

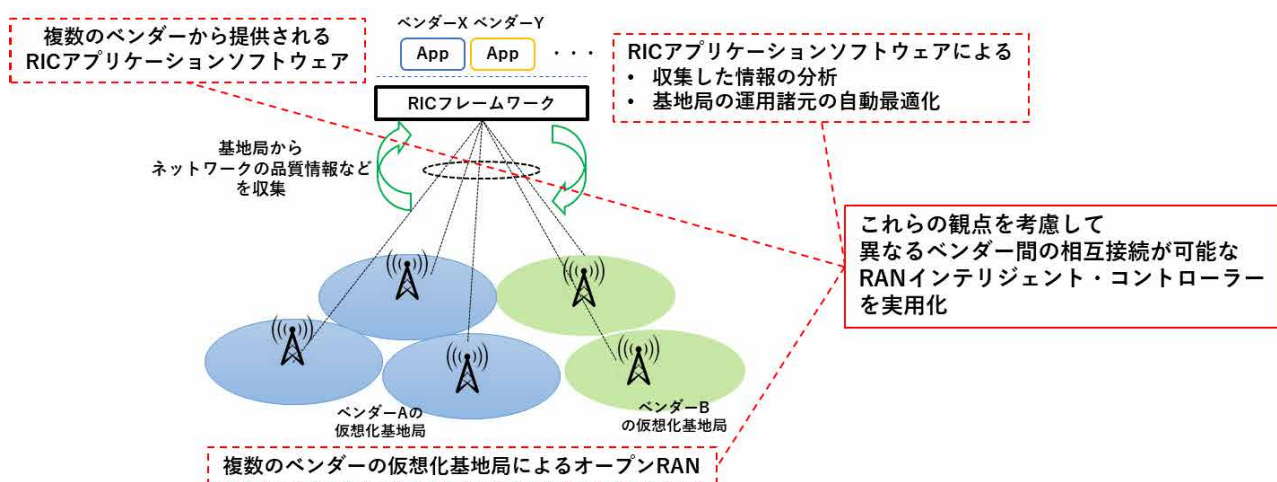
オープン RAN において異なるベンダー間の相互接続が可能な RAN インテリジェント・コントローラーの実用化に向けた研究開発を開始

～通信品質の向上やネットワーク運用コストの低減によりオープン RAN の普及促進に寄与～

株式会社 NTTドコモ（以下、ドコモ）は、オープンな無線アクセスネットワーク（Open Radio Access Network 以下、オープン RAN）※¹において、携帯電話基地局から収集される情報を分析し、通信品質の向上などを自律的かつ自動的な制御により実現する技術として注目されている RAN インテリジェント・コントローラー（RAN Intelligent Controller 以下、RIC）を対象に、異なるベンダー間の相互接続が可能な RIC の実用化に向けた研究開発（以下、本研究開発）を、2023年2月28日（火）から開始します。

本研究開発は、国際的な業界団体である O-RAN ALLIANCE（オーラン アライアンス）※²において標準仕様の検討が進められている RIC 上で、異なるベンダーから提供される RIC 向けのアプリケーションソフトウェアを動作させ、複数のベンダーの携帯電話基地局の運用諸元の自動最適化制御を実現します。これにより、お客さまへ提供する通信品質を向上させることが可能であることを明らかにするとともに、オープン RAN がめざす複数の異なるベンダーの組み合わせによる柔軟性と拡張性の高い無線アクセスネットワークの構築が、RIC に対しても実現可能であることを実証します。

さらに本研究開発では、携帯電話基地局のアンテナから発射される電波の送信制御（アンテナビーム制御）などを行う RIC 向けの新たなアプリケーションソフトウェアの開発を行い、電波を有効に利用していく観点から、RIC による自動最適化制御が有効であることを実証します。



【本研究開発の実施概要】

ドコモは本研究開発を通じて、RIC に代表されるオープン RAN におけるインテリジェント化技術の早期実用化をめざし、オープン RAN のさらなる普及促進に向け取り組んでまいります。

なお、本研究開発は国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT、エヌアイシーティー）の Beyond 5G 研究開発促進事業^{※3} に関わる委託研究の一環として取り組むものです。

※1 複数の異なるベンダーから提供される機器や製品の組み合わせにより構築可能な、柔軟性と拡張性の高い無線アクセスネットワーク（RAN: Radio Access Network）。

※2 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オープンでインテリジェントに実現していくため、オープン RAN 向けの標準仕様を策定している業界団体。

※3 「Beyond 5G 研究開発促進事業（電波有効利用型）」に係る委託研究

<https://www.nict.go.jp/publicity/topics/2023/01/13-2.html>

https://www.nict.go.jp/collabo/commission/B5Gsokushin/B5G_06501.html

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 開発戦略担当
randd-ric@ml.nttdocomo.com

研究開発概要

1. 概要

オープン RAN において異なるベンダー間の相互接続が可能な RAN インテリジェント・コントローラー (RIC) の研究開発を行う。

2. 研究開発内容

(a) 異なるベンダー接続を前提とした RIC アプリケーションの研究開発

O-RAN ALLIANCE の標準仕様に準拠した、複数のベンダーから提供される RIC 向けのアプリケーションソフトウェアを評価し、複数のベンダーの携帯電話基地局を制御するための技術や評価手法などを確立する。

(b) 周波数の有効利用に資するアンテナビーム制御技術による干渉回避機能を実装可能な RIC アプリケーションの研究開発

O-RAN ALLIANCE の標準仕様に準拠した、処理時間を 1 秒以上とする非リアルタイム RIC 上で動作するアプリケーションソフトウェアと、処理時間を 10 ミリ秒から 1 秒程度とする準リアルタイム RIC 上で動作するアプリケーションソフトウェアをそれぞれ新規に開発し、RIC を利用しないオープン RAN に比較して、さらなる周波数の有効利用を実現する。

3. 研究開発期間

2023 年 2 月～2026 年 3 月末 (予定)