

新 PC クラスタの利用について

1 新 PC クラスタの主な変更点

- (1) ジョブクラス名が変更となりました。
(クラス A, B は MPI_S に、クラス C は MPI_L と変わります)
- (2) OpenMP 用のジョブクラスが新設されました。(クラス OpenMP)
- (3) CPU の性能向上により、従来の約 2 倍の能力となりました。(総コア数は同じです)

なお、ホスト名は旧システムと同じ pcc-mgr です。

研究室の PC から SSH クライアントを用いてリモートログインしてください。

```
% ssh pcc-mgr
```

2 ジョブクラスの変更

以下のようにジョブクラス名が変わります。

<新 PC クラスタでのジョブクラス構成表>

MPI ジョブ

ジョブ クラス	ジョブで使用で きる最大コア数	一人で使用する 最大コア数	最大ジョブ経過時間 (デフォルト値)
MPI_S	2 8 8	5 7 6	10 時間以下 (1 時間)
MPI_L	2 8 8	5 7 6	7 日間以下 (10 時間)

※旧 PC クラスタのジョブクラス A, B, C も使用できます。(後方互換性のため)

この場合、旧ジョブクラス A と B は MPI_S に、ジョブクラス C は MPI_L と同じ扱いとなります。

※ジョブクラスの構成は、今後、利用状況を見ながらより最適なものに変更してゆく予定です。

OpenMPジョブ

ジョブ クラス	ジョブで使用で きる最大コア数	一人で使用する 最大コア数	最大ジョブ経過時間 (デフォルト値)
OpenMP	32	64	—

3 ジョブ経過時間による計算時間の制限について

bsub コマンドの-W オプションで指定します (Wは大文字)。

-W オプションの書式: -W [hour:]minute

-W オプションの指定がない場合は、デフォルト値が使用されます。

<例>

(1) `bsub -q MPI_S -n 8 -o output.o mpirun.lsf ./a.out`

ジョブクラスは MPI_S, -W オプション無し, コア数8

開始してから1時間経過しても終了しない場合, a.out のジョブは強制終了します。

(2) `bsub -q MPI_S -n 8 -W 600 -o output.o mpirun.lsf ./a.out`

-W 600 で a.out のジョブ経過時間を 600 分 (=10 時間) に指定

開始してから 600 分経過しても終了しない場合, ジョブは強制終了します。

4 OpenMP ジョブの実行方法について

bsub コマンドを使用します。

<例>

(1) `bsub -q OpenMP -n 16 -o output.o ./a.out`

ジョブクラスが OpenMP, 使用コア数は 32 になります。

使用コア数は、1~32 の範囲で指定できます。

以上