



展開状態とイベント

ESCの展開ライフサイクルは、さまざまな状態を使用して表されます。データモデルでは、展開ライフサイクル中におけるサービスとVNFのさまざまな状態を定義します。一般に、展開またはサービスライフサイクルは2つの段階で表されます。サービスには、1つ以上の異なるタイプのVMグループが含まれています。VMグループは、同じタイプのVMまたはVNFのグループを表します。展開またはサービスリクエストを受信すると、ESCはそのリクエストを検証し、リクエストの処理を受け入れます。処理中、ESCはデータモデルで定義されたリソースを使用して、基盤となるVIMにVMまたはVNFを展開します。ESCは、定義されたKPIとアクションに基づいてこれらのVMおよびVNFをモニタします。設定されたポリシーとアクションの定義に従い、ESCは自動修復、スケールイン、スケールアウト、およびその他のワークフローをトリガーします。

展開またはその他のワークフローの間、サービスまたは展開の状態、およびVMまたはVNFの状態が変化してイベントが送信されます。状態とイベントは、展開のステータスを識別する上で重要な役割を果たします。展開の現在の状態は、運用データに表示されます。ESCは、展開、VM、またはVNFの状態が通知が必要な状態に変わると、通知またはイベントを送信します。データモデルでは、すべての異なる状態とイベントが定義されます。

- [展開またはサービスの状態 \(1 ページ\)](#)
- [イベント通知またはコールバックイベント \(3 ページ\)](#)

展開またはサービスの状態

サービス状態は、完全なサービスまたは展開の状態を表します。サービスの状態は、さまざまなVMまたはVNFの状態、VMグループ内のVMの状態、およびサービス、VM、またはVNFで実行されている現在のワークフローによっても異なります。サービスまたは展開の状態は、展開全体の集約サマリーです。

表 1: 展開またはサービスの状態

サービス ステート	説明
SERVICE_UNDEF_STATE	初期のサービス状態。ESC が展開の処理を開始するまで、サービスはこの状態になります。

サービス ステート	説明
SERVICE_DEPLOYING_STATE	この状態では、サービスまたは展開のために VM が展開されています。
SERVICE_INERT_STATE	この状態では、展開に含まれる VM は展開されますが、アクティブにはなっておらず、起動もされていません。
SERVICE_ACTIVE_STATE	この状態では、展開に含まれるすべての VM が展開され、稼働しています。
SERVICE_ERROR_STATE	展開、リカバリ、スケールインまたはスケールアウト、あるいはその他のワークフロー中にエラーが発生した場合、サービスはこの状態になります。
SERVICE_UNDEPLOYING_STATE	この状態では、サービスまたは展開に対する VM の展開が解除されています。
SERVICE_STOPPING_STATE	この状態では、サービスアクション要求により、サービス配下の VM または VNF が停止されています。
SERVICE_STOPPED_STATE	この状態では、サービスアクション要求により、サービス配下の VM または VNF が停止しています。
SERVICE_STARTING_STATE	この状態では、サービスアクション要求により、サービス配下の VM または VNF が開始されます。
SERVICE_REBOOTING_STATE	この状態では、サービスアクション要求により、サービス配下の VM または VNF が再起動されます。

VM または VNF の状態

VM または VNF の状態は、サービスまたは展開内の特定の VM または VNF の状態を表します。VM の状態は、特定の VNF の現在の状態と、この VM または VNF で実行されているワークフローを識別するための鍵となります。

表 2: VM または VNF の状態

VM 状態	説明
VM_UNDEF_STATE	この VM を展開する前の VM または VNF の初期状態。

VM 状態	説明
VM_DEPLOYING_STATE	VM または VNF が VIM に展開されています。
VM_MONITOR_UNSET_STATE	VM または VNF は VIM に展開されますが、モニタリングルールは適用されません。
VM_MONITOR_DISABLED_STATE	VM アクション要求またはリカバリワークフローが原因で、VM または VNF に適用されたモニタリングまたは KPI ルールが有効になっていません。
VM_STOPPING_STATE	VM または VNF が停止しています。
VM_SHUTOFF_STATE	VM または VNF が停止またはシャットオフ状態です。
VM_STARTING_STATE	VM または VNF が開始されています。
VM_REBOOTING_STATE	VM または VNF が再起動されています。
VM_INERT_STATE	VM または VNF は展開されていますが、稼働していません。KPI モニタが適用され、VM が稼働するのを待機しています。
VM_ALIVE_STATE	VM または VNF が展開され、モニタまたは KPI メトリックに従って正常に起動または稼働しています。
VM_UNDEPLOYING_STATE	VM または VNF が展開解除または終了されています。
VM_ERROR_STATE	展開またはその他の操作が失敗した場合、VM または VNF はエラー状態になります。

ESC では、イベントは展開またはその他のワークフローの現在のステータスを提供する上で重要な役割を果たします。詳細については、「[イベント通知またはコールバックイベント](#)」を参照してください。

イベント通知またはコールバックイベント

ESC では、イベントは展開またはその他のワークフローの現在のステータスを提供する上で重要な役割を果たします。Netconf インターフェイスでは ESC が通知を送信し、REST インターフェイスでは ESC がコールバックイベントを送信します。ここでは、ESC によって送信されるすべての通知またはコールバックイベントについて説明します。

展開または VNF のイベント通知またはコールバック

以下に定義する通知またはコールバックイベントのタイプは、展開のライフサイクル中にノースパウンドに送信されるイベントです。これらのイベントは、展開要求を受信して処理が開始されたときに ESC から送信されます。ESC は、ステージの成功または失敗を示すステータスメッセージとともに、すべてのステージに関する通知を送信します。

表 3: 展開または VNF のイベント通知またはコールバック

イベントステート	ワークフロー	説明
VM_DEPLOYED	展開	VM または VNF が展開されている場合。VM または VNF の展開が成功した場合は成功、そうでない場合は失敗。VM または VNF ごとに送信されます。
VM_ALIVE	展開	展開された VM または VNF がモニタまたは KPI メトリックに従って正常に起動または稼働している場合。VM または VNF ごとに送信されます。
SERVICE_ALIVE	展開	展開またはサービスが完了し、すべての VM が動作している場合、またはいずれかが失敗した場合。
VM_UNDEPLOYED	展開解除	VM または VNF が展開解除されたとき。VM または VNF が正常に展開解除された場合は成功、そうでない場合は失敗。VM または VNF ごとに送信されます。
SERVICE_UNDEPLOYED	展開解除	すべての VM または VNF が展開解除されたとき。展開中のすべての VM とリソースが正常に削除された場合は成功、そうでない場合は失敗。
VM_UPDATED	展開の更新	展開が成功すると、各 VM グループの詳細が更新されます。更新が完了した場合は成功、そうでない場合は失敗。VM \ VNF ごとに送信されます。

イベント ステート	ワークフロー	説明
SERVICE_UPDATED	展開の更新	展開が成功し、すべての更新が完了した場合。更新が完了した場合は成功、そうでない場合は失敗。
SERVICE_UPDATING_STATE	展開の更新	この状態では、VM、VNF、およびこの展開のデータなどの一部のコンポーネントが更新されます。 。
VM_RECOVERY_INIT	リカバリ	リカバリワークフローがトリガーされると、リカバリ初期化通知が送信されます。
VM_RECOVERY_DEPLOYED	リカバリ	VM または VNF がリカバリワークフローの一部として展開されると、リカバリ展開通知が送信されます。
VM_RECOVERY_UNDEPLOYED	リカバリ	VM または VNF がリカバリワークフローの一部として展開解除されると、リカバリ展開解除通知が送信されます。
VM_RECOVERY_COMPLETE	リカバリ	VM のリカバリが完了すると、リカバリ完了通知が送信されます。VM が回復した場合は成功、そうでない場合は失敗。
VM_RECOVERY_REBOOT	リカバリ	VM または VNF がリカバリの一部として再起動されると、リカバリ再起動通知が送信されます。再起動が成功した場合は成功、そうでない場合は失敗。
VM_RECOVERY_CANCELLED	リカバリ	リカバリがトリガーされたが、リカバリ待機時間の前に VM がアクティブ状態になったときに、リカバリキャンセル通知が送信されます。

イベントステート	ワークフロー	説明
VM_MANUAL_RECOVERY_NEEDED	手動回復	リカバリがトリガーされたが、手動リカバリポリシーが設定されている場合に、手動リカバリ必要通知が送信されます。
VM_MANUAL_RECOVERY_NO_NEED	手動回復	手動回復ポリシーが設定された状態でリカバリがトリガーされ、VM が再びアクティブになると、手動リカバリ不要通知が送信されます。
VM_SCALE_OUT_INIT	スケールアウト	スケールアウトワークフローがトリガーされると、スケールアウト初期化通知が送信されます。
VM_SCALE_OUT_DEPLOYED	スケールアウト	VM がスケールアウトの一部として展開されると、スケールアウト展開通知が送信されます。
VM_SCALE_OUT_COMPLETE	スケールアウト	スケールアウトワークフローが完了すると、スケールアウト完了通知が送信されます。
VM_SCALE_IN_INIT	スケールイン	ワークフローのスケールが開始されると、スケールイン初期化通知が送信されます。
VM_SCALE_IN_COMPLETE	スケールイン	ワークフローのスケールが完了すると、スケールイン完了通知が送信されます。

展開または VNF 操作のイベント通知またはコールバックイベントタイプ

次に定義する通知またはコールバックイベントタイプは、ユーザが実行したさまざまな操作またはアクション中にノースバウンドに送信されるイベントです。これらのイベントは、アクション要求を受信して処理が開始されたときに ESC から送信されます。ESC は、ステージの成功または失敗を示すステータスメッセージとともに、すべてのステージに関する通知を送信します。

表 4: 展開または VNF 操作のイベント通知またはコールバックイベントタイプ

イベント ステート	ワークフロー	説明
VM_REBOOTED	VM アクション	VM または VNF が再起動されると、イベントが送信されます。
VM_STOPPED	VM アクション	VM または VNF が停止すると、イベントが送信されます。
VM_STARTED	VM アクション	VM または VNF が開始されると、イベントが送信されます。
SERVICE_STOPPED	展開アクション	サービス停止イベントは、サービス内のすべての VM/VNF を停止する要求が完了すると送信されます。
SERVICE_STARTED	展開アクション	サービス開始イベントは、サービス内のすべての VM/VNF を開始する要求が完了すると送信されます。
SERVICE_REBOOTED	展開アクション	サービス再起動イベントは、サービス内のすべての VM または VNF を再起動する要求が完了すると送信されます。
HOST_DISABLE	ホストアクション/再展開	(OpenStack のみ) ホストを無効にする要求が完了すると、イベントが送信されます。
HOST_ENABLE	ホストアクション/ 再展開	(OpenStack のみ) ホストを有効にする要求が完了すると、イベントが送信されます。
VIM_OPERATIONAL_STATE	該当なし	このイベントは、ESC が VIM の動作状態が変更されたことを検出すると送信されます。

リソースのイベント通知またはコールバックイベントタイプ

次に定義する通知またはコールバックイベントタイプは、リソースの作成または削除中にノースバウンドに送信されるイベントです。これらのイベントは、要求を受信して処理が開始され

たときに ESC から送信されます。ESC は、ステージの成功または失敗を示すステータスメッセージとともに、すべてのステージに関する通知を送信します。

表 5: リソースのイベント通知またはコールバックイベントタイプ

イベント ステート	ワークフロー	説明
CREATE_TENANT	テナント	テナントが作成されました
DELETE_TENANT	テナント	テナントが削除されました
CREATE_NETWORK	ネットワーク (Network)	ネットワークが作成されました
DELETE_NETWORK	ネットワーク (Network)	ネットワークが削除されました
CREATE_SUBNET	サブネット	サブネットが作成されました
DELETE_SUBNET	サブネット	サブネットが削除されました
CREATE_IMAGE	イメージ	イメージが作成されました
DELETE_IMAGE	イメージ	画像が削除されました
CREATE_FLAVOR	フレーバ	フレーバが作成されました
DELETE_FLAVOR	フレーバ	フレーバが削除されました