

メインフレームとオープンシステムとのジョブネットワークシステム

5Aa-7

佐藤 善郎* 上原 克之**

* (株)日立製作所 ソフトウェア開発本部

** 日立ソフトウェアエンジニアリング(株)

1. はじめに

PC/WSの高機能化/高性能化が進み、システム形態も従来のホスト集中型からクライアント/サーバ型に変化している。その一方で、汎用機(メインフレーム)をオープンシステムで完全に置き換えるには、ソフトウェア資産及び運用の継承が障害となっている。

このため、クライアント/サーバシステムを展開しようとしているユーザでも、メインフレームは従来の業務を継続させる基幹サーバとして利用し、エンドユーザ部門に部門サーバ並びにパソコンを導入したクライアント/サーバシステムを構築しようとしている。

このようなユーザが要望しているクライアント/サーバシステムの中でのメインフレームの役割として、従来の基幹業務処理やデータベースの管理およびPC/WSへのデータ提供だけでなく、ジョブの連携を含めたシステム全体のトータルな管理/運用が求められている。

本稿では、メインフレームとオープンシステムとでジョブを連携させるジョブネットワークシステムについて報告する。

2. ジョブネットワークシステム

PC/WSのジョブとメインフレームのジョブを連携させるには、まずジョブのネットワークを定義しなければならない。ここでは、ジョブの実行順序と、各ジョブをどのマシンで実行するかを定義する。

こうして定義されたジョブのネットワークを指定された順序で実行させることによって、ジョブネットワークシステムが実現される。

ジョブネットワークシステムの概要を図1に示す。

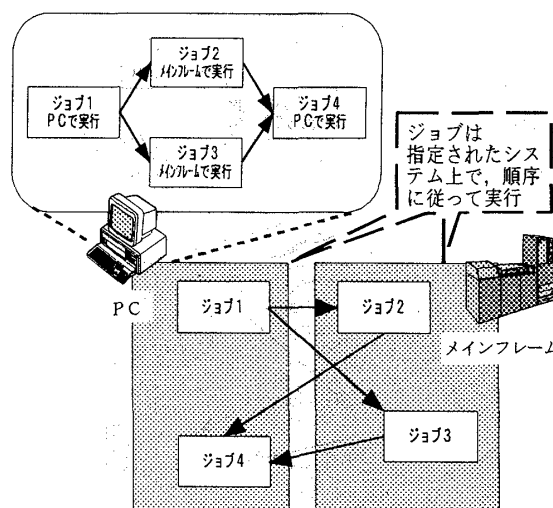


図1 ジョブネットワークシステムの概要

3. 実現方式

PC/WSからメインフレームへのジョブの起動要求, およびメインフレームからPC/WSへのジョブ終了報告は, イベントで行う。

但し, メインフレームのジョブを起動するときネットワークの負荷を高めないようにしなければならない。そこで, PC/WSには, メインフレームのジョブについては, 実行するジョブがメインフレームのどのファイルに格納されているかを, ジョブネットワーク情報中に格納しておく。そして, ジョブの起動要求イベントでは, 起動するジョブの格納されているファイル情報だけを送信する。このようにして, イベントの情報量を少なくし, ネットワークへの負荷を最小限に抑えた。

イベントのやり取りの様子と, 情報の格納場所を図2に示す。

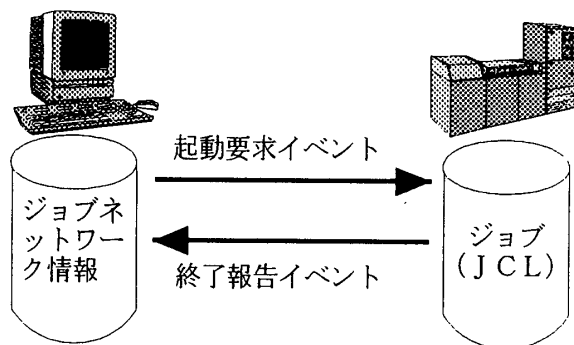


図2 イベントのやり取りと情報の格納場所

4. 適用事例

ジョブネットワークシステムを用いることにより, 次のような業務が実現できる。

本店にメインフレームが, 支店にPCサーバがあるシステムを考える。このシステムにおい

て, メインフレームで全社のデータを, 支店のサーバでは支店内のデータを管理しているとする。一般に全社のデータ集計は, 支店のデータ集計・転送が終わってから実行される。

この, 「支店のデータ集計・転送」が終わってから「全社のデータ集計」をおこなうという業務の順序を守るため手順は次の通りであった。

まず, 支店からメインフレームへデータを転送し終わると, 本店に電話で連絡する。本店では, 支店からの電話連絡を待ってから「全社のデータ集計」をおこなうジョブを実行する。

これに対して, ジョブネットワークシステムでは, 業務の順序をジョブの実行順序として定義しておく。そうすると, 支店のデータ集計・転送が終わると本店にイベントで連絡が行われ, 「全社のデータ集計」が自動的に行われる。

5. おわりに

本稿で述べたシステムにより, メインフレームとオープンシステムとの間でジョブを連携させた業務システムを容易に構築できるようになったと考える。

参考文献

- [1] 日経BP: “汎用機とオフコンの将来”, 日経コンピュータ, 1995-5-15, 1995-5-29
- [2] 日経BP: “分散システムの運用管理”, 日経コンピュータ, 1995-10-2
- [3] 日立製作所: “オープンジョブウェイ支援”, 日立製作所, 1995-12