



## 重複排除の構成

この章では、Cisco NX-OS デバイスで重複排除を構成する方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 重複排除について (1 ページ)
- 注意事項と制約事項 (2 ページ)
- 重複排除の構成 (3 ページ)

## 重複排除について

Cisco NX-OS リリース 10.4(1)F 以降では、重複排除機能を使用して、Nexus データ ブローカー (NDB) のスイッチを通過するデータ フローの重複コピーを削除できます。

データフローが継続的に増加すると、ネットワーク内を移動し、異なるアプリケーションで処理されたデータが、ソースとターゲットの両方でデータの重複につながります。効率的なデータ管理、セキュリティ、およびストレージのために、重複排除を使用して重複データを削除できます。

重複排除機能は、トラフィック アナライザまたはデータ ストレージ ツールから受信した重複 トラフィックを排除します。この機能は、NDB スイッチで転送される重複フローを識別します。重複排除は、次の 2 つのモデル タイプをサポートします。

- インライン重複排除モデル (インターフェイス モード)

既存の NDB スイッチでインライン モデルを構成できます。これにより、インターフェイスを通過する重複パケットが排除されます。最初のインターフェイス パケットは転送されますが、その後で他のインターフェイスから来た重複インターフェイス パケットはドロップされます。

- スティック モデル重複排除 (VLAN モード)

このモデルでは、パケット フローは特定の VLAN にバインドされます。パケット フローは最初の VLAN では許可されますが、他の VLAN を通る重複フローは制限されます。フローが NDB スイッチに入ると、パケットは特定の VLAN にタグ付けされます。各パケットには一意の VLAN がタグ付けされます。VLAN タグが付いたパケットは重複排除スイッチに転送され、重複したフローはそのスイッチで削除されます。

# 注意事項と制約事項

次に、重複排除の注意事項と制限事項を示します。

- 重複排除は、内部パケット フローに対してのみ構成できます。
- TCP および UDP フローがフロー重複排除でサポートされます。
- 重複排除は、ローカル SPAN および光 TAP フロー セッションでサポートされます。
- 重複排除は、單一カプセル化された VXLAN および GRE トンネル パケットに対して実行できます。
- 重複排除は、Cisco Nexus 9300-FX2/FX3 および 9300-GX/GX2 拡張スイッチでサポートされています。
- 次のデバイスでは、重複排除はサポートされていません。
  - Cisco Nexus 9500 プラットフォーム スイッチ
  - Cisco N9K-C9408 スイッチ
- ERSPANなどの同一インターフェイスで重複パケットの重複排除を設定することはできません。インターフェイスまたは SVI で複数の ERSPAN セッションを終了させる場合があります。これは、同じフローのコピーが同じインターフェイスまたは VLAN に到達するかどうかに影響します。スイッチは、重複排除の際に異なる ERSPAN セッションを区別できません。
- 存続期間が短いフローの複製フローは削除できません。
- 類似した 5 つのタプルを持つ異なる VRF からのフロー パケットは削除できません。重複排除は、パケットの 5 タプルを使用して実行されるフロー用だからです。VRF パケットは識別できません。
- 重複排除スティック モデル (VLAN モデル) は、トンネル終端および Q-in-Q ポートではサポートされません。
- 重複排除は、IPv6 およびマルチキャスト フローではサポートされません。
- ダイナミック エージングは 128k フローでのみサポートされています。
- ISSU 中、重複排除はデフォルトで無効になります。ISSU 後すべてのフローがクリアされ、更新されます。
- トンネル トラフィックで重複排除を適切に機能させるには、フロー終了を有効にする必要があります。

# 重複排除の構成

Cisco NX-OS リリース 10.4(1)F 以降では、重複排除機能を使用して、Nexus Data Broker (NDB) のスイッチを通過するデータ フローの重複コピーを削除できます。

構成の変更を有効にするには、重複排除を構成した後にスイッチをリロードしてください。

## 手順の概要

1. **configure terminal**
2. **tap-aggregation flow-deduplication**
3. (任意) **absolute-timer** *time in minutes*
4. (任意) **dynamic-timer** *time in milli seconds*
5. **mode {vlan|interface}**
6. **clear hardware deduplication statistics {slot|module in number}**

## 手順の詳細

### 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>configure terminal</b> 例： <pre>switch# configure terminal switch(config)#</pre>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<b>tap-aggregation flow-deduplication</b> 例： <pre>switch(config)# tap-aggregation flow-deduplication switch(config-dedup) #</pre>	スイッチでフロー重複排除機能を有効にします。
ステップ 3	(任意) <b>absolute-timer</b> <i>time in minutes</i> 例： <pre>switch(config-dedup) # absolute-timer 10 switch(config-dedup) #</pre>	パケットフローの重複排除に絶対タイマーを構成できます。間隔の範囲は 0 ~ 1440 分です。
ステップ 4	(任意) <b>dynamic-timer</b> <i>time in milli seconds</i> 例： <pre>switch(config-dedup) # dynamic-timer 2000 switch(config-dedup) #</pre>	パケットフローの重複排除に動的タイマーを構成できます。間隔の範囲は 0 ~ 300000 ミリ秒です。
ステップ 5	<b>mode {vlan interface}</b> 例：	必要なモードで重複排除を構成できます。 (注)

## 重複排除の構成

	コマンドまたはアクション	目的
	switch(config-dedup) # <b>mode interface</b> switch(config-dedup) #	スイッチで重複の削除を構成するには、構成を保存してスイッチをリロードしてください。
ステップ6	<b>clear hardware deduplication statistics{slot module in number}</b>	必要なスロットまたはモジュールの重複排除をクリアします。モジュール番号の範囲は1～30です。

## 例

次に、参考までに出力例を示します。

```
switch# show hardware deduplication summary
slot 1
=====
Deduplication      : Enabled
Dedup Mode         : Interface
Dynamic timer      : 200000 milliseconds
Absolute timer     : 5 minutes
Max Supported Flows : 240K
Total number of learned flows : 240000
Total number of dropped bytes : 65698869600

switch# show hardware deduplication detail
slot1
=====
Dedup Flows
=====
SourceIP Destination IP Ports(Src:Dst) Protocol      Interface     Learn-time
=====
33.1.1.2 12.1.1.2 3000 :3001 6 Eth1/1 07/28/2023 11:47:09.532376
55.1.1.2 12.1.1.2 15000:15001 17 Eth1/1 07/28/2023 11:47:09.532229
11.1.1.2 12.1.1.2 1841 :1842 6 Eth1/1 07/28/2023 11:47:09.532340
1.22.1.2 1.12.1.2 2000 :2001 6 Eth1/1 07/28/2023 11:47:09.532428
1.44.1.2 1.12.1.2 4000 :4001 6 Eth1/23 07/28/2023 11:47:09.532133

switch#show hardware deduplication age-history
slot 1
=====
Dedup Flows
=====
Source  Destination Ports Protocol Interface Timer      Learn-Time     Aged-Time
IP    IP      (Src:Dst)
=====
1.44.1.2 1.12.1.2 4000:4001 6 Eth1/17 Dynamic 08/05/2023 2:24:49.26020 08/05/2023
12:33:29.21904
33.1.1.2 12.1.1.2 3000:3001      6 Eth1/27 Dynamic 08/05/2023 12:24:49.126246
08/05/2023 12:33:29.21945
55.1.1.2 12.1.1.2 15000:15001 17 Eth1/5 Dynamic 08/05/2023 12:24:49.26070
08/05/2023 12:33:29.21957
1.22.1.2 1.12.1.2 2000 :2001      6 Eth1/5 Dynamic 08/05/2023 12:24:49.26115
08/05/2023 12:33:29.21969
11.1.1.2 12.1.1.2 1841 :1842      6 Eth1/17 Dynamic 08/05/2023 12:24:49.25949
08/05/2023 12:33:29.21979
```

## 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。

## 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。