

CLUSTERPRO for Linux Ver3.0

コマンド編

2004.07.30
第8版



改版履歴

版数	改版日付	内容
1	2003/09/30	3.x用初版新規作成
2	2003/10/27	1.2 状態表示コマンドのハートビートリソース状態表示を修正 2.1 クラスタ操作コマンドのオプションを修正 2.3 クラスタシャットダウンコマンドの注意事項を追加
3	2004/02/29	2.1 クラスタ操作コマンドのオプション、注意事項、エラーメッセージを追加 3.1.1 ログ収集情報を追加 7 ライセンス管理コマンドのオプション、注意事項を追加
4	2004/03/31	1 状態表示コマンドをLEに対応 3.1.1 ログ収集情報を追加 6 ログレベル/サイズ変更コマンドをLEに対応 7 ライセンス管理コマンドをLEに対応 9 ミラー関連コマンドを追加
5	2004/04/16	1 状態表示コマンドをXEに対応 6 ログレベル/サイズ変更コマンドをXEに対応 7 ライセンス管理コマンドをXEに対応
6	2004/06/11	6 監視オプションに関する記述を追加
7	2004/06/30	7 ライセンスファイル登録実行例を更新
8	2004/07/30	1.1.5, 6 以下のリソースを追加 <ul style="list-style-type: none"> ・ RAWリソース ・ VxVMディスクグループリソース ・ VxVMボリュームリソース ・ RAWモニタリソース ・ VxVMデーモンモニタリソース ・ VxVMボリュームモニタリソース 2 注意事項を追記

CLUSTERPRO®は日本電気株式会社の登録商標です。
FastSync™は日本電気株式会社の商標です。
Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における、登録商標または商標です。
RPMの名称は、Red Hat, Inc.の商標です。
Intel、Pentium、Xeonは、Intel Corporationの登録商標または商標です。
Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
VERITAS、VERITAS ロゴ、およびその他のすべてのVERITAS 製品名およびスローガンは、
VERITAS Software Corporation の商標または登録商標です。

最新の動作確認情報、システム構築ガイド、アップデート、トレッキングツールなどは
以下のURLに掲載されています。
システム構築前に最新版をお取り寄せください。

NECインターネット内でのご利用

<http://soreike.wsd.mt.nec.co.jp/>

[クラスタシステム]→[技術情報]→[CLUSTERPROインフォメーション]

NECインターネット外でのご利用

<http://www.ace.comp.nec.co.jp/CLUSTERPRO/>

[ダウンロード]→[Linuxに関するもの]→[ツール]

1	状態表示コマンド	5
1.1	状態表示コマンド表示例	8
1.1.1	状態表示	8
1.1.2	グループマップ表示	10
1.1.3	モニタリソース状態表示	11
1.1.4	ハートビートリソース状態表示	12
1.1.5	クラスタ設定情報表示	13
1.2	各種状態	40
2	操作コマンド	42
2.1	クラスタ操作コマンド	43
2.2	サーバシャットダウンコマンド	46
2.3	クラスタシャットダウンコマンド	47
2.4	グループ操作コマンド	48
3	ログ収集コマンド	53
3.1	ログ収集オプション	56
3.1.1	収集タイプ (-t オプション)	56
3.1.2	syslogの世代 (-r オプション)	58
3.1.3	ログファイルの出力先とファイル名 (-o オプション)	59
3.1.4	ログ収集サーバ指定 (-n オプション)	59
4	クラスタ生成、クラスタ構成情報バックアップコマンド	60
4.1	クラスタ生成コマンド	60
4.2	クラスタ構成情報バックアップコマンド	64
5	タイムアウト一時調整コマンド	67
6	ログレベル/サイズ変更コマンド	69
7	ライセンス管理コマンド	76
8	ディスクI/O閉塞コマンド	80
9	ミラー関連コマンド	82
9.1	ミラー状態表示コマンド	82
9.1.1	ミラー状態表示コマンド表示例	86
9.2	ミラーディスクリソース操作コマンド	93
9.3	ミラーディスク初期化コマンド	99
9.4	ミラーディスク交換コマンド	102

1 状態表示コマンド

clpstat	クラスタの状態と、設定情報を表示します。
---------	----------------------

コマンドライン

```
clpstat -s [-h host_name]  
clpstat -g [-h host_name]  
clpstat -m [-h host_name]  
clpstat -n [-h host_name]  
clpstat -i [--detail] [-h host_name]  
clpstat --cl [--detail] [-h host_name]  
clpstat --sv [server_name] [-h host_name]  
clpstat --hb [hb_name] [--detail] [-h host_name]  
clpstat --grp [group_name] [--detail] [-h host_name]  
clpstat --rsc [resource_name] [--detail] [-h host_name]  
clpstat --mon [monitor_name] [--detail] [-h host_name]
```

説明 クラスタの状態や、設定情報を表示します。

オプション	-s オプションなし	クラスタの状態を表示します。
	-g	クラスタのグループマップを表示します。
	-m	各サーバ上での各モニタリソースの状態を表示します。
	-n	各サーバ上での各ハートビートリソースの状態を表示します。
	-i	クラスタ全体の設定情報を表示します。
	--cl	クラスタの設定情報を表示します。LEの場合、ミラーエージェントの情報も表示します。
	--sv [<i>server_name</i>]	サーバの設定情報を表示します。サーバ名を指定することによって、指定されたサーバ情報のみを表示することができます。
	--hb [<i>hb_name</i>]	ハートビートリソースの設定情報を表示します。ハートビートリソース名を指定することによって、指定されたハートビートリソース情報のみを表示することができます。
	--grp [<i>group_name</i>]	グループの設定情報を表示します。グループ名を指定することによって、指定されたグループ情報のみを表示することができます。

	<code>--rsc</code> <code>[resource_name]</code>	グループリソースの設定情報を表示します。グループリソース名を指定することによって、指定されたグループリソース情報のみを表示することができます。
	<code>--mon</code> <code>[monitor_name]</code>	モニタリソースの設定情報を表示します。モニタリソース名を指定することによって、指定されたモニタリソース情報のみを表示することができます。
	<code>--detail</code>	このオプションをつけることによって、より詳細な設定情報を表示することができます。
	<code>-h host_name</code>	<code>host_name</code> で指定したサーバから情報を取得します。 <code>-h</code> オプションを省略した場合は、コマンド実行サーバ(自サーバ)から情報を取得します。
戻り値	0 0 以外	成功 異常
備考	設定情報表示オプションは組み合わせによって、様々な形式で情報表示をすることができます。	
注意事項	<p>本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。</p> <p>本コマンドを実行するサーバはCLUSTERPROデーモンが起動している必要があります。</p> <p><code>-h</code> オプションのサーバ名は、クラスタ内のサーバ名を指定してください。</p>	
表示例	表示例は次のセクションで説明します。	

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	root権限を持つユーザで実行してください。
invalid configuration file.	トレッキングツールで正しいクラスタ構成情報を作成してください。
invalid option.	正しいオプションを指定してください。
could not connect server.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
invalid server status.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
specified server is not active.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
invalid server name.	クラスタ内の正しいサーバ名を指定してください。
invalid heartbeat resource name.	クラスタ内の正しいハートビートリソース名を指定してください。
invalid group name.	クラスタ内の正しいグループ名を指定してください。
invalid group resource name.	クラスタ内の正しいグループリソース名を指定してください。
invalid monitor resource name.	クラスタ内の正しいモニタリソース名を指定してください。
connection was lost.	クラスタ内にCLUSTERPROデーモンが停止しているサーバがないか確認してください。
invalid parameter.	コマンドの引数に指定した値に不正な値が設定されている可能性があります。
connection timeout.	CLUSTERPROの内部通信でタイムアウトが発生しています。 頻出するようであれば、内部通信タイムアウトを長めに設定してみてください。
internal error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。

1.1 状態表示コマンド表示例

1.1.1 状態表示

-s オプションを指定した場合、または、オプションを指定しない場合に表示されます。

表示例

```
===== CLUSTER STATUS =====
Cluster : cluster ← (1)を参照
<server>
*server1 .....: Online      server1 ← (2)を参照
lanhb1       : Normal      LAN Heartbeat ← (3)を参照
lanhb2       : Normal      LAN Heartbeat
diskhb1      : Normal      DISK Heartbeat
comhb1       : Normal      COM Heartbeat
server2 .....: Online      server2
lanhb1       : Normal      LAN Heartbeat
lanhb2       : Normal      LAN Heartbeat
diskhb1      : Normal      DISK Heartbeat
comhb1       : Normal      COM Heartbeat
<group>
failover1 .....: Online      failover group1 ← (4)を参照
current       : server1
disk1         : Online      /dev/sdb5 ← (5)を参照
exec1         : Online      exec resource1
fip1          : Online      10.0.0.11
failover2 .....: Online      failover group2
current       : server2
disk2         : Online      /dev/sdb6
exec2         : Online      exec resource2
fip2          : Online      10.0.0.12
<monitor>
diskw1       : Normal      disk monitor1 ← (6)を参照
diskw2       : Normal      disk monitor2
ipw1         : Normal      ip monitor1
pidw1        : Normal      pidw1
userw        : Normal      usermode monitor
=====
```

各項目の説明

- (1) Cluser : クラスタ名
- (2) サーバ名 : 状態 サーバコメント
「*」は本コマンドを実行したサーバを指します。
- (3) ハートビートリソース名 : 状態 ハートビートリソースコメント
- (4) グループ名 : 状態 グループコメント
current : サーバ名
グループが現在どのサーバに存在しているかを表示します。
- (5) グループリソース名 : 状態 グループリソースコメント
- (6) モニタリソース名 : 状態 モニタリソースコメント

* 各種状態についての説明は、「1.2 各種状態」で説明します。

1.1.2 グループマップ表示

-g オプションを指定した場合、表示されます。

表示例

```
===== GROUPMAP INFORMATION =====
Cluster : cluster ← (1)を参照
*server0 : server1 ← (2)を参照
server1 : server2

-----
server0 [o] : failover1[o] failover2[o] ← (3)を参照
server1 [o] : failover3[o]
=====
```

各項目の説明

(1) Cluster : クラスタ名

(2) server n : サーバ名 (n はサーバの index番号)
[*]は本コマンドを実行したサーバを指します。

(3) server n [サーバ状態] : グループ名[状態] グループ名[状態] ...
n 番目のサーバに存在しているグループの状態を表示します。

- 上の表示例では、server0 にグループ failover1, failover2 が存在し、server1 にグループ failover3 が存在していることとなります。

* 停止しているグループは表示されません。

* 各種状態についての説明は、「1.2 各種状態」で説明します。

1.1.3 モニタリソース状態表示

-m オプションを指定した場合、表示されます。

表示例

```
===== MONITOR RESOURCE STATUS =====
Cluster : cluster ← (1)を参照
*server0 : server1 ← (2)を参照
server1 : server2

Monitor0 [diskw1 : Normal] ← (3)を参照
-----
server0 [o] : Online ← (4)を参照
server1 [o] : Online

Monitor1 [diskw2 : Normal]
-----
server0 [o] : Online
server1 [o] : Online

Monitor2 [ipw1 : Normal]
-----
server0 [o] : Online
server1 [o] : Online

Monitor3 [pidw1 : Normal]
-----
server0 [o] : Online
server1 [o] : Offline

Monitor4 [userw : Normal]
-----
server0 [o] : Online
server1 [o] : Online
=====
```

各項目の説明

- (1) Cluser : クラスタ名
- (2) server n : サーバ名 (n はサーバの index番号)
[*]は本コマンドを実行したサーバを指します。
- (3) Monitor n [モニタリソース名 : 状態] (n はモニタリソースの識別番号)
ここで表示される状態は、各サーバごとの状態を取りまとめたモニタリソースの状態が表示されます。
- (4) server n [サーバ状態] : 状態
モニタリソースの各サーバごとの状態を表示します。

* 各種状態についての説明は、「1.2 各種状態」で説明します。

1.1.4 ハートビートリソース状態表示

-n オプションを指定した場合、表示されます。

表示例

```
===== HEARTBEAT RESOURCE STATUS =====
Cluster : cluster
*server0 : server1
server1 : server2

HB0 : lanhb1
HB1 : lanhb2
HB2 : diskhb1
HB3 : comhb1

[on server0 : Online]
  HB  0  1  2  3
-----
server0 : o  o  o  o
server1 : o  o  o  x

[on server1 : Online]
  HB  0  1  2  3
-----
server0 : o  o  o  x
server1 : o  o  o  o
=====
```

各項目の説明

- (1) Cluster : クラスタ名
- (2) server n : サーバ名 (n はサーバの index番号)
[*]は本コマンドを実行したサーバを指します。
- (3) HB n : ハートビートリソース名 (n はハートビートリソースの識別番号)
- (4) [on server n : 状態]
index番号 n のサーバの状態を表示します。
- (5) HB 0 1 2 ...
server n : 状態 状態 状態
ハートビートリソースの各サーバ上での状態を表しています。
HB に続く数字は (3) のハートビートリソースの識別番号を示します。

* 各種状態についての説明は、「1.2 各種状態」で説明します。

表示例の状態についての説明

上の表示例は、COMハートビートリソースが断線した場合の、server0、server1 それぞれのサーバから見た全ハートビートリソースの状態を表示しています。

COMハートビートリソース comhb1 は両サーバ間で通信不可の状態になっているので、server0 上では server1 に対して通信不可、server1 上では server0 に対して通信不可になっています。

その他のハートビートリソースは、両サーバともに通信可の状態になっています。

1.1.5 クラスタ設定情報表示

-i オプションもしくは、--cl, --sv, --hb, --grp, --rsc, --mon を指定した場合、表示されます。
--detail オプションを指定すると、より詳細な情報を表示することができます。

* 設定情報の各項目についての詳細は「トレッキングツール編」を参照してください。

(1) --cl オプション ■ SE, XE の場合

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Cluster : cluster] (1)
Comment : failover_cluster (2)
Synchronize Wait Time : 300 (3)
Heartbeat Timeout : 90000 (4)
Heartbeat Interval : 3000 (5)
Heartbeat Port Number : 29002 (6)
Server Internal Port Number : 29001 (7)
Data Transfer Port Number : 29002 (8)
Timeout Ratio : 1 (9)
Shutdown Monitor : On (10)
=====
```

* 点線部分は --detail オプションを使用した場合に表示されます。

各項目の説明

- (1) [Cluster : クラスタ名]
- (2) Comment : コメント
- (3) Synchronize Wait Time : 起動待ち時間(秒)
- (4) Heartbeat Timeout : ハートビートタイムアウト時間(ミリ秒)
- (5) Heartbeat Interval : ハートビート送信間隔(ミリ秒)
- (6) Heartbeat Port Number : ハートビートポート番号
- (7) Server Internal Port Number : 内部通信ポート番号
- (8) Data Transfer Port Number : データ転送ポート番号
- (9) Timeout Ratio : 現在のタイムアウト倍率
- (10) Shutdown Monitor : シャットダウンツール監視の有無
 - On する
 - Off しない

■ LE の場合

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Cluster : cluster] (1)
Comment : failover_cluster (2)
Synchronize Wait Time : 300 (3)
Heartbeat Timeout : 90000 (4)
Heartbeat Interval : 3000 (5)
Heartbeat Port Number : 29002 (6)
Server Internal Port Number : 29001 (7)
Data Transfer Port Number : 29002 (8)
Timeout Ratio : 1 (9)
Shutdown Monitor : On (10)
Mirror Agent Port Number : 29004 (11)
Mirror Driver Port Number : 29005 (12)
Auto Mirror Recovery : On (13)
Request Queue Maximum Number : 4096 (14)
=====
```

- * LEの場合は、実践部分のミラーエージェントの情報が追加表示されます。
- * 点線部分は --detail オプションを使用した場合に表示されます。

各項目の説明

(1) ~ (10) までの項目は「SE, XE の場合」を参照してください。

- (11) Mirror Agent Port Number : ミラーエージェントポート番号
- (12) Mirror Driver Port Number : ミラードライバポート番号
- (13) Auto Mirror Recovery : 自動ミラー復帰
- (14) Request Queue Maximum Number : リクエストキュー最大数

(2) --sv オプション

--sv オプションの後に、サーバ名を指定することによって、指定したサーバのみ情報を表示することができます。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Server0 : server1] (1)
  Comment           : server1 (2)
  Version           : 3.0-1 (3)
  Edition           : SE (4)
  IP Address        : 10.0.0.1 (5)
[Server1 : server2]
  Comment           : server2
  Version           : 3.0-1
  Edition           : SE
  IP Address        : 10.0.0.2
=====
```

各項目の説明

- | | | |
|-----|-------------------|-------------------|
| (1) | [Server n : サーバ名] | (n はサーバの index番号) |
| (2) | Comment | : コメント |
| (3) | Version | : バージョン |
| (4) | Edition | : エディション |
| (5) | IP Address | : パブリックLANアドレス |

(3) --hb オプション

--hb オプションの後に、ハートビートリソース名を指定することによって、指定したハートビートリソースのみ情報を表示することができます。

■ LANハートビートリソース

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[HB0 : lanhb1] (1)
Type           : lanhb (2)
Comment        : LAN Heartbeat (3)
IP Address     : 192.168.0.1 /on server1 (4)
IP Address     : 192.168.0.2 /on server2
```

- * 実線部分は各リソース共通の項目です。
- * 点線部分は --detail オプションを使用した場合に表示されます。

各ハートビートリソース共通項目の説明

- (1) [HB n : ハートビートリソース名] (n はハートビートリソースの識別番号)
- (2) Type : ハートビートリソースタイプ
- (3) Comment : コメント

各項目の説明

- (4) IP Address : インタコネクトアドレス /on サーバ名

■ DISKハートビートリソース

DISKハートビートリソースはSE, XEの場合に表示することができます。
LEの場合はDISKハートビートリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[HB2 : diskhb1]
Type           : diskhb
Comment        : DISK Heartbeat
Device Name    : /dev/sdb1 /on server1 (5)
Device Name    : /dev/sdb1 /on server2
```

各項目の説明

- (5) Device Name : DISKハートビートデバイス /on サーバ名

■ COMハートビートリソース

COMハートビートリソースはSE, LEの場合に表示することができます。
XEの場合はCOMハートビートリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[HB3 : comhb1]
Type                : comhb
Comment             : COM Heartbeat
Device Name         : /dev/ttyS0 /on server1      (6)
Device Name         : /dev/ttyS0 /on server2
=====
```

各項目の説明

(6) Device Name : COMハートビートデバイス /on サーバ名

* ヒント

--sv オプションと、--hb オプションを同時に用いることによって、次のように表示することもできます。

コマンドライン # clpstat --sv --hb --detail

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Server0 : server1]
  Comment           : server1
  Version           : 3.0-1
  Edition           : SE
  IP Address        : 10.0.0.1
[HB0 : lanhb1]
  Type              : lanhb
  Comment           : LAN Heartbeat
  IP Address        : 192.168.0.1
[HB1 : lanhb2]
  Type              : lanhb
  Comment           : LAN Heartbeat
  IP Address        : 10.0.0.1
[HB2 : diskhb1]
  Type              : diskhb
  Comment           : DISK Heartbeat
  Device Name       : /dev/sdb1
[HB3 : comhb1]
  Type              : comhb
  Comment           : COM Heartbeat
  Device Name       : /dev/ttyS0
[Server1 : server2]
  Comment           : server2
  Version           : 3.0-1
  Edition           : SE
  IP Address        : 10.0.0.2
[HB0 : lanhb1]
  Type              : lanhb
  Comment           : LAN Heartbeat
  IP Address        : 192.168.0.2
[HB1 : lanhb2]
  Type              : lanhb
  Comment           : LAN Heartbeat
  IP Address        : 10.0.0.2
[HB2 : diskhb1]
  Type              : diskhb
  Comment           : DISK Heartbeat
  Device Name       : /dev/sdb1
[HB3 : comhb1]
  Type              : comhb
  Comment           : COM Heartbeat
  Device Name       : /dev/ttyS0
=====
```

(4) --grp オプション

--grp オプションの後に、グループ名を指定することによって、指定したグループのみ情報を表示することができます。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Group0 : failover1] (1)
Type : failover (2)
Comment : failover group1 (3)
Startup Attribute : Auto Startup (4)
Failover Exclusive Attribute : Off (5)
Auto Failback Attribute : Manual Failback (6)
Servers Which Can Be Started : 0 server1 (7)
: 1 server2
[Group1 : failover2]
Type : failover
Comment : failover group2
Startup Attribute : Auto Startup
Failover Exclusive Attribute : Off
Auto Failback Attribute : Auto Failback
Servers Which Can Be Started : 0 server2
: 1 server1
=====
```

* 点線部分は --detail オプションを使用した場合に表示されます。

各項目の説明

- (1) [Group n : グループ名] (n はグループの識別番号)
- (2) Type : グループタイプ
- (3) Comment : コメント
- (4) Startup Attribute : 起動タイプ
 - Manual Startup 手動起動
 - Auto Startup 自動起動
- (5) Failover Exclusive Attribute : 起動排他属性
 - Off 排他なし
 - Normal 通常排他
 - High 完全排他
- (6) Auto Failback Attribute : フェイルバック属性
 - Manual Failback 手動フェイルバック
 - Auto Failback 自動フェイルバック
- (7) Servers Which Can Be Started : フェイルオーバー順序
起動可能なサーバを、フェイルオーバーポリシーの順番で表示します。

(5) --rsc オプション

--rsc オプションの後に、グループリソース名を指定することによって、指定したグループリソースのみ情報を表示することができます。

■ ディスクリソース

ディスクリソースはSE, XEの場合に表示することができます。
LEの場合はディスクリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Resource0 : disk1] (1)
Type : disk (2)
Comment : /dev/sdb5 (3)
Failover Threshold : 1 (4)
Activity Retry Threshold : 0 (5)
Activity Final Action : No Operation(Next Resources Are Not Activated) (6)
Deactivity Retry Threshold : 0 (7)
Deactivity Final Action : No Operation(Next Resources Are Deactivated) (8)
Depended Resources : fip1 (9)
Device Name : /dev/sdb5 (10)
File System : ext3 (11)
Disk Type : disk (12)
Mount Point : /mnt/sdb5 (13)
Mount Option : rw (14)
Mount Timeout : 60 (15)
Mount Retry Count : 3 (16)
Unmount Timeout : 60 (17)
Unmount Retry Count : 3 (18)
Force Operation
  When Detecting Failure : kill (19)
Fsync Option : -y (20)
Fsync Timeout : 10 (21)
=====
```

* 実線部分は各リソース共通の項目です。

* 点線部分は --detail オプションを使用した場合にのみ表示されます。

各グループリソース共通項目の説明

- (1) [Resource n : グループリソース名] (n はグループリソースの識別番号)
- (2) Type : グループリソースタイプ
- (3) Comment : コメント
- (4) Failover Threshold : フェイルオーバー回数
- (5) Activity Retry Threshold : 活性リトライ回数
- (6) Activity Final Action : 活性異常時最終動作
 - No Operation(Next Resources Are Activated)
何もしない(次のリソースを活性する)
 - No Operation(Next Resources Are Not Activated)
何もしない(次のリソースを活性しない)

- Stop Group
グループ停止
 - Stop Cluster Daemon
CLUSTERPROデーモン停止
 - Stop Cluster Daemon And OS Shutdown
CLUSTERPROデーモン停止とOSシャットダウン
 - Stop Cluster Daemon And OS Reboot
CLUSTERPROデーモン停止とOS再起動
- (7) Deactivity Retry Threshold : 非活性リトライ回数
- (8) Deactivity Final Action : 非活性異常時最終動作
- No Operation(Next Resources Are Deactivated)
何もしない(次のリソースを非活性する)
 - No Operation(Next Resources Are Not Deactivated)
何もしない(次のリソースを非活性しない)
 - Stop Cluster Daemon And OS Shutdown
CLUSTERPROデーモン停止とOSシャットダウン
 - Stop Cluster Daemon And OS Reboot
CLUSTERPROデーモン停止とOS再起動
- (9) Depended Resources : 依存しているリソース

各項目の説明

- (10) Device Name : デバイス名
- (11) File System : ファイルシステム
- (12) Disk Type : ディスクタイプ
- (13) Mount Point : マウントポイント
- (14) Mount Option : マウントオプション
- (15) Mount Timeout : マウントタイムアウト(秒)
- (16) Mount Retry Count : マウントリトライ回数
- (17) Unmount Timeout : アンマウントタイムアウト(秒)
- (18) Unmount Retry Count : アンマウントリトライ回数
- (19) Force Operation
When Detecting Failure : アンマウント異常時の動作
- kill 強制終了
 - none 何もしない
- (20) Fsck Option : fsck オプション
- (21) Fsck Timeout : fsck タイムアウト(秒)

■ ミラーディスクリソース

ミラーディスクリソースはLEの場合に表示することができます。
SE, XEの場合はミラーディスクリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Resource0 : md1]
Type
Comment : /dev/NMP1
Failover Threshold : 1
Activity Retry Threshold : 0
Activity Final Action : No Operation (Next Resources Are Not Activated)
Deactivity Retry Threshold : 0
Deactivity Final Action : Stop Cluster Daemon And OS Shutdown
Depended Resources : fip1
Mirror Data Port Number : 29051 (22)
File System : ext3 (23)
Disk Device : /dev/sdb (24)
Cluster Partition Device : /dev/sdb1 (25)
Data Partition Device : /dev/sdb5 (26)
Mirror Connect : 192.168.0.1|192.168.0.2 (27)
Mirror Partition Device : /dev/NMP1 (28)
Mount Point : /mnt/sdb5 (29)
Mount Option : rw (30)
Mount Timeout : 60 (31)
Mount Retry Count : 3 (32)
Unmount Timeout : 60 (33)
Unmount Retry Count : 3 (34)
Force Operation
When Detecting Failure : kill (35)
Fsync Option : -y (36)
Fsync Timeout : 1800 (37)
=====
```

各項目の説明

- (22) Mirror Data Port Number : ミラーデータポート番号
- (23) File System : ファイルシステム
- (24) Disk Device : ディスクデバイス名
- (25) Cluster Partition Device : クラスターパーティションデバイス名
- (26) Data Partition Device : データパーティションデバイス名
- (27) Mirror Disk Connect : ミラーディスクコネクト
- (28) Mirror Partition Device : ミラーパーティションデバイス名
- (29) Mount Point : マウントポイント
- (30) Mount Option : マウントオプション
- (31) Mount Timeout : マウントタイムアウト(秒)

- (32) Mount Retry Count : マウントリトライ回数
- (33) Unmount Timeout : アンマウントタイムアウト(秒)
- (34) Unmount Retry Count : アンマウントリトライ回数
- (35) Force Operation
When Detecting Failure : アンマウント異常時の動作
- kill 強制終了
 - none 何もしない
- (36) Fsck Option : fsck オプション
- (37) Fsck Timeout : fsck タイムアウト(秒)

■ FIP リソース 表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====  
[Resource2 : fip1]  
Type : fip  
Comment : 10.0.0.11  
Failover Threshold : 1  
Activity Retry Threshold : 5  
Activity Final Action : No Operation(Next Resources Are Not Activated)  
Deactivity Retry Threshold : 0  
Deactivity Final Action : Stop Cluster Daemon And OS Shutdown  
Depended Resources :  
IP Address : 10.0.0.11 (38)  
Ping Timeout : 1 (39)  
=====
```

各項目の説明

- (38) IP Address : FIPアドレス
- (39) Ping Timeout : 重複確認Pingタイムアウト時間(秒)

■ EXECリソース 表示例

```

===== CLUSTER INFORMATION =====
[Resource1 : exec1]
Type                : exec
Comment             : exec_resource1
Failover Threshold  : 1
Activity Retry Threshold : 0
Activity Final Action : No Operation (Next Resources Are Not Activated)
Deactivity Retry Threshold : 0
Deactivity Final Action : Stop Cluster Daemon And OS Shutdown
Depended Resouces   : disk1, fip1
Start Script
Path                : /opt/userpp/start1.sh (40)
Type                : Asynchronous (41)
Timeout             : 1800 (42)
Stop Script
Path                : /opt/userpp/stop1.sh (43)
Type                : Synchronous (44)
Timeout             : 1800 (45)
Log Output Path     : (46)
=====

```

各項目の説明

Start Script

- (40) Path : 開始スクリプトのパス
- (41) Type : 開始スクリプト同期/非同期
 - Synchronous 同期
 - Asynchronous 非同期
- (42) Timeout : 開始スクリプトタイムアウト時間(秒)

Stop Script

- (43) Path : 停止スクリプトのパス
- (44) Type : 停止スクリプト同期/非同期
 - Synchronous 同期
 - Asynchronous 非同期
- (45) Timeout : 停止スクリプトタイムアウト時間(秒)
- (46) Log Output Path : スクリプト実行時メッセージ出力先

■ RAWリソース

RAWリソースはSEの場合に表示することができます。
LE, XEの場合はRAWリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====  
[Resource3 : raw1]  
Type : raw  
Comment : /dev/sde6  
Failover Threshold : 1  
Activity Retry Threshold : 0  
Activity Final Action : No Operation (Next Resources Are Not Activated)  
Deactivity Retry Threshold : 0  
Deactivity Final Action : Stop Cluster Daemon And OS Shutdown  
Depended Resouces : fip1  
Device Name : /dev/sde6 (47)  
RAW Device Name : /dev/raw/raw10 (48)  
Disk Type : disk (49)  
=====
```

各項目の説明

- (47) Device Name : デバイス名
- (48) RAW Device Name : RAWデバイス名
- (49) Disk Type : ディスクタイプ

■ VxVMディスクグループリソース

VxVMディスクグループリソースはSEの場合に表示することができます。
LE, XEの場合はVxVMディスクグループリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Resource4 : vxdg1]
Type           : vxdg
Comment        : dg1
Failover Threshold : 1
Activity Retry Threshold : 0
Activity Final Action : No Operation (Next Resources Are Not Activated)
Deactivity Retry Threshold : 0
Deactivity Final Action : Stop Cluster Daemon And OS Shutdown
Depended Resouces : fip1
Disk Group Name : dg1 (50)
Clear Host ID   : On (51)
Force           : Off (52)
=====
```

各項目の説明

- (50) Disk Group Name : ディスクグループ名
- (51) Clear Host ID : ホストIDクリア
- (52) Force : 強制インポート

■ VxVMボリュームリソース

VxVMボリュームリソースはSEの場合に表示することができます。
LE, XEの場合はVxVMボリュームリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Resource5 : vxvol1]
Type                : vxvol
Comment             : vol1
Failover Threshold  : 1
Activity Retry Threshold : 0
Activity Final Action : No Operation (Next Resources Are Not Activated)
Deactivity Retry Threshold : 0
Deactivity Final Action : Stop Cluster Daemon And OS Shutdown
Depended Resouces   : fip1, vxdg1
Volume Device Name  : /dev/vx/dsk/dg1/vol1 (53)
Volume RAW Device Name : /dev/vx/rdisk/dg1/vol1 (54)
File System         : vxfs (55)
Mount Point        : /mnt/vol1 (56)
Mount Option       : rw (57)
Mount Timeout      : 60 (58)
Mount Retry Count  : 3 (59)
Unmount Timeout    : 60 (60)
Unmount Retry Count : 3 (61)
Force Operation
  When Detecting Failure : kill (62)
Fscck Option       : -y (63)
Fscck Timeout      : 1800 (64)
=====
```

各項目の説明

- (53) Volume Device Name : ボリュームデバイス名
- (54) Volume RAW Device Name : ボリュームRAWデバイス名
- (55) File System : ファイルシステム
- (56) Mount Point : マウントポイント
- (57) Mount Option : マウントオプション
- (58) Mount Timeout : マウントタイムアウト(秒)
- (59) Mount Retry Count : マウントリトライ回数
- (60) Unmount Timeout : アンマウントタイムアウト(秒)
- (61) Unmount Retry Count : アンマウントリトライ回数
- (62) Force Operation
When Detecting Failure : アンマウント異常時の動作
 - kill 強制終了
 - none 何もしない

- (63) Fsck Option : fsck オプション
- (64) Fsck Timeout : fsck タイムアウト(秒)

* ヒント

--grp オプションと、--rsc オプションを同時に用いることによって、次のように表示することもできます。

コマンドライン # clpstat --grp --rsc

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Group0 : failover1]
  Comment                : failover group1
[Resource0 : disk1]
  Type                   : disk
  Comment                : /dev/sdb5
  Device Name            : /dev/sdb5
  File System             : ext2
  Mount Point            : /mnt/sdb5
[Resource1 : exec1]
  Type                   : exec
  Comment                : exec resource1
  Start Script
  Path                   : /opt/userpp/start1.sh
  Stop Script
  Path                   : /opt/userpp/stop1.sh
[Resource2 : fip1]
  Type                   : fip
  Comment                : 10.0.0.11
  IP Address              : 10.0.0.11
[Group1 : failover2]
  Comment                : failover group2
[Resource0 : disk2]
  Type                   : disk
  Comment                : /dev/sdb6
  Device Name            : /dev/sdb6
  File System             : ext2
  Mount Point            : /mnt/sdb6
[Resource1 : exec2]
  Type                   : exec
  Comment                : exec resource2
  Start Script
  Path                   : /opt/userpp/start2.sh
  Stop Script
  Path                   : /opt/userpp/stop2.sh
[Resource2 : fip2]
  Type                   : fip
  Comment                : 10.0.0.12
  IP Address              : 10.0.0.12
=====
```

(6) --mon オプション

--mon オプションの後に、モニタリソース名を指定することによって、指定したモニタリソースのみ情報を表示することができます。

■ Disk モニタリソース

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor0 : diskw1] (1)
Type : disk (2)
Comment : disk monitor1 (3)
Monitor Timing : Always (4)
Target Resource : (5)
Interval : 60 (6)
Timeout : 120 (7)
Retry Count : 0 (8)
Final Action : No Operation (9)
Recover Object : disk1 (10)
Recover Object Type : Resource (11)
Re-activation Threshold : 3 (12)
Failover Threshold : 1 (13)
Target : /dev/sdb5 (14)
DISK/NAS : disk (15)
Method : Dummy Read (16)
I/O size : 2000000 (17)
=====
```

- * 実践部分は各リソース共通の項目です。
- * 点線部分は --detail オプションを使用した場合に表示されます。

各モニタリソース共通項目の説明

- (1) [MONITOR n : モニタリソース名] (n はグループリソースの識別番号)
- (2) Type : モニタリソースタイプ
- (3) Comment : コメント
- (4) Monitor Timing : 監視開始タイミング
 - Always 常時
 - Activating 活性時
- (5) Target Resource : 監視対象リソース
- (6) Interval : 監視間隔
- (7) Timeout : 監視タイムアウト時間(秒)
- (8) Retry Count : 監視リトライ回数
- (9) Final Action : 最終動作
 - No Operation 何もしない
 - Stop Group グループ停止

- Stop Cluster Daemon
CLUSTERPROデーモン停止
- Stop Cluster Daemon And OS Shutdown
CLUSTERPROデーモン停止とOSシャットダウン
- Stop Cluster Daemon And OS Reboot
CLUSTERPROデーモン停止とOS再起動

- (10) Recover Object : 異常検出時回復対象
- (11) Recover Object Type : 異常検出時回復対象タイプ
- (12) Re-activation Threshold : 再起動回数
- (13) Failover Threshold : フェイルオーバー回数

各項目の説明

- (14) Target : 監視対象デバイス名
- (15) DISK/NAS : 監視対象ディスクタイプ
- (16) Method : 監視方法
- (17) I/O size : 監視時I/Oサイズ
※ 監視時I/Oサイズは、監視方法が「Dummy Read」の場合に有効な値です。

■ IP モニタリソース
表示例

```

===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor2 : ipw1]
Type                : ipw
Comment             : ip_monitor1
Monitor Timing      : Always
Target Resource     :
Interval            : 30
Timeout             : 10
Retry Count         : 0
Final Action        : No Operation
Recover Object      : cluster
Recover Object Type : Myself
Re-activation Threshold : 0
Failover Threshold  : 0
IP Address List     : 192.168.15.254
===== (18) =====

```

各項目の説明

(18) IP Address List : 監視対象IPアドレス

■ PID モニタリソース
表示例

```

===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor3 : pidw1]
Type                : pidw
Comment             : pidw1
Monitor Timing      : Activating
Target Resource     : exec1
Interval            : 5
Timeout             : 60
Retry Count         : 0
Final Action        : No Operation
Recover Object      : exec1
Recover Object Type : Resource
Re-activation Threshold : 3
Failover Threshold  : 1
Target PID          : 1197
===== (19) =====

```

各項目の説明

(19) Target PID : 監視対象PID

■ ミラーディスクモニタリソース

ミラーディスクモニタリソースはLEの場合に表示することができます。
SE, XEの場合はミラーディスクモニタリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor4 : mdw1]
Type                : mdw
Comment             : mirror disk monitor
Monitor Timing      : Always
Target Resource     :
Interval            : 10
Timeout             : 30
Retry Count         : 0
Final Action        : No Operation
Recover Object      : 3738LE
Recover Object Type : Myself
Re-activation Threshold : 0
Failover Threshold  : 0
Target              : md1 (20)
=====
```

各項目の説明

(20) Target : 監視対象リソース

■ ミラーディスクコネクタモニタリソース

ミラーディスクコネクタモニタリソースはLEの場合に表示することができます。
SE, XEの場合はミラーディスクコネクタモニタリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor5 : mdnw1]
Type                : mdnw
Comment             : mirror disk connect monitor
Monitor Timing      : Always
Target Resource     :
Interval            : 60
Timeout             : 120
Retry Count         : 0
Final Action        : No Operation
Recover Object      : 3738LE
Recover Object Type : Myself
Re-activation Threshold : 0
Failover Threshold  : 0
Target              : 192.168.11.37|192.168.11.38 (21)
=====
```

各項目の説明

(21) Target : 監視対象ミラーディスクコネクタ

■ ユーザ空間モニタリソース 表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor6 : userw]
Type                : userw
Comment             : usermode monitor
Monitor Timing      : Always
Target Resource     :
Interval            : 0
Timeout             : 0
Retry Count         : 0
Final Action        :
Recover Object      : cluster
Recover Object Type : Myself
Re-activation Threshold : 0
Failover Threshold  : 0
=====
```

各項目の説明

ユーザ空間モニタリソースには固有の項目はありません。

■ RAWモニタリソース 表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor7 : raw1]
Type                : raww
Comment             : raw monitor1
Monitor Timing      : Always
Target Resource     :
Interval            : 60
Timeout             : 120
Retry Count         : 0
Final Action        : No Operation
Recover Object      : cluster
Recover Object Type : Myself
Re-activation Threshold : 0
Failover Threshold  : 0
Target RAW Device Name : /dev/raw/raw30 (22)
Device Name         : /dev/sdb (23)
Method              : Dummy Read (24)
I/O size            : 1024 (25)
=====
```

各項目の説明

- (22) Target RAW Device Name : 監視対象RAWデバイス名
- (23) Device Name : デバイス名
- (24) Method : 監視方法
- (25) I/O size : 監視時I/Oサイズ

■ VxVMデーモンモニタリソース

VxVMデーモンモニタリソースはSEの場合に表示することができます。
LE, XEの場合はVxVMデーモンモニタリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor8 : vxdw]
Type                : vxdw
Comment             : VxVM daemon monitor
Monitor Timing     : Always
Target Resource    :
Interval           : 60
Timeout            : 120
Retry Count        : 0
Final Action       : No Operation
Recover Object     : cluster
Recover Object Type : Myself
Re-activation Threshold : 0
Failover Threshold : 0
=====
```

各項目の説明

VxVMデーモンモニタリソースには固有の項目はありません。

■ VxVMボリュームモニタリソース

VxVMボリュームモニタリソースはSEの場合に表示することができます。
LE, XEの場合はVxVMボリュームモニタリソースを持つことができません。

表示例

```
===== CLUSTER INFORMATION =====
[Monitor9 : vxvolw1]
Type                : vxvolw
Comment             : vxvol monitor1
Monitor Timing      : Activating
Target Resource     : vxvol1
Interval            : 60
Timeout             : 120
Retry Count         : 0
Final Action        : No Operation
Recover Object      : vxvol1
Recover Object Type : Resource
Re-activation Threshold : 3
Failover Threshold  : 1
Target              : /dev/vx/rdisk/dg1/vol1 (26)
Method              : Dummy Read (27)
I/O size            : 1024 (28)
=====
```

各項目の説明

- (26) Target : 監視対象デバイス名
- (27) Method : 監視方法
- (28) I/O size : 監視時I/Oサイズ

(7) -i オプション

-i オプションを指定すると、--cl, --sv, --hb, --grp, --rsc, --mon オプションが全て指定された設定情報を表示することができます。

--detail オプションをつけて実行すると、全てのクラスタ設定情報の詳細を表示することができます。

このオプションは一度に表示する情報量が多いので、実際に使用する場合は、パイプを用いて lessコマンドなどを使用して表示させるか、あるいはリダイレクトを用いてファイルに出力するなどして、参照してください。

* ヒント

-i オプションの指定はコンソールに全ての情報が表示されます。ある一部の情報を表示したい場合は、--cl, --sv, --hb, --grp, --rsc, --mon オプションを組み合わせると便利です。例えば、以下のような使い方もできます。

例)

サーバ名 server0 の情報と、グループ名 failover1 の情報と、その指定したグループに存在する全てのグループプリソースの情報を、詳細に表示させたい場合。

```
# clpstat --sv server0 --grp failover1 --rsc --detail
```

1.2 各種状態

各種状態の詳細については、「Webマネージャ編」を参照してください。

サーバ		
機能	状態	説明
状態表示 ハートビートリソース状態表示	Online	起動中
	Offline	停止中
	Caution	ハートビートリソースが異常
	Unknown	状態不明
グループマップ表示 モニタリソース状態表示	o	起動中
	x	停止中
	-	状態不明

ハートビートリソース		
機能	状態	説明
状態表示	Normal	正常
	Caution	異常(一部)
	Error	異常(全部)
	Unknown	状態不明
ハートビートリソース状態表示	o	通信可
	x	通信不可
	-	未使用、状態不明

グループ		
機能	状態	説明
状態表示	Online	起動済
	Offline	停止済
	Online Pending	起動処理中
	Offline Pending	停止処理中
	Error	異常
	Unknown	状態不明
グループマップ表示	o	起動済
	e	異常
	p	起動処理中、停止処理中

グループリソース		
機能	状態	説明
状態表示	Online	起動済
	Offline	停止済
	Online Pending	起動処理中
	Offline Pending	停止処理中
	Online Failure	起動失敗
	Offline Failure	停止失敗
	Unknown	状態不明

モニタリソース		
機能	状態	説明
状態表示	Normal	正常
	Caution	異常(一部)
	Error	異常(全部)
	Unused	未使用
	Unknown	状態不明
モニタリソース状態表示	Online	起動済
	Offline	停止済
	Caution	警告
	Online Failure	起動失敗
	Offline Failure	停止失敗
	Unused	未使用
	Unknown	状態不明

2 操作コマンド

■ モニタリソースの回復対象にグループリソースを指定した場合の注意事項



モニタリソースの異常検出時の設定で回復対象にグループリソース (ディスクリソース、execリソース、...)を指定し、モニタリソースが異常を検出した場合の回復動作遷移中(再活性化 -> フェイルオーバ -> 最終動作)には、以下のコマンドまたは、Webマネージャからのクラスタ及びグループへの制御は行わないでください。

- + クラスタの停止/サスペンド
- + グループの開始/停止/移動

モニタリソース異常による回復動作遷移中に上記の制御を行うと、そのグループの他のグループリソースが停止しないことがあります。

また、モニタリソース異常状態であっても最終動作実行後であれば上記制御を行うことが可能です。

2.1 クラスタ操作コマンド

clpctl	クラスタを操作します。
--------	-------------

コマンドライン

```
clpctl -s [-a] [-h host_name]  
clpctl -t [-a] [-h host_name]  
clpctl -r [-a] [-h host_name]  
clpctl --suspend [--force]  
clpctl --resume
```

説明 CLUSTERPROデーモンの起動、停止、サスペンド、リジュームなどを
実行します。

オプション	-s	CLUSTERPROデーモンを起動します。
	-t	CLUSTERPROデーモンを停止します。
	-r	CLUSTERPROデーモンを再起動します。
	--suspend	クラスタ全体をサスペンドします。
	--resume	クラスタ全体をリジュームします。
	-a	全てのサーバで実行されます。
	-h <i>host_name</i>	<i>host_name</i> で指定したサーバに処理を要求しま す。-h オプションを省略した場合は、コマンド実行 サーバ(自サーバ)に処理を要求します。
	--force	--suspendオプションと一緒に用いることで、クラス タ内のサーバの状態に関わらず強制的にサスペ ンドを実行します。

戻り値	0	成功
	0 以外	異常

備考

注意事項 本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

-h オプションのサーバ名は、名前解決できるクラスタ内のサーバ名を
指定してください。

サスペンドを実行する場合は、クラスタ内の全サーバの
CLUSTERPROデーモンが起動した状態で実行してください。--forceオ
プションを用いると、クラスタ内に停止しているサーバが存在しても強制

的にサスペンドを実行します。

リジュームを実行する場合は、clpstatコマンドを用いてクラスタ内に起動しているサーバがないか確認してください。

実行例

例1:自サーバのCLUSTERPROデーモンを起動させる場合
clpcl -s

例2:server0 から server1 のCLUSTERPROデーモンを起動させる場合

```
# clpcl -s -h server1  
Start server1 : Success
```

サーバ名指定の場合は、上記のように表示されます。

Start サーバ名 : 実行結果 (失敗した場合はその原因)

例3:全サーバのCLUSTERPROデーモンを起動させる場合

```
# clpcl -s -a  
Start server0 : Success  
Start server1 : Failed cluster daemon already started.
```

全サーバ起動の場合は、上記のように表示されます。

Start サーバ名 : 実行結果 (失敗した場合はその原因)

例4:全サーバのCLUSTERPROデーモンを停止させる場合

```
# clpcl -t -a
```

全サーバ停止の場合、各サーバの実行結果は表示されません。

エラーの場合はエラーメッセージが表示されます。

* **サスペンド・リジュームについて**

クラスタ構成情報の更新、CLUSTERPROのアップデートなどを行いたい場合に、業務を継続したまま、CLUSTERPROデーモンを停止させることができます。この状態を**サスペンド**といいます。サスペンド状態から通常の業務状態に戻ることを**リジューム**といいます。

サスペンド・リジュームはクラスタ内の全てのサーバに対して処理を要求します。サスペンドは、クラスタ内の全サーバのCLUSTERPROデーモンが起動した状態で実行してください。

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	root権限を持つユーザで実行してください。
invalid configuration file.	トレッキングツールで正しいクラスタ構成情報を作成してください。
invalid option.	正しいオプションを指定してください。
cluster daemon is not started.	停止しているCLUSTERPROデーモンに対して停止処理を実行しました。
cluster daemon already started.	起動しているCLUSTERPROデーモンに対して起動処理を実行しました。
could not connect server.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
get nodelist failed.	クラスタ内の正しいサーバ名を指定してください。
invalid server status.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
specified server is not active.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
some server in cluster is active.	リジュームを実行する場合、クラスタ内にCLUSTERPROデーモンが起動しているサーバがないか確認してください。
all server must be active.	サスペンドを実行する場合、クラスタ内の全てのサーバで、CLUSTERPROデーモンが起動している必要があります。
some server in cluster is suspend.	クラスタ内にサスペンドしているサーバがあるので、リジュームを実行してください。
invalid server name.	クラスタ内の正しいサーバ名を指定してください。
connection was lost.	クラスタ内にCLUSTERPROデーモンが停止しているサーバがないか確認してください。
invalid parameter.	コマンドの引数に指定した値に不正な値が設定されている可能性があります。
connection timeout.	CLUSTERPROの内部通信でタイムアウトが発生しています。 頻出するようであれば、内部通信タイムアウトを長めに設定してみてください。
error occurred on some server.	全サーバ指定で停止処理を実行した場合、処理に失敗したサーバが存在します。 処理に失敗したサーバの状態を確認してください。
internal error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。

2.2 サーバシャットダウンコマンド

clpdown	サーバをシャットダウンします。
---------	-----------------

コマンドライン

clpdown [-r] [-h *host_name*]

説明 CLUSTERPROデーモンを停止し、サーバをシャットダウンします。

オプション オプションなし サーバをシャットダウンします。

-r サーバを再起動します。

-h *host_name* *host_name*で指定したサーバに処理を要求します。
-h オプションを省略した場合は、コマンド実行サーバ(自サーバ)に処理を要求します。

戻り値 0 成功
0 以外 異常

備考 本コマンドは、CLUSTERPROデーモンを停止後、内部的に以下のコマンドを実行しています。
オプション指定なしの場合 shutdown
-r オプション指定の場合 reboot

注意事項 本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

-h オプションのサーバ名は、クラスタ内のサーバを指定してください。

実行例 **例1:**自サーバのCLUSTERPROデーモンを停止し、シャットダウンする場合
clpdown

例2:server0 から server1 をシャットダウンリブートさせる場合
clpdown -r -h server1

エラーメッセージ 「2.1 クラスタ操作コマンド」を参照してください。

2.3 クラスタシャットダウンコマンド

clpstdn	クラスタシャットダウンします。
---------	-----------------

コマンドライン

clpstdn [-r] [-h *host_name*]

説明 クラスタ全体で、CLUSTERPROデーモンを停止し、全てのサーバをシャットダウンします。

オプション

オプションなし	クラスタシャットダウンを実行します。
-r	クラスタシャットダウンリブートを実行します。
-h <i>host_name</i>	<i>host_name</i> で指定したサーバに処理を要求します。-h オプションを省略した場合は、コマンド実行サーバ(自サーバ)に処理を要求します。

戻り値

0	成功
0 以外	異常

備考

注意事項 本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

-h オプションのサーバ名は、クラスタ内のサーバを指定してください。

コマンドを実行したサーバから通信不能なサーバ(全てのLANハートビートリソースがOfflineのサーバ)はシャットダウンされません。

実行例 **例1:**クラスタシャットダウンをおこなう場合
clpstdn

例2:クラスタシャットダウンリブートをおこなう場合
clpstdn -r

エラーメッセージ 「2.1 クラスタ操作コマンド」を参照してください。

2.4 グループ操作コマンド

clpgrp	グループを操作します。
--------	-------------

コマンドライン

```
clpgrp -s [group_name] [-h host_name] [-f]
clpgrp -t [group_name] [-h host_name] [-f]
clpgrp -m group_name [-h host_name] [-a host_name]
```

説明 グループの起動、停止、移動を実行します。

オプション -s [group_name] グループを起動します。グループ名を指定すると、指定されたグループのみ起動します。グループ名の指定がない場合は、全てのグループが起動されます。

 -t [group_name] グループを停止します。グループ名を指定すると、指定されたグループのみ停止します。グループ名の指定がない場合は、全てのグループが停止されます。

 -m group_name 指定されたグループを移動します。

 -h host_name host_nameで指定したサーバに処理を要求します。-h オプションを省略した場合は、コマンド実行サーバ(自サーバ)に処理を要求します。

 -a host_name host_nameで指定したサーバをグループの移動先サーバとします。-a オプションを省略した場合は、グループの移動先はフェイルオーバーポリシーに従います。

 -f 他サーバで起動しているグループに対して、-s オプションと使うと強制的に処理を要求したサーバで起動します。
 -t オプションと使うと強制的に停止します。

戻り値 0 成功
 0 以外 異常

備考

注意事項 本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

 本コマンドを実行するサーバはCLUSTERPROデーモンが起動している必要があります。

-h、-a オプションのサーバ名は、クラスタ内のサーバを指定してください。

-m オプションの場合は必ずグループ名を指定してください。

実行例

グループ操作の実行例の説明として、簡単な状態遷移の例を紹介します。

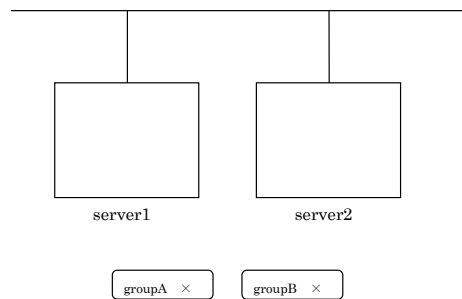
例) 2台構成のサーバで、グループを2つ持っている場合

グループのフェイルオーバーポリシー

groupA server1 → server2

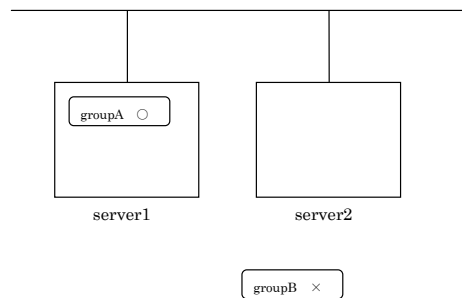
groupB server2 → server1

(1) グループが2つとも停止している状態。



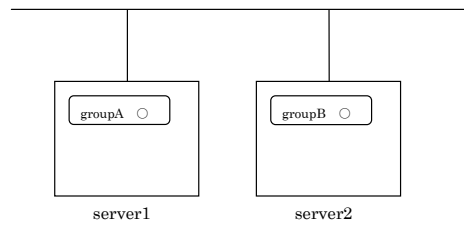
(2) server1 で以下のコマンドを実行します。

```
# clpgrp -s groupA
```



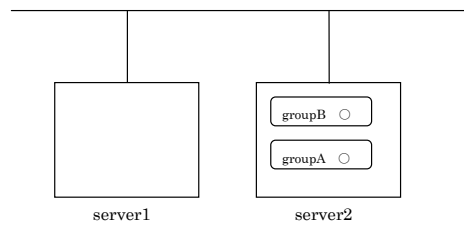
server1 で、groupA が起動します。

- (3) server2 で以下のコマンドを実行します。
clpgrp -s



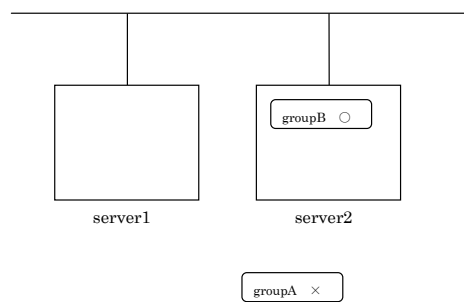
現在停止している起動可能な全てのグループが server2 で起動します。

- (4) server1 で以下のコマンドを実行します。
clpgrp -m groupA



groupA は server2 に移動します。

- (5) server1 で以下のコマンドを実行します。
clpgrp -t groupA -h server2



groupA は停止します。

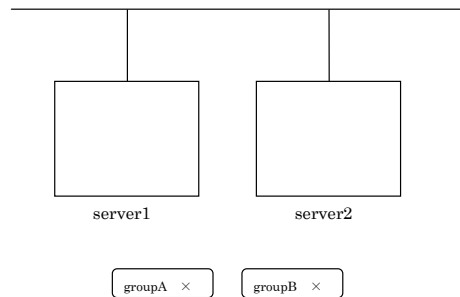
(6) server1 で以下のコマンドを実行します。

```
# clpgrp -t
operable group does not exist.
```

コマンドを実行すると、server1 には停止できるグループが存在しないので、エラーメッセージ「operable group does not exist.」が表示されます。

(7) server1 で、(6) で実行したコマンドに -f を付けて実行します。

```
# clpgrp -t -f
```



server2 で起動していたグループは、強制的に server1 から停止することができます。

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	root権限を持つユーザで実行してください。
invalid configuration file.	トレッキングツールで正しいクラスタ構成情報を作成してください。
invalid option.	正しいオプションを指定してください。
could not connect server.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
invalid server status.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
specified server is not active.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
invalid server name.	クラスタ内の正しいサーバ名を指定してください。
connection was lost.	クラスタ内にCLUSTERPROデーモンが停止しているサーバがないか確認してください。
invalid parameter.	コマンドの引数に指定した値に不正な値が設定されている可能性があります。
connection timeout.	CLUSTERPROの内部通信でタイムアウトが発生しています。 頻出するようであれば、内部通信タイムアウトを長めに設定してみてください。
in case of -m option (move), must be specified group name.	-m オプションの場合は、グループ名を指定してください。

specified server is invalid.	グループを起動、停止、移動する先のサーバが不正です。 正しいサーバを指定してください。
group can not be started because of waiting synchronization.	他サーバが起動するのを待つか、起動待ち時間がタイムアウトするのを待って、グループを起動させてください。
operable group does not exist.	処理を要求したサーバに処理可能なグループが存在するか確認してください。
group already started on local server.	Webマネージャや、clpstat コマンドでグループの状態を確認してください。
group already started on other server.	Webマネージャや、clpstat コマンドでグループの状態を確認してください。 他サーバで起動しているグループを自サーバで起動させたい場合は、グループの移動を実行するか、-f オプションを加えて実行してください。
group already stopped.	Webマネージャや、clpstat コマンドでグループの状態を確認してください。
could not start some resource.	Webマネージャや、clpstat コマンドでグループの状態を確認してください。
could not stop some resource.	Webマネージャや、clpstat コマンドでグループの状態を確認してください。
group is busy.	グループが起動処理中、もしくは停止処理中なので、しばらく待ってから実行してください。
error occurred on some group.	Webマネージャや、clpstat コマンドでグループの状態を確認してください。
invalid group name.	クラスタ内の正しいグループ名を指定してください。
internal error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。

3 ログ収集コマンド

clplogcc	ログを収集します。
----------	-----------

コマンドライン

```
clplogcc [[-h host_name] | [-n targetnode1 -n targetnode2 .....]]  
          [-t collect_type] [-r syslog_rotate_number] [-o path]
```

説明	クラスタ構成されたサーバのデータ転送サーバに接続し、ログ、OS情報等を収集します。	
オプション	なし	クラスタ内のログを収集します。
	-h <i>host_name</i>	クラスタノード情報取得時の接続先サーバ名を指定します。
	-t <i>collect_type</i>	ログ収集パターンを指定します。省略した場合のログ収集パターンは <i>type1</i> です。ログ収集タイプについての説明は、次のセクションで説明します。
	-r <i>syslog_rotate_number</i>	syslog の収集する世代数を指定します。省略した場合は、1世代のみ収集します。
	-o <i>path</i>	収集ファイルの出力先を指定します。省略した場合は、インストールパスの <i>tmp</i> 配下にログが出力されます。
	-n <i>targetnode</i>	ログを収集するサーバ名を指定します。この場合は、クラスタ全体のログを収集するのではなく、指定したサーバのみログを収集することができます。
戻り値	0 0 以外	成功 異常
備考	ログファイルは <i>tar.gz</i> で圧縮されているので、 <i>tar</i> コマンドに、 <i>xzf</i> オプションを付けて解凍してください。	
注意事項	本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。 クラスタ内の全サーバでデータ転送サーバが起動されていることを確認してください。 -h オプションのサーバ名は、名前解決できるクラスタ内のサーバ名を指定してください。 -n オプションのサーバ名は、名前解決できるサーバ名を指定してください。名前解決できない場合は、インタコネクトもしくはパブリックLANアドレスを指定してください。	

実行例

例1:クラスタ内の全てのサーバからログを収集する場合

```
# clplogcc  
Collect Log server1 : Success  
Collect Log server2 : Success
```

ログ収集を実行したサーバの実行結果(サーバ状態)が表示されま
す。

処理過程 サーバ名 : 実行結果(サーバ状態)

実行結果

本コマンドの結果で表示される処理過程は以下になります。

処理過程	説明
Connect	接続に失敗した場合に表示します。
Get Filesize	ファイルサイズ取得に失敗した場合に表示し ます。
Collect Log	ファイル取得の結果を表示します。

実行結果(サーバ状態)については以下になります。

実行結果(サーバ状態)	説明
Success	成功です。
Timeout	タイムアウトしました。
Busy	サーバがビジー状態です。
Not Exist File	ファイルが存在しません。
No Freespace	ディスクに空き容量がありません。
Failed	その他のエラーによる失敗です。

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	root権限を持つユーザで実行してください。
invalid configuration file.	トレッキングツールで正しいクラスタ構成情報を作成してください。
invalid option.	正しいオプションを指定してください。
specified number is over max num.	正しい範囲で数字を指定してください。
specified number is not numeric.	正しい数字で指定してください。
syslog's rotation number must be specified as follows. (0-99)	正しいsyslogの世代数を指定してください。
collect type must be specified 'type1' or 'type2' or 'type3'.	収集タイプの指定が間違っています。
specified path is invalid.	収集ファイルの出力先は絶対パスで指定してください。
over max server number.	指定可能なサーバ数は、クラスタ構成可能な最大サーバ数です。
could not connect server.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
get nodelist failed.	クラスタ内の正しいサーバ名を指定してください。
invalid server status.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
server is busy.	既に本コマンドを実行している可能性があります。確認してください。
internal error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。

3.1 ログ収集オプション

3.1.1 収集タイプ (-t オプション)

ログの収集タイプは type1 ~ 3 までを指定します。

	type1	type2	type3
(1) デフォルト収集情報	○	○	○
(2) syslog	○	○	×
(3) core	○	×	○
(4) OS情報	○	○	○
(5) script	○	×	×
(6) ESM/PRO/AC	○	×	×

コマンドラインからは以下のように実行します。

例) 収集タイプ type2 でログ収集をおこなう場合。

```
# clplogcc -t type2
```

- * オプションを指定しない場合のログ収集タイプは type1 です。

(1) デフォルト収集情報

- + CLUSTERPROサーバの各モジュールログ
- + CLUSTERPROサーバの各モジュールの属性情報 (ls -l)
 - = bin、lib配下
 - = alert/bin、webmgr/bin配下
 - = drivers配下
- + CLUSTERPROのバージョン情報
- + distribution情報 (/etc/*-release)
- + アップデートログ
- + CPUライセンス及びノードライセンス
- + 設定ファイル
- + ポリシファイル
- + 共有メモリのダンプ
- + kernelパラメータの出力結果 (sysctl -a)
- + glibcバージョン

(2) syslog

- + syslog (/var/log/messages)
- + 指定された世代数のsyslog (/var/log/messages.x)

(3) coreファイル

- + CLUSTERPROモジュールのcoreファイル

(4) OS情報

- + mirror情報 (LEのみ)
 - = /proc/liscalstat
 - = /proc/liscalinner
- + /proc/devices
- + /proc/mdstat

- + /proc/modules
- + /proc/lvm
- + /proc/mounts
- + /proc/meminfo
- + /proc/cpuinfo
- + /proc/version
- + /proc/scsi/ ディレクトリ内の全ファイル
- + /proc/ide/ ディレクトリ内の全ファイル
- + ifconfig (ifconfig の実行結果)
- + iptables (iptables -L の実行結果)
- + ipchains (ipchains -L の実行結果)
- + df (df の実行結果)
- + rawデバイス情報 (raw -qa の実行結果)
- + カーネルモジュールロード情報 (lsmod の実行結果)
- + ホスト名、ドメイン名情報 (hostname、domainname の実行結果)

ログ収集を実行した場合、コンソールに以下のメッセージが表示されることがありますが、異常ではありません。ログは正常に収集されています。

```
hd#: bad special flag: 0x03
ip_tables: (C) 2000-2002 Netfilter core team
(hd#にはサーバ上に存在するIDEのデバイス名が入ります)
```

- (5) **スクリプト**
 - + クラスタに存在するグループ起動／停止スクリプト
- (6) **ESMPRO/AC関連ログ**
 - + “acupslog 出力パス” で実行したファイル

3.1.2 syslogの世代 (-r オプション)

syslogを、指定した世代分収集するには以下のように実行します。

例) 世代数 3 でログ収集をおこなう場合

```
# clogcc -r 3
```

収集したログには以下の syslog が含まれています。

/var/log/messages

/var/log/messages.1

/var/log/messages.2

- * オプションを指定しない場合は、/var/log/messages のみ収集されます。
- * 指定できる世代数は、0~99 です。
- * 0 を指定した場合は、全ての syslog を収集します。

世代数	取得する世代
0	全世代
1	カレント
2	カレント + 世代1
3	カレント + 世代1~2
⋮	
⋮	
x	カレント + 世代1~(x-1)

3.1.3 ログファイルの出力先とファイル名 (-o オプション)

- * ファイル名は、「サーバ名-log.tar.gz」で保存されます。
- * -n オプションで IPアドレスを指定した場合、ファイル名は、「IPアドレス-log.tar.gz」で保存されます。
- * ログファイルは tar.gz で圧縮されているので、tarコマンドに、xzf オプションを付けて解凍してください。

(1) -o オプションを指定しない場合

インストールパスの tmp 配下にログが出力されます。

```
# clplogcc
Collect Log サーバ名: Success
# ls /opt/nec/clusterpro/tmp
サーバ名-log.tar.gz
```

(2) -o オプションを指定する場合

以下のようにコマンドを実行すると、指定したディレクトリ /home/log 配下にログが出力されます。

```
# clplogcc -o /home/log
Collect Log サーバ名: Success
# ls /home/log
サーバ名-log.tar.gz
```

3.1.4 ログ収集サーバ指定 (-n オプション)

-n オプションを用いることによって、指定したサーバのみログを収集することができます。
例) クラスタ内の Server1 と Server3 のログを収集する場合

```
# clplogcc -n Server1 -n Server3
```

- * 同じクラスタ内のサーバを指定してください。
- * 指定可能なサーバ数は、クラスタ構成可能な最大サーバ数です。

4 クラスタ生成、クラスタ構成情報バックアップコマンド

4.1 クラスタ生成コマンド

<code>clpcfctrl --push</code>	クラスタ構成情報をサーバに配信します。
-------------------------------	---------------------

コマンドライン

```
clpcfctrl --push -[|w] [-c <hostname>|<IP>] [-h <hostname>|<IP>] [-p <portnumber>]
[-d <device>] [-m <mountpoint>]
[-x <directory>]
```

説明 トレッキングツールで作成した構成情報をサーバに配信します。

オプション	--push	配信時に指定します。 省略することはできません。
	-l	Linux上でトレッキングツールを使用して保存したFDを使用する場合に指定します。ただし、Linux上でトレッキングツールを使用してWindows用として保存したFDを使用する場合には-wを指定します。 -wと同時に指定することはできません。 -lと-wのいずれかを指定する必要があります。
	-w	Windows上でトレッキングツールを使用して保存したFDを使用する場合に指定します。また、Linux上でトレッキングツールを使用してWindows用として保存したFDを使用する場合に指定します。 -lと同時に指定することはできません。 -lと-wのいずれかを指定する必要があります。
	-c	サーバー一覧を取得するために接続するサーバを指定します。ホスト名またはIPアドレスを指定します。 省略時はFD内の構成情報を使用します。
	-h	構成情報を配信するサーバを指定します。ホスト名またはIPアドレスを指定します。 省略時は構成情報にある全サーバに配信します。
	-p	データ転送ポートのポート番号を指定します。 省略時は初期値を使用します。 通常は指定の必要はありません。
	-d	FDのデバイスファイルを指定します。 /dev/fd0と異なる場合に指定します。 省略時は/dev/fd0を使用します。

	-m	FDのマウントポイントを指定します。 -wと共に使用します。 省略時は/mnt/floppyを使用します。
	-x	FDが使用できない環境でのみ使用します。 指定したディレクトリにある構成情報を配信する場合に指定します。 -lまたは-wと共に使用します。 -lを指定した場合は、Linux上でトレッキングツールを使用してファイルシステム上に保存した構成情報を使用します。 -wを指定した場合は、Windows上でトレッキングツールを使用して保存した構成情報を使用します。
戻り値	0 0以外	成功 異常
備考		
注意事項		本コマンドはroot権限をもつユーザで実行してください。
実行例		<p>例1:Linux上でトレッキングツールを使用して保存したFDからクラスタ生成する場合</p> <pre># clpcfctrl --push -l file delivery to server 10.0.0.11 success. file delivery to srever 10.0.0.12 success. success.(code:0)</pre> <p>例2:Windows上でトレッキングツールを使用して保存したFDから指定サーバに構成情報を配信する場合</p> <pre># clpcfctrl --push -w -h 10.0.0.11 success.(code:0)</pre> <p>例3:Linux上でトレッキングツールを使用してファイルシステム上に保存した構成情報を配信する場合</p> <pre># clpcfctrl --push -l -x /mnt/config file delivery to server 10.0.0.11 success. file delivery to srever 10.0.0.12 success. success.(code:0)</pre>

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	rootユーザで実行してください。
already started.	本コマンドはすでに起動されています。
invalid option.	オプションが不正です。オプションを確認してください。
invalid mode.	--pushを指定しているか確認してください。
invalid host.	-hで指定したサーバが構成情報に含まれていません。指定したサーバ名またはIPアドレスが正しいか確認してください。
canceled.	コマンドの問い合わせに"y"以外を入力した場合に表示されます。
initialize xml library failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
load configuration file failed.	
change configuration file failed.	
load all policy file failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
load cfctrl policy file failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
get create flag failed.	トレッキングツールで作成したFDではありません。
get restart flag failed.	トレッキングツールで作成したFDではありません。
get install path failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
get cfctrl path failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
invalid create flag.	トレッキングツールで作成したFDではありません。
invalid restart flag.	トレッキングツールで作成したFDではありません。
initialize trncl library failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
connect to server %s failed.(please retry later)	サーバとの接続に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。 サーバ起動後、再度コマンドを実行してください。
connect to trnsv failed.	サーバとの接続に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。
get node list failed.	-cで指定したサーバがクラスタのメンバかどうか確認してください。
file delivery failed.	構成情報の配信に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。 サーバ起動後、再度コマンドを実行してください。
multi file delivery failed.	構成情報の配信に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。 サーバ起動後、再度コマンドを実行してください。
complete file delivery failed.	構成情報の配信に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。 サーバ起動後、再度コマンドを実行してください。
not exist work directory.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。

make work directory failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
not exist directory.	
not directory.	
not exist source file.	
source file is directory.	
not exist source directory.	
source file is not directory.	
change code(EUC to SJIS) failed.	
change code(SJIS to EUC) failed.	
command error.	
mount floppy failed.	FDのマウントに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。また、Linux上でトレッキングツールを使用している場合はWindows用として保存したか確認してください。
umount floppy failed.	FDのアンマウントに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。
command(tar -cf) failed.	FDへのバックアップに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。
command(tar -xf) failed.	FDからの読み込みに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。また、Linux上でトレッキングツールを使用している場合はLinux用として保存したか確認してください。
memory allocation failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
change directory failed.	
command execution failed.	
make directory failed.	
remove directory failed.	
remove file failed.	
open file failed.	
read file failed.	
write file failed.	

4.2 クラスタ構成情報バックアップコマンド

<code>clpcfctrl --pull</code>	クラスタ構成情報をバックアップします。
-------------------------------	---------------------

コマンドライン

```
clpcfctrl --pull -[!w] [-h <hostname>|<IP>] [-p <portnumber>]  
[-d <device>] [-m <mountpoint>]  
[-x <directory>]
```

説明	トレッキングツールで使用するためにクラスタ構成情報をバックアップします。																
オプション	<table><tr><td><code>--pull</code></td><td>バックアップ時に指定します。 省略することはできません。</td></tr><tr><td><code>-l</code></td><td>Linux上のトレッキングツールで使用するFDにバックアップする場合に指定します。 <code>-w</code>と同時に指定することはできません。 <code>-l</code>と<code>-w</code>の両方を省略することはできません。</td></tr><tr><td><code>-w</code></td><td>Windows上のトレッキングツールで使用するFDにバックアップする場合に指定します。FDは1.44MB (VFAT)でフォーマットされている必要があります。 <code>-l</code>と同時に指定することはできません。 <code>-l</code>と<code>-w</code>の両方を省略することはできません。</td></tr><tr><td><code>-h</code></td><td>バックアップ元サーバを指定します。ホスト名またはIPアドレスを指定します。 省略時はコマンド実行サーバの構成情報を使用します。</td></tr><tr><td><code>-p</code></td><td>データ転送ポートのポート番号を指定します。 省略時は初期値を使用します。 通常は指定の必要はありません。</td></tr><tr><td><code>-d</code></td><td>FDのデバイスファイルを指定します。 <code>/dev/fd0</code>と異なる場合に指定します。 省略時は<code>/dev/fd0</code>を使用します。</td></tr><tr><td><code>-m</code></td><td>FDのマウントポイントを指定します。 <code>-w</code>と共に使用します。 省略時は<code>/mnt/floppy</code>を使用します。</td></tr><tr><td><code>-x</code></td><td>FDが使用できない環境でのみ使用します。 指定したディレクトリに構成情報をバックアップします。 <code>-l</code>または<code>-w</code>と共に使用します。 <code>-l</code>を指定した場合は、Linux上のトレッキングツール</td></tr></table>	<code>--pull</code>	バックアップ時に指定します。 省略することはできません。	<code>-l</code>	Linux上のトレッキングツールで使用するFDにバックアップする場合に指定します。 <code>-w</code> と同時に指定することはできません。 <code>-l</code> と <code>-w</code> の両方を省略することはできません。	<code>-w</code>	Windows上のトレッキングツールで使用するFDにバックアップする場合に指定します。FDは1.44MB (VFAT)でフォーマットされている必要があります。 <code>-l</code> と同時に指定することはできません。 <code>-l</code> と <code>-w</code> の両方を省略することはできません。	<code>-h</code>	バックアップ元サーバを指定します。ホスト名またはIPアドレスを指定します。 省略時はコマンド実行サーバの構成情報を使用します。	<code>-p</code>	データ転送ポートのポート番号を指定します。 省略時は初期値を使用します。 通常は指定の必要はありません。	<code>-d</code>	FDのデバイスファイルを指定します。 <code>/dev/fd0</code> と異なる場合に指定します。 省略時は <code>/dev/fd0</code> を使用します。	<code>-m</code>	FDのマウントポイントを指定します。 <code>-w</code> と共に使用します。 省略時は <code>/mnt/floppy</code> を使用します。	<code>-x</code>	FDが使用できない環境でのみ使用します。 指定したディレクトリに構成情報をバックアップします。 <code>-l</code> または <code>-w</code> と共に使用します。 <code>-l</code> を指定した場合は、Linux上のトレッキングツール
<code>--pull</code>	バックアップ時に指定します。 省略することはできません。																
<code>-l</code>	Linux上のトレッキングツールで使用するFDにバックアップする場合に指定します。 <code>-w</code> と同時に指定することはできません。 <code>-l</code> と <code>-w</code> の両方を省略することはできません。																
<code>-w</code>	Windows上のトレッキングツールで使用するFDにバックアップする場合に指定します。FDは1.44MB (VFAT)でフォーマットされている必要があります。 <code>-l</code> と同時に指定することはできません。 <code>-l</code> と <code>-w</code> の両方を省略することはできません。																
<code>-h</code>	バックアップ元サーバを指定します。ホスト名またはIPアドレスを指定します。 省略時はコマンド実行サーバの構成情報を使用します。																
<code>-p</code>	データ転送ポートのポート番号を指定します。 省略時は初期値を使用します。 通常は指定の必要はありません。																
<code>-d</code>	FDのデバイスファイルを指定します。 <code>/dev/fd0</code> と異なる場合に指定します。 省略時は <code>/dev/fd0</code> を使用します。																
<code>-m</code>	FDのマウントポイントを指定します。 <code>-w</code> と共に使用します。 省略時は <code>/mnt/floppy</code> を使用します。																
<code>-x</code>	FDが使用できない環境でのみ使用します。 指定したディレクトリに構成情報をバックアップします。 <code>-l</code> または <code>-w</code> と共に使用します。 <code>-l</code> を指定した場合は、Linux上のトレッキングツール																

で読み込むことができる構成情報としてバックアップします。
 -wを指定した場合は、Windows上のトレッキングツールで読み込むことができる構成情報として保存します。

戻り値 0 成功
 0以外 異常

備考

注意事項 本コマンドはroot権限をもつユーザで実行してください。

実行例 **例1:**Linux上のトレッキングツールで使用するFDにバックアップする場合

```
# clpcfctrl --pull -l
success.(code:0)
```

例2:Windows上のトレッキングツールで使用するFDに指定サーバの構成情報をバックアップする場合

```
# clpcfctrl --pull -w -h 10.0.0.11
success.(code:0)
```

例3:Linux上のトレッキングツールで読み込むための構成情報を指定ディレクトリにバックアップする場合

```
# clpcfctrl --pull -l -x /mnt/config
success.(code:0)
```

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	rootユーザで実行してください。
already started.	すでに起動されています。
invalid option.	オプションが不正です。オプションを確認してください。
invalid mode.	--pullを指定しているか確認してください。
canceled.	コマンドの問い合わせに"y"以外を入力した場合に表示されます。
initialize xml library failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
load configuration file failed.	
change configuration file failed.	
load all policy file failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
load cfctrl policy file failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
get install path failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
get cfctrl path failed.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
initialize trncl library failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。

connect to server %s failed.(please retry later)	サーバとの接続に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。サーバ起動後、再度コマンドを実行してください。
connect to trnsv failed.	サーバとの接続に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。
get collect size failed.	構成情報の取得に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。
file collect failed.	構成情報の取得に失敗しました。他のサーバが起動しているか確認してください。
not exist work directory.	CLUSTERPROサーバRPMを再インストールしてください。
make work directory failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
not exist directory.	
not directory.	
not exist source file.	
source file is directory.	
not exist source directory.	
source file is not directory.	
change code(EUC to SJIS) failed.	
change code(SJIS to EUC) failed.	
command error.	
mount floppy failed.	FDのマウントに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。また、Linux上でトレッキングツールを使用している場合はWindows用として保存したか確認してください。
umount floppy failed.	FDのアンマウントに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。
command(tar -cf) failed.	FDへのバックアップに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。
command(tar -xf) failed.	FDからの読み込みに失敗しました。FDが挿入されているか確認してください。また、Linux上でトレッキングツールを使用している場合はLinux用として保存したか確認してください。
memory allocation failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
change directory failed.	
command execution failed.	
make directory failed.	
remove directory failed.	
remove file failed.	
open file failed.	
read file failed.	
write file failed.	

5 タイムアウト一時調整コマンド

<code>clptoratio</code>	現在のタイムアウト倍率の延長、表示を行います。
-------------------------	-------------------------

コマンドライン

```
clptoratio -r ratio -t time
clptoratio -i
clptoratio -s
```

説明 クラスタ内の全サーバのモニタリソースと、ハートビートリソースの各種タイムアウト値を一時的に延長します。
現在のタイムアウト倍率を表示します。

オプション

<code>-r <i>ratio</i></code>	タイムアウト倍率を指定します。 1 以上の整数値で設定してください。 最大タイムアウト倍率は10000倍です。 「1」を指定した場合、 <code>-i</code> オプションと同様に、変更したタイムアウト倍率を元に戻すことができます。
<code>-t <i>time</i></code>	延長期間を指定します。 分m、時間h、日d が指定できます。最大延長期間は30日です。 例) 2m、3h、4d
<code>-i</code>	変更したタイムアウト倍率を元に戻します。
<code>-s</code>	現在のタイムアウト倍率を参照します。

戻り値

0	成功
0 以外	異常

備考 クラスタシャットダウンを実行すると、設定したタイムアウト倍率は無効になります。クラスタ内のサーバが1台でもシャットダウンされていなければ、設定したタイムアウト倍率、延長期間は保たれます。

`-s` オプションで参照できるのは、現在のタイムアウト倍率のみです。延長期間の残り時間などは参照できません。

状態表示コマンドを用いて、元のタイムアウト値を参照できます。
ハートビートタイムアウト # `clpstat --cl --detail`
モニタリソースタイムアウト # `clpstat --mon モニタリソース名 --detail`

注意事項 本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

クラスタ内の全サーバのCLUSTERPROデーモンが起動した状態で実行してください。

タイムアウト倍率を設定する場合、延長期間の指定は必ず行ってくだ

さい。しかし、タイムアウト倍率指定に「1」を指定した場合は、延長期間を指定することは出来ません。

延長期間指定に、「2m3h」などの組み合わせはできません。

実行例

例1:タイムアウト倍率を3日間2倍にする場合

```
# clptoratio -r 2 -t 3d
```

例2:タイムアウト倍率を元に戻す場合

```
# clptoratio -i
```

例3:現在のタイムアウト倍率を参照する場合

```
# clptoratio -s
```

```
present toratio : 2
```

現在のタイムアウト倍率は 2 で設定されていることが分かります。

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	root権限を持つユーザで実行してください。
invalid configuration file.	トレッキングツールで正しいクラスタ構成情報を作成してください。
invalid option.	正しいオプションを指定してください。
specified number is over max num.	正しい範囲で数字を指定してください。
specified number is not numeric.	正しい数字で指定してください。
ratio must be specified as follows. (1-max)	倍率は1以上の整数値で指定してください。
over max ratio.	最大倍率を超えない範囲で倍率を指定してください。
time must be specified as follows. ex) 2m, 3h, 4d	正しい延長期間の設定をしてください。
over max time.	最大延長期間を超えない範囲で延長期間を設定してください。
could not connect server.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
specified server is not active.	CLUSTERPROデーモンが起動しているか確認してください。
connection was lost.	クラスタ内にCLUSTERPROデーモンが停止しているサーバがないか確認してください。
invalid parameter.	コマンドの引数に指定した値に不正な値が設定されている可能性があります。
connection timeout.	CLUSTERPROの内部通信でタイムアウトが発生しています。 頻出するようであれば、内部通信タイムアウトを長めに設定してみてください。
error occurred on some server.	処理に失敗したサーバが存在します。 クラスタ内のサーバの状態を確認してください。クラスタ内の全てのサーバが起動した状態で実行してください。
internal error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。

6 ログレベル/サイズ変更コマンド

clplogcf	ログレベル、ログ出力ファイルサイズの設定の変更、表示を行います。
----------	----------------------------------

コマンドライン

```
clplogcf -t <type> -l <level> -s <size>
```

```
clplogcf -t <type>
```

```
clplogcf
```

説明	ログレベル、ログ出力ファイルサイズの設定を変更します。 現在の設定値を表示します。	
オプション	-t	設定を変更するモジュールタイプを指定します。 -l と -s のいずれも省略した場合は、指定したモジュールタイプに設定されている情報を表示します。指定可能なタイプは「-tオプションに指定可能なタイプ」の表を参照してください。
	-l	ログレベルを指定します。 指定可能なログレベルは以下のいずれかです。 1, 2, 4, 8, 16, 32 数値が大きいほど詳細なログが出力されます。 各モジュールタイプの初期値は「ログレベル、ログファイルサイズの既定値」の表を参照してください。
	-s	ログを出力するファイルのサイズを指定します。 単位は byte です。
	なし	現在設定されている全情報を表示します。
戻り値	0	成功
	0以外	異常
備考	CLUSTERPROが出力するログは、各タイプで四つのログファイルを使用します。このため-sで指定したサイズの4倍のディスク容量が必要です。	
注意事項	本コマンドはroot権限をもつユーザで実行してください。 本コマンドの実行にはCLUSTERPROイベントサービスが動作している必要があります。	

実行例

例1:pmのログレベルを変更する場合

```
# clplogcf -t pm -l 8
```

例2:pmのログレベル、ログファイルサイズを参照する場合

```
# clplogcf -t pm  
TYPE, LEVEL, SIZE  
pm, 8, 1000000
```

例3:現在の設定値を表示する場合

```
# clplogcf  
TYPE, LEVEL, SIZE  
trnsv, 4, 1000000  
xml, 4, 1000000  
logcf, 4, 1000000
```

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	rootユーザで実行してください。
invalid option.	オプションが不正です。オプションを確認してください。
change configuration failed.(Perhaps clpevent is not running.)	clpeventが起動されていない可能性があります。
invalid level	指定したレベルが不正です。
invalid size	指定したサイズが不正です。
load config file failed.	クラスタ生成されていないサーバです。
initialize xml library failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
print current configuration failed.	clpeventが起動されていない可能性があります。

-tオプションに指定可能なタイプ

タイプ	モジュール	説明
apicl	libclpapi.so.1.0	APIクライアントライブラリ
apisv	libclpapisv.so.1.0	APIサーバ
cl	clpcl	クラスタ起動、停止コマンド
cfctrl	clpcfctrl	クラスタ生成、クラスタ情報バックアップコマンド
down	clpdown	サーバ停止コマンド
grp	clpgrp	グループ起動、停止、移動コマンド
haltp	clpuserw	シャットダウンストール監視
lcns	libclplcns.so.1.0	ライセンスライブラリ
lcnsc	clplcnsc	ライセンス登録コマンド
logcc	clplogcc	ログ収集コマンド
logcf	clplogcf	ログレベル、サイズ変更コマンド
mail	clpmail	Mail通報
nm	clpnm	ノードマップ管理
pm	clppm	プロセス管理
rc	clprc	グループ、グループリソース管理
rm	clprm	モニタ管理
roset	clproset	ディスク制御
sem	libclpsem.so.1.0	セマフォライブラリ
shmcm	libclpshmcm.so.1.0	共有メモリライブラリ
shnmnm	libclpshnmnm.so.1.0	共有メモリライブラリ
shrm	libclpshrm.so.1.0	共有メモリライブラリ
stat	clpstat	ステータス表示コマンド
stdn	clpstdn	クラスタシャットダウンコマンド
toratio	clptoratio	タイムアウト倍率変更コマンド
trncl	libclptrncl.so.1.0	トランザクションライブラリ
trnsv	clptrnsv	トランザクションサーバ
xml	libclpxml.so.1.0	構成情報アクセスライブラリ
alert	clpaltinsert	アラート
webmgr	clpwebmc	Webマネージャ
webalert	clpaltd	アラート同期
disk	clpdisk	ディスクリソース ¹
exec	clpexec	EXECリソース
fip	clpfip	FIPリソース
raw	clpraw	RAWリソース ²
vxdg	clpvxdg	VxVMディスクグループリソース ²
vxvol	clpvxvol	VxVMボリュームリソース ²
diskw	clpdiskw	ディスクモニタリソース
ipw	clpipw	IPモニタリソース
pidw	clppidw	PIDモニタリソース
raww	clpraww	RAWモニタリソース ³
userw	clpuserw	ユーザ空間モニタリソース
vxdw	clpvxdw	VxVMデーモンモニタリソース ²

¹ SE, XEの場合のみ指定可能です。

² SEの場合のみ指定可能です。

³ SE, LEの場合のみ指定可能です。

vxvolw	clpvxvolw	VxVMボリュームモニタリソース ²
comhb	clpcomhb	COMハートビート ³
diskhb	clpdiskhb	ディスクハートビート ¹
lanhb	clplanhb	LANハートビート
mdagent	clpmdagent	ミラーエージェント ⁴
mdadm	libclpmdadm.so.1.0	ミラーディスクアドミンライブラリ ⁴

⁴ LEの場合のみ指定可能です。

ログレベル・ログファイルサイズの既定値

タイプ	レベル	サイズ(バイト) SE	サイズ(バイト) XE	サイズ(バイト) LE
apicl	4	5000000	5000000	5000000
apisv	4	5000000	5000000	5000000
cl	4	1000000	1000000	1000000
cfctrl	4	1000000	1000000	1000000
down	4	1000000	1000000	1000000
grp	4	1000000	1000000	1000000
haltp	4	1000000	1000000	1000000
lcns	4	1000000	1000000	1000000
lcnsc	4	1000000	1000000	1000000
logcc	4	1000000	1000000	1000000
logcf	4	1000000	1000000	1000000
mail	4	1000000	1000000	1000000
nm	4	2000000	2000000	2000000
pm	4	1000000	1000000	1000000
rc	4	2000000	2000000	2000000
rm	4	2000000	2000000	2000000
roset	4	1000000	1000000	1000000
sem	4	1000000	1000000	1000000
shmcm	4	1000000	1000000	1000000
shnmn	4	1000000	1000000	1000000
shrmr	4	1000000	1000000	1000000
stat	4	1000000	1000000	1000000
stdn	4	1000000	1000000	1000000
toratio	4	1000000	1000000	1000000
trncl	4	2000000	2000000	2000000
trnsv	4	2000000	2000000	2000000
xml	4	1000000	1000000	1000000
alert	4	4000000	4000000	4000000
webmgr	4	4000000	4000000	4000000
webalert	4	4000000	4000000	4000000
disk	4	1000000	1000000	-
exec	4	1000000	1000000	1000000
fip	4	1000000	1000000	1000000
raw	4	1000000	-	-
vxdg	4	1000000	-	-
vxvol	4	1000000	-	-
diskw	4	1000000	1000000	1000000
ipw	4	1000000	1000000	1000000
pidw	4	1000000	1000000	1000000
raww	4	1000000	-	1000000
userw	4	1000000	1000000	1000000
vxdw	4	1000000	-	-
vxvolw	4	1000000	-	-
comhb	4	1000000	-	1000000
diskhb	4	1000000	1000000	-
lanhb	4	1000000	1000000	1000000
mdagent	4	-	-	10000000
mdadmn	4	-	-	10000000

mddriver ※1	-	-	-	-
	合計	68000000 * 4	61000000 * 4	81000000 * 4

※1 ログはsyslogに出力されます。

監視オプション製品で-tオプションに指定可能なタイプ

タイプ	モジュール	説明
ora9mon	clp_ora9mon	DB監視、Oracle監視 (Oracle9i)
ora10mon	clp_ora10mon	DB監視、Oracle監視 (Oracle10g)
db28mon	clp_db28mon	DB監視、DB2監視 (DB2 V8)
psql73mon	clp_psql73mon	DB監視、PostgreSQL監視 (7.3/7.4)
psql72mon	clp_psql72mon	DB監視、PostgreSQL監視 (7.2)
mysql323mon	clp_mysql323mon	DB監視、MySQL監視 (3.23)
mysql40mon	clp_mysql40mon	DB監視、MySQL監視 (4.0)
nfsmon	clp_nfsmon	FS監視、NFS監視
sambamon	clp_sambamon	FS監視、samba監視
httpm	clphttpm	IS監視 (R2.0-1)、http監視
httpmon	clp_httpmon	IS監視 (R2.0-2)、http監視
smtpm	clpsmtpm	IS監視 (R2.0-1)、smtp監視
smtpon	clp_smtpon	IS監視 (R2.0-2)、smtp監視

監視オプション製品のログレベル・ログファイルサイズの既定値

タイプ	レベル	サイズ(バイト) SE	サイズ(バイト) LE
ora9mon	4	1000000	1000000
ora10mon	4	1000000	1000000
db28mon	4	1000000	1000000
psql73mon	4	1000000	1000000
psql72mon	4	1000000	1000000
mysql323mon	4	1000000	1000000
mysql40mon	4	1000000	1000000
nfsmon	4	1000000	1000000
sambamon	4	1000000	1000000
httpm	4	1000000	1000000
httpmon	4	1000000	1000000
smtpm	4	1000000	1000000
smtpon	4	1000000	1000000
	合計	13000000 * 4	13000000 * 4

7 ライセンス管理コマンド

clplcncsc	ライセンスの管理を行います。
-----------	----------------

コマンドライン:

clplcncsc -i [*licensefile*] -p *productid*

clplcncsc -l -p *productid*

clplcncsc -d -p *productid*

説明 本製品の製品版・試用版ライセンスの登録、参照を行います。

オプション -i [*licensefile*] ライセンスを登録します。
ライセンスファイルを指定すると、そのファイルよりライセンス情報を取得し、登録します。指定しなければ、対話形式によりライセンス情報を入力し登録します。

-l ライセンスを参照します。

-d ライセンスを削除します。

-p *productid* ライセンス製品の製品IDを指定します。

クラスタ製品	
製品ID	ライセンス製品名
SE30	CLUSTERPRO SE for Linux Ver3.0
LE30	CLUSTERPRO LE for Linux Ver3.0
XE30	CLUSTERPRO XE for Linux Ver3.0
DBMON20	データベース監視オプション R2.0
ISMON20	インターネットサーバ監視オプション R2.0
FSMON20	ファイルサーバ監視オプション R2.0

返値 0

正常終了

1

正常終了(ライセンス非同期状態)

※ ライセンス登録時、クラスタ内でライセンスの同期が失敗したことを意味します。

この状態での対処方法は、「システム構築ガイド クラスタ生成編 ライセンス登録」のトラブルシューティングを参照してください。

2

初期化エラー

4

オプション不正

7

その他内部エラー

実行例 登録 1. 対話形式

```
# clplcncsc -i -p SE30
```

1.1 製品版

1.1.1 製品区分選択

```
Selection of product division
1. Product
2. Trial
Select product division ...
```

1.1.2 ライセンス数入力

```
Enter number of license [ 1 to 99 (default:99) ] ...
```

1.1.3 シリアルNo入力

```
Enter serial number [ Ex. XX000000 ] ...
```

1.1.4 ライセンスキー入力

```
Enter license key
[ Ex. XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX ] ...
```

1.2 試用版

1.2.1 製品区分選択

```
Selection of product division
1. Product
2. Trial
Select product division ...
```

1.2.2 ユーザ名入力

```
Enter user name [ 1 to 64byte ] ...
```

1.2.3 試用開始日入力

```
Enter trial start date [ Ex. yyyy/mm/dd ] ...
```

1.2.4 試用終了日入力

```
Enter trial end date [ Ex. yyyy/mm/dd ] ...
```

1.2.5 ライセンスキー入力

```
Enter license key
[ Ex. XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX-XXXXXXXX ] ...
```

2. ライセンスファイル指定

```
# clplcncsc -i /tmp/cpulcns.key -p SE30
```

参照 # clplcncs -l -p SE30

1. 製品版

```
< Cluster CPU License SE 3.0 <PRODUCT> >  
  
Seq... 1  
Key..... A1234567-B1234567-C1234567-D1234567  
The number of license... 2  
Status... valid
```

2. 試用版

```
< Cluster CPU License SE 3.0 <TRIAL> >  
  
Seq... 1  
Key..... A1234567-B1234567-C1234567-D1234567  
User name... NEC  
Start date..... 2003/01/01  
End date..... 2003/12/31  
Status..... valid
```

備考

注意事項

本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

ライセンス登録時は、データ転送サーバの起動、クラスタ生成が行われていることを確認してください。

ライセンス削除時は、本コマンドを実行したサーバ上のライセンス情報のみが削除されます。他のサーバ上のライセンス情報は削除されません。クラスタ内のライセンス情報を全て削除する場合は、全てのサーバで本コマンドを実行してください。

また、削除指定した製品IDのライセンス情報が複数ある場合は、その製品IDのライセンス情報は全て削除されます。

メッセージ一覧

メッセージ	原因／対処
command was success.	コマンドは成功しました。
command failed.	コマンドは失敗しました。
command success, but not sync license in cluster.	クラスタ内にダウンしているサーバが存在します。クラスタ内の全サーバでクラスタ生成手順を実行してください。クラスタ生成手順については、「クラスタ生成編」を参照してください。
not super user.	コマンドの実行権がありません。root 権限を持つユーザで実行してください。
invalid configuration file.	クラスタ構成情報が不正です。トレッキングツールでクラスタ構成情報を確認してください。
initialize error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
command was already started.	コマンドは、既に実行されています。ps コマンド等で実行状態を確認してください。
license is unregistered.	ライセンスが未登録状態です。ライセンスを登録してください。
unable open license file.	ライセンスファイルへの I/O ができません。ライセンスファイルが指定されたパスに存在するか確認してください。
unable read license file.	
invalid field in license file.	ライセンスファイルのフィールド形式が不正です。ライセンスファイルが壊れている可能性があります。ファイルの送付元に確認してください。
initialization of library failed.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
termination of library failed.	(同上)
unable register license.	オプションのプロダクトIDまたは、入力したライセンス情報が正しいか確認してください。
unable refer license.	(同上)
internal error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。

8 ディスクI/O閉塞コマンド

clproset	パーティションデバイスの I/O 許可の変更と表示をします。
----------	--------------------------------

コマンドライン

```
clproset -o [-d device_name | -r resource_name -t resource_type | -a]
clproset -w [-d device_name | -r resource_name -t resource_type | -a]
clproset -s [-d device_name | -r resource_name -t resource_type | -a]
```

説明 共有ディスクのパーティションデバイスの I/O 許可を ReadOnly / ReadWrite可能 に設定します。
設定されているパーティションデバイスの I/O 許可の状態を表示します。

オプション

- o パーティションデバイスの I/O を ReadOnly に設定します。ReadOnly に設定すると、設定したパーティションデバイスに対して、書き込みができなくなります。
- w パーティションデバイスの I/O を ReadWrite可能 に設定します。ReadWrite に設定すると、設定したパーティションデバイスに対して、読み書きが可能になります。
- s パーティションデバイスの I/O 許可の状態を表示します。
- d device_name パーティションデバイスを指定します。
- r resource_name ディスクリソース名を指定します。
- t resource_type グループリソースタイプを指定します。
現バージョンでは、グループリソースタイプには必ず「disk」を指定してください。
- a 全てのディスクリソースに対して実行します。

戻り値

0	成功
0 以外	異常

備考

注意事項 本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

本コマンドは共有ディスクリソースのみに有効なコマンドです。ミラーディスクリソースには使用できません。

リソース名で指定する場合は必ずグループリソースタイプも指定してください。

実行例

例1: ディスクリソース名 disk1 の I/O を RW にする場合

```
# clproset -w -r disk1 -t disk  
/dev/sdb5 : success
```

例2: 全てのリソースの I/O 情報を取得する場合

```
# clproset -s -a  
/dev/sdb5 : rw  
/dev/sdb6 : ro
```

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user.	root権限を持つユーザで実行してください。
invalid configuration file.	トレッキングツールで正しいクラスタ構成情報を作成してください。
invalid option.	正しいオプションを指定してください。
in case of -r option (resource), must be specified -t (resource type).	-r オプションの場合は、必ず -t オプションを指定してください。
resource type must be specified 'disk'.	グループリソースタイプの指定は、「disk」を指定してください。
invalid group resource name.	正しいグループリソース名を指定してください。
invalid device name.	正しいデバイス名を指定してください。
command timeout.	OSに負荷がかかっているなどの原因が考えられます。確認してください。
internal error.	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。



「メンテナンス編」に記載されている用途以外に本コマンドを使用しないでください。

CLUSTERPROデーモンが起動している場合に本コマンドを実行すると、ファイルシステムを壊す恐れがあります。

9 ミラー関連コマンド

9.1 ミラー状態表示コマンド

<code>clpmdstat</code>	ミラーに関する状態と、設定情報を表示します。	
コマンドライン		
<code>clpmdstat --connect</code>		
<code>clpmdstat --mirror <i>mirrordisk-alias</i></code>		
<code>clpmdstat --active <i>mirrordisk-alias</i></code>		
<code>clpmdstat --detail <i>mirrordisk-alias</i></code>		
<code>clpmdstat --list</code>		
<code>clpmdstat --driver</code>		
<code>clpmdstat --agent</code>		
説明	ミラーに関する各種状態を表示します。 ミラーディスクリソースの設定情報を表示します。	
オプション	<code>--connect</code>	ミラーディスクコネクタの状態を表示します。
	<code>--mirror</code>	ミラーディスクリソースの状態を表示します。
	<code>--active</code>	ミラーディスクリソースの活性状態を表示します。
	<code>--detail</code>	ミラーディスクリソースの設定情報を表示します。
	<code>--list</code>	ミラーディスクリソースの一覧を表示します。 FastSync Optionの有無を表示します。
	<code>--driver</code>	ミラーディスクドライバの状態を表示します。
	<code>--agent</code>	ミラーエージェントの状態を表示します。
パラメータ	<code><i>mirrordisk-alias</i></code>	ミラーディスクリソース名を指定します。
戻り値	0	成功
	0 以外	異常
備考		
注意事項	本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。	

表示例

表示例は次のセクションで説明します。

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
Error: not super user	root権限を持つユーザで実行してください。
Error: reading config file error	設定ファイルの読み込みに失敗しました。設定ファイルが存在するか、正しく設定されているか確認してください。
Error: get mirror disk name error	ミラーディスクリソース名の取得に失敗しました。ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: mirror disk not exist	指定したミラーディスクリソースが見つかりませんでした。正しいミラーディスクリソース名を指定してください。
Error: invalid mirror-alias	正しいミラーディスクリソース名を指定してください。
Error: failed to get server name	サーバ名の取得に失敗しました。設定ファイルが正しいか、ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: communication error	相手サーバとの通信に失敗しました。相手サーバのミラーエージェントが動作しているか、ミラーディスクコネクタが接続されているか確認してください。
Error: remote mirror down	相手サーバとの通信に失敗しました。相手サーバのミラーエージェントが動作しているか、ミラーディスクコネクタが接続されているか確認してください。
Error: get mirror status error	ミラーディスク状態の取得に失敗しました。自サーバのミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: get mirror index error	ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: mirror agent is not running	ミラーエージェントは起動していません。ミラーエージェントが起動しているか確認してください。
Error: get local agent status error	自サーバのミラーエージェントの状態取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: get remote agent status error	相手サーバのミラーエージェントの状態取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: get local and remote agent status error	両サーバのミラーエージェントの状態取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: get local mirror active status error	自サーバのミラーディスクリソース活性状態取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: get remote mirror active status error	相手サーバのミラーディスクリソース活性状態取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: get local and remote mirror active status error	両サーバのミラーディスクリソース活性状態取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実

	行し、両サーバを再起動してください。
Error: mirror recovery status unknown	ミラー復帰状態の取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: failed to get network information	ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: get mirror list info error	ミラーディスクリストの取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: get mirror information error	ミラー設定情報の取得に失敗しました。ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: failed to get mirror-disk information	ミラーディスク設定情報の取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: get local and remote mirror-disk information error	両サーバのミラーディスク設定情報の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: local driver status abnormal	自サーバのミラードライバ状態の取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: get remote driver status error	相手サーバのミラードライバ状態の取得に失敗しました。現在のネットワーク負荷を確認してください。再度失敗する場合、相手サーバを再起動してください。
Error: remote driver status abnormal	相手サーバのミラードライバ状態の取得に失敗しました。現在のネットワーク負荷を確認してください。再度失敗する場合、相手サーバを再起動してください。
Error: both drivers status abnormal	両サーバのミラードライバ状態の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: blocksize synchronize error	クラスタパーティションにおけるミラー差分情報の取得に失敗しました。ミラーディスクコネクタが正しく接続されているか、両サーバのミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: get bitmap bit number failed!	クラスタパーティションにおけるミラー差分情報の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行してください。再度このエラーが発生するようであれば、ディスクを交換してください。ディスクの交換方法は「メンテナンス編」を参照してください。
Error: bitmap bit number is invalid!	クラスタパーティションにおけるミラー差分情報が不正です。クラスタシャットダウンを実行してください。再度このエラーが発生するようであれば、ディスクを交換してください。ディスクの交換方法は「メンテナンス編」を参照してください。
Error: get local bitmap information failed	自サーバのミラー差分情報の取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: read local bitmap error	自サーバのミラー差分情報の読取に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: get remote device size error	相手サーバのディスク容量の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、サーバを再起動してください。
Error: get semaphore error	セマフォ取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。

Error: malloc error	メモリ確保に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: local driver was not loaded	自サーバのミラードライバがロードされていません。「メンテナンス編」を参照して確認してください。
Error: internal error(errorcode: 0xxxx)	クラスタシャットダウンを実行し、サーバを再起動してください。

9.1.1 ミラー状態表示コマンド表示例

(1) ミラーディスクコネクタ状態表示

--connect オプションを指定した場合、ミラーディスクコネクタの状態を表示します。

Server Name	IP Address	Status
server1	192.168.0.1	Using
server2	192.168.0.2	Using

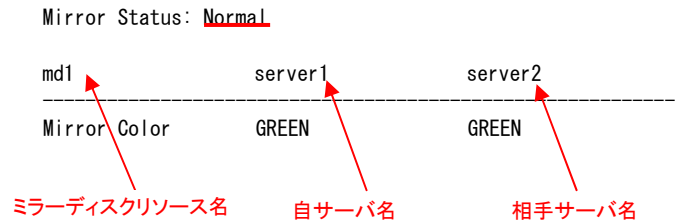
■ 各項目の説明

項目名	説明										
Server Name	サーバ名										
IP Address	ミラーディスクコネクタに指定されたIPアドレス										
Status	ミラーディスクコネクタの状態 <table border="1"><thead><tr><th>状態</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>Using</td><td>使用中</td></tr><tr><td>Free</td><td>未使用</td></tr><tr><td>Error</td><td>異常</td></tr><tr><td>--</td><td>状態不明</td></tr></tbody></table>	状態	説明	Using	使用中	Free	未使用	Error	異常	--	状態不明
状態	説明										
Using	使用中										
Free	未使用										
Error	異常										
--	状態不明										

(2) ミラーディスクリソース状態表示

--mirror オプションを指定した場合、指定したミラーディスクリソースの状態を表示します。
ミラーディスクリソース状態表示は、ミラーディスクリソースの状態によって、3種類の表示があります。

A. ミラーディスクリソースの状態が正常の場合



■ 各項目の説明

項目名	説明														
Mirror Status	ミラーディスクリソースの状態														
	<table border="1"><thead><tr><th>状態</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>Normal</td><td>正常</td></tr><tr><td>Recovering</td><td>ミラー復帰中</td></tr><tr><td>Abnormal</td><td>異常</td></tr><tr><td>No Construction</td><td>初期ミラー構築されていない状態</td></tr></tbody></table>	状態	説明	Normal	正常	Recovering	ミラー復帰中	Abnormal	異常	No Construction	初期ミラー構築されていない状態				
	状態	説明													
	Normal	正常													
	Recovering	ミラー復帰中													
Abnormal	異常														
No Construction	初期ミラー構築されていない状態														
Mirror Color	各サーバのミラーディスクの状態														
	<table border="1"><thead><tr><th>状態</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>GREEN</td><td>正常</td></tr><tr><td>YELLOW</td><td>ミラー復帰中</td></tr><tr><td>RED</td><td>異常</td></tr><tr><td>GRAY</td><td>停止中、状態不明</td></tr><tr><td>BLACK</td><td>クラスタパーティション未初期化、クラスタパーティションデータ異常など</td></tr><tr><td>BLUE</td><td>両系活性</td></tr></tbody></table>	状態	説明	GREEN	正常	YELLOW	ミラー復帰中	RED	異常	GRAY	停止中、状態不明	BLACK	クラスタパーティション未初期化、クラスタパーティションデータ異常など	BLUE	両系活性
	状態	説明													
	GREEN	正常													
	YELLOW	ミラー復帰中													
	RED	異常													
	GRAY	停止中、状態不明													
BLACK	クラスタパーティション未初期化、クラスタパーティションデータ異常など														
BLUE	両系活性														

B. ミラーディスクリソースの状態が異常の場合

Mirror Status: Abnormal

Total Difference: 1%

md1	server1	server2
Mirror Color	GREEN	RED
Lastupdate Time	2004/02/24 15:41:07	--
Break Time	2004/02/24 15:40:38	--
Disk Error	OK	OK
Difference Percent	1%	0%

■ 各項目の説明

項目名	説明								
Mirror Status	ミラーディスクリソースの状態 ※1								
Total Difference	サーバ間でマージしたデータ差分のパーセンテージ								
Mirror Color	各サーバのミラーディスクの状態 ※1								
Lastupdate Time	サーバ上でデータが最後に更新された時刻								
Break Time	ミラーブレイクが発生した時刻								
Disk Error	Disk I/O の状態 <table border="1" data-bbox="687 1005 1211 1153"> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OK</td> <td>正常</td> </tr> <tr> <td>ERROR</td> <td>異常 (I/O不可)</td> </tr> <tr> <td>--</td> <td>状態不明</td> </tr> </tbody> </table>	状態	説明	OK	正常	ERROR	異常 (I/O不可)	--	状態不明
状態	説明								
OK	正常								
ERROR	異常 (I/O不可)								
--	状態不明								
Difference Percent	各サーバ上の差分データのパーセンテージ								

※1 「A. ミラーディスクリソースの状態が正常の場合」を参照

C. ミラー復帰中の場合

Mirror Status: Recovering

```
md1          server1          server2
-----
Mirror Color  YELLOW          YELLOW

Recovery Status  Value
-----
```

```
Status:      Recovering
Direction:   server1 -> server2
Percent:     15%
Used Time:   00:00:21
Remain Time: 00:01:59
```

実線で囲んだ部分は、”clpmdctrl --view ミラーディスクリソース名” を実行した場合にも表示されます。

■ 各項目の説明

項目名	説明										
Mirror Status	ミラーディスクリソースの状態 ※1										
Mirror Color	各サーバのミラーディスクの状態 ※1										
Status	ミラー復帰の状態 <table border="1" data-bbox="687 1034 1211 1352"> <thead> <tr> <th>状態</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Preparing</td> <td>コピー前の準備中 復帰中にリソースが起動して いてI/O負荷が高い場合には この状態が長く続く場 合があります</td> </tr> <tr> <td>Recovering</td> <td>コピー中</td> </tr> <tr> <td>Completing</td> <td>コピー後処理中</td> </tr> <tr> <td>Nothing</td> <td>復帰停止中</td> </tr> </tbody> </table>	状態	説明	Preparing	コピー前の準備中 復帰中にリソースが起動して いてI/O負荷が高い場合には この状態が長く続く場 合があります	Recovering	コピー中	Completing	コピー後処理中	Nothing	復帰停止中
状態	説明										
Preparing	コピー前の準備中 復帰中にリソースが起動して いてI/O負荷が高い場合には この状態が長く続く場 合があります										
Recovering	コピー中										
Completing	コピー後処理中										
Nothing	復帰停止中										
Direction	ミラー復帰のコピー方向 [コピー元サーバ] -> [コピー先サーバ] または [コピー先サーバ] <- [コピー元サーバ] で表示します。										
Percent	コピーが必要な容量に対するコピー済の割合										
Used Time	コピーを開始してからの経過時間										
Remain Time	残りのコピー完了までに必要な予測時間 コピー済の速度から予測して表示するので両 サーバの負荷状況などにより値が増減する場 合があります。										

※1 「A. ミラーディスクリソースの状態が正常の場合」を参照

(3) ミラーディスクリソースの活性状態表示

--active オプションを指定した場合、指定したミラーディスクリソースの活性状態を表示します。

```
md1          server1          server2
-----
Active Status  Active          Inactive
   ↑           ↑             ↑
ミラーディスクリソース名  自サーバ名  相手サーバ名
```

■ ミラーパーティションデバイスの状態

Active Status	説明
Active	活性
Inactive	非活性
--	状態不明

(4) ミラーディスクリソース情報表示

--detail オプションを指定した場合、指定したミラーディスクリソースの設定情報を表示します。

```
Mirror Name      : md1
Mount Option     : rw
File System Type : ext3
```

Server Name	Mount Point	Disk Size(KB)	Device
server1	/mnt/sdb5	513008	/dev/sdb5
server2	/mnt/sdb5	513008	/dev/sdb5

■ 各項目の説明

項目名	説明
Mirror Name	ミラーディスクリソース名
Mount Option	マウントオプション
File System Type	ファイルシステムタイプ
Server Name	サーバ名
Mount Point	マウントポイント
Disk Size(KB)	ディスクのサイズ
Device	データパーティションデバイス名

(5) ミラーディスクリソース一覧表示

--list オプションを指定した場合、ミラーディスクリソースの一覧を表示します。
また、FastSync Optionの有無も表示します。

FastSync Option : Installed

Mirror Name	Server Name	Mount Point
md1	server1	/mnt/sdb5
	server2	/mnt/sdb5
md2	server1	/mnt/sdc5
	server2	/mnt/sdc5

■ 各項目の説明

項目名	説明								
FastSync Option	FastSync Option の使用状態 <table border="1"><thead><tr><th>状態</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>Installed</td><td>製品版または試用版が有効</td></tr><tr><td>not installed</td><td>ライセンスが登録されていない または 試用版の期限切れ</td></tr><tr><td>unknown</td><td>ライセンス情報取得エラー</td></tr></tbody></table> <p>試用版の使用期限などの情報はcplcnscコマンドを使用して確認してください。</p>	状態	説明	Installed	製品版または試用版が有効	not installed	ライセンスが登録されていない または 試用版の期限切れ	unknown	ライセンス情報取得エラー
状態	説明								
Installed	製品版または試用版が有効								
not installed	ライセンスが登録されていない または 試用版の期限切れ								
unknown	ライセンス情報取得エラー								
Mirror Name	ミラーディスクリソース名								
Server Name	サーバ名								
Mount Point	マウントポイント								

(6) ミラードライバ状態表示

--driver オプションを指定した場合、ミラードライバの状態を表示します。

Driver	server1	server2
Active Status	Active	Active

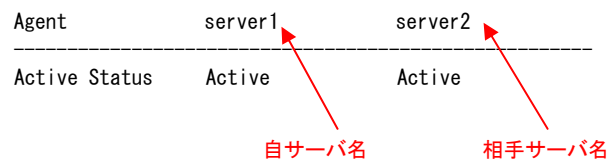
自サーバ名 相手サーバ名

■ ドライバの状態

Active Status	説明
Active	活性
Inactive	非活性
--	状態不明

(7) ミラーエージェント状態表示

--agent オプションを指定した場合、ミラーエージェントの状態を表示します。



■ ドライバの状態

Active Status	説明
Active	活性
Inactive	非活性
--	状態不明

9.2 ミラーディスクリソース操作コマンド

clpmdctrl	ミラーディスクリソースを操作します。
-----------	--------------------

コマンドライン

```
clpmdctrl --active mirrordisk-alias  
clpmdctrl --active -nomount mirrordisk-alias  
clpmdctrl --deactive mirrordisk-alias  
clpmdctrl --force recovery-source-servername mirrordisk-alias  
clpmdctrl --recovery mirrordisk-alias  
clpmdctrl --view mirrordisk-alias  
clpmdctrl --cancel mirrordisk-alias  
clpmdctrl --getreq  
clpmdctrl --setreq request-count
```



CLUSTERPROデーモンが起動している場合、--active、--deactive オプションを使用しないで下さい。ファイルシステムのデータを壊す恐れがあります。
「メンテナンス編」に記載されている用途以外に本オプションを使用しないでください。

説明 ミラーディスクリソースの活性/非活性、ミラー復帰をおこないます。
リクエストキュー最大数の設定表示/変更をおこないます。

オプション	--active	自サーバでミラーディスクリソースを活性化します。 ミラーディスクリソースの状態が正常な場合はミラーリングします。 ミラーディスクリソースの状態が正常な場合以外はミラーリングしません。
	--deactive	自サーバで活性化しているミラーディスクリソースを非活性化します。
	--force	指定したミラーディスクリソースを強制ミラー復帰します。
	--recovery	指定したミラーディスクリソースを全面ミラー復帰もしくは、差分ミラー復帰します。 全面ミラー復帰、差分ミラー復帰の判断は自動的にこなわれます。
	--view	ミラーディスクリソースの復帰状況を表示します。
	--cancel	ミラー復帰を中止します。

	<code>--getreq</code>	現在のリクエストキュー最大数を表示します。
	<code>--setreq</code>	リクエストキュー最大数を設定します。 この設定は、サーバをシャットダウンした場合には、クラスタ構成情報で設定している値に戻ります。クラスタ構成情報を変更したい場合は、トレッキングツールを用いて変更してください。詳しくは「 トレッキングツール編 」を参照してください。 コマンドを実行したサーバに対してのみ有効です。
	<code>-nomount</code>	<code>--active</code> オプションとともに使用します。 ファイルシステムをマウントせずに、ミラーパーティションデバイスのアクセスを可能にします。
パラメータ	<code>recovery-source-servername</code>	コピー元となるサーバ名を指定します。
	<code>mirrordisk-alias</code>	ミラーディスクリソース名を指定します。
	<code>request-count</code>	リクエストキュー最大数を指定します。 指定可能な範囲は、256~65535です。
戻り値	0 0 以外	成功 異常
備考	<p>FastSync Optionをインストールしていない場合は <code>--recovery</code> オプションは、全面ミラー復帰します。</p> <p><code>--view</code> オプションで表示されるミラーディスクリソースの復帰状況については、<code>clpmdstat</code>コマンドの <code>--mirror</code>オプションのミラー復帰中の場合を参照してください。</p> <p><code>--getreq</code> オプションで表示される <code>request-count</code> は、<code>clpstat</code> コマンドで表示される「Request Queue Maximum Number」と同じです。 # <code>clpstat --cl --detail</code></p>	
注意事項	<p>本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。</p> <p>相手サーバがダウンしている状態で、自サーバのみ強制ミラー復帰をする場合、強制ミラー復帰するサーバをコピー元として指定してください。</p> <p>ミラー復帰の異常終了後に再度ミラー復帰をおこなう場合、前回と同じサーバをコピー元として指定し、ミラー復帰をしてください。</p>	

実行例

例1:ミラーディスクリソース md1 を活性化する場合
 # clpmdctrl --active md1
 <md1@server1>: active successfully

例2:ミラーディスクリソース md1 を非活性化する場合
 # clpmdctrl --deactive md1
 <md1@server1>: deactive successfully

例3:ミラーディスクリソース md1 をミラー復帰する場合
 # clpmdctrl --recovery md1

例4:リクエストキュー最大数を2048に設定する場合
 # clpmdctrl --setreq 2048
 current I/O request count <2048>

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
Error: not super user	root権限を持つユーザで実行してください。
Error: reading config file error	設定ファイルの読み込みに失敗しました。設定ファイルが存在するか、正しく設定されているか確認してください。
Error: mirror disk not exist	指定したミラーディスクリソースが見つかりませんでした。正しいミラーディスクリソース名を指定してください。
Error: invalid mirror-alias	正しいミラーディスクリソース名を指定してください。
Error: failed to get server name	サーバ名の取得に失敗しました。設定ファイルが正しいか、ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: server name not exist	指定したサーバ名が見つかりませんでした。入力したサーバ名が設定ファイルに存在するか確認してください。
Error: invalid server name	正しいサーバ名を指定してください。
Error: communication error	相手サーバとの通信に失敗しました。相手サーバのミラーエージェントが動作しているか、ミラーディスクコネクタが接続されているか確認してください。
Error: remote mirror down	相手サーバとの通信に失敗しました。相手サーバのミラーエージェントが動作しているか、ミラーディスクコネクタが接続されているか確認してください。
Error: get mirror status error	ミラーディスク状態の取得に失敗しました。自サーバのミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: get mirror index error	ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。
Error: the status of local mirror is abnormal	自サーバのミラーディスクリソースの状態が異常です。

Error: this device is already active	指定したミラーディスクリソースは既に活性化しています。以下のコマンドを用いてミラーディスクリソースの活性状態を確認してください。 clpmdstat --active <alias>
Error: disk error	ディスクにH/Wエラーが発生しました。ディスクを確認してください。
Error: disk size unmatch	両サーバのデータパーティションのサイズが一致していません。
Error: device not mounted	指定したミラーディスクリソースは活性化していません。ミラーディスクリソースの活性状態を確認してください。
Error: mirror is not recovering	ミラー復帰中のミラーディスクリソースがありません。
Error: mirror(s) is recovering, please try again later	ミラーディスクリソースがミラー復帰中です。ミラー復帰が終わるまで待ってください。
Error: cancel-recovery is not be accepted	ミラー復帰の中止に失敗しました。システムが高負荷の可能性があります。しばらく待ってからリトライしてください。
Error: mirror need not recovery. please use option '--force' to force recovery	正常状態のミラー復帰が不要なミラーディスクリソースに対してミラー復帰をしました。強制ミラー復帰をしたい場合、「clpmdctrl --force」を用いて実行してください。
Error: last recovery failed, please change recovery direction and try again	コピー元サーバの指定が間違っています。ミラー復帰の異常終了後に再度ミラー復帰をおこなう場合、前回と同じサーバをコピー元として指定し、ミラー復帰をしてください。
Error: the direction of recovery is not confirmed, please use "clpmdctrl --force" to try again	強制ミラー復帰が必要な状態です。「clpmdctrl --force」を用いて実行してください。
Error: recovery direction error	古いデータを持つサーバをコピー元サーバとして指定しています。正しい復帰方向を指定してください。
Error: mirror recovery status unknown	ミラー復帰状態の取得に失敗しました。自サーバ再起動してください。
Error: local mirror and remote mirror both are not constructed	ミラーディスクの初期ミラー構築が必要な状態です。「clpmdctrl --force」を用いて初期ミラー構築をしてください。
Error: local mirror not constructed	自サーバのミラーディスクの初期ミラー構築が必要な状態です。「clpmdctrl --force」を用いて相手サーバをコピー元として指定し、初期ミラー構築をしてください。
Error: remote mirror not constructed	相手サーバのミラーディスクの初期ミラー構築が必要な状態です。「clpmdctrl --force」を用いて自サーバをコピー元として指定し、初期ミラー構築をしてください。
Error: mirror flag is error, please use "clpmdinit" to construct the mirror first	ミラーディスクリソースのクラスタパーティションの状態が異常です。エラーが発生したサーバが最新データを保持している場合は、「メンテナンス編」を参照してデータのバックアップをとり、クラスタパーティションを初期化し、同じディスクを使って「ディスク交換」と同じ手順を実行してください。再度発生するようであれば、エラーの発生するディスクを新しいディスクに交換してください。

Error: local mirror and remote mirror both active. Please shutdown one mirror first, and try again	両系活性になっています。クラスタシャットダウンを実行し、サーバを再起動後に、強制ミラー復帰を実行してください。
Error: mirror agent is not running	ミラーエージェントは起動していません。ミラーエージェントが起動しているか確認してください。
Error: system call error	活性化/非活性化時のシステムコマンド実行に失敗しました。サーチパスが環境変数に設定されているか確認してください。
Error: failed to create mount point	マウントポイントの作成に失敗しました。ディスクの容量不足が考えられます。確認してください。
Error: fsck timeout	活性化のfsckでタイムアウトが発生しています。ジャーナリングファイルシステムではない場合、ミラーディスクのデータパーティションのサイズが大きいとfsckに時間がかかることがあります。トレッキングツールを用いてfsckタイムアウトの設定を長くしてください。
Error: mount timeout	活性化のマウントでタイムアウトが発生しています。トレッキングツールを用いてマウントタイムアウトの設定を長くしてください。
Error: umount timeout	非活性化のアンマウントでタイムアウトが発生しています。トレッキングツールを用いてアンマウントタイムアウトの設定を長くしてください。
Error: fsck failed	fsck に失敗しました。データパーティションのファイルシステムタイプが設定ファイルと一致しない、またはfsckオプションが間違っている、その他、パーティションが壊れている、などが考えられます。確認してください。
Error: mount failed	活性化時のマウントに失敗しました。データパーティションのファイルシステムタイプが設定ファイルにおける設定と一致しない、またはパーティションが壊れていることが考えられます。確認してください。
Error: umount failed	非活性化時のアンマウントに失敗しました。データパーティション上のファイルシステムがビジュー状態ではないことを確認してください。
Error: activation is in process	ミラーディスクリソースが活性化処理中です。活性化完了後に実行してください。
Error: set cluster partition flags failed	単体サーバの強制ミラー復帰、または活性化に失敗しました。ディスクにH/Wエラーが発生していないか確認してください。
Error: invalid request count	不正なリクエストキュー最大数を入力しました。指定可能な数値範囲を確認してください。
Error: failed to set request count	リクエストキュー最大数の設定に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: failed to get request count	リクエストキュー最大数の取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: failed to get NMP path	ミラーエージェントが正常に動作しているか確認してください。自サーバを再起動してください。
Error: get mirror information error	ミラー設定情報の取得に失敗しました。ミラーエージェントが正常に動作しているか確認して

	ください。
Error: failed to get mirror-disk information	ミラーディスク設定情報の取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: get local and remote mirror-disk information error	両サーバのミラーディスク設定情報の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、両サーバを再起動してください。
Error: get bitmap bit number failed!	クラスタパーティションにおけるミラー差分情報の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行してください。再度このエラーが発生するようであれば、ディスクを交換してください。ディスクの交換方法は「メンテナンス編」を参照してください。
Error: bitmap bit number is invalid!	クラスタパーティションにおけるミラー差分情報が不正です。クラスタシャットダウンを実行してください。再度このエラーが発生するようであれば、ディスクを交換してください。ディスクの交換方法は「メンテナンス編」を参照してください。
Error: read local bitmap error	自サーバのミラー差分情報の読取に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: read remote bitmap error	相手サーバのミラー差分情報の読取に失敗しました。相手サーバを再起動してください。
Error: get local bitmap information failed	自サーバのミラー差分情報の取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: get device size error	ディスク容量の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、サーバを再起動してください。
Error: get remote device size error	相手サーバのディスク容量の取得に失敗しました。クラスタシャットダウンを実行し、サーバを再起動してください。
Error: operation on port error	クラスタパーティションの設定に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: set information error	ミラーディスクリソースの状態設定にエラーが発生しました。自サーバを再起動してください。
Error: create thread error	スレッドの作成に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: internal error(create process failed)	プロセスの作成に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: get semaphore error	セマフォ取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: malloc error	メモリ確保に失敗しました。自サーバを再起動してください。
Error: local driver was not loaded	自サーバのミラードライバがロードされていません。「メンテナンス編」を参照して確認してください。
Error: internal error(errorcode: 0xxx)	クラスタシャットダウンを実行してください。

9.3 ミラーディスク初期化コマンド

clpmdinit	ミラーディスクの初期化をおこないます。
-----------	---------------------

コマンドライン

```
clpmdinit --create normal [mirrordisk-alias]  
clpmdinit --create quick [mirrordisk-alias]  
clpmdinit --create force [mirrordisk-alias]
```



通常、クラスタの構築や運用ではこのコマンドの実行は不要です。データ用に使用していたパーティションを初期化しますので、使用する場合には十分注意をしてください。

説明

ミラーディスクリソースのクラスタパーティションに対して初期化を行います。
ミラーディスクリソースのデータパーティションに対してファイルシステムを作成します。

オプション

<code>--create normal</code>	クラスタパーティションの初期化、データパーティションのファイルシステムの作成を必要があれば実行します。 必要の有無は、クラスタパーティション上にCLUSTERPROが設定するマジックナンバーで判断します。 通常、このオプションでコマンドを実行する必要はありません。
<code>--create quick</code>	クラスタパーティションの初期化を必要があれば実行します。 必要の有無は、クラスタパーティション上にCLUSTERPROが設定するマジックナンバーで判断します。 通常、このオプションでコマンドを実行する必要はありません。
<code>--create force</code>	クラスタパーティションの初期化、データパーティションのファイルシステムの作成を強制的に実行します。 このオプションはCLUSTERPROのミラーディスクとして一旦使用したディスクを再度 使用する場合に使用します。

パラメータ

<code>mirrordisk-alias</code>	ミラーディスクリソース名を指定します。 指定しない場合は全てのミラーディスクリソースに対して処理をおこないます。
-------------------------------	---

戻り値 0 成功
 0 以外 異常

備考

注意事項 本コマンドを実行すると、ミラーディスクが初期化されます。使用する場合には十分注意をしてください。

本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。

本コマンドが制御を戻すまで、他のコマンドを実行しないでください。

本コマンドを実行する場合、クラスタ内の全サーバで、ミラーエージェントが停止していることを確認してください。

■ 確認方法

```
# /etc/init.d/clusterpro_md status
```

実行例 **例1:**ミラーディスクリソース md1 に使用するディスクが、以前 CLUSTERPROのミラーディスクとして使用していたので強制的にクラスタパーティションを初期化する場合

```
# clpmdinit --create force md1
mirror info will be set as default
the main handle on initializing mirror disk <md1> success
initializing mirror disk complete
```

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user	root権限を持つユーザで実行してください。
agent running	ミラーエージェントを停止してください。
clpmdinit running!	本コマンドは実行中です。完了してから実行してください。
clpmdchng running!	clpmdchngコマンドが実行中です。完了してから実行してください。
invalid mirror-alias	正しいミラーディスクリソース名を指定してください。
non-mirror-disk exists in config file	ミラーディスクリソースが見つかりませんでした。ミラーディスクリソースを正しく設定してください。
mirror-disk <%1> not exist	指定したミラーディスクリソースが見つかりませんでした。正しいミラーディスクリソース名を指定してください。
cluster partition not exist(<%1>)	指定したミラーディスクリソースのクラスタパーティションが存在するか確認してください。
cluster partition size is too small <mirror alias>	指定したミラーディスクリソースのクラスタパーティションのサイズが10MByte以上であるか確認してください。
internal error(open error <%1/%2>)	指定したミラーディスクリソースのクラスタパーティションが存在しない、またはOSのリソース不足が考えられます。確認してください。

internal error(<%1> cluster partition: unknownerror)	クラスタパーティションの初期化に失敗しました。ディスクにH/Wエラーが発生していないか確認してください。
internal error(<%1> cluster partition: flag)	クラスタパーティションの設定に失敗しました。クラスタパーティションの容量不足、またはディスクのH/Wエラーが考えられます。確認してください。
data partition not exist(<%1> file: dppath)	指定したミラーディスクリソースのデータパーティションが存在するか確認してください。
format device failed<%1> mirror<%2>: fstype<%3>	データパーティションの初期化に失敗しました。指定したミラーディスクリソースのデータパーティションが存在しない、またはディスクのH/Wエラー、OSがサポートしていないファイルシステムを指定した、などの原因が考えられます。確認してください。
unknown error occur during formatting mirror-disk<%1>	データパーティションの初期化に失敗しました。指定したミラーディスクリソースのデータパーティションが存在しない、またはディスクのH/Wエラーが考えられます。確認してください。
internal error(data partition can't open:<%1>) file:dppath	データパーティションの初期化に失敗しました。指定したミラーディスクリソースのデータパーティションが存在しない、またはOSのリソース不足が考えられます。確認してください。
internal error(data partition check error---<%1>)	データパーティションの初期化に失敗しました。ディスクにH/Wエラーが発生していないか確認してください。
get mirror list info error	ミラーディスクリストの取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
internal error(write PID failed)	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
internal error(initialize failed)	設定ファイルの読み込みに失敗、または共有メモリ、セマフォの初期化に失敗しました。設定ファイルが正しいことを確認して、自サーバを再起動してください。
internal error(terminate failed)	共有メモリの解放に失敗しました。プログラムの実行中にシステムの異常が発生していないか確認してください。
malloc error	メモリの確保に失敗しました。自サーバを再起動してください。

9.4 ミラーディスク交換コマンド

clpmdchnng	交換したミラーディスクの初期化をおこないます。
------------	-------------------------

コマンドライン
clpmdchnng --execute *diskname*



通常、クラスタの構築や運用ではこのコマンドの実行は不要です。「メンテナンス編」に記載されている用途以外に本コマンドを使用しないでください。
データ用に使用していたパーティションを初期化しますので、使用する場合には十分注意をしてください。

説明	交換したミラーディスクの初期化をおこないます。 構築済のクラスタでミラーディスク用に使用しているディスク本体に障害が発生し、ディスクのH/W交換をおこなう場合に使用します。	
オプション	--execute	交換したミラーディスクの初期化をおこないます。
パラメータ	<i>diskname</i>	ディスクデバイス名を指定します。
戻り値	0 0 以外	成功 異常
備考	ディスク交換の手順については、メンテナンス編を参照してください。	
注意事項	本コマンドは、root権限を持つユーザで実行してください。 本コマンドが制御を戻すまで、他のコマンドを実行しないでください。 本コマンドを実行する場合、クラスタ内の全サーバで、ミラーエージェントが停止していることを確認してください。 ■ 確認方法 # /etc/init.d/clusterpro_md status	
実行例	例1: 障害がおきたディスクデバイス/dev/sdbのディスクを交換した場合 #clpmdchnng --execute /dev/sdb mirror info will be set as default the main handle on change disk success	

エラーメッセージ

メッセージ	原因/対処法
not super user	root権限を持つユーザで実行してください。
agent running	ミラーエージェントを停止してください。
clpmdchnng running!	本コマンドは実行中です。完了してから実行してください。
clpmdinit running!	clpmdinitコマンドが実行中です。完了してから実行してください。
non-mirror-disk exists in config file	ミラーディスクリソースが見つかりませんでした。ミラーディスクリソースを正しく設定してください。
the disk number get from config file is invalid.	ミラーディスクリソースの設定情報が間違っています。ミラーディスクリソースを正しく設定してください。
invalid device name	正しいディスクデバイス名を指定してください。
no mirror-disk on this disk	正しいディスクデバイス名を指定してください。
get disk info failed	ディスク情報の取得に失敗しました。設定ファイルを確認してください。
unknown error occur during checking disk	ディスクデバイスのチェックに失敗しました。交換したディスクが正しく接続されているか確認してください。
cluster partition not exist(<%1>)	ミラーディスクリソースのクラスタパーティションが交換したディスクに存在するか確認してください。
cluster partition size is too small <%1 >	ミラーディスクリソースのクラスタパーティションのサイズが10MByte以上であるか確認してください。
internal error(open error <%1/%2>)	ミラーディスクリソースのクラスタパーティションが存在しない、またはOSのリソース不足が考えられます。確認してください。
internal error(<%1> cluster partition: unknownerror)	クラスタパーティションの初期化に失敗しました。ディスクにH/Wエラーが発生していないか確認してください。
internal error(<%1> cluster partition: flag)	クラスタパーティションの設定に失敗しました。クラスタパーティションの容量不足、またはディスクのH/Wエラーが考えられます。確認してください。
data partition not exist(<%1>) file: dppath	ミラーディスクリソースのデータパーティションが存在するか確認してください。
format device failed<%1> mirror<%2>: fstype<%3>	データパーティションの初期化に失敗しました。指定したミラーディスクリソースのデータパーティションが存在しない、またはディスクのH/Wエラー、設定したファイルシステムをOSがサポートしていない、などの原因が考えられます。確認してください。
unknown error occur during formatting mirror-disk<%1>	データパーティションの初期化に失敗しました。指定したミラーディスクリソースのデータパーティションが存在しない、またはディスクのH/Wエラーが考えられます。確認してください。
internal error(data partition can't open:<%1>)	データパーティションの初期化に失敗しました。指定したミラーディスクリソースのデータ

file:dppath	パーティションが存在しない、またはOSのリソース不足が考えられます。確認してください。
internal error(data partition check error---<%1>)	データパーティションの初期化に失敗しました。ディスクにH/Wエラーが発生していないか確認してください。
get mirror list info error	ミラーディスクリストの取得に失敗しました。自サーバを再起動してください。
internal error(write PID failed)	メモリ不足または、OSのリソース不足が考えられます。確認してください。
internal error(initialize failed)	設定ファイルの読み込みに失敗、または共有メモリ、セマフォの初期化に失敗しました。設定ファイルが正しいことを確認して、自サーバを再起動してください。
internal error(terminate failed)	共有メモリの解放に失敗しました。プログラムの実行中にシステムの異常が発生していないか確認してください。
malloc error	メモリの確保に失敗しました。自サーバを再起動してください。