

アンテナの帯電・放電現象による消防無線の障害

障害を受ける通信	消防無線(基地局)
原因	使用するコーリニアアンテナ内の各エレメント間の接続部分にて放電時に雑音が発生する
対応	雑音が発生しているアンテナを交換

消防無線に基地局アンテナからの障害

「消防救急波に不定期に「ザッザッ」という雑音が入る。」との申告を受け、DEURASによる固定監視及び雑音の「発生音・規則性」等から、過去の類似事案の現象と同様と判断し、特定のコーリニアアンテナ（基地局用）に発生する帯電・放電現象に起因する雑音発生ではないかと指摘した結果、申告者及び保守業者の点検等によりアンテナ不具合が判明し当該アンテナを交換することにより障害が排除された。

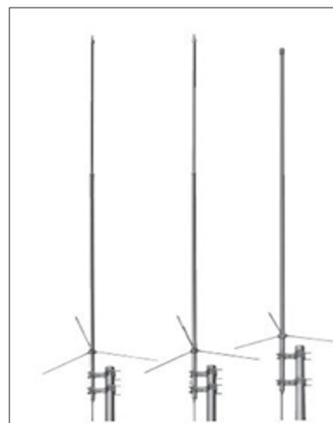
経緯

消防局から、先週から救急波周波数（移動局→基地局）」に不定期に雑音が入る。」との申告を受けた。申告直後にDEURASによる固定監視を実施した。

その結果、DEURASでは消防無線への雑音障害が発生しても同一の雑音の発生は全く確認されなかったため、本件雑音障害は「〇〇山基地局の設備のみに発生していること」及び「当該雑音の発生音及び規則性が、過去の消防基地局へのコーリニアアンテナの不具合による雑音障害事案に著しく類似する」ことから、申告者及び保守業者に対して「障害が発生している基地局の第1アンテナに、障害が発生しない別の周波数（救急波）の無線機を接続し、障害発生の有無を確認すること」を依頼した。

後日、申告者から、第1アンテナに原因があり同アンテナを交換した。」旨の報告を受けたものである。

不具合（雑音）発生品と構造が同一のアンテナ



原因・結果

今回不具合が発生したコーリニアアンテナの特徴的な事項は下記のとおりである。

- ① 雑音発生は不定期であるが、始まると1時間程度連続し、治まると数時間止まる傾向がある。
- ② 不具合が発生したアンテナは、設置後10年経過しており、経年劣化も一つの要因であると思われる。
- ③ このコーリニアアンテナは「同軸ケーブルが1/2波長毎に芯線と網線外被が交互に接続される箇所がネジ止め」の構造で「帯電・放電が起こることにより」雑音が発生するもの。