

JB プロジェクト活動報告

山本 成一 (yama@wide.ad.jp)

関谷 勇司 (sekiya@wide.ad.jp)

平成 27 年 12 月 15 日

1 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。

2 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、研究用コンピュータ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 IP 仮想化サービスを利用して WIDE クラウドサーバの一例を紹介する。

3 JGN-X IP 仮想化サービスを利用した WIDE クラウドサーバ

全国に広がる JGN-X ネットワークでは、ネットワークのみならず、高速ネットワークに接続したコンピューターリソース (CPU) や、ストレージリソースを実験基盤として利用できる。JGN-X ではこの利用基盤を、「IP 仮想化サービス」として実験利用者に提供している。

WIDE プロジェクトでは、JB プロジェクトとしている JGN-X 利用者申請にて、このサービスを利用し、WIDE プロジェクトメンバへのクラウドサービスである、WIDE クラウドの基盤としている。図 1 に、利用しているサーバとストレージの接続状況を示す。JGN-X の分散拠点である、東京 (note:NTT 大手町)、大阪 (dojima:堂島)、岡山 (oka:岡山) にて、サーバおよびストレージの提供をうけ、WIDE クラウドの仮想マシン (VM) を稼働させる基盤であるハイパバイザサーバとして利用している。

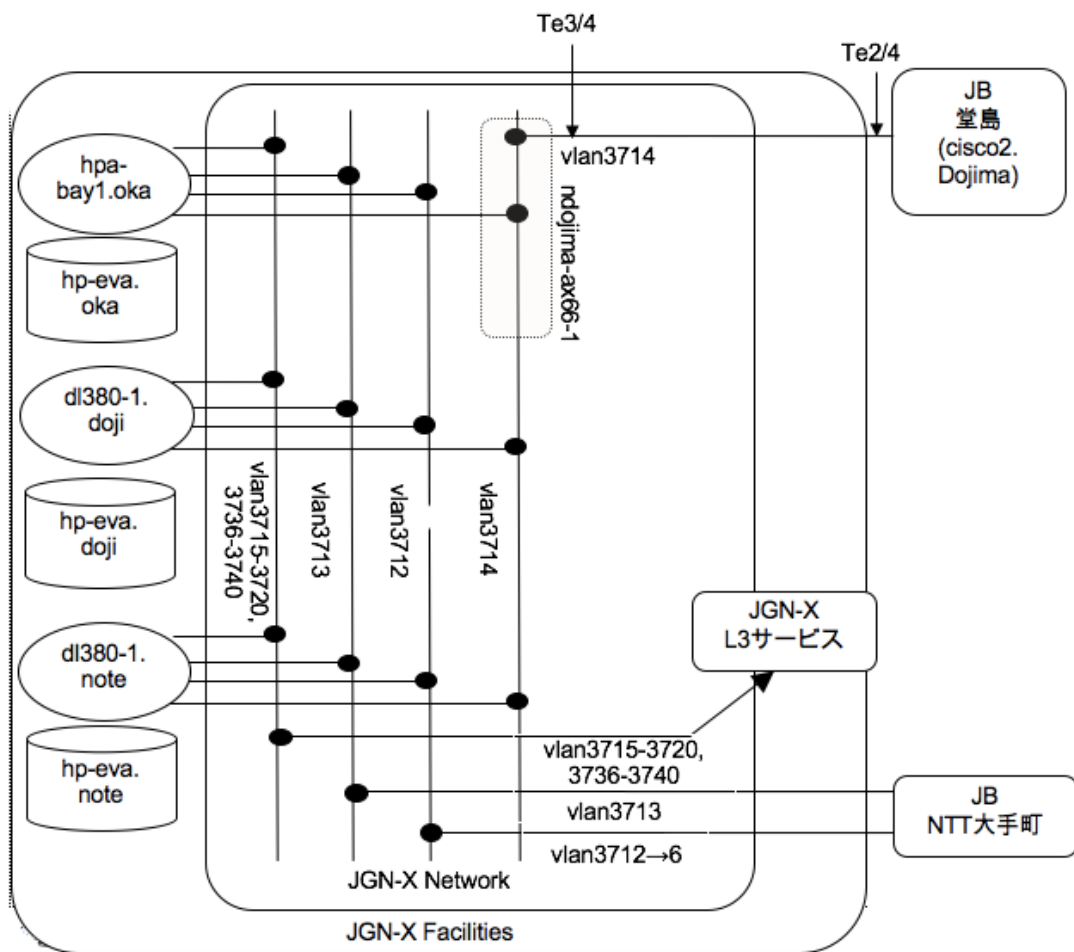


図 1: JGN-X IP 仮想化サービスを利用した WIDE クラウドサーバ

4 今後の予定

JGN-X を利用した大規模テストベッド環境を展開することで、多様な研究者や利用者が所属する研究組織ならびに教育組織を相互接続し、総合的で実践的なネットワーク環境における次世代インターネット技術の検証と評価を行うことができる。特に本プロジェクトで対象としている仮想化技術は他に展開される技術の基盤となる重要な要素である。引き続き、JGN-X 等のテストベッド環境を利用して、各分野においての次世代の研究開発リーダーの育成・養成を視野に入れ、総合的かつ

実践的なテストベッド環境を構築し、グローバルな協調関係の維持をしながら研究活動を推進させたい。