KDDI総合研究所 海外5G/6Gトピックス(24年1月)

KDDI総合研究所 シンクタンク部門 吉田 恵理子、康 佳慧問合せ https://www.kddi-research.jp/inquiry.html



NWスライシング

英Virgin Media O2、コミコンでのAR eスポーツ の遠隔対戦、生中継にNWスライシングを活用

VMO2とEricssonは、英バーミンガムで開催された 漫画とその文化に焦点を当てたポップカルチャーイベン トであるコミコンにおいて専用スライスを割り当てることで、 以下2つのユースケースをサポートした。

ヘッドマウントディスプレイとアームセンサを装着して 楽しむ対戦型スポーツHADOのプレイヤーが 米国と韓国にいるチームとリアルタイムで対戦

- NWスライシングにより、必要な帯域を保証し、遅延、ジッタ(ゆらぎ)を低減
- 世界中の視聴者にトーナメントを生中継
- NWスライシングにより、生中継に必要な一貫したアップロード速度を提供

試験では、3.5GHz帯、5G SAによるNWスライシングに対応した機器Cradlepoint R1900が使用された。VMO2は、Ericssonの無線とコアNWを通じてEnd to endでスライスを構成し、HADOのSIMカードを開通処理して数分でアクセス可能とした。

イベントには3日間で8千人以上が来訪。数千人が公衆網を使用する時間帯でも、NWスライシングにより、ゲームに必要な容量が確保された。



NWスライシング

仏SFR、5G SAコアを稼働開始し、NWスライシン グを用いたサッカー試合の生中継を実現

SFRは、姉妹会社のAltice MediaがNWスライシングを活用し、サッカー試合の生中継に成功したと発表した。Nokiaが提供する5G SAコアと、スタジアムに導入された通信事業者が利用可能な通信インフラを接続して実現した。

SFRは、NWスライシングは、特定のニーズに応じたサービス品質の向上、戦略的用途に応じた周波数利用のリアルタイム最適化を可能とすることから、サッカーの試合のような急速に変化する状況下でのライブ伝送に理想的だと述べている。SFRは、2024年に法人向けにNWスライシングを提供開始する見込み。なお、SFRは、今回初めて消費者向けスマホによる5GSA通信も行った。同社は、消費者向けの5GSA提供は、カバレッジの拡大やスマホのバッテリー寿命の向上などが期待される、中期的な進化であると述べ、商用化時期は明らかにしていない。





API

英BT、Network APIを通じて新たな5G収益化の機会を推進するためにNokiaと提携

英BTは、NokiaのNetwork as Codeプラットフォームと開発者ポータルを利用する覚書をNokiaと締結した。

提携 目的 ・アプリケーション開発者が標準化された APIを通じてBTグループのNW機能や データを利用して、新たなユースケースを 作成し、顧客に新たな価値を創造できる ようにする

Nokia プラット フォーム 概要

- ・開発者向けのソフトウェア開発キットやオー プンなAPIなどのツールを開発者に提供
- 開発者、通信事業者、Nokia間の収益 分配モデルに基づいて提供される

BT幹部は、5G時代のNWは基本的にソフトウェアベースであり、オンデマンドでのNW品質の向上など、数年前には不可能だった方法で企業や消費者に価値をもたらす豊富な機能を備えていると述べている。NokiaのNetwork as Code PFの利用契約を締結したのは、米Dish Wirelessに続き、BTが2社目。

KDDI総合研究所 海外5G/6Gトピックス(24年1月)

KDDI総合研究所 シンクタンク部門 吉田 恵理子、康 佳慧問合せ https://www.kddi-research.jp/inquiry.html



5G、MEC

米Verizon、スタジアムに、レジなし決済と顔認証 入場レーンを導入

Verizonは、5GとEdge Computingを活用した2つのスタジアムソリューションを導入したと発表した。

| ソリュー ション | AI搭載コンピュータ ビジョン技術を用いた レジなし決済小売店 | 5Gエッジ顔認証 アクセスレーン |
|-------------|--|---|
| 導入 施設 | リンカーン・フィナンシャ ルフィールド | バンク・オブ・アメリカ・ スタジアム |
| ユース ケース | 店舗に入り、アプリやクレジットカードでチェックイン。 商品を持って店舗を出た後にアプリやEメールでレシートを受け取る。 | 事前に写真登録する とエクスプレスレーンから 顔認証でチェックイン 可能。 係員が人数を確認後 に入場可能。 |
| メリット | 便利で安全な購買体験。顧客の行動やサプライチェーン管理に関 | ファンのスタジアム体験 向上 |

Verizonは、これまで75以上の大規模な会場に5G 投資を行っており、公衆網とプライベートNWの組み合 わせ、堅牢なテクノロジーエコシステム、5Gに関する パートナーシップの提供を通じて会場運営者をサポート している。

する洞察提供

5G、中立ホストNW

<u>伊スマートシティプロジェクト#Roma5Gを中立</u> ホストプロバイダーBoldyn Networksがサポート

Boldynは、ローマ全域での5GおよびWi-Fiインフラの構築、運営を行う契約をローマ市自治体と締結した。

導入

- ・地下鉄全線を4Gと5Gの全周波数帯で カバー(83駅と68kmのトンネルを含む)
- 2200以上のスモールセル:5Gのエリア 補完に全通信事業者が利用可能。電力 消費削減と電磁波放射低減を実現する
- 100の広場に約850のWi-Fiアクセスポイントを設置
- ・1800 の IoT センサー、2000 台 の 5G 防犯・監視カメラの設置

提供 価値

計画

- 交通量の多い場所での接続性強化
- ・映像監視システムによる治安向上
- 無料Wi-Fi、主要交通地点の環境監視センサ等の自治体によるデジタルサービス実現

実施 背景

2025年のジュビリー式典で訪問が予想される約3200万人の観光客受入に向けた準備

Boldynによる本件に類似する取り組みとしては、 英ロンドン交通局との地下鉄4G/5Gカバーと緊急サービスを柱としたプロジェクトや、米ニューヨークでの公衆 Wi-Fi網整備プロジェクトLinkNYCなどがある。

6G

中国6G推進グループ、2030年の6G商用化に 向けたタイムラインを発表

政府主導のIMT-2030(6G)推進グループは、政府 主催の世界6Gカンファレンスで、6G技術開発状況を 報告し、技術開発のタイムラインを明らかにした。

6G推進グループが主導する技術開発分野 NWアーキテクチャ、NWセキュリティのインフラ技術に 加えて、**地上ー衛星NWの統合、NW自動運用、 確定性NW、コンピューティング機能を内蔵したNW、 デジタルツインのNW**などが挙げられた。 また、NWがデフォルトで内蔵する**省エネ機能、信頼**

性を担保する機能、デジタルツインによる自動運用

が今後の6G NWの特徴として想定されている。

技術開発のタイムライン

- 2022年に6Gの技術実験を開始
- 2024年までに6Gの中核技術を実験
- 2026年から6Gの周波数割当を検討
- 2027年までに中核技術に基づいたユースケースを 開発し、実験
- 2027年から2030年に6G NWシステムを試験
- 2029年から6Gの技術標準を策定