

マルチベンダ・オープン化時代に向けた
ファイル転送サブシステム

5 V - 5

鈴木祐司, 加藤正光, 吉國徹
(株) 富士通神戸エンジニアリング

1. はじめに

コンピュータネットワークの普及とユーザシステムのマルチベンダ化にともない、OSIによる異機種間の相互接続が進みつつある。

しかし、OSIではファイル転送(FTAM)ほど、ジョブ起動(JTM, RA), メッセージ転送(TP)の規格の制定やユーザへの普及が進んでおらずユーザが業務を構築する際のネックとなっていた。そこで、既存のOS Iサポート製品にFTAMプロトコルを利用してメッセージ転送、ジョブ起動の機能を展開する方法を考察した。これについて、その実現方法を説明する。

2. 背景

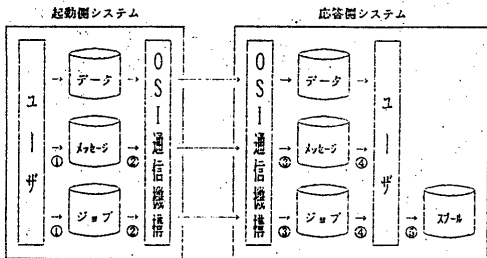
ファイル転送を利用した業務を構築する場合、ファイル転送の他にメッセージ転送/ジョブ起動の機能を併用するのが一般的である。しかし、前述の通りOSIでのメッセージ転送/ジョブ起動の規格化が進んでいないため、現

状ではFTAMを利用した業務を構築する場合メッセージ転送やジョブ起動は利用者自身が構築しなければならず、ユーザ先でのシステム開発の負荷を増大させていた。

3. 実現方法

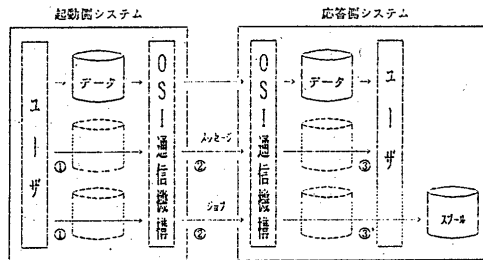
まず、メッセージ転送、ジョブ起動を行う際の仮想的なファイル名として、メッセージファイルとジョブファイルをサポートする。このファイルはメッセージ転送またはジョブ転送実行時の固有のファイルでありファイル名により他の一般ファイルの転送と区別される。

起動側システムのユーザは従来のAPI, MMIの延長で、DTSに対してサービスの依頼を行う。DTSは受け付けたメッセージ・ジョブを応答側システムに対して送信する際に前述のメッセージファイル又は、ジョブファイルを相手側のファイル名として指定することにより、応答側システムは当該サービスが一般ファイルの転送サービスと異なることを知ることができる。応答側システムはメッセージを受信した場合は中間ファイルを介さずにユーザにメッセージを通知し、ジョブを受信した場合はジョブをスプールに出力する。図2に本機能の概念図を示す。



- ① メッセージテキスト、ジョブをファイルに登録する
- ② 起動側の通信機構がファイルを読み込み、応答側に送信する
- ③ 応答側の通信機構は受信したメッセージテキスト、ジョブを指定されたファイルに格納する。
- ④ 受信データの格納されたファイルをユーザの責任で読み込み、処理を行う。
- ⑤ ジョブ起動要求の場合はジョブをスプールに移す。

図1 従来の処理シーケンス例



- ① ユーザは通信機構にメッセージテキスト、JOBの直接渡して転送を依頼する。
- ② 通信機構は相手ファイル名にメッセージファイル、ジョブファイルを指定してデータを送信する。
- ③ 応答側の通信機構は自側ファイル名がメッセージファイルの場合、メッセージテキストを直接のユーザに通知する。
- ④ 自側ファイル名がジョブファイルの場合は、ジョブをスプールに出力する。

図2 メッセージ転送・ジョブ起動の概念図

応答側が本機能をサポートしないシステムである場合は、受信したメッセージやジョブは一般ファイルの受信時と同様にファイルに格納することになる。それにより、サービスレベルは低下するものの、他のOS Iシステムとの接続性は保証される。図3に他のOS Iシステムと接続した場合の概念図を示す。

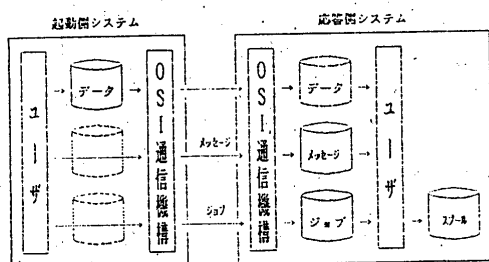


図3 他のOS Iシステムと接続した場合の概念図

また、応答側が本機能をサポートしたシステムで、起動側が本機能をサポートしないシステムであった場合は起動側での処理は、図1と同様であるが、起動側で相手ファイル名としてメッセージファイル、ジョブファイルを指定する事により、応答側ではメッセージ、ジョブをユーザに通知またはスプールに出力する事ができる。

4. 効果

これまで、利用者自身が構築していたシステムを提供機能として実現するものであり、ユーザ先におけるシステム構築を容易にする効果が期待できる。

5. おわりに

本稿では既存のプロトコル (FTAM) 上にメッセージ転送、ジョブ起動の機能を展開することにユーザ先でのシステム構築の負荷軽減を考えた。しかし、実際にシステムとして運用する場合には、応答側で実行したジョブの実行結果や課金情報の起動側への通知等、ユーザ先で構築しなければならない機能が幾つか存在する。今後はこういった機能についても考慮し、ユーザ先での負担を極力少なくできるよう、配慮したい。