

## 2 情報システム部門

### 2.1 2004 年度概要

#### 2.1.1 教育・研究システム

##### (1) 第 4 期情報基盤整備の活用

2002 年度末に第 1 フェーズから第 3 フェーズまでの長期に渡る第 4 期情報基盤整備事業が完成し、情報環境の飛躍的な高度化が実現した。2003 年度よりこれら大規模かつ最新の情報機器・AV 機器類の活用がスタートし、2004 年度もさらにこれらを活用した教育研究活動を展開した。利用状況については 2.2.3 利用実態 にまとめている。

また、2004 年度は、新施設の設置等に伴う整備を行った。その内容については、2.1.1(2)にまとめている。

##### (2) 2004 年度の整備事業

1. セントラルアークの新設に伴い、基幹ネットワーク、PC 整備、大型マルチビジョンを中心とした AV 機器を整備した。セントラルアークは、BKC における学生の課外活動の拠点となる学生交流施設である。
2. 防災システムリサーチセンター新設に伴い、基幹ネットワークを整備した。
3. 役員 TV 会議システムの改修を行った。学園機関会議のより安定した運用を実現するため、回線およびシステムの冗長化を進めた。
4. DVD をはじめとしたデジタル教材の作成・活用を図るため、メディアラボの一部改修を行った。
5. 第一体育館横部室の無線 LAN 整備を行った。
6. 研心館地階キャリア PC ルームのネットワーク整備工事を行った。
7. アカデミア@大阪3F のネットワーク整備・AV 機器を整備した。
8. 文学部事務室執行部室・啓明館3F 文学部教育人間学実験実習室のネットワーク整備を行った。
9. 国際協力事業センター・小学校設置事務室の新設、および旧丸山邸改修に伴うネットワーク整備を行った。
10. 西園寺記念館の仮設自習室新設に伴い、無線 LAN の整備を行った。
11. 大学コンソーシアム京都に一般教室の整備を行った。
12. 以学館の情報教室にスキャナ環境の構築を行った。
13. 東京オフィスの学生利用の増加から、学生利用 PC の増設を行った。
14. 一部の一般教室のプラズマディスプレイ未整備教室について、プラズマディスプレイの整備を行った。

##### (3) 利用者支援

立命館大学の情報環境の概要を解説した RAINBOW GUIDE 2004 を作成し新入生に配布した。BKC のパソコンに導入されている Linux の使用方法を解説した RAINBOW GUIDE2004 UNIX 操作入門編を作成した。なお、UNIX 操作入門編は生協を通して販売しており、授業の教科書としても利用されている。教員向けの RAINBOW GUIDE を作成・配布して、RAINBOW の様々なサービス、情報教室、学術情報サービス(コアデータベース)の使用方法を解説し、利用の促進を行った。

マルチメディアルームでは RAINBOW STAFF が常駐してコンピュータの利用をサポートしている。2004 年度には延べ 135 万人の学生がマルチメディアルームのパソコンを利用し、RAINBOW STAFF は約 6 万 7,000 件の利用相談に対応した。

##### (4) 中等教育支援

立命館中学・高等学校の情報基盤リプレースについて支援を行った。具体的には、情報教室 1 のリプレー

ス、ホームルーム教室へのプラズマディスプレイ設置、校内無線 LAN の整備を行っている。

#### (5) その他の活動

- ・ BKC で実施されたノーベルフォーラム(読売新聞/NHK 主催)を、遠隔授業システムを用いて衣笠および APU に中継配信した。

### 2.1.2 事務システム

#### (1) 事務システムの運用

2004 年度については、現行事務情報システム「RISING II」の開発会社とのプログラム保守契約を解除し、新たに次期事務情報システム「RISING III」の開発会社との業務委託契約を締結した。

この契約変更によって、1)予算は従来通りの費用とする、2)業務委託会社の運用支援スタッフを情報システム課内に常駐することにより、機動的で柔軟な対応ができる、3)次期システムとの継承性が果たせる、といった効果を生んでいる。

なお、次期事務情報システム「RISING III」の開発を進めるにあたり、現行「RISING II」の仕様変更は凍結している。

#### (2) 次期事務情報システム「RISING III」の開発

詳細は、2.3.2 事務情報システム「RISING III」の概要においてまとめている。

#### (3) 利用者支援

業務委託会社の運用支援スタッフによるヘルプデスクが、職員からのパソコンやアプリケーションの操作に関する質問や障害対応にあたっている。

また、職員を対象に複合機の活用方法やホームページメンテナンス方法の講習会も行った。詳細は 2.2.4 講習会開催の実績においてまとめている。

#### (4) 事務システム整備事業

1. 事務端末 800 台をリプレースするとともに Windows2000 を本格的に導入した。
2. TV会議システムのリプレースに伴い、回線を ISDN からネットワークに変更し、一部会議室においては音声も冗長化した。
3. 国際協力事業センターなど部課の増加に対応し、複合機を 5 台増設した。
4. 電子文書と紙文書を統合・管理するソフトウェア DocuWorks の講習会を実施した。

#### (5) ITを活用した学生サービスの充実

2004 年度においても、ITを活用した学生サービスの充実に向けた取り組みを進め、着実に成果を上げてきている。

詳細は、2.3.3 利用実態においてまとめているが、オンライン受講登録や卒業判定結果 web 発表などについても、2003 年度に比べて、登録率やログイン率が大幅に向上しており、学部事務の効率化や学生サービスの向上に寄与している。

## 2.2 教育・研究システム

### 2.2.1 情報基盤の沿革

立命館大学の教育・研究に関する情報化への取り組みは 1982 年の計算機センター設置から本格化し、1994 年の立命館統合情報システム(RAINBOW)の構築により、統計計算や科学技術計算などの電算処理機能だけでなくインターネット技術によるコミュニケーション機能・情報収集/発信機能をそなえた「学園の諸活動における情報基盤」へと高度化した。1995 年以降は社会全体でもインターネット利用が飛躍的に進んだが、本学での教育・研究活動や教職員や学生の日常活動におけるインターネット利用も RAINBOW を活用することで大いに増大した。

急速に進歩するコンピュータやインターネット技術に対応するため、RAINBOW の情報機器類は数年おきに更新が可能なリースで導入しており、これまで 7 度の大規模なシステム構築・リプレースを行っている。

#### 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。

#### 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。

#### 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。

#### 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・オープンパソコン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。

- ・ 教育用コンピュータの 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。

#### 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 PC 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、PC カードスロットを搭載した。
- ・ 衣笠/修学館のリーサー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。

#### 2002 年 4 月 第 4 期情報基盤整備 第 2 フェーズ (BKC、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 Windows NT4.0、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/存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。

#### 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)。

コンピュータ設置台数において、本年度は大きな基盤整備を行っていないが、BKC 学生交流施設セントラルアークにオープン利用端末が 6 台設置されたためコンピュータ台数の合計は以下の通りとなっている。

(衣笠 2023 台、BKC 2283 台、合計 4306 台)

## 2.2.2 現在の情報基盤の概要

RAINBOW の情報基盤は全学で使用する共通部分のインフラ整備として行っている。対象はキャンパス構内のローカルエリアネットワーク(LAN)や無線 LAN システム、キャンパス間およびインターネットと接続する通信回線、電子メールや WWW など各種ネットワークサービス用サーバマシン、2 つのキャンパスにある多数の情報教室・情報語学教室・マルチメディアオープンルーム(自習用)へのコンピュータ導入、情報教室内の各種 AV 機器整備、遠隔授業システム、マルチメディア教材作成支援用のスタジオや AV 編集室の整備、Web コースツールと、多種多様かつ大規模なものである。現在の整備内容の概略と主なサービスは以下の通りである。

### (1) ローカルエリアネットワーク(LAN)

構内のローカルエリアネットワーク(LAN)は、マルチメディアコンテンツなどの膨大なデータ通信量に耐えうる基幹・支線ネットワークを整備している。校内の各建物間を結ぶ基幹ネットワークはギガビットイーサネット(帯域 1,000Mbps)で構築し、かつ主要な建物間では複数のケーブル配線を行い高速化と冗長化を実現している。

建物内の支線ネットワークは 100/10Base-TX を採用している。主要な教室(BKC は全ての教室)、教員の個人研究室、事務室等にはネットワークに接続するための情報コンセントを設置している。

2002 年度は学生ラウンジなど学生利用施設を中心に、2003 年度には両キャンパスの全ての教室に、IEEE802.11b 方式の無線 LAN システム(最大帯域 11Mbps)を導入し、ノートパソコン等のモバイル端末からワイヤレスでネットワーク接続することを可能としている。

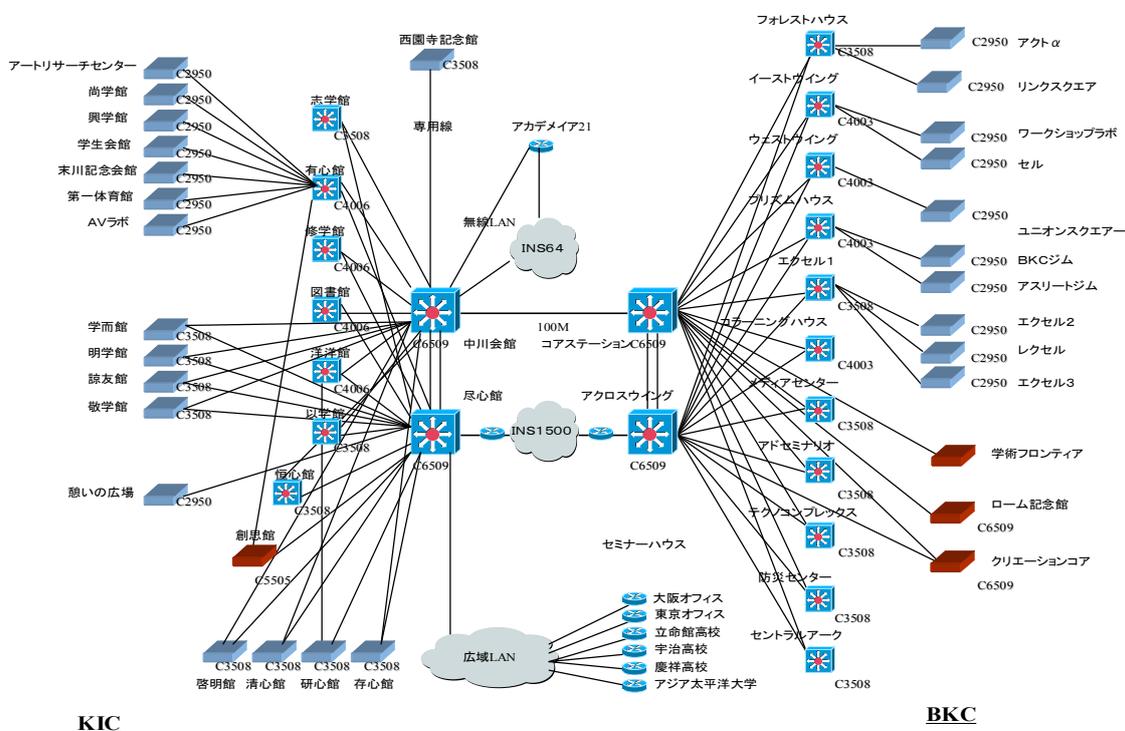


図 2.2.2-1 RAINBOW 構内ネットワーク構成図(2005 年 4 月末現在)

## (2) キャンパス間ネットワーク

構内ネットワーク(LAN)と外部ネットワーク(インターネット)との接続は、SINET(京都大学ノード)とインターネットサービスプロバイダー(パワードコム)の2地点に接続するマルチホームである。2004年3月にはSINETとの接続をNCA5経由からSINET直接接続に変更した。同時にSINETとの通信回線をATM44Mbpsからイーサネット専用線100Mbpsに、インターネットサービスプロバイダーとの通信回線を6Mbpsから25Mbpsに切り替え、従来よりも2.5倍の広帯域とした。

衣笠とBKCの2キャンパス間を接続する通信回線も、2004年3月にATMメガリンク25.0Mbpsからイーサネット専用線100Mbpsに高速化している。遠隔地のキャンパスとのネットワークとは広域イーサネットサービスで接続されており、衣笠キャンパス(6Mbps)、APU(3.0Mbps)、大阪オフィス(4.0Mbps)、各高校および東京オフィス(各512kbps、主に事務系で使用)となっている。

RAINBOWの利用者はNTTの公衆回線(アナログ、ISDN、PHS)を経由してダイヤルアップで自宅のパソコンからRAINBOWにアクセスすることができる。ダイヤルアップ用のPPP回線は各キャンパスに207回線、合計414回線を整備している。

- \* NCA5: 京都大学 学術情報メディアセンターを中心とする地域ネットワーク
- \* SINET: 国立情報学研究所の学術情報ネットワーク

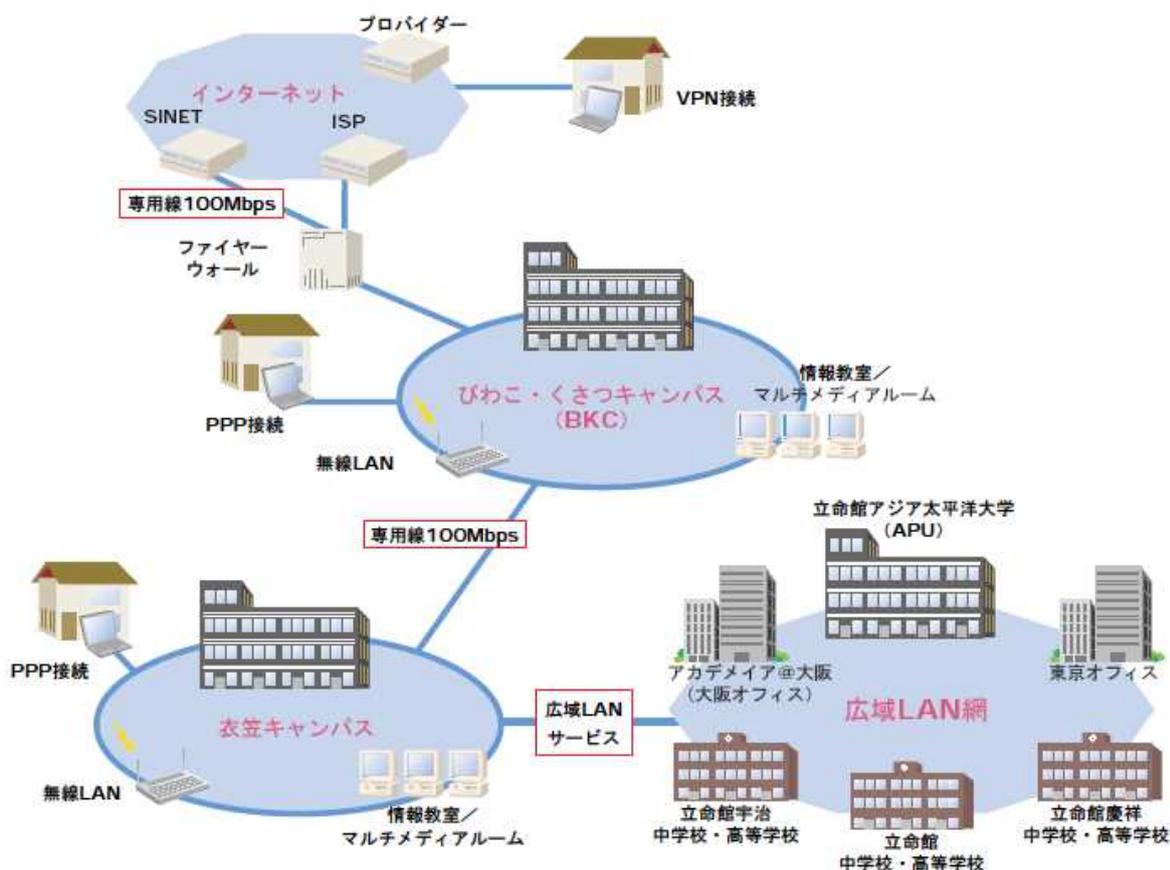


図 2.2.2-2 RAINBOW ネットワーク全体像(2005年4月末現在)

上図の各通信回線について詳細を、以下の表 2.2.2-1 にまとめた。

表 2.2.2-1 キャンパス間ネットワーク回線の詳細

通信回線用途	接続先	帯域	回線種類
インターネット接続	BKC-SINET	100Mbps	イーサネット専用線
	BKC-IPS	25Mbps	帯域保障型
	立命館中高-ISP	100Mbps	ベストエフォート型
	立命館宇治中高-ISP	100Mbps	ベストエフォート型
	立命館慶祥中高-ISP	100Mbps	B フレッツ
キャンパス間接続 (直接接続)	衣笠-BKC	100Mbps	イーサネット専用線
	BKC-立命館中高	128Kbps	専用線
	BKC-立命館宇治中高	128Kbps	専用線
キャンパス間接続 (広域 LAN 経由)	衣笠	6Mbps	広域 LAN
	大阪オフィス	4Mbps	広域 LAN
	東京オフィス	512Kbp	広域 LAN
	立命館アジア太平洋大学	3Mbps	広域 LAN
	立命館中高	512Kbps	広域 LAN
	立命館宇治中高	512Kbps	広域 LAN
	立命館慶祥中高	512Kbps	広域 LAN

### (3) キャンパスサーバシステム

全学に IT サービスを提供するキャンパスサーバは、高速・高機能の UNIX ワークステーションや Linux サーバなど複数のサーバで構築しており、365 日 24 時間稼働しての各種のサービスを提供している。各種サービスごとに以下のサーバ群で構成されている。

- ・ メールサーバ (POP3、IMAP、SMTP、Web メール)
- ・ 電子掲示板サーバ (NetNews)
- ・ WWW サーバ
- ・ リモートアクセス用サーバ
- ・ 認証サーバ (NIS、RADIUS)
- ・ DNS サーバ、ファイルサーバ
- ・ FTP サーバ
- ・ 演算サーバ
- ・ Web コースツール WebCT 用サーバなど

### (4) 情報教室・マルチメディアルームのコンピュータ

2002 年度の第 4 情報基盤整備より、情報教室/マルチメディアルーム用パソコンの OS は衣笠では Windows2000、BKC では Windows 2000 と Linux (Red Hat 7.2J) のデュアルブートシステムである。全てのパソコンは、CD-RW ドライブ、PC カードスロットを搭載している。パソコンのハードウェアのスペックを標準化し、またソフトウェアのライセンス形態をできるだけキャンパスライセンス、フローティングライセンス方式のものにすることにより、可能な限りどの教室でも同様のサービスを提供している。

情報教室にはビデオ、カセット、MD、DVD、教材提示装置 (OHC)、ワイヤレスマイク、学生用モニター (2 席に 1 台を配備) 等の各種 AV 機器を配備し、映像資料を活用したマルチメディア授業を可能としている。特に情報語学演習室では、語学授業対応のためパソコンにマイク付ヘッドホンを装備し、パソコンから音声録音、再生を可能とした。

2005 年 3 月時点で、衣笠および BKC の両キャンパスの情報教室・マルチメディアルームに整備した利用者

向けパソコンの設置台数は合計 3,624 台である。(この台数は情報教室やマルチメディアルームのパソコン台数であり、その他のパソコンやサーバマシンは含まれていない)。

#### (5) AV 設備/マルチメディアコンテンツ作成施設

マルチメディアを活用した教材・資料の作成を支援するための施設として、衣笠ではメディアラボ、デジタル教材作成室(有心館)、オーディオビジュアルラボラトリー、BKC ではメディアラボ 3 およびデジタル教材作成室(アクロスウイング)において、DVD レコーダーをはじめとした各種 AV 機器、マルチメディアパソコン、スキャナーやカラープリンターなどの周辺機器マルチメディア教材作成用ソフトウェアを整備している。

また、情報システム課の事務室からはデジタルビデオカメラ、デジタルカメラをはじめとした AV 機器の貸出を行っており、教員が教材を作成する際の、また普通教室でマルチメディアを活用した授業を実施する際の支援を行っている。

- ・スタジオ施設(衣笠のオーディオビジュアルラボラトリー)
- ・アナウンスブース
- ・ビデオ編集システム
- ・音声編集システム
- ・放送波録画システム(BS/CS/その他各衛星)
- ・AV 資料複製システム
- ・AV メディアフォーマット変換システム

#### (6) 授業支援システム

2002 年度より Web コースツール「WebCT」の運用が開始されており、オンラインシラバスを中心に多くの授業で活用されている。2003 年度からは、WebCT に代わる新たな全学利用コースツールの検討が進められ、2006 年度からの稼働に向けて作業中である。

#### (7) 普通教室のマルチメディア化

2001 年度には第 4 期情報基盤整備/第 1 フェーズとして、衣笠の 6 教室、BKC の 8 教室にプラズマディスプレイ(37 インチ)を配備してマルチメディアを活用した授業を可能とした。2002 年度末には、衣笠および BKC のほぼ全ての教室に大型のプラズマディスプレイ(50 インチ)、ホール型の大教室には高輝度の DLP プロジェクターを導入し、同様にマルチメディアを活用した授業を可能にした。設置箇所は衣笠では 218 教室(プラズマディスプレイ 403 台、DLP4 台)、BKC では 112 教室(プラズマディスプレイ 404 台、DLP6 台)、大阪オフィス(プラズマディスプレイ 5 台)と大規模なものになった。同時に全ての教室で無線 LAN(IEEE802.11b)を使用できるようにした。

#### (8) 遠隔授業システム

2004 年度末までに ISDN 回線および LAN を併用する方式の遠隔授業システムを 3 キャンパスで計 16 教室に整備している。設置場所の詳細は下表 2.2.2-2 にまとめた。衣笠-BKC のキャンパス間だけでなく、アカデミア@大阪や立命館アジア太平洋大学、また海外を含む外部組織との間などで活発に使われている。

表 2.2.2-2 遠隔授業システム設置施設の一覧

キャンパス	建物名	教室名/部屋名	教室定員
衣笠	創思館	共同研究会室 402	20
	洋洋館	973 教室	40
	以学館	3 号教室	354
	恒心館	730 号教室	153
	有心館	443 教室 情報語学演習室 6	40
	敬学館	251 教室	45
BKC	アドセミナリオ	A201 教室	42
		A301 教室	42
	カラーニングハウス	C107 教室	196
		C205 教室	398
	アクロスウイング	情報処理演習室 AC14	40
	クリエーションコア	CC101 教室	170
アカデミア@ 大阪		6A 教室	90
		7A 教室	16
		7B 教室	25
		7C 教室	48

## 2.2.3 利用実態

### (1) インターネット利用状況

RAINBOW の主要なインターネット接続回線 (NCA5 経由で SINET に 44.0Mbps で接続) の 2004 年度の利用状況は以下の通りである。休暇中 (8 月、3 月) を除き、年間を通じてよく利用されていることがわかる。これら活発な利用状況を踏まえ、2004 年 3 月にはこの通信回線を、NCA5 から SINET 直接接続に変更、同時に帯域を 44Mbps から 100Mbps へと大幅に強化した。

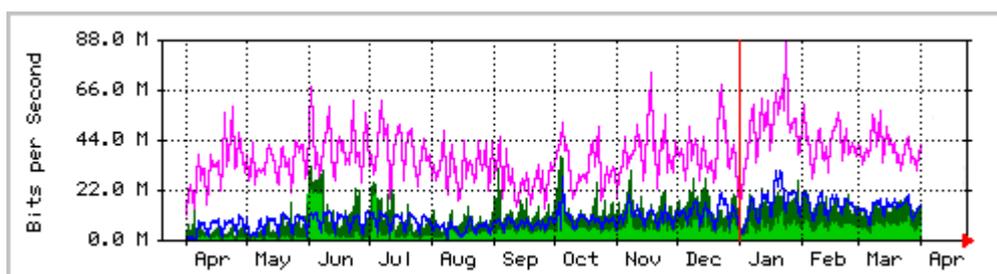


図 2.2.3-1 2004 年 4 月～2005 年 3 月の SINET 側ネットワーク使用帯域の推移

### (2) PPP および VPN 接続の利用状況

PPP 接続とは RAINBOW に公衆回線によってダイヤルアップで接続するサービスのことで、現在ではいわゆるナローバンドの範疇になる。1994 年のサービス開始当初は、一般的な利用者が自宅からインターネットを利用するには PPP 接続で RAINBOW を介するより他に手段は無く、非常によく利用されていた。また、それに伴って PPP 回線を増設してきた。しかしアクセス数は 2000 年 (約 259 万件) をピークに利用者が大幅に減少傾向にあり、2004 年度は約 12 万件と前年度比 44%、ピーク時の 2000 年度比では 4.6% となった。これは ADSL (最大 24Mbps)、FTTH (最大 100Mbps) 等のブロードバンドサービスが急速に普及しかつ安価になっていることから、従来の PPP サービス利用者が移行しているものと考えられる。そのような背景もあり、Web ブラウザさえあればメールを使用できる WebMail を導入するなど、学外ネットワークからでも RAINBOW のサービスを利用できる

ように整備を進めてきている。

2003年度は外部ネットワークから RAINBOW を利用する上での前提となる、RAINBOW のインターネット接続の広帯域化を実現した。また、学外ネットワークからであっても RAINBOW 内部のネットワークと同様のサービスを利用できる VPN(バーチャル・プライベート・ネットワーク)を整備し、2004年度からサービスを開始した。

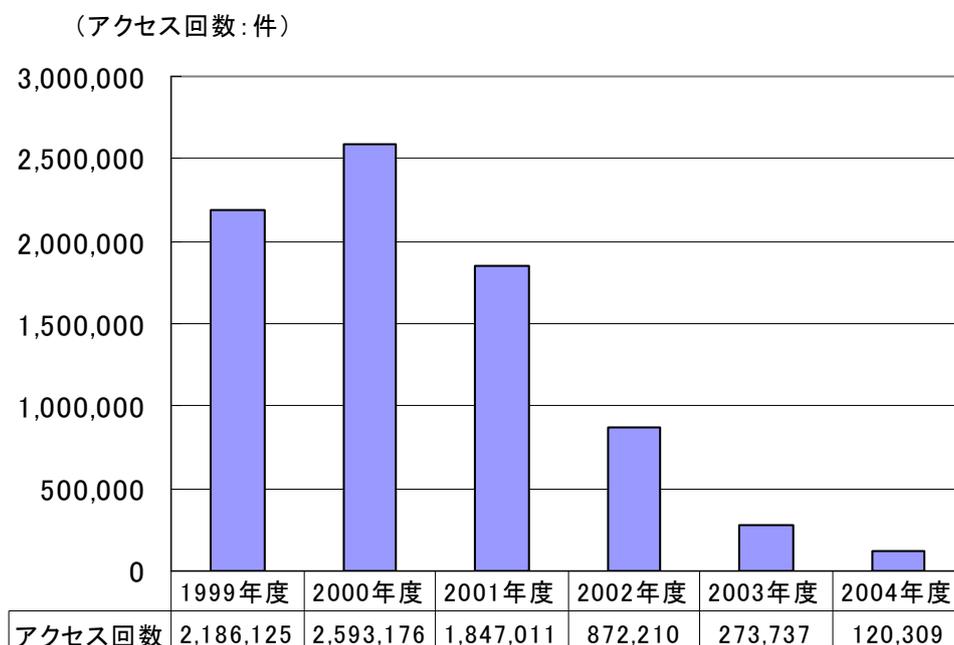


図 2.2.3-2 1999～2004 年度の PPP アクセス総数の推移

上図 2.2.3-2 はアクセス数を集計したもので、いわば延べ利用者数を表したものである。下表 2.2.3-1 は VPN の延べアクセス数を表したものである。PPP 接続・VPN 接続のいずれも、学外から RAINBOW ネットワークに接続して、学内専用サービスなどを利用するためのものである。しかし、そういったサービスが少なく、むしろ学外ネットワークからでもユーザー認証などを介して利用できるサービスが拡大していることから、PPP・VPN に対するニーズは少ない。

表 2.2.3-1 VPN 延べアクセス数

	法	経済	経営	産社	国際	政策	文	理工	情理	院生	合計
延べアクセス数	400	759	592	994	355	678	849	3,725	2,778	107	11,237
2004年度アクセス指数	0.07	0.16	0.12	0.17	0.23	0.31	0.13	0.43	1.96	0.08	0.26

### (3)無線 LAN の利用状況

2002年4月の第4期情報基盤整備 第1フェーズ以降、キャンパス内の各所に無線 LAN (IEEE802.11b) のアクセスポイントを整備し、学生ラウンジや図書館などの学生利用の多い施設、および全ての教室から無線 LAN 経由で RAINBOW にアクセスできる。無線 LAN の利用についてはセキュリティにも配慮し、PPPoE 方式で利用者は必ずユーザー認証が必要な仕組みになっている。

(アクセス回数:件)

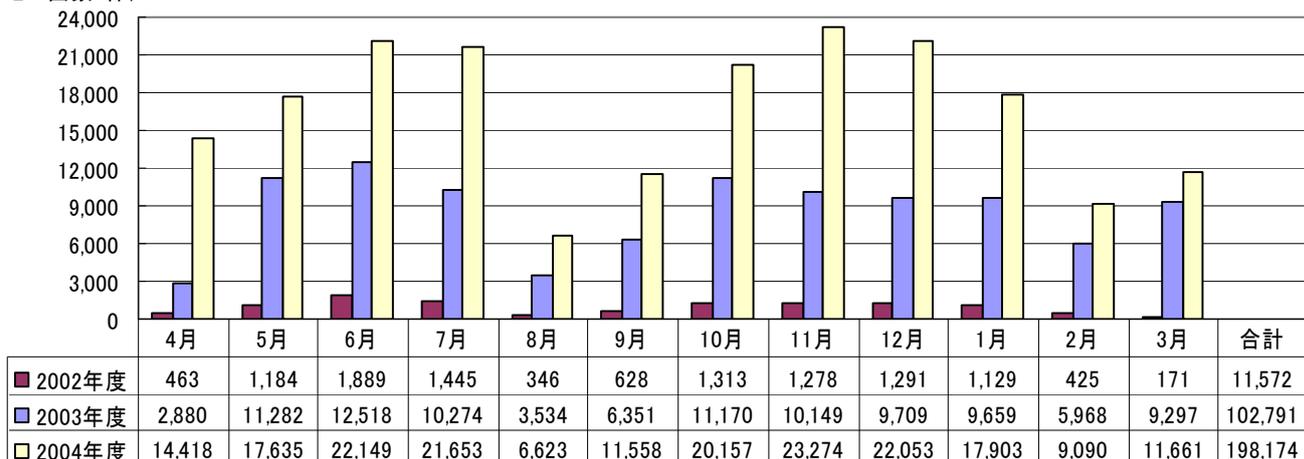


図 2.2.3-3 無線 LAN 延べ利用者数の月推移(2002 および 2003 年度との比較)

上図 2.2.3-3 は無線 LAN 延べ利用者数の月別推移であるが、下表 2.2.3-2 は実利用者を集計したものである。2004 年度の利用者は、延べ数では合計 198,174 件のアクセスであったが、実利用者数では合計 2,118 名であった。開始年の 2002 年に比べ 17 倍に伸び、2004 年度は無線 LAN アクセスポイントの整備が進んだ結果、前年度に比べ約 2 倍の利用があった。導入 3 年目を迎え、普及が進んでいる。当初はカードを使用しなければ利用できなかったが、現在は、PC に内蔵されているものが多く、ユーザーにとって使いやすい状況にあることも普及の一因と考えられる。

表 2.2.3-2 無線 LAN の実利用者数と利用状況(学部、身分別)

	法	経済	経営	産社	国際	政策	文	理工	情報理工	合計
実利用者数	301	90	123	207	551	202	273	338	33	2118
平均アクセス回数	87.3	61.6	44.4	64.6	74.7	98.0	69.2	62.9	224.0	75.1

#### (4) WWW の利用

本学は全学生に RAINBOW を利用するためのユーザー ID を配布し、誰もが電子メール、電子掲示板、WWW など RAINBOW の基本的機能を利用できる。学内では情報コンセントや無線 LAN を利用することで、自宅からは公衆回線を経由することで RAINBOW にアクセスできる。授業、研究、学生の自主活動や就職活動等で、WWW による情報収集/公開、電子メールを利用したコミュニケーションが積極的に行われており、教育研究活動や学生生活全般において欠かすことのできないインフラとして活用されている。図 2.2.3-4 から 2.2.3-9 は最も代表的なアプリケーションである WWW の利用状況である。

(アクセス数:千件単位)

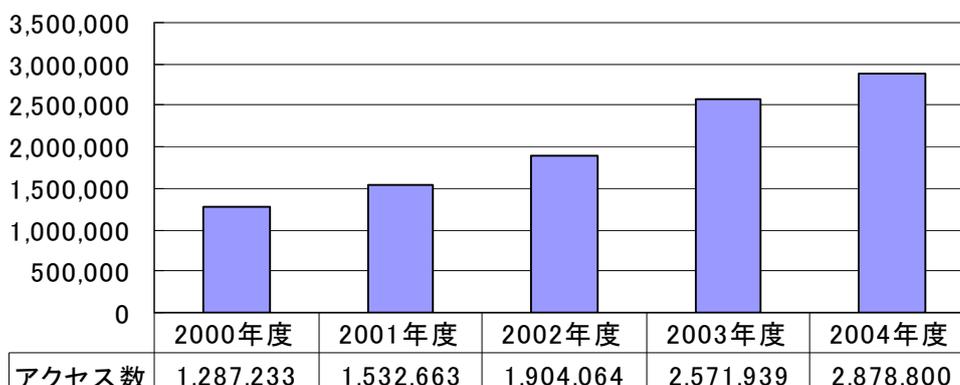


図 2.2.3-4 2000~2004 年度 立命館から学外への WWW アクセス状況

(アクセス数:千件単位)

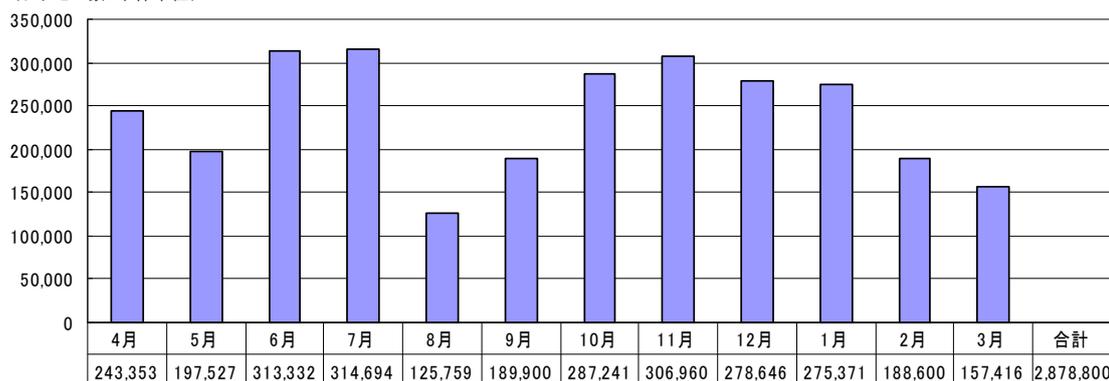


図 2.2.3-5 立命館から学外への WWW アクセス状況(月別推移)

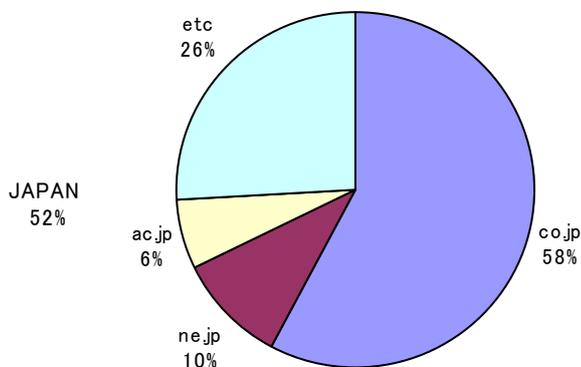
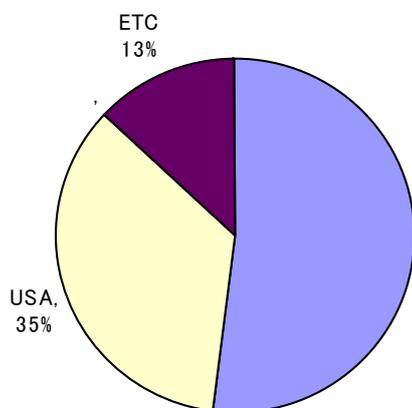


図 2.2.3-6 立命館から学外へのアクセス内訳(国別)

図 2.2.3-7 立命館から国内へのアクセス内訳(ドメイン別)

(アクセス数:千件単位)

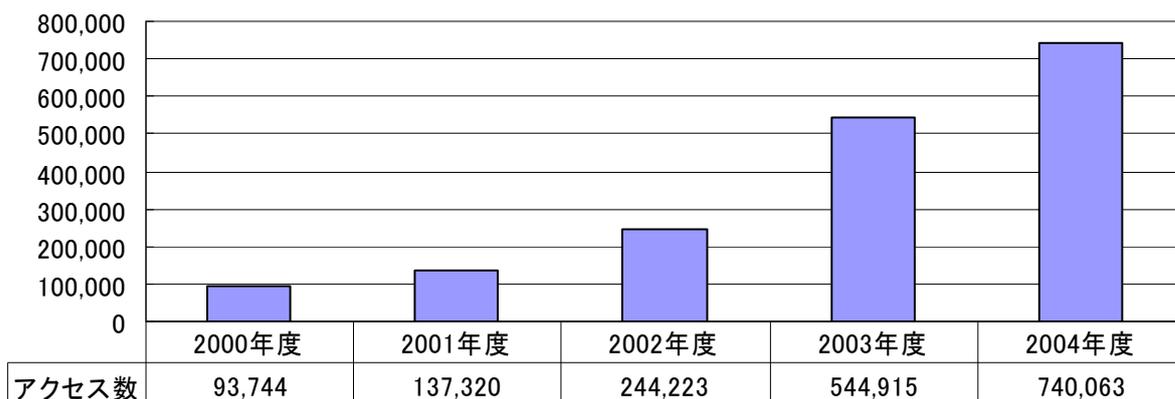


図 2.2.3-8 学外から立命館への WWW アクセス状況(年度推移)

(アクセス数:千件単位)

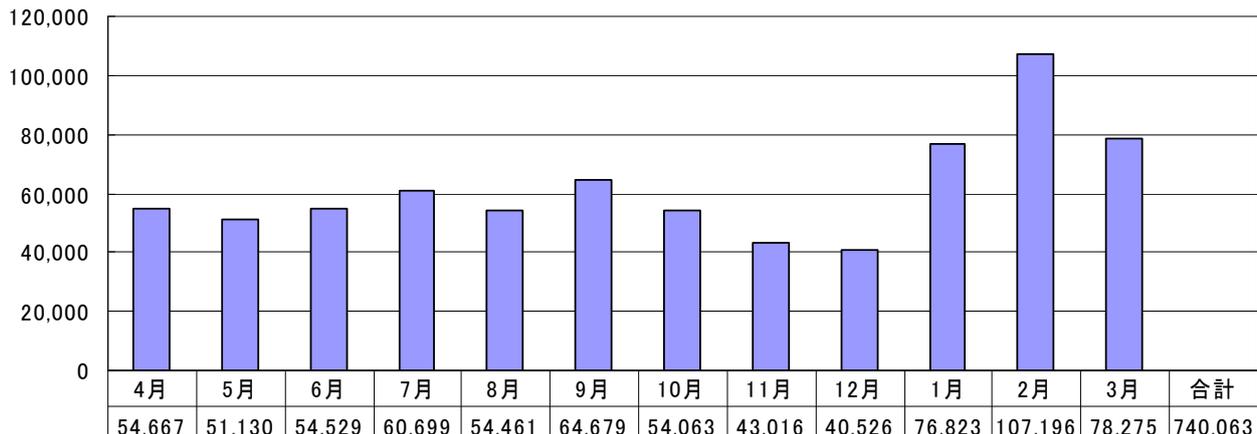


図 2.2.3-9 学外から立命館への WWW アクセス状況(月推移)

#### (5) 情報教室を使用した授業の状況

各学部では情報リテラシーに関する授業が必須化されており、情報教室を利用する授業も数多くある。特に衣笠キャンパスでは、1999 年度より情報教育委員会(衣笠)のもと「初歩的情報リテラシー講習」を実施している。前期セメスターの正課とし、一部学部では講師も外部委託業者へアウトソーシングして実施している。

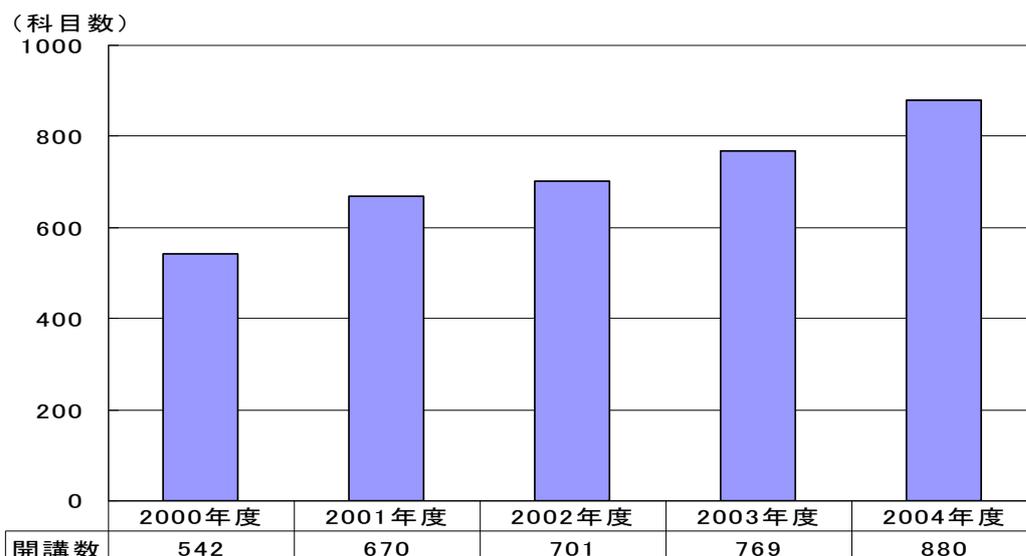


図 2.2.3-10 2000~2004 年度の情報教室を利用した授業数の推移

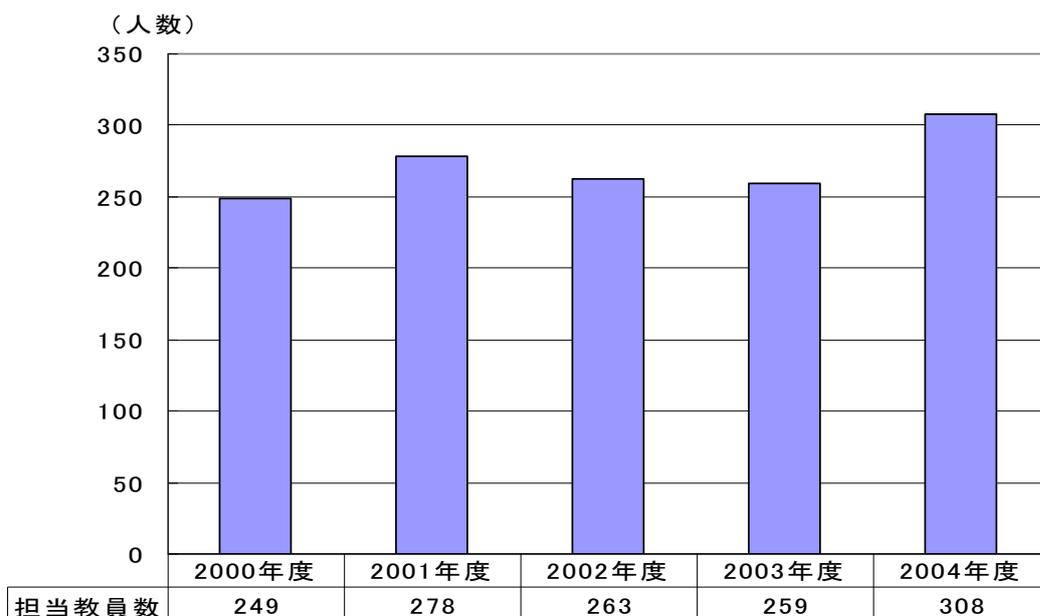


図 2.2.3-11 2000～2004 年度の情報教室を利用した授業の担当教員数の推移

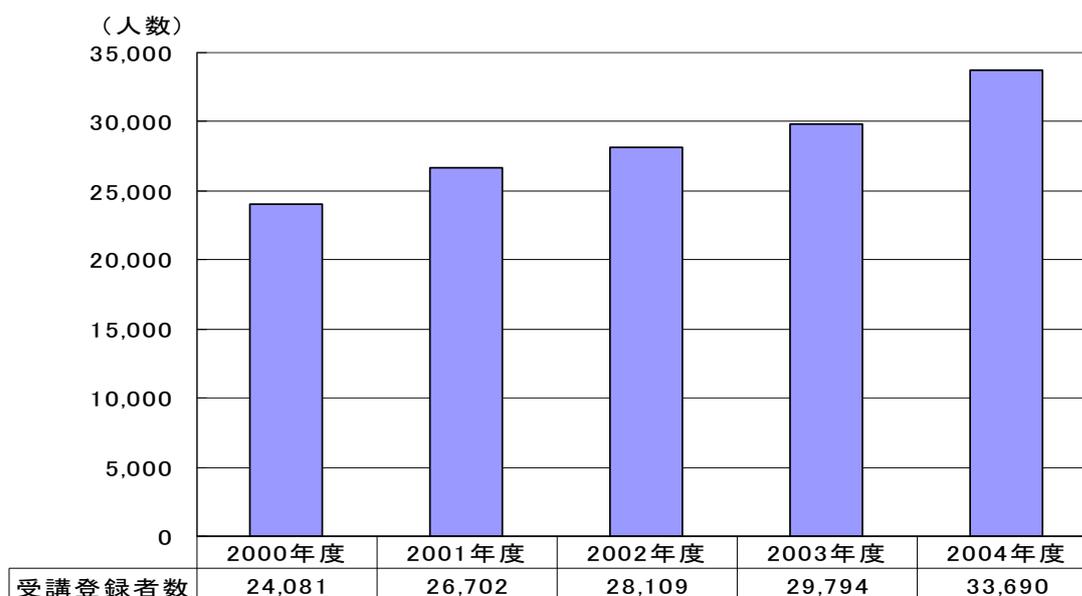


図 2.2.3-12 2000～2004 年度の情報教室を利用した授業の受講登録者数の推移

#### (6) Windows 用アプリケーションソフトの利用状況

2004年度の全教室/マルチメディアルームにおけるWindows用アプリケーションソフトの起動回数は合計約1,106万件であった。昨年度が合計約1,181万件であったので、マルチメディアルーム利用者減少に伴い、起動回数も減少傾向にある。以下の表は、上位20位までのソフトウェアの起動回数と前年度ランキングとの比較である。PCにインストールしているアプリケーションソフトは多様にあるが、上位5位のソフトで全起動回数の83.9%、上位10位までで95.6%、上位20位までで98.9%を占めており、利用するソフトウェアがブラウザを中心としたインターネット利用やレポート作成や課題を行うためのオフィス関連ソフトウェアに集中していることがわかる。なお、UNIX上で起動するソフトウェアはライセンス管理ソフトに対応していないため、統計の対象になっていない。

表 2.2.3-3 Windows 用アプリケーションソフトウェアの起動回数(上位 20 位)

順位 (昨年順位)	ソフトウェア名称	2004年度		2003年度		起動回数 増減数
		起動回数	利用割合	起動回数	利用割合	
1(1)	Netscape 7.1	2,821,636	25.5%	3,164,057	26.7%	-342,421
2(3)	Microsoft Word XP 40309	2,447,354	22.1%	2,336,382	19.7%	110,972
3(2)	Internet Explorer 6SP1	2,419,897	21.9%	2,631,688	22.2%	-211,791
4(4)	Microsoft Excel XP 40309	972,718	8.8%	901,457	7.6%	71,261
5(5)	Adobe Reader 6	615,312	5.6%	581,764	4.9%	33,548
6(7)	Microsoft PowerPoint XP 40309	405,626	3.7%	323,516	2.7%	82,110
7(8)	Windows Media Player 9	349,516	3.2%	272,421	2.3%	77,095
8(9)	Hidemaru.exe	258,363	2.3%	266,756	2.3%	-8,393
9(10)	RealOne Player	202,468	1.8%	245,771	2.1%	-43,303
10(12)	LHAユーティリティ	80,840	0.7%	102,863	0.9%	-22,023
11(11)	Gold Finger School	69,726	0.6%	104,254	0.9%	-34,528
12(13)	FFFTP	55,954	0.5%	63,315	0.5%	-7,361
13(16)	SPSS	50,457	0.5%	41,590	0.4%	8,867
14	ArcMap 8.3	48,695	0.4%		0.0%	48,695
15(17)	Tera Term Pro2.3	33,756	0.3%	36,614	0.3%	-2,858
16(19)	Adobe Illustrator 10.0.3	27,151	0.2%	26,664	0.2%	487
17(21)	Mathematica	25,358	0.2%	21,632	0.2%	3,726
18(18)	Autodesk MAP	21,702	0.2%	34,240	0.3%	-12,538
19(15)	Adobe GoLive 6	21,632	0.2%	41,880	0.4%	-20,248
20(20)	Adobe Photoshop 7	18,052	0.2%	24,625	0.2%	-6,573

上記の表は Windows 用アプリケーションソフトの延べ起動回数のランキングであるが、下記の表 2.2.3-4 は起動され実際に使用されていた時間でランキングしたものである。また、1 回の起動で使用されている平均使用時間についても付記した。実際には特定のアプリケーションソフトに利用が集中していることから、起動回数のランキングと大きな差はなかった。

表 2.2.3-4 Windows 用アプリケーションソフトウェアの実使用時間(上位 10 位)

順位 (起動回数 の順位)	ソフトウェア名称	2004年度		
		起動回数	平均使用時間	総利用時間(H)
1(3)	Internet Explorer 6SP1	2,419,897	16分55秒	667,602
2(1)	Netscape 7.1	2,821,636	14分06秒	660,975
3(2)	Microsoft Word XP 40309	2,447,354	12分13秒	494,650
4(5)	Adobe Reader 6	615,312	17分13秒	175,667
5(4)	Microsoft Excel XP 40309	972,718	9分05秒	146,680
6(6)	Microsoft PowerPoint XP 40309	405,626	11分78秒	79,666
7(8)	Hidemaru.exe	258,363	9分60秒	41,327
8(7)	Windows Media Player 9	349,516	6分08秒	35,426
9(9)	RealOne Player	202,468	4分92秒	16,603
10(14)	ArcMap 8.3	48,695	19分34秒	15,695

#### (7) 情報教室の稼働率

各キャンパスの情報教室稼働率を以下の図 2.2.3-13(衣笠)、図 2.2.3-14(BKC)に示した。算出方式は以下のとおりで、衣笠の場合は5限(17:50 終了)、BKC の場合は経済、経営の5限、理工の場合の10限(いずれも 17:20 終了)までを対象とし、それ以降の夜間は算出母数の対象としていない。

(注)

教室稼働

授業等で実際に使用したコマ数

開講期間中の教室利用可能コマ数(テスト期間および夜間を除く)

平均稼働率は衣笠で約 39% (前年度 51%)、BKC で約 46% (前年度 43%) となった。

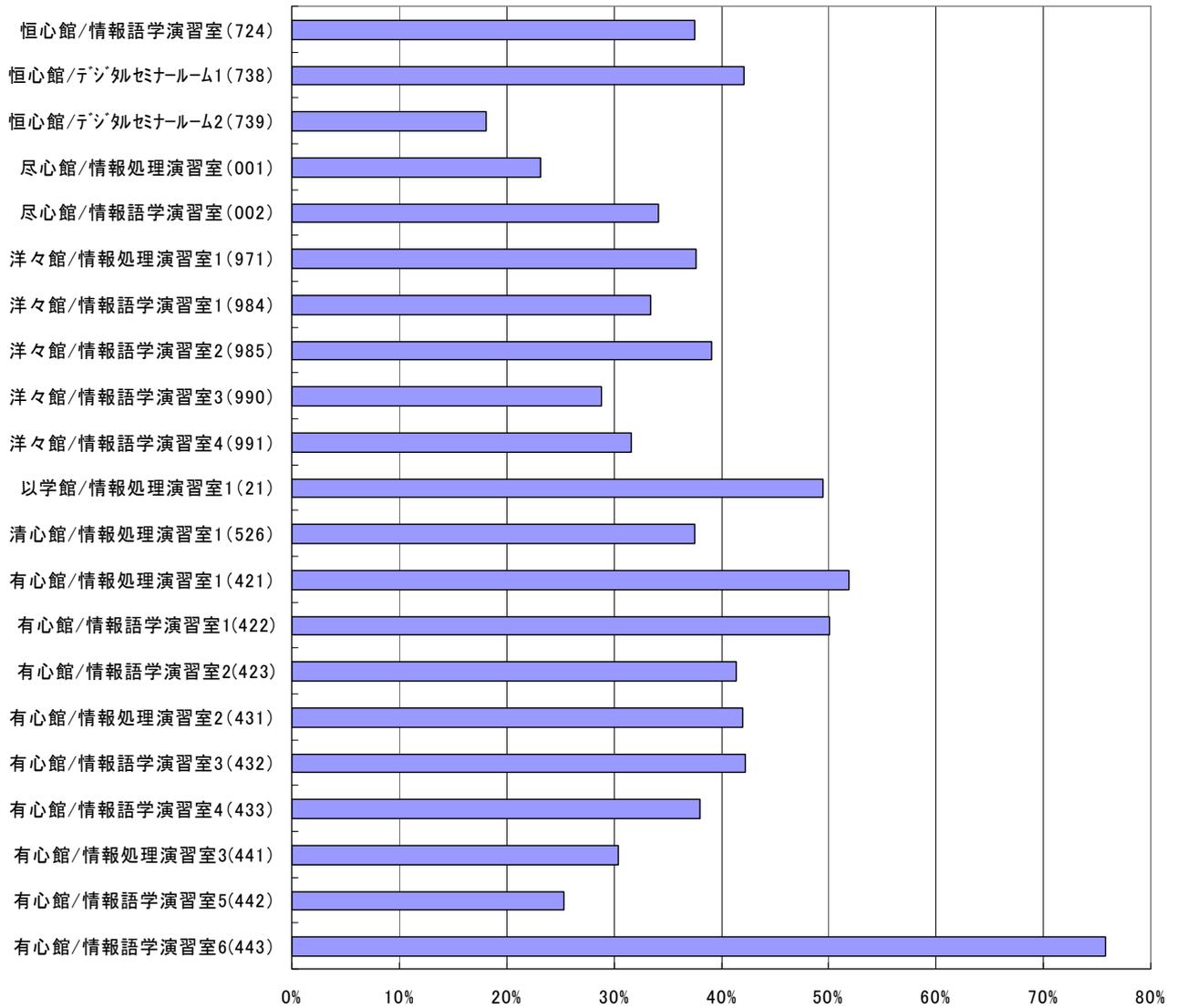


図 2.2.3-13 情報教室稼働率(衣笠)

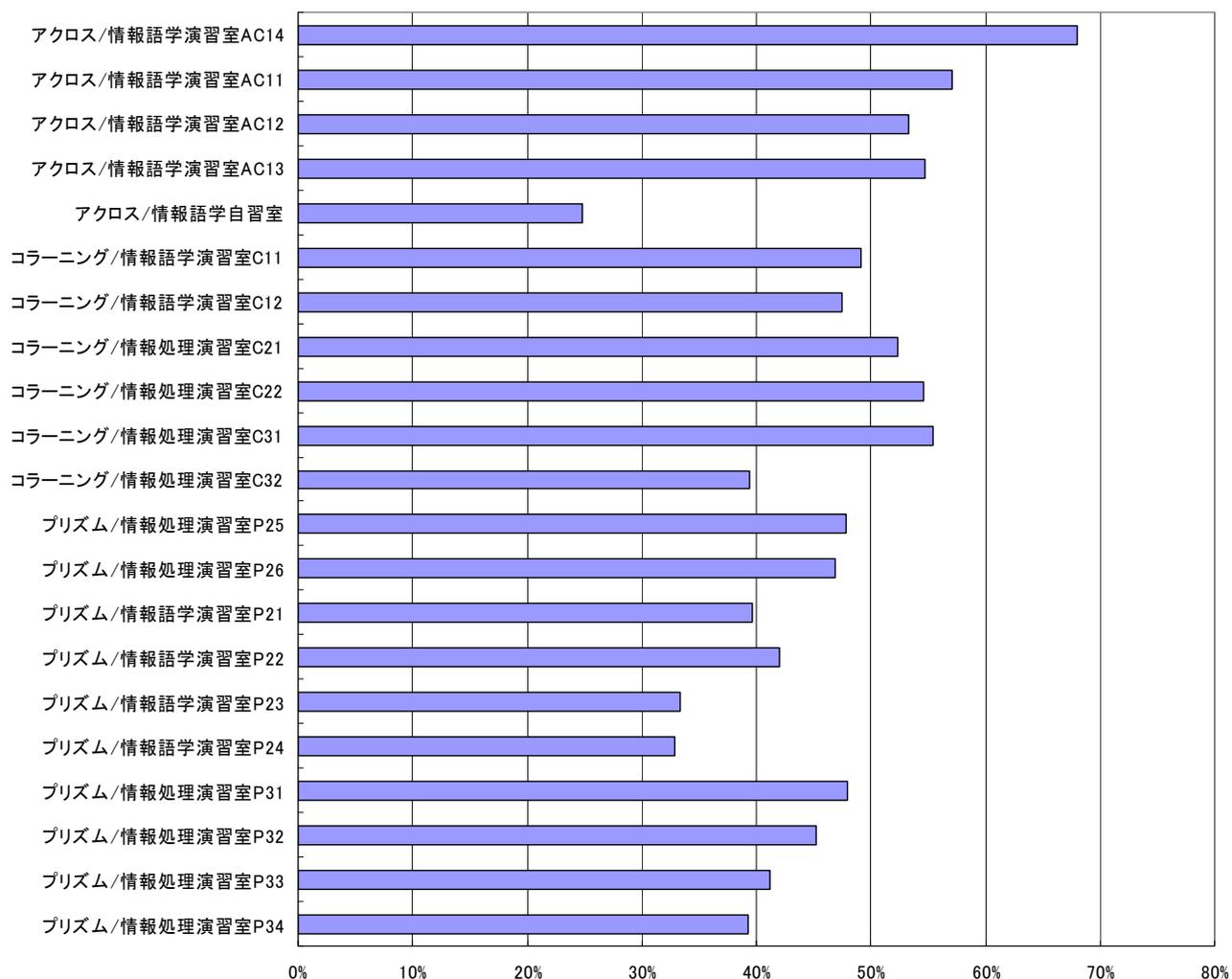


図 2.2.3-14 情報教室稼働率(BKC)

(8) 一般講義科目における IT 活用

下表 2.2.3-5 はプラズマディスプレイの使用状況を教室の規模別に表したものである。全教室にプラズマディスプレイを設けることで、先生が教室を選ぶことなく、どこの教室でも IT を使い講義ができるようになった。また教材提示装置などを使用する際、以前のような教室を暗くするなどの手間がなくなっただけでなく、大講義など学生はどこに座っても、教材提示装置の画像や、黒板の文字が見えやすくなった。

表 2.2.3-5 プラズマディスプレイの使用状況

		衣笠	BKC	総計	%
500-1000 人規模	PDP 使用している	19	33	52	31.0%
	PDP を使用していない	32	84	116	69.0%
200-500 人規模	PDP 使用している	118	121	239	35.2%
	PDP を使用していない	206	234	440	64.8%
50-199 人規模	PDP 使用している	53	77	130	18.1%
	PDP を使用していない	401	188	589	81.9%
50 以下人規模	PDP 使用している	46	93	139	14.4%
	PDP を使用していない	424	399	823	85.6%
全体の PDP 使用している		236	324	560	22.2%
全体の PDP を使用していない		1,063	905	1,968	77.8%
キャンパス毎プラズマ使用率		18.2%	26.4%		

## 1. 調査方法

### ① 実施方法

教室内もしくは教室外からの目視確認による調査  
授業時間内の定点調査(1～5 限)

### (9) 研究活動での利用

教員の個人研究室、実験室等には RAINBOW に接続するための情報コンセントが整備され、24 時間 RAINBOW を利用することができる。海外を含む学外の研究者との連絡に電子メールを使用したり、論文作成時の情報収集に WWW で情報検索を行ったり、研究成果を情報公開することは日常的に行われている。情報システム課では、教員が RAINBOW を使用する上での各種サポート(利用相談、トラブル対応など)を行っている。

また、RAINBOW で提供している演算サーバは、理工学部の教員や大学院生による研究活動、理工学部 4 回生の卒業研究を中心に使用されている。

### (10) 学生自習活動、学生生活での利用

学生の積極的な自習利用に応えるべく、両キャンパスにオープンルームを整備し自習専用パソコン 1,049 台を設置している(教室兼用は除く)。BKC の一部の教室では、授業時間帯以外にオープン利用ができるよう開放している。また、レポート提出時期など利用が集中する混雑時には臨時で教室をオープン利用にするなどの対応を行っている。しかし、情報リテラシー教育の成果もあいまって、学生利用が施設規模を大きく上回り、学生の順番待ちの行列ができるなどオープンルームが頻繁に混雑している。

一方、近年はキャンパス内の無線 LAN に各自のノートパソコンを接続して活用するスタイルも普及しており、オープンルームの利用者数が徐々に減少傾向にある。

### <マルチメディアルームの利用状況>

下の図 2.2.3-15/16 のオープンルーム延べ利用者数は、コンピュータにログインした数としている。BKC では一部教室を授業の無い時間帯にオープンルームとして使用しているが、それらの利用についても 1 回の授業で 1 回のログインがあったと想定し、その数を除外したログイン数をオープン利用とみなして含んでいる。また Windows だけでなく Linux のログインについても含まれている。

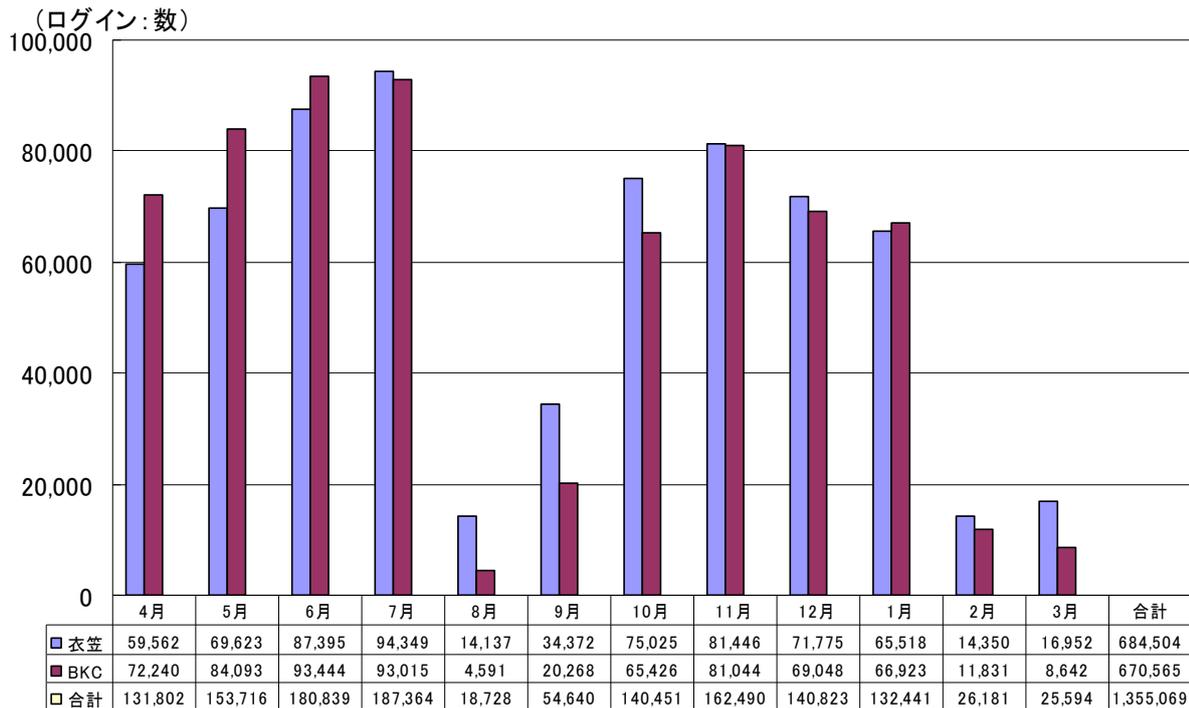


図 2.2.3-15 マルチメディアルーム延べ利用者数の月別推移(キャンパス別)

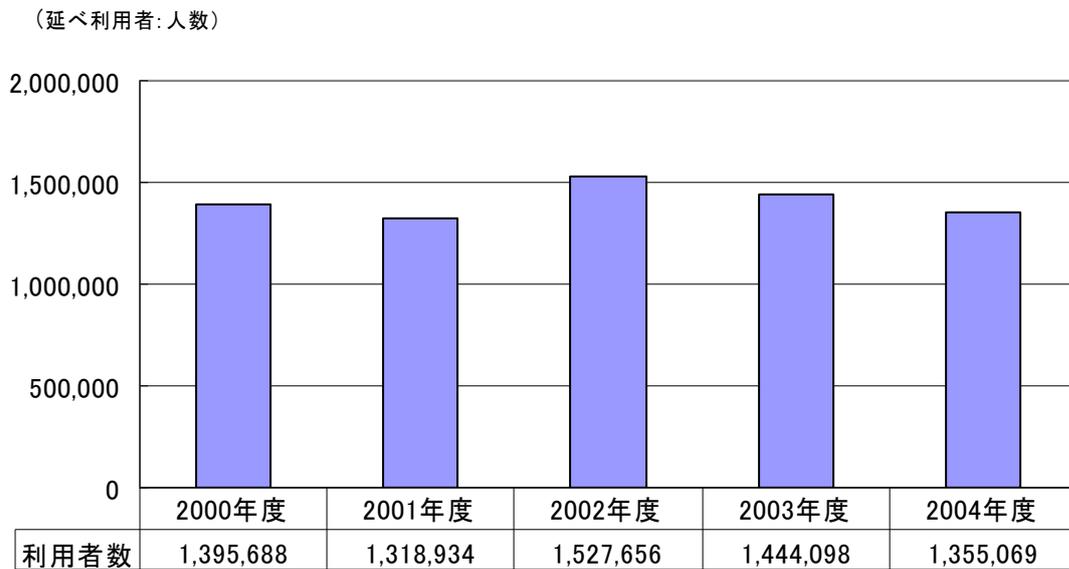


図 2.2.3-16 2000～2004 年度 マルチメディアルーム延べ利用者数の推移

上図の通り 2004 年度の延べ利用者数(ログイン数)は約 135 万人で、2003 年度の約 144 万人に比較して 94%であった。下記の表 2.2.3-6 は延べ数ではなく、2004 年度内に一度でもオープンルームで Windows (Linux は含めない)にログインした実利用者数および、平均アクセス回数である。ほとんど全ての学生がマルチメディアルームを利用している実態がわかる。

表 2.2.3-6 マルチメディアルームの実利用者数(Windows ログイン)

	法	経済	経営	産社	国関	政策	文学	理工	情理	教員	その他	総アクセス数
延べ	179,870	137,835	148,959	142,725	44,522	78,628	180,271	168,247	36,860	1,210	14,947	1,134,074
実利用者	4178	3507	3730	4390	1169	1601	4702	6171	723	129	919	31219
平均アクセス回数	43.1	39.3	39.9	32.5	38.1	49.1	38.3	27.3	51.0	9.4	16.3	36.3
利用率	93%	93%	92%	91%	89%	95%	88%	84%	100%	-	-	93%

(TOTAL の利用率は学部の平均利用率)

RAINBOW では 1994 年の運用当初から全学生にユーザーID を配布しており、学生生活全般で広く利用されている。学生は Web で履修登録を行い、メールで休講情報や試験日程を確認し、マルチメディアルームで授業の予習復習やレポート作成を行い、電子メールでサークルやゼミにおける学生同士のコミュニケーションに使用する、など多様な形態で RAINBOW を活用している。情報システム課は RAINBOW を利用する上でのノウハウを盛り込んだ RAINBOW GUIDE を新入生に配布し、基本的な情報スキルを学生自身の力でも習得できるよう支援している。

また、マルチメディアルームには RAINBOW STAFF による相談窓口を開設し、各種の利用相談に対応するなどの支援を行っている。2004 年度は合計で 66,706 件(前年度比約 2%増)の対応を行った。

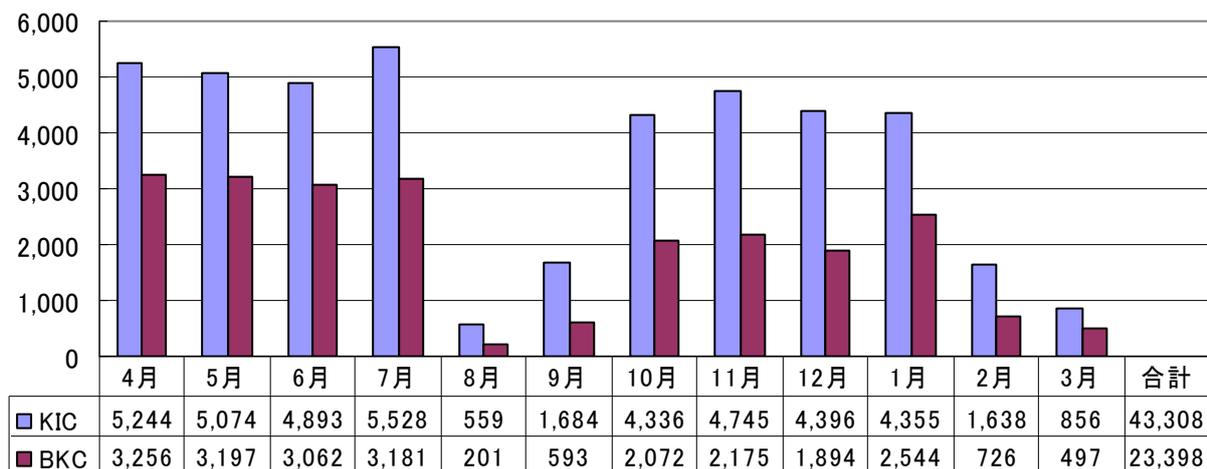


図 2.2.3.17 RAINBOW STAFF による利用相談対応件数の月別推移

## 2.2.4 教育 IT 化支援室の活動

2002 年度より総合情報センター内に教育 IT 化支援室をおき、教員向け講習会の実施、デジタル教材作成室や WebCT の運用および利用促進、WebCT に代わる新コースツールの検討等の様々な活動を行った。2004 年度は大学教育開発・支援センターと共同で事務室を衣笠キャンパスに設けることとなった。2004 年度の取り組みとして、バーコードを活用した小テスト(出席)成績管理システムの試行、教室での無線 LAN、情報コンセントの利用提案、APU 交流授業における WebCT 利活用支援、語学教材動画の編集・作成支援、教卓カメラの利用提案、各種講習会の実施、WebCT 利用相談対応および提案、新コースツールおよび新 WebCT マニュアルの整備、著作権関連資料の収集、私立大学情報教育協会アンケートの実施、教員や学部事務室への実態ヒアリングなどの活動を行った。教育 IT 化支援室は、2005 年度の立命館情報化推進室の設置を受けて、発展的解消した。

(1) WebCT の利用状況

教育支援ツールとして WebCT を導入し、2002 年度から全学的に運用を開始した。

主な機能として、電子掲示板、オンラインシラバスの閲覧、講義資料ダウンロード、小テスト、受講登録者間でのメール送受信などがある。WebCT 導入後、利用率は上がっていたが、2004 年度後期は、WebCT に代わる新コースツール導入に向けて、一部の科目においてテスト利用を行ったため、WebCT 利用率が下がっている。現在は、2006 年度新コースツール導入にむけて準備中である。

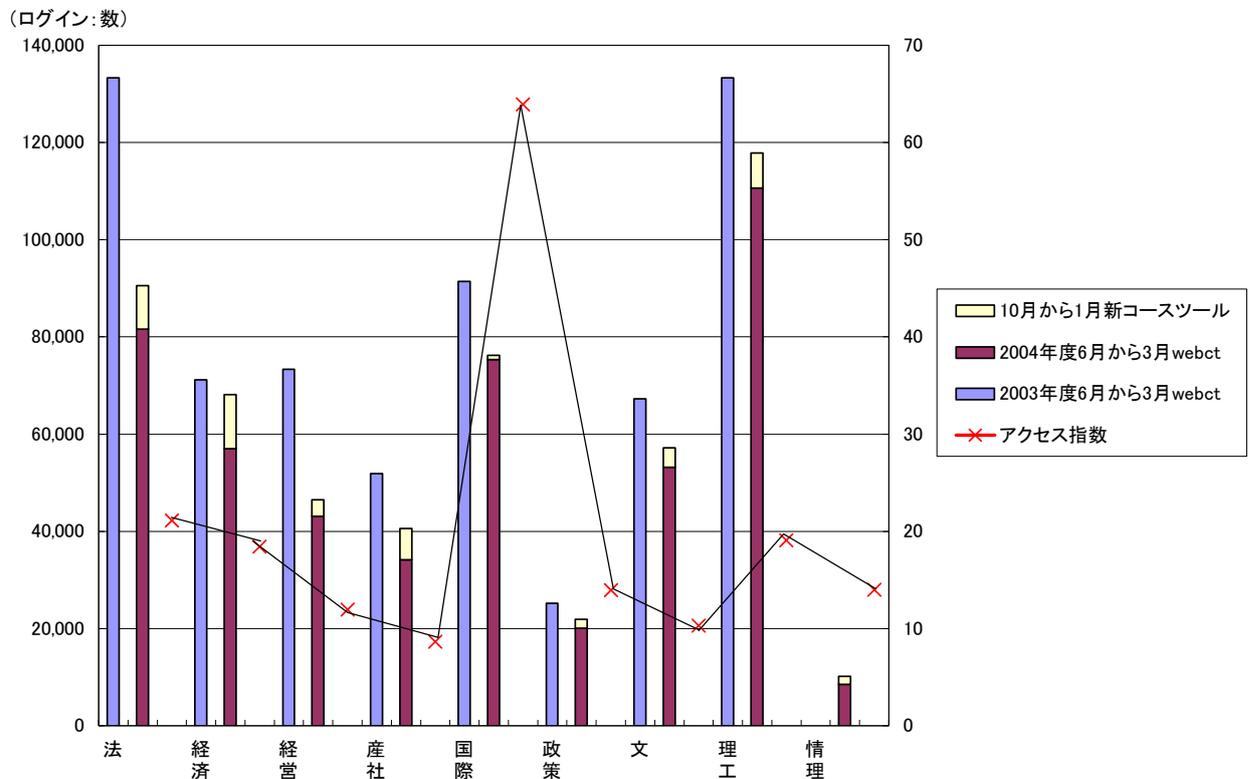


図 2.2.4-1 学部別 WebCT ログイン状況の経年比較

	法	経済	経営	産社	国際	政策	文	理工	情理	合計
2003年度ログイン数	133,310	71,199	73,387	51,855	91,448	25,170	67,248	133,328	-	646,945
2004年度ログイン数 (6月～3月)	90,512	68,136	46,485	40,564	76,198	21,901	53,173	117,822	10,153	524,944
2004年度アクセス指数 (6月～3月)	21.1	18.4	12.0	8.7	63.9	13.9	10.3	19.1	14.0	16.7

なお、2004 年度の延べログイン数の学部別集計は以下の通りである。

表 2.2.4-1 学部別 WebCT 延べログイン数

	法	経済	経営	産社	国際	政策	文	理工	情理	合計
2004年度	107,176	89,544	56,769	48,949	95,139	25,467	66,492	151,746	11,695	652,977

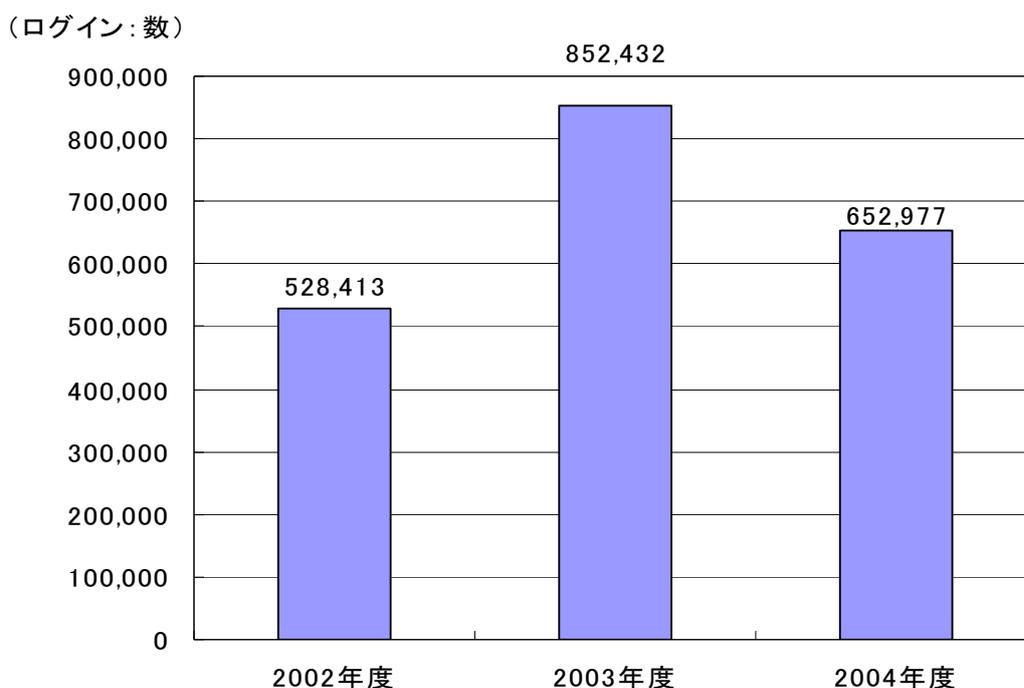


図 2.2.4-2 WEBCT ログイン状況

### (2) 教職員対象の講習会の実績

2004 年度は以下の講習会を行った。なお、これら講習会の講師は全て RAINBOW スタッフが担当している。

表 2.2.4-2 教職員対象の講習会の実績

2004年度講習会		実施日	申込人数			参加人数		
			KIC	BKC	計	KIC	BKC	計
新任教員向けWebCT講習会		4/5	10	16	26	10	16	26
教員向けWebCT講習会	初級	5/26	13	10	23	14	9	23
		6/1	13	20	33	9	9	18
	活用	5/28	10	10	20	9	10	19
		6/3	8	9	17	4	4	8
教員向け講習会	Microsoft Power Point講座	9/16	2	1	3	2	1	3
		9/21	2	1	3	2	1	3
	ホームページ作成入門講座	9/15	0	1	1	0	0	0
		9/22	0	1	1	1	1	2
職員向け講習会	ホームページメンテナンス講習会	12/7	10	15	25	9	14	23
		12/14	12	12	24	10	10	20
		12/21	9	14	23	8	11	19

### (3) QRコード(二次元コード)

2005 年度全学導入に向け、2004 年度の後期より 8 個の授業で試験運用を開始した。その後導入を決定し、QR コードを全学部生に配布した。これを導入したことにより、学生証番号・氏名とレポート(小テスト)採点結果、出席確認のデータをデジタル化し、Excel 等によって管理することが容易となり、煩雑な整理・入力作業の大幅な軽減が期待される。

## 2.3 事務システム(RISING)

### 2.3.1 事務情報化の沿革

本学園では 1987 年以降、第Ⅰ期事務電算化計画としてホストコンピュータによるオンラインシステムを逐次開発し、運用してきた。これにより、入試処理・履修関係処理を中心に大量の事務処理を電算化し、業務の効率化を図るとともに、財務・会計システムなどでは開発過程において業務改革・組織再編を同時に進めることによって諸改革の推進に大きく寄与した。

その後、1992 年に第Ⅱ期事務電算化計画が策定され、情報の共有化・利活用の促進、学生サービスの向上を主要目標とする「RISINGⅡ」の設計を開始し、1995 年全学的な基幹ネットワークシステム「RAINBOW」が完成したのを契機に開発を開始した。

「RISINGⅡ」の開発においては、①データの一元化、②ネットワーク時代への対応(サーバークライアント化)、③エンドユーザコンピューティング環境の整備(専任職員 1 人 1 台パソコン配布)、④非定型業務への迅速対応、⑤機能拡張・保守の迅速対応、⑥全業務システムの刷新(効率化・合理化の追求)を基本コンセプトに開発を進め、サブシステム毎に新システムへ移行し全システムの移行を完了した。その結果「RISINGⅡ」は事務情報化をこれまでのデータ処理の領域から連絡、調査、分析、資料作成など業務全般に拡大し、これからの大学職員として求められている業務スタイルの確立に大きく寄与した。

しかし、現状の RISING のあり方には問題もある。その第1は、学園の教学課題の進展とともに、学生や教育研究に関する様々な情報を教員・職員の間で共有し、活用する必要性が高まってきているが、ネットワーク環境の違いによる情報共有・活用の困難さが顕在化してきていることである。その第2は、新しい業務創造に合わせてその都度システム改修を行ってきたが、その業務内容とシステム改修の内容に関する必要性・妥当性の検証が不十分であったことである。

今後は、現在独立している RAINBOW、RISING、RUNNERS の 3 つのシステムを統合し学園情報の管理を一本化する方向で検討していくとともに、システム改修の必要性・妥当性について全学的観点から検討していく必要がある。これによって利用者(教員・職員・学生)サービスの向上、運用管理コストの削減が見込まれる。

## 2.3.2 事務情報システム「RISINGⅢ」の概要

### (1)現行システムにおける課題

RISINGⅡは学園の新たな課題や改革に柔軟に対応することを基本的なコンセプトとし、その目的は達成したといえる。しかしシステムの運用面では、カリキュラムを始めとする複雑な制度・運用を把握しシステム化する業務に相当な負担が発生しており、業務改革と改善の視点から複雑化した業務の標準化を進めることが必要となってきた。またニーズに合わせた情報の蓄積が不十分であり、情報分析の環境整備も必要となっている。

### (2)第3期事務情報システムの開発方針について

第3期事務情報システム(以下 RISINGⅢ)の開発にあたっては、学園・教学創造をはかり、学園課題を担う業務を達成するために、事務システム・業務改革委員会にて以下の3点を開発方針として決定した。これを踏まえ、情報システム課内にシステム開発グループを設置し、各サブシステムの運用主管部門を連携しながら開発を進めている。

#### ①業務改革・業務創造の推進に寄与する事務情報システムの構築

現行の業務をそのままシステム化するのではなく、業務の強みと弱みを分析・評価し、あるべき業務を実現していくための業務改革を推進するなかで事務情報システムのあり方を検討する。なお、業務の標準化の観点から、人事・給与や財務会計のサブシステムに関してはパッケージソフトを導入し、業務プロセスの再構築を検討している。

#### ②教育、研究、学生サービス、事務のIT化を推進するための基盤の構築

今後、教育のIT化や研究のIT化、さらにはITを活用した学生サービスを推進していくためには、事務情報として利用されている「学生情報」を各機能における共通基盤にしていく必要がある。具体的には、「教育」(RAINBOW)、「学術・研究」(RUNNERS)、「事務」(RISING)と分散している情報の連携を強化し、各機能において必要とされる共通の情報については、一元管理・利用できるような仕組みを構築する。またITを活用したサービスを展開する上で、一人一人のニーズに合わせた個人適応型ポータルシステムを構築し、学園の様々な知的資源にアクセスできる環境の構築を目指す。

#### ③附属校やAPU、各オフィスとの連携を含めた立命館学園としてのIT化推進

RISINGⅢにおいては、立命館学園としてのIT化を推進していくという視点で、附属校やAPUとのデータ連携を視野に入れたシステムの構築を検討する。また、今後情報の発信拠点、収集拠点としての重要性が大きくなる東京・大阪をはじめとする各オフィスにおいても、立命館学園の情報資源を効果的に活用できるシステムの構築を検討する。

### 2.3.3 利用実態

#### (1)複合機の活用

2001年7月に導入した複合機は、それまで独立に存在していたコピー機、FAX機、プリンタ、スキャナーを1台に集約して各課に配置することにより、本学におけるデジタル化の基盤を提供し、印刷・保守コストの低減と省スペース化を図るものであった。複合機の導入に際しては、従来の生協のコピー機が1枚9円の単価契約だったのに対し、2.92円という単価契約をゼロックス社と結んだ。このことにより、複合機導入前と比較して、導入3年目では年間約300万円のコスト削減を達成した。ただし、複合機の設置台数自体の増加とも伴って、「印刷枚数」が生協のコピー機を使用していた時期と比較して約2倍となった。

今後は更なるコスト削減のために、コピーやプリントアウトは最小限に抑え、複合機の持つデジタル化機能と学内のネットワークを活用することで紙以上の業務効率化を達成していくことが課題となる。

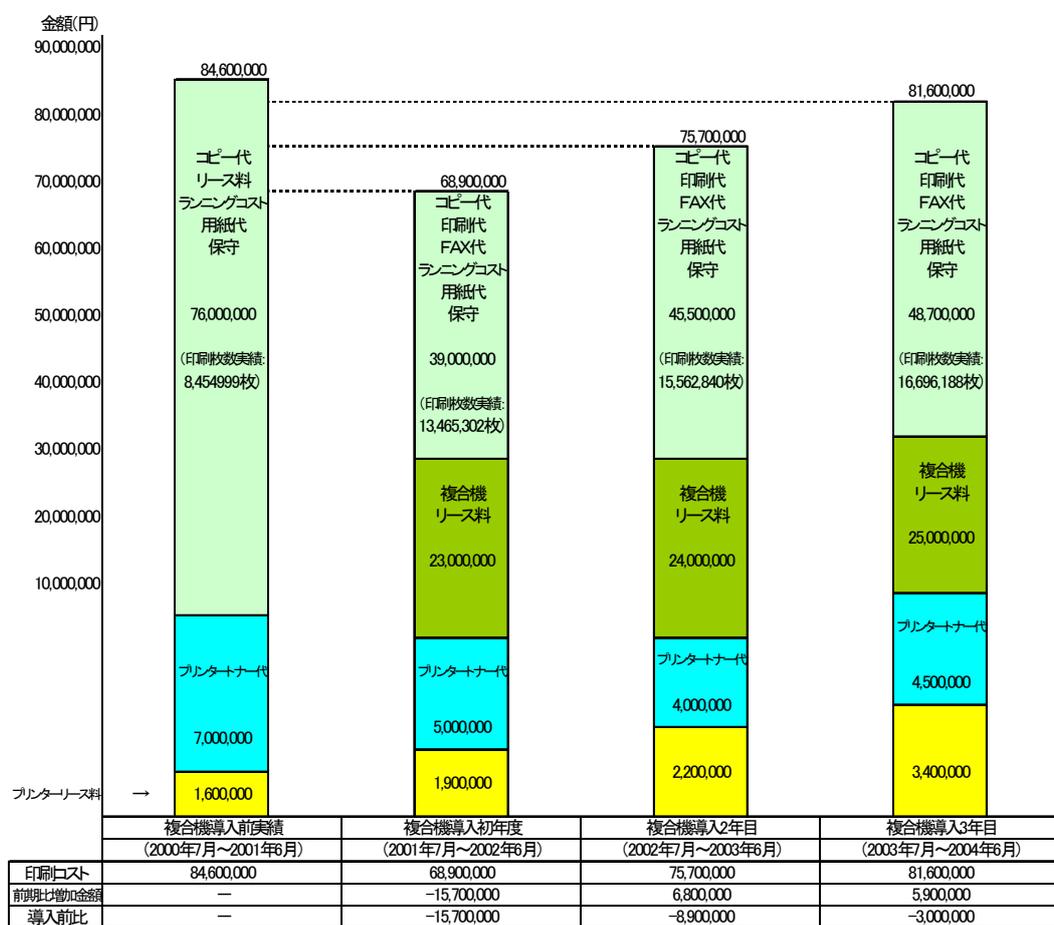
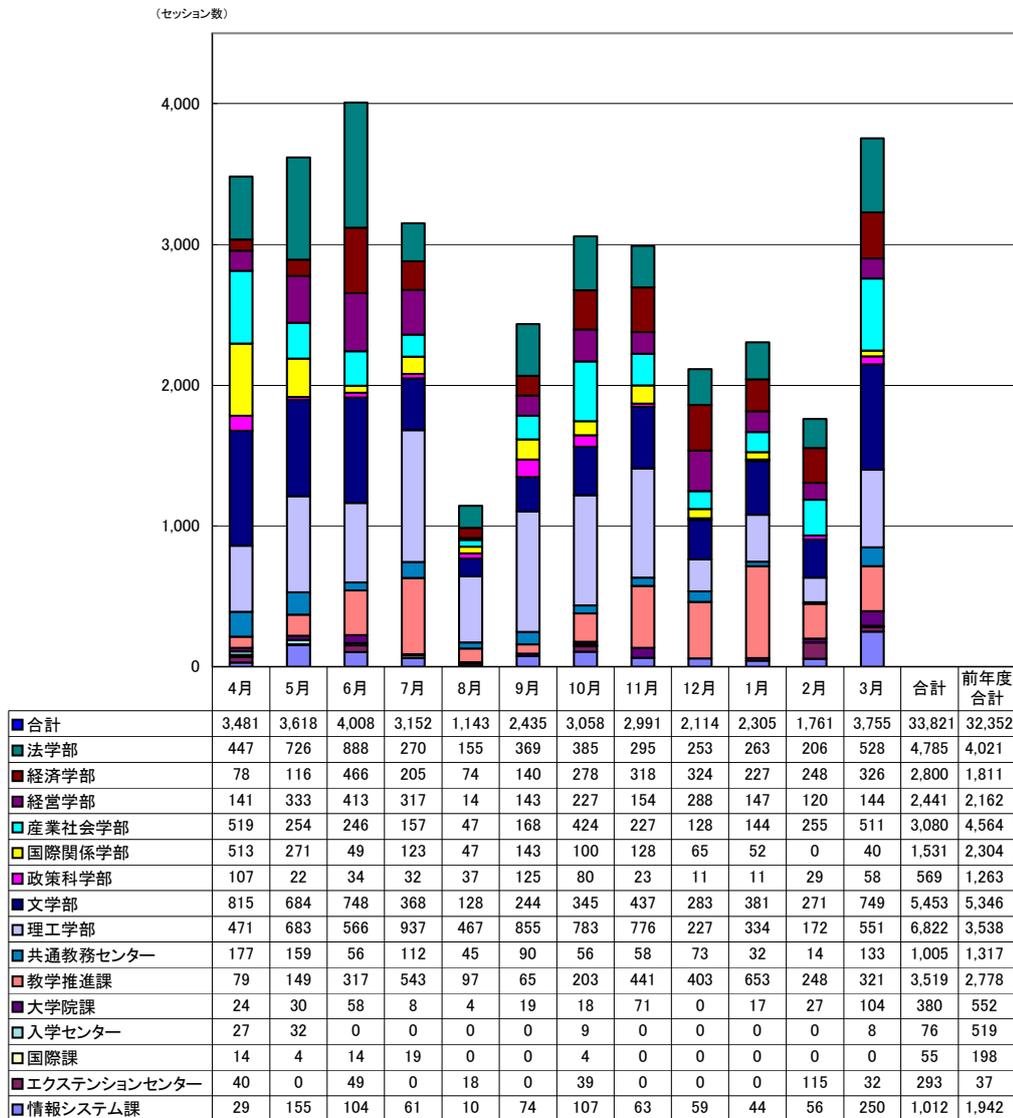


図 2.3.3-1 複合機導入による経費比較

## (2)WebFOCUS(データ分析ツール)の活用

各学部事務室を中心にして現在15の部課にデータ分析を行うためのツールWebFOCUSを導入している。現行のWebFOCUSにおける各課のセッション(ログイン)の回数を月別に図2.3.3-2にまとめた。利用状況は各学部・部課によって異なるが、2004年度は昨年度より伸びている。

図 2.3.3-2 2004年度 WebFOCUS の利用状況



(3)月別 証明書発行枚数

1997 年度より学生証(ID カード)とプリペイドカードによる証明書自動発行システムによるサービスを行っており、これにより学生サービスの向上と窓口業務の大幅な省力化を実現している。2004 年度は約 15 万枚弱の発行となり、前年度より減少している。特に、図 2.3.3-5 や図 2.3.3-6 が示すように、就職活動関連証明書の発行枚数の減少が目立っている。なお、1999 年度より東京オフィス、アカデミア@大阪(旧大阪オフィス)でも就職活動に必要な証明書の発行が可能となり、就職活動を行っている学生にも好評である。各キャンパス別の証明書発行枚数は図 2.3.3-4 に示している。

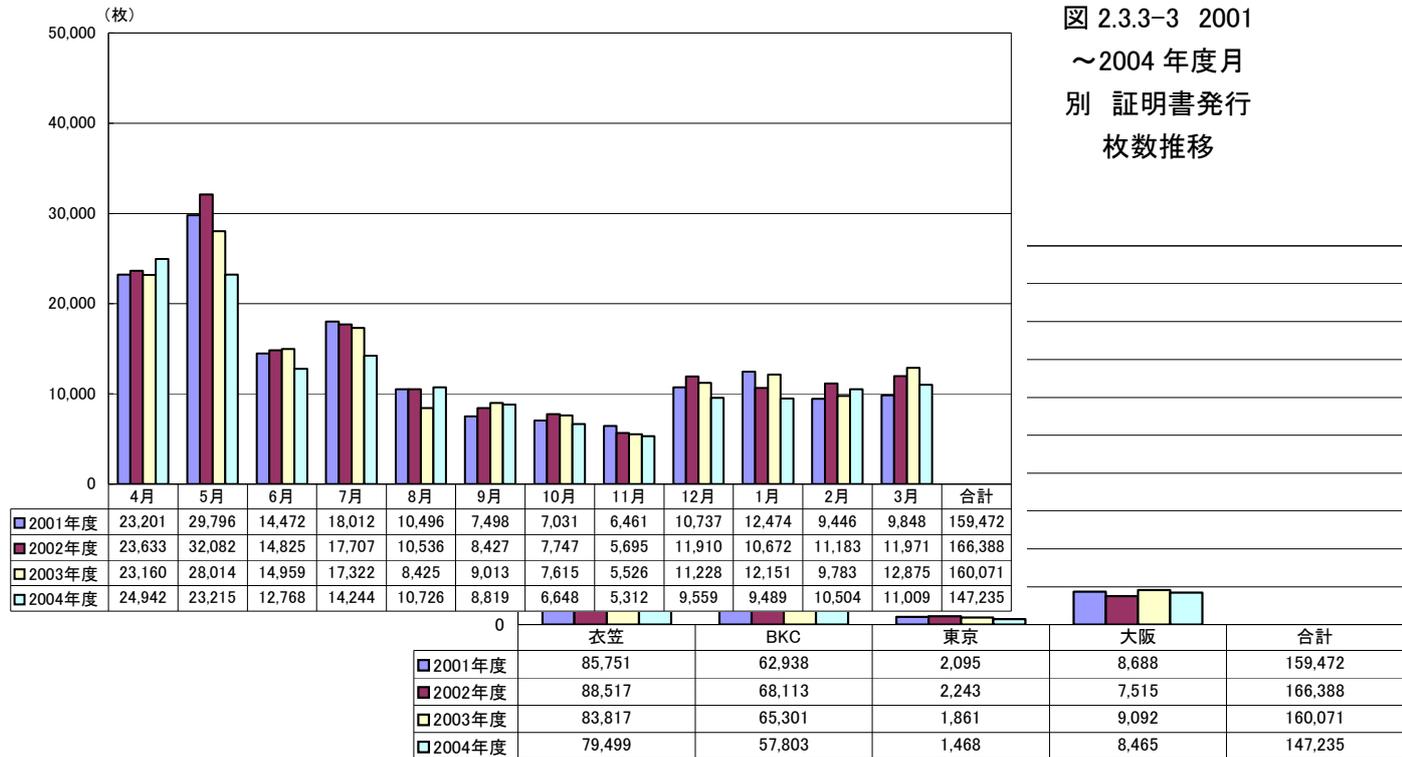


図 2.3.3-4 2001~2004 年度キャンパス別 証明書発行枚数推移

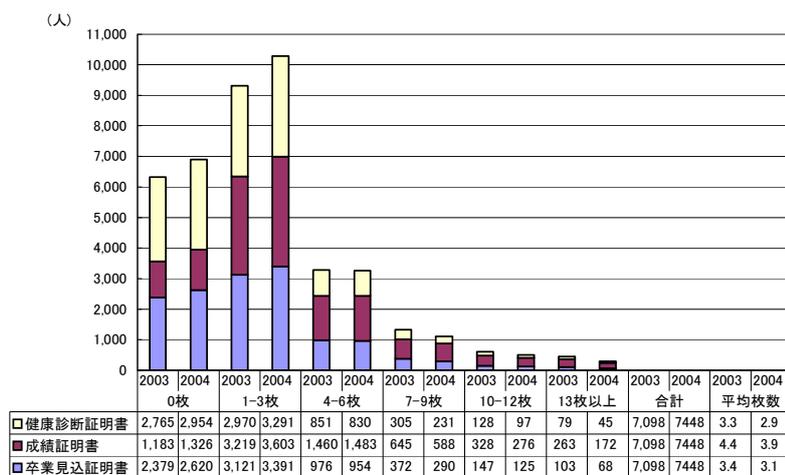


図 2.3.3-5 2003,2004 年度卒業見込者の就職活動関連証明書発行状況

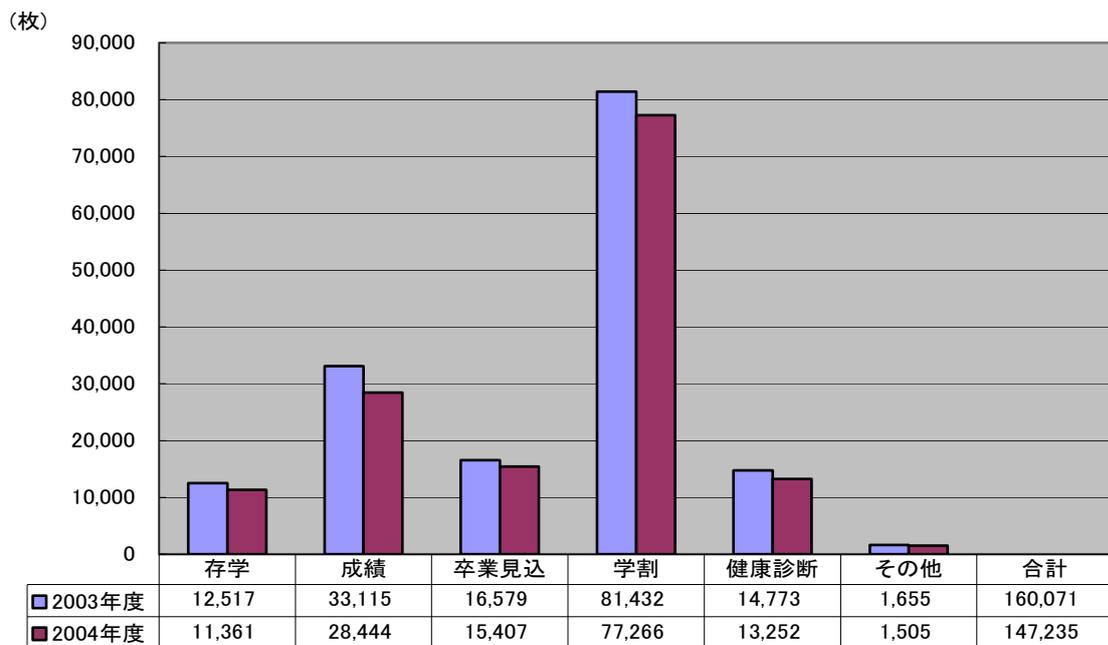


図 2.3.3-6 2003,2004 年度証明書種別ごと発行枚数合計

(5)事務用パソコン台数の推移

事務用パソコンは専任・契約職員各 1 台に加え、業務上の必要に応じて各課に共有機を配置しており、2004 年度の 3 月時点で合計で 1334 台の配置となっている。

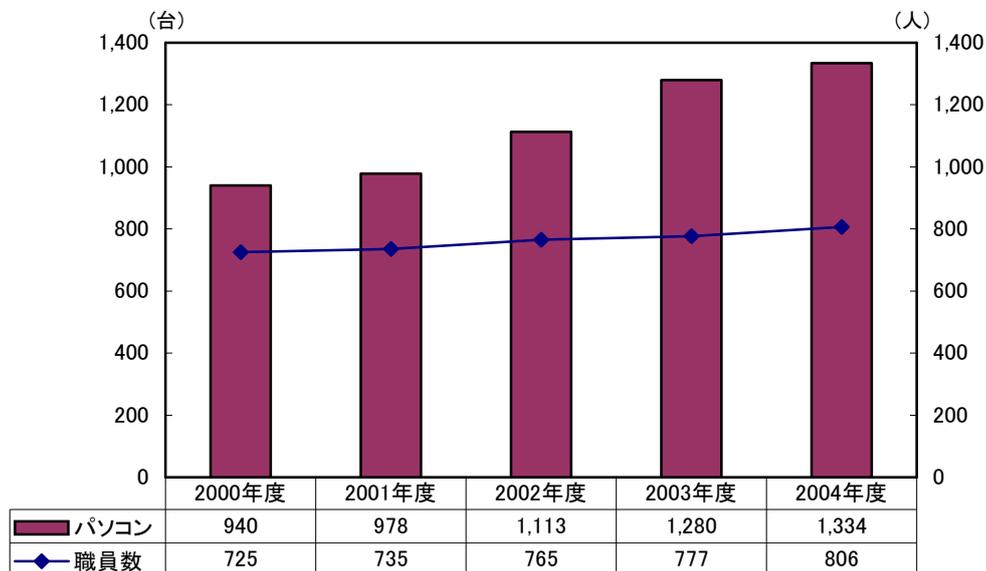


図 2.3.3-7 2000～2004 年度事務用パソコン台数推移

### (6)休講・補講情報の提供(メール配信および Web)

2002年度後期より、各授業担当者の休講・補講情報をWeb上で入力し、その情報を授業を登録している学生に対してリアルタイムにメールで配信するサービスを行ってきており、ITを活用した学生サービスの充実をはかっている。入力情報は Web 上(各学部のホームページ上でリンク)でも閲覧することができる。この休補・補講情報 Web へのアクセスは、昨年度に比して大幅に伸びている。

また、入力した休講・補講情報は、基幹系システム(RISING)にアップロードし、各担当教員の休講・補講情報の状況把握に利用し、非常勤講師の市外交通費計算などにも活用している。

なお、図 2.3.3-8 の 2003, 2004 年度6月の休講の数字が多いのは、6月21日の台風により全学一斉休講があったためである。

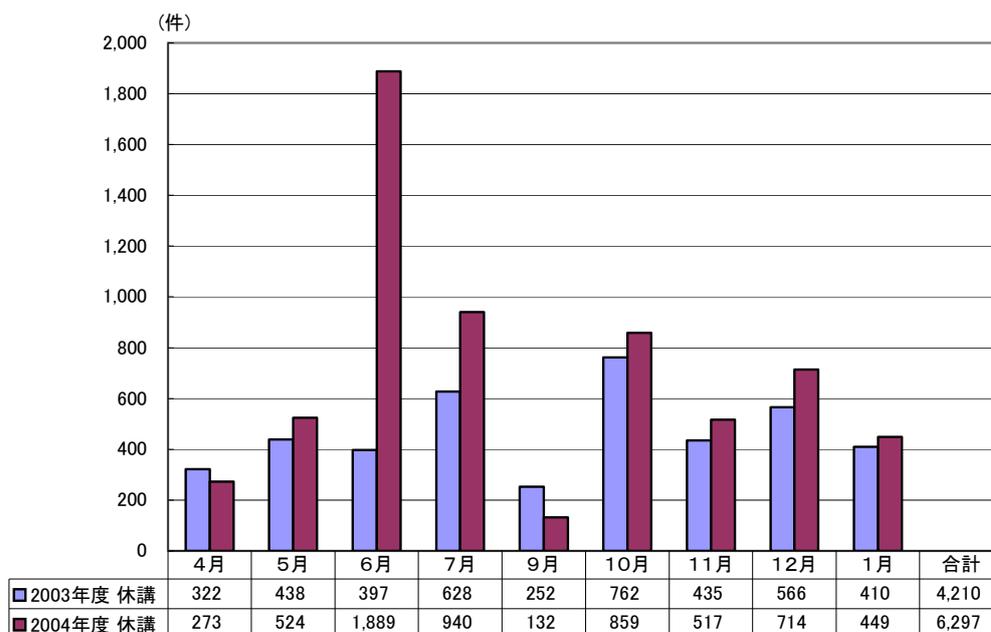
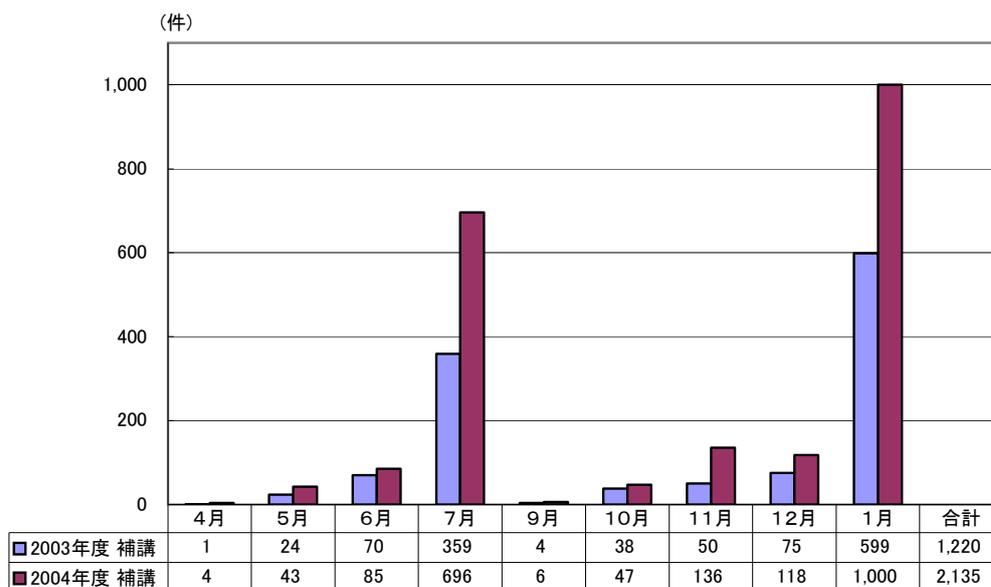


図 2.3.3-8 2003,2004 年度休講情報メール配信状況(対象延べ授業件数)

図 2.3.3-9 2003,2004 年度補講情報メール配信状況(対象延べ授業件数)



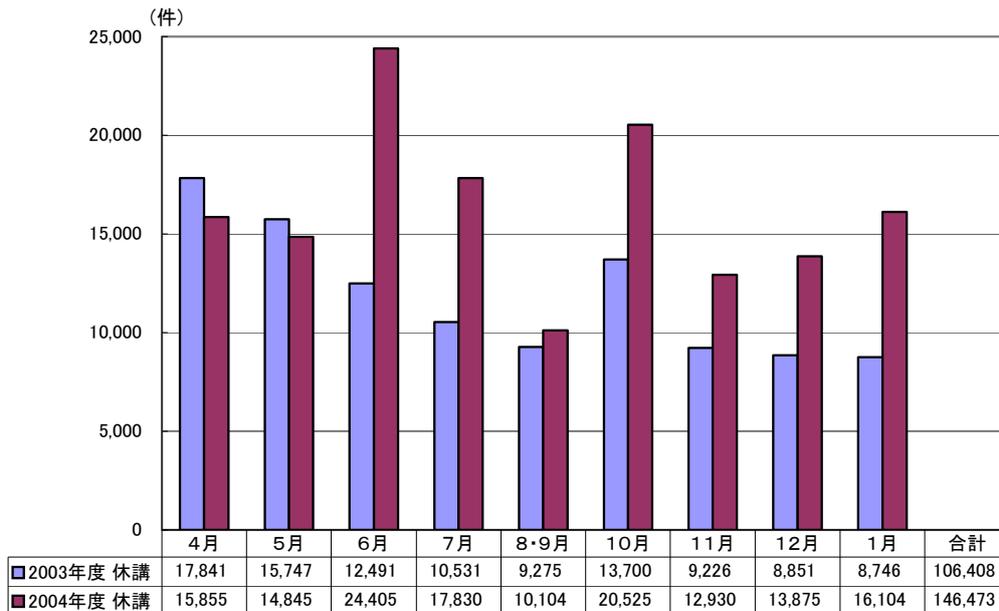


図 2.3.3-10 2003,2004 年度休講情報 Web アクセス状況

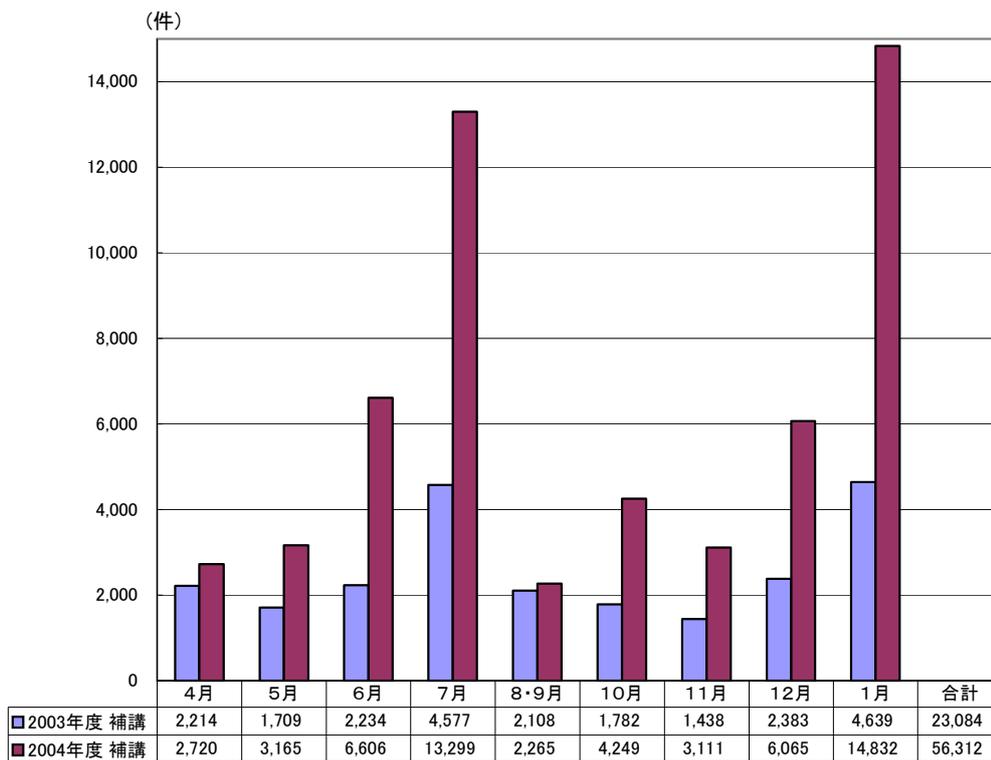


図 2.3.3-11 2003,2004 年度補講情報 Web アクセス状況

### (7)オンライン受講登録

2002年度本登録より、OCR用紙の提出以外に、学生がWeb上でログインして受講登録ができる仕組みを実施している。学生がWebで登録した結果については、リアルタイムにメールで配信され、学生にとって利便性が高い仕組みとなっている。

2004年度本登録では、情報理工学部といくつかの大学院研究科を除き全回生で実施した。オンライン登録率は、2004年度においては学部全体で8割を超え、オンライン登録がかなり定着している状況にある。

なお、文学部においては、他学部に比してOCR用紙での登録が多いが、2005年度以降はオンラインでの登録をさらに推進していくことを検討している。

表 2.3.3-1 2003,2004年度オンライン受講登録状況

	2003年度本登録			2004年度本登録		
	OCR	オンライン	オンライン%	OCR	オンライン	オンライン%
法学部	2,949	397	11.9%	136	3,052	95.7%
経済学部	969	1,908	66.3%	343	2,396	87.5%
経営学部	586	2,371	80.2%	140	2,706	95.1%
産業社会学部	2,868	757	20.9%	492	3,004	85.9%
国際関係学部	637	313	32.9%	10	768	98.7%
政策科学部	924	285	23.6%	150	959	86.5%
文学部	3,308	733	18.1%	2,615	1,218	31.8%
理工学部	3,771	1,245	24.8%	51	4,660	98.9%
情報理工学部	-	-	-	722	0	0.0%
計	16,012	8,009	33.3%	4,659	18,763	80.1%
法学研究科	100	14	12.3%	2	97	98.0%
経済学研究科	0	0	0.0%	28	0	0.0%
経営学研究科	65	4	5.8%	65	17	20.7%
社会学研究科	75	2	2.6%	29	42	59.2%
国際関係研究科	0	0	0.0%	35	0	0.0%
政策科学研究科	0	0	0.0%	21	25	54.3%
文学研究科	0	0	0.0%	106	0	0.0%
理工学研究科	144	447	75.6%	41	13	24.1%
応用人間科学研究科	61	10	14.1%	16	525	97.0%
先端総合学術研究科	61	8	11.6%	21	13	38.2%
言語教育情報研究科	37	3	7.5%	31	31	50.0%
法務研究科	-	-	-	165	0	0.0%
	543	488	47.3%	560	763	57.7%
合計	16,555	8,497	33.9%	5,219	19,526	78.9%

### (8)外国語・ゼミクラス等オンライン予備登録

外国語やゼミ等クラスの登録については、本人の希望等に基づきクラスの編成を行っている。従来は、本人の希望については、希望調査表等の紙で回収し、その結果をデータ化(多くは外部業者に依頼)していた。

2003年度からこれら予備登録についても、Webを利用してオンラインで登録できるサービスを開始し、学生が登録した結果については、リアルタイムにメールで配信され、利便性が向上したものとなっている。

なお、実施していない学部は”×”としている。

表 2.3.3-2 2003,2004年度外国語・ゼミクラスなどオンライン予備登録状況

	法		経済		経営		産社		国際		政策		文		理工		情報理工		合計(実施学部)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
外国語	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	×	×	×	×	5	5
ゼミ等クラス	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	×	×	×	○	×	×	×	×	3	4

(9)学生を受講時間割・試験時間割のメール送信

学生が登録した受講結果について、時間割の形式でメールで送信した。また、学生が登録している授業に対する試験時間割をメールで送信した。なお、実施していない学部は”×”としている。

表 2.3.3-3 2003,2004 年度受講時間割のメール送信状況

	法		経済		経営		産社		国際		政策		文		理工		情報理工		合計(実施学部)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
事前登録	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	7	9
本登録	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	-	×	6	5
前期修正・受講辞退	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	×	○	×	-	×	6	4
後期登録	×	×	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×	○	○	○	×	-	×	5	4
後期受講辞退	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	○	×	○	○	○	×	-	×	6	4
	院法		院経済		院経営		院社会		院国際		院政策		院文		院理工		院独立		合計(実施研究科)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
事前登録	×	○	×	×	×	○	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	0	4
本登録	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○	×	×	○	×	×	○	1	3
前期修正・受講辞退	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	○	0	2
後期登録	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	○	2	1
後期受講辞退	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×	×	○	1	2

表 2.3.3-4 2003,2004 年度試験時間割のメール送信状況

	法		経済		経営		産社		国際		政策		文		理工		情報理工		合計(実施学部)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
前期	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	-	×	5	5	
後期	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	-	×	5	5	
	院法		院経済		院経営		院社会		院国際		院政策		院文		院理工		院独立		合計(実施研究科)	
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004
前期	○	○	×	×	×	×	○	○	○	×	○	○	×	×	×	×	○	×	6	3
後期	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	○	○	0	3

(10)各学部からのメーリングリストによる情報発信サービス

学生に対して提供する情報をいくつかのカテゴリーに分け、学部事務室からメール送信する。(エントリーについては、専用の画面から入力)また、バックナンバーはWebで確認することもできる。

2001年度後期からは全学部で実施し、2004年度は前年度よりもさらに活用が進んでいる。

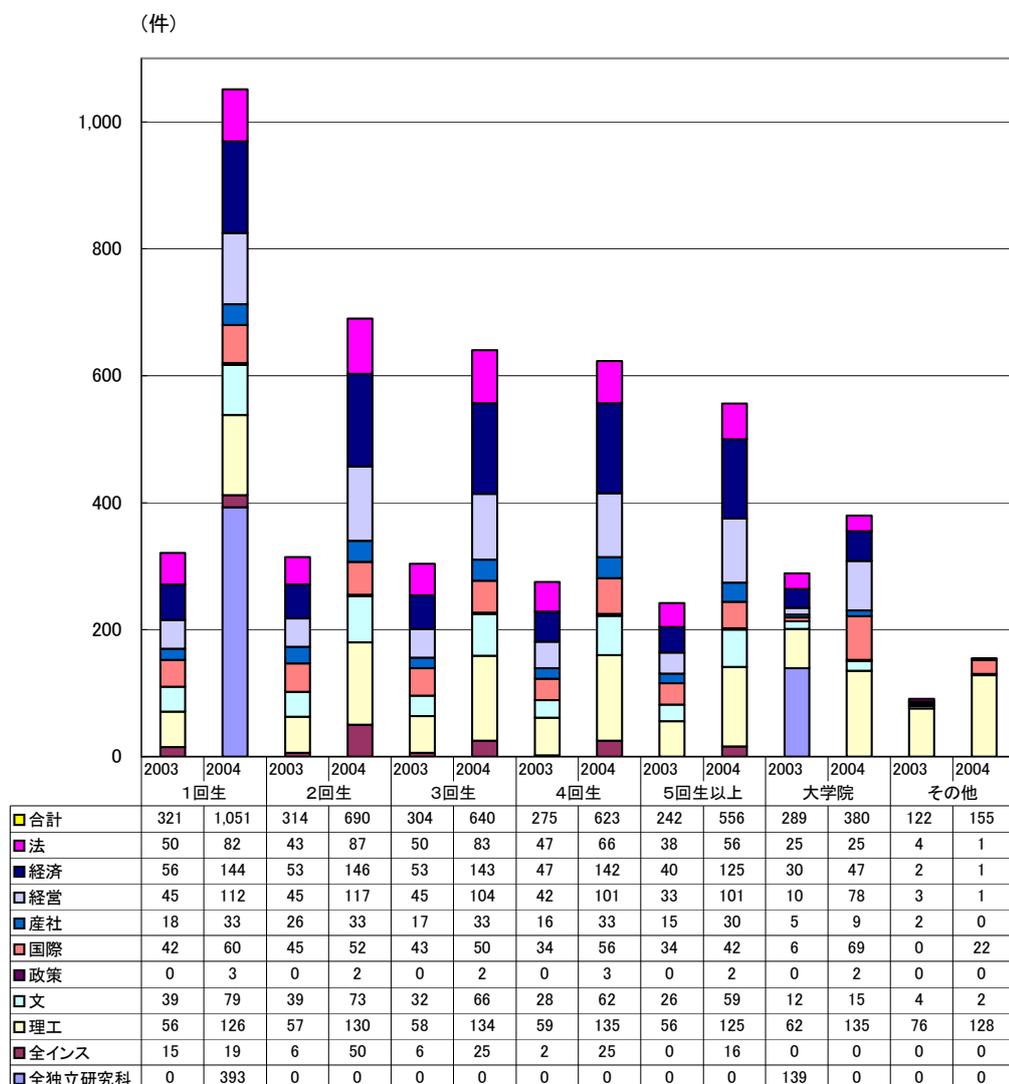


図 2.3.3-12 2003,2004 年度学部メーリングリスト送信状況(2004年2月末日時点)

### (11)卒業合否結果 Web 発表

卒業合否の結果を Web で発表した。発表にあたっては、各個人がログインを行い、自分の合否結果を参照できるようにしている。

2004 年度においては、2003 年度に比して 20%程アクセスが増加しており、学部によってはログイン率が 80%に及んでいる。

なお、同一学生が複数回ログインした場合は、1回としてカウントしている。

表 2.3.3-5 2003,2004 年度卒業合否結果 Web 参照状況

		法	経済	経営	産社	国際	政策	文	理工	学部合計
2003年度後期	対象者数	1078	1068	1169	1153	319	430	1300	1629	8146
	ログイン数	432	589	518	502	191	250	393	376	3251
	ログイン率	40.1%	55.1%	44.3%	43.5%	59.9%	58.1%	30.2%	23.1%	39.9%
2004年度後期	対象者数	1221	1032	1002	1159	298	447	1437	1716	8312
	ログイン数	726	690	639	770	236	313	811	752	4937
	ログイン率	59.5%	66.9%	63.8%	66.4%	79.2%	70.0%	56.4%	43.8%	59.4%

		院法	院経営	院社会	院国際	院政策	院応用	院理工	院言語	院合計	総計
2003年度後期	対象者数	-	-	51	61	43	57	500	-	712	8858
	ログイン数	-	-	5	7	21	21	82	-	136	3387
	ログイン率	-	-	9.8%	11.5%	48.8%	36.8%	16.4%	-	19.1%	38.2%
2004年度後期	対象者数	102	81	51	46	31	54	495	62	922	9234
	ログイン数	58	45	17	20	14	28	187	49	418	5355
	ログイン率	56.9%	55.6%	33.3%	43.5%	45.2%	51.9%	37.8%	79.0%	45.3%	58.0%

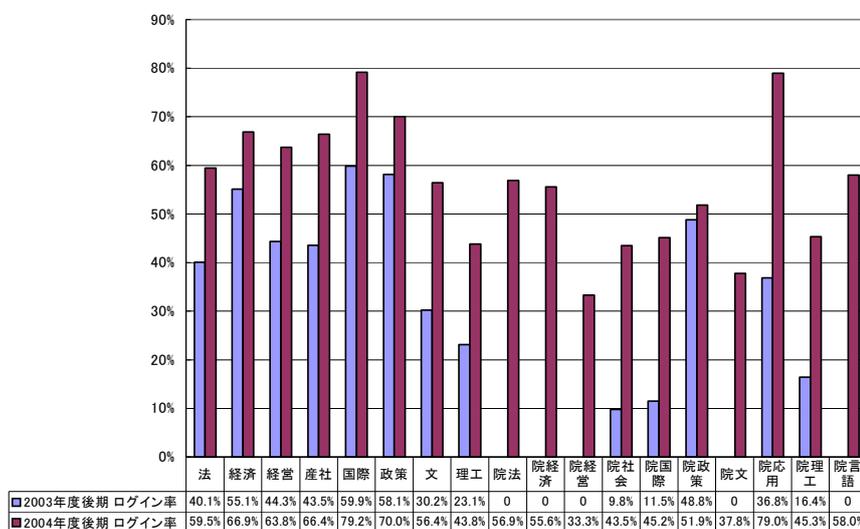


図 2.3.3-13 2003,2004 年度卒業合否結果 Web 学部別ログイン率

## (12)多拠点 TV 会議システムの利用状況

2000 年度よりサービスを開始した現在のテレビ会議システムは、機関会議をはじめとして各キャンパスにまたがる業務会議や各種委員会等の開催に非常に効果的に活用されている。1 対 1 だけでなく複数の拠点間を同時に接続することができるため、附属校を含む6つのキャンパスと2つのオフィス(計8拠点)を有する本学において、効率的に業務を推進するために欠かせないものとなっている。導入している会議室は以下の通りである。

衣笠	中川会館	102 会議室 301 会議室 401 東・西会議室
BKC	有心館	2 階ミーティングルーム
	コアステーション	大会議室 第 1 会議室
	アクロスウイング	11 会議室 7 階役員会議室
APU		第 2 会議室 第 3 会議室 第 5 会議室
立命館中学高等学校	会議室	
立命館宇治中学高等学校	会議室	
立命館慶祥中学高等学校	会議室	
東京オフィス	会議室	

図 2.3.3-16 は、2004 年度におけるテレビ会議室の稼働率をまとめたものである。各テレビ会議室の平均稼働率約 72%となり、最も使用されている会議室では約 85%にもなる。現在テレビ会議室の予約は取りにくくなってきており、今後はさらなるテレビ会議システムの活用が予想されるため、各キャンパスおよび各オフィスにおいてテレビ会議室の増設の具体化を推進していく必要がある。

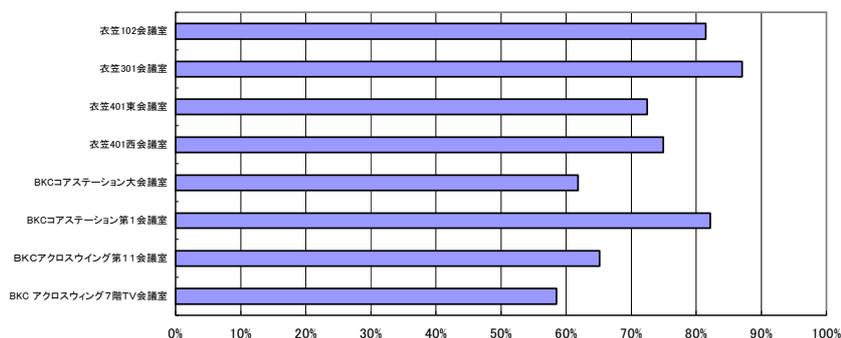


図 2.3.3-16 2004 年度テレビ会議室の稼働率

(注)稼働率 = 
$$\frac{\text{下記勤務時間内の会議室利用予定時間の総合計}}{\text{勤務時間の総合計(平日の午前9時～午後5時30分・昼休み1時間除く)}}$$

## (13)オンラインシラバス入稿状況

次年度開講のシラバスを Web で閲覧できるようにするため、全教員にシラバス入稿を依頼した。2004・2005 年度開講授業に関するオンラインシラバスの本人入稿状況は図 2.3.3.-17 の通りである。学部により差があるが、全体としては昨年度より伸びており、文学部のように本人入稿率が 80%を超えるところもある。

なお、文理総合インスについては、BKC 各学部を含んでいる(\*で表示)。

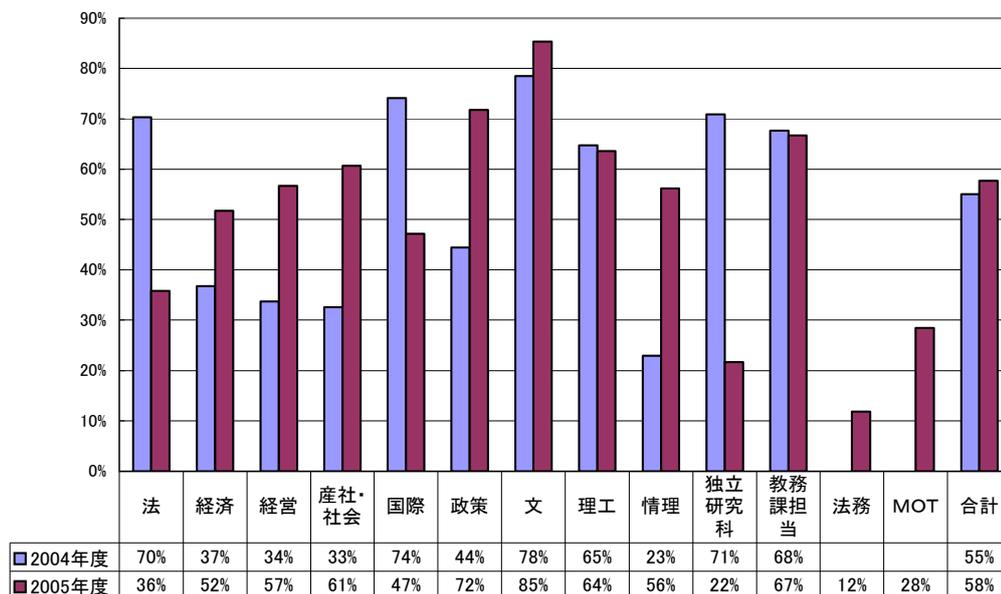


図 2.3.3.-14 2004,2005 年度開講授業に関するオンラインシラバスの本人入稿状況

## 2.4 運用体制

### 2.4.1 運用体制の推移

情報システム課ではRAINBOWおよびRISINGという学園の基幹システムを運用し、様々な課題と情報技術に対応するために多用な業務形態を取り入れている。特に40余名の業務委託技術者と、100名を超える学生アルバイトスタッフ(RAINBOW STAFF)の積極的な活用は情報システム課の体制の大きな特徴となっている。各年度5月時点の現員数を表2.4.1-1にまとめている。

表 2.4.1-1 情報システム課の運用体制の推移

	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度
専任職員	18	20	19	22	22	24
契約職員	13	13	18	18	18	18
業務委託技術者	20	21	24	22	23	44
アルバイトスタッフ	106	121	117	132	142	155
合計	157	175	178	193	205	241

(注)2000年度までは教育研究システム課と事務システム課の合計人数である。2001年度より教育研究システム課と事務システム課が統合され、情報システム課となった。

### 2.4.2 RAINBOW STAFF

RAINBOW STAFFは各キャンパスの情報システム課窓口やマルチメディアルームで利用相談や障害対応にあたる学生スタッフである。RAINBOW STAFFの中には、業務委託技術者の補助作業を行うスキルの高いチームや、ビデオ番組などのマルチメディアコンテンツ制作を行う専門分野のチームもあり、活動範囲は広範囲にわたっている。2005年5月現在、両キャンパスで155名を擁している。RAINBOW STAFFの活動の評価の高まりにつれ、学内では各種講習会の講師や各課のホームページ作成、事務用ソフトウェアの作成などの業務支援を行うなど、さらに活躍の場を広げている。2004年度からは、利用者対応から、教育支援へと活動の方向性をシフトし始めている。本年度は、ITを使った教育改善や授業改善を行うための具体的な提案をした冊子を作成した。RAINBOW STAFFの制度は、学生が勤務を通じて学習し成長することを可能にする学内インターンシップとしても機能している。

## 2.5 維持費用

### 2.5.1 予算・補助金の推移

本学における情報基盤の整備・運用にかかる経費は、以下の予算額から執行をしている。教育研究分野の予算執行については、文部科学省補助金申請を行い、積極的に外部資金獲得を迫及している。2004年度の予算執行の特徴点として、事務系経費では RISINGⅢ開発費の執行を行った。また、教育研究系経費では、BKC クリエーションコアへの LAN 敷設・AV 機器の設置を行った。

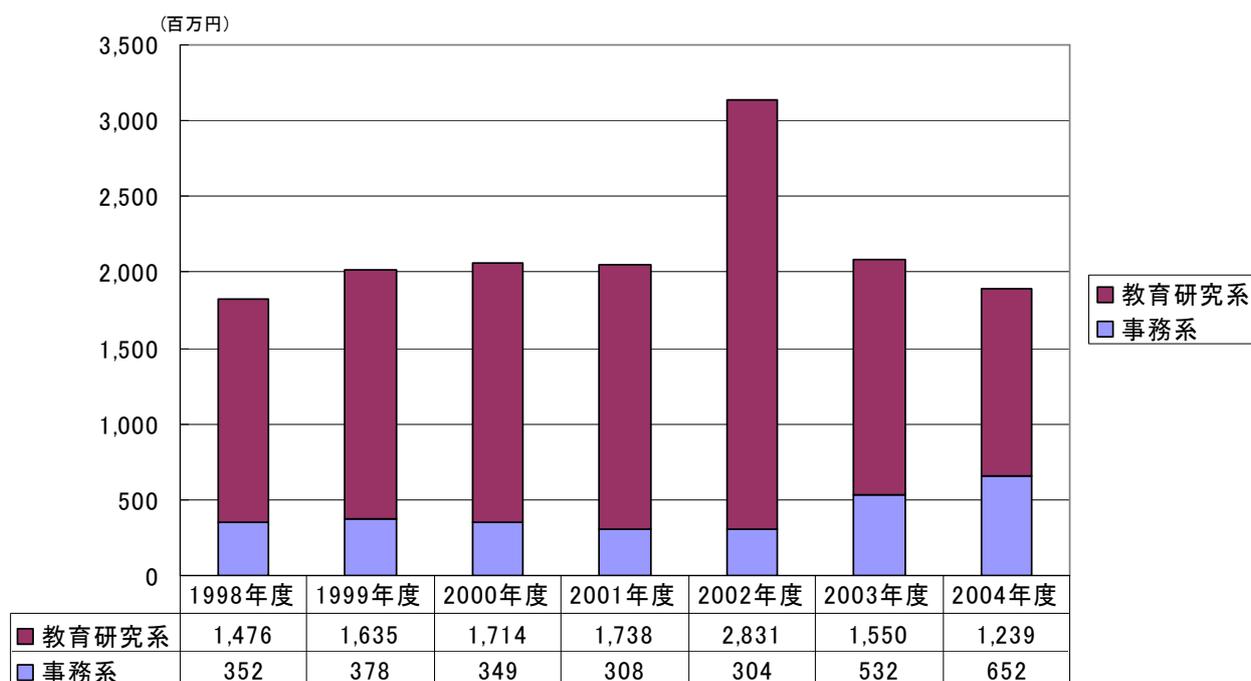


図 2.5.1-1 1998～2004 年度 教育研究システムの予算の推移

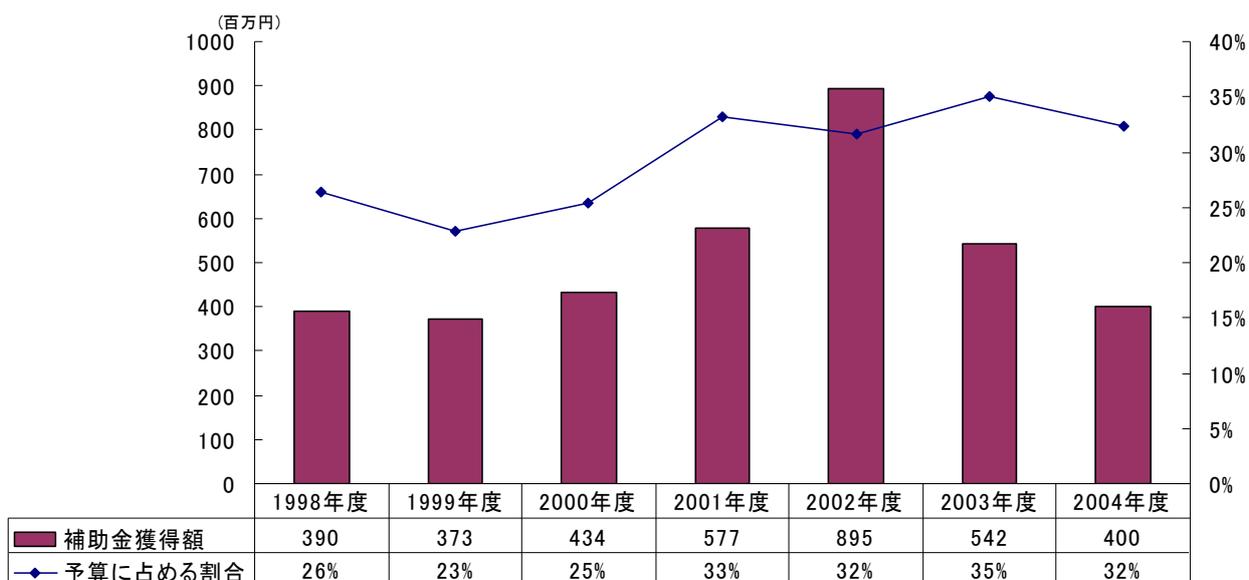


図 2.5.1-2 1998～2004 補助金獲得額と予算(教育研究系)に占める率の推移