

[2004]九州大学情報基盤センター年報 : 2004年度

<https://doi.org/10.15017/4776948>

出版情報 : 九州大学情報基盤センター年報. 2004, 2005. 九州大学情報基盤センター
バージョン :
権利関係 :



第8章 総合情報伝達システム運用センター (KITE)

8.1 沿革

- 1994 年 1 月 総合情報伝達システム(KITE)運用センターの設置
- 1994 年 3 月 総合情報伝達システム運用開始
- 1995 年 10 月 4 キャンパス（箱崎，病院，筑紫，六本松地区）間の回線増強（1.5Mbps）
- 1996 年 3 月 ATM ネットワークシステム及びセキュリティ強化ネットワークシステム
運用開始
- 1996 年 4 月 4 キャンパス間の回線増強（6Mbps）
- 1997 年 4 月 学術情報ネットワーク（SINET）と ATM 接続（10Mbps）
- 1997 年 4 月 4 キャンパス間の回線増強（156Mbps）
- 2000 年 3 月 SINET との ATM 接続を 40Mbps に増強
- 2001 年 12 月 ギガビット級ネットワーク運用開始（基幹ネットワーク 1Gbps）
- 2002 年 10 月 スーパーSINET と 10G で接続開始（1Gbpsx10）
- 2003 年 10 月 モバイル IP サービス開始（11Mbps）
- 2005 年 8 月 第1次伊都キャンパスネットワーク完成予定

8.2 ネットワーク整備状況

学内のネットワーク状況

現在の九州大学のネットワークは箱崎キャンパスを中心に、病院，筑紫，六本松，大橋キャンパスがスター型に接続されています。各キャンパスでは、主要な拠点に L3 スイッチを設置し、この L3 スイッチでルーティングが行われています。さらに L3 スイッチの配下に L2 スイッチが設置されています。各建物には概ね L3 スイッチか L2 スイッチが設置されており、ここまで情報基盤センターで管理しています。現在、情報基盤センターで管理しているスイッチのポート及び九州大学のアドレス(133.5.0.0/24)の使用に対して課金を行っており、この負担金によって運用資金を確保しています。新たに建設された建物の LAN の整備に関しては、各学部でスイッチを購入してもらい、負担金を支払ってもらい情報基盤センターで管理するか、学部で管理するかを選択できます。

表1は昨年度情報基盤センターの整備状況で、別紙1はネットワーク構成図になります。

表1 平成16年度学内ネットワーク整備状況

地 区	場 所	内 容	年 月
病 院	病院地区・総合研究棟	新規 1Gbps	平成16年 9月
箱 崎	研究用 LAN ネットワーク構成変更 (箱崎, 病院, 筑紫)	変更 1Gbps	平成16年 9月～11月
病 院	病院地区・総合研究棟	増設 1Gbps	平成16年 10月

遠隔地のネットワーク状況

遠隔地施設は平成16年に遠隔地施設からの要望を考慮し、関係委員会でネットワーク接続の見直しが検討されました。その結果、回線経費等を KITE の経費で負担し、西日本にある遠隔地施設9カ所を NTT 西日本が提供するフレッツ・グループ（10回線単位）へ接続変更しました。変更前は各遠隔地独自で ISP と契約し、ISP の IP アドレスで接続されていましたが、変更後は遠隔地も九州大学の IP アドレス（133.5.0.0/24）で接続できるようになり、九州大学の IP アドレスからのみアクセスを許可していた Web やデータベースにアクセスできるようになりました。

東日本にも東京オフィス（東京）、北海道演習林（北海道）と遠隔地がありますが、フレッツ・グループは NTT 西日本のサービスなので、これらの東日本の遠隔地ではフレッツ・グループで接続できないため、日本テレコムがサービスするインターネット VPN サービスで西日本の遠隔地と同様に九州大学の IP アドレスで接続しています。

表2は遠隔地ネットワーク整備状況ですが、その後、さらに研究用 LAN、事務用 LAN の遠隔地を追加し、現在は19カ所の遠隔地がフレッツ・グループで、2カ所の遠隔地がインターネット VPN で接続しています。

表2 遠隔地ネットワーク整備状況

地 区	場 所	内 容	年 月
箱 崎	農学研究院附属遺伝子資源研究開発センター	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 1 月
西 新	国際研究交流プラザ	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 1 月
香 椎	国際交流会館	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 1 月
津屋崎	生物資源環境科学府附属水産実験所	変更(フレッツ) 12Mbps	平成 16 年 1 月
島原市	理学研究院附属自地震火山観測研究センター	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 1 月
天 草	理学府附属臨海実験所	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 1 月
久 住	附属農場高原農業実習場 (2 カ所)	変更(フレッツ) 64Kbps	平成 16 年 1 月
椎葉村	附属演習林宮崎演習林	変更(フレッツ) 64Kbps	平成 16 年 1 月
別 府	病院別府先進医療センター (事務用 LAN)	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 4 月
粕屋町	農学部附属農場 (事務用 LAN)	変更(フレッツ) 12Mbps	平成 16 年 4 月
篠栗町	農学部附属演習林 (事務用 LAN)	変更(フレッツ) 12Mbps	平成 16 年 4 月
別 府	病院別府先進医療センター	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 6 月
粕屋町	農学部附属農場	変更(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 6 月
篠栗町	農学部附属演習林	変更(フレッツ) 12Mbps	平成 16 年 6 月
東京都	東京オフィス (インターネット VPN)	新規 (VPN) 100Mbps	平成 16 年 8 月
足寄町	附属演習林北海道演習林 (インターネット VPN)	新規 (VPN) 8Mbps	平成 16 年 8 月
百道浜	システム LSI 研究センター	新規(フレッツ) 100Mbps	平成 16 年 11 月
伊 都	理系図書館 (新キャンパス)	新規(フレッツ) 100Mbps	平成 17 年 5 月

伊都キャンパス (新キャンパス) のネットワーク状況

平成 17 年度から開校する伊都キャンパスは、工学系の部局が伊都キャンパスへ移動する計画になっています。それにあわせて、情報基盤センターでは伊都キャンパスネットワーク設備の導入計画を立てており、その年度に移動する部局分の機器だけを毎年調達することになります。

キャンパス内の構成ですが、現在のキャンパスネットワークは部局の中にいくつかの中間的なルータを設置しています。これは同一建物に複数の独立したネットワークセグメントがある場合、それらを集約するために設置されました。この運用での経験で、センターから並列してセグメントを伸ばすようになって、極力ルータをおかない方が管理、運用上メリットが大きいということがわかりましたので、新キャンパスではコアスイッチだけでルーティングを行う設計になっています。

箱崎キャンパスとの接続ですが、現在のネットワークは病院、筑紫、六本松、大橋キャンパスと箱崎キャンパス間の光ケーブルには WDM 装置と呼ばれる、光信号を論理的に増やす装置がおかれています。WDM 装置はさほど安価ではありませんので、例えば 10 多重可能な WDM 装置を挿入するくらいなら、10Gbps インターフェースのギガビットネットワーク機器を購入するほうが安くなります。このような技術的および経済的な背景を加味して、箱崎キャンパスと伊都キャンパスの間には、WDM 装置は導入しないこととし、10Gbps のギガビットネットワークで接続することになりました。

8.3 ネットワーク管理状況

ネットワーク機器

情報基盤センターでは、対外接続ルータ、コアスイッチ、L2/L3 スイッチ等を管理しています。この項ではその機器の紹介をします。

① 対外接続用ルータ，対外接続用スイッチ，コアスイッチ

図1は対外接続用ルータ，対外接続用スイッチ，図2はコアスイッチです。対外接続用ルータは九州大学の出口にあるルータで，SuperSINET と接続しています。対外接続スイッチは SuperSINET 等の実験プロジェクトを束ねているスイッチです。コアスイッチはキャンパスの中心になるスイッチで，箱崎，病院，筑紫，六本松キャンパスに設置しています。

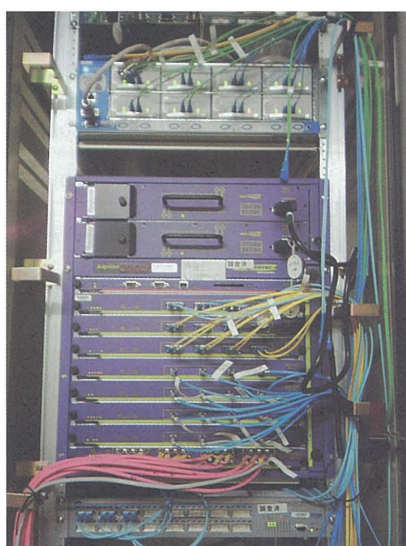


図1 対外接続用ルータ，対外接続用スイッチ

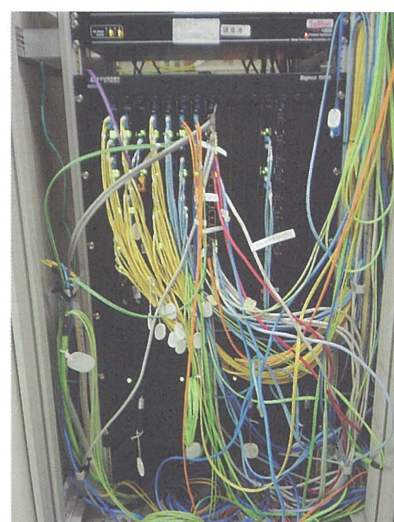


図2 コアスイッチ

② WDM，L2/L3 スイッチ

図3はWDM装置で，図4はL2スイッチとL3スイッチです。WDM装置は箱崎キャンパスと病院，筑紫，六本松，大橋キャンパスに設置されており，大橋キャンパスはギガビットイーサ2ポート，その他のキャンパスはギガビットイーサ1ポート，ATM1ポートを使用しています。L3スイッチは主要な建物へ中間的ルータとして設置しています。L2スイッチは階数が多い建物等に設置しています。

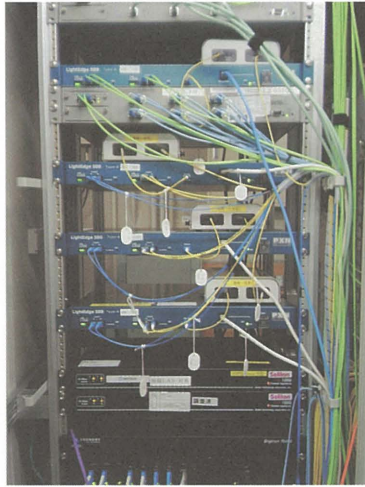


図3 WDM 装置

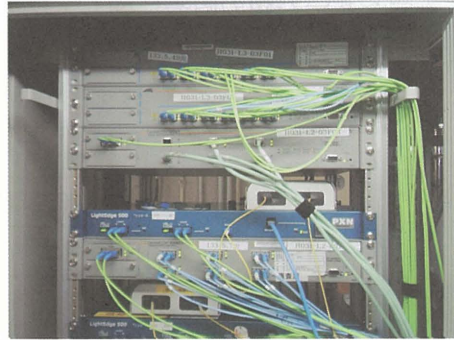


図4 L2/L3 スイッチ

③ 無線基地局，アンテナとサーバ

図5は無線基地局ですが 802.11b ですので，11Mbps での通信になります。図6は無線アンテナですが基地局と1体型ではないので，アンテナのみ離れて接続することが可能です。図7は無線 LAN で使用する各種サーバですが，これらのサーバによってローミングや，安全な認証が行われています。



図5 無線基地局



図6 無線アンテナ



図7 各種サーバ

ネットワークの管理状況

現在，情報基盤センターでは全学のネットワーク機器の内，基幹ネットワークに設置している，対外接続ルータ，各キャンパス（箱崎，病院，筑紫，六本松）コアスイッチ，L2，L3 スイッチを管理しています。ネットワークの基幹となる対外接続ルータ，各キャンパスコアスイッチは保守契約を行っていますが，その他の L2，L3 の障害，故障等は情報基盤センターの職員が対応しています。台数が多いので，管理は大変ですが，ネットワーク機器にリモートからログインし，状況が確認できるので，障害の切り分けはギガビット導入以前にくらべると楽になりました。ネットワーク障害の対応はネットワーク機器の故障が原因ではなく，DNS サーバや，メールサーバ等が原因の場合も

多々ありますので、ネットワーク全般の知識が必要になっています。

表3は平成16年度障害対応回数で、機器の故障に対する対応回数になります。その他ネットワークに関する質問やサーバ類の障害に関してはカウントしていません。

表3 平成16年度スイッチ障害回数

障害機器等	回数
G. HUB	3
L2 スイッチ	24
L3 スイッチ	14
コアスイッチ	6
計	47

ネットワークセキュリティ

情報基盤センターでは、セキュリティ対策としてIDS (Intrusion Detection System)、すなわち侵入検知装置を導入しています。IDSにはサーバにインストールしてファイルの改竄やログファイルの内容を監視する物(ホスト型)と、ネットワーク接続でトラフィックを監視し、ネットワークを経由しての不正使用等を検知する物(ネットワーク型)がありますが、情報基盤センターではネットワーク型を導入しています。これは対外接続部分に接続しており、九州大学外部からの攻撃や九州大学から外部に対しての攻撃を監視しています。ウイルスに使用されそうなTCP,UDPのポートをいくつか対外接続部分でフィルタしていますが、この他にも学内のいくつかのコアスイッチで特にウイルスに使用されそうなTCP,UDPのポートのログを取得し、ウイルスに感染していそうなマシンを監視し、確実に感染していると思われる端末には支線LAN管理者の方へ警告メールを送っています。

表4は平成16年度セキュリティ管理状況です。件数は、侵入検知装置及び外部からの指摘等により確認された被害端末数を、月毎に集計したもので、同一端末でも異なるウイルスに感染すれば、各1件と計上しています。主な被害内容としては、ネットワーク型ワームに感染1,338件、Dabberに感染56件、ウイルスメール送信85件、Dos/DDos攻撃5件、Webページ改竄2件です。なお、図8、図9は表4をグラフにしたものです。

表4 平成16年度セキュリティ管理状況

	項 目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
平成16年度	ウイルス・ワーム感染系	253	42	17	100	68	158	184	254	163	118	105	21	1,483 件
	セキュリティ被害不正利用系	3	1	0	1	3	2	6	1	3	6	3	7	36 件
	計	256	43	17	101	71	160	190	255	166	124	108	28	1,519 件

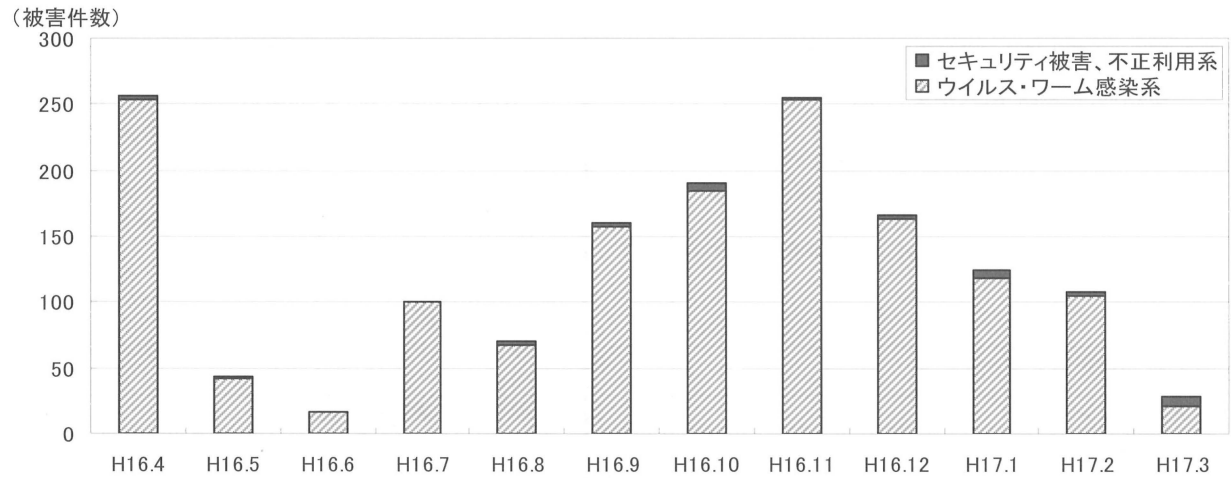


図1 セキュリティ被害状況の推移(平成16年4月～平成17年3月)

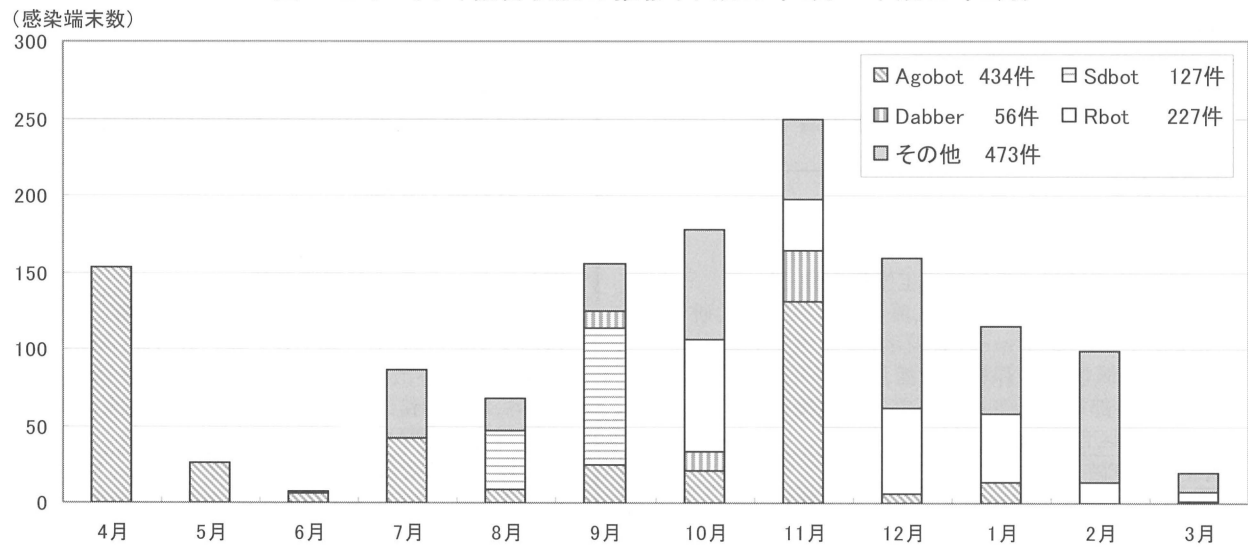


図2 ワーム感染推移状況(平成16年4月～17年3月)

*「その他」とは、多数のホストのTCPポート 42,135,139,445,1025に対するスキャンを行うワームのこと。

端末接続状況

九州大学は、133.5.0.0/16 という B クラスのグローバルアドレスをもっているの、単純に計算すると約6万5千個のグローバルアドレスを使用できます。NATで接続すればさらに接続が可能です。九州大学では今のところ大部分で 133.5.xx.0/24 という単位で部局にネットワークアドレスを分割しており、そのネットワーク毎にポリシーが決定しますので、部局でサーバ等を自由に立ち上げることができます。現在のサーバを含む端末数は約 15,184 台です。

表 5 は KITE の接続端末数です。

表 5 KITE の接続端末数

部 局 等 名	端末数	部 局 等 名	端末数
事務局 事務局,記念講堂,大学史料室,コラボステーション□,理系地区 21 世紀交流プラザ□・□,同窓会館,外国人研究員等宿泊施設,リセウム悠遠,創造パビリオン,中央体育館,課外活動共用施設,研修センター,国際交流会館,西新プラザ,留学生センター(分室を含む),韓国研究センター,特殊廃液処理施設	585	医学研究院・医学系学府・医学部 基礎研究 A・B・C 棟,動物実験施設,R I 研究室,中性子実験室,R I 総合学生実習室,図書館医学分館, コラボステーション I,旧第一外科棟,専門大学院研究棟,医系学部等事務部,医療系統合教育研究センター, 医学部百周年記念講堂	913
石炭研究資料センター	9	九州大学病院 医療情報部,病棟 1・2・3,臨床研究棟(A,共通,B), 外来診療棟・南棟,病院事務部	2,070
中央分析センター	1	歯学研究院・歯学府・歯学部	249
産学連携センター	163	研究用,コラボステーション□,医系学部等事務部	
宙空環境研究センター	61		
アイソトープ総合センター	11	九州大学病院(歯科医療センター)	58
健康科学センター 筑紫地区研究棟,箱崎地区分室,病院地区分室	15	医学部保健学科 研究用,医系学部等事務部	52
情報基盤センター 研究用,教育用,教育用システム分室(農学部・文系・六本松・医学部)	995	薬学研究院・薬学府・薬学部 研究用,コラボステーション I,医系学部等事務部	138
附属図書館	161	生体防御医学研究所	325
工学部等 工学研究院,人間環境学研究院(都市・建築学), 工学府,工学部(電気情報工学科を除く), 量子線照射分析実験施設,環境システム科学研究センター,ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー, 材料強弱学教室,保存図書館,工学研究科共同研究棟,工学部等事務部,超高压電子顕微鏡室, 西部地区自然災害資料センター	1,993	生体防御医学研究所,遺伝情報実験センター, 感染防御研究センター,九州大学病院別府先進医療センター,医系学部等事務部	
数理学研究院(工学部)	143	比較社会文化研究院・比較社会文化学府等 言語文化研究院,1・2・3・4・5号館,本館, 新1号館,課外活動共用施設,図書館六本松分館, 六本松地区事務部,六本松地区 21 世紀交流プラザ, 高等教育総合開発研究センター,学生会館	741
システム情報科学研究院・システム情報科学府 超伝導科学研究センター,システム LSI 研究センター,情報理学,知能システム学,情報工学,電気電子システム工学,電子デバイス工学,超伝導科学, 工学部(電気情報工学科)	486	総合理工学研究院・総合理工学府 総理工 A・C・D・F・G・H 棟,電離気体実験施設, 高速流動実験棟,マイクロ波計測実験棟, 筑紫地区総合研究棟,特殊実験棟	722
理学部等 理学研究院,数理学研究院(理学部),理学府, 数理学府(理学部),理学部,原子核実験室, 極低温実験室,地震火山観測研究センター, 総合研究博物館,理学部等事務部, 理系地区 21 世紀交流プラザ□,臨海実験所	585	筑紫地区事務部	116
システム生命科学府	2	先導物質化学研究所 中央棟,北棟,南棟,光高温実験棟, 超音速ターボ実験棟,エネルギー変換研究棟, 人工分子集合組織体研究棟	300
		応用力学研究所 力学シミュレーション研究センター, 炉心理工学研究センター	433
		大橋地区	973

農学研究院・生物資源環境科学府・農学部 生物環境調節センター,熱帯農学研究センター, 遺伝子資源開発研究センター,農学部事務, 生物的防除研究施設,理系地区 21 世紀交流プラ ザ□, 水産実験所	502	芸術工学研究院,芸術工学府,芸術工学部, 感性融合創造センター	
		附属農場 粕屋農場,高原農業実験実習所	31
		附属演習林	91
人文科学研究院・人文科学府・文学部	171	セキュリティ強化ネットワーク (事務用 LAN)	1,374
人間環境学研究院 (教育学)・人間環境学府・教育 学部	102	総端末数	15,184
人間環境学研究院 (心理学)・人間環境学府 文学部 発達臨床心理センター	212	<参考> 平成 7 年度 1,551 台 平成 8 年度 3,900 台 平成 9 年度 5,780 台 平成 10 年度 7,666 台 平成 11 年度 9,393 台 平成 12 年度 10,372 台 平成 13 年度 11,830 台 平成 14 年度 12,763 台 平成 15 年度 14,280 台 平成 16 年 5 月 14,665 台	
経済学研究院・経済学府・経済学部	118		
言語文化研究院 (箱崎分室)	3		
法学研究院・法学府・法学部	165		
文系地区 21 世紀交流プラザ,法科大学院棟			
文系事務	115		
文系地区 21 世紀交流プラザ			

8.4 各種サービス

モバイル IP サービス

情報コンセントのない教室や会議室等でもネットワークを利用したいとの要望が高まり、各キャンパス間を越えても常に同じネットワーク環境を提供することを目的として平成 15 年 10 月よりサービスを開始しました。この無線 LAN システムは、AES (Advanced Encryption Standard) という方式で暗号化しており、暗号化キーも一分毎に自動更新されるので、盗聴に対して非常に強力です。また利用するにあたり、専用のソフトウェアを端末にインストールし、そのソフトウェアに各個人ごとに用意しているプロファイルという設定ファイルを読み込ませることにより本人以外のなりすまし等を防ぐことができます。

このプロファイルを取得するには専用の ID とパスワードが必要です。学生は教育用システムの ID・パスワードを用いてプロファイルを取得することができますが、教職員については利用希望者を各部局で選出していただいた無線 LAN 担当者を通して申請していただく形式をとっています。

表 6 は平成 16 年度の無線 LAN 利用者数で、表 7 は平成 16 年度の基地局の利用状況です。

表6 平成16年度利用申込者数

部局等名	基地局設置数	平成16年												平成17年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	1月	2月	3月
情報基盤センター	20	23	24	25	29	29	29	29	29	29	29	29	29	30	29	29
経済学研究院	14	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10
事務局	28	49	50	50	51	51	51	51	51	51	52	52	52	52	52	52
数理学研究院	-	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8
工学研究院	15	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	157	157	157	157	157
システム情報科学研究院	-	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
農学研究院	8	19	19	19	19	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
理学研究院	8	18	18	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19	19	19
人間環境学研究院	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
附属図書館	17	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
法学研究院	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
留学生センター	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
国際交流会館	-	0	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
超伝導システム科学センター	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
先端物質化学研究所	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2
医学部保健学科	5	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25
医学研究院	-	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
薬学研究院	23	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
生体防御医学研究所	21	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
九州大学病院	7	64	65	65	65	65	65	65	65	65	65	66	66	66	66	66
歯学研究院	-	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
筑紫地区	8	92	93	93	93	94	94	94	94	95	95	95	95	95	95	95
六本松地区	50	19	19	19	19	19	19	20	21	22	22	22	22	22	22	23
芸術工学研究院	-	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
計		240	634	650	651	660	662	664	665	669	672	678	677	680		

※学生は教育用システムのID、パスワードで利用でき、教職員は申請制である。

表7 平成16年度利用状況

部局等名	基地局数	平成16年										平成17年	
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
情報基盤センター	20	372 (284)	292 (220)	441 (313)	301 (262)	258 (230)	277 (232)	316 (256)	284 (224)	253 (205)	332 (265)	234 (176)	
経済学研究院	14	26 (21)	11 (5)	13 (8)	4 (1)	5 (0)	4 (1)	29 (5)	10 (0)	11 (6)	6 (1)	2 (0)	
事務局	28	95 (50)	54 (22)	104 (46)	96 (63)	123 (105)	234 (195)	400 (338)	153 (80)	82 (37)	72 (44)	49 (24)	
数理学研究院	-												
工学研究院	15	34 (31)	16 (10)	7 (2)	11 (7)	2 (1)	7 (6)	27 (14)	15 (5)	8 (3)	31 (14)	8 (2)	
システム情報科学研究院	-												
農学研究院	8	11 (11)	1 (1)	4 (0)	1 (0)	1 (0)	2 (0)	4 (3)	3 (1)	1 (0)	2 (0)	5 (2)	
理学研究院	8	31 (15)	11 (2)	11 (6)	7 (4)	-	5 (0)	12 (3)	26 (10)	17 (5)	14 (4)	6 (4)	
人間環境学研究院	2	82 (3)	8 (0)	9 (0)	11 (0)	2 (1)	3 (0)	5 (0)	5 (0)	4 (1)	3 (1)	1 (0)	
附属図書館	17	16 (14)	14 (1)	27 (22)	26 (16)	9 (1)	24 (0)	24 (4)	24 (8)	52 (26)	90 (13)	38 (5)	
法学研究院	12	1683 (44)	654 (7)	963 (33)	681 (0)	186 (0)	101 (0)	347 (0)	301 (0)	229 (0)	201 (0)	134 (0)	
留学生センター	2	2 (2)	30 (30)	3 (3)	-	-	-	5 (4)	4 (1)	1 (1)	-	-	
国際交流会館	-												
超伝導システム科学センター	-												
先端物質化学研究所	-												
医学部保健学科	5	14 (14)	14 (14)	7 (7)	6 (6)	3 (3)	3 (3)	8 (8)	5 (5)	2 (2)	4 (4)	3 (3)	
薬学研究院	-												
医学研究院	23	22 (20)	6 (1)	2 (0)	-	-	1 (0)	5 (0)	2 (0)	2 (1)	2 (1)	1 (1)	
生体防御医学研究所	21	16 (16)	4 (4)	-	-	-	-	-	-	-	2 (2)	1 (1)	
九州大学病院	7	32 (9)	3 (0)	1 (0)	3 (0)	3 (3)	-	14 (0)	2 (0)	16 (0)	3 (0)	4 (3)	
歯学研究院	-												
筑紫地区	8	17 (17)	4 (4)	2 (2)	-	-	-	2 (1)	6 (5)	6 (6)	2 (2)	-	
六本松地区	50	240 (103)	291 (49)	851 (51)	544 (43)	188 (26)	250 (38)	524 (61)	773 (54)	695 (41)	492 (40)	286 (42)	
芸術工学研究院	-												
利用者延べ人数	合計240台	2693 (654)	1413 (370)	2445 (493)	1691 (402)	780 (370)	911 (475)	1722 (697)	1613 (393)	1379 (334)	1256 (391)	772 (263)	

※学生は教育用システムのID、パスワードで利用でき、教職員は申請制である。

※利用者人数の数値は一日の接続人数の合計であり、同一人物が異なる日に接続した際は別カウントとする。

また、数値は学生・教職員を合わせた人数であり、括弧内が教職員の人数である。

ウイルスチェックサービス

ウイルスチェックサービスは、メールに添付されてくるウイルスは、一般的にその添付ファイルを開かなければ感染することはありませんが、メーラーの設定によっては、自分の意志に反して自動で添付ファイルを開いて感染してしまうことがあります。そこで情報基盤センターではウイルスメールによる被害を減らすために、ウイルスチェックサービスを平成 17 年から開始しました。表 8 は平成 16 年度ウイルスチェックサービスを利用しているサーバ数になりますが、平成 16 年度 3 月現在で学内の 22 台のサーバがウイルスチェックサービスを利用しています。

表 8 平成 16 年度ウイルスチェックサービス加入サーバ累計数

項目	1 月	2 月	3 月
加入サーバ数	17	20	22

VLAN 接続サービス

VLAN 接続サービスは、平成 15 年から開始しました。それまでは、複数の建物で同じネットワークを構成する場合、建物間に新たにケーブルを接続していましたが、VLAN を使用することにより 1 本のケーブルで、複数の建物でも同じネットワークを接続できるようになりました。

現在は KITE を通じて接続しているいくつかの SuperSINET のプロジェクトや学内で同じネットワークにする必要がある複数の部局等で VLAN を使用しています。

ダイヤルアップ接続サービス

ダイヤルアップ接続サービスは、自宅のコンピュータから電話線を経由して学内のコンピュータに接続できるよう平成 12 年から開始されました。九州大学の IP アドレスからしかアクセスできないコンピュータへの接続や Web の閲覧を目的としていたため、開始当初は学内にしかアクセスできませんでしたが、学外への接続の要望があり、九州大学外にも接続できるようになりました。当初は家庭用ネットワークとして一般的な速度(64kbps)で接続できていたため、利用者も多く 92 回線同時に接続できる環境を用意していました。現在は光アクセスサービス等(100Mbps) ISP による高速な通信サービスが普及してきたため、インターネットの利用では減少し、インターネットへアクセスするための手段から九州大学内のサーバ等にアクセスするための手段が主な使用目的となっています。

図 10 は平成 16 年度ダイヤルアップ接続数ですが、月毎に一日の平均をグラフにしています。毎月利用者が減少していますが、現在でも毎日 100 件程度の接続があります。

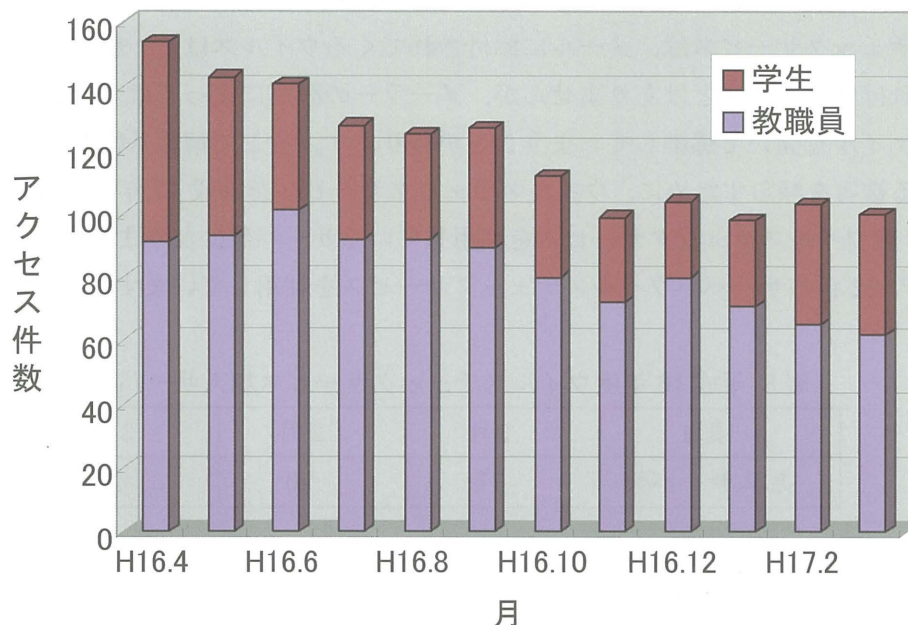


図10 平成16年度ダイヤルアップ接続数

メールサーバ (mbox) サービス

メールサーバ (mbox) は、予算や技術面でメールサーバを管理できない部局のために平成 6 年から運用が開始されました。当初は現在のようにメーラーが普及していなかったため、telnet 等でログインし、UNIX コマンドを利用してメールの送受信を行うのが一般的でした。

平成 13 年にはハードウェアの老朽化や OS のバージョンの古さ、また、悪質なクラッキング対策のため、新メールサーバを導入しました。すでにフリーウェアで多彩なメールソフトが普及していることから、メールソフトをメインに使用してもらうようにサーバへログインできないように利用を制限し、ウイルスメールが流行してきたことから、ウイルスチェックソフトも導入しました。昨年からウイルスチェックサーバとメールサーバを分けて 4. 2 項にあるようにウイルスチェックサービスを開始しています。

利用者の管理は、部局で管理者を選出してもらい、Web 上から管理者が自由に操作できるようになっています。現在は約 2,600 人が利用しておりますが、ディスクの使用制限を行っていないため 1 人で 100M 以上使用しているユーザも存在するので、今後はディスクの確保やクォータ等を行うことが必要になると思います。

8.5 ネットワーク広報等

講習会

表 9 は平成 16 年度講習会開催一覧です。情報基盤センターでは、ネットワークの基礎知識を知ってもらうための講習会やウイルス感染や不正アクセス等の被害を最小限におさえるためにセキュリティの基礎知識を知ってもらうための講習会を、支線 LAN 管理者やユーザに対して開催しています。また、平成 16 年度に関しましては WinMX,Winny を使用した著作権侵害にあたるファイル交換が問題となっていたので、WinMX,Winny の情報倫理ということで、講習会を開催しました。

表 9 平成 16 年度講習会開催一覧

講習会名	期間	受講者数
インターネット講習会 (インターネット基本知識)	平成 16 年 8 月 2 日	26
インターネット講習会 (インターネットセキュリティ基礎)	平成 16 年 8 月 3 日	28
インターネット講習会 (WinMX/Winny の情報倫理)	平成 16 年 8 月 4 日	22

説明会等への職員派遣

情報基盤センターでは、無線 LAN や学内 LAN の利用について必要に応じて説明会等に職員を派遣しています。平成 16 年は 4 月 12 日に法科大学院で行われた法科大学院入学生に対する無線 LAN 説明会へ本センターより職員を派遣し説明等を行いました。

広報活動

学内の教職員及び学生に対して、平成 16 年度において次の注意事項及び禁止事項等の広報活動を行いました。

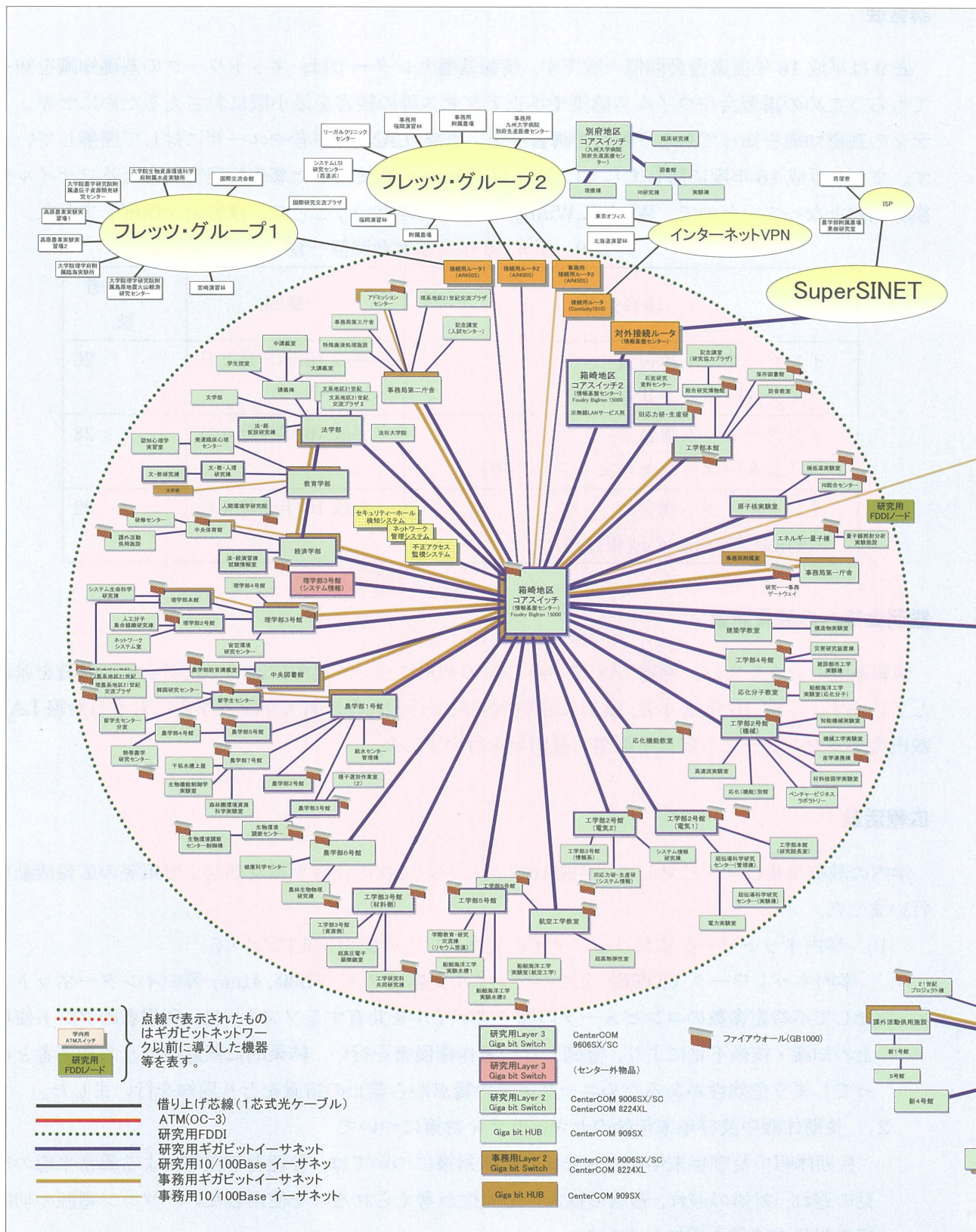
1. 学内ネットワークにおけるファイル交換ソフトの使用禁止について

学内ネットワーク (KITE) 上でのファイル交換ソフト (WinMX, Winny 等のインターネットを介して不特定多数のコンピュータの間でファイルを共有するソフト) は、利用者のソフト使用上の知識・技術不足により、意図しない著作権侵害を行い、結果的に無意識のうち加害者になってしまう危険性があるためユーザ保護の観点から禁止の措置をとり周知を行いました。

2. 長期休暇中及び年末年始のセキュリティ対策について

長期休暇中及び年末年始のセキュリティ対策については、管理者不在等による異常事態の発見の遅れ、対処の遅れ、被害の拡大の危険性が考えられるので使用しないパソコン電源の切断等の対処方法等を周知しました。

8.6 ネットワーク構成図



(2005年3月現在)

