

## 大規模イベント向け5Gサービス

### 米AT&T、ライブイベントでのVIP通信を提供する「Turbo Live」を発表

AT&Tは、業界初の混雑した会場での通信品質向上を目的としたライブイベント専用のVIP通信サービス「Turbo Live」を2月に提供開始すると発表した。現時点で料金については公表していない。

#### 概要

混雑したライブ会場における以下のようなネットワーク混雑時の課題を解決。

- 写真・動画のSNS投稿遅延
- ライブ配信の中断
- ライドシェアアプリの遅延

#### 対象

他キャリア利用者も利用可能。

#### 要件

- 5G対応スマートフォンが必要。
- SIMロック解除済みの端末、空きのeSIMスロットが必要な場合あり。

#### 提供地

11のスタジアム、今後更に拡大予定。



## 大規模イベント向けネットワークスライシング

### 台湾FarEastone、Ericsson、OPPOが大規模イベントでAIを活用した通信品質向上を実証

#### 実証内容

• NW混雑などが原因でアプリ体感品質が低下したときだけアプリ単位で接続品質を自動的に向上できる仕組みを検証。

#### 導入技術など

- プログラム可能な5G SA網、アプリケーションレベルのNWスライシング、デバイス上のAIを連携。
- デバイス上のAIがアプリにおけるユーザー体験の劣化をリアルタイム検知し、URSP(User Equipment Route Selection Policy)がアプリ専用スライスと関連する無線リソースのポリシーを、階層化されたAPIアーキテクチャを介して動的に起動。

#### ユースケース

• 大規模イベントでのSNS投稿、ライブストリーミング、ゲームの体験向上。

#### 価値

• 利用状況やサービス要件に合わせたサービス差別化・収益化モデル創出 (B2B2C)



実証は、台北ドームでの4万人規模のコンサートにおいて行われた

### FCバルセロナ、改装中のスタジアムに5G SAを導入

FCバルセロナは、長年続いていたモバイルカバレッジの不满に対応するため、分散型アンテナシステム(DAS)を用いた5Gネットワークを設置した。

スタジアムの2階層目には、SOLiDとCommScopeのDAS約300ユニットが設置され、3階層目には更に多くのユニットが設置される予定。機器は86のゾーンに分散設置され、データ処理センター(DPC)を通じてオペレータネットワークに接続される。現在、Telefonica (Movistar)、MasOrange が接続済みで、Vodafoneも最終調整中。

ネットワークスライシングにより、特定の通信事業者の加入者や、クラブメンバー、統計やリプレーに料金を支払う観客などの特定のユーザーグループに異なるサービス品質を提供可能とする点が特徴。

なお、5Gを優先技術としつつも、大規模Wi-Fiネットワークは併存される。



## ネットワークスライシング活用FWA

**米Verizon、法人向けにFWAをスライス上で提供。SLA保証付き高性能・無制限データ通信を実現**

- |        |   |
|--------|---|
| 特徴     | <ul style="list-style-type: none"> <li>高速通信、SLA保証：下り最大200Mbps、上り最大45Mbps。<b>NW混雑時も一貫した性能で優先的に通信可能。</b></li> <li>AI・エッジ最適化：AI推論モデル、コンピュータビジョン、機械学習など、クラウドとエッジ間で大量データを扱う用途に最適。</li> <li>料金体系：月額固定料金。</li> <li>柔軟性と拡張性：メイン/バックアップ、負荷分散に最適。ポータルからルータ・接続の管理・監視可。専門家の設置サポートあり。</li> </ul> |
| 対象と活用例 | <ul style="list-style-type: none"> <li>メディア・エンタメ：高品質ライブ配信、AI生成コンテンツの高速アップロード。</li> <li>建設業：現場からのリアルタイムデータ送信、AIによる映像解析。</li> <li>流通業：仮設拠点におけるクラウドベースの在庫・決済管理、AIによる車両管理。</li> <li>医療：自動データ記録、大容量ファイルアップロード。</li> <li>その他：AR/VR、コンピュータービジョンなど。</li> </ul>                              |
| エリア    | <ul style="list-style-type: none"> <li>5G網（Cバンド・ミリ波帯）を用いて一部市場で提供開始済。順次拡大予定。</li> </ul>  |

## 自律型ネットワークスライシング

**UAE du、Nokiaと5G-A自律型NWスライシングソリューションを初導入**

- |             |   |
|-------------|---|
| ソリューション     | <p>自律型NWスライシング</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スライスの性能を継続的に測定し、<b>5G無線アクセスNWポリシーを自律的に調整</b>する自己最適化インテリジェンスを導入</li> <li><b>機械学習を活用し、顧客の要求に応じて動的・自律的に高品質な通信を保証</b></li> </ul>  |
| メリットとユースケース | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>要求条件の厳しいアプリケーションへのプレミアムサービスレベルの保証</b><br/>                     (重要業務アプリケーション、ライブイベント、放送、ゲーム、XR、AIアプリケーションなど)</li> <li>例1) 都市部の企業顧客に対して、あらゆるNW環境下で自律的に制御される、ビジネス要求に基づいた容量を保証</li> <li>例2) プレミアム5Gゲームユーザに対して、混雑エリアで測定されたNWデータに基づき、低遅延のRANスライスポリシーを自動適用</li> </ul> |
| 活用製品        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nokia 5G AirScale：高性能5G基地局</li> <li>Nokia MantaRay：NW運用のためのインテリジェンスプラットフォーム</li> <li>rApps：RANを自動制御・最適化するアプリケーション</li> </ul>   |

## ネットワークスライシングに関する規制動向

**欧州電子通信規制機関(BEREC)、5G NWスライシングに関する追加ガイダンスの策定を検討**

同ガイダンスは、NWスライシング活用によるイノベーション促進とオープンインターネット規則による消費者保護を両立させることを目的としている。

意見募集している主な課題

- |               |   |
|---------------|---|
| 導入状況・展望       | <ul style="list-style-type: none"> <li>現在のスライシング導入状況、将来有望な活用事例。</li> <li>特定の品質(遅延、帯域など)を保証するスライスが、一般のインターネットアクセスサービスに与える影響。</li> <li>NW API(CAMARAなど)を利用したスライスの動的制御と規制遵守の両立事例。</li> </ul>                                       |
| 規則見直し・追加解釈の要否 | <ul style="list-style-type: none"> <li>規則がNWスライシングの進化を阻害しているか、追加ガイダンスやルール明確化・追加解釈の要否。</li> <li>ユースケースに特化したガイダンス要否(公共安全、遠隔手術などの遠隔医療向けのQoS強化、仮想プライベート網の容量予約・QoS保証など)</li> <li>規則におけるトラフィック管理の妥当性、NW容量の十分性などの解釈に課題があるか。</li> </ul> |

## スマートホスピタル

### 仏Bouygues Telecom、大学病院と5Gスマートホスピタルプロジェクトを開始

#### 5SMART HOSPITALプロジェクト概要

- |        |   |
|--------|---|
| スケジュール | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 期間：3年</li> <li>• 2026年下期：ボルドー大学病院の18施設へ5G導入開始。</li> <li>• 2027年：約10件のユースケースに対応。</li> </ul>   |
| 導入技術など | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 公衆5Gと専用プライベート5Gを利用可。</li> <li>• <b>5G SA、NWスライシングにより、高速・低遅延・高セキュリティを実現。</b></li> <li>• 施設内に<b>エッジコンピューティング</b>インフラを導入。院内でのデータ処理により、セキュリティ強化、応答速度が向上。</li> <li>• 施設にBouyguesの5Gコアに接続されたLocal Packet Gateway(LPG)を導入。</li> <li>• Ericssonの位置情報機能(ENL)により、スタッフ使用機器の正確な位置を特定可能。</li> </ul> |
| ユースケース | <ul style="list-style-type: none"> <li>• コネクティッド救急車と病院間での映像・バイタルデータの共有。</li> <li>• 外科手術工程の3D可視化、スマートグラスでの遠隔支援・視覚アシスト。</li> </ul>  |

## 自動運転

### 米Verizon、24時間無人トラックを運行するKodiak AIと提携

AI搭載自律走行車両技術のプロバイダーであるKodiak AIは、Verizonの接続性とIoTデータ機能を同社の無人トラック輸送に活用する。

#### パートナーシップの構成要素

- 超高信頼性・高帯域幅・低遅延通信：**自動運転車両の運用における膨大なデータ需要に対応する5G・LTEカスタムデータプランを提供。**無線ソフトウェア更新、全国の運用センターとトラック間のほぼリアルタイムの通信を実現。
- アシスト付き自律運転の実現：遠隔操作者がカメラ映像やセンサーデータを迅速に確認し、自律走行トラックを定義されたシナリオに沿って誘導。
- IoTプラットフォームによる集中型フリート管理：VerizonのThingSpaceプラットフォームにより、車両データと通信を一元管理。



## 6G

### 独DTが主導する6G-TakeOffプロジェクトが完了。3D NW(地上+空中+宇宙)を中心に研究

- |             |   |
|-------------|---|
| 3D NWの特徴・目的 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地上基地局に加え、ドローンや衛星の基地局を組み合わせる構想。</li> <li>• 必要な場所・時間に追加の通信容量を一時的に提供可能。</li> <li>• 非地上ネットワーク(NTN)の標準化に寄与。</li> </ul>  |
| 主な研究成果      | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3D NW間での切替時の端末動作検証。地上基地局・ドローン・高さ146mのタワーに設置した衛星ハードウェアで試験。</li> <li>2. NTNにおけるMEC(エッジコンピューティング)の実証。必要時に臨時NWを構築可能。</li> <li>3. ドローンと地上NWとの接続。             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ドローンを地上のコアNWに接続するために電波に指向性を持たせて信号強度と通信距離を向上させる軽量ビームフォーミングアンテナを開発、試験。</li> <li>• 動くドローンにアンテナを正確に向けるビームステアリング技術も開発。</li> </ul> </li> </ol> |
| 成果          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3年間の活動を通じて、複数のデモ装置を開発し、7件の特許を出願。</li> </ul>  |
| 体制          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 独DT主導の下、19の企業、機関が参加</li> <li>• 独連邦研究・技術・宇宙省が資金提供。</li> </ul>   |