

国際 IP バックボーンの日米間 600Gbps 化について ～安定した配信環境を支える世界最大級インターネットインフラ～

NTT コミュニケーションズ(略称:NTT Com)は、国際 IP バックボーン(「グローバル IP ネットワークサービス」)で最大の通信量が配信される日米間回線の容量を、ISP 業界最大級である 600Gbps*¹ に増速しました。

NTT Com は、今後もお客さまに世界最高水準の品質保証、24 時間 365 日ノンストップの世界規模なカスタマーサポートなど、「グローバル Tier1 キャリア」*² として、高品質な通信環境を提供できるよう努めてまいります。

1. NTT Com の国際 IP バックボーン

NTT Com の国際 IP バックボーンは、国内外の固定・携帯電話会社、ISP、データセンター事業者、コンテンツプロバイダーなどが接続し、日本と海外を結ぶ主要なインターネットトラフィックを運んでいます。

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災においては、日米間の国際通信用ケーブルが一部損傷したものの、完全冗長化されたケーブル構成と国際キャリアとして築きあげた協調関係に基づく各海外キャリアやケーブル会社との連携により、影響を最小限に抑えることができました。

また、この国際 IP バックボーンは、IPv4/IPv6 のデュアルネットワークとなっており、次世代の通信規格である IPv6 ネットワークの中心に位置するコアネットワークの一つとなっています。

2. 回線容量拡大の経緯

NTT Com は、グローバル規模で拡大するインターネット市場において、インターネット上のデータを世界中に高速かつ安定的に配信するために、IP バックボーンの容量拡大に努めてまいりました。日米間における提供容量は、1997 年サービス開始当初 45Mbps、2002 年でも 5Gbps でしたが、昨年末までの 5 年間で約 7 倍になり、昨今のクラウドコンピューティングやスマートフォン・タブレット型端末の利用者増加、アクセス回線のブロードバンド化の浸透による音楽・動画配信、SNS・ミニブログなどのインターネットサービスの利用増加などにより、世界的なインターネット需要が爆発的に伸びたことを受け、2010 年 1 月に 300Gbps 化してから 1 年経過しないうちに 400Gbps に到達。その約半年後の 2011 年 8 月に 500Gbps となっただけでなく、わずか 4 ヶ月で 600Gbps に到達しました。(回線容量拡大の経緯については、別紙参照)

*1 600Gbps: 地上デジタル放送約 35714 チャンネル相当／新聞 513 年分に相当

*2 Tier1: インターネットの経路情報を他社から買わなくてよいほどの大規模な ISP グループのこと

参考:NTT Com 国際 IP バックボーンについて

NTT は、1997 年 7 月に国際通信会社「エヌ・ティ・ティ国際通信」を設立し、その秋「国際インターネットゲートウェイサービス」(現在の「グローバル IP ネットワークサービス」)を開始しました。当時、日本では、OCN を初めとするさまざまなインターネットサービスが始まり、ISP にとって費用の面からも難問であった海外接続という問題を解決するサービスとして大いに歓迎されました。日米間のサービス提供容量は当初 45Mbps ですが、3 年後の 2000 年には大阪 POP も設立し、サービス向上のため、米国 Tier1 ISP の Verio(ヴェリオ)社を買収し、日米間の容量も 1Gbps を超えました。

2001 年には、アジア 5 カ国(韓国、香港、台湾、シンガポール、オーストラリア)に POP を拡大し、業界最高水準の SLA(品質保証制度)を導入しました。2002 年には、国内初の商用 IPv6 サービスや WEB サーバの負荷を軽減するサービスを開始し、日米間は当初回線容量の 100 倍、5Gbps となりました。また、2005 年には、VoIP (Voice over IP) やビデオ会議などのリアルタイム型アプリケーション増加に伴い注目されていたジッタ(ネットワーク上におけるパケット到達間隔のばらつき、ゆらぎ)を新たな SLA 基準として採用し、日本で初めて標準的に提供しました。2009 年 7 月にはこの SLA 基準を IPv6 にも適用しています。2006 年の台湾沖地震においても代替ルートによる速やかな迂回救済を行い、一部輻輳(ふくそう)による遅延などが発生しましたが、早期にサービスを通常の状態に戻すことができました。2008 年には大規模トラフィックの解析と、異常なトラフィックを即座に知らせる通信事業者向けソリューションを提供開始しました。

このようにサービス内容・品質を向上させながら、国内外のブロードバンド変化に比例して増大するインターネットトラフィックを支える回線需要が飛躍的に伸びたことで、このたび、日米間のインターネット回線 600Gbps に到達しました。