RCPにおける ファクシミリネットワークシステム

村松 一也*

Facsimile Network System in RCP

MURAMATSU Kazuya

〔著者抄録〕 ㈱リクルートコンピュータプリント(RCP)では、週刊住宅情報誌を独自の CTS (Computerized Type Setting)により制作しているが、それにより構築された不動産物件データベースを、スポンサである不動産会社との間に形成したファクシミリネットワークを通して、コンピュータから直接送信することに成功した。このシステムの目的、機能、構築の経緯、将来性などについて概説する。

〔著者付与キーワード〕 ㈱リクルートコンピュータプリント、住宅情報、CTS、不動産物件、データベース、ファクシミリネットワーク、公衆通信回線、計算機利用

〔Author Abstracts〕 Recruit Computer Print Corp. has compiled Weekly Housing Magazine by use of its own CTS (Computerized Type Setting) resulting in the real estate database as byproduct. Based on the database it has made the network linking with sponsors, real estate companies. It has transmitted lists for data cleaning directly from computer enabling to save manpower and reduce time in the compilation process. The author describes the objectives, details, functions and promise of the system.

〔Keywords by Author〕 Recruit Computer Print Corp., housing information, CTS, immovable property, database, facsimile network, public telecommunication, computer application

-
- * ㈱リクルートコンピュータプリント アタックス事業部 システム開発課
(〒105 港区新橋 3-5-10) Tel. 03(503)3672
 - * Recruit Computer Print Corp., ATACS Division, System Development Section
(5-10, Shinbashi 3 cho-me, Minato-ku, Tokyo 105)

1. は じ め に

(株)リクルートが発行する『週刊住宅情報首都圏版』の中古仲介物件および賃貸物件ページは、(株)リクルートコンピュータプリント(以後RCP)のアタックス事業部のCTSにより、原稿入稿以後ポジフィルム出力までの工程を処理している。図1にその制作の流れを示す。

2. 目 的 と 経 緯

リクルート本社の住宅情報流通推進部(以後RS)では、毎週、首都圏一円の約6,000社のスポンサ(不動産会社)に、平均約3ページの各社ごとの登録物件一覧表を送付している。この一覧表には、スポンサ側で次週の掲載指示をしたり、価格等表示内容の変更赤字を入れたりという、データクリーニングの意味がある(ここからメンテナンス用リスト、通称メンテと呼ばれている)。したがって、このメンテが住宅情報誌(以後JJ)の情報鮮度を左右していると言っても過言ではない。このスピードを要求される工程が、従来は以下のように非常に人手と手間のかかる作業であった。

- ① RCPアタックス事業部のコンピュータで、物件データベース(以後DB)から情報処理を行う。
- ② 漢字レーザプリンタに登録物件一覧表を出力する。
- ③ 東京・西新橋のRCPより、銀座のリクルートRSへ持参する。

④ RSより各拠点(新宿、池袋、渋谷、横浜、千葉、常総)の制作担当者が各自の拠点にメンテリストを持ち帰る。

⑤ 各拠点でスポンサごとに

⑦ FAX 送付 ① 郵送 ⑦ 持参

のいずれかの発送作業を行う。

⑥ スポンサにメンテリストが到着する。

以上の通り、多大なマンパワーと時間を要するこの作業が、中古仲介・賃貸の各システムで計2回、1週のうち2日も占めていた。

住宅情報—Auto—FAXシステム(以後JJ・A-FAX:仮称)は、前述②～⑤の工程を一挙に削除し、RCPアタックス事業部でコンピュータ処理し、人手を一切介在せずに、即スポンサのFAXにダイレクト出力してしまうという発想から生まれた。

従来のシステムでは、ようやく送付作業を開始しようという時間に、すでにデータがスポンサに到着しているという、飛躍的な時間の短縮となる。数字で表すと、最高74時間の短縮効果を生み出した。

3. システムの検討

3.1 JJ・A-FAXシステムの機能

JJ・A-FAXシステムに要求された機能として、次のようなものが挙げられる。

- (1) コンピュータとファクシミリを接続する機能。

これは、コンピュータで情報処理したデータ

図1 住宅情報誌の制作の流れ

図 2 従来と現状との流れの違い

(0, 1のコード情報)をリスト等に出力することなく、一般のFAX（メーカ・機種が限定されず改造も不要）で受信可能なデータ（ファクシミリ画像イメージ情報）にコンバートする機能で、本システムでは必要不可欠である。

(2) 大量複数の送信先FAX番号を自動的にダイヤリングする機能と、同時に、送信データの中からFAX番号を取り出して、ダイヤリング仕分ける機能。

(3) 不達（先方FAXの話中、故障、NTT回線エラー等の原因）になった場合のリトライ（再送）機能を持ち、その条件設定が柔軟である。

運用開始時点では、不達の量が予測できず、効率を上げるための種々のシミュレーションが必要であり、稼働後も送信総ページ数・送信スポンサ数に応じ、ダイナミックに切り換えなければならない。

(4) 送信状況の履歴を各送信先ごとに蓄積できる。

これは、最終的に不達になったものを即座に郵

送処理等しやすくするという意味と、請求資料のもとにするという意味がある。

(5) 送付社数6,000, 1社当たりの平均送信ページ数3ページ、合計18,000ページを約10時間で送付完了できるシステム構築が可能なこと。

(6) 送信イメージが、ユーザフレキシブルであること。

3. 2 F ネット利用か、自前か

前述の機能を実現させるやり方として、まず、大きく次の2通りの方法が考えられた。

(1) F ネット利用

NTTが提供しているファクシミリ専用通信網サービス(F ネット)を利用するやり方で、このサービスの中の「センタエンド形通信サービス」を使用する。

(2) 自前システムの開発

前述の機能を提供するメーカのハードを使用し、足りない機能を自前で開発するソフトウェアで実現する。

F ネットで障害となるのは、

- ① 送信相手先 FAX が F ネット利用契約を結ぶことが必要で、1 台当たり 800 円かかり、送付会社が 6,000 社とするとかなりの負担になる。また、新規のスポンサが週 20~40 社くらいのペースで増加しており、そのフォローも大変である。
- ② 送付コストが 1 ページ当たり 40 円（高品質モードでは 55 円）と、一般の FAX 送信（都区内 3 分間 10 円、約 3 ページ送付可）と比べて 10 数倍の格差がある。送付最遠地で比べてもまだ、F ネットが割高である。
- ③ RCP のホストコンピュータと FDIC（ファクシミリ変換接続装置）を専用回線で結ぶ必要があり、大量データの送付システムであるから、高速回線を要し、その費用も、またそのための設備費もかかる。
- ④ サービス地域、連続送信ページ数に制限がある。

以上の 4 点から、JJ・A-FAX システムとしては“自前システムの開発”が有利だと判断した。

4. システム構成

住宅情報本誌を作成するシステム、および DB（物件とスポンサ）は IBM ホストシステムに載っている。A-FAX のホストコンピュータは日立であり、その間のインタフェイスが必要である。現時点では、開発期間もないということで、コンピュータの相互接続はあきらめ、磁気テープで受け渡しすることにした。

図 3 にそのシステム機能の関連を示す。

5. システム運用

運用の大まかな流れは図 3、図 4 のようになる。運用のポイントとしては、

- ① 送信の開始時間を少しでも早めるために、JJ 本誌の本組処理途中で、A-FAX の送信スポンサと物件データの作成処理を平行処理する。

- ② 送信のスポンサの順番は、日中、スポンサの FAX 使用に支障をきたさないようにするため、ページ数が 10 ページ以上のスポンサを最優先にして、夜間に送信を終了する。
- ③ 再送は、全スポンサへの初送が一通り完了した後、不達になったスポンサに対して行う。不達の量とのかね合いで、時間のある間、繰り返す。
- ④ 送付は深夜にスタートし、午前 10 時にはほぼ完了するが、その時点で不達になったスポンサに一齐に電話をかけ不達事由（FAX の電源 OFF、紙ギレ）を解消してもらうように働きかけ、OK になったスポンサのみを再送対象にする。
- ⑤ 最終的に不達になったスポンサは、レーザープリンタよりリストアウトし、同時に、スポンサの住所ラベルを出力し、郵送処理を行い、その日中に速達郵便として投函する。ただし、送信ページ数が 10 ページ以上のスポンサは、不達スポンサー一覧リストを出力し、RS に渡し、直接対応してもらう。
- ⑥ 不達になったスポンサは履歴として蓄積し、不達が数回連続するスポンサは、RS より再指導していく。

参考までに、FAX からの出力例を図 5 に、オペレーション端末画面の例を図 6~図 11 に示す。

6. システムの拡張性・発展性

A-FAX システムの今後の課題あるいは方向性を考えると以下の 5 点が挙げられる。

- ① JJ の事業用、求む物件ページのデータを載せる。
- ② 受信のサブシステムを構築・運用する。
- ③ イメージを送信する。
- ④ 音声案内・応答の機能を付加する。
- ⑤ FAX ネットワーク、ファクシミリ VAN 事業を考える。

①については、今回の JJ 伸介・賃貸の A-FAX システムの延長であり、すぐにでもできる。また、同様の応用版ということで考えるならば、

図 3 JJ A-FAX システム機能関連図

(注1) FAX送信中任意のタイミングで可能(不達スポンサのみ抽出)
 (注2) 送信完了, 不達処理済以外のスポンサデータ抽出(送信終了後実行する)

図4 JJ A-FAX 業務流れ図

S00072020 F0488247727 貸 00K-0000802 00072-020 リクルートコスモス										北関東支社		0488		87/04/17 22:08 (24) 7725 2頁	
11)* 431-70471	埼京線 北与野	与野市 上落合	4331 クルート コスモス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 13.50 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	3LDK/和6 洋5・4.5L DK15	浴 トイレ	築10年 4/11階	エレ・バル 冷・暖・給湯	床フロー リング	貸 ★ 431-70471 非 撮 敷 抹 成 消 約			
12)* 431-70439	埼京線 北与野	与野市 上落合	3261 クルート コスモス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 15.00 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	3LDK/和6 洋12・4.5 LDK17	浴 トイレ	築10年 3/11階	エレ	冷暖房費・給 湯料別途必要 ルーフバル コニー	貸 ★ 431-70439 非 撮 敷 抹 成 消 約			
-13)* 428-77113	京浜東北線 川口	川口市 川口2	2) 40 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 7.50 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	2DK/和6洋 6DK6	浴 トイレ	築6年 4/11階	エレ・バル		貸 ★ 428-77113 非 撮 敷 抹 成 消 約			
14)* 428-72502	京浜東北線 川口	川口市 本町4	8) 20 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 10.50 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	3LDK/和6 洋4・3L DK11.6	浴 トイレ	築5年 2/11階	エレ		貸 ★ 428-72502 非 撮 敷 抹 成 消 約			
15)* 428-77202	京浜東北線 川口	川口市 本町4	8051 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 10.50 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	3LDK/和6 洋5・8L DK12	浴 トイレ	築5年 8/11階	エレ		貸 ★ 428-77202 非 撮 敷 抹 成 消 約			
16)* 432-78507	京浜東北線 川口	川口市 本町3	4) 60 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 仲介	貸 10.50 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	3DK/和6洋 6・6DK8	浴 トイレ	築4年 6/6階	エレ・バル 給湯		仲 ★ 432-78507 非 撮 敷 抹 成 消 約			
17)* 428-72731	京浜東北線 川口	川口市 川口2	4041 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 11.00 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	3K/和6洋6 ・4.5K4.5	浴 トイレ	築8年 4/11階	エレ		貸 ★ 428-72731 非 撮 敷 抹 成 消 約			
18)* 432-78515	京浜東北線 川口	川口市 本町4	11) 120 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 仲介	貸 12.50 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	2LDK/洋5 4・5・3L DK17.1	浴 トイレ	築5年 12/14階	エレ・バル 給湯		仲 ★ 432-78515 非 撮 敷 抹 成 消 約			
19)* 428-77091	京浜東北線 川口	川口市 川口2	2081 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 14.00 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	3DK/和6洋 7・2・6.5 DK7.3	浴 トイレ	築5年 2/7階	エレ・バル 給湯		貸 ★ 428-77091 非 撮 敷 抹 成 消 約			
20)* 431-70498	京浜東北線 西川口	川口市 西川口3	07) 4 リクルー トコスモ ス	元付 け 【リス クルー トコス モス】 賃主	貸 8.00 礼2ヵ月 敷2ヵ月 管込	マン シヨ ン	2LK/和7・ 6LK7.5	浴 トイレ	築12年 4/11階	エレ・ベラ		貸 ★ 431-70498 非 撮 敷 抹 成 消 約			

図5 送付リスト例

PVFX542	ファクシミリ通信システム管理メニュー RECRUIT COMPUTER PRINT AUTO-FACSIMILE SYSTEM	日付 87-04-17 時刻 21:49:10
---------	---	----------------------------

[1] FAX送信状況確認処理(全体状況)
 [2] FAX送信状況確認処理1(スポンサコードによる検索)
 [3] FAX送信状況確認処理2(部課コードによる検索)

[4] 送信先FAX変更処理 [C] 不達処理区分変更処理
 [5] 物件データの再送指示
 [6] 不達物件抽出処理起動

[7] FAX送信開始指示 [A] 再送要求開始指示
 [8] FAX送信停止指示 [B] 再送要求停止指示
 [9] FACSTEL運用支援処理

[E] オンライン終了指示

処理番号を入力してください。[]
 処理番号7，9，A，Eの時パスワードを入力してください。[]

図6 マスター×メニュー

PVFX546	F A X送信状況確認処理	日付 87-04-17 時刻 21:49:26
---------	---------------	----------------------------

[スポンサーへの物件データの F A X送信状況]

1 . 全送信先スポンサ数	:	834
2 . 未処理（未送信）スポンサ数:		834
3 . 送信要求済スポンサ数	:	0
4 . 送信完了スポンサ数	:	1
5 . 不達スポンサ数	:	1

全送信先スポンサの 0.1 % の送信を完了しています。
全送信先スポンサの 0.0 % の不達が発生しています。

図7 送信状況確認（全体状況）

PVFX543	F A X 送信状況確認処理 1		日付 87-04-17 時刻 21:50:51
スポンサコード 会社コード: 00072 リクルートコスモス 支店コード: 010 高輪営業所 送付形態: 0 別送付先:			
F A X 送信情報 送信状況: : 未送信 送信要求日時: : 送信完了日時: : 不達発生日時: : 送信 I D: : 000720100000S0000103 F A X 電話番号: : 034402139			
物件種別 : 賃貸 送信ページ数 : 001 送信限度時刻 : 12 不達処理区分 : 送信 T R 番号 : 00036 F A X 区分 : FAXC			
スポンサ情報 住所 ・郵便番号: 108 ・都道府県名: 東京都 ・所在地: 港区高輪 2 ・所在地末尾: 1 2 - 5 3 電話番号: 仲介 [03 4446041] : 賃貸 [03 4446041] F A X: 仲介 [034402139] : 賃貸 [034402139] 担当部署: 部門 [0] : 部 [00] : 課 [00S] : 営業 [0000103]			
UMSG:		MSG:	

図 8 送信状況確認 (スポンサ別)

PVFX544	F A X 送信状況確認処理 2		日付 87-04-17 時刻 21:51:09
UMSG: * NEXT-DATA アリ ! MSG:			
01	00008003	TEL 03 7794895 完了 FAX 035039572	旭ホームズ 賃貸部
02	00011000	TEL 03 4424141 未送 FAX 034490107	朝日賃貸センター
03	00014000	TEL 03 4099621 未送 FAX 034099620	伊豆興産
04	00017009	TEL 0484 66 5211 未送 FAX 0484665214	センチュリー 2 1 伊藤忠ハウジング和光店
05	00017012	TEL 03 2417741 未送 FAX 032416150	センチュリー 2 1 伊藤忠ハウジング賃貸営業課
06	00022010	TEL 045 8611111 未送 FAX 0458711911	宇佐美不動産 ラビス戸塚支店
07	00029000	TEL 045 6410077 未送 FAX 0456410015	アンバーハウス 横浜案内所
08	00029001	TEL 03 4968511 未送 FAX 0456410015	アンバーハウス
09	00031000	TEL 03 3459311 未送 FAX 033459317	エフ・アール・シー
10	00050000	TEL 03 2378684 未送 FAX 032378785	栄伸産業 麹町店
検索キー: 部門 [0] 部 [00] 課 [] 選択条件: [1] 1 全 2 送済 3 未送 4 不達 5 不達処 A 送中 B 再中			

図 9 送信状況確認 (部課別)

PVFX541	送信先 F A X 変更処理		日付 87-04-17 時刻 21:51:34																								
<div>スポンサコード</div> 会社コード : 00072 リクルートコスモス 支店コード : 010 高輪営業所 送付形態 : 0 別送付先 :																											
<div>F A X 送信情報</div> <table border="0"> <tr> <td>送信状況</td><td>: 未送信</td> <td>物件種別</td><td>: 賃貸</td> </tr> <tr> <td>送信要求日時</td><td>:</td> <td>送信ページ数</td><td>: 001</td> </tr> <tr> <td>送信完了日時</td><td>:</td> <td>送信限度時刻</td><td>: 12</td> </tr> <tr> <td>不達発生日時</td><td>:</td> <td>不達処理区分</td><td>:</td> </tr> <tr> <td>送信 I D</td><td>: 000720100000S0000103</td> <td>送信 T R 番号</td><td>: 00036</td> </tr> <tr> <td>F A X 電話番号</td><td>: 034402139</td> <td>F A X 区分</td><td>: FAXC</td> </tr> </table>				送信状況	: 未送信	物件種別	: 賃貸	送信要求日時	:	送信ページ数	: 001	送信完了日時	:	送信限度時刻	: 12	不達発生日時	:	不達処理区分	:	送信 I D	: 000720100000S0000103	送信 T R 番号	: 00036	F A X 電話番号	: 034402139	F A X 区分	: FAXC
送信状況	: 未送信	物件種別	: 賃貸																								
送信要求日時	:	送信ページ数	: 001																								
送信完了日時	:	送信限度時刻	: 12																								
不達発生日時	:	不達処理区分	:																								
送信 I D	: 000720100000S0000103	送信 T R 番号	: 00036																								
F A X 電話番号	: 034402139	F A X 区分	: FAXC																								
<div>スポンサ情報</div> 住所 ・郵便番号 : 108 ・都道府県名 : 東京都 ・所在地 : 港区高輪 2 ・所在地末尾 : 1 2 - 5 3 電話番号 : 仲介 [03 4446041] : 賃貸 [03 4446041] F A X : 仲介 [034402139] : 賃貸 [034402139] 担当部署 : 部門 [0] : 部 [00] : 課 [00S] : 営業 [0000103] UMSG: F A X 番号を変更して下さい SMSG:																											

図 10 送信先FAX番号変更処理

PVFX549	物件データの再送指示		日付 87-04-17 時刻 21:51:55	
操作 [送信 : 次頁 P F 1 : 先頭 P F 2 : 指示 (S / P)]				
OP	スポンサCD	送信先 スポンサー 名称	電話番号	頁
00008003	旭ホームズ	賃貸部	035039572	002
00011000	朝日賃貸センター		034490107	003
00014000	伊豆興産		034099620	001
00017009	センチュリー 2 1	伊藤忠ハウジング和光	0484665214	001
00017012	センチュリー 2 1	伊藤忠ハウジング賃貸	032416150	004
00022010	宇佐美不動産	ラビス戸塚支店	0458711911	001
00029000	アンバーハウス	横浜案内所	0456410015	008
00029001	アンバーハウス		0456410015	001
00031000	エフ・アール・シー		033459317	001
00050000	栄伸産業	麹町店	032378785	006
00053000	扇屋商事		039470555	004
00055000	大越		033914668	001
00072008	リクルートコスモス	大森営業所	037687304	001
00072010	リクルートコスモス	高輪営業所	034402139	001
00072020	リクルートコスモス	北関東支社	0488247727	004
00073005	勧業不動産	渋谷支店	034985651	001
00076000	錦糸興業		036323121	001
00086002	共同企画開発	吉祥寺店	0422217671	001
00086003	共同企画開発	三鷹店	0422544418	004
選択 [1] 1 全 2 送信済 3 未送 4 不達 5 不達済 A 送信中 B 再送中 スポンサーCD [00087000] UMSG: 次のデータあり SMSG:				

図 11 再 送 指 示

JON(住宅情報オンラインネットワーク), ab-road(海外旅行情報), RB(リクルートブック), RSB(リクルート進学ブック), とらばーゆ, ベルーフ, From-A といった媒体で, RCP のアタックス事業部で DB として保有するものは, 全て可能である。あとは, コストメリット次第ということであろうか。

②は, 専用シートという制限はあるが, F ネットではサービスを行っている。ファクシミリからの入力データ(画像情報, 総称ではパターン情報)を, コンピュータにリーズナブルなデータ(コード情報)に変換するというノウハウは NTT の特許であるので, 今のところ受信を考える場合, F ネットを利用するしかない。

A-FAX システムは, これを想定して, F ネットと接続する機能を備えている。問題は実施のタイミングで, 現在郵政省に申請中の, 手書き文字(数字のみ)のパターン・コード変換のサービスが認可され, また, 同時に申請中のコストダウンも実施された後が最良の時期と考えている。

JJ の A-FAX システムにこの機能を付加した場合, 掲載の指示, 価格の変更等がコンピュータダイレクトになり, さらに省力化, 時間短縮が可能となる(現在は, スポンサーからの赤字を専用のシートに RS で転記し, RCP で OCR にかけて処理している)。

③については, 現在, ソフトウェアを開発中で, JJ の間取図等の送付を可能にする。

④は, 二つのことを可能にする。その一つは, 最近, 著しく増加している, 1 台で電話と FAX と二役をこなす装置に対して, 相手先が電話になっている時に, 「FAX モードに切換えて下さい。」という音声案内ができるということである。A-FAX を一般家庭に浸透させるために是非欲しい

機能である。もう一つは, A-FAX のオートダイヤリング機能を生かした, モーニングコールのようなサービスを可能にするということである。同時に JR の座席予約サービスのようなシステムをも可能にする。

⑤は, A-FAX の将来性において, 最も重要な意味をもつ。VAN を考えた時, 重要な役割を占めるのは, 人間とコンピュータ, いわゆるマン・マシンインタフェイスの端末であり, その操作である。その端末が, A-FAX ではファクシミリというわけであり, レスポンス(応答速度)はよいとはいえない難いが, 価格(10 万円を切る FAX が登場し, ダウン傾向はまだまだ続く), 普及度(1986 年現在 130 万台を超えて急速な伸びを示している)をみると, ネットワーク端末として最有力であるとみている。

そこで, その有力なファクシミリを端末として, いかにしてネットワークを構成するかであるが, 今回の JJ の A-FAX システムで関東一円の不動産ネットワークのベースは出来た。JON とのジョイントも不可能ではない。同様にして, RB の企業 DB を基にして, 企業ネットワーク, ab-road の DB からは, 旅行業者ネットワーク, RSB の DB からは, 学校ネットワークという具合に, 種々のネットワークを形成していくことは可能であろう。

これからの時代は, 「ネットワークを制した企業が, ビジネスを制する」とも言われている。ペーパーメディアの作成システムの構築により形成された種々の DB 情報を, より広範囲に提供すべく, 次なるメディアとして A-FAX, ファクシミリ VAN の構想を育てていくことが, 多様に広がりつつある通信システム開発の波のひとつとなることを確信している。