



## 制限

RLIMIT制限は、メモリの上限が適用されるcXR 32ビットシステムでは重要な要素です。この制限は、BGPプロセスで使用できるメモリに直接影響します。

ただし、eXR 64ビットシステムでは、RLIMITが大幅に増加します。この機能拡張により、BGPプロセスで使用できるメモリが増え、より大きなルーティングテーブルとより多くのピアを処理するためのより堅牢な環境が提供されます。

メモリ割り当ての比較を見つけてください。

Device with RSP880-LT-TR and eXR has the RLIMIT for BGP as 7.4GB

```
RP/0/RSP0/CPU0:RP#show processes memory detail 10523 JID
Text Data Stack Dynamic Dyn-Limit Shm-Tot Phy-Tot Process
```

```
=====
1087 2M 1030M 136K 41M 7447M 131M 183M bgp
```

Device having RSP880-LT-TR and cXR has the RLIMIT for BGP as 2.5GB

```
RP/0/RSP0/CPU0:RP#show processes memory detail 1087 JID Text Data Stack
Dynamic Dyn-Limit Shm-Tot Phy-Tot Process -----
```

```
----- 1087 1M 10M 356K 31M 2574M
35M 41M bgp
```

## 考えられる回避策とソリューション

BGPでメモリの問題に対処するには、次の手順を検討できます。

64ビットシステムへのアップグレード：

- BGPは、64ビットシステム上でより大きなメモリを割り当てることでメリットを得ます。これは、RLIMITで定義された約8 GBに相当します。このアップグレードは、BGPのメモリ要求の増加に対処するのに役立ちます。

ASR9kプロファイルの変更：

- ASR9kプロファイルをデフォルト設定からL3XLプロファイルに切り替えます。この調整によってBGPのメモリ割り当てが増えるため、メモリ不足の軽減に役立ちます。
- L3XLプロファイルに変更すると、他のプロセスで使用できるメモリが少なくなることに注意してください。したがって、システム全体のパフォーマンスに対する影響を評価することが不可欠です。
- L3XLプロファイルを実装する前に、プラットフォームのドキュメントを十分に確認して、その影響を理解し、システム要件との互換性を確認してください。

```
soft-reconfiguration inbound always
```

•

のノブを評価します。

soft-reconfiguration inbound always

- のノブを使用すると、特に追加のパスが存在する場合に、非常に多くのメモリを消費します。
- ルートリフレッシュ機能のないBGPピアをチェックし、このノブがそれらの特定のピアに対してのみ有効になっていることを確認します。
- ルートリフレッシュをサポートするピアからこのノブを削除して、メモリを再利用します。

•

一部のプレフィックスを拒否するルートポリシーの実装：

- 特定のプレフィックスを拒否するルートポリシーを作成します。これにより、処理および保存する必要があるルート数を制限することで、メモリ使用量を削減できます。

•

BGPピア数の削減

- ルータ上のBGPピアの数を減らして、全体的なメモリ消費を抑えます。この手順は、メモリの使用率が高くなる原因となっている多数のピアがある場合に特に役立ちます。

•

BGPプロセスの再起動またはルータのリロード

- BGPプロセスを手動で再起動するか、ルータをリロードすると、メモリを解放できます。これは一時的な解決策ですが、メモリの差し迫った問題を軽減するのに効果的です。

•

## メモリを大量に使用する機能の評価

- Non-Stop Routing(NSR)、追加パス、最大パスなどの特定の機能は、メモリ使用量の増加に寄与する可能性があることに注意してください。
- これらの機能の必要性を評価し、ネットワーク運用に不可欠でない場合は、それらの機能を無効にしたり最適化したりすることを検討してください。

これらの手順により、メモリ使用量を適切に管理し、BGPプロセスの安定性とパフォーマンスを確保できます。

ログの収集：

```
show tech-support
```

```
show tech-support routing bgp
```

```
show processes memory detail <job id> location 0/rsp0/cpu0
```

```
show processes memory detail <job id> location 0/rsp1/cpu0
```

```
show memory summary location all
```

```
show memory heap <job id> location 0/rsp0/cpu0
```

```
show memory heap <job id> location 0/rsp1/cpu0
```

```
show memory heap dllname <job id>
```

```
show bgp scale
```

```
show bgp scale standby
```

```
show bgp all all process performance-statistics
```

```
show bgp all all process performance-statistics detail
```

## 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。