

回線

1. 概要

回線とは池袋キャンパス、新座キャンパス間と各キャンパスからデータセンター（DC）を結ぶ専用線のことである。各データセンターは学術ネットワーク SINET へ直結されているので V-Campus6th のときよりも更に可用性を高めることができた。

普段は意識しないところであるが、インターネットを含むサービスを利用する際には必ず通る部分であり、万が一障害が発生すると多数のサービスが利用できなくなる為、利用者への影響も極めて大きくなる。V-Campus7th では各拠点間のいずれかの回線に障害が起こっても、通信経路を自動で変更して、ネットワークが切れない仕組みを導入している。

また、オフロード回線を用意して、Youtube や SNS 系の通信、ゲスト無線 LAN などの通信は SINET 側には流さないような仕組みを構築した。

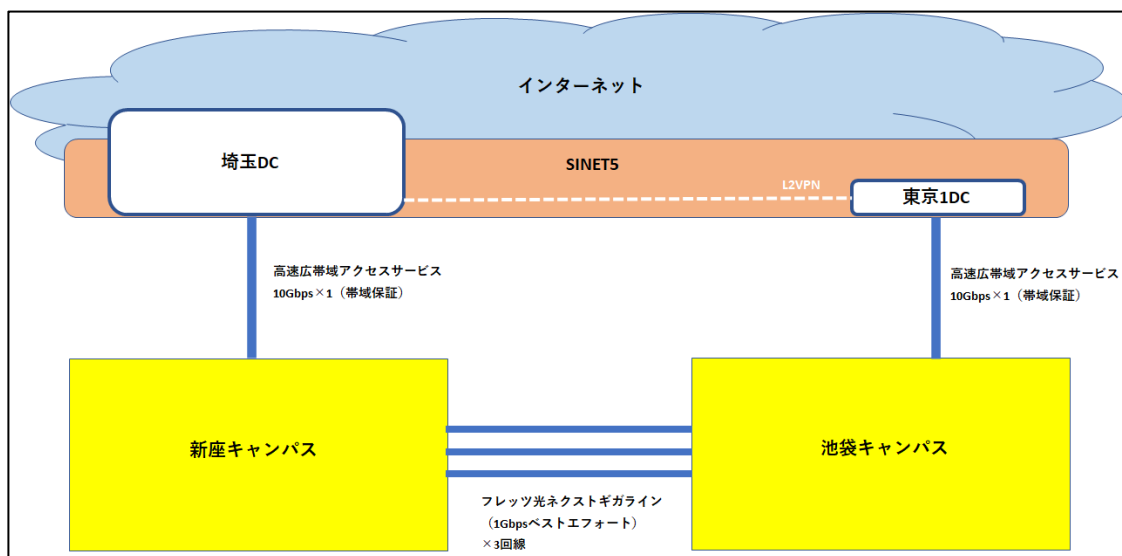


図1：WAN構成概要図

2. 利用状況

年間の利用推移は次の通り。

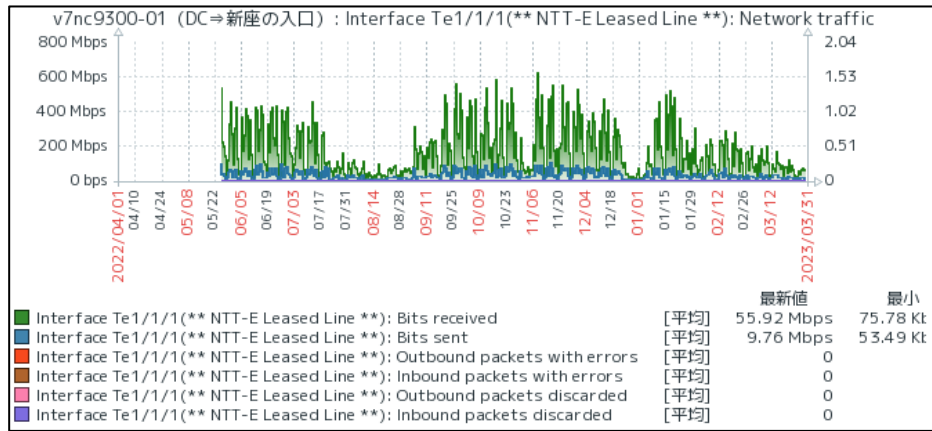


図 2：高速広帯域アクセスサービス 10Gbps (新座キャンパス ～ 埼玉 DC)

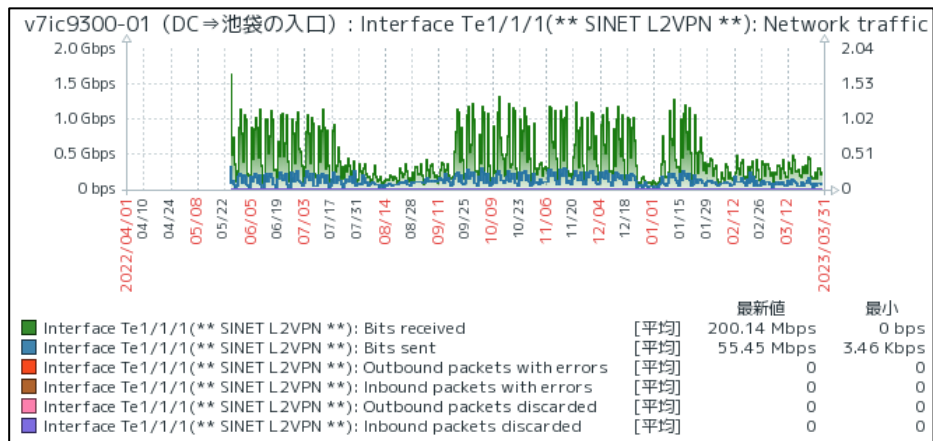


図 3：高速広帯域アクセスサービス 10Gbps (池袋キャンパス ～ 東京 1DC)

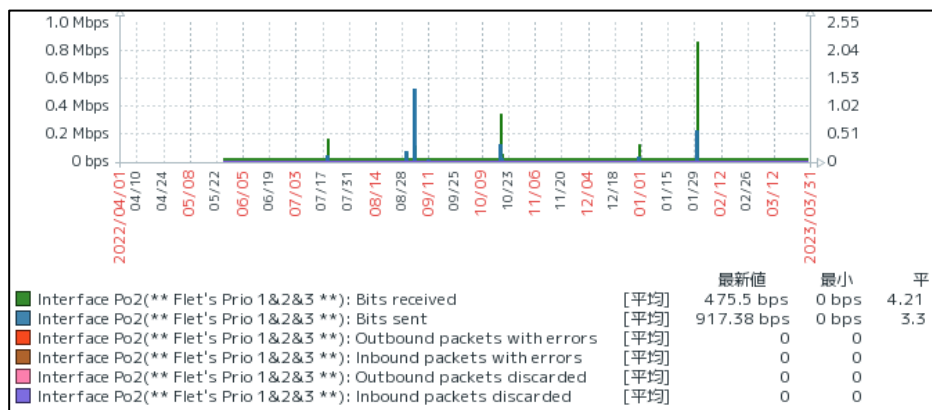


図 4：キャンパス間接続回線 1Gbps (池袋キャンパス ⇄ 新座キャンパス)

3. 2022 年度のまとめ

本学が接続している SINET DC のひとつが運用停止に伴い 2022 年 8 月に他の DC へ接続切替を実施した。当年の稼働状況としては回線キャリア側設備故障により日中に半日近く主回線のひとつが通信断となる障害が発生した。通常バックアップへの切替が自動で行われるが、障害回線の復旧対応が想定外の内容であったため不安定な状態が続いた。復旧後に今回の問題への対策を実施し同様の障害は今後回避可能と考えている。

また、回線ではないが SINET6 が 2022 年 4 月にスタート後も障害やメンテナンスが比較的多く、夜間帯の計画停止についても出来るだけ影響を避けるため今後対策を計画している。