



マルチ コンテキスト モード

この章では、Cisco ASA でマルチセキュリティ コンテキストの設定方法について説明します。

- [Security Context について \(1 ページ\)](#)
- [マルチ コンテキスト モードのライセンス \(12 ページ\)](#)
- [マルチ コンテキスト モードの前提条件 \(14 ページ\)](#)
- [マルチ コンテキスト モードのガイドライン \(14 ページ\)](#)
- [マルチ コンテキスト モードのデフォルト \(16 ページ\)](#)
- [マルチ コンテキスト の設定 \(16 ページ\)](#)
- [コンテキストとシステム実行スペースの切り替え \(26 ページ\)](#)
- [セキュリティ コンテキストの管理 \(26 ページ\)](#)
- [セキュリティ コンテキストのモニタリング \(30 ページ\)](#)
- [マルチ コンテキスト モードの履歴 \(33 ページ\)](#)

Security Context について

単一の ASA は、セキュリティ コンテキストと呼ばれる複数の仮想デバイスにパーティション化できます。各コンテキストは独立したデバイスとして動作し、独自のセキュリティポリシー、インターフェイス、および管理者を持ちます。マルチコンテキストは、複数のスタンドアロンデバイスを使用することに似ています。マルチ コンテキスト モードでサポートされない機能については、[マルチ コンテキスト モードのガイドライン \(14 ページ\)](#) を参照してください。

この項では、セキュリティ コンテキストの概要について説明します。

セキュリティ コンテキストの一般的な使用方法

マルチセキュリティ コンテキストを使用する状況には次のようなものがあります。

- サービス プロバイダーとして、多数のカスタマーにセキュリティ サービスを販売する。
ASA 上でマルチセキュリティ コンテキストを有効にすることによって、費用対効果の高い、省スペースソリューションを実装できます。このソリューションでは、カスタマーのトラフィックすべての分離とセキュリティが確保され、設定も容易です。

- 大企業または広大な大学の構内で、各部門の完全な独立を維持する必要がある。
- 企業で、部門ごとに個別のセキュリティ ポリシーの提供が求められている。
- 複数の ASA が必要なネットワークを使用する場合。

コンテキスト コンフィギュレーション ファイル

この項では、ASA がマルチ コンテキスト モードのコンフィギュレーションを実装する方法について説明します。

コンテキスト コンフィギュレーション

コンテキストごとに、ASA の中に1つのコンフィギュレーションがあり、この中ではセキュリティ ポリシーやインターフェイスに加えて、スタンドアロンデバイスで設定できるすべてのオプションが指定されています。コンテキスト コンフィギュレーションはフラッシュ メモリ内に保存することも、TFTP、FTP、または HTTP (S) サーバからダウンロードすることもできます。

システム設定

システム管理者は、各コンテキスト コンフィギュレーションの場所、割り当てられたインターフェイス、およびその他のコンテキスト操作パラメータをシステム コンフィギュレーションに設定することで、コンテキストを追加および管理します。このコンフィギュレーションは、シングルモードのコンフィギュレーション同様、スタートアップコンフィギュレーションです。システム コンフィギュレーションは、ASA の基本設定を識別します。システム コンフィギュレーションには、ネットワーク インターフェイスやネットワーク設定は含まれません。その代わりに、ネットワーク リソースにアクセスする必要があるときに（サーバからコンテキストをダウンロードするなど）、システムは管理コンテキストとして指定されているコンテキストのいずれかを使用します。システム コンフィギュレーションに含まれているものに、フェールオーバー トラフィック専用の特殊なフェールオーバー インターフェイスがあります。

管理コンテキストの設定

管理コンテキストは、他のコンテキストとまったく同じです。ただ、ユーザが管理コンテキストにログインすると、システム管理者権限を持つので、システム コンテキストおよび他のすべてのコンテキストにアクセス可能になる点が異なります。管理コンテキストは制限されていないため、通常のコンテキストとして使用できます。ただし、管理コンテキストにログインすると、すべてのコンテキストへの管理者特権が付与されるため、場合によっては、管理コンテキストへのアクセスを適切なユーザに制限する必要があります。管理コンテキストは、リモートではなくフラッシュ メモリに置く必要があります。

システムがすでにマルチ コンテキスト モードになっている場合、またはシングル モードから変換された場合、管理コンテキストが `admin.cfg` と呼ばれるファイルとして内部フラッシュ メモリに自動的に作成されます。このコンテキストの名前は `"admin"` です。`admin.cfg` を管理コンテキストとして使用しない場合は、管理コンテキストを変更できます。

ASA がパケットを分類する方法

ASA に入ってくるパケットはいずれも分類する必要があります。その結果、ASA は、どのコンテキストにパケットを送信するかを決定できます。



- (注) 宛先 MAC アドレスがマルチキャストまたはブロードキャスト MAC アドレスの場合、パケットが複製され、各コンテキストに送信されます。

有効な分類子基準

この項では、分類子で使用する基準について説明します。



- (注) インターフェイス宛の管理トラフィックでは、インターフェイス IP アドレスが分類に使用されます。

ルーティング テーブルはパケット分類には使用されません。

固有のインターフェイス

入力インターフェイスに関連付けられているコンテキストが1つだけの場合、ASA はパケットをそのコンテキストに分類します。トランスペアレント ファイアウォール モードでは、各コンテキストに固有のインターフェイスが必要なため、この方法は、常にパケット分類の目的で使用されます。

固有の MAC アドレス

複数のコンテキストが同じインターフェイスを共有している場合は、各コンテキストでそのインターフェイスに割り当てられた一意の MAC アドレスが分類子で使用されます。固有の MAC アドレスがないと、アップストリームルータはコンテキストに直接ルーティングできません。MAC アドレスの自動生成を有効にできます。各インターフェイスを設定するときに、手動で MAC アドレスを設定することもできます。

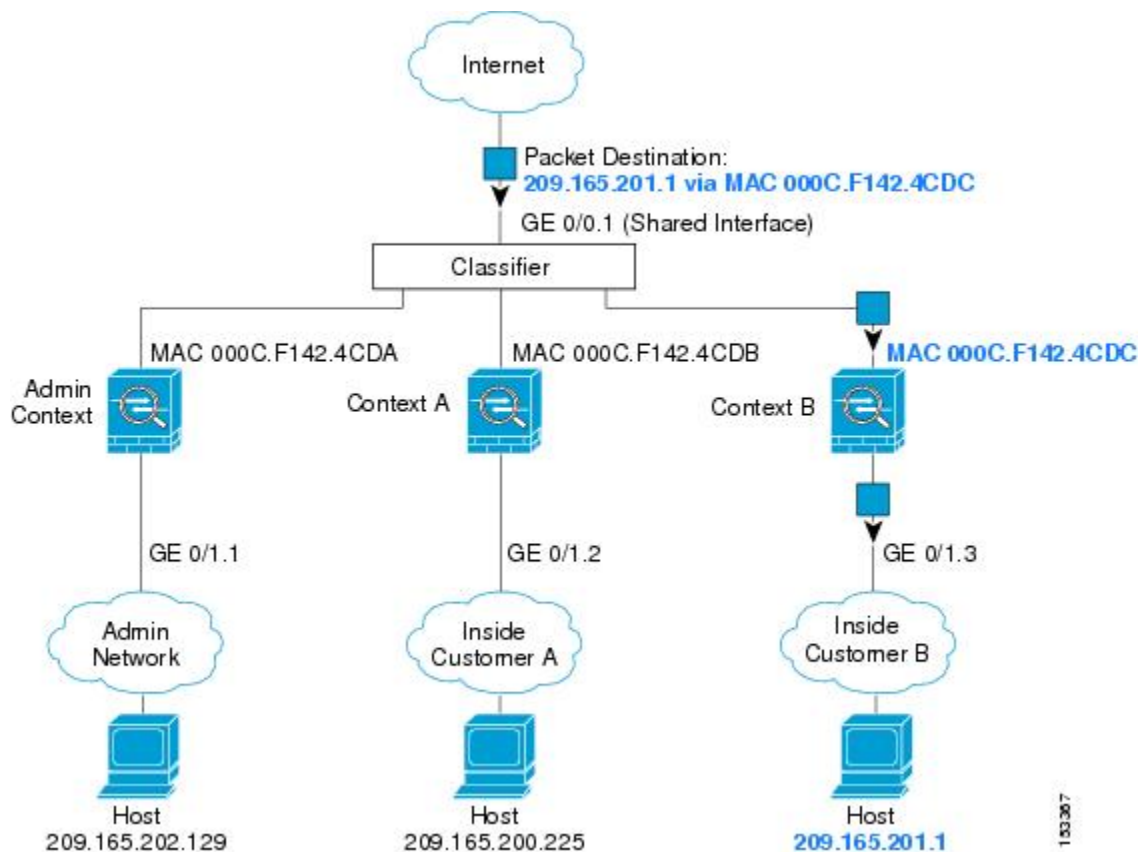
NAT の設定

固有の MAC アドレスの使用を有効にしなければ、ASA は、NAT コンフィギュレーション内のマッピングされたアドレスを使用してパケットを分類します。NAT コンフィギュレーションの完全性に関係なくトラフィック分類を行うことができるように、NAT ではなく MAC アドレスを使用することをお勧めします。

分類例

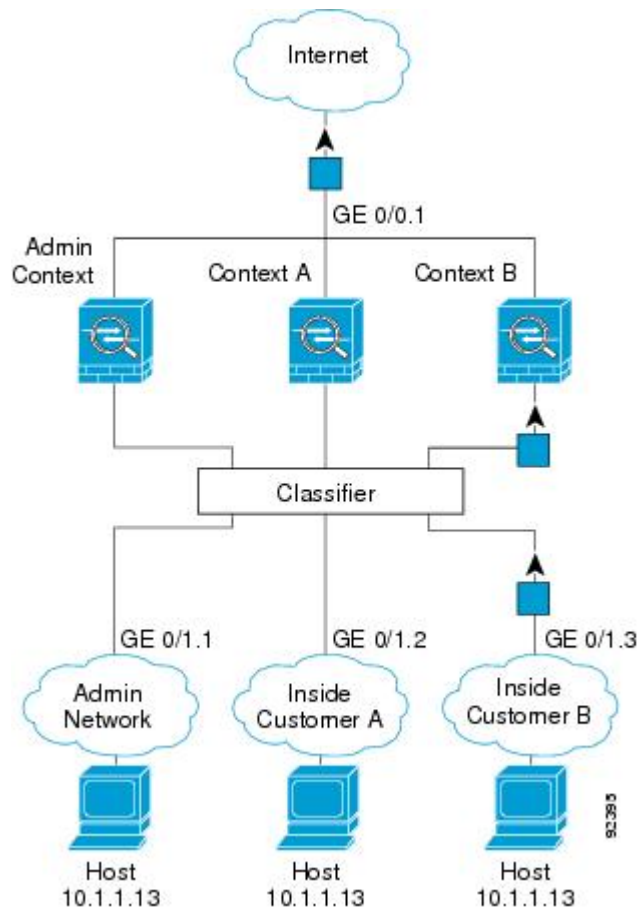
次の図に、外部インターフェイスを共有するマルチ コンテキストを示します。コンテキスト B にはルータがパケットを送信する MAC アドレスが含まれているため、分類子はパケットをコンテキスト B に割り当てます。

図 1: MAC アドレスを使用した共有インターフェイスの packets 分類



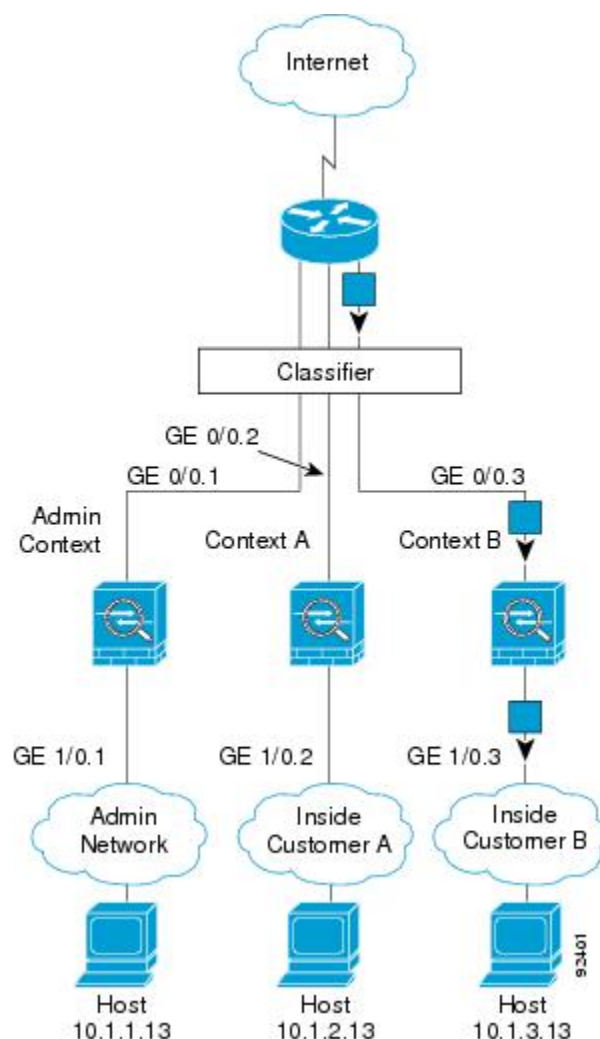
内部ネットワークからのものを含め、新たに着信するトラフィックすべてが分類される点に注意してください。次の図に、インターネットにアクセスするネットワーク内のコンテキスト B のホストを示します。分類子は、パケットをコンテキスト B に割り当てます。これは、入力インターフェイスがギガビットイーサネット 0/1.3 で、このイーサネットがコンテキスト B に割り当てられているためです。

図 2:内部ネットワークからの着信トラフィック



トランスパレントファイアウォールでは、固有のインターフェイスを使用する必要があります。次の図に、ネットワーク内のコンテキストBのホストに向けられたインターネットからのパケットを示します。分類子は、パケットをコンテキストBに割り当てます。これは、入力インターフェイスがギガビットイーサネット 1/0.3 で、このイーサネットがコンテキストBに割り当てられているためです。

図 3: トランスペアレントファイアウォールコンテキスト



セキュリティコンテキストのカスケード接続

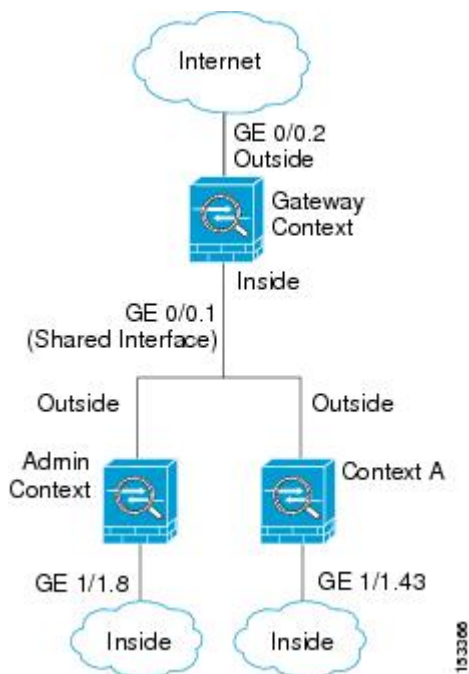
コンテキストを別のコンテキストのすぐ前に置くことを、コンテキストをカスケード接続するといいます。一方のコンテキストの外部インターフェイスは、他方のコンテキストの内部インターフェイスと同じインターフェイスです。いくつかのコンテキストのコンフィギュレーションを単純化する場合、最上位のコンテキストの共有パラメータを設定することで、コンテキストをカスケード接続できます。



(注) コンテキストをカスケード接続するには、各コンテキストインターフェイスに固有の MAC アドレスが必要です。MAC アドレスのない共有インターフェイスの packets を分類するには限界があるため、固有の MAC アドレスを設定しないでコンテキストのカスケード接続を使用することはお勧めしません。

次の図に、ゲートウェイの背後に2つのコンテキストがあるゲートウェイ コンテキストを示します。

図 4: コンテキストのカスケード接続



セキュリティ コンテキストへの管理アクセス

ASA では、マルチ コンテキスト モードでのシステム管理アクセスと、各コンテキスト管理者のアクセスを提供します。次の各項では、システム管理者またはコンテキスト管理者としてのログインについて説明します。

システム管理者のアクセス

2つの方法で、システム管理者として ASA をアクセスできます。

- ASA コンソールにアクセスする。

コンソールからシステム実行スペースにアクセスします。この場合、入力したコマンドは、システム コンフィギュレーションまたはシステムの実行 (run-time コマンド) だけに影響します。

- Telnet、SSH、または ASDM を使用して管理コンテキストにアクセスする

システム管理者として、すべてのコンテキストにアクセスできます。

システム実行スペースでは AAA コマンドはサポートされていませんが、個別のログインのために、固有のイネーブル パスワードおよびユーザ名をローカル データベースに設定することができます。

コンテキスト管理者のアクセス

Telnet、SSH、または ASDM を使用して、コンテキストにアクセスできます。管理外コンテキストにログインすると、アクセスできるのはそのコンテキストのコンフィギュレーションだけになります。そのコンテキストに個別のログインを付与できます。

リソース管理の概要

デフォルトでは、すべてのセキュリティ コンテキストは ASA のリソースに無制限でアクセスできますが、コンテキストあたりの上限が定められている場合を除きます。唯一の例外は、VPN のリソース（デフォルトでディセーブルになっています）です。特定のコンテキストが使用しているリソースが多すぎることが原因で、他のコンテキストが接続を拒否されるといった現象が発生した場合は、コンテキストあたりのリソースの使用量を制限するようにリソース管理を設定できます。VPN のリソースについては、VPN トンネルを許可するようにリソース管理を設定する必要があります。

リソース クラス

ASA は、リソースクラスにコンテキストを割り当てることによって、リソースを管理します。各コンテキストでは、クラスによって設定されたリソース制限が使用されます。クラスの設定を使用するには、コンテキストを定義するときに、そのコンテキストをクラスに割り当てます。すべてのコンテキストは、別のクラスに割り当てられていなければ、デフォルトクラスに属します。したがって、コンテキストをデフォルト クラスに割り当てる必要は特にありません。コンテキストは1つのリソースクラスにだけ割り当てることができます。このルール例外は、メンバクラスで未定義の制限はデフォルト クラスから継承されることです。そのため実際には、コンテキストがデフォルト クラスおよび別のクラスのメンバになります。

リソース制限値

個々のリソースの制限値は、パーセンテージ（ハードシステム制限がある場合）または絶対値として設定できます。

ほとんどのリソースについては、ASA はクラスに割り当てられたコンテキストごとにリソースの一部を確保することはありません。代わりに、ASA はコンテキストごとに上限を設定します。リソースをオーバーサブスクライブする場合、または一部のリソースを無制限にする場合は、少数のコンテキストがこれらのリソースを「使い果たし」、他のコンテキストへのサービスに影響する可能性があります。例外は、VPN リソース タイプです。このリソースはオーバーサブスクライブできないため、各コンテキストに割り当てられたリソースは保証されます。割り当てられた量を超える、VPN セッションの一時的なバーストに対応できるように、ASA は「burst」という VPN リソース タイプをサポートしています。このリソースは、残りの未割り当て VPN セッションに等しくなります。バーストセッションはオーバーサブスクライブでき、コンテキストが先着順で使用できます。

デフォルト クラス

すべてのコンテキストは、別のクラスに割り当てられていない場合はデフォルトクラスに属します。コンテキストをデフォルト クラスに積極的に割り当てる必要はありません。

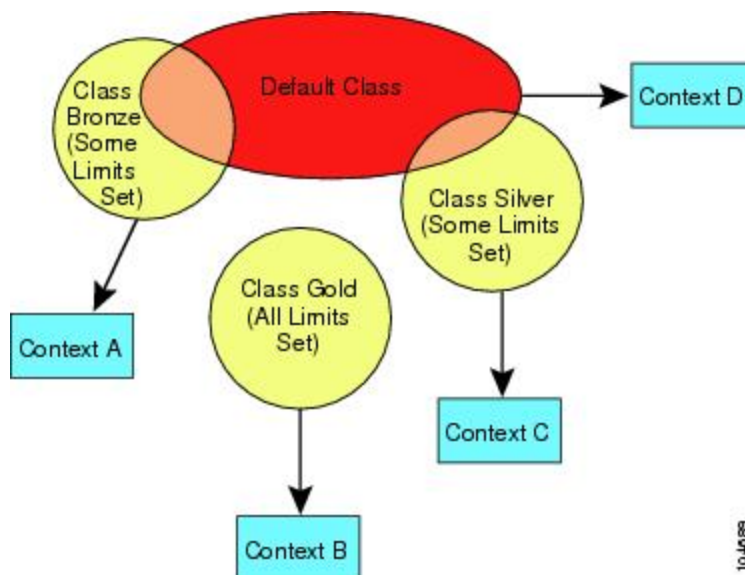
コンテキストがデフォルト クラス以外のクラスに属する場合、それらのクラス設定は常にデフォルト クラス設定を上書きします。ただし、他のクラスに定義されていない設定がある場合、メンバ コンテキストはそれらの制限にデフォルト クラスを使用します。たとえば、すべての同時接続に 2% の制限を設定したがその他の制限を設定せずにクラスを作成した場合、他のすべての制限はデフォルトクラスから継承されます。これとは逆に、すべてのリソースに対する制限値を設定してクラスを作成すると、そのクラスではデフォルトクラスの設定を何も使用しません。

ほとんどのリソースについては、デフォルトクラスではすべてのコンテキストがリソースに無制限でアクセスできます。ただし、次の制限を除きます。

- Telnet セッション：5 セッション。（コンテキストあたりの最大値）。
- SSH セッション：5 セッション。（コンテキストあたりの最大値）。
- IPsec セッション：5 セッション。（コンテキストあたりの最大値）。
- MAC アドレス：65,535 エントリ。（システムの最大値）。
- AnyConnect ピア：0 セッション（AnyConnect ピアを許可するようにクラスを手動で設定する必要があります）。
- VPN サイトツーサイト トンネル：0 セッション（VPN セッションを許可するようにクラスを手動で設定する必要があります）。

次の図に、デフォルト クラスと他のクラスの関係を示します。コンテキスト A および C は、いくつかの制限が設定されたクラスに属しており、それ以外の制限はデフォルトクラスから継承します。コンテキスト B は、属している Gold クラスですべての制限が設定されているため、デフォルトクラスから制限値を継承しません。コンテキスト D はクラスに割り当てられなかったため、デフォルトでデフォルト クラスのメンバになります。

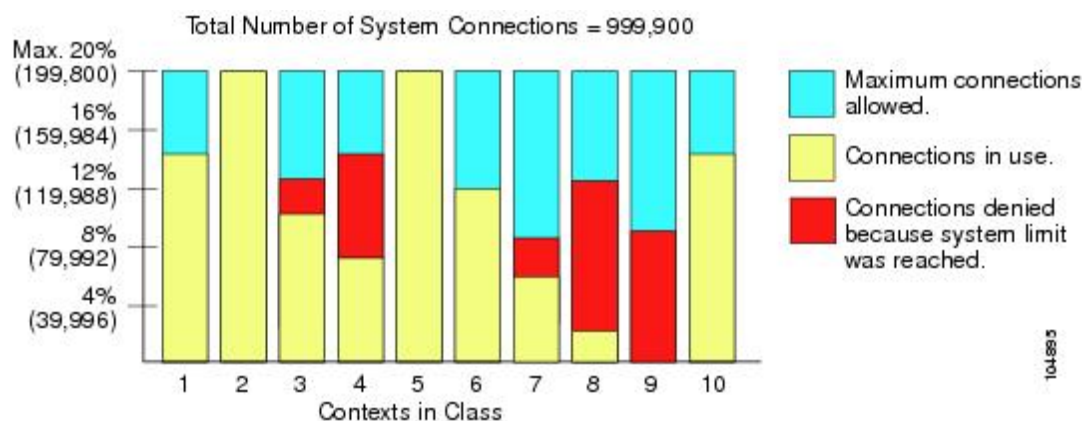
図 5: リソース クラス



オーバーサブスクライブリソースの使用

ASA をオーバーサブスクライブするには、割り当て率の合計が 100% を超えるようにあるリソースをすべてのコンテキストに割り当てます（非バーストの VPN リソースを除く）。たとえば、接続がコンテキストあたり 20% までに制限されるように Bronze クラスを設定し、それから 10 個のコンテキストをそのクラスに割り当てれば、リソースの合計を 200% にできます。コンテキストがシステム制限を超えて同時に使用する場合、各コンテキストは意図した 20% を下回ります。

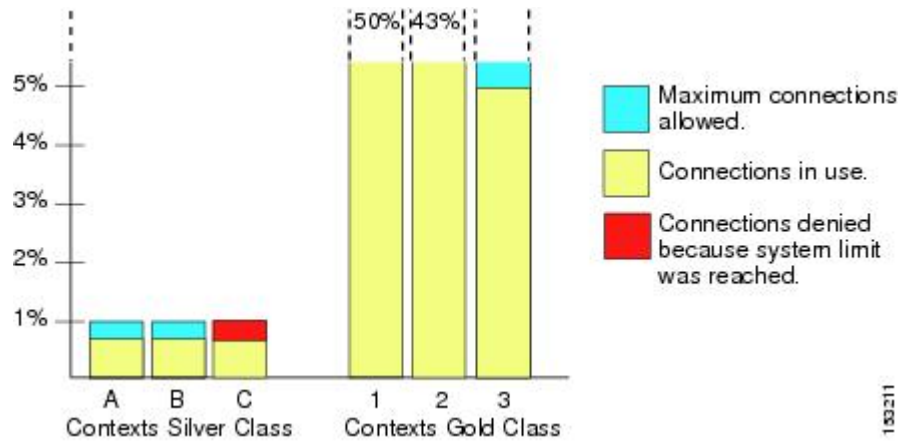
図 6: リソース オーバーサブスクリプション



無限リソースの使用

ASA は、パーセンテージや絶対値ではなく、クラス内の 1 つ以上のリソースに無制限アクセスを割り当てることができます。リソースが無制限の場合、コンテキストはシステムで使用可能な量までリソースを使用できます。たとえば、コンテキスト A、B、C が Silver クラスに属しており、クラスの各メンバの使用量が接続の 1% に制限されていて、合計 3% が割り当てられているが、3 つのコンテキストが現在使用しているのは合計 2% だけだとします。Gold クラスは、接続に無制限にアクセスできます。Gold クラスのコンテキストは、「未割り当て」接続のうち 97% を超える分も使用できます。つまり、現在コンテキスト A、B、C で使用されていない、接続の 1% も使用できます。その場合は、コンテキスト A、B、C の使用量が、これらの制限の合計である 3% に達することは不可能になります。無制限アクセスの設定は、ASA のオーバーサブスクライブと同様ですが、システムをどの程度オーバーサブスクライブできるかを詳細には制御できません。

図 7: 無限リソース



130211

MAC アドレスの概要

手動でMACアドレスを割り当てて、デフォルトを上書きすることができます。マルチコンテキストモードでは、（コンテキストに割り当てられているすべてのインターフェイスの）一意のMACアドレスと。

マルチコンテキストモードでのMACアドレス

MACアドレスは、コンテキスト内でパケットを分類するために使用されます。あるインターフェイスを共有させる場合に、コンテキストごとにそのインターフェイスの固有MACアドレスを設定していなかった場合は、他の分類方法が試行されますが、その方法では十分にカバーされないことがあります。

コンテキスト間でのインターフェイス共有を許可するには、共有されるコンテキストインターフェイスそれぞれで仮想MACアドレスの自動生成を有効にしてください。ASASMの場合のみ、自動生成はマルチコンテキストモードではデフォルトで有効になっています。

自動MACアドレス

マルチコンテキストモードでは、自動生成によって、コンテキストに割り当てられたすべてのインターフェイスに一意のMACアドレスが割り当てられます。

MACアドレスを手動で割り当てた場合、自動生成がイネーブルになっていても、手動で割り当てたMACアドレスが使用されます。後で手動MACアドレスを削除すると、自動生成されたアドレスが使用されます（有効になっている場合）。

生成したMACアドレスがネットワーク内の別のプライベートMACアドレスと競合することがまれにあります。この場合は、インターフェイスのMACアドレスを手動で設定できます。

自動生成されたアドレス（プレフィックスを使用するとき）はA2で始まるため、自動生成も使用する予定のときは手動MACアドレスをA2で始めることはできません。

ASAは、次の形式を使用してMACアドレスを生成します。

A2xx.yyzz.zzzz

xx.yy はユーザ定義プレフィックスまたはインターフェイス MAC アドレスの最後の 2 バイトに基づいて自動生成されたプレフィックス、zz.zzzz は ASA によって生成される内部カウンタです。スタンバイ MAC アドレスの場合、内部カウンタが 1 増えることを除けばアドレスは同じです。

プレフィックスの使用法を示す例の場合、プレフィックス 77 を設定すると、ASA は 77 を 16 進数値 004D (yyxx) に変換します。MAC アドレスで使用する、プレフィックスは ASA ネイティブ形式に一致するように逆にされます (xxyy)。

A24D.00zz.zzzz

プレフィックス 1009 (03F1) の場合、MAC アドレスは次のようになります。

A2F1.03zz.zzzz



(注) プレフィックスのない MAC アドレス形式は、従来のバージョンです。従来の形式に関する詳細については、コマンドリファレンスの **mac-address auto** コマンドを参照してください。

VPN サポート

VPN のリソースについては、VPN トンネルを許可するようにリソース管理を設定する必要があります。

マルチ コンテキスト モードでサイト間 VPN を使用できます。

リモートアクセス VPN の場合は、SSL VPN および IKEv2 プロトコルに AnyConnect 3.x 以降を使用する必要があります。AnyConnect のイメージとカスタマイズ、およびすべてのコンテキストで共有フラッシュ メモリを使用するために、コンテキストごとにフラッシュ ストレージをカスタマイズできます。サポートされていない機能については、[マルチ コンテキスト モードのガイドライン \(14 ページ\)](#) を参照してください。ASA リリースごとにサポートされる VPN 機能の詳細なリストについては、[マルチ コンテキスト モードの履歴 \(33 ページ\)](#) を参照してください。



(注) マルチ コンテキスト モードでは AnyConnect Apex ライセンスが必要です。デフォルトやレガシーのライセンスは使用できません。

マルチ コンテキスト モードのライセンス

モデル	ライセンス要件
ASA 5506-X	サポートしない

モデル	ライセンス要件
ASA 5508-X	Security Plus ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス : 5 コンテキスト
ASA 5512-X	- 基本ライセンス : サポートされない。 - Security Plus ライセンス : 2 コンテキスト - オプション ライセンス : 5 コンテキスト
ASA 5515-X	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス : 5 コンテキスト
ASA 5516-X	Security Plus ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス : 5 コンテキスト
ASA 5525-X	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス : 5、10、または 20 コンテキスト
ASA 5545-X	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス : 5、10、20、または 50 コンテキスト
ASA 5555-X	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス : 5、10、20、50、または 100 コンテキスト。
ASA 5585-X (SSP-10)	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス : 5、10、20、50、または 100 コンテキスト。
ASA 5585-X (SSP-20、-40、および -60)	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス:5、10、20、50、100、または 250 コンテキスト。
ASASM	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス:5、10、20、50、100、または 250 コンテキスト。

モデル	ライセンス要件
Firepower 2100 の ASA	基本ライセンス : 2 コンテキスト オプション ライセンス、最大 5 または 10 の増分 : <i>Firepower 2110 : 25</i> <i>Firepower 2120 : 25</i> <i>Firepower 2130 : 30</i> <i>Firepower 2140 : 40</i>
Firepower 4100 の ASA	基本ライセンス : 10 コンテキスト オプションのライセンス : 10 コンテキストずつの追加で、 250 コンテキストまで。
Firepower 9300 の ASA	基本ライセンス : 10 コンテキスト オプションのライセンス : 10 コンテキストずつの追加で、 250 コンテキストまで。
ISA 3000	サポートしない
ASAv	サポートしない



(注) マルチ コンテキスト モードでは AnyConnect Apex ライセンスが必要です。デフォルトやレガシーのライセンスは使用できません。

マルチ コンテキスト モードの前提条件

マルチ コンテキスト モードに切り替えた後で、システム コンフィギュレーションにアクセスするために管理コンテキストに接続します。管理以外のコンテキストからシステムを設定することはできません。デフォルトでは、マルチ コンテキスト モードをイネーブルにした後はデフォルトの管理 IP アドレスを使用して管理コンテキストに接続できます。

マルチ コンテキスト モードのガイドライン

フェールオーバー

アクティブ/アクティブモードフェールオーバーは、マルチコンテキストモードでのみサポートされます。

IPv6

クロス コンテキスト IPv6 ルーティングはサポートされません。

サポートされない機能

マルチコンテキスト モードでは、次の機能をサポートしません。

- RIP
- OSPFv3 (OSPFv2 がサポートされます)。
- マルチキャスト ルーティング
- 脅威の検出
- ユニファイド コミュニケーション
- QoS

マルチ コンテキスト モードでは、次のリモート アクセス VPN の機能を現在サポートしません。

- AnyConnect 2.x 以前
- IKEv1
- WebLaunch
- VLAN Mapping
- HostScan
- VPN ロード バランシング
- カスタマイゼーション

その他のガイドライン

- コンテキストモード (シングルまたはマルチ) は、リブートされても持続されますが、コンフィギュレーションファイルには保存されません。コンフィギュレーションを別のデバイスにコピーする必要がある場合は、新規デバイスのモードを **match** に設定します。
- フラッシュ メモリのルート ディレクトリにコンテキスト コンフィギュレーションを保存する場合、一部のモデルでは、メモリに空き容量があっても、そのディレクトリに保存する余地がなくなることがあります。この場合は、コンフィギュレーションファイルのサブディレクトリを作成します。背景：一部のモデル (ASA 5585-X など) では内部フラッシュメモリに FAT 16 ファイル システムが使用されており、8.3 形式に準拠した短い名前を使用しないか、大文字を使用すると、長いファイル名を保存するためにファイルシステムのスロットが使い尽くされるため、512 以上のファイルおよびフォルダを保存できません (<http://support.microsoft.com/kb/120138/en-us> を参照)。

マルチ コンテキスト モードのデフォルト

- デフォルトで、ASA はシングル コンテキスト モードになります。
- [デフォルト クラス \(8 ページ\)](#) を参照してください。

マルチ コンテキスト の設定

手順

ステップ 1 [マルチ コンテキスト モードの有効化またはディセーブル化 \(16 ページ\)](#) .

ステップ 2 (任意) [リソース管理用のクラスの設定 \(18 ページ\)](#) .

(注) VPN のサポートのために、リソース クラスの VPN リソースを設定する必要があります。デフォルト クラスは VPN を許可しません。

ステップ 3 システム実行スペースでインターフェイスを設定します。

- ASA 5500-X : [基本インターフェイスの設定](#)。
- ASASM : ASASM クイックスタート ガイド。

ステップ 4 [セキュリティ コンテキストの設定 \(22 ページ\)](#) .

ステップ 5 (任意) [コンテキスト インターフェイスへの MAC アドレスの自動割り当て \(25 ページ\)](#) .

ステップ 6 コンテキストのインターフェイス コンフィギュレーションを完成させます。 [ルーテッド モード インターフェイスとトランスペアレント モード インターフェイス](#)を参照してください。

マルチ コンテキスト モードの有効化またはディセーブル化

シスコへの発注方法によっては、ASA がすでにマルチセキュリティ コンテキスト用に設定されている場合があります。シングル モードからマルチ モードに変換する必要がある場合は、この項の手順に従ってください。

ASDM では、High Availability and Scalability Wizard を使用し、Active/Active フェールオーバーをイネーブルにした場合、シングル モードからマルチ モードへの変換をサポートします。詳細については、「[ハイアベイラビリティのためのフェールオーバー](#)」を参照してください。アクティブ/アクティブ フェールオーバーを使用するか、またはシングル モードに戻す場合は、CLI を使用してモードを変更する必要があります。モードの変更には確認を必要とするため、コマンドライン インターフェイス ツールは使用できません。この項では、CLI でのモード変更について説明します。

マルチ コンテキスト モードの有効化

シングル モードからマルチ モードに変換すると、ASA は実行コンフィギュレーションを 2 つのファイルに変換します。これらはシステム コンフィギュレーションで構成される新規スタートアップ コンフィギュレーションと、（内部フラッシュ メモリのルート ディレクトリの）管理コンテキストで構成される `admin.cfg` です。元の実行コンフィギュレーションは、`old_running.cfg` として（内部フラッシュ メモリのルート ディレクトリに）保存されます。元のスタートアップ コンフィギュレーションは保存されません。ASA は、管理コンテキストのエントリをシステム コンフィギュレーションに「`admin`」という名前で自動的に追加します。

始める前に

スタートアップの設定をバックアップします。シングル モードからマルチ モードに変換すると、ASA は実行コンフィギュレーションを 2 つのファイルに変換します。元のスタートアップ コンフィギュレーションは保存されません。[ファイルの管理](#) を参照してください。

手順

マルチ コンテキスト モードに変更します。

mode multiple

例：

```
ciscoasa(config)# mode multiple
```

ASA をリブートするよう求められます。

シングルコンテキスト モードの復元

以前の実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーしてモードをシングル モードに変更するには、次の手順を実行します。

始める前に

この手順はシステム実行スペースで実行します。

手順

-
- ステップ 1** 元の実行コンフィギュレーションのバックアップバージョンを現在のスタートアップコンフィギュレーションにコピーします。

copy disk0:old_running.cfg startup-config

例：

```
ciscoasa(config)# copy disk0:old_running.cfg startup-config
```

ステップ2 モードをシングル モードに設定します。

mode single

例：

```
ciscoasa(config)# mode single
```

ASA をリブートするよう求められます。

リソース管理用のクラスの設定

システムコンフィギュレーションでクラスを設定するには、次の手順を実行します。新しい値を指定してコマンドを再入力すると、特定のリソース制限値を変更できます。

始める前に

- この手順はシステム実行スペースで実行します。
- 以下の表に、リソース タイプおよび制限を記載します。



(注) 「システム制限」に「該当なし」と記述されている場合、そのリソースにはハードシステム制限がないため、リソースのパーセンテージを設定できません。

表 1: リソース名および制限

リソース名	レートまたは同時	コンテキストあたりの最小数と最大数	システム制限	説明
ASDM Sessions	同時接続数	最小 1 最大 20	32	SSH 管理セッション。 ASDM セッションでは、2 つの HTTPS 接続が使用されます。一方は常に存在するモニタ用で、もう一方は変更を行ったときにだけ存在する設定変更用です。たとえば、ASDM セッションのシステム制限が 32 の場合、HTTPS セッション数は 64 に制限されます。

リソース名	レートまたは同時	コンテキストあたりの最小数と最大数	システム制限	説明
Connections Conns/Sec	同時またはレート	該当なし	同時接続数：モデルごとの接続制限については、 モデルごとにサポートされている機能のライセンス を参照してください。 レート：該当なし	任意の 2 つのホスト間の TCP または UDP 接続（1 つのホストと他の複数のホストとの間の接続を含む）。 (注) syslog メッセージは、xlates または conns のいずれか制限が低い方に対して生成されます。たとえば、xlates の制限を 7、conns の制限を 9 に設定した場合、ASA は syslog メッセージ 321001（「Resource 'xlates' limit of 7 reached for context 'ctx1'」）のみ生成し、321002（「Resource 'conn rate' limit of 5 reached for context 'ctx1'」）は生成しません。
ホスト	同時接続数	該当なし	該当なし	ASA 経由で接続可能なホスト。
Inspects/sec	レート	該当なし	該当なし	アプリケーション インспекション数/秒。
MAC Entries	同時接続数	該当なし	65,535	トランスペアレントファイアウォールモードでは、MAC アドレステーブルで許可される MAC アドレス数。
ルート	同時接続数	該当なし	該当なし	ダイナミック ルート。

リソース名	レートまたは同時	コンテキストあたりの最小数と最大数	システム制限	説明
AnyConnect Burst	同時接続数	該当なし	モデルに応じた AnyConnect Premium ピア数から、AnyConnect 用にすべてのコンテキストに割り当てられたセッション数の合計を差し引いた値。	AnyConnect でコンテキストに割り当てられた数を超えて許可される AnyConnect セッションの数。たとえば、使用するモデルで 5000 のピアがサポートされており、AnyConnect で割り当てたピア数の合計が全コンテキストで 4000 の場合は、残りの 1000 セッションが AnyConnect Burst に使用可能です。AnyConnect ではセッション数がコンテキストに対して保証されますが、対照的に AnyConnect Burst ではオーバーサブスクライブが可能です。バースト プールをすべてのコンテキストが、先着順に使用できます。
AnyConnect	同時接続数	該当なし	ご使用のモデルに使用できる AnyConnect Premium ピアについては、 モデルごとにサポートされている機能のライセンス を参照してください。	AnyConnect ピア。このリソースはオーバーサブスクライブできません。すべてのコンテキストへの割り当て合計がモデルの制限を超えてはなりません。このリソースに割り当てたピアは、そのコンテキストに対して保証されます。
Other VPN Burst	同時接続数	該当なし	モデルに応じた Other VPN セッション数から、Other VPN 用にすべてのコンテキストに割り当てられたセッション数の合計を差し引いた値。	Other VPN でコンテキストに割り当てられた数を超えて許可されるサイトツーサイト VPN セッションの数。たとえばモデルが 5000 セッションをサポートしており、Other VPN のすべてのコンテキスト全体で 4000 セッションを割り当てると、残りの 1000 セッションは Other VPN Burst に使用できます。Other VPN ではセッション数がコンテキストに対して保証されますが、対照的に Other VPN Burst ではオーバーサブスクライブが可能です。すべてのコンテキストでバースト プールを先着順に使用できます。

リソース名	レートまたは同時	コンテキストあたりの最小数と最大数	システム制限	説明
その他の VPN	同時接続数	該当なし	モデルごとの使用可能な Other VPN セッション数については、 モデルごとにサポートされている機能のライセンス を参照してください。	サイトツーサイト VPN セッション。このリソースはオーバーサブスクリプションできません。すべてのコンテキストへの割り当て合計がモデルの制限を超えてはなりません。このリソースに割り当てたセッションは、そのコンテキストに対して保証されます。
IKEv1 SAs In Negotiation	同時（パーセンテージのみ）	該当なし	このコンテキストに割り当てられている Other VPN セッションのパーセンテージ。セッションをコンテキストに割り当てるには、Other VPN リソースを参照してください。	コンテキストでの Other VPN パーセンテージ制限として表される、着信 IKEv1 SA ネゴシエーション。
SSH	同時接続数	最小 1 最大 5	100	SSH セッション
ストレージ	MB	最大値は、指定するフラッシュメモリのドライブによって異なります。	最大値は、指定するフラッシュメモリのドライブによって異なります。	コンテキストでのディレクトリのストレージ制限（MB 単位）。
Syslogs/sec	レート	該当なし	該当なし	Syslog メッセージ数/秒。
Telnet	同時接続数	最小 1 最大 5	100	Telnet セッション。
Xlates	同時接続数	該当なし	該当なし	ネットワーク アドレス変換。

手順

ステップ 1 まだシステム コンフィギュレーションモードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。

ステップ 2 [Configuration] > [Context Management] > [Resource Class] の順に選択し、[Add] をクリックします。

[Add Resource Class] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 [Resource Class] フィールドに、最大 20 文字のクラス名を入力します。

ステップ 4 [Count Limited Resources] 領域で、リソースの同時接続制限を設定します。

各リソース タイプの説明については、上記の表を参照してください。

システム制限のないリソースは、パーセント (%) で設定できません。設定できるのは絶対値だけです。制限を設定しない場合、デフォルト クラスの制限値が継承されます。制限値がデフォルトクラスにない場合は、リソースは無制限またはシステム制限値（使用できる場合）に設定されます。ほとんどのリソースについて、0 を指定すると無制限と設定されます。VPN タイプについて、0 を指定すると制限なしと設定されます。

ステップ 5 [Rate Limited Resources] 領域で、リソースのレート制限を設定します。

各リソース タイプの説明については、上記の表を参照してください。

制限を設定しない場合、デフォルト クラスの制限値が継承されます。制限値がデフォルト クラスにない場合は、デフォルトでは無制限になります。0 は制限を無制限に設定します。

ステップ 6 [OK] をクリックします。

セキュリティ コンテキストの設定

システム コンフィギュレーションのセキュリティ コンテキスト定義では、コンテキスト名、コンフィギュレーション ファイルの URL、コンテキストが使用できるインターフェイス、およびその他の設定値を指定します。

始める前に

- この手順はシステム実行スペースで実行します。
- ASASM では、ASASM クイックスタート ガイドに従ってスイッチ上の ASASM に VLAN を割り当てます。
- ASA 5500-X では、[基本インターフェイスの設定](#)に従って物理インターフェイス パラメータ、VLAN サブインターフェイス、EtherChannel、および冗長インターフェイスを設定します。

手順

ステップ 1 まだシステム コンフィギュレーションモードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイスの IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。

ステップ 2 [Configuration] > [Context Management] > [Security Contexts] の順に選択し、[Add] をクリックします。

[Add Context] ダイアログボックスが表示されます。

ステップ 3 [Security Context] フィールドに、コンテキストの名前を 32 文字以内の文字列で入力します。

この名前では大文字と小文字が区別されるため、たとえば、「customerA」および「CustomerA」という 2 つのコンテキストを保持できます。「System」および「Null」（大文字と小文字の両方）は予約されている名前であり、使用できません。

ステップ 4 [Interface Allocation] 領域で、[Add] ボタンをクリックし、コンテキストにインターフェイスを割り当てます。

a) **[Interfaces] > [Physical Interface]** ドロップダウン リストからインターフェイスを選択します。

メインインターフェイスを割り当てる場合、サブインターフェイス ID を空白にします。サブインターフェイスまたはその範囲を指定すると、このインターフェイスに設定されます。トランスペアレント ファイアウォール モードでは、他のコンテキストに割り当てられていないインターフェイスだけが表示されます。メインインターフェイスが他のコンテキストに割り当てられている場合、サブインターフェイスを選択する必要があります。

b) (オプション) **[Interfaces] > [Subinterface Range]** ドロップダウン リストからサブインターフェイス ID を選択します。

サブインターフェイス ID の範囲を指定する場合、2 つ目のドロップダウン リストが有効であれば、そこから最後の ID を選択します。

トランスペアレント ファイアウォール モードでは、他のコンテキストに割り当てられていないサブインターフェイスだけが表示されます。

c) (オプション) **[Aliased Names]** 領域で、**[Use Aliased Name in Context]** をオンにして、このインターフェイスに対して、コンテキスト コンフィギュレーションでインターフェイス ID の代わりに使用するエイリアス名を設定します。

- **[Name]** フィールドに、エイリアス名を設定します。

エイリアス名の先頭および最後は英字にします。間の文字として使用できるのは、英字、数字、下線だけです。このフィールドで名前の最後を英字または下線にした場合、その名前の後に追加する数字を **[Range]** フィールドで設定できます。

- (オプション) **[Range]** フィールドで、エイリアス名のサフィックスを数字で設定します。

サブインターフェイスに範囲がある場合、範囲の数字を入力して名前の後に追加できます。

d) (オプション) エイリアス名を設定した場合でも、コンテキストのユーザが物理インターフェイスのプロパティを表示できるようにするには、**[Show Hardware Properties in Context]** をオンにします。

e) **[OK]** をクリックして、**[Add Context]** ダイアログボックスに戻ります。

ステップ 5 (任意) IPS 仮想センサーを使用する場合は、**[IPS Sensor Allocation]** 領域でセンサーをコンテキストに割り当てます。

IPS および仮想センサーの詳細については、IPS クイック スタート ガイドを参照してください。

- ステップ 6** (任意) [Resource Assignment] 領域で、[Resource Class] ドロップダウン リストから、このコンテキストをリソース クラスに割り当てるクラス名を選択します。
- この領域から直接リソース クラスを追加または編集できます。
- ステップ 7** [Config URL] ドロップダウン リストから、ファイル システム タイプを選択します。フィールドに、コンテキスト コンフィギュレーションの場所の URL を指定します。
- FTP の場合、URL は次の形式になります。
- ```
ftp://server.example.com/configs/admin.cfg
```
- ステップ 8** (任意) [Login] をクリックし、外部ファイル システムのユーザ名とパスワードを設定します。
- ステップ 9** (任意) [Failover Group] ドロップダウン リストからグループ名を選択し、アクティブ/アクティブ フェールオーバーのフェールオーバー グループを設定します。
- ステップ 10** (任意) [Cloud Web Security] の [Enable] をクリックして、このコンテキストで Web セキュリティ インспекションをイネーブルにします。システム コンフィギュレーションに設定されたライセンスを上書きする場合は、[License] フィールドにライセンスを入力します。
- ステップ 11** (任意) [Description] フィールドに、説明を追加します。
- ステップ 12** (任意) [Storage URL Assignment] 領域では、各コンテキストでフラッシュ メモリを使用して AnyConnect などの VPN パッケージを保存できるだけでなく、AnyConnect およびクライアントレス SSL VPN ポータルのカスタマイズ設定のストレージも提供できるようにすることができます。たとえば、マルチ コンテキスト モードを使用してダイナミック アクセス ポリシーを含む AnyConnect プロファイルを設定する場合は、コンテキスト固有のプライベート ストレージを計画する必要があります。読み取り専用の共有記憶域だけでなく、コンテキストごとに専用の記憶域も使用できます。注：[Tools] > [File Management] を使用して、指定するディスク上にターゲット ディレクトリがすでに存在することを確認してください。
- [Configure private storage assignment] チェックボックスをオンにして、[Select] ドロップダウン リストから専用ストレージディレクトリを選択します。private で指定できる専用記憶域は、コンテキストごとに 1 つに限られます。コンテキスト内から（およびシステム実行スペースから）、このディレクトリの読み取り/書き込み/削除操作を実行できます。ASA は指定されたパスにサブディレクトリを作成し、コンテキストにちなんだ名前を付けます。たとえば、contextA の場合、disk1:/private-storage をパスとして指定すると、ASA はこのコンテキストのサブディレクトリを disk1:/private-storage/contextA/ に作成します。オプションで、ファイルシステムがコンテキスト管理者に公開されないよう、このパスにコンテキスト内での名前を指定することもできます。それには、[is mapped to] フィールドに名前を入力します。たとえば、context をマップされる名前として指定すると、コンテキスト内からは、このディレクトリは context と呼ばれます。コンテキストごとに許容するディスク容量を制御する方法については、[リソース管理用のクラスの設定 \(18 ページ\)](#) を参照してください。
  - [Configure shared storage assignment] チェックボックスをオンにして、[Select] ドロップダウン リストから共有ストレージディレクトリを選択します。shared で指定できる読み取り専用の共有記憶域はコンテキストごとに 1 つですが、共有ディレクトリは複数作成することができます。AnyConnect パッケージなど、すべてのコンテキストに共通の大きなファイルを共有記憶域で共有することで、大きなファイルの重複を抑えることができます。この記憶域は複数のコンテキストで共有されるため、ASA は記憶域にはコンテキストのサブ



ディレクトリを作成しません。共有ディレクトリの書き込みおよび削除操作は、システム実行スペースでのみ実行できます。

**ステップ 13** [OK] をクリックして、[Security Contexts] ペインに戻ります。

**ステップ 14** (任意) コンテキストを選択してから [Change Firewall Mode] をクリックし、ファイアウォールモードをトランスペアレントに設定します。

新しいコンテキストの場合は、消去するための設定はありません。[Change Mode] をクリックして、トランスペアレント ファイアウォール モードに変更します。

既存のコンテキストの場合は、モードを変更する前に設定をバックアップするのを忘れないでください。

(注) ASDMの現在接続されているコンテキストのモード (通常は管理コンテキスト) は変更できません。コマンドラインでモードを設定するには、[ファイアウォール モード \(シングル モード\) の設定](#)を参照してください。

**ステップ 15** (任意) MACアドレスの自動生成をカスタマイズするには、[コンテキスト インターフェイスへの MAC アドレスの自動割り当て \(25 ページ\)](#) を参照してください。

**ステップ 16** (任意) デバイスの最大 TLS プロキシセッション数を指定するには、[Specify the maximum number of TLS Proxy sessions that the ASA needs to support] チェックボックスをオンにします。TLS プロキシの詳細については、ファイアウォールの設定ガイドを参照してください。

## コンテキスト インターフェイスへの MAC アドレスの自動割り当て

この項では、MACアドレスの自動生成の設定方法について説明します。MACアドレスは、コンテキスト内でパケットを分類するために使用されます。

### 始める前に

- コンテキストでインターフェイスの名を設定すると、ただちに新規MACアドレスが生成されます。コンテキストインターフェイスを設定した後でこの機能をイネーブルにした場合は、イネーブルにした直後に、すべてのインターフェイスのMACアドレスが生成されます。この機能をディセーブルにすると、各インターフェイスのMACアドレスはデフォルトのMACアドレスに戻ります。たとえば、GigabitEthernet 0/1 のサブインターフェイスはGigabitEthernet 0/1 のMACアドレスを使用するようになります。
- 生成したMACアドレスがネットワーク内の別のプライベートMACアドレスと競合することがまれにあります。この場合は、コンテキスト内のインターフェイスのMACアドレスを手動で設定できます。

### 手順

**ステップ 1** まだシステム コンフィギュレーションモードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。

**ステップ 2** [Configuration] > [Context Management] > [Security Contexts] の順に選択し、[Mac-Address auto] をオンにします。プレフィックスを入力しない場合は、ASAによって、インターフェイス（ASA 5500-X）またはバックプレーン（ASASM）MAC アドレスの最後の 2 バイトに基づいてプレフィックスが自動生成されます。

**ステップ 3** （オプション）[Prefix] チェックボックスをオンにしてから、フィールドに 0 ～ 65535 の範囲内の 10 進数値を入力します。

このプレフィックスは 4 桁の 16 進数値に変換され、MAC アドレスの一部として使用されます。

## コンテキストとシステム実行スペースの切り替え

システム実行スペース（または管理コンテキスト）にログインした場合は、コンテキストを切り替えながら、各コンテキスト内でコンフィギュレーションやタスクのモニタリングを実行することができます。コンフィギュレーションモードで編集される実行コンフィギュレーション実行コンフィギュレーションは、ユーザのログイン先によって決まります。システム実行スペースにログインした場合、実行コンフィギュレーションはシステムコンフィギュレーションのみで構成され、コンテキストにログインした場合は、実行コンフィギュレーションはそのコンテキストのみで構成されます。

### 手順

**ステップ 1** [Device List] ペインでシステムを設定するには、アクティブなデバイスの IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。

**ステップ 2** コンテキストを設定するには、[Device List] ペインで、アクティブなデバイスの IP アドレスの下にあるコンテキスト名をダブルクリックします。

## セキュリティ コンテキストの管理

この項では、セキュリティ コンテキストを管理する方法について説明します。

### セキュリティ コンテキストの削除

現在の管理コンテキストは削除できません。



（注） フェールオーバーを使用すると、アクティブ装置でコンテキストを削除した時刻と、スタンバイ装置でコンテキストが削除された時刻との間で遅延が生じます。

### 始める前に

この手順はシステム実行スペースで実行します。

### 手順

- ステップ 1** まだシステム コンフィギュレーション モードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。
- ステップ 2** [Configuration] > [Context Management] > [Security Contexts] の順に選択します。
- ステップ 3** 削除するユーザを選択し、[Delete] をクリックします。  
[Delete Context] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 4** このコンテキストを再追加するかもしれない、再使用できるようにコンフィギュレーション ファイルを保持する場合は、[Also delete config URL file from the disk] チェックボックスをオフにします。  
  
コンフィギュレーション ファイルを削除するには、チェックボックスをオンにしたままにします。
- ステップ 5** [Yes] をクリックします。

## 管理コンテキストの変更

システム コンフィギュレーションには、ネットワーク インターフェイスやネットワーク設定は含まれません。その代わりに、ネットワーク リソースにアクセスする必要があるときに（サーバからコンテキストをダウンロードするなど）、システムは管理コンテキストとして指定されているコンテキストのいずれかを使用します。

管理コンテキストは、他のコンテキストとまったく同じです。ただ、ユーザが管理コンテキストにログインすると、システム管理者権限を持つので、システムコンテキストおよび他のすべてのコンテキストにアクセス可能になる点が異なります。管理コンテキストは制限されていないため、通常のコンテキストとして使用できます。ただし、管理コンテキストにログインすると、すべてのコンテキストへの管理者特権が付与されるため、場合によっては、管理コンテキストへのアクセスを適切なユーザに制限する必要があります。



- (注) ASDM の場合、ASDM セッションが切断されるため、ASDM 内の管理コンテキストを変更できません。新しい管理コンテキストに再割り当てなければならないことに注意するコマンドライン インターフェイス ツールを使用してこの手順を実行できます。

### 始める前に

- コンフィギュレーション ファイルが内部フラッシュ メモリに保存されている限り、任意のコンテキストを管理コンテキストとして設定できます。

- この手順はシステム実行スペースで実行します。

## 手順

**ステップ 1** まだシステム コンフィギュレーション モードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。

**ステップ 2** [Tools] > [Command Line Interface] を選択します。

[Command Line Interface] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力します。

**admin-context** *context\_name*

**ステップ 4** [Send] をクリックします。

Telnet、SSH、HTTPS（ASDM）など、管理コンテキストに接続しているリモート管理セッションはすべて終了します。新しい管理コンテキストに再接続する必要があります。

(注) いくつかのシステム コンフィギュレーション コマンド、たとえば **ntp server** では、管理コンテキストに所属するインターフェイス名が指定されます。管理コンテキストを変更した場合に、そのインターフェイス名が新しい管理コンテキストに存在しないときは、そのインターフェイスを参照するシステム コマンドはすべて、アップデートしてください。

## セキュリティ コンテキスト URL の変更

この項では、コンテキスト URL を変更する方法について説明します。

### 始める前に

- セキュリティ コンテキスト URL は、新しい URL からコンフィギュレーションをリロードしないと変更できません。ASA は、新しいコンフィギュレーションを現在の実行コンフィギュレーションにマージします。
- 同じ URL を再入力した場合でも、保存されたコンフィギュレーションが実行コンフィギュレーションにマージされます。
- マージによって、新しいコンフィギュレーションから実行コンフィギュレーションに新しいコマンドが追加されます。
  - コンフィギュレーションが同じ場合、変更は発生しません。
  - コマンドが衝突する場合、またはコマンドがコンテキストの実行に影響を与える場合、マージの結果はコマンドによって異なります。エラーが発生すること、予期できない結果が生じることもあります。実行コンフィギュレーションが空白の場合（た

たとえば、サーバが使用不可でコンフィギュレーションがダウンロードされなかった場合は、新しいコンフィギュレーションが使用されます。

- コンフィギュレーションをマージしない場合は、コンテキストを経由する通信を妨げる実行コンフィギュレーションをクリアしてから、新しい URL からコンフィギュレーションをリロードすることができます。
- この手順はシステム実行スペースで実行します。

#### 手順

- 
- ステップ 1** まだシステム コンフィギュレーション モードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。
- ステップ 2** [Configuration] > [Context Management] > [Security Contexts] の順に選択します。
- ステップ 3** 編集するコンテキストを選択して、[Edit] をクリックします。
- [Edit Context] ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 4** [Config URL] フィールドに新しい URL を入力して、[OK] をクリックします。
- システムは、動作中になるように、ただちにコンテキストをロードします。
- 

## セキュリティ コンテキストのリロード

セキュリティ コンテキストは、次の 2 つの方法でリロードできます。

- 実行コンフィギュレーションをクリアしてからスタートアップコンフィギュレーションをインポートする。  
このアクションでは、セキュリティ コンテキストに関連付けられている接続や NAT テーブルなどの属性の大部分がクリアされます。
- セキュリティ コンテキストをシステム コンフィギュレーションから削除する。  
このアクションでは、トラブルシューティングに役立つ可能性のあるメモリ割り当てなど補足的な属性がクリアされます。しかし、コンテキストをシステムに戻して追加するには、URL とインターフェイスを再指定する必要があります。

## コンフィギュレーションのクリアによるリロード

#### 手順

- 
- ステップ 1** [Device List] ペインで、アクティブなデバイスの IP アドレスの下にあるコンテキスト名をダブルクリックします。

**ステップ 2** [Tools] > [Command Line Interface] を選択します。

[Command Line Interface] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 3** 次のコマンドを入力します。

**clear configure all**

**ステップ 4** [Send] をクリックします。

コンテキストの設定が削除されます。

**ステップ 5** [Tools] > [Command Line Interface] を再度選択します。

[Command Line Interface] ダイアログボックスが表示されます。

**ステップ 6** 次のコマンドを入力します。

**copy startup-config running-config**

**ステップ 7** [Send] をクリックします。

ASA が設定をリロードします。ASA は、システム コンフィギュレーションに指定された URL からコンフィギュレーションをコピーします。コンテキスト内で URL を変更することはできません。

## コンテキストの削除および再追加によるリロード

コンテキストを削除し、その後再追加することによってコンテキストをリロードするには、次の手順を実行してください。

### 手順

**ステップ 1** [セキュリティ コンテキストの削除 \(26 ページ\)](#) .[Also delete config URL file from the disk] チェックボックスがオフになっていることを確認します。

**ステップ 2** [セキュリティ コンテキストの設定 \(22 ページ\)](#)

## セキュリティ コンテキストのモニタリング

この項では、コンテキスト情報を表示およびモニタリングする方法について説明します。

## コンテキスト リソース使用状況のモニタ

### 手順

- ステップ 1** まだシステムモードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。
- ステップ 2** ツールバーの [Monitoring] ボタンをクリックします。
- ステップ 3** [Context Resource Usage] をクリックします。

すべてのコンテキストのリソース使用状況を表示するには、次の各リソースタイプをクリックします。

- [ASDM/Telnet/SSH] : ASDM、Telnet、SSH 接続状況を表示します。
  - [Context] : 各コンテキストの名前を表示します。  
各アクセス方式に対して、次の使用状況統計が表示されます。
  - [Existing Connections (#)] : 既存の接続の数を表示します。
  - [Existing Connections (%)] : このコンテキストで使用されている接続数を、すべてのコンテキストで使用されている接続の総数のパーセントとして表示します。
  - [Peak Connections (#)] : **clear resource usage** コマンドの使用またはデバイスのリブートにより統計情報が最後にクリアされて以降のピーク接続数を表示します。
- [Routes] : ダイナミック ルートの使用状況を表示します。
  - [Context] : 各コンテキストの名前を表示します。
  - [Existing Connections (#)] : 既存の接続の数を表示します。
  - [Existing Connections (%)] : このコンテキストで使用されている接続数を、すべてのコンテキストで使用されている接続の総数のパーセントとして表示します。
  - [Peak Connections (#)] : **clear resource usage** コマンドの使用またはデバイスのリブートにより統計情報が最後にクリアされて以降のピーク接続数を表示します。
- [Xlates] : ネットワーク アドレス変換の使用状況を表示します。
  - [Context] : 各コンテキストの名前を表示します。
  - [Xlates (#)] : 現在の xlate の数を表示します。
  - [Xlates (%)] : このコンテキストで使用されている xlate 数を、すべてのコンテキストで使用されている xlate の総数のパーセントとして表示します。
  - [Peak (#)] : **clear resource usage** コマンドの使用またはデバイスのリブートにより統計情報が最後にクリアされて以降のピーク xlate 数を表示します。
- [NATs] : NAT ルールの数を表示します。

- [Context] : 各コンテキストの名前を表示します。
- [NATs (#)] : 現在の NAT ルールの数を表示します。
- [NATs (%)] : このコンテキストで使用されている NAT ルール数を、すべてのコンテキストで使用されている NAT ルールの総数のパーセントとして表示します。
- [Peak NATs (#)] : **clear resource usage** コマンドの使用またはデバイスのリポートにより統計情報が最後にクリアされて以降のピーク NAT ルール数を表示します。
- [Syslogs] : システム ログ メッセージのレートを表示します。
  - [Context] : 各コンテキストの名前を表示します。
  - [Syslog Rate (#/sec)] : システム ログ メッセージの現在のレートを表示します。
  - [Syslog Rate (%)] : このコンテキストで生成されたシステム ログ メッセージ数を、すべてのコンテキストで生成されたシステム ログ メッセージの総数のパーセントとして表示します。
  - [Peak Syslog Rate (#/sec)] : **clear resource usage** コマンドの使用またはデバイスのリポートにより統計情報が最後にクリアされて以降のシステム ログ メッセージのピーク レートを表示します。
- [VPN] : VPN サイトツーサイト トンネルの使用状況を表示します。
  - [Context] : 各コンテキストの名前を表示します。
  - [VPN Connections] : 保証された VPN セッションの使用状況を表示します。
  - [VPN Burst Connections] : バースト VPN セッションの使用状況を表示します。
    - [Existing (#)] : 既存トンネルの数を表示します。
    - [Peak (#)] : **clear resource usage** コマンドの使用またはデバイスのリポートにより統計情報が最後にクリアされて以降のピーク トンネル数を表示します。

**ステップ 4** 表示をリフレッシュするには、[Refresh] をクリックします。

## 割り当てられた MAC アドレスの表示

システム コンフィギュレーション内またはコンテキスト内の自動生成された MAC アドレスを表示できます。

### システム設定での MAC アドレスの表示

この項では、システム コンフィギュレーション内の MAC アドレスを表示する方法について説明します。



### 始める前に

MAC アドレスをインターフェイスに手動で割り当てるものの、その際に自動生成がイネーブルになっていると、手動 MAC アドレスが使用中のアドレスとなりますが、コンフィギュレーションには自動生成されたアドレスが引き続き表示されます。後で手動 MAC アドレスを削除すると、表示されている自動生成アドレスが使用されます。

### 手順

- ステップ 1 まだシステム コンフィギュレーション モードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。
- ステップ 2 [Configuration] > [Context Management] > [Security Contexts] を選択し、[Primary MAC] カラムと [Secondary MAC] カラムを表示します。

## コンテキスト内の MAC アドレスの表示

この項では、コンテキスト内で MAC アドレスを表示する方法について説明します。

### 手順

- ステップ 1 まだシステム コンフィギュレーション モードに入っていない場合、[Device List] ペインで、アクティブなデバイス IP アドレスの下にある [System] をダブルクリックします。
- ステップ 2 [Configuration] > [Interfaces] を選択し、[MAC Address] アドレス カラムを表示します。

このテーブルには、使用中の MAC アドレスが表示されます。MAC アドレスを手動で割り当てており、自動生成もイネーブルになっている場合は、システム コンフィギュレーションからは未使用の自動済み生成アドレスのみを表示できます。

## マルチ コンテキスト モードの履歴

表 2: マルチ コンテキスト モードの履歴

| 機能名              | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                    |
|------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| マルチセキュリティ コンテキスト | 7.0(1)        | マルチ コンテキスト モードが導入されました。<br><br>次の画面が導入されました。<br>[Configuration] > [Context Management]。 |

| 機能名                 | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAC アドレス自動割り当て      | 7.2(1)        | <p>コンテキスト インターフェイスへの MAC アドレス自動割り当てが導入されました。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Security Contexts]。</p>                                                                                                                                                                                                        |
| リソース管理              | 7.2(1)        | <p>リソース管理が導入されました。</p> <p>次の画面が導入されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Resource Management]。</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| IPS 仮想センサー          | 8.0(2)        | <p>IPS ソフトウェアのバージョン 6.0 以降を実行している AIP SSM では、複数の仮想センサーを実行できます。つまり、AIP SSM に複数のセキュリティポリシーを設定することができます。各コンテキストまたはシングルモード ASA を 1 つまたは複数の仮想センサーに割り当てたり、複数のセキュリティコンテキストを同じ仮想センサーに割り当てることができます。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Security Contexts]。</p>                                                          |
| MAC アドレス自動割り当ての機能強化 | 8.0(5)/8.2(2) | <p>MAC アドレス形式が変更されました。プレフィックスが使用され、固定開始値 (A2) が使用されます。また、フェールオーバー ペアのプライマリ装置とセカンダリ装置の MAC アドレスそれぞれに異なるスキームが使用されます。MAC アドレスはリロード後も維持されるようになりました。コマンドパーサーは現在、自動生成がイネーブルになっているかどうかをチェックします。MAC アドレスを手動でも割り当てることができるようにする場合は、A2 を含む手動 MAC アドレスは開始できません。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Security Contexts]。</p> |

| 機能名                             | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                                                      |
|---------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ASA 5550 および 5580 の最大コンテキスト数の増加 | 8.4(1)        | ASA 5550 の最大セキュリティ コンテキスト数が 50 から 100 に増加しました。ASA 5580 での最大数が 50 から 250 に増加しました。                                          |
| MAC アドレスの自動割り当てのデフォルトでの有効化      | 8.5(1)        | MAC アドレスの自動割り当てが、デフォルトでイネーブルになりました。<br><br>次の画面が変更されました。<br>[Configuration] > [Context Management] > [Security Contexts]。 |

| 機能名                   | プラットフォーム リリース | 機能情報 |
|-----------------------|---------------|------|
| MAC アドレス プレフィックスの自動生成 | 8.6(1)        |      |

| 機能名 | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |               | <p>マルチ コンテキスト モードで、ASA が MAC アドレス自動生成のコンフィギュレーションを変換し、デフォルトのプレフィックスを使用できるようになりました。ASA は、インターフェイス (ASA 5500-X) またはバックプレーン (ASASM) の MAC アドレスの最後の 2 バイトに基づいてプレフィックスを自動生成します。この変換は、リロード時または MAC アドレス生成を再度イネーブルにすると、自動的に行われます。生成のプレフィックス方式は、セグメント上で一意の MAC アドレスがより適切に保証されるなど、多くの利点をもたらします。プレフィックスを変更する場合、カスタム プレフィックスによって機能を再設定できます。MAC アドレス生成の従来の方法は使用できなくなります。</p> <p>(注) フェールオーバーペアのヒットレス アップグレードを維持するため、ASA は、フェールオーバーが有効である場合、既存のコンフィギュレーションの MAC アドレス メソッドをリロード時に変換しません。ただし、フェールオーバーを使用するときは、生成メソッドをプレフィックスに手動で変更することを強く推奨します (特に ASASM の場合)。プレフィックス メソッドを使用しない場合、異なるスロット番号にインストールされた ASASM では、フェールオーバーが発生した場合に MAC アドレスの変更が行われ、トラフィックの中断が発生することがあります。アップグレード後に、MAC アドレス生成のプレフィックス方式を使用するには、デフォルトのプレフィッ</p> |

| 機能名                                              | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |               | <p>クスを使用する MAC アドレス生成を再びイネーブルにします。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Security Contexts]</p>                                                                                                    |
| ASASM 以外のすべてのモデル上での MAC アドレスの自動割り当てはデフォルトでディセーブル | 9.0(1)        | <p>自動 MAC アドレスの割り当ては ASASM を除いて、デフォルトでディセーブルになりました。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Security Contexts]。</p>                                                                                  |
| セキュリティコンテキストでのダイナミック ルーティング                      | 9.0(1)        | EIGRP と OSPFv2 ダイナミック ルーティング プロトコルが、マルチ コンテキスト モードでサポートされるようになりました。OSPFv3、RIP、およびマルチキャスト ルーティングはサポートされません。                                                                                                                            |
| ルーティング テーブル エントリのための新しいリソース タイプ                  | 9.0(1)        | <p>新規リソース タイプ <b>routes</b> が作成されました。これは、各コンテキストでのルーティング テーブル エントリの最大数を設定するためです。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Resource Class] &gt; [Add Resource Class]</p>                               |
| マルチ コンテキスト モードのサイトツーサイト VPN                      | 9.0(1)        | サイトツーサイト VPN トンネルが、マルチ コンテキスト モードでサポートされるようになりました。                                                                                                                                                                                    |
| サイトツーサイト VPN トンネルのための新しいリソース タイプ                 | 9.0(1)        | <p>新しいリソース タイプ <b>vpn other</b> と <b>vpn burst other</b> が作成されました。これは、各コンテキストでのサイトツーサイト VPN トンネルの最大数を設定するためです。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Resource Class] &gt; [Add Resource Class]</p> |

| 機能名                              | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IKEv1 SA ネゴシエーションの新しいリソース タイプ    | 9.1(2)        | <p>CPU と暗号化エンジンの過負荷を防ぐため、コンテキストごとに IKEv1 SA ネゴシエーションの最大パーセンテージを設定するための新しいリソース タイプ <code>ikev1 in-negotiation</code> が作成されました。特定の条件（大容量の証明書、CRL、チェックなど）によっては、このリソースを制限する必要がある場合があります。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/> <b>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Resource Class] &gt; [Add Resource Class]</b></p>                                                                                                                                                |
| マルチコンテキストモードでのリモート アクセス VPN サポート | 9.5(2)        | <p>次のリモート アクセス機能をマルチコンテキストモードで使用できるようになりました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AnyConnect 3.x 以降（SSL VPN のみ、IKEv2 はサポートしません）</li> <li>中央集中型 AnyConnect イメージ設定</li> <li>AnyConnect イメージのアップグレード</li> <li>AnyConnect 接続のコンテキストリソース管理</li> </ul> <p>(注) マルチ コンテキスト モードでは AnyConnect Apex ライセンスが必要です。デフォルトやレガシーのライセンスは使用できません。</p> <p>次の画面が変更されました。<br/> <b>[Configuration] &gt; [Context Management] &gt; [Resource Class] &gt; [Add Resource Class]</b></p> |

| 機能名                                                   | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| マルチ コンテキスト モードの場合の<br>証明書の事前入力/ユーザ名                   | 9.6(2)        | AnyConnect SSL サポートが拡張され、<br>これまでシングルモードでのみ使用可<br>能だった証明書の事前入力とユーザ名<br>取得機能の CLI がマルチコンテキスト<br>モードでも有効にできるようになりま<br>した。<br><br>変更された画面はありません。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| リモート アクセス VPN のフラッシュ<br>仮想化                           | 9.6(2)        | マルチ コンテキスト モードのリモー<br>ト アクセス VPN はフラッシュ仮想化<br>をサポートします。使用可能な合計フ<br>ラッシュに基づき、コンテキストごと<br>にプライベート記憶域と共有ストレ<br>ージの場所が設定できます。<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• プライベート記憶域：該当ユーザ<br/>のみに関連付けられ、該当ユーザ<br/>対象コンテンツ固有のファイルを<br/>保存します。</li> <li>• 共有ストレージ：有効になると、<br/>この領域にファイルがアップロー<br/>ドされ、あらゆるユーザコンテキ<br/>ストが読み取り/書き込みできるよ<br/>うこの領域へのアクセスが許可さ<br/>れます。</li> </ul> <p>次の画面が変更されました。<br/> <b>[Configuration] &gt; [Context<br/>Management] &gt; [Resource Class] &gt; [Add<br/>Resource Class]</b><br/> <b>[Configuration] &gt; [Context<br/>Management] &gt; [Security Contexts]</b></p> |
| マルチコンテキスト デバイスでの<br>AnyConnect クライアント プロファイ<br>ルのサポート | 9.6(2)        | AnyConnect クライアント プロファイ<br>ルがマルチコンテキストのデバイスで<br>サポートされました。ASDMを使用し<br>て新しいプロファイルを追加するに<br>は、AnyConnect セキュア モビリティ<br>クライアント リリース 4.2.00748 また<br>は 4.3.03013 以降が必要です。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| 機能名                                                             | プラットフォーム リリース | 機能情報                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| マルチ コンテキスト モードの AnyConnect 接続のステートフルフェールオーバー                    | 9.6(2)        | マルチ コンテキスト モードで AnyConnect 接続のステートフルフェールオーバーがサポートされました。<br><br>変更された画面はありません。               |
| マルチ コンテキスト モードでリモート アクセス VPN ダイナミック アクセス ポリシー (DAP) がサポートされました。 | 9.6(2)        | マルチ コンテキスト モードで、コンテキストごとに DAP を設定できるようになりました。<br><br>変更された画面はありません。                         |
| マルチ コンテキスト モードでリモート アクセス VPN CoA (認可変更) がサポートされました。             | 9.6(2)        | マルチ コンテキスト モードで、コンテキストごとに CoA を設定できるようになりました。<br><br>変更された画面はありません。                         |
| マルチ コンテキスト モードで、リモート アクセス VPN のローカライズがサポートされました。                | 9.6(2)        | ローカリゼーションがグローバルでサポートされました。複数のコンテキストで共有されるローカリゼーション ファイル セットは 1 つだけです。<br><br>変更された画面はありません。 |
| IKEv2 のリモート アクセス VPN は、マルチ コンテキスト モードでサポートされています。               | 9.9(2)        | リモート アクセス VPN は、IKEv2 のマルチ コンテキスト モードで構成できます。                                               |

