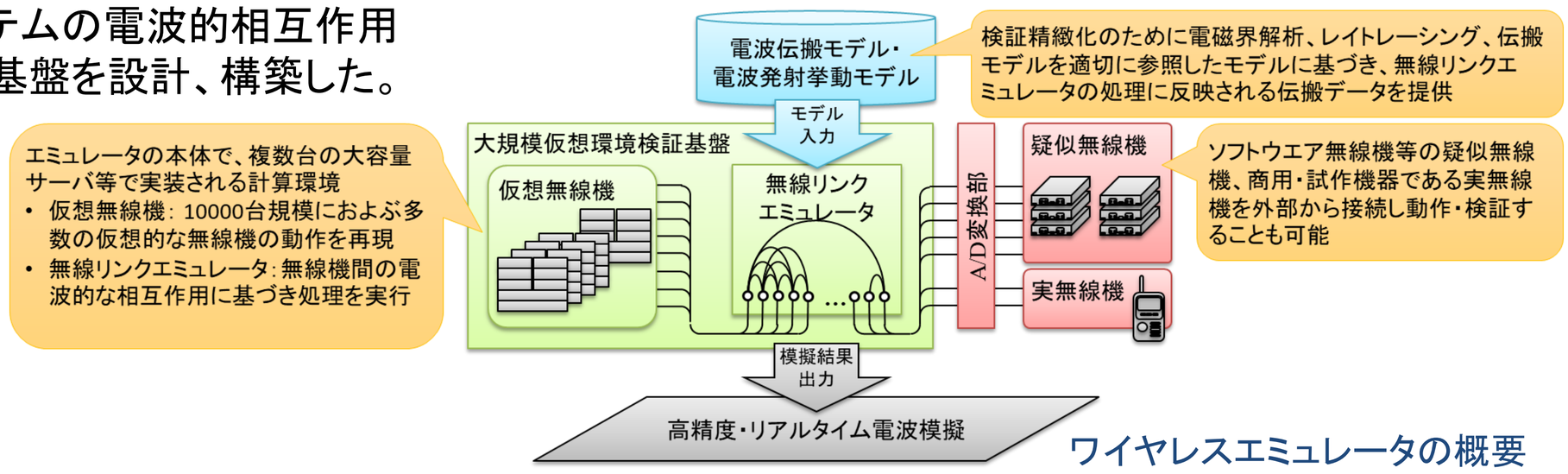
令和5年度ワイヤレスエミュレータ利活用シンポジウム

ワイヤレスエミュレータ検証基盤の構築

取り組んだ課題

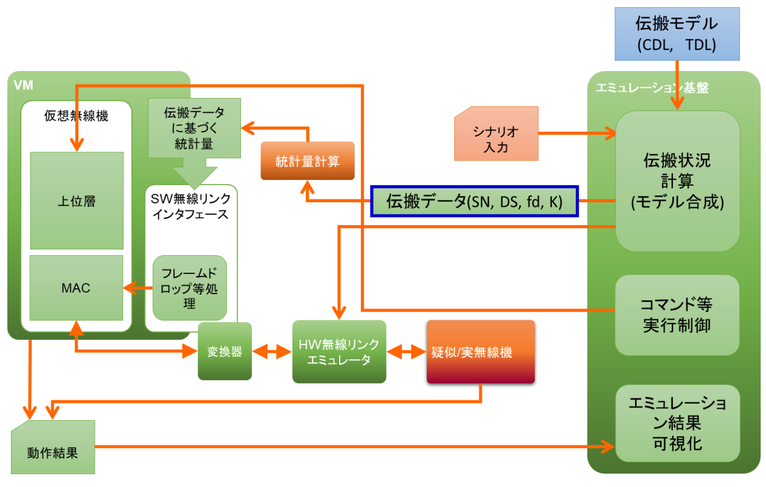
仮想空間上で、電波システムの電波的相互作用の検証を行うための検証基盤を設計、構築した。



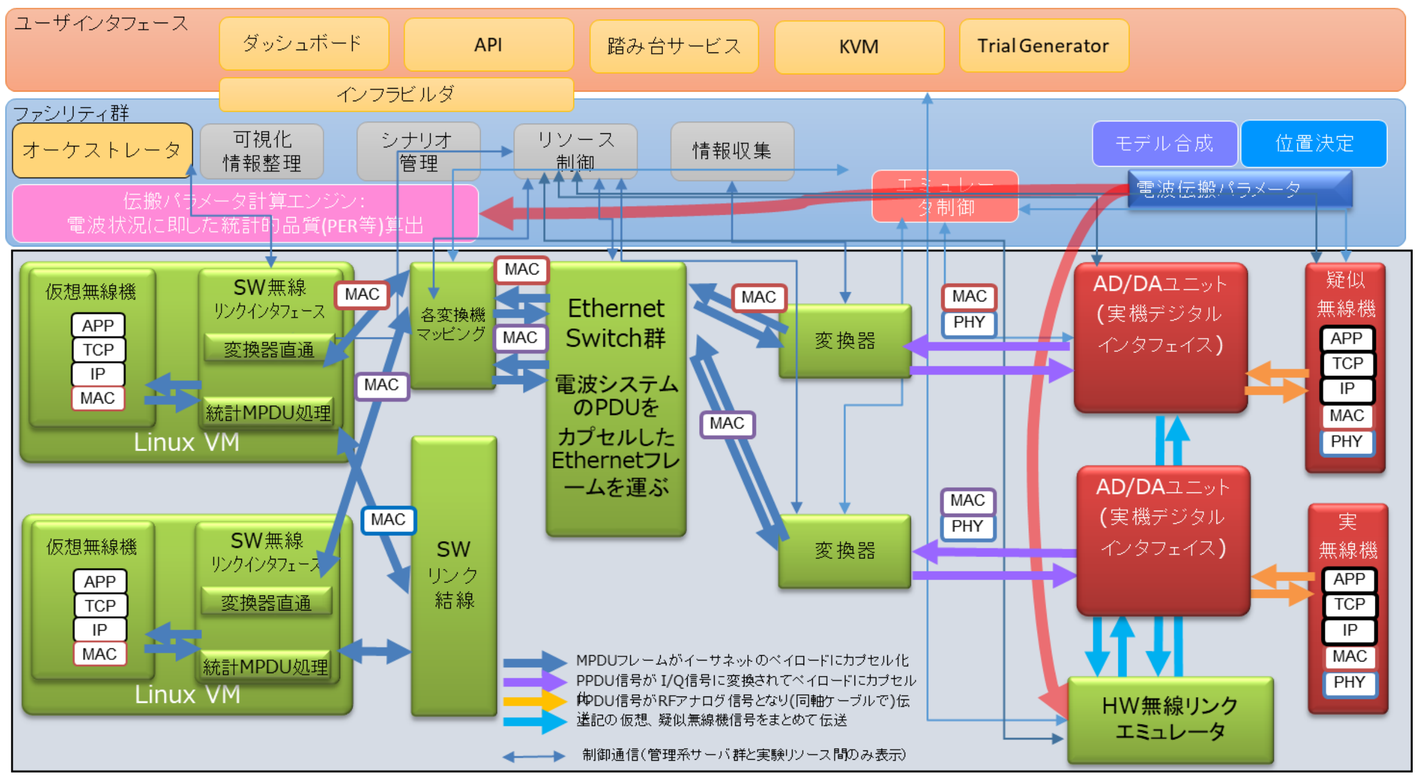
ワイヤレスエミュレータの概要

ワイヤレスエミュレータへの寄与

電波伝搬モデルを適切に反映し、外部無線機のつなぎ込み(相互接続)も想定しながら、電波的相互作用を検証するための環境として大規模仮想環境検証基盤を構築し、動作確認を行った。



相互接続を含めた動作



大規模仮想環境検証基盤の構成

具体的な成果や利用事例等

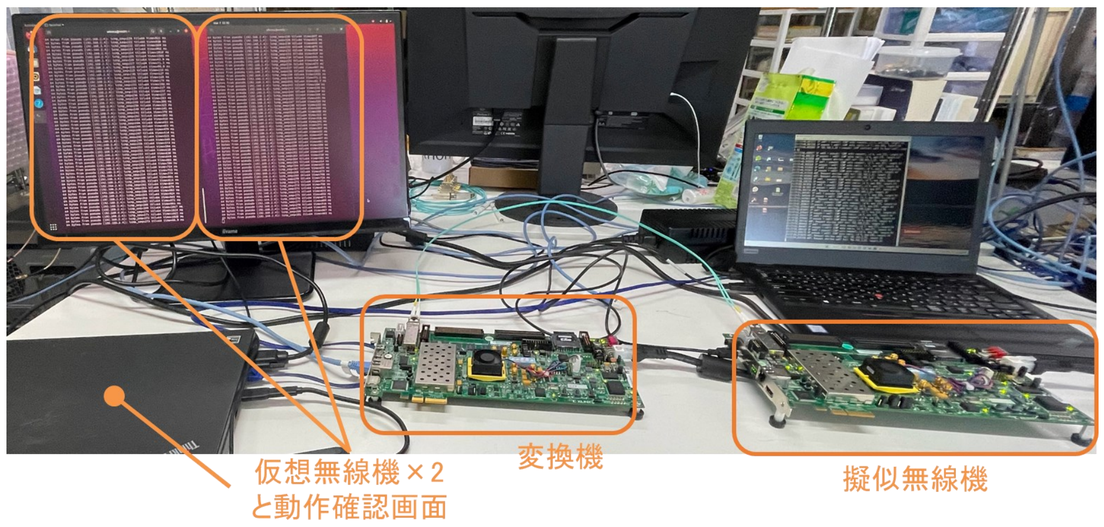
各電波システムに関するエミュレーションシナリオについて、検証を進めている。主な論文・特許は以下のとおり。

論文

- F. Kojima et al., “An Effective Network Topology Coexistence Scheme for the Low-Energy Wireless Grid Structures in the Green Communication Systems,” WPMC2024.
- 児島他, “ワイヤレスエミュレータ検証基盤の構築,” 信学技報, SRW2023-73.

特許

- 児島、“無線通信システム,” 特願2023-196276.



IEEE 802.11g 相互接続実証

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。