## ケーブル技術スタッフの機器チェック!

日々開発されるケーブルテレビ関連機器などを、実際に検証 しながらチェック! 実用性に焦点をあてて報告します。

179

## 防災備蓄ラジオ

ケーブルテレビ アーキテクト 上山裕史 今号は防災備蓄ラジオを紹介します。

今回は能登半島地震の発生をふま え、ユーザサイドで有用と考えられるグッ ズを紹介します。筆者が居住する地域 の区役所が2020年に全戸配布した 防災備蓄ラジオです。

外観を写真1に示します。緊急時に 地元FM局が放送する、区の災害情報 を円滑に受信することを目的としていま す。配布されてから3年半が経過し、そ の実力を確認してみます。結論を申し上 げれば、経年劣化は感じられません。発 電ハンドルを1分間回し、スーパーキャ パシタに充電した電気を用いてラジオ、 LED(白色発光ダイオード)を使用して 持続時間を確認しました。

写真2に背面の発電ハンドルを示し ます。取扱説明書に記載された持続時



写直1:外網



写真2:発電ハンドル

間を写真3に表します。スーパーキャパ シタはコンデンサの一種で通常に比べ 静電容量が特に大きな値になっていま す。この防災ラジオでは2.7V、10F (ファラッド)と記載されています。満充電 されたスーパーキャパシタの持続時間T (秒)は、C(静電容量)、I(電流)、V(電 圧)とすると、

 $T=(C\times V)/I$ 

となります。LED消費電流を5mAと仮 定すると、持続時間は10×2.7/0.05 =540秒となります。スーパーキャパシ タは乾電池と比較すると短い持続時間 ですが、発電ハンドルを回し発電すれば ラジオやライトとして使えるのは非常事 において重要な機能になります。発電 ハンドルで回転させるのは直流モータ です。スーパーキャパシタに充電する電 流が大きければハンドルは重たくなり、

一杯に充電すればハンドルは軽くなりま す。ハンドルから伝わる負荷により大ま かな充電状況を知ることができます。発 電した電気はUSB給電コネクタからス マホに供給することもできます。乾電池 のように寿命があるわけではないので、 この製品が防災備蓄ラジオと称するの がわかりました。非常時の備えには多く のものが考えられます。

この防災備蓄ラジオは、停電時の情 報入手グッズとして個人が備蓄する物 品の上位に入ります。

最後に、このたびの能登半島震によ り、被災された皆様に心よりお見舞い申 し上げます。被害を受けられた方々が一 日も早く平穏な生活に戻れるよう、お祈 り申し上げます。

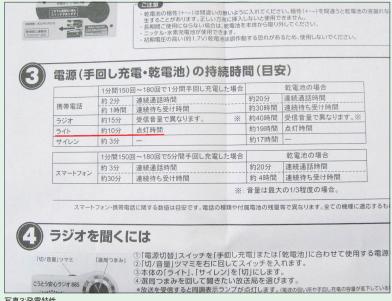


写真3:発電特性