

# 医薬品卸売業における戦略物流システムの構築

—福神株式会社—

Development of the Logistic Strategy System for Wholesale Drug Industry

—Fukujin Co., Ltd.—

医薬品卸売業界は、医薬分業や医療機関ニーズによって多頻度配送が増える一方、薬価算定方式の改善や価格形成の透明化とも絡み、物流機能を含めた販売流通の大変革が行われようとしている。また、JIT(Just in Time)や24時間配送など同業他社との物流機能の差異化競争も激化している。

福神株式会社は、長期展望に立つ販売と物流の一体化を図る経営戦略を策定し、販売戦略と物流戦略のシステム構築を行っている。戦略物流システムでは、得意先サービス向上を基本に物流コスト削減を目的とした。本システム構想は、地域・地区センタ構想を基本とし、4ステージの段階的アプローチによって展開し、現在は、第1ステージを完了して、当初の成果を達成し、第2ステージを展開中である。

柳沢幸彦\* Sachihiko Yanagisawa  
及川 望\* Nozomu Oikawa  
藤田真人\*\* Masato Fujita

## 1 はじめに

医薬品卸売業界は、厚生省の医薬分業の推進や医療用医薬品へのバーコードの採用など、物流面での改革が行われている。また、JIT(Just in Time)配送の情報ネットワークシステムの構築や物流拠点の再編が急ピッチで行われ、同業他社との物流機能による差異化競争が激化している。

福神株式会社(以下、福神と言う。)は、昭和55年から全社オンラインネットワークシステムであるFINE(Fukujin Information Network)システムの開発に着手し、販売・物流機能の改善や事務の合理化を目的に、情報処理システムの構築を展開している。現在は販売機能を対象とする販売戦略システムと、物流機能を対象にする戦略物流システムの構築を展開中である。本稿では、この戦略物流システム構築の背景(医薬品業界の動向やニーズ、現状システムの問題点など)と位置づけ、およびシステムコンセプト、システム化アプローチについて述べる。

## 2 背景

医薬品業界は、現在、医薬品メーカーが約1,800社(生産規模約5兆円)、医薬品卸が約400社(販売額約4兆円)、医療機関が約14万施設、薬局・薬店が約6万5,000軒(医療用医薬品市場規模約5兆3千億円)あり、医療用医薬品の流通品目数

は約1万6,000種にも及んでいる。医薬品業界の流通概況を図1に示す。

また、医薬品業界を取り巻く環境には、日米貿易不均衡に

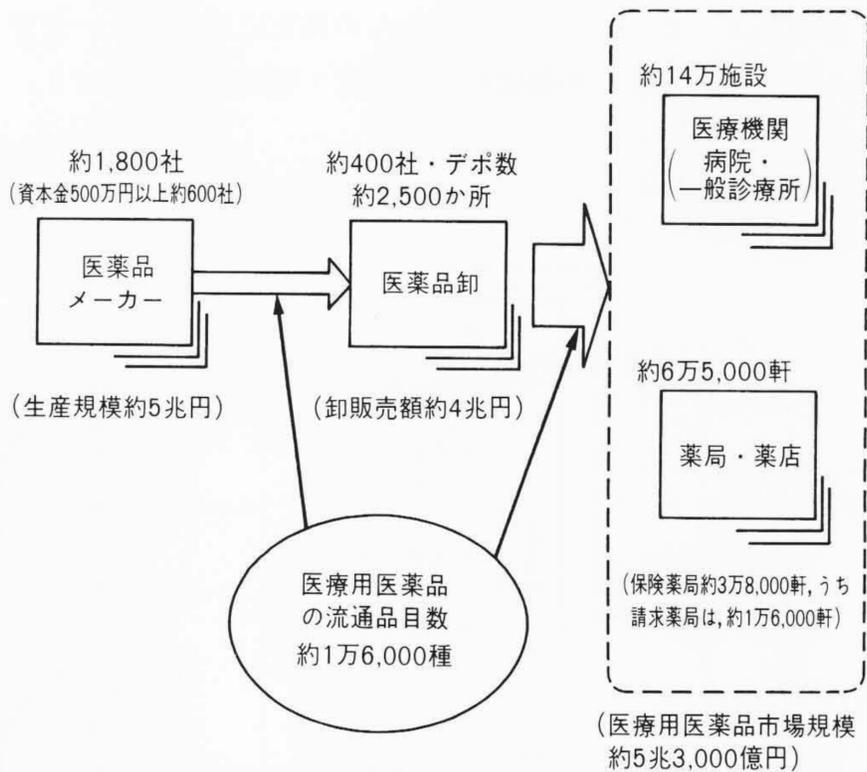


図1 医薬品業界の流通概況 医薬品メーカー、卸、医療機関の会社数、施設数と市場規模を示す。

\* 福神株式会社 物流部 \*\* 福神株式会社 システム企画部

よる日米構造問題協議を背景とする流通の近代化や、厚生省の省是である医薬分業の推進がある。さらに、医薬品卸を取り巻く環境としては、医薬品メーカーや医療機関などの各界の団体活動があり、国民医療を支える医療関係団体や関係機関、医薬品産業界などの調査・検討・合意・決定事項などの報告や答申が行われる。この報告書や答申書は、医薬品卸の経営活動にとって影響が大きく、きわめて重要な情報である。行政と医薬品業界の関連を図2に示す。以下に、業界の動向と福神の現状について述べる。

## 2.1 業界の動向

### (1) 厚生行政

厚生省薬務局長の諮問機関である医薬品流通近代化協議会(以下、流近協と言う。)は、医薬品という商品特性にふさわしい流通の確保という基本的な視点に立って、流通近代化の推進策を検討し、昭和62年9月に「医療用医薬品の流通の近代化と薬価について」の報告書をまとめた。本報告書の中で、医薬分業の進展への対応として「小包装医薬品の供給、配送先の増加に見合う配送体制の整備など、業界としても積極的に対応する必要がある。」と報告している。また、厚生省は昭和63年からの5か年計画で「医薬分業推進基盤整備事業」を展開しており、医療機関をはじめ、メーカー・卸・医師会・薬剤師会に協力を求めている。医薬分業は、調剤薬局での在庫点数の問題、調剤薬局へ供給する備蓄センタの設立の問題、メーカーの小包装供給の問題、医薬品卸の多頻度受注、多頻度配送の問題など医薬品業界・医療機関全体の物流機能へ数多くの対応を求める結果となっている。

### (2) 製薬業界

医薬品メーカーは、医薬品卸からの注文に対するリードタイムの短縮を図るため物流拠点の拡充・整備を行っており、

在庫を工場ではなく物流拠点の配送センタに置くところが多い。また、一部のメーカー間では共同配送も行っており、卸への定時配送・同時納品を実現している。

医薬品メーカー各社は、日本製薬団体連合会の決定に基づき、平成3年3月まで、医療用医薬品の販売包装単位に商品コードのバーコード表示を完了する。これにより、医療機関や調剤薬局の受け払い業務の機械化に役立つものと期待されている。

### (3) 医療機関

医療機関にとって医薬品の物流は、患者さんの治療面・安全面できわめて重要であり、在庫不足による欠品は薬物療法の妨げとなる。一方、必要以上の在庫は資本の固定化・効率悪化を招く。また、都市部での地価の高騰は、病院に対してスペースの有効利用を要求することとなり、在庫スペースの縮小化となって現れている。この在庫スペースの縮小化は、在庫圧縮や在庫ゼロのニーズとなり、医薬品卸の受注・配送体制へ改善を促すとともに、医薬品卸間の物流サービスの差異化テーマともなっている。

医療機関は医薬品卸に対して、欠品の削減や同一ロット番号の品ぞろえを要求するところが多く、また緊急配送に応じられることなどが受注条件となっているケースが多い。

### (4) 調剤薬局

調剤薬局は日本薬剤師会(以下、日薬と言う。)や各都道府県の薬剤師会の指導のもとに、医薬分業の「基準薬局制度」認定を受け入れており、調剤報酬の請求薬局約1万6,000軒のうち13.4%に当たる約2,100軒が認定基準をクリアし基準薬局に指定されている(平成2年8月末現在、日薬のまとめ)。

また、医薬分業率(処方せんの発行枚数当たりの薬局受け取り処方せん枚数の比率)は、全国平均11.3%(平成元年度)と推

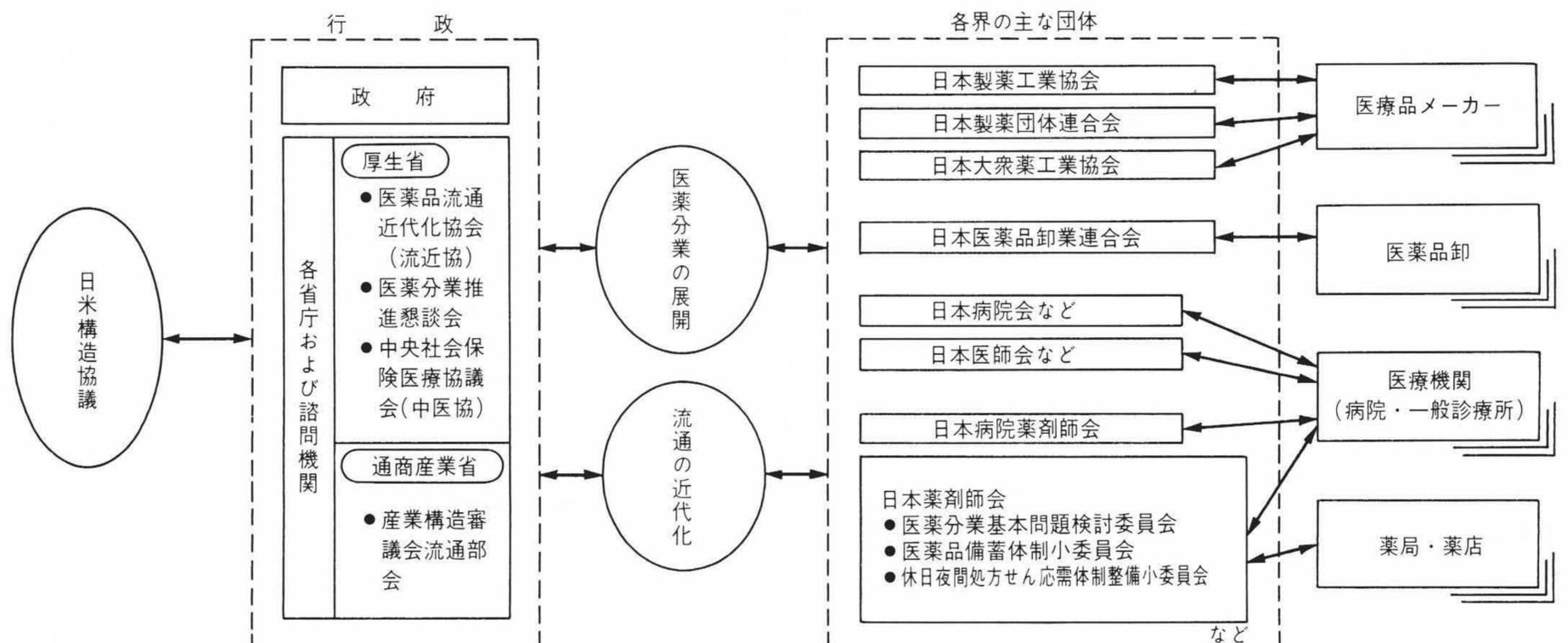


図2 行政と医薬品業界の関連 医薬品業界を取り巻く行政や各界の主な団体との関連を示す。

計され、各都道府県の地域医療計画や医療機関の理解・協力が進むにつれ、さらに医薬分業が進展するものと思われる。

調剤薬局は、医療機関の発行するすべての処方せんに対応する必要があり、そのためには、備蓄品目数の増加や医薬品卸への補充頻度の増大などが必要となる。しかし、備蓄の増加は、在庫スペースや資金などの問題が生じ、補充による対応は納品まで患者さんを待たせることになる。

現在、医薬分業進展のため、各都道府県の薬剤師会やその支部薬剤師会、社団法人の支部薬剤師会などは、会営薬局の設立・運営(平成元年1月末現在、全国152か所運営中)を行い、かつ備蓄センタなども設立し、薬局への医薬品の供給、緊急配送の対応も行っている。

(5) その他外郭団体

外郭団体には、医薬品卸の参加する「日本医薬品卸業連合会」をはじめとし、行政の諮問機関や財団法人のほか、医薬品メーカーや医療機関・医師会・薬剤師会・薬局・薬店など100以上の外郭団体が存在する。ここでは、医薬品の物流に関連する団体の主な活動状況について述べる。

(a) 日本医薬品卸業連合会

日本医薬品卸業連合会(以下、日本卸連と言う。)は平成2年現在、381社の医薬品卸の参加によって九つの委員会を構成し、事務改善や医薬品流通の検討など各種の活動を行っている。この中でも、事務改善委員会では物流コード標準

化、製造ロットの有効期限のバーコード化、JAN(Japanese Article Number)コードの問題点などの検討を進めており、現在、製薬団体と合同で小委員会を設立しこれらの検討を行っている。医療用医薬品流通委員会では、医薬分業の医薬品卸に与える影響や医薬品流通の問題などを検討している。同委員会の「医薬分業の医薬品卸に与える影響」に関する報告内容を図3に示す。各委員会報告は、医薬品卸売業界の統一意見であり、国民医療の物流を担う医薬品卸にとって、医療の近代化や流通の近代化の推進上、積極的に取り組まなければならない。

(b) 製薬団体

製薬団体には、日本製薬団体連合会や日本製薬工業協会、日本大衆薬工業協会などがあり、これらの共通テーマとして厚生省の推進する「医薬品流通の近代化」がある。この中には、(i) 医薬分業の対応、(ii) 価格形成の透明化とモデル契約の普及、(iii) 公正販売活動指針への対応などの問題があり、医薬分業が医薬品物流の最重要課題である。

(c) 日 薬

日薬は、厚生省薬務局から「医薬分業推進基盤整備事業」(昭和63年からの5か年計画)の事業委託を受け、分業推進ビジョン「医薬分業推進の具体的方策に関する中間答申書」(日薬の分業対策特別委員会作成)をまとめるとともに、処方せんの受付薬局を明確にするための認定基準「基準薬局制度」をスタートさせている。日薬の基準認定計画は、当初の2年間に約1万5,000軒、その後、毎年5,000軒ずつ展開するとしており、保険薬局での処方せん受付体制を着々と整えつつある。

医療用医薬品の流通は、基準薬局での処方せん受け付けの増大と備蓄センタの設立を背景に、病院主体から調剤薬局主体に推移していくものと予想される。

医薬品業界から医薬品卸への物流ニーズ、およびその対応と問題点を図4に示す。

2.2 福神の現況と問題点

(1) 福神のシステム変遷

福神は、昭和55年にHITAC M-150Hの導入を契機に、全社オンライン ネットワーク システムであるFINEシステムを稼動し、現在、HITAC M-660KとM-660Hの2台で運用している。

物流システムは、昭和57年から埼玉物流センタのメーカー自動発注・仕入れ・在庫管理・各営業所への補給業務を中心とするシステムの稼動が最初である。その後、昭和59年にオンラインによるメーカー自動発注、全営業所での在庫管理や物流センタへの補給依頼、センタからの積送管理、販売管理などと連動した販売・物流トータルシステムを稼動した。昭和63年には、物流センタ内の元箱と小出し別在庫管理・元箱と小出し別の新ピッキング・出荷時の仕分け作業の機械化な

1. 卸の販売機能

- 販売活動はせばまり受け身の姿勢になる。
- メーカー及び医療機関からの卸に対する評価が下がる。
- 卸の存在価値がうすれる。
- GP、HPと卸との関係がうすれる。
- メーカーからのレポートが少なくなる。

2. 卸の物流機能

- 品揃え、保管、配送が中心的な機能。
- 保管、配送面がコストUPになる。
- 多品種、多目的の在庫が必要となる。
- フルラインホールセーラーに。

3. 調剤薬局からの受注

- 突発的な受注が増え、緊急配送が多くなる。
- 価格のトラブル、クレーム等が増える。
- 卸の自損が増える。
- 返品率が上がる可能性がある。
- 請求、回収業務が複雑になる。
- 医家向け担当者と薬局担当者の情報交換が必要。
- 当面、病院と医院と薬局の両者への訪問が必要となり、行動効率の悪化が考えられる。

▷ 卸の販売機能は、品目販売が出来なくなり配送機能のみの業態となり、経営課題は経費節減のみになり下がってしまう。

出典：日本医薬品卸業連合会医療用医薬品流通委員会資料

注：略語説明 GP (General Practitioner(一般開業医))  
HP (Hospital)

図3 医薬分業による卸への影響 日本医薬品卸業連合会の医療用医薬品流通委員会がまとめた医薬分業による卸への影響の報告原文を示す。

どを行い現在に至っている。

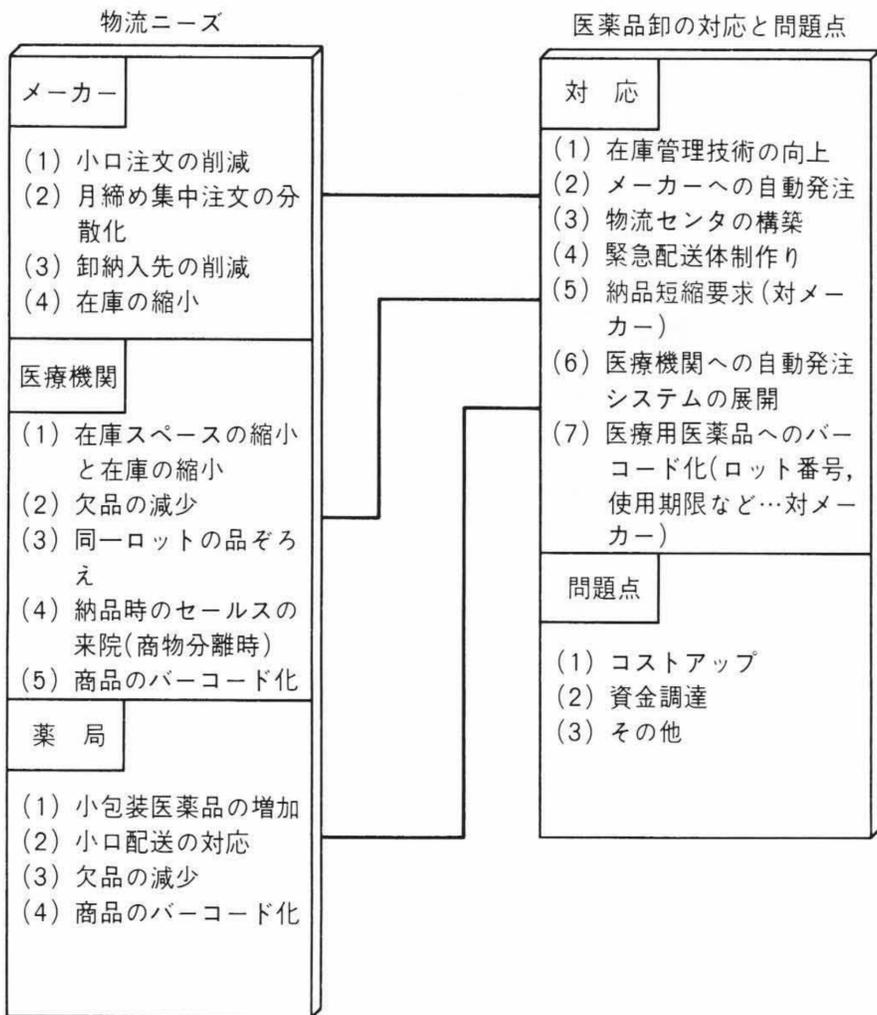
福神のシステムの変遷概要を表1に示す。

(2) 福神の現況と問題点

福神の現行物流システムは、得意先からの注文を営業マンのハンディターミナルや得意先VANであるCM-NET(Communication Medical-NETwork)を介した得意先支援システムからの自動受注、営業所での電話受注などで行われ、直ちに営業所の在庫が引き当てられ、得意先へ出荷・配送される。

営業所在庫が発注点を切ったり、欠品などが発生した場合は、自動的に埼玉の物流センタへ補給指示がでる仕組みとなっている。物流センタでは、在庫状況に応じて医薬品業界データ交換システムのJD-NET(Japan Drug-NETwork)を通じて、医薬品メーカーへ自動発注を行っている。福神の物流システム概要を図5に示す。

福神の物流業務での問題点は物流コストの上昇であり、受注から出荷・配送までのハンドリングと多頻度配送(特に、緊急配送体制作り)のコストアップである。今後の医薬分業の進展や医療機関からの在庫圧縮や在庫ゼロのニーズによってますます緊急配送が増え、多頻度配送となることが予想される。



注：商物(商流と物流)

図4 医薬品業界からの医薬品卸への物流ニーズおよびその対応と問題点 医薬品メーカー、医療機関(病・医院、診療所など)、薬局などの医薬品卸に対する物流関連ニーズと、医薬品卸のその対応および問題点を示す。

3 戦略物流システム化アプローチ

前述したように、福神の物流システムは、販売戦略システムの一環として展開している。以下に、戦略物流システムの位置づけ、コンセプト、アプローチについて述べる。

3.1 戦略物流システムの位置づけ

福神は、経営戦略を核として販売促進戦略、物流戦略の一体化による戦略情報システムの構築を展開している。戦略物流システムは、販売促進戦略をサポートする販売戦略システムをベースとして位置づけている。

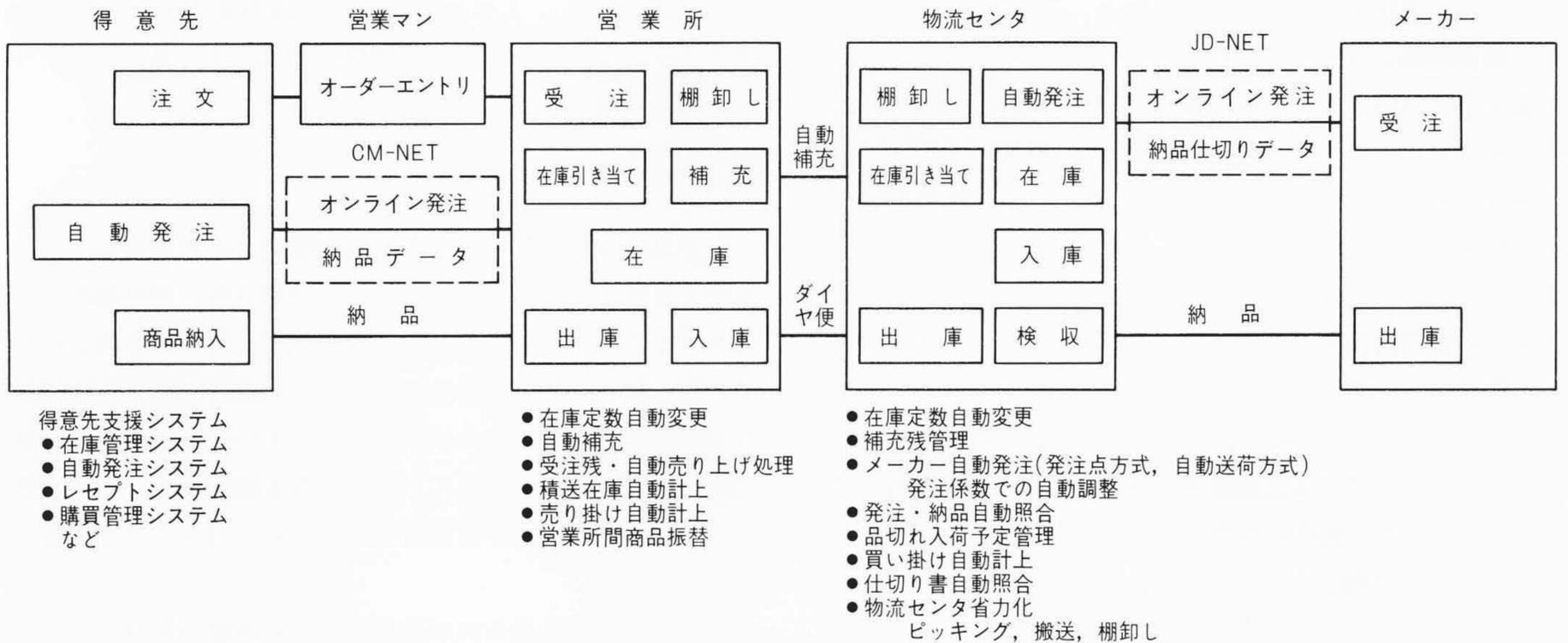
物流戦略構想のベースである地域・地区センタ構想を図6に示す。このセンタ構想は、現在の約50を超える物流拠点の営業所や補給を中心とする後方拠点の地域センタ、得意先配送を中心とする前線拠点の地区センタを再編成し、メーカー仕入れ・在庫・配送などの業務全般を改善するものである。

3.2 戦略物流システムコンセプト

近年、ネットワーク技術を中心とした情報処理技術の高度化が進む一方、物流機材の革新も目覚ましいものがある。福神での戦略物流システムは、これらの機械や技術をフルに活用し得意先サービス向上を基本に、物流業務全体のコストを削減することにある。戦略物流システムは、

表1 システムの変遷 福神でのコンピュータ化のシステム変遷を示す。

時期	1968年~1980年	1981年~1982年	1982年~1983年	1984年~1987年	1988年~1990年
処理概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>● バッチ処理中心システム</li> <li>● 伝票類のバッチ入力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● オンラインデータ収集・実績照会システム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物流センタシステム</li> <li>● メーカーとのオンライン発注システム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 販売・物流トータルシステム</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新物流システム</li> </ul>
主な業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 販売管理</li> <li>● 買掛管理</li> <li>● 売掛管理</li> <li>● 各種統計帳票</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利益管理</li> <li>● 得意先管理</li> <li>● 薬効別、管理品目別の販売管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本社OA化</li> <li>● 物流管理 発注, 在庫, 入庫, 出庫, 棚卸など</li> <li>● 組織開業医システム</li> <li>● メーカー発注のオンライン</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 買掛管理再構築 自動計上, 自動照合システム</li> <li>● 利益管理再構築 グロスマージン再申請</li> <li>● 経理システム 自動計上</li> <li>● 営業OA化</li> <li>● 得意先オンライン受発注</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 物流管理改善 自動発注 ピッキング 仕分けバーコード ユーザーサービス</li> <li>● 得意先管理改善 未決定先管理 値引き管理 データベース化</li> </ul>



注：略語説明 CM-NET (Communication Medical-Network), JD-NET (Japan Drug-Network)

図5 物流システムの概要 福神での物流システムの概要を示す。

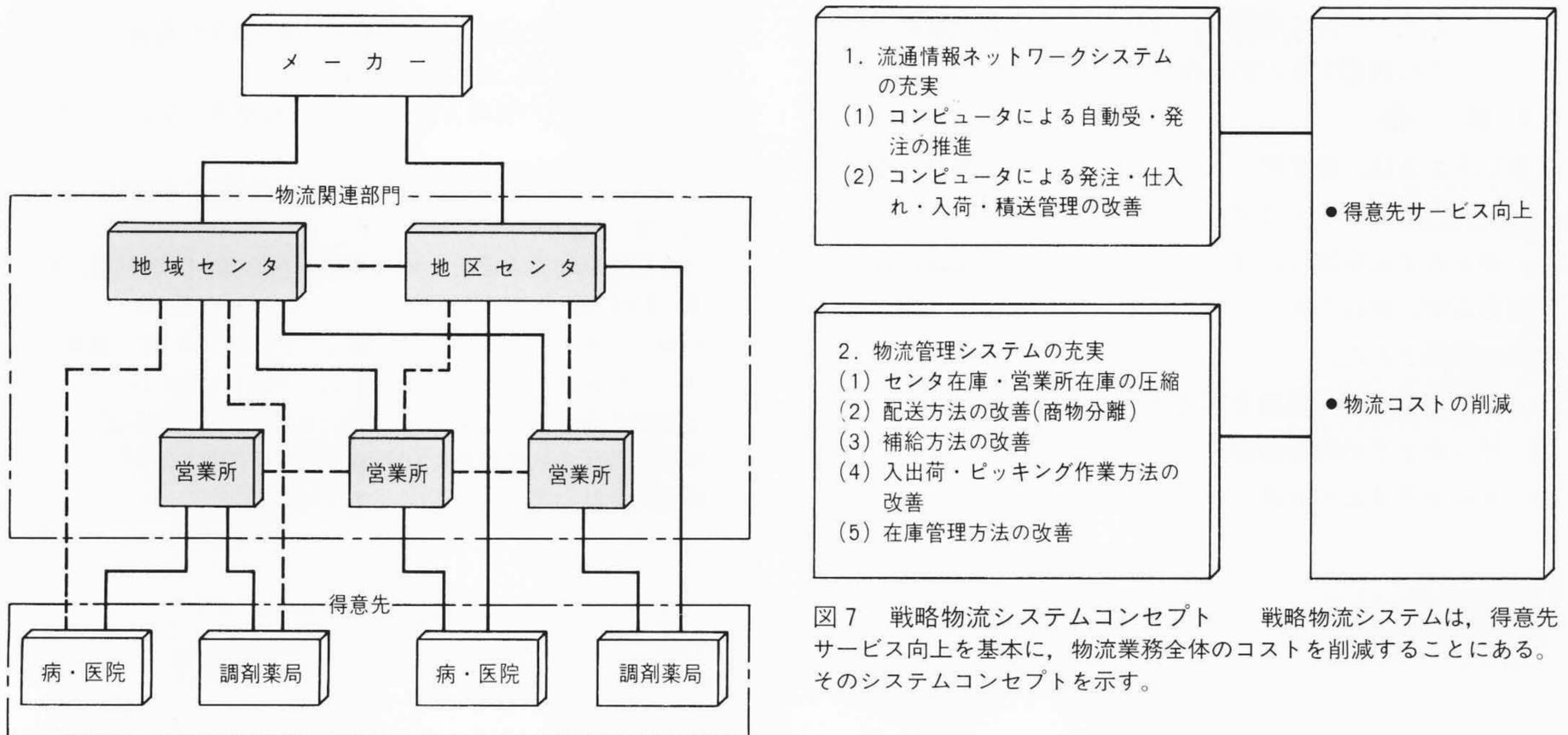


図7 戦略物流システムコンセプト 戦略物流システムは、得意先サービス向上を基本に、物流業務全体のコストを削減することにある。そのシステムコンセプトを示す。

- 地域センタは、後方拠点として営業所配送中心(地区センタへは緊急)
- 地区センタは、前線拠点として得意先配送中心(営業所へは緊急)

注：—— 通常配送, ---- 緊急配送

図6 地域・地区センタ構想 物流戦略のベースである地域・地区センタ構想を示す。

- (1) メーカーや得意先との流通情報を交換するための流通情報ネットワークシステムの充実
- (2) センタや営業所の物流業務改善を対象とする物流管理システムの充実
- の二大テーマとなっている。戦略物流システムコンセプトを図7に示す。

戦略物流システムの代表的な項目としては、(1) 得意先情報ネットワークによる自動受発注システムの展開とリードタイムの短縮、(2) メーカーとの発注・納品仕切りデータ交換を行う自動発注・仕入れシステムの拡充、(3) 新物流機材の導入による入出荷・搬送設備改善およびピッキング作業の改善、(4) 物流拠点の再編と配送方法の改善、などがある。

### 3.3 戦略物流システム化アプローチ

本システムは、現在稼働中のシステムをベースに、次の4ステージによって開発展開する。

- (1) 地域センタシステムの開発
- (2) 地区センタシステムの開発

(3) 地域・地区センタシステムの結合

(4) 販売戦略システムとの結合

各ステージのシステム展開概要を以下に述べる。

(1) 第1ステージ(地域センタシステムの開発)

現存の物流センタをベースに、地域センタ システム モデルを開発する。

(2) 第2ステージ(地区センタシステムの開発)

現存の都内補給所をベースに、地区センタ システム モデルを開発する。

(3) 第3ステージ(地域・地区センタシステムの結合)

地域センタシステムと地区センタシステムとを結合し、配送ルートなどを全面的に改善する。また、地域・地区センタの物流拠点を再編する。

(4) 第4ステージ(販売戦略システムとの結合)

オーダーエントリシステムとの結合によるリードタイムの短縮を図る。また、営業所在庫の集約化と全社在庫の適正化を推進し、物流管理機能を強化する。

以上の4ステージによる段階的システム展開は、既存の情報システムをベースに企画し、今後の医薬分業の進展や得意先のニーズに対応するため、開発を行っている。

### 3.4 評価

本システムは、現在第2ステージを展開中であり、第4ステージの完成まであと4年ぐらいの開発期間をめぐらしている。本システム全体の評価は、システム全体の完成を待つ必要があるが、現在の第1ステージのシステム稼働では、次の効果が確認された。

(1) 出荷作業の時間短縮と省力化

(2) ピッキングの時間短縮とミスの削減

(3) リードタイムの短縮

以上の効果はシステム計画どおりの効果であり、今後の第2ステージ以降のシステム開発による、より多くのシステム効果に期待を寄せている。

## 4 おわりに

医療用医薬品の物流は医薬分業や病院ニーズを背景に、今後ますます少量多頻度配送の増加が予想され、医薬品卸の物流コストの上昇が懸念される。福神は、この物流コストの削減を図るため、物流機能全般の改善を対象にした戦略物流構想を策定し、システムの構築を推進している。物流機能は販売機能と表裏一体の関係にあり、単なる物流部門の業務改善だけでなく販売部門の業務改善をも含めて行うことが重要である。

今後の医薬品産業や医療業界は、国民医療の近代化のため大きく変貌する可能性もあり、行政や各関連機関・関連団体の動向を十分に見極め、経営戦略の柔軟な対応が必要である。

### 参考文献

- 1) 穴迫：'90年代における流通の基本方向('90年代流通ビジョン)、卸薬業、Vol.13, No.9(1989-9)
- 2) 松永：'90年代の医療と医薬品業界、卸薬業、Vol.13, No.9(1989-9)
- 3) 小沢：当面の厚生行政と医薬品卸業界の課題、卸薬業、Vol.14, No.5(1990-5)
- 4) 日本医薬品卸業連合会：日米構造問題協議(中間報告)、卸薬業、Vol.14, No.6(1990-6)
- 5) 片岡：医療用医薬品の流通の近代化と薬価について、医薬品流通近代化協議会、卸薬業、Vol.14, No.7(1990-7)
- 6) 急展開をみせるか医薬分業：DETAILMAN(1990-2)
- 7) 情報化時代の物流戦略：DETAILMAN(1990-3)
- 8) 薬業時報社：薬事ハンドブック(1990年版)