R&Dフェーズ｜研究　**実用化時期**｜FY30-

Mehr Licht!
More Photonics for Intelligence

#E02

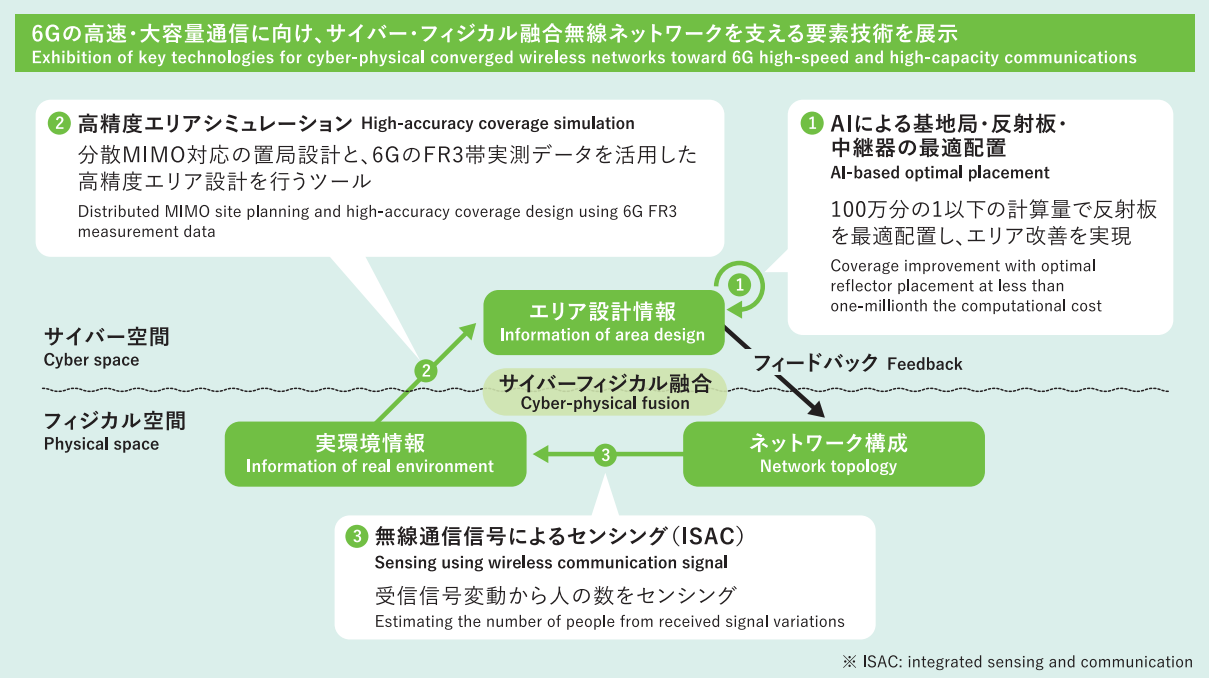
#顧客体験(CX)#DX・AX(デジタル変革)

サイバーフィジカル融合6G無線網構築技術

AI活用で高品質な6G無線網を構築します

技術課題・ゴール

6Gでは、高速・大容量通信を実現する無線ネットワークの高度化が求められている。
フィジカル空間(現実世界)のネットワーク構成や無線環境に対し、サイバー空間上で無線品質を改善する分析を行い、フィジカル空間にフィードバックするサイバーフィジカル融合により、無線通信ネットワークの運用を最適化する。



技術ポイント

要素技術

・AIを用いた基地局・反射板・中継器の最適配置による通信品質向上とカバレッジ拡大
・高精度エリアシミュレーションによる無線通信環境の予測
・6G無線信号を用いたセンシングにより、無線通信環境を把握

市中技術差異点

・屋内環境において、計算時間を大幅に削減(1秒未満)し、移動反射板などのリアルタイム制御を可能とする
・分散MIMOに対応して、実測値に基づく高精度なエリア設計を実現
・受信信号の変動を用いて人の数を推定し、実証実験で有用性を確認

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

サイバー・フィジカル融合により、サイバー空間上でAIを活用して新たな知見の獲得や将来予測を行い、その結果を実世界の6Gネットワークへ反映することで、ネットワークの最適化を実現する。

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

社外連携先

キーサイト・テクノロジー株式会社
ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社

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