

ASR1000 シリーズでの Linux と IOSd 間のメモリ割り当て

目次

[概要](#)

[メモリ割り当て](#)

[単一 RP シャーシの SSO のモードのメモリ使用量](#)

[ASR1001 を使用する場合はメモリ使用量](#)

概要

このドキュメントでは、Linux と Cisco 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ (ASR) 上の IOSd 間のメモリ割り当てを説明します。

メモリ割り当て

Cisco IOS[®] は、ASR1000 プラットフォームの Linux カーネル上のプロセスである Cisco IOS デーモン (IOSd) として動作します。Linux はメモリ マネージャであり、IOSd で使用するようにメモリの固定部分を割り当てます。メモリの量は、Linux カーネルと IOSd でほぼ半々に分割されます。

どのくらいの物理メモリがインストールされているか確認するには、**show version** コマンドの出力を調べます。この出力では、4GB (4194304K) の DRAM がインストールされており、1.7GB (1732016K) が IOSd に割り当てられています。

```
cisco ASR1002 (2RU) processor with 1732016K/6147K bytes of memory.  
4 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

IOSd の合計プロセッサ メモリを確認するには、**show process memory** コマンドでプロセッサ プールを確認します。これは、IOSd にある関連する唯一のプールです。

```
----- show process memory -----  
Processor Pool Total: 1773498940 Used: 1069637628 Free: 703861312
```

予想どおり、1.77GB を使用可能です。ただし、圧縮解除された大きい IOS XE イメージを格納するためかなりの部分が使用されるため、この量は半分より少し少なくなっています。

単一 RP シャーシの SSO のモードのメモリ使用量

単一ルート プロセッサ : ASR1001、ASR1002、ASR1004 などのシャーシだけがソフトウェアのステートフル スイッチオーバー (SSO) を仮想で実行してソフトウェア冗長性を実現できます。これらのプラットフォームにハードウェアのルート プロセッサ (RP) 冗長性はありません。

この例では、4GB の DRAM および RP1 プロセッサがインストールされています。

```
----- show process memory -----
Processor Pool Total: 1773498940 Used: 1069637628 Free: 703861312
```

ただし、ルータは SSO 用に設定されています。

```
----- show process memory -----
Processor Pool Total: 1773498940 Used: 1069637628 Free: 703861312
```

show platform コマンドの出力によって単一の RP (R0) が 2 つのソフトウェア RP (R0/0 と R0/1) に分割されていることが確認できます。

```
----- show platform -----
```

```
Chassis type: ASR1004
Slot Type State Insert time (ago)
```

```
-----
0 ASR1000-SIP10 ok 18w0d
0/0 SPA-5X1GE-V2 ok 18w0d
R0 ASR1000-RP1 ok 18w0d
R0/0 ok, active 18w0d
R0/1 ok, standby 18w0d
```

プロセッサ プールをチェックすると、メモリが再度半分に分割されて、RP ごとに 1GB になっていることを確認できます。圧縮解除された IOS XE イメージを控除すると、IOSd の 1 個のインスタンス用に残されている合計メモリは約 696MB にすぎません。

```
----- show process memory -----
Processor Pool Total: 696361580 Used: 676707244 Free: 19654336
```

ポーター ゲートウェイ プロトコル (BGP) テーブル全体を安定して実行するには、696MB を超えて必要になる可能性があります。SSO を実行するためには、最低合計 8 GB の DRAM が推奨されます。

注: RP1 でサポートされている最大 DRAM の容量は 4GB です。詳細については、『[Cisco ASR1000 シリーズ ルート プロセッサ データ シート](#)』を参照してください。

ASR1001 を使用する場合のメモリ使用量

ASR1001 などのプラットフォームでは、RP と Embedded Services Processor (ESP) の両方が統合されており、予想より少ない初期合計プロセッサ メモリで開始されます。

他の例同様、この出力は 4GB の DRAM がインストールされていることを示します。

```
----- show process memory -----
Processor Pool Total: 696361580 Used: 676707244 Free: 19654336
```

ルータで使用可能なプロセッサ プール メモリは 1.23GB のみである一方で、ASR1002 には約 1.77GB のメモリがあることに注意してください。

----- show process memory -----

Processor Pool Total: 1235972656 Used: 983365712 Free: 252606944

ESP は通常は、独自の物理メモリを持つ別のモジュールです。ただし、ASR1001 では、RP と ESP の両方が統合されており、DRAM を共有する必要があります。したがって、ルータは少ないメモリ容量で開始されます。

注: このドキュメントに記載されているメモリ値は、設定のバリエーションのために少し異なる場合があります。