

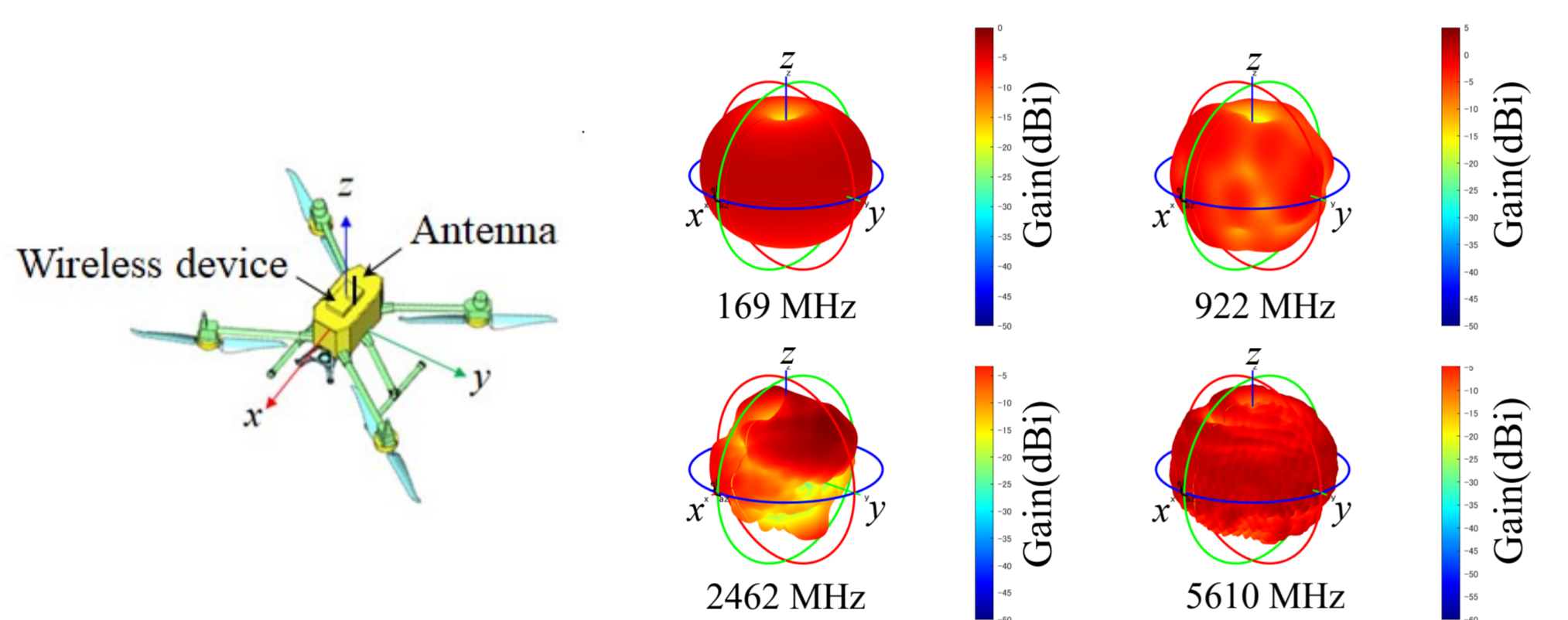
# 電波発射挙動モデルの構成技術

## 取り組んだ課題

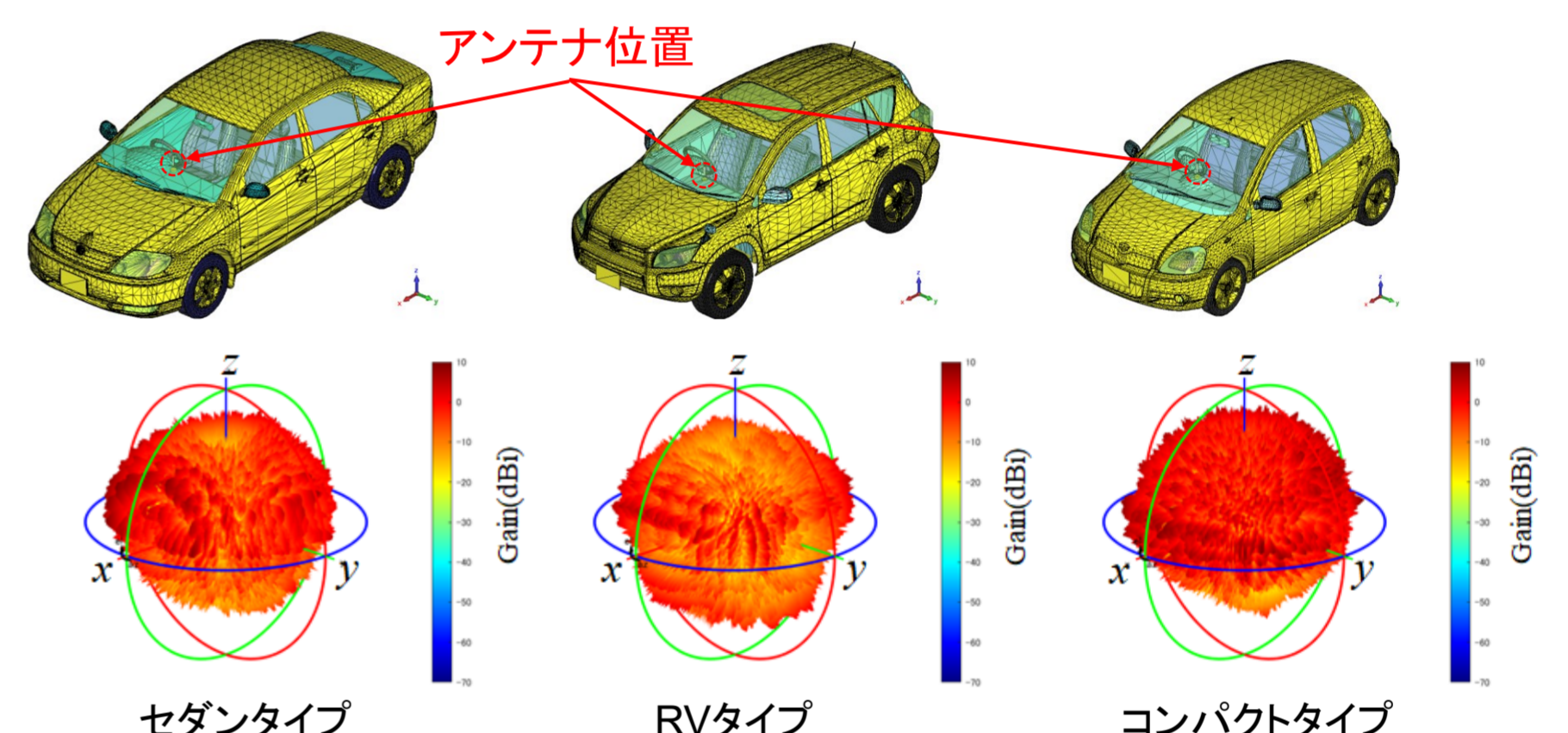
- 無線機器にアンテナを取り付けた場合の電波発射の挙動を模擬するため、電磁界解析または放射パターン測定により3次元放射パターンをデータベース化
- 放射パターンモデルを技術課題アの電波伝搬モデルと統合できるようにワイヤレスエミュレータへ実装

## ワイヤレスエミュレータへの寄与

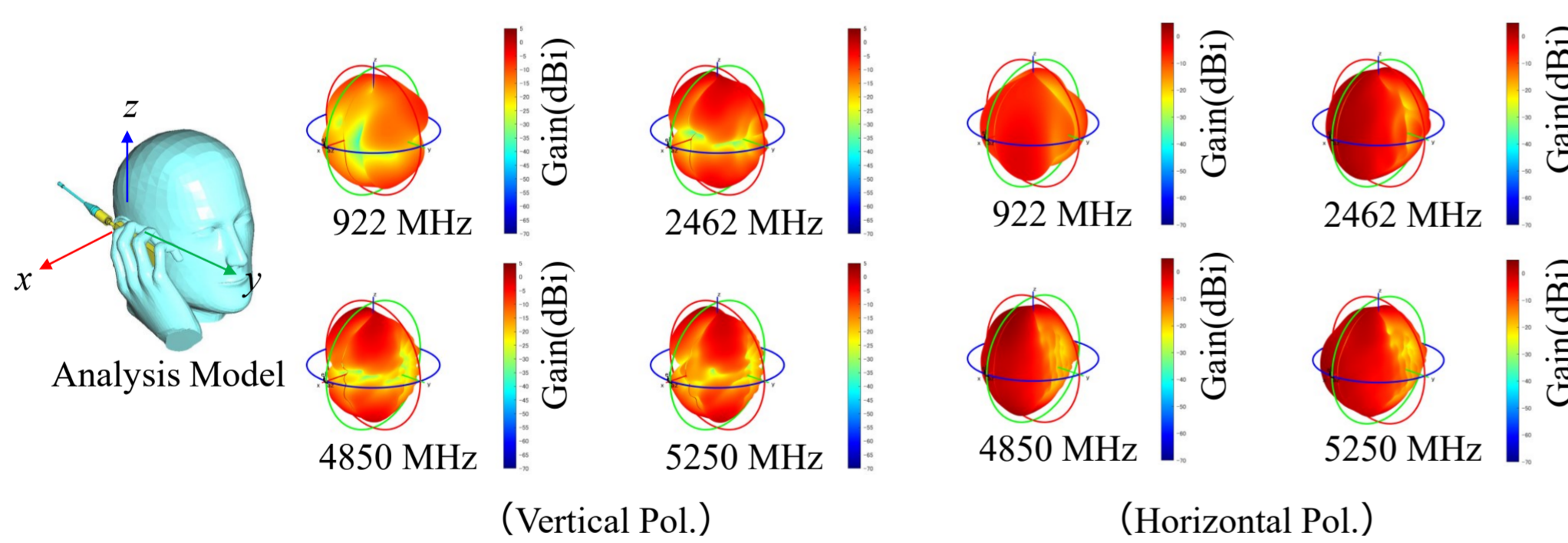
- ワイヤレスエミュレータで想定される各アプリケーション向けに、放射パターンモデルを整備
- 様々な用途に対応すべく、放射パターンモデルの追加拡充を行うことで、ユーザーが選択可能な放射パターンモデルを増やし、エミュレーションの高精度化に寄与



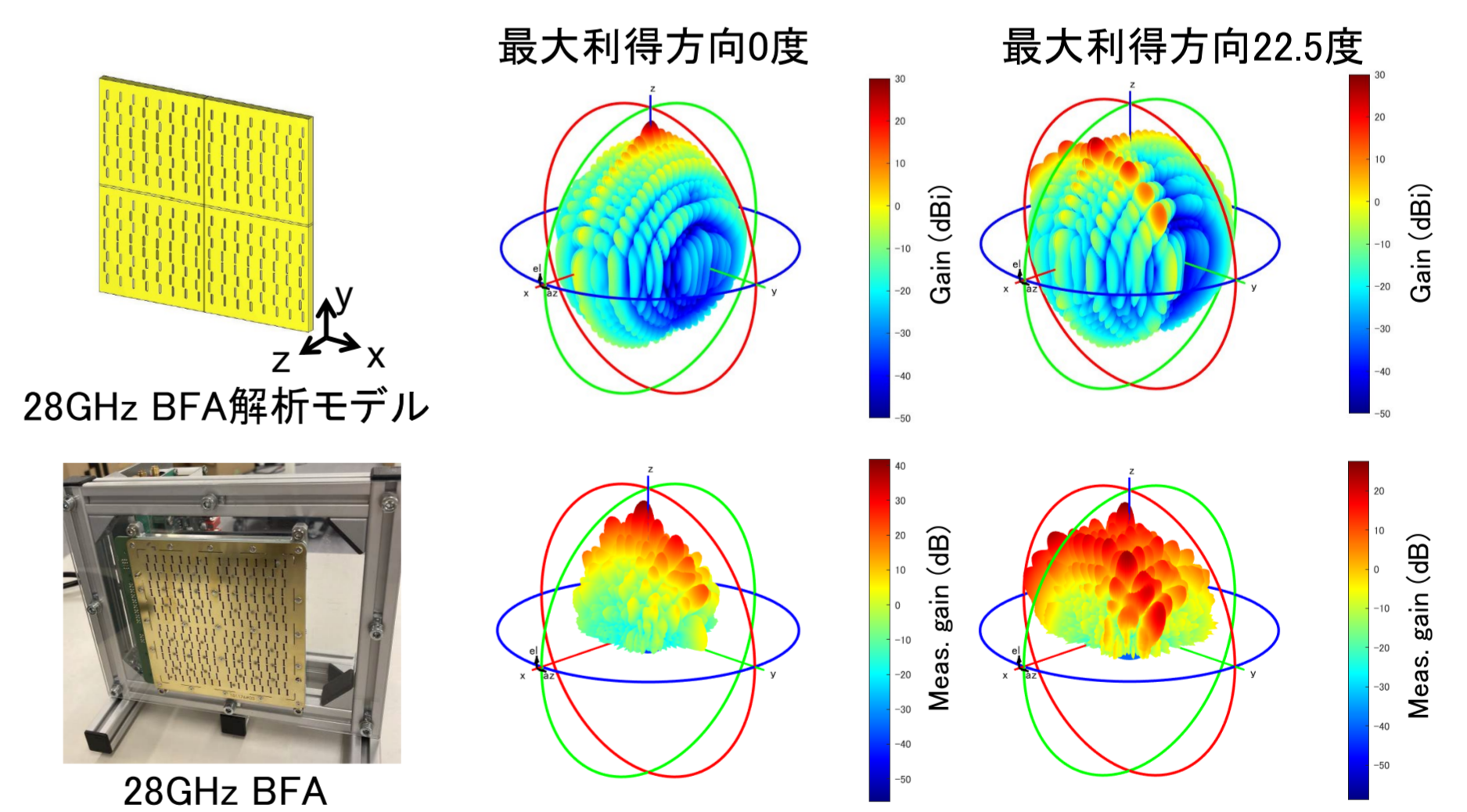
ドローンアプリケーション向け放射パターンモデル



ITSアプリケーション向け放射パターンモデル



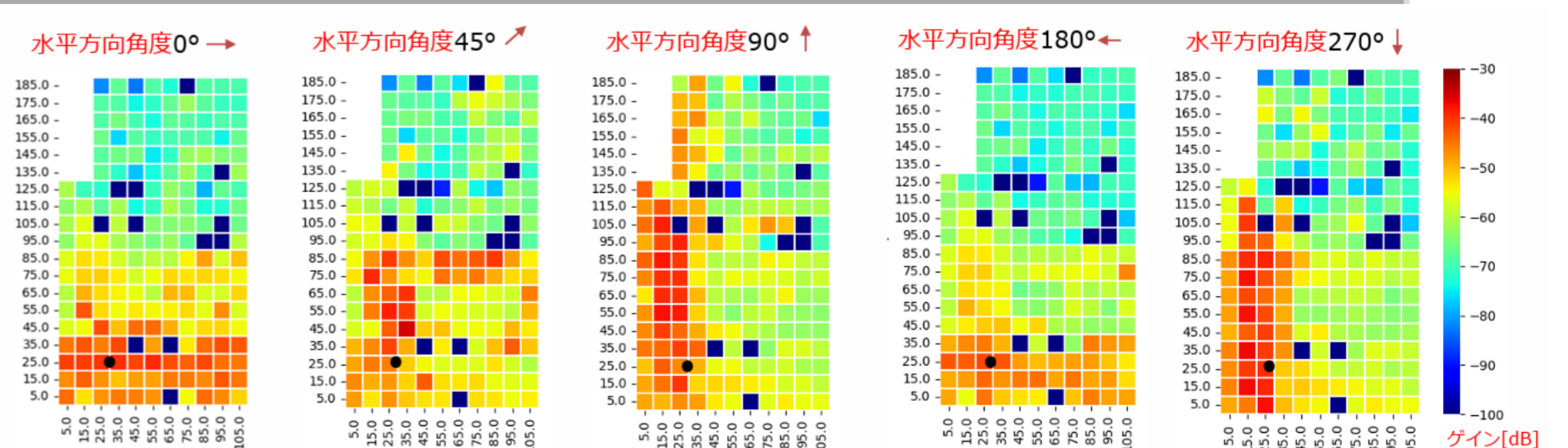
各アプリケーション向け携帯端末放射パターンモデル



B5Gアプリケーション向けビームフォーミングパターンモデル

## 具体的な成果や利用事例等

- 技術課題アの伝搬モデルに指向性放射パターンモデルを反映した工場内の受信電力ヒートマップを作成し、ビームフォーミング機能による通信可能エリアの変化の推定に利用



ビームフォーミング機能による受信電力ヒートマップの変化

本研究開発の成果の一部は、総務省の委託研究開発 (JPJ000254)「仮想空間における電波模擬システム技術の高度化に向けた研究開発」により実施した成果を含みます。