

編集部解説

「IPユニキャスト+SRv6」を採用した狙いは何か

「Interop Tokyo 2022」における「ShowNet」の放送業界向けMedia over IPの取り組みでは、大容量映像の長距離伝送を実現するために、「IPユニキャスト+SRv6」という主に2つの技術を組み合わせたネットワークが構築された。その狙いはどこにあるのか。①SMPTE ST 2110規格で規定されているIPマルチキャスト伝送の課題とセグメントルーティングを利用する理由、②セグメントルーティングの中でもSRv6を採用した狙い、の3点を簡単に解説する。

(文:渡辺 元・本誌編集長)

①SMPTE ST 2110規格で規定されている IPマルチキャスト伝送の課題と セグメントルーティングを利用する理由

放送業界はリモートプロダクションの拠点間をつなぐ映像伝送ネットワークをIPネットワークに転換する取り組みを進めている。規格としては「SMPTE ST 2110」でIP化について決められている。ST 2110でのネットワークに対する基本的なコンセプトは、閉域網を利用してIPベースのトラフィックを運用していくというものだ。そこでは、IPネットワーク技術としてはIPマルチキャストをベースにして映像伝送をする規格となっている。

しかし、IPネットワークを活用するのであれば、従来放送業界で採用されてきたバス型ネットワークをIPネットワークで延長してより長距離の2拠点間をつなぐといった使い方にとどめるのではもっ

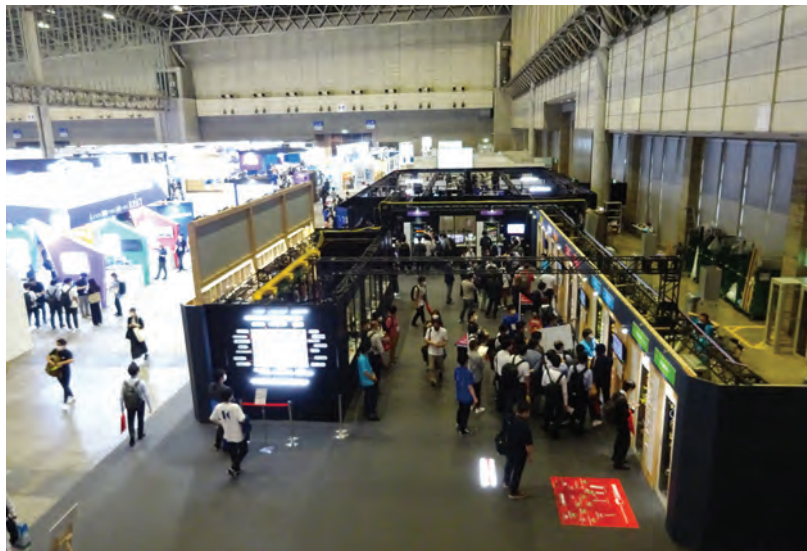
たない。最新のIPネットワーク技術を利用すれば多拠点間接続や伝送路の広帯域化など、さまざまな利点を得られる。「閉域網での従来のSDIからIPへの置き換え」を超えたコンセプトで、ISP事業者などが提供する開かれた公衆網を使って多拠点間を自由に、柔軟に、高い信頼性でつなぐIPネットワーク技術の導入が放送業界には求められている。

これを実現するIPネットワーク技術がセグメントルーティングだ。映像伝送以外にも他のユーザーのさまざまなトラフィックが飛び交う公衆網を利用する場合でも、セグメントルーティングによって映像伝送に適した安定的な回線を確保できる。

②Segment Routing over IPv6 (SRv6) 採用の狙い

セグメントルーティング技術はトラフィックを制御することによって、ネットワークの任意の経路にパケットを誘導できる。

セグメントルーティングはさまざまなIPネットワークに適用できる。一部のキャリアのネットワークでは、MPLSでトラフィックを制御するMPLS網が利用されている。MPLS網でセグメントルーティングを使ったトラフィック制御を行う技



「Interop Tokyo 2022」の「ShowNet」会場。ここで放送業界向けに大容量映像を長距離伝送するMedia over IPなどの取り組みが実施された