

6D-5

## 複数計算機センタ間の データ転送自動化方式

神部 義之<sup>1</sup> 田村 茂<sup>1</sup> 山口 徹<sup>1</sup> 原山 城守<sup>1</sup> 大澤 優<sup>2</sup> 布施 昌裕<sup>2</sup>  
 (株)日立情報システムズ<sup>1</sup> (株)日立製作所<sup>2</sup>

### 1. はじめに

開発環境の分散化に伴い、複数の計算機センタを利用する必要性が高まってきた。ネットワークで接続された複数の計算機センタ間でデータ転送を行うシステムは、既に各種提供されている。しかし、多様な形式のデータの転送要求が不定期に発生する処理形態においては、既存システムのみで効率良いデータ転送を行うことは困難であった。

そこで、上記のような処理形態においても、効率良くデータ転送を行うためのデータ転送自動化方式を開発した。

本稿では、本自動化方式によるデータ転送について述べる。

### 2. データ転送自動化方式の概要

一般に提供されているデータ転送システムでは、転送データ情報を転送元計算機システムおよび転送先計算機システムの双方に登録することによりデータ転送を行う。また、転送可能なデータは、順編成ファイルなど特定のものに限られる。

これらの制限により、データ転送利用者は、転送データ情報の登録、転送可能な形式へのデータの変換および復元などのため、転送元計算機システムと転送先計算機システムの双方へアクセスする必要があった（図1参照）

本自動化方式では、既存のデータ転送システムに、以下の機能を付加することにより自動化を実現している。

- ① 転送依頼画面をフルスクリーン化し、設定情報の保存、再表示による操作性向上
- ② 各種データ形式の変換/復元
- ③ 転送データ情報、転送状態情報の管理ファイルへの登録
- ④ ②、③を実行するジョブ制御言語を各センタが個別に持つことによりセンタの環境の違いに対応
- ⑤ ④のジョブ制御言語を起動するコマンドを計算機システム間で転送することにより、全ての転送処理を転送元計算機システムで一元制御

これにより、利用者は、転送元計算機システムで転送依頼画面に転送データ情報を指定するだけで、転送先計算機システムにアクセスすることなくデータ転送が行える。（図2参照）

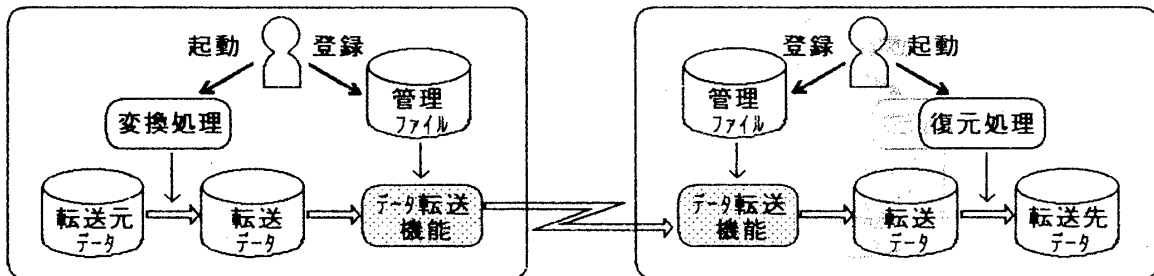


図1 一般的なデータ転送

A Method of Automatic Data Transfer among Computer Centers  
 Yoshiyuki Kambe<sup>1</sup> Shigeru Tamura<sup>1</sup> Toru Yamaguchi<sup>1</sup> Sonsu Harayama<sup>1</sup>  
 Masaru Ohsawa<sup>2</sup> Masahiro Fuse<sup>2</sup>  
 Hitachi Information Systems, Ltd.<sup>1</sup>  
 Hitachi, Ltd.<sup>2</sup>

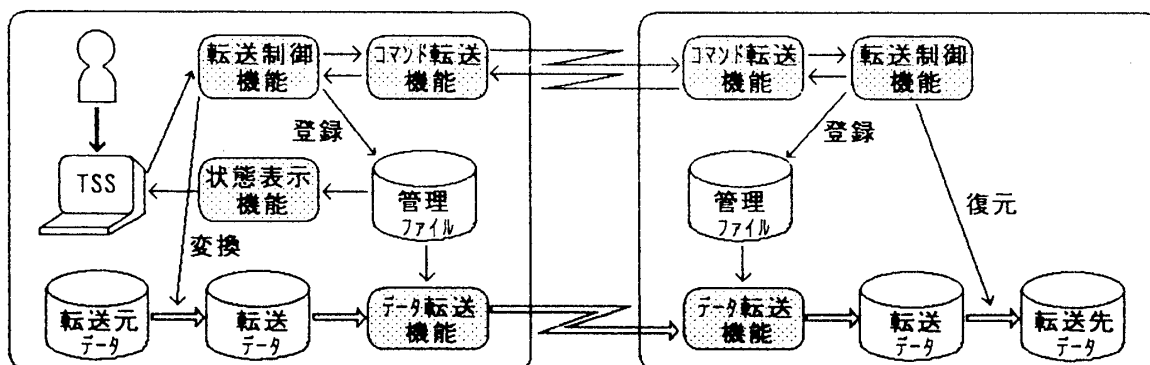


図2 自動化方式によるデータ転送

3. 機能構成

3.1 データ転送機能

他計算機システムへのデータの送信および他計算機システムからのデータの受信を行う。本機能は、一般に提供されているデータ転送システムで実現する。

3.2 コマンド転送機能

計算機システム間で相互にコマンドの転送を行う。

3.3 転送制御機能

本機能は、表1に示す機能から構成される。

表1 転送制御機能の構成

No.	機能	内容
1	転送依頼	転送依頼画面を表示し、データ転送要求を受け付ける
2	情報登録	転送データ情報、転送状態情報を管理ファイルに登録する
3	データ変換	転送元データを転送可能な形式に変換する
4	データ復元	受信した転送データを転送元データと同じ形式に復元する
5	コマンド生成	相手計算機システムの転送制御機能を起動するコマンドを生成する

3.4 状態表示機能

管理ファイルに登録された転送状態情報を表示することにより、転送先計算機システムでの状態を含め、転送元計算機システムで転送状態を確認可能とする。

4. 処理の流れ

利用者からのデータ転送要求を転送制御機能が受け付け、転送データ情報を管理ファイルに登録し、転送元データを転送可能な形式に変換する。同時に転送先計算機システムの転送制御機能を起動するコマンドを生成し、転送データ情報とともに転送先計算機システムへ転送する。

コマンドにより起動された転送先計算機システムの転送制御機能は、転送データ情報を管理ファイルに登録し、処理結果情報を転送制御機能起動コマンドとともに、転送元計算機システムに転送する。以降、転送先計算機システムで実行するジョブは、同様に転送元計算機システムに処理結果を連絡する。

双方の計算機システムに転送データ情報が登録されると、データ転送機能が転送を行い、転送が終了すると、転送制御機能が受信した転送データを転送元データと同じ形式に復元し、データ転送が完了する。

また、利用者は、状態表示機能により転送状態および結果を容易に確認できる。

5. おわりに

本自動化方式により、データ転送に関して詳しい知識を持たない利用者にも、容易にデータ転送が行えるようになった。

現在、複数事業所との間に適用し、各種製品の開発効率向上に大きく貢献している。