



Cisco Service Control SCA BB 2.5 から SCA BB 3.1 へのアップグレード ガイド

Release 3.1
May 2007

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。

シスコシステムズが採用している TCP ヘッダー圧縮機能は、UNIX オペレーティング システムの UCB (University of California, Berkeley) パブリック ドメイン バージョンの一部として、UCB が開発したプログラムを最適化したものです。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。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性や特定の目的への準拠性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取引によって発生する、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、シスコシステムズおよびその代理店は、このマニュアルの使用またはこのマニュアルを使用できないことによって起こる制約、利益の損失、データの損傷など間接的で偶発的に起こる特殊な損害のあらゆる可能性がシスコシステムズまたは代理店に知らされていても、それらに対する責任を一切負いかねます。

CCSP, the Cisco Square Bridge logo, Follow Me Browsing, and StackWise are trademarks of Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, and iQuick Study are service marks of Cisco Systems, Inc.; and Access Registrar, Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, the iQ logo, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, the Networkers logo, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, SwitchProbe, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, and VCO are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or Website 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. (0501R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレス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、および図は、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 Service Control SCA BB 2.5 から SCA BB 3.1 へのアップグレード ガイド

Copyright © 2007 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.



CONTENTS

CHAPTER 1

概要	1-1
目的と対象範囲	1-1
マニュアルの概要	1-1
参考資料	1-2

CHAPTER 2

サポート対象のアップグレード例	2-1
アップグレード例	2-1

CHAPTER 3

アップグレードの目的および制約事項	3-1
アップグレードの目的	3-1
サポート対象の動作設定	3-2
SCE プラットフォーム	3-2
アップグレード手順の制約事項	3-2
LIC の再焼き付けによるリンクのダウンタイム	3-2
アップグレード完了前に開始されたフローの分類ミス	3-2
サービスのダウンタイム	3-3
集約された未報告データの消失	3-3
設定の消失	3-3
SCA BB クライアントおよびサービス設定	3-4
アップグレード手順の制約事項	3-4
SCA BB Console の相互運用性	3-4
サービス設定のアップグレード	3-4
ユーザ定義シングニチャ	3-4
2 つの SCA BB Console または Reporter の実行	3-4
Subscriber Manager	3-5
アップグレード手順の制約事項	3-5
互換性	3-5
SM で維持されないサブスクリバ クォータ	3-5
クォータ管理の互換性	3-5
API の互換性	3-6
LEG の設定	3-6
Quota Manager	3-6
Collection Manager	3-7

アップグレード手順の制約事項	3-7
互換性	3-7
データ マイグレーション	3-7
データベースの移行	3-7
その他のデータの移行	3-7
設定	3-8
ロールバック手順	3-8

CHAPTER 4

アップグレード手順	4-1
バージョン 2.5 からバージョン 3.1 へのアップグレード	4-2



概要

この章では、SCA BB 2.5 から SCA BB 3.1 へのソリューション アップグレードの概要を示します。

Cisco Service Control ソリューションのアップグレードは、複雑なタスクです。データを保持し、ダウンタイムを最小にしながら、複数のネットワーク要素でソフトウェア リリースをアップグレードする必要があります。したがって、このプロセスでは設計および準備を慎重に行う必要があります。このマニュアルではアップグレード プロセスの青写真、および考慮すべき制約事項や問題点を示します。特定の構成に合わせてアップグレード プロセスを設計する場合に、使用してください。

- [目的と対象範囲 \(p.1-1\)](#)
- [マニュアルの概要 \(p.1-1\)](#)
- [参考資料 \(p.1-2\)](#)

目的と対象範囲

このマニュアルでは、インストールされた既存の Cisco Service Control ソリューションを SCA BB 3.1 にアップグレードする手順を示します。また、ソリューション アップグレード手順全体の概要、およびこの手順の制約事項も示します。

各ソリューション コンポーネントの詳細なアップグレード手順については、「[参考資料](#)」を参照してください。

このマニュアルでは、簡単なアップグレード方法およびその際の制約事項について説明します。場合によっては、特定の要件を満たすためにアップグレード方法を調整する必要があります。

マニュアルの概要

「[サポート対象のアップグレード例](#)」では、このマニュアルが適用される Service Control 構成について説明します。

「[サポート対象の動作設定](#)」では、アップグレード プロセスの目的や制約事項について説明します。

「[アップグレード手順](#)」では、段階的なアップグレード手順について説明します。

参考資料

ソリューション コンポーネントのアップグレード手順の詳細については、次のマニュアルを参照してください。

- SCOS のアップグレード手順：
 - 『Cisco Service Control Engine (SCE) Software Configuration Guide』の「Operations」の章の「Upgrading SCE Platform Firmware」を参照してください。
- SCA BB のアップグレード手順：
 - 『Cisco Service Control Application for Broadband User Guide』の「Getting Started」の章の「Upgrading SCA BB」を参照してください。
- Subscriber Manager のアップグレード手順：
 - 『Cisco Service Control Management Suite Subscriber Manager User Guide』の「Installation and Upgrading」の章の「Upgrading the Subscriber Manager」を参照してください。
- Collection Manager のアップグレード手順：
 - 『Cisco Service Control Management Suite Collection Manager User Guide』の「Installing the Collection Manager and Getting Started」の章の「Upgrading to CM Version 3.1」を参照してください。



サポート対象のアップグレード例

この章では、サポート対象のアップグレード例について説明します。

すべての記述は、単一の Collection Manager (CM) と単一の Subscriber Manager (SM) クラスター、および 1 つ以上の SCE プラットフォームが配置された構成に対応しています。複数の CM および SM を含む構成の場合は、単一の CM および SM と通信している SCE プラットフォーム グループをそれぞれ独立した構成とみなして、アップグレード手順を実行する必要があります。

- [アップグレード例 \(p.2-1\)](#)

アップグレード例

サポート対象のアップグレード例は、次のとおりです。ここに示したアップグレード例の正確な説明、手順、および制約事項については、次のセクションを参照してください。

- SCA BB 2.5.7 以上から SCA BB 3.1 へのアップグレード

記載されているアップグレード手順は、すべてのソリューション コンポーネント (SCE プラットフォーム、CM、および SM) が存在する場合に対応しています。いずれかのコンポーネントが使用されていない場合 (CM または SM が不在) の場合は、アップグレード手順の対応するフェーズを省略してください。

SCA BB 2.5.6 以前および SCA BB 2.1.x から SCA BB 3.1.x へは、直接アップグレードすることができません。



アップグレードの目的および制約事項

この章では、アップグレード手順の目的、およびこのプロセスを通して各コンポーネントに適用される制約事項について説明します。

- [アップグレードの目的 \(p.3-1\)](#)
- [サポート対象の動作設定 \(p.3-2\)](#)
- [SCE プラットフォーム \(p.3-2\)](#)
- [SCA BB クライアントおよびサービス設定 \(p.3-4\)](#)
- [Subscriber Manager \(p.3-5\)](#)
- [Collection Manager \(p.3-7\)](#)
- [ロールバック手順 \(p.3-8\)](#)

アップグレードの目的

一般に、アップグレード手順の目的は、ソリューション全体で次に示す目標を達成することです。

- 設定が消失しないこと
- データが消失しないこと
- ネットワーク ダウンタイムが発生しないこと
- サービス ダウンタイムが最小になるか、まったく発生しないこと
- 安全なロールバック
- アップグレードのモジュール化
- 同等な機能
- アップグレードの検証

インターフェイスの互換性を維持することによって、これらの目標の一部が実現します。たとえば、CSV ファイル、RDR、DB 方式、および CLI (コマンドライン インターフェイス) では互換性が維持されます。プログラム可能なインターフェイスでは、バイナリ互換性またはインターフェイス互換性が維持されます (スタティック C リンキングの場合)。

ソリューションのあらゆる面で要件がすべて満たされるわけではありません。これらの目標に関する制約事項については、以降のセクションおよび関連コンポーネントのマニュアルを参照してください。

サポート対象の動作設定

SCA BB 3.1 ソリューションでは、次に示すコンポーネント バージョンの組み合わせをサポートしています。

- SCOS 3.1
- アプリケーション — SCA BB 3.1 (SCE プラットフォームおよび SCMS-SM にインストールするための PQI)
- SCMS-SM 3.1 (SM が構成に必要な場合)
- SCMS-CM 3.1 または 3.0 (CM が構成に必要な場合)

このマニュアルでは、SM および CM を 1 つずつ含むシステムのアップグレードについて説明します。これらのコンポーネントのいずれか、または両方が不要な場合は、対応するセクションを省略できます。

SCE プラットフォーム

アップグレード手順の制約事項

- [LIC の再焼き付けによるリンクのダウンタイム \(p.3-2\)](#)
- [アップグレード完了前に開始されたフローの分類ミス \(p.3-2\)](#)
- [サービスのダウンタイム \(p.3-3\)](#)
- [集約された未報告データの消失 \(p.3-3\)](#)
- [設定の消失 \(p.3-3\)](#)

LIC の再焼き付けによるリンクのダウンタイム

SCE プラットフォームのアップグレード中は、リンクにダウンタイムが発生します (LIC チップ ファームウェアが再焼き付けされます)。予測されるダウンタイムは、システムの自動ネゴシエーション設定によって決まり、最大で 1 分かかることがあります。

アップグレード完了前に開始されたフローの分類ミス

アップグレード完了前に開始されたフローは、誤って分類されることがあります。SCE ソフトウェア アップグレードが完了するか、またはスタンバイ SCE がアクティブになると、分類が次第に復元されます。この再分類が必要になるのは、フローの以前の分類判別情報が失われるためです。フローを正確に分類するにはフローの先頭を分析する必要があるため、通常、この再分類は不正確です。したがって、フローは対応する Generic または Behavioral シグニチャに従って、一般に再分類されます。再分類されたこれらのフローがすべて閉じると、ダウンタイムは終了します。

サービスのダウンタイム

サービスダウンタイムは、非ハイ アベイラビリティ設定およびハイ アベイラビリティ設定での SCE プラットフォームのアップグレード時に発生します。

- 非ハイ アベイラビリティ設定の場合、SCE プラットフォームは SCE プラットフォームのアップグレード中にトラフィック分類、レポート、および制御を実行しません。アップグレードが完了すると、これらの機能は元に戻ります（アップグレード完了前に開始されたトラフィックフローの分類ミスにより、復元は段階的に行われます）。詳細については、「[アップグレード完了前に開始されたフローの分類ミス](#)」を参照してください。
- ハイ アベイラビリティ設定の場合、サービス ダウンタイムは発生しません（アップグレード時に、カスケード接続された SCE プラットフォームが代替として機能するため）。ただし、アップグレード完了前に開始されたトラフィック フローの分類ミスが原因で、SCE プラットフォームを切り替えるときに、サービスを段階的に構築する場合は除きます。詳細については、「[アップグレード完了前に開始されたフローの分類ミス](#)」を参照してください。

集約された未報告データの消失

SCE プラットフォームに保持されていたサブスクリバクォータおよび使用率情報のうち、収集システムに報告されなかったものは、SCE プラットフォームのアップグレード中に失われます。システム データのエクスポート頻度（全種類の RDR の間隔を使用して設定可能）に応じて、失われる情報量を最小限に抑えることができます。

これはハイ アベイラビリティ構成の場合にも当てはまります。

設定の消失

RDR タグとカテゴリに関するデフォルト以外の割り当て情報は、アップグレード中に失われます。デフォルト マッピングは、アップグレード後に復元されます。デフォルト以外の割り当てを行った場合は、アップグレード後に手動で再設定する必要があります。

SCA BB クライアントおよびサービス設定

Service Configuration Editor、SM GUI、および Reporter が組み込まれた SCA BB Console には下位互換性がないため、3.1 システム コンポーネント (SCE プラットフォーム、CM、SM) とのみ連携します。

アップグレード手順の制約事項

- SCA BB Console の相互運用性 (p.3-4)
- サービス設定のアップグレード (p.3-4)
- ユーザ定義シグニチャ (p.3-4)
- 2 つの SCA BB Console または Reporter の実行 (p.3-4)

SCA BB Console の相互運用性

バージョン 3.1 の Network Navigator は、バージョン 2.5 の SCE プラットフォームにサービス設定を適用できません。ただし、Network Navigator 3.1 で SCE を 3.1 にアップグレードしてから、サービス設定を適用することができます。

サービス設定のアップグレード

アップグレードしたシステムに古いサービス設定ファイルを適用する場合は、事前にこれらのファイルを SCA BB 3.1 に合わせて調整する必要があります。そのためには、次の 2 つの方法のいずれかを使用します。

- SCA BB 3.1 Service Configuration Editor を使用して、サービス設定を再実装します。
- SCA BB 3.1 Service Configuration Editor で古い設定を開いて、この設定を SCA BB 3.1 セマンティックに移植します。この場合は、SCA BB ユーザ ガイドに記載された 3.1 のデフォルト設定の説明に従って、3.1 の拡張機能を組み込むことを推奨します。

ユーザ定義シグニチャ

Signature Editor で DSS を作成した場合に、プロトコル パックをインストールするには、次の一般的なステップを実行して、プロトコル パック内のシグニチャに DSS をマージする必要があります。

- プロトコル パックから DSS を抽出します。
- DSS を開いて、プロトコル パック DSS を Signature Editor にインポートして、シグニチャ ID が重複していないことを確認します。
- マージされた DSS を保存します。

2 つの SCA BB Console または Reporter の実行

同じマシン上でバージョンの異なる 2 つの SCA BB Console または Reporter を実行することはできません。このような使用法は回避してください。

Subscriber Manager

- [アップグレード手順の制約事項 \(p.3-5\)](#)
- [互換性 \(p.3-5\)](#)
- [LEG の設定 \(p.3-6\)](#)
- [Quota Manager \(p.3-6\)](#)

アップグレード手順の制約事項

非ハイ アベイラビリティ構成の Subscriber Manager 設定の場合、SM アップグレード手順を実行すると、サブスクリイバ プロビジョニングおよびサブスクリイバ ステータス認識 (LEG 通信) に関してダウンタイムが生じます。

SM に格納されたサブスクリイバ クォータは、アップグレード中に失われます。詳細については、「[クォータ管理の互換性](#)」を参照してください。

ハイ アベイラビリティ構成の場合も、内部 TimesTen DB が 32 ビットから 64 ビット バージョンにアップグレードされるため、サービス ダウンタイムは発生します。

互換性

Subscriber Manager 3.1 は SCA BB 2.5 が稼働している SCE プラットフォームと連携できます。

SM ベースのクォータ API は廃止されていて、SCE Subscriber API に置き換わっています。したがって、SM 2.5 で機能するクォータ管理システムは、SM 3.1 と互換性がありません。このトピックの詳細については、「[API の互換性](#)」を参照してください。

- [SM で維持されないサブスクリイバ クォータ \(p.3-5\)](#)
- [クォータ管理の互換性 \(p.3-5\)](#)
- [API の互換性 \(p.3-6\)](#)

SM で維持されないサブスクリイバ クォータ

サブスクリイバ クォータ (ステート プリザベーション) は、サブスクリイバがネットワークにログインしていない期間中は、SM に保持されません。つまり、SMに残っているクォータ情報は、アップグレード プロセス中に失われます。これは、使用しているポリシーが外部クォータ ベースであるか、あるいは内部クォータ ベースであるかに関係なく、適用されます。

外部クォータ プロビジョニングを統合する場合は、適切な対策をとって、アップグレード前に外部ポリシー サーバにクォータ情報を保持し、サブスクリイバ クォータ状態が失われないようにする必要があります。クォータ情報は SCE プラットフォームから定期的に、またはサブスクリイバのログアウト時に報告されます。

クォータ管理の互換性

リリース 3.0 には、外部サーバで実行されるクォータ処理および内部で管理されるクォータに対応した、新しいアーキテクチャが導入されました。

この新しいアーキテクチャにより、リリース 2.5 で使用されるクォータ管理方式が一部変更されました。アップグレード手順を実行する前および実行中に、この変更内容に注意し、解決しておく必要があります。

- SM ベース クォータ API がダイレクト SCE API で置き換えられています。

- ログアウトしたサブスクライバのクォータ プリザベーション（ステート プリザベーションともいう）は、SM で使用できません。

これらの変更により、SCE プラットフォームと統合された既存のクォータ管理システムが変更されます。アップグレード手順の実行中は特に注意してください。

API の互換性

SM ベースの QP API は廃止されていて、SCE Subscriber API に置き換わっています。古い API を使用する外部コンポーネントは、新しい API に移行する必要があります。

新しい API の主要機能は、次のとおりです。

- SM を経由しないで、直接、SCE プラットフォームに接続します。
- クォータ割り当て処理およびクォータ状態通知にアクセスできるようにします。RDR リスナーを実装する必要はありません。
- SM ベース QP API と異なり、SCE Subscriber API では、すべての処理で SCE プラットフォームにアクティブなサブスクライバがいることが前提となります。
 - サブスクライバの存在 — クォータ処理を正常に実行するには、API が呼び出される特定の SCE 上に、サブスクライバが存在している必要があります。サブスクライバがアクティブでない場合、SM はクォータ処理のプロキシを行いません。
 - セッション間クォータの非永続性 — サブスクライバのログアウト イベントが発生すると、残存クォータがポリシー サーバにフラッシュされるため、次にサブスクライバがログインするときに再プロビジョニングする必要があります。サブスクライバ セッション間で、クォータは SM に保持されません。

この段階で、新しい API は Java でのみ提供されています。C/C++ では提供されていません。

詳細については、『Cisco SCMS SCE Subscriber API Programmer's Guide』を参照してください。

LEG の設定

SM LEG の設定は、アップグレード中に失われます。関連するリファレンス ガイドに記載された SM LEG のアップグレード手順に従ってください。

Quota Manager

Quota Manager (QM) がクラスタとして配置されていない場合は、サービスにダウンタイムが生じます。これは、SM アップグレード中に発生するサービス ダウンタイムと同じです。

Collection Manager

- [アップグレード手順の制約事項 \(p.3-7\)](#)
- [互換性 \(p.3-7\)](#)
- [データマイグレーション \(p.3-7\)](#)
- [設定 \(p.3-8\)](#)

アップグレード手順の制約事項

CM を 2.5 から 3.1 にアップグレードする場合は、アップグレードスクリプトを使用できません。この場合は、3.1 CM のクリーンインストールを実行する必要があります。

クリーンインストール期間中は、3.1 にアップグレードしているマシンにダウンタイムが生じます。データ収集のダウンタイムを回避するには、(バンドル版の構成または非バンドル版の構成で) 代替の Collection Manager を使用してください。

SCE プラットフォームでは、代替 Collection Manager に RDR を送信することができます。

互換性

Collection Manager 3.1 が連携できるのは、SCA BB 3.0 または 3.1 が稼働している SCE プラットフォームのみです。SCA BB 2.5 が稼働している SCE プラットフォームを段階的にアップグレードしている間にレポートを継続するには (CM のアップグレード後にリリース 2.5 からデータを収集するには)、2 つの独立した Collection Manager を使用する必要があります (リリース 2.5 が稼働している CM と、SCA BB 3.1 が稼働している CM)。

データマイグレーション

- [データベースの移行 \(p.3-7\)](#)
- [その他のデータの移行 \(p.3-7\)](#)

データベースの移行

CM マシンでバンドル版のデータベースが稼働している場合は、付属のスクリプトを使用して、必要に応じてアップグレードすることができます。アップグレード後に収集されたデータは一連の新しいテーブルに保存され、2.5 リリース データは別のテーブルに保持されます。古いテーブルにアクセスするには、変更された一連の SCA Reporter テンプレートを使用します。これらのテンプレートを変更するためのスクリプトが用意されています。

非バンドル版の場合は、シスコが提供する新しいテーブル構造に基づく新しいフォーマットにデータを移行することができます。この移行を行うかどうかは、必要性に応じて、およびご使用のデータベース構造や使用可能なデータベースマシンに応じて判断します。

その他のデータの移行

CM には、次に示すその他の情報が保持されることもあります。

- 集約されたサブスクリバ使用率レコード (CSV)
- 未加工の RDR ファイル (CSV)
- RAG Adapter 出力 (CSV、DB)

ほとんどの出力形式で、データを統合する必要はありません。データ統合が必要な出力形式がある場合は、シスコ社にお問い合わせください。

設定

CM 設定 (.conf および xml ファイル) は、アップグレード プロセス中にデフォルト値にリセットされます。アップグレード後も既存設定を保持するには、設定をバックアップし、アップグレード後に復元する必要があります。

ロールバック手順

アップグレード プロセスに失敗した場合、またはサービスに障害が発生した場合は、ソフトウェア ロールバックが必要になることがあります。ソフトウェア ロールバックでは、以前のリリースにダウングレードして、ネットワークに対する損害を軽減する必要があります。

一般に、ソリューション コンポーネントには自動ダウングレード スクリプトを使用できません。ダウングレードをイネーブルにするには、アップグレード前に古い設定をバックアップしておく必要があります。ダウングレードするには、コンポーネントごとに、旧リリースのクリーン インストールを実行する必要があります。



(注)

SCE をダウングレードする場合は、「PQI uninstall file」コマンドを使用して、最初に SCA BB PQI をアンインストールする必要があります。このコマンドを実行するには、新しい PQI ファイルが必要です。



アップグレード手順

この章では、機能している SCA BB 2.5 構成を SCA BB 3.1 にアップグレードする手順について詳細に説明します。

この手順の説明には高度な内容が含まれます。詳細については、対応するユーザ マニュアルを参照してください。

この手順で使用しているシナリオでは、アップグレード手順中も機能を継続する場合、Service Control を配置する必要があります。その際に、SCA BB 2.5 が稼働している SCE プラットフォームと、SCA BB 3.1 が稼働している SCE プラットフォームを同時に運用します（同じ CM サーバと SM サーバを使用します）。

この手順の目的は、いくつかの制約事項に従って、（アップグレードプロセスの所要時間が長くなったとしても）サービスのダウンタイムを最小限に抑えることです（以前のセクションを参照）。

バージョン 2.5 からバージョン 3.1 へのアップグレード

手順の概要

1. SM ユーザ マニュアルに記載された手順に従って、SM（または SM クラスタ）をアップグレードします。
2. CM を配置するか、CM を 3.1 にアップグレードします。
3. SCE プラットフォーム ソフトウェア（SCOS およびアプリケーション PQI）をアップグレードします。
4. すべての SCE プラットフォームのアップグレードが完了したあとに、以前のバージョンが稼働している別の CM を削除します（この CM が使用されていた場合）。

詳細手順

ステップ 1 SM ユーザ マニュアルに記載された手順に従って、SM（または SM クラスタ）をアップグレードします。

- a. SM および SCE プラットフォーム間の状態交換をディセーブルにします。
この処理は SM で実行します。
- b. SM からすべてのサブスクリバ状態を削除します。
送信する必要がある情報は、このフェーズで失われます。
- c. QP プロパティを削除します。
SM では、QP API は廃止されています。このため、サブスクリバをエクスポートし、SM にインポートする必要があります。
- d. SCA BB アプリケーションおよび SM LEG の PQI をアンインストールします。
- e. SM アップグレード スクリプトを実行します。
- f. SCA BB アプリケーションおよび SM LEG の PQI をインストールします。
- g. 『Cisco SCMS Subscriber Manager User Guide』の説明に従って、SM に SCE カスケードを設定します。
バージョン 3.1 の場合、SM は SCE カスケード トポロジを認識し、この情報に従って設定するため、この手順は必須です。アップグレード直後、すべての SCE はスタンドアロン SCE として SM に設定されます。SCE ペアをアップグレードしたら、各 SCE を手動で設定する必要があります。
- h. カスケード SCE を SM 構成のカスケード ペアとして設定します。
このようにすると、SM は 3.1.0 にアップグレードされるスタンバイ SCE を正しい方法で処理し、そこにサブスクリバ アップデートを送信しないようになります。
スタンバイとして識別されている SCE は、SM で 'standalone' として設定されている場合であっても、更新されません。
- i. SCE を更新できるのは、SM を正常に設定したあとのみです。

ステップ 2 CM を配置するか、CM を 3.1 にアップグレードします。

- 移行フェーズ用に追加の CM およびデータベースを配置した場合は（バンドル版の構成であるかどうかに関係なく、合計 2 つの CM データベースが存在する場合）、すべての SCE（旧バージョンおよび 3.1）で収集が有効になります。非バンドル版データベースの場合は、いくつかの方法でこの処理を実行できます。非バンドル版データベースを使用している場合は、DB の専門家にお問い合わせください。

- 各 CM は特定のバージョンのデータベースから RDR を収集し、別のデータベース（バンドル版または非バンドル版）および CSV リポジトリに格納します。
- 2つのリリースからのデータ統合は、現在、バンドル版構成ではサポートされていません。非バンドル版構成のデータ統合方法については、ガイドラインを参照してください。実際の実装方法は、DB 構造やマシン タイプに応じて大幅に異なります。旧リリースから収集されたデータは、古い Reporter を使用してアクセスできます。
- 単一 CM を使用している場合、データ収集が機能するのは、CM と同じソフトウェア バージョンが稼働している SCE プラットフォームのみです。各 SCE がアップグレードされるまでは、CM でサポートされていないリリースが稼働しているすべての SCE で、RDR 生成を停止する必要があります。バンドル版 CM のアップグレード プロセス中に、古いデータベース テーブルの名前が変更され、別に保存されます。これらのテーブル内のデータにあとでアクセスするには、変更された Reporter テンプレートを使用します。

ステップ 3 SCE プラットフォーム ソフトウェア（SCOS およびアプリケーション PQI）をアップグレードします。

この手順は、SCE プラットフォーム クラスタの場合にも適用されます。詳細については、『*SCE Installation Guide*』および『*Software Configuration Guide*』を参照してください。

SCE プラットフォームのアップグレード手順には、次に示す高度な手順も含まれています。

- サービス設定の取得（PQB）— 2.5 SCA BB Console を使用します。
- 3.1 へのサービス設定のアップデート — 新しい Console で Service Configuration Editor に古いサービス設定を開き、古いサービス設定に必要な調整を行います。これらの変更については、『*SCA BB 3.1 Release Notes*』を参照してください。または、3.1 Service Configuration Editor を使用して、新しいサービス設定を作成します。
- 3.1 Network Navigator GUI を使用した SCOS 3.1 のインストール — SCE プラットフォームに PQI 3.1 をインストールしてから、SCA BB 3.1 に最新のプロトコルパックをインストールします。
- SCE プラットフォームにサービス設定を適用します。
 - 各 SCE プラットフォームは、SM アップグレードが完了してから各 SCE プラットフォームがアップグレードされるまで、トラフィック制御の観点から機能し続けます。アップグレード後に機能を再開します。ハイ アベイラビリティ構成では、SCE がスタンバイ モードの場合に SCE アップグレードが実行されるため、サービス ダウンタイムは発生しません。
 - アップグレードされた SCE プラットフォームの RDR が、バージョン 3.1 が稼働している CM に転送されることを確認してください。収集の観点から、サービス ダウンタイムは、実装された CM 構成（アップグレード中に1つか2つか）に応じて異なります。

カスケード SCE ペアの場合：

- SM が 3.1 にアップグレードされていることを確認します。
- 上記手順に従って、スタンバイ SCE をアップグレードします。
- フェールオーバーを強制的に実行します。
- 新しいスタンバイ SCE（以前のアクティブ SCE）を、上記手順に従ってアップグレードします。

この段階でソリューション全体がアップグレードされ、完全に機能します。

ステップ 4 すべての SCE プラットフォームのアップグレードが完了したあとに、以前のバージョンが稼働している別の CM を削除します（この CM が使用されていた場合）。

