

モバイルネットワークにおける vRAN 及び AI-Centric RAN の高度化に向けた 要求条件に関するホワイトペーパーを公開

株式会社 NTT ドコモ（以下、ドコモ）は、SK テレコム株式会社（以下、SK テレコム）との技術協力の成果として、モバイルネットワークにおける vRAN^{※1} および AI-Centric RAN^{※2} の高度化に向けた要求条件に関するホワイトペーパー（以下、本ホワイトペーパー）を共同制作し、本日公開しました。

[ドコモ・SK テレコム共同ホワイトペーパー | 企業情報 | NTT ドコモ](#)

ドコモと SK テレコムは、2022 年 11 月に基本合意書を締結^{※3}し、次世代通信インフラ技術分野において 5G Evolution および 6G に関わる技術協力の検討を進めています。本ホワイトペーパーは、こうした取り組みの一環として 2023 年 2 月に公開したモバイルネットワークの省電力化、および 6G の要求条件に関するホワイトペーパー^{※4} に続く第 2 弾として公開するものです。

本ホワイトペーパーは通信事業者と基地局装置ベンダーが協調して vRAN 開発に取り組むことで、vRAN および AI-Centric RAN 高度化の促進をはかることを目的としています。

本ホワイトペーパーでは、通信事業者の視点から vRAN および AI-Centric RAN の高度化、またその効果を最大化するために重要となる 3 つの技術的要件について検討し、考察を行っています。

① ハードウェアと RAN ソフトウェアの完全な分離による新規技術の迅速な導入

vRAN は基地局機能を提供するソフトウェア（RAN ソフトウェア）をハードウェアや仮想化プラットフォームと可能な限り機能的に分離させることで、RAN ソフトウェアを特定のハードウェアや仮想化プラットフォームに依存せず導入することを実現し、ソフトウェア主導による迅速な新規技術の導入を可能にします。vRAN および AI-Centric RAN の高度化に向けては RAN ソフトウェアとハードウェアを完全に分離させることがより重要な要素となります。

② リソースの共有およびリソース割り当ての柔軟化によるコスト削減

RAN ソフトウェアとハードウェアの完全な分離に加え、リソース共有（プーリング）技術を活用することで、vRAN および AI-Centric RAN の実現に必要なサーバー台数や総消費電力の削減を図り、総所有コスト（TCO）の効率を最大化することが可能となります。これは通信事業者の競争力を強化するための重要な要素となります。

③ vRAN システムを活用した AI コンピューティング（AI-Centric RAN）の実現

リソース共有（プーリング）技術を活用し、vRAN による通信サービスの品質を維持しながら、xPU^{※5} を活用した AI 演算機能を提供することで、通信プラットフォームとしての vRAN を AI 機能も提供する統合 AI プラットフォームへと高度化することをめざします。

ドコモ 無線アクセスデザイン部長 執行役員 増田 昌史は、次のように述べています。「2022年11月に始まったSKTとの技術協力の成果として、モバイルネットワークにおけるvRANおよびAI-Centric RANの高度化に向けた要求条件に関するホワイトペーパーを共同で発表することができました。今後もドコモとSKテレコムとの技術協力のさらなる強化をはかり、卓越したコンセプトや革新的な技術を世界に共有することで6Gの実現をリードし続けます。」

また、SKテレコム Head of Network Technology Office のTakki Yu氏は、次のように述べています。「このホワイトペーパーは、モバイル事業者の視点からvRAN導入の恩恵を最大化し、AIネイティブネットワークに向けた進化に不可欠な機能を明らかにするものです。ドコモとの緊密な協力を通じて達成したこの成果が、さらなるエコシステムの拡大と次世代モバイルネットワークの世界的な発展につながることを期待しています。」

ドコモは今後もSKテレコムとの連携を通じて、次世代モバイルネットワークの進化に向けた技術検討を推進し、5G Evolutionおよび6G時代における新たな価値創出に貢献してまいります。

※1 汎用ハードウェアやハードウェアアクセラレータと仮想化技術を用いて無線基地局をソフトウェアとして動作させる取り組み。

※2 AIアプリケーションを無線通信ネットワーク（RAN）上で動作させ、AIをRANに統合する取り組み。

※3 2022年11月21日報道発表

[「メタバース、デジタルメディア分野および5G evolution、6Gの技術分野における協力に向けてSKテレコム社と基本合意」](#)

※4 2023年2月2日報道発表

[「NTTドコモとSKテレコムが、モバイルネットワークの省電力化、および6Gの要求条件に関するホワイトペーパーを公開」](#)

※5 CPUやGPUといったプロセッサ（情報処理ユニット）の総称。

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
無線アクセスデザイン部 RAN技術推進室
ML : ran-technology-promotion@ml.nttdocomo.com