

2W-7

共同利用センタにおける
出力制御についての一考察

井上由理, 高口光男, 向井一成, 高下清志, 中島奈緒美
(株)富士通愛知エンジニアリング

1. はじめに

大学・研究所に代表される計算機センタ(以降, 共同利用センタと呼ぶ)は次のような特徴を持っている。

- ① 不特定多数の人々から利用する。(計算機の初心者から専門家までが利用する)
- ② 非定型ジョブが実行される。

そのため, 共同利用センタでは, '一人の利用者が他に悪影響を与えず, かつ, ジョブをスムーズに処理させる'ために, 様々な工夫を必要としている。

本稿では, 出力制御に焦点を絞り, 以下の二点について報告する。

- ① 共同利用センタにおける出力制御に関する問題点
- ② 上記問題点の標準的な解決策

2. 出力制御についての問題点

共同利用センタでは, 利用者を監視し, ジョブをスムーズに処理しなければならない。しかし, OSが持っている基本機能だけでは, 運用上の問題点が発生する。出力制御に関する問題点を表1に示す。

3. 標準的な解決策

共同利用センタでは様々な問題点を解決するため, 各センタ独自で機能を開発しているが, どのセンタでも同じ様な機能が見受けられる。そこで, 2. で述べた問題点の標準的な解決策を表2に示す。

表1 共同利用センタの出力制御に関する問題点とその原因

	共同利用センタの出力制御に関する問題点	原因	参照
1	プログラムのリスト出力部分がループし, 無駄なリスト出力が行われる。	・ジョブに出力量の標準値を与えて, 出力量を制限しているが, 利用者はその値を変えることができる。	図1
2	多量出力ジョブが少量出力ジョブより先に出力されると, 少量出力ジョブが待たされる。	・出力は, 出力要求発生順に出力される。	
3	リスト出力先のプリンタ名を間違えたため, 別のプリンタにリストが出力されてしまう。	・リストは, どこへでも出力できる。	図2
4	起動・停止コマンドの対象となるプリンタ名を間違えて, 別のプリンタを停止させてしまう。	・エンドユーザの端末からプリンタの起動・停止が行える。	
5	スプール内にある他人のジョブを操作(参照・印刷・削除)できる。	・ジョブ名の先頭に利用者識別名がついていれば扱うことができる。	図3
6	出力課金処理プログラムを作成するのが困難。	・出力課金時に, システムから与えられる情報が不足している。	
7	セバレタ作成処理プログラムを作成するのが困難	・セバレタ作成時(ジョブ出力時)に, システムから与えられる情報が不足している。	

表2 共同利用センタの出力制御に関して必要となる機能

	共同利用センタの出力制御に関して必要となる標準的な機能	参照
1	利用者が指定した出力量標準値と, センタで決めた値との比較検査を行う。	図1
2	1の比較検査を行う値をプリンタ毎に設定し, 多量出力用プリンタ・少量出力用プリンタと, 用途別のプリンタをつくる。	
3	リスト出力コマンドを投入した端末とその対象となるプリンタとの検査を行う。	図2
4	起動・停止コマンドを投入した利用者がそのコマンドを使用してよい資格をもっているか検査する。	
5	スプール内にあるジョブを操作する資格があるか検査する。	図3
6	随時, 必要な情報をシステムから獲得し, 管理簿に保持する。	図4
7		

Thinking of output control in a common-use data centers

Yuri INOUE, Mitsuo TAKAGUCHI, Kazunari MUKAI, Kiyoshi KOUGE, Naomi NAKASHIMA
FUJITSU AICHI ENGINEERING, Ltd.

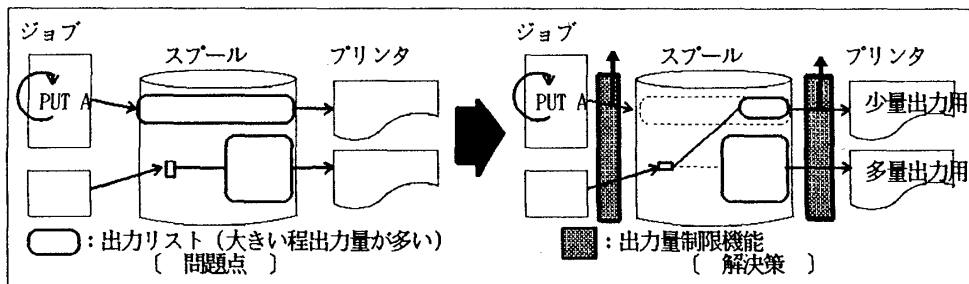


図1

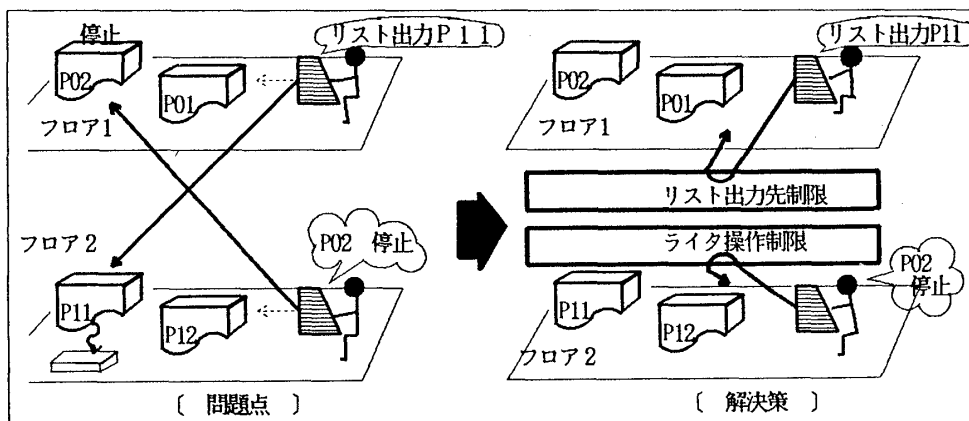


図2

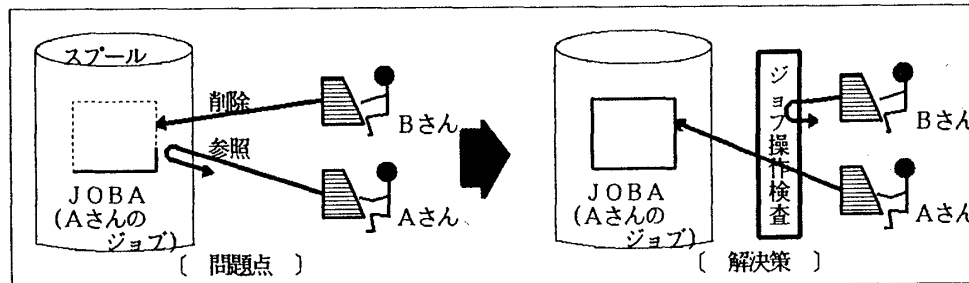


図3

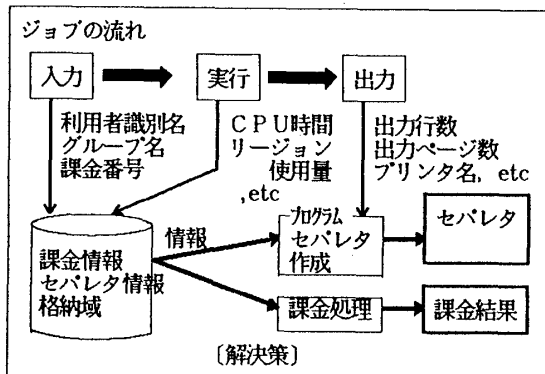


図4

4. まとめ

以上で共同利用センタの出力制御に関する問題とその標準的な解決策が理解頂けたと思う。これらの機能を備えたOSであれば、共同利用センタでの運用に耐えうるであろう。

本稿では、1システムでの運用を考察しているため、今後は、複数システムでの運用・ワークステーションを導入した運用等についての考察を行っていく必要がある。