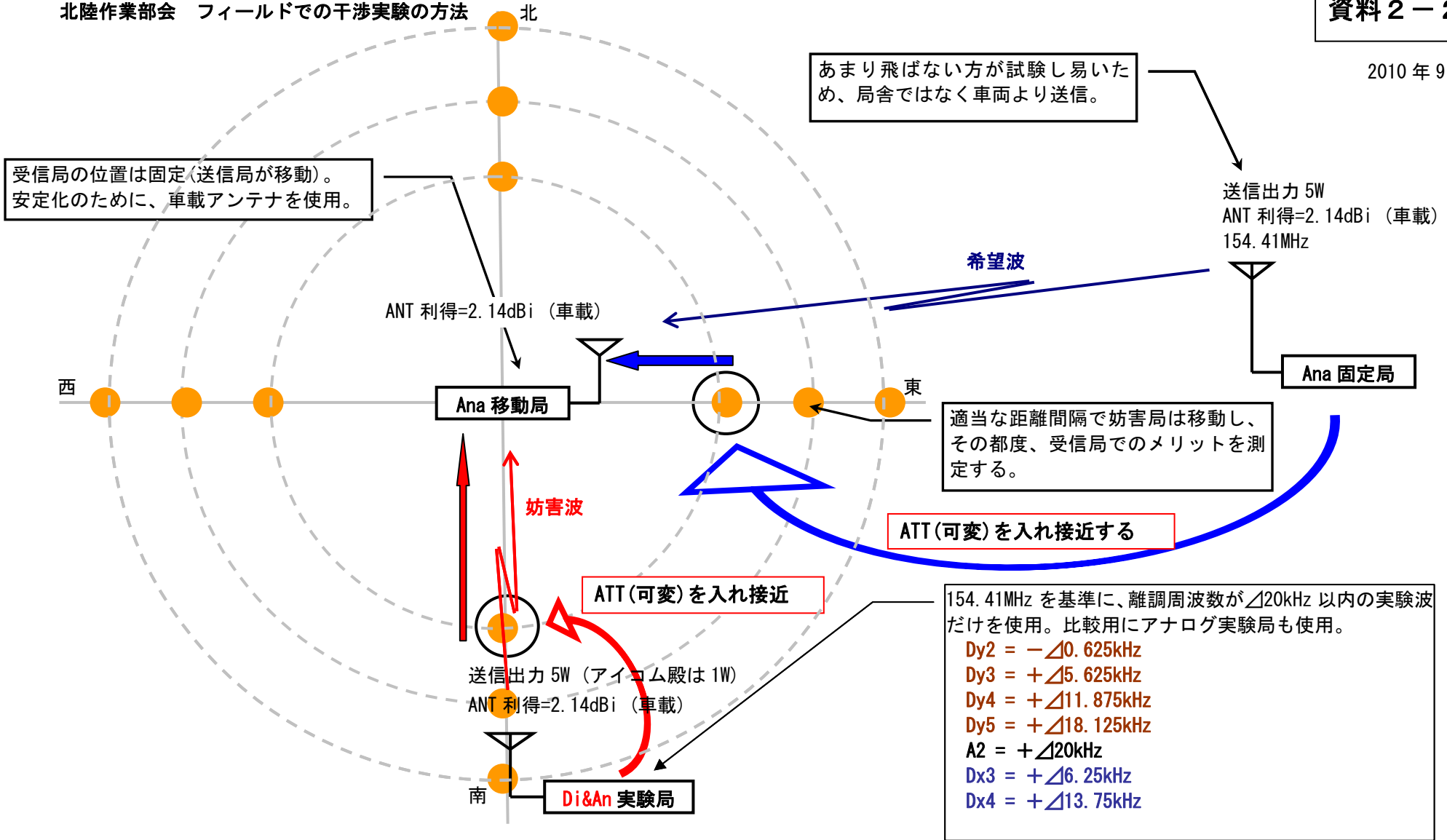


2010年9月1日



あまり飛ばない方が試験し易いため、局舎ではなく車両より送信。

受信局の位置は固定(送信局が移動)。安定化のために、車載アンテナを使用。

送信出力 5W
ANT 利得=2.14dBi (車載)
154.41MHz

希望波

Ana 固定局

Ana 移動局

ANT 利得=2.14dBi (車載)

適当な距離間隔で妨害局は移動し、その都度、受信局でのメリットを測定する。

ATT(可変)を入れ接近する

ATT(可変)を入れ接近

送信出力 5W (アイコム殿は 1W)
ANT 利得=2.14dBi (車載)

Di&An 実験局

154.41MHz を基準に、離調周波数が $\Delta 20\text{kHz}$ 以内の実験波だけを使用。比較用にアナログ実験局も使用。

- Dy2 = $-\Delta 0.625\text{kHz}$
- Dy3 = $+\Delta 5.625\text{kHz}$
- Dy4 = $+\Delta 11.875\text{kHz}$
- Dy5 = $+\Delta 18.125\text{kHz}$
- A2 = $+\Delta 20\text{kHz}$
- Dx3 = $+\Delta 6.25\text{kHz}$
- Dx4 = $+\Delta 13.75\text{kHz}$

所定の希望波レベルのときに、妨害局からの干渉を受けたときの受信メリットを記録していく。妨害波の周波数が近い(例えば Dy3)ほど、受信局から遠いところで干渉を受ける。それだけ無線局の距離を離して運用しないと、従来の 20kHz アナログと同じ D/U での運用ができないという結果が得られる。

<試験手順> (受信局はどこかの駐車場などに固定)

事前調査として※2の最遠ポイントを把握しておき、妨害局が移動する適切な距離間隔(ポイント数)を決めておく。

- ① 送信局は、受信局の電界強度が所定のレベルとなるポイントへ移動。
- ② 送信局から送信。受信局にてメリットとRSSIを測定。
- ③ 妨害局はポイント P1 に移動。Dy2 で送信し、受信局にてメリットを測定。同様に、Dy3～Dy5 でのメリットを測定。妨害局をアナログ実験局に入れ替えて、A2 でのメリットを測定。
- ④ 妨害局はポイント P2 に場所を変更。ポイント P2 にて、ステップ②と③の作業を行う。
- ⑤ 同様な作業を、ポイント Pn まで繰り返す。
- ⑥ 送信局は、受信局での電界強度が①とは異なるポイントへ移動。
- ⑦ 同様に、ステップ②～⑤を繰り返す。

※1：ポイントは、上図のどれかの方角で移動する。もし試験時間の都合がつかずなら、大野市の地理的状況を踏まえて別の方角のポイントも試験した方がより良い。

※2：一番遠いポイントは、受信局が弱電界、妨害局で Dy2 (ほぼ同一 CH 干渉の状態)を選択した場合にメリットがギリギリとなる場所あり、試験はこのポイントから始めて、受信局に近づく方向のポイントへ移動していくのが良い。

※3：ANT 利得により放射電力・受信感度が変化し、また携帯機のホイップアンテナでは持ち方や向きで特性が変化するため、変動要素を減らすために車載アンテナを使用するのが良い。

<試験回数>

例として、妨害局はある方角に3ポイント移動、受信電界強度は3種類、Dy デジタル波(3.125kHz ステップ系)を使用、とする。

試験ポイント数 = 3ポイント

受信電界強度 = 3種類

妨害周波数 = Dy2～5 + A2 = 5波

合計 = 3 x 3 x 5 = 45個のデータ収集

以上