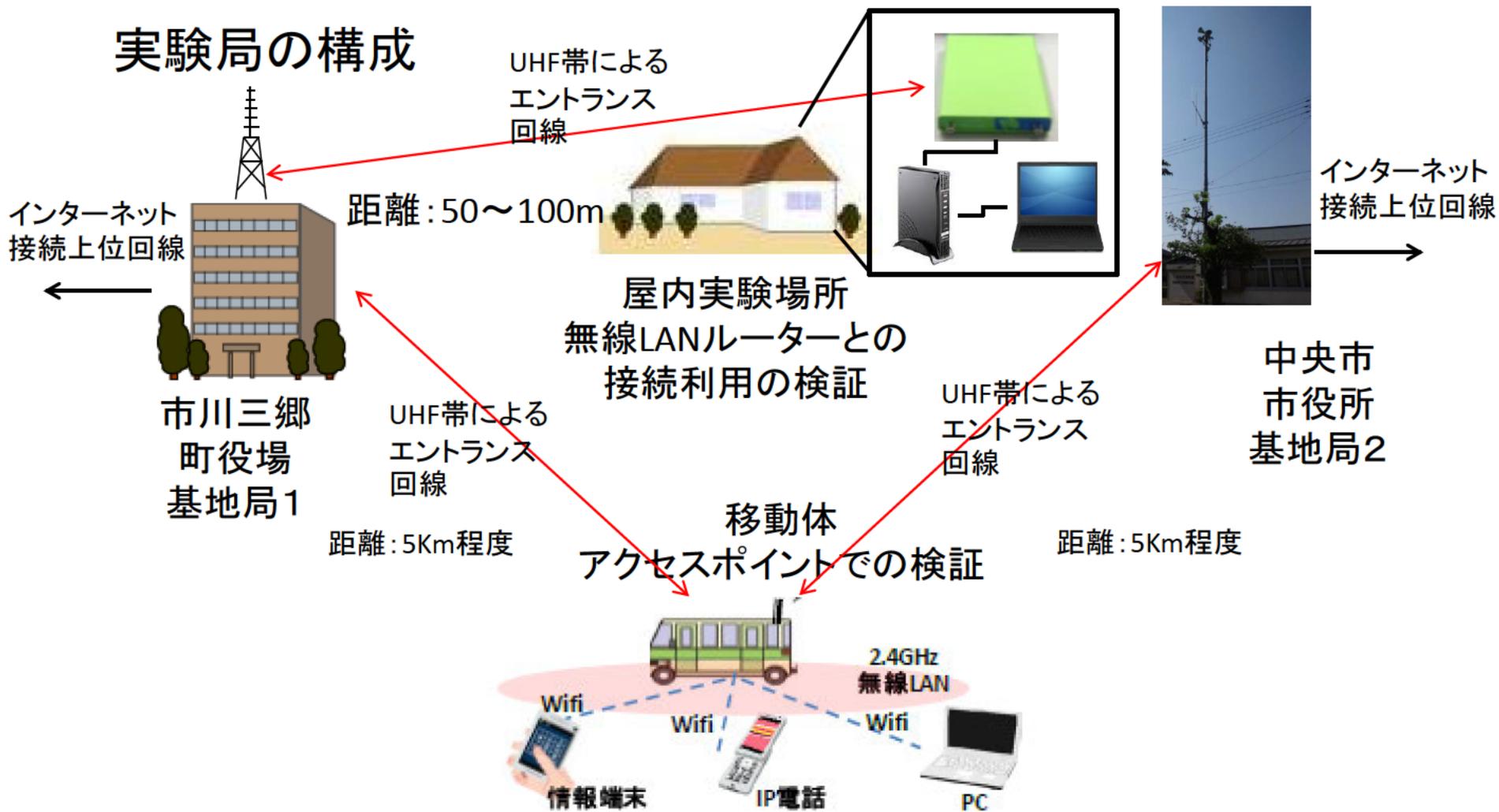

ホワイトスペースを利用した 双方向通信に関する 実験のご紹介

2012年 6月 12日

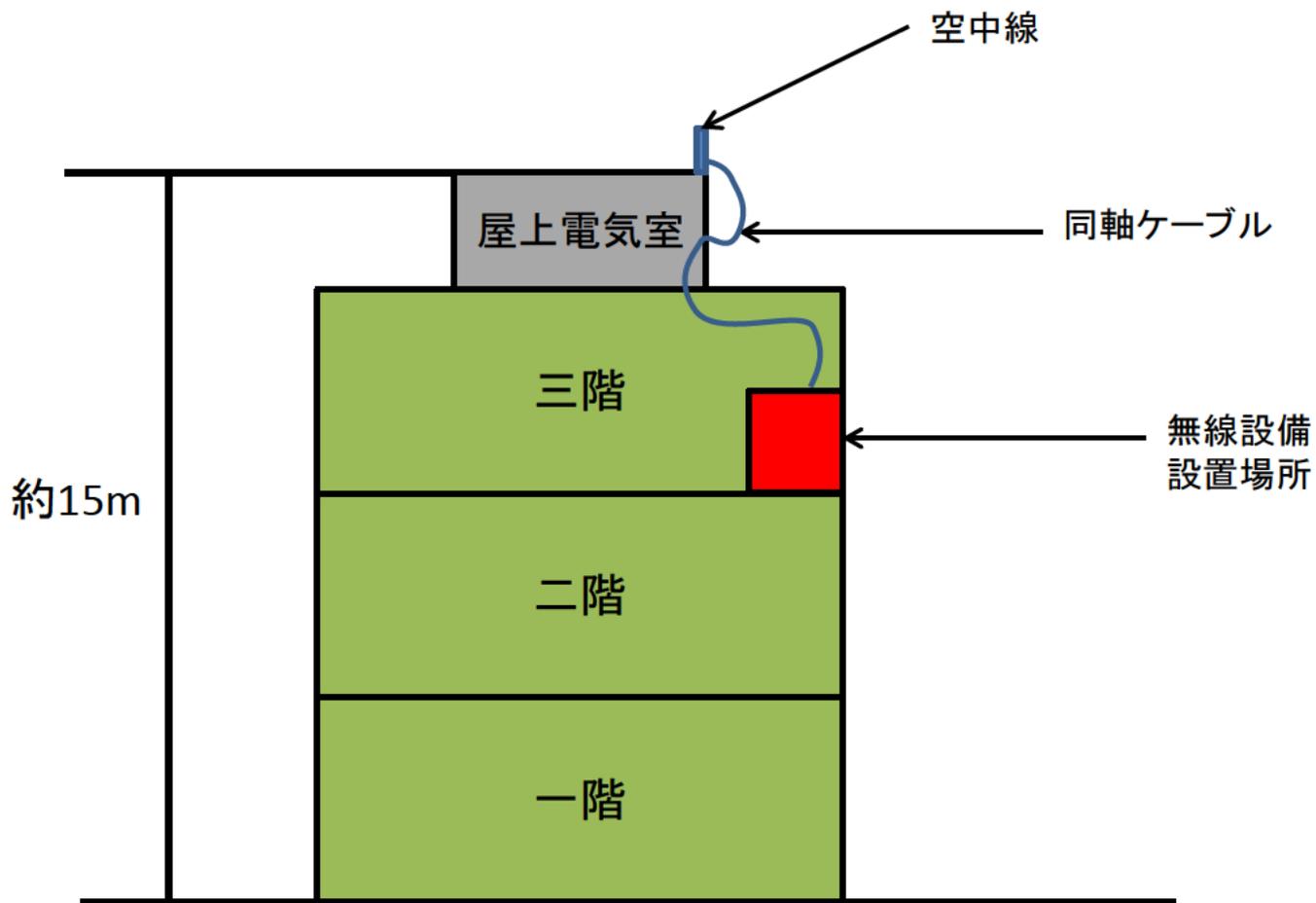
WICKS 株式会社

1. 実験の概要



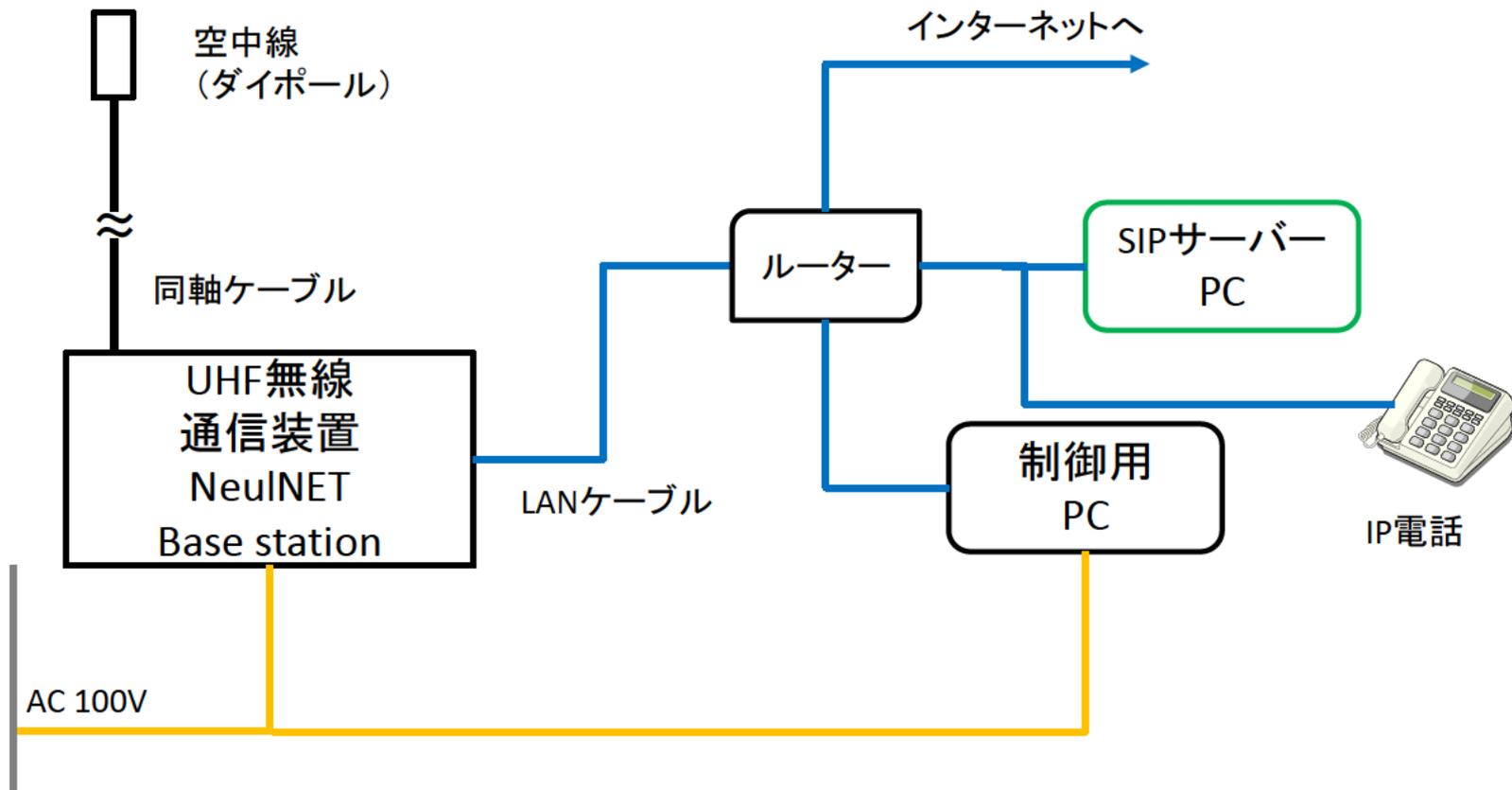
2. 無線局構成図

1) 基地局設置場所見取り図



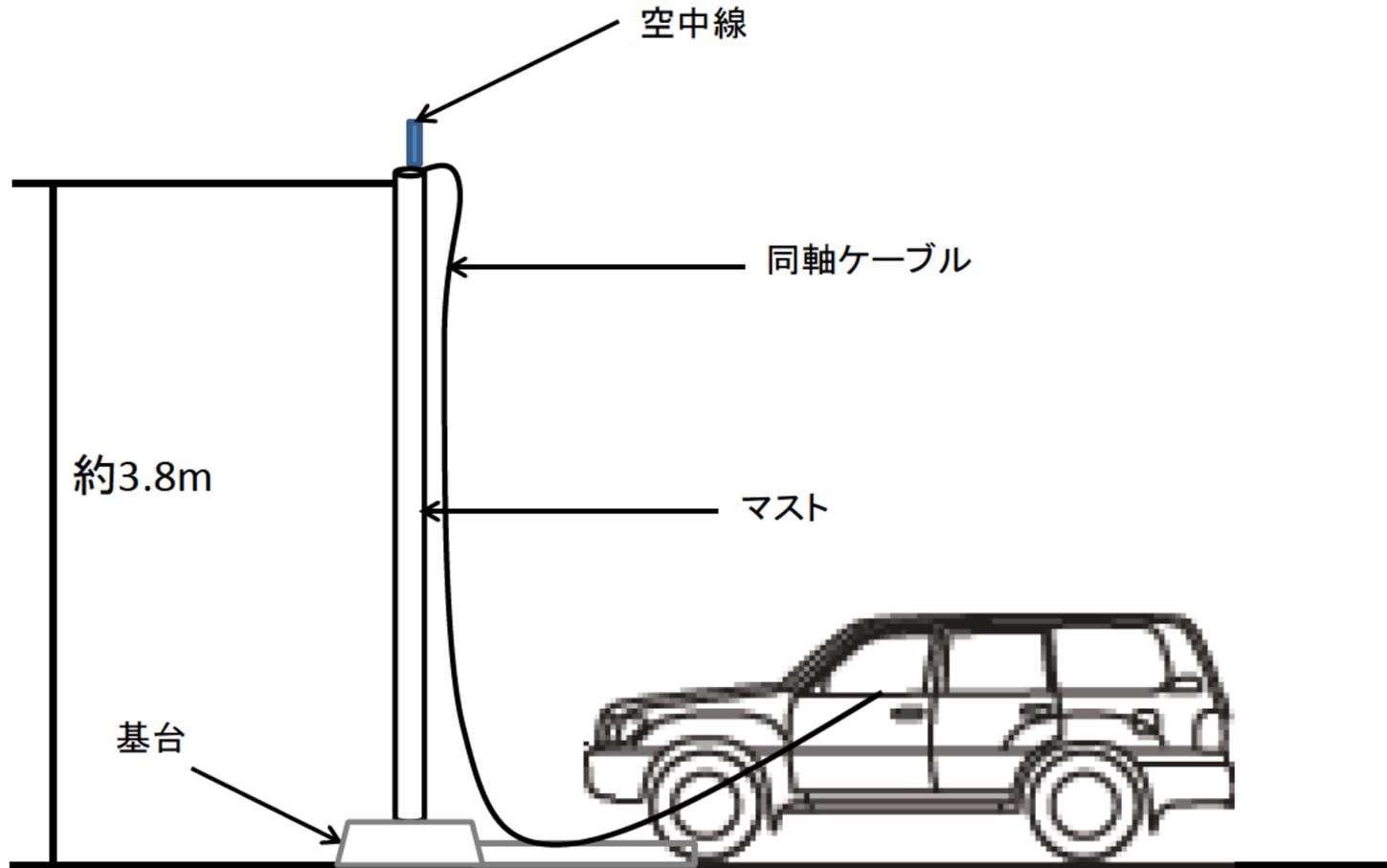
2. 無線局構成図

2) 基地局設備構成図



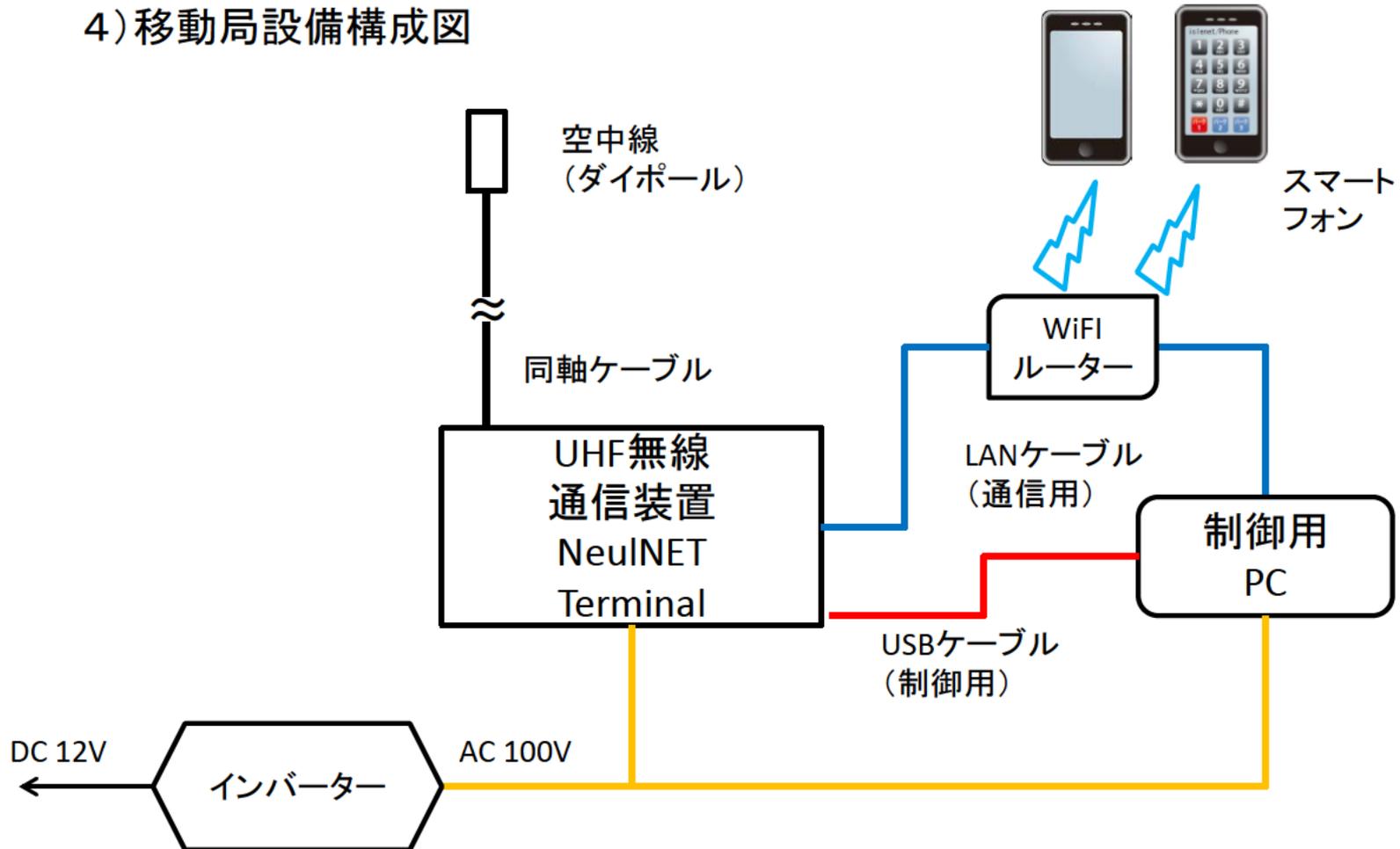
2. 無線局構成図

3) 移動局運用時の形態



2. 無線局構成図(つづき)

4) 移動局設備構成図



3. 実験項目

- ・実験内容

- 基地局—移動局間の通信
- 電界強度と通信速度との関係の調査

- ・電波伝搬調査

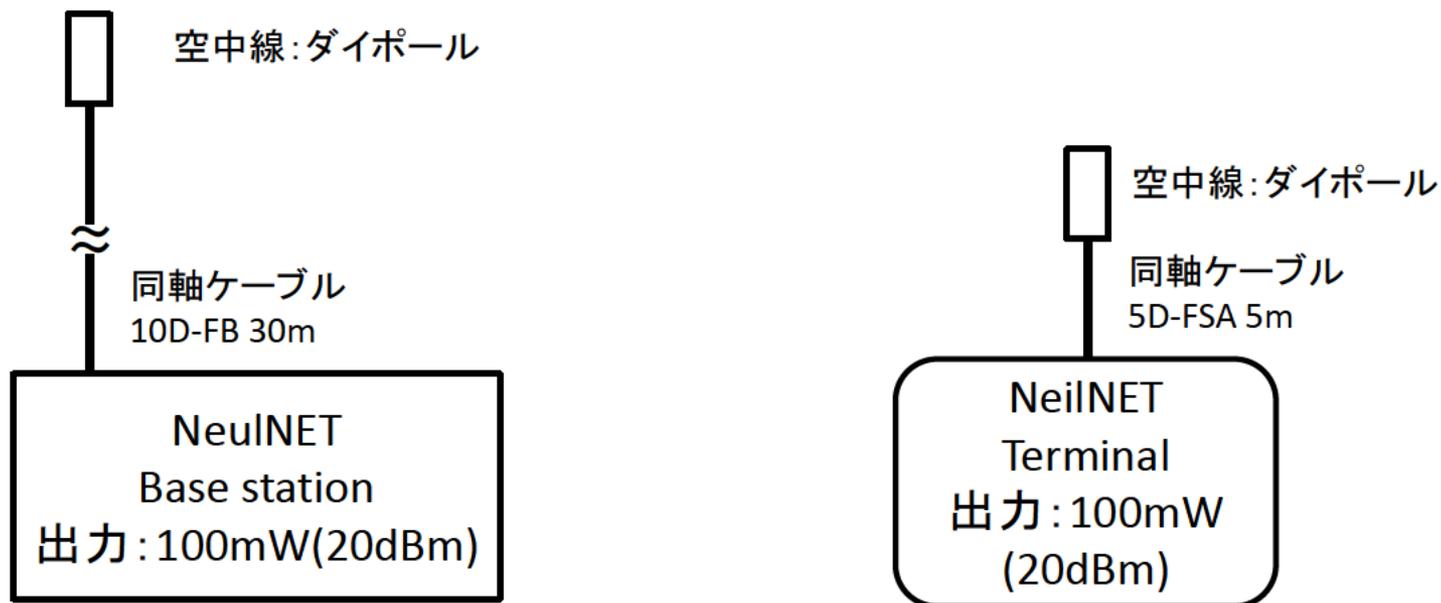
屋外環境、見通し、見通し外、室内

- ・実証実験で明らかにすること

- 電波伝搬のデータからホワイトスペースを使用したブロードバンド通信（インターネット接続）の実用性・有用性を明らかにする
- IP電話を接続し、災害時に於ける通信手段の確保及び実用性、有用性を明らかにする
- M2Mのための通信手段としての実用性と通信コスト低減の可能性の証明

4. 現在までの結果サマリー

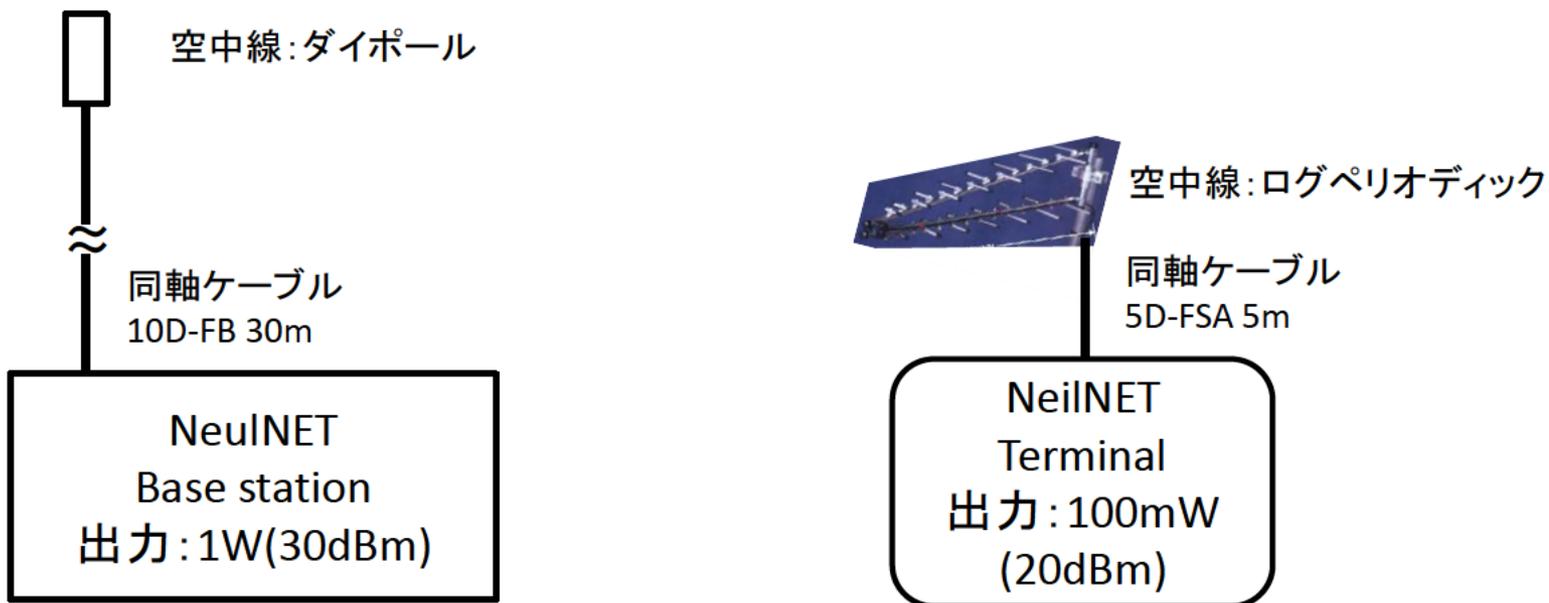
1) 小出力による実験



	距離(Km)	起伏	障害物	通信の可否	通信速度(Mbps)
地点A	2.76	あり	なし	○	2.6~5.1
地点B	1.7	あり	なし	○	3.5~5.3
地点C	2.19	あり	あり	×	—
地点D	2.95	あり	あり	×	—
地点E	1.06	なし	なし	○	1.22~6.38
地点F	4.5	あり	なし	×	—
地点G	2.83	なし	なし	—	—

4. 現在までの結果サマリー

2) 最大出力による実験



	距離(Km)	起伏	障害物	通信の可否	通信速度(Mbps)
地点A	2.76	あり	なし	○	2.6~5.1
地点B	1.7	あり	なし	○	3.5~5.3
地点C	2.19	あり	あり	○	0.038
地点D	2.95	あり	あり	○	1.2~4.3
地点E	1.06	なし	なし	○	1.22~6.38
地点F	4.5	あり	なし	○	0.24~0.67
地点G	2.83	なし	なし	○	0.6~1.4