

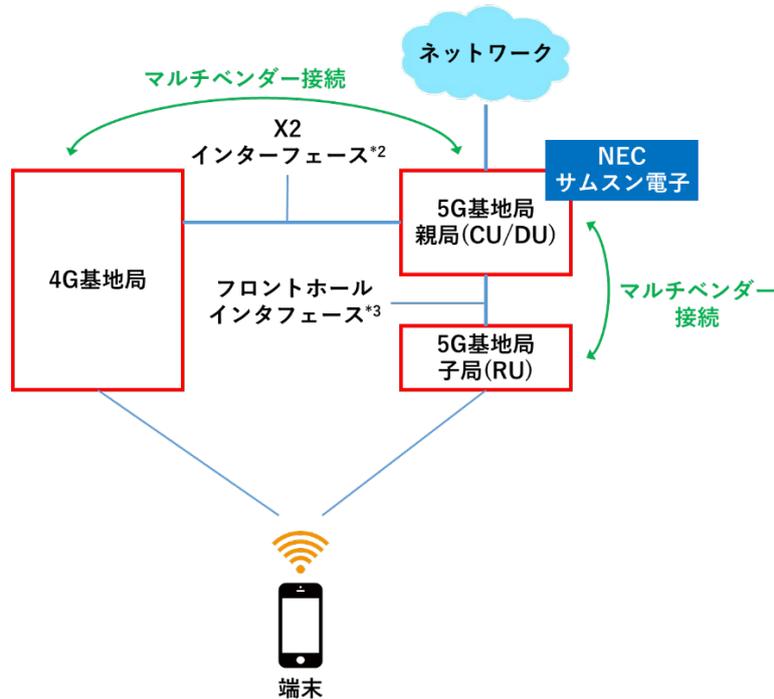
トピックス

2020年9月30日  
株式会社NTTドコモ  
日本電気株式会社

## O-RAN 仕様を用いた 5G 基地局のラインナップを拡大 ～ドコモ商用ネットワーク環境で新たな親局を用いたマルチベンダー接続に成功～

株式会社 NTT ドコモ(以下、ドコモ)、日本電気株式会社(以下、NEC)は、新たに NEC とサムスン電子株式会社(以下、サムスン電子)が提供する 5G 通信規格の国際標準化団体 O-RAN Alliance<sup>※1</sup>(以下、O-RAN)仕様に準拠した 5G 基地局の親局(CU/DU)とドコモの商用ネットワークですでに使用されている他ベンダーの 5G 基地局の子局(RU)との相互接続(以下、マルチベンダー接続)に成功し、マルチベンダー接続が可能な 5G 基地局のラインナップを拡大しました。

＜新たに可能となった NEC/サムスン電子の 5G 基地局親局を用いたマルチベンダー接続＞



O-RAN のオープンインターフェース仕様<sup>※4</sup>に準拠したマルチベンダー接続が可能な 5G 基地局のラインナップが拡大することで、各ベンダー・装置の特徴を生かしエリア設計の用途に応じた最適な基地局装置を組み合わせることで設置することが可能となり、迅速かつ柔軟に 5G サービスエリアを展開していくことが可能となります。

今回、NEC の 5G 基地局親局(CU/DU)に加え、広いエリアをカバーできる NEC のマクロセル<sup>※5</sup>用の 5G 基地局子局(RU)と、フロントホール信号を複製・合成する NEC の 5G 基地局フロントホール分配装置(以下、FHM)においても新たにマルチベンダー接続に成功しており(別紙 1 参照)、ドコモの全ての 4G 基地局および全ての既存 5G 基地局装置とマルチベンダー接続が可能です。親局装置の CU/DU は O-RAN 準拠により、NEC とサムスン電子のパートナーシップによってマルチベンダー接続を実現しました。

今回の成果は、2020 年 9 月 25 日(金)から 9 月 30 日(水)にかけて世界各地で同時開催された O-RAN 仕様に準拠した相互接続や実証実験に関するイベントである O-RAN Plugfest<sup>※6</sup>でも発表しています。

3 社は今後も、5G 基地局装置のドコモ商用ネットワークへの導入に向け試験を継続していくとともに、5G エリアの拡大と安定した通信の提供をめざし、基地局装置の改善や通信方式の検討を進めてまいります。

※1 O-RAN Alliance は、「Open Radio Access Network Alliance」の略称であり、5G をはじめとする次世代の無線アクセスネットワークをより拡張性が高く、よりオープンでインテリジェントにすることを目的に活動している通信事業者および通信機器ベンダーによる団体です。

※2 X2 インターフェースとは 4G・5G 基地局間をつなぐネットワークの仕様です。

※3 フロントホールインターフェースとは 5G 基地局の親局・子局間をつなぐネットワークの仕様です。

※4 インターフェース仕様とは装置間の通信プロトコルを規定する仕様です。

※5 マクロセルとは広いエリアをカバーする基地局からの電波が届く範囲です。

※6 O-RAN Plugfest は、O-RAN コンセプトの実装検証(PoC)や O-RAN 仕様を実装したハードウェアまたはソフトウェアの相互接続試験(IOT)を行うイベントです。今回が第 2 回目であり、日本、中国、インド、欧州、北米の 5 か所で同時に開催されました。2020 年 4 月 28 日(火)に参加募集が行われた後、各地で実装検証と相互接続試験が行われ、2020 年 9 月 25 日(金)から 9 月 30 日(水)にかけて各地域の成果発表がウェブ会議で開催されました。

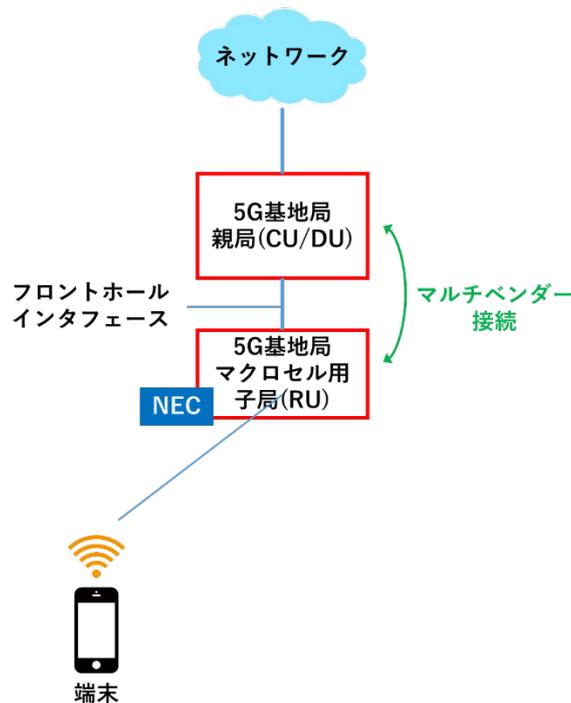
本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

株式会社 NTT ドコモ  
無線アクセス開発部  
TEL:046-840-3552

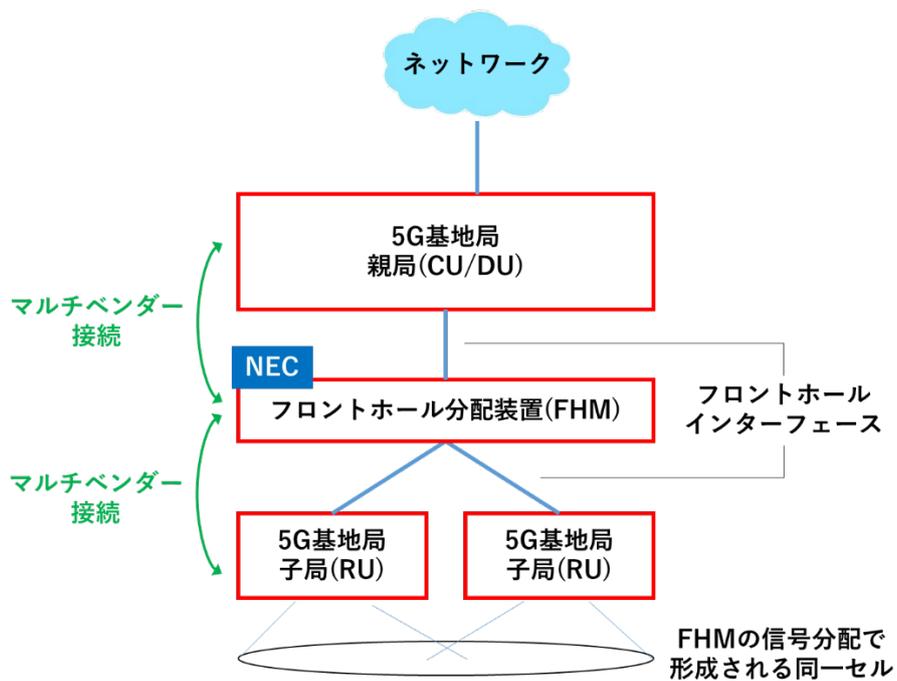
日本電気株式会社  
コーポレートコミュニケーション本部 広報室 友永  
TEL:080-2074-3176  
E-Mail:[press@news.jp.nec.com](mailto:press@news.jp.nec.com)

## マルチベンダー接続に成功した 5G 基地局の概要

NEC とサムスン電子が提供する 5G 基地局装置は、O-RAN のオープン X2 仕様<sup>※1</sup> とオープンフロントホール仕様<sup>※2</sup> を用いて、ドコモの全ての 4G 基地局および全ての既存 5G 基地局装置とマルチベンダー接続が可能です。NEC とサムスン電子のパートナーシップによる 5G 基地局親局で成功したマルチベンダー接続の構成は本文の図で示した通りで、以下は NEC のマクロセル用の 5G 基地局子局で成功したマルチベンダー接続の構成です。



加えて、5G 基地局の親局と子局を接続する際、複数の子局を用いて単一のエリアを形成するためにフロントホール信号を複製・合成するフロントホール分配装置 (FHM) を使用しますが、NEC が提供する FHM も全ての既存 5G 基地局装置と組み合わせで動作することも検証しています。



<各社の役割>

ドコモ: 試験項目の選定、マルチベンダー試験の実施、試験結果の解析

NEC、サムスン電子: 5G 基地局装置の提供、試験結果の解析

※1 X2 仕様とは 4G・5G 基地局間をつなぐネットワークの仕様です。

※2 フロントホール仕様とは 5G 基地局の親局・子局間をつなぐネットワークの仕様です。

## 各社コメント

### ■ドコモ 常務執行役員 谷 直樹

「ドコモは O-RAN 準拠の製品が広く普及することで、自由度の高いネットワークの構築と、お客様のニーズに沿う 5G サービスの提供が行えると考えています。今回の NEC とサムスン電子の開発した新装置にてマルチベンダー相互接続を実現できたことは O-RAN によるエコシステム拡大を示す重要なステップです。ドコモは、引き続き業界のパートナーの皆様とともに、RAN のオープン化、5G サービスの推進に取り組んでいきます。」

### ■NEC 執行役員常務 河村 厚男

「今回、NEC がサムスン電子と連携して、O-RAN Alliance 仕様に準拠した基地局の開発とマルチベンダー接続に成功することができ、大変嬉しく思います。今後もドコモの5G ネットワークの発展に貢献するとともに、ここで得たオープン RAN の知見を活かし、グローバル市場への 5G ネットワークの拡大を推進して参ります。」

### ■サムスン電子ジャパンのネットワーク事業本部長 常務 岩男 恵

「ドコモ、NEC と連携してサムスン電子の 5G ネットワークソリューションの提供と O-RAN による相互接続のサポートをできてうれしく思っている。今回の連携を通じて、5G のトランスフォーメーションに参加し、5G を日本のユーザーにより近く提供できることを期待している。」