

## 新世代海半球ネットワークの構築

### Construction of new generational OHP network

# 石原 靖[1]; 幸 良樹[1]; 海半球ネットワーク運用グループ 石原 靖[2]

# Yasushi Ishihara[1]; Yoshiki Yuki[1]; Ishihara Yasushi Ocean Hemisphere Network Operation Group[2]

[1] IFREE, JAMSTEC; [2] -

[1] IFREE, JAMSTEC; [2] -

<http://www.jamstec.go.jp/pacific21/>

西太平洋域に展開している海半球ネットワークはこれまでは現地で記憶媒体に連続データを収録し、郵送による回収をおこなってきた。そのため地震計や収録装置の動作状況の把握が数ヶ月以上遅れることにより、障害の発生時にはその対策までに長い時間を要することが多かった。1つのネットワークとして運用する体制としては多くの問題を抱えていたと言える。一方で最近のまた研究・解析面から迅速なデータの収集および公開が求められている状況にある。最近では本ネットワークが展開されている各国においても通信網が整備され、常時接続やIP接続環境が比較的安価に実現できるようになってきた。この機に合わせ、インターネット網による(準)リアルタイムなデータ転送がおこなえる観測システムに更新を実施中である。

新システムにおける収録システムはキネメトリクス社製 Q330 を中心とする構成に更新している。システムノイズは若干高く温度特性にも多少問題があるが、観測パラメータ、データ通信について柔軟な設定がおこなえる特長を有する。各観測点の状況に応じた設定をおこない、データは日本、観測点、現地機関の3点に向けてデータをUDPパケットで送信している。

通信回線は保守等の利便性から現地通信会社のサービスを利用している。データは各通信会社からは一般的なインターネット網を経由して、データはすべて地震研究所海半球データセンターに收容される。その後IFREE/JAMSTECに転送され太平洋ネットワークのデータベースに蓄積される。ユーザはWebインタフェースによりデータのアクセスをおこなう(水谷他、本大会を参照)。

共用のインターネット網を経由するため、通信網全体の常時接続性は保障されていない。これまでの実績によると、通常の状態であれば1分以内の遅延でデータが日本まで送信されている。通常の研究利用であれば十分な性能であると判断できる。時折、長時間にわたり通信が遮断されることもあり、即時性が求められる用途には注意を要する。

リアルタイムにデータが取得されることによって西太平洋域の地震活動は一目でつかめるようになった。昨年末にスマトラ島沖の地震では取得されたデータを現地機関にも提供がおこない、余震活動の監視にも有用であった。また観測システムの障害も早期に把握することができ、障害の対応が飛躍的に早まったことも特筆できる。現在進めているシステム更新はネットワークの稼働率の上昇と安定したデータ供給につながると考えている。