* * * 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。 <u>https://drive.google.com/drive/folders/1a7hY5elzWji0f-jqIUeljx9pOkSTDODR?usp=s</u> <u>haring</u>

- 「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/dhcpcd.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
 - ② NoraGateway v0.1.6a-PR12 MM
 - ③ NoraGateway v0.1.6a-PR12 TR
 - ④ NoraGateway v0.1.6a-PR12 VR

180 20080 設定→NoraExternalConnector.xml 157 22 GPIO(DVMEGA / JumboSPOT) 170 22 USB(ID-31P / ID-51P2 / ID-4100 等) IC-705 / ID-52 は、Nora-705 を参照

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

***	loraGateway Config tool (V2.1) © 2019	XRFU7L-09-WIEFA JRIDEP	-		2
1	コールサイン (8文字) ZZ1ZZZ B	□自動接続する			
	周波数(Hz)(9桁)	接続先(8文字)			
	430800000	XLX708 B			
	WFiSSID(1~30文字)				
2	PAMBESERVER				
	WiFi パスワード(1~30文	李)			
	abcdefg1234				
3	D 下記Proxyサーバーを使	円(1~30文字)			
-	proxy.xreflector-jp.	org			
0	DUDD DODT" 40000" (D	白動開放を行る(10,0)		ок	1

NoreVR Config tool #1 (V2.1) 0.2020 XR	FU7L-79-1899 #10FP	(e)		×
NoraVR Config ツー	ル #1			
① NoraGateway コールサイン ZZ1ZZZ C	/(8文字)			
<noravrサーハー1前版> 107ドレフ</noravrサーハー1前版>	ルーターIPアドレフ			
2 192.168.1.150	192.168.1.1			
3 B UDP PORT"52161"0	自動開放を行う(UPnP)			
<ddns ipアドレスの自動<br="">④ ロ Mydraを使う</ddns>	9更新>			
MasteriD (11文章)	Password (11文字)			
mydnsxxxxx	*****		OK	
				1

- 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 → <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/HOTSPOT.pdf</u> <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/HOTSPOT_OLED.pdf</u>
 - 使用方法 → <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/NORA-RF.pdf</u> <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/TH-D74_Nora_Manual_ver1.1.0.pdf</u>
- 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 → <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/NoraVR.pdf</u>
 - 使用方法 → <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/N-01_Android_NoraVR_Manual.pdf</u>

- 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 → <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/VR_Server.pdf</u>
 使用方法 → <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/N-01_Android_NoraVR_Manual.pdf</u>
- 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。
*20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。
ケ所(少し離れて)ありますので、2ヵ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 Sample⁽¹⁾)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 → <u>http://xrf673.xreflector-jp.org/info/N-01_Android_NoraVR_Manual.pdf</u>
- 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エアです。 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】

- 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/dhcpcd.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
- 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
}
```



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)



自動起動後のディスクトップ画面

\$ 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。

 アクセスする Windows PC に、本説明書の最初にある URL から下記のフィルをダウン 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。

UN - BOOT		
1.4 - 0001		更新
カード情報	SDHC	
容量	7.39 GB	
フォーマットオブシ ・ タイックフォード	12) 791-	
○上書きフォー	107	
ポリュームラベル		
BOOT		

詳しくは下記を参照して下さい。 <u>https://www.sdcard.org/pdf/SD_CardFormatterUserManualJ</u> <u>P.pdf</u>

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。

😻 Win32 Disk Imager - 1.0 — 🗌	X
Image File	Device 詳しくは下記を参照して下さい。
C:/Users/YUTAKA/Desktop/ambeserver13img	
Hash Scomplete - 1.0 X	インストール方法 <u>https://marimosan.com/disk-imager/</u>
Read Only Allocated Par OK OK	バックアップ方法
Cancel Read Write Verify Only	Exit https://gahaha.xyz/category1/entry7.html
Done. 09:5	9/09:59

「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
 - 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。

セキュリティ警告	×	
known hostsリストにサーバ 192,168.12.200 のエントリはありません 悪意を持ったホストが、摂物にようとしているサーバのふりをしている 可能性もありますので、十分注意してください!	4. 5	SSH認証 - ログイン中 192.168.12.200 認証が必要です.
known hostsリストのこのホストを追加して統行すると、次回からこの 警告は出なくなります。	σ	ユーザ名(M) ken バスフレーズ(P) ●●●●●●●●●●●● ○) (スワード巻火モリ」上記像する(M) □ エージュン検護する(0)
サーバ側のホスト鍵指統: 鍵指統ハッシュアルゴリズム: ○ MD5 ● ◎ §HA256 SHA256 4Vr7VyFyH3bV/6+IDDh1QU10rpOa4Gd/JCqMNAFJMev	4	ブレインパスワードを使う(1)
+[ECDSA 256]+ Eoo+o	~	○ <u>R</u> SA/DSA/ECDSA/ED25519鎌老使う 秘密建创
		○rhosts(SSH1)増使う ローカルのユーザ名(U): 本スト酸(E):
.+++ =. + . 		○ チャレンジレスボンス認証を使う(キーボードインタラクティブ)(②)
☑ このホストをknown hostsリストに追加する(A)	×	○ Pageantを使う
続行(<u>©</u>)		OK 指統折(<u>D</u>)

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。

		Raspberry Piの設定			v - X
システム	ディスプレイ	インターフェイス	パフォーマ	ンス ローカ	ライゼーション
カメラ:	〇 有如	1	 無效 		
SSH:	()有效		 無効 		
VNC.	(有效	\mathbf{D}	○ 無効		
SPI	〇 有効	1	 無効 		
120:	〇 有効	5	• 篇效		
シリアルボート:	• 有如	1	○ 無効		
シリアルコンソール	〇 有効	1	 無効 		
1-Wire	〇 有効	1	 無効 		
リモートGPID:	〇 有効	1	• 無効		
				キャンセル(C)	0K(0)

(参考) VNC Viewer でポートを変更する方法 <u>https://gafuburo.net/vncviewer-port/</u>

 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。

/NC® Viewer		VC
VNC Server: 192,168	3):5900	 ~
Encryption: Let VN	C Server choose	~
About O	ptions	Connect



【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