

通信プラットフォーム研究会（第5回資料）

通信プラットフォームの検討について

2008年7月3日

株式会社インフォシティ

岩浪剛太

「オールIP化」のとらえ方

「オールIP化」は大きなインパクトのひとつと捉えることができる

◆ 社会・産業へのインパクト

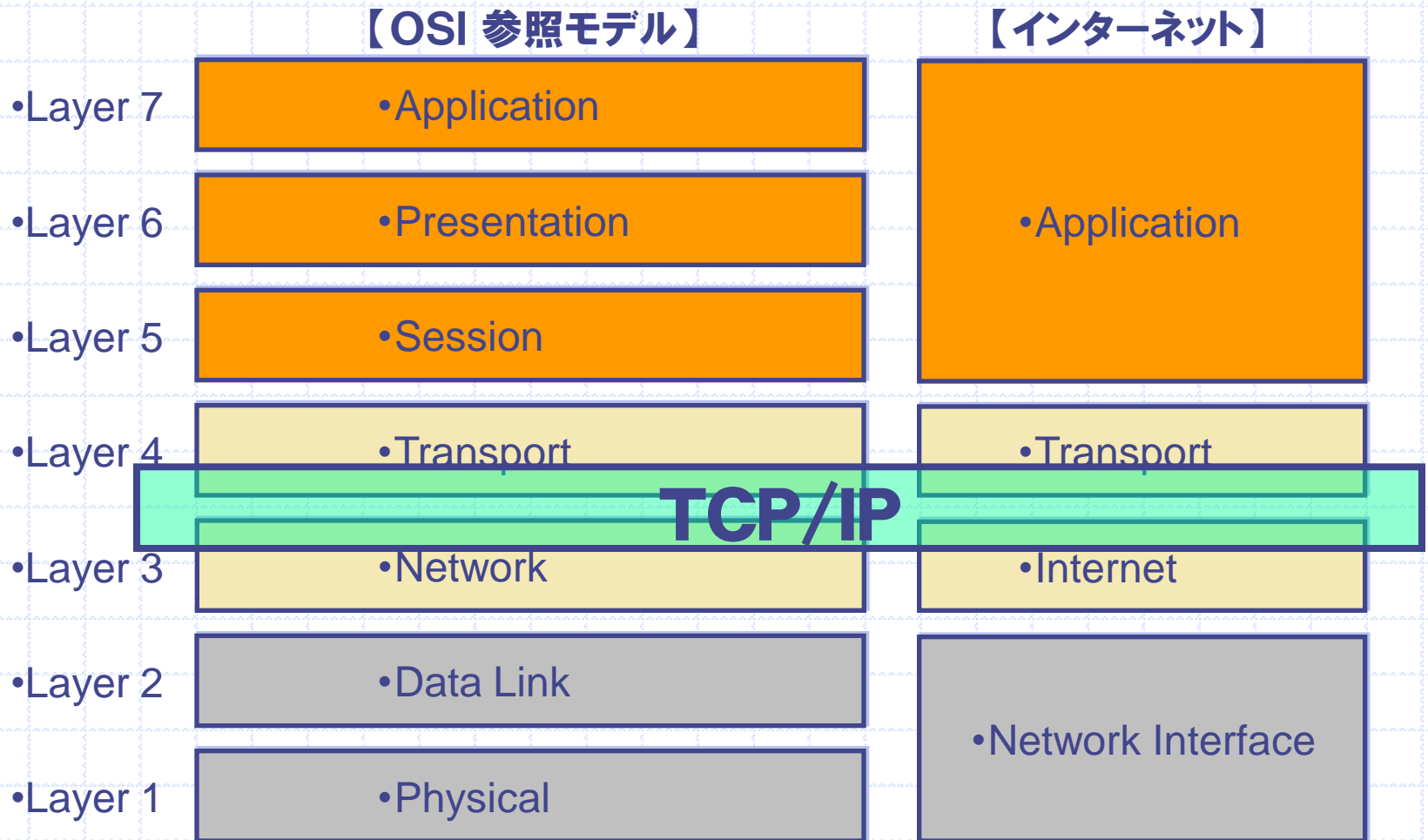
- 0 デジタル技術の登場
 - ◆ コンピュータの登場、機器のデジタル化・コンピュータ化
- ↓
- 1 デジタル化の進展・拡大
 - ◆ 特にコンテンツ・サービスのデジタル化
- ↓
- 2 デジタルネットワークの普及
 - ◆ 特にインターネットの世界的な普及→IP化
- ↓
- 3 オールIP化の進展
 - ◆ ネットワーク、機器などが全てIP化する

◆ 捉え方

- 「IP化」自体は、2ステップ目の「ネットワークの普及」という段階の1プロセスと考えられるが、「オールIP化」という言葉で表されるネットワークや端末の全てがIP化するという段階は、3ステップ目の変化と位置づけてよい程の社会的・産業的インパクトがある

IPについて

OSI参照モデル (7レイヤモデル)



IPの意義

「IP」の意義としては下記の項目を挙げることができる

◆ 中間レイヤーに位置する通信プロトコルとして普及したこと

- 通信技術の中間レイヤーに水平に存在するプロトコルとして、世界的に普及したこと自体が価値

◆ シンプルな技術規格であり、誰のものでもなかったこと

- 元々はシンプルな技術であり、かつ誰のものでもなかったため、多くの参加者が周辺技術を開発し、結果としてメガプロトコルとなった



◆ コンテンツ・通信サービス・通信機器などの開発自由度が増大

- これまではサービス・ネットワーク・機器を一貫して開発しなければならなかった
 - 音声通話・電話網・電話機、衛星放送サービス・衛星放送網・衛星放送用STB、等
- IPが普及したことで個別の開発が可能に
 - 経路を問わないコンテンツ・サービス、マルチコンテンツサービス対応のネットワーク、等
- レイヤー化された各種標準技術を使用して効率的な開発が可能に
 - ローコスト、ハイスピード

IPの意義

メガプロトコルへ

Application

Application

部分的な開発が可能に

誰もが自由に利用可能

IP

Network

Network

Network

Network

多様な技術革新を喚起

Device

Device

Device

Device

オールIP化に向けてのアプローチ

オールIP化された次世代ネットワークアーキテクチャ

◆ NGNなどにおけるサービス提供プラットフォーム

- NGNのネットワーク・サービス→IMS/MMDのプラットフォーム上で実現
- IMS/MMD は元々3GPP/3GPP2において移動体網向けに規定された技術
 - 3GPP:IMS (IP Multimedia Subsystem)、3GPP2:MMD (Multimedia Domain)
 - FMC (固定・移動通信の融合サービス)の提供基盤として期待される

◆ アクセス網やユーザがどこにいてもサービス提供可能なアーキテクチャ

- IMSを導入することにより、音声や映像などのマルチメディア・サービスを、携帯電話や無線LANなどの様々な端末に対して、アクセス網に依存せずに提供
- IPベースの packets 交換方式は、回線交換方式に比べ、安価かつ柔軟に新しいマルチメディア通信が提供可能

【従来】

ネットワークとそれを制御するネットワーク制御サービス(各種認証、メディア制御、各種サービスなど)は、密接に結び付いていたため、固定網・移動体網など、ネットワークごとにシステムを構築

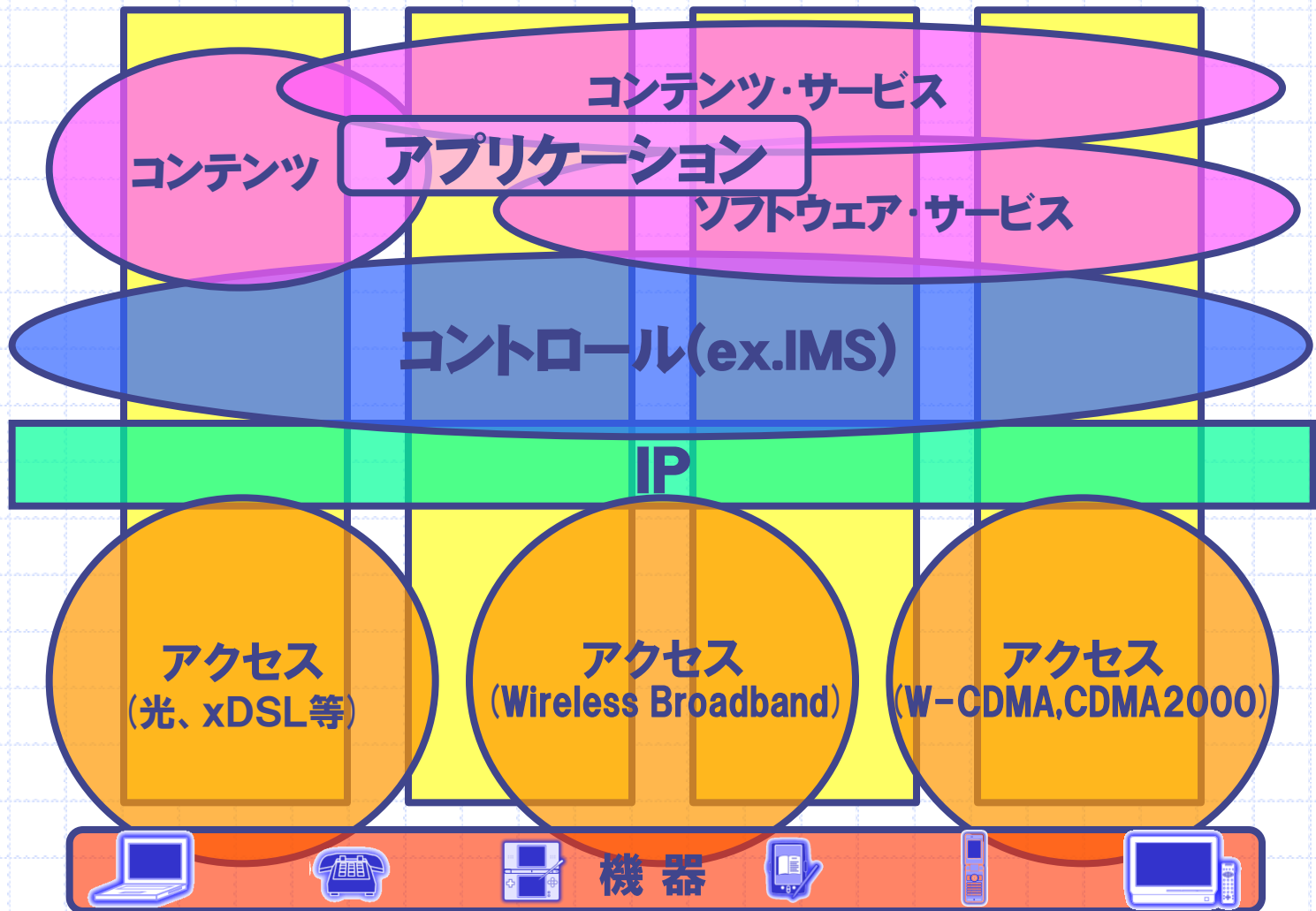
【次世代ネットワーク】

ネットワーク制御・サービスを分離して共通化し、アクセス網などのネットワーク構成に影響されことなく容易に新しいサービスが構築可能
⇒ネットワーク・インフラに依存せず、上位のアプリケーションに対して柔軟にサービスを提供できる共通的なネットワーク制御基盤

低コストで柔軟なマルチメディア・サービスを提供

オールIP化時代のネットワーク

次世代ネットワークのイメージ



通信プラットフォーム機能について

コントロール(ex.IMS)

◆ 通信プラットフォーム機能の例

- ◆ 情報提供機能 (プレゼンス情報など)
- ◆ 各種制御機能 (QoS制御など)
- ◆ 各種認証機能 (アクセス認証など)

◆ 検討すべき『通信プラットフォーム機能』とは

- 通信事業者でなければ提供できない機能
- 通信事業者が提供することに経済的優位性がある機能

公正な提供がネットワークビジネス発展の大前提

社会的なルールとして
通信プラットフォーム機能の提供が規定されることが必要

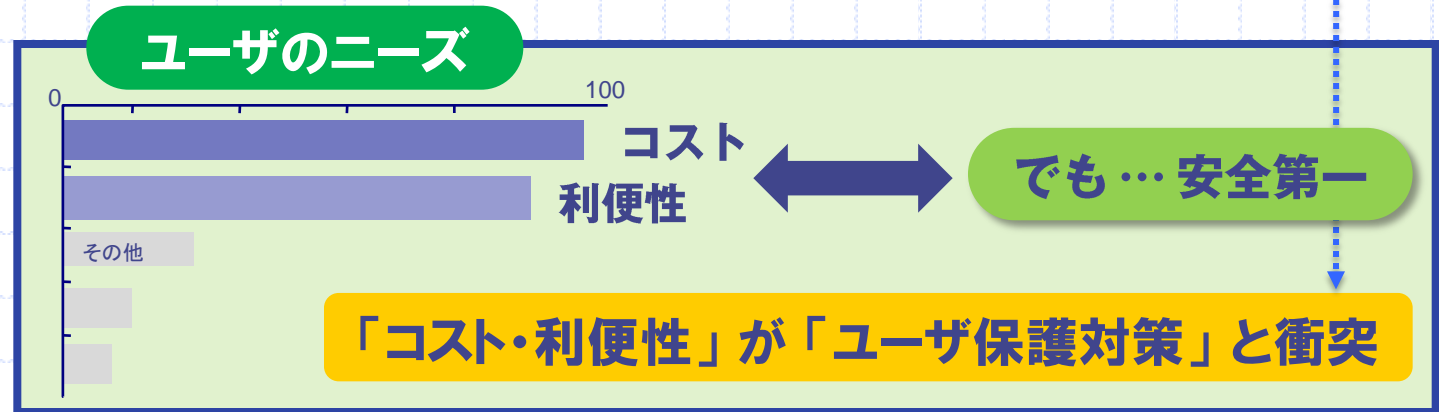
ユーザへの対応について

「ユーザ保護の観点から」

- ✓ 個人情報の取り扱い
- ✓ 利用安全性
- ✓ システムセキュリティ、等

現状

- それぞれの事業者が「ユーザ保護の観点から」対応
- その対応内容は事業者によってバラバラ



● **本当にユーザのニーズに応えた対応なのか**

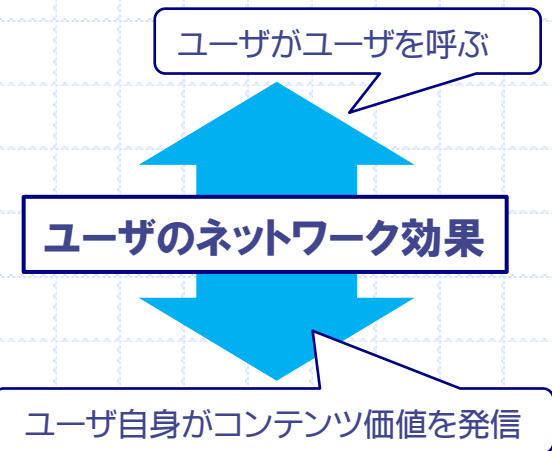
↳ ユーザの自由な選択・公正な競争を阻害していないか？



現在のネットワークビジネスにおける競争力のポイント

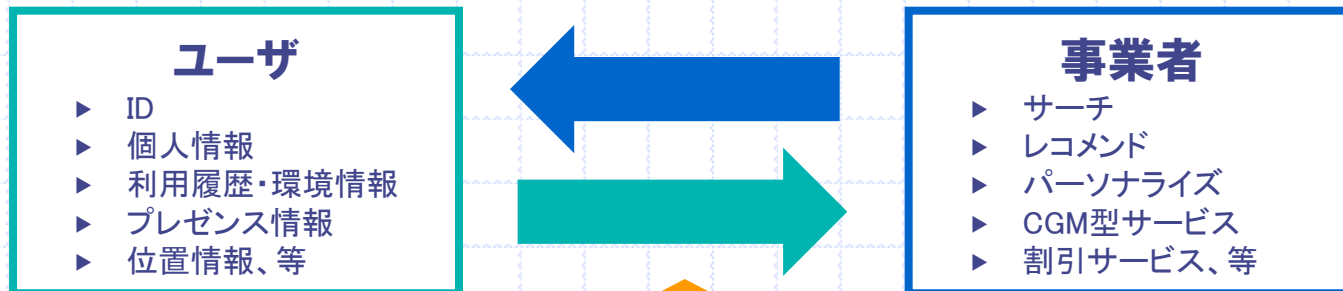
◆ いかにより多くのユーザの支持を受けられるか

- いち早くサービスを投入してユーザにアピールする
- **高い利便性を実現**して多くのユーザを獲得する
- 獲得したユーザによってビジネスはさらに強力になる
- ユーザに起因する価値はますます増大する傾向



◆ ユーザ情報提示と利便性獲得との関係

- ユーザが事業者に対して、自身の固有情報を詳細に提示すれば、その分ユーザに合った利便性の高いサービスが提供される
- ユーザの固有情報提示と利便性獲得はバーター関係にある



通信プラットフォーム機能によって高度化が期待される

安心と利便性の両立

◆ ユーザの不安 (例)

固定IDの問題

プライバシーとセキュリティは類似ではない

- 固定IPアドレスが割り当てられた機器で通信する場合、セキュリティは高まるが、プライバシーは低下する → IPsecはプライバシーを守ってくれるわけではない
- 例) ECサイトなどのレコメンド
一般的なECサイトなどでは、最初にユーザが自分の意志によってユーザ識別を許諾し、何らかの方法でユーザ認証をした後、一時的なIDを使用してアプリケーションレベルでユーザ識別を行う。その際、ユーザはログアウトして閲覧すればユーザ識別から逃れることができる。
しかし、IPアドレスによる識別では、識別されることから逃れることはできない。

◆ ユーザへの対応

- 複雑なユーザの期待に応える → ユーザの意見を十分取り入れることが基本
- 安心安全も含めてユーザの利用促進環境を検討することが必要

社会的なルールとして
「ユーザ利用促進基準」などが検討されるべき

まとめ

ネットワークのオールIP化

ユーザ利用の増大

アプリケーションの多様化

ネットワークの公正な提供
従来からのルールの再点検

自由なイノベーション環境の実現
安心安全利用基準の一元的確立

プラットフォーム機能提供ルールの策定
ネットワークの中立性の実現

デジタルネットワークの進展に伴う
社会・生活の向上、産業・経済の発展

デジタルネットワークにおけるユーザの『フェアユース』確立