

WISH WIDE Internet with Satellite Harmonization

概要

WISH ワーキンググループの目標は、通信衛星を用いたインターネットの統合環境の構築である。

衛星通信回線と地上網を中心とする既存のネットワークをそれぞれの特徴を活かす技術の研究を行なっている。衛星通信回線は、同報性、回線設定の柔軟性に富み、放送型のアプリケーションの需要が多い現在のインターネットでの有効な技術の開発が望まれている。

WIDE では、日本サテライトシステムズの通信衛星 JCSAT-1 や JCSAT-3 を用いて研究を行なっている。

年に2回行なわれる WIDE 合宿では、WIDE の NOC と合宿会場の間を可搬型の地球局を持ち込んでネットワーク接続している。双方向リンクはもちろん、片方向リンク(UDL)の実験もその場で行なっている。

研究成果

- ・衛星通信網を多地点接続のためのデータリンク機構の構築
- ・シリアル接続衛星通信モデムをブロードキャスト型インタフェースとして使うシステムの構築
- ・受信専用ノードにおける NAT 技術に基づく経路選択機構の構築
- ・IETF UDLR(Uni Directional Link Routing) WG における標準作成に対する貢献と、インターネットドラフトに基づく実装と相互接続の検証

Internet-Draft

Hidetaka Izumiyama, Akihiro Tosaka, Akira Kato, "An IP tunneling approach for Uni-directional Link routing", Internet Draft, draft-izumiyama-udlr-tunnel-00.txt
July 1997

Hidetaka Izumiyama, Akihiro Tosaka, "Dynamic Tunneling Path Configuration", Internet Draft, draft-izumiyama-udlr-dtpe-00.txt
July 1997

Hidetaka Izumiyama, Hitoshi Asaeda, Noboru Fujii, Jun Takai, Noritoshi Demizu, "An IP tunneling approach for Uni-directional Link routing", Internet Draft, draft-izumiyama-udlr-tunnel-01.txt
November 1997

Emmanuel Duros, Walid Dabbous, Hidetaka Izumiyama, Noboru Fujii, Yongguang Zhang, "A Link Layer Tunneling Mechanism for Unidirectional Links", Internet Draft, draft-ietf-udlr-1ltunnel-00.txt
March 1998

論文発表等

村井 純, 水野 勝成, 三谷 和史, 加藤 朗, 山口 英, 石田 慶樹, 衛星ネットワークを統合したインターネット [- WISH -], 情報処理学会, 第 49 回(平成 6 年後期)全国大会予稿集, I-205-206
1994 年 9 月

竹井 淳, 泉山 英孝, 村井 純, 楠本 博之, 登坂 章弘, 望月 祐洋, WISH 衛星ネットワークの性能評価, 情報処理学会, 第 49 回(平成 6 年後期)全国大会予稿集, I-207-208
1994 年 9 月

中村 修, 村井 純, 西田 佳史, 峯尾 淳一, WISH におけるインターネットトラフィックの解析, 情報処理学会, 第 49 回(平成 6 年後期)全国大会予稿集, I-209-210
1994 年 9 月

西田 佳史, 中村 修, 楠本 博之, 村井 純, 衛星通信を利用した放送型ネットワークに関する研究, 情報処理学会システムソフトウェアとオペレーティング・システム研究会, 1995 年 6 月

登坂 章弘, 西田 佳史, 楠本 博之, 村井 純, WISH ネットワークにおける動的ポロジの制御システムの構築, 情報処理学会マルチメディア通信と分散処理研究会
1995 年 7 月

登坂 章弘, 楠本 博之, 村井 純, インターネットのための衛星通信制御機構の構築, 日本ソフトウェア科学会, 日本 UNIX ユーザ会, WIDE プロジェクト, インターネットカンファレンス
1996 年 7 月

西田 視磨, 楠本 博之, 村井 純, 単一方向衛星回線を含むネットワークのためのアドレス変換機構を用いたネットワークアーキテクチャ, 電子情報通信学会論文誌 B-II
1998 年 5 月号

登坂 章弘, 楠本 博之, 西田 視磨, 村井 純, インターネットのための衛星通信制御機構の構築, 日本ソフトウェア科学会論文誌
1998 年 9 月号