

アジア環境情報ネットワークの構築と運用

3F-8

鷹野澄（東京大学） 田代秀一（電総研） 渡邊祥郎（CICC）

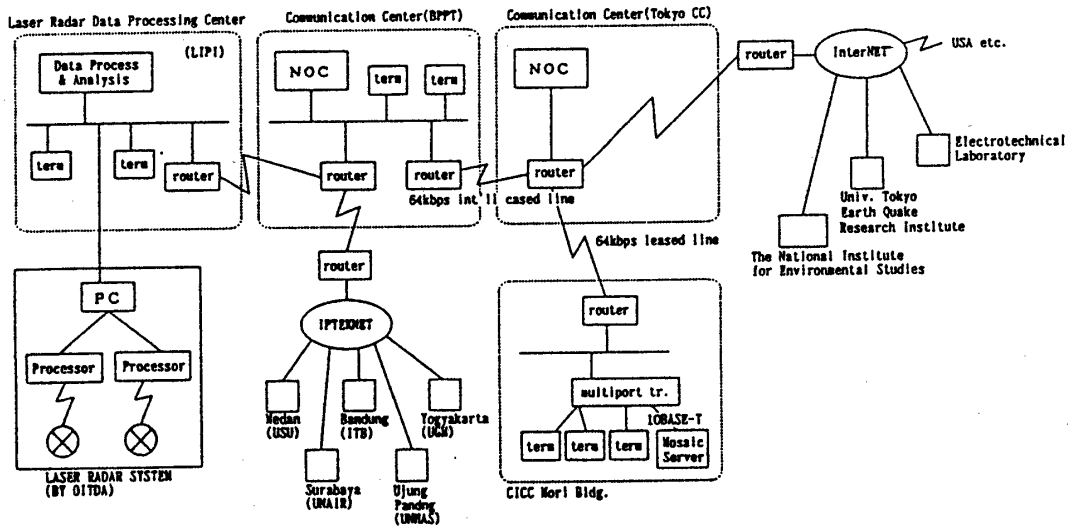
Firman Siregar (BPPT) Samawi Samadikun (BPPT)

1. はじめに

（財）国際情報化協力センタ（CICC）は1994年より3年計画で、アジア環境情報ネットワークの構築を実施している。アジア環境情報ネットワーク（AEInet）はインドネシアの技術応用評価庁（BPPT）と（財）国際情報化協力センタとの間を毎秒64Kビットの国際専用回線で結び、インターネットのIPサービスを環境関係の研究者に提供するものである。アジア環境情報ネットワークは両国の環境関係の研究者の情報のインフラストラクチャとして位置付けてインドネシアの環境関係のイメージや大量の数値データをリモートログイン機能やFTP機能でインタラクティブにやりとりするものである。又このネットワークの運用に当たり経路制御やダイナミックな分散配置の研究を行う予定である。

2. ネットワークの機能

本ネットワーク・システムの概要を下図に示す。



主に、本ネットワークは、インドネシアー日本間の国際専用線を使用し、IP（インターネット・プロトコル）接続を行うことでインドネシアのレーザーレーダシステムで採取／解析したデータや研究者間の電子メールをインターネットを介して交換するシステムを構築出来る様、設計が行われ、営利を目的としない以下の支援に利用されることになる。

- レーザーレーダにより採取された観測データの収集／解析処理
- ネットワークを利用した観測データ／処理結果の交換
- 環境情報研究者間の電子メール／情報交換の支援
- プロジェクト遂行の為のデータベース検索

”Construction of Asian Environment Information Network”

Kiyoshi Takano(Univ.of Tokyo),Shuichi Tashiro(ETL), Firman Siregar,Samawi Samadikun(BPPT), Sachio Watanabe(CICC)

又、各サイト別には、以下の機能を持つことになる。

① 東京NOC

東京NOCは日本側におけるインターネット接続の拠点として、ジャカルタNOCとの間を64Kbpsの国際専用線で結ぶ。更に東京NOCと国内の環境情報研究者はインターネットで結ばれ、レーザーレーダ・データ処理解析システムが蓄積しているデータの交換、両国の環境情報研究者間での電子メール交換と、データ蓄積が可能となる。

② CICC事務局

CICC事務局はアジア環境ネットワークシステム全体を管理するセンターで、東京NOCと64Kbpsの専用線で接続される。CICC事務局は東京NOCを経由してインドネシア及び日本の関係者と電子メールとデータの交換ができる。

③ ジャカルタNOC

ジャカルタNOCはインドネシア側におけるインターネット接続拠点として、東京NOCとの間を64Kbpsの国際専用線で結ぶ。インドネシア側で計画中のIPTEKNET（研究機関のネットワーク）との接続により、日本の環境情報研究者との電子メールによる情報交換ができるので、ジャカルタNOCは国際専用接続の機能や電子メールのサーバ機能、更にLIPI（インドネシア科学技術庁）のレーザーレーダ・データ処理解析システムに接続するゲートウェイ機能やデータ蓄積機能を提供できる。

④ レーザーレーダ・データ処理解析センター

レーザーレーダシステムにおける複数箇所のレーザーレーダから任意の時間間隔で、観測データを採取し、採取されたデータをレーザーレーダ・データ処理解析システムで解析し、採取データと処理解析データを蓄積出来るよう機器を選定した。当センターでデータを採取し解析を行うことにより、観測指標（NO₂, SO₂, エアロゾル等）の分布状況を表示するデータを作成し、ジャカルタ市の大気汚染状態を把握できるようになる。

3 基盤ネットワークシステム設計

アジア環境情報ネットワークと接続を行う各ネットワーク（省際ネット/WIDE/Sprint/IPTEKNET等）の担当者とネットワーク間を流れるデータトラフィックに関して検討/調整を行い、その結果をアジア環境情報ネットワークの経路制御に反映した。

インドネシア側のネットワーク（BPPT）は既存のネットワーク、IPTEKNETと接続され、IPTEKNETのサブネットをアドレスとして使用する。またドメイン名もIPTEKNETの一部として設定される。

CICC森ビルとBPPTのEWSには、WWWクライアントとしてMosaicをセットアップした。

参考文献

1. Kiyoshi Takano, Shuichi Tashiro, Firman Siregar, Samawi Samadikun, Sachio Watanabe.
"Current status of Internet in Asia and Construction of Asian Environment Information Network" Paper presented at SEARCC'95 (South East Asian Regional Computer Confederation) September 5-10 1995, Colombo - Sri Lanka
2. Kiyoshi Takano et al. "Current status of Internet in Asia and Construction of Asian Environment Information Network" Paper presented at KKN (National Computer Congress) August 2-4 1995, Jakarta Indonesia