

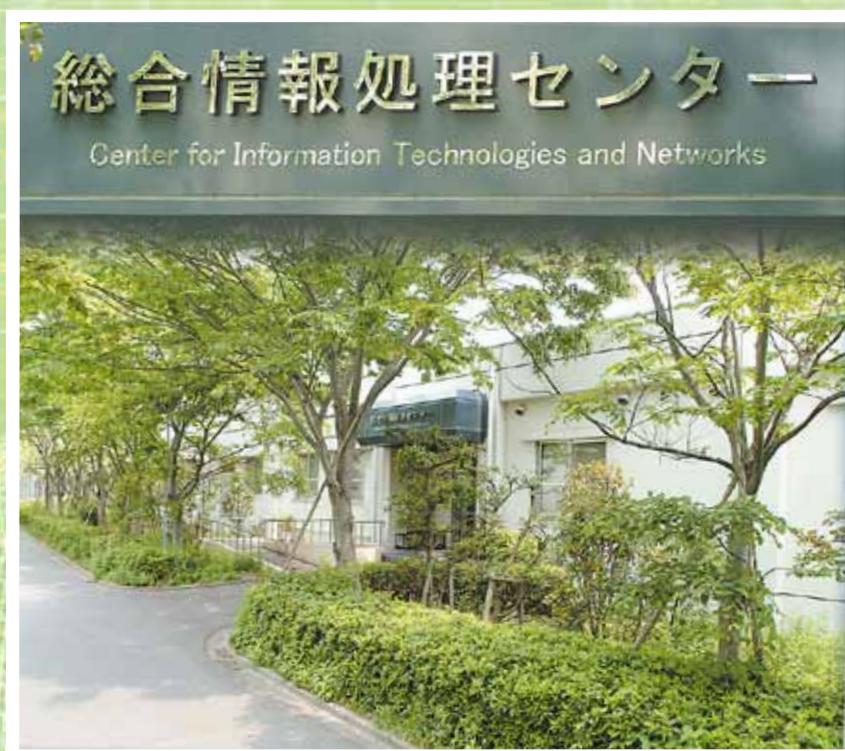


三重大学

総合情報処理センター 広報

Annual Report
Center for Information Technologies and Networks
Mie University

Vol.9 平成23年7月



三重大学総合情報処理センター

〒514-8507 三重県津市栗真町屋町1577 TEL (059)231-9645 FAX (059)231-9646

<http://www.cc.mie-u.ac.jp/cc/press/ar2011.pdf>

● 巻頭言

理事・副学長（評価・情報担当） 滝 和郎

総合情報処理センターではコンピュータを利用した皆様の活動を支援すべく、学内の多くの場所でコンピュータが利用できるように台数を増加しまた更新しています。また皆さんの持ち込みのmobileパソコンで学内、ほぼどこでも接続できるようにサービス拡大を行っています。総合情報処理センターではさらに、各種情報サービス、各施設の利用、講義、学習、レポート提出、メール、セキュリティ管理など、情報関連についての最新情報を、隈なく網羅するように努力しております。三重大学関連のネット上で総合情報処理センターと図書館は学生・教・職員にとって最も利用するサイトであると思います。総合情報処理センターには優秀な情報処理の教・職員がそろっており、ますますその活動を拡大し、より良いものにしてゆきたいと考えております。

● ご挨拶

総合情報処理センター長 松岡 守

個人のパソコンで行えないものはインターネット経由でサーバに接続し、あたかも個人のパソコンで行っているがごとくさまざまな作業を行うこともできます。これらは大変喜ばしいことではありますが、大学全体で見ますとハード、ソフトの重複、そしてハードが重複・分散して存在している分、エネルギーにも無駄使いの側面のあることが拭えません。これを解決する手段として複数のコンピュータをまとめて無駄なくみんなであまく使おうという発想：クラウド・コンピューティングの概念が生まれ、今話題となっています。大学はアカデミックに先導する立場で、すぐにもこうした新しい仕組みを導入すべきという意見もありますが、一方で大学内ではコンピュータは様々な用途で使われており、中には古いと言われても安全、確実なシステムにこだわらないといけない部署もあることも事実です。

● レポート

2010年度インターネットトラフィックの変化と回線増強について

総合情報処理センター 杉浦 徳宏

本学のキャンパスネットワークは、インターネットに2本の回線で接続しています。国立情報学研究所が運用する大学・研究機関等を接続した学術情報ネットワーク「SINET」経由の接続回線と、ZTV社の提供するインターネット回線の2本です。どちらも回線容量は、100Mbpsです。100Mbps一本では容量不足ということと、回線を冗長化することでどちらかの回線障害に耐えるという観点で2本の契約としています。特に、SINET接続回線については、ノード（接続点）である名古屋大学までを専用回線を借りて接続しており、予算上の大きな負担となっています。

公開サーバのセキュリティ対策

総合情報処理センター 堀川 慎一

平成22年度は、特に公開サーバを対象として、現有機器のセキュリティ対策を強化するとともに、新たにWAF (Web Application Firewall) の導入を行いました。

学術認証フェデレーションに関する取り組み

総合情報処理センター 三橋 一郎

国立情報学研究所 (NII) は平成20年から学術認証フェデレーション (学認) というプロジェクトを実施しており、本学もこのプロジェクトに参加しています。

● 平成22年度の活動一覧

● センター利用状況

● センター組織・規則



発行：三重大学総合情報処理センター

<http://www.cc.mie-u.ac.jp/>

三重大学 総合情報処理センター 広報

Annual Report
Center for Information Technologies and Networks
Mie University

<http://www.cc.mie-u.ac.jp/cc/press/ar2011.pdf>

Vol. 9 平成 23 年 7 月

目次

巻頭言

理事・副学長（評価・情報担当）	滝和郎	3
-----------------	-----	---

ご挨拶

総合情報処理センター長	松岡守	4
-------------	-----	---

レポート

2010年度インターネットトラフィックの変化と回線増強について		
総合情報処理センター	杉浦徳宏	6
公開サーバのセキュリティ対策		
総合情報処理センター	堀川慎一	11
学術認証フェデレーションに関する取り組み		
総合情報処理センター	三橋一郎	13

平成22年度の活動一覧		15
-------------	--	----

センター利用状況		23
----------	--	----

センター組織・規則

総合情報処理センター運営委員会委員		44
情報ネットワーク専門委員会委員		45
三重大学総合情報処理センター規程		46
三重大学総合情報処理センター運営委員会規程		48
三重大学情報ネットワーク専門委員会規程		50
三重大学総合情報処理センター利用規程		52
三重大学総合情報処理センター利用細則		54
三重大学総合情報処理センター情報処理教育システム利用細則		56

巻頭言

理事・副学長（評価・情報担当） 滝和郎

このたび情報・評価担当理事兼図書館長を拝任いたしました滝和郎です。新たに、センター長に就任された松岡守先生と御一緒に業務をはたしてゆくつもりですのでよろしくお願いたします。私は脳神経外科の医師でもあります。論文の作成、学会発表の資料作成、などを媒体にタイプライター、ワードプロセッサから、コンピューターに入って行きました。小生が大学を卒業（1974年）したころは電動タイプライター全盛時で、先輩の医師からIBMの電動タイプライターの購入を勧められ、大枚をはたいて購入したことを思い出します。電動タイプライターからワードプロセッサへの移行も革命的な変化と感じていましたが、いまや万能のコンピューターにいたっては、大革命であります。若い方々にはこの変化はよくわからないかもしれませんが隔絶の感があります。といっても小生には、あくまで仕事の範囲内での利用とちょっとしたDVD鑑賞程度ですので、仕事として情報処理に携わっておられた方々には、これらの変化については言葉では表現できないような深い印象をお持ちであろうと推測します。1980年台、コンピューターはでかくて、mobileにはほど遠かったのですが、今では高性能・小型のlap topが多数販売され、メモリーも増加しましたので、増設のハードディスクを持ち歩く必要もなくなりました。この原稿も休日に大阪の淀屋橋のcoffee shopで作成しています。私にとって、いまやコンピューターは創造のツールで、ほとんどの創造的活動はコンピューターなくしてはできなくなっています。仕事の友というか、片時も離せなくなりました。ちょっと、横道にそれすぎてしまいましたが、総合情報処理センターではコンピューターを利用した皆様の活動を支援すべく、学内の多くの場所でコンピューターが利用できるように台数を増加した更新しています。また皆さんの持ち込みのmobileパソコンで学内、ほぼどこでも接続できるようにサービス拡大を行っています。総合情報処理センターではさらに、各種情報サービス、各施設の利用、講義、学習、レポート提出、メール、セキュリティー管理など、情報関連についての最新情報を、隈なく網羅するように努力しております。三重大学関連のネット上で総合情報処理センターと図書館は学生・教・職員にとって最も利用するサイトであると思います。総合情報処理センターには優秀な情報処理の教・職員がそろっており、ますますその活動を拡大し、より良いものにしてゆきたいと考えております。今後はスカイプなどの双方向システムを使用する教育・会議などについての学内支援や、サーバー管理にクラウドシステムなどの利用などを視野に入れ、ますます大学の情報に関連した機能を上昇させてゆくつもりですのでご支援賜りますようお願い申し上げます。

ご挨拶

総合情報処理センター長 松岡守

平成 23 年 4 月よりセンター長を務めさせていただくこととなりました。よろしくお願
い致します。

三重大学総合情報処理センターの所掌業務は、ネットワーク情報基盤研究、教育情報
システム研究、ネットワーク情報サービスと多岐にわたります。そのうち平成 22 年度に
実施した主なものとして以下があります。これらは前任の木村文隆センター長の下に実施
されました。

(1) IDP (インライン検知システム) 専用機を導入しキャンパスネットワークの監視・
防御体制を強化した。

(2) 東海アカデミッククラウド研究会に参加し、アカデミッククラウドによるバック
アップに関する検討を開始した。

(3) 学内サーバに学外から安全にアクセスを可能にするセキュア VPN サービス開始の
ため、SSL-VPN (Secure Socket Layer Virtual Private Network) 装置の導入を行い、非
公開試行を行った (その後平成 23 年度初頭に公開に至っている)。

(4) マイクロソフトオフィス包括ライセンス契約に基づき最新バージョン
Microsoft Office 2010 のダウンロードインストール配布を開始した。なお、サイトライセ
ンスないしフローティングライセンスで提供しているソフトはこの他にもウィルス対策、
統計、数学、CAD、構造設計ソフトがある。

(5) モバイル LAN (学内公衆無線 LAN サービス) の拡充を図り、特に小規模建屋や学
内辺縁部などで無線 LAN による情報ネットワークの提供を開始した。

(6) 平成 21 年度学生「満足度調査」に対して、総合情報処理センター関係分につい
て回答を行うとともに、指摘事項の改善と、改善策の検討を行った。また、総情センター
が関係する三重大学の各種情報システムやサービスについて満足度や改善策を調査するた
め、独自のアンケートを行って、指摘事項の改善と、改善策の検討を行った。

情報ネットワークについては専門的な部分、用語が少なくなく、一般の方にはわかり
にくいかも知れませんが、要は安全で快適なコンピュータ・ネットワークを実現すべく、
様々なサービスのありようを検討・推進している、ということになります。

私が学生の頃は計算センターという施設があって、何かプログラム開発して計算しよ

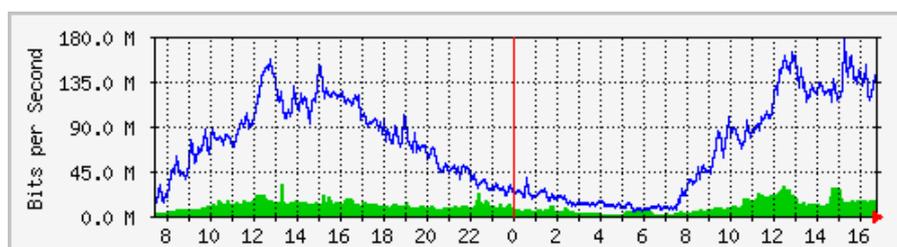
うと思えばパンチカードを持って日参しなければなりませんでしたが、今は大きく状況が変わり、当時の共同利用計算機よりも高機能のパソコンを個人で持つことができるようになりました。個人のパソコンで行えないものはインターネット経由でサーバに接続し、あたかも個人のパソコンで行っているがごとくさまざまな作業を行うこともできます。これらは大変喜ばしいことではありますが、大学全体で見ますとハード、ソフトの重複、そしてハードが重複・分散して存在している分、エネルギーにも無駄使いの側面のあることが拭えません。これを解決する手段として複数のコンピュータをまとめて無駄なくみんなですぐうまく使おうという発想：クラウド・コンピューティングの概念が生まれ、今話題となっています。大学はアカデミックに先導する立場で、すぐにもこうした新しい仕組みを導入すべきという意見もありますが、一方で大学内ではコンピュータは様々な用途で使われており、中には古いと言われても安全、確実なシステムにこだわらないといけない部署もあることも事実です。

先進的な技術も、例えば個人で使うコンピュータ単体であれば、試しに使ってみようという方の判断でどんどん先取りして導入されれば良いわけですが、大きくまとめて導入するほど効果が上がるというクラウド・コンピューティングにあっては、どこまでまとめ、どのような形態で導入するかは慎重な検討を要します。しかし多少のずれはあったとしても、再びコンピュータの利用形態が大きく変わるべき時期に来ていると思われれます。今求められているのは三重大学の事情に沿った新しいコンピュータ・ネットワーク環境案をまとめることであると思います。それに基づき、近い将来にコンピュータ・ネットワーク環境を大きく変える時が来ると思われれます。これらは学内の多くの方のご意見をお聞きし、それを組み入れつつ進めていかなければなりません。皆様のご理解、ご協力をお願いする次第です。

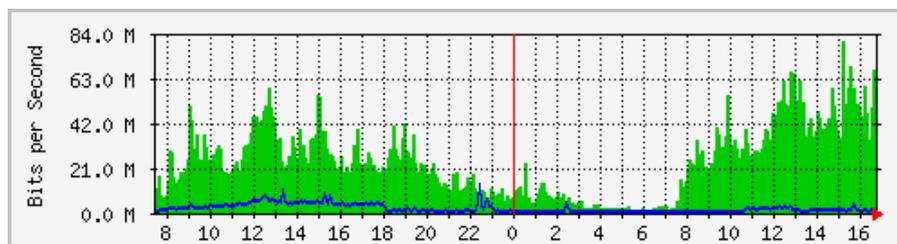
2010 年度インターネットトラフィックの変化と回線増強について

総合情報処理センター 杉浦徳宏

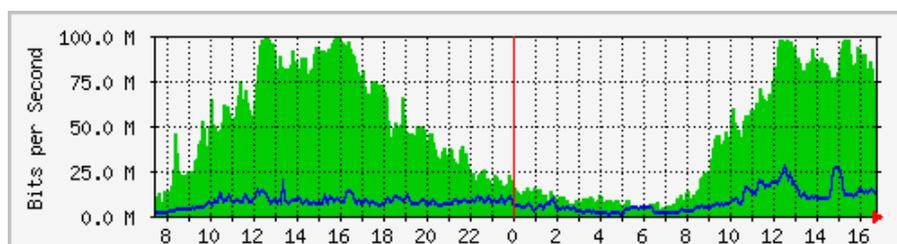
本学のキャンパスネットワークは、インターネットに2本の回線で接続しています。国立情報学研究所が運用する大学・研究機関等を接続した学術情報ネットワーク「SINET」経由の接続回線と、ZTV社の提供するインターネット回線の2本です。どちらも回線容量は、100Mbpsです。100Mbps一本では容量不足ということと、回線を冗長化することでどちらかの回線障害に耐えるという観点で2本の契約としています。特に、SINET接続回線については、ノード（接続点）である名古屋大学までを専用回線を借りて接続しており、予算上の大きな負担となっています。



(a) 全トラフィック(青:下り、緑:上り)



(b) ZTV側トラフィック(緑:下り、青:上り)



(c) SINET側トラフィック(緑:下り、青:上り)

図1 ある日のインターネットトラフィック

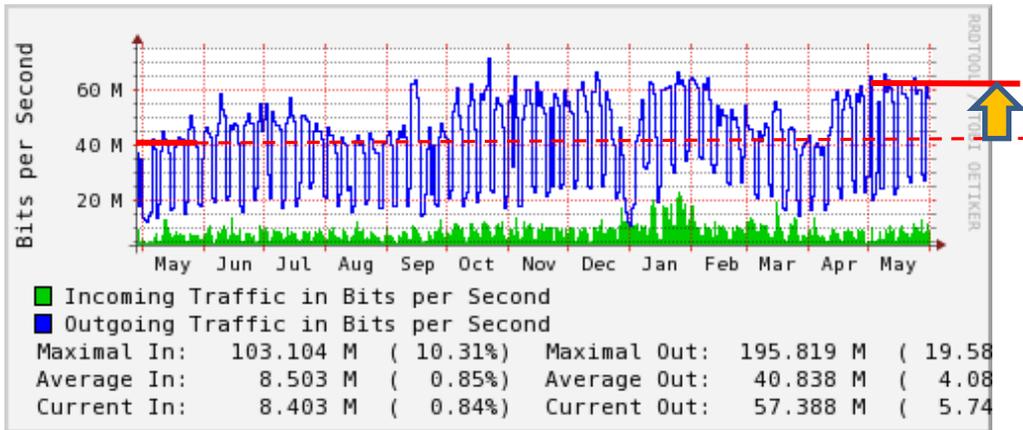
(※以下ではすべて「下りトラフィック」すなわち、インターネットから本学内に入ってくる通信量について述べています)

図1に、ある日のトラフィック(=回線使用状況)を示します。全トラフィックのピークは12~14時になることが多く、図1では180Mbps程度になっています。各回線を見ますと、SINET側トラフィックが上限である100Mbpsに到達している時間帯があり、これは少し憂慮すべき状態です。200Mbpsの回線を1本有しているだけであれば、全使用量が200Mbps以内に収まっていれば問題ないのですが、100Mbpsの回線を2本となっているため、回線ごとにその上限100Mbpsに収まるよう、うまく分散調整を図ることが必要になります。

図2に、2010年5月から1年間の年間トラフィックの推移を示します。こちらにも、全トラフィックと、各回線別に示しています。まず、図1と違って、このグラフは一日平均で丸められておりますので、全体的に値が小さくなっていることにご留意ください(スパイク状に落ち込んでいる部分が土日になります)。図2(a)の全トラフィックを見ますと、1年間のトラフィックには変動があることがわかります。4月の前期開始とともに7月初旬まで増加し、夏休みと年末年始の減少を挟みながら1月まで増加を続け、以後、春休み終了まで減少していきます。学生を中心とした「活動期」にちょうど同期するような変動傾向があります。従いまして、回線の使用量が毎年どの程度増加しているかを見るためには、年間集計か同月比で比較する必要があります。一例として図2(a)では、5月の場合を例に作図していますが、約1.5倍増となっていることがわかります。これは5月に限らず、全区間において約1.5倍増となっており、「年率1.5倍でトラフィックが増えて続けている」ということができます。この傾向は、ここ数年ずっと続いており、インターネットの全体の成長具合ともほぼ同じです。

図2(b)(c)の回線ごとのグラフを見ますと、40Mbpsを超えている部分がありますが、その場合には、当該回線において、平日昼間のピーク時に上限である100Mbpsに到達していることがわかっています。また、二つの回線の使用量の割合が時期によって変化していることもわかります。これについては後述します。

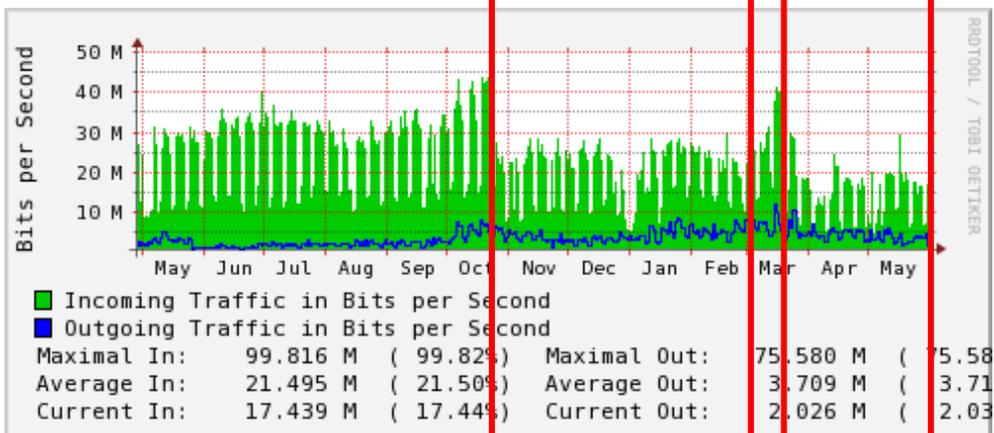
2010年10月頃より、ZTV側回線において、平日昼間ピークにおいて100Mbps一杯まで使い切ることが顕著になってきました。この頃まで、ZTV回線とSINET回線でのトラフィックの分散具合は、2:1でしたので、ZTV側が先に上限に到達することになります。



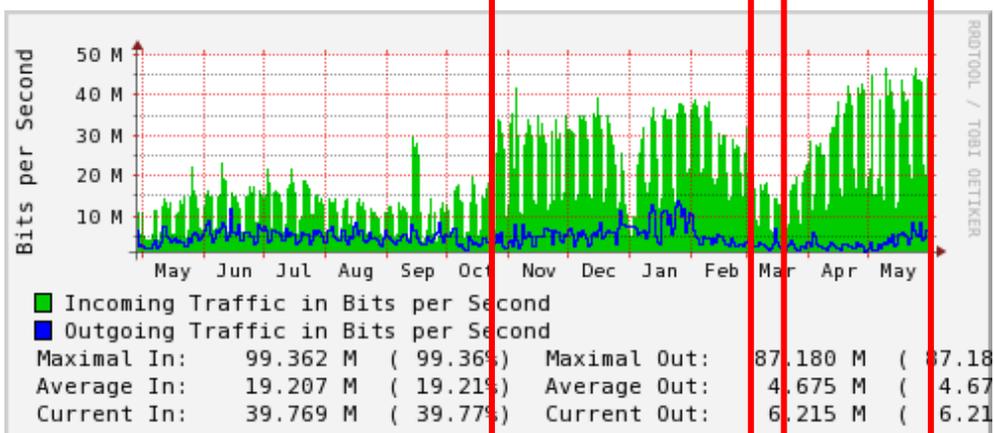
(a) 全トラフィック(青:下り、緑:上り)

(1) 第1回調整

(2) 大きな変化 (3) 第2回調整



(b) ZTV側トラフィック(緑:下り、青:上り)



(c) SINET側トラフィック(緑:下り、青:上り)

図2 三重大学全インターネットトラフィックの推移(2010/5~2011/5)

さて、ここで分散具合を1:1に調整することができれば問題は解決ですが、実はそう

はうまくコントロールすることができません。インターネット上のパケット（=通信データ）は、BGP というプロトコルで AS パスリストを交換することで経路制御されており、通常、最短経路が選択され、最終的に SINET 回線や ZTV 回線のどちらかに分散されて本学に届くこととなります。しかし、実際には SINET 回線と ZTV 回線では、この経路長（正確には AS パス長）にほとんど差がないため、また、逆に差がないためほぼ均等に分散されることが期待されます。しかし、実際には、何もしない場合には ZTV : SINET=2 : 1 という比率になっていました。さて、通信には「上り下り」もしくは「行き帰り」がありますが、インターネットを構成する各ルータにおいてはそうした区別はなく、「送受信」しか存在しません。すなわち、すべてのパケットはルータから「送信」されて、渡された側が「受信」するということとなります。これは、送信する側は送信する次のルータを選択することができますが、受信する側は送られてきたものを黙って受け取るしかないということとなります。さて、今回問題になっている本学にとっての「下り」トラフィックというのは、より上位のルータから送られてくるものを、本学のルータが「受信」する場合のトラフィックということとなります。したがって、受信側である本学の希望で、どちらの回線からどの程度受け取りたい、というようなコントロールを行うことができません。上位である ZTV や SINET のさらに一つ前のネットワークにおいて、ZTV と SINET のどちらを送信先を選ぶかでルートが決まると言い換えることもできます。しかし、受信側で全く分散コントロールできないかという、そういうわけではなく、少しだけコントロールすることができます（詳細説明は割愛させていただきます）。この分散調整を行ったのが図の「第一回調整」で 2010 年 10 月 25 日となります。これ以降、分散具合は、ZTV : SINET=2 : 3 となりましたので、合計 166Mbps 程度までであればそれぞれ上限 100Mbps に当たらないことが期待されます。実際、年間グラフにて閾値である 40Mbps を超えていることもなく、平日昼間についても 100Mbps 上限にあたっていません（短時間のトラフィックではピークにあたります）。

しかし、これで安心していたところ、3月初旬から異変が起きました。3月第1～2週においては、ZTV 側に大きく偏り、第3週以降は SINET 側に偏るという傾向になります。特に、4月後半から、ZTV 側は横ばいのまま、SINET 側のみが増大するという不可解な状態になっています。最終的に、2011 年 5 月実績では、ZTV : SINET=1 : 2.25 程度と大きく SINET 側に偏っており、実際に、平日昼間にほぼ確実に 100Mbps 上限に到達し、当該時間帯において遅延などの影響が出始めてもおかしくない状態にありました。

さて「年率 1.5 倍」で増大し続ける使用量への対策ですが、半年の間、分散調整などを図

りながら運用してきましたが、抜本的には全体容量を増やすしか方法がありません。そこで、2011年度は回線を増強することにしました。昨年度の総容量が200Mbpsですので、必要容量は1.5倍の300Mbpsと推測されます。これに基づき、ZTV側回線を100Mbpsから200Mbpsに増速することにいたしました。当初の予定より少し遅れまして、2011年6月1日よりこの増速を実施いたしました。また、これに伴い第2回の分散調整を行いました。執筆時点(2011/6/1)では切り替え直後のため効果のほどはわかっておりませんが、今年度につきましては、総容量300Mbpsと分散調整で十分対応可能だと考えています。

しかし、再来年度はさらに1.5倍増ということになりますので、450Mbpsが必要容量ということになります。これらの容量を確保するためには回線費用が増大することから大変に苦慮していましたが、SINETを運用する国立情報学研究所から朗報が飛び込んできました。上述のとおり、本学のSINET回線は最寄のSINETノードである名古屋大学まで専用線を借りているため、この部分に大変な費用がかかっていました。これは「ノード空白県問題」と呼ばれています。ほとんどの県には一か所のSINETノードが用意されているため、それほど大きな距離で回線を借りる必要はないのですが、ノード未設置県の場合、他県の近隣ノードまでの長い距離にて借りる必要があり、これが「ネットワーク格差」を生んでいました。実際に、かなり多くのSINET接続大学が、1Gbps以上の回線容量で接続しているのに対し、本学の場合はわずかに100Mbpsです。これに対して、各国立大学からは国立情報学研究所に長年にわたって陳情を続けてきましたが、この度念願がかないましてやっと「ノード空白県解消」という措置が取られることになり、2011年度末に三重県ノードが整備される予定となりました。三重県ノードは、県内利用機関の希望により津市内に設置されることが計画されておりますので、本学からは非常に近い位置に設置されることになります。従いまして、最低1Gbpsや必要に応じてそれ以上の容量で接続することが可能になります。ご期待ください。

公開サーバのセキュリティ対策

総合情報処理センター 堀川慎一

平成 22 年度は、特に公開サーバを対象として、現有機器のセキュリティ対策を強化するとともに、新たに WAF (Web Application Firewall) の導入を行いました。以下では、その概要について述べさせていただきます。

当センターでは前年度末より、スタンドアロン型の侵入検知防御システム (IPS) を運用しています。この IPS では、FTP のパスワード総当たり攻撃をほぼ完全に防御できることから、本学では巷を賑わせたいわゆる「Gumblar」の被害は一件も発生していません。ところが、実際に防御した攻撃の内訳を調べてみますと、FTP や SSH といったリモートアクセス関連よりも、Web サーバを直接狙ったものが大半を占めることがわかりました。具体的には、PHP の脆弱性を突いて不正にコマンドを実行させようとしたり、SQL データベースから不正に情報を引き出そうとするものです。インターネットに公開されたサーバの場合、アドレスが広く知られているため狙い撃ちは防ぎようがありませんが、ポートスキャン (アドレススイープ) によって探し出したサーバに対し無差別に攻撃を行う活動も依然として多く観測されていました。そこで、少しでも危険度を下げるべく、Web サーバで用いられる HTTP の TCP 80 番ポートや HTTPS の TCP 443 番ポートについて、探索的なアクセスを行ってきたホストを一定時間遮断するよう対策を施しました。

しかしながら、新たな Web アプリケーションが日々生み出される現状においては、それらに応じてよりきめ細やかに通信内容を精査することが求められつつあります。このため、数ヶ月間の評価を経て、その名の通り Web に特化したファイアウォールである WAF を導入することとしました。これにより、現有 IPS では処理能力の問題からカバーしきれなかった Web 関連の非常に多岐に渡る攻撃にも対応可能となり、セキュリティ対策の強化が図れることを期待しています。

このように当センターでは各種セキュリティ対策を年々強化していますが、インターネットからのアクセスを許可した時点で 100% の安全はなく、時には思わぬ隙を突かれることがあります。その代表例が、HTTP の PUT メソッドにより不正なファイルを挿入するというものでした。PUT メソッドは、通常の Web サーバでは許可されていないはずなのですが、一部の環境では標準で受け付けてしまうことがあるようです。本学の侵入検知システ

ム (IDS) では、現在でも Web サーバに対して継続的に「PUT /indonesia.htm」なるアクセスを観測しています。最悪の場合にはこのファイルを目印として、サーバが乗っ取られる危険のあることが明らかとなっていますので、Web サーバを管理されている方は少なくとも DocumentRoot 直下に見知らぬファイルが存在しないか、定期的を確認されることを強くおすすめします。

学術認証フェデレーションに関する取り組み

総合情報処理センター 三橋一郎

はじめに

国立情報学研究所（NII）は平成 20 年から学術認証フェデレーション（学認）というプロジェクトを実施しており、本学もこのプロジェクトに参加しています。

学認とは

学術認証フェデレーション（学認）とは、学術サービスを利用する研究機関と、サービスを提供する機関から構成された連合体で、フェデレーションが定めたポリシーを信頼しあうことで加盟機関は相互にユーザ認証の連携ができるようになります。例えば、三重大学が契約している電子ジャーナルにアクセスするには、出版社が発行する専用のアカウントで学外からアクセス出来るものもありますが、基本的には三重大学内のネットワークからアクセスする必要があります。しかし、学認に加盟すれば、同じく学認に加盟している出版社の電子ジャーナルを閲覧する場合、総合情報処理センターが発行している「統一アカウント」を用いて学外からアクセスできるようになります。

学認の現状

学認に参加すると様々なサービスと連携できます。現在提供されているサービスとしては、現状では電子ジャーナルの比率が一番高いですが、Microsoft 社が学生を対象に開発系ソフトウェアを無償で提供する DreamSpark や、大容量ファイル転送サービスなどもあり、変わったところでは無線 LAN の認証を学認対応にしている大学もあります。しかし、サービスの数は現状で 20 足らずであり（平成 23 年 3 月現在）、まだまだ参加することによるメリットが少ないということが否めません。ただ、加盟研究機関が増えないとサービスを提供する側にとってメリットが少ないということもあり（平成 23 年 3 月現在で加盟機関数 25）、「加盟研究機関が増えること」と「サービスが増えること」は、鶏と卵の関係にあると言えます。

本学のこれまでの取り組み

学認を充実したものにするために本学ができることとしては「とにかくまず参加することである」ということで本学は平成 21 年に学認の「テストフェデレーション」に加盟し、テスト用データベースを用いた試験接続を行ってきました。その結果を踏まえ、平成 22 年

には実運用されているデータベースと連携して前述の様々なサービスが受けられる「運用フェデレーション」への昇格を行いました。運用フェデレーションに昇格した後も、実際にサービスを使用するためにはサービスごとに事務的・技術的な作業が必要になりますので、そういった作業を進めてきました。

今後の展開

運用フェデレーションに参加していますが、現在学内では非公開試行の状態です。今後、附属図書館とも協働して使用できるサービスを増やした上で、本格運用に移行しようと考えています。

平成 22 年度の活動一覧

■第 1 四半期

○4 月

- ・ネットワークリプレイスの残作業であった、事務局本部管理棟と契約チームの上流を切り替え、10G 化した。
- ・全学学部 1 年生を対象とした情報科学基礎（情報リテラシ及び情報倫理）の教材作成及び講義を行った（総講義時間 47h）。
- ・附属小学校（附属小学校教頭の中村武弘先生）からの依頼により、附属小学校のネットワークのうち教員室部分をプライベートアドレス化し、教室・パソコン室との切り分けを行った。
- ・総情センター提供ウィルス対策ソフト（NOD32）について、Windows 7 における不具合解消のため、更新版の提供を行った。
- ・新入生への統一アカウント通知書作成および各学部配布担当者への配布依頼と発送を行った。
- ・総情センター計画停電時に、基幹系システムは無停止運用とするため、上流電気室切り替え作業を行った。
- ・生協オリジナルパソコン講習会（4、5 月の全 4 回、8 日間）でのモバイル LAN 利用に対応するために講習会場 2 か所に無線アクセスポイントを各 1 台追加整備した。
- ・業者が学内サーバ等のメンテナンスのため、学外者リモートログイン用のネットワークを新設した。

○5 月

- ・Office 2010 のダウンロードインストール配布を開始した。
- ・IC 学生証・教職員証の導入に関するワーキンググループに参加した。
- ・電子証明書発行機（プライベート CA 機）の動作検証を行ない、利用マニュアルを作成するとともに内部試行を開始した。
- ・三重大学概要に掲載する総合情報処理センターの紹介原稿を作成した。

○6 月

- ・Office 2010 の学生用メディアについて、価格などの検討を行い、販売に向けて協力をした。
- ・美術棟 2 階、3 階の SW を 1 階 SW に集約するためのネットワーク線引き直し工事を行

った。

- ・ Estec Eyes のバージョンアップ(6.010 → 6.500)を行った。
- ・ IC 学生証・教職員証の導入に関するワーキンググループに参加した。
- ・学術認証フェデレーションに関する Shibboleth 研修（主催：国立情報学研究所、開催地：東京）に参加した。
- ・学内への新規提供による情報セキュリティ基盤の強化を目的として、Mac 用のウイルス対策ソフト（SEP for Mac）の動作検証を開始した。
- ・第7回国立大学法人情報系センター協議会調査書の作成、提出を行った。
- ・英語 I プレ TOEIC 担当の服部範子先生からの依頼により、TOEIC 英語自習システムでのクラスごとの学習者と担当教員のデータ関連付け作業を行った。
- ・医学部医学科（医学・看護学教育センター長 堀浩樹先生）からの依頼により、TOEIC 英語自習システムへの医学英語基礎コース導入を行った。
- ・医学部基礎第二講義室でのノートパソコン（130 台）による TOEIC 英語自習システム（医学英語基礎コース）講義利用に備え、モバイル LAN アクセスポイント 3 台の追加整備工事とノートパソコンによる接続および負荷テストを行った。

■第2 四半期

○7 月

- ・広報誌(2010 年度)の発行を行った。
- ・本部広報室主催の日経 BP ユーザビリティ調査報告会に出席した。
- ・事務局本部 5F にモバイル LAN 用アクセスポイントを設置した。
- ・松岡理事からの依頼により、三翠会館にモバイル LAN アクセスポイントを 1 台設置した。
- ・事務局本部と計算機室間の光ファイバについて、施設部と業者間の齟齬により、シングルファイバが敷設されているはずが、マルチモードファイバが設置されており、シングル用の SFP を設置していたため、マルチ用の SFP に交換を行った。
- ・役員室のネットワーク再構成において、役員フロア研究用 LAN(147seg)を新規に設定し、役員室フロアのネットワーク管理を総務センターで行うよう、構成を再編した。
- ・キャンパスネットワークの基幹支線ラインの 1Gbps 化工事を行った。
 - ・動物実験施設～先端医科学研究棟
- ・松岡理事からの依頼により、共同研究に利用する通信カラオケのネットワーク接続について調査を行った。
- ・IDP 専用機について、検出数安定化のためベンダー推奨シグネチャが対処内容に依らずすべてログに記録されるようポリシーを修正するとともに、複数人による運用・監視体制

を整えた。

○8月

- ・第7回国立大学法人情報系センター協議会総会（主催：東京海洋大学、開催地：東京）に出席した。
- ・総情センター第4教室のエアコンの風除け用の機器の設置を行った。
- ・松岡理事からの依頼により、教育学部技術棟と外国人教師等宿泊施設間に WDS 専用アクセスポイントを設置し、無線経由にて外国人寄宿舍泊施設にモバイル LAN を増設した。
- ・総情センター～人文学部校舎間の通信トラブルの為、光ファイバの二重化を行った
- ・夏季集中メンテナンスにおいて、教職員用メールシステムのバージョンアップを行った。
- ・夏季集中メンテナンスにおいて、教育用 LAN 基幹スイッチのフル1G化を行った。
- ・夏季集中メンテナンスにおいて、アライドテレシス製のスイッチのファームウェアの更新を行った。
- ・夏季集中メンテナンスにおいて、教室システムサーバーのメンテナンスと、外部ストレージ (ETERNUS) のファームウェア更新を行った。
- ・附属小学校ネットワーク再編プロジェクトについて、職員室に続き教室・パソコン室部分もプライベートアドレス化を行い、研究用 LAN と分離されたネットワークへの移行を完了した。
- ・附属特別支援学校の川上泰宏先生とのネットワーク再編プロジェクトについて、ヒアリング結果を元に構成検討を行い、事務室からの通信を一部許可する形態にて職員室と教室・パソコン室をプライベートアドレス化することにより、他の附属学校園と分離されたネットワークへの移行を完了した。
- ・三重大学認証局クライアント証明書発行サービス及びセキュア VPN 接続サービスのマニュアルを整備し、非公開試行を開始した。
- ・学術認証フェデレーションの運用フェデレーションへの昇格を行ない、マニュアルを整備した上で非公開試行を開始した。
- ・Shibboleth を用いた Web アプリケーションのシングルサインオン化に関連する技術的な検証を行った。
- ・付属病院からの依頼により、さつき保育園へのキャンパス LAN 延伸工事を行った。
- ・メディアホールの老朽化したプロジェクトの機器更新を行った。
- ・施設部からの依頼により、付属病院改修による電算室新営工事に伴うネットワークの相談を受け、ヒアリングおよび基本構成の検討を行った。

○9月

- ・第5回情報系センター研究交流・連絡会議／第14回学術情報処理研究集会（主催：和歌山大学、開催地：和歌山）に出席した。
- ・松岡理事からの依頼により、翠明荘にモバイル LAN 用アクセスポイントを設置した。
- ・総情センター提供ウィルス対策ソフト（NOD32）におけるウィルス定義データベースの不具合に対し、全教職員向けに緊急アナウンスを行い、迅速に事態を収拾した。
- ・ゲートファイアウォールについて、VPN クライアントがポリシーに依らず学外公開サーバにアクセスでき、運用コストも最小に抑えられる形態を検討し、構成変更を行った。
- ・学務部からの依頼により、市民開放授業用アカウント発行の枠組みを作成し、同アカウントの発行を行った。
- ・施設部からの依頼により、機器分析施設改修工事に伴う情報コンセント新設箇所のキャンパス LAN への接続を行った。
- ・遠隔地からの学生の統一アカウント照会に対応するために、学務部教務チームと調整の上、対応手順書を作成した。
- ・サイトライセンスソフトウェアとして AutoCAD、SolidWorks の提供を開始した。
- ・生物資源学部からの依頼により、水産飼育棟（水槽群）へのモバイル LAN アクセスポイント設置工事を行った
- ・教室システムの構成変更を行い、VHD システムのイメージ共有機能を正式運用に入れた。
- ・教室システムにおいて、Office2010 のインストールを含む、各ソフトウェアのバージョンアップを行った。

■第3四半期

○10月

- ・高等教育創造開発センターから依頼のあった学生満足度調査への回答を行った。
- ・学生満足度調査からの要望により、第1食堂 2F にモバイル LAN アクセスポイントを1台設置した。
- ・看護学科中野先生の依頼により、看護学科 3F 第3講義室にモバイル LAN アクセスポイントを1台設置した。
- ・キャンパスネットワークの基幹整備（1Gbps 増速工事）を4件行った。
（総情センター～第2生協、総情センター～講堂、機械創成棟～環境保全センター、機械創成棟～実験実習工場）
- ・教育実践センターのホームページの改ざんについて、緊急遮断を行い、IIS の機能設定ミスによる攻撃であると原因を発見し、今後攻撃を受けないよう対応した。

- ・大学 ICT 推進協議会（仮称）設立説明会（主催：大学 ICT 推進協議会（仮称）設立準備委員会、開催地：九州大学情報基盤研究開発センター他）に堀川先生が名古屋大学にて、その他教員技術職員は Polycom で遠隔にて参加した。

- ・Mac 用ウイルス対策ソフト（SEP for Mac）の試行提供を開始した。

- ・IDP 専用機について、過負荷による通信の遅延や Mac のファイル共有プロトコル（AFP）の誤遮断といった不具合を解消し、出来る限り再発を防止すべく設定及び運用の見直しを行った。

- ・総情センター提供ウイルス対策ソフト（NOD32）におけるウイルス定義データベースの不具合に対し、全教職員向けに緊急アナウンスを行い、迅速に事態を收拾した。

- ・松岡理事からの依頼により、留学生を対象とした情報セキュリティガイダンスを行った。

○11 月

- ・キャンパスネットワークの基幹整備（1Gbps 増速工事）を 3 件行った。

（共通教育 2 号館～共通教育 3 号館、共通教育 2 号館～屋内運動場、水産飼育棟～人工気象室）

- ・生物資源学部（伊藤良栄先生）の依頼により、生物資源学部のメールサーバをバーチャルワールドメインサービスへ機能移転を行った。

- ・生物資源学部のメーリングリストサーバ移行の際、現行システムでは対応できないサービスがあったため、新しいメーリングリストサーバ(vml.mie-u.ac.jp)を作成した。

- ・サーバへの不正侵入に対するセキュリティ対策の為、学外から学内に向けての telnet のデフォルト遮断化を行った。

- ・モバイル LAN の不調について、認証スイッチの設定及び動作を全面的に見直し、出来る限り通信に支障を来さないよう設定変更を行った。

- ・10 月に発生した Web サーバへの不正アクセス 3 件について詳細調査を行うとともに、各種ログの解析結果から IDP 専用機において不正侵入対策を強化した。

- ・人事からの依頼により、平成 22 年度東海・北陸地区国立大学法人等職員採用試験説明会において、若手職員体験談の講演を行った。

- ・セキュア VPN 接続サービス（SSL-VPN）の非公開試行を開始した。

- ・インターネット回線について、ZTV 側の使用帯域が上限にあたったために、SINET 側と ZTV 側のトラフィックの分散調整を行った。

- ・図書館より、図書館系サーバ (culgeo,miuse) のハードウェア更新に対する相談対応を行った。

- ・国立情報学研究所主催の「2010 年度 SINET & 学認説明会」（場所：名古屋大学）に参加し

た。

○12月

- ・キャンパスネットワークの基幹整備（1Gbps 増速工事）を1件行った。
（総合研究棟 I～製造実習工場）
- ・生物資源学部（青木先生）からの依頼により、製造実習工場にモバイル LAN アクセスポートを1台設置した。
- ・Microsoft Office for Mac Standard 2011 の提供を開始した。
- ・松岡理事からの依頼により、NetAcademy の携帯電話用学習ページの公開について調査と設定を行った。
- ・松岡理事からの依頼により、入学が決まった入学前の留学生に TOEIC 英語自習システムを利用させるためのアカウント発行を行う場合について、国際交流チーム、教務チームと枠組みの検討を行った。
- ・松岡理事からの依頼により、NetAcademy へのアルク社キャンペーン利用による全コースをインストールした場合のサーバ負荷と構成について検討を行った。
- ・文部科学省による学術情報基盤実態調査を提出した。
- ・総情センターが関係する三重大学の各種情報システムやサービスについて満足度や改善策を調査するため、三重大学 Moodle にてアンケートを開始した。
- ・モバイル LAN の再構成に関連して、佐賀大学が開発・運用している認証ゲートウェイシステム（Opengate）の実機調査を開始した。
- ・生物資源学部水産飼育棟と人口気象室間の光ファイバケーブルがガイドワイヤから外れ垂れ下がる不具合があり、復旧工事を行った。
- ・総合情報処理センター第四教室について、照明器具からの騒音と省エネ対応のため、更新を行った。
- ・全学の省エネ改修計画により総情センター棟内の老朽化した照明器具およびエアコンの更新を行い、高効率化と省エネ化を図った。
- ・医学部臨床講義棟及び翠陵会館、課外活動共同施設改修工事のためのネットワーク設計及び移行プラン設計を行った。
- ・学術認証フェデレーションのシステム運用基準の更新に伴い、関連サーバの設定変更を行った。
- ・セキュア VPN 接続サービス試行に関連して三重大学認証局クライアント証明書発行サービスの対象を Mac ユーザにも拡大するためマニュアルを整備し、試行を開始した。
- ・2011年1月に開催する大学 ICT 講演会の告知用ポスター・チラシを作成した。

- ・統合認証シンポジウム（主催：佐賀大学総合情報基盤センター、開催地：佐賀）に参加した。
- ・インターネット回線について、使用帯域が上限に迫っているため、増強のための検討を開始した。

■第4四半期

○1月

- ・情報基盤チームからの依頼により、事務局 1F の入札室と契約室、計算機室にモバイル LAN アクセスポイントをそれぞれ 1 台設置した。
- ・Microsoft Office for Mac Standard 2011 の学生用メディアについて、価格などの検討を行い、販売に向けて協力をした。
- ・総合研究棟 II メディアホールに新たにスイッチを設置した。
- ・情報図書館チームからの依頼により、図書館系サーバ (culgeo,miuse) のハードウェア更新に伴い、新サーバのセットアップを行った。
- ・広報室からの依頼により、広報室のメールマガジンのメーリングリストを総情センターで引き受け、作成した。
- ・大学 ICT 講演会を開催した。
- ・情報ネットワーク専門委員会を開催した。
- ・モバイル LAN の再構成に関連して、他の国立大学における無線 LAN 接続サービスの提供状況を調査した。
- ・情報セキュリティ基盤の強化を目的として、WAF の評価を開始した。
- ・施設部からの依頼により、環境情報科学館新営計画に伴うネットワークの相談を受け、ヒアリングおよび基本構成の検討を行った。

○2月

- ・2/8～2/10 に教室系技術職員研修に松原技術員と伊藤舞技術員が参加し、修了した。
- ・総情センターが関係する三重大学の各種情報システムやサービスについて満足度や改善策を調査するためのアンケートを締め切り、回答結果から基礎データのとりまとめを行った。
- ・医学部共用試験(CBT)を第四教室（端末 140 台）で実施した。事前の動作確認および試験当日の端末イメージの切替、起動等の対応を行った。
- ・TOEIC 英語自習システムのコース追加に伴うインストール作業等の計画、調整、登録作業を行った。

○3月

- ・総務チームが実施する個人情報保護監査に、監査員として協力した。
- ・総務センターの鍵をマスターキープランに対応した。
- ・学術認証フェデレーションシンポジウム（主催：国立情報学研究所、開催地：東京）に参加した。
- ・東海アカデミッククラウド共同研究拠点第2回実装会議（主催：東海アカデミッククラウド共同研究拠点、開催地：名古屋）に参加した。
- ・春季集中メンテナンスにおいて、portal サーバ老朽化に伴い、portal サーバの更新を行った。
- ・春季集中メンテナンスにおいて、教職員用メールサーバのホームフォルダの SupremacyRAID への移行を行った。
- ・春季集中メンテナンスにおいて、BIG-IP を停止し、7seg の切り替えを行った。
- ・春季集中メンテナンスにおいて、モバイル LAN アクセスポイントのファームウェア更新を行った。
- ・春季集中メンテナンスにおいて、老朽化 UPS 2 台の更新、電圧の低いトランスのタップ切替を行った。
- ・モバイル LAN アンケートに基づき、モバイル LAN アクセスポイントを計 25 箇所の増設を行った。
- ・モバイル LAN アクセスポイントの 11n 機の導入を行った。
- ・翠陵会館・課外活動共用施設の改修工事に伴い、2 棟のネットワークを再編した。
- ・全学 web サーバ老朽化に伴い広報室からの依頼により、全学 web サーバの更新を行う際の OS 作成、サポートを行った。
- ・利用の拡大に対応するため、モバイル LAN のシステム更新を行った。
- ・WAF を導入しキャンパスネットワークの監視体制を強化した。
- ・情報コンセント新設工事を教育学部 2 号館、同技術棟、工学部 17 番、27 番教室、生物資源学部校舎、生物資源学部共同実験 A 棟、同水産製造実験工場、同水理実験室棟の 14 カ所で実施した。
- ・光ファイバ敷設工事（総務センター～特高変電所間）を行った。
- ・臨床講義棟改修工事の竣工に伴い、ネットワークスイッチおよびモバイル LAN アクセスポイントの設定、設置、動作確認を行った。
- ・第1食堂と第2生協に設置のモバイル情報案内システムの更新を行った。
- ・工学部 11 番教室前にモバイル情報案内システムの新設工事を行った。

センター利用状況

1 教室利用統計

1.1 教室利用時間割

(1) 前期

		1・2 限	3・4 限	5・6 限	7・8 限	9・10 限
		8:50～10:20	10:30～12:00	13:00～14:30	14:40～16:10	16:20～17:50
月	第1		計量経済学 人 (水落 正明) 50 人	建築情報処理 基礎 共 (北野 博亮) 55 人		
	第2	情報数学要論Ⅱ 教 (武本 行正) 20 人	情報科学 共 (武本 行正) 30 人			
	第3					
	第4 A	ISO 環境管理学 共 (佐藤 邦夫) 60 人		教育学 人 (須曾野 仁志) 90 人	情報科学基礎 A, C 共 (中野 正孝) 100 人	情報科学基礎 B, D 共 (中野 正孝) 100 人
	第4 B	視聴覚教育 人 (須曾野 仁志) 40 人				
第5	オリエンテーシ ョンセミナー 人 (高橋 秀治) 20 人 4/12～5/31			共通セミナー 共 (水落 正明) 20 人		
火	第1		計算機基礎 共 (小林 正) 50 人		情報科学基礎 共 (東 廉) 40 人	
	第2	応用環境情報学 特論 生 (佐藤 邦夫) 20 人			情報科学基礎 共 (下村 勉) 37 人 4/13～4/27	
	第3					
	第4 A	オリエンテーシ ョンセミナー 人 (伊藤 睦) 100 人 4/21～5/25	数値計算と 統計処理 I 共 (井岡 幹博) 50 人		情報科学基礎 共 (下村 勉) 42 人 5/11～7/20	情報科学基礎 共 (岡田 良明) 46 人
	第4 B		情報科学基礎 共 (魚住 明生) 40 人			

	第5					
水	第1	計算機工学Ⅱ 工(鶴岡 信治) 85名				
	第2	オリエンテーションセミナー 人(堀内 義隆) 40名 4/14~5/26				
	第3	計算機工学Ⅱ 工(鶴岡 信治) 85名				
	第4A	情報科学基礎 共(三谷 昌輝, 大西 拓) 110人		情報科学基礎 Ⅰ(基礎) 共(植木 洋) 100人	情報科学基礎 Ⅱ(応用) 共(植木 洋) 40人	社会医学・社会 と医学 医(笠島 茂) 140名
	第4B					
第5						
木	第1	計量経済学 人(水落 正明) 50人	学術情報論A 人(三根 伸二) 60人	機械設計基礎及び製図演習 工(中村 裕一・松井 正仁) 60人		
	第2		情報科学基礎 教(山田 雄司) 35人	CAD製図 生 (保世院 座狩屋) 20人	ロボット工学特論 工(加藤 典彦) 30人	
	第3	オリエンテーションセミナー 人(上井 長十) 20人 4/15~5/27				
	第4A		教育工学演習 教(下村 勉) 40人	プログラミング 演習Ⅱ	情報科学基礎 共(奥村 晴彦) 50人	
	第4B		家庭情報処理, 消費情報処理 教(長井 務) 20人	工(北 英彦) 100人		

	第5		ヨーロッパ・地中海の風土と地誌A 人(東 廉) 20人			
金	第1	オリエンテーションセミナー 人(名島 利喜) 40人 4/16~5/28				
	第2	応用シミュレーション工学生(佐藤 邦夫) 30人		建築情報処理 応用 工(北野 博亮) 20人		
	第3					
	第4A	情報科学基礎 共(伊藤 厚貴) 40名		情報科学基礎 共(余健・露峰 茂明) 46人		計算機基礎I 及び演習 共(北 英彦) 90人
	第4B					
第5				ヨーロッパ・地中海地誌 演習C・D 人(東 廉) 10人	コンピュータ 教育 教(赤木 和重) 25名	

(2)後期

		1・2限	3・4限	5・6限	7・8限	9・10限
		8:50~10:20	10:30~12:00	13:00~14:30	14:40~16:10	16:20~17:50
月	第1			機械設計製図演習 工 (松井 正仁) 60人		計算機言語 工 (野呂 雄一) 50人
	第2	情報数学要論II 教 (武本 行正) 30人	情報科学 共 (武本 行正) 30人			
	第3					
	第4 A	プログラミング 言語 工 (高瀬 治彦) 80人	情報化社会と 著作権 共 (須曾野 仁志) 40人			
	第4 B					
	第5	PBLセミナー 共 (東 廉) 25名				
火	第1	プログラミング演習 I 工 (森 香津夫) 50人 (隔週)				
	第2	情報科学 共 (谷口 礼偉) 25人				
	第3	バイオマス 利用学 生 (佐藤 邦夫) 5人				
	第4 A		数値計算と 統計処理II 共 (井岡 幹博) 60人			基礎物理学 I 共 (佐藤 邦夫) 60人
	第4 B					
	第5					

水	第1				機械設計製図 工(鎌田, 西村, 安藤) 100人	医学英語 医(Thaddeus Dryja) 60人
	第2		食料生産 システム学 生(佐藤 邦夫) 24人			
	第3	地域経営工学 演習 工(浦山 益郎) 20人	地域経営工学 演習 工(浦山 益郎) 20人	医学英語 医(Thaddeus Peter Dryja) 20人 12/8~3/16		
	第4 A	電子計算機プログラミング 及び演習		基礎統計学 生 (末原 憲一郎) 75人	情報科学演習 生 (末原 憲一郎) 70人	
	第4 B	共(前田 太佳夫・鎌田 泰成) 100人 2~4限				
第5					PBLセミナー 共(東 廉) 25人	
木	第1	数値熱流体力学 工(辻本 公一) 100人			共生環境フィールドサイエンス 概論 生(佐藤 邦夫) 35人 7~9限	
	第2			電気電子設計(制御システム設計) 工(駒田 諭) 30人 5~9限		
	第3					
	第4 A	情報科学基礎II 応用) 人(豊福 裕二) 40人	教育学 教(下村 勉) 40人	電気電子設計(ソフトウェア設計) 工(北 英彦) 30人 5~9限		
第4 B			電気電子設計(電磁界解析) 工(首藤 雅夫) 30人 5~9限			

	第5			環境情報システム工学実習 I 生 (鬼頭 孝治) 20 人 5~7 限	
金	第1			経済統計 人 (渡邊 隆俊) 46 人	
	第2	応用制御 工学特論 生 (佐藤 邦夫) 20 人		情報システム 概論 教 (萩原 克幸) 20 人	
	第3			機電工学実験 II 工 (永住 和寛) 14 人	計算機基礎 II 及び演習 工 (北 英彦) 1 人
	第4 A	システム制御 工学 工 (加藤 典彦) 80 人			
	第4 B				
	第5			ヨーロッパ・地 中海地誌演習 D 人 (東 廉) 10 人	

(3)随時

利用期間	利用教室	所属学部	授業名
2010			
4/14, 21 (13:00～13:30)	1	医学部看護学科	看護研究方法論(図書館文献検索講習会)
4/23 (10:30～12:00)	5	教育学部	PBL セミナー
4/28, 5/12 (13:00～14:30)	1,2	工学部機械工学科	機械工学フレッシュマンゼミナール
5/6 (16:20～17:50)	5	教育学部	人間発達科学研究演習(図書館文献検索講習会)
5/7 (10:30～12:00)	2	共通教育	PBL セミナーA
5/12 (13:00～14:30)	2	共通教育	PBL セミナーA
5/16 (8:50～12:00)	4,5	受変電設備定期点検に伴う停電	
6/18 (14:40～16:10)	3	人文学部	産業経済論総論演習
7/23 (13:00～16:10)	2	学校図書館関係者	津市教育委員会学校図書館いきいき推進事業図書館運営研修講座
8/3 (13:00～17:50)	4A	公立学校教職員	教職員のためのデジタルストーリーテリング
8/5, 6 (8:50～17:50)	2	生物資源学研究科	海洋個体群動態学特論
8/5 (8:50～17:50)	4A	教育免許状更新講習	学習者のためのデジタルストーリーテリング
8/6 (8:50～17:50)	4A	教育免許状更新講習	Web プログラミング
8/11 (13:00～16:10)	4B	オープンキャンパス	医学部英語授業体験
8/11 (16:10～17:50)	1	工学部電気電子工学科	プログラミング演習Ⅱ
8/17～20 (8:50～17:50)	2	学校図書館司書教諭講習	情報メディアの活用
8/26 (8:50～17:50)	2	教員免許状更新講習	パソコンによる数値計算と統計処理
8/27 (8:50～17:50)	4A	教員免許状更新講習	データ解析入門
8/30 (8:50～17:50)	4A	教員免許状更新講習	教育における ICT(情報通信技術)の活用
9/3 (8:50～12:00)	4A	工学部	知的財産権概論

9/15, 17(8:50~12:00)	4A+4B	工学部	知的財産権特論
9/27, 30(8:50~16:10)	1	人事チーム	三重大学事務情報化研修
10:13(14:40~17:50)	3	医学部	医学英語
10/20(13:00~14:30)	3	医学部	医学英語
11/12 ~ 12/10, 1/14 ~ 1/28(各金曜日 16:30~ 20:50)	2	知的財産統括室	Mip 特許塾
12/1(13:00~16:10)	5	人文学部	経営学総論演習
12/10(13:00~16:10)	4A	生物資源学部	食品デザイン学実習(図書館文献 検索講習会)
12/15(13:00~16:10)	5	人文学部	経営学総論演習
12/17(8:50~10:20) 12/22(8:50~12:00)	5	共通教育	英語 I コミュニケーション
12/27(13:00~16:10)	4A, 4B	医学部	医学科共用試験 CBT-動作試験
2011			
1/25(14:40~16:10)	4A	人文学部	ヨーロッパ研究総論
2/7(13:00~17:50)	4A, 4B	医学部	医学共用試験 CBT-体験テスト
2/9(10:30~12:00)	4A, 4B	生物資源学部	基礎物理学 I
2/10(終日)	4A, 4B	医学部	医学科共用試験 CBT
2/27(終日)	4, 5	電気設備工事に伴う停電による利用不可	
3/1~3, 3/7~9 (14:40~16:10) 3/4, 10(13:00~16:10)	4A, 4B	共通教育	英語 I プレ TOEIC 補習

1.2 端末利用時間・のべ利用者数・実利用者数

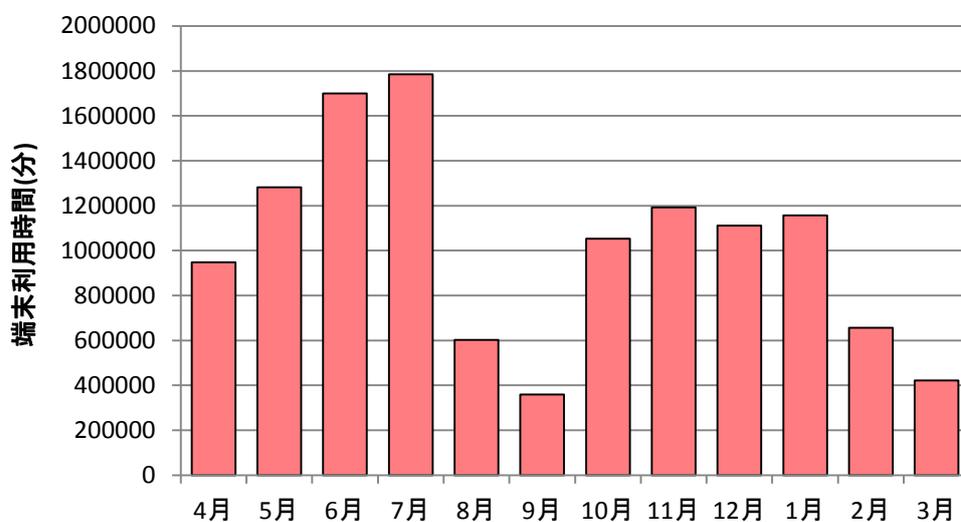
2010年度分を対象としています。特記なき「学年」は、学部生の学年です。

(1) 端末利用時間

端末利用時間に関する統計です。

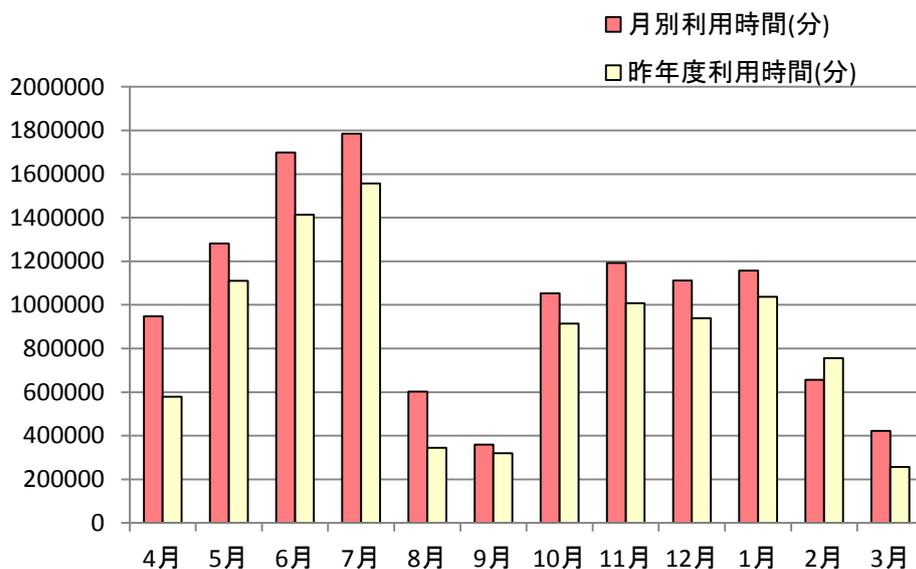
(a) 端末利用時間（月別）

総端末利用時間を月別に集計してあります。



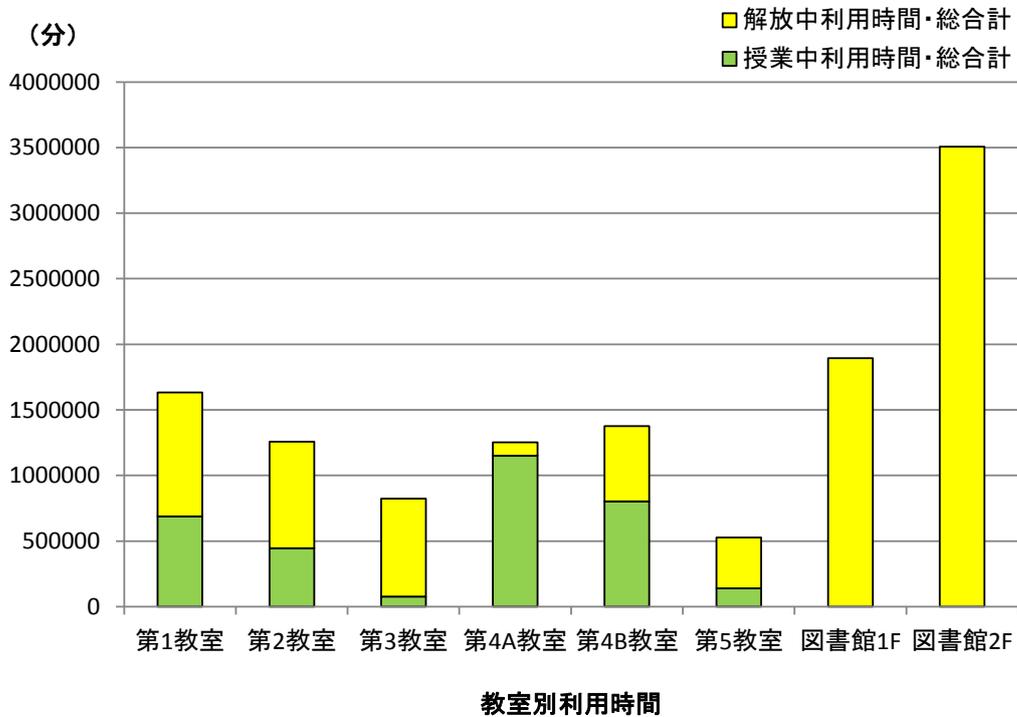
(a) 端末利用時間（昨年度比較）

総端末利用時間を昨年度と比較して集計してあります。



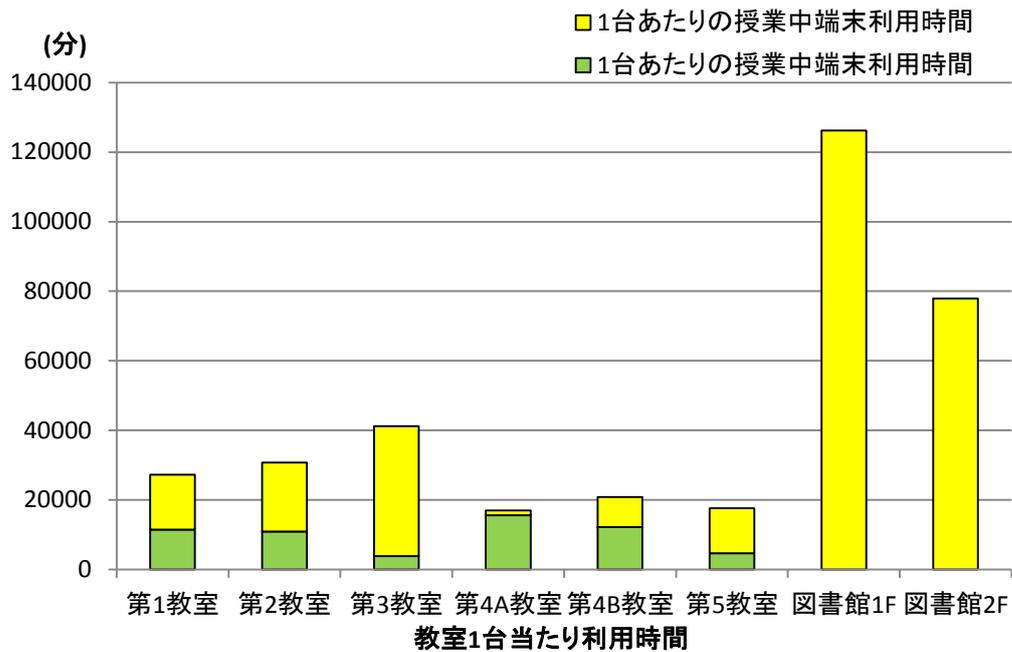
(c)端末利用時間（教室別・総合計）

端末利用時間の総合計を授業中と解放中に分けて示しています。



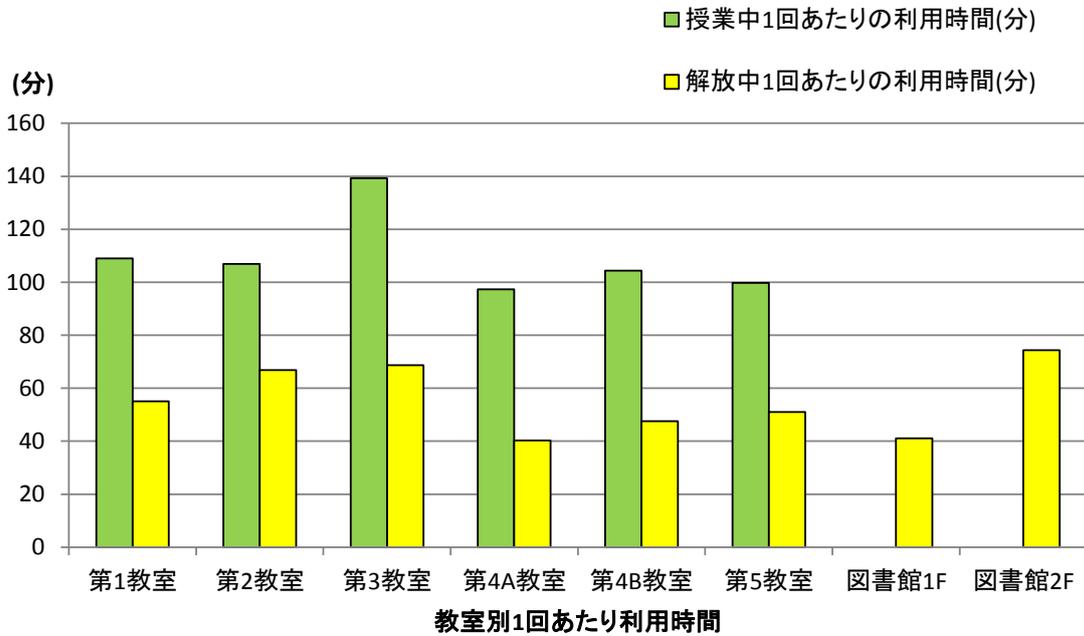
(d)端末利用時間(教室別・1台あたり)

端末1台当たりの利用時間の総合計を授業中と解放中に分けて示しています。



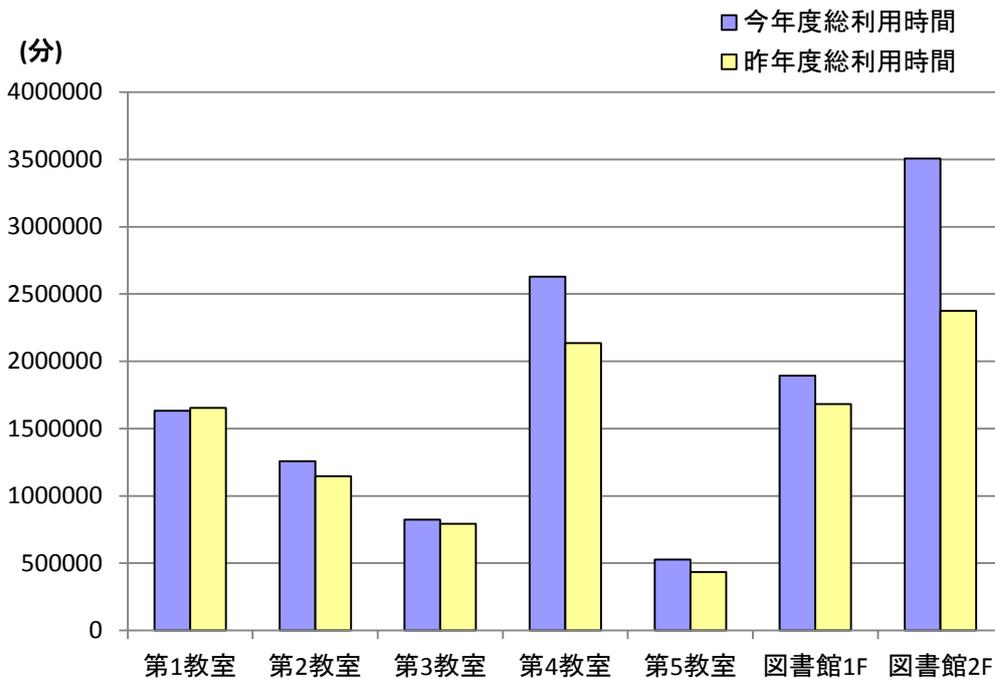
(e)平均端末利用時間（教室別）

利用者が1日に端末を利用する上での、平均端末利用時間を教室別に示しています。



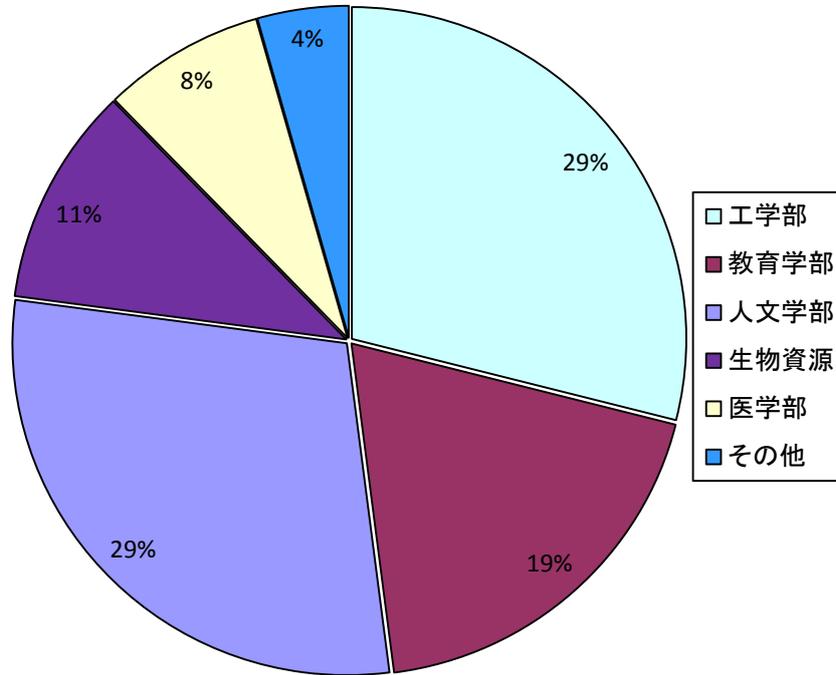
(f)総利用時間(昨年度比較)

教室別の総端末利用時間を昨年度と比較して集計してあります。



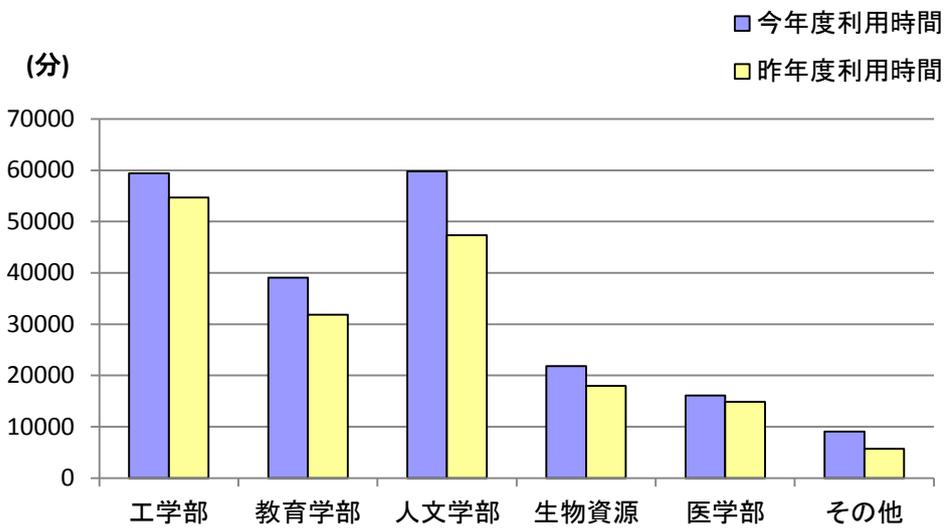
(g)端末利用時間（学部別）

総端末利用時間の学部別割合を示しています。



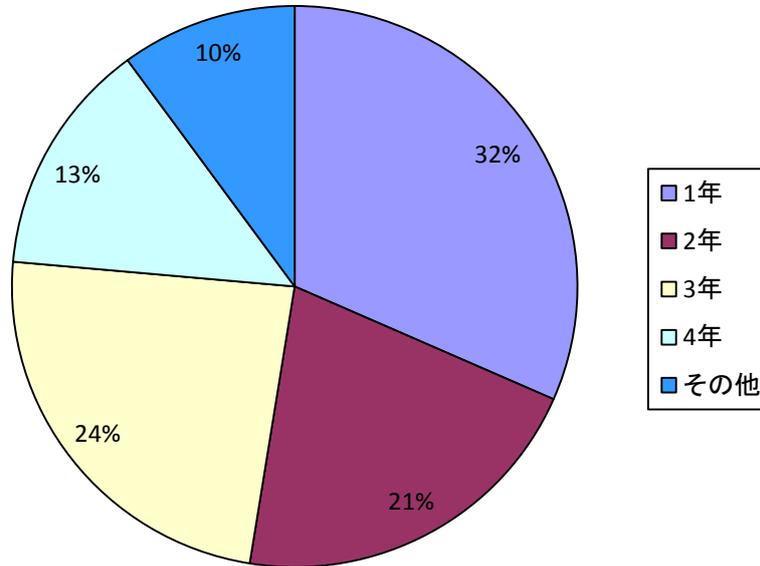
(f)総利用時間(学部別・昨年度比較)

学部別の総端末利用時間を昨年度と比較して集計してあります。



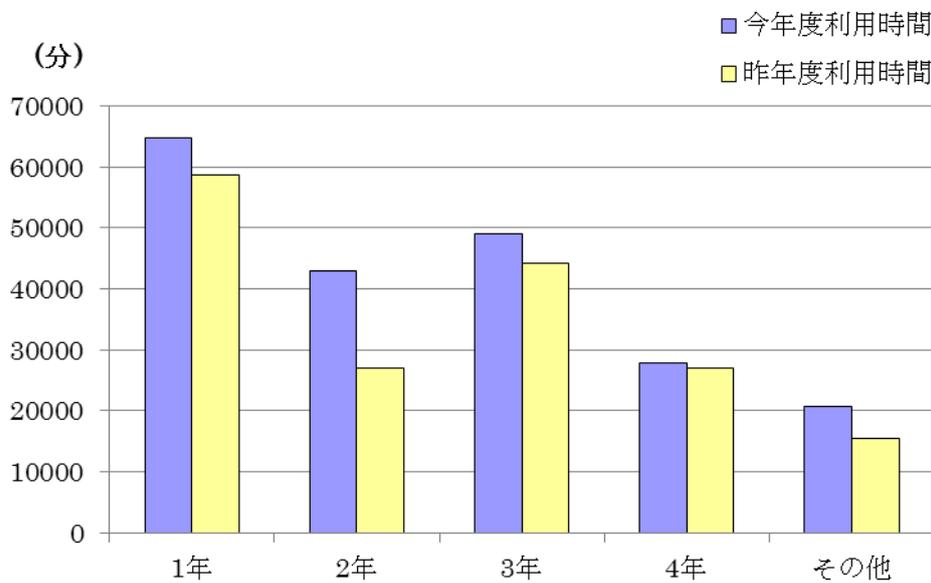
(h)端末利用時間（学年別）

総端末利用時間の学年別割合を表しています。



(f)総利用時間(学年別・昨年度比較)

学年別の総端末利用時間を昨年度と比較して集計してあります。

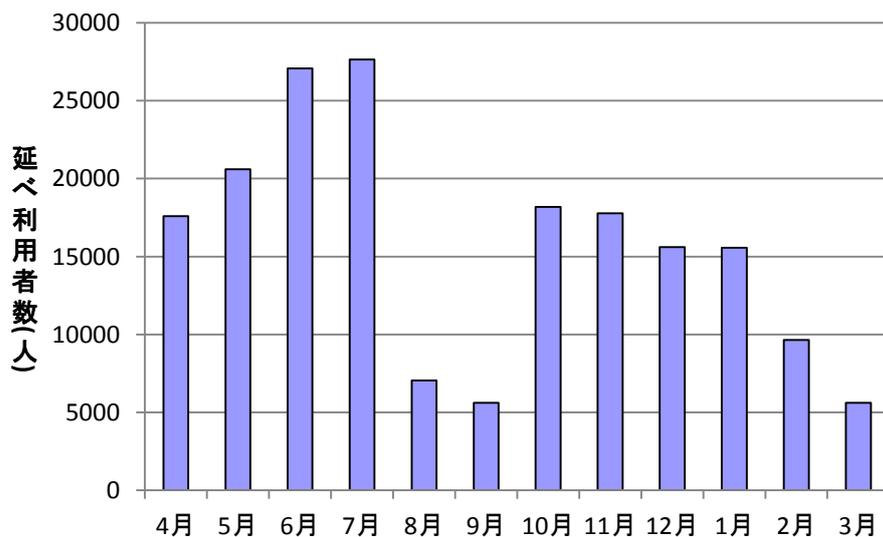


(2)のべ利用者数

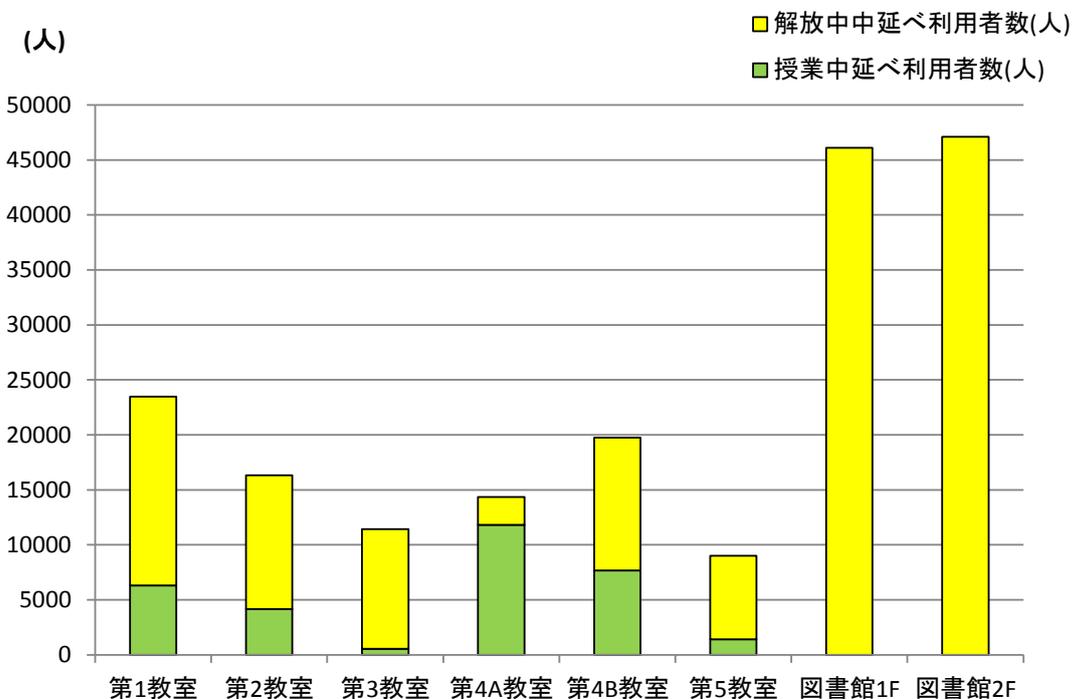
端末を利用した、のべ利用者数に関する統計です。

(a)のべ利用者数（月別）

月ごとの、のべ端末利用者数を計上してあります。

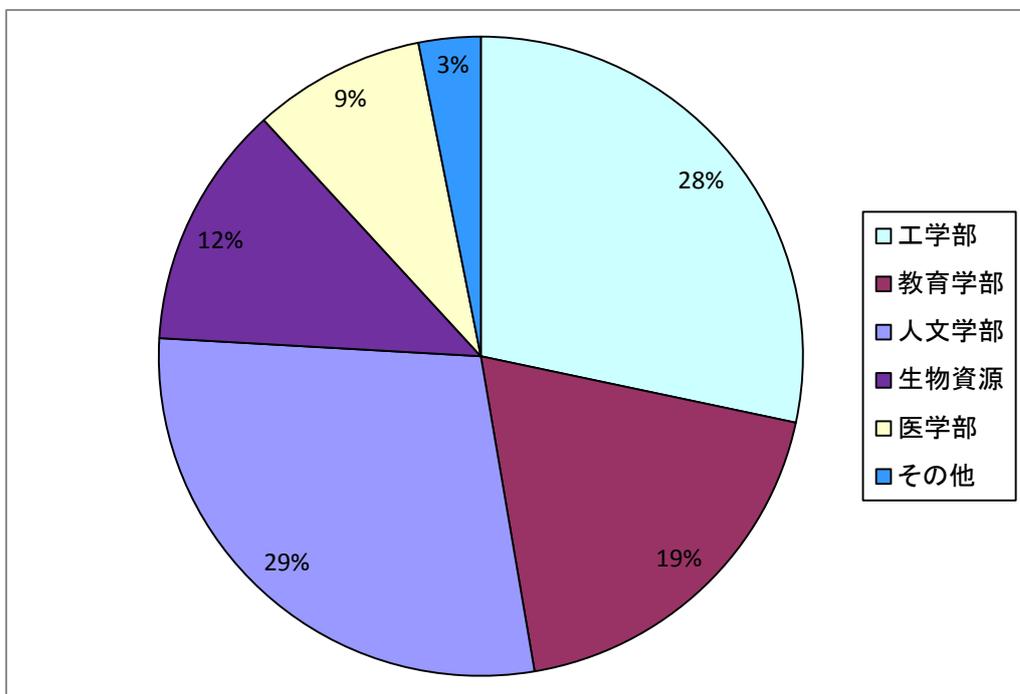


(b) のべ利用者数(教室別)



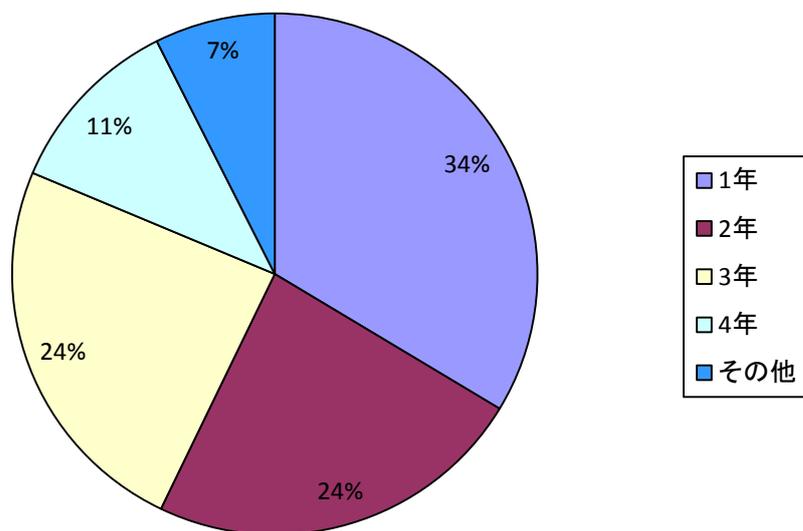
(c)のべ利用者数（学部別）

のべ利用者数の学部別割合を示しています。



(d) のべ利用者数（学年別）

のべ利用者の学年別割合を示しています。

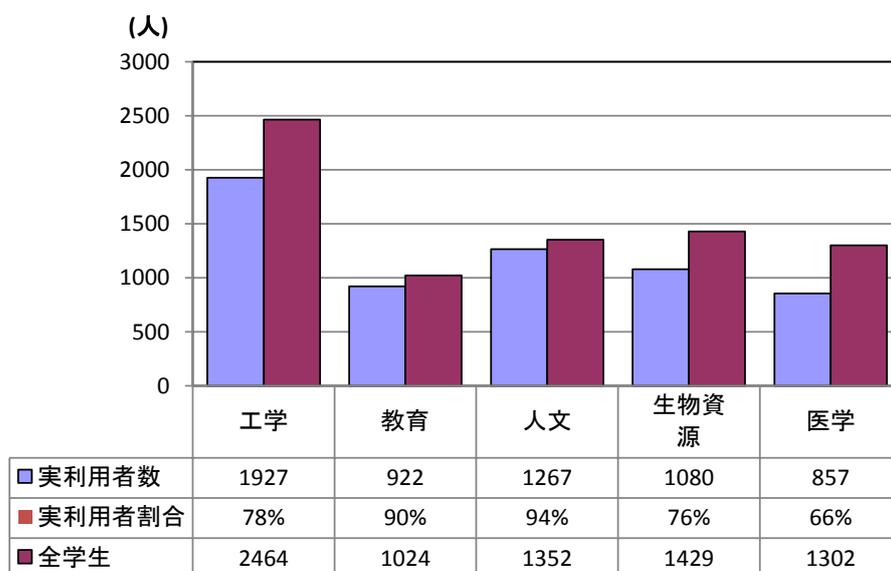


(3)実利用者数

のべ利用者数と異なり、同一利用者の重複をカウントしない実利用者に関する統計です。

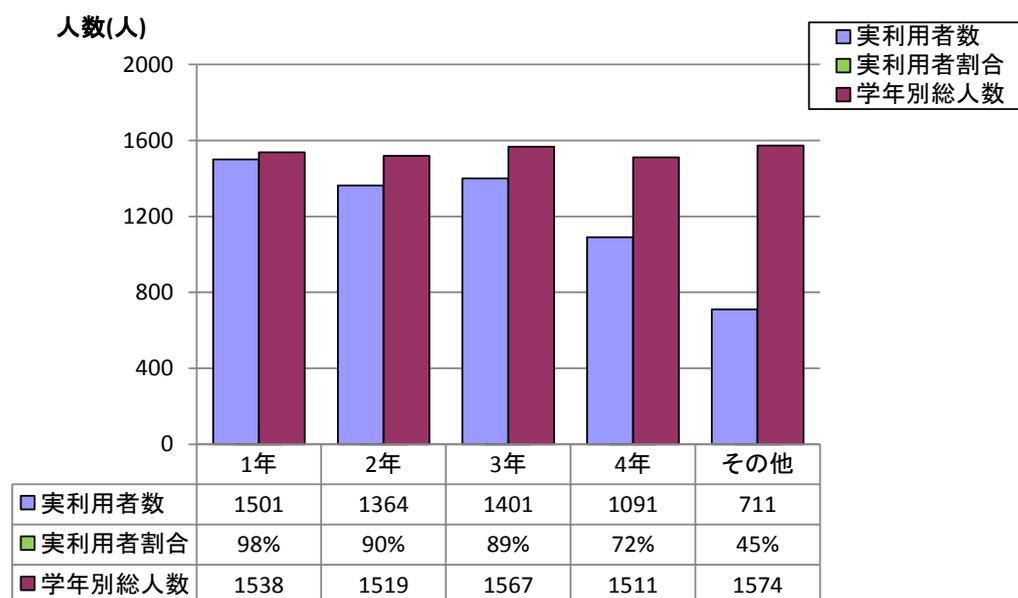
(a)学生総数に対する端末実利用者数及び学部別割合

アカウント発行対象学生数（ほぼ全学生）に対する端末の実利用者数と、その学部別割合を示しています。



(b)学生総数に対する端末実利用者数及び学年別割合

アカウント発行対象学生（ほぼ全学生）に対する端末の実利用者数学年別割合を示しています。

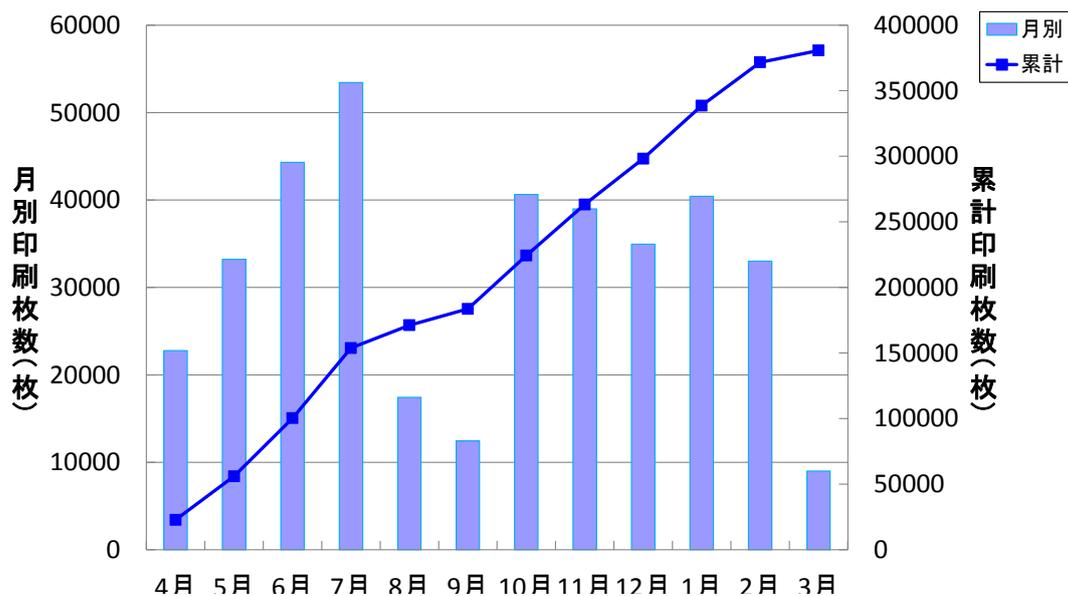


1.3 印刷関連統計

2009/2/26 よりシステムリプレイスに伴い、図書館端末からの印刷枚数も含まれています。

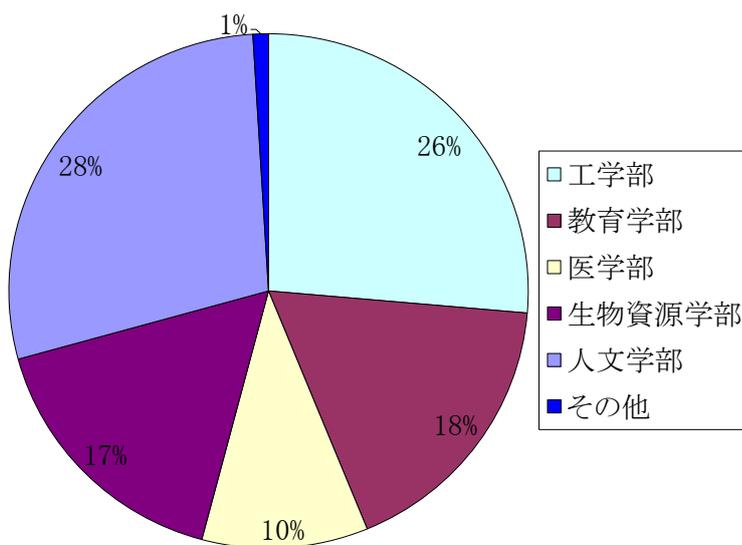
(a)印刷枚数（月別）及び累計

月別の印刷枚数および累計印刷枚数を示しています。



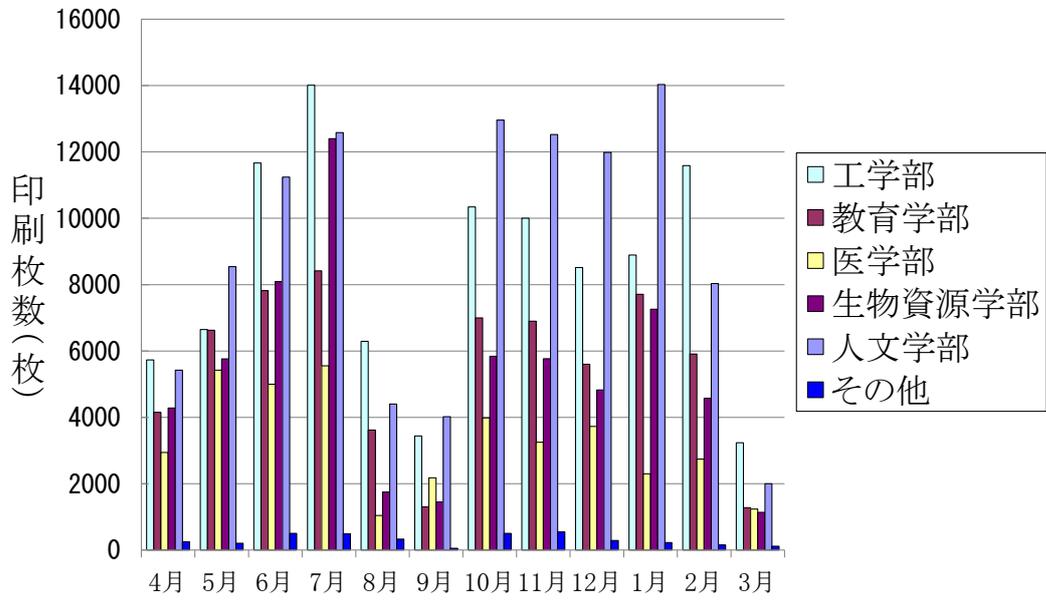
(b)印刷枚数（学部別割合）

総印刷枚数の学部別割合を示しています。



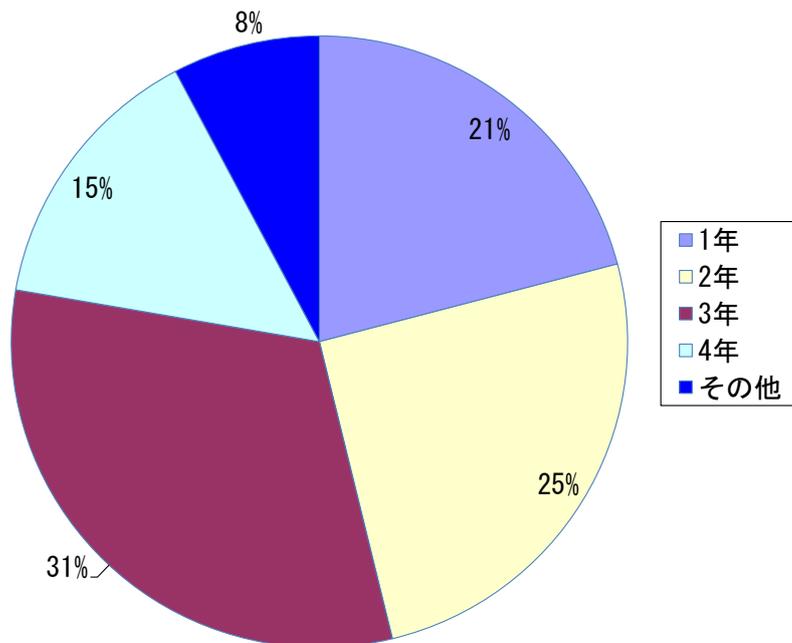
(c)印刷枚数推移（学部別）

学部別印刷枚数の推移を月別に示しています。



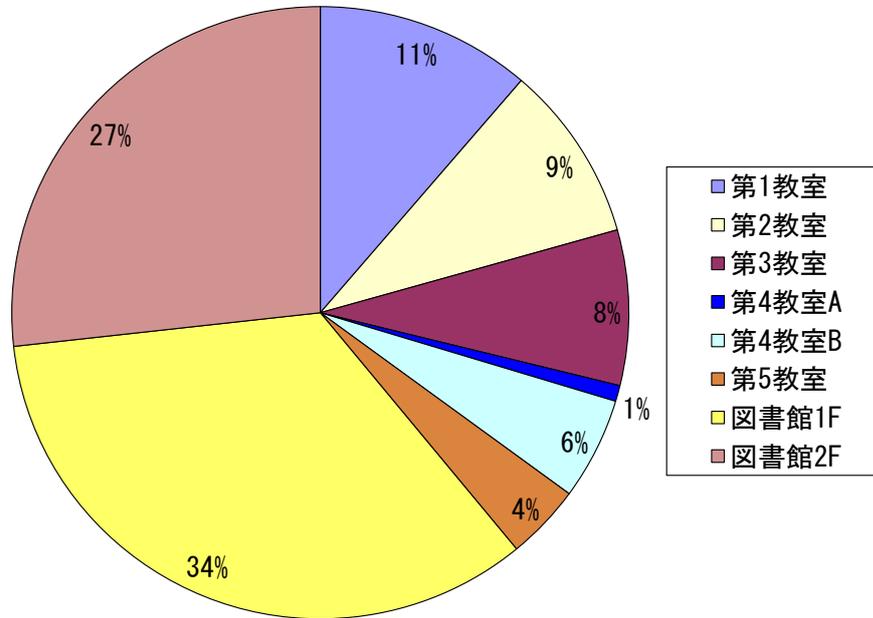
(d)印刷枚数・学年別割合

総印刷枚数の学年別割合を示しています。



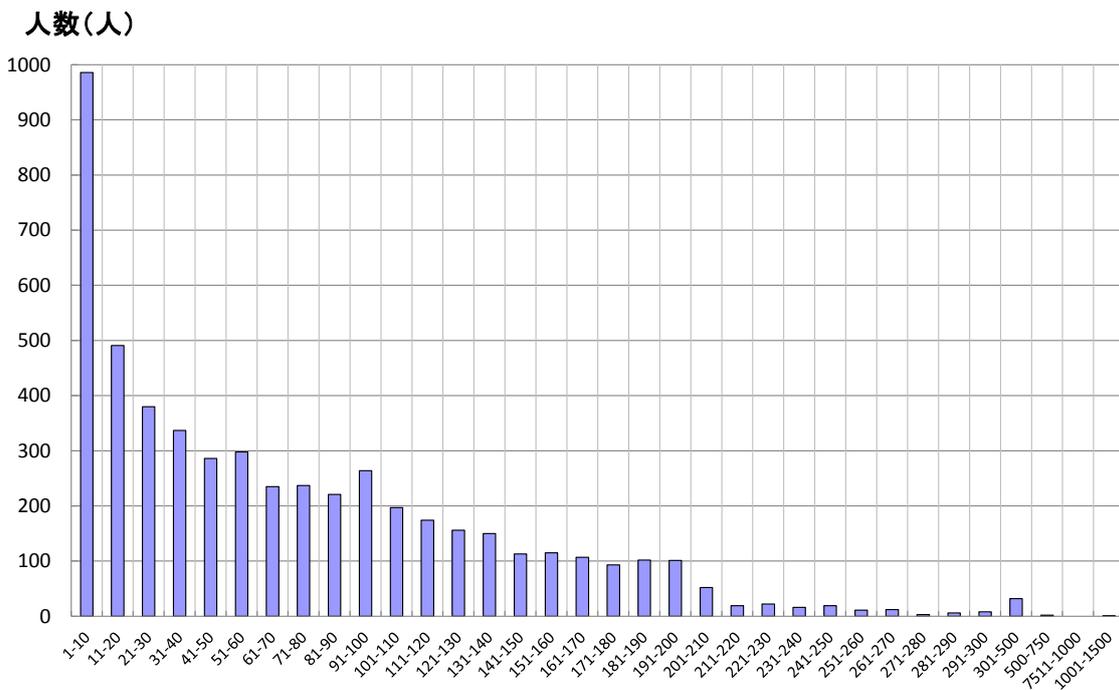
(e)印刷枚数・教室別割合

総印刷枚数の教室別割合を示しています。



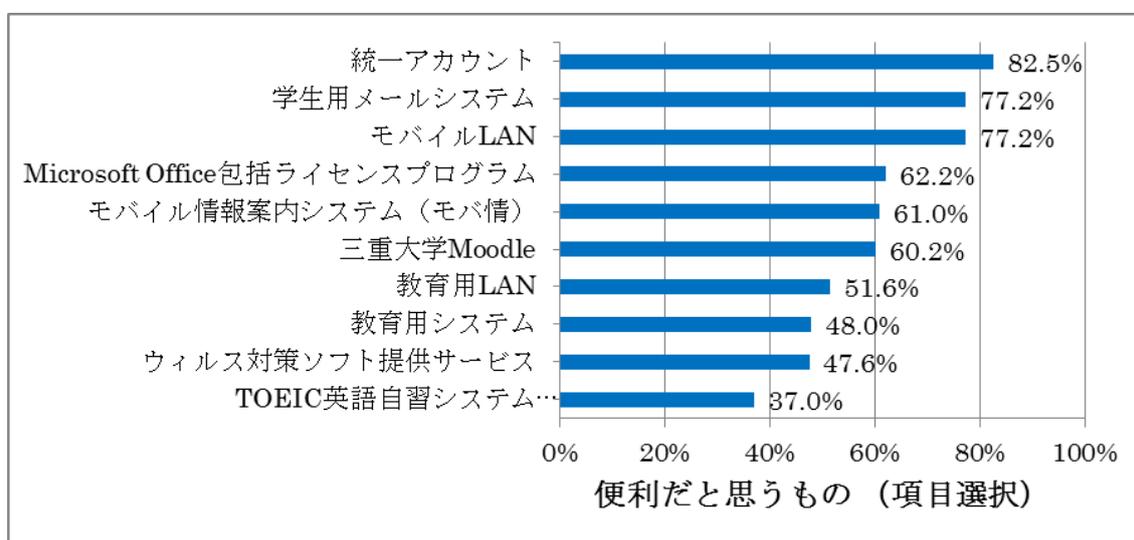
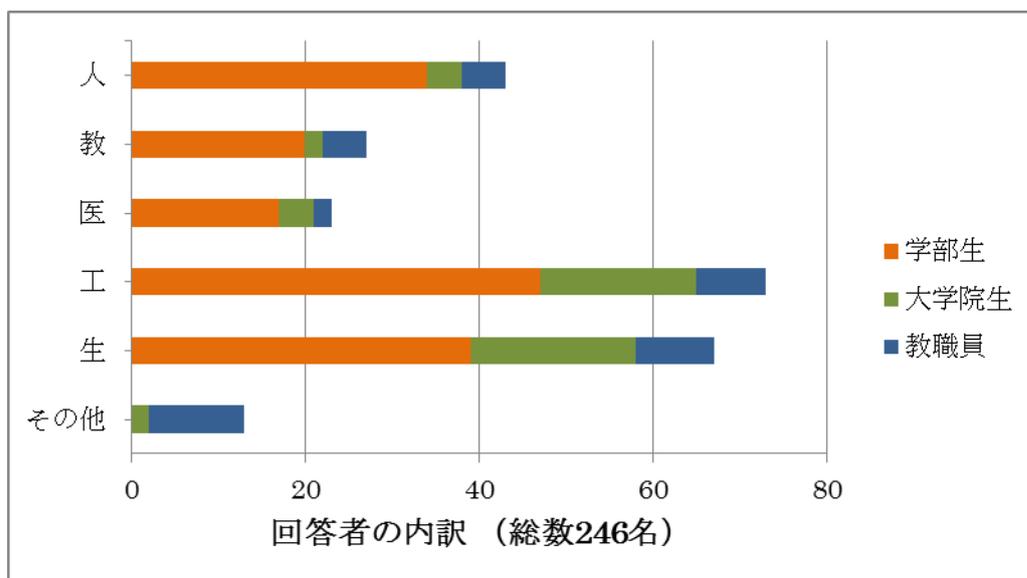
(f)印刷枚数に関する利用者数分布

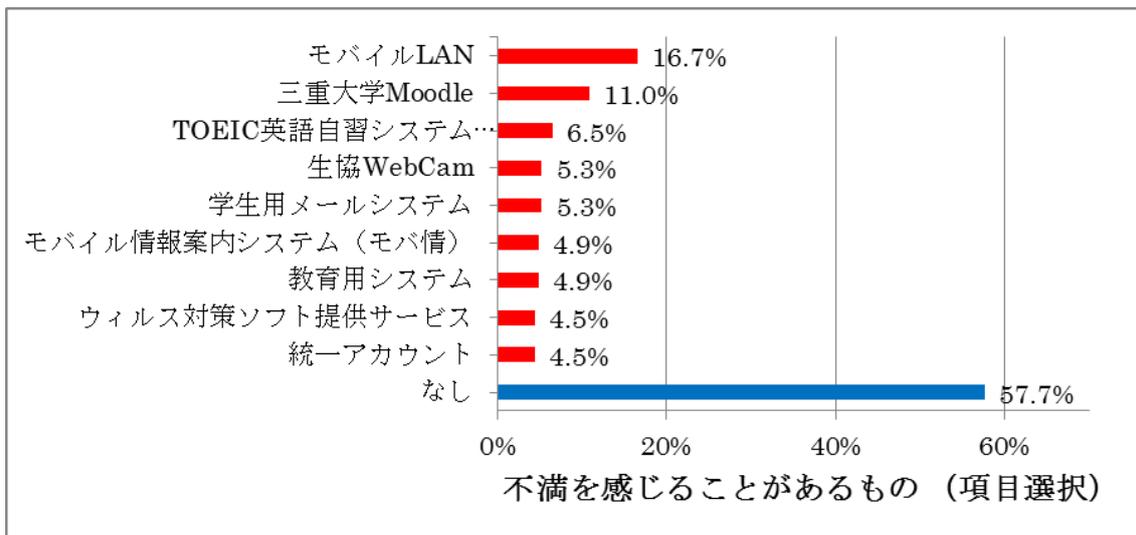
どれくらいの枚数を印刷した利用者数が多いかを示しています。



1.3 情報システムアンケート集計結果

2010年12月21日～2011年1月31日の期間に、総合情報処理センターが関係する三重大学の各種情報システムやサービスに関する、満足度や改善策の調査のためのアンケートを行いました。ここではその結果を紹介します。





アンケート調査は、20 項目のサービスから便利だと思うもの、不満を感じることもあるものをそれぞれ複数回答可で選択するものでした。上位 10 位に入るサービスは便利、不満双方に表れており、よく利用されるサービスほど便利に思うことも不満に思うこともあるということがわかります。

また、不満を感じることもあるもので「モバイル LAN」が 1 位に挙がっておりますが、これについては別途「モバイル LAN (学内公衆無線 LAN) サービスについてのアンケート」を行った上で、エリア拡大等の改善策を取りました。

三重大学総合情報処理センター運営委員会委員

平成 22 年 4 月 1 日現在

所属学部名等	職 名	氏 名	備 考
理 事	理 事 副学長	松岡 守	広報・情報・国 際担当
	理 事 事務局長	坂口 力	総務・財務担当
総合情報処理 センター	教 授	木村 文隆	センター長
	准教授	杉浦 徳宏	
	助 教	堀川 慎一	
	助 教	三橋 一郎	
人文学部	講 師	三根 慎二	
教育学部	教 授	丁 亜希	
医学研究科	講 師	高田 孝広	
工学研究科	教 授	吉岡 泰規	
生物資源学研究科	准教授	末原 憲一郎	
地域イノベーション学研究科	教 授	奥村 晴彦	
共通教育センター	教 授	取手 伸夫	

三重大学情報ネットワーク専門委員会委員

平成 22 年 4 月 1 日現在

所属学部名等	職 名	氏 名	備 考
学長補佐	学長補佐	奥村 晴彦	情報担当
総合情報処理センター	教 授	木村 文隆	センター長
	准教授	杉浦 徳宏	
	助 教	堀川 慎一	
	助 教	三橋 一郎	
人文学部	講 師	三根 慎二	
教育学部	教 授	丁 亜希	
医学系研究科	教 授	中野 正孝	
附属病院	講 師	高田 孝広	
工学研究科	助 教	北野 博亮	
生物資源学研究科	助 教	伊藤 良栄	
社会連携研究センター	助 教	加藤 貴也	
共通教育センター	教 授	佐野 和博	
生命科学支援 センター	准教授	土屋 亨	
国際交流センター	准教授	福岡 昌子	
保健管理センター	助 教	小林 由直	
高等教育創造開発 センター	準教授	長澤 多代	
学術情報部	部 長	山村 幹夫	
	課 長	高倉 良介	情報基盤

○三重大学総合情報処理センター規程

改正

平成17年5月26日規程

平成18年5月18日規程

(趣旨)

第1条 この規程は、国立大学法人三重大学学則第8条第2項の規定に基づき、三重大学総合情報処理センター(以下「センター」という。)に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 センターは、本学における情報処理システム及び情報ネットワークシステムを一元的、安全かつ効率的に運用し、研究及び教育に資することを目的とする。

(業務)

第3条 センターは、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 学術研究のための情報システムに関すること。
- (2) 学術情報の処理及び提供に関すること。
- (3) 情報教育及び情報ネットワークに関すること。
- (4) その他情報技術に関すること。

(職員)

第4条 センターに、次の職員を置く。

- (1) センター長
- (2) 大学教員及びその他必要な職員

(センター長)

第5条 センター長は、センターの業務を掌理する。

(センター長及び大学教員の選考)

第6条 センター長及び大学教員の選考については、別に定める。

(兼務の大学教員)

第7条 センターに、兼務の大学教員を置き、センター長が選考し、学長が任命する。

2 兼務の大学教員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の兼務の大学教員の任期は、前任者の残任期間とする。

(運営委員会)

第8条 センターの運営に関する事項を審議するため、三重大学総合情報処理センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)を置く。

2 運営委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(利用)

第9条 センターの利用に関し必要な事項は、別に定める。

(事務)

第10条 センターに関する事務は、学術情報部情報基盤チームにおいて処理する。

(雑則)

第11条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、平成16年5月26日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則 (平成17年5月26日規程)

この規程は、平成17年5月26日から施行し、平成17年4月1日から適用する。

附 則 (平成18年5月18日規程)

この規程は、平成18年5月18日から施行し、平成18年4月1日から適用する。

○三重大学総合情報処理センター運営委員会規程

改正

平成17年5月26日規程

平成18年2月23日規程

平成18年5月18日規程

(趣旨)

第1条 この規程は、三重大学総合情報処理センター規程第8条第2項の規定に基づき、三重大学総合情報処理センター運営委員会(以下「委員会」という。)に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 総合情報処理センター(以下「センター」という。)の運営に関する基本事項
- (2) センターの事業計画に関する事項
- (3) その他センターの運営に関する必要な事項

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 情報・国際交流担当理事
- (2) センター長
- (3) 各学部又は研究科から推薦された大学教員 各1名
- (4) センターの大学教員
- (5) 共通教育センターから推薦された大学教員 1名
- (6) 事務局長

2 前項第3号及び第5号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 委員会に、委員長を置き、センター長をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した委員が、その職務を代行する。

(会議)

第5条 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。

2 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第6条 委員会が必要と認めたときは、委員以外の者を出席させ、意見又は説明を聴くことができる。

(専門委員会)

第7条 委員会は、必要に応じて専門委員会を置くことができる。

(庶務)

第8条 委員会の庶務は、学術情報部情報基盤チームにおいて処理する。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

- 1 この規程は、平成16年5月26日から施行し、平成16年4月1日から適用する。
- 2 この規程の施行の際現に廃止前の三重大学総合情報処理センター運営委員会規程(平成15年4月1日制定)第3号第1項第3号及び第4号の委員である者は、この規程の第3条第1項第3号及び第5号の委員とみなし、その任期は、同条第2項の規定にかかわらず、従前の残任期間とする。

附 則 (平成17年5月26日規程)

- 1 この規程は、平成17年5月26日から施行し、平成17年4月1日から適用する。
- 2 この規程施行の際現に改正前の第3条第1項第3号の医学部の委員である者は、この規程の第3条第1項第4号の委員とみなし、その任期は、同条第2項の規定にかかわらず、従前の残任期間とする。

附 則 (平成18年2月23日規程)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則 (平成18年5月18日規程)

- 1 この規程は、平成18年5月18日から施行し、平成18年4月1日から適用する。
- 2 この規程施行の際現に改正前の第3条第1項第3号及び第4号の委員である者は、この規程の第3条第1項第3号の委員とみなし、その任期は、同条第2項の規定にかかわらず、従前の残任期間とする。

○三重大学情報ネットワーク専門委員会規程

改正

平成17年9月27日規程

平成18年5月18日規程

(設置)

第1条 三重大学(以下「本学」という。)に、三重大学情報ネットワーク専門委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(業務)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項を処理する。

- (1) 情報ネットワークの運営に関する事項
- (2) 学外ネットワークとの連絡調整に関する事項
- (3) その他情報ネットワークに関する必要な事項

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 情報・国際交流担当理事
- (2) 総合情報処理センター長
- (3) 各学部又は研究科から推薦された大学教員 各2名
- (4) 医学部附属病院から推薦された大学教員 2名
- (5) 各学内共同教育研究施設から推薦された大学教員 各1名
- (6) 共通教育センターから推薦された大学教員 1名
- (7) 学術情報部長
- (8) 学術情報部情報基盤チームリーダー
- (9) その他委員長が必要と認めた者

2 前項第3号から第6号まで及び第9号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、情報・国際交流担当理事をもって充てる。

- 2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長が指名した委員が、その職務を代行する。

(会議)

第5条 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。

2 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第6条 委員会が必要と認めたときは、委員以外の者を出席させ、意見又は説明を聴くことができる。

(部会)

第7条 委員会は、必要に応じて部会を置くことができる。

(庶務)

第8条 委員会の庶務は、学術情報部情報基盤チームにおいて処理する。

(雑則)

第9条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年5月26日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

附 則 (平成17年9月27日規程)

- 1 この規程は、平成17年9月27日から施行し、平成17年4月1日から適用する。
- 2 この規程施行の際現に改正前の第3条第1項第3号の医学部の委員である者は、この規程の第3条第1項第4号の委員とみなし、その任期は、同条第2項の規定にかかわらず、従前の残任期間とする。

附 則 (平成18年5月18日規程)

- 1 この規程は、平成18年5月18日から施行し、平成18年4月1日から適用する。
- 2 この規程施行の際現に改正前の第3条第1項第3号及び第4号の委員である者は、この規程の第3条第1項第3号の委員とみなし、その任期は、同条第2項の規定にかかわらず、従前の残任期間とする。

○三重大学総合情報処理センター利用規程

(趣旨)

第1条 この規程は、三重大学総合情報処理センター規程第8条の規定に基づき、三重大学総合情報処理センター(以下「センター」という。)の利用に関し必要な事項を定める。

(利用の条件)

第2条 センターは、情報処理及び情報ネットワークに関する学術研究及び教育並びに大学運営上必要な業務を行う場合に利用できるものとする。

(利用者の資格)

第3条 センターを利用することができる者は、次の各号に掲げる者とする。

- (1) 本学の職員
- (2) 本学の学生
- (3) その他センター長が適当と認めた者

(利用の申請)

第4条 センターを利用(情報処理教育を除く。)しようとする者は、所定の利用申請書をセンター長に提出するものとする。

2 情報処理教育のためにセンターを利用しようとする場合は、別に定める。

(利用の承認)

第5条 センター長は、前条の申請が適当であると認めたときは、これを承認し、申請者に利用番号を付して、通知するものとする。

2 前項の承認の有効期限は、当該年度限りとする。

(申請事項の変更)

第6条 前条の承認を得た者(以下「利用者」という。)は、利用申請書の記載事項に変更が生じた場合には、速やかにセンター長に届け出なければならない。

(利用番号の転用の禁止)

第7条 利用者は、その利用番号を他の目的に使用し、又は第三者に使用させてはならない。

(利用の方法)

第8条 センターの機器の使用は、利用者自身が行うものとする。

2 センターの機器等の使用に際して必要な事項は、別に定める。

(報告等)

第9条 センター長は、必要に応じて利用者に対し、センター利用の経過及び結果について報告を求めることができる。

2 利用者は、研究等の成果を論文等によって公表するときは、その論文等にセンターを利用した旨を明示するものとする。

(利用承認の取消し等)

第10条 センター長は、利用者が、この規程若しくはこの規程に基づく定めに違反し、又はセンターの運営に支障をきたしたとき若しくはそのおそれがあると認められたときは、その利用承認を取消し、又はその利用を停止させることができる。

(雑則)

第11条 この規程に定めるもののほか、センターの利用に関し必要な事項は、運営委員会の議を経てセンター長が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年7月14日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

三重大学総合情報処理センター利用細則

(趣旨)

第1条 この細則は、三重大学総合情報処理センター利用規程第11条の規定に基づき、三重大学総合情報処理センター（以下「センター」という。）の一般的な利用に関し必要な事項を定める。

(利用の申請)

第2条 利用の申請に際しては、所定の利用申請書に必要事項を記入するとともに、次のうち一つ以上を呈示しなければならない。

- 一 学生の場合、学生証、職員の場合、本学発行の身分証明書
- 二 前号に合致するものを呈示できない場合、本学にて教育を受けていることを証明するもの。
- 三 第1号又は第2号に合致するものを呈示できない場合、指導大学教員の承認を示すもの。

2 センター長が別に定めるシステム及びサービスの利用については、年度当初における本学在籍データの確認をもって利用申請がなされたとみなすことができる。

(利用の承認)

第3条 センター長は、利用の申請を承認した場合は、利用番号及び初期パスワードを申請者に通知するものとする。

(パスワードの管理)

第4条 利用者は、パスワードについて他者に知られてはならない。

2 利用者は、通知された初期パスワードを変更することができる。ただし、変更によるトラブルは本人の責とし、変更したパスワードの問合せにはセンターは応じない。

(利用時間)

第5条 センターの利用時間は、月曜日から金曜日まで(国民の祝日に関する法律（昭和二十三年法律第七十八号）に定める休日及び年末年始（十二月二十九日から翌年一月三日まで）を除く。）の8時40分から20時50分までとする。ただし、センター長が業務運営上必要と認めるときは、センターの利用の全部又は一部を休止し、又は延長する。

(機器の利用)

第6条 センターの機器の利用は、原則として受付順によるものとする。ただし、別に定める一部の特殊機器については予約制により行うものとする。

2 センターの機器の利用に際しての詳細は、マニュアル及び利用の手引きその他説明書に基づくものとし、利用者に配布されるものを除きセンター長の許可なくセンターから持ち出してはならない。

3 消耗品類の利用については、一定の制限を設けることがある。

4 その他センターの利用に際しては、センターで定める利用の手引き等を遵守しなければならない。

(ライセンスによる利用制限)

第7条 センターの機器の利用については、システム及びサービスの利用許可とは別に、機器に定めるライセンス上の使用許諾の制限を受ける。

(セキュリティポリシーの厳守)

第8条 センターの利用に際しては、三重大学情報セキュリティポリシー及び情報セキュリティポリシー実施手順書を厳守しなければならない。

(利用の停止及び処分)

第9条 利用者が、この細則若しくはこの細則に基づく定めに違反し、又はセンターの運営に重大な支障をもたらした場合には、センター長は、利用の承認を取消し、又は一定期間センターの利用を停止させることができる。また、特に悪質とセンター長が認めた場合には、利用者の身分に関する処分について、その権限を有する意思決定機構（教授会等）に対し、当該行為の報告及び処分の勧告を行う。

(利用の相談)

第10条 センター利用に係る相談に対処するため、センターにセンター利用相談室（事務室）を置く。

(雑則)

第11条 この細則に定めるもののほか、センターの利用に関し必要な事項は、センター長が別に定める。

附 則

この細則は、平成16年4月1日から施行する。

三重大学総合情報処理センター情報処理教育システム利用細則

(趣旨)

第1条 この細則は、三重大学総合情報処理センター利用規程第4条第2項の規定に基づき、三重大学総合情報処理センター（以下「センター」という。）の情報処理教育システムの利用に関し必要な事項を定める。

(優先利用の範囲)

第2条 情報処理教育システム端末室（以下「教育端末室」という。）を占有若しくは優先的に使用することができる場合は、次のとおりとする。

- 一 授業科目の授業に利用する場合
- 二 その他特にセンター長が必要と認めたものに利用する場合

2 前項第2号の利用に関し必要な事項は、別に定める。

(一般利用の範囲)

第3条 前条に合致しない一般的な利用については、前条の利用に影響しない範囲内において許可する。利用者は、三重大学総合情報処理センター利用細則に従う。

(利用の申請)

第4条 第2条の規定による利用を行う場合、担当大学教員は授業科目ごとに所定の総合情報処理センター教育システム利用申請書をセンター長に所定の期日までに提出しなければならない。

(利用の承認)

第5条 センター長は前条の申請を承認したときは、利用番号及びパスワードを付して、担当大学教員に通知する。

2 前項の承認の有効期限は、授業終了までとする。

(申請事項の変更)

第6条 前条の規定により承認された担当大学教員は、申請書の記載事項に変更が生じた場合には、速やかにセンター長に届け出なければならない。

(利用番号の転用の禁止)

第7条 担当大学教員及び利用を承認された学生（以下「受講生」という。）は、その利用番号を他の目的に使用し、又は第三者に使用させてはならない。

(パスワードの管理)

第8条 担当大学教員及び受講生は、パスワードについて他者に知られてはならない。

2 担当大学教員は、通知されたパスワードを変更することができる。

(指導責任)

第9条 利用に関する受講生の指導責任は、担当大学教員が負う。

2 担当大学教員は、前条に定める受講生のパスワードの管理を行い、受講生からの問合せ等に
応じる責を負う。

(利用の方法)

第10条 機器の利用は、担当大学教員の指導のもとに受講生自身が行うものとする。

2 機器の利用に際しての詳細は、マニュアル及び利用の手引きその他説明書に基づくものとし、
利用者に配布されるものを除きセンター長の許可なくセンターから持ち出してはならない。

3 その他センターの利用に際しては、センターで定める利用の手引き等を遵守しなければならない。

(利用場所)

第11条 機器を使用できる場所は、教育端末室においてのみとする。

(利用承認の取消し及び処分)

第12条 担当大学教員又は受講生が、この細則若しくはこの細則に基づく定めに違反し、又は
センターの運営に重大な支障をもたらした場合には、センター長は、利用の承認を取消し、又は
一定期間センターの利用を停止させることができる。また、特に悪質とセンター長が認めた場合
には、利用者の身分に関する処分について、その権限を有する意思決定機構(教授会等)に対し、
当該行為の報告及び処分の勧告を行う。

(雑則)

第13条 この細則に定めるもののほか、センターの利用に関し必要な事項は、センター長が別
に定める。

附 則

この細則は、平成16年4月1日から施行する。

三重大学総合情報処理センター広報 Vol. 9
平成 23 年 7 月発行

編集人 三重大学総合情報処理センター
松岡守、杉浦徳宏、堀川慎一、三橋一郎、伊藤篤、松原伸樹、伊藤舞

発行所 三重大学総合情報処理センター
〒514-8507 三重県津市栗真町屋町 1577
TEL (059)231-9645
FAX (059)231-9646