

5Gサービス

英BT、5G没入型ルームの提供を開始

BTは、インタラクティブな没入体験を提供する「Immersive Spaces」を提供開始した。カメラとHDプロジェクトを用いて、壁や床に**現実や想像上の世界をシミュレートした360度コンテンツを投影し、光、音、匂いも再現**する。顧客は、ゲーム、トレーニングなど3千超のコンテンツが利用できる他、BT提供の360度カメラを用いてコンテンツを編集、作成することもできる。

- | | |
|------|--|
| 通信環境 | <ul style="list-style-type: none"> 5Gではコンテンツをストリーミング可能 4Gや光ファイバーではコンテンツDLが可能 |
| 想定用途 | <ul style="list-style-type: none"> 現場を再現した職業訓練 スポーツ試合のファン体験、旅行など |
| 導入例 | <ul style="list-style-type: none"> 小学校と大学が採用。海中や遠隔地の大規模開発現場の様子を学生が体験 |



5G没入型ルーム外観



ルーム内で学生が海中の様子を学習する様子

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

ネットワークスライス

独DTとEricsson、企業のクラウドベースアプリケーション向けにEnd to endネットワークスライスをカスタマイズ、管理する統合ソリューションを世界初実証

コンセプト実証において、パートナーはプライベートクラウドサービスに自動接続するセキュアなNWスライスを作成することに成功した。

- | | |
|------|--|
| 提供機能 | <ul style="list-style-type: none"> NWスライスの自動設定、プロビジョニング、エンドツーエンドのオーケストレーション MDM (モバイルデバイス管理) とURSP (User Equipment Route Selection Policy) を用いて、アプリレベルの設定も可能 |
| 目的 | <ul style="list-style-type: none"> クラウドベース業務アプリケーションをスムーズかつ安全に運用する為に必要なNWパフォーマンスを従業員に提供したい企業ニーズに応える目的 |
| 使用方法 | <ul style="list-style-type: none"> 企業のIT管理者は、スライスのパフォーマンスを柔軟に管理、監視、分析可能。単一の管理インターフェースを介して、デバイス、5G NWスライス、プライベートクラウドサービスからなるEnd to endネットワークのカスタマイズ、注文、設定、管理が可能 BSS (Business Support System) は、TM Forum APIを公開しており、第三者の管理システムにスライス発注や管理機能を組み込むこともできる |

北欧Telenor、マルチベンダによるネットワークスライシング自動実装試験を完了。数分で実装完了

- | | |
|------|--|
| 実証目的 | <ul style="list-style-type: none"> 企業が効率的に5GNWサービスを注文、実装し、標準APIを介して独自アプリケーションを搭載可能とする為。セルフサービスをサポートするために設定の自動化が必要 |
| 結果 | <ul style="list-style-type: none"> スライス展開速度が70%向上 |
| 体制 | <ul style="list-style-type: none"> オーケストレーションシステム：Nokia、Red Hat セキュリティ監視：Palo Alto Networks ネットワーク監視：Emblasoft クラウドネイティブネットワーク機能：Enea、Oracle、Casa Systems RAN：Huawei、Ericsson サービスはIntel、Nokia、HPE提供ハードウェア上のRed Hat OpenShiftで実行 |

Eneaのシニアディレクターによると、ほとんどのNWスライスは手作業で展開され、単一ベンダによる制御か、複数ベンダ関与時には事前調整が必要となるが、今回は標準インターフェースと自動化ステップ (リポジトリから展開、検証まで) について、**ベンダ11社が必要なインターフェースを公開、標準化、合意したことで成功した。**

プライベート5G

米ダラス・フォートワース国際空港、AT&Tと提携し、CBRS帯を用いたプライベート5Gを導入すると発表
 同空港のIT担当VPは、IoT活用時にWi-Fi接続が不安定だったことをきっかけとして、免許不要のCBRS帯（3.5GHz）を用いた手荷物や貨物の追跡トライアルを行い、プライベート網の導入メリットを確信したとしている。同氏は、**ネットワークコスト相殺の為に、ネットワークの収益化を目指す**としている。

実現方法	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークコアを空港内で運用 プライベート5GとWi-Fi網のトラフィックを1つのプラットフォームで管理
想定用途	<ul style="list-style-type: none"> 160のショップの開店状況を監視、掲示 180のエスカレータや動く歩道を監視し、故障時に技術者がすぐ把握可能とする 遠隔地のカメラを接続する 駐車場で自律走行シャトルの試験
検討中の収益化方法	<ul style="list-style-type: none"> 航空会社、ショップ、貨物会社など空港の企業顧客にNWアクセスを販売予定 Wi-Fi利用時の広告、プレミアム接続 AT&Tが年75万ドルを支払いモバイルトラフィックを空港Wi-Fi網にオフロード

サステナビリティ

西MASMOVILら、持続可能なモビリティと排出ガス削減を促進する5G活用プロジェクトを立ち上げ
 通信事業者のMASMOVIL、通信インフラ事業者のCellnex、モビリティ技術プラットフォーム企業のABERTISなどの8社は、**5Gを活用し、自動車からの排出ガスを制御・削減し、交通フローを最適化**することを目的としたプロジェクトを発表した。同プロジェクトは、今後、管理ソリューションを開発し、実装する予定としており、まずは、マドリッド、バルセロナ、バスク地方のギプスコアの3か所で試験を行う予定。
 プロジェクトの資金は西政府とEUの関連プログラムから調達される。

プロジェクトの3つの柱

- 通信：様々なセンサー、インフラ、車両間のデータをリアルタイムで相互連携できる5Gシステムの構築
- モビリティ：車両、乗客によるガス排出レベル、環境影響に応じた変動価格システムの構築
- 環境：5G自律遠隔測定システムにより、排出源となる交通トラフィックの段階的削減状況を監視

6G

米Qualcomm、6G周波数に関する見解を説明
 周波数共用

- 周波数共用は、異世代のモバイル技術だけでなく、**衛星とモバイルなどの異なる技術も共存可能**とするイノベーション。ライセンス周波数帯において、異なる事業者間の効率的な利用も促進する
- 周波数共用のコンセプトをO-RAN*の領域に適用**することが有望視されている *O-RAN Allianceで策定された異なるベンダの機器と接続が可能な仕様
- O-RANオープンフロントホールは、複数の事業者が、インフラだけでなく、周波数も共用して、需要に基づいた動的リソース割当を行うことで、全体的な利用率を向上させる基盤となり得る

6G周波数

- 将来のユースケースに対応するには、**少なくとも500MHzの連続したチャネルが必要**と想定
- 7-24GHz、特に7-16GHzが6G用候補**と広く認識されている。7-16GHzは大容量、広域エリア構築を可能とする。Qualcommは、同帯域での広域通信の実現の為に基地局と端末の両方で多数のアンテナを利用するGiga-MIMOを開発しており、3-4GHzを使った5G Massive MIMOと同等のカバレッジを実現することを確認している。