

# 目次

<b>Ubuntu 18.04LTS(Bionic Beaver) ベース</b> .....	<b>3</b>
---	----------



# Ubuntu 18.04LTS(Bionic Beaver) ペース

## Release

Filename	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_0_0.img</a>	2018/12/27 11:00 84.1 MB	95fcbe5989949da2246a9ade0f4e1f2c28d1186f	v4.0.0
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_1_0.img</a>	2019/05/27 14:44 86.1 MB	e7574a14f306257178dbf22e94570bf37b1a1dba	v4.1.0
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_2_0.img</a>	2019/06/20 11:27 88.7 MB	12af4eb1ecffc8c465caa28038d0c73ab0064b59	v4.2.0
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_2_1.img</a>	2019/07/05 17:18 88.7 MB	3627cdefdb203014f229c582a35106d1cf85e34b	v4.2.1
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_3_0.img</a>	2019/07/18 09:09 89.1 MB	c90d71f1da550ff3d4451412d56d12524969c88d	v4.3.0
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_3_1.img</a>	2019/09/20 10:20 83.9 MB	3224082f846a7076f196cca07ddb602eb90cfe28	v4.3.1
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_0.img</a>	2020/04/03 10:28 87.7 MB	41789fd7b5b1282cd7bb88bbcbcca027065361fb	v4.4.0
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_1.img</a>	2020/06/08 11:17 86.8 MB	285641d5c1527b5a71a35ea7d4280a729673c939	v4.4.1
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_2.img</a>	2020/10/09 14:39 86.7 MB	af4423b7dad4254b638bea714334fbbcb9cece13	v4.4.2
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_3.img</a>	2020/12/17 09:45 86.8 MB	743a22003a71774d228d932553390fcac96ee790	v4.4.3
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_4.img</a>	2020/12/24 10:33 86.8 MB	d44e1bffd88ca81b3956ec0fc3cab25f6b19895f	v4.4.4
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_5.img</a>	2021/06/02 09:45 87.4 MB	a4f2bccf9c6fc6a31c0f99dfc1a57d8375289b7a	v4.4.5
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_6.img</a>	2021/07/29 13:30 87.7 MB	1220b7f51c8e21342ce4e15cc841bd8385213fc2	v4.4.6
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_7.img</a>	2021/09/28 14:00 87.9 MB	21fc9c6eec897fe5ca747b83c4f68be9cacc7ba7	v4.4.7
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_4_8.img</a>	2022/02/16 10:43 87.8 MB	fc87b87c7f1aca441c1cc99f3090ad3b568592ee	v4.4.8

## α/β/rc

Filename	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_5_0rc1.img</a>	2022/11/10 08:34 88.0 MB	3a6346b8485a280f2aa5e66f0dae6e620767ddad	v4.5.0rc1
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_5_0rc2.img</a>	2022/11/10 14:17 88.0 MB	08962eda135fe2e2a668ca23ce0466f79f0429cd	v4.5.0rc2

Filename	Stat	SHA1SUM	Info
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_5_0rc3.img</a>	2022/11/17 10:51 88.0 MB	c4db8cf1f7f7783e9b82acf4e3388a28010325a2	v4.5.0rc3
<a href="#">mae3xx_bionic_v4_5_0rc4.img</a>	2022/12/02 17:25 88.0 MB	57d873a30ac52045dcf2225211320c12b11cd2d1	v4.5.0rc4

## 更新履歴

### v4.5.0rc4

- PPP Manager (v5.3.1 からバックポート)
  - LTE Module PDP Context/認証情報 設定処理修正

### v4.5.0rc3

- PPP Manager (v5.3.0 からバックポート)
  - QMI: 接続前に LTE Network への Attach 確認追加
  - QMI: 接続中 Module 切断などのエラーリカバリ強化
- mobile\_watch\_ng
  - 起動時 device node (/dev/ttyXXX) が生えてくるのを待つ処理追加

### v4.5.0rc2

- PPP Manager
  - QMI 接続で PPP Counter 計上対応
  - QMI 接続前の LTE Network Attach 確認追加
- udhcpc
  - hook script 修正

### v4.5.0rc1

- Package 更新
- PPP
  - v5.3 から PPP Manager をバックポート(実験版)
- mobile\_watch
  - v5.x から mobile\_watch\_ng をバックポート

### v4.4.8

- Bootloader 更新
  - DRAM 1GiB 搭載機器で、メモリを HIGHMEM が機能しない 768MiB までに制限<sup>1)</sup> ※

- Package 更新
- ppp service
  - KYM1x firmware 更新中はモジュールのリセットをしないようにする
- kym11\_util
  - Nim で書き換え、機器主導のファームウェア更新に対応
- FirewallD
  - “direct” rule<sup>2)</sup> のテーブル指定が抜けていてうまく設定されないのを修正
  - “cramp-mss” 追加先を mangle テーブルに変更

#### v4.4.7

- Ubuntu 18.04.6
- Kernel 更新
  - Redpine RS9116 WLAN driver 追加
  - iptables module を v4.4.5 の設定に戻す
- Package 更新
  - OpenSSL 脆弱性対応
- udev
  - AMM570 GPS Port への Symbolic Link 作成

#### v4.4.6

- Kernel 更新
  - [nftables flowtable](#) による fastpath routing 追加<sup>3)</sup>
  - WireGuard 更新 (v1.0.20210606)
- WebUI 更新
  - Timezone 設定ができない問題を修正
- PPP config
  - [LN940A] PLMN6桁<sup>4)</sup>を使用可能にする。

#### v4.4.5

- udev hook
  - “wwan0” が認識された際、procfs “accept\_local” を 1 にセットする<sup>5)</sup>
- TMIS 更新

#### v4.4.4

- Kernel 更新
  - DI driver hardware counter 設定修正<sup>6)</sup>
- WireGuard 更新
  - v1.0.20201221

#### v4.4.3

- Ubuntu 18.04.5

- WireGuard 更新
  - v1.0.20201112
- Package 更新
- OpenSSL 脆弱性対応([CVE-2020-1971](#))
- FirewallD
  - 設定変更(cleanup on exit を無効化)<sup>7)</sup>

#### v4.4.2

- WireGuard 更新
  - v1.0.20200908

#### v4.4.1

- WireGuard 更新
  - v1.0.20200520
- CB-100 連動 Bugfix

#### v4.4.0

- Ubuntu 18.04.4
- Kernel 更新
  - v4.19.94-ti
  - DI driver 更新<sup>8)</sup>
  - musb 修正<sup>9)</sup>
  - LED trigger(time-suspend) driver修正
  - Ethernet LED変更<sup>10)</sup>
- WireGuard 更新
  - v1.0.20200401<sup>11)</sup>
- initramfs, firmup script 更新
  - root filesystem を SDcard に配置した構成に対応
- bootloader 更新
  - USB rootfs 使用時 initramfs を指定しないように変更
- WebUI 更新
  - WireGuard 設定追加
  - TMIS 設定追加
  - [英語] 通信モジュール設定 “Save” ボタンが表示されない問題修正
  - インターフェース: /etc/network/interfaces ファイル出力修正
- 新規ボード対応
  - MA-E350/KLW rev2<sup>12)</sup>
  - MA-E350/LLO
  - MA-E350/LAD20
- WireGuard
  - WebUI の設定ファイルから自動生成するスクリプト追加
- TMIS
  - ファームウェア更新を検知した場合、設定情報をリセットする処理を追加

- gen\_pppconfig
  - Telit LN940A で、[さくらのセキュアモバイルコネクト SIM](#) で安定して接続できるように修正
  - AMP520 利用時、デバイスが抜けている時に PPP を開始しようとするエラー停止する問題を修正
- Package 追加
  - Lua5.1
  - awall ([Alpine Wall](#))<sup>13)</sup>
  - gettext-base (envsubst)
- Alpine Firewall (参考: [awall \(Alpine Wall\) を使う](#))
  - systemd service 追加 (awall.service)
  - デフォルト設定ファイル追加 (/etc/awall/)

#### v4.3.1

- Kernel 更新
  - v4.19.73
  - ti-linux-kernel を merge
  - serial8250: RS485 ioctl RS-422 mode に変更することができない問題修正
- WireGuard 更新
  - v0.0.20190913
- initramfs 更新
  - SD overlay : blkid で “SEC\_TYPE” が返ってくる SDcard 対策
- Bootloader 更新
  - USB root(/dev/sda1) boot 時、initramfs を指定しないように変更
- Package 追加
  - smstools
  - zstd
  - nim\_ddns (参照: [DynamicDNS client の利用](#))
- Package 削除
  - ddclient, i2c-tools, perl
- mobile\_reset
  - MA-E380 の LTE module 修正<sup>14)</sup>
- Mobile(QMI)
  - 使用する SIM のキャリアを変更した場合の接続性向上<sup>15)</sup>
- ppp\_wrapper
  - KYM1x の chatscript 実行中に状態を取得するコマンドを追加
- JRE 更新
  - OpenJDK Runtime Environment (build 11.0.4+11-post-Ubuntu-1ubuntu218.04.3)
- WebUI 更新
  - DDNS : nim\_ddns 設定に対応
- 初回ログイン時、パスワード更新を求めるようにする

```
~$ ssh -l user1 192.168.253.253
user1@192.168.253.253's password:
Last login: Tue Sep 17 16:15:07 2019 from 192.168.253.2
WARNING: Your password has expired.
You must change your password now and login again!
Changing password for user1.
(current) UNIX password:
```

```
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
Connection to 192.168.253.253 closed.
```

```
[ OK ] Started Update UTMP about System Runlevel Changes.
```

```
Ubuntu 18.04.3 LTS plum tty00
```

```
plum login: user1  
Password:  
You are required to change your password immediately (root enforced)  
Changing password for user1.  
(current) UNIX password:  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:
```

#### v4.3.0

- Kernel 更新
  - v4.19.59
  - DI driver 修正<sup>16)</sup>
- Package 追加
  - libmbim-utils<sup>17)</sup>
- Mobile
  - Telit LN940A 使用環境で、QMI 接続に対応 (参照: [QMI で高速な LTE 接続を行う](#))
- ppp\_wrapper(QMI):
  - LN940A 使用時、『明示的に QMI を disable<sup>18)</sup>しない限り QMI で接続するように変更
  - 接続開始前に AT command で APN 等の設定を行う<sup>19)</sup>
  - LN940A をリセットしたときの再接続処理修正
  - QMI 接続の監視方法を修正
  - pppcounter 対応
  - SIGNAL ハンドラ追加
  - pppcounter : QMI 接続終了時に通信量を計上できない不具合を修正
- mobile\_watch
  - QMI 接続時“Mobile” LED の点灯処理対応
- PPPoE
  - 設定ファイル生成スクリプト更新 (LOCALADDR, REMOTEADDR 対応)
- WireGuard
  - 設定ファイルテンプレート作成スクリプト<sup>20)</sup>追加
- WebUI 更新
  - 通信モジュール : CRG ユーザ ID バリデーション変更<sup>21)</sup>
  - 通信モジュール : QMI 接続時 IP アドレス表示対応
  - 通信モジュール : QMI 設定追加<sup>22)</sup>



デフォルトルート  使用する  使用しない

PDPタイプ  IP  PPP

通信モード  LTE  3G

QMI  使用する  使用しない

#### v4.2.1

- Kernel 更新
  - v4.19.57
  - WireGuard 更新
    - v0.0.20190702
- PPP(gen\_pppconfig)
  - AMP520 SIM-Lock Free firmware<sup>23)</sup> 使用時[]PLMN 直接指定に対応<sup>24)</sup>
  - AMTelecom : chat script で、モジュールのファームウェアバージョン<sup>25)</sup>を取得 表示するように変更
  - pppd 動作中は、LN940A のキャリアファームウェアチェックと AMP520 の SIM-Lock Free のチェックを行わないように変更
- systemd-timesyncd
  - デフォルトでは起動しないように変更<sup>26)</sup>
- firmup script
  - 『Java 領域を(大幅に)縮小して root filesystem 領域を広げる』で運用している環境に対応
- Package 追加
  - s-nail (参照: [メールを送信する](#))
- Package 更新
  - wireguard-tools 更新
  - MTA 変更 (ssmtp → msmtmp に変更)<sup>27)</sup>
- Package 削除
  - firmware size 縮小のため、使用していないパッケージを削除
- WebUI 更新
  - インターフェース設定：アドレス変更が即時反映されない問題を修正
- Bootloader 更新
  - 起動履歴が空の場合<sup>28)</sup>、に起動失敗する不具合を修正

#### v4.2.0

- 新規ボード対応
  - ([MA-E350/LW](#))
- Kernel 更新
  - v4.19.53
  - MA-E350/L devicetree 追加
  - WireGuard 更新
    - v0.0.20190601
- initramfs

- blkid コマンドの仕様変更により、『SDカードを利用したストレージ領域の拡張』が機能しなくなっていたのを修正
- mkfs.ext4 パラメータ変更<sup>29)</sup>
- gen\_pppconfig
  - AMM570 : PLMN 直接指定対応<sup>30)</sup>
  - AMM570/LN940A : SIM を切り替えた際の接続安定性向上<sup>31)</sup>
- mobile\_watch, mobile\_info
  - UM03-KO 対応修正
  - IMEI,IMSI,ICCID 取得対応 (参照: [LTE/3G モジュールの情報を取得する](#))
- KYM1x
  - KYM1x の情報取得<sup>32)</sup>スクリプト追加 (kym11util)
- Package 追加
  - Wireless LAN 関係追加 (hostapd, wpa\_supplicant, iw, crda)
  - ipset
  - nftables
  - jq
- Package 更新
  - firewalld
    - 0.6.4-MAE3xx-1 に更新
    - zone drifting bug 修正 ([fix: do not allow zone drifting - GitHub](#))
- systemd
  - SDカード自動マウント用 Unit file(mnt-sd.mount) を追加 (参照: [SDカードを起動時に自動でマウントする \(systemd\)](#))
- [電源コントローラ CB-100](#) 連動機能追加
- WebUI 更新
  - 通信モジュール : ICCID/IMEI/IMSI 表示追加
  - CRG
    - Domain0 の IDLE Timeout の設定ができないのを修正
    - ICCID 取得に対応

#### v4.1.0

- Kernel 更新
  - v4.19.46
  - [WireGuard VPN](#) 対応 ([参照] [WireGuard VPN の利用](#))
- WebUI 更新
  - 通信モジュール設定 : データ通信量表示□CRG 複数ドメイン設定追加
  - GUI 設定 : GUI 言語設定追加(日本語/英語 切替対応)
- PPP
  - pppcounter<sup>33)</sup> 追加 ([参照] [PPP 通信データ量を確認する](#))
- gen\_pppconfig
  - LN940A<sup>34)</sup> : CARRIERID の設定値<sup>35)</sup> に応じてキャリアファームウェアを切り替える処理を追加 ([キャリアファームウェアの選択および通信事業者直接指定](#))
  - LN940A : CARRIERID に直接 PLMN を入れて通信事業者を選択可能にする機能を追加([キャリアファームウェアの選択および通信事業者直接指定](#))
  - LN940A : キャリアファームウェア切替時にモジュールが応答しない場合のリトライ処理追加
  - LN940A : chat script および接続失敗時の情報取得コマンドを追加

- LN940A, AMM570, LISA-U200 : chat script 実行中に網へのアタッチ状態を取得する(AT+CGREG?, AT+CREG?)
- CRG
  - CRG 接続機能追加、4ドメインまで (着信は未対応)
- Bootloader 更新
  - MA-E350/NL で、起動時に LTE Module が認識されないことがある問題を修正
- sshd
  - プライベートアドレス<sup>36)</sup>以外からはパスワード認証を許可しないように設定変更
- Package 追加
  - wireguard-tools
  - python3-prettytable, python3-docopt
- JRE 更新 (OpenJDK Server VM (build 11.0.3+7-Ubuntu-1ubuntu218.04.1, mixed mode))
- Java VM を選択可能に変更 (Oracle Java SE Embedded 8 / OpenJDK 11)
- Console から “root” でログインできるように変更

#### v4.0.0

- Kernel 更新
  - v4.19.12
- Package 更新
  - libqmi\* : Cosmic(18.10) から backport (1.20.0)
- Package 追加
  - usb-modeswitch
- 新規ボード対応
  - MA-E350/LD32, /LAD36
- JRE 更新 (build 1.8.0\_191-b12, profile compact3, headless)

1)

HIGHMEM により問題が発生する可能性を否定できないため HIGHMEM が機能しないサイズにしています

2)

nat clamp-mss

3)

iperf による計測で 約 210Mbps → 約 510Mbps に速度向上

4)

アメリカなど

5)

Private LTE など MTU が 1500 ではない SIM で発生する問題対策

6)

MA-E350/LAD-20 DI ch0..3 のみ該当

7)

shutdown/reboot 時に稀に rmmod で Kernel Panic が発生する場合がある

8)

Standby 時もカウントできるハードウェアに対応

9)

standby/wakeup した時に USB device が disconnect するのを修正しています。

10)

LED trigger を利用するように変更

11)

WireGuard v1.0 に到達

12)

LTE module が KYM11 から KYM12 に変更されています

13)

## 実験的実装: Firewall 機能の高速化

14)

AMM570 → LN940A

15)

キャリアファームウェアチェックの前に APN, Account, Password の設定を行うように順序を変更しました

16)

任意の値を書き込んでの更新ができなくなっていたのを修正

17)

AMM570 MBIM mode で接続ができることを確認済みです。まだ周辺の処理ができていないので簡単に利用することができません。

18)

USE\_QMI=0 と指定する場合

19)

libqmi で設定する値だけでは接続できないため

20)

/usr/local/sbin/wg\_make\_template

21)

ドメインがユーザ ID の後ろについていないとエラーになっていたのを “user@domain” の形式であれば受け付けるように変更しています。

22)

LN940A 搭載機器のみ

23)

### LTE Module Firmware

24)

実質、“44010”のみ、さくらのSIMで“44020”を指定してSoftbankに接続はできましたが通信が通りませんでした。

25)

AT+GMRにより取得

26)

ntpdと競合するため。

27)

ssmtpはメンテナンスされていないため

28)

SPI Flashを消去した場合のみなので、通常不具合は生じません

29)

[https://www.thomas-krenn.com/en/wiki/Ext4\\_Fileystem#Lazy\\_Initialization](https://www.thomas-krenn.com/en/wiki/Ext4_Fileystem#Lazy_Initialization)

30)

さくらのセキュアモバイルSIMで確認済み、PLMN指定は“44010”など

31)

さくらのセキュアモバイルSIM, IJ Type-Iの接続が安定しました

32)

PPP通信中には情報取得はできません

33)

PPPの送受信データ量、接続時間を記録します。

34)

MA-E350/GLADに搭載しています

35)

1: Docomo, 2か5: KDDI, その他: Generic

36)

10.0.0.0/8, 172.16.0.0/12, 192.168.0.0/16

From:

<https://ma-tech.centurysys.jp/> - MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' WiKi

Permanent link:

[https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=download\\_software:mae3xx:ubuntu18.04:start](https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=download_software:mae3xx:ubuntu18.04:start)

Last update: **2023/07/10 09:36**

