

平成14年6月6日  
総務省

## 「情報通信新時代のビジネスモデルと競争環境整備の在り方に関する研究会」 最終報告書の公表

総務省では、昨年8月より「情報通信新時代のビジネスモデルと競争環境整備の在り方に関する研究会」(座長:濱田純一 東京大学大学院情報学環教授)を開催して参りましたが、このたび本研究会における最終報告書「電気通信事業分野におけるブロードバンド競争政策の在り方」が取りまとめられました。

### 1 検討の経緯

本研究会(構成員は別添1)では、電気通信事業分野におけるブロードバンド時代の競争環境整備の在り方について検討するため、昨年8月以降、計17回の会合を開催しました。この間、本年1月には中間報告を取りまとめた他、3月には電気通信事業分野におけるIP化の進展等に関する意見募集を行い、これを踏まえて4月に最終報告の草案を公表し、約1か月にわたりパブリックコメントを実施しました。本最終報告書は、関係各方面から寄せられたご意見等を踏まえて取りまとめたものです。

### 2 報告書の概要

別添2参照。

連絡先 : 総合通信基盤局電気通信事業部  
(担当: 神谷課長補佐、黒澤係長)  
電話: (代表) 03 - 5253 - 5111  
(内線: 4474、4451)  
(直通) 03 - 5253 - 5947  
FAX: 03 - 5253 - 5948

別添 1

情報通信新時代のビジネスモデルと競争環境整備の在り方に関する研究会

構成員

(敬称略、五十音順)

あおやま とものり 青山 友紀	東京大学大学院工学系研究科教授
いまい ひでき 今井 秀樹	東京大学生産技術研究所教授
おおた きよひさ 太田 清久	メリルリンチ日本証券株式会社調査部長
おおはし まさかず 大橋 正和	中央大学総合政策学部教授
さいとう ただお 齊藤 忠夫	東京大学名誉教授
さとう はるまさ 佐藤 治正	甲南大学経済学部教授
さんべ なつお 三邊 夏雄	横浜国立大学大学院国際経済法学研究科教授
たむら じろう 田村 次朗	慶應義塾大学法学部教授
はまだ じゅんいち 濱田 純一	東京大学大学院情報学環教授 (座長)
ふじわら まりこ 藤原まり子	株式会社博報堂生活総合研究所客員研究員
ふなだ まさゆき 舟田 正之	立教大学法学部教授 (座長代理)
まつむら としひろ 松村 敏弘	東京大学社会科学研究所助教授

別添 2

## 情報通信新時代のビジネスモデルと競争環境整備の在り方に関する研究会

- 電気通信事業分野におけるブロードバンド競争政策の在り方 -  
(要旨)

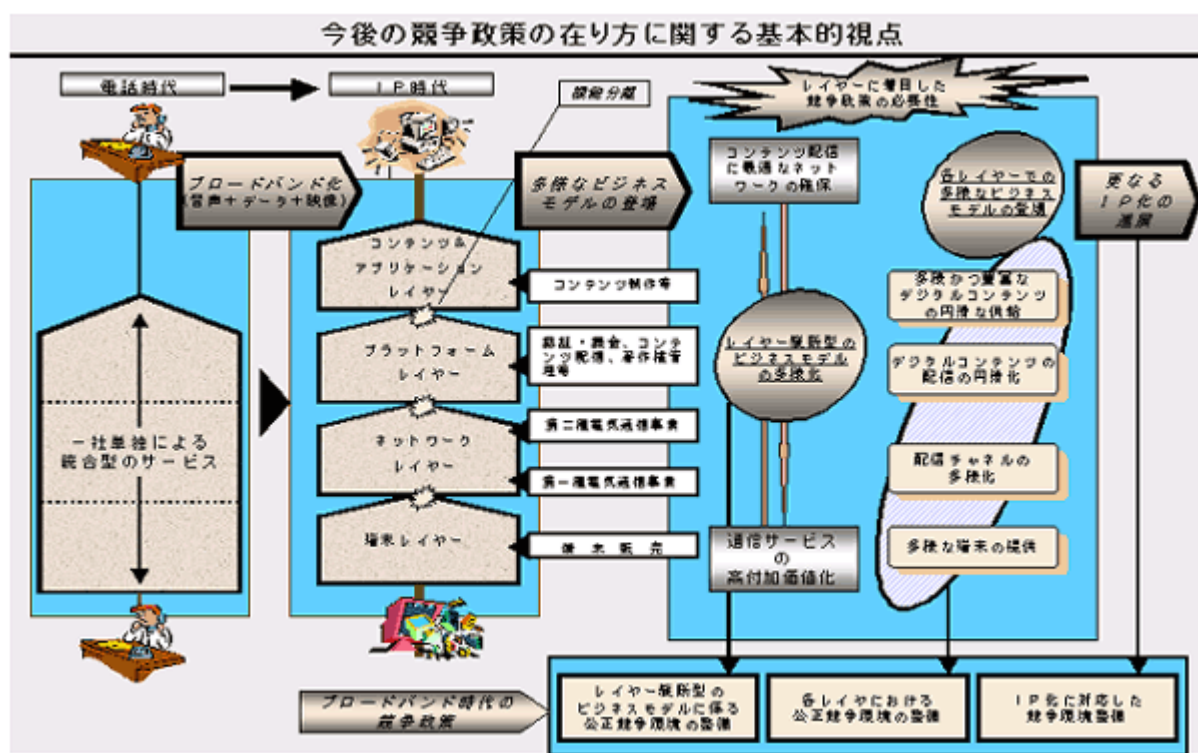
## ブロードバンド化に対応した競争政策の必要性

- (1) 電気通信分野における今後の競争政策の在り方を検討する際は、ブロードバンド化の流れを加速化し、活発な競争を通じた多様な事業展開が可能となるよう公正競争環境を整備していくことが必要であり、特にブロードバンド化によってもたらされるネットワーク構造や市場構造の変化を踏まえた検討が求められている。

## レイヤーに着目した競争政策の基本的視点

- (2) ブロードバンド化の進展に伴う各レイヤー(下図参照)の機能分離(アンバンドル化)の進展により、各レイヤーごとに必要な部分を自由に組み合わせてサービスを提供する「オープン型」のビジネスモデルや、上位レイヤーにおける新たなビジネスモデル(iDC (internet data center)事業等)が登場してきており、「各レイヤーを縦断する」公正競争環境整備の在り方及び「各レイヤーごとの」公正競争環境整備の在り方の双方について、多角的な観点から検証していくことが求められている。

イメージ拡大図



## 競争ルール整備における基本的考え方

- (3) 競争ルールの整備を図る際には、「制度の透明性・予見可能性の確保」、「競争促進的なルールの確立」及び「デュープロセスの確保」を基本としつつ、
- 1) 有効競争レビューの定期的実施
  - 2) 事業者間の紛争処理と競争ルールの有機的連携
  - 3) 競争ガイドライン等の策定
  - 4) 電気通信事業法と独占禁止法の有機的連携
  - 5) ユーザ保護の重視
- 等の多様な観点から取り組んでいくことが必要である。

レイヤー縦断型のビジネスモデルに対する評価

- (1) 最近のレイヤー縦断型のビジネスモデルの特徴としては、移動通信事業者のように一社単独で事業展開する単一型の「垂直統合型ビジネスモデル」に加え、複数の事業者が連携して、それぞれが得意とするレイヤーの経営資源を持ち寄り、各パーツを組み合わせてオープンなビジネスモデルを形成する「協働型ビジネスモデル」が登場してきており、これにより、従来と比べて多数の事業主体(競争軸)による市場競争の活性化が実現することが期待される。

市場支配的な事業者によるレイヤー縦断型のビジネスモデル

- (2) 市場支配的な事業者によるレイヤー縦断型のビジネスモデルのうち、
- 1) 東西NTTの活用業務(地域通信業務に業務範囲を限定されている東西NTTについて、一定の要件の下、総務大臣の認可を受けて、県を越えて上位レイヤーへの業務範囲の拡大が可能)については、昨年12月に策定・公表された「東西NTTの活用業務の認可に係る『公正な競争の確保に支障を及ぼすおそれ』がある場合等の考え方(活用業務認可ガイドライン)に沿って、個別案件ごとに公正競争条件の確保について、デュープロセスを踏まえつつ慎重に対処していくことが求められる。

また、円滑なコンテンツ配信を実現していく観点からは、認証・課金等を行うプラットフォームレイヤーのオープン化が極めて重要な要素であり、東西NTTがプラットフォームレイヤーに進出する場合、プラットフォーム事業に係る機能(他事業者が同様の業務を実施するために必要不可欠な要素と認められるもの)のアンバンドル化の必要性等についても併せて十分な検討が必要である。

- 2) 東西NTTの子会社等による上位レイヤーへの進出については、一概に公正競争を損なうものであるとは言えないが、実態として、東西NTTが上位レイヤーに進出するのと同じ効果がある等の懸念も指摘されているところであり、その実態を十分検証した上で、構造的に公正競争上の問題が生じていることが判明した又はその懸念が大きい場合には、非対称規制(市場支配的な事業者に対する規制)における特定関係事業者の適用範囲(現在は電気通信事業者に限定)の拡大を含め、新たな是正措置を講じることや、例えばグループ・ドミナンスの概念の導入の是非についても、諸外国の状況等を勘案しつつ、必要に応じて検討していく必要がある。

移動系通信事業者によるレイヤー縦断型のビジネスモデル

- (3) モバイルインターネット分野においては、「ISP(Internet Service Provider)に対するゲートウェイのオープン化」、「ポータルサイト上のコンテンツ採用手続きの透明性の確保」及び「ポータル選択の同等性の確保」といったオープン化措置に各グループが取り組んでいるところであり、引き続き今後の取組みを注視していく必要がある。
- (4) このうち、ポータルサイト上のコンテンツ採用手続きの透明性の確保については、料金回収代行サービスを非公式サイトにも認めていく動きが一部にあることについては積極的に評価でき、各グループにおいて更に具体的な検討が進展し、新たな提案の具体化に向けた取組みが進められることが期待される。また、ISPに対するゲートウェイのオープン化が進展する中、従来以上にポータル選択の同等性の確保が重要になると考えられ、事業者において積極的に措置されることが期待される。
- (5) 移動通信分野においては、通信事業者がコンテンツプロバイダ等との比較において

圧倒的に優位な立場にあることに鑑み、必要に応じ、昨年11月に策定・公表した「電気通信分野における競争の促進に関する指針」(競争ガイドライン)の見直し(平成14年中)の際、移動通信事業者とコンテンツプロバイダ等との間の取引に係る「電気通信事業法上問題となる禁止行為」の更なる具体化を図ることが有効である。

### 第3章 各レイヤーにおける競争環境整備の在り方

#### ネットワークレイヤーにおける競争環境整備の在り方

- (1) 加入者系ネットワークの多様化を通じた地域通信市場の競争活性化を図るため、中間報告で提示した以下の項目について、更に推進していくことが期待される。
  - 1) 無線系アクセス網の多様化(空港、駅等のホットスポットでの活用が期待される無線LANによる高速インターネットアクセス環境の整備等)
  - 2) 固定系アクセス網の多様化(集合住宅におけるブロードバンド環境の実現の円滑化、既存のメタル回線の活用(例えばVDSL(Very high-bit-rate Digital Subscriber Line))等による高速サービスの実現等)
  - 3) 公衆網再販の早期実現(事業者等で構成する協議会で検討、本年6月情通審最終答申草案にて取りまとめ。)
  - 4) 線路敷設の円滑化の推進(本年4月、総務省において「線路敷設ガイドライン」の見直しを実施。今後、毎年4月に設備使用の進展の程度などについて検討を加え、その結果に基づいてレビューを行う予定)
  - 5) アクセス網のボトルネック性の継続的な検証(第4章「有効競争レビュー」関連)
  - 6) 更なる料金・サービスの多様化・低廉化の実現  
等を推進していくことが適当である。
  
- (2) 中継系ネットワークの多様化についても、中間報告で提示した以下の項目について、更に推進していくことが期待される。
  - 1) 帯域幅仲介ビジネスの登場等を踏まえた卸市場の育成
  - 2) バックボーン回線の更なる低廉化の推進(既に卸電気通信役務の提供を専業とする事業者に係る事業許可手続きの簡素化を措置。その他、データセンタと一体となった地域IXの整備等を推進。)
  - 3) 通信事業者以外の者が保有する光ファイバ網の有効活用(中間報告で提言した地方公共団体を対象とした「光ファイバ網の通信事業者への提供に関する標準手続き(仮称)」の策定については、総務省において平成14年度中に策定・公表される予定)。
  
- (3) ネットワーク再販市場については、例えば、周波数の制約から事業者数が限定されている移動通信市場において、多様な形態によるMVNO(Mobile Virtual Network Operator)の登場等による市場活性化を促す観点から、制度運営の透明性・予見可能性を高めるため、中間報告において、MVNOの事業化に係るガイドラインを策定・公表することを提言した(これを踏まえ、総務省においては本年6月を目途に「MVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン」を確定する予定)。なお、既存の移動通信事業者であるMNO(Mobile Network Operator)からMVNOへの役務再販の義務付けについては、MNOの設備投資意欲を削ぐおそれがあることを勘案すれば、少なくとも現時点においては適当でないと考えられる。

#### プラットフォームレイヤー等における競争環境整備の在り方

- (4) コンテンツ配信の円滑化のための環境整備として、ベストエフォート型のインターネットサービスの品質に係る自己認証基準(ネットワークの標準モデルを定め、客観的なベンチマーク値又は一定のレンジ値を設け、サービス品質のクラス分類をユーザに対して提示するイメージ)の在り方について、中間報告では標準化機関等において、早期に結論を得る方向で検討に着手することを提言した(これを受け、総務省では、DSLサービスの伝送速度推定システムの開発等、品質評価に必要な技術開発等を引き続き進めるとともに、ITUにおけるIP網の品質に関する検討状況等の動向を踏まえ、品質評価の標準化に向けた国内検討を進める予定)。

#### 端末レイヤーにおける競争環境整備の在り方

- (5) 移動通信分野においては、垂直統合型ビジネスモデルとして、端末販売と通信サービス(通信事業者の選択)がバンドル化(一体化)され、端末機器の価格を低位に設定し、その分を通信料金として回収するというビジネスモデルが採用されている。
- (6) しかし、次世代携帯電話(3G)の登場に伴い、端末販売と通信サービスのアンバンドル化を実現するUIM(User Identity Module)カードのロック解除並びに新たな電子認証基盤としての同カードの活用、移動通信分野における番号ポータビリティの実現等を視野に入れつつ、これらを一体的に検討するため、中間報告において、メーカー、通信事業者、行政当局等の意見交換を通じた検討の場を設けることが適当である旨提言した(これを受け、総務省においては、本年度、移動体番号ポータビリティ、UIMカードのロック解除等に関する具体的な実現方式、導入に伴う具体的な実現方策、導入に伴う費用の試算等について、事業者、端末ベンダ等の専門家を交えて技術的な検討を行う予定)。

### 第4章 IP化の進展に対応した競争環境整備の在り方

#### 検討の視点

- (1) 今後、ブロードバンド化と同時並行的にIP化が急速に進展し、IPベースのサービス市場が急速に立ち上がってくると考えられることから、IP化の進展がネットワーク構造や市場構造に与える影響や、こうしたネットワーク構造や市場構造の変化が競争環境整備の在り方に及ぼす影響について検証することが必要である。

#### 回線交換網からIP網へのネットワーク構造の変化

- (2) ネットワーク構造の変化については、アクセス網と中継・バックボーン網とに分けて展望することが適当であり、
- 1) アクセス網については、P2P (Peer to Peer) ベースの通信の普及、オンラインストレージサービス、分散型コンピューティング、デジタルコラボレーション環境等の普及に伴い、現在進展している非対称型のブロードバンド化から、対称型のブロードバンド化に移行し、利便性の高いIPベースの統合型サービスに対する需要が高まるものと考えられる。この際、一般ユーザについては、IP電話のもつ技術的課題が克服されるまでは現行の回線交換網ベースのサービスにとどまるユーザも相当程度存在するものと考えられ、IP化の動きは加速化するものの、当分の間は回線交換網とIP網が並存する形態が継続するものと考えられる一方、企業ユーザについては、中継網・アクセス網の別なく加速的にIP化(「フルIP化」)が進展するものと考えられる。
  - 2) 他方、中継・バックボーン網については、IP-VPNや広域イーサネット等による網構築によりIP化が急速に進展するものと考えられる。この際、ネットワーク構造とし

ては一定の階梯構造が残存するものと考えられる。

### IP網構築の進展に伴う市場環境の変化

- (3) IP網構築の進展に伴い、
- 1) 第一に、音声・映像・データを統合的な運用するサービス、固定・移動の別を問わないシームレスサービスの実現によるユビキタス環境の実現等、統合型サービスの普及が加速化するものと考えられる。
  - 2) 第二に、P2P通信の普及によるwebサービスの普及(B2B及びB2E (employee)市場の拡大)や機器間通信の拡大等が進展するとともに、通信サービス料金として容量別・速度別の定額制料金が主流になる等、新たな通信形態によるビジネスモデルが多数登場してくるものと考えられる。
  - 3) 第三に、事業者間競争が新しい展開を見せるものと考えられる。すなわち、IP化の進展により新規参入の容易化が図られる一方、設備保有型の既存事業者についても、回線交換網関連投資が行われなくなり、IP関連投資に力点が置かれるもの、こうしたIP化の進展により、通信サービスの収益性が低下すること等を考えれば、既存事業者としては従来のサービスから上位レイヤーを含むレイヤー縦断型のビジネスモデルやソリューションビジネス等の事業領域への拡大が円滑に進展することが重要となる。こうした環境下においては、IP化促進のための税制支援や融資制度の充実等の必要な政策支援についても検討を行っていく必要がある。

### IP網構築の進展に対応した競争環境整備の在り方

- (4) IP化の進展は、統合型サービスの普及の加速化、新規参入の容易化、新たなビジネスモデルの登場等をもたらし、今後、既存事業者の収益構造やそのビジネスモデルにも大きな変革を生じさせ、その結果として急速な市場構造の変化を引き起こす可能性がある。このため、今後の競争環境整備の在り方を考える際には、IP化が相当程度進展した段階も想定しつつ、こうした状況にも整合的に対応し得る枠組みとなるよう検討していく必要がある。
- (5) 電気通信事業分野におけるIP化に対応した競争政策としては、引き続き、インフラ競争とサービス競争の双方を促進することが重要かつ有効であり、競争中立性の確保、技術中立性の確保、地域偏在性のないブロードバンドアクセスの確保の3つの基本的視点から検討していく必要がある。具体的には以下の項目について今後検討が求められる。
- 1) 第一に、各市場において適用される規制水準を見直していく観点からは、有効競争レビューの実施を実施し、市場の代替性に関する検証、インフラ市場とサービス市場の競争実態の把握とその相互関連性の検証(市場支配力の認定の在り方と関連)、レイヤー縦断型ビジネスモデルの与える影響の検証が重要である。このため、改めて別途検討の場を設け、平成14年度内を目途に試行的に、例えばインターネットアクセス市場を対象として有効競争レビューを行うとともに、分析手法の確立に向けて積極的に取り組むことが適当である。
  - 2) 第二に、IP化が進展する中、特に市場支配的な通信事業者が保有するプラットフォームの機能のオープン化(アンバンドル化)の対象となる機能の柔軟な見直しを図っていく必要がある。
  - 3) 第三に、音声・データ・映像が一体となった統合型サービスの登場に伴い、役務区分の在り方についても、事業区分の見直し、料金規制の在り方、技術基準の見直し等との関連の中で包括的に検討を加え、見直しを検討していく必要がある。
  - 4) 第四に、IP化が進展する中、トランジットやピアリングといった接続形態の拡大、従来以上に多段階の接続形態への移行、定額接続料の比重の高まり等が考えられ

るところであり、接続ルールとして整備すべき事項がある場合、これに迅速に対応していく必要がある。

- 5) その他、IP化に対応した技術基準の在り方の検討(包括的レビューの実施等)、ユニバーサルサービス確保の在り方(将来的には「ユニバーサルアクセス」概念の導入の検討)、競争の枠組みに係る国際的整合性の確保等について検討していく必要がある。

## 第5章 今後の検討課題

- (1) 本報告書では、電気通信事業分野のブロードバンド競争政策の在り方として、
    - 1) 新たなビジネスモデルの態様の検証とこれらのビジネスモデルが自由に展開できるよう所要の競争環境整備を進めていく必要があるという視点
    - 2) レイヤーを検討の基本的視座としつつ、レイヤー縦断型のビジネスモデル及び各レイヤーにおける多様なビジネスモデルについて、それぞれ公正競争環境整備を進めていく必要があるという視点
    - 3) ブロードバンド化やIP化が進展する中、ネットワーク構造や市場構造の変化に対応し、中期的観点を含めて競争ルールの見直しを継続的に行っていく必要があるという視点の3つの視点を軸として検討してきた。
  - (2) 今後、本報告書で提示した「ブロードバンド時代の新たな競争政策メニュー」の着実な推進に努めるとともに、IP化の進展に対応したネットワーク構造の将来展望、IP関連の技術・サービス動向とこれに対応した研究開発・ユーザ支援の在り方、IP化推進に向けた公的支援の在り方等、広範にわたるIP化関連施策の位置付け(ポジショニング)を一体的に整理・検討し、総合的・包括的なIP政策の検討を行うことが求められる。
-



## 今後の競争政策の在り方に関する基本的視点

