

総合情報基盤センターサービスについて

辻一隆, 島本勝, 木田健
kazu@kumamoto-u.ac.jp

概要

当センターのレンタルシステムは、情報教育システム、研究用システム、全学共用データベースサーバで構成されています。この中で全学共用データベースサーバは、学内で運用されている学務情報システムデータベースサーバ (SOSEKI) 及び全学共用データベースサーバ (附属図書館のデータベースサーバ) にハードウェアを提供しています。これら以外にセンター独自でインターネットサーバを導入して各種サービスを提供しています。

平成 16 年 6 月に VPN サービスが開始され、利用者数も次第に増えています。平成 17 年 3 月末には情報教育システムのログイン認証システムを LDAP へ移行が予定されており、ログイン処理にかかる時間の改善が期待されています。

1. 情報教育システム

情報教育システムでは、情報教育端末(PC)が総台数で940台が設置されました。キャンパス、学部毎に設置され、学部や学科の講義、実習へ対応できるようになります。また講義を行わない時間は、学生が自由に端末を利用でき、課題、レポート作成からインターネットによる情報検索に利用されています。

情報教育端末には各種ソフトウェアが導入されていますが、この中で注目できるものとして、オフィス・ソフトウェア 日本サン社製 StarSuite があります。こちらのライセンス形態がサイトライセンスとなっていますので、研究室の PC から教職員や学生が個人で所有する PC へも導入することができます。

地区(学部)	場所(部屋)	設置端末数	設置プリンタ数	
黒髪南地区	総合情報基盤センター	3階 実習室1	97台	3台
		4階 実習室2	57台	2台
	工学部	工学部 9号館 911教室	109台	3台
	理学部	理学部 4号館3階 計算機室(パソコン室)	41台	2台
黒髪北地区	大学教育機能開発 総合研究センター 4階	A401	20台	1台
		A402	20台	1台
		A403	20台	1台
		A404	31台	1台
		A405	31台	1台
		A406	69台	2台
		A407	53台	2台
		A408	53台	2台
		B401	105台	3台
	附属図書館	附属図書館内	30台	-
大江・本荘地区	医学部	医学部 総合研究棟3階 情報教育実習室	106台	3台
	薬学部	薬学部 C棟2階 パソコン実習室	101台	3台

2. 研究用システム

研究用システムは、アプリケーションサーバ、研究支援サーバ、ファイルサーバ、研究用プリンタ、プレゼンテーション用プリンタから構成されています。詳しくは研究システム利用のページをご覧ください。

I. アプリケーションサーバと研究支援サーバ

アプリケーションサーバは、下記ソフトウェアと一緒にコンパイラも導入されていますので、研究室所有のプログラムを実行させて結果を得ることもできます。

研究支援サーバは、複数の方が利用する計算サーバのように待ち時間など考える必要がなく、1一件吸湿が1台の研究支援サーバを占有して使用できます。

下記のソフトウェアの中でライセンス形態がサイトライセンスとなっているものがありますので、研究室で所有するワークステーションやPCなどでも利用できます。

用途	導入ソフトウェア	ライセンス形態	備考
構造解析ソフトウェア	日本 MSC 社製 MARC, Mentat	アプリケーションサーバのみ	
数値音響解析ソフトウェア	サイバーネットシステム社製 SYSNOISE HyperMesh	アプリケーションサーバのみ	
コンパイラ	MIPSPRO C/C++ Compiler 7.3 MIPSPRO F77/F90 Compiler 7.3	アプリケーションサーバのみ	コンパイラは、自動並列化「MIPSPRO AutoParallelizing Option 7.3」が利用できます。
	Portland Group 社製 PGI Server(HPF/F90/F77/C/C++/PGPROF/PBDBG)	アプリケーションサーバのみ	ANSI C/C++ 準拠 Fortran77/90 準拠 SMP 自動並列化、最適化あり
数式処理処理ソフトウェア	Wolfram Research 社製 Mathematica	サイトライセンス	
分子軌道計算ソフトウェア	Gaussian 社製 Gaussian98 A7 Stewart Computational Chemistry 社製 MOPAC 2002	研究支援サーバのみ	

II. ファイルサーバ

アプリケーションサーバや研究支援サーバで得られる大量のデータ保存するためのデータ専用のファイルサーバです。あとで紹介する NFS EXPORT サービスでは、こちらのファイルサーバからサービスを提供します。

III. 研究用プリンタとプレゼンテーション用プリンタ

研究用プリンタには高速モノクロプリンタとプレゼンテーション用プリンタがあります。高速モノクロプリンタは時間をかけずに大量の印刷ができ、用紙を節約するための両面印刷機能や1枚の用紙に複数枚印刷する機能もあります。今回からプレゼンテーション用プリンタとしてB0用紙に印刷できるプリンタを導入しました。研究室紹介などのプレゼンテーション用ポスターからポスターセッションによる研究発表用としても利用できます。また、これらとは別にカラーコピー専用機も用意しています。

アプリケーションサーバや研究支援利用者は高速モノクロプリンタを無料で使用できますが、プレゼンテーション用プリンタは別途、有料となります。

IV. インターネットサーバ

インターネットサーバでは、電子メールサーバ、リモートアクセスサーバなどの各種サーバを提供しています。平成16年度からは学部レベルを対象にセンターよりWEBサーバのハードウェアを提供するWEBサーバ管理委託サービスの提供、学内サービス利用を目的とした自宅からのリモートアクセスサービス(VPNサービス)が始まり、利用者も次第に増えています。

平成17年3月には学内で利用しているパソコンの時間の統一を目的としてGPS対応NTPサーバ(Stratum-1)を導入しています。現在公開中のNTPサーバのknightsは、このGPS対応NTPサーバと同期していますので、学外サイトとの時間の同期がなくなり、より正確な時間の配信が可能となっています。

提供サービス	提供サーバ (FQDN)	用途	利用 負担金	備考
電子メールサービス	gpo.kumamoto-u.ac.jp	電子メールサービスを行う送受信	有料	
リモートアクセスサービス (PPP)	-	電話回線によるリモートアクセス	有料	
リモートアクセスサービス (VPN)	-	ADSL や FTTH によるリモートアクセス	有料	
ニュース配信サービス (Newsサーバ)	knus.kumamoto-u.ac.jp	インターネットニュースの配信	無料	
アーカイブサービス (FTPサーバ)	ftp.cc.kumamoto-u.ac.jp (学内専用) ftp.kumamoto-u.ac.jp (学外向け)	色々なソフトウェアが集めてあり、FTPにより自由にダウンロード	無料	
タイムサービス (NTPサーバ)	knights.kumamoto-u.ac.jp	NTPサーバが提供する時間との同期	無料	
DNSサービス	kun.kumamoto-u.ac.jp	IPアドレスの名前解決用	無料	
WEBサーバ管理 委託サービス	-	学部用WEBサーバの管理代行(コンテンツは除く)	有料	

V. その他のサービス

上記以外にセンター所有の機器による次のサービスがあります。

i. NFS EXPORT サービス

研究室に向け、センターのファイルサーバよりファイルシステムをEXPORT(NFS機能)するサービスです。

研究室では、EXPORTされたファイルシステムに研究データを置くことで、データバックアップにかかる手間を省くことができます。

ii. 印刷代行サービス

センターで所有する高速なカラープリンタやモノクロプリンタを利用して、大量に印刷を提供します。

iii. センター実習室(実習室1,実習室2)

当センターには、3階の実習室1(端末97台)と4階実習室2(端末57台)があります。講義で必要とする端末台数が97台より多い場合は実習室1と実習室2をモニタシステムにより連携させることができ、最大で154台の端末を利用した講義を行うことができます。

モニタシステムは、3階教員用端末(または4階教員用端末)の端末画面を4階のサブモニタシステム(または3階のサブモニタシステム)へ表示させることができますので、教員一人で講義を行うことができます。3階実習室1からは、4階実習室2の授業風景をモニタによって確認することができるようになりました。

モニタシステムの画面はプロジェクタよりスクリーンへ映したすことが可能で、実習室1のみは、同じ画面を部屋の後方に設置したプラズマディスプレイへ映し出すことができるようになりました。

当センターでは、利用者の方々が利用しやすいよう心がけておりますが不行き届きの点等あるかと思しますので、ご意見や要望等をお待ちしています。気軽にお問合せください。