

# CPSでのCentOSカーネルクラッシュのトラブルシューティング

## 内容

[概要](#)

[問題](#)

[解決方法](#)

## 概要

このドキュメントでは、CentOSカーネルのクラッシュが原因で発生するCPS(Cisco Policy Suite)VMの再起動の問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

## 問題

各CPS VM ( qns、lb、pcrfclientなど ) は、CentOSに基づいて動作します。これらのVMは、CPSアプリケーション側の問題ではなく、CentOS側の問題が原因でリブートする可能性があります。CentOSカーネルの問題が原因でリブートが発生した場合、CPS capture\_envを調査しても根本原因を見つけることができません。capture\_envログには、リブートしたVMのリブート中のエラーログは含まれません。このような場合、/var/crashの下ログを調査に使用できます。

## 解決方法

CentOSは、カーネルで問題が発生すると、カーネルクラッシュダンプを生成します。デフォルトでは、CPSはすべてのVMのカーネルクラッシュダンプを収集するように設定されています。

ステータスは、次のコマンドで確認できます。

```
[root@dc1-qns01 ~]# systemctl status kdump.service
● kdump.service - Crash recovery kernel arming
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/kdump.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (exited) since Tue 2023-01-10 07:29:35 UTC; 4 months 4 days ago
   Main PID: 1023 (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Tasks: 0 (limit: 75300)
    Memory: 0
   CGroup: /system.slice/kdump.service
```

kdump.serviceが有効な状態でカーネルクラッシュが発生すると、/var/crashの下に「address-YYYY-MM-DD-HH:MM:SS」という名前のディレクトリが生成されます。CentOSはこのディレクトリの下に2つのファイルを生成します。

```
[root@dc1-1b02 127.0.0.1-2022-10-18-06:18:41]# pwd
/var/crash/127.0.0.1-2022-10-18-06:18:41
```

```
[root@dc1-1b02 127.0.0.1-2022-10-18-06:18:41]# ls -rtl
total 161436
-rw-r--r-- 1 root root      89787 Oct 18  2022 vmcore-dmesg.txt
-rw----- 1 root root 165215218 Oct 18  2022 vmcore
```

- vmcore:  
カーネルメモリの内容をバイナリファイルとして格納するファイル。分析にはkernel-debuginfoやcrashなどのツールが必要です。
- vmcore-dmesg.txt:  
クラッシュが発生した場合のdmesgテキストファイル

たとえば、CPS側のログでは、リブートしたVMのログからリブート直前のエラーログが確認されていません。VMWare側の分析結果では、ゲストOSが原因で発生するこのエラーログでリブートが発生しています。

The CPU has been disabled by the guest operating system. Power off or reset the virtual machine.

リブート時刻と一致するディレクトリが存在する場合は、リブートしたVMの/var/crashを確認します。リブートの原因はCentOS側のカーネルの問題であることが判明し、さらに調査を進めることができました。

## 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。