



Cisco Service Control SCA BB 3.0 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 3.0 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 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 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 クライアントとサービス設定	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
ユーザ定義のシグニチャ	3-4
Reporter および DB の相互運用性	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
LEG の設定	3-5
Quota Manager	3-5
Collection Manager	3-5
アップグレード手順の制約事項	3-5
設定	3-5
ロールバックの手順	3-6

CHAPTER 4

アップグレード手順 4-1

バージョン 3.0 からバージョン 3.1 へのアップグレード 4-2



概要

ここでは、SCA BB 3.0 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について説明します。

Cisco Service Control ソリューションのアップグレードは、データを維持し、ダウンタイムを最小限に抑えながら、複数のネットワーク要素のソフトウェア リリースをアップグレードする必要があるため、複雑な作業になります。そのため、このプロセスには慎重な設計と準備が必要です。このマニュアルでは、特定の構成のアップグレード プロセスを設計する際に使用するアップグレード プロセスの青写真、考慮する制約事項と問題を示します。

- [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、すでにインストールされた 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方法について説明します。ソリューション アップグレードの全体的な手順の概要とこの手順の制約事項を提供します。

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](#)」(p.1-2) を参照してください。

このマニュアルは、アップグレードに対する簡単な取り組み方法、それに伴う制約事項について説明します。この取り組み方法は、特定の要件に対処するための順応を必要とする場合もあります。

マニュアルの概要

「[サポート対象のアップグレード例](#)」(p.2-1) では、このマニュアルが適用されるサービス コントロール構成について説明します。

「[サポート対象の動作設定](#)」(p.3-2) では、アップグレード プロセスの目的と制約事項について説明します。

「[アップグレード手順](#)」(p.4-1) 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 アップグレード手順：
 - 『Cisco Service Control Engine (SCE) Software Configuration Guide』の「Operations」の章にある「Upgrading SCE Platform Firmware」を参照してください。
- SCA BB アップグレード手順：
 - 『Cisco Service Control Application for Broadband User Guide』の「Getting Started」の章にある「Upgrading SCA BB」を参照してください。
- Subscriber Manager アップグレード手順：
 - 『Cisco Service Control Management Suite Subscriber Manager User Guide』の「Installation and Upgrading」の章にある「Upgrading the Subscriber Manager」を参照してください。
- Collection Manager 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」の章にある「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

ここでは、サポート対象のアップグレード例について説明します。

すべての参照内容は、1 つまたは複数の SCE プラットフォームに 1 つの Collection Manager (CM) および 1 つの Subscriber Manager (SM) クラスタを配置した構成に対応しています。複数の CM と SM が配置される構成の場合、1 つの CM および SM と通信を行う SCE プラットフォーム グループはそれぞれ、別個の構成であると認識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

次のアップグレードの使用例がサポートされています。この使用例の正確な記述、手順、および制約事項については、次のセクションで説明します。

- SCA BB 3.0 から SCA BB 3.1 へのアップグレード

ここで説明され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) が存在する場合の使用例について言及します。コンポーネントのいずれかが使用されていない場合 (Collection Manager または Subscriber Manager が使用されていない場合)、アップグレード手順の該当する手順を省略してください。

■ アップグレード例



アップグレードの目的および制約事項

ここでは、アップグレード手順の目的を、処理中に各コンポーネントで見込まれる制約事項と比較します。

- [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 クライアントとサービス設定 \(p.3-4\)](#)
- [Subscriber Manager \(p.3-5\)](#)
- [Collection Manager \(p.3-5\)](#)
- [ロールバックの手順 \(p.3-6\)](#)

アップグレードの目的

一般に、アップグレード手順は、ソリューション全体で次の内容を目的としています。

- 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 ダウンタイムが最少になるか、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

これらの目的の一部は、インターフェイスの互換性を維持することによって達成されます。たとえば、CSV ファイル、RDR、DB スキーム、および CLI (コマンドライン インターフェイス) は互換性を維持します。プログラミング可能なインターフェイスは、スタティック C リンキングに対してバイナリの互換性またはインターフェイスの互換性を維持します。

すべての要件が、ソリューションの各観点に一致するとは限りません。これらの目的に対する制約事項は、次のセクションおよび関連するコンポーネントのマニュアルで言及します。

サポート対象の動作設定

SCA BB 3.1 ソリューションは、次のコンポーネントの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 を含むシステムのアップグレードを取り扱います。これらのコンポーネントのいずれか、または両方が必要ない場合は、該当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 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 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 ダウンタイム

3.0.0 からアップグレードする場合にのみ、SCE プラットフォームのアップグレード時にリンク 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)。予想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の設定によって異なり、最大で 1 分になります。

アップグレード完了前に開始されたフローの分類ミス

アップグレードが完了する前に開始されたフローの分類は、誤っている可能性があります。SCE ソフトウェアのアップグレードが完了したとき、またはスタンバイ SCE がアクティブになったときには、分類が次第に復元されます。この再分類が必要なのは、フローの以前の分類判別情報が失われるためです。正確な分類はフローの最初の分析によって決まるので、再分類は誤っている場合が多くなります。そのため、対応する Generic または Behavioral シグニチャに応じて、通常、フローが再分類されます。このダウンタイムは、再分類されたこれらのすべてのフローが閉じたときに終了します。

サービス 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では、SCE プラットフォームは、アップグレード時にトラフィックの分類、レポート、および制御を実行しません。これらの機能は、アップグレードの完了後に復元されます(アップグレードが完了する前に開始されたトラフィック フローが誤って分類されるため、復元は段階的なものです)。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](#)」(p.3-2)を参照してください。
- ハイ アベイラビリティ設定では、カスケード接続された SCE プラットフォームがアップグレード時に代替として機能するためサービス ダウンタイムは発生しません。ただし、アップグレードが完了する前に開始されたトラフィック フローが誤って分類されるために SCE プラットフォームを切り替えるときの段階的なサービスの構築の場合を除きます。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](#)」(p.3-2)を参照してください。

集約された未報告データの消失

SCE プラットフォームのアップグレード時、収集システムに未報告の SCE プラットフォームが保有しているサブスクリバ クォータおよび使用状況の情報が失われます。システム データのエクスポート頻度に応じて(あらゆる RDR の間隔を通じて設定可能) このような情報の量を最小限に抑えられます。

これは、ハイ アベイラビリティ構成においても同様です。

設定の消失

カテゴリに対する RDR タグの非デフォルトの割り当ては、アップグレード時に失われます。デフォルトのマッピングは、アップグレード後に復元されます。非デフォルトの割り当てが行われた場合、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 クライアントとサービス設定

Service Configuration Editor、SM GUI、および Reporter を内蔵した SCA BB Console は、下位互換性がなく、3.1 システム コンポーネント（SCE プラットフォーム、CM、SM）とのみ連動します。

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)
- ユーザ定義のシグニチャ (p.3-4)
- Reporter および DB の相互運用性 (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

Network Navigator のバージョン 3.1 は、サービス設定をバージョン 3.0 の SCE プラットフォームに適用できません。ただし、Network Navigator 3.1 は 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可能です。

サービス設定のアップグレード

アップグレードされたシステムに適用する前に、古いサービス設定ファイルを SCA BB 3.1 に順応させる必要があります。次の 2 つの方法のいずれかで実装できます。

- SCA BB 3.1 の 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 で開いて、古いコンフィギュレーションを SCA BB 3.1 セマンティックに移植します。この場合、デフォルトの 3.1 設定の SCA BB ユーザ ガイドの説明に従って、3.1 の拡張機能の組み合わせを許可することを推奨します。

ユーザ定義のシグニチャ

Signature Editor に DSS を作成し、プロトコル パックをインストールする場合、次の一般的な手順を実行して、DSS をプロトコル パックのシグニチャに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 を開き、プロトコル パックの DSS を Signature Editor にインポートして、重複したシグニチャ ID がないことを確認します。
- マージした DSS を保存します。

Reporter および DB の相互運用性

3.0 に同じレポートが存在する場合は、3.1 の Reporter と Reporter Template を使用して、3.0 データベースからレポートを作成できます。ただし 3.1 で初めてのレポートは、3.0 データベースに接続する際に作成できません。

2 つの SCA BB Console または Reporter の実行

同じマシン上で異なるバージョンの 2 つの SCA BB Console または Reporter を実行することはサポートされていないので、実行しないでください。

Subscriber Manager

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

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 では、SM アップグレード手順によって、サブスクリバ プロビジョニングおよびサブスクリバ ステータス認識 (LEG 通信) のダウンタイムが発生します。

LEG の設定

SM LEG の設定は、アップグレード時に失われます。関連するリファレンス ガイドの 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、サービス ダウンタイムが発生します。これは、SM アップグレード時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 \(p.3-5\)](#)
- [設定 \(p.3-5\)](#)

アップグレード手順の制約事項

Collection Manager のアップグレードは、アップグレードされたマシンに対して処理中にダウンタイムを課します。データ収集のダウンタイムを避けるために、バンドル版の構成または非バンドル版の構成に対して、代替 Collection Manager を使用できます。

SCE プラットフォームでは、代替 Collection Manager への RDR の送信がサポートされています。

設定

3.0.5 または 3.0.6 から 3.1 に CM をアップグレードする場合、CM サーバ (PRPC ユーザ ファイル、prpc usr) のユーザ設定が削除されます。アップグレードが完了したら、ユーザを再定義する必要があります。

ロールバックの手順

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

一般に、自動ダウングレード スクリプトはソリューション コンポーネントで使用できません。ダウングレードをイネーブルにするには、アップグレードする前に古いコンフィギュレーション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、各コンポーネントに対して旧リリースのクリーン インストールが必要です。



(注)

SCE をダウングレードする場合、「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

ここでは、作動する SCA BB 3.0 の構成を SCA BB 3.1 にアップグレードするためのアップグレード手順について説明します。

内容は、高レベルな手順の説明になります。具体的な詳細については、該当するユーザ マニュアルを参照してください。

手順では、SCA BB 3.0 および SCA BB 3.1 を実行している 2 つの SCE プラットフォームが同じ CM および SM サーバを使用して同時に稼働している状態で、Service Control 構成を機能させたままアップグレード手順を行うシナリオについて説明します。

この手順の目的は、前述のセクションに記載されたいくつかの制約事項に従って、アップグレードプロセス時間が長くてもサービス ダウンタイムを最小限に抑えることです。

バージョン 3.0 からバージョン 3.1 へのアップグレード

サマリー ステップ

1. SM ユーザ マニュアルに記述されている手順に従って、SM (または SM クラスタ) をアップグレードします。
2. CM を 3.1 に配置するか、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ら、以前のバージョンを実行している別の CM (使用していた場合) を削除します。

詳細なステップ

ステップ 1 SM ユーザ マニュアルに記述されている手順に従って、SM (または SM クラスタ) をアップグレードします。

- a. 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。
- b. SM アップグレード スクリプトを実行します。
- c. 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。
- d. 『Cisco SCMS Subscriber Manager User Guide』の説明に従って、SCE カスケードを SM に設定します。

バージョン 3.1 では、SM が SCE カスケード トポロジを認識しており、それに従って設定する必要があるため、このステップが必要になります。アップグレードの直後、すべての SCE が独立型 SCE として SM に設定されます。SCE ペアのアップグレードが完了したら、SCE を手動で設定する必要があります。

- e. カスケード ペアとしてカスケード SCE を SM 構成に設定します。

これにより、3.1.0 にアップグレードされるスタンバイ SCE が SM で正しく取り扱われるようになり、サブスクリバ アップデートがスタンバイ SCE に送信されなくなります。

SCE が SM で 'standalone' として設定されている場合でも、SM はスタンバイとして認定されている SCE を更新しません。

- f. SCE を更新できるのは、SM が正しく設定された場合だけです。

ステップ 2 CM を 3.1 に展開するか、アップグレードします。

- 移行フェーズに対してさらに CM およびデータベース (構成がバンドル版か否かに関係なく、合計で 2 つの CM データベース) を配置している場合、すべての SCE プラットフォーム (旧バージョンおよび 3.1 の両方) に対して収集が行われます。非バンドル版データベースの場合、これを実行するための方法はいくつかありますが、非バンドル版データベースを使用する場合は、DB の専門家に相談することを推奨します。
 - それぞれの CM は 1 つのバージョンから、異なるデータベース (バンドル版データベースまたは非バンドル版データベース) および CSV リポジットリに至るまで、RDR を収集します。

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。

これは、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、次の高レベルの手順が含まれます。

- サービス設定の取得 (PQB) 3.0 SCA BB Console を使用します。
- 3.1 へのサービス設定のアップグレード 新しい Console の Service Configuration Editor で古いサービス設定を開き、古いサービス設定に対して必要な調整を行います。これらの変更内容は、『SCA BB 3.1 Release Notes』に記述されています。または、3.1 Service Configuration Editor を使用して新規の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 に最新プロトコルパックをインストールします。
- サービス設定を SCE プラットフォームに適用します。
 - 各 SCE プラットフォームは、トラフィック制御の観点から、SM アップグレードが完了するまで、そしてアップグレードが完了した後も継続して機能します。ハイ アベイラビリティ構成の場合、SCE がスタンバイ モードのときに 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 を実行している CM に転送されていることを確認します。収集の観点からすると、サービス ダウンタイムは、実装した CM 構成 (アップグレード時に 1 つまたは 2 つ) によって異なります。

カスケード SCE ペアの場合：

- SM がすでに 3.1 にアップグレードされていることを確認します。
- 上記の手順に従って、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。
- 上記の手順に従って、新しいスタンバイ SCE (アクティブだった SCE) をアップグレードします。

この段階では、ソリューション全体がアップグレードされ、動作可能な状態です。

- 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ら、以前のバージョンを実行している別の CM (使用していた場合) を削除します。
-

■ バージョン 3.0 からバージョン 3.1 へのアップグレード