

〔大貫裕二〕

（１）IP化の進展がネットワーク形態に与える影響

IP化の進展に関しては、PSTNとIP網の特性に応じた使い分けが今後の技術上の課題と考えられる。すなわち、広く情報を検索する局面ではIP網が優位に立つが、大量のデータを安定した品質で送出する局面ではPSTNが技術的に優位に立つため、接続先の選定まではIP網により、データ転送局面ではPSTNに自動的に切り替える網の利用方法が今後拡大していく可能性が考えられる。

そうした意味では、現在のPSTNからIP網への一方向の流れの加速は、将来のある時点で、ある程度弱まり、PSTNの見直し機運が高まってくる可能性があると考えられる。

（２）IP化の進展が電気通信市場構造に与える影響

PSTNが中央集権的な、統合的な構造を持つのに対して、IP網は必ずしも単一の主体がエンド・エンドの通信を保証するものではなく、分権的な、分散的な構造を持つ点を競争政策においても考慮すべきである。

PSTNではありえない、ボランティアな非営利のネットワークの集積としてのIP網の姿もありうることから、営利を前提としたビジネスモデルに加えて、非営利で運営されるボランティア・ネットワークも視野に入れて議論する必要があると考える。

例えば、営利ネットワーク事業者は非営利ネットワークの事業を排除する目的をもって意図的に過大な付加を非営利ネットワークに負荷する等の競争妨害も技術的には可能であり、従来の独占禁止政策とは異なる観点からの競争妨害行為も視野に入れるべきである。

（３）IP化の進展が競争環境整備のあり方に与える影響

PSTNにおいては、巨大事業者による独占への対策が課題となる一方で、IP網においては、プライバシー保護を含めたエンド・エンドの品質の保証、すなわちエンド・エンドの通信において複数の事業者をまたがる場合の責任の切り分けが課題となる可能性がある。今後、エンド・ツー・エンドの通過経路ごとに課金が可能な手法が生み出された場合、アクセス系を提供する事業者が特定のバックボーンを経由することを選択することに関して、競争政策上の課題が発生する可能性があるものと考えられる。利用者が必要とする通信の質と価格に基づきパケットの通過経路を適正かつ合理的に指定できるような技術が必要となろう。

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
<p>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か。</p>	<p>IP化の進展に関しては、PSTNとIP網の特性に応じた使い分けが今後の技術上の課題と考えられる。すなわち、広く情報を検索する局面ではIP網が優位に立つが、大量のデータを安定した品質で送出する局面ではPSTNが技術的に優位に立つため、接続先の選定まではIP網により、データ転送局面ではPSTNに自動的に切り替える網の利用方法が今後拡大していく可能性が考えられる。</p> <p>そうした意味では、現在のPSTNからIP網への一方向の流れの加速は、将来のある時点で、ある程度弱まり、PSTNの見直し機運が高まってくる可能性があると考えられる。</p>

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>	

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>PSTNが中央集権的な、統合的な構造を持つのに対して、IP網は必ずしも単一の主体がエンド・エンドの通信を保証するものではなく、分権的な、分散的な構造を持つ点を競争政策においても考慮すべきである。</p> <p>PSTNではありえない、ボランタリーな非営利のネットワークの集積としてのIP網の姿もありうることから、営利を前提としたビジネスモデルに加えて、非営利で運営されるボランタリー・ネットワークも視野に入れて議論する必要があると考える。</p> <p>例えば、営利ネットワーク事業者は非営利ネットワークの事業を排除する目的をもって意図的に過大な付加を非営利ネットワークに負荷する等の競争妨害も技術的には可能であり、従来の独占禁止政策とは異なる観点からの競争妨害行為も視野に入れるべきである。</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
<p>IP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。</p>	

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
<p>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。</p>	<p>PSTN においては、巨大事業者による独占への対策が課題となる一方で、IP 網においては、プライバシー保護を含めたエンド・エンドの品質の保証、すなわちエンド・エンドの通信において複数の事業者をまたがる場合の責任の切り分けが課題となる可能性がある。今後、エンド・ツー・エンドの通過経路ごとに課金が可能な手法が生み出された場合、アクセス系を提供する事業者が特定のバックボーンを経由することを選択することに関して、競争政策上の課題が発生する可能性があるものと考えられる。利用者が必要とする通信の質と価格に基づきパケットの通過経路を適正かつ合理的に指定できるような技術が必要となろう。</p>

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。	