

ゲーム体験向上用NWスライシング

英Vodafone、ゲーム用スライスのデモを実施

VodafoneとEricssonは、幅広い年齢層のゲーマーを集め、**ゲーム用に特別にカスタマイズされたNWスライスのデモ**を行った。両社は、NWスライスを用いることで公衆モバイル網と比較してクラウドゲーム体験が大幅に強化され、**光ファイバーを用いたような体験を提供**できたと評価している。

試験内容

15人のゲーマーに以下状況でのクラウドゲームの体験品質をヒアリング

1. 公衆網接続時
2. クラウドゲーム用に最適化された公衆網とは分離されたスライス接続時

結果

1. 公衆網接続時：満足度8/10以上は13%のみ
2. スライス接続時：満足度**8/10以上が88%** DLとULのパフォーマンスが279%向上、遅延が25%減少、ジッターは57%減少し、グラフィックレンダリングもスムーズになった

Vodafoneは、NWスライスを用いたユースケースとしてゲームの他に、リモートワーカー向けの安全な通信、病院/救急車で遠隔支援などのサービスを例示している。Vodafoneは2034年までに人口密集地域の99%で5G SAを利用可能とする計画。

下線部分のリンクを開くと、外部サイトの出典、参考記事が表示されます

映像制作用NWスライシング

米T-Mobile、NWスライシングによりRed Bullイベントでの遠隔映像制作を支援

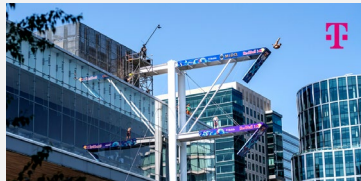
T-Mobileは、Red Bull主催のイベントにおいて米国で初めて商用網でのNWスライシング活用に成功した。公衆5G SA網とプライベート5Gを組み合わせた。

NWスライシングの利用目的と効果

1. イベントを撮影する**カメラやドローンからの高解像度コンテンツを制作チームに簡単かつ迅速に伝送**
→ 映像データを5G網経由で最大276MbpsのUL速度で制作チームに伝送することに成功
2. 約2万の来場者が写真・映像などをアップロードすることによる**NW混雑の影響を受けずに映像制作を行い、逆に映像制作が来場者の通信に影響を与えないようにするため** →NWスライシングとトラフィック管理により影響回避に成功

T-Mobileは、同月サンフランシスコで発生したコンサートでのデータ使用量増に起因した**ロボタクシーの交通渋滞を引き合いにだし、NWスライシングが再発防止に役立つと強調した。**

遠隔映像制作にNWスライシングを活用したクリフダイビングイベント



Copyright(C) 2023 KDDI Research, Inc. All Rights Reserved.

オンデマンドNWスライシング自動化

独DT、Open APIを使用したマルチドメインダイナミックスライシングオーケストレーションを実証

DTは、**企業顧客がポータルでオーダーしたNWスライスを、数分でEnd to endのサービスとして自動的に実装**することに成功した。DTは、自動化されたスライスプロビジョニングにより、俊敏性が向上し、NWリソースの使用が最適化されるとしている。試験は、DTのラボにおいて試験モードで展開された5G SA NWを利用して行われた。

活用技術

- Blue Planetの**マルチドメインサービスオーケストレーター**：オーダーの分解(decomposition)と技術ドメインへの配分を実行
- Mavenirのクラウドネイティブ5Gコア：TM Forum標準に準拠した**Open APIを公開**しており、企業顧客が専用のユーザプレーンおよびコントロールプレーンNW機能の展開と設定をシームレスに要求でき、オーケストレーションレイヤを通じて加入者プロファイルをプロビジョニング可能
- Ericssonのネットワーク管理機能を具備した無線アクセスネットワーク
- DTの顧客ポータル、サービス実現可能性を管理するネットワークリソース認定システム

5G SAの進展

独Vodafone、5Gのマイルストーンを報告 –5G SAエリア拡大、VoNR開始

Vodafoneは、提供開始から4年が経過した5Gについて、以下の通り進捗を報告した。

5G

- 人口カバー率が90%に拡大
- 利用端末の45%が5Gに対応 (1年前の26%から増加)
- 5G顧客は、月に3GB以上のデータを利用。1年で50%以上増加

5G SA

- 人口カバー率が45%に拡大。中期的には全国カバーを目指す (商用化は2021年4月)

5G 音声

- 2023年6月末に5G音声サービスの **VoNR (Voice over New Radio)** を提供開始
- 対象エリア：3都市の一部エリア
- 対応端末：Samsung S23シリーズ
- 主なメリット：スマートフォンのバッテリー節約、通話接続時間の短縮、音声品質向上

低コスト、低消費電力5G IoT規格

米Verizon、5G RedCapデータ・音声試験に成功

Verizon、Ericsson、MediaTekは、Verizonの5G SA商用網において、5G Reduced Capability*の試験に成功したと発表した。

*3GPP Release17で策定されたIoT向けの規格

試験内容

- データ通信
- 音声通信 (VoNR、Voice over NR)

利用技術

- EricssonのRedCap互換ソフトウェア
- MediaTekのRedCap試験プラットフォーム

利用周波数

- Cバンド(3.7-4.2GHz)のTDD(時分割複信)
- 850MHzのFDD(周波数分割複信)

想定用途

- 消費者向け：ウェアラブル、フィットネストラッカー、モバイル医療機器などの複雑性が低く、低コストのNR端末の提供
- 法人向け：ビデオ監視、産業用センサー、スマートグリッドなどのより効率的な提供

各社は、RedCapにより、遅延、端末のエネルギー効率、周波数効率を向上し、LTEと同等の通信速度を提供可能と述べ、将来的にこの技術が測位技術やNWスライシングなどの5G NR機能をサポートする可能性があると期待している。

6G周波数

北米6G推進団体Next G Alliance、6G周波数に関する考慮事項をまとめたレポートを発行

同アライアンスは、6Gに適切な周波数や必要な帯域幅を調査、評価したレポートを発行した。

同アライアンスは、6Gでは現在モバイルに使用されている周波数も利用されるが、新たな周波数帯も必要になるとし、以下の更なる研究が必要な**優先検討すべき周波数帯を示した**。

- 3.1–3.45GHz、4.4–5.0GHz、7.125–9.3GHz
- 10–10.5GHz、12.7–13.25GHz
- 25.25–27.5GHz
- 37.0–37.6GHz
- 42–42.5GHz、42.5–43.5GHz
- ※94.1-150GHzのミリ波とサブTHzも関心あり

レポートでは各周波数帯について6Gで利用可能となりうる帯域幅、既存免許人の存在などの課題、進行中の取り組みをまとめ、カバレッジやチャネル幅に関する要件、連続した周波数の確保、ハーモナイゼーション(国際的な統一利用)、アクセスフレームワーク(既存免許人との共用)の観点から更なる検討が必要としている。