

***** TH-D74 で NoraGateway を使用する *****

1. 無線機の設定をする
2. NoraGateway から Reflector に接続する
3. NoraGateway から D-STAR レピーターにローカル CQ (山掛け) で接続する
4. NoraGateway から D-STAR レピーターにゲートウェイ CQ で接続する
5. NoraGateway から D-STAR レピーターにコールサイン指定で接続する

1. 無線機の設定をする

- ① DR モードで使用する準備

「ノラ」をレピーターリストに追加します。

- ② 設定方法

レピーターの追加で「ネーム」にノラ、「コールサイン(RPT1)」にノラの設定ファイル (config/NoraGateway.xml) に設定した②レピータコールサイン (例) JL3ZIN A を、「ゲートウェイ(RPT2)」に同じく①ゲートウェイコールサイン (例) JL3ZIN G を、「周波数」に 438.720 (VoIP・全電波型式内の周波数) を、「シフト」に Off を、「オフセット」に 0.000.00 を入力し設定を完了します。「サブネーム・エリア・国・グループ等」も適切に設定して下さい。

(取説詳細編 16-14 「レピーターリスト→レピーターを追加する」参照)

レピーターを追加する

レピーターに関する情報を追加することができます。

- 1 レピーター選択画面で [MENU] を押す
- 2 「追加」を選択して [A/B] を押す
- 3 追加したい項目を選択して [ENT] を押す
選択した項目の編集画面になります。
- 4 内容を追加・編集して [A/B] を押す
- 5 追加・編集が終了したら [A/B] を押す
内容が確定し、レピーターリスト画面に戻ります。

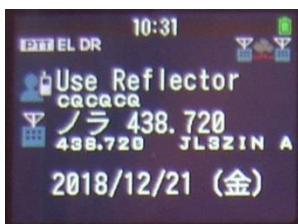




430MHz帯		周波数:MHz												
		430.00	430.10	430.50	430.70	431.00	431.40	431.90	432.10	434.00	435.00	438.00	439.00	440.00
CW	狭帯域データ CW, 狭帯域の 電話・電信・画像	VoIP			広帯域 データ	広帯域の電話・ 電信・画像		EME	広帯域の電話・ 電信・画像		レピータ	衛星	全電波型式 (実験・ 研究用)	レピータ

2. NoraGateway から「Reflector」に接続する

- ① FROM にレピーターリストから「ノラ」を選択します。



- ② TO に Reflector メニューから Link to Reflector を選択し、INPUT を押し上下キーで REF, DCS, XLX を選び、次に接続したいリフレクター番号+モジュール を上下キーで選択入力します。直接入力(URCALL)メニューからのキーによる入力も可能です。

(例) REF071BL DCS673BL XLX973GL 等 (XRF は接続不可、XLX or DCS で接続して下さい)







- ③ PTT を押して送信し、受信に戻ると「***** に接続しました」のアナウンスが聞こえる。
- ④ T0 に Reflector メニューから Use Reflector (CQCQCQ) を選択します。
- ⑤ PTT を押して交信可能です。
- ⑥ 交信終了後に Reflector メニューから Unlink Reflector を選択します。
- ⑦ PTT を押して接続を解除します。

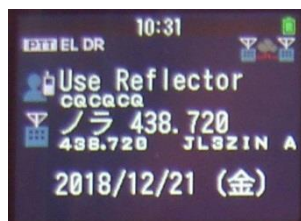
【注】現在接続しているリフレクター番号+モジュールを確認したい場合は、T0 に Reflector メニューから Reflector Info. を選択し PTT を押して送信し、受信に戻ると「***** へ接続されています」のアナウンスが聞こえ確認できます。その接続先で交信する場合は、④の操作に戻ってください。

【参考】リフレクター用のコマンドが必要な場合は、コールサインリストにコールサインのかわりにコマンドを追加します。相手先選択画面でコールサイン指定を選択して、登録したコマンドを T0 に設定します。(取説詳細編 16-8 「4. Reflector から設定する」参照)

3. NoraGateway から D-STAR レピーターに「ローカル CQ (山掛け)」で接続する

**** 接続したレピーターの音声聞こえ、送信して交信もできます ****

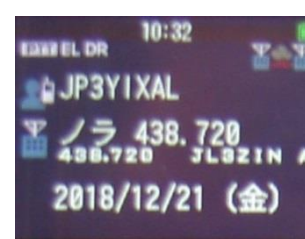
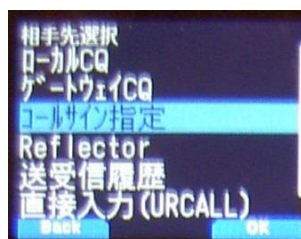
- ① FROM にレピーターリストから「ノラ」を選択します。



- ② T0 にコールサイン指定メニュー又は、直接入力 (URCALL) メニューから接続する D-STAR レピーターのコールサイン+AL を入力します。

(例) JP6YIDAL JP7YETAL 等 現在接続可能と思われるレピーターは、下記で確認できます。

<http://jhlblt.net/html/mrpt.php>



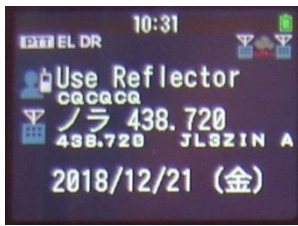
- ③ PTT を押して送信し、受信に戻ると「***** に接続しました」のアナウンスが聞こえる。
- ④ T0 に Reflector メニューから Use Reflector (CQCQCQ) を選択します。
- ⑤ PTT を押して交信可能です。
- ⑥ 交信終了後に Reflector メニューから Unlink Reflector を選択します。
- ⑦ PTT を押して接続を解除します。

【注】接続したレピーターに対してゲートを超えてきた局に応答したい場合、コールサインを取り込んで T0 に設定する。その際、相手局に対して To に自局をコールサイン指定するようにアナウンスして下さい。

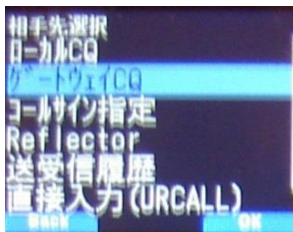
4. NoraGateway から D-STAR レピーターに「ゲートウェイCQ」で接続する

****接続したレピータの音声は聞こえません ICOM のターミナルモードと同じです****

- ① FROM にレピーターリストから「ノラ」を選択する。



T0 にゲートウェイCQメニューから接続する D-STAR レピーターを選択する。又は直接入力 (URCALL) メニューから、/+レピーターのコールサイン+A (430) or B (1200) を入力します。
 (例) アジア 日本 近畿 京都南 430 /JP3YIXA ←直接入力の場合

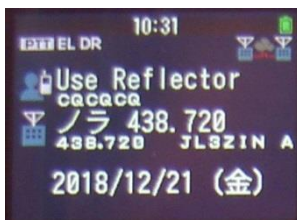


- ② PTT を押して交信可能です。

[注] CQ を出す際には、相手局に対してゲートウェイCQであり、To に自局をコールサイン指定するようにアナウンスして下さい。

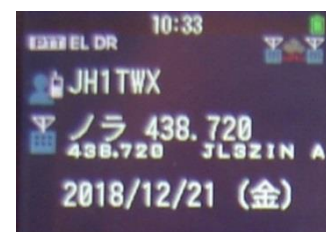
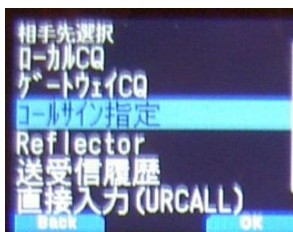
5. NoraGateway から D-STAR レピーターに「コールサイン指定」で接続する

- ① FROM にレピーターリストから「ノラ」を選択します。



- ② T0 にコールサイン指定メニュー又は、直接入力 (URCALL) メニューから相手局のコールサインを入力します。

(例) JH1TWX JK3ZNB F 等



- ③ PTT を押して交信可能です。

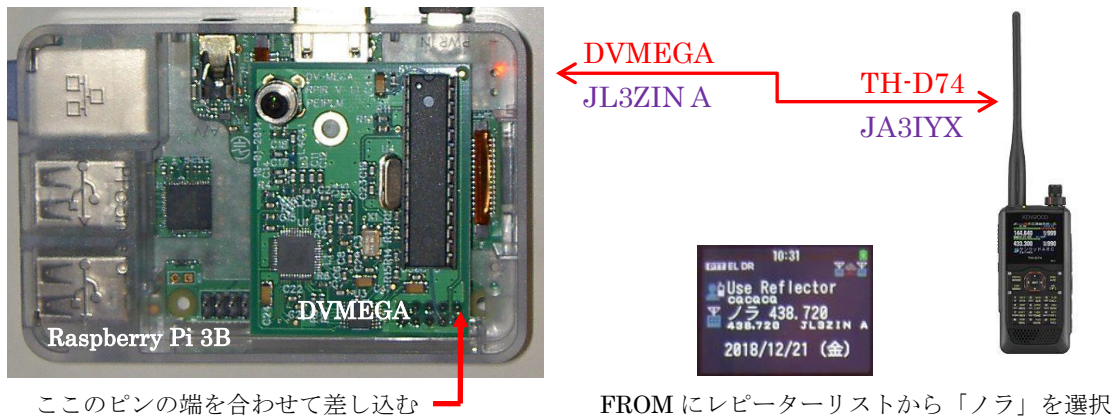
[注] 他局からコールサイン指定で呼び出しを受けた場合は、コールサインを取り込んで T0 に設定します。

【番外編】

NoraGateway MMDVM の設定方法

【接続概要図】

ラズパイ 3 B に DVMEGA 又は JumboSpot を差して使用する。



【設定方法】

1. ラズパイ 3B で GPIO を使用して、DVMEGA と通信する為の設定変更箇所（赤字の部分）

```
pi@raspberrypi:~ $ cd /boot
```

```
pi@raspberrypi:/boot $ sudo nano cmdline.txt
```

```
wc_otg.lpm_enable=0 console=serial0,115200 console=tty1 root=PARTUUID=c2a1
```

```
31a0-02 rootfstype=ext4 ele$
```

```
console=serial0,115200 を削除する。
```

```
pi@raspberrypi:/boot $ sudo nano config.txt
```

```
# Enable audio (loads snd_bcm2835)
```

```
dtparam=audio=on
```

```
enable_uart=1
```

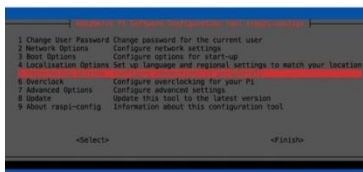
```
# Enable UART on the GPIO pins
```

```
dtoverlay=pi3-miniuart-bt
```

```
を追加する。
```



```
$ sudo raspi-config
```



5 Interfacing Options ->

P6 Serial ->

Would you like a login shell to be accessible over serial? <No>

Would you like the serial port hardware to be enabled? <Yes>

The serial login shell is disabled The serial interface is enabled <OK>

とする。

2. xml ファイルの初期値からの変更箇所 (赤字の部分)

①ゲートウェイコールサイン設定

<Gateway

callsign="JL3ZIN G"

useProxyGateway="true" (プロキシ停止時は false で、40000 ポート開放)

proxyGatewayAddress="proxy.xreflector-jp.org"

<Reflector enable="true" type="DExtra"> (XRF は接続不可、XLX or DCS で接続して下さい)

DPlus 接続機能(v0.1.2a 以降)

<LoginCallsign> JL3ZIN </LoginCallsign>

リフレクターブラックリスト(v0.1.5a 以降)

<CallsignEntry enable="false" dir="OUTGOING">REF001 C</CallsignEntry>

<CallsignEntry enable="false" dir="OUTGOING">REF030 C</CallsignEntry>

<CallsignEntry enable="false" dir="OUTGOING">REF030 D</CallsignEntry>

②レピータコールサイン設定

<Repeater (最初に有るこの設定は、ICOMのリグ用なので true→false にする)

enable="false" type="Internal" callsign="XXXXXX X"

MMDVM 互換デバイス接続機能(v0.1.1a 以降)

<Repeater enable="true" type="Internal" callsign="JL3ZIN A"

<Modem type="MMDVM">

<ConfigurationProperties>

<PortName>ttyAMA0</PortName>

<RxFrequency>43872000</RxFrequency>

<RxFrequencyOffset>0</RxFrequencyOffset> (DVMEGA 0 JUNBO 500)

<TxFrequency>43872000</TxFrequency>

<TxFrequencyOffset>0</TxFrequencyOffset> (DVMEGA 0 JUNBO 500)

【番外編の番外】

NoraGateway.xml ・ hosts.txt ・ dhcpd.conf ・ sshd_config ・ raspi-config の直接指定用

```
$ sudo nano /opt/NoraGateway/config/NoraGateway.xml
```

```
$ sudo nano /opt/NoraGateway/config/hosts.txt
```

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

```
$ sudo nano /etc/ssh/sshd_config
```

```
$ sudo raspi-config
```

NoraGateway **.jar の更新用

PC にダウンロードし解凍した最新版を WinSCP で /home/pi/Downloads にコピーする。

```
$ sudo cp /home/pi/Downloads/NoraGateway_0.1.6a-PR12.jar /opt/NoraGateway/NoraGateway_0.1.6a-PR12.jar
```

```
$ sudo rm /opt/NoraGateway/NoraGateway_0.1.6a-PR11.jar (旧バージョンの削除)
```

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

手動での hosts.txt の更新用 最新版を WinSCP で /home/pi/Downloads にコピーする。

```
$ sudo cp /home/pi/Downloads/hosts.txt /opt/NoraGateway/config/hosts.txt
```

Raspberry Pi CPU 温度

```
$ sudo /opt/vc/bin/vcgenclm measure_temp
```

*** Raspberry Pi Desktop のバックアップ用ツール「SD Card Copier」***
Accessories にある SD Card Copier は、オリジナル（使用中の SD）と同じサイズの SD カードにコピーするだけでなく、既存のものが空き容量を使い果たしている場合、より大きな SD カードにコピーすることができます。逆に、小さな SD カードに保存することもできます。

*** 3B で動作しているソフトを、3B+ で動作させる方法 ***

3B で起動し、インターネットに接続した状態で下記コマンドを順に実行する。

```
$ sudo apt-get install rpi-update
```

```
$ sudo rpi-update
```

```
$ sudo reboot
```

この工程を終了した SD カードを、3B+ に差しして起動する。

【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

このよう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。

本書を作成するにあたり、下記ページを参考にさせていただきました。

<https://kdk.ddns.net/kdk/index.php/10-noragateway/9-noragateway>



【更新履歴】

NoraGateway	2020/07/09	ver. 0.1.6a-PR12	ダッシュボード改善対応等
ExternalConnector	2020/02/01	ver. 0.1.8a	複数ルーム併設対応等
TH-D74	2020/08/28	ver. 1.11	APRS 新機能対応等