

JGNの広域ネットワーク／仮想化環境を活用することで 全国の地震観測データがリアルタイムで利用可能に

研究テーマ

広域高速ネットワークとクラウド環境を活用した全国地震データ交換・流通システムの高度化

研究実施機関

東京大学地震研究所／東北大学大学院理学研究科／名古屋大学大学院環境学研究科／
京都大学防災研究所／九州大学大学院理学研究院

研究の概要

- 地震学の研究では不可欠な地震観測データ。国内では各大学や気象庁、防災科学技術研究所等が運用する地震観測網があり、観測点は合計千数百カ所。
- 地震火山現象を検出するためにはこれらのデータを常時リアルタイムで収集して集中処理することが必要。
- 本研究では、各研究機関が、全国の地震観測波形データ等を安定して利用できる基盤的システムを構築し、JGNの仮想化環境を用いて、ネットワーク障害に強いシステムを開発。

NICT総合テストベッドを 活用した研究成果

データ交換・流通を安定的に実施するため、主要大学間の通信ルートの2重化への課題を解決する必要が出てきた。そこで、**JGNの仮想化環境を利用して、データを一定期間キャッシュするクラウド型データキャッシュサーバを構築**。最新の約2ヶ月間のデータが一次保存されるようになった。

これにより、**地震波形データの流通とキャッシュサーバ**についての基本部分が、構築・運用されている。本成果は、東大地震研で2019年3月に開催されたデータ流通ワークショップにおいて報告された。

- 国内千数百カ所の地震観測データが、各機関で常時リアルタイムに利用可能
- 地震観測データは、防災科学技術研究所によりHi-net（高感度地震観測網）のホームページで公開。このデータは気象庁における震源決定にも活用されている

