

広域観測網監視システムの構築と運用 Development and Operation of Wide-area Observation Monitoring (WONM) System

村田 健史^{1*}; 長妻 努¹; 山本 和憲¹; 渡邊 英伸¹; 鶴川 健太郎²; 村永 和哉²; 鈴木 豊²
MURATA, Ken T.^{1*}; NAGATSUMA, Tsutomu¹; YAMAMOTO, Kazunori¹; WATANABE, Hidenobu¹; UKAWA, Kentaro²;
MURANAGA, Kazuya²; YUTAKA, Suzuki²

¹ 情報通信研究機構, ² 株式会社 セック

¹National Institute of Information and Communications Technology, ²Systems Engineering Consultants Co., LTD.

NICT サイエンスクラウドは、情報通信研究機構が 2010 年より構築を進めている科学研究専用のクラウドシステムである。NICT サイエンスクラウドは地球規模での地球環境観測および宇宙環境観測データ収集機能およびインターネット公開データ収集機能を有している。特に、地球規模の観測拠点の一元的な監視とデータ伝送のために、広域観測網監視 (WONM) システムを開発した。WONM システムでは、北極域 (アラスカ)、赤道域、南極域 (昭和基地) など全 17 観測拠点を本システムで運用している。また、本システムをクラウド監視にも利用し、約 200 台の NICT サイエンスクラウド上のサーバとスイッチの等の機器の監視も行っている。したがって、世界中に設置されている 100 を超える観測拠点にも利用できると思われる。(筆者らは、1000 を超える観測拠点でも運用が可能であると考えている。)

WONM は、利便性向上のために小型サーバ (アプライアンス) を準備している。小型サーバには必要なアプリケーションが事前に設定しており、観測拠点に設置・パラメータ設定を行った後に観測装置からデータが保存されるストレージをマウントするだけで、NICT サイエンスクラウドにより監視およびデータ伝送が始まる。この仕組みはデータの種類の依存しないため、様々な地球観測網への応用が期待できる。本発表では、WONM システムの基本機能について紹介する。さらにこれを NICT サイエンスクラウド上で実装し、地球環境および宇宙環境観測データを収集した実績とその有効性について議論する。

