	1	0	2

(2) 卸売市場内の情報化に対する意向

市場内の情報化に対する考えを聞いたところ、「重要性は認めており、今後推進する計画である」という回答が最も多く、次いで「現状のままでよい」、「積極的に推進する予定である」の順となった。

図表 2-2-3

		積 極 的 に 推 進	今 後 推 進 計 画	現状のまま	重要とは 考 え て い な い	情報化を 進める意 識 な し	無 回 答	計
中央卸売市場		7	41	13	1	0	4	66
地方卸売市場	公 設	3	23	22	1	4	3	56
	第3セクター	1	10	5	0	0	0	16
計		11	74	40	2	4	7	

(3) 卸売業者から市場開設者への情報伝達方法

卸売業者は、卸売を行った品目、数量等についての情報を開設者に伝達しなければならないが、中央卸売市場では、情報伝達の方法として「ペーパー」が36市場と最も多くなっ

ているが、次いで「フロッピーディスク」、「インターネット」がそれぞれ 24 市場、20 市場という結果であった。地方卸売市場では「ペーパー」での伝達がほとんどであった。

図表 2-2-4

(複数回答)

		インターネット で受信 (Eメール、L AN含む)	フロッピーディ スクでの受領	ペーパーで の受領	その他の方法	無回答	計
中央卸売市場		20	24	36	7	0	87
地方卸 売市場	公 設	1	7	49	0	3	60
	第 3 セクター	1	1	13	1	0	16
計		22	32	98	8	3	

また、卸売業者から開設者に対しインターネット、もしくはフロッピーディスクで情報伝達している市場に対し、伝達に使用した商品コードについて尋ねたところ、中央卸売市場では、市場開設者コードが 40%と最も多く、地方卸売市場ではいずれの商品コードも低い割合となっていた。

図表 2-2-5 利用している商品コード (上段：実数、下段：割合)

(複数回答)

		標準商品 コード	市場開設 者コード	ベジフル コード	日本花き 取引コード	その他	無回答	計
中央卸売市場		6	27	6	1	8	0	48
		9.1%	40.9%	9.1%	1.5%	12.1%	0.0%	-
地方卸 売市場	公 設	0	3	2	0	2	1	8
	0.0%	5.4%	3.6%	0.0%	3.6%	1.8%	-	
第 3 セクター	0	1	0	0	1	0	2	
	0.0%	6.3%	0.0%	0.0%	6.3%	0.0%	-	

(4) 情報の公開方法

卸売市場は卸売の品目・数量・価格について情報公開を行っているが、情報公開の方法として、中央卸売市場、地方卸売市場とも「卸売場に掲示」が最も多く、中央卸売市場では 90.9%に達し、地方卸売市場でも 75.0% (公設)、62.5% (第 3 セクター) に達していた。中央卸売市場では次いで、「開設者のホームページに公開」という回答が多く、割合では、33.3%となっていた。

図表 2-2-6 卸売の品目、数量等の情報公開の方法（上段：実数、下段：割合）

（複数回答）

		開設者のホームページ	卸売場に掲示	場内日報を配布	その他	無回答	計
中央卸売市場		22	60	3	9	0	94
		33.3%	90.9%	4.5%	13.6%	0.0%	-
地方卸売市場	公設	5	42	1	5	7	60
		8.9%	75.0%	1.8%	8.9%	12.5%	-
	第3セクター	1	10	2	5	0	18
		6.3%	62.5%	12.5%	31.3%	0.0%	-

（5）卸売市場の情報化に関する意見、要望

情報化の費用負担についての意見が多く、その他にシステム技術者の養成方法や情報化に対応できる者とそうでない者との格差が生じないように講習会を行い技術の向上を図る必要があるといった意見が出された。

主な意見・要望は次のとおりである。

<中央卸売市場>

- ・システムの導入・維持等に膨大な経費を必要とする。費用と効果のバランスが課題。
- ・費用負担をどうするかが一番の課題である。
- ・ITの急速な普及と技術革新によって、利用困難な社員、職員が生じないよう講習会等を通じた情報リテラシーの向上を図る必要がある。
- ・個人情報保護対策とコンピュータセキュリティ対策を強化する必要がある。
- ・流通業界でのシステム技術者の養成方法やソフト内容等の他市場の状況を知りたい。
- ・情報化を進める上で、大規模な専用システムを開発するのでは、将来的に維持費などの不安が残るため、極力現行設備や一般的に市販されている機器を活用できるシステム設計が必要になると思う。

<地方卸売市場>

- ・厳しい経済情勢の中で、システムの費用負担をどういった区分に基づいて行うかといった点が課題。
- ・機器の更新、システムソフト等の改善に今後必要となる経費も多く、助成制度等の充実も要望したい。

（次号に続く）

豊洲新市場実施計画が示される

東京都は平成17年9月15日、都中央卸売市場築地市場で「新市場建設協議会」を開催し、江東区豊洲地区移転の新市場設計に必要な“豊洲新市場実施計画”を取りまとめた。

実施計画は「①豊洲新市場実施計画の基本的考え方、②物流計画、③衛生・廃棄物対策、④環境対策、⑤施設計画、⑥整備・運営方法、⑦事業費と整備スケジュール、⑧賑わいゾーンの開発」で構成されている。

新市場は総事業費1,300億円、2007年度に着工、2012年度の開設を予定している。新市場では、商取引システム、場内物流管理システム及び車両誘導・駐車場管理システム等のシステムを相互に連携する「豊洲新市場システム」を構築し、総合的な市場流通の効率化を実現することとしており、現在の卸売市場が抱えている課題が解決され、近代的な卸売市場が実現するものと思われる。

移転計画の一部について紹介する。

【豊洲新市場実施計画の基本的考え方】

平成16年7月に策定された「豊洲新市場基本計画」では、新市場が果たすべき機能を明らかにし、その機能を発揮するための施設計画、新市場が備えるべき個別システムの方向性、民間活力の導入など、新市場の建設に向けた基本的な枠組みについて取りまとめた。

新市場建設に当たっては、公共と民間の役割分担を明確にすることによって、市場作りの中に民間の創意工夫と活力を十分に活かそうとする、従来の行政主導型ではない、公共と民間が連携した新しい市場作りの提案となっている。

実施計画は、平成16年8月に設置された「新市場建設実施計画懇談会」において、物流面や衛生面などさまざまな角度から検討を行って取りまとめられた。

【物流計画】

1. 物流計画の考え方

物流システムは、市場の根幹をなすもので、施設配置・構造に大きく影響することから、新市場に求められる「安全・安心」を実現するため「閉鎖型施設・高床式施設」を前提とした、バース方式による物流を実現することとしている。

2. 食品流通の拠点に求められる物流機能

産地の大型化、食品スーパー等量販店・外食産業等の増加、消費者の食生活の変化など

市場を取り巻く環境が大きく変化している中、出荷者、量販店などは物流の効率化、高付加価値化を目指し、市場を含む食品流通拠点に対し、出荷者・買出人・量販店等から、①衛生面や鮮度に配慮したコールドチェーン機能の充実、②輸送コスト削減のため、水産・青果とも他市場への転送機能を持つ拠点市場への一括出荷、③入荷量に左右されず、安定した価格と品質で確実に必要な商品が調達できる調整・保管機能等が求められている。

3. 新市場における物流システム構築の視点

生鮮食品の流通は、情報化の進展や供給範囲の拡大などにより、多様なチャンネルを生じさせており、食品流通に占める卸売市場経由率を低下させている。

今後、新市場の活性化、取引の拡大を図っていくためには、食品流通の拠点に対して求められる機能を十分に提供できる体制を実現していかなければならない。

このため新市場では、①量販店・外食産業等の求める商品提供機能を低コストで提供できる場内物流体制を構築する。②予約相対取引等により、卸売りに陳列を必要としない荷や取引後仲卸店舗に陳列されずに搬出される荷が増加していることから、第三者販売や直荷などを含め多様化する荷の流れに、場内物流も対応する必要がある。③消費者の生活パターンの多様化に伴い、小売・飲食店はこれまでより幅広い時間帯に仕入を求めるようになってきている。このため、卸売市場も 24 時間いつでも必要な時に必要な荷を提供できる場内物流を構築する。④買い回りしやすく、スムーズな荷積み・搬出ができる等買出人等にとって利便性の高い場内物流に配慮した物流システムの構築を図る。

4. 物流機能面で目指すもの

- ① 品質管理（温度・衛生管理）のできる施設構造として閉鎖型施設・高床式施設とする。
- ② 取引形態に対応した物流システムで、一般小売店と量販店・外食産業のどちらにも対応でき、また、現物陳列による“従来型取引機能”と予約相対取引による“通過型物流機能”に対応する2つのゾーン構成により物流の最適化を図る。
- ③ 24 時間対応で低コストの包括的な物流体制を構築する。

ア. 従来のように卸・仲卸といった区分で施設配置を決めるのではなく、人の流れ・物の流れといった機能の関わり方に着目して配置を設定する。スペースの有効活用を図るため、「共同使用、時間帯別使用」といった柔軟な施設利用を図る。また、卸・仲卸売り場、荷捌きスペースと加工・パッケージ施設、低温保管庫、冷蔵庫を一体的に連関させることで物流の動線を短縮する。

イ. 場内荷役の共同化・自動化による場内物流コストの縮減を図る。搬入から搬出までを一貫したものと捉え、卸・仲卸業者等の市場業者の荷役分担の垣根をなくし、荷役を再構築することで無駄を省き効率を高める。さらに、青果部では、荷姿が自動化になじみやすいので搬送設備、立体倉庫など、自動化設備の導入によるコスト縮減を目指す。

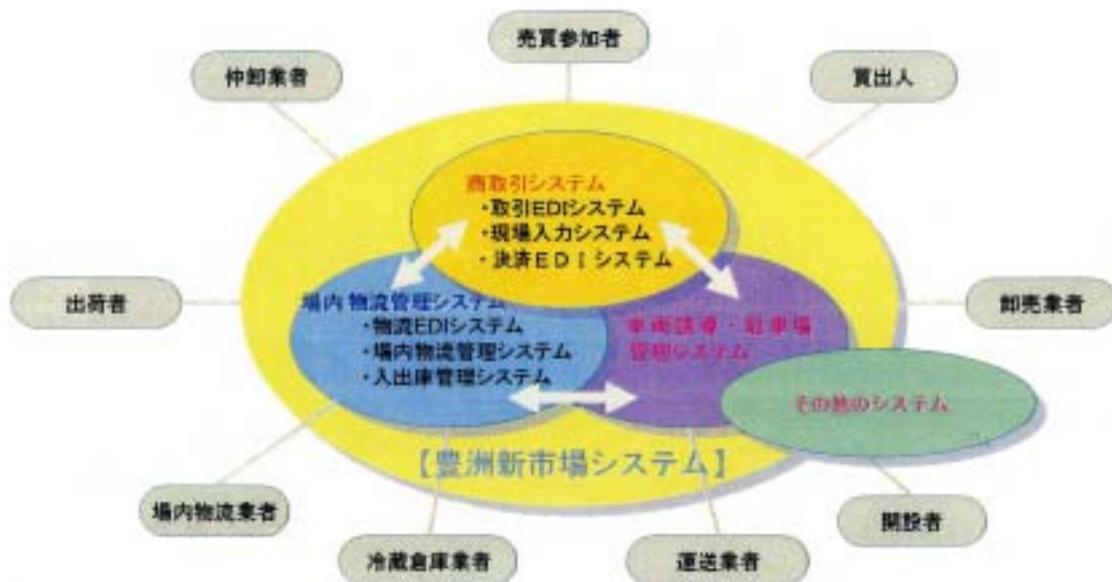
エ. 商取引システム、車両誘導・駐車場管理システムと統合した物流管理の情報システムの構築。IC タグ等の活用により、荷のデータの随時読みとり・書き込みを可能にし、

仕分け・場内搬送等の効率化を高める。

- ④ 買出し人の買い回りエリアを集約し、駐車場から買い回りエリア、バースまでのスムーズな動線を設定することで買出し人の利便性の向上を図る。

5. 情報システムの概要

情報システムとその利用者



新市場では、商取引システム、場内物流管理システム及び車両誘導・駐車場管理システム等のシステムを相互に連携する「豊洲新市場システム」を構築し、総合的な市場流通の効率化を実現することとしている。

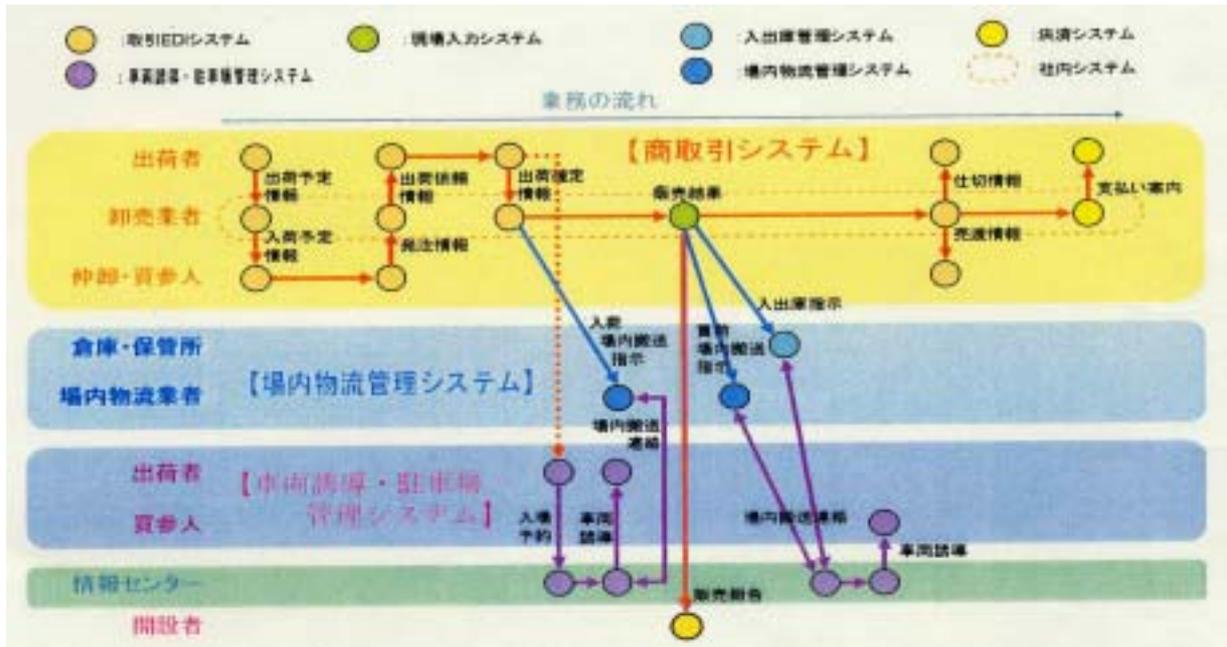
- ① 新市場では、物流作業の迅速な荷の入庫管理を行うための“物流管理システム”、市場内外での車両渋滞や混雑を解消し、市場の入り口から出口まで、円滑な荷の搬出入ができるように車両をバースや駐車場に誘導する“車両誘導・駐車管理システム”、取引情報の交換にかかる作業の省力化や経営の強化や拡大の観点から商品に対する消費者ニーズの動向など情報分析が行える“商取引システム”を相互に連携し、稼働させることで一層の場内物流、業務の合理化及び商品トレーサビリティ等の徹底を図る。
- ② ローコストオペレーションや顧客サービスの向上、安全・安心を実現するために「物流 EDI システム、場内物流管理システム、入出庫管理システム、車両誘導・駐車場管理システム、現場入力システム、取引 EDI システム、決済 EDI システム」の導入を推進。
- ③ 情報システムの利用者とその整備主体

商取引システム、場内物流管理システム、車両誘導・駐車場管理システムは、場内業者及び市場利用者が共同または個別に利用するシステムであり、各システムを連携して利用することにより、より一層の業務の合理化を図る。

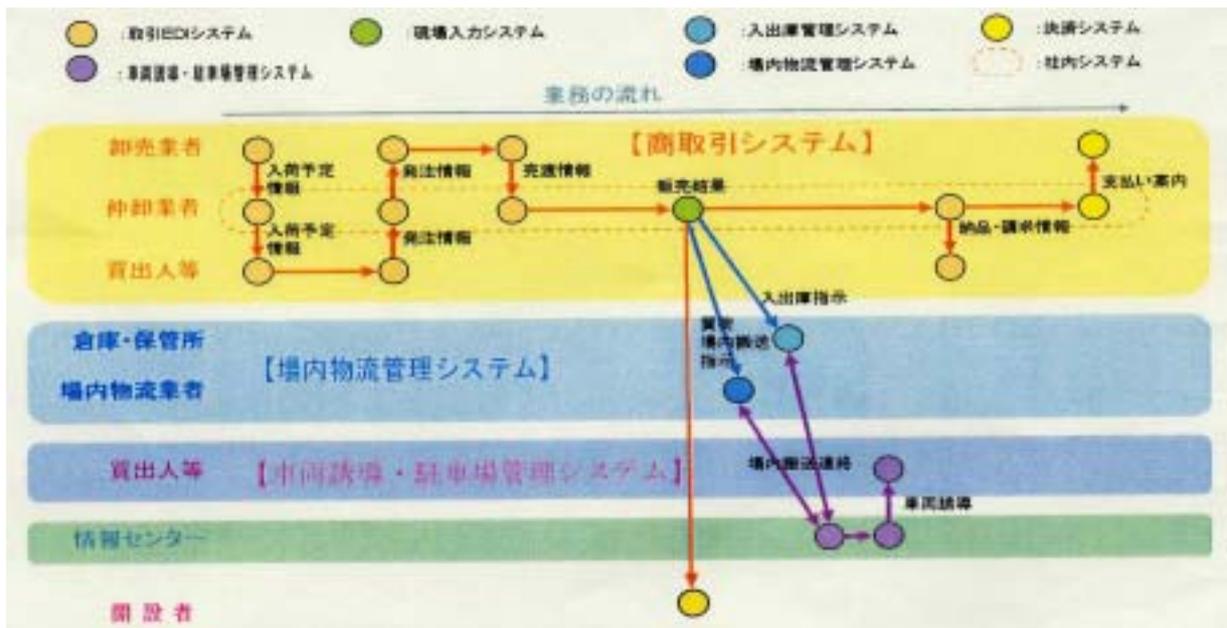
また、商取引システム、場内物流管理システムは、市場業者が共同または個別に整備
 を行い、車両誘導・駐車場管理システムは市場業者と協力しながら開設者が整備する。

④ 利用者別に見た各システムの連携利用

卸売業者から見た情報連携フローの例



仲卸業者から見た情報連携フローの例



ア. 出荷者、卸売業者、仲卸業者、小売業者の間では、まず、取引の事前に「取引 EDI システム」により、出荷予定情報、発注情報、出荷依頼情報等の情報を連絡しあい、これらの情報に基づいて出荷要請が行われる。

イ. 次に荷が産地より出荷される時点で、出荷者から卸売業者へ出荷確定情報として連絡され、卸売り会社ではこの情報を現場入力システムへ入荷検品時と販売時の事前入力データとして登録する。

また、この情報は「車両誘導・駐車場管理システム」へも連絡され、入場予約情報として入場時のより迅速な車両誘導のために活用されると同時に「場内物流管理システム」へも入荷場内搬送指示情報として連絡され、着荷時の搬入体制準備を効果的に行うために役立つ。

ウ. 荷が入荷すると「車両誘導・駐車場管理システム」にて車両の誘導を行うとともに「場内物流管理システム」へ情報搬送指示情報として伝達される。

また、荷が販売されると同時に「現場入力システム」にて販売結果が入力され、これを「場内物流管理システム」へ連絡することにより、買荷の場内搬送指示や入出庫指示が行われる。さらに、場内搬送連絡情報は「車両誘導・駐車場管理システム」と連動して車両誘導が行われる。

エ. 販売終了後「現場入力システム」にて入力された販売結果情報は、開設者へ報告されるとともに、卸・仲卸業者の個々のシステムに取り込まれ、仕切り・売り渡し情報、納品・請求情報として取引先に伝達される。

最終的に「決済 EDI システム」で支払などが処理される。

【衛生・廃棄物対策】

衛生対策は、HACCP 的視点に立った施設整備、体制作り、総合的に食の安全・安心を確保する仕組みのルール作り及び高度な品質管理を行うため、閉鎖型施設・高床式施設の必要性や閉鎖型施設における温度管理、施設の考え方を導入する。

また、廃棄物発生量の抑制やエネルギーへの転換など、環境負荷低減を図るため、廃棄物収集・運搬フローにより廃棄物収集動線を示した収集方法とする。

【環境対策】

市場活動が環境に与える負荷の要因をできる限り抑制するため、大気汚染、悪臭、騒音・振動、景観、温室効果ガス等への対策のほか、計画段階環境影響評価（計画アセスメント）の計画策定で示した対策を講じ、環境への負荷を低減する。

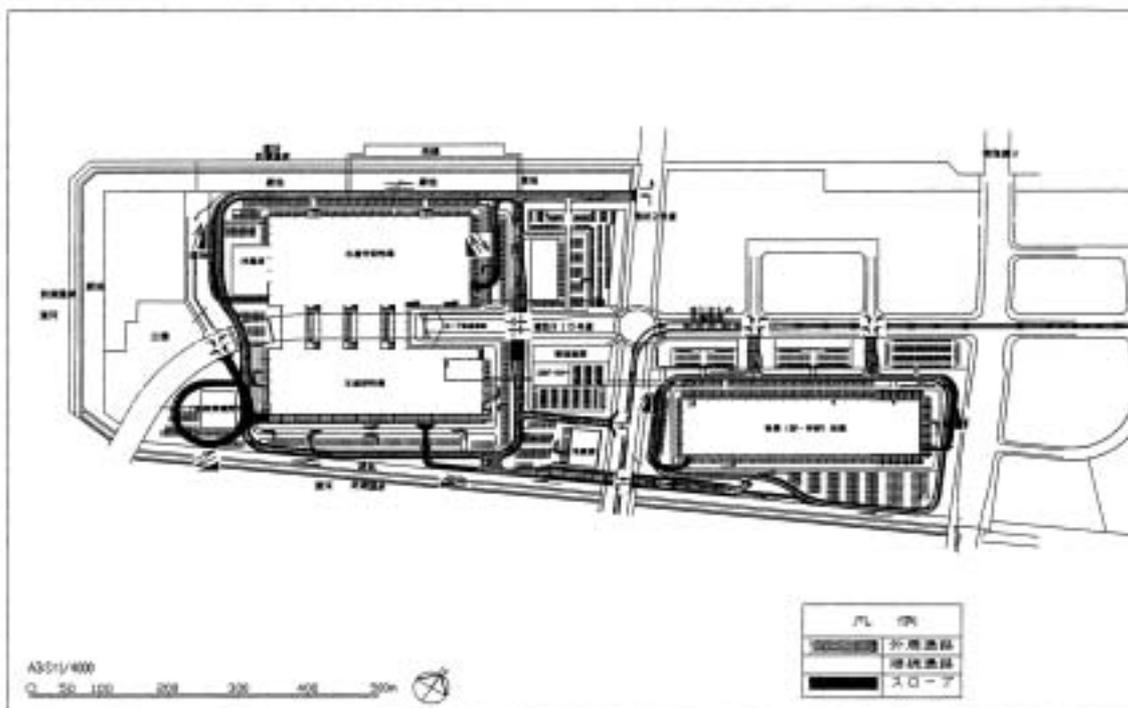
【施設計画】

場内交通計画は、円滑な車両動線の確保、市場を利用する者の利便性に配慮した場内交通を基本とし、輸送手段の変化により増大した物流量に対応して、市場内外で違法駐車や車両混雑

などを発生させないことや、どの入り口から入っても目的地にいけるようにする等、新市場の立地条件等を踏まえ出入口や場内通路を配置する。

また、施設の配置は、前記「物流計画、衛生・廃棄物対策、環境対策」等の内容を踏まえた施設配置や施設構造とすることとしている。

場内出入口・場内動線図



【整備・運営方法】

新市場の整備・運営に当たっては、限られた財源を有効に活用し、市場の活性化を推進するため民間活力を積極的に導入することとし、都が整備する施設についてはPFI方式の導入も検討している。

なお、これらの計画は、今後更に詳細について精査・検討を深め実現していくこととしている。

豊洲新市場実施計画の詳細については下記にお問い合わせください。

記

東京都中央卸売市場管理部新市場建設室

電話：03-3547-7030

統合コードについて検討

財団法人食品流通構造改善促進機構では、平成17年度「物流管理効率化新技術確立事業」の一環として統合コードについて検討することとしている。

1. 統合コード

電子タグを活用した情報伝達を正確かつスムーズに行うためには、出荷から小売に至る事業者間で共通する商品コードとメッセージが必要である。このため、事業者の実態を踏まえ、標準 EDI とトレーサビリティの形成に必要な情報等を合わせた**統合コード**を検討することとなりました。

現在、流通業界において電子タグを実用化している事例としては米ウォルマート等の導入事例が報道されているが、わが国では実用化した事例の報道は少ない。

具体的利用としてはトレーサビリティの実証実験等で利用されている事例が見られるが、実証実験段階では、各自バラバラのコード体系を利用しているようである。多数の業者が介在する生鮮食品流通においては、共通コード体系を使用することにより、多様な業者間の情報交換が可能かつ円滑になるため、生鮮食品流通に共通なコード体系を策定する必要がある。

2. 個別識別コードの現状

電子タグに使用される識別子については、現在ユビキタス ID と EPC (Electronic Product Code) グローバルの2つの流れがある。

経済産業省では、商品トレーサビリティコードの世界標準の候補として、EPC コード体系を ISO に申請している。

一方、ユビキタス ID センターが提唱する uID コードは、頭に識別子を置いて「何のコード体系」なのか識別し、それに続くコードや番号はそのコード体系を管理している管理機関が管理することとしている。

3. EPCコードと uID コードの共通点と相違点

ユビキタス ID と EPC グローバルにはそれぞれに次表のような長所や共通点がある。共通点は、双方とも自らのデータベース内に個別商品番号や情報を有するのではなく、登録先サーバをコードによって明示し、アクセスした登録先から詳細な情報を取得するシステムである。

相違点として、ユビキタス ID は冒頭に識別子を付け、識別子でコンピュータの読みとり方式や登録先を検索して情報を入手するもので、コードそのものには意味を持たないのに対

し、EPCコードは、コードそのものに意味があり、裸のままでも利用できる。また、EPCコードは流通に利用することを前提にしているため、商品をベースとしており、識別対象は“商品”に限定されている。

一方、ユビキタスIDは対象に縛りが無いため、商品以外の地理情報や空間などまでも対象とすることが可能である。

ユビキタスIDセンターとEPCグローバルの比較（ポイント）

	ユビキタスIDセンター	EPCグローバル
目的	ユビキタスコンピューティング環境の実現（全てのものにIDを付与）	製品の管理（主に物流のサプライチェーンの効率化）
基本姿勢	ローカリティの重視（社会的・文化的なローカリティを尊重）	グローバル性の重視（グローバルスタンダードによる効率化）
設立経緯	坂村東大教授主催の T-engine フォーラム内に設立	EANとUCCのジョイント団体（旧オートIDセンター）
対象デバイス	バーコードも含め、あらゆるデバイスを念頭（電子タグは128ビットが基本）	バーコードの代替として、主に電子タグの利用を念頭（電子タグは96ビットが基本）
コード体系	基本的にコードに意味を持たない方式 ID識別子（12ビット）＋個別番号（116ビット）	基本的にコードに意味を持たせる方式 ID識別子（8ビット）＋メーカー番号（28ビット）＋シリアル番号（36ビット）
コード管理（料金体系等）	申請料などは無料、ただし管理費用は必要	登録申請料、更新申請料、登録管理料が必要
標準化	デファクトスタンダードとなるべくアジアと連携	商品管理コードとして、ISOにおいて検討中
普及に向けて（今後の課題）	全てのモノにコンピュータを付与するには時間がかかる。ただし、経済波及効果は大きい。	既存の組織があるため、物流分野では普及しやすい。ただし、コード管理料の支払いが必要。

4. 今年度の検討方向

上記のように、双方とも相違点はあるものの、体系的には非常に類似しているため、それぞれのコード体系のモデルについて検討する。

食料品の内外価格差と流通コスト

青果物の流通コスト(2)

生鮮取引電子化推進協議会
事務局長 柏木 知

2. 青果物の流通コスト

青果物は前述のとおり委託販売が中心で、卸売市場でセリ、相対取引等により決定された価格が基準となり、生産者に対しては集出荷経費等が差し引かれた金額が結果として還元され、一方、消費者への販売は、セリ、相対取引等により決定された価格に仲卸売業者と小売業者のマージンが載せられて消費者に渡るといった形態を中心として流通しており、卸売市場が価格決定の要となっている。

従って、消費者が購入した価格のうち、どの程度が生産者の手取になっているか、また、その間の流通コストはどうなっているのか、さらには、前々回までに述べてきたように、一般に日本の食料品価格は高いと言われる中、どのようにして食料品価格を引下げるか、この流通コストを縮減することにより、食料品価格の内外価格差を縮めることができないか、以下、その実情を見ていきたい。

消費者が手にする青果物は、そのほとんどは加工過程を経ることなく、商業過程のみを通じて消費者に届けられるので、いわゆる、流通コストの実態をみるのに最適な商品とされている。このため、農林水産省統計部では古くからその実態調査を実施しており、まずは過去との比較でその実態を見てみよう。

同省の調査は2つの形態で行われている。1つは平成15年度から行われるようになった「食品流通段階別価格形成調査」で、東京都中央卸売市場（築地、太田及び淀橋市場）、大阪市中心卸売市場（本場、東部市場）の卸売会社、仲卸業者及びこれら市場から青果物を購入している東京都及び大阪府内に所在する小売業者並びに上記卸売市場に青果物を出荷している全国の産地集出荷団体を対象として、直近の決算期について、青果物の流通段階別の価格形成と流通経費を調査している。

上記調査は15年度から開始されたものであることから、過去との比較として、この調査の前身調査である「青果物流通段階別価格追跡調査」の東京都、一部は大阪市の例で、10年前の平成5年11月と20年前の昭和58年11月で、その実態を比較してみることにする。

この追跡調査は、東京都又は大阪市で、特定日に小売された特定荷口の青果物を遡及して生産者手取価格まで流通段階別の価格を事例的に調査したものである。

2-1. 野菜の流通マージン

<生産者の手取額は卸売価格の3分の2水準で低下傾向>

野菜の価格決定は卸売市場で行われるが、平成15年の決算期におけるこの価格は、野菜平均では100kg当たり13,113円（以下、文章上は理解しやすいように平均的な野菜の出荷包装単位の10kgに換算して1,311円）で、このうち、生産者に還元された価格は、野菜平均では871円、卸売価格に対する生産者手取率は66.4%であった。野菜の中で生産者手取率が最も高かったのはピーマンの76.8%、最も低かったのはキャベツの55.7%で、総じて、重量がかさみ、単価の安い、いわゆる重量野菜は、運賃、包装資材費等が高いため生産者手取率は低くなっている。

この生産者手取率を10年前の平成5年11月と20年前の昭和58年11月の追跡調査結果で見ると、野菜平均では平成5年が67.5%、昭和58年は68.1%であり、平成15年の66.4%より若干高く、最近になるほど出荷経費等が高んでいるためか、生産者の手取率は低下してきており、世の中の期待とは反対の方向に進んでいることを示している。

平成5年の調査で、生産者手取率が最も高かったのはピーマンの80.9%、最も低かったのはレタスのマイナス4.8%で、レタスに関しては、生産者は運賃等の出荷経費を出荷団体の農協等に払わなければならなかったようである。次いで生産者手取率が低かったのはキャベツの22.6%であり、白菜も24.0%、大根も29.5%であり、この年は重量野菜の価格が安かった（例えば、10kg当たりの生産者手取額は、白菜は81円、キャベツは93円、大根は142円、レタスに至っては前述のとおりマイナス46円で、後述の昭和58年に大阪市場に出荷した白菜362円、キャベツ442円、大根487円、レタス774円の手取額に比較して著しく安かった。）と見え、生産者手取率は異常に低く、また、野菜全体としても、平成15年度の結果に比べて生産者手取率には大きなバラツキがあった。

また、昭和58年の調査で手取率が高かったのはトマトの73.6%、次いでピーマンの72.7%、低かったのはレタスの49.3%、次いで白菜の50.8%、キャベツの54.5%となっており、レタス以外は、平成15年の調査値とあまり変わらない水準であった。

<仲卸業者のマージン率は14%程度で横ばい>

次に、卸売市場で仲卸業者等によってセリ落されたり、相対取引された青果物は、仲卸売業者の店頭で並べられたり、仲卸売業者の手で小売パックに包装されたり、場合によっては配達までされるような形で小売業者等に販売されるが、この仲卸売業者の販売価格は、野菜平均で10kg当たり1,498円、仲卸売業者のマージンは、野菜平均では14.2%、高いマージンを取っていたのは重量があり、単価が安い「さといも」の20.5%、次いで、これに加えて高張る白菜の17.4%、一方、マージン率の低かったのはトマトの8.0%であった。日本ではトマトは通常、1段詰の箱に並べられ、これが5箱積み重ねられ、テープで括られた形で出荷されているので、荷傷みも少なく、扱いが簡単のためマージン率が低いものと考えられる。

表 1-1. 平成 15 年の野菜の流通段階別価格と流通マージン（直近の決算期（1 年間））

単位：100 k g 当たり円、%

	卸売価格 ①	生産者 受取価格 ②	生産者 手取率 ②/①	仲卸価格 ③	仲卸 マージン率 ③/①	小売価格 ④	小売 マージン率 ④/③
野菜平均	13,113	8,712	66.4	14,975	14.2	19,662	31.3
大根	10,193	6,895	67.6	11,702	14.8	15,107	29.1
白菜	5,828	3,286	56.4	6,842	17.4	8,977	31.2
キャベツ	7,640	4,252	55.7	8,480	11.0	11,092	30.8
ほうれんそう	47,086	33,120	70.3	54,055	14.8	69,407	28.4
ねぎ	40,262	29,935	74.4	46,543	15.6	59,156	27.1
なす	34,092	24,659	72.3	39,615	16.2	53,124	34.1
トマト	30,509	20,635	67.6	32,950	8.0	43,197	31.1
きゅうり	24,987	19,004	76.1	28,285	13.2	37,195	31.5
ピーマン	37,341	28,693	76.8	43,465	16.4	56,157	29.2
さといも	22,392	16,436	73.4	26,982	20.5	36,507	35.3
玉葱	7,071	4,062	57.4	8,174	15.6	10,757	31.6
レタス	16,292	11,124	68.3	19,078	17.1	24,916	30.6
アスパラガス	92,034	68,237	74.1	105,287	14.4	142,032	34.9

	消費地 価格上昇率 ④/①	全価格上昇率 ④/②	小売価格に対する 生産者手取率 ②/④
野菜平均	49.9	125.7	44.3
大根	48.2	119.1	45.6
白菜	54.0	173.2	36.6
キャベツ	45.2	160.9	38.3
トマト	41.6	109.3	47.8
きゅうり	48.9	95.7	51.1
ピーマン	50.4	95.7	51.1
さといも	63.0	123.1	45.0
玉葱	52.1	164.8	37.8
レタス	52.9	124.0	44.6

資料：農林水産省統計部「食品流通段階別価格形成調査」、平成 15 年のデータは以下同じ。

注：調査はこのほか 6 品目、計 19 品目について行われている。

仲卸売業者の過去のマージン率を前述の追跡調査で見ると、平成 5 年では、野菜平均で 14.4%、高いマージン率を取っていたのは白菜の 42.4%、次いで大根の 35.8%、低いマージン率となっていたのはトマトの 11.1%、次いでピーマンの 11.2%、きゅうりの 11.6%となっており、重量野菜はこの年、大暴落していたが仲卸売業者は一定額のマージンを取ったため、率としては高くなり、一方、果菜類は平年価格であり、箱に入れられて取引され、荷痛みも少ないため低かったと思われる。

また、昭和 58 年の大阪市（東京は野菜については、仲卸業者を経由しない流通について調査しているため、大阪市の例を記載）の調査では、野菜平均のマージン率は 14.3%で、最も高かったのは玉葱の 18.7%、低かったのはピーマンの 9.9%、次いできゅうりの 10.4%となっており、平均のマージン率は東京の平成 15 年、平成 5 年と変わらず、そのばらつきは東京の平成 15 年と同じく小幅であった。このことを逆に言うと、平成 5 年の東京の重量野菜のマージン率は、野菜価格が安かった中で、仲卸業者は一定額のマージンを取ったため、率としては異常に高くなったと思われる。

<小売のマージン率は 30%半ばで上下>

次に、小売についてみると、販売価格は野菜平均で 10kg 当たり 1,966 円（1kg にすると 197 円）となっており、そのマージン率は 31.3%、最も高かったのはアスパラガスの 34.9%であり、最も低かったのは「ねぎ」の 27.1%で、そのバラツキは小さいものであった。

いずれにしても、小売店では仲卸業者からの購入価格に対して 3 割前後のマージンを載せて消費者に販売しているようである。

この状況を、平成 5 年の東京の調査で見ると、野菜平均のマージン率は 36.7%で、高いマージン率を取っていたのはレタスの 104.8%、低かったのはトマトの 25.8%であった。なお、この年は、前述のように重量野菜の価格が安かった中で、小売店は一定額のマージンを取ったためか、重量野菜の大根、白菜、キャベツ、玉葱とも小売のマージン率は 60%以上となっていた。

昭和 58 年の大阪の調査では、野菜平均の小売マージン率は 33.6%、最も高かったのは白菜の 96.0%、次いでキャベツの 50.7%、低かったのはトマトの 18.3%、次いでピーマンの 25.0%となっており、総じて単価の安い重量野菜については、小売店は高いマージンを取っていることを示していた。

表 1-2. 平成 5 年の野菜の流通段階別価格と流通マージン

東京都（仲卸経由流通）

単位：10kg 当たり円

	卸売価格 ①	生産者 受取価格 ②	生産者 手取率 ②/①	仲卸価格 ③	仲卸 マージン率 ③/②	小売価格 ④	小売 マージン率 ④/③
野菜平均(下記 8品目の単純 平均)	2,145	1,449	(%) 67.5	2,453	(%) 14.4	3,353	(%) 36.7
大 根	481	142	29.5	653	35.8	1,077	64.9
白 菜	337	81	24.0	480	42.4	775	61.5
キャベツ	412	93	22.6	550	33.5	913	66.0
ト マ ト	5,215	3,858	74.0	5,795	11.1	7,288	25.8
き ゅ う り	2,953	2,217	75.1	3,297	11.6	4,333	31.4
ピ ー マ ン	6,180	4,997	80.9	6,870	11.2	8,670	26.2
玉 葱	618	246	39.8	737	19.3	1,230	66.9
レ タ ス	961	△46	△4.8	1,240	29.0	2,540	104.8

	消費地 価格上昇率 ④/①	全 価 格 上 昇 率 ④/②	小売価格に対す る生産者手取率 ②/④
野菜平均(下記 8品目の単純 平均)	56.3	131.4	43.2
大 根	123.9	658.5	13.2
白 菜	130.0	856.8	10.5
キャベツ	121.6	881.7	10.2
ト マ ト	39.8	88.9	52.9
き ゅ う り	46.7	95.4	51.2
ピ ー マ ン	40.3	73.5	57.6
玉 葱	99.0	400.0	20.0
レ タ ス	164.3	—	—

資料：農林水産省統計情報部「青果物流通段階別価格形成追跡調査」

注：本調査は、11月の特定日に販売された特定荷口を遡及して流通段階別に価格を事例的に調査したものである。

<野菜は生産者価格の2～3倍で小売り>

以上、卸売価格を中心として、販売段階ごとの価格形成の状況（マージン率）をみてきたが、これを纏めてみると平成 15 年については、野菜では消費地段階で価格（卸売価格に対する小売価格）は平均して 49.9%の上昇となっている。最も高くなっていたのは、「さとい

も」で 63.0%、最も低かったトマトでも 41.6%上昇させて小売されているように、概ね消費地段階で価格は 5 割上昇していた。

次に、野菜の全流通段階の価格上昇率、すなわち、生産者手取額に対する小売価格の比率（全価格比）を見ると、野菜平均で 125.7%の上昇、つまり、生産者手取額の 2.3 倍で小売されており、最も高くなっていたのは白菜の 2.73 倍、最も低かったものでも「きゅうり」、「ピーマン」の 1.96 倍と生産者手取額の 2 から 3 倍弱で小売されていた。

<小売価格に対する生産者の手取率は 50%以下>

以上の状況を反対の形で表現したこととなる小売価格に対する生産者手取額の割合を見ると、野菜平均では 44.3%であり、最も高かったものでも「きゅうり」、ピーマンの 51.1%、最も低かったものでは重量野菜の白菜の 36.6%で、生産者は半年以上野菜作りに精励しても、1 日か 2 日の流通過程で小売価格の半分以上を持って行かれ、生産者の手取は半分以下となるというように、時間的努力等から見ても生産者は可哀想な状況となっている。

以上のような状況から、各種の工夫で流通コストを節減することにより、小売価格を引下げ、このことにより内外価格差を縮め得る可能性をもっていることを示していそうである。すなわち、日本では食料品価格が高い、高いと言われても、生産者価格の引下げだけによる食料品価格の低減化には限界があることを示している。

<平成 5 年の重量野菜は価格暴落で生産者手取率は 1 割台>

10 年前の平成 5 年は、野菜平均の消費地段階の上昇率は 56.4%であったが、この年は、重量野菜の価格が暴落した年であったため、生産者手取額がマイナスであったレタスは消費地段階で 164.3%上昇し、また、白菜が 130.0%、大根が 123.9%、キャベツが 121.6%、玉葱が 99.0%と消費地段階で 2 倍又はそれ以上に上昇しており、価格低落年は生産者にとっては大変な年であるが、流通段階では一定のマージンを確保していることを示している。

一方、消費地段階での上昇率が低かったのは、トマトの 39.8%、ピーマンの 40.3%で、平成 15 年の上昇率を下回っていた。

次に、全価格上昇率（生産者手取額に対する小売価格の割合）を見ると、野菜平均では 131.5%の上昇と、平成 15 年のそれを若干上回る程度であったが、個別品目について見ると重量野菜は大きく上昇しており、キャベツは 881.7%、白菜は 856.8%の上昇と生産者手取額の 9.5 倍以上で売られており、また大根も 7.5 倍、玉葱も 5 倍で売られていた。一方、上昇率の低かったのはピーマンの 73.5%、トマトの 88.9%の上昇で生産者手取額の 2 倍以内で売られていた。

小売価格に対する生産者の手取額の割合は、野菜平均では 43.2%と平成 15 年を若干下回る水準であったが、重量野菜は軒並み 1 割程度、すなわち、キャベツ 10.2%、白菜 10.5%、大根 13.2%、また、玉葱も 20.0%であった。また、レタスは生産者手取額が赤字で、計算が

不可能な状況にあったというように、野菜生産者は肥料、農薬を使い、半年以上、雨風の中で努力しても、全く報われなかった年であったことを示している。

表 1-3. 昭和 58 年の野菜の流通段階別価格と流通マージン

大阪市（仲卸経由流通）

単位：10kg 当たり円

	卸売価格 ①	生産者 受取価格 ②	生産者 手取率 ②/①	仲卸価格 ③	仲卸 マージン率 ③/②	小売価格 ④	小売 マージン率 ④/③
野菜平均(下記 8 品目の単純平均)	2.059	1.403	(%) 68.1	2.355	(%) 14.3	3.147	(%) 33.6
大 根	853	487	57.1	991	16.2	1.256	26.7
白 菜	711	362	50.9	799	12.4	1.566	96.0
キ ャ ベ ツ	811	442	54.5	951	17.3	1.433	50.7
ト マ ト	4.808	3.756	78.1	5.667	17.9	6.703	18.3
き ゆ う り	2.763	1.929	69.8	3.050	10.4	4.500	47.5
ピ ー マ ン	3.800	2.761	72.7	4.177	09.9	5.222	25.0
玉 葱	1.158	714	61.7	1.375	18.7	1.803	31.1
レ タ ス	1.571	774	49.3	1.829	16.4	2.695	47.3

	消費地価格 上 昇 率 ④/①	全 価 格 上 昇 率 ④/②	小売価格に対す る生産者手取率 ②/④
野菜平均(下記 8 品目の単純平均)	52.8	124.3	44.6
大 根	47.2	157.9	38.8
白 菜	120.3	332.6	23.1
キ ャ ベ ツ	76.7	224.2	30.8
ト マ ト	39.4	78.5	56.0
き ゆ う り	62.9	133.3	42.9
ピ ー マ ン	37.4	89.1	52.9
玉 葱	55.7	152.5	39.6
レ タ ス	71.5	248.2	28.7

資料、注は表 1-2 に同じ。

一方、生産者手取率が高かった品目は、ピーマンの 57.6%、トマトの 52.9%、きゅうりの 51.2%と果菜類では小売価格の半分以上が生産者に還元されていたことを示している。

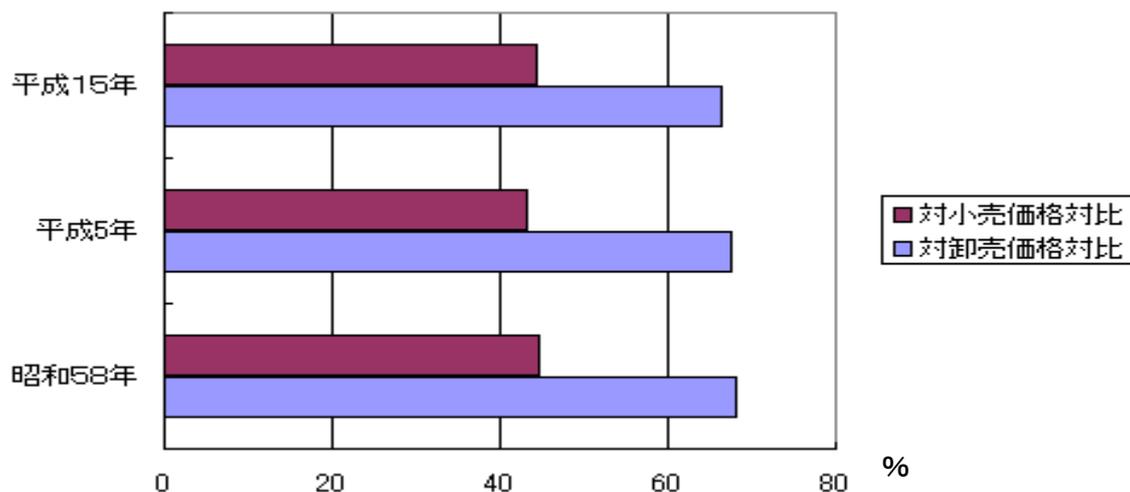
<20 年前も生産者手取率は変わらず>

同様に 20 年前の昭和 58 年の状況を見ると、野菜平均の消費地段階での価格上昇率は 52.8%で、最も大きく上昇したのは重量野菜の白菜の 120.3%、次いでキャベツの 76.7%、レタスの 71.5%であった。一方、上昇率の低かったのはピーマンの 37.4%、次いでトマトの 39.4%で、総じて、野菜価格の暴落年の平成 5 年よりはバラツキは小さかったが、平成 15 年よりはバラツキが大きいという状況にあった。

全価格上昇率では、野菜平均では 124.3%の上昇であり、大きく上昇したのは白菜の 332.6%、次いでレタスの 248.2%、キャベツの 224.2%の上昇で、それぞれ生産者手取額の 4.3 倍、3.5 倍、3.2 倍で小売されていた。一方、上昇率の小さかったのはトマトの 78.5%、ピーマンの 89.1%で、生産者手取額の 1.8 倍、1.9 倍で売られたことを示している。総じて見ると前述と同じく、重量野菜は大きく上昇し、果菜類の上昇率は小さかった。

以上の関係を逆に見た、小売価格に対する生産者の手取額の割合は、野菜平均では 44.6%と平成 15 年並みであったが、手取率の高い品目をみると、トマトの 56.0%、次いでピーマンの 52.0%であり、低いのは白菜の 23.1%、次いでレタスの 28.7%、キャベツの 30.8%となっており、平成 15 年のそれより低くなっており、昔は重量野菜の生産者手取率が低かったことを示している。このことから、最近では運送手段の大型化等の合理化が進められたためか、重量野菜の生産者手取率が上昇するという、好ましい状況となってきていることを示している。

図 7. 過去 30 年間の野菜の農家手取り率の推移



「食品流通高度化プロジェクト事業」のその後（No.4）

平成13年度及び平成14年度に、食品流通の高度化・効率化を緊急かつ加速的に促進するため、食品流通の基盤的部分へのEDIを活用した実証事業等として、19件の「食品流通高度化プロジェクト事業」が実施されました。また、平成14年度には補正予算で食品流通高度化緊急プロジェクト事業6件が追加実施されました。

プロジェクト事業実施後の運用状況等について順次紹介していきます。

「産地ITシステムの開発と展開について」

社団法人 農協流通研究所

主任研究員 松本 輝雄 氏

1. システムの概要

財団法人食品流通構造改善促進機構の平成13年度補助事業である食品流通高度化プロジェクトによる「産地ITシステム」は、青果物流通の主流である卸売市場流通における生鮮EDI普及促進の一環として、産地の情報ネットワーク化と、計画出荷・計画販売の促進および卸売市場取引の効率化を図ることを目的として開発したものである。

産地ITシステムの開発においては、特に下記の5つの点について重点を置いていた。

① 出荷予測情報システムの構築

生産者、農協、県本部・県連および卸売会社をインターネットWEBで結ぶ出荷予測情報システムを構築し、個別産地毎および全国レベルでの情報発信力を高め、計画出荷・計画販売を促進する。また、計画出荷・計画販売を促進するためには、生産者の情報発信力を強化することが重要であり、より簡便に情報の受発信を行うことができる携帯電話を端末として利用できるシステムの構築をする。

② 産地の情報ネットワーク化の推進

出荷・予測・受発注システムの開発普及により、遅れている産地の情報ネットワーク化を推進する。

③ 予約販売取引の拡大

出荷予測情報の活用から、卸売会社の量販店や加工・業務用実需者に対する営業活動を強化するとともに、量販店等が求める予約販売取引ニーズへの対応を促進する。

④ 取引効率化の促進

卸売市場流通においては、需給のミスマッチによる価格変動や荷揃えと荷捌きの労力負担が大きな課題となっている。出荷予測情報等により産地の出荷調整および卸売会社の仕入・販売機能を強化すると共に、主として電話、FAXに依存している取引情報の交換を電子化することにより、業務処理コストの削減と取引の迅速化を図る。

⑤ 産地におけるコミュニケーション力の強化

情報発信力を高め、生産者と農協間、農協と卸売会社間のコミュニケーション力の強化を推進する。

このように、取引情報を電子化し、生産者、農協、県本部・県連および卸売会社をインターネットWEBで結び、それぞれが独自に取引情報の管理・受発信を行う仕組みを基本とした。(図1)

また、情報の流れとしては、情報発信者が、特定受信者向けにデータを入力し、受信者がこれをパスワードによってリアルタイムで閲覧することができる方式である。例えば、県連が各卸売会社へ出荷を行う場合は以下のとおりである。(図2)

- ① 農協は、生産者や集出荷場から収集した出荷予約情報を取りまとめて予測情報(播種・生育等状況、天候、他産地情報等データも検討)を作成し、これを県連あてに入力する。
- ② 県連は、各農協の予測情報をネット上で閲覧し、これを集約・調整したうえで出荷予測情報(出荷予定情報)を決定し、各卸売会社あてに入力する。
- ③ 各卸売会社は、出荷予測情報を閲覧のうえ産地情報をネット上で活用するなどして販売促進に役立てる。
- ④ なお、受発注情報システムは、卸売会社から産地に対して伝達される注文、予約、売立、販売関連情報(他産地情報等)を中心に構成されている。

図1. システムのイメージ

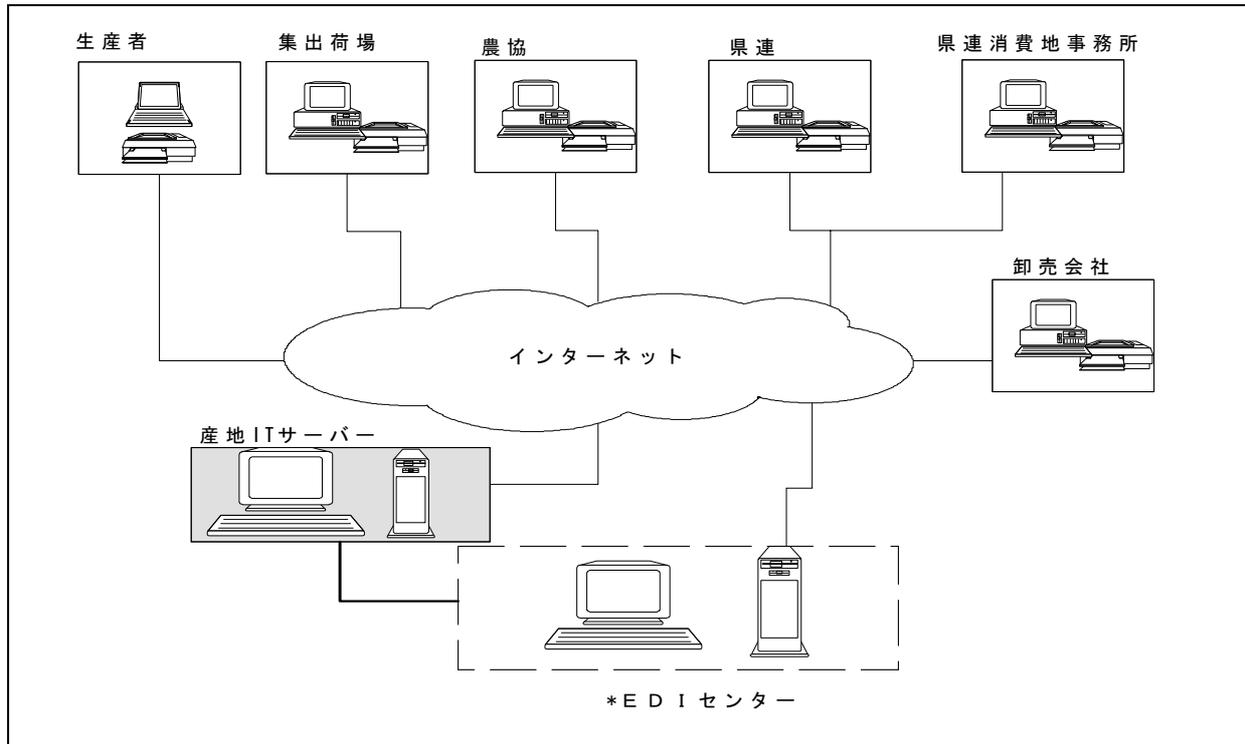
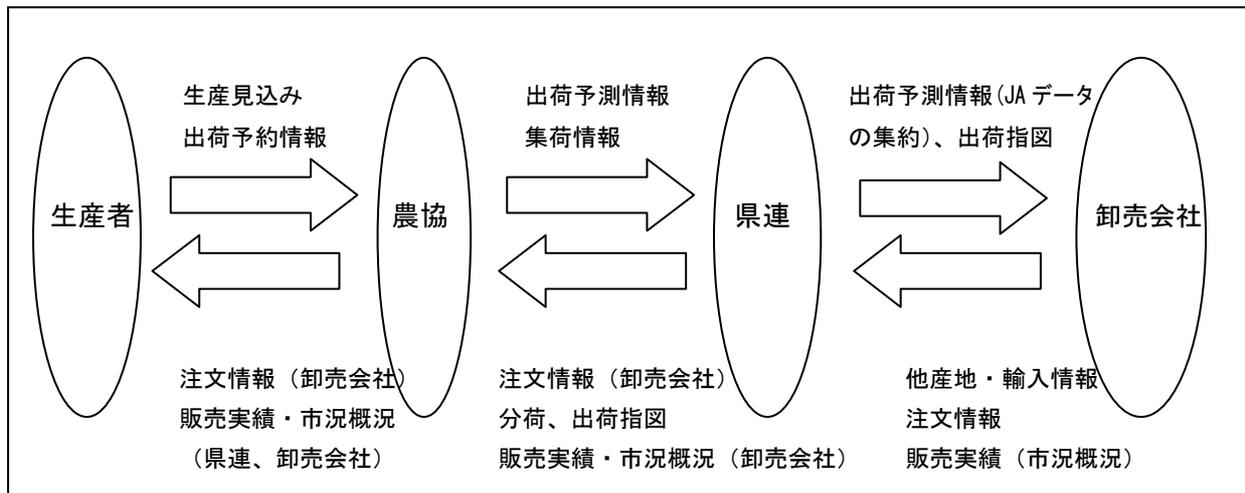


図2. 情報の流れ



2. システム運用の状況

システムを稼働させてみると以下のようなことが具備されることが求められていることがうかがえる。

- ① 情報化の普及を進めるには、産地側からの情報発信力の向上が不可欠である。
- ② 産地と卸売会社との間の情報交換が活発化し、出荷予定情報の精度が向上することが必要である。
- ③ 産地や卸売会社にとって取り組みやすいシステムであることが条件である。

また、課題についてまとめると以下ようになる。

- ① 生産者にとって、販売・営農情報の収集・分析・発信が、有利販売につながるという認識の醸成が重要である。
- ② 農協等において、出荷予測システム構築の意義およびその活用について、生産者を対象に幅広く啓発活動を行うなど積極的取組みが必要である。
- ③ 卸売会社における予測情報の活用の体制づくりおよび、産地と一体になった情報の共有化・販売促進活動への取組みが重要である。
- ④ 露地栽培等の予測が難しい品目については、卸、産地の双方の協力のもとに、気象情報、市況情報等を組み合わせた科学的な予測手法を確立していく必要がある。

そして、対応方策を検討するうえでシステムとしては、出荷予測情報の精度向上および産地内情報ネットワーク形成の一層の促進を目指して、以下のような部分についても高度化に取り組む必要があることが考察された。なお、生産者と農協間の情報交換における携帯電話の使用や、卸売会社における情報化との連携によるシステムの活用については、取組みを進めている。

- ① 携帯電話を使った生産者と農協間の情報交換システム
- ② 事故処理や商品評価システム
- ③ 精度の高い出荷情報予測システム
- ④ 産地発情報の卸売会社、仲卸会社、小売店における活用システム 等

3. 実施による効果

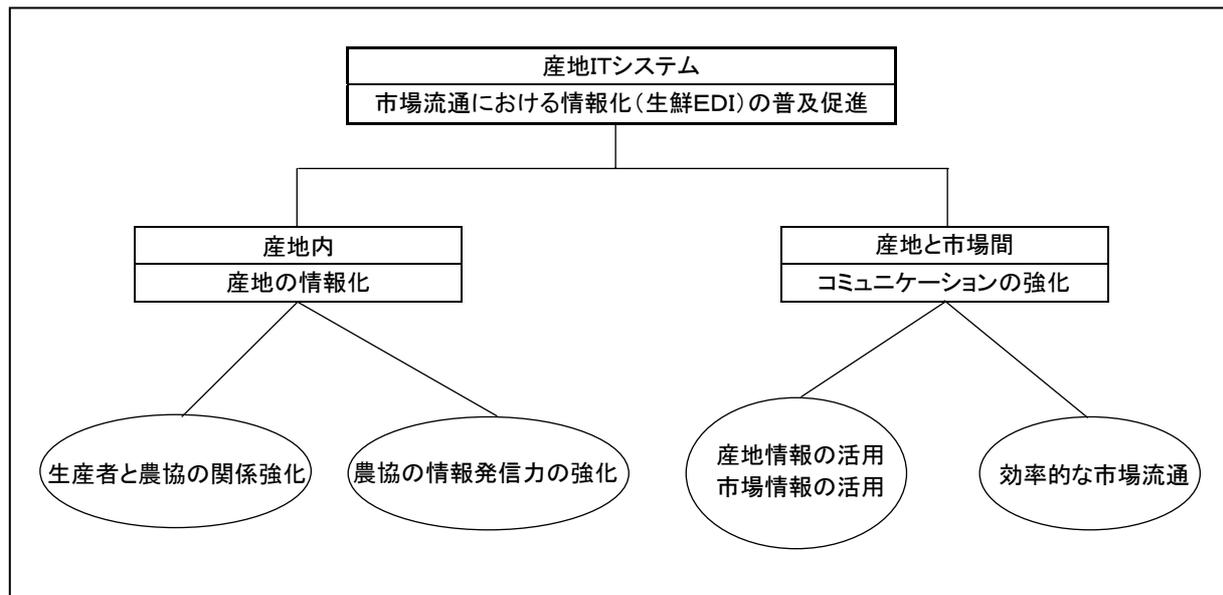
産地 I T システムの効果としては、以下のとおりである。これには、今後さらに効果が上がることが期待されるものが含まれている。現状として、特に効果が出ているものは、コミュニケーション力の強化、情報共有化による組織的対応力・販売力の向上等である。

- ① 事務処理経費の削減
- ② 計画出荷・計画販売による取引コストの削減
- ③ 情報共有化による組織的対応力・販売力の向上
- ④ 産地の出荷調整、対応力の向上
- ⑤ 卸売会社の営業力の向上
- ⑥ コミュニケーション力の強化

ところで、産地 I T システムは、市場流通全体における情報化の普及促進を目的としたものであるが、その活用場所をみると、「産地内」と「産地と市場間」の2つに分けることができる。産地内では、生産者と農協の関係強化、農協の情報発信力の強化により産地の情報化が進むことを目指している。また、産地と市場間では、卸売会社における産地情報の活用や産地における市場情報の活用、効率的な市場流通の構築によりコミュニケーションの強化を図ることを目指している。(図3)

ただし、これまでの取組みの中では、産地内において評価が高くされていたが、産地と市場間において既存のしくみとの併用が課題となっていた。また、卸売市場におけるメリットを高めることが、産地への働きかけにもつながることが把握されていた。そこで、平成 16 年度に開発を行った卸売市場の共同集荷システムと産地 I T システムとの連携を進めた。

図 3. 活用場所



4. 今後について

前述の卸売市場のシステムは、財団法人食品流通構造改善促進機構補助事業である平成 16 年度地方卸売市場連携物流最適化推進事業の中で、首都圏地方卸売市場共同集荷推進協議会が実施した「埼玉・千葉地方卸売市場集荷機能高度化物流ネットワーク推進事業」のことである。

本事業は、近年、産地の市場絞り込みや中央卸売市場の業務拡大により取扱高の減少傾向にある地方卸売市場が、共同集荷組織をつくり、集荷力の強化と営業・物流経費の削減を実現することにより、各社の経営基盤の強化および地方卸売市場ネットワーク化の推進を図るために実施したものである。システムの構成としては、共同仕入のために、参加各社に品目、見込数量等を提示し、希望数量を集めるシステムと、幹事会社と産地を結び、出荷予定、発注量等の情報の交換を行うシステムからなる。この卸売会社と産地を結ぶシステムとして産地 I T システムを活用した。結果として、効率的な市場流通の構築においては、卸売市場側のシステムと産地側のシステムが両輪となって稼動することが有効であり、コミュニケーションの強化につながることが確認された。今後の産地 I T システムの普及においては、卸売市場の情報化等と連携を図りながら推進を行っていく予定である。

生鮮品取引電子化 Q&A

「生鮮取引電子化 Q&A」(改定第2版)については、平成14年3月に作成し、食流機構のホームページにも掲載されていますが、一部本会報でもご紹介いたします。

Q5-06 EDIを導入すると自社のデータが盗み見られてしまうのではありませんか？

よく尋ねられることですが、これは、的外れの見解です。

今日では、電話が1台あれば、世界中の誰とでも話をすることができます。これは、電話の方式が世界中で標準化されているからです。あなたは、電話で取引上の機密事項について取引先と話し合うこともあるでしょうが、これが直接の原因となって情報が漏洩することはないはずです。電話会社と取引相手とが、貴社に対する守秘義務を守っているからです。

別の例として、金融機関のネットワークについて考えてみましょう。今日では、日本国内のほとんどの金融機関の口座間で資金移動(振込など)が可能です。これも、金融機関間で方式が標準化されているからです。しかし、あなたが取引先に毎月いくら支払ったかなど、第三者に漏れることはないと思います。金融機関と取引先とが、あなたに対する守秘義務を守っているからです。

EDIによる送受信は、これらと同じように、送信者が特定した相手方にデータを送る仕組みとなっています。

「食品流通情報化基盤開発事業」では、生鮮品に係わる企業の情報システム間でデータ交換を容易に行うための基盤を開発しており、この基盤の規約(EDI規約)に則っている限り、必要な時に必要な取引先と最低限の準備作業で取引電子化を実現できます。

この標準化された基盤の上で、どの取引先にどの情報を提供するのは、あくまでも各社の判断であり、データ交換の方式が標準化されても、データの内容を第三者に盗み見られるようなことはあり得ません。

生鮮取引電子化推進協議会会報

第 29 号 平成 17 年 9 月発行

発 行 所 生鮮取引電子化推進協議会
〒104-0033 東京都中央区新川 2-16-10
中央新川森ビル 3F
(財)食品流通構造改善促進機構内
TEL：03-5543-8014
FAX：03-5543-8027

発行責任者 事務局長 柏木 知

印 刷 所 有限会社 三和プリント