

■ ビーコンインターバルについて

2009/01/18 JF1AJE

★ 推奨設定

- ・ 固定局 位置情報 (通常のビーコン) : 30分
- ・ 固定局 気象情報、イベントオブジェクト : 20~30分
(但し気象状態急変時、イベント開催中などは短周期が良)
- ・ 移動局 : 平均/1分以上 (1~3分以上が好ましい)

■ RFトラフィックの現状

近年TM-D710、FT-M350、VX-8シリーズやTH-D72の普及が加速し、APRS局が急激に増加してきたことはとても喜ばしいことです。局数密度だけを見れば、関東は世界に肩を並べるまでAPRSが盛んになったと言えます。

局数増加に伴い最近危惧されることはRFトラフィックの急増です。2006年頃はそれほど局数が多くなかったこともあり、運用指針としてWebや書籍などで固定局は"WIDE2-1"、移動局は"WIDE1-1, WIDE2-1"が標準というような表現をしてきました。

しかしながら近年の日本では必要以上に「Fill-in Digi」の数が増え、さらに多くの「Fill-in Digi」が不必要に広いカバーエリアを提供しているのが現状です。

局数も激増したことにより、固定局から"WIDE1-1"のデジパスでビーコン発信を行うと、非常に多くの「Fill-in Digi」がそのビーコンに反応(中継)し、かなりの広域でトラフィックの麻痺が発生しています。

APRSはNAVITRAとは異なりIGateが存在するので、固定局のビーコンをデジピーターを介して遠方に拡散させなくとも、殆どのデジピーター局、固定局のシンボルは全世界のServer接続のAPRS局のクライアントでモニター(勿論例外もありますが)できます。したがって、FindU.comやaprs.fiに自局の存在を表示したいという要求にも答えられます。

また、固定局-移動局間の「通信回線の確保」という意味においても、殆ど問題ありません。(あくまで、固定局からメッセージなどをRFで直接発信する場合は、都度適切なデジパス指定を行うというAPRS-WGの啓蒙している「APRS運用基準」を基本としています)

現在の都市部のRFトラフィック軽減のためには、固定局、移動局のデジパス変更、**ビーコン送出国隔の基準徹底**が急務です。RFトラフィックが軽減すれば、移動局のビーコン、メッセージやVX-8、TM-D72などの出力の小さい局のアップリンク成功率もかなりアップすることが期待できます。

■ 好ロケーション地域移動時の注意点

全国には「XXスカイライン」というような名称の標高の高い観光ドライブ道路が存在しますが、このような道路を移動する時にはかなり広範囲（遠距離）にビーコンが拡散されるので、峠を通過とかいうような一過性ではなく、連続的に長時間移動する場合はデジパス設定やスマートビーコニング設定に関する留意が必要です。

例えば伊豆半島の伊豆スカイライン（標高が高くくねくね曲がっている）を平地走行設定のスマートビーコンONで走行すると、スマートビーコニングがフル稼働し、高頻度で位置情報パケットが発信されます。デジパス設定が'WIDE1-1'だけだとしても、関東地方のほぼ全域と東海地方のデジピーターの相当数がこのビーコンに反応し、RFトラフィックが長時間麻痺状態に陥ります。このような場所を走行する時は、「デジパス指定無し」か特定デジピーターの指定のみとし、またスマートビーコニングもOFFにするなどの留意が必要です。

ちなみに、findU.comやaprs.fiなどのAPRS-IS接続のパケットログでは、30秒以内の同一パケットは捨てて記録していますので、記録されているパケットは空間を飛び交ったRFパケットのごく一部でしかありません。

2011/04/11 一部変更