

通信プラットフォーム研究会における
検討の方向性
(第一次案)

2008年8月7日

総務省総合通信基盤局

1. 通信プラットフォームの連携強化の必要性

1) プラットフォーム機能の具体的範囲

- IP化やブロードバンド化の進展に伴い、通信事業分野のビジネスモデルは従来の垂直統合モデルに加え、レイヤーの機能分離による水平分業モデルの登場が可能な市場環境へと変化している。多様なビジネスモデルの登場は、市場の活性化を通じた利用者利便の向上を実現するもの。
- レイヤー構造におけるプラットフォーム機能は、通信レイヤーとコンテンツ・アプリケーションレイヤーの間に位置するものと便宜的に整理できるが、当該機能の実現形態は多様。あくまで通信レイヤー上でコンテンツ、アプリケーションを円滑に流通させる機能であり、具体的には、認証・課金機能、位置情報提供機能、QoS制御機能などがこれに該当すると考えるのが妥当ではないか。

2) プラットフォーム機能の連携強化の効果

- これまでプラットフォーム機能は、モバイル市場に典型的に見られるように、基本的に各通信事業者ごとにネットワークとの一体性を維持しながら機能拡充が図られてきた。このため、プラットフォーム機能の連携強化を図るとすれば、その期待される効果を明確化する必要があるのではないか。
- プラットフォーム機能の連携強化のもたらす効果として、以下の3点が考えられるのではないか。

① 総体としてのブロードバンド市場の拡大

- プラットフォーム機能の連携強化が図られることにより、通信レイヤーとコンテンツ・アプリケーションレイヤーの間の好循環が創出され、総体としてのブロードバンド市場が拡大する可能性があるのではないか。
- プラットフォーム機能の多様性(具体的には、例えば①通信事業者によるプラットフォーム機能提供の“柔軟性”の向上と②当該機能を提供するプレイヤーの“多様性”の実現等)によって、多様なビジネスモデルが登場してくる可能性があり、そのための環境整備を図っていくことが望ましいのではないか。
- 特にプラットフォーム機能の連携強化により、潜在成長力の大きいコンテンツ・アプリケーション市場や関連機器市場の成長などが見込まれるのではないか。

② ビジネスモデルの多様化の加速化

- プラットフォーム機能の連携強化は、次世代ネットワーク(NGN)の構築、ブロードバンドワイヤレスシステム(WiMAX、次世代PHS、3.9G等)の普及等を通じ、FMC型のサービスに代表されるネットワークのシームレス化を加速化し、従来以上に多様なビジネスモデルの登場を促す効果が期待されるのではないか。
- 我が国は世界最先端のブロードバンド基盤が整備されているが、これを活用した新しいビジネスモデルの展開は必ずしも活発化していない面がある。プラットフォーム機能は、認証・課金などブロードバンドビジネスモデルに不可欠の機能であり、個別に当該機能を構築する場合に比べ、連携強化が実現することにより、効率的なビジネスモデルの構築が可能になるのではないか。
- 認証・課金機能などのプラットフォーム機能の連携強化が図られることにより、コンテンツビジネスをはじめとする新規性の高いビジネスモデルが多数登場することを可能とし、グローバル市場における我が国ICT産業の比較優位(国際競争力)を高めることに寄与するのではないか。

③ ブロードバンド市場における公正競争確保

- プラットフォーム機能の連携強化は、消費者にとってのネットワークの中立性を確保する観点からも求められるのではないか。

(注)ネットワークの中立性に関する3原則(“新競争促進プログラム2010”(07年10月改定)より抜粋)

- (a) 消費者がネットワーク(IP網)を柔軟に利用して、コンテンツ・アプリケーションレイヤーに自由にアクセス可能であること。
- (b) 消費者が技術基準に合致した端末をネットワーク(IP網)に自由に接続し、端末間の通信を柔軟に行うことが可能であること。
- (c) 消費者が通信レイヤーおよびプラットフォームレイヤーを適正な対価で公平に利用可能であること。

- すなわち、消費者からみて、ネットワークの別を問わず、アクセスを希望するコンテンツやアプリケーションに可能な限り自由にアクセスできることを実現すること(利用者のコンテンツ等へのアクセシビリティの向上)が求められるところであり、プラットフォームの連携強化も、消費者にとっての選択の幅を最大限確保し、消費者の利便性向上が実現するのではないか。
- その際、プラットフォーム機能は基本的にネットワークの外部性が働きやすく、寡占性による市場の歪みが生じることが懸念されることから、オープン性が高く、競争的な提供が可能となるような市場環境の整備が必要ではないか。

2. 通信プラットフォームの連携強化の効果

(1) 連携強化の基本的視点

- プラットフォームの連携強化とは、単に当該機能の共通化・標準化を図るのではなく、プラットフォーム機能の担い手の多様性を確保し、異なるプラットフォーム間の連携(ブリッジ)をいかに円滑にするかという視点が重要ではないか。
- 認証・課金機能をはじめとするプラットフォーム機能については急速な技術革新が進展しており、またプラットフォーム機能と密接な関連を持つ各市場においてもダイナミックな変化が継続していることから、あくまでプラットフォーム機能の一般的な定義論に入るのではなく、①プラットフォーム機能の連携強化がもたらす効果を整理するとともに、②プラットフォーム機能の連携強化を実現するための施策について個別具体的に整理するというアプローチを採ることが妥当ではないか。

(2) 検討のアプローチ

- 検討のアプローチとしては、垂直統合型のモバイル市場と水平分業型の固定(ブロードバンド)市場の2つの市場の構造の違いに着目しつつ、プラットフォーム機能の連携強化の在り方について検討することが必要ではないか。

- 他方、2010年代初頭を展望した場合、固定市場とモバイル市場の統合化等が進展する可能性が高いことから、ネットワークのシームレス化に対応したプラットフォーム機能の在り方を検討すべきではないか。
 - 回線交換網に代表される従来のネットワークでは通信ネットワークとサービスを一体的にとらえてきたが、ネットワーク伝送技術の中間レイヤーに水平的・共通的に位置づけられるIPの普及によって、経路を問わないコンテンツ配信などのサービス提供が可能となってきたのではないか。
 - 従来、ネットワークとネットワーク制御技術(インテリジェンス)が密接に結びつき、各ネットワークごとにシステム構築されてきたが、ネットワーク制御に係る部分が共通化されてネットワークから切り離すことが可能となり、ネットワーク(インフラ)に依存することなく、柔軟にサービス提供が可能で共通的なネットワーク制御基盤として、通信プラットフォームの在り方を考えることが可能となってきたのではないか。
 - 例えば、NGNにおけるサービス提供プラットフォーム(SDP:Service Delivery Platform)はIMS(IP Multimedia Subsystem:3GPPで策定)やMMD(Multimedia Domain:3GPP2で策定)上で実現されるが、これらは経緯的にはモバイル網を念頭に置いて策定されたものであり、FMCの提供基盤として積極的に活用することが期待されるのではないか。
 - また、プラットフォーム機能は便宜的に通信レイヤーとコンテンツ・アプリケーションの間に位置するものとして整理されることが多いが、端末とサーバーの連携あるいは上位レイヤーにおけるクラウドコンピューティングなどによっても実現可能なものであり、多様な実現形態があると考えられるのではないか。

3. モバイルビジネスにおける通信プラットフォームの多様化

(1) モバイルインターネットの多様化

- 現行のモバイルビジネスでは、ネットワーク機能、ISP機能、認証・課金機能、コンテンツが一体として提供されている。コンテンツのポータル機能については、公式サイトと一般サイトに二分され、このうち、公式サイトに掲載されるコンテンツについては認証・課金機能が提供され、公式サイトへのコンテンツ掲載は通信事業者が自らの掲載基準に基づいて決定する仕組みが採られているが、他方、一般サイトについてはこうした仕組みは構築されていない。こうした中、検索エンジンの普及や一般サイトにおける広告モデルの登場などにより、一般サイトへのアクセスが増加するとともに、利用者は公式サイトと一般サイトの違いを意識しなくなっているという面があるのではないか。

(2) 通信プラットフォームの多様化

- 公式サイトについては、多様なコンテンツを選択・掲載する「(コンテンツ)アグリゲート機能」と掲載コンテンツに係る「認証・課金機能」(料金徴収代行)の2つの機能が一体的に提供されているが、通信プラットフォームの多様化を図る観点から、今後の方向性をどう考えるか。

(注)携帯事業者が公式サイトにおいてコンテンツ選択(審査)を行っている背景の一つとして、ダイヤル Q2利用に係る最高裁判決(01年3月27日最高裁第三条法廷判決)において、通信事業者の提供する通信サービスと他者の提供するコンテンツ事業との一体性・関連性が問われたことが挙げられる。

- 通信プラットフォームの多様化を考える場合、上記の「アグリゲート機能」の多様化・「認証・課金機能」の多様化という2つの側面から考えることは適当か。

➤現行の垂直統合モデルは一つの確立したビジネスモデルとなっているが、プラットフォームの連携強化によってコンテンツ等の配信経路の多様化を図るという視点も必要ではないか。例えば、認証・課金機能について、クレジットカード、電子マネー等による決済を含めた多様化を図

るという選択肢について、どのように考えるか。

- その他、携帯事業者の公式サイトにおけるコンテンツ掲載基準、外部リンク(リンクアウト)の在り方、位置情報の提供、プッシュ配信を含むコンテンツ配信機能の在り方など、プラットフォーム機能の在り方に関連して検討すべき事項はあるか。
- 上記の検討に際し、モバイルネットワークの高速大容量化、端末のコンピューティング能力の向上などの環境変化を視野に入れた検討が必要ではないか。

- プラットフォームの連携強化については、あくまで通信事業者とコンテンツプロバイダ等との間の協議による実現を基本とすることが適当ではないか。他方、政策当局が当事者間の協議を促す観点から何らかの環境整備を図る必要性はあるか。その際、政策当局において、プラットフォーム機能の多様化を図るため、特に公正競争確保の観点から留意すべき事項はあるか。

(3) 通信プラットフォームの連携強化とビジネスモデルの多様化

- MVNOの新規参入は、サービス多様化等を通じたモバイル市場の活性化に資するものであり、これまで「MVNO事業化ガイドライン」の策定・改定などの環境整備が図られてきているが、プラットフォーム機能の連携強化を通じ、MVNOのビジネスモデルの更なる多様化が実現する可能性があるのではないか。
 - 上記(2)の通信プラットフォームの多様化は、携帯事業者の提供するモバイルインターネットに関するものであるが、同時に、MVNOによる自由な事業展開を通じ、MNOとMVNOによる”win-win”の関係を構築することも必要ではないか。
 - 例えば、認証・課金機能の連携が図られることによって、複数のMNOのネットワークを対象としたMVNE(Mobile Virtual Network Enabler)やMVNOの登場、更には、固定系のネットワーク設備非保有の事業者(FVNO:Fixed Virtual Network Operator)がMVNOを兼業する形態として、xVNO型の事業展開を行う可能性(FNOによるMVNO兼業やMNOによるFVNO兼業の可能性を含む)も生まれるのではないか。

■ 端末API(Application Programming Interface)は端末内のOSとアプリケーションをつなぐ役割を担うものであり、通信プラットフォームそのものとは性格が異なるものの、通信ネットワークと上位レイヤーとの間の連携を強化するために重要な役割を担う部分であり、APIの連携強化が図られると、アプリケーションプロバイダや端末ベンダーにとってコスト削減を実現するとともに、端末市場におけるグローバル展開においても重要な役割を果たすことが期待されるのではないか。

➤ 端末APIについては、各通信事業者やベンダーにおいてオープン化・共通化に向けた様々な取組みが展開されているが、こうした取組みについてどう評価するか。

(注)ベンダーにとっての端末開発コストの削減、端末の汎用性の向上とグローバル展開の可能性、コンテンツ提供の効率性の向上、SDK(Service Development Kit)の公開等によるアプリケーション開発・利用の柔軟性の向上などについて評価が必要ではないか。また、こうした取組みとSIMロック解除の議論※の関連性についても整理が必要ではないか。

※SIMロック解除については、基本的に法制的に解除する方向で2010年の時点で改めて検討を行うこととされている。(「モバイルビジネス活性化プラン」(07年9月))。

➤ 上記の検討に際し、モバイルネットワークの高速大容量化、端末のコンピューティング能力の向上など、モバイルネットワークにおける世代遷移などの環境変化も視野に入れた検討が必要ではないか。この点、例えば3.9Gの事業展開との整合性などに配慮する必要があるのではないか。

(4) 各種ポータビリティの実現の可能性

■ 06年秋に導入されたモバイル分野の番号ポータビリティ(MNP:Mobile Number Portability)制度はモバイル市場の競争を活性化させる施策であるが、携帯事業者を変更した場合に同一のメールアドレスを維持できないこと、契約しているコンテンツについて事業者を変更した場合はいったん契約を解除し、移行後に改めてコンテンツ契約を締結する必要がある。このため、MNPの効果を減じる結果をもたらしている可能性があるのではないか。

- メールアドレスポータビリティやコンテンツポータビリティに対する利用者のニーズが認められる(全体の利用者の約3割)が、これを実現するためにどのような市場環境の整備が必要であると考えられるか。
 - 現行の携帯端末においてもウェブメールを利用することにより、ISP等のメールアドレスでメールの送受信を行うことは可能であるが、通信事業者の提供するメールアドレスとは異なり、プッシュ配信の機能が提供されていないなど利便性の面で差異があるのではないか。
 - コンテンツポータビリティについては、例えば、携帯事業者間で所要のID(認証)情報を引き継ぐ方式や、多様な認証基盤の提供事業者が契約者の購買履歴を記録し、これをコンテンツプロバイダとの間で照会することで契約を継続する方式などが考えられるのではないか。

4. 市場の統合化に対応した通信プラットフォームの在り方

(1) IDポータビリティに関する基本的視点

- IDポータビリティとは、“固定・移動のネットワークを越えて、一つのID(ユーザーID及びパスワード)で認証を行い、利用者からみてSSO(Single Sign On)により複数の認証基盤が有機的に連携する環境である”と考えることは妥当か。
- IDポータビリティが実現することにより、利用者はネットワークや端末の違いを意識することなく、コンテンツ・アプリケーションレイヤーに自由にアクセスすることを可能とし、多様なビジネスモデルの登場を促すことにより、ネットワークのシームレス化を念頭に置いた利用者利便の向上やブロードバンド市場全体の拡大を実現することが可能になるのではないか。

(2) 認証基盤構築に係る検討の方向性

- IDポータビリティを実現していく上では、NGN、インターネット、モバイルビジネスのそれぞれの認証基盤の特性を踏まえ、これらの異なるネット

ワーク上で仮想的・共通的に機能する認証基盤を構築するための環境整備(異なる認証基盤のインターフェースの整合性の確保)を図る方向で検討を進めてはどうか。

- 各通信事業者が構築するNGNの上位に位置するSDP(Service Delivery Platform)上に多様な認証基盤が構築されることが想定されるが、これらの多様な認証基盤の相互のインターフェースを整合的にする(緩やかな連携を実現する)ための技術的検討が必要ではないか。
- FMC等が進展する中、我が国のモバイルビジネスにおける認証基盤の優位性を活かし、固定網の認証基盤との連携を図るという検討のアプローチがあり得るのではないか。
- その際、個人情報保護の観点から、ID情報管理については各個人が自らの意思で支配・管理できることが重要であり、そのための社会的ルールについても併せて検討が必要ではないか。

(3) その他検討すべき課題

■ その他、例えば以下の項目についても併せて検討が必要ではないか。

- コンテンツ配信のビジネスモデルとしては、CP等が利用者から直接対価を徴収するB2Cモデルと、広告収入によるB2B2Cモデルがあるが、プラットフォームの連携強化を通じ、B2B2Cモデルによるコンテンツ等のネット配信の効率化等を図るための環境整備を図るなどの施策展開を図ることが考えられるのではないか。
- いわゆるライフログの収集の在り方について個人情報保護などの社会的規範の在り方についても、今後検討していくことが必要ではないか。