

通信プラットフォーム研究会第5回資料

2008年7月3日

社団法人 日本インターネットプロバイダー協会
(JAIPA: Japan Internet Provider Association)

目次

1. ISPの考えるプラットフォーム機能

2. ISPとキャリアの通信プラットフォームの連携

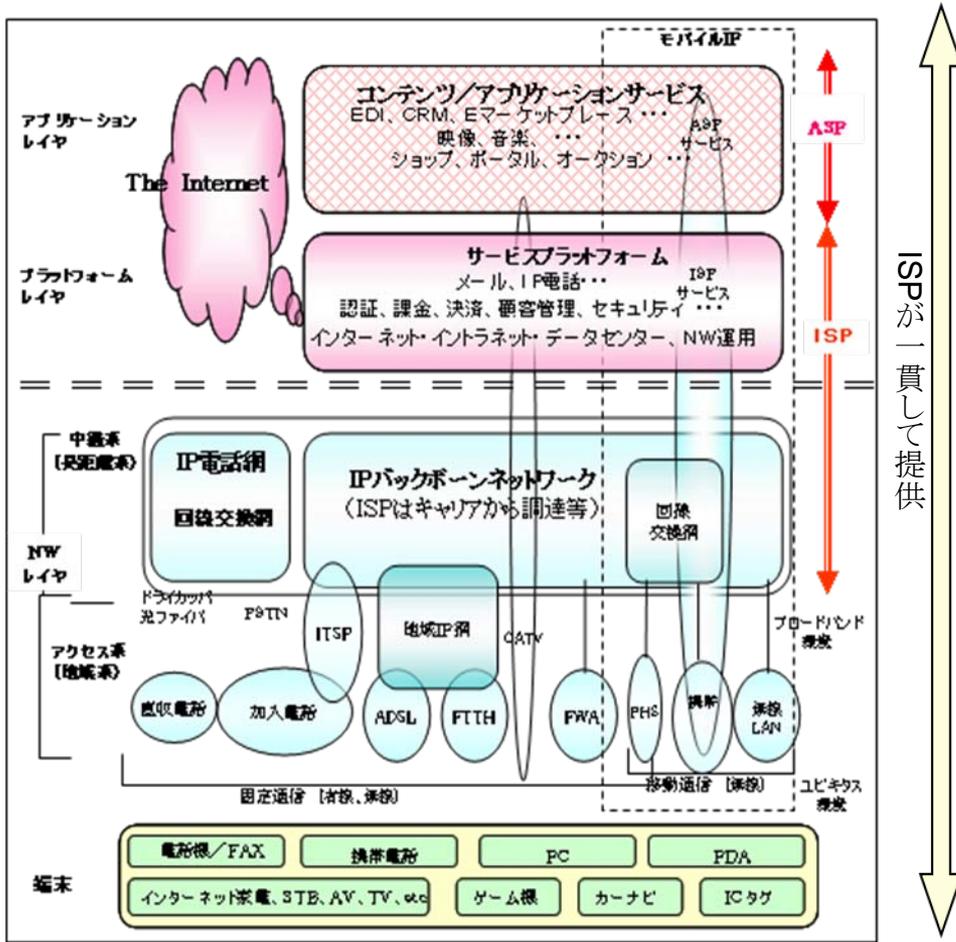
3. ISPとNGNとの連携による新たなサービス

1. ISPの考えるプラットフォーム機能

ISPとプラットフォーム機能

プラットフォーム機能とはネットワーク上で多様なサービスを提供するための共通基盤であり、ISPは自ら有するプラットフォーム機能(サービスプラットフォーム)を活用して、インターネット接続からコンテンツ・アプリケーション提供まで、幅広くインターネット利用環境を提供している。

インターネットは国民生活に欠かせない重要インフラ



ISPが一貫して提供

- 1. インターネットの必須機能の提供**
 - ①利用者、サーバーへのIPv4,v6アドレスの付与管理
 - ②インターネット経路制御・運用管理(自律・分散・協調)
 - ③ISP相互接続、海外接続によりインターネットを構築
 - ④インターネットに必須なDNSサーバー等を運営
- 2. 接続機能提供**
 - ①利用者へのインターネットへの接続提供
 - ②企業やコンテンツ事業者への接続提供
- 3. ユーザサポート・接続管理**
 - ①利用者の登録・管理
 - ②認証・課金・決済
 - ③利用に関するサポート提供(コールセンターを通じPC、OS、サービス利用などあらゆる問い合わせに対応)
- 4. 安心・安全・セキュリティ提供**
 - ①迷惑メール、違法有害情報対策
 - ②ボットネット、DDoS対策など
- 5. コンテンツ提供者への決済機能提供**
- 6. 利用者に対する多様なコンテンツ・アプリケーションの提供**
 - ①メール、ホームページ、ブログ、IP電話
 - ②各種コンテンツ

2007年1月24日 ネットワークの中立性に関する懇談会 第3回 JAIPA提出資料から

インターネットを支えるISPの役割

ISPは多岐に渡る役割を担う

コンテンツ・アプリケーションレイヤー

ワンストップで提供されると便利

プラットフォームレイヤー

↑
↓
一体として提供するのがISPの基本的提供形態

通信サービスレイヤー

物理網レイヤー アクセス網

利用者に対する多様なコンテンツ・アプリケーションの提供
メール、ホームページ、ブログ、IP電話、各種コンテンツ提供

ユーザサポート・接続管理

- ① 利用者の登録・管理
- ② 認証・課金・決済
- ③ サポート提供(電話、メール、オンサイト)

安心・安全・セキュリティ提供

- ① 迷惑メール、違法有害情報対策
- ② ボットネット、DDoS対策など

コンテンツ提供者への決済機能提供

セキュリティや消費者保護の観点から今後ますます重要な機能

インターネットの必須機能の提供

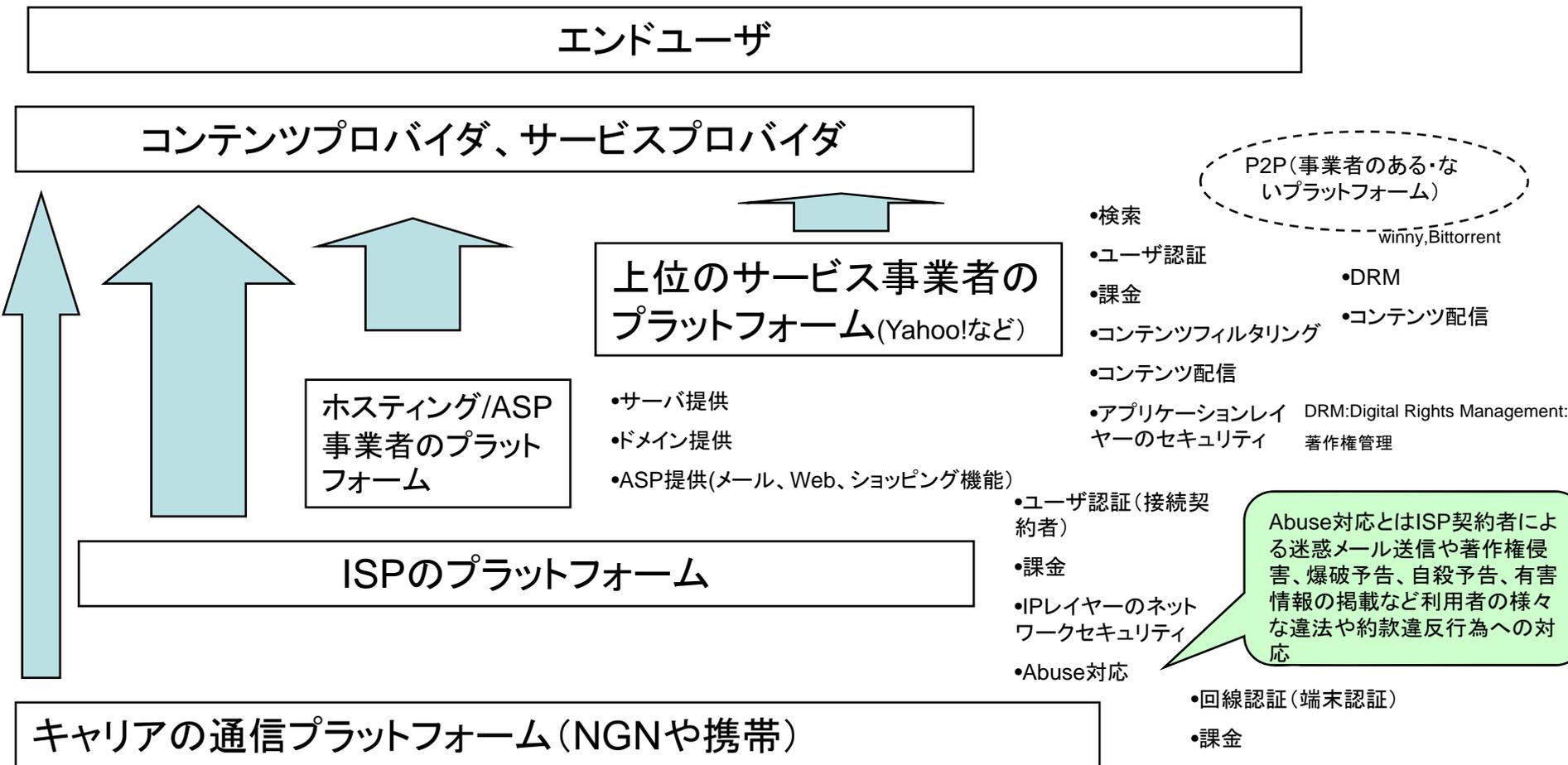
- ① 利用者、サーバーへのIPv4,v6アドレスの付与管理
- ② インターネット経路制御・運用管理(自律・分散・協調)
- ③ ISP相互接続、海外接続によりインターネットを構築
- ④ インターネットに必須なDNSサーバー等を運営

接続機能提供

- ① 利用者へのインターネットへの接続提供
- ② 企業やコンテンツ事業者への接続提供

ネットワーク提供における基本機能

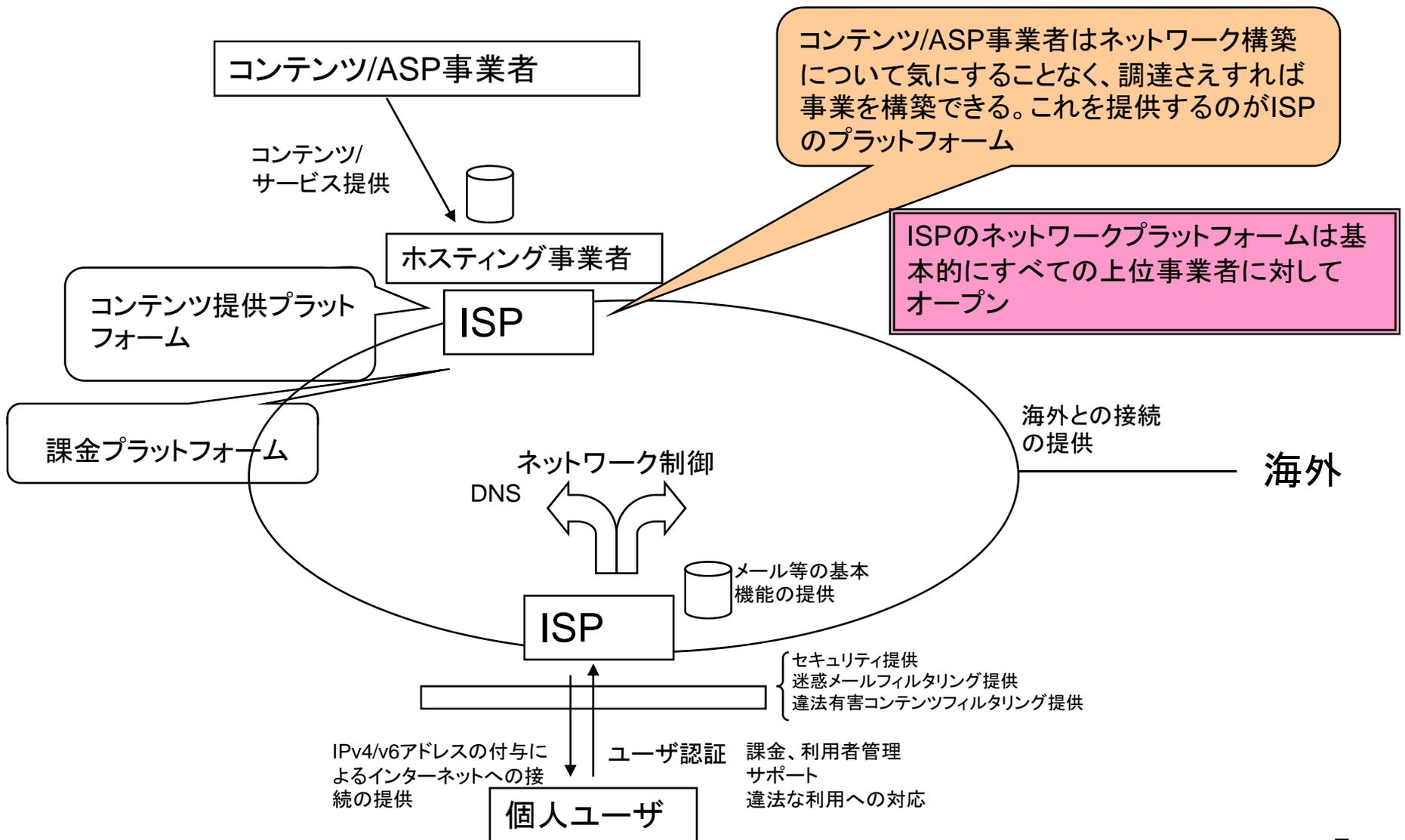
インターネットにおけるプラットフォームの現状



- 検索
 - ユーザ認証
 - 課金
 - コンテンツフィルタリング
 - コンテンツ配信
 - アプリケーションレイヤーのセキュリティ
 - ユーザ認証 (接続契約者)
 - 課金
 - IPレイヤーのネットワークセキュリティ
 - Abuse対応
- DRM
- コンテンツ配信
- DRM: Digital Rights Management: 著作権管理

- 回線認証 (端末認証)
- 課金
- QoS制御
- プレゼンス管理
- セッション管理

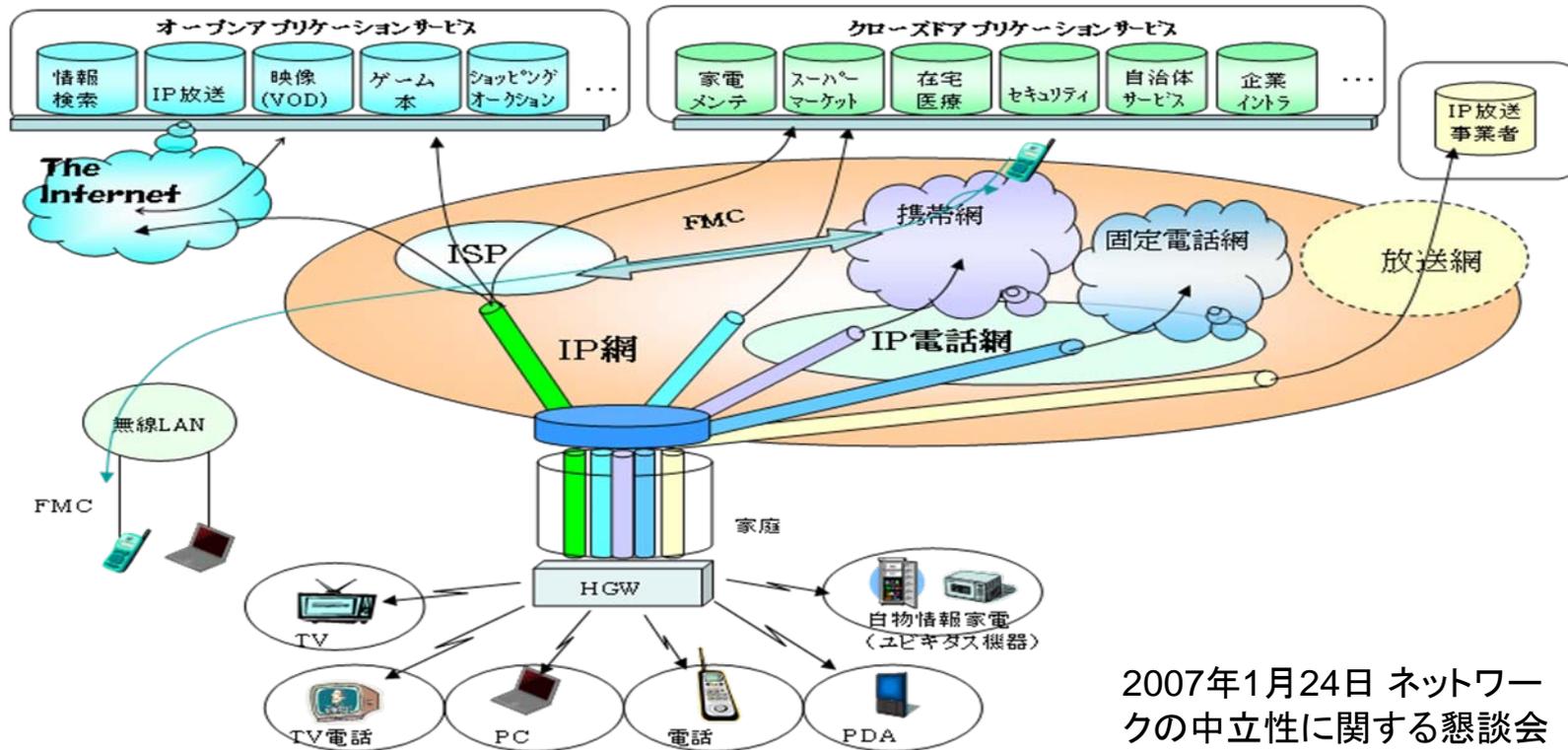
ISPが提供するインターネットのプラットフォーム



2. ISPとキャリアの通信プラットフォームの連携

NGNを含めた今後のネットワーク

NGNとインターネットは、それぞれがもつ「利便性・有用性・機能的特長」を相互に生かし合い、利用者はネットワーク上のあらゆるプラットフォームやコンテンツ・アプリケーションサービスの選択ができ、多様なユーザーニーズを満たすソリューションが実現されていく。

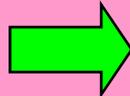


2007年1月24日 ネットワークの中立性に関する懇談会
第3回 JAIPA提出資料から

“iモード通信網の開放”(2002年)

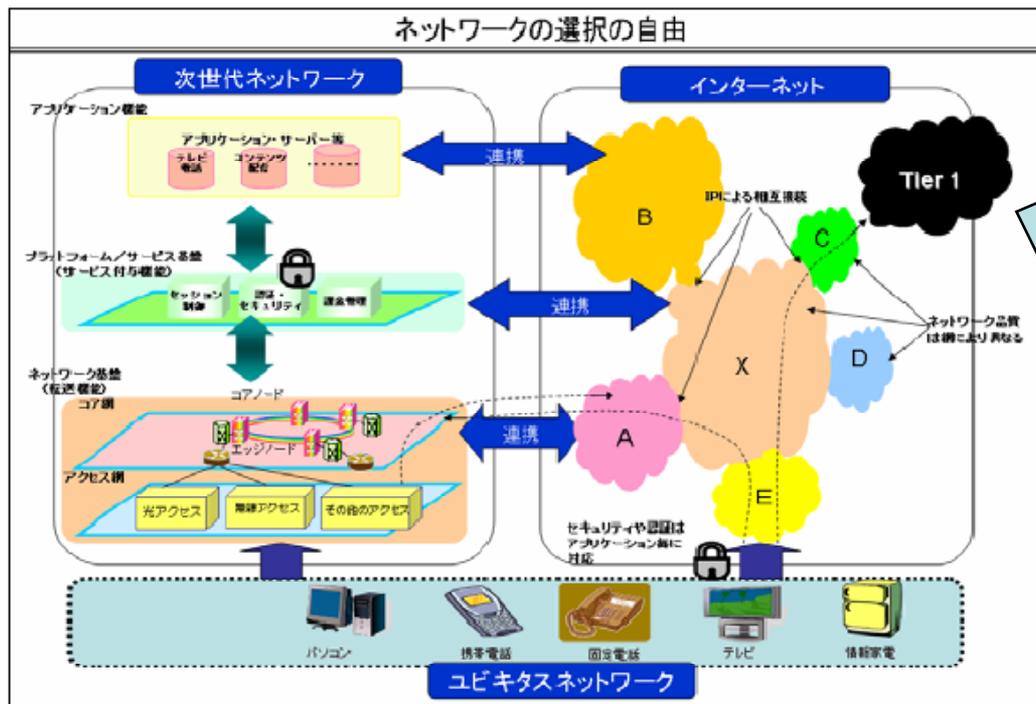
- 携帯電話会社がISPに対してiモードの packets 通信網への接続インタフェースを提供し、ISPが携帯電話インターネット接続サービスに独自のポータルサイトを提供するなど、iモードと同等のサービスをユーザーに提供できる仕組みが実現
- しかし結果的に参入したのは1社のみ
- 理由は
 - ユーザにとって設定変更が面倒
 - ユーザがこれを選択するとiモードが使えなくなる。また、ユーザにとって特にiモード以外のポータルへ変えるインセンティブがない。
 - ISPにとっても独自インタフェースの携帯電話会社との接続は大変

通信プラットフォーム開放の課題

- 独自規格ではない標準的なインタフェース  **NGNで解消?**
- ユーザにとっての操作性
- ユーザ及び提供者双方にとってのインセンティブ、メリット

NGNへの要望

・NGNはサービス認可の範囲のみならず、NGNの本来的な利活用を睨み、国際的な標準化動向を踏まえた取組が必要。JAIPAとしても、テレコムサービス協会提案と同様、NGNの「サービス制御機能」(NGNのプラットフォーム機能)のオープン化を要望。NGNから提供される網機能・網情報をISPのプラットフォームと連携させることにより、新たなサービスの開発・提供が可能になり、ビジネスの拡大が期待できるものとする。



(「ネットワークの中立性に関する懇談会」報告書から引用)

・ISPはIPv4のマイグレーションを考慮しながら、NGN上でIPv6サービスを提供できるように関係事業者と共に取り組んでいく。
 ・NGNのプラットフォーム機能のオープン化においては
 1)NGN事業者との接続における同等性の確保
 2)NGN事業者間共通のインタフェース条件
 3)適正な利用料金、費用負担
 でISPに提供していただきたい。
 ・現在、ISPに提供されている接続だけでなく、QoSや認証などNGNが持つ特有の機能を利用したNNI接続を提供いただきたい。

3. ISPとNGNとの連携による新たなサービス

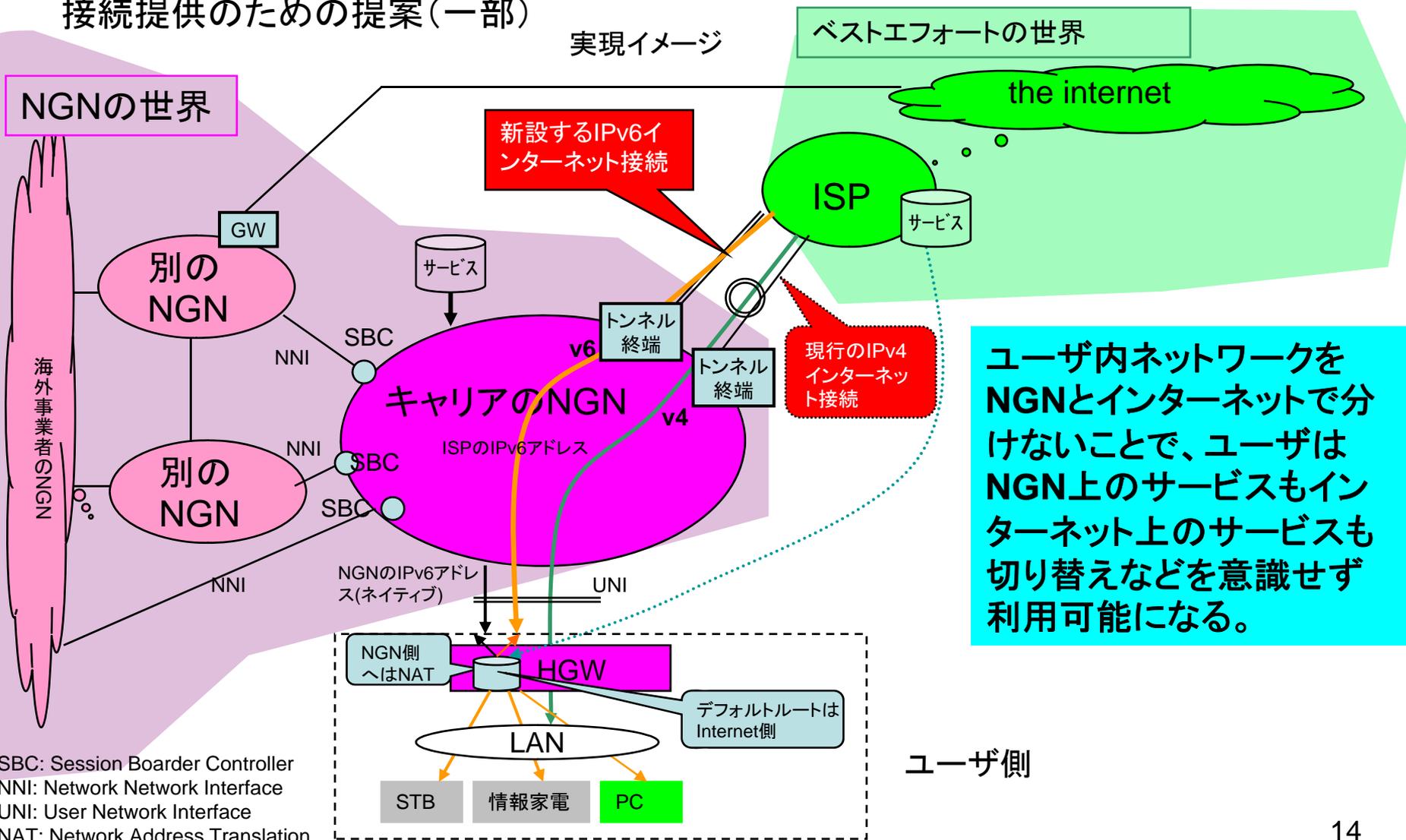
アクセス機能を提供するNGNとISPの連携により実現する新機能

- より安全安心なインターネット社会の実現
NGNの回線情報による認証を利用した利用者の特定
例: 迷惑メールを送信端末の所在の特定
悪質な「渡り」を行なう利用者のブラックリスト化
- ISPによる帯域保証サービスの提供
(これにあたってはISPとNGN提供事業者との提供条件の同等性が必要)
- ISPによるIPv6インターネット接続の実現(次頁)

ISPによるIPv6インターネット接続の実現

4月1日にJAIPAが提唱し、現在NTT東西と協議中のNGN上でのIPv6インターネット接続提供のための提案(一部)

実現イメージ



ユーザ内ネットワークをNGNとインターネットで分けないことで、ユーザはNGN上のサービスもインターネット上のサービスも切り替えなどを意識せず利用可能になる。

ユーザ側

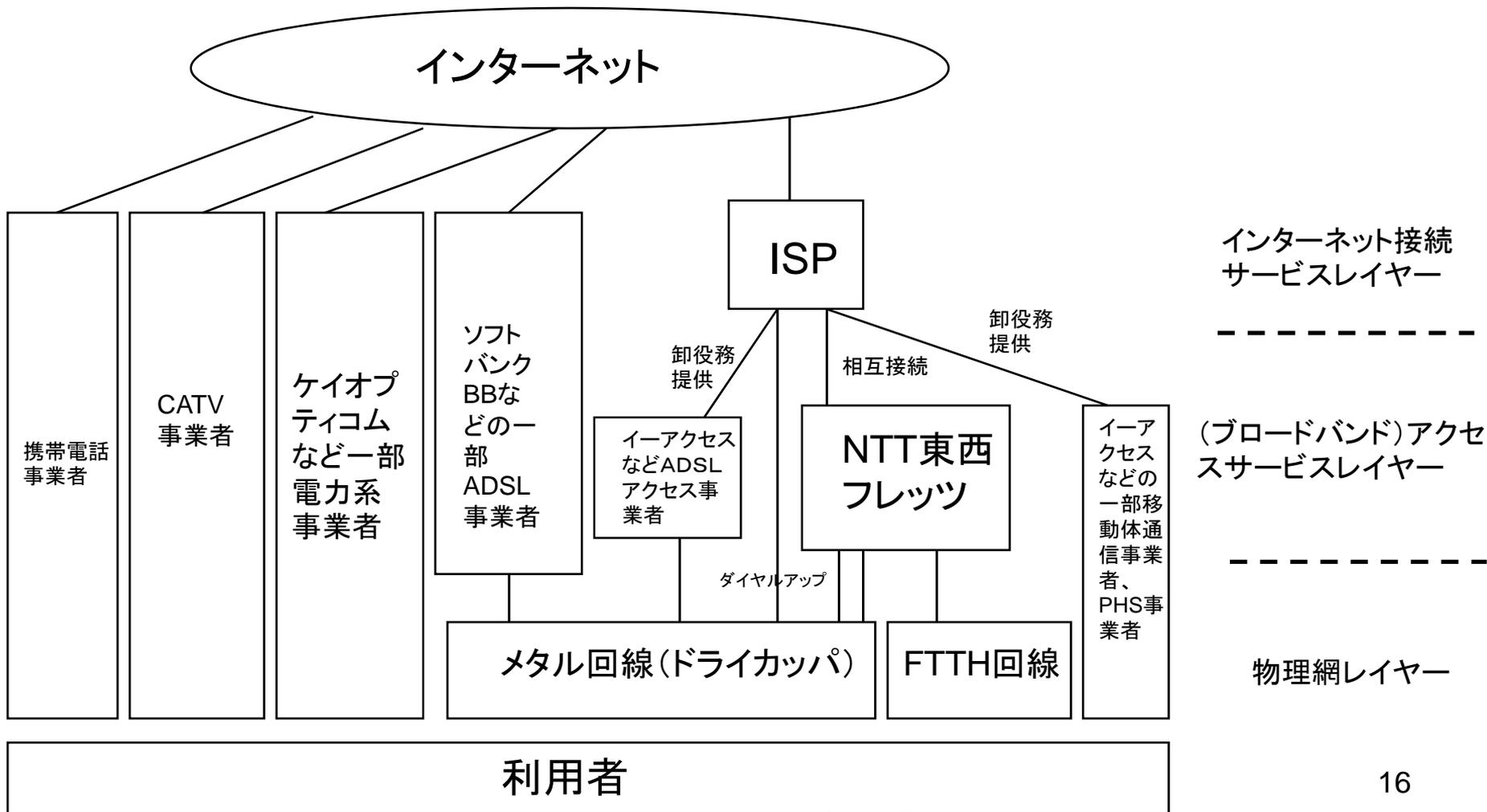
SBC: Session Border Controller
 NNI: Network Network Interface
 UNI: User Network Interface
 NAT: Network Address Translation
 STB: Set Top Box
 HGW: Home Gateway

結論

- リアル社会のビジネスをインターネット上で実現しようとする、色々なサービス事業者との連携が必要。
(カード決済ビジネスの事業者など) 端末認証、回線認証、位置情報、本人認証の連携(ただし個人情報保護などが課題)
- レイヤー間のオープン化が必要
- 標準化の推進が必要
- 標準化する部分と自由競争に任せる部分の切り分けが重要

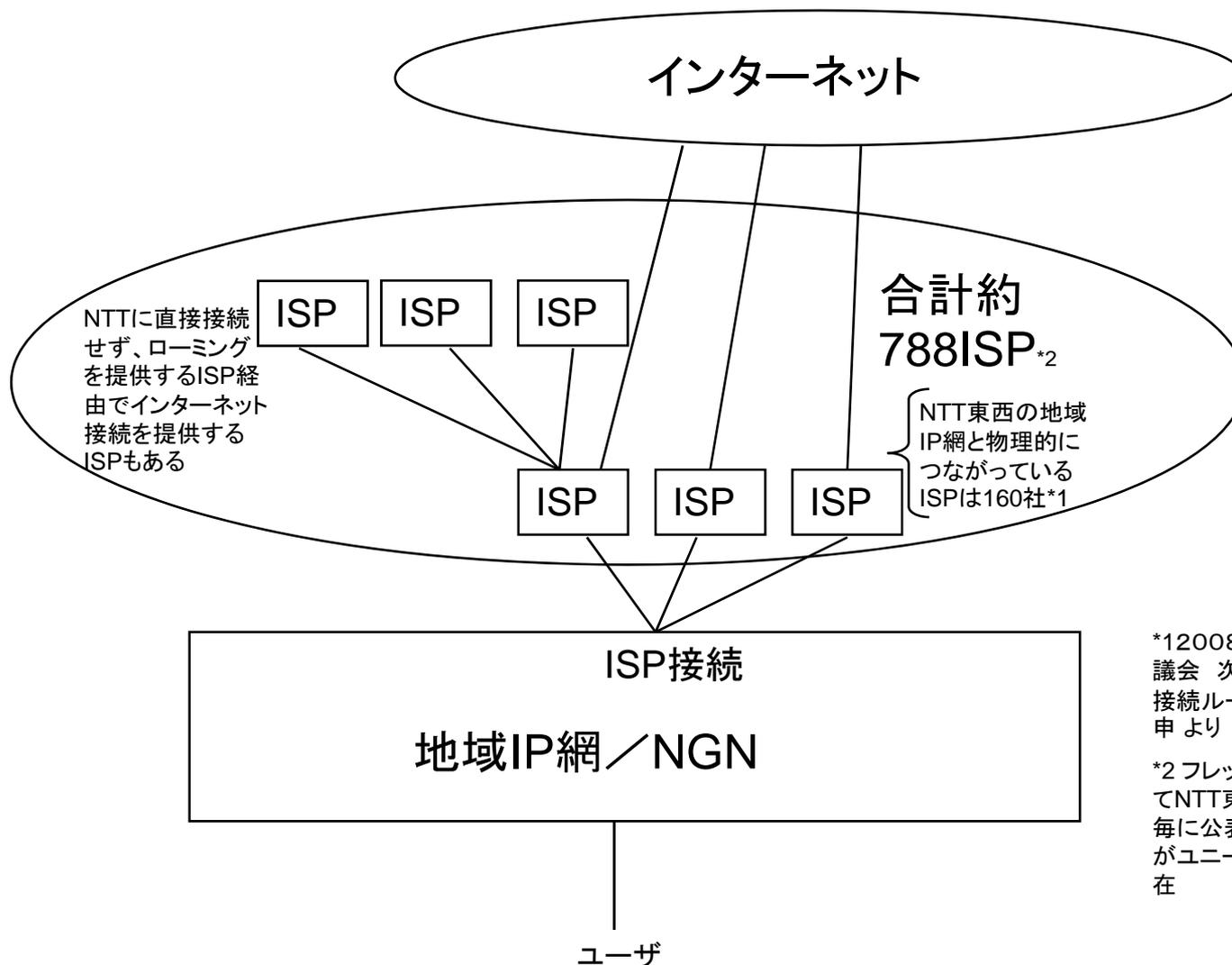
インターネットの事業構造(1)

垂直統合タイプ ↔ 卸・相互接続タイプ



インターネットの事業構造(2)

NTT東西との関係



*12008年3月27日 情報通信審議会 次世代ネットワークに係る接続ルールの在り方について答申より 数値は2007年10月現在

*2 フレッツに接続しているISPとしてNTT東西がホームページで各県毎に公表しているリストからJAIPAがユニークに集計 2007年5月現在