



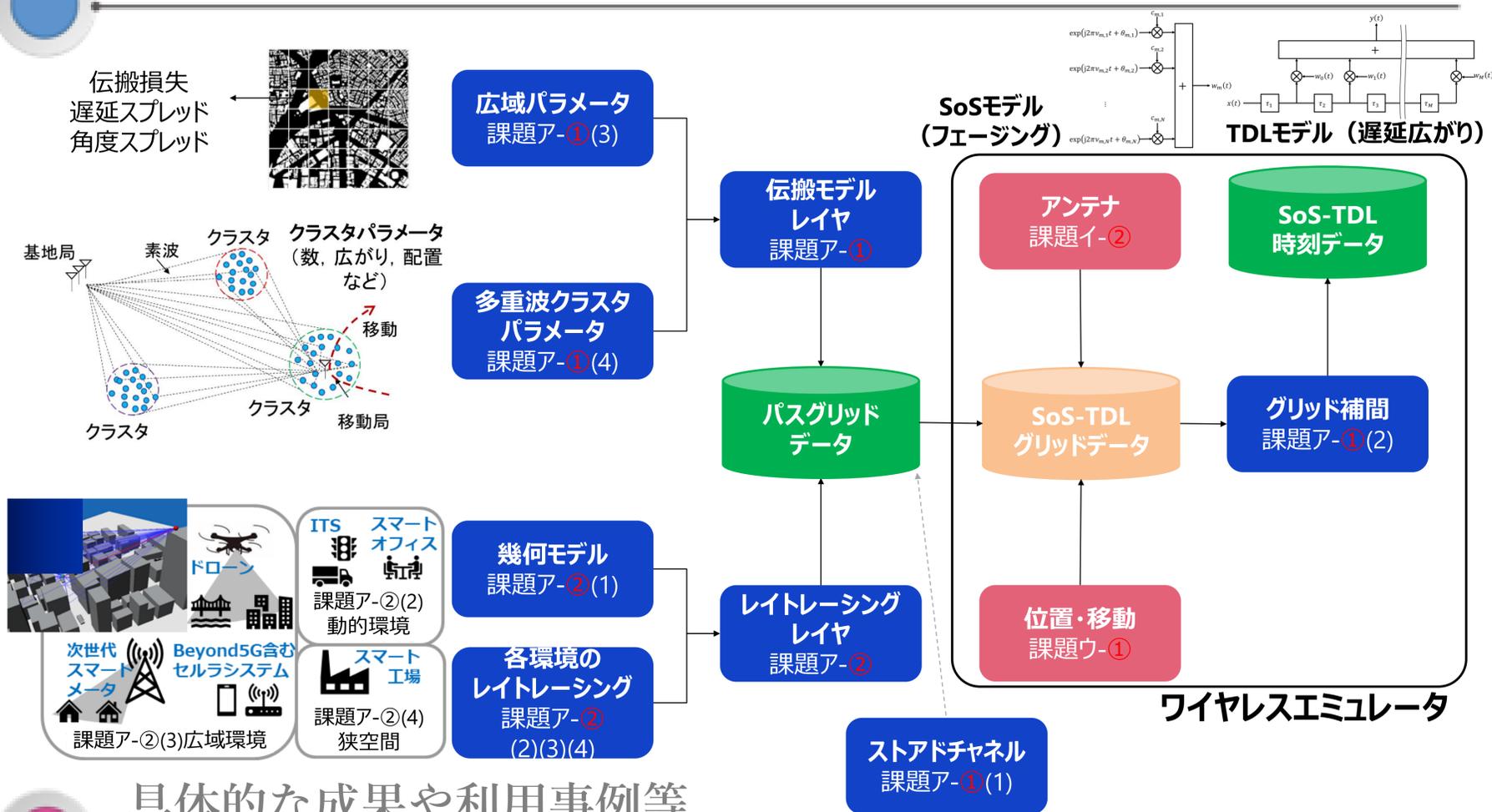
電波伝搬・空間モデルの構成技術

取り組んだ課題

ワイヤレスエミュレータに供する電波伝搬モデル(モデリング手法・モデルデータ)の開発

	開発対象項目	開発の成果
測 試	SoS-TDL時刻データ生成	CPSワイヤレスエミュレータで連続的に稼働するモデルを実現。(東工大)
電 波 伝 播 モ デ ル	屋外における伝搬モデル (広域)	実測に基づくLSP・SSPを用いたモデルを開発。伝搬損失は統計的に80%精度を実現。(KDDI総研、新潟大)
ス ペ ー ス レ イ ヤ	幾何モデル	高精度な空間モデルを構成。誤差1m以下の精度を実現。(KKE、東工大)
レ イ ヤ	各環境のレイトレーシング (広域・狭域・動的)	各環境におけるパスグリッドデータの構築。伝搬損失は統計的に80%精度を実現。(東工大、東京電機大、NICT、KKE)

ワイヤレスエミュレータへの寄与



具体的な成果や利用事例等

実験データにより検証された(伝搬損失決定係数80%以上)パスグリッドデータ

アプリケーション	サイト	周波数(モデル)
ドローン	橋梁	169 MHz (R), 920 MHz (R), 2.4 GHz(R), 5.7 GHz(R)
	山岳	169 MHz (R), 2.4 GHz(R)
スマートオフィス	オフィスフロア	2.4 GHz(R), 4.85 GHz(R), 5.2 GHz(R), 28 GHz(R), ITU-R P.1238 (S)
スマート工場	屋内(大、中)	2.4 GHz(R), 5.3 GHz(R), 920 MHz (R), 4.85 GHz(R), 28 GHz(R), 60 GHz(R)
スマートメータ/B5G/ITS	みなとみらい	920 MHz(R/P/H), 2.4 GHz(P), 4.9 GHz(R/P/H), 28 GHz(R/P/H), 3GPP SCM(C), ITU-R P.1411 over roof top(S), ITU-R P.1411 street canyon(S)

R:レイトレーシングレイヤ, P:伝搬モデルレイヤ, H:RPハイブリッド, S:簡易モデル(パスグリッドなし), C:計算コード提供

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。

担当機関: 技術課題ア-①(1):東工大、(2):東工大、(3):KDDI総研、(4):新潟大

技術課題ア-②(1):KKE/東工大、(2):東工大/KKE、(3):東京電機大/KKE、(4):NICT/KKE