

スーパーコンピューターシステム SR8000/MPP, SR8000/128

サービス形態の変更について

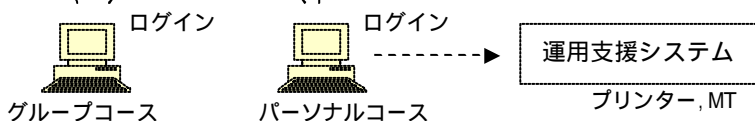
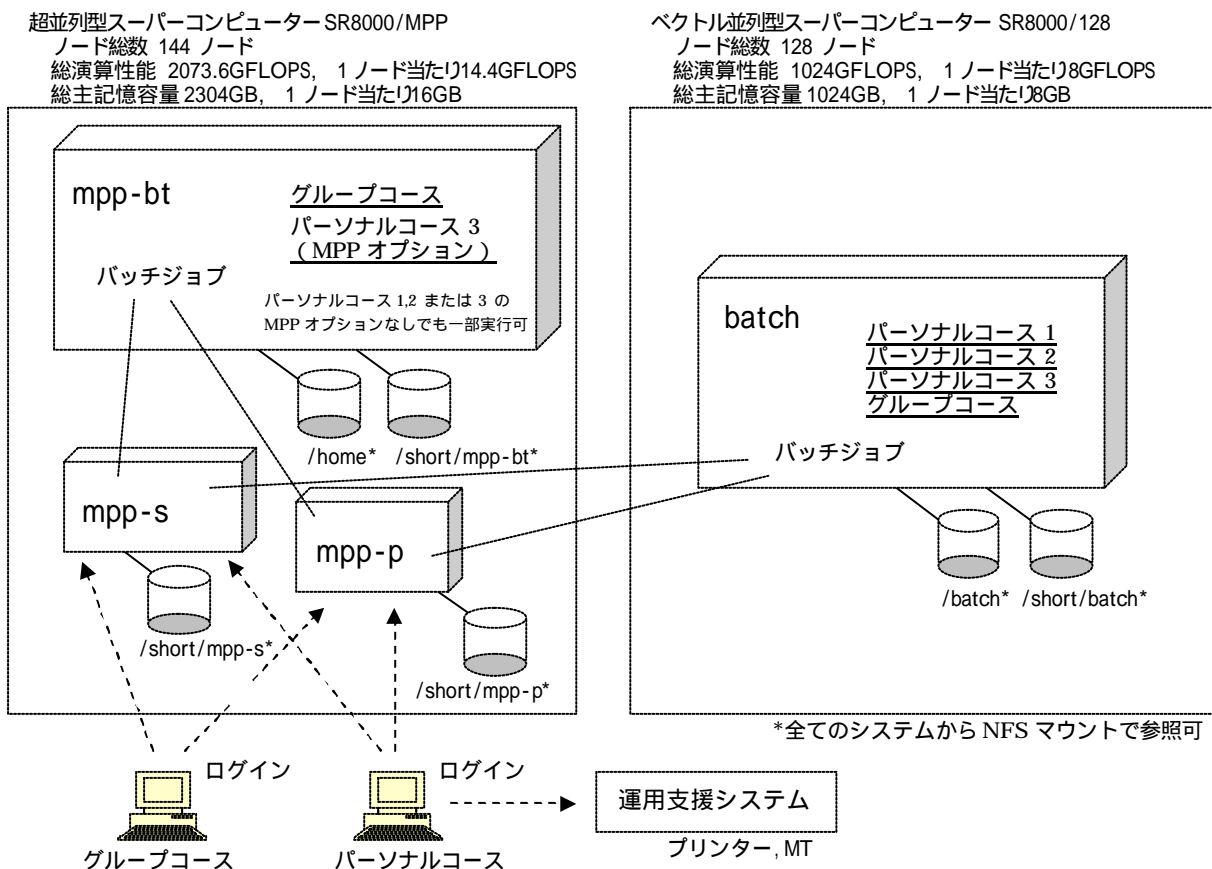
本センターでは 2004 年 4 月 1 日より、これまでの従量制課金を廃止し、全て定額負担金による課金体制へと移行します。これまでの基本負担金コースはパーソナルコースへ、定額負担金コース（バルクコース）はグループコースへと変更となり、これに伴い、サービス形態が大幅に変更となりますので、以下にシステム構成、計算機リソースの設定、利用方法等についてお知らせします。

1. ログインについて

これまで基本負担金コースの利用者は SR8000/MPP、バルクコースは SR8000/128 とログインする計算機システムを分けておりましたが、4 月 1 日からは全ての利用者が SR8000/MPP にログインすることになります。新しい構成のシステムを利用する場合、

mpp-s.cc.u-tokyo.ac.jp コンパイル・バッチジョブ投入用
 mpp-p.cc.u-tokyo.ac.jp デバッグ、テスト実行用

のいずれかのホストにログインして下さい。通常は mpp-s にログインし、コンパイルやバッチジョブの投入を行います。mpp-p は要素並列ジョブの対話実行が可能ですが、使用中はノードを独占するため、ログインできるのは数名ですので他の利用者の迷惑にならないようデバッグやテスト実行に限って使用して下さい。なお、継続利用者のログイン名、パスワードは引き続き御利用になれます。但し、グループコースの利用者は接続先が変更（bulk-s mpp-s, bulk-p mpp-p）となりますので御注意下さい。



2. バッチジョブについて

バッチジョブは全ての利用者が SR8000/MPP, SR8000/128 のどちらのシステムでも実行できるようになります。但し、コースによりジョブを投入できるバッチキュー（以下キュー）に制限があります。

システム	キュー	パーソナルコース				グループ コース
		1	2	3	MPP	
SR8000/MPP	A~F					
	A-ES~F-ES	×	×	×		
	P001					
	P002	×	×	×		
	P004	×	×	×		
	P008	×	×	×		
	P016	×	×	×		
	P032	×	×	×		
	P128	×	×	×		
SR8000/128	A~F					
	A-ES~F-ES	×				
	P001					
	P002	×				
	P004	×	4			
	P008	×	8			
	P016	×	×			
	P032	×	×			

注) 4、8 はパーソナルコース 2 においてそれぞれ 4 又は 8 ノードで申請した場合。
MPP はパーソナルコース 3 において MPP オプションを付加した場合。

SR8000/MPP と SR8000/128 とでは 1 ノード当たりの演算性能（それぞれ 14.4GFLOPS, 8GFLOPS）及び主記憶容量（それぞれ 16GB, 8GB）が異なります。このため、キューの制限時間、使用できるメモリーの上限值にも違いがありますのでジョブクラス制限値に御注意下さい。各システムのジョブクラス制限値は以下のようになります。

SR8000/MPP ジョブクラス制限値

キュー名	制限時間 E-TIME	メモリー (MB)		ノード数
		仮想メモリー	区分 ES	
(mpp-single)				
A	10 分	512(13824)	0(0)	1
B	1 時間	"	"	"
C	5 "	"	"	"
D	15 "	"	"	"
E	50 "	"	"	"
F	225 "	"	"	"
A-ES	10 分	512(6758)	0(16384)	1
B-ES	1 時間	"	"	"
C-ES	5 "	"	"	"
D-ES	15 "	"	"	"
E-ES	50 "	"	"	"
F-ES	225 "	"	"	"
(mpp-parallel)				
P001	64 時間	13824(13824)	0(0)	1
P002	32 "	"	"	2
P004	16 "	"	"	4
P008	8 "	"	"	8
P016	4 "	"	"	16
P032	2 "	"	"	32
P128	1 "	"	"	128

注) ・キュー名の mpp-single, mpp-parallel はパイプキューの名称。
・CPU 時間 (C-TIME) は制限しない。
・メモリーの大きさは 1 ノード当たりの標準値 (括弧内は最大値)。

SR8000/128 ジョブクラス制限値

キュー名	制限時間 E-TIME	メモリー (MB)		ノード数
		仮想メモリー	区分 ES	
(single)				
A	20 分	512(6758)	0(0)	1
B	2 時間	"	"	"
C	10 "	"	"	"
D	30 "	"	"	"
E	100 "	"	"	"
F	450 "	"	"	"
A-ES	20 分	512(3072)	0(16384)	1
B-ES	2 時間	"	"	"
C-ES	10 "	"	"	"
D-ES	30 "	"	"	"
E-ES	100 "	"	"	"
F-ES	450 "	"	"	"
(parallel)				
P001	128 時間	6758(6758)	0(0)	1
P002	64 "	"	"	2
P004	32 "	"	"	4
P008	16 "	"	"	8
P016	8 "	"	"	16
P032	4 "	"	"	32

- 注) ・キュー名の single, parallel はパイプキューの名称。
 ・CPU 時間 (C-TIME) は制限しない。
 ・メモリーの大きさは1 ノード当たりの標準値 (括弧内は最大値)。

各キューへのジョブの投入にはパイプキューを指定して下さい。ジョブが投入されるキューは制限時間やノード数の制限値の指定により自動的に選択されます。パイプキューは SR8000/MPP では mpp-single 又は mpp-parallel、SR8000/128 では single 又は parallel を指定します。バッチジョブのスキプトの記述は以下の例を参考にして下さい。なお、例ではキューの選択に必要なオプションのみ記載しており、その他の記述は省略していますので実際にスキプトファイルを記述する場合には適宜補って下さい。

SR8000/MPP のキューA~F

```
#@$-q mpp-single
#@$-IT 10:00:00 キューD
#@$-IM 2GB
```

SR8000/128 のキューA~F

```
#@$-q single
#@$-IT 10:00:00 キューC
#@$-IM 2GB
```

SR8000/MPP のキューA-ES~F-ES

```
#@$-q mpp-single
#@$-IT 5:00:00 キューC-ES
#@$-IV 1GB
```

SR8000/128 のキューA-ES~F-ES

```
#@$-q single
#@$-IT 5:00:00 キューC-ES
#@$-IV 1GB
```

SR8000/MPP のキューP001~P032

```
#@$-q mpp-parallel
#@$-N 1 キューP001
#@$-IT 20:00:00
```

SR8000/128 のキューP001~P032

```
#@$-q parallel
#@$-N 8 キューP008
#@$-IT 10:00:00
```

SR8000/MPP のキューP128

```
#@$-q mpp-parallel
#@$-N 128 キューP128
#@$-IT 1:00:00
```

月1回の128 ノードサービス時のみ。

グループコースの利用者は上記のキューとは別に SR8000/MPP の専用キューを使用することができます。

SR8000/MPP の専用キュー

```
#@$-q a00
#@$-N 1 キューa00
#@$-IT 24:00:00
```

キューの制限時間は最大 24 時間、メモリーは1 ノード当たり最大 13.5GB。申請ノード数まで利用可。(キュー名はグループコードが a00 の例。)

なお、SR8000/MPP と SR8000/128 とはバイナリー互換のため、一方でコンパイルしたプログラムを他方で実行することができます。この際、再コンパイルを行う必要はありません。但し、SR8000/MPP で動作するプログラムが SR8000/128 ではメモリー不足となる場合があるように、使用するメモリーの大きさによってはプログラムの修正が必要となることがあります。

3. ディスクについて

利用者ディスクとして長期保存ファイル用に /home, /batch、短期保存ファイル用に /short、並列入出力用に /para-io の各ディレクトリーを用意しています。各コースが使用できるディレクトリーは次のようになります。

システム	ディレクトリー	保存日数	パーソナルコース				グループコース
			1	2	3	MPP	
SR8000/MPP	/home	-					
	/short/mpp-s	5 日間					
	/short/mpp-p	5 日間					
	/short/mpp-bt	15 日間	x	x	x		
	/para-io	5 日間					
SR8000/128	/batch	-					
	/short/batch	15 日間					x
	/para-io	5 日間					

注) MPP はパーソナルコース3において MPP オプションを付加した場合、
はファイル上限値の設定を行わない。

各ディレクトリーは /para-io を除いてシステム間で NFS マウントしますので、SR8000/MPP, SR8000/128 のどちらのシステムからも参照できます。但し、一方のシステムが停止した場合には他方から参照できなくなりますので、できるだけローカル接続 (NFS ではなく、システムに直結) されたディスクを使用した方が望ましいと言えます。

また、/home, /short/mpp-bt, /batch, /short/batch の各ファイル上限値はパーソナルコースの場合は利用者ごと、グループコースの場合はグループ全体に設定され、設定値は申請した「ディスク量」(la コマンドで確認可) です。

/short/mpp-s, /short/mpp-p 及び /para-io は申請の対象ではありませんが、利用者ディレクトリーとして御利用頂けます。これらのディレクトリーは保存期間を 5 日間としますが、ファイル上限値を設定しませんので、利用状況によっては容量不足によりファイルが作成できないことも起こり得ます。むやみに長期間使用しない、使用後はすぐに削除する等、節度ある利用を心掛けて下さい。なお、慢性的に容量不足となる場合は利用を制限することがありますので御了承下さい。

4. 運用支援システムについて

運用支援システム VOS3, OSF/1 (入出力機器を含む) の利用方法に関して特に変更はありません。但し、運用支援システムの登録手続きと予算管理については以下のように行います。

パーソナルコースの利用者は運用支援システムを利用することができます。利用を希望する場合は「運用支援システム届出書」を提出して下さい。但し、2004 年度へのパーソナルコース継続申請を行っている場合には、届け出の必要はなく、引き続き御利用頂けます。

運用支援システムには初期設定額の 3,150 円 (申請書のプリンターオプションに記入がある場合はオプションの追加額を加えた額) が出力見込み額 (budget) として設定されます。プリンター装置に出力したページ数に単価を乗じた額が出力額 (result) として累積され、見込み額を超えるまで利用できます。なお、出力額が見込み額を超えると、運用支援システムにログインできなくなります。ログインを再開する場合は、プリンターオプションの追加申請によるか、追加申請をせずログインの再開を希望するかをセンター受付 (内 22716) まで御連絡下さい。

なお、本センター設置の各種端末、プリンター装置又は磁気テープ装置等の入出力機器 (一部の機器を除く) を使用する場合には運用支援システムの登録が必要となります。