

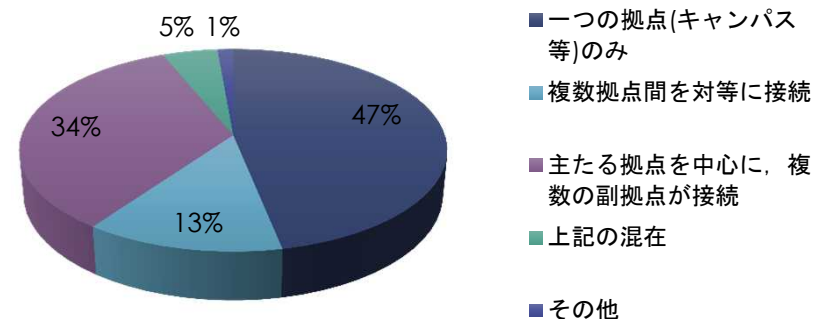
# ネットワークに係るアンケート中間報告

Academic Cloud

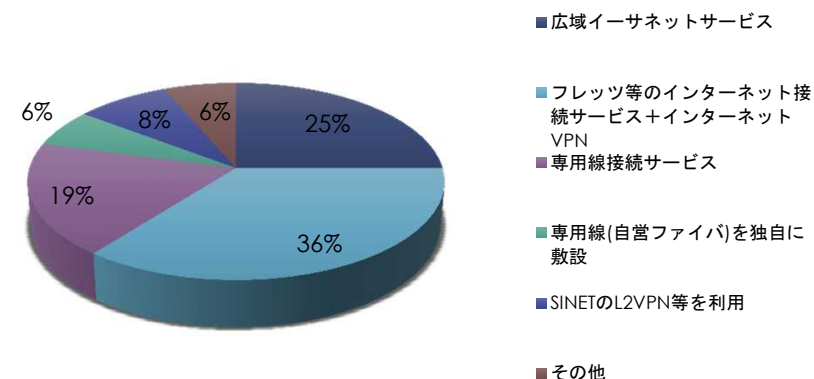
# ネットワーク管理部署向けアンケート調査 － 自機関内ネットワーク基盤に関して－

- 一つのキャンパスのみでネットワークを構成している機関が約半数
- 主たる拠点を中心として複数の副拠点を接続している機関が34%
- 拠点間はフレッツ等のインターネット接続サービスとVPNを組み合わせで接続している機関が最も多く36%
- 広域イーサネットの利用が25%と、少し多い

ネットワークのトポロジー



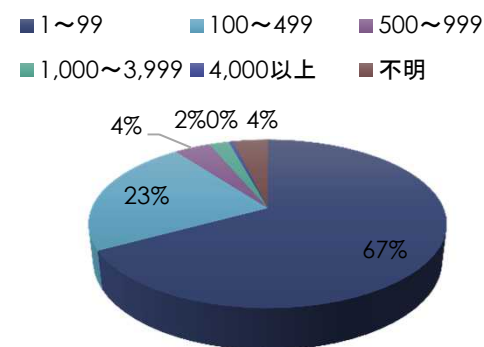
拠点間の接続方法



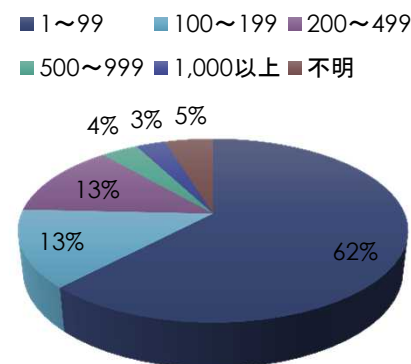
# ネットワーク管理部署向けアンケート調査 － 自機関内ネットワーク基盤に関して－

- VLAN数100個未満の小規模ネットワークが67%と最多
- VLAN数500個未満で90%を占める
- サブネット数も100個未満で62%
- VLAN数、サブネット数を全体として把握していない機関が5%程度

自機関内のVLAN数



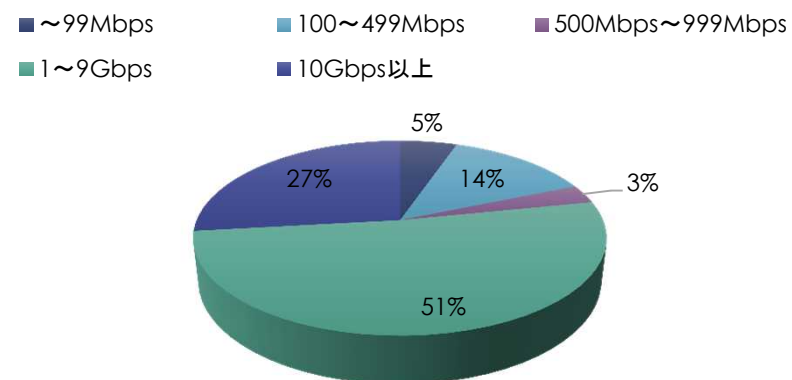
自機関内のサブネット数



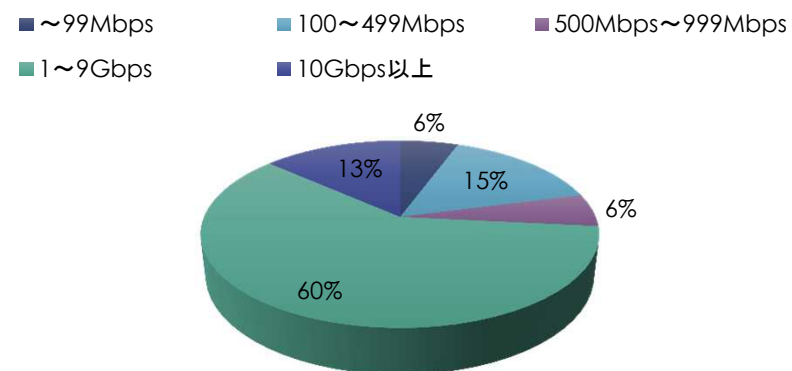
# ネットワーク管理部署向けアンケート調査 － 自機関内ネットワーク基盤に関して－

- バックボーンについては1～9Gbpsが半数
- 10Gbps以上が27%と多い。  
1Gbps以上は80%弱と、機関内ネットワークのバックボーンの高速度がかなり進んでいる印象
- エッジルータ・スイッチへの接続は1Gbpsが中心(60%)だが、10Gbps化もだいぶ進んでいる

バックボーン の 最大帯域



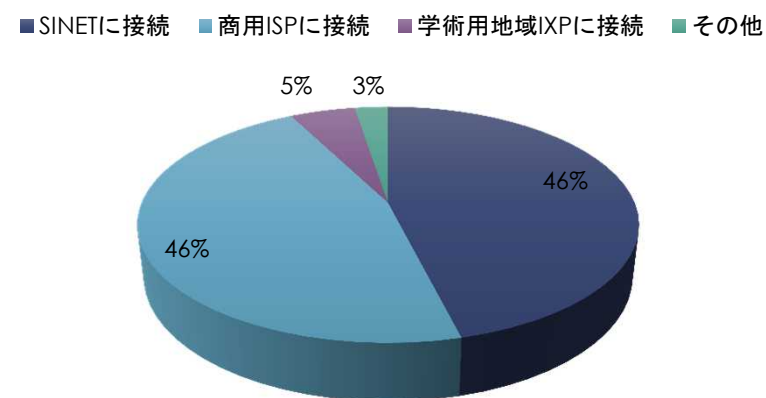
エッジルータ・スイッチへの接続の最大帯域



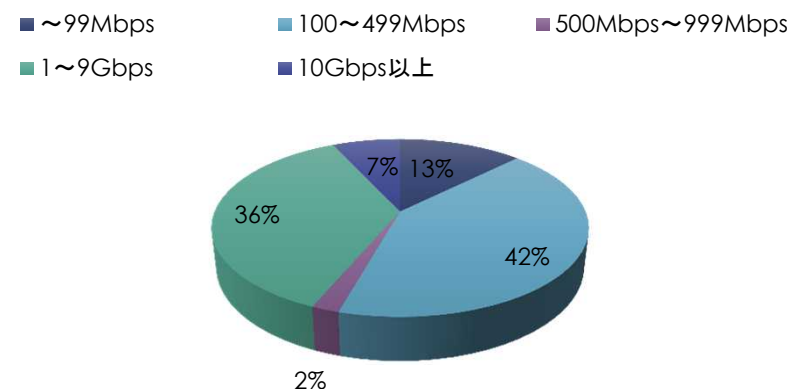
# ネットワーク管理部署向けアンケート調査 － 自機関外ネットワークへの接続に関して－

- SINETと商用ISPが46%で拮抗
- 学術用地域IXPも若干残っている
- 機関外との接続の帯域については100Mbpsが42%と最多。学外接続の高速化が遅れている印象
- 一方、1Gpbsも36%と多い
- 外部と10Gbpsで接続している機関は7%とまだ少ない

自機関外との接続方法



自機関外との接続帯域





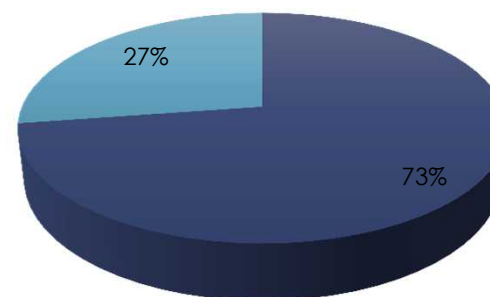
# ネットワーク管理部署向けアンケート調査

## －自機関内ネットワークへのユーザ向け接続サービスに関して－

- 今後ユーザ向けネットワーク接続の中核となるであろう無線LANは73%で機関全体で管理・運営しており、進んでいる
- 一方、機関外から自機関に接続して利用する際に便利なVPNは、提供が遅れている。半数が未提供。

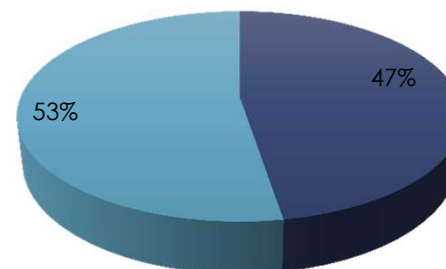
機関全体で管理・運営している無線ネットワーク

■ 提供している ■ 提供していない



機関外からのVPN接続サービス

■ 提供している ■ 提供していない

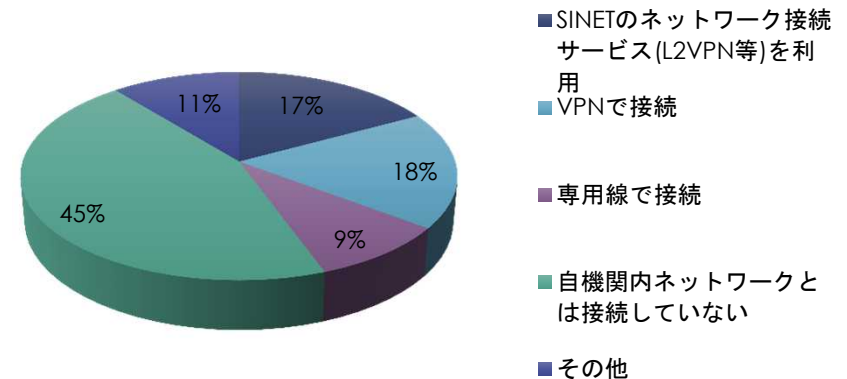


# ネットワーク管理部署向けアンケート調査

－すでに自機関外にサーバやクラウドを設置している場合の接続方法－

- 自機関外にクラウドを設置しているところは、SINET利用が17%と、比較的多い。SINETの整備に伴い今後は増加が予想される。
- インターネットVPNでの接続は意外と少ない
- 外部クラウドと自機関ネットワークを接続せずにクラウド利用しているケースが予想に反して45%と多い。

すでに自機関外にサーバやクラウドを設置している場合の接続方法



# 認証連携に係るアンケート中間報告

Academic Cloud



# アンケート調査結果のまとめ

- 統合認証環境の整備
  - 国立大学（80%近く）を中心（その他は50%程度）に整備が進んでいる。
- 認証連携SSO環境の整備
  - 研究機関（60%以上）と国立大学（60%以上）で整備が進んでいる。
  - 公立，私立大学，高専，短大についても多くの機関で検討が進められている。
- 認証情報の冗長化
  - 80%程度の機関で冗長化を実現済み。
  - 複数拠点における冗長化については，あまり進んでいない。
- 認証システムの冗長化
  - 40%程度の機関で冗長化を実現済み。
  - 複数拠点における冗長化については，あまり進んでいない。

統合認証や認証連携の環境構築は比較的進んでいる  
認証情報やシステムの冗長化についてはこれから