

# 遠隔地の教育・研究施設のネットワーク接続

総合情報基盤センター  
技術専門職員 小野 隆久

## 1. 本学の教育・研究施設

本学には、本庄、鍋島両キャンパス以外に、佐賀県内各所に教育・研究施設があります。

### 佐賀市

- 文化教育学部附属小学校
- 文化教育学部附属中学校
- 文化教育学部附属養護学校
- 文化教育学部附属幼稚園

### 神埼市

- 農学部附属資源循環フィールド科学教育研究センター

### 唐津市

- 海浜台地生物環境研究センター

### 伊万里市

- 海洋エネルギー研究センター伊万里サテライト

### 鳥栖市

- シンクロトロン光応用研究センター



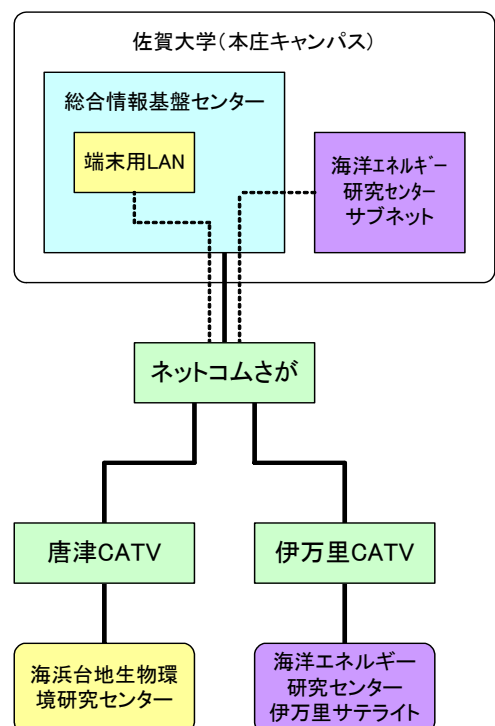
その他、東京のCICには本学の東京事務所があります。

## 2. 「佐賀県高度情報通信基幹網」を利用した教育・研究施設の接続

佐賀県では、インフラ整備として県内のCATVを拠点とした光ファイバー網「佐賀県高度情報通信基幹網」を敷設しています。この基幹網を利用して本学と佐賀県が協同で実験事業「佐賀研究ネットワーク」を立ち上げ、海洋エネルギー研究センター伊万里サテライトと海浜台地生物環境研究センターを、ネットコムさが、伊万里CATV、唐津CATVの協力を得て1Gb/sで接続しています。

海洋エネルギー研究センター伊万里サテライトは、学内の「海洋エネルギー研究センター」サブネットに接続されています。

海浜台地生物環境研究センターは、本学の端末用LANに接続されています。



### 3. フレッツ・グループを利用した教育・研究施設の接続

NTT西日本がサービスしているフレッツ・グループは、NTT西日本の地域IP網のフレッツアクセスサービスの相互間通信を可能とする通信グループサービスで、簡易かつ安価にプライベートネットワークの構築・運用ができます。

このフレッツ・グループを利用して農学部附属資源環境フィールド科学教育研究センター、佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター内にあるシンクロトロン光応用研究センター、海洋エネルギー研究センター伊万里サテライト(バックアップ回線)を接続しています。また、本学と西九州大学が協同で行っている「ネットワーク実験」を、フレッツ・グループを使って行っています。

フレッツ・グループを利用することにより、右図のように各教育・研究施設ごとに独自のネットワークが構築できます。

総合情報基盤センター及び各教育・研究施設は、独自にフレッツアクセスサービス(Bフレッツやフレッツ・ADSLなど)を契約し、さらに総合情報基盤センターがフレッツ・グループ(10ユーザ)を契約しています。

フレッツ・グループを利用する場合の注意点

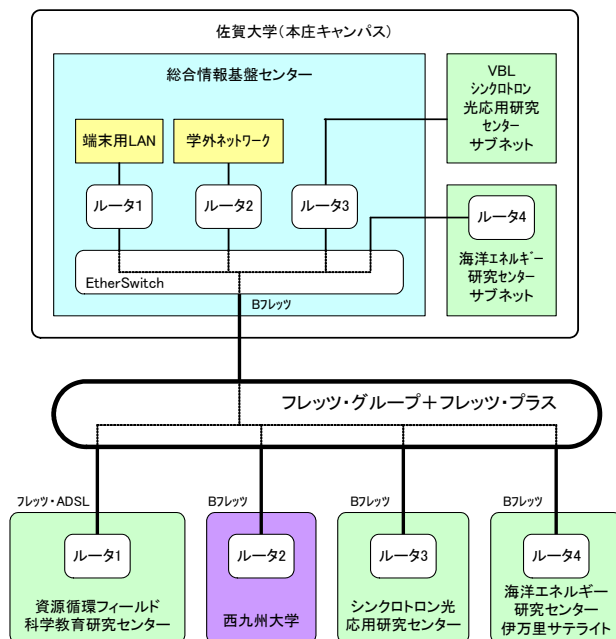
#### (1) ユーザ数

フレッツ・グループのユーザ数は、ルータ毎に登録するPPPoEのID数となります。本学の場合は、各施設独自にネットワークを構築しているため、施設側と総合情報基盤センター側に設置しているルータ毎にPPPoEのIDをフレッツ・グループに登録しています。

フレッツ・グループを契約すると管理用のユーザIDとパスワード、グループ識別子などが付与されますので、フレッツ・グループのユーザ管理などはフレッツ・グループの管理用サーバにログインして行います。

#### (2) セッション数

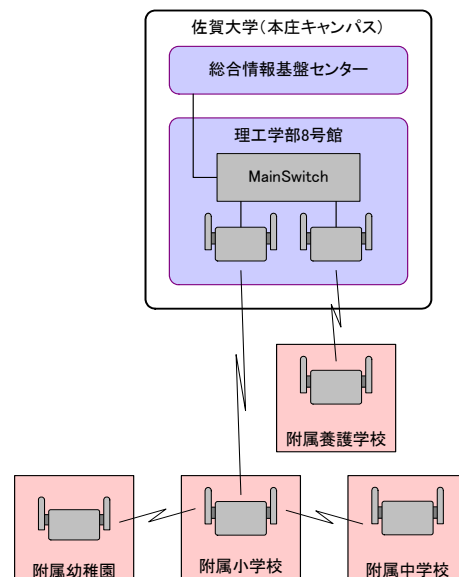
セッション数は、Bフレッツ(ファミリー、ベーシック)とフレッツ・ADSLは2セッション、Bフレッツのビジネスタイプは4セッションが基本サービスになっています。そのため、ネットワークを統括する箇所は、接続箇所数に合わせセッション数(管理用端末、接続箇所数)を用意する必要があります。各教育・研究施設のネットワークを統括している総合情報基盤センターでは、セッション数を増やすためフレッツ・プラスを別途契約しています。



### 4. 無線LANを利用した附属学校の接続

文化教育学部の附属学校のネットワークは、広域無線LAN(11Mb/s)を利用して接続されています。無線LANのアンテナは、本庄キャンパスで一番高い建物の屋上と附属小学校と附属養護学校の校舎屋上に設置しています。附属中学校と附属幼稚園は、附属小学校と無線LANで接続されています。

無線LANは、回線使用料などが不要なので安価にネットワークを接続することができますが、通信速度が遅いことや通信障害が発生したときの障害箇所の特定に時間を要し長時間ネットワークが止まるなどの問題点もあります。そのため、高速で安価な回線使用料でプライベートネットワークが構築できるフレッツ・グループなどへの移行を検討しているところです。



5. インターネットVPNを利用した東京事務所の接続  
東京にあるCIC(キャンパス・イノベーション・センター)に本学の東京事務所があります。

CICが提供している東京事務所のネットワークは、CIC側と本学側のファイアウォールなどにより通信が制限されています。そのため、東京事務所に立ち寄った教職員が、持ち込んだノートPCで学内と同じ利用環境でメールなどが利用できるようにと本学の端末用LANにノートPCが接続できる環境を用意しています。

ネットワークの構成としては、本学側はNTT西日本のBフレッツ、東京事務所側はNTT東日本のBフレッツを契約し、Bフレッツ回線間をNTTPCコミュニケーションズのインターネットセキュアVPNを使って本学の端末用LANを東京事務所に延長しています。

