



アジア太平洋地域のインターネットネットワークの現状について

KDD株式会社

小畑 至弘

yo-obata@kdd.co.jp

概要

- **アジア太平洋地域の商用インターネット関連団体とその活動**
 - APIC、A-Bone、APIA、その他
- **アジア太平洋地域のインターネットネットワークとそのネットワーク・ビジネスモデル**
- **将来の展望**



APIC

(Asia Pacific Internet Community)

- 創立 1996年10月
- 目的
- メンバー
- 主な活動
- <http://www.ap-ic.net/>

APICの目的

- アジア太平洋地域においてインターネットネットワークの地域的な発展を促進して米国への依存度を減らすと共に、インターネットのトラフィックを疎通するためのより公平で安定的な関係を構築する
- 先進的なインターネットビジネスの発展のために、ビジネスのフレームワークを構築する

APICのメンバー

- 創立メンバー

- DACOM



- Hong Kong Telecom



- KDD



- Singapore Telecom



- Telstra



- メンバーの追加

- 安定的な組織の確立が先決

- アジア太平洋地域としての発言力の強化

主な活動-1

- アジア太平洋地域インターネットバックボーンの構築
 - フルメッシュネットワーク
 - 強固な連携をもって計画、設計、運用
 - 回線計画
 - ピアリング関係
 - 中継
 - 障害対応
 - 相互バックアップ



主な活動-2

● 対米バックボーンネットワークの構築

－ 整合性の取れたモデル

- 設備ベースのネットワーク
 - 米国での通信事業者免許
 - アジア太平洋間インフラの所有
 - トランジットネットワークへの依存度の軽減
- 米国での協調
 - PAIX、AboveNetの利用

－ ジョイントピアリング

- 共同活動、共同交渉
- アジア・アメリカでの対等関係
 - 米国ISPのアジアへの進出

主な活動-3

● IPネットワークの規模

- APICメンバー／米国：平均 329Mbps
- APICメンバー／メンバー国：平均 20Mbps
- APICメンバー／アジア太平洋 (APIC除く)：平均 22Mbps
- APICメンバー／ヨーロッパ：平均 2Mbps

主な活動-4

- 情報交換、意見交換
 - 各国の状況に関する情報交換
 - 政策的課題
 - 技術的問題
 - 運用
 - アプリケーションプラットフォームの構築



A-Bone

- **創立 1995年11月**
- **目的**
- **メンバー**
- **主な活動**

- **出典 = <http://www.abone.net/>**

A-Boneの目的

- A-Boneは域内各国の主要なインターネット・サービス・プロバイダーを大容量・高速回線で相互に接続し、同地域における情報トラフィックの効率的なルーティングに貢献します。さらに、アジア太平洋地域で国際的に幅広く活躍する多国籍企業が、あらゆる国において均一かつ高品質のサービスを受けられるよう企業ユーザー向け専用回線接続サービスを提供、世界規模でのイントラネットの構築、企業間ネットワークの構築のための情報基盤を提供します。

(出典 <http://www.abone.net/ja/background/concept-j.htm>)

A-Boneのメンバー

- 株式会社アジアインターネットホールディング
 - 出資者: IIJ、住友商事、NTT、伊藤忠商事、センバーワンベンチャー(シンガポール)、松下電器産業、トヨタ自動車、テレコムマレーシア、住友銀行、富士銀行、住友電気工業、日本興業銀行、第一生命保険相互会社
 - 香港支店
- 関連会社
 - AIH韓国(株)
 - アジア・インターネット・ホールディング(台湾)(株)

主な活動

- インターネット接続サービス

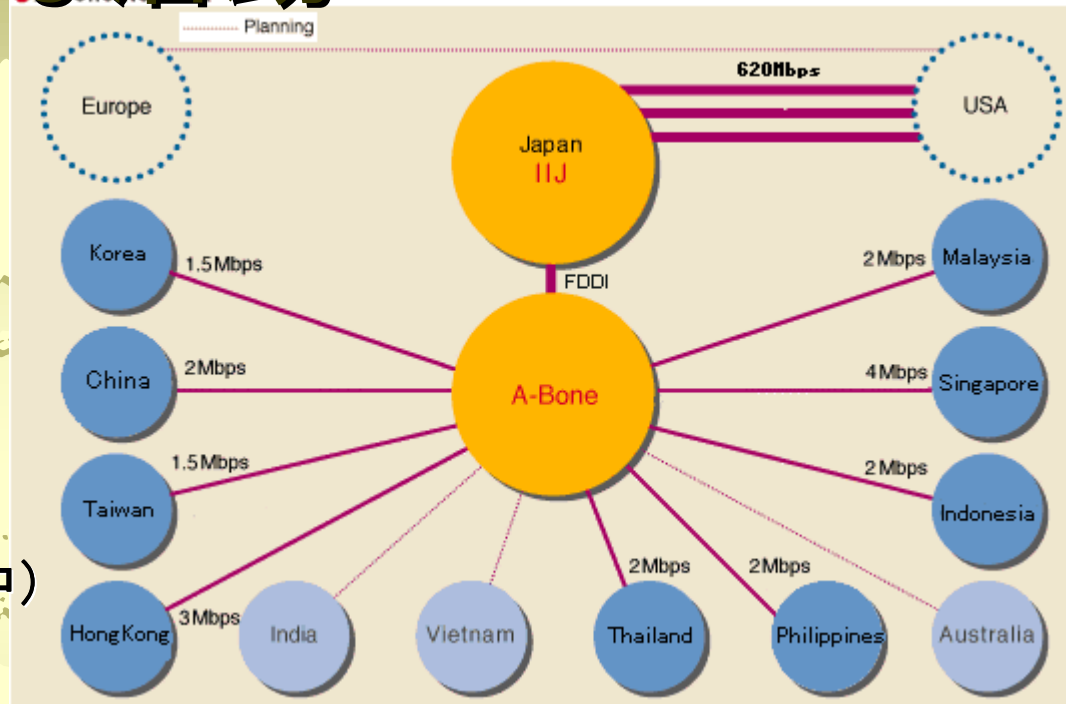
- A-Boneサーバ(検討中)

- ホームページサービス
- データホスティングサービス
- データベースサービス(<http://www.abone.net/ja/services/asiaserver-j.htm>)

- A-Bone ローミングプラットフォーム

- サービス提供地域(1998年4月1日現在)

- ・ 日本,香港,ヨーロッパ(EU-Netを利用)



APIA(Asia Pacific Internet Association)



- 創立 1997年4月
- 目的
- メンバー
- 主な活動
- <http://www.apia.org/>

APIAの目的

- 業界の健全な発展に貢献する活動
 - アジア太平洋地域でインターネットを主要なビジネス手段とする企業、団体の共通の利益を代表する業界団体として活動すること
 - インターネット接続事業者、インターネット関連の通信事業者、ハードやソフトのメーカーをはじめ、電子商取引や、ウェブによる情報やサービスの提供事業など、インターネットを事業の手段として利用する企業を含めた広い範囲の活動を展開すること

APIAのメンバー

- **Founding Members**

- Inet Inc.
- Cisco Systems, Inc.
- NTT
- Hong Kong Telecom
- Ascend Communications, Inc.

- **Corporate Members**

- 東京インターネット, KDD, 日本インターネット協会
- Telekom Malaysia, Aunet Singapore, Singapore Exhibition Services, Concert Communications Services, Verifi (Hong Kong), Teleglobe International, TCP / IP Contrib.Net, AT&T, Telstra Corporation, NU Domain Internet KSC, NORTEL Australia, Penton Media (US), Pacific Internet (Singapore), Unitech Networks (Hong Kong)

主な活動-1

● 政策課題

- インターネットに関連する政策課題で、アジア太平洋地域の利益を主張
- インターネットの国際回線接続費用問題
- インターネットのドメインネームなどの管理問題 (IFWP、ICANNなど)
- 以下の会合に積極参加
 - APEC TEL WG
 - APRICOT
 - INET、IFWP、ICANN、
 - CommunicAsia Networld + IntreOp

主な活動-2

- **Internet Y2Kキャンペーンの推進**
 - 米国、日本、中国などで会合を開催、対策の推進を訴える
 - アジア諸国へのロードショーを計画中
- **その他**
 - ニュースレターの発行
 - 会員への情報提供

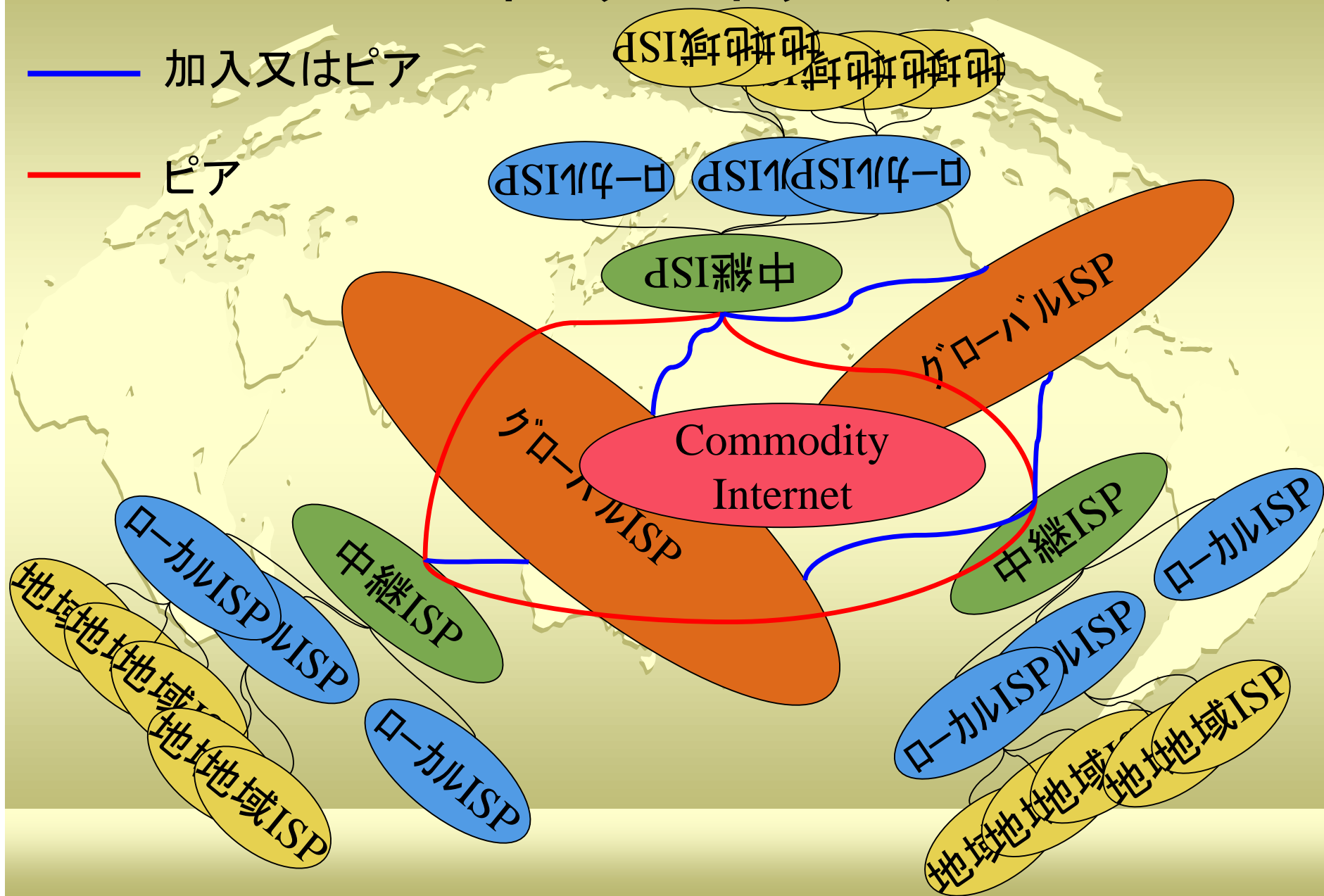
その他の団体

- PTC
- PPM
- MAC
- ATIP

APICのインターネットモデル-1

— 加入又はピア

— ピア



APICのインターネットモデル-2

- モデル

- 大陸内中継ISP間の国際的なピアリング
- グローバルISPが地域・国毎で大陸内中継ISPとピアリング
- 大陸内中継ISPがcommodity Internetとの接続のためにグローバルISPに中継料支払い

- モデルへの到達

- 米国巨大ISPの各国への進出
- マーケット原理(競争と協調)
- ゆっくりと変化
- マーケット全体による理解

アジアのインターネットの将来



- ネットワークモデルの変化
 - 米国ISPのグローバル化
 - アジア太平洋・ヨーロッパISPの連携
 - 競争の激化と協調の必要性
 - パートナーシップ、M&A等の産業・貿易問題化
- 公衆インターネットの低額化・公益化
- プライベート網の変化
 - 専用線ベース→網ベース(IP-VPN, MPLS等)
- 電気通信事業の変質
 - ファシリティー提供事業への外部参入
 - ナショナリズム、国際化と国際相互参入
- 技術の発展
 - BGP4に代わる外部ルーティングプロトコルの登場