

## 〔匿名 B〕

### 1. IP 化の進展がネットワーク形態に与える影響

#### 1) PSTN と IP 網の並存期間について

PSTN 網と IP 網は当面、並存する可能性が高いと考えられる。これは、第一に既存通信事業者の雇用問題が存在すること、第二に過去の PSTN 投資の更新需要期がしばらくこないこと、などがその理由である。

#### 既存通信事業者の雇用問題

既存通信事業者の場合、雇用の確保は大きな経営課題であり、ネットワーク構築も人員構成の影響を受けざるを得ない。最近では既存通信事業者もワークシェアリングや希望退職制度の導入を図っているが、当面は相当数の従業員が固定回線事業に従事するものと考えられる。このように、既存通信事業者はある程度雇用の確保を維持しながらネットワークの構築を進めると想定され、ドラスティックに IP 網に転換することは困難であると予想される。

#### 既存 PSTN 設備の活用

IP 網への急速な転換が生じない第二の理由は、過去の PSTN 網の設備がまだ当面は稼動可能なためである。固定回線事業者の多くは設備投資を抑制している他、2003.3 期以降も設備投資削減の動きは顕著である。しかしながら、96～98 年当時は PSTN 網への設備投資が盛んに行われた時期であり、ピーク投資時の PSTN 設備の償却が終わるにはあと数年かかると推定される。このように、既存の通信事業者の場合、過去の投資は一種の sunk・コストとなっており、当面は過去に投資した設備を有効活用するものと考えられる。

#### 2) ブロードバンド化の進展

2001 年は CATV や ADSL を中心としたブロードバンド市場が急速に拡大した記念すべき年となった。特に ADSL については、急速なサービス価格の低下や、下り最大 8Mbps サービスの拡大により今後もブロードバンド市場の主役の場を担い得ると考えられる。

一方、FTTH については、最大の市場である既存集合住宅では屋内配線が銅線のケースでは最大 10Mbps までしかスピードがないこと、ADSL と比べた料金体系が高すぎること、広帯域を必要とするコンテンツがまだ誕生していないこと、などの課題をどうやって克服してゆくかが焦点となってこよう。

いずれにせよ、今後ブロードバンド加入者が増加するにつれてトラフィックが拡大することは避けられず、いかに投資金額を増やさずにトラフィック拡大に対応するかが問題となつてこよう。このためには、アクセス系とバックボーン系ともにイーサネットを取り込んだ技術の採用が必要と考えられるが、技術の標準化の進展度によりネットワーク構築スケジュールが左右される状況も想定されると考えられる。

## 2. IP 化の進展が電気通信市場構造に与える影響

現在提供されている個人市場向け IP 電話サービスは、長距離網を IP 化し長距離電話サービスを提供する形態と、デバイス側で電話機にターミナル・アダプターを取り付け NTT の市内網と併用する形で IP 電話サービスを提供する形態に分かれている。一方、今後普及が期待される NTT の市内網をバイパスした形での市内 IP 電話サービスについては、様々な課題を解決してゆくことが普及促進のために必要と考えられる。

### 長距離通話市場

現在の長距離通話市場では、料金体系が距離に応じて決定されている場合が多い。一方で、既存長距離会社は各社が多様な割引制度を導入し、実質上の値下げを行っている。さらには、マイライン導入後は、マイライン加入者に対し割引サービスの提供も行っており、実態上の料金体系はかなり複雑である。

IP 電話は一般的に料金低下をもたらすと考えられているが、ここで注意が必要なのは、新興電話会社の場合、IP 化によるコスト低下と経営効率化によるコスト削減の両面から料金を下げようとしている点である。例えば、米国では既存の長距離電話会社は、コストコントロールを徹底することで、PSTN 網を活用しながら 1 分 7 セント前後の長距離通話料金を実現している。日本の既存長距離電話会社の費用構造を見ても、減価償却費などのトランスポートコストに加え、営業・管理費のウェイトがかなり高くなっている。このため、IP 電話による長距離通話料金体系への影響を考える際には、IP 化によるネットワークコストの削減要因と営業・管理費の効率化要因を峻別することが肝要である。PSTN 網の価格競争力は、先述した雇用確保とも関連する問題であり、単に技術用件の変更のみで解消される問題ではないと考えられる。こうした視点に立てば、IP 網活用でコストを削減することも可能だが、経営努力次第によっては PSTN 網が価格競争力を回復することも可能であると言えよう。

### 市内通話市場

市内通話に関しては、IP 電話サービスへの電話番号割り当てが具体化し、NTT の市内網サービスをバイパスした IP 電話サービス提供の条件が整いつつある。ただし、実際のサービス開始にあたっては、解決しなければいけない課題も多い。緊急電話番号サービスの提供体制、IP 電話事業者と NTT との接続スケジュール、総務省から提示された品質区分情報の消費者への提供体制、

常時接続型サービスでのデバイスの相互接続性の確保、IP 電話と通常電話との間のナンバーポータビリティ、など様々な問題がある。こうした問題を一つ一つ解決してゆく地道な努力が市内 IP 電話サービスの普及のために必要と考えられる。

(匿名 B)

## 2 IP化の進展がネットワーク形態に与える影響

項目名	主な意見
IP化の進展は、ネットワーク形態に影響を与えると考えられるが、PSTNとIP網の並存が相当期間継続するものとするか、それともIP網への移行が加速的に進展する可能性があると考えるか。	

項目名	主な意見
<p>また、物理的なネットワーク構造（バックボーン系、アクセス系）は、例えば、P2P（Peer to Peer）通信等の新たな通信形態の登場に伴って影響を受けると考えられるか（例えば、ネットワークの統合化の進展の可能性、地域アクセス網のボトルネック性に与える影響、片方向（下り）から双方向（上り・下り）へのブロードバンド化の進展等）</p>	<p>2) ブロードバンド化の進展</p> <p>2001年はCATVやADSLを中心としたブロードバンド市場が急速に拡大した記念すべき年となった。特にADSLについては、急速なサービス価格の低下や、下り最大8Mbpsサービスの拡大により今後もブロードバンド市場の主役の場を担い得ると考えられる。</p> <p>一方、FTTHについては、最大の市場である既存集合住宅では屋内配線が銅線のケースでは最大10Mbpsまでしかスピードがでないこと、ADSLと比べた料金体系が高すぎることで、広帯域を必要とするコンテンツがまだ誕生していないこと、などの課題をどうやって克服してゆくかが焦点となつてこよう。</p> <p>いずれにせよ、今後ブロードバンド加入者が増加するにつれてトラフィックが拡大することは避けられず、いかに投資金額を増やさずにトラフィック拡大に対応するかが問題となつてこよう。このためには、アクセス系とバックボーン系ともにイーサネットを取り込んだ技術の採用が必要と考えられるが、技術の標準化の進展度によりネットワーク構築スケジュールが左右される状況も想定されると考えられる。</p>

項目名	主な意見
その他、IP化の進展がネットワーク形態に与える影響として、どのような事項が考えられるか。	

### 3 IP化の進展が電気通信市場構造に与える影響

項目名	主な意見
<p>IP化が進展し、音声、データ、映像を統合した多様なサービス提供を可能とし、またP2P通信の登場など新たな通信形態が登場することにより、電気通信市場構造にどのような影響があると考えられるか（例えば、通信市場への参入の容易化がプレイヤー間競争に与える影響、レイヤー縦断型のビジネスモデルに与える影響、固定・移動サービスを統合した新たなビジネスモデルの登場の可能性、通信サービスの単位当たり収入の減少が電気通信事業者の収益構造に与える影響等）。</p>	<p>2. IP化の進展が電気通信市場構造に与える影響</p> <p>現在提供されている個人市場向けIP電話サービスは、長距離網をIP化し長距離電話サービスを提供する形態と、デバイス側で電話機にターミナル・アダプターを取り付けNTTの市内網と併用する形でIP電話サービスを提供する形態に分かれている。一方、今後普及が期待されるNTTの市内網をバイパスした形での市内IP電話サービスについては、様々な課題を解決してゆくことが普及促進のために必要と考えられる。</p> <p>長距離通話市場</p> <p>現在の長距離通話市場では、料金体系が距離に応じて決定されている場合が多い。一方で、既存長距離会社は各社が多様な割引制度を導入し、実質上の値下げを行っている。さらには、マイライン導入後は、マイライン加入者に対し割引サービスの提供も行っており、実態上の料金体系はかなり複雑である。</p> <p>IP電話は一般的に料金低下をもたらすと考えられているが、ここで注意が必要なのは、新興電話会社の場合、IP化によるコスト低下と経営効率化によるコスト削減の両面から料金を下げようとしている点である。例えば、米国では既存の長距離電話会社は、コストコントロールを徹底することで、PSTN網を活用しながら1分7セント前後の長距離通話料金を実現している。日本の既存長距離電話会社の費用構造を見てみても、減価償却費などのトランスポートコストに加え、営業・管理費のウェイトがかかなり高くなっている。このため、IP電話による長距離通話料金体系への影響を考える際には、IP化によるネットワークコストの削減要因と営業・管理費の効率化要因を峻別することが肝要である。PSTN網の価格競争力は、先述した雇用確保とも関連する問題であり、単に技術用件の変更のみで解消される問題ではないと考えられる。こうした視点に立てば、IP網活用でコストを削減することも可能だが、経営努力次第によってはPSTN網が価格競争力を回復することも可能であると言えよう。</p> <p>市内通話市場</p> <p>市内通話に関しては、IP電話サービスへの電話番号割り当てが具体化し、NTTの市内網サービスをバイパスしたIP電話サービス提供の条件が整いつつある。ただし、実際のサービス開始にあたっては、解</p>

	<p>決しなければいけない課題も多い。緊急電話番号サービスの提供体制、IP 電話事業者と NTT との接続スケジュール、総務省から提示された品質区分情報の消費者への提供体制、常時接続型サービスでのデバイスの相互接続性の確保、IP 電話と通常電話との間のナンバーポータビリティ、など様々な問題がある。こうした問題を一つ一つ解決してゆく地道な努力が市内 IP 電話サービスの普及のために必要と考えられる。</p>
--	--



項目名	主な意見
その他、IP化の進展が電気通信市場構造に与える影響として、どのような事項が考えられるか。	

## 4 IP化の進展が競争環境整備の在り方に与える影響

項目名	主な意見
電気通信事業分野における競争促進策として、引き続き、設備競争とサービス競争を同時に促進していくという方針で対処していくことでよいか。	

項目名	主な意見
I P化の進展に伴い新規性のある技術が多数登場し、多様なサービス提供が実現していくことが期待される中、競争政策として、競争中立性・技術中立性を確保する観点からどのような点に留意していくことが必要と考えられるか。	

項目名	主な意見
<p>現行の競争の枠組みについて、IP化の進展により見直しが必要となる事項としてどのような事項が考えられるか（例えば、支配的事業者の指定に係る市場の画定の在り方、料金規制・接続ルールに与える影響、技術基準の在り方、消費者保護の観点から留意すべき事項等）。</p>	

項目名	主な意見
その他、IP化の進展が競争環境整備の在り方に与える影響として、どのような事項が考えられるか。	

## 5 その他検討すべき事項

項目名	主な意見
その他、IP化（又はブロードバンド化）の進展に伴って検討が必要となる事項として、どのような事項が挙げられるか。	