



候補構成の完全性チェック

本章では、候補構成の完全性チェックの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。

- [候補構成について](#)（1 ページ）
- [候補構成の完全性チェックの注意事項と制限事項](#)（1 ページ）
- [候補構成の完全性チェックの実行](#)（7 ページ）
- [完全性チェックの例](#)（8 ページ）

候補構成について

候補構成は、実行構成のサブセットです。実行構成は、追加、変更、または削除を行わずに、実行構成内に候補構成が存在するかどうかを確認します。

候補構成の完全性を確認するには、次のコマンドを使用します。

- `show diff running-config`
- `show diff startup-config`

CLI の詳細については、[候補構成の完全性チェックの実行](#)（7 ページ）を参照してください。

候補構成の完全性チェックの注意事項と制限事項

候補構成の完全性チェックには、次の注意事項と制限事項があります。

- Cisco NX-OS リリース 10.2(3)F 以降、すべての Cisco Nexus スイッチに候補構成の完全性チェック オプションが導入されました。
- 完全な実行構成ファイルの完全性チェックを行うには、NX-OS システムが生成した実行構成を提供する必要があります。**partial** キーワードは使用しないでください。次のキーワードは、入力候補を実行構成のサブセットとして扱います。**partial** キーワードは、入力候補を実行構成のサブセットとして扱います。

- 生成された実行構成に表示される行番号は、内部で生成されたものであるため、候補構成とは一致しません。
- 実行構成と候補構成に違いがある場合、インラインで出力表示されます。
- 候補ファイルの構成ブロック全体が新たに追加されたものである場合、生成される実行構成の最後に追加されます。
- 候補設定に SNMP または AAA ユーザー CLI とクリアテキストパスワードがある場合、ユーザーがすでに設定されている場合でも、SNMP ユーザーは diff として表示されます。
- Cisco NX-OS リリース 10.4(3)F 以降では、候補構成でポリモーフィック コマンドを使用して、partial diff を実行することもできます。
- partial diff を実行する前に、EIGRP アドレス ファミリ IPv4 設定を、候補ファイルのルータモード階層ではなく、EIGRP アドレスファミリ階層で設定しておくことをお勧めします。
- ターゲット/候補ファイルにデフォルトのコマンド（たとえば、`- log-neighbor-warnings;` です）がサブモードではなくモードの下に直接構成されている場合、**router eigrp** つまり、**address-family ipv4 unicast** または **address-family ipv6 unicast** の場合、partial-diff は diff 内のデフォルト コマンドの出力に + が表示されます（たとえば、`+ log-neighbor-warnings` です）。
- 大文字と小文字が区別されないコマンドで、実行中の config ファイルと concurrent-config ファイル内のコマンドの間に大文字と小文字の相違がある場合、**partial diff** の出力には、大文字と小文字の違いにより両方のコマンドが表示されます。
- ユーザー データベースを SNMP と AAA（セキュリティ）の間で同期するため、候補 CONFIG_FILE の partial diff を実行する場合は、クリアテキストのパスワードが許可されます。
- 設定プロファイル、メンテナンス プロファイル（mmode）、およびスケジューラ モードの設定はサポートされていません。

マルチキャストコンポーネントのデフォルトコマンドの partial diff に関する注意事項と制約事項

このセクションの内容は、Cisco NX-OS リリース 10.4(3)F から適用されます。

マルチキャストコンポーネントのデフォルト コマンドが候補 CONFIG_FILE に存在する場合、show diff では次のように表示されます。

マルチキャストコンポーネント	次の中のデフォルト コマンド show diff
PIM	<pre> ip access-list copp-system-p-acl-pim 10 permit pim any 224.0.0.0/24 20 permit udp any any eq pim-auto-rp ip access-list copp-system-p-acl-pim-mdt-join ip access-list copp-system-p-acl-pim-reg 10 permit pim any any </pre>

マルチキャストコンポーネント	次の中のデフォルト コマンド show diff
PIM6	<pre> ipv6 access-list copp-system-p-acl-pim6 10 permit pim any ff02::d/128 20 permit udp any any eq pim-auto-rp ipv6 access-list copp-system-p-acl-pim6-reg 10 permit pim any any </pre>
IGMP	<pre> ip access-list copp-system-p-acl-igmp 10 permit igmp any 224.0.0.0/3 class-map copp-system-p-class-normal-igmp </pre>
MLD	<pre> ipv6 access-list copp-system-p-acl-mld 10 permit icmp any any mld-query 20 permit icmp any any mld-report 30 permit icmp any any mld-reduction 40 permit icmp any any mldv2 </pre>

の注意事項と制限事項 **show diff running-config file_url[unified][partial][merged]** コマンド

- **unified**、**partial**、および **merged** オプションを使用して次の PBR コマンドの違いを確認すると、diff の出力は次のようになります：

- **set ip next-hop**
- **set ip default next-hop**
- **set ip default vrf next-hop**
- **set ipv6 next-hop**
- **set ipv6 default next-hop**
- **set ipv6 default vrf next-hop**

1. 候補のネクストホップが実行中のネクストホップの（同じ順序とシーケンスの）サブセットであり、候補の追加フラグのが実行中のフラグのサブセットである場合、次の表に示すように、diff の出力は空になります。

候補構成	実行構成	部分的な統合マージ差分出力
<pre> route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 load-share </pre>	<pre> route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 3.3.3.3 load-share force-order </pre>	<no-diff>

2. 候補のネクストホップが実行中のネクストホップの（同じ順序とシーケンスの）サブセットであり、候補に実行構成には存在しない余分の追加フラグがある場合、diff の出力は、次の表に示すように、実行構成に候補構成に存在する追加のフラグを付加したものとなって、コマンドラインの場合と似た結果になります。

候補構成	実行構成	部分的な統合マージ差分出力
route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 load-share force-order	route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 3.3.3.3 load-share drop-on-fail	route-map rmap1 permit 10 - set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 3.3.3.3 load-share drop-on-fail + set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 3.3.3.3 load-share force-order drop-on-fail

3. 候補ネクストホップが実行中のネクストホップの（同じ順序とシーケンスの）サブセットではなく、候補と実行中のレコードに追加のフラグが存在し得る場合、diffの出力は、実行構成レコードを「-」で、候補構成レコードを「+」で示します。

この区別は、ネクストホップのシーケンスが重要となる、PBR コマンドで使用する場合、特に重要です。ネクストホップ IP アドレスが同一であっても、その順序は機能に影響します。

たとえば、「1.1.1.1 2.2.2.2」は「2.2.2.2 1.1.1.1」とは異なります。



重要 候補構成とマージした後に保持する実行構成に追加のフラグがある場合は、そのフラグを候補構成に明示的に含める必要があります。これにより、必要なフラグが最終的なマージされた構成で保持されます。

候補構成	実行構成	部分的な統合マージ差分出力
route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 load-share drop-on-fail	route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop 2.2.2.2 1.1.1.1 load-share force-order	route-map rmap1 permit 10 - set ip next-hop 2.2.2.2 1.1.1.1 load-share force-order + set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2 load-share drop-on-fail

- **Partial Unified** または **Partial Unified Merged** オプションが使用されている場合、すべての PBR コマンドは相互に排他的であり、同じ親ルートマップ内で共存できません。したがって、候補構成で単一のルートマップに複数の相互に排他的な PBR コマンドが指定されている場合、最後のコマンドバリエーションのみが **partial diff** の出力に表示されます。

例1：この例では、候補構成で、単一のルートマップ **rmap1** の下に複数の PBR コマンドが含まれています：

```
route-map rmap1 permit 10
  set ip next-hop 1.1.1.1 2.2.2.2
  set ipv6 next-hop 3::3
  set ip next-hop verify-availability 4.4.4.4
  set ip next-hop verify-availability 5.5.5.5
  set ip vrf green next-hop 6.6.6.6
  set ip vrf blue next-hop 7.7.7.7 8.8.8.8
```

partial-diff 出力の生成前に、上記の候補構成は自動的に次のように変換されます。

```
route-map rmap1 permit 10
  set ip vrf green next-hop 6.6.6.6
  set ip vrf blue next-hop 7.7.7.7 8.8.8.8
```

例 2：この例では、候補構成に、ルートマップ **rmap2** のために異なるトラック ID が指定された、複数の「**set ip next-hop verify-availability**」コマンドが含まれています。同じネクストホップのトラック ID は変更できないため、次のコマンドは相互に排他的です。

```
route-map rmap2 permit 10
  set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1
  set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 20
  set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 30
  set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 40
  set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3
```

partial-diff の出力を生成する前、次に示すように、システムは各ネクストホップ IP アドレスの最後の **set ip next-hop verify-availability** コマンドのみを保持することで、これらのコマンドを自動的に統合します：

```
route-map rmap2 permit 10
  set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1
  set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 40
  set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3
```

- クライアントが **Partial Unified Merged** オプションを使用して、**verify-availability** の違いを確認するとき、特定のネクストホップのトラック ID は変更できません。

したがって、候補と実行構成に同じネクストホップが含まれていて、同じ親ルートマップの下に異なるトラック ID がある場合、コマンドラインの動作の場合のように、候補レコードを実行レコードと単純にマージすることはできません。したがって、同じネクストホップに異なるトラック ID を持つ候補レコードを適用するには、対応する実行構成レコードを最初に削除する必要があります（diff では実行構成レコードは「-」で示されます）。その後、候補レコードをマージすると、それは同じ親ルートマップの下最後のレコードの末尾に追加されます（候補構成レコードは「+」で示されます）。

次のテーブルは、サンプルの候補と 様々なユース ケースの **部分的な統合マージ** 出力の実行構成を表示します：

- 候補と実行構成で同じネクストホップのトラック ID が異なる場合、diff の出力は次の表のようになります。

候補構成	実行構成	部分的な統合マージ差分出力
route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 20 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3 load-share	route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 2 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3 load-share	route-map test permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 - set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 2 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3 + set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 20 load-share

2. トラック ID が候補構成には存在せず、同じネクストホップの実行構成に存在する場合、diff の出力は、次の表に示すように空になります。

候補構成	実行構成	部分的な統合マージ差分出力
route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3	route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 2 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3	非比較

3. トラック ID が実行構成には存在せず、同じネクストホップの候補構成に存在する場合、diff の出力は次の表のようになります。

候補構成	実行構成	部分的な統合マージ差分出力
route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 20 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3	route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3	route-map rmap1 permit 10 set ip next-hop verify-availability 1.1.1.1 track 1 - set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 set ip next-hop verify-availability 3.3.3.3 track 3 + set ip next-hop verify-availability 2.2.2.2 track 20

RPM コマンドの partial diff に関する注意事項と制約事項

このセクションの内容は、Cisco NX-OS リリース 10.4(3)F から適用されます。

unified、partial、およびmerged オプションを使用して次の RPM コマンドの違いを確認すると、diff の出力は次のようになります。

- 候補構成では、diff の出力に反映されているように、RPM コマンドの構文検証が行われます。ただし、diff の出力では、意味上の検証は実行されません。候補構成のコマンドが意味的に正確であることを確認するのは、ユーザーの責任です。

候補構成内のコマンドが意味的に正しくなくても、diff はコマンドが実行可能であると誤って示すことがあり、実際には実行可能ではない場合があります。

- Candidate-config ファイルで、次のコマンドの必須シーケンス番号を必ず指定してください。

- **ip prefix-list list-name seq seq {deny | permit} prefix**
- **ipv6 prefix-list list-name seq seq {deny | permit} prefix**
- **mac-list list-name seq seq {deny | permit} prefix**

- **ip community-list** {standard | expanded} list-name seq seq {deny | permit} expression
 - **ip extcommunity-list** {standard | expanded} list-name seq seq {deny | permit} expression
 - **ip large-community-list** {standard | expanded} list-name seq seq {deny | permit} expression
 - **ip-as-path access-list** list-name seq seq {deny | permit} expression
- 次のコマンドに、実行構成内の引用符で囲まれたスペースを含む式文字列が含まれている場合、diff 出力に違いは表示されません。
- ip community-list expanded list-name seq seq {deny | permit} expression
 - ip extcommunity-list expanded list-name seq seq {deny | permit} expression
 - ip large-community-list expanded list-name seq seq {deny | permit} expression
 - ip-as-path access-list list-name seq seq {deny | permit} expression

候補構成	実行構成	部分的な統合（マージ）差分出力
ip community-list expanded list_abc seq 10 permit "1:1 "	ip community-list expanded list_abc seq 10 permit "1:1"	no-diff
ip extcommunity-list expanded list_abc seq 10 permit "1:1 "	ip extcommunity-list expanded list_abc seq 10 permit "1:1"	no-diff
ip large-community-list expanded list_abc seq 10 permit "1:1:1 "	ip large-community-list expanded list_abc seq 10 permit "1:1:1"	no-diff
ip as-path access-list list_abc seq 10 permit "1 "	ip as-path access-list list_abc seq 10 permit "1"	no-diff

候補構成の完全性チェックの実行

完全性チェックを実行するには、次のコマンドを実行します。

始める前に



- (注) 完全性チェックを実行する前に、実行構成と候補構成が同じイメージバージョンに属していることを確認してください。

手順の概要

1. **show diff running-config** file_url [unified] [merged]
2. **show diff startup-config** file_url [unified]

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	show diff running-config <i>file_url</i> [unified] [merged] 例 : <pre>switch# show diff running-config bootflash:candidate.cfg partial unified</pre>	実行構成とユーザーが指定した候補構成の違いを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • file_url : と比較するファイルのパス。 • unified : 実行構成とユーザー構成の違いを統一された形式で表示します。 • merged : merged サブコマンドを置き換えるのではなくマージする必要がある場合にのみ入力します。
ステップ 2	show diff startup-config <i>file_url</i> [unified] 例 : <pre>switch# show diff startup-config bootflash:candidate.cfg unified</pre>	スタートアップ構成とユーザーが指定した候補構成の違いを表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • file_url : と比較するファイルのパス。 • unified : スタートアップ構成とユーザー構成の違いを統一された形式で表示します。

完全性チェックの例

実行構成と候補構成の間に相違点はない

```
switch# show diff running-config bootflash:base_running.cfg
switch#
```

実行構成と候補構成の間の相違点

```
switch# show diff running-config bootflash:modified-running.cfg unified
--- running-config
+++ User-config
@@ -32,11 +32,11 @@

interface Ethernet1/1
    mtu 9100
    link debounce time 0
    beacon
-   ip address 2.2.2.2/24
+   ip address 1.1.1.1/24
    no shutdown

interface Ethernet1/2

interface Ethernet1/3
switch#
```


実行構成と部分候補構成の間の相違点

```
switch# show file bootflash:intf_vlan.cfg
interface Vlan101
  no shutdown
  no ip redirects
  ip address 1.1.2.1/24 secondary
  ip address 1.1.1.1/24
switch#
switch# show diff running-config bootflash:intf_vlan.cfg partial unified
--- running-config
+++ User-config
@@ -3897,10 +3883,14 @@
    mtu 9100
    ip access-group IPV4_EDGE in
    ip address 2.2.2.12/26 tag 54321

    interface Vlan101
+   no shutdown
+   no ip redirects
+   ip address 1.1.2.1/24 secondary
+   ip address 1.1.1.1/24

    interface Vlan102
      description Vlan102
      no shutdown
      mtu 9100
switch#
```

部分的な構成の差分がマージされた

```
switch# show file po.cfg
interface port-channel500
description po-123
switch#
switch# sh run int po500

!Command: show running-config interface port-channel500
!Running configuration last done at: Fri Sep 29 12:27:28 2023
!Time: Fri Sep 29 12:30:24 2023

version 10.4(2) Bios:version 07.69

interface port-channel500
  ip address 192.0.2.0/24
  ipv6 address 2001:DB8:0:ABCD::1/48

switch#

switch# show diff running-config po.cfg partial merged unified
--- running-config
+++ User-config
@@ -124,10 +110,11 @@
interface port-channel100
  interface port-channel500
    ip address 192.0.2.0/24
    ipv6 address 2001:DB8:0:ABCD::1/48
+ description po-123
  interface port-channel4096
  interface Ethernet1/1
switch#
```


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。