

## プライベート5G

### 仏Orange、史上最もコネクテッドなオリンピックを実現するための計画を説明

パリオリンピックの唯一の公式通信プロバイダーであるOrangeは、主要な会場に既存のネットワークを補完する形でプライベート5G SAネットワークを展開すると発表した。放送局には高精細な映像をほぼリアルタイムで配信するために高速で安定したアップリンク速度、超低遅延の保証、優れたセキュリティを提供する。[CTO](#)は、記者への説明の際、競技で使うセーリングボートにアンテナを設置し、ボートに設置された約200台のスマートフォンのカメラで撮影したライブ映像をOrangeのプライベート5G SAネットワークを介して配信すると述べた。スマートフォンは、5G SAに対応したSamsungのS24を利用する。同氏は、公衆網で必要となるサービス品質を提供しつつ、テレビ放送に必要なサービスを提供するため、公衆網とは異なる周波数を使用し、物理的に異なる専用インフラを使用するプライベート5G SAネットワークを導入することを選んだと述べた。

また、Orangeは、公衆網も強化し、1.5万人の選手へのOrange Holiday eSIM（無制限の通話、SMS、100GBの5Gデータ）無償提供や観光客向けの特別オファーも提供する。

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

## ネットワークスライシング

### 英Vodafone、野外音楽フェスでネットワークスライシングを活用し、スムーズな決済をサポート

Vodafoneは、グラストンベリー・フェスティバルにおいて、ドリンク販売業者EBCのカード決済端末に安定した通信を提供するためにネットワークスライシングを活用する実証を行った。

音楽フェスには20万人の参加者が集まり、100以上のステージと約1000の屋台が出店し、Vodafoneのネットワークで225TBものデータが使用された。EBCは会場のバーを10軒管理しており、そのうち3軒の合計102台のカード決済端末による通信にネットワークスライシングを適用した。これにより、カード決済端末のパフォーマンスが他のユーザーのネットワーク利用の影響を受けないようになり、ピーク時には、各端末が1分間に2件の取引を処理することができた。

EBCのマネージャーは、音楽フェスで最も混雑するバーを運営するにあたり、安定したデータ接続が必須で、レジを運用するための容量が必要と述べ、デモでは、顧客に今まで以上に迅速なサービスを提供するのに役立つとコメントしている。Vodafone幹部は、リアルタイムの通信は、カード決済を認証する上で極めて重要であるとし、決済のリアルタイム認証がなければ、不正取引によって収益の4%が失われると推定されていると強調した。

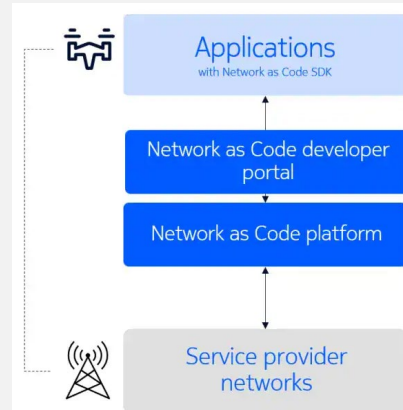
Copyright(C) 2024 KDDI Research, Inc. All Rights Reserved.

## Network API

### 西Telefonica、Network APIの採用促進に向け、Nokiaと提携

TelefonicaとNokiaは、5G SA機能を活用したNetwork APIに関する開発者による新たなユースケース創出をサポートする機会を模索する。Telefonicaは、スペインとドイツにおいてNokiaのNetwork Exposure Function (NEF)を採用する。NEFは、ネットワーク側の機能を外部ユーザに提供する機能。今回の両社の合意により、開発者は、正確なデバイスの位置情報、接続状態に基づく強化された通知、エッジの検出などの5Gネットワーク機能が利用可能となる。また、NEFは、開発者が異なるコア機能から複数のAPIを組み合わせて新しいカスタマイズされたAPIを作成できるようにするAPIマッシュアップを可能とする。Telefonicaは、NEFを自社のプラットフォームに統合し、GSMAの仕様に準拠した形式でAPIを公開する。

Nokiaは、2023年9月の提供開始以来、欧米の14のネットワーク事業者、エコシステムパートナーと開発者ポータルを備えたプラットフォーム「[Network as Code](#)」を使用するための協業契約を締結している。



## 5G-Advanced

### 豪OptusとEricsson、5G-Advanced 干渉検知技術を試験運用

Optusは、商用ネットワークにおいて世界で初めて5G-Advanced干渉検知技術を試験運用したと発表した。

#### 干渉検知技術の概要

- EricssonのMassive MIMO 5G-Advancedポートフォリオに含まれるソフトウェア機能
- 独自のアルゴリズムを用いて、セル間の干渉を動的に検知し、低減する
- 電波の飛ぶ方向を絞り、電波が届く範囲を延伸するビームフォーミングを利用することで、端末が無線リンクを確立しているセルのユーザーのために信号エネルギーを最大化し、隣接セルのユーザーとの干渉を回避し、全体的なネットワーク容量が向上する
- Ericssonによると、既存のMassive MIMOハードウェアにおいて、ソフトウェアのアップグレードだけで**最大40%の容量増加を実現**する

#### 試験運用結果

- 複数のユーザーやセルで**平均22%ユーザースループットが向上**した
- 実環境において干渉検知技術が**5Gネットワークの高密度化に伴うセル間干渉の問題に対処**し、信頼性の高い接続性を提供できることを確認した

## 5G、6G

### McKinsey、技術トレンドを発表

コンサルティング会社のMcKinseyは、以下の**15の技術トレンド**をまとめた「Technology Trends - Outlook 2024」を発行した。

AI	①生成AI、②応用AI、 ③機械学習の産業化
デジタル	④次世代ソフトウェア開発、 ⑤信頼性とサイバーセキュリティ
コンピューティングと接続性	⑥高度な接続性、⑦没入型現実技術、 ⑧クラウドとエッジコンピューティング、 ⑨量子技術
エンジニアリング	⑩ロボティクス、⑪モビリティ、 ⑫バイオエンジニアリング、⑬宇宙技術
持続可能性	⑭電化と再生可能エネルギー、 ⑮⑭を超えた気候技術

同社は、そのうち、高度な接続性に関しては、**プライベート5Gの採用がペースは緩やかなものの進んでいること、6Gの不確実性を指摘**した。6Gへの投資を収益化する為には技術的、財政的に何が必要か考慮すべきと指摘し、周波数のコストと周波数共用に関する規制に6Gの普及スピードが左右されるという点も不確実と指摘した。

## 6G

### 韓SKTとシンガポールSingtel、6Gに向けた基盤作りのために提携

両社は、2年間の協業を通じて、AI、オーケストレーションツールの活用を模索し、ネットワーク仮想化やその他技術に関する知識を深めると発表した。取り組み予定の内容は以下の通り。

- 仮想化**、ネットワークスライシング等の白書発行
- ネットワーク能力を高めるソリューションの開発（例：エッジコンピューティングによりクラウドに集中する計算負荷を軽減し、AI推論を行う**エッジAIインフラ**）
- ネットワークスライシングの更なる機能開発**
- コアからトランスポート、無線アクセスネットワークまで拡張可能で俊敏なネットワークコンポーネントを提供するSingtelの通信クラウド活用により、ネットワーク仮想化の限界を押し広げる。ネットワーク設計と管理により、柔軟でコスト効率に優れ、スケーラブルなアプローチを提供する、**完全に分離されたモバイルネットワークの開発**を目指す。
- フィンテック、アイデンティティ、スマートモビリティ、ゲーム、Web3などの分野におけるサービス開発と成長を加速させる**Network APIの開発**
- 予想される**6Gネットワークの複雑さを管理**する、より効率的な**オーケストレーションプラットフォームの構築**
- 運用効率を高め、サービスの応答性を高めるための**自動化とAIの能力追求**