

(1) 実施機関名：

東京大学地震研究所

(2) 研究課題（または観測項目）名：

（和文）データ流通網の高度化

（英文）Upgrading of waveform data distribution network

(3) 関連の深い建議の項目：

6 観測基盤と研究推進体制の整備

(1) 観測研究基盤の開発・整備

ウ. 地震・火山現象のデータ流通

(4) その他関連する建議の項目：

6 観測基盤と研究推進体制の整備

(1) 観測研究基盤の開発・整備

ア. 観測基盤の整備

(5) 本課題の5か年の到達目標：

全国の陸域、海域および火山周辺に設置された地震・地殻変動などの各種観測網から得られるデータを即時的に流通させるシステムを運用・維持・高度化し、全国の観測研究のデータ流通基盤を整備する。

(6) 本課題の5か年計画の概要：

本課題で取り扱うデータ流通網は、基本的に実施機関および共同研究機関の運営費交付金によって運用・維持されるものである。5か年を通して、SINETやJGNなどの高速広域ネットワークを利用したデータ流通網 JDXnet の安定的な運用とその機能の高度化を行う。

(1) 災害時に強いデータ収集・中継システムの維持とその拡張

(2) データ蓄積機能を包含するデータ流通システムの開発

(3) 接続機関の拡大

(4) データ流通ワークショップの開催

(7) 令和7年度の成果の概要：

・今年度の成果の概要

地震観測データ流通網JDXnetの安定的な運用を継続した。また、柏にて接続された東京大学情報基盤センターの大規模並列計算機を利用したリアルタイム地震データ解析の開発を引き続き継続した、令和8年3月26日にデータ流通ワークショップを開催予定である。長野・松江DCに設置しているルータ更新を令和8年3月中に交換する予定である。MQTTプロトコルを採用したWINシステムの追加プログラムを活用したWINフォーマット対応のリアルタイム波形表示システムの開発を行なった。

・「関連の深い建議の項目」の目的達成への貢献の状況と、「災害の軽減に貢献する」という目標に対する当該研究成果の位置づけと今後の展望

リアルタイム地震データ流通プロトコルの開発を進めることによりリアルタイム地震解析システムのための共通基盤が構築される。このようなプラットフォームによりデータ流通が安定して実施できるようになる。

(8) 令和7年度の成果に関連の深いもので、令和7年度に公表された主な成果物（論文・報告書等）：

・論文・報告書等

鶴岡弘, 2026, MQTT対応WINによるリアルタイム表示システムの開発, 東京大学地震研究所技術  
研究報告, No31, p1-12, 査読無, 謝辞無

・学会・シンポジウム等での発表

(9) 令和7年度に実施した調査・観測や開発したソフトウェア等のメタ情報：

(10) 令和8年度実施計画の概要：

地震観測データ流通網JDXnetの安定的な運用を継続する。長野・松江DCのスイッチ・ケーブル等を含めた機器の更新を実施する。新たなデータ流通プロトコルの負荷テストを継続実施するとともに、今後のデータ流通の構成の検討等を進める。また、データ流通ワークショップを開催する。

(11) 実施機関の参加者氏名または部署等名：

鶴岡 弘（日本列島モニタリング研究センター）、中川 茂樹（日本列島モニタリング研究センター）  
他機関との共同研究の有無：有

(12) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署名等：

電話：

e-mail：

URL：

(13) この研究課題（または観測項目）の連絡担当者

氏名：鶴岡弘

所属：日本列島モニタリング研究センター