

総合  
Center for  
Information  
Technologies  
& Networks

情報処理  
センター

広報

Annual Report  
2015

Vol. 13

平成 27 年 12 月



三重大学総合情報処理センター  
Center for Information  
Technologies and Networks  
<http://www.cc.mie-u.ac.jp>

## 目次

## 巻頭言

総合情報処理センター長	近藤 利夫 .....	3
-------------	-------------	---

## レポート

新サーバ室の稼働開始と BCP（事業継続計画）について		
総合情報処理センター	杉浦 徳宏 .....	5
教育用システムにおける印刷単価の算出		
総合情報処理センター	杉浦 徳宏 .....	9
2014 年度のインターネット回線使用状況について		
総合情報処理センター	杉浦 徳宏 .....	12
2014 年度の三重大学におけるセキュリティ情勢について		
総合情報処理センター	堀川 慎一 .....	14
新任の挨拶		
総合情報処理センター	白井 伸宙 .....	18
附属学校における全校無線 LAN ネットワーク整備について		
総合情報処理センター	伊藤 舞, 杉浦 徳宏 ..	19
平成 26 年度 活動一覧 .....		25
センター利用状況 .....		33

## センター組織・規則

三重大学総合情報処理センター運営委員会委員 .....	52
三重大学情報ネットワーク専門委員会委員 .....	53
三重大学総合情報処理センター規程 .....	54
三重大学総合情報処理センター運営委員会規程 .....	56
三重大学情報ネットワーク専門委員会規程 .....	58
三重大学総合情報処理センター利用規程 .....	60
三重大学総合情報処理センター利用細則 .....	62
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 .....	64

## 巻頭言

総合情報処理センター長 近藤 利夫

本年4月より本学の総合情報処理センター長を勤めさせて頂いております。よろしくお願い申し上げます。

総合情報処理センターが学内に提供しているネットワークとそれに付随する関連サービスは、今や電気や水道と同じような存在になっており、必要な時にスムーズに安定的に利用できて当たり前になっています。このため、総合情報処理センターの恩恵を意識することは少なくなっているかもしれませんが、専任の教職員7名は、日々の障害、トラブル対応から、設備の整備、更新までをカバーし、より良いネットワークと利用環境の提供に努めております。

特に、セキュリティの向上に向けては、限られた予算・要員の中、万全を期しており、教職員の皆様には、ウィルス対策ソフト ESET を提供すると共に、セキュリティリスクに対する注意喚起と適切な対処をお願いしているところです。しかしながら、全学のパソコンへのかなりの数のマルウェアの侵入が検知される状況は、あまり改善されてはおりません。侵入するマルウェアは問題なく駆除されるのがほとんどと思われませんが、本年6月には実害は軽微で済んだものの、サーバの共有ファイルが暗号化されて読めなくなるセキュリティインシデントが発生しております。もちろん ESET によるガードはかかっていましたが、Web ページを閲覧しただけで感染するドライブバイダウンロード型と推定されるウィルスを防ぎ切ることはできませんでした。未対応の亜種ウィルスによる攻撃(ゼロデイ攻撃)に、ESET が十分に機能しなかったためです。この無力さは、例え他のウィルス対策ソフトがインストールされていたとしても、そうは違うものではありません。もちろん、大学のインターネットの入り口の防御装置(ファイアーウォール)の一層の高性能化が望まれますが、例えそれが実現したとしても十分に防御できるわけではありません。この種のゼロデイ攻撃や夏前にセキュリティ関連の関心の的となった年金機構への標的型攻撃のような高度な攻撃から身を守るには、ウィルス対策ソフトはもちろん、ブラウザ、メーラ、オフィス、アーカイバ等の普段使用するアプリケーションをウィルス耐性が高まるよう適切に設定した上で、適切に操作する総合的なセキュリティ対策が必要不可欠です。実は、この設定・操作法は難しいことではありませんが、掲示やメールを見るだけで理解できるほど単純ではありません。そこで、総合情報処理センターでは、昨年度から始めているIT講習会に、今年度は「個人レベルの総合的なセキュリティ対策」のテーマを加えることに致しました。皆様の積極的な参加をお待ちしております。

さて、東日本大震災以降、本学でも事業継続計画（BCP）に基づく災害対策が進められているところですが、総合情報処理センターでは、水害が危惧された総合情報処理センターの一階から、一昨年竣工した地域イノベーション研究開発拠点の最上階へのサーバ室の移転をこの 9 月に完了いたしました。新サーバ室は、すべての機器を免振装置上に設置するのに加え、屋上に非常用発電機と燃料タンクを備えているため、大地震に耐えるだけでなく、大津波等による水害時にも単独での 1 週間以上の連続稼動が可能と、災害耐性が大きく向上しています。これから来年度にかけては、この新サーバ室をベースに、SINET を介したインターネット接続速度を現行の 5 倍以上に増速すると共にセキュリティを一層強化することで、より快適で安定した情報ネットワーク環境の提供に努めてまいりますので、総合情報処理センターの活動への皆様の一層のご理解とご協力をお願いいたします。

## 新サーバ室の稼働開始と BCP（事業継続計画）について

総合情報処理センター 杉浦 徳宏

### 1. これまでの取り組み

総合情報処理センターでは、BCP（事業継続計画）に基づく、情報面での災害対策について取り組んでいます。まず、2013年度の農場管理棟の改修にあわせ、農場管理棟内に総合情報処理センターサーバ室（農場分室）（以下、農場サーバ室と呼ぶ）を設置いたしました。農場管理棟は、海岸から約10km内陸、標高約50mにあり、想定される東南海3連動地震によって引き起こされる大津波の被害を受けることのない立地となっています。上浜キャンパスとの間は1Gbpsの高速専用線で結んでおり、上浜キャンパス側設置システムのバックアップ等を農場サーバ室側へ採取することにより、上浜キャンパスの被災に備えます。

### 2. 新サーバ室

総合情報処理センターの主サーバ室は、上浜キャンパス内の総合情報処理センター棟1Fに位置し、1m程度の浸水でも機能停止が免れない状況にありました。そこで、2013年度の地域イノベーション研究開発拠点の新築にあわせ、同棟5Fに「新サーバ室」を設け、移転することとしました。しかし、新サーバ室は、非常に狭く標準的なラックを6本程度収納することが限界でした。そこで細身のラックを使用することで8本収納することとし、高密度で収容していくこととしました。2014年9月現在、5本を使用しています。まだ3本空きがあることとなりますが、システム更新の際には新旧両システムの平行稼働期間が発生するため、ラック1~2本の完全な余地が必要となってきますので、すでにあまり余裕がない状態といえます。しかし、昨今、仮想化が進んだことにより物理的な機器数が減っておりますので、十分対応可能と考えています。

新サーバ室内のすべての情報機器は、免震装置の上に設置されたラックにマウントされており、大地震時の揺れを軽減する構成となっています。また、免震装置の揺れに対応するため、配線はすべてラック上部からの入線としています。

新サーバ室の電力系統は、地域イノベーション研究開発拠点棟内の電気室と、隣接する社会連携棟電気室の2系統から受電することで学内の計画停電時にも無停止運用が可能としています。また、非常にタイミングよく、別途概算要求していた非常用発電機が認められたため、竣工のタイミングで設置することができました。非常用発電機は、燃料タンクとともに屋上のペントハウス内にあり、4Fまでの浸水が発生した場合にも、新サーバ室は単独で稼働を続けることができます。非常用発電機の出力は100kVAで、燃料タンクは1950ℓです。これは、現在の消費電力からの計算（理論値）では、空調負荷の高い夏場においても15

日以上連続運転可能です。また、発電機の最大出力時においても3日間稼働可能な備蓄量になります。

### 3. 新サーバ室への機能移転

新サーバ室を有効活用するためには、総情センター棟1Fの主サーバ室内の機器類や回線等に移転する必要があります。移転時の停止を最小限に抑えるためには、システム更新のタイミングに合わせて移転を行う方法が考えられますが、全工程が完了するまで5年以上かかってしまいます。また、いずれも学内情報システムの基幹装置になりますので、停止等による影響を考えますと、移転はそう簡単ではありません。そこで、2期にわけて移転することといたしました。第1期移転は、2014年9月21日（日）で、主にサーバ機器類を移転しました。第2期移転は、1年後の2015年9月12日（土）で、インターネット等の外部回線とキャンパスネットワークの基幹装置の移転と光ファイバの接続替えを行いました。この2回の移転により基本的な移転は完了となりました。



図1 新サーバ室内の様子（左）、非常用発電機と燃料タンク（右）

### 4. 今後の計画

今後の計画として、次のように考えています。

- (1)非常用発電機の燃費テストによる稼働時間推定
- (2)農場回線の10Gbps化
- (3)バックアップシステムの整備
- (4)キャンパスネットワーク用光ファイバ網の見直し
- (5)衛星によるインターネット通信の確保
- (6)屋上無線LANによるキャンパス内基幹ネットワーク確保

以下、それぞれを説明していきます。

### (1)非常用発電機の燃費テストによる稼働時間推定

非常用発電機を長時間実稼働させて、実際の燃費を計測し、稼働時間の予測値を出したいと思います。

### (2)農場回線の 10Gbps 化

新サーバ室と農場サーバ室間の通信の増加、また、農場サーバ室には情報基盤室による事務系システムのバックアップ装置も受け入れているため、1Gbps の回線が逼迫状態にあります。そこで、2015 年度末のインターネット回線更新にあわせ、10Gbps 化する予定です。

### (3)バックアップシステムの整備

新サーバ室と農場サーバ室のいずれもサーバ室としての設備整備は徐々に進めておりますが、バックアップシステムの整備が立ち遅れています。サーバ類の農場サーバ室への完全バックアップを速やかに開始したいと考えていますが、予算の問題が大きく立ちはだかっています。

### (4)キャンパスネットワーク用光ファイバ網の見直し

キャンパスネットワーク用の光ファイバは、新サーバ室と各建屋を結んでいますが、連続した一本の光ファイバとはなっておらず、総情センター 1 F の主サーバ室内でコネクタにより中継される形になっています。この中継点は、簡易的な防水処理はされておりますが、どの程度の浸水に耐えられるかは未知です。完全水没時にもキャンパスネットワークを維持するためには、光ファイバの中継をコネクタから融着に変更する必要があります。しかし、大量の光ファイバの融着は、大きな費用が必要となりますので、今回は見送りました。

また、東日本大震災等では、地盤の大きな変化により光ファイバが寸断された事例が報告されています。大地震に備えるためには、光ファイバの引き回し経路の見直しと、必要に応じて余長を採るといった全面的な改修が必要と思われます。今後、概算要求等により進めていきたいと考えています。

### (5)衛星によるインターネット通信の確保

新サーバ室は、大津波を伴うような大地震においても、単独で稼働を続けることが可能となる設計ですが、おそらく、有線によるインターネット回線は機能停止していると想定しています。このため、衛星インターネット回線を整備すべきと考えています。また、衛星インターネット回線は、帯域幅が小さく遅延が非常に大きいという問題があるため、普段使用しているインターネットとはかけ離れた苦しい通信状況を想定しなければなりません。こう

した困難な状況において、情報の受発信を円滑に進めるためには、事前の準備や訓練が必要と考えています。

### (6) 屋上無線 LAN によるキャンパス内基幹ネットワーク確保

(4)と関連しますが、キャンパスネットワークは、新サーバ室を頂点として学内の各建屋まで光ファイバを接続するスター型のトポロジとなっています。論理的には各建屋まで光ファイバで直結していることになっていますが、前述のとおり、総務センター主サーバ室内でのコネクタ中継を経て、さらに何段かのコネクタによる中継点を経て接続されている箇所が多くあります。従いまして、大津波を伴う大地震を想定しますと、水没や断線により、キャンパスネットワークの大部分は機能不全に陥る可能性が非常に高いと想定しています。その対策として、屋上に設置した無線 LAN によるネットワークを基幹ネットワークとして、新サーバ室と各建屋間の通信を確保する体制が必要であると考えています。しかし、各建屋側で電力が確保されていることが前提となるため、すべての建屋を対象とすることは意味がありませんので、電力確保が可能な建屋について、優先的に整備を進めていきたいと考えています。

また、東日本大震災をうけて、通信会社や自治体によって、大規模災害時に公衆無線 LAN を統一の SSID「00000JAPAN」にて無料開放する取り組みが始まっています。本学も前述の衛星インターネットや無線 LAN による基幹ネットワークを利用して、学内者だけでなく、地域住民の皆様に「00000JAPAN」を提供できるよう構築していきたいと考えています。



## 教育用システムにおける印刷単価の算出

三重大学総合情報処理センター 杉浦 徳宏

総情センター及び図書館・環境情報科学館等の PC 設置場所には必ずプリンタを設置しています。情報化社会が進むにつれ印刷量は次第に減少する、という予測がされていたこともありましたが、引き続き大量に印刷が行われており、2014 年度実績で合計 40 万ページに及びます（印刷統計の詳細は、本広報誌に別途掲載しておりますので合わせてご参照ください）。また、実際に、本学における講義においても、レポート提出時に紙媒体が指定されていることも多いようです。さらには、不正防止のため手書き指定される場合も増えており、情報化を推進する立場として非常に考えさせられます。

さて、印刷費用は現在のところ、すべて大学側で負担しています。しかし、印刷物において、学業とは関係のない私的なものが少なからぬ割合を占めていることもわかっておりますので、どこまでを大学側の負担とするか、一定以上は個人負担とすべきではないかという議論は常にあります。最近では、国立大学においても香川大学や横浜国立大学など、完全課金制を採用するに至った大学もあります。

課金の話はおいておくとしまして、実際にどの程度の印刷費用がかかっているのか？というの是非常にわかりにくいものです。1年間の合計費用の算出は購入物品の総額からおおざっぱに算出できますが、1枚当たり…となりますと簡単ではありません。なぜ簡単ではないのかは、以下をお読みいただけますとわかるかと思えます。本稿では、2014 年度の印刷にかかる費用より、印刷単価の実績値を算出してみます。ここでは、印刷にかかるプリンタ本体の費用や印刷管理システムの構築費、修理費等は除き、消耗品（定期交換部品も含む）のみを維持費として単価を算出することとします。

まず、表 1 に消耗品の一覧を掲載します。トナーや紙以外にも、ドラムユニットや定期交換部品と言われる定着ユニットや転写ユニットが含まれます。「仕様上の印刷可能ページ数」は、製品仕様としてカタログに明記されておりますが、保証値ではなく目安です。特に、トナーの消費量は印刷面積に大きく依存しますので、印刷内容に強く依存することになります。このため、印刷単価を算出する場合には、実績値から逆算することになります。

## 教育用システムにおける印刷単価の算出

表 1 印刷に係る消耗品一覧

品名	仕様上の印刷 可能ページ数 [p]	定価[円]	推定実勢 価格[円]
ブラックトナー	6,000	14,800	11,000
カラートナー（3色それぞれ）	6,000	14,800	11,000
ブラック用ドラムユニット	20,000	12,000	9,500
カラー用ドラムユニット（3色分）	20,000	35,000	28,000
定着ユニット	100,000	40,000	32,000
転写ユニット	80,000	51,300	41,000
紙	2,500 枚		1274.4

※両面印刷があるため、枚数ではなくページ数でのカウントが基本となります。

表 2 に、印刷に関連する 2014 年度の実績値をあげます。ここでは、総情センターが費用負担している第 1～5 教室分だけを対象としています。両面印刷率は、総印刷ページ数に対し、両面印刷をしたページ数の割合です。

表 2 印刷に係る 2014 年度の実績値

	モノクロ	カラー
総印刷ページ数	86,055	4,428
購入物品	トナー：ブラック 14 個、カラー 7 個 ドラムユニット：モノクロ用 3 個	
両面印刷率	13.5%	

表 1, 2 のデータを使って印刷単価の実績値を算出していきます。ここで問題となるのがカラートナーです。カラー印刷は絶対量として非常に少ないため、1 年間まったくトナー交換をしないプリンタが多数を占めています。従いまして、1 年間の交換実績データでは正確な算出ができませんので、実績だけでなく仕様値からの推測を加えて算出することになります。

詳細な計算過程は割愛させていただきますが、これらによって明らかになったことは、カラートナーの 1 本あたりの印刷ページ数、すなわち「燃費」が仕様上の 6,000 ページに対し、実績としては 3,000 ページ程度となることがわかりました。尚、ブラックトナーは、ほぼ仕様通りになっていることもわかりました。トナーの使用量は印刷面積に大きく依存しますので、カラー印刷で想定される写真やベタ塗り箇所が多い場合には、仕様よりも大幅に燃費が悪くなることは十分に起こり得ます（尚、メーカー側の計測では、1 ページあたり各色 5%を使用する前提で算出されています）。ドラムユニットや定着・転写ユニット類は、交

## 教育用システムにおける印刷単価の算出

換実績が非常に少ないため、仕様値からの算出としました。

以上による最終的な印刷単価実績値は、表3のとおりとなりました。

表3 印刷単価実績値

	モノクロ [円/p]	カラー [円/p]	カラー倍率
単価	2.8	15.5	5.6
紙代込（両面印刷率考慮）	3.2	16.0	5.0

※紙代込の単価につきましては、両面印刷率を考慮して紙代を按分したのになっています。

この価格を一般的な印刷・コピーサービスと比較してみますと、表4のようになります。

表4 印刷単価の比較

	モノクロ [円/p]	カラー [円/p]	カラー倍率
本学実績値	3.2	15.9	5.0
香川大学（有料）	5	25	5.0
横浜国立大学（有料）	10	50	5.0
三重大学生協	10	50	5.0
セブンイレブン	10	50	5.0
格安コピー	5	30	6.0

※すべて A4 とする。

本学の実績値は、純粋な消耗品のみからの算出になっているため、初期費用の償却分はもろんのこと、実際に維持していく場合に発生する修理費や、紙詰まりなどのトラブル対応、トナー交換作業といった人件費が発生する部分が含まれていませんので、比較的安い値となっています。香川大学の場合では、個人負担による有料制となっておりますが、印刷機の管理を生協に委託しているとのことで維持費を含んだ単価設定になっていると推測されますが、十分に低めに設定されているものと思います。同じく有料制となっている横浜国立大学では、一般的な市場価格に合わせていることがわかります。

また、本学の印刷ポイントにおいて、カラー倍率（モノクロに対するカラーの印刷ポイント数の倍率）は3.0としていますが、実績によれば5.0とすることが適正であることがわかります。また、表4から一般的に5.0としていることもわかります。また、今回の集計ではすべてA4として算出をいたしましたが、A3のカラー印刷についてはA4に比べて印刷面積が倍増しますので、A4に比べて倍近い単価が設定されていることが多いようです。

## 2014 年度のインターネット回線使用状況について

総合情報処理センター 杉浦 徳宏

2014 年度（2014/6～2015/5）のインターネット～本学間の総通信量を図 1 に示します。「下り」は、インターネットから本学に入ってきたデータ量、「上り」はその逆です。比較のため 2012, 2013 年度も同時に掲載しています。また、各月のインターネット回線使用量を図 2、3 に示します。図 2、3 のグラフの縦軸は、各月の総通信量です。また、表 1 に各種統計量の前年比を示します。2014 年度は、下りトラフィックは 1.24 倍に増加しました。月ごとで見ても、1.11～1.54 倍と大きなばらつきがあります。上りトラフィックは、年間平均では 1.21 倍でした。上りトラフィックの倍率は 1.1 程度であることが多いため、2014 年度は大きく伸びたといえます。上下トラフィックの比率は、昨年度と同程度の 1:5.3 でした。

2014 年度後半より、Windows Update 時のダウンロードサイズが非常に大きくなっており、Windows Update の日については、上限の 1Gbps に到達するようになってきました。インターネット回線部は 1Gbps インターフェースの機器が多いため、今後、改善策が必要と思われる。

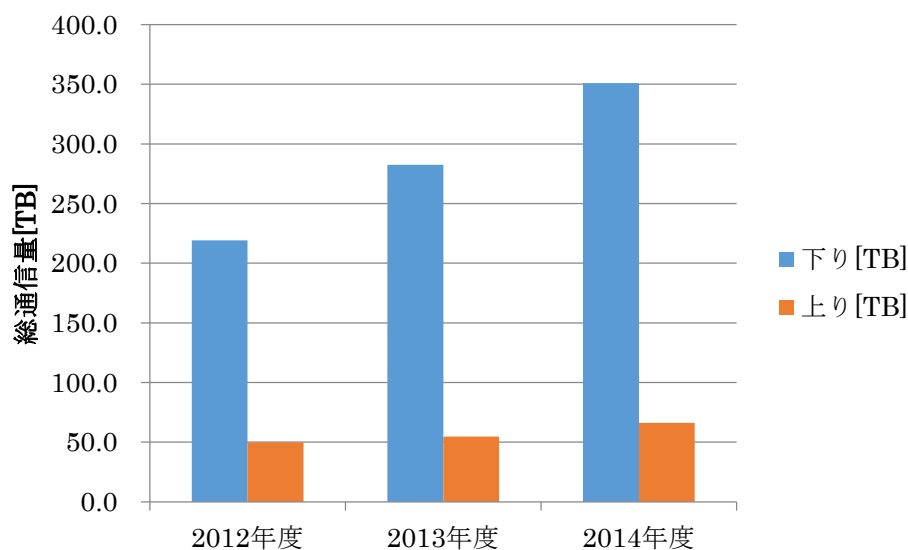


図 1 総通信量

2014年度のインターネット回線使用状況について

表1 各種統計量の前年比

	2012:2013	2014:2014
伸び率（下り）	1.29	1.24
伸び率（上り）	1.10	1.21
上下比率（上りを1として）	5.2	5.3

図1 総通信量

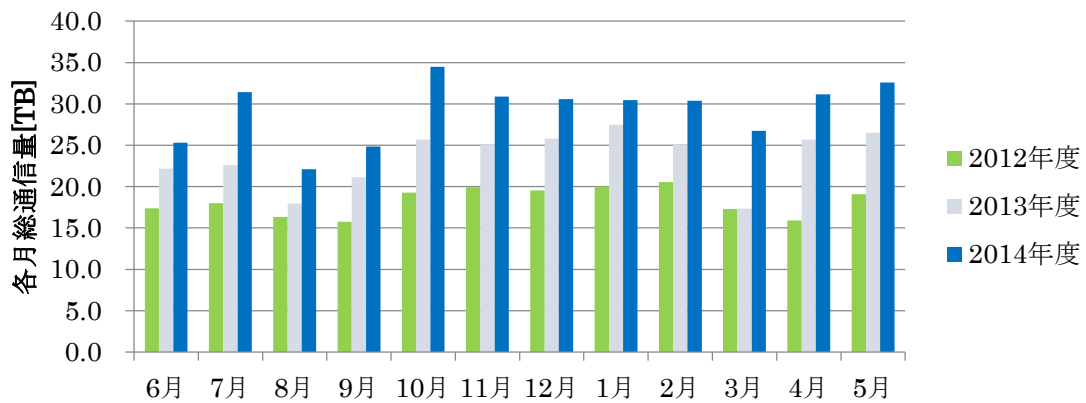


図2 インターネット回線使用量（下り）

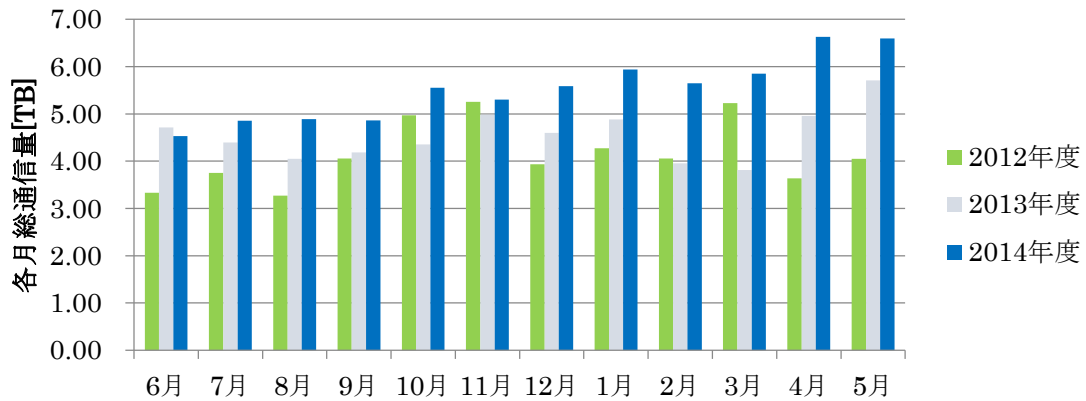


図3 インターネット回線使用量（上り）

## 2014 年度の三重大学におけるセキュリティ情勢について

総合情報処理センター 堀川 慎一

### はじめに

当センターでは、基本的なセキュリティ対策として、2004 年より全学に向けてウィルス対策ソフトの無償提供を行ってきました。また、2006 年には侵入検知防御システム (IPS) の運用を開始し、公開サーバへの不正アクセスの防御を図っています。以下では、これらエンドポイントとゲートウェイの統計量に基づき、2014 年度の三重大学におけるセキュリティ情勢の概要をご紹介します。

### エンドポイントのセキュリティ情勢

当センターでは 2009 年より、ESET 社製品を主たるウィルス対策ソフトとして全学に提供しています。このウィルス対策ソフトでは、マルウェアを検知すると管理サーバへ通知するよう初期設定を施しており、学内で利用されている Windows 端末の概況を随時確認できるようになっています。

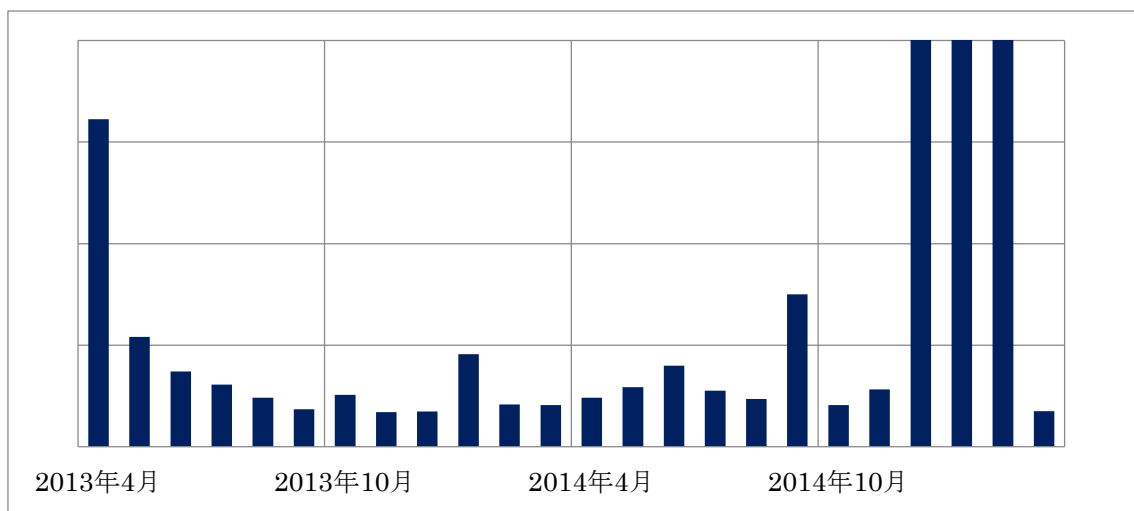


図 1 マルウェア検出数の推移

図 1 は、当該管理サーバにて確認されたマルウェア検出数の月別推移を示します。縦軸は 0 を起点とする線形軸となっており、比較のため 2013 年度のデータを加えています (以下同じ)。

2014 年度は、12 月から翌年 2 月までの検出数が文字どおりグラフを突き抜けた値となっ

ていますが、これは未知のマルウェアが既知のマルウェアを招き入れようとして、ウイルス対策ソフトに駆除される状況がゲリラ的に繰り返されたことによるものです。2014 年度はその他にも、例年夏休み中で稼働端末が少ない 9 月に多めの検出数を記録するという特異な傾向が見られますが、こちらも原因の構図は上記年末年始のものと同様でした。

これらは既知のマルウェアが大量に検出されることによって、管理サーバ側でも異常事態の発生を検知することが可能ですが、最近ではウイルス対策ソフトの駆除対象とならない悪質なアドウェアに似通った挙動を示すものが増えつつあり、対処に頭を悩ませているのが実状です。

### ゲートウェイのセキュリティ情勢

当センターが運用する IPS では、公開サーバを個別に狙い撃ちするようなサイバー攻撃と合わせて、ポートスキャン（アドレススイープ）により標的を探し出そうとする不正アクセスを妨害する仕組みを取り入れています。

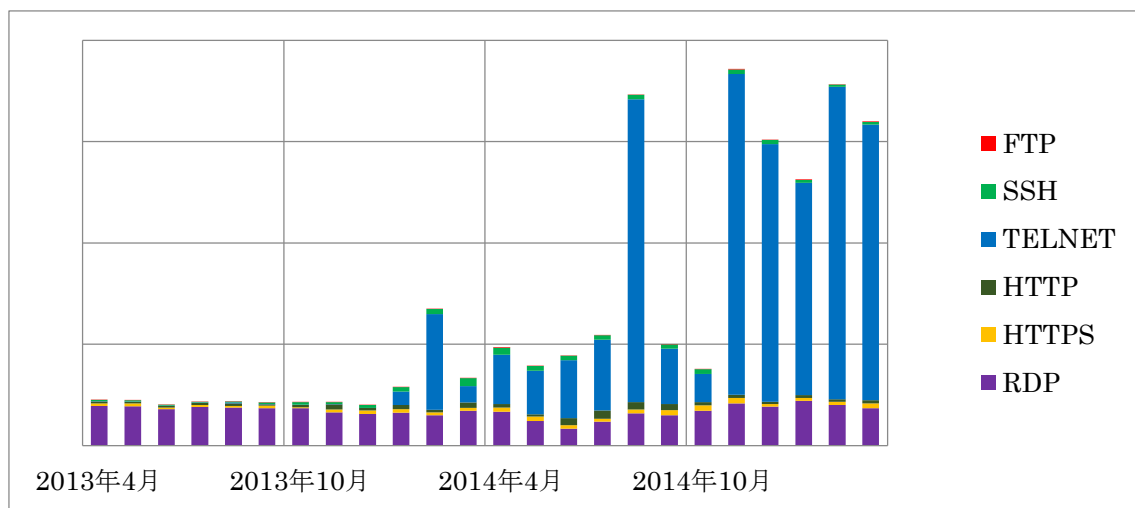


図 2 探索型不正アクセス遮断件数の推移

図 2 は、後者の探索型不正アクセス遮断件数の月別推移を示します。対象プロトコル（ポート番号）は現有機器の処理能力と防御効果を勘案し、FTP（21/tcp）、SSH（22/tcp）、TELNET（23/tcp）、HTTP（80/tcp）、HTTPS（443/tcp）、RDP（3389/tcp）の六つに絞っています。

2014 年度は、2013 年末まで長らく大半を占めていた RDP に代わり、TELNET が圧倒的な大差でトップに躍り出る状況となっています。その件数は RDP を一桁上回る猛烈なもので、警察庁 (@police) の「インターネット治安情勢<sup>1</sup>」に依りますと、ウェブカメラやルータ、NAS 等のネットワーク機器を踏み台としたスキャン行為によるものとのことです。

<sup>1</sup> <http://www.npa.go.jp/cyberpolice/detect/>

同様な傾向は、JPCERT/CCの「TSUBAME（インターネット定点観測システム）<sup>2</sup>」でも観測されています。

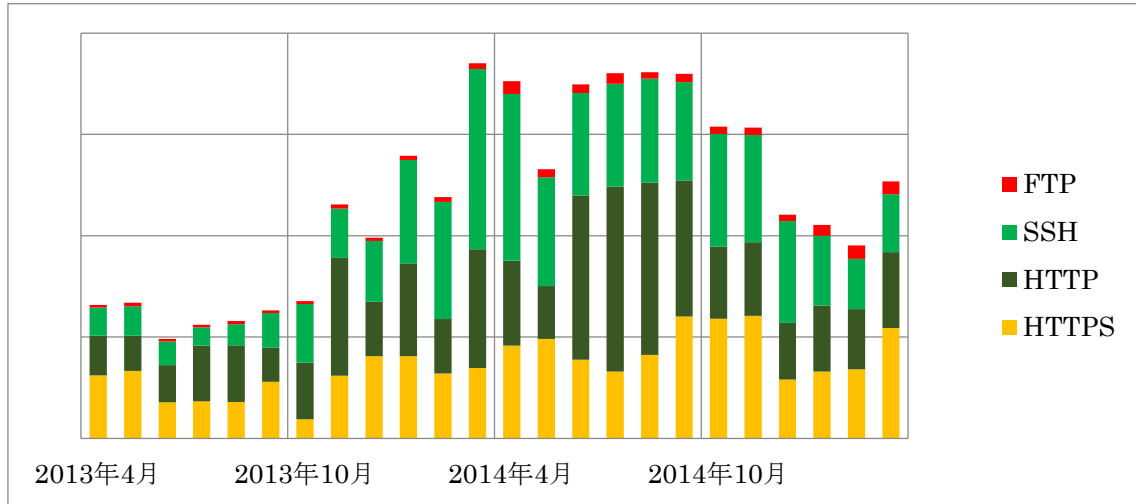


図3 TELNET と RDP を除く探索型不正アクセス遮断件数の推移

図3は、図2からTELNETとRDPを除いた探索型不正アクセス遮断件数の推移を示します。こちらも2013年末以降、全体的に増加傾向にあることが見て取れます。

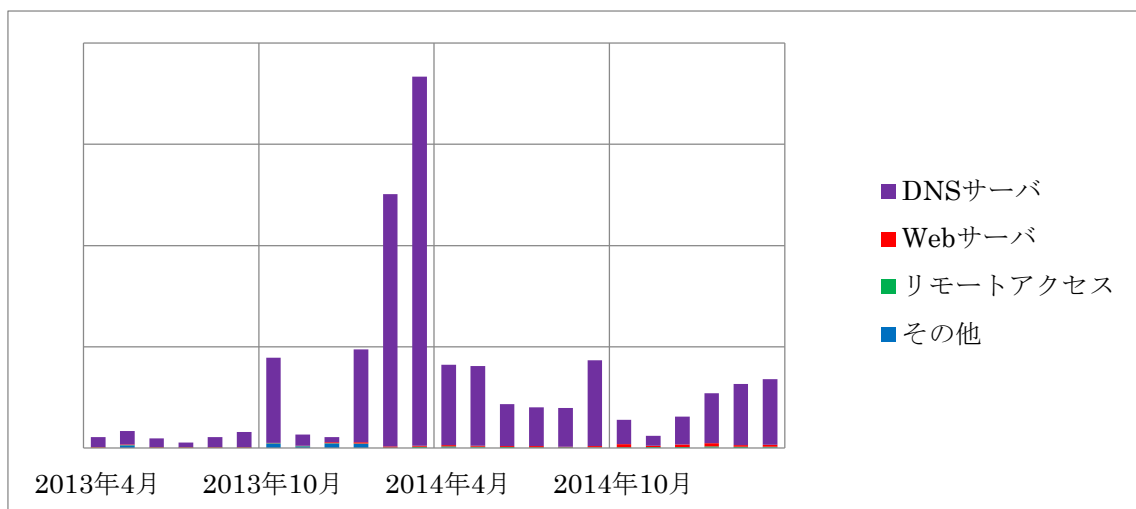


図4 公開サーバに対する個別攻撃遮断件数の推移

図4は、当センターが運用するIPSによって遮断された公開サーバへの個別攻撃件数の月別推移を示します。同図では2013年度に引き続き、いわゆる「DNSリフレクター攻撃」が高水準で推移しており、今年も他の分類が全く意味をなさないような状態になってしま

<sup>2</sup> <http://www.jpcert.or.jp/tsubame/>



っています。

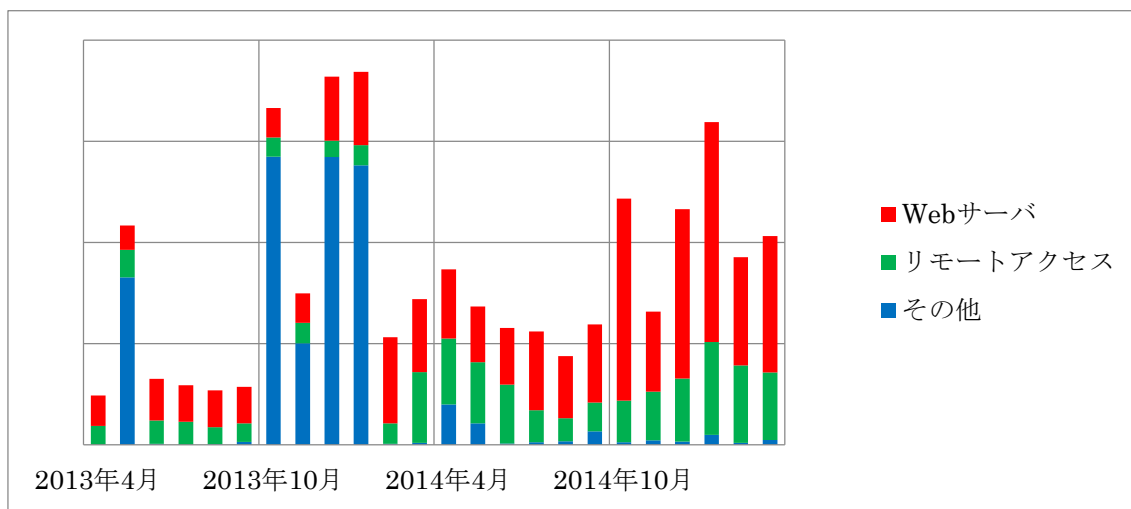


図5 DNSサーバを除く公開サーバに対する個別攻撃遮断件数の推移

図5は、図4からDNSサーバを除いた公開サーバへの個別攻撃遮断件数の推移を示します。2014年度は、4月にOpenSSLの「Heartbleed」、10月にBashの「ShellShock」と極めて深刻な脆弱性が相次いで発覚した影響で、Webサーバに対する攻撃が明らかに増加しています。それらへの対策は、セキュリティパッチの早期かつ確実な適用以外にありません。

### おわりに

以上、簡単ではありますが、2014年度の本学におけるセキュリティ情勢をご紹介させていただきました。上述した内容はあくまでも当センターが把握できる範囲内に限られたものですが、マルウェアの悪質化とともにゲートウェイにおける遮断件数に依然として増加傾向が認められています。インターネットを利用される際には、様々な危険が潜んでいることを改めてご注意いただければ幸いです。

## 新任の挨拶

総合情報処理センター 白井 伸宙

本年10月1日より総合情報処理センターの助教に就任致しました白井伸宙（しらいのぶひろ）と申します。私は2015年3月に大阪大学大学院 理学研究科で学位を取得しました。専門は理論生物物理で、博士論文はタンパク質のシミュレーションに関する内容です。三重大に赴任する前は京都大学でポスドクをしており、タンパク質・DNA複合体のシミュレーションを行っていました。研究室にはwebやメール、計算機のサーバが存在しており、それぞれの所属で幾つかの管理・運営を行っていました。特に学生時代は、大阪大学サイバーメディアセンター内にある研究室でうまく動かないサーバを夜中までいじっていました。周りに計算機やサーバに詳しい方が多くおられたので、面白そうな事をいろいろ試しながら楽しく知識を吸収することができました。この頃に身につけた知識や経験が生かせるのではないかと考え、総合情報処理センターに応募しました。

学生時代に試みた情報サービスの一つに「Twitter上で細胞生物学の教科書の内容を自動でつぶやく」というものがあります。通称“The Cell”と呼ばれるこの教科書は各章のタイトルがその章の内容を簡潔に説明する文になっており、この一文を読むだけで多くの情報が含まれていて勉強になります。私は原著者・翻訳者・出版社の許可のもと、この簡潔なタイトルの文章をTwitterへ自動で投稿するプログラム及びアカウントを管理・運営してきました。アカウントは@TheCellBotです。もともとは物理学科出身の私が細胞生物学を学ぶために個人的に作成したものであったのですが、2010年に公開し、現在3000人を超えるフォロワーを得ています。ぜひ一度<https://twitter.com/thecellbot>にアクセスしてみてください。このサービスは現在、京大理学部学生によって管理されています。

三重大大学のメインキャンパスは海岸沿いに位置しており、高い建物から海を眺めるととても落ち着きます。素晴らしい環境だと思います。しかしその反面、津波などの災害時に対応するための防災措置を行う必要があります。総合情報処理センターでは災害時に備えて重要なサーバを異なる建物の高い場所に移動するなどの災害対策を行っているとの聞き、三重大学特有の事情に配慮した取り組みに感心させられました。総合情報処理センターのスタッフが日々縁の下で力を発揮している姿を広く知っていただくため、私が編集を担当しているこの広報が一人でも多くの人に読まれる事を願って止みません。より魅力的な広報になるように試行錯誤していきたいと思っております。よろしくご挨拶致します。

## 附属学校における全校無線 LAN ネットワーク整備について

総合情報処理センター 伊藤 舞, 杉浦 徳宏

### 1. はじめに

文部科学省による教育の IT 化四か年計画 (H26～H29) で無線 LAN 整備、タブレット、電子黒板導入等が示されている中、近年の IT 普及率の増加もあり、今回附属小学校から無線 LAN 環境を整備してほしいという要望がありましたので、附属小中学校へのタブレット導入に合わせて、附属小中学校の全校に無線 LAN を整備しました。附属小学校については、新規整備、附属中学校については予算の問題から仮整備としました。附属特別支援学校については教育実習生対応として一部のみの導入にとどめ、今後、本整備を予定しています。なお、附属幼稚園は運用状況が異なりますので本整備の対象外です。



図 1 無線 LAN を使った小学校授業風景

## 2. 附属学校への全校無線 LAN 整備の基本的方針

以下の内容を考慮して基本方針を決定しました。

- 授業を実施する教室は、タブレットを多数(40 台)同時接続することを想定し、無線 LAN のアクセスポイントを 1 教室 1 台設置する
- 5GHz 帯を主に利用することを想定し、出来る限り見通し設置にする
- 全校をフルカバーする
- IEEE802.11ac 対応機を導入する
- アクセスポイント用のネットワーク配線については、新規に追加は行わず、既存の情報コンセント用配線を転用し、情報コンセントも維持する
- フロアスイッチの PoE 化を行い、電源コンセント工事費を抑える

## 3. 附属小学校における無線 LAN 環境の本整備とタブレット導入

校舎	3F	附属統合事務室	6年C組	6年B組	6年A組	5年C組	5年B組	5年A組	国際理解教室
	2F	低学年図書室	4年C組	4年B組	4年A組	3年C組	3年B組	3年A組	理科室
	1F	家庭科室	2年C組	2年B組	2年A組	1年C組	1年B組	1年A組	パソコン室

管理棟	1F	職員室	放送室	印刷室	副校長室	休憩室	第1会議室 (×2)
			事務室		校長室	保健室	

第一特別教室	2F	第1音楽室	音楽準備室	第2音楽室
	1F	図画室	図工準備室	工作室

第二特別教室	2F	図書室・講和室			相談室	教科室 (国語)
	1F	生活科兼委員会室	教科室 (理科)	教科室 (体育)	教科室 (算数)	教科室 (社会)

図 2 附属小学校のアクセスポイント設置状況

## 附属学校における全校無線 LAN ネットワーク整備について

附属小学校については、完全に新規整備を行いフルカバーしました。アクセスポイントを設置した教室は図 2 の通りです。配線転用工事をした部屋には桃色の背景色、配線転用工事をせずに設置した部屋は水色の背景色で示しています。第 1 会議室は、教育実習生用の控室となり、持ち込みノートパソコンによる多数同時接続が想定されますので、2 台の設置としました。全部でアクセスポイントを 34 台、PoE 対応スイッチングハブを 6 台設置しました。アクセスポイントを設置していない部屋がありますが、同時接続数の少ない箇所では、漏れ電波によってカバーすることで設置台数を抑えています。

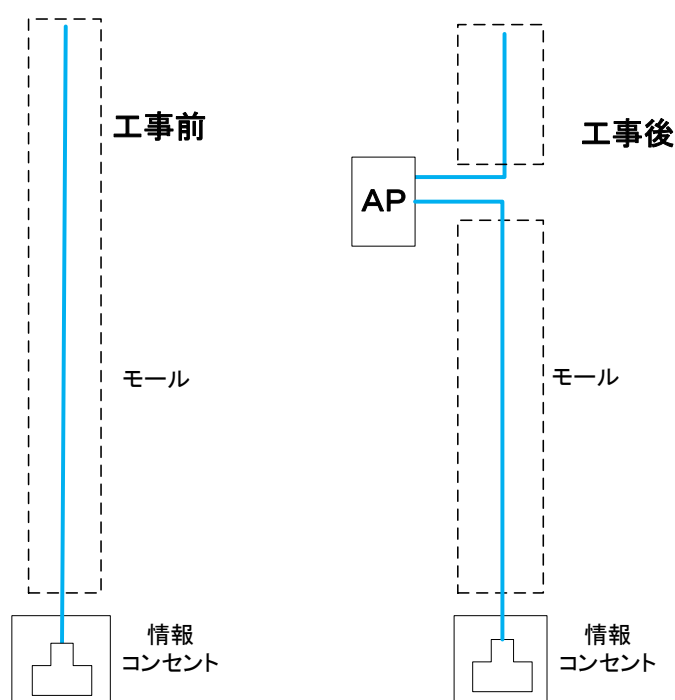


図 3 配線転用工事



図 4 アクセスポイント設置図

配線転用工事については、附属小中学校はネットワークケーブルがベランダの軒下を通る構造になっており、屋外用の配線工事が必要となるため、新規整備には一般的な屋内配線と比較して、2 倍程度の費用がかかってしまいます。そこで、配線費用を抑えるために図 3 のように既設の情報コンセント用の配線を転用することにしました。また、アクセスポイントのサービスポートを利用して、従来の情報コンセントもこれまで通り使用可能にしています。

また、フロアスイッチを PoE 対応のものに置き換えることにより、電源工事を不要とし、工事費用を抑えています。

#### 4. 附属中学校における無線 LAN 環境の仮整備とタブレット導入

附属中学校は、タブレットの導入が先に決まっておりましたが、ネットワーク用の予算がつかなかったため、本整備はできませんでした。そこで、暫定的な整備として、仮整備を行うことにしました。

具体的には、大学キャンパス側ではアクセスポイントを新機種へ更新した際に発生した、旧型アクセスポイントが大量に回収されていまして、これをリユースすることにしました。また、配線工事は一切行わず、既存の情報コンセントに接続する形としました。アクセスポイントの設置場所の確保が問題になりますが、棚やテレビ台といった既設の什器類に載せるだけとしています。フロアスイッチについては、アクセスポイント側の電源確保の問題が発生するため、附属小学校と同じく PoE 対応スイッチに交換しました。



図 5 旧型リユースアクセスポイントの設置

## 附属学校における全校無線 LAN ネットワーク整備について

附属中学校でのアクセスポイント設置状況を、図 6 に示します。

新品のアクセスポイントを設置した部屋には★、旧型アクセスポイントを仮設置した部屋には桃色の背景色、未整備箇所は赤色の下線で示しています。教育実習生用の控室となる四附連携会議室と、職員室には先行して 11ac 対応機を設置しました。体育館、武道館については、有線ネットワークの整備がされておらず仮整備が不可能だったため、未整備となっています。

今回アクセスポイント(旧型)を 31 台、PoE 対応スイッチングハブを 7 台設置しました。

小学校同様、アクセスポイントを設置していない部屋でも、近くの部屋からの電波が届くよう設計し、他の研究室等もカバーさせています。

工作室	1F	金工室	木工室
-----	----	-----	-----

校舎	屋上							<u>進路指導室</u>
	3F	準備室	音楽室	3年D組	3年C組	3年B組	3年A組	コンピュータ室
	2F	準備室	美術室	2年D組	2年C組	2年B組	2年A組	被服室
	1F	四附連携会議室 (×3) ★		1年D組	1年C組	1年B組	1年A組	調理室

管理棟	2F	図書室	国語研究室	社会研究室	数学研究室	保体研究室	第二理科室
			校長室・副校長室	国際理解教室	英語研究室	理科準備室	
	1F	職員室 ★	放送室		印刷室		休憩室
事務室	保健室	相談室	小会議室	少人数教室			

体育館(×2)

武道館

図 6 附属中学校のアクセスポイント設置状況

## 5. 教育実習生(小、中、特別支援)へのモバイル LAN 提供



図 7 附中・教育実習生控え室 (四附連携会議室)

これまでの教育実習環境は、中学校の場合、PC を持参するのが前提で中学校側が用意した無線 LAN ネットワークも提供されていました。一方、小学校、特別支援では印刷用にプリンタの接続された共用 PC が数台あるのみで、ネットワークの提供もないため、教育実習生が PC を持ち込んでも有効活用しづらい状況でした。

今回の整備において、教育実習の IT 化支援として、小、中、特別支援ではほぼ同じ環境となるよう整備することとしました。また 2015 年度より受け入れる教育実習生は原則として本学学生だけになりましたので、大学内と同じくモバイル LAN を提供し、教育実習生控え室内にあるプリンタもネットワーク経由で印刷できるようにしました。

この整備により、教育実習生は実習先でも大学キャンパスと同じようにインターネットにアクセスして調べる等の授業研究や、自分の持ち込んだ PC で作成した指導案を印刷する等できるようになりました。



## 平成 26 年度 活動一覧

平成 26 年度に行った主な活動を、項目別に掲載します。

### ■情報セキュリティ関連

- 5 月 マイクロソフト Windows XP のサポート終了に伴い、学内への注意喚起ならびに対応依頼として、Windows XP 継続利用申請の受付を開始した。  
工学部建築学科のホームページ改ざんインシデントについて、管理者からの聞き取りとともに各種ログの調査を行い、意図せぬ設定不備を突かれて単なる画像ファイルをアップロードされただけであったことを明らかにした。
- 6 月 Adobe Flash Player の脆弱性を狙った攻撃について、改ざんされた各種サイトおよびマルウェアが置かれていたサーバに対する学内からのアクセス状況調査を行った。
- 7 月 工学部でのウィルス感染事案に対処した。
- 9 月 教職員用メールシステムの不正アクセスによるスパムメール大量送信に対する対応を行った。  
附属病院メールシステムの不正アクセスによるスパムメール大量送信に対する対応を行った。  
不正アクセスにより NTP リフレクション攻撃に使用されていたサーバへの対処を行った。
- 10 月 附属病院メールシステムの不正アクセスによるスパムメール大量送信に対する対応を行った。  
附属病院メールシステムの不正アクセスによるスパムメール大量送信問題を受けて、「ID パスワードの徹底管理のお願い」を全学通知した。
- 11 月 総情センターホームページへの DDoS 攻撃に対して対応を行った。
- 12 月 遺伝子実験施設でのウィルス感染事案に対処した。  
総務チームからの要請で、個人情報保護に関する内部監査の監査員を務めた。
- 3 月 教職員用メールシステムの不正アクセスによるスパムメール大量送信に対する対応を行った。

## ■キャンパスネットワーク関連

- 4 月 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 2 台追加整備した。
- 5 月 工学部分子素材工学科の依頼を受けて、第一合同棟 5 階ロビーへモバイル LAN アクセスポイントを 1 台設置した。
- 6 月 機器不具合に伴い、現サーバ室内スイッチ一台の更新を行った。  
教育学部 1 号館 4F PBL 教室 7 のモバイル LAN アクセスポイントを 11n 対応機に交換した。  
研究支援チームの依頼を受けて、社会連携センター 1 階応接室前廊下へモバイル LAN アクセスポイントを 1 台設置した。  
生協のネットワークをセキュアにするため、ブロードバンドルータ集合体サービス(仮称)に収容した。  
教育学部 2 号館建屋 SW のファン故障により、代替機への交換を行った。
- 7 月 教養教育機構の依頼を受けて、同センター長室前にモバイル LAN アクセスポイントを 1 台設置した。  
附属小学校への無線 LAN アクセスポイント設置についての検討を開始した。
- 9 月 キャンパスネットワークの安定運用を図るため、事務用 LAN およびそのサーバセグメントと VPN・リモートアクセスの各セグメントについて、ゲートファイアウォールから教室系ファイアウォール配下へ移転させた。
- 10 月 学生満足度調査で要望のあった生物資源学部本館 1F のモバイル LAN アクセスポイントを 11n 対応機器に交換した。  
医学部図書館の依頼を受けて、同館内にモバイル LAN アクセスポイントを 1 台増設および旧型機 1 台を更新した。  
教務チームの依頼を受け、教務チームにモバイル LAN アクセスポイントを 1 台設置した。
- 11 月 新サーバ室の光ファイバの配線の引き直しを行った。
- 12 月 附属農場トラクターコースにネットワーク環境が欲しいという要望を受け、打ち合わせを行った。
- 2 月 医学部の依頼を受けて、探索医科学棟フロア SW 2 台の更新および同棟医学部図書館内のモバイル LAN アクセスポイント 1 台の増設および旧型機 1 台の更新を行った。  
附属農場トラクターコースにネットワーク環境が欲しいという要望を受け、SW, AP の設置を行った。
- 3 月 附属病院 IT 広報室からの依頼を受けて、医学部・附属病院 DMZ の static route の設定変更を行った。

水産実験所、勢水丸および演習林の回線の接続口およびルータを主機室から新サーバ室へ移設し切り替えを行った。

附属小学校全校無線 LAN 整備工事を行った。

附属中学校の先生からの依頼により、附属学校の児童・生徒の有害サイトへのアクセス防止を強化するため、キーワードによる Web フィルタリング機能を新たに追加した。

## ■教育・研究系システム関連

**4 月** 新入生(1932名)の統一アカウント登録および同通知書作成と各学部配布担当者への配布依頼と発送を行った。

セキュア VPN 接続サービスにおいて、Windows 8.1 接続できるよう対応した。

サイトライセンスソフトウェアの各種ライセンス更新を行った。

SAS フローティングライセンスプログラムにおいて Ver.9.4 の提供を開始した。

SPSS フローティングライセンスプログラムにおいて Ver.22.0 の提供を開始した。

Matlab フローティングライセンスプログラムにおいて Ver.2013b の提供を開始した。

Solidworks フローティングライセンスプログラムにおいて Ver.2013 の提供を開始した。

ドメインの新設(国際環境教育研究センター, 教養教育機構)を行った。

メディアクラッシュサービスの機器故障に伴い、対応を行っている。

総情センター主機室、地域イノベーション棟サーバ室、農場サーバ室に指静脈認証システムを導入し運用を開始した。

農場の電気設備工事による停電に備え、施設部と発電機手配の調整を行った。

モバイル情報案内システム用パソコンで Windows XP のもの 7 台を専用 VLAN 下へ収容した。

**5 月** AutoCAD フローティングライセンスプログラムにおいて Ver.2014 の提供を開始した。

教育学部モバイル情報案内システムの液晶ディスプレイを大型のものに交換するとともに、収納箱を新設しパソコンを収容した。

**7 月** SAS の最新版へのバージョンアップを行い、Windows 8.1 update 1 への対応を行った。

語学 e-learning システム (NetAcademy2) サーバのハードウェア更新について、共通教育英語分科会との打ち合わせを行った。

地域イノベーション研究科用モバイル情報案内システムを設置した。

- 8 月 AutoCAD 無償化に伴い、提供方法についての検討を開始した。
- 9 月 工学部電気電子工学科の依頼を受けて、同 12 番教室での無線接続による教育用 LAN 接続の設定を行った。  
人文学部、および、教育学部 1 号館のモバイル情報案内システムのディスプレイ更新工事を行った。
- 10 月 医学部の依頼を受けて、CBT(医学部共用試験)の教室端末用イメージ作成および第四、第五教室での動作確認を実施した。
- 11 月 モバイル情報案内システム(共通教育・入口設置分)の新システムへの更新を行った。
- 12 月 モバイル情報案内システム(共通教育・階段前設置分)の撤去工事を行った。  
医学部の依頼を受けて、CBT(医学部共用試験)の体験テストおよび本試験を第四教室で実施した。
- 1 月 医学部の依頼を受けて、CBT(医学部共用試験)の再試験を第五教室で実施した。
- 2 月 Matlab Toolbox 利用者に保守更新の確認とライセンスサーバへの登録更新を行った。  
語学 e-learning システム (NetAcademy2) の仮想サーバへの移行を行った。
- 3 月 統一アカウント連携システムの変更を行い、教職員でも任意で Google Apps の利用を可能にした。  
セキュリティの向上のため、統一アカウント連携システムの運用方法の変更を行い、教職員のアカウントを無効状態で登録し利用者への案内用チラシの作成を行った。  
旧 Google 連携システムのサポート終了に伴い、新しくサーバを構築し、新しい Google 連携システムへの更新を行った。  
春季集中メンテナンスにおいて、語学 e-learning システム (NetAcademy2) のアップデートを行った。

## ■基盤系システム関連

- 5 月 老朽化に伴い、メールゲートウェイシステム用サーバを仮想サーバへ移行した。
- 6 月 教育用 LAN にて頻繁に認証に失敗する不具合を改善するため、認証スイッチの機器交換を行った。
- 7 月 VMware vCenter の SQL サーバ容量制限に伴う不具合対応を行った。
- 9 月 夏季集中メンテナンス(9/3)において、HDE コントローラのアップデート、メーリングリストサービス用サーバの構築、外来者用ネットワーク接続認証装置のアップデート、三重大学 Moodle サーバのアップデート、ウィルス対策ソフト管理サーバのアップデート、教育用 LAN 認証スイッチのアップデート、モバイル LAN 認証サーバのアップデート、FC ストレージのアップデート、新サーバ室への移転準備作業として、配線切り替え及びサーバ 2 台の移設を行った。
- 新サーバ室のラック(1 台)に免震装置を増設した。
- 新サーバ室、および、農場分室の入退管理システムと警備装置との連携機能を追加する工事を行った。
- 9/21 に総情センター基幹システムの一部について、現サーバ室から地域イノベーション研究拠点内新サーバ室への移転を行った。
- 新サーバ室への移転作業に合わせ、ゲートファイアウォールのアップデートを行った。
- 新サーバ室への移転作業に合わせ、教室系ファイアウォールのアップデートを行った。
- 10 月 学生満足度調査にて要望のあった生物資源学部本館 1F の AP1 台を 11n 対応機器に交換した。
- 医学部図書館の依頼を受けて、同館内にモバイル LAN アクセスポイントを 1 台増設および旧型機 1 台を更新した。
- 教務チームの依頼を受け、にモバイル LAN アクセスポイントを 1 台設置した。
- 総合研究棟 II 建屋 SW のファン故障が発生したため、代替機への交換を行った。
- 11 月 セキュア VPN 接続サービスについて、Mac OS 10.10 に対する暫定的対応を行った。
- 新サーバ室エアコン 3 台の温度制御を的確に行うために外部温度センサーを設置した。
- 12 月 情報工学専攻 知能工学 人間情報学研究室用サーバの仮想サーバへの移行及び構築の支援を行った。

- 1 月 情報工学科の一研究室のメールサーバを仮想サーバへ移転を行った。
- 2 月 セキュア VPN 接続サービスにおいて、既存システムでは困難であった新しい OS やブラウザへの迅速な対応を目的として、教室系ファイアウォールによる新システムの試行運用を開始した。
- 3 月 Moodle サーバの OS のアップグレードを行った。  
教室系システムのストレージ(一部)を新サーバ室から農場分室へ移設した。  
春季集中メンテナンス(3/22)にて、ネームサーバ及び教育用 LAN 用サーバの仮想サーバへの移行、ウェブホスティングサーバの容量増加作業、現サーバ室内のネットワーク構成の変更、AP 管理ツール評価、Active!mail のアップデート、ゲートファイアウォールのアップデート、教室系ファイアウォールのアップデート、侵入検知防御システムのアップデート、教育用 LAN 認証スイッチのアップデート、モバイル LAN 認証サーバのアップデート、

■調査・アンケート等

- 5 月 国立大学法人情報系センター協議会に係る調査書の作成、提出を行った。
- 9 月 平成 25 年度学生満足度調査への回答を行った。  
今後の IT 講習会開催の参考にするため、IT 講習会に関する全学アンケートを行った。
- 11 月 文部科学省の「学術情報基盤実態調査」調査書の作成、提出を行った。

■学会・セミナー等

- 5 月 情報系センター協議会地区報告のとりまとめを行った。
- 6 月 NII 学術基盤オープンフォーラム、NII オープンハウス（主催：国立情報学研究所、開催地：東京）に参加した。  
第 11 回情報系センター協議会（6/26, 27、主催：新潟大学、開催地：新潟）に出席した。
- 8 月 8/28～29 に平成 25 年度情報処理センター等担当者技術研究会（主催：電気通信大学、開催地：東京）電気通信大学）に参加した。  
8/11 に H27 年度情報系センター技術職員研究会実行委員会（主催：名古屋工業大学、開催地：名古屋）に参加した。
- 9 月 第 9 回国立大学法人情報系センター研究集会（9/25）及び第 18 回学術情報処理研究集（9/26）（主催：信州大学、開催地：長野）へ参加した。
- 10 月 10/24 に 2014 年度「SINET 及び学認・UPKI 証明書説明会」（主催：国立情報学研究所、開催地：名古屋大学）へ参加した。
- 11 月 11/7 に第 27 回情報処理センター等担当者技術研究会の第一回実行委員会に（主催、開催地：岐阜大学）に参加した。
- 12 月 情報システム統一研修（プロジェクト管理基礎）を受講、修了した。  
12/10～12/12 の大学 ICT 推進協議会 2014 年度年次大会（主催：大学 ICT 推進協議会、開催地：仙台）へ参加し、一件の発表を行った。

■講習会

- 5 月 IT 講習会 2014 「IT パスポート試験シリーズ第 1 回」を開催した。
- 6 月 IT 講習会 2014 「IT パスポート試験シリーズ第 2 回」を開催した。
- 9 月 後期の教室ソフトウェア更新を行った。  
IT 講習会 2014 「MATLAB をつかってみよう」  
「SPSS をつかってみよう」  
「R をつかってみよう」  
「もう一度学ぼう Word, Excel, PowerPoint」を開催した。
- 11 月 IT 講習会 2014 「Excel 講座中級編」を開催した。
- 12 月 IT 講習会 2014 「Excel 講座応用編」を開催した。  
IT 講習会 2014 「Visual Studio をつかってみよう」を開催した。

■委員会

7月 平成 26 年度総合情報処理センター運営委員会を開催した。

■その他の活動

4月 レーモンドホールの改修工事により、キャンパスネットワークを新設し、モバイル LAN アクセスポイント 1 台の設置を行った。

5月 省エネ化のため、技術職員室および事務室の窓外に緑のカーテンを設置した。

6月 広報誌に掲載する、活動報告・時間割・教室利用時間集計・印刷枚数集計の作成を行った。

医学部アイソトープ棟改修工事竣工に伴い、建屋 SW 1 台、モバイル LAN AP(1 台)の設定工事を完了した。

7月 留学生寄宿舎 C 棟、D 棟新築工事の打ち合わせを行った。

8月 役員室改修工事に伴う AP の再設置を行った。

三翠会館改修工事に伴う AP の回収を行った。

広報誌(2014 年度)の発行を行った。

防災室と全学用 BCP 策定のための関係分協議を開始した。

9月 国際環境教育研究センターからの依頼により、MIEU ポイント用サーバの仮想サーバへの構築支援を行った。

新サーバ室に電力監視機器の設置工事を行った。

11月 総情センターサーバ室(農場分室)に冬季用の冷却措置を行った。

教養教育機構英語コンテンツの導入についての対応を行った。

総情センター計画停電時に、基幹系システムを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。

卒業生への臨時統一アカウント発行の枠組みを作成した。

12月 第 2 回三重大学防災訓練に参加した。

3月 卒業生(1812 名)へ Microsoft Office 包括ライセンスに基づく学生使用許諾証明書の発行を行った。



## 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 8:50～10:20	3・4 限 10:30～12:00	5・6 限 13:00～14:30	7・8 限 14:40～16:10	9・10 限 16:20～17:50
月	第1					
	第2	情報数学要論Ⅱ 教(武本 行正) 20名		情報科学 共(武本 行正) 25名		
	第3					
	第4 A	ISO 環境管理学 共(佐藤 邦夫) 60名		教育工学 I 教(須曾野 仁志)  120名	情報科学基礎 A, C 共(高田 孝広, 坂本 良太, 新貝 庄吾) 105名	情報科学基礎 B, D 共(高田 孝広, 坂本 良太, 新貝 庄吾) 105名
	第4 B					
	第5				数式処理 教(萩原 克幸) 22名	
火	第1		計算機基礎 共(小林 正) 50名			
	第2	システム工学 PBL 特論 工(高瀬 治彦) 30名				
	第3					
	第4 A	応用環境情報学 特論 生(佐藤 邦夫) 20名	数値計算と統計 処理 I 共(井岡 幹博) 40名	情報数学概論 教(井岡 幹博) 20名	教育工学演習 教(下村 勉) 40名	情報科学基礎 共(疋田 眞也) 46名
	第4 B		情報科学基礎 共(魚住 明生) 50名			
第5	情報理論 教(奥村 晴彦) 29名 4/22～8/5	日本語学特論 教(余 健) 10名		英語Ⅱライティング 共(Andrew Blyth) 40名		

センター利用状況

水	第1	計算機工学Ⅱ 工(鶴岡 信治) 60名 4/23～7/26				
	第2					PBLセミナー 共(青木 雅生) 35名
	第3	計算機工学Ⅱ 工(鶴岡 信治) 60名 4/23～7/26				
	第4A	情報科学基礎 共(大西 拓, 三谷 昌輝) 110名		情報科学 基礎Ⅰ(基 礎)	情報科学基礎Ⅱ(応用) 共(植木 洋) 40名	社会医学・社 会と医学 医(高橋 邦彦, 飛田 英祐) 140名
	第4B			共(植木 洋) 100名		
	第5					
木	第1		学術情報論A 人(三根 伸二) 40名	機械設計基礎及び製図演習 工(中村 裕一, 松井 正仁, 永住 和寛) 60名 5/15～7/24		
	第2		情報科学 共(露峰 茂明) 25名			ロボット工学特論 工(加藤 典彦) 30名
	第3					
	第4A	PBLセミナー 共(青木 雅生) 35名		プログラ ミング演 習Ⅱ 工(鶴岡 信治) 90名 4/17～ 7/24	情報科学基礎 共(丁 亜希) 45名	博物館情報・メディア 論 教(須曾野 仁志) 70名
	第4B					

センター利用状況

	第5			CAD 製図 生(保世院 座狩屋) 30名 4/3~7/31		
金	第1	情報科学基礎 共(小田 敦子) 40名				情報科学基礎 共(丹保 健一) 41名
	第2	応用シミュレーション工学 生(佐藤 邦夫) 30名		建築情報 処理応用 工(北野 博亮) 20名	日本語学演習 表現 法・音声Ⅱ 教(余 健) 30名	情報科学基礎 共(丁 亜希, 露峰 茂明) 32名
	第3					
	第4 A	情報科学基礎 共(伊藤 厚貴) 40名				計算機基礎 I 及び演 習 共(北 英彦) 85名
	第4 B	情報科学基礎 共(三根 慎二) 40名				
	第5					

## (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名 10/27~2/2		計算機言語 工(野呂 雄一) 50名
	第2	情報数学概論Ⅱ 教(武本 行正) 20名	情報科学 共(武本 行正) 25名			
	第3					
	第4 A		教育実践演習 教(須曾野仁志) 40名		数式処理 教(萩原克幸) 20名	
	第4 B					情報科学基礎 Ⅱ(応用) 共(峰 恵一) 40名
	第5					
火	第1	建築情報処理基礎 共(松浦 健次郎) 45名				
	第2		障がい学生 支援実践 共(横山 慶) 40名 10/7~12/16	経済統計 人(渡邊隆俊) 40名	統計学 人(渡邊隆俊) 40名	
	第3	バイオマス利用学 生(佐藤 邦夫) 5名				
	第4 A	プログラミング言 語 工(高瀬 治彦) 75名	数値計算と統 計処理Ⅱ 共(井岡 幹博) 40名	システム制御 工学 工(矢野賢一) 70名	教育工学/教 育工学Ⅱ 教(下村 勉) 40名	
	第4 B					
	第5		日本語学特論 ⅠB 教(余 健) 10名			計算機ネット ワーク 教(丁 亜季) 20名

センター利用状況

水	第1					機械設計製図 II
	第2		食糧生産システム学 生(佐藤 邦夫) 20名			工(安藤 俊剛, 西村 颯, 村田 淳介) 100名 10/8~1/28
	第3	地域経営工学演習 工(浦山 益郎) 10名				
	第4 A	電子計算機プログラミング及び演習 共(前田 太佳夫) 100名 2~4限		基礎統計学 生(坂井 勝) 70名	情報科学演習 生(坂井 勝) 70名	
	第4 B					
	第5					
木	第1		数値熱流体力学 工(辻本 公一) 60名			
	第2		情報科学 共(露峰 茂明) 25名	電気電子設計(制御システム設計) 工(駒田 諭) 24名		
	第3					
	第4 A			電気電子設計(アナログ電子回路設計) 工(山村 直紀) 24名		
	第4 B			電気電子設計(ソフトウェア設計) 工(北 英彦) 24名		
	第5		地域経済分析 人(朝日 幸代) 25名	環境情報システム工学実習 I 生(鬼頭 孝治) 22名 5~7限		

センター利用状況

金	第1	アルゴリズム とデータ構造 工(高瀬 治彦) 30名				
	第2		応用制御工学特論 生(佐藤 邦夫) 20名			
	第3			機電工学実験Ⅱ 工(永住 和寛) 14名 9/26~1/30		
	第4 A					情報政策学 教(石田 修二) 20名
	第4 B					
	第5					

## センター利用状況

## (3) 随時

利用期間	利用教室	所属学部	授業名
2014			
4/4(10:30~12:00)	3	人文学部	スタート・アップセミナー 予行演習
4/9(16:20~17:50)	3	工学部	MATLAB 講習(C/C++連携)
4/22, 5/2, 5/13 (8:50~10:20)	1	工学部	建築図学
4/23(10:30~14:30)	4A	教育学部	保健体育学概論
4/23, 4/30(13:00~14:30)	1,2	工学部	機械工学 フレッシュマンゼミナール
4/17, 5/1(8:50~10:20)	2	人文学部	スタート・アップセミナー
4/22, 5/13(8:50~10:20)	3	人文学部	スタート・アップセミナー
4/24, 5/1(8:50~10:20)	1	人文学部	スタート・アップセミナー
4/28, 5/12(8:50~10:20)	1	人文学部	スタート・アップセミナー
4/30, 5/7(8:50~10:20)	2	人文学部	スタート・アップセミナー
5/2, 5/13(8:50~10:20)	4B	人文学部	スタート・アップセミナー
5/7, 5/14(13:00~14:30)	1	医学部	看護研究方法論 (図書館文献検索講習会)
5/13(13:00~14:30)	3	工学部	電子回路輪講
5/21, 6/18, 7/16 (13:00~16:10)	1	総合情報処理センター	総合情報処理センター IT 講習会 2014
5/22(16:20~17:50)	5	教育学部	人間発達科学研究演習 I・III (文献検索講習会)
5/26(16:20~17:50)	3	教育学部	特別教育支援演習 I
5/30, 6/6, 6/13, 6/20 (10:30~12:00)	4A	教育学部	心理統計法
6/9(16:20~17:50)	3	教育学部	特別支援教育演習 I
6/10(16:20~17:50)	3	工学部	計算基礎 I 及び演習 (補習)
6/13, 6/20, 6/27, 7/4 (13:00~14:30)	4A	教育学部	心理データ解析法
6/16(13:00~14:30)	5	教育学部	特別支援教育特別研究
6/30(18:00~19:30)	1	教養教育機構	情報科学基礎

## センター利用状況

7/1(14:40～16:10)	1	附属図書館	情報サービス論 (図書館文献講習会)
7/8, 7/22(16:20～17:50)	4B	工学部	計算機基礎 I 及び演習
7/12, 8/8(9:00～17:50)	4B	教員免許状更新講習	学習者のための デジタルストーリーテリング
7/25(11:00～16:10)	4A	工学研究科・工学部	専門英語及び 情報工学特別講義
7/26(9:00～17:50)	4B	教員免許状更新講習	Web プログラミング
8/1(10:30～12:00)	4A	教育学部	心理統計法
8/6(9:00～17:00)	4B	高校生	高大連携サマーセミナー
8/7(13:00～16:10)	4B	高校生	オープンキャンパス 研究室見学
8/26(9:00～17:50)	4B	教員免許状更新講習	統計解析入門
8/27(9:00～17:50)	4B	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
8/27, 8/28(8:50～17:50)	2	生物資源学研究科	海洋個体群動態学特論
8/29(8:50～17:50)	4AB	工学部	知的財産権概論 特別講義 II
9/2, 9/4(8:50～17:50)	4AB	工学研究科	知的財産権出願特論
9/4, 9/11, 9/18, 9/25 (13:00～16:10)	1	総合情報処理センター	総合情報処理センター IT 講習会 2014
9/19(9:00～16:00)	1	人事チーム	事務情報化研修会
9/22(10:30～17:50) 9/24～9/26 (10:30～14:30)	4AB	共通教育センター	英語 I TOEIC 補習
10/27(8:50～17:50)	5	医学部	医学科共用試験 CBT 動作確認
10/31(8:50～17:50)	4AB	医学部	医学科共用試験 CBT 動作確認
11/11(16:20～17:50)	1	工学部	アルゴリズムとデータ構造
11/17, 11/20 (18:00～19:30)	1	総合情報処理センター	IT 講習会 2014・ Excel 講座中級編
11/18(14:40～16:10)	3	人文学部	財政学演習
12/4(18:00～19:30)	1	総合情報センター	IT 講習会 2014・ Excel 講座応用編



## センター利用状況

12/5(13:00～17:50) 12/12(8:50～17:50)	4AB	医学部	医学科共用試験 CBT 体験テスト 医学科共用試験 CBT
12/5, 12/12 (16:20～17:50)	5	教育学部	情報政策学
12/9(16:20～17:50)	2	人文学部	統計学
12/11, 12/18 (18:00～19:30)	1	総合情報センター	IT 講習会 2014・ Visual Studio をつかってみよ う
12/15(16:20～17:50)	2	教育学部	特別支援教育演習 I
12/16(16:20～17:50)	2	人文学部	統計学
1/6(13:00～14:30)	5	教育学部	心理アセスメント実習
1/7(13:00～17:50)	5	医学部	医学科共用試験 CBT 動作確認
1/9(8:50～17:50)	5	医学科	医学科共用試験 CBT 再試験
1/14(16:20～17:50)	4AB	工学部	プログラミング言語
1/15(18:00～19:30)	1	総合情報処理セン ター	IT 講習会 2014・大学における 一般セキュリティ講座
1/19(16:20～17:50)	3	教育学部	特別支援教育演習 I
1/20(10:30～12:00)	2	教育学部	障がい学生支援実践
1/20(16:20～17:50)	2	人文学部	経済統計
1/22, 1/29(18:00～19:30)	1	総合情報処理セン ター	IT 講習会 2014・サーバ管理者 のためのセキュリティ講座
1/27(16:20～17:50)	2	人文学部	統計学
2/13(9:00～16:00)	1	人事チーム	事務情報化研修会
3/3 ～ 3/6, 3/13, 3/16 ～ 3/18(10:30～17:50) (3/6, 3/18: ～14:30)	1, 4AB 5	共通教育センター	英語 I TOEIC 補習

## 1.2 端末利用時間・のべ利用者数・実利用者数

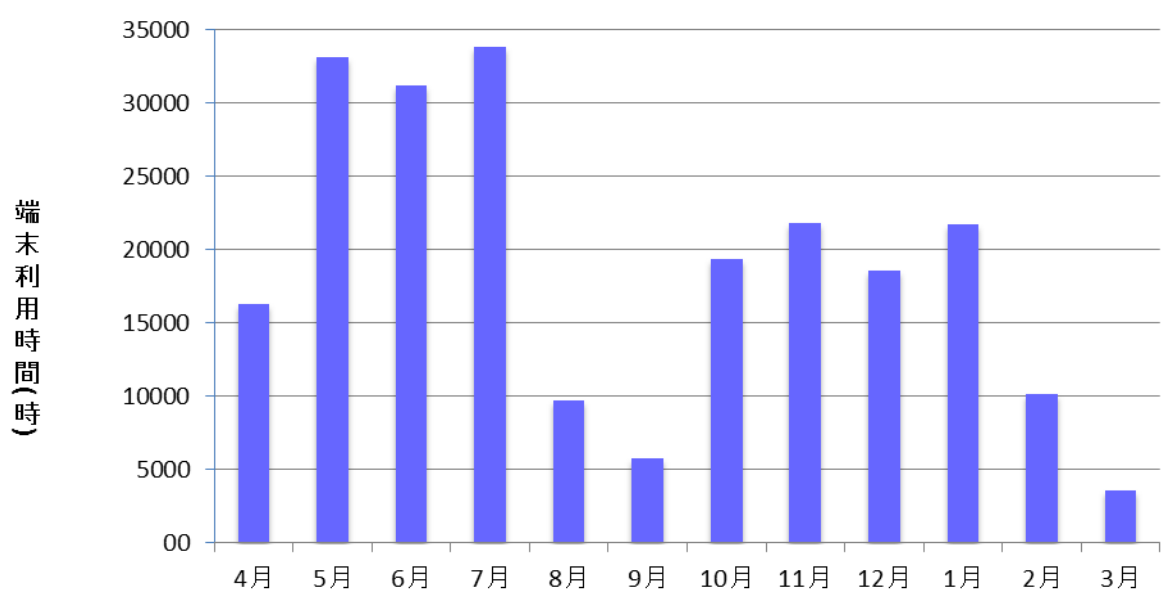
2012年度分を対象としています。特記なき「学年」は、学部生の学年です。

### (1) 端末利用時間

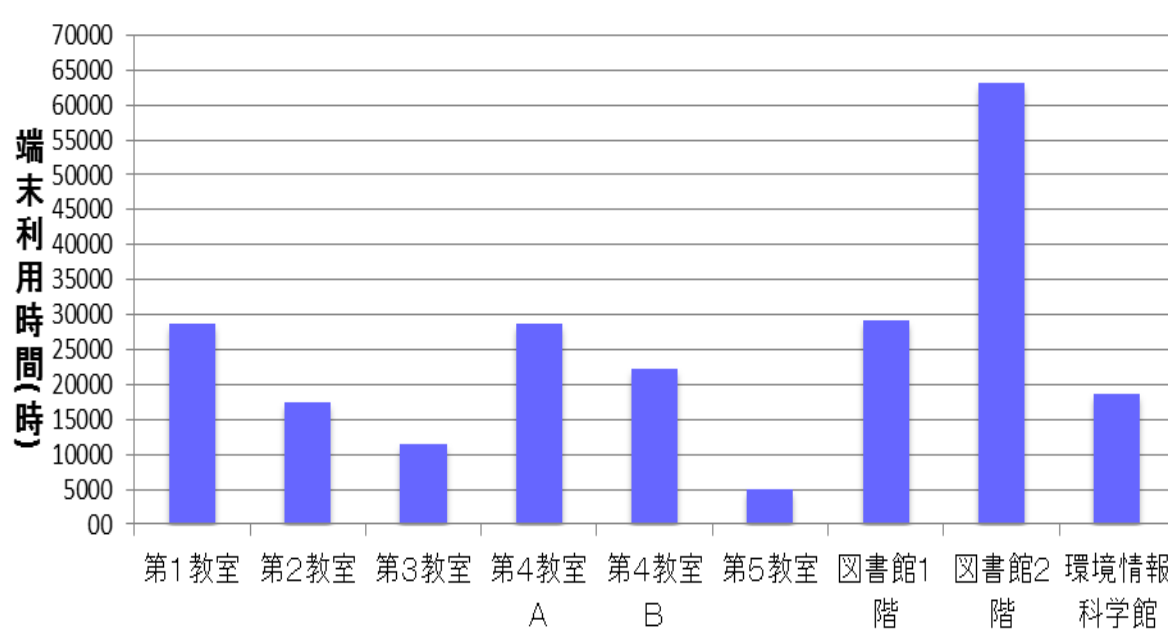
端末利用時間に関する統計です。

#### (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。

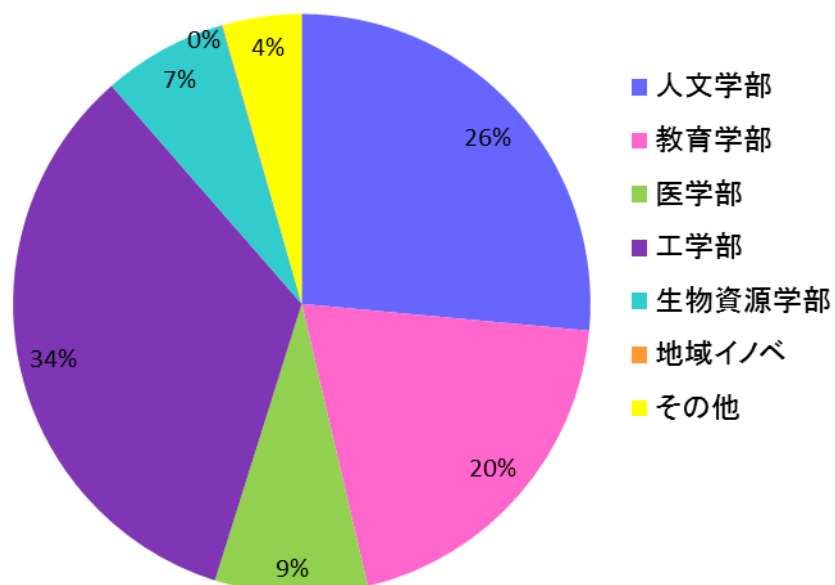


#### (b) 端末利用時間（教室別）



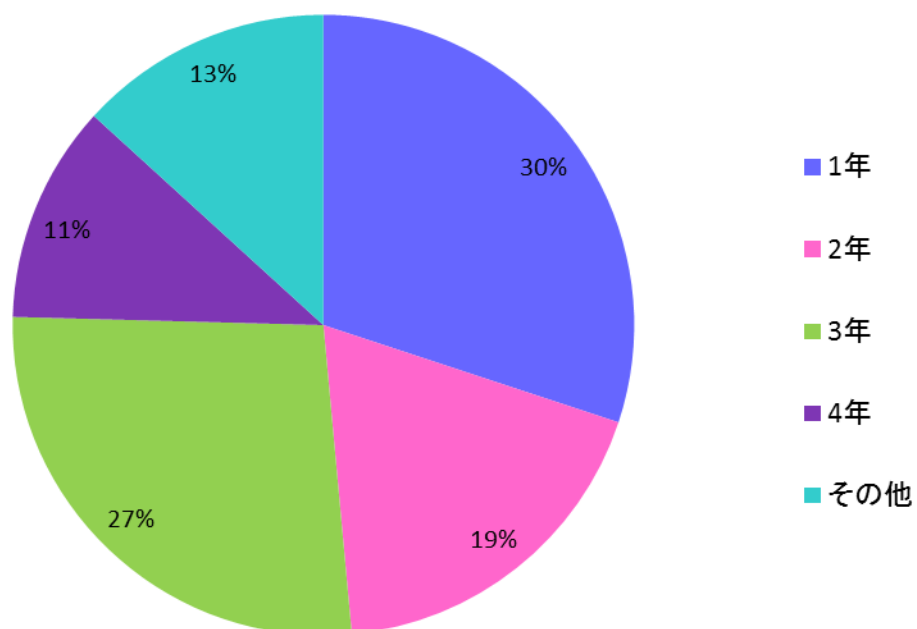
(c)端末利用時間（学部別）

総端末利用時間の学部別割合を示しています。



(d)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。

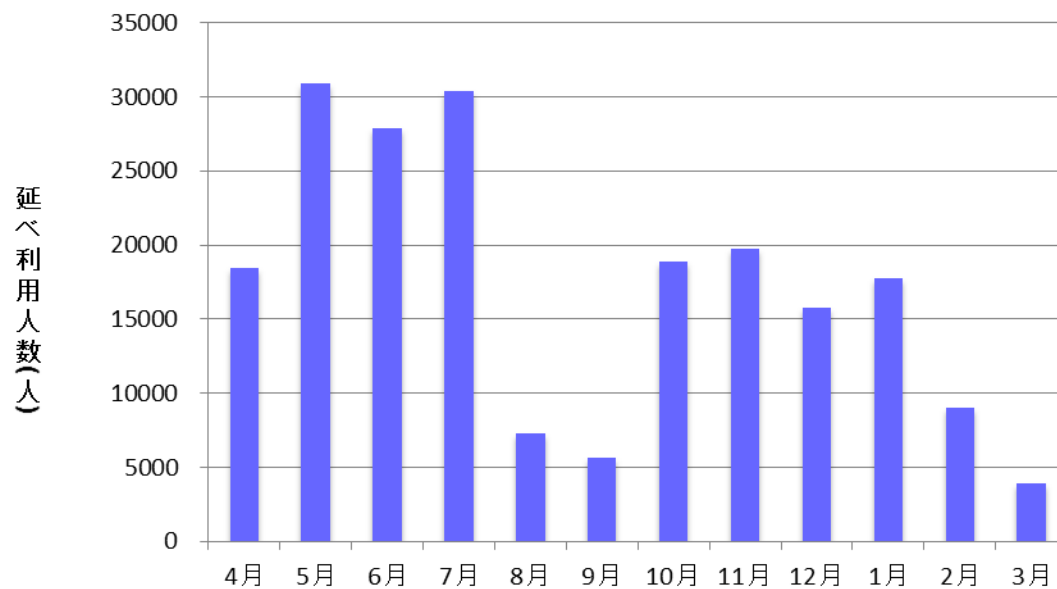


(2)のべ利用者数

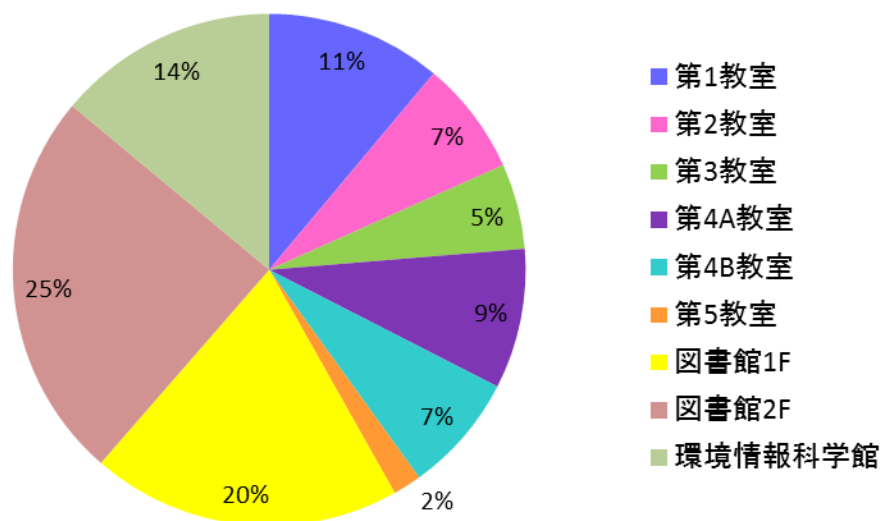
端末を利用した、のべ利用者数に関する統計です。

(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。

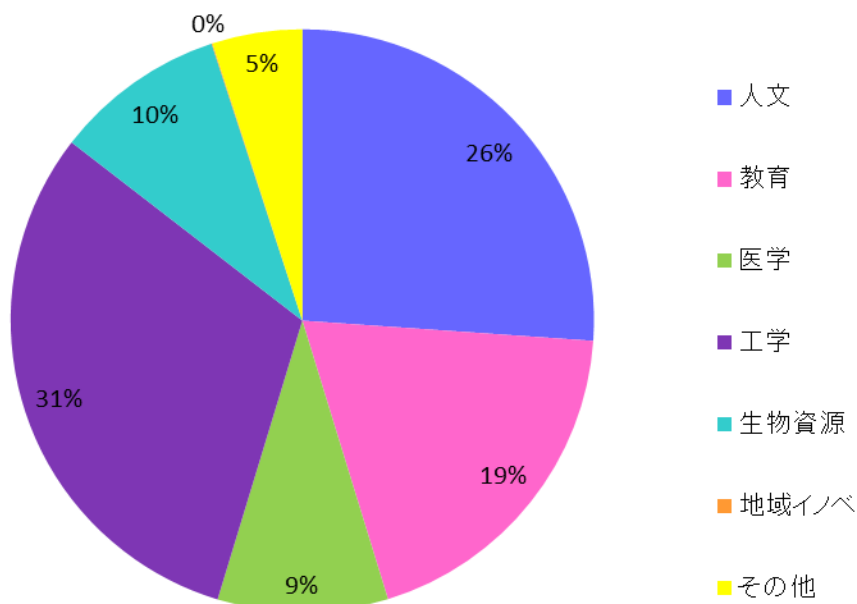


(b) のべ利用者数(教室別)



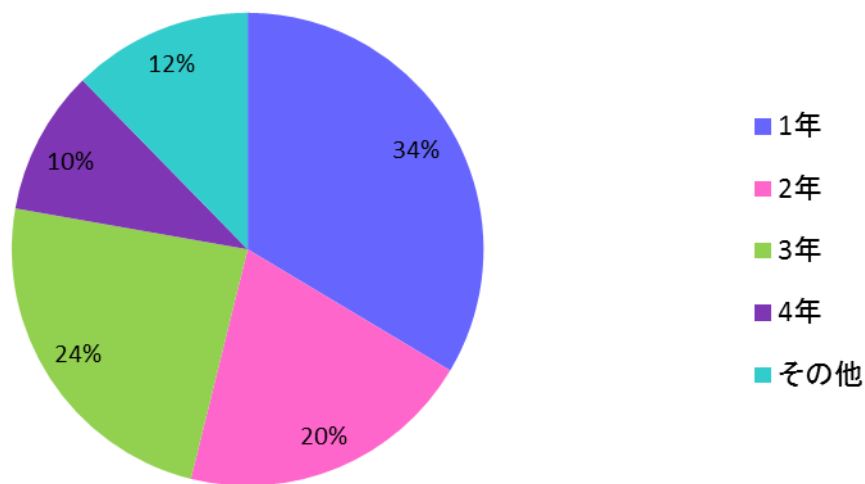
(c)のべ利用者数（学部別）

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。

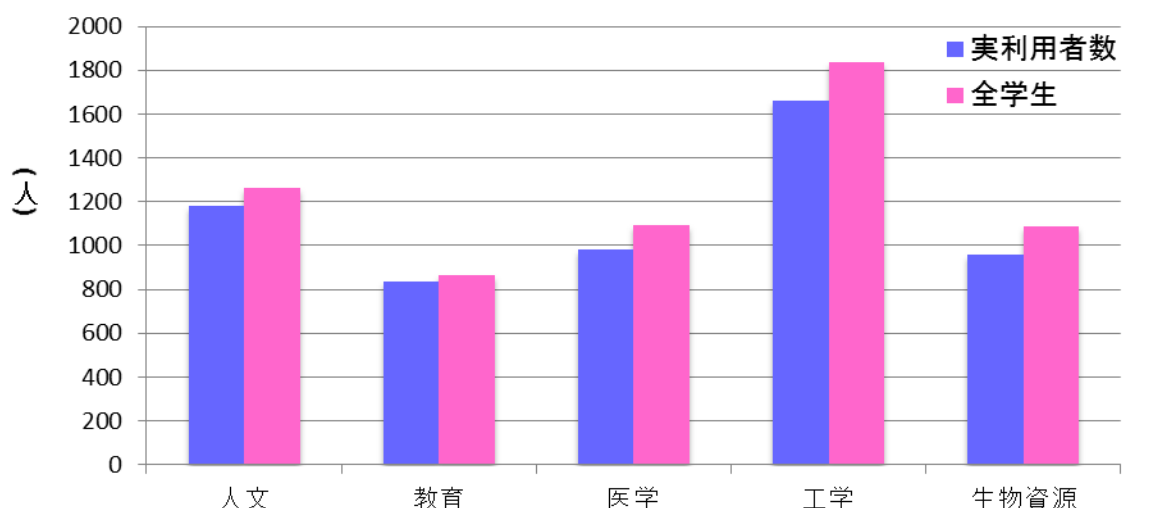


(3)実利用者数

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

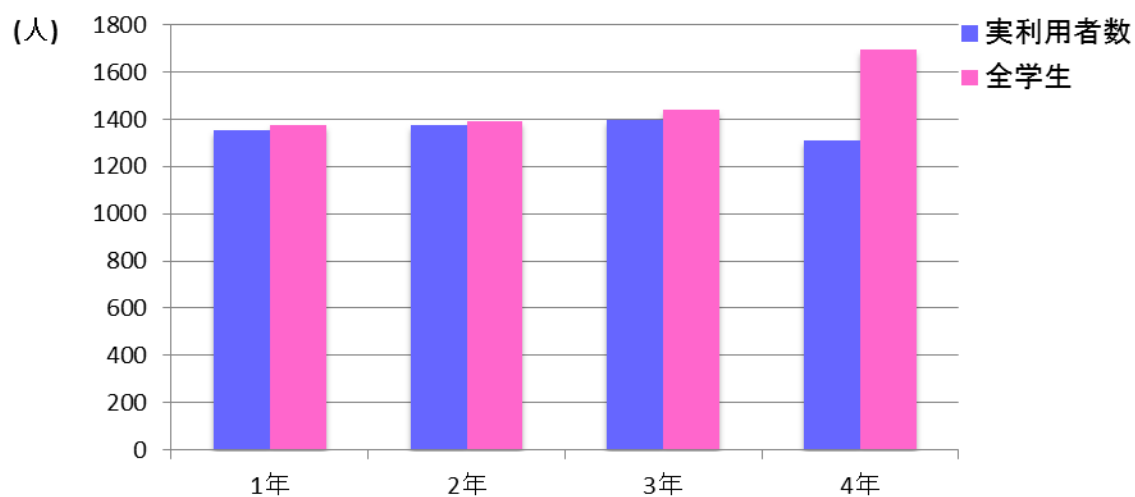
アカウント発行対象学生数（ほぼ全学生）に対する端末の実利用者数と、その学部別割合を示しています。



	人文	教育	医学	工学	生物資源
実利用者数	1179	833	983	1658	961
全学生数	1263	865	1094	1839	1087
実利用者割合	93%	96%	90%	90%	88%

## (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。

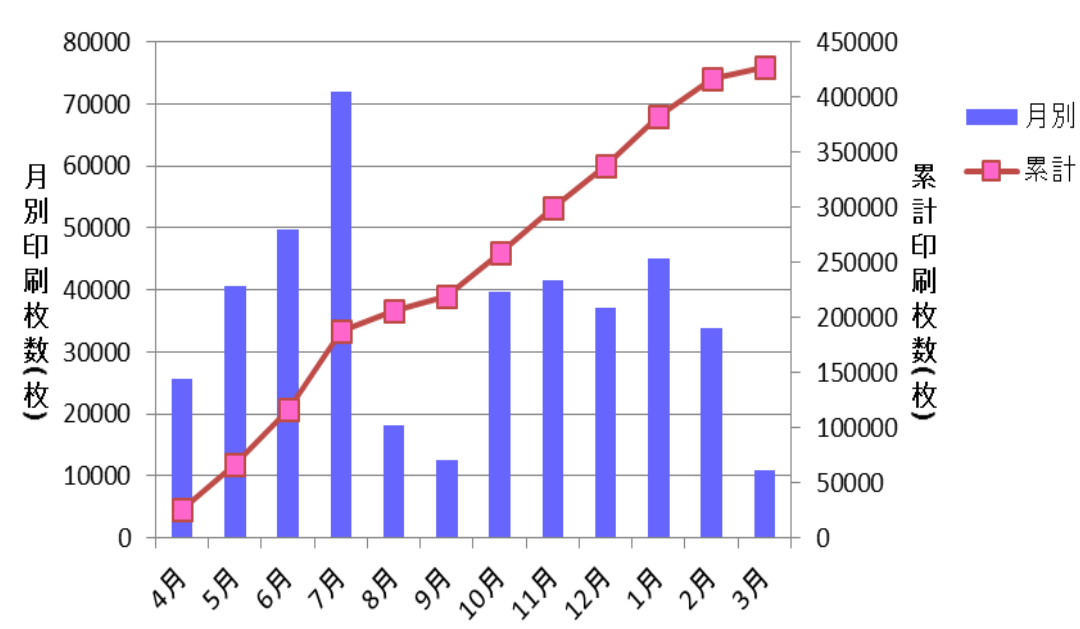


	1年	2年	3年	4年
実利用者数	1351	1375	1398	1311
全学生数	1373	1392	1438	1697
実利用者割合	98%	99%	97%	77%

### 1.3 印刷関連統計

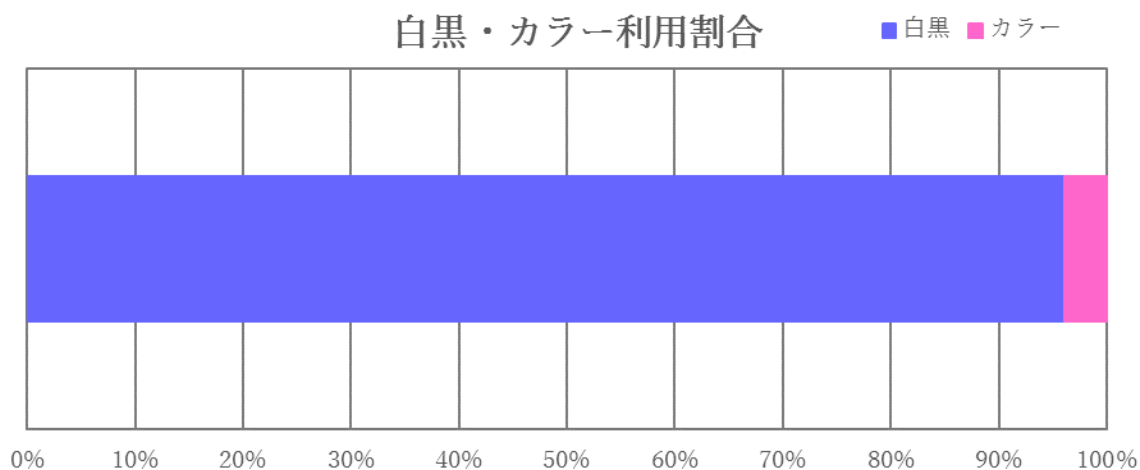
#### (a) 印刷枚数（月別）及び累計

月別の印刷枚数および累計印刷枚数を示しています。



#### (b) 白黒・カラー利用割合

白黒印刷とカラー印刷枚数の割合を表示しています。

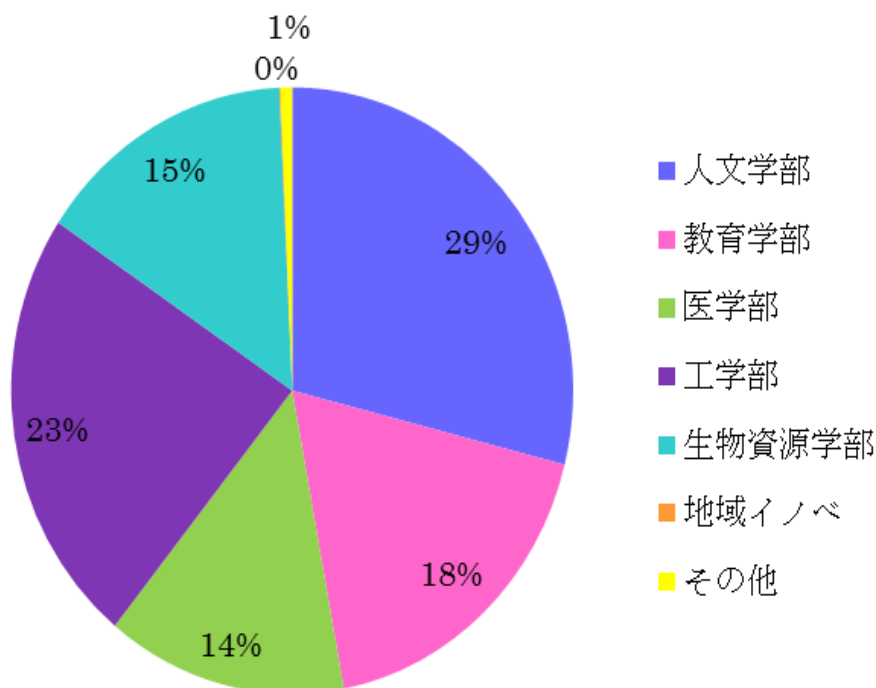


白黒印刷枚数	カラー印刷枚数	割合
410317 枚	16764 枚	3.93%



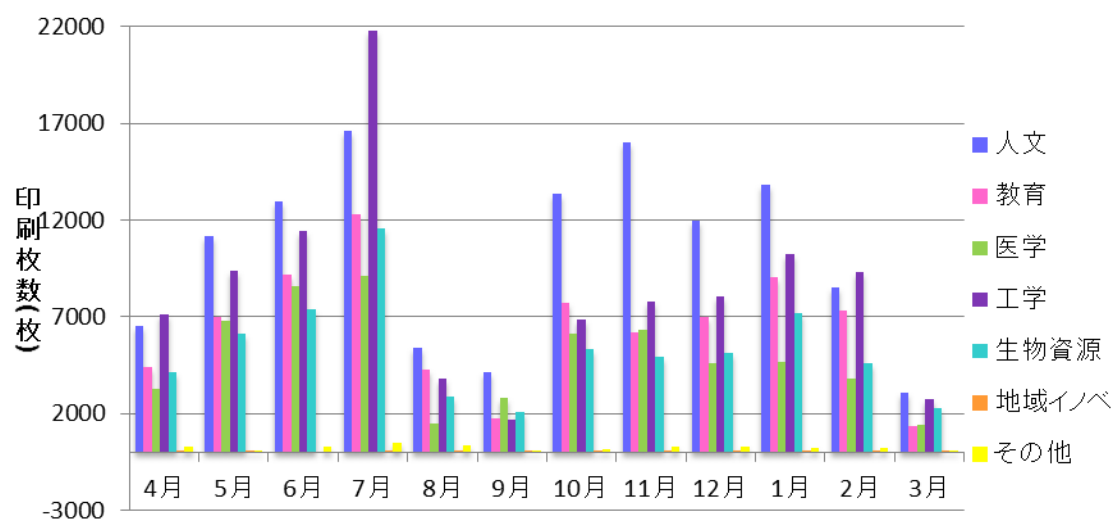
(c)印刷枚数（学部別割合）

総印刷枚数の学部別割合を示しています。



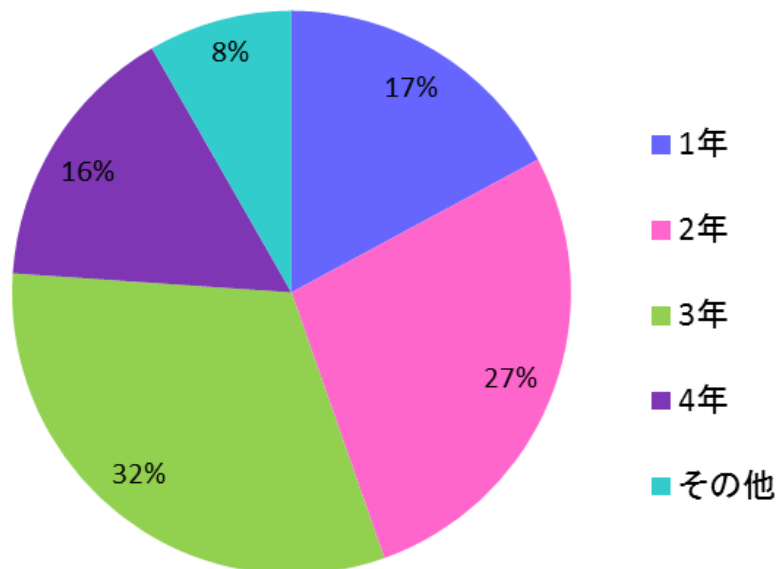
(d)印刷枚数推移（学部別）

学部別印刷枚数の推移を月別に示しています。



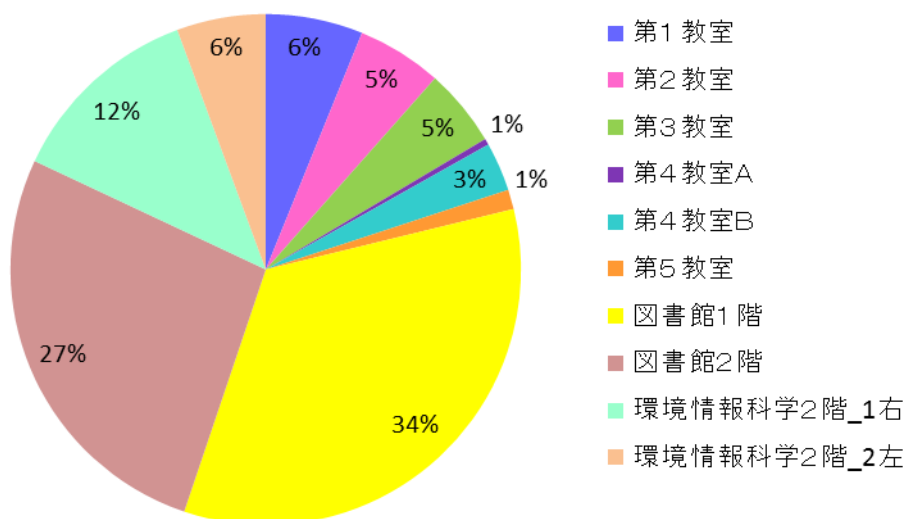
(e)印刷枚数・学年別割合

総印刷枚数の学年別割合を示しています。



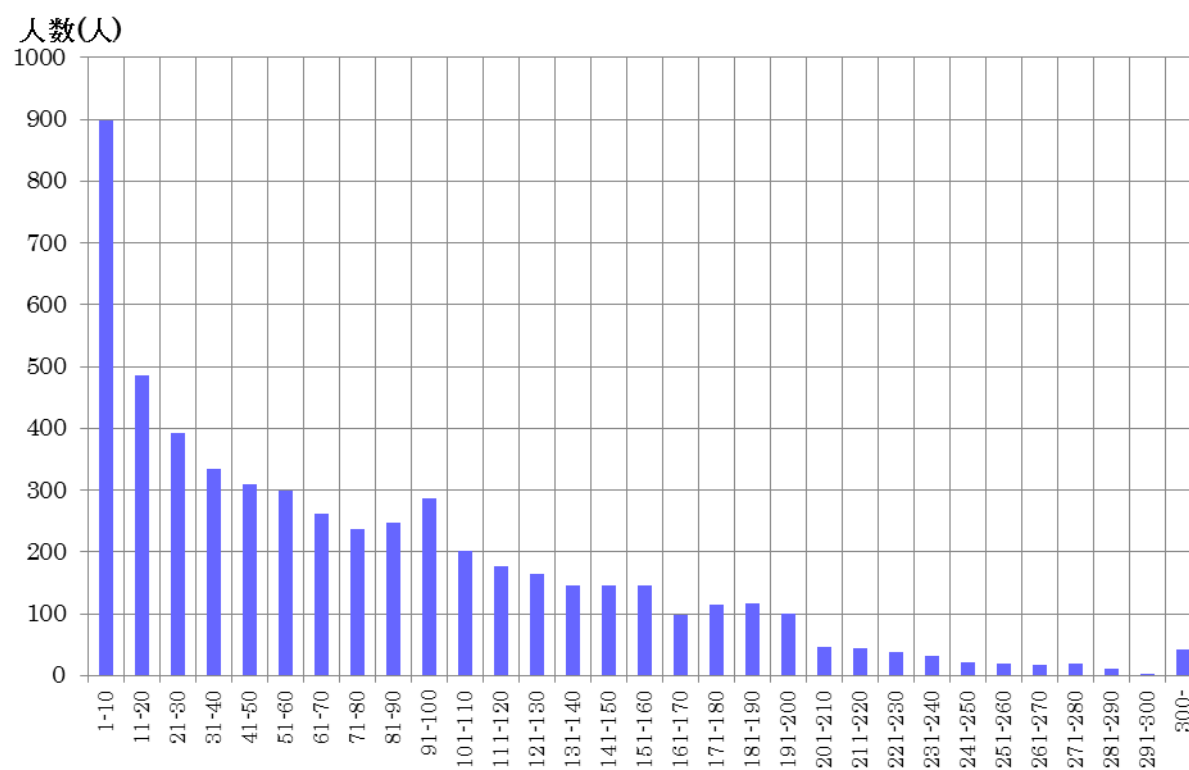
(f)印刷枚数・教室別割合

総印刷枚数の教室別割合を示しています。



(g)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。



## 三重大学総合情報処理センター運営委員会委員

平成27年10月1日現在

所属学部名等	職名	氏名	備考
役員	理事	加納 哲	情報・環境担当
総合情報処理センター	教授	近藤 利夫	センター長
	准教授	杉浦 徳宏	
	助教	堀川 慎一	
	助教	白井 伸宙	
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	准教授	駒田 諭	
生物資源学研究科	教授	橋本 篤	
地域イノベーション学研究科	准教授	三島 隆	
教養教育機構	教授	鈴木 直之	
事務局	部長	上川 正石	学術情報部

## 三重大学情報ネットワーク専門委員会委員

平成 27 年 10 月 1 日現在

所属学部名等	職 名	氏 名	備 考
総合情報処理センター	教 授	近藤 利夫	センター長
	准教授	杉浦 徳宏	
	助 教	堀川 慎一	
	助 教	白井 伸宙	
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	助 教	坂本 良太	
附属病院	講 師	安積 良紀	
工学研究科	准教授	北 英彦	
生物資源学研究科	助 教	伊藤 良栄	
地域イノベーション学研究科	准教授	三島 隆	
教養教育機構	教 授	大野 研	
事務局	室 長	石川 三千春	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

平成25年3月29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・図書館チーム情報基盤室において処理する。

(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。

附 則（平成25年3月29日規程）

この規程は、平成25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

平成21年11月12日規程

平成25年3月28日規程

平成26年6月5日規程第197号

平成27年3月26日規程第197号

(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) 情報を担当する理事
- (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) 教養教育機構から推薦された大学教員 1名
- (5) センターの大学教員
- (6) 学術情報部長

2 前項第3号及び第4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。



## 三重大学総合情報処理センター運営委員会規程

(委員以外の者の出席)

第6条 委員会が必要と認めるときは、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・図書館チーム情報基盤室において処理する。

(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。

附 則(平成21年11月12日規程)

この規程は、平成21年11月12日から施行し、平成21年4月1日から適用する。

附 則(平成25年3月28日規程)

この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則(平成26年6月5日規程第197号)

この規程は、平成26年6月5日から施行し、平成26年4月1日から適用する。

附 則(平成27年3月26日規程第197号)

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

## 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

平成21年4月23日規程

平成21年9月30日規程

平成25年3月28日規程

(趣旨)

第1条 この規程は、三重大学情報戦略会議規程第7条第2項の規定に基づき、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。)に関し必要な事項を定める。

(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) 総合情報処理センター長
- (2) 各学部又は研究科から推薦された大学教員 各1名
- (3) 医学部附属病院から推薦された大学教員 1名
- (4) 学内共同教育研究施設等から推薦された大学教員 1名
- (5) 学術情報部情報・図書館チーム情報基盤室長
- (6) その他委員長が必要と認めた者

2 前項第2号から第4号まで及び第6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、総合情報処理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。

(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・図書館チーム情報基盤室において処理する。

(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。

附 則(平成21年4月23日規程)

- 1 この規程は、平成21年4月23日から施行し、平成21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。

附 則(平成21年9月30日規程)

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

附 則(平成25年3月28日規程)

この規程は、平成25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)

## 三重大学総合情報処理センター利用規程

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. 13

平成 27 年 12 月発行

編集人 三重大学総合情報処理センター

近藤利夫、杉浦徳宏、堀川慎一、白井伸宙、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