

太陽光発電のパワーコンディショナからのノイズが鉄道用連絡無線へ障害

鉄道用連絡無線にノイズ障害が発生しているという相談を受け調査した結果、太陽光発電のパワーコンディショナ(PCS)からのノイズが原因であると特定し、障害源を排除しました。

経緯

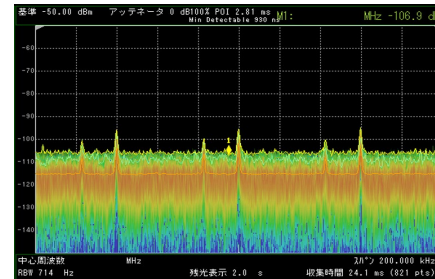
- 令和7年7月、C鉄道事業者より、鉄道用連絡無線にノイズが混入するという相談が総合通信局にあった。
- 受信周波数にノイズが発生していた。
- 付近を調査したところ、約82m離れた建設中の家屋がノイズの発射源であることを特定した。建築された戸建て住宅に太陽光発電パワーコンディショナが設置されており、ノイズが発生していた。

原因・結果

- 家主と住宅施工業者の立ち会いのもと、家屋内の電源ブレーカーをOFFにしてパワーコンディショナとノイズとの因果関係を確認したところノイズ波形に変化は見られたもののノイズは消滅しなかった。次に、屋外に設置されたパワーコンディショナのカバーを外して内部の電源スイッチを切ったところノイズは消滅した。

対応等

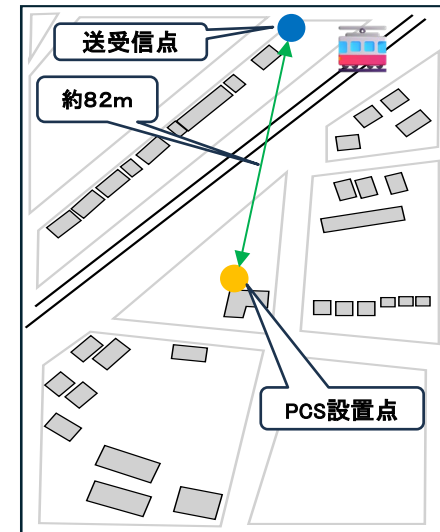
- 家主と住宅施工業者に対してパワーコンディショナのノイズ対策を施すよう依頼した。



受信空中線接続により捕捉したPCSノイズ (Span:200kHz)

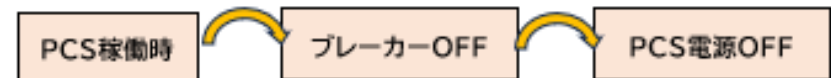


パワーコンディショナ(PCS)のカバーを外した状態
内部の電源スイッチ



位置関係を示した概略図

- が送受信点
- がPCS設置点
(見通しで約82m)



※写真の一部にぼかし等の処理を施しています。