

年 報

第11号

平成 27 年 7 月

国立大学法人香川大学総合情報センター

目 次

巻頭言	最所圭三	1
解説		
マイクロソフト包括契約の活用状況について	末廣紀史	3
寄稿		
香川大学における大学連携用 e-Learning 環境の負荷テスト調査 村井 礼, 藤本憲市, 裏 和宏, 末廣紀史, 八重樫理人, 今井慈郎, 最所圭三, 林 敏浩		5
図書館 PC ルーム環境の紹介	北條充敏	9
活動報告		
香川大学ネットワークシステムの概要 今井慈郎, 曾根計俊, 山下俊昭, 川口政秀, 土居敬典, 高橋岳水		13
香川大学の教育システム基盤～学生メールとオンデマンドプリンタの利用動向～ 林敏浩とゆかいな仲間たち		15
総合システムについて～学認対応への流れと証明書発行の状況～ 後藤田中		16
事務支援システムについて	近藤まゆみ, 福家 隆	19
幸町キャンパス報告	曾根計俊	20
平成26年度ヘルプデスク報告	瀬野芳孝, 太田芽衣	21
医学部キャンパス報告	高橋岳水, 川田延枝, 多田志乃舞	22
工学部教育用計算機システムの更新について 八重樫理人, 川口政秀, 安藤一秋		24
三木町農学部キャンパス報告	土居敬典	26
業務報告		
平成26年度パソコン室利用統計		27
平成26年度総合情報センターPC利用実績		31
平成26年度開催の会議および行事		36
センター関係会議委員・スタッフ一覧		39
資料		
香川大学総合情報センター規程		41
香川大学総合情報センター会議規程		43
香川大学総合情報センター利用規程		45
香川大学キャンパス情報ネットワーク運営規則		49
香川大学キャンパス情報ネットワーク運営細則		51
編集後記		55

巻頭言

総合情報センター長 最所圭三

前号を発行してから1年が立ちました. この1年はまさに光陰矢のごとで、いつのまにか過ぎさってしまった感があります. ここ1年で総合情報センターを取り巻く環境も大きく変わりつつあり、それに追われる1年だったように思います. 今回の大きな事業としては、マイクロソフト包括契約があります. この契約により大学資産のPCではマイクロソフトオフィスの利用およびWindowsの最新バージョンへの更新が可能となり、学生についてはOffice365が利用できるようになりました.

現在のネットワークおよびコンピュータシステムを更新してから3年が経ちほっとしているところではありますが、次期システムの準備に入る時期でもあります. ここ3年間の総合情報センターの活動状況や利用状況を踏まえ、最新のICT技術を取り入れた次期システムの構想を練るために、本報告では、マイクロソフト包括契約の活用状況、香川大学ネットワークシステムの概要、Gmail化した学生メールやオンデマンドプリンタの利用動向、ヘルプデスクの活用状況などを中心に、この3年間の総まとめを行っています.

最後に、このようなセンター業務を遂行する上では、センターのスタッフだけでなく、総合情報センター委員の皆様、多くのユーザの方のご協力を頂いたことの賜物であることを記して、謝意を表したいと思います.

解 説

マイクロソフト包括契約の活用状況について

末廣 紀史

N.Suehiro

(香川大学学術室情報グループ)

1. まえがき

企業においても組織のコンプライアンス経営や内部統制システムの構築が求められる現在、大学のソフトウェアライセンスの管理体制に対しても厳しい管理が求められている。

香川大学では従来からソフトウェア台帳の管理を行っていたが、組織全体での包括契約を実施することでのメリットを検討した結果、平成 26 年 7 月よりマイクロソフト社と包括契約を締結した。契約対象は教職員 2693 人(FTE 数 2234)である。

また、ライセンス契約だけではなく、契約した製品が有意義に使用されることを狙ってインストーラーの配布システムについても導入を行った。本稿では、包括契約に至る経緯や必要性のみでなく、インストーラーの運用管理や活用実績についても報告する。

2. ライセンス資産管理の責任

ライセンス資産管理の必要性が叫ばれて久しいが、国内外を問わず、ソフトウェアを不正利用した組織に対する摘発や賠償は近年も続いており、収束した過去の課題ではない。現在でも、不正利用が明らかになった場合、賠償金等のリスクだけでなく、社会的な評価を失うこととなる。

また、ライセンス資産管理の責任は一次的な処分に問われるのみではなく、財団法人日本情報処理開発協会の定めるとおり、図 1 の台帳を管理し、保全し続けていく事が重要な責任となる。

台帳とは、一種類のものではなく、関連する複数の台帳管理が求められる。これらの台帳管理は事務職員のみならず、教員も同様に作成する責任がある。

3. 包括契約締結の理由

従来は、前項で述べた台帳管理業務を効率化・軽減することや、不正使用のリスクを軽減することといったネガティブな要素から包括契約を検討するという動機が多くみられた。

しかし、スマホや WEB ブラウザアプリの台頭もあり、アプリケーションのサービス提供が「このソフトを 1 本〇〇円」という形から、「この人に、このサービスを〇〇円」という人に紐づく形態に時代が変わってきており、包括契約を結んだ際の、組織に属する個人に提供されるメリットにも変化が生じてきている。

本学では、教職員に対する包括契約でありながら、学生への Office 製品提供が可能になる「Student Advantage」の特典や、それに伴う Office365 の各種サービスの全学提供、SA(Software Assurance)特典を活用した今後の情報基盤整備にもメリットを見出したことが、締結への大きな理由である。

4. 包括契約の利用者のメリット

包括契約に含まれるサービスや利用条件については、非常に複雑となっており、日本マイクロソフト社と頻繁に会話をしながら、一般的にアナウンスできる形に集約していった。

本学での教員に対するメリットとしては、Office や OS の複数バージョンの中から選択が可能であること、言語を自在に選択できること、自宅の PC にも使用できること、附属学校圏でも使用が可能など、MAC 端末での BootCamp 使用や仮想環境でも使用ができることを主として告知を行っている。

5. インストーラーの配布方法

「包括契約を結んだ」だけでは、ソフトウェアのインストーラー購入の負担や、インストール履歴管理の手間などは改善しない。

ソフトウェア資産管理(SAM)に必要な台帳 ※SAMユーザースガイド 財団法人日本情報処理開発協会

ハードウェア台帳
機器種別 / ベンダー名 / 型番 / シリアル / 利用者 / 使用部門 / 管理者 / 管理部門 / 設置場所 / スペック 等
導入ソフトウェア台帳 (ハードウェアライセンスのインストール記録)
ソフトウェア名 / ベンダー名 / エディション / バージョン / 種別 (製品版・フリーウェア・シェアウェア) / ライセンス管理番号 / 媒体管理番号 / 購入元 / 購入日 等
ライセンス台帳 (ライセンス管理ソフトでの記録)
ベンダー名 / ソフトウェア名 / エディション / バージョン / 言語 / 購入日 / 購入元 / 購入部門 / ライセンス種別 / ライセンス形態 / 使用許諾条件 / 使用許諾証明 / ライセンス証書番号 / 数量 / 管理部門 / 保管場所 等
ライセンス関連部材台帳 (パッケージやDVDなどの記録)
CDキー / 管理部門 / 保管場所 等

図 1 ソフトウェア資産管理台帳

他の大学では、生協で各自インストーラーを購入したり、情報センターに身分証を持って貸与されたりするケースもある。

また、重要な製品のライセンスキーまでを利用者に見える形で渡す運用にしている学校もあり、更なる不正使用を招く可能性もある。

本学では、ダウンロードサイト「香川大学ダウンロードステーション」(図2)を構築し、利用者への利用規約の同意、インストーラーの選択、用途の申請を行い、かつ実行者を特定した状態でのインストールを実現している。

Office についてはインストーラーにライセンスキーを埋め込み、認証作業を不要としている。

OS についてはラインセンス認証プログラムを作成し、個人ごとの実行回数を制限したうえで実行している。



図2 香川大学 ダウンロードステーション

6. 包括契約の告知方法

学生への Office 提供については、同等の製品を購入しようとするすると 23,000 円～30,000 円程度かかるため、金銭的にシビアな問題となる。中には包括契約を結んだ情報を得た学生が、「入学以来、OpenOffice で頑張っているの、早く提供してほしい」と直訴に来たこともあった。

特に新入生については Office 購入に注意が必要となる。HP や学内掲示以外にも、合格決定者には事前通知を行い、新入生ガイダンスの中でも生協主催で PC への Office インストールの講習を実施いただいている。

ポスター(図3)や、各種インストールのマニュアルも作成している。特に XP から 7 への移行時期でもあったので、移行に必要なチェックリストやフリーソフトをパッケージ化した「お助けグッズ」も香川大学ダウンロードステーションで配布を行っている。

7. おわりに

1 年弱の運用だが、教職員向けの香川大学ダウンロードステーションについては総ログイン数 4318 回、インストール数 2032 回であった。(2014. 7. 1～2015. 6. 17)

インストール数の内訳については、組織別には工学部 707 回、医学部 396 回、事務局(本部)351 回、教育学部 230 回、農学部 137 回、経済学部 58 回、法学部 12 回と理系学部での使用数が多い。

また、Office 製品が 1301 回、OS 関連が 501 回と Office のインストールが中心ではある。Windows7 への切り替えについては、包括契約を使用してほぼ入れ替えを行ったが、それでも Officeの方が利用機会の多い結果となった。

英語版製品は 74 回、5 校ある附属学校での使用は 113 回というデータもあり、見方を変えることによって、より利用促進の余地があるとも考えることができる。

学生用の Office365 サイトについては、新入生が主で使う 4 月上旬の 1 週間で 730 人がログイン、5 月でも 1 週間 130 人程度がログインしている。

Office365 サイトの仕様上、誰が何台にインストールしている等のログを分析する機能が弱い、マイクロソフト社には機能強化を要望している。学生のニーズや動向を理解する為にも、クラウドサービス側の分析機能にも期待する。



図3 学内告知ポスター

寄 稿

香川大学における大学連携用 e-Learning 環境の 負荷テスト調査

村井 礼^{*1}, 藤本憲市^{*1}, 裏 和宏^{*2}, 末廣紀史^{*2},
八重樫理人^{*3}, 今井慈郎^{*2}, 最所圭三^{*2}, 林 敏浩^{*2}

^{*1} 香川大学大学連携 e-Learning 教育支援センター 四国,

^{*2} 香川大学総合情報センター, ^{*3} 香川大学工学部

概要: 香川大学では、2つの大学連携 e-Learning 事業の基幹校となっている。そのうち、「四国地区の5国立大学連携構想」にある大学教育の共同実施事業で提供される e-Learning 科目は、5大学において同一の科目名で共同開講およびシラバスに掲載されるため、単位互換制度に比べて学生が履修登録しやすいという利点がある。それ故、科目内容によっては5大学から多くの受講者数が集まると見込まれ、科目を提供する大学のサーバやネットワークに大きな負荷がかかると予想される。そこで本報告では、香川大に設置された LMS サーバに、学内にある PC100 台から同時アクセスを行い、サーバやネットワークの負荷および LMS サーバへの同時アクセス数のログ等のデータ収集を行う。

キーワード: e-Learning, 大学連携, サーバ負荷, ネットワーク負荷

1. はじめに

香川大学が基幹校となる大学連携 e-Learning 事業は2つあり、ひとつは平成 20 年度に開始された e-Knowledge コンソーシアム四国^{(1),(2)} (以下、eK4)、もうひとつが平成 24 年度に開始された「四国における e-Knowledge を基盤とした大学間連携による大学教育の共同実施」(知プラ e) 事業^{(2),(3)}である。

まず eK4 では、平成 22 年度より e-Learning による単位互換制度の運用を開始し、四国における国公立大 8 校が連携して「四国学」などの e ラーニング科目を用いて地域人材育成を行っている。ただし、単位互換制度の場合、大学によっては、他大学から提供される科目を履修する手続きが複雑であることや、自大学のシラバスに掲載されないため科目提供されても学生が気づかないこと等、他大学からの受講生が増えにくいという欠点があった。

一方、知プラ e 事業は、四国の e-Learning 基盤を活用して「四国地区における 5 国立大学連携構想」の中の大学教育を共同実施することによって、連携大学全体の教育の質の向上を図るものである。知プラ e 事業では単位互換ではなく共同実施、すなわち 5 大学において同一科目名で共同開講し、シラバスに掲載することとなっている。共同実施では他の科目と同様にシラバスに掲載されることや、同様の手続きで履修登録可能なので、学生にとって履修登録が容易になり、科目内容によっては多くの受講生が見込める。ここで、四国の 5 国立大学における 1 学年の定員の合計は約 5,500 名(平成 25 年度入学生)である。受講制限を設けない場合、1 クラス 1,000 人を超える大人数クラスの可能性はある。

そこで、本報告では、香川大学の学内 PC100 台から e-Learning サーバに同時アクセスを行う予備実験に基づき、サーバやネットワークの負荷および同時

アクセス数のログ収集結果等の中間報告を行う。

2. 香川大学における大学連携用 e-Learning 環境

2.1 香川大学における大学連携用 e-Learning 環境

香川大学では、図 1 に示す e-Learning 環境を用いて eK4 および知プラ e 事業の双方にコンテンツを配信している。受講生は LMS 経由でコンテンツにアクセスする。講義を収録した動画コンテンツは 2 台のストリーミングサーバ上に置かれており、負荷分散装置(IPCOM)を用いてストリーミングサーバへの負荷分散する構成となっている。LMS およびスト

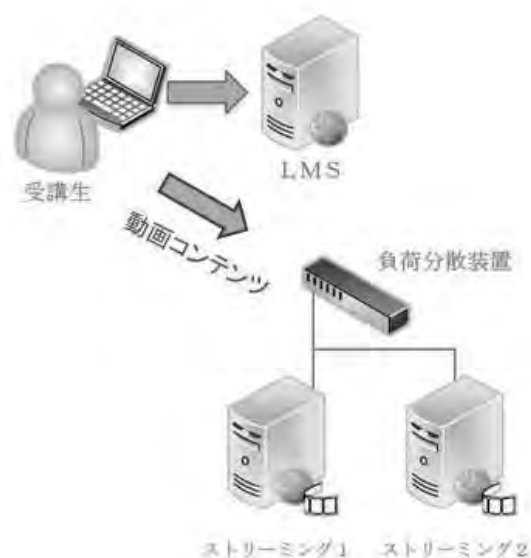


図1 香川大学における大学連携用 e-Learning 環境

表1 予備実験における4パターンの環境

#	解像度	ビットレート (Kbps)	アクセスPC (台数)	備考
A	480p	700	100	基本設定
B	480p 480p 720p	700 1000 5000	30 30 30	3種のコンテンツに同時アクセス
C	720p	5000	100	高画質
D	720p	5000	100	各2セッション

表2 IPCOMのトラフィックおよびCPU負荷率

	パターン			
	A	B	C	D
Traffic (Mbps)	360	500	930	980
CPU Load (%)	約20	約60	約80	100

表3 平成26年度後期開講のe-Learning科目の概要

科目名	課題締切日	受講者
情報のいろは	火曜日深夜	7
四国の地域振興	木曜日深夜	202
四国の自然環境と防災	木曜日深夜	40
地域コンテンツと知財管理	日曜日深夜	160
香川を学ぶ	日曜日深夜	341

リーミングサーバのスペックは数千人の自宅学習運用や、授業での一斉利用など高負荷な環境を想定したものである。将来的な拡張を見込んだ構成である。

3. 予備実験に基づく負荷対策の検討

3.1 予備実験の概要

予備実験では、主に動画コンテンツの視聴によるシステム負荷を調べることを目的とする。香川大学内のPCルームからサーバにアクセスし、4パターンの動画コンテンツの再生時に発生する負荷を調査する。表1に予備実験に用いる動画コンテンツのスペックを示す。パターンAは、知プラe事業で利用されている標準的な画質であり、本報告では、これを基本パターンとし、以下、パターンBからDにかけて徐々に負荷を高めていくよう設定している。

パターンB以外は、学内LAN配下のPC100台からLMS上にある動画コンテンツに同時アクセスを実施する。パターンBの環境では、解像度とビットレートの異なる3種類のコンテンツに対し、30台ずつ計90台のPCから同時アクセスを行う。パターンCの環境では、解像度とビットレート共に高い設定で100台のPCから同時アクセスを行う。最後に、パターンDの環境では、100台の各PC上にブラウザを2つ起動し、同じ動画に対し、2セッションから（合計200の）同時アクセスを行うものである。

3.2 実験結果

表1の環境で実験した結果得られた、負荷分散装置のトラフィックおよびCPUの負荷率を表2に示

す。この結果から分かる通り、パターンAおよびBの環境では特に問題は見られない。ただし、パターンAで行った実験では同じ動画を再生したため帯域の消費が効率化された可能性がある。また、実際の配信時には受講生は別々の動画を視聴していることが考えられる。そのため、パターンBではビットレートの違うコンテンツ、つまり異なるコンテンツを再生することでどれだけの帯域を消費するのかを確認した。その結果、別々の動画コンテンツを再生しても同一のコンテンツを再生したときと差異はなかった。同一コンテンツを一斉に再生しても帯域の効率は起こっていないことが推測できる。

一方、ビットレートを大幅に向上したパターンC、および、さらにセッション数を2倍にしたパターンDにおいて、パターンAおよびBの結果に比べて顕著な差が見られた。パターンCでは、負荷分散装置のトラフィックが限界近くまで発生し、パターンDではトラフィックが限界を超えている。負荷分散装置のインタフェースの帯域上限は1Gbpsであり、高ビットレートの動画コンテンツを配信する際、負荷分散装置の受けるトラフィックがボトルネックとなり得ることを示している。

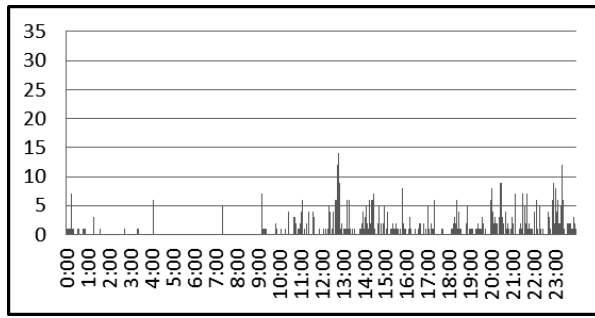
ただし、いずれのパターンにおいても、ストリーミングサーバのCPU負荷やメモリ使用量は余裕があり、特に問題は見当たらなかった。

3.3 アクセスログの収集

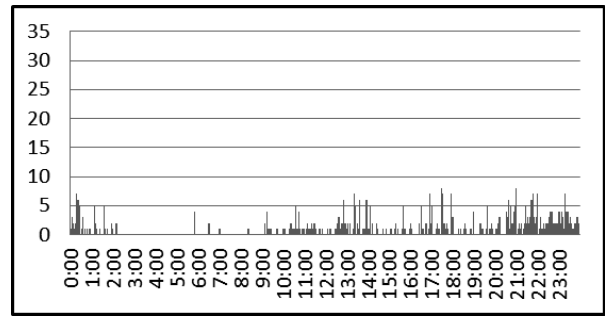
次に、実際の運用でサーバ負荷がどの程度集中するのかを知るため、平成26年度後期におけるe-Learning講義において受講生のアクセスログを収集する。LMSサーバにスクリプトを仕込み、1分ごとのアクセス数を計測し、「受講者数何人のときに、ピーク時の一斉アクセスがどれくらいあるのか」「そのときにサーバにどれくらいの負荷がかかるのか」などのデータを収集する。あわせて、e-Learning授業の分散開講や、課題の提出締切りをずらす等の対応を検討するため、1週間単位で曜日別、時間帯別にアクセスの頻度を調べる。

図2に平成27年1月19日から25日までのLMSサーバへのアクセス頻度のグラフを示す。この時期に開講していたのは、eK4で提供される「四国の地域振興」「四国の自然環境と防災」の2科目、および、知プラe事業で提供される「情報のいろは」「地域コンテンツと知財管理」「香川を学ぶ」の3科目の合計5科目である。表3に各科目の課題締切日および受講者数を示す。

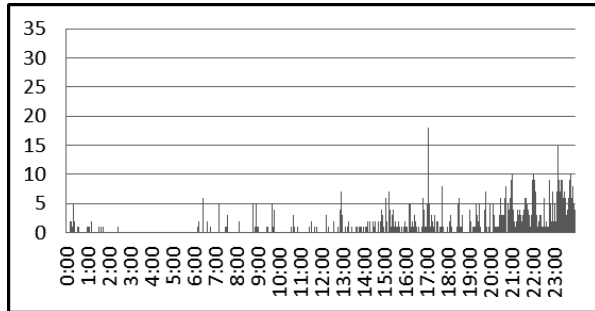
図2より、全体的な傾向として深夜2時頃から朝9時頃のアクセスは少なく、20時頃から深夜2時頃にアクセスが増えることが分かる。また、図2と表3を比べると、課題提出の締切日の夜（木曜日と日曜日）にアクセス集中しているのが明らかである。日曜日深夜に課題提出の締切日を設定すると、週末に負荷が集中すると推測できる。



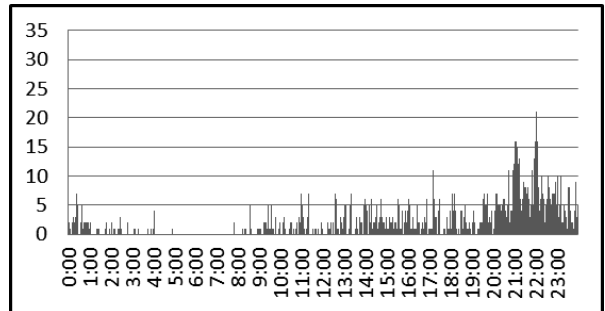
(a) Monday, Jan 19



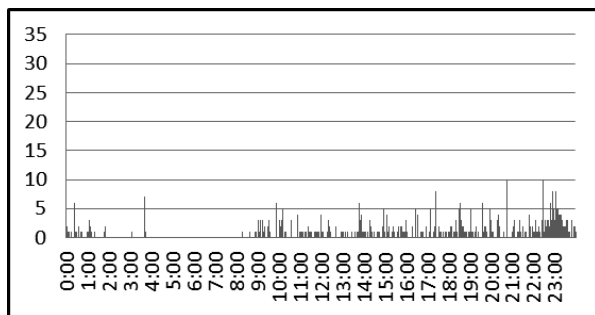
(b) Tuesday, Jan 20



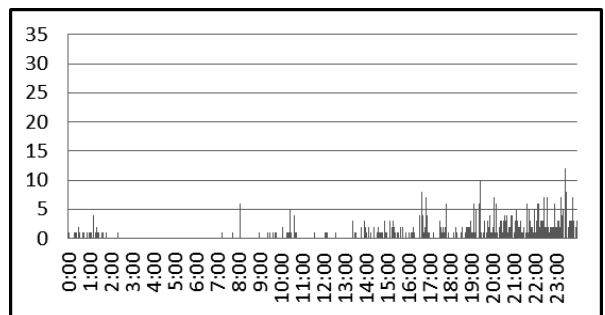
(c) Wednesday, Jan 21



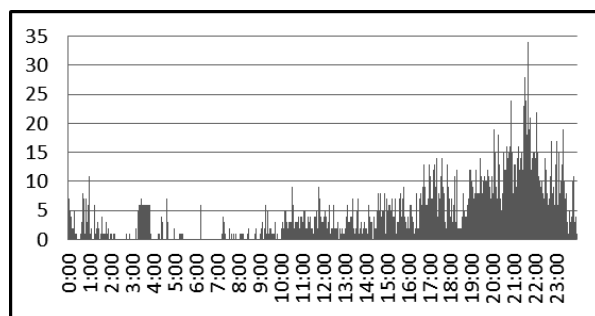
(d) Thursday, Jan 22



(e) Friday, Jan 23



(f) Saturday, Jan 24



(g) Sunday, Jan 25

図2 LMS サーバの同時アクセス数のログ（計測期間：平成27年1月19日～25日）

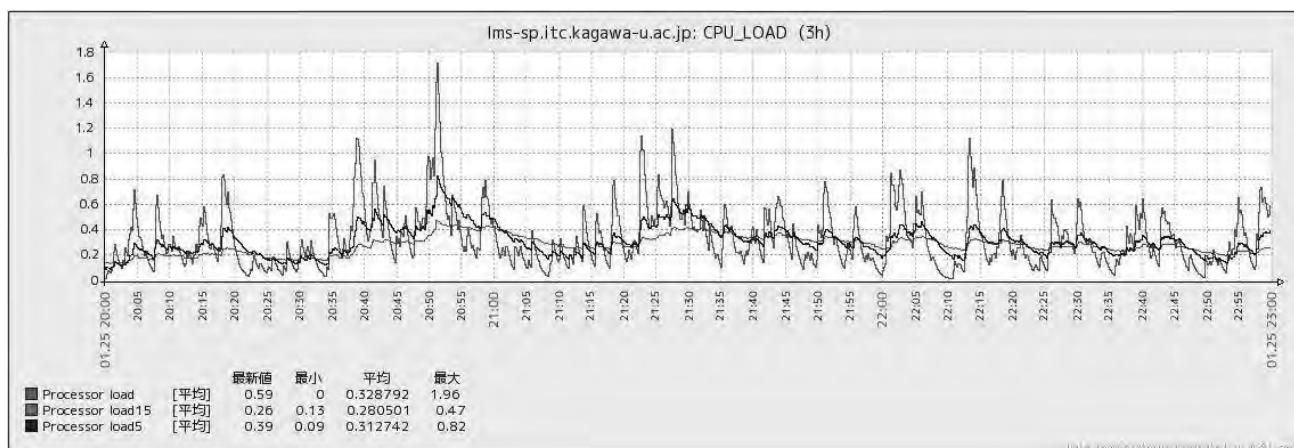


図3 LMSのCPU負荷の推移

なお、参考までに最もアクセスの集中した25日の夜におけるLMSサーバのCPU負荷の推移を図3に示す。図3のCPU負荷は処理待ちプロセスの数であり、値が大きいほど負荷が高いことを示す。LMSサーバのコア数は2であり、この数値以下であれば処理待ちがなく負荷の軽い状態であると言える。

3.4 負荷対策の検討

3.2節および3.3節の実験結果より、e-Learning講義の運用上で有効な負荷対策は下記の通りである。

- 1) 動画コンテンツのビットレートを下げる
- 2) 課題の提出締切日の設定をずらす
- 3) アクセス集中時間帯を学生に周知する

まず、ビットレートを下げることにより、ネットワークへの負荷をある程度抑えることができる。テキストおよび図面資料の提示がメインである講義の場合、フォントサイズ16pt程度以上なら、ビットレートは190kbps程度でも視認可能である。

続いて、課題の提出締切り直前にアクセスが集中することから、開講科目間で締切日の設定をずらすことが有効である。土曜日や休前日を避けると共に、科目によって毎月第何週目を締切りとする等、受講者数とのバランスにより調整するのが良い。

4. おわりに

本報告では、香川大学における大学連携e-Learningにおけるサーバやネットワークの負荷状況の調査と、今後の運用面での負荷対策に関する考察を行った。香川大学では負荷分散装置やストリーミングサーバ等を整備しているが、同時アクセス数が増えてくるのを避けるため、開講科目間で課題の提出締切日を調整する等の運用面での負荷対策が必要であるとの結論を得た。あわせて、動画の解像度やビットレートを下げる等の動画コンテンツ制作段階での工夫もしておくにより効果的であると思われる。

なお、平成27年度は同じ3科目を5大学すべてにおいて受講制限することなく開講する予定である。実際の大人数アクセスがあった際の負荷データ等に

関する調査は引き続き行う予定である。

本原稿は、平成26年度日本教育システム情報学会第6回研究会にて発表した原稿を加筆・修正したものである⁽⁴⁾。

5. 謝辞

本稿を作成するに当たり、香川大学総合情報センター山下俊昭氏より、多大なる助言と実験サポートを賜りました。ここにお礼を申し上げます。

6. 参考文献

- (1) 林敏浩: “私が愛したeK4”, 教育システム情報学会誌, 第30巻, 第3号, pp.197-199 (2013)
- (2) 村井 礼, 四国における大学連携eラーニング事業の紹介, 情報教育シンポジウム2014論文集, 2014(2), pp.1-2 (2014-08-17)
- (3) 大学連携e-Learning 教育支援センター四国 HP
Available at:
<<http://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp/index.html>>
(Accessed 31 March 2015).
- (4) 村井 礼, 裏 和宏, 岩城 暁大[他], 大学連携e-Learningにおける負荷対策に関する一考察, 教育システム情報学会研究報告, vol.29(6), pp.87-90 (2015-03)

図書館（中央館）PC ルームの環境の紹介

北條 充敏

M.Hojo

(香川大学学術室情報図書グループ)

図書館中央館が、平成 26 年 5 月 1 日にリニューアルオープンをしてから 1 年が過ぎた。今回の中央館改修では、多様化する学生の学習スタイルや学習ニーズへ複合的に応えるため、2 階は「アクティブゾーン」としてラーニングコモンズやグループ学習室など全面を会話型学習ゾーンとして、3 階は「サイレントゾーン」として静かに個人による自学自習に集中できる場所として、利用目的に応じた区画分けを行った。

本稿では、新しくなった図書館中央館（以下、「中央館」という）の利用環境についてインフラ面を中心に紹介する。中央館の入り口は、改修前と同じく 2 階からとなる。改修前と異なり、階段を登ると新しく建築されたオーリースクエア、向かい正面にある大学会館の 2 階部分とオープンデッキで繋がっており、中央館玄関はガラス張りで開放的になって入りやすくなった。

最初に、2 階部分について紹介する。2 階は、2 階面積の 1/3 の広さを使って、最近の国内大学図書館において設置が進んでいる「ラーニングコモンズ (Learning Commons)」(写真 1) を設置した。



写真 1 中央館ラーニングコモンズにおける学習の様子 (2 階)

ラーニングコモンズは、課題解決型学習やグループ学習など複数人数でお互いの意見を出し合い、学生が情報共有しながら有機的でアクティブな学習に取り組むための設備を備えた学習空間である。本学のラーニングコモンズには、アクティブラーニングに対応した勾玉型可動式テーブル、利用者の様々な姿勢に対応できる椅子、ホワイトボード壁などを備えており、中央にはサークル型のテーブルを設置して、アクティブラーニングのための情報検索やプレゼンテーション資料作成のためのパソコン (iMac 5 台) を置いている (写真 2)。

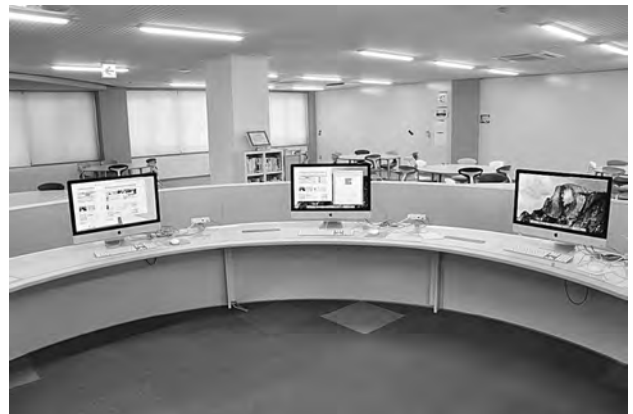


写真 2 中央館ラーニングコモンズのグループ学習用 PC (2 階)

これらのパソコンは、Windows と MacOS のどちらの OS にも対応しており、学生であれば自由に利用することができる。但し、プリンターには接続していない。2 階には、ラーニングコモンズ以外にもグループワーク (8 名 2 室)、ミーティングルーム (16 名 1 室)、多目的スペース、展示用書棚、デジタルサイネージやカウンター (写真 3) などの施設設備のほか、調べ物に使用する参考図書資料のための集密書架なども備えている。



写真3 中央館メインカウンター（2階）



写真4 カウンター席（館内無線 LAN 利用可）（2階）

引き続いて、3階部分について紹介する。中央館コンピュータールームは3階にある。中央館における学生によるPC利用の主な目的は、授業利用とレポート作成である。図書館に学生用PCを置くことのメリットとして、豊富な学術書などの資料が近くにあり参照できることである。学生にとっては、学習に必要な参考用図書を書架から探し出し、直ぐに参照でき、例えばレポート作成においてはコンピュータールームを直ぐに使えて、時間的ストレスなく図書館利用ができる。また、PC台数も改修前は30台程度であったが、教育学部421、431教室に設置していた学生教育用PCを移設したことにより、中央館には現在100台以上の教育学生用PCが設置されている。コンピュータールームは2つあり、「コンピュータールームA」（写真5）は主にレポート作成を目的として32台設置、「コンピュ

ータールームB」（写真6）は授業利用やレポート等の作成ができるように教師用PCも含めて83台設置している。これらのコンピュータールームはガラス張りで外から室内が確認できるようにしている。また、学生が安心して利用できるように、入室において学生証や職員証によるIC認証を行い、室内には防犯カメラを設置して24時間録画している。また、課金式プリンターは各室に2台置いてあり、学生は作成したレポートなどを印刷することができる。



写真5 コンピュータールームA（3階）



写真6 コンピュータールームB（3階）



写真7 学習個室ブース（3階）

最後に、中央館の施設貸出サービスについて紹介する。新しくリニューアルされた館内施設のうち、2階ラーニングコモンズ、ミーティングルーム、多目的スペースのほか、3階展示室について、主に学生・教職員を対象として事前予約による施設貸出を行っている。中央館 HP から申請書をダウンロードするか、中央館ラーニングコモンズカウンターで用紙をもらって必要事項を記入の上、同カウンターに提出していただくことで、受付を行っている。プロジェクター、電子黒板、書画装置、ノートパソコンなどの必要機材についても申請書に記入欄があるので、チェックするだけで借りることができる。

学生や教職員のみなさまがリニューアルされた中央館を有意義に利活用してくれることを期待して、本稿の終わりとする。

活動報告

香川大学ネットワークシステムの概要

今井 慈郎¹ 曽根 計俊² 山下 俊昭² 川口 政秀² 土居 敬典³ 高橋 岳水⁴
Y.Imai¹ K.Sone² T.Yamashita² M.Kawaguchi² Y.Doi³ T.Takahashi⁴

(総合情報センター¹, 情報グループ², 農学部会計係³, 医学部情報ネットワーク管理室⁴)

1. はじめに

現行「香川大学ネットワークシステム」（以下 NS）は平成 24(2012)年 10 月サービスを開始し、3 年が経過する。総合情報センター活動状況報告として、現在のスタッフによる概要報告を行う。NS の報告は多岐にわたる内容だが、本報告では、セキュリティ確保の要であるファイアウォール（2 節）、ドメイン名前サービス（3 節）、BCP 対策を含むネットワーク環境構築（4 節）および端末機器認証サービス（5 節）について紹介する。

2. ファイアウォール

従来型のファイアウォール（以下 F/W）では、セキュリティ対策に限界があった。旧香川大学統合情報伝達システムでは SINET インターネットバックボーンとの窓口と各キャンパスの出入口および事務系ネットワークと教育研究系ネットワークにそれぞれ F/W（一部商品としては UTM: Unified Threat Management）を配置し、処理の重複と危機数の冗長を招いていた。また機能的に同一ポートへのアクセスを総て許可する方式のため、図 1 のような状態であった。



図 1 同一 TCP ポート番号アプリは内容チェックが不可能

そこで、F/W 単体での機能向上と仮想サブネットワークを実現し集約的配置を可能とする新型 F/W を採用し、個別機器で対応していたセキュリティ

対策を一本化・高機能化を実現した。新規導入 F/W では同一 TCP80 番ポートアプリでもパケット送受信内容を精査できる(図 2 参照)。



図2 F/Wで不正アプリチェック機能強化

不正なアクセスを防止でき、Phishing等の被害を未然に防止することが可能となり、アクセス要求機器の特定作業も容易となった。本学のような分散キャンパス環境下でも、F/Wが仮想ネットワークを提供でき、キャンパス間で異なるセキュリティポリシーを少数F/W（通常系・待機系の二重構造の採用で信頼性向上）で図3のように効率的に運用できる。

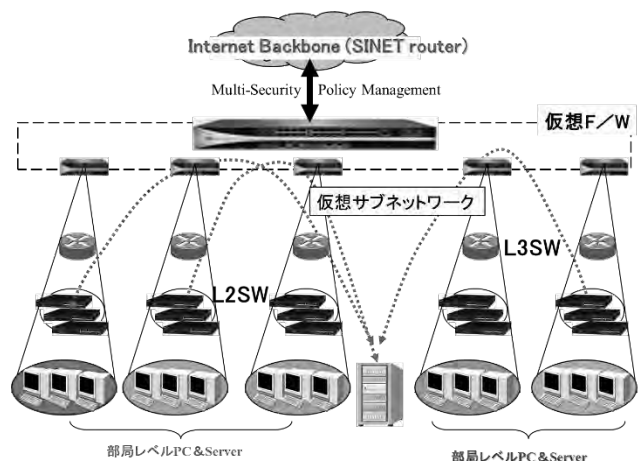


図3 F/Wによる仮想ネットワークの実現

3. ドメイン名前サービス

Domain Name サービス (DNS サーバが提供) は
旧時代には、大学全体で 2 台程度でも耐えられた

が、分散キャンパスで個別に機器登録や独自管理を実現するためには、学外向け、学内向けが必要となり、後者は4キャンパスに分散配置する体制が不可欠となった。防災 BCP 対策を効率的に実現するためにも、学内に複数の DNS サーバを分散配置する必要が生じた。以前、DNS サーバは UNIX マシンを Primary/Secondary/Cache の各 Server として稼働させてサービスを実現したが、機能要求からアプライアンス製品を導入し、より専門的に効率的なサービス実現を図っている。

4. ネットワーク環境構築

現行のネットワーク環境の目玉は、これまで本学の課題と思われてきた分散キャンパスの現状を積極的に利用した防災・BCP 対策を可能とする仕組みの導入である。これまではコスト面と維持管理面から本部幸町キャンパスを「扇の要」とするトポロジー（図4を参照）を守り続けてきた。

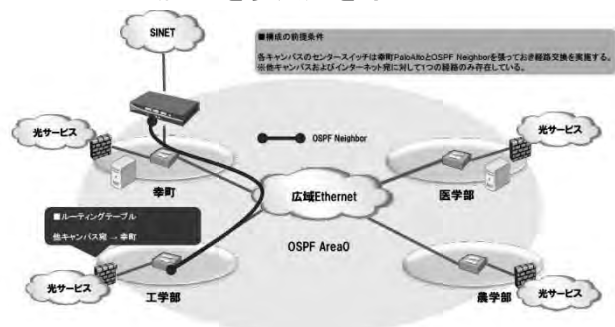


図4 従来型のキャンパス間通信網

しかし、防災・BCP 対策が脚光を浴びると共に、システム全体の信頼性向上も同時に実現できる図5のマルチホーム型 NS へ移行可能となった。



図5 マルチホーム型 NS の実現

被災状況によっては、キャンパス間通信が途絶す

る事態も想定されるため、安価なベストエフォート型ネット接続サービスを各キャンパスに準備し、被災状況によって各キャンパスが個別に臨時のインターネット接続が可能となる環境を提供している。



図6 各キャンパスへのベストエフォート型ネット接続サービスの準備

通常時にも、各キャンパスにおいて、学内認証を経由しないインターネット接続が可能となり、研究会や学外向けセミナー開催時にも、訪問学外者が容易にインターネットを使用できる環境を提供できる。

5. 端末機器認証サービス

持込み PC が増え、スマホが主流になる中、機器認証作業は煩雑化の傾向にある。他方では、これを一元管理し、セキュリティ対策を効率よく実現できる端末機器認証サービスへの依存度は高まりつつある。現行の認証サービスでも IPv4 ベースの機器認証・アドレス付与（DHCP）を実施中であるが、IPv6 への移行も念頭におきつつ、認証機器更新も不可避となりつつある。

6. おわりに

NS 導入後に世代交代もあり、陣容を建て直しつつ4キャンパス連携体制を構築する状況になった。しかし、人的余裕がある訳ではなく、広範なネットワーク環境や深淵な計算機環境を維持し、セキュリティ対策から e-Learning 支援まで幅広く対応するため、教育研究への総合情報センターの貢献が希薄となる点を危惧する。香川大学学生・教職員各位、そして本学執行部各位のご理解・ご支援を願うばかりである。

香川大学の教育システム基盤 ～学生メールとオンデマンドプリンタの利用動向～

林敏浩とゆかいな仲間たち
T. Hayashi and his lovely buddies
(香川大学総合情報センター・情報グループ)

1. まえがき

総合情報センターは2012年度にコンピュータシステムのリプレースを実施した。特に教育システムの学生サービスに大きな変化があった。まず、学内設置の学生メールサーバを廃止して Gmail を利用する運用形態に移行した。また、プリンタも課金制度に基づくオンデマンドプリンタサービスへ大きく舵を切った。本稿では、学生メールとオンデマンドプリンタの利用動向について述べる。

2. Gmail を利用した学生メール

本学の学生メールは、現在、Gmail を利用してサービス提供している。従前は各部局ごとに学内設置の学生メールサーバによりメールサービスを提供していた。図1に従前のメールサービスの利用状況(2009年度)、図2に現在の利用状況を示す。

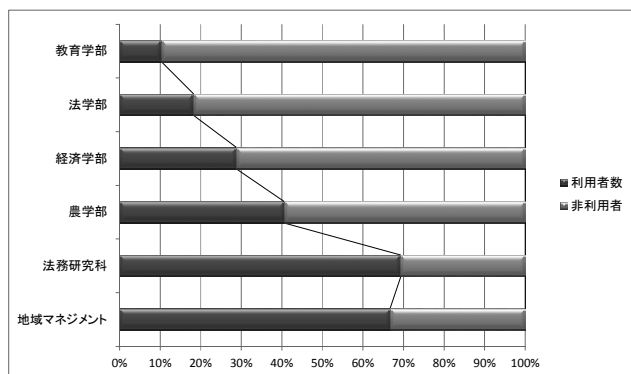


図1 2009年度メールサーバ利用率

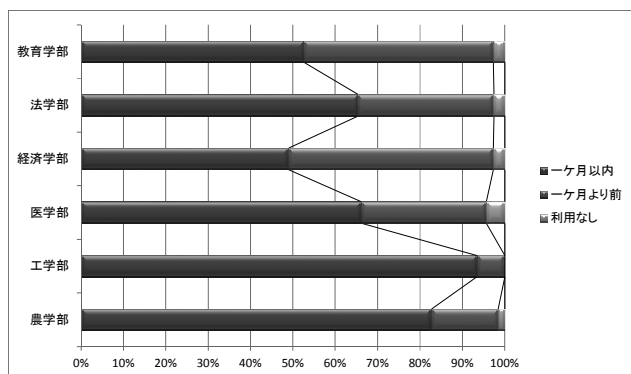


図2 2015年度前期 Gmail 利用率

3. オンデマンドプリンタ

オンデマンドプリンタの利用について、図3にプリント枚数、図4にコピー枚数の推移を示す。

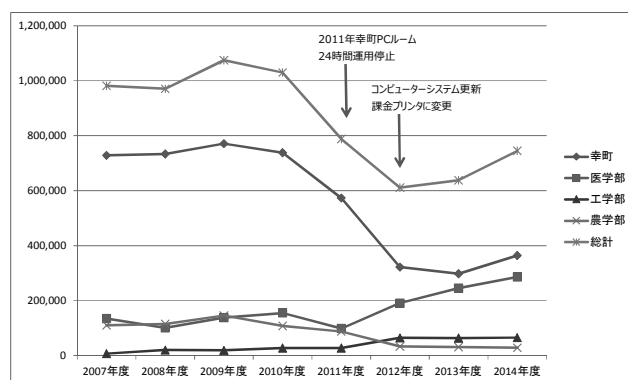


図3 プリント枚数の推移

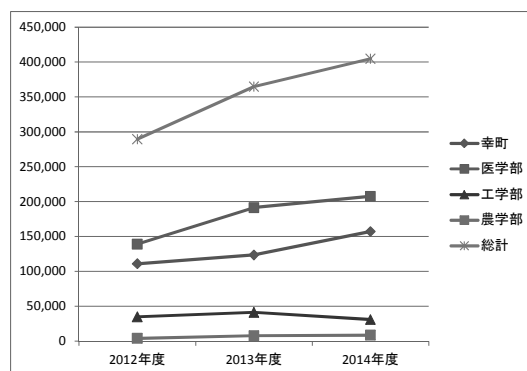


図4 コピー枚数の推移

4. まとめ

本稿では、学生メールとオンデマンドプリンタの利用動向について述べた。Gmail による学生メールでは、学生のメール利用率がリプレース前に比較すると大きく向上した。一方、オンデマンドプリンタは、プリント枚数はいったん減少したものの、近年は増加傾向（幸町の動向に依存傾向）であることがわかった。また、コピー枚数は工学部を除き、増加傾向であることもわかった。

総合システムについて

～ 学認対応への流れと証明書発行の状況 ～

後藤田 中
N.Gotoda

(香川大学総合情報センター)

1. 全国的な統合システムの推進

大学や関連機関の連携を推進する UPKI (全国共同電子認証基盤)が進められている。その大きな柱は、まず、NII(国立情報学研究所)によるオープンドメイン認証局の設置、それに基づく、サーバ証明書等の発行・配布である。また、一方で SSO(シングルサインオン)技術を利用した学認(学術認証連携)も全国的に進められている。これらの流れは、学内外に拘らない全国・世界的な情報発信・サービス共有を目的とした一つの統合(認証)システムを目指す形となっている。本学における、この統合システムの状況について報告するとともに、今後の課題などについても検討を行う。

2. SSO について

学認における SSO は、SAML(Security Assertion Markup Language)2.0 に基づく Shibboleth 認証によって実現されている。本学の学認への対応状況としては、調査の段階であるが、Shibboleth 認証による四国地区の連携大学とのフェデレーション(認証連携)自体は、既に本学へ導入されている。本学に設置されている大学連携 e-Learning 教育支援センター四国⁽¹⁾では、大学教育の共同実施の調整に基づき、連携大学向けに e-Learning による科目提供を行っている。同授業で利用する LMS(Learning Management System)の Moodle では、各連携大学が同様に設置している LMS とフェデレーションを行うことで、各大学が提供する科目のコンテンツ(収録映像ファイル等)へのアクセス性を高めている。具体的には、同一アカウントで、各大学の Moodle にログインでき、個別にアカウントを発行する必要がない。

受講者のアカウントである ID や Password は、受講者が所属する各大学に分散しているため、DS(Discovery Service)のリダイレクトを通じて、同情報の窓口である IdP(Identity Provider)から LDAP で参照される。IdP における認証を通じて、SP(Service Provider)である Moodle へアクセス可能になる。

本学では、平成 28 年度に進められる教育システムのリプレイスと合わせて学認対応を予定している。今後の対応準備として、テストフェデレーションの申請、仮アカウントによる検証を経て、運用フェデレーションの申請対応を行う予定である。

3. UPKI 証明書発行サービスについて

SSO 可能な SP 用のサーバを含め、学内から発信・配布されるあらゆる情報の信頼性を高めるため、証明書の存在は欠かせない。近年では、フィッシングサイトのように正規のサイトを模倣して情報を抜き出そうとする手口もあり、正規サイトのドメインや管理者の実在性を証明書で確認できることは重要である。従来、ベリサインやグローバルサインといった商用由来の認証局から証明書を取得する場合、高額な費用を申請者が個別に負担する必要があった。このため、学内でサーバ証明書が設置される Web サイトは、ごく少数の主要な部分に限られ、多く存在する研究室等のサイトでは、費用の面からも設置が難しくなっていた。そこで本学では、NII による UPKI 発行サービスを利用することで、従来と比較し、証明書の取得数に関係なく、コスト的に安価(一定)な形で証明書の取得が可能となった。

3.1. 証明書自動発行プロジェクトでの発行状況

本学は、UPKI 発行サービスに先行し、オープンドメイン証明書自動発行プロジェクト⁽²⁾に参加した。対象ドメインは、「kagawa-u.ac.jp」である。2009 年 7 月から 2014 年 12 月までの約 5 年半、52 件の証明書の申請・発行が行われた(表 1)。うち証明書の更新等、FQDN(Fully Qualified Domain Name)の重複を除くと 31 件であり、学内では同件数のサーバで証明書を設置したことになる。なお、同プロジェクトは、2015 年 6 月末に終了し、同時に証明書も失効するが、既に本学では、後述する次期サービスに移行している。このため、2015 年 1 月以降の本学での発行証明書は、この影響を受けず、SHA-2 プロファイルの場合、25 ヶ月有効であ

る。

表 1 2009 年～2014 年の UPKI 証明書発行状況

	発行件数
2009 年	7 件
2010 年	2 件
2011 年	7 件
2012 年	12 件
2013 年	11 件
2014 年	13 件
発行総計	52 件

3.2. UPKI 証明書発行サービスでの発行状況

先行する UPKI オープンドメイン証明書自動発行プロジェクトでは、無償利用であったが、新しいサービス⁽³⁾では、有償である。従来同様、契約はドメインごとに必要であり、追加のドメインを申し込む場合は、別料金が発生する。ただし、ドメインが同一であれば、任意の FQDN で追加料金なしに発行が可能となっている。同サービスの利用料は、CiNii(NII 学術情報ナビゲータ)⁽⁴⁾と同じく学内構成員(常勤の教員・研究者)の規模に基づいており、香川大学は、2015 年 6 月現在で、約 600 人であり、6 万円/年の契約に該当する(2015 年 6 月にサービス利用料の請求が行われている)。2014 年 12 月に同サービスの第 1 回の申込みを行い、表 2 に示す通り、1 月下旬より、順次新しい証明書が発行なされ、年度末時点で総計 13 件の発行となっている。全てサーバ証明書の発行であるが、コード署名証明書、クライアント証明書の発行にも対応している。

表 2 2015 年 1～3 月期の UPKI 証明書発行状況

	発行件数
2015 年 1 月	4 件
2015 年 2 月	2 件
2015 年 3 月	7 件
発行総計	13 件

4. 証明書発行に関する課題と検討

4.1. 申請者の準備に関する負担

現在、例えばサーバ証明書を申請する場合、対象サーバのドメイン名から、鍵の暗号方式等の指定まで申請者が行う。これらをプロファイルとした TSV ファイルを、文字エンコーディングや文字種も含め厳格なフォーマットで直接記述し、申請

前に用意する必要がある。この過程で、申請者は、事前に NII から提供される記述方法を熟読する必要がある一方で、作成した TSV ファイルが申請方式に沿っているかを確認する方法も熟知する必要がある。このため、申請者にとって、深い前提知識を必要とし、自ら全ての準備を行う必要があるため、申請手続きの入口までの敷居が非常に高くなっているのが現状である。さらに、コード署名証明書では、申請までの方法がより複雑である。NII から提供される網羅的な資料を、今後、申請者に分かり易い形で提供するかが、学内への普及課題である。

4.2. 証明書発行増に伴う受付担当者の負担

現在、学内での申請は、申請者と該当部局の受付担当者間でのメールのやりとりに基づいている。申請があった際、NII が提供するサイトにおいて、受付担当者が代行の発行手続きを行う。この手続きの中で、申請書の書式等を含めたエラーチェックがシステム的に行われる。仮に、エラーが発生した場合、TSV の修正依頼を再度申請者に行う必要がある。こうした対応を含め、今後証明書の発行申請(新規・更新)の増加に伴う、受付担当者の事務的負担が増える可能性がある。近い将来、この負担軽減が課題となる事が予想される。

4.3. 課題改善に関する検討

申請者への負担については、いくつかの事例に基づき、テンプレートのプロファイルを用意した上で、別途マニュアルを提供することで、負担減が可能と考えている。また、受付担当の負担減については、NII の証明書発行・配布の仕様に対応する CA アプライアンスの製品登場が待たれる。

5. まとめ

現在の本学の学認への対応状況とサーバ証明書の発行状況について報告した。今後、統合システム構築に向けて、引き続き、環境整備を推進する予定である。

参考文献

- (1) 知プラ e, 大学連携 e-Learning 教育支援センター四国, <http://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp/> (アクセス日:2015 年 6 月 15 日)
- (2) UPKI イニシアチブ, NII, <https://upki-portal.nii.ac.jp/> (アクセス日:2015 年 6 月 15 日)
- (3) 電子証明書発行サービス, NII, <https://certs.nii.ac.jp/>

ac.jp/ (アクセス日:2015 年 6 月 15 日)

(4) CiNii, NII, <http://ci.nii.ac.jp/> (ア ク セ ス
日:2015 年 6 月 15 日)

近藤まゆみ 福家隆
M. Kondo T. Fuke
(香川大学学術室情報グループ)

– 19 –

幸町キャンパス報告

曾根 計俊

K.Sone

(香川大学学術室情報グループ)

1. 教育用 PC

幸町キャンパスに設置されている教育用パソコンの利用状況を報告する。設置場所および台数は以下のとおりである。

●南 5 号館（総合情報センター）

PC ルーム 1 35 台

PC ルーム 2 36 台

PC ルーム 3 29 台

PC ルーム 4 28 台

●図書館中央館

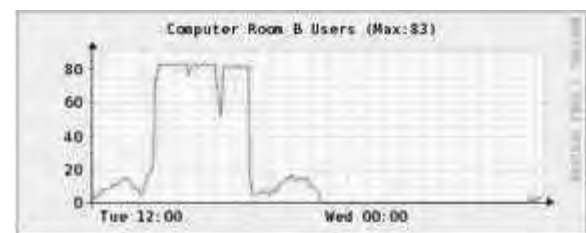
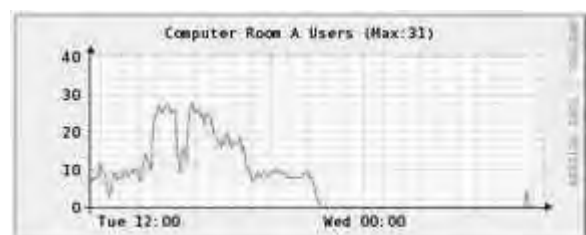
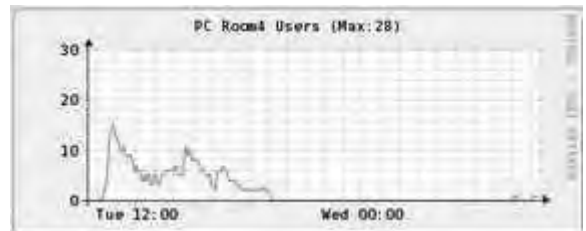
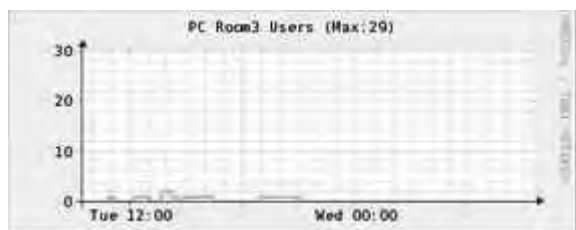
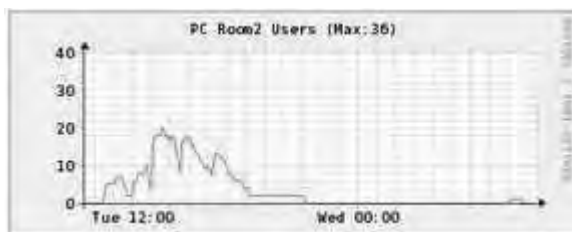
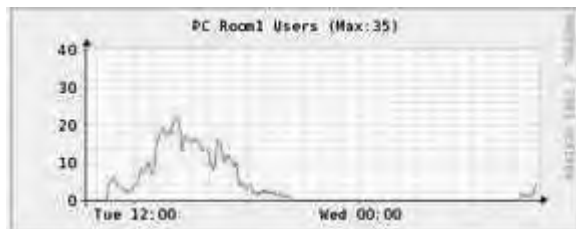
コンピュータールーム A 31 台

コンピュータールーム B 83 台

PC ルーム 4 とコンピュータールーム A では授業は行われず、自由に利用することができる。また、図書館中央館は土日にも利用することができる。

以下に教育用パソコンの利用状況を示す。コンピュータールーム B では授業により全台稼働している。

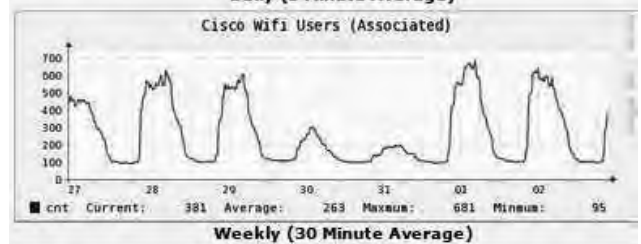
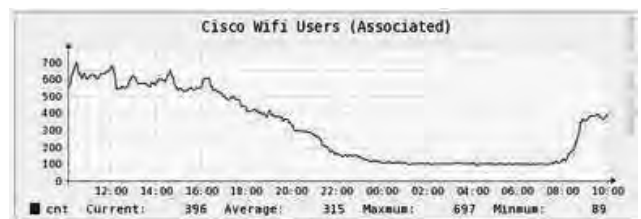
利用状況(6/2AM9:30～6/3AM9:30)



2. 無線 LAN

幸町キャンパスでは平成 21 年度から平成 26 年度にかけて集中型無線 LAN の整備を行い、ほぼ全域で利用できるようになった。また、無線 LAN 内蔵型ノートパソコンやスマートフォンの普及に伴い、利用も急速に増加している。

利用状況(6/2AM10:00～6/3AM10:00, 5/27～6/3)



平成26年度 ヘルプデスク報告

瀬野 芳孝¹ 太田 芽衣²
Y.Seno¹ M.Ota²
(香川大学学術室情報グループ^{1,2})

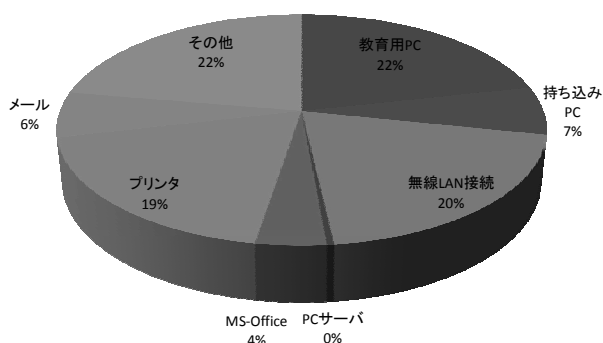
1. 寄せられた質問内容および件数

ヘルプデスクに寄せられた内容と件数について、平成25年度までのものについては、前号で報告いたしましたので、本稿ではその後について紹介いたします。

平成26年度に寄せられた質問を分類ごとにまとめて集計し、比率で表したものが図1です。

質問の分類項目としては、その他も含めて7項目にしています。教育用PCに関しては、ハードの故障が頻発したため、高比率になってしまいました。平成25年度以前でも高比率であった無線LAN接続、プリンタ利用は今年度も高くなっています。無線LAN接続の機器は大部分が携帯端末（スマートフォンなど）です。機器そのものは広く普及していますが、操作のところでは、『誰でも簡単に』とまではいかないのかもしれない。

図1



2. PCルームにおける学生の忘れ物

夜間担当の業務終了時には各部屋を見回り、忘れ物等について確認を行っています。平成26年度に取得した忘れ物について、まとめたものが表2です。最近の忘れ物の特徴として、USBメモリ、携帯端末等の充電ケーブルやプラグといった情報端末付属品が多いことが挙げられます。10年ほど前の、フロッピーディスクが多かった時代を思うと隔世の感があります。

忘れ物全体のうち、4分の1程度は持ち主に引き取られています。特に、USBメモリは35%弱と高率になっていますが、それでもその3分の2近くが引き取られないままになっています。USBメモリにぎっしりと情報が詰まっていることに無頓着な学生が多いと憂慮されます。

また、学生証については、本人の所属学部学務担当係の方に持参して本人への返却を依頼し、返却率は100%となっています。

表2

品名	件数
USBメモリ	90
文房具	61
書籍・プリント類	27
学生証	22
イヤホン	13
情報端末等の付属品	12
鍵	6
CD等メディア	7
傘	13
腕時計	6
その他	52
計	309

医学部キャンパス報告

高橋 岳水¹ 川田 延枝¹ 多田 志乃舞¹
T.Takahashi¹ N.Kawada¹ S.Tada¹
(香川大学医学部 情報ネットワーク管理室¹)

1. まえがき

医学部情報ネットワーク管理室では学部ネットワークの整備と情報セキュリティ対応などを担当している。

平成 26 年度の活動について報告する。

2. 附属病院再開発対応のネットワーク整備

医学部附属病院は、再開発事業に平成 23 年度から着手しており、第一期工事として新病棟(南病棟)が完成、平成 26 年 6 月 30 日から稼働した。

学部ネットワークは再開発事業に対応した整備を進めており、新病棟での構築を実施した。新病棟のネットワークは各階 EPS に 1~2 台のアクセススイッチを利用台数に応じ配置、それらを L2 スイッチ(建屋代表スイッチ)で集約し既設のディストリビューションスイッチに接続している。(図 1)

新病棟は新たなセグメントで構築し、アクセススイッチは認証を実施することで不正アクセスを防止している。

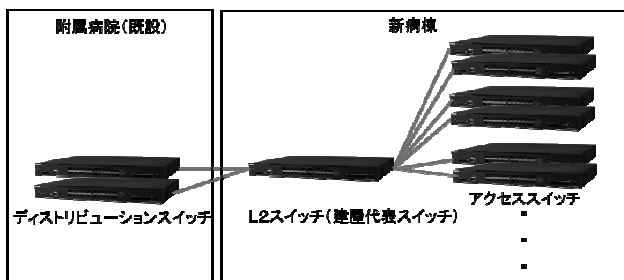


図 1 附属病院新病棟ネットワーク構成

3. 無線 LAN アクセスポイント更新とエリア拡大

3.1 無線 LAN アクセスポイント更新

無線 LAN のアクセスポイントが老朽化し、安定したサービスに懸念が出たため更新を実施した。今回採用したアクセスポイントは IEEE802.11ac に対応しており、3×3MIMO で 80MHz チャンネルボンディングにより理論値最大 1.3Gbps の性能を有している。更新当初は 11ac での接続は少なかったが、対応機器が増加したことで接続台数の約 20% が 11ac で利用している。

3.2 附属病院への無線 LAN エリア拡大

医学部内の無線 LAN エリアは学部のみで附属病院はエリア外であった。このため学部と附属病院間を移動される先生方などから附属病院へのエリア拡大の要望を頂いていた。

この課題に対し、今回附属病院の医療系無線 LAN に学部が乗り入れる方法でエリア拡大を実現した。附属病院のエリアではまず医療系コントローラ経由で学部の認証、認可を受け接続する。データトラフィックはアクセスポイントでブリッジされ、医療系コントローラを経由せず今回新設した医療系-学部間の専用回線を使って学部へ接続している。(図 2) これにより学部の乗り入れによる医療系無線 LAN のコントローラや VLAN への負荷を低減し、セキュリティ面で影響しないよう考慮した。附属病院にエリアが拡大したことで学部と同様に無線 LAN がシームレスに利用可能となった。

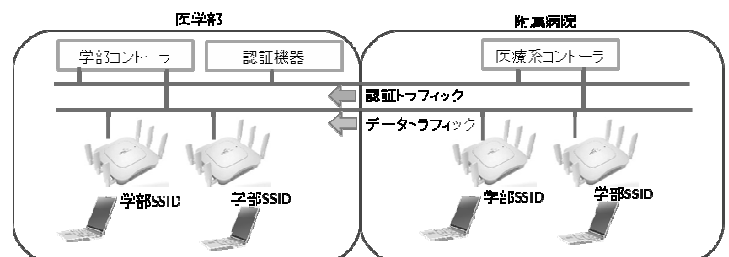


図 2 医学部無線 LAN 構成

4. 情報セキュリティ内部監査の受審

平成 26 年度の情報セキュリティ内部監査を 9 月 25 日に医学部支線、衛生学教室、生化学教室が受審した。審査対象の支線 7 4 項目、教室 4 5 項目について問題なく完了した。

5. 情報セキュリティ講習会実施

医学部教職員の情報セキュリティ講習会を 10 月 14 日に実施した。情報ネットワーク管理室長より「セキュリティとプライバシー保護に関する基本」や「セキュリティに関する様々な事例・イン

シデント」について説明を行った。講習会には教職員 506 名が出席、業務などの都合で欠席した教職員についてはビデオ配信による受講を実施した。

6.おわりに

無線 LAN の利用申請は年々増加しており、今回アクセスポイントの更新と附属病院へのエリア拡大が実施できたことで基盤整備を進めることができた。

附属病院の再開発事業では引き続き手術棟の新築、既設建屋の改修が計画されている。改修中も診療や業務は継続されるため、影響が出ないように整備を進める計画である。

工学部教育用計算機システムの更新について

八重樫 理人¹ 川口 政秀² 安藤 一秋³
R.Yaegashi¹ M.Kawaguchi² K.Ando³

(香川大学工学部/総合情報センター¹, 香川大学学術室情報グループ², 香川大学工学部³)

1. まえがき

香川大学工学部では、従来の狭い専門分野の枠組みだけにとらわれない新しい工学像を構築し、高度技術を利用しながら人間や自然に配慮した社会的に有用な工学の研究・教育の実現を目指している。特に、電子・情報工学科では、情報・通信技術そのものの先端的研究の実施と、使いやすい情報機器やシステム、大規模情報ネットワークシステムにおける信頼性やセキュリティに関する知識を有する人材育成を目標としている。このような学部、特に、電子・情報工学科の創設理念に添った研究・教育を実現するために、工学部教育用電子計算機システムを導入している。

平成 26 年 3 月に、上記で述べた「工学部教育用計算機システム」を更新し、本年度より本格的に運用を開始した。本稿では、システム概要について報告する。

2. 新しい教育用計算機システムの概要

近年、ハードウェアが高性能になり、処理能力は飛躍的に向上している。しかしながら、ハードウェアのリソースが効率的に使用できず、リソースの余剰が問題視されている。このような問題に対し、仮想化技術は、リソースの余剰を有効活用する技術の一つとして注目されている。仮想化技術を用いることで、物理サーバで未使用となっているリソースを複数のサーバに柔軟に割り当て、処理のピークを分散させることができる。さらに、1 台の物理サーバで複数の OS を同時に動作させることもできる。

これまで工学部教育用電子計算機システム（旧システム）は、10 台の物理サーバと 50 台の教室用クライアント PC で構成されていた。昨年度の更新では、リソースの有効活用、教室用クライアント PC のメンテナンスにかかる工数の削減を目的に、サーバ、クライアント共に仮想化技術を用いることで、上記で述べたリソースの余剰に関する問題の解決を目指した。

クライアントに仮想化技術を適用する際、グラフィック処理が問題となる。Graphics Processing

Unit の仮想化（GPU 仮想化）は、クライアントの仮想化技術の問題点を解決するための方法として注目されている。昨年度更新した工学部教育用電子計算機システム（新システム）では、9 台の物理サーバに、35 台の仮想サーバと 200 台の仮想デスクトップを実装した。GPU 仮想化を実現するために、物理サーバに NVIDIA GRID K1 ボードを採用した。GPU 仮想化技術を用いることで、知能機械工学科の授業で使用されている、グラフィック処理の負荷が高い 3D CAD ソフトでも、問題なく動作することが確認できた。

教室用クライアント PC には、仮想デスクトップを利用するために、67 台のディスクレスシンクライアント端末を教室用クライアント PC として導入した。図 1 に仮想デスクトップ方式の概略図、

図 2 に教育用クライアント PC、図 3 に工学部教育計算機システムが設置された高度情報処理演習室を示す。仮想デスクトップの利用には、上記で述べたディスクレスシンクライアント端末だけでなく、接続用ソフトウェアがインストールされた PC から利用できる。現在、ライセンスの問題から利用できる PC は制限されている。

3. 旧システムと新システムの運用上の差異

旧システムと新システムの運用上の差異について述べる。旧システムでは、教室用クライアント PC の起動に約 4 分程度必要であった。一方、新システムでは、仮想デスクトップ方式を採用することにより、1 分以内で起動できるようになった。

旧システムでは、教室用クライアント PC のソフトウェアアップデートなどのメンテナンスを目的に、イメージ配信・展開ソフトウェアを導入していた。イメージ配信・展開ソフトウェアによるイメージ展開作業には、3 時間以上必要であった。新システムで導入した仮想デスクトップ方式では、それらの作業を 1 時間以内で実施できるようになった。

新システムでは、接続用ソフトを導入すれば、学内どこからでも仮想デスクトップを利用することが可能になった。現在、ライセンスの問題で利

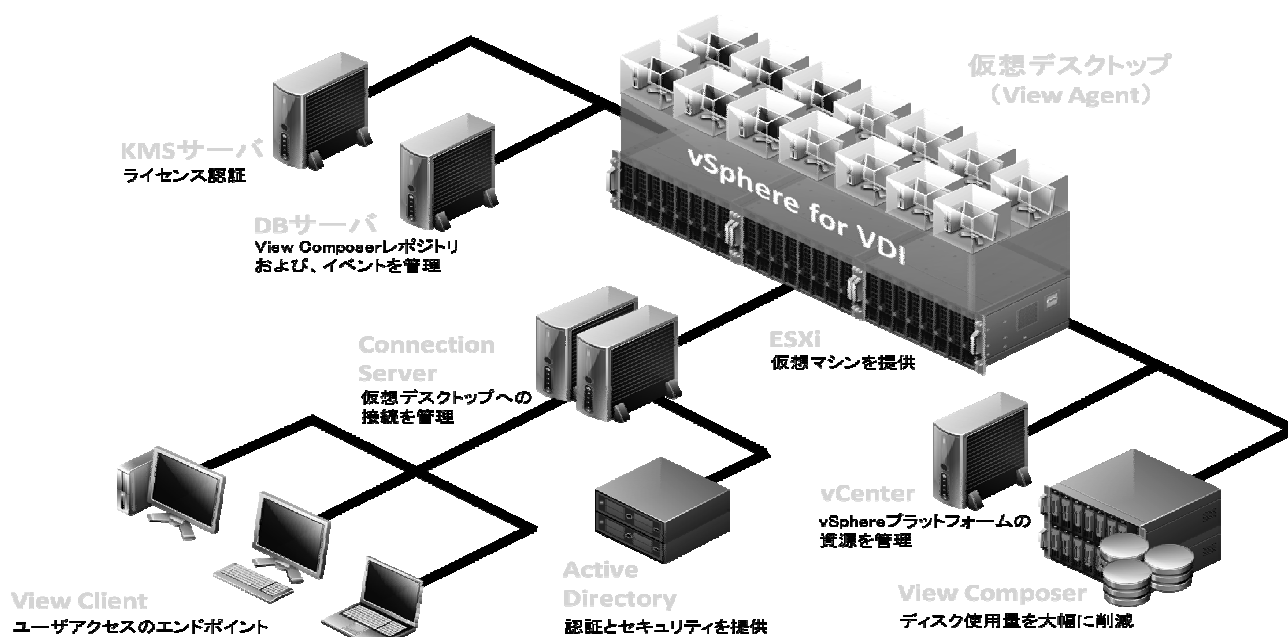


図1 仮想デスクトップ方式概要図



図2 教育用クライアントPC

用を制限しているが、ライセンスの問題の解決を目指している。



図3 高度情報処理演習室

4. おわりに

本稿では、昨年度更新した工学部教育用計算機システムを旧システムと比較しながら、その特徴について述べた。サーバの仮想化については多くの大学で実施されているが、クライアントの仮想化については実施している大学はまだ少ない。また、グラフィック処理の負荷の高いソフトウェアを動作させるために、GPUを用いたクライアントの仮想化の事例は、国内の大学ではほとんど報告されていない。今後の運用を通じて、これら方式の有効性についても検証を進める予定である。

三木町農学部キャンパス報告

土居 敬典
T.Doi
(香川大学農学部)

1. 教育用 PC

三木町農学部キャンパスに、本センターが設置している教育用パソコンの利用状況を報告する。情報処理室1・情報処理室2・図書館農学部分館メディアコーナーの3か所に設置しており、各25台・3台・8台の計36台設置している。

部屋の位置や利便性の関係で、図1に見得るように、図書館の利用時間が高い。ただ、夏休み中は全体的に低いものの、図書館の開館時間が短いので情報処理室の方が高くなっている。

また、全体的に8月以降情報処理室の利用が少なくなっているのは、以前の情報処理室は24時間開放であったが、8月1日から幸町キャンパスと同じ平日8:00~21:00の開館時間に変更したことが原因である。変更理由は、省エネ対策であり、このためエアコンだけでなくパソコンの電源のつけっぱなしもなくなった。

講義としての利用は、学生の持ち込みパソコンにより講義を行っているため、現在行っていないが、8月7日高校生対象にサイエンスアドベンチャー「タンパク質のかたち」を見る—X線結晶構造解析—を行っている。

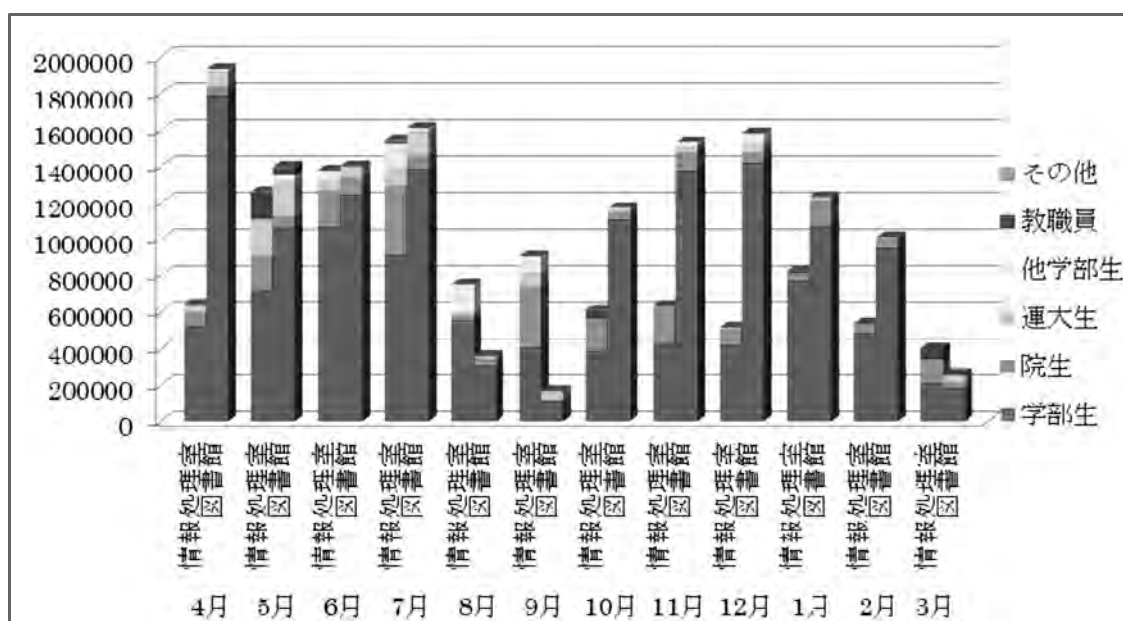
2. 情報リテラシー教育

農学部キャンパスでは全学共通科目「情報リテラシー」を毎年1年生対象に行っている。本センターの林教授が「コンピュータとネットワークの基礎」を担当されている。Word・Excelの実習には情報通信交流館 e-とぴあ・かがわより講師を招き実践的な講義を行っている。



サイエンスアドベンチャー

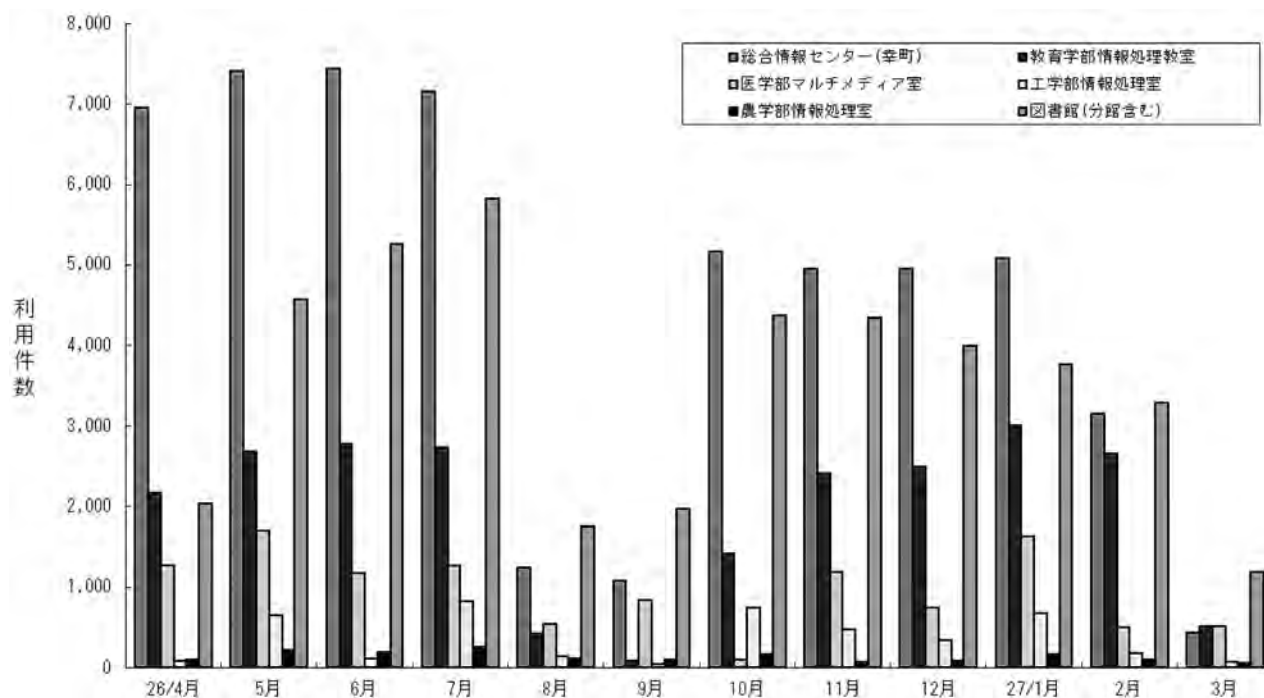
図1 部屋別月別年間利用時間



業務報告

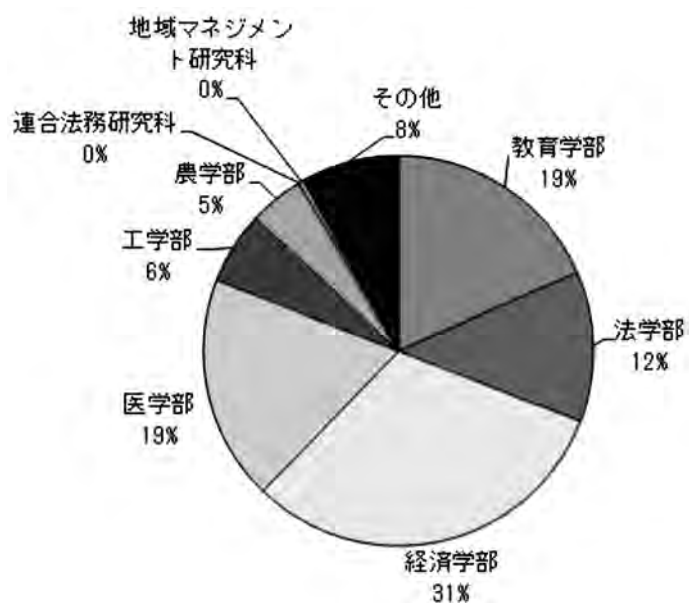
平成26年度パソコン室利用統計

・月別利用件数(設置部局別)

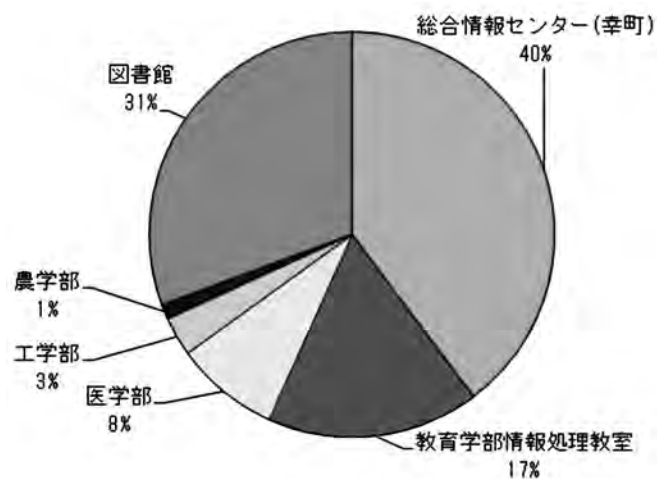


・部局・部屋別利用率(利用件数)

利用者部局別



部屋設置部局別



○総合情報センター(幸町)

利用件数

学 部	26/4	5	6	7	8	9	10	11	12	27/1	2	3	計
教育学部	69	69	77	78	17	21	271	322	222	261	139	17	1,670
法学部	1,886	1,886	1,748	1,783	328	211	1,055	954	1,086	1,033	805	196	12,498
経済学部	4,392	4,392	4,869	4,940	705	517	2,927	3,132	3,114	3,323	1,730	131	33,757
医学部	186	186	291	23	4	30	294	154	99	113	155	2	1,591
工学部	102	102	89	71	28	22	105	141	109	83	49	17	913
農学部	52	52	35	26	7	5	10	17	23	16	4	2	289
連合法務	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
地域マネ	29	29	157	96	13	16	11	10	12	24	20	7	460
その他	706	706	176	143	139	259	494	224	287	225	256	59	3,856
計	7,422	7,422	7,443	7,161	1,241	1,081	5,167	4,954	4,952	5,078	3,158	431	55,040

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

延べ利用時間(分)

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	9,966	3,188	3,155	3,607	927	1,182	19,935	24,668	17,080	20,893	12,311	1,080	117,992
法学部	75,822	124,75	109,504	107,047	23,065	22,442	59,050	54,471	73,093	67,354	61,078	7,926	785,611
経済学部	248,02	288,42	332,292	329,823	56,639	56,428	190,668	219,026	242,112	285,228	131,992	9,125	2,389,775
医学部	4,705	3,877	2,880	1,267	296	609	10,485	9,186	7,271	9,876	3,547	6	54,005
工学部	7,146	9,700	10,211	7,725	3,401	5,232	11,594	15,093	13,702	10,165	3,341	2,865	100,175
農学部	4,748	4,705	2,807	2,271	72	104	151	850	505	980	205	27	17,425
連合法務	308	0	22	30	0	0	0	0	0	0	0	0	360
地域マネ	7,678	2,181	24,984	15,417	1,244	1,465	1,376	793	3,320	5,539	3,005	1,519	68,521
その他	65,187	44,652	34,267	31,252	43,864	31,701	42,499	41,597	52,238	57,214	43,204	40,341	528,016
計	423,58	481,48	520,122	498,439	129,508	119,163	335,758	365,684	409,32	457,249	258,683	62,889	4,061,880

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

○教育学部情報処理室(8月まで)、図書館中央館コンピュータールームB(9月から)

利用件数

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	1538	1,831	2,110	2,325	366	0	897	1,225	1,400	1,835	1,765	193	15,485
法学部	12	27	25	15	2	1	62	158	240	282	252	83	1,159
経済学部	21	68	86	34	1	1	106	456	710	732	537	201	2,953
医学部	202	194	301	153	12	6	117	194	82	71	55	2	1,389
工学部	144	153	192	120	29	0	33	41	35	32	28	15	822
農学部	46	49	32	43	6	0	7	11	11	42	11	12	270
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	3	10	7	3	3	0	26
その他	218	360	41	49	3	84	194	323	15	14	6	5	1,312
計	2,181	2,682	2,787	2,739	419	92	1,419	2,418	2,500	3,011	2,657	511	23,416

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

延べ利用時間(分)

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	81,562	113,162	124,39	149,252	26,087	0	71,421	105,213	123,941	175,282	192,313	17,897	1,180,521
法学部	602	1,256	850	657	49	23	6,560	13,842	21,563	31,851	29,226	7,452	113,931
経済学部	1,134	4,785	7,004	2,363	11	7	8,867	47,310	84,887	79,248	60,139	21,569	317,324
医学部	8,720	16,346	14,015	12,525	885	10	3,361	3,411	6,311	7,033	4,626	228	77,471
工学部	10,352	11,488	13,754	9,004	1,147	0	3,618	3,071	3,577	2,485	2,349	608	61,453
農学部	2,292	3,280	1,814	3,253	222	0	391	735	439	3,077	568	545	16,616
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	739	1,635	1,033	248	40	0	3,695
その他	3,584	8,287	4,121	6,880	109	243	3,120	6,886	1,415	1,350	596	1,276	37,867
計	108,24	158,604	165,94	183,934	28,510	283	98,077	182,103	243,166	300,574	289,857	49,575	1,808,878

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

○医学部

利用件数

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経済学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
医学部	1069	1047	1123	1040	411	837	68	901	718	703	491	127	8,535
工学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	204	653	56	238	130	3	38	285	22	928	11	391	2,959
計	1,273	1,700	1,179	1,278	541	840	106	1,186	740	1,631	502	518	11,494

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

延べ利用時間(分)

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経済学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
医学部	84,284	77,950	78,885	99,507	61,923	108,832	3,561	58,405	60,988	31,758	65,166	4,026	735,285
工学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	21,458	13,188	5,146	6,652	30,626	609	291	3,722	1,453	15,519	840	2,269	101,773
計	105,74	91,138	84,031	106,159	92,549	109,441	3,852	62,127	62,441	47,277	66,006	6,295	837,058

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

○工学部演習室

利用件数

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経済学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
医学部	0	1	0	0	0	0	61	0	0	83	0	0	145
工学部	31	19	94	630	134	26	385	456	321	389	161	22	2,668
農学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	61	638	21	198	1	14	296	26	17	205	18	45	1,540
計	92	658	115	828	135	40	742	482	338	677	179	67	4,353

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

延べ利用時間(分)

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経済学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
医学部	0	1	0	0	0	0	894	0	0	1,144	0	0	2,039
工学部	2,144	1,143	11,231	85,291	35,221	5,361	42,352	47,085	41,255	56,421	17,659	3,548	348,711
農学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	4,762	16,048	1,583	7,703	74	3,513	5,897	3,122	1,952	3,476	1,297	4,360	53,787
計	6,906	17,192	12,814	92,994	35,295	8,874	49,143	50,207	43,207	61,041	18,956	7,908	404,537

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

○農学部情報処理室

利用件数

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経済学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
医学部	1	23	8	36	18	12	15	2	1	9	1	0	126
工学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農学部	84	130	184	155	96	75	76	74	87	99	91	49	1,200
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	10	73	5	69	3	7	72	0	3	64	2	12	320
計	95	226	197	260	117	94	163	76	91	172	94	61	1,646

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

延べ利用時間(分)

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経済学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
医学部	146	147	1,048	2,300	2,686	1,442	82	138	72	43	12	0	8,116
工学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
農学部	9,943	15,109	21,039	21,469	9,609	12,329	9,213	10,466	8,394	13,536	8,928	5,721	145,756
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	611	5,746	885	1,984	205	1,338	889	0	132	155	2	998	12,945
計	10,700	21,002	22,972	25,753	12,500	15,109	10,184	10,604	8,598	13,734	8,942	6,719	166,817

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

○図書館中央館コンピュータールームAおよび各分館含

注：中央館は4月分のデータは改修工事のため無し

利用件数

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	582	936	1,092	490	245	1,111	1,055	830	872	967	192	8,372
法学部	0	428	571	598	146	109	387	291	341	257	254	124	3,506
経済学部	0	691	955	1,183	258	255	686	651	633	635	496	268	6,711
医学部	1,159	1,357	1,505	1,480	499	1,184	1,332	1,353	1,357	1,313	1,020	417	13,976
工学部	369	559	572	587	129	37	355	370	302	266	246	91	3,883
農学部	390	513	585	755	159	72	404	462	491	393	297	80	4,601
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	7	17	8	8	6	5	6	4	10	6	1	78
その他	117	441	116	128	70	58	90	154	32	19	9	14	1,248
計	2,035	4,578	5,257	5,831	1,759	1,966	4,370	4,342	3,990	3,765	3,295	1,187	42,375

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

延べ利用時間(分)

学 部	25/4	5	6	7	8	9	10	11	12	26/1	2	3	計
教育学部	0	44,659	77,747	100,159	60,246	26,965	73,583	74,128	57,317	79,981	95,889	12,629	703,303
法学部	0	28,451	38,257	46,655	13,334	10,255	23,933	20,969	30,223	22,398	19,670	9,003	263,148
経済学部	0	46,833	74,476	98,705	21,901	24,887	57,428	64,923	81,126	79,923	48,106	23,098	621,406
医学部	135,60	151,66	210,210	238,297	89,779	290,730	261,575	283,830	316,507	318,304	331,082	127,270	2,754,856
工学部	13,789	24,883	30,567	34,423	6,326	2,002	14,822	16,735	13,223	14,162	17,968	8,831	197,731
農学部	30,572	24,924	31,769	33,310	7,935	4,470	21,974	28,151	27,094	23,586	19,247	5,555	258,587
連合法務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地域マネ	0	1,652	1,998	850	1,033	724	730	796	600	1,773	329	47	10,532
その他	7,855	29,470	27,839	36,164	27,412	25,858	25,054	25,219	2,106	950	340	995	209,262
計	187,82	352,53	492,863	588,563	227,966	385,891	479,099	514,751	528,196	541,077	532,631	187,428	5,018,825

連合法務：香川大学・愛媛大学連合法務研究科 地域マネ：地域マネジメント研究科

平成26年度総合情報センターPC利用実績

PCルーム1, 2, 3

		月	火	水	木	金
8:50 I	前		データベース			
	後					
10:20						
10:30 II	前					
	後	Communicative English II T (4)	計算機基礎			情報処理
12:00						
13:00 III	前		情報リテラシー J (1)	情報リテラシー E (3)		
	後		プログラミング		Communicative English II M (4)	
14:30						
14:40 IV	前		情報リテラシー J (2)	情報リテラシー E (4)	マルチメディア処理 演習	情報リテラシー E (5)
	後	演習 プロゼミナール			個別演習	音声英語学 II
16:10						
16:20 V	前	情報リテラシー E (1) 調査データ分析	情報リテラシー E (2)		演習	演習
	後	個別演習	心理学実験 II		演習	演習
17:50						
18:00 VI	前	経済分析	統計学A		情報リテラシー	
	後					
19:30						
19:40 VII	前	経済分析	統計学A	数学セミナー	情報リテラシー	
	後				(特)入門計量経済学	
21:10						
備 考		集中講義・講習会等 地域マネジメント研究科新入生PCルームガイダンス, 法律情報処理, アドバンストセミナー, e-Learning負荷テスト, 総合情報センターガイダンス, 地域活性化研究, ファイナンスマネジメント, 第2回スキルアップ研修会				

この表に記載の事項は、総合情報センターに申し出があったものである。

平成 2 6 年度総合情報センター P C 利用実績

教育学部情報処理教室(前期)・図書館コンピュータールーム B (後期)

		月	火	水	木	金
8 : 5 0 I	前	英語演習 I				
	後			データ解析論		
1 0 : 2 0 II	前	Communicative English I T(2)		情報リテラシーL(2)		
	後			情報基礎Ⅱ		
1 2 : 0 0 III	前		大学入門ゼミ E (7)		Communicative English I M(2)	
	後					
1 4 : 3 0 IV	前					
	後				情報リテラシーL(4)	
1 6 : 1 0 V	前	人間環境教育 実践研究入門	情報リテラシーL(1) 教育情報特論			
	後	情報リテラシーL(3)				
1 7 : 5 0 VI	前					
	後					
1 9 : 3 0 VII	前					
	後					
2 1 : 1 0						
備 考		集中講義・講習会等 教員免許状更新講習 (L421教室), コンピュータガイダンス (図書館B)				

この表に記載の事項は、総合情報センターに申し出があったものである。

平成 2 6 年度総合情報センター P C 利用実績

農学部情報処理室 1, 2

		月	火	水	木	金
8 : 5 0 I	前					
	後					
1 0 : 2 0						
1 0 : 3 0 II	前					
	後					
1 2 : 0 0						
1 3 : 0 0 III	前					
	後					
1 4 : 3 0						
1 4 : 4 0 IV	前					
	後					
1 6 : 1 0						
1 6 : 2 0 V	前					
	後					
1 7 : 5 0						
1 8 : 0 0 VI	前					
	後					
1 9 : 3 0						
1 9 : 4 0 VII	前					
	後					
2 1 : 1 0						
備 考		集中講義・講習会等				

この表に記載の事項は、総合情報センターに申し出があったものである。

平成26年度総合情報センターPC利用実績

工学部演習室（6403）

		月	火	水	木	金
8:50 I 10:20	前				コンテンツ編集	
	後		環境情報解析学	プログラミング/ プログラミングⅡ	機械設計Ⅱ	
10:30 II 12:00	前				コンテンツ編集	
	後	マルチメディア処理		プログラミング/ プログラミングⅡ	暗号とセキュリティ	
13:00 III 14:30	前		電子情報通信実験Ⅰ	大学入門ゼミ		
	後		計算機材料設計学	プログラミング/ プログラミングⅡ	アルゴリズム演習	
14:40 IV 16:10	前		電子情報通信実験Ⅰ	電子・情報工学 プログラミング	電子・情報工学 プログラミング	
	後		3次元製図	プログラミング/ プログラミングⅡ	アルゴリズム演習	
16:20 V 17:50	前			電子・情報工学 プログラミング	電子・情報工学 プログラミング	
	後		3次元製図			
18:00 VI 19:30	前					
	後					
19:40 VII 21:10	前					
	後					
備考		集中講義・講習会等				

この表に記載の事項は、総合情報センターに申し出があったものである。

平成26年度総合情報センターPC利用実績

医学部マルチメディア実習室

		月	火	水	木	金
8:50 I	前					英語科
	後					
10:20						
10:30 II	前				コミュニティセメント論	全学共通科目(英語)
	後					
12:00						
13:00 III	前					
	後					
14:30						
14:40 IV	前			情報リテラシー(看)		
	後		看護統計論	情報リテラシー(医)		
16:10						
16:20 V	前					
	後		看護統計論			
17:50						
18:00 VI	前					
	後					
19:30						
19:40 VII	前					
	後					
21:10						
備 考		集中講義・講習会等 情報メディアガイダンス, 医学教育センター, 衛生学実習, 地域看護学実習, 地域看護管理論, 大学院看護研究法論, 大学入門ゼミ, 図書館情報と研究(大学院), 看護研究磯論, 大学院, 養教, 看護協会講習, 統計論, CBT				

この表に記載の事項は、総合情報センターに申し出があったものである。

平成26年度開催の会議および行事

平成26年（2014年）

4月

4（水） 入学式

11（金） 平成26年度第1回総合情報セ
ンタースタッフ会議

ネットワークシステムズ連絡会議

18（金） 平成26年度第1回総合情報セ
ンター専門委員会
富士通連絡会議

5月

10（土） 平成26年度 第6回日本科学教
育学会研究会（主催：日本科学教育
学会、共催：香川大学総合情報セン
ター）

16（金） 平成26年度第2回総合情報セ
ンタースタッフ会議

23（金） 平成26年度第2回総合情報セ
ンター専門委員会
富士通連絡会議

6月

6（金） 情報処理学会四国支部報告会記
念講演会（主催：情報処理学会四国
支部、共催：香川大学工学部・総合
情報センター）

13（金） 平成26年度第3回総合情報セ
ンタースタッフ会議

20（金） 平成26年度第3回総合情報セ
ンター専門委員会
富士通連絡会議

26（木） 第11回国立大学法人情報系セ
ンター協議会総会（新潟大学）（2
7日まで）

7月

11（金） 平成26年度第4回総合情報セ
ンタースタッフ会議

ネットワークシステムズ連絡会議

18（金） 平成26年度第4回総合情報セ
ンター専門委員会
富士通連絡会議

20（日） マルチカンファレンス（「電子工
学」と「ソフトウェアサイエンス」
に関する国際会議、「情報学とその
応用」に関する国際会議）（主催：
開催団体、共催：香川大学総合情報
センター）（22日まで）

8月

11（月） 夏季一斉休業（15日まで）

9月

12（金） 平成26年度第5回総合情報セ
ンタースタッフ会議

19（金） 平成26年度第5回総合情報セ
ンター専門委員会
富士通連絡会議

22（月） 著作権処理スキルアップ研修会
（主催：香川大学大学連携e-Learning
教育支援センター四国、支援：香川
大学総合情報センター）

25（木） 第9回情報系センター研究集会

- 及び第18回学術情報処理研究集会（信州大学）（26日まで）
- 四国活性化 Powered by IPv6 ぞなもし（主催：一般財団法人インターネット協会、一般社団法人テレコムサービス協会、後援：香川大学総合情報センター）
- 29（月） 教育システム情報学会 第3回研究会（主催：社団法人教育システム情報学会（JSiSE）、共催：香川大学総合情報センター）
- 10月**
- 10（金） 平成26年度第6回総合情報センタースタッフ会議
 ネットワークシステムズ連絡会議
- 17（金） 平成26年度第6回総合情報センター専門委員会
 富士通連絡会議
- 31（木） SINET及び学認・UPKI証明書説明会（京都大学）
- 11月**
- 14（金） 平成26年度第7回総合情報センタースタッフ会議
 ソフトウェアテストシンポジウム 2014 四国（JaSST'14 Shikoku）
 （主催：特定非営利活動法人 ソフトウェアテスト技術振興協会（ASTER）、JaSST'14 Shikoku 実行委員会、共催：香川大学工学部・総合情報センター）
- 21（金） 平成26年度第7回総合情報センター専門委員会
 富士通連絡会議
- 大学の情報化に関するFD・SD（大学におけるICTの活用戦略について）（主催：香川大学総合情報センター）
- 12月**
- 5（金） 平成26年度第8回総合情報センタースタッフ会議
- 10（水） AXIES 大学 ICT 推進協議会 2014 年度年次大会（仙台市情報・産業プラザ）（12日まで）
- 19（金） 平成26年度第8回総合情報センター専門委員会
 富士通連絡会議
- 29（月） 年末年始休業（1月3日まで）
- 平成27年（2015年）**
- 1月**
- 9（金） 平成26年度第9回総合情報センタースタッフ会議
 ネットワークシステムズ連絡会議
- 16（金） 平成26年度第9回総合情報センター専門委員会
 富士通連絡会議
- 2月**
- 13（金） 平成26年度第10回総合情報センタースタッフ会議
- 20（金） 平成26年度第10回総合情報センター専門委員会
 富士通連絡会議
- 3月**
- 4（水） 平成26年度教育システム情報学会学生研究発表会（四国地区）

- (主催：教育システム情報学会、共
催：香川大学工学部・総合情報セン
ター)
- 1 1 (水) 平成 2 6 年度第 1 回総合情報セ
ンター会議
- 1 3 (金) 平成 2 6 年度第 1 1 回総合情報
センタースタッフ会議
- 2 0 (金) 平成 2 6 年度第 1 1 回総合情報
センター専門委員会
- 富士通連絡会議
- 2 1 (土) 平成 2 6 年度教育システム情報
学会第 6 回研究会および和文誌特
集論文研究会(主催：教育システム
情報学会、共催：香川大学総合情報
センター)
- 2 4 (火) 卒業式

センター関係会議委員・スタッフ一覧

(平成27年7月1日現在)

○総合情報センター会議

最 所 圭 三	総合情報センター長 (併)
今 井 慈 郎	教 授 (総合情報センター)
林 敏 浩	教 授 (総合情報センター)
八重樫 理 人	准教授 (総合情報センター)
後藤田 中	助 教 (総合情報センター)
黒 田 勉	准教授 (教育学部)
青 木 高 明	准教授 (教育学部)
金 宗 郁	准教授 (法学部)
天 谷 研 一	准教授 (経済学部)
岡 田 宏 基	教 授 (医学部)
大 西 平	准教授 (医学部)
安 藤 一 秋	准教授 (工学部)
田 中 直 孝	准教授 (農学部)
長 町 康 平	准教授 (大学院地域マネジメント研究科)
横 井 英 人	教 授 (医学部附属病院)
最 上 英 明	教 授 (大学教育基盤センター)
村 井 礼	教 授 (大学連携 e-Learning 教育支援センター四国)
石 橋 英 二	学術部長
福 家 隆	リーダー (学術室情報グループ)

○総合情報センタースタッフ

最 所 圭 三	センター長 (併)
今 井 慈 郎	教 授
林 敏 浩	教 授
八重樫 理 人	准教授 (併)
後藤田 中	助 教
高 橋 岳 水	技術専門職員 (併)
土 居 敬 典	技術職員 (併)
植 田 めぐみ	パートタイム職員 (事務)
金 山 ま い	パートタイム職員 (技術)
裏 和 宏	パートタイム職員 (技術)

久保 まゆみ	パートタイム職員（事務）
太田 芽衣	パートタイム職員（事務）
福家 隆	情報グループリーダー
近藤 まゆみ	情報グループサブリーダー
曾根 計俊	情報グループチーフ
六車 建	情報グループチーフ
川口 政秀	情報グループチーフ
立石 晃一	情報グループチーフ
岡本 裕之	情報グループチーフ
前田 由佳	情報グループチーフ
山下 俊昭	情報グループグループ員
末廣 紀史	情報グループグループ員
末光 京子	パートタイム職員（事務）
青木 有香	パートタイム職員（事務）
瀬野 芳孝	情報グループチーフ（３月３１日付 退職）

資 料

香川大学総合情報センター規程

(趣旨)

第1条 この規程は、国立大学法人香川大学組織規則第18条第2項の規定に基づき、香川大学総合情報センター（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、香川大学（以下「本学」という。）における情報化推進並びに情報基盤システムを含む情報システム（以下「情報システム」という。）の整備、管理・運営、支援を行い、教育研究及び大学の運営に資するとともに、情報システム及び情報通信技術の応用に関する教育と研究を行い、その発展に寄与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) 情報化の方針策定に関すること
- (2) 情報システム及び情報通信技術の調査・研究・利用支援に関すること
- (3) 情報システム及び情報通信技術並びに情報セキュリティ等の教育及び啓発に関すること
- (4) 情報通信技術を活用した教育および教材開発に関すること。
- (5) 全学に係る情報システムの構築及び管理運用に関すること。
- (6) 国立情報学研究所等の学外情報ネットワークとの連携に関すること。
- (7) 情報システムの点検・評価に関すること
- (8) 総合情報センターの事務に関すること
- (9) その他情報化推進に関すること。

(組織)

第4条 センターは、前条の業務を遂行するために、次の各号に掲げる部門を置く。

- (1) 情報化推進部門
- (2) システムサービス部門

(分室)

第5条 センターは、三木町医学部キャンパス、林町キャンパス及び三木町農学部キャンパスに、それぞれ分室を置く。

2 分室に関し必要な事項は、別に定める。

(構成員)

第6条 センターは、次の各号に掲げる者をもって構成する。

- (1) センター長
- (2) センター担当教員
- (3) その他必要な者

2 センターの各部門に部門長を置くことができる。

(センター長)

第7条 センター長の任命は、学長が指名する理事又は副学長の推薦に基づき、本学専任教授の中から、学長が行う。

2 センター長は、センターの業務を統括する。

3 センター長の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、任期の末日は、当該センター長を任命する学長の任期の末日以前でなければならない。

4 前項の規定にかかわらず、センター長が辞任をした場合又は欠員となった場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(センター長の選考時期)

第8条 センター長の選考は、次の各号の1に該当する場合に行う。

- (1) 任期が満了するとき。
- (2) 辞任を申し出たとき。
- (3) 欠員となったとき。

2 センター長の選考は、前項第 1 号の場合には、任期満了の 1 月以前に、同項第 2 号又は第 3 号の場合には、速やかに行うものとする。
(部門長)

第 9 条 第 6 条第 2 項に基づき各部門に部門長を置くときは、センター長の推薦に基づき、学長が指名する理事又は副学長が任命する。

2 部門長は、部門の業務を統括する。

3 部門長の任期は 2 年とし、再任を妨げない。ただし、部門長が辞任をした場合又は欠員となった場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(センター担当教員)

第 10 条 センター主担当教員の任命は、学長が行う。

2 候補者の教育研究業績の審査について、学長から付託された場合において、香川大学総合情報センター会議が審査したセンター主担当教員候補者を報告する。

(客員教授)

第 11 条 センターに客員教授及び客員准教授(以下「客員教授等」という。)を置くことができる。

2 客員教授等の称号付与は、センター長の申出に基づき、学長が行う。

3 前項の申出は、センターが選考した候補者を推薦することにより行う。

4 客員教授等は、第 6 条第 1 項第 2 号及び第 3 号に掲げる構成員を兼務することができる。

(事務)

第 12 条 センターの事務は、センターが関係する学部事務課の協力を得て、総合情報センター及び学術室情報グループにおいて処理する。

(雑則)

第 13 条 この規程に定めるもののほか、セン

ターに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規程は、平成 19 年 4 月 1 日から施行する。

2 この規程の施行より、香川大学総合情報基盤センター規則(平成 16 年 4 月 1 日制定)は、廃止する。

3 この規程の施行の際、現にセンター長である者の任期は、第 7 条第 3 項及び第 4 項の規定にかかわらず、平成 19 年 9 月 30 日までとする。

附 則(平成 20 年 3 月 1 日)

この規程は、平成 20 年 3 月 1 日から施行する。

附 則(平成 20 年 4 月 1 日)

この規程は、平成 20 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 21 年 6 月 22 日)

この規程は、平成 21 年 6 月 22 日から施行し、平成 21 年 4 月 1 日から適用する。

附 則(平成 22 年 4 月 1 日)

この規程は、平成 22 年 4 月 1 日から施行する。

附 則(平成 25 年 4 月 1 日)

1 この規程は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

2 この規程の施行の際、現にセンター長である者の任期は、第 7 条第 3 項及び第 4 項の規定にかかわらず、平成 25 年 9 月 30 日までとする。

3 この規程の施行の際、現に部門長である者の任期は、第 9 条第 3 項の規定にかかわらず、平成 25 年 9 月 30 日までとする。

附 則(平成 27 年 4 月 1 日)

1 この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

香川大学総合情報センター会議規程

(趣旨)

第1条 この規程は、香川大学組織運営規則第12条の2第2項の規定に基づき、香川大学総合情報センター会議（以下「センター会議」という。）に関し必要な事項を定める。

(任務)

第2条 センター会議は、総合情報センター（以下「センター」という。）の円滑な運営を図るため、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) センターの業務に関する事項
- (2) センター担当教員選考に関する事項
- (3) その他センター長が管理運営及び教育研究に関して必要とする事項

(組織)

第3条 センター会議は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) センター担当教員
- (3) 各学部から選出された教員各1人
- (4) 地域マネジメント研究科から選出された教員1人
- (5) 医学部附属病院から選出された教員1人
- (6) 学術部長
- (7) 学術室情報グループリーダー
- (8) その他センター長が必要と認めた者

2 前項第3号から第5号まで及び第8号の委員は、学長が任命する。

3 第1項第3号から第5号まで及び第8号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。

4 第1項第3号から第5号まで及び第8号の委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(議長)

第4条 センター会議に議長を置き、センター長をもって充てる。

2 議長は、センター会議を招集し、主宰する。

3 議長に事故があるときは、あらかじめ議長が指名した委員が、その職務を代行する。

(議事)

第5条 センター会議は、委員の過半数の出席がなければ議事を開くことができない。

2 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 センター会議は、必要があるときは、委員以外の者の出席を求め説明又は意見を聴取することができる。

(事務)

第7条 センター会議の事務は、学術室情報グループにおいて処理する。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、センター会議に関し必要な事項は、センター会議が別に定める。

附 則

1 この規程は、平成19年4月1日から施行する。

2 この規程の施行により、香川大学総合情報基盤センター運営委員会規則（平成16年4月1日制定）及び香川大学情報評価分析センター規則（平成16年4月1日制定）は、廃止する。

3 この規程の施行の際、現に委員である者の任期は、第3条第3項及び第4項の規定にかかわらず、平成20年3月31日までとする。

附 則（平成20年4月1日）

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則（平成２７年４月１日）

この規程は、平成２７年４月１日から施行する。

香川大学総合情報センター利用規程

(趣旨)

第1条 この規程は、香川大学総合情報センター規程第13条の規定に基づき、香川大学総合情報センター（以下「センター」という。）及びセンターが管理する教育研究支援システム（以下「センターシステム」という。）の利用に関し、必要な事項を定めるものとする。

(利用者)

第2条 センター及びセンターシステムを利用することのできる者は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 香川大学（以下「本学」という。）の常勤及び非常勤の職員のうち職員番号が付与されている者
- (2) 本学の学生（研究生等を含む。以下同じ。）
- (3) その他総合情報センター長（以下「センター長」という。）が適当と認める者

(利用の申込)

第3条 前条第3号の利用者は、所定の事項を記入したセンター利用登録申請書（様式第1号）をセンター長に提出し、その承認を受けなければならない。

- 2 センター長は、前条第1号及び第2号の利用者並びに前項の承認をした利用者に、センターシステム利用者ID（以下「利用者ID」）という。）を交付するものとする。
- 3 利用者IDの有効期限は、在籍期間とする。ただし、前条第3号の利用者IDの有効期限は1年以内とし、当該年度を超えることができない。

(変更の承認)

第4条 センターシステムの利用を承認された者（以下「利用者」という。）は、利用登録

の内容について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。

(利用時間)

第5条 センターの開館日は、以下に掲げる日を除く平日とする。ただし、センター長が開館を必要と認めた場合については、この限りではない。

- (1) 国民の祝日に関する法律（昭和23年法律第178号）に規定する休日
- (2) 12月29日から翌年の1月3日まで
- (3) その他センター長が開館を必要と認めた日

2 センター施設の利用時間は、センター長が別に定める。

3 前項の規定にかかわらず、センターシステム等に障害が発生した場合又は保守作業を行う場合は、利用を中止し、又は停止することがある。

(不正使用の禁止)

第6条 利用者は、自己の利用者IDを他の者に使用させてはならない。他の者に使用させて生じた事故の責めは、本人が負わなければならない。

(利用の報告)

第7条 センター長は、必要に応じて利用者に対して、利用状況の経過等について報告を求めることができる。

(損害賠償)

第8条 利用者は、故意又は重大な過失により、その使用に係る物品を損傷したときは、その損害を弁償する責めを負わなければならない。

(利用の取り消し等)

第9条 利用者がこの規程に違反し、又はセンターの運営に重大な支障を生じせしめたときは、センター長はその利用の承認を取り消し、又はその利用を一定期間停止させることがで

きる。

(雑則)

第10条 この規程に定めるもののほか、センター及びセンターシステム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

1 この規程は、平成20年4月1日から施行

する。

2 この規程の施行より、香川大学総合情報基盤センター利用規程（平成16年4月1日制定）は、廃止する。

附 則

この規程は、平成25年6月1日から施行する。

(様式第 1 号)

香川大学総合情報センター利用登録申請書

平成 年 月 日

香川大学総合情報センター長 殿

申 請 区 分		☐ 新規 ☐ 取消		利用目的	☐ 研究 ☐ 教育 ☐ 事務 ☐ その他 ()	
申 請 者	所 属				職 名	
	フリガナ				連 絡 先	電話: - (内線)
	氏 名	印				Email:
登 録 者	☐ 一括登録	登 録 者 デ ー タ	別添のとおり			
	☐ 個別登録	所 属			職 名	
		フリガナ			登録希望 I D	
		氏 名				
		連 絡 先	電話: - (内線)	Email:		
利 用 期 間	平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで					
備 考						

(以下は記入しないでください。)

受 付 年 月 日	平成 年 月 日	整 理 番 号	第 号
利 用 者 I D		パ ス ワ ー ド	
有 効 期 限	平成 年 月 日		
上記の申請を承認します。 平成 年 月 日 香川大学総合情報センター長			

(注) 一括登録用の登録者データは、必要項目がそろっていれば、電子ファイルでも受け付けます。

ご提供いただく個人情報につきましては、総合情報センター機器の利用登録に利用することを目的としてご提供いただき、この目的の範囲内での利用に限定いたします。
個人情報をご提供いただく際に明示した目的の範囲を越えて個人情報を利用する必要がある場合には、事前にその目的をご連絡いたします。

[illegible]

香川大学キャンパス情報ネットワーク運営規則

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人香川大学（以下「大学法人」という。）キャンパス情報ネットワーク（以下「学内ネットワーク」という。）の管理運営について、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この規則における用語の意義は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 「部局」とは、教育学部（附属教育研究施設及び附属学校を含む。）、法学部、経済学部、医学部、工学部、農学部（附属教育研究施設を含む。）、香川大学・愛媛大学連合法務研究科、地域マネジメント研究科、図書館、博物館、医学部附属病院、総合情報センター（以下「センター」という。）及び法人本部をいう。この場合において、センター以外の学内共同教育研究施設等（以下「施設等」という。）については、施設等の設置場所が幸町キャンパスにあつては法人本部、三木町医学部キャンパスにあつては医学部、林町キャンパスにあつては工学部、三木町農学部キャンパスにあつては農学部の部局に含める。
- (2) 「部局長」とは、前号に規定する部局長をいう。
- (3) 「ネットワーク」とは、コンピュータ、端末装置等を相互に接続するための通信ケーブル及び接続用機器をいう。
- (4) 「学内ネットワーク」とは、基幹ネットワークと支線ネットワークで構成されたものをいう。
- (5) 「基幹ネットワーク」とは、キャン

パス間並びにキャンパス内における部局間及び建物間を結ぶネットワークをいう。

- (6) 「支線ネットワーク」とは、基幹ネットワークの接続機器に接続される建物内のネットワークをいう。

(区分)

第3条 学内ネットワークは機能上、教育研究用ネットワーク、診療用ネットワーク及び事務用ネットワークに区分するものとする。

(管理責任等)

第4条 学内ネットワークを管理運営するため、総括責任者を置き、総合情報センター長（以下「センター長」という。）をもって充てる。

2 基幹ネットワークは、センターにおいて管理運用し、その管理者はセンター長をもって充てる。

3 支線ネットワークのうち、教育研究用ネットワークは、該当部局において管理運用し、その管理者は当該部局長（以下「部局管理者」という。）をもって充てる。

4 支線ネットワークのうち、診療用ネットワークは、医学部附属病院において管理運用し、部局管理者は医学部附属病院長をもって充てる。

5 支線ネットワークのうち、事務用ネットワークは、学術室において管理運用し、その管理者は学術部長をもって充てる。

6 複数部局により一体として運用する支線ネットワークにおいては、関係部局の協議により、当該支線ネットワーク共通の担当者置くことができる。

(利用者の資格)

第5条 学内ネットワークに接続することができる者は、次の各号の1に掲げる者とする。

- (1) 大学法人職員
- (2) 部局管理者が許可した者
- (3) その他センター長が適当と認めた者
(利用の範囲)

第6条 学内ネットワークは、教育研究用、診療用及び事務用以外の目的で利用してはならない。

(雑則)

第7条 この規則に定めるもののほか、学内ネットワークの運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行す

る。

附 則 (平成17年6月23日)

この規則は、平成17年6月23日から施行し、平成17年6月1日から適用する。

附 則 (平成20年4月1日)

この規則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則 (平成21年6月22日)

この規程は、平成21年6月22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4月1日)

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

香川大学キャンパス情報ネットワーク運営細則

(趣旨)

第1条 この細則は、香川大学キャンパス情報ネットワーク運営規則第7条の規定に基づき、学内ネットワークの運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

(学内ネットワークの管理運用)

第2条 総合情報センター（以下「センター」という。）は、香川大学総合情報センター会議（以下「センター会議」という。）の策定する運営方針に従い、学内ネットワークの管理運用に関し、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 基幹ネットワークの良好な動作状態の維持
- (2) 基幹ネットワークと支線ネットワークの接続に関する技術的指導及び支援
- (3) 学内ネットワークに接続する機器のドメイン名及びIPアドレス空間の管理
- (4) 学外ネットワークとの接続に関する業務
- (5) ネットワーク機器及びその接続形態に関しての各部局に対する技術的支援
- (6) その他センター会議から付託された業務

2 センターは、前項第3号に掲げる機器のドメイン名及びIPアドレスを割り当てる場合、当該部局と協議するものとする。

3 基幹ネットワークを構成する機器は、センター長の許可なく改修等を行ってはならない。

4 教育研究用ネットワークにおける支線ネットワーク上のコンピュータ等を他部局の管理する支線ネットワークに接続する場合は、当該部局間で協議するものとする。

(教育研究用ネットワークの管理運用)

第3条 支線ネットワークのうち、教育研究用

ネットワークの管理運用は、センター会議の策定する運営方針に従い、当該部局において次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 教育研究用ネットワーク利用諸手続
- (2) 教育研究用ネットワークの良好な動作状態の維持及び管理
- (3) その他教育研究用ネットワークの管理運用に関し必要な事項

2 教育研究用ネットワークの管理運用業務を補佐するため、部局担当者（技術・事務）を置き、部局管理者が指名するものとする。

3 この細則に定めるもののほか、教育研究用ネットワークの取扱いについては、別に定める。

(診療用ネットワークの管理運用)

第4条 支線ネットワークのうち、診療用ネットワークの管理運用は、センター会議の策定する運営方針に従い、医学部附属病院において次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 診療用ネットワーク利用諸手続
- (2) 診療用ネットワークの良好な動作状態の維持及び管理
- (3) その他診療用ネットワークの管理運用に関し必要な事項

2 診療用ネットワークの管理運用業務を補佐するため、部局担当者（技術・事務）を置き、部局管理者（医学部附属病院長）が指名するものとする。

3 この細則に定めるもののほか、診療用ネットワークの取扱いについては、別に定める。

(事務用ネットワークの管理運用)

第5条 支線ネットワークのうち、事務用ネットワークの管理運用は、センター会議の策定する運営方針に従い、学術室において次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 事務用ネットワーク利用諸手続
- (2) 事務用ネットワークの良好な動作状態の維持及び管理
- (3) その他事務用ネットワークの管理運用に関し必要な事項

2 この細則に定めるもののほか、事務用ネットワークの取扱いについては、別に定める。

(基幹ネットワークへの接続)

第6条 基幹ネットワークに支線ネットワークを接続しようとする者は、当該部局管理者に申し出るものとする。

2 部局管理者は、前項の申し出を受け、これを必要と認める場合は、センター長に申請し、相互接続の承認を得て必要な事項の割当を受けるものとする。

3 接続に係わる経費については、支線ネットワーク接続者が負担するものとする。

(教育研究用ネットワークへの接続)

第7条 支線ネットワークのうち、教育研究用ネットワークに機器を接続しようとする者(以下「申請者」という。)は、当該部局管理者に所定の申請書を提出するものとする。

2 所属部局と異なる部局の支線ネットワークに機器を接続しようとするときは、所属部局管理者を経て、接続しようとする支線ネットワークの部局管理者に所定の申請書を提出するものとする。

3 部局管理者は、第1項及び前項に基づく申請が適当であると認めたときは、アドレス番号を付して許可するものとする。

4 部局管理者は、前項の許可をしたときは、センター長に速やかに報告するものとする。

5 教育研究用ネットワークに機器を接続した者が、その利用を取り止める場合は、所属部局の部局管理者又は接続しているネットワークの部局管理者に届け出るものとする。

6 部局管理者は、前項の届け出があったときは、センター長に速やかに報告するものとする。

る。

7 接続及び廃止に係わる経費については、申請者が負担するものとする。

(学内ネットワークの変更)

第8条 基幹ネットワークの変更、支線ネットワークと基幹ネットワーク接続機器との接続形態の重要な変更及び新しいプロトコルの使用は、センター会議で審議する。

2 部局において教育研究用ネットワーク、診療用ネットワーク又は事務用ネットワークを変更しようとするときは、あらかじめセンター長と協議しなければならない。

(支線ネットワーク内の変更)

第9条 支線ネットワーク内部において、基幹ネットワークの運用に影響を及ぼすような変更を行おうとする者は、事前に部局管理者に申し出るものとする。

2 部局管理者は、前項の申し出を受けた場合、センター長と連絡協議の上、必要と認めたときは、これを承認する。

(学内ネットワークの運用を担当する者の遵守事項)

第10条 センター長、センター職員、部局管理者及び部局担当者は、学内ネットワークを利用する通信の秘密を侵してはならない。

(ネットワーク利用者の責任)

第11条 ネットワーク利用者(以下「利用者」という。)は、部局管理者に許可されたIPアドレス以外のアドレスを用いたネットワーク機器を接続してはならない。

2 利用者は、学内ネットワークの円滑な運営を妨げないよう、良識をもって利用しなければならない。

3 利用者の故意又は重大な過失により、ネットワークに障害が生じた場合は、責任を負わなければならない。

(接続許可の取消し及び利用の制限)

第12条 センター長又は部局管理者は、利用

者がこの細則その他関連する規則等に違反したと判断したときは、そのコンピュータ等の接続許可の取消し又は利用を制限することができる。

- 2 センター長、部局管理者及び部局担当者は、協議の上、必要に応じて利用者の利用状況を調査することができる。

(維持に関する経費)

第13条 基幹ネットワークの維持に要する経費については、センター会議の定めるところによる。

- 2 支線ネットワークの維持に要する経費は、原則として当該部局で負担するものとする。

(損害の補償)

第14条 利用者が学内ネットワークの利用に

より被った損害は、その原因にかかわらず補償されない。

(雑則)

第15条 この細則に定めるもののほか、学内ネットワークの運営に関し必要な事項は、センター会議が定める。

附 則

この細則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則 (平成17年6月1日)

この細則は、平成17年6月1日から施行する。

附 則 (平成20年4月1日)

この細則は、平成20年4月1日から施行する。

編集後記

これまでの総合情報センター年報が形式的かつ少し内向きだったとすれば、その責任は当然、以前からタッチし続けてきた当方たち年配者に帰されるべきであろう。その意味で、今回の年報は形式を変更し、外向きに視点を変えたことは確かである。これまで、残念ながら FD/SD(Faculty/Staff Development)の観点が乏しいと指摘されればその通りだったし、学内外への情報発信も形式的だったとの反省もしなければならない。

幸い、総合情報センターおよび情報グループには若い力が加わり、そして図書館情報グループや e-Learning センター四国などの力強い支援をいただきながら、**Break Away From Past** という言葉が決して掛け声だけに終わらない実の伴った動きになりつつある。これらが、少しずつ変化を齎し、FD/SD の観点からも批評に耐えうる（但し、良い評価に繋がるとは申し上げたいものの、そのような評価が既に成ったなどと我田引水で申し上げている訳ではない）状況に一步踏み出すことができたと考えている。

編集後記としては、そのような観点から、過去と現状を総括し、今後への発展も期待できそうな内容になったことをまずはお伝えしたい。特に、2本の寄稿とマイクロソフト包括契約の現状の解説は、今回の年報記事の中では白眉となっている、と自負している。また、これまでの総合情報センターが提供してきた教育用計算機システムやネットワーク環境を概観する内容も準備したことで、整合性にも配慮している点もご理解いただきたい。

2回目の報告にはなるが、ヘルプデスクは、故古川善吾教授（元総合情報センター長）の意思を継いだ瀬野芳孝元情報グループチーフの言わば集大成とも言える内容となり、充実しつつある状況となった。分けても情報グループのスタッフ充実振りは頼もしい限りであり、総合情報センター長の指導の下、つねに前進できる体制を整えつつあることも、本年報から読みとっていただければ大変嬉しい限りである。

とは言うものの、決して人的資源が十分とは考えていないし、総合情報センターが果たすべき責務が十分ご理解いただけているとも考えていない。自己研鑽と自己開発が常に課題（＝「香大」の果たすべき責任）とすれば、力不足を認めざるえないのも事実である。よりいっそうの努力を自らに課すと同時に、学内外の利用者各位からのご理解とご支援を、他大学のご協力を、これまで以上に今後も強く念願する次第である。

今井

年報 第 1 1 号

平成 2 7 年 7 月発行

編集・発行 香川大学総合情報センター

〒760-8523 高松市幸町 2 番 1 号

TEL 087-832-1292

FAX 087-832-1293