

≪「報告書詳細版」は巻末の付録USBメモリに収録しています≫

第23部

JB Project (概要版)

井上 博之、山本 成一、関谷 勇司

第1章 概要

JGN-Xは、独立行政法人情報通信機構(NICT)が運営する超高速・高機能研究開発テストベッドネットワークである。JGN-Xではさまざまな組織がプロジェクトの単位で実験利用を行なっている。WIDEプロジェクトではJBプロジェクトの名前でJGN-X資源を活用し、次世代インターネット基盤として必須となる、仮想化技術を中心に研究開発活動を行った。

第2章 研究内容

WIDEプロジェクトではさまざまな大学、研究機関、企業が、各自のネットワーク資源(機器や回線、そしてネットワーク運用の管理コスト)を持ち寄り、研究用ネットワークとしてのWIDEプロジェクトバックボーンネットワークを構築運用している。また、JGN-Xは広く国内外に設置された拠点にまたがるテストベッドネットワークとして多くの実験利用者にネットワーク接続を提供している。本稿ではJGN-Xを利用してWIDEプロジェクトバックボーンネットワークを構築した一例を紹介する。

第3章 WIDE広島NOCの接続性

WIDEバックボーンの広島NOCは、JGN-Xを利用し大阪と福岡のNOCに接続している。2012年4月より、従来設置されていた広島大学(東広島市)から広島市立大学(広島市)にNOCの設置場所や管理担当者を変更した際に、広島市立大学へのVLANを設定し運用を開始している。移設に伴い、Xen Hypervisor上で動作するVM (Virtual Machine)を使ったソフトウェアルータを導入した。同時に、ローカルなサービスサーバもLinuxのVMを使用して実現している。JGN-Xにより大阪および福岡からVLANを設定し、広島の地域プロバイダであるSuperCSIを経由し、そこでVLANのタグの付け替えを行い、広島市立大学に接続している。大学内では、学内の基幹ネットワーク上のVLANとして回線を延ばし、ソフトウェアルータが設置されているサーバ室まで接続している。なお、WIDEバックボーンの各NOCの状況については、本報告書two-wgの部を参照されたい。