

# 防災ラジオの品質

～緊急時は手回し充電で使用可能～

2018年9月、胆振東部地震が発生し、北海道に大きな被害をもたらしました。その際、大規模停電が発生し、懐中電灯、ラジオ、スマートフォンの充電器などの必要性を再確認する機会となったことから、各社から販売されている手回し充電ができ、ライト機能などもある「防災ラジオ」のテストを行いました。

## テスト品目

防災ラジオ…6銘柄

## テスト結果

### 【ラジオ機能】

○屋外においては全銘柄で AM 放送・FM 放送ともに感度良く受信しました。屋内においても窓際などでは全銘柄で AM 放送・FM 放送ともに感度良く受信しましたが、場所によっては AM 放送の高周波域が受信できない場合があります。ワイド FM（※1）対応の銘柄（No.1~5）については、受信できなかった AM 放送と同じ放送を FM 放送に切り替えることにより受信できました。

※1 ワイド FM とは、FM 補完放送のことで、北海道では道央圏でのみ対応し、現在は HBC ラジオと STV ラジオの AM 放送が FM でも聞くことができます。

○1 分間規定回数を手回しして充電した場合のラジオの稼働時間は No.2 が最も長く 32 分 28 秒、No.3 が最も短く 1 分 44 秒でした。

○USB 経由で満充電した内蔵バッテリーを使用した場合のラジオの稼働時間は No.1 が最も長く 14 時間 47 分、No.5 が最も短く 8 時間 29



分でした。

○新品の乾電池を使用した場合のラジオ稼働時間は No.1 が最も長く 54 時間 27 分、No.3 が最も短く 17 時間 24 分でした。

○ソーラー充電（夏季晴天時 8 時間充電）の場合のラジオ稼働時間は No.1 が最も長く 4 時間 4 分、No.4 が最も短く 20 分 28 秒でした。

### 【ライト機能】

○1 分間規定回数、手回し充電し、1 m 離れた地点の照度は No.5（2 種類点灯モードのうちスポットタイプ）が最も高く 248ルクス、No.3 が最も低く 22.5ルクスでした。

点灯時間は No.4 が最も長く 44 分 18 秒、No.1 が最も短く 18 分 35 秒でした。

### 【内蔵バッテリーの充電容量】

○内蔵バッテリーの充電容量は No.4 が最も多く 1,880mAh、No.6 が最も小さく 334mAh（※2）でした。

充電時間は No.5 が最も短く 1 時間 49 分、No.4 が最も長く 5 時間 42 分でした。

※2 mAh = ミリアンペアアワー、1 時間その電流値で電気を流すことのできる電気容量

### 【スマートフォンへの充電】

○1 分間規定回数を手回ししてスマートフォンを充電した場合、最も多いものでも 7mAh と充電容量が小さかったため、スマートフォンのバッテリー容量 (%) に変化はありませんでした。

○満充電にした内蔵バッテリーでスマートフォンを充電した場合、充電容量は No.1 が 202mAh、No.4 が 705mAh でした。

○乾電池を使用してスマートフォンを充電した場合、充電容量はNo.1が131mAh、No.4が185mAhでした。

### 【サイレン機能】

○1分間規定回数を手回しした場合、サイレンの最大音量は88.5(No.3)~93.0dB(※3)(No.4)で、一般的に騒々しい工場の中(極めてうるさい)と言われるレベルの90dB前後でした。鳴動時間はNo.4が最も長く1分47秒、No.5が最も短く16秒でした。

### ※3 dB=デシベル、音の強さ

#### 【環境試験】

低温(-5℃)、高温(35℃)の環境下に6時間放置した後、全銘柄手回し充電、乾電池ともにラジオ、ライト、サイレンを問題なく使用できました。

## 消費者へのアドバイス

○防災ラジオには、ラジオのほかにライト、サイレンなどの機能が付いているので、用途

に応じて選びましょう。

○乾電池のほかに手回し充電やソーラー充電のできる機種や、乾電池は使用できず手回し充電等で稼働する機種もあるので、必要に応じて選びましょう。

○手回し充電やソーラー充電でラジオを聞くことには問題ありませんでしたが、ともに発生電流が少ないためスマートフォンへの充電は期待しない方が良いでしょう。

○AM放送は室内では受信できない場合があります。室内でも受信感度が良いFM放送で、さらにAM放送が聞けるワイドFM放送対応機種があるので購入時に検討しましょう。

○今回テストした銘柄は、すべて消費電力の少ないLEDライトを採用していました。しかし、照度や照射範囲が銘柄によってさまざまなので、購入時に展示品などで実際に点灯してみましょう。

## テスト品

| No. | 商品名                          | 型式           | メーカー<br>及び販売元            | ラジオ           |                | ライト | サイ<br>レン | 電源(充電方法) |           |          |                 | スマートフォン<br>(携帯電話等<br>外部機器)<br>への充電 | 購入価格<br>(税込み)<br>(円) |
|-----|------------------------------|--------------|--------------------------|---------------|----------------|-----|----------|----------|-----------|----------|-----------------|------------------------------------|----------------------|
|     |                              |              |                          | AM<br>(kHz)   | FM<br>(MHz)    |     |          | 手回し      | 電池        | ソー<br>ラー | USB<br>経由       |                                    |                      |
| 1   | ソーラー&<br>手回し充電<br>ラジオ        | ICF-B99      | SONY(株)                  | 530~<br>1,710 | 76.0~<br>108.0 | ○   | -        | ○        | 単3形<br>2本 | ○        | ○               | ○<br>(内蔵充電池、<br>乾電池、手回し)           | 8,940                |
| 2   | FM/AM<br>充電ラジオ               | TY-JKR5      | 東芝エルイ<br>ートレーデ<br>ィング(株) | 531~<br>1,620 | 76.0~<br>108.0 | ○   | -        | ○        | 単4形<br>2本 | -        | -               | ○<br>(手回し)                         | 5,550                |
| 3   | FM-AM<br>2バンド<br>レシーバー       | RF-TJ20      | パナソニッ<br>ク(株)            | 522~<br>1629  | 76.0~<br>108.0 | ○   | ○        | ○        | 単4形<br>3本 | -        | -               | ○<br>(手回し)                         | 5,140                |
| 4   | 手回し/<br>ソーラー<br>蓄電ラジオ        | SL-090       | (株)クマ<br>ザキエイム           | 520~<br>1710  | 76.0~<br>108.0 | ○   | ○        | ○        | 単4形<br>3本 | ○        | ○<br>(2,000mAh) | ○<br>(内蔵充電池、<br>乾電池)               | 6,450                |
| 5   | エマージェ<br>ンシーラジ<br>オライト       | ESB021B      | ハート電機<br>サービス<br>(株)     | 記載<br>無し      | 記載<br>無し       | ○   | ○        | ○        | -         | -        | ○               | ○<br>(手回し)                         | 2,680                |
| 6   | AM/FM<br>ソーラー<br>ダイナモ<br>ラジオ | ER-<br>DY10F | 朝日電気<br>(株)              | 525~<br>1629  | 76.0~<br>90.0  | -   | -        | ○        | -         | ○        | ○<br>(300mAh)   | -                                  | 2,010                |