

# 茨城大学キャンパス情報 ネットワークシステム

茨城大学工学部技術部  
(IT基盤センター cit@mx.ibaraki.ac.jp)  
寺門 純一

平成21年度技術部研修会  
平成21年 9月 4日

## 茨城大学の組織



## 茨城大学ネットワークの歴史

(平成10年総合情報処理センターに改組から)

- 1999(平成11)年3月に更新。各地区内のバックボーン回線速度を100Mbpsから1Gbpsへと高速化すると共に各地区のネットワーク構成もFDDIを用いたリング型構成からバックボーンギガビットスイッチを中心としたスター型構成となった。4月に附属中学校を128kbpsで接続した。12月に日立-水戸地区間を3Mbps,日立地区-SINET間64Kbpsから6Mbps(ATM)に、広域水圏環境科学教育研究センターと64kbpsで接続した。

- 2000年(平成12年)5月には附属小学校を、9月には特別支援学校をキャンパス情報ネットワークに回線速度128Kbpsで接続した。
- 2001年(平成13年)8月にはキャンパス間接続を100Mbpsイーサネット接続に変更した。10月に、附属中学校との接続を1.5Mbpsに、11月にsinetとの接続を100Mbpsイーサネット接続に高速化した。

- 2002年(平成14年)2月には、附属学校(附属小学校,特別支援学校)と回線速度1.5Mbpsで接続した。
- 2003年(平成15年)3月には、本部を総合研究棟に移転、計算機システム更新した。11月には、高速デジタル回線を介して広域水圏センターを広域イーサネットに接続することで、512kbpsに高速化した。

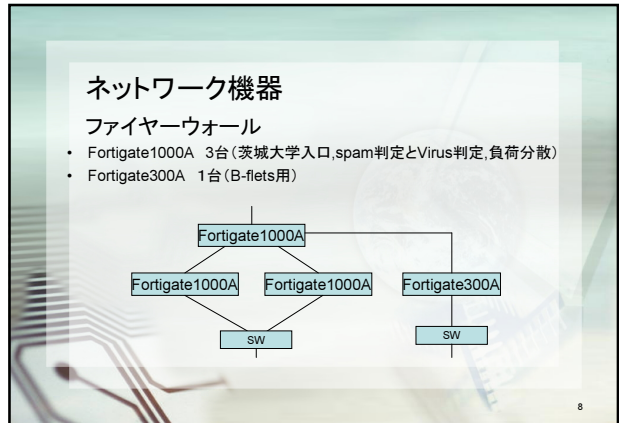
- 2004年(平成16年)8月には、広域イーサネット網が広域水圏センターまでサービスを拡大したことを受けて、広域水圏センターとの接続を2Mbpsに高速化した。

(2005年(平成17年)7月IT基盤センターに改組)

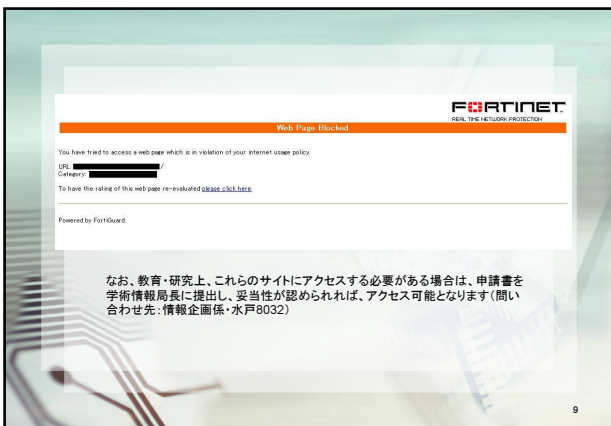
- 2006年(平成18年)8月には、附属小,中,特別支援学校との接続をB-Flets(100Mbps)に変更した。
- 2007年(平成19年)3月電子計算機及びネットワークシステム(レンタル)を更新した。

- 2008年(平成20年)5月地区間接続を1Gbpsに、広域水圏センターの接続を10Mbpsに高速化した。11月にフロンティア応用原子科学研究センターをB-Flets(100Mbps)で接続した。
- 2009年(平成21年)5月SINET-茨大間を1Gbpsに、高速化した。7月に宇宙科学教育研究センターをB-Flets(100Mbps)で接続した。

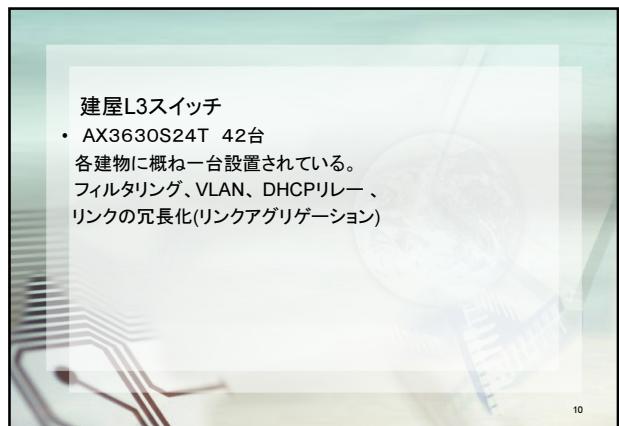
7



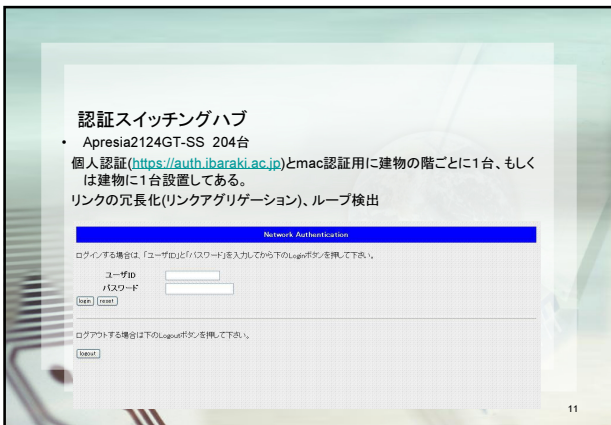
8



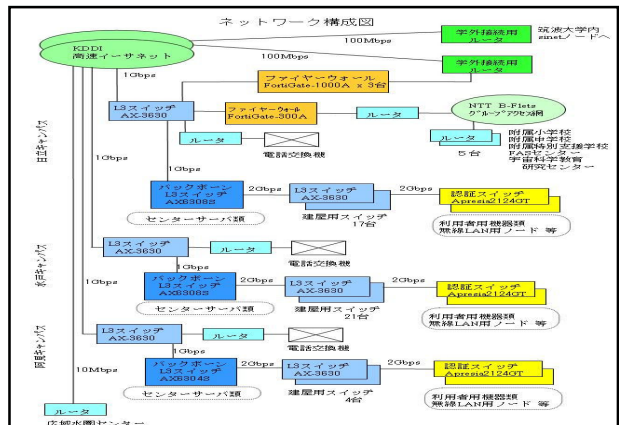
9



10



11



## 各種サーバ類

水戸地区キャンパスサーバ(mcs)

日立地区キャンパスサーバ(hcs)

- Sun Fire V40z 3Uシャーシ  
2.4GHzデュアルコア AMD Opteron 800(1MBキャッシュ/コア)x2 24GBメモリ、146.8GB

OS:Solaris10

主要ソフト:C、C++、FORTRAN90、GNU Pascal、  
IMSL(C、FORTRAN)、K-Prolog Compiler(hcsのみ)、  
GTK+、Common Lisp、awk、perl、ruby、java、  
RCS、CVS、Subversion、make、gdb、DDD、gprof、  
GnuPG、Mathematica 5.2、GNUPLOT、PostgreSQL、  
Apache2.2、Mozilla、wget、Active! mail 2003、news、  
mew、pTeX、dvipsk、tgif、Ghostview、Adobe Reader、  
Star Suite、GIMP、ImageMagick、netpbm、ProScan

13

## 阿見地区キャンパスサーバ(acs)

- Sun Fire X4100 1Uシャーシ  
2.6GHzデュアルコア AMD Opteron 285、8GBメモリ、73GB

OS:Solaris

主要ソフト:C、C++、FORTRAN90、GNU Pascal、  
IMSL(C、FORTRAN)、GTK+、Common Lisp、awk、perl、  
ruby、java、RCS、CVS、Subversion、make、gdb、DDD、  
gprof、GnuPG、Mathematica 5.2、GNUPLOT、PostgreSQL、  
Apache2.2、Mozilla、wget、Active! mail 2003、news、mew、  
pTeX、dvipsk、tgif、Ghostview、Adobe Reader、  
Star Suite、GIMP、ImageMagick、netpbm、ProScan

14

## 研究支援サーバ(calc)

- Sun Fire X4100 1Uシャーシ  
2.6GHzデュアルコア AMD Opteron 285、16GBメモリ、73GB

OS:Solaris

主要ソフト:C、C++、FORTRAN90、IMSL(C、FORTRAN)、  
Common Lisp、  
awk、perl、ruby、java、NQE、RCS、CVS、Subversion、  
make、gdb、DDD、gprof、wget、ImageMagick、netpbm

15

## 共用Webサーバ(www)

- Sun Fire X4100 1Uシャーシ  
2.6GHzデュアルコア AMD Opteron 285、8GBメモリ、73GB

OS:Solaris10

主要Web機能:  
ホスティングサービス、CGI、PHP、SSL、.htaccess、  
BASIC認証(LDAP、Kerberos対応)、WebDAV

16

## メールサーバ(MX)

- Sun Fire x4100 1Uシャーシ  
2.6GHzデュアルコア AMD Opteron 285、8GBメモリ、73GB

OS:Solaris 10

主要メール機能:  
Active!Mail 2003 POPS、IMAPS、POPS before SMTPS、  
ProScan

17

## 管理サーバ類

- ログ管理サーバ(Sun Fire X4200 x3台)
- 業務用DBサーバ(Sun Fire X4100 x1台)
- DNSサーバ(日立 HA8000/110GE x5台)
- DHCPサーバ(日立Blade Symphony内 x1台、日立HA8000/110GE x2台)
- ネットワーク管理サーバ(日立Blade Symphony内 x1台)
- AD認証サーバ(日立Blade Symphony内 x1台、日立HA8000/110GE x1台)
- RADIUS認証サーバ(日立Blade Symphony内 x1台、日立HA8000/110GE x2台)
- 研究者情報WWW/NTPサーバ(日立Blade Symphony内 x1台)
- ライセンス管理サーバ(日立Blade Symphony内 x2台)
- SUSサーバ(日立Blade Symphony内 x1台)
- 研究者情報DBサーバ(日立HA8000/70PE x1台)
- ネットワークポート管理サーバ(日立 HA8000/110GE x2台)
- ネットワークポート配信サーバ(日立HA8000/70PE x4台)

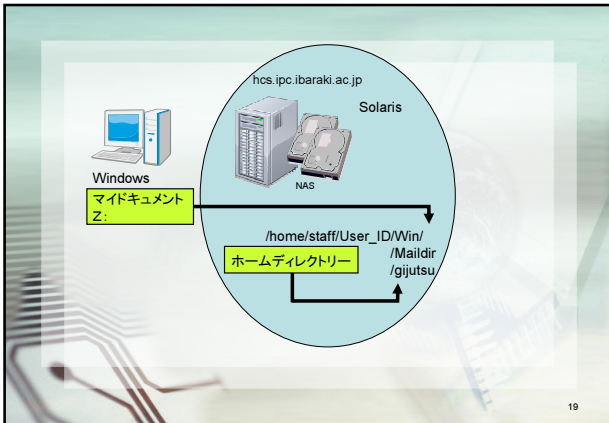


HA8000



Sun Fire

18



### 教育用パーソナルコンピュータ【708台】

#### 日立 FLORA 310W AX1

Pentium(R)4 プロセッサ541(3.20GHz)、  
17型TFTカラー液晶(1619万色)、1GBメモリ

- ・ **タイプA【488台】**  
OS:Windows XP Professional SP2  
主要ソフト:Microsoft Office Pro 2003、Corel Paint Shop Pro X 日本語版、Microsoft Visual Studio Standard 2005、ASTEC-X、Symantec Client Security 3.1、Mathematica 5.2、SPSS14J、Adobe Reader、Windows Media Player、Windowsムービーメーカー、~~RealOne Player~~、QuickTime、Cygwin、LaTeX、Java SDK、Open GL、Open Office、TeraTerm Pro、PuTTY、WinSCP、TeraPad、Ihaplus、WinDeskwide、ViX、GIMP、Multispec、~~ArcExplorer~~、Google Earth、AutoCAD (日立第2、日立自由学習)、トニーイ School CAP2 LE (水戸MM1、日立第1、阿見情報処理)、Netscape Composer、PrimoPDF、Octave (日立地区)  
水戸:マルチメディア第1教室×81、情報スペース×30、マルチメディア第2教室×76、端末室×30  
日立:第1演習室×101、第2演習室×66、自由学習室×46  
阿見:情報処理室×57

- ・ **タイプB(デュアルブート型)【100台】**  
OS:Windows XP Professional SP  
主要ソフト:Microsoft Office Pro 2003、Corel Paint Shop Pro X 日本語版、Microsoft Visual Studio Standard 2005、ASTEC-X、Symantec Client Security 3.1、Mathematica 5.2、SPSS14J、Adobe Reader、Windows Media Player、Windowsムービーメーカー、~~RealOne Player~~、QuickTime、Cygwin、LaTeX、Java SDK、Open GL、Open Office、TeraTerm Pro、PuTTY、WinSCP、TeraPad、Ihaplus、WinDeskwide、ViX、GIMP、Multispec、~~ArcExplorer~~、Google Earth、Netscape Composer、PrimoPDF、Octave 2

OS:Solaris10  
主要ソフト:C、C++、GNU Pascal、MPI、gdb、GIMP、Ghostview、GNUPLOT、wget、make、gdb、DDD、gprof、GnuPG、Common Lisp、RCS、CVS、Subversion、pTeX、dvipsk、tgif、Java、awk、perl、ImageMagick、netpbm、Adobe Reader、mnews、mew

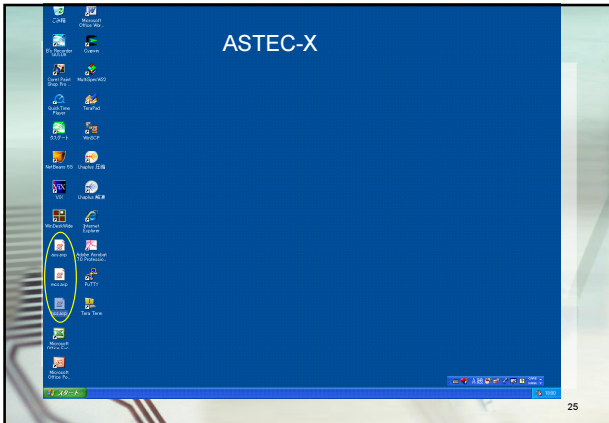
- ・ **タイプC(シンクライアント型)【120台】**  
OS:Windows XP Professional SP  
主要ソフト:Microsoft Office Pro 2003、Corel Paint Shop Pro X 日本語版、Microsoft Visual Studio Standard 2005、Symantec Client Security 3.1、Mathematica 5.2、SPSS14J、Adobe Reader、Windows Media Player、Windowsムービーメーカー、~~RealOne Player~~、QuickTime、~~Cygwin~~、LaTeX、Java SDK、Open GL、Open Office、TeraTerm Pro、PuTTY、WinSCP、TeraPad、Ihaplus、WinDeskwide、ViX、GIMP、Multispec、~~ArcExplorer~~、Google Earth、Netscape Composer、PrimoPDF、ASTEC-X  
水戸:図書館本館2F×30、水戸:英語学習室×60、阿見:708号室×15、阿見:図書館分館×15

### 研究用パーソナルコンピュータ【9台】

#### 日立 FLORA 350W DE9

インテル(R) Pentium(R) 4 プロセッサ 660(3.60GHz)  
17型TFT、2GBメモリ、高画質ビデオキャプチャボード

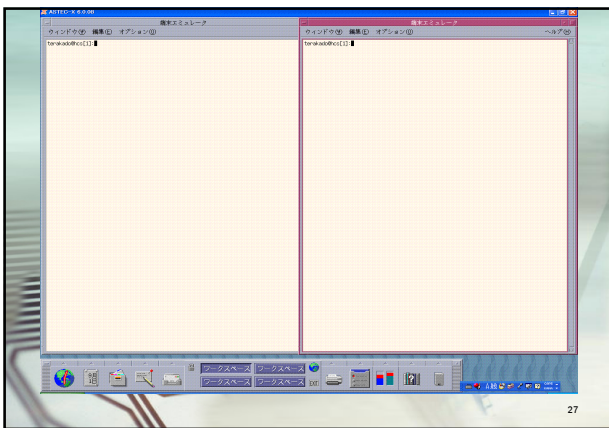
OS:Windows XP Professional SP  
主要ソフト:Microsoft Office Pro 2003、Adobe Acrobat Pro 7.0、Photoshop CS2、Premiere Pro 2、Illustrator CS2、Corel Paint Shop Pro X 日本語版、Microsoft Visual Studio Standard 2005、IBM ホームページビルダー10、ASTEC-X、Symantec Client Security 3.1、Mathematica 5.2、SPSS14J、IDL 6.3、Adobe Reader、Windows Media Player、Windowsムービーメーカー、RealOne Player、QuickTime、Cygwin、LaTeX、Java SDK、Open GL、Open Office、TeraTerm Pro、PuTTY、WinSCP、TeraPad、Ihaplus、WinDeskwide、ViX、GIMP、Multispec、ArcExplorer、Google Earth  
日立:203号室×3、水戸:サイバーメディア演習室×4、阿見:事務室×2



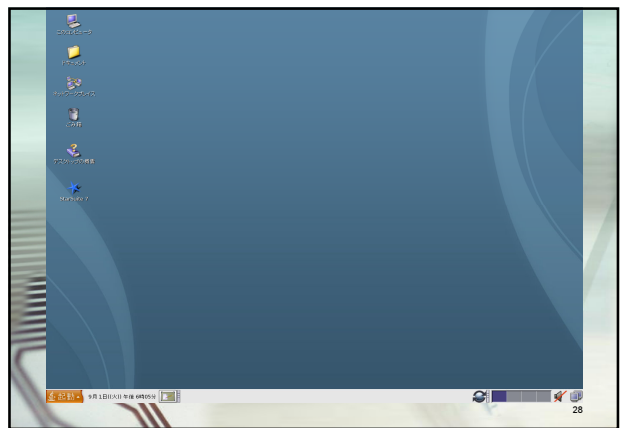
25



26



27

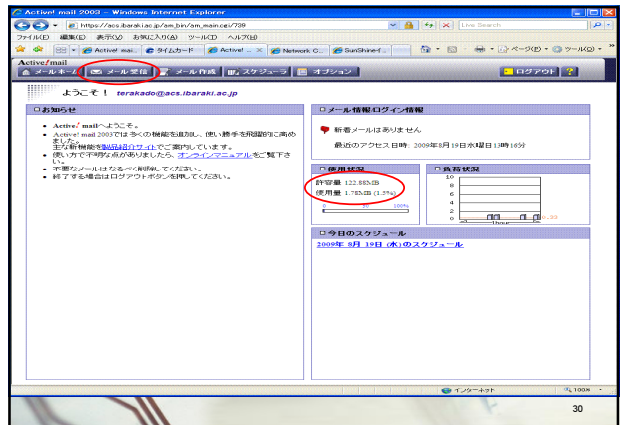


28

### プリンタ類

- 教育用パソコンの設置された教室では、PS3対応A3モノクロレーザープリンタ(富士ゼロックスDocuprint 305)が利用可能です。また、研究用として、PS3対応A3カラーレーザープリンタ(富士ゼロックスDocuprint C2424)と、ポスターなどの大判プリントに便利なB0カラー顔料インクジェットプリンタ(キヤノン imagePROGRAF W8400 Pgインクモデル)が各地区に1台ずつ設置されています。

29



30

