

ISDN 間欠 LAN 間接続における諸問題

The Problems about internetworking using ISDN on Education Network

論題は、日本語および英語で記述。

牧野晋・大塚秀治・久保美和子・西田光昭・林英輔

Susumu MAKINO, Hideharu OHTSUKA, Miwako KUBO, Mitsuaki NISHIDA, Eisuke HAYASHI

Makino@kiu.ad.jp, Ohtsuka@kiu.ad.jp, Kubo@kiu.ad.jp,

Mitsuaki.Nishida@kiu.ad.jp, Eisuke.Hayashi@kiu.ad.jp

(柏インターネットユニオン)

概要：千葉県柏地域では、1997年より、柏市と柏インターネットユニオン(KIU)の相互協力により地域教育ネットワークの展開が行われている。KIUでは、実際のネットワーク構築と運用を通しての実践的な試みを通じて検討してきた。柏市でも学校LANのインターネットに採られてきた。ISDNは従量従って専用線。本稿では千葉県柏市の実践事例から、間欠LAN間接続時における問題点について検討すると共にその解決策について議論する。

「概要」を日本語または英語で記述。日本語の場合 300 文字程度。英語の場合 100 語程度で記述する。

キーワードを 3~6 程度記述。日本語または英語で記述する。

キーワード：ISDN 接続、学校教育ネットワーク、インターネット、校内 LAN、LAN 間接続

1. はじめに

インターネットを教育に応用する試みは一層拡大している。100校プロジェクトや新100校プロジェクト等での成果は、エデュケーションプロジェクト[1]へと引き継がられている。

本文は、10ポイント程度の文字を使用。

年)までにすべての学校をインターネットに接続することを表明しており[2]、今後、学校現場へのインターネット普及はさらに加速することになる。郵政省の共同変換モデル指定された。

余白：

上：30mm、下：30mm

左：25mm、右：25mm

筆者がインターネットユニオン(KIU)において活動の中で、地域の小・中学校、高等学校等のインターネット接続を行い、約2年間に渡って運用支援を行ってきた。本稿では、千葉県柏市におけるKIUの実践事例から、学校教育ネットワークにおける諸問題の中で、特に、ISDNによる間欠LAN間接続時における問題点に関して検討するとともに、その解決策について議論する。

2. 学校教育ネットワークの諸相

2-1. ISDNによる間欠LAN間接続

こうしたことから、通信の必要がある場合にのみ自動的に発呼してリンクを確立する間欠接続(ダイヤルアップ接続)方式が採られることになる。上位への接続には、LANに接続された一般のアナログ公衆回線を利用したダイヤルアップIP接続を行うコンピュータに、所謂、Proxyソフトを導入して複数のコンピュータの同時利用を可能にする形態もあるが、パフォーマンスや安定性の面で不安がある。最近では、ISDNルータの高性能化、低価格化に伴って、これを利用した間欠LAN間接続の形態が採られることが多い(図1)。

図表は、本文中に入れる。

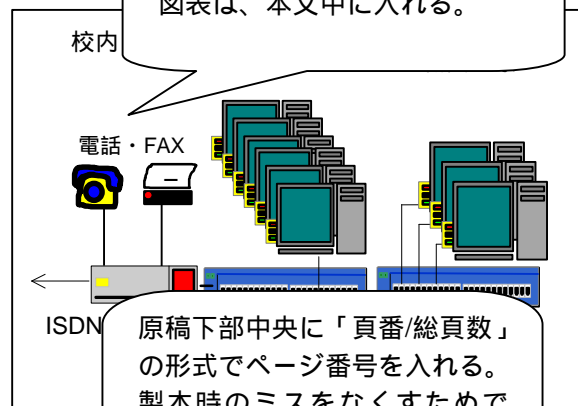


図1 ISDN

原稿下部中央に「頁番/総頁数」の形式でページ番号を入れる。製本時のミスをなくすためです。鉛筆でお願いします。

1 プロジェクトの正式名称は、「先進的教育用ネットワークモデル地域事業(文部省)」、「学校における複合アクセス網活用型インターネットに関する研究開発(郵政省)」である。