



電波環境技術調査

航空開発実験集団 電子開発実験群 技術調査隊

概要

電波環境技術調査は、地上電子器材が正常に能力を発揮するため、設置場所における電磁干渉の有無を確認して電波環境を測定するもの。

In radio wave environment surveys, electromagnetic interference is measured at the installation site in order for ground electronic equipment to confirm operational effectiveness.

目的

調査機器と周辺に存在するレーダー及び通信機器との干渉について調査し、調査機器の運用に必要な電波環境に関する資を得る。

主要装備品

電波環境測定装置 (J/MSM-6)

主要諸元

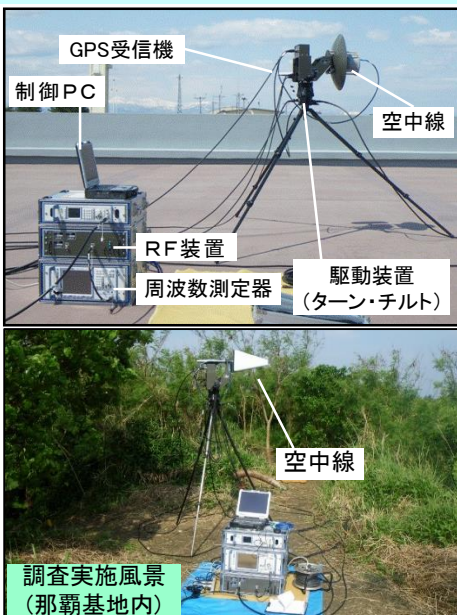
周波数範囲	10 kHz ~ 40 GHz
受信感度	-120 dBm
最大空中線高	15 m
消費電力	AC 120 / 208 V 15 kVA以下
電源	発動発電機 (搭載)、 施設電源
総重量	約16t (2台分の総計)
輸送手段	自走、役務輸送、 空輸



可搬型電波環境測定装置

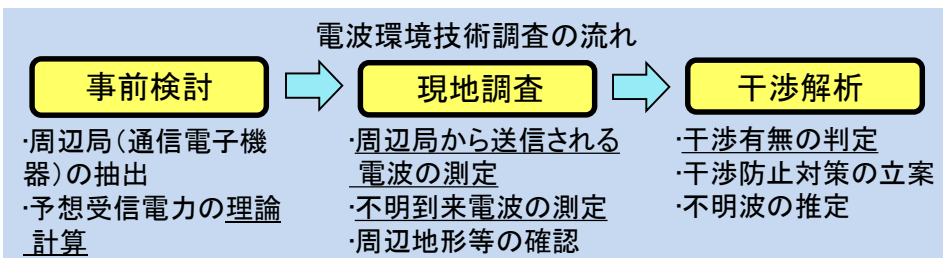
主要諸元

周波数範囲	760 MHz ~ 11 GHz
受信感度	-100 dBm
最大空中線高	1.6 m
消費電力	AC 100 V 1.5 kVA以下
電源	発動発電機、 商用電源
総重量	95 kg以下
輸送手段	貨物輸送、 電実車積載



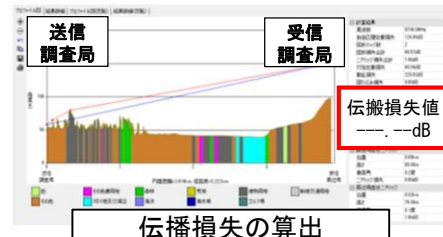
実施内容

通信電子機器の換装及び展開に先立ち、その場所における電波強度等を測定し、これらの機器が効果的に運用されるための調査を行う。



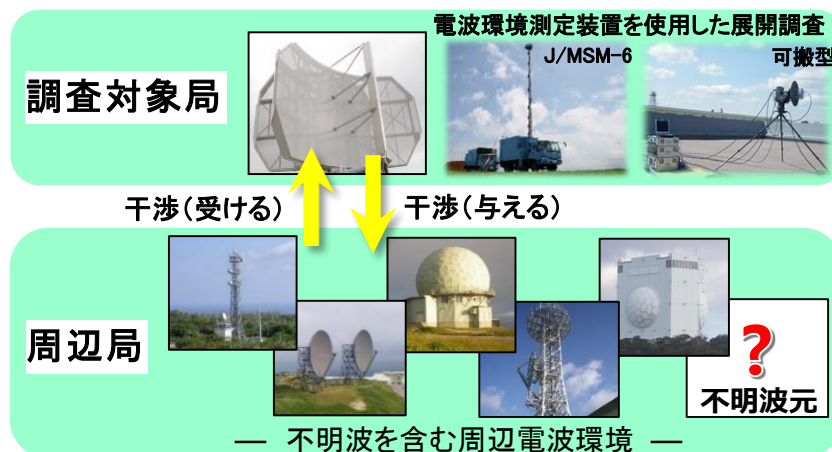
理論計算イメージ

事前検討では、専用の解析プログラムを使用して受信電力や伝搬損失の算出などから干渉有無の判定を行う。



現地調査イメージ

調査対象局周辺の電波環境測定を実施して理論計算値と実測値との比較や不明到来電波の諸元などを調査する。



干渉有無の判定 調査局が周辺局から受ける干渉及び調査局が周辺局へ与える干渉について判定

実施成果

移動式警戒管制レーダー装置 (J/TPS-102) が発射する電波を電磁界測定器により測定し、人体へ与える影響*がないことを確認した。(H29年度)



*総務省: 電磁界強度指針「電波防護指針の基準値(一般環境)」による