

キャリアカートを用いた 50 W 出力でのお手軽徒歩移動運用

提案カテゴリ

A 既に関局している若者や初心者にとっての魅力を一層高めるアイデアについて提案する。

アイデアの概要

都市化や一人暮らしにより集合住宅の居住者や車を所有しない方が増加しており、生活環境によってはアンテナの設置や固定局の開設、車を用いた運用が困難である。そのため、徒歩で移動運用を手軽に行う方法を提案することで、アマチュア無線の魅力やアクティビティ向上に繋がると考えた。キャリアカートを用い運用に必要な物品を運ぶことで手軽な 50 W 出力での移動運用を可能にし、私自身がコンテストで健闘した事例を紹介する。

詳細説明

アイデアの背景

生活環境にあったアマチュア無線の運用方法を提案することが重要であると考え。近年、都市化や一人暮らしの増加により、集合住宅に住む方が増加している。実際に持ち家の所有者の割合が 50 代以下の世代で減少傾向にあることがわかっている [1]。さらに、私の肌感覚であるが、大学生や新社会人で自動車を所有している方は少数であるのではないかと考える。このような現代の生活環境の変化に対応するには、固定局でビックステーションを構築しなくとも、ある程度アマチュア無線を楽しめる運用方法を提案することがすでに開局している方の魅力やアクティビティを高め、アマチュア無線を活性化することにつなげることができるのではないかと考える。

各局、試行錯誤、四苦八苦しながら独自の運用方法を構築しているでしょうが、ここでは、自宅での運用、車を用いた移動運用、徒歩での移動運用の 3 点でメリットとデメリットを整理してみたい。

まず、自宅での運用である。この運用方法は生活環境に左右されると言っていいたいだろう。広い持ち家の方はタワーに八木宇田アンテナなどを設置できるだろう。高いタワーと八木宇田アンテナなどの巨大な設備は移動運用で仮設することは困難であり、固定局の強みであろう。しかし、現代の都市化の影響を考えると、集合住宅にお住まいの方は、私自身もそうだが、物理的に、場合によっては物件の規則の影響などでアンテナの設置が困難である。また、電波防護指針により、集合住宅では空中線と十分な距離を確保できないため、移動しない局を開局することは困難である [2]。このように、設備、出力などで固定局の恩恵を受けない方もいることが事実ではないかと想像する。

次に、車での移動運用である。山などの固定局では実現できないロケーションのいい場所に出向き運用でき、発電機や 10 m 程度のポール、八木宇田アンテナなどの重量のある物品も運搬することが

可能である。しかしながら、車を所有していない方は実施できない上、発電機などの大がかりな物品をそろえることは、高額ゆえに困難な場合がある。

本稿では、3点目の徒歩での移動運用を提案する。集合住宅にお住まいの方や車を所有しない方であっても楽しめるだろう。徒歩で行う移動運用とは言っても、内蔵バッテリーが装着可能なハンディ機や5W程度でHFがオンエアできる、いわゆるポータブル機ではなく、50W出力可能な無線機を用いて運用ことを提案する。ハンディ機やポータブル機でできることは多岐にわたるが、QRPは奥が深く、初心者が十分楽しむにはハードルが高いともいわれる。本提案では、50W機を用い、50W運用ができるバッテリーやアンテナなどをキャリアカートで用いることで負担なく物品の運搬することを達成でき、手軽に徒歩運用ができることを提案し、実際に私自身が運用を行い、2024年の静岡コンテスト[3]で健闘できた事例を紹介する。

表 1 各種運用方法のメリットおよびデメリット

運用方法	メリット	デメリット
自宅での運用	大規模な設備を構築、運用可能	生活環境に左右され、集合住宅では運用困難な可能性
車での移動運用	固定局では実現できないロケーションで、ある程度の規模で運用可能	車を所有していない方は実現困難
徒歩での移動運用	生活環境に左右されず、車がなくても実現可能	大規模な設備は構築困難

私の運用風景の紹介

本節では、私自身の実際の設備、運用風景を紹介する。まず、徒歩運用に特徴的で、主要な物品を5点紹介する。

① キャリアカート

ホームセンターなどで購入でき、私自身は荷台にプラスチックボックスを取り付けて物品を収納している。このカートを用いることでバッテリーや同軸などの手持ちでは運搬が大変な重量のある物品を運搬することを達成している。

② ポール

清掃用のポールやのぼり用のポールを用いている。

③ リン酸鉄リチウムイオン電池

30Ahを2台使用している。私の使い方であるが、静岡コンテストの開催時間である8時間は50W出力で運用することができた。

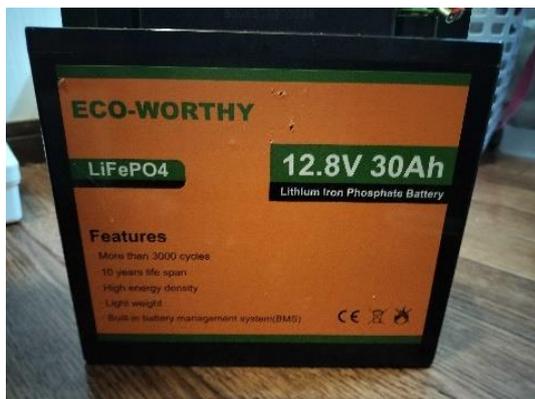


図 1 リン酸鉄リチウムイオン電池

④ アンテナ

ロッドアンテナの DP アンテナ，ワイヤーDP アンテナ，モービルホイップ，垂直型の自作アンテナなどを使用している。

⑤ リグ，同軸，パソコン

リグは IC-7100M を用いている。IC-7100M は，HF/144, 430 MHz に最大 50 W でオンエア可能な無線機である。図 3 に使用している無線機である IC-7100M の画像を示す。



図 2 IC-7100M

ここでは，2024 年 5 月 4 日に開催された静岡コンテストに静岡市内から参戦した際の様子について紹介する。必要な物品は IC-7100M のコントローラー，ノートパソコンを除き，すべてキャリアカートのプラスチックボックスに収納し，目的地まで運搬した。

図 3 はキャリアカートと物品をプラスチックボックスに入れ荷台に搭載した様子である。雑多で恐縮だが，手前がキャリアカートにプラスチックボックスを括り付けバッテリー，アンテナ，同軸などの物品を収納している。奥の柵に立てかけているのがポールである。のぼり用のポールを 2 本使用しており，4 m および 3 m である。



図 3 運搬する物品の例



図 4 設営したアンテナ

図 4 は設営したアンテナの様子である。2 本のポールを離れた場所に設営し、3 m のポールにはロードアンテナの DP アンテナとモービルホイップを、4 m のポールには、3.5/7 MHz のギボシ DP アンテナを設営した。

ロギングは zLog を使用し、パソコンとリグは digiaid というインターフェースを介して接続することで CW 運用の際にパソコンでキーイングできるようにした。

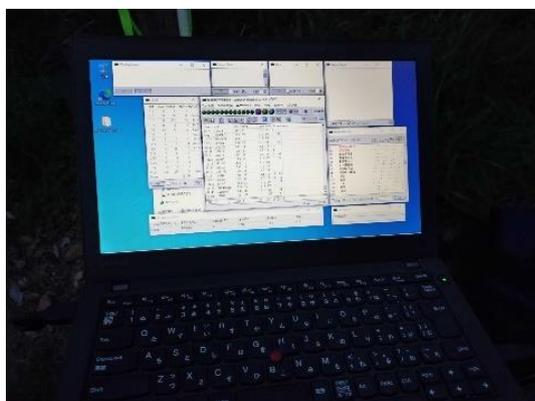


図 5 運用時のパソコン画面

3.5 MHzで57局, 7 MHzで137局, 14 MHzで15局, 21 MHzで25局, 28 MHzで7局, 50 MHzで2局, 144 MHzで4局, 430 MHzで16局と交信でき, 得点を計算した結果 35,179 点であった。本提案書作成時はまだ静岡コンテストの発表はされてはいないため, 昨年度の結果と比較する。コンディションなどの影響もあり単純には比較できない可能性はあるが, 昨年度の静岡コンテストでは県内局の電信電話オールバンドでの入賞圏内の得点である。このことは, 提案した手軽な設備であっても地方のコンテストで入賞圏内を狙えるくらいにアマチュア無線を楽しめることができることを示しているのではないかと考える。

本提案を広めることにより, 生活環境により, 自宅でアマチュア無線ができない, あるいは車を所有していないためにアマチュア無線が困難という状況を変え, アマチュア無線の魅力やアクティビティの向上に繋がると確信する。

参考情報

- [1] <https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001329472.pdf>
- [2] <https://www.tele.soumu.go.jp/j/others/amateur/confirmation/safety/>
- [3] <https://www.jarl.com/shizuoka/>