

総合情報センター報

第 2 4 号



2 0 1 9 年 6 月

津山工業高等専門学校
総合情報センター

〔巻頭言〕

情報社会の名医たれ

副校長 杉山 明

もちろん自慢にはならないが、私はコンピュータ、インターネット、SNS などとは、極めて縁遠い存在の人間である。携帯電話を買ったのも周囲の中で最も遅かったし、その携帯電話も三代にわたって、いわゆるガラケーを使い続け、その三台目がアクシデント(酔って歩いていて溝にはまった)によって壊れたので、遂にあきらめてスマホにしたのがまだ半年前。そのスマホも、電話とメールとアラーム以外にはほとんど使いもせず、長男に勝手にインストールされた LINE で入る連絡にイラつく状態である。

この情報社会において、こんな状態が(個人的な私生活に限れば別として)許されるはずもなく、私も学校では毎朝電子メールを確認し、インターネットで申請書を書き、外国に行けばタブレット端末を Wi-Fi に接続している。

当然のことながら、時にはトラブルもある。文字化けして読めない、フリーズして動かない、そもそも立ち上がらない等々・・・。そんな時には総合情報センターに助けを求める。それは即ち、身体の具合が悪ければ病院へ行き、車が故障すればディーラーで見ってもらうのと同じだ。

そうなのだ、実にそうなのである。今さら言うまでも無いのだろうが、もはや情報環境は決して特殊なものではなく、我々の社会活動における健康や基礎的な生活用品と同じ、ごく身近で最低限必要なものとなっているのだ。それがなければ健全な社会生活が営めず、日々の暮らしにも事欠いてしまう。

そう考えると、総合情報センターや情報技術者のありがたみと必要性がよく分かる。何かあっても私のような情報門外漢にはどうしようもなく、すぐに対応をお願いせざるを得ない。トラブルにもいろんな種類があるのだろうと思うが、どんなトラブルでもちゃんと解決して下さる。これは即ち、総合病院であり、その職員は医者なのだ。大いに自信と誇りを持っていただきたいと思う。

情報社会の発展と深化は今後ますます進むだろう。しかし一方で、それを使いこなせない、あるいはトラブルに対処できない人々も増えるに違いない。そういった人々を情報弱者として社会から阻害されないようにするためには、何と言っても地域の総合病院の存在が欠かせない。本校で情報技術を学ぶ学生諸君にも、そういった意識を持って学業に励んで欲しい。それこそ、真の社会貢献である。

目 次

[巻頭言] 情報社会の名医たれ

副校長 杉山 明

[特集] 高専機構の情報システム 「KOREDA」の今後について

情報システム系（システム管理者）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 ————— 7

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 ————— 8

1. 3 事務処理システム運用管理部門

副センター長 久保 敏 弘 ————— 1 8

[資料]

1. 新規導入ハードウェア・ソフトウェア一覧 ————— 2 1

2. 平成 3 0 年度授業・研究利用状況 ————— 2 1

2. 1 授業での利用 ————— 2 1

2. 2 研究での利用 ————— 2 2

3. 開放利用 ————— 2 3

4. 委員会報告（平成 3 0 年 4 月から平成 3 1 年 3 月まで） ————— 2 4

4. 1 総合情報センター運営小委員会 ————— 2 4

4. 2 総合情報センター連絡会 ————— 2 4

5. 主要日誌（平成 3 0 年 4 月から平成 3 1 年 3 月まで） ————— 2 5

6. 総合情報センターの予算執行状況 ————— 2 7

7. 平成 3 1 年度総合情報センター利用授業時間割 ————— 2 8

8. 平成 3 1 年度総合情報センター関連の委員と職員 ————— 3 0

8. 1 総合情報センター運営委員会委員 ————— 3 0

8. 2 総合情報センター職員 ————— 3 0

9. 総合情報センターシステム構成図 ————— 3 1

編集後記

〔 特 集 〕

高専機構の情報システム「KOREDA」の今後について

高専機構の情報システム

「KOREDA」の今後について

寺元 貴幸

1. はじめに

高専機構では、各高専における情報システムやネットワークをすべて統合し、高専全体で一つの情報システムにすることをグランドデザインとし、情報戦約マスタープラン（平成28年12月策定）にその詳細をまとめている。

昨年度各高専で導入した情報基盤ネットワークもこの戦略の一環であり、各高専で共通のネットワークシステムを導入することで、情報システムの一貫性や十分なセキュリティを確保しつつ、さらにスケールメリットの効果により全体としてのコスト削減も目指している。情報基幹ネットワーク（以下、つなネット）においては、以前は本校独自に技術仕様を検討し、導入を行ってきた。しかし、「総合情報センター報 第18号」で詳細を説明しているように、平成30年度からは全国の高専の基幹ネットワークの標準化を図り、高等専門学校機構全体としてのスケールメリットを生かすべく全国高専で一括調達を行う方針が示され、実際に昨年度導入したネットワークシステムは一括調達されたものである。

今後はこの情報基盤ネットワークならびに高専機構が契約しているクラウドシステムの上に、これから説明するような共有システムが構築され、全高専で使用する環境が整備される計画である。例えば現在でも旅費システムや財務・共済システム、KOALA（総合データベース）およびザイトスなどのシステムが実際に運用している。今後は事務系だけでなく教育系のシステムである教務システムやポートフォリオ、Webシラバスなどの教務関係のシステムが統合されることになる。

クラウド化を推進するということは、各高専に存在するオンプレミスのサーバの台数を削減し、これにより管理に必要な人件費や電気代等の費用を削減する目的があった。この方針により高専統一ネットワークシステムでは各高専の全サーバをクラウド化することを当初は計画していた。しかし、各高専の現状調査とその後の議論を繰り返した結果、各高専のサーバをクラウド上に集約するのではなく、一括調達したサーバを各高専に設置することになった。また、併せて各高専で独自に管理・運用するオンプレミスサーバを継続して利用することも認められた。詳細は昨年度のセンター報の特集を参考にしてもらいたい。

2. 高専のミッション・ビジョン

国立高専のミッションとビジョンは平成25年11月に高専機構の役員会で議論され、その後平成26年3月の校長事務部長会議で以下のように周知された。

ミッション（基本的使命）

義務教育終了直後の志ある青少年に対して、継続的な5年間以上の優れた（適切な）教育環境（内容・方法・条件）を提供することにより、専門的かつ実践的な知識と世界水準の技術を有し、自立的、協働的、創造的な姿勢で地域と世界が抱える社会の諸課題に立ち向かう（生きぬく）科学的思考を身につけた人材を養成する。

ビジョン

高専機構は、その所属する教職員、学生のそれぞれの良さを活かしつつ、個々の成長と全体の成長を相互に推進していく一つの柔構造組織として機能し、また、国内外の機関・組織と広く連携・協力することにより、社会的課題を解決し、新たな価値を提起していく教育・研究開発機関となる。

これに基づき11の施策が策定された。そのうち情報システムに関する施策は以下の2点である。

① PBLなどアクティブ・ラーニングの割合をあらゆる教科・科目で増加させる。授業量（時数）については、現行の9割以下とし、一方学生の主体的な学習時間（自習、課外活動時間）を増加させる（2割増等）。

② 全学生が活用出来る共通教材（KOREDA: Kosen Open Resource Database）の開発により、教職員、学生は、いつでもKOREDAを活用できるようにし、またKOREDAに貢献しようという気風を醸成する。また、同時に構築する高専教育学習マネジメントシステムにより、教職員、学生は自分の目標について位置付けや改善方法等を取得できるようにし、自発的に自己改革、成長を進められるようにする。

これらの考え方により教育の質を向上させ1法人としての効率化・合理化、そして安全で安心な教育・業務環境を目指すことが決定された。より具体的な施策は以下の3点である。

○教務システムの統合について

高専学生情報統合システム（仮称）整備計画（基本方針）（24年11月役員会、25年3月校長事務部長会議）とは、学生サービスの向上と教育の質の向上、1法人としての管理運営、効率化・合理化による労力軽減、コスト削減、入試・教務事務のミス発生防止などを基本理念に、下記のとおり標記システムの構築及び導入を中長期的に実施する。

○KOREDAについて

今後の国立高専機構・中期ビジョンに基づき全学生が活用できる共通教材

(KOREDA)の開発により，教職員，学生は，いつでも KOREDA を活用できるようにし，また，KOREDA に貢献しようという気風を醸成する。

○教育の質の向上について

モデルコアカリキュラム（MCC）本格実施に向けた基本的考え方に従い，自己探求（なぜ学ぶのか，何を目標にするのかなど）や社会の課題発見解決をする学習内容（共同教育や高度なインターンシップなど）を低学年時から継続的に導入し，学生自身が目標を発見し，その目標に向けた成長度を明確化する（ポートフォリオの活用）。さらに，ICT活用による学びの可視化を推進する。また，一般教科，専門教科の学修が，学生の目指すキャリアとどのように関連しているのかを考えることができるようにする。

以上よりKOREDA推進により目指すものは以下の3点となる。

- ①可視化による教育の質向上
（ポートフォリオ，LMS，教材共有等）
- ②システム統一による業務効率化
（教務システム，Webシラバス，時間割等）
- ③データベース集約によるコスト削減とセキュリティ向上
（51高専に分散するデータの集約，運営の集約，管理の集約等）

3. KOREDAを核とした情報システム

実際にKOREDAに移行した場合は以下の図のように各高専がバラバラに所有していた入試や教務の情報が統合され，共通インターフェースによりアクセスが可能になる。

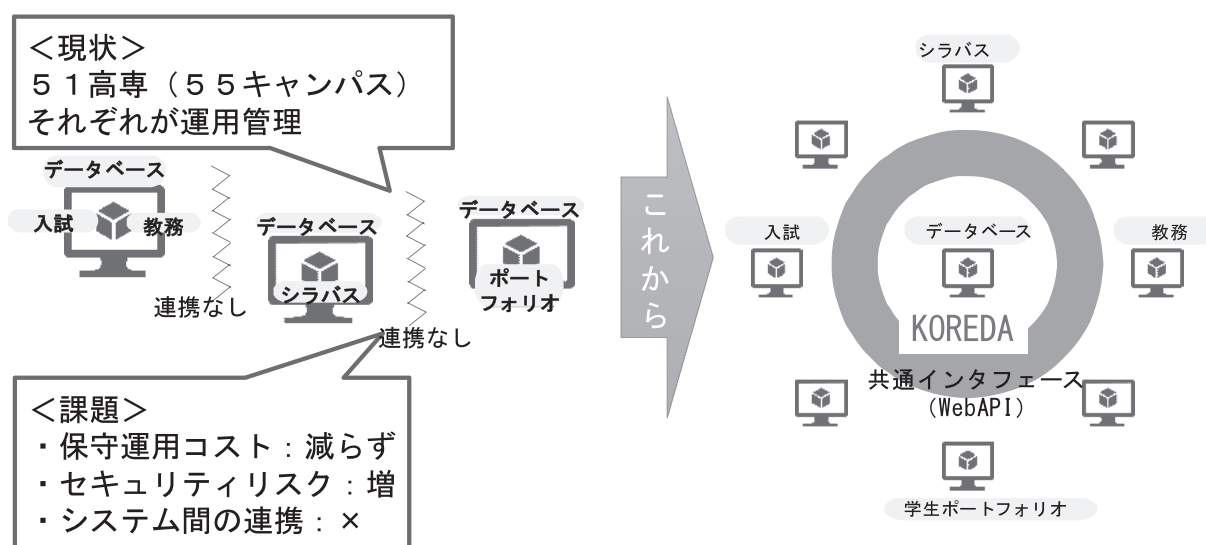


図1 既存システムとKOREDAシステムの比較

この統合により、すべてのデータはKOREDA（データベース）に集約（データを分散させないことによる安全性確保（KOREDAのみを防御））することが可能になる。また、現在は各高専別に開発されている教務システム等をKOREDAと各種システムがWebAPI（Application Programming Interface）で連携（システム間の依存関係がない）することで、共通化させることが可能になる。データ連携の考え方は、国際標準規格等IMSを活用する。（汎用性の担保）

このシステムには表1に示すようなシステム群が集約されることになる。システムは非常に多岐にわたっており、しかも個々のシステムが別契約となっているため、最終的にこれらのシステムを統合することは非常に困難を伴うことが予想されている。

表1 各種システム群

システム	教育系	業務系
①高専ポートレート		✓
②教務・入試システム		✓
③時間割システム※		✓
④証明書発行システム※		✓
⑤出席管理システム※		✓
⑥進路支援システム※	✓	✓
⑦学生ポートフォリオ	✓	
⑧学習管理システム(LMS)	✓	
⑨到達度試験システム(CBT)	✓	
⑩Webシラバス	✓	
⑪教材共有システム	✓	

これらのシステムのうち※がついているものは現在開発が進められており2019年10月に導入予定である。またこれらのシステムを利用者である学生ならびに教職員から見た場合は図2のように見えるはずである。

また図3にシステムの開発状況と各高専でも導入（トライアル）の状況を示す。トライアル校であれば、現状を把握することが可能であるが、それ以外の高専にとってはなかなか実情が把握できない状況にある。しかし、表2に示すように、各システムは運用開始に向けて、着実に準備を進めつつある。各高専の教務システムからデータを吸い上げ、その実データを新システムの投入するデータ移行作業も進められており、そのためノウハウも蓄積されている。

また個別に契約された開発が進められているシステムも実際に稼働が始まっておりWebシラバスなどはすでに本格運用を開始している。次年度（令和元年）はまさに他のシステムも試験運用から本格運用へ移行する時期であり、各高専の教職員はこのダイナミックな変化を実際に体験することになることが予測される。

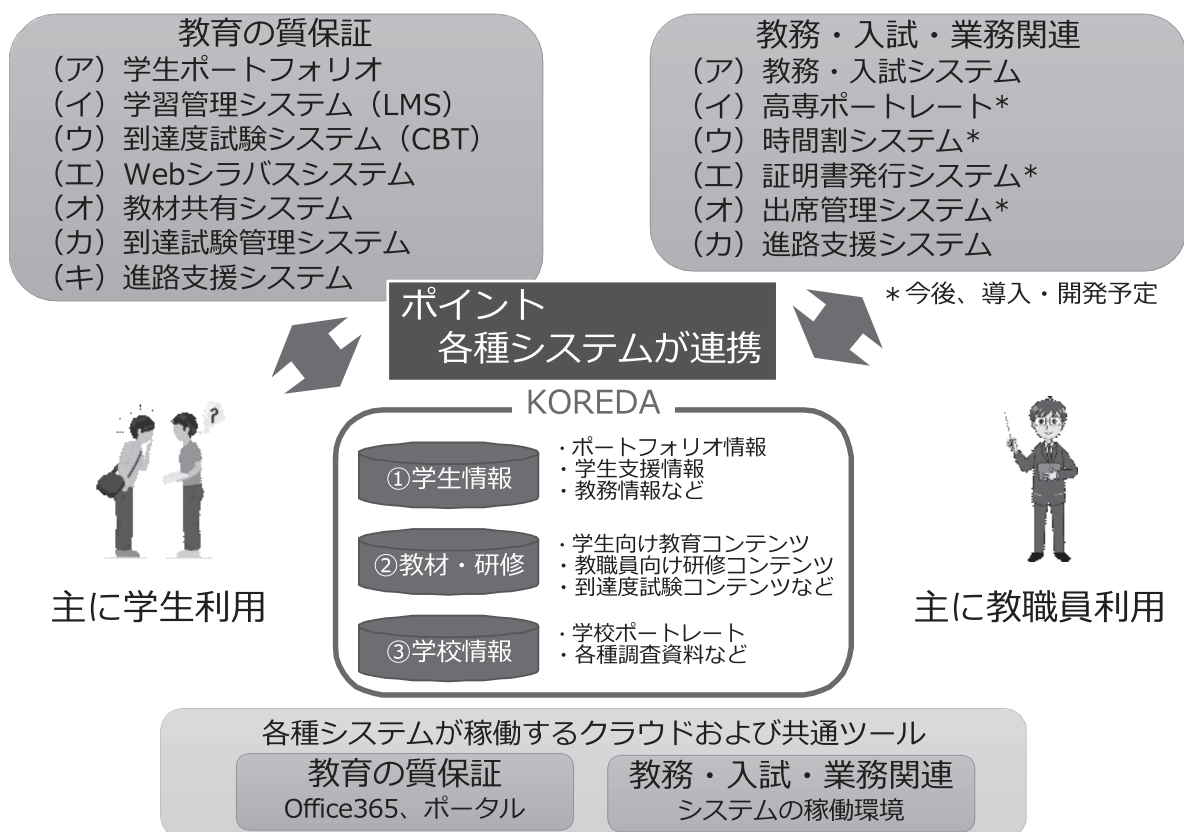


図2 学生・教員から見たKOREDAシステム

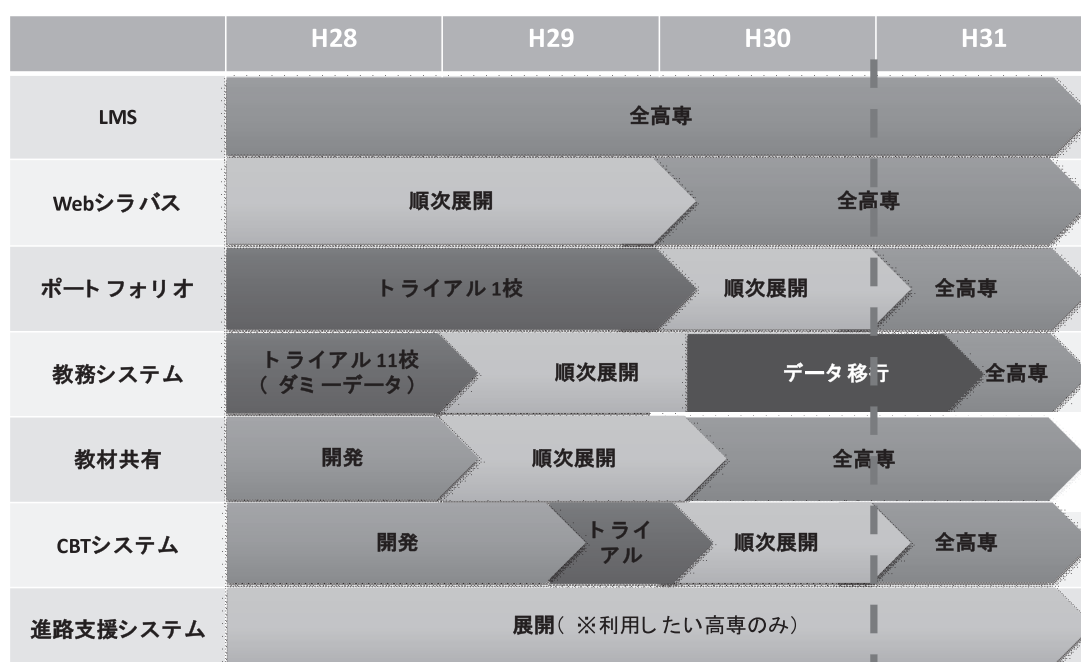


図3 KOREDAシステムの開発状況と今後の予定

表2 平成30年度の作業状況

平成30年4月	証明書発行システムの運用準備を開始（NSS）
平成30年5月	データ移行・集約システムのハンズオン研修会（Skype）を開始
平成30年7月	出席管理システムのフィールドテスト1回目を実施（リアルシス、鹿児島）
平成30年7月	Bbからエクスポートした問題をCBTシステム用に変換するツールを提供開始
平成30年8月	出席管理システムの負荷テストを実施（リアルシス）
平成30年8月	統合DBのAPIのスループットを改善
平成30年8月	入試・教務システムと時間割作成システムを公式版統合DBに接続
平成30年8月	実データ投入のためのデータ移行作業を本格化
平成30年8月	情報戦略責任者会議でKOREDA統合DBについて報告
平成30年9月	データ移行・集約システムのハンズオン研修会（Skype）を集中的に開催
平成30年10月	2018年度在校生と在職者の基本データを公式版統合DBに投入
平成30年10月	出席管理システムを公式版統合DBに接続
平成30年10月	出席管理システムのフィールドテスト2回目を実施中（リアルシス、鹿児島）
平成30年10月	各学校に追加のデータ提出（平成29年度－平成30年度分）を依頼中

[報 告]

1. 部門報告

1. 1 教育情報システム運営管理部門

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28年度に更新され平成30年度はリース3年目としての運用でした。ハード面での故障が散見されましたが、菊地情報センター専門教員、嶋田情報センター専門教員、三木総合情報センター専門職員、小嶋事務補佐員によって授業の運営に支障が出ないように対応されました。年度末にソフトウェアライセンスの更新手続きに不備があり、一部授業に影響が生じてしまいご迷惑をお掛けしました。リース4年目の令和元年度は、次回の更新に備えて準備作業を始めて行く予定です。令和2年の新入学生より、学生が個人のノートパソコンを学内に持ち込んで学習に利用するBYODが開始されることが決定されました。次回の更新は、これらを踏まえたものとなることから、これからの講義の実施方法に合わせた、総合情報センターが提供する環境（ソフトウェア構成、ユーザー情報管理、情報演習室の規模）の検討を行います。

演習室の利用状況について 平成28年度より、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。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。引き続き、関係する教員には引き続き授業等でマナーに関する呼びかけをお願いする予定です。

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30年4月4日(水) セキュリティセミナー終了後11:00より

場所：情報演習室C

参加者：44名

例年通り、新しく津山高専に来られた教員向けにBlackboardおよびOffice365の利用説明を中心に行った。

平成31年度の利用者説明会は【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するとともに、BlackboardによるCBT到達度試験についての説明を実施する予定です。

日時：平成31年4月2日(火) セキュリティセミナー終了後16:30より(30分程度)

場所：情報演習室C

2. 情報セキュリティ教育の充実

1年生科目「情報リテラシー」において高知高専が中心となって作成された「情報セキュリティ教材」を利用した講義が定着しております。今後は、高学年向け、特に4年生への情報リテラシー教育の充実が課題となります。現在では、「情報モラル・セキュリティについての注意」を

4年生に配布しております。これに加えて「情報セキュリティ教材」を利用した指導を教務委員会と協力して定着させて行く必要があります。

3. ICT教育システムの安定運用と教育への利用促進

平成30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を活用してCBTによる学習到達度試験が実施されました。この中で、多目的ホールにあるノートPCの経年劣化によって利用に耐えられない機器が数多くあることが判明しました。クラス単位での利用が困難な状況です。利用方法については今後の課題となります。一方の多目的ホールのノートPCでは問題は発生しておりませんので、授業などでの積極的な利用をお願いいたします。

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30年度は平成29年度から運用を開始した「つなネット6」の安定運用を進める年となりました。平成25年度から運用を行ってきた「つなネット5」を更新し、新しい「つなネット6」への移行を実施しました。大きな問題が少なく、安全かつ安定的にネットワークサービスの提供ができていた「つなネット5」を短時間に更新することは大変困難な作業でした。詳細は昨年の特集「新校内情報基幹ネットワークシステム「つなネット6」について」において宮下先生が報告されていますので、そちらをご覧ください。平成30年度は、その「つなネット6」を安定運用するために、各種の設定を調整する年となりました。平成29年度は完全に移行できていなかった無線LANや学生寮のネットワークなどの移行もなんとか行うことができ、平常運用のノウハウも徐々に蓄積されてきました。

本校のネットワークは以前管理・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。つなネット6」においてもこの構成を引き継いでいます。また、従来の固定IPアドレスによる「つなネット4/5」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4/5」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6」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。

また総合理工学科に改組されたことにより、従来の学科に属していた教職員のIPアドレスの管理方式を変更し、今年度着任の新人から172.20.〇〇.△△△（〇〇は教員毎指定）のように、教員毎にサブグループ指定したので、254個のIPアドレスが利用できるように変更し

ました。

平成27年度から開始した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。特に個人端末が無線LAN経由でインターネットに接続は要望が高く、ほぼすべての学生が登録し利用しています。

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。しかし平成29年度に他高専で発生した問題により、Office365の機能の一部が停止されてしまいましたが、この制限も徐々に解除され、現在では正常に利用できています。この件を契機には（高専全体の）学生に対する情報リテラシー教育が大変重要であり、本校でも1年生の導入教育を充実させる必要があることが認識されました。

電子メールに関しては、tmsとOffice365の併存期間が続くと予想されましたが、上級生でもOffice365の利用者が順調に増えたこともあり、平成29年度からは学生はすべてOffice365に移行し、平成30年度からは学生ユーザーはtmsへの登録を行わないように変更されました。

なお教職員に関してはまだ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。

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。そのため平成28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30年度は大きなネットワークトラブルは発生しませんでした。個人情報に関してはインシデントが発生しました。そのほかにも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以下で報告します。

平成30年4月4日：第1回情報セキュリティセミナーを実施（参加者74名）

平成30年4月17日：メールの不達（先進：佐伯）について調査するが、受信の履歴がないので、対応なし

平成30年4月17日：表示のおかしかった北館1階掲示板端末のディスプレイを交換

平成30年4月23日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年4月26日：ネットワークの一時停止

スイッチの設定ミスにより21:00～24:00 校内ネットワークが停止。有線は復旧。無線がまだ繋がらない状態。

平成30年4月27日：メールの不達（電気：中村）

平成30年4月27日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年4月27日：サーバのディスクについて（ディスク2 [警告]:不良セクターが発生しています。）ディスク交換でもエラー，新規ディスクの購入し再構築）
2018.5.11に 対象アレイ：RAIDアレイ 1（対象ディスク:ディスク
2) RAIDアレイの再構築を終了。

平成30年5月3日：[SAV-LINUX] Sophos Anti-Virus の通知：kidauthsv2.center.tsuyama-ct.ac.jpコンピュータ kidauthsv2.center.tsuyama-ct.ac.jp でイベントが発生。

¥¥KAVSV¥SophosUpdate¥CIDs¥S000¥savlinux から複製することができませんでした。どのアップデート元からも複製することができませんでした。

平成30年5月11日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年5月14日：NASのディスクエラー

[異常] TdsNAS2_TeraStation Status Report:ディスクマウント失敗
その後，ディスクを交換しRAIDアレイの再構築を行う。

平成30年5月14日：新ネットワークの一部サーバがダウン

平成30年5月15日：メールの不達（電気：嶋田）について

平成30年5月15日：

01:00:19 [異常] TdsNAS2_TeraStation Status Report: ディスクマウント失敗
04:10:25 [不明] ディスク 3を読み込めませんでした。
10:31:27 [異常] 書き込みエラー
10:32:04 [情報] RAID アレイ構築開始 RAID 5
10:39:01 [情報] 再構築開始 RAIDアレイ 1
10:39:47 [情報] RAID アレイ構築終了 RAID 5
10:44:27 [情報] 再構築終了 RAIDアレイ 1

平成30年5月21日：旧ネットワーク機器（UPSやサーバ等）の撤去

平成30年5月21日：電子メール配送用のPostfixがBugfixで3.3.1にバージョンアップ
3 台のサーバを更新

平成30年5月28日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年5月28日：SINET側学外接続サーバtss(tdns1.center)の更新

平成30年5月29日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年6月2日：IPアドレスの重複を発見

平成30年6月4日：特定のユーザーがBlackBoard にログインできない。業者（富士通）の担当者に対応方法を確認し解決

平成30年6月6日：電子掲示板の故障(北館 1 階右端の掲示板端末(dbbc07))

平成30年6月12日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年6月12日：メールの受け取り拒否

平成30年6月16日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年6月21日：NAT,ssh接続の再申請書依頼

平成30年6月26日：IP アドレスの重複発見

平成30年6月26日：メールの不達。拒否したログは無く、先方も問題

平成30年6月26日：6月末で転出するユーザ（3名）の処理

平成30年7月2日：塩田先生のメールアドレスの間違いについて

平成30年7月1-3日：www2のハードディスクエラーと交換・再構築。

平成30年7月6日：大雨による中国地区高専大会への不参加について緊急連絡網の利用

- ・ 2018.7.6 9:27

- [津山高専]中国地区高専大会の出発について

- ・ 2018.7.6 16:39

- [津山高専]7月7日及び8日開催予定の中国地区高専大会への参加について

- ・ 2018.7.7 11:40

- [津山高専緊急連絡]地すべりによる正門付近の通行止めについて

- ・ 2018.7.11 14:52

- [津山高専]西日本豪雨に伴う公認欠席等について

- ・ 2018.7.11 14:54

- [津山高専]西日本豪雨に伴う公認欠席等について

平成30年7月9日：メールの不達について

平成30年7月11日：DNS server用のBIND を9.12.2へとバージョンアップ

4 台のサーバ（ただし、tmsは付属ユーティリティの利用のみ）を更新

平成30年7月15日：給与明細のサーバにアクセスできない

平成30年7月15日：Sophos Anti-Virus のダウンロード失敗

平成30年7月23日：office365の利用再開に向けての宣誓書を担任経由で学生に配布

平成30年7月23日：メールの不達（電気：久保）について

平成30年7月24日：【高専Bb】メンテナンスに伴うサービス一時停止

平成30年7月29日：古い公開講座用Webページの削除

平成30年7月29日：ブラックボードにアクセスできない

- ・ 仙台高等専門学校 Blackboardサポート担当，並びに仙台大専の北島先生に連絡

- ・ 仙台高専北島先生から全国高専に連絡 [ml-bb-tanto#28]
- ・ 富士通が対応策を検討しIdPサーバ(MS Azure上)を最新化(8.0.43→8.0.53<最新>)

平成30年7月31日：外国語版HPの掲載

平成30年8月1日：メールの未達（推進室：伊豆野）について

平成30年8月9日：DNS server用のBINDが、security releaseで9.12.2-P1へとバージョンアップ。4台のサーバ（ただし、tmsは付属ユーティリティの利用のみ）を更新。

平成30年8月20日：メールの受け取り拒否解除

平成30年8月21日：オープンキャンパスに関連して公開講座用ユーザーを追加する

平成30年8月25日：機構本部から教職員向け情報セキュリティ教育について

1. 教職員を対象とした誓約書及びセルフチェックリスト
2. 【必須】情報セキュリティe-learningテスト
3. ソーシャルメディア利用ガイドラインに関する理解度テスト
4. 私物端末の公的利用ガイドライン理解度テスト
5. 情報システムユーザガイドライン 理解度テスト

平成30年8月31日：8月20日頃からESETのエラーが大量に発生

管理サーバ(TFS4)からクライアントPCのWebアクセス保護機能を強制的に無効化

平成30年9月1日：定期点検の停電によるサーバシステムの停止・再起動

無線LANが使用できないトラブルが発生したが9月3日に復旧

平成30年9月3日：2018年度版の Thunderbird 用のアドレス帳更新

平成30年9月3日：学生のOffice365の利用が再開

Office365 の学生アカウントのライセンス開放の処理が完了

処理アカウント数： 924 アカウント

平成30年9月5日：緊急メールにて前期末試験成績通知書発送の通知を行う

平成30年9月18日：ジュニアドクター育成塾ワーキングに参加する小学生をOffice365

およびBlackboardに登録

平成30年9月18日：演習室A,B,Cに無線LANアクセスポイントを設置

平成30年9月18日：DNS server用のBINDが、bug fixで9.12.2-P2へとバージョンアップ

平成30年9月22日：認証サーバ配信処理結果エラー

平成30年9月25日：FortiGateのファームウェア更新（富士通株式会社より）

平成30年9月25日：GPC18でESETのエラーが継続して発生

平成30年9月26日：新しいユーザーの登録

平成30年9月27日：教員パスワード流出について

平成30年10月2日：DNSルートゾーンのKSKロールオーバーに関する対応
平成30年10月2日：2018年度版 Thunderbird用アドレス帳の更新
平成30年10月2日：FortiGateファームウェアアップデート（第2版）
平成30年10月10日：BlueJeansより追加IPアドレス範囲
平成30年10月19日：掲示板端末(友朋会館入り口の左端)ディスプレイ交換
平成30年10月17日：ネットワーク（SINET）の一時停止について
10月17日(水)01:05～03:05 30分×1回
徳山高専(SINET)津山ー津山高専(インターネット向け) L2 1G 1番
平成30年10月19日：DNS server用のBINDがmaintenance releaseで9.12.3へ
平成30年10月26日：SINET5の契約更新
平成30年10月26日：Loop Back Warning ([tsuyama-ml-ctl@tsuyama-ct.ac.jp])
平成30年11月16日：メールの未達（電気：桶）について
平成30年11月1日：認証サーバのアラート
平成30年11月6日：ブラックボードへの登録（CBT：加藤）
平成30年11月9日：高専機構より他組織に対するDoS攻撃に関する調査依頼
平成30年11月25日：電子メール配送用のPostfixがBugfixなどで3.3.2にバージョンアップ
平成30年11月26日：津山高専のeduroam登録
平成30年11月28日：学力入試にかかるOffice365のアカウントの作成
平成30年11月29日：電子メール不達（総務：杉山）について
平成30年11月29日：パスワードの適正な管理と運用と要機密情報の取扱い
平成30年11月30日：認証サーバのアラート
平成30年12月3日：掲示板端末(dbbc12)の交換
平成30年12月3日：なりすましメールに関するセキュリティ対策
平成30年12月5日：南館3F掲示板端末のディスプレイを交換
平成30年12月6日：Adobe FlashPlayerの脆弱性における修正版ソフトウェアの公開
平成30年12月10日：
10:00 Xythos（ザイトス）-KOALAへのアクセスができない状況となっている
10:26 Xythos（ザイトス）-KOALAへのアクセスが復旧した
平成30年12月13日：教員の登録（島田）
平成30年12月13日：DNS server用のBINDがbug fixで9.12.3-P1へとバージョンアップ
平成30年12月14日：北館1階左端の掲示板端末(dbbc09)の交換
平成30年12月17日：2018年度版の Thunderbird 用のアドレス帳の更新
平成30年12月18日：広報委員会より「SDGsへの取り組み」のページ開設
平成30年12月27日：不適切なホスト名とメール転送先（情報：畑）の是正
平成30年12月27日：発信できないメールの連絡

平成30年12月28日：kpisv(CiscoPI)のWeb管理にアクセスできないについて
平成30年12月28日：kise(CiscoISE)パッチ提供と適用手順について
平成31年1月1日：サーバのルートのパスワード変更
平成31年1月6日：Adobe Reader及びAcrobatの脆弱性（APSB19-02）
平成31年1月10日：仮想基盤サーバのパッチの取り扱い
平成31年1月10日：学生のブラックボードへの登録について(研修先：国立聯合大学)
平成31年1月11日：学内バックアップサーバ（マスタ）tbsの更新
平成31年1月15日：電子メールの未達（機械：竹村）について
平成31年1月16日：Java実行環境の脆弱性における修正版ソフトウェアの公開
平成31年1月24日：kise(CiscoISE)パッチV2.2 Patch9提供と適用手順
平成31年1月25日：kpisv(CiscoPI)のWeb管理にアクセスできない件について
平成31年1月20日：FortiGateファームウェアアップデートについて(第3版)
平成31年2月9日：Zabbix database is down.について
平成31年2月14日：Windowsのセキュリティ情報提供
平成31年2月22日：DNS server用のBINDのバージョンアップについて
security patch releasesで9.12.3-P4
平成31年2月22日：文科省より改元に伴う情報システム改修等への対応の調査依頼
平成31年2月26日：サッカー部OB名簿の削除依頼(インシデント)
平成31年2月27日：電子メール配送用のPostfixのバージョンアップについて
Postfix3.3.3
平成31年3月1日：電子メール配送用のPostfixのバージョンアップについて
Postfix3.4.0
平成31年3月1日：DNS server用のBINDのバージョンアップについて
maintenance releaseで9.12.4
平成31年3月5日：ESETアンチウイルスv6.5(Windows版) テスト運用開始
平成31年3月8日：電子メール配送用のPostfixのバージョンアップについて
Postfix3.4.1
平成31年3月11日：電子メール配送用のPostfixのバージョンアップについて
Postfix3.4.2
平成31年3月12日：電子メール配送用のPostfixのバージョンアップについて
Postfix3.4.3
平成31年3月15日：電子メール配送用のPostfixのバージョンアップについて
Postfix3.4.4
平成31年3月15日：グループウェア「サイボウズ 10」を最新版に更新
平成31年3月20日：掲示板端末(dbbc18)の交換

平成31年3月23日：TFS・TDSのバックアップ用NASからディスク異常

ハードディスクを交換

平成31年3月22日：DNS server用のBINDのアップデートについて

stable release 9.14.0

平成31年3月30日：認証サーバのアラート

また平成30年7月27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。平成30年度からウィルスバスターに変更予定ですが、まだ詳細が決まっていません。ESETを導入している校内PC対して、平成30年度は231件の発見がありました。これは平成29年度の232件とほぼ同じ数字です（平成28年度の337件、平成27年度の120件、平成26年度の89件、平成25年度の112件）。また既存企業を騙る偽メールやランサムウェア（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）や仮想通貨のマイニングを行う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。

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30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30年4月11日	Windowsセキュリティ情報（緊急 9 件 / 重要 3 件）
平成30年5月9日	Windowsセキュリティ情報（緊急 10 件 / 重要 5 件）
平成30年6月13日	Windowsセキュリティ情報（緊急 9 件 / 重要 2 件）
平成30年7月12日	Windowsセキュリティ情報（緊急 5 件 / 重要 14 件）
平成30年8月16日	Windowsセキュリティ情報（緊急 12 件 / 重要 4 件）

平成30年9月12日	Windowsセキュリティ情報（緊急 12 件 / 重要 1 件）
平成30年10月11日	Windowsセキュリティ情報（緊急 10 件 / 重要 4 件）
平成30年11月15日	Windowsセキュリティ情報（緊急 10 件 / 重要 7 件）
平成30年11月15日	Adobe製品の脆弱性情報
平成30年11月21日	Adobe Flash Playerの脆弱性情報
平成30年12月6日	Adobe Flash Playerの脆弱性情報
平成30年12月12日	Windowsセキュリティ情報（緊急 7 件 / 重要 6 件）
平成31年1月9日	Windowsセキュリティ情報（緊急 4 件 / 重要 8 件）
平成31年1月16日	Java実行環境の脆弱性における修正版ソフトウェア
平成31年1月31日	Mozilla Firefoxの脆弱性における修正版ソフトウェア
平成31年2月14日	Windowsセキュリティ情報（緊急 8 件 / 重要 6 件）
平成31年2月22日	Adobe Acrobat および Reader に関する脆弱性情報
平成31年3月13日	Windowsセキュリティ情報（緊急 6 件 / 重要 3 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30年度は2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30年度は16回（平成29年度は15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。過剰な制限を解除した回数は4回（平成29年度は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（ユーザーの管理、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： 37件
- ・メーリングリストの変更以来：20件
- ・添付メールに関する注意喚起：4件
- ・IPアドレス登録および削除：133台

4月に情報セキュリティセミナーを開催し74名（平成29年度は51名）の教職員が参加しました。また30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[B lackboard]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。また平成30年度には（害のない）標的型メールを実際にクリックするという模擬訓練が実施されましたが、対応がまちまちでありあまり有意義な訓練とはなりません。実際には今後も被害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、冒頭で説明しましたが、平成30年度に発生し、機構本部に報告したインシデントは以下の通りでした。これは平成31年2月26日に以下のような経緯で発覚いたしました。

電子メールにて「サッカー部 OB 名簿」の削除依頼が届く

<http://www.tsuyama-ct.ac.jp/honkou/kojin/std/soccer/ob-members.html>

2019/2/26(火) 18:36 webmaster 岡田先生が空白のページに差し替え。

2019/2/27(水) 09:10 頃 webmaster 岡田先生、菊地で対応を相談後、

情報セキュリティ推進委員兼総合情報センター長 竹谷先生に連絡。

この段階で分かったこと

1. 日付から 2003/5/5 が最終更新日

2. 名簿の内容はサッカー部 OB の氏名、自宅住所、自宅電話、勤務先、

勤務先所属部署、連絡先、e-mail アドレスなど

2019/2/27(水) 09:30 頃 竹谷先生、菊地で、情報セキュリティ副責任者菅野事務部長へ報告。

2019/2/27(水) 10:25 菊地から塩見様へメールで連絡。

2019/2/27(水) 11:00 頃 菊地から塩見様へ電話連絡。

その電話で確認できたこと。

1. 名簿は 1998 年に 100 人規模の OB 会を実施し、その際に塩見様が作成したもの。

2. 1 で作成した名簿は塩見様がご自身のサイトでパスワード付きで管理していたもの。

その他

当該ファイルの最終更新者はユーザー e-illyas (Takahashi Yukihiro)で最終更新日は 2006/4/6

今後、「個人情報の公開」について検討していくことになりました。

1. 3 事務処理システム運用管理部門

副センター長 久保敏弘

当部門では、tds5（ドキュメントサーバー）および tfs5（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の設定および使用方法に関する注意喚起を行っております。平成 24 年度に作成された“tds3, tfs3 およびグループウェア（サイボウズ）の使用に関するガイドライン”に従い、周知徹底を呼びかけて参りましたが、平成 29 年度には tfs5 が導入され、共有フォルダの管理方法が変更されております。管理方法については、tfs5→05users→12 総合情報センター→12tfs5 移行実施要領→tfs5 移行実施要領 20171023 というファイルに記載されており、tfs5 運用のルールを正しく守るよう、協力を呼びかけております。平成 28 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おります。また、“ファイル管理”では文書を閲覧することができます。

さらに、Office365 を利用した事務処理の検討も行なっております。新入生に対するアンケート、ユーザー名の収集、緊急連絡網、支援センターのアンケートを実施するなどの一部事務処理に対して有効に活用して頂くことができます。

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 を使用する際には、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使用して頂きますようお願い致します。また、仮想環境での Windows Vista の仕様に関しても危険を伴いますので、使用を中止して下さい。また、2020 年 1 月 14 日には Windows 7 の延長サポートも終了する予定ですので、ご注意下さい。

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個人情報の情報漏洩が問題となっております。情報漏洩を防ぐためには、物理的に破壊する方法が最も確実です。ハードディスクを再フォーマットしただけでは、情報を復元されてしまう恐れがありますので、総合情報センターまでお問い合わせ下さい。

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に繋がりますので、グループウェアの掲示板などをご利用頂きますよう、お願い致します。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> に記載されております。

[資 料]

1. 新規導入ハードウェア・ソフトウェア一覧

平成 30 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

(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 Go
- ・ 液晶プロジェクター× 2 台
- ・ ワイヤレスマイク

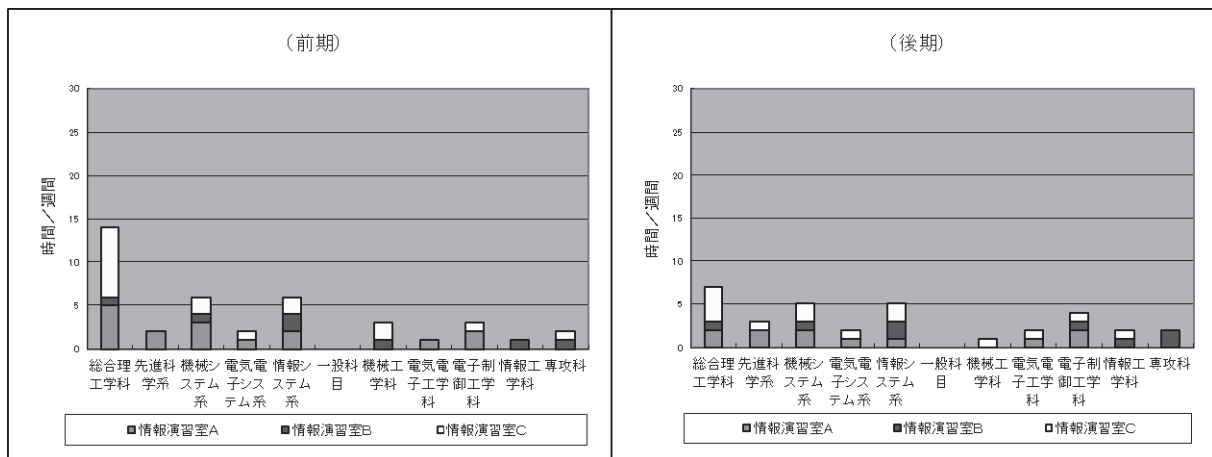
2. 平成 30 年度授業・研究利用状況

2. 1 授業での利用

表 部屋別授業科目一覧

情報 演習室 A	CAD入門 [2-S・2-E・2-C] 情報リテラシー [1-1・1-3] 電気電子工学実験Ⅳ [E-4] 総合理工基礎 [1-1・1-3] 電子情報回路特論 [E-5] 計算科学 [3-M・3-S] C A D/CAM [S-5] 経営と知的財産 [5 年履選] 機械設計製図Ⅱ [3-M] 電子情 報工学実験Ⅲ [S-5]
情報 演習室 B	数値解析特論 [専-2] 情報システム工学実験実習Ⅱ [3-C] 機械システム工学実験 実習Ⅰ [2-M] 数値計算 [M-5 履選・S-5 履選] 情報システム工学実験実習Ⅰ [2-C] 全系横断演習Ⅰ [3 年] 情報処理基礎演習Ⅰ [専-1] 情報処理基礎演習Ⅱ [専-1] 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] CAD入門 [2-M] 計算科学 [3-E・3-C] 総合理工 基礎 [1-2・1-4] 科学技術作文 [C-4] 応用機械設計 [M-5] 全系横断演習Ⅰ [3 年] プログラミング基礎 [2-C] 情報リテラシー [1-2・1-4] 機械工学実験実習 Ⅱ [3-M] 電子制御工学実験Ⅲ [S-5] 総合理工入門 [1 年]

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

機械工学科 佐藤紳二研究室

- ・防錆および軽量化を目的とした斜軸多段水車の材質検討について 岡崎友世・ナスル
- ・後流ガイド設置が対向立軸開放形水車の出力性能に及ぼす影響 小野樹人

機械工学科 塩田祐久研究室

- ・3D プリンタで造形した試験片の強度 今村侑季・十河大和・藤田隆広
- ・ABS 樹脂材料の引張試験片の応力解析と強度試験 大西真心・日笠永遠・久野元

機械工学科 佐伯文浩研究室

- ・熱伝導方程式と薄膜方程式の数値計算における時間増分の最適化 井田良輔

機械工学科 加藤学研究室

- ・円筒状フィルムの膜厚測定システムの開発 福島悠介
- ・濃厚系懸濁液の急縮小流れにおける粒子運動の観察 内藤涼・新山勝也

電気電子工学科 嶋田賢男研究室

- ・LED 光源のための基本特性解析 川越一輝
- ・マイクロコンピュータを用いたLED照明制御のための遠隔監視システムの開発 藤岡 樹

情報工学科 河合雅弘研究室

- ・介護情報入力システムの改良 亀山三貴
- ・ハイブリッドアプリケーションによる介護情報入力システムの構築 社 匡一

情報工学科 宮下卓也研究室

- ・学科改組に対応した授業出欠状況確認システムのクライアントの改良 小椋玲実
- ・ワンボードコンピュータを応用した家電製品制御システムに関する研究 國米紀詠
- ・学生証を用いた授業出欠状況確認システムの開発 塚本 翔

(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
研究題目	：問題解決環境(PSE)におけるプログラミング教育システムの開発
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	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

3. 開放利用

総合情報センターでは平成30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2018

8月24日(金)と25日(土)に中学生・保護者が訪れ、3DCADソフトを使って簡単なキャラクター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、簡単なゲーム作成を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

9月15日(土)から9月29日(土)までの3日間で情報演習室Cを使い実施しました。

(3) 実践型地域雇用創造事業CAD利用技術教育

10月13日(土)から10月27日(土)までの3日間で情報演習室Cを使い実施しました。

(4) 実践型地域雇用創造事業CAD利用技術教育

12月1日(土)から12月15日(土)までの3日間で情報演習室Cを使い実施しました。

(5) 3Dプリンタ講座

12月14日(金)と15日(土)に3DCADソフト「FUSION360」を利用した講座で本校学生・参加しました。

(6) ジュニアドクター育成塾

2月9日(土)に情報演習室Cを使い、Scratchを用いたプログラミングに取り組み、簡単なゲームを実施しました。

(7) ジュニアドクター育成塾

3月9日(土)に情報演習室Cを使い、3D-CADによる設計と3Dプリンタ実験を実施しました。

4. 委員会報告（平成 30 年 4 月から平成 31 年 3 月）

4. 1 総合情報センター運営委員会

第 1 回（4 月 13 日）

（1）本年度の委員の紹介と役割分担について（2）平成 29 年度決算報告と平成 30 年度予算執行予定について（3）平成 30 年度の行事予定について（4）各部門の重点項目について（6）その他

第 2 回（6 月 5 日メール会議）

（1）"学認を利用した「学認割」の実用化"について

第 3 回（12 月 10 日）

（1）各部門からの報告（2）情報担当者研修会の報告（3）予算執行状況（4）演習室の適切な利用の周知（5）Eduroam への IdP 参加の是非（6）バスもりへの参加の是非（7）新入生の ID 発行方法の変更（8）HP の情報提供と広報委員会による情報提供の催促（9）その他

第 4 回（1 月 17 日）

（1）各部門からの報告（2）事務部パソコン更新について（3）その他

第 5 回（2 月 19 日）

（1）各部門からの報告（2）その他

第 6 回（3 月 20 日）

（1）各部門からの報告（2）2019 年度当初のセンタースケジュール（3）総合情報センター報第 24 号（4）個人情報の管理方法について（5）細則の改訂について（6）BYOD についての報告（7）その他

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 8 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ち合わせで、平成 30 年度より総合情報センター運営委員会の開催回数の増加に伴い連絡会の回数が減少した。連絡会で報告された内容はすべて総合情報センター運営委員会に報告しており、報告および協議内容は以下のとおりである。

いいかに特筆すべき事柄を報告する。

第 1 回（4 月 9 日）

（1）総合情報センター演習室利用者説明会（4 月 4 日）の報告（2）第 1 回情報セキュリティセミナーを実施（4 月 4 日）の報告（3）教育用システムの定期メンテナンス（4）新入生のユーザー登録（5）次期教育システムの導入

第 2 回（4 月 23 日）

（1）教育システムの不具合（2）GI-NET の撤去（2）GW に向けての注意喚起

第 3 回（5 月 14 日）

（1）教育システムの不具合（2）ビデオ会議システムの運用（3）総合情報センター報第 23

号

第4回（5月28日）

（1）教育用PCの破損（2）ファイルサーバのメンテナンス（3）複合機の点検

第5回（6月15日）

（1）学生寮の共用PC（2）ファイルサーバのアクセス権（3）高専フォーラム（7/20～22）（4）研修会の参加（5）Office365の同意書

第6回（7月9日）

（1）教育システムの不具合（2）教職員の学外接続（3）営繕要求（4）人材育成研修会

第7回（7月23日）

（1）BYODに関する検討（2）緊急メールマニュアルの整備（3）オープンキャンパスの対応（4）国立情報化発表会への参加

第8回（8月6日）

（1）夏季休業中の対応（2）計画停電の対応

第9回（9月4日）

（1）CBTの対応（2）BYODの検討（3）情報化研修会の報告

第10回（9月18日）

（1）総合情報センター演習室の不具合（2）外部接続回線のメンテナンス（3）IT資産管理

第11回（10月1日）

（1）CBTの実施計画（2）K-SECキャラバン隊2018モデルコース（3）メールに関する注意喚起

第12回（10月22日）

（1）教育用システムの不具合（2）ウィルス検出用PCのメンテナンス

5. 主要日誌（平成30年4月から平成31年3月末まで）

4月 2日（月） 電子メールのグループ別名の切り替え

4月 2日（月） 「つなかん」24号を発行

4月 4日（水） 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74名）

4月 4日（水） 総合情報センター利用説明会（参加者44名）

4月 9日（月） 第1回総合情報センター連絡会

4月13日（金） 第1回総合情報センター運営委員会（14名）

4月23日（月） 第2回総合情報センター連絡会

5月14日（月） 第3回総合情報センター連絡会

5月28日（月） 第4回総合情報センター連絡会

6月 5日（火） 第2回総合情報センター運営委員会（メール会議）

6月15日（金） 第5回総合情報センター連絡会

7月 6日(金) 総合情報センター報第23号が完成
 7月 9日(月) 総合情報センター報第23号関係各部署に配布
 7月 9日(月) 第6回総合情報センター連絡会
 7月23日(月) 第7回総合情報センター連絡会
 8月 6日(月) 第8回総合情報センター連絡会
 8月10日(金) 総合情報センター休館(夏期休業)
 ～8月21日(火)
 8月24日(金) オープンキャンパス2018
 ～8月25日(土)
 ・情報演習室A「ビジュアルプログラミングを体験してみよう」
 (57名受講)
 ・情報演習室B「バーチャル空間でものづくりを体験してみよう」
 (27名受講)
 ・情報演習室C「3次元CADでCGを体験してみよう」(42名受講)
 8月26日(日) 総合情報センター休館(夏期休業)
 ～9月 9日(日)
 9月 4日(火) 第9回総合情報センター連絡会
 9月15日(土) パソコン甲子園予選 情報演習室Aを利用して行われた
 9月15日(土) 「つやま産業支援センター研修 第1回CAD利用
 技術教育研修」全3回が情報演習室Cを利用して開催された
 10月 1日(月) 第11回総合情報センター連絡会
 10月13日(土) 「つやま産業支援センター研修 第2回CAD利用
 技術教育研修」全3回が情報演習室Cを利用して開催された
 10月22日(月) 第12回総合情報センター連絡会
 11月 5日(月) 第13回総合情報センター連絡会
 11月26日(月) 第14回総合情報センター連絡会
 12月 1日(土) 「つやま産業支援センター研修 第3回CAD利用
 技術教育研修」全3回が情報演習室Cを利用して開催された
 12月10日(月) 第3回総合情報センター運営委員会
 12月14日(金) つやマイノベーションセンターIT研修会
 ～12月15日(土) 「3Dプリンタ講座」が情報演習室Cを利用して
 開催された
 12月16日(日) 出前授業「プログラミング教室」が情報演習室Cを
 利用して開催された
 12月25日(火) 総合情報センター休館(冬期休業)
 ～1月 7日(月)

1月17日（木） 第4回総合情報センター運営委員会
 1月19日（土） 「3Dプリンタ講座」が情報演習室Cを利用して
 開催された
 2月 9日（土） 「ジュニアドクター育成塾」が情報演習室Cを利用して
 開催された
 2月19日（火） 第5回総合情報センター運営委員会
 3月19日（火） 総合情報センター休館（春期休業）
 ～4月1日（月）
 3月20日（水） 第6回総合情報センター運営委員会

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、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

・ TypeQuickProfessional	278,640円
・ Acronis Snap Deploy for PC	52,596円
・ 液晶プロジェクター×2台	465,480円
・ リサイクルトナーカートリッジ	125,712円
・ コピー用紙	41,580円

（2）運用管理用設備・消耗品

・ サーバ×1台	381,240円
・ LAN 配線作業(第5寮～研修施設)	194,400円
・ 演習室 LAN 配線・AP 設置	171,720円
・ 8ポートギガビットイーサネットスイッチ ×3台	25,272円
・ PoE Layer2 スマート Lite スイッチ	20,088円

（3）広報費

・ 総合情報センター報 23号(250部)	164,700円
-----------------------	----------

7. 平成31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	CAD入門		総合理工実験実習
	2	2-S		1年
	3	情報リテラシー		プログラミング基礎
	4	1-1		2-C
	5	計算科学	情報システム工学実験実習Ⅱ	電電システム工学実験Ⅴ 4-E
	6	3-S		電気電子システム工学実験
	7		3-C	4-E
	8			
火	1	総合理工基礎	機械システム工学実験実習Ⅰ	総合理工基礎
	2	1-3	2-M	1-4
	3	CAD入門		応用機械設計
	4	2-E		
	5	計算科学		M-5
	6	3-M		
	7			
	8			
水	1	総合理工基礎		総合理工基礎
	2	1-1		1-2
	3		情報システム工学実験実習Ⅰ	
	4		2-C	
	5	CAD入門		計算科学
	6	2-M		3-C
	7	全系横断演習Ⅰ・Ⅱ	全系横断演習Ⅰ・Ⅱ	全系横断演習Ⅰ・Ⅱ
	8	3年・4年前期	3年・4年前期	3年・4年前期
木	1	機械システム工学実験実習Ⅰ	情報処理基礎演習Ⅰ	
	2	2-M	専攻科Ⅰ	
	3	情報リテラシー		機械設計製図Ⅱ
	4	1-3		
	5	CAD入門		3-M
	6	2-C		機械システム工学
	7	計算科学		実験実習Ⅱ
	8	3-E		3-M
金	1	電子制御工学実験Ⅲ	情報システム工学実験	電子制御工学実験Ⅲ
	2			
	3	S-5	4-C	S-5
	4			
	5	情報リテラシー		情報リテラシー
	6	1-2		1-4
	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	CAD 入門		総合理工実験実習 1 年
	2	2 - S		
	3	情報リテラシー	数値解析持論	機械設計創造演習 4 - M 設計
	4	1 - 1	EC - 2	
	5	計算科学	情報システム工学実験実習 II	国語 IV 4 - C
	6	3 - S		
	7		3 - C	
	8			
火	1	電子情報回路持論		プログラミング応用 4 - C ICT
	2	E - 5 履選		
	3	CAD 入門		応用機械設計
	4	2 - E		
	5	計算科学	数値計算	M - 5
	6	3 - M	S - 5 履選	
	7			
	8			
水	1			プログラミング基礎 2 - C
	2			
	3		情報システム工学実験実習 I 2 - C	
	4			
	5	CAD 入門		計算科学 3 - C
	6	2 - M		
	7	全系横断演習 I・II 3 年・4 年前期	全系横断演習 I・II 3 年・4 年前期	全系横断演習 I・II 3 年・4 年前期
	8			
木	1		情報処理基礎演習 II 専攻科 1	ロボット創造演習 4 - M ロボ
	2			
	3	情報リテラシー	数値計算 M - 5 履選	機械設計製図 II
	4	1 - 3		
	5	CAD 入門		3 - M
	6	2 - C		
	7	計算科学		
	8	3 - E		
金	1	電子制御工学実験 III	情報システム工学実験	電子制御工学実験 III
	2			
	3	S - 5	4 - C	S - 5
	4			
	5	情報リテラシー		情報リテラシー 1 - 4
	6	1 - 2		
	7			
	8			

8. 平成31年度総合情報センター関連の委員と職員

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 : 竹谷 尚

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)

久保 敏弘 (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)

菊地 洋右 (情報システム系)

大津 恵理 (総務課)

松本 雄作 (学生課)

三木 勝 (技術部)

三嶋 洋平 (学術・社会連携推進事務室)

宮下 卓也 (システム管理者)

寺元 貴幸 (システム管理者)

岡田 正 (システム管理者)

専門教員 : 嶋田 賢男

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

事務補佐員 : 小嶋 弘子

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
IchigoJam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
Python開発環境

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

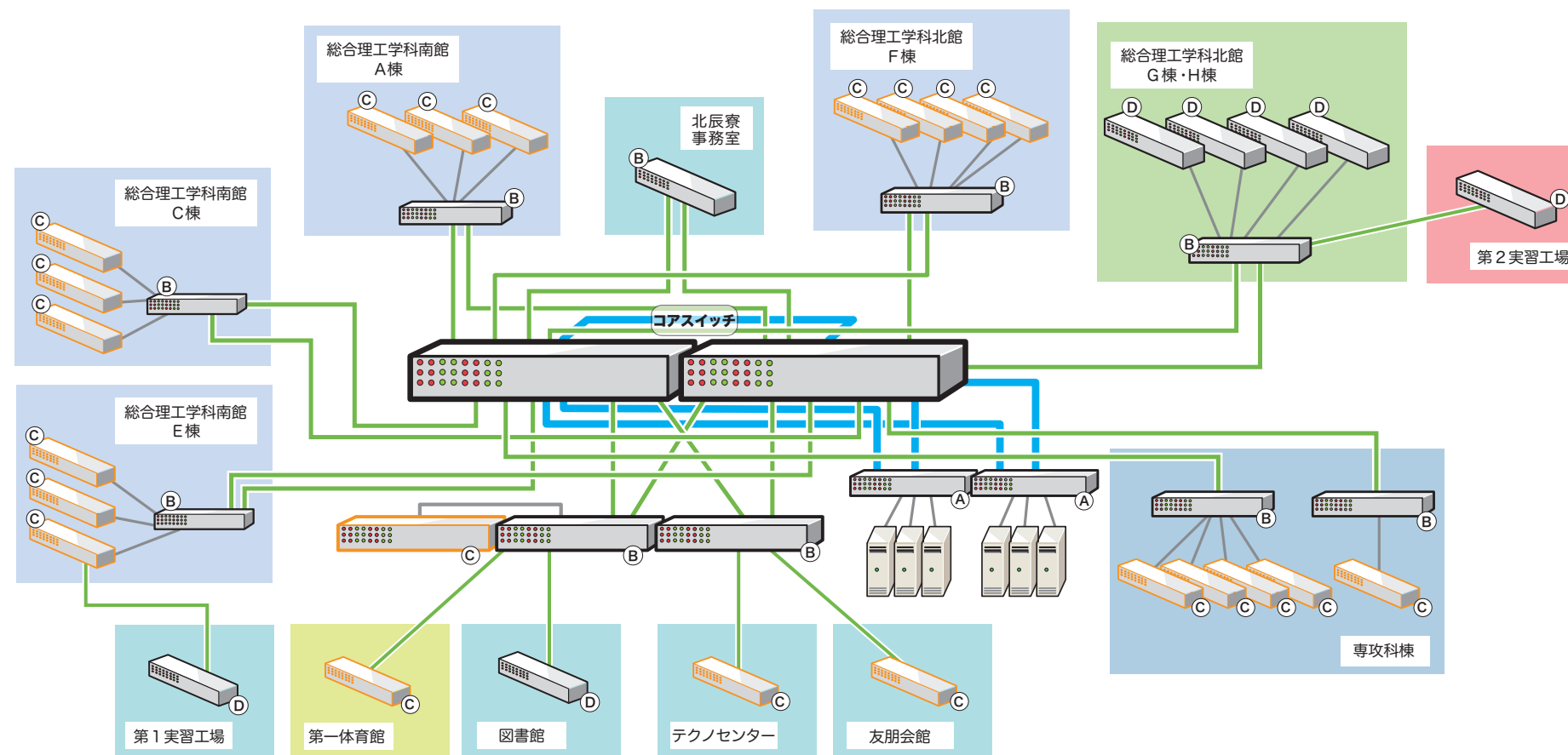
- ドメインコントローラ兼授業支援サーバ
- ドメインコントローラ兼教育端末管理用サーバ

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×2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24号を発行することができました。平成30年度は巻頭言を新しく広報委員長になられた杉山先生にお願い致しました。また特集では「高専機構の情報共有システムKOREDAについて」というタイトルで寺元が原稿を執筆しました。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。校内情報基幹ネットワークシステム「つなネット6」も安定的に稼働するようになり、通常の運用状態となりました。またサイボウズを更新するなど、津山高専のネットワーク環境も大きく変化しています。ただし、ハードウェアやサービスが新しくなっても、利用者にとっては従来と同様の使い勝手ができ、しかも新しい事に挑戦できる環境を提供できるよう工夫する方針です。

また各高専に導入が進んでいるLMSシステムであるBlackboardやOffice365も本格運用が開始して3年が経過し、利用者もかなり慣れてきました。さらに校内WiFiの利用者も順調に増えてくるなど次のステップであるBYODへ移行する準備も徐々に整ってきました。来年度は高専機構のKOREDAも試験導入が始まるなど非常に変化の大きな年になりそうです。これら高専機構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。

合わせて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 2019年6月(第24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](http://www.tsuyama-ct.ac.jp/shisetsuVer4/sougou/sentahou.html)