



# CHAPTER 25

## 統計データ収集の管理

この章では、Cisco Data Center Network Manager for LAN (DCNM-LAN) で統計データ収集を管理する方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「統計データの収集の概要」 (P.25-1)
- 「統計データ収集機能のライセンス要件」 (P.25-2)
- 「統計データ収集の前提条件」 (P.25-2)
- 「統計データ収集の注意事項と制約事項」 (P.25-3)
- 「統計データ収集の設定」 (P.25-3)
- 「統計データ コレクタのステータスの表示」 (P.25-9)
- 「統計データ収集機能のフィールドの説明」 (P.25-9)
- 「その他の関連資料」 (P.25-11)
- 「統計データ収集の機能履歴」 (P.25-11)

## 統計データの収集の概要

統計データ収集機能を使用して、統計をサポートする多数のデバイス コンフィギュレーション機能のうち、特定の機能のために作成した統計モニタリング プロセスを制御できます。

[Feature Selector] ペインで [Statistical Data Collection] を選択すると、[Contents] ペインに各統計収集に関する情報が表示され、それらを制御できます。この機能を使用して、統計データベースから古いデータ消去することもできます。

Cisco Data Center Network Manager for LAN (DCNM-LAN) がモニタリング中のデバイスから統計データを取得する間隔も設定できます。デフォルトでは、DCNM-LAN は、監視中のデバイスから 30 秒ごとに統計データを取得します。統計データの取得間隔は最大 4 分まで増やすことができます。詳細については、「[モニタリング プリファレンスの設定](#)」 (P.14-16) を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「統計データの自動的な消去または手動での消去」 (P.25-2)
- 「仮想化のサポート」 (P.25-2)

## 統計データの自動的な消去または手動での消去

統計データ収集機能を使用して、不要な統計データを削除できます。DCNM-LAN では、統計データの自動的な消去がサポートされています。統計データの自動的な消去の次の項目を設定できます。

- 自動消去を行う曜日と時刻。
- DCNM-LAN で、データの経過時間と最大データベース エントリ数のどちらかで消去すべき統計データを決定するか。
- 消去した統計データを削除するか、1つのエントリに統合するか。

統計データは手動で消去することもできます。

## 仮想化のサポート

DCNM-LAN では、Cisco NX-OS デバイス上の各仮想デバイス コンテキスト (VDC) が個別のデバイスとして扱われます。収集された統計データには、各デバイスのオブジェクトの統計情報が含まれています。

## 統計データ収集機能のライセンス要件

次の表に、この機能のライセンス要件を示します。

製品	ライセンス要件
Cisco DCNM-LAN	リアルタイム モニタリングには、ライセンスは不要です。 Cisco DCNM-LAN の次の機能には、LAN エンタープライズ ライセンスが必要です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 統計データの履歴の保持</li> <li>• 概要図の使用</li> </ul> Cisco DCNM LAN エンタープライズ ライセンスの取得とインストールの詳細については、『Cisco DCNM Installation and Licensing Guide, Release 5.x』を参照してください。

## 統計データ収集の前提条件

統計データを収集するには、次の前提条件が満たされている必要があります。

- DCNM-LAN サーバが各デバイスに接続できること。
- DCNM-LAN サーバと DCNM-LAN クライアントのシステム クロックが同期されていること。  
システム クロックが同期されていないと、データ収集のスケジューリング タスクが誤った時刻に開始または終了する可能性があります。
- Cisco NX-OS デバイスが、Cisco NX-OS のサポートされているバージョンを実行していること。
- Cisco NX-OS デバイスが、デバイス ディスカバリを正常に完了するために必要な最小構成を備えていること。詳細については、「Cisco NX-OS デバイスのディスカバリ準備状態の確認」(P.16-7)を参照してください。

## 統計データ収集の注意事項と制約事項

統計データ収集機能における設定時の注意事項と制約事項は次のとおりです。

- コレクションは、新しい図のためのモニタリングを開始することによって作成されます。詳細については、「[図の統計モニタリングの開始](#)」(P.14-12)を参照してください。
- 統計データ収集機能では、[Summary] ペインに表示される情報は DCNM-LAN クライアントによって自動的に更新されません。最新の情報を表示するには、メニュー バーで、[View] > [Refresh] の順に選択してください。
- 1 つ以上の図について統計モニタリングを開始して DCNM-LAN クライアントを閉じると、データの収集を停止するか継続するかの確認を求めるダイアログボックスが表示されます。DCNM-LAN クライアントからログアウトするときは、不要なデータ収集をすべて停止することをお勧めします。これにより、データベース領域が節約され、サーバの負荷も軽減されます。
- DCNM-LAN のデータベース サイズが大きくなりすぎないように、統計データの自動的な消去を設定することをお勧めします。

## 統計データ収集の設定

ここでは、次の内容について説明します。

- 「[統計データ収集の開始と停止](#)」(P.25-3)
- 「[統計図でのモードの使用方法](#)」(P.25-4)
- 「[コレクションからの統計データの削除](#)」(P.25-5)
- 「[コレクションの削除](#)」(P.25-5)
- 「[統計データベースからのデータの削除](#)」(P.25-6)
- 「[統計データの自動的な消去のイネーブル化とディセーブル化](#)」(P.25-6)
- 「[統計データの自動的な消去の設定](#)」(P.25-7)
- 「[すぐに統計データを消去する](#)」(P.25-8)

## 統計データ収集の開始と停止

統計データ収集機能を使用して、統計データ収集プロセスを開始および停止できます。各収集プロセスは、デバイス コンフィギュレーション機能のモニタリングを開始することによって作成される統計監視プロセスを表します。

### 手順の詳細

- 
- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。
- [Contents] ペインに、統計データ コレクタの一覧が表示されます。各行は、そのデバイスのコレクタに対応しています。[Status] フィールドに、コレクタが実行中か停止しているかを示すメッセージが表示されます。
- ステップ 2** 開始または停止するコレクタをクリックします。

**ステップ 3** 次のどちらかを実行します。

- コレクタを開始するには、メニュー バーで、[Actions] > [Start Collection] の順に選択します。  
[Status] フィールドの表示が「Running」に変わります。
- コレクタを停止するには、メニュー バーで、[Actions] > [Stop Collection] の順に選択します。  
[Status] フィールドの表示が「Stopped」に変わります。

変更内容を保存する必要はありません。

## 統計図でのモードの使用方法

統計図を使用して、デルタ モードとレート モードの間を切り替えます。表 25-1 に、統計図およびデルタ モードとレート モードの切り替えボタンが含まれる機能を示します。

表 25-1 統計図およびデルタ モードとレート モードの切り替えボタンが含まれる機能

パス	機能
[Interfaces] > [Physical]	イーサネット インターフェイス
[Interfaces] > [Physical]	管理インターフェイス
[Interfaces] > [Logical]	ループバック インターフェイス
[Interfaces] > [Logical]	ポート チャネル
[Interfaces] > [Logical]	vPC
Switching	VLAN
[Switching] > [Spanning Tree]	Rapid PVST+
[Switching] > [Spanning Tree]	MST
[Switching] > [Fabricpath]	ISIS プロセス
[Switching] > [Layer 2 Security]	ポート セキュリティ
[Switching] > [Layer 2 Security]	ARP 検査
[Switching] > [Layer 2 Security]	DHCP スヌーピング
[Switching] > [Layer 2 Security]	トラフィック ストーム制御
[Switching] > [Layer 2 Security]	IGMP スヌーピング
Security	DOT1x
[Security] > [Access Control]	IPv4 ACL
[Security] > [Access Control]	IPv6 ACL
[Security] > [Access Control]	MAC ACL
[Security] > [AAA]	サーバ グループ
Inventory	仮想スイッチ

### 手順の詳細

- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、適切な機能を選択します。たとえば、イーサネット機能の統計情報を確認する場合は、[Interfaces] > [Physical] > [Ethernet] の順に選択します。  
[Summary] ペインに使用可能なデバイスが表示されます。

- ステップ 2 [Summary] ペインで、デバイスをダブルクリックします。
- ステップ 3 [Summary] ペインで、[Slots] をダブルクリックします。
- ステップ 4 インターフェイスをクリックします。
- ステップ 5 [Details] ペインで、[Statistics] タブを選択します。
- ステップ 6 ツールバーで [New Chart] をクリックします。その後、メニュー バーのドロップダウン リストから、表示する図を選択します。たとえば、トラフィックの統計情報を確認する場合は、[Traffic Statistics Chart] を選択します。
- ステップ 7 (任意) 統計情報モードとレート モードの間を切り替えるには、[Select Frequency] ドロップダウン リストの右側にあるボタンをクリックします。

## コレクションからの統計データの削除

特定のコレクションから統計データを削除できます。この機能により、他のコレクションのデータに影響を与えることなく、特定のコレクションからすべてのデータを削除できます。コレクション自体は削除されずに残されます。各収集プロセスは、デバイス コンフィギュレーション機能のモニタリングを開始することによって作成される統計監視プロセスを表します。

### 手順の詳細

- ステップ 1 [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。

[Contents] ペインに、統計データ コレクタの一覧が表示されます。各行は、そのデバイスのコレクタに対応しています。デバイスはアルファベット順に表示されます。[Status] フィールドに、コレクタが実行中か停止しているかを示すメッセージが表示されます。
- ステップ 2 特定のコレクションを右クリックします。
- ステップ 3 メニュー バーで、[Actions] > [Delete Statistical Data] の順に選択します。

コレクションからすべての統計データが削除されます。

## コレクションの削除

特定のデバイスから統計データのコレクションを削除できます。各収集プロセスは、デバイス コンフィギュレーション機能のモニタリングを開始することによって作成される統計監視プロセスを表します。



- (注) コレクション自体を削除するのではなく特定のコレクションのすべてのデータを削除する場合は、「[コレクションからの統計データの削除](#)」(P.25-5) に示した手順に従います。

### はじめる前に

削除するデータ コレクションを確認してください。

## 手順の詳細

- 
- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。
- [Contents] ペインに、統計データ コレクタの一覧が表示されます。デバイスはアルファベット順に表示されます。各行は、そのデバイスの統計データ コレクションに対応しています。
- ステップ 2** 削除するデータ コレクションをクリックします。
- ステップ 3** メニュー バーで、[Actions] > [Delete Collection] の順に選択します。
- コレクションが削除されます。
- 変更内容を保存する必要はありません。
- 

## 統計データベースからのデータの削除

統計データベースから統計データを削除できます。



(注)

すべてのコレクションから古いデータを削除するのではなく特定のコレクションのすべてのデータを削除する場合は、「[コレクションの削除](#)」(P.25-5) に示した手順に従います。

---

### はじめる前に

削除する最も新しい統計データの日時を確認してください。この手順の作業を行うと、指定した日時よりも古い統計情報がすべて削除されます。

## 手順の詳細

- 
- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。
- [Contents] ペインの統計データ コレクター一覧の下に、統計データベース領域が表示されます。
- ステップ 2** [Delete statistical data older than] ドロップダウン リストで、削除対象となる最も新しい統計情報の日時を選択し、[OK] をクリックします。
- ステップ 3** [Delete] をクリックします。
- 指定した日時よりも古い統計情報がすべて削除されます。
- 

## 統計データの自動的な消去のイネーブル化とディセーブル化

DCNM-LAN 統計データベースからの統計データの自動的な消去をイネーブルまたはディセーブルにできます。

## 手順の詳細

- 
- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。
- [Details] ペインの統計データ コレクタのテーブルの下に、[Statistical Database Administration] タブが表示されます。
- ステップ 2** [Auto Purge Settings] で、次のいずれかを行います。
- 統計データの自動的な消去をイネーブ爾にするには、[Enable Auto Purge] をオンにします。
  - 統計データの自動的な消去をディセーブ爾にするには、[Enable Auto Purge] をオフにします。
- ステップ 3** メニュー バーで、[File] > [Deploy] の順に選択して、変更内容を DCNM-LAN サーバに保存します。
- 

## 統計データの自動的な消去の設定

統計データの自動的な消去を行うタイミングと、消去する統計データを決定するための基準を設定できます。

### はじめる前に

統計データの自動的な消去を実行するタイミングを決定します。統計データの自動的な消去は、DCNM-LAN の使用率が低いときに行われるよう設定することをお勧めします。

DCNM-LAN データベースをバックアップするときは、すべての統計データのレコードが保持されるように、データベースをバックアップした後に統計データの自動的な消去を行うようスケジューリングすることを検討してください。

消去する統計データを決定するために使用する基準を決定します。使用できる基準は次の 2 つです。

- 統計データの経過時間：DCNM-LAN では、指定した日数、週の数、月数よりも古い統計データ エントリをすべて消去できます。
- データベース中の統計データ エントリの数：データベース中の統計データ エントリの数が増加した最大数を超えた場合、最大数を超えなくなるまで、最も古い統計データ エントリから順番に消去できます。

両方の基準をイネーブ爾にした場合、DCNM-LAN はそれらを相互に独立させて適用します。

## 手順の詳細

- 
- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。
- [Details] ペインの統計データ コレクタのテーブルの下に、[Statistical Database Administration] タブが表示されます。
- ステップ 2** [Purge Threshold] で、DCNM-LAN が消去する統計データの判別に使用する基準を設定します。[表 25-2](#) の情報を使用して、いずれかまたは両方の基準を設定できます。

表 25-2 消去基準

消去基準	設定方法
統計データの経過時間	<ol style="list-style-type: none"> <li>[Data older than] をオンにします。</li> <li>最初のドロップダウンリストから、日数、週数、または月数を選択します。</li> <li>2 番目のドロップダウンリストから、必要に応じて [Days]、[Weeks]、または [Months] を選択します。</li> </ol>
データベース中の統計データ エントリの数	<ol style="list-style-type: none"> <li>[Stats. Entries Exceed(0-2147483647)] をオンにします。</li> <li>ボックスに、統計データベースへの格納を許可する最大エントリ数を入力します。</li> </ol>

- ステップ 3** 消去基準を満たす統計データベース エントリに対して実行する操作を設定します。次のいずれかを選択できます。
- [Delete] : 消去基準に一致するデータベース エントリを削除します。
  - [Consolidate] : 消去基準に一致するすべての統計データ エントリを 1 つのエントリにマージします。
- ステップ 4** [Auto Purge Settings] で、次の手順に従って自動消去を実行するタイミングを設定します。
- 自動消去の実行を曜日で指定する場合は、[days-of-the-week] チェックボックスをオンにします。
  - 指定した日のうち、統計データを自動的に消去する正確な時刻を設定するには、[Run at] ボックスを使用します。
- ステップ 5** (任意) 統計データの自動的な消去をイネーブルにするには、[Enable Auto Purge] をオンにします。
- ステップ 6** メニュー バーで、[File] > [Deploy] の順に選択して、変更内容を DCNM-LAN サーバに保存します。

## すぐに統計データを消去する

統計データの自動的な消去の設定を使用して消去する統計データを決定し、オンデマンドで統計データを消去できます。



ヒント

統計データ エントリの経過時間に基づいて統計データをオンデマンドで消去するには、「[統計データベースからのデータの削除](#)」(P.25-6) を参照してください。

### はじめる前に

統計データの自動的な消去の設定が希望の内容に設定されていることを確認します。詳細については、「[統計データの自動的な消去の設定](#)」(P.25-7) を参照してください。



## 手順の詳細

- ステップ 1** [Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。
- [Details] ペインの統計データ コレクタのテーブルの下に、[Statistical Database Administration] タブが表示されます。
- ステップ 2** [Purge] で、[Purge Now] をクリックします。
- 統計データの自動的な消去の設定を使用して消去する統計データ エントリが決定され、統計データが削除されます。

## 統計データ コレクタのステータスの表示

統計データ コレクタのステータスを表示するには、[Feature Selector] ペインで、[DCNM Server Administration] > [Statistical Data Collection] の順に選択します。

[Contents] ペインの [Statistical Data Collectors] 領域に、コレクタのステータスおよびその他の情報が表示されます。表示される各フィールドの詳細については、「[統計データ収集機能のフィールドの説明](#) (P.25-9)」を参照してください。

## 統計データ収集機能のフィールドの説明

ここでは、統計データ収集機能における次の各フィールドについて説明します。

- 「[\[Summary\] ペイン](#)」 (P.25-9)
- 「[\[Statistical Database Administration\] タブ](#)」 (P.25-10)

### [Summary] ペイン

表 25-3 [Summary] ペイン

フィールド	説明
<b>Statistical Data Collectors</b>	
Last Refresh Time	表示のみ。[Contents] ペインに表示されている情報を DCNM-LAN クライアントが更新した日時。
Collector ID	表示のみ。対応するポーラーのデバイスの名前と IP アドレス。
Owner	表示のみ。コレクションに対応する図のためのモニタリングを開始した DCNM-LAN ユーザのユーザ名。
Device	表示のみ。コレクションの統計データを提供するデバイスの名前と IP アドレス。

表 25-3 [Summary] ペイン (続き)

フィールド	説明
Objects	表示のみ。コレクションの統計データを提供するデバイス上のエンティティの説明。  たとえば、コレクションがシーケンス番号 10 を割り当てられたルールの統計データを保持しており、acl-01 という名前の IPc4 ACL に登録されている場合、このフィールドには、「acl-01,seqNo=10」と表示されます。  コレクションが、Ethernet 1/5 ポートのデータを保持している場合、このフィールドには「Ethernet 1/5」と表示されます。
Collected Statistics	表示のみ。コレクション内の統計データのタイプ。たとえば、コレクションが IPv4 ACL のルールに従っているかどうかを示す統計データを保持している場合、このフィールドには「IpAclAceMatchStatistics」と表示されます。
Status	表示のみ。コレクタが実行中か停止しているか。
<b>Statistics Database</b>	
Delete statistical data older than	統計データベースから削除する最も新しい統計データの日時。このフィールドにデフォルト値はありません。

## [Statistical Database Administration] タブ

表 25-4 [Statistical Database Administration] タブ

フィールド	説明
Delete statistical data older than	統計データベースから削除する最も新しい統計データの日時。このフィールドにデフォルト値はありません。
<b>Purge</b>	
Action	統計データの自動的な消去で、消去しきい値を超えた統計データ エントリを削除するか統合するか。集約では、消去しきい値を超えたすべての統計データ エントリが 1 つのエントリにマージされます。
<b>Purge Threshold</b>	
Data older than	統計データの自動的な消去の際に、このチェックボックスの右にあるドロップダウン リストで指定した経過時間よりも古い統計エントリを削除するかどうか。デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。チェックボックスをオンにすると、デフォルトの経過時間は 1 日になります。
Stat.Entries Exceed	統計データの自動的な消去の際に、エントリの数が、このチェックボックスの右にあるボックスの数値に等しくなるまで古い統計エントリを削除するかどうか。デフォルトでは、このチェックボックスはオフになっています。チェックボックスをオンにすると、デフォルトのイベント数は 25,000 になります。
<b>Auto Purge Settings</b>	
Enable Auto Purge	統計データの自動的な消去をイネーブルにするかどうか。デフォルトでは、このチェックボックスはディセーブルになっています。

表 25-4 [Statistical Database Administration] タブ (続き)

フィールド	説明
Run on	統計データの自動的な消去を行う曜日。デフォルトでは、どのチェックボックスもオンになっていません。[Daily] チェックボックスをオンにすると、個別の曜日を指定するためのチェックボックスが選択できなくなります。
Run at	自動的な消去をイネーブルにした曜日に、統計データの自動的な消去を行う時刻。

## その他の関連資料

統計データ収集の管理に関する追加情報については、次を参照してください。

- 「関連資料」 (P.25-11)
- 「標準」 (P.25-11)

## 関連資料

関連項目	参照先
デバイス ディスカバリ	第 16 章「デバイス ディスカバリの管理」

## 標準

標準	タイトル
この機能によってサポートされる新しい標準または変更された標準はありません。またこの機能による既存標準のサポートに変更はありません。	—

## 統計データ収集の機能履歴

表 25-5 は、この機能のリリースの履歴です。

表 25-5 統計データ収集の機能履歴

機能名	リリース	機能情報
統計データ収集	5.0(2)	リリース 4.2 からの変更はありません。

