FUJITSU THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

http://www.fujitsu.com/

第5回SS研大規模SMP運用WG資料

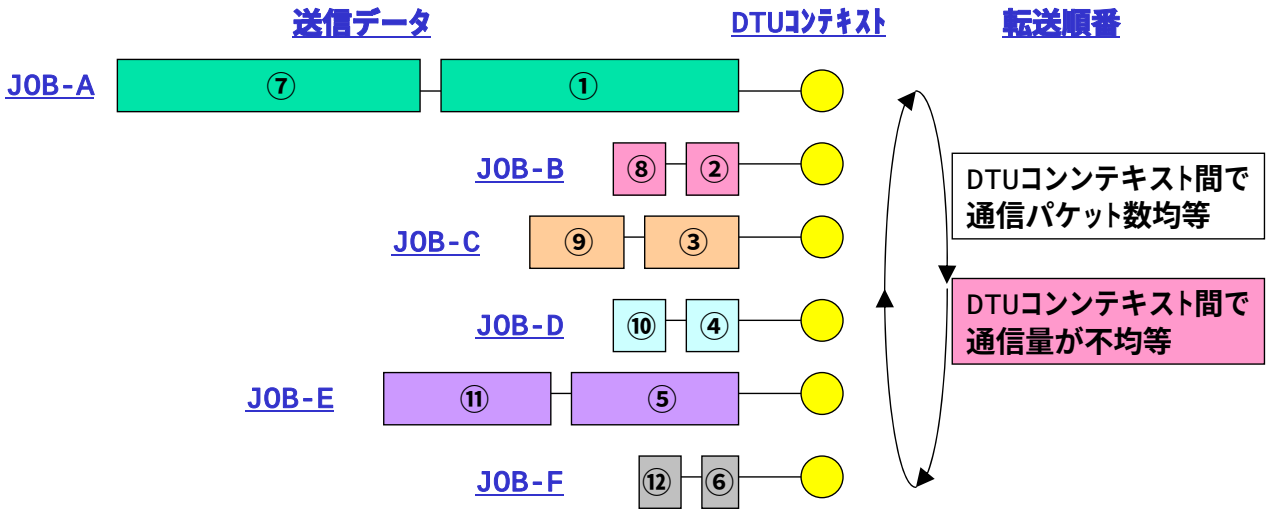
添付資料31-1
特定のジョブが他ジョブの経過時間に影響する問題について（分析結果と対策）

2006年2月17日

富士通株式会社
Linuxソフトウェア開発統括部

課題1：DTU競合による性能劣化

大IOサイズ/大容量転送JOBが存在すると小IOサイズ転送JOBの実行性能に大きな影響を与える(DTU競合)。

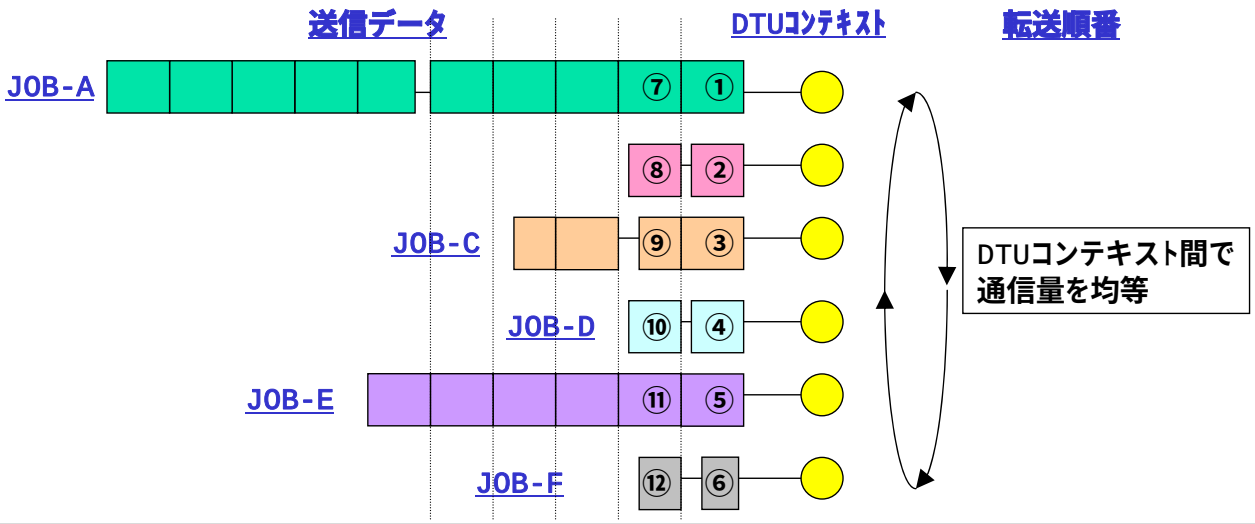


DTU通信量で均等化の実現

1回の転送単位を制限：通信データ量の均等を実現

環境変数：GMP_ONESIDED_SIZE=1MB(省略値：制限なし)

- XPF: /etc/opt/FJSVxpf/xpfexec.conf
- MPI: /etc/opt/FJSVmpi2/mpiexec.conf



今後のインタコネクト開発に向けて

どういう仕様のインタコネクトがいいか？

要件は

- JOB全体のスループットが最大になる
- JOBの実行時間のばらつきが少ない

現状は

- 1回の転送サイズを一律に小さくすると
  - トータルスループットが下がる。
    - ・特に転送サイズが大きいJOBが走行する環境では
- 1回の転送サイズを一律に大きくすると
  - 転送サイズが小さなJOBの実行時間のばらつきが激しくなる。

今後のインタコネクトは？

- QOSの導入しても、最低バウンド幅を確保できるだけで、バラツキはでるが、バラツキの幅は小さくなるか。
  空いていてもQOSしか使わない仕様ならバラツキはなくなる。。。。