

***** 各種イメージファイル・NoraVRClientSample14.apk のダウンロード *****

下記 URL からダウンロードできます。

<https://drive.google.com/drive/folders/1a7hY5elzWji0f-jqIUeljx9pOkSTDODR?usp=sharing>

1. 「通常設定用」標準 OS (GUI) で多機能 に対応しています。(3B で動作確認)
 - Stretch GUI- Desktop 起動で、VNC Viewer / SD Card Copier 等が使用可能です。
 - 使用の際は、必ず自局(コールサイン等)用に変更してお使いください。\$ sudo nano で /opt/NoraGateway/config/NoraGateway.xml /etc/dhccpd.conf /etc/ssh/sshd_config /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf /etc/init.d/AMBEserver を設定して下さい。
 - ① NoraExternalConnector v0.1.8a 180 20080 設定→NoraExternalConnector.xml
 - ② NoraGateway v0.1.6a-PR12 MM 157 22 GPIO (DVMEGA / JumboSPOT)
 - ③ NoraGateway v0.1.6a-PR12 TR 170 22 USB (ID-31P / ID-51P2 / ID-4100 等)
 - [IC-705 / ID-52 は、Nora-705 を参照](#)
 - ④ NoraGateway v0.1.6a-PR12 VR 122 20022 2471 USB (DVstick30 / ThumbDV)
2. 「簡単設定用」Lite OS (CUI) で、zeroW 3B 4B 等で使用可能です。JR1OFP 局公開版イメージファイルの自局用への変更は、SD カードを Windows 10 の PC に接続し、PC から見えるドライブの中の Nora_Config.exe ファイルをダブルクリックし、設定画面で自分の環境に合わせて OK をクリックして下さい。

(例) ① HOTSPOT



② NoraVR



- ① HOTSPOT NoraGateway 用のイメージファイルです。(DVMEGA / JumboSPOT)
 - ファイル名 : NoraGateway_v0.1.6a-PR12_HOTSPOT_V3.29.zip
 - 設定方法 → <http://xrf673.xreflector-jp.org/info/HOTSPOT.pdf>
 - http://xrf673.xreflector-jp.org/info/HOTSPOT_OLED.pdf
 - 使用方法 → <http://xrf673.xreflector-jp.org/info/NORA-RF.pdf>
 - http://xrf673.xreflector-jp.org/info/TH-D74_Nora_Manual_ver1.1.0.pdf
- ② NoraVR 用のイメージファイルです。(DVstick30 / ThumbDV / AMBE3000 基板)
 - 内蔵 AMBE サーバーを、外部から AMBE サーバーとして使用可能です。
 - ファイル名 : NoraGateway_v0.1.6a-PR12_NoraVR-AMBE_V7.61.zip
 - 設定方法 → <http://xrf673.xreflector-jp.org/info/NoraVR.pdf>
 - 使用方法 → http://xrf673.xreflector-jp.org/info/N-01_Android_NoraVR_Manual.pdf

- ③ Nora Virtual Repeater Server (頒布品) 用のイメージファイルです。
内蔵 AMBE サーバーを、外部から AMBE サーバーとして使用可能です。
ご使用の VR Server のラベル表示で確認して、該当するファイルをご使用ください。
Server 用 ファイル名 : NoraGateway_v0.1.6a-PR12_VR_Server_V8.21.zip
Server2 用 ファイル名 : NoraGateway_v0.1.6a-PR12_VR-Server2_V9.08.zip
設定方法 → http://xrf673.xreflector-jp.org/info/VR_Server.pdf
使用方法 → http://xrf673.xreflector-jp.org/info/N-01_Android_NoraVR_Manual.pdf
- ④ ICOM Terminal モード NoraGateway 用のイメージファイルです。
Nora_Config.exe ツールで、接続リグ (IC-705、ID-52、その他リグ) を選択できる様になりました。その他リグは、従来の OPC-2350LU で接続する機種 (IC-9700・ID-4100・ID-51PLUS2・ID-31PLUS) 用です。
ファイル名 : NoraGateway_v0.1.6a-PR12_Terminal_V5.48.zip

アクセスポイントモード (RF ノード) で使用する場合は、Nora_Config.exe と同じフォルダーにある NoraGateway.txt を開いて下記の変更が必要です。

②レピータコールサイン設定の中にある、

allowDIRECT="true"を、allowDIRECT="false" に変更して下さい。

2ヶ所 (少し離れて) ありますので、2カ所とも必ず変更して下さい。

アクセスポイントモード使用時の子機の使用方法は下記を参照して下さい。

<http://xrf673.xreflector-jp.org/info/NORA-RF.pdf>

http://xrf673.xreflector-jp.org/info/TH-D74_Nora_Manual_ver1.1.0.pdf

3. BluDV/Doozy 用の NoraExternalConnector. のアドレスを追加したホストファイルです。
ファイル名 : DCS_Hosts.txt ファイル名 : JPN_Hosts.txt (旧形式で名前表示可能)
4. NorVR 最新版 2019/07/28 Android 単独音声端末(NoraVR Client Sample⑭) のアプリケーションファイルです。Android スマホにインストールしてください。
ファイル名 : NoraVRClientSample14.apk
使用方法 → http://xrf673.xreflector-jp.org/info/N-01_Android_NoraVR_Manual.pdf
5. NoraGateway v0.0.1a-PR44 for Android のアプリケーションファイルです。
Android スマホにインストールしてください。下記でも直接ダウンロード可能です。
https://k-dk.net/nora-release/alpha/NoraGatewayForAndroid_v0.0.1a-PR44.apk

【謝辞】

NoraGateway は、圏央道友会で開発されたフリーソフトウェアです。 にゃーこの様な素晴らしいソフトを作成し、公開されたことに感謝いたします。



【番外編】

① 3B での接続アドレスの固定化

192.168.1.190 に固定する場合（例）

```
$ sudo nano /etc/dhcpd.conf
```

最後の行に下記の 4 行を追加する。

```
interface eth0
static ip_address=192.168.1.190/24
static routers=192.168.1.1
static domain_name_servers=192.168.1.1
```

② 3B での WiFi 接続の有効化

ファイル作成による設定（例）

次の内容のファイルを作成する。

```
$ sudo nano /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

```
country=JP
ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=1
network={
    ssid="<SSID>"
    psk="<暗号化キー>"
    priority=0
}
```

複数ポイントは、
上記の続きに
以下のように追加する。

```
network={
    ssid="<SSID2>"
    psk="<暗号化キー2>"
    priority=1
}
```

複数の Wi-Fi ポイントに、自動で接続
したい場合の設定方法。
同時に複数のアクセスポイントが見え
る場合でも優先順位をつけることで対
応できる。
複数の network= を定義する。
優先順位は priority=<数値> で指定。

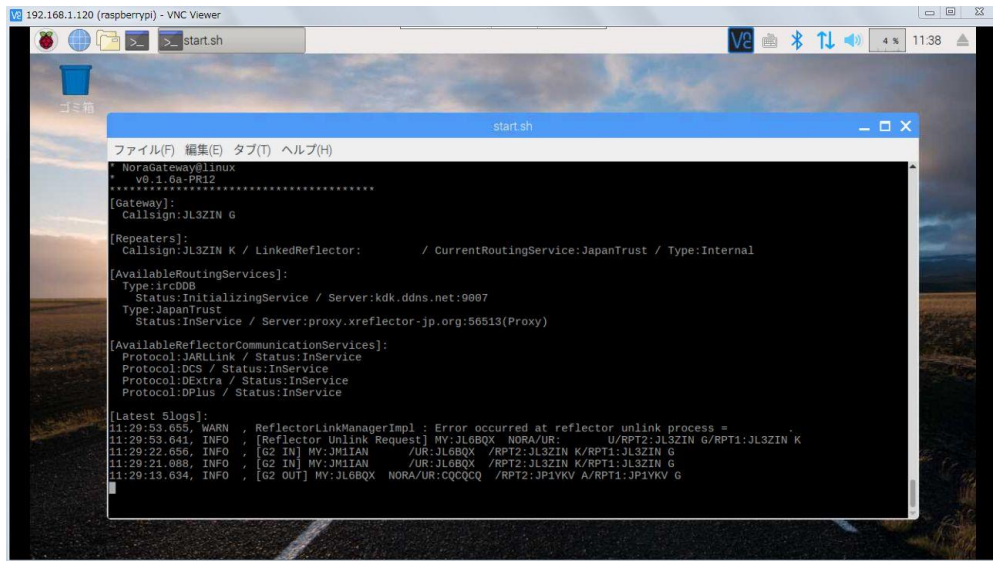
ここで少し道草・・・

Android スマホの簡単テザリング方法

<http://xrf673.xreflector-jp.org/info/WIFI.pdf>

【番外編の番外】

ラズパイでNoraGatewayを自動実行(GUIデスクトップ)する設定手順(3Bで動作確認)



自動起動後のデスクトップ画面

1. `$ sudo nano ~/.config/autostart/NoraGateway.desktop`
と入力し、以下の内容のファイルを作成します。

[Desktop Entry]

Type=Application

Name=NoraGateway

Comment=NoraGateway

Exec=lxterminal --geometry=120x30 --working-directory=/opt/NoraGateway -e
/opt/NoraGateway/start.sh

2. 「Ctrl+O」「ENTER」と入力し、ファイルを保存します。
- 3.再起動し、自動で立ち上がることを確認します。

```
$ sudo shutdown -r now
```

「注」上記 1.でディレクトリーが無い旨の表示が出てファイルを作成できない場合は、
1.を行う前に以下の手順を行う。

```
$ cd /home/pi/.config/
```

```
$ sudo mkdir autostart
```

これを行ってから、

```
$ sudo nano ~/.config/autostart/NoraGateway.desktop
```

と入力すれば、ファイルを作成出来ます。

【番外編の番外の番外】

1. イメージファイルの SD カードへの書き込み方法

ダウンロードした ZIP ファイルを解凍すると、「NoraGateway_v0.1.6a.....img」等のイメージファイルが出来ます。

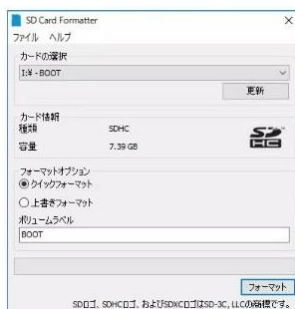
- ① アクセスする Windows PC に、本説明書の最初にある URL から下記のファイルをダウンロードし実行してインストールして下さい。



SD Card Formatter 5.0.2 Setup EN.exe
win32diskimager-1.0.0-install.exe

SD Card Formatter 用
Win32DiskImager 用

- ② SD カードを SD カードリーダーに取り付け Windows PC に USB 接続します。
③ SD Card Formatter を起動します。



詳しくは下記を参照して下さい。

https://www.sdcard.org/pdf/SD_CardFormatterUserManualJP.pdf

クイックフォーマットを選択し、フォーマットのボタンをクリックします。
数秒間でフォーマット完了します。

- ④ Win32DiskImager を起動します。

フォルダマークのボタンを押して読み込む img ファイルを選択し、その右側のインストール先のドライブを書き込むドライブ(マイクロ SD カード)に変更します。



詳しくは下記を参照して下さい。
インストール方法

<https://marimosan.com/disk-imager/>

バックアップ方法

<https://gahaha.xyz/category1/entry7.html>

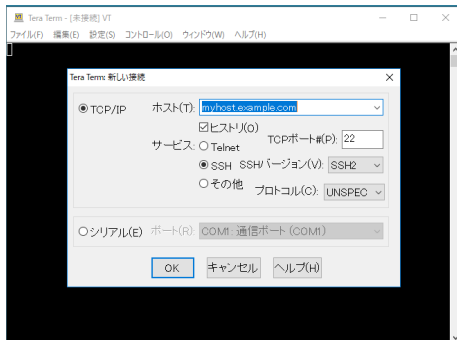
「Write」ボタンをクリックし、確認のポップアップ画面で「Yes」を選択する。
約 15~20 分で「Write Successful」と出れば、書き込み完了です。

2. TeraTerm の使用方法

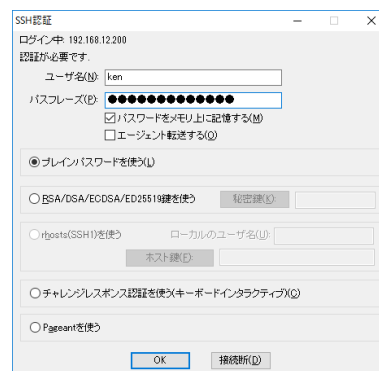
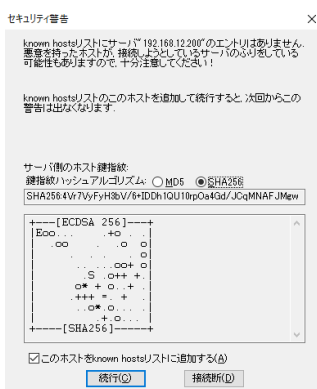
- ① アクセスする Windows PC に、TeraTerm クライアントをインストールする。
 下記 URL の「セットアップを開始する」の項目に記載されている場所からダウンロードして、インストールします。(詳しくはこのページを参照して下さい。)

<https://eng-entrance.com/teraterm-install>

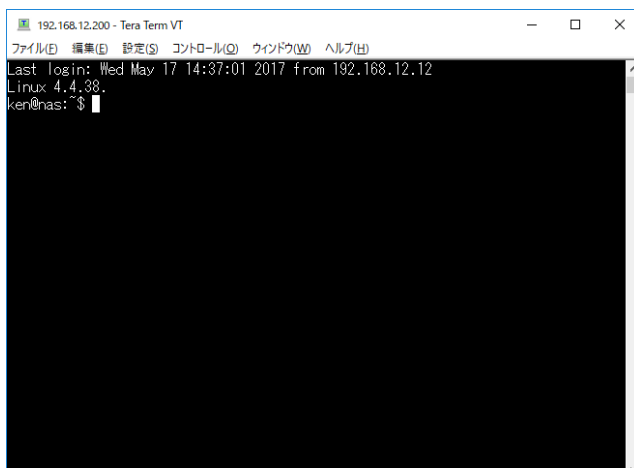
- ② 「TeraTerm」を起動する。
 以下のような画面が起動するので、IP アドレス TCP ポート等を入力する。



- ③ 最初の接続時にホスト認証の確認がなされるので、「続行」をクリックし、接続先の Linux のユーザ名とパスワードを入力し、「OK」をクリックする。



- ④ 情報が正しければ正常にログイン出来ます。



3. VNC の使用方法

- ① ラズパイのメニューから「設定」 - 「Raspberry Pi の設定」と進みます。



このような画面が出ますので「インターフェイス」 - 「VNC を有効」にします。



(参考)

VNC Viewer でポートを変更する方法

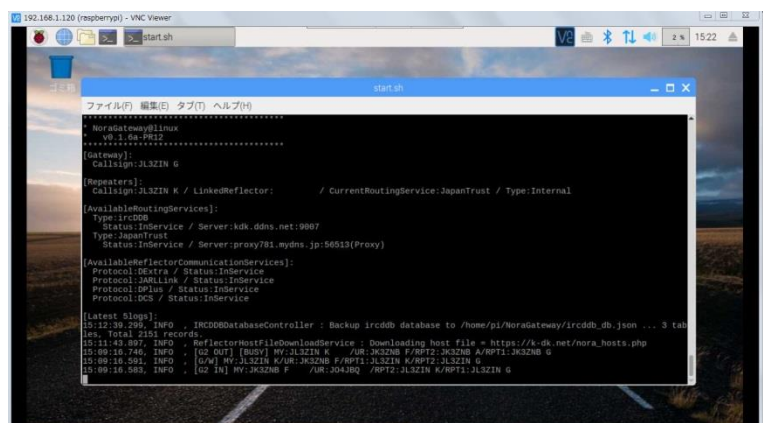
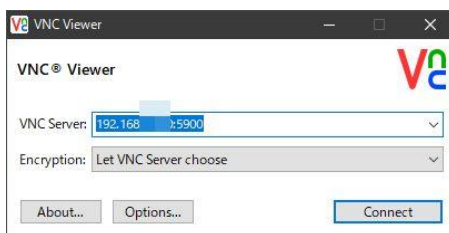
<https://gafuburo.net/vncviewer-port/>

- ② アクセスする Windows PC に VNC クライアントをインストールする。

下記 URL の「VNC Viewer のインストール (Windows)」の項目に記載されている場所からダウンロードして、インストールします。(詳しくはこのページを参照して下さい。)

<https://www.indoorcorgielec.com/resources/raspberry-pi/raspberry-pi-vnc/>

Windows PC から VNC を立ち上げて、VNC Server のところに先ほどラズベリーパイに設定した固定 IP アドレスをいれて、最後に :5900 を付けて Connect ボタンを押すと、Windows 上でラズパイ画面にアクセスできます。



【その他】

D-STAR の仕様における Nora シリーズシステム割り当て許可一覧」

仕様書最新版 → http://www.jarl.com/d-star/STD6_0a.pdf

アマチュア無線のデジタル化技術の標準方式 略称 D-STAR

(Digital Smart Technologies for Amateur Radio)

平成 31 年 1 月 6.0a 版公開

発行 一般社団法人 日本アマチュア無線連盟

The Japan Amateur Radio League, Inc

「注」以下の（割り当て許可済み）は、6.0a 版公開以後の許可ですので、現在公開されている平成 31 年 1 月 6.0a 版には記載されていません。

仕様書 58P

8.4 ポート番号

転送用ポート番号の使用状況は次の通りです。

50001 DPRS

50002 dstatus

50003 multu_forward

50004 - 50099 予約

50100 - 50999 ユーザー定義

50100 - nora_ext_connect (割り当て許可済み)

51000 multi_forward で使用

51001 - 未使用

ユーザー独自に開発したプログラムで使用する場合は、JARL に届け出を行い、割り当てを受けるものとする。

仕様書 64P

Ap6 割り当て済みの問い合わせ ID

0x0000 - 0x00FF 予約済

0x0100 DV_AP

0x0101 - NoraGateway (割り当て許可済み)

0x0102 - NoraDStarProxyGateway (割り当て許可済み)

0x0103 - 未割当

【更新履歴】

ver.1.0.9 2022/12/13

番外編に NoraGateway を自動実行する設定手順を追加