

ASR1000 シリーズでの Linux と IOSd 間のメモリ割り当て

内容

[はじめに](#)

[メモリの割り当て](#)

[単一 RP シャーシの場合の SSO モードのメモリ使用量](#)

[ASR1001 を使用する場合のメモリ使用量](#)

はじめに

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

メモリの割り当て

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) として稼働します。Linux はメモリ マネージャで、使用する IOSd の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 の間でほぼ半分に分割されます。

インストールされている物理メモリの量を確認するには、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 プールを調べます。これは、IOSd にある関連する唯一のプールです。

```
<#root>
```

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

```
-----  
Processor Pool Total: 1773498940 Used: 1069637628 Free: 703861312
```

予測どおり、1.77GB が使用可能です。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 シャーシの場合の SSO モードのメモリ使用量

シングルルートプロセッサ(SRP):ASR1001、ASR1002、ASR1004などのシャーシのみが、ソフトウェアのステートフルスイッチオーバー(SSO)を仮想的に実行し、ソフトウェアの冗長性を提供できます。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。

```
cisco ASR1004 (RP1) processor with 680124K/6147K bytes of memory.  
Processor board ID FOX1537G88Y  
5 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

ただし、ルータは SSO 用に設定されています。

```
redundancy  
mode sso
```

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を確認できます。

<#root>

```
----- 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 プールを調べる、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 イメージを差し引くと、IOSd の 1 個のインスタンスに残されている合計メモリは約 696MB にすぎません。

<#root>

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

```
-----  
Processor Pool Total: 696361580 Used: 676707244 Free: 19654336
```

ボーダー 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 を超えるメモリが必要になる可能性があります。SSO を実行するためには、最低で合計 8 GB の DRAM が推奨されます。

注:RP1でサポートされる最大DRAMは4 GB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。

他の例と同様に、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。

```
cisco ASR1001 (1RU) processor with 1207128K/6147K bytes of memory.  
4 Gigabit Ethernet interfaces  
32768K bytes of non-volatile configuration memory.  
4194304K bytes of physical memory.
```

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。

<#root>

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

```
-----  
Processor Pool Total: 1235972656 Used: 983365712 Free: 252606944
```

通常、ESP 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により多少異なる

る場合があります。

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。