

岡山大学総合情報基盤センター

河野 圭太, 岡山 聖彦, 山井 成良, 大隅 淑弘, 森川 良孝, 稲葉 英男

1. 概要

岡山大学総合情報基盤センターは、岡山大学における情報基盤サービスを提供するための学内共同教育研究施設として、平成 16 年 4 月に総合情報処理センターから改組されました。現在、センター長、副センター長、教授 1 名、助手 2 名、技術職員 1 名、技術補佐員 5 名、事務職員 1 名、非常勤事務職員 2 名のスタッフで、岡山大学の教育・研究活動を支える計算機システム、ネットワークシステムを運用・管理しています。また、近年では、情報通信基盤技術を中心とした研究を積極的に推進しています。

2. 組織

センター長、副センター長以下、情報基盤部門、基盤システム管理部門、情報応用部門の 3 つの部門から構成されています。

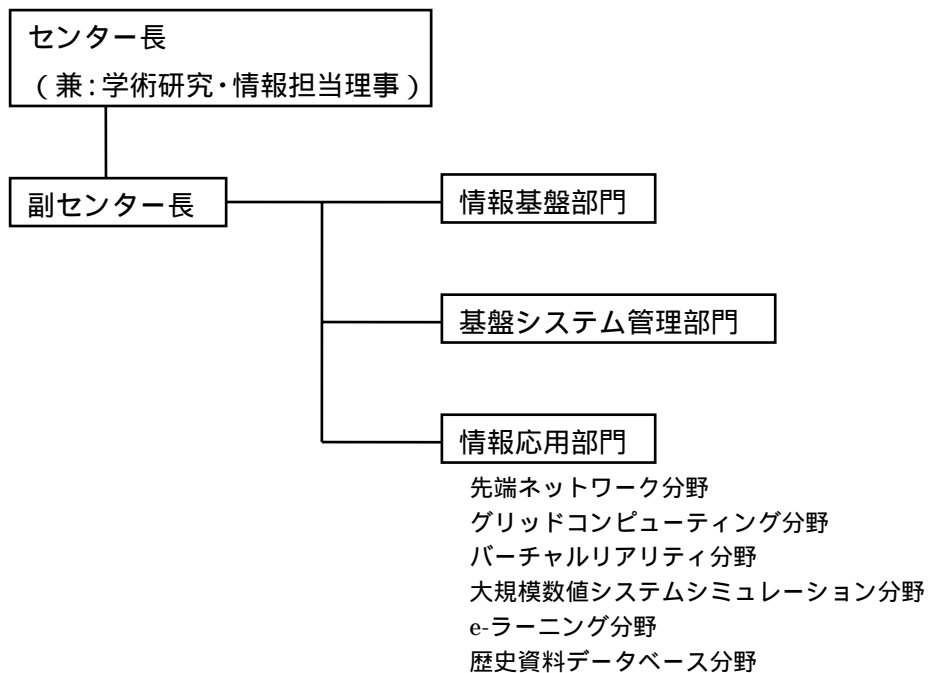


図 1 総合情報基盤センター組織図

センターの運営に関しては、センター長、副センター長、各部局選出委員、センター教員（教授）から構成される運営委員会で検討しています。また、運営委員会の下部組織として、業務・運用専門委員会、情報・教育専門委員会、ネットワーク・システム専門委員会を設置し、各種専門事項について協議しています。

3. 計算機システム

本年 1 月に計算機システムを更新しました。現在、900 台を超える教育用パソコンを中心とした教育用計算機システムや、スカラ計算サーバ、ベクトル計算サーバを中心とした研究用計算機システムを運用・管理しています。教育用パソコンは、センター内の 4 つの情報実習室を始め、各部署の情報実習室に展開されており、授業や自由利用に活用されています。以下に、各システムの主要な計算機の構成を示すと共に、システムの安全かつ便利な運用のためにセンターで独自に開発したサブシステムを紹介します。

3.1. 教育用計算機システム

(1) 教育用パソコン (NEC Mate MY28V/R-H) 925 台

ハードウェア

CPU : Pentium 4 (2.8GHz), メモリ : 1GB, ディスク : 40GB, CD-ROM 装置

OS

Microsoft Windows XP Professional

ソフトウェア

Microsoft Office Professional Edition 2003, 一太郎 2005, XonWindows3 Expert, ウイルスバスターコーポレートエディションなど

(2) ファイルサーバ (NEC iStorage NV5200) 2 台

ハードウェア

ディスク : 2.5TB および 750GB

(a) メールアドレス詐称防止サブシステム [1]

教育用パソコンでは、セキュリティ対策として、送信者名を偽った電子メールの送信を防止するサブシステムを運用しています。現在の設定では、Windows にログオンしたときに入力したユーザ名と送信者のメールアドレスに含まれるユーザ名が一致しない場合には、送信者のメールアドレスに含まれるユーザ名を強制的に Windows にログオンしたときに入力したユーザ名に置き換えて送信しています。

(b) 情報実習室利用者一覧表示サブシステム [2]

どの教育用パソコンにどのユーザがログインしているのかを WWW ページで表示するためのサブシステムです。授業の出席確認等に利用されています。学生が閲覧した場合には、ユーザ名は表示せず、利用状況のみを表示するようになっています。

(c) WWW 利用認証サブシステム [3]

セキュリティ啓蒙活動の一環として、教育用パソコンでは、ネットワークを利用するユーザを認証するサブシステムを運用しています。このサブシステムでは、ユーザがネットワーク利用等の管理方針に同意をしない限り、学外ネットワークへ接続できないようになっています。

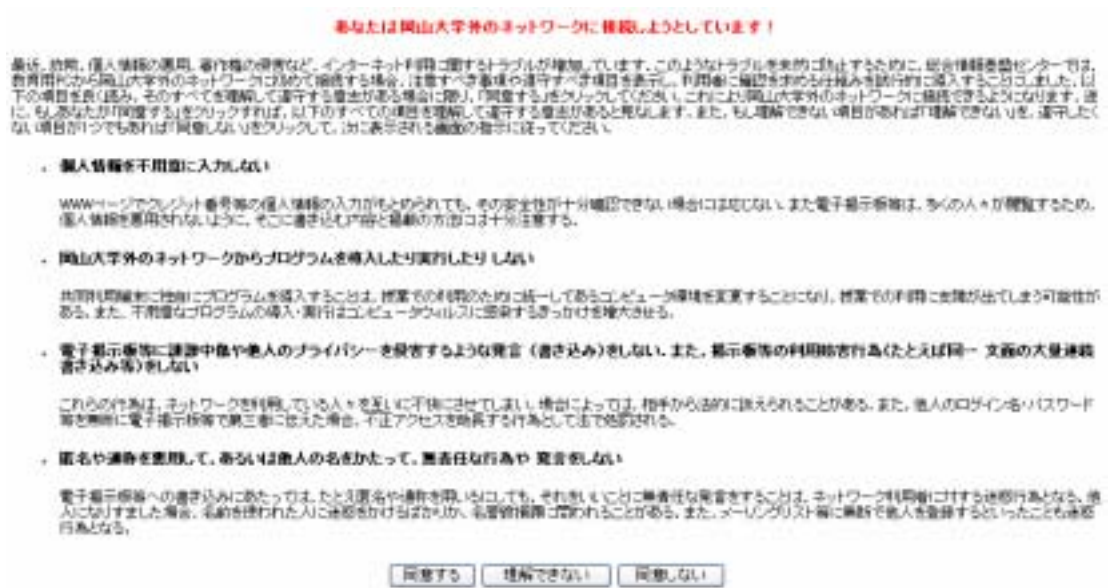


図 2 WWW 利用認証サブシステム

3.2. 研究用計算機システム

(1) スカラ計算サーバ (NEC TX7/i6010)

ハードウェア

CPU : 48GFLOPS (6GFLOPS × 8) , メモリ : 32GB , ディスク : 1TB

(2) ベクトル計算サーバ (NEC SX-6i)

ハードウェア

CPU : 10.33GFLOPS , メモリ : 8GB , ディスク : 73GB

3.3. その他システム

(a) 情報コンセントサブシステム [4]

ラックに納められた一塊の機器を持ち運ぶだけで学内各所からのインターネットアクセスを提供できる情報コンセントサブシステムを運用しています。このサブシステムでは、部外者が学内限定情報などの学内資源にアクセスできなくするための工夫がなされています。

4. ネットワークシステム

津島キャンパス, 鹿田キャンパスを始め, 倉敷地区, 三朝地区などに点在する教育・研究施設を結ぶキャンパス情報ネットワーク (Okayama University integrated information network system : OUnet) を運用・管理しています。平成 13 年度末より津島キャンパス, 鹿田キャンパス内は 1Gbps で接続されており, 本年度までにその他主要地区内も 1Gbps で接続されるようになりました。また, 昨年度までは 155Mbps で接続されていたキャンパ

ス（および主要地区）間ネットワークも、本年度までに 1Gbps で接続されるようになりました。

参考文献

- [1] 石橋勇人，山井成良，安部広多，大西克実，松浦敏雄，“メールクライアントに修正を要しない発信者詐称防止対策，” 情報処理学会論文誌，Vol.41，No.11，pp.3133~3141，Nov. 2004．
- [2] 宮下卓也，山井成良，大隅淑弘，林信彦，“岡山大学総合情報処理センターにおける利用者認証とその応用，” 情報処理学会分散システム/インターネット運用技術研究会研究報告，2002-DSM-25-3，pp.13~18，Jun. 2002．
- [3] 山井成良，山外芳伸，宮下卓也，松浦敏雄，“WWW クライアントを対象とした利用者単位のアクセス制御機構，” 情報処理学会論文誌，Vol.43，No.11，pp.3489~3499，Nov. 2002．
- [4] 木澤政雄，山井成良，岡山聖彦，土居正行，河野圭太，大隅淑弘，“部外者の利用を考慮した情報コンセントアクセス制御システム，” 情報処理学会分散システム/インターネット運用技術研究会研究報告，2006-DSM-41-17，pp.97~102，May 2006．

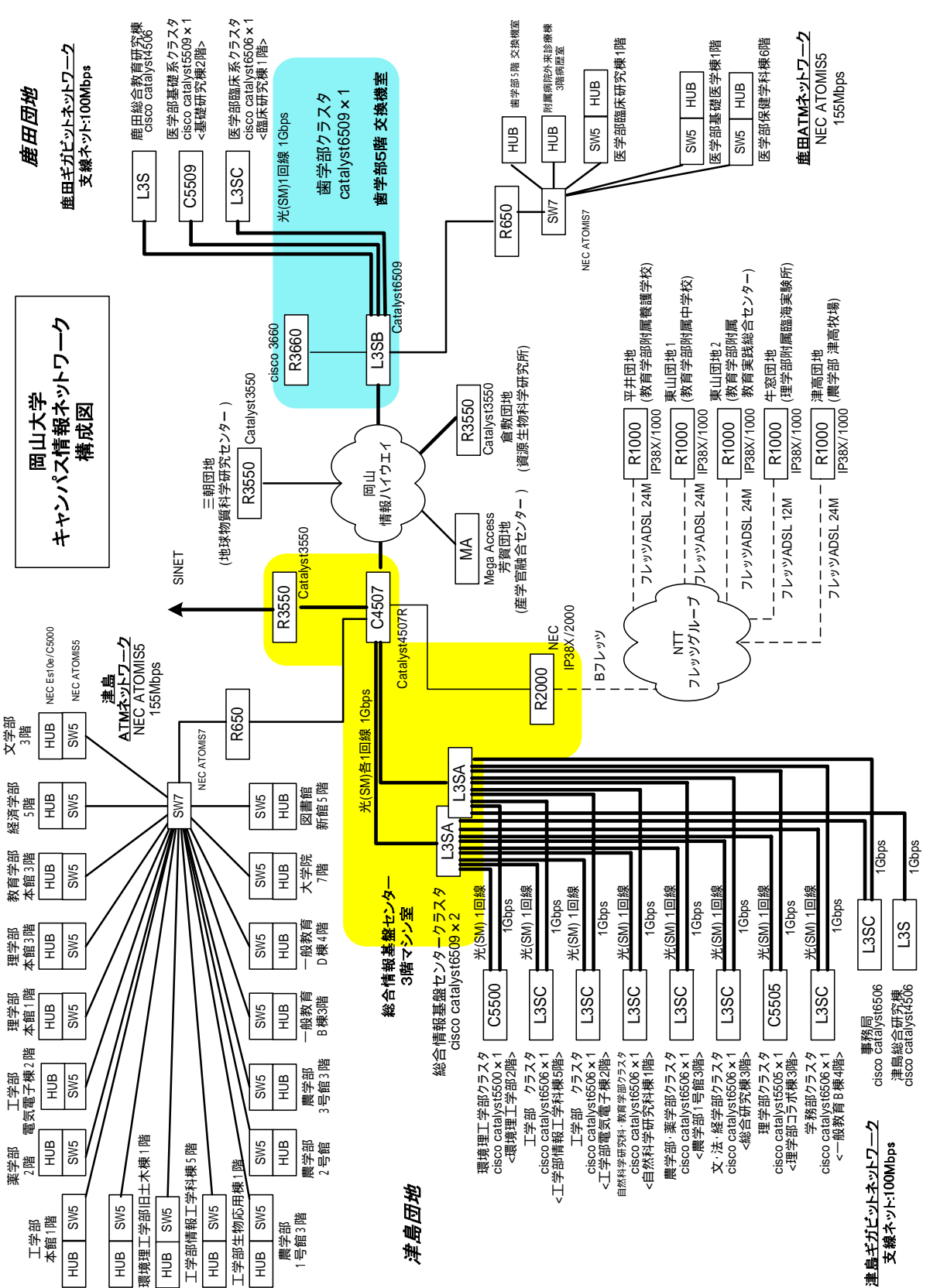


図 3 岡山大学キャンパス情報ネットワーク構成図