

[2019]九州大学情報統括本部年報 : 2019年度

<https://hdl.handle.net/2324/4123611>

出版情報 : 九州大学情報統括本部年報. 2019, pp.1-, 2020-12-01. Information Infrastructure Initiative, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :



第8章 ネットワーク事業室

8.1 基幹ネットワーク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 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 2019年7月	学術研究・産学官連携本部の移転に伴いネットワーク構成を変更	④
遠隔地 2019年7月	移転に伴い産学連携イノベーションプラザのネットワーク構成を変更	④
伊都キャンパス 2019年9月	学務部、アドミッションセンターの移転、改修に伴いネットワークを再整備	④
病院キャンパス 2019年10月	RI 総合センターの改修に伴いネットワークを再整備	④
遠隔地 2019年10月	データセンター内のエッジスイッチを增強	③
伊都, 大橋, 筑紫 2020年3月	MAC アドレステーブル增強のため L2 スイッチを更新	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

(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 スイッチ障害件数
(2019年4月1日～2020年3月31日)

項 目		件 数	
障害発生件数（総数）		29 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	1
	コアスイッチ	0	0
	ビルスイッチ	2	1
	フロアスイッチ	9	2
	無線アクセスポイント	3	2
	PoE スイッチ	8	0
	遠隔地ルータ	1	0
	部局 HUB	0	0
	その他	0	0
合計		23	6

表3 ネットワーク設定変更件数

項目／月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
	2019年度												
VLAN 設定	16	8	10	10	10	10	10	5	9	4	7	27	126
ネットワーク 変更設定	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ネットワーク 新規設定	0	1	0	1	3	0	1	0	0	1	0	0	7

(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。

(4) キャンパスネットワークにおける IP アドレスの使用状況の把握

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するとともに、各支線 LAN 管理者から送られてくる端末接続申請書（写）を整理し、キャンパスネットワークにおける IP アドレスの使用状況の把握に努めている。

(5) バックアップ機器等の整備の検討

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検討を行った。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。

8.2 無線 LAN サービスに関する事項

全学無線 LAN サービス(kitenet、edunet、eduroam)の提供

(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 : <http://www.nc.kyushu-u.ac.jp/net/kitenet/>

- ・主要4キャンパス（伊都、病院、筑紫、大橋）及び博多駅サテライトオフィスで本サービスを利用可能

無線 LAN (kitenet) アクセスポイントの設置台数は、2020年3月末現在で1759台

表4 2019年度 kitenet 整備実施状況

建物名称	増設アクセス ポイント数	整備経費
馬出 医学部基礎研究 B 棟	1	部局経費
筑紫 グローバルイノベーションセンター	1	〃（更新）
馬出 医系管理棟	1	〃
馬出 医学部保健学科本館	2	〃（更新）
伊都 センター1号館	2	〃（更新）
馬出 医学部基礎研究 B 棟	2	〃（更新）
筑紫 先導物質化学研究所南棟	1	〃
馬出 医学部基礎研究 A 棟	2	〃
馬出 医学部百年講堂	6	〃（更新）
伊都 伊都ゲストハウス	9	〃
筑紫 総合理工学研究院F棟	2	〃
伊都 総合体育館	7	〃
馬出 歯学部本館	1	〃

※無線 LAN アクセスポイント設置状況表 (kitenet) ・ ・ [参考資料1]

第8章 ネットワーク事業室

無線 LAN アクセスポイント配置図 ・ ・ [参考資料 2]

- ・申請に基づき、学外者へ無線 LAN サービスを提供（2019 年度申請件数 185 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 : <http://iii.kyushu-u.ac.jp/ec/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
※無線 LAN アクセスポイント設置状況表 (edunet) ・ ・ [参考資料 3]
- ・2018 年 9 月 無線コントローラ、Radius サーバ他、システムを伊都キャンパスへ移設

(3) eduroam

- ・eduroam のサービスを 2016 年 3 月から開始
URL : <http://iii.kyushu-u.ac.jp/general/service/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。
- ・利用エリア拡大のために、eduroam 用認証システムの更新を、今年度の全学的間接経費により実施した。

kitenet、edunet は、全学共通 ID（教職員は職員用 SS0-KID、学生は学生 ID（2013 年度入学生まで）若しくは学生用 SS0-KID（2014 年度入学生から））により利用可能。本学教職員が、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/>

8.3 公衆アクセスサービスに関する事項

UQ コミュニケーションの WiMAX2+ネットワークと国立情報学研究所（NII）が運営する学術情報ネットワーク（SINET5）を接続し、NII が運用する学術認証フェデレーション（GakuNin）を利用した kitenet WiMAX サービスを提供している。（利用申込者数 110 件）※2020 年 3 月末現在

8.4 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。

- ・イベント名：支線 LAN 講習会
- ・開催日：2019 年 12 月 26 日（木）
- ・開催場所：伊都、病院、筑紫、大橋の各キャンパス
- ・内容：外部講師を招聘し、支線 LAN 管理者を対象としたネットワーク管理及び情報セキュリティ対策に関する講習会を実施。

8.5 情報セキュリティ対策サービスに関する事項

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, Tenable.io による脆弱性診断調査を実施している。

8.6 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。

- ・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ている。
- ・ファイアウォールの設定ルールについて見直しを行い、順次適用を実施している。
- ・上位機種について性能評価を実施するとともに、専用ログサーバの更新を実施し、検索にかかる時間短縮や検索結果の精度向上等により、情報インシデント発生時の調査、確認作業における作業の効率化と正確性の向上の実現を図った。
- ・ファイアウォールで検知できない脅威に対応するため、内部ネットワーク監視システムについて情報収集するとともに実機による検証を行った。
- ・ファイアウォールの機種更新を実施し、処理性能の向上を図った。

8.7 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、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。
- ・無線 LAN の接続方法について、電話対応を行った。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。
- ・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。

8.8 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

- (1) 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 123 件) ※2020 年 3 月末現在

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

- (2) ウイルス・スパムメールチェックサービスにおいて、情報統括本部の業務が円滑に行えるように情報統括本部専用サーバの提供を行った。

8.9 ネットワーク利用研究支援サービスに関する事項

- (1) 学外の研究ネットワークの活用を推進した。
- (2) 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。また、国立情報学研究所 (NII) が導入した学術情報ネットワーク (SINET5) の運用に係る対応支援を行った。

8.10 ホスティングサービスに関する事項

- (1) 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。

表 5 2019 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	100
ウェブホスティングサービス	224
DNS ホスティングサービス	114

- (2) さくらのクラウドを利用した新しいホスティングサービスを 10 月 1 日 (火) より開始した。
- (3) 新ホスティングサーバへの移行説明会開催
 - ・ 11 月 14 日 (水)、11 月 21 日 (水)、12 月 3 日 (火)、12 月 6 日 (金) の 4 回に分けてキャンパスごとに開催