サーバ障害のトラブルシューティング

プロセスのメモリ割り当ての特定

メモリ内の各プロセスの割り当て、制限、メモリ割り当て、および使用状況を特定できます。次は **show processes memory** コマンドからの出力例です。この出力は、例を簡潔にするために省略されています。

```
switch# show processes memory
 PID  MemAlloc MemLimit    MemUsed     StackBase/Ptr      Process
 ---- -------- --------    -------     -----------------  -----------
   1    159744  0           2027520     ff808d30/ffffffff  init
   2         0  0                 0                 0/0  kthreadd
   3         0  0                 0                 0/0  migration/0
   4         0  0                 0                 0/0  ksoftirqd/0
   5         0  0                 0                 0/0  watchdog/0
   6         0  0                 0                 0/0  migration/1
   7         0  0                 0                 0/0  ksoftirqd/1
   8         0  0                 0                 0/0  watchdog/1
   9         0  0                 0                 0/0  migration/2
  10         0  0                 0                 0/0  ksoftirqd/2
  11         0  0                 0                 0/0  watchdog/2
  12         0  0                 0                 0/0  migration/3
  13         0  0                 0                 0/0  ksoftirqd/3
  14         0  0                 0                 0/0  watchdog/3
  15         0  0                 0                 0/0  migration/4
  16         0  0                 0                 0/0  ksoftirqd/4
  17         0  0                 0                 0/0  watchdog/4
  18         0  0                 0                 0/0  migration/5
  19         0  0                 0                 0/0  ksoftirqd/5
  20         0  0                 0                 0/0  watchdog/5
  21         0  0                 0                 0/0  migration/6
  22         0  0                 0                 0/0  ksoftirqd/6
  23         0  0                 0                 0/0  watchdog/6
  24         0  0                 0                 0/0  migration/7
```

```
  25         0  0                0                0/0  ksoftirqd/7
  26         0  0                0                0/0  watchdog/7
  27         0  0                0                0/0  events/0
  28         0  0                0                0/0  events/1
  29         0  0                0                0/0  events/2
  30         0  0                0                0/0  events/3
  31         0  0                0                0/0  events/4
  32         0  0                0                0/0  events/5
  33         0  0                0                0/0  events/6
  34         0  0                0                0/0  events/7
  35         0  0                0                0/0  khelper
  36         0  0                0                0/0  netns
  37         0  0                0                0/0  kblockd/0
```

この項で説明している **show processes memory** コマンドには、次のキーワードが含まれます。

キーワード	説明
>	出力をファイルにリダイレクトします。
>>	出力が既存のファイルに追加されます。
shared	共有メモリ情報を表示します。

プロセスの CPU 使用率の特定

メモリ内で実行中のプロセスの CPU 使用率を特定できます。次は **show processes cpu** コマンドからの出力例です。この出力は、例を簡潔にするために省略されています。

```
switch# show processes cpu

CPU utilization for five seconds: 0%/0%; one minute: 1%; five minutes: 2%

   PID    Runtime(ms) Invoked   uSecs 5Sec    1Min   5Min    TTY  Process
   ---    ------------------   ----- -----   -----  -----   ---  -----------
   1        28660     405831     70   0.00%   0.00%  0.00%   -    init
   2           21       1185     18   0.00%   0.00%  0.00%   -    kthreadd
   3          468      36439     12   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/0
   4        79725    8804385      9   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/0
   5            0          4     65   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/0
   6          472      35942     13   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/1
   7        33967     953376     35   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/1
   8            0         11      3   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/1
   9          424      35558     11   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/2
  10        58084    7683251      7   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/2
  11            0          3      1   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/2
  12          381      29760     12   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/3
  13        17258     265884     64   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/3
  14            0          2      0   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/3
  15        46558    1300598     35   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/4
  16      1332913    4354439    306   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/4
  17            0          6      2   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/4
  18        45808    1283581     35   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/5
  19       981030    1973423    497   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/5
  20            0         16      3   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/5
  21        48019    1334683     35   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/6
```

```
  22      1084448   2520990    430   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/6
  23            0        31      3   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/6
  24        46490   1306203     35   0.00%   0.00%  0.00%   -    migration/7
  25      1187547   2867126    414   0.00%   0.00%  0.00%   -    ksoftirqd/7
  26            0        16      3   0.00%   0.00%  0.00%   -    watchdog/7
  27        21249   2024626     10   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/0
  28         8503   1990090      4   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/1
  29        11675   1993684      5   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/2
  30         9090   1973913      4   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/3
  31        74118   2956999     25   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/4
  32        76281   2837641     26   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/5
  33       129651   3874436     33   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/6
  34         8864   2077714      4   0.00%   0.00%  0.00%   -    events/7
  35            0         8     23   0.00%   0.00%  0.00%   -    khelper
  36          234        34   6884   0.00%   0.00%  0.00%   -    netns
```

show processes cpu コマンドには、次のキーワードが含まれています。

キーワード	説明
>	出力をファイルにリダイレクトします。
>>	出力が既存のファイルに追加されます。
history	CPU の使用状況に関する情報を表示します。
sort	メモリ使用量に基づいてリストをソートします。

モニタリング プロセスのコア ファイル

show cores を使用してプロセス コア ファイルをモニタできます。 コマンドを使用する必要があります。

```
switch# show cores
Module  Instance  Process-name     PID       Date(Year-Month-Day Time)
------  --------  ---------------  --------  -------------------------
28      1         bgp-64551        5179      2013-11-08 23:51:26
```

出力には、現在アクティブなスーパーバイザからアップロードできるすべてのコアが表示されます。

クラッシュ コア ファイルの処理

クラッシュ コア ファイルを処理するには、**show processes log** コマンドを使用します。

```
switch# show process log
  Process            PID     Normal-exit  Stack-trace  Core     Log-create-time
  -----------------  ------  -----------  -----------  -------  ---------------
  ntp                919              N            N        N  Jun 27 04:08
  snsm               972              N            Y        N  Jun 24 20:50
```

コアのクリア

clear cores を使用してコアをクリアできます。 コマンドを使用します。

```
switch# clear cores
```

コア ファイルの自動コピーのイネーブル化

システム コアを入力できます。 コマンドを使用して、TFTP サーバ、フラッシュ ドライブ、またはファイルへのコア ファイルの自動コピーを有効にします。

```
switch(config)# system cores tftp://10.1.1.1/cores
```