
WA2510シリーズ Version 8.8.31
リリース通知

平素より、当社製品に関しまして格段のお引き立てを賜り、深く感謝致します。
下記のとおり WA2510シリーズのソフトウェアをリリース致します。

- 記 -

1. ソフトウェアバージョン

8.8.31

2. リリース物件

プログラムファイル名：
wa2510_8_8_31.bin

ファイルサイズ：
9,779,588 バイト

ファイルSHA1値：
37da0a6a2d21c575022e2135fb7708191cecf48e

3. 適用機種

WA2511E-ML02
WA2511G-ML03

4. リリース内容

【 Version 8.8.31 版のリリース機能 】

- 1) WA2511G-ML03に対応しました。(内蔵モジュール EM7431対応)

【 Version 8.8.3 版のリリース機能 】

- 1) NetMeisterアプリケーション解析においてトラフィック制限機能に対応しました。
- 2) NetMeisterイベントロギング送信機能に対応しました。
- 3) OpenSSL 3.0.15 に対応しました。
- 4) syslog で mobq (モバイル品質情報の周期取得機能) が使えるようになりました。また、RRCの変化点を syslog histroy と mobile history に記録できるようになりました。
- 5) ネットワークモニタでポリシールーティング無効化機能に対応しました。
- 6) ネットワークモニタでNetMeisterとのMQTT接続ステータスのイベントに対応しました。
- 7) NetMeisterでセッショングラフを表示できるようになりました。
- 8) NetMeisterでタブ取得時にライセンス情報を反映できるようになりました。
- 9) NetMeisterでコンフィグ反映時に再起動有無を選択できるようになりました。
- 10) ネットワークモニタで unreachable-route/reach-route イベントに対応しました。
- 11) モバイルセロタッチ機能でLTEオートにMEEQ SIMに対応しました。
- 12) ダイナミックVPNでVLANインタフェースを設定できるようになりました。
- 13) IPv6 RAリナンバリングの処理を変更しました。従来は古いプレフィックスを使い続けたりますが、通知された新しいプレフィックスを使用できるようになりました。
- 14) 複数のIPアドレスをDDNSに登録できるようになりました。
- 15) モバイルインタフェースには予めip tcp adjust-mss autoがデフォルトで設定してあるように修正しました。
- 16) PPPoEインタフェースでCHAPの送信間隔とリトライ回数を変更できるようになりました。
- 17) TLS1.3対応ブラウザ使用時の影響(Client-Hello分割問題)に対応しました。

【 Version 8.7.4 版のリリース機能 】

- 1) モバイル回線接続性確認機能を追加しました。
- 2) RRC(Radio Resource Control)異常をトリガにし、モバイルリカバリ機能を実行できるようにしました。
- 3) openssl 1.1.1t に対応しました。
- 4) OpenSSHのsshd における情報漏えいの脆弱性 (CVE-2016-10011) に対応しました。

- 5) MAP-Eの固定IPサービスで、ESPパケットを通せるようになりました。
- 6) schedule reboot機能で、毎週定刻、毎月定刻、起動後指定経過日定刻を指定できるようにしました。
- 7) プロキシDNSがRFC7766(1つのDNSパケットに複数のQueryを含むリクエストを受信して名前解決ができる)に対応しました。
- 8) JPIX(旧JPNE)社のMAP-E機能に対応しました。
- 9) フラグメントとリアセンブルの統計情報が表示できるようになりました。
- 10) show queue に HW Free queue の状態表示を追加しました。
- 11) 定義ファイルによる自動更新を実施する場合に、定義ファイルのダウンロード先のサーバと定義ファイル内で指定されたサーバが同じ場合には、CLIで設定されたusername、passwordを使用してサーバにアクセスするように改善しました(セキュリティ向上)。
- 12) MAP-Eインターフェースにipsec mapを設定できるようになりました。
- 13) ストレージに格納しているファームウェアファイルのバージョン情報を表示できるようになりました。

【 Version 8.6.14 版のリリース機能 】

- 1) openssl 1.1.1q に対応しました。
- 2) DHCPv4サーバで、オプション125を受けても廃棄せず、無視してIPアドレスを払いだすようにしました。
- 3) DNSリゾルバのDNS解決がエラーになった場合は、必ず次の候補のDNSサーバに問い合わせるようにしました。

【 Version 8.6.11 版のリリース機能 】

- 1) Web-GUIで自動判別したSIMの種類が閲覧できるようになりました。
- 2) openssl 1.1.1n に対応しました。

【 Version 8.6.7 版のリリース機能 】

- 1) NetMeister Ver8.0に対応しました。
 - 1) 子機のNGN網IPv6対応
子機がIPv6でのNetMeister接続機能に対応している場合に、子機がNGN閉域網内でNetMeisterに接続することができるようになりました。
 - 2) NetMeister管理画面でモバイル、及び無線LANのトラフィックを確認できるようになりました。
 - 3) モバイル回線を使用したゼロタッチ機能ができるようになりました。
ゼロタッチ機能とは、装置を設置し電源をONした際に、NetMeisterサーバに接続し、NetMeisterサーバから運用の為のコンフィグを取得し、装置に設定する機能です。
 - 4) 管理用PCから装置に接続する際の接続先IPアドレスを、NetMeisterサーバへ通知できるようになりました。
 - 5) 装置のLEDを一定時間点滅させることで装置を容易に発見できるようになりました。
 - 6) NetMeister管理画面から、インターネット通信を行っている各アプリケーションについて、通信量を確認できるようになりました。
 - 7) NetMeister管理画面から、ダイナミックVPNの設定を行うことができるようになりました。
 - 8) NetMeisterサーバで、配下デバイスの電源がON/OFFになってからの時間（経過時間）を表示できるようになりました。
 - 9) NetMeisterサーバとの通信において、NGN閉域網における通信量を削減できるようになりました。
 - 10) ゼロタッチ機能でコンフィグ保存無しの設定時、ダウンロードしたコンフィグに再起動が必要なコマンドが含まれていた場合に、自動で再起動を行うことができるようになりました。
- 2) ダイナミックVPNをサポートしました。
 - 1) NHRP/mGRE対応
 - 2) IPsec IKEv1/IKEv2
 - 3) IPsec トランスポートモード/トンネルモード
 - 4) NAT/NAPT対応
 - 5) IXルータ、Ciscoルータ対向
- 3) SIMを自動判別し、モバイルのユーザID/パスワード/APNを設定する必要なく、モバイル接続できるようになりました。（一部のSIMのみサポート）
- 4) ゼロタッチ機能でモバイルインタフェースをサポートしました。
- 5) QoSでVLANとBVIをサポートしました。
- 6) VPNの接続、切断の履歴を表示できるようになりました。
- 7) ネットワークモニタのアクションコマンドでメール送信ができるようになりました。
- 8) デュアルモバイル利用時に、モバイル回線切り替え機能（設定した通信容量に達した場合に回線を切り替える機能）をサポートしました。
- 9) L2TPv2で固定IP払い出しに対応しました。
- 10) show technical-supportを一括取得できるようになりました。
- 11) Web-GUIで ip napt reserve icmp 設定ができるようになりました。
- 12) Web-GUIのかんたん設定で、L2TPv2 over ipsec を設定できるようになりました。
- 13) ProxyDNSのDNSクエリセッションの最大数を50個から254個に増やしました。
- 14) ネットワークモニタのモバイル通信量監視イベントで、通信量のクリアコマンドに対応しました。
- 15) NetMeisterの装置登録の接続性を改善しました。

- 16) FS040UのLTEonlyモードに対応しました。
- 17) UX302NC-Rのdualモードに対応しました。
- 18) DHCPのIPアドレスの払い出し性能を改善しました。
- 19) NetMeister子機認証時の、https_proxy キーにはnm proxyコマンドで設定されたURLを通知する仕様に変更されました。

【 Version 8.5.35 版のリリース機能 】

ファーストリリース

- Version 8.5.4と同等機能をサポート

5. サポートするデータ通信端末の種類

- (※) PPP接続方式のみ対応
 (@) NDIS接続方式のみ対応
 (★) PPP接続方式とNDIS接続方式の双方に対応
 (□) 通信中でも電波強度をサーチできます
 (△) LTEのみ

5.1 データ通信端末

LTEデータ通信端末

NTT ドコモ	L-03F (★) L-03D (★) (□) L-02C (★)
ワイモバイル	GL03D (※)
NTTコミュニケーションズ	UX302NC (★) (□) UX302NC-R (★) (□) WM320 (★) (□)
IJJモバイル	UX312NC タイプK (★) (□) (△) UX312NC タイプD (★) (□) 510FU (★) (□)
au by KDDI	Speed USB STICK U03 (※) (通信中に限り電波強度をサーチ可能) Speed USB STICK U01 (※) (□) USB STICK LTE HWD12 (※) (□)
ソフトバンク	A002ZT (※) (□) 604HW (※) (□) 403ZT (※) (□) 203HW (※)
SIMロックフリー	FS040U (※) (□)

3Gデータ通信端末

NTT ドコモ	L-08C L-05A L-02A A2502
NTTコミュニケーションズ	MF112A (※) (□) MF121 MF120
ワイモバイル	GD01 (※) D41HW (※) D33HW (※) D32HW (※) D31HW (※) D26HW D23HW D22HW D21HW D12HW HX008ZT HX006ZT HX003ZT HX004IN
IJJモバイル	120FU 110FU D31HW D22HW

ソフトバンク	UX102NC (※) (□) 004Z C02HW C02SW C02LC C01SW C01LC
au by KDDI	DATA07 DATA03 (CDMA通信のみ対応。WiMAX使用不可) (□) DATA01 (CDMA通信のみ対応。WiMAX使用不可) (□)
日本通信	MF636 MF626
PHSデータ通信端末	
ワイモバイル	RX420IN (別途変換アダプタ NS001U が必要です)

5.2 内蔵モジュール

内蔵LTEデータ通信モジュール

[WA2511G-ML03] NTTドコモ/ au by KDDI/ Softbank	EM7431 (@) (□)
[WA2511E-ML02] NTTドコモ/ au by KDDI/ Softbank	EM7430 (@) (□)

6. 不具合修正事項

Ver8.8.3 からの不具合修正事項は以下のとおりです。

- 1) MAP-EのOCNバーチャルコネクト固定IPサービスで、HOSTNAMEを自動取得を使用するとき、DDNS通知できない場合がある問題を修正しました。
- 2) show mobile packetsの3dayの値が実際に稼働した日の合算となるように修正しました。
- 3) show mobile packets history の表示件数は最大31日をが不正となるように修正しました。
- 4) CLIの パラメータチェック強化、HELP文言、show 表示文字列などを調整しました。
(show ppp Serial)
- 5) シリアルインタフェースのUSB受信フレームの帯域と長さに依存するタイマー遅れを補正する処理を追加しました。
- 6) IKEv1ではpeer any でかつ aggressive モードの設定でリキーを行うとき、IKEv2ではChild SAのリキーとIKE SAのリキーがクロスしたときに、メモリリークする問題を修正しました。
- 7) 不正パケット(UDP/TCP/ESPヘッダがない不正なIPv6フラグメントパケット)を初めて受信した場合に再起動する問題を修正しました。
- 8) MACフィルタで廃棄される設定のIPv6パケットが、フラグメントされて受信した場合にMACフィルタが誤動作する場合がある問題を修正しました。
- 9) 以下の条件でメモリリークが発生する問題を修正しました。
 1. IPv4/IKEv1/NAT-TまたはIPv4/IKEv2で以下のいずれかが発生する場合
 - IPsecインタフェースを shutdown/no shutdown 指定
 - 有効なインタフェースを source-addressに指定
 - source-addressに指定した有効なインタフェースがUP
 - 任意のIPv4アドレスがついているインタフェースがUP
 2. proxy-dns ip enable 投入時

7. 制限事項

- 1) IPsecプロファイルでsourceに対してLAN側をインタフェース指定した場合に、NAPTが正常に機能せず、LAN側インタフェースのIPアドレスがそのまま送信元IPアドレスにもつパケットが送信されてしまいます。(配下ルータの仕様に依存)
- 2) ネットワークモニタのroute-delアクションとフローティングスタティックの連携ができません。
- 3) IPsecレスポンス側動作において、対向機器(peer)がNATトラバーサルを利用している場合、同じIPアドレスを利用する複数のpeerとセッションを確立することが出来ません。
- 4) LAN上の端末から ICMP Redirect の対象のパケットを受信した場合、実IPアドレスと実MACアドレスを使用した ICMP Redirect メッセージを送信します。このため、端末の実装によっては適切なダイレクト処理が行えない場合があります。その場合は、不要なダイレクトメッセージを抑制するために no ip redirects を設定してください。
- 5) VLANインタフェースには以下の制限事項があります。
 - IPアドレスをメール送信機能で通知することができません。
 - ネットワークモニタ機能で link-down アクションを利用できません。
 - VLANインタフェースでは、ネットワークブートができません。
- 6) DHCPサーバ機能を有効にしているとき(ip dhcp-server enableの状態)に、DHCPプロファイルの割り当て先を変更した場合は、DHCPサーバ機能の再起動が必要です。
- 7) ごくまれに、だれも特権モードでログインしていないのにもかかわらず、特権モードでログインできず、制限オペレーションモードになってしまう場合があります。
- 8) VRRP機能を有効にした状態で、複数のVRRPグループの追加または削除をターミナルソフトから流し込みで設定をすると、正しく設定が行えない場合があります。
- 9) 複数のVRRPグループを設定してある場合、あるVRRPグループのpriority設定を変更すると他のVRRPグループのステータスが初期化されてしまいます。
- 10) IPsecトランスポートモードでは、相手が動的アドレスの場合、送信パケットが暗号化されない場合があります。
- 11) snmp ipv6 trap コマンドでは、interfaceを指定することはできません。(IPv6ソースアドレス指定は不可)
IPv6のソースアドレス選択アルゴリズムにより自動的に選択されます。
- 12) DHCPv6サーバ機能はステートレスDHCPv6サーバ/IA-PDサーバをサポートしています。DHCPv6 IA-NAは未サポートです。
- 13) ロードバランスでは以下はできません。
 - ・ MobileEthernetの場合、オンデマンドの接続が出来ない
 - ・ 異なるACLを複数のroute-mapに割り当てて同一IFに適用するとアプリケーションによってはロードバランス不可な場合があります
- 14) route mapに適用するアクセスリストで異なるアクセスリストを複数設定した場合、正常にロードバランスできません。
- 15) セカンダリIPアドレスを設定しているかVRRPがmaster状態で2つ以上のIPアドレスが設定されている場合、DHCPサーバがセカンダリIPアドレスまたはVRRPの仮想IPアドレスを割り当てます。
- 16) インナーがIPv6パケットであるIPsecインタフェースを作成するとき、IPsecインタフェースが確立するまでICMPv6送信エラーが発生し、Errorカウントが増加します。
- 17) 固定IPアドレスをl2tp sourceで指定しているとき、インタフェース指定に変更しても設定できません。
- 18) 2つのインタフェースで機能をIPアドレス通知メール機能を有効にすると、片方のインタフェースのアドレスメールが2通送信されます。
- 19) 1つの物理インタフェース上に複数のタグVLANを作成してVRRPを動作させた場合、backupモード側の広告パケットをmaster側でカウントします。
- 20) ESPとipv6 name-serverコマンド設定時のDNSパケットのhop-limitが64から変更できません。
- 21) naptと併用したIPsec環境ではリキー時に通信断が発生する場合があります。

- 22) ルーティングパケットが出力されるインタフェースをブリッジ設定することは許容されていません。(IPホスト機能の利用は可能です)
- 23) ルーティングが意図しない動作になる恐れがあるため、リンクダウンしているときに同一サブネットのアドレスを異なるインタフェースに設定してはいけません。
- 24) ネットワークモニタのrestore時のddns-updateでインタフェースが切り替わる前にupdateする場合があります。
- 25) L-02CのNDIS接続で一定時間無通信の場合に、通信できなくなる場合があります。
- 26) DHCPv6サーバ機能で配布できるプレフィックスは1つのインタフェースのみです。DHCPv6-PDクライアントで取得したプレフィックスをDHCv6サーバの機能を使用し配布する場合、VLAN等複数のLANインタフェースへ再配布することはできません。
- 27) VLANの複数のポートをグルーピングした場合、そのVLAN宛てに再配布ができません。
- 28) nexthopを指定がないインタフェースからの送信において、arp aging-timerの設定値(default:10分)の2倍の時間以内に3万を超える宛先にルーティングする場合、CPU使用率が高くなります。
- 29) センタ装置多段の負荷分散構成をWAシリーズ単独で構築することはできません。
- 30) mGREインタフェースのgre outgoing-interfaceコマンドは、IPsecインタフェースのみ設定可能なため、トランスポートモードでルートが無い場合、WAシリーズをセンタにすることができません。
- 31) DirectルートとBGPルートの宛先が同じ場合でインタフェースの瞬断が発生して大量のルートが切り替わる時にDirectルートが消えて、BGPルートが設定されてしまうことがあります。
- 32) アプリケーション解析で送信先インタフェースにGigaEthernet、WirelessEthernet、VLAN、BVIを指定する場合に、そのインタフェースにip address dhcpが設定されていない場合、アプリケーション解析を使用できません。
- 33) GRE/IPinIP over IPsec(トランスポートモード)の場合に、初回のTCP synのMSSにESPのヘッダサイズが正しく反映されません。TCP synの送信前に何らかのパケットの送信がある場合は、問題ありません。
- 34) ICMPv6 Replyパケットのhop limitをipv6 hop-limitコマンドで設定しても反映されません。(ICMPv6 Requestパケットには反映されます)
- 35) ネットワークモニタのrestore時のddns-updateでインタフェースが切り替わる前にupdateする場合があります。
- 36) DHCPv6サーバ機能のプレフィックスの再配布には下記の制限事項があります。
 - DHCPv6サーバ機能で配布できるプレフィックスは1つのインタフェースのみです。DHCPv6-PDクライアントで取得したプレフィックスをDHCv6サーバの機能を使用し配布する場合、VLAN等複数のLANインタフェースへ再配布することはできません。
 - VLANの複数のポートをグルーピングした場合、そのVLAN宛てに再配布ができません。
- 37) IKEv2で流量に対して適切でない小さなlifebyteを設定されると、リキー中にSA DELETE を送信してしまうことがあります。

8. 注意事項

- 1) au DATA01、DATA03、DATA04、DATA07 は PPP LCP Echo-Requestが正常に機能せず、自動切断してしまいます。
- 2) WWWブラウザにInternet Explorer 8 以降 を使用する場合、バージョンアップ、Syslog 表示、装置情報保存などサイズが大きいファイル进行操作した場合、正しく動作しない場合があります。
- 3) PPP接続中のデータ通信端末の電波強度は以下の端末だけが取得できます。
 - au DATA01/DATA03/DATA04/W07K/W06K/USB STICK LTE HWD12
 - NTT Communications WM320
 - IIJ 510FU
 それ以外の端末では、「show mobile status」にて表示される電波強度は、PPP接続前の状態を表示します。
- 4) au データ通信端末の仕様により、利用できる機能が異なります。

	W07K	W06K	DATA01	DATA03	DATA04	DATA07
シリアル番号表示	×	×	○	○	○	○

F/Wバージョン表示	×	×	×	×	×	×
圏内圏外状態表示	×	×	×	×	×	×
PINコード認証機能	×	×	×	×	×	×
PINコード変更機能	×	×	×	×	×	×
接続網種別表示機能	×	×	○	○	○	×

- 5) IIJ 110FU/120FU、日本通信 MF626/MF636 は、サービスとして PINコード認証機能をサポートしておりません。
- 6) NTT docomo L-05A/L-07A の「pinコード変更機能」には対応していません
- 7) データ通信端末の仕様により、service mode を表示できる端末は以下になります。
 - au DATA01、DATA03、DATA04、USB STICK LTE HWD12
 - NTT Communications WM320
 - IIJ 510FU
- 8) LoopbackインタフェースのIPアドレスを削除したり、shutdownしたりすると、以下の機能が使用できない場合があります。
 - TELNET
 - SSH
 - Web-GUI
 - SNMP
- 9) データ通信端末の仕様により、au USB STICK LTE HWD12/Speed USB STICK U01/Speed USB STICK U03/604HWIには以下の機能はありません。
 - PINコード認証機能
 - PINコード変更機能
- 10) タグVLANを指定したVLANインタフェースでVRRPを5グループ以上設定すると、VRRPの切り替え動作が正常に行われない場合があります。
- 11) ファイル名 default.conf は予約語のため、ご利用になれません。
- 12) 10M固定設定した後に対向装置を100M固定設定すると、自局がlink upしたままになります。イーサネットの規格によるものです。
- 13) 複数インタフェースにてRAでアドレスを配布している場合、下記の条件発生時、RAを配布している全てのインタフェースで一時的に通信が停止する場合があります。(RAの再配布処理が複数ポートで同時に行われるためです。)
 - RAを配布しているインタフェースをLinkdown/Linkupさせた場合
 - RAを配布しているインタフェースをshutdown/no shutdownさせた場合
- 14) IPv6マルチプレフィックスには対応していません。
- 15) MAP-EはADM (Address Dependent Mapping)にのみ対応しています。EIM (EndpoingIndependent Mapping)には対応していません。
- 16) WAシリーズのダイナミックVPN機能では、想定される対地数以上のIPsecの設定を事前に行う必要があります。
- 17) 自動更新機能(バージョンアップ)を使用する場合には、コンフィグレーションで boot entry flash ***.bin を設定するか、もしくは、flashメモリ内には (バージョン数字を含まない装置名だけの文字列).bin 以外のファームウェアを保存しないようにしてください。
- 18) 仮想IPアドレスを経由する traceroute を実行したとき、実IPアドレス/実MACで応答します。
- 19) 自動更新機能とDynamicDNS機能でHTTPSプロトコルを利用する場合は、サーバ証明書は無条件に受けれます。必ず、本機能を使用する前に接続先が正しいことを確認してから、本機能を使用してください。
- 20) BGP4において、到達性のないNEXTHOPを受信した場合、NEXTHOPの補正、ルーティングテーブルへの追加は行いません。Syslog にて「Unreachable nexthop address IPADDRESS from neighbor IPADDRESS」のLOGを表示します。NEXTHOPを送信元のアドレスにする為には、送信元で neighbor next-hop-self コマンドにてネクストホップ属性に自アドレス指定してください。
- 21) VLANインタフェース(タグVLAN、ポートVLAN) をブリッジした場合は、PAUSE フレームを透過できません。
- 22) Speed USB STICK U01/U03 では、CID=1はAPNを指定して利用することはできません。mobile number コマンドに直接指定してご利用ください。APNを指定して使用する場合はCID=2以上16までで設定してください。また、ハイスピードブラスエリアモードで通信が可能ですが、毎月オプション料金がかかります。U03を使用する場合、任意のユーザID/パスワードを設定する必要があります。U01を使用する場合、PPPプロファイル設定は不要です。

- 23) Speed USB STICK U03 は、PPP通信をしていない時には、端末の仕様により、アンテナレベルを取得できません。この時のLED表示は「電波受信感度：優」と同じとなります。
- 24) WA2612-AP の Ver7.3.1、7.3.7、7.4.1、7.4.2 では、モジュールの送信電力が25.7dbm(3GPP規格上限)を超える値を示す場合がありますが、表示上の問題であり、実際には25.7dbm以下の送信電力で制御されています。
- 25) IKEv2プロトコルではIKE SA/Child SAの接続シーケンスがクロスネゴシエーションした場合にSAが消失する場合があります。クロスネゴシエーションが発生しないように、拠点側にだけリキーの設定を行うなどしてください。
- 26) NetMeister常時接続状態監視イベントは、データ通信状況を正確に反映/保証するものではありません。お使いの環境で十分動作を確認した上で、お客様の責任にて使用してください。
- 27) プライベートLTEには対応していません。

9. その他通知事項

9.1 本リリースにおける通知事項

前章までに記載した内容以外に、Ver8.8.3 からの変更点はございません。

9.2 その他

WA2511G-ML03の内蔵モジュール(EM7431)でモバイルIPv6を使用する場合は、MobileEthernet0.0インタフェースに mobile id コマンドで PDP-TYPE を IPv4v6 に設定した上で、ip address dhcp コマンドを設定してください。
また、IPv4の通信を使用しない場合には、IPv4パケットをフィルタすることをお勧めします。

コンフィグ例：

```
!
ip access-list IPV4-ALL-DENY deny ip src any dest any
!
interface MobileEthernet0.0
 ip address dhcp
 ipv6 enable
 ipv6 address autoconfig
 ip filter IPV4-ALL-DENY 100 in
 ip filter IPV4-ALL-DENY 100 out
 mobile id IPv4v6 mopera.net
 no shutdown
!
```

-以上-