

# IoM 5G ハイスピードエッジゲートウェイ iR7xxB

## コマンド一覧

### 第 2.9 版

納入先		
社名	日付	承認

発行元	
承認	作成
中嶋	石川

## 改版履歴

版数	日付	承認者	改版者	改版内容
1.0	2020/11/09	中嶋	石川	第 1.0 版
1.1	2020/11/12	中嶋	石川	5.ファイアーウォール修正
1.2	2020/12/15	中嶋	石川	2.1 config -c show 追加 2.2 router 表示変更 5.1.1 ポートフォワーディング 誤字修正
1.3	2021/01/07	中嶋	石川	3. コンフィグ一覧 修正
1.4	2021/01/20	中嶋	石川	5.1.6 DMZ 修正
1.5	2021/01/28	中嶋	石川	2.2 router 表示変更 3. コンフィグ一覧 デフォルト値修正
1.6	2021/02/25	中嶋	石川	3. コンフィグ一覧修正 3.1 FN980 Band 詳細設定 追加 2.2.1 router status コマンド応答詳細 追加
1.7	2021/06/25	中嶋	石川	2.2 router 使用例変更 3. コンフィグ一覧 No.64、net-wwan-fn980-band 工場出荷値変更 5.1 設定 iptables コマンド書式 説明文変更
1.8	2021/09/07	中嶋	石川	3. コンフィグ一覧 No.65、net-wwan-lm960-carrier 工場出荷値変更 5.2 設定の確認 追加 5.2 iptables の保存 5.3 へ移行 2.2 router フルパス指定の記載追加
1.9	2022/02/08	中嶋	石川	2.2 router clear -a 追加

2.0	2022/07/08	中嶋	中山	3. コンフィグー覧 No.1 sys-config_ver 変更 No.17 net-wwan-pdp_type 追加 No.69~79、ln920, uq 追加 3.2 LN920 Band 詳細設定 追加
2.1	2022/10/13	中嶋	中山	2.2.1 router status コマンド応答詳細 追加 3. コンフィグー覧 No.1 sys-config_ver 変更 3 SIM 関連項目追加
2.2	2023/5/24	中嶋	石川	3.3 FN990 Band 詳細設定 追加
2.3	2023/7/27	中嶋	石川	3.2 LN920 Band 詳細設定 UMTS_band の 19 追加
2.4	2023/11/15	中嶋	石川	2.2.2 Detailed Information 詳細 追加 3. コンフィグー覧 ME3630 関連項目追加
	2024/01/31	中嶋	石川	3. コンフィグー覧 No.1 sys-config_ver デフォルト値変更 No.87 net-wwan-fn990-carrier デフォルト値変更 No.96 net-wwan-fn990-band デフォルト値変更 No.97 net-wwan-fn990-band2 デフォルト値変更 3.3 FN990 Band 詳細設定 変更
2.5	2024/03/14	中嶋	石川	3. コンフィグー覧 ME3630 関連項目修正
	2024/04/09	中嶋	石川	net-wan_mode (接続モード) に、dhcp,cellular と static,cellular が追加になったことによる変更 2.2.1 router status コマンド応答詳細 変更 3.コンフィグー覧 No.7 net-wan_mode dhcp,cellular と static,cellular 追加
2.6	2024/05/07	中嶋	石川	7. ネットワーク設定例追加
2.7	2024/05/08	中嶋	石川	3. コンフィグー覧 MTU 値関連項目など修正
2.8	2025/3/10	中嶋	石川	3. コンフィグー覧 No.1 sys-config_ver デフォルト値変更 No.93 net-wwan-fn990-carrier デフォルト値変更 No.96 net-wwan-fn990-network デフォルト値変更 No.102 net-wwan-fn990-band デフォルト値変更 No.103 net-wwan-fn990-band2 デフォルト値変更

				No.124 net-wwan-ug-mode デフォルト値変更 Remote.it Application 関連項目追加 No.126 net-remoteit-agent No.127 net-remoteit-registration_code 5.2 設定の確認 説明修正 7.2 iR730B-101/102 ネットワーク設定例 内容変更 8. Remote.it 追加
2.9	2025/4/22	中嶋	石川	7.2 iR730B-101/102 ネットワーク設定例 内容変更

## 目次

1. コマンド一覧	7
2. コマンド使用例	8
2.1 config	8
2.2 router	9
2.2.1 router status コマンド応答詳細	12
2.2.2 Detailed Information 詳細	16
(1) FN980	16
(2) LN920	17
(3) FN990	17
(4) ME3630	18
3. コンフィグ一覧	19
3.1 FN980 Band 詳細設定	29
3.2 LN920 Band 詳細設定	33
3.3 FN990 Band 詳細設定	34
3.4 ME3630 Band 詳細設定	38
4. APN 設定	40
4.1 設定	40
4.2 設定値の確認	40
4.3 設定値の反映	40
5. ファイアウォール	41
5.1 設定	41
iptables コマンド書式	41
設定例	41
5.1.1 ポートフォワーディング	41
5.1.2 ping フィルタ	41
5.1.3 MAC フィルタリング	41
5.1.4 IP フィルタリング	41
5.1.5 ポートフィルタリング	41
5.1.6 DMZ	41
5.2 設定の確認	42
5.3 iptables の保存	42
6. シスログ取得	43

7. ネットワーク設定例 .....	44
7.1 iR730B-001 ネットワーク設定 .....	44
7.2 iR730B-101/102 ネットワーク設定例 .....	45
7.3 iR721B-LTE12 ネットワーク設定例 .....	46
7.4 R721B-LTE4 ネットワーク設定例 .....	46
7.5 iR730B-002 ネットワーク設定例 .....	47
8. Remote.it .....	48

## 1. コマンド一覧

本製品（FW version iR7xxB-02.01.15 以降に適用）のコマンド一覧を示す。

表 1-1 本製品のコマンド一覧

コマンド名	概要	備考
config	当該ルータのコンフィグ情報の読み書きを行います	
router	当該ルータの情報を表示します 当該ルータの制御を行います	

## 2. コマンド使用例

### 2.1 config

#### 機能

当該ルータのコンフィグを表示する  
当該ルータのコンフィグを更新する

#### 書式

```
config [ -f <conffile> ] key ...  
config [ -f <conffile> ] key=value ...  
config [ -c <COMMAND> ]  
COMMAND  
show : show all config
```

#### オプション

conffile : コンフィグファイル名 (デフォルト /etc/config/ir.conf)  
COMMAND: コマンド show:コンフィグ全表示

#### 使用例

```
# config net-wwan-user  
username
```

```
# config net-wwan-user=idy
```

```
# config -c show  
sys-config_ver=02.00.02.master  
sys-host_name=iR7xxB  
sys-model_name=iR7xxB  
sys-user_name=admin  
sys-user_password=admin  
:  
:  
:
```



## 2.2 router

### 機能

当該ルータの情報を表示する

当該ルータの制御を行う

### 書式

```
router <command> [ <options> ]
```

### コマンドとオプション

<command>

status : ルータステータス表示

<options>

-a : 詳細表示

blupdate : ブートローダー更新

<options>

-f <filename> : ブートローダーイメージファイル

\* <filename>は、フルパス指定

USB flash に格納されている場合

ex. router blupdate -f /mnt/sda1/ブートローダーイメージファイル

fwupdate : ファームウェア更新

<options>

-f <filename> : ファームウェアイメージファイル

\* <filename>は、フルパス指定

USB flash に格納されている場合

ex. router fwupdate -f /mnt/sda1/ファームウェアイメージファイル

clear : データクリア

<options>

-c : コンフィグデータクリア(工場出荷)

-a : コンフィグデータクリア(工場出荷)、  
syslog 削除、rc.private ファイル削除

## 使用例

```
# router status -a
```

## Router Status

## System Info

FW Version : iR7xxB-02.01.03

FVIN : 01

System Up Time : 23:02:50 up 1 min, load average: 0.39, 0.16, 0.05

System Date : Wed Jun 16 23:02:50 JST 2021

## Network Information

Connected Type : cellular

## WWAN Network

WAN IP Address : 10.198.29.93

Subnet Mask : 255.255.255.255

Default Gateway : 10.198.29.93

Primary Domain Name Server : 110.163.0.5

Secondary Domain Name Server : 110.163.0.6

## Local Network

Local IP Address : 192.168.1.1

Local Netmask : 255.255.255.0

MAC Address : 1C:06:56:20:14:88

## WWAN Information

module name : FN980

module version : M0H.020202-B003

module IMEI : 359661100039904

SIM Slot : 1

SIM MSISDN : 09014374753

SIM ICCID : 8981101025441065503

SIM IMSI : 440103102293762

Mobile Country Code : 440

Mobile Network Code : 10

Area Code (TAC/LAC) : 5666

Cell ID : 43907856

Network Type : NR

Access Technology : E-UTRA-NR dual connectivity

UMTS RSSI : UNAVAILABLE

LTE RSSI : -21

LTE RSRP : -45

LTE RSRQ : -7

NR RSSI : -81

NR RSRP : -91

NR RSRQ : -10

Detailed Information :

JP DOCOMO RSRP:-45 RSRQ:-7 TAC:1622 Id:29DFB10 EARFCN:6100 PWR:-21dbm DRX:1280

NR\_BAND:78 NR\_BW:100 NR\_ULBW:100 NR\_CH:643296 NR\_ULCH:643296 NR\_PWR:-81dbm

NR\_RSRP:-91 NR\_RSRQ:-10 NR\_PCI:505 NR\_SINR:240 NR\_STATE:2 NR\_TXPWR:0 NR\_DLMD:0

NR\_ULMOD:0

LTE MIMO : 2x2 MIMO

NR MIMO : 1x1 SISO

DL Bandwidth: '15'

Primary Cell Info

Physical Cell ID: '37'

RX Channel: '6100'  
DL Bandwidth: '10'  
LTE Band: 'eutran-19'  
Secondary Cell 1 Info  
Physical Cell ID: '103'  
RX Channel: '276'  
DL Bandwidth: '15'  
LTE Band: 'eutran-1'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '1'  
Secondary Cell 2 Info  
Physical Cell ID: '20'  
RX Channel: '1850'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-3'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '2'  
Secondary Cell 3 Info  
Physical Cell ID: '30'  
RX Channel: '42491'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-42'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '3'  
Secondary Cell 4 Info  
Physical Cell ID: '9'  
RX Channel: '42293'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-42'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '4'  
Modem temperature (TSENS5):32  
Modem temperature (TSENS4):31  
PA temperature :28  
Modem mitigation level :0  
PA mitigation level :0  
PA FR1 mitigation level :0  
mmWave mitigation level :0

## 2.2.1 router status コマンド応答詳細

大項目	小項目	説明	例	備考
System Info	FW Version	本体 FW バージョン	iR7xxB-02.01.00	
	FVIN	本体 Firmware Version Identification Number	01	
	System Up Time	システム起動時間	15:05:07 up 8 min, load average: 0.39, 0.30, 0.15	
	System Date	システム時刻	Thu Jan 28 15:05:07 JST 2021	NTP 時刻同期ができていない場合は誤った時刻になります
Network Information	Connected Type	WAN 接続タイプ	cellular	cellular: Cellular モジュールを介した無線接続設定 dhcp: DHCP による有線 WAN 接続設定 static: 固定 IP による有線 WAN 接続設定 dhcp,cellular:dhcp と cellular の同時利用 static:cellular:static と cellular の同時利用
	Interface status	mwan3 情報	Interface status interface wan is offline and tracking is active interface wanb is online and tracking is active	Connected Type が dhcp,cellular 又は、status,cellular の時に表示
Wired WAN Network	WAN IP Address	有線 WAN インターフェイス IP アドレス	192.168.110.187	Connected Type が dhcp,cellular 又は、status,cellular の時に表示 Connected Type が dhcp,cellular 時は DHCP サーバからアサインされた IP アドレス Connected Type が static,cellular 時はユーザが設定した IP アドレス
	Subnet Mask	有線 WAN インターフェイスサブネットマスク	255.255.255.0	Connected Type が dhcp,cellular 又は、status,cellular の時に表示 Connected Type が dhcp,cellular 時は DHCP サーバからアサインされたサブネットマスク

				Connected Type が static,cellular 時はユーザが設定したサブネットマスク
	Default Gateway	有線 WAN インターフェイスデフォルトゲートウェイ	192.168.110.1	Connected Type が dhcp,cellular 又は、status,cellular の時に表示 Connected Type が dhcp,cellular 時は DHCP サーバからアサインされたデフォルトゲートウェイ Connected Type が static,cellular 時はユーザが設定したデフォルトゲートウェイ
	Primary Domain Name Server	有線 WAN インターフェイスプライマリ DNS サーバ	192.168.110.1	Connected Type が dhcp,cellular 又は、status,cellular の時に表示 Connected Type が dhcp,cellular 時は DHCP サーバからアサインされた DNS サーバ Connected Type が static,cellular 時はユーザが設定した DNS サーバ
	Secondary Domain Name Server	有線 WAN インターフェイスセカンダリ DNS サーバ	8.8.8.8	Connected Type が dhcp,cellular 又は、status,cellular の時に表示 Connected Type が dhcp,cellular 時は DHCP サーバからアサインされた DNS サーバ Connected Type が static,cellular 時はユーザが設定した DNS サーバ
	MAC Address	有線 WAN インターフェイス MAC アドレス	1C:06:56:20:10:47	Connected Type が dhcp,cellular 又は、status,cellular の時に表示 MAC アドレス
WWAN Network	WAN IP Address	WAN インターフェイス IP アドレス	10.90.194.79	Connected Type が cellular 時はネットワーク側からアサインされた IP アドレス Connected Type が dhcp 時は DHCP サーバからアサインされた IP アドレス

				Connected Type が static 時はユーザーが設定した IP アドレス
	Subnet Mask	WAN インターフェイスサブネットマスク	255.255.255.255	Connected Type が cellular 時は 255.255.255.255 固定 Connected Type が dhcp 時は DHCP サーバからアサインされたサブネットマスク Connected Type が static 時はユーザーが設定したサブネットマスク
	Default Gateway	WAN インターフェイスデフォルトゲートウェイ	10.90.194.79	Connected Type が cellular 時は WAN IP Address Connected Type が dhcp 時は DHCP サーバからアサインされたデフォルトゲートウェイ Connected Type が static 時はユーザーが設定したデフォルトゲートウェイ
	Primary Domain Name Server	WAN インターフェイスプライマリ DNS サーバ	110.163.0.5	Connected Type が cellular 時は ネットワーク側からアサインされた DNS サーバ Connected Type が dhcp 時は DHCP サーバからアサインされた DNS サーバ Connected Type が static 時はユーザーが設定した DNS サーバ
	Secondary Domain Name Server	WAN インターフェイスセカンダリ DNS サーバ	110.163.0.6	Connected Type が cellular 時は ネットワーク側からアサインされた DNS サーバ Connected Type が dhcp 時は DHCP サーバからアサインされた DNS サーバ Connected Type が static 時はユーザーが設定した DNS サーバ
Local Network	Local IP Address	LAN インターフェイス IP アドレス	192.168.1.1	ユーザーが設定した LAN IP アドレス
	Local Netmask	LAN インターフェイスサブネットマスク	255.255.255.0	ユーザーが設定した LAN サブネットマスク

	MAC Address	LAN インターフェイス MAC アドレス	1C:06:56:20:10:46	本体 MAC アドレス
WWAN Information	module name	Cellular モジュールモデル名	FN980	
	module version	Cellular モジュール FW バージョン	M0H.020201	
	module IMEI	Cellular モジュール IMEI	359661100039250	
	SIM Slot	利用している SIM Slot 番号	1	2 SIM 利用方法については別途
	SIM MSISDN	SIM カード MSISDN	09014374753	
	SIM ICCID	SIM カード ICCID	8981101025441065503	
	SIM IMSI	SIM カード IMSI	440103102293762	
	Mobile Country Code	接続ネットワークの MCC	440	
	Mobile Network Code	接続ネットワークの MNC	10	
	Area Code (TAC/LAC)	接続ネットワークの Area Code	5821	UMTS 接続時: LAC (decimal) LTE 接続時: TAC (decimal)
	Cell ID	接続ネットワークの Cell ID	42550864	UMTS, LTE, NR NSA 時: Global Cell ID (decimal) NR SA 時: Physical Cell ID (decimal)
	Network Type	接続ネットワーク種別	NR	UMTS: 3G 接続時/非接続時 LTE: 4G 接続時 NR: 5G 接続時
	Access Technology	接続ネットワーク Radio Access Technology	E-UTRA-NR dual connectivity	UNAVAILABLE: 取得不可 GSM: 2G 接続時 UTRAN: 3G 接続時 GSM w/EGPRS: 2G 接続時 UTRAN w/HSDPA: 3G 接続時 UTRAN w/HSUPA: 3G 接続時 UTRAN w/HSDPA and HSUPA: 3G 接続時 E-UTRAN: 4G 接続時 NR connected to a 5GCN: 5G 接続時 (SA) E-UTRA-NR dual connectivity:

				LTE 接続時 (5G 収容 eNB) または 5G 接続時 (NSA)
	UMTS RSSI	UMTS RSSI	UNAVAILABLE	UMTS 接続時の RSSI (dBm)
	LTE RSSI		-51	LTE 接続時の RSSI (dBm)
	LTE RSRP		-81	LTE 接続時の RSRP (dBm)
	LTE RSRQ		-9	LTE 接続時の RSRQ (dB)
	NR RSSI		72	NR 接続時の RSSI (dBm)
	NR RSRP		-82	NR 接続時の RSRP (dBm)
	NR RSRQ		-10	NR 接続時の RSRQ (dB)
	Detailed Information		詳細は、2.2.2 Detailed Information 詳細参照	出力情報は Cellular モジュールごとに異なる -a オプションで表示  詳細は、2.2.2 Detailed Information 詳細参照

## 2.2.2 Detailed Information 詳細

### (1) FN980

Detailed Information :

KDDI RSRP:-86 RSRQ:-8 TAC:9834 Id:C012302 EARFCN:100 PWR:-56dbm DRX:1280

NR\_BAND:78 NR\_BW:100 NR\_ULBW:100 NR\_CH:649920 NR\_ULCH:649920 NR\_PWR:-90dbm NR\_RSRP:-101

NR\_RSRQ:-11 NR\_PCI:296 NR\_SINR:140 NR\_STATE:2 NR\_TXPWR:239 NR\_DLMOD:0 NR\_ULMOD:2

LTE MIMO : 2x2 MIMO

NR MIMO : 2x2 MIMO

DL Bandwidth: '20'

Primary Cell Info

Physical Cell ID: '231'

RX Channel: '100'

DL Bandwidth: '20'

LTE Band: 'eutran-1'

Secondary Cell 1 Info



Physical Cell ID: '102'  
RX Channel: '1300'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-3'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '1'

**Secondary Cell 2 Info**

Physical Cell ID: '98'  
RX Channel: '43090'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-42'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '3'

Modem temperature (TSENS5):55  
Modem temperature (TSENS4):55  
PA temperature :48  
Modem mitigation level :0  
PA mitigation level :0  
PA FR1 mitigation level :0  
mmWave mitigation level :0

**(2) LN920****Detailed Information :**

JP DOCOMO RSRP:-79 RSRQ:-8 TAC:1697 Id:25AF550 EARFCN:1850 PWR:-50dbm DRX:1280  
DL Bandwidth: '20'

**Primary Cell Info**

Physical Cell ID: '336'  
RX Channel: '1850'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-3'

**Secondary Cell 1 Info**

Physical Cell ID: '312'  
RX Channel: '42293'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-42'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '1'

**Secondary Cell 2 Info**

Physical Cell ID: '311'  
RX Channel: '42095'  
DL Bandwidth: '20'  
LTE Band: 'eutran-42'  
State: 'deactivated'  
Cell index: '2'

Modem temperature (TSENS) :33  
PA temperature :30  
Modem mitigation level :0  
PA mitigation level :0

**(3) FN990****Detailed Information :**

JP DOCOMO RSRP:-78 RSRQ:-9 TAC:1697 Id:25AF550 EARFCN:1850 PWR:-49dbm DRX:1280  
NR\_BAND:79 NR\_BW:100 NR\_ULBW:100 NR\_CH:703392 NR\_ULCH:703392 NR\_PWR:-81dbm NR\_RSRP:-92  
NR\_RSRQ:-10 NR\_PCI:720 NR\_SINR:110 NR\_STATE:2 NR\_TXPWR:190 NR\_DLMOD:0 NR\_ULMOD:0  
LTE MIMO : 2x2 MIMO

NR MIMO : 2x2 MIMO

DL Bandwidth: '20'

Primary Cell Info

Physical Cell ID: '336'

RX Channel: '1850'

DL Bandwidth: '20'

LTE Band: 'eutran-3'

Secondary Cell 1 Info

Physical Cell ID: '194'

RX Channel: '42491'

DL Bandwidth: '20'

LTE Band: 'eutran-42'

State: 'deactivated'

Cell index: '1'

Secondary Cell 2 Info

Physical Cell ID: '312'

RX Channel: '42293'

DL Bandwidth: '20'

LTE Band: 'eutran-42'

State: 'deactivated'

Cell index: '2'

Modem temperature (TSENS) :37

PA temperature :36

Modem LTE DSC mitigation level :0

Modem NR DSC mitigation level :0

Modem NR SCG DSC mitigation level :0

PA LTE SDR0 DSC mitigation level :0

PA LTE SDR1 DSC mitigation level :0

PA NR SDR0 DSC mitigation level :0

PA NR SDR1 DSC mitigation level :0

PA NR SDR0 SCG DSC mitigation level:0

PA NR SDR1 SCG DSC mitigation level:0

(4) ME3630

Detailed Information :

mode:LTE,s,earfcn:276,band:1,mcc:440,mnc:10,tac\_id:5783,cell\_id:39515392,pci:339,rsrp:-73.60,rsrq:-10.00,rx\_power:-44.80,sinr:12,ecio:0

Power management chip temperature: 30.0

Crystals temperature: 31.0

PA temperature: 33.2

## 3. コンフィグ一覧

No	コンフィグ名称	内容	設定値	デフォルト値	備考
1	sys-config_ver	コンフィグバージョン No.	任意の文字列 (32 文字以下)	02.01.15.master	
2	sys-host_name	ホスト名称	任意の文字列 (32 文字以下)	iR7xxB	
3	sys-model_name	ホスト名称	任意の文字列 (32 文字以下)	iR7xxB	
4	sys-user_name	ログイン名称	任意の文字列 (32 文字以下)	admin	
5	sys-user_password	ログインパスワード	任意の文字列 (32 文字以下)	admin	
6	sys-language	言語	jp/en	jp	パスワード変更を促す文言のみ多言語対応
7	net-wan_mode	接続モード	cellular/static/dhcp /dhcp,cellular/static,cellular	cellular	
8	net-wan-ipaddr	WAN 側 IP アドレス	任意のアドレス (15 文字以下)	10.10.10.254	
9	net-wan-netmask	WAN 側サブネットマスク	任意のアドレス (15 文字以下)	255.255.255.0	
10	net-wan-gateway	WAN 側デフォルトゲートウェイ	任意のアドレス (15 文字以下)	10.10.10.253	
11	net-wan-primary_dns	WAN 側プライマリ DNS サーバー	任意のアドレス (15 文字以下)	10.10.10.251	
12	net-wan-secondary_dns	WAN 側セカンダリ DNS サーバー	任意のアドレス (15 文字以下)	168.95.1.1	
13	net-wan-mtu	有線 WAN MTU 値	空欄/任意の数値	空欄	
14	net-wwan-sim1	SIM 1 の有効/無効	enable/disable	enable	
15	net-wwan-sim2	SIM 2 の有効/無効	enable/disable	disable	
16	net-wwan-sim3	SIM 3 の有効/無効	enable/disable	disable	非対応
17	net-wwan-apn	SIM 1 のプロバイダ提供のアクセスポイント名	任意の文字列 (32 文字以下)	internet	
18	net-wwan-apn2	SIM 2 のプロバイダ提供のアクセスポイント名	同上	internet	
19	net-wwan-apn3	SIM 3 のプロバイダ提供のアクセスポイント名	同上	internet	非対応

20	net-wwan-user	SIM 1 のプロバイダ提供のユーザー名	任意の文字列 (32 文字以下)	空欄	
21	net-wwan-user2	SIM 2 のプロバイダ提供のユーザー名	同上	空欄	
22	net-wwan-user3	SIM 3 のプロバイダ提供のユーザー名	同上	空欄	非対応
23	net-wwan-password	SIM 1 のプロバイダ提供のパスワード	任意の文字列 (32 文字以下)	空欄	
24	net-wwan-password2	SIM 2 のプロバイダ提供のパスワード	同上	空欄	
25	net-wwan-password3	SIM 3 のプロバイダ提供のパスワード	同上	空欄	非対応
26	net-wwan-auth	SIM 1 の CHAP or PAP	CHAP/PAP	CHAP	
27	net-wwan-auth2	SIM 2 の CHAP or PAP	同上	CHAP	
28	net-wwan-auth3	SIM 3 の CHAP or PAP	同上	CHAP	非対応
29	net-wwan-pdp_type	SIM 1 の PDP Type (PDN Type)	ipv4/ipv4v6	ipv4	FW としては ipv6 非対応
30	net-wwan-pdp_type2	SIM 2 の PDP Type (PDN Type)	同上	ipv4	FW としては ipv6 非対応
31	net-wwan-pdp_type3	SIM 3 の PDP Type (PDN Type)	同上	ipv4	非対応
32	net-wwan-mtu	WWAN MTU 値	空欄/任意の数値	空欄	
33	net-lan-ipaddr	LAN 側 IP アドレス	任意のアドレス (15 文字以下)	192.168.1.1	
34	net-lan-netmask	LAN 側サブネットマスク	任意のアドレス (15 文字以下)	255.255.255.0	
35	net-lan-mtu	LAN 側 MTU 値	空欄/任意の数値	空欄	
36	net-lan-dhcp	DHCP サーバ機能の有効/無効	enable/disable	enable	
37	net-lan-dhcp_start	DHCP サーバを「有効」に設定したとき、本製品が割り当てる IP アドレスの開始アドレス	任意のアドレス (15 文字以下)	192.168.1.100	
38	net-lan-dhcp_end	DHCP サーバを「有効」に設定したとき、割り当てる IP アドレスの終了アドレス	任意のアドレス (15 文字以下)	192.168.1.200	
39	net-lan-dhcp_mask	DHCP サーバを「有効」に設定したとき、本製品が配布するサブネットマスク	任意のアドレス (15 文字以下)	255.255.255.0	
40	net-lan-dhcp_primary_dns	DHCP サーバを「有効」に設定したとき、配布するプライマリ DNS サーバ	任意のアドレス (15 文字以下)	192.168.1.1	
41	net-lan-dhcp_secondary_dns	DHCP サーバを「有効」に設定したとき、配布するセカンダリ DNS サーバ	任意のアドレス (15 文字以下)	8.8.8.8	
42	net-lan-dhcp_gateway	LAN 側デフォルトゲートウェイ	任意のアドレス (15 文字以下)	192.168.1.1	
43	net-lan-dhcp_lease	割り当てる IP アドレスを使用する時間を設定 設定した時間を越えると、新たに IP ア	0~99999999 (秒)	86400	

		ドレスを割り当てる			
44	net-lan-dhcp_mtu	LAN 側 DHCP の MTU 値	空欄/任意の数値	空欄	
45	sys-zonename	タイムゾーン ID	文字列 [1]	Asia/Tokyo	
46	sys-timezone	タイムゾーン	文字列 [1]	JST-9	
47	sys-ntp-server	タイムサーバーの IP アドレス、または ホスト名	任意の文字列 (32 文字以下)	ntp.nict.jp	
48	sys-ntp-interval	タイムサーバーと時刻同期を行う間隔 を時間単位で設定	1~300(時間)	24	
49	net-wwan-no_packet_reset	一定時間 WWAN パケットを受信しな かった場合、WWAN 通信モジュールを HWリセットする機能の有効/無効の設 定	enable/disable	disable	
50	net-wwan- no_packet_reset_minutes	上記時間の設定	5~1440(分)	1440	
51	net-wwan- module_error_reset	WWAN データ通信中に一定時間モジ ュールが異常だった場合、WWAN 通 信モジュールを SW リセットを 3 回行っ ても異常が継続した場合に HW リセッ トする機能の有効/無効の設定	enable/disable	enable	
52	net-wwan- module_error_reset_minute s	WWAN データ通信中に一定時間モジ ュールが異常だった場合、WWAN 通 信モジュールを SW リセットするまでの 時間	1~60(分)	1	
53	net-wwan-error_reboot	HW リセット後も異常継続の際に本体 を再起動する機能の有効/無効の設 定	enable/disable	enable	
54	net-wwan- module_reset_retry	上記の再起動を行うまでの WWAN モ ジュールの HW リセット回数の設定	3~10(回)	3	
55	net-wwan-connect_retry	モジュールエラーとみなして SW リセッ トするまでの通信接続回数 (タイムア ウト/回: 180 秒)	1~12(回)	1	
56	net-wwan-icmp_check	通信確認機能の有効/無効の設定	enable/disable	disable	
57	net-wwan- icmp_check_interval	通信確認を行う間隔の設定	1~60(分)	1	
58	net-wwan- icmp_check_retry	再接続処理を行うまでの通信確認の 異常回数	1~30(回)	3	
59	net-wwan- icmp_destination	通信確認を行うホストのアドレス	任意のアドレス (15 文字以下)	8.8.8.8	

60	net-tcp_keep_alive_time	キープアライブ送信までの時間 [秒]	数値	180	
61	net-tcp_keep_alive_interval	キープアライブ送信間隔 [秒]	数値	60	
62	net-tcp_keep_alive_probes	キープアライブ送信回数	数値	3	
63	sys-ota-server_host	遠隔制御用サーバ ホスト名	任意の文字列 (32 文字以下)	空欄	
64	sys-ota-server_port	遠隔制御用サーバ ポート	1~65535	空欄	
65	sys-ota-server_page	遠隔制御用サーバ ファイルパス	任意の文字列 (32 文字以下)	空欄	
66	sys-ota-stat_get_duration	統計情報取得間隔	1~65534 (秒)	60	
67	sys-ota-stat_calc_duration	統計情報送信間隔	60~65534 (秒)	3600	
68	sys-cron-task	定期実行タスクの設定	none/ota/reboot	none	
69	sys-cron-time	定期実行タスク実行時間	00:00~23:59	03:00	
70	sys-cron-time_dispersion	定期実行タスク実行時間の分散機能 の有効/無効	enable/disable	disable	
71	sys-cron-dispersion_level	定期実行タスク実行時間の分散レベル	1~65535	64	
72	net-wwan-mc7430-carrier	キャリア(mc7430)	generic/docomo/kddi/softbank	generic	
73	net-wwan-mc7430-band	バンド(mc7430)	00 / 10	00	00: 通常バンド利用 10: カスタマイズバンド利用
74	net-wwan-mc7430-band10	バンド 10 設定	文字列 (ビットマスク)	100600000C400000,000000E008 1600D5	
75	net-wwan-me3630-network	ME3630 ネットワーク設定(+ZSNT)	(0/1/2/4/6/7),(0),(0/1/2/3)	0,0,0	“空欄はデフォルト値で動作 カンマ区切りで値を 3 つ設定する <Preferred network mode>,<selection of network selection mode>,<Preferred network mode acquisition parameter>  Preferred network mode: 0 AUTOMATIC (default) 1 GSM_ONLY 2 WCDMA_ONLY 4 CDMA ONLY 6 LTE_ONLY 7 WCDMA AND LTE ONLY  selection of network selection mode: 0 AUTOMATIC network selection (default)

					Preferred network mode acquisition parameter: 0 AUTOMATIC order (default) 1 GSM_WCDMA prefer 2 WCDMA_GSM prefer 3 LTE prefer
76	net-wwan-me3630-band	ME3630 バンド設定(+ZBAND)	(0-1002000008400000),(0),(0),(0-14002060085)	1002000008400000,0,0,14002060085	〃空欄はデフォルト値 (ME3630-J2A V3A の全対応バンド)で動作 <gw_band>,<cdma_band>,<tdscdma_band>,<lte_band>  gw_band: 0X400000:WCDMA BAND1 0X800000:WCDMA BAND6 0X2000000000000:WCDMA BAND8 0X1000000000000000:WCDMA BAND19  lte_band: 2^(band_val - 1) 0X01 LTE BAND1 0X04 LTE BAND3 0X0080 LTE BAND8 0X20000 LTE BAND18 0X40000 LTE BAND19 0X2000000 LTE BAND26 0X4000000000 LTE BAND39 0X100000000000 LTE BAND41
77	net-wwan-fn980-carrier	SIM 1 の FN980 キャリア設定 (#FWSWITCH)	0/1/10/11/12/14/15/16/20/21/30/31/40/5 0	30	0: generic 30: docomo 31: kddi  kddi 設定は FN980 FW バージョン MOH.020X01 から対応
78	net-wwan-fn980-carrier2	SIM 2 の FN980 キャリア設定 (#FWSWITCH)	同上	31	同上
79	net-wwan-fn980-carrier3	SIM 3 の FN980 キャリア設定 (#FWSWITCH)	同上	0	同上
80	net-wwan-fn980-network	SIM 1 の FN980 ネットワーク設定	22/28/31/36/37/38/40	37	22 : UTRAN only

		(+WS46)			<p>28 : E-UTRAN only</p> <p>31 : UTRAN and E-UTRAN</p> <p>36 : NG-RAN only</p> <p>37 : NG-RAN and E-UTRAN</p> <p>38 : NG-RAN, E-UTRAN and UTRAN</p> <p>40 : NG-RAN and UTRA</p> <p>iR730B-01.01.10.03 から対応</p> <p>#FWSWITCH 設定によって設定可能な値が異なる</p> <p>#FWSWITCH=0: +WS46: (22,28,31,36-38,40)</p> <p>#FWSWITCH=1: +WS46: (28,36,37)</p> <p>#FWSWITCH=30: +WS46: (22,28,31,36-38,40)</p> <p>#FWSWITCH=31: +WS46: (22,28,31,36-38,40)</p>
81	net-wwan-fn980-network2	SIM 2 の FN980 ネットワーク設定 (+WS46)	同上	37	同上
82	net-wwan-fn980-network3	SIM 3 の FN980 ネットワーク設定 (+WS46)	同上	37	同上
83	net-wwan-fn980-5gctl	FN980 5G 設定 (#5GCTL)	2/4/6/8/10/12/14	8	<p>2: SA FR1</p> <p>4: NSA FR2</p> <p>6: NSA FR2, SA FR1</p> <p>8: NSA FR1</p> <p>10: NSA FR1, SA FR1</p> <p>12: NSA FR1, NSA FR2</p> <p>14: NSA FR1, NSA FR2, SA FR1</p> <p>iR7xxB-02.01.00 から対応</p> <p>FR2 を含む設定値はミリ波対応機でのみ設定可</p>
84	net-wwan-fn980-5gctl2	同上	同上	8	同上
85	net-wwan-fn980-5gctl3	同上	同上	8	同上
86	net-wwan-fn980-band	SIM 1 の FN980 バンド設定 (#BND)	<p>文字列 (ビットマスク)</p> <p>(FW M0H.020201 より前)</p> <p>(0),(0-</p>	<p>0,21,3400A060085,0,0,6000,0,0,0,</p> <p>0</p>	<p>&lt;GSM_band&gt;,&lt;UMTS_band&gt;,&lt;LTE_band&gt;,&lt;LTE_band_ext&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_</p>



			21),(A7E2BB0F38DF),(42),(81A0090808D7),(7042),(0),(10009000047),(7042),(0)(FW MOH.020201 以降) (0),(0-21),(A7E2BB0F38DF),(42),(81A0090808D7),(7042),(0),(10009000047),(6042),(0)(FW MOH.030201 以降) (0),(0-21),(A7E2BB0F38DF),(42),(81A0090808D7),(7042),(0),(810009000057),(7042),(0)		band_257_320><SA_NR5G_band_1_64><SA_NR 5G_band_65_128><SA_NR5G_band_257_320> ※ LTE_band と LTE_band_ext を両方 0 にすることはできません。 ※ NR5G band 全てを 0 にすることはできません。 詳細は 3.1 FN980 Band 詳細設定 参照
87	net-wwan-fn980-band2	SIM 2 の FN980 バンド設定 (#BND)	同上	0,21,3000A020005,0,0,2000,0,0,0,0	同上
88	net-wwan-fn980-band3	SIM 3 の FN980 バンド設定 (#BND)	同上	0,21,3400A000005,0,0,1000,0,0,0,0	同上
89	net-wwan-fn980-hpue	FN980 HPUE の有効無効 (#HPUEENA)	空欄/0/1	空欄	標準アンテナ利用時は 1 利用不可
90	net-wwan-fn980-oostmr	FN980 セルサーチ間隔設定 (#OOSTMR)	空欄/(10-300),(1-300),(0-60),(1-30)	空欄	
91	net-wwan-fn980-voice	FN980 Voice 設定 (#VCDISABLE)	空欄/(0-2)	空欄	キャリア設定に関わらず SA Registration 時、Follow-on request をセットする場合は 0、セットしない場合は 2
92	net-wwan-fn980-cemode	FN980 UE mode of operation 設定 (+CEMODE)	空欄/(0-2)	空欄	
93	net-wwan-fn990-carrier	SIM 1 FN990 キャリア設定	0/1/10/11/12/14/15/16/20/21/30/31/40/5 0	30	0: generic 30: docomo 31: kddi
94	net-wwan-fn990-carrier2	SIM 2 FN990 キャリア設定	同上	31	同上
95	net-wwan-fn990-carrier3	SIM 3 FN990 キャリア設定	同上	0	同上
96	net-wwan-fn990-network	SIM 1 FN990 ネットワーク設定	22/28/31/36/37/38/40	37	22 : UTRAN only 28 : E-UTRAN only 31 : UTRAN and E-UTRAN 36 : NG-RAN only 37 : NG-RAN and E-UTRAN 38 : NG-RAN, E-UTRAN and UTRAN 40 : NG-RAN and UTRA  #FWSWITCH 設定によって設定可能な値が異なる

					#FWSWITCH=0: +WS46: (22.28.31,36-38,40) #FWSWITCH=1 : +WS46: (28.36,37) #FWSWITCH=30: +WS46: (22.28.31,36-38,40) #FWSWITCH=31: +WS46: (22.28.31,36-38,40)
97	net-wwan-fn990-network2	SIM 2 FN990 ネットワーク設定	同上	38	同上
98	net-wwan-fn990-network3	SIM 3 FN990 ネットワーク設定	同上	38	同上
99	net-wwan-fn990-5gctl	SIM 1 FN990 5G 設定	2/8/10	10	2: SA FR1 8: NSA FR1 10: NSA FR1, SA FR1
100	net-wwan-fn990-5gctl2	SIM 2 FN990 5G 設定	同上	10	同上
101	net-wwan-fn990-5gctl3	SIM 3 FN990 5G 設定	同上	10	同上
102	net-wwan-fn990-band	SIM 1 FN990 バンド設定	文字列 (ビットマスク) (0),(0-11,22),(A7E2BB0F38DF),(42),(1A0290800D7),(7042),(81A0290800D7),(7442)	0,0,3400A060085,0,8000000,600 0,0,6000	<GSM_band>,<UMTS_band>,<LTE_band>,<LTE_band_ext>,<NSA_NR5G_band_1_64>,<NSA_NR5G_band_65_128>,<SA_NR5G_band_1_64>,<SA_NR5G_band_65_128> 詳細は別ページ参照 (TBD)
103	net-wwan-fn990-band2	SIM 2 FN990 バンド設定	同上	0,22,3000A020005,0,1000800000 5,3000,10008000005,3000	同上
104	net-wwan-fn990-band3	SIM 3 FN990 バンド設定	同上	0,22,3400A060085,0,1000800000 5,7000,10008000005,7000	同上
105	net-wwan-fn990-hpue	FN990 HPUE 設定	空欄/0/1	空欄	標準アンテナ利用時は 1 利用不可
106	net-wwan-fn990-oostmr	FN990 OOSTMR 設定	空欄/(10-300),(1-300),(0-60),(1-30)	空欄	
107	net-wwan-fn990-voice	FN990 Voice 設定	空欄/(0-2)	空欄	キャリア設定に関わらず SA Registration 時、Follow-on request を セットする場合は 0、セットしない場合は 2
108	net-wwan-fn990-cemode	FN990 CEMODE 設定	空欄/(0-2)	空欄	
109	net-wwan-lm960-carrier	キャリア設定 (LM960)	Generic/Docomo	Docomo	
110	net-wwan-lm960-network	ネットワーク設定	22/28/31	31	22: UTRAN only

		(LM960)			28 : E-UTRAN only 31 : UTRAN and E-UTRAN
111	net-wwan-lm960-band	バンド設定 (LM960)	文字列 (ビットマスク)	0,18,3400A060085,0	
112	net-wwan-ln920-carrier	SIM 1 の LN920 キャリア設定 (#FWSWITCH)	0/1/10/11/12/30/31/32	30	#FWSWITCH: 0,0,"Generic GCF",POL.001200 #FWSWITCH: 0,1,"Generic PTCRB",POL.011200 #FWSWITCH: 0,10,"AT&T",POL.101400 #FWSWITCH: 0,11,"T- Mobile",POL.111200 #FWSWITCH: 0,12,"Verizon",POL.121300 #FWSWITCH: 0,30,"NTT Docomo",POL.301300 #FWSWITCH: 0,31,"KDDI",POL.311400 #FWSWITCH: 0,32,"SoftBank",POL.321000
113	net-wwan-ln920-carrier2	SIM 2 の LN920 キャリア設定 (#FWSWITCH)	同上	31	同上
114	net-wwan-ln920-carrier3	SIM 3 の LN920 キャリア設定 (#FWSWITCH)	同上	0	同上
115	net-wwan-ln920-network	SIM 1 の LN920 ネットワーク設定 (+WS46)	22/28/31	31	22 : UTRAN only 28 : E-UTRAN only 31 : UTRAN and E-UTRAN
116	net-wwan-ln920-network2	SIM 2 の LN920 ネットワーク設定 (+WS46)	同上	31	同上
117	net-wwan-ln920-network3	SIM 3 の LN920 ネットワーク設定 (+WS46)	同上	31	同上
118	net-wwan-ln920-band	SIM 1 LN920 バンド設定 (#BND)	(0),(0-11,17-19),(3E00A0600D5),(0)	0,19,3400A060085,0	
119	net-wwan-ln920-band2	SIM 2 LN920 バンド設定 (#BND)	(0),(0-11,17-19),(3E00A0600D5),(0)	0,19,3000A020005,0	
120	net-wwan-ln920-band3	SIM 3 LN920 バンド設定 (#BND)	(0),(0-11,17-19),(3E00A0600D5),(0)	0,19,3400A000005,0	
121	net-wwan-ln920-hpue	LN920 HPUE の有効無効 (#HPUEENA)	空欄/0/1	空欄	
122	net-wwan-ln920-voice	LN920 Voice 設定 (#VCDISABLE)	空欄/(0-2)	空欄	
123	net-wwan-ln920-cemode	LN920 UE mode of operation 設定 (+CEMODE)	空欄/(0-2)	空欄	
124	net-wwan-ug-mode	UQ ネットワーク動作モード	ST/+A	ST	iR730B-101 のみ対応
125	net-wwan-ug-iccid	UQ ネットワーク動作 ICCID	文字列	.....46.....	非対応

126	net-remoteit-agent	Remote.it Application 有効/無効	enable/disable	disable	詳細は 8. Remote.it 参照
127	net-remoteit- registration_code	Remote.it Application レジストレーショ ンコード	文字列	空欄	詳細は 8. Remote.it 参照

[1] <https://github.com/openwrt/luci/blob/openwrt-19.07/modules/luci-base/luasrc/sys/zoneinfo/tzdata.lua>

### 3.1 FN980 Band 詳細設定

各フィールドは以下 Band に対応

<GSM\_band>,<UMTS\_band>,<LTE\_band>,<LTE\_band\_ext>,<NSA\_NR5G\_band\_1\_64 >,  
 <NSA\_NR5G\_band\_65\_128>,<NSA\_NR5G\_band\_257\_320>,<SA\_NR5G\_band\_1\_64>,  
 <SA\_NR 5G\_band\_65\_128>,<SA\_NR5G\_band\_257\_320>

各 Band の設定値は以下参照

<UMTS_band>	
Values(Integer)	Band
0	2100MHz (FDD I)
1	1900MHz (FDD II)
2	850MHz (FDD V)
3	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 850MHz (FDD V)
4	1900MHz (FDD II) + 850MHz (FDD V)
5	900MHz (FDD VIII)
6	2100MHz (FDD I) + 900MHz (FDD VIII)
7	1700MHz (FDD IV)
8	2100MHz (FDD I) + 850MHz (FDD V)
9	2100MHz (FDD I) + 900MHz (FDD VIII) + 850MHz (FDD V)
10	1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V)
11	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + 900MHz (FDD VIII)
12	2100MHz (FDD I) + 1800MHz (FDD III) + 850MHz (FDD V) + 900MHz (FDD VIII)
13	1800MHz (FDD III)
14	2100MHz (FDD I) + 1800MHz (FDD III) + 850MHz (FDD V)
15	1800MHz (FDD III) + 850MHz (FDD V)
16	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1800MHz (FDD III) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + 900MHz (FDD VIII)
17	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 900MHz (FDD VIII)
18	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + 900MHz (FDD VIII) + JAPAN1800(FDD IX) + JAPAN800(FDD XIX)
19	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + JAPAN850MHz (FDD VI) + 900MHz (FDD VIII) + JAPAN1800(FDD IX) + JAPAN800(FDD XIX)
20	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1800MHz (FDD III) + 1700MHz (FDD IV)

21	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1800MHz (FDD III) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + JAPAN850MHz (FDD VI) + 900MHz (FDD VIII) + JAPAN1800(FDD IX) + JAPAN800(FDD XIX)
備考	net-wwan-fn980-network が UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<b>&lt;LTE_band&gt;</b>	
	Indicates the LTE supported bands expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	B1
2	B2
4	B3
8	B4
...	...
80000000	B32
...	...
800000000000	B48
備考	net-wwan-fn980-network が E-UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<b>&lt;LTE_band_ext&gt;</b>	
	Indicates the LTE supported bands from B65 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
2	B66
40	B71
備考	net-wwan-fn980-network が E-UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<b>&lt;NSA_NR5G_band_1_64 &gt;</b>	
	Indicates the NSA NR5G supported bands expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	n1
2	n2

4	n3
8	n4
...	...
80000000	n32
...	...
800000000000	n48
備考	<p>net-wwan-fn980-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn980-5gctl が NSA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります</p> <p>&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>
<b>&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;</b>	
	Indicates the NSA NR5G supported bands from B65 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
2	n66
40	n71
1000	n77
2000	n78
4000	n79
備考	<p>net-wwan-fn980-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn980-5gctl が NSA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります</p> <p>&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>
<b>&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;</b>	
	Indicates the NSA NR5G supported bands from B257 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	n257

2	n258
8	n260
10	n261
備考	<p>net-wwan-fn980-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn980-5gctl が NSA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります</p> <p>net-wwan-fn980-5gctl が FR2 を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります</p> <p>&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>
<SA_NR5G_band_1_64>	
	Indicates the SA NR5G supported bands expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	n1
2	n2
4	n3
8	n4
...	...
80000000	n32
...	...
800000000000	n48
備考	<p>net-wwan-fn980-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn980-5gctl が SA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります</p> <p>&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>
<SA_NR5G_band_65_128>	
	Indicates the SA NR5G supported bands from B65 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
2	n66



40	n71
1000	n77
2000	n78
4000	n79
備考	<p>net-wwan-fn980-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn980-5gctl が SA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります          &lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>

### 3.2 LN920 Band 詳細設定

各フィールドは以下 Band に対応

<GSM\_band><UMTS\_band>,<LTE\_band>,<LTE\_band\_ext>

各 Band の設定値は以下参照

<UMTS_band>	
Values(Integer)	Band
0	2100MHz (FDD I)
1	1900MHz (FDD II)
2	850MHz (FDD V)
3	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 850MHz (FDD V)
4	1900MHz (FDD II) + 850MHz (FDD V)
5	900MHz (FDD VIII)
6	2100MHz (FDD I) + 900MHz (FDD VIII)
7	1700MHz (FDD IV)
8	2100MHz (FDD I) + 850MHz (FDD V)
9	2100MHz (FDD I) + 900MHz (FDD VIII) + 850MHz (FDD V)
10	1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V)
11	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + 900MHz (FDD VIII)
17	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 900MHz (FDD VIII)
18	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + 900MHz (FDD VIII) + JAPAN1800(FDD IX) + JAPAN800(FDD XIX)
19	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + 800MHz (FDD VI) + 900MHz (FDD VIII) + JAPAN1800(FDD IX) + JAPAN800(FDD XIX)

備考	net-wwan-ln920-network が UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<LTE_band>	
	Indicates the LTE supported bands expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	B1
2	B2
4	B3
8	B4
...	...
80000000	B32
...	...
800000000000	B48
備考	net-wwan-ln920-network が E-UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<LTE_band_ext>	
	Indicates the LTE supported bands from B65 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
2	B66
40	B71
備考	net-wwan-ln920-network が E-UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません

### 3.3 FN990 Band 詳細設定

各フィールドは以下 Band に対応

<GSM\_band>,<UMTS\_band>,<LTE\_band>,<LTE\_band\_ext>,  
 <NSA\_NR5G\_band\_1\_64>,<NSA\_NR5G\_band\_65\_128>,<SA\_NR5G\_band\_1\_64>,  
 <SA\_NR5G\_band\_65\_128>

各 Band の設定値は以下参照

<UMTS_band>	
-------------	--

Values(Integer)	Band
0	2100MHz (FDD I)
1	1900MHz (FDD II)
2	850MHz (FDD V)
3	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 850MHz (FDD V)
4	1900MHz (FDD II) + 850MHz (FDD V)
5	900MHz (FDD VIII)
6	2100MHz (FDD I) + 900MHz (FDD VIII)
7	1700MHz (FDD IV)
8	2100MHz (FDD I) + 850MHz (FDD V)
9	2100MHz (FDD I) + 900MHz (FDD VIII) + 850MHz (FDD V)
10	1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V)
11	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + 900MHz (FDD VIII)
22	2100MHz (FDD I) + 1900MHz (FDD II) + 1700MHz (FDD IV) + 850MHz (FDD V) + JAPAN850MHz (FDD VI) + 900MHz (FDD VIII) + JAPAN800(FDD XIX)
23	2100MHz (FDD I) + JAPAN850MHz (FDD VI) + 900MHz (FDD VIII) + JAPAN800(FDD XIX)
備考	net-wwan-fn990-network が UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<b>&lt;LTE_band&gt;</b>	
	Indicates the LTE supported bands expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	B1
2	B2
4	B3
8	B4
...	...
80000000	B32
...	...
800000000000	B48
備考	net-wwan-fn990-network が E-UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<b>&lt;LTE_band_ext&gt;</b>	

	Indicates the LTE supported bands from B65 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
2	B66
40	B71
備考	net-wwan-fn990-network が E-UTRAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません
<b>&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;</b>	
	Indicates the NSA NR5G supported bands expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	n1
2	n2
4	n3
8	n4
...	...
80000000	n32
...	...
800000000000	n48
備考	net-wwan-fn990-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません net-wwan-fn990-5gctl が NSA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります <NSA_NR5G_band_1_64>,<NSA_NR5G_band_65_128>,<NSA_NR5G_band_257_320>,<SA_NR5G_band_1_64>,<SA_NR5G_band_65_128>,<SA_NR5G_band_257_320>を全て 0 に設定することはできません
<b>&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;</b>	
	Indicates the NSA NR5G supported bands from B65 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
2	n66
40	n71
1000	n77

2000	n78
4000	n79
備考	<p>net-wwan-fn990-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn990-5gctl が NSA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります</p> <p>&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>
<SA_NR5G_band_1_64>	
	Indicates the SA NR5G supported bands expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
1	n1
2	n2
4	n3
8	n4
...	...
80000000	n32
...	...
800000000000	n48
備考	<p>net-wwan-fn990-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn980-5gctl が SA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります</p> <p>&lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>
<SA_NR5G_band_65_128>	
	Indicates the SA NR5G supported bands from B65 expressed as the sum of Band number (1+2+8 ...) calculated as shown in the table (mask of 64 bits):
Band number(Hex)	Band i
0	disable
2	n66
40	n71
400	n75

1000	n77
2000	n78
4000	n79
備考	<p>net-wwan-fn990-network が NG-RAN を含まない設定の場合は本設定は動作に影響しません</p> <p>net-wwan-fn990-5gctl が SA を含まない設定の場合は 0 を設定する必要があります          &lt;NSA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;NSA_NR5G_band_257_320&gt;,&lt;SA_NR5G_band_1_64&gt;,&lt;SA_NR5G_band_65_128&gt;,&lt;SA_NR5G_band_257_320&gt;を全て 0 に設定することはできません</p>

### 3.4 ME3630 Band 詳細設定

各フィールドは以下 Band に対応

<gw\_band\_mask>,<cdma\_band\_mask>,<tdscdma\_band\_mask>,<lte\_band\_mask>

各 Band の設定値は以下参照

<b>&lt; gw_band_mask &gt;</b>	
Band number(Hex)	Band
400000	WCDMA BAND1
4000000	WCDMA BAND5
8000000	WCDMA BAND6
20000000000000	WCDMA BAND8
1000000000000000	WCDMA BAND19
<b>&lt; cdma_band_mask &gt;</b>	
Band number(Hex)	Band
00	disable ALL the bands in this mode
<b>&lt; tdscdma_band_mask &gt;</b>	
Band number(Hex)	Band
00	disable ALL the bands in this mode

< lte_band_mask>	
Band number(Hex)	Band
01	LTE BAND1
04	LTE BAND3
10	LTE BAND5
40	LTE BAND7
0080	LTE BAND8
0400	LTE BAND11
20000	LTE BAND18
40000	LTE BAND19
100000	LTE BAND 21

(note: module can support one of bands 11 and 21 only, and we support band 21 in default)

## 4. APN 設定

### 4.1 設定

```
# config net-wwan-apn=apn_of_your_sim  
# config net-wwan-user=username_of_your_sim  
# config net-wwan-password=password_of_your_sim  
# config net-wwan-auth=authtype_of_your_sim
```

### 4.2 設定値の確認

```
# config net-wwan-apn  
# config net-wwan-user  
# config net-wwan-password  
# config net-wwan-auth
```

### 4.3 設定値の反映

```
# reboot.sh
```



## 5. ファイアウォール

### 5.1 設定

#### iptables コマンド書式

iptables -h 又は、iptables -help で確認してください。

#### 設定例

##### 5.1.1 ポートフォワーディング

WWAN 側の 8080 番ポートに来た TCP のパケットを、LAN 側 192.168.1.10 の 8080 番にフォワーディング

```
iptables -t nat -A PREROUTING -i wwan0  
-p tcp --dport 8080 -j DNAT --to-destination 192.168.1.10:8080
```

##### 5.1.2 ping フィルタ

端末(192.168.1.100)からの ping(ICMP)接続を拒否

```
iptables -A INPUT -p icmp -s 192.168.1.100 -j DROP
```

##### 5.1.3 MAC フィルタリング

端末(192.168.1.100)から 8.8.8.8 へのアクセスのみ許可

```
iptables -A FORWARD -s 8.8.8.8 -d any/0 -j ACCEPT  
iptables -A FORWARD -m mac --mac-source 70:5A:B6:69:02:DA -j ACCEPT  
iptables -A FORWARD -j DROP
```

##### 5.1.4 IP フィルタリング

端末(192.168.1.100)からのアクセス拒否

```
iptables -A FORWARD -s 192.168.1.100 -d any/0 -j DROP
```

##### 5.1.5 ポートフィルタリング

端末(192.168.1.100)からのポート80番へのアクセス拒否

```
iptables -A FORWARD -s 192.168.1.100 -p tcp --dport 80 -j DROP
```

##### 5.1.6 DMZ

端末(192.168.1.100)の DMZ 設定

```
iptables -t nat -A PREROUTING -i wwan0 -p tcp -j DNAT --to 192.168.1.100
```

## 5.2 設定の確認

iptables -L や iptables -t nat -L で確認してください。  
詳細なオプションについては、  
iptables -h 又は、iptables -help で確認してください。

## 5.3 iptables の保存

任意の iptables コマンドを以下ファイルに保存する。  
/etc/firewall.user

設定は次回起動時から反映されます。

## 6. シスログ取得

シスログは当該ルータの以下に保存されている。

```
/var/log/irlogs/syslog
```

最新のシスログが、syslog

syslog.0、syslog.1 ..... syslog.9 の順に過去ログとなる。

cat コマンドで上記ファイルを確認可能

使用例

```
# cat /var/log/irlogs/syslog
```

## 7. ネットワーク設定例

## 7.1 iR730B-001 ネットワーク設定

Network	Operation	net-wwan-fn980-carrier	net-wwan-fn980-network	net-wwan-fn980-5gctl	net-wwan-fn980-band	備考
NTT ドコモ	NSA	30	37	8	0,21,3400A060085,0,0,6000,0,0,0,0	UMTS が必要な場合は net-wwan-fn980-network=38 (MEC ダイレクト利用の場合は 37 推奨) FN980 FW バージョン M0H.030X01 以降は n28 設定可 (0,21,3400A060085,0,8000000,6000,0,0,0,0)
KDDI	NSA	31	37	8	0,21,3000A020005,0,0,2000,0,0,0,0	FN980 FW バージョン M0H.020X01 より古いバージョンは net-wwan-fn980-carrier=30 FN980 FW バージョン M0H.030X01 以降は n3, n28 設定可 (0,21,3000A020005,0,8000004,2000,0,0,0,0)
ソフトバンク	NSA	0	37	8	0,21,3400A000005,0,0,1000,0,0,0,0	UMTS が必要な場合は net-wwan-fn980-network=38 FN980 FW バージョン M0H.030X01 以降は n3, n28 設定可 (0,21,3400A000005,0,8000004,1000,0,0,0,0)
楽天モバイル	-	-	-	-	-	非サポート
ローカル 5G/SA 基地局シミュレータ	SA	0	36	2	0,21,1,0,0,0,0,0,4000,0	UL MIMO 利用時は M0H.030X01 以降必要 Registration Request の Follow-on request bit = 1 にする場合は net-wwan-fn980-voice=0 に設定

\* 設定によって技適対応外 Band も利用可能のため、利用環境をご確認ください

\*\* SIM 未挿入時は送信を行いません

\*\*\* ネットワークが非対応の Band で送信を行うこともありません

## 7.2 iR730B-101/102 ネットワーク設定例

Network	Operatio n	net-wwan- fn990-carrier	net-wwan- fn990- network	net-wwan- fn990-5gctl	net-wwan-fn990-band	備考
NTT ドコモ	NSA/SA	30	37	10	0,0,3400A060085,0,8000000,6000,0,6000	
KDDI	NSA/SA	31	38	10	0,22,3000A020005,0,10008000005,3000,100 08000005,3000	
ソフトバンク	NSA/SA	0	38	10	0,22,3400A060085,0,10008000005,7000,100 08000005,7000	
楽天モバイル	-	-	-	-	-	非サポート
ローカル 5G/ 基地局シミュ レータ	SA	0	36	10	0,22,3400A060085,0,0,4000,0,4000	

\* 設定によって技適対応外 Band も利用可能のため、利用環境をご確認ください

\*\* SIM 未挿入時は送信を行いません

\*\*\* ネットワークが非対応の Band で送信を行うこともありません

### 7. 3 iR721B-LTE12 ネットワーク設定例

Network	net-wwan-ln920-carrier	net-wwan-ln920-network	net-wwan-ln920-band	備考
NTT ドコモ	30	31	0,19,3400A060085,0	
KDDI	31	31	0,19,3000A020005,0	
ソフトバンク	0	31	0,19,3400A000005,0	
楽天モバイル	0	31	0,19,3000A020005,0	
プライベート LTE/基地局 シミュレータ	0	31	0,19,3400A060085,0	

\* 設定によって技適対応外 Band も利用可能のため、利用環境をご確認ください

\*\* SIM 未挿入時は送信を行いません

\*\*\* ネットワークが非対応の Band で送信を行うこともありません

### 7. 4 R721B-LTE4 ネットワーク設定例

Network	net-wwan-me3630-network	net-wwan-me3630-band	備考
NTT ドコモ	0,0,0	1002000008400000,0,0,14002060085	
KDDI	0,0,0	1002000008400000,0,0,14002060085	
ソフトバンク	0,0,0	1002000008400000,0,0,14002060085	
楽天モバイル	0,0,0	1002000008400000,0,0,14002060085	
プライベート LTE/基地局 シミュレータ	0,0,0	1002000008400000,0,0,14002060085	

\* 設定によって技適対応外 Band も利用可能のため、利用環境をご確認ください

\*\* SIM 未挿入時は送信を行いません

\*\*\* ネットワークが非対応の Band で送信を行うこともありません

## 7. 5 iR730B-002 ネットワーク設定例

任意の設定を行いたい場合はお問い合わせください。

## 8. Remote.it

sys-user\_name, sys-user\_password のいずれかをデフォルト値から変更してください。

これらが両方デフォルト値のままだと動作しません。

接続方法は以下の URL に従ってください。

<https://app.remote.it/#/add/idy>



○ お問い合わせ



株式会社IDY

〒101-0032

東京都千代田区岩本町三丁目9番地3 フォレスト秋葉原ビル6階

TEL:03-4400-7970 FAX:03-4400-7969