

ThumbDV 用 Windows 版 BlueDV

(Version1.0.0.9433)

Shu JA3GQJ

はじめに

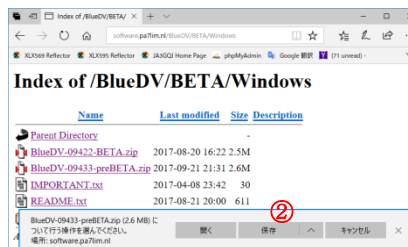
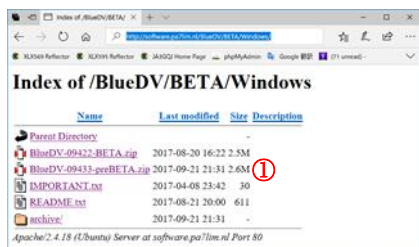
ThumbDV は DVmega や DV4mini とは違い無線機（デジタルトランシーバ）を使わずにパソコンだけで D-Star システムのリフレクターが利用できる USB スティックですが、PA7LIM さん(BlueDV ソフト作者)のページ <http://software.pa7lim.nl/BlueDV/BETA/Windows/> には、DMR も扱える ThumbDV 用の Windows 版 BlueDV ソフトのベータバージョン Version1.0.0.9433 がアップされていました。当初は BlueSpot と言われてその基板と DVmega のセットをスマホで操作するものでした。途中名前が BlueDV に変わったり、基板と DVmega のセットでも Windows パソコンで使えるようになったりしましたが、このバージョンは ThumbDV だけで使用できるので初心者入門体験には最適だと思います。D-Star と DMR の使用体験をしました。Fusion はまだこのバージョンでは扱うことが出来ませんでした。

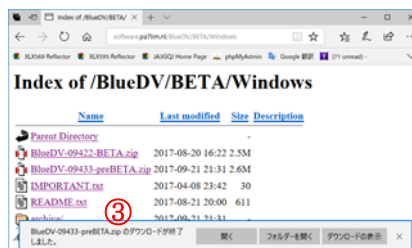
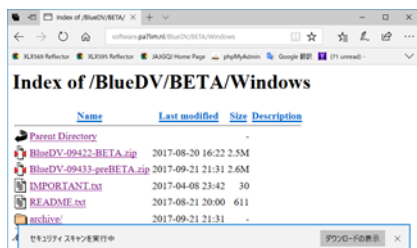
使用するための前提

- ① ダウンロードしたソフト（zip 形式）を解凍するソフト（Lhasa 等）が予め Windows パソコンにインストールされていること。
- ② 当局のパソコンの OS はノート型（64ビット）、タブレット型（32ビット?）、デスクトップ型（32ビット）共 Window10 ですが何故かデスクトップ型は受信音が細切れに途切れて使い物になりません。パソコンの個性及び LAN の環境等によってソフトが動作しない場合があることを知っておくこと。
- ③ CCS7 の 7 桁の ID を取得済みの事。（取得方法は巻末 APPENDIX 参照）
- ④ 無線機は不要ですがパソコン用のマイクロホン（1000円程度）とスピーカーが用意できること。
- ⑤ ベータ版なのでバージョンの変更が頻繁にあることを承知しておく事。

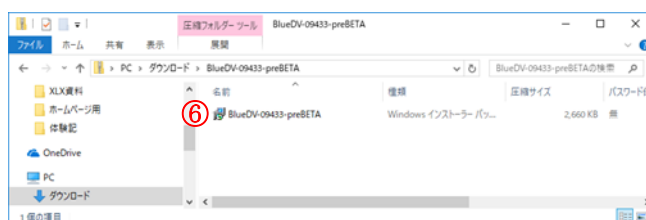
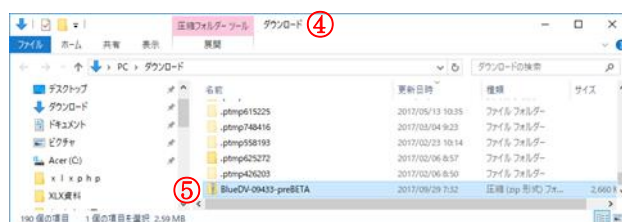
1. ソフトのダウンロードとインストール

「[ココ](#)」をクリック → 開いたページで BlueDV-09433-BETA.zip①をクリック → ページの下に表示される「保存」②をクリック → ダウンロード終了③。
ダウンロード先は Windows10 デフォルトのフォルダー「ダウンロード」④です。

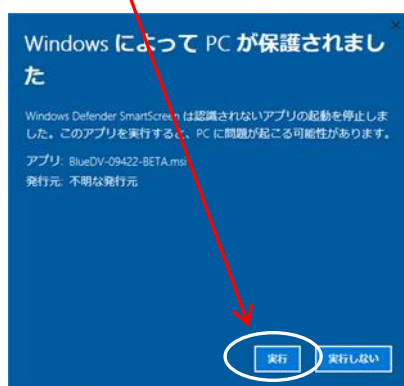
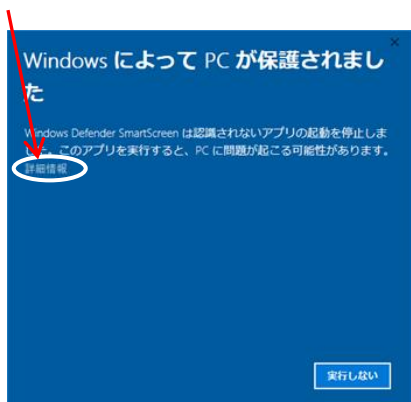




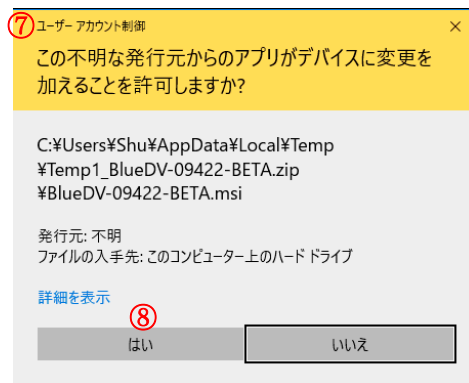
「ダウンロード」フォルダー④の BlueDV-09433-BETA.zip⑤を Lhasa 等の解凍ソフトで解凍して BlueDV-09433-BETA (Windows インストーラーパッケージ) ⑥ファイルを生成する。



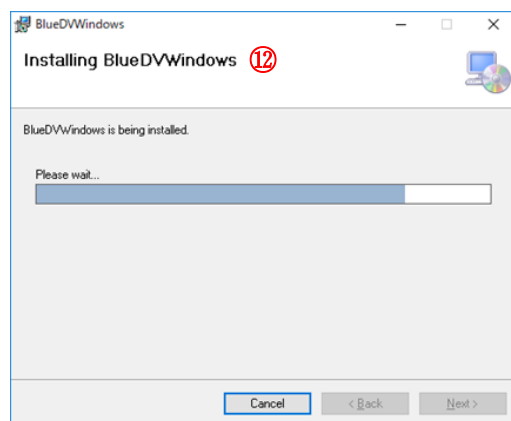
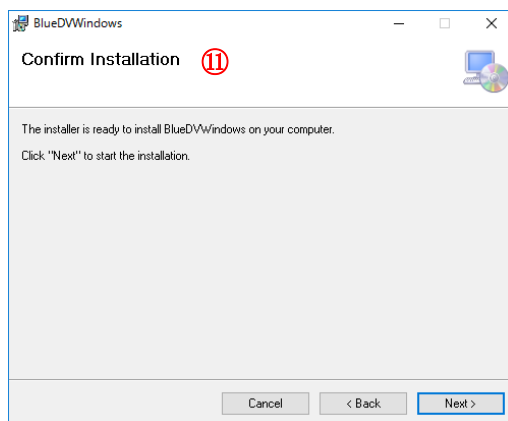
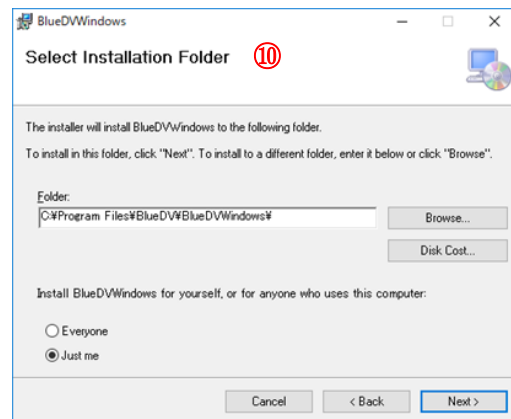
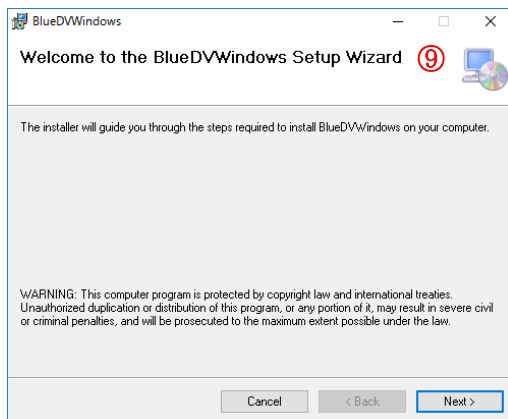
当局の場合はデスクトップの BlueDV-09433-BETA というフォルダーにそのファイル⑥が生成されましたのでそのファイルをクリックすると次の左の画面が表示されましたので「詳細情報」をクリックして次の右の画面を開いて「実行」ボタンをクリックします。

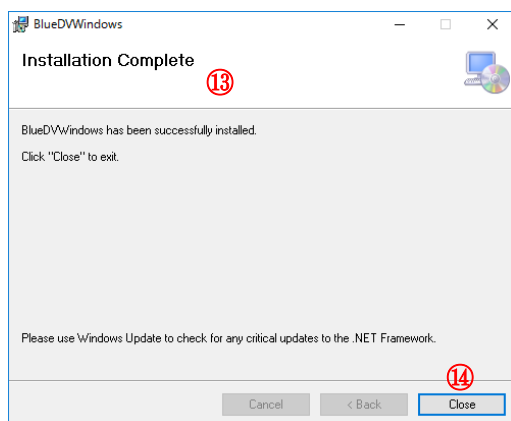


すると「ユーザーアカウント制御」⑦がポップアップし、「はい」⑧のクリックでインストールを開始します。



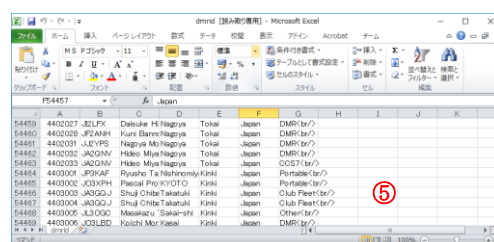
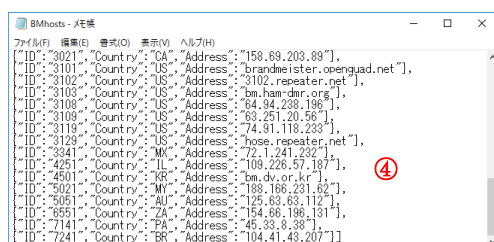
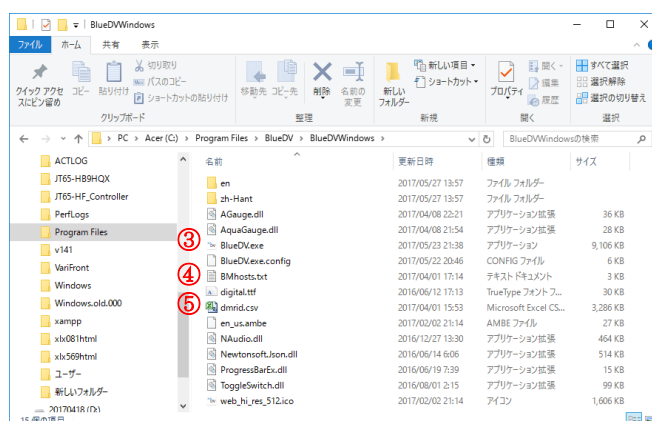
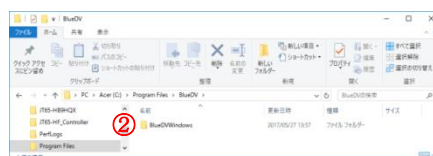
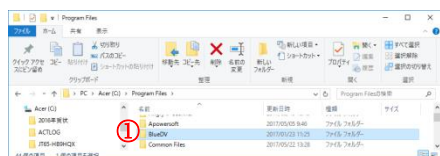
次のようにプロセスの進行に従って「Welcome to the BlueDV Windows setup Wizard」⑨ → 「Select installation Folder」⑩ → 「Confirm installation」⑪の画面がポップアップします。それぞれ「Next」をクリックすると「Installing BlueDV Windows」⑫にプログレスバーが表示される → 「Installation Complete」⑬のポップアップ → 「Close」⑭ボタンをクリック → デスクトップにアイコン⑮が生成されて終了。





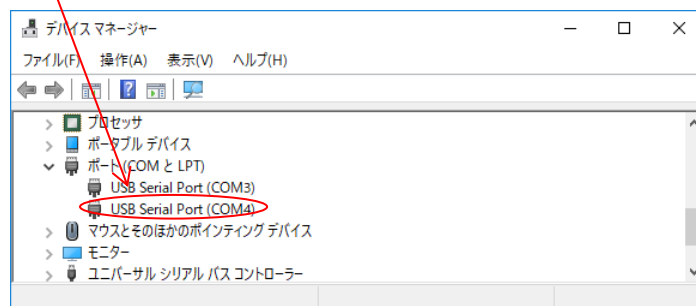
2. ソフト、インストール先の確認

C ドライブの Program Files に BlueDV というフォルダー①がありさらにその中に BlueDVWindows というフォルダー②が生成されてその中に BlueDVWindows の実行ファイル BlueDV.exe③があります。BMhosts.txt④は Brandmeister のリストで Dmrid.csv⑤は CCS7 の 7 桁の ID のリストで JA は 4400000 から割り当てられます。一番肝心な Update DSTAR hosts のファイルが見つかりませんので自分でリフレクターの追加変更ができません。



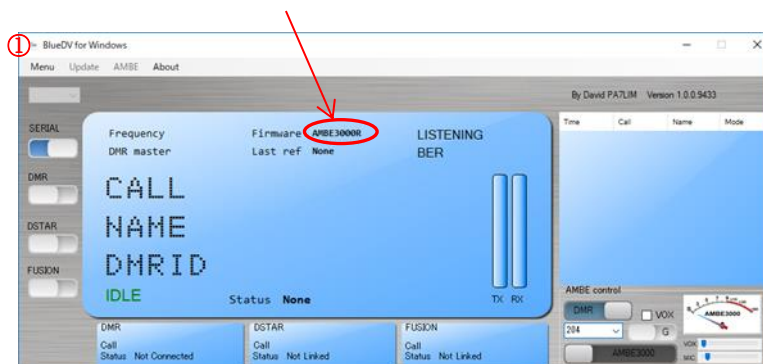
3. COM ポートの確認

ThumbDV を装着して COM ポートが認識されているかどうかディバイスマネージャーを開いて（開き方は巻末 APPENDIX 参照）確認します。この例では COM4 が ThumbDV を認識したポートです。



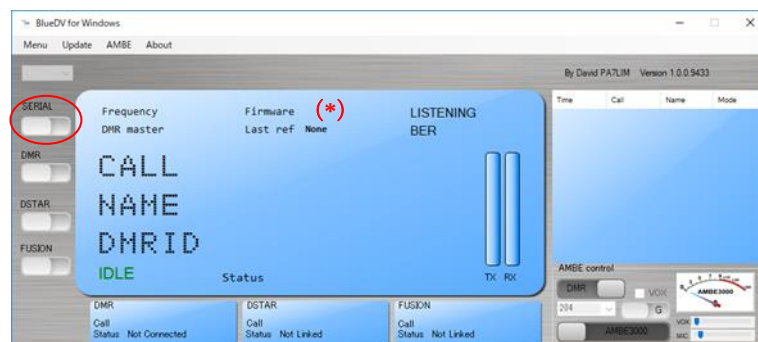
4. ソフトの起動

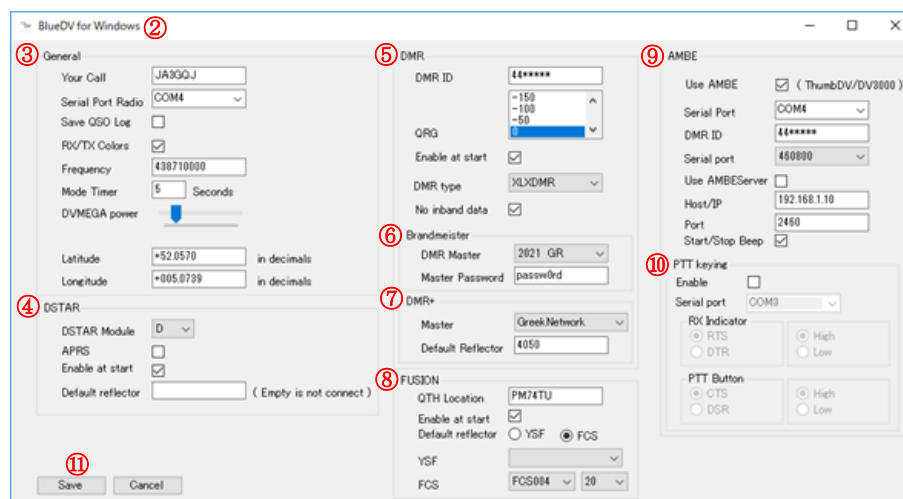
COM ポートが認識されている事を確認してデスクトップのアイコンをクリックするとコントロールパネル（BlueDV for Windows）①（下図）がポップアップします。ブルーの画面に Firmware 「AMBE 300R」と表示されてることを確認します。



5. 使用前の設定(Set Up)

コントロールパネル（BlueDV for Windows）の「SERIAL」ボタンをクリック → ブルーを白にする（下図） → Firmware の AMBE 300R (*) が非表示になる → 「Menu」タグ選択 → 「Setup」①（次のページ）をクリック → コントロールパネル（BlueDV for Windows）の設定画面②（次のページ）を開く。





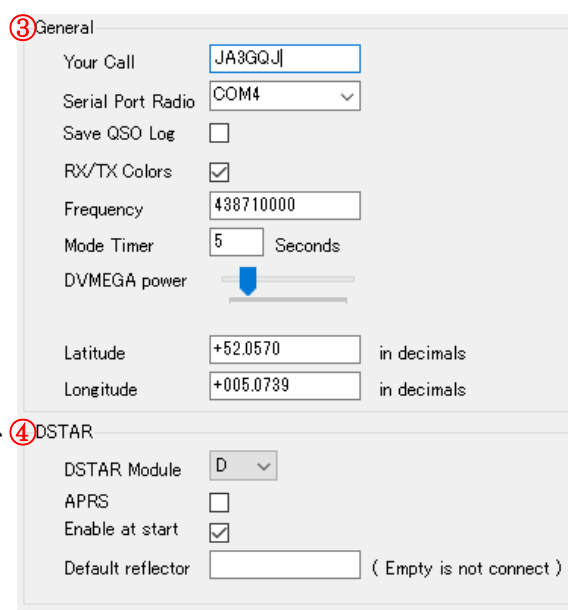
5.1 設定項目

A) General③フレーム

Your Call (JA3GQJ) , Serial Port Radio (自動認識のためパソコンによって異なるがこの例では COM4) , Save QSO Log, RX/TX Color (チェックマーク) , Frequency (DVmega は使用しないがデフォルトの数字が必要) Mode Time (デフォルトで OK。しかし、パソコンに依存するので後から調整が必要かも・・・)、DVMEGA power (一応ゼロのつもりで設定)、Latitude,Longitude (緯度経度はデフォルトでも OK)

B) DStar④フレーム

DSTAR Module(デフォルトの D), Enable at start (チェックマーク、APRS はブランク)、Default reflector (ブランクにする)。



C) DMR フレーム⑤

DMR ID に巻末 APPENDEX を参照して取得した番号を入力、QRG, Enable at start, No inband data (これらは意味がよく分からないので適当に設定) DMR type はプルダウンメニューで BM, DMRPLUS, XLXDMR の三つのタイプが選択できます。

BM は Brandmeister、DMRPLUS は DMR+, XLXDMR は XLX リフレクターで DMR を運用するものなのでここでは XLXDMR を選択、設定します。

D) Brandmeister フレーム⑥

プルダウンメニューから DMR Master には 3108 US を選択し、Master Password はデフォルトの passw0rd に設定しています。

これで Brandmeister DMR が使用できます。

E) DMR+ フレーム⑦

使用しない(良く分からない)ので設定は適当で OK。

F) FUSION フレーム⑧

使用できないので設定は適当。

G) AMBE フレーム⑨ (ここがポイント)

Use AMBE (チェックマークを忘れると ThumbDV が認識されない) Serial port はプルダウンメニューで 460800 (ボーレート) を選択設定すること。

Use AMBE serve, Hosts/IP, Port は D-Star と DMR の総合乗り入れに必要なサーバーを選択するための設定なので現時点ではデフォルトのままで触ってはいけません。

Start/Stop Beep(チェックマークを付けて受信成功時にビーブ音を鳴らす。操作に慣れると耳障りになったらチェックマークを取る)

以上で設定終了です。「Save」⑪ (6 ページ中央の図) をクリックして画面を閉じます。

尚、AMBE フレームの下に PTT keying⑩フレームがありますが ThumbDV は無線機を使わなくてもよいのでここはデフォルトのまま触りません。

⑤ DMR

DMR ID: 4403003

QRG: -150, -100, -50, 0

Enable at start: ☒

DMR type: XLXDMR (BM, DMRPLUS, XLXDMR)

No inband data: ☐

⑥ Brandmeister

DMR Master: 3108 US

Master Password: passw0rd

⑦ DMR+

Master: GreekNetwork

Default Reflector: 4050

⑧ FUSION

QTH Location: PM74TU

Enable at start: ☒

Default reflector: ☐ YSF ☒ FCS

YSF: US Texas-Nexus

FCS: FCS004, 20

⑨ AMBE

Use AMBE: ☒ (ThumbDV/DV3000)

Serial Port: COM4

DMR ID: 4403003

Serial port: 460800

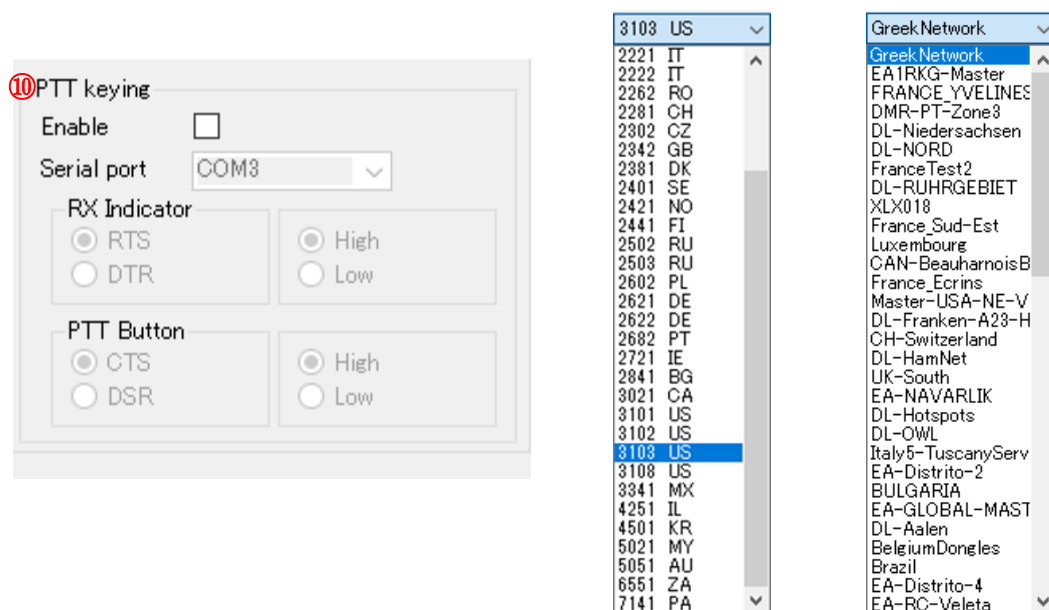
Use AMBEServer: ☐

Host/IP: 192.168.1.10

Port: 2460

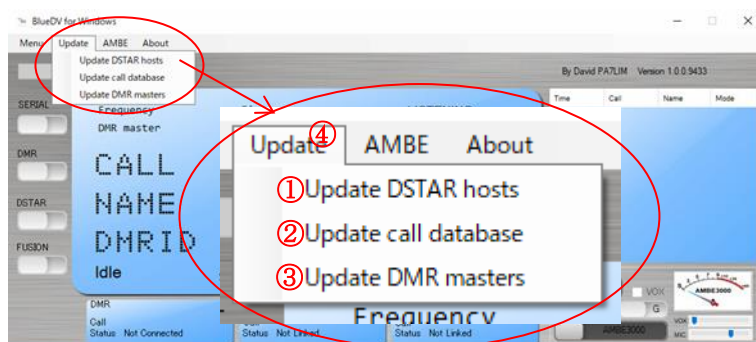
Start/Stop Beep: ☒

PTT keying フレーム⑩ (左) と Brandmeister (中) と DMR+ (右) のプルダウンメニューの中身 (リスト)



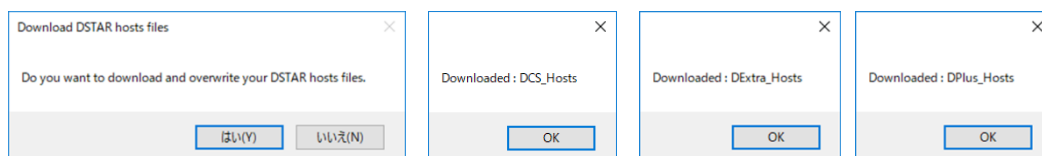
5. データの更新(Update)

設定が終わったら D-Star hosts, call database, DMR master のデータを Update タグ①を開いてデータを更新します。特に DMR master のアップデートは XLX リフレクターで DMR を体験するためには欠かせません。



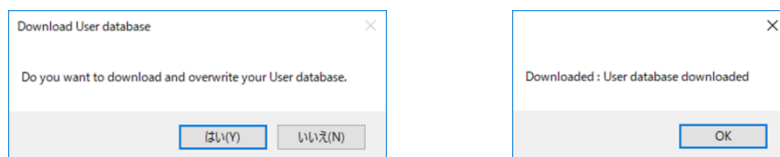
D-Star hosts②の更新

最初のポップアップ画面の「はい」をクリックして次にポップアップする画面の「OK」をクリックするだけ。尚、三つの「OK」ボタンがある画面は重なって表示されるので上から順にボタンをクリックします。



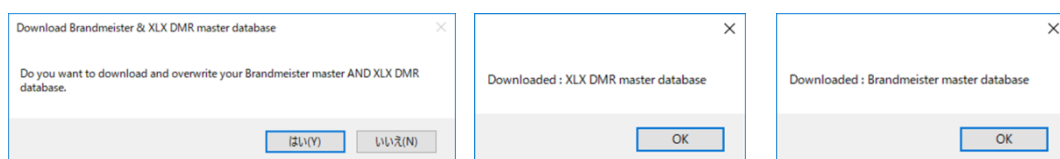
call database③の更新

最初のポップアップ画面の「はい」をクリックして次にポップアップする画面の「OK」をクリックするだけ。

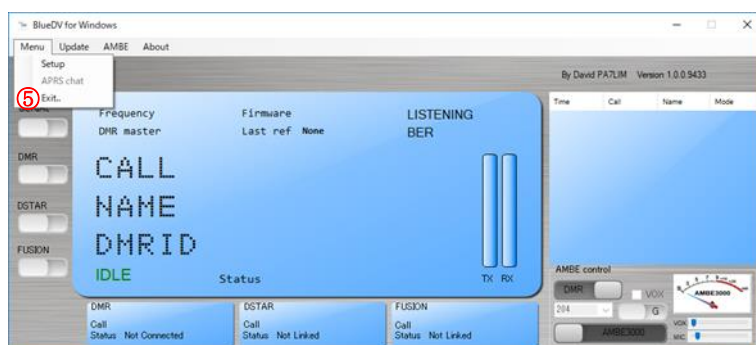


DMR master④の更新

最初のポップアップ画面の「はい」をクリックして次にポップアップする画面の「OK」をクリックするだけ。



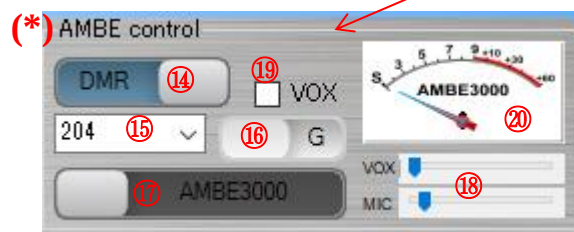
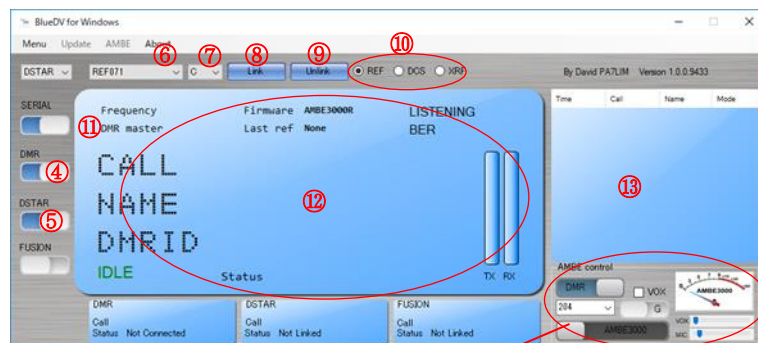
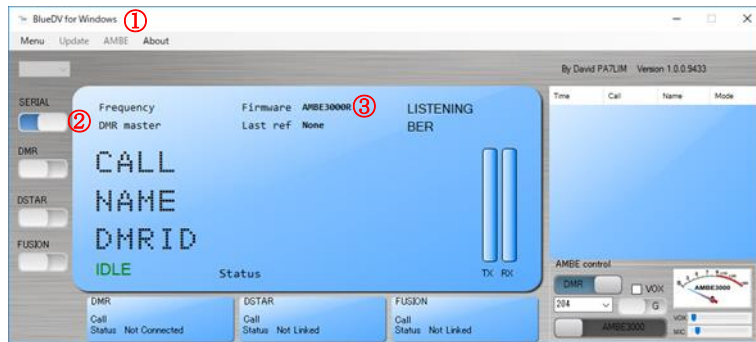
続いて、コントロールパネル（BlueDV for Windows）の「Exit」⑤で一旦ソフトを終了する必要があります。



6. ソフトの再起動

必要項目の設定(Set Up)とデーターの更新(Update)が終わったので再度デスクトップのアイコンをクリック→ ソフト起動 → コントロールパネル（BlueDV for Windows）①（次ページ）の画面で SERIAL②が ON (左半分がブルー) → Firmware が AMBE3000R③になっっていたら動作は正常です。

使用開始後に項目の再設定（特に **DMR Type** の変更）をする場合 **SERIAL②**を **OFF** (左半分为白)にしないと **MENU** タグの **SETUP** 機能が動作せず設定画面が開きません。



続いて、DMR ボタン④と DSTAR ボタン⑤をクリック（左半分ブルー）すると

- ・リフレクター選択プルダウンメニュー⑥
- ・モジュール選択プルダウンメニュー⑦
- ・Link, Unlink ボタン⑧⑨
- ・プロトコル（REF,DCS,XRF）選択ラジオボタン⑩

が表示されます。DMR master⑪には先に setup の Brandmeister フレームで設定したデータが表示されますがここでは XLXDMR を選択したので表示されていません。そして、ステータススクリーン⑫には大文字小文字合わせて次の 11 項目があります。

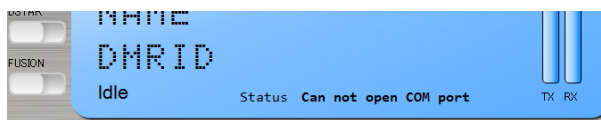
(Frequency), (DMR master), (CALL), (NAME), (DMRID), (IDLE),
(Firmware), (Last ref), (LISTENING), (BER), (Status)

このうち送受信で CALL, NAME, DMRID, IDEL, LISTENING, Status に注目してみてください。又、ステータススクリーン⑫の右のスクリーン⑬には交信局の時間、コールサイン、名前、モードが表示されます。又、ステータススクリーン⑫の右のスクリーン⑬の AMBE control フレーム(*)には DMR と D-Star を切り替えるスイッチ⑭、

DMR リフレクター番号入力欄⑮（この例ではデフォルトの 204 が入っている）、グループ(G)と個人(P)の切り替えボタン⑯（この例ではデフォルトの G を選択）、送受信をマウスで切替える PTT スイッチ⑰、VOX 及びマイクゲイン調整バー⑱、VOX オンオフチェックマーク⑲、送受信レベルインジケータ⑳があります。

- ・カーチャックでは PTT スイッチ⑰の代わりにパソコンのスペースキーが使用できます。
- ・設定で BM を選択したとき DMR リフレクター番号入力欄⑮に 9990 を入力して PTT スイッチ⑰をマウスでクリックするかパソコンのスペースキーを押してエコーテストが出来ます。

ThumbDV が装着されていない状態で SERIAL を ON にすると Status が Can not open COM port になります。



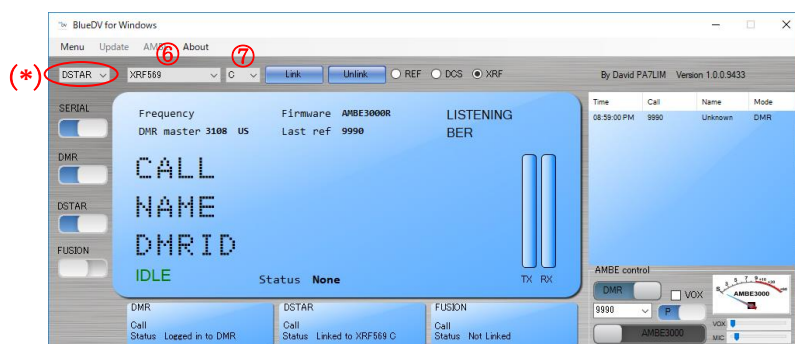
8. 受信

受信は D-Star、DMR のデュアルワッチが出来るので前頁⑭のスイッチは「D-Star」「DMR」どちらになっていても OK。但し DMR の三つのモード（BM, DMR+, XLXDMR）の切り替えはその都度 Menu タグ → Setup で設定変更後ソフトの再立ち上げが必要です。

8.1 D-Star の受信

ソフト起動 → SERIAL ボタンと DSTAR ボタンを ON(青色) → D-Star, DMR 選択プルダウンメニュー (*) が DSTAR になっていることを確認して、リフレクター選択プルダウンメニュー⑥でリフレクターを選択 → モジュール選択プルダウンメニュー⑦でモジュールを選択 → パソコンのスピーカー音量調整 → 受信待機。

この例では Setup で DMR を BM、3108US に設定、選択したので DMR は自動的に接続されています。D-Star は XLX リフレクター(XRF)を選択しています。



受信が始まると、先の設定で RX/TX Color にチェックマークを付けたのでステータススクリーン⑫の色が赤に変化し、ステータススクリーンの下リンク先と相手局のコールサインが表示される小さなスクリーン㉓も赤色になりレベルメーター㉔が作動しているのが分かります。NAME⑬は CCS7 に登録するときに入力した名前が読み込まれ

ます。DMRID は CCS7 の取得番号⑮です。下図は D-Star で JP3LGC 局と XLX080B を通して交信中の信号を ThumbDV と BlueDV for Windows で受信したものです。



8.2 BM(Brandmeister) DMR の受信

Setup 画面の DMR フレーム (7 ページ) で DMR Type を BM, プルダウンメニューから DMR Master を選択(例: 3108US)設定 → ソフト再起動 → SERIAL ボタンと DMR ボタンを ON(青色) → DMR リフレクター選択欄に 9990 を入力 → グループ(G)と個人(P)切り替えを P に切り替る → パソコンキーボードのスペースキーを押してエコーテストで自分の声が返ってくる事を確認 → 受信待機。

右図のスクリーン①がグリーンの際は送信状態を示しています。

②は DMR が BM に接続されている (Status. Logged in to DMR) ことを示します。③は D-Star のリフレクターへの接続の有無が表示されます。(この例ではどこにも繋がっていません。)

④はエコーで自分の声が返って来た状態で受信を意味する赤色になっています。⑤にも 9990 からエコーが返っていることが表示されています。送信の時は⑥が DMR になっている事の確認が必要です。

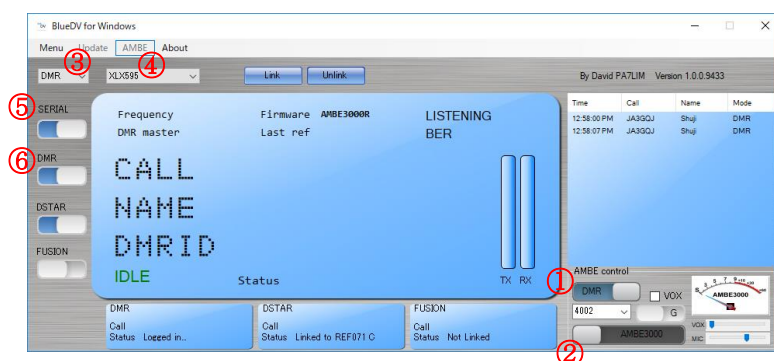


ThumbDV と BlueDV for Windows で実際に受信すると次のようにビープ音が聞こえて画面が赤くなり相手のコールサイン等の情報が表示されます。



8.3 XLXDMR の受信

Setup 画面の DMR フレーム (7 ページ) で DMR Type を XLXDMR に選択設定 → ソフト再起動 → コントロールパネル (BlueDV for Windows) で DMR①及び DSTAR②スイッチ → ON (ブルー) → D-Star, DMR 選択プルダウンメニュー③で DMR を選択 → リフレクター選択プルダウンメニュー④で XLX リフレクターを選択 (ここでは XLX569) → DMR リフレクター番号入力欄⑤に XLX リフレクターのモジュール A~Z に該当する 4001~4026 の一つを決めて入力 (ここではモジュール B 該当の 4002 を入力) → DMR と D-Star の切替スイッチ⑥を DMR → カーチャック → 受信待機。



重 要

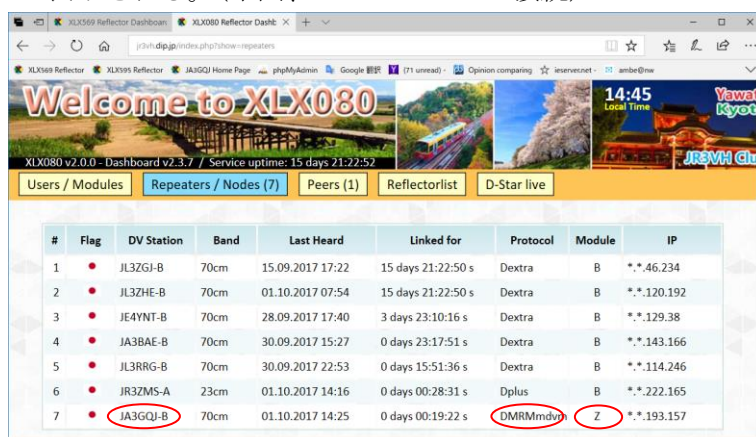
ここではカーチャック程度の短時間テストなので XLX569 と XLX595 だけでインターリンクしている 4002(B)モジュールを使いましたが、DMR と D-Star を繋ぐトランスコーダーなしで DMR 同志の QSO をする場合、XLXDMR では 4001(A)~4026(Z)まで全てのモジュールが使用できます。そして XLXDMR と D-Star (XLX リフレクター) が同じモジュールの場合 XLX リフレクターで無変調の DMR 信号が受信されるし DMR 側でも無変調の D-star 信号が受信されます。

現在、国内の XLX リフレクターはモジュール A(4001)~E(4005)くらいまでがインターリンクされているので DMR 同志の QSO は暫定的に 4007(G)~4026(Z)の範囲で使用する

等 XLXDMR のモジュールの使い分けは今後の課題になると思われます。



カーチャクしたので XLX ダッシュボードの Repeaters/Node の Protocol 欄には DMRMmdvm と表示される。(下図、モジュール Z で接続)

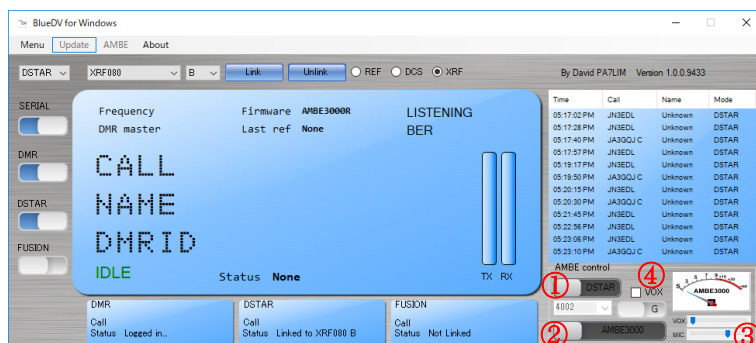


9. 送 信

D-Star、DMR どちらで送信するかによって操作方法が多少異なります。

9.1 D-Star の送信

11 ページ 8.1 項「D-Star の受信」の手順で受信待機状態にして D-Star と DMR の切り替えスイッチ①が D-Star になっていることを確認したら PTT②を押して送信する。マイクゲイン③の調整はパソコンのサウンドカードとの関係があり多少クリチカルです。レベルメーターの針のピークが 9 を超えないようにした上で交信相手局からレポートを貰って下さい。VOX④は調整が非常にクリチカルなので使いません。



スクリーンが On AIR 表示のグリーンに変化⑤ → スクリーンの LISTENING が RX になって⑥ → RX の右に送信時間（相手側の受信時間？）⑦が表示される。



RX の下の BER⑧は Bit Error Ratio (ビットエラーレシヨ)受信側でのデータビットの欠落の割合を表示するものと思われます。(RX は相手が受信状態であるという意味)

9.2 BM(Brandmeister)DMR の送信

12 ページ 8.2 項「 BM(Brandmeister) DMR の受信」の手順で受信待機状態にして D-Star と DMR の切替えスイッチ①が DMR になっていることを確認したら PTT②を押して送信する。



BMDMR の送信の場合、スクリーンは D-Star と同じグリーンになるが CALL と NAME は表示されません。(下図) マイクゲインは D-Star や XLXDMR とは異なっているので注意が必要です。現時点での個人 (P) とグループ (G) を切り替えるスイッチ③の使い方は適当です。BMDMR を使いこなす過程でその意味合いをクリヤーにしたいと思います。

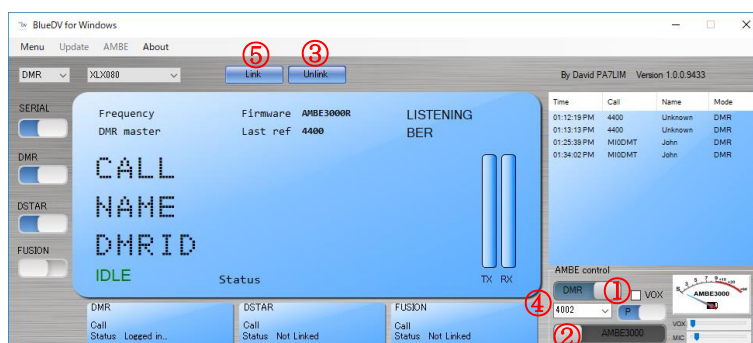


カーチャックすると 9990 に於ける自分の声のエコーではなく下図のようにスクリーンが赤になって接続先のアナウンスが返ってきます。(音質は、良いとは言えない)

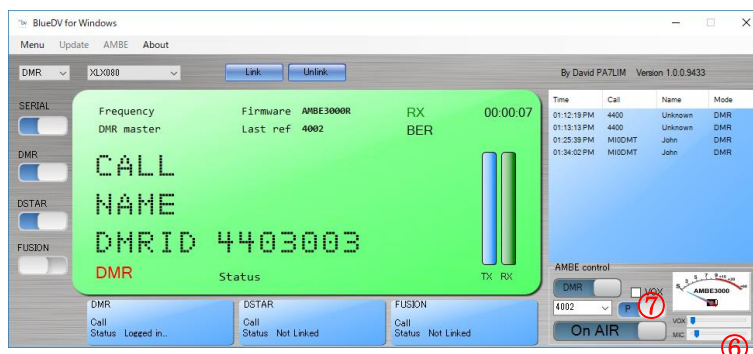


9.3 XLXDMR の送信

12 ページ 8.3 項「XLXDMR の受信」の手順で受信待機状態にして D-Star と DMR の切替えスイッチ①が DMR になっていることを確認したら PTT②を押して送信する。4001(A)～4026(Z)まで 26 のモジュールを変更するときは、Unlink③ボタンをクリックした後モジュール入力欄④に該当数字を入れて Link⑤ボタンをクリックします。モジュール番号だけを変えても変更前のモジュールが設定されたままになっています。



XLXDMR の送信でも、スクリーンは D-Star と同じグリーンになるが CALL と NAME は表示されません。(下図) マイクゲイン⑥は D-Star や BMDMR とは異なっているので注意が必要です。現時点での個人 (P) とグループ (G) を切り替えるスイッチ⑦の使い方は適当です。XLXDMR を使いこなす過程でその意味合いをクリヤーにします。



カーチャックをしても BMDMR のように接続先からのアナウンスは返ってきません。ただ下図のように大きな緑色のスクリーン下の小さなスクリーンが赤くなって自局のコールサインが表示された後受信待機状態の画面（16 ページ中央）になります。



この場合、接続先リフレクターのダッシュボードのリストに自局のコールサインが記録されます。（下図、モジュール Z で接続）

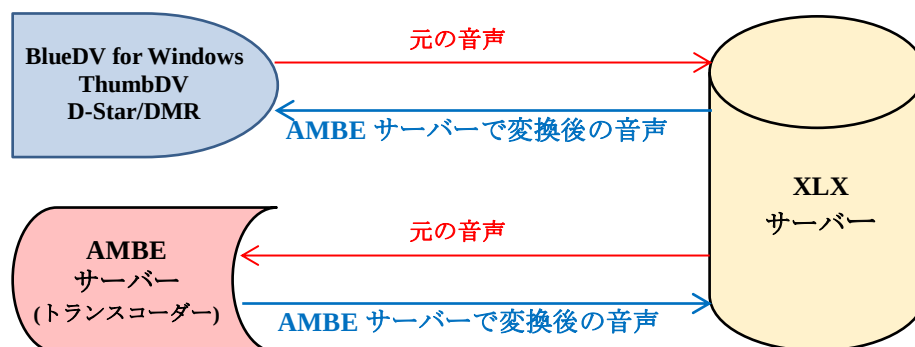


10. D-Star と DMR の関係

以下はあくまでもその分野の知識に乏しい当局の理解をメモしたものです。予めご了承ください。さまざまなプロトコル間のプロトコルトランスコーディングは、XLX server によってそれに載せる音声信号とは別に処理されるので D-Star と DMR の間でも無線でいうところの無変調信号がお互いに受信できます。各プロトコルに於ける音声信号は別途 AMBE サーバー(トランスコーダー)で処理されるので、AMBE サーバー(トランスコーダー)を備えていない XLX リフレクターではお互いのプロトコルに適合する音声信号に変換できないので S-Star ⇄ DMR 間の QSO は出来ないがモードが同じ (DMR 同志又は D-Star 同志) であれば QSO が出来ると思います。今回も XLX569(DMR) のモジュールを XRF569(D-Star)のモジュールに合わせて交互に送信するとお互いに受信していることが判りますが音声は聞こえないという体験をしました。

音声処理だけの模式図

- ThumbDV という Windows パソコンの USB 端子に装着するハードウェアとそれを動かす BlueDV for Windows というソフトウェアで D-Star と DMR を楽しめます。



- AMBE サーバー(トランスコーダー)は ThumbDV と Raspberry Pi で構築出来るそうです。XLX569 か XLX595 のリフレクターで D-Star と DMR のクロス交信が出来るように考えていますがその分野の知識に乏しい全くの素人なので時間がかかります。
- プロトコルトランスコーディングと言う専門用語は D-Star や DMR に於いてそれらの信号をインターネット回線に載たり無線機とリンクさせたりする手順がプロトコルで、載せるための信号を作る事をコーディックといいお互いのコーディックやプロトコルを変換しあう事をトランスコーディングと言うのではないかと理解しています。
- そして、そのハードウェアをトランスコーダーといい、AMBE サーバーはその中の1つだと思います。

11. D-Star リフレクターや DMR マスターのリストの在処

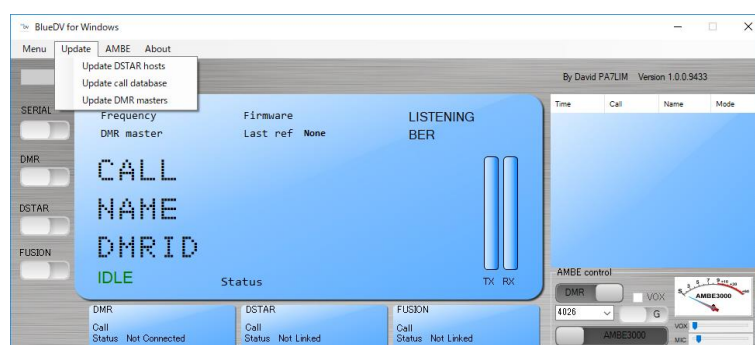
新規レフレクターを自動登録するなど XLX API サーバーに BlueDV for Windows の Update でダウンロードする D-Star リフレクターや DMR マスターリストの原本等がつぎの URL に登録されている事が分かりました。

<http://xlxapi.rlx.lu/api.php?do=GetReflectorList>

<http://xlxapi.rlx.lu/api.php?do=GetReflectorHostname>

<http://xlxapi.rlx.lu/api.php?do=GetXLXDMRMaster>

<http://xlxapi.rlx.lu/api/exportdmr.php>



API (Application Programming Interface) アプリケーションプログラミングインターフェースを web サイトで調べると、あるコンピュータプログラム(ソフトウェア)の機能や管理するデータなどを、外部の他のプログラムから呼び出して利用するための手順やデータ形式などを定めた規約のこと説明されていますのでソフト開発者が XLX 用の API サーバーを運営していると思います。

おわりに

- ・現時点で DMR+は受信などの体験が出来ていなかったので省略しました。
- ・受信中のスクリーンの色が赤、送信中はグリーンになり、LITENING の表示も送信「RX」、受信中には「TX」に変化するのには違和感がありますが「RX」「TX」はそれぞれ相手局の状態を表しているのでしょう。
- ・この体験記をまとめるにあたって JP3LGC 渡邊さんには大変お世話になりましたが DMR 同志の QSO は非常に安定しています。

Shu As of October 1, 2017

APPENDIX

1. CCS7 とは

"CCS"は "Callsign Communication System"の略です。 2010年前後に G2 コールサインルーティングシステムの最適な代替として開発されました。

しかし、このシステムは、DCS リフレクターシステムが急速に成長し、主要なシステムとなったドイツ語圏で最初にセットアップされました。

CCS は DCS リフレクタメカニズムを使用して、コールサインルーティングのためにリピータを相互に接続します。

当初 CCS-ID と言われ 4 桁の数値コードを使用していましたが 2014 年末には多くの利用者に対応出来なくなり 2015 年ころ **7 桁の数値が採用され呼び方が CCS 7-ID になったようです**。DCS レフレクターとの関係が深く国内では REF リフレクター以上になじみの薄いものでしたが最近国内でも XRF リフレクターの開設が進み DCS、REF、XRF リフレクターを利用するための dongle のソフトを設定するときが必要になってきています。

CCS7 番号の取得はつぎの URL に登録して行います。良く分からにという方は sc201609@nifty.com へメールを送ってください。

<https://register.ham-digital.org/>

register.ham-digital.org

Registration page for Digital Voice Services.

This is a central registration system for different Digitale Voice services around D-Star and DMR for Amateur Radio. You may register CCS/DTMF, DMR-IDs and D-Star-Registrations from one platform. Welcome!

- List of DMR-/CCS7-ID approvals of last 30 days: [click here](#)
- List of registered DMR-/CCS7-Users: [click hier](#)
- List of registered DMR-Repeater: [click hier](#)

[Information about CCS7 click hier!](#)

Step 1

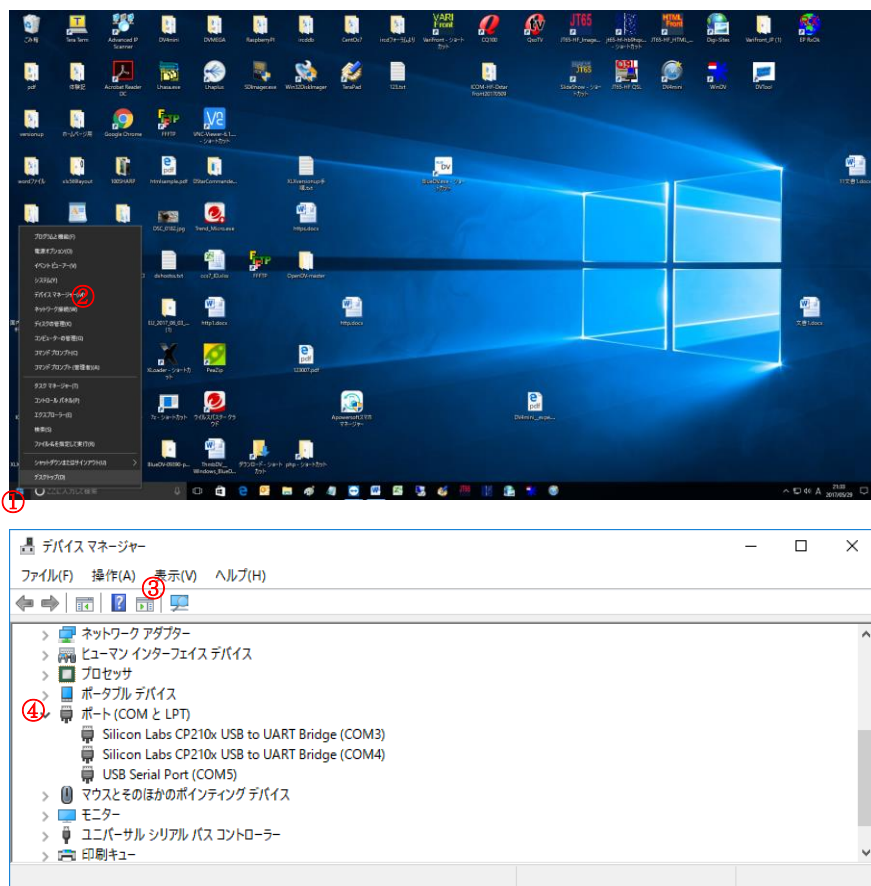
☐ Register services for an individual callsign (including private hotspots and private repeaters)

☐ Register services for a public unattended station (repeater/gateway with special license to run 24/7 unattended)

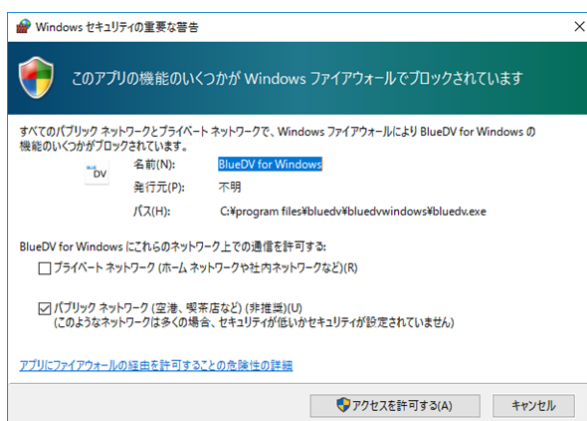
Callsign:

2. デバイスマネージャー表示方法

デスクトップ画面の左下隅の窓型アイコンを右クリック① → ポップアップ画面で「デバイスマネージャー」②を選択 → デバイスマネージャーが開く③ → 「ポート (COM と LPT)」④をクリック。



3. 初めてソフトを起動する時に表示される「Windows セキュリティの重要な警告」では「アクセスを許可する (A)」ボタンをクリックする。



以上