

# 2019年電波伝搬実験概要

de JA1RIZ

今年の移動各局は、1、3、7、φエリアの地域から、実質の移動ポイント11ヶ所・参加局13局に参加していただきました。

Esによる混信・ノイズはなかったようですが、ノイズの影響を強く受けたポイントもあった様です。全般的には良い空中状態ではなかったかと思えます。

天候は、各地とも晴れて好天に恵まれたとのことでした。

コントロール局をはじめ各局の奮闘たいへんお疲れ様でした。

## (1) 各局の位置関係

移動の各局の位置関係は、資料②-2 2019年電波伝搬実験交信結果表 の位置関係エリア図の通りです。

最北のポイントはJA9JEE/7、最東端はJA1FYQ/1、最西端・最南端はJJ1DLU/3のポイントでした。ほかの各局はこのアングル内に入っていたことになります。

## (2) 最長交信距離

最も遠距離交信だったのは、両局ともモバイルアンテナ設備の交信としては、JA1FYQ/1（千葉県銚子市）⇔ JM1LZT/1（群馬県赤城山）、伝搬距離=175.86 Kmでした。RS=57/57で良い状態で交信成立しました。単純見通し距離 $\{=4.12(\sqrt{61}+\sqrt{1391})\div 185.8\text{km}\}$ 以内の距離にあり、ほぼ障害物がない状態で交信できたものと思われます。

最も遠距離に位置したJA9JEE/7 ⇔ JJ1DLU/3(540.7km)やJR2CTR/φ(423.1km)との交信には至りませんでした。

今回は、最長伝搬距離の2百、3百km台が出なかったのは、各局のロケーション及び伝搬路(伝搬途中の山岳遮へい等)による影響が大きかったためではないかと考えられます。

### (3)最多ポイント交信

7P/JM1LZT/1、6P/JA1WSE/1、4P/JA1FYQ/1・JA1VWB/1の各局でした。

コントロール局は、さすがにJA9JEE/7以外の全局・9ポイントをカバーしました。昨年同様に位置的にも良い場所であったことを示しています。

### (4)運用の反省等

今回は、JM1LZT局のご厚意により見通し図(プロフィール)を切っていただきました。それらも参考にして伝搬路の検討も考えてみると面白いと思います。

今回も9エリア各局との残念ながら連絡がうまく取れず、当日になって移動しているのが確認された状態でした。

全体で見れば、前回より移動ポイント数も増加していてよかったですと思います。

### (5)緯度・経度データについて

運用ポイントの緯度・経度について、今回は各局から出されたデータは「十進」法による表記のものが多かったですが、データの取りまとめでは「度・分・秒」法を使っています。

これは位置データを国土地理院の地図に落とし、度分秒の「秒」の単位を小数点以下有効数字1桁まで四捨五入して読み取った為です。これは多くの局の緯度が35°台に位置していますが、この場合の経度方向「1秒」の弧長=25.36mであり、緯度方向の弧長=30.82mとされています。したがって、0.1秒の長さはその1/10なので約2.5mと3.1mになります。地図からその位置を求める場合にはその程度の誤差が生じてもおかしくはないと考えます。因みに、JARLの交信記録認定では50万分の1の地図を用いて2地点間の距離を求めるとなっていますから、その場合は読み取り誤差が1ミリメートルあるだけで500mの誤差が生ずることになります。一方、カーナビで位置を求めた場合は、一般的に1~10m(衛星側に誤差がある時は数十m)程度の誤差がある(HP:GPSの仕組みより)とされています。

これらを総合的考慮すると、0.1 秒程度まで求めれば、2 点間の距離を 100m 単位で求めるのには問題ないであろうとの考えです。

\*\*\*\*\*

最後に、移動の各局及びその他参加しレポート送付頂きました各局、メインコントロール局、サブコントロール局などご協力頂いた各局たいへんお疲れさまでした。

(実験結果は、別紙ご参照下さい。) 2019/JUL/01

以 上