

新聞情報のグローバルネットワーク

山田善幸
朝日新聞東京本社制作局

新聞社は、刻一刻と変化する国内外のニュースを様々な通信網を利用していち早く集め、読者に分り易い形に変えて伝えている。

海外に住む日本人が個人で日本国内外の情報を知るためには、かなりの時間と費用を要することが多かった。現在では、通信網の発達により世界の出来事は、その日の内に知ることが出来るようになった。

また、海外で生活する日本人や旅行者は増加する傾向にある。しかし、彼等の多くは日本国内や海外で発生したニュースを知る機会が少ない。

朝日新聞社は、日本国内で発行される当日の新聞を衛星回線を使用し、海外の日本人向けに『国際衛星版』としてロンドン、ニューヨーク、ロサンゼルスで発行している。

ここでは、海外の支局から送られてくる様々な情報を収集、製作し、『国際衛星版』を海外の受信局に送信するまでを簡単に紹介する。

The Global Network of Information In News Gathering and Newspaper Facsimile

Yoshiyuki Yamada
Production Division, ASAHI SHIMBUN
5-3-2, Tsukiji, Chuo-ku, Tokyo 104-11, Japan

The number of Japanese residents abroad are increasing now. It had been taken much time and cost for them to know various news. We have gathered and proposed news immediately to them by many intelligent network. At present we issue special newspaper, called "INTERNATIONAL EDITION", for our oversea subscribers using a communication satellite. Through this newspaper, published in LONDON, NEWYORK and LOS-ANGELES, they can read domestic and world news in Japanese language as our readers in Japan can do so.

This description explains about the network system of gathering news and newspaper facsimile.

1. はじめに

新聞社では、国内外にある支局という出先機関から、ニュースをいち早く集め、その日のうちに新聞として分かり易い形式にして読者に届けている。

現在では、回線など情報網の発達により海外で起きた様々な出来事もその日の新聞に掲載できるようになった。

海外からの情報収集には、通信社からのニュース配信のほかに国際電話網を利用した音声による送稿が中心だった。しかし、技術の進歩にともない記者の書いた原稿をファクシミリで発行本社に送信可能となり、さらにワードプロセッサで入力した記事データの集信には国際電話網だけでなく国際VANも利用できるようになった。

一方、飛行機を利用して海外に送っていた新聞が読者の手に届くには、1日以上が遅れがあった。1日単位のニュースを掲載する新聞としては、海外と言えどもなるべくその日の内に読者に届けなければならない。

現在は、衛星回線や光ファイバケーブル網が発達し、紙面送出システムから直接海外の受信局に送信できるようになった。

朝日新聞社では1986年元旦からロンドンで受信・印刷を開始し、その後ニューヨーク、ロサンゼルスでも印刷を行っている。

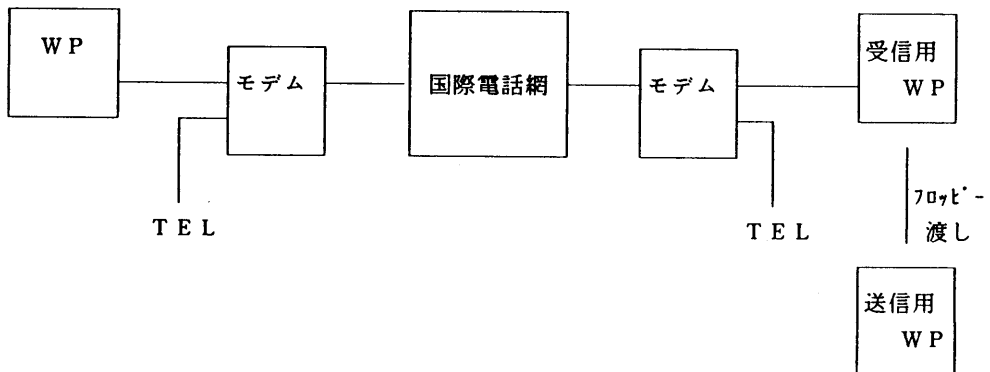
1988年8月にはロサンゼルスに蓄積システムを置き、国際衛星版発行の基地局としてロンドン、ニューヨーク、ロサンゼルスに送信している。

以下に、海外に設置されているワードプロセッサからニュースを集信し、新聞を海外に伝送するシステムについて簡単に説明する。

2. 海外ワープロからの集信

(1) 電話網の利用

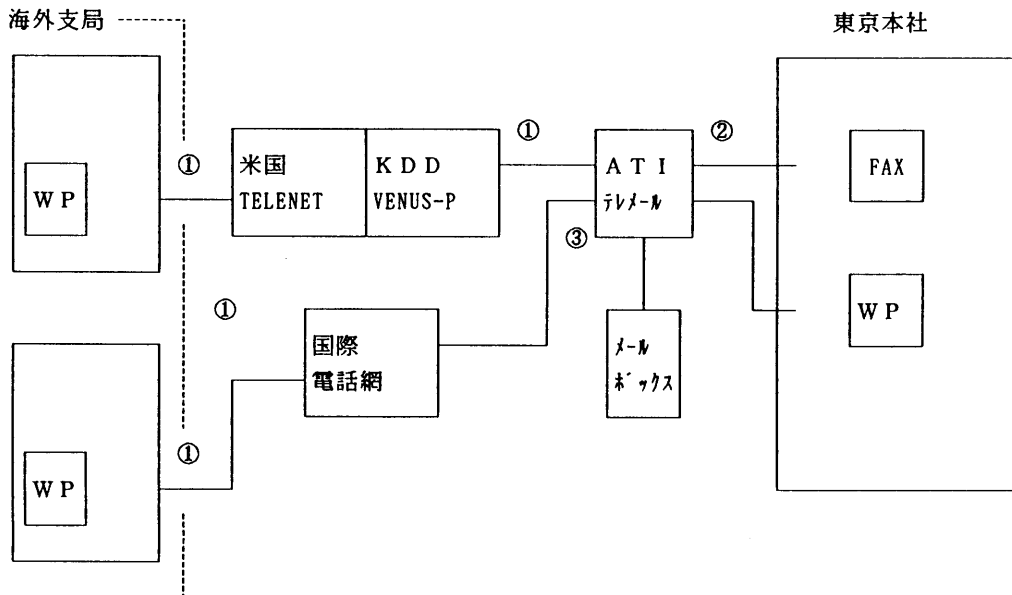
海外支局のワードプロセッサから本社の受信専用のワードプロセッサに国際電話網経由でフロッピーにダウンロードされ、送信専用のワードプロセッサから記事の集配信システムに送信される。



[図-1 電話網の利用]

(2) 電子メールの利用

海外からの送稿では時差のため送受信時間が決められ、必ずしも十分な記事を送稿できるとは限らない。そこで国際ネットワークを利用した電子メール方式で、時差にとらわれずいつでも原稿の送受信を可能とした。



- ① 海外のワードプロセッサ（WP）からテレメールのメールボックスに送稿する。
- ② テレメールはメールボックスに届いた原稿を東京本社のFAXに自動的に配信する。
これにより海外からの出稿があったことを知る。
- ③ ワードプロセッサからメールボックスを検索し、原稿を取り出す。

[図-2 電子メールの利用]

3. 衛星版の発行

(1) 1986年元旦、ロンドンで受信、印刷開始

東京本社のミニコンピューター（NEC MS-175）に蓄積された記事イメージと広告イメージを結合し、完成紙面情報としてインド洋の衛星回線を通じてロンドンで受信、印刷をおこなった。

(2) 1986年10月、ニューヨークで印刷開始

ロンドンで受信した紙面を、サウジ&マーケティング社に委託してニューヨークに伝送し、印刷を開始する。

(3) 1987年11月、ロサンゼルスで印刷開始

東京、ロサンゼルス間を太平洋衛星で結びロサンゼルスでも印刷開始。また、ロンドンからニューヨークへの回線を廃止し、ロサンゼルス、ニューヨークを光ケーブルに変更。

(4) 1988年8月 ロサンゼルスに蓄積システムを導入

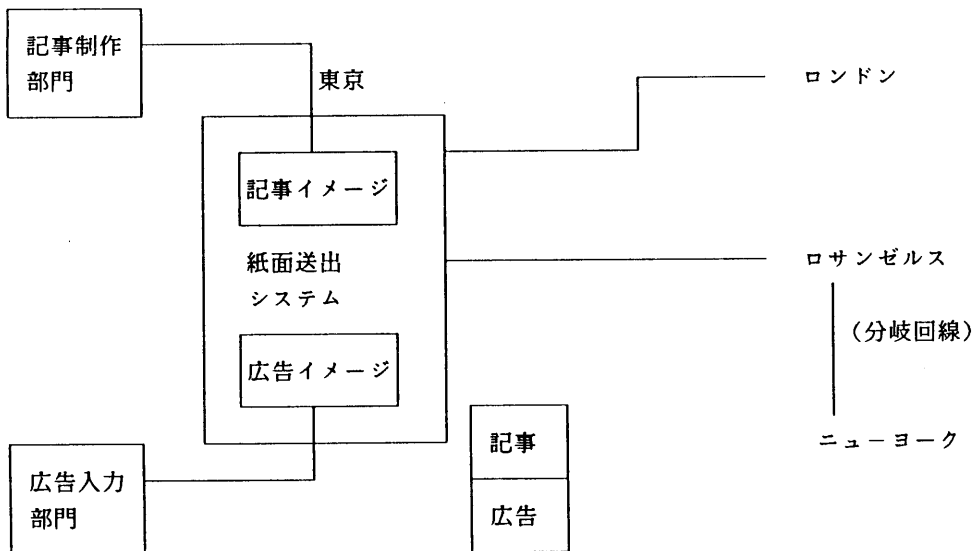
ロサンゼルスに蓄積システム（NEC MS4110）を導入し、ニューヨーク、ロンドン、ロサンゼルスへこのシステムから出力する。東京-ロンドン間の回線（インド洋上の衛星を利用）を廃止し、ロサンゼルスから大西洋上の衛星を経由して送信する。これによりロサンゼルスは海外衛星版発行の基地局となる。

3. 海外紙面伝送システム

海外紙面伝送システムは、国内で制作された紙面情報を海外に送信し、現地で印刷するものである。当初は、完成した紙面情報を東京から送信していた。（図-3）

現在では回線の効率的運用、紙面伝送時間の短縮のため、ロサンゼルスに蓄積システムを設置し、現地結合方式を採用している。

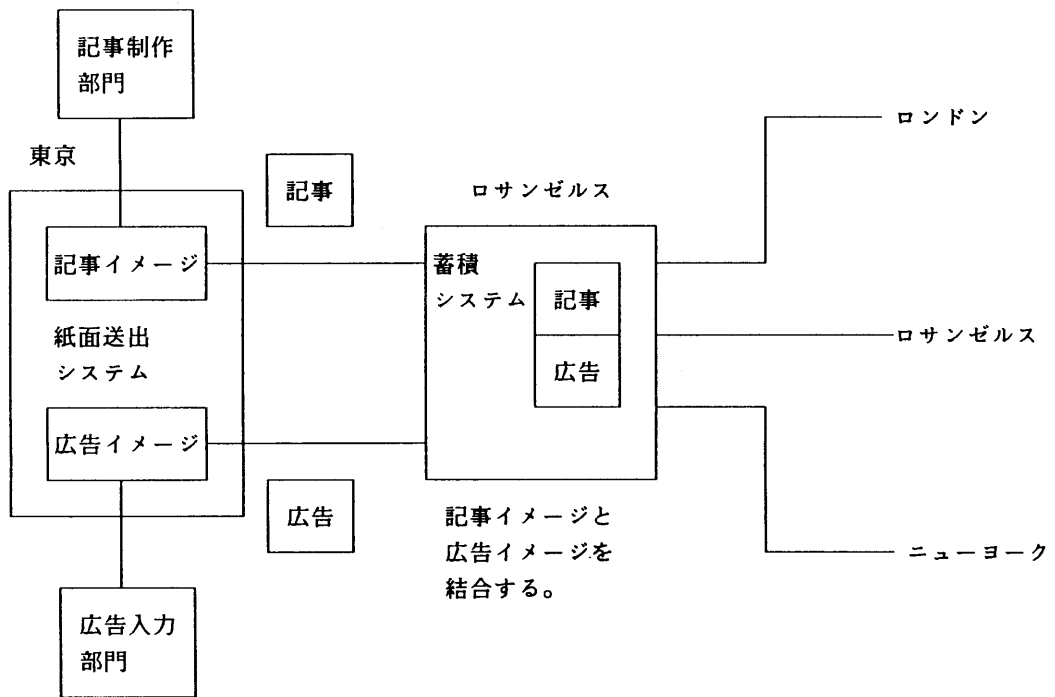
海外紙面伝送システムのシステム構成図を〔図-5〕に、通信関係機器の機能を〔表-1〕に示す。このシステムの特徴を以下に説明する。



〔図-3 初期の伝送方式（1988年8月まで）〕

(1) 現地結合方式の採用

新聞は、記事部分と広告部分から構成されている。これらは、別部門で制作され、紙面伝送システムに入力される。初期構成では、記事と広告を東京のシステムで結合、伝送していた。ところが、広告部分は記事部分より先行入力される。これを先送りすることにより、広告の図柄が複雑になると伝送時間がかかるという影響を最小限に押さえることが可能となった。東京ーロサンゼルス間回線の効率的運用と、トータル回線費用の削減、システムの負荷分散などがはかれた。



[図-4 現地結合方式]

(2) パケット通信方式 (東京ーロサンゼルス)

国際回線を有効利用するため、東京ーロサンゼルス間にパケット通信方式を採用した。これにより、従来は、紙面情報の伝送だけに利用していた回線をドキュメントFAX (GIV) などと同時に利用できるようになった。なお、回線速度はすべて64kbpsである。

(3) 伝送手順

ロサンゼルスからの伝送には、HDL Cによる誤り手順方式を採用し、高品質、高効率伝送を実現している。

(4) 集中制御

紙面送送回線の集中制御をはかるため、ロサンゼルス¹⁾の蓄積システムの監視ターミナルを東京に設置している。

(5) 障害対応

ロサンゼルス¹⁾の蓄積システムの障害に備え、東京のシステムから各受信局への紙面伝送手順を確立している。

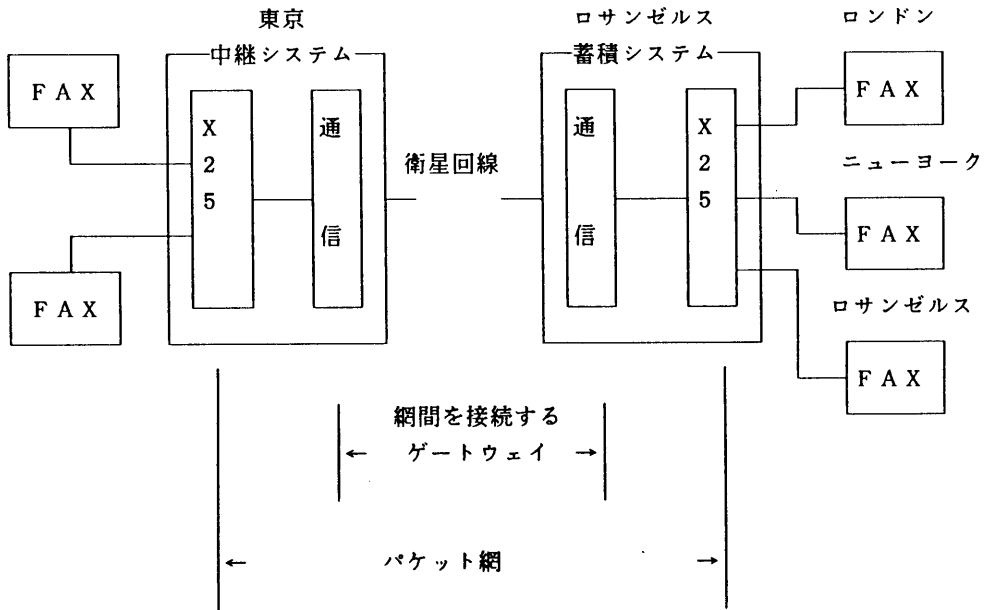
[表-1 装置名称と機能概略]

システム名称	装置名称 (略称)	機能概要
築地システム	MS-175	記事イメージと広告イメージの結合と送信
	MS4110	記事イメージと広告イメージのロサンゼルスへの送信とドキュメントFAXの中継送信
ロサンゼルスシステム	MS-4110	記事イメージと広告イメージの蓄積、結合、送信とドキュメントFAXの中継送信
	送信制御装置 (CCUT)	紙面情報と制御情報の送信
	受信制御装置 (CCUR)	紙面情報と制御情報の受信。受信データの伸張
	回線分岐装置 (MAU2)	回線の分岐
ニューヨークおよびロンドンシステム	受信制御装置 (CCUR)	紙面情報と制御情報の受信。受信データの伸張
	*回線分岐装置 (MAU2)	回線の分岐

*ニューヨークのみに設置されている。受信データの折返しに使用

4. ドキュメントFAX (GIV) ネットワーク

ドキュメントFAXは、パケット網として接続できるように、東京の中継システムとロサンゼルス
 蓄積システムの網間を接続するゲートウェイとして動作させる。このシステムにより、東京、ロサンゼ
 ルス、ニューヨーク、ロンドンに設置されている速度の異なるドキュメントFAX (GIV) 間の相互通
 信を実現している。ドキュメントFAXとシステム間のインタフェースは、80年度版X.25接続制
 御V C手順およびX.25データ転送手順に従っている。



[図-6 ドキュメントFAXネットワーク図]

5. まとめ

以上、朝日新聞社で展開してきた海外ネットワークについて簡単に述べた。今後、さらにネットワー
 クの充実をはかり、迅速かつ正確な新聞の発行を行ないたい。