

総合情報センター報

第 2 2 号



2 0 1 7 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

教務主事 薮木 登

今年度より教務主事を拝命しました。早速、総合情報センター報において巻頭言を書いてほしいとの依頼がありました。そこで、私なりの感想・意見を以下に述べさせていただきます。

現在の情報社会においては、本校においても総合情報センターはなくてはならない部署であり、情報機器を運用する設備が十分に整備されています。また、外部ネットワークとの接続、校内ネットワークや教育用コンピュータ等は安定に運用され、これが当たり前のようになっています。利用者の学生・教職員から見ても、総合情報センターの存在は頼もしい限りです。そのため、故障すればとたんに利用者や総合情報センターでの授業にとって支障が出てきますが、すぐさま対応していただいています。このようなシステムの運用に携わる管理者や運用者においては、かなりの負担となる業務であり、毎日の作業や緊急時への対応等に対しては非常に感謝しております。

さて、私自身は、昨年度改組された総合理工学科の1年生の授業において、情報リテラシーおよび総合理工実験実習（情報システム系実験）を担当しています。まさに、高専に入ってから、総合情報センターを最初に利用する授業と実験を担当しています。情報リテラシーの講義においては、身近になってきた情報社会に個人としてどのように関わっていくべきかを考え、ICTを活用した学習がスムーズに行える技術を身に付けることを目標に授業を実施しています。具体的には、総合情報センターの利用の仕方、授業やその課題を受けて活用するために必要なoffice365、BlackBoardの使い方、情報機器の使い方、リテラシー教育に必要な内容を扱っています。その中で、office365やBlackBoardは、校内だけでなく、校外の自宅等でも利用でき、さらに全国の高専の方とも情報を共用することが可能となっています。また、高専間や大学と共同して共通教材を作成し、教育を行うことにおいて、ICTを活用した授業のシステムとして、「学生の自学自習環境の整備」と「IT支援を用いた授業の展開」および「CBT形式の到達度試験」により、学習効果を上げる取り組みも考えられ、今後、本校でも取り入れられていくのではと思っています。

一方、高専機構が中心となって、全国の高専に統一ネットワークシステムの整備が進められる予定です。この設備を用いて、高専機構においては、情報戦略マスタープランの実施に向けて各担当部署で活動が始まっています。高度な教育と研究の実践の場において、教育系、研究系、業務系のシステムのデータ連携を図り、情報の可視化を実現し、最新の情報技術を

駆使し、ビックデータを効率的かつ安全に活用することができるようになる予定です。具体的には、Webシラバス、教材共有システム、研究業績データベース、人事給与システム、旅費システム、サイボウズ、情報セキュリティ研修の実施、情報セキュリティインシデント対応と防止など多くの内容が関係してきます。このように大規模な事業が進められています。本校においても、これに対応していく必要があります、総合情報センターも大きく関係してくると思われます。しかしながら、総合情報センターだけで行うことはできません。この事業に対しても、教職員も協力してより良い運用を考えながら進めていく必要があります。今後、上記のように新しいものがどんどん導入されてくるでしょうが、これを教職員や学生が利用しやすく、わかりやすいものとなってほしいし、そのための教育も必要であると思います。

また、教職員の不注意によるパソコン・USB等の電子機器の紛失、ウイルス感染等の情報セキュリティインシデントが起こらないように情報セキュリティへの対応が重要となっており、本校においては、定期的に講習会等が開かれ、注意喚起・情報提供も行われています。教職員もこのことに意識向上を行い、情報機器を利用していきたいと思います。

最後に、総合情報センターは、今日の津山高専においてはなくてはならない重要な部署であり、教職員および学生においても安全・安定な運用を行うために協力をお願いしたいと思います。

以上

目 次

[巻頭言] 総合情報センターへの期待

教務主事 藪木 登

[特集] Microsoft Office 365 の利用事例

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 加藤 学 ————— 5

1. 2 情報ネットワーク運用管理部門

副センター長 寺元 貴幸 ————— 6

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 ————— 15

2. 平成28年度授業・研究利用状況 ————— 15

2. 1 授業での利用 ————— 15

2. 2 研究での利用 ————— 16

3. 開放利用 ————— 18

4. 委員会報告（平成28年4月から平成29年3月まで） ————— 18

4. 1 総合情報センター運営小委員会 ————— 18

4. 2 総合情報センター連絡会 ————— 19

5. 主要日誌（平成28年4月から平成29年3月まで） ————— 21

6. 総合情報センターの予算執行状況 ————— 23

7. 平成29年度総合情報センター利用授業時間割 ————— 24

8. 平成29年度総合情報センター関連の委員と職員 ————— 26

8. 1 総合情報センター運営委員会委員 ————— 26

8. 2 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 ————— 31

編集後記

[特 集]

Microsoft Office 365 の利用事例

Microsoft Office 365 の利用事例

副センター長 寺元貴幸

1. 概要

平成 21 年 12 月より国立高専機構とマイクロソフト株式会社は包括連携協定を結ぶことで、高専の教職員や学内のパソコンにおいて Windows OS のアップグレードや Office 製品の利用が可能となりました。その後マイクロソフトが新たに Student Advantage の特典を利用すると、学生も Office365 ProPlus の利用が可能であることが分かったために、この導入が決定しました。昨年度紹介した Office365 ProPlus の導入により Word、Excel、PowerPoint はもちろん、Outlook、OneNote、Publisher、Skype、Access の最新バージョンを常に使用することができます。しかも、Windows パソコン(もしくは Mac)5 台、タブレット(Windows、iPad、Android)5 台、スマートフォン 5 台にこれらの Office 製品をダウンロードしてインストールすることもできます。このように非常に多くの機能ならびにファイル容量が事実上無制限といってもよい状況で利用できる環境を手に入れることができました。しかも平成 28 年度から卒業後も（高専機構とマイクロソフトの提携が続く限り）同様に利用を続けることが可能となりました。

本章では、本校における Microsoft Office 365 の利用状況ならびに高専機構で準備が進んでいる「学生・教職員向けポータルサイト開発」に関して紹介します。

2. Office 365 の概要

Office 365 はマイクロソフト社が提供する統合型情報共有クラウドサービスとよばれています。クラウドサービスですので基本的に全てインターネットを経由して作業を行います。ユーザは Web ブラウザを利用して Office 365 のサイトに接続し、そのブラウザの中でメールのやりとりやファイルの管理、オンライン会議などを実行します。ファイルも全てオンライン上に保存されるため、個人でバックアップを作成する必要は無く、またインターネットに接続できる端末であれば、パソコンやスマートフォンなどどこからでも利用可能です。このことから、インターネット接続環境さえあれば、ほとんど全ての仕事を行うことができるようになります。ただし、オンライン版の Office 製品は機能的な制限が多く、本格的に利用するには不十分といえます。この場合は、オフライン状態でも利用できるダウンロード版インストールしておけば Office2016 をローカルマシーンで利用することもできます。ただし、ライセンス認証のため 30 日に一度は Web 上の Office365 サイトにサインインする必要があります。

クラウドサービスなので、自分の作成したファイルはネットワーク上に保存され Office365 では OneDrive として一人当たり当初 1[TB]の容量が割当てられていましたが、これが平成 28 年度から 5[TB]に拡大されました。これだけの容量があれば、多くのユーザが在学中だけでなく卒業後も容量を気にせずに使用することが可能だと思います。

ユーザ認証は、当初高専機構が全高専に導入した高専認証基盤システム（UnifiDone）で管理行っていましたが、平成 28 年 9 月 2 日よりこの関係が解除され、パスワードは Office365 単体での管理に移行しています。現在の計画では平成 30 年度のネットワーク更新で、この関係を復活させる予定と聞いています。

Office 365 へ接続する場合は以下の URL からサインイン（ログイン）します。

<https://login.microsoftonline.com>

ユーザ名：津山高専ユーザ名@tsuyama.kosen-ac.jp

パスワード：登録時に初期パスワードが発行されますので、初回サインイン時に変更してください。

新入生の「津山高専ユーザ名」は総合理工学科共通で（平成 28 年度が b-***,平成 29 年度が d-***とアルファベット順）となり、これは系配属後卒業まで同一の ID となります。

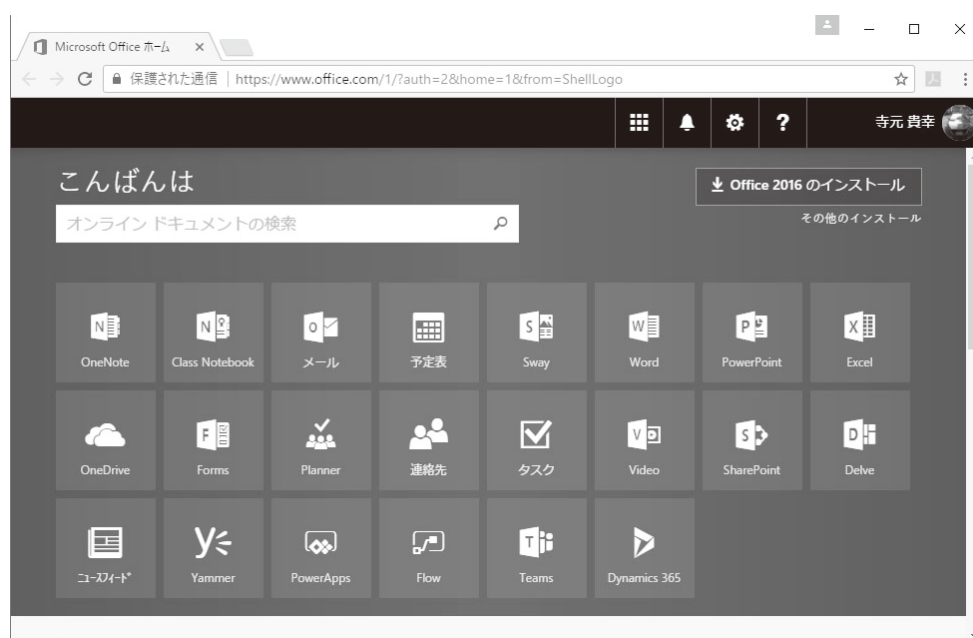


図 1 Office365 メイン画面

3. 「情報リテラシー」での利用状況

総合理工学科の 1 年生共通科目である「情報リテラシー」では以下の機能を利用した演習を行っています。

「Outlook」：電子メール機能として Outlook を利用しています。ユーザとして、全国の高専生・教職員が登録されているため、必要に応じて他高専との共同学習にも利用可能です。

「連絡先」：ユーザの検索とグループ登録により、クラス単位・班単位・部活動単位などのグループを作成することが可能です。グループの代表が登録することで共通利用可能です。

「予定表」: スケジュール管理が利用できます。さらにこのなかで「会議を設定することが可能であり、「Skype 会議」を設定することにより「Skype for Business」によるテレビ会議が可能となります。津山高専の LAN 内では proxy が対応していないため、NAT 接続の申請が必要ですが、非常に便利で品質の Web 会議が簡単に設定できます。

「OneDrive」: OneDrive を利用してクラウド上のファイルを管理することができます。1 ユーザあたり 5[TB]の容量が割り当てられます。

「サイト」: SharePoint サイトを利用して Web としてのサイト管理環境を利用できます。構築方法に関しては次節で紹介します。

「Teams」: チャットベースのワークスペースで今後は学生だけでなく多くの企業や共同体がビジネスで活用することが予想されているアプリケーションです。一度

「Microsoft Teames」で検索してみてください。(平成 29 年度より導入予定)

これらのアプリケーションは日々進化しています。今後ももっと魅力的なアプリケーションが作成される事と思います。



図2 Microsoft Teams の画面

4. 学生・教職員向けポータルサイト開発について

SharePoint サイトを利用してすると、いわゆる（関係ユーザ間で閉じた）Web サイトとして情報共有が可能となります。非常に自由度が高く、多くの機能がありますが、逆に一般のユーザにとってはどのように使えばよいのかわかりづらいアプリケーションでもあります。そこで「学生用サイト」「教職員サイト」としてすぐにサイトが立ち上げられるよう高専向けに「学生用テンプレート」「教職員用テンプレート」および「各マニュアル」が整備され公開されました。図3に学生サイトのサンプルを示します。このテンプレートを活用し、教務係・学生生活係・寮務係が連携して協力すれば、学生への総合的な情報提供を簡単に構築するこ

とができます。

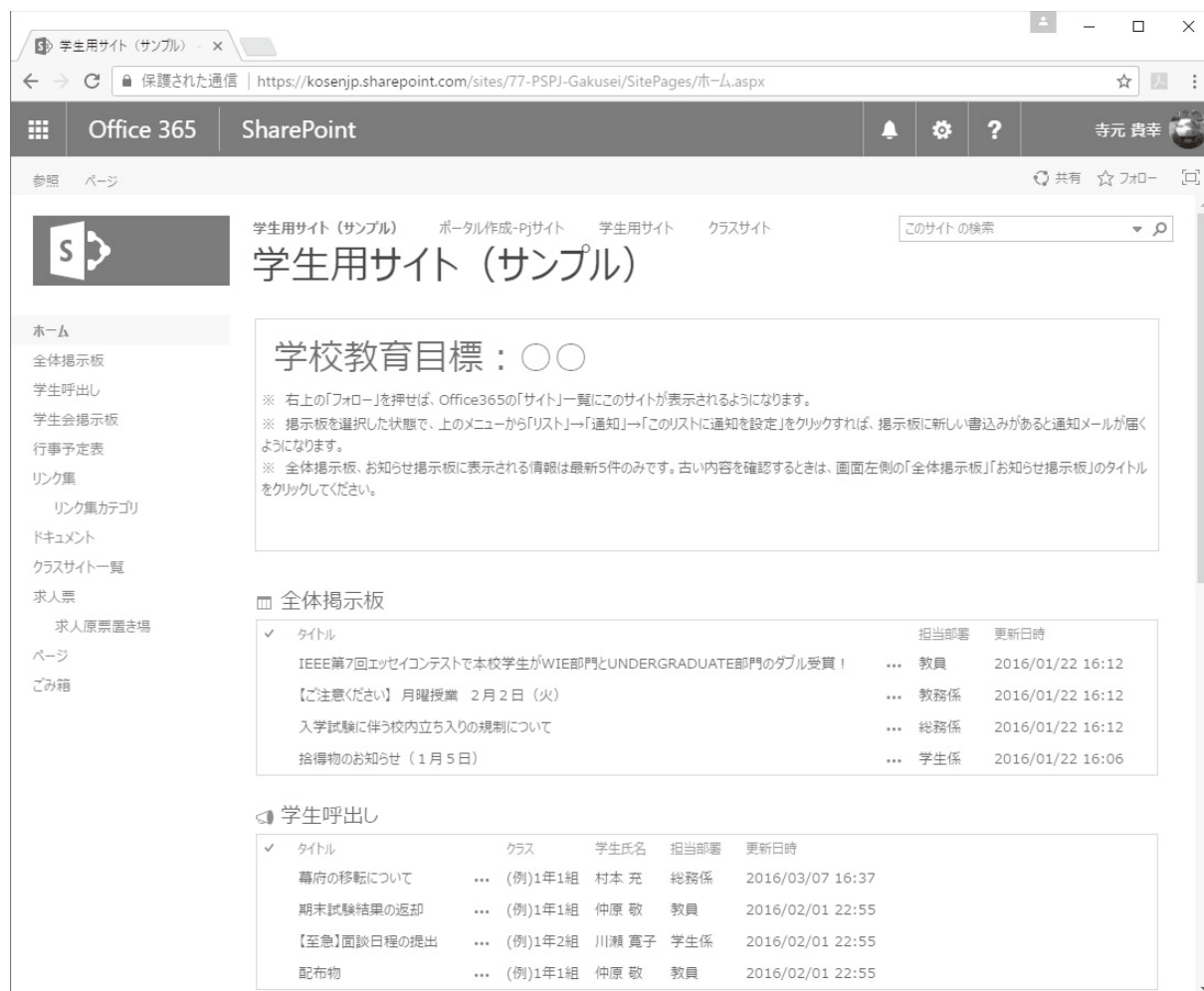


図3 学生用サイト (サンプル)

学生用として「全体掲示板」「学生呼び出し」「学生会掲示板」「行事予定」が標準で利用でき、さらに「ドキュメント一覧」で提出物や配布物、「クラスサイト一覧」で各クラス個別のサブサイトを構築することが可能です。

これらのテンプレートおよびドキュメントは内田洋行が高専向けに作成したもので、鳥羽商船高専では本校の「サイボウズ」に代わるグループウェアとして整備されてつつあります。「教職員向け（業務用）サイト」で上記の機能に加えて「教職員への連絡事項」「施設予約」「連絡先一覧」「リンク集」などの機能が追加されます。

[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 加藤 学

(1) 教育用計算機システムの運用と更新について

教育用計算機システムの運用 教育用計算機システムは、平成 23 年度から平成 27 年度までの 5 年間のリース契約が終了し、平成 28 年度はリース初年度として新たな教育用計算機システムの運用をスタートさせました。

主要な変更点 OS が Windows10 にバージョンアップされ、その他のソフトウェアもバージョンアップが行われました。また、学科改組により開始される三次元 CAD 等のマシンパワーを要求する演習においても快適な環境で学習が可能となるよう、ハードウェア面の更新も行われております。教師機にはタッチパネル対応のディスプレイが導入され、中間モニターによる説明等で利用が期待されます。また、ファイルサーバーも更新され、サーバー名が【des01, des02】から【des16, des17】に変更になりました。各演習室の PC の台数は以下の通りです。

- ・情報演習室 A：学生機 53 台+教師機 1 台 ・多目的ホール：ノート PC60 台
- ・情報演習室 B：学生機 20 台+教師機 1 台 ・情報系マルチ：ノート PC54 台
- ・情報演習室 C：学生機 60 台+教師機 1 台

システムの安定運用という意味では大きなトラブルなくサービスを提供できました。新システムということもあり、ハードウェア面でのトラブルはほとんど発生しませんでした。一方で、ソフトウェアやネットワーク関連のトラブルが生じ、特に OS およびソフトウェアの起動時間が長いという問題が多く発生しました。菊地総合情報センター専門教員、三木総合情報センター専門職員、松浦事務補佐員によって導入業者(両備システムイノベーションズ)と協力しながら授業の運営に支障が出ないように対応しました。

演習室の利用状況について 年度当初より、演習室 B と演習室 C については、8:50-16:55 で常時開放とし、演習室 B については図書館と同じく 20:30 まで利用時間が拡大となりました。年間通じて大きな問題は発生せず、学生の意識の向上により年度途中で利用制限を設けることもなくサービスを提供できました。平成 29 年度からは演習室 B がオートロックとなり、将来的には学生証による入退室システム導入も検討されています。

総合情報センター演習室利用者説明会 以下の通り、演習室の利用者説明会を行いました。

日時：平成 28 年 4 月 2 日(木) セキュリティーセミナー終了後 16:30 より

場所：情報演習室 C

参加者：27 名

例年通り、新しく津山高専に来られた教員向けの【教育システム利用マニュアル（新ユーザー用）】の主要な点を抜粋する形で実施しました。また、新しく導入された教育用計算機

システムの変更点についても説明を行いました。

平成 29 年度の利用者説明会は以下の通り行う予定です。

日時：平成 29 年 4 月 5 日(水) セキュリティーセミナー終了後 16:30 より(30 分程度)

場所：情報演習室 C

(2) 4年生向け情報セキュリティ教育

就職活動等でネットワークを利用する機会が増える4年生を対象として、毎年情報セキュリティ教育を行っています。実施にあたっては、各学科の総合情報センター員と学級担任とで協力して行っています。平成28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5月1日に配布し、総合情報センター員または学級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。平成29年度についても同様に行う予定です。

(3) ICT教育システムの安定運用と教育への利用促進

平成28年度については、多目的ホール・情報系マルチパーパスのノートPCがプログラミング等の演習での利用のほか、英語での授業においても利用がみられ、利用頻度が増加しました。引き続きこれらの授業への積極的な利用をバックアップしていく予定です。

1. 2 情報ネットワーク管理運用部門

副センター長 寺元貴幸

情報ネットワーク運用部門の活動に関して、平成28年度も比較的大きな問題は少なく、安全かつ安定的にネットワークサービスの提供ができたと思います。また平成28年度には津山高専内に新しい光ファイバーが敷設され、平成29年度中に計画されている高専機構による統一ネットワークの導入に向けての準備が着々と整ってきました。

本校のネットワークは管理・利用上の利点から、以前は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から新ネットワーク「つなネット5」を導入し、セグメントを分割したVLAN構造へと転換を図っています。現在のネットワークは、従来の固定IPアドレスによる「つなネット4」との併存が可能なネットワーク構成としており、サーバやネットワークスイッチのように固定IPアドレスでなければならない装置、またネットワークプリンタや各演習室や研究室のパソコンなど固定IPアドレスの方が管理が容易なものは「つなネット4」で運用し、寮のパソコンや個人のスマートフォンなどDHCPによるダイナミックなIPアドレスの方が管理が容易な端末は「つなネット5」で管理するハイブリッドなネットワークへと移行しました。平成27年度からは実際に学生寮のインターネット接続や無線LAN利用サービスが本格運用を開始し、学生

の個人端末が無線LAN経由でインターネットに接続されるようになりました。

平成28年度は「つなネット5」の安定運用を基本に平成29年度に導入予定の「つなネット6」への移行を念頭に新たに光ファイバーの敷設を実施しました。ただし、本来すべての光ファイバーを同一規格で統一すべきと考えていましたが、機構本部の指示（経費の問題）によりマルチモードとシングルモードの混在となり今後の機器選定には十分な注意が必要です。ただし、この差異はネットワーク利用者にとっては全く影響がないのでその点は安心してください。

さらに、平成28年度から Office365 ならびに Blackboard の本格的な教育がスタートし、学生のメールも Office365 (@tsuyama.kosen-ac.jp) が基本となりました。実際に導入教育を行っているのは1年生だけですので、まだしばらくは併存期間が続くと思いますが、上級生でも Office365の利用者が徐々に増えており、思ったよりも早く移行が進むと思われます。なお教職員に関してはまた tms による @tsuyama-ct.ac.jp のメールアドレスが基本しており Office365 は補足的な扱いという考え方に変更はありません。ただ、Office365 は Web メールとしてまた大容量のストレージとして、学生や他高専の先生との情報交換の場として利用が広がっていくことが予想されます。以上のようにネットワークも徐々にクラウドを利用した次の世代に移行しつつあります。そこで今年度は Office365 を利用した教職員また学生用サイトの構築を紹介します。（特集を参照）

今後はますます個人情報の管理をより厳格に行うなど情報セキュリティ対策の強化が要求されています。そのため昨年度から高専機構本部が標的型攻撃を想定して模擬攻撃が実施されるなど、セキュリティ教育も徐々に浸透してきました。しかし、ランサムウェアや標的型攻撃は後を絶たず、これに関連して添付ファイル付きのメールを極力排除し、校内でのファイル交換や共有はファイルサーバならびにサイボウズの活用、また個人名が含まれるメールに関してはサイボウズの社内メールを利用することを推奨するようになりました。

平成28年度は大きなトラブルは発生しませんでした。それでも幾つか小さなトラブルは発生していますのでその主なものについて報告します。

平成28年4月11日：本校が原因ではないが SINET の障害が発生。

平成28年4月22日：FortiGate 保守更新。

平成28年4月22日：ネットワーク更新の時に導入した UPS (オムロン BN50SG5) 2 台からアラームが発生したためバッテリー交換。

平成28年5月9日：掲示板端末（本館1階右端の掲示板端末 (dbbc04)）の障害対応。

平成28年5月11日：UnifIDone 配信処理結果エラー通知があり、富士通から認証サーバ用サブスクリプション更新および認証サーバの更新。

平成28年5月16日：IPアドレス重複が判明。

平成28年5月16日：Shibboleth Ver.3対応のため富士通から技術者が来校。

平成28年5月30日：掲示板端末（専攻棟左端の掲示板端末(dbbc12))の障害対応。

平成28年6月7日：UPSバッテリー交換。

平成28年6月7日：高専Bbが緊急メンテナンスのためサービス一時停止。

平成28年7月1日～3日：中国地区高専体育大会の報道・記録係を担当し、Webページを更新。

平成28年7月16日：掲示板端末（本館C棟1F～3F，情報工学科棟3Fの全端末）の障害対応。

平成28年7月22日：掲示板端末（情報棟入口中央(dbbc08))の障害対応。

平成28年7月26日：歴史的PIアドレスの料金を値上げ。

平成28年7月27日：掲示板端末(dbbc13)の障害対応。

平成28年7月28・29日：認証サーバのShibboleth IdPなどのバージョンアップ。

平成28年8月1日：次期HP(Ver.4)の公開。

平成28年8月18日：認証システムログイン画面のロゴ変更。

平成28年9月2日：Office365と高専認証基盤システムの関係解除。

平成28年9月5日：NATサーバの接続不具合に対応。

平成28年9月14日：UPSバッテリー交換。

平成28年9月29日：掲示板端末（情報棟入口中央(dbbc08))の障害対応。

平成28年10月3日：掲示板端末（情報棟3階・C-5用(dbbc82))の障害対応。

平成28年10月11日：UPSバッテリー交換。

平成28年10月11日：新tproxy2の運用開始。

平成28年10月25日：バックアップシステムのディスク交換（4台目が不良）。

平成28年11月1日：対外接続用ルータの相次ぐ停止（1年生が寮自室のネットワークスイッチで不用意にループを構成）。

平成28年11月4日：掲示板端末（情報棟入口中央(dbbc08))の障害対応。

平成28年11月7日：認証サーバ（Javaの脆弱性）の更新。

平成28年11月7日：UPSバッテリー交換。

平成28年11月9日：新twww2,tmsの運用開始。

平成28年11月10日：新tmsのメーリングリストでエラーが発生。

平成28年12月5日：UPSバッテリー交換。

平成28年12月14日：掲示板端末（有朋会館）の障害対応。

平成28年12月14日：掲示板端末（有朋会館）の障害対応。

平成29年2月9日：標的型メールの訓練。

平成29年2月11日：光ファイバーケーブル張替えに伴い、9時～17時の予定でネットワークが停止。

平成29年3月1日：掲示板端末（有朋会館）の障害対応。

平成29年3月24日：新NWカメラ（北辰寮第5寮屋上）取付・設定。

平成29年3月1日：掲示板端末（情報工学科4年用掲示板端末(dbbc81))の障害対応。

また平成28年5月9日に「情報モラル・セキュリティについての注意」を4年生全員に配布し説明を各科センター員あるいは4年担任に依頼しました。

また、定期的に不要なアカウントや登録を削除する、サーバのソフトウェア、Windows Update、重要なソフトウェアのバージョンアップを適時実施と案内することで、健全性を維持しています。詳細は総合情報センターの連絡会の報告書をご覧ください。

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。ESETを導入している校内PC対して、平成28年度は337件の発見がありました。これは平成27年度の120件の発見がありました。平成26年度の89件であり平成25年度の112件のウィルス発見に比べ増加しています。昨年度までよりバースト的に本校教職員のメールアドレスをターゲットとしたウィルスが増加しています。またランサムウェア（コンピュータ上のファイルを暗号化しその暗号化を解除するために身代金(ransom)を要求するタイプのウィルス）の流行があり、今後も十分な注意が必要と考えられています。さらに平成28年7月5日にはバックドアを仕掛けるウィルスを含むZIPファイル添付のウィルスメールが大量に届くなど予断を許さない状況です。（幸い早期に発見し、隔離に成功）平成29年1月19日には機構本部からの連絡で、高専全体にバンキングマルウェアの付いたメール（「請求書」といった添付ファイル）が多数届いているという情報があり、本校にも届いていることが確認されました。

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・重要」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28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、セキュリティ関連での連絡は次のとおりです。

平成28年4月13日 Windowsセキュリティ情報（緊急 6 件 / 重要 7 件）
 平成28年5月11日 Windowsセキュリティ情報（緊急 8 件 / 重要 8 件）
 平成28年6月15日 Windowsセキュリティ情報（緊急 5 件 / 重要 11 件）
 平成28年7月14日 Windowsセキュリティ情報（緊急 5 件 / 重要 6 件）
 平成28年8月18日 Windowsセキュリティ情報（緊急 5 件 / 重要 4 件）
 平成28年9月14日 Windowsセキュリティ情報（緊急 7 件 / 重要 7 件）
 平成28年10月12日 Windowsセキュリティ情報（緊急 5 件 / 重要 4 件）
 平成28年11月9日 Windowsセキュリティ情報（緊急 6 件 / 重要 8 件）
 平成28年12月14日 Windowsセキュリティ情報（緊急 6 件 / 重要 8 件）
 平成29年1月11日 Windowsセキュリティ情報（緊急 1 件 / 重要 3 件）
 平成29年3月15日 Windowsセキュリティ情報（緊急 9 件 / 重要 9 件）

（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。

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28年度は4台（tfs3=>tfs5,tproxy2,twww2,tms）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28年度は19回行い、常に最新の状態を保っています。なおメンテナンス以外でサーバが停止することは無かったが、CCCN回線のルーターの再起動が1年間で4回発生しました。

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。過剰な制限を解除した回数は11回でした。

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、平成28年8月1日に次期HP(Ver.4)を公開した後も、月々約50回以上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、高専間広域ネットワーク廃止、教育用システムの整備支援、緊急連絡網の整備、そして日常の運用管理（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。主な業務の回数をいかに示します。

- ・メール転送依頼の対応： 39件
- ・メーリングリストの変更以来：34件
- ・添付メールに関する注意喚起：9件
- ・IPアドレス登録および削除：登録68台、削除29台、変更1台
- ・共有フォルダのアクセス権設定・変更：アクセス権設定32件、復元2件

4月に情報セキュリティセミナーを開催し51名の教職員が参加しました。また平成26、27年度に引き続き28年度も機構本部より教職員を対象とした情報セキュリティ教育が実施され〔Blackboard〕を使用したeラーニングシステムでの受講が行われ、全教職員が受講しました。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28年度移行も機構主催のWebを利用するセキュリティセミナーが実施される予定ですので、参加下さるようお願いいたします。また平成29年2月9日に標的型メールの模擬訓練が実施され、1名がURLをクリックしたという報告がありました。この数は0件になるよう日頃から十分な注意をお願いします。

また上記のように総合情報センターでは、各種システムの追加など年々業務内容が増えております。平成28年6月より専門教員および専門職員の負担軽減と、センター員を通じた本校教職員のPCスキル向上のため、センター員の方々と教職員の皆さまに以下のことをお願いすることになりました。

1. ウィルス対策ソフトESETからの通知を各部署のセンター員が受け取れるようにします。ESETからの通知にはコンピュータ名とトラブルの内容が通知されます。センター員にはIPアドレスからPC管理者を調べ、ウィルス警告への対応をとっていただきます。

2. センター員を通じた本校教員のPCスキル向上のために以下のような教員のPCトラブル対応手順を決めます。

教員のPCまわりのトラブルはいきなりセンターに連絡しないで、トラブル発生部署のセンター員が必ず1次対応して下さい。1次対応で解決した場合、情報共有と記録のため、対応内容をセンターhelp宛メール連絡をお願いします。

センター員の1次対応で解決しない場合のみセンターに連絡してください。セ

ンターで対応する場合はトラブル発生部署のセンター員と伴に対応しますので、センター員はご一緒下さい。

PCトラブルが発生した教員については、所属部署のセンター員が授業等で不在の場合は、授業が終わるのを待ってから、センター員に連絡してください。

センター員が出張等で終日不在の場合は、当事者からセンターへ連絡してください。ただし、トラブル解決後は当事者から所属部署のセンター員へ内容の報告をお願いします。

PCトラブルが発生した事務職員について

センター員が対応できる部署では1次対応を試みるようお願いします。

また平成28年度には本校を対象とした情報セキュリティ監査が実施され以下のような指摘を受けました。指摘事項は改善を実施しましたが、更なるセキュリティ意識の向上に努めていただける事を願っています。

- ・教務システムサーバについて、設置場所が安全管理区域でない。
- ・同じレベルで学校全体のセキュリティレベルを保つ必要がある。サーバ室では入室時に記帳するが、教務システムでは記帳がない。
- ・個人情報保護について通知しているか？年度初めにセンター長が通知していると回答すると、教務係でも通知をしているかと聞かれた。
- ・フロアスイッチのログ（1週間）をもっと長期間（何年間か）保存する方がよい。
- ・Windowsサーバのアドミンは複数人で使い回しているが、誰がログインしたか分かるように、個々に設定する方がよい。
- ・精密機器用消火器（3～4万円）を常備する方がよい。→サーバ室常備のため手配する。

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 tds5(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。平成 29 年度には tfs3 の更新を予定しており、ファイルの管理方法等を見直す予定です。昨年度より正式運用されたサイボウズ 10 のスケジュール機能では高専カ

レンダーを表示させるサービスを行っています。また“ファイル管理”では文書を閲覧することができます。過去の文書が必要な場合はサイボウズ8を閲覧することも可能です。

平成29年4月11日にWindows Vistaのメンテナンスが終了しております。メンテナンスの終了したOSを使用する場合はOSの脆弱性の観点から学内ネットワークから切り離していただけますようお願いいたします。また仮想環境でのWindows Vistaにつきましても危険を伴いますので、使用を中止してください。

また近年、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。ハードディスクを再フォーマットしただけでは、情報を復元される可能性がありますので、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、よろしくお願いいたします。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。

[資 料]

1. 新規導入ハードウェア・ソフトウェア一覧

平成 28 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
- ・ Microsoft Imagine Premium
- ・ Acronis Snap Deploy for PC(v5)
- ・ TYPEQUICK Professional
- ・ Windows Server 2012 R2 Standard

(2) ネットワークサーバ更新用物品等

- ・ サーバ× 2 台

(3) 事務用パソコン等

- ・ Surface Book
- ・ ギガアクセス VPN ルータ
- ・ ワイヤレスマイク
- ・ LAN ケーブルハイテスタ

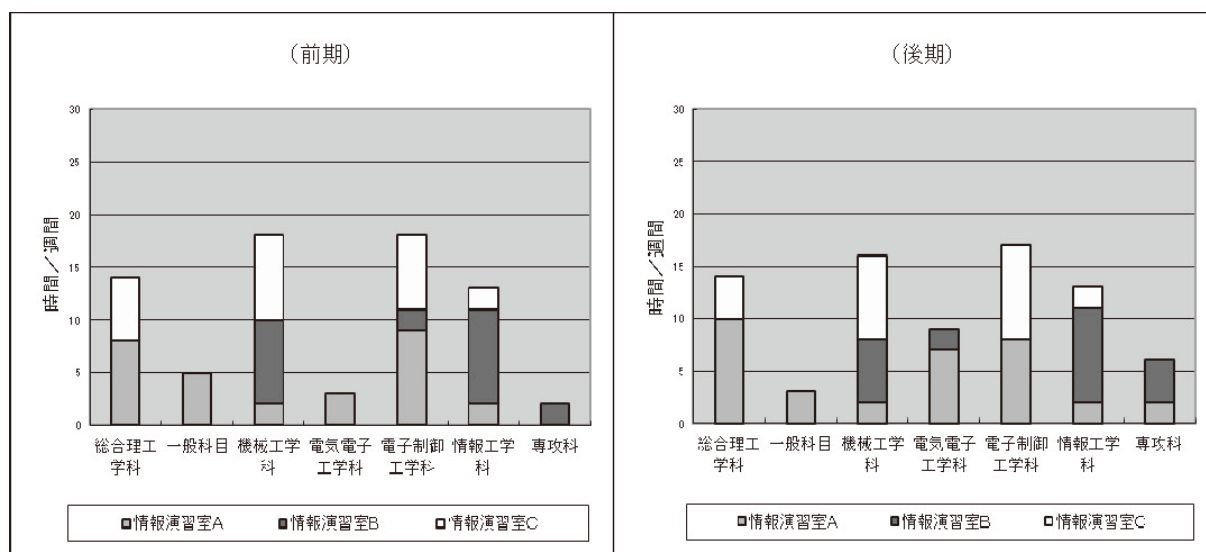
2. 平成 28 年度授業・研究利用状況

2. 1 授業での利用

表 部屋別授業科目一覧

情報 演習室 A	アルゴリズムとデータ構造 [C-4] 情報リテラシー [1-T1・1-T2・1-T3] 電気電子工学実験Ⅳ [E-4] 総合理工基礎 [1-T1・1-T2・1-T4] 情報処理Ⅱ [S-3] 日本語 [留学生] 情報科学 [専-1] 機械工学実験実習Ⅱ [M-2] 経営と知的財産 [5 年選択] 学科横断創造演習 [3・4 年] 電子制御実験Ⅰ [S-3] 電子制御課題研究 (外書) [S-4] 電子制御工学実験Ⅲ [S-5]
情報 演習室 B	情報工学実験Ⅲ [C-3] 数値解析特論 [EC-2] 数値計算 [M-5・S-5] 情報工学実験Ⅱ [C-2] 機械工学実験実習Ⅳ [M-4] 学科横断創造演習 [3・4 年] 電子情報回路特論 [E-5] 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]
情報 演習室 C	総合理工実験実習 [1 年] 情報リテラシー [1-T4] 機械設計製図Ⅲ [M-3] 情報処理 [M-3] CAD/CAM [S-5] 学科横断創造演習 [3・4 年] プログラミングⅡ [C-2] 応用機械設計 [M-5] 電子制御工学実験Ⅲ [S-5] 総合理工基礎 [1-T3] 情報処理Ⅰ [S-2]

図 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 大平栄二研究室

- ・ネットワーク構造を持つコンテンツのための音声会話型ユーザインタフェースの検討
アリフ

情報工学科 藤田一寿研究室

- ・Deep Neural Network の訓練データと識別精度の関係
小林源太
- ・カーネル法を用いたスパムメール識別におけるカーネル関数と識別精度の関係
須和田与春

情報工学科 河合雅弘研究室

- ・タブレット PC を用いた介護情報入力システムの改良
小笠原悠太

情報工学科 坂井良広研究室

- ・Web ブラウザに対応した信号処理学習ソフトウェアの検討と開発
片山 優

情報工学科 寺元貴幸研究室

- ・タブレット端末向け家具配置支援アプリケーションの開発
平田航也
- ・樹脂製品の加工工程におけるトレーサビリティ管理に関する研究
森下和哉
- ・データベース管理ソフトウェアによる製造工程確認システムの利便性向上
ジェスリン

情報工学科 松島由紀子研究室

- ・寮生活における外泊欠食届申請に関する利用者ページの制作
井上喬誉
- ・寮生活における外泊欠食届申請に関する管理システムの構築
岸本龍弥
- ・寮生活における外泊欠食届申請に関するサーバサイドプログラムの制作
村上陸也

電子・情報システム工学専攻 寺元貴幸・大西淳研究室

・ C 言語のポインタを学習するための CS アンプラグド教材の試作	安東 潤
・ 地域企業に適したデータベースを用いた情報管理システムの検討	高瀬 凌

(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 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 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

3. 開放利用

総合情報センターでは平成28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) オープンキャンパス2016

8月19日（金）と20日（土）に中学生・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。

(2) 実践型地域雇用創造事業CAD利用技術教育

10月1日（土）から10月29日（土）までの4日間で情報演習室Cを使い実施しました。

(3) 3Dプリンタでキーホルダを作ろう

12月17日（土）に呉高専との共同開催で3Dプリンタを利用してネームプレートを造形しました。

(4) 実践型地域雇用創造事業CAD利用技術教育

1月14日（土）から1月21日（土）までの2日間で情報演習室Aを使い実施しました。

(5) 3Dプリンタ講座

3DCADソフト「FUSION360」を利用した講座で本校学生・教職員や高専プラザ会員が参加しました。

4. 委員会報告（平成28年4月から平成29年3月まで）

4.1 総合情報センター運営小委員会

第1回（4月8日）

(1) 本年度の委員の紹介と役割分担 (2) 平成27年度決算報告と平成28年度執行予定について (3) 平成28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（6月23日～30日メール会議）

(1) 津山工業高等専門学校総合情報センター利用細則の一部改正

第3回(9月30日)

(1) 本年度の予算執行計画について(2) 平成28年度情報セキュリティ監査について(3) その他

第4回(10月6日～14日メール会議)

平成28年度第1回から第10回まで計10回の総合情報センター連絡会議事録について運営小委員会にて審議した。内容はすべて連絡会にて報告されているので、ここではその内容は省略する。

第5回(3月23日～29日メール会議)

平成28年度第11回から第21回まで計11回の総合情報センター連絡会議事録について運営小委員会にて審議した。内容はすべて連絡会にて報告されているので、ここではその内容は省略する。

4.2 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、専門教員、専門職員および学術情報係長の9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28年度は21回開催した。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している。毎回の報告および協議の内容は以下の通りである。

1. 教育情報システムの運用管理及び支援について(1) 演習室等機器のトラブル対応 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の更新(2) サーバ保守管理(3) ウィルス発見あるいは警告情報があり、対処したことについて(4) 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の校内周知(5) 3機関連携テレビ会議システムスケジュール(6) ICT 活用 WG 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

以下、各回の特筆すべき事柄を報告する。

第1回(4月4日)

(1) 第1回情報セキュリティセミナー4/4 の報告(2) 総合情報センター利用説明会 4/4 の報告(3) サーバ保守管理：総合理工学科学学生のユーザ ID 使用ルール、総合理工学科学学生の緊急連絡網(4) SINET の接続変更(5) 総合情報センター報第21号

第2回(4月18日)

(1) 新教育システムのトラブル(2) サーバ保守管理：高専統一ネットワークシステム担当者(3) 電子ジャーナル利用

第3回(5月9日)

(1)「情報モラル・セキュリティについての注意」の4年生への配布(2)ウィルス発見に関連して判明したIPアドレス重複への対応(3)センター委員への「ウィルス警告対応とPCトラブル1次対応」協力依頼(4)総合情報センター報第21号

第4回(5月27日)

(1)演習室PCのログイン時のフリーズ(2)本館1階右端の掲示板端末の交換(3)エッジスイッチ用UPSのバッテリー交換(4)Windows XPがネットワークに最近接続された履歴のある3ヶ所に注意喚起

第5回(6月10日)

(1)Autodeskの環境整備としての3D CAD INVENTOR稼動(2)専攻科棟左端の掲示板端末交換(3)機構情報教育改革推進本部からの「ICT活用教育アンケート」(4)UPSの交換(5)総合情報センター報第21号印刷状況

第6回(6月27日)

(1)演習室開室時間変更(2)校内ネットワーク工事に際して情報工学科および専攻科棟のフロアスイッチの置き場所変更(3)サーバ保守管理：ファイルサーバ更新計画(4)総合情報センター報第21号の校内外への配布完了

第7回(7月13日)

(1)AutoCAD2015の起動時の認証に時間が掛かる件(2)中国地区高専体育大会の報道・記録係(3)本校公式WebページVer.4公開への作業(4)バックドアを仕掛けるウィルスを含むZIPファイル添付のウィルスメール(5)緊急連絡網による前期中間試験に係る成績通知書発送(本科生の保護者宛)

第8回(7月26日)

(1)教育システム完成図書受領(2)歴史的PIアドレスの料金を値上げ(3)本校公式WebページVer.4公開への作業(4)情報棟入口中央の掲示板端末の交換(5)認証サーバShibboleth IdPなどのバージョンアップ作業の連絡

第9回(8月9日)

(1)本校公式WebページVer.4公開への作業(2)掲示板端末の交換(3)認証サーバShibboleth IdPなどのバージョンアップ作業内容(4)8月19日(金)20日(土)に開催されるOC施設見学対応についての協議

第10回(9月1日)

(1)タイピングソフトTypequick(2)10月に開催されるロボコンのHP更新について協議(3)ネットワーク通信ケーブル更新工事の設計について協議(4)校内の撮影・Web配信を行っているカメラサーバについて協議(5)平成28年度情報セキュリティ監査10月26日(水)～28日(金)受審について

第11回(9月21日)

(1)Microsoft DreamSparkライセンス(2)サーバ保守管理：mail spoolの大きい(おおむね20MB以上)利用者に対してメーラーの設定変更依頼、プロキシサーバ更新、WWW

公式サイト (main) & NAT サーバ 1 台の更新 (3) 緊急連絡網による保護者へのメール通知 (前期末試験に係る成績通知書の発送) (4) IT 人材育成研修会参加

第 12 回 (10 月 12 日)

(1) 情報棟 1 階・中央および情報棟 3 階 C-5 用の掲示板端末の交換

第 13 回 (10 月 28 日)

(1) 2 年生 3 クラスの CBT トライアルを演習室で実施

第 14 回 (11 月 10 日)

(1) 対外接続用ルータの相次ぐ停止への対応 (2) 情報棟 1 階中央の掲示板端末交換 (3) サーバ保守管理: WWW 公式サイト (mirror)、SMTP サーバ (primary)、DNS サーバ (slave) 用のサーバ 1 台を更新、学内中核サーバ (SMTP, HTTP, ML, BBS etc.) 1 台の更新 (4) 精密機器用消化器を 2 台購入し、サーバ室と第 2 サーバ室に置いた (5) 高専機構 CSIRT 作成「ウィルスに感染! ? と思ったら【すぐやる三箇条】」を印刷し、教職員に配布

第 15 回 (11 月 25 日)

(1) 起動時に不調を来した複数台の演習室 PC への対応

第 16 回 (12 月 16 日)

(1) 友朋会館の掲示板端末 (中央) を交換 (2) 12/5 (月) ~ 7 (水) に開催された構情報担当者研修会に参加 (3) 情報セキュリティ管理責任者による「個人情報の保管に関する調査」

第 17 回 (1 月 13 日 ~ 17 日、メール会議)

(1) ネットワークが不安定になる問題に対応した演習室 PC の BIOS アップデート

第 18 回 (1 月 27 日)

(1) テクノセンターと呉高専の共同研究としての呉高専主催小学生向け 3D プリンタ講座

(2) マルウェアに感染させるウィルス付メールについての注意喚起

第 19 回 (2 月 10 日)

(1) テクノセンターと呉高専の共同研究としての呉高専主催本校学生向け 3D プリンタ講座

第 20 回 (2 月 24 日)

(1) 光ファイバーケーブルの敷設・更新

第 21 回 (3 月 10 日)

(1) 友朋会館中央および情報工学科 4 年用の掲示板端末交換 (2) Enterprise Mobility Suite (EMS) の利用方法に関する 3/3 の機構主催講習会に参加 (3) 3/6 に旭川高専情報処理センター長が視察のため来校 (4) 来年度当初のスケジュール

5. 主要日誌 (平成 28 年 4 月から平成 29 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セキュリティーセミナー（参加者51名）
 4月 4日 総合情報センター利用説明会（参加者27名）
 4月 4日 第1回総合情報センター連絡会
 4月 8日 第1回総合情報センター運営小委員会
 4月 7日 「つなかん」22号を発行
 4月18日 第2回総合情報センター連絡会
 5月 9日 第3回総合情報センター連絡会
 5月27日 第4回総合情報センター連絡会
 6月10日 第5回総合情報センター連絡会
 6月23日～6月30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27日 第6回総合情報センター連絡会
 6月28日 総合情報センター報21号が完成、関係各部署に配布
 7月13日 第7回総合情報センター連絡会
 7月26日 第8回総合情報センター連絡会
 8月 9日 第9回総合情報センター連絡会
 8月 9日～8月16日 総合情報センター休館（夏季休業）
 8月19日～8月20日 オープンキャンパス2016
 情報演習室A「プログラミングを体験してみよう」（40名受講）
 情報演習室C「3次元CGでキャラクターを作ろう」（40名受講）
 8月22日～9月11日 総合情報センター休館（夏季休業）
 9月 1日 第10回総合情報センター連絡会
 9月12日 パソコン甲子園予選 情報演習室C
 9月21日 第11回総合情報センター連絡会
 9月30日 第3回総合情報センター運営小委員会
 10月 1日 実践型地域雇用創造事業「CAD利用技術教育」全4回 情報演習室C
 10月 6日～10月14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12日 第12回総合情報センター連絡会
 10月28日 第13回総合情報センター連絡会
 11月 7日～12月26日 機構本部 教職員を対象とした情報セキュリティ教育
 11月10日 第14回総合情報センター連絡会
 11月25日 第15回総合情報センター連絡会
 12月16日 第16回総合情報センター連絡会
 12月17日 呉高専との連携講座「3Dプリンタでキーホルダーを作ろう」情報演習室C
 12月23日～1月 9日 総合情報センター休館（冬季休業）
 1月13日～1月17日 第17回総合情報センター連絡会

1月14日 実践型地域雇用創造事業「CAD利用技術教育」全2回 情報演習室A
 1月27日 第18回総合情報センター連絡会
 2月10日 第19回総合情報センター連絡会
 2月24日 第20回総合情報センター連絡会
 2月27日 3Dプリンタ講座（全3回）情報演習室C
 3月10日 第21回総合情報センター連絡会
 3月23日～3月29日 第5回総合情報センター運営小委員会（メール会議）

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、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

・TYPEQUICK Professional	278,640円
・Acronis Snap Deploy for PC(v5)	52,596円
・リサイクルトナーカートリッジ	334,281円
・コピー用紙	25,380円

（2）運用管理用設備・消耗品

・サーバ×2台	648,648円
・RAID	255,528円
・ギガアクセスVPNルータ	82,512円
・ESET Endpoint Protection Standard	51,840円
・Windows Server 2012 R2 Standard	31,644円
・屋上ネットワークカメラ	920,700円
・Surface Book	204,552円
・ワイヤレスマイク	20,520円

（3）広報費

・総合情報センター報21号(200部)	123,120円
---------------------	----------

7. 平成29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	アルゴリズムとデータ構造		総合理工実験実習
	2	C-4		1年
	3	情報リテラシー		CAD入門
	4	1-1		2-M
	5	電気電子工学実験Ⅳ	情報工学実験Ⅲ	
	6			
	7	E-4	C-3	
	8			
火	1	総合理工基礎プログラミング	機械システム工学実験実習Ⅰ	総合理工基礎プログラミング
	2	1-2	2-M	1-1
	3	情報処理Ⅱ		機械設計製図Ⅲ
	4	S-3		
	5	CAD入門		M-3
	6	2-C		
	7	日本語		
	8	留学生		
水	1	総合理工基礎プログラミング		総合理工基礎プログラミング
	2	1-4		1-3
	3	CAD入門	情報工学実験Ⅱ	CAD/CAM
	4	2-S	C-2	S-5
	5	情報処理		
	6	M-3		
	7	経営と知的財産		
	8	5年選択	学科横断創造演習	学科横断創造演習
木	1	電子制御実験Ⅰ	情報処理基礎演習Ⅰ	プログラミング基礎
	2		専攻科Ⅰ	2-C
	3	S-3	機械工学実験実習Ⅲ	応用機械設計
	4			
	5	情報リテラシー	M-3	M-5
	6	1-3		
	7			CAD入門
	8			2-E
金	1	電子制御工学実験Ⅲ	情報工学実験Ⅳ	電子制御工学実験Ⅲ
	2			
	3	S-5	C-4	S-5
	4			
	5	情報リテラシー		情報リテラシー
	6	1-4		1-2
	7			総合理工入門
	8			1年

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	アルゴリズムとデータ構造		総合理工実験実習
	2	C-4		1年
	3	情報リテラシー	数値解析特論	CAD入門
	4	1-1	EC-2	2-M
	5		情報工学実験Ⅲ	
	6			
	7		C-3	総合理工演習
	8			2-S
火	1	電子情報回路特論	機械システム工学実験実習Ⅰ	プログラミング言語
	2	E-5履選	2-M	C-3
	3	情報処理Ⅱ		機械設計製図Ⅲ
	4	S-3		
	5	CAD入門	数値計算	M-3
	6	2-C	S-5履選	
	7	日本語		
	8	留学生		
水	1			
	2			
	3	CAD入門	情報システム工学実験実習Ⅰ	CAD/CAM
	4	2-S	2-C	S-5
	5	情報処理		
	6	M-3		
	7			
	8		学科横断創造演習	学科横断創造演習
木	1		情報処理基礎演習Ⅱ	プログラミング基礎
	2		専攻科Ⅰ	2-C
	3		機械工学実験実習Ⅲ	応用機械設計
	4	情報リテラシー		
	5	1-3	M-3	M-5
	6			
	7			CAD入門
	8			2-E
金	1	電子制御工学実験Ⅲ	情報工学実験Ⅳ	電子制御工学実験Ⅲ
	2			
	3	S-5	C-4	S-5
	4			
	5	情報リテラシー		情報リテラシー
	6	1-4		1-2
	7			
	8			

8. 平成29年度総合情報センター関連の委員と職員

平成29年度より、「総合情報センター運営小委員会」から「総合情報センター運営委員会」になりました。

以下に今年度の関連の委員と職員を掲載します。

8. 1 総合情報センター運営委員会委員

センター長 : 佐々井 祐二

副センター長 :

加藤 学 (教育システム運用管理部門長)

寺元 貴幸 (情報ネットワーク運用管理部門長)

竹谷 尚 (事務処理システム運用管理部門長)

センター員 :

守友 博紀 (先進科学系)

野中 摂護 (機械システム系)

桶 真一郎 (電気電子システム系)

畑 良知 (情報システム系)

三嶋 洋平 (総務課)

松本 雄作 (学生課)

天野 真理子 (学術・社会連携推進事務室)

嶋田 賢男 (システム管理者)

専門教員 : 菊地 洋右

専門職員 : 三木 勝

8. 2 総合情報センター職員

上記の総合情報センター運営委員会メンバー

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。

ユーザ名@tsuyama-ct.ac.jp

2017/5/10 現在

組織名	登録者名	ユーザ名
校長	則次 俊郎	toshiro
先進科学系	有本 茂	arimoto
	大田 肇	oota
	吉田 英治	yoshida
	佐藤 誠	satom
	佐々井 祐二	sasai

	山口 均 高橋 雅幸 松田 修 横谷 正明 荒木 祥一 柴田 典人 香取 重尊 廣木 一亮 山口 大造 前澤 孝信 江原 由美子 山中 聡 守友 博紀	yamahito takamasa matsuda yokotani araki shiba katori hiroki tnt_yama maezawa ehara yamanaka moritomo
機械システム系	山本 吉範 佐藤 紳二 小西 大二郎 野村 健作 井上 浩行 塩田 祐久 細谷 和範 住田 光子 佐伯 文浩 加藤 学 趙 菲菲 竹村 明洋 内倉 康二 萩野 将広 松本 良雄 野中 摂護	yamamoto ssato konishi nomura inoue shiota hosotani sumida saeki kato cho takemura uchikura hagino yoshio nonaka
電気電子システム系	石邊 信治 植月 唯夫 眞鍋 由雄 小林 敏郎 原田 寛治 中村 重之 西尾 公裕 角谷 英則 八木 秀幸 桶 真一郎	ishibe uetsuki manabe t-koba harada nakamura nishio kadoya yagi oke

	前原 健二 湊原 哲也 嶋田 賢男 山口 裕美	maehara minato shimada yamaguty
情報システム系	河合 雅弘 大平 栄二 杉山 明 稲田 知巳 Eric Scott Rambo 薮木 登 竹谷 尚 寺元 貴幸 大西 淳 宮下 卓也 川波 弘道 菊地 洋右 曾利 仁 藤田 一寿 松島 由紀子 畑 良和	kawai ohira a-sugi inada rambo yabuki taketani teramoto a-onishi miyasita kawanami kikuchi sori k_fujita matusima hata
事務部長	田中 巖	tanaka-i
総務課	小林 洋一 秋山 佳子 大角 真範 土屋 信雄 森藤 尊広 廣田 啓祐 高尾 希代子 杉山 香 岸部 欣伸 三嶋 洋平 大津 恵理 伊豆野 智子 郡 まどか 越智 奨太 栃山 あゆみ 小嶋 弘子 土田 善永 大橋 仙明	koba-y akiyama osumi tsuchiya moritou hirota takao sugiyamk yoshi mishima otsu izuno kori ochi totiyama kojima tsuchida ohashi

学生課	余村 豊 重松 宏明 菊池 直人 田中 亮行 宮平 理沙子 松本 雄作 眞田 好子 上野 典子 西川 理恵 玉置 知子 長尾 由加利 福田 智代美 別宮 剛 小林 尚通 塩根 小百合 田中 智 岡田 正 松浦 慈子	yomura sigematu kikuti-n tanaka miyahira matumoto sanada ueno nagamune tamaki nagao fukuda-c bekku koba-n shione tanaka-s okada matuura
地域共同テクノセンター 学術・社会 連携推進事務室	甲 彰一 天野 真梨子 伊豆野 健太 柴田 政勝 藤井 雅美 北浦 美帆 安川 美紀	kabuto amano izuno-k shibata fuji-m kitaura yasukawa
つやまイノベーションセンター	堀江 崇文	horie
技術部	中尾 三徳 日下 孝二 河原 みほ 岡本 純司 中島 哲史 西川 弘太郎 神田 尚弘 塩田 裕司 瀬島 裕貴 中島 紀子 小林 るみ 谷口 亜紀子 三木 勝	nakao kusaka kawano kawamura nakasima nisikawa kanda y-shiota sejima naka-n koba-r tani-a akaogi

情報演習室A

■ Windows10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

■ Windows10パソコン21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

■ Windows10パソコン61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 i5-4590 3.30GHz/8.0GB/500GB
スーパーマルチドライブ/1000BASE-T NIC
21.5インチ ワイド

ソフトウェア

OS (Windows10 Pro 64ビット 他)
オフィス (Microsoft Office 2016 他)
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
組版ソフト
DVIVIEWer
PostScriptViewer

PostScriptViewer(GNU)
メールソフト
ドキュメント閲覧
通信
汎用回路図設計ツール
授業支援システム
解析ツール
仮想化ソフト
FPGA統合開発環境
I chigo Jam用統合開発環境
数式入力用ソフト
端末管理システム
印刷管理システム
図表作成ソフト
Arduino用統合開発環境

情報演習室Bのみ
可視化ソフト
仮想環境
UNIX環境
数式作成ソフト

各情報演習室教師機のみ
画面録画ソフト

教育用 Windows サーバ

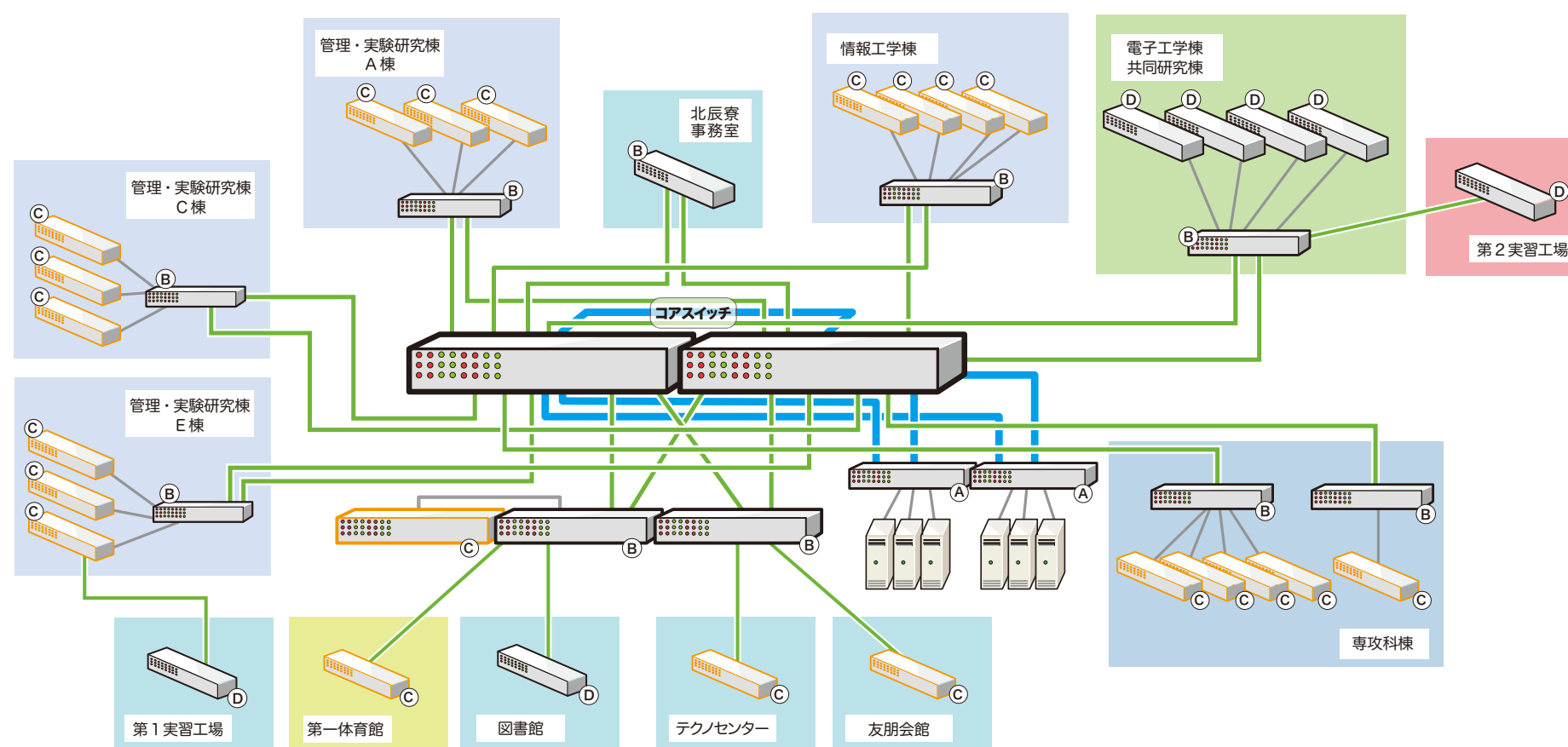
- ドメインコントローラ兼授業支援サーバ
- ドメインコントローラ兼教育端末管理用サーバ

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(7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

- Ⓐ フロアスイッチ1
- Ⓑ フロアスイッチ2
- Ⓒ エッジスイッチ1
- Ⓓ エッジスイッチ2

編集後記

総合情報センター報第22号を発行することができました。平成28年度は巻頭言を平成29年度より教務主事になられた薮木先生にお願い致しました。お忙しいなか原稿をお寄せ頂いた皆様に心より感謝いたします。また、平成29年度に計画されているネットワーク機器の更新に向けて光ファイバーの新設を行うなどハードウェアの準備も整ってきました。来年度は現在稼働している校内情報基幹ネットワークシステム「つなネット5」が新しく「つなネット6」へ移行し運用を開始する年でもあり、津山高専のネットワーク環境も大きく変化する予定です。ただし、光ファイバや各種スイッチなどハードウェアは新しくなっても、利用者にとっては従来と使い勝手が極力変化しないよう工夫する予定です。

また、各高専に導入が始まったLMSシステムであるBlackboardやOffice365が津山高専でも総合理工学科の1年生を中心に本格的に運用を開始しました。平成29年度からはさらに本格的な利用が予想されています。平成27年度から始まった情報セキュリティのe-Learning受講もBlackboardシステムに移行して2年が経過します。さらに校内WiFiの利用者も大幅に増えてきました。平成29年度の全国高専統一ネットワークの導入にも含めて、これらのシステムの基盤となる校内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。今後も総合情報センターではネットワークを始め各サーバシステムが安定にそして安全に運用できるよう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情報通信環境ですが、情報セキュリティには細心の注意を払い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 2017年6月(第22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/shisetsuVer4/sougou/sentahou.html>