

[32_03]九州大学大型計算機センター広報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/1470351>

出版情報：九州大学大型計算機センター広報．32（3），1999-09．九州大学大型計算機センター
バージョン：
権利関係：



汎用コンピュータシステムの更新について

廣川 佐千男 *

1 はじめに

現在の汎用コンピュータシステム M-1800/20U は平成 8 年 1 月に導入されました。平成 12 年 1 月の導入に向けて作業を進めています。平成 10 年 8 月のシステム検討委員会において仕様策定委員会が設置され、11 月に資料提供招請に関する公表と導入説明会を行い、3 月に意見招請に関する公示と仕様書案説明会を開催しました。4 月に入札公告の官報公示、5 月に入札説明会、6 月に入札後、技術審査委員会にて審査、そして 8 月 3 日改札、落札され、現在、落札業者と導入に向けてのミーティングを進めています。

2 新汎用コンピュータシステムの概要

新汎用コンピュータシステムの詳細や新システムへの移行に必要な情報は、センターニュース、センター広報、講習会等で広報します。その概略は以下の通りです。

(1) 汎用 UNIX サーバ：富士通株式会社製 GP7000F モデル 900

現有の M-1800/20U とライブラリサーバの機能のうち、Fortran プログラム開発や各種アプリケーションの実行など数値計算やデータ解析に関する部分を受け継ぐものです。CPU は SPARC64-GP プロセッサ (300MHz) が 64 台、64GB の共有型主記憶、オペレーティングシステムは Solaris 7 が動作します。

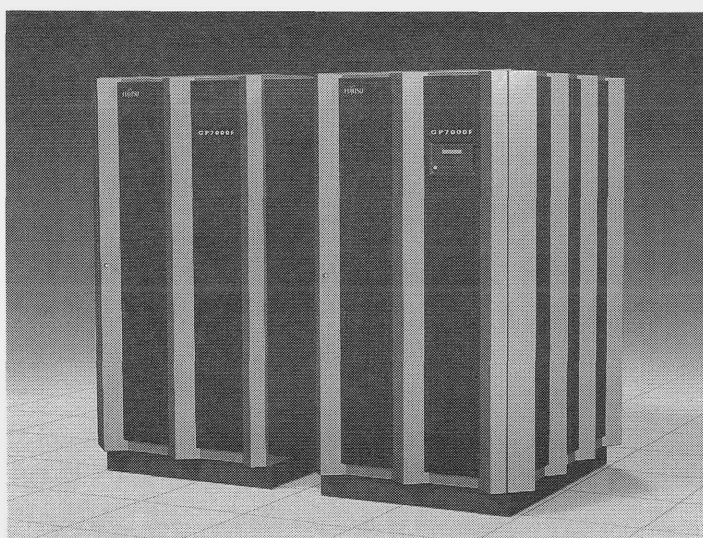


図 1: 汎用 UNIX サーバ GP7000F モデル 900

*九州大学大型計算機センター・研究開発部; E-mail: hirokawa@cc.kyushu-u.ac.jp

(2) 端末サーバ：富士通株式会社製 GP7000F モデル 200

電子メールサービス、ネットワークサービスを受け継ぎます。CPU は 2 台の SPARC64-GP プロセッサ (250MHz), 256MB の共有型主記憶, オペレーティングシステムは Solaris 7 です。また, アSEND・コミュニケーションズジャパン株式会社製の回線制御装置として MAX6000 を導入し, 従来よりもネットワーク接続サービスを向上させます。

その他に, 利用者認証等を担当する利用者管理サーバおよび課金情報処理等を担当する運用管理サーバを導入します。

3 新システムの考え方

今回の置き換えの一番大きな変化は, M シリーズのような大型汎用機から, 並列 UNIX サーバへの移行です。

従来利用してきた M シリーズは安定したシステムであり, 事務系, 金融系において使われ続けていますが, 新規の科学計算アプリケーションは開発されていません。一方, ワークステーションやパーソナルコンピュータの普及と性能の向上により, 小規模の計算については個々の研究室の計算機で時間をかければ計算できるようになっています。本センターは 3000 名以上の研究者により, それぞれの目的に応じて利用されていますが, センターの重要な任務の一つは, このような個々の研究室単独では実現できない, 大規模数値計算の高速処理環境の提供です。ベクトル計算を主とする利用者には, スーパーコンピュータ VPP700/56 により, 高速化の環境が提供できていますが, スカラー計算を主とする利用者には十分な環境が提供できていません。次期汎用コンピュータシステムに求められるものは, 高速スカラー計算機能, 多数の CPU による並列化, 大容量の主記憶, そして各研究室に普及しているワークステーションとの親和性です。

このような科学計算の要求の高度化に対応できるものとして, 並列 UNIX サーバを導入します。これまで M シリーズで実行されてきた主な仕事である Fortran や SAS, SPSS などを引き継ぐことができます。M-1800/20U では 2CPU しかなく, 実質的に扱えなかった並列化が, 今回の置き換えにより, CPU は 64 台となり実現できます。また, 主記憶が M-1800/20U では 1GB であったの対し 64GB となり, 扱えるデータサイズも大きくなります。研究室のワークステーションで開発される科学計算のシステムを, センターの並列 UNIX サーバで稼働させることにより, スケーラビリティのある科学計算の環境として利用していただきたいと思います。

4 おわりに

ファイルシステムについては, 今年 3 月に別途導入した大容量ファイルサーバに 1.6TB の容量があり, スーパーコンピュータからも今回導入する汎用 UNIX サーバからも共通的に利用できます。スーパーコンピュータ調達の作業も, 平成 13 年 1 月導入に向けて進めています。計算機システムの更新の他に, 情報基盤センターへの改組の概算要求を行っています。

従来 M-1800/20U では, UNIX 系 OS である UXP/M と IBM MVS 型 OS である MSP/EX の 2 つの OS のサービスを提供してきました。今回の置き換えにより IBM MVS 型 OS のサービスは停止します。今回の更新は, センターも計算機技術, 情報通信技の進歩に対応しなければならないと考えての対応です。移行のための情報や講習会案内は順次広報します。利用者の研究支援に努めて参りますので, ご理解をよろしくお願いいたします。