



Cisco WAE 7.6.2 リリースノート

初版：2023年4月28日

最終更新：2023年8月2日

はじめに

このドキュメントでは、Cisco WAN Automation Engine (Cisco WAE) リリース 7.6.2 に関する情報を提供します。

Cisco WAE は、ネットワークとネットワーク上のトラフィック需要の継続的なモニタリングと分析を通じて、現在のネットワークのモデルを作成および維持するためのツールを提供します。このネットワークモデルには、トポロジ、設定、トラフィック情報など、特定の時点でのネットワークに関するすべての関連情報が含まれています。この情報は、トラフィック要求、パス、ノードとリンクの障害、ネットワークの最適化、またはその他の変更によるネットワークへの影響を分析するための基礎として使用できます。

Cisco WAE プラットフォームは、ソフトウェアモジュールを相互接続し、ネットワークと通信し、外部アプリケーションとインターフェイスする API を提供するオープンでプログラマブルなフレームワークです。

Cisco WAE リリース 7.6.2 の新機能

シスコは、リリースごとに製品を継続的に強化しています。このセクションでは、Cisco WAE 7.6.2 で追加された主な機能について簡単に説明します。

機能	説明
障害状態での要求遅延に対する可視性の向上	<p>次のオプションがシミュレーション分析ツールに追加され、シミュレーション分析に含まれる各障害事象の要求ごとの遅延をキャプチャします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [最悪の場合の_%以内の要求遅延を引き起こす障害を記録 (Record failures causing demand latency within _% of worst case)]: 最悪の遅延の指定されたパーセンテージの範囲内で要求遅延を引き起こす障害を記録します。デフォルトは 0 です。0 を入力すると、最悪の場合の遅延障害のみが記録されます。 • [要求遅延における_件までの障害シナリオを記録 (Record up to _ failure scenarios on Demand Latency)]: 要求ごとに記録される障害シナリオの最大数。デフォルトは 1 です。 <p>注: [最悪の要求遅延を計算 (Calculate demand worst-case Latency)] チェックボックスがオンになっていることを確認します。オンになっていないと、最悪の要求遅延は計算されず、上記のオプションは自動的に無視されます。</p> <p>たとえば、最悪の場合の 10% 以内の要求遅延を引き起こす障害を記録するよう設定したときに、最悪の要求遅延が 100 ミリ秒である場合、Cisco WAE Design は、この要求に対して 90 ミリ秒 (100 - (100/10)) 以上の遅延を生じさせる障害シナリオを記録します。この同じシナリオで、要求遅延ごとに 5 つの障害シナリオを記録するよう設定したときに、要求に対して 92 ミリ秒、95 ミリ秒、98 ミリ秒、および 80 ミリ秒の遅延を引き起こす可能性のある障害がある場合、Cisco WAE Design は 80 ミリ秒の要求遅延を発生させる障害を記録しません。</p> <p>結果は [要求 (Demands)] テーブルで更新され、最悪の要求遅延を引き起こす各障害シナリオを選択的に表示できます。この操作を実行するには、目的の要求を右クリックし、[最悪の遅延を引き起こす障害 (Fail to WC Latency)] を選択してから、目的の障害シナリオを選択します。ネットワークプロットが変更され、この特定の障害シナリオが表示されます。</p>

Cisco WAE のバグ

解決済みのバグ

次の表に、Cisco WAE 7.6.2 リリースで解決されたバグを示します。

表 1: 解決済みのバグ

不具合 ID	説明
CSCwd66171	cap_net_bind_service チェックの失敗により、RHEL 8.6 で NetFlow が機能しない
CSCwe04837	sfn sfi ツールが、間違った SNMPV3 ログイン情報に関する警告をスローしているメッセージ OID : .1.3.6.1.6.3.15.1.1.2.0
CSCwe08642	WAE は、topo-igp NIMO の実行中、各 OSPF ルータ ID を個別のノードと見なす 詳細については、 ルータ ID が異なる複数の OSPF インスタンスによる収集の前提条件 (5 ページ) を参照してください。
CSCwe13671	TI-LFA が Fast Reroute (FRR) コンバージェンス中に FlexAlgo ノードを考慮する
CSCwe14543	RHEL を 8.6 にアップグレードした後、wae_upgrade でエラーが表示される
CSCwe31265	タグを使用して [デマンド (Demands)] と [LSP (LSPs)] の関連付けを設定する

未解決のバグ

次の表に、Cisco WAE 7.6.2 リリースで未解決のバグを示します。

表 2: 未解決のバグ

不具合 ID	説明
CSCwf10917	LSPPathRouteRecord は、インターチェンジされた CircuitKey のインターフェイスキーによって異なります。

Cisco バグ検索ツールの使用

Cisco バグ検索ツールを使用して、特定のバグを検索したり、リリース内のすべてのバグを検索したりできます。

手順

ステップ 1 <http://tools.cisco.com/bugsearch>に移動します。

ステップ 2 登録している Cisco.com のユーザー名とパスワードを入力し、[ログイン (Log In)] をクリックします。

[バグ検索 (Bug Search)] ページが開きます。

(注) Cisco.com のユーザー名およびパスワードがない場合は、<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do> を実行します。

ステップ 3 次のいずれかのオプションを使用してバグを検索し、Enter (リターン) を押して検索を開始します。

- 特定のバグを検索するには、[検索対象 (Search For)] フィールドにバグ ID を入力します。
- 特定の基準に基づいてバグを検索するには、問題の説明、機能、または製品名などの検索基準を [検索対象 (Search For)] フィールドに入力します。
- 製品に基づいてバグを検索するには、製品リストから製品を入力または選択します。たとえば、「WAE」と入力すると、いくつかのオプションが表示され、そこから選択できます。
- リリースに基づいてバグを検索するには、[リリース (Releases)] リストで、特定のリリースに影響するバグ、特定のリリースで修正されたバグ、またはその両方を検索するかどうかを選択します。次に、[リリース (Releases)] フィールドに 1 つ以上のリリース番号を入力します。

ステップ 4 検索結果が表示されたら、フィルタツールを使用して結果を絞り込みます。ステータス、シビラティ (重大度) などでバグをフィルタ処理できます。

結果をスプレッドシートにエクスポートするには、[Excelに結果をエクスポート (Export Results to Excel)] をクリックします。

その他の重要情報

サポートされるデバイスとソフトウェアバージョン

次の表に、Cisco WAE 7.6.2 でサポートされているデバイスとソフトウェアのバージョンを示します。

表 3: サポートされるデバイスとソフトウェアバージョン

機能	製品	バージョンでテスト済み	注記
SRTM	IOS-XR	7.7.2 7.9.1	
Netconf LSP	IOS-XR	7.7.2 7.9.1	NED バージョン : ncs-5.4.2-cisco-iosxr-7.30.1
	IOS	15.3	NED バージョン : ncs-5.4.2-cisco-ios-6.66.1
	Juniper Junos Mx960	18.1R1.9	NED バージョン : ncs-5.4.2-juniper-junos-4.6.17
RT アプリ、マルチ XTC、リアクティブポーリング。	IOS-XR	7.7.2 7.9.1	
マルチレイヤ	NCS2K	12.3、12.2、11.1.2	
	EPNM	7.0	

Windows および MacOS サポート

Cisco WAE Design は、Windows および MacOS プラットフォームのサポートを終了しました。詳細については、「[Cisco WAE Design Windows および MacOS プラットフォームのサポート終了](#)」を参照してください。

ルータ ID が異なる複数の OSPF インスタンスによる収集の前提条件

ネットワークに複数の OSPF インスタンスがあり、インスタンスごとに異なる OSPF ルータ ID が設定されている場合は、次の点に注意してください。

- ネットワークアクセスには、そのルータの管理 IP を持つすべてのルータ ID IP アドレスのエントリが必要です。
- `waeinstall/etc/` で、`routerldMapping.txt` ファイルが存在し、ルータ内のすべての OSPF ルータ ID が、[ノード (Nodes)] テーブルに表示される単一の IP にマッピングされることを確認します。

例 :

```
[wae-user@wae-xtc-rhel etc]$ more routerldMapping.txt
<OspfRouterldToManagement>
OSPFRouterld      IPAddress
1.1.105.1         1.1.5.1
1.1.115.1         1.1.5.1
1.1.106.1         1.1.6.1
```

1.1.116.1	1.1.6.1
1.1.107.1	1.1.7.1
1.1.117.1	1.1.7.1
1.1.108.1	1.1.8.1
1.1.118.1	1.1.8.1



(注) IP アドレスは、**routerldMapping.txt** ファイル内でタブ区切りになっています。

既知の制限事項

このセクションでは、Cisco WAE の既知の制限事項と制約事項について説明します。

新しい Linux ディストリビューションでのライセンスチェックの失敗

一部の新しい Linux ディストリビューションでは、ネットワークインターフェイスを含むハードウェアデバイスに名前を付ける新しい方法 (**biosdevname** を使用) を使用しています。これにより、従来の名前 (**eth0**、**eth1** など) に依存する一部のソフトウェアがライセンスチェックで失敗します。

回避策は、**grub** 設定ファイルのカーネル行に **biosdevname=0** を追加して再起動することです。(構文はディストリビューションによって異なります。)

再起動後、**ifconfig** を使用して、NIC の名前が **biosdevname** 名 (**p34p1** など) ではなく **eth0** (または **eth1** など) であることを確認できるはずです。

NIMO の統合

アグリゲータは、**DARE** を使用して NIMO を 1 つのネットワークモデルに統合します。**topo-igp-nimo node-filter** 設定を更新する場合、または最初の **DARE** 設定の実行後にノードがダウンした場合は、次の手順を実行する必要があります。

1. **topo-igp-nimo** 除外または包含リストを更新します。
2. **topo-igp-nimo** でコレクションを実行します。
3. WAE CLI ツールを実行して、更新された NIMO ノード情報で **DARE** を再同期します。

```
wae@wae# wae components aggregators aggregator <aggregator_network_name> resync
aggregator net
```

WAE コレクション

- LDP データ収集は、**external-executable-nimo** を使用して CLI ツールを実行することによってのみ実行できます。
- NetFlow コレクションは、Alcatel-Lucent デバイスではサポートされていません。
- ベンダー MIB の制限により、WAE は、複数の VLAN が設定されているインターフェイス上の QoS トラフィックを表すことができません。ネットワークにそのようなインターフェ

イスが含まれている場合、それらのキュートラフィック統計はコレクションから除外されます。これらのインターフェイスの総トラフィックは引き続き測定されます。その結果、需要控除によって見積もられたすべてのサービスクラスの需要の正確性が低下します。ただし、すべてのサービスクラスのトラフィック合計の見積もりには影響しません。

- Alcatel-Lucent デバイスのインターフェイス出力シェーピングレートの収集は、LAG インターフェイスをサポートしていません。
- Juniper MIB は P2MP LSP をサポートしていません。
- IP トンネル MIB にこの情報がないため、WAE は、トンネルの宛先に到達するために使用する物理インターフェイスに GRE トンネルを関連付けることができません。
- Juniper ルータの場合、シグナルスタンバイ LSP オプションは、標準の MPLS-TE MIB から利用できません。アクティブパスオプション名だけが収集されます。
- Cisco IOS XR ルータの場合：
 - topo-igp-nimo モジュールを通じて収集された IGP トポロジ：
 - TE 拡張機能を使用した IS-IS リンクステートデータベースには、Intel ベースのルータで正しくないインターフェイス「admin-weights」（TE メトリック）が含まれています。
 - IPv6 IS-IS リンクステートデータベースには、IPv6 インターフェイスアドレスまたはパラレルインターフェイスは含まれません。この情報は、Cisco IOS XR が IS-IS IPv6 TE 拡張をサポートしている場合にのみ利用できます。
 - MAC アカウンティングはサポートされていません（ただし、外部 NIMO を介して MAC トラフィックを収集できます）。
 - lsp-snmp-nimo モジュールは、シグナリングされたバックアップパスの <LSPPaths> テーブルにスタンバイ値を設定したり、アフィニティマップで設定された名前付きアフィニティを収集したりしません。
- BGP ピア：
 - topo-bgp-nimo モジュールは、内部 ASN 間に BGP 疑似ノードを構築しません。
 - topo-bgp-nimo モジュールは、PE-CE VRF の下で BGP ピアを収集しません。
- 拡張アフィニティとも呼ばれる TE 拡張管理グループ（EAG）は、Juniper および parse_configs からのみサポートされます。
- 同じ IGP（AS 間回線）内にはない LAG メンバーのポート回線の構築はサポートされていません。
- LAG ポートのマッチングのためにダウンしている、物理的に接続されている LAG ポートと接続されていない LAG ポートを区別することはできません。
- セグメントルーティングでは、RSVP-TE と SR-TE の同時パスは同じ LSP ではサポートされません。

ハイアベイラビリティ

Cisco WAE は、HA での netflow ワークフロー、layout-nimo、および RT アプリをサポートしていません。

WAE マルチレイヤ収集

- シスコデバイスのマルチレイヤ収集は、次のプラットフォームでのみサポートされています。
 - Cisco Evolved Programmable Network Manager オプティカルエージェント (EPNM オプティカルエージェント) を使用する場合、バージョン 12.3、12.2 および 11.1.2 を実行する Cisco Network Convergence System (NCS) 2000 プラットフォームがサポートされます。
 - Cisco アグリゲーション サービス ルータ (ASR) 9000、Cisco Carrier Routing System (CRS)、および L3 デバイス用の IOS-XR を実行している Cisco NCS 5500 プラットフォーム。
- マルチレイヤ収集は、保護されていない回路の収集に限定されます。
- WSON および SSON 回線の収集がサポートされています。
- 非 WSON 回線の収集は、EPN-M 光エージェントを使用する場合にのみサポートされます。
- LMP による L3-L1 マッピングは、コントローラインターフェイス名が実際の L3 インターフェイス名と同じ場合、または「dwdmx/x/x/x」の形式（「x/x/x/x」の添え字が対応する L3 インターフェイスのものと一致）の場合にのみサポートされます。
- Central Frequency ID マッピングは現在、回路パスに対してのみサポートされ、パスホップに対してはサポートされていません。

FlexLM ライセンスサーバー

統合された仮想インターフェイス（つまり、VM 内で同じ MAC アドレスを持つが、IP アドレスが異なる複数のインターフェイスを持つセットアップ）を使用するセットアップ（Linux VM または実際のホスト）でフローティングライセンスサーバーを実行することはできません。WAE Design クライアントが、結合された仮想インターフェイスを使用するセットアップからライセンスをチェックアウトしようとする、ライセンスのチェックアウトは「ライセンスが見つかりません」というエラーが表示され失敗します。

回避策として、標準の Linux VM またはホストでフローティングライセンスサーバーを実行します。

EPNM 通知

設定された制約は、通知中にモデル化されません。設定された制約を収集/削除するには、収集の実行を使用する必要があります。

EPNM マルチエージェント通知

Cisco WAE は、デュアルエージェントの場合の同時通知イベントをサポートしていません。デュアルエージェントの場合は、完全な収集をスケジュールすることをお勧めします。

Python API

WAE OPM python API および WAE Design API for python を使用すると、次の警告が表示される場合があります。

```
warning: unknown property: `Ice.Default.Timeout`
```

この警告は機能に影響を与えないため、無視してかまいません。

複数の OSPF および ISIS インスタンスの収集

次の収集は確認されていません。

- ALU ルータからの複数の OSPF インスタンスの収集
- ALU ルータからの複数の ISIS インスタンスの収集
- ALU ルータからの ISIS プロセス ID の収集

WAE ライブネットワークの作成

WAE Live で、新しいネットワークを作成すると（デフォルトネットワークがすでに存在する）、次のエラーが catalina.out ログファイルに表示されます。

```
[ERROR] com.cariden.nextmap.impl.MLMapSnapshotCache: encountered error while updating snapshot cache
org.sqlite.SQLiteException: [SQLITE_BUSY] The database file is locked (database is locked)
```

これは SQL の既知の機能であり、WAE Live 機能には影響しません。新しく作成されたネットワークは、新しいネットワーク設定でしばらくすると、データベースを再度更新します。

資料

関連するすべての Cisco WAE ドキュメントの説明を見つけるには、[ドキュメントロードマップ](#)を参照してください。



-
- (注) マニュアルの発行後に、マニュアルをアップデートすることがあります。そのため、マニュアルのアップデートについて、Cisco.com で常に確認する必要があります。
-

Cisco WAE バグの報告

Cisco WAE の CDETS を提出する際は、次の情報が取得されていることを確認してください。

- WAE 設定：監視対象の設定、アグリゲータの設定、および対象ネットワークの nimo 設定とそのソースネットワーク（存在する場合）。

- <run-dir>/logs/directory
- 対象ネットワークの計画ファイル
- <run-dir>/data/stats/ : システムの安定性とリソース使用に関連する問題
- <run-dir>/work/dare/ : 集約関連の問題
- <run-dir>/data/networks/*.db : 「ネイティブ」として設定されたネットワークおよび対応するアグリゲータ (final-network) に関連する問題
- 'yang' 形式のネットワークに対象ネットワークの CDB ダンプ。
- 対象コンポーネントに対応する設定。例 : WMD、アーカイブなど
- コレクションの問題については、nimo が記録再生をサポートしている場合は、ファイルを記録します。
- ~/.cariden/logs/ : 関連問題
- Cisco WAE Diagnostics Tool からのログファイル。詳細については、「Cisco WAE User Guide」を参照してください。

通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコサービス](#) にアクセスしてください。
- サービス リクエストを送信するには、[シスコサポート](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探するには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

Cisco バグ検索ツール

[Cisco バグ検索ツール](#) (BST) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアに関する詳細な障害情報を提供します。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。