

WIDE Telecommunication Work Group(WT-WG)

～ インターネットと既存の通信メディアの融合～

<http://www.wide.ad.jp/wg/wt/>

[概要]

WT-WGでは、インターネットと既存のさまざまなコミュニケーション手段との共存システムの研究を行なっています。

WT-WGは、PhoneShell-WG, yaics-WG, ip-tel-WG, ifax-bofの各グループの活動の延長線上に位置しています。活動開始は、1996年9月です。

WT-WGのchairは、新美(松下電送システム)と木本(東工大)で、担当ボードメンバは大野(東工大)です。

[主な活動]

WT-WGの最近の活動を紹介します。

★ インターネット電話の運用実験

WT-WGでは、インターネット電話の運用実験をWIDE internet 上で行い、現在のインターネット電話がかかえる問題点の洗い出し、解決策の提示、その検証などを行っています。

- 過去1年間に検討したテーマは以下のとおりです。
 - 回線品質や通話料金などから最適なオフランプゲートウェイ(電話網とインターネットとの接続点)を発見する手法
 - 以前から存在する、電話番号などの名前空間とインターネットの名前空間の対応方法
 - インターネット電話に必要な暗号化/認証などのセキュリティ技術
 - インターネット電話の料金体系
- 1年間の検討の結果は以下の通りです。
 - 最適オフランプゲートウェイ発見法については、プロトタイプを試作し、現在WIDEインターネット上で実証実験中です。
 - 名前空間の検討については、TPC.INTのアプローチで現在実験中です。他の方式も現在検討中です。
 - 認証、料金体系については、通行証モデルの提唱しました。このモデルに基づいて、今後実証実験を行いたいと考えています。

★ インターネットFAXの開発と規格制定への貢献

- WIDEプロジェクトのメンバで、インターネットとFAXの相互接続についての研究に最初に着手したのは中村(慶應大学)らで、WIDEプロジェクトの黎明期にあたる1989年ころまで遡れます。その後、特に大きな進展がない時期もありましたが、1996年ころから今度は実用化へ向けた活動がはじまり、インターネットFAX研究は再び活発になりました。
 - 現在RFCやITU-Tで規格が制定されているインターネットFAXは、FAXのイメージを電子メールに同封して送るもっとも単純な方式でシンプルモードと呼ばれています。FAXのイメージを電子メールに同封するのは一見簡単そうですが、一般に電子メールは一方的に送りつけるだけで、送達確認すらないのに対して、FAXは通信開始にあたりさまざまなネゴシエーションを行います。よって、ネゴシエーションが必要なFAXを送達確認すられない電子メールで送るのは、相性が悪く思いのほか困難です。インターネットFAX関係のRFCにはRFC2301～2306がありますが、上記問題に一応の解決策を与え実用化への道をつけたRFC2305(Proposed Standard)の執筆にはWIDEプロジェクトメンバ多に貢献しました。
 - また、RFC2305はITU-T T.37にもそのまま取り込まれ似て非なる規格が二つ作られる事態を回避できました。この点も特筆すべき業績です。現在、インターネットFAXは、既存のFAXに追い付き追い越すために、あらたなる研究と規格制定の動きがIETFなどで活発化しています。
- ### ★ 電話とFAXを使ったインターネットへアクセス方法を用いて、インターネット災害時訓練への参加
- 大規模災害時の情報交換にインターネットを活用することが有望視されています。しかし現実の災害時にコンピュータを用いたインターネット上の情報をアクセスが利用できるとは限りません。そこで私達は電話とFAXを使ってインターネットへアクセスするための仕組みを作り、これを元に災害時情報サービスのインタフェースを開発しました。電話を使う場合はテレホンサービスの要領で、FAXを使う場合は登録シートに手書きで記入して災害情報の登録や検索ができます。

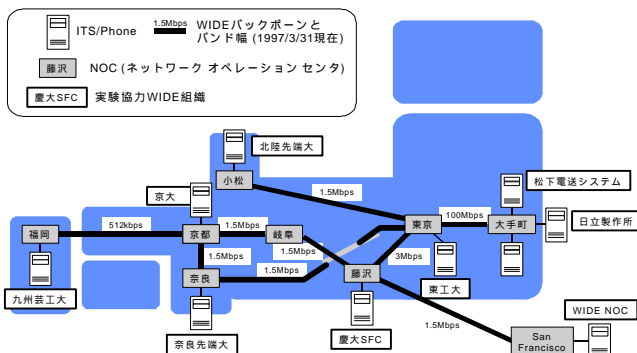


図2: ITS/Phone設置予定場所(1998年10月)

[WT-WGの今後]

- インターネット電話もインターネットFAXもまだまだ未成熟なメディアなので、まだまだ研究課題が山積みです。今後もこのような課題を実装、実験をしつつ、1つづつ解決して行きたいと思っています。
- また、今までは、インターネット電話、インターネットFAX関連のテーマが多かったが、これらの枠にこだわらずに活動していきたいと思っています。