

BCLファンの情報誌 ABC 50's

No.8 Spring 2021



秋葉原BCLクラブ

ABC 50's No.8 Spring 2021

CONTENTS

プロジェクトのリスニングとコンテストステーションの組み立て	Martin Butera	2
無線局開設の理由 ～FM補完中継局(ワイドFM)編～	TKD放送研究会	23
路側ラジオの記録	TKD放送研究会	57
ベリカードの中の風景1(東京都文京区)	金井昌行	68
新潟県民エフエム閉局 ～無線局免許廃止までのドキュメント～	TKD放送研究会	69
開局訪問・移動受信の旅2020	JEOXMV/Kazu Kobayashi	76
BCL旅日記2020年4月～9月	金井昌行	83
ROK技術倶楽部の受信戦略	JA1JQE/ja-radio(じゃーらじ) 	86
北海道フレイト展望台DXペディション	西口隆司	94
北海道フレイト展望台DXペディ受信リスト	西口隆司	98
2020年12月におけるEX-BandでのTPDX受信記録から	みやこどり	104
アンテナ雑感	JJ1BDX/力武健次	109
林式同調型ループアンテナ(パッシブタイプ)	sj30sin(橋本)	112
ラジオキット製作となんちゃってラジオ化	JF2ANB/佐藤弘敏	114
れいわのラジオの殿堂 TECSUN PL-330 のファーストインプレッション	せきやま☆れいわ	120
SONY ICF-M780SLインプレッション(前編)	JP1KQH/捧 克之	122
インターネットラジオに思う。	せきやま☆れいわ	124
おたより	今井 靖	125
BCLとのお付き合い	英国なんちゃってBCLおばさん	130
Appendix	大手ともひこ	133
表紙画像募集のお知らせ	秋葉原BCLクラブ	136
投稿募集のお知らせ	秋葉原BCLクラブ	137

プロジェクトのリスニングとコンテストステーションの組み立て

ブラジル出身のABCClubのメンバーであり通信員であるMartinButeraは、ラジオアマチュアとしての世界大会での経験を共有することを提案し、2つの最も重要なアマチュアで競争するためのコンテストステーションを構築する方法に関する10のヒントを含む興味深いメモを残しましたラジオコンテスト。3月のCQWPXと10月のCQWW。

このアイデアは、グループで聞くことも、ラジオアマチュアとして参加することもできます。コロナウイルスのパンデミック、マスク、アルコールジェル、距離を保つために必要なすべての予防策を講じることを忘れずに、私たち一人一人の最善を尽くします。すでに非常に好意的な習慣である友人の間で、自分たちの世話をするために社会的です。

このレポートのアイデアは、BCLの軸から逃げるのではなく、逆に、Martin Buteraは、私たちが恐怖と偏見を失い、あなたがアマチュア無線家である場合、技術的に可能なものに参加することを奨励することを提案しています競技シーズンにこれらのバンドを聴くためにこれらの日付を覚えておくのはBCLだけです。

Reiwa Sekiyama



画像01：さまざまなMartin ButeraコンテストステーションからのQSL確認カード (LU9EFO-PT2ZDX)

プロジェクトのリスニングとコンテストステーションの組み立て

6人-3つのステーションを同時に

CQ WPXコンテストの日付SSB：2021年3月27日から28日

CQ WWコンテストの日付SSB：2021年10月24日から25日



By: Martin Butera

多くのBCL、私たちはラジオアマチュアでもあります。ラジオについて言えば、コンテストはラジオアマチュアのバンドに耳を傾け、私たちが持っていないエンティティや私がより良いと思うものを確認するための非常に良い言い訳になることがよくあります。BCLをお勧めします。友達は、地球の周りに存在する偉大で有名なクイズステーションからBCLのようなQSL確認を探して収集することに専念します。

以下のメモは、アマチュア無線家としてのこの30年間の謙虚さと実験から書かれた個人的な意見とアドバイスです。

このメモを書くことの興味は、私たちが偏見や恐れを失うことを奨励することであり、また、「コンテストステーショングループ」を設立することによって、グループとしてアマチュア無線バンドで競争することを奨励します。

ここでは、コンテストステーションの組み立てについて、どこから始めて考えるかについての最も基本的で基本的な側面をこのテキストで公開します。

これを行うには、ここで、私の意見から考慮に入れることが最も重要と思われる10の基本概念を、次の順序から始めて作成します。

- 1送信機
- 2つのフィルター
- 3アンテナ
- 4ソフトウェア
- 5マイクとヘッドフォン
- 6伝播
- 7家具「テーブルと椅子」
- 8戦略
- 9チームの行動について
- 10食品

1送信機

基本的な方法で始めるために、良い送信機を持っていれば十分です。数千ドルのラジオを持っている必要はなく、アンプも必要ありません。

最高または最も高価な機器は、それが私たちに役立つことを意味するものではありません。たとえば、DSPフィルターを備えた最新の機器は、コンテストでそれらを使用する時間が

ないため、気を散らすことができないため、違いはありません。フィルターを動かして、10秒以内の接触を聞き取りやすくします。ここでの違いは、100%人間の「耳」と練習です。周波数に関するコースでは、同時に2つまたは3つ以上のステーションが呼び出しを行う可能性があるため、ステーションのスタックの下でステーションをリッスンする必要があります。

マルチバンドステーションにはいくつの送信機が必要ですか？

マルチバンド（つまり、従来の160、80、40、20、15、および10Mバンド）。WARCバンド（30、17、24M）では決してありません。WARCバンドはコンテスト用ではありません。

3つのステーションを放送できると思います。

これは、私たちがコンテストをどのように機能させるかについての戦略または計画について話すための基準と討論に任せられます（これについては、メモの戦略の部分に到達したときに詳しく説明します）。

個人的には、6人のオペレーター、3人のメンバーが同時に操作し、別の3人がリレーを操作するグループになることができると思います。

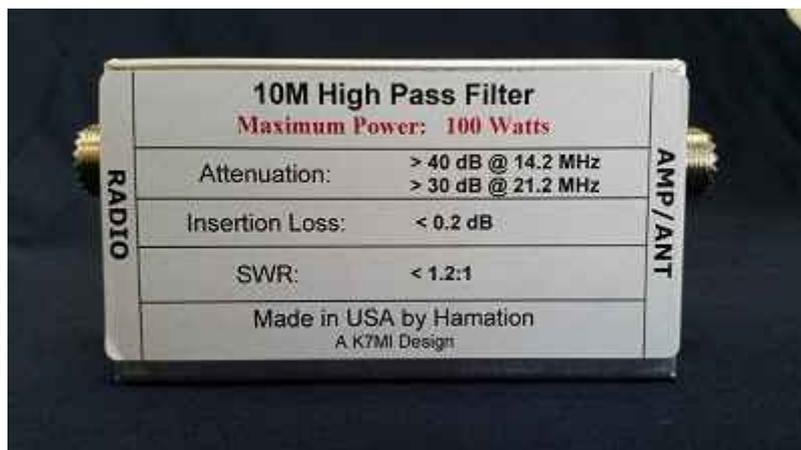
160 M帯域を破棄すると、アンテナ構成が難しい（非常に長い）ため、残りの5帯域が残ります。また、80 M帯域は（南アメリカでは）夜行性が高いことを考慮すると、十分な注意を払うことができます。40、20、15、および10Mに変更し、80Mを残して、そこで伝搬を失ったバンドに後で変更します。

レビュー私は、それぞれが別々の電源を備えた3つの送信機が空中に必要だと思います（1つだけに頼ることはできず、燃えるとすべてが失われるため）、4つ目の機器を用意しておくといよいよバックアップのために、駅で（友人からそれを拾う必要はありません、バックアップは時間を無駄にしないように準備ができていなければなりません）。

最初に、起動するのにアンプは必要ないことを述べてください。

私の意見では、アンプはすべてをより高価にするでしょう。なぜなら、電力をサポートするアンテナ、より大きな電源、そしてより高価なフィルターが必要になるからです。一方、コンテスト全体で1 KWを使用できるようにするという考えを得る必要があります。通常は半分の電力で動作するため、アンプの摩耗が少なく、最大電力が使用されます。本当に必要です。

2つのフィルター



画像03：例としてのフィルター

ここでは逃げることはできません。バンドごとに1つずつ、5つのフィルターが必要になります。

フィルターとは何ですか？

これらは、コンテストステーションにとってほぼ不可欠な要素であり、参加するカテゴリに関係なく、使用している帯域内で送信する信号をより「クリーン」かつ「維持」するフィルターであるため、さまざまなバンドのステーションを構成するさまざまな機器。間違いなく、これらのフィルターはバンド自体のノイズを低減しません。これらは最大200Wの電力用に設計されたフィルターであるため、機器の出力に収容され、アンプの後や200Wを超える電力にさらされることはありません。

フィルターについてはブランドや価格が異なりますが、人気の高い「フィルターコカ・コーラ」はアレイソリューションズのもので、バンドあたり約85ドルです。ページで確認できます。

<https://www.arraysolutions.com/filters>

これらのバンドパスフィルターも構築できることは事実です。複雑ではありませんが、それらを調整するには、電子機器や機器に関する一定の知識が必要です。

グループのメンバーがそれらを構築するプロジェクトを実行したい場合は、まったく逆に、グループのメンバーを落胆させたくありませんが、少なくともアンテナアナライザーまたはminiVNA（非常にコンパクト）が必要になることを念頭に置く必要がある場合 USB接続のアンテナアナライザー。非常に広い周波数範囲（1~3000 MHz）、または同様のもので完璧な結果を達成します。

3アンテナ

ここには、間違いなく、ステーションの「重要な」部分があり、少し物議を醸しています。何千ものアンテナがあり、あらゆる好みに対応しているからです。

私は、まったく分類的ではない私の個人的な意見を述べます、それは繰り返されます、単純な個人的な意見。

優れたアンテナを使用すると、コンテストステーションの競争力が大幅に高まります。古典的なものは、3バンド指向性（10、15、20メートル）にすることができます。これは、その時点で最も強いバンドで動作する理想的なアンテナです。残りは、リジッドおよび垂直ダイポールアンテナで完成させることができます。

「G5RVダイポールは比較的緊密な接触に役立つかもしれませんが、コンテストが「ヒートアップ」し始めると、状況をさらに複雑にする方法を知っています。とにかく不可能ではありません。

数千ドルの送信機は必要ないと思うし、アンテナに大金を費やす必要もないと思うのと同じように、アンテナの話を利用して意見を述べたいと思います。

このメモを書いているとき、私はあなたにコンテストステーションを紹介する考えを持っていました：

キューバ共和国のラジオ局「ラストゥナスコンテストクルー」。

ラストゥナスコンテストクルーは間違いなく最古のコンテストステーションであり、キューバで現在も活動しています（20年間競争しています）。

ラストゥナスコンテストクルー（T48K）は、キューバのラストゥナス州にあるマルチオペレーターコンテストステーションである、少なくとも年に1回、力を合わせて活動する3人の友人の関心から生まれました。

キューバは、ご存知のように、経済的に非常に困難な時期を経験した人々です。彼らを定義する何かがあるとすれば、それは彼らの意志と創造性です。

ラストゥナスコンテストクルーの拠点は「ラエラドゥーラ」ビーチにあり、その自然の特性により、海から数メートルの場所にある垂直アンテナを試すことができます。

すべてのアンテナは、10、15、および20メートルの垂直2要素自家製VDAタイプであり、40メートルのグランドプレーンアンテナと80メートルおよび160メートルの逆Lアンテナも使用します。

グランドプレーン垂直アンテナは、おそらく構築が最も簡単で安価な垂直アンテナであり、放射角が小さいため、DXに非常に適したアンテナです。



写真04 : ラストゥナスコンテストクルーアンテナ、ラエラドゥーラビーチキューバ



写真05 : ラストゥナスコンテストクルーアンテナ、ラエラドゥーラビーチキューバ



写真06 : ラストゥナスコンテストクルーアンテナ、ラエラドゥーラビーチキューバ



写真07 : ラストゥナスコンテストクルーアンテナ、ラエラドゥーラビーチキューバ

次に、これらの垂直VDAアンテナのアセンブリのリンク（英語）を2つ残します

<https://www.f4bkv.net/antenna-vda.html>

http://www.va3cco.com/images/2015luncheon/VE3IKV_Verticals_VDAs.pdf

4ソフトウェア

コンテストステーションを組み立てるためのもう1つの基本的な手段はソフトウェアです。ここには、選択できるいくつかのプログラムもあります。ほとんどのオペレーターが使用する最も「一般的な」または標準はN1MMです

<http://www.n1mm.com/>

Thomas Wagner、N1MMIによって開発されたプログラム。

その配布は無料です。このソフトウェアの主な機能は、コンテスト中に連絡したステーションの登録を可能にすることです。

次に、オペレーターごとに1台ずつ、合計3台のコンピューターが必要になります。これらは良好な状態で信頼性が高いことが重要です。48時間近く稼働するため、プログラムではコンピューターが非常に強力である必要はありません。

プログラムの操作は複雑ではありませんが、すべてのツールを完全に理解していると、いくつかのコンテストが必要になります。1つのヒントは、その数週間前に練習することです。

コンピューターについて話すときに考慮すべきもう1つの事実は、「モニターまたはスクリーン」を暗い場所で使用して、目を疲れさせて視覚的な疲労を引き起こさないようにする必要があります。

5マイクとヘッドフォン

Heil HC-6タイプの軽量内蔵マイク（写真添付）を備えたコンピューターのキーボードとヘッドセットの接点にハンズフリーで入るには、ペダルマイク（床にPTT）を使用することが不可欠です。これらのヘッドフォンの平均価格は約200ドルです。

もちろん、プレイステーションタイプのマイクとヘッドホン（約20ドル）を購入して、機器に適合させることができます。たとえば、ペダルはタトゥーマシンやミシンから組み立てることができます。

1つのHeilHC-6ヘッドセットの価格で、4つのヘッドセットを作成できますが、テストする必要があるため、これを最後の瞬間に残してはいけません。

ステーションを構築するために組み合わせることができるのは同じメーカーとモデルではないため、各イヤホンとペダルは特別に調整する必要があります。

ミキシングコンソールなどは必要ないことを明確にする必要があります。オーディオはできるだけクリアにする必要があります。10秒未満の接触であることに注意してください。



画像08 : 例として、Heil HC-6ヘッドセットとペダル（予算約200米ドル）



画像09 : 例として、より安価なプレイステーションタイプのヘッドホンとタトゥーマシンペダル、それらは約20ドルで組み立てることができます。

6伝播

コンテストの数日前にラジオを使って、バンドの状態、営業時間、空きがあるエリアを少し調べることが重要です。そのため、アンテナをより適切にターゲットにする場所と、休憩または戦略を変更する時間を把握できます。

VOACAPオンラインHF予測（アマチュア無線）に従うことが不可欠です。3つのステーションの中央に大型モニターを取り付けて、現時点で確認できます。

7家具「テーブルと椅子」

一度取り付けたら元に戻すのは難しいので、コンテストステーション設置当日に考慮すべき重要な情報です。

駅で長時間快適に過ごせるように、健康を害することなく、適切な作業台を用意することが不可欠です。

この意味で、最初に考慮しなければならないことは、テーブルにはステーションが必要とするすべてのものを収容するのに十分なスペースがあるということです。バンドごとの各テーブルについて考えてみましょう。

テーブルの適切な測定：

測定に関しては、オペレーターごとの長方形のテーブルは、少なくとも幅130 cm、深さ90 cm（決してそれ以下ではない）で、快適に作業できるように、地面から70~74 cmの高さまで持ち上げる必要があります。首と背中中の筋肉;机の上に置かれている腕と手は高すぎたはいけません。

テーブルの端は管状のゴム棒で裏打ちすることができ、コンピューターのキーボードで作業するときの痛みや緊張を和らげるために、10時間以上続けて送信できることに注意してください。

関係ないように見えますが、腕を伸ばしすぎないように、チームは手から快適な距離にある必要があります。

考慮すべきもう1つの側面は、同軸ケーブルおよび一般に送信機からのケーブルを操作するために、テーブルを壁から快適に通過できる距離で分離する必要があることです。また、同軸ドロップを1つも持たないことをお勧めします。それらがすべて同じチューブを通して来るわけではなく、異なるチューブを通して到着しようとしています。テーブルごとに1つをお勧めします。そうすれば、降下を混乱させることはなく、より独立して機能します。



画像010：例としての基本テーブル

椅子（ゲーマーまたはゲーム）

その名前が示すように、これらはコンピューターの前で長時間過ごし、プレーヤーにとって最高のパフォーマンスを得るために特別に設計された椅子です。

ビデオゲームは通常、参加者が座って多くの時間を費やす必要があります（ラジオコンテストでも同じことが言えます）。

ゲーミングチェア的主要な機能は、背骨をまっすぐに保ち、体の位置を完璧に保つことです。椎骨の緊張を和らげ、筋肉の疲労を後部座席に置く必要があります。これは、脊椎の3つのカーブを許可することによって実現されます。

腰のカーブは、シートの後ろがベースと出会う場所で、多かれ少なかれシートを構成する折り目である必要があります。胸部カーブはシートの後ろに置く必要があります。一方、おそらく最も重要で最も悲しいことに忘れられている頸部曲線は、可能な限り自然に直立したままになるように頭を支えるように配置する必要があります。

したがって、ゲーミングチェアはしっかりと安定したベースを提供する素材で作られている必要があります。この意味で、高密度フォームは快適さを提供すると同時に、緊張を解放することができます。同じ姿勢を保つのに多くの時間を費やすと、筋肉が緊張する可能性があることを忘れないでください。

ゲーマーチェアの品質は、私たちが持つ可能性のあるあらゆる種類の不快感を回避することを目的としており、オペレーターよりも有利になると私は信じています。



画像011：例としてゲーマーチェア

「家具-テーブルと椅子」のポイントの明確化。

私はジャーナリズムの訓練を受けており、自分自身を「情熱的な無線オペレーター」と定義しています。すでいくつかの民間ラジオ局を設立しており、（オペレーターのキャビンの高さやビジョン、防音用の音響パネルの配置など）多くの要素を考慮する必要があります。（スタジオ、メインワークテーブルの図、使用するマイクなど）。

私は、アルゼンチンのブエノスアイレス市の有名な若者向けラジオRadio Atomika 106.1 Mhz www.radioatomika.com.arのディレクター兼創設メンバーでした。

このメモの内容をよりよく理解するために、例として、私がまとめたラジオスタジオの写真を残します。つまり、私が話していることを知っています。



画像012：例としてMartinButeraがまとめた研究

写真でわかるように、テーブルには特別なカットがあり、作業テーブルに対するオペレーターのキャビンが高くなっているため、オペレーターは研究をより完全に見ることができません。もっと多くの側面を引用することができますが、この写真は民間ラジオ局からのものですが、コンテスト局のための私たちのスペースは可能な限り専門的に撮影できるという考えです。

いずれにせよ、どのテーブルや椅子、そしてコンテストステーションのスペースエリアをどのように形作るかについてのこの意見は、善意のある意見であり、それ以上のものではありません。

もちろん、その時手元にあるもので駅を建てようとしていることは承知しています。友人、その叔母や親戚がそこにいて、役に立たなくなったものを私たちに寄付してくれます。私たちはコミットメントから何度も受け入れることになり、家具が組み立てられたら、後でこれを残しておくと思っています。うまくいかない。誰もが気分を害することなく、それらを販売するか、本当に必要なものと交換することを試みるのが望ましいです。

8戦略

この点は非常に重要です。たとえば、フットボールのコーチは、フィールドでプレーヤーを止める方法と、選択する戦略（攻撃的または防御的）を選択します。

Contestsコンテストでは、基本的に2つの最も一般的な戦略から選択することから始めることができます。

- 「実行」モードでは、つまり、帯域と周波数を選択し、私に連絡する他のオペレーターを探して継続的に電話をかけます。

- 「Search&Pounce」モード、つまり「ハンティング」では、すべてのバンドで継続的に電話をかけている人を検索します。このようにして、バンドを端から端までレビューし、そこで見つけて達成した連絡先を作るのに楽しい時間を過ごすことができます。

「実行」戦略を選択する場合は、非常に早い段階で帯域内の呼び出し周波数を選択することをお勧めします。これは、1日のうちに、空き周波数を見つけることがほとんど不可能であるためです。その周波数では聞こえないが、他の人が応答するステーションがないかどうかを確認するには、長時間聞く必要があります。それはオーバーシュートや問題を引き起こす可能性があります。

「実行」戦略を採用していて、幸運にもパイルアップを構築できる場合は、時間を無駄にしないように、最初に最強のステーションを取得してから、小さいステーションに集中する必要があります。

「Search&Pounce」戦略を採用している場合、最も重要なことは、非常に重要な乗数と、まだ達成していない新しい連絡先を探すことです。それらが重複しているように見え始めたら、バンドを変更して、戦略を再開します。

常に推奨されるのは、コンテストのルールを手元に用意することです。これらは年ごとに異なる可能性があるため、事前に読んでおくことをお勧めします。

9チームの行動について

TEAMコンテストステーションチームのメンバーは、一緒に楽しんで楽しむために競い合うつもりですが、年に2日しかないとを考慮して、コンテストを可能な限り真剣に受け止めることができます。家族の関与なしにコンテストの日に参加するため、保留中のすべてを遵守することが重要です。その2日間コミットできない場合は、チーム内で100%カウントできないことをチームに真に伝えてください。チームの戦略と運用を不安定にしないように、可能な限り自分自身を置き換えたり、対応したりする方法を確認します（つまり、基本的に土壇場で驚きを持たないようにします）。

ラジオの前にいないオペレーターは、放送中のメンバーと同じくらい重要な機能を果たします。そのため、各メンバーのタスクをうまく分割することが重要です。たとえば、担当者になります。前にアンテナをチェックすることも、そして特に食べ物の準備ができていないことを世話する人も（これについては最後のポイントで話します）。

リレーメンバーは、クラスタースポット、別のコンピューターの伝搬テーブルをチェックしている場合もあります。また、他の帯域の別の送信機で開口部を調整している場合もあります。彼が貢献できることはすべて、間違いなく最終結果の違いになります。

中継事業者が携帯電話に気を取られて、例えば他の場所にいるのは無意味です...それなら、休憩して特定の時間に駅に到着することが望ましいです。

しかし、リレーが最も重要であることを繰り返します。たとえば、トイレに行ったり、外に出て空気を入れたり、コーヒーを飲んだり、何かを食べたり、アクティブにせずバンドを離れたりしないようにすることができます。

少し利己的に見えるかもしれないもう一つの側面は、コンテストのために排他的な週末を取ることです、そしてコンテストで働くために本当にそこにいる人々だけが駅にいるということです、それは彼女がその日私たちを訪ねることはできません、好奇心が強いです。

10食品

この最後の点は、間違いなくコンテストに違いをもたらすでしょう。

コンテストの前に軽く食べることをお勧めします。

たとえば、倦怠感や倦怠感に対抗できる基本的な食品を用意したテーブルを用意します。

アボカド。筋肉の回復に非常に役立つ栄養素であるカリウムが最も豊富な果物の1つです。

人参。中国起源のこの種の根は、血圧の調節因子として機能します。

ダークチョコレート、ハチミツ、単純な炭水化物、ナッツ、チアシード。

もちろん美味しいコーヒー。



画像013：例としての健康食品テーブル

重要な詳細は、食べ物や飲み物が私たちのラジオテーブルに載って、私たちのスペースを危険にさらすことはないということです。

ラジオルームの外で推奨される、食べ物のための特別なセクションがなければなりません。

また、多くのコンテストステーションの構成では、同じラジオルームにベッドと快適なソファがあります。

私は彼らが外にいることをお勧めします。そうすれば、エネルギーを集めるために休んで眠りたい人は誰でも実際にそれを行うことができます（同じラジオ室で続けるのは適切ではないと思います）。

これについては、昼食（他のメンバーが私たちから引き継いでラジオを続けている間）と休憩または睡眠のために、すでにスケジュールを整理して設定することをお勧めします。

簡単な最終結論

たくさんの愛と友情を持ってあなたのために行うこれらの10の基本的なヒントを通して、世界大会のためにコンテストステーションを設置し、喜び、友情などを失うことなく競争できることを伝えられたことを願っています。伝統的な味。

可能な限り真剣に受け止め、競争を楽しむことを目的としています。

私の意図は、多くの予算は必要ないことをお伝えすることです。一般的に考慮されていないこれらすべての詳細に注意を払うと、最も強力な送信機とより高価なアンテナだけを考え、戦略を忘れます。快適さ、パワーなど。

このメモは厳密なものではありません。私は意見を受け入れます。

私はここに私のメールを残します、問題なくあなたの意見を表明してください：
martin_butera@yahoo.com.ar

競争することを目的としていますが、勝つためのプレッシャーはなく、年々成長しようとしています。

The most important thing is not to win, but to participate, because the essential thing in life is not success, but striving to achieve it.
(Pierre de Coubertin)

人生で最も重要なことは成功ではなく、それを達成するために努力することなので、最も重要なことは勝つことではなく、参加することです。
(ピエール・ド・クーベルタン)

*ピエール・フレディ・ド・クーベルタンは、フランスの教育学者であり歴史家であり、現代のオリンピックの創設者でした。

Martin Buteraは、BCLおよびAmateurs Radio (LU9EFO-PT2ZDX)であり、南米のさまざまなコンテストステーションに招待された多くの世界選手権に参加しています。

ブラジル（彼が現在住んでいる国）からの画像のマーティンブテラの下

マーティン・ブテラは、特に競争における彼の運用能力のために、ブラジル陸軍の通信学校のコンテストステーション、ブラジリアDF、ブラジルの首都（2017）によって招待された最初の外国人および民間人であり、あなたのプライバシーを保護するために、写真は覆われています。



写真014：ブラジル陸軍のコンテストステーションを運営しているマーティンブテラ



写真015 : ブラジル陸軍の競技場

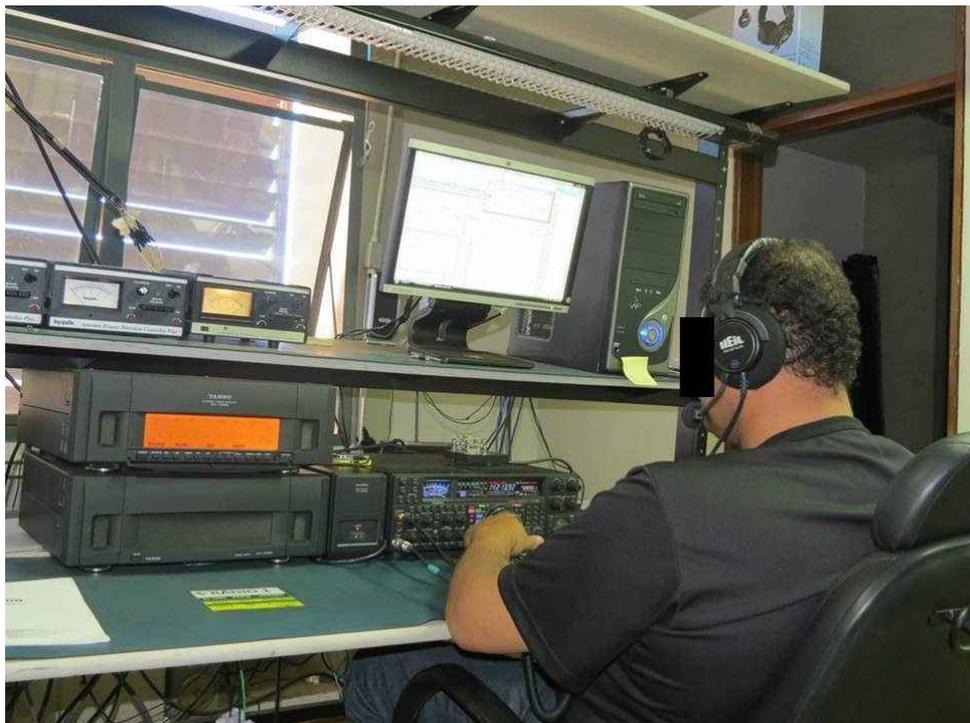


写真016 : ブラジル軍のコンテストステーションを運営している軍隊。

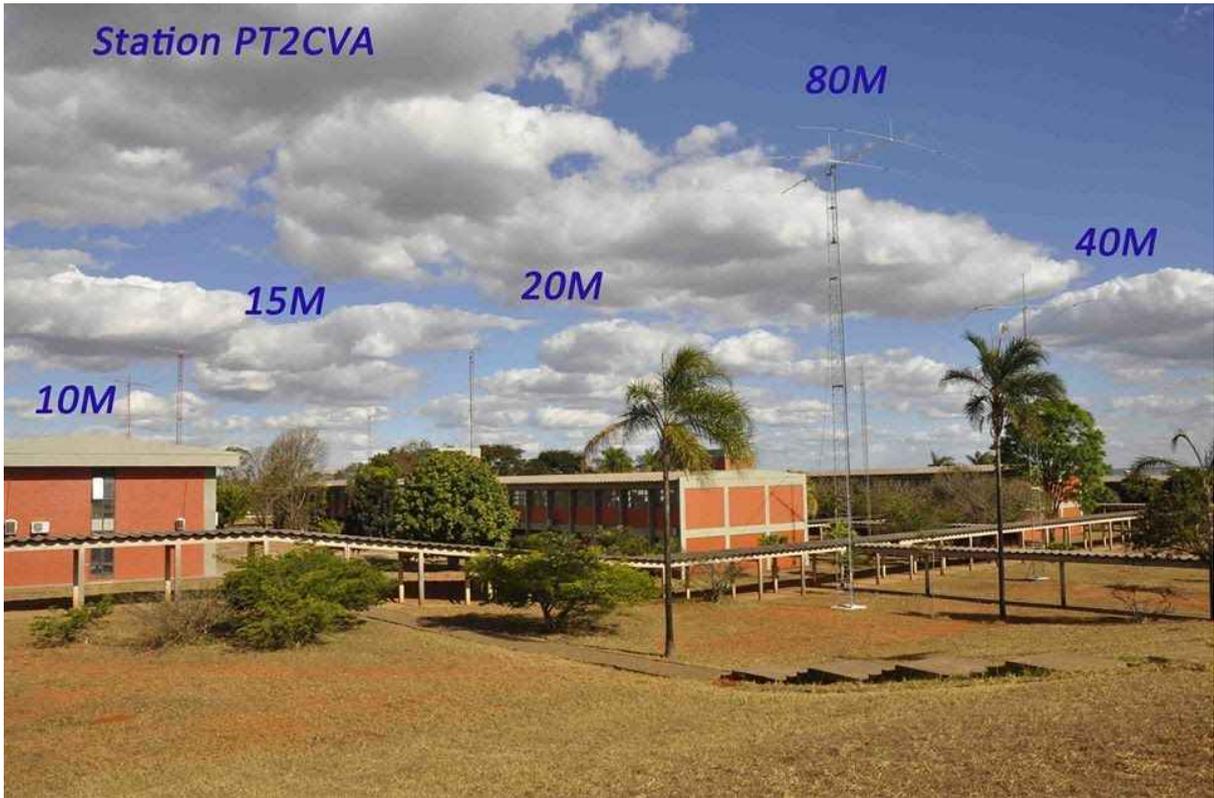


写真017 : ブラジル陸軍のPT2CVAコンテストステーションのアンテナフィールド。



写真018 : ブラジル陸軍コンテストステーションの送信機の1つ



写真019 : ブラジル陸軍のコンテストステーションを運営している軍隊



写真020 : 軍の歓迎と挨拶マーティン・ブテラ

次の写真は、有名なZW5Bコンテストステーションを訪れた、ブラジル南部のパラナ州クリチバ市への旅行中のマーティンブテラによる別の瞬間からのものです。

彼は、有名なブラジル人Dxの男性PY5EG
PY5KDLucianoScandelariに迎えられました。

AtilanoOmsが所有する駅のドアを開けた

マルティン・ブテラは、ステーションを設置し、特に次の世界選手権に参加するよう招待
されました。

プロのコンテストステーションがどのように設置されているかを観察できるのは興味深い画
像です。



写真021 : Martin Butera、ZW5BコンテストステーションCuritiba Brazil



写真022 : Martin Butera、ZW5BコンテストステーションCuritiba Brazil



写真023 : Martin Butera、ZW5BコンテストステーションCuritiba Brazil



写真024 : Martin Butera、ZW5BコンテストステーションCuritiba Brazil

詳細については、アマチュア無線としての軌跡とマーティンブテラの伝記を、qrz.comで彼のコールサインLU9EFOArgentinoとPT2ZDXBrasileroで参照できます。

無線局開設の理由 ～ FM 補完中継局（ワイド FM） 編～

(P.N.)TKD 放送研究会

平成 26 年に制度化された FM 補完中継局（ワイド FM）。AM 放送の難聴（都市型難聴、外国波混信、地理的・地形的難聴）対策や災害対策を目的として開設できる中継局として、令和 2 年には全民放 AM 放送局が FM 補完中継局を開設している。

FM 補完中継局の開設には総務省から無線局免許を受ける必要があり、無線局免許申請書には総務省が無線局の開設の根本的基準適合性を審査するために「開設を必要とする理由」が記載されている。

今回、民放 AM 放送局がどのような理由で FM 補完中継局の開設を申請したのか調査を行い、「開設を必要とする理由」一覧としてまとめた。AM 放送を行う上で抱えている問題点が文書から読み取ることができる。

本文中に「■」として記載している部分は調査に当たって非開示となった部分となる。非開示の主な理由は無線局の設置場所が推測されるものが記載されている部分となる。

なお、信越放送については別資料と突き合わせしたところ、非開示部分の内容が推測できたため、該当部分を括弧書きで記載した。

都道府県	名称	局名	周波数	開設を必要とする理由
北海道	HBC北海道放送	札幌	91.5MHz	現在、札幌親局(中波放送)の送信所は、所在地である江別市のハザードマップにおいて浸水被災が想定されており、放送継続ができなくなる懸念があります。また、同放送区域においても都市型難聴が発生し、地形難聴も広範囲に存在します。以上の問題を解決するため、FM方式による親局の主たる補完中継局を開設したく申請します。
	STVラジオ	手稲	90.4MHz	現在、STV札幌Rは自然災害の発生により、送信設備の大きな破損、障害が発生し放送の継続ができなくなる可能性が高いためFM補完局の開設を必要とする。
青森	RAB青森放送	青森	91.7MHz	現在、青森県青森市、弘前市に設置されている中波放送RAB弘前R局は、サービスエリア内で都市型難聴、地理的・地形的難聴が発生していることから、FM方式による中継局を開設するもの。
		八戸	92.7MHz	現在、青森県八戸市、十和田市、青森市、上北郡野辺地町に設置されている中波放送RAB八戸R

				局、RAB十和田R局、RAB青森R局、RAB野辺地R局は、サービスエリア内で都市型難聴、地理的・地形的難聴が発生していることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		野辺地 陸奥湾	93.2MHz	現在、青森県上北郡野辺地町に設置されている中波放送RAB野辺地R局は、設置場所が、地震による液状化現象の影響を受けやすくなっていることから、災害対策のためにFM方式による中継局を開設するもの。
岩手	IBC岩手放送	盛岡	90.6MHz	盛岡市の市街化地域は都市化が進み、ビル街などでAMの難聴地域が発生している。また、奥州市や北上市などでは、地形的な難聴地域が発生している。この難聴地域を解消するために、FM補完局を置局する。
		山田	76.7MHz	山田町は東日本大震災で甚大なる被害を受け、現在復興のため高台移転が進んでおり、新たな住宅地でIBCラジオが難聴状態となっている。その地区をカバーするため■局を設置したい。 震災時に設置した「IBC山田臨時災害ラジオ局」は■設置に伴い、廃止する。
		岩泉小本	80.3MHz	岩泉町小本地区は東日本大震災で甚大なる被害を受け、現在復興のため高台移転が進んでおり、新たな住宅地でIBCラジオが難聴状態となっている。当該地区をカバーするため、補完局として■局を設置したい。
		二戸	80.5MHz	二戸・九戸地区は、地形的な難聴地域が広範囲に発生している。この難聴地域を解消するために、二戸市と九戸郡の境界に位置する■にFM補完局を置局する。
		大槌	80.5MHz	大槌町は東日本大震災で甚大なる被害を受け、現在復興のため高台移転が進んでおり、新たな住宅地でIBCラジオが難聴状態となっている。当該地区をカバーするため、補完局として■を設置したい。
		一関	85.5MHz	当該地域は地形的条件によりIBCラジオの難聴地域となっている。特に夜間は低電界の上、隣接局の影響を受け、屋外であってもIBCラジオを聞くことができない状況にある。この難聴状態を解消するため、当該地区を対象にFM放送による補

				完局を設置したい。
		室根	86.4MHz	一関市では地形的条件によりAM放送の難聴地域が広範囲に発生している。西部地域は一関FM補完局によりIBCラジオの難聴が解消されたが、東部の室根町、千厩町、藤沢町及び大東町猿沢・興田地区では引き続きIBCラジオの難聴地域が残っている。この難聴を解消するため、当該地区を対象にFM放送による補完局を設置したい。
		遠野	87.8MHz	当該地域は地形的条件によりIBCラジオの難聴地域となっている。同地域一帯が定常的に低電界のため、屋外であってもIBCラジオを聞くことができない状況にある。この難聴状態を解消するため、当該地区を対象にFM放送による補完局を設置したい。
宮城	TBC東北放送	仙台	93.5MHz	現在、TBC仙台R（中波放送親局）のある仙台市若林区■は、仙台市の津波ハザードマップによると、津波避難エリアⅡの区域にあり、大津波警報（津波の高さ3m超）時に避難が必要となる区域に該当する。非常災害に強い、放送ネットワークの基盤強化を図るため、FM方式による中継局を開設したい。
秋田	ABS秋田放送	秋田	90.1MHz	現在、ABS秋田R局設置場所は秋田市の「防災カルテ」において地震発生時の液状化発生の可能性を指摘されており、液状化発生の際には送信アンテナの倒壊による放送停止も懸念されており、高台への補完局の設置を希望するものです。
山形	山形放送(YBC)	山形	92.4MHz	現在、山形局（中波放送）の放送区域において都市型難聴、地理的・地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、また、災害に対する強靱化のため、FM方式による中継局を開設するもの。
福島	ラジオ福島(RFC)	福島	90.8MHz	ラジオふくしま ふくしまほうそう局（中波放送）の難聴解消及び災害対策を目的として、FM補完中継局を開設したく免許申請を致します。
		東金山	77.8MHz	現在、若松局（中波放送）の放送区域において、地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		西金山	79.3MHz	現在、若松局（中波放送）の放送区域において、地形的難聴が発生している地域があることから、

				当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		金山	79.3MHz	現在、若松局（中波放送）の放送区域において、地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		いわき	90.2MHz	ラジオふくしまいわきほうそう局（中波放送）の難聴解消を目的として、FM補完中継局を開設したく免許申請を致します。
		原町	90.2MHz	ラジオふくしまはらまちほうそう局（中波放送）の難聴解消を目的として、FM補完中継局を開設したく免許申請を致します。
		郡山	90.8MHz	ラジオふくしまこおりやまほうそう局（中波放送）の災害対策及び難聴解消を目的として、FM補完中継局を開設したく免許申請を致します。
		若松	90.8MHz	ラジオふくしまわかまつほうそう局（中波放送）の災害対策及び難聴解消を目的として、FM補完中継局を開設したく免許申請を致します。
東京	TBSラジオ	墨田	90.5MHz	TBSラジオの■は埼玉県戸田市の浸水想定区域に含まれており、隣接する荒川の氾濫時には整合装置等の水没により放送停波に至ることが懸念される。また都心部に関して年々増加する電氣的雑音や都市型マンションといった住環境から、TBSラジオが聞こえづらいエリアが多数発生している。放送停波による情報遮断の回避及び災害時も含めた都市型の聴取環境の改善を目的として、新たに補完送信所を■に整備する。
	文化放送	墨田	91.6MHz	輻輳がなく、停電でも情報入手が可能なラジオは、災害時、生命、財産の安全確保に極めて有用性の高いメディアである。故にその送信設備は強靱で無ければならないが、当社送信所は液状化の危険地域に立地し、大地震発災時に停波する可能性が指摘されている。 また、都市化により当社のみならず、AMラジオの受信環境の悪化が顕在化している。 この喫緊の課題を解決し、災害時、より多くの人に、より早く、より確実に情報を伝達するためにFM波による補完局を設置する。
	ニッポン放送	墨田	93.0MHz	当社は開局以来、放送事業に課せられている社会的責任を深く自覚し、公共の福祉の増進に、また

				<p>地域社会の発展と文化の向上に貢献してきました。この間、聴取者に密着した生活情報媒体として聴取者の要望に応えながら、中波放送の在り方を追求し、斬新で独創的な番組を開発、提供して高い評価を受けました。また非常災害時における放送の果たすべき役割については、十分に認識して、設備関係を含め放送実施に万全の対策を取ってきました。これからもその役割を果たすため、既存の中波放送局に加え、災害対策及び都市型難聴対策として、今後も地域社会の発展と国民大衆の幸福増進に奉仕するため、新たに補完中継局を開局することを希望します。</p>
茨城	IBS茨城放送	加波山	94.6MHz	<p>茨城放送の放送区域内において、水戸市には連続する都市型難聴地域が存在する一方、大地震の際に津波被害が予想される鉾田市から鹿島市、神栖市に至る鹿行地域にも連続する地形的難聴地域が存在します。また、古河市、守谷市などの埼玉、千葉県両境に近い県西、県南地区でも連続する地形的難聴が見られます。さらに、つくば市、守谷市を中心とした県南地域には同期放送による等電解歪みという地理的難聴が存在します。</p> <p>これらの難聴地区を効率よく解消し、あまねく県民に災害情報、生活情報を伝えるために、県庁所在地である水戸市、鹿行、県西、県南地域をカバーする、本FM補完中継局を開設したい。</p>
		高鈴山	88.1MHz	<p>茨城県域を対象にしているAMラジオ放送である茨城放送(IBC)の放送区域内において、大地震の際に津波被害が想定される約190キロの海岸線のうち、福島県境の北茨城市から高萩市、日立市北部に至る県北地域に、連続する地形的難聴が見られます。</p> <p>これらの難聴地域を効率よく解消し、あまねく県民に災害情報、生活情報を伝えるために、これらの3市を中心とする県北地域をカバーする、本FM補完中継局を開設したい。</p>
		守谷	88.1MHz	<p>筑波山の南側に位置する茨城県南部地域は、つくば市の研究学園都市としての発展や平成17年に開業したつくばエクスプレスなど近年急速に都市化が進んでいます。つくば市と都心の間位置する守谷市は、平成14年に守谷町から市に昇格し、</p>

				<p>世帯数については、昭和45年には2,730世帯でありましたが、平成28年には25,418世帯へと急速に増加し、つくばエクスプレスで都心から40分程度と東京都のベッドタウンとして急速に発展してきています。</p> <p>この守谷市を中心とする地域は、以前実施しました当社中波ラジオ放送の電界強度調査において、水戸局及び土浦・県西局とも地形的難聴が発生していることが確認されました。また、その後「民放ラジオ難聴解消事業の支援」を受けて置局いたしました■につきましても、守谷市周辺は筑波山による地形的遮へいが主な原因と考えられる難聴が確認されております。</p> <p>そのため、民放ラジオ難聴解消事業の支援を受け、守谷市を中心としたサービスエリアとする■を整備したいと考えております。</p> <p>こうした地形的難聴の問題に加え、当社では災害時の脆弱性解消も喫緊の課題となっており、平成27年9月に鬼怒川が氾濫し常総市において大規模な水害が発生し、音声放送が緊急時の情報伝達手段として重要であることを再認識しました。また、常磐自動車道の守谷サービスエリアは被災地支援を行う防災拠点として指定されており、今回取り組もうとしている■は、この防災拠点の機能を生かす一つの有効的な手段になりうると考えております。</p>
栃木	CRT栃木放送	宇都宮	94.1MHz	<p>栃木県は関東地方北部に位置し、都市部の通勤圏内にあることもあり、県の人口は約200万人となっています。中核市である宇都宮市を中心とした地域は都市化もすすみ、発展してきました。</p> <p>また、関東内陸工業地域と呼ばれる地域に属するほか、東北新幹線のルートや東北自動車道や北関東自動車道など東北や関東を東西へ横断する重要な交通の要衝にもなっています。</p> <p>特に人口の集中している宇都宮市を中心とした地域は都市化が進んでおり、中波放送が高層建造物の遮蔽などにより難聴となる地域が存在しています。更に県南部や東部、北部にあっては山間部が多く見られ、広範囲に地理的・地形的難聴地域が多く存在しています。</p>

		<p>中波ラジオ放送は、東日本大震災でも注目されたように、地震や異常気象による大規模災害に即した情報を発信することができます。東日本大震災では宇都宮市などで震度6強の地震を観測、死傷者も発生しライフラインも甚大な被害を受けました。多くの避難所などの情報が得にくい状況の中でもラジオによる情報伝達は有用性があると認識されていると考えております。</p> <p>当社は地域に根差した放送を行っており、地元に着した情報を発信しています。緊急時は避難勧告や災害情報を発信する協定を平成26年には栃木県内の全市町との間で締結しました。</p> <p>放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用しFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考えております。</p>
足利	91.1MHz	<p>栃木県は関東地方北部に位置し、都市部の通勤圏内にあることもあり、県の人口は約200万人となっています。中核市である宇都宮市を中心とした地域は都市化もすすみ、発展してきました。</p> <p>また、関東内陸工業地域と呼ばれる地域に属するほか、東北新幹線のルートや東北自動車道や北関東自動車道など東北や関東を東西へ横断する重要な交通の要衝にもなっています。</p> <p>特に人口の集中している宇都宮市を中心とした地域は都市化が進んでおり、中波放送が高層建造物の遮蔽などにより難聴となる地域が存在しています。更に県南部や東部、北部にあっては山間部が多く見られ、広範囲に地理的・地形的難聴地域が多く存在しています。</p> <p>中波ラジオ放送は、東日本大震災でも注目されたように、地震や異常気象による大規模災害に即した情報を発信することができます。東日本大震災では宇都宮市などで震度6強の地震を観測、死傷者も発生しライフラインも甚大な被害を受けました。多くの避難所などの情報が得にくい状況の中でもラジオによる情報伝達は有用性があると認識されていると考えております。</p> <p>当社は地域に根差した放送を行っており、地元に着した情報を発信しています。緊急時は避難勧</p>

		<p>告や災害情報を発信する協定を平成26年には栃木県内の全市町との間で締結しました。</p> <p>先般交付決定頂きました、■の建設を進めている最中ですが、地形的な影響から足利市内には放送電波は届かないため、放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用し足利市内にFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考えております。</p> <p>また、この足利市内は、市役所近傍に土砂災害警戒区域に指定されている地区が多く存在するばかりでなく、市内中央部を一級河川である渡良瀬川が流れており、河川氾濫の危険も存在します。</p> <p>大雨、台風等により水害が発生した場合、既存の■が被害を受けることも考えられますが、このFM補完中継局は■に建設予定のため、水害の災害発生時の情報伝達手段として、とても有効であると考えられます。</p> <p>放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用しFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考え、開設を希望します。</p>
葛生	93.4MHz	<p>栃木県は関東地方北部に位置し、都市部の通勤圏内にあることもあり、県の人口は約200万人となっています。中核市である宇都宮市を中心とした地域は都市化もすすみ、発展してきました。</p> <p>また、関東内陸工業地域と呼ばれる地域に属するほか、東北新幹線のルートや東北自動車道や北関東自動車道など東北や関東を東西へ横断する重要な交通の要衝にもなっています。</p> <p>特に人口の集中している宇都宮市を中心とした地域は都市化が進んでおり、中波放送が高層建造物の遮蔽などにより難聴となる地域が存在しています。更に県南部や東部、北部にあっては山間部が多く見られ、広範囲に地理的・地形的難聴地域が多く存在しています。</p> <p>中波ラジオ放送は、東日本大震災でも注目されたように、地震や異常気象による大規模災害に即した情報を発信することができます。東日本大震災では宇都宮市などで震度6強の地震を観測、死傷</p>

		<p>者も発生しライフラインも甚大な被害を受けました。多くの避難所などの情報が得にくい状況の中でもラジオによる情報伝達は有用性があると認識されていると考えております。</p> <p>当社は地域に根差した放送を行っており、地元へ密着した情報を発信しています。緊急時は避難勧告や災害情報を発信する協定を平成26年には栃木県内の全市町との間で締結しました。</p> <p>先般交付頂きました、■の建設を進めている最中ですが、地形的な影響から佐野市葛生地区には放送電波が届かないため、放送を聴取者に良好な環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用し佐野市■にFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考えております。</p> <p>また、この葛生地区は、鉱山を有するセメント工場などがあり、急峻な地形から土砂災害警戒区域に指定される地区が多く存在します。さらに土石流の警戒地区に指定されている地区も、多数存在します。</p> <p>従いまして、大雨、台風等により土砂災害が発生し地域が孤立した場合にも、このFM補完中継局は、地域住民だけでなく避難を余儀なくされた工場就労者に対しても、情報伝達手段として有効であると考えられます。</p> <p>放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用しFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考え、開設を希望します。</p>
今市	93.4MHz	<p>栃木県は関東地方北部に位置し、都市部の通勤圏内にあることもあり、県の人口は約200万人となっています。中核市である宇都宮市を中心とした地域は都市化もすすみ、発展してきました。</p> <p>また、関東内陸工業地域と呼ばれる地域に属するほか、東北新幹線のルートや東北自動車道や北関東自動車道など東北や関東を東西へ横断する重要な交通の要衝にもなっています。</p> <p>特に人口の集中している宇都宮市を中心とした地域は都市化が進んでおり、中波放送が高層建造物の遮蔽などにより難聴となる地域が存在しています。更に県南部や東部、北部にあっては山間部が</p>

		<p>多く見られ、広範囲に地理的・地形的難聴地域が多く存在しています。</p> <p>中波ラジオ放送は、東日本大震災でも注目されたように、地震や異常気象による大規模災害に即した情報を発信することができます。東日本大震災では宇都宮市などで震度6強の地震を観測、死傷者も発生しライフラインも甚大な被害を受けました。多くの避難所などの情報が得にくい状況の中でもラジオによる情報伝達は有用性があると認識されていると考えております。</p> <p>当社は地域に根差した放送を行っており、地元に着した情報を発信しています。緊急時は避難勧告や災害情報を発信する協定を平成26年には栃木県内の全市町との間で締結しました。</p> <p>先般交付決定頂きました、■の建設を進めている最中ですが、地形的な影響から日光市鬼怒川地区には放送電波は届かないため、放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用し日光市内にFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考えております。</p> <p>また、この鬼怒川地区は、県内でも有数の温泉観光地であり、年間多数の行楽客が訪れる地域ではありますが、急峻な地形から土砂災害警戒区域に指定されている地区が多く存在します。</p> <p>従いまして、大雨、台風等により土砂災害が発生し地域が孤立した場合にも、このFM補完中継局は、地域住民だけでなく避難を余儀なくされた観光客に対しても、情報伝達手段として有効であると考えられます。</p> <p>放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用しFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考え、開設を希望します。</p>
塩原	93.4MHz	<p>栃木県は関東地方北部に位置し、都市部の通勤圏内にあることもあり、県の人口は約200万人となっています。中核市である宇都宮市を中心とした地域は都市化もすすみ、発展してきました。</p> <p>また、関東内陸工業地域と呼ばれる地域に属するほか、東北新幹線のルートや東北自動車道や北関</p>

			<p>東自動車道など東北や関東を東西へ横断する重要な交通の要衝にもなっています。</p> <p>特に人口の集中している宇都宮市を中心とした地域は都市化が進んでおり、中波放送が高層建造物の遮蔽などにより難聴となる地域が存在しています。更に県南部や東部、北部にあっては山間部が多く見られ、広範囲に地理的・地形的難聴地域が多く存在しています。</p> <p>中波ラジオ放送は、東日本大震災でも注目されたように、地震や異常気象による大規模災害に即した情報を発信することができます。東日本大震災では宇都宮市などで震度6強の地震を観測、死傷者も発生しライフラインも甚大な被害を受けました。多くの避難所などの情報が得にくい状況の中でもラジオによる情報伝達は有用性があると認識されていると考えております。</p> <p>当社は地域に根差した放送を行っており、地元に着した情報を発信しています。緊急時は避難勧告や災害情報を発信する協定を平成26年には栃木県内の全市町との間で締結しました。</p> <p>先般交付決定頂きました、■の建設を進めている最中ですが、地形的な影響から那須塩原市塩原地区には放送電波は届かないため、放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用し那須塩原市内にFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考えております。</p> <p>また、この塩原地区は、県内でも有数の温泉観光地であり、年間多数の行楽客が訪れる地域ではありますが、急峻な地形から土砂災害警戒区域に指定されている地区が多く存在します。</p> <p>従いまして、大雨、台風等により土砂災害が発生し地域が孤立した場合にも、このFM補完中継局は、地域住民だけでなく避難を余儀なくされた観光客に対しても、情報伝達手段として有効であると考えられます。</p> <p>放送を聴取者に良好な聴取環境でお送りするためにも、「民放ラジオ難聴解消事業」を利用しFM補完中継局を建設することで目的を達成できると考え、開設を希望します。</p>
--	--	--	--

神奈川	RFラジオ日本	横浜	92.4MHz	<p>神奈川県は関東圏の南西部に位置し、北は東京都、西は山梨県と静岡県に接し、東は東京湾、南は相模湾に面しています。また、面積は約 2,415.81 km²、富士箱根伊豆国立公園である箱根や湯河原の他、4 つの県立自然公園があり、史跡名勝としては鎌倉など、産業のほかに豊かな自然と文化、観光資源に恵まれた県で、人口は約 918 万人となっています。</p> <p>また、東名高速道路や中央自動車道、東海道新幹線などの交通インフラがあり、関東地方と中部地方、甲信越地方などを結ぶ交通の要衝にもなっています。</p> <p>当社では、このような神奈川県の特徴をふまえて県民の生活に必要な様々な情報を伝えるため、地域に根ざした放送を行うほか、交通インフラを利用する方々や観光客などの来訪者への各種情報提供や、異常気象や地震、火山活動などの災害発生時には、神奈川県や県内自治体との「災害時における放送要請に関する協定」により、災害の状況に関する情報や、避難情報、応急対策活動状況などの広報を行う責務を担っています。</p> <p>この度、開設を希望する補完中継局は、中波ラジオ川崎局(出力 50kW)の地形的難聴及び都市型難聴を解消する目的とするものです。</p> <p>近年、高層の商業ビルやマンションなどの増加により、中波ラジオ放送波の伝搬環境が悪化しているほか、普及が進むデジタル機器などから発生する電気雑音も加わり、中波ラジオの受信品質の劣化が進んでおり、ラジオ受信者から寄せられる受信環境改善に関する意見は増加傾向にあります。</p> <p>当社の中波ラジオ放送の難聴調査を実施したところ、神奈川県ほぼ全域において地形的難聴が確認された他、横浜市、小田原市周辺の都市部においては都市型難聴が確認されました。</p> <p>このような受信環境の改善を図るため、都市型難聴を解消し、良好な受信環境を整えることで、県民及び県外からの来訪者に対して、平常時には地域文化情報や生活情報を提供し、また災害発生時には警報・注意報、避難勧告・避難指示、</p>
-----	---------	----	---------	--

				被災状況や交通情報等を確実に提供して報道機関としての責務を果たすことができるよう、新たに補完中継局を開設する事を希望します。
山梨	YBS山梨放送	甲府	90.9MHz	<p>弊社は、中波ラジオ放送局開設以来、放送事業を通じて地域の文化振興や産業経済の発展に寄与している。近年、都市化による高層建築物の遮蔽や電子機器の普及によって発生する電気雑音を原因として、放送エリア内の広い範囲で中波ラジオの聴取に影響を受けている。</p> <p>これらを解消するためにも、ビル建物内にも比較的電波が届きやすく、都市雑音の影響を受けづらい特性を持つFM波で補完放送を行うことが有効と考える。</p> <p>また、中波放送エリア内に於いて、地形的難聴地区が広範囲に分布しており、今回計画しているFM補完局の設置場所では、地形を原因として難聴となっている地区を効率的に補う事が可能と考える。</p> <p>FM補完局を設置する事により、より多くの県民がラジオ放送を良好に聴取できるようになることを目的とし、災害時を含めて、県民に正確な情報を伝えるためにFM補完局の開設を必要とする。</p>
		三ッ峠	90.9MHz	<p>現在の県東部・南東部における中波ラジオ放送の聴取環境は、富士山を代表として標高の高い山々に囲まれた複雑な地形を形成しており、上野原市、大月市、都留市、富士吉田市、笛吹市、富士河口湖町、西桂町、山中湖村、忍野村及び鳴沢村の周辺において地形的難聴が発生している。また、上野原市内及び富士吉田市内の中心部では商業施設、マンションなどの建造物の影響による都市型難聴が発生している。良好な聴取環境を整え、平常時、緊急時を問わず聴取者にラジオ放送をお届けするため、「民放ラジオ難聴解消事業」の支援を受け■を整備することで、県民及び来訪者に必要な情報をお伝えできるようFM補完中継局の開設を必要とする。</p>
		身延	90.9MHz	<p>弊社は、中波ラジオ放送局開設以来、放送事業を通じて地域の文化振興や産業経済の発展に寄与している。</p> <p>現在の県南部における中波ラジオ放送の聴取環境</p>

				<p>は、身延山を中心として標高の高い山に囲まれており、富士川に沿うように南北に長い地形となっているため、地形的難聴地区が広範囲に分布している。</p> <p>今回計画しているFM補完局の設置場所では、地形を原因として難聴となっている地区を効率的に補う事が可能と考える。</p> <p>FM補完局を設置することにより、より多くの県民及び来訪者がラジオ放送を良好に聴取できるようになることを目的とし、災害時を含めて、県民及び来訪者に正確な情報を伝えるためにFM補完局の開設を必要とする。</p>
新潟	BSN新潟放送	新潟	92.7MHz	<p>昭和27年12月の■局(AM放送)の開局以来今日まで一貫して放送を通じて地方文化の向上や産業の振興に寄与し、また生活に慰安と教養を与えるなど、常に県民と共にをモットーとして努力してまいりました。</p> <p>弊社のラジオ送信所は新潟市の洪水ハザードマップによると、洪水時に水位が1～2m地域に立地し、受電設備及び非常用発電設備が浸水の被害により稼働せず、放送停止となります。新潟県民に隔日に放送を届けるため、災害対策を開設目的とするFM補完中継局の開設(免許)の申請を致します。</p>
長野	SBC信越放送	長野	92.2MHz	<p>当社所属の(長野)、(上田)、(佐久)、(軽井沢)の各中波放送局の難聴解消、及び災害対策のため、超短波放送による補完局として本放送局の開設を希望します。</p>
		高ポッチ	94.2MHz	<p>当社所属の(松本)、(諏訪)、(伊那)の各中波放送局の難聴解消、及び災害対策のため、超短波放送による補完局として本放送局の開設を希望します。</p>
		飯田	92.4MHz	<p>当社所属の(飯田)、(伊那)の各中波放送局の難聴解消、及び災害対策のため、超短波放送による補完局として本放送局の開設を希望します。</p>
		飯山野沢	91.2MHz	<p>当社所属の(長野)中波放送局の難聴解消、及び災害対策のため、超短波放送による補完局として本放送局の開設を希望します。</p>
		善光寺平	91.2MHz	<p>当社所属の(長野)、(松本)の各中波放送局の難聴解消、及び災害対策のため、超短波放送による補完局として本放送局の開設を希望します。</p>
		聖	91.2MHz	<p>当社所属の(長野)、(松本)の各中波放送局の難聴</p>

				解消、及び災害対策のため、超短波放送による補完局として本放送局の開設を希望します。
		小海	91.2MHz	当社所属の(佐久)中波放送局の難聴解消、及び災害対策のため、超短波放送による補完局として本放送局の開設を希望します。
富山	北日本放送	富山	90.2MHz	北日本放送株式会社は、1952年7月1日より、中波放送を開局し、聴取者サービスに努め、地域社会の情報メディアとして多大の信頼を受けてまいりました。しかしながら大地震発生時には、AMラジオ送信所設置場所においては液状化災害が発生し、送信アンテナが倒壊することにより放送を継続することが出来なくなると想定されています。防災上の観点から、放送停波による聴取者への情報遮断を回避するためにFM補完中継局の開設を必要とします。
		砺波	80.1MHz	北日本放送株式会社は、1952年7月1日より、中波放送を開局し、聴取者サービスに努め、地域社会の情報メディアとして多大の信頼を受けてまいりました。 一方、富山県では、韓国KBS大邱局や中国長春局などの近隣国大電力局による混信（特に夜間）が著しく、弊社では1988年に「きたにほんほうそうたかおか放送局」（中波同期放送）の開設、1991年に新川FM放送局の開設等、受信品質向上のためにインフラ整備に努めてまいりました。 しかし、いまだに富山県南西部の中波混信地域の改善が不十分であることから、受信音声の聞き取り難さの苦情が、当該エリアの聴取者から、当社に現在も度々寄せられております。 また昨今、災害時における、確実かつ簡易な情報伝達のインフラとして、ラジオの重要性が見直されている中、このままの受信品質では、非常災害時に不安が残ります。 つきましては、ここに、電波法第7条に基づく、期間放送用周波数使用計画・第1の6項「中波放送の外国波による混信対策のため補完的に超短波放送用周波数を用いて放送を行う中継局」の開設を申請するものであります。
石川	MRO北陸放送	金沢	94.0MHz	現在、MRO金沢R局(中波放送)の放送区域において、外国波混信ならびに都市型難聴が発生してい

				る地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		珠洲	76.7MHz	現在、MRO七尾R局(中波放送)の放送区域において、能登半島の先端部にあたる珠洲方面においても外国波混信が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		輪島	77.1MHz	現在、MRO輪島R局(中波放送)の放送区域において、外国波混信が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		七尾	88.6MHz	現在、MRO七尾R局(中波放送)の放送区域において、外国波混信が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
福井	FBC-i福井放送	足羽	94.6MHz	現在のFBCふくいほうそう局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局の開設を希望致します。
		小浜	93.6MHz	現在のFBCふくいほうそう局(中波放送)及びおばまほうそう局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴及び外国波の混信が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局の開設を希望致します。
		大野	94.6MHz	現在のFBCふくいほうそう局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局の開設を希望致します。
		美浜	93.6MHz	現在のFBCふくいほうそう局(中波放送)、つるがほうそう局(中波放送)及びおばまほうそう局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴及び外国波の混信が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局の開設を希望致します。
		敦賀	93.6MHz	現在のFBCふくいほうそう局(中波放送)及びつるがほうそう局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴及び外国波の混信が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局の開設を希望致します。
		高浜	93.6MHz	現在のFBCふくいほうそう局(中波)及びおばまほ

				うそう局(中波)の放送区域において、都市型難聴及び外国波の混信が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局の開設を希望致します。
		三国	93.6MHz	現在のFBCふくいほうそう局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局の開設を希望致します。
静岡	SBSラジオ	高草	93.9MHz	現在、JOVRしずおかほうそう局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴及び地形的難聴が発生している地域が存在しているため、当該地域の難聴を解消する目的で、FM方式による中継局の開設を希望します。
		浜松	94.7MHz	現在、しずおかほうそうはままつほうそうきょく(■)及びしずおかほうそうかけがわほうそうきょく(■)の放送区域において、都市型難聴及び地形的難聴が発生している地域が存在しているため、当該地域の難聴を解消する目的で、FM方式による中継局の開設を希望します。
		三島	90.1MHz	しずおかほうそうみしまほうそうきょく(■)は、静岡県が地理情報システム(GIS)にて公表しているハザードマップにおいて液状化の危険度が最も高い地域に分類されており、東南海地震等の発生時には液状化により局舎や送信空中線鉄塔の損壊や倒壊し、放送停止に至ることが想定されます。従いまして震災時の放送継続を図るべく、より地盤の安定した場所へのFM方式による補完中継局の開設を希望します。
愛知	CBCラジオ	三国山	93.7MHz	弊社の親局(中波放送)は、都市部の建築物高層化・堅牢化および電子機器普及等による都市型難聴が改善すべき課題であった。加えて長きに渡り外国波混信に悩まされてきた。このような状況を改善すべくFM方式による中継局を開設したい。
	東海ラジオ	三国山	92.9MHz	弊社の親局(中波放送)は、都市部の建築物高層化・堅牢化および電子機器普及等による都市型難聴が改善すべき課題であった。加えて長きに渡り外国波混信に悩まされてきた。このような状況を改善すべくFM方式による中継局を開設したい。
岐阜	ぎふちゃん	上加納山	90.4MHz	現在、岐阜親局(中波放送)および多治見局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴および地形

				的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
京都	KBS京都	京都	94.9MHz	<p>■JOBR■は、水防法第14条に基づくハザードマップに示された想定浸水により、放送の継続が出来なくなる可能性が高いため、必要最小限の空中線電力で、災害対策を行うべく開設を申請致します。</p> <p>合わせて、■JOBR■、■JOBW■における京都市内の都市型難聴解消および、その他周辺地域の地形的難聴解消を行います。</p>
大阪	毎日放送	大阪	90.6MHz	現在、JOOR■(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
	ABCラジオ	大阪	93.3MHz	現在、ABC大阪R局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設したく申請いたします。
	ラジオ大阪	大阪	91.9MHz	現在、JOUF ■局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設したく申請致します。
兵庫	ラジオ関西	神戸	91.1MHz	<p>中波親局である「ラジオかんさい」の主なサービスエリアでは神戸市を中心とした都市部の高層ビル化が進み、それらの遮蔽によりAMラジオ放送の電界強度が低下する地域発生しているなど都市型難聴が発生しています。また、サービスエリア内の電界強度調査の結果から法定電界を満足できない地点が存在することを確認しており、これらの難聴の解消を行い、災害報道の確保、地域住民への安心・安全に向けた情報提供の環境確保のため、FM補完中継局の開設を希望します。</p> <p>また、無線設備の設置場所として予定している地域は瀬戸内海国立公園の第一種特別地域及び神戸市の定める第一種六甲山風致地区の指定を受けており、工事を行うには環境省及び神戸市の許可を得る必要があります。工事許可の手続きについては、調整を含め、許可をいただくまでには6ヶ月ほどの時間を必要としますので、工事期間も考慮</p>

				<p>して、工事落成の予定期日は予備免許の日から8月目の日を希望します。なお、本件については環境省及び神戸市からの内諾を得た上で申請しております。</p> <p>(参考)</p> <p>環境省及び神戸市への工事許可手続きの概要は次の通りです。</p> <p>○環境省(瀬戸内海国立公園)</p> <p>事前の調整を経て、工事許可申請(申請は予備免許後)。</p> <p>申請受理後、審査～許可までは2ヶ月程度かかる見込み。</p> <p>○神戸市(第一種六甲山風致地区)</p> <p>事前の調整を経て、工事許可の申請(申請は予備免許後)</p> <p>申請受理後、神戸市の書類審査、申請書類に基づく現地調査の実施、神戸市公園緑地審議会への諮問を経て許可となるため、最大で6ヶ月程度かかる見込み。また、工事落成後、無線局の検査を行う前に神戸市の定める基準に合致しているか検査を実施予定。</p>
		姫路	91.1MHz	<p>姫路市は、中波親局である「ラジオかんさい」の淡路送信所から見通し外にあたり、地理的・地形的難聴が原因となるラジオの難聴が発生しています。また、サービスエリア内の電界強度調査の結果から法定電界を満足できない地点が存在することを確認しており、周波数の有効利用の観点と、受信者の利便性を鑑み、同期放送の整備によって、都市型難聴、地理的・地形的難聴を解消するため、FM補完中継局の開設を希望します。</p>
和歌山	WBS和歌山放送ラジオ	和歌山	94.2MHz	<p>現在和歌山中波放送局の放送区域において都市型難聴及び地理的・地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消又は軽減するために、FM方式による中継局を開設いたしたく申請します。</p>
		御坊	92.4MHz	<p>現在御坊中波放送局の放送区域において都市型難聴及び地理的・地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消又は軽減するために、FM方式による中継局を開設いたしたく申請します。</p>

		田辺	91.6MHz	田辺白浜中波放送局の放送区域において都市型難聴及び地理的・地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消又は軽減するために、FM方式による中継局を開設いたしたく申請します。
		新宮	94.2MHz	現在新宮中波放送局の放送区域において都市型難聴及び地理的・地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消又は軽減するために、FM方式による中継局を開設いたしたく申請します。
		九度山	91.6MHz	現在橋本中波放送局の放送区域において都市型難聴及び地理的・地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消又は軽減するために、FM方式による中継局を開設いたしたく申請します。
		串本	92.4MHz	現在串本中波放送局の放送区域において都市型難聴及び地理的・地形的難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消又は軽減するために、FM方式による中継局を開設いたしたく申請します。
鳥取	BSS山陰放送	鳥取	92.2MHz	現在、米子局、鳥取局、倉吉局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴及び、外国波混信による難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設するもの。
		松江	87.1MHz	BSS米子Rは、震災による液状化危険度が極めて高い位置に立地している。BSS米子Rが停波した場合約29万世帯(鳥取県、島根県の全世帯の約60%)への放送が途絶える。放送停波による情報遮断の回避という防災上の観点から、BSS米子Rを補完するFM方式による本中継局を開局したい。
岡山	山陽放送	岡山	91.4MHz	RSK岡山Rについては、都市雑音による都市型難聴及び山間部における地形的難聴が放送エリアに混在している。また岡山市の洪水ハザードマップによると大雨による足守川の氾濫が発生した場合、RSK岡山Rも約1mの浸水被害に遭う恐れがある。平時の生活情報や災害時の災害情報・避難情報といった必要不可欠な情報を、エリア内の住民が円滑かつ不断に入手できる体制を整備するため、金甲山の山頂にFM補完放送局としてRSK岡

				山FMを開設したい。
広島	RCC中国放送	広島	94.6MHz	現在、広島R局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域を解消するため、FM方式による中継局を開設したい。
		福山	94.6MHz	現在、福山R局(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域を解消するため、FM方式による中継局を開設したい。
		三原久井	94.6MHz	中国放送は、広島県内を放送対象地域としていますが、県中央部の三原市久井町、本郷町、大和町、尾道市御調町、世羅郡世羅町では、中波送信所(広島R、福山R、三原R)の何れからでも途中に山があり、電界不足による難聴地域が存在している。広島県中央部の地形による難聴を解消することを目的としてFM方式による中継局を開設したい。
		三次	94.6MHz	広島県内を放送対象地域とする中国放送では、広島県北部の三次市、庄原市、安芸高田市において、中国放送の送信所(三次ラジオ、広島ラジオ)の何れからでも電界不足による難聴地域が広く存在している。広島県北部の地形による難聴を解消することを目的としてFM方式による中継局を開設したい。
		西条	94.6MHz	広島県内を放送対象とする中国放送では、広島県中央部に位置する東広島市では四方を山に囲まれているため、江田島市にある中国放送広島ラジオ送信所からの電波は電界が十分ではありません。これに加え近年複数の大学が誘致され、人口が増加するに伴い、鉄筋コンクリート造りの建物が多く建設され、都市化が進んでいます。このような理由によりAMラジオの電界不足による難聴地域が発生し、受信環境が悪化しています。広島県中央部である東広島市の地形による難聴を解消することを目的としてFM方式による中継局を開設したい。
山口	KRY山口放送	山口	92.3MHz	現在、周南ラジオ局(中波放送)の放送区域において、外国波混信型及び都市難聴型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。

美祢	86.4MHz	現在、周南ラジオ局、下関ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型及び地理的・地形的型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
長門	86.4MHz	現在、萩ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
萩	86.4MHz	現在、萩ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型及び都市難聴型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
豊浦	86.4MHz	現在、下関ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
須佐田万川	86.4MHz	現在、須佐田万川ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
柳井	92.3MHz	現在、周南ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
岩国	92.3MHz	現在、岩国ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
下関	92.3MHz	現在、下関ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
阿東	92.3MHz	現在、周南ラジオ局（中波放送）の放送区域において、外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
宇部	92.3MHz	現在、周南ラジオ局（中波放送）の放送区域において、都市型難聴及び外国波混信型難聴が発生し

				ている地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
		山口 鴻ノ 峯	92.3MHz	現在、周南ラジオ局及び山口ラジオ局（中波放送）の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
		周防大島	92.3MHz	現在、岩国ラジオ局（中波放送）の放送区域において、地理的・地形的及び外国波混信型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するために、FM方式による中継局を開設するもの。
徳島	JRT四国放送	徳島	93.0MHz	中波放送の都市型難聴および地形的難聴を解消するため、■の補完局として、FM方式による中継局を開設したい。
		池田	93.0MHz	中波放送の都市型難聴および地形的難聴を解消するため、■の補完局として、FM方式による中継局を開設したい。
		阿南	93.9MHz	中波放送の地形的難聴を解消するため、■と■の補完局として、FM方式による中継局を開設したい。 なお、周辺既存FM局への影響については、電波法関係審査基準等に基づき技術検討を行い、問題のないことを確認した。既存FM局に対しては、諸元及び混信検討結果の説明を行った。既存FM局に対しては、諸元及び混信検討結果の説明を行い、相互に問題がないことを確認した。 2019/3/29 エフエム徳島様 2019/6/18 NHK徳島放送局様
		日和佐	93.0MHz	中波放送の地形的難聴を解消するため、■の補完局として、FM方式による中継局を開設したい。 なお、周辺既存FM局への影響については、電波法関係審査基準等に基づき技術検討を行い、問題のないことを確認した。既存FM局に対しては、諸元及び混信検討結果の説明を行い、相互に問題がないことを確認した。 2019/3/29 エフエム徳島様 2019/6/18 NHK徳島放送局様
香川	西日本放送	高松	90.3MHz	西日本放送が放送対象地域としている香川県内では、近年、高松市、丸亀市、善通寺市、三木町、

				<p>綾川町、宇多津町、多度津町の都市部において、建築物の高層化・堅牢化に寄る電波遮蔽や、電子機器からの電子雑音の増加による、都市型難聴地域が連続的に存在している。さらにその周辺の坂出市、観音寺市、三豊市、まんのう町、土庄町、小豆島町、直島町において平成23年総務省告知第284号に規定する基幹放送局の電界強度を満たさない地点や、また、基幹放送局間の等電界地域（高松市・さぬき市と東かがわ市、坂出市と丸亀市・綾川町、善通寺市・琴平町と三豊市・観音寺市）においても、地理的、地形的難聴地域が広範囲に存在している。</p> <p>このような難聴を解消することを目的として、FM補完局の開設を必要とする。</p>
愛媛	RNB南海放送	松山	91.7MHz	<p>災害時における信頼性向上のため■（中波放送）の補完局としてFM方式による中継局を開設したい。</p> <p>災害による送信設備等の被害想定及びその原因 原因：洪水</p> <p>平成20年の国土交通省によるデータを基に平成23年に公表した松山市のハザードマップによると、親局の設置場所である井門町付近は2mの浸水地域に指定されています。</p> <p>親局の送信機及び電気設備は地表面から1mの高さに設置されているため、洪水により冠水し、放送の継続が困難となります。また、洪水による漂流物が空中線アンテナの支線に接触することで倒壊する危険性があり、倒壊した場合には長時間の停波となります。</p>
		新居浜	91.7MHz	<p>災害時における信頼性向上のため■（中波放送）の補完局としてFM方式による中継局を開設したい。</p> <p>災害による送信設備等の被害想定及びその原因 原因：南海トラフ地震等により県内の沿岸の大部分で大規模な津波等の被害</p> <p>南海トラフ地震の津波被害の想定による津波浸水被害は、最大3.45mと想定されており、浸水被害は1mと想定されている。送信局舎及び電源局舎が1F構造で、送信機が約1m以下及び電源設備が約0.5mに設置されており、放送設備が水没し、</p>

		放送不能となる。
宇和島	91.7MHz	<p>災害時における信頼性向上のため■（中波放送）の補完局としてFM方式による中継局を開設したい。</p> <p>災害による送信設備等の被害想定及びその原因 原因：土砂災害</p> <p>■の送信アンテナは現行の地震荷重の基準では、強度不足との検討結果となっている。さらに■は、丘陵地に置局しており、土砂災害危険区域に隣接している。南海トラフ巨大地震や昨今の集中豪雨の土砂災害等により送信アンテナが倒壊する等の被害を受けた場合、長期間に渡って、放送停波に至る事が懸念される。</p>
川之江	91.2MHz	<p>■の難聴エリアを解消し、放送番組や災害情報を確実に提供するため、FM方式による補完中継局を開設したい。</p> <p>難聴の発生原因：地形的難聴</p> <p>■から四国中央市の間にある丘陵地帯により地形的難聴が発生。</p> <p>また、山間部の遮蔽された地域において地形的難聴が発生。遮蔽の発生原因となる主な山は、西ノ山及び北山（土居町）、平石山（828m）、翠波峰（892m）、赤星山（1453m）など。</p>
八幡浜	91.2MHz	<p>災害時における信頼性の向上のため■（中波放送）の補完局としてFM方式による中継局を開設したい。</p> <p>災害による送信設備等の被害想定及びその原因 原因：土砂災害</p> <p>■は、送信アンテナ自体が、現在の地震荷重の基準を満たしていないため、南海トラフ巨大地震では耐えられない可能性があり、アンテナが倒壊する危険性がある。また、周囲が土砂災害危険区域に囲まれた被災しやすい土地に置局しており、アンテナ倒壊の危険性はより高い。</p>
大洲	91.7MHz	<p>■の難聴エリアを解消し、放送番組や災害情報を確実に提供するため、FM方式による補完中継局を開設したい。</p> <p>難聴の発生原因：地理的難聴、電気雑音の影響</p> <p>■と■間の等電界地域において歪みによる音声劣化が大きく地理的難聴が発生。</p>

		<p>難聴の発生原因：地形的難聴</p> <p>山間部の遮蔽された地域において地形的難聴が発生。遮蔽の原因となる主な山は、妙見山(535m)、神南山(710m)、富士山(320m)など。</p>
今治	91.7MHz	<p>災害時における信頼性向上のため■の補完局としてFM方式による中継局を開設したい。</p> <p>災害による送信設備等の被害想定及びその原因</p> <p>原因：南海トラフ地震等により県内の沿岸の大部分で大規模な津波等の被害</p> <p>南海トラフ地震の津波被害の想定による津波浸水被害は、最大3.45mと想定されており、浸水被害は1mと想定されている。送信局舎及び電源局舎が1F構造で、送信機が約1m以下及び電源設備が約0.5mに設置されており、放送設備が水没し、放送不能となる。</p>
久万	91.2MHz	<p>災害時における信頼性向上のため■の補完局としてFM方式による中継局を開設したい。</p> <p>災害による送信設備等の被害想定及びその原因</p> <p>原因：洪水</p> <p>■は、松山市が策定した「洪水ハザードマップ」の浸水想定区域内に立地しており、仮に洪水による浸水があった場合、送信機及び電源設備等の水没により、放送停波に至る事が懸念される。</p>
御荘	91.7MHz	<p>災害時における信頼性向上のため■の補完局としてFM方式による中継局を開設したい。</p> <p>災害による送信設備等の被害想定及びその原因</p> <p>原因：南海トラフ地震等により県内の沿岸の大部分で大規模な津波等の被害</p> <p>公的資料による南海トラフ地震の局舎周辺の震度は、6弱と想定される。■はテレビ送信所と共用するために、塔体接地型ダウンリード方式のアンテナを採用している。そのため、アンテナメーカーの見解のように、鉄塔の本体の強度は十分に満たされているが、ダウンリード線を引き留めている支持柱及び引き留め金具が、塔体と別々の揺れを起こし、ダウンリード線が破断するとアンテナ機能が損なわれ、放送不能となる。また、放送番組を伝送しているルートは、一部架空部分があり、南海トラフ巨大地震による津波被害により回線が寸断される恐れがある。</p>

		野村	91.7MHz	<p>■の難聴エリアを解消し、放送番組や災害情報を確実に提供するため、FM方式による補完中継局を開設したい。</p> <p>なお、本無線局については、平成30年7月豪雨で被災した西予市野村地区の復旧に資するため平成30年7月31日付けで臨機の措置にて免許を受けた四放第5112号を平成30年10月31日付けで廃止し、当該無線局の無線設備、無線従事者等、全てをそのまま継続して開設するものである。</p> <p>難聴の発生原因：地形的難聴 山間部に遮蔽され、中波帯特有の地表伝搬特性によって伝搬損失が大きくなり、地形的難聴が発生。遮蔽の原因となる主な山は、泉が森（755m）、深山（661m）、針が山（530m）など。</p>
		壺神	91.2MHz	<p>■の難聴エリアを解消し、放送番組や災害情報を確実に提供するため、FM方式による補完中継局を開設したい。</p> <p>難聴の発生原因：地理的難聴、電気雑音などの影響</p> <p>■と■間の等電界地域において、歪みによる音声劣化となる地理的難聴が発生</p> <p>難聴の発生原因：地形的難聴 山間部に遮蔽され、中波帯特有の地表伝搬特性によって伝搬損失が大きくなり、地形的難聴が発生。遮蔽の原因となる主な山は、桂ヶ森（1224m）、笠成山（713m）、秦皇山（874m）、など。</p>
		大三島	91.2MHz	<p>■の難聴エリアを解消し、放送番組や災害情報を確実に提供するため、FM方式による補完中継局を開設したい。</p> <p>難聴の発生原因：地理的難聴、電気雑音などの影響</p> <p>■と■間の等電界地域において、歪みによる音声劣化となる地理的難聴が発生</p> <p>難聴の発生原因：地形的難聴 山間部（鷲ヶ頭山等）に遮蔽され、中波帯特有の地表伝搬特性によって伝搬損失が大きくなり、地形的難聴が発生。</p>
高知	高知放送	高知	90.8MHz	<p>■(中波放送)の放送区域において、都市型難聴が発生している地域及びその周辺部において地理的・地形的難聴が連続的に存在している地域がある</p>

				ことから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局を開設する。
福岡	RKB毎日放送	福岡	91.0MHz	中波ラジオ放送の難聴解消のため開設を必要とします。特に都市部で深刻な問題となっている建物の遮蔽および電気ノイズなどを原因とする都市難聴地域が、放送対象エリア内の広範囲にわたり存在しています。FM方式による本局はAM方式による放送の補完をすることを目的としており、地上ラジオ放送の強靱化を目指しています。
		北九州	91.5MHz	RKB北九州ラジオ送信所がある北九州市若松区の響灘埋立地は、福岡県が公表した「地震に関する防災アセスメント調査報告書」において、液状化の懸念があるとの結果になっている。仮に地震により液状化が発生した場合、鉄柱倒壊につながる可能性が懸念され、その場合、復旧までには相当な時間を要する。そうした事態への対策として、液状化等の影響のない北九州市八幡東区■にFM補完中継局整備することにより、確実な災害、防災情報の伝達を可能とする。また、合わせて都市部で深刻となっている都市難聴の解消にも大きく寄与する。
		糸島	94.6MHz	中波ラジオ放送の難聴解消のため開設を必要とします。特に都市部で深刻な問題となっている建物の遮蔽および電気ノイズなどを原因とする都市難聴地域が、放送対象エリア内の広範囲にわたり存在しています。FM方式による本局はAM方式による放送の補完をすることを目的としており、地上ラジオ放送の強靱化を目指しています。
		行橋	94.8MHz	中波ラジオ放送の難聴解消のため開設を必要とします。特に都市部で深刻な問題となっている建物の遮蔽および電気ノイズなどを原因とする都市難聴地域が、放送対象エリア内の広範囲にわたり存在しています。FM方式による本局はAM方式による放送の補完をすることを目的としており、地上ラジオ放送の強靱化を目指しています。
	KBC九州朝日放送	福岡	90.2MHz	中波ラジオ放送は国民生活に密着した情報や災害時における生命・財産の確保に必要な情報の提供を担ってきました。近年、建物の遮蔽および電気ノイズなどを原因とする都市難聴地域が放送エリア内の広範囲に確認されています。中波ラジオの

				難聴エリアを解消し、確実な情報提供のため、補完を目的としたFM方式による中継局の開設が必要です。
		北九州	94.0MHz	中波ラジオ放送は国民生活に密着した情報や災害時における生命・財産の確保に必要な情報の提供を担ってきました。福岡県公表の「地震に関する防災アセスメント調査報告書」において、北九州ラジオ局がある北九州市若松区の響灘埋立地は液状化の懸念地域となっています。地震により液状化が発生した場合、送信アンテナ倒壊が懸念され、放送の継続が困難となります。確実な災害・防災情報の提供のため、液状化等の影響のない北九州市八幡東区■に補完を目的としたFM方式による中継局の開設が必要です。また、深刻となっている都市難聴の解消からも開設が必要です。
		糸島	93.0MHz	中波ラジオ放送は国民生活に密着した情報や災害時における生命・財産の確保に必要な情報の提供を担ってきました。近年、建物の遮蔽および電気ノイズなどを原因とする都市難聴地域が放送エリア内の広範囲に確認されています。中波ラジオの難聴エリアを解消し、確実な情報提供のため、補完を目的としたFM方式による中継局の開設が必要です。
		行橋	92.7MHz	中波ラジオ放送は国民生活に密着した情報や災害時における生命・財産の確保に必要な情報の提供を担ってきました。近年、建物の遮蔽および電気ノイズなどを原因とする都市難聴地域が放送エリア内の広範囲に確認されています。中波ラジオの難聴エリアを解消し、確実な情報提供のため、補完を目的としたFM方式による中継局の開設が必要です。
長崎	NBC長崎放送	長崎	92.6MHz	長崎市の中心部や大村市の一部では都市化が進み、高層ビルや高架化などによるスポット的な電界の低下や、路面電車や架線のノイズによる難聴も増加の傾向となっている。一方では、長崎県は平野が少なく、山岳地が多いため、中波放送の伝搬状況が著しく悪く、地形的難聴地区が多く存在している。更に、長崎、諫早、島原の3中波局の同期放送による地理的難聴も部分的に発生している状況である。そのため、県内のほぼ全域におい

		て難聴ポイントが散在している状況である。更には、大陸に近いことから、夜間の外国波混信も発生している。以上の問題を解決するため、民放ラジオ難聴解消支援事業として、長崎中波放送局の難聴解消を目的として補完放送局開設を申請する。
佐世保	90.6MHz	長崎県は平野が少なく、特に県北地区は山岳地系であるため、中波の伝搬には不向きな地形である。そのため、難聴ポイントが多く存在している状況である。また、佐世保市中心部では都市化が進み、高層ビルや高架化などによるスポット的な電界の低下や、電氣的ノイズによる難聴も増加の傾向となっている。また、佐世保中波送信所のアンテナ支線基部が、土砂災害警戒区域に位置している。土砂災害が発生した場合、基部が崩壊し、支線のバランスが崩れ、空中線が倒壊し、放送停波に至る可能性がある。佐世保中波の難聴解消及び佐世保中波送信所の災害対策として佐世保市及び長崎県の県北エリアを広くカバーするために、■佐世保中波局のFM補完局を設置いたしたく開設申請する。
諫早	91.8MHz	諫早中波放送局のエリアにおいては、諫早市、大村市及び島原半島北部（雲仙市の一部）を主な放送エリアとしているが、諫早干拓地を除き、大部分で地形難聴となっている。更に、長崎、諫早、島原の3中波局の同期放送による地理的難聴も部分的に発生している状況である。長崎補完局にて部分的に補完できるエリアも存在するが、長崎補完局では補完できないエリアの難聴をさらに解決するため、民放ラジオ難聴解消支援事業として、諫早中波放送局の補完中継放送局開設を目的とするものである。
佐賀	93.5MHz	佐賀県の北部及び西部は山岳地帯が多いため、中波放送の伝搬状況が著しく悪く、地形的難聴地区が広く存在している。更には、佐賀市を中心とした都市部では電気ノイズや架線の影響などによる都市型難聴も増加の傾向である。また、佐賀中波送信所の立地する鍋島付近は嘉瀬川の流域に位置し、佐賀市が策定している洪水ハザードマップの2mの浸水域に位置している。更には佐賀平野は、

				<p>ほぼ全域が堆積層からなり液状化が懸念されており、特に、佐賀中波送信所付近は、佐賀平野北縁断層の地震に伴う液状化危険度が高い地域となっている。液状化により支線基部がずれた場合、支線の聴力のバランスが崩れて、アンテナが倒壊する恐れがあり、その結果、放送停止に至ることになる。佐賀中波の難聴解消及び佐賀中波送信所の災害対策として佐賀県のエリア全体をカバーするための最良の送信場所は■であり、ここに佐賀中波局のFM補完局を設置いたしたく開設申請する。</p>
熊本	RKK熊本放送	熊本	91.4MHz	<p>弊社中波放送局（■熊本R）の放送区域において、都市型難聴および地形的難聴が発生している地域があり、都市型難聴の解消を主たる目的として、地形的難聴の解消を従たる目的として、FM方式による無線局の開設を申請いたします。</p>
		人吉	92.3MHz	<p>弊社中波放送局（■人吉R）の放送区域において、地形的難聴および都市型難聴が発生している地域があり、都市型難聴の解消を主たる目的として、地形的難聴の解消を従たる目的として、FM方式による無線局の開設を申請いたします。</p>
		水俣	94.2MHz	<p>弊社中波放送局（■御所浦R）の放送区域において、地形的難聴および都市型難聴が発生している地域があり、地形的難聴の解消を主たる目的として、都市型難聴の解消を従たる目的として、FM方式による無線局の開設を申請いたします。</p>
		水上	80.0MHz	<p>当社では、昭和28年10月の熊本中波放送局の開設以来、県下に10局の中波ラジオ放送局を開設し、また、平成28年4月に超短波による主たるFM補完局を、平成29年1月に人吉及び水俣のFM補完中継局を開設し、熊本県全域にわたって難聴の解消に努力しています。当申請局は、■をサービスエリアとするラジオ局で、地形的難聴地区の為、人吉中波放送局も人吉FM補完中継局の電波も届きにくい難聴地域です。当社では、地域住民の要望に応え、この難聴地域を改善すべく、FM方式による中継局の開設を申請致します。</p>
大分	OBS大分放送	大分	93.3MHz	<p>現在、■大分R局の放送区域において、都市型難聴が発生している地域があることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による中継局の開設を希望します。</p>

宮崎	MRT宮崎放送	宮崎	90.4MHz	弊社所属の親局（■宮崎R）は、■に設置してAM放送を行っており、送信所付近は津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第8条第1項に基づいて作成された宮崎市のハザードマップによると、南海トラフ地震等の発生により、浸水深5mの津波による浸水が予想されており、放送の継続が困難になります。災害においても迅速かつ正確な情報提供を確保する観点からAM放送の災害対策のため、FM補完局の開設を希望します。
		延岡	94.7MHz	弊社所属の■延岡ラジオ送信所は、■に設置してAM放送を行っており、送信所付近は津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）第8条第1項に基づいて作成された宮崎市のハザードマップによると、南海トラフ地震等の発生により、浸水深2m～5mの津波による浸水が予想されており、放送の継続が困難になります。災害においても迅速かつ正確な情報提供を確保する観点からAM放送の災害対策のため、FM補完局の開設を希望します。
鹿児島	MBC南日本放送	鹿児島	92.8MHz	鹿児島県■に設置している■鹿児島ラジオ送信所は、桜島の海底噴火や南海トラフの巨大地震、種子島東方沖の地震により津波と液状化が想定される地域に立地しているため、災害対策としてAMラジオ放送を補完するFM中継局の開設を申請します。
		種子島	82.3MHz	種子島は■から発射されるAMの親局のエリアにあるが電波伝搬の経路に大隅半島の高隈山等の影響を受け見通し外となり必要な電界を確保できない地区が島内全域に広がっています。その難聴を解消するため、AMラジオ放送を補完するFM中継局の開設を申請します。
		蒲生	86.7MHz	鹿児島県■に設置している■鹿児島ラジオ送信所は、南海トラフの巨大地震、種子島東方沖の地震により津波と液状化が想定される地域に立地しているため、災害対策としてAMラジオ放送を補完するFM中継局の開設を申請します。
		阿久根	93.7MHz	鹿児島県■に設置されている■鹿児島ラジオ送信所と■に設置されている■阿久根ラジオ中継局は、桜島の海底噴火、南海トラフの巨大地震、県

				北西部直下の地震等により津波や液状化が想定されている。また、■に設置されている大口ラジオ中継局は、河川の氾濫により浸水被害が想定される地域に立地しているため、災害対策としてAMラジオ放送を補完するFM中継局の開設を申請します。
		枕崎	94.8MHz	鹿児島県■に設置している■鹿児島ラジオ送信所は、桜島の海底噴火や南海トラフの巨大地震、種子島東方沖の地震により津波と液状化が想定される地域に立地しているため、災害対策としてAMラジオ放送を補完すFM中継局の開設を申請します。
		鹿屋	94.2MHz	鹿児島県■に設置している■鹿児島ラジオ送信所は、桜島の海底噴火や南海トラフの巨大地震、種子島東方沖の地震により津波と液状化が想定される地域に立地しているため、災害対策としてAMラジオ放送を補完すFM中継局の開設を申請します。
沖縄	琉球放送	那覇	92.1MHz	現在、RBC那覇R(中波放送:親局)の放送区域において、沖縄本島中南部から北部の名護市東海岸一部にかけた地域において、ビル等の建築物等による遮蔽や建物の堅牢化により聴取が困難な都市型難聴地域が包括的に存在していることから、当該地域の難聴を解消するため、FM方式による補完中継局を開設するもの。
	ラジオ沖縄	那覇	93.1MHz	沖縄県の沖縄本島は、琉球列島中央部にあり、列島最大の全長約106.6km、面積1,206.96km ² の南北に細長い形状で周囲を海に囲まれた島であり、残波岬から石川間を境に北部と中南部とで大きく異なる地形となり、北部は高い山地を主体とした地形で、中南部は石灰岩段丘と小起伏丘陵で形成され、それらの地域に街が栄えているところです。 中南部は那覇市、沖縄市を中心として都市化が進み人口の集中が進んでおり、全面積の5分の1に110万人以上が居住しています。また、那覇市の南側に位置する豊見城市及び南城市は近年急速にベッドタウンとして発展してきています。この那覇市は都市型難聴地域が確認され、その周辺地域を中心としたサービスエリアとするROK那覇FM局

			<p>を整備したいと考えております。</p> <p>こうした都市型難聴と地形的難聴の問題に加え、当社では災害時の脆弱性解消も喫緊の課題となっており、東日本大震災を契機に音声放送媒体が緊急時の情報伝達手段として重要であることを再認識しました。</p> <p>那覇局が地すべり等にて罹災した際には、ROK那覇FM局にて緊急時の情報伝達手段として放送を継続することで住民の命と財産を守ることに寄与するものと考えております。</p>
--	--	--	--

路側ラジオの記録

(P.N.)TKD 放送研究会

道路交通情報を提供するラジオ局である路側ラジオ。かつて約 1,000 局程度存在していた路側ラジオ局も 2020 年 12 月時点で無線局として免許されている局は 587 局。

現存している主な路側ラジオの主な局は高速道路会社、国土交通省が免許人の局となり、警察庁が免許人となる「警察路側」はかつて 27 都道府県にわたり設置されていたが、現在は愛知県内の 12 局を残すのみとなる。

今回、路側ラジオの記録として、廃止となった警察庁が免許人となり、警視庁及び各道府県警察が情報提供を行っていた路側ラジオ局を一覧としてまとめた。

◆都道府県別 廃止された警察路側局数

2020 年 12 月時点

都道府県名	北海道	岩手	宮城	福島	群馬	埼玉	千葉	東京	神奈川	新潟	石川	静岡	愛知	三重
廃止局数	4	2	3	1	1	3	7	148	5	1	3	5	12	7
都道府県名	滋賀	京都	大阪	兵庫	奈良	岡山	広島	山口	徳島	香川	愛媛	熊本	鹿児島	合計
廃止局数	3	4	22	9	3	1	6	2	1	2	4	3	2	264

◆都道府県別 廃止された警察路側局一覧

【北海道】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくあつべつ	2009-03-31	札幌市厚別区厚別中央 2-2-4 3 3-1 先	10
けいさつろそくみやのさわ	2010-03-23	札幌市手稲区西宮の沢 4-3-3 0 9-2 先	10
けいさつろそくさとづか	2010-03-23	札幌市清田区美しが丘 1 条 5-1-7 先	10
けいさつろそくふじの	2011-01-31	札幌市南区藤野 2-6	10

【岩手県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくつしだ	2005-03-31	盛岡市津志田 1 5 地割 2 7 番	10
けいさつろそくまえがた	2012-12-20	盛岡市上厨川字下村 4 5-1 1	10

【宮城県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくきたね	2012-03-25	仙台市青葉区北根 2-5-1 5	10
けいさつろそくかの	2012-03-25	仙台市太白区鹿野 1-4-3 1 先	10
けいさつろそくひのでまち	2012-03-25	仙台市宮城野区日の出町 2-3-2 7 先	10

【福島県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくとやの	2012-03-25	福島市鳥谷野字南光原17-1	10

【群馬県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくたかさきみどりちょう	2009-03-31	高崎市緑町1-4-1地先	5

【埼玉県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくあげおほんちょう	2011-03-31	上尾市本町5-1-1先	10
けいさつろそくうらわなかのだ	2011-03-31	さいたま市緑区大字中野田663-1先	5
けいさつろそくみよしふじくぼ	2011-03-31	入間郡三芳町大字藤久保579-2先	5

【千葉県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくみなとちょう	2017-11-30	船橋市湊町1-1先	10
けいさつろそくおおはし	2017-11-30	松戸市大橋424先	10
けいさつろそくのだ	2017-11-30	野田市花井新田289-1先	10
けいさつろそくさくら	2017-11-30	佐倉市馬渡433先	10
けいさつろそくみなみかしわ	2014-12-31	柏市南柏2-2先	10
けいさつろそくこてはし	2020-01-31	千葉市花見川区大日町1593-1先	10
けいさつろそくちばみなど	2014-12-31	千葉市中央区千葉港2-1先 千葉市役所前交差点	10

【東京都】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくはんそうもん	2011-01-24	千代田区麹町1-1先 半蔵門交差点	10
けいさつろそくみはらばし	2004-06-01	中央区銀座5-10先 三原橋交差点	10
けいさつろそくにしあざぶ	2004-06-01	港区西麻布4-1-1先 西麻布交差点	10
けいさつろそくせんがくじ	2004-06-01	港区高輪2-20-22先 泉岳寺前交差点	10
けいさつろそくはままつちょう	2006-06-21	港区芝大門2-5-8先 浜松町二丁目交差点	10
けいさつろそくえどがわばし	2004-06-01	新宿区水道町25先 石切橋交差点	10
けいさつろそくみなみながさき	2007-06-30	新宿区中落合3-1-1先 中落合3丁目交差点	10
けいさつろそくほんごう	2011-01-24	文京区向丘1-13-2先 向丘一丁目交差点	10
けいさつろそくおかちまち	2013-04-01	台東区上野5-14-12先 台東二丁目交差点	10
けいさつろそくなみだばし	2008-07-03	台東区清川2-38-15先 清川二丁目西横断路	10
けいさつろそくひがしむこうじま	2005-04-07	墨田区東向島2-23-6先 地藏坂通り入口交差点	10
けいさつろそくほんじょ	2012-04-20	墨田区本所4-18-6先 本所三丁目交差点	10
けいさつろそくなかいぼり	2013-04-01	墨田区八広2-54-1先 仲居堀交差点	10
けいさつろそくきたすな	2010-06-30	江東区北砂3-4-1先 小名木川貨物駅前交差点	5

けいさつろそくしんすな	2009-03-31	江東区新砂2-3-43先 新砂二丁目交差点	10
けいさつろそくえだがわ	2012-04-20	江東区塩浜2-5-16先 塩浜二丁目交差点	10
けいさつろそくもりした	2012-04-20	江東区森下4-25-7先 菊川二丁目西交差点	10
けいさつろそくみなみすな	2010-06-30	江東区南砂6-7先 都立東高校角交差点	10
けいさつろそく あおもこのよこちょう	2013-04-01	品川区南品川3-1-18先 青物横丁交差点	10
けいさつろそくなかめぐろ	2012-04-20	目黒区目黒2-10-12先 下目黒二丁目交差点	5
けいさつろそくきたせんぞく	2006-03-31	目黒区南3-12-1先 南1丁目交差点	10
けいさつろそくめぐろほんちょう	2005-04-07	目黒区鷹番1-1-8先 清水池公園入口交差点	10
けいさつろそくじゆうがおか	2010-11-10	目黒区八雲3-25先 自由が丘三丁目交差点	10
けいさつろそくみなみせんぞく	2010-11-10	大田区南千束1-1-2先 南千束交差点	10
けいさつろそくおおとりい	2012-04-20	大田区西糀谷3-37-15先 大鳥居交差点	10
けいさつろそくそうしき	2008-07-03	大田区仲六郷2-43-4先 雑色駅入口交差点	10
けいさつろそくみなみまごめ	2013-04-01	大田区南馬込2-5-3先 谷中通り交差点	10
けいさつろそくうめやしき	2013-04-01	大田区大森中2-2-15先 梅屋敷駅入口交差点	10
けいさつろそくかんぱちうのき	2013-04-01	大田区南久ヶ原2-19-30先 鵜ノ木白山神社下交差点	10
けいさつろそくでんえんちょうふ	2012-04-20	大田区田園調布2-16先 調布学園前交差点	10
けいさつろそくかみうま	2013-04-01	世田谷区上馬3-6-10先 上馬交差点	10
けいさつろそくおおはら	2013-04-01	世田谷区羽根木1-7-8先	10
けいさつろそくさくらがおか	2010-11-10	世田谷区桜3-24先 松が丘横断路	5
けいさつろそくおやまだい	2013-04-01	世田谷区尾山台2-30先 尾山台二丁目横断道路	10
けいさつろそくせた	2012-04-20	世田谷区上野毛4-39-11 瀬田中学校前交差点	10
けいさつろそくちとせだい	2013-04-01	世田谷区船橋4-41-1先 船橋小学校前交差点	10
けいさつろそくきぬた	2012-10-26	世田谷区大蔵3-5先 日大商学部前交差点	5
けいさつろそくきゅうでん	2012-04-20	世田谷区南烏山4-27-11先 松葉通り交差点	10
けいさつろそくみしゆく	2012-10-26	世田谷区池尻2-8-6先 三宿町交差点	10
けいさつろそくとみがや	2007-06-30	渋谷区神山23-6先 富ヶ谷二丁目交差点	10
けいさつろそくせんだがや	2011-01-24	渋谷区千駄ヶ谷4-5-17先 明治神宮北参道第一交差点	10
けいさつろそくなかのさかうえ	2007-06-30	中野区中央2-30-2先	10
けいさつろそくやまとちょう	2008-07-03	中野区大和町1-1-25先 大和陸橋下交差点	5
けいさつろそくさぎのみや	2010-11-10	中野区鷺宮3-47-7先 鷺宮四丁目交差点	10
けいさつろそくひがしなかの	2007-06-30	中野区東中野3-1-1先 東中野駅前交差点	10
けいさつろそくみなみだ	2005-04-07	中野区弥生町4-22先 南中野消防出張所前横断路	5
けいさつろそくかみたかだ	2013-04-01	中野区中野6-15-8先 上高田一丁目郵便局前横断路	5
けいさつろそくえごた	2013-04-01	中野区松ヶ丘2-37-4先 江古田一丁目西交差点	5
けいさつろそくいおぎ	2004-06-01	杉並区今川1-1-1先 沓掛交差点	10

けいさつろそくこうえんじ	2010-09-21	杉並区高円寺南1-11-7 高円寺陸橋下交差点	10
けいさつろそくたかいど	2013-04-01	杉並区高井戸東2-3-12先 環八中の橋	10
けいさつろそくほりのうち	2005-04-07	杉並区和田2-7-10先 大聖堂入口交差点	10
けいさつろそくおぎくぼ	2013-04-01	杉並区南荻窪1-21-19先 川南五差路交差点	10
けいさつろそくすぎなみみやまえ	2013-04-01	杉並区宮前5-26先 宮前五丁目交差点	5
けいさつろそくももい	2005-04-07	杉並区上荻2-42-13先 四面道西交差点	10
けいさつろそくあさがやきた	2013-04-01	杉並区阿佐ヶ谷北5-48-13先 高円寺北四丁目交差点	5
けいさつろそくしもいぐさ	2013-04-01	杉並区本天沼2-47-12先 永久橋交差点	5
けいさつろそくにしえいふく	2012-04-20	杉並区大宮2-14-37先 西永福第二交差点	5
けいさつろそくいおぎとんねる	2013-04-01	杉並区下井草5地先 井荻トンネル南換気所通信機械室内	5
けいさつろそくにしすがも	2012-10-26	豊島区西巢鴨1-12-2先 上池袋交差点	10
けいさつろそくたばたしんまち	2012-04-20	北区田端新町3-18-8先 西尾久四丁目第二交差点	10
けいさつろそくおうじ	2007-04-01	北区王子4-23-9先 王子消防署前交差点	10
けいさつろそくしも	2013-04-01	北区志茂2-34-11先 志茂町交差点	10
けいさつろそくみのわ	2012-10-26	荒川区南千住1-32-9先 南千住一丁目交差点	10
けいさつろそくひがしおぐ	2008-07-03	荒川区東尾久5-1-1先 東尾久5丁目交差点	10
けいさつろそくまちや	2010-11-10	荒川区町屋1-4-5先 町屋二丁目横断路	5
けいさつろそくときわだい	2013-04-01	板橋区富士見町23-17先 双葉町交差点	10
けいさつろそくこもね	2008-07-03	板橋区小茂根4-10-1先 小茂根一丁目交差点	10
けいさつろそくしむらさかした	2007-04-01	板橋区東坂下2-4-9先 東坂下2丁目交差点	10
けいさつろそくみなみたなか	2004-06-01	練馬区南田中4-4先 南田中2丁目交差点	10
けいさつろそくとよたま	2013-04-01	練馬区豊玉北3-19先	10
けいさつろそくみはらだい	2013-02-26	練馬区三原台2-18-8先 三原台交番前交差点	10
けいさつろそくどしだ	2012-08-23	練馬区高松6-31-18先 高松六丁目交差点	10
けいさつろそくかみしゃくじい	2011-01-24	練馬区下石神井5-16-8先 石神井消防署前交差点	10
けいさつろそくしゃくじいだい	2011-01-24	練馬区関町北5-7先 石神井高校前交差点	5
けいさつろそくかへい	2004-06-01	足立区加平1-2先 加平2丁目交差点	10
けいさつろそくしまね	2006-08-31	足立区梅島3-43-16先 島根交差点	10
けいさつろそくさらぬま	2005-04-07	足立区谷在家1-18-8先 谷在家3丁目交差点	10
けいさつろそくにしたけのつか	2012-10-26	足立区伊興1-13-13先 足立第十四中学校南第二横断路	5
けいさつろそくあだちせきはら	2012-10-26	足立区本木2-4-16先 本木二丁目第二交差点	5
けいさつろそくしかはま	2013-04-01	足立区椿1-6-13先 椿一丁目交差点	10
けいさつろそくにしあらい	2013-04-01	足立区西新井本町1-16-9先 西新井一丁目第二横断路	10
けいさつろそくほきま	2013-04-01	足立区西保木間1-1-1 先 保木間二丁目交差点	10

けいさつそくしばまた	2004-06-01	葛飾区柴又5-8-1先 柴又四丁目交差点	5
けいさつそくおおやた	2013-04-01	葛飾区亀有5-45-7先 亀有駅東側交差点	10
けいさつそくおくど	2013-04-01	葛飾区奥戸8-1先 環七四ツ木街道交差点	10
けいさつそくひがしかなまち	2013-04-01	葛飾区東金町5-35-13先 東金町交番西交差点	10
けいさつそくみずもと	2013-04-01	葛飾区水元1-201先 葛飾清掃工場東交差点	10
けいさつそく みとかいどうしらとり	2006-03-31	葛飾区立石5-26-7先 白鳥一丁目交差点	10
けいさつそくひがししんこいわ	2007-04-01	葛飾区東新小岩4-15-21先 小松橋北交差点	10
けいさつそくやごうち	2012-04-20	江戸川区谷河内2-3先 谷河内二丁目交差点	10
けいさつそくみなみかさい	2012-04-20	江戸川区南葛西1-12-8先 葛西南高校東交差点	10
けいさつそくにしかさい	2012-04-20	江戸川区西葛西4-6-16先 浦安通り稲荷神社前交差点	10
けいさつそくまつしま	2012-04-20	江戸川区中央4-3-1先 松島三丁目交差点	5
けいさつそくみなみこいわ	2013-04-01	江戸川区東小岩5-1-12先 東小岩四丁目交差点	5
けいさつそくかななまつもと	2013-04-01	江戸川区大杉5-31先 松本弁天南第二横断路	10
けいさつそくふなぼり	2009-03-31	江戸川区松江5-4先 水道局前交差点	10
けいさつそくひらい	2012-04-20	江戸川区平井6-14-8先 平井五丁目交差点	10
けいさつそくごてんとうげ	2004-06-01	八王子市片倉町1777先 片倉高校入口交差点	5
けいさつそくさにゅう	2010-11-05	八王子市左入町752先 谷野街道入口交差点	10
けいさつそくはちおうじなかの	2013-04-01	八王子市中野上町4-29先 八王子中野上町交差点	5
けいさつそくかたくら	2005-04-07	八王子市万町63先 黄金橋(感知器柱)	5
けいさつそくあさかわおおはし	2013-04-01	八王子市元横山町1-15-1先 浅川大橋南交差点	10
けいさつそくたまほりのうち	2013-02-26	八王子市堀之内3-1-45先 芝原南交差点	10
けいさつそく たちかわすながわちょう	2013-04-01	立川市砂川町2-11先 砂川三番交差点	5
けいさつそく たちかわわかばちょう	2013-04-01	立川市若葉町1-12先 立川九中入口交差点	5
けいさつそくきちじょうじ	2012-04-20	武蔵野市吉祥寺北町1-10-2先 吉祥寺北町一丁目横断路	10
けいさつそくせきまえ	2010-02-02	武蔵野市八幡町3-8先 武蔵野女子学園前交差点	10
けいさつそくおおさわ	2012-04-20	三鷹市大沢3-2-12先 天文台北交差点	5
けいさつそくじんたいじ	2010-02-02	三鷹市新川6-37先 船舶技術研究所前交差点	10
けいさつそく ふちゅうほんちょう	2007-04-01	府中市矢崎町1-32-1先 矢崎町1丁目交差点	10
けいさつそくきたふちゅう	2006-03-31	府中市晴見町2-27先 北府中駅前交差点	10
けいさつそくせんげんちょう	2012-08-23	府中市天神町2-2先 府中天神町横断路	10
けいさつそくなかがわら	2010-02-02	府中市住吉町1-20先 住吉町一丁目交差点	10
けいさつそくまえはら	2010-02-02	府中市多磨町2-22先 東八道路歩道上	10
けいさつそくやほ	2012-08-23	府中市西府町5-11先 西府橋交差点	10

けいさつろそく ふちゅうさかえちよう	2012-04-20	府中市新町1-43-1先 新町第二公園脇交差点	5
けいさつろそく ふちゅうわかまつちよう	2013-04-01	府中市若松町2-3-22先 府中工業高校入口交差点	10
けいさつろそくはいじま	2013-02-26	昭島市緑町3-16-19先 拝島農協前交差点	5
けいさつろそくたまおおはし	2012-08-23	昭島市郷地町2-34先 郷地町二丁目交差点	10
けいさつろそくしもいしはら	2006-03-31	調布市多摩川1-49先 多摩川小学校西交差点	10
けいさつろそくしらいとだい	2013-04-01	調布市飛田給1-55-2先	10
けいさつろそくまちだおやま	2013-02-26	町田市小山町784-2先 小山郵便局西交差点	5
けいさつろそく まちだあさひちよう	2013-02-26	町田市旭町1-22-14先 町田旭町感知器	5
けいさつろそくまちやはら	2013-04-01	町田市金森1733先 金森四丁目横断路	5
けいさつろそくたまがわがくえん	2013-02-26	町田市金井2-38-4先 金井小学校下交差点	5
けいさつろそくむさしこがねい	2006-03-31	小金井市本町4-13-15先 小金井本町4丁目横断路	10
けいさつろそくこだいらなかまち	2010-11-05	小平市仲町300先 天神町交差点	10
けいさつろそく こだいらおがわちよう	2010-11-05	小平市小川町1-2554先 小川寺前交差点	10
けいさつろそくたきやま	2013-04-01	小平市花小金井4-35-13先 花小金井四丁目交差点	10
けいさつろそくじょうすいほんち よう	2013-04-01	小平市上水本町3-15-7先 小平十小交差点	5
けいさつろそくひの	2012-04-20	日野市日野2702先 新奥多摩街道入口交差点	5
けいさつろそくひのだい	2012-04-20	日野市日野台5-22-16先 日野台五丁目東横断路	5
けいさつろそくひがしむらやま	2012-08-23	東村山市久米川町4-46-26先 天王森交差点	5
けいさつろそくぜんしょうえん	2012-04-20	東村山市青葉町2-44-1先 全生園前交差点	5
けいさつろそくこまえ	2013-04-01	狛江市岩戸北3-12-12先 狛江新一の橋交差点	10
けいさつろそくならはし	2012-08-23	東大和市狭山5-1699先 東大和第四小学校南交 差点	10
けいさつろそく しきかいどうきよせ	2013-04-01	清瀬市野塩5-261-1先 秋津駅入口交差点	5
けいさつろそくなかきよと	2012-08-23	清瀬市中清戸4-1096先 中清戸団地入口交差点	5
けいさつろそくくめがわ	2012-08-23	東久留米市柳窪4-7-9先 柳窪四丁目横断路	10
けいさつろそくひがしくるめ	2013-04-01	東久留米市八幡町2-14先 前沢宿交差点	5
けいさつろそくせきど	2006-08-31	多摩市関戸1199先 多摩熊野橋交差点	10
けいさつろそくたませんたー	2013-04-01	多摩市愛宕4-9-23先 多摩上之根橋交差点	10
けいさつろそくながやま	2012-04-20	多摩市貝取3-14先 南貝取小学校下交差点	10
けいさつろそくやのくち	2013-02-26	稲城市矢野口859先 稲城山谷西交差点	10
けいさつろそくきたはら	2008-07-03	西東京市西原町1-1-12先 北原交差点	10

けいさつそくみずほ	2013-04-01	西多摩郡瑞穂町駒形富士山764 先 南二本木交差点	5
けいさつそくみずほなおか	2013-02-26	西多摩郡瑞穂町長岡長谷部287-2先 瑞穂下師岡交差点	5

【神奈川県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくはらじゅく	2018-06-30	横浜市戸塚区原宿5-25先	10
けいさつそくだいこくちょう	2013-04-30	横浜市鶴見区生麦3-10先	10
けいさつそくかみつるま	2014-02-28	相模原市南区上鶴間本町7-35先	10
けいさつそくはままつちょう	2018-06-30	横浜市西区久保町30-18先	5
けいさつそくすぎた	2018-06-30	横浜市磯子区杉田1-11先	5

【新潟県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくうばがやま	2005-04-28	新潟市大字姥ヶ山241-9	10

【石川県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくいりえ	2011-02-28	金沢市入江2-29	10
けいさつそくたかやなぎ	2010-01-31	金沢市高柳町2部9-1	10
けいさつそくまつとう	2010-03-31	白山市幸明町288-3	10

【静岡県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそく あたまいずみもんがわ	2012-01-31	熱海市泉元門川分字郷清水210-18 東京電力柱 稲村51	10
けいさつそくみしまうめな	2012-01-31	三島市梅名480 東京電力柱 梅名203	10
けいさつそくいとうゆかわ	2012-01-31	伊東市湯川583-2 警察専用柱	10
けいさつそく しずおかななかよしだ	2012-01-31	静岡市駿河区中吉田358-1 警察専用柱	10
けいさつそくはままつさがせ	2012-01-31	浜松市東区篠ヶ瀬町1310 警察専用柱	10

【愛知県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくおおひら	2007-12-03	岡崎市大平町石丸地内	10
けいさつそくわかくさどおり	2018-03-30	春日井市瑞穂通1-192 瑞穂通1丁目交差点	10
けいさつそくとよた	2007-02-28	豊田市西町6-85-1 豊田市駅西再開発ビルA棟	10
けいさつそくとよただい2	2007-02-28	豊田市平芝町4-39-12 中電柱16ミ49イ	10
けいさつそくとよただい3	2006-03-31	豊田市十塚町5-43 中電柱14マ575	10
けいさつそくとうかい	2007-12-03	東海市東海町4-94-5 警察柱1033	10
けいさつそくしんまいこ	2017-07-31	知多市旭南2丁目地内	10
けいさつそくあさひ	2016-06-30	北名古屋市中之郷南161 中之郷南交差点	10
けいさつそくながくて	2016-06-30	長久手市東部203ブロック13号 古戦場南交差点	10
けいさつでんぱんじっけん なかむら	1998-11-30	名古屋市東区中村区名駅4-23-5 柳橋交差点	10
けいさつそくひがしやま	2010-12-27	名古屋市千種区東山通4-9 東山公園口西交差点	10
けいさつそくとみなが	2007-12-03	名古屋市中川区水里町5-746 福田川東交差点	10

【三重県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくひなが	2006-03-31	四日市市日永3-6-30先	10
けいさつそくあまがすか	2006-03-31	四日市市天ヶ須賀2-8-36先	10
けいさつそくおおがいと	2006-03-31	松阪市大垣内町425-4先 大垣内交差点	10
けいさつそくみくも	2006-03-31	松阪市曾原町510-1先 三重玉姫殿南	10
けいさつそくいしやくし	2006-03-31	鈴鹿市石薬師町三反田826先 三重国際霊園前	10
けいさつそくたまがき	2006-03-31	鈴鹿市江島町1615先 NTT電気通信学園南	10
けいさつそくめいわ	2006-03-31	多気郡明和町大字金剛坂字古垣内776-13先	10

【滋賀県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくもとみや	2013-02-28	大津市梅林1無番地	10
けいさつそくとまち	2013-02-28	彦根市外町251-1地先	10
けいさつそくおがき	2013-02-28	栗東市小柿小字の場624-1地先	5

【京都府】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくおおがわら	2013-03-15	宇治市槇島町拾一101地先	10
けいさつそくとうじみなみ	2013-03-15	京都市南区南田町3先	10
けいさつそくしのみや	2013-03-15	京都市山科区音羽前田町48先 音羽前田町交差点	10
けいさつそくなかやま	2013-03-15	京都市西京区大枝塚原町3地先	10

【大阪府】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくさくらづか	2019-09-05	豊中市本町3-1先	10
けいさつろそくやまだ	2019-01-31	吹田市古江台6-2先	10
けいさつろそくくずのは	2019-09-05	泉大津市千原町2-18-4 千原町二丁目東交差点	10
けいさつろそくはっちょうなわて	2019-09-05	高槻市南松原町1-9先 八丁躰交差点	10
けいさつろそくだいにち	2019-09-05	守口市佐太東町2-72先	10
けいさつろそくいけのみや	2019-01-31	枚方市池之宮2-2 池之宮交差点	10
けいさつろそくかめい	2019-09-05	八尾市南太子堂6-2-68先	10
けいさつろそくたんなん	2018-11-30	松原市丹南1-309 丹南交差点	10
けいさつろそくもろふく	2017-12-10	大東市諸福7-1先	10
けいさつろそくかやの	2019-01-31	箕面市西宿2-3-1先	10
けいさつろそくまきおち	2014-07-30	箕面市稲3-3先	10
けいさつろそくまつおちょう	2019-09-05	門真市柳田町5-6先	10
けいさつろそくひとつや	2019-01-31	摂津市東一津屋13先	10
けいさつろそくひふくだんちまえ	2019-09-05	東大阪市西石切町5-5先	10
けいさつろそくおきべ	2019-09-05	東大阪市西岩田3-5-4先	10
けいさつろそくうたじまばし	2019-01-31	大阪市西淀川区御幣島2-1先 歌島橋交差点	10
けいさつろそくおおはまぎたまち	2019-09-05	堺市堺区出島西町3先	10
けいさつろそくきょうばし	2019-09-05	大阪市都島区東野田町1-20先	10
けいさつろそくしんみくにばし	2019-01-31	大阪市淀川区新高1-2先	10
けいさつろそくできじま	2015-09-11	大阪市西淀川区出来島2-8-22	10
けいさつろそくいちじょうどおり	2019-09-05	堺市堺区大仙西町6-184先	10
けいさつろそく おおいずみりよくち	2015-09-11	堺市東区石原町2-125先	10

【兵庫県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくみくにの	2009-03-31	姫路市御国野町国分寺553-1先	10
けいさつろそくゆめさきばし	2009-03-31	姫路市青山724-2先	10
けいさつろそくわかやま	2009-03-31	西宮市若山町11先	10
けいさつろそくかみこうしえん	2009-03-31	西宮市上甲子園2-1先	10
けいさつろそくおおはし	2009-03-31	神戸市長田区大橋町5-1-3 大橋4丁目交差点	10
けいさつろそくもとまち	2009-03-31	神戸市中央区北長狭通3-30-92先	10
けいさつろそくいわや	2009-03-31	神戸市中央区脇浜町2-1-89先	10
けいさつろそくたもんどおり	2009-03-31	神戸市兵庫区西多聞通1-6先	10
けいさつろそくもりとも	2009-03-31	神戸市西区曙町27	10

【奈良県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくしじょうおおじ	1997-01-30	奈良市四条大路1-869-2先	0.5
けいさつそくにじょうおおじ	2013-02-12	奈良市二条大路南1-3-22先	10
けいさつそくすがはら	2013-02-12	奈良市宝来4-17-16	10

【岡山県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくこんこう	2007-02-15	浅口市金光町大谷1559-1先	10

【広島県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくつのごう	2007-01-15	福山市津之郷町大字津之郷字小森115-6地先	10
けいさつそくさいじょう	2007-01-15	東広島市西条町下三永2-2地先	10
けいさつそくみやじまぐち	2007-01-15	廿日市市大野9094地先	10
けいさつそくしののめ	2007-01-15	広島市南区東本浦町1-1地先	10
けいさつそくやぎ	2007-01-15	広島市安佐南区八木8-2-1	10
けいさつそくさか	2007-01-15	安芸郡坂町字魚見8233-1地先	10

【山口県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくはなおか	2008-03-31	下松市大字生野屋上高塚1397地先	10
けいさつそくへた	2008-03-31	周南市大字夜市2911地先	10

【徳島県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくかわうち	2010-03-31	徳島市川内町大松70-1先	10

【香川県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくこくぶんじ	2012-08-21	高松市国分寺町新居602	10
けいさつそくさんみょう	2012-08-21	高松市三名町109-1	10

【愛媛県】

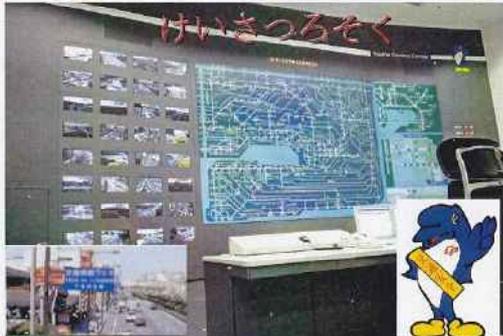
呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつそくといや	2012-11-30	松山市問屋町5-8先	10
けいさつそくきたどい	2012-11-30	松山市北土居町525先	10
けいさつそくいよ	2012-03-28	伊予市小湊1210	10
けいさつそくしげのぶ	2012-11-30	東温市田窪字水木1904先	10

【熊本県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくとみあい	2009-03-31	熊本市富合町田尻字戸崎前417-1	10
けいさつろそくうえき	2009-03-31	熊本市楠野町1380	10
けいさつろそくきくよう	2009-03-31	菊池郡菊陽町大字原水614-1	10

【鹿児島県】

呼出名称	廃止年月日	設置場所	出力(W)
けいさつろそくなんえい	2011-08-31	鹿児島市南栄5-1-2	10
けいさつろそくいしき	2011-08-31	鹿児島市伊敷町3713	10

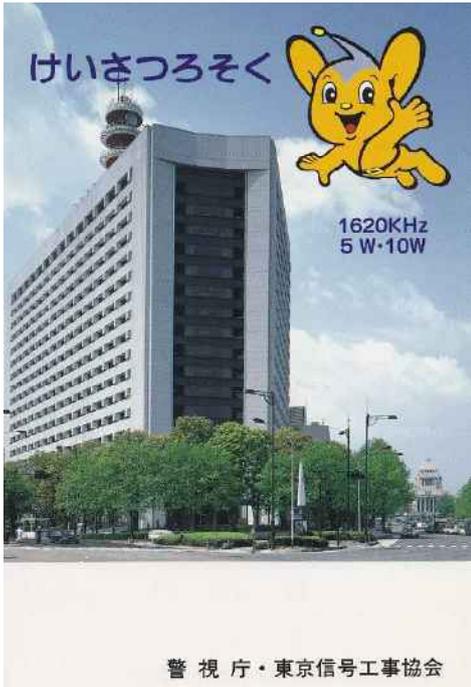


受信報告ありがとうございます。
 あなたの受信報告を下記のとおり確認しました。

受信日時
 平成31年3月16日
 15時29分(JST)

局名 けいさつろそく
 こてはし
 交通情報ラジオ
 A3E 1,620KHz
 10W

〒260-8668 千葉市中央区長洲1-9-1
 千葉県警察本部交通部交通規制課交通管制センター



郵便はがき

〒

様

受信報告ありがとうございます。 B5-10-13
 けいさつろそく かへい

交通情報ラジオ (1620KHz)
 TRAFFIC INFORMATION BROADCASTING SYSTEM

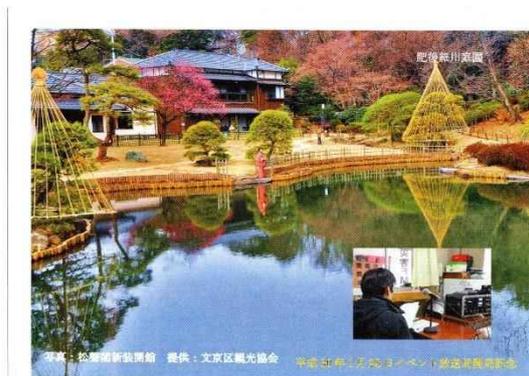
ドライバーの皆さんに交通情報をお知らせしています

- ・交通渋滞情報
- ・交通事故情報
- ・道路工事情報
- ・催事に関する情報
- ・首都高ランプ閉鎖情報

〒100 東京都千代田区霞が関2-1-1
警視庁 交通規制課

ありがとう
 笑顔でかわす良いマナー

ベリカードの中の風景 1 東京都文京区



受信日時	2018年1月28日(日)10時55分～11時25分
お名前	金井 昌行 様
送信場所	文京区千駄木
放送区域	文京区立第八中学校及びその周辺
コールサイン	JOYZ3AI-FM
放送局情報	周波数：85.4MHz、電波形式：F8E、空中線電力：1W
放送局名称	はちちゅうひなんじょうんえいイベントエフエム

上記の受信報告を確認いたしました。ご聴取ありがとうございました。

文京区総務部防災課

<文京区総務部防災課からのお知らせ>

みなさん、災害に備えた日常備蓄を実践していますか？

日常備蓄を実践していく上で、ローリングストック方式が非常に有効な手段となります。ローリングストック方式とは、普段食べる米やレトルト食品などを多めに買って置き、消費したらその分を補充することで、常に一定量の食糧をご家庭に備蓄しておく方法です。この方法を活用することで、賞味期限切れの無駄がなくなり、常に災害に備えることができます。食糧などの生活必需品については、最低でも3日分、できれば1週間分は備蓄するようにしましょう。

災害時には「あなたにとって、ないと生活できない物」が必要な物となります。

杖や車椅子、携帯電話、補聴器、老眼鏡、予備の眼鏡やコンタクト、乳幼児の粉ミルク、離乳食、紙おむつなど、持ち出し品の項目だけでなく自分や家族にとって必要な物も確認しましょう。

災害による被害を最小限に食い止めるためには、日頃から家族ぐるみで災害に対する心構えについて考え、冷静な防災行動力を身につけることが大切です。

八中避難所運営イベント FM 金井昌行

2018年1月28日、文京区立第八中学校で避難所総合訓練が開催され、その一環として「八中避難所運営イベント FM」局が開設、運用された。中学校の近くの公園で受信して文京区役所に受信報告書を送付。約4ヵ月後に文京区総務部防災課よりベリカードが届いた。



ベリカードは受信データも記載されている本格的なもの。防災課にBCL、ハムの経験者がいるのだろうか。風景写真には肥後細川庭園との記載がある。調べたところかつての新江戸川公園という。ここは独身時代に住んでいた西早稲田からほどちかいところ。今でも毎年春に桜の花見に行く神田川沿いにある公園だ。久しぶりに東京さくらトラム(東京都電荒川線)に乗り早稲田へ。10分ほどの散歩で到着したそこは、熊本藩主細川家の屋敷跡を利用した区立の公園。ベリカードの写真は木々の紅葉が美しいが、初夏のこの日は肥後花菖蒲が咲き誇っていた。

(2020年6月4日訪問)

放送局が受信報告のお礼として送付して下さるベリカード(受信確認証)。令和版BCLマニュアルによるとその4割は風景写真など絵はがき風のものという。そんなベリカードの写真の現場を訪ねてみたい。

新潟県民エフエム閉局 ～無線局免許廃止までのドキュメント～

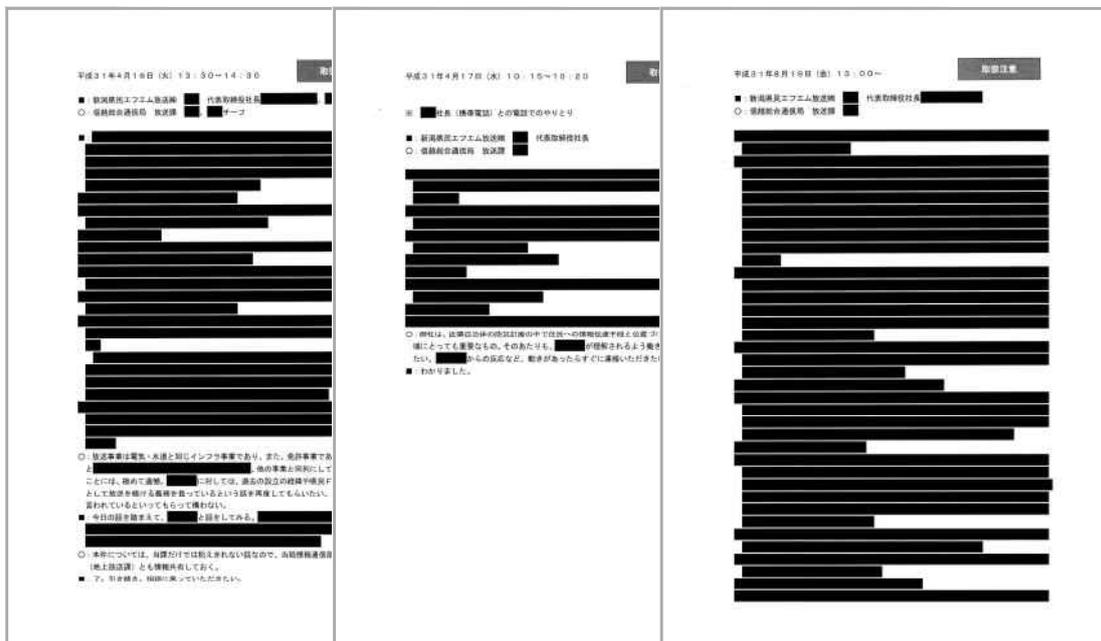
(P.N.)TKD放送研究会

2020年、新潟県域をカバーするエフエム局、新潟県民エフエム（FM-POR T）が惜しまれつつ放送を終了。新潟県内をサービスエリアとする県域エフエム局の廃止は全国初の事例となり、BCLはもとより新潟県民の間でも衝撃な出来事であった。

放送局廃止について、FM-PORT、総務省信越総合通信局（以下、信越総通）間で行われたやりとりを情報公開請求にて開示された文書にて追った。

なお、開示は一部非開示（黒塗り）となっており、黒塗り部分については【非開示】として記載している。

筆者が行った情報開示請求により、開示された議事録の一部



■FM-PORTから信越総通へ廃止の意向が伝えられたのは2019年4月16日。

2019年4月16日 信越総通での会議

FM-PORT：【非開示】・・・廃止する理由が説明されたものと思われる。

信越総通：放送事業は電気・水道と同じインフラ事業であり、
また、免許事業であることを考えると【非開示】、
他の事業と同列にして整理対象とすることについては、極めて遺憾。
【非開示】に対しては、過去の設立の経緯や県民FMは
放送事業者として放送を続ける義務を負っているという話を
再度してもらいたい。
総務省から強く言われているといってもらって構わない。

FM-PORT：今日の話をつまえて、【非開示】と話をしてみる。

信越総通：本件については、当課（信越総通放送課）だけでは抱えきれない
話なので、当局情報通信部長、局長、本省（地上放送課）とも
情報共有をしておく。

FM-PORT：了。引き続き相談に乗っていただきたい。

議事録から読み取れることは

- ・株主(?)の事業整理としてFM-PORTを廃止したい
- ・信越総通の立場としては簡単に廃止できるものではなく、
継続するよう株主(?)へ説得してほしい

■翌日、電話にてFM-PORTより状況が報告された。

2019年4月17日 電話

FM-PORT：【非開示】

信越総通：御社は、近隣自治体の防災計画の中で住民への情報伝達手段と
位置づけられるなど、地域にとっても重要なもの。
そのあたりも、【非開示】が理解されるよう
働きかけしてもらいたい。【非開示】からの反応など、
動きがあったらすぐに連絡いただきたい。

FM-PORT：わかりました。

議事録から読み取れることは

- ・前日の信越総通での打ち合わせにて持ち帰ったことを、株主(?)に
伝えたが、廃止する意向は変わらないこと
- ・信越総通としてはさらなる説得をするよう依頼

■経過報告にて状況は変わらず。

2019年8月19日

経過報告となる部分のFM-PORTと信越総通とのやりとりは全面非開示

信越総通：突然放送が止まることになれば、ハレーションが大きく、県内のリスナーへの影響はもとより、そのような事態になったことへの説明責任や免許制度の形骸化の指摘などなど、いろんな意味で影響が大きい。

超個人的な見解としては、少なくとも、現状の免許期間中（令和5年10月31日）までは出稿を続けていただくべきかなと考えている。

FM-PORT：個人的な見解としてお聞きする。承継先の開拓など、引き続き、円満な解決策を探る。

議事録から読み取れることは

- ・株主(?)の意向は変わらず、今すぐにでも廃止したいことが信越総通に伝えられた
- ・FM-PORTは承継先の開拓を行うなど、継続に向け模索していることが伺える。

■2020年2月12日、承継先の開拓ができず、継続を断念

令和2年2月12日 電話

FM-PORT：【非開示】

信越総通：総務省としては、「周知期間3ヶ月」は譲れないので、3月末の公表までの準備期間が短いのであれば、その先のことを【非開示】とよく話をできてほしい。

FM-PORT：「周知期間3ヶ月」の件は、前例を踏まえ重々承知しているので、【非開示】との打ち合わせで伝える。【非開示】

信越総通：事情は了解した。

その後、電話での打ち合わせ議事録が4回分残されているが、内容については全面非開示となっている。

- ・令和2年2月20日 電話
- ・令和2年2月25日 電話
- ・令和2年2月26日 電話
- ・令和2年3月10日 電話

■2020年3月23日、社員へFM-PORT廃止が伝えられる

2020年3月23日
 信越総通：停波までの想定スケジュールについて、予定通りに進んでいるか。
 想定外の項目は発生していないか？
 FM-PORT：予定通り進んでいる。
 信越総通：今日は社員の方への説明の日でもあったが、無事済んだか。
 FM-PORT：弁護士も立ち会ってもらい、説明を実施した。
 厳しい指摘もあったが、社員に対しては、6月末の放送終了まで
 がんばってほしいと話した。
 信越総通：放送終了のアナウンスについて、どのように行っていくお考えか。
 FM-PORT：HPの周知や録音したお知らせ放送で流していく予定。
 場合によっては、番組のナビゲーターがお知らせすることもありえる。
 プレスについては、共同通信へ情報を入れようか思っている。
 信越総通：放送終了に至った理由について、どのように公表する予定か。
 FM-PORT：黒字の会社がなぜ放送終了するのか説明できないので、
 会社名は積極的に出さないにしても、
 大口のスポンサーが降りたから、ということはあるつもり。
以降、議事は非開示

■2020年3月31日に報道機関がFM-PORT閉局について伝え、
 同年6月1日付けで廃止届が提出された。(6月3日、信越総通受理)

無線局廃止届出書

令和2年6月1日

総務大臣 様

電波法第22条の規定により、無線局を廃止するので、下記のとおり届け出ます。

届 出 書

種 別	特定地上系放送局 (1000)
種別番号	1000-0070
名称及び代表者氏名	新潟県新潟市中央区代々一(一) フリガナ ニイガタケンミンソウエムワイブイブイラジオインク ポイポイトレジャーシステム株式会社 新潟県エフエム放送株式会社 代表取締役社長

② 無線局の廃止に係る事項

① 無線局の種類及び放送	特定地上系放送局(3局)
② 識別番号	にいがたけんみんエフエム ほりのうらやまエフエム たかのエフエム
③ 免許の番号	にいがたけんみんエフエム ほりのうらやまエフエム たかのエフエム
④ 廃止する年月日	2020年6月30日
⑤ 備考	放送事業終了

所属、氏名	フリガナ：ニガタケンソウエムワイブイブイラジオ 代表取締役副社長
電話番号	
電子メールアドレス	

～高田中継局～

無線局免許状

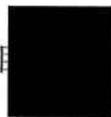
たかだエフエム

免許人の氏名又は名称	新潟県民エフエム放送株式会社		
免許人の住所	新潟県新潟市中央区万代2-1-1		
無線局の種別	特定地上基幹放送局	免許の番号	██████████
免許の年月日	平 30.11.1	免許の有効期間	平 35.10.31 まで
無線局の目的	基幹放送用 超短波放送	運用許容時間	
		常 時	
放送事項	報 道 (一般ニュース、スポーツニュース、交通情報、天気予報、災害に関する情報等) 教 育 (語学、音楽、社会教育等の各種番組) 教 養 (政治、経済、文化、科学等一般的教養の各種番組) 娯 楽 (音楽、スポーツ行事、演芸等の各種番組) その他 (番組案内、商業案内、スポット、告知等)		
放送区域	別紙(無線局事項書添付)の放送区域を示す図のとおり		
通信事項			
通信の相手方			
識別信号			
無線設備の設置場所			
送受信所	新潟県上越市 ██████████		
電波の型式、周波数及び空中線電力			
F8E	83.2	MHz	30 W
最大実効輻射電力			57 W
方向別実効輻射電力 「工事設計書添付の送信空中線の水平指向図又は空中線指向情報による」			
認定基幹放送事業者の氏名又は名称			
備考			

法律に別段の定めがある場合を除くほか、この無線局の無線設備を使用し、特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない。

平成 30 年 10 月 26 日

総 務 大 臣



開局訪問・移動受信の旅 2020

Kazu Kobayashi JEØXMV



今年はコロナ禍で思うように動けなかった方も多いと思います。2月の秋葉原ミーティングの時にはこのような状況になるとは思ってもいませんでした。職場や地域の旅行も無かったので残念な限りです。5月のゴールデンウィークは昔カセットテープに録音した音源をデータ化したり、Eスポーツは家でせつせとダイヤルを回しておりました。秋ごろからようやくアンテナを持って標高の高い場所へ登るようになりました。以下は2020年に訪問・移動しての受信各局です。(紙面の都合上、一部省略。局名は正式なものとは相違する場合があります。ペリカードは返信のあった主なもののみ掲載。)



■2020.1.3 山梨県北杜市

★エフエムハケ岳

新年の初詣に小淵沢の身曾岐神社へ。「ゆず」のポータル北川悠仁とつながりがある神社です。エフエムハケ岳はこの神社の隣にスタジオがあります。開局以来の訪問です。韮崎にある協和エクシオが運用しているエリア放送は残念ながら電波は出ていませんでした。



■2020.2.1 埼玉県朝霞市

★クローバーラジオ

秋葉原ミーティングの日。クローバーラジオがペリカードを発行し始めたとのことで、高速バスは池袋でなく手前の川越で降りることに。後日、無事にペリカードは到着したのですが、その後閉局の情報が飛び込んできました！しかし別会社に承継されるとの情報が続き、この記事を書いている段階では過去の収録番組や音楽を流す特別編成になっています。

■2020.2.2 横浜から筑波山

★ラジオ日本ワイドFM うしくうれしく放送 ラジオ成田 ハイウェイラジオ常磐道各局

秋葉原ミーティングは夜帰宅せず一泊。翌日はまず横浜まで向かい、RFのワイドFM試験電波を送信所直下でキャッチすることに。ひと仕事完了したら次は高速を飛ばして筑波山方面へ。常磐道では未受信のハイウェイラジオを受信。筑波山はアマチュア無線の移動運用も見られました。かなりロケーションの良い場所です。



■2020.2.9 文京区

★千駄木小避難所運営イベントエフエム

文京区では毎年防災関連のイベント局が開設されます。昨年は残念ながらタイミングが合わず今回は待望の受信でした。1Wの出力でごく限られた範囲でしか受信できません。秋葉原BCLクラブのメンバーも複数集まりました。



■2020.2.23 群馬県みなかみ町

★建設路側猿ヶ京 建設路側月夜野

何年も前に深夜の国道17号へ路側ラジオ受信に出かけ、新潟県側は受信できたものの群馬県側は電波が出ていなくて断念したままでした。あれから数年経ち、塚田さんより「電波が出ている！」との情報をもらい、数日後向かいました。月夜野は道沿いに放送施設は見当たらず、道路情報ターミナルから出ていると思われます。



■2020.2.24 長野県上田市／長野市 地蔵峠

★長野市災害エフエム FM新潟

長野市災害エフエムは昨年長野市内で録音済みでしたが、近くまで来たので峠頂上まで足を延ばし受信してみました。新潟方面が気になり合わせてみたところ、FM新潟はクリアーに受信できるものの、FM PORTはさっぱり入りません。以前から謎とされている部分であります。その後FM PORTは6月末での閉局が決定してしまいます。

■2020.6.7 長野県佐久穂町／茅野市 麦草峠

★Radio Neo

6月末の閉局が決定してしまい、最終放送を録音するための受信状態を事前チェックに。ここ国道299号麦草峠は国道最高地点全国第2位、標高2100mです。6/30は仕事中的お昼12時に停波したために結局最後の瞬間を聞くことはできませんでした。



■2020.8.30 富山県滑川市

★北陸臨災エフエム実験1開局

2020年はコロナの関係で防災訓練を行わない自治体がほとんどで、臨災実験局も開局の情報が全くありませんでしたが、待望の開局情報が入り、うきうきして出かけました。本来は特殊車両勢ぞろいで壮観な防災訓練ですが、今回は図上訓練という簡略化したものでした。北陸総合通信局と地元コミュニティ局の富山シティエフエムの合同運用でした。送信アンテナはU型ダイポールが何と室内設置でびっくりです。



■2020.9.20 長野県麦草峠～飯田市

★NHK外国放送受信所(現ラヂオプレス) 建設路側伊豆木

全国の建設路側が急激に減っています。無くならないうちにと飯田まで行くことに。せっかくなので麦草峠越えて途中にあるNHK外国放送受信所を調査。以前は職員が常駐して看板も出ていましたが今はひっそりとしています。アンテナの数も減り、注意しないと通り過ぎてしまいます。飯田の建設路側伊豆木は自動車専用道路にあるのですが、管理はNEXCO中日本ではなく国土交通省という局です。

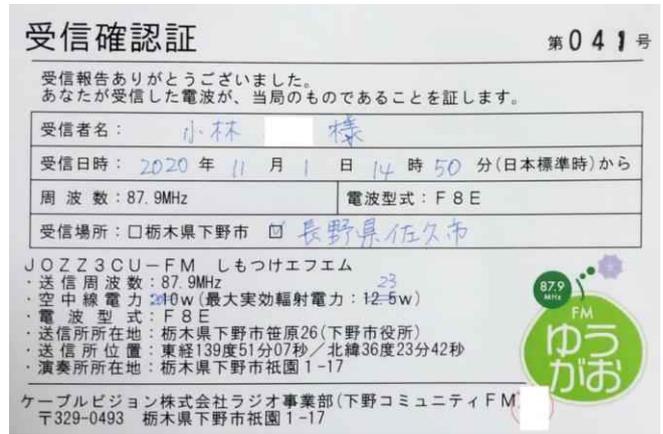


■2020.10.3、11.1、11.3、12.6 長野県佐久市 内山牧場

★新潟放送ワイドFM ラジオ福島ワイドFM ラジオ日本ワイドFM FMもおか ラヂオつくば FMくらら857 FMゆうがお うしくうれしく放送 こしがやエフエムなど

内山牧場は佐久市と群馬県下仁田町との境にある標高1200mの牧場です。群馬県側には神津牧場があり、ともに牛が放牧されています。関東方面に開けていることから度々来ていますが、10/3はアマチュア無線でせきやまさんとQSOできました。最初の頃使用したアンテナは、錆びて屋根よりおろした5エレから給電部のみを外したダイポール。新潟放送ワイドFM、ラジオ福島ワイドFMはローカル局並みです。一方、ふくしまFMは微かにしか受信できない状況でした。FMもおかは後述の軽井沢よりはるかに強力です。





■2020.10.24、11.23 長野県軽井沢町 旧中山道碓氷峠見晴台
★FMもおか試験電波 FM川口856 SKYWAVE FM試験電波 REDS WAVE こしがやエフエム

関東平野を見下ろす見晴台は真ん中に長野県群馬県の境があります。10/24 は翌月開局するFMもおかの試験電波がキャッチできないかとチャレンジ。87.3のREDS WAVEの混信がきついながらも何とか受信できました。11/23 は千葉のSKYWAVE FM(アクティブレインエフエム)が試験電波を出し始めたとの情報が流れ、わずかな期待を胸に来てみたところローカル並みに聞こえるではありませんか! ほんとびっくりしました。



2020.10.31、12.12 長野県小諸市 高峰高原

★Pitch FM Kiss FM KOBE α-STATION KBS京都ワイドFM ラジオ大阪ワイドFM

車で標高2000mまで行けるお気に入りのポイントです。去年は台風の影響でここまでたどりつけず、今回は待望の受信となりました。両日とも富士山を遠くに見ることができました。特筆すべきは神戸のKiss FMが受信できたこと。Eスポを除く最長記録です。また愛知のコミュニティ局Pitch FMが受信でき、データ上では水平偏波ですが垂直にしたほうが明らかに受信状態は良くなります。



■2020.11.14~15 栃木県真岡市~福島県いわき市

★FMもおか開局 FMひたち FMだいが たかはぎFM SEA WAVE FMいわき

2020年唯一のコミュニティ局開局訪問となるFMもおかです。せっかくなので真岡市内で一泊し、近隣の未受信局も回ることに。真岡の開局式はスタジオのある市役所内にて行われましたが運よく間近で見ることができました。記念パンフもいただき満足です。



■2020.11.29 長野県軽井沢町/群馬県安中市 国道18号碓氷バイパス頂上

★FM世田谷

碓氷バイパス頂上で混信の中で聞こえるコミュニティ局があり前から気になっていました。外部アンテナよりカーラジオの方がよく入ります。横浜の金井さんから世田谷は垂直偏波だとありがたいアドバイスをもらい、アンテナを垂直にすると確かに感度が違いました。

■2020.12.6、12.13 長野県佐久市 内山牧場手前

★FMとやま 北日本放送ワイドFM あづみ野FM

12/6はいつものお気に入りポイントへ行こうと思い、初めて購入済みの5エレアンテナを持って向かいました。ところが林道は冬季の通行止めになってしまい。封鎖は車一台分の隙間がありましたのでちょっと進入して(たぶん付近の別荘客のために開けてあった)カーラジオで受信してみたのですが良心がとがめしぱらくして退散いたしました。しかたないので手前の空き地で5エレを組み立て受信することに。いつもとは逆に北陸方面に開けていて富山各局がローカル並みに受信できます。



BCL 旅日記 2020年4月~9月

金井昌行

4、5月 東京都江東区

2020年3月に続き新型コロナウイルスの感染リスクを考慮して基本的に外出は控えていた。マスクをした人たちが足早に通る屋外でラジオを聞く気にもなれないので。よって外出先での受信データも皆無だ。基本的に自宅でのBCLはしない僕だが、巣ごもり生活の中で何度かEスポ発生を確認、中国語局が強力に入感している日があった。団地のベランダで中華ラジオのロッドアンテナだけでも。

5月中旬になり新規の感染者数は大幅に減少、下旬には東京都などで緊急事態宣言が解除された。このまま終息するのだろうか。

6月 東京都文京区、葛飾区

6月4日 木曜日

この日の午後、久々のお出かけをした。目的地は東京23区内、もちろん日帰りだ。新型コロナウイルスの新規感染者数は落ち着いているようだがまだまだ油断はできない。JR山手線から東京さくらトラム(東京都電荒川線)に乗り継ぎ終着早稲田に降り立つ。かつて10年ほど住んでいたなつかしい街だ。ここから歩いて向かった目的地は? 別ページの「ベリカードの中の風景」をご参照ください。

6月25日 木曜日

午前中に都内で所用を済ませたもののまだお昼を過ぎたばかり。まっす

ぐ帰るのももったいないなと考えて、JR山手線で日暮里駅にやってきた。近場ながらこれまで未乗だった京成電鉄の金町線を「乗りつぶす」ことにした。各地に出掛ける度に時間が許す範囲で鉄道路線を楽しんでいるが、身近なところにまだ多くの未乗線区がある。京成高砂で乗り換えて京成金町まで2駅5分、難なく終了した。

帰りはJR常磐線で帰宅の途につくつもりだったが、駅前広場を見渡すと浅草方面に向かう都営バスが発着している。さっそく乗り込みかつしかFMを聞きながらのんびり帰宅した。日本の鉄道路線全線完乗と日本国内のAM、FM局全局受信、どちらが先に達成できるだろうか。

7月 埼玉県朝霞市

7月27日 月曜日

埼玉県朝霞、志木市をサービスエリアとするコミュニティFM局、クローバーメディアが9月末日をもって閉局するとの情報が入ってきた。まだ聞いていない局なのでいつか行かなければと機会をうかがっていたところ、この日の午後の時間が確保できた。新宿から中央本線西国分寺経由で武蔵野線の北朝霞駅に向かう。駅構内で聞こえればそのまま改札を出ないで大回り乗車で帰宅するつもりだ。はたしてホーム上の片隅にあるベンチに座りラジオのスイッチを入れると強力に入感している。後日資料を確認すると送信所は駅ホームからも見えるホテルの屋上とのことだった。南浦和から

京浜東北線と総武線で帰宅。

8月 東京都豊島区、墨田区

8月8日 土曜日

仕事中にカーラジオで20時からのKBS ワールドラジオの日本語放送を聴いていた僕は、一瞬自身の耳を疑った。この日はKBSの人気番組「土曜ステーション」のマロンさんと浅田絵美さんの担当する最終回で、マロンさんの後を引き継ぐ新パーソナリティーがゲストとして出演していた。聞き覚えのあるその声の主はチョウミス

(曹 美樹、조 미수)さん。新宿区高

田馬場に事務所がある国際交流の船旅をする団体で、共に働いていた「船友」だ。およそ20年ぶりにメールで連絡し激励しておく。

【後日談】ミスさん担当の「土曜ステーション」は11月28日で15回目の放送を迎えている。放送、アナウンス経験がないので心配と話していたが、今ではすっかり楽しんでいるようで番組内で自身のなま歌を披露したこともある。ニックネームも「ナビ」(蝶々)と決まった。

8月16日 日曜日～31日 月曜日

日曜日の朝、5日分の着替えなどを詰め込んだ小型スーツケースを持って家を出る。といっても4泊5日の香港ツアーに参加するのではなく、目的地は自宅からクルマで15分ほど、錦糸町駅からほど近い都立墨東病院だ。

昨年秋に腎臓と膀胱の間の尿路に結石が見つかり薬で排出しようと

試みたがなかなか出てこない。ならば手術をして出してしまうという方針で主治医と話していたものの、僕の仕事の予定や新型コロナウイルスの感染拡大に伴う新規入院患者の受け入れ停止などの影響で延び延びになっていたのだ。コロナの新規感染者数も落ち着いてきた6月になり、ようやく8月16日から20日までの入院、手術の予約ができた。



(隔離病棟でのある日の昼食)

入院2日目の17日、「中央手術部」に行くと15の手術室が並び僕が案内されたのは第7手術室だった。ここでレーザーによる除去術を受けることになる。近代的な医療機器が並ぶ手術室の片隅に、年代物の小さなラジカセが一台ありFM放送が聞こえている。術中の麻酔は下半身のみなのでラジオを聞くことはできそうだが。局名アナウンスが出てもログはとれそうもないが。ラジオを聞いたり、僕の肩を押さえつけている看護師さんとここでは紹介できないようなどうでもいい話をしているうちに手術は成功裏に終わった。しかし・・・

退院予定日の20日早朝になぜか39度台の発熱が。新型コロナウイルスの感染『疑い』患者となり退院は取り消し、即日感染症病棟へ引っ越しとなる。

その日のうちにPCR検査、抗原検査をすると結果は共に陰性だった。それでもすぐには退院できず、翌21日から10日間隔離されることになる。妻に着替えなど物資の補給を頼み長期戦に備える。個室は満室とのことで、4人用の大部屋のシングルユースをあてがわれ広い部屋でのびのび過ごすことができた。とはいえ病室から一歩も外出できない軟禁状態。病院1階にあるコンビニにも行けない。楽しみは12階東側に面した病室の窓から見える夜明けの太陽の観察と、薄味、少量ながら1日3回届く食事、夜半過ぎに持参のラジオを枕元に置きイヤホンでなくスピーカーで楽しむ「深夜便」ぐらいだ。日中の空き時間に江東区のコミュニティFM局、レインボータウンFMとFMヨコハマを聞いてログをとる。どちらも自宅でも聞こえるものの未報告だったので。



(大部屋の隅のベッドで10日間)

30日の24時00分に隔離は解除され翌31日の昼に退院。予定外の長い夏休みとなったが隔離期間中の自己負担はなし。金額が¥0の領収書を発行してもらいタクシーで帰宅した。退院があと1日早かったら富山県の臨時災害FM実験局を聞きに行けたの

に・・・残念。

退院後ちょっと歩いただけで疲れることがあり、もしやと思い自宅で体重計にのるとわずか半月で7kgも減っているではないか。まるで減量直後の力石徹状態だ。しっかり食べてはやく体重、体力の回復に努めなければならない。妻はそのままで良いと言っているが・・・

9月 埼玉県さいたま市

9月28日 月曜日

昼すぎに都内で約束のあるこの日、ちょっと早起きして浦和まで足を延ばした。駅前広場をひと回りして目についたカフェに入る。朝からおいしいクロワッサンを食べると幸せな気分になる。駅の改札へと急ぐ人の波を見ながら、ゆっくりとREDS WAVEを聞きログをとる。これでまたコミュニティFM局を1局制覇した。千里の道も一歩より、とはいうもののまだ先は長いなあ。

◇ ◇ ◇ ◇ ◇ ◇

新型コロナウイルスの感染者数は7月ぐらいからまたも急増している。第二波がやってきたのだろうか。この半年間で東京都外に出たのは埼玉県に2回、ほんのわずか足を踏み入れただけだ。マスクを外して自由に動き回れる日はいつになるのだろうか。先が見えないのが辛いところだ。それにしても「入院日記」が誌面の多くを占めてしまった。タイトルに偽りありだが今回に限り御了解願いたい。

(鉄道ライター)

ROK技術倶楽部の受信戦略

ja-radio(じゃーらじ)📻/JA1JQE

ラジオ沖縄 ROK技術倶楽部の私の受信戦略を紹介します。当番組は周波数864kHzで毎週日曜日24時から30分間放送していて、放送技術に関わる情報や受信報告書をそのまま紹介する等、毎回とても興味深い内容です。翌日の仕事を考えるとちょっとつらい時間帯ではありますが、その時間になるとツイッターでは#はんだ864で情報が飛び交い、さらに放送後は受信音で盛り上がる等のラジオ友達との交流も楽しみになっています。但し、実際この周波数を受信してみると韓国KBS、北海道のHBCラジオ3局、SBC信越放送等が同一周波数で放送しているので混信が半端なくひどい状態です。

そこで、今回チャレンジしたのが、100円ショップのフラフープ(直径約60cm)を利用して自作したループアンテナ(YouLoop)とアマチュア無線でも使っている10m長のグラスファイバーポールのGP(Ground Plane)アンテナを利用した単一指向性(カージオイド)化です。

まずは、ループアンテナ単体での特性です。このアンテナの指向性が8の字の特徴を利用して混信を避けようとしたのですが、図1や図2のように混信の低減が難しい状態でした。これらの図は私の受信地である神奈川県海老名市を中心とした864kHzの放送局の方角と局名、送信電力を示しています。

図1：ループアンテナをROKに向けた場合 ⇒ KBSもHBCも混信が強い状態

図2：KBSをサイドのヌルに入れて抑圧 ⇒ HBCの混信が強い状態



図1 ROK向きの場合



図2 KBS抑圧の場合

そこで、受信改善が期待できる単一指向性化です。これにはループアンテナとGPアンテナの二つのアンテナのそれぞれの特性を利用して実現します。

なぜ二つのアンテナで単一指向性になるかと言うと、ループアンテナは8の字特性ですが、実は受信している電波はアンテナの前方と後方で位相が180°異なる特性です。全方向で同位相(0°)で受信できるGPアンテナの信号と加算する事で、図3の様に単一指向性(カージオイド)化が期待できます。

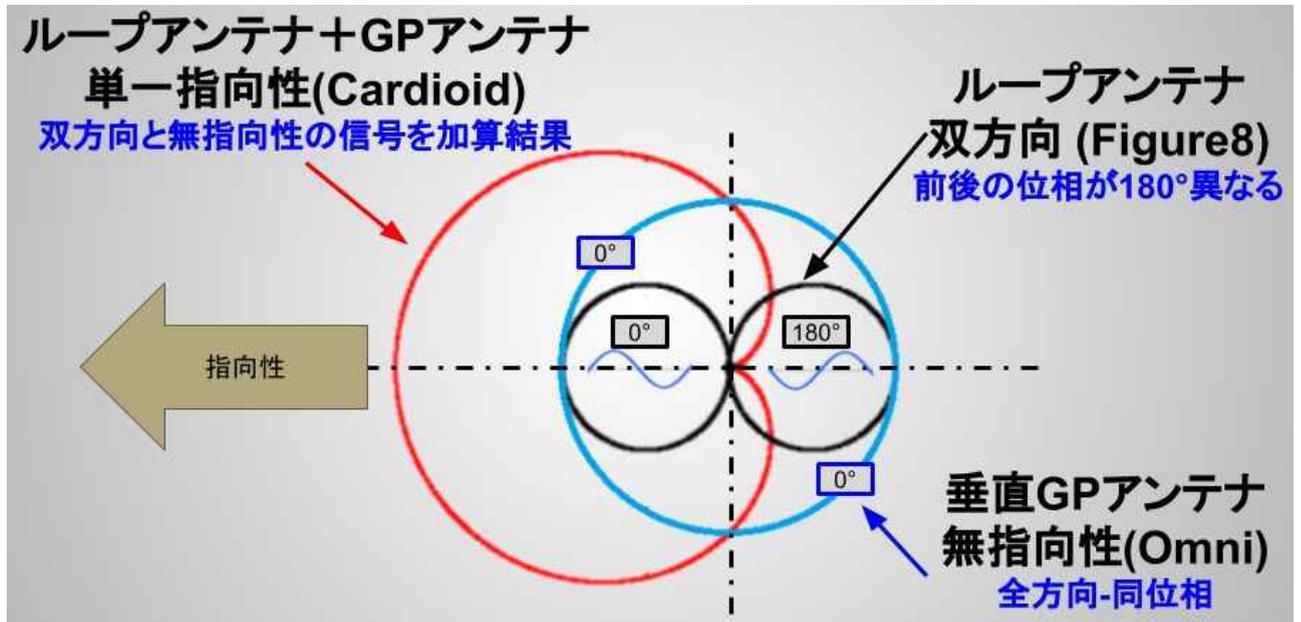


図3 単一指向性(カージオイド)化

次に単一指向性化でどの様に混信が低減できるかを予想してみました。図4の様に、指向性を南南東に向けるとKBSやHBC等ほぼ全ての混信局が抑圧できると考えられます。単一指向性の放射パターンであるハート型の凹んでる部分を混信局に向けるイメージです。

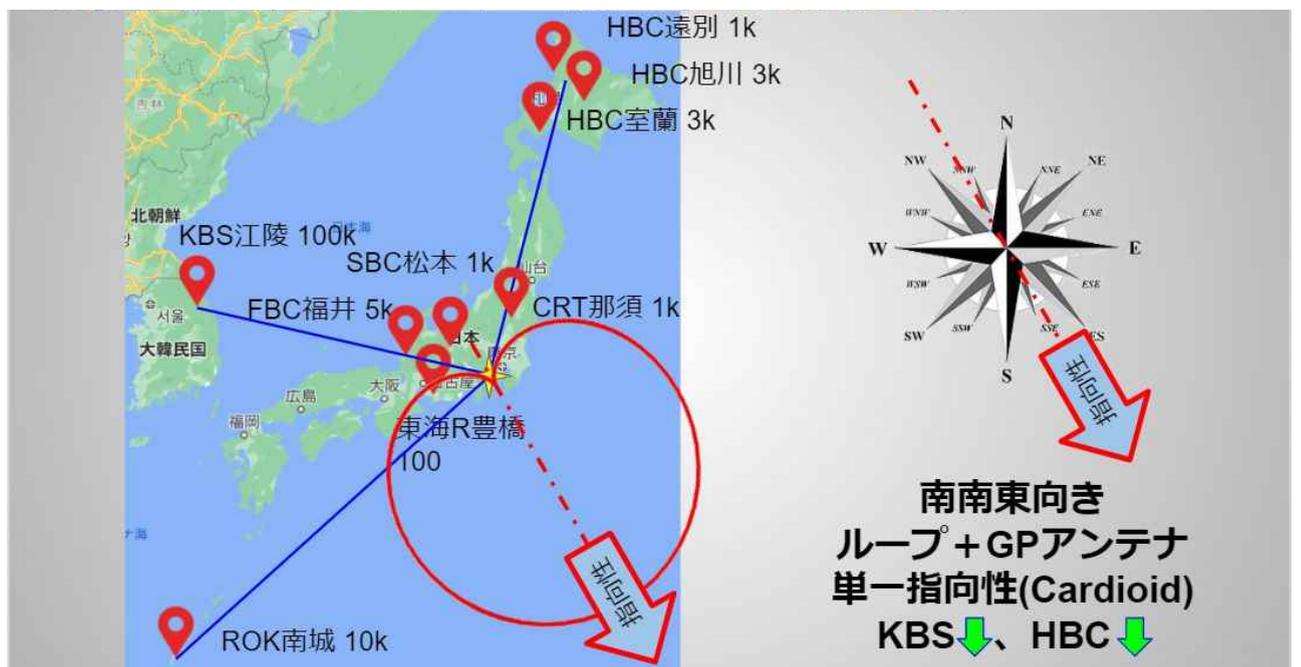


図4 単一指向性(カージオイド)のアンテナ方向

図5が今回ROK受信用に設計したループアンテナ(YouLoop: 5T パラレル)と10m長のGPアンテナを利用した受信システムのブロック図です。

ループアンテナから入力した信号は一旦フル差動I-V変換アンプで増幅した後、位相を合わせるための移相器に接続します。

もう一方のGPアンテナは、位相切替とゲイン調整回路に接続しています。それぞれの出力は加算器に入力してアンテナの信号同士を加算処理します。出力は分配機能も持たせています。

調整はまず、位相切替/ゲイン調整部分の位相切替スイッチ及び移相器の可変抵抗で混信局が小さくなるポイントを探します。その後ゲイン調整の可変抵抗で混信局からの妨害が小さくなる様にします。

但し、ラジオ沖縄の864kHzの受信中は調整するのが難しいので、私の受信地点(神奈川県海老名市)からはちょうど指向性が逆の837kHzのNHK新潟放送局の信号が小さくなる様にしてからROK 864kHzに選局しています。ROKに選局してからは、フェージング等により混信の状態が変化するので、ゲイン調整部分で微調整を行います。

この図5の点線部分の移相器、位相切替/ゲイン調整、加算器、分配器の回路を私は"ROK-1"と命名しました。

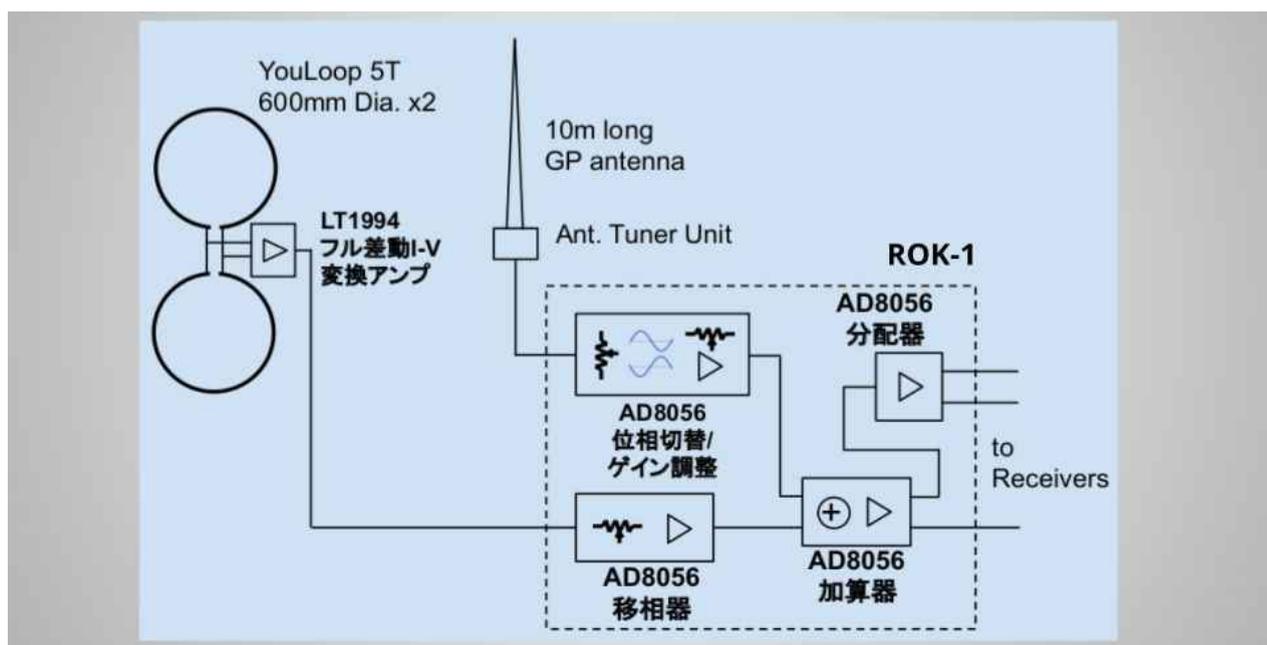


図5 アンテナシステム

図6は実際のアンテナシステムの写真です。

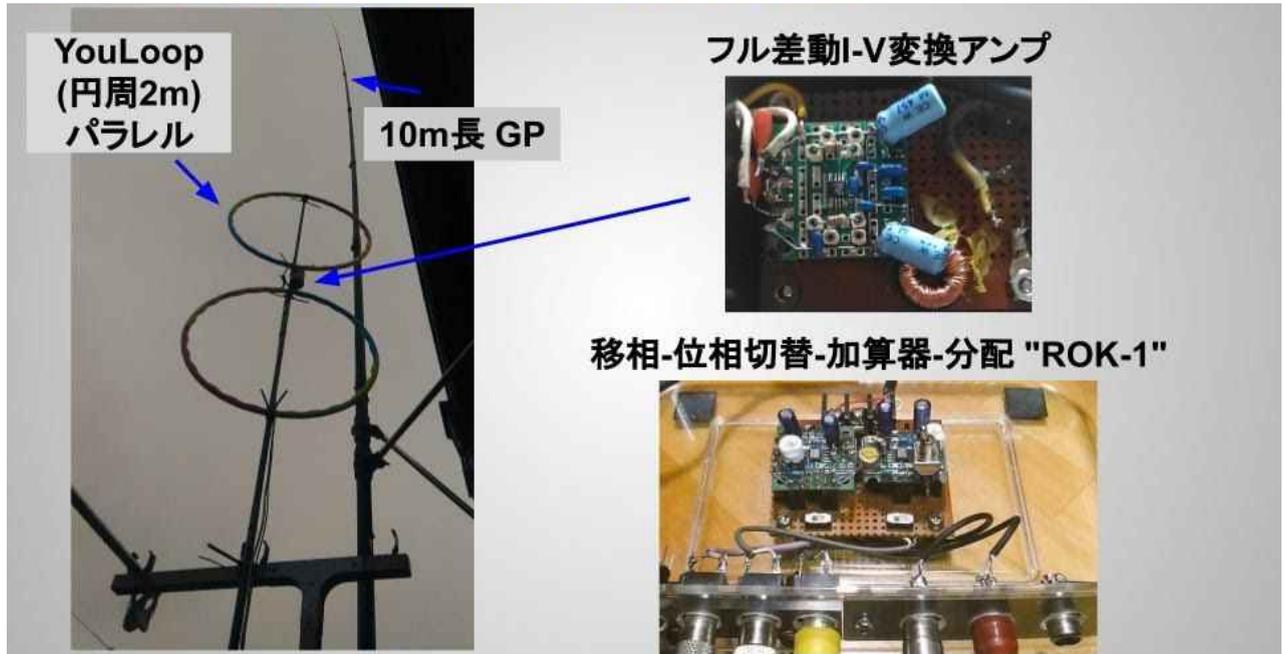


図6 アンテナシステムの実際

このアンテナシステムを利用して、指向性のパターンを実際の放送局で測定してみた所、図7の様にしっかりした単一指向性を確認しました。周波数はAFN 810kHzとTBS 954kHzです。どちらの放送局も受信地点の神奈川県海老名市から北北東方向です。

指向性の実測

YouLoop 単体
(8の字双方向)

カージオイド
(単一指向性)

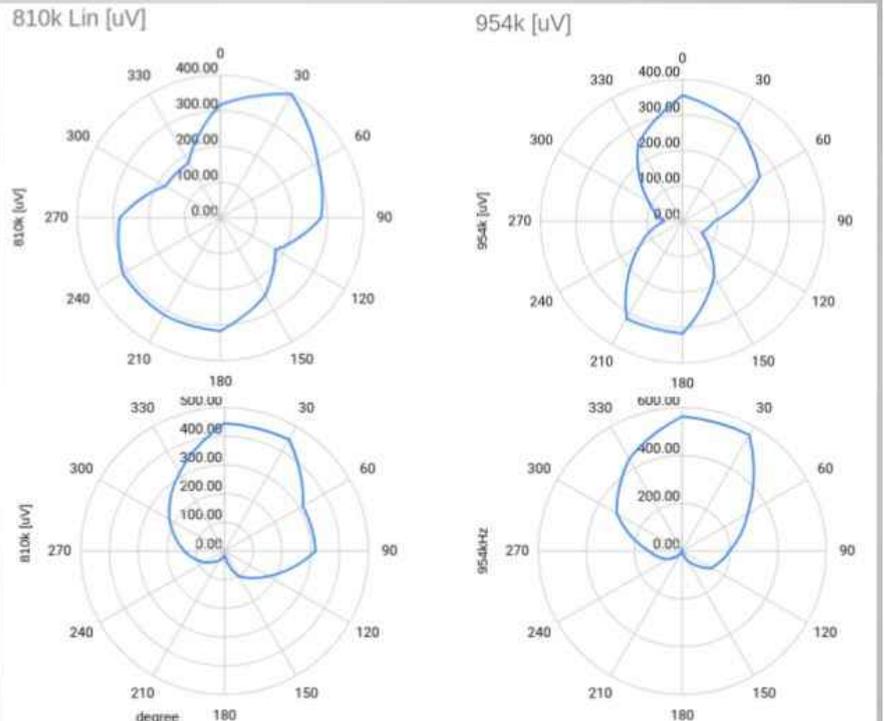


図7 指向性の実測

また、実際の放送(AFN 810kHz)を使って、アンテナを放送局に向けてからゆっくり一回転した様子の動画を作成しました。約18~25secあたりではヌル(図9)になる様にアンテナの向きを少し左右に振っている動画です。最大40dB位低減出来ている様です。

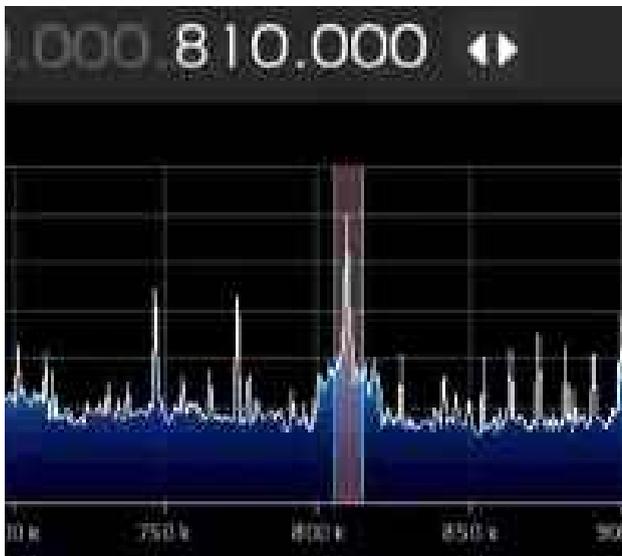


図8 AFN方向

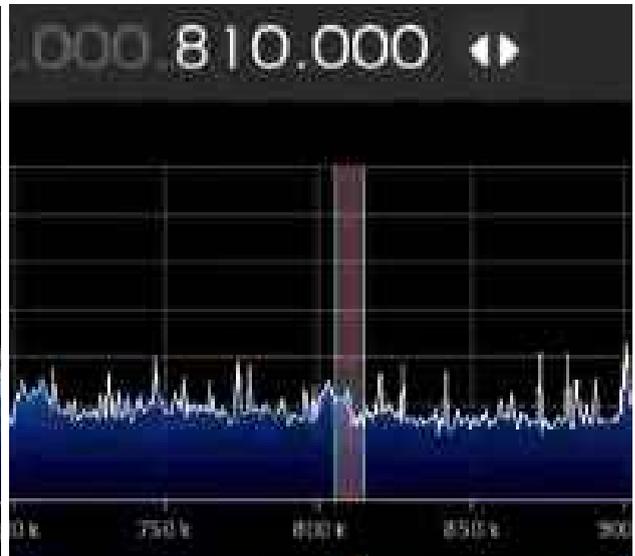


図9 AFNをヌルにした場合

動画はこちらのリンクを参照願います。

https://youtu.be/qDDZ_FLWQ00

右のQRコードを読み込むと上記URLにジャンプできます。



受信状態が良かったROK技術倶楽部の12月13日のエアチェック結果は以下リンクを参照願います。

https://ja-radio.at.webry.info/202012/article_3.html

右のQRコードを読み込むとブログページにジャンプできます。



JA-RADIO.AT.WEBRY.INFO

ラジオ沖縄 ROK技術倶楽部 を聞くの巻 (12月13日放送受信分) #はんだ864



エアチェックした動画等のブログ投稿はこちらを参照願います。
『ラジオ沖縄 ROK技術倶楽部 を聞くの巻』とかで投稿してます。
<https://ja-radio.at.webry.info/>
右のQRコードを読み込むと上記URLにジャンプできます。



以上、私のROK技術倶楽部の受信戦略でした。今回の様な単一指向性のアンテナ方式は以前からありますが、実際に設計して動かして、聞こえなかった放送局が聞こえる様になった事は、子供の頃初めてラジオを作って音が出た時と同じ様な感動です。

最後に回路図です。

図10はループアンテナ(YouLoop)直下のアンプです。この部分は他のアンプで代用が可能です。私はYouLoop用に自作しました。アナログ・デバイsez社のオペアンプであるLT1994を利用しています。中波より高い周波数ではゲインが下がるので、短波帯の利用には適していません。回路中の左側はループアンテナ(YouLoop)の平行接続をイメージして電流ソースを平行接続しています。右側は4:1のトランスです。このオペアンプは直接50Ωをドライブできないためトランスを利用しています。このI-V変換の利得は、単純計算で47,000倍、差動で2倍、4:1トランスで1/4。トータル23,500倍(87.4dB)です。

図11は "ROK-1" (移相器、位相切替/ゲイン調整、加算器、分配器)です。アナログ・デバイsez社のオペアンプAD8056を使用しています、機能毎に以下説明します。

- U1B : 位相切替/ゲイン調整 SWで位相(0°か180°)を切り替えます。
VR3がゲイン調整でうすす。(VR1はいつも最大にされていて使ってません)
- U2A : 移相器 VR2で位相を微調整(0°~160°位)します。
- U2B : 加算器
- U1A : 分配器

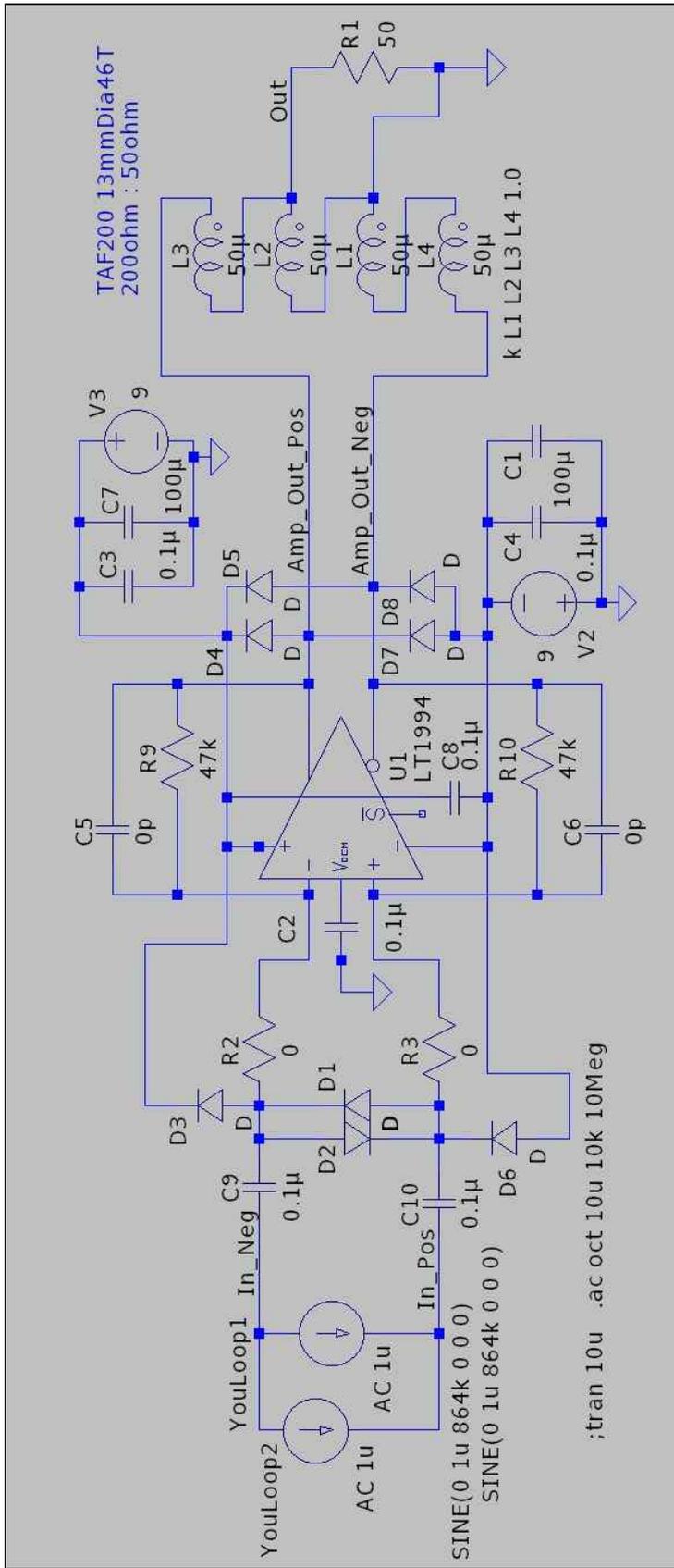


図10 フル差動I-V変換アンプ部

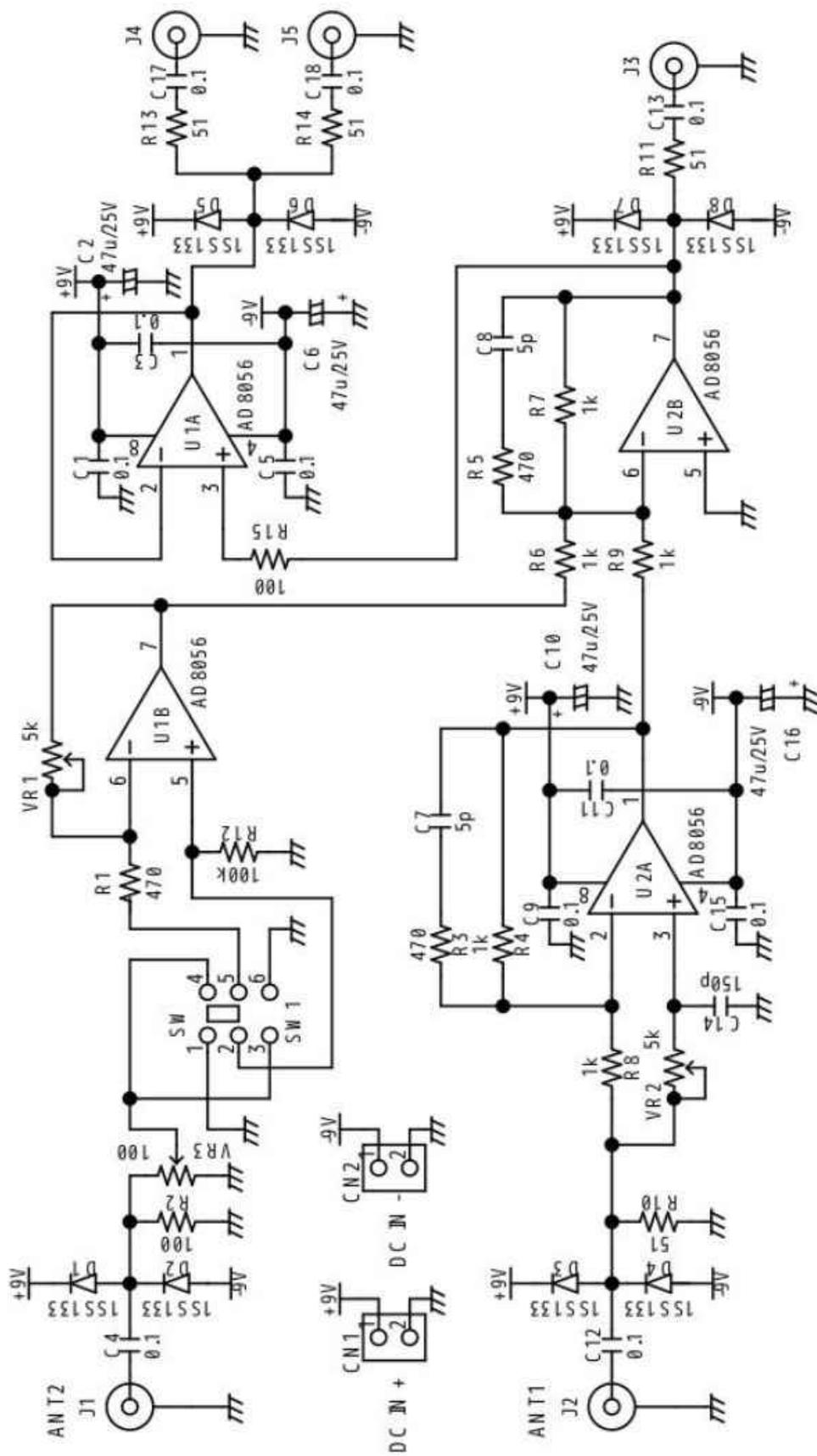


図11 "ROK-1"(移相器、位相切替/ゲイン調整、加算器、分配器)

北海道斜里郡小清水町 フレイトイ展望台 DX ペディション

西口 隆司

10月9日(金)からの2泊で、北海道の道東、網走国定公園と、阿寒・摩周国立公園の観光ポイントを巡る旅。及び斜里郡小清水町の「フレイトイ展望台」での DX ペディションを行いました。

受信ターゲットは TPDX 局。残念ながら、コンディションは思わしく無くない。2018 年の 10 月にも、今回の DX ペディで宿泊した宿で DX を行い、おおよそ 17 時を過ぎるとあちこちで TPDX 局が聞こえ成果が上がりましたが、今回はそれがなく、一部の常連局が聞こえるレベル。地元の横浜市金沢区の野島公園で、コンディションが良い日に、TPDX を行った程度の入感状況でした。これでは DX を行う気力は湧く筈も無く、SDR 受信機で中波帯の記録は録ったものの、解析はせず。宿での DX は断念する結果となってしまいました。

ちなみに、2 年前に今回の旅で宿泊した宿で行った DX ペディションの成果は、AKB' 50s Vol.4 「北海道網走市北浜 DX ペディション記」という記事で掲載しています。当時はコンディションはまずまずで、今回の記事で発表した受信リストと比較して貰えると、アラスカ局の報告が減り、代わりにアメリカ中部やメキシコ、さらには南米の中波局も加わっていることが判ると思います。

2 年前は単独での DX ペディションでしたが、今年は、町田 DX ミーティング (MDXM) の有志 4 名と、網走市のコミュニティ放送「FM あばしり」のパーソナリティを勤めている方の計 5 名の参加によるもの。1 日目は、DX と観光をメインにしたグループと、道東各地のコミュニティ FM 局受信のグループに分かれ、前者のグループは、羽田空港より AIRDO・ANA 共同運航便で女満別空港へ移動。後者のグループは、JAL 便で帯広空港へ移動。1 日目は別行動を取り、2 日目の午後に「フレイトイ展望台」で全員集合。中波で TPDX を行ったり、FM 帯のワッチを行ったりと、各自、思い思いのターゲットでのワッチを楽しみました。

その 2 グループのうち、自分は DX と観光をメインにしたグループで女満別空港へ移動。空港そばのレンタカー店で車を借り、1 日目は網走国定公園の湧湖でのバードウォッチングや、湧湖のオホーツク海に面した海岸砂丘、オホーツク海や知床半島を見渡せる展望台などのポイント巡り。湧湖は、ラムサール条約に指定されている、水鳥保護のための湿地帯として指定。ここの観察小屋からは、オジロワシ・オオワシが飛ぶ姿も観察出来ました。



2 日目は阿寒・摩周国立公園内のポイントのうち、屈斜路湖畔の砂湯、硫黄山、そして摩周湖をドライブです。

この展望台に上がって来る途中で、コミュニティ放送の中標津町・FM はな (87.0MHz) の受信にカーラジオでトライ。すると、番組内容が理解出来る状態で受信出来たポイントがありました。だったら、展望台なら FB に受信出来るだろう。ところが、

何故か受信が出来ず。なかなか思い通りには行かないもんです。

摩周湖の摩周第一展望台で昼食を取り終えたタイミングで、偶然にもコミュニティFM 受信巡りのグループと遭遇。ここで記念撮影も行いました。



最終日3日目の観光は、2020年末に解散した嵐が、JALのCM撮影のポイントになった能取岬。ここにある灯台の前まで行きましたが、残念ながら江の島の江の島灯台、房総の野島崎灯台や犬吠埼灯台、三浦半島の観音崎灯台のように登れる灯台ではなく、入口までしか行けません。

ここでは、町田DXミーティング(MDXM)の有志4名全員が揃った記念撮影も行いました。



■「フレイト展望台」でのDX成果

2日目、摩周湖観光を終えた後は、いよいよ唯一のDXポイント、斜里郡小清水町の「フレイト展望台」へ向かいました。この展望台は、オホーツク海をはじめ、原生花園、濤沸湖、そして知床連山まで一望出来る、JR浜小清水駅にほど近い小清水原生花園の東端の丘の上に建っています。白い外壁、ピラミッド型の印象的な展望台です。

ここでは、10m×2mの長方形FLAGを北北東向けに架設。アンプにALA-FLAGを使用し分配。一方のFM局狙いのグループも、3エレハ木アンテナを立て、FMあばしりとFMオホーツクの受信にトライしました。

当初、FMオホーツクは、北見市に行かないと受信出来ないだろう。最終日となる、翌日曜日は東京へ帰るため、土曜夕方ですべてローカル番組受信は諦めていました。ところが、ダメ元でトライしてみたら、ポータブル機単体でも確認出来る状態。おおよそ50km離れていますが、北見市の方角は湖。そこを見下ろしたFM局受信には適したロケーションだったことが幸いしたものだと思います。

北米中波局を狙う班は、前日の宿でのコンディションの悪さは嘘のような状態に歓喜。自身は、今まで受信したことが無い州の局もいくつか受信。念願だった、ミシシッピ川越えの中波局の受信にも成功しました。但し、2年前の宿での DX ペディション時と比べると、アメリカ西海岸やアラスカ局の信号は弱め。西海岸の常連局の信号が弱いという事は、それに抑え込まれているアイダホ州、ネバダ州、アリゾナ州、コロラド州等の若干、内陸に入った州の出力 5kW 以下の局が聞こえる可能性が高まると予想。これは、1980～1990 年代前半に毎年行っていた、岩手県宮古市での DX ペディションでの経験から予測したのですが、その予想は見事に当たり、これまで自身が受信した事も無いアメリカ中部の中波局を大量に発掘する事が出来た理由だったように思います。



今回の DX ペディで最大の成果は、アメリカ中部、ミシガン州ミズリー市にある 1300kHz KPMI の受信。この局の送信所は、ミシシッピ川より東へ 600m 離れた距離。しかも、送信出力は僅かに、日中 2.5/夜間 0.6kW と小出力の放送局です。この局の受信で、初めてのミシシッピ川越えの、アメリカ合衆国の中波局受信も実現出来ました。他にミシシッピ川越えが出来た局としては、送信所はミシシッピ川を越えたイリノ

イ州ポイントーン・ビーチにある 1120kHz KMOX。この局の社屋は、ミシシッピ川よりも西のミズリー州セントルイス市ですが、送信所は川を渡って 1.6km 東の地点にあります。この 1120kHz は、普段はオレゴン州ユージーン市の KPNW がほぼ独占していると行っても過言ではない信号強度で聞こえ、それ以外の局の確認が難しい周波数です。

また、カナダでも初めてマントバ州の局も受信出来ました。州都のウィネペグ市にある 990kHz CBW です。カナダ中波局での、自身で受信した、これまでの最東部の局は、サスカチュワン州ローズタウン市にある 1330kHz CJYM ですが、これまでより 780km も東部の局を受信したことになります。

宿では状態が芳しく無かったのに、この展望台での DX では、僅か 2 時間 46 分のワッチ時間しか無かったにもかかわらず、過去の TPDX 局狙いの DX ペディでは、最高の成果である 168 局受信(うち 136 局の ID を確認)を上げることが出来ました。報告した受信リストでは、推定にあたって根拠がある局のみをピックアップした計 150 局の報告を上げています。

なお、スペイン語局の ID 確認においては、かつて一緒に LADX 専門クラブ Radio Nuevo Mundo で活動し、現在は南米を仕事の拠点として活動している方の御協力を頂いた局も含まれています。

ちなみに、このワッチが終了した後、20 時前には宿での DX を再開してみました。ところが、前日よりさらに悪いのでは無いかと思いたくなる状況。宿の WiFi 設備が発するノイズや、地元中波局からの距離が 10km しか離れていない。等の影響が出ていたものと思われます。(ちなみに、フレイト展望台は送信所から 18km 離れています)

YouTube には、いくつかの局の受信動画も Up しています。聞いてみて下さい。

1120kHz KMOX (<https://youtu.be/8ngB5EKJAT4>)

1300kHz KPMI (<https://youtu.be/NAv5DWNDhWc>)

990kHz CBW (<https://youtu.be/eygfVewvZPA>)

2020 年道東 DX ペディ北米中波局初受信局集 (<https://youtu.be/V0rzGZyhlgS>)

2020 年道東 DX ペディ北米中波局初受信局集 Part2 (<https://youtu.be/xg6jLGA BTMA>)



展望台下でのワッチ風景



使用したアンテナ(北北東向け10m×2m長方形FLAG アンテナ)

北海道斜里郡小清水町 フレイト展望台DXペディション受信局リスト

2020年10月10日 15:26~18:10受信

周波数	局名	ITU	時間(JST)		SINPO	言語	番組内容	備考
550	KTZN, Anchorage, AK	USA	1653	1716	33333	EG	ESPN Radio中継、CM、1659ID"KTZN, Anchorage and..."	
550	KUZZ, Bakersfield, CA	USA	1653	1716	22332	EG	男性パーソナリティによるカントリー音楽プロ、1702ID"KUZZ 550..."	
550	KARI, Blaine, WA	USA	+1758	1805	22332	EG	説教、1759ID"KARI, Blaine"、宗教トーク	
560	KMON, Great Falls, MT	USA	+1757	1805	22332	EG	インフォメーション、1759ID"KMON...Great Falls."、ABCニュース	
580	KMJ, Fresno, CA	USA	1653	1716	32332	EG	ニューストーク、1700"Newstalk 580...KMJ AM and FM, Fresno"、ABCニュース	
580	KIDO, Nampa, ID	USA	1755	1807	34333	EG	ニューストークプロ、FOXニュース、1805ID"KIDO Talkradio."	
590	KHAR, Anchorage, AK	USA	1653	1716	31331	EG	ニューストーク、1659"K·H·A·R Radio"、時報、ニュース	
600	KOGO, San Diego, CA	USA	1653	1716	23332	EG	ニューストークプロ、1659ID"KOGO and...San Diego."、ニュース	
600	CKSP, Vancouver, BC	CAN	1659	1716	32332	EG PU	インド音楽プロ、1709ID"Shere Punjab Radio. AM600."	
610	KONA, Kennewick-Richland, WA	USA	1755	1807	32332	EG	ニューストーク、1759ID"This is News Radio 6-10. KONA Kennewick-Richland."、ABCニュース	
620	KGTL, Homer, AK	USA	+1559	1615	24332	EG	オルディーズポップス演奏(カーペンターズの曲がメイン)、1601ID"KGTL AM and FM, Homer, 6-20AM. 100.1FM."	
630	CHED, Edmonton, AB	USA	1753	1810	34333	EG	ニューストーク、Globalニュース、1805ID"This is Talk Radio...CHED"	
640	KYUK, Bethel, AK	USA	+1658	1705	22332	EG ES	ニューストーク、1700ID"KYUK Radio. 6-40..."、オルディーズポップス演奏	
640	KFI, Los Angeles, CA	USA	1626	1640	21331	EG	ニューストーク、1629KFIのURLアナウンス	
650	KENI, Anchorage, AK	USA	1653	1716	32332	EG	ニューストーク、1700ID"Newsradio 6-50 KENI, Anchorage."、ABCニュース	
650	CISM, Richmond, BC	CAN	1755	1810	31331	EG	ニューストーク、1759ID"...CISM...AM650..."	
660	KTNN, Window Rock, AZ	USA	+1656	1701	32332	EG	カントリー音楽、1700ID"KTNN, Window Rock..."	
660	CFFR, Calgary, AB	CAN	1626	1632+	33333 ~0	EG	ニューストーク、カルガリーの企業CM、1630時報、ID"This is All News Radio".	コールは確認出来なかったが、CMで同局と断定
670	KBOI, Boise, ID	USA	1727	1732+	22332	EG	ニューストーク、1730ID"This is KBOI"、KBOIニュース	
670	KDLG, Dillingham, AK	USA	1755	1810	32332	EG	ロック音楽、1800ID"This is KDLG 67"、ABCニュース	
680	KNBR, San Francisco, CA	USA	+1656	1716	32332	EG	CM、1659ID"KNBR Oakland and San Francisco"、スポーツニュース	
680	KBRW, Barrow, AK (推定)	USA	1656	1702+	22332	EG	non-stopでのポップス音楽演奏(ラテン、80's(ライオネルリッチのAll Night Long他)	
690	XEWW U Radio, Tijuana, BC	MEX	1755	1810	31331	SP	宗教トーク、1800ID"U Radio"、ゴスペルソング	
700	KBYR, Anchorage, AK	USA	1755	1810	31331	EG	ニューストーク、1759"Alaska talknews...talknews newsradio ABC News."、ABCニュース	コールは確認出来なかったが、アラスカ局のアナウンスが確認出来たので同局と断定

周波数	局名	ITU	時間(JST)	SINPO	言語	番組内容	備考
710	KIRO, Seattle, WA	USA	1755 1810	31331	EG	ESPN Radio中継、1800ID"KIRO ESPN Radio"	
720	KOTZ, Kotzebue, AK (推定)	USA	1653 1716	43333	ES EG	カントリー音楽、NPRニュース	
730	CHMJ, Vancouver, BC	CAN	1653 1716	33333	EG	インフォメーション、1659女性コーラスSJ&ID"This is AM730 Vancouver Traffic Information Station. AM730..."、交通情報、1707ID"CHMJ in AM7-30..."	
740	KCBS, San Francisco, CA	USA	1553 1610	24332	EG	ニューストーク、1559ID"KCBS-AM. KFRC-FM...San Francisco, Oakland, San Jose..."、CBSニュース	
750	KFQD, Anchorage, AK	USA	1653 1716	22332	EG	ニューストーク、1659ID"KFQD Anchorage...KFQD."、CBSニュース	
760	KGB, San Diego, CA	USA	1653 1716	33333	EG	ニューストーク、1659ID"KGB San Dieg talk AM7-60"、CBSニュース	
770	KKOB, Albuquerque, NM	USA	1653 1658+	22332 ~0	EG	ニューストーク、1655ID"Newsradio KKOB"	
780	KNOM, Nome, AK	USA	1755 1810	43333	EG	カントリー音楽プロ、1802ID"KNOM Nome. AM and FM Nome."、女性トーク	
780	KKOH, Reno, NV	USA	+1658 1707+	33333	EG	ニューストーク、1659女性コーラスのS.J"KKOH Reno"、ABCニュース	
810	KGO, San Francisco, CA	USA	1553 1610	34333	EG	ニューストーク、1600ID"KGO San Francisco...KGO 8-10"、ABCニュース	
820	KCBF, Fairbanks, AK	USA	+1702 1710	22332	EG	ESPN Radio中継	
830	KSDP, Sand Point, AK	USA	1753 1810	22332	EG	ポップス音楽、1759"KSDP AM Sand Point, Alaska."	
840	CFCW, Camrose, AB	CAN	1755 1807	43333	EG	ノンストップでのカントリー音楽演奏、1808ID"8-40 CFCW"	790kHz時代の方がFBだった
850	KICY, Nome, AK	USA	1555 1601※	35333	EG RS	説教プロ、オルディーズポップス、1600ID"This is KICY, Nome..."、ロシア語のID	この日は1601に放送終了した
850	KOA, Denver, CO	USA	1755 1807	23332	EG	ニューストーク、1759ID"KOA News Radio...Colorado. by Very Well..."、ABCニュース	
860	XEMO, Tijuana, BC	MEX	+1558 1610	22332	SP	メキシコ国歌、1601ID"XEMO La Poderosa 860..."、女性トーク	
870	WWL, Orleans, LA	USA	1627 1640	33332	EG	ニューストーク、CM、1630ID"Radio Network, WWL."	
880	CHQT, Edmonton, AB	CAN	1653 1710	32332	EG	ニューストーク、1700ID"CHQT 8-80..."、ニュース	
880	KIXI, Seattle, WA	USA	+1701 1716	22332	EG	アダルト・コンテンポラリー音楽、1701ID"This is KIXI"	
890	KBBI, Homer, AK	USA	1653 1710	22332	EG	ニューストーク、1700ID"This is KBBI, Homer AM 8-90"	
930	KNSA, Unalakleet, AK	USA	1755 1810	43333	EG	KDLG(670kHz)と同一番組	//-670
940	KFIG, Fresno, CA	USA	1653 1710	44333	EG	ESPN Radio中継、CM、1659ID"9-40AM...KFIG, Fresno."	
960	KNEW, Oakland, CA	USA	1653 1710	22332	EG	ニューストーク、1659ID"bloombergradio.com. This is KNEW Oakland."、ABCニュース	
960	CFAC, Calgary, AB	CAN	1755 1810	22332	EG	スポーツトーク、1759ID"CFAC 960 AM..."	
970	KFBX, Fairbanks, AK	USA	1553 1610	24332	EG	ニューストーク、1559ID"KFBX newstalk"、FOXニュース	
980	CKNW, Vancouver, BC	CAN	1653 1710	42332	EG	1659ID"AM98 CKNW Vancouver. ...CKNW.com"、Globalニュース	
990	KATD, Santa Barbara, CA	USA	1653 1701+	34333 ~0	EG	KIQI(1010kHz)中継	
990	CBW, Winnipeg, MB	CAN	+1701 1710+	33333	SP	CBCニュース、1704ID"You are listennig to CBC Radio 1"、ニューストーク	

周波数	局名	ITU	時間(JST)	SINPO	言語	番組内容	備考
1000	KOMO, Seattle, WA	USA	1553 1610	22332 ~ 33332	EG	ニューストーク、1600ID" This is KOMO Seattle, KOMO-FM Dilworth"、ABCニュース	
1010	CBR, Calgary, AB	CAN	1600 1610	32332	EG	CBCニュース、1604ID" CBC Radio 1"、ニューストーク	
1010	KIQI San Francisco, CA	USA	1553 1601+	34333 ~0	SP	男性トーク、メキシコポップス音楽ブ ロ、1600ID" KIQI San Francisco. KATD Pittsburg."	
1020	KCKN, Roswell, NM	USA	1755 1810	32332	SP	宗教トーク、1800ID" New Mexico...KCDN Roswell...1020AM."女性コーラスSJ	
1030	KTWO, Casper, WY	USA	1753 1810	22332	EG	ニューストーク、1759ID" AM10-30 K2Radio."、FOXニュース	
1030	XEQR, México D.F	MEX	+1759 1801	22332	SP	ニュース、1800ID" ...Primer Sistema de Noticias"	
1040	CKST, Vancouver, BC	CAN	1553 1615	34333	EG	スポーツトーク、1559ID" Team 10-40. ...ESPN Vancouver."	
1040	WHO, Mitchellville, IA	USA	+1702 1714+	31331	EG	WHOニュース、1706ID" Newsradio 10-40 WHO."、ロック演奏、ニューストーク	
1050	KTCT, San Mateo, CA	USA	1553 1615	35333	EG	ESPN Radio中継、1530ID" This is KNBR 10-50"	
1050	XEG, Monterrey, BC	MEX	1553 1615	22332	SP	メキシコランチェラ音楽、1559ID" ...Radio Monterrey, ... La Poderosa. ..."	
1060	CKMX Funny 1060, Calgary, AB(推定)	CAN	1653 1716	32332	EG	漫才風のトーク番組	
1070	KNX, Los Angeles, CA	USA	1653 1715	32332	EG	ニューストーク、1659ID" KNX 10-70"、CBSニュース	
1070	CFAX, Victoria, BC	CAN	1653 1715	32332	EG	ニューストーク、1705ID" CFAX Victoria, iHeartRadio station."、ロック音楽	
1080	KOAN, Anchorage, AK	USA	1653 1710	33333	EG	ニューストーク、1655ID" 10-80, Alaska. KOAN"、FOXニュース	
1080	KRLD, Dallas, TX	USA	+1710 1715	32332	EG	ニューストーク、1706ID" Newsradio 10-80 KRLD"	
1090	XEPRS, Rosarito, BC	MEX	1553 1615	33333	EG	スポーツトーク、1558ID" XEPRS-AM 1090kHz... Rosarito, Baja California."(SP)、"The Mightier 1090 AM"(EG)、1601メキシコ国歌	
1090	KFNQ, Seattle, WA	USA	+1657 1715	31331	EG	CBS Sports Radio、1659ID" 1090 KJR"	950kHz KJRの系列局
1100	KFAX, San Francisco, CA	USA	1653 1715	44333	EG	説教プロ、1658ID" AM1100 KFAX"、インフォメーション、宗教トーク	
1110	KFAB, Omaha, NE	USA	1627 1640	32332	EG	インフォメーション、1633ID" ...Omaha connection ...KFAB 11-10..."、FOXニュース	
1110	KAGV, Big Lake, AK	USA	1653 1703	22332	EG	カントリー音楽、1659ID" KAGV Big Lake"、ニュース	
1120	KPNW, Eugene, CA	USA	1553 1615	33333	EG	ニューストーク、1601ID" On Newsradio 11-20 KPNW, Eugene Springfield."、FOXニュース	
1120	KMOX, Saint Louis, MO	USA	1653 1702	31331	EG	ニューストーク、1659ID" Stay an update on media, ...KMOX..."、1700CBSニュース	
1130	CKWX, Vancouver, BC	CAN	1653 1715	34333	EG	ニューストーク、1715ID" ...WX, Radio Newstalk..."	
1140	KHTK, Sacramento, CA	USA	+1700 1715	33332	EG	スポーツトーク、1701ID" KHTK sports...CBS Sports Radio, 24hours day."	
1150	KAGO, Klamath Falls, OR	USA	1659 1706	22332	EG	1659ID" newstalk radio KAGO"、FOXニュース	
1160	KSL, Salt Lake City, UT	USA	1653 1715	33333	EG	ニューストーク、CM、1700ID" KSL-FM Midvale. KSL Salt Lake City. ...102.7FM and 1160AM"、ABCニュース	

周波数	局名	ITU	時間(JST)	SINPO	言語	番組内容	備考
1170	KFAQ, Tulsa, OK	USA	+1559 1602	33333 ~0	EG	ニューストーク、1700ID"Talkradio 11-70 KFAQ, Oklahoma"、CBSニュース	
1170	KJNP, North Pole, AK	USA	+1655 1705	32332 ~0	EG	インフォメーション、カントリー音楽、1700ID"You're tuned to 1170AM KJNP, North Pole, Alaska."	
1180	R.Rebelde	CUB	1653 1701+	21331	SP	サルサ音楽プロ、1659チャイム、ID、ニュース	//-1620
1200	WOAI, San Antonio, TX	USA	1627 1640	34333	EG	ニューストーク、1630ID"Newsradio 1200 WOAI"、FOXニュース	
1200	CJRJ, Vancouver, BC(推定)	USA	+1702 1715	32332	HI	ノンストップのインド音楽演奏	
1210	KGYN, Guymon, OK	USA	1653 1703	32332	EG	スポーツトーク、1659ID"KGYN...Broadcasting 106.3 KGYN."	
1210	KUBR, San Juan, TX	USA	+1702 1715	32332	SP	1702ID"La Nueva Radio Cristiana...KUBR ...1210AM La Nueva Radio Cristiana"、ラテンポップス音楽プロ	
1220	XEB, México D.F	MEX	1626 1643	24332	SP	メキシコ民謡、男性トーク、1633ID"XEB La B Grande"	
1230	R.2, Rosario(推定)	ARG	1559 1603	22332	SP	5点鐘の時報、女性トーク	
1250	KKDZ, Seattle, WA	USA	1700 1705+	31331	HI	インド音楽、1700ID"...Radio Panjab..."	
1270	KBZZ, Sparks, NV	USA	1626 1643	33333	EG	オルディーズ音楽、1640SJ"Reno Oldies"&ID"Good times Reno Oldies, Oldeis 92.5"	
1280	KXTK, Arroyo Grande, CA(推定)	USA	1553 1610	23332	EG	ESPN Radio中継	この波で他にESPN Radio中継局は、WUZZ, New Castle, PA/WODT New Orleans.LA(出力5kW)しかリストされていないため同局と推定
1280	XEAW, Monterrey, BC	MEX	1627 1632+	22332	SP	メキシコランチェラ音楽、1627ID"La Gran AW"、ニューストーク	
1290	KPAY, Chico, CA	USA	1553 1610	33332	EG	スポーツトーク、1559ID"You are listening to KPAY Sports"	
1300	KAPL, Phoenix, OR	USA	1553 1610	34333	EG	カントリー音楽、1605ID"You are listening to KAPL AM1300 Phoenix, Jackson."、宗教トーク	
1300	KPMI, Bemidji, MN	USA	1553 1610	22332	EG	オルディーズポップス、1553ID"...94.3 AM1300 KPMI."	
1300	KCSF, Colorado Springs, CO(推定)	USA	1553 1610	22332	EG	スポーツトーク、1600ID"CBS Sports Radio"	
1310	KMKY, Oakland, CA	USA	1553 1600+	33333 ~0	HI	インド音楽プロ、CM、1559ID"Radio Punjab"	
1310	KLIX, Twin Falls, ID	USA	1653 1715	34333	EG	ニューストーク、1659ID"This is News Radio 13-10 KLIX Twin Falls, Idaho U.S.A."、FOXニュース	
1320	CHMB, Vancouver, BC	CAN	1653 1715	34333	CH	中華歌謡曲&USオルディーズプロ、1700ID"This is CHMB. AM.13-20, Vancouver."、女性アナのトーク(中国語)	
1320	KIFM, Sacramento, CA	USA	1553 1610	34333	EG	ESPN Radio中継、1600ID"ESPN Radio...1320 Sacramento City"	
1330	KWKW, Los Angeles, CA	USA	1758 1802+	22332	SP	スポーツトーク、1759ID"California...to do Tu Liga Radio..."	
1350	KSRO, Santa Rosa, CA	USA	1527 1540	25332	EG	1530ID"KSRO, ksro.com"、USポップス、男性トーク	
1360	KKMO, Tacoma, WA	USA	1759 1810	32332	SP	マリアッチ音楽、1800英語ID"This is KKMO..."	
1370	KXTL, Butte, MT	USA	+1728 1731	22332	EG	スポーツトーク、1730ID"KXTL ...sports KXTL.com."	

周波数	局名	ITU	時間(JST)	SINPO	言語	番組内容	備考
1370	KZSF, San Jose, CA	USA	1559 1610	23332	SP	マリアッチ音楽、1559ID"KZSF 1370AM La Kaliente."	
1380	KTKZ, Sacramento, CA	USA	1553 1610	33333	EG	インフォメーショントーク、1558ID"KTKZ, Sacramento. a service of Salem Media FM Group..."	
1380	KRKO, Everett, WA	USA	1653 1715	33333	EG	ロック音楽、1655ID"...Rock Radio Hit's KRKO"	
1390	KLTX, Long Beach, CA	USA	1553 1610	23332	SP	ゴスペルフォーク、1558ID"...Somos Radio	
1410	CFTE, Vancouver, BC	CAN	1653 1715	44333	EG	スポーツトークプロ、1559ID"CFTE AM, Vancouver, HiFi Radio Station. CNN BNN Bloomberg Radio...14-10 AM"、National News	
1420	KKEA, Honolulu, HI(推定)	USA	1553 1610	32332	EG	ESPN Radio中継	
1430	KYNO, Fresno, CA	USA	1653 1701+	22332	EG	ニューストーク、1700ID"Newstalk KYNO."	
1460	KION, Salinas, CA	USA	1653 1715	32332	EG	ニューストーク、1659ID"Powertalk 1460, 101 FM"、FOXニュース	
1470	CJVB, Vancouver, BC	CAN	1553 1615	33333	CH	中華歌謡曲プロ、1559ID"...Vancouver. AM14-70 C.IVB."	
1470	XERCN, Tijuana, BC	MEX	+1758 1810	22332	SP	宗教トークプロ、1800ID"...RCN 14-80AM ..."	
1480	KBMS, Vancouver, WA	USA	1553 1610	23332	EG	ロック音楽プロ、1559ID"14-80 KBMS Vancouver and Poatland"	
1480	KGOE, Eureka, CA	USA	+1559 1602	22332	EG	ニューストーク、1600ID"newstalk KGOE."	
1490	KGBA, Calexico, CA (推定)	USA	+1659 1702	22332	SP	ゴスペルソング、1659ID?、チャイム、女性アナの説教	スペイン語宗教番組を流す局がもう一局聞こえる
1500	KSJX San Jose CA	USA	1653 1715	32332	VT	男性トーク、1700英語ID"KSJX 15-00 San Jose. nuber One station..."	
1500	KSTP, Saint Paul, MN or KPGM, Pawhuska, OK	USA	1727 1740	32332	EG	ESPN Radio中継	
1500	KHKA, Honolulu, HI(推定)	USA	+1800 1810	32332	EG	CBSスポーツニュース	
1510	XEPBGR, Guadalajara	MEX	1553 1610	24332	SP	メキシコランチェラ音楽、1553ID"Radio Miled...e la evolucion..."	
1520	KQRR, Oregon City, OR	USA	1755 1810	32332	RS	聖歌、1800英語ID"KQRR Sports ...1520AM"&ロシア語ID、聖歌	
1520	KOKC, Oklahoma City, OK	USA	1553 1602+	22332	EG	インフォメーション、1559ID"Oklahoma City. ...WorldWide..."、CBSニュース	
1520	KKXA, Snohomish, WA	USA	1727 1740	31331	EG	カントリー音楽プロ、1737ID"Classic Country KXA"	
1530	KFBK, Sacramento, CA	USA	1553 1610	44333	EG	ニューストーク、1559&1606ID"News 93.1 KFBK"、ABCニュース	
1540	KMPC Los Angeles, CA	USA	1553 1610	32332	KO	情報プロ、1600英語ID"5000w, National power. Radio Korea. AM15-40 KMPC..."、韓国歌謡プロ	
1540	KXEL, Waterloo, IA	USA	1653 1715	32332	EG	ニューストークプロ、1700ID"newstalk, 1540 KXEL Waterloo..."、FOXニュース	
1550	KRPI, Ferndale, WA	USA	1653 1715	22332	VT	ベトナム民謡、1700ID"15-50AM KRPI, Ferndale."、男性トーク	
1560	KNZR, Bakersfield, CA	USA	1627 1640	34333	EG	ニュース、CM、1634ID"AM1560 and FM977. ...This is KNZR"、ハードロック演奏	
1570	KUAU, Haiku, HI	USA	+1755 1802+	22332	EG	女性トーク、1759ID"Aloha...This is KUAU, 15-70AM."	
1570	XERF, Ciudad Acuña, CO	MEX	+1700 1715	22332	SP	1700ID"15-70 de La Poderosa..."、インフォメーショントーク	

周波数	局名	ITU	時間(JST)	SINPO	言語	番組内容	備考
1580	KGAL, Lebanon, OR	USA	1627 1632	22332	EG	男女トーク、1629ID" This is smart talk ... KGAL.com."	
1580	KBLA, Santa Monica, CA	USA	1653 1715	34333	SP	ラテンポップス音楽、1700ID" KBLA 15-80AM, Santa Monica, California."	
1590	KVTA, Ventura, CA	USA	1653 1715	32332	EG	ニューストーク、1659ID" Newstalk 15-90 KVTA, Ventura ", ABCニュース	
1600	KVRI, Blaine, WA	USA	1553 1610	34333	HI	インド音楽プロ、1600ID" This is KVRI, Blaine."	
1620	R.Rebelde	CUB	1653 1701+	21331	SP	サルサ音楽プロ、1659チャイム、ID、ニュース	辛うじて定番のチャイムで同局と判定出来るレベルでの入感
1620	KSMH, Auburn, CA	USA	1553 1610	33333	EG	ニューストークプロ、1559ID" KSMH ... 1620AM. and FM97.7"	
1630	KCJJ, Iowa City, IA	USA	1627 1637	24232	EG	インフォメーショントーク、1627ID" Newstalk KCJJ"、オルディーズポップス	
1640	KZLS, Enid, OK	USA	1727 1737	32332	EG	ニューストークプロ、1733ID" Enid, Oklahoma, 16-40 KZLS Eagle Radio."	
1640	KDIA, Vallejo, CA	USA	1753 1810	43333	EG	宗教番組、1759ID" You are listening to 1640AM KDIA, Vallejo and San Francisco."	
1650	KFOX, Torrance, CA	USA	1653 1715	32332	KO	宗教番組、1700時報、ID" ラジオソウルイムニダ"	
1650	KCNZ The Fan, Cedar Falls, IA	USA	+1642 1646	33332 ~0	EG	ニューストーク、1644ID" Newstalk ...radio CBS Sports Radio."	コールは確認出来なかったが、同局HPからCBS Sportsを放送していることが判った。他には、この周波数には英語局がない(10w出力局を除く)ことから、同局と断定
1660	KBRE, Merced, CA	USA	1755 1810	34333	EG	ロック音楽演奏、1756ID" ...Rock station... The Bear 1-0-5-7."	
1660	KQWB, West Fargo, ND(推定)	USA	1727 1737	33333	EG	FOX Sports Radio	
1670	KHPY, Moreno Valley, CA	USA	1653 1715	34333	SP	宗教番組、1753ID" ESNE Radio"、1659ID" ...KHPY Esc"、説教と宣教師の歌	
1670	KQMS, Redding, CA(推定)	USA	+1600 1610	22332	EG	FOXニュース、ニューストーク	
1680	KGED, Fresno, CA	USA	1557 1610	24332	SP	ゴスペルソングプロ、1559ID" Bendita Eucaristia Radio. KGED 1680kHz AM. Fresno. California"、1600ID" Y ahora en vivo. Desde Lima, Perú, EWTN Radio Católica Mundial presenta...un programa informativo..."	
1680	KNTS, Seattle, WA	USA	+1600 1602+	22332	SP	1600ID" Washington...KNTS Radio..."、男性トーク	
1690	KFSG, Roseville, CA	USA	1557 1610	23332	EG	インストゥルメンタル音楽(聖歌)、1605ID" KFSG. broadcasting to south californnia."、インフォメーション	
1700	XEPE, BC	MEX	1553 1615	33333	SP	US80'sポップス演奏、ID" Heraldo Radio"	
1700	KVNS, Brownsville, TX(推定)	USA	+1601 1615	21331	EG	FOXスポーツ番組	

- 時間の前後のマーク
- ITUカントリーリスト
- 言語の略称は次の通り

※: 放送開始 または 放送終了 +: f/in, f/out, b/out, b/in の何れか
 ARG: アルゼンチン CAN: カナダ CUB: キューバ USA: アメリカ合衆国 MEX: メキシコ
 CH: 中国語 ES: エキスモー語またはイスラエリット語 EG: 英語 HI: ヒンディ語
 KO: 韓国語 RS: ロシア語 SP: スペイン語 PU: パンジャブ語 VT: ベトナム語

2020年12月におけるEX-BandでのTPDX受信記録から

みやこどり

太陽活動が新しいフェーズのサイクル 25 に入って迎えた TPDX の 2020-21 シーズンですが、当季も東京都の城東エリアで EX-Band を中心としてワッチに勤しんでいます^[注(1)]。ここでは 2020 年 12 月末までの受信記録の中から、シーズン前半において唯一めぼしい結果の得られた 12 月 7 日の受信事例について報告致します^[注(2)]。

昨年の 8~9 月にかけて各機関より、太陽活動がその極小を 2019 年 12 月に通過し、それにともない活動周期もサイクル 24 から 25 へ移行した旨の発表がありました。したがって 2019-20 シーズンの途中で極小に達したことになります。太陽活動は今後、2025 年頃と目される極大に向かって年々活発になっていくことが予想されますが、昨年 11 月には早くも活動の高まりが顕在化します。当月は絶えず黒点が存在して無黒点日が 1 日だけとなり、特に中旬からは黒点数が右肩上がりが増大して、29 日のピーク時には 94 まで達しました(図1)^[注(3)]。同日にはさらに中規模(M クラス)のフレアとコロナ質量放出(CME)も発生しています。前年とは大きく異なる挙動は、極小期からの離脱を印象付けました。

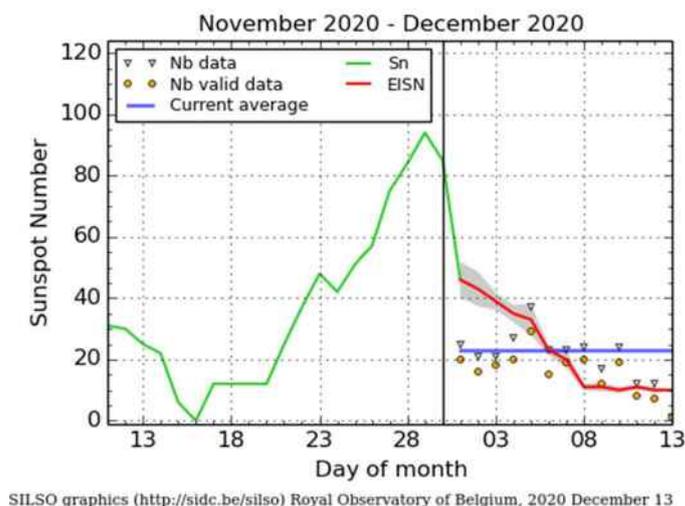


図 1: 2020 年 11~12 月にかけての黒点数の推移

上記のような状況下で当季を迎えたわけですが、当地における TPDX のコンディションは 10 月から 12 月初頭に至るまで一向にふるわず、受信記録も寂しい内容に留まっています。2018 年と 2019 年は 2 年連続して 12 月に W コールが入感したことから、2020 年もあわよくばと期待を抱いていたのですが、それまでの状況から早々と 12 月初めの段階で諦めムードとなりました。しかし数日後の 12 月 7 日、不意に好機が到来します。

この日、21 時の正時前に EX-Band をチェックした際には、当季の通例であるように帯域内は静かな状況でしたが、気を取り直して 22 時前に再度チェックしてみると、打って変わって信号が多数入感しています。これからの時刻はちょうど中部標準時に属する地域が日の出を迎えるタイミングであったため、22:30 過ぎまで連続して記録を続けた結果、22:15 に始まる今回のオープンにおけるハイライトを取り逃がさずにすみました。

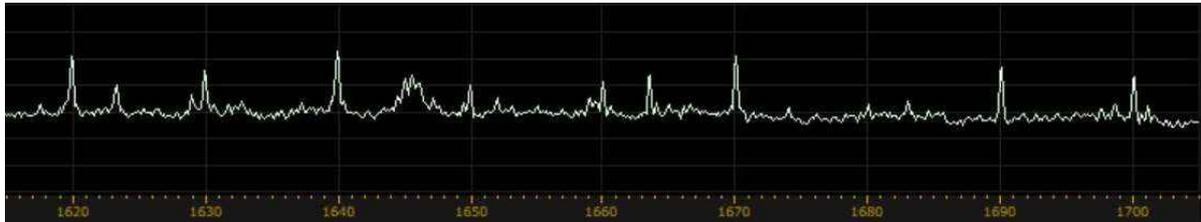


図 2: 2020/12/07 22:15 における EX-Band のスペクトラム

図 2 は 22:15 時点のスペクトラムを示していますが、1620kHz、1630kHz、そして 1640kHz で見えている信号は、それぞれ WTAW (TX)、KKGM (TX)、および KZLS (OK) のものです。また ID を取ることはできませんでしたが、1700kHz ではラテン系の音楽を流し続けるスペイン語局が聞こえており、KKLF (TX) である蓋然性が高いと思われます。

当季に関して言えば、テキサス州とオクラホマ州の EX-Band 局をこのようにまとめて受信できた機会はこれが初めてです。そしてこのときのコンディションの良好さは、もっと北寄りの電波伝搬についても当てはまり、スペクトラム内の 1670kHz と 1690kHz の 2 つのチャンネルでは諦めていた W コールの電波が入感していました。

【1670kHz WOZN】

所在地: ウィスコンシン州 マディソン [Madison]
 送信出力: 1kW(夜間) / 10kW(日中)
 月間地方日出時刻(12月)^[注(4)]: 07:15CST(22:15)
 フォーマット: スポーツ (CBS Sports)
 ID: “[...] 16-70 [...] The Zone”(22:21)



図 3: 1670kHz 入感状況(22:15)

同波では当初、KHPY(CA)と思われるスペイン語のトークだけが弱く聞こえていましたが、出力を増力した WOZN の英語のトークが 22:15 に入り始めます。その後、浮き沈みしながら音声次第に弱くなり、SA が出てまもなく f/out しました。

図 4 は、増力した時点の前後における 1670kHz 近傍の帯域をウォーターフォールでズームにして表示したのですが、2 本見えるうちの右側の線が WOZN の信号です。この図からは、増力後に線の

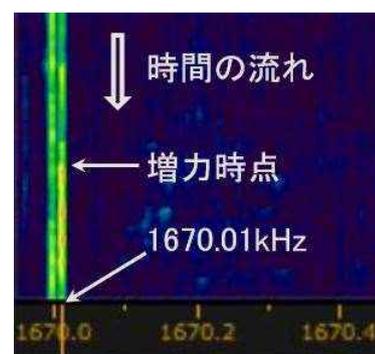


図 4: 増力前後の状況

色が緑から黄～赤に変化して信号強度が強くなっていること、ならびに信号の周波数が1670kHz ジャストより10Hzほど高めに出ていることが見て取れます。

最終的には SA の確認をもって結論付けましたが、上で言及した「増力の時刻」ならびに「周波数のズレ具合」^[注(5)]という2つの事項も、当該信号を WOZN に結びつけるための判断材料として利用しました。

【1690kHz WVON】

所在地:イリノイ州 バーウィン [Berwyn]

送信出力:1kW(夜間)／10kW(日中)

月間地方日出時刻(12月):07:15CST(22:15)

フォーマット:トーク

ID:“16-90 AM WVON”(22:20)



図 5:1690kHz 入感状況(22:15)

シカゴ近郊にあるこの中波局は、2019年12月26日の22時台に初受信^[注(6)]したのに続いて、今回が2度目の受信になります。WVONもWOZNの場合と同じように、22:15に増力したことで英語のトークが入感し始めました。同局の送信所における当日の日出時刻は07:05CST(22:05)頃ですので、日の出が始まってから約10分経過した時点での増力ということになります。その後の状況もWOZNと同様で、SAが出てからほどなくしてf/outしました。

ウィスコンシン州とイリノイ州はミシシッピ川の東側に南北方向で隣接して存在しており、今回受信したWOZNとWVONは州境を挟んで直線距離にして200kmの位置関係にあります(図6)。また当地から見た方位角はWOZNが33.6°、WVONが33.4°という近い値であるため、両局の電波はほぼ同一のパスを伝搬してきたこととなります(図7)。



図 6:WOZNとWVONの所在地

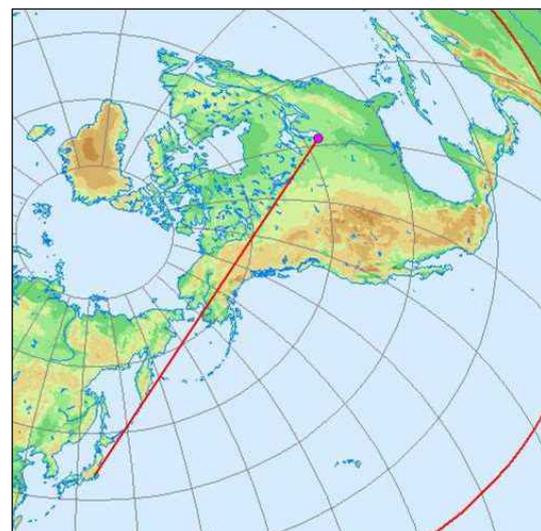


図 7:両局からの大圏パス

電波伝搬の成立という点では、WVON を初受信した場合と同様に、今回の事例も「明暗境界線」と「オーロラ」が重要なファクターであったと思われます。



図 8: 2020/12/07 22:14 の昼夜マップ

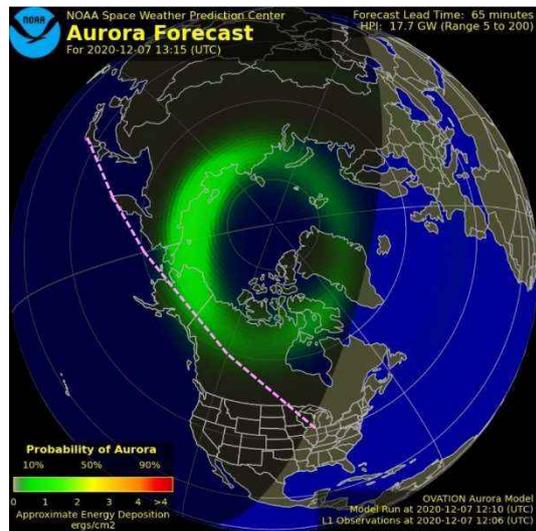


図 9: 2020/12/07 22:15 のオーロラ予報

図 8 は当日 22:14 時点の昼夜マップ^[注(7)]ですが、赤線で示した日の出側の明暗境界線がミシガン湖の西側の地域、今回受信した 2 つの中波局の近傍を通っていることがわかります。このことにより受信時には、「送信出力の増大」および「送信側がグレーライン内に存在」という、遠方への電波伝搬に対して有利に作用する 2 つの条件が揃っていました。

もう一つのファクターであるオーロラは逆に、電波伝搬を阻害する方向へ作用します。図 9 は、NOAA の SWPC (宇宙天気予報センター) が発表した当日 22:15 のオーロラ予報です^[注(8)]。図の中央に描かれたリングが予報時刻にオーロラが発生する可能性のある領域で、色が発生確率を示しています。点線で表わした大圏パスはその内部を通っていますが、リング全体が緑色であるため発生確率自体は低いレベルにありました。

図 10 は、オーロラの活動度を表わす指標である AE 指数の当日のチャートです^[注(9)]。通常とは異なってチャートが見にくい状態で表示されていますが、受信時刻である 22:15 (13:15UT) に至るまで小さな変化が見られる程度でオーロラ活動が活発ではないことがわかり、上記のオーロラ予報と調和した観測結果となっています。

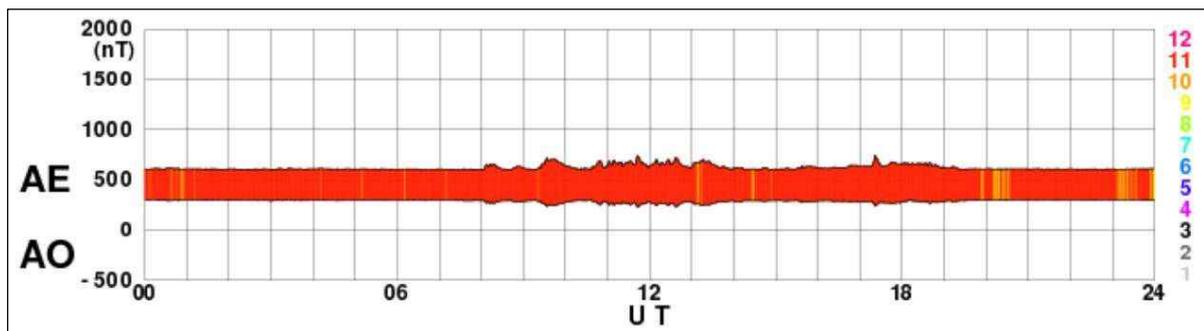


図 10: 2020/12/07 の AE 指数(速報値)[上]

また、当該パスに近いカナダのアルバータ州ミーヌック(Meanook)において観測された当日の K 指数も、地磁気活動が終日、静穏であったことを示しています(表 1)^[注(10)]。

Obs	Date	Hours							
		from 0 to 3 UT	from 3 to 6 UT	from 6 to 9 UT	from 9 to 12 UT	from 12 to 15 UT	from 15 to 18 UT	from 18 to 21 UT	from 21 to 24 UT
		MEA	2020- 12-07	0	0	0	1	0	0

表 1: 2020/12/07 のミーヌックにおける K 指数

以上のように、受信当時はオーロラ活動が低調で擾乱を受けることがなかったために、WOZN と WVON の電波が当地まで伝搬することが可能になったと思われます。

極小に達した 2019-20 シーズンとは一変してしまっただけで、今回のような「極小期の名残」と遭遇できたことに、電波伝搬の興味深さを改めて実感しました。

【注】

- (1) 受信には PERSEUS+ALA1530LN の組み合わせを用い、ALA は 8.5m の地上高で方角を北東-南西に向けた状態で設置しています。
- (2) 時刻の表記は日本標準時を基本としますが、一部、米国の中部標準時と世界時で表示した箇所には、それぞれ略号 CST と UT を付加しています。
- (3) 黒点数のデータと図表については、ベルギー王立天文台 SILSO のサイト内にある Sunspot Number(<http://www.sidc.be/silso/datafiles>) のページより引用しました。
- (4) 夜間から日中へ運用条件(送信出力)を変更する目安となる時刻にあたります。
- (5) MWLIST (https://www.mwlist.org/mwlist_quick_and_easy.php?area=3&kHz=0) のサイト内で提供されているオフセットに関するデータによれば、WOZN の正確な周波数は 1670.0117kHz(2020/03/27 時点)とのことです。
- (6) このときの受信記録に関しては、本誌 No.6 (2020), 57-61 にて報告致しました。
- (7) Day and Night World Map(<https://www.timeanddate.com/worldclock/sunearth.html>) のページから取り込んだ画像に加工を行って作成したものです。
- (8) この図は、SWPC(<https://www.swpc.noaa.gov/>) のサイトから取り込んだ画像に加工を行って作成したものです。
- (9) このチャートは、地磁気世界資料センター京都のサイト内にある AE 指数ホームページ (<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/aedir/index-j.html>)より引用しました。
- (10) この K 指数の表は、Space Weather Canada のサイト内にある Canadian K indices (https://spaceweather.gc.ca/data-donnee/indices/si-vi-en.php?type=k_indices) のページから取り込んだものに加工を行って作成しました。

アンテナ雑感

2020年12月22日

力武 健次 @jj1bdx

今のアンテナシステム

今年2020年の2月中旬に、27年半過ごした大阪府豊中市を離れ、故郷の東京都世田谷区に戻ってきた。引越す前から、どうやって受信アンテナを上げるかということ、半年ぐらい考えて実行した。おかげで今は普通にホイップアンテナとカウンターポイズを使えるぐらいにはなった。

今の家ではベランダの手すりにアンテナ用の金具を取り付けられない。幸い、手すりには結束バンドを通せるだけの空間があるので、1mの40mmφの塩ビパイプを結束バンドでくくりつけて、それをアンテナの支柱とした。この塩ビパイプに付けたアンテナは、以下の4つだ。

* 4C-FBの同軸で作った単純な全周2mぐらいのシールドループ。これはFM放送受信用に使っている。中波でも動くとは思うが。

* Airspy社謹製のYouLoop。小さいが、長波や中波では良好に動作している。SDRフロントエンドAirspy HF+ Dual Portを併用すると、40kHzのJJYや137.5kHzの関東のアマチュア局のWSPR送信がよく聞こえる。もちろん中波放送はバッチリである。

* APRS送受信用の144MHz/430MHz用のホイップアンテナ。ノンラジアルタイプを使っている。長いのも試してみたが、結局はダイヤモンドアンテナのNR780Rに落ちついた。APRSの1ヶ月間の受信レポートを参照して、大差ないことが判明したからだ。

* 短波送受信用のアンテナ（100MHz以下）。CQオームの5m×5のラジアルを付けている。これもいろいろなアンテナを試したが、性能と長さのトレードオフを勘案した結果、ダイヤモンドアンテナの2.2m長のHF40CL/HF30CL/HF20CL（それぞれ7MHz/10.1MHz/14MHz用）、そして構造の単純なDP-TRY2Eを50MHz用に使っている。建物の影響かSWR最小点は低めに出るため、コメントのチューナーCAT-300を併用している。

これらの他にADS-B受信用アンテナと、GPS受信用のパッチアンテナ2つを使っている。

以前豊中では受信用アンテナとしてアペックスラジオの303WA-2や日本アンテ

ナのAF-1-SPを使っていた。ABC 50's No.7のJN4JGK/3 難波さんの記事同様のセッティングをしていた。どちらのアンテナも大変よく動作してくれたが、世田谷に戻る前に手放した。

豊中での短波送受信アンテナとしては10mの釣竿アンテナを最上階から鉛直上方に伸ばしていた。アイコムチューナーAH-4との組み合わせは大変よく動作してくれたが、世田谷ではこの規模のアンテナは大きすぎて常設はできそうにないのと、いろいろなアンテナを試してみたいというのもあって、この以前の構成にはあえてしていない。

短波でアマチュア無線用のアンテナを使ってみる

放送受信あるいはBCL的な観点からいうと、中波はYouLoop、FMはシールドループで十分なのだが、短波はYouLoopだと若干難点がある。そこで最近は短波送受信用のアンテナを転用している。使った感じは以下の通りである。

* 10.1MHz用のHF30CLは、当然ではあるが10MHzの標準電波の受信には良好に動作する。そして9MHz台の31mバンドでも問題なく動く。

* 7MHz用のHF40CLは、これも当然ではあるが7500kHzのKTWRフレンドシップラジオは快適に受信できる。そしてこの文章を書いている平日の昼間では、6055kHzのラジオNIKKEI第1放送と6115kHzのラジオNIKKEI第2放送どちらも良好に受信できる。

一般に非同調型アンテナでも放送受信では信号強度が強いのと送信のことを考える必要がないため十分使える。ある程度の近傍で同調しているようなアンテナであればさらに効果は大きいであろうことを考えれば、HF40CL/HF30CLが使えるのは道理にかなっているといえるだろう。

同調点をもっと追い込むならCAT-300でチューニングするという手もあるが、そこまではしていない。やる価値はあるだろうとは思いますが。この場合のチューニングには送信機は法律上の制限で使えないが、SWRアナライザかNanoVNAのようなベクトルアナライザを使えばいいと思う。

どのみち15MHz以下の短波では雑音指数(NF)の問題は考えなくていいし、イマドキの受信機であれば感度は十分だろうから、特に都会では電波を強くすることよりもノイズを避けることを考えたほうがいいだろうと思う。言い換えれば、アンテナ感度が不足しがちなシールドループなどの場合を除けば、いくらプリアンプをつけても感度が良くなるわけではない。

そして受信品質は単純に信号強度だけで比較できるものでもない。たとえば

Airspy HF+で聞き比べてみると、YouLoopと10.1MHzで同調したHF30CLを比較した場合、40dB程度HF30CLの方がノイズフロアが大きかったりする。もちろん正しく受信できていれば信号強度も同様に大きくなるわけだが、これがS/N比で比べてみるとYouLoopの方が良かったりすることもある。

ノスタルジア

その昔高校3年生のころ1983年秋から冬に大学受験勉強をしていた時のBGMは、ラジオたんぱの株式市況だった。FRG-7700のスピーカーで聞いていた。当時はコンピュータがなかったので勉強は紙の上でしていた。サイパンの音楽局KYOIも聞いていたかもしれない。

そして37年後の今55歳になって仕事の合間に同じことをしているのだけど、技術的にはずいぶん変わった。FT-891からの音声信号をオーディオインターフェースSCU-17で受けて、そのデジタルストリームをIntel NUCでRTPに変換して手元のMac miniに送って聞いている。ちょっと帯域が狭めで潰れているのは、SDRになり切れていない今の日本のアマチュア無線機の特徴かもしれない。

これを書いている今、6115kHzのラジオNIKKEI第2放送は音楽を連続で流している。ただのインターネットストリーミングと何が違うのか。説明しろと言われてたら答に窮するだろう。それでも電波を通した音の方がいい感じで聞こえるのは、たぶん年寄りのノスタルジアなのかもしれない。そしてラジオNIKKEI第2放送の選曲も、おそらく私の世代を直球で狙ってきているような気がする。

でもCOVID-19の影響下に入ってそろそろ1年、1980年代半ばのような開放感はない。それどころではない1年だった。日本はバブル崩壊以降、全力で世界の流れに逆行しているような気がするが、今年はその極めつけだったような気がする。

それでもまだ聞くべき放送が残っているだけ、幸せなのかもしれない。

この原稿が出版されるであろう2021年3月に、状況がちょっとでも改善されることを祈りつつ、筆を置く。

林式同調ループアンテナ(パッシブタイプ)

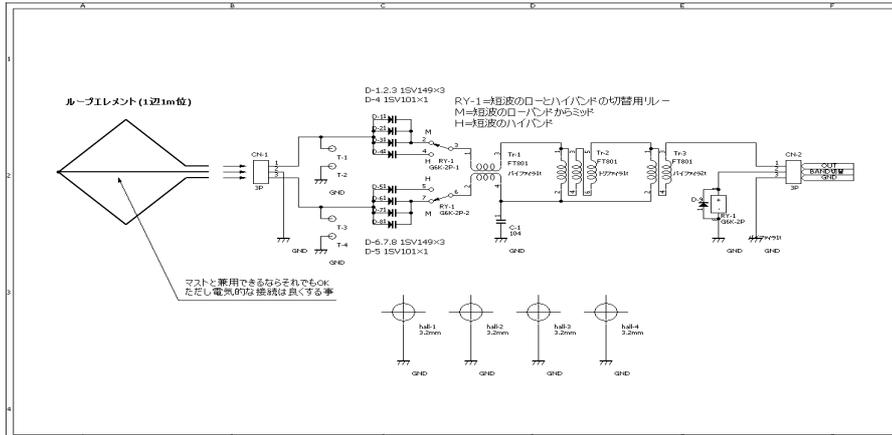
sj30sin(橋本)

本アンテナは、DRM受信の際の復調品質向上に向けて開発された物ですが、普通の放送受信に対しても効果があり、ここに追試結果を投稿いたします。(2014年当時に製作した物です)

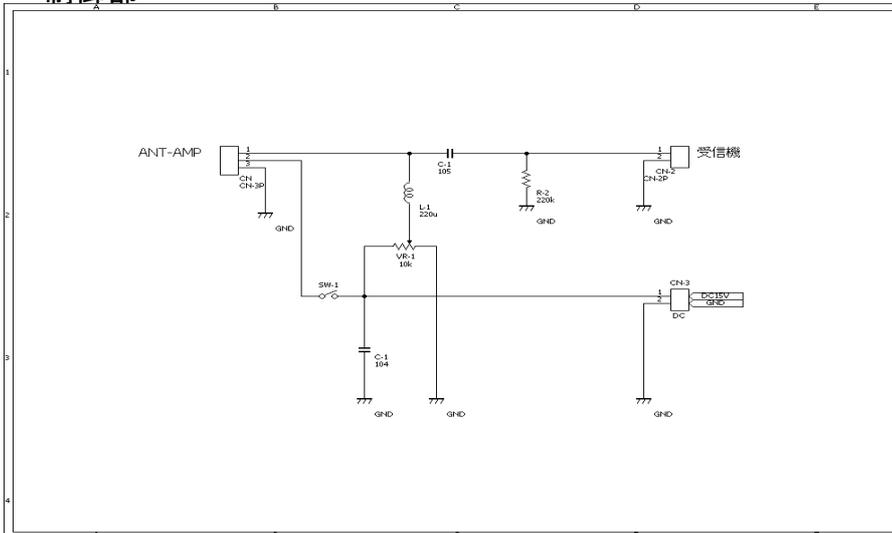
詳しい動作等々については参考文献をご覧ください。

回路図

回路については原典より少々の変更を入れております
同調部

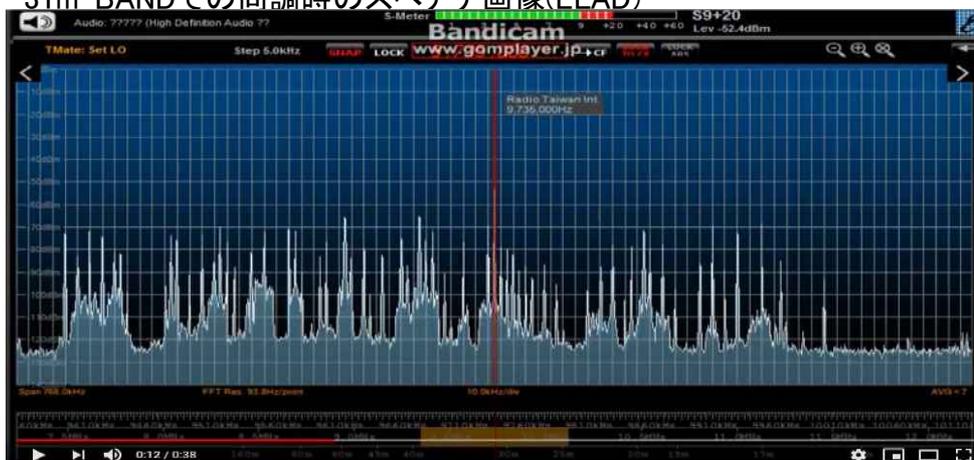


制御部



同調点での感度も十分で、アンプ無しのパッシブでも実用になります。信号強度が欲しい場合は、利得が10dB位のプリアンプを入れれば良いでしょう。

31m-BANDでの同調時のスペアナ画像(ELAD)



実際に製作した物の画像(当初作った物で回路図と少し違います)



参考文献

CQ hamradio 2006年12月号 P132-P141

DRM放送を聴いてみよう!

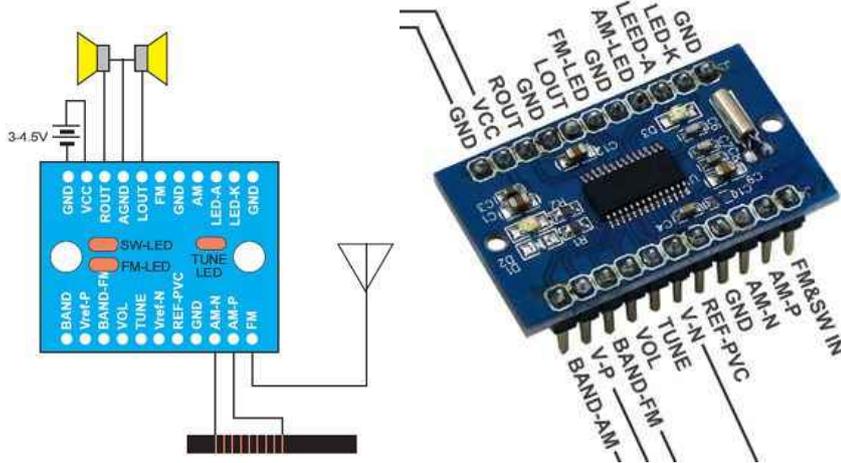
JA2SVZ 林 輝彦

ラジオキット製作となんちゃってラジオ化

JF2ANB 佐藤弘敏

その1

Aitendo で 6959 という IC を使用した DSP ラジオユニットを販売していたので DSP ラジオを組み上げてみました。抵抗と VR、スイッチなど少しの部品を加えることで出来上がります。設定次第で MW/SW/FM で 18 バンドのラジオになります。



100 円ラジオの中身を出してケースだけ利用して組み込みました。





小型なわりに感度は良いです。昔ながらの手さぐり受信です。MW,SW,FM それぞれ受信できます。中波とFM はそこその感度です。短波は強力な局は受信できますが、少し弱い局の受信には向いていないようです。

DSP ラジオでも IC に制御用プログラムを書き込む必要のあるものは簡単に手が出せませんが、6959 は VR によってチューニング用電圧を可変させることで選局が可能です。

Aitendo のキットは安価ですが詳細な組立て説明書は附属していないので、ホームページに掲載されている資料で判断するしかありません。元資料が中国語のものは「たぶん、こう訳すのだろう」という勘です。

バンド切り替えを DIP スイッチで 8 バンドの受信としていたのですが、バンド切り替えが不便なのでロータリースイッチ方式にして全部で 12 バンド使えるようにして、ICF-Pro70 のケースに組み込んでみました。周波数表示とダイレクトキーはお飾りの「なんちゃって」です。

そのままだとスピーカーを鳴らすには力不足なので、AF アンプを追加しています。



その2

同じく Aitendo の DSP ラジオキット AKIT DSP-9631 を製作してみました。

ホームページでは高感度、高音質と謳っています。回路図と基板の印刷とで部品が一致しないところがありました。部品の取り付けが終ると動作が確認できました。ステレオインジケータの LED が動きませんが、設計ミスなのか何か、この状態を改善したバージョンアップ V2 が現在は販売されています。



東京の中波強電界の環境での使用感は以下の通りです。

FM：感度はまずまずです。特別に高感度というほどではありませんが、悪くありません。お化けもなく普通に使えると思います。

MW： 感度は汎用ラジオなみかと思います。ただし東京ではローカル局が強すぎて全体的に感度抑圧されているような感じです。弱い信号は受信困難です。高音質を謳っているせいか選択度は悪いです。リスニングにはよいですが、DX には向いていません。9kHz 離れても聞こえています。

SW： 中波の大電力局に影響を受けて、短波帯でも中波が聞こえる周波数があります。感度面でも強力な中波局にブロックされてしまっているようです。長いアンテナの接続はよくないと思われます。HPF で中波をカットするとか、アッテネーターを入れないとまともには使えないかもしれません。中波ローカル局が弱い地域では使えるかもしれません。ただし、短波での強力局からの影響もありそうです。

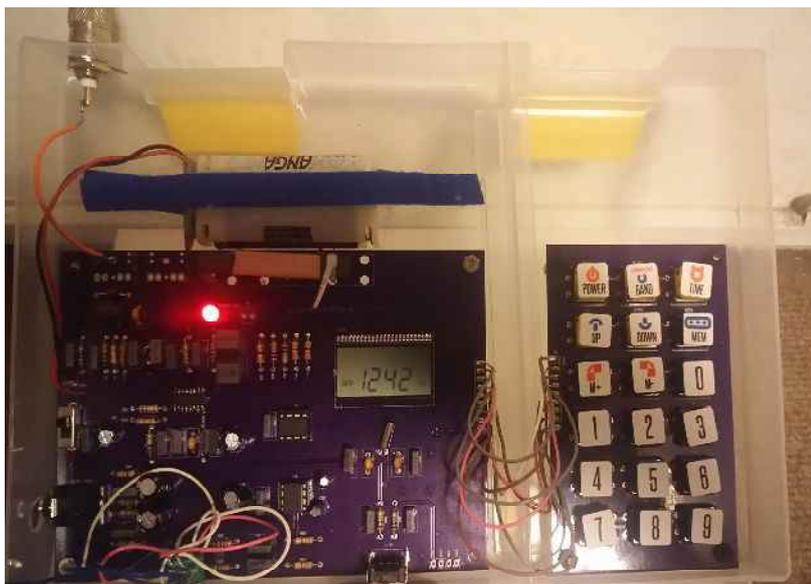
説明書がありませんが、メモリーの機能は各バンド 30 チャンネル記憶可能です。

ロータリーエンコーダーでは、MW は 9kHz、SW は 5kHz、FM は 0.1MHz ステップで周波数が変わります。SW のときディスプレイの表示は 5kHz の表示は小さい 5 が表示されます。

10kHz 単位の周波数では最後の 0 は表示が省略されます。

バンドサーチ機能があり、自動的に受信できた周波数がメモリーされます。

100円ショップの書類ケースに組み込んでみました。



そのままといかにも基板そのままなので、ICF-5800の写真を貼ってみました。周波数ディスプレイ部分をくりぬいてあります。キーボード部分だけふたをあけて操作できるようにしました。ロータリーエンコーダーをパネル取り付けタイプに取り換えると、ICF-5800のなんちゃってラジオになりました。



ローカル局を聴くのに普段使用するラジオとしてはまずまずだと思います。

その3

はこラジ



イーケー・ジャパンから販売されている箱ラジ（JS-629）です。

キットですが、はんだ付けは不要で数個の抵抗とコンデンサを差し込む程度で完成させることができます。ただし、差し込み部分が接触不良になりそうな気がしたので私ははんだ付けしました。

Si4825を使用したDSP方式のAM/FMラジオでFMはワイドバンドです。感度はそれほど良くありませんがローカル局の受信には問題ありません。

通販での商品サイトには写真左のような表示がありますが、実際の商品は白箱です。自分でデザインするというこのようのですが、写真のデザインの型紙はHPからダウンロードすることができます。



どうせデザインは自由ということなのでBCLラジオのデザインにしようと思いましたが、箱の縦横比がちょうどよいラジオがありません。また、段ボールだとしっくりこないこともあり、別のケースに入れることにしました。

Proceed 2600の写真を利用し、チューニングダイヤルとボリュームの位置にケースを穴あけしてVRを取り付けます。キットにはFM用にアンテナ線が付属していますが、ロッドアンテナを別に用意して取り付けました。中味は違いますが気分はProceed 2600です。



入れ物を変えれば 100 万円ラジオのなんちゃってラジオにもできます。



Si4825 は、短波も受信できる機能があるので、短波が受信できるように抵抗を追加して改造してみました。以下は改造の参考図です。

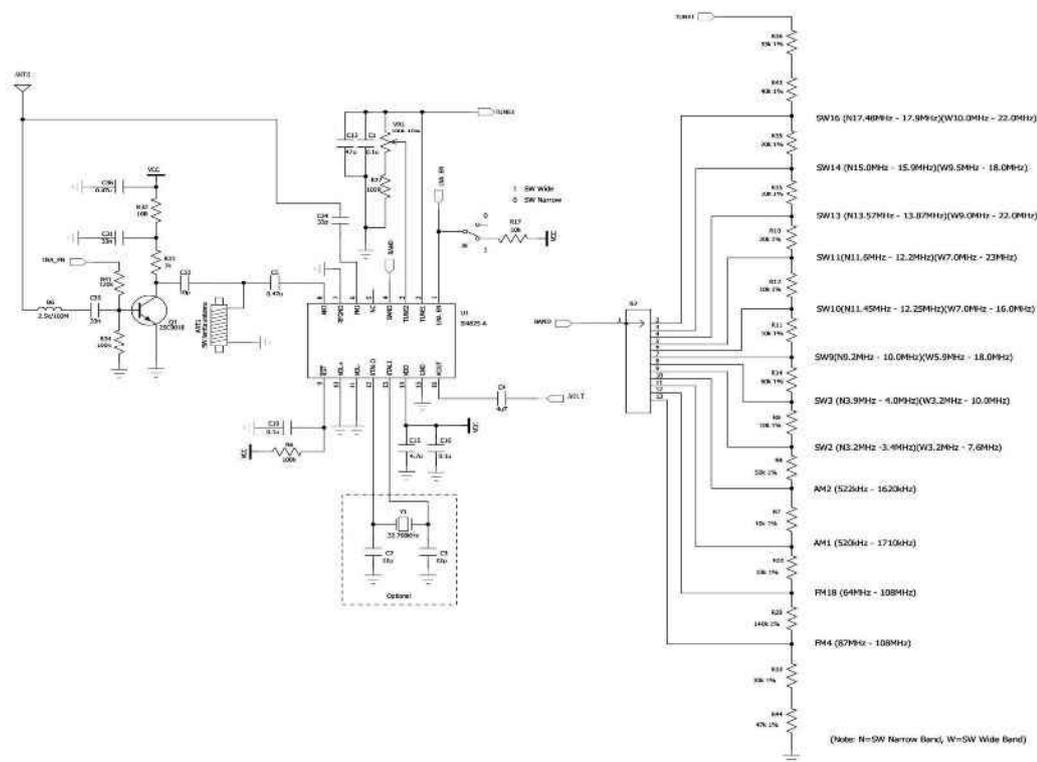


Figure 5. Si4825-A Basic Applications Circuit

外部アンテナを使用して海外からの強力な日本語放送が受信できました。
 キットでなく回路はそのまま部品集めから始めてもう 1 台製作してみました。
 ジャイロアンテナ風のものを取り付けてミニチュア版クーガ No.7 のなんちゃってラジオができました。



れいわのラジオの殿堂

TECSUN PL-330 のファーストインプレッション

TECSUN



PL-330

中国製 DSP ラジオ、TECSUN PL-330 を同じ TECSUN PL-310ET と比較する形で紹介したいと思う。

大きさは PL-310ET より一回り小さい。重さは 50g 軽い。50g の違いは大きくて携帯性がすこぶる Up したように感じる。

筐体カラーのマットブラックは今までにない高級感を感じる。一方で付属の収納用巾着袋は 100 均でも売ってないようなペラペラの安物とご愛嬌。しかも渋すぎるこげ茶色。取扱説明は中国語のみ。まあそこは本体で勝負というところか。別に悪いことではない。

FM の感度は自宅でのベンチマーク FM 富士/83.0MHz が聞こえるので 310ET と同じくらい。81.3MHz でスーパーローカルの NHK 前橋 FM/81.6MHz のイメージが聞こえる。310ET では出ていない。

FM での音質はフラットな感じの 310ET に比べて低音が豊かに出ているように思う。

中波の感度は内蔵バーアンテナで 1548kHz の AWR-Sri Lanka が聞こえたので悪くない。

短波の感度は310ETと同程度だが信号強度が中レベル以下の局を聞くと310ETよりもいささかノイズが目立つように感じる。弱い局では310ET同様にソフトミュートの不自然さが目立つ。だいぶ改善されているようだが。

短波AMの選択度は5/3.5/2.5kHzの3段階。そして中波AMは9/3.5/2.5kHzとチャンネル間隔を考慮した組み合わせとなっている。

おや?と思ったのは電源OFF時に音量がf/outすること。ちょっとオシャレ感があって感心したが、それなら電源ON時もf/inして欲しかった。音量が大きくなっているといきなり大音量でびっくりすることがあるので。

その音量調節はチューニングダイヤルと同じ径の大きなダイヤルで行うのだが、使い勝手がいいと言えればいい。ちなみに選択度切り替えはBWボタンを押した後このダイヤルで行う。

テンキーで周波数入力中に音量調節ダイヤルを動かしてしまうと入力がリセットされてしまう。構造上、どうしても触ってしまうのでこれは大きなマイナスポイントと思われる。この仕様は310ETでも同様だが音量調節ダイヤルが大きくなって顕著化したもよう。ダイヤルを触らなければ良いのだがもう何度もやってしまった。

SSBあり。そして上下側波帯選択型の同期検波があるがフェーシング時の音の歪みが大きいのがどうにも気になる。これは好みの問題なので気にならない人もいるだろう。

ロッドアンテナは約50cmと310ETより5cm短い。

録音再生機能なし。時計、アラーム機能あり。信号強度計あり。温度計なし。

ハンドストラップ付き。付属品はステレオイヤホン、充電用USBケーブル、BL-5Cリチウムイオン充電電池(使用可能時間はあまり長くない)、収納用巾着袋。

310ETの上位機種と言うか後継機という位置付けだと思うが機能、性能とも価格差以上のアップグレードが行われていると思う。310ETオーナーの買い替え、買い足し候補としてはぜんぜん悪くない選択だと思う。気持ち新たに新鮮なBCLを楽しめるのではないだろうか。

本来ならライバル機と目されるだろうXHDATA D-808との比較をしたいところなのだが現在808の手持ちが無いのでそれができないのがざんねんなところ。どなたかをお願いしたい。

2020年8月

レビュワー：せきやま☆れいわ

SONY ICF-M780SLインプレッション

(前編)

J P1KQH/捧 克之

・何故このラジオを買ったのか？

特に理由は無いのですが、たまたま海外のサイトを見ていたら、中古で売っていたので思わず購入してしまいました。その詳細は省略しますが、注文から到着まで1ヶ月かからなかったと思います。お値段は全部込み込みで1万円とちょっとでした。なお、購入手続き等は知り合いにお願いしたので私には聞かないでください(笑)。

・まずは全体から



↑ ICF-M780SL

↓ ICF-M780N



筐体は日本国内で販売されているICF-M780Nと同じだと思います。日本語と英語の説明書を見てもサイズは両方ともW×H×Dが253mm×136.3mm×61.2mmとなっています。いい音を奏でるスピーカーの大きさは直径約10cm。電池の持続時間はLW～FMまで全てのバンドで約100時間となっています。

ます。(乾電池は単2×3本使用)

残念ながらまだ中は開けていないのでバーアンテナの長さは分かりませんが、ICF-EX5並に長いバーアンテナを使用していると思われます。

ヘッドホンジャックは3.5mmのジャックが付いていますが、モノラルです。ヘッドフォンを差し込むとステレオで聞こえるラジオが多く、勘違いしそうなのでお気を付けください。

ロッドアンテナは実測で長さ約72cmです。外部アンテナ端子はありません。LWとMWはバーアンテナ、SWとFMはロッドアンテナを使うこととなりますのでロッドアンテナにクリップを付けて延長すれば多少は感度が上がるかもしれません。



日本向けでは無いので230Vです。一応、ACコードも付いて来ましたが、必要無いですね(笑)

・続いて機能面から



・右上の「FM/SW/MW/LW」ボタン
書いてあるとおり、押すたびにFM→SW
→MW→LWとバンドが切り替わります。

・真ん中の列の一番上「SW BAND」ボタン
押すたびに、5800→7100→9300→11500→13500→
15000 と切り替わります。デジタル表示なのですが
周波数を直接打ち込めないなのでこのボタンを使
って目的の周波数の近くに移動して、その下の「+」
と「-」のボタンを使い選局します。右側面につい
ているダイヤルで選局できるのかと思ったら、こ
れは音量調節でした。これはこれで便利なのが
・・・。

因みに周波数ステップはMWのみ 9kHz と 10kHz
zが選べますが、ほかの周波数帯では固定式で変
更出来ません。

ここで、受信可能周波数と周波数ステップにつ
いて説明します。

- ・ FM 87.5MHz～108MHz (50kHz STEP)
- ・ SW 5.8MHz～15.9MHz (5kHz STEP)
- ・ MW 531kHz～1602kHz (9kHz STEP)
530kHz～1610kHz (10kHz STEP)
- ・ LW 153kHz～279kHz (9kHz STEP)

メモリーは各バンド (FM/SW/MW/LW) に
5局ずつ、つまり $4 \times 5 = 20$ 局記憶出来ます。

因みに、ICF-M780Nの受信可能周波数です
が、説明書によると以下ようになります。

FM : 76MHz～108MHz

AM : 531kHz～1,710kHz

ラジオNIKKEI (第1放送) :

3.925MHz/6.055MHz/9.595MHz

ラジオNIKKEI (第2放送) :

3.945MHz/6.115MHz/9.760MHz

・肝心の受信性能は？

申し訳ありません。締め切りに間に合わなかつ
たため、次号に後編として掲載したいと思います。

次号に続く。

インターネットラジオに思う。

せきやま☆れいわ

自分にとって2020年の一番大きな変革はインターネットラジオを聞き始めたことではないかと思う。これまで「ネットラジオ」などというものを「放送」や「ラジオ」と呼ぶのはちょっとなあ・・・と自分の中ではBCLの守備範囲とは明確に区別していたのだが今は少し考えが変わって来ている。

それはRadiko(ラジコ)の台頭、普及が大いに関係していると思う。今や普通にスマホやパソコンを使ってネット経由で既存の「放送」や「ラジオ」を聞くことが当たり前になっているのだね。ネット専門局との垣根が急激に無くなってしまったように思う。

そのことに気が付いてから積極的にネットラジオを聞いてみることにした。ネット回線さえ繋がってれば受信状態はもちろんいい。楽しいコンテンツもいろいろある。すっかり気に入ってしまった。今では電波による放送よりもネットラジオを聞いている時間の方が長くなっている。

局数が激減して魅力の薄れた短波放送に比べてネットラジオ局は世界中に星の数ほどあるだろうし今のところ興味は尽きない。2021年もますますネットラジオにハマるのではないだろうか。

紹介した画像はアメリカのSoma FMというネットラジオで24時間音楽を流している。ほぼ毎日聞いている今一番のお気に入り局だ。



soma fm listen | news | support/donate | store | playlists | mobile podcasts | features | mailing list | guestbook | about | contact

Xmas in Frisko

SomaFM's wacky and eclectic holiday mix. Not for the easily offended.

[Listen Now](#)

Now Playing: Gastronomical Unit - Silent Night (Schwab Session)
Listeners: 51

About the Music on Xmas in Frisko:

For people tired of traditional holiday music. From the offensive, raunchy and nasty to the silly and childish, a mix of music for Hanukkah, Kwanza, Winter Solstice and of course Christmas. You'll probably get in trouble if you listen out loud at the office, but it might be worth it just to offend your annoying co-workers.

Send us a voice message and we might play it on the air!

Tell us why you love/hate Xmas in Frisko, or your feelings about the holidays, or just a Christmas greeting from you wherever you are. You could even tell us what you want for Xmas!

Record a voice message on your phone and email it to xmasgreetings@somafm.com or, in the US, call 1-888-975-7662 (that's 1-888-975-SOMA) and leave us a short message.

Other Ways to Listen:

If you don't want to use our webplayer, these links will work with external media players:

[Listen: PopUp Player](#) [WindowsMedia: 128k](#) [MP3: 128k](#)
AAC: 128k [44k](#) [32k](#)
Listeners: 51
Now playing: Gastronomical Unit - Silent Night (Schwab Session)

他にはイギリスのClassic FMやオランダのMighty KBCなどもお気に入りである。休日の午後や夜間など紅茶でも飲みながらリラックスして聞くのにちょうど良い。みなさんのおすすめのネットラジオがあったらぜひおしえて欲しいと思う。こちらの「お問い合わせフォーム」からどうぞ。

<https://www.abc50s.net/mail/sekiyama/>

おたより

今井 靖

ささいなきっかけから、数年前より海外日本語短波放送を聴くようになり、放送局に受信報告書を送るようになった。昔にBCLの一大ブームが起こり放送局へ受信報告書を送ると、丁寧な返事と共にペリカードが送られてくる、というのは仄聞していた。その美しい習慣が今でも続いていることに驚くと同時に、興味を覚えて私も報告書を送るようになったのだ。

それまでに海外へ手紙を出した経験は一度も無い。宛先の書き方から受信報告書の正しい記入法まで、ネットやBCLの本から教わって何とか書き込んだ。相手は国営放送局、間違いや粗相があってはならぬとチェックにチェックを重ねた。忘れたかけた頃に届く海外からの封書を手にしたならば、うん、この歳でもやっぱり嬉しく思いますねえ。

エアメールの封筒や便箋を買う、郵便局で国際文通週間の90円や120円の切手を1シート買う、IRCを買う時には「インターナショナルな俺」にならず酔い痴れていました。

最初の頃は受信報告書の片隅にちょこっと、放送を聴いた感想を添えるのが精一杯だった。放送内で名前と共に読み上げられるお便りに憧れたものの、さて、何を書いて良いものやらでんで思い浮かばない。あちらこちらの放送局に一通り受信報告書を送りペリカードは頂いた。そうなると次には何としてもネタを探して、お便りを添えて出さなくてはいけない。そういう心持ちにはなる。

最初の頃はなかなか取り上げられなかったが、その内にポツポツと採用されて放送内で度々読まれるようになった。ますます「グローバルに活躍する俺」に酔い痴れてしまう。しかし、ある日にふと思った。「海外ばかりに目を向けて、足元の国内に目を向けないのはいかがなものか」

国内のラジオ番組にお便りや投稿を書いて出したことなど一度も無いが、だいぶ前に声のお便りを出したことはある。ラジオ好きなら知っている午後のモンスター番組『吉田照美のやる気MANMAN』作中にラジオを聴いていたら、これから「やるMANラジオお見合い」をやるという。暇だったので、告知された番号に冷やかし半分、本気と書いてマジ半分で電話したら本当に繋がってしまった。驚いてガチャ切りしようかと思ったが、その勇気も無くあれよあれよという間に出演の運び。電話中にお手元のラジオは切るようにと念を押されたっけ。

お相手の女性に対しては緊張の余りに、面白いことも気の利いた一言も口に出せず、小俣雅子さんに「あら～、〇〇さん(その場限りのラジオネーム)と～っても真面目な方なんですネ、オホホホホ」満足に女も口説けぬ意気地なしと小馬鹿にされて、ますます緊張したので顔が赤くなってしまう。照美さんとも話をしたが本人というより、ラジオと話をしているようで不思議な感覚だった。

結果は惨敗。それにしても他の出演者達の話が上手いので、くやしくてくやしくてその晩は眠れなかった。

「それはお便りじゃないでしょうか？」そんな声も聞こえそうだが、まあ、あまり苛めないで下さい。近況や時候の挨拶ぐらいいは簡単に書き添えるし、投稿も広義にお便りとしても間違いでは無い、という前提で書き進めます。そうしないと、タイトルを「おたよりとどうこう」にしなくてはならないからです。

それはさて置き、国内にも目を向けた私は地元のラジオ局を手始めに、あちこちの番組へお便りや投稿をするようになった。今はもうすっかり落ち着いたが、番組で採用される快感を覚えたこの頃は、当たるを幸いとばかりに投稿しまくっていた。採用されると届くステッカーや番組グッズに、男が本来持っている狩猟本能を満足させられるので精神状態も安定する。知らず知らずのうちに溜まってしまったグッズやステッカーは紙袋に突っ込んだままなのだが、コレクションルームを設けるべきか否かは今も思案中だ。

I R I B イランイスラム共和国国際放送 ラジオ日本語からはベリカードと共に、各アナウンサーからとても丁寧な返事をいただいた。手書きの返信に縮すると同時に読むのが楽しみでもあった。ただ、一度だけ言葉は柔らかくも説教の返事をもらってしまう。イスラム教を揶揄したり、政治体制に異を唱えたお便りを出したわけではない。私は喫煙者なのでイランのタバコ事情を問うたのだ。

同じく喫煙者の友人がイランに一週間ばかり旅行したので、思い出話と共に彼からタバコ事情は聴いていた。「ああ、なんの問題も無いよ、どこでも吸えるよ。飯？飯は何喰っても美味しいな。酒だよ、酒！酒が飲めねえんだよ」イスラムの男たちは皆、もうもうと煙を吸っては吐くイメージしか無い。水タバコの習慣もある。イランに近いシリアはパイプ用のタバコ葉『ラタキア』の産地で有名だ。旅行した友人も「気にしないよ、みんな吸ってるもん」と断言したからお便りを書いたのだ。その返事の全文がこちら。掲載の許可など取っていないが、啓蒙の一環ということで許していただけたと思う。

「今井様 手書きのたくさんの受信報告書をありがとうございました。イランの喫煙事情についてですか・・・喫煙者も家庭内で吸うのはかなり減っています。パーティーの場などでも喫煙はテラスや外できるように配慮されています。ウオータータバコは、レストランやコーヒーショップでも外で飲食するスタイルの場合は提供しているお店もあります。イランの家庭での使用もごく僅かながら存在します。タバコに含まれるニコチンは、**猛毒、また、神経を刺激、麻痺させる作用がある**為に、一時的なりラックス感を持つとはいえ身体に与える**害悪の方が多い**ものです。長年喫煙されている方は習慣にもなってしまう、なかなか止められないかも知れませんが、**身体の命の素である酸素不足**にならないように御自身の身体を大事になさって下さい。」

申し訳ありません。今でもバツカンバツカン吸っています。

実はこの話を、高崎での第一回BCL自慢王決定戦で披露したのだがウケなかった。しかし、そんなこともあるかと隠し玉をもう一つ持参していたのだ。「こっちの方が笑わせる」と言わしめたのがTBSラジオ『サタデー大人天国！

宮川賢の『パカパカ行進曲!!』のバカ大人認定表彰状。この世の者とは思えないバカ大人が次々と繰り出すハードパンチに、リスナーはKO必至の人気番組だった。

テーマは【プレゼントで大失敗】気軽に応募出来る「メールでバカ大人」のコーナーに投稿して採用された。放送が終了してしばらくの後に、番組スタッフから一通のメールが送られていたことを知る。放送の数時間前に届いていた「面白いから電話に出てみませんか？」アチャチャチャチャー！賢さんとお話ししたかった～。「あなた、本当に大丈夫ですか？」って蔑まれたかった～。合格の鐘を鳴らして三千円をもらいたかった～。パソコンからの投稿でスマホはおろかケータイも所持してない為に、全く気が付かなかったのだ。その内容がこちら。

「付き合い始めて間もない年上の彼女に、誕生日プレゼントを贈らねばならぬ日が近づいた。当時、いつも金欠でピーピーだった私は悩んだあげくに、手作りのプラモデルをプレゼントすることと決めた。女性はハンドメイドに心をときめかせるからだ。もちろん、大和だ零だタイガーだ、では無い。地元の大型模型店のコンテストで2位に輝いた、英国エアフィックス社製のヒストリックシリーズ54mmフィギュア『フランス重騎兵1815』躍動感あふれる馬のモールドが実に秀逸なのだ。飾っていた棚から降ろして埃を払い、手近にあった段ボール箱にプチプチか何かと一緒にに入れて渡した。贈り物を手渡して間もなくに彼女から『他に好きな人が出来たから別れて下さい』との手紙がポストに届く。塗装の色調が暗目だったのがお気に召さなかったのか？淡々と筆は進むが内容は辛辣この上なかった。そんな私も妻を娶り子をもうけ、一家の大黒柱としてバリバリと働いていますから安心して下さい」

今となっては何故そんなことをしたのか全くわからない。金が無かったからなんだろう。金があったらカルティエかティファニーかミキモトだよな。彼女へのプレゼントより明日の米や塩のほうが切実だったもんな。貧すれば鈍するって本当だ。

ついでだ、もう一つ書いちゃえ。文化放送『高田純次 日曜テキトオールノ』著書「適当論」や「適当日記」を読んで、高田先生の奥が深い考察に感銘を受けた私は当然この番組も拝聴する。番組のコーナーの一つに「純次のテキトオールノ川柳」があった。投稿の99%がエロ川柳である。適当だから別に五七調でなくても構わない。採用されると適当ステッカーが貰えた。その種類違いを五枚だか七枚だったかを集めると、先生直筆の「適当だものTシャツ」が手に入るのだ。師と仰ぐ先生の口から作品を読んで戴きたい一心で投稿に挑戦した。脳みそをフル回転させてひねり出した初の一句がこちら。

「オッパイと名付けた人に金メダル チンチンと名付けた人は予選落ち」

初投稿が一発で採用され番組で紹介された。「ちょろいもんだ、何しろこういうのは俺の得意分野だしな」考えが甘かった。最初にたっぷりと良い思いをさせておいて、徐々に深みへと誘い込む悪魔の手口に引っ掛かってしまったのだ。それからは出す投稿、出す投稿の全てがボツ。こうなると24時間、テキトオールノで頭が一杯になる。一句ひらめくたびに忘れぬようノートにメモし

ていたが、ボツ投稿のうちに今でもかろうじて覚えているのがこちらの句。

「プラグとコンセントで性教育」「カーリング ミニスカートで なぜやらぬ」
アイデアで埋め尽くされたページは何かの拍子に見返すと、激しい自己嫌悪に陥るので破いて捨ててしまったからだ。Tシャツなど夢のまた夢。2枚目のステッカーすら得られぬまま、惜しまれつつ番組は終了した。戦いすんで日が暮れて、私の手元に一枚の適当ステッカーが残されただけだった。ステッカーにはこう書かれている。【百を聞いて一を知る バカじゃいっ 高田純次】 先生のおっしゃるとおりでございます・・・・・・・・・・。

2020年11月号の日経トレンディの特集は『ラジオ大研究』該誌によれば、好きなラジオ番組断トツ一位は『オードリーのオールナイトニッポン』だ。「こいつもやっつけちまうか」ホームページで確認すればリスナーからの投稿コーナーがある。国内のラジオ局へ投稿する場合のラジオネームは【甘エビ】だが、これではオールナイトの関係者にインパクトは与えられない。せきやまさんのお嬢様からラジオネーム【黄色いハーフパンツのお父さん】を短期レンタルさせて頂いた。この度は無理なお願いを承諾していただきありがとうございました。よし、ラジオネームは決定したがさらには年齢を偽る必要もある。23才ぐらいにしとけば良からう。

投稿はメールでもハガキでも受け付ける。この時代にハガキとは何とアナクロな。しかし、昔はハガキの投稿だった。乾坤一擲、身銭を切って投稿した。

6年前に発行された雑誌BRUTUS「なにしろラジオ好きなもので②」に伝説のハガキ職人4人による座談会が掲載されている。血を吐く思いで番組宛にネタを書き続ける修練が実を結び、皆さん放送作家やライターとして業界で活躍されている。その中のお一人が学生の分際でありながらも『週に50枚のハガキを書くのが自分の仕事だと思っていた』厳しい批判を受けるか、手放しで称賛されるか紙一重の姿勢に心底思った。「カッコいいじゃん」

投稿はハガキに決める。刺激も受けたので官製ハガキを一度に50枚、窓口で大人買いした。座談会では伝説のハガキ職人による『採用アップのノウハウ』が惜しげもなく披露されている。とにかく「目立つ、この一言に尽きるようだ。

各地のNHK局遠距離受信に夢中となっていた時期があった。返信の封筒にはほぼ例外なく「ど〜もくん」「おかあさんといっしょ」「いないいないばあ！」などのシールが同封されている。可愛い孫でもいれば一枚一枚めくっては、ゆで卵のようなおでこにペタペタと貼り付け、一緒になってキャッキョと喜ぶのだがまだ孫はいない。使い道も無く封筒に入れっぱなしであったシールを持ち出し、ハガキの裏に書いたネタ投稿文の余白にペタペタと貼り付けてやった。

漫画で言うところのふきだしも加えて「もうこたつを出したよ」「わーい！夕飯はママの牡蠣フライだ〜」「ニャンコが畳にゲロするよ〜(泣)」とか書き添えた。

現在のテーマは『グッドトゥース・バッドトゥース』です。

グッドトゥースは街で春日さんに会ったら遠くからそっと見守る。

バッドトゥースは街で春日さんに会ったら右手でトゥースしてくる。

のように、『こんなリトルトゥースは素晴らしい』というグッドトゥース

と、『こんなリトルトゥースはいやだ』というバッドトゥース」を教えてください。下ネタはNGです。

何を求めているのかさっぱり判らない。何度読んでも判らなかった。下ネタNGだけは判った。調べればリトルトゥースはオードリーのファンを指すらしい。つまり、オードリーのファンが街で春日さんを見かけたら、こんな事をすれば彼は喜ぶ、または嫌がる事を考えろと問うているらしい。ラジコで当コーナーを聴いたが、マニアックに傾く過度な内容の投稿ばかりで何が面白いのかさっぱりだ。読みあげる度にスタジオが笑いに包まれるが、とてもでは無いが信じられなかった。

とにかく2時間の放送を聴いて、その中からネタを探して2枚ばかりハガキを送る。無理矢理に書いたので自分でも面白いとは全く思えぬ。取り合えず名刺代わりに送った。翌週には義務感のみで3枚送った。

番組自体はまあまあ面白い。つまらなくは無い。些細な出来事一つで20分、30分を面白おかしく喋り倒す話術はさすが芸人だ。売れても尚、結婚するまでむつみ荘に住み続けた根性も見上げたものである。春日さん、結婚しても守りに入らないでね。でもね、やっぱりファンでも何でも無いから付いていけないの。ううん、君達が責任を感じる必要な何か一つも無いさ。M-1グランプリを敗者復活戦でのし上がり、それからは今に至るまで最前線で活躍する君達には尊敬の念すら抱いている。もちろん嘘ではないよ。それだけは君達に信じて欲しいな。高校時代はアメフトに明け暮れる毎日だったんでしょ？僕はミネソタバイキングスのファンなんだ。「おいおい、調子いいなあ」なんて言わないで。たまにNHK BS1で観るもの。それにしても、福山さんや安部礼司さんをはるか後方に離しての一位なんて凄過ぎる。凄いよオードリーさん！しくじり先生もヒルナンデスも面白いよね。

うん、わかっているんだ、わかっちゃいるさ。いけないのは僕なんだ。君達のマニアにはどうしてもなり切れない僕がいけないのさ。

心はごまかせても体は正直だ。今週も2時間たっぷり番組を聴いてネタ探しに集中しなくてはならぬ。月曜に仕事を終えて体を休める暇も無くパソコンを開き、ラジコのタイムフリー画面を見る度に胃袋がキリリと痛んだ。あばれる君が乱入した回は途中でスースーと寝てしまった。何よりも胃を守らなければならぬと感じたので、4週聴いて終わりにしました。ネタも考えられず、思い浮かばずにもう無理です。

結局投稿に使ったハガキは計5枚。余った45枚の官製ハガキの処遇に困る毎日だ。どうしよう？今度の年賀状にでも使っちゃおうか。蛍光ペンでも使って料額印面を赤く塗り潰して、ついでに迎春とか2021とか朱で書き加えれば立派な年賀ハガキとなりはしないか？それとも「やすしの懸賞生活」にでもトライしてみるか？やはり手数料を払って切手にでも交換するのが現実的な解決法か？

いつまでも若いつもりでいたが、もう若者と張り合うのは止めにしなければ。あ～あ、今回ばかりは参った参った。せきやまさんのお嬢様に何と言ってお詫びしようか。

あ～あ、今日も胃が痛む・・・・・・・・・・。

BCL とのお付き合い

英国なんちゃって BCL おばさん

<BCL との出会いと別れ>

始まりは日本。地元スーパーの雑誌・書籍コーナーで『入門 BCL ブック』とか何とかいう子ども向けの小型本の背表紙が目にとまった。「ビー・シー・エル？ 何それ？」と手に取ってパラパラめくってみると、外国の美しい絵葉書の写真や世界のいろいろな国の情報が載っているようだ。おもしろそうなので、持っていたお小遣いで買って帰り、読んでみたところ、どうも「世界の短波放送を聴いてベリカードを集めよう！」ということらしい。「外国からきれいなカードが届くなんて素敵！」と 10 代初めの少女の夢は膨らんだ。

さて、まずはラジオを手に入れなければならない。買ってくれそうな祖父にねだってみると「学校で勉強がんばったら買ってやる」と言われ、具体的な条件を取り決めた。そして、ベリカード欲しさに一所懸命に勉強して見事目標を達成し、デパートで短波放送が聴けるラジカセ（メーカーも機種も覚えていない）を買ってもらった。わーい!!

ところが、である。ワクワクしながらラジオをつけてみるのだが、放送は期待していたほど聞こえない。来る日も来る日もそんな調子で、うまく行かない。膨らんでいた気持ちがシューッとしぼんだ。唯一モスクワ放送（日本語放送）に受信報告書を送って憧れのベリカードをもらったのだが、きれいな絵葉書ではなくて何だか地味な感じである。しかも、受信者の敬称に「Mr.」と記入されている。「私、ミスターじゃなくてミスなのに…」受信報告書にきちんと性別を書かなかった己の手落ちは棚に上げて、がっかりし、熱がすっかり冷めてしまった。

その後このラジオは、中波や FM で音楽番組や深夜放送や英語講座などを聴くために大活躍を長く続けたのだが、「世界の短波放送を聴いてベリカードを集めよう！」という目的で使われることはなくなってしまった。

<BCL との再会>

束の間のお付き合いだった BCL とサヨナラしてから 40 年ほど経った 2018 年初め、ここは英国。Facebook を眺めていたら、ある投稿が目にとまった。日本で「ダムカード」とやらがブームになっているという趣旨で、どうも「日本全国のダムを訪ねてダムカードを集めよう！」ということらしい。

…ん？ あれ？ このフレーズ、どこかで聞いたことがあるような……………あつ！

「世界の短波放送を聴いてベリカードを集めよう！」

記憶の奥底から思い出が蘇り、懐かしくなったので、夫に（上に書いたような）昔話をした。すると、興奮して熱く語る私の話をふんふんと聞いた後、夫は軽くこう言い放ったのである。

「うちのラジオで短波聴けるよ。」

…え？何ですと!?

ラジオが置いてある台所に行ってみると、確かにラジオ放送のバンド表示に「SW」の文字がある。2008年に渡英して以来10年近く、料理や後片付けをしながらしょっちゅう使っていたラジオなのに、FMしか聴いていなくて、全然気づいていなかったのだった（おまけに長波も聴けるということにも、この時初めて気づいた）。夫が何十年も前に買ったというこの古～いラジカセ（日本製 SONY CFM-23L）のバンドレバーをFMからSWに切り替え、チューニングつまみを回してみると、何やらいろいろ聞こえてくる。おーっ！「少女時代に挫折して諦めていた（というか忘れていた）夢を、おばさんになった今ついに叶えることができるかもしれない」という考えが頭に浮かんだ。

何ともトホホな話ではあるが、こうしてBCLとのお付き合いが再び始まった。

<BCL ライフ in 英国…なんちゃって>

さて、憧れのペリカードをもらうには、どの放送局を聴いたらいいのだろう。ヨーロッパに向けて日本語で放送している局はない（と思う）ので、英国で聴ける英語放送についてインターネットで検索しているうちに、どうもルーマニア国際放送、中国国際放送、トルコの声の3局が御三家っぽいという感触を得た。実際にラジオで聴いてみると、確かによく聞こえるので、何日か様子見のため聴いてみた後、続けざまに受信報告書を書いて郵送した。投函する時にはドキドキして、たのきんトリオにファンレターを出すかのような気分だったので、1か月ほど経って次々に返事が届いた時には大興奮。中には期待していたとおり、美しいペリカードが入っていた（ルーマニア国際放送からは「2018年のペリカードの印刷がまだできていないので、後日送る」という手紙だった。ペリカードはその半年後に届いた）。イエーイ!!

その後2年ほどの間に、バチカン放送、ラジオ・タイランド、バングラデシュ国営放送、アドベンチスト・ワールド・ラジオ、アメリカの声、オール・インディア・ラジオ、ベトナムの声、モンゴルの声、スロバキア国際放送、ラジオ・チラナ（いずれも英語放送）などからのペリカードをもらうことができ、「世界の短波放送を聴いてペリカードを集めよう！」っぽくなってきて嬉しくなった。Eペリカードというものの存在も知って、時代の流れを感じた。

また、ほぼ毎月受信報告書を送っている放送局が2局ある。一つはNHKワールド・ラジオ日本。『NHKワールド JAPAN カレンダー・フォトコンテスト』の受賞作品から作られる美しいペリカードの発行対象は日本国外での受信のみということで、「これは海外在住者の特権！」と張り切って集めている。ヨーロッパ向けの日本語放送がないのは残念だが、フランスやドイツの送信所からのアフリカ向けや中東向けの日本語放送がはっきり聞こえることが時々あるので、そういう時にいそいそと受信報告書を書いている。おかげで、すっかり『ラジオ深夜便』（英国時間では夕方～夜）のファンになってしまった。（フランスの送信所から中東・北アフリカ向けのアラビア語放送とペルシャ語放送も聞こえることがある。ヨーロッパ向けの放送には英語放送とロシア語放送があるが、どちらも英国時間では早朝の放送なので、根性のないおばさんはあまり聴いたことがない。）

もう一つは台湾国際放送。2018年にインターネットで駅弁シリーズのベリカードを見かけて一目ぼれし、集めたいと思った。しかし、わが家ではドイツ語放送しか聞こえず、全く知識のない言語での放送について、内容がさっぱりわからないのに受信報告書を書く術を知らないおばさんは涙を飲んだ。2020年になって、名物菓子シリーズのベリカードにも目がハートになっていたところ、「3月末にヨーロッパ・北アフリカ向けのフランス語短波放送を再開する」という吉報が舞い込んだ。わが仏語力は微々たるものだが、ここは頑張るしかない！台湾の観光名所や食べ物などを紹介する比較的とっつきやすい日曜日の番組に照準を合わせ、毎週日曜日の夜30分間台所でラジオの正面に座って真剣に耳を傾けている。

ベリカード目当てで始めたBCLであるが、ここ3年間ラジオを聴いているうちに好きな放送局もいくつかできた。その一つがドイツの中継局Channel 292。常に受信状態が良いわけではないが、いろいろなラジオ局の音楽番組（特に気に入っているのは、クラシック音楽のEncoreと北欧ポップスのRadio Northern Europe International）が聴けるのが嬉しい。また、中波とFMも以前よりいろいろな局を聴くようになった。

<秋葉原 BCL クラブとの出会い>

BCL関連の情報を得るためにチェックしている日・英のウェブサイトやブログの中に、せきやま☆れいわさんの『BCLは趣味の王様2』があり、2020年3月のある日「BCLファンの情報誌『ABC 50's No.6』印刷版を無料プレゼント！」という記事を見かけた。「日本国外に送ってほしいなんて言ったら図々しいかな？」と思ったものの、図々しく応募したところ、快く送っていただいた。はるばる英国までやって来た情報誌を開くと、そこには深遠な未知の世界が広がっていた。大いなる知識不足のせいで内容がさっぱり理解できない記事もあったが、会員の皆さんがそれぞれ思い思いにラジオ放送聴取を楽しんでいらっしやるのが感じられた。

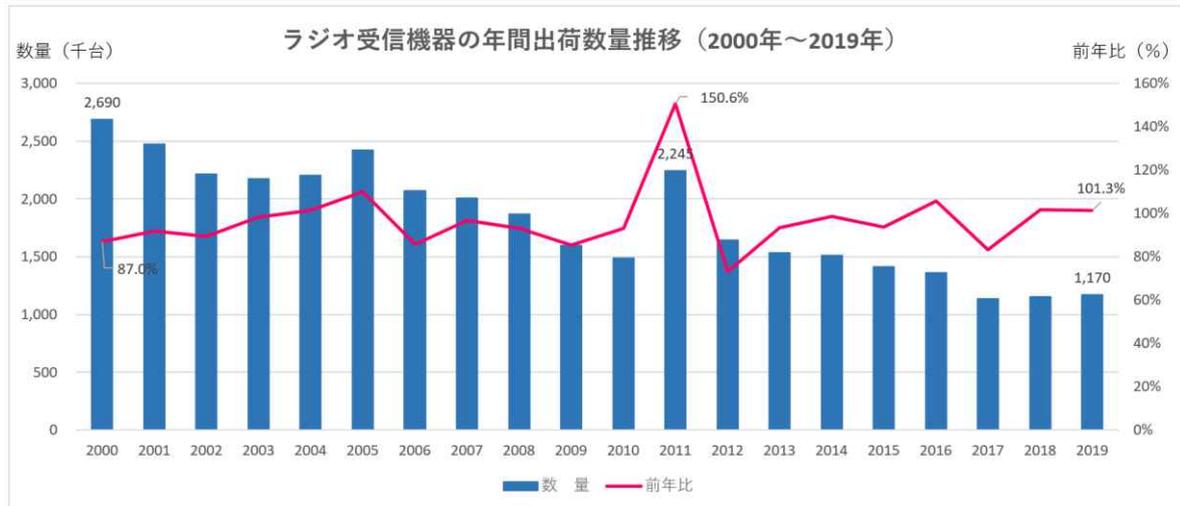
情報誌を送っていただいたお礼をしようと思ったが、英国は新型コロナウイルス感染拡大防止のためのロックダウンで外出規制が厳しい状況（そもそも生活必需品以外のものを売る店は閉まっている状態）で、買い物もままならなかった。その後だんだん規制は緩和されたのだが、ずるずる生活しているうちに8月になってしまった。「何か月も経ってからお礼なんて間が抜けてるなあ」と思いつつ、ラジオに貼ってもらえそうな(?)ステッカーをいくつか買ってきて送った。

すると、せきやま☆れいわさんは、わざわざメールを下さり、秋葉原 BCL クラブの Facebook グループに誘ってくださった。「あのディープな世界に私ごときが足を踏み入れていいものか？」と暫し躊躇したが、怖いもの見たさもあって、参加希望のボタンを押してしまった。そして、緊張しながらご挨拶の初投稿。会員の皆さんから歓迎のリアクションや「マイペースで楽しみましょう！」という優しい声をいただいてホッとした。

…と、こんな調子で、今のところ外部アンテナもなく、台所に置いている夫の古いラジカセで放送を聴いているだけのなんちゃって BCL おばさんであるが、皆さんの活動から学びながら（未来永劫理解できなさそうな内容も多々あるが…）、だんだん楽しみを深めたいと思っている。

ラジオ受信機器の国内出荷実績

①年間出荷数量推移



②月別出荷数量



2019年の国内ラジオ受信機出荷実績は117万台。前年比101.3%。

今年2020年の実績は、まだ12月分が未集計のため最終値は不確定ながら、ほぼ前年と同じ規模となる見込み。

出所：一般社団法人電子情報技術産業協会 民生用電子機器国内出荷統計

<https://www.jeita.or.jp/japanese/stat/shipment/>



放送を巡る諸課題に関する検討会

①第28回（令和2年12月23日）

報告事項：「民間ラジオ放送事業者のAM放送のFM放送への転換等に関する「実証実験」の考え方」について

・「実証実験」の位置付け

民間ラジオ放送事業者のAM放送のFM放送への転換等は、「基盤強化取りまとめ」に明記されているように、営業収入の減少・AM放送に係る設備投資の限界といった事情を踏まえて、各民間ラジオ放送事業者の経営判断として自主的に実施するものであり、そのために必要な制度整備を行うことが総務省の本来的な役割である。

こうした状況の中で、あえて国として「実証実験」を行う趣旨は、AM放送のFM放送への転換等が、受信者に大きな影響を及ぼす可能性があることを踏まえ、事業者・地域に共通の課題について、「実証実験」を通じて検証し、その成果を広く他事業者とも共有することである。この「実証実験」を実施することにより円滑かつ確実なFM放送への転換等を推進するものとする。

なお、総務省の「実証実験」については、2028年に向けて、できるだけ網羅的に課題を洗い出し、検証を行う観点から、2023年だけでなく、その結果も踏まえて、2025年頃を目途に再度実施する予定である。

民間AMラジオのFM転換

7

1 日本民間放送連盟からの要望（2019年3月）

- 遅くとも2028年の再免許時まで、AM放送事業者の経営判断によってAM放送からFM放送への転換や両放送の併用を全国的に可能とすること。
- 2023年の再免許時を目途に、AM放送を一部地域で実証実験として長期間にわたり停波できるよう、総務省は必要な制度的措置を行うこと。
- 実証実験は、リスナーに混乱がないように実施することとし、大きな問題が継続して起きなければ、そのままAM放送を停波する前提で取り組むこと。

2 放送事業の基盤強化に関する検討分科会の提言（2020年6月）

- AMラジオ放送を停波し、FMラジオ放送に転換する場合に今後検討すべき課題^{※1}を整理
※1 ①カバーエリア、②対応受信機、③周知広報、④周波数の効率的な利用等
- 「実証実験^{※2}」として、先行的なAM停波とFM転換及びこれに関する現行制度の見直しを提言
※2 「実証実験」期間中は、災害の発生時等には、直ちにAM放送を再開できる状態を保持
- 総務省において、「実証実験」の考え方を検討し、2020年秋までを目途に公表すべき

3 総務省としての今後のスケジュール

2020年10月22日～11月20日	先行的なAM停波とFM転換に向けた「実証実験」の考え方の意見募集を実施済
2020年12月11日	意見募集結果を踏まえ、「実証実験」の考え方を策定済
2021年1月	「実証実験」への参加に関する意向調査を実施
2021～2022年	意向調査結果を踏まえた所要の制度改正等の実施
2023年11月以降	一部事業者、一部地域において、先行的なAM停波とFM転換を「実証実験」
2028年11月以降	各事業者の経営判断により、全国的にFM転換を可能とする

「実証実験」の実施要件

8

【基本方針】

- a) AM放送のFM放送への転換は、単純に現在AM波で放送されている放送コンテンツをFM波で放送するものであることから、制度改革については、これに必要なものに限定することとする。
- b) AM放送のFM放送への転換は、民間ラジオ放送事業者の経営判断により行われるものであり、国の政策としてすべてのAM放送事業者に対してFM転換を求めるものではなく、転換時期についても画一的に定めるものではない。

(1)「実証実験」の実施に係る要件

①「実証実験」のテーマ

- 「実証実験」のテーマを明確に提示することが必要。

②期間

- 概ね3ヶ月～1年程度と想定。その期間中にAM放送を停波し、検証課題について結果をとりまとめる。大きな問題が継続して起きていなければ、そのままAM放送を停波。

③あまねく努力義務

- 現在の民間FM放送事業者の世帯カバー率の平均値である約90%を概ね満たすことを要件。放送品質が確保されるケーブルテレビによる再放送も対象。放送品質の確保が保証されない、現在のradiko等のインターネット配信サービスによる代替は対象外とすることが適当。
- トンネル内再放送について、まずは、各民間放送事業者において、施設管理者と調整。

④対応受信機の普及

- 対応受信機がないと転換後のFM放送を受信できない場合があること等を事前に周知するとともに、受信者からの問合せ等に丁寧に対応することが必要。また、関係事業者が連携して、対応受信機の普及促進活動を行うことも期待。

⑤大規模災害発生時等のAM放送の再開について

- 「実証実験」期間中において、必要性が生じた場合には、できるだけ速やかにAM放送を再開。

⑥空中線電力の増力

- 混信可能性を全国的に検証することが必要であり、既存の地上FM放送事業者も含めて、親局・中継局の置局の抜本的な見直しにもつながりかねないことから、認めないことが適当。

⑦周波数の効率的利用

- 同期放送については、混信が生じないことを前提に、可能な限り導入することが望ましい。

⑧90MHz以下の周波数の使用

- 混信が生じないことを前提に、90MHz以下の周波数については、すでにFM補完中継局に割当てられているものに限ってFM放送への転換に使用することを認めることが適当。

「実証実験」の制度的な考え方の整理

9

(2)AM放送のFM放送への転換に関する制度的な考え方の整理

①AM放送の停波の制度上の取扱い

- 停波の期間が6ヶ月以上となる場合、電波法第76条第4項第1号に規定する免許取消事由である「正当な理由がないのに、無線局の運用を引き続き六月以上休止したとき。」には該当しないものとして取り扱う。

②AM放送・FM放送併用の制度上の位置づけ
(右図参照)

③放送対象地域

- 関東・中京・近畿の広域圏におけるAM放送事業者がFM放送への転換を進めることで、広域のFM放送が実施されることとなり、従来のFM放送事業者との関係が論点となるが、まずは、既存の民間FM放送事業者として、使用可能な周波数の有無やあまねく努力義務の実現可能性も含めて、考え方を集約することが望ましい。
- 既存の広域圏でも都道府県域でもない新たな放送対象地域を設定する、あるいは、広域圏のAM放送事業者がFM転換に際してその放送対象地域を縮小することは今般の検討の対象外。

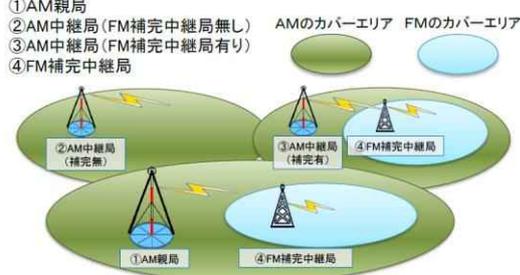
④政見放送

- 民放ラジオの政見放送はAM放送のみが対象とされており、FM放送は対象とされていないことに留意が必要。

⑤国による財政支援

- AM放送のFM転換は民間放送事業者の経営判断により行われるものであることから、国による財政支援は想定していない。

現在のAM事業者の放送ネットワークの構成(イメージ)



2023年のAM停波・FM転換実証実験を経て、将来的に順次以下のi)～iv)の類型に移行

- AM停波・FM転換しない事業者
- AM中継局の停波を行う事業者(親局はAMで継続)
- 親局をFMに転換するが、元・AM親局又は元・AM中継局の運用を継続する事業者
- AM親局・中継局とも完全に停波する事業者

将来的にi)からiv)へ移行する中で、

- ii)において、親局をAMとする放送ネットワークの一部を構成するFM補完中継局以外の新設又は既設FM中継局
- iii)において、親局をFMとする放送ネットワークの一部を構成する既設AM局

の扱いについては、何らかの制度的な手当てが必要。

出所：総務省 放送を巡る諸課題に関する検討会

https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/housou_kadai/index.html



ご自慢のシャックや受信機の画像で

ABC 50's の表紙を飾ってみませんか？

ABC 50's の表紙を貴方のご自慢のシャックや受信機で飾ってみませんか？

普段、BCL をしているお部屋やシャック、受信機コレクションなどの画像を募集します。掲載を希望される方は、以下の URL からフォームで JPEG 画像をお送りください。掲載希望者多数の場合は、順次掲載していく予定です。

<https://www.abc50s.net/mail/editor/>

ABC 50's No.8 の表紙：せきやま☆れいわ氏のご自慢の受信機



せきやま☆れいわ氏は 1965 年に日本国で生まれました。彼は 12 歳から BCL(放送受信趣味)を始め、40 年以上この素晴らしい趣味を楽しんでいます。彼は「BCL はまだまだ元気です」そして「ラジオは独りで聞けるけど、友だちがいると何倍も楽しい」というスローガンの下、数多くの BCL たちと交流を深めることを旨としています。彼は日本で有名な愛好者の集まりである「秋葉原 BCL クラブ」の創立者で、このクラブは全世界に 200 名以上のメンバーを有し、活発な活動を続けています。彼は自慢の受信機である AEG E1800/3 と W&J HF-1000A で毎日世界中の放送のモニタリングを楽しんでいます。

みんなで作る

俺たちのBCLマニュアル

会報へのご投稿を募集しています。

会員以外のみなさまからのご投稿も大歓迎です。

「ABC 50's」では、オープンな形でみなさまからのご投稿を募集しています。

自己紹介や近況報告、またみなさまの日々の活動のご様子、研究レポート等、BCLに関することであればなんでも歓迎します。みなさまの気軽な発表の場としてお役立てくだされば幸いに思います。

「ABC 50's」第9号は2021年9月上旬にPDF版の公開を予定しています。投稿の締め切りは2021年6月30日とさせていただきます。どしどしとお寄せください!!

なお、編集の都合上、下記のようにさせていただきます。

- 1.投稿形式は基本的に1ページ単位のPDF完成原稿とすること。
- 2.原稿はA4縦で作成すること。
- 3.合体後にページ番号を振るので、提出するご自分の原稿にはページ番号を付けないこと。
- 4.編集作業の簡素化のため、パイロット版での確認、訂正作業は割愛する。投稿原稿をそのまま利用しますので、誤字・脱字等は自己責任でお願いします。

これからもみなさまに愛される「BCLファンの情報誌」「俺たちのBCLマニュアル」を目指してがんばります。応援をよろしくお願いします。

「ABC 50's」へのご投稿・お問い合わせ・感想は、以下のフォームからお気軽にお送りください。編集部一同、お待ちしております。

<https://www.abc50s.net/mail/editor/>

ABC 50's No.8

秋葉原BCLクラブ 2021年3月発行
