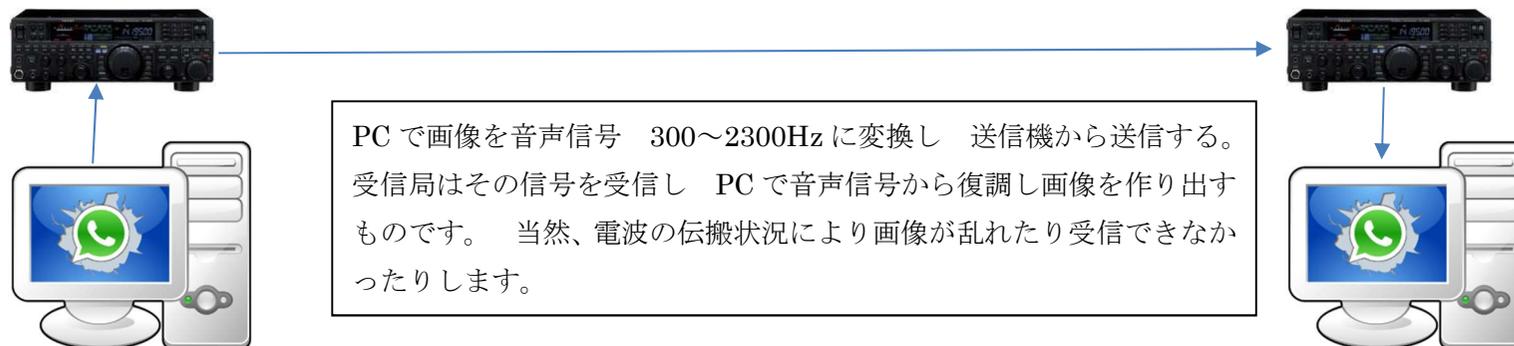


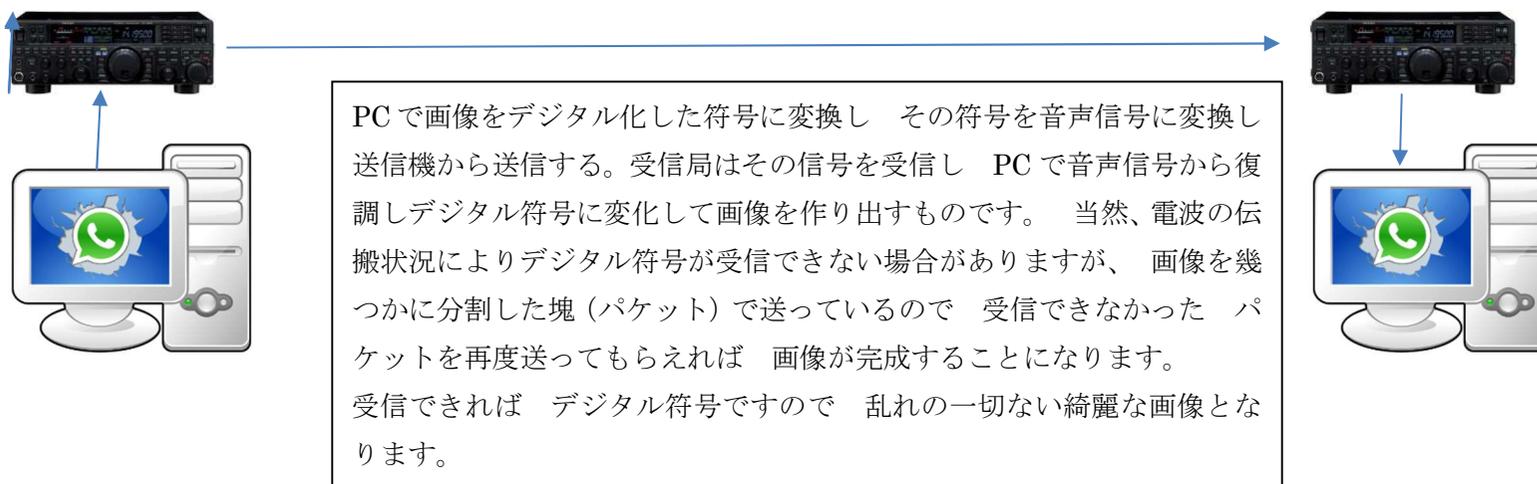
## 各種画像通信方式

### 1. SSTV(Slow Scan TV)

静止画を音声周波数 300～2300Hz で画像信号を送り 受信側で送られた信号を復調し画像化するものです。



### 2. EasyPal (Normal Mode)



以上が 電波で画像その物を 音声信号として アナログ あるいは デジタル符号として送信する方式です。

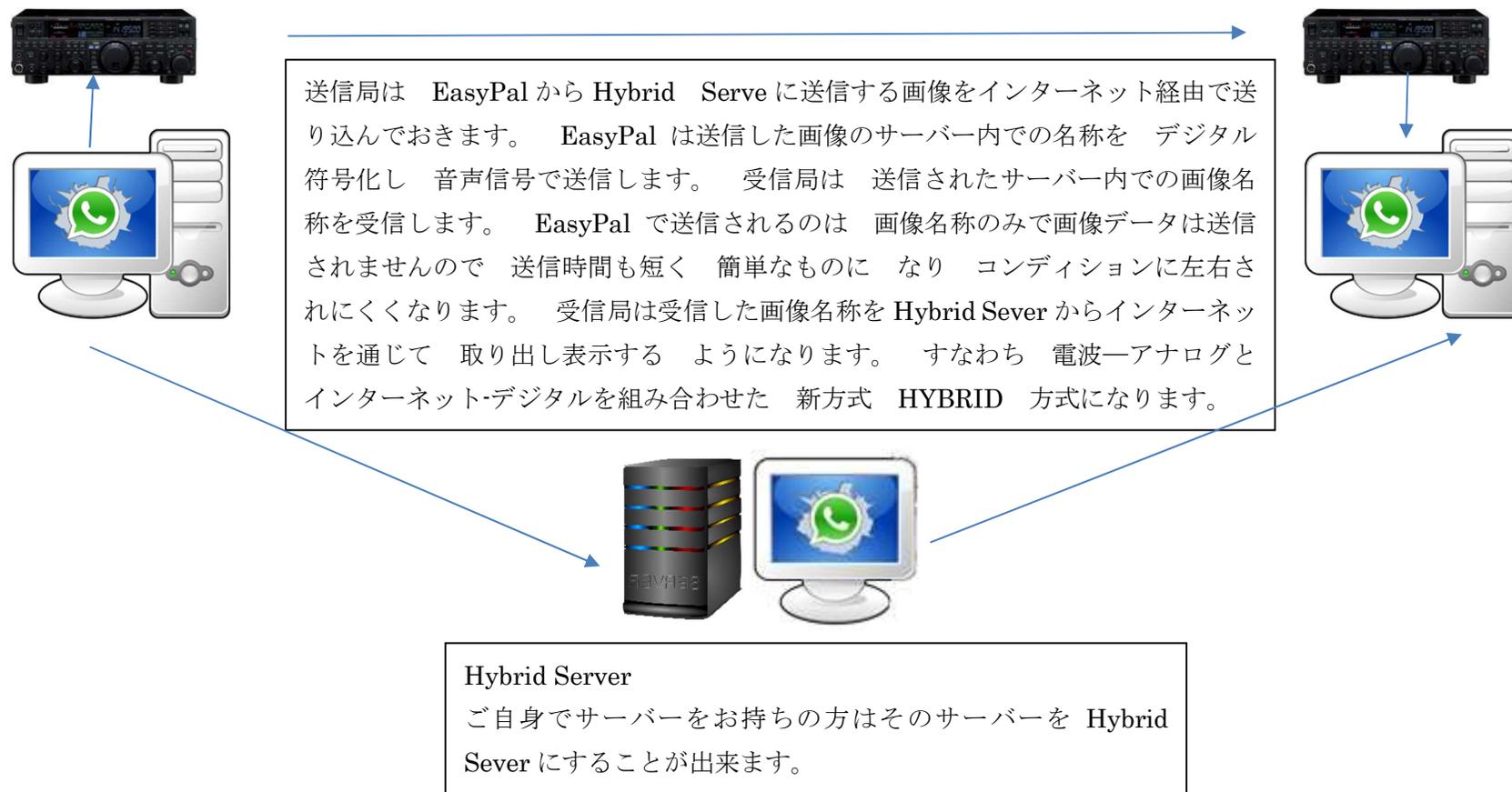
当然ですが、画像データは大きくなりますので 送信にかかる時間は必要で その間のコンディションの変化に対応するため 大きな ANT や出力も必要になるかもしれません。

次に 考え出されたのが Hybrid(デジタルとアナログの組み合わせ)モードとなります。ここでいうアナログとは電波(音声信号になります)また、デジタルとはインターネットを利用することを意味しています。

### 3. EasyPal(Hybrid モード)

Normal モードでは 画像をデジタル符号に変換して 音声信号として送信しますが、当然ですが 大きな画像を送るとなると デジタル符号データも大きくなり 送信時間も必要となります。途中のコンディションの変化で 受信できないデジタルデータも多くなり 画像を復調するのが難しくなります。

そこで 画像を まず インターネット経由で専用のサーバー (Hybrid Server) に送っておき、保存されている画像の名前を EasyPal から デジタル符号として送信し、受信局は画像名称から Hybrid Severより 画像を取り出し表示する方式です。当局が開発した PSK HTML を参考に(画像データはデジサイトに登録された URL を使用するマスターを使用していた) 故 VK4AES/Erik さんは Hybrid Server を新設されて マスター登録の必要のない 新たな方式を開発されました。



本開発によって、ご自身のサーバーがなくても EasyPal Hybrid Mode での通信が非常に楽になり DX QSO も頻繁に行えるようになりましたが、やはりデジタル符号を広い帯域の音声信号として送信するため コンディションに左右されることが多く ANT 送信機の設備もそれなりに必要になります。低出力で かつ 簡単な ANT で 画像交換ができないものだろうかと考え出されたのが 以前より 使用し DXCC も完成している 新たなモード JT65 でした。当初は JT65-HF でスタートさせました。

#### 4. JT65-HF Image Controller (Controller)

Hybrid Mode のみを扱うことをベースにして開発された 画像交換通信ソフトになります。ご自身のサーバーがない場合でも使用できるように Hybrid Server も 設けてあります。サーバーと電波の仕組みは EasyPal Hybrid Mode と同じですので省略します。異なるところは EasyPal では 目には見えませんが 送信するサーバー内の画像名称、使用するサーバーの名称、サーバー使用のための ID および パスワードが すべて暗号化されて お空に送信されます。受信局は暗号化された 送信データを 解読して 指定されたサーバーに ID パスワードを使用してアクセスし 画像をダウンロードし表示させます。これらの すべてを JT65 では 最大 Free Text で 13 文字です。すべては出来ないので 新たに コマンド方式を 採用することにしました。コマンドとは JQ1HDR/PHOTO や JQ1HDR/HYBRID の ことで これにより どのサーバーに画像が保存されているのかが 分かるようにしたものです。現在では いろいろな コマンドが追加され 静止画像のみではなく HTML、動画も楽しむことができます。

JT65 モード 様のソフトは 一番最初の JT65-HF(現在は開発終了)、JT65-HF Confort、JT65-HF HB9HQX Edition、WSJT10、WSJTX 等いろいろあります。ご自身の好みで選んでは 如何でしょうか？ 私自身は JT65 モードでも DX ハンティングをやっている関係で HB9HQX JQ1HDR Modified を使っています。使用している ログを変換して HB9HQX に読み込ませていると 未交信の 局や DXCC エンティティーおよび Grid などを教えてくれるので ハンティングには もってこいのソフトです。また、最近では 電子 QSL が 盛んに使われていますが eQSL や LoTW にも対応していますので 非常に便利です。

SSTV と EasyPal Normal モード は 画像を 音声信号に 変換して送信しているので 画像その物を電波で送っていることになります。

これにより 通信時間が長くなり 画像の復調は コンディションや設備に依存することが大きくなります。いろいろ通信設備を改良し その成果をとという 楽しみ方も多いにあると思います。

そうではなく 設備の充実は立地の関係で出来ず それでも、綺麗な画像その物を楽しみたいと思われる方も多いのではないかと思います。その時は JT65 による Hybrid モードがお勧めです。いずれにせよ、いかなる 通信方式であろうとも 途中にインターネットに介在すれば 大きくは HYBRID モードです。また、電波の途中にインターネットが介在するのであれば それも 後で述べる CQ100 と同様の インタネットラジオと言えると思います。

## 5. CQ100 (インターネットラジオ)

これは 無線を使わず インターネットで 通信を行うもので 無線の免許は電波を出しませんので 不要となります。



Skypeと同じようなものだと 考えて頂ければ OKかと 思います。ここでも EasyPal や SSTV は 周波数特性上 使えませんが JT65 モード や PSK モードは 十分に使えます。特に Vari Image Front を 用いると JT65 では 時間が厳しくなりますが その点は 考える必要はありません。このソフトは 有料ですが(38ドル/年) 日曜日(UTC 時間)は 無料となります。14.230Mhz 付近で 出ているので 興味のある方は 如何ですか?? コンディションは全く気にせず 長話が出来ます。