R&Dフェーズ｜研究　**実用化時期**｜FY30-

Mehr Licht!
More Photonics for Intelligence

#E04

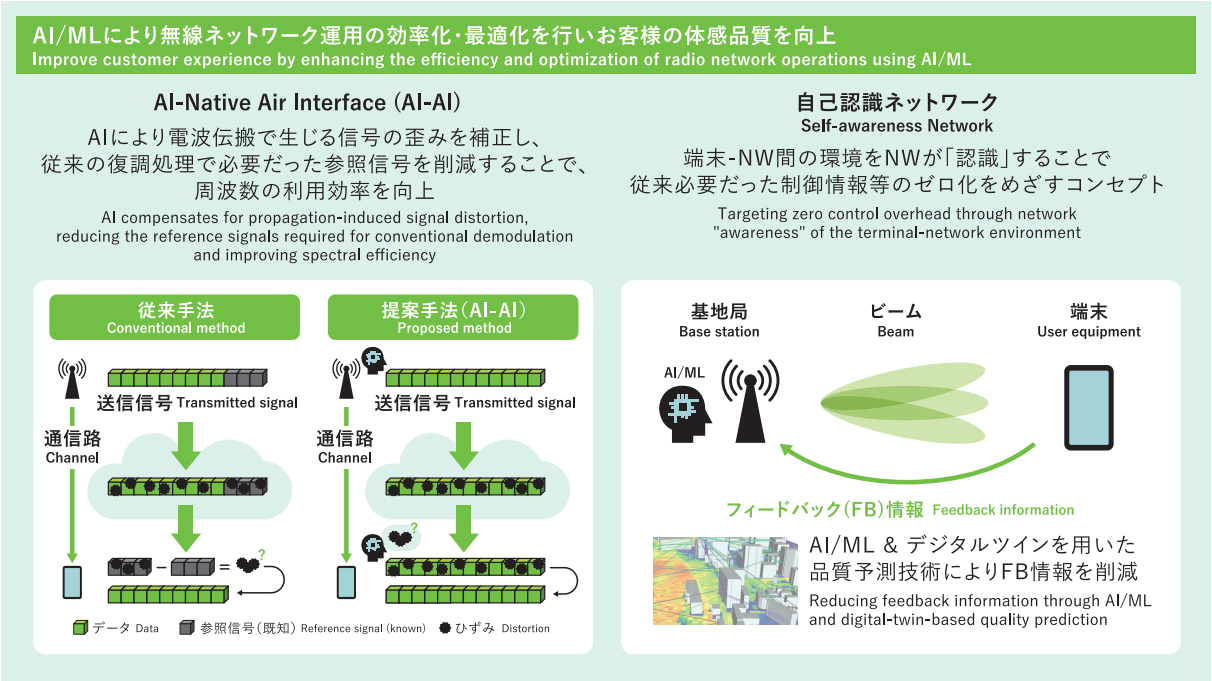
#顧客体験(CX)#DX・AX(デジタル変革)

AIによる高品質・高効率な無線通信の実現

AIにより、通信品質の安定化と無線リソースの高効率化を実現します

技術課題・ゴール

通信トラフィックの継続的な増大が見込まれる中、限られた通信リソースを有効活用しながら通信性能を向上させることが求められている。基地局と端末間の無線通信において、AIによる無線品質の予測や高度な送受信信号処理を導入することで、通信の高効率化と安定化を実現し、お客様の体感品質の向上をめざす。



技術ポイント

要素技術

- AI-AI: 無線信号処理の一部にAI/MLを適用し、パイロット信号不要化によるオーバーヘッド削減と周波数利用効率向上を実現
- 自己認識ネットワーク: AI/MLとデジタルツインを用いた品質予測技術によりFB情報を削減

市中技術差異点

- AI-AI: 従来のパイロット信号有りの送信信号と比較し、市街地で約18%のスループット向上、100 km/h超高速移動にも対応
- 自己認識ネットワーク: 端末からの品質報告を基にした従来法に比べ、上り通信速度を最大16%向上

適用ビジネス/ユースケース

コミュニケーションサービス

AIを用いた処理・制御を基地局と端末間の無線通信に適用することにより、より多くの通信リソースをデータ通信に活用することが可能になります。その結果、通信の効率性を実現し、お客様の体感品質向上に貢献します。

出展組織

株式会社NTTドコモ R&Dイノベーション本部
NTT株式会社アクセスサービスシステム研究所(AI-AI)

社外連携先

NOKIA SOLUTIONS AND NETWORKS OY(AI-AI)
SK Telecom Co., Ltd.(AI-AI)
VIAVI Solutions Inc.(自己認識ネットワーク)

関連情報URL

https://www.docomo.ne.jp/info/news_release/2025/11/17_00.html
https://www.docomo.ne.jp/info/news_release/2026/03/02_03.html

お問い合わせ:株式会社NTTドコモR&Dイノベーション本部