

柏地区・別紙1

川口市CATVセンター専用線

中央センター専用線

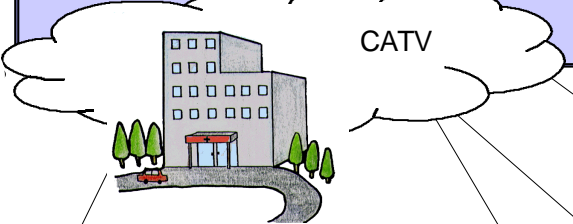
新設商用 3M~6Mbps

既存 TT-CN 768Kbps

CATVセンター・タイタスコミュニケーションズ

タイタス内学校教育専用
新設 VLAN
新設 ComCONTROLLER
2100. x 3

新設スイッチングルータ.



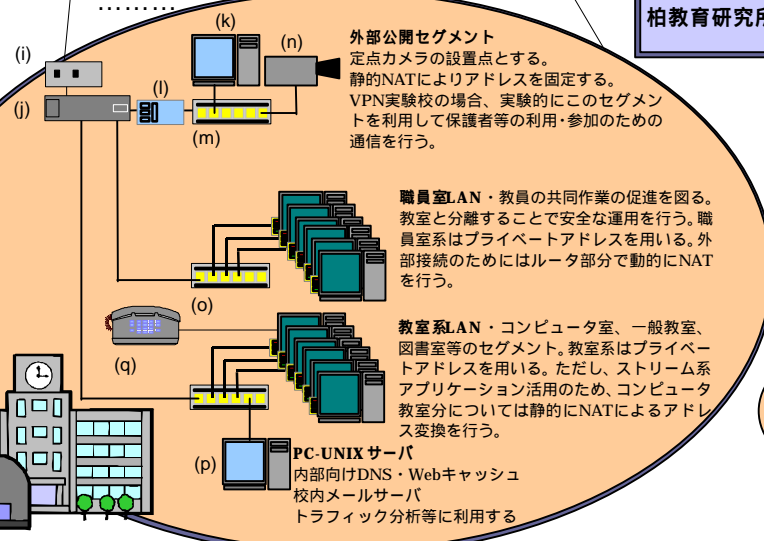
双方向
3Mbps

CATV

速度要件

タイタス・学校間について上り最大2M,下り最大10Mまでを割り当てが、実験のために様々な速度について機動的に変化させ測定を可能にする。このため独立のHCXを設置する。

学校 (20校)



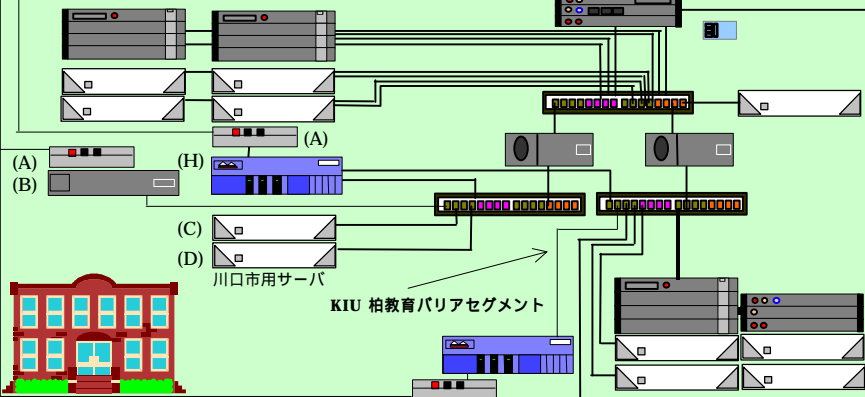
外部公開セグメント
定点カメラの設置点とする。静的NATによりアドレスを固定する。VPN実験校の場合、実験的にこのセグメントを利用して保護者等の利用・参加のための通信を行う。

職員室LAN・教員の共同作業の促進を図る。教室と分離することで安全な運用を行う。職員室系はプライベートアドレスを用いる。外部接続のためにはルータ部分で動的にNATを行う。

教室系LAN・コンピュータ室、一般教室、図書室等のセグメント。教室系はプライベートアドレスを用いる。ただし、ストリーム系アプリケーション活用のため、コンピュータ教室分については静的にNATによるアドレス変換を行う。

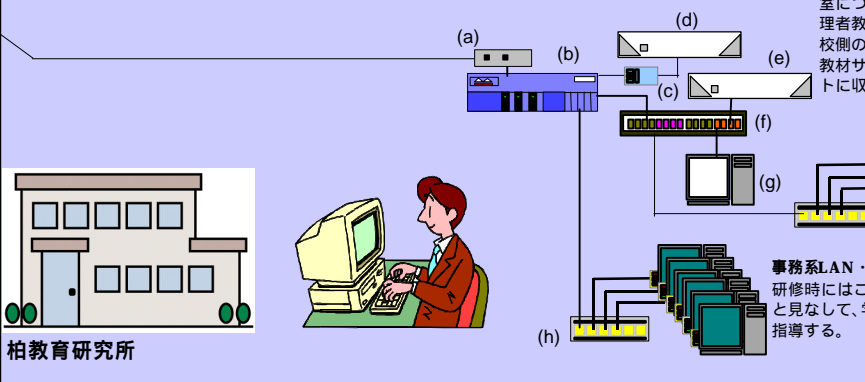
PC-UNIXサーバ
内部向けDNS・Webキャッシュ
校内メールサーバ
トラフィック分析等に利用する

地域センター (ネットワーク運用拠点)



柏インターネットユニオン NOC (麗澤大学内)

地域センター (教育・研究拠点)



柏教育研究所

学校LANの機能
最大10Mの転送能力を有するルータを設置する必要がある。このルータに増設Ethernetを設置し、教室、職員室を分離する。この機能は外部から学校LANへの接続を許可するために必須である。

保護者の参加
VPNを利用してインターネット側から学校LANへ接続する機能を実現する。会社や自宅からの参観を可能にするための実験を行う。

(J) ID43453

既接続校との連携・KIU既接続校 (小学校4,中学校5,高校4)との域内連携授業や域内連携実験を行う。域内でのトラフィック量を観察することで、適正な地域教育ネットワークの規模を予測する。

柏インターネットユニオン 既存運用ネットワーク

実習室系LAN・教員向け研修を行う情報教室についてはPC-UNIXサーバを設置し、管理者教育も可能とする。アドレスルールは学校側の方法に準拠する。教材サーバ・コンテンツサーバを別セグメントに収容する。

インターネット電話・イントラ内でのみ利用する。共同学習の際、音声系のみ確保できていれば授業は成立する。同時対話系のアプリが動作しない場合のバックアップ及び授業連携の計画等で利用し、トラフィックを観察する。

事務系LAN・業務系のサーバ等を収容する。研修時にはこのセグメントを職員室系LANと見なして、学校内での安全なサーバ運用を指導する。