

Network API

米Verizon、Quality of Service APIにより、一貫したリアルタイム遠隔音楽セッション体験を実現

Verizonは、Open Sesame Mediaが特許出願中の低遅延オーディオソリューションSyncStageを活用したデモにおいて、開発者が標準化されたAPIを通じてNW機能を活用したアプリケーションを開発可能とするNetwork APIの有効性評価を行った。

ユースケース

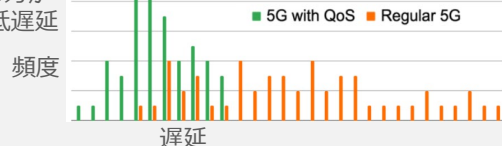
- ・ロサンゼルスとラスベガスのミュージシャンが、リアルタイムで音楽セッションを行う

活用技術

- ・QoS API。Verizonが、Linux FoundationのオープンソースプロジェクトCAMARAの仕様に基づいてデモ用に開発
- ・5G網内にAWSのコンピューティングサービスとストレージサービスを配置しデータ処理するAWS Wavelength

試験は、利用率の高い場所でNW輻輳が予想される時間帯に実施され、**QoS APIを利用することで、遅延、ジッタ(ゆらぎ)が減少することが確認された。**

往復遅延分布
QoSありの方が一貫して低遅延



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

NWスライシング

ベルギーProximus、キャッシュレス決済用NWスライスを試験

Proximusは、キャッシュレス決済プロバイダーのEventPayと協力し、**混雑したクリスマスマーケットでスムーズなキャッシュレス決済を提供するために5Gスライシングを試験した。**

EventPayによると、キャッシュレス決済ソリューションは、信頼性の高いモバイル接続に大きく依存しており、4G網が飽和状態になることに備え、Wi-Fiなどのバックアップソリューションをローカルで立ち上げなければならない課題があった。同社は、**5Gスライシングについて、高速かつ安全で信頼性が高く、迅速に展開できると**メリットを語った。

イベント会場には、**支払い処理用に保証された帯域を備えた専用スライス**を含むNWが期間限定で導入され、支払いの1/3が専用スライスに接続された端末で処理された。

Proximusは、今後数か月以内に他の顧客向けにも概念実証を行う予定で、スライシングを2024年下期に商用化する予定。



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

NWスライシング

フィンランドElisa、一部地域で家庭用インターネットの各ユーザにスライスを割り当て、利用体感を向上

Elisaは、ヘルシンキとヴァンターにおいて、固定無線インターネットサービスに5G SAが利用可能となったと発表した。Elisaは、**各インターネット利用者に独自のスライスが割り当てられることにより、以下のメリットがある**と強調している。

- ・**一定のデータ伝送容量が保証されることで、通信が安定、均一化し、遅延が最大50%削減される。** Elisaは、固定インターネットのような利用体験になると表現
- ・**混雑時間帯でも品質が維持される。** 試験運用中に実施されたアンケートでは、参加者は一日を通じて良好なレベルを維持しているとコメント

Elisaは、このようなメリットの恩恵を受けるユーザの例としてオンラインゲーマーを挙げている。

Elisaは、来春までに5G SAサービスと対応デバイスをより広く利用できるようにする予定。

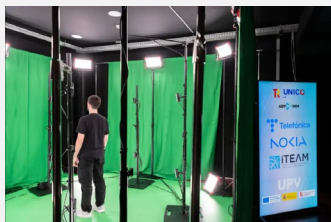
5Gユースケース・ミリ波

西Telefonica、5Gホログラムラボを設立

Telefonicaは、スペイン初となる5Gホログラムラボを Nokia、バレンシア工科大学と設立した。本ラボは、団体や企業が新たな5G技術を知り、試験するためのプラットフォームとして機能する。Telefonicaは、ホログラム技術を用いた没入型プロダクトが必要とする高品質の画像を提供できる高度なNWと計算能力に対応するため、ラボに**26GHz帯の1GHzの帯域幅を用いた5Gとエッジコンピューティング**を導入した。ラボ設立における各社の役割分担は以下の通り。

- Telefonica：5GNW、リアルタイムの3Dホログラムを備えた没入型アプリケーション、クラウドおよびエッジコンピューティングのためのインフラ提供、没入型コンテンツの管理、体験品質試験の実行
- Nokia：NW機器の提供
- バレンシア工科大学：ホログラム技術研究チームの提供、教育に適用できるプロダクトの実装

ラボでは、超現実的なアバターを使用した臨場感あふれるビデオ会議や、トレーニング用のホログラムストリーミングなど様々な製品やサービスを開発できる



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

プライベート5G・ミリ波

自動車分野の大手サプライヤーMagna、自動車の安全性向上のためにミリ波を活用

Magnaは、スウェーデンTeliaとEricssonが2023年2月に創設した、主要企業にNWスライシングや測位などの最新の5G技術を試験する機会を提供する5GイノベーションプログラムNorthStarに参加した。

実施内容

- スウェーデンにあるMagnaの試験トラックに**ミリ波(26GHz帯域の400MHz)に対応したプライベート5Gを構築**
- プライベート5Gだけでなく、Teliaの公衆5G網に接続可能

背景

- Magnaが開発する車両用予防安全機能ADAS(Advanced Driver-Assistance Systems)では、車両がほぼリアルタイムでデータを収集できることを前提としているため、ネットワークの高速性と信頼性が重要

ADASにより、車両のステアリング、ブレーキ、加速を制御することでドライバーに警告し、事故回避を支援する



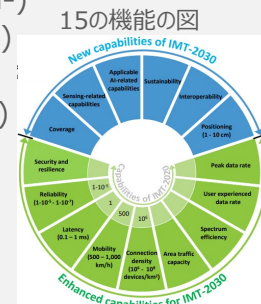
Copyright(C) 2023 KDDI Research, Inc. All Rights Reserved.

6G

ITU、6Gモバイルシステムの標準と無線インターフェース技術の開発のためのフレームワークを発行

国際電気通信連合(ITU)が公表した本勧告では、**6G技術の15の機能**が特定された。※値は推定目標

- **センシング**(距離・速度・角度推定など)
- **AI**(分散データ処理、分散学習など)
- **位置測位**(1-10cmの精度)
- **ピークデータ速度**(例:50,100,200Gbps)
- **ユーザ体感データ速度**(300,500Mbps)
- **周波数効率**(5Gの1.5-3倍)
- **エリアトラフィック容量**(30,50Mbit/s/m²)
- **密度**(10⁶-10⁸の端末/km²)
- **モビリティ**(500-1000km/h)
- **遅延**(0.1-1ms)
- **信頼性**(1-10⁻⁵ - 1-10⁻⁷)
- **セキュリティと回復力**
- **持続可能性**
- **相互接続性**
- **カバレッジ**



ITUは、2027年初めに企業や業界団体による無線インターフェース技術の提案を評価し、2030年までに6G技術標準として承認する見通しを示している。