



Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ SPA インターフェイス プロセッサ (SIP) :

この章では、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでサポートされる Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ SPA インターフェイス プロセッサについて説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

Cisco ASR 1000 の SIP と SPA の詳細については、次を参照してください。

- 『[Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Hardware Installation Guide](#)』
- 『[Cisco ASR 1000 Series Aggregation Services Routers SIP and SPA Software Configuration Guide](#)』



(注) このマニュアル全体を通じて、「スロット」は Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ シャーシのスロットを表します。Cisco ASR 1000 シリーズ ルータ プロセッサ、Cisco ASR 1000 シリーズ エンベデッド サービス プロセッサ (ESP)、および Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサ (SIP)、および電源は、これらのスロットに搭載します。共有ポート アダプタは SIP ベイに挿入します。

- [Cisco ASR 1000 シリーズ SIP \(1 ページ\)](#)
- [SPA インターフェイス プロセッサ スロットの番号 \(4 ページ\)](#)

Cisco ASR 1000 シリーズ SIP

ここでは、Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、Cisco ASR 1002、Cisco ASR 1013 ルータ向けの Cisco SPA インターフェイス プロセッサについて説明します。Cisco ASR 1000 シリーズ ルータは次の Cisco ASR 1000-SIP をサポートします。

- Cisco ASR 1000-SIP10 : この SIP は次をサポートします。
 - ハーフハイト SPA × 4 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション)、SPA ごとに最大 16 ポート

- フルハイト SPA × 2 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション) 、 SPA ごとに最大 32 ポート
 - ハーフハイト × 2 とフルハイト × 1 の組み合わせ (64 ポート以下)
 - 最大 10 Gbps のオーバーサブスクリプション
- Cisco ASR 1000-SIP40 : この SIP は次をサポートします。
 - ハーフハイト SPA × 4 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション) 、 SPA ごとに最大 24 ポート
 - フルハイト SPA × 2 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション) 、 SPA ごとに最大 48 ポート
 - ハーフハイト × 2 とフルハイト × 1 の組み合わせ (96 ポート以下)
 - SPA ベイ × 4 から最大 40 Gbps の集約帯域幅
 - 11 ~ 46 Gbps の ESI 帯域幅
 - 入力バッファ 128 MB と出力バッファ 6 MB

サポートされているハードウェア、および新しい ASR 1000 40G コンポーネントや Cisco ASR 1013 ルータとの互換性の有無については、表 2-4 および表 2-3 を参照してください。

Cisco SPA は、銅線、チャネライズド、PoS、ATM、およびイーサネットなど、ルータ接続に物理インターフェイスを提供します。Cisco ASR 1000 シリーズ SIP は、SPA 向けの物理終端で、最大 4 つのハーフハイトおよび 2 つのフルハイト Cisco SPA をサポートします。

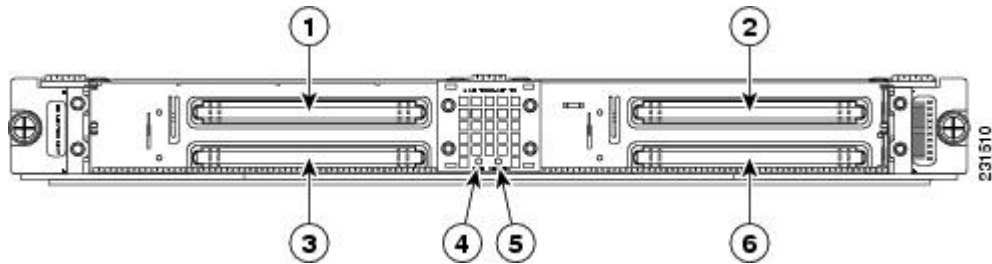
以下に、Cisco ASR 1006、Cisco ASR 1004、Cisco ASR 1013 ルータ向けの Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス プロセッサの特徴のリストを示します。

- SIP はキャリア カードで、ラインカードのようにルータのスロットに搭載します。このカード自体にネットワーク接続機能はありません。
- SIP には 1 つまたは複数のサブスロットがあり、このサブスロットは SPA を 1 つまたは複数装着するために使用します。SPA にはネットワーク接続用のインターフェイス ポートがあります。
- 通常動作時は、ルータ内の SIP の各サブスロットに SPA をすべて装着するか、または空いているサブスロットにブランク フィラー プレート (SPA-BLANK=) を取り付ける必要があります。
- SIP は、サブスロットに SPA を装着した状態で、活性挿抜 (OIR) を実行できます。SPA も活性挿抜をサポートするので、SIP とは無関係に着脱可能です。



(注) 冷却システムを最大限に活用するため、ブランク フィラー プレートまたは機能する SPA ですべてのスロットとサブスロットを埋めるようにします。

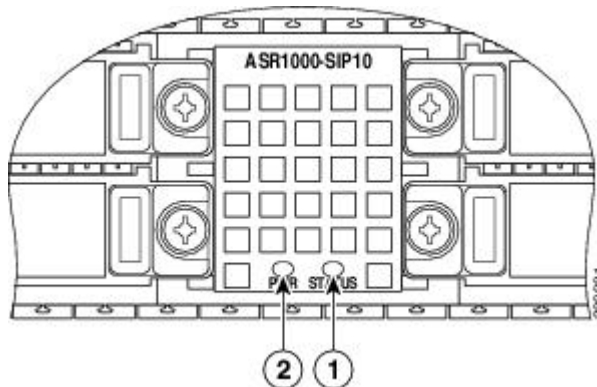
ここでは、Cisco ASR 1000 シリーズ SIP のコンポーネントおよびサブスロットの識別について説明します。図 4-1 に、Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイス (SIP) モジュールの例を示します。



1 SPA サブスロット 0	4 STATUS LED
2 SPA サブスロット 1	5 PWR LED
3 SPA サブスロット 2	6 SPA サブスロット 3

図 1 : Cisco ASR1000-SIP10 SPA インターフェイス プロセッサ (3 ページ) に、Cisco ASR1000-SIP10 の LED を示します。

図 1 : Cisco ASR1000-SIP10 SPA インターフェイス プロセッサ



1 STATUS LED	2 PWR LED
--------------	-----------

表 1 : Cisco ASR1000-SIP の LED (4 ページ) で、Cisco ASR1000-SIP10 と Cisco ASR1000-SIP40 のフロントパネル LED について説明します。

表 1: Cisco ASR1000-SIP の LED

LED のラベル	LED	色	動作の説明
PWR	電源	緑色に点灯	Cisco ASR 1000 シリーズ SIP の電源はオンで、すべての電源が許容範囲内にある
		消灯	Cisco ASR 1000 シリーズ SIP の電源がオフ
STATUS	システム ステータス	赤	Cisco ASR 1000 シリーズ SIP がエラーを検出
		黄色	Cisco ASR 1000 シリーズ SIP のロード中に点灯
		グリーンに点灯	SPA ドライバが起動し、動作していて、かつすべてのクリティカルプロセスが動作中であると Cisco ASR 1000 シリーズ SIP Process Manager が判断しています。

Cisco ASR1002-SIP10 は、組み込み 4xGE SPA および 3 つのハーフハイト SPA (ハーフハイト SPA × 1 およびフルハイト SPA × 1) をサポートします。Cisco ASR1002-SIP10 も、Cisco 組み込み ASR1000-RP1 のベース ボードとして機能します。Cisco 1002 ルータには、FP0 用に 1 スロットがあり、SPA 用のサブスロットが 3 つ (サブスロット 1 ~ 3) 備わっています。

SPA インターフェイス プロセッサ スロットの番号

SPA (共有ポートアダプタ) は、互換性のある SIP のサブスロットに搭載するモジュラ タイプのポート アダプタです。ネットワーク接続を行い、インターフェイス ポート密度を高めま す。Cisco ASR 1000 シリーズ SIP は、SPA の集約機能を提供します。

Cisco ASR 1006 ルータ および Cisco ASR 1004 ルータ

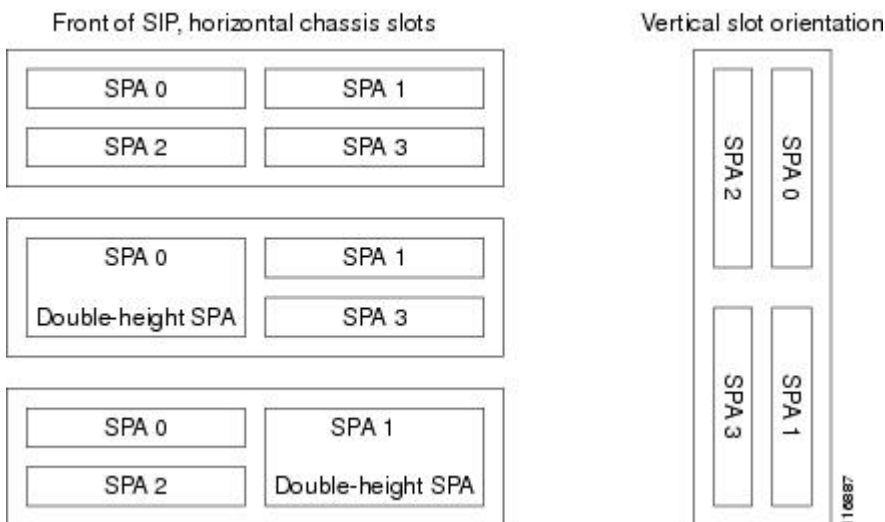
Cisco ASR 1006 ルータと Cisco ASR 1004 ルータで、SIP は下記をサポートします。

- ハーフハイト × 4 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション)
- フルハイト SPA × 2 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション) 、SPA ごとに最大 32 ポート
- ハーフハイト × 2 とフルハイト × 1 の組み合わせ (64 ポート以下)

Cisco ASR 1004 ルータにおける SPA のスロット番号は、Cisco ASR 1006 ルータの場合と同じです。

図 4-3 に、Cisco ASR 1006 ルータおよび Cisco ASR 1004 ルータに対応する Cisco ASR 1000 シリーズ SIP 上の SPA のスロット番号を示します

図 2: Cisco ASR 1004 ルータと Cisco ASR 1006 ルータの SPA インターフェイスのサブスロット番号



(注) Cisco ASR 1004 ルータの SPA のスロット番号は、Cisco ASR 1006 ルータと同じです。

Cisco ASR 1002 ルータ

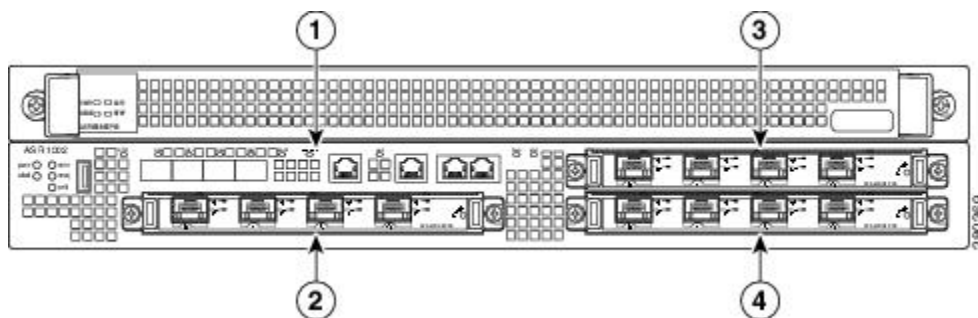
Cisco ASR 1002 ルータの Cisco ASR1002-SIP10 は、下記をサポートします。

- 着脱可能なハーフハイト SPA × 3 (ベイ 1、2、3)
- 第 4 SPA (Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 のベイ 0 に搭載する組み込み 4xGE SPA)



(注) Cisco ASR1002-SIP10 の SPA はホットスワップをサポートしています。ただし、Cisco ASR 1002 ルータの Cisco ASR1002-SIP10 はシャーシに組み込まれており、現場交換可能ユニットではなく、活性挿抜をサポートしていません。図 3: Cisco ASR1002-SIP10 インターフェイス サブスロット番号 (6 ページ) に Cisco ASR 1002 ルータ Cisco ASR 1000 シリーズ SPA インターフェイスの共有ポートアダプタのスロット番号を示します。

図 3: Cisco ASR1002-SIP10 インターフェイス サブスロット番号



1	Cisco 統合 ASR1000-RP1 サブス ロット 0	3	SPA サブスロット 1
2	SPA サブスロット 2	4	SPA サブスロット 3

Cisco 統合 ASR1000-SIP10 (Cisco ASR 1002 ルータ内蔵) は、次のいずれの設定でも組み込み 4xGE SPA × 1 およびハーフハイト SPA × 3 をサポートします。

- ベイ 0 に組み込み 4xGE SPA、ベイ 1、2、3 に 3 つのハーフハイト SPA
- ベイ 0 に組み込み 4xGE SPA、ベイ 2 にハーフハイト SPA を 1 つ、ベイ 1 にフルハイト SPA を 1 つ

Cisco ASR 1000 シリーズ SIP には SPA ベイ 2 および SPA ベイ 3 が備わっています。SPA ベイ 0 および SPA ベイ 1 は物理的に Cisco 統合 ASR1000-RP1 上に配置されています。Cisco 統合 ASR1000-RP1 の一部分は、SPA ベイ 1 と Cisco 統合 ASR1000-SIP10 間の接続用に予約されています。



(注) 統合 Cisco ASR1000-RP1 のサブスロット 1 は、フルハイト SPA をサブスロット 1 で動作させている場合には統合 SIP のサブスロット 3 と通信する必要があります。

Cisco ASR 1002-F ルータ

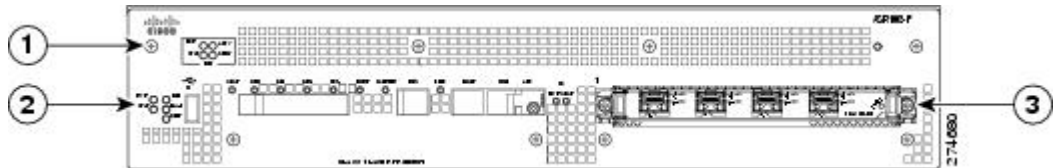
Cisco ASR 1002-F ルータの Cisco ASR1002-SIP10-F は、下記をサポートします。

- 着脱可能なハーフハイト SPA × 3 (ベイ 1、2、3)
- 第 4 SPA (Cisco ASR 1000 シリーズ RP1 のベイ 0 に搭載する組み込み 4xGE SPA)



- (注) Cisco ASR1002-SIP10-F の SPA はホット スワップをサポートしています。ただし、Cisco ASR 1002-F ルータの Cisco ASR1002-SIP10-F はシャーシに組み込まれているため、現場での交換はできません。

図 4-5 に、Cisco ASR 1002-F ルータの スロット番号を示します。



1	Cisco 統合 ASR1002-ESP-F、スロット F0	3	ASR1002-SIP-10-F、スロット 0: SPA: スロット 0、サブスロット 0 - 組み込み 4xGE スロット 0、サブスロット 1 - SPA-2XOC3-POS
2	Cisco 統合 RP、スロット R0		

Cisco ASR 1013 ルータ

Cisco ASR 1013 ルータの Cisco ASR1000-SIP40 は、下記をサポートします。

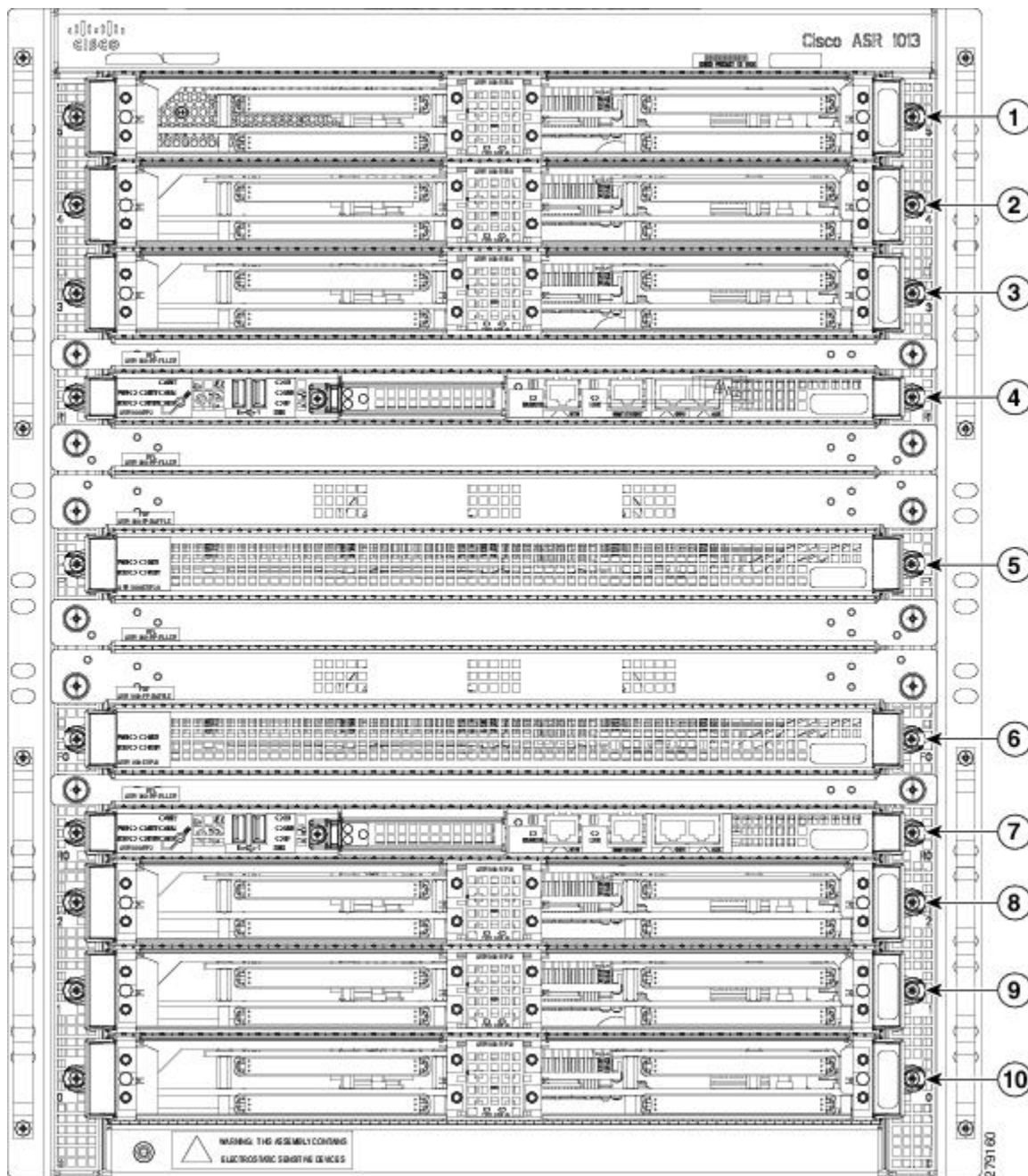
- ハーフハイト SPA × 4 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション)、SPA ごとに最大 24 ポート
- フルハイト SPA × 2 (1/4 レートまたはフル レートまたはコンビネーション)、SPA ごとに最大 48 ポート
- ハーフハイト × 2 とフルハイト × 1 の組み合わせ (96 ポート以下)

Cisco ASR 1013 ルータは、Cisco ASR 1006 や Cisco ASR 1004 ルータと同じ SPA サブ スロット番号を使用します。

ESP100 および ESP200 を使用する場合、MIP はスロット 2 とスロット 3 で 100 Gbps で動作します。MIP はスロット 0、1、4、5 で 40 Gbps で動作します。

以下の図に、Cisco ASR 1013 ルータの共有ポートアダプタのスロット番号を示します。

図 4: Cisco ASR 1013 ルータのスロット番号



1	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 5	6	ASR 1000 シリーズ ESP-40 を備えたスロット F0
2	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 4	7	ASR 1000 シリーズ RP2 を備えたスロット R0
3	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 3	8	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 2

4	ASR 1000 シリーズ RP2 を備えたスロット R1	9	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 1
5	ASR 1000 シリーズ ESP-40 を備えたスロット F1	10	ASR 1000 シリーズ SIP スロット 0



(注) スロット 10、9、8、7、6 はゾーン 0 上、スロット 5、4、3、2、1 はゾーン 1 に存在しません。

SPA の SIP サブスロット位置の指定、SIP のスロット位置の指定については、『[Cisco Aggregation Services Router 1000 Series SIP and SPA Software Configuration Guide](#)』を参照してください。

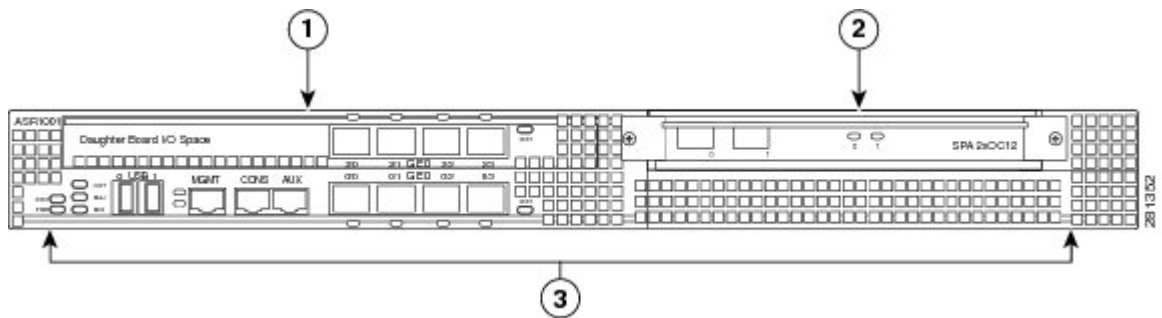
Cisco ASR 1001 ルータ

Cisco ASR 1001 ルータの Cisco ASR1000-SIP10 は、下記をサポートします。

- フレキシブル統合ドータカード I/O スロット × 1
- ハーフハイト SPA ベイ × 1

図 5 : Cisco ASR 1001 ルータのスロット番号 (9 ページ) に、Cisco ASR 1001 ルータのスロット番号を示します。

図 5 : Cisco ASR 1001 ルータのスロット番号



1	スロット 2 は、柔軟性のある内蔵ドータカードに接続されている	3	スロット 0 は、メインボードの内蔵 4x1GE SPA に接続されている
2	スロット 1 は、ハーフハイト SPA スロットに接続されている		—

Cisco ASR 1002-X ルータ

Cisco ASR 1002-X ルータの統合 SIP は、以下をサポートします。

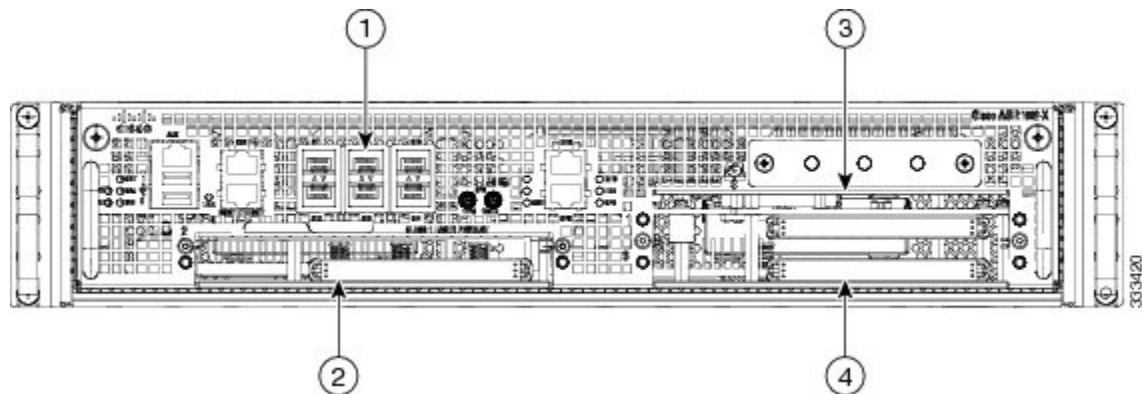
- 着脱可能なハーフハイト SPA × 3 (ベイ 1、2、3)

- 内蔵 6xGE SPA



(注) シスコ ASR1002-X の SPA はホット スワップをサポートしています。ただし、Cisco ASR 1002-X ルータの SIP はシャーシに組み込まれているため、現場交換可能ユニットではありません。

図 4-8 に、Cisco ASR 1002-X ルータの スロット番号を示します。



1	サブスロット 0 に 6xGE 内蔵 SPA	3	Cisco SPA サブスロット 1
2	Cisco SPA サブスロット 2	4	Cisco SPA サブスロット 3

翻訳について

このドキュメントは、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。