

5Gサービス

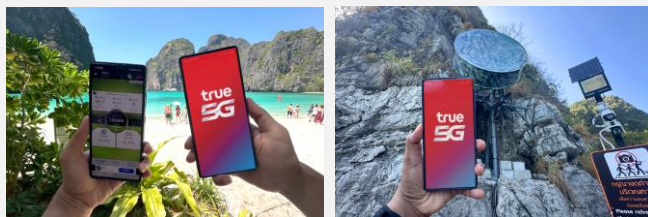
タイTrue、光設備設置困難なビーチでの観光体験向上・災害警報配信のために5Gサービスを開始

5G整備概要

- 観光地のマヤ湾において5Gサービスを導入。
- マイクロ波バックホール(Point-to-Point)を採用して基地局をコアNWに接続。光ファイバーの設置が不要。
- Cell Broadcast Service(CBS)を統合し、自然災害や悪天候などの緊急警報を即時配信。

価値

- 観光体験と安全性の向上： 栈橋、国立公園事務所、ビーチでの移動時の通信、オンライン予約システムへのアクセス、高品質なライブストリーミング、災害時警報の受信などが可能。
- 環境に配慮したNW構成：
保全地域での掘削や大規模な建設を避け、島や複雑な地形環境に適した迅速な展開が可能。 景観保全のため、設備は自然に溶け込むカモフラージュデザインを採用。



5G-Advanced活用サービス

米T-Mobile、業界初のアプリ不要・NW統合型ライブ翻訳サービス「Live Translation」を発表

T-Mobileは、業界初の無線NWに直接組み込まれたリアルタイムエージェント型AI PFを発表した。第一弾として50言語以上に対応した通話リアルタイム翻訳機能を提供する。

強み

- 通常のライブ翻訳機能で必要とされる、アプリ、特別なハードウェア、機種、サブスクリプションへの加入不要で、プライバシー、セキュリティが確保される。

利用条件

- 利用のために少なくとも1人がT-Mobile網に接続していることが必要。

計画

- 今年下期に商用化予定。今春から無料ベータ版を提供し、サービスを試験。

CTOは、5G-A網が実現する低遅延により、翻訳した音声は、話者のイントネーションや感情、リズムといった特徴をリアルタイムでクローンした自然なものとなると述べている。



シンガポールSingtel、5G-Aを通じた企業・産業の変革をEricssonと支援

5G-Aの位置づけ：AIが支える未来のための基盤PF

実現内容

1. 企業の用途に応じて品質保証された接続性提供：
SLA保証型End to end NWスライシング商用展開加速
 - **AI in RAN**(AI導入無線アクセスNW)
 - **API**を通じたプログラマブルNW機能
 - 企業、自動車、公共部門、デジタルネイティブな顧客向けの**プレミアムサービス階層**
2. AIネイティブなNW運用推進
 通信業界団体TM Forum定義のレベル4NW自動化を目標とした**高度な自動化**を推進
3. 3GPP新機能の商用化を見据えた実証プログラム
 - エッジ活用AR/VR/XR(性能保証付き)
 - 超低消費電力デバイス(物流、公共インフラ、小売、自動車、スマートシティ等)
4. 次世代NWに向けた取り組み
 - **センシング・通信の統合(ISAC)**
 - **アップリンク強化、アップリンク/ダウンリンク分離**
 - **NW堅牢性・回復力・周波数利用効率の向上**

AIによるNW最適化

豪Optus、自律型ソフトウェア駆動型NWへの一歩としてAIネイティブリンクアダプテーションを試験

実証実験の概要

- Ericssonと共同で、電波状況に合わせて通信方法を自動で最適化する「AI-native Link Adaptation」のフィールド試験をオーストラリアで初めて実施。

技術の特徴

- AIによるリアルタイム制御: 強化学習を用いたAIが、無線状況の変化を分析。従来の固定ルールベースの制御とは異なり、刻一刻と変わる状況に対して最適な伝送設定を動的に選択する。
- ソフトウェアベース: 追加のハードウェア投資や新たな周波数帯を必要とせず、既存の5G網設備にソフトウェアを導入するだけで性能向上を実現。

価値

- 電波が届きにくいエリアやカバレッジの端など特に電波条件が悪い環境下での通信速度、安定性、信頼性を大幅に向上。
- 悪条件の環境で基地局(セル)単位のスループットが20%以上向上。

今後の展開

- 実証は1拠点で完了しており、2026年後半にかけて段階的に全国展開される予定。

クラウド化

独O2 Telefonica、5GコアをAWSインフラ上で運用。ハイブリッドクラウドアーキテクチャを採用

実装形態

- 商用規模のNokia製5Gコアを自社データセンターに設置したAWS Outposts*上で稼働。*同社はこの形態および規模での商用展開は世界初であると主張。
- 同5Gコアは、100万人の顧客を対象に稼働し、既存5Gコアと並行して運用。
*AWSのインフラストラクチャ、サービス、API、ツールをオンプレミス環境に直接提供するフルマネージドサービス

価値

- NW安定性の強化
- イノベーション加速
- 顧客への一貫したパフォーマンス保証実現
- 異なる要件に応じた柔軟なスケーリング、複数のコアNWの並行運用実現
- NW機器サプライヤに対する柔軟性向上
- 従来のインフラ比で幅広い展開オプションを通じた技術的独立性の強化



6G

米T-Mobileと独DT、フィジカルAI、センシング、インテリジェント計算能力のための6Gを共同開発

両社は、AIネイティブな6G網の共同設計・開発を目的とした米国とドイツを拠点とする共同6Gイノベーションハブの立ち上げを発表した。米欧のパートナー企業・研究機関を集め、共同研究、プロトタイピング、フィールド試験を実施し、世界共通の6G標準形成を目指す。

以下3つの重点分野に焦点を当て、研究の中心に物理世界とリアルタイムに相互作用し、制御するフィジカルAI(物理的AI)を据える。

1. AIネイティブ/自律型NW (インテリジェントコネクティビティ)
2. セキュアな広域センシングと測位
3. 通信と高性能コンピューティングの融合

両社は、フィジカルAI実現には、超低遅延、遅延や処理時間が予測どおりに安定して動作する性能、精密な同期が不可欠であり、6Gは分散知能型・リアルタイム制御を可能にするつなぎ役として機能するとしている。また、両社は6Gは単なるビット伝送ではなく、顧客の意図を理解し、意味を持つ情報(トークン)として伝送するとし、自律的で省エネルギーなNWとなることを目指す。