\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* スマホで NoraVR Client を使用する \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

- 1. NoraVR Client のインストールと初期設定をする
- 2. NoraVR Client をサーバーに接続する
- 3. NoraVR Client から Reflector に接続する

🕼 マ 🖌 🗎 94%

RXCS

HIST

CONNECT Ver.1.0.14 INITIALIZED

(CQCQCQ)

UNLINKED

 $\bigcirc$ 

MicGain +6.1dB Auto

<

4:26

- 4. NoraVR Client から D-STAR レピーターにローカル CQ (山掛け) で接続する
- 5. NoraVR Client から D-STAR レピーターにゲートウェイ CQ で接続する
- 6. NoraVR Client から D-STAR レピーターにコールサイン指定で接続する
- 7. NoraVR Client から同じサーバーに接続している局と山掛けで接続する

### 1. NoraVR Client のインストールと初期設定をする(動作環境 Android OS 5.0 以降)

NoraVR Config

ServerAddress

ServerPort

LoginCallsign

LoginPassword

CodecType

MyCallsign

Enable

ShortMessage

ShortMessage

Enable

スマホに Android 単独音声端末(NoraVR Client Sample)をインストールする。
 最新版 2019/07/28 Android 単独音声端末(NoraVR Client Sample④)

https://ldrv.ms/u/s!Alt6WCVd8Pgfomlu4Mlvwj0l htx NoraVRClie

ja3iyx.mydns.jp

52161

PCM

JA3IYX

NRVR

 $\odot$ 

OP:OKUNO RIG:SH-M

CANCEL SAVE

ţ

JA3IYX A

l 🖓 🛡 🖌 🖹 75%

② 設定方法

18:56

CONFIG

YOUR CALL

Use Gateway

[Last Heard]

RxStatus

Echoback

MicLvl

SpeakerLvl

NoraVRClientSample14.apk

- ServerAddress に接続するサーバ ーのドメイン名又はIPアドレス
- ServerPort に接続するサーバーの ポート番号
- ③ LoginCallsign に⑤の MyCallsign +スペース+A orB 等
   (例)JR3MFQ A
- ④ LoginPassword にサーバーに設定 したパスワード
- ⑤ MyCallsign に自局コールサイン (例)JR3MFQ
- ⑥ ShortMassage に 20 字以内で表示 させるメッセージ

G

- これらを入力する。
- ⑦ ボタンは適時 ON/OFF する。
- 入力終了後 SAVE する。

#### 2. NoraVR Client をサーバーに接続する

① CONECT ボタンを押してサーバーに接続する。

CONFIG ボタンを押す → CONFIG 画面で設定する

7:36     CONFIG     DISCONNECT     Ver.1.0.14       YOUR CALL     RXCS       (CQCQCQ)     HIST       Use Gateway       [Last Heard]	<ul> <li>         正常に接続されると、CONNECT ボタンが DISCONNECT ボタンに変わり右横に CONNECTED と表示され、下部の SWIPE TO TALK ボタンが緑色に変わります。 接続解除は、DISCONNECT を押すと切断されます。     </li> </ul>
RxStatus Echoback UNLINKED MicGain +6.558 Auto SpeakerLvI SWIPE TO TALK	<ul> <li>公開サーバー(5台稼働中)のご案内(ご自由にお使いください。)</li> <li>ServerAddress ja3iyx.mydns.jp 接続不可時⇒153.229.138.97</li> <li>ServerPort 52161 or 52162 or 52163 or 52164 or 52165</li> <li>LoginPassword なし(何でも可)の設定で使用できます。</li> <li>MicGainの設定は、送信時の音声ピークで MicLvl のバーが 60%</li> <li>程度で無線機と同等です。これ以上では音声が歪ます。</li> </ul>

#### 3. NoraVR Client から「Reflector」に接続する

YOUR CALL の入力場所に接続するリフレクター番号+モジュール名+Lを入力する。
 一度接続すれば次回からは、HIST ボタンを押して表示される中から選択することができます。
 (例) REF001CL DCS673BL XRF988HL XLX673DL 等

<i>[</i> ] <sup>®</sup> <sup>4</sup> /1 75% 🛑 13:30	도 🖓 😭 64% 🖥 14:48 🗖 도 도 🖓 😵 😭 38% 📕 17:46
CONFIG CONNECT Ver.1.0.8 INITIALIZED	CONFIG DISCONNECT Ver.1.0.8 CONNECTED Callsign Selector
YOUR CALL DCS673BL RXCS	YOUR CALL DCS673BL RXCS YO ODCS673AL
Use Gateway	Use Gateway Us JP3YIXAL
[Last Heard]	[Last Heard] 14:40:22 [ GW ] JA2MSP TD31
	14:29:14 [ GW ] JA3GPY AMBE OCS673BL
	14:13:48 [ GW ] JG7IMF ID31 OCS673DL
	13:47:25 [ GW ] JH3KAW NRVR
	OU
	◯ /JP3YCSA
RxStatus	RxStatus O JK3ZNB F
Echoback UNLINKED	Echoback DCS673 D LINKED Ec O JP7YETAL
MicGain +0.4dB — Auto	MicGain +0.4dB Auto Mi O JI3IBK
MicLvl Speakert vl	MicLvl O JG3MFP
openkeren	
SWIPE TO TALK	SWIPE TO TALK CANCEL OK
⊲ O □	

- ② Use Gateway ボタンを押す→ボタンが赤(ON)に変わる
- ③ SWIPE TO TALK 上で指先を左から右へ動かして1~2秒間送信し、受信に状態に戻ると「\*\*\*\*\*\* に接続しました」のアナウンスが聞こえる。
- ④ (CQCQCQ)ボタンを押して ON にする。

CONFIG DISCONNECT	<pre></pre>		
YOUR CALL CQCQCQ	RXCS	$\overline{\mathbf{a}}$	送信問始のフロイプは、トンマーク
(CQCQCQ) Use Gateway [Last Heard] 14:53:30 [ GW ] JR1WFW 14:53:28 [LOCAL ] JA3TYX 14:40:22 [ GW ] JA3TYX 14:26:32 [ CALL ] JA3TYX 14:26:32 [ CALL ] JH5FWN 14:13:48 [ GW ] JG7IM 14:13:47 [ GW ] JG7IM 13:37:22 [ GW ] JH5KW	HIST G INFO A ID31 AMBE ICOM ID31 NRVR NRVR S100		と信用品の入りイフは、フノママク の所に指先をタッチしそのまま右端 までゆっくりとスライドさせます。 NoraVR Client Sample ④からは、 ッチによる PTT 操作に対応してい す。(CONFIG→FrableTouch PTT)
RxStatus Echoback DCS67 MicGain +0.448 MicLvl SpeakerLvl SWIPE TO TA	13 B LINKED		送信終了は、 をタップします

- ⑤ SWIPE TO TALK 上で指先を左から右へ動かして送信可能です。
- ⑥ 交信終了後に YOUR CALL に、アンダーバー 7 つと U(\_\_\_\_\_U)を入力して、SWIPE TO TALK 上 で指先を左から右へ動かして1~2秒間送信し接続を解除します。受信状態に戻ると「\*\*\*\*\*\* から切断しました」のアナウンスが聞こえる。(HIST 画面からも選択できます。)
- 【注】現在接続しているリフレクター番号+モジュール名を確認したい場合は、YOUR CALL にアンダーバー7つとI(\_\_\_\_\_\_I)を入力して、SWIPE TO TALK 上で指先を左から右へ動かして1~2
   秒間送信し、受信に状態に戻ると「\*\*\*\*\*\* 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。(HIST 画面からも選択できます。)

- 4. NoraVR Client 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が聞こえ、送信して交信もできます \*\*
  - YOUR CALL の入力場所に接続する D-STAR レピーターのコールサイン+AL を入力します。 一度接続すれば次回からは、HIST ボタンを押して表示される中から選択することができます。 (例) JP1YCDAL JP3YJEAL JP6YIDAL 等 現在接続可能なレピーターは、下記で確認できます。 http://xrf673.xreflector-jp.org/info/nec\_list.pdf

🚺 🖬 🥾	Ĺ	🄊 🛀 52% 🖥 15:52	📑 🖬 🦄		🕼 省 53% 🖥 15:41		1	LP 🗳 🖆	38% 📕 17:48
CONFIG DI	ISCONNECT	Ver.1.0.8 CONNECTED	CONFIG	DISCONNECT	Ver.1.0.8 CONNECTED	- F	Callsign Sel	ector	
YOUR CALL	P3YIXAL	RXCS	YOUR CALL	<b>JP3YIXAL</b>	RXCS	YO	O DCS673AL		- 8
(CC		HIST			HIST	- 1	◯ JH5FWM		- 8
Use Gateway			Use Gateway			Us	JP3YIXAL		
[Last Heard]		C INFO	[Last Heard]		7054	[La	O CQCQCQ		
15:41:32 [ G	CAL ] JASIYX	A IDEA	15:28:36	GW J JIRUJ	PNUT		O DCS673BL		
15:28:36 [ G 15:27:45 [ G	SW ] JITROJ	PNUT	15:02:12	GW ] JA3IYX	A PNUT	- 1	O DCS673DL		
14:53:39 [ G 14:40:22 [ G	SW ] JA2MSP	ID31	14:53:30	GW J JA319X	ID31	- 1	0		
14:29:14 [ G 14:26:32 [ CA	ALL ] JH5FWM	ICOM	14:29:14 14:26:32	CALL ] JH5FWN	I ICOM	- 1	OU		
14:13:48 [ G 14:13:37 [ G	3M ] JG/IWF	NRVR	14:13:48 14:13:37	GW ] JG71MF GW ] JP6KLC	NRVR		○ /JP3YCSA		
RxStatus			RxStatus			Rx	🔘 JK3ZNB F		
Echoback	JP3YIX	A LINKED	Echoback	DCS67	'3 B LINKED	Ec	◯ JP7YETAL		
MicGain +0.4dB		Auto 🛑	MicGain +0.4	dB ——	Auto	Mi	🔾 ЈІЗІВК		
MicLvl			MicLvl			Mi	◯ JG3MFP		
SpeakerLVI			SpeakerLvi			4C			
s	SWIPE TO TA	LK		SWIPE TO TA	ALK	- L		CANCEL	ОК
$\bigtriangledown$	0		$\triangleleft$	0			$\triangleleft$	0	

- ② Use Gateway ボタンを押す→ボタンが赤(ON)に変わる
- ③ SWIPE TO TALK 上で指先を左から右へ動かして1~2秒間送信し、受信に状態に戻ると「\*\*\*\*\*\* に接続しました」のアナウンスが聞こえる。
- ④ (CQCQCQ)ボタンを押して ON にする。

- ⑤ SWIPE TO TALK上で指先を左から右へ動かして送信可能です。
- ⑥ 交信終了後に YOUR CALL に、アンダーバー7つと U(\_\_\_\_\_U)を入力して、SWIPE TO TALK 上で 指先を左から右へ動かして1~2秒間送信し接続を解除します。受信状態に戻ると「\*\*\*\*\*\* か ら切断しました」のアナウンスが聞こえる。(HIST 画面からも選択できます。)
- 【注】接続したレピーターに対してゲート超えしてきた局に応答したい場合、RXCS ボタンでコールサ インを取り込んで YOUR CALL 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。

- 5. NoraVR Client 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\*\*
  - YOUR CALLの入力場所に接続する D-STAR レピーターのコールサインを、/+コールサイン+A で入力します。(例) / JP3YCSA / JP3YHJA 等 ゲートウェイ可能な総てのレピーターに接続できます。

1 🖬 🖬		🕼 🖆 49% 🖥 16:16	💽 🖬 N		🗊 省 50% 🖥 16:11	<b></b> 4		[?? 👻 🖆	38% 📕 17:47
CONFIG	DISCONNECT	Ver.1.0.8 CONNECTED	CONFIG	DISCONNECT	Ver.1.0.8 CONNECTED	- 10	Callsign Sele	ector	
YOUR CALL	/JP3YCSA	RXCS	YOUR CALL	/JP3YCSA	RXCS	YO (	DCS673AL		- 1
		HIST		(CQCQCQ)	HIST	(	◯ JH5FWM		- 1
Use Gateway			Use Gateway	••		Us (	) JP3YIXAL		
[Last Heard]	GW 1 JASTYX	G INFO	[Last Heard]		C THEO	[La (	🔾 cqcqcq		
15:41:29 [	LOCAL ] JA3IYX	A TD51	15:41:29	[LOCAL ] JASIYX	A TDF1	1 (	O DCS673BL		
15:27:45 [	GW ] JL4QCB	PNUT PNUT	15:27:45	[ GW ] JL4QCB	PNUT	(	O DCS673DL		
14:40:22 [	GW ] JA2MSP	ID31	14:55:59	[ GW ] JA2MSP	ID31	(	)I		
14:26:32 [	CALL ] JH5FWM	I ICOM	14:29:14	[ CALL ] JH5FWM	ICOM	(	UU		
14:13:37 [	GW ] JP6KLO	NRVR	14:13:48	[ GW ] JG/IMF [ GW ] JP6KLO	NRVR	(	/JP3YCSA		
RxStatus			RyStatus			Rx (	🔵 JK3ZNB F		
Echoback	JP3YI)	K A LINKED	Echoback	JP3YIX	A LINKED	Ec (	◯ JP7YETAL		
MicGain +0.44	dB —	Auto	MicGain +0.4	IdB ——	Auto	Mi (	🔾 ЈІЗІВК		
SpeakerLvl			MicLvl Speakerl vl			Mi (	◯ JG3MFP		
	SWIPE TO TA	ALK	SpeakerLyr	SWIPE TO TA	LK			CANCEL	ок
$\triangleleft$	0		$\triangleleft$	0			$\triangleleft$	0	

- ② Use Gateway ボタンを押す→ボタンが赤(ON)に変わる
- ③ SWIPE TO TALK 上で指先を左から右へ動かして送信可能です。
- 【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。

### 6. NoraVR Client から D-STAR レピーターに「コールサイン指定」で接続する

- ① YOUR CALL の入力場所に接続する相手局のコールサインを入力します。
  - (例) JH5FWM JK3ZNB F 等

💶 ¼ 🗊 🛀 47% 🖥 16:34	🖬 🤨 🌮 🚰 47% 🖥 16:35	I 12 C <sup>®</sup> <sup>2</sup> <sup>4</sup> 38% ■ 1
CONFIG DISCONNECT Ver.1.0.8 CONNECTED	CONFIG DISCONNECT Ver.1.0.8 CONNECTED	Callsign Selector
YOUR CALL JH5FWM RXCS	YOUR CALL JH5FWM RXCS	YO O DCS673AL
		JH5FWM
Jse Gateway	Use Gateway	
[Last Heard] 16:34:41 [LOCAL ] JA3IYX A	[Last Heard] 16:34:41 [LOCAL ] JA3IYX A	
16:34:28 [ GW ] JA3IYX G INFO	16:34:28 [ GW ] JA3IYX G INFO 16:17:18 [ GW ] JA3RGO	DCS673BL
15:28:36 [ GW ] JI1ROJ ID51	15:28:36 [ GW ] JI1R0J ID51 15:27:45 [ GW ] U40CB PNUT	O DCS673DL
14:53:39 [ GW ] JR1WFW PNUT	14:53:39 [ GW ] JR1WFW PNUT 14:40:22 [ GW ] JR1WFW PNUT	0
14:29:14 [ GW ] JA3GPY AMBE	14:29:14 [ GW ] JA3GPY AMBE	OU
14:13:48 [ GW ] JG7IMF ID31	14:13:48 [ GW ] JG7IMF ID31	◯ /JP3YCSA
txStatus	RxStatus	Парадование предоктати предоктати При предоктати предоктати При предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати При предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктати предоктат При предоктати предоктати предоктати предоктати п
choback 🕕 UNLINKED	Echoback UNLINKED	EC JP7YETAL
MicGain +0.4dB ────────────────────────────────────	MicGain +0.4dB Auto	МІ 🔿 ЈІЗІВК
VICLVI UR?	SpeakerLyl UR?	JG3MFP
SWIPE TO TALK	SWIPE TO TALK	CANCEL OK

- ② Use Gateway ボタンを押す→ボタンが赤(ON)に変わる
- ③ SWIPE TO TALK上で指先を左から右へ動かして送信可能です。
- 【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、RXCS ボタンでコールサインを取り込んで YOUR CALL に設定します。

- 7. NoraVR Client から同じサーバーに接続している局と山掛けで接続する
  - Use Gatewayを OFF にし、(CQCQCQ)ボタンを ON にする。 YOURCALLの入力場所は半透明の CQCQCQ が入る。

② SWIPE TO TALK 上で指先を左から右へ動かして送信可能です。

# 【番外編】

- 1回の送信は3分で切断されます。
   画面下部の右側に180秒からカウントダウンの数値が表示されます。②の右側の図です。
- ② レピーターに接続した場合の接続状況がわかります。

接続出来れば UR? 使用中は RPT? が画面下部の右側に表示されます。

RxStatus Echoback UNLINKED	RxStatus Echoback DCS973 G LINKED
MicGain +0.4dB Auto MicLvl UR?	MicGain +0.4dB Auto MicLvl Auto 168
SWIPE TO TALK	
	< O □

③ ShortMassage の表示は、このように表示されます。







NoraVRClientSample⑨ 以降

④ 交信モード一覧

六合エード	Your	Use	
父信モート	Callsign	Gateway	加行
Deflector	COCOCO	ON	リフレクターにリンクしていることが条件
Kerrector	CQCQCQ		(例)DCS673BL REF071BL XLX973GL
レピーターに「ロ	COCOCO	ON	レピーターにリンクしていることが条件
ーカルCQ」	CACACA	UN	(例) JP1YCDAL JP3YJEAL JP6YIDAL
レピーターに「ゲ		ON	無線機で行う場合と全く同じく、UR?を確認して
ートウェイCQ」	/ JFSICSA	UN	下さい(例)/JP3YCSA
コールサイン指定	THEEWM	ON	無線機で行う場合と全く同じく、UR?を確認して
ユールリイン拍圧	JПЭГWM		下さい(例)JH5FWM
	COCOCO	OPP	同じ NoraVR に接続されているユーザー同士で
	CACACA	ULL	交信する場合は、Use Gatewayを OFF にする

⑤ Last Heard の表示

[Last Heard]には、[LOCAL]や[GW]などのルートが表示されますが、下記の意味合いとなっています。
·[LOCAL]
同じ NoraVR サーバーに接続されたユーザーから発報されています。
山かけ CQ で交信可能です。
·[GW]
リフレクター、もしくはゲート超え(コール指定・エリア指定)で発報されています。
相手からの経路情報を聞き取り、リフレクターCQ・コール指定・エリア指定で交信可能です。
·[CALL]
あなたをコール指定で呼び出した場合に表示されます。
コールサイン指定で呼び出して交信可能です。

⑥ 複数接続時の動作(同じ NoraVR 公開サーバーへの接続数に制限はありません)

NoraVRは、同じNoraVRサーバーに接続したユーザー同士で、NoraGatewayを共有 しています。送信した音声は同じNoraVRサーバーに接続されたユーザーに全て送信さ れ、リンクされたリフレクターやゲート超えからの音声は、同じく接続されたユーザー 全てに送信されます。

# 【番外編の番外】

NoraGatewayVR の設定方法



## 【設定方法】

ルーターのポート開放
 52161(UDP) を NoraVR の 192.168.1.120
 2465(UDP) を AMBE サーバーの 192.168.1.125
 に開放する。(2465 の開放は、この構成でのみ使用の場合は不要です。)

```
    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</li>
    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">
```

DPlus 接続機能(v0.1.2a 以降) <LoginCallsign>JA31YX/LoginCallsign>

②レピータコールサイン設定 <Repeater (最初に有るここの設定は、ICOMのリグ用なので true→falseにする) enable="false" type="Internal" callsign="XXXXXX X"

⑥NoraVR(v0.1.5alpha 以降)
 NoraVR 機能の設定
 AMBE SERVER のアドレス 192.168.1.125 ポート 2465 の場合
 LoginPassword は、スマホに設定するパスワード用です。

#### <Repeater

enable="true" type="Internal" callsign="JL3ZIN V"

<DV3KServerAddress>192.168.1.125</DV3KServerAddress> <DV3KServerPort>2465</DV3KServerPort> <NoraVRPort>52161</NoraVRPort> <NoraVRLoginPassword>自分で決める</NoraVRLoginPassword>

```
【番外編の番外の番外】
    NoraGateway. xml・hosts.txt・dhcpcd.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/dhcpcd.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
    $ sudo cp /home/pi/Downloads/hosts.txt /fat32/hosts.txt (同好会 VR 頒布品用です。)
    Raspberry Pi CPU 温度
    $ sudo /opt/vc/bin/vcgencmd 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
```

【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。 本書を作成するにあたり、下記ページを参考にし一部を引用させていただきました。 <u>https://kdk.ddns.net/kdk/index.php/10-noragateway/9-noragateway</u>

\*\*\* 3B で動作しているソフトを、3B+ で動作させる方法 \*\*\*

この工程を終了した SD カードを、3B+ に差して起動する。

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。

さな SD カードに保存することもできます。

\$ sudo apt-get install rpi-update

\$ sudo rpi-update
\$ sudo reboot

# 【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 → <u>http://www.jarl.com/d-star/STD6_0a.pd</u>	f
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】

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
NoraVR Client	2019/07/28	ver. 1. 0. 14	タッチ PTT 操作対応等