



Cisco Digital Media Suite 5.3.x フェールオーバー コンフィギュレーション ガイド

2011 年 11 月 4 日

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意
(www.cisco.com/jp/go/safety_warning/)をご確認ください。

本書は、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。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco Digital Media Suite 5.3.x フェールオーバー コンフィギュレーション ガイド
© 2011 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2011–2012, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.



CONTENTS

はじめに i

マニュアルの構成 i

表記法 i

関連資料 ii

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート ii

CHAPTER 1

フェールオーバーについて 1-1

概要 1-1

Cisco DMS フェールオーバーの用語 1-2

サポートされるフェールオーバー コンフィギュレーション 1-3

Cisco Digital Signs 1-3

Cisco Show and Share 1-4

フェールオーバーのトリガー 1-5

フェールオーバー プロセス 1-5

制限事項と制約事項 1-6

フェールオーバー コンフィギュレーションに関する特記事項 1-6

次の手順 1-7

CHAPTER 2

Cisco Digital Signs フェールオーバー コンフィギュレーション 2-1

前提条件 2-1

ライセンスの要件 2-1

ハードウェア要件 2-2

設定要件 2-2

設定用ワークシート 2-3

フェールオーバーの設定 2-4

プライマリ DMM アプライアンスのセットアップ 2-4

セカンダリ DMM アプライアンスのセットアップ 2-4

プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの接続 2-5

セカンダリ Cisco DMM アプライアンスの設定 2-6

プライマリ DMM の設定 2-7

フェールオーバー クラスタのアクティブ化 2-9

複製ステータスのモニタ 2-10

クラスタのバックアップ 2-11

CHAPTER 3

Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション 3-1

前提条件 3-1

ライセンスの要件 3-1

ハードウェア要件 3-2

設定要件 3-3

制限事項と制約事項 3-3

設定用ワークシート 3-4

フェールオーバーの設定 3-6

プライマリ DMS ペアのセットアップ 3-6

セカンダリ DMS ペアのセットアップ 3-6

プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの接続 3-7

非マスター アプライアンスの設定 3-8

プライマリ DMM (クラスタ マスター) の設定 3-10

フェールオーバー クラスタのアクティブ化 3-13

複製のモニタとコンフィギュレーションの確認 3-14

クラスタのバックアップ 3-15

CHAPTER 4

フェールオーバーのモニタと制御 4-1

フェールオーバー アラート 4-1

SNMP アラート 4-2

syslog アラート 4-3

電子メール アラート 4-3

Cisco DMM からのフェールオーバーのモニタ 4-5

AAI からのフェールオーバーのモニタ 4-7

複製ステータス 4-7

クラスタ リソースのステータス 4-8

ユニットの強制的なフェールオーバー 4-10

CHAPTER 5

フェールオーバーからの回復 5-1

マイナー障害イベントの回復 5-1

メジャー障害イベントの回復 5-2

セカンダリ アプライアンスの障害回復 5-2

プライマリ アプライアンスの障害回復 5-3

スプリット ブレーンの回復 5-4

CHAPTER 6

フェールオーバー コンフィギュレーションのトラブルシューティング 6-1



はじめに

このドキュメントは、Cisco Digital Signs または Cisco Show and Share のインストレーションに対してフェールオーバーを設定する Cisco Digital Media Suite (DMS) 管理者を対象としています。

マニュアルの構成

この文書は、次の項で構成されています。

項	タイトル	説明
1	「フェールオーバーについて」	フェールオーバー コンフィギュレーションの概要と用語。
2	「Cisco Digital Signs フェールオーバー コンフィギュレーション」	Cisco Digital Signs のフェールオーバーを設定する手順。
3	「Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション」	Cisco Show and Share のフェールオーバーを設定するプロセス。
4	「フェールオーバーのモニタと制御」	フェールオーバー コンフィギュレーションをモニタする方法。
5	「フェールオーバーからの回復」	マイナー フェールオーバー イベント、メジャー フェールオーバー イベント、またはスプリットプレーン モードから回復する方法。
6	「フェールオーバー コンフィギュレーションのトラブルシューティング」	フェールオーバー コンフィギュレーションとフェールオーバーの動作に関する一般的な問題のトラブルシューティング。

表記法



(注)

「注釈」です。



ヒント

「問題解決に役立つ情報」です。

**注意**

「**要注意**」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

**ワンポイントアドバイス**

時間を節約する方法です。ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。

**警告**

「**警告**」の意味です。人為ミスを予防するための注意事項が記述されています。

関連資料

Cisco Digital Media Suite の設定と使用に関する詳細については、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/video/digital_media_systems/5_x/5_0/dms/roadmap/dms50map.html

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)



CHAPTER 1

フェールオーバーについて

この章では、Cisco Digital Media Suite (DMS) フェールオーバー コンフィギュレーションについて説明します。このコンフィギュレーションでは、一方で障害が発生した場合にもう一方がその動作を引き継ぐように 2 台の Cisco DMS アプライアンスを設定することができます。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「概要」 (P.1-1)
- 「制限事項と制約事項」 (P.1-6)
- 「フェールオーバー コンフィギュレーションに関する特記事項」 (P.1-6)
- 「次の手順」 (P.1-7)

概要

Cisco DMS アプライアンスは、ステートレスなアクティブ/スタンバイ フェールオーバー コンフィギュレーションで設定できます。フェールオーバー コンフィギュレーションには、専用のフェールオーバー リンクで相互に接続した同一の Cisco DMS アプライアンスが 2 台必要です。アクティブユニットの状態がモニタされて、所定のフェールオーバー条件に一致しているかどうか判别されます。所定の条件に一致すると、フェールオーバーが行われます。

この項では、次のトピックを扱います。

- 「Cisco DMS フェールオーバーの用語」 (P.1-2)
- 「サポートされるフェールオーバー コンフィギュレーション」 (P.1-3)
- 「フェールオーバーのトリガー」 (P.1-5)
- 「フェールオーバー プロセス」 (P.1-5)

Cisco DMS フェールオーバーの用語

このマニュアルでは、フェールオーバー コンフィギュレーションを説明する際に次の用語を使用します。

- **アクティブ アプライアンス**：ユーザの要求に現在応答しているアプライアンス。アクティブ アプライアンスへのアクセスには、必ず仮想 IP アドレスおよび仮想 FQDN を使用します。
- **アプリケーション インターフェイス**：ユーザが接続する Cisco DMM アプライアンスまたは Cisco Show and Share アプライアンス上のインターフェイス。このインターフェイスを介して、状態のモニタリングも行われます。
- **専用 FQDN**：アプライアンスに割り当てられている FQDN。この FQDN は、フェールオーバー中もアプライアンスで引き続き使用されます。アプライアンスにはこの FQDN を介して到達できませんが、スタンバイ アプライアンスの AAI インターフェイスにアクセスする場合にのみ使用する必要があります（スタンバイ状態のアプライアンスの GUI にはアクセスできません）。

ユーザは、アクティブ アプライアンス上の Cisco DMM または Cisco Show and Share の GUI へのアクセスに、専用 FQDN を使用しないようにする必要があります。アクティブ アプライアンスの GUI にアクセスする場合は、仮想 FQDN を使用する必要があります。

- **専用 IP アドレス**：アプライアンスに割り当てられている IP アドレス。この IP アドレスは、フェールオーバー中もアプライアンスで引き続き使用されます。
- **プライマリ アプライアンス**：フェールオーバー ペアで最初にアクティブ状態になり、初期設定時にデータ ソースとなるアプライアンス。既存の Cisco DMS インストレーションにフェールオーバーを追加すると、既存の Cisco DMS アプライアンスがプライマリ アプライアンスになります。仮想 IP アドレスと仮想 FQDN は、プライマリ アプライアンスから取得されます。
- **複製インターフェイス**：フェールオーバー ペアの 2 台のアプライアンスを接続するインターフェイス。このインターフェイスを介して、状態のモニタリングとデータ複製が行われます。複製インターフェイスを介して Cisco DMM または Cisco Show and Share の GUI にアクセスすることはできません。
- **セカンダリ アプライアンス**：最初はスタンバイ状態になるアプライアンス。既存の Cisco DMS インストレーションにフェールオーバーを追加すると、既存のコンフィギュレーションに追加するアプライアンスがセカンダリ アプライアンスになります。
- **スタンバイ アプライアンス**：ユーザの要求にアクティブに回答していないアプライアンス。スタンバイ アプライアンスは、フェールオーバーのトリガーに備えてアクティブ アプライアンスの状態をモニタします。フェールオーバー中は、スタンバイ アプライアンスがアクティブになり、仮想 IP アドレスおよび FQDN を引き継ぎます。
- **仮想 FQDN**：どの物理アプライアンスがアクティブ アプライアンスであるかに関係なく、アクティブ アプライアンスが使用する FQDN。ユーザと管理者が Cisco DMM または Cisco Show and Share アプライアンス インターフェイスにアクセスするには、必ず仮想 FQDN を使用する必要があります。
- **仮想 IP アドレス**：どの物理アプライアンスがアクティブ アプライアンスであるかに関係なく、アクティブ アプライアンスが使用する IP アドレス。アクティブ アプライアンスで障害が発生した場合は、スタンバイ アプライアンスがアクティブとなって仮想 IP アドレスを使用します。

サポートされるフェールオーバー コンフィギュレーション

フェールオーバーは、Cisco Digital Signs および Cisco Show and Share の実装でサポートされます。各タイプのフェールオーバー サポ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。

- 「Cisco Digital Signs」 (P.1-3)
- 「Cisco Show and Share」 (P.1-4)

Cisco Digital Signs

Cisco Digital Signs の実装では、プライマリ Cisco DMM アプライアンスを、スタンバイ アプライアンスとして機能するセカンダリ Cisco DMM アプライアンスとペアにする必要があります。これらのアプライアンスのアプリケーション インターフェイス (ギガビットイーサネット 1) は、同じサブネット上にある必要があります。2 台のアプライアンスは、ギガビットイーサネット 2 インターフェイス上でクロスケーブル (図 1-1 を参照) またはスイッチ (図 1-2 を参照) によって接続されます。この接続は、フェールオーバーの状態のモニタ、およびアプライアンス間のデータの複製を行うために使用されます。

図 1-1 クロス ケーブルを使用した Digital Signs フェールオーバー

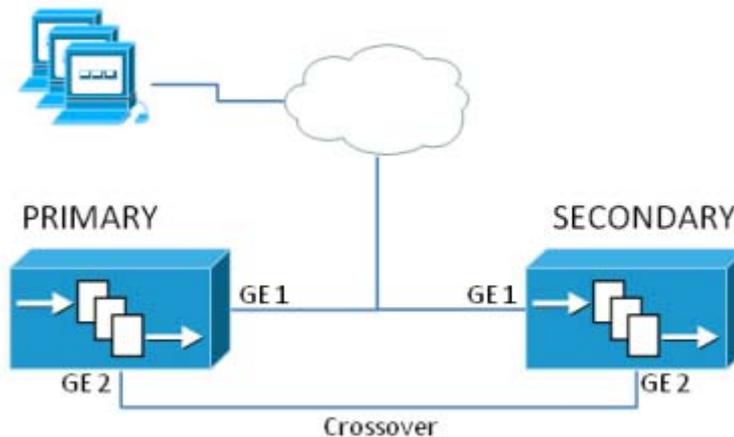
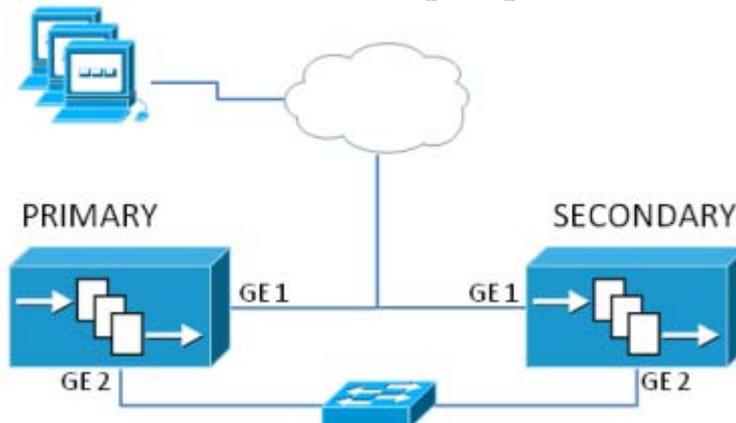


図 1-2 スイッチを使用した Digital Signs フェールオーバー



Cisco Show and Share アプライアンスで Cisco DMS インストレーションを使用している場合は、Cisco Digital Signs の実装に対するフェールオーバー サポートのみが必要である場合でも、Cisco Show and Share のフェールオーバー コンフィギュレーションを使用する必要があります (「Cisco Show and Share」 (P.1-4) を参照)。

Cisco Digital Signs フェールオーバーの設定方法の詳細については、「[Cisco Digital Signs フェールオーバー コンフィギュレーション](#)」(P.2-1)を参照してください。

Cisco Show and Share

Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーションには、次のデバイスが必要です。

- プライマリおよびセカンダリ Cisco DMM アプライアンス。アプリケーション インターフェイス (GE 1) は、同じサブネット上にある必要があります。これらのアプライアンスは、複製インターフェイス (GE 2) 上でクロス ケーブルまたはスイッチによって接続されている必要があります。アプリケーション インターフェイスは、複製インターフェイスとは別のサブネット上にある必要があります。
- プライマリおよびセカンダリ Cisco Show and Share アプライアンス。アプリケーション インターフェイス (GE 1) は、同じサブネット上にある必要があります。ただし、アプリケーション インターフェイスが Cisco DMM アプライアンスとは別のサブネット上にあってもかまいません。これらのアプライアンスは、複製インターフェイス (GE 2) 上でクロス ケーブルまたはスイッチによって接続されている必要があります。アプリケーション インターフェイスは、複製インターフェイスとは別のサブネット上にある必要があります。

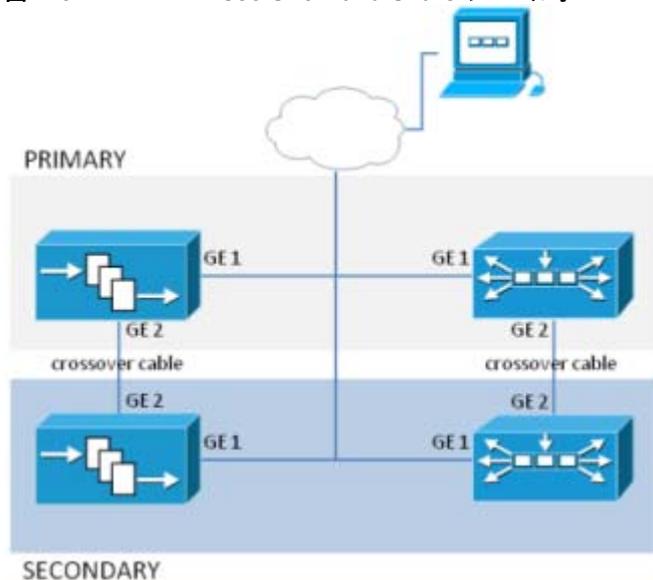


(注)

Cisco Show and Share アプライアンスのみにフェールオーバーを設定することはできません。Cisco Show and Share と Cisco DMM の両方のアプライアンスにフェールオーバーを設定する必要があります。

図 1-3 は、Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーションの例を示しています。

図 1-3 Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション



Cisco Show and Share フェールオーバーの設定方法の詳細については、「[Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション](#)」(P.3-1)を参照してください。

フェールオーバーのトリガー

フェールオーバーをトリガーするイベントは次のとおりです。

- スタンバイ デバイスがアクティブ デバイスからのハートビート メッセージの受信に 10 回失敗。ハートビート メッセージは、1 秒に 1 回送信されます。ハートビートを 10 個連続で受信できなかった場合は、フェールオーバーが発生します。
- AAI インターフェイスを使用して次のサービスを手動で再起動。
 - Web サービス (Tomcat)
 - データベース サービス
- アクティブ アプライアンスのリポート。
- 停電 (アプライアンスの電源をオフにしたか、一般的な電源障害が発生したため)。
- アクティブ アプライアンス同士でペアを作成。
- アクティブ アプライアンスにバックアップを復元。
- ログレベルの変更。
- 証明書の再生成。
- アクティブ アプライアンスで実行されているモニタ対象サービスで障害カウンットのしきい値 (5) に到達。サービスが停止すると、アプライアンスは自動的にそのサービスの再起動を試みます。サービスで障害が発生するたびに、障害カウンタが増加します。いずれかのサービスで障害カウンタが 5 に到達すると、フェールオーバーがトリガーされます。カウンタをクリアするには、アプライアンスをリポートする必要があります。詳細については、「[マイナー障害イベントの回復 \(P.5-1\)](#)」を参照してください。

アクティブなユニットで 1 つのディスクに障害が発生した場合は、フェールオーバーが発生しません。フェールオーバーを行うには、アクティブ アプライアンスをリポートして強制的にフェールオーバーする必要があります。アクティブなユニットで複数のディスクに障害が発生した場合は、フェールオーバーが発生します。ディスク障害からの回復の詳細については、「[メジャー障害イベントの回復 \(P.5-2\)](#)」を参照してください。

フェールオーバー プロセス

フェールオーバー中は、次のイベントが発生します。

1. フェールオーバー イベントが発生します。これにより、障害のタイプに応じてアクティブ アプライアンスがダウンまたは不明な状態になります。「ダウン」通知が送信されます。
2. 仮想 FQDN および IP アドレスを使用して、スタンバイ アプライアンスがアクティブ状態になります。
3. 新しいアクティブ アプライアンスがアプリケーション サービスを再起動します。Cisco Show and Share アプライアンスの場合は、この処理に最大で 3 分かかることがあります。「アップ」通知が送信されます。
4. 障害の発生したアプライアンスがオンラインに戻ると、そのアプライアンスはスタンバイ ユニットになり、ハートビート要求の送信を開始します。

フェールオーバーはステートレスです。このため、アプライアンスとのアクティブなセッションを確立していたユーザは、再接続する必要があり、ログインしていた場合は再度ログインする必要があります。

ユーザが外部サーバでホストされている Cisco Show and Share ビデオを表示していた場合は、ユーザがアプリケーションの操作を試みるまで、ビデオが引き続き再生されます。ユーザが Cisco Show and Share からストリーミングされるビデオを表示していた場合は、ビデオの再生が停止されます。

フェールオーバー発生時にユーザがビデオをアップロードまたはパブリッシュしていた場合は、プロセスが失敗し、ユーザはビデオを再度アップロードまたはパブリッシュする必要があります。

フェールオーバー後にユーザが再び Web インターフェイスにログインできるようになるまでには、約 3 分かかります。

制限事項と制約事項

- 各アプライアンス ペアのアプリケーション インターフェイスは、同じサブネット上にある必要があります（ただし、Cisco DMM ペアと Cisco Show and Share ペアは、同じサブネット上にある必要はありません）。
- 各アプライアンス ペアの複製インターフェイスは、同じサブネット上にある必要があります。ただし、アプリケーション インターフェイスと同じサブネット上に置くことはできません。
- フェールオーバーを設定するには、事前にセカンダリ アプライアンス ペアに基本ライセンスをインストールする必要があります。
- フェールオーバーのアクティブ化と複製には、最大で 15 時間かかることがあります。
 - アクティブ化フェーズ（所要時間最大 20 分）では、エンドユーザが Cisco DMM および Cisco Show and Share アプリケーションを使用できなくなります。
 - 複製フェーズでは、ユーザが Cisco Show and Share でのビデオの表示およびアップロードを行うことができますが、パフォーマンスが低下する可能性があります。
 - アクティブ化および複製の実行中は、コンフィギュレーションの変更や管理上の変更を行わないでください。
- Cisco Show and Share アプライアンスのみのフェールオーバー コンフィギュレーションは設定できません。
- スタンバイ アプライアンスの GUI にはアクセスできません。スタンバイ アプライアンスの AAI インターフェイスには、専用 IP アドレスまたは専用 FQDN を使用してアクセスできます。スタンバイ アプライアンスに対してコンフィギュレーションの変更を行わないでください。
- スタンドアロン モードの一連のアプライアンスから作成したバックアップを、フェールオーバー クラスタ上で復元することはできません。ただし、フェールオーバー クラスタ内のアクティブなデバイスから作成したバックアップを、スタンドアロン モードに変換されるアプライアンス上で復元することは可能です。

フェールオーバー コンフィギュレーションに関する特記事項

- フェールオーバーを設定する前に、プライマリ アプライアンス ペアに外部の証明書をインストールします。証明書の期限が切れたときは、仮想 FQDN を使用して新しい証明書を取得します。新しい証明書は、仮想 FQDN を使用して AAI インターフェイスにアクセスしてインストールします。
- フェールオーバーを設定したら、ただちにフェールオーバー クラスタをバックアップします（仮想 FQDN を使用して AAI にアクセス）。スタンドアロン モードで作成されたバックアップは、フェールオーバー クラスタ上で復元できません。
- 複製インターフェイス接続にスイッチ インターフェイスを使用する場合は、アクティブ デバイスとスタンバイ デバイス間の遅延が 10 秒を超えないようにする必要があります。遅延が 10 秒を超えると、ハートビート メッセージを 10 個連続で受信できなくなり、フェールオーバーが発生します。

- フェールオーバー クラスタ内の Cisco Show and Share アプライアンスでデータを復元すると、Cisco Show and Share がリブートされて、フェールオーバーが発生します。これは想定されている動作です。データは復元中にスタンバイ アプライアンスに書き込まれるため、スタンバイ アプライアンスがアクティブになったときには、そのアプライアンスに正しいデータが格納されています。
- スイッチを使用するコンフィギュレーションでは、複製インターフェイスに接続されたスイッチインターフェイスが 1000 Mbps に設定されている必要があります。

次の手順

- Cisco Digital Signs の実装に対してフェールオーバーを設定する方法については、「[Cisco Digital Signs フェールオーバー コンフィギュレーション](#)」(P.2-1) を参照してください。
- Cisco Show and Share の実装に対してフェールオーバーを設定する方法については、「[Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション](#)」(P.3-1) を参照してください。
- アラートを設定してアプライアンスをモニタする方法については、「[フェールオーバーのモニタと制御](#)」(P.4-1) を参照してください。
- フェールオーバー イベントから回復する方法については、「[フェールオーバーからの回復](#)」(P.5-1) を参照してください。



CHAPTER 2

Cisco Digital Signs フェールオーバー コンフィギュレーション

この章では、Cisco Digital Signs インストレーションでフェールオーバーを設定する方法について説明します。新規インストレーションおよび既存のインストレーションへのフェールオーバーの追加の両方を取り上げます。

Cisco Digital Signs インストレーションに Cisco Show and Share が含まれている場合は、「[Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション](#)」(P.3-1) で説明する手順を実行する必要があります。

この章は次のトピックで構成されています。

- 「[前提条件](#)」(P.2-1)
- 「[設定用ワークシート](#)」(P.2-3)
- 「[フェールオーバーの設定](#)」(P.2-4)
- 「[クラスタのバックアップ](#)」(P.2-11)

前提条件

フェールオーバーを設定するには、事前に次の要件を満たす必要があります。

- 「[ライセンスの要件](#)」(P.2-1)
- 「[ハードウェア要件](#)」(P.2-2)
- 「[設定要件](#)」(P.2-2)

ライセンスの要件

フェールオーバー クラスタのライセンスを受ける場合は、プライマリ Cisco DMM アプライアンスに機能、作成者、フェールオーバーの各ライセンスをインストールする必要があります。セカンダリ アプライアンス ペアには、アプライアンスに付属の基本ライセンスのみが必要です。これらのアプライアンスは、フェールオーバー アクティブ化プロセスの中で、オプションの機能、デバイス、作成者の各ライセンスを継承します。

デバイス	必要なライセンス
プライマリ Cisco DMM アプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> • (オプション) 機能ライセンス (SNMP 通知モジュールなど) • (オプション) デバイス ライセンス • フェールオーバー ライセンス
セカンダリ Cisco DMM アプライアンス	基本ライセンス

フェールオーバー コンフィギュレーションをアクティブ化するには、プライマリ Cisco DMM アプライアンスにフェールオーバー ライセンスをインストールしておく必要があります。フェールオーバーの設定はライセンスがなくても入力できますが、ライセンスをインストールするまでフェールオーバーをアクティブ化することはできません。ライセンスのインストールについては、次の URL 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/licenses.html

ハードウェア要件

フェールオーバー コンフィギュレーションは、次の DMS ハードウェア プラットフォームでサポートされています。

- DMM-SVR-C210-K9

次の DMS ハードウェア プラットフォームではフェールオーバーを設定できません。

- MCS-7835-H3

フェールオーバー ペアのプライマリ アプライアンスとセカンダリ アプライアンスは、同一でなければなりません。表 2-1 は、プライマリ アプライアンスに対応するフェールオーバー アプライアンス部品番号を示しています。

表 2-1 Cisco DMM アプライアンスのフェールオーバー アプライアンス部品番号。

プライマリ アプライアンス	セカンダリ アプライアンス
Cisco Digital Media Manager DMM-SVR-C210-K9	DMM-FA-C210-K9

設定要件

- フェールオーバーを設定する前に、アプライアンス上で NTP を設定します。
- フェールオーバーを設定する前に、必要な FQDN をネーム サーバに追加する必要があります。

設定用ワークシート

コンフィギュレーションを完成させるには、次の表の情報が必要となります。作業を始める前に、この表を印刷して情報を記入することを推奨します。

表 2-2 DMM フェールオーバー設定用ワークシート

項目	値	注記
DMM		
プライマリ アプライアンスの FQDN		既存のインストレーションの場合は、既存のアプライアンスの FQDN。 新規インストレーションの場合は、ユーザが DMM へのアクセスに使用する FQDN。 この FQDN は、Cisco DMM フェールオーバー クラスタの仮想 FQDN になります。
プライマリ アプライアンスの IP アドレス		既存のインストレーションの場合は、既存のアプライアンスの IP アドレス。 新規インストレーションの場合は、ユーザが DMM へのアクセスに使用する IP アドレス。 この IP アドレスは、Cisco DMM フェールオーバー クラスタの仮想 IP アドレスになります。
プライマリ アプライアンスの代替の専用 FQDN		元の FQDN が DMM の仮想 FQDN になった後でプライマリ アプライアンスに適用される FQDN。
プライマリ アプライアンスの代替の専用 IP アドレス		元の IP アドレスが DMM の仮想 IP アドレスになった後でプライマリ アプライアンスに適用される IP アドレス。
セカンダリ アプライアンスの専用 FQDN		セカンダリ アプライアンスの FQDN。
セカンダリ アプライアンスの専用 IP アドレス		セカンダリ アプライアンスの IP アドレス。
(オプション) プライマリ アプライアンスの複製インターフェイスの IP アドレス		プライマリおよびセカンダリ DMM アプライアンスの複製インターフェイスの間でスイッチを使用する場合は、プライマリ アプライアンス上のインターフェイスで使用される IP アドレス。
(オプション) セカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの IP アドレス		プライマリおよびセカンダリ DMM アプライアンスの複製インターフェイスの間でスイッチを使用する場合は、セカンダリ アプライアンス上のインターフェイスで使用される IP アドレス。

フェールオーバーの設定

DMS インストールに対してフェールオーバーを設定するには、次の手順を上から順に実行します。

1. 「プライマリ DMM アプライアンスのセットアップ」 (P.2-4)
2. 「セカンダリ DMM アプライアンスのセットアップ」 (P.2-4)
3. 「プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの接続」 (P.2-5)
4. 「セカンダリ Cisco DMM アプライアンスの設定」 (P.2-6)
5. 「プライマリ DMM の設定」 (P.2-7)
6. 「フェールオーバー クラスタのアクティブ化」 (P.2-9)
7. 「複製ステータスのモニタ」 (P.2-10)

プライマリ DMM アプライアンスのセットアップ

既存の DMM アプライアンスがある場合は、既存の FQDN と IP アドレスがフェールオーバー コンフィギュレーションの仮想 FQDN および仮想 IP アドレスになります。ユーザがブックマークを変更する必要はありません。

新しい Cisco DMM アプライアンスをセットアップする場合は、スタンドアロン システムと同じようにプライマリ DMM をセットアップします。アプライアンスのセットアップについては、『[Quick Start Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x](#)』を参照してください。

アプライアンスをセットアップするには、アプライアンスのプライマリ FQDN および IP アドレスを使用します。これらは、フェールオーバー コンフィギュレーション プロセスで仮想 FQDN および仮想 IP アドレスになります。ここで使用したプライマリ FQDN と IP アドレスは、後から代替の専用 FQDN および IP アドレスで置き換えます。

次の手順に進む前に必要な作業

- DMM にフェールオーバー ライセンスをインストールします。『[User Guide for Cisco Digital Media Manager 5.3.x](#)』の「[Licenses](#)」の章を参照してください。
- アプライアンスにサードパーティ証明書（使用する場合）をインストールします。『[Administration Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x Appliances](#)』の「[Manage Digital Certificates](#)」の章を参照してください。
- アプライアンスで NTP を有効にします。『[Administration Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x Appliances](#)』の「[Configure System Time](#)」の章を参照してください。

セカンダリ DMM アプライアンスのセットアップ

セカンダリ DMM アプライアンスは、スタンドアロン システムと同じようにセットアップします。システムのセットアップについては、『[Quick Start Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x](#)』を参照してください。

このアプライアンスには、セカンダリ アプライアンスの専用 FQDN および IP アドレスを使用します。どちらの DMM アプライアンスのアプリケーション インターフェイスも、プライマリ DMM アプライアンスと同じサブネット上にある必要があります。

アプライアンスに付属の基本ライセンスをインストールします。セカンダリ DMM アプライアンスには、機能ライセンスやデバイス ライセンスを追加でインストールする必要はありません。

プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの接続

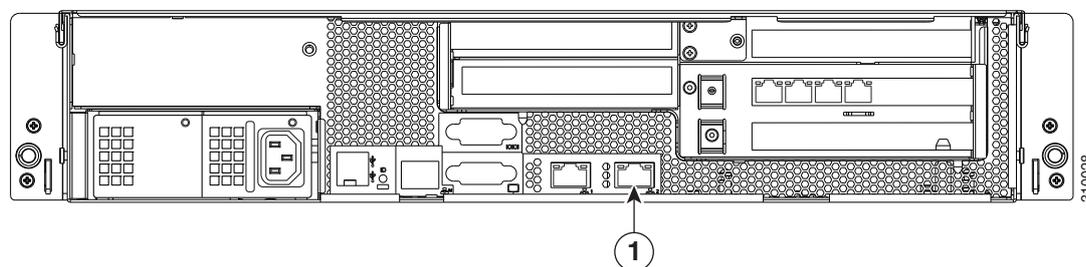
プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスを接続するには、2つのオプションがあります。

- クロス ケーブルでアプライアンスを直接接続する。
- スイッチを介してアプライアンスを接続する。

複製インターフェイス間にスイッチを使用する場合は、両方の複製インターフェイスが、アプリケーションインターフェイスとは別のサブネット上にある必要があります。

ギガビットイーサネット 2 が複製インターフェイスです。図 2-1 は、Cisco DMM-SVR-C210-K9 アプライアンスでの複製インターフェイスの場所を示しています (1 のラベルが付いた矢印)。

図 2-1 DMM-SVR-C210-K9 アプライアンスの複製インターフェイス



セカンダリ Cisco DMM アプライアンスの設定

プライマリ Cisco DMM アプライアンスをクラスタ マスターとして認識するようにセカンダリ アプライアンスを設定します。

手順

- ステップ 1 セカンダリ FQDN を使用してセカンダリ DMM インターフェイスにアクセスし、スーパーユーザまたは管理者のアカウントを使用して DMM にログインします。
- ステップ 2 ホームページで [Administration] を選択します。
- ステップ 3 [Failover] タブをクリックします。
[Failover Configuration] ページが表示されます。



- ステップ 4 [Digital Media Suite Cluster Settings] 領域で [Master FQDN] が選択されていることを確認し、[Master FQDN] フィールドにプライマリ アプライアンスの FQDN を入力します。代替 FQDN は使用しないでください。
- ステップ 5 [Save] をクリックします。
- ステップ 6 DMM インターフェイスを終了します。

プライマリ DMM の設定

プライマリ DMM を設定するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** プライマリ FQDN を使用してプライマリ DMM インターフェイスにアクセスし、スーパーユーザまたは管理者のアカウントを使用して DMM にログインします。
- ステップ 2** ホームページで [Administration] を選択します。
- ステップ 3** [Failover] タブをクリックします。
[Failover Configuration] ページが表示されます。



- ステップ 4** プライマリ DMM をクラスター マスターとして設定します。
 - a. [Digital Media Suite Cluster Settings] で、[Set as Master] を選択します。
 - b. (オプション) [Name] フィールドにクラスターの名前を入力します。デフォルトでは、「DMS Cluster」がクラスター名として割り当てられます。
- ステップ 5** DMM フェールオーバーを設定します。



(注) [Virtual FQDN] フィールドに、元のプライマリ DMM FQDN が自動的に入力されます。
[Virtual FQDN] の値は変更できません。

- a. [Primary FQDN] フィールドで、表示されている FQDN を代替のプライマリ FQDN で置き換えます。
- b. [Secondary FQDN] フィールドにセカンダリ FQDN を入力します。

ステップ 6 次のいずれかを行って、DMM 複製インターフェイスを設定します。

- デバイス間にクロス ケーブルを使用する場合は、[Crossover] が選択されていることを確認します。
- デバイス間にスイッチを使用する場合は、[Switched] が選択されていることを確認し、次の情報を入力します。

Primary IP	プライマリ DMM の複製インターフェイス (ギガビット イーサネット 2) の IP アドレス。
Secondary IP	セカンダリ DMM の複製インターフェイス (ギガビット イーサネット 2) の IP アドレス。
Subnet Mask	上記アドレスのサブネット マスク。

ステップ 7 [Save] をクリックします。

次の手順

次に、「フェールオーバー クラスタのアクティブ化」(P.2-9) を参照してください。

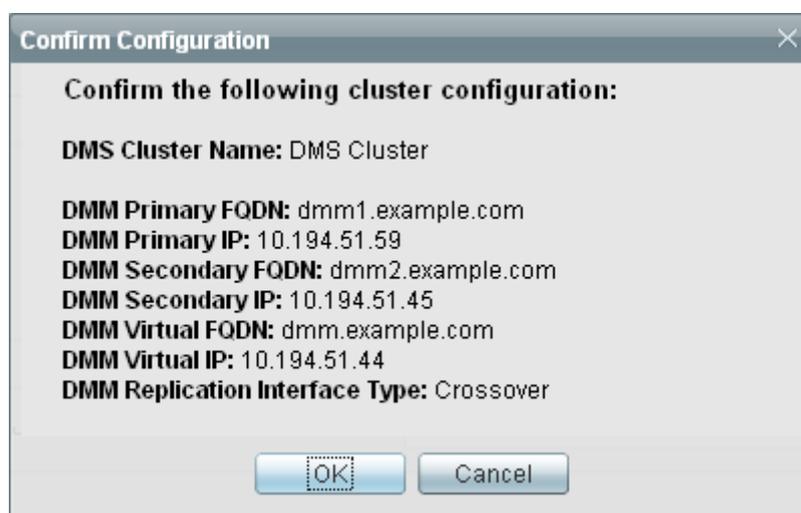
フェールオーバー クラスタのアクティブ化

DMM クラスタをアクティブ化すると、プライマリ DMM によってフェールオーバー クラスタ内の他のアプライアンスが設定され、アクティブ化されます。アクティブ化には、最大で 20 分かかる場合があります。アクティブ化が完了すると、プライマリ アプライアンスがセカンダリ アプライアンスに複製されます。複製プロセスには、最大で 15 時間かかる場合があります。ただし、プライマリ アプライアンスは複製中でも使用可能であり、ユーザは通常どおりにファイルの表示とアップロードを行うことができます。

手順

ステップ 1 [Activate] をクリックします。

ダイアログにフェールオーバー クラスタ設定の要約が表示されます。



ステップ 2 [OK] をクリックします。

アクティブ化が開始されます。アクティブ化の進行状況を示す一連のダイアログが表示されます。



アクティブ化が進行している間は、インターフェイス内をクリックしてこのページから離れることはできません。ブラウザを閉じるか、またはブラウザのナビゲーション機能を使用してこのページをいったん離れた後に戻ると、[Activate] ボタンが有効であるように見えます。ただし、再びアクティブ化を試みると、「[FailoverConfig]: Another request already in progress」というメッセージが表示されます。

アクティブ化には、最大で 20 分かかる場合があります。アクティブ化が完了すると、複製が行われます。複製の進行状況は、[Failover Status] ページでモニタできます。複製には、最大で 15 時間かかる場合があります。

次の手順

複製の進行状況をモニタし、コンフィギュレーションを確認します。「複製ステータスのモニタ」(P.2-10) を参照してください。

複製ステータスのモニタ

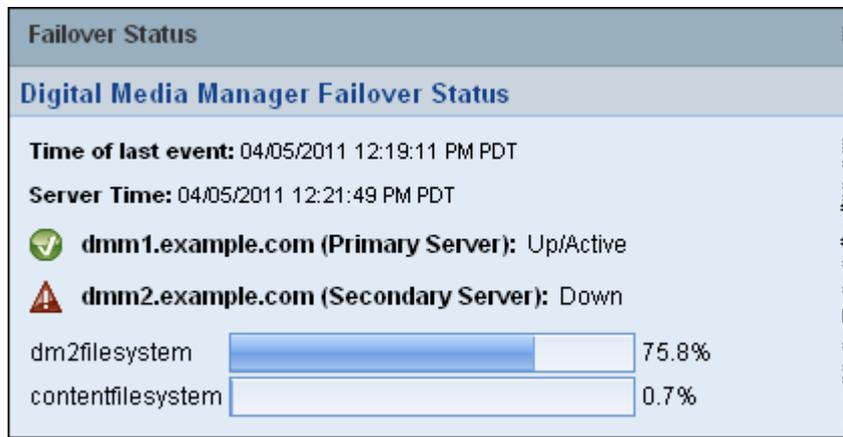
[Failover Status] ページに移動します ([Administration] > [Failover] > [Failover Status])。

複製が進行している間は、プライマリ アプライアンスが「Up/Active」状態、セカンダリ アプライアンスが「Down」状態になります。これは正常です。複製の完了率を示すステータス バーが表示されます。



(注)

このページには、アクティブ化が完了して複製が開始されるまで情報が何も表示されません。



ユーザは、複製中に Cisco DMM GUI インターフェイスにアクセスして使用することができます。ただし、パフォーマンスは低下します。

複製が完了すると、プライマリ アプライアンスが「Up/Active」状態になり、セカンダリ アプライアンスが「Up/Standby」状態になったことが表示されます。



複製完了時にセカンダリ システムが「Down」状態である場合は、システムの AAI インターフェイスにアクセスしてシステムをリポートしてください。AAI の使用方法については、Cisco.com で『Administration Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x Appliances』を参照してください。

クラスタのバックアップ

スタンドアロンの Cisco DMM アプライアンスから作成したバックアップを、フェールオーバー コンフィギュレーション内の Cisco DMM アプライアンス上で復元することはできません。アクティブ化と複製が完了したら、ただちにアクティブ アプライアンスをバックアップする必要があります。

『*Administration Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x Appliances*』の「[Backup and Restore Appliance Configurations](#)」の章を参照してください。



CHAPTER 3

Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション

この章では、Cisco Show and Share インストレーションでフェールオーバーを設定する方法について説明します。新規インストレーションおよび既存のインストレーションへのフェールオーバーの追加の両方を取り上げます。

この章は次のトピックで構成されています。

- 「前提条件」 (P.3-1)
- 「制限事項と制約事項」 (P.3-3)
- 「設定用ワークシート」 (P.3-4)
- 「フェールオーバーの設定」 (P.3-6)
- 「クラスタのバックアップ」 (P.3-15)

前提条件

フェールオーバーを設定するには、事前に次の要件を満たす必要があります。

- 「ライセンスの要件」 (P.3-1)
- 「ハードウェア要件」 (P.3-2)
- 「設定要件」 (P.3-3)

ライセンスの要件

フェールオーバー クラスタのライセンスを受ける場合は、プライマリ Cisco DMM アプライアンスに機能、作成者、フェールオーバーの各ライセンスをインストールする必要があります。セカンダリ アプライアンス ペアには、アプライアンスに付属の基本ライセンスのみが必要です。これらのアプライアンスは、フェールオーバー アクティブ化プロセスの中で、オプションの機能、デバイス、作成者の各ライセンスを継承します。

デバイス	必要なライセンス
プライマリ Cisco DMM ペアおよび Cisco Show and Share ペア	<ul style="list-style-type: none"> 基本ライセンス フェールオーバー ライセンス (オプション) 機能ライセンス (ライブ イベント モジュール、SNMP 通知モジュールなど) (オプション) 作成者ライセンス (オプション) DMP ライセンス
セカンダリ Cisco DMM ペアおよび Cisco Show and Share ペア	基本ライセンス

フェールオーバー コンフィギュレーションをアクティブ化するには、プライマリ Cisco DMM アプライアンスにフェールオーバー ライセンスをインストールしておく必要があります。フェールオーバーの設定はライセンスがなくても入力できますが、ライセンスをインストールするまでフェールオーバーをアクティブ化することはできません。ライセンスのインストールについては、次の URL 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/licenses.html

ハードウェア要件

フェールオーバー コンフィギュレーションは、次の Cisco DMS ハードウェア プラットフォームでサポートされています。

- SNS-SVR-C210EN-K9
- SNS-SVR-C200WG-K9
- DMM-SVR-C210-K9

次の DMS ハードウェア プラットフォームではフェールオーバーを設定できません。

- MCS-7835-H3
- WAVE-574

フェールオーバー ペアのプライマリ アプライアンスとセカンダリ アプライアンスは、同一でなければなりません。表 3-1 は、プライマリ アプライアンスに対応するフェールオーバー アプライアンス部品番号を示しています。

表 3-1

プライマリ アプライアンス	セカンダリ アプライアンス
Cisco Digital Media Manager DMM-SVR-C210-K9	DMM-FA-C210-K9
Cisco Show and Share Enterprise SNS-SVR-C210EN-K9	SNS-FA-C210EN-K9
Cisco Show and Share Workgroup SNS-SVR-C200WG-K9	SNS-FA-C200WG-K9

設定要件

- フェールオーバーを設定する前に、すべてのアプライアンス上で NTP を設定します。
- フェールオーバーを設定する前に、必要な FQDN をネーム サーバに追加する必要があります。

制限事項と制約事項

Cisco Show and Share アプライアンスのみにフェールオーバーを設定することはできません。Cisco DMM と Cisco Show and Share の両方のアプライアンスにフェールオーバーを設定する必要があります。

設定用ワークシート

コンフィギュレーションを完成させるには、次の表の情報が必要となります。作業を始める前に、これらの表を印刷して情報を記入することを推奨します。

- 表 3-1 (P.3-4)、「DMM フェールオーバー設定用ワークシート」。
- 表 3-2 (P.3-5)、「Cisco Show and Share フェールオーバー設定用ワークシート」。

表 3-1 DMM フェールオーバー設定用ワークシート

項目	値	注記
DMM		
プライマリ アプライアンスの FQDN		既存のインストールの場合は、既存のアプライアンスの FQDN。 新規インストールの場合は、ユーザが DMM へのアクセスに使用する FQDN。 この FQDN は、Cisco DMM フェールオーバー クラスタの仮想 FQDN になります。
プライマリ アプライアンスの IP アドレス		既存のインストールの場合は、既存のアプライアンスの IP アドレス。 新規インストールの場合は、ユーザが DMM へのアクセスに使用する IP アドレス。 この IP アドレスは、Cisco DMM フェールオーバー クラスタの仮想 IP アドレスになります。
プライマリ アプライアンスの代替の専用 FQDN		元の FQDN が DMM の仮想 FQDN になった後でプライマリ アプライアンスに適用される FQDN。
プライマリ アプライアンスの代替の専用 IP アドレス		元の IP アドレスが DMM の仮想 IP アドレスになった後でプライマリ アプライアンスに適用される IP アドレス。
セカンダリ アプライアンスの専用 FQDN		セカンダリ アプライアンスの FQDN。
セカンダリ アプライアンスの専用 IP アドレス		セカンダリ アプライアンスの IP アドレス。
(オプション) プライマリ アプライアンスの複製インターフェイスの IP アドレス		プライマリおよびセカンダリ DMM アプライアンスの複製インターフェイスの間でスイッチを使用する場合は、プライマリ アプライアンス上のインターフェイスで使用される IP アドレス。
(オプション) セカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの IP アドレス		プライマリおよびセカンダリ DMM アプライアンスの複製インターフェイスの間でスイッチを使用する場合は、セカンダリ アプライアンス上のインターフェイスで使用される IP アドレス。

表 3-2 Cisco Show and Share フェールオーバー設定用ワークシート

項目	値	注記
Show and Share		
プライマリ アプライアンスの FQDN		<p>既存のインストレーションの場合は、既存の Show and Share アプライアンスの FQDN。</p> <p>新規インストレーションの場合は、ユーザが Cisco Show and Share へのアクセスに使用する FQDN。</p> <p>この FQDN は、Cisco DMM フェールオーバー クラスタの仮想 FQDN になります。</p>
プライマリ アプライアンスの IP アドレス		<p>既存のインストレーションの場合は、既存のアプライアンスの IP アドレス。</p> <p>新規インストレーションの場合は、ユーザが Cisco Show and Share へのアクセスに使用する IP アドレス。</p> <p>この IP アドレスは、Cisco DMM フェールオーバー クラスタの仮想 IP アドレスになります。</p>
プライマリ アプライアンスの代替 FQDN		元の FQDN が Show and Share の仮想 FQDN になった後でプライマリ アプライアンスに適用される FQDN。
プライマリ アプライアンスの代替 IP アドレス		元の IP アドレスが Show and Share の仮想 IP アドレスになった後でプライマリ アプライアンスに適用される IP アドレス。
セカンダリ アプライアンスの FQDN		セカンダリ アプライアンスの FQDN。
セカンダリ アプライアンスの IP アドレス		セカンダリ アプライアンスの IP アドレス。
(オプション) プライマリ アプライアンスの複製インターフェイスの IP アドレス		プライマリおよびセカンダリ Show and Share アプライアンスの複製インターフェイスの間でスイッチを使用する場合は、そのインターフェイスで使用される IP アドレス。
(オプション) セカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの IP アドレス		プライマリおよびセカンダリ Show and Share アプライアンスの複製インターフェイスの間でスイッチを使用する場合は、セカンダリ アプライアンス上のインターフェイスで使用される IP アドレス。

フェールオーバーの設定

DMS インストールに対してフェールオーバーを設定するには、次の手順を上から順に実行します。

1. 「プライマリ DMS ペアのセットアップ」 (P.3-6)
2. 「セカンダリ DMS ペアのセットアップ」 (P.3-6)
3. 「プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの接続」 (P.3-7)
4. 「非マスター アプライアンスの設定」 (P.3-8)
5. 「プライマリ DMM (クラスター マスター) の設定」 (P.3-10)
6. 「フェールオーバー クラスターのアクティブ化」 (P.3-13)
7. 「複製のモニタとコンフィギュレーションの確認」 (P.3-14)

プライマリ DMS ペアのセットアップ

既存の DMS ペアがある場合は、この手順をスキップしてください。既存の FQDN と IP アドレスが、クラスターの仮想 FQDN および IP アドレスになります。ユーザがブックマークを変更する必要はありません。

プライマリ DMS ペアは、スタンドアロン システムと同じようにセットアップします。システムのセットアップについては、『[Quick Start Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x](#)』を参照してください。システムをセットアップする際には、**アプライアンスのプライマリ FQDN および IP アドレス**を使用します。これらは、ユーザがアクセスする FQDN と IP アドレスです。これらは、フェールオーバー コンフィギュレーションプロセスで**仮想 FQDN および仮想 IP アドレス**になります。

ここで使用したプライマリ FQDN と IP アドレスは、後から代替 FQDN および IP アドレスで置き換えます。

次の手順に進む前に必要な作業

- DMM にフェールオーバー ライセンスをインストールします。
- アプライアンスにサードパーティ証明書（使用する場合）をインストールします。
- アプライアンスで NTP を有効にします。

セカンダリ DMS ペアのセットアップ

セカンダリ DMS ペアは、スタンドアロン システムと同じようにセットアップします。システムのセットアップについては、『[Quick Start Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x](#)』を参照してください。

セカンダリ ペアには、セカンダリ FQDN および IP アドレスを使用します。

アプライアンスのアプリケーション インターフェイスは、プライマリ DMM アプライアンスおよび Show and Share アプライアンスと同じサブネット上にある必要があります。

セカンダリ DMS ペアには、基本ライセンスのみをインストールしておく必要があります。

プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスの接続

プライマリおよびセカンダリ アプライアンスの複製インターフェイスを接続するには、2つのオプションがあります。

- クロス ケーブルでアプライアンスを直接接続する。
- スイッチを介してアプライアンスを接続する。

複製インターフェイス間にスイッチを使用する場合は、両方の複製インターフェイスが、アプリケーション インターフェイスとは別のサブネット上にある必要があります。

ギガビット イーサネット 2 (下の図の 1 のラベルが付いた矢印) が、複製インターフェイスです。

図 3-1 は、Cisco DMM-SVR-C210-K9 および SNS-SVR-C210EN-K9 アプライアンスでの複製インターフェイスの場所を示しています。図 3-2 は、Cisco SNS-SVR-C200WG-K9 アプライアンスでの複製インターフェイスの場所を示しています。

図 3-1 DMM-SVR-C210-K9 および SNS-SVR-C210EN-K9 アプライアンスの複製インターフェイス

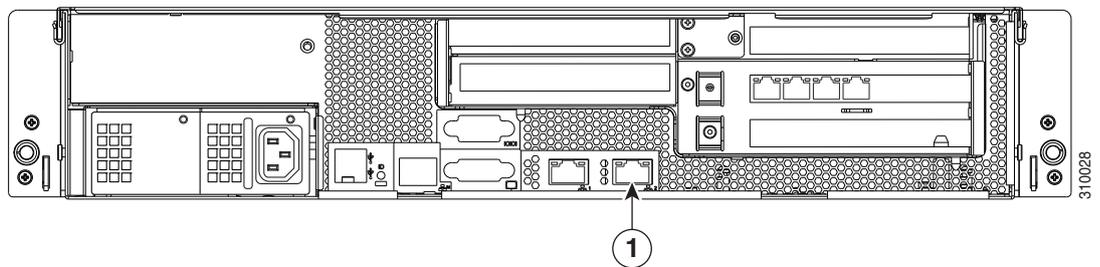
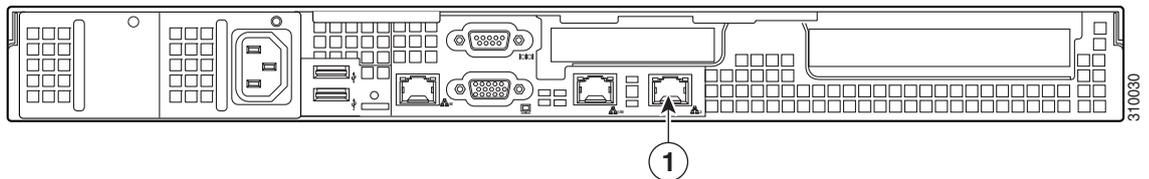


図 3-2 SNS-SVR-C200WG-K9 アプライアンスの複製インターフェイス



手順

プライマリ アプライアンスとセカンダリ アプライアンスを接続するには、次の手順を実行します。

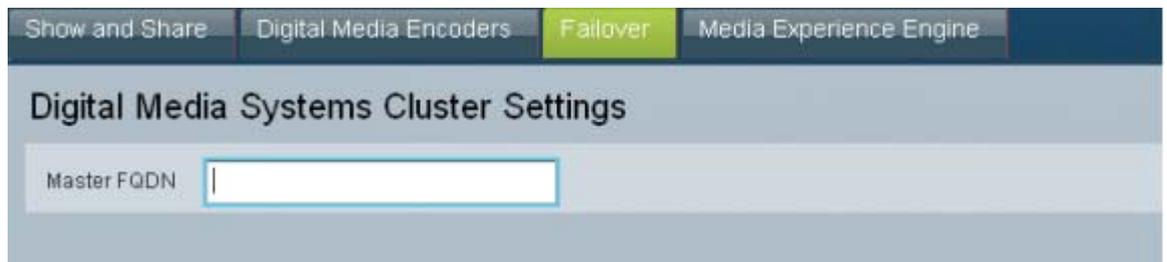
-
- ステップ 1** プライマリ DMM のイーサネット 2 インターフェイスを、セカンダリ DMM のイーサネット 2 インターフェイスに接続します。クロス ケーブルを使用して直接接続するか、またはスイッチを介して接続できます。
- ステップ 2** プライマリ Show and Share アプライアンスのイーサネット 2 インターフェイスを、セカンダリ Show and Share アプライアンスのイーサネット 2 インターフェイスに接続します。クロス ケーブルを使用して直接接続するか、またはスイッチを介して接続できます。
-

非マスター アプライアンスの設定

プライマリ DMM アプライアンスは、クラスタ マスターです。クラスタ マスターを設定する前に、プライマリ DMM アプライアンスをクラスタ マスターとして認識するように、非マスター アプライアンスを設定する必要があります。

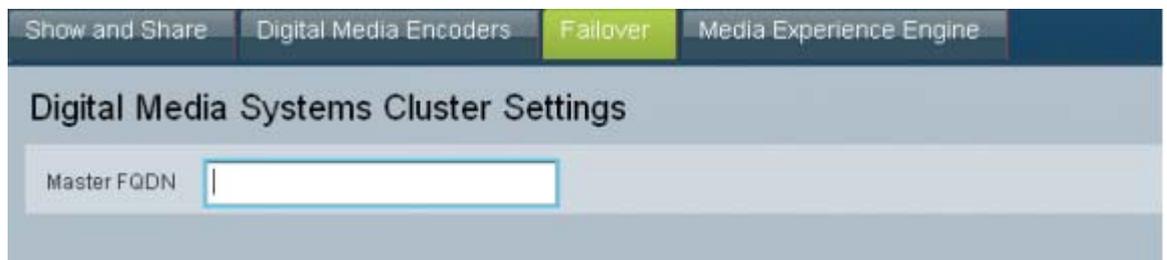
非マスター デバイスでフェールオーバーを設定するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** プライマリ Cisco Show and Share アプライアンスを設定します。
- プライマリ FQDN を使用してプライマリ Cisco Show and Share インターフェイスにアクセスし、スーパーユーザまたは管理者のアカウントを使用して Cisco Show and Share にログインします。
 - グローバル ナビゲーション メニューから [Administration] を選択します。
 - [Failover] タブをクリックします。
 - [Master FQDN] フィールドに、DMM の **プライマリ FQDN** を入力します。代替 FQDN は使用しないでください。



- [Save] をクリックします。
- Cisco Show and Share を終了します。

- ステップ 2** セカンダリ Cisco Show and Share アプライアンスを設定します。
- セカンダリ FQDN を使用してセカンダリ Cisco Show and Share インターフェイスにアクセスし、スーパーユーザまたは管理者のアカウントを使用して Cisco Show and Share にログインします。
 - グローバル ナビゲーション メニューから [Administration] を選択します。
 - [Failover] タブをクリックします。
 - [Master FQDN] フィールドに、DMM の **プライマリ FQDN** を入力します。代替 FQDN は使用しないでください。



- [Save] をクリックします。
- Cisco Show and Share を終了します。

ステップ 3 セカンダリ DMM アプライアンスを設定します。

- a. セカンダリ **FQDN** を使用してセカンダリ DMM インターフェイスにアクセスし、スーパーユーザまたは管理者のアカウントを使用して DMM にログインします。
- b. ホームページで [Administration] を選択します。
- c. [Failover] タブをクリックします。
[Failover Configuration] ページが表示されます。

The screenshot shows the 'Failover Configuration' page in a web interface. The top navigation bar includes 'Dashboard', 'Failover', 'Settings', 'Security', 'Users', and 'Alerts'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Failover Configuration' and 'Failover Status'. The main content area is titled 'Failover Configuration' and contains two sections: 'Digital Media Suite Cluster Settings' and 'Digital Media Manager Failover Settings'. In the 'Digital Media Suite Cluster Settings' section, there is a 'Name*' field, a radio button for 'Set as Master', and a radio button for 'Master FQDN:' which is selected. Below this is the 'Digital Media Manager Failover Settings' section, which is currently empty. At the bottom of the page, there are labels for 'Management Interface' and 'Replication Interface'.

- d. [Digital Media Suite Cluster Settings] 領域で [Master FQDN] が選択されていることを確認し、[Master FQDN] フィールドに DMM の**プライマリ FQDN**を入力します。代替 FQDN は使用しないでください。
- e. [Save] をクリックします。
- f. DMM を終了します。

プライマリ DMM (クラスタ マスター) の設定

プライマリ DMM を設定するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** プライマリ FQDN を使用してプライマリ DMM インターフェイスにアクセスし、スーパーユーザまたは管理者のアカウントを使用して DMM にログインします。
- ステップ 2** ホームページで [Administration] を選択します。
- ステップ 3** [Failover] タブをクリックします。
[Failover Configuration] ページが表示されます。



- ステップ 4** プライマリ DMM をクラスタ マスターとして設定します。
 - a. [Digital Media Suite Cluster Settings] で、[Set as Master] を選択します。
 - b. (オプション) [Name] フィールドにクラスタの名前を入力します。デフォルトでは、「DMS Cluster」がクラスタ名として割り当てられます。
- ステップ 5** DMM フェールオーバーを設定します。



(注) [Virtual FQDN] フィールドに、元のプライマリ DMM FQDN が自動的に入力されます。
[Virtual FQDN] の値は変更できません。

- a. [Primary FQDN] フィールドで、表示されている FQDN を代替のプライマリ FQDN で置き換えます。
- b. [Secondary FQDN] フィールドにセカンダリ FQDN を入力します。
- c. 次のいずれかを行って、DMM 複製インターフェイスを設定します。
 - デバイス間にクロス ケーブルを使用する場合は、[Crossover] が選択されていることを確認します。
 - デバイス間にスイッチを使用する場合は、[Switched] が選択されていることを確認し、次の情報を入力します。

Primary IP	プライマリ DMM の複製インターフェイス (イーサネット 2) の IP アドレス。
Secondary IP	セカンダリ DMM の複製インターフェイス (イーサネット 2) の IP アドレス。
Subnet Mask	アドレスのサブネット マスク。

ステップ 6 Cisco Show and Share フェールオーバーを設定します。



(注) [Virtual FQDN] フィールドに、元のプライマリ FQDN が自動的に入力されます。[Virtual FQDN] の値は変更できません。

- a. [Primary FQDN] フィールドで、表示されているプライマリ FQDN を代替のプライマリ FQDN で置き換えます。
- b. [Secondary FQDN] フィールドにセカンダリ FQDN を入力します。

- c. 次のいずれかを行って、Cisco Show and Share アプライアンスの複製インターフェイスを設定します。



(注) DMM に使用しているものと同じタイプの複製インターフェイス ([Crossover] または [Switched]) を使用する必要があります。

- デバイス間にクロス ケーブルを使用する場合は、[Crossover] が選択されていることを確認します。
- デバイス間にスイッチを使用する場合は、[Switched] が選択されていることを確認し、次の情報を入力します。

Primary IP	プライマリ DMM の複製インターフェイス (イーサネット 2) の IP アドレス。
Secondary IP	セカンダリ DMM の複製インターフェイス (イーサネット 2) の IP アドレス。
Subnet Mask	アドレスのサブネット マスク。

ステップ 7 [Save] をクリックします。

次の手順

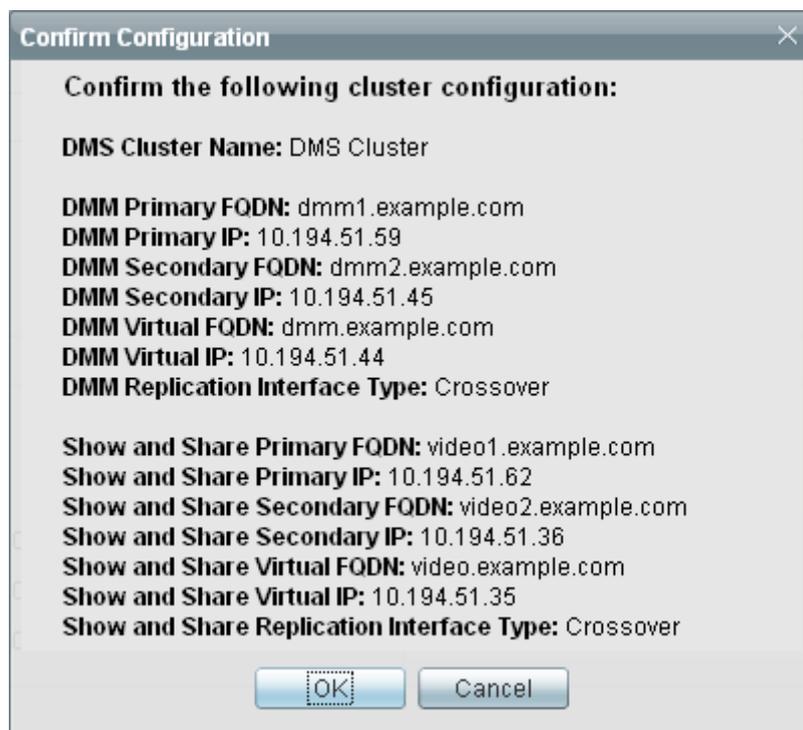
次に、「フェールオーバー クラスタのアクティブ化」(P.3-13) を参照してください。

フェールオーバー クラスタのアクティブ化

DMM クラスタをアクティブ化すると、プライマリ DMM によってフェールオーバー クラスタ内の他のアプライアンスが設定され、アクティブ化されます。アクティブ化には、最大で 20 分かかる場合があります。アクティブ化が完了すると、プライマリ アプライアンスがセカンダリ アプライアンスに複製されます。複製プロセスには、最大で 15 時間かかる場合があります。ただし、プライマリ アプライアンスは複製中でも使用可能であり、ユーザは通常どおりにファイルの表示とアップロードを行うことができます。

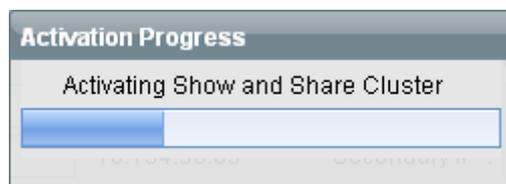
ステップ 1 [Activate] をクリックします。

ダイアログにフェールオーバー クラスタ設定の要約が表示されます。



ステップ 2 [OK] をクリックします。

アクティブ化が開始されます。アクティブ化の進行状況を示す一連のダイアログが表示されます。



アクティブ化が進行している間は、インターフェイス内をクリックしてこのページから離れることはできません。ブラウザを閉じるか、またはブラウザのナビゲーション機能を使用してこのページをいったん離れた後に戻ると、[Activate] ボタンが有効であるように見えます。ただし、再びアクティブ化を試みると、「[FailoverConfig]: Another request already in progress」というメッセージが表示されます。

アクティブ化には、最大で 20 分かかる場合があります。アクティブ化が完了すると、複製が行われます。複製の進行状況は、[Failover Status] ページでモニタできます。複製には、最大で 15 時間かかる場合があります。

次の手順

複製の進行状況をモニタし、コンフィギュレーションを確認します。「複製のモニタとコンフィギュレーションの確認」(P.3-14) を参照してください。

複製のモニタとコンフィギュレーションの確認

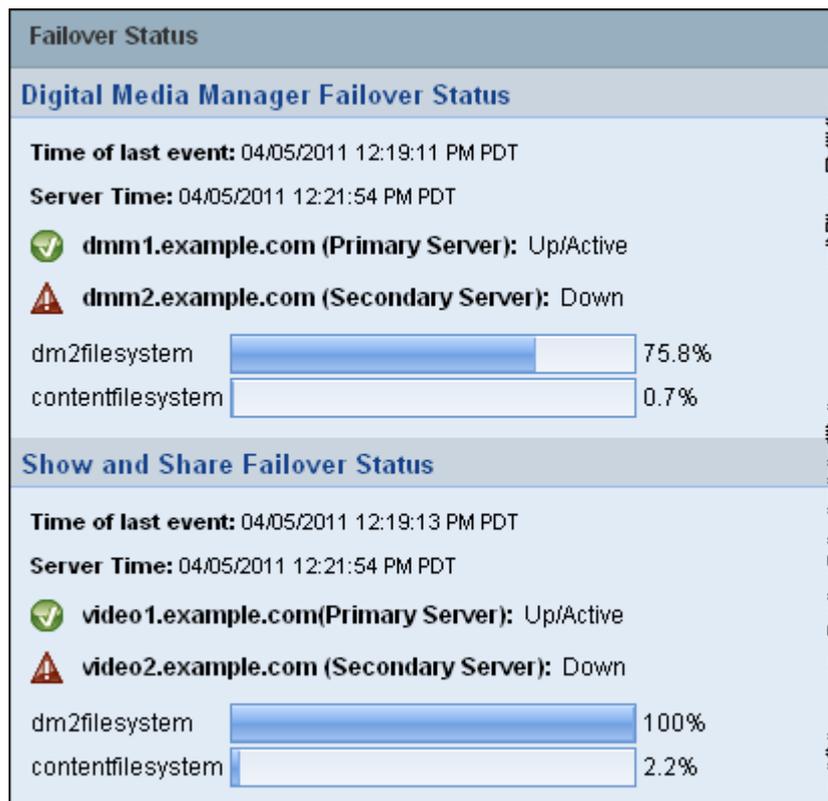
[Failover Status] ページに移動します ([Administration] > [Failover] > [Failover Status])。

複製が進行している間は、プライマリ アプライアンスが「Up/Active」状態、セカンダリ アプライアンスが「Down」状態になります。これは正常です。複製の完了率を示すステータス バーが表示されます。

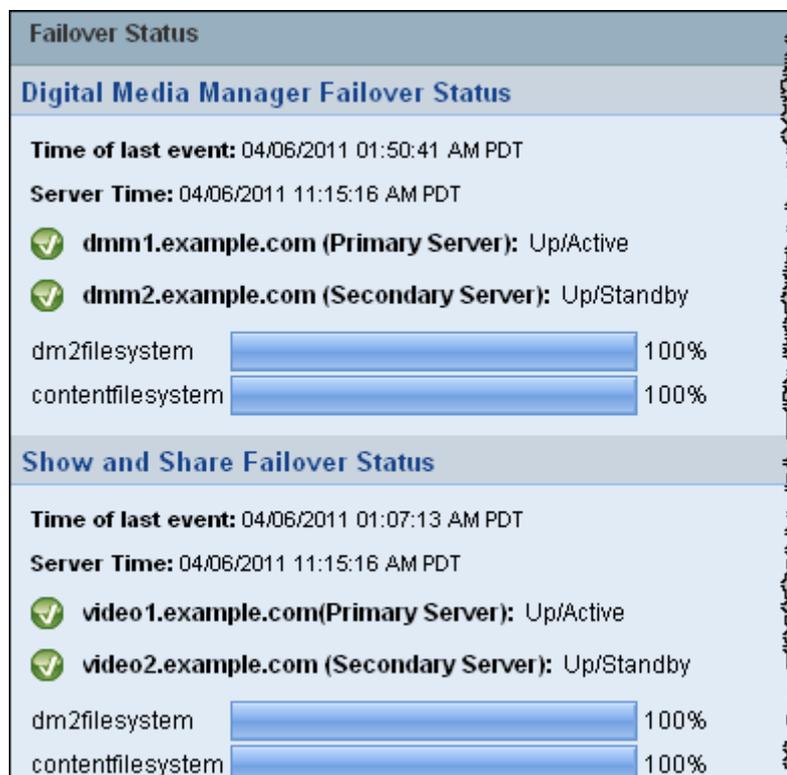


(注)

このページには、アクティブ化が完了して複製が開始されるまで情報が何も表示されません。



複製が完了すると、プライマリ アプライアンスが「Up/Active」状態になり、セカンダリ アプライアンスが「Up/Standby」状態になったことが表示されます。



複製完了時にいずれかのシステムがまだ「Down」状態にある場合は、AAI を使用してそのシステムにアクセスし、システムをリブートしてください。AAI の使用方法については、Cisco.com で『[Administration Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x Appliances](#)』を参照してください。

クラスタのバックアップ

スタンドアロンの Cisco DMS コンフィギュレーションから作成したバックアップを、フェールオーバー コンフィギュレーション上で復元することはできません。アクティブ化と複製が完了したら、ただちにアクティブ アプライアンスをバックアップする必要があります。

『[Administration Guide for Cisco Digital Media Suite 5.3.x Appliances](#)』の「[Backup and Restore Appliance Configurations](#)」の章を参照してください。



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

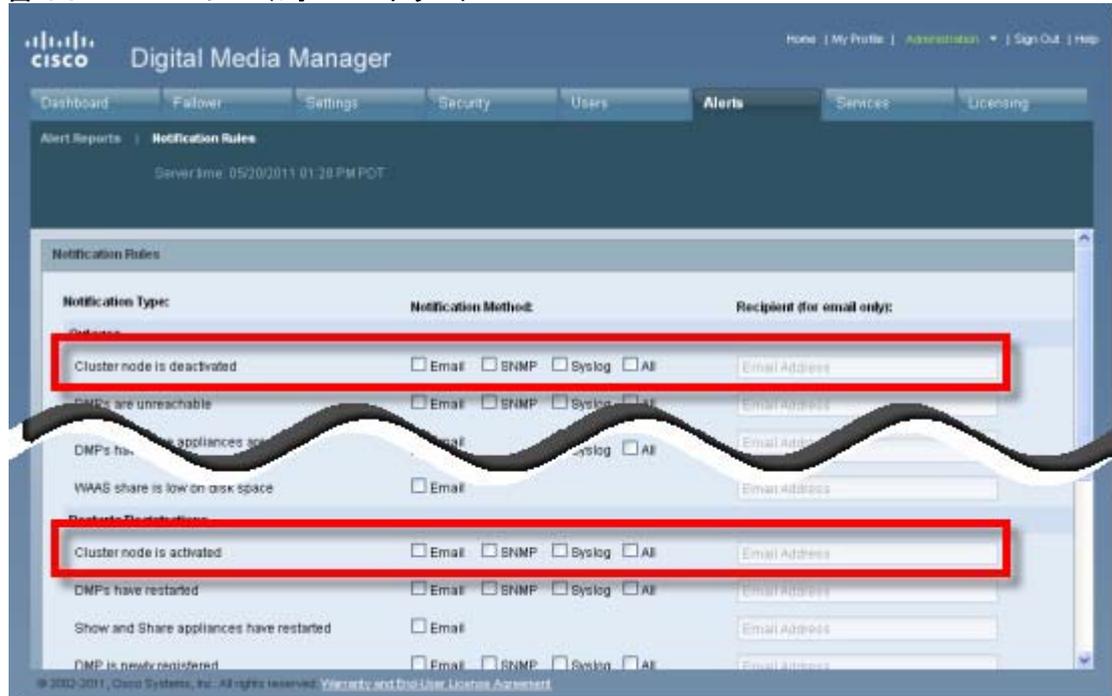
[Cisco DMM Administration] > [Alerts] > [Notification Rules] ページに、フェールオーバーをサポートする 2 つのアラートが追加されました。

- [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ポートすると、アプライアンスがリポ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/event_notify.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/event_notify.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/event_notify.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

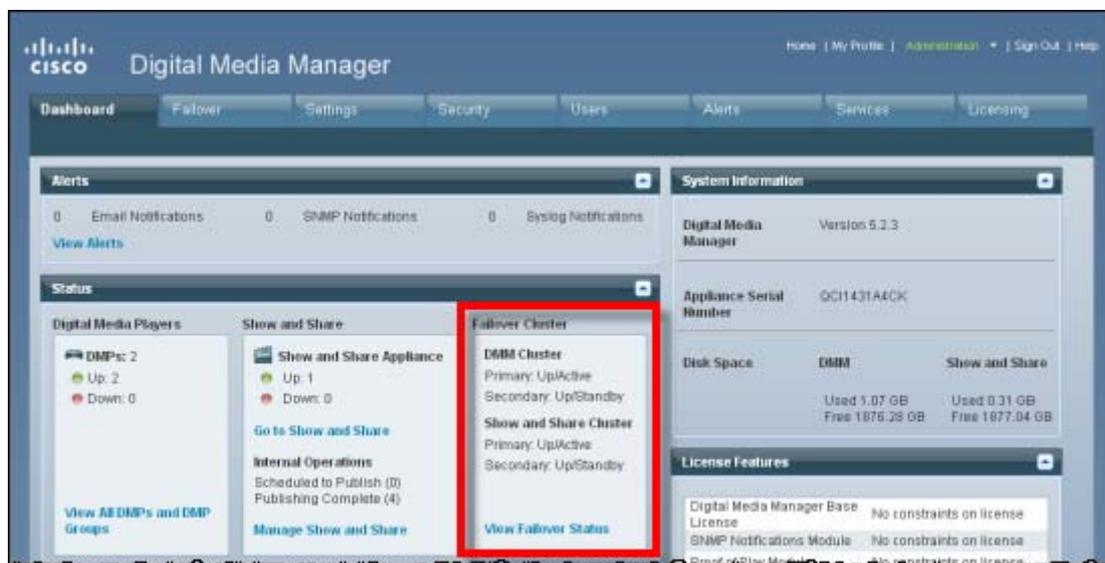
電子メールでは次の情報が設定されます。

表 4-1 電子メールによるイベント通知のフィールド

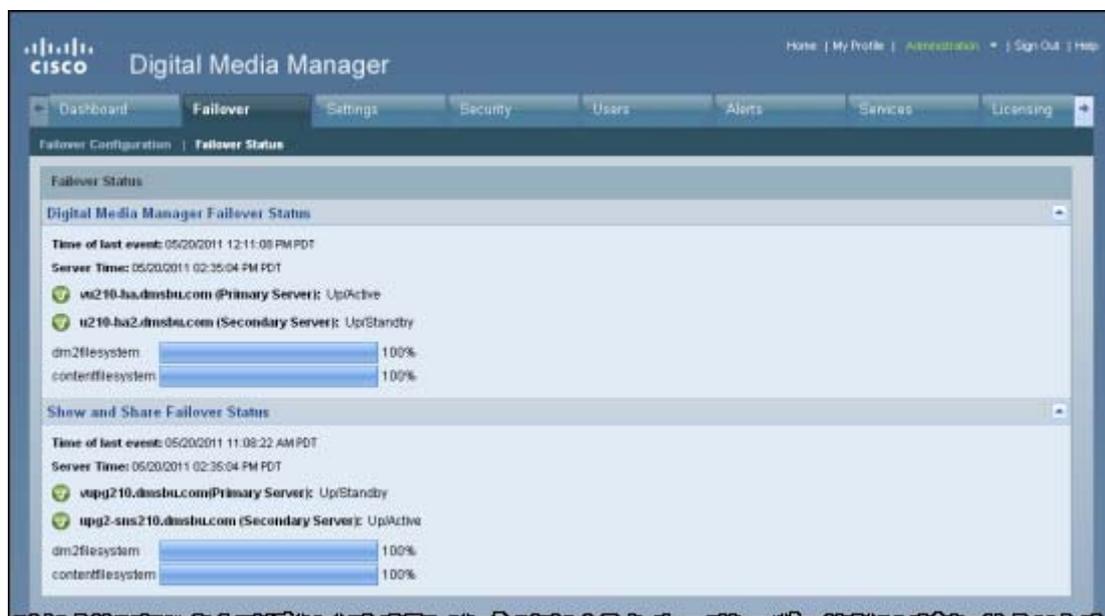
フィールド	説明
Alarm Type	<ul style="list-style-type: none"> ClusterNodeDownEvent : アプライアンスで障害が発生したか、アプライアンスがオフラインになりました。 ClusterNodeUpEvent : アプライアンスがオンラインになり、アクティブ状態またはスタンバイ状態になりました。
Alarm Source	<ul style="list-style-type: none"> DmmCluster : Cisco DMM アプライアンスからアラームが発信されました。 VpCluster : Cisco Show and Share 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<p>コメントの形式は次のとおりです。</p> <p>Cluster node <i>dedicated_fqdn</i> is <i>status</i></p> <p><i>status</i> には、次のいずれかの値が入ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>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。</p>

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。 <ul style="list-style-type: none"> 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ため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プ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 プレーンから回復する方法については、「[スプリット プレーンの回復](#)」(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)。

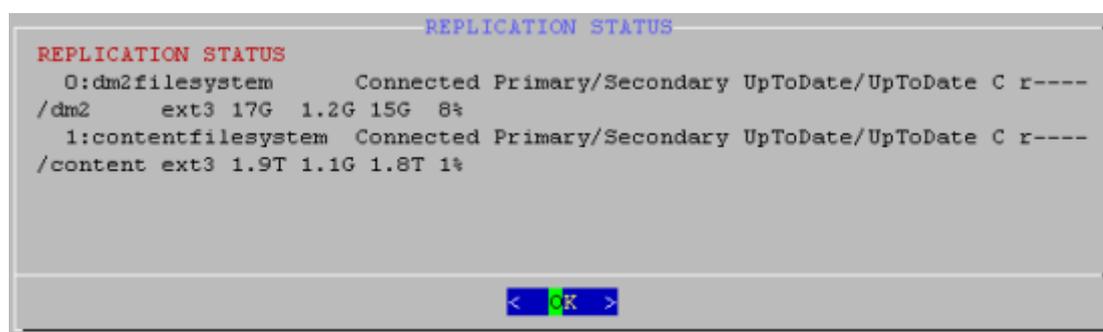
AAI からのフェールオーバーのモニタ

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。



```
REPLICATION STATUS
O:dm2filesystem      Connected Primary/Secondary UpToDate/UpToDate C r----
/dm2      ext3 17G  1.2G 15G  8%
1:contentfilesystem Connected Primary/Secondary UpToDate/UpToDate C r----
/content  ext3 1.9T 1.1G 1.8T 1%
```

< OK >

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。

```

CLUSTER RESOURCE STATUS
CLUSTER RESOURCE STATUS
=====
Last updated: Fri May 20 14:43:02 2011
Stack: Heartbeat
Current DC: vu210-ha.dmsbu.com (717b1ad4-f632-49dc-8455-a6384ae0b9ee) -
partition with quorum
Version: 1.0.9-89bd754939df5150de7cd76835f98fe90851b677
2 Nodes configured, unknown expected votes
4 Resources configured.
=====

Online: [ vu210-ha.dmsbu.com u210-ha2.dmsbu.com ]

Resource Group: DMS-DMM-group
  external-addr-ip (ocf::heartbeat:IPaddr2): Started vu210-ha.dmsbu.com
  unmountWAASAtStartup (lsb:waasUnmounterAtStartup): Started
vu210-ha.dmsbu.com
  dm2 (ocf::heartbeat:Filesystem): Started vu210-ha.dmsbu.com
  content (ocf::heartbeat:Filesystem): Started vu210-ha.dmsbu.com
  unmountWAASAtShutdown (lsb:waasUnmounterAtShutdown): Started
42%
< OK >

```

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。

```

CLUSTER RESOURCE STATUS
=====
Last updated: Fri May 13 21:27:15 2011
Stack: Heartbeat
Current DC: crepe.cisco.com (e7c13165-ccd8-45ec-bf97-52d626d91d1b) - partition with quorum
Version: 1.0.9-89bd754939df5150de7cd76835f98fe90851b677
2 Nodes configured, unknown expected votes
4 Resources configured.
=====
Online: [ roti.cisco.com crepe.cisco.com ]

Resource Group: DMS-DMM-group
external-addr-ip (ocf::heartbeat:IPAddr2): Stopped
unmountWAAASAtStartup (lsb:waasUnmounterAtStartup): Stopped
dm2 (ocf::heartbeat:Filesystem): Stopped
content (ocf::heartbeat:Filesystem): Stopped
unmountWAAASAtShutdown (lsb:waasUnmounterAtShutdown): Started crepe.cisco.com (unmanaged) FAILED
activemq (ocf::dms:activemq): Stopped
DmsNodeDeactivationNotifier (ocf::dms:DmsNodeDeactivationNotifier): Stopped
DmsFlashPolicyDaemon (ocf::dms:DmsFlashPolicyDaemon): Stopped
pgsql (ocf::heartbeat:pgsql): Stopped
ems (ocf::dms:ems): Stopped
apache (ocf::heartbeat:apache): Stopped
tomcat (ocf::dms:tomcat): Stopped

```

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。

```

apache (ocf::heartbeat:apache): Started vu210-ha.dmsbu.com
tomcat (ocf::dms:tomcat): Started vu210-ha.dmsbu.com
scheduleBackup (lsb:scheduleBackup): Started vu210-ha.dmsbu.com
dmpdiscoverer (lsb:dmpdiscoverer): Started vu210-ha.dmsbu.com
rsyslog (lsb:rsyslog): Started vu210-ha.dmsbu.com
DmsNodeActivationNotifier (ocf::dms:DmsNodeActivationNotifier): Started
vu210-ha.dmsbu.com
Master/Slave Set: ms_drbd_contentfilesystem
Masters: [ vu210-ha.dmsbu.com ]
Slaves: [ u210-ha2.dmsbu.com ]
Master/Slave Set: ms_drbd_dm2filesystem
Masters: [ vu210-ha.dmsbu.com ]
Slaves: [ u210-ha2.dmsbu.com ]
Clone Set: connected
Started: [ u210-ha2.dmsbu.com vu210-ha.dmsbu.com ]

Migration summary:
* Node u210-ha2.dmsbu.com: pingd=1
* Node vu210-ha.dmsbu.com: pingd=1

```

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なり、専用 FQDN および IP アドレスを使用します。
-



CHAPTER 5

フェールオーバーからの回復

マイナー障害イベントの回復

マイナー障害イベントとは、フェールオーバーを発生させ、かつハードウェアの交換やアプライアンスの再イメージ化を行わなくても解除できるイベントです。次に例を示します。

- アクティブなユニットでモニタ対象サービスの障害が 6 回以上発生。
- サービスの起動または停止の失敗。
- ネットワーク障害などの外部イベント。
- 1 つのディスクで発生した障害はマイナー障害です。そのディスクを交換し、アプライアンスをリブートします。複数のディスクで障害が発生した場合は、メジャー障害イベントの回復を実行する必要があります。

フェールオーバーが発生した場合は、フェールオーバーの原因を解消し、障害の発生したアプライアンスをリブートします。このアプライアンスはブートされてスタンバイ状態になり、アクティブなユニットからデータを受信します。アプライアンスをリブートすると、モニタ対象サービスの障害カウンタがクリアされます。

フェールオーバーの原因となった状態を解消できない場合は、メジャー イベントの回復が必要になることがあります。

メジャー障害イベントの回復

メジャー障害イベントは、アプライアンスを使用可能な状態に戻すために、アプライアンスの再イメージ化または交換が必要となるイベントです。

ハードウェアを交換する必要がある場合は、回復プロセスを開始する前に交換用ハードウェアを入手します。アプライアンスを交換する必要がある場合は、アプライアンスの新しいライセンスを入手してインストールする必要があります。



(注)

1 つのディスクで発生した障害は、マイナー障害イベントです。複数のディスクで発生した障害は、メジャー障害イベントです。



注意

セカンダリ アプライアンスをスタンドアロン モードに戻し、プライマリ アプライアンスとして再びオンラインにすることはできません。クラスタをスタンドアロン モードに変換する場合は、セカンダリ アプライアンスを再イメージ化する必要があります。

障害が発生したアプライアンスの種類に応じた、2 つの主要な回復手順があります。

- セカンダリ アプライアンスで障害が発生した場合は、「[セカンダリ アプライアンスの障害回復 \(P.5-2\)](#)」を参照してください。
- プライマリ アプライアンスで障害が発生した場合は、「[プライマリ アプライアンスの障害回復 \(P.5-3\)](#)」を参照してください。

前提条件

この手順は、アプライアンス コンソールから実行する必要があります。SSH セッションを通じてこの手順を実行することはできません。

セカンダリ アプライアンスの障害回復

メジャー障害イベントから回復するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** 障害が発生していないアプライアンスのペアで、プライマリ アプライアンスをアクティブ アプライアンスにします。
- ステップ 2** フェールオーバー クラスタ内のアクティブ アプライアンスをバックアップします。
- ステップ 3** アクティブ アプライアンスをスタンドアロン モードに戻します。
 - AAI にログインします。
 - [FAIL_OVER] > [REVERT] を選択します。
- ステップ 4** スタンバイ アプライアンスをスタンドアロン モードに戻します。
 - AAI にログインします。
 - [FAIL_OVER] > [REVERT] を選択します。
- ステップ 5** 仮想 FQDN および IP アドレスを、プライマリ アプライアンスに適用します。これにより、これらのアプライアンスはフェールオーバー前のコンフィギュレーションに戻ります。
- ステップ 6** プライマリ アプライアンス同士をペアにします。

ペアになったアプライアンスは、標準のスタンドアロン コンフィギュレーションとして動作します。

- ステップ 7** セカンダリ アプライアンスを再イメージ化します。
- ステップ 8** フェールオーバーを再設定します。コンフィギュレーションに応じて、「Cisco Digital Signs フェールオーバー コンフィギュレーション」(P.2-1) または「Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション」(P.3-1) でフェールオーバー コンフィギュレーション プロセスを参照してください。
-

プライマリ アプライアンスの障害回復

障害が発生したプライマリ アプライアンスを回復する場合は、セカンダリ アプライアンスをプライマリ アプライアンスとして使用できないため、追加の手順が必要となります。フェールオーバー クラスタをスタンダロン モードに変換した後に、セカンダリ アプライアンスを再イメージ化する必要があります。

手順

-
- ステップ 1** 障害が発生していないアプライアンスのペアで、プライマリ アプライアンスをアクティブ アプライアンスにします。
- ステップ 2** フェールオーバー クラスタ内のアクティブ アプライアンスをバックアップします。
- ステップ 3** スタンバイ アプライアンスをスタンダロン モードに戻します。
- AAI にログインします。
 - [FAIL_OVER] > [REVERT] を選択します。
- ステップ 4** アクティブ アプライアンスをスタンダロン モードに戻します。
- AAI にログインします。
 - [FAIL_OVER] > [REVERT] を選択します。
- ステップ 5** 障害が発生したプライマリ アプライアンスおよび 2 台のスタンバイ アプライアンスを再イメージ化します。
- ステップ 6** 仮想 FQDN および IP アドレスを、プライマリ アプライアンスに適用します。これにより、これらのアプライアンスはフェールオーバー前のコンフィギュレーションに戻ります。
- ステップ 7** プライマリ アプライアンス同士をペアにします。
- ステップ 8** アプライアンス上でクラスタ バックアップを復元します。
- ステップ 9** フェールオーバーを再設定します。コンフィギュレーションに応じて、「Cisco Digital Signs フェールオーバー コンフィギュレーション」(P.2-1) または「Cisco Show and Share フェールオーバー コンフィギュレーション」(P.3-1) でフェールオーバー コンフィギュレーション プロセスを参照してください。
-

スプリットブレインの回復

スプリットブレインは、両方のノードがアクティブになったとき、または各ノードのデータが他のノードと同期しなくなったときに発生します。回復するには、保持しておくデータセットを決定する必要があります。それ以外のデータセットは、回復プロセスで上書きされます。

手順

ステップ 1 データソースとして使用するデバイスを決定します。これは、クラスタに読み込むデータを保持しているアプライアンスです。

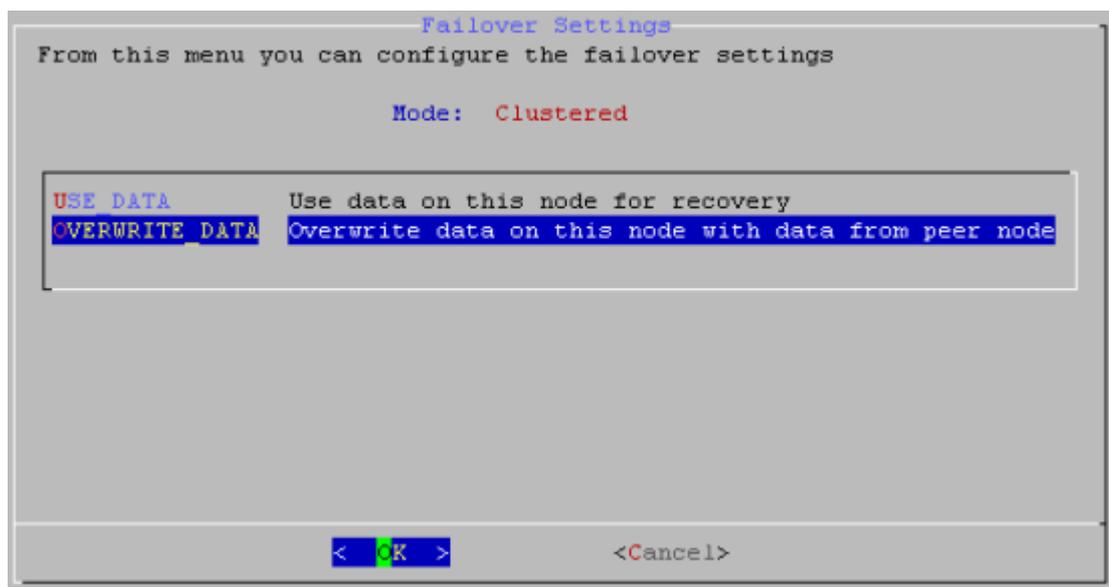
ステップ 2 データを受け取るアプライアンス上で、次の手順を実行します。

a. AAI にログインします。

b. [FAIL_OVER] > [RECOVER] を選択します。

スプリットブレインが発生していない場合は、スプリットブレインが検出されなかったことを伝えるメッセージが表示されます。スプリットブレイン回復プロセスをキャンセルします。

スプリットブレインが発生している場合は、データ選択ページが表示されます。



c. [OVERWRITE_DATA] を選択します。

d. 続行を確認するプロンプトが表示されたら、[Yes] を選択します。

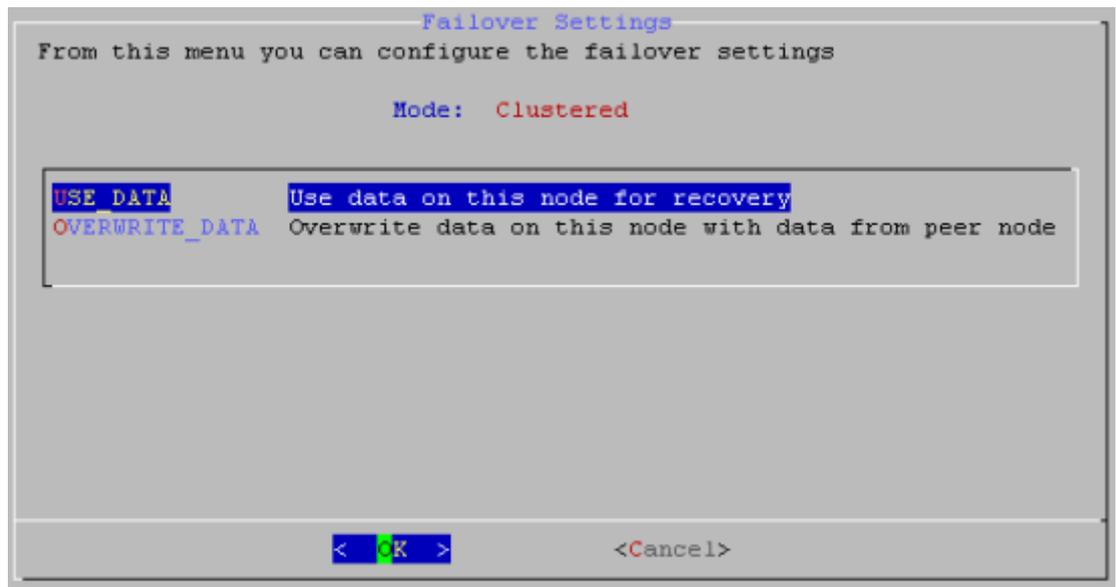
ステップ 3 データソースとして使用するアプライアンスで、次の手順を実行します。

a. AAI にログインします。

b. [FAIL_OVER] > [RECOVER] を選択します。

スプリットブレインが発生していない場合は、スプリットブレインが検出されなかったことを伝えるメッセージが表示されます。スプリットブレイン回復プロセスをキャンセルします。

スプリットブレインが発生している場合は、データ選択ページが表示されます。



- c. [USE_DATA] を選択します。
- d. 続行を確認するプロンプトが表示されたら、[Yes] を選択します。



CHAPTER 6

フェールオーバー コンフィギュレーションの トラブルシューティング

ユーザがアクティブ サーバに接続できない。

ユーザが仮想 FQDN をポイントしていることを確認します。専用 FQDN を使用している場合は、スタンバイ状態のアプライアンスに接続しようとしている可能性があります。

フェールオーバー クラスタをアクティブ化しようとすると NTP に関する警告が表示される。

警告： 次のノードで NTP が有効になっていないために、クラスタ上でフェールオーバーをアクティブ化できません：(ノードのリスト)。フェールオーバーをアクティブ化する前に、AAI インターフェイスを使用して指定されたデバイス上で NTP を設定してください。

フェールオーバーをアクティブ化するには、事前にアプライアンスで NTP を有効にする必要があります。AAI を使用してアプライアンス上で NTP を有効にしてから、もう一度クラスタをアクティブ化してみてください。

プライマリ Cisco DMM の [Failover Configuration] ページで、FQDN フィールドの横に「Failed to Resolve」エラーが表示される。

プライマリ DMM の設定中に IP アドレスに対して「Failed to Resolve」エラーが表示された場合は、次の手順を実行します。

1. DNS サーバに FQDN エントリが存在すること、およびクラスタ アプライアンスから DNS サーバに到達できることを確認します。
2. フィールドの入力内容が正しいことを確認します。
3. クラスタ マスターの各 FQDN フィールドに末尾のスペースが入力されていないことを確認します。
4. 非マスター デバイスの [Master FQDN] フィールドに末尾のスペースが入力されていないことを確認します。

初期設定とアクティブ化の後にセカンダリ Cisco Show and Share アプライアンスの起動が失敗する。

初期設定、アクティブ化、およびデータ複製が完了すると、スタンバイ Cisco Show and Share アプライアンスは「Down」状態と表示されます。

複製の完了率が、クラスタ内の両方のアプライアンス ペアで 100% になっていることを確認します。AAI インターフェイス（および専用 IP アドレスまたは FQDN）を使用して、Cisco Show and Share サーバをリブートします。

アプライアンスがリブートされて「Up/Standby」状態になります。

アクティブ化が失敗する。

複製インターフェイスをスイッチで接続するコンフィギュレーションを使用する場合は、複製インターフェイスがアプリケーションインターフェイスとは異なるサブネット上にあることを確認します。

Cisco DMM の [Failover Status] ページで、1 つのサーバがダウンしていることが表示され、複製ステータスに「No sync in progress」と表示される。

AAI で複製ステータスを確認します。少なくとも 1 つのパーティションが「connected」ではなく「standalone」になっている場合は、スプリット ブレーン モードになっています。回復方法については、「[スプリット ブレーンの回復](#)」(P.5-4) を参照してください。

プライマリ DMM から「Down」SNMP 通知が送信されない。

ただし、スタンバイがアクティブになったときに「Up」通知が送信される場合は、対応する「Down」通知のない「Up」通知を探します。また、SNMP に加えて他の形式の通知を設定することができます。

「Failed to detect DRBD sync - aborting cluster setup」

このメッセージは、次のいずれかの状況が発生したときに表示されます。

- 複製インターフェイスのイーサネット リンクが 1000 Mbps を下回っている。インターフェイスがスイッチを介して接続されている場合は、スイッチ インターフェイスが 1000 Mbps で設定されていることを確認してください。
- クロス ケーブルが接続されていない。
- アプライアンスの複製インターフェイス間のスイッチに到達できない。

設定中に FQDN が IP アドレスに戻る。

アプライアンスが FQDN を解決できません。DNS サーバとの接続を確認し、DNS サーバ内で FQDN が設定されていることを確認し、アプライアンス上のネットワーク設定を確認します。この問題が発生した場合、フェールオーバー設定は保存できますが、フェールオーバーのアクティブ化は失敗します。

クラスタ コンフィギュレーションをノードにパブリッシュできない。

ノード上でクラスタ マスターが指定されていることを確認します。

ノードからシステム情報を取得できない。

クラスタ マスターからノードに到達できないか、またはそのノード上で Web サービスがダウンしています。

REBOOT_APPLIANCE を使用するとスプリット ブレーンが発生する。

AAI から REBOOT_APPLIANCE を使用すると、スプリット ブレーンが発生することがあります。

スプリット ブレーンを解決する手順については、「[スプリット ブレーンの回復](#)」(P.5-4) を参照してください。

スプリット ブレーンの発生を防ぐために、AAI では REBOOT_APPLIANCE を使用しないでください。フェールオーバーを発生させる場合は、RESTART_WEB_SERVICES または RESTART_DATABASE_SERVICES を使用します。アプライアンスをリブートする必要がある場合は、ハードリブートを使用します。

アクティブ化が失敗した後にプライマリ FQDN とセカンダリ FQDN が IP アドレスに戻る。

これは、サーバの IP アドレスおよび FQDN に対する DNS 設定が原因です。DNS サーバが IP アドレスと FQDN に対して DNS ルックアップと逆 DNS ルックアップの両方を実行できることを確認してください。