

# 2T-6 I B I S ゲートウェイシステムについて

佐々木孝敏\*<sup>1</sup>  
\*<sup>1</sup>基盤情報システム開発部

河野靖史\*<sup>2</sup> 平川隆之\*<sup>2</sup>  
\*<sup>2</sup>富士通株式会社

## 1. はじめに

近年、産業、社会、生活のあらゆる分野にわたる各種情報システムの進展には目覚ましいものがあり、高度情報化社会の到来が、現実のものとなりつつある。こういった環境の中で、1986年5月、高度情報化社会の基盤となる情報システムの構築を目的とし、基盤技術研究促進センター、大阪市、松下電器産業、住友電気工業及び富士通の5社の協力の下に基盤情報システム開発株式会社(略称IBIS)が設立された。ちなみに、大阪市はIBISが大阪船場地区に設立されるため、IBISをもって「繊維の町船場を活性化させる」という目的も持って参加している。

IBISの主な研究開発テーマは、「高度情報処理型映像情報システム」の構築であるが、本稿ではその要件の一つであるゲートウェイシステムを中心に解説を行う。

## 2. システムの全体概要

現在、IBISは88年10月からの第一次運用実験中であるが、システムは図-1のような構成になっている。また具体的なサービスとして次のようなものを行っている。

- (1) データ系情報サービス
  - ① IBIS センタ独自サービス
    - ・船場キャブテン
    - ・船場パソコン通信
    - ・販売計画支援
    - ・繊維統計情報
  - ② ゲートウェイサービス
    - ・ファームバンキング
    - ・NTTキャブテン
    - ・日経ニューステレコン
    - ・NIFTY-SERVE
    - ・受発注VAN:FENICS
- (2) 映像系情報サービス
  - ① トレンド情報、店舗情報、ファッションショー、素材情報、ライフスタイル、定点観測
  - ② パーシック情報、ファッション資料、教育資料

## 3. ゲートウェイシステムの開発

### 3.1 外部情報システムの選定

まず、ゲートウェイシステムの開発にあたりIBISシステムとゲートウェイを行うための外部情報センタの選定を、以下の選定基準を設定して行った。

- ① IBISではカバー出来ない技術、サービスを提供していること
- ② 実用レベルに達しており、サービス内容が明確になっていること
- ③ インタフェース機能を有しているか、あるいはその機能が明確になっていること
- ④ 繊維・衣料卸業で、かつ大阪船場地区に立地するユーザを対象とすること

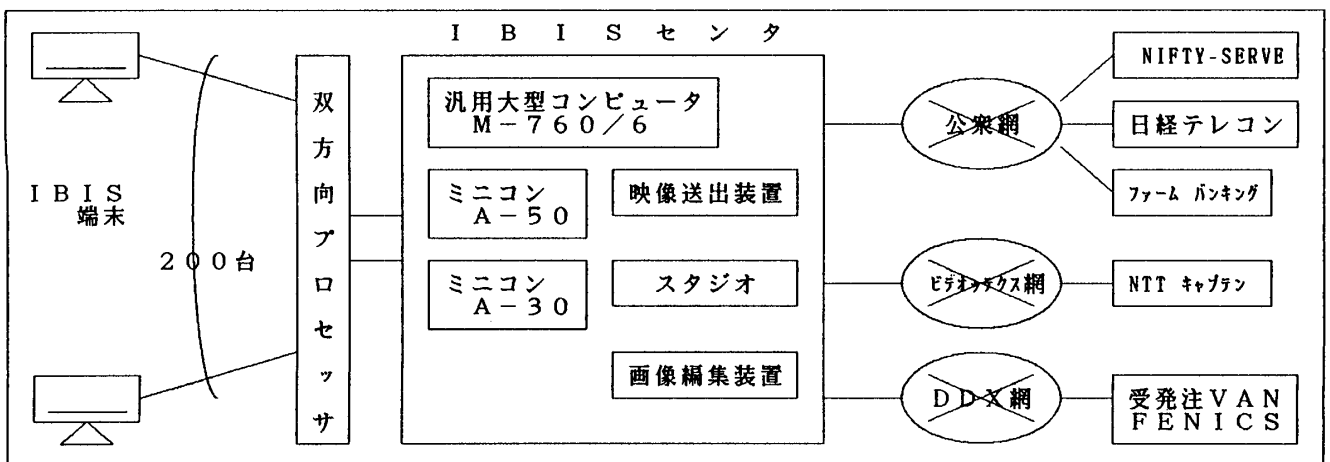


図-1

Function and Feature of IBIS Gateway System

Takatoshi Sasaki\*<sup>1</sup> Yasushi Kono\*<sup>2</sup> Takayuki Hirakawa\*<sup>2</sup>  
 \*<sup>1</sup>Interactive Basic Information System Development Cooperation  
 \*<sup>2</sup>FUJITSU LIMITED.

以上の条件をふまえ各サービスの中から、「最も代表的なもの」でかつ「IBISシステムとの接続可能性が高いもの」を具体的に選定し、システム概要とサービス内容、及び接続のためのインタフェース条件を調査した。

選定した外部情報センタは次の通りであった。

・VANサービス	——	富士通VAN FENICS
・外部ビデオテックス	——	NTTキャプテン
・ファームバンキング	——	共同CMSセンタ
・パソコン通信	——	NIFTY-SERVE
・データベース	——	日経テレコン 日経総合版

### 3.2 接続上の問題点

調査結果から、各システム毎の問題点は次の通りである。

- (1) 接続インタフェースの相違
  - ① ネットワーク  
(電話回線、ビデオテックス通信網、DDX網)
  - ② 通信手順 (TTY, BSC, HDLC)
  - ③ 通信速度  
(1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps)
- (2) 端末MMIの相違

接続後の利用方法がそれぞれ違い、各サービス毎のコマンド、処理手順を覚えなければならない。

### 3.3 システムの特長

以上の問題点を解決すべく、開発を行った当システムの特長について述べる。

#### (1) 提供サービス

当システムにおいて、下記の様々な外部情報サービスが利用可能である。

サービス	ネットワーク	プロトコル	情報システム
パソコン通信	電話回線	TTY手順	NIFTY-SERVE
データベース	電話回線	TTY手順	日経テレコン
外部VAN	DDX	JCA手順	FENICS
ファームバンキング	電話回線	全銀プロトコル	都市銀行 5行
ビデオテックス (CAPTAIN)	ビデオテックス通信網	CAPTAINプロトコル	NTTキャプテンセンタ
ビデオテックス (NAPLPS)	電話回線	NAPLPSプロトコル	日経総合版

また、外部情報システムで不足するサービスについて、下記のシステム構築により補完した。

サービス	システム名
プライベートパソコン通信	船場パソコン通信
プライベートビデオテックス	船場キャプテン

#### (2) インタオペラビリティ機能

##### ① IBISセンタ・端末間のプロトコルの統一

一台の端末で全てのサービスを利用可能とするため、センタ・端末間の通信プロトコルをHDLC手順で統一した。

##### ② 端末操作手順の統一

全てのサービスを統一メニュー画面からの選択のみで利用できる。また同時に、自動ダイアリング/ユーザID、パスワード、ログオンコマンド等の自動送信を行い、ログオン操作無しで利用できるようにした。

#### (3) 3CPU方式

ゲートウェイCPUを3台のCPUで構成し、ゲートウェイ処理を以下のように分散させた。

##### ① 統轄CPU

メインフレームで構成されており、外部VAN、ファームバンキング等の業務処理系のゲートウェイを行う。また課金、統計等の運用に係わる処理も行う。

##### ② 外部ビデオテックス、外部パソコン通信CPU

ミニコンで構成され2台搭載されている。ビデオテックス、パソコン通信等の情報検索、情報提供サービスのゲートウェイを行う。

## 4. まとめ

今回、我々の開発したゲートウェイシステムの成果について3点にまとめ述べる。

#### (1) システムの新規性

##### ① サービス/プロトコルの多様性

ゲートウェイシステムとして初めて、1台の端末でDB等の情報提供から外部VAN等の業務サービスまでを提供することができた。

##### ② ビデオテックス・ゲートウェイ

実用システムとして初めて、CAPTAIN/NAPLPSプロトコルのゲートウェイを行った。

##### ③ ビデオテックスとパソコン通信の回線共用

ビデオテックスとパソコン通信を初めて、同一回線で提供した。

#### (2) CPU機能の最適化

当システムでは、ゲートウェイCPUを3台で構成したが、メインフレーム及びミニコンの特長を活かし、各CPUの機能、性能及び負荷バランスの適性化ができた。

#### (3) ゲートウェイCPU・端末の機能分担

利用者端末は全てパソコン機能を有しているため、マンマシンインタフェース機能を端末に保持させることにより、システム全体の処理能力、性能の向上を図ることができた。