

[2023]九州大学情報統括本部年報 : 2023年度

<https://hdl.handle.net/2324/7234372>

出版情報 : 九州大学情報統括本部年報. 2023, pp.1-, 2024-09-01. Information Infrastructure Initiative, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :

第2章 ネットワーク事業室

2.1 基幹ネットワークサービス・遠隔地ネットワーク接続サービスに関する事項

(1) 基幹ネットワーク整備実施状況

【表1】 2023年度 ネットワーク整備実施状況

地 区 名	事 項 名	整備経費
伊都キャンパス 2023年4月	ウエスト1号館ビルコアスイッチ	⑤
遠隔地 2023年6月	いとLab+フロアスイッチ	④
遠隔地 2023年7月	東京オフィス（移転）	④
病院キャンパス 2023年12月	キャンパスコアスイッチ NIF 増設	④
遠隔地 2024年2月	別府病院	④
病院キャンパス 2024年2月	歯学部プレハブ研究棟（高速化）	④
筑紫キャンパス 2024年3月	総理工C棟（改修）	④
病院キャンパス 2024年3月	ウエストウイング棟（高速化）	④
伊都、病院キャンパス 2024年3月	フロアスイッチ更新	③
伊都キャンパス 2024年3月	免震サーバ室ラックスイッチ更新	③
遠隔地（箱崎、博多） 2024年3月	フロアスイッチ更新	③

※整備経費 ①：建物新設設備費 ②：施設整備費補助金
③：情報統括本部運営経費 ④：部局経費 ⑤：寄付金

(2) 基幹ネットワークの保守管理、運用

ネットワークの障害対応では、電話及び遠隔操作での対応、現地での直接対応を行った。また、障害を起こした機器の種類や件数及び傾向を把握し、迅速な障害対応を行えるよう検討を行った。

【表2】

運用においては、KITE の運用状況や各部局からの要望に応じて基幹ネットワークの設定変更を行い、KITE の安定性と利便性の向上を図った。【表3】

【表2】 2023 年度 スイッチ障害件数

項 目		件 数	
障害発生件数（総数）		84 件	
障害区分		基幹ネットワーク障害 (ネットワーク停止・遅延等)	機器エラー検知 (基幹ネットワーク影響なし)
原因機器の内訳	対外接続ルータ	0	0
	全学ファイアウォール	0	0
	コアスイッチ	3	0
	ビルスイッチ	2	0
	フロアスイッチ	18	0
	無線アクセスポイント	43	0
	PoE スイッチ	9	0
	遠隔地ルータ	7	0
	部局 HUB	0	0
	その他	2	0
合計		84	0

【表3】 2023 年度 ネットワーク設定変更件数

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
件数	27	9	5	3	8	8	4	6	5	7	4	16	102

(3) ネットワーク予算の効率的な執行

限られた予算の中で、最新かつ高度なネットワーク機器を導入するための市場及びメーカー等に対して調査し、種々検討を行った。

- ・ Paloalto 社（4/25）、アラクサラネットワークス社（4/26）、アライドテレシス社（6/16）と打合せを行い、最新かつ高度なネットワーク機器を導入するための調査を実施した。
- ・ Interop 23 Tokyo（6/14-15）に参加し情報収集を行った。
- ・ 全学用権威 DNS サーバの更新を実施している。
- ・ eduroam 用 DHCP サーバについて現行機種と同等程度の機能でより安価な機種への更新作業を令和6年3月末までに実施予定である。
- ・ 無線 LAN システム用 RADIUS サーバの検証を行った。
- ・ 来年度、キャンパスネットワークを高度化・高速化するための準備・対応を行った。

(4) キャンパスネットワークにおける IP アドレスの利用状況の確認

本学の保有するグローバル IP アドレスを支線 LAN 管理者に配分し、各支線 LAN において IP アドレス管理台帳等による管理の徹底を指示している。また、キャンパスネットワークにおける IP アドレスの利用状況を確認するため、各キャンパスコアスイッチ・全学ファイアウォールのログを取得している。

(5) バックアップ機器等の整備

安定したネットワーク環境を整えるため、機器故障時のバックアップ機器及びメーカーサポートが終了する機器の今後の対応について確認した。更新に伴い撤去した機器を有効活用するなど、今後も機器調達の効率化を図ることとした。

- ・ 機器故障時に迅速に対応するため、バックアップ機器の整理、棚卸しを行い不足がないか調査した。（11/20～22）
- ・ NTT 西日本（4/25、4/26）と打合せを行い、メーカーサポートが終了する機器の今後の対応について確認した。

2.2 無線 LAN サービスに関する事項（kitenet、edunet、eduroam）

(1) 九州大学無線 LAN アクセスサービス（kitenet）

- ・ 2007 年 11 月 1 日から九州大学無線 LAN アクセスサービス（kitenet）を開始
URL：https://www.nc.kyushu-u.ac.jp/kitenet/
- ・ 主要 4 キャンパス（伊都、病院、筑紫、大橋）及び博多駅オフィス、箱崎サテライト、西新プラザ、産学官連携イノベーションセンター、産学連携交流第 1・2 センター、法科大学院、津屋崎水産実験所で本サービスを利用することができる。
無線 LAN（kitenet）アクセスポイントの設置台数は 2024 年 3 月 31 日時点で 1,980 台

【表4】 2023年度 kitenet 整備実施状況

建物名称	区分	アクセス ポイント数	整備経費
椎木講堂 3F	新設	1	部局経費
いと Lab+	新設	2	〃
芸術工学図書館	新設	2	〃
歯学部本館 3F	更新	2	〃
歯学部総合研究棟 2F	更新	3	〃
大橋 共有施設棟 電気実験室	更新	2	〃
病院北棟 先端検査室	新設	1	〃
病院北棟・外来診療棟 受付	新設	7	〃
イースト 1号館	更新	1	〃
全キャンパス一括更新	更新	54	情報統括本部 運営経費

- ・申請に基づき、学外者へ無線 LAN サービスを提供（2023 年度申請件数 295 件）

(2) 教育用無線 LAN (edunet)

- ・2013 年 4 月から教育用無線 LAN (edunet) を開始
URL: <https://www.nc.kyushu-u.ac.jp/edunet/>
- ・伊都、病院、筑紫、大橋の各キャンパスの講義室、図書館、情報サロン等で利用可能
- ・アクセスポイント 36 台の更新を行った。

(3) eduroam

- ・eduroam のサービスを 2016 年 3 月から開始
URL: <https://www.nc.kyushu-u.ac.jp/net/eduroam/>
- ・eduroam JP サービス（国立情報学研究所が運営）に正規加入し、学内の eduroam 拠点を順次、拡大している。
- ・ビジター用アカウントの作成機能を有効化した。(6/19)

(4) 無線 LAN サービス運用

- ・無線 LAN (kitenet, edunet) の動作状況を調査するためのツール (Aruba UXI) を中央図書館、理系図書館、椎木講堂に設置し、測定している。
- ・kitenet の電波状況を調査するため、業者に依頼し中央図書館の電波調整を実施した。(8/8)
- ・kitenet、edunet 用 DHCP サーバを更新した。また、eduroam 用 DHCP サーバの更新作業を令和 6 年 3 月末までに実施予定である。
- ・kitenet 用 DHCP サーバを接続するネットワーク機器の負荷を軽減する物理構成に変更した。(10/11)
- ・kitenet の動作安定化のため、段階的にネットワークの論理構成を変更してエリア毎、キャンパス毎にネットワークを分割することとした。R5 年度は伊都地区ウエストゾーンのネットワークを変更した。

kitenet、edunet は、全学共通 ID により利用可能。本学構成員が、学外で eduroam を利用する場合は、国立情報学研究所が提供する認証連携 ID サービスのアカウントにより利用可能。

URL: <https://federated-id.eduroam.jp/>

2.3 ネットワーク統計情報収集、障害対応、技術支援および教育・広報サービス

(1) ネットワーク障害対応サービス及び技術支援サービスに関する事項

下記の対応を実施した。

- ・ キャンパスネットワークの障害を検知し、その復旧に努めた。
- ・ 利用者からの問い合わせに対し、電話対応を行った。キャンパスネットワークの障害については、どの機械に原因があるのか、その切り分け方についても説明を交えながら対応した。また、無線 LAN の接続方法について、電話だけで解決できない場合、持ち込み PC に対して直接対応も行った。

【表 5】 2023 年度 電話対応件数

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
件数	235	167	218	219	162	178	281	239	220	234	258	331	2742

- ・ 利用者からプライベートネットワークを構築したい等の相談に対し、物理的及び論理的な VLAN の構築について支援を行った。
- ・ ネットワーク機器監視システムから、97 件メール通知を受け調査・対応を行った。（停電による通知を含む）
- ・ オンライン入試における支援として、基幹ネットワークの監視を行う。
- ・ 生体防御医学研究所のサーバ室向けのネットワーク高速化（10G 化）の支援を行った。

(2) ネットワーク関係技術セミナーサービスに関する事項

支線 LAN 管理者向け講習会（主催：情報統括本部ネットワーク事業室）を開催した。

- ・ イベント名『支線 LAN 講習会』
 - ▶ 開催日：2023 年 10 月 25 日（水）14:30 ～ 16:10
 - ▶ 開催場所：オンライン
 - ▶ 参加者：88 名
 - ▶ 内容：支線 LAN 管理者の役割と申請手続について
進化するビジネスメール詐欺（BEC）
- ・ イベント名『情報セキュリティ講習会』
 - ▶ 開催日：2024 年 3 月 28 日（木）14:30 ～ 16:00
 - ▶ 開催場所：オンライン
 - ▶ 参加者：175 名
 - ▶ 内容：支線 LAN 管理者の皆様へのお知らせ
WordPress などの CMS で構築されたサイトにおける情報セキュリティ対策について

2.4 情報セキュリティ対策サービスに関する事項

(1) 情報セキュリティ対策サービス

情報セキュリティや著作権侵害などのインシデントをいち早く発見し、九大 CSIRT と連携して情報提供を行った。

- ・ 全学ファイアウォールの監視等業務を外部委託するとともに国立情報学研究所セキュリティ運用連携サービスに参加し、本学インシデントに関する情報を精査し、インシデント対策を行った。被害を検知した場合は、各支線 LAN 管理者に対応を行うよう連絡し、その際予防及び対応策についても適時アドバイスを行った。
- ・ 本学禁止ソフトの使用検知について、全学ファイアウォール等を用いて、各種ソフト（プロトコル）に対応している。禁止ソフト等の使用が検知された際、支線 LAN 管理者に対し利用者への注意喚起及び対応依頼を行った。
- ・ 脆弱性検知ツール Nessus による脆弱性診断調査を実施した。(201 件)

(2) 全学ファイアウォールシステムに関する事項

全学ファイアウォールシステムについて、九大 CSIRT と連携して管理・運用を行った。

- ・ 現行システムのリース期間は 2020 年 4 月 1 日から 2025 年 3 月 31 日までであるため、更新のための調査・予算要求を行った。
- ・ 外部からのサイバー攻撃に対応するために、2013 年 8 月から、外部からの通信制限を実施し、部局から申請のあった通信について制限解除の設定を実施した。
- ・ ファイアウォールの設定ルールについて見直しを行い、順次適用した。

(3) ウイルスメールチェック及びスパムメール対策サービスに関する事項

- ・ 現行システムは 2024 年 6 月 30 日でサポート終了となるため、システム更新の準備を行った。
- ・ 各部局等で管理・運用しているメールサーバ等の申請サーバに対して、ウイルス・スパムメールチェックサービスの提供を行った。(利用ドメイン数 155)

URL : <https://www.nc.kyushu-u.ac.jp/net/vwall/>

2.5 ネットワーク利用研究支援サービスに関する事項

- ・ 学外の研究ネットワークの活用を推進した。
- ・ 学内ユーザに対する支援やサポートを行い、学外の研究ネットワークの活用支援に努めた。
- ・ 病院キャンパス支線 LAN 管理者からの依頼に基づき、基礎研究 A/B 棟、薬学部本館、歯学部本館、医系管理棟のネットワーク強化について支援を行った。

2.6 ホスティングサービスに関する事項

- ・ 申請に基づき、利用希望組織に対してメールホスティング、ウェブホスティング、DNS ホスティングの各サービスを提供した。
- ・ 2024 年度のホスティングシステム更新に向けて準備を行った。

【表6】 2023年度 ホスティングサービス申請状況

サービス名	申請件数
メールホスティングサービス	143
ウェブホスティングサービス	366
DNS ホスティングサービス	171

2.7 オンライン授業、在宅勤務支援に関する事項

- ・ 自宅等の学外ネットワーク環境における業務を支援するため、全学 VPN 接続サービスの運用・管理を開始した。
- ・ 関係各署からの申請に基づき、以下の情報サービスが自宅等の学外ネットワーク環境において利用可能になっている。
 - ▶ 全学 VPN サービスにより利用できる情報サービス
 - 財務会計システム（発生源入力機能・旅費連携機能）
 - 文書管理システム
- ・ 本システムは、2024年3月31日時点で105名利用している。