

地域ISPの将来像を考える

北海道総合通信網株式会社

馬場 聡

自己紹介

馬場 聡

所属：北海道総合通信網株式会社ソリューション推進部

その他（一社）日本ネットワークインフォメーションセンター
（非営利・地域担当）

（一社）日本ソムリエ協会道央支部長

北海道ソフトボール協会、札幌ソフトボール協会 など

学生時代の専門は「放射線計測」とソフトボール（笑）

「地域」へのおもいが強すぎ？？？ありがちな道産子で北海道内で就職
（就職浪人もしました）

もうすぐ定年のワイン馬鹿～最後のひと踏ん張り！ワイン業界に転身へ！？

ふりかえり

- インターネット～1996年社命で繋げろ！⇒ダイヤルアップ時代

専用線接続64k：接続料もルータも高い

地域ISP存続時代

- テレホーダイ～1995年からNTT東西の22時～8時定額
- フレッツ時代～2000年ころ地域IP網（都道府県内）定額制（64k）

- Yahoo!ADSL～2001年ADSLモデム配布（8M）

地域ISPホールセールへ転換

- Google～2000年頃

- 携帯コンテンツ「着メロ」～2000年頃（シャメ）

ISP接続⇒携帯端末へ

- Bフレッツ～2001年（10M～100M）

- P2Pトラヒック～2006年頃

地域ISP減少、帯域制御へ

- Youtube（動画）トラヒック～2007年頃（個人発信）

地域ISP自前でIX接続

- iPhone初代～2007年 HyperGiant時代突入

スマホ全盛期へ～一般家庭のISP接続暫減へ

地域ISPにCache設置

地域ISPは自前アクセス回線を持つ通信事業者（CATV含む）が主

HOTnetは . . .

- 1998年インターネットサービス開始（IIJとInfoSnow）
- 2001年JGNを利用Distix接続、CRNF参加コンテンツ配信を効率的に
フレッツ網へ札幌で接続
- 2002年頃 自前（KDD、NTTcom回線）で大手町ラック・JPIX接続
KDD、OCNなど大手町でTransit買う
- 2003年JT MPLS Associaに接続
～IXへの接続はISP間のトラヒックが主
⇒大手ISPと接続することで道内ISPから近く見えるように
- 2010年頃 トラヒックの色分け（Cache等でTansitトラヒック制御）
- 2018年BBIX接続
～IXへの接続は主にGAFAトラヒック対応（コンテンツホルダーとの接続）

地域ISPとしての役割は？

- 純粹に地域ISPや大学間でのトラヒックは少ない
- コンシューマのトラヒックは地域終端が少ない
- スマホトラヒックも地域終端していない
- 地域に終端されたコンテンツがほとんどない
 - ⇒現状だと無用？？？ ネットワークの構造的な問題？
 - ネットワークの中立性は？？？

これからはIoT、5G・・・

- 移動体事業者のトラヒックを地域終端することで変わってくる
 - ⇒超低遅延・超高信頼性を実現するために、ネットワークの構造の変革が必要⇒地域ISPの必要性・役割は何？
- 地域の放送局の同時送信（地域コンテンツ）が変わってくる
 - ⇒地域コンテンツの出現待ち⇒地域IX・CDNの必要性？

5Gはいつくるの？

- 超低遅延、超高信頼性、広帯域・・・一般家庭は5Gでいいのでは？（しかし、4G⇒5Gに移行する動機は何？）
FTTHももはや不要なのでは？光コラボもいらない？
自前でファイバ・ケーブルを敷設するメリットはなに？
放送も5Gで十分？
- 地域にMECサーバが配備？・・・移動体事業者がコロケすれば十分？地域ISPにホスティング、ハウジングの必要性はあるの？
- 5GのMVNO・Local5Gで地域ISPは活路が見えるのか？地域ISPが投資する価値はあるのか？
- ICTってどうなっていくの？？？サービス先行？安心・安全は置き去り？

自然淘汰を待つだけなのか！

- このままいくと移動体事業者、大手ISPの寡占状態に収束（終息）するのではないのでしょうか
- 地域ISPの生業と食扶持はどこにあるのか
- 地域密着型のサービスは必要なのか
 - EX)安心・安全：事業が成り立つのか
- B2B、B2B2Cのモデルが残っていくのか
- 災害時、有事の際の地域情報は必要ではあるが、その際の地域ISPの立ち位置はどこ
 - ⇒ 地域情報の発信源を地域ISP内に取り込んでおくべきでは？
 - 無形物（データ）だけでなく有形物（特産品など）を囲い込み

私の結論

- **ISP**事業の投資を極力抑えて、「地域の価値」向上に資する
- 間接的に**ISP**事業が必要な環境を残しつつ、他の市町村にないもの、より価値のあるものを創造する
- **AI・ICT**を十二分に活用した新たな街づくりに貢献する

そのためにも地域コミュニティの重要性を再認識すること
原点に立ち返ってエンジニアを育てること・・・なのかと