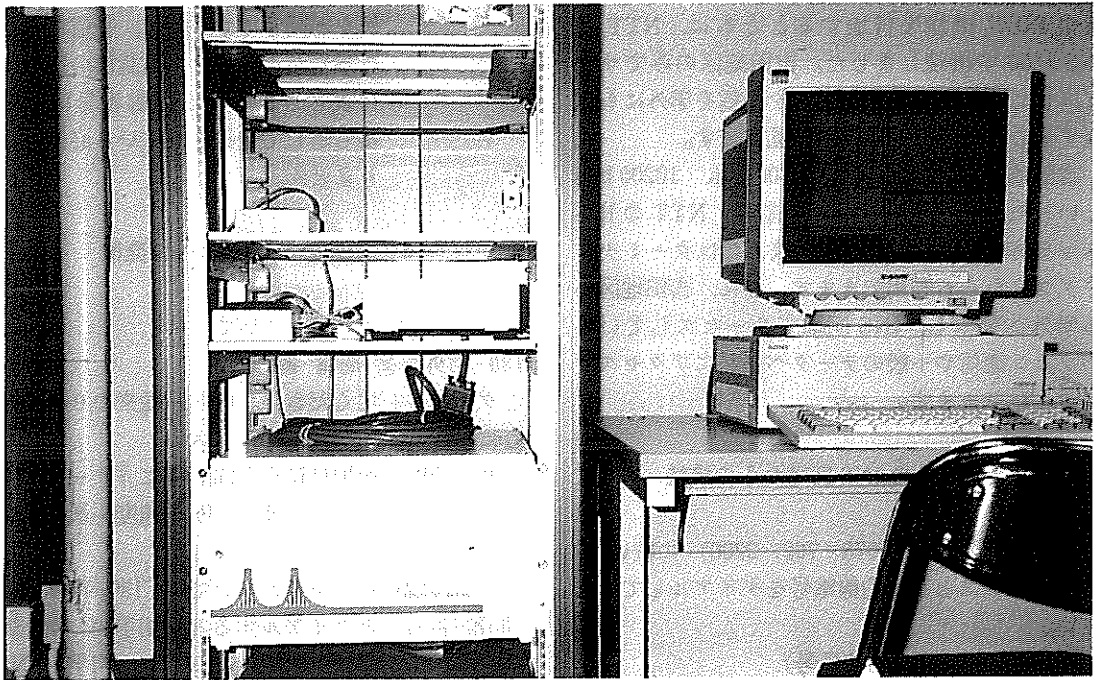


KUINS ニュース No. 16

京都大学学術情報ネットワーク機構



大型計算機センターに設置されている第5地区ネットワークコミュニティ(NCA5)の専用回線用集成型IPルータ(写真左側)とISDN回線用IPルータ(写真右側)

目 次

吉田地区デジタルPBXのISDN化について	138
ターミナル・サーバの機能拡張について	139
お 願 い	141
KUINS データ通信用電話番号一覧	141
KUINS 会議日誌	142

吉田地区デジタルPBXのISDN化について

金 澤 正 憲

1. はじめに

吉田地区（病院地区を除く）のデジタル交換機にISDN機能を付加するとともに、NTTとINS 1500で接続しました。吉田地区のみでサービスしていたデジタルデータ通信を学外にも拡大することを目的とした機能拡充です。

吉田地区での4800 bps, 9600 bps, 19200 bpsといったデジタルデータ通信が、NTTのINS ネット64のデジタル電話機またはターミナルアダプタからも利用できます。逆に、吉田地区から学外へ発信し、INS回線でサービスしているパソコン通信や一般のデータベースにアクセスすることができます。

2. 学外のINS回線からの接続

INSの代表電号（075-762-2200）に続いて、サブアドレスとして内線電号をダイヤルしてください。

075-762-2200 * (内線番号)

(例1) 大型計算機センターの9600 bps・TTY手順の回線（内線番号7484）につなぐ場合、

075-762-2200 * 7484

但し、*はサブアドレスを示すキーです。

なお、学内デジタル電話機からダイヤルする場合は、従来どおりです。（データ内線キーに続いて、7484とダイヤルする）

(例2) 研究室のワークステーションにつなぐ場合

075-762-2200 * (内線番号)

例1と同じです。

(例3) 研究室の電話（音声）につなぐ場合
075-762-2200 * (内線番号)

例1と同じです。但し、発信者の電話番号がデジタル電話機の表示部に表示されます。内線番号はDID番号として登録されている必要はありません。

3. 学外のINS回線への発信

データ内線キーにつづいて

130-市外局番-局番-番号

とダイヤルしてください。即ち、従来の0の代わりに130とダイヤルしてください。

通信速度の選択は従来と同じ様に『サービスボタン、3, 0, #, #』と押してから速度を選択します。

データ内線キーを押さないで、『130-市外局番-局番-番号』とダイヤルすると、相手側の受話器（音声）に接続されます。この場合、相手がINS用デジタル電話機であれば、発信番号（075-762-2200 * (内線番号)）が相手側に表示されます。

なお、130による発信では、LCR（通信料が最も安いと推定される回線を自動選択する機能）は働かず、NTTのINS回線による接続となります。

4. デジタル電話機での通信速度について

B型電話機による通信速度は19.2 kbpsまででしたが、38.4 kbpsも動作することが判明しました。なお、RS 232-Cは、本来9600 bps以下の規格のため、38.4 kbpsの動作を全面的に保証し

ているわけではありません。

RS 232-C のケーブルはなるべく短いもの（3 m 以下の全接続ケーブル）を使用すること、パソコンは十分早く動作すること、エミュレータも十分速く動作することなどチェックすべき項目は多いですが、一度試してみてもうまいけば使ってみるといいのではないのでしょうか。

INS との相互接続は現在のところできません。また、48 kbps、56 kbps についても現在実験中です。

(注意) B 型電話機での速度設定

『サービスボタン, 3, 0, #, #』と押したときに設定されている速度が表示される。そこで『4, 1, サービスボタン』と押せば 38.4 kbps に設定される。

5. おわりに

デジタル交換機の設置以来、目標としてきた ISDN 化が実施できましたが、今回はデータ通信のテスト的使用という小規模のものです。回線が少ないため話中といったことが発生し、少し使いづらくかもしれませんが、ご了承いただきたいと

思います。今後は、施設部で計画されている本格的な機能拡充に期待しなければなりません。

付 1. アナログ通信について

1200 bps (V. 22 規格) や 2400 bps (V. 22 bis) でのサービス、例えば、パソコン通信や学協会のデータベースサービスを利用する方法は、従来どおりです。

通信速度の設定は、『サービスボタン, 3, 0, #, #』に続いて、『1, 1, サービスボタン』または、『0, 9, サービスボタン』を押してください。

発信は、『データ内線ボタン, 0』に続いて、相手電話番号をダイヤルしてください。

(KUINS ネットワーク機構ネットワーク担当)

まとめ (デジタルデータ通信)

- 学外から
075-762-2200 *内線番号
- 学外へ
データ内線-130-市外局番-局番-番号

ターミナル・サーバの機能拡張について

学術情報ネットワーク機構

学内・学外の TTY 端末等から KUINS-LAN に接続されたワークステーション等に TCP/IP で接続する為のターミナル・サーバの運用を行っていましたが、この度、機能を拡張しましたのでお知らせします。

1. 学外回線のスピードアップ

学外からのターミナル・サーバの運用を行っていましたが、この度、利用できる通信速度が今までの 1200bps から 1200~14400bps に拡大しました。

表1 通信環境

アクセス番号	075-753-7849 (4回線)
通信速度	1200, 2400, 4800, 7200, 9600, 12000, 14400bps (全二重)
エラー訂正/圧縮	MNP 4 or V. 42/MNP 5 or V. 42bis
データ長	8 bit
パリティ	none
ストップビット	1 bit
フロー制御	RS/CS

また、エラー訂正・圧縮に MNP 5/V. 42 bis 等を利用できるようになりました (表1 参照)。

2. ホスト名による接続先指定(学外・学内回線共)

これまでターミナル・サーバから接続したいホストを指定する場合、接続先の IP アドレスを指定していましたが、接続先のホスト名でも接続が

可能となりました。ホスト名は各部局のドメイン名までは指定して下さい (図1, 2 表2 参照)。

この変更により、今まで KUINS 内のホストであれば自由に接続が可能でしたが、ワークステーション接続届を提出しており開示可 (ネームサーバに登録されている) のホストにだけ接続できるようになります。

大型計算機センター-UXPの場合	<u>sakura.kudpc.kyoto-u.ac.jp</u>
MSPの場合	<u>kuma.kudpc.kyoto-u.ac.jp</u>
KUINS Information Server Systemの場合	<u>nic.kuins.kyoto-u.ac.jp</u>

図1 ホスト名指定の例

```
SX/A TISP V10/L50 (yosi461)
login: telnet [CR]
      :
ログインメッセージ
      :
Please input IP-NO or HOSTNAME ? sakura.kudpc [CR]
Trying...
Connected to 130.54.9.11

UXP/M TELNET (sakura)

login:
```

図2 接続手順

表2 電話番号表

	吉田地区	宇治地区	通信速度
キャンパス内から	993	6980	9600bps (非同期)
キャンパス外から	075-753-7849	—	1200-14400bps MNP 5/V42bis

お 願 い

ワークステーションやパソコンをイーサネットケーブルに接続した場合、必ず速かに「ワークステーション接続届」をKUINSネットワーク機構まで、電子メール又は、届出用紙で提出してください。

なお、対象範囲は、吉田地区、宇治地区、熊取地区、犬山地区、信楽地区です。

問合せ先

学術情報ネットワーク機構情報システム管理掛 (753-7841)

(大型計算機センターネットワーク掛 (753-7431))

KUINS データ通信用電話番号一覧

用途	手順	速度 bps	規格等 同期方式	地 区			備 考 (参考KUINS ニュースNo.)
				吉 田	宇 治	熊 取	
パケット 通信 (PAD)	TTY	300	V.21#	999 ^(*1)	3850	—	アナログ回線。 (No. 3, 5, 6, 10)
		1200	V.22 [@]	—	—	2912	
		1200/ 2400	V.22bis [@]	998 ^(*1)	3860	2924	
		4800	DAU等 [@]	991	—	—	デジタル回線。
		9600	DAU等 [@]	992	6900	—	(No. 6, 10)
	HDLC	9600	DAU等 [@]	—	6950 ^(*2)	—	(No. 8, 10)
LANとの 通信	TTY	9600	DAU等 [#]	993	6980	—	デジタル回線。 (No. 7)
学外アナ ログ回線 からLAN との通信	TTY	1200 ~ 14400	V.32 # or V.32bis#	753-7849	—	—	学外から学内の計算 機にのみ接続可 (No. 15, 16)
学外アナ ログ回線 との通信 (モデムプール)	TTY	1200	DAU等 [#]	9500	—	—	デジタル回線。 (No. 4, 5, 6)
		1200/ 2400	DAU等 [#]	9501	—	—	

規格等の項目で、DAU等はB型デジタル電話機またはDAUを示す。
同期方式で、@は同期、#は非同期を示す。

(*1) 病院地区を除く。

(*2) 大型計算機センターにのみ接続できる。

KUINS 会議日誌
平成 5 年 4 月 1 日～平成 5 年 11 月 30 日

学術情報システム整備委員会
5. 11. 19 会議

学術情報システム整備委員会技術専門委員会
5. 11. 4

- 技術専門委員会委員長について
- 平成 7 年度の概要要項について
- 今後の KUINS の整備計画について
- 電子図書館へ向けてのプロトタイプシステム構築計画について
- KUINS の現状について
- 基幹ループ LAN ノード配置状況について
- KUINS パケット交換システム加入者一覧について
- IP アドレス割当枠の拡大について

学術情報システム整備委員会技術専門委員会
5. 11. 30

- KUINS の第 2 期整備計画について
- 整備委員会報告について
- 「電子図書館実験システム」のプロトタイプシステムのデモ等について

KUINS ネットグループ連絡会 (第 26 回)
5. 5. 13

- パケット交換機の障害について
- KUINS ニュースについて
- 平成 5 年度の予算について
- INS 1500 への移行について
- 利用の手引き等広報活動について

KUINS ネットグループ連絡会 (第 27 回)
5. 7. 8

- パケット交換システム加入者状況について
- 基幹ループ LAN ノード配置状況に

ついて

- INS ネット 1500 への移行について
- ターミナルサーバの障害について
- 通信機器 (DAU 等) の有効利用について
- KUINS ニュース (第 16 号) の出版について

KUINS ネットグループ連絡会 (第 28 回)
5. 9. 9

- パケット交換システムの加入者状況について
- 基幹ループ LAN のノードの接続状況について
- INS ネット 1500 の電話番号について
- 基幹ループ LAN の通信障害について
- 学内遠隔地のための IP ルータの障害について

KUINS ネットグループ連絡会 (第 29 回)
5. 10. 14

- パケット交換システムの加入者状況について
- 基幹ループ LAN のノードの接続状況について
- 吉田地区デジタル交換機と INS ネットとの接続について
- KUINS ニュースの発行について

KUINS ネットグループ連絡会 (第 30 回)
5. 11. 25

- 基幹ループ LAN のノードの接続状況について
- 学術情報システム整備委員会技術専門委員会について
- 基幹ループ LAN のノードの追加について
- 学術情報センターのネットワーク構成の変更について