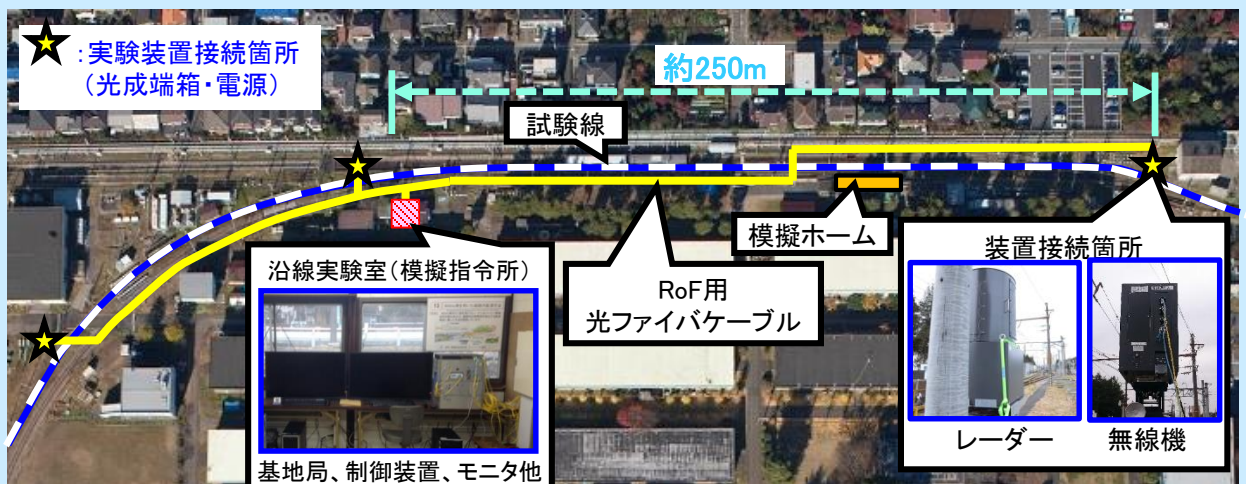


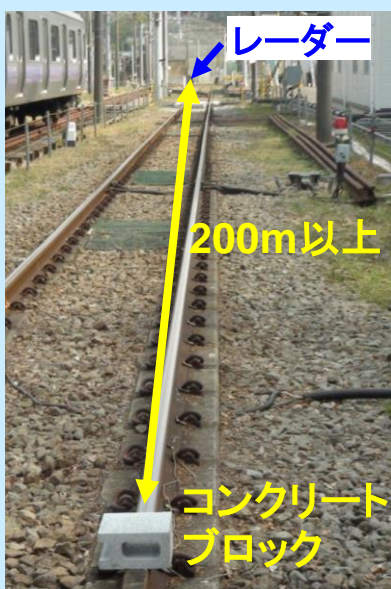
# 90GHz帯ミリ波実験用地上局装置

信号・情報技術研究部 ネットワーク・通信研究室

- 概要** ミリ波を用いたレーダーや無線通信システムの実験に使用する地上側の装置です。試験線沿線に敷設された光ファイバケーブルにより、光ファイバ無線 (Radio over Fiber : RoF) 技術を活用したレーダーシステムや対列車通信システムの実験が可能です。直線区間や曲線区間、駅構内など、さまざまな伝搬環境を想定した試験を行うことができます。
- 特徴**
- 試験線沿線の3か所(実験装置接続箇所)に、実験装置を接続するための光成端箱および電源コンセントを備えています。
  - 沿線実験室(模擬指令室)に設置した信号処理装置や基地局装置と沿線に設置した装置間を光ファイバケーブルで接続し、RoF技術を活用したレーダーシステムや対列車通信システムの実験を行うことができます。
  - IPカメラの画像伝送や音声連絡用回線を構築することができ、リアルタイムで沿線に設置した装置からの視界を沿線実験室で確認するとともに、連絡を取りながら試験を行うことが可能です。
- 主要諸元**
- 光ファイバケーブル: シングルモード 40心(最大長約280m)
  - 光先端箱(SCコネクタ)
  - 電源(AC 100V)



## 装置の構成



## レーダーの実験例



## 対列車通信システムの実験例

本設備は、総務省における「電波資源拡大のための研究開発」により構築しました。

公益財団法人鉄道総合技術研究所