



概要

この章には、Cisco Nexus Dashboard Data Broker の概要が含まれています。

- [Cisco Nexus ダッシュボード Data Broker について](#) (1 ページ)
- [Cisco Nexus シリーズ スイッチの前提条件](#) (6 ページ)
- [サポートされる Web ブラウザ](#) (11 ページ)
- [システム要件](#) (11 ページ)
- [注意事項と制約事項](#) (12 ページ)
- [ファイル名マトリックス](#) (13 ページ)
- [相互運用性マトリックス](#) (13 ページ)

Cisco Nexus ダッシュボード Data Broker について

アプリケーショントラフィックに対する可視性は、以前から、セキュリティの維持、トラブルシューティング、コンプライアンス、リソース計画のためのインフラ運用にとって重要でした。テクノロジーの発達と、クラウドベース アプリケーションの増加に伴い、ネットワークトラフィックの可視性の向上は必須の条件となっています。ネットワークトラフィックを可視化する従来のアプローチでは、コストがかかり柔軟性に欠けているため、大規模な導入環境のマネージャには負担が大きすぎます。

Cisco Nexus スイッチファミリと共に Cisco Nexus Dashboard Data Broker を使用することで、ソフトウェア定義型のプログラム可能なソリューションが実現できます。Switched Port Analyzer (SPAN) またはネットワーク テスト アクセス ポイント (TAP) を使用してネットワークトラフィックのコピーを集約し、モニタリングと可視化を行います。このパケットブローカリングアプローチは、従来のネットワーク タップやモニタリング ソリューションとは対照的に、シンプルで拡張性とコスト効率に優れたソリューションを実現するもので、セキュリティ、コンプライアンス、およびアプリケーション パフォーマンスのモニタリング ツールを効率的に利用するため大量のビジネスクリティカルなトラフィックをモニタリングする必要のある顧客に適しています。

さまざまな Cisco Nexus スイッチを使用できる柔軟性と、それらを相互接続してスケーラブルなトポロジを形成する機能により、複数の入力 TAP または SPAN ポートからのトラフィックを集約し、トラフィックを複製して、異なるスイッチにわたって接続された複数のモニタリング ツールに転送する機能を提供します。Cisco NX-API エージェントを使用してスイッチと通

信する Cisco Nexus Dashboard Data Broker は、トラフィック管理のための高度な機能を提供します。

Cisco Nexus Dashboard Data Broker は、複数の分離された Cisco Nexus Dashboard Data Broker ネットワークの管理サポートを提供します。同じアプリケーションインスタンスを使用して、接続されているとは限らない複数の Cisco Nexus Dashboard Data Broker トポロジを管理できます。たとえば、5か所のデータセンターを運用しており、独立したソリューションをデータセンターごとに導入する場合は、モニタリングネットワークごとに論理パーティション（ネットワークスライス）を作成することで、単一のアプリケーションインスタンスを使用して、独立した5つの導入環境をすべて管理できます。



(注) リリース 3.10.1 から、Cisco Nexus Data Broker (NDB) の名前は、Cisco Nexus Dashboard Data Brokerに変更されました。ただし、GUIおよびインストールフォルダ構造と対応させるため、一部のNDBのインスタンスがこのドキュメントには残されています。NDB/Nexus Data Broker/Nexus Dashboard Data Brokerという記述は、相互に交換可能なものとして用いられています。

Cisco Nexus Dashboard Data Broker の基本の顕著な機能:

- タップおよびスパン集約向けトポロジ
- すべての機能を実行するための堅牢な Representational State Transfer (REST) API および Web ベースの GUI。
- 複数のモニタリング ツールへの複製と転送機能
- レイヤ1からレイヤ4の情報に基づいてモニタリングトラフィックを照合するためのルール。
- PTP を使用したタイムスタンプ。
- 指定されたバイト数を超えるパケットの切り捨てによるペイロードの破棄。
- ユーザー定義フィールドを使用した、パケットのカスタム フィルタリング。
- TAP/SPAN 集約ネットワーク状態の変化に適応する機能。
- エンドツーエンドの可視性
- 高可用性。
- ロード バランシング。
- 連続していない複数のネットワークを管理します。
- ACI デバイス/APIC および NX-OS デバイスとの統合。
- トラブルシューティングを容易にするリアルタイムの統計。
- IPv6 によるアプリケーション管理。

- ロールベースのアクセスコントロール（RBAC）などのセキュリティ機能、および認証、許可、アカウントिंग（AAA）機能用に RADIUS や TACACS、または LDAP を使用した外部 Active Directory との統合。

Cisco Nexus Dashboard Data Broker の追加機能のプラットフォーム単位のサポート：

表 1: サポートされる機能

機能名	Cisco Nexus 9300（EX、FX、FX2） C93180LC-EX、 C93180YC-EX、 C93108TC-EX、 C93108TC-FX、 C93180YC-FX、 C9336C-FX2、 C93240YC-FX2、 C93360YC-FX2
ポートチャネル ロードバランシング	Y
MPLS ストリッピング	Y
MPLS 除去- ラベル	N
MPLS フィルタリング	N
sFlow	Y
PTP/タイムスタンプ	Y
Jumbo MTU	Y
NetFlow	Y
Q-in-Q タグ付け（TAP および SPAN 入力ポート用）	Y
スパン宛先	Y
タイムスタンプ機能	Y
パケットの切り捨て	Y
タイムスタンプ ストリップ	Y
入力ポート - TAP/SPAN	Y
ローカル モニタリング ツール	Y

機能名	Cisco Nexus 9300 (EX、FX、FX2) C93180LC-EX、 C93180YC-EX、 C93108TC-EX、 C93108TC-FX、 C93180YC-FX、 C9336C-FX2、 C93240YC-FX2、 C93360YC-FX2
リモート モニタリング ツールと ERSPAN サポート	Y
リモート送信元	Y
UDF	Y
UDF v6	Y
UDE	N
ICMPv6 をドロップ	Y

表 2: サポートされている機能 (続き)

機能名	Cisco Nexus 9300 (EX、FX) C9504、 C9508、 C9516	Cisco Nexus 9364C、9332C	Cisco Nexus 9300-GX 93600CD-GX 9364C-GX 9316D-GX
ポートチャネル ロードバランシング	Y	Y	Y
MPLS ストリッピング	N	N	Y
MPLS 除去- ラベル	N	N	N
MPLS フィルタリング	N	N	N
sFlow	Y	Y	Y
PTP/タイムスタンプ	Y	Y	Y
Jumbo MTU	Y	Y	Y
NetFlow	Y	N	Y

機能名	Cisco Nexus 9300 (EX、FX) C9504、 C9508、 C9516	Cisco Nexus 9364C、9332C	Cisco Nexus 9300-GX 93600CD-GX 9364C-GX 9316D-GX
Q-in-Q タグ付け (TAP および SPAN 入力ポート用)	Y	Y	Y
スパン宛先	Y	Y	Y
タイムスタンプ機能	Y	Y	Y
パケットの切り捨て	Y	Y	Y
タイムスタンプ ストリップ	Y	Y	Y
入力ポート - TAP/SPAN	Y	Y	Y
ローカル モニタリング ツール	Y	Y	Y
リモートモニタリングツールと ERSPAN サポート	Y	Y	Y
リモート送信元	Y	N	Y
UDF	Y	Y	Y
UDF v6	Y	Y	Y
UDE	Y	N	N
ICMPv6 をドロップ	Y	Y	Y



(注) 上記の表に示されている Cisco Nexus シリーズ スイッチが推奨されます。これらの各スイッチでサポートされている NX-OS バージョンについては、各リリースの *Cisco Nexus Dashboard Data Broker* リリース ノートの相互運用性マトリックスの表を参照してください。[Cisco Nexus Dashboard Data Broker リリースノート](#)のリストは次のとおりです。

Cisco Nexus シリーズ スイッチの制限：

表 3: 制限事項

Cisco Nexus シリーズ スイッチ	制限事項
9364C-GX、93600CD-GX、9316D-GX	- 入力ポートの QinQ VLAN の範囲は 2 ～ 509 です。 - MPLS ラベルストリップの設定後に QinQ VLAN を追加することはできません。

Cisco Nexus シリーズ スイッチの前提条件

Cisco Nexus Dashboard Data Broker は、Cisco Nexus 3000、3100、3200、および 9000 シリーズ スイッチでサポートされています。ソフトウェアを展開する前に、次のことを行う必要があります。

- スイッチにログインするための管理者権限があることを確認してください。
- スイッチ (mgmt0) の管理インターフェイスに、**show running-config interface mgmt0** コマンドを使用して設定された IP アドレスがあることを確認します。
- スイッチがマルチスパンニングツリー (MST) モードであることを確認します。**spanning-tree mode mst** コマンドを使用して、スイッチで MST モードをイネーブルにできます。
- VLAN フィルタリングをサポートするために、タップアグリゲーションおよびインライン モニタリング リダイレクションのために Cisco Nexus Dashboard Data Broker で使用される VLAN 範囲をデータベースに追加します。たとえば、VLAN 範囲は <1-3967> です。
- すべての VLAN でスパンニングツリー プロトコルが無効になっていることを確認します。**no spanning-tree vlan 1-3967** を使用して、すべての VLAN でスパンニングツリーを無効にすることができます。
- NXOS バージョン 9.2(1) を使用した最初の Nexus Dashboard Data Broker 展開の場合、**feature nxapi** および **nxapi http port 80** コマンドが NDB デバイスで構成されていることを確認します。NDB デバイスを NXOS バージョン I7(x) から 9.2(1) にアップグレードする場合、**feature nxapi** および **nxapi http port 80** 構成は必要ありません。

Cisco Nexus シリーズ スイッチで NX-API モードを実行するには、次の前提条件を参照してください。



- (注) IPv6 機能の前提条件であるハードウェア コマンドは、**hardware access-list tcam region ipv6-ifacl 512 double-wide** です。



- (注) TCAM構成は、必要なフィルタのタイプに基づいています。ネットワーク要件に基づいて、特定のリージョンから複数のTCAMエントリを設定できます。たとえば、*ing-ifacl*は、N93180YC-Eの場合にMAC、IPv4、IPv6 フィルタに対応する TCAM リージョンです。この領域から複数のTCAMを設定して、より多くのフィルタリング ACL TCAM エントリに適合させることができます。

デバイス モデル	NX-API モード
Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ	プロンプトで次のコマンドを入力します。 • # hardware profile tcam region qos 0 • # hardware profile tcam region racl 0 • # hardware profile tcam region vacl 0 • # hardware profile tcam region ifacl 1024 double-wide • # hardware access-list tcam region mac-ifacl 512 • #feature nxapi • #feature lldp
Cisco Nexus 3164Q、3132Q スイッチ	プロンプトで次のコマンドを入力します。 • # hardware profile tcam region qos 0 • # hardware profile tcam region racl 0 • # hardware profile tcam region vacl 0 • # hardware profile tcam region ifacl 1024 double-wide • # hardware access-list tcam region mac-ifacl 512 • #feature nxapi • #feature lldp
Cisco Nexus 3172 シリーズ スイッチ	hardware profile mode tap-aggregation [l2drop] CLI コマンドを使用して、タップ集約を有効にし、VLAN タギングに必要なエントリをインターフェイステーブルに予約します。l2drop オプションは、タップ インターフェイス上で IP 以外のトラフィック入力をドロップします。

デバイス モデル	NX-API モード
Cisco Nexus 3200 シリーズ スイッチ	プロンプトで次のコマンドを入力します。 • # hardware access-list tcam region e-racl 0 • # hardware access-list tcam region span 0 • # hardware access-list tcam region redirect 0 • # hardware access-list tcam region vpc-convergence 0 • # hardware access-list tcam region racl-lite 256 • # hardware access-list tcam region l3qos-intra-lite 0 • # hardware access-list tcam region ifacl 256 double-wide • # hardware access-list tcam region mac-ifacl 512 • # hardware access-list tcam region ipv6-ifacl 256 • #feature nxapi • #feature lldp

デバイス モデル	NX-API モード
Cisco Nexus 9300 シリーズ スイッチ	プロンプトで次のコマンドを入力します。 • # hardware access-list tcam region qos 0 • # hardware access-list tcam region vacl 0 • # hardware access-list tcam region racl 0 • # hardware access-list tcam region redirect 0 • # hardware access-list tcam region vpc-convergence 0 • #hardware access-list tcam region ifacl 1024 double-wide • # hardware access-list tcam region mac-ifacl 512 • # hardware access-list tcam region ipv6-ifacl 512 • #feature nxapi • #feature lldp • #system dot1q-tunnel transit

デバイス モデル	NX-API モード
Cisco Nexus 9200、9300-EX、9336C-FX2、93240YC-FX2、および N9K-C93360YC-FX2 スイッチ	プロンプトで次のコマンドを入力します。 • #hardware access-list tcam region ing-l2-span-filter 0 (Cisco Nexus 93108 シリーズ スイッチのみ) • #hardware access-list tcam region ing-l3-span-filter 0 (Cisco Nexus 93108 シリーズ スイッチのみ) • # hardware access-list tcam region ing-racl 0 • hardware access-list tcam region ing-l3-vlan-qos 0 • # hardware access-list tcam region egr-racl 0 • # hardware access-list tcam region ing-ifacl 1024 • #feature nxapi • #feature lldp • #system dot1q-tunnel transit (注) このコマンドは、Nexus 9200 スイッチではサポートされません。
Cisco Nexus 9500-EX および 9500-FX シリーズ スイッチ (9504、9508、および 9516)	プロンプトで次のコマンドを入力します。 • # hardware access-list tcam region ing-racl 0 • # hardware access-list tcam region ing-l3-vlan-qos 0 • # hardware access-list tcam region egr-racl 0 • # hardware access-list tcam region ing-ifacl 1024 • #feature nxapi • #hardware acl tap-agg • #feature lldp • #system dot1q-tunnel transit

デバイス モデル	NX-API モード
Cisco Nexus 9300-GX シリーズ スイッチ	プロンプトで次のコマンドを入力します。 • # hardware access-list tcam region ing-racl 0 • # hardware access-list tcam region ing-l3-vlan-qos 0 • # hardware access-list tcam region egr-racl 0 • # hardware access-list tcam region ing-ifacl 1024 • #feature nxapi • #hardware acl tap-agg • #feature lldp • #system dot1q-tunnel transit

サポートされる Web ブラウザ

次の Web ブラウザが Nexus Dashboard Data Broker に対してサポートされています。

- Firefox 85.0 以降のバージョン。
- Chrome 88.0 以降のバージョン
- Microsoft Edge 88.0 以降のバージョン。



(注) 互換性のないブラウザを使用すると、リリース 3.10 の GUI 表示の問題が発生する可能性があります。



(注) ブラウザで JavaScript を有効にします。

システム要件

次の表に展開サイズごとのシステム要件を示します：

表 4: 展開サイズごとのシステム要件

説明	小規模	中規模	大規模
CPU（仮想または物理）	6コア	12 コア	18 コア
メモリ	8 GB RAM	16 GB RAM	24 GB の RAM
TAP および SPAN 集約のスイッチ数	最大 25 台のスイッチ	最大 50 台のスイッチ	75～100 台のスイッチ
ハードディスク	データ ブローカー ソフトウェアがインストールされているパーティションで最小 40 GB の空き領域が使用可能なこと。		
オペレーティングシステム	Java をサポートする最近の 64 ビット Linux ディストリビューション。できれば Ubuntu、Fedora、または Red Hat が望ましい。		
その他	Java 仮想マシン 1.8		

注意事項と制約事項

Cisco Nexus Dashboard Data Broker は、Java 仮想マシン（JVM）で実行されます。Java ベースのアプリケーションとして、Cisco Nexus Dashboard Data Broker は任意の x86 サーバで実行できます。最適な結果を得るためには、次の点を推奨します。

- 両方とも JDK の一部である JConsole と VisualVM は、トラブルシューティングのために推奨される追加です（必須ではありません）。
- Cisco Nexus Dashboard Data Broker によるリンク ディスカバリで予測不能な動作を避けるために、トポロジ内の複数のスイッチに同じ名前を構成しないでください。
- 次の特殊文字は、ポート定義、ポート グループ、接続、リダイレクト、モニタリング デバイス、およびサービス ノードの説明フィールドでは使用できません。アポストロフィ（'）、より小さい（<）、より大きい（>）、二重引用符（"）、バックスラッシュ（\）、縦棒（|）、および疑問符（?）。
- スイッチでドメイン名が有効になっていると、LLDP ネイバーの変更が反映されず、その特定のスイッチのリンクが削除されます。この問題を回避するには、LLDP 機能を無効にしてから、**no feature lldp** CLI コマンドおよび **feature lldp** CLI コマンドをそれぞれ使用して再度有効にします。
- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチが NX-API モードで 7.0(3)I4(1) 以降のバージョンを使用しており、フローが VLAN ファイラーを使用してインストールされている場合、デバイスは IP アクセス リストを通過させ、レイヤ 2 パケット上での照合を行いません。

ファイル名マトリックス

Cisco Nexus Dashboard Data Broker のファイル名マトリックス :

展開のモード	NXOS イメージ	モード	ファイル名
組み込み	9.3(1)～9.3(5)	NXAPI	ndb1000-sw-app-emb-k9-release-number.zip
集中型	9.3(1)～9.3(5)	NXAPI	ndb1000-sw-app-k9-release-number.zip

相互運用性マトリックス

相互運用性マトリックスについては、*Cisco Nexus Dashboard Data Broker* リリース ノート、リリース 3.10.1 を参照してください。

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。