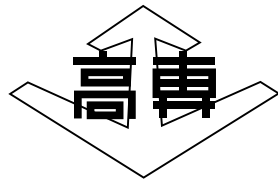


# 総合情報センター報

第 1 9 号



2 0 1 4 年 6 月

津山工業高等専門学校  
総合情報センター

## [ 巻 頭 言 ]

### 総合情報センターの展望

総合情報センター長 佐々井祐二

平成 26 年 4 月 1 日より本校総合情報センター長を担当しております。前任校の大島商船高専で情報教育センター長を 3 年間担当し、本校に転勤 1 年後の平成 19 年から平成 25 年度まで総合情報センターのネットワーク部門副センター長を 7 年間担当しました。

学校が変われば、随分情報センターの管理方法が違うように感じました。前任校ではセンター長はもちろんシステム管理者を兼務しており、センター担当技術職員、各部署のセンター員と協力して業務をこなしておりました。本校ではセンター長、3 部門（教育システム、ネットワーク部門、事務処理）の副センター長、専門教員、専門職員、事務職員に加え、指名を受けた専門知識を有する教員がシステム管理者を担当します。さらに、各部署のセンター員と協力し、本校の情報リテラシー教育、プログラミング教育、研究活動、事務処理、情報発信への支援を行います。ネットワーク利用上の一番の特徴として、迷惑メールが届かない快適なメール環境を実現できていることを強く感じました。迷惑な内容のメールであろうと、宛先アドレスが正しいと届いてしまいます。本校では、一度迷惑メールを送ってきた IP アドレスのブロックをブラックリストに追加し、以降の着信を拒否します。

昨年度の総合情報センターの大きな出来事としては、平成 25 年 4 月に新校内情報基幹ネットワークシステム「つなネット 5」がスタートし、12 月に図書館・総合情報センター改修工事竣工がありました。以前からの懸案であった総合情報センターの改修では、演習室が全て 2 階に移動し、情報演習室 A、B、C の 3 室として整備されました。また、平成 26 年 2 月、情報演習室 A には 3 次元立体視システム、多目的ホールにはタッチ対応パソコン、マルチパーパスルーム（情報）には電子黒板、電子ペン、タブレット PC など新設備も導入され、新しい教育への活用が期待されています。

今までネットワーク機器について、全国の高専は各校それぞれで更新を行ってきました。高専機構では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になり、平成 30 年度にはネットワークシステムの共同調達を行う予定です。その前段階として、今回の校内情報基幹ネットワークシステムの更新では、高専共通システム（ザイトス、財務会計システム、旅

費システム、Web 給与明細)、ファイアウォール、認証サーバについては、高専機構本部で一括調達し、その他のサーバ、スイッチ、無線 LAN システム等については各校の個別調達を行いました。本校では全校内情報基幹ネットワークシステム「つなネット 4」までは、管理と運用上の利便性により校内 1 セグメントのフラット構成でした。「つなネット 5」では VLAN 分割機能により帯域の有効利用を図り、ユーザの種類(教員、職員、学生、ゲスト)により、利用権限に違いを設定します。フロアスイッチによりユーザのネットワーク接続の認証を行うようになりますが、従来の利用形態と大きく異なるため、ソフトランディングの作業を続けています。また、学術認証フェデレーションについても、電子ジャーナル等のサービス利用において、シングルサインオンが実現されます。なお、詳細は総合情報センター報第 18 号の特集をご参照下さい。

小職の情報ネットワーク利用について少し述べます。1980 年代に大学院生として所属していた素粒子論研究室では、10BASE5 の通称イエローケーブルが先生や先輩方のご尽力(労働)で敷設され、秘書室にはソニーの NEWS という UNIX ワークステーションが置かれていました。当時、Windows はまだなく、各部屋には MS-DOS の i80286 パソコンがあり、ここから NEWS や情報処理センターの FORTRAN、数式処理プログラム REDUCE を利用できました。また、各パソコンから TeX やワープロの文章を NEWS に接続されたレーザープリンタに出力でき、今では当たり前の利用形態ではあるのですが、当時ネットワークの利便性を実感した記憶があります。また、最近まで有限密度格子量子色力学による大規模数値計算を全国共同利用研究所のスーパーコンピュータ(NEC SX-9 等)を用いて行ってきました。このように比較的計算機やネットワークを利用している方ではあるのですが、未だ携帯電話ユーザであります。この頃は時代の進展に追いつくため、学生の多くが利用しているスマートフォンについても、触ってみたいと思っています。

総合情報センターでは、情報教育、研究活動、事務処理、情報発信へのより良い支援を目指しております。改善点やアドバイス、ご不明な点等ありましたらセンター事務室までご意見をお寄せ下さい。今後ともよろしくお願いいたします。

(平成 26 年 5 月 10 日 記)

# 目 次

## [巻頭言] 総合情報センターへの展望

総合情報センター長 佐々井祐二

## [特集] 1.1 新校内情報基幹ネットワークシステム利用方法

副センター長 寺元貴幸—————1

総合情報センター専門教員 菊地洋右

## 1.2 総合情報センターの新設備の紹介

副センター長 寺元貴幸—————3

## [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—————7

#### 1.2 情報ネットワーク運用管理部門

前副センター長 佐々井祐二—————8

#### 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—————11

## [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25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 |
| 3. 開放利用                      | 16 |
| 4. 委員会報告（平成25年4月から平成26年3月まで） | 16 |
| 4.1 学術情報委員会                  | 16 |
| 4.2 総合情報センター運営小委員会           | 16 |
| 4.3 総合情報センター連絡会              | 18 |
| 5. 主要日誌（平成25年4月から平成26年3月まで）  | 18 |
| 6. 総合情報センターの予算執行状況           | 19 |
| 7. 平成26年度総合情報センター利用授業時間割     | 21 |
| 8. 平成26年度総合情報センター関連の委員と職員    | 23 |
| 8.1 学術情報委員会委員                | 23 |
| 8.2 総合情報センター運営小委員会委員         | 23 |
| 8.3 総合情報センター職員               | 23 |
| 9. 津山高専教職員のメールアドレス           | 24 |
| 10. 総合情報センターシステム構成図          | 28 |

編集後記

# 〔特集〕

新校内情報基幹ネットワークシステム利用方法

総合情報センターの新設備の紹介

# 新校内情報基幹ネットワークシステム利用方法

副センター長 寺元貴幸

総合情報センター専門教員 菊地洋右

## 1. 概要

津山高専校内情報基幹ネットワーク「つなネット」は平成25年3月に「バージョン4」から「バージョン5」へ移行され、平成25年度1年間、概ね無事に運用することができました。ネットワークの詳細に関しては「総合情報センター報第18号」の特集を参考してください。また1年間のネットワークの状況の詳細は「1. 2 情報ネットワーク管理運用部門」で報告しています。ここでは、新ネットワークに接続する場合の利用法に関して説明します。

## 2. 新ネットワーク設定・接続マニュアル

新ネットワークに接続する具体的な手順を以下に示します。新ネットワークでは旧ネットワークのように固定IPアドレスを使用する方法（移行措置ならびに固定IPアドレスが必要なサーバ等で今後も継続的に使用予定）と、DHCPにより動的にIPを配布する方法の2種類があります。演習室のパソコンの様にMicrosoftのアクティブディレクトリ(AD)配下にあるパソコンの場合、ユーザ認証の前にネットワーク接続が必要となるため以下の方法が使えませんが、一般的なパソコンは以下の方法で接続ができます。（詳細は別途配布のマニュアルをご覧ください）

- ① スタートメニュー→コントロールパネル→ネットワークとインターネット→ネットワークと共有センター→アダプターの設定の変更
- ② ローカルエリア接続を右クリック→プロパティ
- ③ インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IPv4)をクリック→プロパティ
- ④ 「IPアドレスを自動的に取得する」「DNSサーバのアドレスを自動的に取得する」にチェックを入れる→OKをクリック  
コントロールパネル→ネットワークとインターネット→インターネットオプション→接続タブ→LANの設定→プロキシサーバのチェックを外す→OKをクリック

以上で新ネットワークに入るための設定は終了です。

## 3. 新ネットワークへ接続する

上記の設定により新インターネットへの接続準備できましたが、実はまだネットワーク接続の許可が下りていません。この段階でネットワークに接続すると仮接続用のIPアドレスが発行されます。しかしこのIPアドレスでは、ネットワークを実質的には使用できません。この後ユーザ認証を行い、利用者の属性を決定します。属性には教職員、学生（低学年）、学生（高学年）などがあり、それぞれの属性により接続できるサービスやWebページなどに違いがあります。

- ① インターネットエクスプローラを起動
- ② 下記のような認証ページが表示されるので、ユーザ名とパスワードに各ユーザ名を入力

してください→ログインをクリック

③ 下記のような画面が表示されたらログイン成功です。

津山工業高等専門学校 校内ネットワーク  
Tsuyama National College of Technology LAN System

認証してください  
あなたのユーザ名及びパスワードを入力し、  
利用者認証を行ってください

ユーザ名

パスワード

ログイン

Copyright 2013 Tsuyama National College of Technology  
Department of Computer and Information Engineering  
All rights reserved.

図 1 認証画面

津山工業高等専門学校 校内ネットワーク  
Tsuyama National College of Technology LAN System

ログイン 成功  
ログインに成功しました  
ネットワークの利用準備に10～30秒ほどかかりますので  
少し時間が経過してから利用開始してください

ログアウトする場合は、下記のボタンをクリックしてください

ログアウト

図 2 確認画面

上記の画面が出た後認証前 VLAN から認証後 VLAN への切り替えが行われ（10 秒～30 秒）、通常通り使用することができます。

なお、ログアウトをするためこのページは開いたままにしておいてください。もしログイン失敗と出た場合は、ページを更新して再度ユーザ名とパスワードを入力してください。

パスワードを忘れた場合は、総合情報センターまで連絡をお願いします。また、各ユーザは自分自身のパスワードを各自でいつでも変更可能です。以下の URL(学内専用ホームページ→総合情報センター→高専認証基盤システムパスワード管理サーバ)に接続し、各自変更を行ってください。また、パスワードの有効期限が400日に設定されているので1年より短い期間を目処にパスワードの変更を行ってください。

<https://kauthsv.center.tsuyama-ct.ac.jp/iumus/UsLoginForm.do>

#### 4. 新ネットワークからログアウトする

ネットワークを利用しなくなったら、ログイン成功画面下部のログアウトをクリックします。ログアウト成功と表示されたら完了です。なおそのままでは再びログインすることはできません。PCを再起動するか、LANケーブルを一旦抜いて繋ぎ直してください。

#### 5. ネットワーク機器の設定について

ネットワークプリンタやNAS等、ネットワークに接続してある機器は、そのままでは新ネットワークに移行したPCから利用できません。設定を変更する必要があります。

- ① 機器のマニュアル等を参考にwebブラウザから設定ページを開いてください。(Webブラウザのアドレス欄にネットワーク機器のIPアドレスを入力すると設定ページに行けることが多いです) 例：<http://172.20.???.???/>
- ② ネットワークの設定からデフォルトゲートウェイの設定を探します。
- ③ 設定を「172.20.254.254」に変更します。

## 総合情報センターの新設備の紹介

副センター長 寺元貴幸

### 1. 概要

平成25年度に補正予算を活用して津山高専にも多くの機器が導入されました。総合情報センター関連でも3演習室に多様な機材が導入されました。導入されたのは多目的ホールに「高度教育対応演習システム（CALLシステム）」、情報演習室Aに「立体視対応ハイビジョン教育システム」そして、マルチパーパス（情報）に「ICT活用教育システム」です。ここでは、それぞれ新設備の目的と概要を説明します。

### 2. 高度教育対応演習システム（CALLシステム）

多目的ホールは旧図書館では視聴覚教室として主に音楽の授業等で使用されていた部屋の後継施設となります。視聴覚教室では音楽以外にも卒研や特別研究の発表会など各種イベントに使用されてきました。しかし、パソコンやネットワークの設備はなく、その用途はかなり限定されたものでした。そこで、新しい多目的ホールでは、移動できるノートパソコンを端末として自由度の高い教育演習システムの構築を試みました。現在の総合情報センターは性能とメンテナンスのし易さ、そして盗難の危険性などから据え置き型のパソコンを中心に整備してきました。しかし、現在パソコンの主流はノートパソコンやタブレットパソコンに移行しつつあり、最新のMicrosoft Windows8では画面へのタッチ操作を中心としてインタフェースに変更されており、今後はこのタイプの演習室が増えていく事が考えられます。この他にも多目的ホールにはパソコン演習を含



めて多目的に利用できるように教育用 CALL システムが必要不可欠になると考えました。

そこで多目的ホールを高度かつ多目的な教育に対応させるために演習システムならびに CALL システムの導入を行いました。基本的には高機能でしかも軽量のノートパソコンによる非常に自由度のある演習システムと CALL システムを融合することにより、高度な情報教育が可能な環境を実現しています。

高度教育対応演習システムは既存の教育用電算システムを使用して行っている演習と同等の演習を、自由度が高い無線 LAN と高機能でしかも軽量のノートパソコンとで行える環境を構築しようと試みています。したがって既存の教育用電算システムとうまく連携が取れるシステムが構築される必要があり、また 運用管理においても現行の教育用電算システムと同様になるようにしています。

実際に導入した機器は以下の通りです。

|                          |      |
|--------------------------|------|
| ① 高度教育対応演習システムサーバ        | 1 式  |
| ② 教育用端末装置                | 55 式 |
| (ア) 教員用管理端末 (デスクトップパソコン) | 1 式  |
| (イ) 学生用端末 (UltraBook)    | 54 式 |
| ③ 教育用端末装置用ソフトウェア         | 1 式  |
| ④ CALL システム              | 1 式  |
| ⑤ プロジェクタ・プリンター等          | 1 式  |
| ⑥ ネットワーク機器               | 1 式  |

学生用端末では 13 インチの Windows8 対応タッチパネルが利用できる UltraBook を導入しました。また CALL システムはその他の演習室と同様に WingNet を導入し、他の演習室との連携も可能になっています。ただし、CALL システムの完全な機能を利用するためには有線 LAN が必要となり、すべての機能を無線 LAN では実現できていません。これは今後の技術革新に期待したいと思います。

プロジェクタは高輝度のものを演習室の左右に配置し、最新の AV 装置と接続することで 7.1 チャンネルのサラウンド音楽も楽しむ事ができます。

また以上のパソコンを利用するために多目的ホールでは中段 3 列に有線 LAN 端子と電源コンセントを 52 台分設置し、演習や国際会議などで利用できる施設を整備しました。さらに無線 LAN のアクセスポイントも設置して、校内 LAN 並びにインターネットへの接続を可能としています。

### 3. 立体視対応ハイビジョン教育システム

総合情報センターにある 3 つの演習室は、ハードウェア性能が同じパソコンを導入し、同様に演習できる環境を整備してきました。これはメンテナンス面からは都合の良いシステムでしたが、逆に言えば演習室に特徴がありませんでした。今回、情報演習室 A には新たに立体視対応ハイビジョン教育システムを導入して、高度化する教育に対応できるよう改修を行いました。現在コン

ピュータシミュレーションやCGの世界では、3次元データが急速に増加しています。しかし、一般的にはこれらのデータを十分に活用する環境がありませんでした。そこで、これらのデータを立体視するためには特別な環境を導入し教育・研究に活用したいと考えて本システムを導入しました。

本システムはハイビジョンでなおかつ立体視が可能で、だれでも3次元コンピュータグラフィックスを立体的に見る事を目的としています。本システムの導入により、CADソフトや可視化ソフト利用時にリアルタイムで立体視が可能となります。さらに各種研究において3次元CGを立体視することにより、臨場感のある解析が可能となります。合わせて3次元CG教育用ソフトを導入して、自ら3次元映像を作成する事も可能にしました。

実際に導入した機器は以下の通りです。

|               |     |
|---------------|-----|
| ① 3次元画像配信システム | 1式  |
| ② 画像・動画保管サーバ  | 1式  |
| ③ 動画・画像入出力装置  | 1式  |
| ④ 画像編集ソフトウェア  | 1式  |
| ⑤ 3次元対応モニタ    | 27式 |

具体的には演習室の中間モニタ(学生用パソコン2台の中間にあり、教員の画面等を転送する)をすべて3次元対応に変更し、接続ケーブルもすべてHDMIに変更しました。同時に液晶プロジェクタも3次元対応にして、プロジェクタでも3次元映像が見えるようにしました。ただし、画像を3次元化するための専用メガネがモニタ(パッシブ方式)とプロジェクタ(アクティブシャッター方式)で異なっているため、同じメガネで両方の画像を同時に鑑賞することはできないという問題点は残ってしまいました。またアクティブシャッター方式のメガネはあらかじめ充電が必要なため使用時には注意が必要です。

これ以外にも多目的ホールに導入したものと同様の7.1サラウンドシステムとAV機器を導入し臨場感のあるサウンドが体験できます。

映像編集にはAdobe Creative Suite 6 Master Collectionを、3次元CGソフトにはShade 14 Standardを導入して、多目的ホールのパソコンでいつでも利用できるように整備しました。

#### 4. ICT活用教育システム

マルチパーパスルーム(情報)はホワイトボードと一般的なプロジェクタは整備されていますが、高度なICT活用教育を行うシステムが導入されておらず、単に広く自由な配置ができる部屋となっていました。今回の整備では、この部屋が本来備えるべき機能を追加し、多方面(マルチパーパスに)に利用可能となるよう整備することが目的でした。

具体的には最新式の電子黒板を設置しホワイトボードでは実現できなかった表示能力と操作性を併せ持った表示装置を導入しました。超短焦点レンズを使用したプロジェクタと接触センサー付きのホワイトボードの組み合わせにより、非常に自然に操作できる電子黒板を実現しています。また、このシステムは既存のホワイトボードと共存可能で、レールを利用することにより自由に

左右移動させる事ができます。さらに学生が使用するタブレットパソコンとの連動により、情報提示や説明、さらにグループ討論やアクティブラーニングなどが自由に行える教育システムを導入しました。

このように超短焦点プロジェクタ、電子黒板用ソフトウェア、プロジェクタ用ホワイトボードそして **Windows8** 対応タブレットパソコンならびにタブレット用授業支援システムを導入しました。

更に電子ペンを100本以上導入して、学生達が紙に書いた情報をそのままコンピュータで閲覧したり、グループディスカッションに利用できるシステムを導入しました。これらの装置を組み合わせて、通常の演習室とは異なった学生主体のアクティブラーニングが可能になったと考えています。

実際に導入した機器は以下の通りです。

|                          |      |
|--------------------------|------|
| ① ICT活用教育システムサーバ         | 1 式  |
| ② 教育用端末装置                | 55 式 |
| (ア) 教員用管理端末 (デスクトップパソコン) | 1 式  |
| (イ) 学生用端末 (タブレット型ノート PC) | 54 式 |
| ③ 教育用端末装置用ソフトウェア         | 1 式  |
| ④ 電子黒板および電子黒板利活用支援システム   | 1 式  |
| ⑤ カラーレーザプリンタ             | 1 式  |
| ⑥ ネットワーク機器               | 1 式  |
| ⑦ 協働学習機能付電子ペン            | 1 式  |

学生機は通常のノートパソコンとしても（画面を取り外して）タブレットパソコンとしても利用できるハイブリットタブレットと呼ばれるタイプのノートパソコンを導入しました。**OS** として **Windows8** がインストールされているので、キーボードと接続すれば、通常のタッチ操作が可能なパソコンとなり、ディスプレイ部分を取り外せば高機能タブレットパソコンとなります。このように用途や利用者に応じて様々な状況で利用できることが大きな特徴です。またバッテリー容量も大きく、1日中の利用も可能となっています。

電子黒板はプロジェクタ付スライド式電子黒板「しゃべるくんスマートボード」を導入し、既存のホワイトボードに付加する形式で両方を自由に使えるよう配慮しています。さらに管理用のパソコンと協働学習機能付電子ペンをセットにすることで、タブレットだけでなく紙を使った協調学習も可能になり、デバイス優先の教育ではなく、利用者に配慮した教育が可能になると考えています。

ただ、本システムは導入と調整に時間がかかり、教育方法の検討は平成26年度の大きな課題となっています。

[ 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新図書館への移転

教育用電算機システムは図書館の改修に伴い、演習室の場所を一時的に移転していました。新図書館の完成に伴い、演習室を戻すと同時に演習室名を以下の様に変更しました。また、e-Learning 室は廃止され、そのパソコンの一部は図書館カウンター横に設置され、学生の情報検索に活用されています。

|                        |   |           |
|------------------------|---|-----------|
| マルチメディア室               | ⇒ | 情報演習室 A   |
| 応用情報演習室                | ⇒ | 情報演習室 B   |
| 基礎情報演習室                | ⇒ | 情報演習室 C   |
| e-Learning 室 (図書館 2 階) | ⇒ | 図書館カウンター横 |

関連して、演習室に防犯用カメラを設置し、事務室で録画するシステムを導入しました。この防犯カメラの台数は下記のとおりです。

|         |                  |
|---------|------------------|
| 情報演習室 A | 3 台 (入口、南東側、北東側) |
| 情報演習室 B | 2 台 (南側、北側)      |
| 情報演習室 C | 2 台 (東側、西側)      |
| 多目的ホール  | 1 台 (入口)         |

この防犯カメラは、今回の改修で演習室が総合情報センターの事務室から遠くなり、しかも以前の様に学生が事務所の前を通って演習室に入っていくスタイルではなくなったため、なにかトラブルが発生した場合に発見が遅れたり、見過ごしたりする可能性が示唆され設置したものです。

この防犯カメラにより、USB メモリーの取り違えを発見したり、飲食物の持ち込みを発見するなどの効果を上げています。なお、情報演習室 B への飲食物の持ち込みがあまりに多かったため、平成 26 年 2 月 21 日 (金) ~ 3 月 2 日 (日) までの期間、情報演習室 B を (講義・実習を除いて) 閉室とし学生に注意喚起を行いました。今後も様子をみて、注意喚起を行っていく予定です。

このように演習室の場所と教職員のいる事務室の場所が離れてしまった影響は、これ以外にも学生がパスワードを忘れた場合やプリンターの用紙が切れた場合など、今までより移動時間が余分に必要になりましたが、おおむね順調に演習が実施できています。

教育システム自体は更新後 3 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 26 年 4 月 4 日に実施しました。演習室を図書館に移動して 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26年4月3日(木) 14:00より(30分程度)

場所：情報演習室 A

この説明会の後、演習室の使用方法について以下のような案内を行いました。

1. 情報演習室 B と情報演習室 C について、8:30-16:55 で開放します。
2. 情報演習室のルールを守って利用してください。特に飲食は厳禁です。飲み物、食べ物は演習室内ではかばん等に入れて取り出さないようにしてください。
3. 4月の間は情報演習室 B と情報演習室 C の利用状況を見て、5月以降の利用方法を決めて行きます。
4. 情報演習室には防犯カメラがついています。

また利用者説明会で要望があった情報演習室 A のレイアウトの変更(部屋の奥に動線確保)を行いました。

また総合情報センターの管轄として図書館の多目的ホールや演習室 A、またマルチパーパス(情報)に導入された新しい教育システムについての説明会を以下のように開催しました。

日時 平成26年3月5日(水) 14:30~15:30

場所 多目的ホール(途中から以下の演習室に移動します)

- 内容
- ・多目的ホール(タッチ対応パソコン)
  - ・演習室 A(3次元立体視システム)
  - ・マルチパーパス(電子黒板、電子ペン、タブレット PC)

上記の詳細については、別途「特集」にて紹介します。

### (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。本年度は4学科とも「情報モラル・セキュリティについての注意」を2月10日に配布し、担任から概要を説明するという共通の内容で実施しました。

## 1. 2 情報ネットワーク管理運用部門

前副センター長 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25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。

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したが、平成25年度末の校内ネットワーク更新で新ネットワーク(つなネット5)では、VLANとループ検出・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。

厳格な情報管理を要求される時代となっています。以前から、メールの校外への転送について留意をお願いしてきましたが、個人情報や成績情報をメールで発信しないよう厳にお願いします。情報保持を要求される事柄についてはサイボウズメール等本校内で閉じた情報伝達システムの利用をお願いします。

平成25年度の幾つかのトラブルについて報告します。4月17日に對外ネットワークのCCC N側ルータが高負荷となり、校外へ繋がりにくくなる現象が起きました。海外からのDNSのDDos攻撃を受けていることが想定され、4月23日頃からSINET側ルータも高負荷となりました。これらのDDos攻撃については7月中旬に収束したので、ログ取得を通常モードに戻しました。4月19日には電気電子棟3Fの準備室でネットワークループが発生し、校内ネットワークへ影響が出ました。こここで、平成24年度末に更新したネットワークのネットワークスイッチのループ検出・遮断機能がOFFであることが判明し、設定変更でONとしました。9月26日には管理棟1Fエッジスイッチ配下の総務課内でネットワーク障害が発生しました。総務課内のハブでネットワークループが発生しており、総合情報センター員が対応しました。

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) コンピュータウィルス対策

ウィルスに感染しないためには、OSのアップデートとウィ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。

本校ではウィルス対策ソフトとしてキャノンESET Endpointアンチウイルスを使用していますが、8月26日にサーバプログラムをV5.0にアップデートしました。ESETを導入している校内PC対して、平成25年度は112件のウィルス発見がありました。これは平成24年度に比べ2倍程度の発見数です。しかし、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過剰な発見が大半で、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25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、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25年4月11日 | Windowsセキュリティ情報 (MS13-028～MS13-036)    |
|            | Adobe製品のセキュリティ情報 (APSB13-10～APSB13-12) |
| 平成25年5月14日 | Windowsセキュリティ情報 (MS-037～MS13-046)      |

|             |                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 平成25年5月17日  | Adobe製品のセキュリティ情報 (Flash Player, Reader/Acrobat, ColdFusion)                           |
| 平成25年6月12日  | Windowsセキュリティ情報 (MS13-047～MS13-051)                                                   |
| 平成25年7月10日  | Windowsセキュリティ情報 (MS13-052～MS13-058)                                                   |
| 平成25年8月14日  | Windowsセキュリティ情報 (MS13-059～MS13-065)                                                   |
| 平成25年9月11日  | Windowsセキュリティ情報 (MS13-067～MS13-079)<br>Adobe製品のセキュリティ情報 (Flash Player/Reader/Acrobat) |
| 平成25年10月15日 | Windowsセキュリティ情報 (MS13-080～MS13-087)                                                   |
| 平成25年11月13日 | Windowsセキュリティ情報 (MS13-088～MS13-095)<br>ジャストシステム社一太郎のセキュリティ情報                          |
| 平成25年12月11日 | Windowsセキュリティ情報 (MS13-096～MS13-106)                                                   |
| 平成25年12月24日 | 文部科学省からのIMEによる情報漏えいの危険性情報                                                             |
| 平成26年1月15日  | Windowsセキュリティ情報 (MS14-001～MS14-004)                                                   |
| 平成26年2月12日  | Windowsセキュリティ情報 (MS14-005～MS14-010)                                                   |
| 平成26年2月19日  | Internet Explorerの未修正の脆弱性情報                                                           |
| 平成26年3月12日  | Windowsセキュリティ情報 (MS14-012～MS14-016)                                                   |

## (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。

平成25年度末のつなネット5への更新で、従来のフラットネットワークを含むVLANに切り替わりました。Web認証による教職員ネットワーク、学生ネットワークなどセキュリティ的に安全にネットワーク利用が可能となりました。しかし、ネットワークプリンタ、財務会計システム等高専機構のネットワークとの接続の問題があり、平成25年度はこれらの問題を解決しながらつなネット5への移行を図ってきました。平成30年度には高専機構全体で共通仕様のVLANが導入されますので、現在のネットワークは移行期間のものであり、技術的問題を検討・解決しておく必要があります。

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25年度は学内DNSマスターサーバ (tdns2) 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25年度は約56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(help)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い、最新の状態を保っています。

### (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。

平成25年度は以前からの懸案であった図書館・総合情報センター改修を行い、サーバ室の移設等を経て、11月に改修が完了し、新装となった総合情報センターを利用できるようになりました。

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。平成26年度後期からは機構主催のWebを利用するセキュリティセミナーを受講するようになるかと思いますが、参加下さるようお願いいたします。

## 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、よろしくお願いいたします。

平成 26 年 4 月に WindowsXP のメンテナンス終了に伴い学内の多くのパソコンのリプレースが行われました。その際に Windows へのログオン名がネットワーク上の domain のユーザー名と異なりますとネットワークリソースが使用できなくなりますのでご注意ください。

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25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

- ・ ESET Endpoint Protection Standard
- ・ Dream Spark Premium

## (2) ネットワークサーバ更新用物品等

- ・ サーバ
- ・ NAS
- ・ ルータ×2 台
- ・ ハードディスク

## (3) 事務用パソコン等

- ・ デスクトップパソコン
- ・ タブレット端末×2 台
- ・ 書画カメラ
- ・ 液晶プロジェクタ
- ・ camtasia studio アカデミック シングルユーザー

# 2. 平成25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

|                |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 情報<br>演習室<br>A | 電気電子機器設計 [E・5] 情報処理 I [S・2] 情報リテラシー [S・1] 数値計算 [S・5・M・5] CAD/CAM [S・5] 電子制御創造演習 II [S・3] プログラミング I [C・1] 電子制御創造演習 I [S・2] 情報処理 [M・3] 電子情報回路特論 [E・5] プログラミング言語 [C・3] 情報工学実験 I [C・1] 情報工学入門 [C・1]                                 |
| 情報<br>演習室<br>B | 電子制御工学実験 III [S・5] 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] 情報ゼミナール [C・4] 情報工学実験 IV [C・4] 設計製作課題演習 [M・4]                                                        |
| 情報<br>演習室<br>C | 電子制御工学実験 III [S・5] 情報リテラシー [E・3] 情報科学 [専・1] 機械設計製図 III [M・3] 情報リテラシー [M・1] 機械工学実験実習 II [M・2] 情報処理 II [S・3] プログラミング言語 [C・3] 電気電子創造演習 [E・3] 電子制御工学実験 I [S・3] 応用機械設計 [M・5] 情報処理 [E・5] プログラミング II [C・2] 設計製作課題演習 [M・4] 科学技術作文 [C・4] |

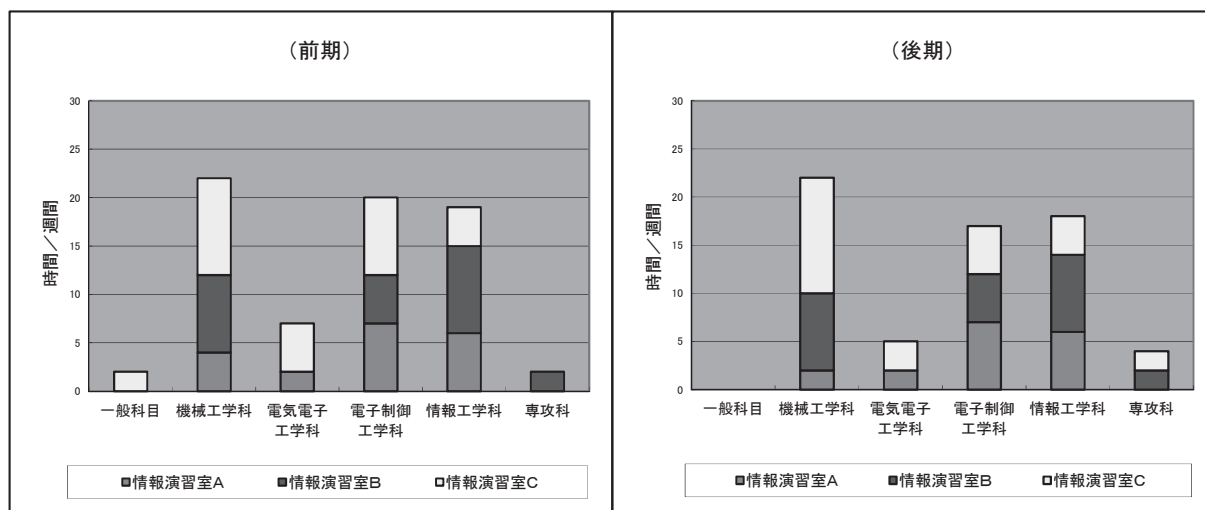


図 3 部屋別・学科別の利用時間

## 2. 2 研究での利用

### (1) 卒業研究・専攻科特別研究

情報工学科 寺元貴幸研究室

- ・サーバ仮想化技術を用いた複数システムの集約 神崎拓人
- ・壁面収納家具シミュレーションシステムの改良 福見友香

情報工学科 菊地洋右研究室

- ・津山高専の English ウェブページの更新 石谷沙央
- ・形態素解析による文章の傾向の調査 齋藤 彰
- ・情報系の英略語に対する知識に関するデータ分析と過年度の調査との比較 富山貴章

電子・情報システム工学専攻 寺元貴幸研究室

- ・シングルサインオンにおける認証システムの検討 岡本真希男
- ・説明業務支援システムにおけるインスタンス生成環境の構築 福谷遼祐

### (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

|                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>情報工学科 岡田 正</p> <p>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</p> <p>接続相手先 : 学外設置サーバ</p>                                                                                                             |
| <p>一般科目 吉田英治</p> <p>研究題目 : 保型関数のスペクトル理論</p> <p>接続相手先 : 九州大学大学院数理学研究科</p>                                                                                                                 |
| <p>情報工学科 宮下卓也</p> <p>研究題目 : 分散システムの運用に関する研究</p> <p>接続相手先 : 岡山大学総合情報基盤センター</p>                                                                                                            |
| <p>専門共通科目 佐々井祐二</p> <p>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</p> <p>接続相手先 : 広島大学情報メディア教育研究センター</p>                                                                                                |
| <p>情報工学科 曾利仁</p> <p>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</p> <p>接続相手先 : 有限会社アイ・エス・ティ</p>                                                                                                     |
| <p>電子制御工学科 桶真一郎</p> <p>研究題目 : 太陽光発電に関する研究</p> <p>接続相手先 : 気象業務支援センター</p>                                                                                                                  |
| <p>電子制御工学科 谷口浩成</p> <p>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</p> <p>接続相手先 : 岡山大学大学院自然科学研究科</p>                                                                                                |
| <p>電子制御工学科 細谷和範</p> <p>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</p> <p>接続相手先 : 宇宙航空研究開発機構/地球観測センター(EOC)</p>                                                                                      |
| <p>電子制御工学科 小林敏郎</p> <p>研究題目 : <b>Problem Based Learning for US and Japan Students in a Virtual Environment</b></p> <p>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</p> |
| <p>機械工学科 橋本 淳</p> <p>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</p> <p>接続相手先 : 大分大学工学部熱工学研究室</p>                                                                                           |

### 3. 開放利用

情報総合センターでは平成25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「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8日（木）に、15名の受講者で情報演習室Cを使い実施しました。

#### (2) オープンキャンパス2013

8月23日（金）と24日（土）に97名の中学生・保護者が訪れ、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。

#### (3) 社会人向け講座「CAD オペレーター入門講座」

10月17日（木）から12月5日（木）までの8日間、8名の受講者で情報演習室Cを使い実施しました。

#### (4) 平成25年度事務職員協会美作支部実務研修会「JW-CAD講習」

1月7日（火）に、13名の受講者で情報演習室Aを使い実施しました。

#### (5) 実践型地域雇用創造事業 CAD 講座

1月11日（土）から1月25日（土）までの3日間、15名の受講者で情報演習室Cを使い実施しました。

### 4. 委員会報告（平成25年4月から平成26年3月まで）

#### 4. 1 学術情報委員会

第1回（4月22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）その他【1】図書館・総合情報センター改修について【2】校内LANの運用について

第2回（10月25日メール会議）

（1）「津山工業高等専門学校図書館公開実施要領」、「津山工業高等専門学校図書館利用細則」の改正および「津山工業高等専門学校図書館資料収集方針」の制定について

#### 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24年度決算報告について （3）平成25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）その他

第2回（7月1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）ウイ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。（４）サーバ保守管理について 4/18 外部から DNS の Dos 攻撃が引き続きあり、ネットワークのアクセスが遅くなる。4/19 校内 LAN の異常が発生した。原因は１．ネットワークループの発生 ２．ネットワークスイッチが OFF になっていたため、ネットワークループを遮断できなかった ことが上げられる。これらを改善することで校内 LAN は正常復帰した。（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）総合情報センター改修に伴う、多目的ホール、準備室、倉庫に必要な備品（机、椅子、その他について補正予算で要求した物品以外の物品）の検討（２）退職者のメールアドレスは半永久的に残すことについて（３）ウェブページの英語版について（４）図書館改修に伴う機構本部に要求する多目的ホール、準備室、倉庫に必要な物品について（５）来年４月で WindowsXP, Windows2003, サーバ 2003 のサービスが中止になることについて（６）図書館改修における設計変更が起こった件について ６．その他

第３回（８月２６日）

（１）本年度の予算執行計画について（２）その他

第４回（１０月１０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）新ネットワークの利用について（２）本年度の本センター内での予算配分について ５．その他（１）改修関係について（２）演習室などの移転について

第５回（１月１０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）ウイ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）セキュリティ監査でも指摘があった安全区域（サーバ室）への立ち入りについて（２）MM室の移転時期について（３）eラーニング室の８台のパソコンについて（４）改修後の各演習室の鍵の本数および管理者について（５）各演習室の電話について（６）無線 LAN のアクセスポイントの設置場所について（７）情報演習室 A（新 MM 室）を開放してほしいという要望について（８）防犯カメラの演習室内設置台数について 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25年度は21回開いた。ここで話し合われ、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委員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25年4月から平成26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 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担当者説明会（参加人数26名）
- 4月 8日 第1回セキュリティセミナーの開催（参加人数24名）
- 4月 8日 第1回総合情報センター連絡会
- 4月22日 第2回総合情報センター連絡会
- 4月22日 第1回学術情報委員会
- 5月 7日 第3回総合情報センター連絡会
- 5月20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24日 第6回総合情報センター連絡会
- 6月24日 第1回情報セキュリティ推進委員会
- 7月 1日 第2回総合情報センター運営小委員会（メール会議）
- 7月 5日 総合情報センター報第18号発行
- 7月10日 第7回総合情報センター連絡会
- 7月17日 情報セキュリティ監査の実施  
～19日
- 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 9日 総合情報センター休館（夏季休暇）  
～18日
- 8月21日 平成25年度全国高専教育フォーラムに3名が参加  
～23日
- 8月26日 第3回総合情報センター運営小委員会
- 9月 3日 第9回総合情報センター連絡会
- 9月19日 第10回総合情報センター連絡会
- 10月10日 第4回総合情報センター運営小委員会（メール会議）
- 10月11日 第11回総合情報センター連絡会

10月25日 第2回学術情報委員会（メール会議）  
 10月25日 第12回総合情報センター連絡会  
 11月21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 3日 図書館・総合情報センター改修完了竣工披露式  
 12月21日 第15回総合情報センター連絡会  
 12月24日 総合情報センター休館（冬季休暇）  
 ～1月 5日  
 1月 6日 第16回総合情報センター連絡会  
 1月10日 第5回総合情報センター運営小委員会（メール会議）  
 1月20日 第17回総合情報センター連絡会  
 2月 3日 第18回総合情報センター連絡会  
 2月20日 第19回総合情報センター連絡会  
 2月24日 第2回情報セキュリティ推進委員会（メール会議）  
 ～26日  
 3月 5日 第2回情報セキュリティセミナーの開催（参加人数38名）  
 3月 7日 第20回総合情報センター連絡会  
 3月17日 教育システム定期メンテナンスの実施  
 ～18日  
 3月25日 第21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 Spark Premium | 151,200円 |
| ・ リサイクルトナーカートリッジ      | 8,820円   |
| ・ コピー用紙               | 10,290円  |

### （2）運用管理用設備・消耗品

|           |          |
|-----------|----------|
| ・ サーバー    | 299,250円 |
| ・ NAS     | 177,660円 |
| ・ ハードディスク | 20,685円  |

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| ・ ルータ×2 台                 | 1 6 7, 5 8 0 円 |
| ・ ソフトウェア                  | 6 9, 0 9 0 円   |
| ・ ESET Endpoint Antivirus | 5 0, 4 0 0 円   |
| ・ デスクトップパソコン              | 1 4 7, 0 0 0 円 |
| ・ タブレット端末×2 台             | 1 7 5, 6 0 0 円 |

(3) 広報費

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| ・ 総合情報センター報 1 8 号 (2 0 0 部) | 9 8, 7 0 0 円 |
|-----------------------------|--------------|

## 7. 平成26年度総合情報センター利用授業時間割

前期

| 曜日 | 時限 | 情報演習室 A          | 情報演習室 B           | 情報演習室 C          |
|----|----|------------------|-------------------|------------------|
| 月  | 1  |                  |                   | プログラミング言語<br>C－3 |
|    | 2  |                  | 電子制御工学実験Ⅲ<br>S－5  |                  |
|    | 3  |                  |                   |                  |
|    | 4  | 電気電子創造演習 E・3     |                   |                  |
|    | 5  | 電気電子工学実験Ⅳ<br>E－4 | 情報工学実験<br>C－3     |                  |
|    | 6  |                  |                   |                  |
|    | 7  |                  |                   |                  |
|    | 8  |                  |                   |                  |
| 火  | 1  | 情報リテラシー<br>E－1   | 電子制御実習Ⅰ<br>S－1    | 情報工学実験Ⅰ<br>C－1   |
|    | 2  |                  |                   |                  |
|    | 3  | 数値計算<br>S－5      |                   | 機械設計製図Ⅲ<br>M－3   |
|    | 4  |                  |                   |                  |
|    | 5  |                  |                   |                  |
|    | 6  |                  |                   |                  |
|    | 7  |                  |                   |                  |
|    | 8  |                  |                   |                  |
| 水  | 1  | 情報リテラシー M－1      |                   |                  |
|    | 2  |                  | 情報工学入門 C－1        |                  |
|    | 3  | CAD／CAM<br>S－5   | 情報工学実験Ⅱ<br>C－2    | 機械工学実験実習Ⅱ<br>M－2 |
|    | 4  |                  |                   |                  |
|    | 5  | 制御工学Ⅰ<br>S－4     | 機械工学実験実習Ⅳ<br>M－4  | 情報処理Ⅱ<br>S－3     |
|    | 6  |                  |                   | 電子制御創造演習ⅡS－3     |
|    | 7  | 経営と知的財産<br>5年選択  |                   |                  |
|    | 8  |                  |                   |                  |
| 木  | 1  |                  | 情報処理基礎演習Ⅰ<br>専攻科1 | プログラミングⅠ C－1     |
|    | 2  | 情報リテラシー S－1      |                   | 電子制御工学実験Ⅰ<br>S－3 |
|    | 3  |                  |                   |                  |
|    | 4  |                  |                   |                  |
|    | 5  |                  | 機械工学実験実習Ⅲ<br>M－3  | 応用機械設計<br>M－5    |
|    | 6  |                  |                   |                  |
|    | 7  | 電子制御創造演習ⅠS－2     |                   |                  |
|    | 8  |                  |                   |                  |
| 金  | 1  | 情報処理<br>E－5      |                   |                  |
|    | 2  |                  | 情報工学実験Ⅳ<br>C－4    |                  |
|    | 3  |                  |                   | プログラミングⅡ<br>C－2  |
|    | 4  |                  |                   |                  |
|    | 5  | 設計製作課題演習 M－4     | 設計製作課題演習<br>M－4   | 情報処理<br>M－3      |
|    | 6  | 科学技術作文<br>C－4    |                   |                  |
|    | 7  |                  |                   |                  |
|    | 8  |                  |                   |                  |

後期

| 曜日 | 時限 | 情報演習室 A         | 情報演習室 B            | 情報演習室 C          |
|----|----|-----------------|--------------------|------------------|
| 月  | 1  |                 |                    | プログラミング言語<br>C－3 |
|    | 2  |                 | 電子制御工学実験Ⅲ<br>S－5   | 数値解析特論<br>EC－2   |
|    | 3  |                 |                    |                  |
|    | 4  | 電気電子創造演習 E－3    |                    |                  |
|    | 5  |                 | 情報工学実験Ⅲ<br>C－3     |                  |
|    | 6  |                 |                    |                  |
|    | 7  |                 |                    |                  |
|    | 8  |                 |                    |                  |
| 火  | 1  | 情報科学<br>専攻科 1   | 電子制御実習Ⅰ<br>S－1     | 情報工学実験Ⅰ<br>C－1   |
|    | 2  |                 |                    |                  |
|    | 3  |                 |                    | 機械設計製図Ⅲ<br>M－3   |
|    | 4  |                 |                    |                  |
|    | 5  |                 |                    |                  |
|    | 6  |                 |                    |                  |
|    | 7  |                 |                    |                  |
|    | 8  |                 |                    |                  |
| 水  | 1  | 情報リテラシー M－1     |                    | 数値計算<br>M－5      |
|    | 2  |                 | 情報工学入門 C－1         |                  |
|    | 3  | CAD／CAM<br>S－5  | 情報工学実験Ⅱ<br>C－2     | 機械工学実験実習Ⅱ<br>M－2 |
|    | 4  |                 |                    |                  |
|    | 5  | 制御工学Ⅰ<br>S－4    | 機械工学実験実習Ⅳ<br>M－4   | 情報処理Ⅱ<br>S－3     |
|    | 6  |                 |                    | 電子制御創造演習ⅡS－3     |
|    | 7  |                 |                    |                  |
|    | 8  |                 |                    |                  |
| 木  | 1  | 電子情報回路特論 E－5    | 情報処理基礎演習Ⅱ<br>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<br>M－5    |
|    | 4  |                 |                    |                  |
|    | 5  |                 | 機械工学実験実習Ⅲ<br>M－3   |                  |
|    | 6  |                 |                    |                  |
|    | 7  | 電子制御創造演習ⅠS－2    |                    |                  |
|    | 8  |                 |                    |                  |
| 金  | 1  | 情報処理<br>E－5     | 情報工学実験Ⅳ<br>C－4     |                  |
|    | 2  |                 |                    |                  |
|    | 3  | 情報処理Ⅰ<br>S－2    |                    | プログラミングⅡ<br>C－2  |
|    | 4  |                 |                    |                  |
|    | 5  | 設計製作課題演習<br>M－4 | 設計製作課題演習<br>M－4    | 情報処理<br>M－3      |
|    | 6  |                 |                    |                  |
|    | 7  |                 |                    |                  |
|    | 8  |                 |                    |                  |

## 8. 平成26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

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 佐々井祐二（総合情報センター長）  | 稲田 知己（図書館長）      |
| 加藤 学（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）  |                  |
| 森原 良治（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                 | ： 佐々井祐二             |
| 副センター長                | ：                   |
| 加藤 学（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）  |                     |
| 竹中 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）           | 中村 重之（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）        |
| 古樋 直己（一般科目）           | 高木 由佳（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

2014/4/1 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<br>福田 昌准<br>佐藤 紳二<br>小西 大二郎<br>井上 浩行<br>塩田 祐久<br>加藤 学<br>佐伯 文浩<br>山口 大造<br>竹村 明洋 | yositomi<br>fukuda<br>ssato<br>konishi<br>inoue<br>shiota<br>kato<br>saeki<br>tnt_yama<br>takemura    |
| 電気電子工学科 | 田邊 茂<br>植月 唯夫<br>掛橋 英典<br>原田 寛治<br>中村 重之<br>前原 健二<br>西尾 公裕<br>八木 秀幸<br>香取 重尊<br>嶋田 賢男  | tanabe<br>uetsuki<br>kakehasi<br>harada<br>nakamura<br>maehara<br>nishio<br>yagi<br>katori<br>shimada |
| 電子制御工学科 | 鳥家 秀昭<br>山本 吉範<br>小林 敏郎<br>野村 健作<br>竹谷 尚<br>細谷 和範<br>谷口 浩成<br>桶 真一郎<br>湊原 哲也<br>趙 菲菲   | toya<br>yamamoto<br>t-koba<br>nomura<br>taketani<br>hosotani<br>taniguti<br>oke<br>minato<br>cho      |
| 情報工学科   | 岡田 正<br>河合 雅弘<br>大平 栄二                                                                 | okada<br>kawai<br>ohira                                                                               |

|        |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | 薮木 登<br>寺元 貴幸<br>坂井 良広<br>宮下 卓也<br>大西 淳<br>菊地 洋右<br>曾利 仁<br>藤田 一寿                                                                                                     | yabuki<br>teramoto<br>sakai<br>miyasita<br>a-onishi<br>kikuchi<br>sori<br>k_fujita                                                                                                  |
| 専門共通科目 | 佐々井 祐二                                                                                                                                                                | sasai                                                                                                                                                                               |
| 一般科目   | 有本 茂<br>大田 肇<br>杉山 明<br>吉田 英治<br>佐藤 誠<br>稲田 知巳<br>安木 真一<br>松田 修<br>Eric Scott Rambo<br>横谷 正明<br>古樋 直己<br>荒木 祥一<br>角谷 英則<br>廣木 一亮<br>江原 由美子<br>前澤 孝信<br>山口 裕美<br>内倉 康二 | arimoto<br>oota<br>a-sugi<br>yoshida<br>satom<br>inada<br>yasugi<br>matsuda<br>rambo<br>yokotani<br>furuhi<br>araki<br>kadoya<br>hiroki<br>ehara<br>maezawa<br>yamaguty<br>uchikura |
| 事務部長   | 森原 良治                                                                                                                                                                 | morihara                                                                                                                                                                            |
| 総務課    | 田邊 鉄太郎<br>原田 大作<br>明石 正<br>土屋 信雄<br>天野 真梨子<br>三宅 章央<br>高尾 希代子<br>杉山 香<br>長尾 由加利<br>山崎 秀顕<br>三嶋 洋平                                                                     | tanabe-t<br>harada-d<br>akashi<br>tsuchiya<br>amano<br>miyake<br>takao<br>sugiyamk<br>nagao<br>yamasaki<br>mishima                                                                  |

|                                 |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | 林 美沙<br>伊豆野 智子<br>須藤 俊和<br>高木 由佳<br>栃山 あゆみ<br>中尾 亜矢子<br>土田 善永<br>和田 亜希子                                                                | hayashim<br>izuno<br>sudou<br>sakuma<br>totiyama<br>nakao·a<br>tsuchida<br>wada·a                                                                            |
| 学生課                             | 阿藤 俊二<br>重松 宏明<br>竹中 正巳<br>市田 亜希匡<br>田中 亮行<br>野村 一貴<br>西川 理恵<br>松永 一恵<br>玉置 知子<br>中村 亜矢<br>岸部 欣伸<br>小林 尚通<br>塩根 小百合<br>中山 千佳子<br>松浦 慈子 | atou<br>sigematu<br>takenaka<br>ichida<br>tanaka<br>nomura·k<br>nagamune<br>matunaga<br>tamaki<br>naka·a<br>yoshi<br>koba·n<br>shione<br>nakayama<br>matuura |
| 地域共同テクノセンター<br>学術・社会<br>連携推進事務室 | 小林 茂男<br>菊池 直人<br>森藤 尊広<br>大重 広明<br>柴田 政勝<br>石津 成生<br>江崎 稔<br>菅田 理恵子<br>北浦 美帆                                                          | koba·s<br>kikuti·n<br>moritou<br>oshige<br>shibata<br>ishizu<br>esaki<br>kanda·r<br>kitaura                                                                  |
| 教育研究支援センター                      | 中尾 三徳<br>河原 みほ<br>川村 純司<br>中島 哲史<br>中島 紀子<br>神田 尚弘<br>西川 弘太郎                                                                           | nakao<br>kawano<br>kawamura<br>nakasima<br>naka·n<br>kanda<br>nisikawa                                                                                       |

|  |        |          |
|--|--------|----------|
|  | 塩田 裕司  | y-shiota |
|  | 瀬島 裕貴  | sejima   |
|  | 日下 孝二  | kusaka   |
|  | 三木 勝   | akaogi   |
|  | 谷口 亜紀子 | tani-a   |
|  | 河野 トキエ | kouno    |

### 情報演習室A

■ 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。

### 情報演習室B

■ 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。

### 情報演習室C

■ 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。

### ネットワークプリンタ

【情報演習室A2台、情報演習室B1台、情報演習室C2台】

A3モノクロ両面印刷対応  
2段カセット+手差カセット

### ハードウェア

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

OS (Windows 7 Professional 32ビット 他)  
オフィス (Microsoft Office 2010 他)  
数式作成ツール  
CAD  
グラフィックス  
Cプログラミング環境  
BASIC  
Fortran  
エディタ  
圧縮・解凍  
FTP  
タイピング  
グラフ作成  
2次元グラフ作成  
組版ソフト  
DVIVIEWER  
PostScriptViewer

PostScriptViewer(GNU)

メールソフト

ドキュメント閲覧

PDF結合等

通信

回路網シミュレータ

回路シミュレータ

授業支援システム

解析ツール

仮想化ソフト

開発環境

数式処理システム

コンコーダンサー

端末管理システム

印刷管理システム

情報演習室Bのみ

可視化ソフト

解析ツール

### 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

■ドメインコントローラ兼教育端末管理用サーバ

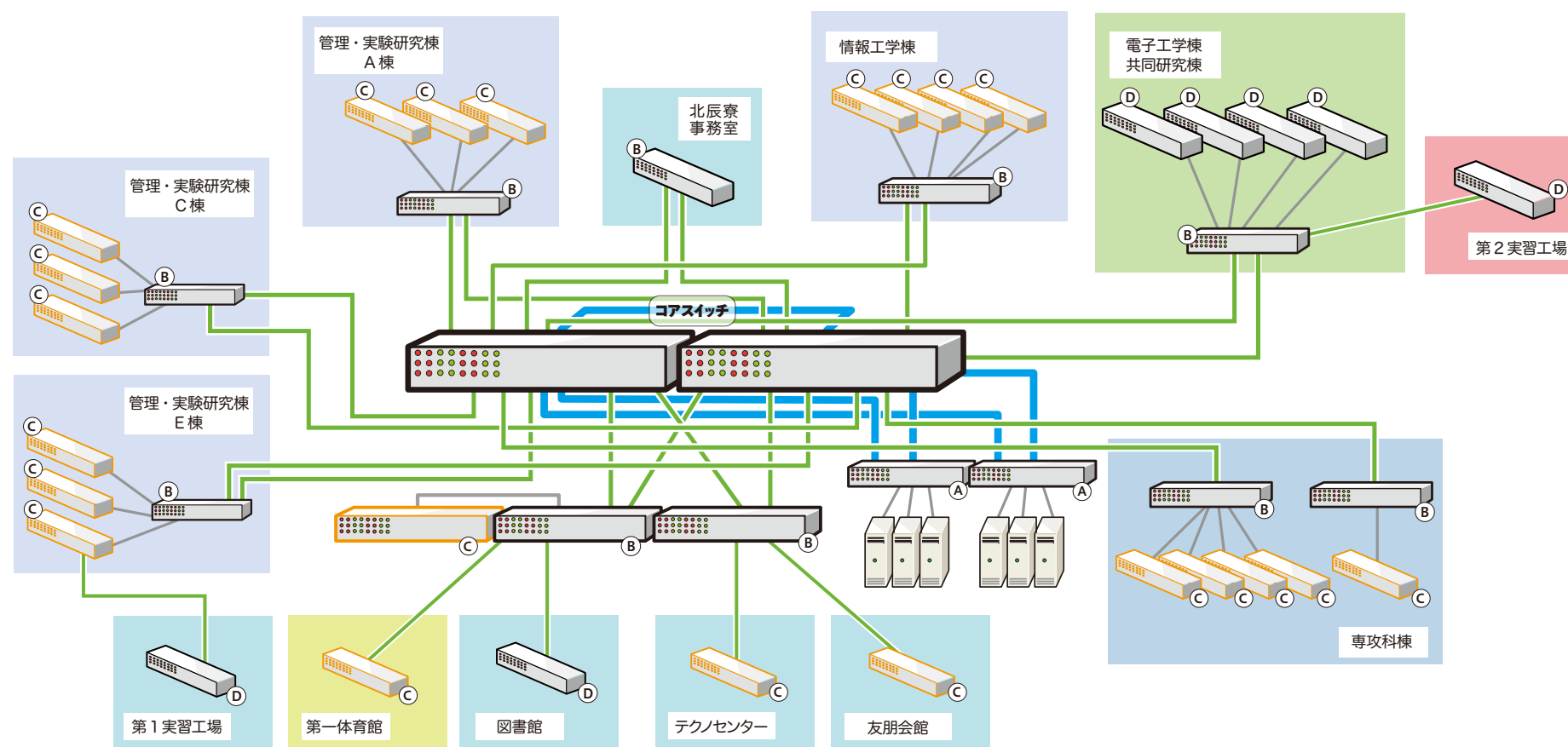
### ネットワーク機器

■サーバおよび各演習室基幹スイッチ(1台)

■各演習室用スイッチ(8台)

### カラー複合機 (1台)

ネットワークカラー複合機  
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
- ① フロアスイッチ1
- ② フロアスイッチ2
- ③ エッジスイッチ1
- ④ エッジスイッチ2

## 編集後記

総合情報センター報第19号を発行することができました。平成26年度より新たに総合情報センター長に就任されました佐々井先生をはじめとして、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」への接続方法やその後の運用状況、また補正予算で新たに導入された各種教育機器の紹介を行っています。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がいよいよ本格的に運用されるようになり、26年度からは情報セキュリティのe-Learning受講が計画されたり、学生寮からのインターネット接続が実施されるなど、新たなサービスも開始されています。その基盤となる校内LANや各種サーバはその重要性がますます増大してきています。これらのシステムを含め総合情報センターの各種システムやサービスが安定にそして安全に運用を心掛けていきたいと考えております。

ますます高度化するコンピュータ環境ですが、最新の技術を上手に取り入れつつ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。

(寺元)

発行日      2014年6月（第19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](mailto: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>