

通信・放送インフラの議論における OTT(プラットフォーム)視点の必要性

—通信・放送を超えた新時代インフラへの道—

○氏名 鍋島 公章 (Nabeshima Masaaki)

Keywords : 通信と放送の融合、インフラストラクチャー、OTT、プラットフォーム、QoE、CDN

1 目的

本研究の目的は、OTT(プラットフォーム事業者)の登場により大きく変わろうとしている通信および放送インフラについて、OTT の知見を利用するとどのような議論になるか考察することである。

2 方法

本研究の調査・分析方法は、まず、OTT 独自の以下の知見について分析を行う：(1)OTT 事業におけるコスト構造、(2)RUM(Real User Monitoring)によるユーザ QoE の直接的理解、(3)CDN の内部構造と運用の現状。そして、通信・放送インフラに関連する論文[1]や総務省や通信関連の業界団体における各種委員会活動等[2][3][4][5]に対し、これら知見を適用させた結果をまとめるという形で行う。

3 結果

調査・分析の結果は以下となった：“Fair Contribution 問題”[1]については、モデル論の域を超えず、OTT が持つ運用データ(サービス提供におけるネットワーク費用の割合、これを反映させることにより現実的な議論が可能になる)が不足している。また、“NHK 配信用設備”[2]については、放送をそのままネット配信に適用させようとしており、OTT の特徴であるマルチ品質(画角)配信、視聴 QoE の全数調査が議論に上っていない。“品質測定手法”[3]については、速度等の QoS 議論に終わっており、ユーザ体験である QoE の議論になっていない。また、QoS についても平均値や中央値の議論だけであり、外れ値(例えば光ファイバーなのに 10Mbps も出ないような環境)の分析についての議論がない。“流通効率化検討協議会”[4]については、ネットワーク運用の域を超えておらず、OTT を巻き込んだ最適な CDN 構造等についての議論がない。“Content/CDN Index”[5]についても、CDN 評価の大きなポイントである配信拠点数への評価がない。

4 結論

国内におけるインフラ議論では、通信・放送に対する OTT の知見が生かされておらず、インフラ議論つまりは国内インフラの実態についてもレベルが低くなっていると思われる。この原因としては、以下の3点が考えられる：(1)OTT インフラ技術者の少なさ(国内で数百人程度)、(2)通信、放送技術者の OTT 技術に対する知識の低さ、(3)総務省の縦割り行政。これを打開するためには、OTT サイドの活発化が必要である。

【主要参考文献】

[1] 実積 寿也, ネットワーク増強への公平な負担 (fair contribution) を巡る議論の進展：欧州の提案を中心に, 情報通信学会誌, 2023, 41 巻, 3 号

[2] 総務省, 放送システム委員会 NHK 配信用設備作業班

[3] 総務省, 固定ブロードバンドサービスの品質測定手法等に関するガイドライン

[4] 総務省, インターネットトラフィック流通効率化検討協議会(CONECT)

[5] JAIPA, コンテント/CDN トラフィック WG Content CDN/Index