

アニュアルレポート 2007

2008年6月12日
情報システム課

目次

1. 2007 年度の基盤整備内容	2
1.1 第1期情報基盤整備第2.2 フェーズ整備内容	2
1.2 第1期情報基盤整備第2.3 フェーズ第1次整備	2
1.3 衣笠キャンパス再整備事業に関する整備	3
1.4 BKCキャンパス整備に関する改修	4
1.5 スпамメール対策について	5
1.6 印刷管理システムについて	5
1.7 遠隔講義多拠点接続装置の導入	5
1.8 初等中等教育支援	5
2. 2007 年度利用統計に見るトピックス	6
2.1 スпамメール対策について	6
2.2 学部・研究科別印刷枚数	7
2.3 携帯電話を利用した Webmail の年間ログイン数	8
3. 利用統計	9
3.1 パソコン台数	9
3.2 学部毎のVPN 接続年間ログイン数と実利用者数	11
3.3 学部毎の無線 LAN 年間ログイン数と実利用者数	13
3.4 学部毎のマルチメディアルーム年間ログイン数と実利用者数	15
3.5 RAINBOW STAFF による年間利用相談件数	17
3.6 学部・研究科別印刷枚数	18
3.7 学部毎のコースツール年間ログイン数と実利用者数	19
3.8 Webmail 学部毎の年間ログイン数と実利用者数	21
3.9 携帯電話を利用した Webmail の年間ログイン数	23
3.10 情報教室を利用した授業数・担当教員・受講登録者数	24
3.11 情報教室利用時間数	25
3.12 Windows アプリケーション起動回数	27
3.13 全体の受信メール数とスパム判定されたメール数	30
3.14 情報システム課の運用体制	30
3.15 情報システム課予算と補助金獲得額	30
4. 2006 年度までの基盤整備内容	31
4.1 1994 年 4 月第1期情報基盤整備 (BKC、衣笠/洋洋館)	31
4.2 1995 年 10 月第2期情報基盤整備 (衣笠)	31
4.3 1998 年 4 月第3期情報基盤整備 第1フェーズ (BKC、衣笠/洋洋館)	31
4.4 1999 年 4 月第3期情報基盤整備 第2フェーズ (衣笠)	31
4.5 2001 年 9 月第4期情報基盤整備 第1フェーズ (衣笠、BKC)	32
4.6 2002 年 4 月第4期情報基盤整備 第2フェーズ (BKC、衣笠/洋洋館)	32
4.7 2003 年 4 月第4期情報基盤整備 第3フェーズ (衣笠、BKC)	32
4.8 2006 年 4 月21世紀第1期学園情報基盤整備 第1フェーズ (BKC)	33
4.9 2006 年 9 月21世紀第1期情報基盤整備 第2.1フェーズ (衣笠、朱雀、BKC)	33

1. 2007 年度の基盤整備内容

1.1 第 1 期情報基盤整備第 2.2 フェーズ整備内容

21 世紀第 1 期学園情報基盤整備では、多キャンパス化に対応した新たな基盤整備を実施するにあたり、情報の共有、システムの統合、各校の特色を生かした総合学園にふさわしい情報環境の構築のために、多拠点化に対応した新たな情報基盤整備をすすめている。

2007 年 4 月に実施した 2.2 フェーズでは、①整備から 4 年経過した衣笠キャンパスの情報端末リプレイス、②情報端末環境の運用管理を効率化するネットワークブートシステム (VID) の全学導入、③所属キャンパスを選択せず、Windows 端末にログインできるようにするための Windows ドメインの統合、④全学のソフトウェア環境の見直しを実施した。

1.2 第 1 期情報基盤整備第 2.3 フェーズ第 1 次整備

2008 年 3 月に実施した 2.3 フェーズ第 1 次整備では、教室の AV システム設備を中心に、プレゼンテーション機能 (スクリーン・プロジェクタなど) の整備や未整備機器の補充、老朽化機器のリプレイスなどを実施した。

1.2.1 大教室の高度化

1000 名から 700 名収容する大教室において、大画面表示や板書の拡大表示、教室後方の座席までクリアに聞こえる音響システムの導入を行った。概要は下記の通り。

《対象：明学館 93 号教室、カラーニングハウス I C101 教室》

- ・ 170 インチワイド型 (W3.4m*H2.6m) のスクリーンを 3 面設置。さまざまな映像ソースを組み合わせることで表示することが可能。また、ワイド画面を採用しワイド対応 PC や新しい映像ソースなども正確な縦横比で表示できるよう改善を行った。
- ・ 板書や教壇を撮影するカメラの機能を強化し、画質・使い勝手の向上を図った。ボタンを押すだけで黒板を 1/4 単位でスクリーンに表示できるほか、カメラを細かく操作することも可能。
- ・ 教卓の施開錠は 1 箇所のみとし、操作ボタンを 1 箇所に集め、リモコンによる操作はビデオデッキのみとした。
- ・ 教材提示装置も従来よりも解像度の高い機種を採用した。

1.2.2 遠隔講義システムの高度化

画質・音質の向上とともに信頼性の向上を図った。また、遠隔講義システムを使用しない一般教室としての利用の場合でも、使い勝手が良くなるよう配慮した。

《対象：以学館 3 号教室、カラーニングハウス I C205 教室》

- ・ 170 インチワイド型 (W3.4m*H2.6m) のスクリーン 1 面と 100 インチワイド型スクリーンをサイドに 2 面設置。講師を等身大で表示したり、PC や書画カメラの映像を写すなど、受信側でも臨場感のある授業が受講できるよう整備を行った。
- ・ カメラの配置を、講師の目線に近い画角で撮影したり、板書を撮影できるよう改善を行った。
- ・ 教材提示装置の高精細化、教卓の操作性を改善した。
- ・ 音響設備も更新し、受信側でも不自然さの少ない音響を目指した。あわせて教室後方の座席までクリアに聞こえるよう改善を行った。

1.2.3 CALL システム導入

老朽化が進む LL システムの後継システムの一つとして、CALL システムを導入した。

《対象：有心 422 号教室、アクロス情報語学自習室》

- ・ ペア学習や音声データを使った繰り返し学習などが可能。
- ・ 教材作成ソフトや持ち帰り可能な自習用ソフトをあわせて整備。

1.2.4 機器の充足（教材提示装置、マイク、フラットディスプレイ）設置

教材提示装置やマイク、フラットディスプレイが未設置の教室を対象に整備を実施した。この整備によって、BKCでは全教室への機器補充が完了し、衣笠も約95%の教室で機器の補充が完了している。残りの教室は、2008年度前期に整備を完了する予定である。

- ・教材提示装置（衣笠：50室）
- ・マイク（衣笠：50室、BKC：50室）
- ・フラットディスプレイ（衣笠：11室）

1.2.5 教材作成環境の利便性向上

《対象：有心館メディアラボ、アクロスウイングメディアラボⅢ》

地上波デジタル放送録画、ブルーレイディスクへの対応のほか、CD/DVD デュプリケーターの導入や、タッチパネルの採用などにより操作性の向上を図った。

1.3 衣笠キャンパス再整備事業に関する整備

清心館、末川記念会館、敬学館では、授業でのマルチメディアデータ活用の促進をすすめるべく、教室環境の改善を実施し、AVおよびネットワーク工事を行った。

また、映像学部の基本棟として充光館が建設され、教室のAV工事、各部屋へのネットワーク配線工事を行った。産業社会学部では、小学校教員養成課程「子ども社会学専攻」が新設され、新しい教学領域を支える施設として「育友館」が建設され、演習室のAV工事および各部屋へのネットワーク配線工事を行った。

その他にも研究施設環境の改善として、いこいの広場研究棟、修学館の改修工事が行われ、それぞれネットワーク工事を実施した。

1.3.1 充光館新築工事に伴う情報基盤整備

充光館の建屋ネットワーク工事および301教室のAVシステムの整備を行った。

301教室のAVシステム整備では、DLPCinema®規格に準拠しデジタルシネマ上映に対応したシネマプロジェクタのほか、同一光源で2画面投影可能な2kDLPデータプロジェクタ、150インチシネスコサイズサウンドスクリーン、マルチチャンネルサラウンドシステムに併せ、PC入力や教材提示装置、各種機器の持込用端子を備えた。併せて学部でフィルム映写機も整備し、映画館並みの設備と教室としての機能の両立した、全国でも類を見ない特徴的な教室となった。

1.3.2 清心館小教室リニューアル整備

既存5教室（501～505教室）のリニューアルに伴い、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。AVシステムの整備では、プロジェクタ・スクリーンを設置したほか、コントロールシステムの更新を行った。既存の50型フラットディスプレイに加え、100インチワイドスクリーンと、4000ANSIルーメンの液晶プロジェクタを設置した。正確な映像表現のために外光吸収型のスクリーンや画面サイズの切り替え機能を備えた。

1.3.3 敬学館中教室リニューアル整備

既存2教室（230、210教室）のリニューアルに伴い、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。AVシステムの整備では、プロジェクタ・スクリーンを設置したほかコントロールシステムの更新を行った。既存の50型フラットディスプレイに加え、120インチワイドスクリーンと、7000ANSIルーメン3DLPプロジェクタを設置した。正確な映像表現のために3DLPプロジェクタや画面サイズの切り替え機能を備えた。

1.3.4 末川記念ホール中教室化整備

末川記念ホールの中教室化に伴い、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。AVシステムの整備では、既存DLPプロジェクタおよびスクリーンに加え、50型フラットディスプレイや教卓システムを設置した。あわせて、簡易な講義記録機能を備えた。

1.3.5 育友館・以学館増築棟新築工事に伴う情報基盤整備

小学校教員養成課程をはじめとした教職課程で利用する施設の新設などに伴い、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。AVシステムの整備では、一般的な教室と同様の教材提示装置やVTR、フラットディスプレイにあわせ、多彩な授業展開に活用できるようスクリーン・プロジェクタを備え、理科室仕様の教室には立命館小学校に導入されているインタラクティブボードを設置した。

1.3.6 以学館31号教室映像音響システムの改善

教室における受講環境の改善のため、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。AVシステムの整備では、120インチワイドスクリーン、プロジェクタ、50型フラットディスプレイや、教材提示装置など、AV設備を設置した。

1.3.7 以学館41号教室音響システムの改善

教室における受講環境の改善のため、音響システムの改善を行った。同教室は、横幅13mに対して奥行きが30m、天井高が3mという構造であるため、後方席でマイクなどの音が聞き取りにくいという問題があった。これを改善するために、アーキュレイテッドアレイ型のスピーカやデジタルプロセッサの導入によりノイズの除去や聞きやすさの向上を図った。

1.3.8 研心館教室整備

研心館3F旧共通教務課事務室の中教室化に伴い、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。AVシステムの整備では、120インチワイドスクリーン、プロジェクタ、50型フラットディスプレイや、教材提示装置などAV設備を設置した。

1.3.9 研究施設環境の改善

研究施設環境の改善として、いこいの広場研究棟、修学館のネットワーク工事を実施した。

1.4 BKGキャンパス整備に関する改修

1.4.1 コラーニングハウスⅡ中教室整備(801~804教室)

コラーニングハウスⅡ4F大教室の中教室(4教室)化に伴い、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。一般的な教室仕様に準じ、170インチワイドスクリーン、プロジェクタ、50型フラットディスプレイや、教材提示装置などAV設備を設置した。

1.4.2 コラーニングハウスⅢ小教室整備(901~906教室)

アスリートクラブハウス(コラーニングハウスⅢに名称変更)2Fの教室化(小教室6室)に伴い、ネットワークおよびAVシステムの整備を行った。

一般的な教室仕様に準じ、100インチワイドスクリーン、プロジェクタ、50型フラットディスプレイや、教材提示装置などAV設備を設置した。

1.4.3 サイエンスコア棟新築工事に伴う情報基盤整備

サイエンスコアの建屋ネットワーク工事をを行った。各部屋末端の情報コンセントまで1Gbpsの通信に対応しており、無線LANの全館エリアカバーも実現している。

1.5 スпамメール対策について

近年、商品の宣伝や勧誘など、不特定多数に向けて一方的に送信されてくる「迷惑」メール(スパムメール)が急激に増加しており、社会的にも問題になっている。本学においても、大量の迷惑メール (spam) が送りつけられてくるため、利用者にとって、その選別・削除作業がかなりの負担となっていた。また、システムの負荷が高まり、メール配信の遅延やシステムそのものがダウンするなどの問題が起こっていた。

このような状況に対応するため、スパムメール対策専用装置を導入した。2007年5月末に職員宛のメール、7月初旬に学生・教員宛のメールに対してスパムメール対策サービスをそれぞれ開始した。

1.6 印刷管理システムについて

マルチメディアルームに設置されているプリンタは、定期試験やレポート提出時期に非常に混雑する一方で、必ずしも自学自習や研究活動ではなく、私的な印刷物を大量に出力するなどの実態も報告されている。

このような状況を受け、印刷出力の利用実態を把握し、プリンタの適正配置や利用ルール of 徹底などをはかることを目的とし、印刷枚数をカウントすることができるシステムを2007年9月に導入した。整備対象施設は、以下の通り。

キャンパス	建屋	フロア	配備場所
衣笠	尽心館	地下1階	マルチメディアルーム
	洋洋館	1階	マルチメディアルーム
	図書館	1階	マルチメディアルーム
	存心館	1階	マルチメディアルーム
BKC	アクロスウイング	1階	マルチメディアルーム
		3階	マルチメディアルーム
	メディアセンター	1階	マルチメディアルーム
朱雀	中川会館	地下1階	ワーキングルーム1 (大学院用共同研究室)
		3階	マルチメディアルーム (大学院用)

1.7 遠隔講義多拠点接続装置の導入

学内外を問わず最大20地点を接続することができ、一般的に普及しているさまざまな機種 of TV会議装置との接続互換性が高い(国際電気通信連合電気通信標準化部門 (ITU-T) の標準規格である H.320、H.323 に準拠した) 装置を導入した。従来、学外との接続は ISDN を使用し、接続料金や機種 of 互換性に問題があったが、本装置はインターネット回線での接続ができることから、学外との遠隔講義を行う上での経済的、技術的制約が少なくなった。2007年度中には、中国、韓国、ドイツ、アメリカ、カナダ、ニュージーランド、オーストラリアなどを結ぶ遠隔講義を多数実施している。

1.8 初等中等教育支援

立命館守山高等学校の新キャンパスへの移転および立命館守山中学校開学に伴い、ネットワーク、サーバシステム、情報端末、AVシステムの整備支援を行った。

2. 2007 年度利用統計に見るトピックス

2.1 スパムメール対策について

2007 年 5 月末に職員宛のメール、7 月初旬に学生・教員宛のメールに対してスパムメール対策サービスをそれぞれ開始した。学外から立命館大学のメールシステムに送付されてくるメールの流量は月間 3000 万通を超えている。迷惑メール (spam) と判定されたメールは学外から送付されるメール総数の約 90% (年平均約 2730 万通のメール) にもなる。迷惑メール (spam) 判定されたメールの 40%は、メール送付元のサーバの評判 (レピュテーション値: stopped by Reputation Filtering) に基づいて、流量制限処理がなされている。残り 50%の迷惑メール (spam) 判定されたメール (spam Detected) は、内容チェックの際に迷惑メール (spam) と判定され、標題に {spam} を付与し、配送されたものである。

メール流量の増加に伴い、メールシステムへの負荷が上昇することなどの問題点がある。4 月以降に迷惑メール (spam) の流量が多くなることが予想されるため、学内に配送するメール流量を減少させるために、迷惑メール (spam) 対策サービス設定 (レピュテーション値) を厳しい内容に変更を行っていく必要がある。

【参考】

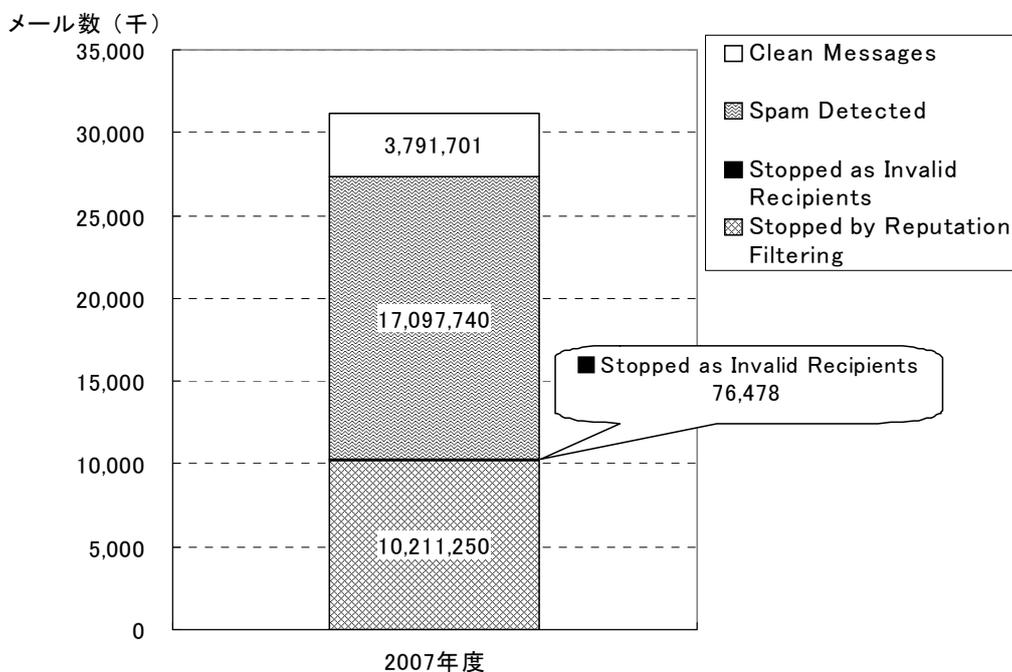


図 3. 13-1 バリア受信メールサーバ (IronPort) におけるメール数の平均

※Clean Message : 迷惑メールではないメール

Spam Detected : 内容チェックの際に迷惑メール (spam) と判定され、標題に {spam} を付与し配送されたメール

Stopped as Invalid Recipients : 立命館に存在しないアドレスで送信されたメール

Stopped by Reputation Filtering : メール送付元のサーバの評判に基づいて流量制限処理がなされたメール

※2007 年度の月平均で算出している

2.2 学部・研究科別印刷枚数

2007年9月(中旬)に印刷管理システムをマルチメディアルーム等に導入した。2007年9月から2008年3月までの約6.5ヶ月で、約542万面(ページ)(非正規生、教員等も含む)の印刷があった。印刷用紙は一枚あたり約0.52円(用紙代のみ)であるため、年間の用紙にかかる経費だけで約282万円となる。学部・研究科別の特徴としては、法務研究科で約73万6000面(ページ)、一人あたりになると2,098面(ページ)印刷されており、他学部・研究科と比較しても多い印刷量となっている。

【参考】

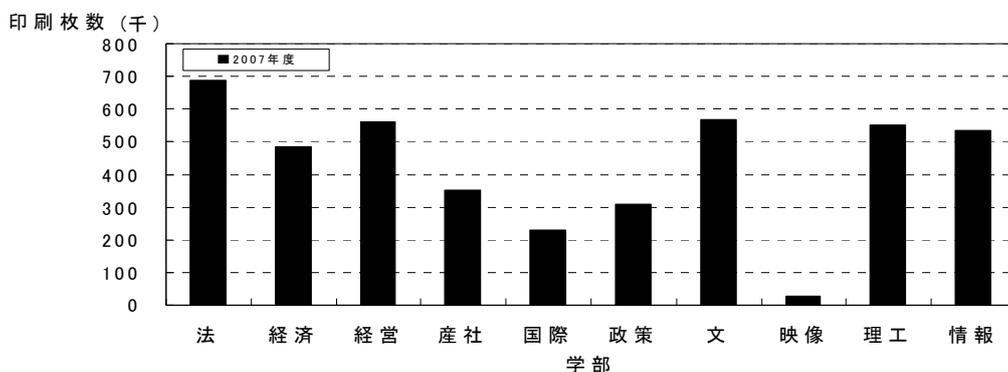


図3.6-1 2007年度の印刷枚数(学部別の推移)

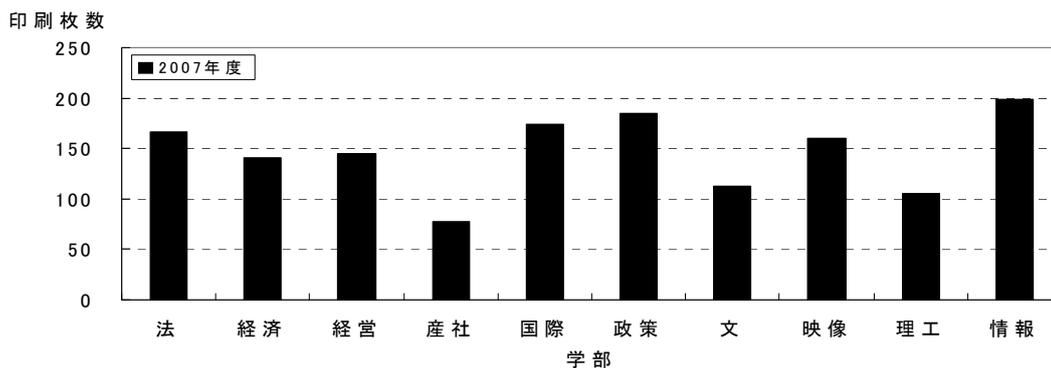


図3.6-1 トピック① 2007年度の一人あたりの印刷枚数(学部別の推移)

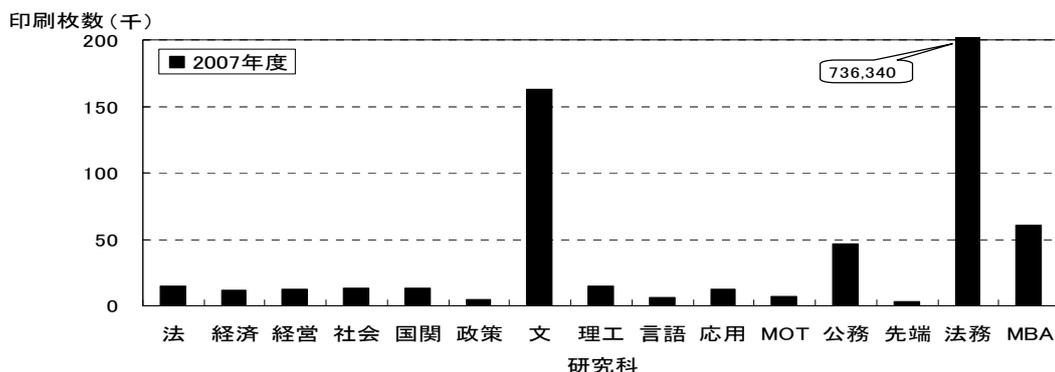


図3.6-2 2007年度の印刷枚数(研究科別の推移)

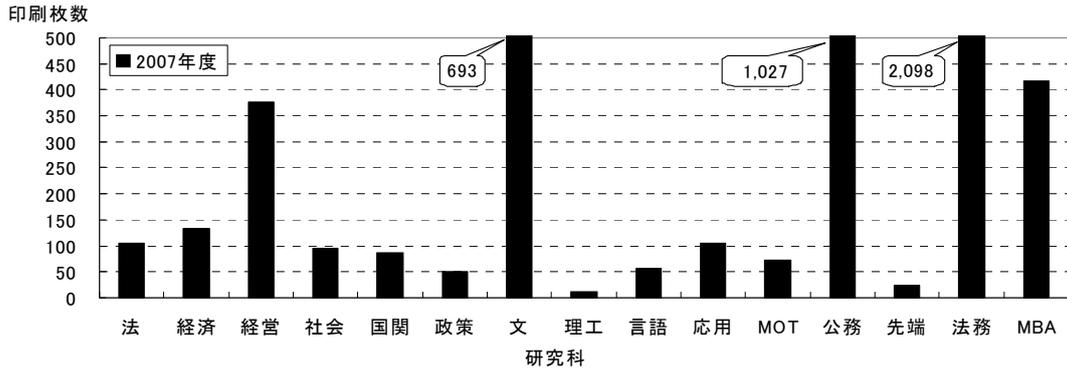


図 3. 6-2 トピック② 2007 年度の一人あたりの印刷枚数 (研究科別の推移)

※1 ここで算出対象としている施設は、印刷管理システムを導入している以下の施設。

衣笠：図書館・存心館・尽心館・洋洋館

BKC：アクロス1F・メディアライブラリ・メディアセンター

朱雀：ワーキングルーム・マルチメディアルーム

計：9箇所

※2 ここで使用されている枚数とは面数 (ページ) を指す

2.3 携帯電話を利用した Webmail の年間ログイン数

2006 年度からサービスしている携帯電話からの Webmail 利用サービスは 2 年を経過した。ログイン数は 2006 年度と比べて、約 2 万 7000 回 (約 2.3 倍) 増加しているが、パソコンからの利用含めた Webmail の利用全体からすると、1%に満たない状況となっている。

【参考】

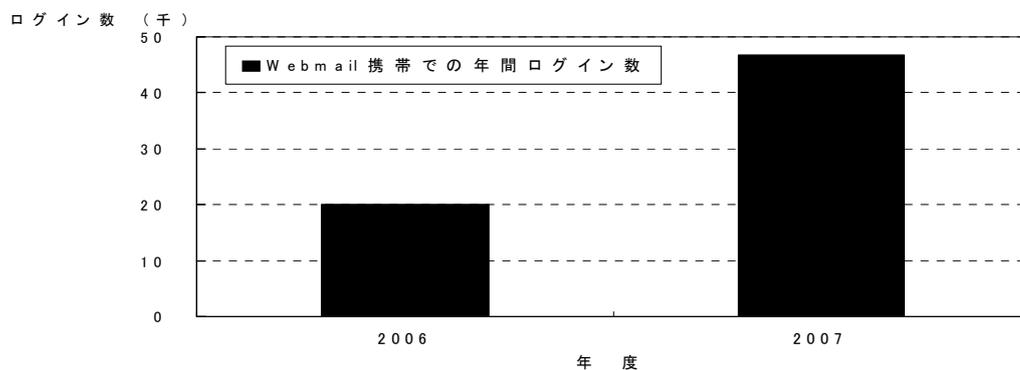


図 3. 9-1 2006 年度から 2007 年度の携帯電話を利用した Webmail の年間ログイン数の推移

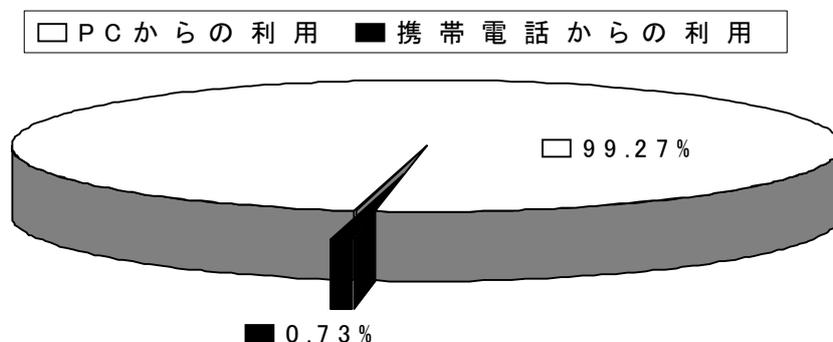


図 3. 9-2 Webmail の利用状況 (パソコンからの利用と携帯からの利用比較)

※携帯電話での利用は、携帯電話用 URL にアクセスした数をログイン数としている。

3. 利用統計

利用統計で記載されているログイン数とは、ログインされた延べ人数を表している。また、実利用者数とは、1度でもログインしたことのあるユーザーの数を表している。なお、学部・研究科別に算出している箇所は、正規生のみを対象としている。

3.1 パソコン台数

■ 情報教室

	建物名	階数	教室名	定員	端末台数
バス キャン 朱雀	中川会館	3	情報演習室	45	50
	衣笠 キャン パス	有心館	2	情報処理演習室 1 (421)	75
2			情報語学演習室 1 (422)	40	45
			情報語学演習室 2 (423)	40	45
			3	情報処理演習室 2 (431)	75
3			情報語学演習室 3 (432)	35	40
			情報語学演習室 4 (433)	35	40
			4	情報処理演習室 3 (441)	75
4			情報語学演習室 5 (442)	35	40
		情報語学演習室 6 (443) 【サテライト対応】	35	40	
		B1	情報処理演習室 1 (001)	75	80
情報語学演習室 1 (002)			45	50	
尽心館		2	情報処理演習室 1 (526)	75	80
清心館		2	情報処理演習室 1 (21)	80	86
恒心館		2	情報語学演習室 1 (724)	65	70
			3	デジタルセミナールーム 1 (734)	30
		B1	情報処理演習室 1 (951)	85	88
	3		情報語学演習室 1 (961)	35	40
	4		情報語学演習室 2 (971)	75	80
	5		情報語学演習室 3 (984)	45	50
情報語学演習室 4 (985)	35	40			
びわこ・くさつ キャン パス	プリズム ハウス	2	情報語学演習室 P 2 1	35	40
			情報語学演習室 P 2 2	35	40
			情報語学演習室 P 2 3	35	40
			情報語学演習室 P 2 4	35	40
			情報処理演習室 P 2 5	70	76
		情報処理演習室 P 2 6	85	90	
		3	情報処理演習室 P 3 1	70	76
			情報処理演習室 P 3 2	85	90
			情報処理演習室 P 3 3	85	90
			情報処理演習室 P 3 4	85	90
	カラーニング ハウス I		1	情報語学演習室 C 1 1	35
		情報語学演習室 C 1 2		45	50
		2	情報処理演習室 C 2 1	115	120
			情報処理演習室 C 2 2	115	120
		3	情報処理演習室 C 3 1	115	120
			情報処理演習室 C 3 2	135	140
	アクロス ウイング	1	情報語学演習室 A C 1 1	35	40
			情報語学演習室 A C 1 2	35	40
			情報語学演習室 A C 1 3	35	40
			情報語学演習室 A C 1 4 【サテライト対応】	35	40
アカデミア@大阪	7	サテライト教室	25	25	
		サテライト教室	16	16	
小計				2,496	2,702

■ マルチメディアルーム

	建物名	階数	教室名	端末台数
キャンパス 朱雀	中川会館	3	マルチメディアルーム	20
衣笠キャンパス	尽心館	B1	マルチメディアルーム	80
	図書館	1	マルチメディアルーム	120
	存心館	1	マルチメディアルーム	157
	洋洋館	1	マルチメディアルーム	112
		4	情報語学自習室 (972)	40
キャンパス びわこ・くさつ	メディアセンター	1	マルチメディアルーム	124
	アクロスウイング	1	マルチメディアルーム	196
		1	マルチメディアルーム	40
		3	情報語学自習室 (972)	177
アカデミア@大阪	6	学生用PCスペース	10	
	7	学生用PCスペース	2	
東京キャンパス	8	PCコーナー	12	
東京オフィス	8	PCコーナー	19	
小計				1,109

3.2 学部毎のVPN接続年間ログイン数と実利用者数

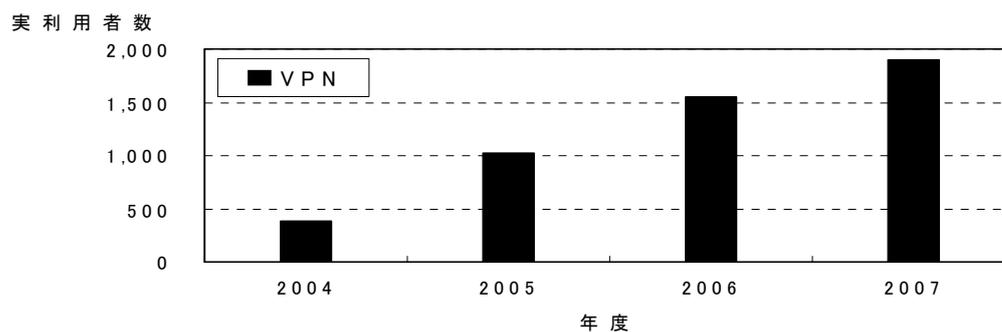


図 3. 2-1 2004 年度から 2007 年度の VPN 接続の利用状況(実利用者数の推移)

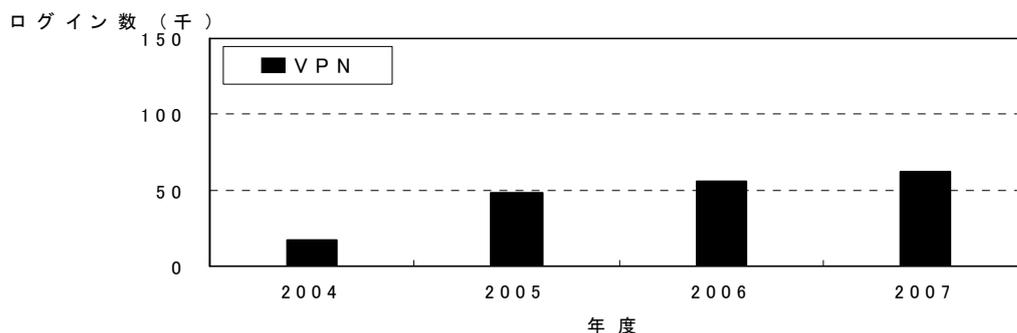


図 3. 2-2 2004 年度から 2007 年度の VPN 接続の利用状況(ログイン数の推移)

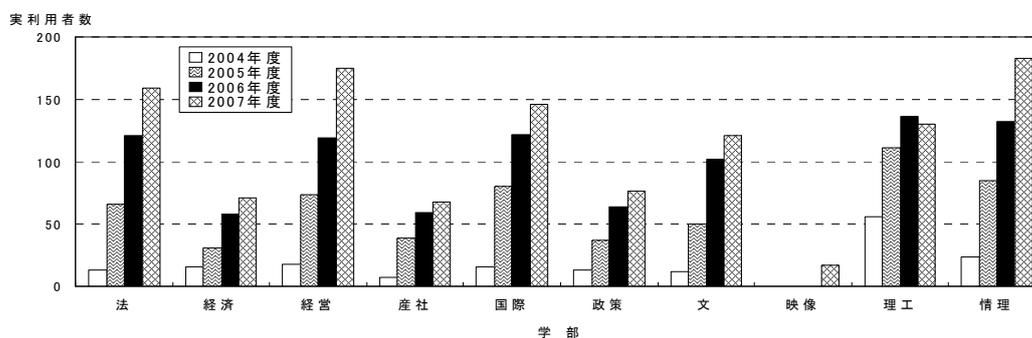


図 3. 2-3 2004 年度から 2007 年度の VPN 接続の利用状況(学部別実利用者数の推移)

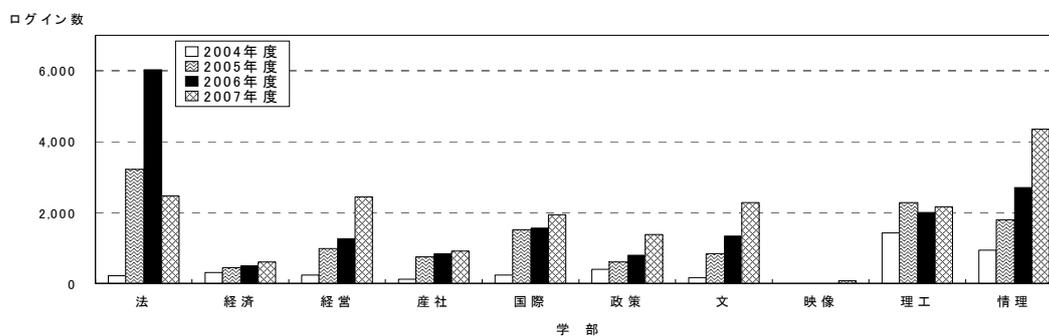


図 3. 2-4 2004 年度から 2007 年度の VPN 接続の利用状況(学部別ログイン数の推移)

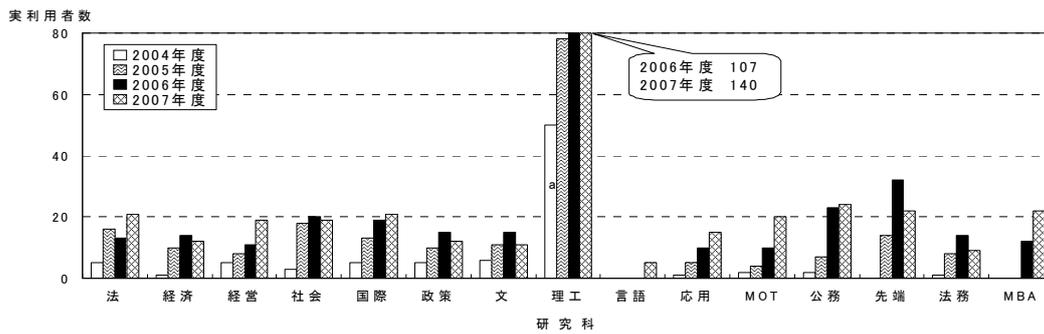


図 3.2-5 2004 年度から 2007 年度の VPN 接続の利用状況 (研究科別実利用者数の推移)

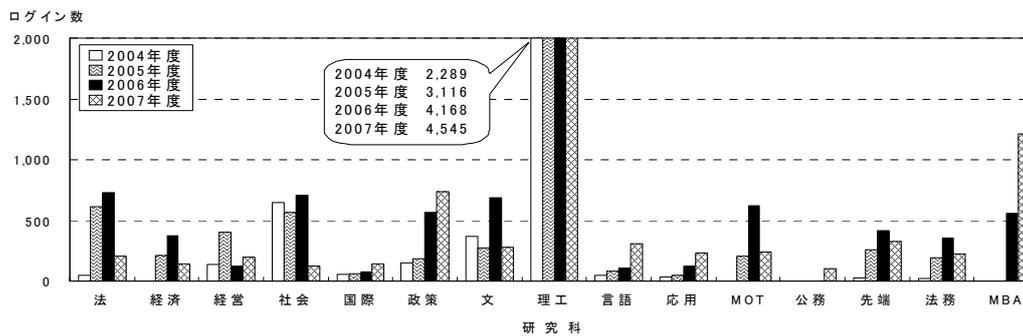


図 3.2-6 2004 年度から 2007 年度の VPN 接続の利用状況 (研究科別ログイン数の推移)

3.3 学部毎の無線LAN年間ログイン数と実利用者数

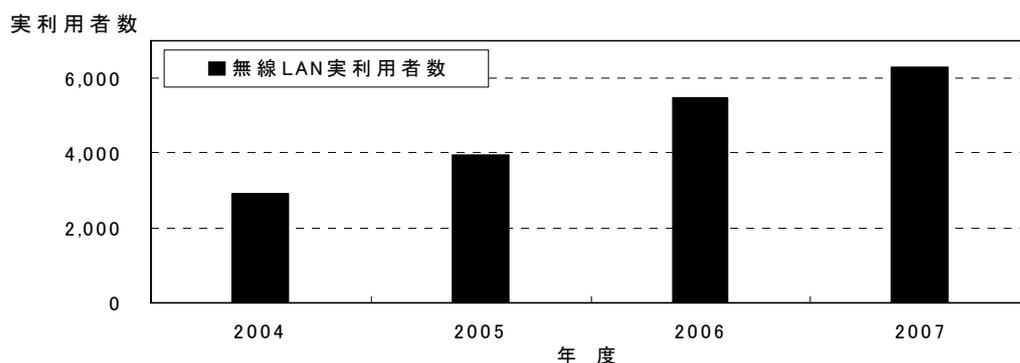


図 3.3-1 2004 年度から 2007 年度の無線 LAN の利用状況 (実利用者数の推移)

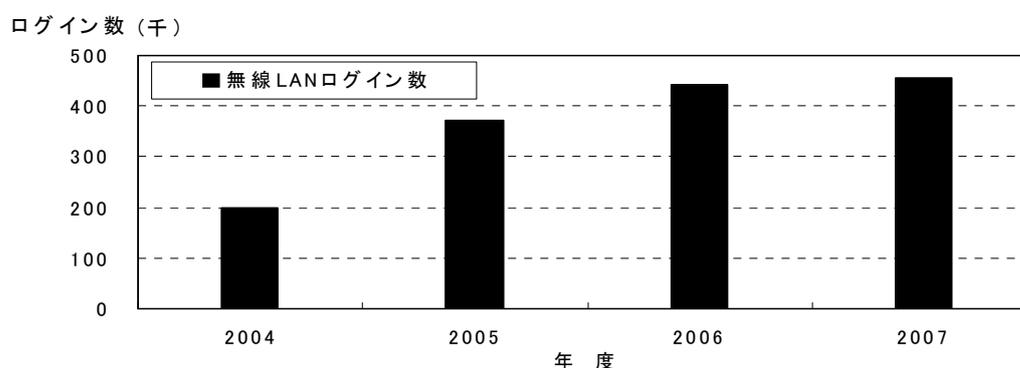


図 3.3-2 2004 年度から 2007 年度の無線 LAN の利用状況 (ログイン数の推移)

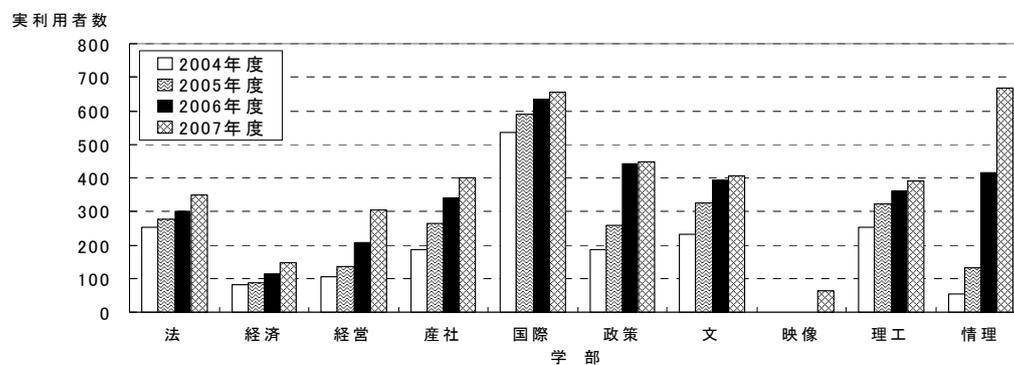


図 3.3-3 2004 年度から 2007 年度の無線 LAN の利用状況 (学部別実利用者数の推移)

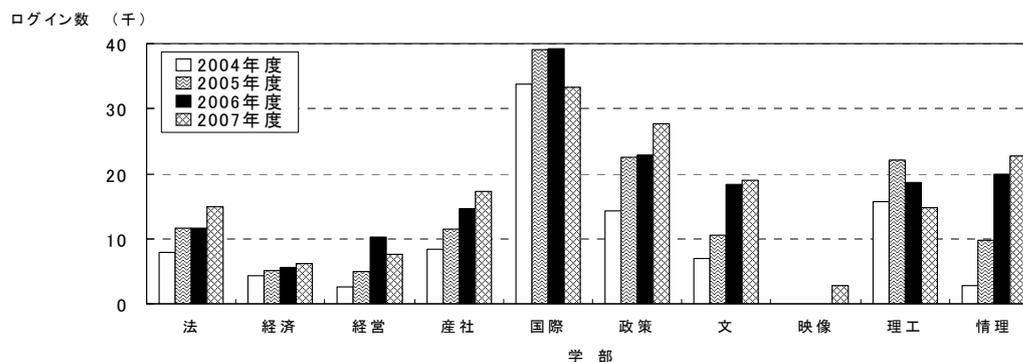


図 3.3-4 2004 年度から 2007 年度の無線 LAN の利用状況 (学部別ログイン数の推移)

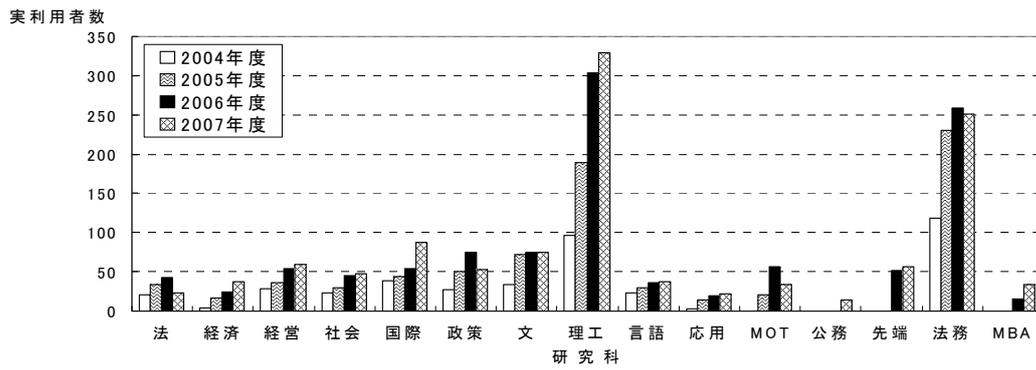


図 3.3-5 2004 年度から 2007 年度の無線 LAN の利用状況（研究科別実利用者数の推移）

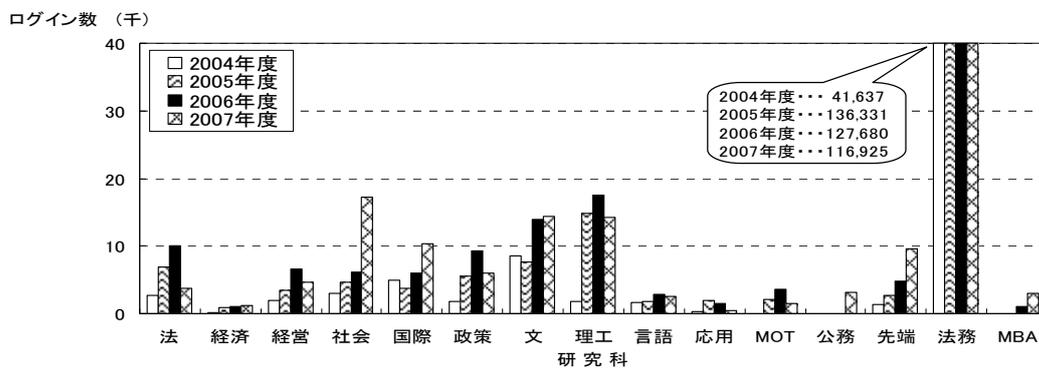


図 3.3-6 2004 年度から 2007 年度の無線 LAN の利用状況（研究科別ログイン数の推移）

3.4 学部毎のマルチメディアルーム年間ログイン数と実利用者数

※ここで算出対象としているマルチメディアルームは以下のとおり

衣笠：図書館・存心館・尽心館・洋洋館

BKC：アクロス1F・メディアライブラリ・メディアセンター

計：7箇所

実利用者数（千）

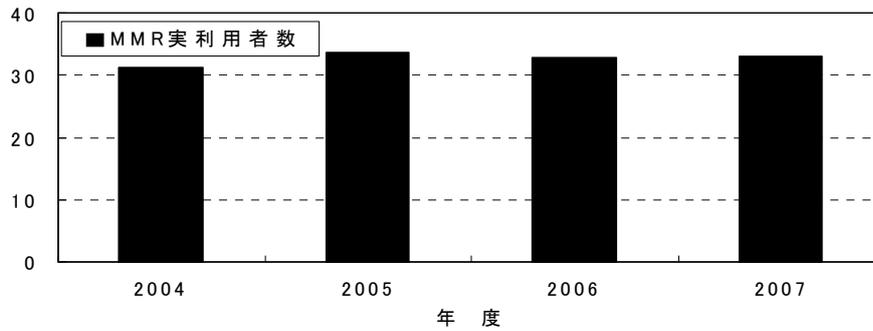


図 3.4-1 2004 年度から 2007 年度のマルチメディアルームの利用状況（実利用者数の推移）

ログイン数（千）

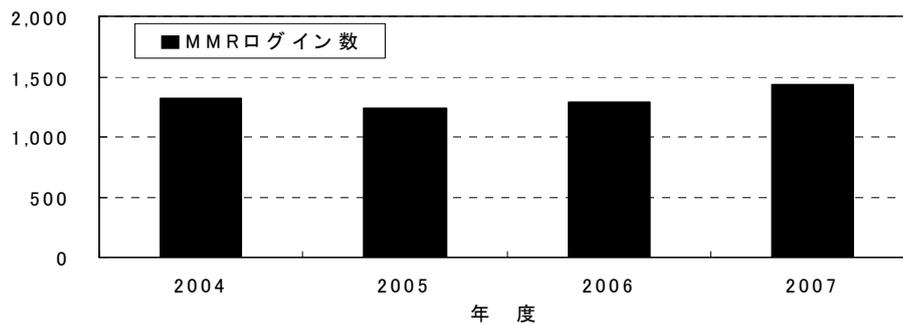


図 3.4-2 2004 年度から 2007 年度のマルチメディアルームの利用状況（ログイン数の推移）

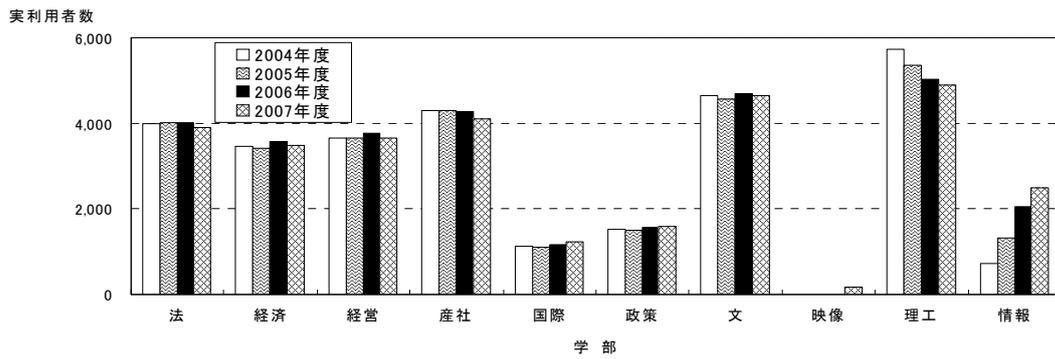


図 3.4-3 2004年度から2007年度のマルチメディアルームの利用状況 (学部別実利用者数の推移)

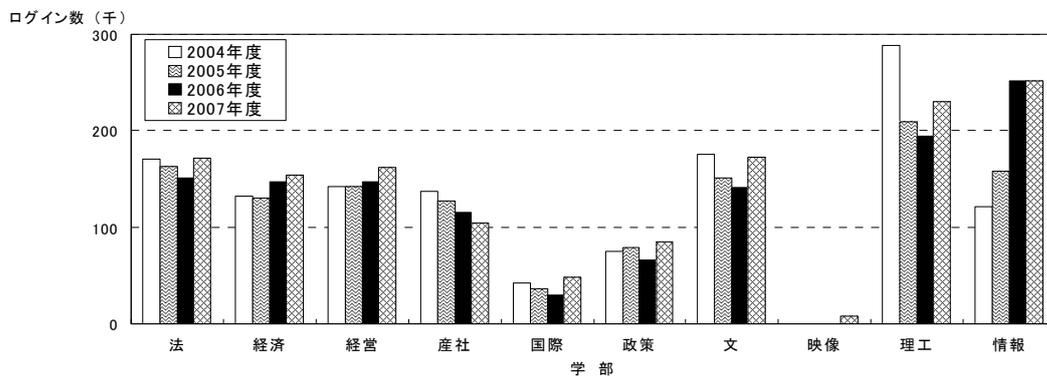


図 3.4-4 2004年度から2007年度のマルチメディアルームの利用状況 (学部別ログイン数の推移)

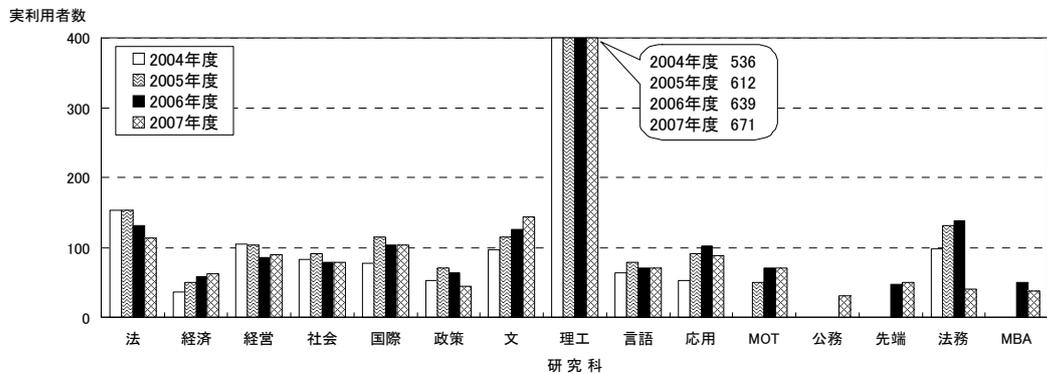


図 3.4-5 2004年度から2007年度のマルチメディアルームの利用状況 (研究科別実利用者数の推移)

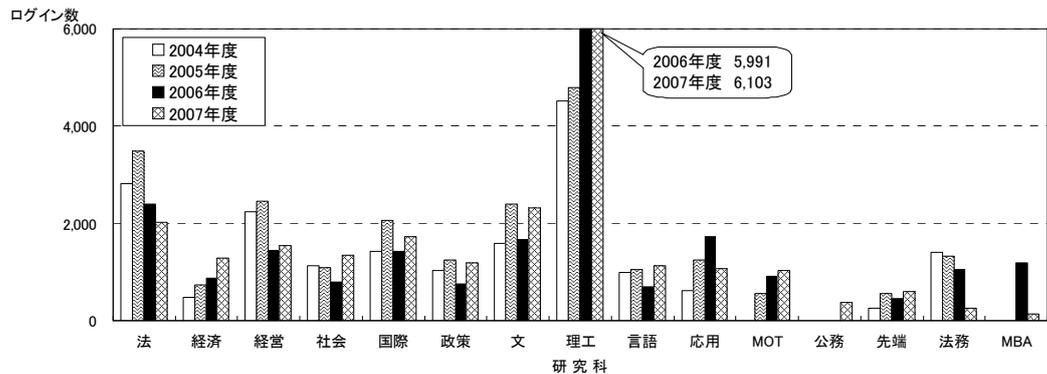


図 3.4-6 2004年度から2007年度のマルチメディアルームの利用状況 (研究科別ログイン数の推移)

3.5 RAINBOW STAFF による年間利用相談件数

※ここで算出対象としているマルチメディアルームは以下のとおり

衣笠：情報システム課窓口・図書館・存心館・尽心館・洋洋館

BKC：情報システム課窓口・アクロス1F・メディアライブラリ・メディアセンター

計：9箇所

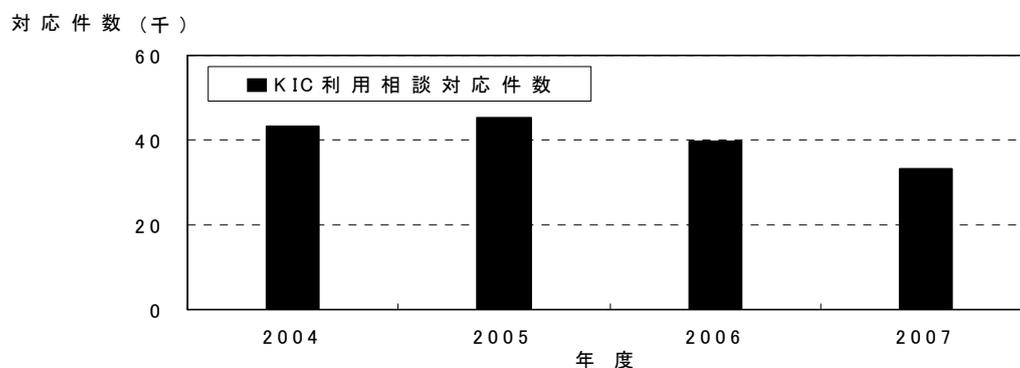


図 3.5-1 2004 年度から 2007 年度の RAINBOW STAFF による利用相談対応件数の推移（衣笠）

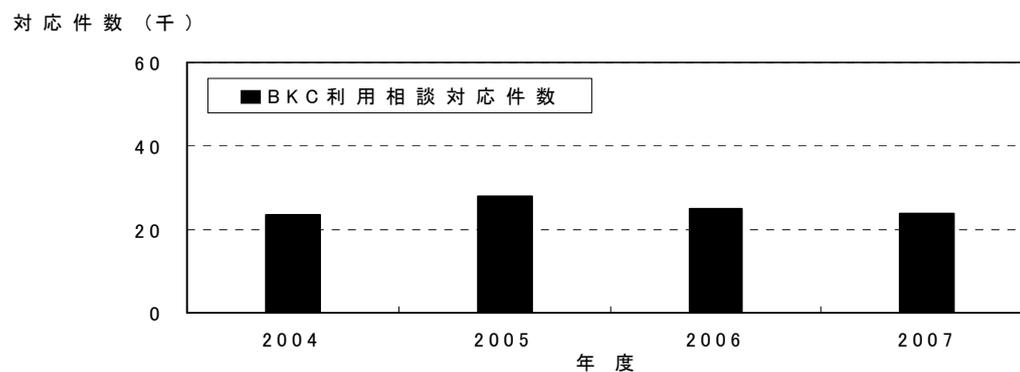


図 3.5-2 2004 年度から 2007 年度の RAINBOW STAFF による利用相談対応件数の推移（BKC）

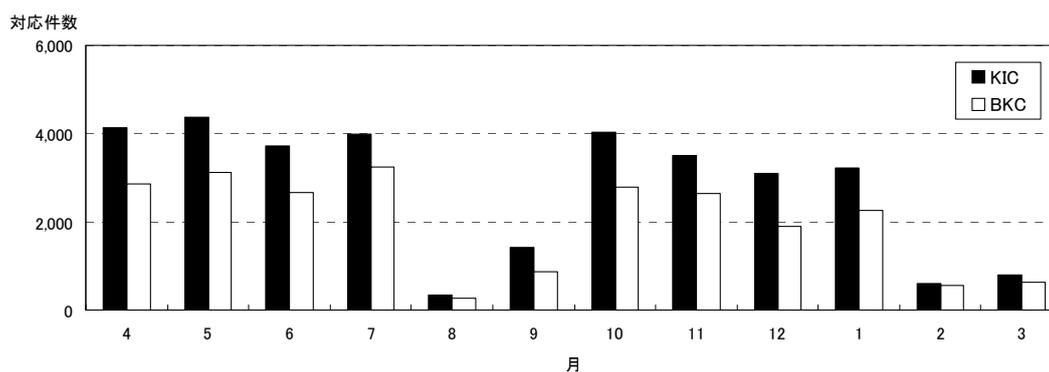


図 3.5-3 2007 年度 RAINBOW STAFF による利用相談対応件数（月毎の推移）

3.6 学部・研究科別印刷枚数

※1 ここで算出対象としている施設は、印刷管理システムを導入している以下の施設

衣笠：図書館・存心館・尽心館・洋洋館

BKC：アクロス1F・メディアライブラリ・メディアセンター

朱雀：ワーキングルーム・マルチメディアルーム

計：9箇所

※2 ここで使用されている枚数とは面数（ページ）を指す

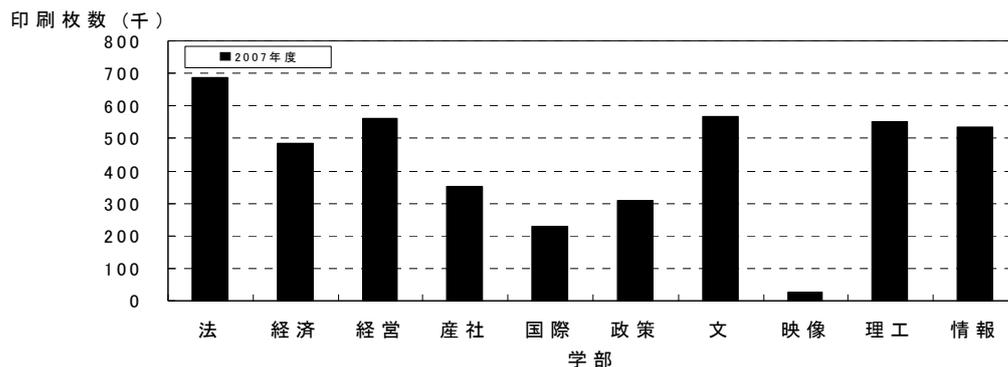


図 3.6-1 2007 年度の印刷枚数（学部別の推移）

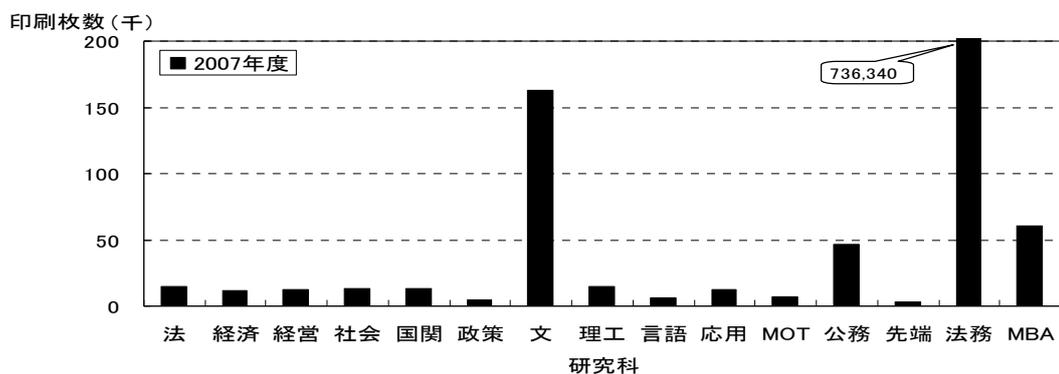


図 3.6-2 2007 年度の印刷枚数（研究科別の推移）

3.7 学部毎のコースツール年間ログイン数と実利用者数

実利用者数（千）

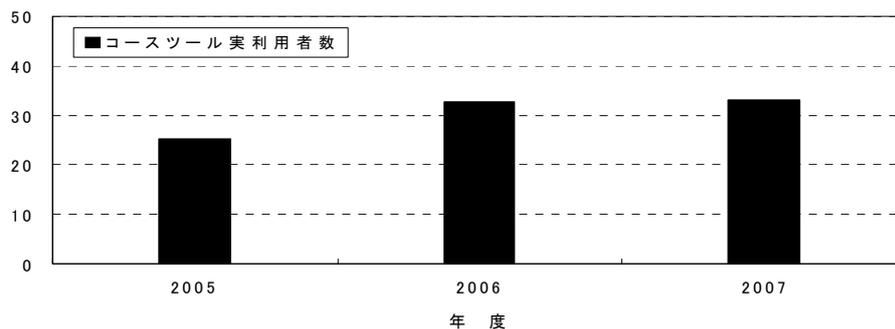


図 3.7-1 2005 年度から 2007 年度のコースツールの利用状況（実利用者数の推移）

ログイン数（千）

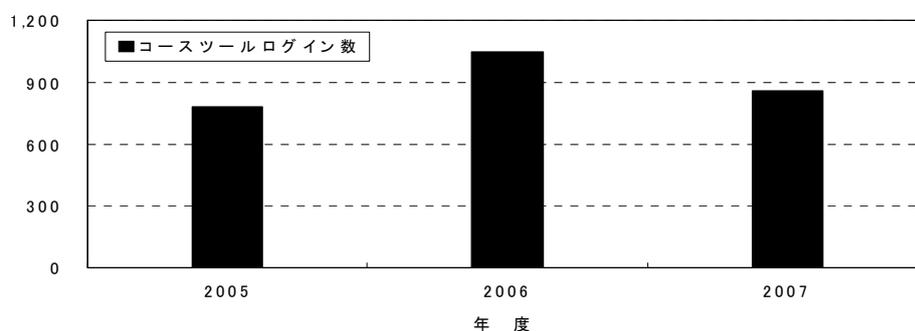


図 3.7-2 2005 年度から 2007 年度のコースツールの利用状況（ログイン数の推移）

実利用者数

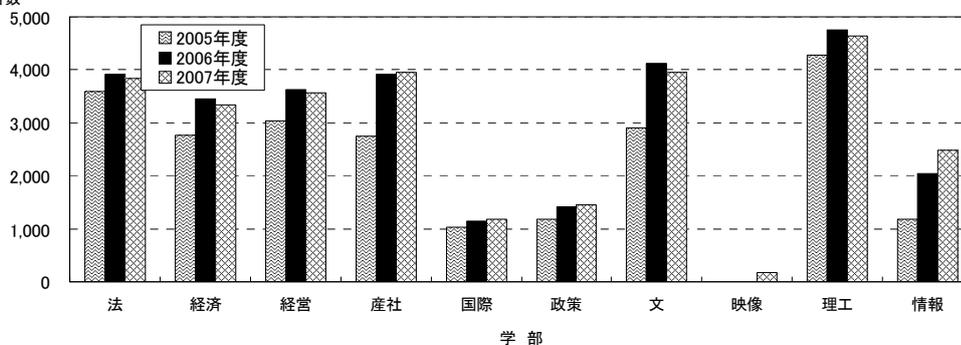


図 3.7-3 2005 年度から 2007 年度のコースツールの利用状況（学部別実利用者数の推移）

ログイン数（千）

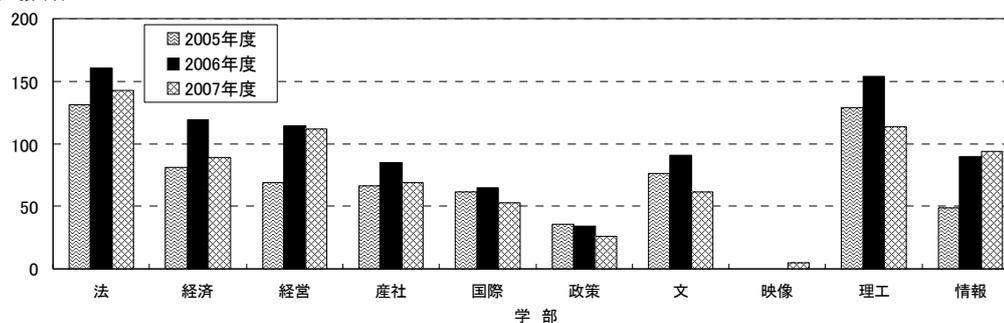


図 3.7-4 2005 年度から 2007 年度のコースツールの利用状況（学部別ログイン数の推移）

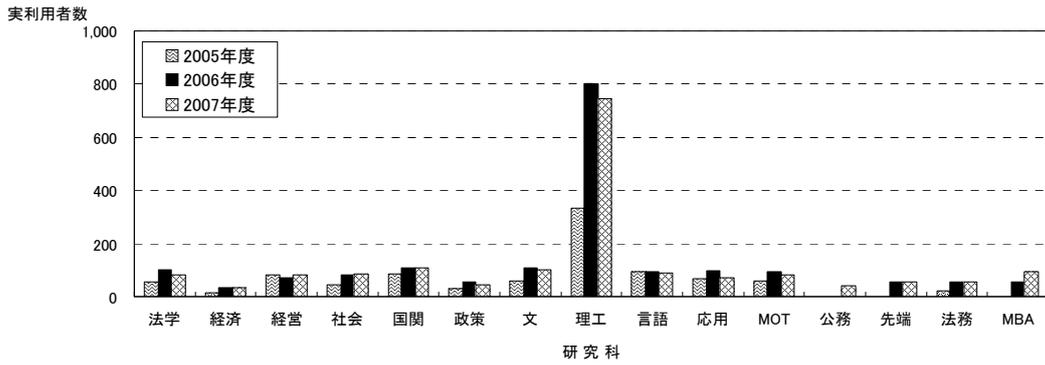


図 3.7-5 2005年度から2007年度のコースツールの利用状況 (研究科別実利用者数の推移)

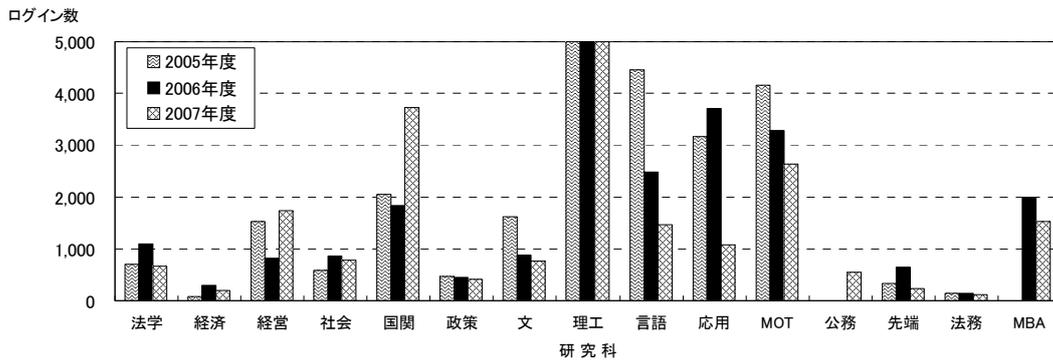


図 3.7-6 2005年度から2007年度のコースツールの利用状況 (研究科別ログイン数の推移)

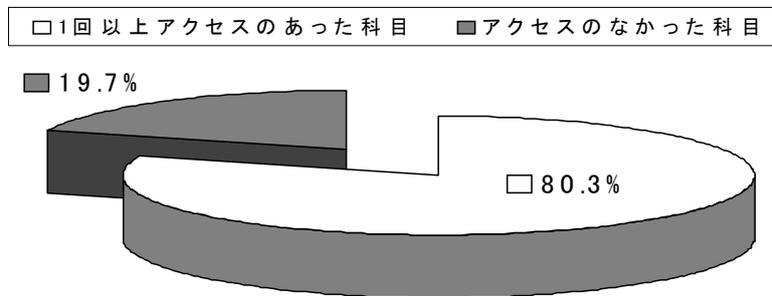


図 3.7-7 2007年度開講科目の利用状況 (開講科目へのアクセス)

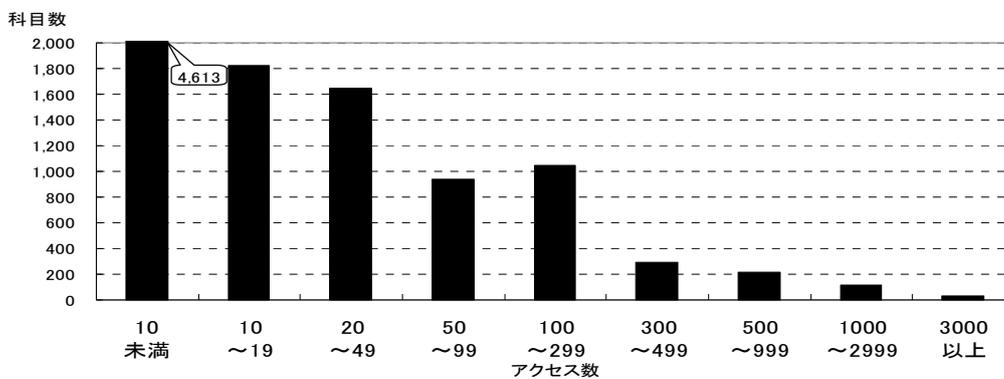


図 3.7-8 2007年度コースツールアクセス利用状況

注)・2007年度中、1度もアクセスのなかった授業は算出対象としていない。

・アクセス数とは、ユーザーが1回のログインでアクセスした授業数をカウントしたものである(=授業あたりのべアクセス数)

3.8 Webmail 学部毎の年間ログイン数と実利用者数

実利用者数 (千)

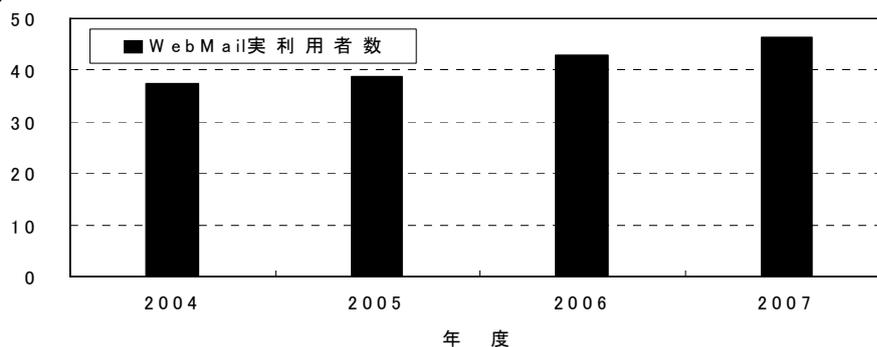


図 3.8-1 2004 年度から 2007 年度の Webmail の利用状況 (実利用者数の推移)

ログイン数 (千)

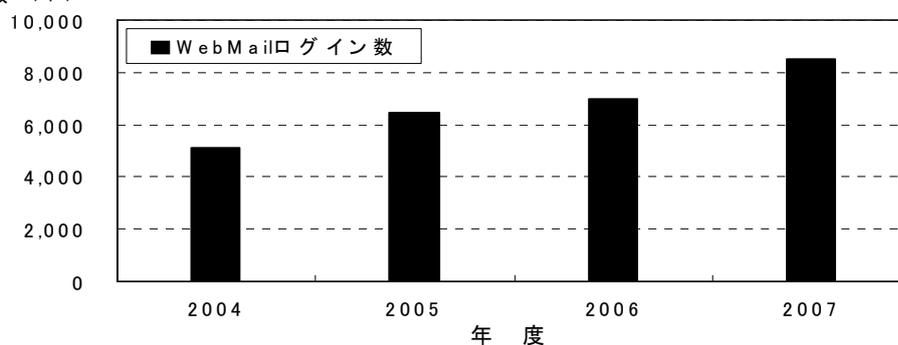


図 3.8-2 2004 年度から 2007 年度の Webmail の利用状況 (ログイン数の推移)

実利用者数

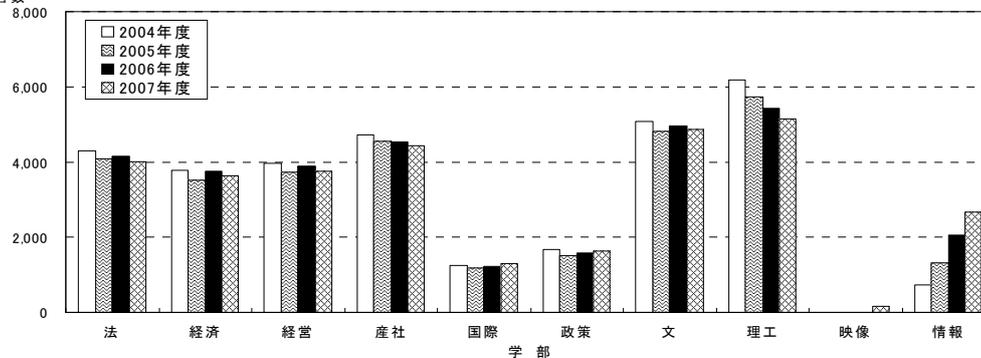


図 3.8-3 2004 年度から 2007 年度の Webmail の利用状況 (学部別実利用者数の推移)

ログイン数 (千)

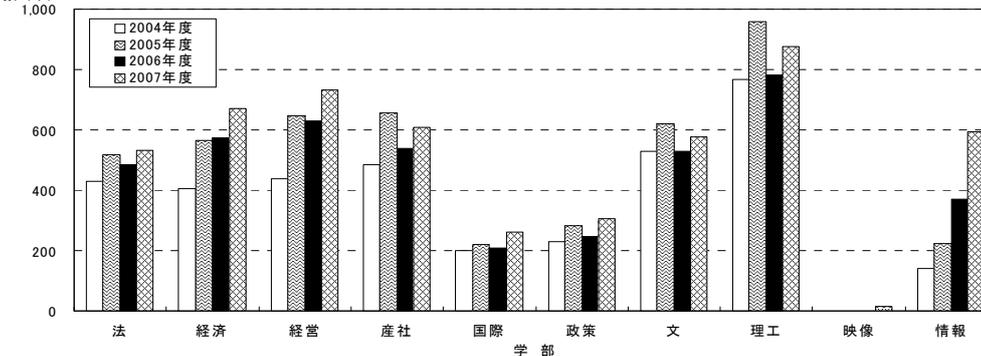


図 3.8-4 2004 年度から 2007 年度の Webmail の利用状況 (学部別ログイン数の推移)

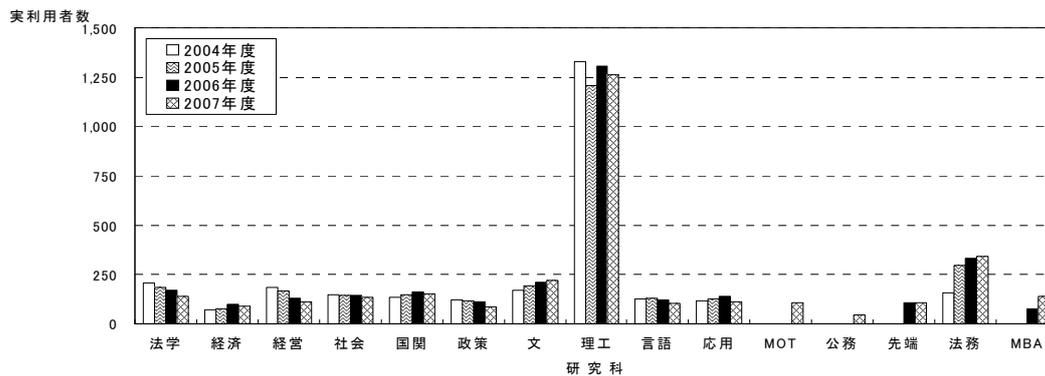


図 3.8-5 2004年度から2007年度のWebmailの利用状況（研究科別実利用者数の推移）

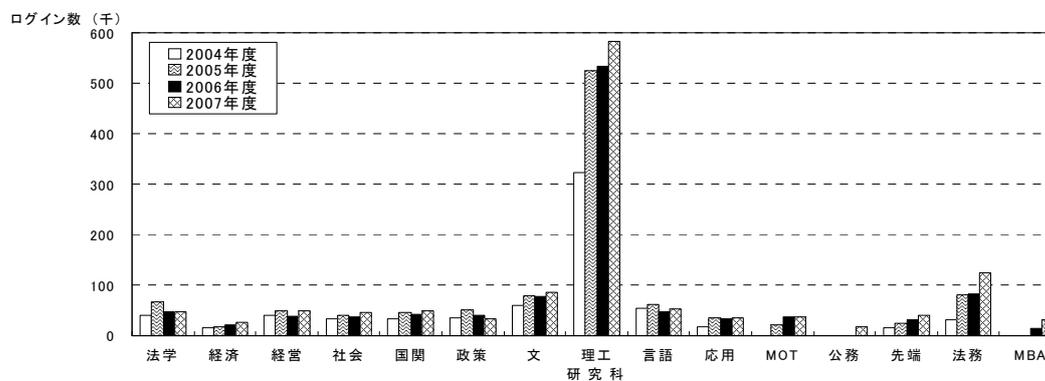


図 3.8-6 2004年度から2007年度のWebmailの利用状況（研究科別ログイン数の推移）

3.9 携帯電話を利用したWebmailの年間ログイン数

※携帯電話での利用は、携帯電話用URLにアクセスした数をログイン数としている。

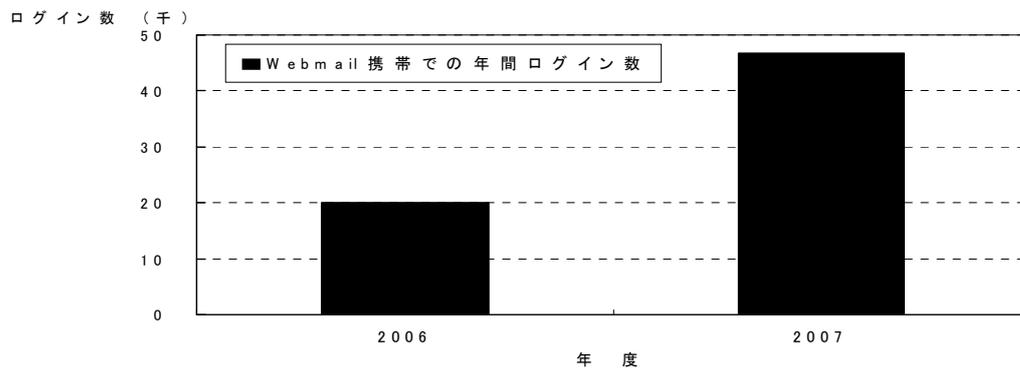


図 3.9-1 2006 年度から 2007 年度の携帯電話を利用した Webmail の年間ログイン数の推移

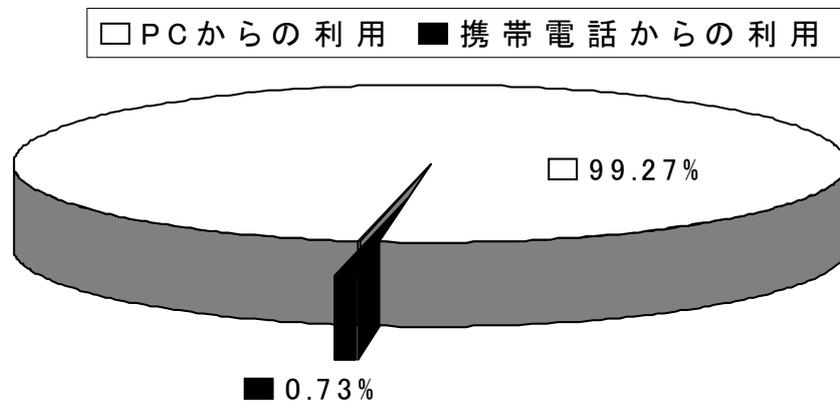


図 3.9-2 Webmail の利用状況 (パソコンからの利用と携帯電話からの利用比較)

3.10 情報教室を利用した授業数・担当教員・受講登録者数

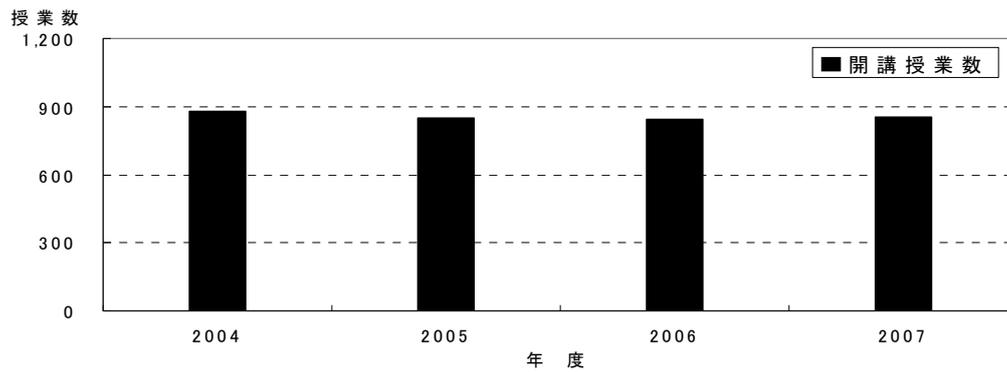


図 3.10-1 2004 年度から 2007 年度の情報教室を利用した授業数の推移

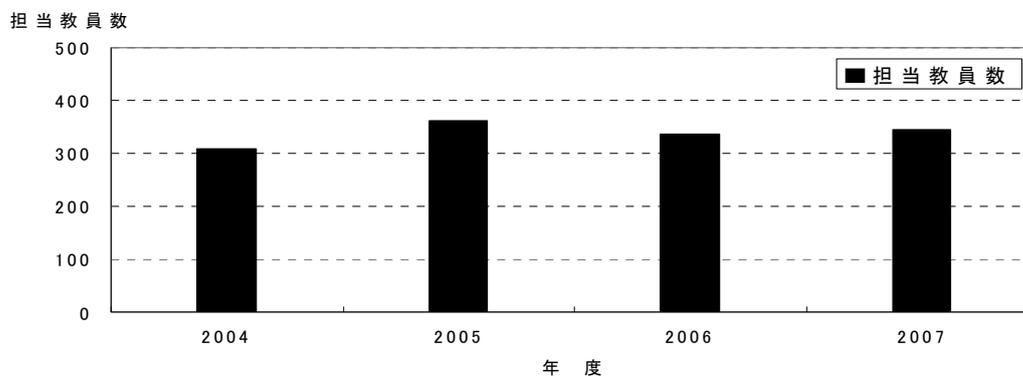


図 3.10-2 2004 年度から 2007 年度の情報教室を利用した授業の担当教員数の推移

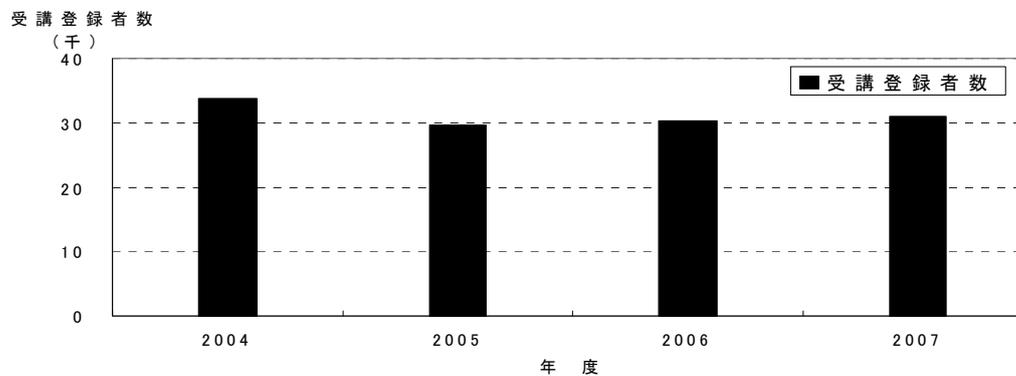


図 3.10-3 2004 年度から 2007 年度の情報教室を利用した授業の受講登録者数の推移

3.11 情報教室利用時間数

※衣笠1限~5限、BKC経済・経営学部の1限~5限、理工・情報理工学部の1限~10限（いずれも17時20分まで）を対象とし、それ以降の夜間やメンテナンスの利用などは算出の対象としていない。

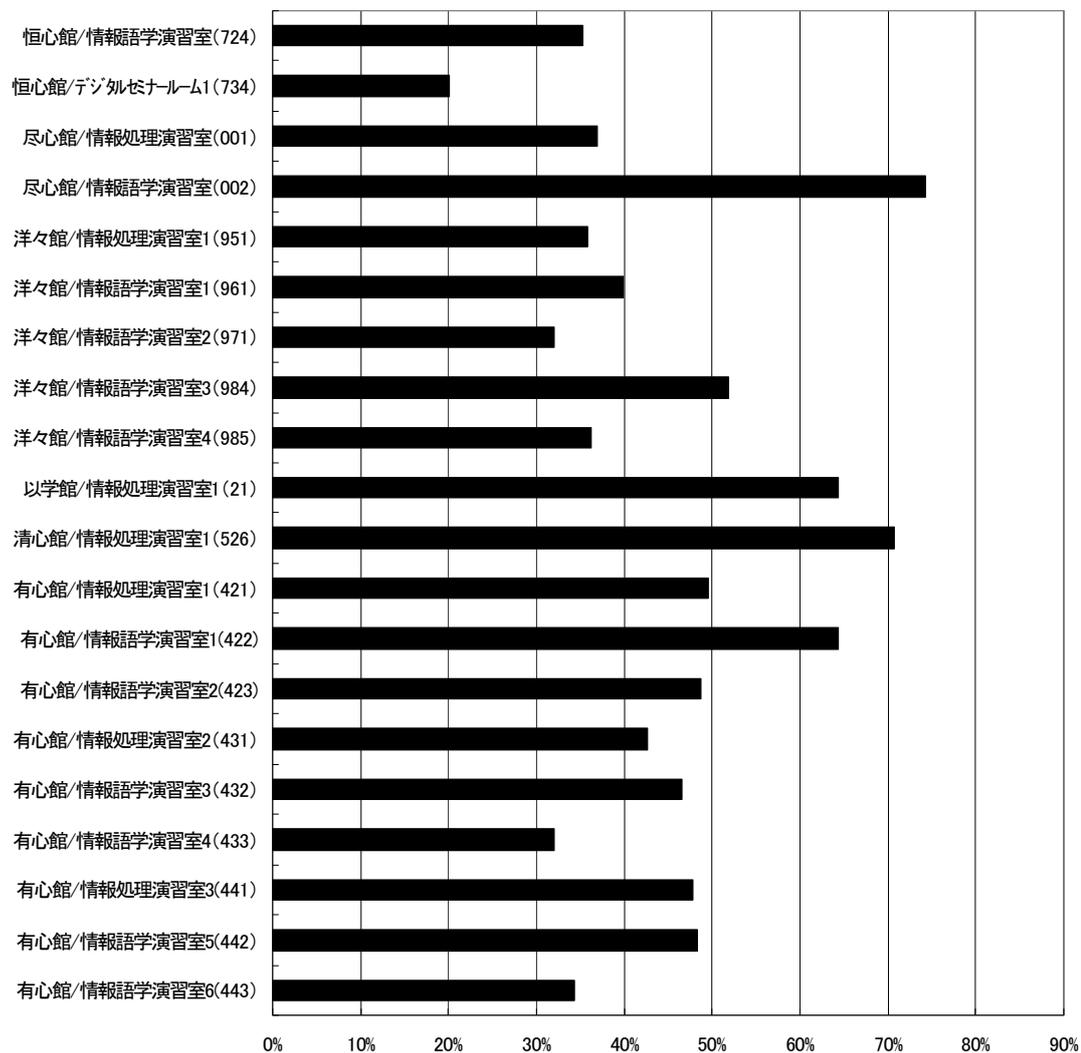


図 3.11-1 情報教室稼働率(衣笠)

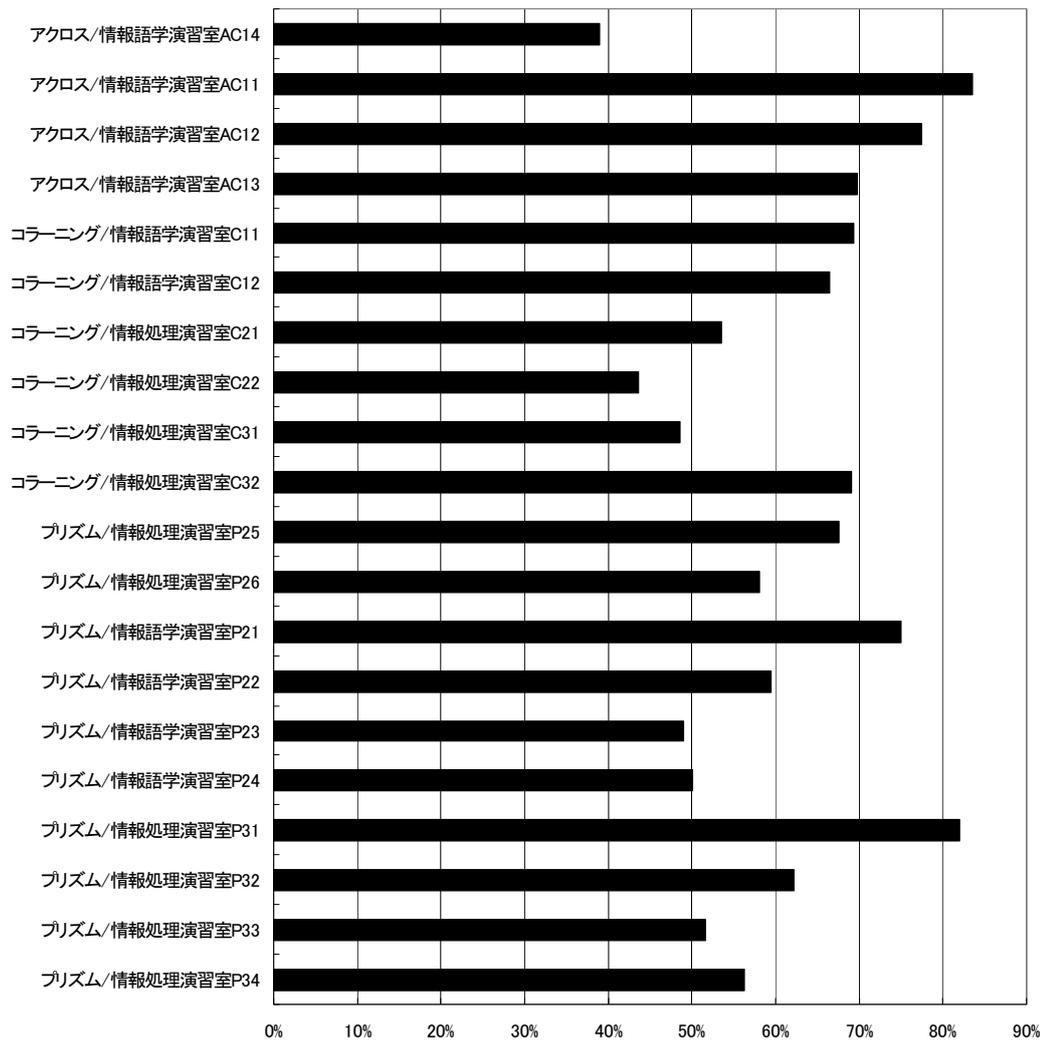


図 3.11-2 情報教室稼働率 (BKC)

3.12 Windows アプリケーション起動回数

※衣笠及びBKCの情報教室及びマルチメディアルームで使用された数を算出対象としている。

順位	アプリケーション名	2007年度		2006年度		起動回数 増減表
		使用回数	利用割合	使用回数	利用割合	
1	Microsoft Word	3,206,886	23.3	2,377,309	21.9	829,577
2	Internet Explorer	3,162,303	23.0	2,722,621	25.1	439,682
3	Adobe Acrobat Reader	2,015,912	14.6	904,765	8.3	1,111,147
4	Netscape	1,947,926	14.2	2,167,408	20.0	-219,482
5	Microsoft Excel	1,013,200	7.4	900,723	8.3	112,477
6	Microsoft PowerPoint	506,399	3.7	456,341	4.2	50,058
7	秀丸	441,570	3.2	419,546	3.9	22,024
8	Microsoft Picture Manager	363,461	2.6	-	-	-
9	Windows Media Player	239,703	1.7	293,963	2.7	-54,260
10	Adobe Illustrator	78,344	0.6	67,291	0.6	11,053
11	Solid Edge	68,355	0.5	67,773	0.6	582
12	DviOut	64,269	0.5	43,080	0.4	21,189
13	Adobe Photoshop	63,733	0.5	34,582	0.3	29,151
14	Microsoft Visual Studio	56,846	0.4	-	-	-
15	+Lhaca	47,844	0.3	16,496	0.2	31,348
16	Real Player	42,416	0.3	73,129	0.7	-30,713
17	ArcMap	35,624	0.3	27,172	0.3	8,452
18	FFFTP	35,313	0.3	42,634	0.4	-7,321
19	WinShell for LaTeX	28,171	0.2	21,988	0.2	6,183
20	SPSS	27,548	0.2	33,483	0.3	-5,935
21	Cygwin	26,933	0.2	62	0.0	26,871
22	Adobe Acrobat Professional	25,905	0.2	-	-	-
23	Adobe GoLive	23,029	0.2	20,382	0.2	2,647
24	Active Perl	19,339	0.1	-	-	-
25	Mathematica	19,229	0.1	37,528	0.3	-18,299
26	Dreamweaver	19,099	0.1	354	0.0	18,745
27	Autodesk MAP	17,855	0.1	21,130	0.2	-3,275
28	Google Earth	15,428	0.1	-	-	-
29	Tera Term Pro	14,745	0.1	32,481	0.3	-17,736
30	AZ-Prolog	13,564	0.1	904	0.0	12,660
31	Irfan View	13,505	0.1	114	0.0	13,391

表 3.12-1 2006年度・2007年度のアプリケーションの起動回数

順位	アプリケーション名	2007年度		2006年度		起動回数 増減表
		使用回数	利用割合	使用回数	利用割合	
32	XYZZY	10,904	0.1	-	-	-
33	Nastran	7,634	0.1	-	-	-
34	Adobe Premiere	6,726	0.0	1,378	0.0	5,348
35	ArcCatalog	6,387	0.0	4,452	0.0	1,935
36	MATLAB	6,300	0.0	4,106	0.0	2,194
37	Microsoft Access	5,542	0.0	356	0.0	5,186
38	EViews	4,309	0.0	3,987	0.0	322
39	AutoCAD	4,156	0.0	10	0.0	4,146
40	Coventor Ware	4,120	0.0	328	0.0	3,792
41	Mastercam	3,820	0.0	2	0.0	3,818
42	GNUPlot	3,402	0.0	-	-	-
43	MacroMedia Flash	3,296	0.0	1,442	0.0	1,854
44	QuickTime Player	3,130	0.0	2,454	0.0	676
45	Borland C++ Builder	2,778	0.0	3,070	0.0	-292
46	Adobe ImageReady	2,572	0.0	1,362	0.0	1,210
47	メタセコイア	2,356	0.0	-	-	-
48	Vector Works	2,250	0.0	-	-	-
49	Windows Movie Maker	2,051	0.0	-	-	-
50	GSView	2,032	0.0	13,511	0.1	-11,479
51	GIMP	1,916	0.0	-	-	-
52	一太郎ビューワー	1,690	0.0	-	-	-
53	Idrisi	1,682	0.0	1,149	0.0	533
54	POV-Ray	1,638	0.0	998	0.0	640
55	SAS	1,588	0.0	91	0.0	1,497
56	カシミール3D	1,330	0.0	1,796	0.0	-466
57	AMOS	1,299	0.0	1,046	0.0	253
58	MARC (Designer)	1,171	0.0	-	-	-
59	EPS-conv	1,114	0.0	-	-	-
60	NQCEdit	1,100	0.0	-	-	-
61	Fireworks	981	0.0	26	0.0	955
62	GV	918	0.0	950	0.0	-32

表 3.12-2 2006年度・2007年度のアプリケーションの起動回数

順位	アプリケーション名	2007 年度		2006 年度		起動回数 増減表
		使用回数	利用割合	使用回数	利用割合	
63	AudaCity	886	0.0	-	-	-
64	R	626	0.0	270	0.0	356
65	Octave	608	0.0	-	-	-
66	Adobe InDesign	570	0.0	-	-	-
67	Python	496	0.0	928	0.0	-432
68	GeoDa	460	0.0	64	0.0	396
69	茶筌	448	0.0	90	0.0	358
70	DocuWorks Viewer Light	446	0.0	494	0.0	-48
71	BNC World Edition	358	0.0	-	-	-
72	STATA	345	0.0	-	-	-
73	EViews(英語版)	296	0.0	-	-	-
74	PictureViewer	284	0.0	5,854	0.1	-5,570
75	FormZ	280	0.0	3,594	0.0	-3,314
76	Windows Media Encoder	274	0.0	12	0.0	262
77	ArcGlobe	254	0.0	-	-	-
78	今昔文字鏡	202	0.0	714	0.0	-512
79	MOUSECUR	200	0.0	-	-	-
80	UDcoler Viewer	166	0.0	136	0.0	30
81	TSP	161	0.0	6	0.0	155
82	Rasmol	158	0.0	336	0.0	-178
83	RATS for Windows	152	0.0	156	0.0	-4
84	MDL ISIS/Draw	144	0.0	-	-	-
85	DSP Changer	143	0.0	-	-	-
86	ArcScene	130	0.0	1,038	0.0	-908
87	Ghostsript	120	0.0	16,988	0.2	-16,868
88	WordSmith	108	0.0	182	0.0	-74
89	ArcReader	96	0.0	94	0.0	2
90	SPSS Smart Viewer	42	0.0	54	0.0	-12
91	LINDO Super	22	0.0	8	0.0	14
92	Poet-SB	4	0.0	12	0.0	-8
93	Poet-Stock	2	0.0	340	0.0	-338

表 3.12-3 2006 年度・2007 年度のアプリケーションの起動回数

3.13 全体の受信メール数とスパム判定されたメール数

※Clean Message：迷惑メールではないメール

Spam Detected:内容チェックの際に迷惑メール（spam）と判定され、標題に{spam}を付与し配送されたメール

Stopped as Invalid Recipients：立命館に存在しないアドレスで送信されたメール

Stopped by Reputation Filtering:メール送付元のサーバの評判に基づいて流量制限処理がなされたメール

※2007年度の月平均で算出している

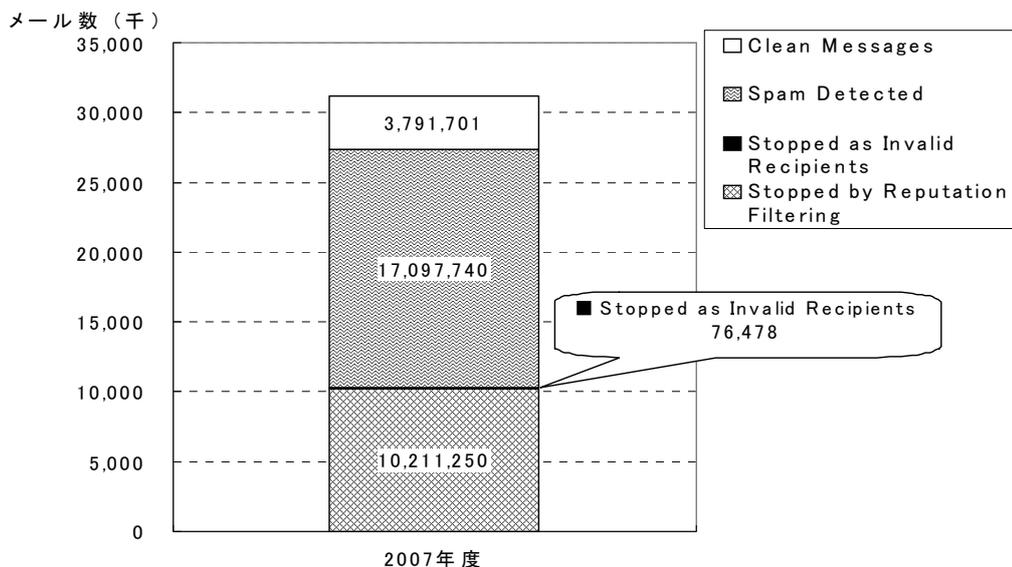


図 3.13-1 バリア受信メールサーバ (IronPort) におけるメール数の平均

3.14 情報システム課の運用体制

	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度
専任職員	22	24	22	22	23
契約職員	18	18	17	17	16
業務委託技術者	23	44	49	45	50
学生アルバイトスタッフ	142	155	171	156	140
合計	205	241	259	240	229

表 3.14-1 情報システム課の運用体制の推移

3.15 情報システム課予算と補助金獲得額

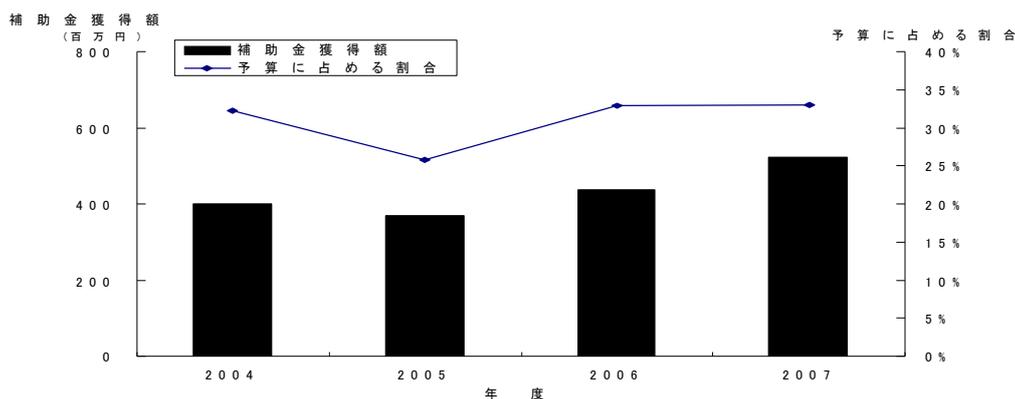


図 3.15-1 2004年度から2007年度 補助金獲得額と予算 (教育研究系) に占める率の推移

4. 2006 年度までの基盤整備内容

4.1 1994 年 4 月 第 1 期情報基盤整備 (BKC、衣笠/洋洋館)

- ・立命館大学の情報基盤として立命館統合情報システム(RAINBOW)を構築した。
- ・BKC 全域の構内ネットワーク(LAN)、科学技術計算用ベクトル型スーパーコンピュータ(日立製 S3600)、情報教室用ワークステーション(SONY および Sun)、CAD/CG システム用ワークステーション(HP)、語学用 LL 教室、8mm ビデオライブラリーシステム、学生自習用コンピュータ室(SONY/MAC)等を整備した。
- ・LAN の基幹ネットワークには 100Mbps の FDDI、支線には 10Base-T を採用した。
- ・政策科学部開設にあわせ、衣笠キャンパス/洋洋館の情報教室に MAC を導入した。
- ・公衆回線から RAINBOW への接続サービスを開始した。

4.2 1995 年 10 月 第 2 期情報基盤整備 (衣笠)

- ・衣笠キャンパス全域の構内ネットワーク(LAN)、情報教室用パソコン、情報語学用パソコンと語学用 LL 装置、教材作成用スタジオ施設等を整備した。
- ・LAN の基幹ネットワークには 100Mbps の FDDI、支線には 10Base-T を採用した。
- ・教育用パソコンには Windows3.1 マシンおよび MAC を導入した。
- ・グループウェアとして ATSON-1 を導入した。
- ・遠隔授業システムとして衣笠、BKC の両キャンパスに計 4 室のサテライト教室を整備した。

4.3 1998 年 4 月 第 3 期情報基盤整備 第 1 フェーズ (BKC、衣笠/洋洋館)

- ・1995 年の第 1 期情報基盤整備で導入した機器のリース終了に伴うリプレースとともに、経済・経営学部 の BKC 移転に伴う利用者増をふまえ、情報教育施設の大幅な拡充を行った。
- ・LAN の基幹ネットワークとしてギガビットイーサネットを、支線に 100/10Base-T を採用した。
- ・BKC の教育用パソコンの OS として Windows NT4.0、UNIX(Solaris2.5.1)を導入した。
- ・新しく VOD システム、データウェアハウス、Elsevier 電子ジャーナル、大規模遠隔授業システム、科学技術計算用に並列コンピュータ(HP 製 Exemplar-X クラス/32CPU)を整備した。
- ・衣笠、BKC の両キャンパスに PIAFS 方式の無線 LAN システムを整備した。
- ・衣笠キャンパス/洋洋館の情報教室パソコン(MAC)を新型の Power MAC にリプレースした。

4.4 1999 年 4 月 第 3 期情報基盤整備 第 2 フェーズ (衣笠)

- ・1995 年の第 2 期情報基盤整備で導入した機器のリース終了に伴うリプレースを行った。
- ・衣笠キャンパス高度化として、教室・マルチメディアルームの再編成と拡充を行なった。
- ・LAN の基幹ネットワークとしてファーストイーサチャネルを、支線に 100/10Base-T を採用した。
- ・教育用パソコンの OS は第 1 フェーズと同様に Windows NT4.0 を採用した。
- ・Web ブラウザから利用できる Web メールシステムを導入した。

4.5 2001年9月 第4期情報基盤整備 第1フェーズ (衣笠、BKC)

- ・授業のIT化/マルチメディア化に対応すべく、一般教室のマルチメディア対応として衣笠の6教室、BKCの8教室に、37型プラズマディスプレイ(全109台)を設置し、教員の持ち込みノートパソコンなどによるプレゼンテーションに対応できる教室環境を整備した。
- ・学生の自学自習環境を拡充するため、衣笠は存心館1F(パソコン157台)、BKCはアクロスウイング1F(パソコン196台)に大規模なマルチメディアルームを新設した。パソコンはCD-RWドライブ、パソコンカードスロットを搭載した。
- ・衣笠/修学館のリサーチライブラリ新設に伴い、RUNNERS端末とCD-ROM検索端末を合わせて8台導入、同時に施設内に無線LAN環境を整備した。

4.6 2002年4月 第4期情報基盤整備 第2フェーズ (BKC、衣笠/洋洋館)

- ・1998年の第3期情報基盤整備/第1フェーズで導入した機器のリース終了に伴うリプレースを行った。
- ・BKCで情報教室および情報関連施設の機器を全面的にリプレースおよび増設した。
- ・洋洋館では情報語学自習室1室を含む6室の情報教室を新設した(6室で計280台のパソコンを設置)。
- ・BKCの教育用パソコンのOSとしてWindowsNT4.0、Linux(RedHat7.2J)を採用した。
- ・学生の自学自習環境の拡充として第1フェーズに引き続き両キャンパスでマルチメディアルームの新設・パソコンの増設を行った。衣笠では洋洋館1F(110台/新設)、BKCではメディアライブラリー(177台/117台増)および、メディアセンター(125台/80台増)となった。
- ・両キャンパスにおいて、学生ラウンジなどを中心に無線LAN(IEEE802.11b方式)を整備した。
- ・授業支援コースツール「WebCT」を本格的に運用開始した。
- ・衣笠図書館、修学館のCD-ROM検索端末(全9台)をリプレースした。BKCメディアセンター、メディアライブラリーのCD-ROM検索端末およびRUNNERS端末(全39台)をリプレースした。
- ・衣笠/有心館の情報語学演習室×2室のLLシステムを洋洋館新設情報教室へ移設した。

4.7 2003年4月 第4期情報基盤整備 第3フェーズ (衣笠、BKC)

- ・1999年の第3期情報基盤整備/第2フェーズで導入した機器のリース終了に伴うリプレースを行った。
- ・基幹ネットワークおよびサーバを全面的にリプレースした。
- ・衣笠の教育用パソコンのOSにWindows2000を導入した。BKCもNT4.0から2000にバージョンアップした。
- ・デジタル動画編集が可能な新しい情報教室を衣笠に新設した。
- ・両キャンパスに教育IT化のためのデジタル教材作成室を整備した。
- ・遠隔講義システムを拡充した(衣笠5教室、BKC5教室)。
- ・両キャンパスの全教室にプラズマディスプレイ(既設含め合計726台)およびDVD等のAV機器を導入した。
- ・無線LAN(IEEE802.11b方式)を両キャンパスの全教室から使用できるよう大幅に展開した。
- ・分散処理に対応した高速メールシステムを導入し、大規模アクセスに対応した。
- ・ATSON-1のサービスを終了した。
- ・アカデミア@大阪の情報基盤を整備した(遠隔講義教室4室、内2室は情報教室)。

4.8 2006年4月 21世紀第1期学園情報基盤整備 第1フェーズ (BKC)

- 2001年9月の第4期情報基盤整備/第1フェーズ及び2002年4月の第4期情報基盤整備/第2フェーズに導入した機器のリース終了に伴うリプレイスを行った。
- BKCの情報教室および情報関連施設の機器を全面的にリプレイスした。
- BKCの教育用パソコンのOSとしてWindows 2000、Linux(RedHat7.2J)を採用した。
- BKCの情報教室(Windows環境)についてはシンクライアントシステムを採用した。
- メールサービスの英語及び携帯電話対応を行った。
- 利用者のホーム容量、教材フォルダの容量を拡張した。
- FTPファイル検索、学外ニュースグループ利用、学外サイトの応答確認サービスが終了。
- コースツールがWebCT Campus Edition ver.4.2.2からWebCT Campus Edition 6.0にバージョンアップした。

4.9 2006年9月 21世紀第1期学園情報基盤整備 第2.1フェーズ (衣笠、朱雀、BKC)

- シンクライアントシステムへの対応が可能となるように情報教室関連ネットワークの高速化・冗長化を実現した。
- 無線LAN環境については、従来のIEEE802.11b(11Mbps)に加えて、IEEE802.11a/g(54Mbps)に対応する機器を整備した。
- 障害発生時により迅速に対応することができるようにネットワークの末端に接続されるフロアスイッチのインテリジェンス化を実施した。
- ファイヤーウォール装置の機能を強化し、スループットの向上及びディスクレス化を実現することにより、より安全で安定したネットワーク環境を実現した。