

平成9年10月

第5次総合情報システムの概要

株式会社セブン-イレブン・ジャパンは、時代の変化に対応すべく小売業を情報システム産業として捉え、店舗情報システム、ISDN(総合デジタル通信網)利用の総合ネットワークシステムをはじめとする数々の情報システムを構築してまいりました。現在、総合情報システムの全面再構築を推進中であり、この中核となる第5次の「店舗システム」を11月より本格的に導入いたします。

第5次総合情報システムは、「店舗システム」再構築を中心に、関連する「発注・物流・取引先システム」、「ネットワークシステム」、「グループウェアシステム」、「マルチメディア情報発信システム」、「POS情報システム」、「店舗POSレジシステム」の7つの基本システムにより構成され、店舗、本部、取引先の連携を支援する総合システムです。このシステムは、① ISDNと衛星通信を統合した世界最大規模のネットワークの構築、② 動画、音声などのマルチメディア技術の本格的な活用、③ 営業部門約1500名全員への携帯パソコンの配備、④ オープンアーキテクチャへの全面移行、⑤ 専用ハードウェア・ソフトウェアなどの共同開発による信頼性、メンテナンス性、サービスレベルの向上などを特徴とした世界でも最先端のシステム構築となっております。また、(株)野村総合研究所、日本電気(株)をはじめとした12社のパートナーメーカーの協力による統合された総合システムです。投資総額は約600億円を予定しております。

このシステムを導入することにより、店舗、本部、ベンダー、メーカー間のさらなる連携強化、情報の共有化と活用を促進し、変化対応、顧客サービスおよび差別化を徹底すると共に、ネットワークを活用した新規ビジネスや国際的な事業展開を支援する長期的な事業インフラの刷新・確立を目指すものとなっております。

【各システムの概要と特徴】

(1) 店舗システム(97年11月～98年4月)

① マルチメディアを活用した情報提供

- ・従来の紙ベースから、動画、静止画、音声、文字、数字データを活用した情報提供が可能になることにより、加盟店の発注担当者が発注時に先行情報をはじめとするさまざまな情報を確認できるなど、店舗におけるオペレーション業務(仮説の立案、発注、品揃え、死に筋商品の排除、売場展開、会計業務など)に関する情報の共有化と活用をこれまで以上に容易かつ効率的に促進することが可能
- ・機会損失の防止、拡大均衡促進のためのシステム支援
- ・初心者でも簡単に操作できる様、操作性の向上を図り、ビジュアルな業務説明、発注や品揃えに関するノウハウ・考え方などの教育機能を提供
- ・ペーパーレスシステムの実現(年間7300万枚のペーパーレス化)

② 「仮説－発注－検証」をしやすい仕組みの提供

・本部から加盟店へ、より直接的かつ充実した先行情報を提供することにより、仮説立案、発注、検証業務の向上を促進

- ・天候情報提供のレベルアップ
(周辺および各地域の天候情報の他、実況天気図、台風情報の参照も可能)
- ・催事、キャンペーン、CMなどの情報を動画・静止画でビジュアルに提供
(本部からの催事情報と併せて、店舗周辺の催事情報を個店毎での登録、参照が可能)
- ・カラー画面のGOT(グラフィック・オーダー・ターミナル)にて発注時に、詳細な情報
(売り切れ時刻、陳列方法などビジュアル情報)を参照することが可能
(発注・品揃えの考え方、販売方法、先行情報などを共有化できることにより、これまで以上に改善計画がたてやすく、効果的な売場展開も可能)
- ・検証記録を音声や手書き文字で蓄積でき、再確認も容易

③ 店内情報共有の強化

- ・音声、手書き文字による店内コミュニケーションの支援や、検証結果のデータベース化・活用が可能
(発注担当者がオーナーからのコメント[注意喚起や発注アドバイスなど]を音声や手書き文字により、発注時に確認することが可能)
(手書き文字はメモパットを使用するため、紙にメモを書く感覚で行える)

④ ストアコンピュータ、GOTなどのマルチメディア対応

- ・ 専用ハードウェア、ミドルウェア開発によるマルチメディア高速処理の実現
- ・ 軽量カラーGOT、ST(スキャナ・ターミナル)、カラープリンタの提供
(ストアコンピュータの画面はカラー液晶を採用しており、省スペースで活用可能)

(2) 発注・物流・取引先システム(96年11月～98年春)

① UNIXサーバによる発注高速処理の実現とシステムサービスレベル向上を促進

- ・ 店舗発注締切時刻を10時から11時へと1時間の繰り下げを実現
(ベンダー配信時刻、納品時刻は据え置き)
(より直近のデータ・天気情報などを確認して発注できると共に、発注分担化の促進も容易)
- ・ メーカー、共配センター、ベンダーにおける出荷依頼データ、仕分けデータ、売掛データ、在庫データなどを取引先の業務の必要性に応じて自由な組み合わせでより速く配信することが可能
- ・ UNIXサーバ分散同時処理による、横浜－大阪での完全バックアップ体制の確立

② 取引先システムのレベルアップ

- ・ 原材料調達－生産－物流－販売の有機的連携の強化
- ・ 商流・物流の変化への柔軟な対応と情報共有
- ・ ベンダー、共配センターの生産管理・在庫管理などの業務システムのレベルアップ
- ・ 取引先端末(1000台のオフコン)をPCへとリプレース
- ・ メーカーへのPOSデータ、発注データ、在庫データなどの情報提供の拡充と有効活用の促進

(3) ネットワークシステム(96年11月～97年4月)

① ISDNと衛星通信を統合した大規模ネットワーク

- ・ 衛星デジタル通信による、マルチメディアデータ、店内BGM(音楽の他、商品情報の提供などのCMも放送)、ゲームソフト販売のプロモーション映像の併用ネットワークを構築
- ・ ISDNと衛星の連動により、店舗からのリクエストによる衛星データ受信や、相互バックアップが可能
- ・ 月間3TB(注釈1)の実データ通信(放送を除く)を開始
- ・ グループ企業の活用を見込んだ余力を確保
- ・ 現行ISDNネットワークの45倍のスピード、35倍のコストパフォーマンスを実現

② ISDNネットワークの信頼性と性能の向上

- ・フォールトトレラントコンピュータ(注釈2)を横浜(4台)、大阪(3台)に2極に配置した完全バックアップ体制を実現
- ・単独バックアップ可能な能力を持ち、回線引き込み局、通信機器などの2重化により安全性を向上
- ・発注データの分間2000着信、予約商品などの問い合わせデータは分間600着信に対応
- ・5万3000端末のマスター、プログラム、OSの一元管理、自動更新を実現

(4) グループウェアシステム(97年5月～99年春)

① 情報共有化およびコミュニケーションレベル・スピードの向上

- ・営業部門(OFC[オペレーション・フィールド・カウンセラー]など約1500名)全員に携帯パソコンを配備。社内での情報共有の他、発注状況(発注締切の2時間後に配信)やPOS情報(個店および単品毎の情報)、商品情報などをスピーディーに活用可能とし、店舗サポート力の向上を図る
- ・イントラネット(注釈3)による天気情報、販売手法などLotusNotes(報告書、掲示板、ワークフローなど)、MS Office(OA)などの活用による業務レベルの向上、効率化を促進
- ・ビジュアル情報による陳列提案、催事提案を行うことにより、品揃え、売場展開などについて、より具体的なアドバイスが可能
- ・店舗開発部門におけるSFA(セールス・フォース・オートメーション)(注釈4)の導入

② 操作性、信頼性を高めた運用システムの開発

- ・メニュー管理、セキュリティ管理、アクセス管理などの独自ソフトにより、操作性と安全性を確保
- ・データ、プログラムをサーバにて一元管理すると共に、サーバのクラスター化(注釈5)などによる信頼性の向上

(5) マルチメディア情報発信システム(97年6月)

① マルチメディアデータの取込み、編集、蓄積のための独自システムを開発

- ・動画、静止画、音声、文字などを自由に編集できるシステムを開発
- ・独自GUI(注釈6)による簡単な操作(切り取り、品質補正、サイズ変更、編集フォーマット提供)を実現
- ・HTML(注釈7)を採用し、商品関連、営業・催事関連などの情報を、店舗システム、本部システムの各種業務アプリケーション(POP分析など)に折り込んだ活用が可能

② マルチメディア情報のデータベース化と統合管理

- ・ 作成された情報を、情報の種別(催事、イベント、キャンペーンなど)や関連する商品のカテゴリー・商品コードなどの様々な切り口で分類、抽出、再利用できるよう、統合的に管理
- ・ 発信された情報を店舗システムでの活用のみならずグループウェア、イントラネットに統合し、本部内での情報共有も可能
- ・ POSデータ分析時に、店舗に配信されていたマルチメディア情報を販売の背景情報として関連づけて解析し、仮説－検証や販売の因果関係分析などを実施

③ デジタルコピーシステムを開発

- ・ マルチメディア情報のプリントシステムを開発(8万枚/週)

(6) POS情報システム(98年春～夏)

① 大規模データベース活用によるマーチャンダイジング情報の拡充

- ・ チームマーチャンダイジング、グローバルマーチャンダイジングの支援
- ・ 個店・単品・日別のデータベースの本格的活用
- ・ 販売ジャーナルデータの活用(2400万トランザクション/日)(注釈8)
- ・ 陳列、在庫、売り切れ、品揃えデータなどのデータベース化

② 仮説－検証システムの深耕

- ・ 天候、催事、背景情報を加味した因果関係分析の実施
- ・ 相関分析、バスケット分析(注釈9)などによる販売支援情報、商品開発情報の提供

③ データマイニング技術(注釈10)、Push技術(注釈11)の開発

④ 専用GUIの適用

(7) 店舗POSレジシステム(99年春～夏)

※詳細については未定

以上

《注釈》

1. TB

TB(テラバイト)。テラは10の12乗を表す単位。バイトはデータの量を表す単位。英数字で約1兆文字に相当する情報量にあたる。

2. フォールトトレラントコンピュータ

システム構造や装置に冗長性を持たせたり、障害検出・回復機能の装備などによって、耐障害性を高めたコンピュータ。

3. イントラネット

インターネットの技術を活用した企業内情報ネットワーク

4. SFA(Sales Force Automation)

営業プロセスやマーケティング情報を分析し、営業部門をシステム支援することで営業と質とサービスの向上を目指す営業支援手法。

5. クラスタリング化

複数のコンピュータをネットワークで接続し、有機的に処理や運用ができるようにすること。

6. GUI(Graphical User Interface)

アイコン(絵文字)やボタン等、図形や絵を活用した共通部品を使うことによって、コンピュータに不慣れな人でも確実に業務を遂行できる様にした操作方法。

7. HTML(Hypertext Markup Language)

文字や画像、動画、音声などマルチメディアデータを統合し、利用者にわかりやすい文書を作ることができる言語。関連する情報を紐付けたハイパーテキストを作成できる。

8. トランザクション

処理単位の事。ここでは、POSレジスターでの顧客別単品販売データ。

9. バスケット分析

お客様の関連購買の傾向等を把握するためのデータ分析手法。

10. データマイニング技術

大量の生データからビジネスにとって価値のある情報を探し出すこと。販売の背景や因果関係等の隠れたルール・関係を明らかにし、仮説/検証を支援するための分析手法。

11. プッシュ技術

業務に必要な情報を利用者個人毎に抽出、選定して確実に、自動的に送り届ける為の技術。

総合店舗システムの変遷

第一次店舗システム

1978年～1982年

1978年8月	発注端末機「ターミナル7」の導入開始 〔日本電気(株)との共同開発〕	・発注番号のバーコード化と、商品台帳兼発注表の作成。 ・発注業務のコンピューター化に伴い、会計処理の面では注文データを先行記録とするターン・アラウンド方式が可能となり精度及び効率が大幅に向上。
---------	---------------------------------------	---

第二次総合店舗情報システム

1982年～1985年

1982年10月	TC (ターミナルコントローラー) 〔日本電気(株)との共同開発〕 POSレジスター 〔(株)東京電気との共同開発〕の導入開始	・世界で初めてマーチャндаイジング・マーケティングにPOS情報を活用。 ・発注精度の向上と欠品防止、個店対応と単品管理の深耕、POS情報の活用、共同配送の推進等が大幅に進展。
11月	発注端末機EOB (エレクトリック・オーダー・ブック) 〔日本電気(株)との共同開発〕の導入開始	

第三次総合店舗情報システム

1985年～1990年

1985年5月	グラフ情報分析コンピューターの導入開始 〔ロジックシステム・インターナショナル社との共同開発、日本電気(株)との保守契約〕	・販売データがグラフで表示できるようになり、イメージとして把握しやすく、販売データが本格的に活用されるようになるとともに予約商品在庫問い合わせなどネットワーク活用ビジネスの可能性が開ける。
8月	双方向POSレジスターの導入開始 〔(株)東京電気との共同開発〕	

1990年9月	GOT(グラフィック・オーダー・ターミナル)、ST(スキャナー・ターミナル)、SC(ストア・コンピュータ)の導入開始 〔日本電気(株)との共同開発〕	・POSデータ分析情報に加えて、商品情報や催事・温度変化などに応じた商品の動きの変化を先行的にアドバイスする文字情報の提供等店舗内でレベルの高い発注・单品管理を行なう仕組み作り。 ・店舗－ベンダー－本部間でやり取りされる大量のデータをリアルタイムで伝達することにより本部が直近の情報を把握でき商品調達や店舗への情報発信の飛躍的な迅速化が可能。
1991年4月	ISDN(総合デジタル通信網: NTT)の導入開始	・店頭のサービスレベルの向上と情報サービスへの広範な活用。
1992年3月	新型POSレジスターの導入開始 〔(株)東京電気との共同開発〕	