

要 旨

高知 IX の実現手法の研究

西内 一馬

インターネットのトラフィックを交換する仕組みの一つに IX (Internet Exchange) がある。IX は自律的に運営されている複数のネットワーク同士を相互接続する仕組みである。IX には多数の ISP (Internet Service Provider) が接続し、互いの経路情報を交換し相互接続をおこなっている。

日本では、東京を中心に IX の構築・運営がおこなわれている。一方、数年前前から富山や山梨などのいわゆる地方で IX の構築と運営がおこなわれはじめた。これらの地域で構築された IX を一般に地域 IX と呼ぶ。

地域に IX が構築される以前は、地域内で交換されるべきコンテンツであっても東京などに構築された IX を経由してコンテンツの交換がおこなわれていた。地域 IX を構築することで、この問題を解決することができる。また、地域に特化したコンテンツを地域内で交換することもできるようになるため、ISP やコンテンツ事業者の立場から見て地域に新たなビジネスチャンスを見出すこともできるだろう。しかし、IX を構築するにはイニシャルコストやランニングコストなど非常に多くの費用が必要となる。

この IX を高知県で構築しようとする試みが起こっている。本論文では、高知県に IX を構築した際に採用する IX のアーキテクチャを提案した後、高知 IX がインターネットへ接続する方法を述べる。また高知 IX の発展として、四国広域分散 IX の仕様を挙げ、構成例を示す。

キーワード IX, MPLS-IX, 地域 IX

Abstract

A Study of Building Kochi IX

NISHIUCHI, Kazuma

The IX is a contrivance which exchange the Internet traffic and Interconnected each autonomous system. A lot of ISP's which were Internet Service Provider's connect to IX. And their exchange each routing table.

In Japan, IX's are constructed and operated at the Tokyo. On the other hand, IX's are starting constructed and operate at Toyama and Yamanashi where are locality prefecture in Japan about decade ago. Generally we call for regional IX.

Even where, under ordinary circumstances, an internet traffic should be exchange within region that exchange at a Tokyo before constructed regional IX. It problem can resolve to construct regional IX. Therefrom ISP's and WWW contents providers will be able to get business chance because of internet traffic can exchange within regional. But IX need many fee which are initial cost and running cost.

IX will be builded in Kochi. I propose architecture and then method of connection to the Internet in this paper. Finally, technical specification expand on Shikoku widely distributed IX which is shown typical example of it.

key words Internet exchange, MPLS-IX, Regional IX