

## ネットワークスライシング

### 米T-Mobile、ヨットレースにおいてネットワークスライシングなどを活用し、通信の信頼性を向上

T-Mobileは、米国における独占的な5Gパートナーとしてヨットレースを開催するSailGPと提携したと発表した。両社は、6月末に開催されるニューヨーク・セイル・グランプリにおいて、ファンに5G体験を提供する。

T-Mobileは、プライベート5G、公衆網とプライベート5Gを活用したハイブリッドネットワークとともに、ネットワークスライシングを提供し、陸上、水上の両方をカバーする堅牢なインフラを構築する。

ネットワークスライシングは、選手、コーチ、レースエンジニア間の通信と、5G搭載カメラによる通信の信頼性を高めるために試験的に導入される。

これまでインフラの制限により、レースで使用できる無線カメラの数には制限があったが、今回のレースでは、より多くのワイヤレス高精細カメラを配置できるようになった。具体的には、5G搭載カメラが10艇すべてのボートの下に設置され、新しいアングルからの撮影が可能となった。



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

## ミリ波5G

### 独DT、産業顧客向けにミリ波5Gを商用化

DTは、ローカル5G向けに26GHz帯のミリ波5Gの商用サービスを開始し、**ミリ波のメリットは大量のデータをリアルタイムで送信できること**にあると述べた。DTは具体例として、機械が膨大なデータを収集し、クラウドにアップロードして分析することで、**特にAIの分野で新しいユースケースが可能**となること、**ロボットが従来より複雑なタスクを解決できる**ことを挙げた。

顧客のGer4techが、バルリンのヴェルナー・フォン・シーメンス産業科学センターにミリ波5Gを導入

#### 導入事例

- 自律型の産業機械とロボットをネットワークに接続した
- 同施設のローカル5Gネットワークは、これまで3.7GHz帯に対応しており、今回26GHzに追加で対応した
- 同ネットワークは公衆網とは別に運用される。アンテナからコアネットワークまで、インフラ全体をEricssonが提供

#### 導入効果

- RTT（通信の往復時間）が3~4ミリ秒と低遅延を実現
- ダウンロード速度は4Gbps、アップロード速度は2Gbpsを超えた

ミリ波通信は、エンドツーエンドのIoTソリューション・プロバイダーであるTelit Cinterionの支援により実現した。

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

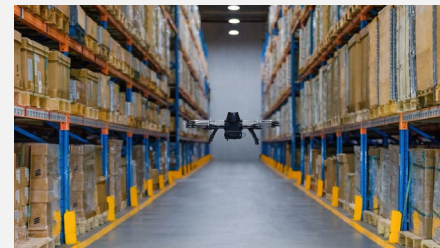
## ミリ波5G

### Ericsson、ミリ波ドローンによる屋内作業用ドローンの実証実験を開始

Ericssonは、米国にある自社の5Gスマート工場内で**自律型ミリ波5G接続ドローン**の概念実証に成功したと発表した。

Ericssonは、Ericssonによるプライベート5G、Telit Cinterionによるミリ波、QualcommのオンデバイスAIを備えたQRB5165プロセッサを搭載したドローンを用いて以下の試験を行っている。

- 倉庫の高い位置のラックでの自動バーコードスキャンによる在庫管理
- 屋内に最適化されたドローン飛行制御
- 5G接続ドローンポート
- ライブビデオストリーミングカメラを利用したセンシングソリューション



## 非地上ネットワーク

### GSMAがNTNに焦点を当てた初の報告書を発表

GSMA Intelligenceは、非地上ネットワーク(NTN)の現状を以下のようにまとめた初の四半期レポートを発表した。

- かつてニッチだった通信事業者と衛星のコンバージョンは、いまや業界全体の動きとなっている
- **91社の通信事業者が衛星事業者と提携した**
- これら提携は、合計で世界の市場シェアの6割に相当する約50億人のモバイル加入者をカバーしている
- **提携の45%は携帯電話と衛星の直接通信サービス**、55%がモバイル基地局へのバックホールに関するもの
- 衛星は、ネットワークの拡張や、他の方法では経済的に実現不可能な収入源（消費者向けとB2B/IoTの両方）へのアクセスのための実用的な手段として見なされるようになっている

GSMA Intelligenceのリサーチ責任者は、NTNに関する競争は短期的に非常に活性化するとみており、長期的には、**3年から5年後といったタイミングで衛星事業者の統合が進む**との考えを示した。

同氏は、衛星事業者との提携における利用周波数は、モバイル衛星の周波数の場合と、地上波の周波数を再利用する場合の2つのモデルがあり、これらが共存するか、一方が優位に立つようになるかで統合の程度は変わるとの考えを示した。

## 6G

### 北米6G推進団体Next G Alliance、6G無線技術に関する白書を発表

Next G Allianceは、無線通信システムの6Gとその先の進化に焦点を当てた白書を発表した。白書では、以下の技術が持つ変革の可能性を実現するための課題、戦略的方法論、研究の方向性をまとめている。

1. AIネイティブな無線インターフェース：  
AIを後付けではなく、無線インターフェースの中心的な要素として統合する
2. デバイスの省電力技術
3. 無線システムへの分散型コンピューティングの統合
4. 持続可能性を重視したグリーンネットワーク
5. メッシュ技術と端末間直接通信(Sidelink)の進化
6. IoTのためのニア・ゼロエネルギー通信：周囲のエネルギー源を使用してIoT端末に電力を供給
7. 衛星システムなどのNTN
8. エクストリームネットワーキング：産業設備、車両、身体内外などで用いられる厳しいKPIに対応するネットワーク
9. 異なる無線技術間のシームレスなモビリティ
10. 近隣の複数のデバイスのハードウェア、ソフトウェアリソースを活用して通信性能を向上させるユーザー機器の協調通信

このうち、下線の5件は、新たな収益を生み出す可能性があると期待されている。

## 6G

### 米AT&Tフェロー、6Gにおける新たなネットワークアップグレードの必要性を強調

AT&Tの無線技術・標準化担当AVPでフェローのBrian Daly氏は、Network X Americasに登壇し、6Gに対する見方をプレゼンした。

- 携帯電話業界は現在、Gと呼ばれる世代サイクルで動かされていることが多い。これにはフォークリフトアップグレード※が伴う。※ソフトウェアだけでなくハードウェアも含めて全てアップグレードすること
- 私たちは、**継続的イノベーションとディスラプションの両方に重点を置いた、新しい継続的インテグレーションと継続的デリバリーを開発する必要がある。**
- **今日、ネットワークの進化の焦点は、波形の変更やネットワークアーキテクチャの変更ではなく、クラウド、AI、周波数の活用にある。**
- 今後、**周波数帯の決定はGと連動すべきなのだろうか？** 現段階では、6Gモバイルサービスに新しい無線アクセス技術やコアネットワークが必要になるかは決定していない。
- 6G標準では**オープンインターフェイスが主要な役割を果たすべき**。この立場はAT&TがEricssonと結んだ新しいOpen RAN契約と一致する。  
\*AT&Tは、2023年12月、Ericssonとの提携を通じて**Open RANネットワークアーキテクチャへの移行に5年間で最大140億ドルを投じる計画**を発表した。