

5G高度化

中国移動、5G-Advancedを世界で初めて商用化したと発表

中国移動は先行して5G-Advancedを導入する100都市を発表した。2024年に15億元を投資して300以上の都市で5G-Advancedを導入し、**2026年に全国で商用化を計画**している。

中国移動は、5G-Advancedを6Gへの発展における重要な段階と考え、通信とセンシングの一体化、AIとクラウドコンピューティングの一体化、宇宙と地上ネットワークの一体化を進める戦略を明らかにした。

この他、中国移動は5G-Advancedを促進するために、産業パートナーと連携して、**2024年末までに対応端末を20機種以上開発し、2000万台以上販売する目標**を掲げている。5G-Advancedのパイロットユースケースは100件以上実施することを目指す。料金プランについて、中国移動は、ネットワークスライミング容量、接続数、遅延、速度などが通常料金と異なるオプション料金を提供する計画。まず、1万名に5G-Advanced体験枠を無料提供し、当選した顧客は、毎月100GBの5G-Advancedデータ通信容量を12ヶ月間、端末の規格やストレージを気にせずスムーズなPC利用ができるクラウドPCのメンバーシップを6ヶ月間、5G通話サービスと通話の即時字幕表示サービスを6ヶ月間利用できる。

エッジコンピューティング、NWスライミング

ノルウェーTelenor、5G、エッジコンピューティング、ネットワークスライミングを使用して自動運転を試験

ノルウェーの通信大手Telenorは、スウェーデンのストックホルム中心部でスウェーデン王立工科大学、交通センサーメーカーのXENSE Visionと協力し、IoT、AIを活用した自動運転車の試験を実施していると発表した。

試験では、既存の安全システムに加え、自動運転車がカメラや信号機などのセンサーからの情報を活用する。この情報により、**自動運転車はドライバーに推奨運転速度を提供し、ドライバーが信号で停止することを回避し、スムーズな交通の流れを促進**することができる。Telenorは、これにより、交通渋滞が減り、CO2排出量も削減できると述べている。

Telenorは、交通量の多い環境向けのソリューションを構築するために**エッジコンピューティングとネットワークスライミング**、AIによる迅速な意思決定のために5Gが必要であると強調した。



APIを通じたNW機能提供

シンガポールSingtel、Ericsson傘下のVonageと提携し、両社のプラットフォームを統合

両社は、以下の通り、Singtelのオーケストレーションプラットフォーム「Paragon」とVonageのAPIプラットフォームを統合し、通信、ネットワーク、エッジAPIのグローバルエコシステムへのアクセスを提供し、企業や通信事業者のイノベーションを支援すると発表した。

- VonageのAPIを、Singtelのエンタープライズアプリケーション用アプリストア「Paragon platform marketplace」で利用可能とする
- Singtelは、業界標準のネットワークおよびエッジAPIをParagonとVonage APIプラットフォームを通じて開発者コミュニティが利用できるようにする
- **Quality on Demand、ネットワークスライミング、クレデンシャル認証、マルチクラウド管理などのAPIを通じて公開されるネットワーク機能は、正式リリースに先立ち、今年10月以降にプレビューが開始される予定**

本提携により、**Paragonを利用する通信事業者**(タイAIS、台湾中華電信、スペインMASMOVIL、インドネシアTelkomsel)は、**互いにAPIを連携し、グローバルに統一されたAPIライブラリを作成可能となる**。企業、開発者は、APIを利用し、Paragonを利用する通信事業者と共同でアプリケーションを開発し、各市場に合わせてアプリケーションを変更することなく、**より多くの国にシームレスに展開できる**。

サステナビリティ

独O2 Telefonica、初のエネルギー自給自足型基地局を構築

概要

- 太陽光で発電した電力をリチウム電池に蓄電。日照時間が短く太陽光発電で24時間の稼働を賄えない場合は、**バイオメタノール燃料電池**を活用
- AIが、利用率やデータ容量が低下時は、**エネルギー源を切替え、各周波数帯域を省電力モードにする**

背景

基地局を設置した場所は電力供給がない農地、林地であり、送電線を敷設コストが高い

効果

- 従来の電力を用いる場合と比較して、年間13000キロワット時以上を節約
- 外部電源接続が不要なため、より迅速かつコスト効率よく基地局を建設可能

O2は、エネルギー消費量を削減するために、持続可能なエネルギーと新技術の活用、運用最適化を一貫して進めている。O2は、2016年から100%グリーン電力で自社のモバイル網を運営している。また、5Gについて、旧世代と比較して1バイトの転送に必要な消費電力が最大90%削減されるとして、エネルギー削減の重要な要素と考えている。

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

6G

欧州電気通信標準化機構(ETSI)、テラヘルツ通信に関する初の報告書を発表

テラヘルツ(THz)周波数に関する報告

- 100GHz-10THzがTHz帯と呼ばれる
- 100GHz以上の周波数帯は、既に通信以外の目的で利用されている
- その為、規制の状況と周波数共用の課題を整理し、通信での活用に最も興味深い帯域を特定する必要がある
- 275GHz以上の帯域では、規制の状況と良好な伝搬条件から、通信で活用するのに魅力的な帯域が特定されている

周波数規制状況

- 100GHzから3THzまではITU-R無線規則で規制されており、規制レベルは帯域により異なる
- 275GHz以下は、特定用途のために割り当てられており、275GHzから450GHzまでは固定および移動サービス用に特定されている
- 1THzまでの範囲はパッシブ(受動)サービス用に特定され、受動サービスの保護のための条件が存在する。1THzから3THzまでは、アクティブサービスとパッシブサービスの両方で自由に利用できる

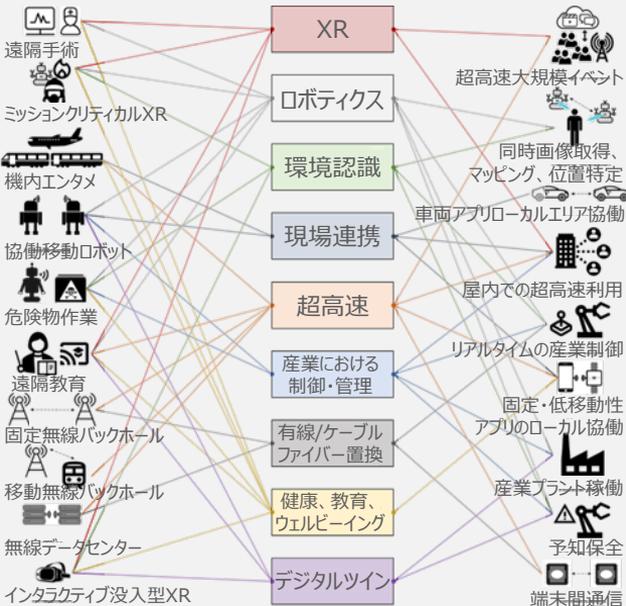


Copyright(C) 2024 KDDI Research, Inc. All Rights Reserved.

THz通信システムの特徴

- THz通信システムは極めて高い伝送速度を実現し、周波数不足の問題を緩和できる
- THz信号の特異な伝搬特性は、正確なセンシングやイメージングなどの新機能を可能とする

ユースケース、アプリケーション



(報告書より筆者が意訳)