

4 電動ゴルフカートによる障害

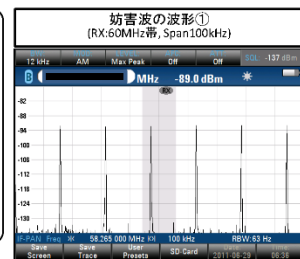
妨害を受けた通信	同報系防災行政無線局 (60MHz 帯)
原因	近隣ゴルフ場で使用していた電動ゴルフカートのモーターコントロールユニットからの不要輻射
対応	モーターコントロールユニットの修理・対策

電動ゴルフカートが防災無線(60MHz帯)を妨害

某市から、「同報系防災行政無線(60MHz帯)の一部の屋外拡声子局から、放送がされない・放送が間延びになる障害が発生する。」との申告を受けて調査した結果、近隣のゴルフ場で使用している電動ゴルフカートのモーターコントロールユニットからの不要輻射であることを特定し、障害を排除しました。

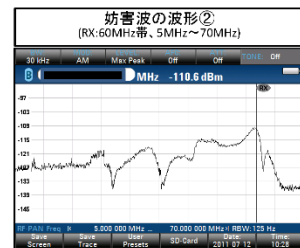
経緯

- 某市から、「防災無線デジタル化をきっかけに、〇〇及び〇〇地区の屋外拡声子機に不定期・不規則な放送障害が発生する。」との申告を受け、調査を実施しました。
- 障害が発生している〇〇中継局設備の通信架RX部にリアルタイムスペアナを接続して、防災無線の運用に支障が生じないよう測定を実施した結果、約22MHz～約65MHz(約16kHz間隔)に分布する短時間・不定期・強度不安定に発生する妨害波を観測しました。
- 当該妨害波を車両にて探索した結果、付近の〇〇CC(ゴルフ場)で最も強い妨害波を示しました。次にゴルフ場敷地内で測定を行い、コース内を走行している電動ゴルフカートが停止したと同時に妨害波が消滅したことを確認し、ゴルフ場で使用の電動ゴルフカート(外国製)5台中、同一タイプの2台から不要電波が発射されていることを特定し、障害を排除しました。なお、この2台が同時に走行した際、妨害波の強度が高くなりました。



原因・結果

- 障害原因の特定には、電波探知用プローブ(職員製作)及びリアルタイムスペアナを使用しました。
- 障害原因の電動ゴルフカートの販売店の立ち会いのもと、車両をジャッキアップしてモーターを回転させ車両が動かなくても不要波が常時発射される環境を作り、電波探知用プローブとリアルタイムスペアナを使用して不要電波が発射されている箇所「モーターコントロールユニット」を特定しました。



対応等

販売店に対して不要電波対策を早急に実施するよう要請し、修理・対策を完了しました。



【写真】
(上段) 電動ゴルフカート
(下段) モーターコントロールユニット