

Catalyst 9800でのVMware vSphere vMotionのサポート

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[トポロジ](#)

[Test results](#)

[要約](#)

概要

このドキュメントでは、vSphere ESXi上で稼働するC9800-CLのvMotionサポートを確認するために実行するテストについて説明します。

前提条件

C9800-CLは、Catalyst 9800ワイヤレスLANコントローラの仮想マシンフォームファクタです。VMware vSphere vMotionを使用すると、Catalyst 9800-CLをホストサーバ間でダウンタイムのないライブマイグレーションを実行できます。この機能は、vSwitchとクラスタ全体で使用できます。目標は、C9800-CLのライブマイグレーション中もワイヤレスネットワークが稼働し続け、ワイヤレスユーザが必要な接続を継続して利用できるようにすることです。

vMotionは手動で実行することも、VMware vSphere Distributed Resource Scheduler(DRS)構成の一部として実行することもできます。DRSは、仮想マシンのワークロードをクラスタ内のvSphereホストに分散し、使用可能なリソースを監視します。自動化レベルに基づいて、DRSは仮想マシンをクラスタ内の他のホストに移行し、パフォーマンスを最大化します。DRSはvMotion上で動作するため、ライブマイグレーションも同様に動作しますが、現時点ではDRS固有のシナリオはテストされていないため、公式にはサポートされていません。

要件

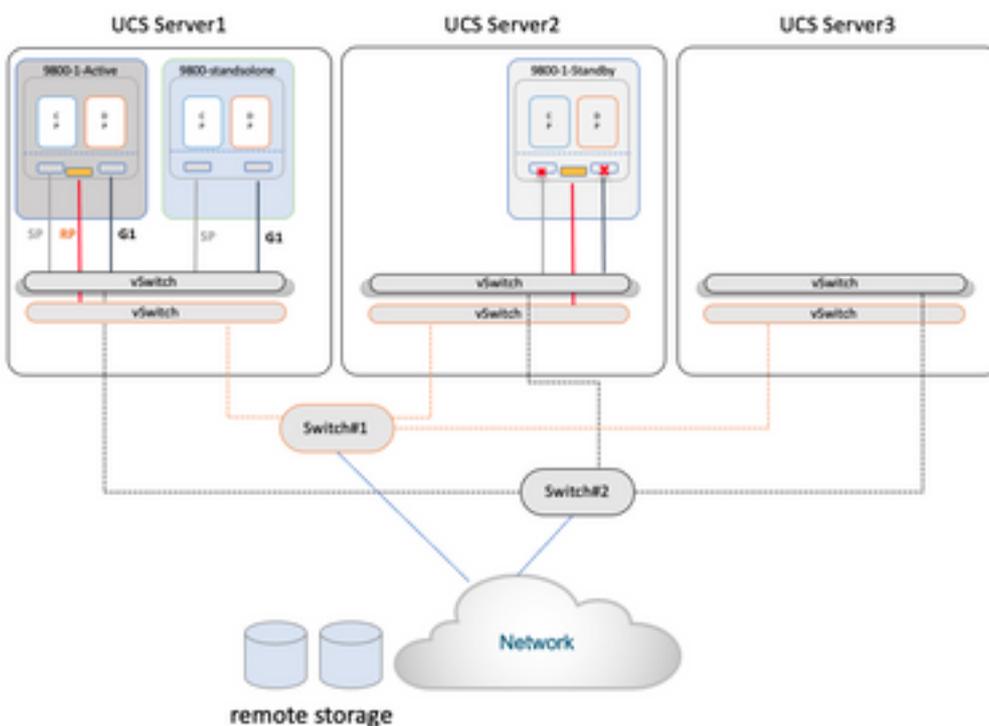
- 推奨されるテスト済みソフトウェアリリースを使用します。 ESXi vCenter 6.7 またはそれ以降
C9800-CLソフトウェア : 17.9.2以降
- リモートストレージとC9800-CLを実行するサーバ間の遅延(RTT)は60ミリ秒未満である必要があります
- C9800-CL VMには、CD/DVD、シリアルコンソールポート接続などのESXiホスト固有の対応があってはなりません。
- ホスト、リモート共有ストレージ、およびネットワークングに関するVMwareガイドラインに従って、vMotionを設定します([ここ](#))。
- vMotionのVMwareネットワーク要件に準拠する [こちら](#)。

トポロジ

これらの検証テストでは、3つの異なるサーバ・ホストとiSCSIリモート・ストレージ (NFSストレージも使用可能) でシンプルなトポロジを使用しました。リモートストレージは、サーバへの10 Gbps接続を利用します。ESXiホストでは、1つのC9800-CL VMがスタンドアロンモードで作成され、他の2つのC9800-CL仮想マシンがステートフルスイッチオーバーハイアベイラビリティ(SSO HA)用に設定されます。HAペアは、物理的な冗長性を確保し、アクティブWLCとスタンバイWLCの両方を別々に移行できるように、2つの異なるサーバ間で作成されます。各C9800-CL VMは、次の3つのポートを使用して仮想スイッチに接続されます。

- G1 > SPポート (オプション)
- G2 > Wireless Management Interface(WMI)VLANおよびクライアントVLANのトランクポート (存在する場合)
- G3 > RPポート。これはSSOクラスタの作成用です。スタンドアロンモードでは接続されていません

各ホストサーバには専用の物理ポート (スイッチはRPポートをL2リンク経由でサーバ間で接続するための専用の物理ポート) と専用スイッチ (スイッチは1) があります。他の2つの物理ポートは、分離されたアップリンクスイッチ (スイッチ#2) に接続されています。テストトポロジを表すダイアグラム :



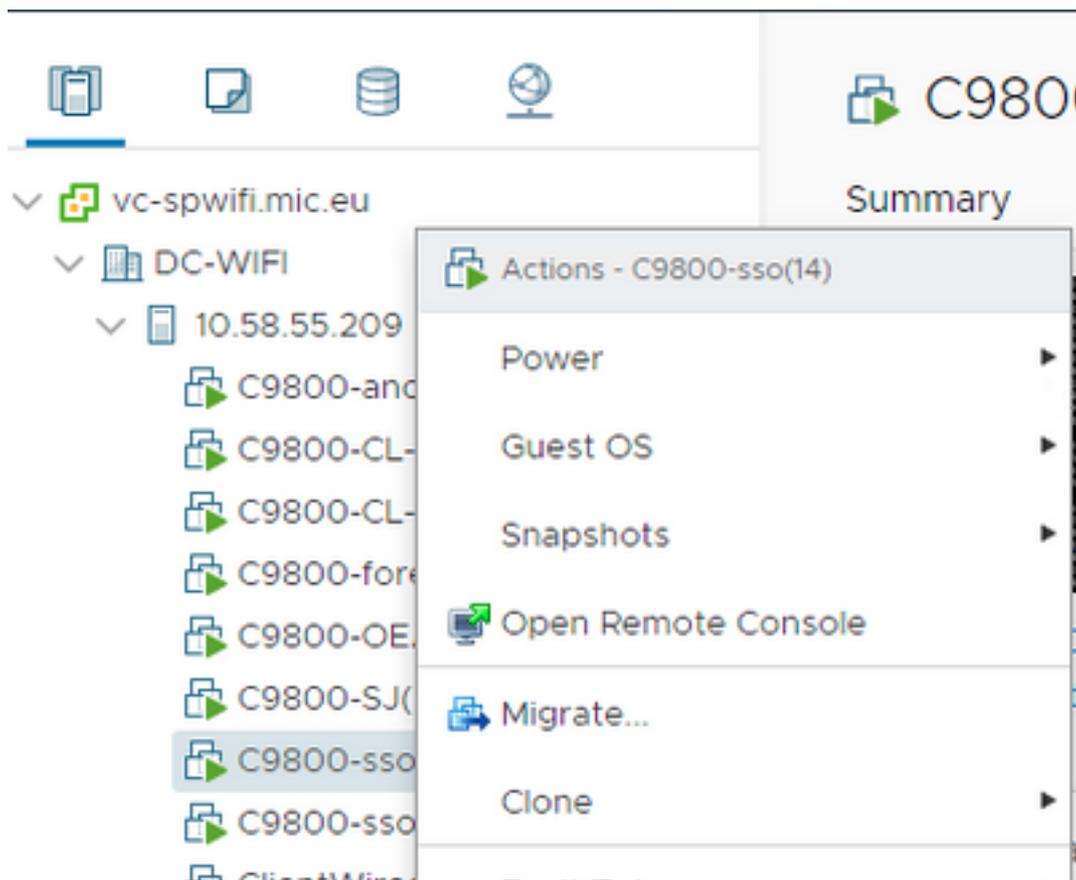
Test results

これらのテストでは、次の2つの移行シナリオを検討します。

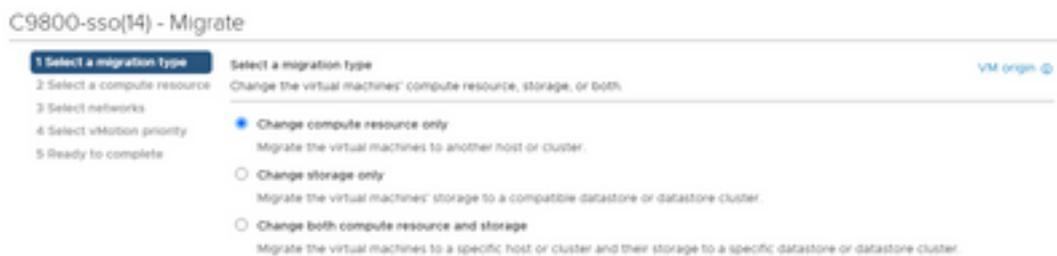
1. スタンドアロンのC9800-CLは、サーバサーバとサーバ#1間で移行さ#2ます
2. SSOハイアベイラビリティのように設定されたC9800-CLのペア。この場合、最初にアクティブがサーバ#1とサーバ#3の間で移行され、次にスタンバイWLCがサーバ#2からサーバ#3に移行されます

どちらの場合も、コンピューティング・リソースのみ、ストレージのみ、コンピューティングとストレージの両方の3種類のvMotion移行がすべてテストされました。

vMotionをトリガーするには、VMを右クリックして[migrate]をクリックします。



移行のタイプを選択し、次の手順に従います。



各テストの結果を次に示します。

テスト	スタンドアロンC9800-CL	vMotionタイプ	観察/コメント
1		コンピューティングリソースのみ	Not Supported: 仮想ク 報
2		ストレージのみ	回避策: コントローラ サポート対象: APとク
3		コンピューティングリソースとストレージ	Not Supported: 仮想ク 報 回避策: コントローラ
テスト	SSOアクティブ HAキープアライブ: 100ミリ秒	vMotionタイプ	
4		コンピューティングリソースのみ	サポート: HA RPキ
5		ストレージのみ	サポート: トラフィ 見られません
6		コンピューティングリソースとストレージ	サポート: スタック
テスト	SSOアクティブ	vMotionタイプ	

	HAキープアライブ : 200ミリ秒		
7		コンピューティングリソースのみ	サポート : APとクラ
8		ストレージのみ	サポート : APとクラ
9	ミリ秒	コンピューティングリソースとストレージ	サポート : APとクラ
	SSOスタンバイ		
テスト	HAキープアライブ : 100ミリ秒	vMotionタイプ	
10		コンピューティングリソースのみ	サポート : APとクラ あります。
11		ストレージのみ	サポート : APとクラ あります。
12		コンピューティングリソースとストレージ	サポート : APとクラ あります。
	HAスタンバイ		
テスト	HAキープアライブ : 200ミリ秒		
13		コンピューティングリソースのみ	サポート : APとクラ
14		ストレージのみ	サポート : APとクラ
15		コンピューティングリソースとストレージ	サポート : APとクラ

次の表に示すように、スタンドアロンモードC9800-CLの最初と3番目のシナリオ(テスト#1と#3)でvMotionが失敗すると、コンピューティングまたはコンピューティングとストレージの移行が実行されます。この場合、C9800-CLのWMIのMACアドレスとIPアドレスは新しいホストに移動され、別のスイッチポートに移動します。ホストは、仮想マシンで実行されているゲストオペレーティングシステムによって使用されているVLANを識別できません。このシナリオをサポートするには、回避策を実装する必要があります。移行を実行する前に、C9800-CLから任意の有線ホストに対して連続してpingを実行します。これにより、スイッチネットワークがトリガーされ、VMの新しい場所(ポート)が認識されるため、コンバージェンスが高速になります。

HA SSOを使用したアナログ移行の場合(たとえば、テスト#4)、Redundancy Management Interface (RMI ; 冗長性管理インターフェイス)を利用して、ゲートウェイへの到達可能性と、アクティブとスタンバイ間の到達可能性をチェックします。そのため、スイッチ上のMACアドレステーブルを更新し続けるトラフィックが生成され、問題は発生しません。

推奨事項 : 最適な結果を得るには、RPポートのキープアライブをデフォルトの100ミリ秒のキープアライブの少なくとも2倍(200ミリ秒に設定)に設定することを推奨します。ストレージとホスト間のネットワークがビジーになり、遅延が増加する可能性がある場合は、キープアライブタイマーを300 msに設定することを検討してください。GUIでキープアライブタイマーを設定するには、[Administration] > [Device] > [Redundancy]に移動します。

General	Redundancy Configuration	ENABLED <input checked="" type="checkbox"/>
FTP/SFTP/TFTP	Redundancy Pairing Type	<input checked="" type="radio"/> RMI+RP <input type="radio"/> RP
Redundancy	RMI IP for Chassis 1*	172.16.201.23
	RMI IP for Chassis 2*	172.16.201.24
	Management Gateway Failover	ENABLED <input checked="" type="checkbox"/>
	Gateway Failure Interval (seconds)	8
	Local IP	169.254.201.23
	Remote IP	169.254.201.24
	Keep Alive Timer	3 <small>x 100 (milliseconds)</small>
	Keep Alive Retries	5
	Chassis Renumber	1
	Active Chassis Priority*	2
	Standby Chassis Priority*	1

CLIでは、このコマンドをexecモードで使用します（コンフィギュレーションモードでは使用しません）。

C9800-SSO#chassis redundancy keep-alive timer 3
 確認するには、次のshowコマンドを使用します。

```
C9800-SSO#sh chassis ha-status active My state = ACTIVE Peer state = STANDBY HOT Last switchover
reason = none Last switchover time = none Image Version = 17.9.1 Chassis-HA Local-IP Remote-IP
MASK HA-Interface -----
This Boot: 169.254.201.23 169.254.201.24 255.255.255.0 Next Boot: 169.254.201.23 169.254.201.24
255.255.255.0 Chassis-HA Chassis# Priority IFMac Address Peer-timeout(ms)*Max-retry Shape-----
----- This Boot: 1
1 300*5 Next Boot: 1 1 300*5
```

解決済みの注意事項：

17.9.2で修正された注意事項を次に示します。

Cisco Bug ID [CSCwd17349](#) - C9800:17.9のSSOフェールオーバー中にアクティブシャーシがスタックする可能性がある

要約

VMware vSphere vMotionを利用すると、ワイヤレスネットワークの運用に影響を与えることなく、C9800-CL VMをホスト間で移行できます。vMotionは、リリース17.9.2と同様にC9800-CLで正式にサポートされています。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。