



Telemetry-Traffic Collector (TM-TC) のトラブルシューティング手順

このセクションでは、Telemetry-Traffic Collector (TM-TC) サービスで発生するトラブルシューティングシナリオについて説明します。

- [ゾンビの処理 \(1 ページ\)](#)
- [デバイス クリーンアップ エラーの処理 \(3 ページ\)](#)

ゾンビの処理

Telemetry-Traffic Collector (TM-TC) サービスは、ナノサービスと Reactive FASTMAP (RFM) 設計パターンを使用して実装されます。

TM-TC には、次の 2 つのナノプランがあります。

- **外部ユーザー向けプラン**：このプランは、各ノードの構成ステータスを追跡するためのインターフェイスを提供します。
- **内部非表示プラン**：このプランは、ノードに TM-TC サービス構成を適用します。内部サービスは、スタックされたサービスによってデバイスごとに作成されます。

ゾンビは、削除されたサービスデータを保存するための NSO の内部運用データモデルです。ゾンビは、段階的な削除と RFM を行う場合に便利です (RFM は、結果整合性の NSO バージョンです)。サービスの削除がトリガーされると、NSO は、削除されたサービス (ゾンビ) の参照を運用データに保持します。サービスのすべての構成がデバイスから削除されると、ゾンビが構成データベース (CDB) から削除されます。ゾンビは、サービス削除の進行状況をデータインターフェイスに通知します。また、待機しているステージに通知するため、問題のあるエリアを特定する場合に便利です。詳細については、[Cisco DevNet で NSO のドキュメント](#)を参照してください。

Cisco Crosswork Change Automation and Health Insights では、削除をトリガーしてデバイス上の構成 (DLM ADMIN_DOWN / UNMANAGED / DELETION) をクリーンアップする場合、デバイスの接続によっては、一度に構成を削除すると、最後の構成が削除されるまでデータベースがロックダウンする可能性があります。構成がデバイスから正常に削除されたら、TM-TC サー

ビスは削除の進行状況をデータインターフェイスに伝えるようにナノプラン状態を更新します。削除プロセスが完了すると、TM-TC サービスは CDB からナノプラン、ゾンビ、およびサービス関連のすべての運用データを削除します。

状況によっては、次に示すように、デバイス構成を削除した後であってもゾンビが削除されないことがあり、場合によってはデバイスから構成リファレンスを削除するために手動による介入が必要になります。このような場合は、デバイス/サービスに対してクリーンアップアクションを実行します。Cisco Crosswork Change Automation and Health Insights はデバイスごとにサービスを作成するため、このコンテキストではデバイスとサービスという用語は互いに入れ替えて使用できます。

1. 削除中はデバイスに到達できない。
2. デバイスには到達可能だが、他の理由でデバイスでの構成の削除が失敗する。

デバイス/サービスがゾンビ状態になったら、ユーザーはデバイスで既存のプランを削除して、新しいテレメトリ収集を有効にする必要があります。ゾンビ/削除が完全に処理される前にデータインターフェイス (Crosswork) または CLI/NETCONF ユーザーがサービスインスタンスを再作成しようとする、削除プロセスがまだ進行中であることを示す次のエラーが表示されます。

```
Aborted: Operation failed because: Service still in zombie state: 'YYY'
```



(注) TM-TC 機能パックは、ゾンビの復活と再展開のオプションをサポートしていません。

以下の画像は、NSO でサービスがゾンビ状態かどうかを確認する方法を示しています。

図 1: NSO でサービスがゾンビ状態かどうかを確認する

```
admin@ncs# show zombies service
zombies service /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc[name='Crosswork_cahi-192.168.124.10'] [node-name='192.168.124.10']
delete-path /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc[name='Crosswork_cahi-192.168.124.10'] [node-name='192.168.124.10']
```

TYPE	NAME	BACK TRACK	GOAL	STATE	STATUS	WHEN	ref	POST
								ACTION STATUS
self	self	true	-	init	reached	-	-	-
				cisco-tm-tc-fp-nano-services:config-apply	reached	-	-	-
				ready	not-reached	-	-	-

```
admin@ncs#
admin@ncs#
admin@ncs#
```

以下の画像は、ゾンビ状態のサービスに新しい構成を作成しようとする、と表示されるメッセージを示しています ([パフォーマンスアラート (Performance Alerts)] > [KPIジョブ履歴 (KPI Job History)] ウィンドウに表示されます)。

図 2: ゾンビ状態のエラーメッセージ

Job Details

Job Set ID 0733 | Status Job Completed | 2 Failures | Start Time Thu, Jun 25, 2020, 13:05:43 GMT+5:30 | End Time Thu, Jun 25, 2020, 13:06:46 GMT+5:30

Jobs (2)

Status	Operation	KPIs or *Alert Group	KPI Profile	Device	Message
✖	Create	RIB OSPF route count	test_2	PCE-663	Collection job failure: ErrorType:Exception,hostname 192.168.123.113 ...
✖	Create	ISIS neighbor summ...	test_2	PCE-663	Collection job failure: ErrorType:Exception,hostname 192.168.123.113 Operation failed because: Service still in zombie state : /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc[name='Crosswork_cahi-192.168.124.10'][node-name='192.168.124.10']

次の画像は、ゾンビ状態のプランを削除する NSO クリーンアップコマンドを示しています。

図 3: NSO クリーンアップコマンド

```
admin@ncs# tm-tc-actions cleanup service Crosswork_cahi-192.168.124.10 no-networking false
success true
detail
Cleaning up TMTC service: Crosswork_cahi-192.168.124.10
Removed all plan components
Removing service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-192.168.124.10}
Removed service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-192.168.124.10}
Removing service oper: /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc-internal/tm-tc-oper-data{Crosswork_cahi-192.168.124.10 192.168.124.10}
Removed service oper
Removed side-effects
Removed side-effects
Removed kickers
Removing kicker: /kickers/data-kicker{"pre-condition: /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc-internal/tm-tc-plan{Crosswork_cahi-192.168.124.10 192.168.124.10}/plan/component{ncs:self self}/state{cisco-tm-tc-fp-nano-services:config-apply}"}
Removed kickers
Cleanup Successful for Crosswork_cahi-192.168.124.10
admin@ncs#
admin@ncs#
admin@ncs# show zombies service
% No entries found.
admin@ncs#
```

デバイス クリーンアップ エラーの処理

テレメトリ構成の削除が場合によっては失敗することがあり、[インベントリジョブ (Inventory Jobs)] ウィンドウページにそのことが通知されます。

図 4: テレメトリ構成削除エラー

Description	Status	Imp...	Start Time	End Time
Cleanup Nodes	Failed		Thu, Jun 25, 2020, 3:39:49 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:39:49 PM GMT+5:30
Cleanup Nodes	Failed		Thu, Jun 25, 2020, 3:39:49 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:39:49 PM GMT+5:30
Update 1 Node(s)	Completed		Thu, Jun 25, 2020, 3:39:39 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:39:39 PM GMT+5:30
Update 1 Node(s)	Completed		Thu, Jun 25, 2020, 3:37:26 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:37:26 PM GMT+5:30
Update 1 Node(s)	Completed		Thu, Jun 25, 2020, 3:37:26 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:37:26 PM GMT+5:30
Update 1 Node(s)	Completed		Thu, Jun 25, 2020, 3:37:25 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:37:25 PM GMT+5:30
Update 1 Node(s)	Completed		Thu, Jun 25, 2020, 3:13:08 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:13:08 PM GMT+5:30
Update 1 Node(s)	Completed		Thu, Jun 25, 2020, 3:12:31 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:12:31 PM GMT+5:30
Update 1 Node(s)	Completed		Thu, Jun 25, 2020, 3:12:18 PM GMT+5:30	Thu, Jun 25, 2020, 3:12:18 PM GMT+5:30

Error Details

Application:robot_collector_helios failed to cleanup the device. Device uuid:577ca46f-461c-4985-9743-e7c83060dbc9 Device external id:scale-xrv1
 Error:ErrorType:Exception,hostname
 2001:420:54ff:24::650:42 Network Element Driver:
 device 2001:420:54ff:24::650:51: out of sync Please
 cleanup the device manually

デバイスクリーンアップエラーは、次の2つのシナリオで発生する可能性があります。

- デバイスで特定のテレメトリ構成の削除に失敗する

このシナリオでは、ユーザーはテレメトリサービスから失敗した構成を手動でクリアする必要があります。クリアすると、デバイスから構成が自動的に削除されます。デバイスから構成が削除されると、機能パックが構成を復元するため、機能パックサービスモデルでも構成を削除する必要があります。

NSO CLI からサブスクリプションを手動で削除するには、次の手順に従います。

1. Telemetry-Traffic Collector (TM-TC) 構成を参照して、サブスクリプションが削除対象であることを確認します。
2. NSO CLI で削除コマンドを使用して、上記のサブスクリプションノードを削除します。

```
[nso@localhost ~]$ ncs_cli -u admin
admin connected from 2001:420:54ff:24::650:40 using ssh on localhost.localdomain
admin@nso> configure
Entering configuration mode private
[ok][2020-06-25 06:15:59]

[edit]
admin@nso% show cisco-tm-tc-fp:tm-tc Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51 node 2001:420:54ff:24::650:51 telemetry-model-driven-subscription
subscription CW_198a375c-f3f4-407e-8663-ae67868be7cd_bba94cfeeb43d659ec25944fe54bcb646ccc58dc {
  sensor-group CW_198a375c-f3f4-407e-8663-ae67868be7cd_bba94cfeeb43d659ec25944fe54bcb646ccc58dc {
    sample-interval 300000;
  }
  destination-group CW_198a375c-f3f4-407e-8663-ae67868be7cd_bba94cfeeb43d659ec25944fe54bcb646ccc58dc;
}
subscription CW_198a375c-f3f4-407e-8663-ae67868be7cd_bdb2b80d0b89e063d68643982cf8d96103c119d6 {
  sensor-group CW_198a375c-f3f4-407e-8663-ae67868be7cd_bdb2b80d0b89e063d68643982cf8d96103c119d6 {
    sample-interval 300000;
  }
  destination-group CW_198a375c-f3f4-407e-8663-ae67868be7cd_bdb2b80d0b89e063d68643982cf8d96103c119d6;
}
[ok][2020-06-25 06:16:14]

[edit]
admin@nso% delete tm-tc Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51 node 2001:420:54ff:24::650:51 telemetry-model-driven-subscription subscription CW_198a375c-f3f4-407e-8663-ae67868be7cd_bdb2b80d0b89e063d68643982cf8d96103c119d6
[ok][2020-06-25 06:16:56]

[edit]
admin@nso% commit
Commit complete.
[ok][2020-06-25 06:17:07]

[edit]
admin@nso%
System message at 2020-06-25 06:17:08...
Commit performed by admin via ssh using cli.
admin@nso%
System message at 2020-06-25 06:17:09...
Commit performed by admin via ssh using cli.
admin@nso%
System message at 2020-06-25 06:17:09...
Commit performed by admin via ssh using cli.
```

- デバイスの NSO でテレメトリサービスの削除に失敗する

DLMのデバイスにADMIN_DOWN/UNMANAGEDが設定された場合や、DLMからデバイスが削除された場合、Cisco Crosswork Change Automation and Health InsightsはNSOでそのデバイスに関連付けられているテレメトリサービスを削除します。この削除に失敗すると、デバイスクリーンアップの失敗として報告されます。この場合、ユーザーはNSOCLIでクリーンアップコマンドを実行する必要があります。クリーンアップコマンドでは、「match」オプションを使用できます。このオプションを指定すると、名前が特定の文字列と一致するサービスを一度にすべて削除できます。

次に、いくつかの例を示します。

特定のデバイス向けのサービスの名前は *Crosswork_cahi-<node key in NSO>* になります。

1つのサービスを削除するには：**request tm-tc-actions cleanup service <service-name> no-networking false**

```
admin@ncs>
admin@ncs>
admin@ncs> request tm-tc-actions cleanup service Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51 no-networking false
success true
detail
Cleaning up TMTc service: Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51
Removed all plan components
Removing service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51}
Removed service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51}
Removing service oper: /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc-internal/tm-tc-oper-data{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51 2001:420:54ff:24::650:51}
Removed service oper
Removed side-effects
Removed side-effects
Removed kickers
Removed kickers
Cleanup Successful for Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51
[ok][2020-06-25 06:31:00]
admin@ncs>
admin@ncs>
```

名前が文字列「Crosswork」と一致するサービスをすべて削除するには：**request tm-tc-actions cleanup service Crosswork match true no-networking false**

```
admin@ncs>
admin@ncs> request tm-tc-actions cleanup service Crosswork match true no-networking false
success true
detail
Cleaning up TMTc service: Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51
Removed all plan components
Removing service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51}
Removed service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51}
Removing service oper: /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc-internal/tm-tc-oper-data{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51 2001:420:54ff:24::650:51}
Removed service oper
Removed side-effects
Removed side-effects
Removed kickers
Removed kickers
Cleanup Successful for Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:51
Cleaning up TMTc service: Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:52
Removed all plan components
Removing service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:52}
Removed service /cisco-tm-tc-fp:tm-tc{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:52}
Removing service oper: /cisco-tm-tc-fp-internal:tm-tc-internal/tm-tc-oper-data{Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:52 2001:420:54ff:24::650:52}
Removed service oper
Removed side-effects
Removed side-effects
Removed kickers
Removed kickers
Cleanup Successful for Crosswork_cahi-2001:420:54ff:24::650:52
[ok][2020-06-25 06:24:44]
admin@ncs>
```


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。