

[09_01]情報処理教育広報表紙奥付等

<https://hdl.handle.net/2324/6768427>

出版情報：情報処理教育広報. 9 (1), 1986-06. Educational Center For Information Processing,
Kyushu University

バージョン：

権利関係：



計算機システムの機能強化について

藤村 直美 *

計算機科学の進歩・発展には相変わらず著しいものがあり、ここ数年の日本語処理機能、図形処理機能、統計データ処理機能などの発展・充実には目を見張るものがあります。現在、情報処理教育センター（以後センターと略す）を利用して行われている授業は主としてプログラミング言語を中心にした教育が行われていますが、センターとしては情報処理教育の一環としてこうした日本語処理、図形処理、統計データ処理などの機能を積極的に提供して行くべきだと考えています。しかしながら3年前に導入した現在のハードウェアでは、最近のソフトウェアの機能向上に追従できず、次のような不都合が出て来ています。

- (1) 学生用の端末で日本語の入力や表示ができない。
- (2) 学生が日本語を印刷できる出力装置がない。
- (3) 図形用の端末が少ない上に、既存の図形用端末では新しい図形処理用のソフトウェアを利用出来ない。
- (4) 日本語ラインプリンタの機能が最新のソフトウェアの水準に追従してしない。そのため最新のソフトウェアの機能を十分に生かすことが出来ない。
- (5) 日本語処理や図形処理などの新機能をすべての利用者に提供するには計算機システムの処理能力が全く不十分である。

そのためセンターでは昭和61年10月を目途に、日本語処理、図形処理、統計データ処理などの機能を全利用者に提供できるように計算機システムの機能強化を計画し富士通と交渉を行った結果、次ページ以降に掲載している構成の機器に入れ替えることになりました。

この機器の入れ替えによって利用者は今まで通りの使い方が出来ることはもちろんですが、さらに最新の各種ソフトウェアを利用することが出来るようになります。機器の入れ替えの正確な日程は決まり次第センターニュースでお知らせしますが、現時点ではおよそ次のように計画しています。

昭和61年8月20日頃 本体系と入出力室、教室のTSS端末を入れ替える。センター4階講義室などと各端局のTSS端末などはそのままなので利用者から見た利用形態は全く変化しない。ただしCPUの速度とメモリ容量が改善されるのでTSSの応答は良くなる予定。

* 情報処理教育センター

昭和61年10月中旬 センター4階講義室などと各端局のTSS端末などを入れ替える。これによって全端末で日本語と図形の表示が可能になる。また従来のシリアルプリンタに変わってオフィスプリンタ（レーザビームプリンタ）を設置するので日本語と高品位の図形の印刷が可能になる。

計算機システムの構成

(1) 本体系

計算機システム名	FACOM M-380Q
主記憶	48MB
磁気ディスク装置	F6421×4台（合計=7136MB）
半導体ディスク装置	F6630A×1台（16MB）
磁気テープ装置	F617×2台
日本語ラインプリンタ	F6718D×1台

(2) 周辺装置

① 箱崎地区センター

講義室	F6683A×41台
実習室	F6683A×21台
オープン端末室	F6683A×16台、F6677A×2台
入出力室	F6683A×4台（うち2台はイメージオプションとフロッピーディスクを付加）、F6684SC×1台 F6262R×1台（サブコンソール用） F6262R×2台（UTS用）
教官室他	F6683A×4台（うち2台はイメージオプションとフロッピーディスクを付加） F6262R×1台（UTS用）

電話回線	F 1 9 3 5 H A × 4 台 (内線 1 8 番用) F 1 9 3 5 H A × 1 台 (局線用で昭和 6 2 年 4 月から) F 1 9 3 5 H A × 2 台 (内線 2 6 5 9 ~ 6 0 番の U T S 用で 1 回線は昭和 6 2 年 4 月から)
------	--

② 端局

六本松地区	F 6 6 8 3 A × 3 6 台 (うち 1 台はイメージオプション とフロッピーディスクを付加)、 F 6 6 7 7 A × 1 台、F 6 6 8 4 S C × 1 台
病院地区	F 6 6 8 3 A × 1 6 台 (うち 1 台はイメージオプション とフロッピーディスクを付加)、 F 6 6 7 7 A × 1 台、F 6 6 8 4 S C × 1 台
文系地区	F 6 6 8 3 A × 4 1 台 (うち 1 台はイメージオプション とフロッピーディスクを付加)、 F 6 6 7 7 A × 1 台、F 6 6 8 4 S C × 1 台

F 6 6 8 3 A : 日本語と図形を表示できる T S S 端末
F 6 2 6 2 R : 英数字のみ表示できる T S S 端末
F 6 6 7 7 A : オフィスプリンタ (日本語、図形、イメージを印刷可)
F 6 6 8 4 S C : イメージスキャナ (写真などのイメージ入力用)
F 1 9 3 5 H A : 電話回線用モデム (V. 2 2 b i s の 1 2 0 0 / 2 4 0 0 b p s)
U T S : 富士通製 U N I X の商品名

(3) 注釈

- ① T S S 端末はすべて F 6 6 8 3 A (カラー) に統一され、日本語処理と図形処理が可能である。
- ② T S S 端末のキーボードはカナ付 J I S 配列または日本語配列 J I S キーボードとする。
- ③ 課題登録用のカードリーダーを接続するために F M - 1 6 β を別途 1 台導入する (事務室に設置)。
- ④ O S I V / F 4 M S P と U T S を V M 上で同時に走らせることが可能である。
- ⑤ 電話回線は昭和 6 1 年 1 0 月からは内線 1 8 番を V. 2 2 規格による 1 2 0 0 b p s に、内線 2 6 6 0 を V a d i c から V. 2 1 の 3 0 0 b p s 変更する。昭和 6 2 年 4 月からは内線 1 8 番の 4 回線と局線 1 回線が V. 2 2 の 1 2 0 0 b p s で M S P に、内線 2 6 5 9 と 2 6 6 0 を V. 2 2 の 1 2 0 0 b p s で U T S に接続可能とする。

⑥ TSSレスポンスの評価は、詳細な説明は省略するが、およそ次のようになると考えている。実メモリ48MBのうち8MBをUTS用が使用すると、残り40MBのうち9MBをシステムが使用することになるので、TSS1台当たり256KBの実メモリが必要であるとして（現在の利用状況では約180KB）、 $31 * 1024 / 256 = 124$ 台が一応良好な応答時間で動作するものとする。なお256KBという値はPFDを中心に使用し、さらにODM、ANALYST、GRAPHMANなどを相当数の利用者が使用すると考えたときの予想値である。もし現状のまま推移するならば、 $31 * 1024 / 180 = 176$ 台の端末が順調に動作すると推定することが出来る。

またCPUはM360でTSS端末1台につきこれまでの実績で1時間平均で0.9～1.2%増加するので、124台稼動するときは $124 * 1.2 = 148.8\%$ となる。これはM380QのCPUがM360のCPUに比べて2.2倍速いことを考慮すると、M380Qで約67%になる。TSSを中心にサービスしている計算機システムでは1時間平均のCPU利用率が60%を越えるとTSSの応答が悪くなり始めるので、今回の機器の入れ替え後でも繁忙期にはTSSの応答が悪くなることがある。