

情報基盤センター活動報告

令和 5 年度の重点的な取り組み

1. 情報教育

(1) 情報教育関連授業への支援

教育用端末室では 30 人が受講でき、教師のコンピュータ操作画面用の提示モニタ 26 台を設置している。また、マルチメディア教育実習室は 27 人、C 棟端末室は 17 人受講できる。これらの端末室は、次に示す授業において利用された(表中の授業科目名は順不同)。

利用端末室	学期	授 業 科 目 名	授 業 担 当 者
教育用 端末室	前	基礎情報教育 A	阪東・曽根・宮口・美井野・大野
	前	基礎情報教育 B	阪東・曽根・宮口・美井野・大野
	前	実践情報教育Ⅱ A	曽根・阪東・美 井 野
	前	情報社会と情報倫理	竹 口 幸 志
	前	情報技術	伊 藤 陽 介
	前	情報技術基礎	伊 藤 陽 介
	前	情報エレクトロニクスとコンピュータ	美 井 野 優
	前	計算数学	宮 口 智 成
	集中講義	情報科教育論演習Ⅱ	吉 浦 正 純
	後	プログラミング演習	伊 藤 陽 介
	後	情報システム	曽 根 直 人
	後	情報ネットワーク演習	曽 根 直 人
	集中講義	情報科教育論Ⅱ	森 山 潤
マルチメディア 教育実習室	前	基礎情報教育 A	阪東・曽根・宮口・美井野・大野
	前	基礎情報教育 B	阪東・曽根・宮口・美井野・大野
	前	実践情報教育Ⅰ A	大 野 将 樹
	前	実践情報教育Ⅰ B	大 野 将 樹
	前	実践情報教育Ⅲ	鈴 木 直 美
	前	構成・デザインⅠ	内 藤 隆
	前	構成・デザイン材料研究	岡 田 実
	前	ライティング・スキルⅠ	鎌 田 スザーン・リン
	前	マルチメディアと教育技術	阪 東 哲 也
	前	教育実践基礎演習	伊藤・宮下・宮本・米延・曽根・阪東・ 美井野
	集中講義	情報科教育論Ⅰ	森山 潤
	後	構成・デザインⅡ	内 藤 隆
	後	地図学概論	立 岡 裕 士
	後	計算数学特論	宮 口 智 成

	後	ライティングⅡ	鎌田 スザン・リン
	後	ライティング・スキルⅡ	鎌田 スザン・リン
	後	心理・教育科学測定・評価演習	山崎 勝之 内田 香奈子
C棟端末室	前	基礎情報教育 A	阪東・曽根・宮口・美井野・大野
	前	基礎情報教育 B	阪東・曽根・宮口・美井野・大野
	前	技術科教育論演習	吉浦 正純
	後	技術科教育論Ⅰ	吉浦 正純
	後	家庭経営学演習	坂本 有芳

基礎情報教育

担当教員	阪東 哲也, 曽根 直人, 宮口 智成, 美井野 優, 大野 将樹
授業の目的 及び主旨・ 到達目標	鳴門教育大学の情報環境の理解, 情報理解ならびに情報教育の理論的背景の理解, 教員として必要な情報教育の基礎的知識の習得, 学校教育への応用を目的とした情報リテラシー能力の向上を目指している。プロジェクトを展開し, 情報機器の利用ばかりでなく, 情報活用能力やコミュニケーション能力の育成を図る。
学修課題	・情報リテラシーの向上 ・プレゼンテーションの作成 ・プロジェクト研究による課題解決への取り組み
授業計画	●火曜日 (各端末室) 第1週 情報環境利用実習1 (学内の情報環境利用, オンライン授業で利用するアプリ) 第2週 情報環境利用実習2 (オンライン授業で利用するアプリの活用, メールの使い方) 第3週 情報環境利用実習3 (協働学習支援ソフト, デジタル教科書等の体験) 第4週 校務情報化実習1 (情報セキュリティ, Onedriveでの共有, パスワード設定) 第5週 校務情報化実習2 (図書館を利用したレポートの校正: Word) 第6週 校務情報化実習3 (校務情報化実習2の内容をプレゼン: Powerpoint) 第7週 ICT活用実習1 (データ・AI活用事例の調査) 第8週 データサイエンス実習1 (Google Ngram) 第9週 データサイエンス実習2 (excelでデータを可視化) 第10週 データサイエンス実習3 (分類問題) 第11週 データサイエンス実習4 (データ分析) 第12週 プログラミング実習1 (Scratch体験1) 第13週 プログラミング実習2 (Scratch体験2) 第14週 プログラミング実習3 (Scratch体験3) 第15週 ICT活用実習2 (プロジェクト発表の準備) ●木曜日 (講義室) 第1週 学内の情報環境の利用1 (情報基盤センターの利用, 認定試験) 第2週 学内の情報環境の利用2 (図書館利用の説明) 第3週 情報セキュリティ (最新動向, 対策, サイバーボランティア活動の紹介) 第4週 コンピューティングの要素と構成 (コンピュータの構成要素・動作原理) 第5週 情報ネットワーク (情報ネットワークの構造と階層化) 第6週 AIリテラシー (AIとは, AIの動向) 第7週 ICT活用プロジェクト1 (データ・AI活用事例の調査, 基本的研究手法, アカデミックスキル) 第8週 データサイエンス入門1 (仮説駆動とデータ駆動) 第9週 データサイエンス入門2 (データサイエンスとは)

	第10週 データサイエンス入門3（統計学の基礎） 第11週 データサイエンス入門4（データの可視化） 第12週 情報と情報化の進展（情報の理論、情報と社会、情報の科学、AI、知識基盤社会） 第13週 Edtechを活用した教育ビジョン（Society 5.0、情報教育、プログラミング的思考） 第14週 小学校プログラミング教育（プログラミング教育の動向、プログラミング的思考） 第15週 ICT活用プロジェクト2（発表と振り返り） 【授業実施方法】 本授業は、以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。 ■発表・報告 ■ディスカッション ■グループ・ワーク □フィールドワーク ■実験・実習 □授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他（ ）
--	---

実践情報教育Ⅰ

担当教員	大 野 将 樹
授業の目的及び主旨・到達目標	【目的】 本講義は、コンピュータを用いた文書作成および表計算の技術を習得し、教員に必要な情報処理能力を向上させることを目的とする。 【到達目標】 （1）図表を活用した表現力の高いコンテンツを作成できる （2）定型的な処理を自動化できる （3）コンテンツを効率的に管理できる。
学修課題	文書作成ソフトおよび表計算ソフトの機能を理解し、テーマに沿ったコンテンツを作成する。
授業計画	第1週 イン트로ダクション 第2週 文書作成1（基本操作） 第3週 文書作成2（テーマ、スタイル、レイアウト） 第4週 文書作成3（検索、置換、箇条書き、段落番号） 第5週 文書作成4（図、表、脚注、引用） 第6週 文書作成5（コンテンツコントロール、差し込み文書） 第7週 文書作成6（変更履歴、コメント） 第8週 文書作成7（マクロ） 第9週 表計算1（基本操作） 第10週 表計算2（テーマ、スタイル、レイアウト） 第11週 表計算3（オートフィル、条件付き書式、データの入力規則） 第12週 表計算4（統計に関する関数） 第13週 表計算5（検索に関する関数、条件に関する関数） 第14週 表計算6（テーブル、グラフ、マクロ） 第15週 総括 【授業実施方法】 本授業は、以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。 □発表・報告 □ディスカッション □グループ・ワーク □フィールドワーク □実技 ■実験・実習 □授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他（ ）

実践情報教育Ⅱ

担当教員	曾 根 直 人，阪 東 哲 也，美 井 野 優
授業の目的及び主旨・到達目標	【授業の目的及び主旨】 パソコンではさまざまなメディアの加工、作成が容易に行える。本授業では、これらの能力を活用し、マルチメディアコンテンツを作成する。コンテンツの作成を通じて情報処理教育の実践を行う。 【到達目標】

	1. パソコンを利用した効率の良い文書作成 2. 簡単なウェブページ作成 3. 画像の加工と応用 4. ビジュアルプログラミング 5. ビデオ編集の技術 を習得する。
学修課題	・スタイルを活用した効率的な文書作成 ・HTMLを理解し、ウェブページを作成する ・簡易な画像処理ソフトを利用し、画像の加工を行なう ・パソコンを利用したビデオ編集を行なう ・ビジュアルプログラミング体験
授業計画	第 1 週 インTRODakション、PCの基本操作(ファイル構造) 第 2 週 ワードプロセッサの活用1(スタイルを利用した文書作成) 第 3 週 ワードプロセッサの活用2(スタイルを利用した文書作成2) 第 4 週 Web ページ作成1(HTMLの基礎) 第 5 週 Web ページ作成2(LINK) 第 6 週 Web ページ作成3(CSS) 第 7 週 デジタル画像編集加工1(ペイントソフトの利用) 第 8 週 デジタル画像編集加工2(レイヤーの活用1) 第 9 週 デジタル画像編集加工3(ベクトル型ソフトの利用) 第10週 ビジュアルプログラミング入門 第11週 ビジュアルプログラミングによるプログラミング 第12週 ビデオ編集1(編集ソフトの基礎) 第13週 ビデオ作成1(ストーリーの作成、取材、撮影、絵コンテ作り) 第14週 ビデオ作成2(ビデオ編集) 第15週 ビデオ作成3(ビデオ上映) 【授業実施方法】 本授業は、以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。 ■発表・報告 □ディスカッション ■グループ・ワーク □フィールドワーク ■実験・実習 □授業・模擬授業 □質疑応答 □振り返り □その他()

実践情報教育Ⅲ

担当教員	鈴木 直 美
授業の目的 及び主旨・ 到達目標	【授業の目的】 ICTの発展と多様な利用者環境の普及により、マルチメディア教材作成に利用可能な素材作成技術も多様化している。本講義では、マルチメディア教材作成に活用可能な素材作成スキルの習得を目標とする。作成した素材を元に、教材作成のためのスキルを養う。また、これらを通じて、教材作成においてICTを利活用し指導するための実践力を養う。 【到達目標】 1. 教材作成に必要な要素技術を理解し、説明できる。 2. 教材作成に適用可能な静止画、動画の性質を理解し、作成できる。 3. 素材を組み合わせ、簡単なインタラクティブ教材を作成できる。
学修課題	・教材に適した特性に基づき、適切な静止画素材や動画素材を作成する。 ・教材構成に必要な素材の扱いに習熟する。 ・作成した教材を相互評価し、改善点を指摘する。
授業計画	第 1 週 Windows 環境とその操作：ドライブとフォルダ 第 2 週 Windows 環境とその操作：ファイルと拡張子 第 3 週 画像形式の理解：解像度と画像ファイル形式

第 4 週	GIMP による画像編集：操作方法の基礎
第 5 週	GIMP による画像編集：解像度，レイヤー操作
第 6 週	GIMP による画像編集：色調補正
第 7 週	GIMP による画像編集：トリミング，合成
第 8 週	素材作成演習（1）
第 9 週	GIMP による画像編集：図形描画と文字入力
第 10 週	GIMP による画像編集：フィルタの概念と効果
第 11 週	素材作成演習（2）
第 12 週	Davinci Resolve による動画編集：素材の読み込み，映像の書き出し
第 13 週	Davinci Resolve による動画編集：カット，タイムラインの配置
第 14 週	Davinci Resolve による動画編集：色調整，書き出し
第 15 週	総合演習：動画活用教材作成
【授業実施方法】	
本授業は，以下のアクティブ・ラーニングの方法を取り入れ実施します。	
☐ 発表・報告 ☐ ディスカッション ☐ グループ・ワーク ☐ フィールドワーク ☐ 実技 ☒ 実験・実習 ☐ 授業・模擬授業 ☒ 質疑応答 ☐ 振り返り ☐ その他（ ）	

（ 2 ） 利用講習会，その他施設利用状況等

新入生(大学院生及び留学生)へのオリエンテーションや，平時より相談件数の多いソフトウェアの講習会を行っている。令和5年度は，次の表に示す講習会を実施し，その他説明会や研修会，サークル会議等の利用があった。

講 習 会 等 名 称	日 時	出席者数
主免教育実習事前・事後指導	4月19日，4月26日，5月10日，5月17日，5月24日， 10月23日，10月30日	170名
ジュニアドクター講座	4月30日，5月28日	14名
城ノ内中等教育学校の夏期講座（デジタルものづくり体験）	8月10日	23名
学校図書館司書教諭講習	8月4日～8日， 8月21日～25日	30名
これからの情報活用能力について考える授業づくり入門	8月2日	20名
令和5年度産業・情報技術等指導者養成事業	8月2日～3日	25名
遠隔教育プログラム「教育課題探求（スクーリング）」	8月23日	13名
学内教職員研修「初めての動画編集」	10月11日，10月25日，11月20日，11月29日，12月7日， 12月13日，1月18日，1月24日	80名
次世代科学者発掘・養成講座	11月26日	25名
日本産業技術教育学会 四国支部大会	12月2日	50名

（ 3 ） 利用相談

情報基盤センター利用支援室では，端末室利用時の不具合連絡への対応をはじめ，各種申請の受付，利用者からの情報機器や情報通信ネットワーク等の利用相談のため，平日9:00～12:00，13:00～17:00の間，随時対応している。

対応件数は学生158件，教職員115件，附属学校園184件，計457件であった。主な相談内容は，PCやスマートフォンでの無線LANの設定方法や電波状況の確認，認証手続きの方法，ソフトウェアのインストール方法や操作方法等である。附属学校園でも同様に，無線LANの設定方法等を支援した。さらに，附属学校園で利用しているタブレットのPCメンテナンスなども継続して，支援している。

2. 情報セキュリティ

NII（国立情報学研究所）の提供する「大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築(NII-SOCS)」は大学ネットワークの通信を監視し、悪質な通信を検知した場合は要確認情報を通知するサービスであり、本学では2023年1月から12月までに2件の要確認情報の通知を受けた。また、学内のネットワーク監視システムにおいても、常時監視を実施しており、受信した通知・アラートの主な内容は、フィッシングサイト・架空請求サイトへの接続、異常なアクティビティ（Unusual Activity）として、普段使用しない管理者アカウントでの接続、他のクラウドサービスへのファイル送信等であった。なお、重要なインシデントは発生していない。

来年度においても引き続き、Firewall等による監視に加えて、(一部)機械学習による監視から得られた情報を活かし、より安全なシステムを目指した設定や運用の見直しを行なっていきたい。

情報セキュリティセミナーの開催

情報セキュリティに関する基礎的な理解を深め、情報セキュリティの知識や意識の向上を図ることを目的として、情報セキュリティセミナーを毎年度開催している。令和5年度においても、学部1年生対象のセミナーは、徳島県警サイバーセキュリティ担当者を招き、講義形式で開催した。

教職員及び学生対象のセミナーは、オンライン講演にて開催した。

鳴門教育大学学校教育学部1年生対象

日 時：令和5年4月27日(木) 9:00～10:30（ネットモニタリングと同時開催）

内容：大学生に対する一般的な防犯対策，成年年齢引き下げ啓発，

サイバー犯罪の動向（講義に対するQ&Aを含む）

講師：徳島県警察本部本部 警務部企画・サイバー警察局 サイバー戦略推進課長

鳴門教育大学教職員及び学生対象

日 時：令和6年2月28日(水) 16:15～17:15

内容：講演「サイバーセキュリティ最前線 ～今日からはじめるセキュリティ対策実践～」

講師：国立研究開発法人 情報通信研究機構

サイバーセキュリティ研究所

サイバーセキュリティ研究室副室長 笠 間 貴 弘 氏

センター業務

情報基盤センターは、情報システム分野及び情報教育分野からなり、以下のような業務を行っている。

＜情報システム分野＞

1. ネットワークセキュリティや分散システムなど情報処理に関する研究
2. 情報システム基盤(ネットワークや電子メール，WWWなど各種サーバ)の維持管理
3. コンピュータとネットワークに関する情報システムの利用支援
4. 「基礎情報教育」，「実践情報教育」等の授業担当

＜情報教育分野＞

1. コンピュータとネットワークの活用ならびに情報科学に関する研究
2. 情報教育のための研究開発および情報教育環境整備
3. 情報基盤センターが発行する紀要「鳴門教育大学情報教育ジャーナル」の編集
4. 学校教育におけるICT利用に関する促進・支援活動
5. 「基礎情報教育」，「実践情報教育」等の授業担当

情報基盤センター会議

	日 程	議 事 内 容
第 1 回	5 月 19 日 (木)	令和 4 年度予算収支報告及び令和 5 年度予算執行計画について、令和 5 年度事業実施計画について、その他
第 2 回	11 月 1 日 (水)	BCP の災害時優先業務等の確認について、組織内 SNS の活用について、事務系ネットワークの見直しについて、執行部・危機管理部署及び事務職員の情報セキュリティ講習の受講について、ログの取得について、その他

情報基盤センターミーティング日程

	日 程		日 程
第 1 回	4 月 3 日 (月)	第 6 回	10 月 4 日 (水)
第 2 回	5 月 11 日 (木)	第 7 回	12 月 6 日 (水)
第 3 回	6 月 7 日 (水)	第 8 回	1 月 18 日 (木)
第 4 回	7 月 5 日 (水)	第 9 回	2 月 7 日 (水)
第 5 回	9 月 6 日 (水)	第 10 回	3 月 6 日 (水)

3. システムの改善

2023 年度における本センターのシステム改善は、設備・ライセンスの更新、新規サービスの展開、Microsoft アプリケーションの活用、学内 DX サポート、及び Web ページのリニューアルという五つの主要領域にわたって実施された。

設備の更新では、ソフトウェアの更新として、Adobe および JUST のライセンスが更新され、R6.3 から R7.2 まで継続して利用可能となった。設備リサイクルにおいては、ノート PC 向けの拡張ディスプレイが C 棟 1F および図書館に配置され、利用者の作業環境の向上が図られた。また、電子黒板が A 棟に配置され、より多様な授業やディスカッションが可能となった。

新規サービスの展開としては、共用端末のドメイン参加申請サービスが開始され、ネットワークセキュリティと利便性の向上が実現された。また、プロキシを介さない AP の貸出サービスも提供され、学内で催される講演会などでより柔軟なインターネットアクセスが可能になった。さらに、図書館でのノート PC 貸出が開始され、電子資料へのアクセスや学習活動がより手軽になった。

Microsoft アプリケーションの活用では、Viva engage を用いた情報発信 SNS が導入され、コミュニティ内のコミュニケーションが活性化された。また、Loop 機能の有効化により、ドキュメントの共同編集作業がより効率的に行えるようになった。

学内他部署を対象とした DX サポートに関しては、新入生の学生証用写真データ回収、教育実習生受付、保健室入室管理といったアプリ開発が行われ、それぞれ大学、附属小学校、附属学校園での業務効率化が進められた。

最後に、Web ページのリニューアルが実施され、情報のアクセシビリティと利便性の向上が図られた。

これらの活動を通じて、本センターは、教育および研究活動の支援、学内の情報化推進、そして利用者の利便性向上に寄与する。これらの取り組みは、学内 DX を加速させ、新たな価値の創出に繋がるものと期待する。

4. Covid-19 への対応

Covid-19 は令和 5 年 5 月 8 日から「5 類感染症」になったが、端末室の利用時間は前年度から引き続き通常より短縮したままである。

【教育用端末室・マルチメディア・C 棟端末室・A 棟端末室 → 8:30～18:30】

端末室の入り口には消毒用のアルコールも継続して設置しているが、ゴミ箱に消毒に用いた紙以外の通常のゴミを捨てられることが増えたため、ゴミ箱は撤去した。

その他、貸出用端末の返却後の消毒については継続して実施している。

端末室の開放時間や飛沫防止用アクリルパネルの継続、端末の消毒などについて引き続き継続するか検討が必用である。

令和 5 年度の利用状況分析

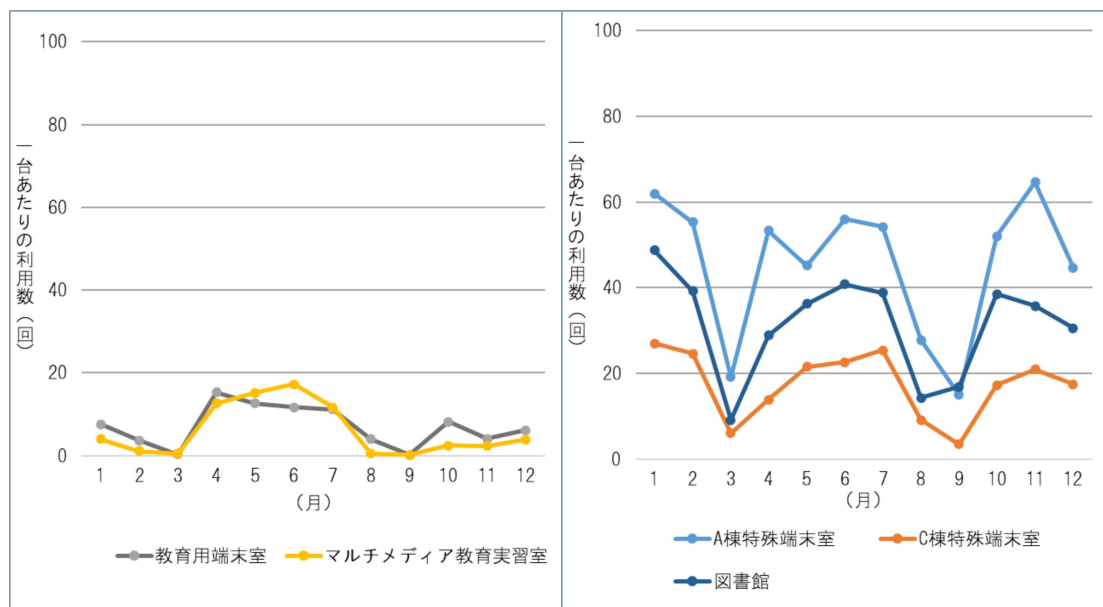
(1) サービス利用申請状況 (令和 5 年 1 月 1 日～令和 5 年 12 月 31 日)

令和 5 年の利用者からのサービス利用申請数は、次の表に示すとおりであった。

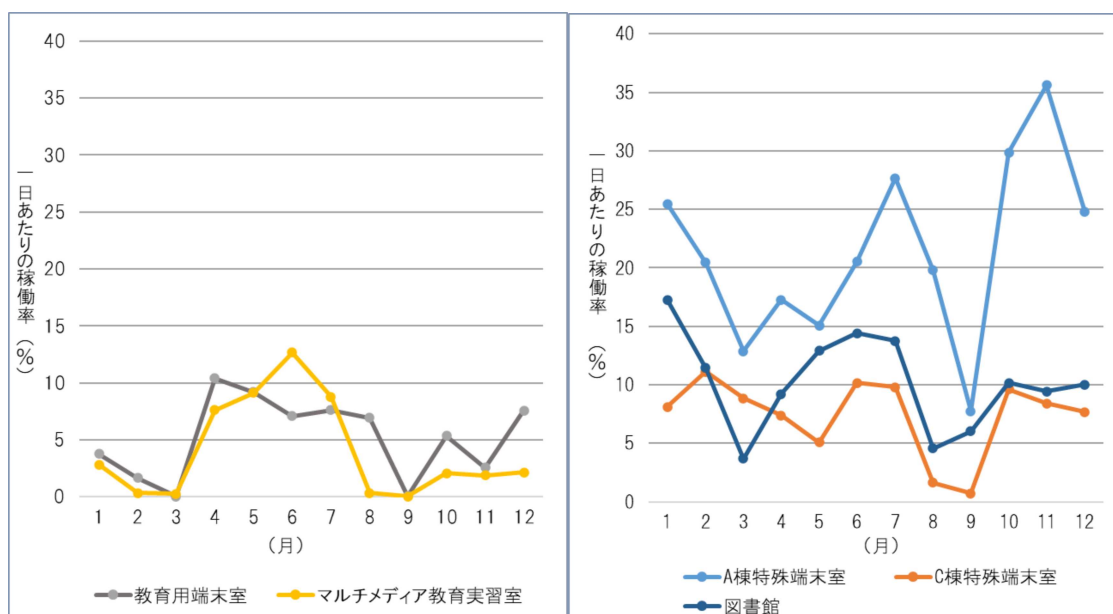
サ ー ビ ス 利 用 申 請 数 (令和 5 年 1 月 1 日～令和 5 年 12 月 31 日)	
申 請 サ ー ビ ス	申 請 数 (件)
ソフトウェアライセンス利用申請 (教職員)	64
ソフトウェアライセンス利用申請 (学生)	7
プリンタポイント追加申請	69
ユーザ ID 申請	55
ウェブページ公開申請	38
サーバ利用申請	17
メールアドレス継続利用申請	3
ネットワーク接続申請	18
メーリングリスト申請	54
大判プリンタ利用申請	43
学外からの接続利用申請	6
施設利用申請	43
施設利用申請 (レーザーカッター)	9
端末貸出申請	1150
合 計	1576

(2) 端末室使用状況 (端末室別) (令和 5 年 1 月 1 日～令和 5 年 12 月 31 日)

各端末室の利用状況について、利用数 (ログオン数) の月ごとの推移を次のグラフに示す。このグラフでは、端末室の規模によって端末の台数が異なるため、端末室ごとの総利用数を各端末の台数で割ったものを示している。



次に、各端末室の接続時間についての稼働率（月別）を次のグラフに示す。各端末室について、1日あたりの接続時間を稼働率（%）として、月ごとに推移させている。端末室の規模によって端末の台数が異なるため、端末室ごとの総接続時間を端末台数分の接続可能時間で割っている。8期システム入替（令和5年2月1日～）により端末数の変動があったため、昨年と比較すると1日あたりの稼働率は増加している。（教育端末室：51台→31台、A棟端末室：13台→6台、附属図書館：32台→14台）



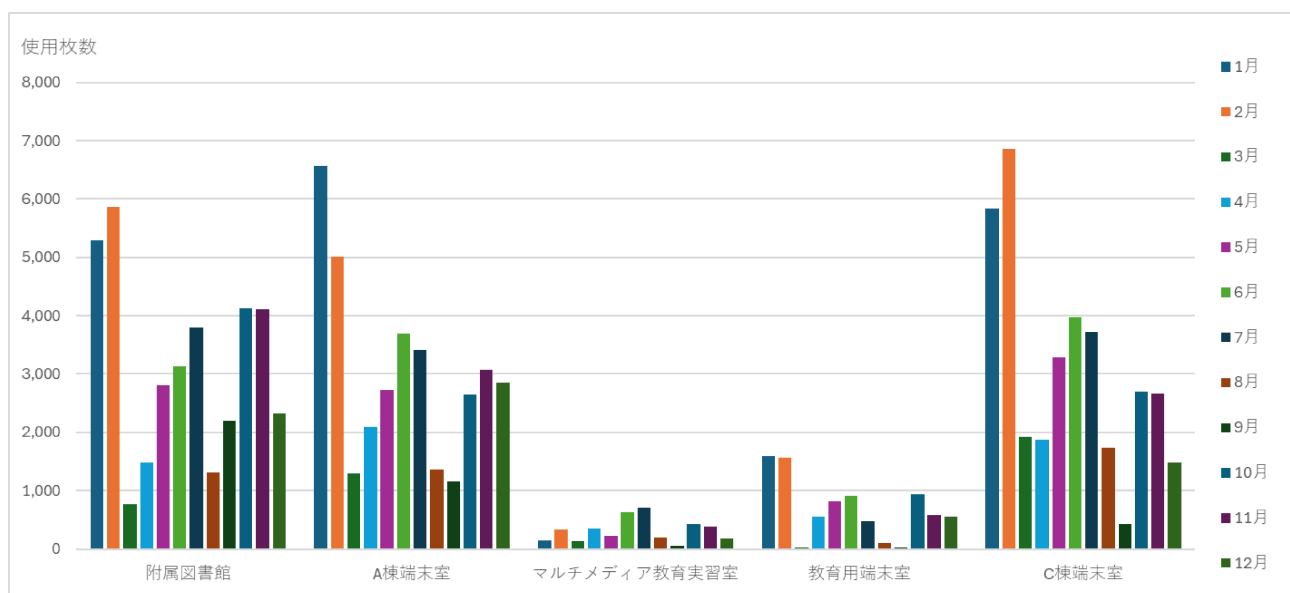
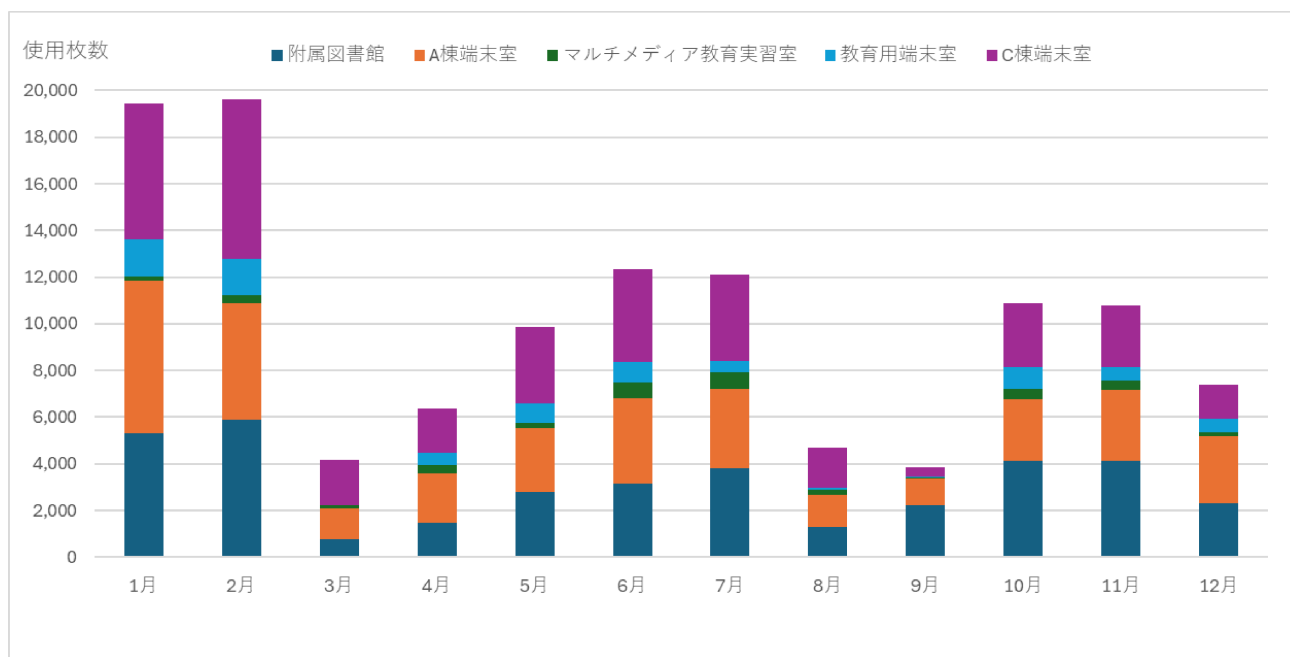
（３）プリンタ利用状況（令和5年1月1日～令和5年12月31日）

各端末室および附属図書館に設置しているプリンタの利用状況は以下の通りである。プリンタは下のグラフに示されるように前学期末の7月と、卒業論文・修士論文・成果報告書の提出締め切り時期の1月に多く利用されている。

令和5年プリント使用枚数（Ricoh I0 Gate 集計ツールによる集計）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	総計
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	----

附属図書館	5290	5871	770	1482	2800	3137	3799	1307	2203	4123	4111	2327	37220
A棟端末室	6564	5013	1299	2089	2728	3687	3411	1362	1158	2658	3068	2853	35890
マルチメディア教育実習室	151	337	136	352	232	631	716	203	49	428	379	187	3801
教育用端末室	1594	1558	24	556	811	913	479	100	25	949	579	548	3801
C棟端末室	5839	6855	1916	1878	3291	3974	3725	1733	423	2704	2669	1481	36488
月間総計	19438	19634	4145	6357	9862	12342	12130	4705	3858	108962	10806	7396	121535



(4) Web Print 利用状況 (令和 5 年 1 月 1 日～令和 5 年 12 月 31 日)

各端末室および附属図書館に設置しているプリンタの Web Print での利用状況は以下の通りである。

令和 5 年 Web Print 使用枚数 (Ricoh IO Gate 集計ツールによる集計)

	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	総計
附属図書館	55	82	10	11	44	59	146	40	32	103	158	94	834

A棟端末室	140	135	23	35	48	77	113	33	15	83	73	82	857
マルチメディア 教育実習室	18	11	0	32	4	14	66	1	2	14	13	19	194
教育用端末室	3	6	0	43	33	28	13	3	1	37	21	26	214
C棟端末室	111	155	51	68	101	80	153	107	23	68	71	67	1055
月間総計	327	389	84	189	230	258	491	184	73	305	336	288	3154

