CHAPTER 4

フェールオーバーのモニタと制御

この項では、次のトピックを扱います。

- 「フェールオーバー アラート」（P.4-1）
- 「Cisco DMM からのフェールオーバーのモニタ」（P.4-5）
- 「AAI からのフェールオーバーのモニタ」（P.4-7）
- 「ユニットの強制的なフェールオーバー」（P.4-10）

フェールオーバー アラート

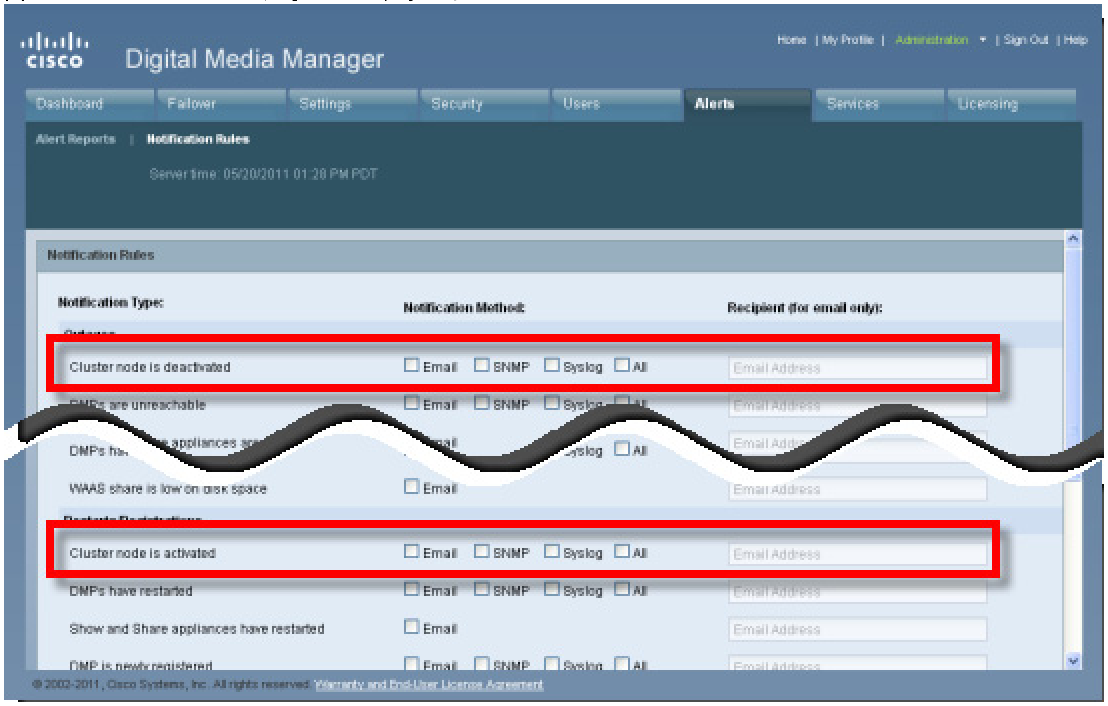
[Cisco DMM Administration] > [Alerts] > [Notification Rules] ページに、フェールオーバーをサポートする 2 つのアラートが追加されました。

- [Cluster node is deactivated]：このアラートを設定すると、フェールオーバー コンフィギュレーション内のアプライアンスがオフラインになるたびにこのアラートがトリガーされます。
- [Cluster Node is activated]：このアラートを設定すると、フェールオーバー コンフィギュレーション内のアプライアンスがオンラインになるたびにこのアラートがトリガーされます。

フェールオーバー コンフィギュレーション内のアプライアンスで障害が発生した場合は、クラスタ ノード ダウン通知を受け取ります。

アプライアンスをリブートすると、アプライアンスがリブートされてスタンバイ状態になったときに、クラスタ ノード ダウン通知に続いて、そのアプライアンスについてのクラスタ ノード アクティブ化通知を受け取ります。

図 4-1　フェールオーバー アラート



イベントの有効化、SNMP サーバの設定、および MIB ブラウザへのデータの読み込みについては、『*User Guide for Cisco Digital Media Manager 5.3.x*』の「*Chapter 8: Events and Notifications*」を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/video/digital_media_systems/5_x/5_3/dmm/user/guide/admin/eventnotify.html

各タイプのアラートの詳細については、次のトピックを参照してください。

- 「SNMP アラート」(P.4-2)
- 「syslog アラート」(P.4-3)
- 「電子メール アラート」(P.4-3)

SNMP アラート

イベントの有効化、SNMP サーバの設定、および MIB ブラウザへのデータの読み込みについては、『*User Guide for Cisco Digital Media Manager 5.3.x*』の「*Chapter 8: Events and Notifications*」を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/video/digital_media_systems/5_x/5_2/dmm/user/guide/admin/eventnotify.html

次に示すトラップは、アプライアンスのアップ / ダウン イベントに関係します。

- .1.3.6.1.4.1.9.9.655.0.6：クラスタ ノードがダウン
- .1.3.6.1.4.1.9.9.655.0.5：クラスタ ノードがアップ

syslog アラート

アップ/ダウン syslog アラートのサンプルを次に示します。

```
05-17-2011 10:56:42   Local7.Debug   10.0.0.1       May 16 22:54:51 dmm.example.com
%DMS-1-ClusterNodeDownEvent: Cluster node dmm1.example.com is DOWN[DmmCluster] [ Original
severity = severityCATASTROPHIC ]

05-17-201110:58:11Local7.Debug10.194.51.45May 16 22:56:21 dmm1.example.com
%DMS-1-ClusterNodeUpEvent: Cluster node dmm1.example.com is UP[DmmCluster] [ Original
severity = severityINFO ]
```

イベントの有効化、SNMP サーバの設定、および MIB ブラウザへのデータの読み込みについては、『*User Guide for Cisco Digital Media Manager 5.3.x*』の「*Chapter 8: Events and Notifications*」を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/video/digital_media_systems/5_x/5_2/dmm/user/guide/admin/eventnotify.html

電子メール アラート

図 4-2 は、標準的な電子メールによるイベント通知を示しています。

図 4-2　フェールオーバー ノード停止通知

From: root@dmm.example.com [mailto:root@dmm.example.com]
Sent: Monday, May 16, 2011 10:20 AM
To: System Admin (sysadmin@example.com)
Subject: DMS Alert 'ClusterNodeDownEvent'

This is an alarm from *Digital Media Systems* with the following details:

- Alarm Type: ClusterNodeDownEvent
- Alarm Source: DmmCluster
- Cluster Virtual FQDN: dmm.example.com
- Cluster Node FQDN: dmm1.example.com
- Severity: severityCATASTROPHIC
- When originated: Mon May 16 10:20:07 PDT 2011
- Comments: Cluster node dmm1.example.com is UNKNOWN

Digital Media Manager Administration Module

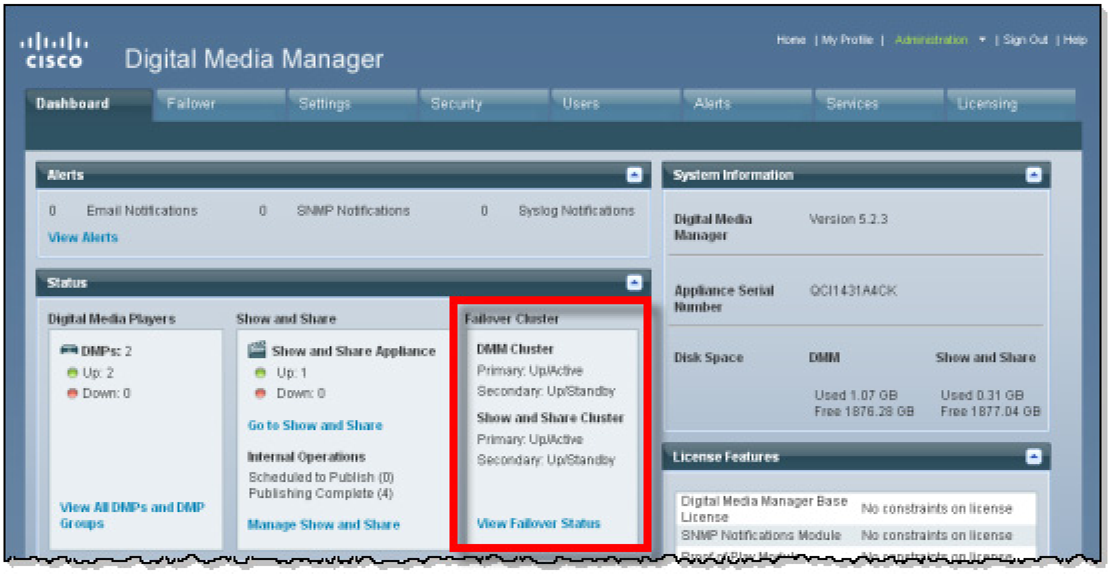
電子メールでは次の情報が設定されます。

表 4-1　　　電子メールによるイベント通知のフィールド

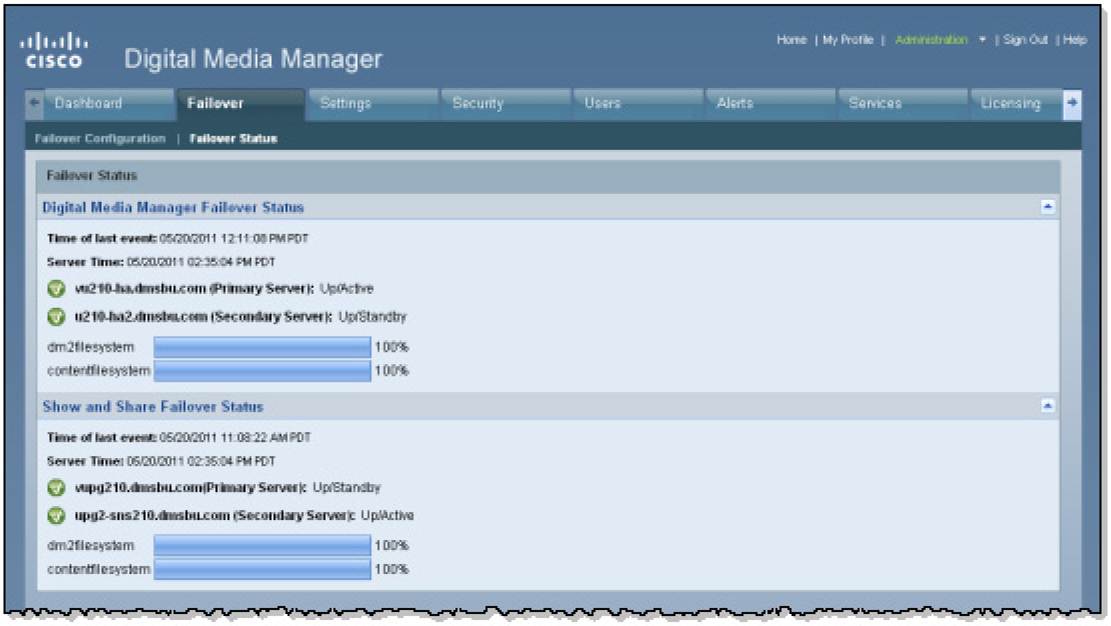
フィールド	説明
Alarm Type	• ClusterNodeDownEvent：アプライアンスで障害が発生したか、アプライアンスがオフラインになりました。 • ClusterNodeUpEvent：アプライアンスがオンラインになり、アクティブ状態またはスタンバイ状態になりました。
Alarm Source	• DmmCluster : Cisco DMM アプライアンスからアラームが発信されました。 • VpCluster：Cisco Show and Share アプライアンスからアラームが発信されました。
Cluster Virtual FQDN	アプライアンス クラスタの仮想 FQDN。
Cluster Node FQDN	アプライアンスの専用 FQDN。
Severity	• severityCATASTROPHIC：アプライアンスでフェールオーバー イベントが発生しました。 • severityINFO : メッセージは情報イベントです（UP メッセージなど）。
Comments	コメントの形式は次のとおりです。 Cluster node *dedicated_fqdn* is *status* *status* には、次のいずれかの値が入ります。 • UNKNOWN：アプライアンスは状態間を遷移しています。 • UP：アプライアンスは稼動し、アクティブ状態になっています。 • DOWN：アプライアンスで障害が発生しました。 STANDBY：アプライアンスは稼動し、スタンバイ状態になっています。

Cisco DMM からのフェールオーバーのモニタ

Cisco DMM ホームページには、フェールオーバー クラスタのステータスの要約が表示されます。



[View Failover Status] をクリックして、[Administration] > [Failover] > [Status] ページに移動します。



[Failover Status] 画面には、次の情報が表示されます。

表 4-2　フェールオーバー ステータス

フィールド	説明
Time of last event	最後のフェールオーバー イベントの日時（アプライアンスの時間により決定）。
Server Time	アプライアンスでの時間。
Server Status	サーバ（プライマリおよびセカンダリ）ごとに、次のいずれかの状態が表示されます。 • Up/Active：アプライアンスは正常に動作しており、アクティブ状態になっています。 • Up/Standby：アプライアンスは正常に動作しており、スタンバイ状態になっています。 • Down：アプライアンスでフェールオーバー イベントが発生し、現在は障害状態になっています。障害によっては、アプライアンスの AAI インターフェイスにアクセスできる場合があります。 • Unknown：アプライアンスがアップとダウンの状態間を遷移しています。
Replication Status	プライマリ アプライアンスとセカンダリ アプライアンス間の情報の複製が完了した割合。最初のアクティブ化の間は、この値が 100% 未満になり、フェールオーバー クラスタが設定されます。通常動作の間は、この値が 100% のままとなります。

このページでの着目点

次の状況は、異常な動作を示しているので調査する必要があります。

- アプライアンスが Down 状態にある。「クラスタ リソースのステータス」（P.4-8）を参照して、障害が発生したリソースを特定します。
- アプライアンスが Unknown 状態にある。この状態は、アプライアンスが Up と Down の間を遷移していることを示します。
- 1 つのノードがダウンし、「No sync in progress」というメッセージが表示されている。これにはいくつかの原因が考えられます。フェールオーバー クラスタがスプリット ブレーン モードになっている可能性があります（これを確認してスプリット ブレーンから回復する方法については、「スプリット ブレーンの回復」（P.5-4）を参照してください）。

  アクティブ モードでディスク障害が発生し、フェールオーバーされていない可能性があります。この場合、強制的にフェールオーバーし（「ユニットの強制的なフェールオーバー」（P.4-10）を参照）、回復手順を進めることができます（「フェールオーバーからの回復」（P.5-1）を参照）。

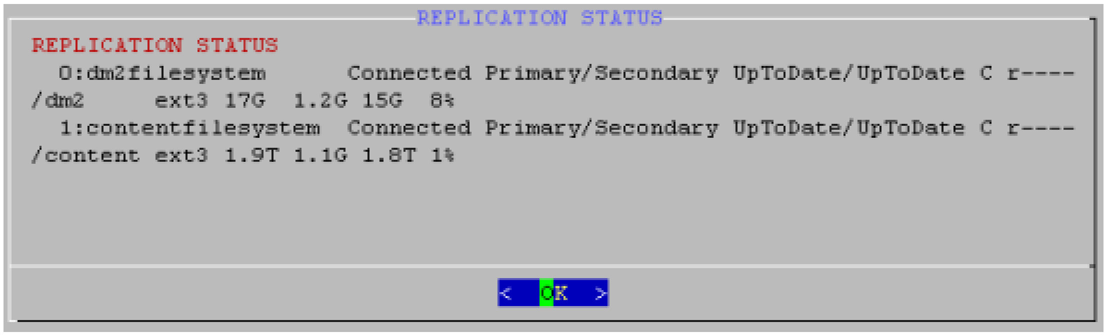
AAI からのフェールオーバーのモニタ

AAI を使用して、次をモニタすることができます。

- 「複製ステータス」(P.4-7)
- 「クラスタ リソースのステータス」(P.4-8)

複製ステータス

AAI の複製ステータス画面では、[Cisco DMM Administration] > [Failover] > [Failover Status] ページと同じ情報を確認できます。この画面を使用して、データ複製の進行状況を追跡できます。



手順

[Replication Status] 画面にアクセスするには、次の手順を実行します。

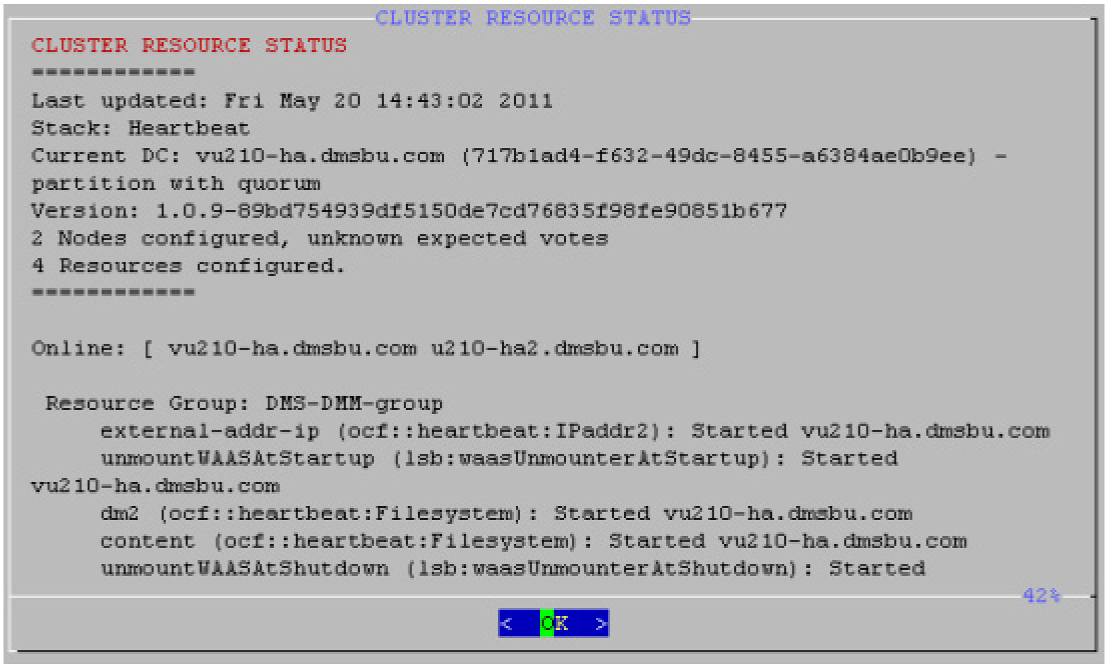
ステップ 1　AAI にログインします。

ステップ 2　[FAIL_OVER] > [STATUS] > [REPLICATION] を選択します。

クラスタ リソースのステータス

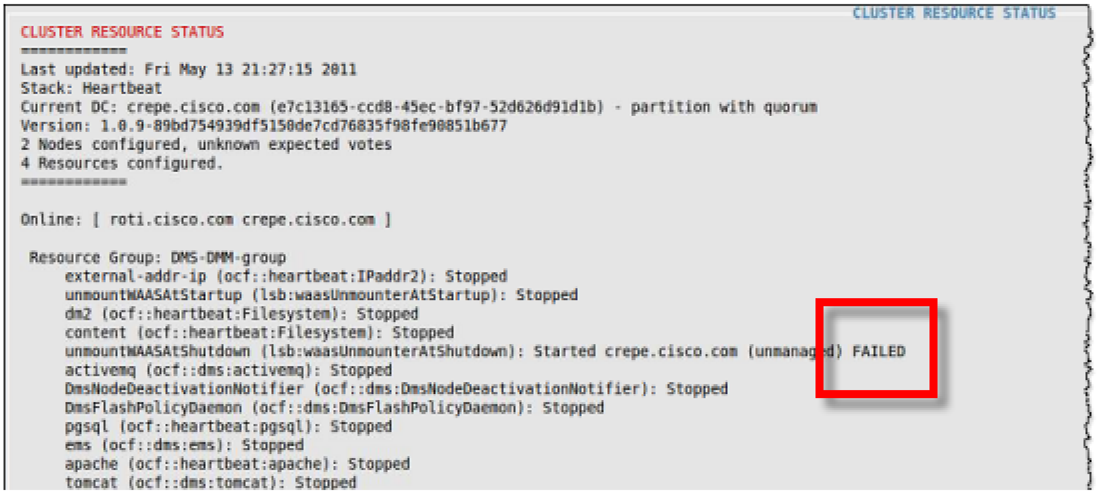
クラスタ リソースのステータス画面には、モニタ対象のコンポーネントおよびサービスのステータスが表示されます。フェールオーバーの原因を特定する際に、この画面を使用してモニタ対象サービスのステータスを確認します。

- 「Started」ステータスのサービスは、正常に動作しています。
- 「Stopped」ステータスのサービスは、障害が発生しています。



サービスが「unmanaged」または「failed」と表示されている場合は、次の説明に従ってノードを再起動する必要があります。

- UNMANAGED FAILED：両方のノードを再起動する必要があります。その場合、「unmanaged」と表示されたノードを起動してから、もう一方のノードを起動します。
- FAILED：「failed」と表示されたリソースがあるノードを再起動する必要があります。



画面下部の「Migration summary」セクションに、各サービスの障害カウントが表示されます。

手順

[Replication Status] 画面にアクセスするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 AAI にログインします。

ステップ 2 [FAIL_OVER] > [STATUS] > [CLUSTER_RESOURCE] を選択します。

ステップ 3 ↑キーと↓キーを使用して、表示された情報をスクロールします。

ユニットの強制的なフェールオーバー

ユニットを強制的にフェールオーバーするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 アクティブ アプライアンスの AAI インターフェイスにログインします。仮想 FQDN または IP アドレスを使用して、確実にアクティブ アプライアンスにアクセスします。

ステップ 2 [APPLIANCE_CONTROL] > [RESTART_OPTIONS] > [RESTART_WEB_SERVICES] を選択します。

アクティブ アプライアンスで Web サービスを再起動すると、セカンダリ アプライアンスへのフェールオーバーがトリガーされます。アプライアンスはリブートされてスタンバイ状態にになり、専用 FQDN および IP アドレスを使用します。