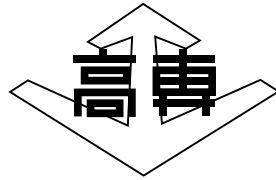


総合情報センター報

第 1 8 号



2 0 1 3 年 6 月

津山工業高等専門学校
総合情報センター

[巻 頭 言]

総合情報センターへの期待

校長 則次俊郎

平成 25 年 4 月 1 日に本校に着任し 1 ヶ月半が経過しました。光陰矢の如しで、未だ総合情報センターのすべての業務を把握するまでには至っていませんが、本校の教育研究、ネットワークおよび各種事務処理を円滑に遂行するために不可欠な存在であることは言うまでもありません。

私は機械工学科に 1974 年から 1986 年まで在職していました。その当時の電子計算機室が本センターの前身だと思います。図書館 1 階にあった電子計算機室に出掛けて、カードパンチした Fortran プログラムにより流体流れの数値解析に没頭したことを懐かしく思います。計算機室はこのような研究だけでなく、情報処理演習や入試選考資料の処理などにも利用され、私もお手伝いさせていただいたことを覚えています。その後、インターネットの普及とそれに伴う LAN の整備により、計算機の役割も大きく変貌し、電子計算機室から総合情報センターに変わる中で、センターに求められるミッションは益々高度化してきたことと思います。本校着任時に、学内 LAN の整備が大きく進んでいることに感心しました。各委員会の審議内容の Web への掲載等々、中でも給与明細の Web 化には驚きました。前任の大学では葉書による給与明細通知に慣れていたものでやや戸惑いも感じました。

総合情報センターには、情報リテラシー教育、研究活動、事務処理などの支援に加え、Web ページによる情報発信への支援が期待されます。周知のように、現在、学術機関の教育研究の成果を蓄積・保存し、論文や報告書、教材などが閲覧できるようにする学術機関リポジトリの整備が進められています。津山工業高等専門学校学術成果リポジトリの一層の充実が必要です。さらに、Web ページの重要性は改めて申し上げるに及びません。Web は中学生、保護者、さらに産業界などへの情報発信ツールとしてきわめて重要です。Web ページの良し悪しが、本校のイメージの一端を左右すると言っても過言ではありません。Web ページの在り方について改めて議論をお願いしたいと思っています。また、学科の Web ページに教員の個人情報 that 標準的なフォーマットで掲載されていますが、個人ページまで登録されている教員の数はいくつか少ないようです。教育研究成果を分かり易く発信することは教員の義務であると考え、全教員が個人ページを開設することを希望します。Web ページは本校の Activity

を PR するきわめて有効な手段であり，外部資金獲得などにも繋がります。このような整備に対して総合情報センターの支援を期待しています。

私自身はインターネットや LAN の専門知識を有しないため，的外れな巻頭言となった心配がありますが，総合情報センターには，教育研究，事務処理などに加え，本校の情報発信基地としてより一層の発展を期待します。また，本校の構成員が一丸となって，社会に情報発信できる優れた教育研究の成果を日々積み上げていくことを望みます。今後ともよろしくお願いいたします。

（平成 25 年 5 月 16 日 記）

目 次

[巻頭言] 総合情報センターへの期待

校長 則次俊郎

[特集] 新校内情報基幹ネットワークシステム「つなネット5」について

副センター長 寺元貴幸————— 1

[報告]

1. 部門報告

1. 1 教育情報システム運用管理部門

副センター長 寺元貴幸————— 8

1. 2 情報ネットワーク運用管理部門

副センター長 佐々井祐二————— 9

1. 3 事務処理システム運用管理部門

副センター長 竹谷 尚————— 12

[資料]

1. 新規導入ハードウェア・ソフトウェア一覧 ————— 13

2. 平成24年度授業・研究利用状況 ————— 13

2. 1 授業での利用 ————— 13

2. 2 研究での利用 ————— 14

2. 3 総合情報センター利用者数一覧（マルチメディア室を除く） — 17

3. 開放利用 ————— 17

4. 委員会報告（平成24年4月から平成25年3月まで） ————— 18

4. 1 学術情報委員会 ————— 18

4. 2 総合情報センター運営小委員会 ————— 18

4. 3 総合情報センター連絡会 ————— 19

5. 主要日誌（平成24年4月から平成25年3月まで） ————— 19

6. 総合情報センターの予算執行状況 ————— 22

7. 平成25年度総合情報センター利用授業時間割 ————— 23

8. 平成25年度総合情報センター関連の委員と職員 ————— 25

8. 1 学術情報委員会委員 ————— 25

8. 2 総合情報センター運営小委員会委員 ————— 25

8. 3 総合情報センター職員 ————— 26

9. 津山高専教職員のメールアドレス ————— 26

10. 総合情報センターシステム構成図 ————— 30

編集後記

〔特集〕

新校内情報基幹ネットワークシステム
「つなネット5」について

新校内情報基幹ネットワークシステム

「つなネット5」について

副センター長 寺元 貴幸

1. 概要

教育・研究活動においてネットワークによる情報収集・発信は必要不可欠となっている。また事務処理においても、高専機構の共通システムにおける認証基盤システムの導入など、ネットワーク接続無しにはどのような業務も成り立たなくなっている。本校ではこのような背景をうけて校内基幹情報ネットワークを敷設してきた。このネットワークシステムは、当初は試行的なものに端を発するが、平成7年にATMスイッチを中心とする基幹ネットワークへと全面的に改修された。この後、ATMスイッチの経年劣化による故障や、マルチメディア情報転送に対する帯域不足が問題となり、平成14年にギガビットイーサスイッチを中心とするシステムへと再度全面更新され、さらに平成19年に機器の更新を行い現在に至っている。

現在の校内情報基幹ネットワークシステムは、インターネット上の動画配信サービスが普及してきたこと、防犯カメラのネットワーク利用が増加したこと、共有フォルダの利用率が増加したことなど、一部で帯域不足と思われる状況が発生している。また、平成25年4月には導入後6年を経過することになり、先のシステムと同様に経年劣化による故障が発生することが懸念されている。また平成24年の「総合情報センター報17号」で報告したが、高専機構が一括調達した認証基盤システムならびにファイアウォールと連携させる必要もあり、ネットワーク装置全体の更新が必要不可欠となった。さらに高専機構が推奨するセキュリティレベルを実現するためにWeb認証やシボレス認証など、セキュリティの高い認証機能を導入することが必要となってきた。

そこで、このような問題の解決を図るため、現有の校内基幹情報ネットワークシステムを賃貸借により更新するものである。この更新は独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「高専機構」という）における情報基盤委員会（平成21年10月26日）及び企画委員会（平成21年11月9日）で「校内LAN システム更新計画」が作成され、具体的な整備を進めることとなったことに端を発している。このとき、定期的（5・6年程度）なネットワーク機器の更新が確約されると同時に、法人としてのスケールメリットを活かした戦略的かつ計画的な整備を行うことが前提条件として示され、具体的な方策として、コスト削減や構築運用の効率化を図るために、平成30年に向けて全国の校内LANシステムの

標準化を行うとともに、可能な限り一括調達の手法を導入することが決定した。

検討の結果、ファイアウォールと認証サーバを一括調達物品として購入することが決定し、また多くの高専（46校49キャンパス）が平成24年度から6年間のリース契約を結び、機器を購入することとなった。津山高専でも、今回更新した機器を平成30年まで使用することになる。

また、平成25年度中には国立情報学研究所でサービス提供している学術認証フェデレーション（以下学認）と認証連携することで、電子ジャーナルやその他商用で提供されているサービス活用においてもシングルサインオンにて利用できる環境を整備することも決定している。

今回のネットワーク更新では、上記のような各種の制約を満たす事を目的に設計し、しかもいままでのネットワーク構造（つなネット4）を急激に変更する必要が無いようにソフトランディングが可能なシステムを検討した。図1にファイアウォール並びに認証システムも含めた、校内ネットワークと機構のネットワークとの概要を示す。

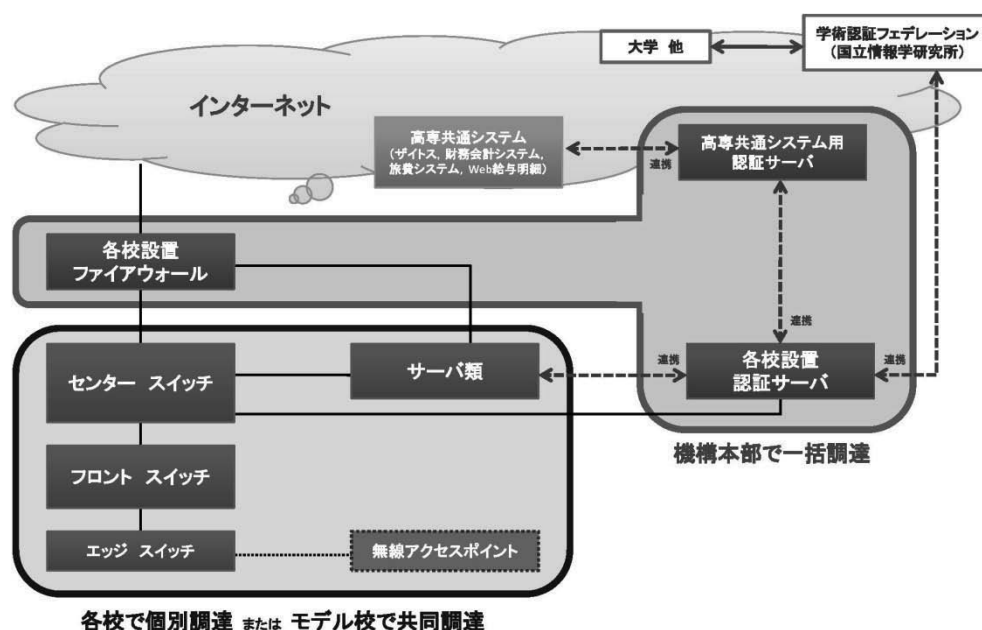


図1 学内LAN調達の概要

2. 新校内基幹情報ネットワークシステム

今回更新したシステムの構成内容を以下に示す。

- コアスイッチ 2台
- フロントスイッチ(A) 2台
- フロントスイッチ(B) 10台

- エッジスイッチ(C) 22台
- エッジスイッチ(D) 7台
- 無線LANコントローラ 1式
- 無線LANアクセスポイント 40台
- ネットワーク監視端末 1台
- 無停電装置(A) 2台
- 無停電装置(B) 41台
- ファイルサーバシステム 1式

また、前述したとおり今回の更新はシステムの買い取りではなく、賃貸借契約でありその期間は以下の通りである。

平成25年4月1日から平成30年3月31日

これらのシステムの物理的な配置を図2に示す。

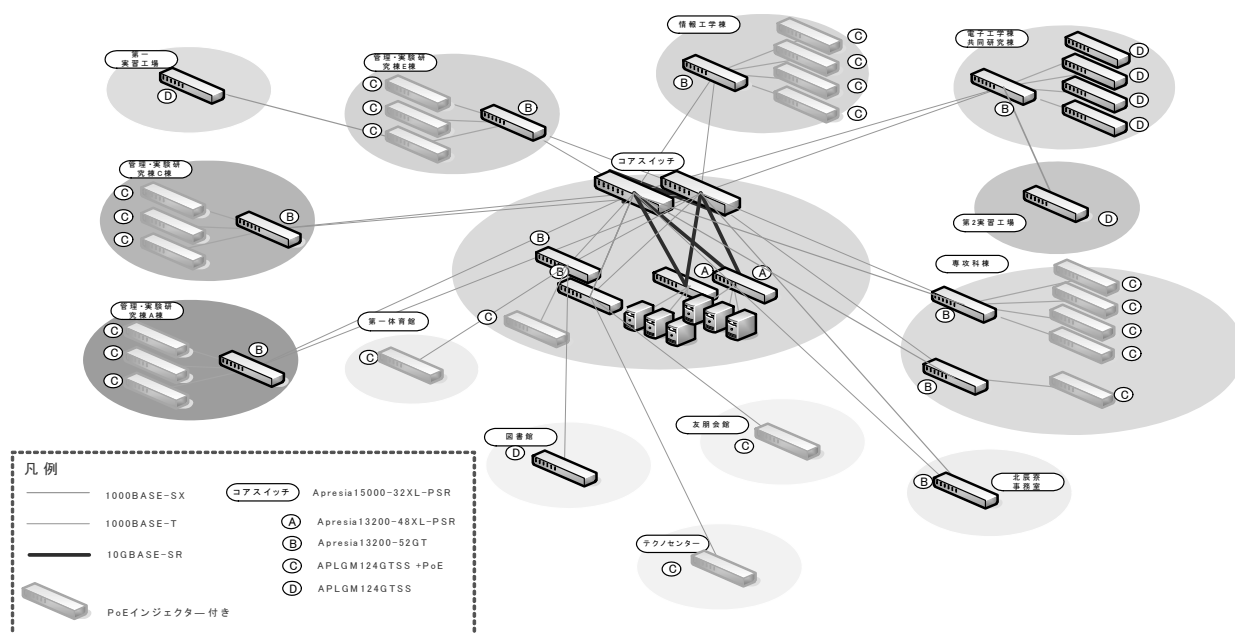


図2 ネットワーク機器の物理的配置図

コアスイッチ（前システムではセンタースイッチと呼んでいた）がネットワークの中心にあり、通信の中核機能を果たしている。このコアスイッチにフロアスイッチ（前システムではフロントスイッチと呼んでいた）が光ファイバで接続され、各棟やサーバが接続される。コアスイッチとフロアスイッチ間については、MMRP-Plusの機能により冗長構成をとり、VLAN分散機能により帯域の有効活用が計られ、高機能化と高性能化を両立している。またフロアスイッチはネットワーク接続の認証を行い、許可されたユーザのみがネットワークに接続できるようになる。また、ユーザの種類（教員、職員、学生（低学年・

高学年），ゲスト）により，接続できる権限や利用できるWebサイトに違いを設定することが可能となっている。

フロアスイッチにエッジスイッチが接続され，各教室や研究室にネットワークが配られる。このとき各研究でもギガビットのネットワーク速度が保証され，前システムより高速なネットワークを実現すると同時に，ネットワークループなどの障害を検出し，自動的に遮断する機能も有している。

また，学内に40カ所の無線LANアクセスポイントを設置し，全教室ならびに会議室等で無線LANが利用可能な環境を構築した。

以下に各装置の主要な仕様を述べる。

● コアスイッチ

- ホットスワップ電源モジュールによる筐体内部での電源冗長化に対応していること。
- IEEE802.3ae対応10GBASE-Rを32ポート以上有し，この32ポートはすべてIEEE802.3z対応1000BASE-Xポートとしても機能すること。またIEEE802.3ba対応40GBASE-Rを2ポート以上有し，40GBASE-Rを2ポート使用した場合でも，10GBASE-Rを24ポート以上同時に使用，または，40GBASE-Rを使用しない場合は10GBASE-Rを32ポート以上同時に使用することが可能であること。
- スwitchのバックプレーン帯域が，600Gbps以上であること。
- VLANの標準プロトコルであるIEEE802.1Q機能を有すること。単体あたり4000個以上のVLANを設定することが可能なこと。
- ポート毎にVLAN設定が可能なこと。
- リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad)をサポートし，8ポート以上束ねて，静的，動的(LACP)に帯域を拡張する機能を有すること。また，複数の分散アルゴリズムを選択できること。
- 装置交換時において，外部記憶媒体を差換えるだけで，装置のOS，設定情報を引き継ぎ，起動することが可能なこと。また一括バックアップ/リストア機能を有し，外部記憶媒体への操作が容易に行えること。
- 装置単体，及び複数装置を跨いだループ構成を監視し，ループ構成を検知した場合には該当ポートをリンクダウンさせる機能を有すること。

● フロントスイッチ

- ホットスワップ電源モジュールによる筐体内部での電源冗長化に対応していること。
- IEEE802.3およびIEEE802.3uおよびIEEE802.3ab対応10／100／

1000BASE-T自動認識ポートを48ポート以上有すること。また、IEEE802.3ae対応10GBASE-Rを4ポート以上有し、この4ポートはすべてIEEE802.3z対応1000BASE-Xポートとしても機能すること。

- スイッチのバックプレーン帯域が、160Gbps以上であること。
- 装置交換時において、外部記憶媒体を差換えるだけで、装置のOS、設定情報を引き継ぎ、起動することが可能なこと。また一括バックアップ/リストア機能を有し、外部記憶媒体への操作が容易に行えること。
- 端末認証方式としてIEEE802.1X 認証機能、MAC アドレス認証機能、及びWebインタフェースによる認証機能を有すること。また、1ポートにおいてこれらの認証機能が同時に動作可能であること。
- 端末認証とユーザ認証の両方を行う機能を有し、802.1X 認証とWeb インタフェースによる認証を順に行うか、MAC アドレス認証とWeb インタフェースによる認証を順に行うことで実現できること。
- 各認証方式はRadius サーバに問い合わせる方式であること。また、高専機構が一括導入した認証基盤システムのOpen Radiusと連携すること。
- Radius サーバを2台以上指定可能であること。
- 装置1台あたり、最大1000端末以上の認証が可能なこと。
- MAC、WEBによる認証機能を有し、クライアント端末に専用ソフトは不要なこと。
- 認証方式毎に、問い合わせる認証サーバを分ける機能を有すること。
- MAC認証、及びWEB認証、双方の認証が許可されることでネットワークアクセスが許可される仕組みを有すること。
- 未認証のPCが任意のWebサイトにアクセスすると、WEB認証を行うための認証ページを強制的にPC画面に表示させる機能を有すること。また設定により、認証ページは外部のWEBサーバに持たせることが可能なこと。
- ユーザ毎にクラスを割り振ることで、認証後に適用されるアクセスリスト、ルーティング、優先制御をクラス単位で柔軟に実施できる機能を有すること。さらに、本機能は、MAC認証、Web認証、IEEE802.1X認証といった認証方式に依存せず、ユーザ、端末を特定でき、MAC認証、Web認証においては、RADIUSを使用せず、フロントスイッチ単体での実現も可能であること。また、本機能はハードウェア制御のため、優れたパフォーマンスで動作を実現できること。

- エッジスイッチ

- 消費電力は30W以下であること。
- IEEE802.3およびIEEE802.3uおよびIEEE802.3abに対応する10/100

- ／1000BASE-T自動認識ポートを24ポート以上有すること。またIEEE802.3zに対応する1000BASE-Xポートを4ポート以上有すること。
- スイッチのバックプレーン帯域が、45Gbps以上であること。
- VLANの標準プロトコルであるIEEE802.1Q機能を有すること。単体あたり256個以上のVLANを設定することが可能なこと。
- ポート配下のループ構成を監視し、ループ構成を検知した場合には該当ポートをリンクダウンさせる機能を有すること。
- IEEE802.1X認証，MAC認証，WEB認証の全認証方式をサポートしていること。
- 認証ポートに無線APを接続した場合，無線AP自身と無線AP経由の機器それぞれを個別に認証することが可能であり，かつそれぞれの認証方法は任意に選択することができること。
- 認証が成功した端末の所属するVLANを任意に変更することが可能であること。
- EAPフレームを透過できること。
- PoE給電又はインジェクターに対応していること。

以上の機能を使用して，論理的には図3のような認証システムならびにVLANを構成している。

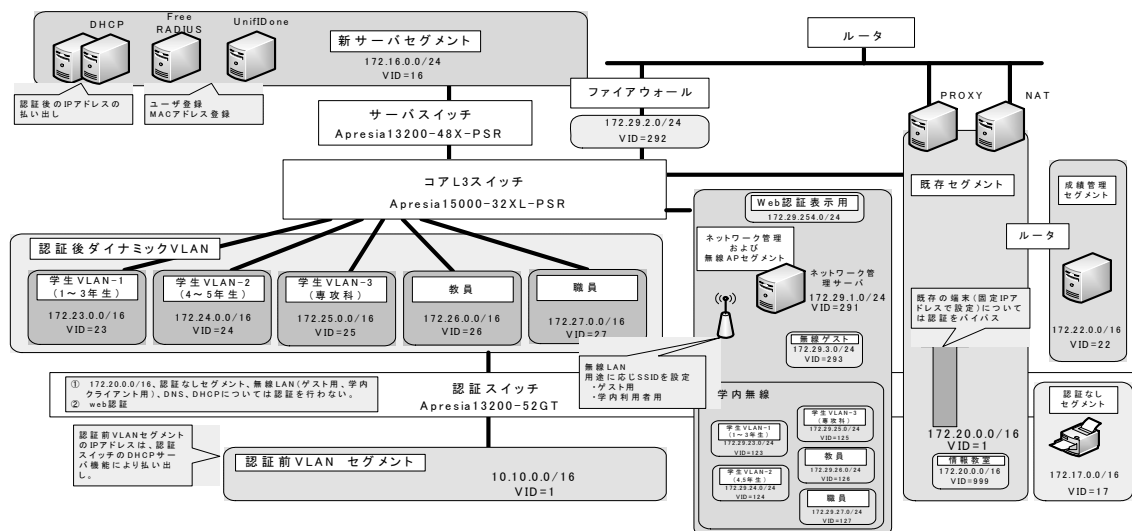


図3 新ネットワークの論理構成図

また，新ネットワークへの更新作業は以下の日程で行った。

3月25日(月) 総合情報センターサーバ室

3月26日(火)	図書館・テクノセンター・情報工学棟
3月27日(水)	北辰寮事務室・管理実験研究棟E棟・第一実習工場・ 友朋会館
3月28日(木)	電子工学棟・共同研究棟・第2実習工場・専攻科棟
3月29日(金)	第一体育館・管理実験研究棟C棟・管理実験研究棟A 棟

なお、ネットワークの切替作業は9:30～17:00の間で行った。

[報告]

1. 部門報告

1. 1 教育情報システム運用管理部門

副センター長 寺元 貴幸

(1) 教育用電算機システムの移転

平成 23 年 3 月に教育用電算機システムが更新されました。更新後、順調に稼働しています。システムの詳細については 16 号で紹介されていますので省略します。教育用電算機システムは更新されていないが、図書館の改修に伴い、演習室の場所を以下の様に一時的に移転しました。

基礎情報演習室	=>	マルチパーパス（情報）
マルチメディア室	=>	通信工学実験（E 棟 2 階西側）
応用情報演習室	=>	電子・情報実験室
e-Learning 室（図書館 2 階）	=>	小会議室

関連して、サイボウズの予約に関して基本的に演習室は総合情報センターの施設として管理するよう変更しました。また、これ以外にも演習室の移転にともない、マイクやプロジェクタの設備ならびに利用時間についても変更を行った。

なお、この移転は平成 25 年 4 月～10 月の期間に限定される予定である。

教育システム自体は更新後 2 年目になり、順調に運用できており、概ね授業・実習もスムーズに実施できています。

(2) 授業・実習担当者向け説明会

毎年年度始めに実施しています。今年度は平成 25 年 4 月 4 日に実施しました。演習室の移転を行っているということで 26 名の方に出席して頂きました。図書館改修のため、演習室ならびに総合情報センター事務室が仮移転中のため、演習室利用に関しては、いくつかの制限事項に関して説明を行った。

日時：平成 25 年 4 月 4 日(木) 13:00 より(30 分程度の予定)

場所：マルチパーパス（情報）

(3) 4 年生向け情報セキュリティ教育

担任の先生方のご協力のもと毎年 4 年生全学科で行っています。情報工学科については別途実施しているので、機械・電気電子・電子制御の 3 学科共通の内容で実施しました。

(4) 演習室マウスの盗難等について

残念ながら、演習室マウスの盗難といったざらがありました。授業・実習の担当者におかれましては、日頃から啓発等をお願いします。

1. 2 情報ネットワーク運用管理部門

副センター長 佐々井祐二

情報ネットワーク運用部門の活動に関して、平成24年度も特に大きな問題もなく、安全かつ安定にネットワークサービスの提供ができました。

ただ、平成24年度は幾つかルータ等のトラブルがあり一時的なネットワーク障害が発生しました。4月11日と4月24日に本校と対外接続(CCCN)を行っているルータの不具合により一時的に対外ネットワーク（主に学外Web）が停止、6月21日にはパソコンのネットワークカード故障によるネットワークループのため一時的に通信障害が発生、9月24日にWebでインターネットに接続するプロキシサーバに異常が発生し、一時的にWebが見えない状況となりました。また、11月15日と12月18日、平成25年1月10日と1月15日に本校と対外接続(CCCN)を行っている前述のルータに一時的に不具合が発生し、2月1日にはドキュメント管理サーバ(tds3)において、ディスクのエラーが発生し修復作業を行いました。それぞれ適切に対応し、早期の復旧を行いましたので、大きな業務上の支障にはなりませんでした。

本校のネットワークは管理・利用上の利点から、VLANではなく敢えてフラット構造を採用していますが、ネットワークループに対しての弱点もあり、次期校内ネットワークではループ検出・遮断機能付きスイッチを元に構築しています。

メールサーバのスプール領域の浪費に繋がる、教職員全体のように大きなメーリングリストに対しての添付ファイル付メール送信は殆どありませんでした。また、メールサーバにメールを残す設定で、メールスプールに大量のメールを残している学生や教職員に対しても、適宜連絡の上、注意喚起を行いました。引き続きネチケット向上にご協力をお願いします。

MS-Windows系パソコンならびにネットワークサーバのセキュリティ対策などを中心に、本部門の活動概要を報告します。

(1) コンピュータウイルス対策

ウイルスに感染しないためには、OSのアップデートとウイルスパターンファイルの最新版への更新が基本です。より一層、セキュリティ意識の向上にご協力をお願いします。

本校ではウイルス対策ソフトをキャノンESET NOD32アンチウイルスV4.0

を使用しています。ESETを導入している校内PCに対して、平成24年度は56件のウィルス発見がありました。これは平成23年度と同等程度の発見数です。また、ホームページ閲覧時や演習等で作成したプログラムに対して相当数の過剰な発見を含んでおり、実際のウィルス感染数は少なく、ほぼ適切に駆除できています。

Microsoft社のWindows系パソコンに対するアップデートの情報は、これまでどおり「緊急」またはそれに類すると判断した場合に、総合情報センターから全員に連絡しています。平成24年度にMicrosoft社の脆弱性および関連したアプリケーション等、セキュリティ関連、また、Adobe社、Oracle社、ジャストシステム社関連での連絡は次のとおりです。以前はなかったLinux版の情報が含まれるものもあります。

平成24年 4月11日	Windowsセキュリティ情報(MS12-023～MS12-028)
平成24年 5月 8日	Adobe Flash Playerセキュリティ情報
平成24年 5月 9日	Windowsセキュリティ情報(MS12-029～MS12-035)
平成24年 6月13日	Windowsセキュリティ情報(MS12-036～MS12-042)
平成24年 7月11日	Windowsセキュリティ情報(MS12-043～MS12-051)
平成24年 9月24日	Windowsセキュリティ情報(MS12-063)
平成24年10月 9日	Adobe Flash Playerセキュリティ情報
平成24年10月11日	Windowsセキュリティ情報(MS12-064～MS12-070)
平成24年11月14日	Windowsセキュリティ情報(MS12-071～MS12-076)
平成24年12月18日	Windowsセキュリティ情報(MS12-077～MS12-083)
平成25年 1月 9日	Adobe Acrobat等セキュリティ情報
平成25年 1月10日	Windowsセキュリティ情報(MS13-001～MS13-002)
平成25年 1月17日	Windowsセキュリティ情報(MS13-008)
平成25年 1月17日	Oracle Javaセキュリティ情報
平成25年 2月 4日	Oracle Javaセキュリティ情報
平成25年 2月10日	Adobe Flash Playerセキュリティ情報
平成25年 2月13日	Windowsセキュリティ情報(MS13-009～MS13-020)
平成25年 2月14日	Adobe Flash Playerセキュリティ情報
平成25年 2月21日	Oracle Javaセキュリティ情報
平成25年 2月21日	Adobe Reader/Acrobatセキュリティ情報
平成25年 3月 5日	ジャストシステム一太郎・花子のセキュリティ情報
平成25年 3月13日	Windowsセキュリティ情報(MS13-021～MS13-027)
平成25年 3月14日	Adobe Flash Playerセキュリティ情報

（２）ネットワークサービスの維持・向上

電子メール・Webページなどのネットワークサービスは、非常に重要な役割を担っており、安定的で高品質なサービス提供は本部門の重要な任務です。このため、通信機器・経路の維持管理、ネットワークサーバの安定運用、さらにサーバの適切な設定によるサービス品質の向上に務めています。

外部通信回線については、CCCN側のインターネット回線の契約更新に伴い、平成25年3月27日に20Mbpsから30Mbpsへ増速作業が行われ、これまでに比べ1.5倍の速度環境を提供できることになりました。通信機器については、平成18年度に更新したセンタースイッチ、フロントスイッチ、エッジスイッチについて、平成24年度末に次期校内LAN（つなネット5）導入計画により更新されました。つなネット5については、特集に詳細な解説がありますので、そちらをご覧ください。

ネットワークの安定運用では、定期的なハードウェアの更新に努めており、毎年数台の更新を行っています。平成24年度はSINET側学外接続サーバ(tss)1台を更新しました。ネットワーク系サーバにはFreeBSDなどオープンソースソフトウェアを利用し、RAIDを基本とし、複数バックアップにより、安定で安心なサービスを提供しています。また、システムのパッチ当てやプログラム更新などのサーバメンテナンスについても平成24年度は64回行い、常に最新の状態を保っています。

サービス品質の向上では、日々、迷惑メールを予防できるよう努めており、いわゆる迷惑メールがほとんど着信しない快適なメール環境を実現できています。通常、ウィルス未添付のいわゆる迷惑メールは、宛先アドレスが正確であれば届いてしまいます。本校では、一度迷惑メールを送ってきたIPアドレスをブラックリストに追加し、以降の着信を拒否します。しかし、費用を掛けないで効率的に制限できる反面、何件かの過剰設定も判明しました。ご迷惑をおかけしますが、届くべきメールが届かなかった場合には、システム管理者(hel p)に速やかに連絡をいただくよう、お願いいたします。

また、本校公式ページでは、常に本校のホットなニュースを提供できるよう心掛けており、月々約50回の更新などメンテナンス作業を行っています。

（３）その他

上記以外に、掲示板システムの運用支援、学術ネットワークと岡山情報ハイウェイとの作業によるネットワークの一時停止案内、教育用システムの整備支援、日常の運用管理（ユーザの管理、公式ホームページの運用とコンテンツ更

新，メーリングリストの管理，ネットワーク機器障害への対応，不正使用のチェックなど）等，これまで通りの各種活動も行っています。また，今まで校内へ周知しておりました各種注意事項につきましても，「情報の持ち出しに関するガイドライン」「電子メールの利用ガイドライン」のような「ガイドライン」あるいは「規定」として整備を進めています。

12月と3月の年2回，情報セキュリティセミナーを開催しました。学校全体のセキュリティを維持するのは各人のセキュリティ意識の向上と学生への適切な指導が必要です。今後も，必ずどちらかのセキュリティセミナーに参加下さるようお願いします。

1. 3 事務処理システム運用管理部門

副センター長 竹谷 尚

当部門で tds3(ドキュメントサーバー)および tfs3(ファイルサーバー)の共有ファイルの書き込み，各委員会フォルダのアクセス権者の設定および使用方法に関する注意喚起を行っています。平成 24 年度に作成しました“tds3,tfs3 およびグループウェア(サイボウズ office8)の使用に関するガイドライン(サイボウズ->ファイル管理->学生課->学術情報係->文書管理サーバおよびファイル管理サーバの運用・管理のガイドライン.pdf)”に従い，周知徹底を呼び掛けております。各サーバともガイドラインに沿った運用を継続していただきますよう，よろしくお願いします。またパソコンの老朽化に伴い，廃棄する際にハードディスクからの個人情報情報の情報漏洩が問題となっています。情報漏洩を防ぐには物理的に破壊する方法が確実となりますので，総合情報センターまでお問い合わせください。

なお，全教職員(tall)への添付ファイルの送付は，ネットワークリソースの浪費となりますのでグループウェアの掲示板等を利用していただけますよう，よろしくお願いします。詳しくは学内専用ホームページ->総合情報センター->情報発信・情報交換->電子メールの添付ファイルに関する注意喚起（総合情報センター）<http://www.center.tsuyama-ct.ac.jp/sougouj/info/tepu01.htm>に記載されています。さらに，グループウェアのスケジュール機能を活用して，各種行事等の調整に活用してください。

[資 料]

1. 新規導入ハードウェア・ソフトウェア一覧

平成24年度に新規に導入された主要なハードウェアとソフトウェアを報告します。

(1) 教育用電子計算機システムの機能強化用物品とソフトウェア

- ・ Math Type 6.7 Mac版
- ・ Math Type 6.7 Windows版
- ・ 教育用パソコン増設 (EPSON Endeavor AT990E他)
- ・ ESET Endpoint Antivirus
- ・ Dream Sparek Puremium

(2) ネットワークサーバ更新用物品等

- ・ DHCPサーバ導入一式
- ・ サーバ (HP Sever DL160 G6 1000GB×2)
- ・ サーバ (HP Sever DL160 G6 500GB×2)
- ・ Apresia 13200-52GT
- ・ RAID (Ultra320 SCSI ET404シリーズ 3TB×4)
- ・ ハードディスク (ET4M3T72)
- ・ ギガアクセスVPNルータヤマハ (RTX1200) ×2台
- ・ サーバラック (FSP60-620EN)

(3) 事務用パソコン等

- ・ PC-Transer翻訳スタジオV20プロフェッショナル
- ・ SnapScan ix500

2. 平成24年度授業・研究利用状況

2. 1 授業での利用

表1 部屋別授業科目一覧

マルチメディア室	電気電子機器設計 [E-5] 情報処理I [S-2] 電気電子創造演習 [E-3] 電気電子工学実験IV [E-4] 情報リテラシー [E-1・S-1] 数値解析 [S-5] CAD/CAM [S-5] プログラミングⅡ [C-2] 電子制御創造演習Ⅱ [S-3] プログラミングI [C-1] 線形代数学 [専-1] 電子制御工学実験Ⅲ [S-5] 科学技術作文 [C-4] 情報科学 [専-1] 情報処理Ⅱ [M-5]
----------	---

基礎情報 演習室	プログラミング言語 [C-3] 情報デザイン [C-3] 情報処理Ⅱ [S-3] 情報工学実験Ⅰ [C-1] 機械設計設図Ⅲ [M-3] 情報リテラシー [M-1] 機械工学実験実習Ⅱ [M-2] 電子制御工学実験Ⅰ [S-3] 電子制御創 造演習Ⅰ [S-2] 情報処理 [M-3] 設計製作課題演習 [M-4] 数値解 析特論 [専-2] 情報処理特論 [E-5] 産業と商業 [全学科5年] 応用 機械設計 [M-5]
応用情報 演習室	電気電子創造演習 [E-3] 情報工学実験Ⅲ [C-3] 電子制御実習Ⅰ [S-1] 情報工学実験Ⅱ [C-2] 機械工学実験実習Ⅳ [M-4] 情報処理基礎演 習Ⅰ・Ⅱ [専-1] 機械工学実験実習Ⅲ [M-3] 情報工学実験Ⅳ [C-4]

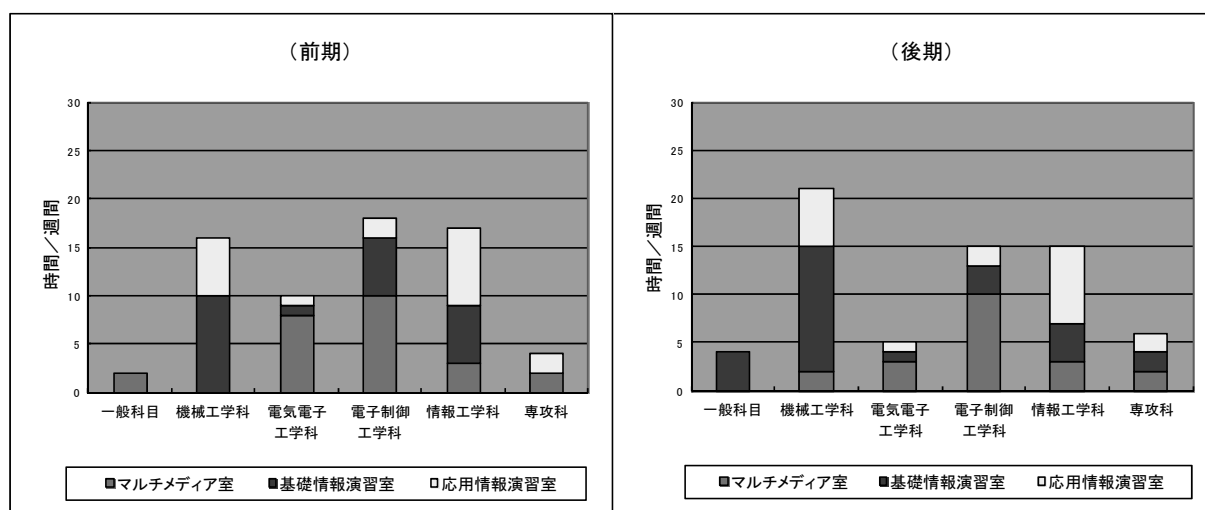


図4 部屋別・学科別の利用時間

2. 2 研究での利用

(1) 卒業研究・専攻科特別研究

該当なし

(2) 教員の利用

学外のコンピュータとNATまたはSSHを使用して接続利用

情報工学科 坂井良広

研究題目 : 信号分離を用いた適応フィルタに関する研究

接続相手先: 電気通信大学情報通信工学科

情報工学科	寺元貴幸
研究題目	：物理数値シミュレーションプログラムの領域分割による並列化支援
接続相手先	：宇都宮大学電気電子工学科 川田研究室
情報工学科	大西 淳
研究題目	：論理回路を対象としたタイミング検証の高速化に関する研究
接続相手先	：岡山大学工学部通信ネットワーク工学科 杉山研究室
情報工学科	岡田 正
研究題目	：インターネット経由の安全な接続に関する検討
接続相手先	：学外設置サーバ
一般科目	吉田英治
研究題目	：保型関数のスペクトル理論
接続相手先	：九州大学大学院数理学研究科
情報工学科	宮下卓也
研究題目	：分散システムの運用に関する研究
接続相手先	：岡山大学総合情報基盤センター
情報工学科	菊地洋右
研究題目	：アルゴリズム論
接続相手先	：東京大学大学院情報理工学系研究科 コンピュータ科学専攻 今井研究室 独立行政法人 科学技術振興機構 量子情報システムアーキテクチャ
専門共通科目	佐々井祐二
研究題目	：ランダム行列理論と有限密度状態の量子色力学
接続相手先	：広島大学情報メディア教育研究センター
情報工学科	曾利仁
研究題目	：ネットワークサービスを用いた創造教育システムの構築
接続相手先	：有限会社アイ・エス・ティ

電子制御工学科 桶真一郎 研究題目 : 太陽光発電に関する研究 接続相手先: 気象業務支援センター
電子制御工学科 谷口浩成 研究題目 : ソフトアクチュエータの福祉機器への適用に関する研究 接続相手先: 岡山大学大学院自然科学研究科
電子制御工学科 細谷和範 研究題目 : 衛星リモートセンシングによる沿岸海域のモニタリング 接続相手先: 宇宙航空研究開発機構/地球観測センター(EOC)
電子制御工学科 小林敏郎 研究題目 : Problem Based Learning for US and Japan Students in a Virtual Environment 接続相手先: 長岡技術科学大学 工学部 経営情報系 教育システム情報工学講座 福村好美教授, eラーニング研究実践センター長
機械工学科 橋本 淳 研究題目 : 共同研究に関わる熱工学研究室週例ミーティングへのSkype参加 接続相手先: 大分大学工学部熱工学研究室

2. 3 総合情報センター利用者数一覧（マルチメディア室を除く）

＊このデータは、総合情報センター事務室前の自動計測器で計測されたもので、正確な利用者数ではありません（合計人数を2で割ったもの）。おおよその目安とお考えください。

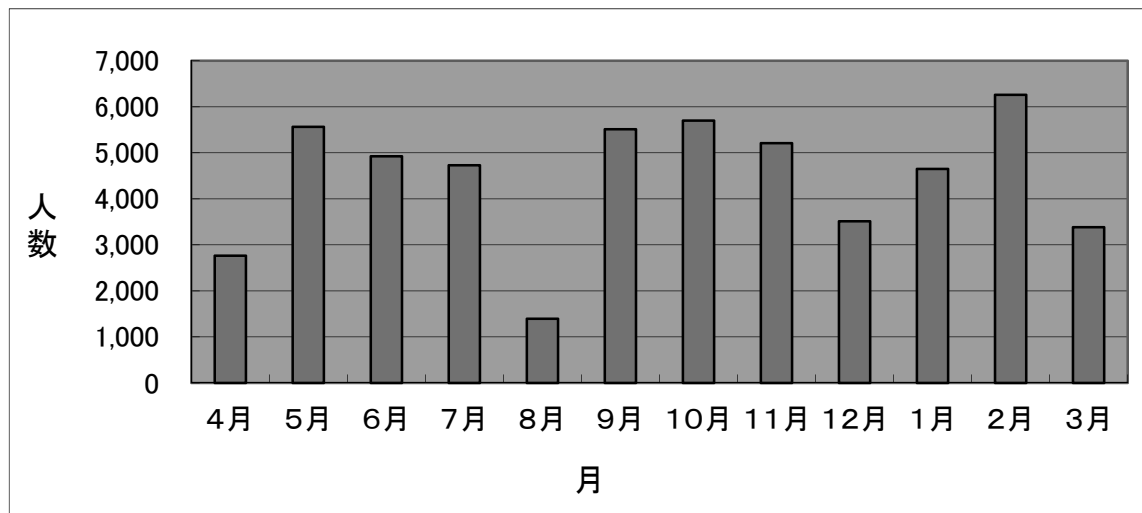


図5 平成24年度利用者人数

3. 開放利用

総合情報センターでは平成24年度に公開講座・見学などで、多くの学外の方に来ていただきました。こうした学外者向けの開放利用について、概要を紹介します。

（1）公開講座「パソコンとネットで活用するデジタルカメラ」

7月14日（土）から29日（日）までの6日間に、一般市民を対象として、デジカメの基本原理・機能・使い方を学び、パソコンで加工処理し情報発信する方法等を学習してもらう講座をマルチメディア室にて、本校教員（寺元ほか）が担当して、27名の受講者で実施しました。

（2）公開講座「暗やみでユラユラ光る！PETボトルでLEDランタンをつくろう」

8月9日（木）に、15名の受講者で応用情報演習室を使い実施しました。

（3）オープンキャンパス2012

8月24日（金）と25日（土）に149名の中学生・保護者が訪れ、内122名が3次元コンピュータグラフィックス（3DCG）作成用ソフトを使って簡単なキャラクター作成及びアニメーションの作成とプログラミング導入教育にも利用されているソフトウェアを使って、簡単なゲーム作成やキャラクターを動かす体験してもらいました。

（4）社会人向け講座「CADオペレーター入門講座」

10月18日（木）から12月6日（木）までの8日間、基礎情報演習室を使い実施しました。

（5）平成24年度事務職員協会美作支部実務研修会「JW・CAD講習」

12月26日（水）に、応用情報演習室を使い実施しました。

（6）実践型地域雇用創造事業CAD講座

1月19日（土）から2月2日（土）までの3日間、応用情報処理演習室を使い実施しました。

4. 委員会報告（平成24年4月から平成25年3月まで）

4. 1 学術情報委員会

第1回（4月6日）

（1）今年度の委員の確認 （2）今年度の運営方針について （3）公式ウェブサイトの年次計画について （4）報告事項 1. T資産管理について 2. 校内LANの更新について 3. その他

第2回（7月23日）

（1）紀要第53E号について （2）その他

4. 2 総合情報センター運営小委員会

第1回（4月4日）

（1）本年度の委員の紹介と役割分担 （2）平成23年度決算報告について （3）平成24年度の行事予定について （4）各部門の重点項目について （5）校内LAN更新について （6）その他

第2回（6月23日メール会議）

1. 教育情報システムの運用管理及び支援について（1）新教育システム管理・運用に関する報告 （2）演習室等機器のトラブル対応についての報告（3）その他 2. 情報ネットワークの運用管理及び支援について（1）本校公式ホームページの「最新ニュース」、「最近のできごと」欄及びその他の記事を更新したことの報告（2）ウィルス発見あるいは警告情報があり、対処したことの報告（3）定例の Windows セキュリティ情報及びその他のセキュリティ情報などを校内に周知。ウィルスソフト ESET の Ver.4.2 への更新について校内周知。Adobe Flash Player のセキュリティ情報について校内へ周知。ウェブページの更新依頼等について校内に周知。5月26日～6月7日の間に ESET 不具合関係1件、メールアカウントの不正使用について校内に周知。（4）サーバ保守管理について（5）その他 3. 事務処理システムの運用管理及び支援について 4. その他 5. 協議事項（1）新年度における基礎演習室とマルチメディア室のパソコン増設について（2）総合支援センターの公式

HPについて（３）学生個人のパソコンを校内 LAN に接続することについて（４）機構本部から配布されたコンプライアンスマニュアルについて（５）電子メールのガイドラインの作成について 6. その他

第 3 回（8 月 20 日）

（１）本年度の予算執行計画について（２）その他 1. 公式 Web ページの整理方針に基づき、トップページへアイコンの追加・配置変更について 2. 校内 LAN 更新ワーキングでの検討結果等について

第 4 回（11 月 1 日～11 月 7 日メール会議）

1. 教育情報システムの運用管理及び支援について（１）新教育システム管理・運用に関して（２）演習室等機器のトラブル対応について（３）その他 2. 情報ネットワークの運用管理及び支援について（１）本校公式ホームページの記事を更新（２）セキュリティ関係について（３）サーバ保守管理について（４）その他 3. 事務処理システムの運用管理及び支援について 4. 協議事項（１）公式 HP のトップページの整理方針について（２）学術認証フェデレーション「学認」について（３）Web ページのバージョン 4 への移行について 5. その他

第 5 回（2 月 12 日～2 月 18 日メール会議）

1. 教育情報システムの運用管理及び支援について（１）新教育システム管理・運用に関しての報告（２）演習室等機器のトラブル対応についての報告（３）その他 2. 情報ネットワークの運用管理及び支援について（１）本校公式ホームページの記事を更新（２）ウィルス発見あるいは警告情報の報告（３）Windows セキュリティ情報及び Adobe 関連セキュリティ情報の報告（４）その他 3. 事務処理システムの運用管理及び支援について 4. 協議事項（１）図書館・総合情報センター改修について要望事項の検討（２）英語版公式 HP の更新について（３）グリーン IT の推進について（４）電子メールのガイドラインについて（５）ウィルス対策ソフトについて（６）学認への参加について（７）来年度の総合情報センター副センター長（教育システム部門担当）および図書館長補候補者について（８）来年度の教育研究支援センター支援について 5. その他

4. 3 総合情報センター連絡会

総合情報センター長、副センター長、および専門教員の 5 名で開いている総合情報センターの運営に関する定期的な打合せ会で、平成 24 年度は 20 回開いた。ここで話し合わせ、報告された内容はすべて総合情報センター運営小委員会に報告されているので、ここではその内容の報告は省略する。

5. 主要日誌（平成 24 年 4 月から平成 25 年 3 月まで）

4 月 1 日 電子メールのグループ別名の切り替え

4 月 6 日 第 1 回学術情報委員会

4月 4日 第1回総合情報センター運営小委員会
4月 4日 総合情報センター利用者説明会（参加人数 22 名）
4月 10日 第1回総合情報センター連絡会
4月 20日 第2回総合情報センター連絡会
4月 26日 第1回校内基幹情報ネットワークシステム仕様策定委員会
5月 14日 第3回総合情報センター連絡会
5月 22日 各部署の責任者に対してセキュリティポリシーミニセミナーを開催
5月 24日 第2回校内基幹情報ネットワークシステム仕様策定委員会
5月 28日 第4回総合情報センター連絡会
6月 11日 第5回総合情報センター連絡会
6月 23日 第2回総合情報センター運営小委員会（メール会議）
6月 25日 第6回総合情報センター連絡会
6月 25日 第1回情報セキュリティ推進委員会
6月 28日 第3回校内基幹情報ネットワークシステム仕様策定委員会
7月 3日 総合情報センター報第17号発行
7月 10日 第7回総合情報センター連絡会
7月 24日 第2回学術情報委員会
7月 26日 第8回総合情報センター連絡会
7月 30日 第4回校内基幹情報ネットワークシステム仕様策定委員会
8月 13日 総合情報センター休館（夏季休暇）
～15日
8月 20日 第3回総合情報センター運営小委員会
8月 27日 平成24年度全国高専教育フォーラムに4名が参加
～30日
8月 30日 第2回学術情報委員会
9月 3日 第9回総合情報センター連絡会
9月 21日 第10回総合情報センター連絡会
10月 5日 第11回総合情報センター連絡会
10月 29日 第12回総合情報センター連絡会
11月 1日 第4回総合情報センター運営小委員会（メール会議）
11月 2日 第2回情報セキュリティ推進委員会（メール会議）
11月 15日 第13回総合情報センター連絡会
11月 29日 第14回総合情報センター連絡会
12月 6日 総合情報センター改修に関して香川高専との打合せ会
12月 19日 第15回総合情報センター連絡会
12月 27日 総合情報センター休館（冬季休暇）

～1月 6日

1月 9日 情報処理担当者研修会（東京）に4名参加

～11日

1月15日 平成24年度第1回本校教職員向けセキュリティセミナー(参加人数48名)

1月16日 第16回総合情報センター連絡会

1月29日 第17回総合情報センター連絡会

2月12日 第5回総合情報センター運営小委員会（メール会議）

2月12日 第18回総合情報センター連絡会

3月 4日 第19回総合情報センター連絡会

3月 5日 第1回情報セキュリティ管理委員会

3月13日 教育システム定期メンテナンスの実施

～15日

3月21日 平成24年度第2回本校教職員向けセキュリティセミナー(参加人数12名)

3月21日 総合情報センター改修に伴う各演習室，事務室の移転

～27日

3月27日 校内LAN更新作業の実施

～28日

3月26日 第20回総合情報センター連絡会

6. 総合情報センターの予算執行状況

総合情報センターに配分されている予算を、どのような用途に使ったかを報告します。

ここに報告するのは、経常経費で処置した物品等の主な物で、専用回線費用はのぞきます。また、ここに挙げたのは、用途別に分類した上で主要なもののみを示しており、すべての項目を網羅したものでないことをお断りしておきます。

(1) 教育用設備・消耗品

・ Dream Sparek Puremium	151,200円
・ Math Type 6.7 Mac版	50,400円
・ Math Type 6.7 Windows版	50,400円
・ 教育用パソコン増設	992,250円
・ リサイクルトナーカートリッジ	169,050円
・ コピー用紙	39,774円

(2) 運用管理用設備・消耗品

・ DHCPサーバ導入一式	1,220,100円
・ サーバ(HP Sever DL160 G6 1000GB×2)	294,000円
・ サーバ (HP Sever DL160 G6 500GB×2)	204,960円
・ Apresia 13200-52GT	349,965円
・ RAID (Ultra320 SCSI ET404シリーズ 3TB×4)	270,900円
・ ハードディスク (ET4M3T72)	99,981円
・ ギガアクセスVPNルータヤマハ (RTX1200) ×2台	180,180円
・ サーバラック (FSP60-620EN)	113,610円
・ ソフトウェア (翻訳ソフト他)	107,583円
・ ESET Endpoint Antivirus	50,400円

(3) 広報費

・ 総合情報センター報17号(200部)	65,100円
----------------------	---------

7. 平成25年度総合情報センター利用授業時間割

前期

曜日	時限	基礎情報演習室	応用情報演習室	マルチメディア室
月	1			電子情報回路特論 E-5
	2	電子制御工学実験Ⅲ S-5	電子制御工学実験Ⅲ S-5	電気電子機器設計 E-5
	3			プログラミング言語 C-3
	4			
	5		情報工学実験Ⅲ C-3	
	6			
	7			
	8			
火	1	情報リテラシー E-1	電子制御実習Ⅰ S-1	情報工学実験Ⅰ C-1
	2	機械設計製図Ⅲ M-3		数値計算 S-5
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
水	1			
	2	情報リテラシー M-1		情報工学入門 C-1
	3	機械工学実験実習Ⅱ M-2	情報工学実験Ⅱ C-2	CAD/CAM S-5
	4			
	5	情報処理Ⅱ S-3	機械工学実験実習Ⅳ M-4	
	6			
	7	プログラミング言語 C-3		電子制御創造演習Ⅱ S-3
	8			
木	1	電気電子創造演習 E-3	情報処理基礎演習Ⅰ 専攻科1	プログラミングⅠ C-1
	2	電子制御工学実験Ⅰ S-3		情報リテラシー S-1
	3			
	4			
	5	応用機械設計 M-5	機械工学実験実習Ⅲ M-3	
	6			
	7			電子制御創造演習Ⅰ S-2
	8			
金	1	情報処理 E-5	情報工学実験Ⅳ C-4	
	2	プログラミングⅡ C-2		数値計算 M-5
	3			
	4			
	5	設計製作課題演習 M-4	設計製作課題演習 M-4	情報処理 M-3
	6	科学技術作文 C-4		
	7			
	8			

後期

曜日	時限	基礎情報演習室	応用情報演習室	マルチメディア室
月	1			電子情報回路特論 E-5
	2	電子制御工学実験Ⅲ S-5	電子制御工学実験Ⅲ S-5	電気電子機器設計 E-5
	3			プログラミング言語 C-3
	4			
	5		情報工学実験Ⅲ C-3	
	6			
	7			
	8			
火	1	情報科学 専攻科 1	電子制御実習 I S-1	情報工学実験 I C-1
	2	機械設計製図Ⅲ M-3		数値計算 S-5
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
水	1			
	2	情報リテラシー M-1		情報工学入門 C-1
	3	機械工学実験実習Ⅱ M-2	情報工学実験Ⅱ C-2	CAD/CAM S-5
	4	情報処理Ⅱ S-3	機械工学実験実習Ⅳ M-4	
	5			
	6	プログラミング言語 C-3		電子制御創造演習Ⅱ S-3
	7			
	8			
木	1	電気電子創造演習 E-3	情報処理基礎演習 I 専攻科 1	プログラミング I C-1
	2			情報リテラシー S-1
	3	応用機械設計 M-5		
	4			
	5		機械工学実験実習Ⅲ M-3	
	6			
	7			電子制御創造演習Ⅰ S-2
	8			
金	1	情報処理 E-5	情報工学実験Ⅳ C-4	
	2			
	3	プログラミングⅡ C-2		情報処理Ⅰ S-2
	4	設計製作課題演習 M-4	設計製作課題演習 M-4	情報処理 M-3
	5			
	6			
	7			
	8			

8. 平成25年度総合情報センター関連の委員と職員

平成18年度より、「学術情報委員会」が設置され、その下に「総合情報センター運営小委員会」「図書館運営小委員会」「紀要編集ワーキンググループ」が置かれるようになりました。これらの小委員会とワーキンググループは協力し運営され、関連する重要事項は「学術情報委員会」で審議されることになっています。また、これまでの情報化委員会は廃止され、その主な審議は「運営会議」で審議されます。

以下に今年度の関連の委員と職員を掲載します。

8. 1 学術情報委員会委員

山本 吉範（総合情報センター長）	稲田 知己（図書館長）
佐々井祐二（総合情報副センター長）	寺元 貴幸（図書館長補）
寺元 貴幸（総合情報副センター長）	河合 雅弘（図書館運営小委員会）
竹谷 尚（総合情報副センター長）	
石津 成生（事務部長）	

8. 2 総合情報センター運営小委員会委員

センター長	：	山本 吉範
副センター長	：	
佐々井祐二（情報ネットワーク運用管理部門長）		
寺元 貴幸（教育システム運用管理部門長）		
竹谷 尚（事務処理システム運用管理部門長）		
センター員	：	
岡田 正（校長が必要と認める教員）		
宮下 卓也（校長が必要と認める教員）		
加藤 学（機械工学科）	前原 健二（電気電子工学科）	
桶 真一郎（電子制御工学科）	宮下 卓也（情報工学科）	
横谷 正明（一般科目）	小林 尚通（総務課）	
野村 一貴（学生課）	菊池 直人（学術・社会連携推進事務室）	
専門教員	：	菊地 洋右
専門職員	：	三木 勝

8. 3 総合情報センター職員

上記の総合情報センター運営小委員会メンバー
事務職員 : 松浦 慈子

9. 津山高専教職員のメールアドレス

注) 学外からのメールは次のように表記。

ユーザー名@tsuyama-ct.ac.jp

2013/5/14現在

組織名	登録者名	ユーザ名
校長	則次 俊郎	toshiro
機械工学科	吉富 秀樹	yositomi
	福田 昌准	fukuda
	佐藤 紳二	ssato
	小西 大二郎	konishi
	井上 浩行	inoue
	塩田 祐久	shiota
	橋本 淳	j-hash
	加藤 学	kato
	北條 智彦	hojo
	山口 大造	tnt_yama
電気電子工学科	田邊 茂	tanabe
	植月 唯夫	uetsuki
	掛橋 英典	kakehasi
	原田 寛治	harada
	中村 重之	nakamura
	前原 健二	maehara
	西尾 公裕	nishio
	八木 秀幸	yagi
	香取 重尊	katori
	嶋田 賢男	shimada
電子制御工学科	鳥家 秀昭	toya
	山本 吉範	yamamoto
	小林 敏郎	t-koba

	野村 健作 竹谷 尚 細谷 和範 谷口 浩成 桶 真一郎 湊原 哲也 趙 菲菲	nomura taketani hosotani taniguti oke minato cho
情報工学科	岡田 正 河合 雅弘 大平 栄二 藪木 登 寺元 貴幸 坂井 良広 宮下 卓也 大西 淳 菊地 洋右 曾利 仁 藤田 一寿	okada kawai ohira yabuki teramoto sakai miyasita a-onishi kikuchi sori k_fujita
専門共通科目	佐々井 祐二 渡利 正弘	sasai watari
一般科目	有本 茂 大田 肇 杉山 明 吉田 英治 佐藤 誠 稲田 知巳 安木 真一 松田 修 Eric Scott Rambo 横谷 正明 古樋 直己 荒木 祥一 角谷 英則 廣木 一亮	arimoto oota a-sugi yoshida satom inada yasugi matsuda rambo yokotani furuhi araki kadoya hiroki

	山本 浩二 江原 由美子 前澤 孝信 山口 裕美	yama-k ehara maezawa yamaguty
事務部長	石津 成生	ishizu
総務課	田邊 鉄太郎 原田 大作 明石 正 土屋 信雄 天野 真梨子 小林 尚通 高尾 希代子 杉山 香 長尾 由加利 三木 秀一 三嶋 洋平 林 美沙 伊豆野 智子 山崎 秀顕 佐久間 由佳 栃山 あゆみ 小嶋 弘子 内藤 明 和田 亜希子	tanabe-t harada-d akashi tsuchiya amano koba-n takao sugiyamk nagao miki mishima hayashim izuno yamasaki sakuma totiyama kojima naito wada-a
学生課	阿藤 俊二 重松 宏明 竹中 正巳 岸部 欣伸 市田 亜希匡 野村 一貴 西川 理恵 松永 一恵 玉置 知子 中村 亜矢	atou sigematu takenaka yoshi ichida nomura-k nagamune matunaga tamaki naka-a

	藤澤 浅 徳安 翔子 塩根 小百合 中山 千佳子 松浦 慈子	fujisawa tokuyasu shione nakayama matuura
地域共同テクノセンター 学術・社会連携推進事務室	井上 修 菊池 直人 森藤 尊広 大重 広明 柴田 政勝 沖永 康男 高橋 悠	inoue-o kikuti-n moritou oshige shibata okinaga takahasi
教育研究支援センター	中尾 三徳 河原 みほ 川村 純司 中島 哲史 中島 紀子 神田 尚弘 西川 弘太郎 塩田 裕司 瀬島 裕貴 日下 孝二 三木 勝 谷口 亜紀子 河野 トキエ	nakao kawano kawamura nakasima naka-n kanda nisikawa y-shiota sejima kusaka akaogi tani-a kouno

基礎情報演習室

■ Windows 7 パソコン53台とネットワークプリンタ2台が設置されており、リテラシー教育やプログラミング教育に用いられている。また、教師PCの映像はPCの中間に増設したLCDに表示されるようになっている。

応用情報演習室

■ Windows 7 パソコン17台とネットワークプリンタ1台が設置されており、リテラシー教育やプログラミング教育に用いられている。常時WWWブラウザによるインターネット接続(学外接続)が可能であり、放課後はクラブ活動や学生の情報検索に広く利用されている。

マルチメディア室

■ Windows 7 パソコン53台とネットワークプリンタ2台が設置されており、リテラシー教育やプログラミング教育に用いられている。また、教師PCの映像はPCの中間に増設したLCDに表示されるようになっている。

e-ラーニング室

■ Windows 7 パソコン12台が設置されており、常時WWWブラウザによるインターネット接続(学外接続)が可能であり、放課後はe-ラーニングや就職情報の検索に広く利用されている。

ネットワークプリンタ

【基礎2台、応用1台、マルチメディア室2台】
ネットワークプリンタLP-S3000 EPSON
A3モノクロ両面印刷対応
2段カセット+手差カセット



×5

ハードウェア

エプソンドイレクト AT980E
core i3-530 2.93GHz/4.0GB/500GB
スーパーマルチドライブ/1000BASE-T NIC
19インチ ワイド

ソフトウェア

全室共通

OS: Windows 7 Professional 32ビット
: Windows XP Professional 32ビット (VirtualBox上で動作)
: CentOS 5.5(VirtualBox上で動作)
オフィス: Microsoft Office 2010
: OpenOffice.org 3.3
数式作成ツール: Math Type 6.7
CAD: AutoCAD 2011 メカニカルスイート
: Solid Works 2010
: JW_CAD 7.04
グラフィックス: Visio 2010
: Paintgraphic 2
: Drawgraphic 2
プログラミング: Visual Studio 2010
C++コンパイラ: Borland C++ 5.5
: cpad for Borland C++ Compiler 2.31
BASIC: 十進BASIC Ver7.4.8
Fortran: g77 v5.25
解析ソフト: MATLAB 7.0.1 R14 SP1
: MPLAB IDE 8.83
英語学習: ALC-NetAcademy

エディタ: TeraPad 1.06
圧縮・解凍: +Lhaca 0.76
FTP: FFFFTP 1.97b
タイピング: 美佳のタイブトレナ 2.06
: typequick12
グラフ作成: Gnuplot 4.42
2次元グラフ作成: Ngraph for Windows Ver.6.0.3.53
組版ソフト: LaTeX2e
DVIVIEWer: Dviout 3.18.1
PostScriptViewer: Ghostscript 8.7.1
PostScriptViewer(GNU): GhostView 4.9
メールソフト: AL-Mail 1.13a
ドキュメント閲覧: Adobe Reader X
PDF結合等: ConcatPDF 1.1.11
通信: Tera Term Pro 4.68
回路網シミュレータ: ATP Draw 5.6
回路シミュレータ: LTSPiceIV
授業支援システム: Wing-NET Ver.11
解析ツール: ANSYS Ver.12.0
仮想化ソフト: Oracle VM VirtualBox 4.0.2
開発環境: HI-TEC C Compiler for PIC10/12/16
MCU-Lite mode
Mikro BASIC 5.4
数式処理システム: Maxima 5.23.2
コンコーダンサー: AntConc 3.2.1
端末管理システム: Altiris 6.9
印刷管理システム: Print Director 1.5
応用演習室のみ
可視化ソフト: MicroAVS V14 Standard Education
解析ツール: ANSYS ED Ver.9

教育用 Windows サーバ

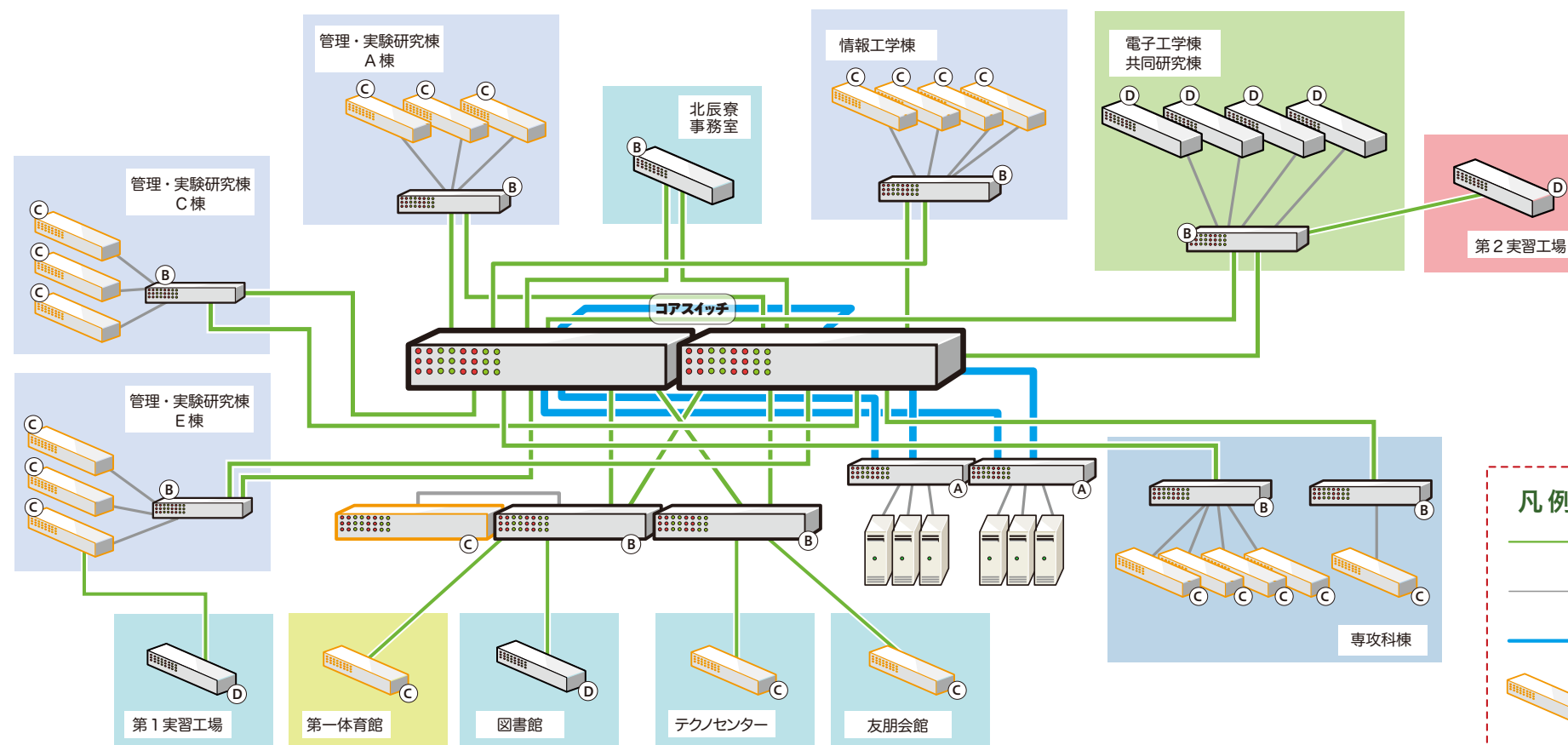
■ドメインコントローラ兼授業支援サーバ
日本ヒューレット・パッカード ProLiant DL380 G7 ラックマウント型(2U)
Windows Server 2008
Xeon E5506 2.13GHz/4GB/146GB 15krpm ホットプラグ 2.5型 6G SAS
ハードディスク 300GB 10krpm ホットプラグ 2.5型 6G SAS ハードディスク
内蔵メディアドライブ/1000BASE-T NIC/19インチ ワイド
Smart アレイ P410i/ZM コントローラ HP Smart アレイ 512MB BBWCキット
■ドメインコントローラ兼教育端末管理用サーバ
日本ヒューレット・パッカード ProLiant DL380 G7 ラックマウント型(2U)
Windows Server 2008
Xeon E5506 2.13GHz/4GB/146GB 15krpm ホットプラグ 2.5型 6G SAS
ハードディスク 300GB 10krpm ホットプラグ 2.5型 6G SAS ハードディスク
内蔵メディアドライブ/1000BASE-T NIC/19インチ ワイド
端末管理用ソフト Altiris Deployment Solution for Client 6.9 SP4
バックアップ用ソフト Symantec Backup Exec System Recovery 2010

ネットワーク機器

■サーバおよび各演習室基幹スイッチ(1台)
日本ヒューレット・パッカード ProCurve2810-24G
日本ヒューレット・パッカード ProCurve Gigabit-SX-LLC Mini-GBIC
■各演習室用スイッチ(8台)
日本ヒューレット・パッカード ProCurve1810G-24

カラー複合機 (1台)

EPSON ネットワークカラー複合機 LP-M5000
A3カラー両面印刷対応
600x1200dpiA3スキャナ
2段カセット+手差カセット
100Base-TX+USB2.0



校内ネットワーク & サーバ室

■ 光ファイバによる1Gigabit基幹ネットワークに、スイッチングHUB経由で、全校のどこからでもネットワークにアクセスできる。また100Mbpsと30Mbpsの2回線の専用回線でインターネットに常時接続されている。学内ネットワークならびに学外向けの情報を提供する各種サーバ、大容量ディスク、バックアップシステムなど多数の機器がサーバ室で稼働している。

凡例

- 1000BASE-SX
- 1000BASE-T
- 10GBASE-SR
- PoE インジェクター付き
- コアスイッチ Apresia15000-32XL-PSR
- (A) Apresia13200-48XL-PSR
- (B) Apresia13200-52GT
- (C) APLGM124GTSS +PoE
- (D) APLGM124GTSS

編集後記

総合情報センター報第18号を発行することができました。則次俊郎校長をはじめとして、原稿をお寄せ頂いた皆様に感謝いたします。

本号の特集では、平成25年4月に運用を開始した新校内情報基幹ネットワークシステム「つなネット5」について紹介しました。今回のシステムは基本的には「つなネット4」の構造を踏襲しており、これに加えて高専機構が一括調達した認証基盤システムやファイアウォールとの連携を前提としたシステムとなっております。これらのシステムを含む情報処理に関するシステムの安定運用を心掛けていきたいと考えております。

また総合情報センターの提供する教育、事務処理に関するサービスについても、現状に満足することなく、利用者に真に役立つよう、今後も改善を積み重ねて参りますので、ご協力とご支援の程よろしくお願いいたします。

(竹谷)

発行日 2013年6月（第18号）

編集発行 津山工業高等専門学校
総合情報センター

〒708-8509 岡山県津山市沼624-1

Tel. 0868-24-8226（ダイヤルイン）

Fax. 0868-24-4403

E-mail: staff@tsuyama-ct.ac.jp

URL <http://www.tsuyama-ct.ac.jp/>

<http://www2.tsuyama-ct.ac.jp/>

総合情報センター報（電子版）URL

<http://www.tsuyama-ct.ac.jp/honkou/shisetsu/sjc/c-hou.htm>