今月の窓

消費者革命

農産物を含むあらゆる商品の物流・商流がダイナミックに変わりつつある。

これまでの流通革新の流れを量販店中心に振り返ってみれば，昭和30年代早々からの大量仕入をつうじての低価格商品提供，いわゆる価格破壊により流通がメーカーから価格決定権を奪い取ったのが第一段階である。第二段階で品ぞろえを豊富にすることにより消費者の選択の幅を大きく広げてきた。そして第三段階は消費の24時間化，通年化等々ライフスタイルの多様化と情報革命による，量販店，ディスカウントストア，コンビニエンスストア，専門店等店舗形態の多様化，宅配，通信販売等販売形態の多様化である。

こうした流通変革に対応して農産物も系統共販と市場制度を中心とした流通から，市場外流通が急速に増加し流通の複線化が進展してきた。その“最先端”の動きを世界最大の青果物生産販売会社であるドールの戦略の一部に垣間見てみれば，賞味期間を延ばし品質管理を徹底するため温度帯管理を強力に推し進めるとともに，いつでも消費者の食べたいものを提供できるようにグローバルに単品別に“52週型”供給体制（7×52＝周年）の構築を推し進めている。

こうした低価格，高品質，多様な品ぞろえ，便利性・簡便性等々志向の中核にあるのが消費者ニーズへの対応であり，ますます“お客様は神様”に近づきつつあるように見える。しかしながら，あらためて消費者とは何者かが問われているようにも思う。すなわち農産物，食品の移動距離はますます長くなり，大量のエネルギーを消費して世界中から運搬してくるだけでなく，旬にはお構いなしの食生活を前提している。大量の残さを発生するとともに，挙げ句の果ては飽食からダイエットに励んでいるという，ゆがんだ“豊かさ”を享受しているのが現代日本なのである。この“豊かさ”の足元には先進国では最低の食料自給率がパックリと口を広げ，発展途上国の貧困が横たわっている。もちろん流通の効率化・合理化がもたらしたメリットは大きい。しかしながら，我がまま勝手な“消費者エゴ”をくすぐり，巧みに誘導することによって不必要な消費と弊害をもたらしてきた側面があることは否定できない。

世界有数の金持ち国となった今こそ，真の“豊かさ”，さらには消費者の役割とは何かをあらためて問い直す必要がある。人間の健康・安全・安心，生態系・自然循環機能・持続性の維持・保全等について経済的にも社会的にもグローバルに考え，ローカルに行動する消費者，内橋克人氏が言うところの“自覚的消費者”であることが求められているのである。今般の遺伝子組み換え食品について，我が国でも表示制度が実現されることになったのは消費者の力が大きい。消費者意識が着実に変化してきた証の一つとしてとらえることができようが，これを早急に大きな潮流としていくことが日本ひいては地球健全化のための絶対要件なのである。

（(株)農林中金総合研究所取締役基礎研究部長　蔦谷栄一・つたやえいいち）

農林金融　第53巻　第3号〈通巻649号〉　目　次

今月のテーマ

変革する流通の実情と課題

今月の窓　㈱農林中金総合研究所取締役基礎研究部長　蔦谷栄一

取引手法の多様化と市場制度の近代化への試み

情報化による農産物卸売市場流通の再編方向
章　政 —— 2

資源管理型漁業と連携させた流通施策の必要性

水産物流通変化と漁業生産
下関市立大学経済学部教授　濱田英嗣 —— 25

WTO再交渉のもう一つの争点

食品・農産物の表示・認証，
安全性確保施策にかかる動向と課題　蔦谷栄一 —— 38

談話室

小さな町の長〜い大きな試み
—— 町並み景観づくり100年運動 ——
山形県金山町長　松田　貢 —— 36

外国事情

アメリカの養豚における
構造的変化と垂直的調整の強化　大江徹男 —— 61

情勢

JA管内地域住民の金融行動について
—— 平成11年度地域住民アンケート調査結果から ——
杉山光司 —— 74

統計資料 —— 82

本誌において個人名による掲載文のうち意見にわたる部分は，筆者の個人見解である。

情報化による農産物卸売市場流通の再編方向

―― 取引手法の多様化と市場制度の近代化への試み ――

〔要　　旨〕

1．日本の生鮮食料品市場流通は，1923年に卸売市場制度が整備されて以来市場制度の，①形成期（1923～45年），②発展期（46～75年），③再編期（76～96年），④変革期（97年～今日），という四つの段階に区分できよう。

2．市場流通は，90年代に入ってから情報化やIT革命の出現，さらには電子商取引の台頭により，卸売市場流通における高度な情報処理と透明な価格形成機能への要請が一層強まり，今後は，「卸売市場の近代化」を基軸に，「市場制度」と「取引方法」における新たな変化が予想される。

3．卸売市場の情報化を促すために，昨年から政府の情報化重点整備事業として福岡，仙台，秋田の三つの中央卸売市場において，青果と水産物を対象に，①「産地－卸売市場」，②「卸売市場－小売」，③「産地－卸売市場－小売」，という三つのタイプの重点事業が実施されている。

4．福岡市場では，産地と卸売市場間の情報共有をもとにサプライチェーンを構築し，産地・卸・仲卸会社の提携強化を図ると共に，取引情報システムの活用により出荷量変動への迅速対応や物流の合理化，さらには卸・仲卸・輸送業者間の業務処理の効率化と市場の情報発信機能の強化を実現しており，その展開が注目される。

5．仙台市場では，仲卸10社と小売720店を対象に，「共同配送システム」と「情報支援システム」を構築し，注文情報のメッシュ加工とルート配送システムの活用により物流単価を大幅削減することに成功し，市場機能の強化と顧客への対応改善が図られ，卸売市場流通の新しい方向性を示している。

6．秋田市場では，複合型情報システムの構築により，卸・仲卸・小売業者および産地，開設者の間でのコミュニケーションが増加し，情報共有に関する共同認識が得られた。また，遠隔地顧客に対する営業機会の損失が減少し，流通効率の向上と市場内外の一体感が強まり，取引全体の活性化がみられた。

7．この三つの先駆事例を総合すると，今後情報化の一層の進展に伴って，農産物卸売市場流通における価格形成，取引決済，さらに物流体系においてさらなる変化が見込まれる。情報化による市場流通再編の基本方向は，主に，①市場体系の多様化，②取引活動の活性化，③市場制度の近代化，という三つの点にまとめることができよう。

目　次

はじめに
１．農産物卸売市場流通の現状
（1）　卸売市場制度の展開
（2）　農産物流通の基本ルート
（3）　農産物市場価格の形成
（4）　市場流通問題の特質
２．卸売市場における取引情報処理の実態
（1）　取引情報処理の必要性
（2）　卸売市場における情報処理の実態
――青果物情報システムを中心に――
（3）　情報処理システム化の到達点
３．情報化に対する卸売市場の取り組み事例
（1）「産地－卸売市場」タイプ
――福岡市中央卸売市場の事例――
（2）「卸売市場－小売」タイプ
――仙台市中央卸売市場の事例――
（3）「産地－卸売市場－小売」タイプ
――秋田市中央卸売市場の事例――
４．情報化による農産物卸売市場流通の再編方向
むすび

はじめに

戦後の日本農業は，1950年代の生産政策（生産性の向上）から60年代の価格政策（所得水準の向上），さらに70年代の構造政策（生産規模の拡大）へと，政府主導のもとで急速な発展を遂げてきた。しかし，80年代に入ってから，こうした農業・農政の展開は外部環境とのギャップが拡大し，戦後の日本農業発展の基礎であった四本柱（農地法，農協法，食管法，農基法）は時代遅れのものとなり，昨年の「食料・農業・農村基本法」の制定に伴って新たな転換が行われつつある。

また，この過程を農産物需給の視点からとらえてみると，戦後の日本経済の高度成長によりもたらされた食料品需要の拡大は，国内農業の衰退を伴いつつ海外からの農産物の輸入増大を招き，農産物自給率の低下が進行した。この問題を解決するためには，農業生産や経営等の「内なる条件」の改善は不可欠であるが，今後の市場経済化や情報化という日本農業を取り巻く環境条件の変化を考えれば，地域農業の「外なる条件」をなす国内農産物市場を活性化させていくことが重要な課題となろう。

こうした情勢認識を踏まえ，本稿では，生鮮食料品流通の中枢である農産物卸売市場に焦点を当てる。まず，その歴史と制度の変遷を再確認したあと，実態調査を通して近年の卸売市場流通における問題点を整理する。さらに，取引手法の高度化とIT技術の導入よる農産物卸売市場流通と取引手法の変化を検証し，情報化による卸売市場流通の再編方向を明らかにすることを試みる。

１．農産物卸売市場流通の現状

（1） 卸売市場制度の展開

日本の生鮮食料品の流通方式は，これまでの長い歴史のなかで，直接的取引形態（朝市，野市など）から問屋形態，卸売市場形態（中央市場・地方市場），集配センター形態へと次第に変化してきた。そのなかで，近代的な生鮮食料品流通は，1923年に卸売市場法が整備された以後に現れたものであり，その展開過程は市場制度の整備に従って大きく以下の四つの段階に区分できよう。

①第一段階，卸売市場制度の形成期
（1923～1945年）

この時期は1923年の「中央卸売市場法」の成立から第二次大戦の終結までの22年間である。この段階では1927年に京都市場が初めて開設され，大阪，横浜，神戸，東京を加える五大都市での市場開設と，せり・入札原則，卸売会社の設置および仲買人制度等の整備が主な内容であった。

②第二段階，卸売市場制度の発展期
（1946～1975年）

この時期は，戦後日本資本主義の復活から高度経済成長の末期までの30年間である。この段階では，前述した五大卸売市場を中心とした機能の回復と，71年に制定された「卸売市場法」に象徴されるように，名古屋市，福岡市，広島市，札幌市，仙台市，新潟市，岡山市，北九州市等全国の地方中核都市において中央卸売市場が相継いで設置され，また，人口の集中や都市化の加速等に対応して地方市場の拡充と整備が行われた。

③第三段階，卸売市場制度の再編期
（1976～1996年）

この段階では，大手食品資本の海外進出と生鮮農産物の輸入増大，さらには流通資本や外食産業による市場参入の拡大により，卸売市場流通の地位の低下と市場機能の変化が現れた。このなかで，特に従来のせり売り原則や第三者販売禁止等の変化が見られ，卸売市場における価格形成や取引形態の多様化が進み，市場統合と再編が本格化した。

④第四段階，卸売市場制度の変革期
（1997年～今日）

この段階では，川上における生産者，出荷者（農協，産地）の大型化の加速と，川下におけるスーパー資本や大口量販店の需要増大等により，卸売市場をめぐる外部環境が急速に変化し，公正な取引と価格形成機能への要請が増大した。こうしたことを受けてこれまでのせり・入札制度や商物一致原則，さらには場外流通などを含めた卸売市場制度の抜本的な見直しが迫られ，昨年７月の通常国会で「卸売市場法」の改正が行われた[(注1)]。

（注1） 今回の卸売市場法改正の要点は，主に，①取引方法の規制緩和（せり，商物一致，委託集荷を緩和），②業者経営体質強化（自己資本比率，流動比率等），③市場機能の転換（配送センター機能→

情報発信機能），④.卸売市場の再編（市場統合，市場連携），という四つに集約される。

（2） 農産物流通の基本ルート

農産物の卸売市場流通は，近年の市場構造の変化と消費者ニーズの多様化に伴い，70年代後半から流通ルートの多様化が進行してきた（第１表）。各流通ルートの割合をみると，例えば，スーパー等大口量販店の場合では，その仕入先（98年，野菜）は「中央卸売市場」が58%，「地方卸売市場」が13%，「場外問屋」５%，「産地仲買人」２%，「生産者」３%，「農協」２%，「全農集配センター」９%，「輸入商社」６%，「その他」３%となっており，卸売市場流通は全体の７割程度に低下している。また，消費モニター調査によれば，一般消費者の食料品購入先は，「小売店」25%，「食品スーパー」53%，「生協」11%，「農協」3.6%，「在来型市場」４%，「その他」が３%であり，消費者の購入先はより多様化していることが分かる。

（3） 農産物市場価格の形成

日本の農産物市場価格は，基本的に「生産者→出荷団体→卸業者→仲卸業者→小売店」という５段階により形成されるものである。そのなかで，出荷団体と荷受業者（卸売業者）の間では一定の手数料率の規定があるため，流通価格の形成は比較的に透明であると言える。ただし，この手数料は委託販売の金額に対する比率であり，流通の全過程が含まれていないため，単純に市場マージンとみることができない。例えば，野菜の場合は卸売会社の手数料率が8.5%であるが，98年の小売店仕入価格と生産者価格の比率は3.2倍であり，両者の差は極めて大きい。

そこで一つ注意しなければならないことは，卸売市場では卸売会社に対して明確な手数料規定があるが（野菜8.5%，果実7.0%，水産物5.5%，食肉3.5%），仲卸会社に対する明確な手数料規定はないということである。その結果，卸売市場における価格形成は表面上では「せり・入札」という公正なメカニズムによるものであるが，仲卸業者の手数料基準がないため，卸売市場の価格形成において不透明な部分が存在する。

第２表は，日本とアメリカにおける農産物の流通価格を比べたものである。それをみると，日本のタマネギ，レタス，ミカ

第１表　農産物の多様な流通ルート

流通の形態	多様な流通ルート
中央卸市場の流通	・全国87中央卸売市場経由の流通
地方卸売市場の流通	・全国144地方卸売市場経由の流通
その他準卸売市場の流通	・中央，地方卸売市場以外の卸売市場の流通 ・全農集配センター（３か所）経由の流通
伝統在来型の流通	・朝市，夕市，日曜市など ・各種の農産物直売活動 ・観光農業型直接流通
物流業者介在型の流通	・宅配便 ・郵便小包など
量販店介在型の流通	・生協産直による流通 ・スーパー産直による流通 ・デパート産直による流通
大口需要型の流通	・外食産業と出荷者（農協等）の直取引 ・加工業者と出荷者（農協等）の直取引
生鮮食料品の輸入	・商社や食品輸入会社による流通

資料　筆者作成

第2表　生鮮食料品の価格形成に関する日米比較

（単位　%）

			生産者出荷価格	流通マージン		計
				卸売マージン	小売マージン	
日本	野菜	タマネギ	23.4	44.4	32.2	100.0
		レタス	46.1	28.0	25.9	100.0
	果実	ミカン	47.4	24.6	28.0	100.0
アメリカ	野菜	バレイショ	44.6	4.4	50.0	100.0
		レタス	35.7	7.7	56.6	100.0
	果実	オレンジ	52.5	14.8	32.7	100.0

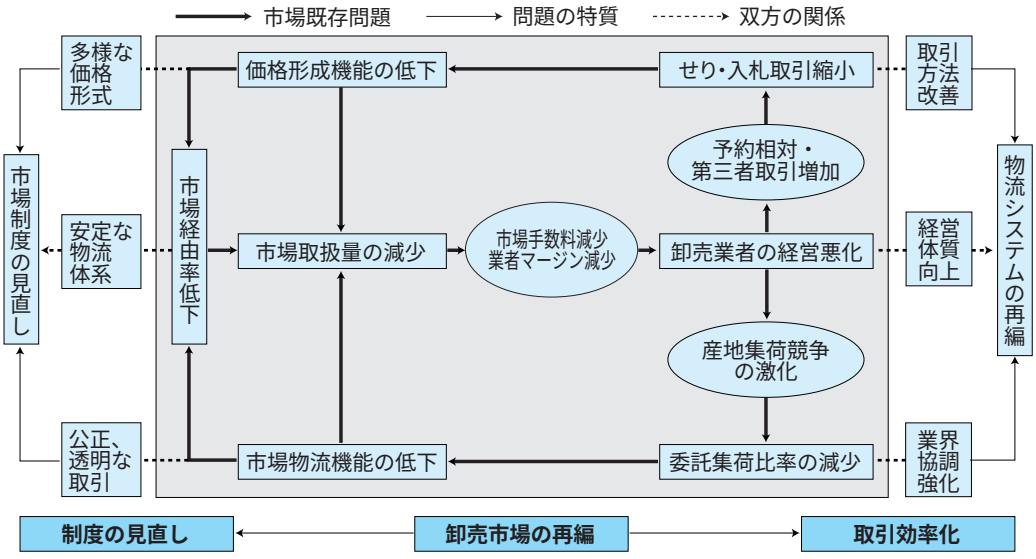
資料　『青果物価格追跡レポート』1999年７月 農林水産省統計報告11-3，USDA『Food Cost Review』1997から作成

ンの卸売マージン（市場マージン）はそれぞれ44%，28%，25%であるのに対して，それに類似するアメリカのバレイショ，レタス，オレンジはそれぞれ4%，8%，15%であり，アメリカの卸売マージンは日本に比べ非常に低いことが分かる。もちろん，日本とアメリカでは流通構造が異なり単純に比較することはできないが，流通価格の形成という視点からみれば，アメリカでは卸売市場による価格形成への影響が比較的に小さいのに対して，日本は卸売市場を中心に流通価格が形成されることが特徴である。

（4）　市場流通問題の特質

現在の卸売市場流通の問題を体系的に取りまとめたのが第１図である。それによれば，農産物の「市場経由率の低下」は，まず「市場取扱量の減少」につながり，市場流通問題発生の基本要因となっている。「取扱量の減少」は，当然ながら「市場手数料の減少」という形で卸売業者の経営に反映し，近年の卸売業者の経営不振問題をもたらしている。ところが，この経営悪化を軽減させるために卸売業者は，①産地進出と第三者取引，②予約相対取引，を拡大せざるを得なくなり，その結果，市場取引の原則である「せり・

第１図　卸売市場流通の問題点とその特質



資料　筆者作成

入札制度」と「委託集荷制度」の形骸化が進行し，①「せり・入札取引の縮小」，②「委託集荷の減少」という問題が現れ，市場流通問題の深化を招いたのである。

ここでより重要なことは，この「せり・入札取引の縮小」と「委託集荷比率の減少」は単なる卸売業者の経営問題にとどまらず，市場制度の問題として卸売市場の「価格形成機能の低下」と「市場物流機能の低下」の問題に発展し，農産物の「市場経由率の低下」と「取扱数量の減少」に拍車をかけ，卸売市場問題の悪循環をもたらしているということである。(注2)

（注2） 卸売市場の流通と価格形成問題に関する分析はこれまで多数の指摘がなされてきたが、本稿の整理はおもに『青果物流通・市場の展開』（沢田真一著、日本経済評論社、92年）の77～105頁、『現代の農産物流通』（竹中久二雄著、全国農業改良普及協会、92年４月）の81～104頁、『農政の総括とパラダイム転換』（竹中久二雄編著、筑波書房、74年４月）の157～207頁、『卸売市場制度に関する学識者ヒアリング結果』（食品需給センター、98年３月報告書）の10～45頁、を参考に取りまとめたものである。

２．卸売市場における取引情報処理の実態

（1） 取引情報処理の必要性

①取引情報量の増大

現在の青果物市場流通の取引において，需給安定化を図るため，出荷者，卸売業者，仲卸業者，小売業者の間では，取引開始の数か月前からすでに入荷予定や前日予約等について情報のやりとりが行われる。また，取引業務の実行に当たって，物流（入荷確定，入荷検定，納品など）と商流（入荷済み商品に対する精算請求，振込通知，入金作業）の両面における煩雑なやりとりと伝票処理をしなければならない。こうした大量の情報伝達と処理作業は，次に紹介するように，その一部はすでにコンピュータにより効率的に行われているが，大半はまだ電話やFAX等の手作業により対応しているのが現状である。

②市場機能の高度化

卸売市場の即日上場原則に基づき，毎日の売立仕切情報（等級，荷姿，数量，単価，金額，手数料，平均価格，市場別市況動向など）を迅速処理，即時報告するためには，高度な情報処理機能が必要である。また，近年の予約相対取引の増加等に伴い，出荷者は翌日の出荷先や出荷規模を判断するために，当日の販売結果（売立情報）を一刻も早く市場から入手しなければならない。一方，卸売業者は販売活動を促すため，翌日出荷（上場）される商品（出荷情報）をいち早く出荷団体に求め，仲卸業者に知らせたいわけである。そのため，今後市場情報処理の効率化への要請がますます強まるものと予想される。

③流通経費の削減

すでに第２表でみたように，これまでの「生産者→出荷団体→卸業者→仲卸業者→小売店」という卸売市場を中心とした５段階流通では，市場価格と流通経費の形成において不透明な部分が極めて多い。卸売市

場の機能を本格的に回復させるためには，今後，物流の効率化と流通経費の削減という二つの側面における取り組みが不可欠であろう。その意味で，情報と物流の両面における卸売市場の機能強化は，卸売市場の再生にかかる重要な課題である。

(2) 卸売市場における情報処理の実態

――青果物情報システムを中心に――

①青果物情報システムの概要

現在，農産物の取引情報処理を代表するものは，93年に導入された青果物「ベジフルシステム」である。この情報処理システムは,基本的には「ベジフルセンター」(NTT関連会社）が提供する売立仕切情報を主に，産地側の53の出荷団体(全農，経済連，果実連，青果連，園芸連など)と全国の約300の卸売会社の双方が参加して青果物の数量，規格，希望価格や販売代金精算，価格情報，市況情報などについて自由な情報交換ができるものである(97年７月から農林水産省市況情報の一部を担うようになっている)。

第３表はこの青果物情報システムの構築経過を示したものである。同表によれば，83年までは情報交換は基本的には電話，FAX等に頼っていた。83年からドレスシステムの導入により情報処理の効率性が高まり，卸売市場における情報処理システム化が進展した。その後93年におけるベジフルセンターの開設により青果物取引情報処理を高度化し，本格的な制度枠組みが形成されたのである。

②青果物情報システムの仕組み

第２図は，この青果物情報システムの業務の仕組みを示している。それによれば，情報交換は主に経済連(54団体)と卸売業者(310社)の間で行われ，各参加者はNTTの専用回線（105回線）と一般公衆回線（370回線）を使って，全国56のアクセスポイントと８か所の地域センターを通して情報のやりとりを行う。

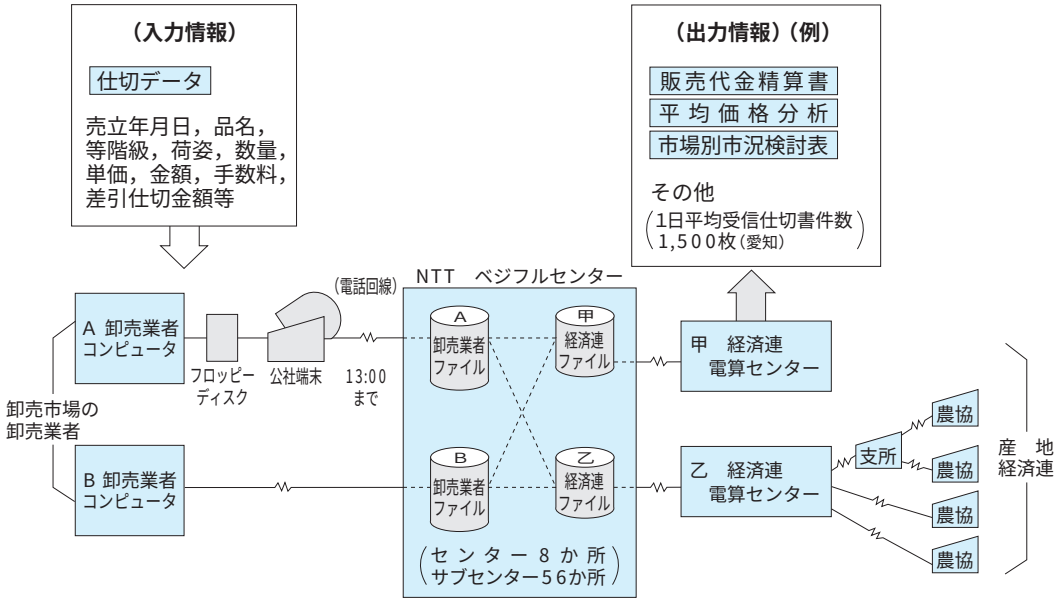
そこでの情報のやり取りは，基本的には１対１の形でセンターに設置される各参加者のメールボックスで行われる。経済連は出荷データとして

第3表　青果物情報システムの構築経過

	情報交換の状況	成果および問題点
1975年まで	・仕切書を卸売会社が全農，経済連へ郵送 ・県連，全農は仕切情報をパンチ室に回付し，データ入力 ・売立報告は電話とFAXを利用	・郵送時間がかかる。 ・卸売会社，全農，県連，農協がそれぞれ入力し，作業が重複する。 ・パンチ入力ミス多発,人手かかる。 ・通信費，印刷費が多大である。
75～83年	・一部の卸売会社の間で,TELEXやMTを使用してデータ交換開始 ．全体的には75年以前と同じ状況	．TELEXやMT使用の分について，郵送時間の短縮やパンチミス，重複入力の問題はある程度解消されたが，完全に問題が解決したとは言えない。
83～93年	・日本電信電話公社のドレスシステムを活用して，売立仕切情報，出荷情報，果実総合情報等システムを導入，稼働	・ドレスシステム導入によって従来からの問題点は解決されたものの，新しい課題が生じてきた。 ①新しいシステムを導入しづらい ②運用が24時間対応できない ③通信手順が煩瑣である
93年現在	・93年３月青果物関係情報処理センター（ベジフルセンター）を開設 ・97年７月，農林水産省統計情報部の市況情報業務の一部を請負う ・97年12月に送信手順の簡素化	・青果物流通情報専用センターができたことにより新しいシステム導入が可能になった。 ・新手順により情報化の進展に対する対応水準が高まった。

資料　「全農」聞き取り調査資料から作成

第2図　青果物「ベジフルシステム」の基本仕組み



資料　JA全農園芸情報課資料から作成
（注）　本図では，卸売会社から各産地への情報（売立，市況，仕切）の流れが示されている。また,卸売会社と各産地（経済連）はベジフルセンター（NTT保有する電々公社）によって結ばれているのが特徴である。

銘柄，数量，規格，希望価格などを入力するとともに，販売代金精算情報，価格情報，市況情報などを出力データとして取り出し共販事業に使う。また，卸売会社では仕切情報として売立年月日，単価，金額，手数料などを入力して，経済連の入力した出荷データを各自のメールボックスから取り出し，取引活動に活用する。つまり，インターネットでのメール送受信に類似するような作業を行うのである。

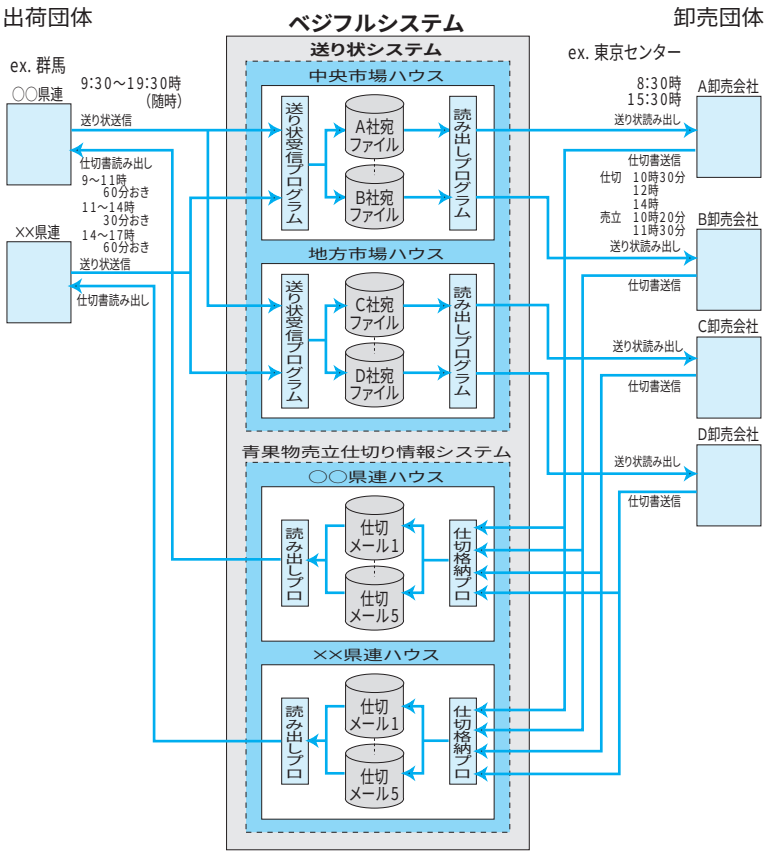
このベジフルシステムの詳細を示したのが第３図である。それによれば，各県連の入力した情報は，基本的には「送り状システム」のエリア（卸売業者のメールボックス）に集積され，そこを経由して各卸売業者に再送信される。また，卸売会社の発信した情報は基本的には「売立仕切システム」のエリア（各県連者のメールボックス）に集積され，その中継を通して各県連に送られる仕組みとなっている。

このなかで一つ注意しなければならないことは，このベジフルシステムは基本的には価格決定に関する機能を持っておらず，あくまでも取引情報の迅速処理に対応して，取引結果と出荷情報を迅速に伝えることが目的である。また，この情報システムには，生産農家，単協(広域農協を含む)，仲卸業者，小売業者が含まれていないのが特徴である。

（3）　情報処理システム化の到達点

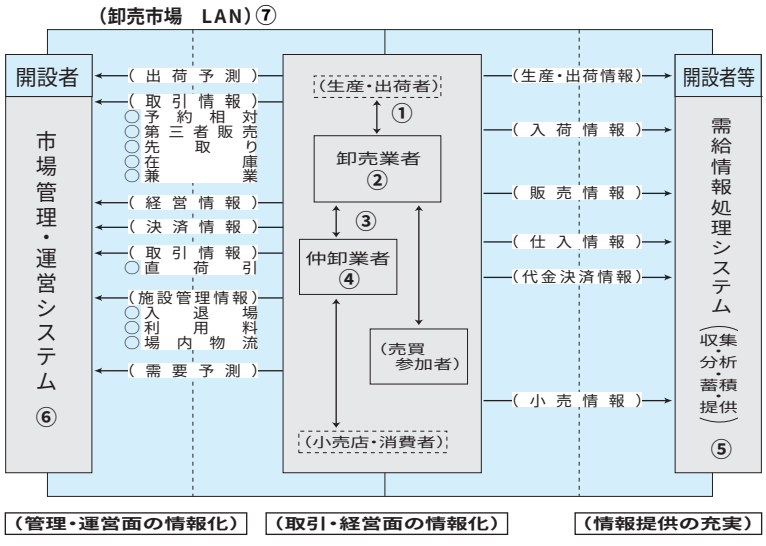
①市場情報処理の現状

第3図　青果物「ベジフルシステム」による情報交換の体系図



資料　第2図に同じ

第4図　卸売市場における総合情報処理体系の概念図



資料　第2図に同じ
(注)　①売立仕切情報通信システム　②卸売業者内事務処理システム
③卸・仲卸間一貫事務処理システム
④仲卸業者共同事務処理・経営管理システム
⑤需給情報一括収集システム分析システム
⑥市場管理運営システム　⑦卸売市場総合情報処理システム

第4図は，卸売市場における情報処理の体系を示したものである。卸売市場の情報処理システムは，①売立仕切情報通信システム，②卸売業者内事務処理システム，③卸・仲卸間一貫事務処理システム，④仲卸業者共同事務処理・経営管理システム，⑤需給情報一括収集分析システム，⑥市場運営管理システム，⑦卸売市場総合情報処理システム，という七つの異なるシステムから構成されている。さきに紹介した「青果物情報システム」は，①の売立仕切情報通信システムの一部に過ぎず，全体からするとほんの一部であることが分かる。

中央卸売市場における農産物情報処理システムの導入状況を分野別で示したのが第4表である。それによると青果物については，すでに紹介した「売立仕切情報システム」と「産地出荷情報システム」が導入されている。一方，水産物と花卉については，「時事水産情報」や「フローラ1」「フローラ2」という青果物に類似するようなシステムが存在しているが，導入率はまだ低い水準にとどまっているのが現状である。

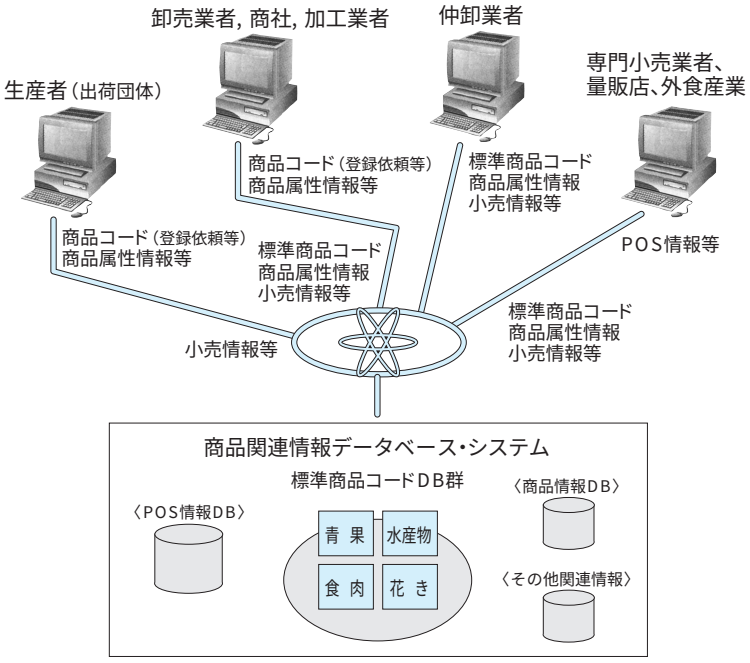
第４表　中央卸売市場における情報処理システムの導入状況（1998年４月現在）

（単位　社，団体，％）

		卸売業者総数	導入卸売業者数	導入率	出荷団体総数	導入出荷団体数	導入率
青果	売立仕切情報ＳＴ	112	111	99.1	54	52	96.3
	産地出荷情報ＳＴ	112	111	99.1	54	12	22.2
水産	時事水産情報ＳＴ	96	30	31.3	-	-	-
花卉	フローラ１	29	15	51.7	66	24	36.4
	フローラ２	29	2	6.9	66	3	4.5

資料　農林水産省市場課調べ
（注）１．フローラ１は売立仕切情報ＳＴ，フローラ２は産地出荷情報ＳＴである。
２．時事水産情報の内容は，全国主要漁港の水揚げ量，産地相場，主要消費地市場への入荷情報など。

第５図　卸売市場における標準電子商取引の概念図



資料　「生鮮食品等取引電子化基本構想」
（食品流通構造改善機構10年用）10頁から引用。

在の株式取引のような「情報処理」「価格形成」「取引決済」という三つの機能を持つものである。この取引システムは，既存の卸売市場取引に比べて仲介業者数が少なく，低コストで迅速に取引が実現できるというメリットがある。その実行により，従来の出荷団体と卸売会社の間での価格形成活動は，生産者，出荷団体，卸売会社，仲卸会社，小売店，外食産業，加工業者，輸入業者の共同参加による共通ルールの上でのよりオープンな価格形成となる。電子商取引の導入は卸売市場流通を大きく影響するものと考えられ，今後の動向が注目される。

②情報処理から電子商取引への脱皮

卸売市場における標準電子商取引の概念図を示したのが第５図である。その最大の特徴は，従来の卸売市場における煩雑なやり取りがコンピュータにより処理されるだけではなく，市場の価格形成や決済機能等もコンピュータにより一括して行われ，現

また，この電子商取引システムの構築に向けて，98年から農林水産省の補助事業として福岡，仙台，秋田という三つの中央卸売市場において，新しいタイプの実験事業が実施されている。以下では現地調査の結果に基づき，その効果を検証する。

３．情報化に対する卸売市場の取り組み事例

(1) 「産地－卸売市場」タイプ

――福岡市中央卸売市場の事例――

①市場の概要

福岡市中央卸売市場（青果市場）は，1960年３月に農林大臣の認可を得て開場した。その後取扱量の増大により市場の狭隘化が進んだため，68年９月に近代的な施設を竣工し，福岡県内における青果物流通の拠点として大きな役割を果たしてきた。同市場の規模と取引状況は第５表の通りである。

第５表　福岡市の中央卸売市場の概要

	規模（㎡）		取引状況
用地面積	90,720	卸売会社	１社（福岡大同青果）
卸売市場	12,049	仲卸業者	29業者
仲卸売場	6,086	売買参加者	528業者
冷蔵庫	4,408	取扱高	211,452トン（98年）

資料　筆者作成

②導入要因

同市場では，全国の他市場と同様に，近年の流通構造の変化を受けて異業種の参入等による市場経由率の低下と卸業者，仲卸業者の経営の悪化，市場機能の弱体化等が大きな問題となっている。こうした状況を打開し産地と市場の間における効率的な物流システムを構築するために，①既存施設の有効利用と市場集荷力の向上，②物流の合理化と流通経費の削減，③効率的な物流方式の再構築を目標に，98年４月から農林水産省の特別委託事業として同情報化事業がスタート[(注3)]した。

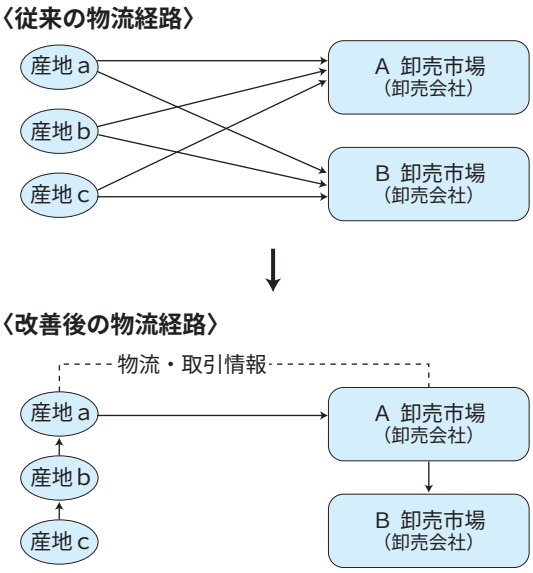
以下では，同事業により構築された産地，卸売会社，仲卸会社の共同情報ネットワークを中心に，99年１月から２月にかけて実験された受発注システム（生鮮EDI基準），情報提供システム，ルート輸送システム等の稼働状況を検討し，その有効性と問題点を考察する。

（注3） 同情報化事業は「生鮮流通ロジスティクス構築モデル事業」とも称し，卸売市場を軸に情報ネットワーク化の構築による物流効率化を促すため，農林水産省の情報化特別関連予算で98年からスタートした実験事業である。その最初の対象市場は，福岡，仙台，秋田の三つであり，総予算規模は11.1億円である（補助率２／３）。

③事業内容

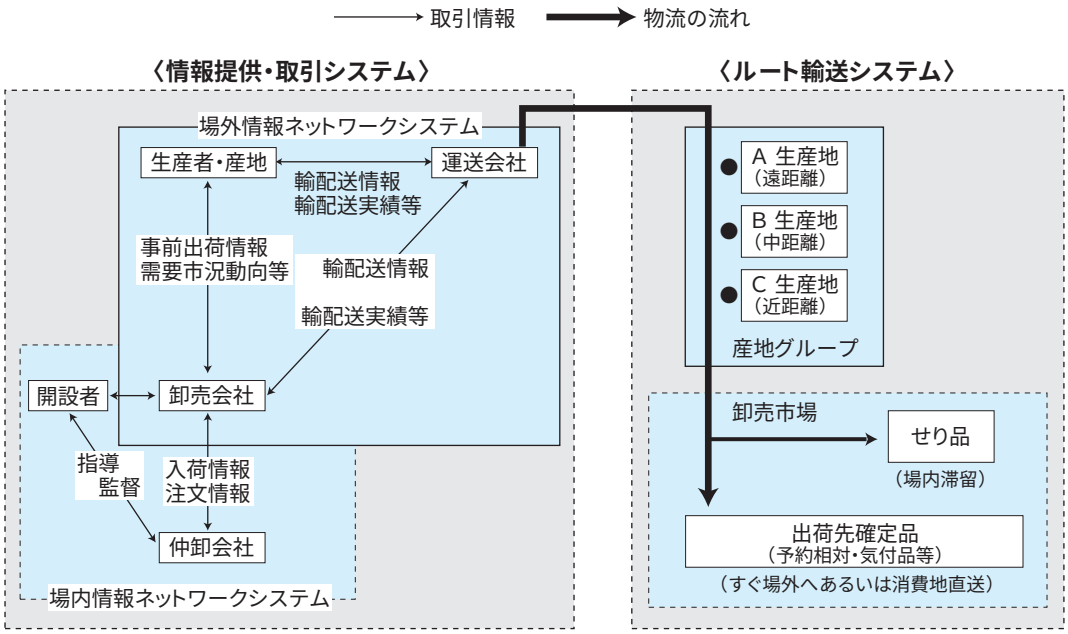
同事業は，第６図のように，基本的には産地と卸売市場（卸売会社，仲卸会社）間の情報共有化によりサプライチェーン（流通供給体系）を再構築し，ルート配送による物

第６図　ルート輸送の概念図（福岡市場）



資料　筆者作成

第7図　福岡中央卸売市場におけるロジスティック事業の展開イメージ



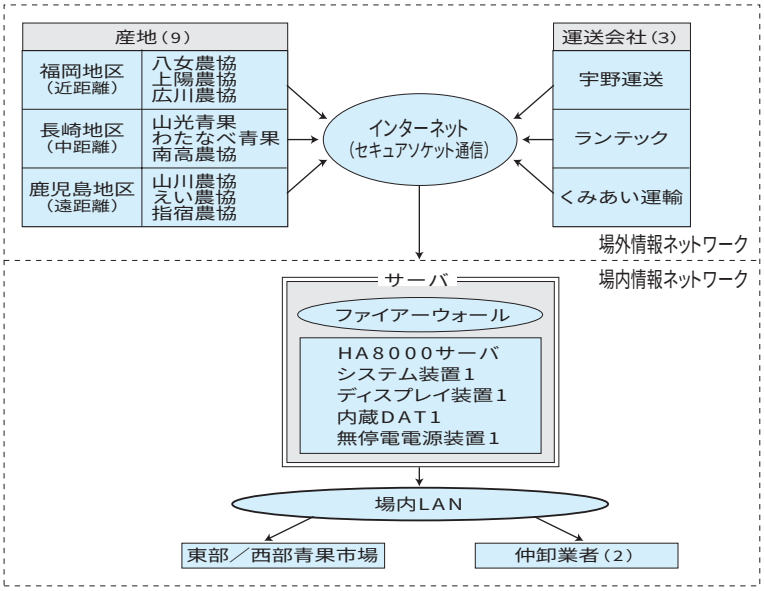
資料　事業報告資料から作成

流の合理化と，配送情報を利用した場内流通の効率化を図り，最終的には流通経費の削減と情報システムによる取引電子化を目指すものである。

第７図は同事業により構築された新しい物流体系であり，それは①「情報提供・取引システム」と，②「ルート輸送システム」の二つの部分より構成される。前者は場内と場外という二つのネットワークからなり，産地，卸売会社，仲卸会社の情報共有のもと，受発注システム（生鮮EDI標準），情報提供システム，電子商取引システムによる情報取引が行われる。後者は，産地と卸売市場（卸売会社，仲卸会社）間の提携強化を通して，効率的な集荷活動と農産物の安定供給を図るものである。(注4)

そのなかで，「情報提供・取引システム」

第8図　情報提供・取引システムの仕組み（福岡市場）



資料　市場報告書から作成
（注）　近距離は100km圏，中距離は200km圏，遠距離は400km圏である。

については，第８図で示すように，主に汎用性の高いインターネット通信網を通して産地（９か所），輸送会社（３社）と卸売業者（２社）を結び，作付情報，出荷情報，需要動向，取引結果，市況統計のデータベースによる電子商取引が行われる。また場内では，基本的には構内LANを利用して，注文情報，入荷情報，取引結果，市況統計を中心に産地・卸・仲卸間の情報伝達が行われる。

情報取引の中心をなす受発注システムは，主に出荷予定入力システム，入荷予定入力システム，注文情報入力システム，取引結果照会システムが含まれる。そのほか一般公開のシステムとして，流通情報管理システム，市況照会システム，統計照会システムも含まれている（第６表）。各システムによる情報交信と取引業務は基本的には第９図のようなタイムスケジュール[(注5)]で行われる。この結果，出荷予定，受発注業務，注文引当，引当結果検索，輸送計画，情報管理など従来電話やFAX等でやり取りしていた作業は，現在すべて１台の端末で済むこととなった。

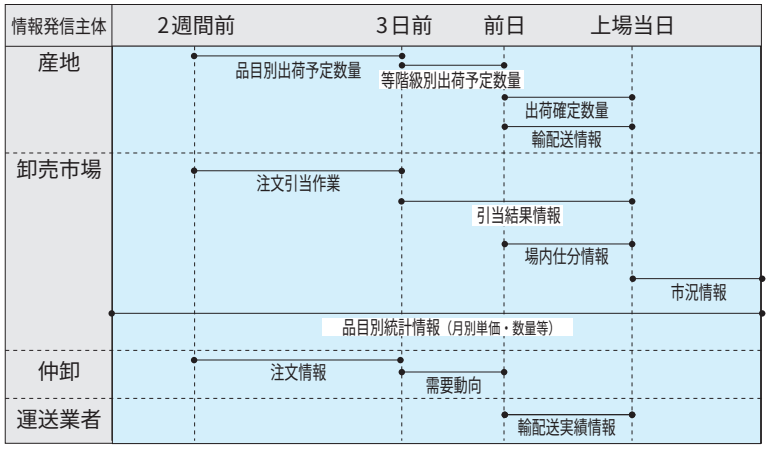
「ルート輸送システム」は，第７図で示したように，基本的にはこれまでのように各産地が独自で出荷する方式を改め，新しい流通経路の設定により流通の合理化を図るものである。同システムで採用されたルート輸送方式は，基本的には大型車

第６表　情報提供・取引システムとその機能（福岡市場）

	システム名	主な機能と作業特徴
受発注システム	出荷予定入力システム	・産地が事前入荷データを入力する。
	入荷予定入力システム	・卸売会社が入荷予定を見て予約相対取引に用いる。
	注文情報入力システム	・買参人が注文データを入力する。
	取引結果照会システム	・産地が取引結果を照会，買参人が注文結果を照会する。
情報公開システム	流通情報管理システム	・輸送業者が出荷情報データ（事前出荷情報が集約されたもの）を参照する。 ・輸送業者が配車情報データを入力する。 ・産地・買参人.卸売会社が輸送実績情報を参照する。
	市況照会システム	・産地が市況データを照会し出荷の参考にする。 ・買参人が市況データを照会し注文の参考にする。
	統計照会システム	・産地が統計データを参照し出荷の参考にする。 ・買参人が統計データを照会し注文の参考にする。
マスター返還システム	マスター返還システム	・現市場システムと新システムのインターフェイス

資料　福岡中央卸売市場報告書から作成

第９図　情報交換のタイムスケジュール



資料　福岡中央卸売市場報告書から作成

による周回集荷である。第７表のように，１月28日，２月１日，２月４日の３回の実験結果をみると，ルート輸送の実施により使用車の台数は著しく減少したことが分かる。例えば，対照日の１月24日に比べて，第１回目の実験（１月28日）では輸送量が24%（30,302トン）増えたにもかかわらず，使用車の総台数はわずか７台で済み，対照日より４台減少した。このなかで，特に積載率の変化をみると，３回の実験で輸送量はそれぞれ対照日より1.9倍，1.4倍，1.5倍増加したことが分かる。ルート輸送により物流経費を大幅に削減することが可能となった。

第7表　ルート輸送の経済効果（福岡市場）

	対照データ	第１回実験	第２回実験	第３回実験
調査日	99年１月24日	１月28日	２月１日	２月４日
車総台数（台）	11	7	6	5
うちルート輸配送車台数（台）	0	3	4	3
総輸送量（kg）	24,472	30,302	18,511	17,026
総運賃（円）	249,696	304,480	194,465	174,492
１台平均輸送量（C／A%）	2,225 (100)	4,328 (195)	3,085 (139)	3,405 (153)
市場到着時の車の積載率（%）	58.1 (100)	81.8 (141)	57.4 (99)	74.9 (129)

資料　福岡中央卸売市場資料から整理，作成

（注4） この「情報提供・取引ネットワーク」の特徴は主に以下３点に集約される。①システム環境のオープン性。同事業担当によれば，情報化事業の趣旨に基づく同取引システムは，基本的にはハードウェアに対する機種依存性を極力抑えなければならず，使用されるインフラは，最もオープンなスタンダードであるインターネット技術であり，また，開発ソフトも極力すべてのブラウザで操作できるものとしているという。②標準化を意識したシステム基準。オープンな環境で自由な接続が可能であっても，ほかのモデルシステムとのデータのやり取りに支障を生じるようでは意味が薄れるわけであるが，データ交換の標準プロトコルとしてEDI基準をできる限り取り入れていることも同ネットワークの特色である。③セキュリティの確保。密接な提携のための情報受発信であるため，内容によっては第三者に知られると不利益が生じる可能性が高い。そこでセキュリティの保護のため，サーバ側にファイアーウォールが設置されるほか，個々のユーザに応じたログイン制限の設定や通信データの差別化，暗号化などのセキュリティ対策も取り入れられている。

（注5） 各参加者による売買操作は，主に以下の二つの手順で行われる。第一ステップの情報提供業務の操作は以下の通りである。①産地が事前出荷情報を入力する。②卸売市場が事前出荷情報を集約した「輸配送情報」を輸送業者に渡す。③輸送会社は輸配送情報を基本に配車計画を立てる。④輸送業者が卸売市場到着予定時刻を卸売市場に通知する。⑤他産地の荷を混載して卸売市場まで輸送する。第二ステップの取引業務操作は以下の通りである。①卸売会社が市況情報，統計情報を発信する。②産地が市況情報・統計情報（注文情報）を参考に事前出荷情報を入力する。③仲卸等が注文情報を入力する。④卸売会社が引当てを行う。⑤引当結果を産地・仲卸等に照会する。⑥荷到着後，引当結果に基づき仕分けを実施する。

④評価と課題

「産地－卸売市場」間の情報化取組による直接効果をまとめれば，以下の通りである。

ⓐ物流の積載率の向上。実験結果によれば，実験期間中に平均積載率はほぼ80%以上に達し，今後の「産地－卸売市場」間におけるルート輸送の経済性向上が実現できる。

ⓑ産地，卸売会社，仲卸会社の情報共有と輸送情報システムの活用により，出荷量変動への対応と，配車効率の最適化が実現し，物流の合理化が図られた。

ⓒ電子商取引により産地情報の提供と

卸・仲卸・輸送業者間の取引業務がスピーディーになり，市場の情報発信と物流機能の強化が実現した。

一方，今回の実験事業に参加した卸売業者，運送業者および出荷団体はまだ少数であり，今後多くの出荷者と運送業者の参加を得るためには，一層充実した取り組みが必要であろう（例えばデータ入力操作の統合，端末操作熟練度の向上，公開情報内容の充実等）。また，今回の実験はすべて旧農協レベルで実施したものであり，複数農協をまたがる事業対処やルート輸送の運賃分担，さらには広域集荷体系の確立など新しい課題への取り組みも必要であろう。

(2)　「卸売市場－小売」タイプ

――仙台市中央卸売市場の事例――

①市場の概要

当市場は1960年12月に仙台市宮城野原地区で開設したものであるが，以来高度経済成長とモータリゼーションの進行により市場規模が狭くなったため，73年11月に現在の卸町地区に移転し，現在は青果，水産，花卉の三つの部門を有する総合市場となっている。当市場の主要施設と取引規模は第８表の通りである。

第８表　仙台市中央卸売市場の概要

	規模(㎡)		取引状況
用地面積	206,021	卸売会社	６社(青果2,水産2,花卉2)
卸売場	28,004	仲卸業者	青果18,水産33,花卉６
仲卸売場	17,664	売買参加者	青果682,水産354,花卉475
冷蔵庫	4,987	取扱高	青果274千トン,水産130千トン 花卉１億７千万本(98年)

資料　筆者作成

②導入要因

当実験事業は，仲卸業者10社と小売店720店（専業店や業務店が中心）を選び，主に同市場における水産物流通の中・小口商品を対象に実施したものである。水産物を選んだ理由は，以下の通りである。

第一に，水産物はその独特な商品特性(受注から納品までの時間が極めて短く当日受注が多いため，配送量の事前把握が困難で商品によって特別配送品が多い）により，青果物以上に納品時間の制限が厳しく，しかも納入形態等が複雑である。また，現在の物流状況では顧客の持ち帰り（約60%）以外の約40%は卸売業者の車での配送あるいは委託運送業者による配送となっている。このため仲卸会社の相互競争が激しく，生鮮食品物流の典型的分野である。

第二に，水産物流通では，量販店や物流センター向けのロット便を除けば，恒常的に発生するのは中・小口流通である。各卸会社は多くの車輌や人員等を投入し，積載効率を無視する配送がほとんどである。また，その恒常的に発生するケース単位での零細流通は，前述したように，すでに各社

第９表　参加10社の物流経費構成(仙台市場)

（単位　百万円）

	参加10社計	構成割合(%)	〈参考〉全仲卸企業33社計(%)
人件費	79	65	176(63)
車輌経費	16	13	36(15)
燃料費	18	15	41(15)
車輌管理費	9	7	21(９)
合計	122	100	274(100)

資料　秋田中央卸売市場統計資料から作成
（注）１．車輌経費の中には外部委託費用が含まれていない。
２.（ ）内は構成比%。

にとって多大な経費負担になっているおり，同事業に参加している仲卸10社の物流費用構成をみると，年間運送費用（車輌経費・燃料費・車輌管理費）4,364万円のなかで輸送費は35%を占めている（第９表)。

③事業内容

同事業は，これまで各仲卸会社が独自に行っていた中・小口商品の配送事業をシステム化し，情報処理による物流の効率化を図るものである。各社で蓄積された注文情報(数量，配送日，配送先，時間等)をデータベース化し，情報加工処理することによって最適な配送計画を作成し，効率的な物流システムを作り出している。そこで構築された情報システムは，主に①「共同配送システム」と，②「情報支援システム」の二つである。

「共同配送システム」は，従来各社が個々に行っていた配送業務を新設された配送センターにより統一的に行い，配送車輌や人員の削減と流通時間の短縮等による物流の効率化を図るものである(注6)。「情報支援システム」は，各社の配送実績データ(配送実績DB)，配送先データ（所在地，希望納入時間，配送距離等)と地図情報システムを利用し，配送要件（配送区域，時間帯，数量等）に応じてコンピュータにより最適な配送ルート，時間，車輌台数等を含めた配送プランを作成し，物流業務をサポートするものである。

また，情報処理業務の内容は，主にシステム管理，配送先マスターのメンテナンス管理，配送コースのメンテナンス管理，仲卸会社との情報交換，委託運送会社との情報交換などである(注7)。その日常業務はおもに１名の専任職員（情報会社の出向者）と数名の臨時職員により行われる。また，「配送システム」の運営は主にオペレータ３人と荷受け責任者２人により行われ，その主な仕事は配送データ入力，データチェック，各種出力伝票の管理，検品作業，積込指示および関連事務作業等である。

（注6） 共同配送業務の流れは，①参加企業から荷物持ち込み（商品持ち込み，配送送り状，ラベルを作成等)，②荷受け責任者による検品作業(荷物と送り状の照合，荷物のサイズ（大，中，小）別運賃の確認等)，③送り状（OCR）の読み取り処理とデータ入力（検品とOCR装置による送り状読み取り，入力チェック)，④配送伝票，配送順路表作成，配送順路データをモバイルに登録，⑤積み込み，配送作業実行（カーナビゲーションによる配送順路指示)，⑥配送車輌位置および配送巡回経過の確認（移動体情報通信の活用によりコンピュータで配送車輌位置の確認と，仲卸各社のパソコン画面で配送先巡回経過報告)，⑦配送の帰着処理，⑧運賃請求，配送実績情報の入手，という手順となる。

（注7） 同システムでは最も汎用性の高いソフトウエアを採用し，システムとしてはWindowsNTマシンをサーバとし，PCをクライアントとするC／Sシステムを採用している。

④評価と課題

99年１月25日から３月６日までの実験結果は第10表の通りである。第一目標の車輌削減は，当初予定した21台の削減目標には至らなかったものの，実質削減台数は14台となり計画の67%が実行できた。また，第二目標の流通経費削減は，配送単価当たり262円の経費削減に成功し，当初の削減目標値150円の1.7倍の削減となっている。

事業関係者によれば，第一目標の達成率が相対的に低かったことは，基本的には共同配送に当たって配送先の新規登録が随時発生し，配送コースの変更や配送車輌の増便等を行う必要が生じたためであり，物流面で配送車輌を一挙に削減することは困難という結果となった。また，配送単価の削減が目標以上に実現したことは，共同積み込みとルート配送の直接的効果であり,「卸売市場－小売」間における物流合理化の可能性を確認でき，卸売市場の流通再編の新しい方向性を示している。

ただし，今回の実験事業に参加した仲卸企業数はわずか10社であり，今後は参加企業数の増加，配送コースの充実，さらには配送便数の拡大により物流のスケールメリットや流通経費削減において一層の成果が期待される。また，今回の実験では中・小口の商品に限定したが，今後はナショナルチェーンや地元スーパー等の大口顧客向けの流通合理化に取り組む必要がある。そのなかで，配送業務をルーチン化(日常業務化)していくためには，事業として採算ベースに乗りうるかどうかについての検証が必要であろう。

第10表　ロジスティクス事業の実験結果
（仙台市場）

実験期間：1999年１月25日～３月６日 参加：仲卸業者10社，鮮魚店・業務卸店720店			
〈結果１（車輌削減効果）〉			
計画削減目標	結果	実削減台数	目標達成率
51台→30台	51台→37台	14台	67%
〈結果２（配送コスト削減効果）〉			
計画削減目標	結果	実削減コスト	目標達成率
510円→360円	510円→248円	262円	170%

資料　第9表に同じ

(3)「産地―卸売市場―小売」タイプ
――秋田市中央卸売市場の事例――

①市場の概要

秋田中央卸売市場は，1972年１月に設置認可され，75年２月に青果部と水産部の営業を開始し，その後92年には花卉部門を増設した。同市場の概要は第11表の通りである。

第11表　秋田中央卸売市場の概要

	規模(㎡)		取引状況
用地面積	139,520	卸売会社	５社(青果2,水産2,花卉1)
卸売場	12,000	仲卸業者	青果９,水産11,花卉３
仲卸売場	5,094	売買参加者	青果260,水産229,花卉181
冷蔵庫	1,867	取扱高	青果95千トン,水産37千トン,花卉33万本(98年)

資料　筆者作成

②導入要因

同市場における情報化事業の導入は，水産部門を中心に仲卸売企業11社，５産地と200以上の小売店の参加により行われたものである。情報化事業の導入は卸売市場の直面する難局を打開するためのものであり，その具体的要因は以下の通りである。

ⓐ地方市場集荷力の低下

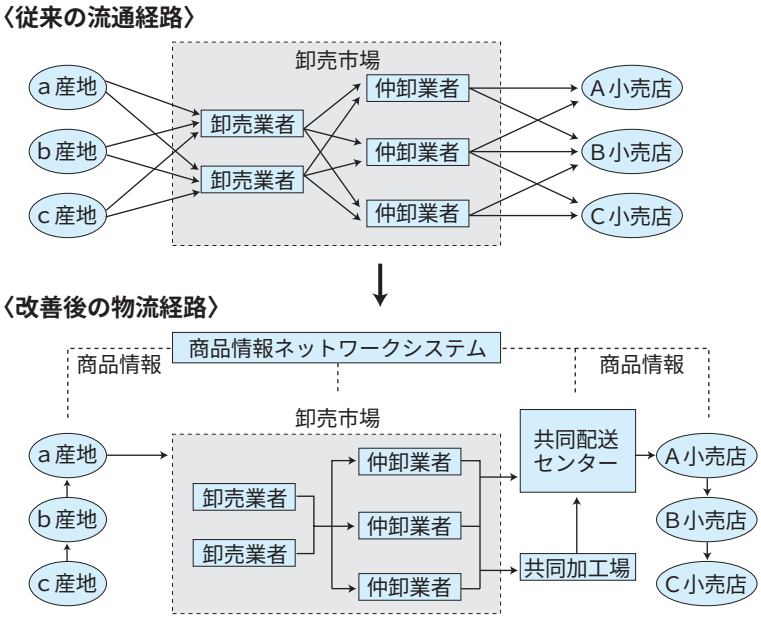
同市場における水産物の年間取扱高は近年減少傾向にある。例えば，94年に331億円あった取引総額は97年には300億円に低下し，３年間で９％減少した。このなかでとりわけ減少幅の大きいのは鮮魚類（７％減）と塩干加工品類(12%減)である。それは市場外流通が増加していることと，高値相場の市場(中心市場)への集荷の偏りによ

り同市場の集荷力が低下していることが主要な原因である。

ⓑ量販店取引増大への対応

近年では大規模小売店の規制緩和に伴い量販店が台頭しており，従来の鮮魚小売店の店舗数が急速に減少している（地方都市では一層顕著）。このため，仲卸の売上に占める量販店の割合が年々増加し，秋田市場では現在約46%以上に達している。こうした量販店の台頭により場外流通が拡大した一方，卸売市場の量販店対応が求められるようになっている。

第10図　産地・市場・量販店間の複合型物流イメージ図（秋田市場）



資料　筆者作成

ⓒ仲卸売業者の経営改善

前述した量販店の台頭や小規模小売店の減少，さらには景気低迷等の影響により仲卸売業者の経営は近年著しく悪化し，また量販店との取引拡大により企業の直接配送の割合も拡大している（秋田市場では45%）。その結果，運送コストの上昇と資金の勘定回転の遅延等の問題が発生し，仲卸業者の運営は厳しい状況に置かれている。

③事業内容

同事業は，基本的には前述したタイプ１（福岡市場「産地－卸売市場」型）とタイプ２（仙台市場「卸売市場－小売」型）の複合形であり，産地から小売りまでの全流通過程が含まれているのが特徴である（第10図）。

同事業の目的は主に流通コストの低減と取引の効率化である。前者は情報システムの構築により取引件数の増加と新たな取引先や産地の獲得を狙うものであり，後者は新しい物流体系の再編を目標に，混載やルート配送により輸送車輌の削減と出荷・配送の効率化，さらには市場機能の向上を図るものである(注8)。この目的を遂行するため新たな構築されたシステムは，「集荷・配送システム」と「取引情報システム」の二つであり，その主な内容は以下の通りである。

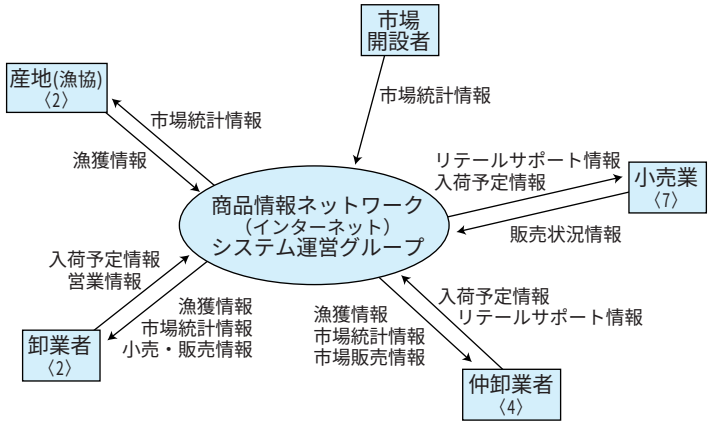
「集荷システム」は，第12表のように，これまでの水産物流通に一般的な二つのケースを想定して，実施されるものである。ケースAは二つの産地の荷を混載して共同集荷を試みるものであり，ケースBは三つの産地（漁協）の荷をルート集荷して荷受作業と

第１２表　共同集荷事業の実施経過（秋田市場）

		事業内容		備考
ケースA	卸業者による複数産地をルート集荷	実施期間	1998年12月17日(木)から実施	12月3回実施
		集荷車輌の車種・台数	10トン車・１台	
		集荷先（産地）	北浦漁港の仲買業者２社	
		実施内容	上記２件のハタハタにつき、卸業者により共同集荷を行うこと。	
ケースB	複数産地からルート出荷する	実施期間	1998年12月17日（木）から実施	現在も継続中
		集荷車輌の車種・台数	４トン車・１台	
		集荷先（産地）	青森県深浦漁港（３社）、秋田県八森漁港（２社） 秋田県船川漁港（２社）	
		実施内容	上記３つの産地の仲買業者によりルート出荷を行うこと。	

資料　第9表に同じ

第１１図　商品情報ネットワークシステム全体像（秋田市場）



資料　筆者作成

出荷の効率化を狙うものである。また，「配送システム」は，仲卸会社４社と200以上の小売店や量販店が参加したものであり，取引結果に基づき，各配送先の距離，交通状況，数量，荷姿，希望時間等に応じて配送先コースを編成し，コース別に商品を順次配送する仕組みである（１コース当たり配送先数は５から10までである）。

「取引情報システム」は，第11図に示したように，インターネット通信網を活用し，産地－卸売業－仲卸業－小売業者（消費者）のネットワークを構築して，出荷・配送および取引，決済活動を全面的にサポートするものである。同システムにより提供される情報は，主に産地漁獲情報，入荷予定情報，営業情報，小売・販売情報，市場統計情報などである。(注9) この情報取引システムの運営は，場内の水産物卸組合事務所内に設置される「商品情報管理運営グループ」により集中して行われており，その主な業務は，システムの保守管理やマスターデータのメンテナンス管理，代金の決済作業等である。

（注8） 同事業は，調査準備段階（98年８月から12月まで）と実証実験段階（99年１月から３月まで）という二つの時期に分けて実施された。準備段階では，主に実験内容の検討，システムの構築，要員教育，マニュアルの作成，設備・機器の購入が行われ，実験段階では，主にルート集荷実験，共同配送実験，取引情報システム実験等が行われた。

（注9） セキュリティ保護のため，取引情報システムの中で「産地漁獲情報」「小売販売情報」「営業情報」等はシステムに登録された業者のみが利用可能であり，「市場統計情報」「システムの説明」については一般利用も利用可能な公開情報である。また，同情報システムはインターネットを活用したもので，特別なLANやネットワークは必要

がなく，各卸業者，仲卸業者にとってはインターネットプロバイダー契約だけをすれば，すぐ商品取引に参加できるという利点がある。

④事業の効果

同事業による経済効果は，以下の通りである（第13表）。

第一に，集荷システムの効果として，「車輌削減」が二つのケースとも達成された。特にケースBでは，かつては各仲卸業者が自家用車による市場集荷を回っていたが，現在は共同集荷により４トン車１台で済み，計画の達成率は150％に達した。

第二に，配送システムについては，実験期間中に月間最大配送量が42,761個に達し，また，実験終了後の現在も月間約26,000個の配送規模が維持されている(注10)。その経済効果として，参加企業の４社の配送費は，従来に比べて４％から最大33％減少し，その有効性が確認された。

第三に，取引情報事業の効果については，実証期間がまだ短いため取引量の拡大は顕著な変化が見られなかったものの，各参加企業による市場情報へのアクセス件数の増加が見られた。これは，今後の新規取引先の増加と，卸と仲卸業間の関係強化，さらには仲卸業者の経営改善にも寄与するものとしてその長期的効果が期待できよう。また，これまで営業上の問題で産地間の話し合いや業者間の交流等が極めて少なかったが，情報共有化の推進により業者間の提携関係が強化され，取引の活性化によい影響をもたらした。

（注10） 共同配送は基本的には有料であり，料金は重量や保冷手段などによって１個当たり120円（発砲スチロール５kg ）から170円（木箱16kg以上）となる。99年２月１日から16日までの参加小売店25社の集計によれば，全配送商品16,699個の中で，５kg以下のものが11,017個であり，全体の65％を占める。10kg以下と10～16kg，16kg以上のものはそれぞれ5,101個，568個，13個であり，全体の31％，3.0％，0.8％を占めている。

第13表　ロジスティクス実証事業の経済効果（秋田市場）

共同集荷事業	計画内容および目標（台）		実証実験の結果（台，％）	
	市場へ入荷車輌の削減	ケースA　2→1（1台削減）	2→1（1台削減）	削減率 50％ 達成率100％
		ケースB　5→1（4台削減）	7→1（6台削減）	削減率 86％ 達成率150％
共同配送事業	参加企業	月間の配送コスト（A）	実証事業中のコスト（月）（B）	削減効果（削減割合）（A－B）
	A企業	1,391,556	1,342,080	49,476（ 4％）
	B企業	1,285,633	1,058,147	227,487（18％）
	C企業	679,000	436,947	242,053（36％）
	D企業	199,506	133,480	66,026（33％）
ネットワーク商品情報	計画目標		実証実験の結果	
	取引量の拡大		・相談件数の増加（月２回程度→月10回） ・仲卸業者の営業力強化，新規取引先開拓が可能 ・１社当たり積載率は60％以上	

資料　第9表に同じ

⑤評価と課題

この複合型情報化事業の推進の結果，卸売市場を中心に卸売業者，仲卸業者，小売業者および産地を含む，一つの効率的な物流システムが形成された。それは今後の市場取引量の増大につながるものとして，今後の動向が注目される。また，同実証実験に対する各参加業者の意見をまとめれば，以下の通りである。

ⓐ市場情報に関する卸売業

者，仲卸業者，小売業者および産地，開設者の間でコミュニケーション回数が増加し，情報共有の重要性に関する共同認識が得られた。

ⓑ遠隔地顧客に対する営業機会の損失が削減でき，流通効率が向上した。また，市場内外の一体感が強まり，卸・仲卸・小売業者の協力関係が強化された。

ⓒ小売業者からのレスポンスが市場情報の一部となっているため，参加者の市場への関心度が高まり，市場の活性化に貢献した。

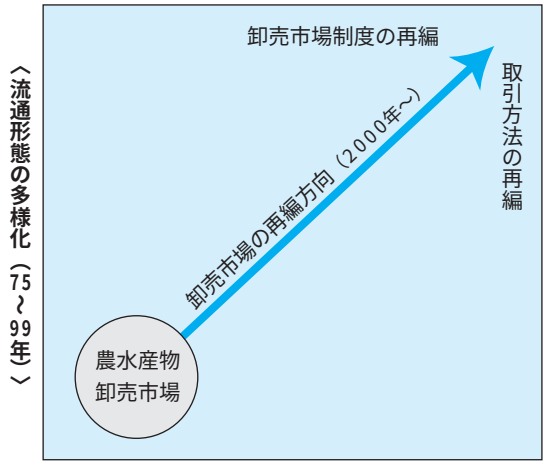
一方，同事業の展開における問題点として，情報作成や入力作業等において卸企業等の担当者に大きな負荷を掛けていることがある。また，今回の実験では買参人が対象となっておらず，今後は買参人を含む広範な事業者参加への取り組みが必要であろう。

4．情報化による農産物卸売市場流通の再編方向

(1)　流通構造変化の特徴

卸売市場流通の変化過程を整理すれば，①市場体系の構築期，と②取引方法の変容期，という二つの時期に分けられよう。前者は1923年の「中央卸売市場法」の制定から70年代の半ばまでの約半世紀であり，この時期に中央と地方の二段階の卸売市場体系の確立が行われた。後者は75年から今日までの四半世紀であり，この時期には市場外流通の増加による取引形態や価格形成の多様化が進んだ。

第12図　情報化による卸売市場再編の基本方向



〈市場流通体系の構築（1923～75年）〉

この市場流通の変化は，90年代に入ってから情報化やIT革命の出現，さらには電子商取引の台頭により，市場流通における高度な情報処理機能と公正・透明な価格形成への要請が強まった。それは「卸売市場の近代化」という新しい動きのもとで，従来の卸売市場制度の枠組みを越えて，生産者，出荷団体，開設者，卸や仲卸会社，さらには食品スーパー，小売店，消費者等の共同参加により，川上，川中，川下を含む新たな物流体系の出現を意味するものである。こうした情勢の変化を受けて，今後の卸売市場流通は「市場制度」あるいは「取引方法」による単独の調整ではなく，昨年７月の卸売市場法の改正に象徴されるように，市場制度と取引方法がともに変化していく方向に進んでいくと考えられよう（第12図）。

(2)　情報化による市場流通の再編方向

こうした市場流通変化の特徴を踏まえ，

前述の三つの事例から総合的に判断すると，情報化による農産物卸売市場流通の再編方向として，以下の三つをあげることができよう。

①市場体系の多様化

農産物の卸売市場流通は，これまでの日本経済の急速な成長，つまり産地形成や農産物の規格化・大規模化・商品化，さらには消費人口の都市部への集中等のもとで形成されてきたと言えよう。ところが，日本経済の構造変化に伴い，今後地域経済の活性化の観点から，より柔軟な市場体系と流通システムの構築が求められよう。例えば，地域特産品や加工品の流通ではそのロットが比較的小さいため，その多くは卸売市場流通から排除される形で地場流通に依存している。また，今後新しい需要が見込まれる有機農産物などはその価格形成が独特であるため，これまで市場外流通に依存するものが多かった。こうした品目も，ルート配送や情報ネットワーク化の構築により今後は遠隔地の顧客や小規模な生産者も市場流通を参加することが可能となるであろう。この結果生じる地域社会の新たな需要に応じての物流圏の形成と地域市場の創出は，情報化による卸売市場流通再編の一つの重要な方向であろう。

②取引活動の活性化

市場流通の変化について語る時，これまでは川上と川下の変化を論じるものが多かったが，情報化や取引方法の再編により一番影響を受けるのは，なによりも「川中」にある「卸売市場」自身である。この点については，仙台と秋田市場の事例でみたように，情報ネットワーク化事業の推進によって，①市場情報に対する産地(生産者)からのアクセスの増加，②卸売業者と仲卸業者とのコミュニケーションの活発化，③小売業者の市場関心度の高まり，④卸業者，仲卸，小売業者の連携の強化等，いわば市場内外の一体感や取引情報に対する関心度の増強等，卸売市場を中心に様々な新しい変化が見られる。こうしたこれまでにない卸売市場の変化は，市場活動の活性化による市場流通や取引機能の回復を意味する。そして，これまで卸売会社等により独占されていた取引活動がオープンになることによって，消費者と生産者を繋ぐ効率的な流通が卸売市場で実現されるものとなり，卸売市場流通の機能回復の新しい方向ということができよう。

③市場制度の近代化

現行の卸売市場制度では，複数の荷受業者と多数の仲卸業者の相互競争により市場取引の公正性が保たれてきたと言われるが，一方，卸売業者による場内での過度な下請け作業と，場外における仕入先や顧客確保のための熾烈な価格競争は，流通経費の上昇をもたらし，適正な価格形成という点でも問題があるというのが現実である。これは「卸売市場の近代化」という視点からみれば，まさに健全な市場発展を阻害する一因であると改めて認識すべき問題であ

ろう。要するに，市場機能の回復は決して個々の卸売会社による単独競争で進展するものではなく，相互連携や情報開示等がなければ市場機能の発揮と不合理な取引慣行の改善は不可能である。この意味で，個々の企業が顧客を囲い込むという発想を転換させ，よりよい「サービス提供」により卸売業者と生産者，消費者の全体利益を高めていくことは，卸売市場制度の本来のあり方であろう。この点については，前述した三つの事例で確認されたように，情報化による流通サービスの向上や市場活動への広範な参加の出現は，卸売業者の経営改善だけではなく「市場制度の近代化」を促すものとして重要な意義を持っていると言えよう。

むすび

以上みたように，卸売市場における情報化の取り組みは，これまでの人海戦術による卸売市場の物流を効率的な流通システムに転換させ，「情報処理」「価格形成」「取引決済」を含む一つの共通情報ネットワークのもとで，生産者，出荷団体，卸売会社，仲卸会社，小売店，外食産業，加工業者，輸入業者の共同参加による新しい市場体系の確立を目指すものである。この市場流通の再編による今後の地域農業への影響については，JA共販事業を軸に考えれば，主に以下二つの点があげられよう。

①事業面での課題

卸売市場における情報化進展の結果，生産者と出荷団体が対等な立場に置かれるようになり，ルート集荷や仕切情報システムの発達に伴い，生産者と卸売市場の間での「直荷流通」の拡大が見込まれる。この影響で，今後生産者の農協離れ現象が進む懸念もあり，JA共販事業は新たな対応が迫られよう。

②組織対応の課題

情報化による地域流通が拡大し，品ぞろえや鮮度，価格などを重視するようになると，集荷対象の選定において単協や農家グループ単位等が適正な規模とされ，それが集荷コースに組み込まれることが予想される。この結果，市場流通における生産者や単協の発言力が増大し，現行の経済連による組織出荷体制の見直しが迫られよう。さらに，このことは現在進められている農協の組織統合や広域合併のあり方にも新たな波紋をもたらす可能性がある。

記：本稿の現地調査に当たって，福岡・仙台・秋田中央卸売市場および農林水産省食品流通局市場課，財団法人食品流通構造改善機構，全国農業協同組合連合会園芸情報課などの関係者から多大な協力を頂いた。また，仙台・秋田中央卸売市場の調査は財団法人農村金融研究会宋政憲研究員と共同で行ったものである。ここに記して感謝を表したい。

（章　政・ショウセイ）

食品・農産物の表示・認証,安全性確保施策にかかる動向と課題

―― WTO再交渉のもう一つの争点 ――

〔要　　旨〕

1．新農業基本法での安全性・品質確保，消費者重視にともなって，遺伝子組み換え食品や有機食品をはじめとする表示・認証，あるいはISOやHACCPに関する動きが急である。

2．こうした背景には狂牛病，O－157等の相次ぐ事件発生による消費者の不安と，加速する食品・農産物の輸入増大がある。

3．直近の動向をみると，①これまで９品目に限定されていた青果物の原産地表示が本年４月から全品目に拡充，②有機農産物・加工食品にかかる規格もコーデックス基準に沿った内容により本年４月から施行，③遺伝子組み換え食品を含有していることが科学的に検証可能な指定食品30品目について来年４月から表示義務づけ，等となっている。

4．またISOやHACCPの認証を取得する企業も増加しており，環境重視の流れに対応してISO14001を取得する農協も現れた。

5．これら表示・認証や安全性については，そのほとんどがコーデックス委員会をはじめとする国際基準に沿って設定されており，WTOとも密接な関係にあるが，各国の独自の基準設定はきわめて難しくなっている。

6．表示・認証の拡充にともない非遺伝子組み換え農産物の確保困難化等とあわせて特別栽培農産物の排除の問題が発生するなど，生産農家に対する影響は大きい。また，安全性については国際基準の設定にともない安全性レベルの低下を招いていること等も指摘されている。

7．しかしながら表示・認証，安全性にかかるシステム導入は既に逃れられない流れとなっていることから，①WTO再交渉におけるハーモニゼーションの持つ重要性認識，②地域性と国際基準との調和に向けた努力の積み重ね，③食料自給力の向上努力と自給，地場流通が基本であるとの認識確立，④安全性についての基本哲学の確立，等が急がれる。

目　次

１．はじめに
２．食料政策の流れと政策体系
（1）　新農業基本法における「消費者重視の食料政策の展開」
（2）　JAS法の改正
３．最近の動向Ⅰ
――表示・認証
（1）　原産地表示
（2）　有機農産物・食品
（3）　遺伝子組み換え作物・食品
４．最近の動向Ⅱ
――安全性
（1）　ISO
（2）　HACCP
５．コーデックス等国際基準とWTOとの関連
（1）　コーデックス委員会
（2）　コーデックス基準等国際基準とGATT，WTO
６．問題点と今後の対応
（1）　表示制度等と国際基準の持つ問題点
（2）　対応課題

１．はじめに

このところ遺伝子組み換え食品，有機食品をはじめとして表示・認証に関する動きが急である。これは先の1999年通常国会で成立した食料・農業・農村基本法（以下「新農業基本法」）での安全性・品質確保，消費者重視にともなっての措置である。この背景には狂牛病，O－157，ダイオキシンをはじめとする食品の安全性に関連した相次ぐ事件の発生と，マスコミの過激な報道も手伝って累積した消費者の不安が存在している。そしてこれらの足元には加速する食品・農産物の輸入増大がある。

表示・認証，安全性・品質の向上にかかる動きは，基本的にはこうした不安解消等消費者ニーズへの対応にともなうものであるが，事はさほど単純ではなく，政治的要素も含めてその動きは多様かつ複雑であり，当然のことながらWTO交渉とも密接に絡んでいる。すなわち欧米をはじめとする食料輸出戦略と裏腹の関係で動いている側面があることは否定しがたい。

93年に合意をみたガット・ウルグアイ・ラウンド交渉では我が国は米の市場開放問題に偏重しすぎたきらいがあり，国際基準と各国基準との調和（調整）の問題，いわゆるハーモニゼーションについてはさほどの注目を集めることはなかった。そしてこのハーモニゼーションの問題は国際化が一段と進行し，安全性・品質確保がますます求められるなかで一層重要性を増し加えつつある。

本稿は表示・認証等にかかる動向・内容等についての整理を第一義としている。あ

わせてこれらが我が国農業にどのような影響を及ぼしWTO交渉とどう関係してくるのかについても若干の考察を提示することをねらいとしている。

２．食料政策の流れと政策体系

(1)　新農業基本法における「消費者重視の食料政策の展開」

前段として新農業基本法における食料政策について確認しておこう。

新農業基本法の特徴は市場原理の徹底とともに農業の持つ多面的機能等非経済的価値の重視にあるが，あわせて消費者重視の姿勢を明確化したことも特徴の一つとしてあげることができる。

新農業基本法は消費者重視の食料政策の展開について，第２条で「食料は，人間の生命の維持に欠くことができないものであり，かつ，健康で充実した生活の基礎として重要なものであることにかんがみ，将来にわたって良質な食料が合理的な価格で安定的に供給されなければならない」との基本精神を踏まえて，同法16，17条で食品の衛生管理・品質管理の高度化ならびに表示の適正化等，食生活に関する指針の策定，食品産業の健全な発展を三つの柱とする取り組みが必要であるとしている。(注1)

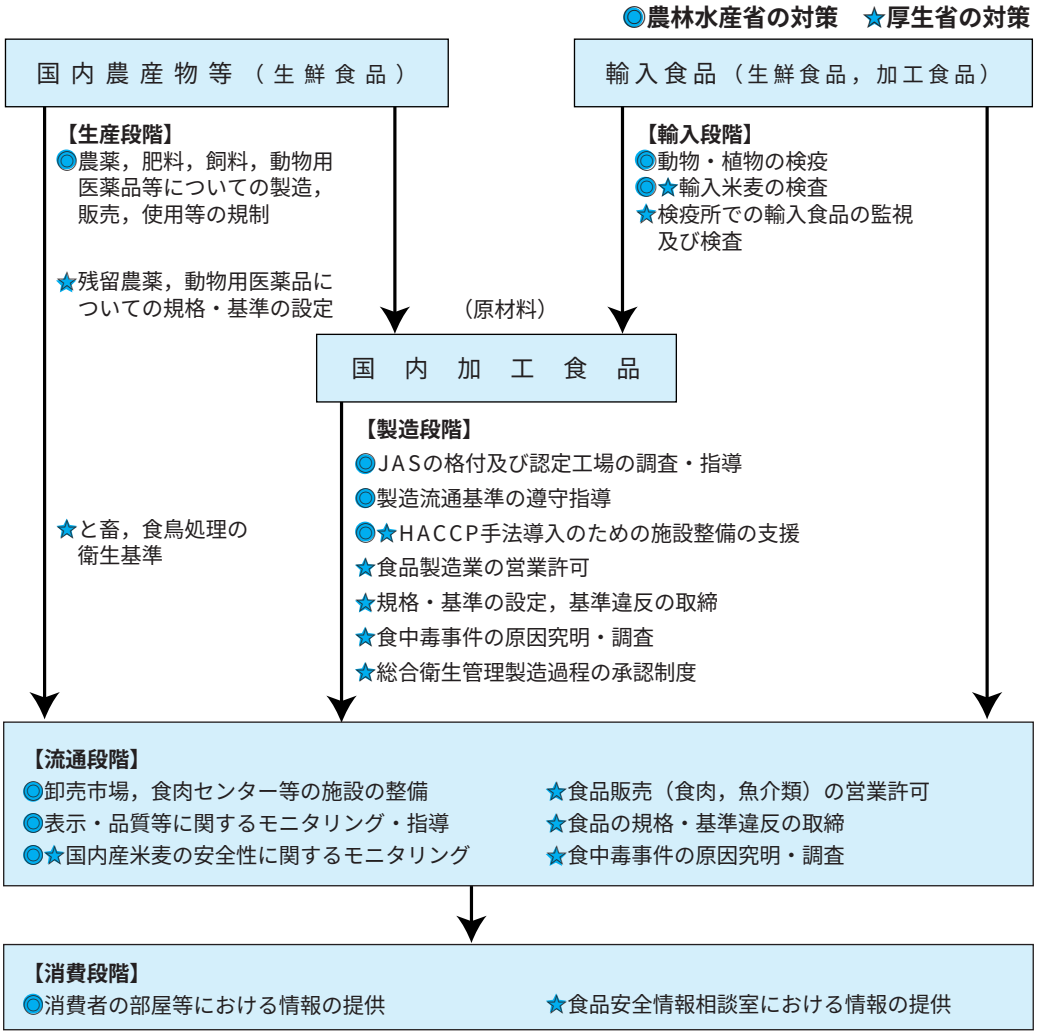
そして新農業基本法の趣旨を具体的に展開していくために「特定農産加工業経営改

第１表　表示に関する法律の概要

農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律	農林物資について，品質の基準と表示の基準であるＪＡＳ規格を定め，これに合致しているものについてマークを付す「ＪＡＳ規格制度」(任意)，特に必要があるものについて品質に関する表示の基準を定め，製造業者・販売業者に表示を義務づける「品質表示基準制度」について定められている。
食品衛生法	食品一般の容器包装された食品について表示基準が定められており，品名，製造者の住所・氏名，食品添加物名，品質保持期限，乳等ではさらに，種類別，殺菌温度等の表示が義務づけられている。また，虚偽・誇大な表示や広告の規制についても定められている。 なお，ＪＡＳ法の規定により食品衛生法の規定が排除されるものではなく，ＪＡＳ規格の表示の基準及び品質表示基準において，食品衛生法上の表示が義務づけられているものについても一括して枠内に表示することを原則としている。
栄養改善法	国民の栄養改善の観点から，販売する食品（特定用途食品を除く）に栄養成分、熱量に関する表示をしようとする場合は栄養表示基準にしたがった表示を義務づけている。
不当景品類及び不当表示防止法	公正な競争を確保し，一般消費者の利益を保護するため，不当な表示を禁止している。これに基づいて定められる公正競争規約は、各業界の自主的ルールであり，会員事業者のみに拘束力を有している。 なお，ＪＡＳ規格の表示の基準及び品質表示基準においては，景表法の表示事項も的確に表示されるように定められている。
計量法	適正な計量の確保の観点から，計量の基準を定め，食品の計量を正確に行う努力義務を求めている。 食肉，野菜，魚介類等の消費生活関連物資については，一定の誤差（量目公差）の範囲内での計量を義務づけるほか，これらのうち一定の商品については容器包装に密閉して販売する際に正味量の表示を義務づけている。

資料　農林水産省

第1図　食品の安全性確保施策の現状



資料　農林水産省

善臨時措置法の一部を改正する法律」「卸売市場法及び食品流通構造改善促進法の一部を改正する法律」「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律の一部を改正する法律」（以下「改正JAS法」）のいわゆる流通三法も成立した。

これにともなって，このところ具体的措置が矢継ぎ早に打ち出され頻繁に新聞紙上等を賑わしているのが，有機食品，遺伝子組み換え食品等の表示・認証にかかるものであり，HACCP，ISO等の安全性にかかるものである。(注2)

本稿ではこれらの活発化している動きに絞ってみていくこととするが，はじめにこれらを含めた表示制度全体を俯瞰しておくと第１表のとおりである。

また，安全性確保施策の全体像は第１図のとおりであり，生産，輸入，製造，流通，消費の各段階で，厚生省，農林水産省によって多種多様な対策が措置されていることが

理解できよう。

（注1） 新農業基本法関係条文
「（食料消費に関する施策の充実）
第16条 国は，食料の安全性の確保及び品質の改善を図るとともに，消費者の合理的な選択に資するため，食品の衛生管理及び品質管理の高度化，食品の表示の適正化その他必要な施策を講ずるものとする。
２．国は，食料消費の改善及び農業資源の有効利用に資するため，健全な食生活に関する指針の策定，食料の消費に関する知識の普及及び情報の提供その他必要な施策を講ずるものとする。
（食品産業の健全な発展）
第17条 国は，食品産業が食料の供給において果たす役割の重要性にかんがみ，その健全な発展を図るため，事業活動にともなう環境への負荷の低減及び資源の有効利用の確保に配慮しつつ，事業基盤の強化，農業との連携の推進，流通の合理化その他必要な施策を講ずるものとする。 」

（注2） 厚生省は，そば，小麦，牛乳等アレルギーで健康を損なう可能性のある原材料について表示を義務づける方針を固め，2001年４月からの施行を目指していることが報じられている。（朝日新聞2000年２月４日夕刊）

（2） JAS法の改正

表示・認証等にかかる一連の動きは「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律」，いわゆるJAS法の改正として位置づけられている。これらの具体的な動向・内容については第３章以下でみることとし，JAS制度そのものについては次頁＜補論＞を参照願いたい。

なお，今回のJAS規格制度の見直しは，５年ごとに既存の規格を見直すことを法定化し，不要となった規格の廃止等を積極的にすすめるとともに，規格制定等の際に国際規格を考慮しようとするものである。あわせて事業者自身による格付けの表示のための仕組みの導入，登録格付機関等への民間能力の活用を内容とするものである。

３．最近の動向Ⅰ
――表示・認証

先に表示・認証についての最近の動向等についてみることにするが，表示はあくまで消費者の判断で商品を選択できるように措置するものであって，安全性の問題とは切り離して位置づけされていることにあらかじめ留意しておく必要がある。すなわち遺伝子組み換え食品については厚生省から安全宣言が出されており，有機食品の認証をうけていない慣行栽培でつくられたものも安全性に関しては変わりがない，というのが行政の基本姿勢である。そのうえで非遺伝子組み換え食品や有機食品を食べるかどうかは消費者の選択の問題であるとされている。

（1） 原産地表示

ａ．経過

青果物についての原産地表示は96年にスタートした。①消費生活上重要な地位を占め，②輸入品がある程度市場に出回るなど，原産地表示のニーズが高く，③原産地による品質格差が大きい，等に該当する品目を対象に原産国表示が義務付けられたものでブロッコリー，サトイモ，ニンニク，根ショウガ，生シイタケが対象とされた。

98年にはゴボウ，アスパラ，サヤエンドウ，タマネギが追加された。

〈補論〉ＪＡＳ制度の概要

１．ＪＡＳ制度のねらい

JAS制度は「農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（昭和25年法律第175号）」にもとづくもので，農林物資の品質の改善，生産の合理化，取引の単純公正化及び使用または消費の合理化を図ることをねらいとしている。

２．体系

農林水産大臣が制定した品質基準及び表示基準による格付けに合格した製品にJASマークの添付を認めるJAS規格制度と，一般消費者の選択に資するため，特定の品目の農林物資についてすべての製造業者等に，農林水産大臣が制定した基準による品質に関する適正な表示を義務づける品質表示基準制度の二本立てとなっている。

３．ＪＡＳ規格の内容等

(1)　規格の対象品目

酒類，医薬品等を除く①すべての飲食料品及び油脂，②農産物，林産物，畜産物及び水産物ならびにこれらを原料または材料として製造し，又は加工した物資(①を除く)であって政令で定めるもの。

国内で生産されたものだけでなく輸入ものも該当する。

(2)　規格の内容

JAS規格において，品位，成分，性能，生産方法等の品質の表示に関する基準と，品質の表示に関する基準を制定することとされている。

品質基準は品質全般についての基準に加えて，特別な生産方法や特色のある原材料に着目した規格も制定できるようになっており，これを「特定JAS規格」としている。（例 有機農産物，地鶏，熟成ハム等）

(3)　ＪＡＳ規格による格付け

当該製品がJAS規格に適合しているかどうか検査し，適合していると判定されれば格付けの表示（JASマーク）をつけることができる。

格付けは，農林物資の原料が動植物で品質の均質性が保たれにくいこと，また，製造工程に人為の介入の余地が大きいこと等から第三者による格付けとされており，格付けを的確，円滑に行うのに十分な経理的基礎を有することとされていること等から，格付けは登録格付け機関，都道府県または農林水産省の機関が行うこととされている。

製品の検査は，主に製品を抽出（抜き取り）し，その試料を検査することとされている。また，生産工程の検査は生産の記録の点検や，定期もしくは抜き打ちの現場検査の方法による。

表A　青果物一般等の表示ガイドライン

名称	対象	表示事項	制定機関
青果物の一般品質ガイドライン	青果物(野菜,果実,きのこ類)	①品名又は品種 ②産地又は原産国 ③生産者,出荷者又は輸入業者 ④内容量 ⑤サイズ又は品位	国
新食品等品質表示ガイドライン	食品としての性質,評価が定まっていない新しいタイプの食品(健康食品,自然食品,コピー食品等)	①品名 ②原材料名 ③内容量 ④賞味期限 ⑤保存方法 ⑥製造業者等　等	国
水産物表示ガイドライン	水産物	①品目 ②解凍ものである場合は「解凍」の表示 ③養殖物である場合は「養殖」の表示 ④産地	(財)食品流通構造改善促進機構

資料　農林水産省

４．品質表示基準制度の内容等

(1)　品質表示の義務化

あくまで製造業者等の自主性を基本としている。

(2)　対象物資

① 一般消費者がその購入に際して，その品質を識別することが特に必要と認められるもので，②一般消費者の経済的利益を保護するため品質表示の適正化が特に必要で，かつ政令で指定されたものであること。

(3)　品質表示基準の設定とその内容

〈加工食品〉

① 品名，②原材料（食品添加物を含む）名，②内容量，③賞味期限（品質保持期限），④保存方法，⑤製造業者又は販売業者の氏名，住所等の主要事項について，消費者が見やすいように所定の様式にしたがって一カ所にまとめて表示すべきことが規定されている。（A表）

〈青果物〉

表示義務者は生産，輸入，市場等中間流通を含めてすべての販売業者に品質表示基準による表示が義務付けられており，品名，原産地名（国産品については都道府県名，輸入品については原産国名）を邦文で記載することとされている（A表）。

（注）（社）日本農林規格協会発行「ＪＡＳ制度の手引き＜平成10年７月版＞」をもとに整理した。

ｂ．JAS法改正の内容

今回のJAS法改正により，９品目に限定されていた青果物の原産地表示をすべての品目に拡充することとされ，あわせて64品目であった飲食料品の品質表示基準対象も，すべての飲食料品に拡充することになった。本年４月から施行される見通しである。(注3)

全品目に表示を義務づけるに先立って二次にわたって刻みをつけてきたのは，表示意識の徹底には助走期間が必要であったためとされている。

ｃ．国際基準等との関係

加工食品についてはコーデックスの「包装食品表示一般規格」に準拠して改正されている。

ｄ．課題等

価格，品種等の表示に加えて原産地表示も義務づけられたことから，表示作業が増加することになるが，原産地表示の徹底をはかるには，流通段階だけでは対応が難しく，生産段階，産地側に対応を促す圧力が強まっている。(注4)

（注3） 水産物については別途水産庁から水産物ガイドラインが出されており，魚種名，産地，養殖物，解凍物の表示が定められている。産地については国産は県名か地名，輸入品は国名か地名が原則であり，広域回遊魚については漁獲海域を表示することとされている。ガイドラインが作成された94年はサケ，マスのみが対象であったが，98年にアジ，サバ，貝類（赤貝，アサリ，カキ，シジミ，ハマグリ，ホタテ）が追加されている。今回JAS法の改正にもとづき，①生鮮水産物については，2000年から原則としてすべての品目を対象として原産地等表示を実施する。②水産加工品については，原材料原産地の表示のあり方を検討する，こととなっている。生鮮水産物の表示については水産物表示専門委員会で検討が行われているが，国産物は採捕・生産した水域・地域名，輸入物は輸出国名（地域）を原産地として，一点表示するとともに，表示項目は名称，原産地，養殖，解凍の４項目とする方向であることが報じられている。（みなと新聞ダイジェスト99年10月４日）

（注4） 表示作業を軽減するために，表示をプリントする機械導入への助成制度が設けられている。小売段階については98年度から，産地段階については99年度から開始され，半額が助成される。

（2） 有機農産物・食品

ａ．全般的動向

有機農業はヨーロッパ，なかでもオーストリア，スイス，スウェーデン等の北～中欧諸国での取り組みが最も進んでいる。

この地域で有機農業が進展してきた理由・背景をみると，

①国民の環境に対する意識がきわめて強く，農業が環境にやさしい面と負荷を与える面の両面あることについての理解が浸透している。

②食料品の安全性についての関心が高く，特に狂牛病，O－157等の問題が発生して以来，関心は急速に高まっている。

③国の政策のなかで，環境なり農業の位置づけが明確化されている。これを推進していくための実行措置・助成制度が確立されており，大きな効果を発揮している。

④流通体制が整備されているとともに，研究・指導体制等も確立している。

⑤気候が冷涼・乾燥しており，病虫害が

発生しにくい。

⑥畑，牧草地が中心であり，有機農業に取り組みやすい。

我が国では60年代から有機農業，90年代に入っての環境保全型農業への取り組みが行われてはきたが，高温多湿であることをはじめとしてヨーロッパとは背景を大きく異にしており，97年の「環境保全型農業調査（耕種部門）」（農林水産省）によれば，環境保全型農業への取組状況は水稲・果樹で５％，野菜で１％と低位であり，有機農業についてはごくわずかにとどまっている。

一方で，有機農産物市場はおおむね３千億円といわれており，有機農産物・食品はけっして珍しい商品ではなくなっており，量販店，外食産業での差別化商品としての取扱いが増加している。また，宅配方式によって家庭での有機農産物の消費も拡大しており，目下第三次のブームにあるといわれているが，輸入品とともに，「ニセ有機農産物・食品」もかなり混じっているとみられている。

b．法律的動向

有機農産物等については，93年に「有機農産物及び特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」で定義づけられ，96年，97年と改正されてきた。

しかしながらガイドラインには強制力がなく「ニセ有機農産物・食品」も多いことから，有機農産物・食品についても法律のなかで位置づけを明確にし，これに違反した場合には罰則が必要等の消費者からの強い要望があった。

こうした動きを受けて農林水産省は(社)日本農林規格協会に委託して，97年７月有機食品の検査・認証制度検討委員会を設け，この場をつうじて論議を積み重ねてきた。

有機食品認証基準の法制化にあたっての最大の論点となったのが，ガイドラインで特別栽培農産物として位置づけられていた減農薬・減化学肥料によって栽培された農産物の取扱いについてであった。

結果的には特別栽培農産物を除外した限定的な基準とすることとされ，消費者サイドからの不当表示排除についての要請に応えるものとなった。ガイドラインで含まれていた特別栽培農産物が法律化された際に除外された基本的理由は，我が国基準をコーデックス委員会による国際基準に合わせたことによるものである。

これにともない現状では高温多湿で無農薬・無化学肥料による有機栽培の一般化が困難な我が国にとって，特別栽培農産物，すなわち減農薬・減化学肥料栽培による農産物が除外され，これまで「特別栽培農産物」を表示することをつうじて消費者の信頼を獲得し差別化してきたことが不可能になるとともに，有機表示農産物の相当部分が輸入ものに代替されることが懸念されている。

一方，92年に打ち出されたいわゆる新政策のなかで，「農業の持つ物質循環機能を活かし，生産性との調和などに配慮しつつ，土づくり等を通じて化学肥料，農薬の使用

等による環境負荷の軽減に配慮した持続可能な農業」として環境保全型農業が登場した。環境保全型農業は有機農業，特別栽培をも包含する概念であり，用語自体も一般にもかなりなじみのあるものとなったものの，新農業基本法では一切登場せず，あらたに成立した法律も「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（以下「持続型農業促進法」）」とされた。

持続型農業促進法は新農業基本法で強調されている自然循環機能の維持増進，多面的機能の発揮等を担うものであり，概念的にも環境保全型農業とほぼ同一と考えることができる。

持続型農業にかかる栽培基準等についても策定されることになっているものの，具体的な検討への着手はこれからとなっている。

c．表示等

JAS法の改正後，農林物資規格調査会（JAS調査会）特定部会が重ねられ，有機農産物・加工食品にかかる特定JAS規格を決定し，本年４月から施行される予定である。

有機農産物は，果樹や茶は収穫前の３年間，野菜や稲などは種まき・定植前の２年間，農薬や化学肥料を使わないほ場で栽培することが条件となる。遺伝子組み換え作物や放射線を照射した作物は対象外としている。

あわせて肥料・土壌改良材，農薬，調整等資材について許可される資材類がリストで特定されこととなった。

また，加工食品は有機農産物の重量割合が95%以上であることとされ，使用可能な食品添加物，薬剤リストも定められた。

表示については，「有機農産物」「有機栽培農産物」「有機○○」などのほか「オーガニック」と表示することも認められた。転換期間中の場合は，名称の前か後に「転換期間中」と付記しなければならないとされている。

これら規格は昨年の7月にコーデックス委員会で採択された有機食品の国際基準に沿ったものである。

d．認証

有機農産物・食品の規格が明示されたのにともない，これらが確かに基準どおりに栽培されたものであるかどうかについて客観的に第三者の認定を受け証明することが必要となった。

JAS法による有機農産物の認証制度では，農林水産大臣から登録を受けた登録認定機関が，製造業者，生産者（生産工程管理者）輸入業者を認定し，その認定を受けた業者が表示義務を行うことになっている。

認定機関にかかる基準は，審査または認定をする者について，有機農産物の生産を大学で学んだ場合は３年以上，高校の場合は４年以上，農業生産にかかわる指導，検査，試験研究を経験したものとされ，学歴がないものについては５年以上の農産物生産にかかる経験が必要とされている。

ところで認証を受けるにあたっては生産

者は認証料を支払う必要があり，コストアップを余儀なくされるが，これをカバーできる価格で有機農産物を販売することができるかどうかが有機栽培増加のカギになる。

ｅ．課題

これまで整理されてきた基準，認証等制度は野菜，果樹を対象としたものであって畜産物についての制度創設については検討中である。(注5)

ところで我が国での有機農業の多くは産直による顔と顔の見える関係を重視し，お互いの信頼関係によって取引を継続発展させてきたところも多く，基準・認証等の導入については必ずしも前向きではないところもみられる。基準法定化は基準の例外は認めないという原則に立つものであって，今後の対応が注目される。

なお，国の制度化に先駆けて県，市町村，生協，経済連，量販店等で独自に自主基準を設けて取り組んできたものも多い。こうしたところは特別栽培農産物についても位置づけを与え，可能な範囲で減農薬・減化学肥料をはかってきたものが多く，有機基準とは別に，早急に持続型農業促進法に対応した基準，表示等の整備を求める声が強くなっている。(注6)

（注5）我が国およびコーデックスの基準でも畜産は除外されている。これは畜産の場合，粗飼料，濃厚飼料を供給しながら飼養管理することから工程が多く，かつ複雑であることから農産物とは別途切り離して検討が行われている。コーデックス委員会では昨年７月に有機畜産ガイドラインをすでにまとめており，各国の意見を踏まえて調整したうえで，本年の食品表示部会で検討することとされている。これにかかる最大の争点が有機飼料の自給率であるが，牛などの反芻畜で85%以上とし，地域的に達成が不可能な場合は期限つきで例外を認める内容となっている。

（注6）ちなみに林業の世界でも持続可能な森林経営の進捗状況を評価するための基準・指標づくりの動きが拡がっている。国際基準の作成と認証を目的に93年に設立されたＮＰＯ組織である森林管理協議会（ＦＳＣ，本部メキシコ）は99年７月現在で世界30か国，170か所1,600万haもの森林を認証している。認証後は対象森林から伐採された木材にはＦＳＣのロゴマークが貼られ，住宅や家具などの木材製品はエコロジー商品として販売することができる。（日本経済新聞99年9月27日）

（3） 遺伝子組み換え作物・食品

ａ．全般動向

現状，遺伝子組み換え作物はアメリカとカナダを中心に栽培されている。

アメリカ農務省の発表によれば99年の栽培面積に占める遺伝子組み換え作物の栽培面積に占める割合は，大豆で57%（98年42%）でそのすべてが除草剤耐性品種となっている。トウモロコシは除草剤耐性品種が８%（同９%），害虫耐性品種が30%（同26%）。綿花は除草剤耐性品種で38%（同33%），害虫耐性品種で27%（同23%）(注7)。また，カナダはナタネで98年約38%（97年約20%）となっている。(注8)

我が国でも国の研究機関，大学，民間企業等で遺伝子組み換え作物についての研究開発が積極的にすすめられており，一部については試験栽培も行われているが，商業生産までには至っていない。

ところで我が国で輸入されている穀物の内容（遺伝子組み換え品種，非遺伝子組み換え品種を合わせたもの）をみておくと，97年で

大豆506万トン（これに対し国産が15万トン），うちアメリカからの輸入が77％を占めている。ナタネは206万トン（同0.1万トン），うちカナダからが87％となっている。トウモロコシは1,470万トン（同0万トン）で，アメリカからの輸入がやはり87％を占めている。(注9)

このように穀物の大半を海外に依存していることから穀物自給率は98年度（概算）で28％にまで低下しており，おのずと遺伝子組み換え作物を消費せざるを得ない構造が形成されていることが基本問題として存在しているのである。

こうした構造を背景にして，表示を義務づける方向で国内の議論が展開されるようになって以降，食品加工業者，飼料メーカー等の非遺伝子組み換え作物へ切り替える動きは顕著である。

しかしながら最近では非組み換え作物の奪い合いからその調達が難しくなってきており，トウモロコシや大豆等の使用を避け，小麦など他の穀物で代替する動きも広がってきている。

なお，非組み換え作物は組み換え作物に比較して30％以上も価格は高くなるが，最終商品として消費者が購入する価格はほとんど据え置かれていることから，切り替えにともなうコストアップ分の転嫁が問題化しており，経営体力の乏しい中小企業での非遺伝子組み換え作物の取扱いを困難化させている面もみられる。

ｂ．各国の動向とWTO

遺伝子組み換え作物についての各国の態度は，アメリカ，カナダとその他の国とでは鋭く対立する構図となっており，後でみるようにWTO交渉にも大きな影響をもたらしている。

表示についてはアメリカ，カナダは既存の食品と比較して著しい成分変化がある場合等を除いて，表示の義務づけは必要ないとしているのに対し，EUは97年５月に新食品規則を施行し遺伝子組み換え食品の表示を行うこととした。しかしながら具体的な実施細目の決定が遅れたこと，表示が不要なネガティブリストが明らかにされていないことから，現状では円滑な実施はみていない（第２表）。

また，オーストラリア，ニュージーランドにおいても表示を義務づける方針を決定しているとともに，韓国も表示義務づけを法律で定め，表示対象品目を検討中であるとされている。

遺伝子組み換え技術についての研究開発では欧米で激しい競争が展開されているが，現状アメリカが先行している。

なお，EU加盟国の大半は現状では新たな

第２表　各国における遺伝子組み換え食品の表示の状況

		日　本	アメリカ	Ｅ　Ｕ
組成・用途	従来と異なる食品	義務表示	義務表示	義務表示
	従来と同じだが、組み換えDNA等が存在する食品	義務表示(注)	任意表示	義務表示(注)
	従来と同じだが、組み換えDNA等が存在しない食品	任意表示	任意表示	任意表示

資料　農林水産省
(注)　日本は「不分別」の表示を認めているが，ＥＵはこれを認めておらず，また，組み換えDNA等が存在するかどうかを判断する基準も示されていない。

生産・販売は認可すべきではないとしており，新規制の承認が見込まれる2002年までは認可が事実上凍結されている。

このように各国の利害は複雑に入り組んでいることから，WTO再交渉で遺伝子組み換え作物の取扱いが主要な争点の一つになることは必至であり，対立するアメリカとEUとの間で日本がその調整役をつとめようとしている。

WTOでは，基準・規格による貿易阻害の問題に対してはTBT協定（貿易の技術的障害に関する協定）とSPS協定（衛生植物検疫の適用に関する協定）とによる対応があり，どちらの協定で規律されるべきであるかという問題もあるが，これまでの議論は主にTBT委員会で行われている。

遺伝子組み換え食品の表示については目下，コーデックス委員会の遺伝子組み換え食品の表示に関する作業グループでの検討が急がれているが，３月14日から４日間，日本の幕張で，日本が議長となってコーデックス委員会が開催される予定となっており，組み換え食品の安全性評価にかかる基本原則等について議論の詰めが行われる見込みである。

一方経済協力開発機構（OECD）は表示や販売に関する国際的な指針づくりに乗り出しており，WTOシアトル会議でのNGO等の抗議が決裂の一因となったこともあって，消費者，環境団体等NGO等の意見も含めて整理していくこととしている。

また，途上国には種子支配に走る先進国に対して「原種の権利」を主張する動きもあり，遺伝子資源をめぐっての「南北対立」も存在している。

なお，この１月にカナダ・モントリオールで開かれた生物多様性条約特別締約国会議で，組み換え動植物が在来種との交配などを通じて生態系に悪影響を及ぼすことを防止することをねらいとする「バイオ安全議定書（カルタヘナ議定書）」が採択された。

これは組み換え作物の種子を農家が栽培用に購入したり，研究目的で輸入したりする場合，輸出業者が事前に安全性をチェックして輸入国政府に通知し，同意を得ることを義務づけようとするものである。一方，大豆やトウモロコシ，ナタネなど食品や飼料，加工用の組み換え品種は事前通知の対象から除外されている。しかしながら輸出国よりも厳しい安全基準を設けている国にあっては輸入時に再審査できる規定を設け，輸入国が独自に判断することができるとされている。

これは遺伝子組み換え作物に関する初の国際規制であり，輸入禁止もあり得るとするものではあるが，議定書にはWTOなどほかの国際協定に影響を及ぼさないことが明記され，WTOに輸入禁止措置を提訴する余地を残すなど，あらためてWTOの場で激しい議論が展開されることは必至の情勢にある。(注10)

c．表示

遺伝子組み換え食品の表示については，農林水産省において消費者，生産者，生産・流通関係者，学識経験者からなる食品表示

問題懇談会を設置して検討を重ね，昨年の８月10日に最終報告をとりまとめた。結果的には安全性に不安を持つ消費者の要望に対応し，遺伝子組み換え食品を含有していることが科学的に検証可能な指定食品30品目について，食品メーカーや販売業者に表示を義務づけることを決定したものである（第３表）。

義務表示の対象となる指定食品の内容は，現時点での食品の分類，流通，検証等の実態，技術的な可能性・制約や，今後の状況変化等を踏まえて，適宜必要な見直しを行っていくこととされている。

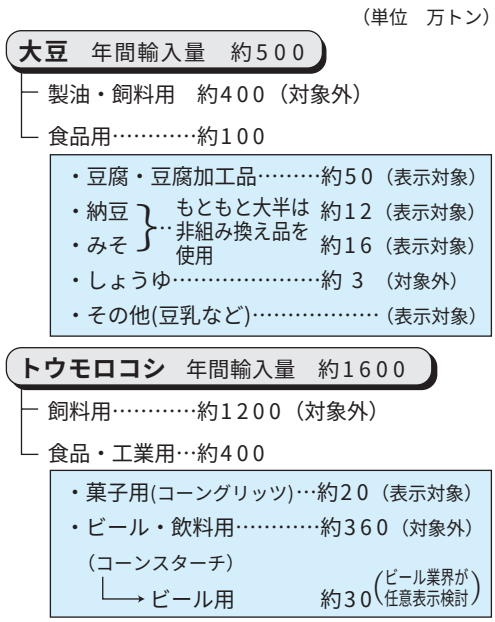
インターネットによる意見集約（パブリックコメント）の結果等を踏まえて，本年４月に新たな品質表示基準を告示し，来年

第３表　遺伝子組み換え食品の表示の内容及び実施の方法
――「食品表示問題懇談会遺伝子組換え食品部会」報告の骨子――

食品の分類	品目	表示方法
組成，栄養素，用途等に関して従来の食品と同等でない遺伝子組み換え農産物及びこれを原材料とする加工食品	**〈指定食品（予定）〉** 高オレイン酸大豆並びに同大豆油及びその製品（現在，安全性評価申請中で確認後指定予定）	・「大豆（高オレイン酸・遺伝子組み換え）」等の義務表示
従来のものと組成，栄養素，用途等は同等である遺伝子組み換え農産物が存在する作目（大豆，トウモロコシ，ジャガイモ，（ナタネ，綿実））に係る農産物及びこれを原材料とする加工食品であって、加工工程後も組み換えられたDNA又はこれによって生じたタンパク質が存在するもの	**〈指定食品（予定）〉** 豆腐・豆腐加工品 凍豆腐，おから，ゆば 大豆（調理用） 枝豆 大豆もやし 納豆 豆乳 みそ 煮豆 大豆缶詰 きな粉 煎り豆 コーンスナック菓子 コーンスターチ トウモロコシ（生食用） ポップコーン 冷凍・缶詰トウモロコシ ――これらを主な原材料とする食品 ジャガイモ（生食用） 大豆粉を主な原材料とする食品 植物タンパクを主な原材料とする食品 コーンフラワーを主な原材料とする食品 コーングリッツを主な原材料とする食品	・遺伝子組み換え農産物を原材料とする場合 →「大豆（遺伝子組み換え）」，「大豆（遺伝子組み換えのものを分別）」等の義務表示 ・遺伝子組み換えが不分別の農産物を原材料とする場合 →「大豆（遺伝子組み換え不分別）」等の義務表示 ・生産・流通段階を通じて分別された非遺伝子組み換え農産物を原材料とする場合 →「大豆（遺伝子組み換えでない）」，「大豆（遺伝子組み換えでないものを分別）」等の任意表示又は表示不要
従来のものと組成，栄養素，用途等が同等である遺伝子組み換え農産物が存在する作目（大豆，トウモロコシ，ジャガイモ，ナタネ、綿実）に係る農産物を原材料とする加工食品であって，組み換えられたDNA及びこれによって生じたタンパク質が加工工程で除去・分解等されることにより，食品中に存在していないもの	醤油 大豆油 コーンフレーク 水飴 異性化液糖 デキストリン コーン油 ナタネ油 綿実油 マッシュポテト ジャガイモ澱粉 ポテトフレーク 冷凍・缶詰・レトルトのジャガイモ製品 ――これらを主な原材料とする食品	・表示不要 ・ただし，生産・流通段階を通じて分別された非遺伝子組み換え農産物を原材料とする加工食品にあっては，「なたね（遺伝子組み換えでない）」，「なたね（遺伝子組み換えでないものを分別）」等の任意表示が可能

資料　農林水産省
（注）1．品目欄の食品は，技術的検討のための小委員会報告において，現在，安全性評価確認済みの６作物22品種のうち，現実に流通している大豆，トウモロコシ，ジャガイモ，ナタネ，綿実を原材料とする食品として整理されたもの。
2．「主な原材料」とは全原材料中重量が上位３品目で，かつ，食品中に占める重量が５％以上のもの。
3．酒類（ビール，ウイスキー，焼酎）は，上記表の３つ目の分類に該当。

第2図　輸入穀物の用途と表示区分



資料　日本経済新聞99年10月13日から作成

４月から実施することとされている。

本表示については改正JAS法に根拠が置かれている。

なお，表示と輸入穀物用途とを組み合わせたものが第２図で，表示対象となるのは大豆で食品用の約100万トンとトウモロコシの食品用のうちスナック菓子に使う約20万トンにとどまっており，製油用，飼料用，ビール・飲料用の大量に穀物を消費するものについては表示対象外とされている。

d．検査・認証

表示の義務化にともなって第三者による認証が必要となるが，これをビジネスチャンスと受け止め，検査認証団体を設立する動きも急である。

農林水産・運輸両省の認可団体である日本油料検定協会が検査・認証業務をスタートさせたほか，民間では三菱商事が宝酒造，日商岩井が臨床検査大手のビー・エム・エルと組んで共同出資による認証会社を設立するほか，その他大手商社も海外を含めた認証会社への検査委託を具体化する方向にある。

なお，あくまで検査・認証は遺伝子組み換え作物であるかどうかを判定するものであり，その安全性審査・確認とは別個のものである。安全性審査についてはこれまでガイドラインに基づいて業者が自主的に審査を受ける制度なっていたが，2001年４月から，食品衛生法での「食品・添加物等の規格基準」による審査が義務づけられることとなり，未承認食品の輸入，製造，販売が法律で禁止され，罰則も適用されることとなった[(注11)]。

（注7） 日本農業新聞99年10月13日
（注8） 農林水産省資料
（注9） 日本経済新聞99年8月27日，その他
（注10） 日本経済新聞2000年１月30日，朝日新聞2000年１月30日
（注11） 日本経済新聞2000年１月22日

４．最近の動向II
――安全性

続いて安全性確保策のうち，最近急速な拡がりをみているISO，HACCPについて取り上げる。

(1)　ISO[(注12)]

a．動向

ISO（International Organization for Stand -

ardization）自体は国際標準化機構と訳され，規格の統一化を図るための国際組織であり，製品やサービスが流通する際の，各国の規格の違いからくる貿易障壁を取り除くことに設立の目的を置いている。

第二次世界大戦後，1947年に設立されており，本部はスイスのジュネーブに置かれ，加盟国・地域の数は118，10万人以上の専門家からなる200の専門委員会により，８千以上の規格を定める巨大な組織である。

軍需，宇宙，原子力など絶対的な安全性を要求される産業の興隆にともなって国際規格を求める声が大きくなり，76年に品質保証に関する委員会が設置され，87年には9000sが，96年には14000sが制定された。

ｂ．ISOの内容①――ISO9000s

ISO9000sは品質管理および保証の規格である。製品そのものではなく，製品やサービスの質はそれを生み出すプロセスに依存するものであるとすることに特徴をもっており，企業の品質保証体制への要求を規定した規格をいう。すなわち徹底したマニュアル化によって組織と責任の所在を明確化し業務の手順化をはかることによって，標準・可視化を実現したものである。

ISO9000sは現在，90か国以上の国で自国の規格とされ，認証を取得した企業は15万社で，93年の欧州市場統合にともない，欧州諸国では輸入品に対してISO規格を求めるケースが増加しており，このため市場参入を目指して世界中で認定取得が急増した。

我が国の認証取得済み企業は５千であり，イギリスの３万社とは大きな開きがある。

ｃ．ISOの内容②――ISO14000s

ISO9000sが品質管理・品質保証に関するものであるのに対してISO14000sは環境マネジメントに関するものである。

ISO14000sは，法的な環境基準を設定するのではなく，企業が自主的に環境負荷を低減するシステムを構築することそのものにねらいがあり，これを消費者にも見えるように文書化し，第三者が認証するシステムとなっている。

99年10月1日現在のISO14001の登録件数は世界全体で約１万２千件，このうち日本は2,500件と登録件数では最も多くなっており，ドイツ，イギリス，スウェーデン等がこれに次いでいるとともに，急速な増加を示している。

ｄ．ISOとTQC，JISとの関係

我が国産業界は，TQC（Total Quality Control小集団を組織し，製品製造，従業員の心構えも含めた全社的品質管理）により戦後高度経済成長を実現し，世界経済をリードしてきた。このTQCが消費者が要求する品質を満たすための企業による自発的活動であるのに対して，ISO9000sは，消費者の要求への対応の前に，消費者が確認可能なシステムそのものを構築するところに特徴がある。

また，日本企業はJISによって自社製品

の品質の維持・向上を果たしてきたが，これが共通の物差しである品質保証システム設定の遅れを招来することになった面もあると言われている。こうしたなかで91年，JIS規格（日本工業規格）の中にJISZ9900sとして，ISO9000sがそのまま取り入れられ，ISO導入の環境整備がはかられてきた。

e．農業とISO14000s

我が国でのISO14001の審査登録企業は，電気機械，化学工業，機械等が大きなシェアを占めており，農業関連はごくわずかにとどまっている。

しかしながら，環境重視の時代の流れに対応して全農営農・技術センターや千葉県・山武郡市農協睦岡支所がISO14001を取得するなどの先駆的動きがみられるようになってきた。

ここで山武郡市農協睦岡支所の動きはきわめて重要であると考えられることから若干補足しておく。有機農産物にかかる認証は野菜の場合で２年以上無農薬・無化学肥料により栽培することが要件となるが，ISO14000sは法的な環境基準を遵守することにではなく，自主的に環境への負荷を軽減していくシステムであるところにねらいが置かれたものである。したがって地域の気候風土，生産者の技術レベル等に合わせた実情に沿った基準（例えば有機栽培に加えて，農薬・化学肥料の使用量を慣行栽培の一定割合減少）を設け，これについてISO14000sの認証を受けたものである。このように環境条件等に合った自主基準を作成し，これにもとづいて栽培した農産物について第三者の認証を得ることにより消費者の信頼獲得とブランド化を可能にしているものである。(注13)

（注12） ISOについて体系的に紹介した資料が少なく，湊文社『アクアネット』（1998年12月号）の「ISOとは何か」を中心に整理した。

（注13） （株）農業食品監査システム（AFAS）は，有機栽培基準に合致しているかどうかを判定する「基準認証」方式ではなく，ISO 14000 s の環境マネジメント手法を取り入れて，栽培農産物の生産から売り場までの“履歴書”を提示する「システム認証」方式を採用しての認証業務を開始している。山武郡市農協睦岡支所も AFAS の認証を受けている。

（2） HACCP

a．動向

HACCPは一般的には宇宙船の中で食中毒を発生させないために考案されたシステムであるとされているが，そもそもは宇宙ロケットの部品の履歴・購入先等のチェックシステムに源を発しているともいわれている。

先進国で最も早くHACCP導入に取り組んだのがニュージーランドで乳製品を対象に85年に法的対応を発効させている。その後92，93年にかけてカナダ，オーストラリア，ニュージーランドで水産製品，畜産製品にかかる法的措置をスタートさせている。

欧米ではO―157や食中毒が急増し，死者も含めて多数の被害者を出したことをきっかけに，新しい衛生管理方式としてHACCPの導入が積極的にすすめられることになった。すなわちEUでは95年域内お

よび輸入の水産物，食肉製品，乳製品の製造に対してHACCP方式に基づく新規制を制定し，加盟各国は自国の食品衛生規制の中にHACCP導入を盛り込むことを求めている。(注14)

また，アメリカは97年にクリントン大統領が21世紀に向けて食品の安全性確保をより強化する声明を発表するとともに，「農場から食卓まで」をスローガンに強力にHACCPの推進をはかっているが，同年，水産食品に対するHACCPの実施を義務づける連邦規則が発効しており，続いて食肉，食鶏肉，ジュースが対象とされてきた。

ところで我が国は製品の安全性に対する消費者の意識の高まりを背景に，95年，製品の欠陥により被害が生じた場合の損害賠償の責任のルールを定めた「製造物責任法（PL法）」が施行された。あわせて食品衛生法が改正され，HACCPによる衛生管理手法を用いた総合衛生管理製造過程の承認制度が導入され，現在では乳・乳製品，食肉製品，魚肉ねり製品，容器包装詰加圧加熱殺菌食品（缶詰，レトルト食品）が対象とされている。

なお，アメリカ，EUは強制法によりHACCPの導入を義務化しているのに対して，我が国を含むその他諸国は自主導入，自主管理を基本としている。

b．HACCPの内容

HACCP（Hazard Analysis Critical Control Point 我が国では「ハセップ」「ハシップ」等とよばれている。）とは文字どおり重要管理点の危害分析のことで，「食品の原材料の生産から始まり，製造，加工，保存，流通を経て最終消費者の手に渡るまでの各段階で発生するおそれのある微生物危害について調査し，危害を防除するための監視を行うことにより，食品の安全性，健全性および品質を確保するための計画的な監視方式」を指す。

具体的には各重要管理点ごとに管理基準等を定め，モニタリングを行い，記録を保存するなど，工程管理を中心とするものであって，製品検査を中心とするシステムとは異なっている。具体的には特に重要な工程を５か所以内に絞り，ここを徹底的にチェックすることが多く，いわば関所のシステムといえるものである。(注15)

c．HACCPの必要性

HACCPが各国で積極的に導入されるようになってきた理由についてHACCPコンサルタント加藤光夫氏は以下の３点をあげておられる。

①バクテリアが強くなってきている。

・ O―157は1982年時点では数時間で死滅したものが，最近は水があれば８週間生存可能に。

・ サルモネラ・エンティリティディスが卵の黄身の中に存在するようになった。（すぐに10℃以下に冷やす必要あり）

・ 減塩志向が広がり食品の塩分が低下

②取引基準になりつつある。

③企業力（収益性向上）

② に関連して言えば，95年４月10日から同年12月６日まで，我が国の水産加工場の衛生条件が水産HACCP指令にもとづくEU基準に達していないとの指摘を受け，我が国水産製品をEUに輸出できなかったことをご記憶の方も多いだろう。このようにEUやアメリカでは他国から輸入される水産食品等についてもHACCP規制の対象となることから，日本から欧米へ輸出されるものについてもHACCP対応が必須とされることになる。

ｄ．普及状況及び認証

我が国では既にかなりの導入がはかられており，生協，量販店，フードサービス等では特に熱心な取り組みがみられている。

HACCPの認証については現在，日本食肉加工協会，日本缶詰協会，日本炊飯協会，大日本水産会，日本乳業技術協会，全国味噌工業協同組合連合会の６団体が指定認定機関として認定を受けており，これらが認証を行っている。

ｅ．コーデックス等との関係

HACCPは工程管理にかかるシステムそのものであり，直接的な国際機関等との関係はない。しかしながら先にもみたように欧米での積極的な取り組みもあって，コーデックスでも97年の総会で食品衛生の一般原則と合わせてHACCPシステムとその適用に関するガイドラインを採択している。

ｆ．HACCPとISO

HACCPはあくまで食品を対象とした衛生・品質管理であるのに対して，ISOは全産業を対象にしており，さらにISO9000sは品質管理・品質保証を，ISO14000sは環境マネジメントシステムに関するものである。

したがってHACCPとISOとは重畳しているとともに，ISOのほうが対象領域が広いことから，食品産業の場合にはHACCPを優先して導入し，そのうえでこれも含めた全体でISO9000sとしてシステム認証を取得するのがのぞましいとも言われている。

ｇ．問題点

HACCPを導入するのにともなって施設投資は必ずしも必要とはしないといわれながらも，実際には施設投資を余儀なくされることが多いとされている(注16)。

また徹底的な管理が行われるため塩素消毒等による殺菌，滅菌等が頻繁に行われるため，塩素系の過剰使用傾向が指摘されている(注17)。

（注14） 「日本型食生活を存続させる柔軟なHACCPの導入を」『アクアネット』1999年1月号

（注15） HACCPシステムの12手順

手順１：HACCPチームを編成する。
手順２：製品の特徴を確認する。
手順３：製品の使用方法を確認する。
手順４：製造工程一覧図，施設の図面及び標準作業書の作成
手順５：製造工程一覧図の現場での確認
手順６：危害を分析する。
手順７：重要管理点（CCP）を設定する。
手順８：管理基準を設定する。
手順９：測定方法（モニタリング）を設定する。

手順10：改善措置を設定する。
手順11：検証方法を設定
手順12：記録の維持管理

（注16） HACCP導入にともなう施設導入を支援するため，農林漁業金融公庫式の利用，税制の優遇措置が設けれている。

（注17） 久慈 力「アメリカ輸入の新衛生システム・HACCPをめぐる問題点」『農業情報』No．452

5．コーデックス等国際基準とWTOとの関連

ここまで表示・認証と安全性確保施策とに分けて最近の動向を中心にみてきたが，これらの背後にあって度々顔をのぞかせてきたのが，コーデックス基準を中心とした国際基準であった。そこで次にこのコーデックス委員会とはいかなる組織であり，コーデックスの基準はどの程度の強制力をもっているのかについてみる。

(1) コーデックス委員会

コーデックス委員会は，FAOおよびWHOにより設置された国際機関である食品規格委員会の通称である。コーデックス委員会は1962年，消費者の健康の保護および食品の公正な貿易を確保すること，国際政府機関，国際NGOにより取り組まれているすべての食品規格業務の調整の促進等を目的として設置されたものであり，我が国は66年に参加し，97年現在では156か国が参加している。

コーデックス委員会は，基準を決定する規格部会と，その基準を採択する総会とからなっている(注18)。規格部会は多数存在し，各規格部会は参加国のスポンサー制となっており，その規格部会が自国の利害にとって重要であるとする国が議長国をつとめる仕組みとなっている。また，各国代表団は政府関係者と合わせて多数の企業参加者，それに若干のコンサルタント，NGOによって構成されている(注19)。

(2) コーデックス基準等国際基準とGATT，WTO

ここでWTOに先立ってのガット合意の内容をみると，検疫・衛生措置が貿易障壁とならないよう国際基準に沿った各国の対応を求めている(注20)。

一方コーデックス委員会では，消費者保護や公正な貿易確保のため，各国が集まって国際規格等を策定し，各国がその規格等を採用することを奨励するにとどまり，コーデックス規格そのものは参加国に対して強制力は有しないこととされている。しかしながら，WTO協定下の「貿易の技術的障害に関する協定（TBT協定）」において，地理的な条件等合理的な理由がない限りは，国際規格を基礎とすることとされている。

また，SPS協定でも，加盟国は，科学的に正当な理由がある場合，国際基準等によるよりも高い保護の水準をもたらすSPS措置を導入することができるとされてはいるものの，「ある特定の安全基準が貿易障壁であるとして提訴された場合，訴えられた国は，科学的な証拠を示して，当該基準が必要最低限であると同時に，貿易に対する

第4表 SPS協定とTBT協定

	SPS協定	TBT協定
対　　象	安全性	表示の基準（規格）
関連する国内制度	植物検疫･動物検疫,食品衛生等	JAS・JIS等
国際基準策定機関	IPPC・OIE・CODEX	CODEX・ISO
協定の主な内容	・人，動物又は植物の生命又は健康の保護に必要な措置が貿易にもたらす悪影響を最小限にする ・措置は原則として国際基準に基づいている ・科学的に正当な理由がある場合，国際基準より厳しい水準での措置が可能 ・科学的証拠が不十分な場合，事後の再検討を条件に暫定的な措置が可能 ・導入する措置に係る内外無差別取扱い ・導入する措置に係る手続の平等 ・導入する措置に係る通報義務	・産品及び生産工程に関する規格が不必要な貿易の障害をもたらすことを防止する ・国際規格があれば原則としてこれを基礎として用いる ・導入する規格に係る内外無差別取扱い ・導入する規格に係る手続の平等 ・導入する強制規格に係る通報義務

資料　農林水産省
（注）　用語説明
IPPC,「国際植物防疫条約」
OIE「国際獣疫事務局」
CODEX「FAO／WHO合同食品規格委員会」
ISO「国際標準化機構」

悪影響が最も少ない措置であることを証明」しなくてはならなず,「食品規格の談判の根拠を科学のみに委ねる限り，そしてその科学の正当性はコーデックス委員会の定める国際基準の科学的原則と規定する限り，ガットの国際基準より厳しい基準の設定は限りなく不可能に近く」[(注21)]，実質的にはコーデックス規格を基礎とすることが半ば義務化されている（第４表)。

これまでコーデックス基準は検疫・衛生措置を中心とする安全性確保施策に関するハーモニゼーションの問題のなかで議論がなされてきた。

しかしながら有機食品等にかかる基準をはじめとしてその影響力を拡大しつつあるとともに, HACCP等も同様の傾向にあり，これら基準が食品・農産物全般にわたってまさにグローバルスタンダードとしての強制力を身につけ始めているのである。

（注18） 機構としては，執行委員会，全般問題規格部会，地域調整委員会，専門家委員会，食品規格部会，及び品目別部会が存在している。（嘉田良平『世界の食品安全基準』農山漁村文化協会）

（注19） 伊庭みか子「ハーモニゼーションを問う」『農業と経済』93年臨時増刊号

（注20） ガット・ウルグアイ・ラウンド農業合意の概要（関連部分のみ）
「４．検疫・衛生
検疫・衛生措置が偽装された貿易制限となることを防止し，国際基準に基づいて各国の検疫・衛生措置の調和を図ること等を目的とする。
(1)国際基準が存在する場合には，自国の検疫・衛生措置を国際基準み基づかせることを原則とするが，科学的正当性等がある場合には，国際基準よりも厳しい措置を採用し，維持することができる。
(2)各国の検疫・衛生措置を通報することにより，透明性を確保する。　　」
（農林水産省資料より）

（注21） (注19)に同じ

６．問題点と今後の対応

(1)　表示制度等と国際基準の持つ問題点

表示・認証制度については，有機食品基準策定で典型的にみられるように，実態的にはコーデックス基準が各国基準の基礎基準的役割を果たしており，我が国の立場からすればきわめて厳しい基準が策定され，国内生産による対応を困難化させている。

一方，検疫・衛生措置についても「各国

は国際基準を優先して採用し，国際基準より厳しい基準の採用にあたっては『有効な科学的根拠』が必要である」とされており，各国の自然的・社会的条件等の相違によりより厳しい安全基準を設けることは困難となり，相対的に緩やかな基準で統一されざるを得ない仕組みとなっている。

また，安全性確保施策のうちHACCPについては93年にコーデックスのガイドラインはつくられている以外には直接的な関連はなく，規制でも法律でもなく，なんら法的根拠も強制力もないとされているものの，実態は先にみたようにこれらも国際基準化しつつあり，これへの対応抜きにしては円滑な輸出が次第に困難になってきているのである。

すなわちコーデックス基準を中心とする国際基準がグローバル・スタンダード化することにより，次のような問題点が指摘される。

① 国際基準を設けるにあたって，どうしても低位のレベルに合わせざるを得ないことによる安全性レベルの低下を招いている。

② 国際基準との調和，ハーモニゼイションにより食品・農産物の貿易・流通は拡大する一方での，本来食品・農産物が持つ地域性が喪失されつつある。

③ さらに付け加えれば広域流通，国際貿易を前提にしてHACCPにより徹底的な衛生管理が行われるためともすれば塩素消毒等による過剰な殺菌・滅菌処理が行われがちで人間の体の中に存在する雑菌まで排除することになり，健康への悪影響が懸念される。

(2) 対応課題

以上鏤々述べてきたが，表示・認証制度や安全性にかかる基準・仕組みは，消費者ニーズへの対応，我が国の食料自給構造，流通事情からして必要不可欠なもの，避けられないものとなってしまっており，その流れを逆転させることはもはや不可能な情勢に至っているというのが筆者の基本認識である。真の意味でのハーモニゼーション（調和）を確立し，安全性の確保と消費者ニーズへの十全な対応をはかっていくためにはいくつかの基本的課題に取り組んでいくことが必要である。

まず第一が，表示・認証もふくめてこれら基準等は，農産物・食品の広域流通を前提としたものであり，広域流通であるが故に表示なり，安全性確保施策が必要とされているものである。あくまで基本は自給なり地場流通であり，これを広域流通が補完する関係にあることをあらためて明確化しておくことが必要である。

第二に，地域性を無視した国際基準では消費者のニーズに十分対応可能な安全性レベルを確保していくことは困難であり，一方で厳格な表示がルール化されるなかでは有機農産物にみるように国内での生産は困難であり，有機表示の大半は輸入ものということになりかねない。

したがって各国の地域性にも十分配慮した国際基準，あるいはその位置づけ・取扱

いが求められるのであって，こうした国際基準と地域性の両立，真の意味での調和＝ハーモニゼーションが必要とされているのである。

第三に，農薬，食品添加物にかかる問題にとどまらず，遺伝子組み換え食品，外因性内分泌かく乱物質（＝環境ホルモン）等次々と新たな問題が提起されている。

こうした状況に対応していくためには，EU創設の基本となるマーストリヒト条約の第３条ｂ項の補完の原則（EU内の政策は地域レベルや国レベルを原則に決定されるべきであって，より高次のEUレベルで実施したときに大きな効果を発揮されると判断される場合においてのみ，EU統一の政策で対応してもよい）[(注22)]や，EUの遺伝子組み換え作物についての理事会指令90／220における安全審査で実質的同等性の確保についての評価を慎重の原則(「不可逆的な変化が懸念されるものについては，安易に事態が進むことがないように，規制を行ううえで慎重な行動をすべきだという原則である。環境政策の取り組み方針として，単一欧州議定書において，「予防措置の原則」，さらにマーストリヒト条約で「慎重の原則」が加えられることになった。[(注23)])をもって行っていく等，確固とした地域性や安全性についての認識確立なしには毅然とした対応は困難である。

いずれにしても本稿で取り上げてきた問題は消費者ときわめて密接にかかわるものであり，生産者サイドも自らの問題としてかかわり，国民全体の問題として取り組んでいくべき重要課題である。

（注22） 中島康博「EUにおける食品の安全制度～その理念と取り組み」(『農業と経済』1999年8月号）では，EU安全制度の背景にあるものとして，マーストリヒト条約，補完性の原則，相互承認の原則（EU内のある加盟国において合法的に生産・販売されている製品は，他の加盟国においても自動的に許可され流通されるという考え方），SPS協定，コーデックスがあげられている。

（注23） (注22)に同じ

＜参考文献＞

- 神山美智子・伊庭みか子・田坂興亜『ガットの落とし穴――食品安全基準』家の光協会1992年７月
- 嘉田良平『世界の食品安全基準』農山漁村文化協会1997年7月
- (財)食料・農業政策研究センター『食料政策研究』1999―Ⅳ №100
- 同上1999―Ⅱ №98
- 富民協会・毎日新聞社『農業と経済』1999年８月号
- 同上1993年臨時増刊号
- 拙著『持続型農業からの日本農業再編』日本農業新聞2000年１月

（蔦谷栄一・つたやえいいち**）**

外国事情

アメリカの養豚における構造的変化と垂直的調整の強化

目　次

１．問題の所在
２．アメリカにおける養豚の現況
（1）　生産の動向
（2）　契約生産と販売契約の急速な普及
３．と畜・解体部門の構造的変化
（1）　パッカーの集中度
（2）　パッカーによる垂直的調整の強化
４．まとめ

〔要　　旨〕

１．近年，アメリカでは大規模経営体への生産の集中や企業による垂直的統合（Vertical Coordination）が急速に進展しているために，家族農場である小中規模の経営体は厳しい状況に置かれている。このような観点から本稿では養豚産業を対象に取り上げた。

２．特に注目されるのが，先端技術が生産の集中や垂直的調整に与える影響である。技術の導入は，生産の集中だけでなく契約などによる垂直的調整を促進する。なぜなら，価格という単一の情報しか含まない市場での取引では不十分であり，市場取引では入手不可能な情報の伝達を可能にする契約生産・販売契約といった垂直的調整が導入される余地が発生することとなり，それが大規模化，契約生産及び販売契約の積極的な導入による垂直的調整の浸透など，生産構造の変容を引き起こしている。

３．また，生産形態の変容も無視できない。コーンベルト地帯における生産形態が，伝統的な複合経営の繁殖・肥育一貫経営から肥育経営特化へと変化する一方で，新興地帯である南部の大規模経営体は企業型経営によって繁殖と肥育の双方で大規模化が進展している。

４．さらに生産構造及び生産形態が変化している背景には，パッカーの事業拡大がある。これまで，豚肉のと畜における上位パッカーの集中度は牛肉ほど高くはなかったが，近年大手パッカーは急速にと畜・加工能力を拡大し，シェアを伸ばしている。

５．このような動向の延長線上で注目されているのが，養豚の垂直的調整の将来像である。これまでは養豚ではブロイラーと異なりパッカーの統合の度合いがそれほど強くない構造であったが，パッカーが積極的に生産部門に関与すれば，ブロイラーのようなより強い垂直的統合へ進んで行くことも考えられる。これについては，今後さらに注目していきたい。

1．問題の所在

近年，アメリカでは大規模経営体への生産の集中や企業による垂直的統合(Vertical Coordination)[注1]が急速に進展しているために，家族農場である小中規模の経営体は厳しい状況に置かれている。

この過程で注目すべきなのが，先端技術が生産の集中や垂直的調整に与える影響である。特に，安全・高品質指向を強め多様化している消費者のニーズに合致した性質の作物，家畜を一定量・均一に生産するために，先端技術による種子，品種の開発と関連する新しい生産・管理技術が積極的に導入されている。

このような技術の導入は，生産の集中だけでなく契約などによる垂直的調整を促進する。なぜなら，新しい技術を導入して機能させるには各部門間に緊密な連携が必要となるが，価格という単一の情報しか含まない市場での取引では不十分である。そこに，市場取引では入手不可能な情報の伝達を可能にする契約生産・販売契約といった垂直的調整が導入される余地が発生することとなる。

このような消費者のニーズを背景とした生産の集中，垂直的調整はグローバリズムと合わせて，「農業の工業化（Industrial-ization)」と呼ばれている[注2]。なかでも注目されるのが養豚産業である。これまでは，ブロイラーとは異なり，養豚では契約生産の導入は必ずしも本格的には展開されなかった。個別経営体間の顕著な生産技術差が契約生産の拡大を制約する要因であると考えられてきた[注3]。しかしながら，近年技術革新に伴う環境変化によって契約の導入が急速に推し進められ，それが生産部門の構造変化を生じさせている。

そこで，本稿では養豚を事例に取り上げて，その生産構造の変化を把握した上で，その変化の背景となっている垂直的調整，つまり契約生産・販売契約の現状について整理をする。そのうえで垂直的調整の主体であるパッカーの動向について，生産部門への直接関与という視点も含めて考察する。

（注1） 垂直的関係をより広くとらえるために，本稿では垂直的統合（Vertical Integration）という表現に代わって垂直的調整という表現を用いている。
（注2） 立川（1999）を参照。
（注3） 斎藤（1999）を参照。

2．アメリカにおける養豚の現況

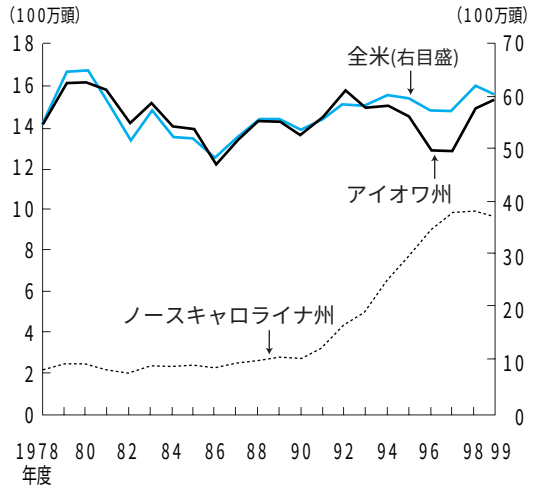
(1) 生産の動向

農務省(USDA)のデータによると，と畜頭数は1990年代に入ると増加傾向を示している。86年に8,000万頭を下回った後，92年に9,000万頭を超えて95年には9,600万頭強と史上最高を記録する。その後96，97年こそ飼料価格の高騰で減少に転じるが，98年には再び増加に転じ史上初めて1億頭を突破している。

99年（12月1日時点）の総飼養頭数は5,940

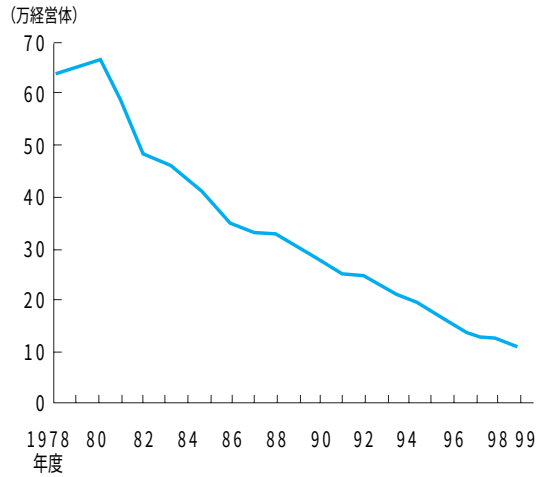
万頭で，そのうち繁殖用が624万頭で，市場向け販売用肥育豚の頭数が5,320万頭である。時系列的に見れば，総飼養頭数は80年代に停滞していたが，90年代初頭より回復し始め，その後やや変動はあるもののいまだに高い水準にある（第１図）。これとは対照的に経営体数の減少傾向には歯止めがかからず，99年には約11万とここ10年間で３分の１までに減少している（第２図）。

第１図　総飼養頭数の推移



資料　USDA“Hogs and Pigs”

第２図　養豚経営体数の推移

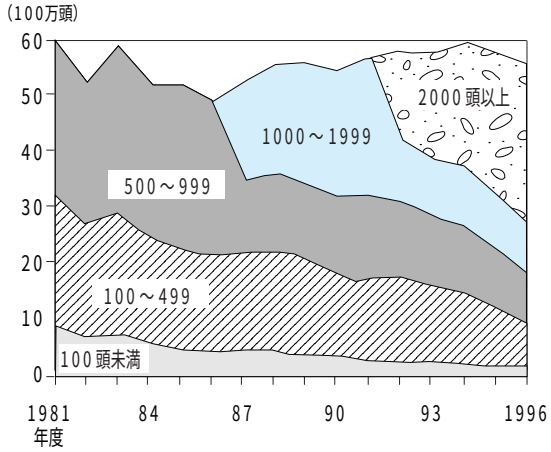


資料　第１図に同じ

また，総飼養頭数において大規模経営体の占めるシェアは大きい。たとえば，99年に5,000頭以上層の経営体（約2,000）が占める比率は46.5%とかなり高い。しかも，96年のシェアが33%であるからここ３年程度で10ポイント以上増えていることになる。さらに，所有ベースでみるとそのシェアは一段と突出している。事実，99年に経営体数わずか105の50,000頭以上の経営規模層が，総飼養頭数の約40%を占めており，契約生産の浸透とそれによる大規模層への集中が著しいことを示している。

時系列的にみると，このような大規模化が加速するのが92年ごろである（第３図）。データの制約で飼養頭数規模別の大きい経営体は2,000頭以上に一括されていたために，この区分が現状を正確に表しているのかという問題は残るが，それでも90年代初頭以降この層のシェアの伸びは著しい。

第３図　経営規模別の飼養頭数の推移

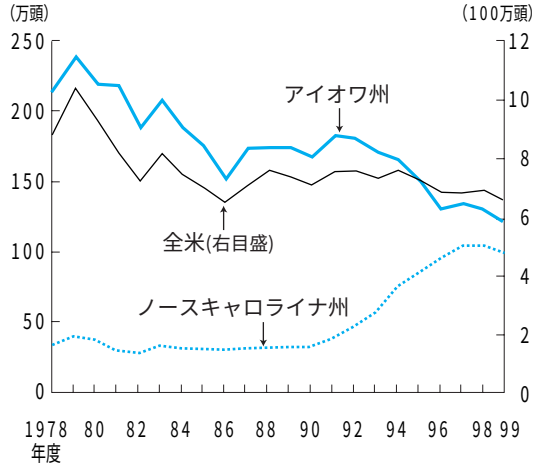


出典　USDA
資料　Kelly Zering(1998),“The Changing U.S. Pork Industry：An Overview”,Jeffrey s. Royer and Richard T. Rogers, The Industrialization of Agriculture Vertical. Coordination in the U.S. food system. Ashgatre Publishing Company.

以上が全体の状況であるが，地域的にみるとそこには興味深い特徴がみられる。第１図にもどって，伝統的養豚地帯でトウモロコシとの複合経営を営んでいるアイオワ州と近年急速に飼養頭数を増やしている新興養豚地帯であるノースキャロライナ州を比較してみると，この二つの養豚地帯は対照的である。まず，90年代に入ってからのノースキャロライナ州における飼養頭数の伸びは急激である。90年にはアイオワ州との差は約７倍近くあったが，その差は劇的に縮まっている。もっとも，94年の肉豚価格の低迷と翌年の飼料価格の高騰を受けて大きく減少したアイオワ州の飼養頭数も，98年と99年には回復する兆しをみせているのに対して，ノースキャロライナ州では逆に環境問題の影響を受けて，飼養頭数はやや低迷している。(注4)

繁殖豚についても同様である（第４図）。やはり90年代初頭よりノースキャロライナ州の繁殖豚頭数は急激に増えているのに対して，アイオワ州では80年代の停滞から減少に転じている。ただ，アイオワ州では総飼養頭数と異なり繁殖豚の場合，減少が依然として継続している。98，99年のアイオワ州の総飼養頭数，実質的には総飼養頭数から繁殖豚頭数を引いた販売用肥育豚の飼養頭数は回復しているのに対して，繁殖豚頭数の減少には歯止めがかかっていない。たしかにここ２年間のデータだけでは断定はできないが，98，99年の総飼養頭数の増加を考えると，繁殖と肥育が乖離していることは十分に推測される。

第４図　繁殖豚の飼養頭数の推移



資料　第１図に同じ

また，アイオワ州とノースキャロライナ州の飼養頭数規模別経営体数と飼養頭数におけるシェアをまとめたのが第1表である。まず顕著なのが小規模層の経営体数の急激な減少である。特に著しいのが１～99頭層で，96～99年の間に全米で44%，94年までさかのぼると58%減少している。地域別にみると，ノースキャロライナ州がほぼ全米並みの減少率なのに対して，アイオワ州ではそれぞれ48%，66%と全米平均を超えるスピードで減少しており，同州における中小規模経営体の減少は極めて著しい。これとは対照的に，大規模層の経営体数は増加している。96～99年の間にアイオワ州では，2,000～4,999頭層で700から1,600へ，5,000頭以上層では200から400へ逆に増えている。ノースキャロライナ州では，2,000～4,999頭層すらも減少し，5,000頭以上層のみが増加するという，大規模層への集中という傾向がより極端な形で見受けられる。

第1表　経営規模別経営体数の変化

（単位　経営体，%）

		1～99頭	100～499	500～999	1,000～1,999	2,000～4,999	5,000頭以上
アイオワ州	1994年度	7,000	12,300	6,000	2,700	1,000	
	96	4,600	8,900	4,300	2,300	700	200
	99	2,400	4,900	2,800	2,400	1,600	400
	99/96	△47.8	△44.9	△34.9	4.4	128.6	100.0
ノースキャロライナ州	94	5,000	550	280	350	820	
	96	4,000	310	190	350	700	450
	99	2,200	210	120	200	690	580
	99/96	△45.0	△32.3	△36.8	△42.9	△1.4	28.9
全米	94	124,600	53,000	17,680	8,070	4,630	
	96	94,800	36,270	13,020	7,200	3,520	1,440
	99	52,730	22,850	9,255	6,500	5,120	2,005
	99/96	△44.4	△37.0	△28.9	△9.7	45.5	39.2

資料　USDA“Hogs and Pigs”
（注）　1994年時点では，最大規模層は2,000頭以上層であったので，5,000頭以上層の数値は不明。

このような経営体数の動向は，地域別の飼養頭数に反映されている（第２表）。たとえば，ノースキャロライナ州では5,000頭以上層のシェアが総飼養頭数の73%に達しているのに対して，アイオワ州では半分以下の35%で，地域間の差異は明らかである。もっとも，大規模経営体への生産の集中という点では両州ともに同じような傾向にある。たとえば，アイオワ州の5,000頭以上層のシェアは96～99年の間に19%から35%まで増加している。また2,000～4,999頭層のシェアも96～99年の間に16%から28%まで増えているのに対して，100～499頭層と500～999頭層のシェアの落ち込みは大きく，それぞれシェアを10ポイント以上減らしている。

このように，伝統的養豚地帯であるアイオワ州においても，経営規模に差はあるとはいえ，ノースキャロライナ州と同様，小規模層の崩落と大規模層への集中という傾向が明確になりつつあるが，生産形態には明らかな違いがある。ノースキャロライナ州等の南部では，大規模経営体が繁殖，育成，肥育の三つの施設を統合し，繁殖と肥育の両方の部門で大規模な事業を展開している。繁殖については，コーンベルト地帯に移出するほど大規模に子豚生産を行っている。(注5)

アイオワ州においても，ノースキャロライナ州と同様に生産の大規模層への集中が進展しているが，相対的に繁殖を縮小する

第2表　経営規模別経営体の飼養頭数に占めるシェアの変化

（単位　%）

		1～99頭	100～499	500～999	1,000～1,999	2,000～4,999	5,000頭以上
アイオワ州	1994年度	2.0	22.5	28.5	24.5	22.5	
	96	1.3	18.0	23.0	23.0	15.7	19.0
	99	0.3	7.5	11.2	18.0	28.0	35.0
ノースキャロライナ州	94	1.0	1.5	3.5	8.0	86.0	
	96	0.5	1.0	1.5	6.0	25.0	66.0
	99	0.5	0.5	1.0	3.0	22.0	73.0
全米	94	4.5	20.5	2.0	18.0	37.0	
	96	3.0	15.0	15.0	16.0	18.0	33.0
	99	2.0	9.5	11.0	13.0	22.0	46.5

資料，（注）とも第１表に同じ

一方で，経営資源を肥育に集中して経営規模を拡大化しているものと考えられる。

問題は，アイオワ州における大規模層の生産形態である。肥育に特化する企業経営なのか，それとも従来の経営体が大規模化して，主要農産物であるトウモロコシと肥育という形で複合経営が再編されているのか。つまり，トウモロコシと養豚の複合経営が分離しているのかという問題になるわけであるが，これについてはデータが十分でないために今後の検討課題としたい。なお，このような現象はアイオワ州だけに限られたことではなく，周辺のイリノイ州やネブラスカ州，インデアナ州等でもみられる。

このような大規模化，繁殖と肥育の一層の分離，地域ごとの生産形態の相違，といった生産部門の構造変化の背景には，消費者のニーズへの供給サイドの対応がある。つまり，赤身が多く，加工に適するように品質が均一な豚肉を生産するためには，先端技術による品種改良と革新的な生産・管理技術の導入が必要になってくる。その代表ともいえるのが早期離乳隔離方式（SEW，Segregated Early Weaning）である。これは，繁殖，育成，肥育を3か所で行うもので，分娩された子豚を母豚の免疫があるうちに早期離乳させ，多数の子豚を同じサイクルで育成及び肥育するというものである。これによって，母豚からの病気感染を防ぎ，増体率を大幅に改善できるという。

このような方式は，関連するそのほかの生産技術や管理技術の導入を促し，規模の経済を発生させやすい。また，技術体系を標準化することによって，各工程を契約関係でリンケージすることが可能になっている。このような生産構造を支えているのが契約を軸とした垂直的調整である。そこで，次に契約生産と販売契約についてみておこう。

（注4） もっとも，新興地でも環境問題は深刻化している。たとえば，95年にはラグーンの決壊によるふん尿流出事故をきっかけとして，豚舎等の建設を２年間中止するなどの厳しい環境法が成立している。農畜産事業団（1999）を参照。

（注5） アイオワ州には，養豚新興地帯の大規模企業養豚から離乳後間もない子豚が年間数百万頭単位で流入しているという。その際，仲介していた家畜商から大規模企業養豚が直接移出するケースが近年増えているといわれている。農畜産事業団（1997）を参照。

（2） 契約生産と販売契約の急速な普及

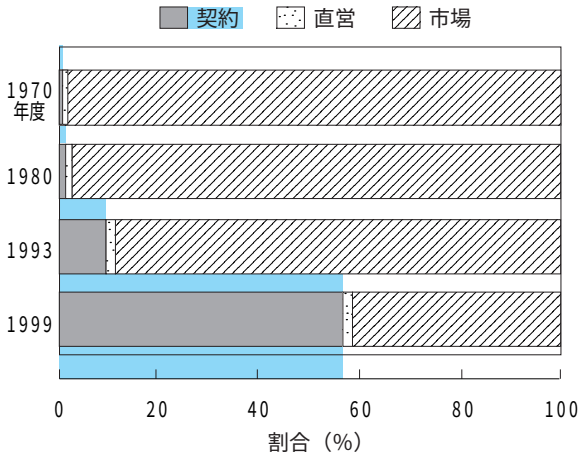
まず，先行研究から近年の傾向を確認しておこう[(注6)]。契約生産についてみると，97年時点で，繁殖の40%，肥育の44%が契約生産によって占められている。さらに，肥育部門に関して言えば，パッカーや飼料メーカーの直営農場のシェアが15.6%なので，契約生産と合わせると垂直的調整は肥育部門の60%を占めることになる。94年時点では29%であっただけに，わずか３年ほどでシェアは倍増している。なお，肥育の契約生産44%のうち，個人生産者との契約生産が30%で，残り14%が企業の施設で生産されている。同様に，繁殖については，40%のうち17%が個人の生産者で，残り23%が企業との契約によるものであり，繁殖に比べれば肥育の方が個人生産者の比率が高く

なっている。(注7)

他方，97年における販売契約のシェアは56.6%である。93年時点でのシェアがわずか11%であっただけに，契約生産同様その増加は急激である。これは，農務省のデータでも裏付けられている（第５図）。また，契約している生産者を飼養頭数別にみると，経営規模が大きくなるに連れて販売契約の割合が高くなっている。特に，調査における最大規模層である50万頭以上層では，その約90%強を販売契約に依存しており，販売契約の浸透は急激である。このような販売契約の大規模層への浸透は，大規模層への生産の集中と販売契約の間に密接な関係が存在することを示している。

また，販売契約のシェアは地域によっても異なる。これについては，細かいデータは入手できないが，既存のサンプル調査によると伝統的な養豚地域の方がスポット取引に依存する比率が高く，契約生産あるいは販売契約は南部のような新興地域で広く浸透しているといわれている。(注8)これは，大規模経営体への生産の集中と垂直的調整の深化が南部において際立っていることを示している。

第５図　アメリカでの豚の出荷頭数における取引形態別シェアの推移



資料　USDA

なお，販売契約は，基準価格にプレミアムやディスカウントを付け加えるフォーミュラー方式が主流である。具体的には，ベースとなるカーカス価格（carcass merit pricing）に赤身率や背中肪厚（backfat）等で調整されて価格が決められる。ベースとなる基準価格やプレミアムやディスカウントの基準は，パッカーによって大きく異なっており，かつパッカーは品質やサイズ，出荷の時期等に関する詳細な規定を契約に盛り込むなど，契約の中身については統一されているわけではない。契約をめぐっては，契約生産で先行しているブロイラーですでに問題が表面化しており，契約生産・販売そのものの評価が重要となるが，紙幅の関係で別稿に譲ることとする。

このように契約に基づく垂直的調整が養豚産業に普及しているが，販売契約の相手として重要なのが大手パッカーである。特に，飼養頭数で高いシェアを示している大規模経営体の契約への依存率が極めて高いことから，大手パッカーの動向がきわめて重要な意味を持っている。そこで，パッカーの動向について，垂直的調整の強化という視点から整理しておこう。

（注6） Lawrence，John D.（1999）を参照。
（注7） Lawrence，John D.，Glenn Grimes and Marvin Hayenga（1998）を参照。
（注8） Steve W. Martinez，Kevin Smith and Kelly Zering（1997）を参照。

3．と畜・解体部門の構造的変化

(1) パッカーの集中度

アメリカの畜産のと畜，加工において極めて大きなシェアを占めているのが大手パッカーである。第３表に示されているのは，パッカーのランキングである。

ConAgra, IBP, Cargill等の巨大パッカーが名を連ねているが，特に上位２社は抜きんでている。また，98年度における上位10社の売上高は約632億ドルに達し，上位100社の売上高917億ドルの約69%を占めている。95年度のシェア65.2%と比較すると，上位企業の寡占状態はわずかではあるが強まっている。

このような大手パッカーのと畜市場におけるシェアは当然のことながらかなり高い。たとえば，牛肉と畜における上位3社ConAgra，IBP，Cargillのシェアは，95年で63.2%，上位５位までに対象を広げるとそのシェアは71.5%になる（第４表）。90年度の数値はそれぞれ55.5%，62.5%であっただけに，これらパッカーのシェアの伸びには著しいものがある。

豚肉についても，牛肉ほどではないが集中化が進展している。IBP等の大手牛肉パッカーが豚肉部門を本格的に拡大させたのは80年代後半であると言われている。事実，90年代に入ると大手パッカーはと畜解体能力を拡大させ，そのシェアを伸ばしていく（第５表）。たとえば，90年度には45.6%であった上位5位のシェアは，96年度には

第3表　大手ミートパッカーの売上高ランキング

（単位　100万ドル）

	ランキング			売上高	
	1996年度	97	98	97	98
ConAgra	1	1	1	13,510	12,916
IBP	2	2	2	13,300	12,848
Cargill	3	3	3	9,000	9,000
Tyson Foods	4	4	4	6,400	7,400
Sara Lee Packaged Mea	5	5	5	4,300	4,300
Smithfield Foods	9	6	6	3,870	3,867
Farmland Industries	13	7	7	3,700	3,720
Hormel Foods	6	8	8	3,256	3,261
Perdue Farms	8	11	9	2,480	2,510
Oscar Mayer Foods	7	9	10	2,500	2,500

資料　Meat & Poultryから作成
（注）　資料ではランキングは暦年、売上高は会計年度になっているが，すべて会計年度で統一した。

第4表　大手パッカーの市場占有率(肉用牛と畜)の推移

（単位　%）

		1990年度	91	92	93	94	95	96
第1位	IBP	24.5	26.0	27.4	27.9	29.0	29.0	29.4
2	Excel	15.0	14.7	16.7	16.5	17.5	17.1	16.9
3	ConAgra	16.0	16.2	16.7	17.1	17.3	17.1	16.2
上位３社		55.5	56.9	60.8	61.5	63.8	63.2	62.5
4	National Beef Packing	3.6	3.7	3.3	5.1	5.0	5.5	…
5	Beef American	3.4	3.7	3.3	3.3	2.0	2.8	…
上位５社		62.5	64.3	67.4	69.9	70.8	71.5	…

出典　Cattles Buyers Weekly
資料　食肉通信社「'99数字でみる食肉産業」ほかから作成

第5表　大手パッカーの市場占有率(豚肉と畜)の推移

（単位　%）

		1990年度	91	92	93	94	95	96
第1位	IBP	14.9	16.9	16.9	17.4	18.8	17.5	18.4
2	Smithfield	5.5	5.4	6.1	8.0	9.1	9.9	18.3
3	ConAgra	10.8	11.6	12.5	12.8	10.0	9.8	10.3
4	Excel	5.9	6.2	6.9	7.0	7.1	9.1	7.6
5	John Morrell	8.5	9.6	7.7	7.5	7.7	7.6	…
6	Homel Foods	…	…	…	…	…	…	8.6
上位５社		45.6	49.7	50.1	52.7	52.7	53.9	63.2

資料　第4表に同じ
（注）　John Morrellは1995年12月にSmithfieldに買収された。

63.2%にまで増加している。とりわけシェアを伸ばしているのがSmithfield で，そのシェアは同時期に5.5%から18.3%までシェアが増え，最近のデータではIBPを抜いて豚肉と畜では最大のシェアを占めている。また，同社の近年の買収による事業拡大は顕著で，これは先のランキングにも反映されている。たとえば，79年度のランキングでは31位であったが，98年度には６位に順位を上げている。上位パッカーの間では順位の変動が少ないだけに，ここ数年の同社の伸びは他のパッカーと比べて際立っている。このように，大規模経営体への生産の集中と連動するかのように，豚肉パッカーはその事業を拡大している。

(2)　パッカーによる垂直的調整の強化

さらに，パッカーの事業は豚と畜や加工に限定されているわけではない。これまでは，契約生産あるいは直営農場を通じたパッカーによる生産部門（繁殖及び肥育）への関与は，養豚ではブロイラーほど広範囲に展開されてこなかったが，近年状況は変わりつつある。特に，最大の豚肉パッカーとなったSmithfieldは，同時に全米最大の養豚生産者でもある。

同社の生産部門拡大の手法は買収である。たとえば，99年初頭に繁殖雌豚の飼養頭数では16万頭で第３位であったが，その後当時最大の生産者であったMurphy Family FarmsやCarllo's Foodsを買収して最大の生産者となった（第６表）。さらに，Tyson の豚肉部門（実際には250名ほどの契約生産者による生産）の買収を発表しており，もしこの買収が成立すると，繁殖雌豚の飼養頭数が78万頭へ，出荷頭数が１億3,000万頭へと増加し，同社の出荷頭数に占

第6表　大手養豚生産者の飼養頭数の推移

〈1999年１月１日時点〉

	経営体名	繁殖雌豚保有頭数
第1位	Murphy Family Farms	337,000
2	Caroll 's Foods	183,600
3	Smithfield Foods	162,000
4	Seaboard	152,000
5	Prestage Farms	125,000

〈1999年10月4日時点〉

	経営体名	繁殖雌豚保有頭数
第1位	Smithfield Foods	785,000
2	ContiGroup	162,000
3	Seaboard	125,500
4	Prestage Farms	125,000
5	Cargill	120,000

資料　Feedstuffs 1999年12月４日号から作成
（注）　10年4日時点のランキングには，Smithfieldによる Murphy Family Farms と Caroll 's Foodsの買収が含まれている。また，Tyson Foodsの養豚部門の買収も考慮されている。

めるシェアは13%に達するという(注9)。２位のConti‐Group の繁殖雌豚が16万頭程度であることを考えると，Smithfield の飼養頭数の増加がいかに目覚ましいかが想像できるであろう。また，一連の買収が完了すれば，Smithfield の自社調達率は，最終的に約70%に達すると言われている(注10)。

このような生産部門の買収による垂直的調整は偶発的な要素があった。当初は，自社調達比率の上限を40%程度に押さえるつもりであったといわれているが，買収のチャンスに巡り合えたため70%まで増やす結果になったという(注11)。もっとも，生産部門への関与は養豚産業で生き延びるには必要不可欠の条件であると考えていることから，同社は基本的には生産部門への関与には積極的である。つまり，品質と数量の両面において，加工部門への安定供給を確保するためには，生産部門にまで積極的に介入する必要があるものと考えられる。

以上のような事業拡大を受けて，Smithfield の売上高，純利益はここ10年だけみても急激に増加している（第７表)。たとえば，90年度わずか９億ドルに過ぎなかった売上高は，99年度には38億ドルへと４倍以上伸びている。利益についても同様で，純利益額は同期間に710万ドルから9,490万ドルへと10倍以上伸びている。

Smithfield のこのような生産部門への進出は，次の二つの点で注目される。

ひとつは，垂直的調整の構造の問題である。これまでの研究では，最も垂直的調整が早かったブロイラーと養豚の垂直的調整

第7表　スミスフィールド（Smithfield）の売上高及び純利益の推移

	売上高（10億ドル）	純利益（100万ドル）
1990年度	0.9	7.1
91	1.1	28.7
92	1.0	21.6
93	1.1	21.6
94	1.4	19.7
95	1.5	27.8
96	2.4	15.9
97	3.9	44.9
98	3.9	53.4
99	3.8	94.9

資料　Feedstuffs 1999年９月13日号から作成

は，契約の浸透度合いだけではなく，その構造も異なっているといわれてきた(注12)。つまり，ブロイラーでは，パッカーが直営農場及び契約生産を通じて，と畜や加工まで各部門をほぼ完全に垂直的調整（統合）下に置いているのに対して，豚肉の場合はパッカーによる垂直的な調整はブロイラーほど進展せず，むしろ大規模経営体が契約生産を通じて肥育を中小の生産者に移管して，同時にパッカーとの間に販売契約を結ぶ場合が多いとされてきた(注13)。

しかしながら，大手パッカーは急速にと畜・加工能力を拡大し，かつ買収等によって生産部門に積極的に関与するようになればブロイラー型のより強い垂直的調整（統合）への移行の可能性も否定できないかもしれない。

では，このような状況はなぜ発生するのであろうか。これまでは，養豚は，技術的な統一性に欠け，垂直的調整にはなじまないとされてきたが，遺伝子技術による品種改良と関連技術の発達で環境は変わってきている。たとえば，消費者のニーズに合ったより生産効率が高く，赤肉の歩留まりの

良い品種改良が進められてきたが，これによって均一の豚肉の生産が可能になる。同時に，先端技術を機能させるには，従来のような市場取引に比べてより多くの情報が伝達可能な垂直的調整の方が有利となっている。このように，大規模経営体（あるいはパッカー）が遺伝子段階から品種改良，繁殖，肥育へと続くプロセスに参入することは，高付加価値製品の製造，販売を通して高収益を実現させることを可能にする。ただし，パッカーが大規模養豚経営体の機能を完全に代替できるかどうかについて判断するには，今後の動向を見守る必要がある。

もうひとつが，寡占の影響である。先述したとおり，全米レベルでは大手パッカーのシェアは急速に高まっているが，各パッカーの主要生産地域でのと畜能力に関するシェアをみると，南部における Smithfield[(注14)] とは異なり，アイオワ州等の伝統的な養豚地帯では地域独占は進んでいないという[(注15)]。

しかしながら，価格形成という点では問題があると指摘されている。市場を通した取引が極端に減少したために，本来ならば客観的なシグナルとして機能するはずの農務省の価格が実勢を反映していないとの指摘がされている。もし，それが事実であるならば，生産者は指標価格を失うことになり，パッカーとの交渉において不利な立場に置かれる可能性もある。なお，この問題は垂直的調整の評価に際しては重要な論点である。今後さらに詳しい分析が必要である。

（注９） Feedstuffs，October 4，1999を参照。
（注10） Feedstuffs，October 4，1999を参照。
（注11） Feedstuffs，October 4，1999を参照。
（注12） Steve W．Martinez，Kevin Smith and Kelly Zering（1997）及び Steve W．Martinez（1999）を参照。
（注13） Steve W．Martinez，Kevin Smith and Kelly Zering（1997）及び Steve W．Martinez（1999）を参照。
（注14） ノースキャロライナ州を中心とする南部地域で，Smithfield はと畜能力の72%を占有しているといわれている。Steve W．Martinez，Kevin Smith and Kelly Zering（1997）を参照。
（注15） Iowa State University Department of Economics （1998）を参照。

４．まとめ

それでは，これまでの分析を簡単にまとめておこう。健康指向，高品質な豚肉製品を求める消費者のニーズを背景に，90年代に入って生産構造は大きく変容している。先端技術の導入によって養豚経営体は大規模化を加速させており，これまでに存在しないような大規模でかつ少数の経営体が生産のかなりの部分を占有している。同時に積極的に導入されているのが契約生産・販売である。これまでは，技術的な理由から養豚産業ではブロイラーのようなより強い垂直的調整（統合）は生まれてこなかった。しかしながら，先端技術の導入を受けて生産工程の分離と契約による統合が可能になる条件が整いつつある。

また，生産形態の変容も無視できない。コーンベルト地帯における生産形態が，伝統的な複合経営の繁殖・肥育一貫経営から肥育経営特化へと変化する一方で，新興地

帯である南部の大規模経営体は企業型経営によって繁殖と肥育の双方で大規模化が進展している。繁殖については，伝統的な養豚地帯であるコーンベルト地帯へ子豚を移出するほどである。

さらに生産構造及び生産形態が変化している背景には，パッカーの事業拡大がある。これまで，豚肉の・と・畜における上位パッカーの集中度は牛肉ほど高くはなかったが，近年大手パッカーは急速に・と・畜・加工能力を拡大し，シェアを伸ばしている。なかでも Smithfield の買収による事業拡大が著しい。同社は，・と・畜におけるシェアですでにトップを占めているが，生産部門でも99年に入ると一連の買収によって最大の生産者となっている。

このような動向の延長線上で注目されているのが，養豚の垂直的調整の将来像である。これまでは養豚ではブロイラーと異なりパッカーの統合の度合いがそれほど強くない構造であったが，積極的な生産部門への関与が継続すればブロイラーのようなより強い垂直的統合へ進んで行くことも考えられる。これについては，今後さらに注目していきたい。

最後に残されたのが，このような垂直的調整に対する評価の問題である。これについては，契約生産・販売契約に関するさらなる実証研究を必要とするので今後の課題としつつ，ここではパッカーの垂直的調整の外側での生産者の新しい対応について言及したい。

具体的には農協の垂直的調整の強化と新しい生産者のネットワークの構築である。前者については，Farmland Industries の新しい養豚計画があげられる。これは，会員であるローカルな農協と生産者の提携を基盤とする農協型の垂直的調整ともいえるもので，品種改良から最終消費者への流通までのすべてのステージを農協が様々な提携を利用して調整しようとするものである。また，最近全米養豚生産者会議（NPPC）は，従来の農協とは別に全米規模の新しい加工型農協の設立を検討し始めている。後者については，北西部等で生産者が農協とは直接かかわらない新しい横のネットワークを構築して，共同で農業資材の調達や豚の販売を行うものである。

これらの課題については，現在諸についたばかりなので今後の研究課題としたい。

＜参考資料＞

1．Iowa State University Department of Economics（1998），Iowa's Pork Industry ― Dollars and Cents，Iowa State University．

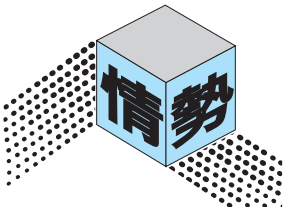
2．Kelly Zering（1998），“The Changing U．S．Pork Industry：An Overview”，Jeffrey S．Royer and Richard T．Rogers，The Industrialization of Agriculture Vertical coordination in the U．S．food system，Ashgatre Publishing Company．

3．Michael Boehlje and Lee F．Schrader（1998），“The Industrialization of Agriculture: Questions of Coordination”，Jeffrey S．Royer and Richard T．Rogers，The Industrialization of Agriculture Vertical coordination in the U．S．food system，Ashgatre Publishing Company．

4．Lawrence，John D．，Glenn Grimes and Marvin Hayenga（1998），Production and Marketing Characteristics of U．S．Pork Producers 1997 - 1998，Department of Economics Staff Paper ＃331，Iowa State University，November．

５．Lawrence，John D.(1999)，Understanding Hog Marketing Contracts，Iowa State University.
６．Steve W. Martinez，Kevin Smith and Kelly Zering（1997），Vertical Coordination and Consumer Welfare The Case of the Pork Industry，USDA Economic Research Report AER-753.
７．Steve W. Martinez(1999)，Vertical Coordination in the Pork and Broiler Industries: Implications for Pork and Chicken Products，U.S. Department of Agriculture，Agricultural Economic Report No. 777.
８．Rhodes，V. James(1998)，“The Industrialization of Hog Production”，Jeffrey S. Royer and Richard T. Rogers，The Industrialization of Agriculture Vertical coordination in the U.S. food system，Ashgatre Publishing Company.
９．斎藤修（1999)『フードシステムの革新と企業行動』日本経済評論社。
10．立川雅司(1999)「農業の産業化とバイオテクノロジー―近年の動向と社会学的合意―」村落社会研究第６巻第１号。
11．農畜産業振興事業団(1997)「加速する米国豚肉業界の構造変化と対日輸出」『畜産情報海外編』４･5月号。
12．農畜産業振興事業団(1999)『畜産(海外編98年』。

（大江徹男・おおえてつお**）**



JA管内地域住民の金融行動について

―― 平成11年度地域住民アンケート調査結果から ――

1．はじめに

金融自由化の進展により，新しい金融商品・デリバリーチャネル（＝取引経路）が次々とつくられ，個人の選択範囲は大幅に拡大している。同時に，金融機関の破綻やペイオフ解禁への動き等もあり，個人も自己の金融行動に対する責任を大きく問われるようになった。

このような環境変化のなか，管内地域住民の金融行動を把握することは，JAの事業戦略立案に際し重要性を増している。

本稿では，平成11年度に実施したJA管内地域住民アンケート調査結果から，管内地域住民の金融行動の把握・分析を行うこととしたい。

2．アンケートの概要

JA管内地域住民アンケート調査は，JA信用事業の利用動向把握を主な目的として，昭和55年度以降，毎年度実施している。

今年度は，平成11年４～６月に東北，関東，沖縄の３JA管内の地域住民を対象にアンケートを実施し，1,065のサンプルを得た（回収率23.7%）。うち84.4%にあたる857人が何らかの形でJAを利用しており，JA利用者中心のサンプル構成となっている。

なお，分析に際しては３JAのサンプルを合算して使用しているが，これによる分析への影響はない。

3．現在保有している金融商品

(1)　全体傾向

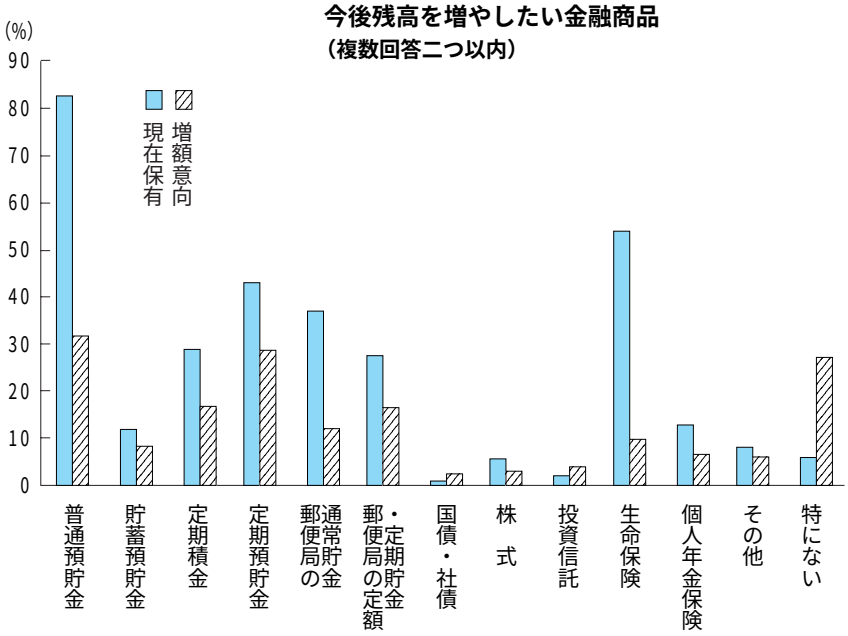
現在保有している金融商品については，「普通預貯金」の口座保有率が８割を超えており圧倒的に高く，次いで「生命保険（共済）・簡易保険」（以下「生命保険」），「定期預貯金」「郵便局の通常貯金」（以下「通常貯金」）の順となっている（第１図，複数回答）。預貯金中心の保有形態となっており，「株式」「投資信託」などの市場性リスク商品の保有率は低水準にある。

(2)　職業別の特徴

各職業とも，全体結果とほぼ同様の商品が上位を占めており，預貯金中心の保有形態となっている。

職業別の各金融商品の保有割合を，商品ごとの平均保有率と比較すると，「農業に従事する人」は保有している商品数が最も多く，「普通預貯金」「定期預貯金」「定期積

第1図　現在保有している金融商品，
今後残高を増やしたい金融商品
（複数回答二つ以内）



「100～500万円」では，預貯金・保険で平均保有率を上回っているが，「株式」などの市場性リスク商品の保有率は高くない。

「500万円以上」では，預貯金・保険に加え，市場性リスク商品も平均保有率を上回っている。特に「株式」の保有率は，保有残高が多いほど高い。

金」のほか，郵貯の商品にも一定の選好を有していることがうかがえる。また，「生命保険」の保有率は，「自営業者」「勤め人」「農業者」で高く，「パート・アルバイト勤務者」「主婦・家事手伝い」「学生・無職」でかなり低くなっており，大きな格差がある。

（3）　保有金融商品残高別の特徴

現在保有している金融商品の種類を，定期性預貯金を保有している割合と，株式等の市場性リスク商品を保有している割合との二つをキーに，現在保有している金融商品の総残高（以下「保有残高」）別にみると，以下のような特徴がみられる。

「100万円未満」の層は，平均保有率を上回る商品がなく，また保有している商品も「普通預貯金」「生命保険」「通常貯金」が中心で，定期性商品の保有率は低い。

4．今後残高を増やしたい金融商品

（1）　全体傾向

今後残高を増やしたい金融商品は，「普通預貯金」「定期預貯金」「郵便局の定額・定期貯金」（以下「定額・定期貯金」）の順となっており，現在保有している商品と同様に，預貯金が上位を占めている。一方，「株式」などの市場性リスク商品は，低水準にある。

なお，「特にない」の出現率も高く，「定期預貯金」に次ぐ順位となっている（第1図，複数回答）。

（2）　職業別の特徴

各職業とも，全体結果と同様に預貯金が上位を占めており，おおむね「普通預貯金」

「定期預貯金」「定額・定期貯金」の順となっている。

職業別の各金融商品を選択する割合を，商品ごとの平均選択率と比較すると，「農業者」では預貯金を中心に平均選択率を上回る商品が多い。また，現在保有している金融商品と同様に，残高を増やしたい金融商品においても，郵貯の商品に対し一定の選好を有していることがうかがえる。

なお，「主婦等」も郵貯の商品を選好する傾向があり，「勤め人」は「個人年金保険（共済）」（以下「個人年金」）に対する関心が高くなっている。

（3） 保有残高別の特徴

今後残高を増やしたい金融商品の種類を，定期性預貯金を保有している割合と，株式等の市場性リスク商品を保有している割合との二つをキーに保有残高別にみると，以下のような特徴がみられる。

「100万円未満」の層は，平均選択率を上回る商品がなく，また他の階層とは異なり定期性預貯金よりも流動性預貯金を選好する傾向が強い。なお，「特にない」の出現率が高いことも特徴である。

「100～500万円」では，預貯金を中心に平均選択率を上回っており，また「生命保険」「個人年金」を選択する割合が，他の階層よりも高いことが特徴である。

「500万円以上」では，市場性リスク商品が平均選択率を上回っており，かつ保有残高が多いほど，市場性リスク商品を選好する傾向が強い。

５．預貯金メイン金融機関の選択理由

（1） 全体傾向

預貯金メイン金融機関（ここでは，「定期性預貯金の残高が最も多い金融機関」をさす）の選択理由としては，「信頼のおける金融機関」（26.3%），「店舗が家に近い」（25.7%），「自動受取をしている」（24.2%）が上位となっているが，数値に大きな格差はなく拮抗している（複数回答，二つ以内）。

（2） 職業別の特徴

職業別に順位をみると，全体の結果と同様に，各職業とも「信頼のおける金融機関」「店舗が家（勤め先）に近い」「自動受取をしている」が上位となっている。

「勤め人」「パート等」では，「店舗が勤め

第１表　預貯金メイン金融機関の選択理由（抜粋）
―― 職 業 別 ――

（単位　%）

	様々な相談がしやすい	店の雰囲気・応対がいい	金利が有利	公共料金などの自動引落をしている	給与などの自動受取をしている
平均値	6.9	6.6	9.1	16.9	24.2
勤め人	6.7	4.2	11.8	17.7	32.8
農業者	8.1	10.6	8.1	15.5	18.6
自営業者	7.7	9.2	4.6	10.8	13.9
パート等	12.9	-	6.5	19.4	19.4
主婦等	5.6	8.4	10.3	21.5	27.1
学生・無職	5.0	5.0	8.3	16.7	16.7

（注）１．□は，平均を上回る項目。
２．複数回答二つ以内。

先に近い」の数値が「家に近い」を上回っているものの，水準はほぼ同じである。一方，「農業者」などそれら以外の職業では，「店舗が家に近い」の数値が「勤め先に近い」を大きく上回っており，「勤め人」などとは異なる傾向を示している。

また，「勤め人」「主婦等」では，「自動受取をしている」「自動引落をしている」「金利が有利」の数値が高いが，「農業者」「自営業者」では，「店の雰囲気・応対がよい」「相談しやすい」が高く，人を介したサービスを重視する傾向がうかがえる（第１表）。

(3)　保有残高別の特徴

預貯金メイン金融機関の選択理由を，金融機関の信頼性への関心と，店の雰囲気・応対への関心との二つをキーに保有残高別にみると，以下のような特徴がみられる（第２表）。

「100万円未満」の層は，「店の雰囲気・応対がいい」「借入をしている」への関心は比較的高いが，金融機関の信頼性への関心は，他の階層と比較して極めて低い水準にある。

「100～500万円」では，金融機関の信頼性への関心は高いものの，金利以外の多面的サービスについての関心は高くない。

「500万円以上」では，金利以外の多面的サービスについての関心が，他の階層よりも高いことが特徴である。

なお，「職員の訪問回数が多い」について，「100万円未満」の層と「500万円以上」の層がほぼ同じ水準にあるが，渉外員への期待事項では，「100万円未満」の層が「呼んだらすぐに来てくれる」ことを重視しているのに対し，「500万円以上」では「有利な情報を教えてくれる」「様々な相談ができる」ことを重視している。このように，渉外員に対するニーズは，保有残高により大きな違いがある。

第２表　預貯金メイン金融機関の選択理由（抜粋）
―― 保有残高別 ――

（単位　%）

	店の雰囲気・応対がいい	金利以外でもサービスが充実している	借入をしている	信頼のおける金融機関
平均値	6.0	4.2	4.0	23.7
100万円未満	9.7	4.5	7.7	14.2
100～500	6.3	4.2	3.8	30.4
500～1000	5.5	6.3	2.4	31.5
1000万円以上	4.7	6.5	3.7	32.7

（注）　第１表に同じ。

(4)　年齢別の特徴

「60歳以上」の高年齢層は，「職員の訪問回数が多い」「店の雰囲気・応対がよい」の数値が平均値を上回っており，人を介するサービスへの関心が他の年齢層よりも高いことがうかがわれる。

また，「29歳以下」「60歳以上」では，「自動受取をしている」が平均値を上回っていることから，これらの年齢層の預貯金メイン化推進においては，「29歳以下」では就職時の給与受取口座の指定，「60歳以上」では年金受取口座の指定を得ることが，重要なポイントと思われる。

6．借入金融機関の選択理由

(1)　全体傾向

借入金融機関の選択理由としては,「相談がしやすい」(17.5%),「自動受取をしている」(16.3%) が上位２項目となっているが，以下に続く「店舗が家に近い」(15.9%),「手続きが簡単」(15.5%)と数値に大きな違いはない（複数回答，二つ以内)。

(2)　職業別の特徴

「農業者」「自営業者」では，「手続きが簡単」「職員の訪問回数が多い」の数値が高く，さらに，「農業者」では「預貯金残高が最も多い」,「自営業者」では「相談しやすい」も高い数値を示している（第３表)。

一方,「勤め人」では,「物品購入時の提携ローンの関係」「勤め先の紹介」の数値の高いことが特徴である。

なお，借入目的は,「農業者」「自営業者」では「営農資金」「営農以外の事業資金」,「勤め人」では「自己住宅の購入・建設」「自動車の購入・修理」がそれぞれ上位となっており，目的は職業により大きく異なる。

第３表　借入金融機関の選択理由(抜粋)
―― 職　業　別 ――

（単位　%）

	職員の訪問回数が多い	勤め先企業の紹介	物品購入時の提携ローンの関係	手続きが簡単
平均値	7.3	7.3	13.4	15.5
勤め人	4.2	14.3	17.7	10.9
農業者	14.0	2.3	11.6	23.3
自営業者	14.7	-	8.8	23.5

（注）　1．　第１表に同じ。
　　2．　サンプル数が少ないため,「パート等」「主婦等」「学生・無職」は割愛した。

(3)　保有残高別の特徴

借入金融機関の選択理由を，店舗と自宅との距離についての考慮と，金融機関別の預貯金残高についての考慮の二つをキーに保有残高別にみると，以下のような特徴がみられる（第４表)。

第４表　借入金融機関の選択理由(抜粋)
―― 保有残高別 ――

（単位　%）

	店舗が家に近い	預貯金の残高が最も多い
平均値	11.4	8.5
100万円未満	23.5	6.2
100～500	16.0	12.0
500～1000	13.3	23.3
1000万円以上	8.3	33.3

（注）　第１表に同じ。

「100万円未満」の層は「店舗が家に近い」ことを，「500万円以上」の層は「預貯金残高が最も多い」ことを重視している。「100～500万円」の層はその中間に位置しており，二つの要素をそれぞれ考慮している。

なお，借入目的をみると,「100万円未満」の層では「教育資金」,「500万円以上」では「営農資金」「営農以外の事業資金」の数値が他の階層より高いことが特徴である。

7．主取引店舗が統廃合された場合の行動

(1)　全体傾向

主取引店舗が統廃合された場合の行動と

第5表　主取引金融機関の店舗が統廃合された場合の行動
―― 職 業 別 ――

（単位　%）

	ＣＤ・ＡＴＭを利用	渉外員に定期的に来てもらう	別の支店と取引する	他金融機関の支店と取引する
平均値	18.4	12.2	34.6	34.8
勤め人	25.3	8.7	29.4	36.6
農業者	12.2	17.4	40.1	30.2
自営業者	16.4	9.0	40.3	34.3
パート等	10.5	2.6	42.1	44.7
主婦等	12.7	17.0	33.1	37.3
学生・無職	25.8	13.6	28.8	31.8

（注）　は，平均を上回る項目。

第6表　主取引金融機関の店舗が統廃合された場合の行動
―― 保有残高別 ――

（単位　%）

	ＣＤ・ＡＴＭを利用	渉外員に定期的に来てもらう	別の支店と取引する	他金融機関の支店と取引する
平均値	18.4	12.2	34.6	34.8
100万円未満	21.8	10.9	29.7	37.6
100～500	21.3	13.0	32.6	33.0
500～1000	10.9	13.6	39.1	36.4
1000万円以上	12.0	12.0	45.0	31.0

（注）　は，平均を上回る項目。

しては,「他金融機関の支店と取引する」「別の支店と取引する」が同水準にあり，ともに上位となっている。一方,「渉外員に定期的に来てもらう」は，最下位となっている（第５表）。

(2)　職業別の特徴

「農業者」「自営業者」では「別の支店と取引する」,「勤め人」やそれら以外の職業では「他金融機関の支店と取引する」が最も多くなっており,「農業者」「自営業者」が主取引金融機関との取引関係を重視していることがうかがえる（第５表）。

一方,「勤め人」では「CD・ATMを利用する」の数値も高いことから，この層の金融取引においては，現金の入出金や自動引落による公共料金等の決済サービスの利用が,大きなウェイトを占めていると思われる。

(3)　保有残高別の特徴

主取引店舗が統廃合された場合の行動を，主取引金融機関との取引継続意向と，CD・ATMの利用意向の二つをキーに保有残高別にみると，以下のような特徴がみられる（第６表）。

「500万円未満」の層では，「他金融機関の支店と取引する」が最も多く,「CD・ATMを利用する」の数値も高い。

「500万円以上」では,「別の支店と取引する」が最も多く，また残高が多いほど主取引金融機関との取引継続意向が強い。一方,「CD・ATMを利用する」は,「500万円未満」の層と比較して極めて低い水準にある。

８．今後利用したい取引方法

(1)　全体傾向

今後利用したい取引方法については,「窓口」が第１位となっており，次いで「CD・ATM」「電話」「渉外員」が続いている。上位２チャネルとそれ以下では数値に大きな格差があり，既存チャネルへのニーズの強さがうかがえる（第７表）。

第7表　今後利用したい取引方法

―― 職　業　別 ――　　（単位　%）

	渉外員	窓口	ＣＤ・ＡＴＭ	郵便	電話	ＦＡＸ	インターネット	その他
平均値	19.3	47.4	39.3	14.9	21.4	3.0	6.7	0.6
勤め人	12.8	40.9	50.8	13.1	16.7	4.8	11.6	1.2
農業者	28.4	61.9	25.6	14.4	17.7	1.4	0.5	-
自営業者	25.3	37.9	27.6	13.8	37.9	3.5	10.3	-
パート等	15.7	41.2	49.0	15.7	25.5	3.9	5.9	-
主婦等	16.9	48.8	38.0	21.1	23.5	2.4	2.4	-
学生・無職	23.7	46.2	38.7	12.9	22.6	1.1	8.6	1.1

（注）　第１表に同じ。

（2）　職業別の特徴

「農業者」は，「窓口」ニーズが極めて強く，同時に「渉外員」ニーズも平均以上に有しており，人を介するチャネルを選好する傾向がうかがえる（第７表）。

また，「自営業者」も「渉外員」に対する強いニーズを有している。

一方，「勤め人」「パート等」は，「CD・ATM」ニーズが非常に強いことが特徴であり，さらに「勤め人」は，「自営業者」「学生･無職」とともに「インターネット」への関心も高い。

（3）　保有残高別の特徴

今後利用したい取引方法を，「窓口」「CD・ATM」「渉外員」の三つのチャネルへのニーズをキーに保有残高別にみると，以下のような特徴がみられる（第８表）。

「100万円未満」の層は，「CD・ATM」ニーズが強く，「インターネット」「FAX」に対する関心も高いのが特徴である。

「100万円以上」では，「窓口」「渉外員」ニーズが強く，「100万円未満」の層とは異なり，人を介するチャネルを選好する傾向がある。

なお，「100万円未満」の層は，流動性預貯金と生命保険が保有している金融商品の中心であり，定期性商品の保有率は低く，かつ保有している商品の数も，「100万円以上」の層に比べ少ない。また，利用したい店舗として「無人型・無休型店舗」ニーズが強いことから，主に現金の入出金や，自

第8表　今後利用したい取引方法

―― 保有残高別 ――　　（単位　%）

	渉外員	窓口	ＣＤ・ＡＴＭ	郵便	電話	ＦＡＸ	インターネット	その他
平均値	19.3	47.4	39.3	14.9	21.4	3.0	6.7	0.6
100万円未満	12.9	39.0	50.3	12.9	19.2	4.7	8.8	0.3
100～500	19.4	50.0	42.5	14.0	17.0	2.0	6.1	0.7
500～1000	23.5	55.2	30.2	16.2	28.7	2.2	4.4	0.7
1000万円以上	25.6	51.3	23.9	18.8	28.2	2.6	4.3	1.7

（注）　第１表に同じ。

動引落による公共料金等の決済機能を金融機関に求めていると思われる。

一方,「500万円以上」の高保有残高層は,店舗について「多種類の金融商品取扱い」「資産運用等の専門家の常駐」ニーズが強いことから，広範囲かつ高度な資産運用相談機能を求めていると思われる。

９．おわりに

金融取引において個人の選択範囲が大きく拡大しているなか，多様化する金融行動を把握し，分析するには，大量の情報収集および蓄積が必要となる。今回はデータの制約上，主に職業と保有金融商品残高とを用いて分析したが，実務上は，家族構成や資産と負債の概要，JAとの取引状況など，さらなる情報を加味した分析が求められよう。

JAは他の金融機関に比べ地域密着度が高く，また，総合事業体として，信用事業だけでなく幅広い取引関係を利用者との間に築いているため，広範囲かつ高レベルな情報をもっている。これら各事業部門がもっている利用者情報を集積し，再構築することによって得られる利用者データベースは，他金融機関にはなく，多角的分析が可能であり，JAの事業推進に大きく貢献するであろう。

（杉山光司・すぎやまこうじ）

統　計　資　料

目　　次

1．農林中央金庫　資金概況　（海外勘定を除く）……(83)
2．農林中央金庫　団体別・科目別・預金残高　（海外勘定を除く）……(83)
3．農林中央金庫　団体別・科目別・貸出金残高　（海外勘定を除く）……(83)
4．農林中央金庫　主要勘定　（海外勘定を除く）……(84)
5．信用農業協同組合連合会　主要勘定……(84)
6．農業協同組合　主要勘定……(84)
7．信用漁業協同組合連合会　主要勘定……(86)
8．漁業協同組合　主要勘定……(86)
9．金融機関別預貯金残高……(87)
10．金融機関別貸出金残高……(88)

統計資料照会先　農林中金総合研究所調査第一部
ＴＥＬ　03（3243）7351
ＦＡＸ　03（3246）1984

利用上の注意（本誌全般にわたる統計数値）

1．数字は単位未満四捨五入しているので合計と内訳が不突合の場合がある。
2．表中の記号の用法は次のとおりである。
「０」単位未満の数字　「－」皆無または該当数字なし
「…」数字未詳　「△」負数または減少

1. 農林中央金庫資金概況

（単位 百万円）

年月日	預金	発行債券	その他	現金預け金	有価証券	貸出金	その他	貸借共通合計
1994. 12	**28,229,435**	**8,817,050**	**6,765,024**	**6,516,923**	**15,246,868**	**15,546,199**	**6,501,579**	**43,811,509**
1995. 12	**31,274,885**	**9,251,744**	**5,421,684**	**8,903,042**	**15,181,838**	**15,467,440**	**6,395,993**	**45,948,313**
1996. 12	**28,878,421**	**9,240,349**	**7,170,325**	**6,161,772**	**12,261,117**	**16,142,270**	**10,783,936**	**45,289,095**
1997. 12	**28,887,482**	**8,193,799**	**11,157,824**	**5,793,936**	**10,076,616**	**17,460,371**	**14,908,182**	**48,239,105**
1998. 12	**26,485,505**	**7,321,088**	**15,082,797**	**4,341,400**	**12,199,185**	**14,593,314**	**17,755,491**	**48,889,390**
1999. 7	30,804,735	7,190,729	10,436,357	4,346,016	14,558,056	18,435,161	11,092,588	48,431,821
8	31,493,303	7,155,943	10,496,222	4,689,330	15,165,601	18,308,550	10,981,987	49,145,468
9	31,415,164	7,154,846	11,229,552	4,124,762	15,777,227	18,804,689	11,092,884	49,799,562
10	31,925,021	7,172,975	12,293,301	4,106,827	15,155,359	20,312,412	11,816,699	51,391,297
11	31,430,834	7,182,019	12,812,415	4,240,974	14,846,924	20,756,709	11,580,661	51,425,268
12	31,374,112	7,176,948	12,580,272	4,420,941	14,255,538	20,656,449	11,798,404	51,131,332

（注） 単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。

2. 農林中央金庫・団体別・科目別・預金残高

1999 年 12 月 末 現 在　　（単位 百万円）

団体別	定期預金	通知預金	普通預金	当座預金	別段預金	公金預金	計
農業団体	27,549,105	13,395	452,301	384	226,256	-	28,241,441
水産団体	1,111,360	88	35,162	56	12,562	-	1,159,227
森林団体	2,709	-	2,110	55	389	-	5,264
その他出資団体	3,753	-	904	-	760	-	5,417
出資団体計	28,666,926	13,483	490,478	494	239,969	-	29,411,349
非出資団体計	438,569	238,124	282,857	161,227	819,116	22,870	1,962,763
合計	**29,105,495**	**251,607**	**773,335**	**161,721**	**1,059,083**	**22,870**	**31,374,113**

3. 農林中央金庫・団体別・科目別・貸出金残高

1999 年 12 月 末 現 在　　（単位 百万円）

団体別		証書貸付	手形貸付	当座貸越	割引手形	計
系統団体等	農業団体	88,801	1,142,509	38,603	62	1,269,975
	開拓団体	2,549	981	-	-	3,530
	水産団体	92,987	64,746	50,839	296	208,868
	森林団体	22,338	24,327	1,289	352	48,306
	その他出資団体	65	9,760	248	-	10,073
	出資団体小計	206,740	1,242,323	90,979	710	1,540,752
	その他系統団体等小計	339,776	51,858	197,951	1,564	591,148
	計	546,516	1,294,181	288,930	2,274	2,131,900
関連産業		3,094,022	498,403	3,569,579	136,515	7,298,519
その他		2,892,484	8,276,760	56,786	-	11,226,030
合計		**6,533,022**	**10,069,344**	**3,915,295**	**138,788**	**20,656,449**

4. 農　林　中　央　金

（貸　　方）

年月末	預金			譲渡性預金	発行債券
	当座性	定期性	計		
1999. 7	2,061,572	28,743,163	30,804,735	110,000	7,169,212
8	2,337,528	29,155,775	31,493,303	110,000	7,190,729
9	2,063,840	29,351,324	31,415,164	120,000	7,155,943
10	2,281,733	29,643,288	31,925,021	-	7,154,846
11	2,273,529	29,157,305	31,430,834	-	7,172,975
12	2,256,797	29,117,315	31,374,112	8,300	7,182,019
					7,176,948
1998. 12	1,471,626	25,013,879	26,485,505	51,590	7,321,088

（借　　方）

年月末	現金	預け金	有価証券		商品有価証券	買入手形	手形貸付
			計	うち国債			
1999. 7	207,526	4,138,488	14,558,056	5,927,291	28,267	-	7,341,637
8	101,409	4,587,921	15,165,601	6,482,424	32,869	-	7,408,219
9	55,471	4,069,290	15,777,227	6,539,777	36,373	-	8,014,009
10	181,582	3,925,245	15,155,359	5,662,860	19,775	-	9,662,749
11	141,971	4,099,002	14,846,924	5,243,812	14,605	-	10,202,610
12	154,662	4,266,278	14,255,538	4,519,915	369,953	-	10,069,344
1998. 12	214,144	4,127,255	12,199,185	4,524,246	82,283	205,700	2,678,989

（注）１．単位未満切り捨てのため他表と一致しない場合がある。　２．預金のうち当座性は当座・普通・通知・別段預金。
３．預金のうち定期性は定期預金。　４．62年11月以降は科目変更のため預金のうち公金の表示は廃止。
５．借用金は借入金・再割引手形。　６．1985年５月からコールマネーは借用金から，コールローンは貸出金から分離，商品有価証券を新設。

5. 信　用　農　業　協　同　組

年月末	貸方				
	貯金		譲渡性貯金	借入金	出資金
	計	うち定期性			
1999. 7	48,775,532	46,822,983	195,920	20,268	942,488
8	48,871,594	46,811,736	197,450	20,275	947,454
9	48,653,843	46,731,947	156,390	7,062	938,399
10	47,868,334	45,957,047	169,540	7,048	924,311
11	47,508,448	45,655,006	167,760	7,045	924,571
12	48,165,196	45,787,626	107,710	11,494	925,014
1998. 12	47,449,598	45,210,490	137,830	22,068	910,449

（注）１．貯金のうち「定期性」は定期貯金・定期積金の計。　２．出資金には回転出資金を含む。
３．1994年４月以降,コールローンを金融機関貸付金から分離。　４．1999年10月より統合県ＪＡは含まない。

6. 農　業　協　同　組

年月末	貸方				
	貯金			借入金	
	当座性	定期性	計	計	うち信用借入金
1999. 6	15,267,901	54,857,216	70,125,117	954,500	735,414
7	14,852,799	55,011,961	69,864,760	1,010,362	790,558
8	14,913,726	54,972,967	69,886,693	1,001,371	780,054
9	14,894,925	54,682,040	69,576,965	1,017,330	794,756
10	15,425,462	54,582,366	70,007,828	973,720	745,119
11	15,252,667	54,583,329	69,835,996	974,900	755,664
1998. 11	14,383,882	54,226,418	68,610,300	1,023,137	792,674

（注）１．貯金のうち当座性は当座・普通・購買・貯蓄・通知・出資予約・別段。２．貯金のうち定期性は定期貯金・譲渡性貯金・定期積金。　３．借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

庫　主　要　勘　定

（単位 百万円）

コールマネー	食糧代金受託金・受託金	資本金	その他	貸方合計
358,278	3,425,425	1,124,999	5,417,655	48,431,821
519,780	3,074,723	1,124,999	5,666,720	49,145,468
1,493,402	2,851,151	1,124,999	5,640,000	49,799,562
560,210	3,009,626	1,124,999	7,598,466	51,391,297
1,080,514	2,931,998	1,124,999	7,674,904	51,425,268
402,364	3,737,490	1,124,999	7,307,119	51,131,332
1,229,812	4,819,948	1,124,999	7,856,448	48,889,390

貸出金				コールローン	食糧代金概算払金	その他	借方合計
証書貸付	当座貸越	割引手形	計				
6,898,899	4,058,216	136,408	18,435,161	3,167,958	228	7,896,137	48,431,821
6,821,434	3,957,448	121,447	18,308,550	3,074,606	6,686	7,867,826	49,145,468
6,716,585	3,952,073	122,020	18,804,689	3,692,812	7,561	7,356,139	49,799,562
6,621,880	3,896,390	131,391	20,312,412	3,868,254	1,377	7,927,293	51,391,297
6,559,179	3,874,802	120,117	20,756,709	3,573,037	-	7,993,020	54,425,268
6,533,022	3,915,294	138,787	20,656,449	3,476,435	80	7,951,937	51,131,332
7,231,746	4,520,081	162,497	14,593,314	5,673,504	34	11,793,971	48,889,390

合　連　合　会　主　要　勘　定

（単位 百万円）

借方							
現金	預け金		コールローン	金銭の信託	有価証券	貸出金	
	計	うち系統				計	うち金融機関貸付金
50,441	31,401,169	30,623,120	18,000	523,903	11,509,185	6,361,384	643,070
56,802	31,438,871	30,682,757	12,000	533,424	11,598,585	6,399,985	643,070
53,178	31,310,925	30,588,575	17,000	525,776	11,490,591	6,408,944	632,039
53,413	30,895,205	30,242,586	38,000	532,190	11,339,050	6,249,002	620,646
60,721	30,650,205	29,956,084	32,000	518,183	11,303,622	6,195,835	603,791
193,467	31,244,426	30,518,396	26,000	516,190	11,178,307	6,205,542	603,791
159,288	29,372,019	28,151,479	83,000	534,956	11,647,971	6,614,809	708,557

合　主　要　勘　定

（単位 百万円）

借方							報告組合数
現金	預け金		有価証券・金銭の信託		貸出金		
	計	うち系統	計	うち国債	計	うち農林公庫貸付金	
327,650	45,515,555	44,878,444	4,395,820	1,335,072	21,822,263	529,503	1,588
307,902	45,485,052	44,880,824	4,421,800	1,353,728	21,905,133	527,640	1,579
317,853	45,495,508	44,904,584	4,561,489	1,472,557	21,975,056	524,824	1,578
309,772	45,418,937	44,810,821	4,335,022	1,314,321	22,008,772	520,048	1,579
298,569	45,524,603	44,971,788	4,396,047	1,350,260	21,986,106	513,810	1,557
334,324	45,231,960	44,665,085	4,421,861	1,410,971	22,024,405	501,855	1,557
324,184	44,318,160	43,507,037	4,465,111	1,204,934	21,734,717	539,401	1,785

7．信用漁業協同組合連合会主要勘定

（単位 百万円）

年月末	貸方				借方				
	貯金		借用金	出資金	現金	預け金		有価証券	貸出金
	計	うち定期性				計	うち系統		
1999．9	2,309,203	1,896,214	53,889	49,465	6,983	1,294,544	1,253,266	223,772	878,126
10	2,374,727	1,926,005	53,891	49,482	7,994	1,358,562	1,316,562	222,078	877,787
11	2,334,332	1,904,674	53,787	49,491	7,538	1,351,631	1,298,239	221,427	869,166
12	2,352,697	1,907,686	53,845	49,516	12,763	1,358,791	1,283,806	220,238	875,294
1998．12	2,270,101	1,858,698	50,973	42,027	7,416	1,266,611	1,211,471	221,452	850,775

（注） 貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。

8．漁業協同組合主要勘定

（単位 百万円）

年月末	貸方					借方						報告組合数
	貯金		借入金		払込済出資金	現金	預け金		有価証券	貸出金		
	計	うち定期性	計	うち信用借入金			計	うち系統		計	うち農林公庫資金	
1999．7	1,452,406	1,052,803	504,784	388,356	165,791	7,424	1,273,196	1,197,873	24,925	604,492	29,694	933
8	1,440,225	1,046,469	501,804	385,877	165,661	7,770	1,254,048	1,181,935	25,734	605,737	29,628	927
9	1,419,750	1,029,490	502,892	382,302	162,550	7,688	1,253,553	1,178,667	22,517	600,048	29,175	909
10	1,473,161	1,054,559	494,551	378,180	162,376	7,649	1,296,024	1,226,005	22,292	599,872	30,603	898
1998．10	1,582,475	1,145,065	546,201	419,174	171,247	7,950	1,383,345	1,287,573	23,458	657,250	33,410	1,035

（注） 1．水加工協を含む。 2．貯金のうち定期性は定期貯金・定期積金。
3．借入金計は信用借入金・共済借入金・経済借入金。

9. 金融機関別預貯金残高

（単位 億円，%）

		農協	信農連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	郵便局
残高	**1996. 3**	**675,725**	**483,934**	**2,198,667**	**1,677,646**	**613,725**	**962,234**	**227,309**	**2,134,375**
	1997. 3	**676,963**	**472,553**	**2,144,063**	**1,687,316**	**612,651**	**977,319**	**221,668**	**2,248,872**
	1998. 3	**684,388**	**468,215**	**2,140,824**	**1,690,728**	**606,607**	**984,364**	**213,530**	**2,405,460**
	1998. 12	699,501	474,496	2,122,732	1,719,473	639,854	1,023,629	207,387	2,519,312
	1999. 1	689,110	466,547	2,093,843	1,687,865	627,639	1,008,752	204,889	2,522,254
	2	691,779	468,904	2,106,972	1,699,982	633,155	1,011,601	204,311	2,531,105
	3	689,963	469,363	2,082,600	1,715,548	631,398	1,005,730	202,043	2,525,867
	4	691,352	474,747	2,145,762	1,727,364	632,297	1,014,540	202,413	P 2,538,710
	5	691,150	480,346	2,194,880	1,737,395	628,105	1,016,291	200,539	P 2,540,023
	6	701,251	489,979	2,191,561	1,759,431	623,790	1,025,625	200,432	P 2,559,879
	7	698,648	487,755	2,188,988	1,740,067	618,402	1,026,731	199,518	P 2,563,308
	8	698,867	488,716	2,183,490	1,728,219	609,758	1,023,864	198,048	P 2,568,745
	9	695,770	486,538	2,176,469	1,723,359	P 608,851	1,021,550	197,487	P 2,566,426
	10	700,078	478,683	2,205,048	1,715,364	P 602,167	1,023,605	P 196,699	P 2,576,609
	11	698,360	475,084	(P2,129,561)	(P1,728,772)	P 599,984	P 1,019,478	P 194,983	P 2,571,083
	12	P 710,112	481,652	(P2,116,263)	(P1,736,115)	P 608,568	P 1,035,180	P 196,976	P 2,595,479
前年同月比増減率	**1996. 3**	**△0.1**	**△2.6**	**1.0**	**△0.5**	**△0.2**	**2.2**	**△6.6**	**8.0**
	1997. 3	**0.2**	**△2.4**	**△2.5**	**0.6**	**△0.2**	**1.6**	**△2.5**	**5.4**
	1998. 3	**1.1**	**△0.9**	**△0.2**	**0.2**	**△1.0**	**0.7**	**△3.7**	**7.0**
	1998. 12	0.5	△1.2	△2.8	0.4	4.7	1.7	△4.9	6.0
	1999. 1	0.6	△1.0	△4.4	1.1	5.6	2.3	△4.7	5.6
	2	0.7	△0.4	△3.4	1.5	6.3	2.3	△4.9	5.4
	3	0.8	0.2	△2.7	1.5	4.1	2.2	△5.4	5.0
	4	0.9	1.5	0.5	2.4	5.7	2.7	△4.8	P 4.7
	5	1.1	2.9	3.8	2.2	4.4	2.5	△5.5	P 4.5
	6	1.5	3.6	2.1	2.2	3.3	2.9	△5.2	P 4.3
	7	1.6	3.9	2.9	2.8	3.1	3.5	△4.7	P 4.0
	8	1.7	3.7	1.8	2.2	2.1	3.1	△5.1	P 3.7
	9	1.8	3.8	1.9	1.8	P 0.9	2.9	△4.9	P 3.6
	10	1.9	2.0	2.8	2.2	P 1.0	2.6	P △4.7	P 3.6
	11	1.8	1.6	(P 0.5)	(P 1.9)	P △4.1	P 1.9	P △5.0	P 3.4
	12	P 1.5	P 1.5	(P △0.3)	(P 1.0)	P △4.9	P 1.1	P △5.0	P 3.0
発表機関		農林中金推進部		全銀協調査部	地銀協企画調査部	第二地銀協統計課	全信連総合研究所	全信組中央協会	郵政省貯金局

（注） 1．農協，信農連以外は日銀「経済統計月報」による。
2．全銀および信金には，オフショア勘定を含む。
3．都銀及び地銀残高の速報値（P）は，オフショア勘定を含まない。そのため、前年比増減率（P）は、オフショア勘定を含むもの(前年)と含まないもの(速報値)の比較となっている。
4．都市銀行及び第２地方銀行の1998年11月分計数以降は，北海道拓殖銀行が中央信託銀行と北洋銀行に営業譲渡したことから数字は不連続となる。

10. 金融機関別貸出金残高

（単位 億円，%）

		農協	信農連	都市銀行	地方銀行	第二地方銀行	信用金庫	信用組合	郵便局
残高	**1996. 3**	**189,829**	**92,114**	**2,166,716**	**1,353,825**	**531,461**	**698,982**	**186,643**	**11,213**
	1997. 3	**199,493**	**59,545**	**2,140,890**	**1,359,955**	**532,803**	**702,014**	**172,721**	**10,756**
	1998. 3	**208,280**	**61,897**	**2,123,038**	**1,380,268**	**525,217**	**704,080**	**168,221**	**10,010**
	1998. 12	211,742	60,887	2,201,454	1,401,909	542,588	728,456	161,465	P 9,232
	1999. 1	210,690	60,512	2,203,116	1,390,576	537,647	722,203	159,283	P 9,248
	2	211,895	60,501	2,198,877	1,390,490	536,854	721,003	157,998	P 9,280
	3	214,613	60,420	2,093,507	1,382,200	527,146	712,060	154,204	P 9,786
	4	213,961	59,016	2,108,783	1,364,612	520,399	706,635	152,979	P 9,770
	5	212,687	58,908	2,103,890	1,338,351	514,968	701,470	149,630	P 10,050
	6	212,491	58,164	2,108,829	1,334,175	513,790	700,718	148,239	P 9,606
	7	213,340	58,653	2,120,300	1,342,878	516,499	705,852	148,419	P 9,383
	8	214,068	59,039	2,111,479	1,334,840	512,663	700,764	145,826	P 9,497
	9	214,447	59,179	2,101,110	1,337,805	P 513,022	703,391	146,108	P 9,901
	10	214,277	57,666	2,097,069	1,339,734	P 510,671	703,805	P 145,681	P 9,921
	11	214,782	57,133	P 2,117,366	P 1,333,537	P 507,499	P 700,391	P 145,248	P 9,921
	12	P 214,491	57,230	P 2,152,759	P 1,365,003	P 515,089	P 710,718	P 145,730	P 9,283
前年同月比増減率	**1996. 3**	**4.9**	**△2.9**	**△0.8**	**3.4**	**0.9**	**2.9**	**△2.1**	**3.6**
	1997. 3	**5.1**	**△35.4**	**△1.2**	**0.5**	**0.3**	**0.4**	**△7.5**	**△4.1**
	1998. 3	**4.4**	**3.9**	**△0.8**	**1.5**	**△1.4**	**0.3**	**△2.6**	**△6.9**
	1998. 12	3.4	6.1	△0.1	0.3	1.1	2.0	△5.4	P △3.5
	1999. 1	3.3	3.1	△0.1	0.3	1.9	2.1	△6.0	P △3.4
	2	3.2	0.3	△0.2	0.2	2.0	2.1	△6.6	P △4.0
	3	3.0	△2.4	△1.4	0.1	0.4	1.1	△8.3	P △2.2
	4	2.7	△3.0	△2.3	△0.1	0.6	1.3	△7.3	P △2.4
	5	2.2	△3.5	△3.1	△0.9	△0.3	0.5	△7.3	P △2.1
	6	2.0	△4.0	△3.6	△0.8	△0.0	0.9	△7.7	P △2.2
	7	1.8	△3.7	△3.6	△0.5	0.3	1.3	△7.5	P △1.9
	8	1.7	△4.1	△4.4	△1.1	△0.3	0.7	△8.9	P △1.8
	9	1.5	△6.8	△2.6	△1.9	P △1.0	0.5	△8.9	P △0.9
	10	1.6	△6.1	△4.8	△2.1	P △0.7	△0.3	P △9.1	P △2.0
	11	1.6	△6.2	P △2.2	P △2.3	P △4.3	P △1.4	P △9.5	P △4.8
	12	P 1.3	△6.0	P △2.2	P △2.6	P △5.1	P △2.4	P △9.7	P 0.6
発表機関		農林中金推進部		全銀協調査部	地銀協企画調査部	第二地銀協統計課	全信連総合研究所	全信組中央協会	郵政省貯金局

（注） 1．表9（注）1，2，3に同じ。郵便局は、「郵政行政統計年報」による。
2．貸出金には金融機関貸付金，コールローンを含まない。ただし，信農連の貸出は住専会社貸付金を含む。また，都市銀行の速報値は金融機関貸付金を含む。
3．都市銀行及び第２地方銀行の1998年11月分計数以降は，北海道拓殖銀行が中央信託銀行と北洋銀行に営業譲渡したことから数字は不連続となる。