

情報処理センターシステムの紹介

情報処理センター 福井市男 江藤博文 小野隆久

1. はじめに

情報処理センターは全学共同利用施設として、学術研究・情報処理教育・附属図書館業務・学生事務(入試処理)関係業務、さらには、学内外ネットワークの運営・管理にかかわる様々な業務を円滑に処理できるよう、機能強化に取り組んで参りました。

しかし近年の情報機器およびネットワーク環境の急速な発展に充分に対処することが困難な状況でした。例えば、九大までの高速専用回線の強い要望がありましたが経費の都合で対処出来なかったり、電子メール等の利用が増えて既設のイーサネット LAN のパフォーマンスを心配しておりました。

また平成 6 年度から始まった新カリキュラムによる全学一斉の情報処理基礎教育のための演習室および計算機設備が全く不十分でした。

学内外の関係者のご支援で、情報処理センターシステムのさまざまな設備・機能が拡充してまいりました。過去一年ほどの間に行われた設備等の拡充を以下に列挙しますと、

平成 5 年 12 月	情報処理演習室棟竣工、
平成 6 年 2 月	分散型ワークステーションシステムに機種更新、
平成 6 年 4 月	キャンパスに FDDI 基幹 LAN を敷設、
平成 6 年 10 月	九大までの専用回線を 128Kbps から 512Kbps に変更。

2. 情報処理センターシステムの機種更新により、学術研究・情報処理教育等をより強力に支援できます。(参照 p3)

昨年 2 月の機種更新に当たっては、以下のような基本構想のもとで新しいシステムが導入されました。

1. ネットワークの充実とオープンシステム
2. 分散処理と UNIX の利用
3. 高機能な入出力装置
4. 多人数情報処理教育
5. 図書館システムの充実

メールシステムの運用も、導入当初に比べ次第に安定的になってきましたが、まだまだ日々改良の必要があるでしょう。

予算上の制約もあり、計算機システムの主力は SUN-SPARC10 で行っており、最近のパソコンの急速な伸びと比べるとやや弱体の感があるでしょうか。将来は、学内の要望もあり、スーパーコンピュータの導入も検討課題となるでしょう。入出力装置ではカラープリンタが人気があり、教官・院生等の研究発表のほか図書館や施設課からの利用もあります。

図書館システムや入試処理も現システムでは、研究教育用とは独立した処理系としていることから、その業務を比較的容易に行えているようです。

3. 基幹 LAN の敷設により、ネットワーク環境が充実しました。(参照 p4)

学内イーサネットの敷設以来、利用者が急増したため LAN のグレードアップが望まれていました。今回学内基幹 LAN の強化・整備のため 2 系統の FDDI LAN を敷設しました。これらの各ノード及び敷設光ケーブルは、ATM 接続の増設にも対応しております。

さらに学外接続の専用回線も 512kbps に高速化され、九州地域研究ネットワーク (KARRN) の佐賀地域ノードとしての機能も整備されました。近い将来専用回線の速度は、マルチメディア対応のため 1.5～6Mbps を要望したい。

なお、センター管理の LAN に接続している利用者端末数 (センター演習室、理工各学科のサブネット接続の端末は含まれない) は 319 台であり、このうち約 1/3 の 101 台が IP 接続です。センターでもイーサー HUB の設置等引き続き支援していく予定ですので、各研究室でも IP 接続に変更するようお勧めします。

4. 情報処理演習室棟の建設により、全学的情報処理教育に対応できます。(参照 p5)

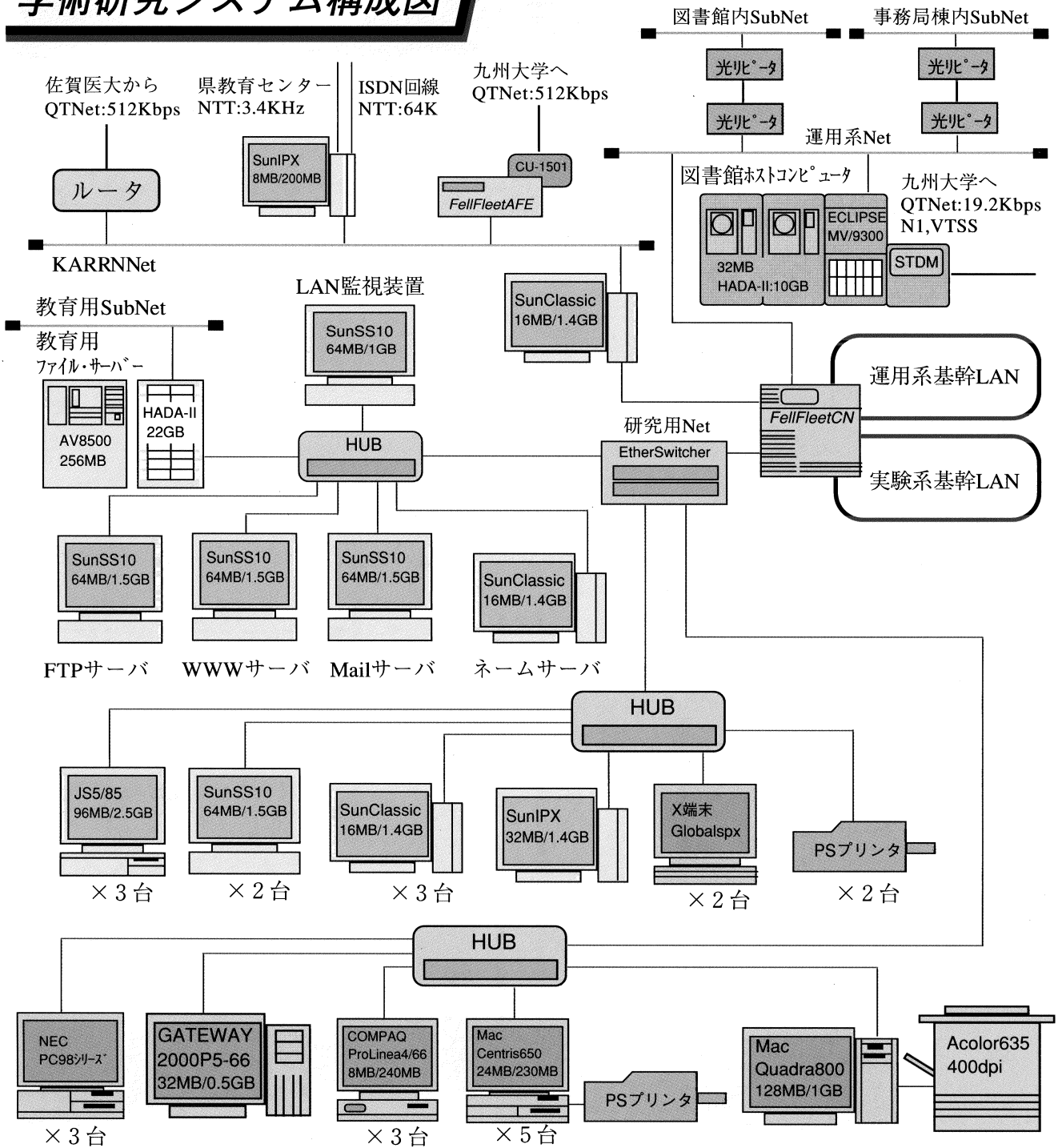
教育改革にともなう基礎教育として、情報基礎教育の演習が平成 6 年 4 月より開講されています。大・中・小の演習室が建設されました。各演習室にはパソコンを計 148 台配置し、パソコン単体での教育のほか、教育用ネットワークを通じてワークステーションを利用できます。さらに大演習室には、音響設備とともに教育支援システムが設置され、多人数教育による弊害をなくすことができます。

始めは大演習室は CS 接続でしたが、機能不十分との指摘があり、今 IP 接続とする準備をしております。

5. カリキュラム選択支援システムを構築中です。

本学の全科目のシラバスとカリキュラム等のデータベースを構築し、学内 LAN を使って利用できるシステムです。データは WWW サーバーに登録され、LAN に (IP) 接続されたパソコンや X 端末から、Mosaic 等のソフトで見ることができます。新たに設置される端末は、大学会館 1 階ロビーに 2 台、図書館 1 階に 1 台、各学部にも 1 台である。

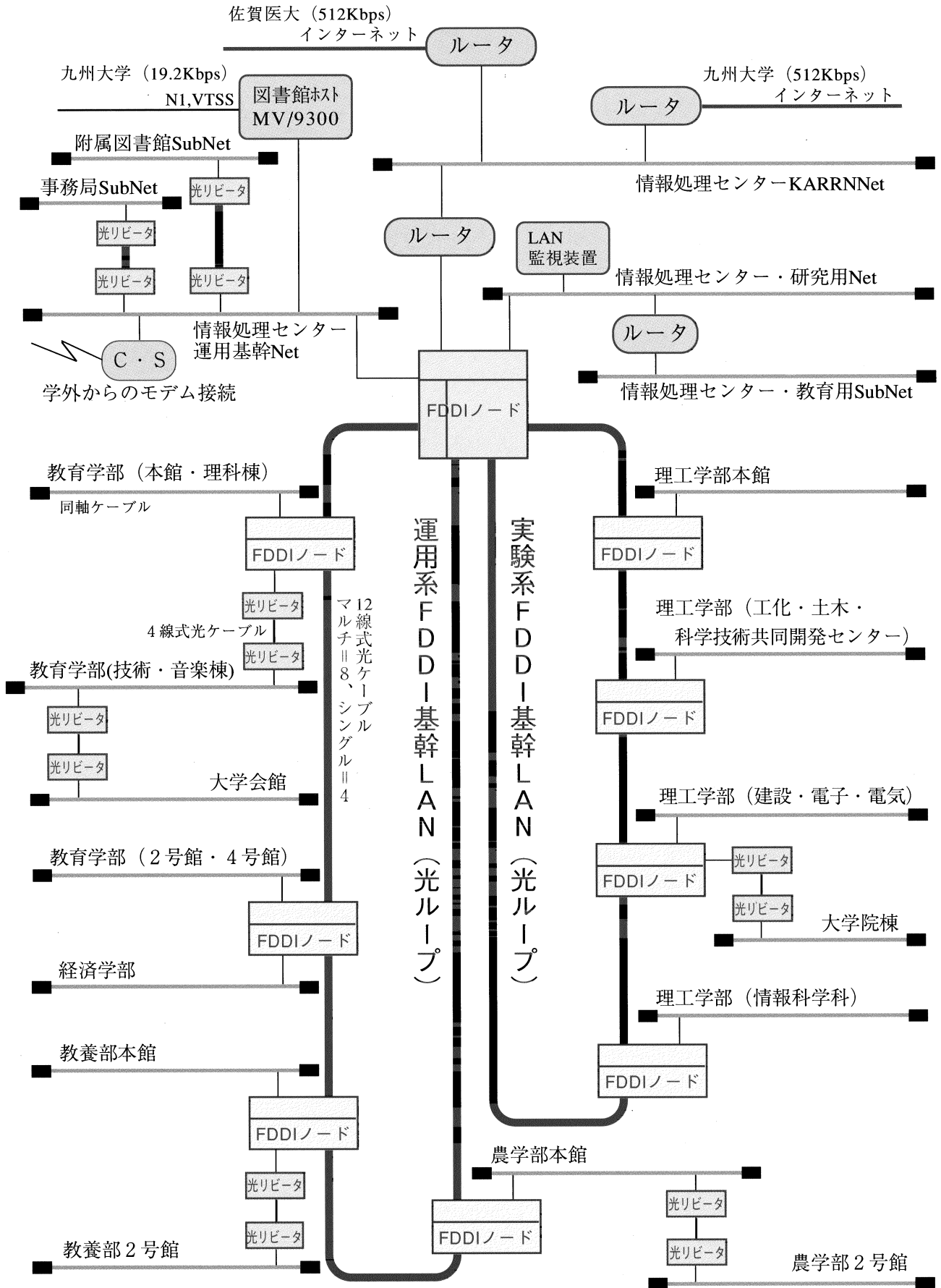
学術研究システム構成図



【ソフトウェア一覧】

	EWS	Mac	DOS/V	PC98
プログラム言語	C, Fortran, Pascal	Turbo-Pascal	C++, VisualC++	C++, Turbo-Pascal
文書整形・ワープロ	TeX	EGWord	MS-Word	一太郎Ver.5
統計・表計算	SAS	EXCEL, StatView	Lotus123	Lotus123
数値処理	Mathematica			
OCR		MacReaderPlus		
DTP		PageMekar	PageMekar	
画像・作図	ASTEC-GKS	Photoshop MacDraw, MiniCad		花子
データベース		FileMekarPro		CARD5, Access
その他	IMSL	Theorist, igor	Office	Office

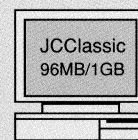
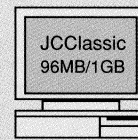
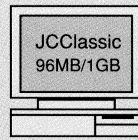
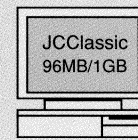
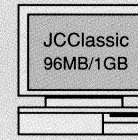
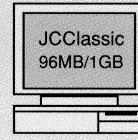
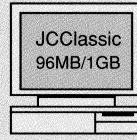
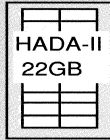
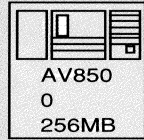
学内LANシステム構成図



情報処理教育システム構成図

【教育用EWS】

研究用Netと教育用NetをつなぐルータをかねたオムロンDG社製のファイル・サーバと日本電算社製のEWS 7台で、UNIX教育を行うことができます。



【小演習室】

PC9801BX:12台
7.6MB/160MB,15インチ(1120×750)

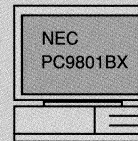
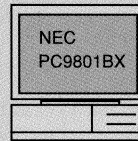
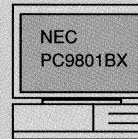
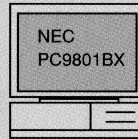
LP1500:3台

X 端末:3台

各パソコンは、イーサ・ボードを装備し教育用LANに接続されており、Telnet接続によりUNIX教育を行うことができます。



× 3 台



× 3 セット

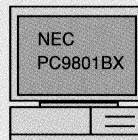
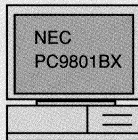
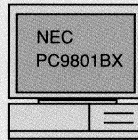
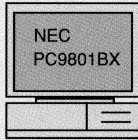
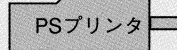
【中演習室】

PC9801BX:43台
7.6MB/160MB,14インチ(640×400)

LP1500:12台

X 端末:1台,MICROLINE:1台

各パソコンは、イーサ・ボードを装備し教育用LANに接続されており、Telnet接続によりUNIX教育を行うことができます。



× 11 セット

【大演習室】

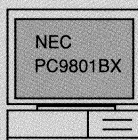
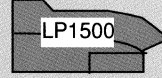
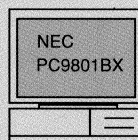
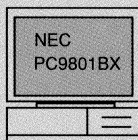
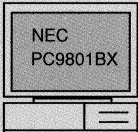
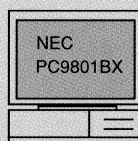
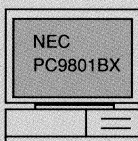
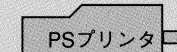
PC9801BX:93台
3.6MB/160MB,14インチ(640×400)

LP1500:14台

X 端末:1台,MICROLINE:1台

各パソコンは、イーサ・ボードを装備し教育用LANに接続されており、X 端末としてUNIX教育を行うことができます。

また、教育支援システムが設置されており、教官用のパソコン画面、OHP、ビデオを学生(2名に1台)用ディスプレイに表示することができ、演習の効率化が図られています。



× 14 セット

【ソフトウェア一覧】

	小演習室	中演習室	大演習室
プログラム言語	Turbo-C,Turbo-Pascal MS-Fortran VisualBasic	Turbo-C,Turbo-Pascal RUN-Fortran QuickBasic	Turbo-C,Turbo-Pascal RUN-Fortran QuickBasic
文書整形・ワープロ	TeX	TeX	一太郎dash
統計・表計算		Lotus123	Lotus123
ネットワーク	Net/One PC/TCP	Net/One PC/TCP	X-Server
その他			TypeMaster