

CNDP 上の 4G CUPS 向け NSO オーケストレーション

- 機能の説明 （1 ページ）
- AFP での VPC-DI のライフサイクル管理の仕組み （2 ページ）
- プラットフォームおよびソフトウェアの最小要件 （4 ページ）

機能の説明

Cisco Network Deployment Platform（CNDP）の 4G CUPS ソリューション向け Cisco NSO オーケストレーション機能では、サブスクライバ マイクロサービス インフラストラクチャ自動化機能パック（SMI AFP）を使用して、CUPS デバイスのライフサイクル管理と構成管理を完了します。

表 *1* : 機能の履歴

機能名	Release	機能説明
CNDP ソリューションの 4G CUPS ソリューション向け Cisco NSO オーケストレーション	2025.02.0	この機能は、ライフサイクル管理と コントロールプレーン（CP）、ユーザープレーン（UP）および冗長性と設定管理（RCM）などの CUPS コンポーネントを自動化します。 この機能は、CNDP に CUPS をデプロイする新規のオペレータと、OpenStack にデプロイされた CUPS から CNDP の 5G に移行する既存のオペレータに役立ちます。 デフォルト設定：無効：構成が必要

CNDP ソリューションの 4G CUPS 向け Cisco NSO オーケストレーションには、次の機能があります。

- NSO CLI、NETCONF、Web インターフェイス、NSO RESTCONF API 経由の VPC-DI などの VNF デバイスのインスタンス化。

- インスタンス化が正常に完了した後、VPC-DI ベースの CP などの VNF デバイスをオンボードします。
- VPC-DI などの VNF デバイスのデコミッション。

ユースケース

CNDP ソリューションの 4G CUPS の Cisco NSO オーケストレーションは、次のユースケースに対応します。

- 新しい VPC-DI ベースの CP のインスタンス化
- 以前にインストールされた VPC-DI ベースの CP の終了
- 以前にインストールされた VPC-DI インスタンスのソフトウェアアップグレード

AFP での VPC-DI のライフサイクル管理の仕組み

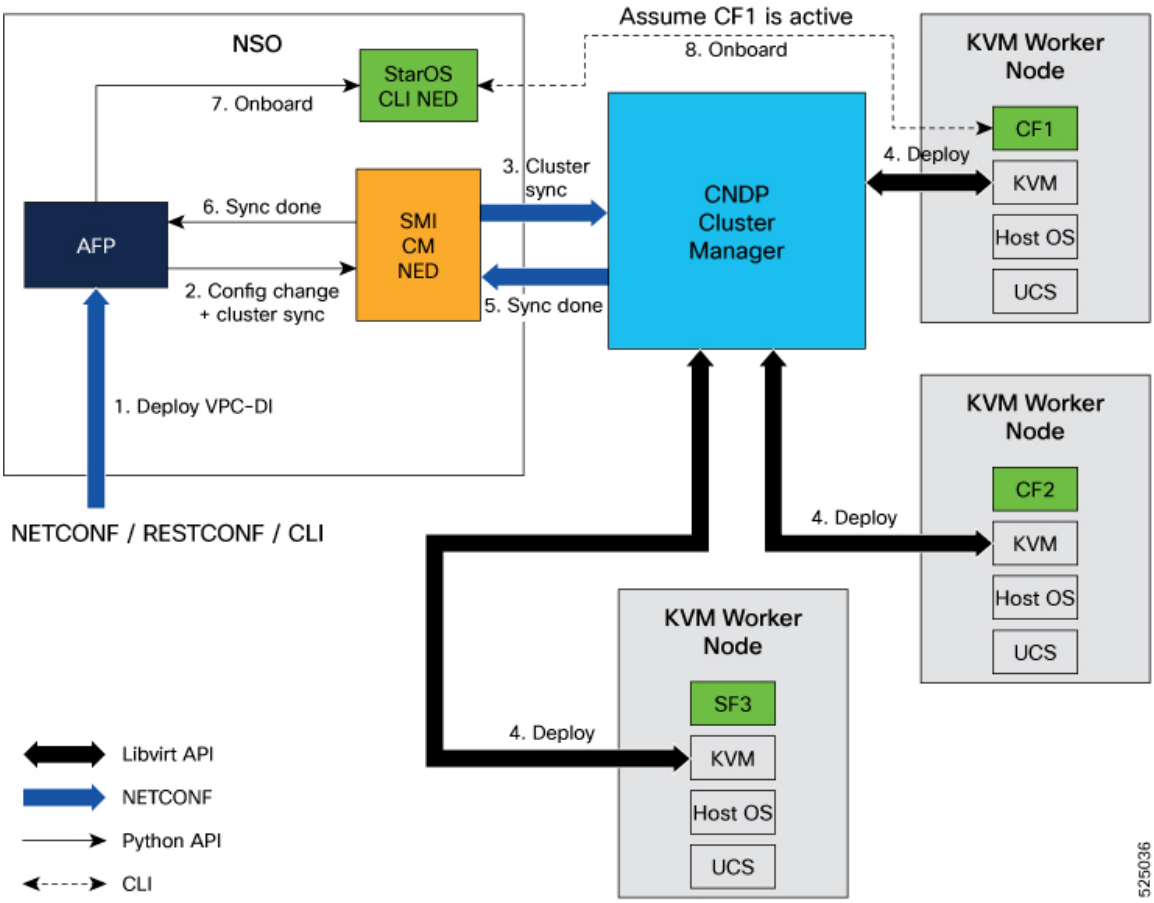
process_summary

次に、AFP での VPC-DI のデプロイメントに関連する重要なコンポーネントの一部を示します。

- 自動化機能パック（AFP）：CUPS CP の VPC-DI ライフサイクル管理と構成管理を実装する NSOパッケージ。具体的には、AFP の cisco-smi-deployer コンポーネントが VPC-DI のライフサイクル管理を処理します。
- SMI CM NED（サブスクライバ管理インフラストラクチャ クラスタ マネージャ ネットワーク要素ドライバ）：CNDP クラスターマネージャと通信してクラスターとネットワーク機能を構成する NSOパッケージ。
- StarOS CLI NED：StarOS CLI を使用して VPC-DI 管理ポートと通信し、そのインスタンスで CUPS CP 機能を構成する NSO パッケージ。
- CNDP Cluster Manager：k8s または KVM クラスターとクラウドネイティブまたは 仮想マシンベースの NF のデプロイに使用する SMI CNDP プラットフォームの一部。
- KVM ワーカーノード：CNDP KVM クラスターを構成するサーバー。これらのノードは、VPC-DI インスタンスを構成する仮想マシンをデプロイします。

process_workflow

図 *1 : AFP* での *VPC-DI* のライフサイクル管理



これらの段階では、AFP の VPC-DI でのライフサイクル管理ワークフローについて説明します。

1. AFP 上の VPC-DI のライフサイクル管理ワークフローは、オペレータやソフトウェアなどのノースバウンドエンティティが、NETCONF、CLI、または RESTCONF 経由で AFP 上の適切なオブジェクトを設定しようとすると開始されます。
2. AFP は、SMI CM NED 経由で CNDP Cluster Manager と調整し、さまざまなライフサイクル管理操作を実行します。
3. AFP は、クラスター同期手順を自動的に開始して、設定の変更を実装します。自動同期が有効になっていない場合は、同期を手動で実行します。手動クラスター同期の詳細については、『*NSO* サブスクライバ マイクロサービス 自動化機能パック構成ガイド』を参照してください。
4. CNDP Cluster Manager は、CNDP プラットフォームの KVM クラスター上に VPC-DI を仮想マシン（VM）のセットとしてデプロイします。

5. 新規デプロイメントでは、新しくデプロイされたVPC-DIインスタンスの管理インターフェイスを、インターフェイス層としてStarOS CLI NEDを使用して、NSO上のデバイスとしてオンボードします。このセットアップにより、NSOはVPC-DIインスタンスでDay 1以降の設定を実行できます。

VPC-DIベースのCUPS CPのライフサイクル管理にAFPを使用する方法の詳細については、『*NSO*サブスクライバマイクロサービス自動化機能パック構成ガイド』を参照してください。

プラットフォームおよびソフトウェアの最小要件

CNDPのCUPSのNSOオーケストレーションをサポートするために必要なプラットフォームとソフトウェアの最小要件は次のとおりです。

表 *2:* ソフトウェア バージョン

ソフトウェア	最小バージョン
NSO	6.4
AFP	2025.02.0
SMI CM NED	1.1.2025.02.1
StarOS CLI NED	5.55
SMI	2025.02.1

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。

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。