



System i

プログラミング

System i High Availability Solutions Manager コマンド

バージョン 6 リリース 1





System i

プログラミング

System i High Availability Solutions Manager コマンド

バージョン 6 リリース 1

ご注意

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、183 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM System i High Availability Solutions Manager (プロダクト番号 5761-HAS) のバージョン 6、リリース 1、モディフィケーション 0 に適用されます。また、改訂版で断りがない限り、それ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。このバージョンは、すべての RISC モデルで稼働するとは限りません。また CISC モデルでは稼働しません。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： System i
Programming
System i High Availability Solutions Manager commands
Version 6 Release 1

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

目次

ASPコピー記述の追加 (ADDASPCPYD)	1	クラスタの削除 (DLTCLU)	121
管理ドメインMREの追加 (ADDCADMRE)	7	CRGクラスタの削除 (DLTCRGCLU)	123
管理ドメイン・ノード項目追加 (ADDCADNODE)	29	ASPコピー記述の表示 (DSPASPCPYD)	125
クラスタ・ノード項目の追加 (ADDCLUNODE)	31	ASPセッションの表示 (DSPASPSSN)	127
CRG装置項目の追加 (ADDCRGDEVE)	35	クラスタ情報の表示 (DSPCLUINF)	129
CRGノード項目の追加 (ADDCRGNODE)	41	CRG情報の表示 (DSPCRGINF)	131
装置ドメイン項目の追加 (ADDDEVDMNE)	47	ASPセッションの終了 (ENDASPSSN)	135
ASPコピー記述の変更 (CHGASPCPYD)	49	クラスタ管理ドメインの終了 (ENDCAD)	137
ASPセッションの変更 (CHGASPSSN)	55	クラスタ・ノードの終了 (ENDCLUNOD)	139
クラスタ管理ドメインの変更 (CHGCAD)	61	クラスタ資源グループの終了 (ENDCRG)	141
クラスタの変更 (CHGCLU)	65	ASPコピー記述の除去 (RMVASPCPYD)	145
クラスタ・ノード項目の変更 (CHGCLUNODE)	69	管理ドメインMREの除去 (RMVCADMRE)	147
クラスタ・バージョンの変更 (CHGCLUVER)	73	管理ドメイン・ノード項目除去 (RMVCADNODE)	151
クラスタ資源グループの変更 (CHGCRG)	75	クラスタ・ノード項目の除去 (RMVCLUNODE)	153
CRG装置項目の変更 (CHGCRGDEVE)	87	CRG装置項目の除去 (RMVCRGDEVE)	155
CRG 1次の変更 (CHGCRGPRI)	91	CRGノード項目の除去 (RMVCRGNODE)	159
クラスタ管理ドメインの作成 (CRTCAD)	95	装置ドメイン項目の除去 (RMVDEVDMNE)	163
クラスタの作成 (CRTCLU)	99	ASPセッションの開始 (STRASPSSN)	165
クラスタ資源グループの作成 (CRTCRG)	105	クラスタ管理ドメインの開始 (STRCAD)	171
クラスタ管理ドメインの削除 (DLTCAD)	119	クラスタ・ノードの開始 (STRCLUNOD)	173

クラスター資源グループの開始
(STRCRG) 175
ASPコピー記述の処理 (WRKASPCPYD) 179

クラスターの処理 (WRKCLU) 181
付録. 特記事項 183

ASPコピー記述の追加 (ADDASPCPYD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プールのコピー記述の追加(ADDASPCPYD)コマンドを使用すると、補助記憶域プール(ASP)の単一物理コピーの記述およびその記述への名前の割り当てができます。ASPコピー記述は、High Availability Solutions Manager (HASM)でリモート・ミラーリング、Metro Mirror、Global Mirror、およびFlashCopyのコピーを管理するために使用されます。

リモート・ミラーリングが構成されると、ディスク装置がミラー・コピーに割り当てられます。ミラー・コピーのASPコピー記述は、構成の前後のいずれでも追加できます。同様に、Metro Mirror、Global Mirror、またはFlashCopyのターゲットを構成する場合、それに対応するASPコピー記述をいつでも追加できます。

制約事項

- このコマンドを使用するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
- 項目の追加先となるASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
ASPCPY	ASPコピー	名前	必須, 定位置 1
ASPDEV	ASP装置	名前	必須, 定位置 2
CRG	クラスター資源グループ	名前, *NONE	オプション
SITE	クラスター資源Grpサイト	名前, *NONE	オプション
STGHOST	記憶域ホスト	単一値: *NONE その他の値 (最大 2 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: ユーザー名	文字値	
	要素 2: パスワード	文字値	
	要素 3: IPアドレス	値 (最大 2 回の繰り返し): 文字値	
RSRCNAME	資源名	単一値: *NONE その他の値 (最大 64 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: 資源名	値 (最大 2 回の繰り返し): 名前	
	要素 2: 場所	値 (最大 2 回の繰り返し): 名前, *DEFAULT, *NONE	
LUN	論理装置名	単一値: *NONE その他の値 (最大 64 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: TotalStorage装置	文字値	
	要素 2: 論理装置の範囲	値 (最大 32 回の繰り返し): 文字値	

上

ASPコピー (ASPCPY)

追加するASPコピー記述の名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPコピー記述の名前を指定します。

上

ASP装置 (ASPDEV)

ASPコピー記述に関連付けられるASP装置記述の名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASP装置記述の名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

コピーの切り替え対象になるノードを識別するクラスター資源グループ(CRG)の名前を指定します。

*NONE

コピーに関連付けられているクラスター資源グループはありません。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

上

クラスター資源Grpサイト (SITE)

コピーの切り替え対象になるノードを識別するクラスター資源グループ(CRG)サイトの名前を指定します。

*NONE

コピーに関連付けられているクラスター資源グループ・サイトはありません。

名前 クラスター資源グループ内でサイト名を指定します。

上

記憶域ホスト (STGHOST)

ASPコピーの記憶域ホストを指定します（予備として2つ以上を指定可能）。ASPコピーがMetro Mirror, Global Mirror,またはFlashCopyのセッションで使用される場合、記憶域ホスト情報が必要です。この情報がないと、ASPセッションの開始時にセッションが開始しません。

単一値

*NONE

このASPコピー記述に対する記憶域ホストはありません。

その他の値（反復は最大2回まで）

要素1: ユーザー名

文字値 接続のオープン時にHASMが記憶域ホストに渡すユーザー名を指定します。ユーザー名は変更可能です。この情報を最新に保つにはユーザーの操作が必要です。ユーザー名には最大16文字を使用できます。実際に使用する長さおよび文字値は、記憶域ホストのサインオン規則に準拠する必要があります。

要素2: パスワード

文字値 パスワードを指定します。パスワードには最大16文字を使用できます。

要素3: IPアドレス

このパラメーター要素には2つの値を指定できます。

文字値 ローカル・システムから記憶域ホストへの接続に使用するIPアドレスを指定します。IPアドレスには、IPv4アドレスまたはIPv6アドレスを使用できます。

IPv4のIPアドレスは、*nnn.nnn.nnn.nnn*の形式で指定します。ここで*nnn*は、0から255の範囲の10進数です。IPv4アドレスのネットワークID部分またはホストID部分がすべて2進値または2進値の0の場合、このアドレスは無効です。

IPv6のIPアドレスは、ユニキャスト・アドレスでなければならず、組み込みIPv4アドレス（互換性またはマップ）を含めることはできません。IPv6のIPアドレスは、*x:x:x:x:x:x:x*の形式で指定します。ここで*x*は、0からX'FFFF'の範囲の16進数です。IPv6アドレス内では、0の16ビットのグループを1つ以上示すために::を1回使用できます。::を使用すると、アドレス内の先行ゼロ、埋め込みゼロ、または後続ゼロを圧縮できます。

IPアドレスをコマンド行から入力する場合、アドレスはアポストロフィで囲む必要があります。

上

資源名 (RSRCNAME)

コピー記述およびアクセス実行元のノードの場所に関連付けられたディスク装置にアクセスするための、入出力アダプター(IOA)の資源名を指定します。

単一値

*NONE

このコピー記述に対して指定する必要がある入出力資源はありません。

その他の値（反復は最大64回まで）

要素1: 資源名

この要素には2つの値を指定できます。

名前 IOA資源の名前を指定します。

要素2: 場所

この要素には2つの値を指定できます。

*DEFAULT

ノード情報が、このコピー記述のCRG名およびCRGサイト名によって提供されることを指定します。

*NONE

コピーがオンラインに変更されないことを指定します。ASPコピーは、FlashCopyターゲットとしてFlashCopy操作のみで使用可能です。

名前 IOA資源に関連付けられたノードの名前を指定します。

上

論理装置名 (LUN)

個別のIOA経由でアクセスでき、コピー記述と関連付けられた論理装置(LUN)を指定します。

単一値

*NONE

指定する必要がある論理装置はありません。

その他の値 (反復は最大64回まで) 論理装置は、資源名(RSRCNAME)パラメーターで指定されたIOA資源に位置的に関連付けられます。つまり、最初の値のLUNは1つ目のIOA資源経由でアクセスでき、2つ目の値のLUNは2つ目のIOA資源経由でアクセスできるということです。

要素1: TotalStorage装置

文字値 LUNを含むTotalStorage装置の名前を指定します。

要素2: 論理装置の範囲

この要素には32の値を指定できます。

文字値 LUNの範囲をmmmm-nnnnの形式で指定します。mmmmは範囲内の最初のLUN番号で、nnnnは同じ範囲内の最後のLUN番号です。

上

例

例1: リモート・ミラーリングのコピー記述を追加

```
ADDASPCPYD ASPCPY(ORDER) ASPDEV(ORDERDEV) CRG(ORDERCRG) SITE(SITE1)
```

このコマンドは、ASP装置記述ORDERDEVと関連付けられた、独立補助記憶域プール(ASP)のORDERというASPコピー記述を追加します。CRG名およびSITE名が提供されるのは、コピーをリモート・ミラーリングに使用するのが目的だからです。

例2: Global Mirrorのコピー記述を追加

```
ADDASPCPYD ASPCPY(ORDER) ASPDEV(ORDERDEV) CRG(ORDERCRG) SITE(SITE1)
STGHOST((JOEUSER JOE1PWD4U (3.3.333.33)))
RSRCNAME((IOA001 NODEA))
LUN((IBM.2107-AZ12341 (1000-1004)))
```

このコマンドは、独立ASPのORDERというASPコピー記述を追加します。Global Mirrorセッションでコピー記述を使用可能にするために、記憶域ホスト情報が提供されます。IPアドレスによって記憶域ホストを識別し、記憶域ホストへのアクセスに使用できるユーザー名とパスワードを提供します。資源名は、外部ストレージ装置のディスク装置へのアクセスに使用される入出力アダプター(IOA)の名前です。LUNパラメーターによって、記憶装置およびそれに含まれる5つの論理装置が識別されます。論理装置には、1000から1004までの番号が付けられています。

例3:FlashCopyのコピー記述を追加

```
ADDASPCPYD  ASPCPY(ORDER) ASPDEV(ORDERDEV)
             STGHOST((JOEUSER JOE1PWD4U (3.3.333.33)))
             RSRcname((IOA001 NODEA))
             LUN((IBM.2107-AZ12341 (1000-1004)))
```

このコマンドは、独立ASPのORDERというASPコピー記述を追加します。このコピーはFlashCopyターゲットになります。そのため、CRG情報は使用されません。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

上

管理ドメインMREの追加 (ADDCADMRE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメインMREの追加(ADDCADMRE)コマンドを使用すると、モニター対象資源項目(MRE)をクラスター管理ドメインに追加できます。モニター対象資源は、システム・オブジェクトまたはシステム環境変数セットなどの特定システム・オブジェクトに関連付けられない属性セットです。MREによって示される資源の変更は、クラスター管理ドメインによって監視されます。クラスター管理ドメイン内の1つのノードでモニター対象資源が変更されると、その変更はドメイン内の他の活動ノードに伝搬されます。

システム・オブジェクトにMREを追加すると、資源名はシステム・オブジェクトの名前に設定されます。1つ以上の属性を指定できます。指定された属性のみに関する変更が監視されます。

このコマンドで、次の操作が実行されます。

- クラスター管理ドメイン内のすべてのノードに対してモニター対象資源項目が作成されます。
- クラスター管理ドメイン内のすべてのノードに対し、クラスター管理ドメインがモニターする資源が存在しない場合に作成されます。作成された資源の属性は、コマンドの呼び出し元であるノードのモニター対象資源の属性値に設定されます。
- クラスター管理ドメインがすでに開始している場合、モニター対象資源の属性値は、コマンドの呼び出し元であるノードのモニター対象資源の属性値に同期されます。
- クラスター管理ドメインがすでに開始していない場合、モニター対象資源の属性値は、クラスター管理ドメインが開始するまで同期されません。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. クラスター管理ドメインが存在し、ドメイン内のすべてのノードは活動状態でなければなりません。
3. クラスター管理ドメインが区画に分割されている場合は、資源を追加できません。
4. モニター対象資源は、このコマンドの呼び出し元のシステム上に存在しなければなりません。
5. 呼び出し元のユーザー・プロファイルは、クラスター管理ドメイン内のすべてのノード上に存在しなければなりません。
6. ユーザー・プロファイル資源のPASSWORDなどの保護属性すべてをモニターできるよう、システム値QRETSVRSECを1に設定する必要があります。
7. このコマンドを呼び出せるのは、クラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リスト内のクラスター・ノードからのみに限られます。
8. 資源タイプ*SBSD, *NWS, *NWSCFG, *NWSSTG, *NWSHDEV, *ETHLIN, *TRNLIN, *OPTDEV, または*TAPDEVのモニター対象資源項目は、クラスター・バージョンが6以上のクラスターのみを追加できます。
9. 独立ASPに存在しなければならないネットワーク・サーバー記憶スペース(*NWSSTG)を除いたシステム・ベースの補助記憶域プール(ASP)に、すべてのモニター対象資源が存在する必要があります。
10. IBMが提供するQで始まるユーザー・プロファイルは、モニター対象資源として追加できません。

11. IBMが提供する、QARBCLS, QMONCLS,またはQLPINSTALという名前のクラス・オブジェクトは、モニター対象資源として追加できません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2
RESOURCE	モニター対象資源	文字値	必須, 定位置 3
RSCTYPE	モニター対象資源のタイプ	*ASPDEV, *CLS, *ENVVAR, *ETHLIN, *JOB, *NETA, *NWSCFG, *NWS, *NWSHDEV, *NWSSTG, *OPTDEV, *SBS, *SYSVAL, *TAPDEV, *TCPA, *TRNLIN, *USRPRF	必須, 定位置 4
RSCLIB	ライブラリー	名前	オプション
ATTRIBUTE	モニター対象の属性	単一値: *ALL その他の値 (最大 50 回の繰り返し): 名前	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター管理ドメインが存在するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインが存在するクラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

資源をモニターするクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインを指定します。

上

モニター対象資源 (RESOURCE)

モニター対象となる資源を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 モニター対象資源の名前を指定します。名前が10文字を超える場合、最初の2つの位置に&およびブランクを入力し、F4を押して入力フィールドを拡張します。

これらの資源名をサポートする資源タイプを次に示します。これらの資源名をサポートするクラスター・バージョンも示します。例えば、(5 0)は、属性がクラスター・バージョン5のモディフィケーション・レベル0以上でサポートされていることを意味します。

- *ENVVAR -資源名は環境変数名です。(5 0)
- *NETA

名前 定義

ALWADDCLU

クラスターへの追加可能。(5 0)

DDMACC

DDM/DRDA要求のアクセス。(5 0)

NWSDOMAIN

ネットワーク・サーバー・ドメイン。(5 0)

PCSACC

クライアント要求アクセス。(5 0)

- *SYSVAL

名前 定義

QACGLVL

アカウント・レベル。(5 0)

QALWJOBITP

ジョブの中断を許可する。(6 0)

QALWOBJRST

オブジェクト復元可能オプション。(6 0)

QALWUSRDMN

ライブラリーでユーザー定義域オブジェクト使用可能。(6 0)

QASTLVL

ユーザー援助レベル。(5 0)

QATNPGM

アテンション・プログラム。(6 0)

QAUDCTL

監査制御。(6 0)

QAUDENDACN

監査終了処置。(6 0)

QAUDFRCLVL

強制監査データ。(6 0)

QAUDLVL

機密保護監査レベル。(6 0)

QAUDLVL2

機密保護監査レベル拡張。(6 0)

QAUTOCFG
自動構成装置。(6 0)

QAUTORMT
リモート制御装置の自動構成。(6 0)

QAUTOVRT
仮想装置の自動構成。(6 0)

QCFGMSGQ
構成メッセージ待ち行列。(6 0)

QCCSID
コード化文字セットID(5 0)

QCHRID
グラフィック文字セットおよびコード・ページ。(5 0)

QCHRIDCTL
文字IDの制御。(5 0)

QCMNRCYLMT
通信回復限界。(6 0)

QCNTYID
国別または地域ID。(6 0)

QCRTAUT
省略時共通権限の作成。(6 0)

QCRTOBJAUD
オブジェクト監査の作成。(6 0)

QCTLSBSD
制御サブシステム。(6 0)

QCURSYM
通貨記号。(5 0)

QDATFMT
日付の形式。(5 0)

QDATSEP
日付区切り記号。(5 0)

QDBRCVYWT
データベース回復待機標識。(6 0)

QDECFMT
10進数形式。(5 0)

QDEVNAMING
装置の命名規則。(5 0)

QDEVRCYACN
装置入出力エラーの処置。(6 0)

QDSCJOBTV
切り離されたジョブが終了するまでの時間間隔。(6 0)

QDSPSGNINF
サインオン情報表示の制御。(5 0)

QENDJOBMT
ジョブ即時終了中の時間制限。(6 0)

QFRCCVNRST
復元時の強制変換。(6 0)

QHSTLOGSIZ
最大ヒストリー・ログ・レコード数。(6 0)

QIGCCDEFNT
2バイト・コード・フォント。(6 0)

QIGCFNTSIZ
コード化フォント・サイズ。(6 0)

QINACTITV
非活動ジョブ・タイムアウト。(6 0)

QINACTMSGQ
非活動ジョブ・メッセージ待ち行列。(6 0)

QIPLTYPE
実行するIPLのタイプ。(6 0)

QJOBMSGQFL
ジョブ・メッセージ待ち行列満杯処置。(5 0)

QJOBMSGQMX
ジョブ・メッセージ待ち行列の最大サイズ。(5 0)

QJOBMSGQSZ
ジョブ・メッセージ待ち行列初期サイズ。(5 0)

QJOBMSGQTL
ジョブ・メッセージ待ち行列最大初期サイズ。(5 0)

QJOBSPLA
スプール制御ブロック初期サイズ。(5 0)

QKBDDBUF
先行入力またはアテンション・キー・オプション (その両方)。(5 0)

QKBDTYPE
キーボード言語文字セット。(5 0)

QLANGID
言語ID。(5 0)

QLIBLCKLVL
ライブラリー・ロック・レベル。(6 0)

QLMTDEVSSN
装置セッション限界。(6 0)

QLMTSECOFR
機密保護担当者の装置アクセスの制約。(5 0)

QLOCALE
ロケール・パス名。(6 0)

QLOGOUTPUT
ジョブ・ログ出力。(6 0)

QMAXACTLVL
システムの最大活動レベル。(5 0)

QMAXJOB
ジョブの最大数。(5 0)

QMAXSGNACN
サインオンの試みが失敗した場合の処置。(5 0)

QMAXSIGN
認められる最大サインオン試行回数。(5 0)

QMAXSPLF
最大スプール・ファイル数。(5 0)

QMLTTHDACN
マルチスレッド・ジョブの処置。(6 0)

QPASTHRSVR
パススルー・サーバー。(6 0)

QPRBFTR
問題ログ・フィルター。(6 0)

QPRBHLDITV
問題ログ保留間隔。(6 0)

QPRTDEV
印刷装置記述。(6 0)

QPRTKEYFMT
ヘッダーまたは枠（あるいはその両方）情報の印刷。(5 0)

QPRTTXT
印刷テキスト。(5 0)

QPWDCHGBLK
パスワード変更のブロック。(6 0)

QPWDEXPITV
パスワード有効期間。(5 0)

QPWDEXPWRN
パスワード期限切れの警告。(6 0)

QPWDLMTAJC
パスワード中の隣接した数字の制限。(5 0)

QPWDLMTCHR
パスワード中の文字の制限。(5 0)

QPWDLMTREP
パスワード中の反復文字の制限。(5 0)

QPWDLVL
パスワード・レベル。(5 0)

QPWDMAXLEN
最大パスワード長。(5 0)

QPWDMINLEN
最小パスワード長。(5 0)

QPWDPOSDIF
パスワード文字位置の制限。(5 0)

QPWDRQDDGT
パスワードに数字が必要。(5 0)

QPWDRQDDIF
重複パスワード制御。(5 0)

QPWDRULES
パスワード規則。(6 0)

QPWDVLDPGM
パスワード妥当性検査プログラム。(6 0)

QPWRDWNLMT
PWRDWN SYS *IMMEDの最大時間。(6 0)

QRCLSPLSTG
スプール記憶域の再利用。(6 0)

QRETSVRSEC
サーバー機密保護データの保存。(5 0)

QRMTSIGN
リモート・サインオン制御。(6 0)

QRMTSRVATR
リモート・サービス属性。(6 0)

QSCANFS
ファイル・システムのスキャン。(6 0)

QSCANFCTL
ファイル・システム制御のスキャン。(6 0)

QSCPFCONS
コンソールに問題のあるIPL処置。(6 0)

QSECURITY
システム保護レベル。(5 0)

QSETJOBATR
ロケールからのジョブ属性の設定。(6 0)

QSHRMEMCTL
共用メモリー制御。(6 0)

QSFWERRLOG
ソフトウェア・エラー・ロギング。(5 0)

- QSPCENV**
特殊環境。(6 0)
- QSPLFACN**
スプール・ファイル処置。(5 0)
- QSRTSEQ**
ソート順序。(6 0)
- QSRVDMP**
サービス・ダンプ制御。(6 0)
- QSSLCSL**
Secure Sockets Layer暗号の仕様リスト。(6 0)
- QSSLCSLCTL**
Secure Sockets Layer暗号の制御。(6 0)
- QSSLPCL**
Secure Sockets Layerプロトコル。(6 0)
- QSTRUPPGM**
始動プログラム。(6 0)
- QSTSMMSG**
状況メッセージの表示。(6 0)
- QSYSLIBL**
ライブラリー・リストのシステム部分。(6 0)
- QTIMSEP**
時刻区切り記号。(5 0)
- QTSEPOOL**
タイム・スライス終了プール。(5 0)
- QUPSMMSGQ**
補助電源機構メッセージ待ち行列。(6 0)
- QUSEADPAUT**
借用権限の使用。(6 0)
- QUSRLIBL**
ライブラリー・リストのユーザー部分。(6 0)
- QVFOBJRST**
復元時のオブジェクト検査。(6 0)
- *TCPA
- 名前 定義**
- ARPTIMO**
ARPキャッシュのタイムアウト。(5 0)
- ECN** ECNの使用可能化。(5 0)
- IPDEADGATE**
IPデッド・ゲートウェイの検出。(5 0)
- IPDTGFWD**
IPデータグラムの転送。(5 0)

IPPATHMTU
パスのMTUディスカバリー。(5 0)

IPQOSEN
IP QoSの有効化。(5 0)

IPQOSTMR
IP QoS のタイマー分解能。(5 0)

IPRSBTIMO
IP再アセンブリーのタイムアウト。(5 0)

IPSRCRTG
IPソース・ルーティング。(5 0)

IPTTL IP有効時間 (ホップ制限)。(5 0)

LOGPCLERR
ログ・プロトコル・エラー。(5 0)

NFC ネットワーク・ファイル・キャッシュ。(5 0)

TCPCLOTIMO
TCP Time-Waitタイムアウト。(5 0)

TCPCNNMSG
TCP接続を閉じるメッセージ。(5 0)

TCPKEEPALV
TCPキープアライブ。(5 0)

TCPMINRTM
TCP最小再送時間。(5 0)

TCPRCVBUF
TCP受信バッファ・サイズ。(5 0)

TCPR1CNT
TCP R1再送信カウント。(5 0)

TCPR2CNT
TCP R2再送信カウント。(5 0)

TCPSNDBUF
TCP送信バッファ・サイズ。(5 0)

TCPURGPTR
TCP緊急ポインター。(5 0)

UDPCKS
UDPチェックサム。(5 0)

上

モニター対象資源のタイプ (RSCTYPE)

モニター対象となる資源のタイプを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 資源タイプを指定します。

上

ライブラリー (RSCLIB)

モニター対象資源のライブラリーを指定します。

注: 資源タイプが*CLS, *JOB,または*SBSDのシステム・オブジェクトの場合, このパラメーターが必要です。その他の資源タイプにライブラリー名は使用できません。

名前 モニター対象資源のライブラリーの名前を指定します。

上

モニター対象の属性 (ATTRIBUTE)

モニター対象となる属性を指定します。最大50の属性を指定できます。

注: システムでは, 省略時の属性は資源タイプ*ENVVAR, *NETA, *SYSVAL,および*TCPAの資源名に設定されます。これらの資源タイプにATTRIBUTEパラメーターは使用できません。

***ALL** 資源のすべての属性がモニターされます。

名前 モニター対象となる属性を指定します。各資源タイプに使用できる特定の属性を次に示します。属性をサポートするクラスター・バージョンも示します。例えば, (5 0)は, 属性がクラスター・バージョン5のモディフィケーション・レベル0以上でサポートされていることを意味します。

- *ASPDEV

属性 定義

MSGQ

メッセージ待ち行列。(5 0)

RDB リレーショナル・データベース。(5 0)

RSRCNAME

資源名。(5 0)

TEXT テキスト記述。(6 0)

- *CLS

属性 定義

CPUTIME

最大CPU時間。(5 0)

DFTWAIT

省略時の待機時間。(5 0)

- MAXTHD**
最大スレッド数。(5 0)
- MAXTMPSTG**
最大一時記憶域。(5 0)
- RUNPTY**
実行優先順位。(5 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- TIMESLICE**
タイム・スライス。(5 0)
- ***ETHLIN**
属性 定義
- ADPTADR**
ローカル・アダプター・アドレス。(6 0)
- ASSOCPORT**
関連したポート資源名。(6 0)
- AUTOCRTCTL**
制御装置記述の自動作成。(6 0)
- AUTODLTCTL**
制御装置記述の自動削除。(6 0)
- CMNRCYLMT**
回復限界。(6 0)
- COSTBYTE**
コスト/バイト。(6 0)
- COSTCNN**
コスト/接続時間。(6 0)
- DUPLEX**
二重。(6 0)
- GENTSTFRM**
テスト・フレームの生成。(6 0)
- GRPADR**
グループ・アドレス。(6 0)
- LINESPEED**
伝送速度。(6 0)
- LINKSPEED**
リンク速度。(6 0)
- MAXCTL**
最大制御装置数。(6 0)
- MAXFRAME**
最大フレーム・サイズ。(6 0)
- MSGQ**
メッセージ待ち行列。(6 0)

- ONLINE**
IPL時のオンライン。(6 0)
- PRPDLY**
伝搬遅延。(6 0)
- RSRCNAME**
資源名。(6 0)
- SECURITY**
回線の機密保護。(6 0)
- SSAP** ソース・サービス・アクセス・ポイント。(6 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- USRDFN1**
ユーザー定義1。(6 0)
- USRDFN2**
ユーザー定義2。(6 0)
- USRDFN3**
ユーザー定義3。(6 0)
- VRYWAIT**
オンへの構成変更待機。(6 0)
- *JOBID
 - 属性 定義
- ACGCDE**
アカウント・コード。(5 0)
- ALWMLTTHD**
マルチスレッド使用可能。(5 0)
- DDMCNV**
DDM会話。(5 0)
- DEVRCYACN**
装置回復処置。(5 0)
- ENDSEV**
終了重大度。(5 0)
- HOLD** ジョブ待ち行列上での保留。(5 0)
- INLASPGRP**
初期ASPグループ。(5 0)
- INQMSGRPY**
照会メッセージに応答。(5 0)
- JOBMSGQFL**
ジョブ・メッセージ待ち行列満杯処置。(5 0)
- JOBMSGQMX**
ジョブ・メッセージ待ち行列最大サイズ。(5 0)

JOBPTY
ジョブ優先順位(JOBQでの) (5 0)

JOBQ ジョブ待ち行列。(5 0)

LOG メッセージのロギング。(5 0)

LOGCLPGM
CLプログラム・コマンドのログ記録。(5 0)

OUTPTY
出力優先順位(OUTQでの)。(5 0)

OUTQ 出力待ち行列。(5 0)

PRTDEV
印刷装置。(5 0)

PRTTXT
印刷テキスト。(5 0)

RQSDTA
要求データ。(5 0)

RTGDTA
ルーティング・データ。(5 0)

SPLFACN
スプール・ファイル処置。(5 0)

SWS ジョブ・スイッチ。(5 0)

SYNTAX
CL構文検査。(5 0)

TEXT テキスト記述。(6 0)

TSEPOOL
タイム・スライス終了プール。(5 0)

ユーザー
ユーザー。(5 0)

- *NWSCFG -構成タイプ*CNNSEC
属性 定義
- *NWSCFG -構成タイプ*RMTSYS。
属性 定義

BOOTDEVID
ブート装置ID。(6 0)

CHAPAUT
CHAP認証。(6 0)

DELIVERY
配布方式。(6 0)

- DYNBOOTOPT**
動的ブート・オプション。(6 0)
- INRCHAPAUT**
起動側CHAP認証。(6 0)
- RMTIFC**
リモート・インターフェース。(6 0)
- RMTSYSID**
リモート・システムID。(6 0)
- SPNWSCFG**
サービス・プロセッサ構成名。(6 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- *NWSCFG -構成タイプ*SRVPRC
- 属性 定義
- EID** 格納装置ID。(6 0)
- ENBUNICAST**
ユニキャストの使用可能化。(6 0)
- INZSP** サービス・プロセッサの初期設定。(6 0)
- SPAUT**
サービス・プロセッサ認証。(6 0)
- SPCERTID**
サービス・プロセッサ証明書ID。(6 0)
- SPINTNETA**
サービス・プロセッサのIPアドレス。(6 0)
- SPNAME**
サービス・プロセッサ名。(6 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- *NWS -サーバー接続タイプ*IXSVR
- 属性 定義
- CFGFILE**
構成ファイル。(6 0)
- CODEPAGE**
コード・ページ。(6 0)
- EVTLOG**
イベント・ログ。(6 0)
- MSGQ**
サーバー・メッセージ待ち行列。(6 0)
- NWSSTGL**
ネットワーク・サーバー記憶域のリンク。(6 0)
- PRPDMNUSR**
ドメイン・ユーザーの伝搬。(6 0)

- RSRCNAME**
資源名。(6 0)
- RSTDDEVRSC**
制約された装置資源。(6 0)
- SHUTDTIMO**
シャットダウン・タイムアウト。(6 0)
- SYNCTIME**
日付および時刻の同期化。(6 0)
- TCPDMNNAME**
TCP/IPローカル・ドメイン名。(6 0)
- TCPHOSTNAM**
TCP/IPローカル・ホスト名。(6 0)
- TCPNAMSVR**
TCP/IPネーム・サーバー・システム。(6 0)
- TCPPORTCFG**
TCP/IPポート構成。(6 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- VRYWAIT**
オンへの構成変更待機。(6 0)
- *NWSD -サーバー接続タイプ*ISCSI
- 属性 定義**
- ACTTMR**
活動化タイマー。(6 0)
- CFGFILE**
構成ファイル。(6 0)
- CMNMSGQ**
通信メッセージ待ち行列。(6 0)
- CODEPAGE**
コード・ページ。(6 0)
- DFTSECRULE**
省略時IPセキュリティー規則。(6 0)
- DFTSTGPTH**
省略時記憶域パス。(6 0)
- EVTLOG**
イベント・ログ。(6 0)
- MLTPHGRP**
マルチパス・グループ。(6 0)
- MSGQ**
サーバー・メッセージ待ち行列。(6 0)
- NWSCFG**
ネットワーク・サーバー構成。(6 0)

NWSSTGL
ネットワーク・サーバー記憶域のリンク。(6 0)

PRPDMNUSR
ドメイン・ユーザーの伝搬。(6 0)

RMVMEDPTH
取り外し可能媒体パス。(6 0)

RSRCNAME
資源名。(6 0)

RSTDDEVRSC
制約された装置資源。(6 0)

SHUTDTIMO
シャットダウン・タイムアウト。(6 0)

STGPATH
記憶域パス。(6 0)

SYNCTIME
日付および時刻の同期化。(6 0)

TCPDMNNAME
TCP/IPローカル・ドメイン名。(6 0)

TCPHOSTNAM
TCP/IPローカル・ホスト名。(6 0)

TCPNAMSVR
TCP/IPネーム・サーバー・システム。(6 0)

TCPPORTCFG
TCP/IPポート構成。(6 0)

TEXT テキスト記述。(6 0)

VRTETHCTLP
仮想イーサネット制御ポート。(6 0)

VRTETHPTH
仮想イーサネット・パス。(6 0)

VRYWAIT
オンへの構成変更待機。(6 0)

• *NWSHDEV

属性 定義

CMNCYLMT
回復限界。(6 0)

LCLIFC
ローカル・インターフェース。(6 0)

MSGQ
メッセージ待ち行列。(6 0)

ONLINE
IPL時のオンライン。(6 0)

- RSRCNAME**
資源名。(6 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- *NWSSTG
 - 属性** 定義
 - SIZE** サイズ。(6 0)
 - TEXT** テキスト記述。(6 0)
- *OPTDEV
 - 属性** 定義
 - MSGQ**
メッセージ待ち行列。(6 0)
 - ONLINE**
IPL時のオンライン。(6 0)
 - RSRCNAME**
資源名。(6 0)
 - TEXT** テキスト記述。(6 0)
- *SBSD
 - 属性** 定義
 - AJE** 自動開始ジョブ項目。(6 0)
 - CMNE**
通信項目。(6 0)
 - JOBQE**
ジョブ待ち行列項目。(6 0)
 - MAXJOBS**
ジョブの最大数。(6 0)
 - PJE** 事前開始ジョブ項目。(6 0)
 - RMTLOCNAME**
リモート・ロケーション名項目。(6 0)
 - RTGE** ルーティング項目。(6 0)
 - SGNDSPF**
サインオン表示装置ファイル。(6 0)
 - SYSLIBLE**
サブシステム・ライブラリー。(6 0)
 - TEXT** テキスト記述。(6 0)
 - WSNE** ワークステーション名項目。(6 0)
 - WSTE** ワークステーション・タイプ項目。(6 0)
- *TAPDEV
 - 属性** 定義

- ASSIGN**
オンに構成変更時の装置割り当て。(6 0)
- MSGQ**
メッセージ待ち行列。(6 0)
- ONLINE**
IPL時のオンライン。(6 0)
- RSRCNAME**
資源名。(6 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- UNLOAD**
オフに構成変更時の装置アンロード。(6 0)
- *TRNLIN
- 属性 定義**
- ACTLANMGR**
LAN管理機能の活動化。(6 0)
- ADPTADR**
ローカル・アダプター・アドレス。(6 0)
- AUOCRTCTL**
制御装置記述の自動作成。(6 0)
- AUTODLTCTL**
制御装置記述の自動削除。(6 0)
- CMNRCYLMT**
回復限界。(6 0)
- COSTBYTE**
コスト/バイト。(6 0)
- COSTCNN**
コスト/接続時間。(6 0)
- DUPLEX**
二重。(6 0)
- ELYTKNRLS**
早期トークン解放。(6 0)
- FCNADR**
機能アドレス。(6 0)
- LINESPEED**
伝送速度。(6 0)
- LOGCFGCHG**
構成変更ログ。(6 0)
- MAXCTL**
最大制御装置数。(6 0)
- MAXFRAME**
最大フレーム・サイズ。(6 0)

- MSGQ**
メッセージ待ち行列。(6 0)
- ONLINE**
IPL時のオンライン。(6 0)
- PRPDLY**
伝搬遅延。(6 0)
- RSRCNAME**
資源名。(6 0)
- SECURITY**
回線の機密保護。(6 0)
- SSAP** ソース・サービス・アクセス・ポイント。(6 0)
- TEXT** テキスト記述。(6 0)
- TRNINFBCN**
ビーコンのトークンリング通知。(6 0)
- TRNLOGLVL**
TRLAN管理機能ロギング・レベル。(6 0)
- TRNMGRMODE**
TRLAN管理機能モード。(6 0)
- USRDFN1**
ユーザー定義1。(6 0)
- USRDFN2**
ユーザー定義2。(6 0)
- USRDFN3**
ユーザー定義3。(6 0)
- VRYWAIT**
オンへの構成変更待機。(6 0)
- *USRPRF
属性 定義
- ACGCDE**
アカウント・コード。(5 0)
- ASTLVL**
援助レベル。(5 0)
- ATNPGM**
アテンション・プログラム。(5 0)
- CCSID**
コード化文字セットID。(5 0)
- CHRIDCTL**
文字IDの制御。(5 0)
- CNTRYID**
国別または地域別ID。(5 0)

CURLIB
現行ライブラリー。(5 0)

DLVRY
配布。(5 0)

DSPSGNINF
サインオン情報の表示。(5 0)

GID グループID番号。(5 0)

GRPAUT
グループ権限。(5 0)

GRPAUTTYP
グループ権限タイプ。(5 0)

GRPPRF
グループ・プロファイル。(5 0)

HOMEDIR
ホーム・ディレクトリー。(6 0)

INLMNU
初期メニュー。(5 0)

INLPGM
呼び出す初期プログラム。(5 0)

JOB ジョブ記述。(5 0)

KBDBUF
キーボード・バッファリング。(5 0)

LANGID
言語ID。(5 0)

LCLPMDMGT
ローカル・パスワード管理。(5 0)

LMTCPB
制限機能。(5 0)

LMTDEVSSN
装置セッション限界。(5 0)

LOCALE
ロケール。(6 0)

MAXSTG
最大許容記憶域。(5 0)

MSGQ
メッセージ待ち行列。(5 0)

OUTQ 出力待ち行列。(5 0)

OWNER
所有者。(5 0)

PASSWORD
ユーザー・パスワード。(5 0)

PRTDEV
印刷装置。(5 0)

PTYLMT
最高スケジュール優先順位。(5 0)

PWDEXP
パスワードを満了にセット。(5 0)

PWDEXPITV
パスワード有効期間。(5 0)

SETJOBATR
ロケール・ジョブ属性。(5 0)

SEV 重大度コード・フィルター。(5 0)

SPCAUT
特殊権限。(5 0)

SPCENV
特殊環境。(5 0)

SRTSEQ
ソート順序。(5 0)

STATUS
状況。(5 0)

SUPGRPPRF
補足グループ。(5 0)

TEXT テキスト記述。(6 0)

UID ユーザーID番号。(5 0)

USRCLS
ユーザー・クラス。(5 0)

USROPT
ユーザー・オプション。(5 0)

上

例

例1:MREをジョブ記述に追加

```
ADDCADMRE CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
           RESOURCE(MYJOBBD) RSCTYPE(*JOBBD) RSCLIB(QGPL)
           ATTRIBUTE(*ALL)
```

このコマンドは、モニター対象資源項目を、QGPLライブラリー内のMYJOBBDジョブ記述に追加します。このジョブ記述に加えられる変更は、MYCLUSTERクラスター内のクラスター管理ドメインMYDOMAINによってモニターされます。

例2:MREをユーザー・プロファイルに追加

```
ADDCADMRE CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
           RESOURCE(MYPROFILE) RSCTYPE(*USRPRF)
           ATTRIBUTE(PASSWORD)
```

このコマンドは、モニター対象資源項目を、ライブラリーQGPL内のユーザー・プロファイルMYJOBに追加します。PASSWORD属性に加えらるる変更は、クラスターMYCLUSTER内のクラスター管理ドメインMYDOMAINによってモニターされます。

例3:MREをシステム値に追加

```
ADDCADMRE CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
           RESOURCE(QRETSVRSEC) RSCTYPE(*SYSVAL)
```

このコマンドは、モニター対象資源項目を、QRETSVRSECシステム値に追加します。システム値属性に加えらるる変更は、クラスターMYCLUSTER内のクラスター管理ドメインMYDOMAINによってモニターされます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0001

資源はクラスター管理ドメイン&4に追加されませんでした。

上

管理ドメイン・ノード項目追加 (ADDCADNODE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメイン・ノード項目の追加(ADDCADNODE)コマンドを使用すると、新規ノードを既存クラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リストに追加できます。クラスター管理ドメインに対して定義されたすべてのモニター対象資源項目が、指定ノードに追加されます。存在しないすべての資源は作成されます。クラスター管理ドメインが活動状態の場合、モニター対象資源は、コマンドの呼び出し元のノードから活動ドメインと同期化されます。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。さらに、ユーザー・プロファイルがクラスター資源グループ・オブジェクトの所有者でない場合、そのプロファイルはCRGの回復ドメイン内のすべてのノードおよび回復ドメインに追加されるノードに対して*ALLOBJ特殊権限が必要です。
2. ドメイン・ノード・リストに追加されるノードは、すでにこのクラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リストのメンバーであってはなりません。
3. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
4. クラスター管理ドメイン・リスト内に、活動ノードが最低1つなければなりません。
5. 追加されるノードはクラスター内で活動状態でなければなりません。
6. 追加されるノードは、指定したクラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リスト内で固有である必要があります。
7. クラスター資源グループCRGは、QCLUSTERユーザー・プロファイルによって所有されます。クラスター管理ドメインにクラスター資源グループ・コマンドを使用するには、クラスター資源グループおよびQCLUSTERユーザー・プロファイルに対する許可が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 3

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター管理ドメインが存在するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインが存在するクラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

新規ノードの追加先となるドメイン・ノード・リストを含むクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインを指定します。

上

ノードID (NODE)

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)パラメーターで指定されたクラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リストに追加するノードを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 追加するノードの名前を指定します。

上

例

```
ADDCADNODE CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
            NODE(NODE1)
```

このコマンドは、NODE1ノードを、クラスターMYCLUSTER内にあるクラスター管理ドメインMYDOMAINのドメイン・ノード・リストに追加します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0002

ノード&1はクラスター管理ドメイン&2に追加されませんでした。

上

クラスター・ノード項目の追加 (ADDCLUNODE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター・ノード項目の追加(ADDCLUNODE)コマンドを使用すると、ノードを既存クラスターのメンバーシップ・リストに追加できます。

STARTパラメーターに*NOを指定した場合は、追加されるノードの状況は新規となり、そのノードでクラスター資源サービスは開始されません。クラスター・ノードの開始(STRCLUNOD)コマンドは、活動状態の状況でないノードのクラスター資源サービスを開始するために、クラスターにある活動状態の1つのノードで実行中のプログラムから呼び出すことができます。

このコマンドのSTARTパラメーターに*YESを指定した場合は、追加されるノードでクラスター資源サービスは開始されます。クラスター資源サービスが正常に開始された場合は、追加されたノードの状況は活動状態になります。このコマンドが正常に完了すると、クラスター資源サービスのジョブ(QCSTCTL, QCSTCRGM,およびクラスター内のクラスター資源グループ・オブジェクトのジョブ) はシステム・ジョブとして開始されます。クラスター資源サービスが開始されなかった場合は、追加されたノードの状況が新規に設定されます。

クラスター資源サービスを活動化している間、開始しようとするノードがクラスターの一部であるかどうか、およびクラスター要求をX.509デジタル証明書を使用することにより妥当性検査するかどうかを確認するために、クラスターへの追加許可(ALWADDCLU)ネットワーク属性が確認されます。妥当性検査が必要な場合、要求ノードおよび追加されるノードでは、以下がシステムに導入されている必要があります。

- オペレーティング・システム・オプション34 (デジタル証明書マネージャー)
- プロダクトの暗号アクセス・プロバイダー(AC2またはAC3)

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. このコマンドは追加されるノードから発行することはできません。このコマンドは、活動状態の状況のクラスターのノードから発行される必要があります。クラスター内にクラスター資源サービスが開始されているノードがない場合は、元々クラスターが作成された所のノードからコマンドを発行する必要があります。STARTパラメーターを*NOにしておかなければなりません。
4. クラスターに追加されるノードは、すでにこのクラスターまたは他のいかなるクラスターのメンバーであってはなりません。1つのクラスターのメンバーにできるのは1つのノードだけです。
5. STARTパラメーターが*YESに設定された場合、そのノードはIPで到達可能です(TCP/IPが活動状態でINETDサーバーが開始済み)。
6. クラスター内に区画の状況を持つノードがある場合、このコマンドは失敗します。
7. STARTパラメーターが*YESに設定された場合は、追加される可能性のあるノードのノード・バージョンは、現行のクラスター・バージョンまたは現行のクラスター・バージョンの次のレベルと同じでなければなりません。可能性のあるノード・バージョンおよび現行クラスター・バージョンは、クラスター情報の表示(DSPCLUINF)コマンドを使用して検索可能です。

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
NODE	ノード・リスト	要素リスト	必須, 定位置 2
	要素 1: ノードID	名前	
	要素 2: IPアドレス	値 (最大 2 回の繰り返し): 文字値	
START	開始の標識	*YES, *NO	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

ノードが追加されるクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ノードが追加されるクラスターの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

クラスター・メンバーシップ・リストに入れられるノードについての情報を指定します。

これは必須パラメーターです。

要素1: ノードID

一意的にノードを識別する名前です。

ノードID

システムの名前を指定します。

要素2: IPアドレス

クラスター・インターフェース・アドレスは、クラスター内の他のノードと通信するためにクラスター資源サービスが使用するIPアドレスです。1つのノードごとに最大2つのインターフェース・アドレスを指定できます。

文字値 クラスター内の他のノードと通信するためのIPアドレスを指定します。アドレスはドット10進数形式です。

上

開始の標識 (START)

追加されるノードでクラスター資源サービスが開始されるかどうかを指定します。

***YES** ノードでクラスター資源サービスが開始されます。

***NO** どのノードでもクラスター資源サービスは開始されません。

上

例

```
ADDCLUNODE CLUSTER(MYCLUSTER) NODE(NODE1 ('2.5.35.117'))
            START(*YES)
```

このコマンドは、NODE1ノードをMYCLUSTERクラスターに追加します。NODE1ノードはクラスター・メンバーシップ・リストに追加され、クラスター資源サービスがNODE1で開始します。クラスター資源サービスはインターフェース・アドレス2.5.35.117を使用して、新規ノードと通信します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE000D

クラスター&2にノード&1を追加するADDCLUNODEコマンドが失敗しました。

上

CRG装置項目の追加 (ADDCRGDEVE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループ装置項目の追加(ADDCRGDEVE)コマンドは、1 つ以上の回復力のあるハードウェア装置の構成オブジェクトを装置クラスター資源グループへ追加するために使用します。追加されるすべての装置は、1つのクラスター・ノードから次のノードへ切り替え可能です。クラスター資源グループが最初のバックアップ・システムに切り替えられるかフェイルオーバーした場合、その装置リストにあるすべての装置はバックアップ・システムに移動されます。

クラスター資源グループが補助記憶域プール・グループのいずれかのメンバーを含んでいる場合は、クラスター資源グループが開始可能になる前に、**すべてのメンバーを含んでいなければなりません**。すべてのメンバーを同時に指定する必要はありません。追加のメンバーを後から追加することも可能です。補助記憶域プール・グループが既に作成済みでクラスタリングがどのメンバーがそのグループにあるのか判別できる場合、グループのいくつかのメンバーが追加されていないと警告メッセージが発信されます。

クラスター資源グループに出口プログラムが指定された場合は、回復ドメインのすべての活動状態のノードで、装置項目の追加のアクション・コードと共にクラスター資源グループ出口プログラムが呼び出されます。クラスター資源グループの状況は「装置項目の追加保留中」に設定されます。出口プログラムが正常に完了した場合は、クラスター資源グループの状況はそのコマンドが呼び出された時間の値にリセットされます。出口プログラムが失敗してクラスター資源グループがその元の状態に復元されない場合は、クラスター資源グループの状況は「未確定」に設定されます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
4. 追加される構成オブジェクトの数とクラスター資源グループにすでにある構成オブジェクトの数の合計は、256以下でなければなりません。
5. 追加される構成オブジェクトは、他のクラスター資源グループに指定することはできません。
6. 1次ノードが指定した装置を現在所有していない場合は、コマンドは失敗してエラー・メッセージが発信されます。
7. 回復ドメインのすべてのノードは活動状態でなければなりません。
8. 指定された構成オブジェクトについては以下の通りです。
 - a. 以下の構成オブジェクト・タイプのみがサポートされている。クラスター・バージョンは6または補助記憶域プール装置以外の装置についてはそれ以上でなければなりません。サイトが定義されているクラスター資源グループのみが補助記憶域プール装置を持つことができる。
 - 1) 補助記憶域プール装置。
 - 2) 非同期通信装置。
 - 3) 2進データ同期通信装置。
 - 4) 暗号装置。

- 5) 分散データ・インターフェース通信回線。
 - 6) イーサネット通信回線。
 - 7) ファクシミリ通信回線。
 - 8) 論理区画で実行されるゲスト・オペレーティング・システム(Linux)用ネットワーク・サーバー装置。
 - 9) iSCSI接続を使用するネットワーク・サーバー装置。
 - 10) 統合ネットワーク・サーバー装置。
 - 11) ローカル・ワークステーション制御装置
 - 12) ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター装置。
 - 13) 光ディスク装置。
 - 14) POINT-TO-POINTプロトコル通信回線。
 - 15) 同期データ・リンク制御通信機構回線。
 - 16) テープ装置。
 - 17) トークンリング回線。
 - 18) 無線ローカル・エリア・ネットワーク通信回線。
 - 19) X.25通信回線。
- b. クラスタ資源グループの回復ドメインのすべてのノードに追加される装置の構成オブジェクトを作成する必要がある。
 - c. 構成オブジェクトに指定された資源名は、回復ドメインのすべてのノードと同じでなければならない。
 - d. 同じIOPまたは高速リンクI/Oブリッジに接続された装置は、1つのクラスタ資源グループのみに指定できる。
 - e. 別々のIOPまたは高速リンクI/Oブリッジに接続されている装置が補助記憶域プールなどにグループ化されている場合は、そのIOPまたは高速リンクI/Oブリッジに関連したすべての装置は同じクラスタ資源グループに指定されていなければならない。
 - f. クラスタ資源グループに指定された装置を制御するIOPまたは高速リンクI/Oブリッジは、クラスタ資源グループの回復ドメインのすべてのノードからアクセス可能でなければならない。これで、すべてのノードが新しいハードウェアを認識するために、十分なハードウェア構成が実行されたかどうかを確認します。ハードウェア構成が完了していない場合は、クラスタ資源グループの開始(STRCRG)コマンドが呼び出されたときにこれが確認されます。
 - g. 構成オブジェクトにデータベース名が指定された場合は、回復ドメインのすべてのノードでその名前が同じでなければならない。
 - h. 活動状態のクラスタ資源グループに新しい補助記憶域プール・グループが追加された場合は、補助記憶域プール・グループのすべてのメンバーが指定されなければなりません。
 - i. サーバー引き継ぎIPアドレスが指定された場合は、そのアドレスは、クラスタ資源グループが活動状態のときに回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。サーバー引き継ぎIPアドレスは、クラスタ内で固有でなければならない。アドレスは1次補助記憶域プールとのみ関連付けられる。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
CFGOBJ	構成オブジェクト・リスト	値 (最大 256 回の繰り返し): 要素リスト	必須, 定位置 3
	要素 1: 構成オブジェクト	名前	
	要素 2: 構成オブジェクト・タイプ	*DEV , *CTLD, *LIND, *NWS	
	要素 3: 構成オブジェクト・オンライン	*OFFLINE , *ONLINE, *PRIMARY	
	要素 4: サーバー引き継ぎIPアドレス	文字値, *NONE	

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループが属するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループを含むクラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

装置項目を含むクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

上

構成オブジェクト・リスト (CFGOBJ)

クラスター資源グループに追加される回復力のある装置の詳細を指定します。

これは必須パラメーターです。

要素1: 構成オブジェクト

回復ドメイン内のノードの間で切り替え可能な構成オブジェクト名です。構成オブジェクトは1つのクラスター資源グループにのみ指定できます。

名前 構成オブジェクト名を指定します。

要素2: 構成オブジェクト・タイプ

構成オブジェクトのタイプを指定します。

***DEV**

構成オブジェクトのタイプは装置記述。

***CTLD**

構成オブジェクトのタイプは制御装置記述。

***LIND** 構成オブジェクトのタイプは回線記述。

***NWS**

構成オブジェクトのタイプはネットワーク・サーバー記述。

要素3: 構成オブジェクト・オンライン

クラスター資源グループがバックアップ・ノードに切り替えられた時またはフェイルオーバーしたときに行われる構成処置を指定します。構成オブジェクトは、オンに構成変更可能で、サーバー引き継ぎIPアドレスを開始可能ですが、構成オブジェクトをオフに構成変更したままでサーバー引き継ぎIPアドレスを活動状態にしないで、装置の所有権が他のノードに移動されたときにサーバー引き継ぎIPアドレスを開始しないことまたは終了しないことも可能です。この属性は、クラスター資源グループが開始または終了されたときに装置をオンまたはオフに構成変更しません。オンに構成変更するのに時間のかかる装置のオンライン属性に***YES**がある場合は、切り替えおよびフェイルオーバーの完了が遅延する可能性があります。

***OFFLINE**

構成オブジェクトをオンに構成変更しません。また、サーバー引き継ぎIPアドレスを開始しません。

***ONLINE**

構成オブジェクトをオンに構成変更します。また、サーバー引き継ぎIPアドレスを開始します。

***PRIMARY**

これは2次ASPです。このASPグループの対応する1次ASPによって、オンに構成変更する処理が決定されます。

要素4 サーバー引き継ぎIPアドレス

補助記憶域プールの装置記述のリレーショナル・データベース名と関連づけられた、サーバーの引き継ぎIPアドレスを指定します。この要素はオプションで1次補助記憶域プールにのみ指定することができます。指定した場合は、このアドレスがドット10進数形式で表示されます。クラスター資源グループが活動状態の場合には、このアドレスが回復ドメインのすべてのノードに存在しなければなりません。指定しない場合、または1次補助記憶域プール以外の構成オブジェクトの場合には、この要素は***NONE**に設定しなければなりません。

***NONE**

装置記述のリレーショナル・データベース名と関連づけられた、サーバー引き継ぎIPアドレスはありません。

文字値 装置記述のリレーショナル・データベース名と関連づけられた、サーバー引き継ぎIPアドレスを指定します。

上

例

```
ADDCRGDEVE CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
            CFGOBJ((IASP01 *DEV *ONLINE *NONE))
```

このコマンドは、ASP装置記述オブジェクトであるIASP01を、MYCLUSTERクラスター内の回復力のある装置クラスター資源グループMYCRGの装置リストに追加します。MYCRGがバックアップ・ノードに切り替えられたりフェイルオーバーした場合は、装置は新規の1次ノードに対してオンに変更されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE001F

クラスター資源グループ&1に装置項目を追加する要求が失敗しました。

上

CRGノード項目の追加 (ADDCRGNODE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループ・ノード項目の追加(ADDCRGNODE)コマンドを使用すると、既存のクラスター資源グループの回復ドメインに新しいノードを追加できます。このコマンドでは、優先回復ドメインおよび現行回復ドメインが更新される結果になります。

1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループでは、ノードはクラスター資源グループの回復ドメインの他のノードとして、複製ノードとして、または新しい1次ノードとして追加可能です。クラスター資源グループが活動状態でない場合には、ノードは1次ノードとしてのみ追加可能です。新しいノードが1次ノードとして追加された場合には、旧1次ノードは最新のバックアップとなります。クラスター資源グループの状況が活動状態の場合には、ノードはバックアップとしてまたは複製として追加可能です。クラスター資源グループに活動状態の状況がある場合は、そこには複数のバックアップ・ノードがあり、そのうちのいくつかは活動状態ではありません。回復ドメインは、すべての活動状態のバックアップ・ノードが活動状態でないバックアップ・ノードの前にくるように、再配列されます。

対等モデル・クラスター資源グループでは、ノードは対等ノードまたは複製ノードとして追加可能です。クラスター資源グループが活動状態(10)の状況で、対等ノードが追加された場合には、そのノードは活動状態アクセス・ポイントとして追加されます。

ノードは、回復力のある装置クラスター資源グループに装置項目がない場合でも、そこに追加可能です。装置項目は、クラスター資源グループが開始可能になる前に、クラスター資源グループ装置項目の追加(ADDCRGDEVE)コマンドを使って追加しておかなければなりません。クラスター資源グループに追加されるノードが新しい1次ノードになる場合には、現行の1次ノードでオンに構成変更された装置がない場合、指定された装置の所有権は現行の1次ノードから新しい1次ノードに移ります。オンに構成変更された装置がある場合には、エラー・メッセージが返されます。所有権が切り替えられた場合には、装置はオンに変更されません。

ノードがクロス・サイト・ミラーリングの回復力のある装置クラスター資源グループに追加される場合には、ノードは回復ドメインに追加され、QcstChangeClusterResourceGroup APIがノードにサイト名およびデータ・ポートIPアドレスを追加するために使用されます。QcstChangeClusterResourceGroup呼び出しに障害がある場合には、ノードは回復ドメインから除去されます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限を持っている必要があります。さらに、ユーザー・プロファイルがクラスター資源グループ・オブジェクトの所有者でない場合、そのプロファイルはCRGの回復ドメイン内のすべてのノードおよび回復ドメインに追加されるノードに対して*ALLOBJ特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. 回復ドメインに追加されるノードは、すでにこのクラスター資源グループの回復ドメインのメンバーであってはなりません。
4. 1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループの場合、ノードを1次として追加するためには、クラスター資源グループは活動状態であってはなりません。

5. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
6. 少なくとも活動状態のノードが1つ回復ドメイン内になければなりません。
7. 追加されるノードはクラスター内で活動状態でなければなりません。
8. クラスター資源グループ出口プログラムは、追加されるノードも含む、回復ドメインの各ノードに存在していなければなりません。
9. 追加されるノードは、指定されたクラスター資源グループの回復ドメインで固有でなければなりません。
10. ノードが回復力のある装置クラスター資源グループに追加される場合は、以下の通りです。
 - a. ノードは、クラスター資源グループに装置項目がない場合でも、そこに追加可能。装置項目は、クラスター資源グループが開始可能になる前に、クラスター資源グループ装置項目の追加 (ADDCRGDEVE) コマンドを使って追加しておかなければなりません。
 - b. ノードは、回復ドメインの他のノードとして同じ装置ドメインになければならない。
 - c. クラスター資源グループの装置資源の構成オブジェクトは、追加されるノードに存在していなければならない。また、構成オブジェクトの資源名は、回復ドメインの既存ノードの構成オブジェクトによって使用される資源名と同じでなければならない。追加されるノードは、クラスター資源グループの構成オブジェクトによって現されるハードウェア資源にアクセス可能でなければならない。
 - d. クラスター資源グループの構成オブジェクトにデータベース名が指定された場合には、それは追加されるノード上と同じ名前で行なければならない。
 - e. 補助記憶域プールのすべてのメンバーは、補助記憶域プールの所有権が変更可能になる前にクラスター資源グループに構成されていなければならない。
 - f. クラスター資源グループにサーバー引き継ぎIPアドレスが指定されてクラスター資源グループが活動状態の場合には、サーバー引き継ぎIPアドレスが存在していなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
RCYDMN	回復ドメイン・ノード・リスト	要素リスト	必須, 定位置 3
	要素 1: ノードID	名前	
	要素 2: ノードの役割	*CRGTYPE , *PRIMARY , *BACKUP , *REPLICATE , *PEER	
	要素 3: バックアップ順序番号	1-127, *LAST	
	要素 4: サイト名	名前, *NONE	
要素 5: データ・ポートIPアドレス	単一値: *NONE その他の値 (最大 4 回の繰り返し): 文字値		

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループが存在するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループが存在するクラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

回復ドメインに追加される新しいノードを持つクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループを指定します。

上

回復ドメイン・ノード・リスト (RCYDMN)

クラスター資源グループ (CRG)パラメーターで指定されたクラスター資源グループの回復ドメインに追加するノードおよびそのノードの役割を指定します。

これは必須パラメーターです。

要素1: ノードID

追加するノードを指定します。

名前 クラスター・ノードの名前を指定します。

要素2: ノードの役割

指定されたクラスター資源グループの回復ドメインに追加するノードの役割を指定します。1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループでは、ノードは1次、バックアップ、または複製の3つのうちの1つの役割を持つことができます。対等モデル・クラスター資源グループでは、ノードは対等または複製のいずれかの役割を持つことができます。ノードいくつでも対等または複製として指定可能です。以下は追加するノードの有効な値の要約です。

***CRGTYPE**

ノードの役割は、クラスター資源グループのタイプに従って設定されます。クラスター資源グループのタイプが*PEERの場合には、ノードの役割は*PEERになります。その他のクラスター資源グループのタイプの場合には、省略時値は*BACKUPになります。

***PRIMARY**

新しいノードは1次ノードとして追加されます。クラスター資源グループの状況は非活動状態であればなりません。

***BACKUP**

新しいノードはバックアップ・ノードとして追加されます。

***REPLICATE**

新しいノードは複製として追加されます。与えられたクラスター資源グループ・タイプの役割が適切に変更されない限り、複製は順序付けされず、また複製はアクセス・ポイントにはなりません。

***PEER**

新しいノードは対等として追加されます。対等ノードは順序付けされませんが、クラスター資源の活動状態アクセス・ポイントになることができます。

要素3: バックアップ順序番号

*BACKUPの役割のノードのバックアップの順番を指定します。同じバックアップ順のノードがすでに存在する場合には、新しいノードは要求した位置に挿入されます。要求の完了時には、バックアップの役割を持つノードは、最初のバックアップから最後まで順番に再番号付けされます。最初のバックアップは常に1です。

***LAST**

新しいノードは回復ドメインの最後のバックアップとして追加されます。

I-127 使用するバックアップ順序番号を指定します。

要素4 サイト名

回復ドメイン・ノードのサイト名を指定します。これは、クロス・サイト・ミラーリングの装置クラスター資源グループにのみ有効です。サイトには、同じ設置場所の回復ドメイン・ノードのサブセットが含まれます。サイトのすべてのノードは、補助記憶域プールの同じコピーへアクセスできます。

***NONE**

回復ドメイン・ノードにはサイト名がありません。

名前 回復ドメイン・ノードのサイト名を指定します。

要素5 データ・ポートIPアドレス

回復ドメイン・ノードのデータ・ポートIPアドレスを指定します。これは、装置クラスター資源グループ、特にリモート・ミラーリング、のみに有効です。データ・ポートIPアドレスは、補助記憶域プールの実動コピーを所有しているソース・ノードから補助記憶域プールのミラー・コピーを所有している宛先ノードへ更新を送信するために使用します。

単一値

***NONE**

回復ドメイン・ノードにはデータ・ポートIPアドレスがありません。

その他の値 (反復は最大4回まで)

文字値 回復ドメイン・ノードのデータ・ポートIPアドレスを指定します。

上

例

例1: バックアップ・ノードをCRG回復ドメインに追加

```
ADDCRGNODE CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG) RCYDMN(NODE1 *BACKUP 3)
```

このコマンドは、NODE1ノードをMYCLUSTERクラスター内にあるMYCRGクラスター資源グループの回復ドメインに追加します。このノードは3番目のバックアップ・ノードとして追加されます。既存のバックアップ・ノードは、順番に従って再番号付けされます。

例2: 複数のデータ・ポートIPアドレスを持つノードを追加

```
ADDCRGNODE CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
           RCYDMN(NODE1 *BACKUP *LAST MYSITE ('1.1.1.1' '2.2.2.2'))
```

このコマンドは、NODE1ノードをMYCLUSTERクラスター内にあるMYCRGクラスター資源グループの回復ドメインに追加します。ノードは、2つのデータ・ポートIPアドレスを持つ最後のバックアップ・ノードとしてMYSITEサイトに追加されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0019

ノード&1はクラスター資源グループ&2に追加されませんでした。

上

装置ドメイン項目の追加 (ADDDEVDMNE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

装置ドメイン項目の追加(ADDDEVDMNE)コマンドを使用すると、クラスター・ノードを装置ドメインのメンバーシップ・リストに追加できます。装置ドメインを作成するコマンドはありません。装置ドメインは、そこに最初のクラスター・ノードが追加された時に作成されます。ノードが装置ドメインのメンバーになると、そのノードは装置クラスター資源グループの回復ドメインへ追加可能になります。

このコマンドは、クラスター内で状況が活動状態であるノードで実行中のプログラムから呼び出せます。

このコマンドでは、オペレーティング・システム・オプション41のHA切り替え可能資源が導入済みで、有効なライセンス・キーが装置ドメインに入るすべてのクラスター・ノードに存在している必要があります。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. 追加されるノードおよび少なくとも1つの装置ドメインの現行メンバーが活動状態でなければなりません。特定の条件では、装置ドメインのすべての現行メンバーが活動状態でなければならない場合があります。
4. 1つのノードは1つのみの装置ドメインのメンバーにできます。
5. ノードが追加される装置ドメインに「区画」の状況のメンバーがある場合、このコマンドは失敗します。
6. このノードが装置ドメインに追加される最初のノードで、クラスターに「区画」の状況のノードがある場合、このコマンドは失敗します。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
DEVDMN	装置ドメイン	名前	必須, 定位置 2
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 3

上

クラスター (CLUSTER)

ノードを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ノードを含むクラスターの名前を指定します。

上

装置ドメイン (DEVDMN)

ノードを追加する装置ドメインを指定します。装置ドメインが存在しない場合には、装置ドメインが作成されます。

これは必須パラメーターです。

名前 ノードを追加する装置ドメインの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

装置ドメインに追加するクラスター・ノードを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター・ノードの名前を指定します。

上

例

```
ADDDEVDMNE CLUSTER(MYCLUSTER) DEVDMN(MYDOMAIN)
            NODE(NODE01)
```

クラスター・メンバーシップ・リストNODE01, NODE02,およびNODE03をもち、既存の装置ドメインがないクラスターについて考えてみましょう。このコマンドは、MYDOMAIN装置ドメインを作成し、NODE01ノードを装置ドメイン・メンバーシップ・リストに追加します。NODE02ノードおよびNODE03ノードは、いずれの装置ドメインにも属しません。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0015

ノード&1は、クラスター&3内の装置ドメイン&2に追加されませんでした。

上

ASPコピー記述の変更 (CHGASPCPYD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プールのコピー記述の変更(CHGASPCPYD)コマンドは、既存の補助記憶プール(ASP)のコピー記述を変更します。

制約事項

- このコマンドを使用するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
- 変更対象となるASPコピー記述のASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
ASPCPY	ASPコピー	名前	必須, キー, 定位置 1
ASPDEV	ASP装置	名前, *SAME	オプション
CRG	クラスター資源グループ	名前, *SAME, *NONE	オプション
SITE	クラスター資源Grpサイト	名前, *SAME, *NONE	オプション
STGHOST	記憶域ホスト	単一値: *SAME その他の値 (最大 2 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: ユーザー名	名前	
	要素 2: パスワード	文字値, *SAME	
	要素 3: IPアドレス	値 (最大 2 回の繰り返し): 文字値, *SAME	
RSRCNAME	資源名	単一値: *SAME その他の値 (最大 64 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: 資源名	値 (最大 2 回の繰り返し): 名前	
	要素 2: 場所	値 (最大 2 回の繰り返し): 名前, *SAME, *DEFAULT, *NONE	
LUN	論理装置名	単一値: *SAME その他の値 (最大 64 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: TotalStorage装置	文字値	
	要素 2: 論理装置の範囲	値 (最大 32 回の繰り返し): 文字値, *SAME	

上

ASPコピー (ASPCPY)

変更するASPコピー記述の名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPコピー記述の名前を指定します。

ASP装置 (ASPDEV)

ASPコピー記述に関連付けられるASP装置記述の名前を指定します。

*SAME

ASP装置記述の名前は変更されません。

名前 ASP装置記述の名前を指定します。

クラスター資源グループ (CRG)

コピーの切り替え対象になるノードを識別するクラスター資源グループ(CRG)の名前を指定します。

*SAME

クラスター資源グループの名前は変更されません。

*NONE

このコピー記述に対するクラスター資源グループはありません。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

クラスター資源Grpサイト (SITE)

コピーの切り替え対象になるノードを識別するクラスター資源グループ(CRG)サイトの名前を指定します。

*SAME

クラスター資源グループ・サイトの名前は変更されません。

*NONE

コピーに関連付けられているクラスター資源グループ・サイトはありません。

名前 クラスター資源グループ内でサイト名を指定します。

記憶域ホスト (STGHOST)

ASPコピーの記憶域ホストを指定します (予備として2つ以上を指定可能)。

単一値

*SAME

記憶域ホスト情報は変更されません。

その他の値 (反復は最大2回まで)

要素1: ユーザー名

名前 接続のオープン時にHASMが接続エージェントに渡すユーザー名を指定します。ユーザー名は変更可能です。この情報を最新に保つにはユーザーの操作が必要です。

要素2: パスワード

*SAME

ユーザーのサインオン・パスワードは変更されません。

文字値 パスワードを指定します。

要素3: IPアドレス

この要素には2つの値を指定できます。

*SAME

IPアドレスは変更されません。

文字値 ローカル・システムから記憶域ホストへの接続に使用するIPアドレスを指定します。IPアドレスには、IPv4アドレスまたはIPv6アドレスを使用できます。

IPv4のIPアドレスは、*nnn.nnn.nnn.nnn*の形式で指定します。ここで*nnn*は、0から255の範囲の10進数です。IPv4アドレスのネットワークID部分またはホストID部分がすべて2進値または2進値の0の場合、このアドレスは無効です。

IPv6のIPアドレスは、ユニキャスト・アドレスでなければならず、組み込みIPv4アドレス（互換性またはマップ）を含めることはできません。IPv6のIPアドレスは、*x:x:x:x:x:x:x*の形式で指定します。ここで*x*は、0からX'FFFF'の範囲の16進数です。IPv6アドレス内では、0の16ビットのグループを1つ以上示すために::を1回使用できます。::を使用すると、アドレス内の先行ゼロ、埋め込みゼロ、または後続ゼロを圧縮できます。

IPアドレスをコマンド行から入力する場合、アドレスはアポストロフィで囲む必要があります。

上

資源名 (RSRCNAME)

コピー記述およびアクセス実行元のノードに関連付けられたディスク装置にアクセスするための、入出力アダプター(IOA)資源の資源名を指定します。

単一値

*SAME

資源名は変更されません。

その他の値（反復は最大64回まで）

要素1: 資源名

名前 IOA資源の名前を指定します。

要素2: 場所

この要素には2つの値を指定できます。

*SAME

資源名情報は変更されません。

*DEFAULT

ノード情報が、このコピー記述のCRG名およびCRGサイト名によって提供されることを指定します。

*NONE

コピーがオンラインに変更されないことを指定します。ASPコピーは、FlashCopyターゲットとしてFlashCopy操作のみで使用可能です。

名前 IOA資源に関連付けられたノードの名前を指定します。

上

論理装置名 (LUN)

個別のIOA経由でアクセスでき、コピー記述と関連付けられた論理装置(LUN)を指定します。

単一値

*SAME

論理装置情報は変更されません。

その他の値 (反復は最大64回まで) 論理装置は、資源名(RSRCNAME)パラメーターで指定されたIOA資源に位置的に関連付けられます。つまり、最初の値のLUNは1つ目のIOA資源経由でアクセスでき、2つ目の値のLUNは2つ目のIOA資源経由でアクセスできるということです。

要素1: TotalStorage装置

文字値 LUNを含むTotalStorage装置の名前を指定します。

要素2: 論理装置の範囲

この要素には32の値を指定できます。

*SAME

論理装置の範囲は変更されません。

文字値 LUNの範囲をmmmm-nnnnの形式で指定します。mmmmは範囲内の最初のLUN番号で、nnnnは同じ範囲内の最後のLUN番号です。

上

例

例1:資源名を変更

```
CHGASPCPYD  ASPCOPY(ORDER)  RSRCNAME((IOA002 N0DEA))
```

このコマンドは、ASPコピーのディスク装置へのアクセスに使用される入出力アダプター(IOA)およびノードの名前を変更します。

例2:記憶域ホストのIPアドレスを変更

```
CHGASPCPYD  ASPCOPY(ORDER)  STGHOST(*SAME *SAME (4.4.444.44))
```

このコマンドは、記憶域ホストに対して使用されるIPアドレスを変更します。

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

ASPセッションの変更 (CHGASPSSN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プール・セッションの変更(CHGASPSSN)コマンドを使用すると、既存のリモート・ミラーリング、Metro Mirror、Global Mirror、またはFlashCopyのセッションを変更できます。

リモート・ミラーリング、Metro Mirror、またはGlobal Mirrorを中断または再開するには、ミラー・コピー・ディスクと、2つのサイトを含む回復ドメインを持つクラスター資源グループ(CRG)がすでに構成済みである必要があります。i5/OSが非活動状態でストレージ域ネットワークが活動状態の場合、Metro MirrorまたはGlobal Mirrorは中断できません。

リモート・ミラーリングの使用時にセッション属性を変更(*CHGATTRオプションを使用)するには、ASPの実動コピーはオフラインである必要があります。

制約事項

- このコマンドを使用するには、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限および変更するセッションのASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
SSN	セッション	名前	必須、キー、定位置 1
OPTION	オプション	*CHGATTR, *SUSPEND, *RESUME, *DETACH, *REATTACH, *INCR, *REVERSE	必須、キー、定位置 2
ASPCPY	ASPコピー	値 (最大 223 回の繰り返し): 要素リスト	オプション、定位置 3
	要素 1: 優先ソース	名前, *SAME	
	要素 2: 優先ターゲット	名前, *SAME	
	要素 3: 整合性ソース	名前, *SAME, *NONE	
	要素 4: 整合性ターゲット	名前, *SAME, *NONE	
SSPTIMO	中断タイムアウト	1-7200, *SAME	オプション
MODE	ミラーリング・モード	*SAME, *SYNC, *ASYN	オプション
PRIORITY	同期の優先順位	*SAME, *LOW, *MEDIUM, *HIGH	オプション
TRACKSPACE	トラッキング・スペース	0-100, *SAME	オプション
FLASHTYPE	FlashCopyタイプ	*SAME, *COPY	オプション
PERSISTENT	永続的な関係	*SAME, *YES, *NO	オプション

キーワード	記述	選択項目	ノート
ASPDEV	ASP装置	単一値: *ALL その他の値 (最大 223 回の繰り返し): 名前	オプション
TRACK	トラッキング	*YES , *NO	オプション

上

セッション (SSN)

変更するASPセッションの名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPセッションの名前を指定します。これは、ASPセッションの開始時に指定された名前です。

上

オプション (OPTION)

変更要求の機能を指定します。

これは必須パラメーターです。

*CHGATTR

変更対象となる、キーワードSSPTIMO, MODE, PRIORITY, TRACKSPACE, FLASHTYPE, PERSISTENT,およびASPDEVの1つ以上のパラメーターを指定します。

*SUSPEND

ASPセッションの中断を指定します。

*RESUME

ASPセッションの再開を指定します。

*DETACH

切り離し対象となる、セッションのリモート・ミラーリングのミラー・コピー、あるいはMetro Mirror, Global MirrorまたはFlashCopyのターゲットを指定します。

*REATTACH

再付加対象となる、セッションのリモート・ミラーリングのミラー・コピー、あるいはMetro Mirror, Global MirrorまたはFlashCopyのターゲットを指定します。

*INCR

新規の増分FlashCopy操作を実行するように指定します。このオプションが有効なのは、FlashCopyセッションのみです。

*REVERSE

セッションのFlashCopyを反転することを指定します。このオプションが有効なのは、FlashCopyセッションのみです。

上

ASPコピー (ASPCPY)

変更するASPコピー記述名を指定します。

このパラメーター要素には223の値を指定できます。

要素1: 優先ソース

*SAME

コピー記述の名前は変更されません。

名前 優先ソースのASPコピー記述の名前を指定します。

要素2: 優先ターゲット

*SAME

コピー記述の名前は変更されません。

名前 優先ソースに対応する優先ターゲットのASPコピー記述の名前を指定します。

要素3: 整合性ソース

*SAME

コピー記述の名前は変更されません。

*NONE

優先ソースに対応する整合性コピー記述はありません。

名前 優先ソースに対応する整合性コピー記述の名前を指定します。

要素4 整合性ターゲット

*SAME

コピー記述の名前は変更されません。

*NONE

優先ターゲットに対応する整合性コピー記述はありません。

名前 優先ターゲットに対応する整合性コピー記述の名前を指定します。

上

中断タイムアウト (SSPTIMO)

クロス・サイト・ミラーリング、Metro Mirror、またはGlobal Mirrorの実行時に応答がないため中断する前に、応答待ちする秒数を指定します。

*SAME

中断タイムアウトは変更されません。

1から7200

中断する前に待つ秒数を指定します。

上

ミラーリング・モード (MODE)

クロス・サイト・ミラーリングのモードが同期または非同期かを指定します。

*SAME

モードは変更されません。

*SYNC

同期のクロス・サイト・ミラーリングが使用されます。

*ASYNC

非同期のクロス・サイト・ミラーリングが使用されます。

上

同期の優先順位 (PRIORITY)

リモート・ミラーリングの同期の優先順位を指定します。

*SAME

優先順位は変更されません。

*MEDIUM

中優先順位が使用されます。

*LOW 低優先順位が使用されます。

*HIGH

高優先順位が使用されます。

上

トラッキング・スペース (TRACKSPACE)

割り当て可能な最大トラッキング・スペースに使用されるパーセントを指定します。割り当て可能な最大トラッキング・スペースは、独立ASP内の合計スペースの2パーセントです。例えば、100ギガバイトの独立ASPでは、最大トラッキング・スペースは1ギガバイトです。トラッキング・スペース・パラメーター値が5の場合、1ギガバイト(50メガバイト)の5パーセントがトラッキングの変更に備えて予約されます。

*SAME

値は変更されません。

0から100

トラッキングの変更に備えて予約する、割り当て可能な最大トラッキング・スペースのパーセントを指定します。

上

FlashCopyタイプ (FLASHTYPE)

FlashCopyセッション・タイプを指定します。

このキーワードの使用が有効なのは、FlashCopyセッションのみです。FlashCopy *NOCOPYセッションはFlashCopy *COPYに変更できますが、FlashCopy *COPYセッションをFlashCopy *NOCOPYに変更することはできません。

***SAME**

FlashCopyタイプは変更されません。

***COPY**

FlashCopyタイプを*COPYに変更します。

上

永続的な関係 (PERSISTENT)

FlashCopyのコピーの構築に必要な短い時間間隔の後でも関係を維持するかを指定します。増分FlashCopyの実行またはFlashCopyの反転を行うには永続的な関係が必要です。

***SAME**

永続的な関係は変更されません。

***YES** 関係が永続的であることを指定します。記録の変更が実行されます。*SUSPENDの場合、このパラメーターはソース・コピーまたは実動コピーに適用されます。リモート・ミラーリングのミラー・コピーの切り離しの場合、このパラメーターは実動コピーおよびミラー・コピーの両方に適用されます。

***NO** 関係が永続的でないことを指定します。記録の変更は実行されません。

上

ASP装置 (ASPDEV)

セッション内で影響を受けるASP項目を指定します。*DETACH, *REATTACH,および*REVERSEはASPグループ全体で機能しますが、指定できるのは1次ASPまたはUDFS ASPのみです。

単一値

***ALL** すべてのASP装置が変更されます。

その他の値 (反復は最大223回まで)

名前 変更されるASP装置の名前を指定します。

上

トラッキング (TRACK)

変更をトラッキングするかどうかを指定します。

このパラメーターが有効なのは、リモート・ミラーリング・セッションの*SUSPENDオプションおよび*DETACHオプションのみです。

***YES** 変更をトラッキングすることを指定します。

***NO** 変更をトラッキングしないことを指定します。

例

例1:ASPセッションを中断

```
CHGASPSSN  SSN(ORDERSSN)  OPTION(*SUSPEND)
            ASPDEV(ORDER)  TRACK(*YES)
```

このコマンドは、ORDERというセッション・ソースのASP装置からの変更の送信を中断します。後続のRESUME要求に対してASPのコンテンツ全体を送信しなくても済むように、実動コピーへの変更はトラッキングされます。

例2:ASPセッションの属性を変更

```
CHGASPSSN  SSN(ORDERSSN)  OPTION(*CHGATTR)
            SSPTIMO(90)    TRACKSPACE(80)
```

このコマンドは、中断タイムアウトを90秒に変更します。また、使用できる合計トラッキング・スペースを80パーセントに変更します。

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

クラスター管理ドメインの変更 (CHGCAD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメインの変更(CHGCAD)コマンドは、既存のクラスター管理ドメインを変更します。クラスター管理ドメインは、ドメイン内の活動ノード全体でモニター対象資源を同期化します。モニター対象資源に加えられた複数の変更が同期化されるのは、クラスター・ノードを管理ドメインに追加した場合と、クラスター管理ドメインを表すピア・クラスター資源グループ(CRG)が開始した場合です。同期オプションを使用すると、非活動ノードがクラスターに追加されたときにクラスター管理ドメインが変更を処理する方法を示すことができます。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. 管理ドメイン内のすべてのノードは、状況が活動状態であるクラスターに含まなくてはなりません。
3. このコマンドは、クラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リスト内にある活動クラスター・ノードから実行する必要があります。
4. クラスター・バージョン6以降のクラスターに対してのみ、このコマンドを使用できます。
5. クラスター資源グループCRGは、QCLUSTERユーザー・プロファイルによって所有されます。クラスター管理ドメインにクラスター資源グループ・コマンドを使用するには、クラスター資源グループおよびQCLUSTERユーザー・プロファイルに対する許可が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, キー, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, キー, 定位置 2
SYNOPT	同期オプション	<u>*SAME</u> , *LASTCHG, *ACTDMN	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

変更するクラスター管理ドメインが含まれるクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

変更するクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインの名前を指定します。

上

同期オプション (SYNCOPT)

ノードがクラスター管理ドメインに追加されるときに実行する同期動作を指定します。

- モニター対象資源に加えられたすべての変更をクラスター管理ドメインに適用するには、*LASTCHGを指定します。ノードをクラスターに追加すると、各モニター対象資源に加えられた最新の変更がドメイン内のすべての活動ノードに適用されます。最新の変更が追加対象のノードに加えられている場合は、その変更は活動ドメインに伝搬されます。
- 活動ノードからのモニター対象資源への変更のみを許可するには、*ACTDMNオプションを指定します。非活動ノードのモニター対象資源に加えられた変更は、ノードがドメインに追加されるときに廃棄されます。
- *ACTDMNオプションは、ネットワーク・サーバー記憶スペース(*NWSSTG)に適用されません。
*NWSSTG資源の同期化は、常に最後に加えられた変更に基づいて実行されます。

*SAME

同期オプションは変更されません。

*LASTCHG

ノードがクラスター管理ドメインに追加される前に加えられた最後の変更は、活動ドメイン内のすべてのノードによって処理されます。最後の変更は、活動ドメインまたは非活動状態のときに追加されたノードに対して加えられた可能性があります。

*ACTDMN

活動クラスター管理ドメイン内の活動ノードに加えられた変更のみが処理されます。非活動状態のノードに加えられた変更は、活動ドメインに渡されません。ノードはクラスター管理ドメインに追加されると、活動ドメインの値に同期化されます。

上

例

```
CHGCAD CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
        SYNCOPT(*ACTDMN)
```

このコマンドは、クラスターMYCLUSTER内にあるクラスター管理ドメインMYDOMAINについて同期動作を変更します。ノードがMYDOMAINに追加されると、このノードが非活動状態のときにモニター対象資源に加えられた変更は破棄され、ノードは活動ドメインの値と同期化されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0003

クラスター管理ドメイン&1は変更されませんでした。

上

クラスターの変更 (CHGCLU)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスターの変更(CHGCLU)コマンドを使用して、クラスター構成パラメーターを変更できます。現在の値は、クラスター情報の表示(DSPCLUINF)コマンドまたはクラスターの処理(WRKCLU)コマンドを使用して検索できます。

クラスター・バージョン6より前のバージョンでは、フェイルオーバー・メッセージ待ち行列はクラスター資源グループに定義できました。フェイルオーバー・メッセージ待ち行列が定義された場合には、クラスター資源グループのフェイルオーバー中にメッセージが待ち行列に送られ、ユーザーがフェイルオーバーを続行するかまたは取り消すことができます。クラスター・ノードが終了または失敗して、1次回復ドメイン・ノードとしてのそのノードに複数のクラスター資源グループがあった場合には、各クラスター資源グループのメッセージに対して返答する必要があります。

クラスター・バージョン6およびそれ以降のバージョンでは、クラスター資源グループの1次ノードが終了または失敗した時に、同じノードにフェイルオーバーしているすべてのクラスター資源グループに対し、1つのメッセージを受信および応答するためのオプションがあります。クラスター・メッセージ待ち行列、フェイルオーバー待ち時間、およびフェイルオーバー省略時処置が指定可能です。活動状態のクラスター資源グループの1次回復ドメイン・ノードで、そのノードにクラスター・メッセージ待ち行列が定義されているノードで障害が起こった場合には、そのクラスター・メッセージ待ち行列に1つのメッセージが入れられます。これにより、すべてのクラスター資源グループの新しい1次ノードへのフェイルオーバーを続行するか、あるいはすべてのクラスター資源グループのフェイルオーバーを取り消すことができます。クラスターから1次ノードが除去された場合には、そのノードがクラスター資源グループの1次ノードを存続できないため、メッセージは待ち行列に入りません。クラスター資源グループが個別にフェイルオーバーしている場合には、そのクラスター資源グループのフェイルオーバーを制御する1つのメッセージが発信されます。メッセージは、クラスター資源グループが出口プログラムを呼び出す前に、新しい1次ノードのメッセージ待ち行列に入れられます。フェイルオーバーが取り消された場合には、クラスター資源グループの1次ノードは変更されません。また、クラスター資源グループは非活動状態になります。出口プログラムは、「フェイルオーバー取り消し」のアクション・コードで呼び出されます。

特定のクラスター資源グループに対するフェイルオーバー処置を指定したい場合には、クラスター・メッセージ待ち行列のフィールドの代わりに、CRTCRG (CRGの作成) またはCHGCRG (CRGの変更) コマンドを使用します。クラスター・レベルにフェイルオーバー・フィールドが設定されている場合には、それがクラスター資源グループのフェイルオーバー・パラメーターをオーバーライドします。クラスター・メッセージ待ち行列が*NONEに設定されている場合には、個々のクラスター資源グループのフェイルオーバーはクラスター資源グループ・フェイルオーバー・パラメーターで制御されます。

このコマンドは、クラスターを、最大、最小、および通常のコマンドのタイムアウト、およびメッセージング間隔の値として識別される事前定義の値の設定で調整する、基本レベルの調整サポートを提供します。拡張レベルの調整が必要な場合には、通常はIBM サポート担当員に確認しながら、クラスター資源のサービス (QcstChgClusterResourceServices) API を使用してクラスター資源の個々のパラメーターを事前定義の値の範囲を超えて設定できます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. このコマンドは状況が活動状態であるクラスター・ノードから呼び出されなければなりません。
4. 構成の調整レベルは、マージを許可するために両方の区画で同じでなければなりません。
5. クラスター・メッセージ待ち行列が指定された場合には、それはクラスター内のすべての開始済みノードに存在していなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CLUMSGQ	クラスターMSG待ち行列	単一値: <u>*SAME</u> , *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名	オプション
	修飾子 1: クラスターMSG待ち行列	名前	
	修飾子 2: ライブラリー	名前	
FLVWAITTIM	フェイルオーバー待ち時間	整数, <u>*SAME</u> , *NOWAIT, *NOMAX	オプション
FLVDFTACN	フェイルオーバー省略時処置	<u>*SAME</u> , *PROCEED, *CANCEL	オプション
CFGTUNLVL	構成チューニング・レベル	<u>*SAME</u> , *NORMAL, *MIN, *MAX	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

構成パラメーターを変更するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスターMSG待ち行列 (CLUMSGQ)

フェイルオーバーに関するメッセージを受信するためのメッセージ待ち行列を指定します。このフィールドが設定された場合には、出口プログラムが完了した以降に、指定したメッセージ待ち行列が回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。メッセージ待ち行列は個々の補助記憶域プールには作成できません。

単一値

*SAME

現行のクラスター・メッセージ待ち行列は変更されません。

*NONE

クラスター・メッセージ待ち行列は定義されません。フェイルオーバーが発生した時にメッセージは送信されません。これはV5R4M0およびそれ以前リリースの動作です。

修飾子1: クラスターMSG待ち行列

名前 クラスター・メッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

名前 クラスター・メッセージ待ち行列を含むライブラリーの名前を指定します。ライブラリー名に *CURLIB, QTEMP,または*LIBLを使用できません。

上

フェイルオーバー待ち時間 (FLVWAITTIM)

クラスター・メッセージ待ち行列に入れられたフェイルオーバー・メッセージに応答するまでの待ち時間を分で指定します。CLUMSGQパラメーターが*NONEの場合には、このパラメーターは無視されます。

*SAME

現行のフェイルオーバー待ち時間を変更しません。

***NOWAIT**

フェイルオーバーはユーザー介入なしに続行します。

***NOMAX**

フェイルオーバー照会メッセージに応答するまで待ちます。

整数 フェイルオーバー照会メッセージに応答するまでの待ち時間を分で指定します。指定された時間(分数)に回答がなかった場合には、「フェイルオーバー省略時処置」フィールドに指定された処置が行われます。

上

フェイルオーバー省略時処置 (FLVDFTACN)

フェイルオーバー待ち時間内にフェイルオーバー・メッセージに対する応答が無かった場合に取られる省略時処置を指定します。CLUMSGQパラメーターが*NONEの場合には、このパラメーターは無視されます。

*SAME

現行のフェイルオーバー省略時処置を変更しません。

***PROCEED**

フェイルオーバーを続行します。

***CANCEL**

フェイルオーバーを行いません。

上

構成チューニング・レベル (CFGTUNLVL)

必要なクラスター通信構成調整機密レベルを指定します。クラスターのパフォーマンスおよび構成パラメーターを設定するための簡単な手順を提供します。

*SAME

クラスター調整レベルの現行値が使用されます。

*NORMAL

クラスター通信パフォーマンスおよび構成パラメーターに省略時の値が使用されます。この設定は、すべてのパラメーターを元の省略時の値に戻す場合に使用されます。

***MIN** ハートビート間隔を拡張、およびいろいろなメッセージ・タイムアウト値を拡張するための調整が、クラスター通信に行われます。短めのハートビートおよび長めのタイムアウト値では、クラスターの通信障害に対する応答（最小重要度）が遅延する場合があります。

***MAX** ハートビート間隔を縮小、およびいろいろなメッセージ・タイムアウト値を縮小するための調整が、クラスター通信に行われます。長めのハートビートおよび短めのタイムアウト値では、クラスターの通信障害に対する応答（最大重要度）が高速になる場合があります。

上

例

例1: クラスター・メッセージ待ち行列を変更

```
CHGCLU CLUSTER(MYCLUSTER) CLUMSGQ(MYLIB/MYQUEUE) FLVWAITTIM(5)
      FLVDFTACN(*PROCEED) CFGTUNLVL(*SAME)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターのMYLIBライブラリー内にあるMYQUEUEというクラスター・メッセージ待ち行列を変更します。フェイルオーバー・メッセージがクラスター・メッセージ待ち行列に入れた場合、フェイルオーバーはメッセージ応答を5分間待ってから続行します。構成チューニング・レベルは変更されません。

例2: 構成チューニング・レベルを変更

```
CHGCLU CLUSTER(MYCLUSTER) CLUMSGQ(*SAME) FLVWAITTIM(*SAME)
      FLVDFTACN(*SAME) CFGTUNLVL(*MIN)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターの構成チューニング・レベルを変更します。チューニング・レベルは、最低の機密レベルに設定されます。クラスター・メッセージ待ち行列およびフェイルオーバー・パラメーターは変更されません。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0012

クラスター&1は変更されませんでした。

上

クラスター・ノード項目の変更 (CHGCLUNODE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター・ノード項目の変更(CHGCLUNODE)コマンドを使用して、クラスター・ノード項目のクラスター・メンバーシップ情報を変更できます。変更できる情報は、ノードに定義されたクラスター・インターフェース・アドレスおよびノードの状況です。変更するノード項目では、クラスター資源サービスが開始されている場合も開始されていない場合もあります。

クラスター・ノードのインターフェース・アドレスを、追加、削除、または置き換えることができます。クラスター・インターフェース・アドレスは、クラスター内の他のノードと通信するためにクラスター資源サービスが使用するIPアドレスです。アドレスはドット10進数形式です。

ノードの状況を「失敗」に変更することもできます。このコマンドを使用してノードの状況を「失敗」に変更することによって、クラスター資源サービスにノードに障害があることを通知する手段にもなります。クラスター資源サービスがノードの障害として検知できない特定の障害があります。その場合、問題は通信障害として認識され、クラスターは区画に分割されたように見えます。ノードの障害をクラスター資源サービスに通知することで、1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループにとって区画状態からの回復が簡単になります。クラスター資源サービスにノードの障害が通知された時に、残っている活動状態のクラスター・ノードのバックアップ・ノードを1次ノードとして割り当てることが可能です。

1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループについては以下の通りです。

- ノードの状況を「失敗」に変更した場合には、その区画の各クラスター資源グループの回復ドメインのノードの役割は、指定したノードを最終バックアップに割り当てることによる再順序付けが行われます。クラスター資源グループに出口プログラムが指定された場合には、プログラムは「ノード状況の変更」のアクション・コードで呼び出されます。複数のノードに障害が起これば、状況の変更が必要になった場合には、変更されるノードの順番はクラスター資源グループの回復ドメインのバックアップ・ノードの最終順序に影響します。
- ノード状況を「失敗」に変更してそのノードがクラスター資源グループの1次ノードの場合には、最初の活動状態のバックアップが新しい1次ノードとして再割り当てされます。これが装置クラスター資源グループに発生した場合には、ハードウェアの所有権は新しい1次ノードに移動されます。

問題が検出されてコマンドが正常に完了しなかった場合には、問題が修正されてから再度コマンドを実行してください。すでに区画から失敗へノードの状況が変更されて、回復ドメインの順番が変更されたクラスター資源グループは、このコマンドを再度実行しても影響を受けません。

警告:ノードがまだ活動状態で真の区画が現存する時に、ノードの状況を「失敗」に変更しないでください。1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループでこの変更を行った場合、各区画のノードがクラスター資源グループの1次ノードになることが許容されてしまいます。2つのノードが1次ノードと認識された場合、2つのノードがそれぞれのファイルのコピーに変更を行った場合、ファイルやデータベースが破損されます。また、各区画のノードに1次の役割を割り当てられた時、2つの区画を1つに戻すことができなくなります。

制約事項:

- このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。

2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. このコマンドは活動状態の状況のクラスター・ノードで実行されるプログラムから呼び出されなければなりません。
4. クラスターが区画に分割された状態の場合には、この操作はコマンドが実行された区画の中においてのみ実行されます。
5. 1度に1つのクラスター・インターフェース・アドレスのみ変更可能。クラスターが区画に分割されている場合、クラスター・インターフェース・アドレスの変更は同じ区画内のノードにおいてのみ許可されます。
6. クラスター・ノード状況の変更は、「区画」または「失敗」の状況のノードにのみ可能。また、「失敗」の状況へのみ変更可能。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 2
OPTION	オプション	*ADDIFC, *RMVIFC, *CHGIFC, *CHGSTS	必須, 定位置 3
OLDINTNETA	旧IPアドレス	文字値	オプション, 定位置 4
NEWINTNETA	新規IPアドレス	文字値	オプション, 定位置 5

上

クラスター (CLUSTER)

変更するノードを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

変更するノードを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 変更するノードの名前を指定します。

上

オプション (OPTION)

変更する内容を指示します。

これは必須パラメーターです。

*ADDIFC

指定したノードにIPアドレスを追加します。

*RMVIFC

指定したノードのIPアドレスを削除します。

*CHGIFC

指定したノードのIPアドレスを、他の既存のIPアドレスに変更します。

*CHGSTS

クラスター・ノード状況を「区画」から「失敗」に変更します。

上

旧IPアドレス (OLDINTNETA)

置き換えるかまたは削除するクラスター・インターフェース・アドレスを指定します。アドレスはドット10進数形式です。

これは必須パラメーターです。

文字値 変更するクラスター・インターフェース・アドレスを指定します。

上

新規IPアドレス (NEWINTNETA)

ノード情報に追加する、または古いクラスター・インターフェース・アドレスを置き換える、クラスター・インターフェース・アドレスを指定します。アドレスはドット10進数形式です。

これは必須パラメーターです。

文字値 ノードとの通信に使用するクラスター・インターフェース・アドレスを指定します。

上

例

```
CHGCLUNODE CLUSTER(MYCLUSTER) NODE(NODE01) OPTION(*CHGSTS)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のNODE01ノードの状況を失敗に変更します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0011

クラスター&2内のクラスター・ノード&1は変更されませんでした。

上

クラスター・バージョンの変更 (CHGCLUVER)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター・バージョンの変更(CHGCLUVER)コマンドを使用して、クラスターの現行バージョンを調整します。現行クラスター・バージョンは、クラスター内のノードが互いにアクティブに通信するバージョンです。さらに、この値は、どのノードがクラスターに結合可能か、および可能性のあるノードのバージョンのノードによってサポートされる新しい機能を使用するクラスターの能力を決定します。これはクラスターが作成される時に初期設定されます。コマンドは、クラスターのバージョンを既存の値よりも1レベル高いレベルに調整します。クラスター情報の表示(DSPCLUINF)を使用して、現在のクラスター・バージョンを確認できます。

このコマンドは、より高いバージョンに調整するためにのみ使用します。低いバージョンへクラスターを変更するためには、クラスターを削除して低いバージョンで再作成してください。

このコマンドは、クラスター資源グループの出口プログラムを呼び出す原因にはなりません。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. このコマンドは活動状態の状況のクラスター・ノードから起動されなければなりません。
4. このコマンドは、クラスターが区画に分割された状況の時には使用できません。
5. クラスターのバージョンは、クラスターにある最小ポテンシャルのノード・バージョンよりも高く設定することはできません。クラスター情報の表示(DSPCLUINF)を使用して、そのポテンシャルのノード・バージョンを確認できます。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1

上

クラスター (CLUSTER)

調整するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 変更するクラスターの名前を指定します。

例

CHGCLUVER CLUSTER(MYCLUSTER)

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターの現行バージョンを調整します。現行のクラスター・バージョン・レベルが2の場合、このコマンドを使用すると3に設定されます。

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0013

クラスター&1のクラスター・バージョンは変更されませんでした。

クラスター資源グループの変更 (CHGCRG)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループの変更(CHGCRG)コマンドを使用して、クラスター資源グループのいくつかの属性を変更できます。クラスター資源グループのオブジェクトは、回復ドメインのすべての活動状態のノード上で変更されます。変更時に活動状態でない回復ドメイン・ノードは、それが再度活動状態になった時に変更されます。

1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループでは、ノードの役割を1次に変更、または引き継ぎIPアドレスの変更は、クラスター資源グループの状況が非活動状態かまたは未確定の場合にのみ行われます。クラスター資源グループが活動状態の場合には、クラスター資源グループの変更(CHGCRGPRI)コマンドを使用して、最初のバックアップ・ノードへ1次の役割を割り当てます。

対等モデル・クラスター資源グループについては以下の通りです。

- 回復ドメインの役割は、1つ以上の回復ドメイン・ノード指定することによって、対等から複製へ、または複製から対等へ変更できます。全回復ドメイン・ノードを指定する必要はありません。
- クラスター資源グループが活動状態(10)の場合:
 - 役割を対等から複製に変更した場合、ノードは非活動状態のアクセス・ポイントになります。
 - 役割を複製から対等に変更した場合、ノードは活動状態のアクセス・ポイントになります。
- クラスター資源グループが活動状態(10)の場合、少なくとも1つのノードが対等として指定されていなければなりません。

以下のフィールドを変更しても、クラスター資源グループの出口プログラムを呼び出す原因にはなりません。

- テキスト記述
- 出口プログラム・データ
- ユーザー・プロファイル
- 引き継ぎIPアドレス
- ジョブ名
- アプリケーション再始動の許可
- 再始動の回数
- クラスター資源グループ出口プログラム
- フェイルオーバー・メッセージ待ち行列
- フェイルオーバー待ち時間
- フェイルオーバー省略時処置
- クラスター資源グループ出口プログラム形式名
- アプリケーションID

このコマンドは、すべてのクラスター資源グループ・タイプに対し、以下を行います。

- クラスタ資源グループに出口プログラムが指定された場合には、優先または現行の役割のいずれかが変更された時に、回復ドメインのすべての活動状態のノードで、変更のアクション・コードでクラスタ資源グループ出口プログラムが呼び出されます。クラスタ資源グループの状況は変更保留中に設定されます。出口プログラムが正常に完了した場合は、クラスタ資源グループの状況はそのコマンドが呼び出された時間の値にリセットされます。出口プログラムが失敗してクラスタ資源グループがその元の状態に復元されない場合は、クラスタ資源グループの状況は「未確定」に設定されます。
- ノードの役割、サイト名、またはデータ・ポートIPアドレスのいずれも変更されない場合、出口プログラムを呼び出さないでクラスタ資源グループを変更します。
- クラスタ資源グループが投入したバッチ・ジョブに使用する名前を変更します。クラスタ資源グループの状況が活動状態の場合には、投入済みバッチ・ジョブは変更されません。変更後に投入されたジョブには新しい名前が使用されます。これは、ユーザー・プロファイル、再始動カウントなどの投入済み出口プログラムに関連した他の属性についても同様です。クラスタ資源グループへの変更は、出口プログラムへは影響しません。たとえ前に投入した出口プログラムがジョブ待ち行列にあって、あるいは実行中であっても同じく影響しません。
- 1次バックアップ・モデル・クラスタ資源グループの場合には、回復ドメインの現行ノードの役割が変更されて、クラスタ資源グループが活動状態で、複数のバックアップ・ノードがあり、いくつかのバックアップ・ノードが非活動状態の場合、回復ドメインはすべての活動状態のバックアップ・ノードが非活動状態のバックアップ・ノードの前にくるように再配列されます。

このコマンドは、アプリケーション・クラスタ資源グループに対し、以下を行います。

- クラスタ資源サービスが引き継ぎIPアドレスを構成する場合には、引き継ぎIPアドレスが変更された時に現行のアドレスが削除され、新しいアドレスが追加されます。アドレスの追加もしくは削除のいずれかの機能が失敗した場合には、コマンドそのものが失敗します。
- クラスタ資源グループが活動状態でノードの役割を複製からバックアップに変更する場合には、引き継ぎIPアドレスが存在すること、および変更するノードで引き継ぎIPアドレスが活動状態でないことを確認してください。引き継ぎIPアドレスが存在しないか、または変更するノードで活動状態の場合には、コマンドは失敗します。

このコマンドは、装置クラスタ資源グループに対し、以下を行います。

- 現行の1次ノードの役割を変更する場合には、クラスタ資源グループに指定した装置の所有権は、現行1次の装置がすべてオフに構成変更されている場合、現行の1次から新しい2次に移動します。オンに構成変更された装置がある場合には、エラー・メッセージが返されます。また、新しい1次ノードは活動状態でなければなりません。補助記憶域プールのすべてのメンバーは、所有権が変更可能になる前にクラスタ資源グループに構成されていなければなりません。所有権が切り替えられた場合には、装置はオンに変更されません。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスタ資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスタ資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
4. 新しい1次ノードを指定する場合、1次バックアップ・モデル・クラスタ資源グループは非活動状態かもしくは未確定でなければなりません。
5. 定義する場合、クラスタ資源グループの出口プログラムを変更する時には、回復ドメインのすべてのノードに出口プログラムが存在していなければなりません。
6. 少なくとも活動状態のノードが1つ回復ドメイン内になければなりません。

7. 定義する場合、クラスター資源グループを変更する時には、回復ドメインのすべてのノードにフェイルオーバー・メッセージ待ち行列が存在していなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
CRGTYPE	クラスター資源Grpタイプ	*DATA, *APP, *DEV, *PEER	必須, 定位置 3
EXITPGM	CRG出口プログラム	単一値: <u>*SAME</u> , *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名	オプション
	修飾子 1: CRG出口プログラム	名前	
	修飾子 2: ライブラリー	名前, <u>*CURLIB</u>	
EXITPGMFMT	出口プログラムの形式名	<u>*SAME</u> , EXTP0100, EXTP0200	オプション
EXITPGMDTA	出口プログラム・データ	文字値, <u>*SAME</u> , *NONE	オプション
USRPRF	ユーザー・プロファイル	単純名, <u>*SAME</u> , *NONE	オプション
TEXT	テキスト記述	文字値, <u>*SAME</u>	オプション
RCYDMNACN	回復ドメイン処置	<u>*SAME</u> , *CHGPREFER, *CHGCUR	オプション
RCYDMN	回復ドメイン・ノード・リスト	値 (最大 128 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: ノードID	名前, <u>*SAME</u>	
	要素 2: ノードの役割	<u>*SAME</u> , *BACKUP, *PRIMARY, *REPLICATE, *PEER	
	要素 3: バックアップ順序番号	1-127, <u>*SAME</u> , *LAST	
	要素 4: サイト名	名前, <u>*SAME</u> , *NONE	
	要素 5: データ・ポート IP アドレス・アクション	<u>*SAME</u> , *ADD, *REMOVE	
要素 6: データ・ポートIPアドレス	単一値: <u>*SAME</u> , *NONE その他の値 (最大 4 回の繰り返し): 文字値		
TKVINTNETA	引き継ぎIPアドレス	文字値, <u>*SAME</u>	オプション
JOB	ジョブ	名前, *JOBID, <u>*SAME</u>	オプション
ALWRESTART	アプリケーション再始動の許可	<u>*SAME</u> , *NO, *YES	オプション
NBRRESTART	アプリケーション再始動数	0-3, <u>*SAME</u>	オプション
FLVMSGQ	フェイルオーバー・メッセージ待ち行列	単一値: <u>*SAME</u> , *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名	オプション
	修飾子 1: フェイルオーバー・メッセージ待ち行列	名前	
	修飾子 2: ライブラリー	名前	
FLVWAITTIM	フェイルオーバー待ち時間	整数, <u>*SAME</u> , *NOWAIT, *NOMAX	オプション
FLVDFTACN	フェイルオーバー省略時処置	<u>*SAME</u> , *PROCEED, *CANCEL	オプション
APPID	アプリケーションID	文字値, <u>*SAME</u> , *NONE	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループを含む、変更するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

変更するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

上

クラスター資源Grpタイプ (CRGTYPE)

変更するクラスター資源グループのタイプを指定します。

これは必須パラメーターです。

***DATA**

クラスター資源グループはデータ・クラスター資源グループです。

***APP** クラスター資源グループはアプリケーション・クラスター資源グループです。

***DEV** クラスター資源グループは装置クラスター資源グループです。

***PEER**

クラスター資源グループはピア・クラスター資源グループです。

上

CRG出口プログラム (EXITPGM)

クラスター資源グループでの操作の結果として渡されるアクション・コードを処理する出口プログラムを指定します。出口プログラムは補助記憶域プールには存在できません。アクション・コードについては、API解説書の「クラスター資源グループ出口プログラム」のセクションを参照してください。活動状態のアプリケーション・クラスター資源グループの出口プログラムが変更された場合には、開始アクション・コードを処理するために投入されて現在も実行中のジョブは、前の出口プログラムを実行します。

単一値

***SAME**

現行の出口プログラムを変更しません。

***NONE**

クラスター資源グループに出口プログラムはありません。

修飾子1: CRG出口プログラム

名前 出口プログラムの名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

***CURLIB**

ジョブの現行ライブラリーにある出口プログラムです。ジョブの現行ライブラリーが指定されていない場合には、QGPLライブラリーが使用されます。

名前 出口プログラムが存在するライブラリーの名前を指定します。QTEMPはライブラリー名として使用できません。

上

出口プログラムの形式名 (EXITPGMFMT)

クラスター資源グループ出口プログラムが呼び出された時にユーザーに渡される情報で使用する形式を指定します。

***SAME**

出口プログラムの形式名を変更しません。

EXTP0100

EXTP0100形式で定義された出口プログラム情報がユーザーに渡されます。

EXTP0200

EXTP0200形式で定義された出口プログラム情報がユーザーに渡されます。各ノードのサイト名やデータ・ポートIPアドレスなどの追加情報が出口プログラムに渡されます。この形式はピア・クラスター資源グループでは使用できません。

上

出口プログラム・データ (EXITPGMDTA)

クラスター資源グループ出口プログラムが呼び出された時に、その出口プログラムに渡す256バイトまでのデータを指定します。このパラメーターには、ポインターを除くスカラー・データを入力することが可能です。例えば、状況情報を提供するのに、これを使用することができます。このデータは、指定したクラスター資源グループと一緒に保管され、回復ドメインのすべてのノードにコピーされます。このエリアの中のポインターは一部のノードでは正しく解決できないため、このデータに含めるべきではありません。コマンドが正常に完了した場合には、クラスター資源グループに保管された既存の出口プログラムのデータは指定したデータと置き換わります。

***SAME**

出口プログラムのデータを変更しません。

***NONE**

出口プログラムのデータはありません。

文字値 クラスター資源グループ出口プログラムに渡される256バイトまでのデータを指定します。

上

ユーザー・プロファイル (USRPRF)

出口プログラムが実行されるユーザー・プロファイルを指定します。ユーザー・プロファイルは回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。

以下のユーザー・プロファイルは使用できません。

1. QDBSHR
2. QDOC
3. QDTFOWN
4. QRJE
5. QLPAUTO
6. QLPOINSTALL
7. QSECOFR
8. QSPL
9. QSYS
10. QTSTRQS

*SAME

現行ユーザー・プロファイルを変更しません。

*NONE

出口プログラムがないため、ユーザー・プロファイルを指定する必要はありません。

単純名 出口プログラムを実行するために使用するユーザー・プロファイルの名前を指定します。

上

テキスト記述 (TEXT)

クラスター資源グループ・オブジェクトの概要記述を指定します。

*SAME

現行のテキスト記述を変更しません。

文字値 クラスター資源グループ・オブジェクトの新しい記述を指定します。

上

回復ドメイン処置 (RCYDMNACN)

回復ドメインに取るべき処置のタイプを指定します。

*SAME

回復ドメインは変更しません。

*CHGPREFER

回復ドメインのノードの優先役割を変更します。新しいノードの役割はRCYDMNパラメーターで指定します。

*CHGCRU

回復ドメインのノードの役割を変更します。新しいノードの役割はRCYDMNパラメーターで指定します。装置クラスター資源グループについては、サイト名およびデータ・ポートIPアドレスも変更可能です。

上

回復ドメイン・ノード・リスト (RCYDMN)

回復ドメインの変更を指定します。1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループの場合には、ここで回復ドメインを構成するノードの役割を指定します。全回復ドメインを指定しなければなりません。対等モデル・クラスター資源グループでは、変更するノードの役割を指定します。変更するノードのみを指定してください。

要素1: ノードID

指定したクラスター資源グループの回復ドメインで役割を変更するノードのみを指定してください。指定したノードは、指定したクラスター資源グループの回復ドメインに定義されていなければなりません。

*SAME

回復ドメインを変更しません。この値はRCYDMNACN(*SAME)が指定された場合にのみ使用できます。

名前 ノードの名前を指定します。

要素2: ノードの役割

クラスター資源グループの回復ドメインのノードの役割を指定します。役割は回復ドメインの各ノードで定義する必要があります。1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループでは、ノードは1次、バックアップ、または複製の3つのうちの1つの役割を持つことができます。1次として指定できるのは1つのノードのみです。対等モデル・クラスター資源グループでは、ノードは対等または複製のいずれかの役割を持つことができます。ノードいくつでも対等または複製として指定可能です。

*SAME

ノードの役割を変更しません。

*BACKUP

ノードの役割をバックアップ・ノードに設定します。ノードはクラスター資源のアクセス・ポイントとして引き継がれます。

*PRIMARY

ノードの役割を1次ノードに設定します。このノードは、クラスター資源の活動状態アクセス・ポイントになることができます。クラスター資源グループの状況は非活動状態でなければなりません。

*REPLICATE

新しいノードの役割を複製にします。役割が、クラスター資源グループ・タイプに適切な値に変更されない限り、複製ノードは順序付けされず、アクセス・ポイントにはなりません。

*PEER

新しいノードを対等ノードとして設定します。対等ノードは順序付けされません。このノードはクラスター資源の活動状態アクセス・ポイントになることができます。

要素3: バックアップ順序番号

*BACKUPの役割のノードのバックアップの順番を指定します。同じバックアップ順のノードがすでに存在し、それが同時に変更されない場合には、コマンドは失敗します。要求の完了時には、バックアップの役割を持つノードは、最初のバックアップから最後まで順番に再番号付けされます。最初のバックアップは常に1です。

***SAME**

バックアップ順序番号を変更しません。

***LAST**

ノードは回復ドメインの最後のバックアップとして追加されます。

整数 バックアップ順序番号を指定します。

要素4 サイト名

回復ドメイン・ノードのサイト名を指定します。これは、装置クラスター資源グループにのみ有効です。サイト名から*NONEまたは*NONEからサイト名への変更のみ行えます。あるサイト名から別のサイト名への変更はできません。クラスター資源グループのすべての構成オブジェクトが補助記憶域プール装置の場合にのみ、サイト名の変更が行えます。

***SAME**

サイト名を変更しません。

***NONE**

回復ドメイン・ノードにはサイト名がありません。

名前 回復ドメイン・ノードのサイト名を指定します。

要素5 データ・ポート IP アドレス・アクション

データ・ポートIPアドレスに取るべき処置のタイプを指定します。

***SAME**

データ・ポートIPアドレスを変更しません。

***ADD** 回復ドメイン・ノードに1つ以上のデータ・ポートIPアドレスを追加します。

***REMOVE**

回復ドメイン・ノードから1つ以上のデータ・ポートIPアドレスを削除します。

要素6 データ・ポートIPアドレス

回復ドメイン・ノードのデータ・ポートIPアドレスを指定します。これは、装置クラスター資源グループ、特にリモート・ミラーリング、のみに有効です。データ・ポートIPアドレスは、補助記憶域プールの実動コピーを所有しているソース・ノードから補助記憶域プールのミラー・コピーを所有している宛先ノードへ更新を送信するために使用します。

単一値

***SAME**

回復ドメイン・ノードのデータ・ポートIPアドレスを変更しません。

***NONE**

回復ドメイン・ノードにはデータ・ポートIPアドレスがありません。

その他の値（反復は最大4回まで）

文字値 回復ドメイン・ノードのデータ・ポートIPアドレスを指定します。データ・ポート IP アドレスを

追加する場合には、指定したノード上にすでに存在していなければなりません。ユーザーがデータ・ポートIPアドレスを開始および終了する必要があります。このフィールドはドット10進数形式で指定してください。

上

引き継ぎIPアドレス (TKVINTNETA)

アプリケーションに関連したインターネット・インターフェース・アドレスを指定します。これは、システム間で切り替える引き継ぎIPアドレスです。ドット10進数形式で指定してください。値が*SAMEではなく、クラスター資源サービスが引き継ぎIPアドレスを構成している場合には、このコマンドは現行IPアドレスを除去して、このIPアドレスをノードに追加します。アドレスの追加もしくは削除のいずれかの機能が失敗した場合には、コマンドそのものが失敗します。このフィールドを変更する場合には、クラスター資源グループは非活動状態でなければなりません。このフィールドはアプリケーション・クラスター資源グループにのみ有効です。

*SAME

引き継ぎIPアドレスを変更しません。

文字値 アプリケーション・クラスター資源グループの引き継ぎIPアドレスを指定します。

上

ジョブ (JOB)

クラスター資源グループが投入するバッチ・ジョブに与える名前を指定します。このジョブは、使用するコマンドが生成するアクション・コードでクラスター資源グループ出口プログラムを呼び出します。

*SAME

ジョブ名を変更しません。

*JOBID

指定したユーザー・プロファイルのジョブ記述にあるジョブ名が使用されます。

名前 出口プログラムを実行するために投入したバッチ・ジョブに与える名前を指定します。

上

アプリケーション再始動の許可 (ALWRESTART)

クラスター資源グループ出口プログラムが失敗した時に、アプリケーションを再始動するかどうかを指定します。

*SAME

アプリケーション再始動の許可を変更しません。

*NO

アプリケーションの再始動を行いません。クラスター資源グループ出口プログラムは「フェイルオーバー」のアクション・コードで呼び出されます。

*YES

同じノードでアプリケーションの再始動を行います。クラスター資源グループ出口プログラムは「再始動」のアクション・コードで呼び出されます。指定された最大試行回数内にアプリケーションが再始動できなかった場合には、クラスター資源グループ出口プログラムは「フェイルオーバー」のアクション・コードで呼び出されます。

アプリケーション再始動数 (NBRRESTART)

失敗になる前に、クラスター資源グループ出口プログラムを同じノードで呼び出し可能な回数を指定します。再始動の最大数は3回です。クラスター資源グループが現在活動状態の場合には、フェイルオーバーが起こるまで、あるいはクラスター資源グループ出口プログラム・ジョブが完了するまで、いかなる変更も適用されません。

*SAME

再始動の試行回数を変更しません。

0-3 フェイルオーバーが起こる前に行える再始動の試行回数を指定します。

フェイルオーバー・メッセージ待ち行列 (FLVMSGQ)

フェイルオーバーに関するメッセージ(CPABB01)を受信するためのメッセージ待ち行列を指定します。このフィールドが設定された場合には、出口プログラムが完了した以降に、指定したメッセージ待ち行列が回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。メッセージ待ち行列は個々の補助記憶域プールには作成できません。

単一値

*SAME

現行のフェイルオーバー・メッセージ待ち行列を変更しません。

*NONE

このクラスター資源グループにフェイルオーバーが発生した時にメッセージを送信しません。

修飾子1: フェイルオーバー・メッセージ待ち行列

名前 フェイルオーバー・メッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

名前 フェイルオーバー・メッセージを受信するメッセージ待ち行列を含むライブラリーの名前を指定します。ライブラリー名に*CURLIB, QTEMP,または*LIBLを使用できません。

フェイルオーバー待ち時間 (FLVWAITTIM)

フェイルオーバー・メッセージ待ち行列に入れられたフェイルオーバー・メッセージに応答するまでの待ち時間を分で指定します。FLVMSGQパラメーターが*NONEの場合には、このパラメーターは無視されます。

*SAME

現行のフェイルオーバー待ち時間を変更しません。

*NOWAIT

フェイルオーバーはユーザー介入なしに続行します。

***NOMAX**

フェイルオーバー照会メッセージに応答するまで待ちます。

整数 フェイルオーバー照会メッセージに応答するまでの待ち時間を分で指定します。指定された時間（分数）に応答がなかった場合には、「フェイルオーバー省略時処置」フィールドに指定された処置が行われます。

上

フェイルオーバー省略時処置 (FLVDFTACN)

フェイルオーバー待ち時間内にフェイルオーバー・メッセージに対する応答が無かった場合に取られる省略時処置を指定します。FLVMSGQパラメーターが*NONEの場合には、このパラメーターは無視されます。

***SAME**

現行のフェイルオーバー省略時処置を変更しません。

***PROCEED**

フェイルオーバーを続行します。

***CANCEL**

フェイルオーバーを行いません。

上

アプリケーションID (APPID)

アプリケーションIDを指定します。これはクラスター資源グループの目的を定義します。

***SAME**

現行のアプリケーションIDを変更しません。

***NONE**

アプリケーションIDを除去します。

名前 ピア・クラスター資源グループに与えられたアプリケーションの名前を指定します。名前は最大20文字まで可能です。推奨書式は`vendor-id.name`です。ここでvendor-idはクラスター資源グループを作成するベンダーのIDで、nameはアプリケーション名です。例えば、QIBM.ExamplePeerはIBM提供のExamplePeerアプリケーションを表します。QIBMはクラスター資源グループがIBMによって提供されている場合にのみ使用することを推奨します。

上

例

例1: 出口プログラム・データを変更

```
CHGCRG CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG) CRGTYPE(*DATA)
        EXITPGMDTA('replace this data')
        TEXT('CRG FOR PAYROLL APPLICATION DATA')
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のMYCRGというデータ・クラスター資源グループを変更します。出口プログラム・データは、指定した文字ストリングで置き換えられます。クラスター資源グループ・オブジェクトのテキスト記述も、指定した値に変更されます。その他のすべてのフィールドは変更されません。

例2: 回復ドメインを変更

```
CHGCRG CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG) CRGTYPE(*DEV)
        EXITPGMFMT(*SAME) TEXT('CRG FOR CROSS SITE MIRRORING')
        RCYDMN((*SAME *SAME *LAST MYSITE *ADD ('1.1.1.1')))
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のMYCRGという装置クラスター資源グループを変更します。クラスター資源グループ・オブジェクトのテキスト記述は、指定した値に変更されます。回復ドメインは、1つのデータ・ポートIPアドレスを含んでMYSITEサイトに追加されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE001D

クラスター資源グループ&1は変更されませんでした。

上

CRG装置項目の変更 (CHGCRGDEVE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループの変更(CHGCRGDEVE)コマンドを使用して、装置クラスター資源グループの1つ以上の構成オブジェクトの情報を変更することができます。クラスター資源グループがバックアップ・システムに切り替わる時に取られる構成処置を変更することができます。変更される項目は、構成オブジェクト名および構成オブジェクト・タイプを現行の項目と突き合わせることによって検索できます。

クラスター資源グループに出口プログラムが指定された場合には、クラスター資源グループ出口プログラムは、回復ドメインのすべての活動状態のノードで「装置項目の変更」のアクション・コードで呼び出されます。クラスター資源グループの状況は「装置項目の変更保留中」に設定されます。出口プログラムが正常に完了した場合は、クラスター資源グループの状況はそのコマンドが呼び出された時間の値にリセットされます。出口プログラムが失敗してクラスター資源グループがその元の状態に復元されない場合は、クラスター資源グループの状況は「未確定」に設定されます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
4. 構成オブジェクト配列の構成オブジェクト項目の数は256を超えてはなりません。
5. 回復ドメインで少なくとも1つのノードが活動状態でなければなりません。
6. サーバー引き継ぎIPアドレスが指定された場合は、そのアドレスは、クラスター資源グループが活動状態の時に回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。サーバー引き継ぎIPアドレスは固有でなければなりません。アドレスは1次補助記憶域プールとのみ関連付けられます。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
CFGOBJ	構成オブジェクト・リスト	値 (最大 256 回の繰り返し): 要素リスト	必須, 定位置 3
	要素 1: 構成オブジェクト	名前	
	要素 2: 構成オブジェクト・タイプ	*DEVD, *CTLD, *LIND, *NWS	
	要素 3: 構成オブジェクト・オンライン	*SAME, *OFFLINE, *ONLINE, *PRIMARY	
	要素 4: サーバー引き継ぎIPアドレス	文字値, *SAME, *NONE	

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループが属するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループを含むクラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

変更するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 装置クラスター資源グループの名前を指定します。

上

構成オブジェクト・リスト (CFGOBJ)

変更される回復力のある装置の詳細を指定します。

これは必須パラメーターです。

要素1: 構成オブジェクト

クラスター資源グループにある構成を指定します。

*SAME

現行構成オブジェクトを変更しません。

名前 構成オブジェクト名を指定します。

要素2: 構成オブジェクト・タイプ

構成オブジェクト名で指定した構成オブジェクトのタイプを指定します。

*DEVD

構成オブジェクトのタイプは装置記述。

*CTLD

構成オブジェクトのタイプは制御装置記述。

***LIND** 構成オブジェクトのタイプは回線記述。

*NWS

構成オブジェクトのタイプはネットワーク・サーバー記述。

要素3: 構成オブジェクト・オンライン

クラスター資源グループがバックアップ・ノードに切り替えられた時またはフェイルオーバーしたときに行われる構成処置を指定します。装置の所有権を他のノードに移動した時に、構成オブジェクトはオンに構成変更可能で、サーバー引き継ぎIPアドレスが開始されます。あるいはオフに構成変更したままだとサーバー引き継ぎIPアドレスも非活動状態のままになります。この属性は、クラスター資源グループが開始または終

了した時に、装置をオンまたはオフに構成変更しないかまたはサーバー引き継ぎIPアドレスを開始しません。オンに構成変更するのに時間のかかる装置のオンライン属性に*YESがある場合は、切り替えおよびフェイルオーバーの完了が遅延する可能性があります。

***SAME**

現行構成オブジェクト・オンライン値を変更しません。

***OFFLINE**

構成オブジェクトをオンに構成変更しません。また、サーバー引き継ぎIPアドレスを開始しません。

***ONLINE**

構成オブジェクトをオンに構成変更します。また、サーバー引き継ぎIPアドレスを開始します。

***PRIMARY**

これは2次ASPです。このASPグループの対応する1次ASPによって、オンに構成変更する処理およびサーバー引き継ぎIPアドレスの開始が決定されます。

要素4 サーバー引き継ぎIPアドレス

補助記憶域プールの装置記述のリレーショナル・データベース名と関連づけられた、サーバーの引き継ぎIPアドレスを指定します。この要素はオプションで1次補助記憶域プールにのみ指定することができます。指定した場合は、このアドレスがドット10進数形式で表示されます。クラスター資源グループが活動状態の場合には、このアドレスが回復ドメインのすべてのノードに存在しなければなりません。指定しない場合、または1次補助記憶域プール以外の構成オブジェクトの場合には、この要素は*NONEに設定しなければなりません。

***SAME**

現行サーバー引き継ぎIPアドレスを変更しません。

***NONE**

補助記憶域プールの装置記述のリレーショナル・データベース名に関連付けられたサーバー引き継ぎIPアドレスはありません。

文字値 リレーショナル・データベース名のサーバー引き継ぎIPアドレスを指定します。

上

例

```
CHGCRGDEVE CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
            CFGOBJ((IASP01 *DEVD *ONLINE *NONE))
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内の回復力のある装置クラスター資源グループMYCRGで、構成オブジェクトIASP01の装置リスト情報を変更します。構成処置は、フェイルオーバーまたは切り替えが発生した場合に構成オブジェクトがオンラインに変更されるよう設定されています。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0020

クラスター資源グループ&1の装置項目を変更する要求が失敗しました。

上

CRG 1次の変更 (CHGCRGPRI)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループ1次の変更(CHGCRGPRI)コマンドを使用して、回復ドメインのノードの現行の役割を変更することによって、クラスター資源グループの管理切り替えを実行します。クラスター資源グループの1次アクセス・ポイントは以下の通りに変更されます。

1. 現行1次ノードに最後の活動状態のバックアップの役割が割り当てられる。
2. 現行の最初のバックアップに1次の役割が割り当てられる。

このコマンドは対等モデル・クラスター資源グループには無効です。

回復ドメインにバックアップ・ノードが存在しない場合には、切り替えは失敗します。最初のバックアップが必要な1次ではない場合には、最初に、回復ドメインのバックアップ・ノードを必要な順序に整列するために、クラスター資源グループの変更(CHGCRG)を使用します。

また、このコマンドは、回復ドメインのすべての活動状態のノードでクラスター資源グループ出口プログラムを「切り替え」のアクション・コードで呼び出す要因となります。

違うタイプのクラスター資源グループを切り替える場合には、切り替えの順番が重要になります。装置クラスター資源グループ・オブジェクトを最初に行い、次にデータ・クラスター資源グループ・オブジェクト、最後にアプリケーション・クラスター資源グループ・オブジェクトの順に行う必要があります。データまたは装置クラスター資源グループの1次アクセス・ポイントを変更する場合には、このデータを取り扱うアプリケーションが静止していることを確認してください。

このコマンドは、すべてのクラスター資源グループ・タイプに対し、以下を行います。

1. クラスター資源グループの状況を「切り替え保留中」にします。
2. クラスター資源グループに出口プログラムが指定された場合には、回復ドメインのすべての活動状態のノードで、「切り替え」のアクション・コードでクラスター資源グループ出口プログラムを呼び出します。
3. 出口プログラムが正常に完了した場合、クラスター資源グループの状況を「活動状態」にします。
4. 出口プログラムが失敗し、クラスター資源グループの元の状況を回復できない場合、クラスター資源グループの状況を「未確定」にします。

このコマンドは、回復力のあるアプリケーション・クラスター資源グループに対し、以下を行います。

1. 現行の1次で、クラスター資源グループ出口プログラムのジョブを「ジョブの即時取り消し」で取り消します。(注:ジョブが取り消された場合、ジョブが使用した資源のクリーンアップを行うために、アプリケーションおよび出口プログラム・コードは取り消しハンドラーを提供します。)
2. 現行1次の引き継ぎIPインターフェースを終了します。
3. 新しい1次の引き継ぎIPインターフェースを開始します。
4. 新しい1次のクラスター資源グループ出口プログラムを開始します。
5. TCP/IP アドレスおよびクラスター資源グループ出口プログラム・ジョブが開始された場合、クラスター資源グループの状況を「活動状態」にします。

6. TCP/IP アドレスまたはクラスター資源グループ出口プログラム・ジョブが開始できなかった場合、クラスター資源グループの状況を「未確定」にします。

このコマンドは、回復力のある装置クラスター資源グループに対し、以下を行います。

1. 構成オブジェクトは回復ドメインのすべての活動状態のノードに存在していなければならず、また構成オブジェクトの資源名はすべての活動状態のノードで同じでなければなりません。
2. 現行の1次ノードは、クラスター資源グループの構成済み装置のIOPまたは高速リンク装置I/O ブリッジを所有していなければなりません。
3. 新しい1次ノードは、クラスター資源グループの構成済み装置のIOPまたは高速リンク装置I/O ブリッジにアクセス可能でなければなりません。
4. クラスター資源グループに指定した構成オブジェクトでは、構成オブジェクトがオンに構成変更されている場合はオフに構成変更し、現行の1次ノードでサーバー引き継ぎIPアドレスが活動状態の場合はそれを終了します。装置は、現行1次で出口プログラムが呼び出される前に、オフに構成変更されて新しい1次に移動されます。クラスター資源グループに1次補助記憶域プールの装置がある場合には、その補助記憶域プールのすべてのメンバーがオフに構成変更されます。装置がオフに構成変更される前に、クラスター資源サービスは、そのクラスター資源グループに構成されている補助記憶域プールを使用しているすべてのジョブの終了を試みます。いくつかのシステム・サーバー・ジョブは取り消すことができません。取り消しできないジョブが補助記憶域プールのデータの操作を長時間実行している場合には、装置はオフに構成変更されず、切り替えは失敗します。
5. クラスター資源グループに指定した構成オブジェクトでは、クラスター資源グループの項目が構成オブジェクトをオンに構成変更することを指示している場合、構成オブジェクトをオンに構成変更して、新しい1次ノードのサーバー引き継ぎIPアドレスを開始します。クラスター資源グループに1次補助記憶域プールの装置がある場合には、その1次がオンに構成変更の値を指定している場合、補助記憶域プールのすべてのメンバーがオンに構成変更されます。装置が新しい1次に移動されてオンに構成変更された後に、新しい1次で出口プログラムが呼び出されます。
6. 各構成オブジェクトをオンまたはオフに構成変更するために、別々のバッチ・ジョブが投入されます。ジョブは、コマンドが要求しているユーザー・プロファイルに関連付けされたジョブ記述に定義されているジョブ待ち行列に投入されます。切り替えができるだけ速く行われるように、バッチ・サブシステムではこれらのバッチ・ジョブが同時並行処理されるように定義してください。
7. クラスター資源サービスは、構成オブジェクトをオブジェクト・タイプに従って並行に変更します。1つのタイプのすべての構成オブジェクトは、次のタイプの構成オブジェクトの変更が行われる前に、構成変更が完了（正常か失敗にかかわらず）しているか、もしくは構成変更保留中のいずれかにならなければなりません。オフに構成変更の順番は、*NWS構成オブジェクトが最初で、以下*DEVD, *CTLD, *LINDの順です。オンに構成変更の順番はその反対で、*LIND, *CTLD, *DEVDの順で最後が*NWS 構成オブジェクトとなります。
8. 装置が新しい1次に正常に切り替えられた場合には、クラスター資源グループの状況を「活動状態」に設定します。
9. クラスター資源グループの装置項目が、装置はオンに構成変更されたがサーバー引き継ぎIPアドレスのオンに構成変更または開始がなんらかの理由で失敗したことを示している場合には、切り替えは失敗します。出口プログラムはアクション・コード「やり直し」で呼び出され、装置は元の1次ノードに戻されます。
10. 装置が新しい1次に切り替えられない場合、切り替えは失敗します。出口プログラムはアクション・コード「やり直し」(15)で呼び出され、装置は元の1次ノードに戻されます。または、補助記憶域プールの役割が元にスワップ・バックされます（新しい1次ノードが現行の1次ノードとは違うサイトの相互サイト・ミラーリングの場合）。またはその両方です。

11. クラスタ資源グループの装置項目が、装置はオンに構成変更されたがサーバー引き継ぎIPアドレスのオンに構成変更または開始がなんらかの理由で失敗したことを示している場合には、切り替えは失敗します。装置は新しい1次に残り、出口プログラムは構成オブジェクト・オンライン障害(16)のデータに依存したアクション・コードで呼び出されます。正常にオンに構成変更された構成オブジェクトは、オンに構成変更された状態のままになります。
12. 装置が正常に新しい1次ノードに切り替えられず、前の1次ノードの同じ状況に戻すこともできなかった場合には、クラスタ資源グループの状況は「未確定」になります。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスタ資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスタ資源サービスは、要求を処理するノードで開始する必要があります。
4. 切り替えられるクラスタ資源グループの状況は「活動状態」でなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスタ	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスタ資源グループ	名前	必須, 定位置 2
EXITPGMDTA	出口プログラム・データ	文字値, *SAME	オプション

上

クラスタ (CLUSTER)

クラスタ資源グループを含むクラスタを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスタの名前を指定します。

上

クラスタ資源グループ (CRG)

クラスタ資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 切り替えられるクラスタ資源グループの名前を指定します。

上

出口プログラム・データ (EXITPGMDTA)

クラスター資源グループ出口プログラムが呼び出された時に、その出口プログラムに渡す256バイトまでのデータを指定します。このパラメーターには、ポインターを除くスカラー・データを入力することが可能です。例えば、状況情報を提供するのに、これを使用することができます。このデータは、指定したクラスター資源グループと一緒に保管され、回復ドメインのすべてのノードにコピーされます。この中のポインターはどのノードでも正しく解決できないため、このデータに含めるべきではありません。クラスター資源グループに保管された既存の出口プログラムのデータは指定したデータと置き換わります。空白が指定された場合には、クラスター資源グループに保管された出口プログラム・データは消去されます。クラスター資源グループに出口プログラムが指定されていない場合は、このパラメーターは*SAMEにしてください。

*SAME

指定されたクラスター資源グループに保管された出口プログラム・データが出口プログラムに渡されます。

文字値 クラスター資源グループ出口プログラムに渡される出口プログラム・データの名前を指定します。

上

例

```
CHGCRGPRI CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
EXITPGMDTA('important information')
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のMYCRGクラスター資源グループへの1次アクセス・ポイントを変更します。現行の1次ノードの役割が最後のバックアップに変更され、現行の1つ目のバックアップ・ノードの役割が1次ノードに変更されます。クラスター資源グループに関連付けられる回復力のある資源は、新規の1次ノードからアクセスできるようになります。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE001E

クラスター資源グループ&1の1次ノードは変更されませんでした。

上

クラスター管理ドメインの作成 (CRTCAD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメインの作成(CRTCAD)コマンドは、クラスター管理ドメインを表すピア・クラスター資源グループ・オブジェクトを作成します。クラスター管理ドメインは、ドメイン内の活動ノード全体でモニター対象資源を同期化します。クラスター管理ドメイン内で定義されたクラスター・ノードには、同期化処理が適用されます。クラスター管理ドメイン名は、作成されるクラスター資源グループの名前です。ドメイン・ノード・リスト内で定義されたノードは、クラスター資源グループの回復ドメインに含まれるノードです。このコマンドが正常終了すると、新規ジョブがシステム・ジョブとして開始します。このジョブの名前は、作成されるクラスター管理ドメインの名前と同一です。

ノードをクラスター管理ドメインに追加するには、クラスター管理ドメイン・ノード項目の追加(ADDCADNODE)コマンドを使用します。ノードをクラスター管理ドメインから除去するには、クラスター管理ドメイン・ノード項目の除去(RMVCADNODE)コマンドを使用します。クラスター管理ドメインを開始するには、クラスター管理ドメインの開始(STRCAD)コマンドを使用します。クラスター管理ドメインに終了するには、クラスター管理ドメインの終了(ENDCAD)コマンドを使用します。

このコマンドで、次の操作が実行されます。

- 定義された管理ドメイン内のすべてのノードに対してクラスター管理ドメインが作成されます。クラスター管理ドメインにアクセスするには、クラスター資源グループ・コマンドをクラスター内のノードに対して実行します。
- クラスター管理ドメインの単一システム・イメージがユーザーに提供されます。つまり、クラスター管理ドメイン内で定義されたモニター対象資源に加えられたすべての変更は、管理ドメイン内のすべてのノードに適用されます。
- クラスター資源グループ(CRG)は、QCLUSTERユーザー・プロファイルによって所有されます。コマンドを実行するユーザーは、クラスター資源グループ・オブジェクトに対する*ALL権限が付与されます。クラスター管理ドメインにクラスター資源グループ・コマンドを使用するには、クラスター資源グループおよびQCLUSTERユーザー・プロファイルに対する許可が必要です。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. クラスター管理ドメイン名をQCSTで始めることはできません。
3. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
4. 管理ドメイン内のすべてのノードは、状況が活動状態であるクラスターに含まなくてはなりません。
5. 各ノードは、管理ドメイン内で1回のみ指定できます。
6. クラスター内の1つのクラスター管理ドメインにおいてのみ、ノードを指定できます。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2
DMNNODL	管理ドメイン・ノード・リスト	値 (最大 128 回の繰り返し): 名前	必須, 定位置 3
SYNCOPT	同期オプション	*LASTCHG, *ACTDMN	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

作成するクラスター管理ドメインが含まれるクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

作成するクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインの名前を指定します。

上

管理ドメイン・ノード・リスト (DMNNODL)

管理ドメインを構成するノードのリストを指定します。管理ドメイン内のノードは、固有のクラスター・ノードでなければなりません。各ノードはクラスター内で活動状態でなければなりません。

管理ドメインには最大128ノードまで指定できます。

これは必須パラメーターです。

名前 活動クラスター・ノードの名前を指定します。

上

同期オプション (SYNCOPT)

ノードがクラスター管理ドメインに追加されるときに実行する同期動作を指定します。

- モニター対象資源に加えられたすべての変更をクラスター管理ドメインに適用するには、*LASTCHGを指定します。ノードをクラスターに追加すると、各モニター対象資源に加えられた最新の変更がドメイン内のすべての活動ノードに適用されます。最新の変更が追加対象のノードに加えられている場合は、その変更は活動ドメインに伝搬されます。
- 活動ノードからのモニター対象資源への変更のみを許可するには、*ACTDMNオプションを指定します。非活動ノードのモニター対象資源に加えられた変更は、ノードがドメインに追加されるときに廃棄されます。
- *ACTDMNオプションは、ネットワーク・サーバー記憶スペース(*NWSSTG)に適用されません。
*NWSSTG資源の同期化は、常に最後に加えられた変更に基づいて実行されます。

*LASTCHG

ノードがクラスター管理ドメインに追加される前に加えられた最後の変更は、活動ドメイン内のすべてのノードによって処理されます。最後の変更は、活動ドメインまたは非活動状態のときに追加されたノードに対して加えられた可能性があります。

*ACTDMN

活動クラスター管理ドメイン内の活動ノードに加えられた変更のみが処理されます。非活動状態のノードに加えられた変更は、活動ドメインに渡されません。ノードはクラスター管理ドメインに追加されると、活動ドメインの値に同期化されます。

上

例

3ノードを含む管理ドメインでクラスター管理ドメインを作成

```
CRTCAD CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
        DMNNODL(NODE01 NODE02 NODE03)
        SYNCOPT(*LASTCHG)
```

このコマンドは、MYCLUSTERというクラスター内にMYDOMAINクラスター管理ドメインを作成します。管理ドメインはNODE01, NODE02,およびNODE03の3つのノードで構成されます。モニター対象資源に加えられた最後の変更が適用されるのは、ノードがクラスター管理ドメインに追加されるときです。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0024

クラスター管理ドメイン&1は作成されませんでした。

上

クラスターの作成 (CRTCLU)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスターの作成(CRTCLU)コマンドを使用して、1つ以上のノードの新しいクラスターを作成できます。ノード・パラメーターに指定された各ノードは、クラスター・メンバーシップ・リストに入れられます。

開始の標識 (START)パラメーター値が*NOの場合には、追加される各ノードの状況は「新規」となり、どのノードでもクラスター資源サービスは開始されません。クラスター資源サービスを開始するためには、CRTCLUコマンドを実行したノード上でクラスター・ノードの開始(STRCLUNOD)コマンドを呼び出してください。STRCLUNODコマンドは、クラスター・メンバーシップ・リストにあるノードを開始するために使用します。

STARTパラメーター値が*YESの場合には、クラスターには1つのノードのみ存在できます。クラスター資源サービスは指定されたノードで開始されます。STARTパラメーター値が*YESで複数のクラスター・ノードが指定された場合には、STARTパラメーターは無視されます。クラスター資源サービスは、定義されたどのノードでも開始されません。クラスター資源サービスが正常に開始されなかった場合には、ノードの状況は「新規」のままになります。

元のノードでクラスター資源サービスが開始された後では、クラスター・ノードの開始(STRCLUNOD)コマンドを使用することによってのみ、その元のノードで追加のノードを開始することができます。クラスター資源サービスが複数のノードで「活動状態」の場合には、活動状態の状況の任意のノードでクラスター・ノードの開始(STRCLUNOD)コマンドを呼び出すことによって追加のノードを開始できます。

一旦クラスターが作成されると、クラスター・ノード項目の追加(ADDCLUNODE)コマンドを使用してクラスター・メンバーシップ・リストに追加のノードを追加することができます。ADDCLUNODEコマンドは、クラスターにある「活動状態」の状況の任意のノードから、またはクラスターが元々作成されたそのクラスターのノードから、起動できます。

クラスター・バージョン6より前のバージョンでは、フェイルオーバー・メッセージ待ち行列はクラスター資源グループに定義できました。フェイルオーバー・メッセージ待ち行列が定義された場合には、クラスター資源グループのフェイルオーバー中にメッセージが待ち行列に送られ、ユーザーがフェイルオーバーを続行するかまたは取り消すことができます。クラスター・ノードが終了または失敗して、1次回復ドメイン・ノードとしてのそのノードに複数のクラスター資源グループがあった場合には、各クラスター資源グループのメッセージに対して返答する必要があります。

クラスター・バージョン6およびそれ以降のバージョンでは、クラスター資源グループの1次ノードが終了または失敗した時に、同じノードにフェイルオーバーしているすべてのクラスター資源グループに対し、1つのメッセージを受信および応答するためのオプションがあります。クラスター・メッセージ待ち行列、フェイルオーバー待ち時間、およびフェイルオーバー省略時処置がこのコマンドに指定可能です。あるいは、CHGCLU (クラスターの変更) コマンドにも指定可能です。活動状態のクラスター資源グループの1次回復ドメイン・ノードで、そのノードにクラスター・メッセージ待ち行列が定義されているノードで障害が起こった場合には、そのクラスター・メッセージ待ち行列に1つのメッセージが入れられます。これにより、すべてのクラスター資源グループの新しい1次ノードへのフェイルオーバーを続行するか、あるいはすべてのクラスター資源グループのフェイルオーバーを取り消すことができます。クラスターから1次ノードが除去

された場合には、そのノードがクラスター資源グループの1次ノードを存続できないため、メッセージは待ち行列に入りません。クラスター資源グループが個別にフェイルオーバーしている場合には、そのクラスター資源グループのフェイルオーバーを制御する1つのメッセージが発信されます。メッセージは、クラスター資源グループが出口プログラムを呼び出す前に、新しい1次ノードのメッセージ待ち行列に入れられます。フェイルオーバーが取り消された場合には、クラスター資源グループの1次ノードは変更されません。また、クラスター資源グループは非活動状態になります。出口プログラムは、「フェイルオーバー取り消し」のアクション・コードで呼び出されます。

特定のクラスター資源グループに対するフェイルオーバー処置を指定したい場合には、クラスター・メッセージ待ち行列のフィールドの代わりに、CRTCRG (CRGの作成) またはCHGCRG (CRGの変更) コマンドを使用します。クラスター・レベルにフェイルオーバー・フィールドが設定されている場合には、それがクラスター資源グループのフェイルオーバー・パラメーターをオーバーライドします。クラスター・メッセージ待ち行列が*NONEに設定されている場合には、個々のクラスター資源グループのフェイルオーバーはクラスター資源グループ・フェイルオーバー・パラメーターで制御されます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. 1つのクラスターのメンバーにできるのは1つのノードだけです。
4. コマンドが発行されるシステムを、クラスター・メンバーシップ・リストに含めなければなりません。
5. クラスター・メッセージ待ち行列が指定された場合、それはクラスター内の各ノードに存在していなければなりません。これは、CRTCLU (クラスターの作成) コマンドの一部として、要求したノード上で検証されます。また、これはノードが開始された時に各追加のクラスター・ノードで検証されます。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
NODE	ノード・リスト	値 (最大 128 回の繰り返し): 要素リスト	必須, 定位置 2
	要素 1: ノードID	名前	
	要素 2: IPアドレス	値 (最大 2 回の繰り返し): 文字値	
START	開始の標識	*YES, *NO	オプション
VERSION	ターゲット・クラスターVer	*CUR, *PRV	オプション
CLUMSGQ	クラスターMSG待ち行列	単一値: *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名	オプション
	修飾子 1: クラスターMSG待ち行列	名前	
	修飾子 2: ライブラリー	名前	
FLVWAITTIM	フェイルオーバー待ち時間	整数, *NOWAIT, *NOMAX	オプション
FLVDFTACN	フェイルオーバー省略時処置	*PROCEED, *CANCEL	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

作成するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 作成するクラスターの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

クラスター・メンバーシップ・リストに入れられるクラスターおよびノードのリストについての情報を指定します。クラスターには最大128個のノードを入れられます。

これは必須パラメーターです。

要素1: ノードID

名前 一意的にノードを識別するシステムの名前を指定します。

要素2: IPアドレス

クラスター・インターフェース・アドレスは、クラスター内の他のノードと通信するためにクラスター資源サービスが使用するIPアドレスです。1つのノードごとに最大2つのインターフェース・アドレスを指定できます。

文字値 クラスター内の他のノードと通信するためのIPアドレスを指定します。アドレスはドット10進数形式です。

上

開始の標識 (START)

定義されるノードでクラスター資源サービスが開始されるかどうかを指定します。複数のクラスター・ノードが指定された場合には、STARTパラメーターは無視されます。クラスター資源サービスは、定義されたどのノードでも開始されません。

***YES** ノードでクラスター資源サービスが開始されます。

***NO** どのノードでもクラスター資源サービスは開始されません。

上

ターゲット・クラスターVer (VERSION)

クラスターの他のノードとの通信に使用するクラスターのバージョンを指定します。これはまた、クラスターの結合を許可されたノードの可能性のあるノードのバージョンを決定します。以下は、要求を発信したノードに基づいた可能性のある値です。

***CUR** クラスターは要求したノードの可能性のあるノード・バージョンで通信します。要求したノードよりも低い可能性のあるノード・バージョンのノードは、クラスターに結合できません。

***PRV** クラスターは要求した可能性のあるノード・バージョンから1バージョン低いノード・バージョン

と通信します。これは、前の可能性のあるノード・バージョンのノードをクラスターに結合できるようにします。しかし、すべてのノードが最新のクラスター・バージョンになるまで、新しいクラスターの機能は使用できません。

上

クラスターMSG待ち行列 (CLUMSGQ)

クラスターまたはノード・レベル・イベントの関連したメッセージを受信するメッセージ待ち行列を指定します。クラスター・バージョン6では、フェイルオーバーに関連したメッセージはこの待ち行列に送られます。ノード・レベルのフェイルオーバーの場合、すべてのクラスター資源グループのフェイルオーバーを同じ新しい1次ノードで制御する1つのメッセージが送られます。クラスター資源グループが個別にフェイルオーバーしている場合には、そのクラスター資源グループのフェイルオーバーを制御する1つのメッセージが発信されます。メッセージは新しい1次ノードに発信されます。このフィールドが設定された場合には、個々のクラスター資源グループ・フェイルオーバー・メッセージ待ち行列フィールドは使用されません。このフィールドが設定された場合には、指定したメッセージ待ち行列がクラスターのすべてのノードに存在していなければなりません。これは、CRTCLUコマンドの一部として、要求したノード上で検証されます。また、これはノードが開始された時に各追加のクラスター・ノードで検証されます。メッセージ待ち行列は個々の補助記憶域プールには作成できません。

単一値

*NONE

クラスター・メッセージ待ち行列は定義されません。

修飾子1: クラスターMSG待ち行列

名前 クラスター・メッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

名前 クラスター・メッセージを受信するメッセージ待ち行列を含むライブラリーの名前を指定します。ライブラリー名に*CURLIB, QTEMP, *LIBL, *USRLIBL, *ALL,または*ALLUSRは使用できません。

上

フェイルオーバー待ち時間 (FLVWAITTIM)

クラスター・メッセージ待ち行列に入れられたフェイルオーバー・メッセージに応答するまでの待ち時間を分単位で指定します。

*NOWAIT

フェイルオーバーはユーザー介入なしに続行します。V5R4M0およびそれ以前と同様に動作します。

*NOMAX

フェイルオーバー照会メッセージに応答するまで待ちます。

整数 フェイルオーバー照会メッセージに応答するまでの待ち時間を分で指定します。指定された時間(分数)に回答がなかった場合には、「フェイルオーバー省略時処置」フィールドに指定された処置が行われます。

フェイルオーバー省略時処置 (FLVDFTACN)

フェイルオーバー待ち時間内にクラスター・メッセージ待ち行列のフェイルオーバー・メッセージに対する応答が無かった場合に取りられる省略時処置を指定します。

***PROCEED**

フェイルオーバーを続行します。

***CANCEL**

フェイルオーバーを行いません。

例

```
CRTCLU CLUSTER(MYCLUSTER)
        NODE((NODE01 ('9.5.13.187')) (NODE02 ('9.5.13.193')))
        START(*NO) VERSION(*CUR) CLUMSGQ(MYLIB/MYQUEUE)
        FLVWAITTIM(5) FLVDFTACN(*PROCEED)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターを作成します。クラスター・メンバーシップ・リストはNODE01およびNODE02です。NODE01ノードとの通信には、インターフェース・アドレス9.5.13.187が使用されます。NODE02ノードとの通信には、インターフェース・アドレス9.5.13.193が使用されます。クラスターの通信に使用されるクラスター・バージョンは、要求ノードが持つ可能性があるバージョン・レベルと同じです。ノードでクラスター資源サービスは開始されません。MYLIBライブラリー内のMYQUEUEというクラスター・メッセージ待ち行列が定義されます。フェイルオーバー・メッセージがクラスター・メッセージ待ち行列に入れられた場合、フェイルオーバーはメッセージ応答を5分間待ってから続行します。

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0005

クラスター&1は作成されませんでした。

クラスター資源グループの作成 (CRTCRG)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループの作成(CRTCRG)コマンドを使用して、クラスター資源グループ・オブジェクトを作成できます。クラスター資源グループ・オブジェクトは、回復力のある資源の収集のための制御オブジェクトとして機能します。回復処理で役割を担うクラスター内のノードのセットである回復ドメインを識別します。クラスター資源グループのその他の特徴としては、資源特定の処理を実行するために呼び出される出口プログラムなどがあります。クラスター資源グループ出口プログラムは、クラスター資源グループに出口プログラムが指定された場合に、回復ドメインの各ノードで各グループが作成された後で、アクション・コード「初期化」で呼び出されます。このコマンドが正常終了すると、新規ジョブがシステム・ジョブとして開始します。このジョブの名前は、作成されるクラスター資源グループの名前を同じ名前になります。

クラスター資源グループの変更(CHGCRG)コマンドを使用して、クラスター資源グループの属性を変更します。

このコマンドで、次の操作が実行されます。

- 回復ドメインのすべてのノードでクラスター資源グループ・オブジェクトを作成します。クラスター資源グループは、クラスター内の任意のノードで実行されるクラスター資源グループのコマンドによってアクセス可能です。
- クラスター資源グループ・オブジェクトの単一システム・イメージを提供します。これにより、クラスター資源グループに行われたいかなる変更も、回復ドメインのすべてのノードに適用されます。
- クラスター資源グループに出口プログラムが指定された場合には、回復ドメインの各ノードにクラスター資源グループが作成された後で、クラスター資源グループ出口プログラムがアクション・コード「初期化」で呼び出します。クラスター資源グループの状況は初期設定保留中に設定されます。出口プログラムが失敗した場合には、回復ドメインのすべてのノードからクラスター資源グループ・オブジェクトが削除されます。
- 出口プログラムが成功した場合には、クラスター資源グループの状況は非活動状態に設定されます。クラスター資源グループの開始(STRCRG) コマンドを使用して、クラスター資源グループの状況を活動状態に変更します。
- 配布情報(QcstDistributeInformation) API で使用される待ち行列(CRGMSGUSRQパラメーター) が指定されている場合は、出口プログラムが呼び出された後に、このコマンドはその待ち行列が存在するか検査します。配布情報ユーザー待ち行列は、ポインター対応メッセージが使用不可で作成しなければなりません。これは、メッセージの内容にポインターを含めることができないことを意味します。
- フェイルオーバー・メッセージ待ち行列およびライブラリーが指定された場合、出口プログラムが呼び出された後で、このコマンドはすべての回復ドメイン・ノードのその待ち行列とライブラリーを検査します。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスター資源グループ名をQCSTの文字で始めることはできません。

4. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
5. 回復ドメイン内のすべてのノードは、状況が活動状態のクラスターに含まれなければなりません。
6. 出口プログラムが指定された場合には、クラスター資源グループ出口プログラムは、回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。その出口プログラムは同じ名前であればならず、および各ノードの同じライブラリーになければなりません。
7. 各ノードは、回復ドメイン内で1回のみ指定できます。
8. クラスター資源グループ名は、クラスター内の任意のノードの既存のクラスター資源グループで使用することはできません。
9. アプリケーション・クラスター資源グループには、指定された引き継ぎIPアドレスの以下の制約事項があります。
 - a. クラスター資源サービスが引き継ぎIPアドレスを構成する場合には、回復ドメインのすべてのノードは、同じサブネット（ネットワーク・アドレス）存在していなければならず、およびそのサブネットは回復ドメインのすべてのノードに定義されている必要があります。
 - b. 引き継ぎIPアドレスは固有でなければならない。クラスター資源サービスに引き継ぎIPアドレスの構成の責任がある場合は、引き継ぎIPアドレスは回復ドメインの各ノードに追加される。
 - c. 引き継ぎIPアドレスは、回復ドメインのどのノードでも活動状態であってはなりません。
10. 装置クラスター資源グループについては以下の通りです。
 - a. 以下の構成オブジェクト・タイプのみがサポートされている。クラスター・バージョンは6または補助記憶域プール装置以外の装置についてはそれ以上でなければなりません。サイトが定義されているクラスター資源グループのみが補助記憶域プール装置を持つことができる。
 - 1) 補助記憶域プール装置。
 - 2) 非同期通信装置。
 - 3) 2進データ同期通信装置。
 - 4) 暗号装置。
 - 5) 分散データ・インターフェース通信回線。
 - 6) イーサネット通信回線。
 - 7) ファクシミリ通信回線。
 - 8) 論理区画で実行されるゲスト・オペレーティング・システム(Linux)用ネットワーク・サーバー装置。
 - 9) iSCSI接続を使用するネットワーク・サーバー装置。
 - 10) 統合ネットワーク・サーバー装置。
 - 11) ローカル・ワークステーション制御装置
 - 12) ネットワーク・サーバー・ホスト・アダプター装置。
 - 13) 光ディスク装置。
 - 14) POINT-TO-POINTプロトコル通信回線。
 - 15) 同期データ・リンク制御通信機構回線。
 - 16) テープ装置。
 - 17) トークンリング回線。
 - 18) 無線ローカル・エリア・ネットワーク通信回線。
 - 19) X.25通信回線。
 - b. 回復ドメインのすべてのノードは、同じ装置ドメインに所属していなければならない。

- c. クラスター資源グループに指定された装置の装置記述のような構成オブジェクトは、回復ドメインのすべてのノードに存在していなければならない。また構成オブジェクトに指定された資源名は回復ドメインのすべてのノードで同じでなければならない。
- d. サイト名が指定された場合は、リモート・ミラーリング用にデータ・ポート IP アドレスを指定しなければなりません。他のすべてのタイプのクロス・サイト・ミラーリングでは、データ・ポート・アドレスは使用されません。データ・ポートIPアドレスが指定された場合には、サイト名を指定しなければならない。
- e. 構成オブジェクトにデータベースが指定された場合は、回復ドメインのすべてのノードでその名前が同じでなければならない。
- f. サーバー引き継ぎIPアドレスは固有でなければならない。アドレスは1次補助記憶域プールとのみ関連付けられる。
- g. 複数のクラスター資源グループに同じ構成オブジェクトを指定できない。
- h. 同じ入出力プロセッサ(IOP)または高速リンク入出力(I/O)ブリッジに接続された装置は、1つのクラスター資源グループのみに指定できる。
- i. 別々のIOPまたは高速リンクI/Oブリッジに接続されている装置が補助記憶域プールなどにグループ化されている場合は、そのIOPまたは高速リンクI/Oブリッジに関連したすべての装置は同じクラスター資源グループに指定されていないなければならない。
- j. クラスター資源グループに指定された装置を制御するIOPまたは高速リンクI/Oブリッジは、クラスター資源グループの回復ドメインのすべてのノードからアクセス可能でなければならない。これで、すべてのノードが新しいハードウェアを認識するために、十分なハードウェア構成が実行されたかどうかを確認します。ハードウェア構成が完了していない場合は、クラスター資源グループの開始(STRCRG)コマンドが呼び出された時にこれが確認されます。
- k. 構成オブジェクトが指定されて1次ノードがその装置を現在所有していない場合には、このコマンドはエラー・メッセージを出して失敗する。
- l. 装置項目なしでクラスター資源グループが作成された。装置項目は、クラスター資源グループが開始可能になる前に、クラスター資源グループ装置項目の追加(ADDCRGDEVE)コマンドを使って追加しておかなければなりません。
- m. クラスター資源グループが補助記憶域プール・グループのいずれかのメンバーを含んでいる場合は、クラスター資源グループが開始可能になる前に、すべてのメンバーを含んでいなければならない。クラスター資源グループが作成された時にすべてのメンバーを指定する必要はありません。クラスター資源グループ装置項目の追加(ADDCRGDEVE)を使用して、追加のメンバーを追加できます。補助記憶域プールが存在していて、クラスタリングがグループのメンバーを識別可能な場合は、メンバーが指定されていないと警告メッセージが発信されます。
- n. 指定された構成オブジェクトがリモート独立補助記憶域プールのミラーリング用の場合には、回復ドメインの各ノードにはサイト名があり、またリモート・ミラーリングの場合は4つまでのデータ・ポートIPアドレスがあります。ノード間には最大2つの別のサイト名がある可能性がある。1つ以上のデータ・ポートIPアドレスが指定された場合には、サイト名を指定しなければならない。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2

キーワード	記述	選択項目	ノート
CRGTYPE	クラスター資源Grpタイプ	*DATA, *APP, *DEV, *PEER	必須, 定位置 3
EXITPGM	CRG出口プログラム	単一値: *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名	必須, 定位置 4
	修飾子 1: CRG出口プログラム	名前	
	修飾子 2: ライブラリー	名前	
USRPRF	ユーザー・プロファイル	単純名, *NONE	必須, 定位置 5
RCYDMN	回復ドメイン・ノード・リスト	値 (最大 128 回の繰り返し): 要素リスト	必須, 定位置 6
	要素 1: ノードID	名前	
	要素 2: ノードの役割	*CRGTYPE, *PRIMARY, *BACKUP, *REPLICATE, *PEER	
	要素 3: バックアップ順序番号	1-127, *LAST	
	要素 4: サイト名	名前, *NONE	
	要素 5: データ・ポートIPアドレス	単一値: *NONE その他の値 (最大 4 回の繰り返し): 文字値	
TKVINTNETA	引き継ぎIPアドレス	文字値	オプション, 定位置 7
EXITPGMFMFT	出口プログラムの形式名	EXTP0100, EXTP0200	オプション
EXITPGMDTA	出口プログラム・データ	文字値, *NONE	オプション
CRGMSGUSRQ	配布情報ユーザー待ち行列	単一値: *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名	オプション
	修飾子 1: 配布情報ユーザー待ち行列	名前	
	修飾子 2: ライブラリー	名前	
CFGINTNETA	引き継ぎIPアドレスの構成	単一値: *CRS その他の値: 要素リスト	オプション
	要素 1: 責任	*USR	
	要素 2: 活動状態IPアドレスの許可	*NO, *YES	
JOB	ジョブ	名前, *JOBID	オプション
ALWRESTART	アプリケーション再始動の許可	*NO, *YES	オプション
NBRRESTART	アプリケーション再始動数	0-3, *NONE	オプション
CFGOBJ	構成オブジェクト・リスト	値 (最大 256 回の繰り返し): 要素リスト	オプション
	要素 1: 構成オブジェクト	名前, *NONE	
	要素 2: 構成オブジェクト・タイプ	*DEV, *CTLD, *LIND, *NWS	
	要素 3: 構成オブジェクト・オンライン	*OFFLINE, *ONLINE, *PRIMARY	
	要素 4: サーバー引き継ぎIPアドレス	文字値, *NONE	
TEXT	テキスト記述	文字値, *BLANK	オプション
FLVMSGQ	フェイルオーバー・メッセージ待ち行列	単一値: *NONE その他の値: 修飾オブジェクト名	オプション
	修飾子 1: フェイルオーバー・メッセージ待ち行列	名前	
	修飾子 2: ライブラリー	名前	
FLVWAITTIM	フェイルオーバー待ち時間	整数, *NOWAIT, *NOMAX	オプション
FLVDFTACN	フェイルオーバー省略時処置	*PROCEED, *CANCEL	オプション
APPID	アプリケーションID	文字値, *NONE	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループを含む、作成するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

作成するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

上

クラスター資源Grpタイプ (CRGTYPE)

作成するクラスター資源グループのタイプを指定します。

これは必須パラメーターです。

*DATA

クラスター資源グループはデータ・クラスター資源グループです。

***APP** クラスター資源グループはアプリケーション・クラスター資源グループです。

***DEV** クラスター資源グループは装置クラスター資源グループです。

*PEER

クラスター資源グループはピア・クラスター資源グループです。

上

CRG出口プログラム (EXITPGM)

クラスター資源グループでの操作の結果として渡されるアクション・コードを処理する出口プログラムを指定します。出口プログラムは補助記憶域プールには存在できません。アクション・コードについては、API資料の「クラスター資源グループ出口プログラム」のセクションを参照してください。

これは必須パラメーターです。

単一値

*NONE

クラスター資源グループに出口プログラムはありません。これは、装置クラスター資源グループにのみ有効です。

修飾子1: CRG出口プログラム

名前 出口プログラムの名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

名前 出口プログラムが存在するライブラリーの名前を指定します。QTEMPはライブラリー名として使用できません。

上

ユーザー・プロファイル (USRPRF)

出口プログラムが実行されるユーザー・プロファイルを指定します。ユーザー・プロファイルは回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。

出口プログラムが指定されていない場合には、このパラメーターの値は*NONEでなければなりません。

以下のユーザー・プロファイルは使用できません。

- QDBSHR
- QDOC
- QDTFOWN
- QRJE
- QLPAUTO
- QLPINSTALL
- QSECOFR
- QSPL
- QSYS
- QTSTRQS

これは必須パラメーターです。

*NONE

出口プログラムがないため、ユーザー・プロファイルを指定する必要はありません。

単純名 出口プログラムを実行するために使用するユーザー・プロファイルの名前を指定します。

上

回復ドメイン・ノード・リスト (RCYDMN)

回復ドメインを構成するノードのリストを指定します。役割は回復ドメインの各ノードで定義する必要があります。回復ドメイン内のノードは固有でなければなりません。

回復ドメインには最大128ノードまで指定できます。

これは必須パラメーターです。

要素1: ノードID

クラスター資源グループで示される回復力のある資源の回復に参画する活動状態のクラスター・ノードを指定します。

名前 一意的にノードを識別するシステムの名前を指定します。

要素2: ノードの役割

クラスター資源グループの回復ドメインのノードの役割を指定します。1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループでは、ノードは1次、バックアップ、または複製の3つのうちの1つの役割を持つことができます。1次として指定できるのは1つのノードのみです。対等モデル・クラスター資源グループでは、ノードは対等または複製のいずれかの役割を持つことができます。ノードいくつでも対等または複製として指定可能です。

***CRGTYPE**

ノードの役割は、クラスター資源グループのタイプに従って設定されます。クラスター資源グループのタイプが*PEERの場合には、ノードの役割は*PEERになります。その他のクラスター資源グループのタイプの場合には、省略時値は*BACKUPになります。

***PRIMARY**

ノードを1次ノードに設定します。回復ドメインで1つのノードが*PRIMARYの役割を所有していなければならない。このノードはクラスター資源の活動状態アクセス・ポイントになることができます。

***BACKUP**

ノードをバックアップ・ノードに設定します。ノードはクラスター資源のアクセス・ポイントとして引き継がれます。

***REPLICATE**

新しいノードは複製として追加されます。役割が、クラスター資源グループ・タイプに適切な値に変更されない限り、複製ノードは順序付けされず、アクセス・ポイントにはなりません。

***PEER**

新しいノードは対等として追加されます。対等ノードは順序付けされません。このノードはクラスター資源の活動状態アクセス・ポイントになることができます。

要素3: バックアップ順序番号

*BACKUPの役割のノードのバックアップの順番を指定します。要求の完了時には、バックアップの役割を持つノードは、最初のバックアップから最後まで順番に再番号付けされます。最初のバックアップは常に1です。

***LAST**

ノードは回復ドメインの最後のバックアップとして追加されます。複数のノードに*LASTが指定された場合には、*LASTを指定された最初のノードが最後のバックアップ・ノードになり、2番目のノードが最後から2番目のノードになります。以下同様です。

整数 バックアップ順序番号を指定します。

要素4 サイト名

回復ドメイン・ノードのサイト名を指定します。これはバージョン4のクラスターおよびクロス・サイト・ミラーリングの装置クラスター資源グループでのみ有効です。サイトには、同じ設置場所の回復ドメイン・ノードのサブセットが含まれます。サイトのすべてのノードは、補助記憶域プールの同じコピーへアクセスできます。サイト名を持つノードのみが装置にアクセスする必要があります。

***NONE**

回復ドメイン・ノードにはサイト名がありません。

名前 回復ドメイン・ノードのサイト名を指定します。

要素5 データ・ポートIPアドレス

回復ドメイン・ノードのデータ・ポートIPアドレスを指定します。これは、装置クラスター資源グループのバージョン4またはそれ以降のクラスター、特にリモート・ミラーリング、のみに有効です。データ・ポートIPアドレスは、補助記憶域プールの実動コピーを所有しているソース・ノードから補助記憶域プールのミラー・コピーを所有している宛先ノードへ更新を送信するために使用します。ユーザーがデータ・ポートIPアドレスを構成、開始、および終了する必要があります。データ・ポートIPアドレスは指定したノードにすでに存在していなければなりません。これはドット10進数形式で指定してください。

単一値

***NONE**

回復ドメイン・ノードにはデータ・ポートIPアドレスがありません。

その他の値 (反復は最大4回まで)

文字値 回復ドメイン・ノードのデータ・ポートIPアドレスを指定します。

上

引き継ぎIPアドレス (TKVINTNETA)

アプリケーションに関連したインターネット・インターフェース・アドレスを指定します。これは、システム間で切り替える引き継ぎIPアドレスです。ドット10進数形式で指定してください。

注: クラスター資源Grpタイプ (CRGTYPE)パラメーターに*APPが指定された場合、このパラメーターは必須です。

文字値 アプリケーション・クラスター資源グループの引き継ぎIPアドレスを指定します。

上

出口プログラムの形式名 (EXITPGMFMT)

CRG出口プログラムが呼び出された時にユーザーに渡される情報で使用する形式を指定します。

EXTP0100

EXTP0100形式で定義された出口プログラム情報がユーザーに渡されます。

EXTP0200

EXTP0200形式で定義された出口プログラム情報がユーザーに渡されます。各ノードのサイト名やデータ・ポートIPアドレスなどの追加情報が出口プログラムに渡されます。この形式はピア・クラスター資源グループでは使用できません。

上

出口プログラム・データ (EXITPGMDTA)

クラスター資源グループ出口プログラムが呼び出された時に、その出口プログラムに渡す256バイトまでのデータを指定します。このパラメーターには、ポインターを除くスカラー・データを入力することが可能です。例えば、状況情報を提供するのに、これを使用することができます。このデータは、指定したクラスター資源グループと一緒に保管され、回復ドメインのすべてのノードにコピーされます。この中のポインターはどのノードでも正しく解決できないため、このデータに含めるべきではありません。

*NONE

出口プログラムのデータはありません。

文字 クラスタ資源グループ出口プログラムに渡される256バイトまでのデータを指定します。

上

配布情報ユーザー待ち行列 (CRGMSGUSRQ)

配布情報(QcstDistributeInformation)から配布情報を受け取るユーザー待ち行列を指定します。配布情報((QcstDistributeInformation) API)を使用して、このクラスタ資源グループにクラスタ対象の情報を配布したい場合には、*NONE以外の値を指定してください。このフィールドが設定された場合には、出口プログラムが完了した以降に、指定したユーザー待ち行列が回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。クラスタ資源グループが作成された後でこのフィールドの値を変更するためには、クラスタ資源グループを削除して再作成しなければなりません。

単一値

*NONE

QcstDistributeInformation (QcstDistributeInformation) APIを、情報をクラスタ資源グループに配布するために使用しません。

修飾子1: 配布情報ユーザー待ち行列

名前 配布情報を受け取るユーザー待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

名前 配布情報を受け取るユーザー待ち行列のあるライブラリーの名前を指定します。ライブラリー名にQTEMPは使えません。

上

引き継ぎIPアドレスの構成 (CFGINTNETA)

引き継ぎIPアドレスの構成（追加および削除）責任者を指定します。これは引き継ぎIPアドレスの開始と終了には影響しません。クラスタ資源サービスがこの機能を実行します。

単一値

*CRS 引き継ぎIPアドレスは、クラスタ資源サービスの責任で構成されます。引き継ぎIPアドレスは、クラスタ資源グループを作成する以前に、回復ドメインのどのノードにも存在していません。引き継ぎIPアドレスは、クラスタ資源グループが削除された時に除去されます。

要素1: 責任

*USR 引き継ぎIPアドレスの構成責任者はユーザーです。引き継ぎIPアドレスは、クラスタ資源グループを開始する以前に、複製を除く回復ドメインのすべてのノードに追加されなければなりません。別のサブネットで回復ドメイン・ノードを持つアプリケーション・クラスタ資源グループの引き継ぎIPアドレスの構成の詳細については、i5/OS Information Centerの「クラスタ」トピックの「クラスタの構成」を参照してください。Information Centerは、i5/OS Information Center CD-ROMかまたはi5/OS Information Center (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>)を参照してください。

要素2: 活動状態IPアドレスの許可

アプリケーション・クラスター資源グループを開始する時に、引き継ぎIPアドレスを活動状態にできるかどうかを指定します。

***NO** クラスター資源グループを開始する時に、引き継ぎIPアドレスが活動状態になっていることを許可しません。

***YES** クラスター資源グループを開始する時に、引き継ぎIPアドレスが活動状態になっていることを許可します。

上

ジョブ (JOB)

クラスター資源グループが投入するバッチ・ジョブに与える名前を指定します。このジョブは、使用するコマンドが生成するアクション・コードでクラスター資源グループ出口プログラムを呼び出します。このフィールドが空白の場合、ジョブ名は出口プログラムを実行するための指定ユーザー・プロファイルにあるジョブ記述の値となります。

***JOBID**

指定したユーザー・プロファイルのジョブ記述にあるジョブ名が使用されます。

名前 出口プログラムを実行するために投入したバッチ・ジョブに与える名前を指定します。

上

アプリケーション再始動の許可 (ALWRESTART)

クラスター資源グループ出口プログラムが失敗した時に、アプリケーションを再始動するかどうかを指定します。

***NO** アプリケーションの再始動を行いません。クラスター資源グループ出口プログラムは「フェイルオーバー」のアクション・コードで呼び出されます。

***YES** 同じノードでアプリケーションの再始動を行います。クラスター資源グループ出口プログラムは「再始動」のアクション・コードで呼び出されます。指定された最大試行回数内にアプリケーションが再始動できなかった場合には、クラスター資源グループ出口プログラムは「フェイルオーバー」のアクション・コードで呼び出されます。

上

アプリケーション再始動数 (NBRRESTART)

失敗になる前に、クラスター資源グループ出口プログラムを同じノードで呼び出し可能な回数を指定します。再始動の最大数は3回です。クラスター資源グループが現在活動状態の場合には、フェイルオーバーが起こるまで、あるいはクラスター資源グループ出口プログラム・ジョブが完了するまで、いかなる変更も適用されません。

***NONE**

フェイルオーバーが開始される前に再始動は試行されません。

0-3 フェイルオーバーが起こる前に実行される再始動の試行回数を指定します。

構成オブジェクト・リスト (CFGOBJ)

クラスター資源グループに追加される回復力のある装置の詳細を指定します。

このパラメーターには最大256個の装置を指定できます。

要素1: 構成オブジェクト

回復ドメイン内のノードの間で切り替え可能な構成オブジェクト名です。構成オブジェクトは1つのクラスター資源グループにのみ指定できます。

*NONE

このクラスター資源グループに定義された構成オブジェクトはありません。

名前 構成オブジェクト名を指定します。

要素2: 構成オブジェクト・タイプ

構成オブジェクト名で指定した構成オブジェクトのタイプを指定します。

*DEV

構成オブジェクトのタイプは装置記述。

*CTLD

構成オブジェクトのタイプは制御装置記述。

***LIND** 構成オブジェクトのタイプは回線記述。

*NWS

構成オブジェクトのタイプはネットワーク・サーバー記述。

要素3: 構成オブジェクト・オンライン

クラスター資源グループがバックアップ・ノードに切り替えられた時またはフェイルオーバーしたときに行われる構成処置を指定します。装置の所有権を他のノードに移動した時に、構成オブジェクトはオンに構成変更可能で、サーバー引き継ぎIPアドレスが開始可能になるか、あるいは構成オブジェクトをオフに構成変更したままにして、サーバー引き継ぎIPアドレスも非活動状態のままにします。この属性は、クラスター資源グループが開始または終了された時に装置をオンまたはオフに構成変更し**ません**。オンに構成変更するのに時間のかかる装置のオンライン属性に*YESがある場合は、切り替えおよびフェイルオーバーの完了が遅延する可能性があります。

*OFFLINE

構成オブジェクトをオンに構成変更し**ません**。また、サーバー引き継ぎIPアドレスを開始し**ません**。

*ONLINE

構成オブジェクトをオンに構成変更します。また、サーバー引き継ぎIPアドレスを開始します。

*PRIMARY

これは2次ASPです。このASPグループの対応する1次ASPによって、オンに構成変更する処理が決定されます。

要素4 サーバー引き継ぎIPアドレス

補助記憶域プールの装置記述のリレーショナル・データベース名と関連づけられた、サーバーの引き継ぎIPアドレスを指定します。この要素はオプションで1次補助記憶域プールにのみ指定することができます。指定した場合は、このアドレスがドット10進数形式で表示されます。クラスター資源グループが活動状態の場合には、このアドレスが回復ドメインのすべてのノードに存在しなければなりません。指定しない場合、あるいは2次またはUDFS補助記憶域プールの場合には、この要素を*NONEに設定しなければなりません。

***NONE**

補助記憶域プールの装置記述のリレーショナル・データベース名に関連付けられたサーバー引き継ぎIPアドレスはありません。

文字値 リレーショナル・データベース名に関連付けられたサーバーのテークオーバーIPアドレスを指定します。

上

テキスト記述 (TEXT)

クラスター資源グループ・オブジェクトの概要記述を指定します。

***BLANK**

このクラスター資源グループに記述するテキストはありません。

文字値 クラスター資源グループ・オブジェクトの記述を50文字以内で指定します。

上

フェイルオーバー・メッセージ待ち行列 (FLVMSGQ)

フェイルオーバーに関するメッセージ(CPABB01)を受信するためのメッセージ待ち行列を指定します。フェイルオーバーが起こる前に通知メッセージを受け取りたい場合には、このパラメーターに*NONE以外を指定してください。このフィールドが設定された場合には、出口プログラムが完了した以降に、指定したメッセージ待ち行列が回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。メッセージ待ち行列は個々の補助記憶域プールには作成できません。

単一値

***NONE**

このクラスター資源グループにフェイルオーバーが発生した時にメッセージを送信しません。

修飾子1: フェイルオーバー・メッセージ待ち行列

名前 フェイルオーバー・メッセージ待ち行列の名前を指定します。

修飾子2: ライブラリー

名前 フェイルオーバー・メッセージを受信するメッセージ待ち行列を含むライブラリーの名前を指定します。ライブラリー名に*CURLIB, QTEMP,または*LIBLを使用できません。

上

フェイルオーバー待ち時間 (FLVWAITTIM)

フェイルオーバー・メッセージ待ち行列に入れられたフェイルオーバー・メッセージに応答するまでの待ち時間を分で指定します。

*NOWAIT

フェイルオーバーはユーザー介入なしに続行します。

*NOMAX

フェイルオーバー照会メッセージに応答するまで待ちます。

整数 フェイルオーバー照会メッセージに応答するまでの待ち時間を分で指定します。指定された時間(分数)に応答がなかった場合には、「フェイルオーバー省略時処置」フィールドに指定された処置が行われます。

上

フェイルオーバー省略時処置 (FLVDFTACN)

フェイルオーバー待ち制限時間内にフェイルオーバー・メッセージに対する応答が無かった場合に取られる省略時処置を指定します。

*PROCEED

フェイルオーバーを続行します。

*CANCEL

フェイルオーバーを行いません。

上

アプリケーションID (APPID)

アプリケーションIDを指定します。これはクラスター資源グループの目的を識別します。

*NONE

アプリケーションIDはありません。

名前 ピア・クラスター資源グループに与えられたアプリケーションの名前を指定します。名前は最大20文字まで可能です。推奨書式は'vendor-id.name'です。ここでvendor-idはクラスター資源グループを作成するベンダーのIDで、nameはアプリケーション名です。例えば、QIBM.ExamplePeerはIBM提供のExamplePeerアプリケーションを表します。QIBMはクラスター資源グループがIBMによって提供されている場合にのみ使用することを推奨します。

上

例

例1: 2つのノードの回復ドメインでCRGを作成

```
CRTCRCG CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG) CRGTYPE(*DEV)
EXITPGM(TEST/EXITPGM) USRPRF(USER1)
RCYDMN((NODE01 *PRIMARY) (NODE02 *BACKUP *LAST))
CFGOBJL(*NONE) TEXT('IASP for Application 17')
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内にMYCRGという装置クラスター資源グループを作成します。回復ドメインは2つのノードで構成されます。NODE01が1次ノードで、NODE02は唯一のバックアップ・ノードです。このコマンドでは構成オブジェクトのリストが指定されていませんが、CRG装置項目の追加(ADDCRGDEVE)コマンドを使用すると、この情報を追加できます。

例2: 単一ノードの回復ドメインでCRGを作成

```
CRTCRG CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG) CRGTYPE(*DEV)
        EXITPGM(TEST/EXITPGM) USRPRF(USER1)
        RCYDMN((NODE01 *PRIMARY *LAST MYSITE ('1.1.1.1'
                                                '2.2.2.2')))
        EXITPGMFMT(EXTP0200)
        TEXT('IASP for Application 17')
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内にMYCRGという装置クラスター資源グループを作成します。回復ドメインはNODE01ノードという1つのノードで構成されます。回復ドメインでは、NODE01に2つのデータ・ポートIPアドレスである1.1.1.1および2.2.2.2を使用して、MYSITEサイトで1次ノードとして設定します。

例3: 2つのノードの回復ドメインで対等CRGを作成

```
CRTCRG CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYPEER) CRGTYPE(*PEER)
        EXITPGM(TEST/EXITPGM) USRPRF(USER1)
        RCYDMN((NODE01 *PEER) (NODE02 *PEER))
        APPID(CompanyName.ExPeer)
        TEXT('Peer for ExamplePeer Application')
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内にMYPEERというピア・モデルのクラスター資源グループを作成します。回復ドメインは、NODE01およびNODE02の2つのノードで構成されます。このクラスター資源グループは、IBMが出荷したExamplePeerというアプリケーション用です。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0017

クラスター資源グループ&1は作成されませんでした。

上

クラスター管理ドメインの削除 (DLTCAD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメインの削除(DLTCAD)コマンドは、クラスター管理ドメインに関連付けられるクラスター資源グループを、管理ドメイン内のすべてのクラスター・ノードから削除します。このコマンドを使用するには、クラスター資源サービスが活動状態でなければなりません。クラスター資源グループ・オブジェクトに削除のマークが付けられ、各活動クラスター・ノードから削除されます。クラスター内のその他のノードについては、これらのノードが活動状態になったときに、クラスター資源グループ・オブジェクトが削除されます。

クラスター資源グループの削除(DLTCRG)コマンドを使用すると、クラスター資源サービスが活動状態でないシステム上のクラスター管理ドメインに関連付けられたクラスター資源グループ・オブジェクトを削除できます。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
3. 削除するクラスター資源グループの状況は、活動状態であってはなりません。
4. クラスター資源グループCRGは、QCLUSTERユーザー・プロファイルによって所有されます。クラスター管理ドメインにクラスター資源グループ・コマンドを使用するには、クラスター資源グループおよびQCLUSTERユーザー・プロファイルに対する許可が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター管理ドメインを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

削除するクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 削除するクラスター管理ドメインの名前を指定します。

上

例

```
DLTCAD CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターからMYDOMAINというクラスター管理ドメインを削除します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0004

クラスター管理ドメイン&1は削除されませんでした。

上

クラスターの削除 (DLTCLU)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスターの削除(DLTCLU)コマンドを使用して、現在クラスターのメンバーシップ・リストにあるすべてのノードのクラスターを削除できます。クラスターに関連付けられたすべてのクラスター資源グループ・オブジェクトおよび装置ドメインも同様に削除できます。クラスター・メンバーシップ・リストの各ノードのクラスター資源サービスが終了して、クラスターが削除されます。

このコマンドが活動状態のクラスター・ノードから開始された場合には、すべての活動状態のクラスター・ノードがクラスターから除去されて、そのクラスターに関連付けられたクラスター資源グループ・オブジェクトが削除されます。非活動状態または失敗の状況のノードのクラスター資源グループ・オブジェクトは削除されません。このコマンドが失敗または非活動状態の状況のクラスター・ノードから開始された場合には、クラスターからはそのノードのみが削除され、そのノードのクラスター資源グループ・オブジェクトのみが削除されます。

クラスター資源グループ出口プログラムはアクション・コード「削除」で呼び出されます（またはコマンドが開始されたノードでクラスター資源サービスが非活動状態の場合はアクション・コードが「コマンド削除」になります）。

このコマンドは、クラスターが区画に分割された状況の時に呼び出し可能です。この場合、削除操作はコマンドが実行されている区画内においてのみ実行されます。

装置ドメインのメンバーであったノードには、補助記憶域プールに関連したディスク装置の数または仮想メモリーのアドレスといった内部情報があります。クラスターが削除されても、この内部情報はそのノードがIPLされるまで保持されます。クラスターが削除された場合、ノードを他の装置ドメインのメンバーになれるようにするためには、そのノードをIPLする必要があります。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできない。
3. このコマンドはクラスター・メンバーシップ・リストに定義されたノードから呼び出されなければならない。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1

上

クラスター (CLUSTER)

削除するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 削除するクラスターの名前を指定します。

上

例

```
DLTCLU CLUSTER(MYCLUSTER)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターを削除します。MYCLUSTERのメンバーシップ・リスト内のすべてのノードは、いずれのクラスターのメンバーでもなくなります。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0014

クラスター&1は削除されませんでした。

上

CRGクラスタの削除 (DLTCRGCLU)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスタからのクラスタ資源グループの削除(DLTCRGCLU)コマンドを使用して、回復ドメインのすべてのクラスタ・ノードからクラスタ資源グループを削除します。このコマンドを使用するには、クラスタ資源サービスが活動状態でなければなりません。クラスタ資源グループ・オブジェクトに削除のマークが付けられ、各活動クラスタ・ノードから削除されます。クラスタ内のその他のノードについては、これらのノードが活動状態になったときに、クラスタ資源グループ・オブジェクトが削除されます。

装置クラスタ資源グループが削除されても、装置の所有権は変更されません。その装置は、削除された時にそれを所有していたノードに残ります。

アプリケーション・クラスタ資源グループの引き継ぎIPアドレスおよびそのIPインターフェースを構成しているクラスタ資源サービスが非活動状態の場合には、引き継ぎIPアドレスは除去されます。クラスタ資源サービスが引き継ぎIPアドレスが活動状態であることを検出した場合には、コマンドが失敗します。

クラスタ資源グループに出口プログラムが指定された場合は、回復ドメインのすべての活動状態のノードで、クラスタ資源グループ出口プログラムがアクション・コード「確認フェーズ」、およびアクション・コード従属データ「削除」で呼び出されます。クラスタ資源グループの状況は削除保留中に設定されます。確認フェーズが成功した場合には、クラスタ資源グループ出口プログラムは「削除」のアクション・コードで呼び出されます。確認フェーズが失敗した場合には、クラスタ資源グループは削除されません。確認フェーズが失敗した場合には、このコマンドはクラスタ資源グループ出口プログラムをアクション・コード「やり直し」では呼び出しません。

クラスタ資源グループの削除(DLTCRG)コマンドを使用すると、活動状態のクラスタ資源サービスを持たないシステム上のクラスタ資源グループ・オブジェクトを削除できます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. クラスタ資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
3. 削除するクラスタ資源グループの状況は、活動状態であってはなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスタ	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスタ資源グループ	名前	必須, 定位置 2

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

削除するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 削除するクラスター資源グループの名前を指定します。

上

例

```
DLTCRGCLU CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターからMYCRGというクラスター資源グループを削除します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0018

クラスター資源グループ&1は削除されませんでした。

上

ASPコピー記述の表示 (DSPASPCPYD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プールのコピー記述の表示(DSPASPCPYD)コマンドは、補助記憶プール(ASP)のコピー記述を表示します。

制約事項

- ASPコピー記述を表示させるASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
ASPCPY	ASPコピー	名前	必須, 定位置 1
OUTPUT	出力	*, *PRINT	オプション

上

ASPコピー (ASPCPY)

表示するASPコピー記述の名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPコピー記述の名前を指定します。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドによる出力を、要求ワークステーションで表示するか、ジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

* 対話式ジョブによって要求された出力は画面表示されます。バッチ・ジョブによって要求された出力は、ジョブのスパール出力で印刷されます。

*PRINT

出力は、ジョブのスパール出力で印刷されます。

上

例

例1:ASPコピー記述を表示

```
DSPASPCPYD  ASPCPY(ORDER)
```

このコマンドは、ORDERというASPコピー記述を要求ワークステーションで表示します。

例2:ASPコピー記述を印刷

```
DSPASPCPYD  ASPCPY(ORDER)  OUTPUT(*PRINT)
```

このコマンドは、ORDERというASPコピー記述をジョブのスパール出力に書き込みます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

上

ASPセッションの表示 (DSPASPSSN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プール・セッションの表示(DSPASPSSN)コマンドは、補助記憶域プール(ASP)のセッションを表示します。

制約事項

- 項目が表示されるセッションのASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
SSN	セッション	名前	必須, 定位置 1
OUTPUT	出力	*, *PRINT	オプション

上

セッション (SSN)

表示するASPセッションの名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPセッションの名前を指定します。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドによる出力を、要求ワークステーションで表示するか、ジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。

* 対話式ジョブによって要求された出力は画面表示されます。バッチ・ジョブによって要求された出力は、ジョブのスパール出力で印刷されます。

*PRINT

出力は、ジョブのスパール出力で印刷されます。

上

例

例1:ASPセッションを表示

```
DSPASPSSN  SSN(ORDERSSN)
```

このコマンドは、ORDERSSNというASPセッションを表示します。

例2:ASPセッションを印刷

```
DSPASPSSN  SSN(ORDERSSN)  OUTPUT(*PRINT)
```

このコマンドは、ORDERSSNというASPセッションをジョブのスパール出力に印刷します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

上

クラスター情報の表示 (DSPCLUINF)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター情報表示(DSPCLUINF)コマンドを使用して、クラスターに関する情報を表示または印刷できます。これはクラスター内のノードから起動されなければなりません。状況が「非活動状態」または「失敗」になっているノードでこのコマンドを呼び出す場合は、表示または印刷される情報は最新でない場合があります。この場合は、表示または印刷される情報は、そのノードが最後に活動状態であったときのクラスターの状態を反映することになります。このコマンドを使用して、クラスター・メンバーシップ・リストを記述している基本情報またはクラスターに関する完全な構成情報を、表示または印刷完了することができます。このコマンドは、クラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことができます。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前, *	オプション, 定位置 1
OUTPUT	出力	*, *PRINT	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

情報を表示または印刷するクラスターを指定します。

* 現在このシステムに定義されているクラスターの情報が表示または印刷されます。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドによる出力を、要求ワークステーションで表示するか、ジョブのプール出力で印刷するかを指定します。このパラメーターに関する詳細は、一般的に使用するパラメーターを参照してください。

* 対話式ジョブによって要求された出力は画面表示されます。コマンドがバッチ・ジョブの一部として実行された場合には、出力はそのジョブのプール出力に印刷されます。

*PRINT

出力は、ジョブのプール出力で印刷されます。

上

例

```
DSPCLUINF CLUSTER(MYCLUSTER) OUTPUT(*PRINT)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターに関する完全な情報を印刷します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1999

ERRORS OCCURRED ON COMMAND.

上

CRG情報の表示 (DSPCRGINF)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループ情報表示(DSPCRGINF)コマンドは、クラスター資源グループに関する情報を表示または印刷するために使用されます。これはクラスター内のノードから起動されなければなりません。状況が「非活動状態」または「失敗」になっているノードでこのコマンドを呼び出す場合は、表示または印刷される情報は最新でない場合があります。この場合は、表示または印刷される情報は、そのノードが最後に活動状態であったときのクラスターの状態を反映することになります。このコマンドは、クラスター資源グループのリストまたはクラスター資源グループに関する完全な情報を表示または印刷するために使用することができます。

CRG(*LIST)が指定されていると、情報の要求はクラスター内の他のノードには配布されません。クラスター資源グループに関する情報には、このコマンドを実行中のノードから得られる値が表示されます。いくつかの条件（例えば、クラスター資源サービスがコマンドを実行中のノードで活動状態でない）により、クラスター内のクラスター資源グループに関する矛盾する情報が生成される可能性があります。

特定のクラスター資源グループの情報を要求すると、クラスター資源グループの基本情報が常に表示されます。さらに、回復ドメインおよび回復力のある装置のリストを含む追加の詳細を要求することができます。クラスター資源サービスが開始された場合は、少なくとも1つの回復ドメイン・ノードが活動状態であれば、このコマンドは、クラスター資源グループに関する情報がコマンドの呼び出し元のノードに存在していない場合でも、その情報を戻します。

クラスター資源サービスがまだ開始されていない場合は、次の通りです。

1. 戻される情報が最新でない場合があります
2. コマンドを実行中のノードに存在しているクラスター資源グループの情報だけが戻されます

このコマンドは、クラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことができます。しかし、クラスター資源グループ出口プログラムがクラスター資源グループ作成(CRTCRG)コマンドの結果として呼び出され、そのクラスター資源グループについての情報を要求している場合は、このコマンドは失敗します。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	文字値, *LIST	オプション, 定位置 2
OUTPUT	出力	*, *PRINT	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

情報を表示または印刷するクラスター資源グループを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

情報を表示または印刷するクラスター資源グループを指定します。

***LIST** 指定したクラスターに現在定義されているクラスター資源グループのリストを表示または印刷します。各クラスター資源グループに関する記述情報も印刷されます。情報はクラスターのすべてクラスター資源グループに戻されます。それらがコマンドを実行したノードに存在しない場合でも同様に戻されます。オブジェクトの処理(WRKOBJ) CLコマンドを使用して、このノードのみに存在するクラスター資源グループ・オブジェクトのリストを提供できます。すべてのクラスター資源グループの情報は、コマンドを呼び出すユーザーの権限にかかわらず、印刷されます。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

上

出力 (OUTPUT)

コマンドによる出力を、要求ワークステーションで表示するか、ジョブのスパール出力で印刷するかを指定します。このパラメーターに関する詳細は、一般的に使用するパラメーターを参照してください。

* 対話式ジョブによって要求された出力は画面表示されます。コマンドがバッチ・ジョブの1部として実行された場合には、出力はそのジョブのスパール出力に印刷されます。

***PRINT**

出力は、ジョブのスパール出力で印刷されます。

上

例

```
DSPCRGINF CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(*LIST) OUTPUT(*PRINT)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターで定義されたすべてのクラスター資源グループに関する基本的な構成情報を印刷します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF1999

ERRORS OCCURRED ON COMMAND.

上

ASPセッションの終了 (ENDASPSSN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プール・セッションの終了(ENDASPSSN)コマンドは、既存の補助記憶プール(ASP)のセッションを終了します。セッションがリモート・ミラーリング・セッションの場合、ミラー・コピーのディスク装置およびコピー記述が削除されます。

制約事項

- このコマンドを使用するには、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限および終了するセッションのASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
SSN	セッション	名前	必須, 定位置 1
DLTASP	ASPの削除	*NO, *YES	オプション

上

セッション (SSN)

終了するASPセッションの名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPセッションの名前を指定します。

上

ASPの削除 (DLTASP)

セッションのターゲットASPを終了中のセッションの一部として削除するかどうかを指定します。

***NO** ASPのターゲット・コピーは終了中のセッションの一部として削除されません。*NOは、*METROMIRセッション、*GLOBALMIRセッション、および*FLASHCOPYセッションの必須パラメーター値です。

***YES** セッションのターゲット・コピーをセッション終了時に削除することを指定します。*YESは、*GEOMIRセッションの必須パラメーター値です。

上

例

ENDASPSSN SSN(ORDERCPY)

このコマンドは、ORDERCPYというASPセッションを終了します。セッションのターゲットASPは削除されません。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

上

クラスター管理ドメインの終了 (ENDCAD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメインの終了(ENDCAD)コマンドは、指定されたクラスター管理ドメインの同期化を使用不可に設定します。クラスター管理ドメインの状況は非活動に設定されます。クラスター管理ドメインに関連付けられたモニター対象資源に加えられた変更は、同期化されません。クラスター管理ドメインが終了すると、モニター対象資源に加えられたすべての変更は保留状況に設定され、ドメインの再開時にドメイン内のすべての活動ノードと同期化されます。

制約事項

1. クラスター資源グループCRGは、QCLUSTERユーザー・プロファイルによって所有されます。クラスター管理ドメインにクラスター資源グループ・コマンドを使用するには、クラスター資源グループおよびQCLUSTERユーザー・プロファイルに対する許可が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター管理ドメインを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

終了するクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 終了するクラスター管理ドメインの名前を指定します。

上

例

```
ENDCAD CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のMYDOMAINというクラスター管理ドメインの同期を終了します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0006

クラスター管理ドメイン&1は終了しませんでした。

上

クラスター・ノードの終了 (ENDCLUNOD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター・ノードの終了(ENDCLUNOD)コマンドを使用すると、既存クラスターのメンバーシップ・リストにある1つまたはすべてのノードのクラスター資源サービスを終了できます。終了した各ノードの状況は非活動状態に設定されます。ノードの終了したクラスター資源サービスを再開するためには、クラスター・ノードの開始(STRCLUNOD)コマンドを使用してください。

クラスターのノードが終了しても、それはクラスター・メンバーシップ・リストから除去されません。

このコマンドは、終了されるノードで呼び出し可能です。または、クラスター内で活動状態の状況の任意のノードで呼び出し可能です。クラスターが区画に分割された状況の時にこのコマンドが呼び出された場合には、コマンドを実行中の区画のノードでのみ要求が実行されます。

終了されるノードのクラスター資源グループ出口プログラムは「エンド・ノード」のアクション・コードで呼び出されます。回復ドメインのその他のすべてのノードの出口プログラムは、アクション・コード「フェイルオーバー」で呼び出されます。クラスターのすべてのノードが終了される場合には、フェイルオーバーの指示でクラスター資源グループ出口プログラムが呼び出されることはありません。

終了したノードのクラスター資源グループの回復ドメインは、ノードが非活動状態でもノードの状況を「活動状態」に表示します。回復ドメインのその他のノードの状況は「非活動状態」になります。終了するノードが活動状態の装置クラスター資源グループの1次ノードの場合には、そのクラスター資源グループに関連付けられたハードウェアの所有権はバックアップ・ノードに移されます。クラスター資源グループが非活動状態の場合には、バックアップ・ノードがないか、もしくはすべてのバックアップ・ノードが非活動状態かもしくは別のクラスターの区画にあり、ハードウェア所有権は終了するノードに残されます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. 終了するノードは活動状態でなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
NODE	ノードID	名前, *ALL	必須, 定位置 2
OPTION	オプション	*IMMED, *CNTRLD	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

ノードまたは終了するノードを含む、クラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

終了するノードIDを指定します。

これは必須パラメーターです。

***ALL** クラスターのすべての活動状態のノードを終了します。

名前 終了するノードの名前を指定します。

上

オプション (OPTION)

ノードを終了する方法を指定します。

***IMMED**

即時終了。ノードのクラスター資源サービスの終了要求は即時に実行されます。

***CNTRL**

制御された終了。保留中のクラスター資源グループ・アクションは、クラスター資源サービスを終了する要求が処理される前に完了します。

上

例

```
ENDCLUNOD CLUSTER(MYCLUSTER) NODE(NODE01) OPTION(*IMMED)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターのNODE01ノードでクラスター資源サービスを終了します。要求は、保留されたクラスター資源グループ処置の完了を待たずに直ちに処理されます。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0010

クラスター&2内のクラスター・ノード&1は終了しませんでした。

上

クラスター資源グループの終了 (ENDCRG)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループの終了(ENDCRG)コマンドを使用して、指定したクラスター資源グループの回復力を使用不可にします。回復ドメインのすべてのノードで常駐が終了した場合、クラスター資源グループの状況は「非活動状態」に設定されます。クラスター資源グループに関連付けられた資源には、回復力がもうありません。すなわち、クラスター資源グループの終了時にこれらの資源用に提供されたフェイルオーバー処置も切り替え処置もありません。

装置クラスター資源グループが終了しても、装置の所有権は変更されません。その装置は、コマンドが実行された時にそれを所有していたノードに残ります。また、装置はクラスター資源グループの終了時にはオフに変更されません。

ピア・クラスター資源グループを終了すると、対等ノードとして定義されたすべてのノードでクラスター資源グループのアクセス・ポイントが終了します。

出口プログラムがクラスター資源グループ用に指定されている場合は、そのクラスター資源グループ出口プログラムが、アクション・コード「終了」で回復ドメイン内のすべての活動ノードで呼び出されます。出口プログラムが呼び出されると、クラスター資源グループの状況は「終了保留」に設定されます。出口プログラムが正常に完了すると、クラスター資源グループの状況が「非活動状態」に設定されます。さらに、アプリケーション・クラスター資源グループの場合は、次の通りです。

- 1 次ノードの現行出口プログラム・ジョブは、*IMMEDオプションを使用して取り消されます。
- アプリケーション・クラスター資源グループのクラスター資源グループの引き継ぎIP インターフェースは終了します。

出口プログラムが失敗し、クラスター資源グループの元の状態に回復できない場合は、クラスター資源グループの状況は「未確定」に設定されます。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
EXITPGMDTA	出口プログラム・データ	文字値, *SAME	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

終了するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 終了するクラスター資源グループの名前を指定します。

上

出口プログラム・データ (EXITPGMDTA)

クラスター資源グループ出口プログラムが呼び出された時に、その出口プログラムに渡す256バイトまでのデータを指定します。このパラメーターには、ポインターを除くスカラー・データを入力することが可能です。例えば、状況情報を提供するのに、これを使用することができます。このデータは、指定したクラスター資源グループと一緒に保管され、回復ドメインのすべてのノードにコピーされます。この中のポインターはどのノードでも正しく解決できないため、このデータに含めるべきではありません。クラスター資源グループに保管された既存の出口プログラムのデータは指定したデータと置き換わります。ブランクが指定された場合には、クラスター資源グループに保管された出口プログラム・データは消去されます。クラスター資源グループに出口プログラムが指定されていない場合は、このパラメーターは*SAMEにしてください。

*SAME

指定されたクラスター資源グループに保管された出口プログラム・データが出口プログラムに渡されます。

文字値 出口プログラムに渡されるデータを指定します。

上

例

```
ENDCRG CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
EXITPGMDTA('important information')
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のMYCRGというクラスター資源グループの回復力を終了します。クラスター資源グループの出口プログラムの呼び出し時に、回復ドメイン内のすべての活動ノードに関する出口プログラム・データ'important information'が渡されます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE001C

クラスター資源グループ&1は終了しませんでした。

上

ASPコピー記述の除去 (RMVASPCPYD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プールのコピー記述の除去(RMVASPCPYD)コマンドを使用すると、既存の補助記憶プール(ASP)のコピー記述を除去できます。ディスク構成は除去されません。

制約事項

- このコマンドを使用するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
- 項目が削除されるASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
ASPCPY	ASPコピー	名前	必須, 定位置 1

上

ASPコピー (ASPCPY)

除去するASPコピー記述の名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPコピー記述の名前を指定します。

上

例

RMVASPCPYD ASPCPY (ORDER)

このコマンドは、ORDERというASPコピー記述を除去します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

上

管理ドメインMREの除去 (RMVCADMRE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメインのモニター対象資源項目の除去(RMVCADMRE)コマンドは、モニター対象資源項目(MRE)をクラスター管理ドメインから除去します。

このコマンドで、次の操作が実行されます。

- クラスター管理ドメイン内のすべてのノードからモニター対象資源項目が除去されます。
- モニター対象資源項目の除去後、資源に加えられた変更はクラスター管理ドメイン内で同期化されません。
- 作成されたシステム・オブジェクトおよびモニター対象資源の追加時に追加されたシステム環境変数は削除されません。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. クラスター管理ドメインが存在し、ドメイン内のすべてのノードは活動状態でなければなりません。
3. クラスター管理ドメインが区画に分割されている場合は、資源を除去できません。
4. 呼び出し元のユーザー・プロファイルは、クラスター管理ドメイン内のすべてのノード上に存在しなければなりません。
5. このコマンドを呼び出せるのは、クラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リスト内のクラスター・ノードからのみに限られます。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2
RESOURCE	モニター対象資源	文字値	必須, 定位置 3
RSCTYPE	モニター対象資源のタイプ	*ASPDEV, *CLS, *ENVVAR, *ETHLIN, *JOB, *NETA, *NWSCFG, *NWS, *NWSHDEV, *NWSSTG, *OPTDEV, *SBS, *SYSVAL, *TAPDEV, *TCPA, *TRNLIN, *USRPRF	必須, 定位置 4
RSCLIB	ライブラリー	名前	オプション

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター管理ドメインが存在するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインが存在するクラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMMDMN)

資源をモニターしているクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインを指定します。

上

モニター対象資源 (RESOURCE)

除去するモニター対象資源項目の名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 モニター対象資源の名前を指定します。名前が10文字を超える場合、最初の2つの位置に&およびブランクを入力し、F4を押して入力フィールドを拡張します。

上

モニター対象資源のタイプ (RSCTYPE)

モニター対象資源のタイプを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 資源タイプを指定します。

上

ライブラリー (RSCLIB)

モニター対象資源のライブラリーを指定します。

注: 資源タイプが*CLS、*JOB、または*SBSDのシステム・オブジェクトの場合、このパラメーターが必要です。資源タイプ*ENVVAR、*NETA、*SYSVAL、または*TCPAにライブラリー名は使用できません。QSYS内またはQUSRSYS内のみが存在できるその他のシステム・オブジェクト資源にパラメーターは使用できませんが、必須ではありません。

名前 モニター対象資源のライブラリーの名前を指定します。

例

```
RMVCADMRE CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)  
           RESOURCE(MYPROFILE) RSCTYPE(*USRPRF)
```

このコマンドは、モニター対象資源項目を、MYPROFILEユーザー・プロファイルから除去します。MYPROFILEに加えらるる変更は、MYCLUSTERクラスター内のクラスター管理ドメインMYDOMAINによってモニターされなくなります。コマンドの呼び出し時に、ユーザー・プロファイルMYPROFILEは削除されません。

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0007

資源はクラスター管理ドメイン&4から除去されませんでした。

管理ドメイン・ノード項目除去 (RMVCADNODE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメイン・ノード項目の除去(RMVCADNODE)コマンドを使用すると、ノードをクラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リストから除去できます。除去するノードは、クラスター内で活動状態である必要はありません。ドメイン・ノード・リストからノードを除去すると、システムからクラスター管理ドメイン・オブジェクトが削除され、すべてのモニター対象資源項目(MRE)も除去されます。ドメインから除去されるノード上では、MREで示されるシステム・オブジェクトは削除されません。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで開始する必要があります。
3. ドメイン・ノード・リスト内で少なくとも1つのノードが活動状態でなければなりません。
4. クラスター管理ドメインの状況が活動状態の場合は、ドメイン・ノード・リストの最後のノードは除去できません。
5. 除去操作の正常終了後、クラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リストでは、少なくとも1つのノードが活動状態のままでなければなりません。
6. クラスター資源グループCRGは、QCLUSTERユーザー・プロファイルによって所有されます。クラスター管理ドメインにクラスター資源グループ・コマンドを使用するには、クラスター資源グループおよびQCLUSTERユーザー・プロファイルに対する許可が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 3

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター管理ドメインが属するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインを含むクラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

ノードを除去するクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

クラスター管理ドメインのドメイン・ノード・リストから除去するノードを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 除去するノードの名前を指定します。

上

例

```
RMVCADNODE CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
            NODE(RHCST03)
```

このコマンドは、RHCST03ノードを、MYCLUSTERクラスター内にあるクラスター管理ドメインMYDOMAINのドメイン・ノード・リストから除去します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0008

ノード&1はクラスター管理ドメイン&2から除去されませんでした。

上

クラスター・ノード項目の除去 (RMVCLUNODE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター・ノード項目の除去(RMVCLUNODE)コマンドを使用して、ノードをクラスターから除去できます。指定されたノードは、クラスター・メンバーシップ・リストから除去されて、以降クラスターのメンバーとは見なされません。また、ノードも、所属先の装置ドメインのメンバーシップから除去されます。除去しようとするノード上のクラスター資源グループ・オブジェクトが削除されるのは、そのノードの状況が「活動状態」になっている場合、あるいはこのコマンドが除去しようとするノードで呼び出される場合だけです。

ノードはその状況とは無関係に除去することができます。このコマンドを状況「活動状態」になっているノードで呼び出すと、クラスター内の任意のノードを除去することができます。このコマンドを状況「非活動状態」になっているノードで呼び出すと、このコマンドを実行中のノードのみを除去することができます。活動状態ではないノードを除去するには、このコマンドを除去しようとするノードと活動状態になっているクラスター内のノードで呼び出す必要があります。

クラスターが区画に分割されていて、その区画中の任意のノードを除去した場合は、自動マージを正常に完了するために、他のすべての区画中のそのノードを除去する必要があります。

除去しようとするノードが活動状態の場合には、クラスター資源グループ出口プログラムにはアクション・コード「ノード除去」が渡されます。クラスター資源グループの回復ドメインの他のすべてのノードの出口プログラムには、アクション・コード「フェイルオーバー」が渡されます。除去しようとするノードが装置クラスター資源グループの1次ノードである場合は、クラスター資源グループと関連付けられたハードウェアの所有権はバックアップ・ノードに移動されます。バックアップ・ノードがないか、あるいは全バックアップ・ノードが非活動状態であるか、あるいは異なるクラスター区画に入っているかのいずれかである場合は、ハードウェアの所有権は除去しようとするノードのままになります。

除去しようとするノードが非活動状態であると、クラスター資源グループ出口プログラムには、回復ドメインのすべてのノードでアクション・コード「ノード除去」が渡されます。装置クラスター資源グループと関連付けられたハードウェアの所有権は変更されませんが、除去しようとするノードのままになります。除去しようとするノードが非活動状態の場合には、このコマンドが除去するノードで呼び出される場合は、クラスター資源グループ出口プログラムは、アクション・コード「コマンド削除」で除去するノードで呼び出されます。

除去しようとするノードが装置ドメインのメンバーであり、後からクラスターに追加し戻す場合は、任意の装置ドメインに追加する前に、ほとんどはIPLする必要があります。この状態の一例は、補助記憶域プールの装置記述が最後のIPL以後にオンに変更された場合です。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスター内のすべてのノードの状況が「新規」の場合には、このコマンドは、元々クラスターが作成された所のノードでしか呼び出すことができません。

4. メンバーシップ・リストには複数のノードがなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 2

上

クラスター (CLUSTER)

除去するノードを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

除去するノードIDを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 除去ノードの名前を指定します。

上

例

```
RMVCLUNODE CLUSTER(MYCLUSTER) NODE(RHCST01)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターのクラスター・メンバーシップからRHCST01ノードを除去します。RHCST01ノードのクラスター資源サービスは終了されます。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE000E

クラスター&2からクラスター・ノード&1は除去されませんでした。

上

CRG装置項目の除去 (RMVCRGDEVE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループ装置項目除去(RMVCRGDEVE)コマンドを使用して、1つ以上の構成オブジェクトを装置クラスター資源グループから除去します。構成オブジェクト項目のすべては除去することができますが、クラスター資源グループ開始(STRCRG)コマンドを呼び出す前には、少なくとも1つの構成オブジェクト項目が存在していなければなりません。

除去しようとする構成オブジェクトと関連付けられたハードウェアの所有権は影響を受けません。ハードウェアは、このコマンドが呼び出される前に所有していたノードによってまだ所有されています。

出口プログラムがクラスター資源グループ用に指定されている場合は、そのクラスター資源グループ出口プログラムは、アクション・コード「装置項目の除去」で回復ドメインのすべての活動状態のノードで呼び出されます。クラスター資源グループの状況は「装置項目除去保留」に設定されます。出口プログラムが正常に完了した場合は、クラスター資源グループの状況はそのコマンドが呼び出された時間の値にリセットされます。出口プログラムが失敗してクラスター資源グループがその元の状態に復元されない場合は、クラスター資源グループの状況は「未確定」に設定されます。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで活動状態でなければなりません。
4. 回復ドメインで少なくとも1つのノードが活動状態でなければなりません。
5. クラスター資源グループが活動状態の場合には、最後の装置項目は除去することができません。そのクラスター資源グループは最初に終了しなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
CFGOBJ	構成オブジェクト・リスト	値 (最大 256 回の繰り返し): 要素リスト	必須, 定位置 3
	要素 1: 構成オブジェクト	名前	
	要素 2: 構成オブジェクト・タイプ	*DEVD , *CTLD, *LIND, *NWS	

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループが属するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループを含むクラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

装置リスト項目を除去するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 装置リスト項目を含むクラスター資源グループの名前を指定します。

上

構成オブジェクト・リスト (CFGOBJ)

クラスター資源グループから除去する回復力のある装置を指定します。

このパラメーターには256までの値を指定できます。

これは必須パラメーターです。

要素1: 構成オブジェクト

クラスター資源グループの装置リストから除去することになる構成オブジェクトを指定します。

名前 構成オブジェクト名を指定します。

要素2: 構成オブジェクト・タイプ

要素 1 に指定された構成オブジェクトのオブジェクト・タイプを指定します。

***DEVD**

構成オブジェクトのタイプは装置記述。

***CTLD**

構成オブジェクトのタイプは制御装置記述。

***LIND** 構成オブジェクトのタイプは回線記述。

***NWSD**

構成オブジェクトのタイプはネットワーク・サーバー記述。

上

例

```
RMVCRGDEVE CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
            CFGOBJ((IASP01 *DEVD))
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内の既存クラスター資源グループMYCRGから構成オブジェクト IASP01を除去します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE0021

クラスター資源グループ&1から装置項目を除去する要求が失敗しました。

上

CRGノード項目の除去 (RMVCRGNODE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループ・ノード項目除去(RMVCRGNODE)コマンドを使用して、ノードをクラスター資源グループの回復ドメインから除去します。回復ドメインから除去するノードは、クラスター内で活動状態である必要はありません。ノードを回復ドメインから除去すると、クラスター資源グループ・オブジェクトが該当システムから削除されます。

1次バックアップ・モデルの場合、クラスター資源グループが現行回復ドメインにも、優先回復ドメインにもバックアップ・ノードをもたない場合は、1次ノードは除去できません。

このコマンドでは、優先回復ドメインおよび現行回復ドメインが更新される結果になります。

このコマンドは、すべてのクラスター資源グループ・タイプに対し、以下を行います。

1. クラスター資源グループの状況を「ノード除去保留」に設定します。
2. 出口プログラムがクラスター資源グループに指定されている場合には、その出口プログラムを、回復ドメインのすべての活動状態のノードで、アクション・コード「ノード除去」で呼び出します。
3. 出口プログラムがすべてのノードで正常に完了した場合には、クラスター資源グループの状況を、コマンドが呼び出された時点の値にリセットします。
4. 出口プログラムがノードのいずれかで失敗し、クラスター資源グループの元の状態が回復できない場合は、クラスター資源グループの状況を「未確定」に設定します。

このコマンドは、アプリケーション・クラスター資源グループに対し、以下を行います。

1. クラスター資源サービスが引き継ぎIPアドレスを構成した場合は、それを除去します。

このコマンドは、装置クラスター資源グループに対し、以下を行います。

1. 除去しようとするノードが現行1次ノードである場合には、現行1次で構成オブジェクトのどれもオンに変更されていないと、そのクラスター資源グループ内に指定された装置の所有権は現行1次から新規1次に切り替えられます。オンに構成変更された構成オブジェクトがある場合には、エラー・メッセージが返されます。また、新しい1次ノードは活動状態でなければなりません。所有権が切り替えられた場合には、装置はオンに変更されません。新規1次になるノードはクラスター内で活動状態になっていなければなりません。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスター資源サービスは、要求を処理するノードで開始する必要があります。
4. 回復ドメインで少なくとも1つのノードが活動状態でなければなりません。
5. 1次バックアップ・モデル・クラスター資源グループについては以下の通りです。
 - ・ 現在1次となっているノードを除去するには、クラスター資源グループの状況は「活動状態」であってはなりません。

- ・ クラスター資源グループにバックアップ・ノードがない場合には、その1次ノードは除去することができません。
6. 対等モデルのクラスター資源グループの場合、クラスター資源グループの状況が「活動状態」であると、対等ノードとして指定された最後のノードは除去できません。
 7. 除去操作が正常に完了した後、クラスター資源グループの回復ドメインの少なくとも1つのノードが活動状態のままではなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 3

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループが属するクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループを含むクラスターの名前を指定します。

上

クラスター資源グループ (CRG)

ノードを除去するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

クラスター資源グループの回復ドメインから除去するノードを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 除去するノードの名前を指定します。

上

例

```
RMVCRGNODE CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG) NODE(RHCST03)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内にあるMYCRGクラスター資源グループの回復ドメインからRHCST03ノードを除去します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE001A

ノード&1はクラスター資源グループ&2から除去されませんでした。

上

装置ドメイン項目の除去 (RMVDEVDMNE)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

装置ドメイン項目除去(RMVDEVDMNE)コマンドを使用して、クラスター・ノードを装置ドメインから除去します。除去されたノードは装置クラスター資源グループの回復ドメインに存在できなくなります。

装置ドメインから除去されたノードは、任意の装置ドメインに追加する前に、ほとんどはIPLする必要があります。この状態の一例は、補助記憶域プールの装置記述が最後のIPL以後にオンに変更された場合です。

このコマンドは、クラスター内で「活動状態」の状況の任意のノードから呼び出し可能です。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. 除去するノードは、どの装置クラスター資源グループの回復ドメインにも存在していることはできません。
4. 除去するノードと、装置ドメインの少なくとも1つの他のメンバーが「活動状態」になっていなければなりません。特定の条件では、装置ドメインのすべての現行メンバーが「活動状態」でなければならない場合があります。
5. 除去されるノードの装置ドメインの任意のメンバーの状況が「区画」になっていると、このコマンドは失敗します。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
DEVDMN	装置ドメイン	名前	必須, 定位置 2
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 3

上

クラスター (CLUSTER)

ノードを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ノードを含むクラスターの名前を指定します。

上

装置ドメイン (DEVDMN)

ノードを除去する装置ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ノードを除去する装置ドメインの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

装置ドメインから除去するクラスター・ノードを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ノードの名前を指定します。

上

例

```
RMVDEVDMNE CLUSTER(MYCLUSTER) DEVDMN(MYDOMAIN) NODE(NODE01)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内の装置ドメインMYDOMAINからNODE01ノードを除去します。クラスター・メンバーシップ・リストがNODE01, NODE02,およびNODE03で、3つのすべてのノードが同じ装置ドメイン内に格納される場合、NODE02ノードおよびNODE03ノードは引き続き装置ドメインMYDOMAINに属します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0016

ノード&1は、クラスター&3内の装置ドメイン&2から除去されませんでした。

上

ASPセッションの開始 (STRASPSSN)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プール・セッションの開始(STRASPSSN)コマンドを使用すると、リモート・ミラーリング、Metro Mirror, Global Mirror, およびFlashCopyのセッションに名前を割り当て、それらに対するHigh Availability Solutions Manager (HASM)セッションを開始できます。リモート・ミラーリング・セッションは、リモート・ミラーリングのミラー・コピーASPが作成されたときからi5/OSに存在します。Metro Mirror, Global Mirror,またはFlashCopyのセッションは、TotalStorage装置内で構成されたときからTotalStorageに存在します。HASMセッションによって、HASMがセッションを管理およびモニターできます。HASMセッションには、ユーザーとHASMが、管理活動またはモニター活動の対象セッションが互いに識別できるように名前が付けられます。

セッション操作の完了後でも、セッションは終了するまで存在します。これは、セッションが操作および操作の状況で構成されるためです。実際の操作完了後もセッションを維持することで、セッション完了情報が取得できます。

いずれのASPも、FlashCopyのソースASPに使用できます。FlashCopyのターゲットASPに使用できないものを次に示します。

- リモート・ミラーリングのミラー・コピー（切り離されたミラー・コピーかどうかは関係ない）。
- Metro Mirrorターゲット。
- Global Mirrorターゲット。
- 他の一部のFlashCopyターゲットは、それ自体をFlashCopyターゲットに使用できない。
- リモート・ミラーリングの実動コピー。

制約事項

- このコマンドを使用するには、ジョブ制御(*JOBCTL)特殊権限および開始するセッションのASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
SSN	セッション	名前	必須, 定位置 1
TYPE	セッション・タイプ	*GEOMIR, *METROMIR, *GLOBALMIR, *FLASHCOPY	必須, 定位置 2
ASPCPY	ASPコピー	値 (最大 223 回の繰り返し): 要素リスト	必須, 定位置 3
	要素 1: 優先ソース	名前	
	要素 2: 優先ターゲット	名前	
	要素 3: 整合性ソース	名前, *NONE	
	要素 4: 整合性ターゲット	名前, *NONE	

キーワード	記述	選択項目	ノート
SSPTIMO	中断タイムアウト	1-7200, <u>120</u>	オプション
MODE	ミラーリング・モード	<u>*SYNC</u> , *ASYNC	オプション
PRIORITY	同期の優先順位	<u>*MEDIUM</u> , *LOW, *HIGH	オプション
TRACKSPACE	トラッキング・スペース	0-100, <u>5</u>	オプション
FLASHTYPE	FlashCopyタイプ	<u>*COPY</u> , *NOCOPY	オプション
PERSISTENT	永続的な関係	<u>*YES</u> , *NO	オプション

上

セッション (SSN)

開始するASPセッションの名前を指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 ASPセッションの名前を指定します。

上

セッション・タイプ (TYPE)

開始するセッションのタイプを指定します。

これは必須パラメーターです。

*GEOMIR

セッションは、リモート・ミラーリング・セッションです。

*METROMIR

セッションは、Metro Mirrorセッションです。

*GLOBALMIR

セッションは、Global Mirrorセッションです。

*FLASHCOPY

セッションは、FlashCopyセッションです。

上

ASPコピー (ASPCPY)

ASPセッションのASPコピー記述の名前を指定します。各ASP装置の各コピーには、セッションでソースまたはターゲットとして使用される1次ASP, 2次ASP, またはUDF ASPなどの、ASPコピー記述が必要です。ASPコピー記述は、パラメーターで装置ごとにグループ化する必要があります。

これは必須パラメーターです。すべてのセッションには、最初の2つの値が必要です。FlashCopyセッションの場合、各装置の値として最初にソース・コピーを、2番目にターゲットを指定する必要があります。その他のセッションの場合、コピーのクラスター資源グループ(CRG)によって指定順序が無効にされ、現行のソースおよびターゲットが識別されます。Global Mirrorセッションには、整合ターゲットが提供されるようにコピーを識別するための3番目と4番目の値が必要です。

このパラメーター要素には223の値を指定できます。

要素1: 優先ソース

名前 優先ソースのASPコピー記述の名前を指定します。

要素2: 優先ターゲット

名前 優先ソースのコピー記述に対応する優先ターゲットのASPコピー記述の名前を指定します。

要素3: 整合性ソース

*NONE

優先ソースに対応する整合性コピー記述はありません。

名前 優先ソースに対応する整合性コピー記述の名前を指定します。

要素4 整合性ターゲット

*NONE

優先ターゲットに対応する整合性コピー記述はありません。

名前 優先ターゲットに対応する整合性コピー記述の名前を指定します。

上

中断タイムアウト (SSPTIMO)

クロス・サイト・ミラーリング,Metro Mirror,またはGlobal Mirrorの実行時に応答がないという理由でASPセッションを中断する前に、応答待ちする時間を指定します。

120 120秒(2分) のタイムアウト値が使用されます。

1から7200

中断する前に待つ秒数を指定します。

上

ミラーリング・モード (MODE)

クロス・サイト・ミラーリングのモードが同期または非同期かを指定します。

このキーワードの使用が有効なのは、リモート・ミラーリング・セッションのみです。

*SYNC

同期のクロス・サイト・ミラーリングが使用されます。

*ASYNC

非同期のクロス・サイト・ミラーリングが使用されます。

上

同期の優先順位 (PRIORITY)

リモート・ミラーリングの同期の優先順位を指定します。

このキーワードの使用が有効なのは、リモート・ミラーリング・セッションのみです。

***MEDIUM**

中優先順位が使用されます。

***LOW** 低優先順位が使用されます。

***HIGH**

高優先順位が使用されます。

上

トラッキング・スペース (TRACKSPACE)

割り当て可能な最大トラッキング・スペースに使用されるパーセントを指定します。割り当て可能な最大トラッキング・スペースは、IASP内の合計スペースの2パーセントです。例えば、100ギガバイトのIASPでは、最大トラッキング・スペースは1ギガバイトです。トラッキング・スペース・パラメーター値が5の場合、1ギガバイト(50メガバイト)の5パーセントがトラッキングの変更に合わせて予約されます。

このキーワードの使用が有効なのは、リモート・ミラーリング・セッションのみです。

5 割り当て可能な最大トラッキング・スペースの5パーセントが使用されます。

0から100

トラッキングの変更に合わせて予約する、割り当て可能な最大トラッキング・スペースのパーセントを指定します。値0を指定すると、トラッキングは使用不可に設定されます。

上

FlashCopyタイプ (FLASHTYPE)

FlashCopyセッション・タイプを指定します。

このキーワードの使用が有効なのは、FlashCopyセッションのみです。

***COPY**

セッションは、コピーのFlashCopyセッションです。

***NOCOPY**

セッションは、コピーでないFlashCopyセッションです。

上

永続的な関係 (PERSISTENT)

FlashCopyコピーの構築に必要な短い時間間隔の後でも関係を維持するかを指定します。増分FlashCopyの実行またはFlashCopyの反転を行うには永続的な関係が必要です。補助記憶域プール・セッションの変更(CHGASPSSN)コマンドのオプションは次の2つです。

このキーワードの使用が有効なのは、FlashCopyセッションのみです。

***YES** ソースとターゲットの関係は永続的です。

***NO** ソースとターゲットの関係は永続的ではありません。

上

例

例1:リモート・ミラーリング・セッションを開始

```
STRASPSSN  SSN(ORDER)  TYPE(*GEOMIR)
            ASPCPY(ORDER ORDERBKP)
            SSPTIMO(60) PRIORITY(*HIGH) TRACKSPACE(50)
```

このコマンドは、High Availability Solutions Manager内でリモート・ミラーリング・セッションを開始します。中断タイムアウトを60秒に設定し、再同期の優先順位を最高に指定し、使用可能なトラッキング・スペースの最大50パーセントまでを記録の変更に使用できることを指定します。

例2:Metro Mirrorセッションを開始

```
STRASPSSN  SSN(ORDER)  TYPE(*METROMIR)
            ASPCPY(ORDER ORDERBKP)
```

このコマンドは、High Availability Solutions Manager内でMetro Mirrorセッションを開始します。ソースASPコピー記述はORDER、ターゲットASPコピー記述はORDERBKPという名前をそれぞれ付けられます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

上

クラスター管理ドメインの開始 (STRCAD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター管理ドメインの開始(STRCAD)コマンドは、指定したクラスター管理ドメインのモニター対象資源の同期化を有効にします。コマンドが正常終了すると、クラスター管理ドメインの状況は活動状態になります。

制約事項

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. クラスター資源サービスは、コマンドを実行するノードで活動状態でなければなりません。
3. ドメイン・ノード・リスト内で少なくとも1つのノードのメンバーシップ状況が活動状態でなければなりません。
4. クラスター管理ドメインの状況は、非活動状態または未確定のいずれかでなければなりません。
5. クラスター資源グループCRGは、QCLUSTERユーザー・プロファイルによって所有されます。クラスター管理ドメインにクラスター資源グループ・コマンドを使用するには、クラスター資源グループおよびQCLUSTERユーザー・プロファイルに対する許可が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
ADMDMN	クラスター管理ドメイン	名前	必須, 定位置 2

上

クラスター (CLUSTER)

クラスター管理ドメインを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

クラスター管理ドメイン (ADMDMN)

開始するクラスター管理ドメインを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター管理ドメインの名前を指定します。

上

例

```
STRCAD CLUSTER(MYCLUSTER) ADMDMN(MYDOMAIN)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のクラスター管理ドメインMYDOMAINの同期を使用可能に設定します。このコマンドが正常終了すると、クラスター管理ドメインの状況は活動状態になります。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE0009

クラスター管理ドメイン&1は開始しませんでした。

上

クラスター・ノードの開始 (STRCLUNOD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター・ノード開始(STRCLUNOD)コマンドを使用して、クラスターのノードでクラスター資源サービスを開始します。クラスター資源サービスが指定されたノードで正常に開始されている場合には、ノードの状況は「活動状態」に設定されます。

ノード開始の1部として、開始しようとするノードがクラスターの一部であるかどうか、およびクラスター要求をX.509デジタル証明書を使用することにより妥当性検査するかどうかを確認するために、クラスター資源サービスはクラスターへの追加許可(ALWADDCLU)ネットワーク属性を調べます。妥当性検査が必要な場合、要求ノードおよび追加されるノードでは、以下がシステムに導入されている必要があります。

1. オペレーティング・システム・オプション34 (デジタル証明書マネージャー)
2. プロダクトの暗号アクセス・プロバイダー(AC2またはAC3)

クラスターが区画に分割されている場合には、このコマンドはこのコマンドを実行中の区画内のノードを開始するために使用できます。

開始しようとするノードの可能性のあるノード・バージョンは、現行クラスター・バージョンまたは現行クラスター・バージョンの1レベル上までと同じでなければなりません。可能性のあるノード・バージョンおよび現行クラスター・バージョンは、クラスター情報の表示(DSPCLUINF)コマンドを使用して検索可能です。

開始するノードが装置ドメイン内にある場合は、オペレーティング・システム・オプション41 (HA切り替え可能資源) が導入済みで、有効なライセンス・キーがそのノードに存在している必要があります。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. 開始するノードはクラスター・メンバーシップ・リストに存在していなければなりません。
4. すべてのノードの状況が「新規」の場合には、このコマンドは、元々クラスターが作成された所のノードで呼び出さなければなりません。
5. 開始するノードはIP到達可能(TCP/IPが活動状態でINETDサーバーが開始済み) でなければなりません。
6. ノードを初めて開始するときは、このコマンドを活動状態になっているノードで起動しなければなりません。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
NODE	ノードID	名前	必須, 定位置 2

上

クラスター (CLUSTER)

開始するノードを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

上

ノードID (NODE)

開始するノードIDを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 開始するノードを指定します。

上

例

```
STRCLUNOD CLUSTER(MYCLUSTER) NODE(NODE01)
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスターのNODE01ノードでクラスター資源サービスを開始します。

上

エラー・メッセージ

***ESCAPE** メッセージ

HAE000F

クラスター&2内のクラスター・ノード&1は開始しませんでした。

上

クラスター資源グループの開始 (STRCRG)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター資源グループ開始(STRCRG)コマンドを使用して、指定された回復ドメイン・ノードの指定されたクラスター資源グループの回復力を使用可能にします。このコマンドは、クラスター資源グループの状況を「未確定」または「非活動状態」から「活動状態」に変更するために使用することができます。

このコマンドは、すべてのクラスター資源グループ・タイプに対し、以下を行います。

1. クラスター資源グループの状況を「始動保留中」に設定します。
2. 1次バックアップ・モデルのクラスター資源グループの場合、現行回復ドメインに複数のバックアップ・ノードがあり、1部のバックアップ・ノードが活動状態でない場合は、すべての活動状態のバックアップ・ノードが非活動状態のバックアップ・ノードの前にくるように、回復ドメインが再配列される場合があります。非活動状態のバックアップ・ノードが活動状態のバックアップ・ノードの後にすでに順序付けされている場合、あるいは非活動状態のバックアップ・ノードがない場合は、このコマンドは回復ドメインを変更しません。
3. クラスター資源グループに出口プログラムが指定されている場合は、その出口プログラムを、回復ドメインのすべての活動状態のノードで、アクション・コード「開始」で呼び出します。
4. 回復ドメインのすべての活動状態のノードで出口プログラムが成功した場合には、そのクラスター資源グループの状況を「活動状態」に設定します。
5. 「やり直し」アクション・コードの処理時に回復ドメインの任意の活動ノードで出口プログラムが失敗した場合には、クラスター資源グループの状況はすべてのノードで「未確定」に設定されます。

このコマンドは、アプリケーション・クラスター資源グループに対し、以下を行います。

1. 引き継ぎIPアドレスが、複製を除く回復ドメインのすべてのノードで構成されていることを確認します。
2. TCP/IPインターフェースを1次ノードで開始します。
3. 出口プログラムが回復ドメインの任意の活動状態のノードで失敗した場合には、1次ノードの出口プログラム・ジョブが取り消され、引き継ぎIPアドレスは1次ノードで終了します。

アプリケーション・クラスター資源グループの場合には、1次ノードの出口プログラムは完了するとは予想されていません。出口プログラム・ジョブが1次で開始済みで、出口プログラムが回復ドメインのその他のすべてのノードで正常に完了すると、クラスター資源グループの状況は「活動状態」に設定されます。

このコマンドは、装置クラスター資源グループに対し、以下を行います。

1. クラスター資源グループには少なくとも1つの構成オブジェクト項目が必要です。
2. クラスター資源グループに指定された構成オブジェクトは、回復ドメインのすべての活動状態のノードに存在していなければならない、構成オブジェクト中に指定された資源名は回復ドメインのすべての活動状態のノードで同じでなければなりません。
3. データベース名が構成オブジェクトに指定した場合には、回復ドメインのすべての活動状態のノードでその名前が同じでなければなりません。

4. サーバー引き継ぎIPアドレスが指定された場合には、そのアドレスは回復ドメインのすべてのノードに存在していなければなりません。
5. 1次ノードは、クラスター資源グループの装置のすべての入出力プロセッサまたは高速リンク入出力ブリッジの現行所有者でなければなりません。
6. クラスター資源グループに指定された装置を制御しているIOPまたは高速リンク入出力ブリッジは、クラスター資源グループの回復ドメインのすべての活動状態のノードによりアクセス可能でなければなりません。
7. クラスター資源グループを開始しても、構成オブジェクトはオンに変更されないか、またはサーバー引き継ぎIPアドレスが開始されません。
8. 補助記憶域プール・グループのすべてのメンバーは、クラスター資源グループに構成されていなければなりません。
9. 装置の構成オブジェクト・オンラインの属性の*PRIMARYの値を指定できるのは、2次補助記憶域プールの場合だけです。

このコマンドは、ピア・クラスター資源グループに対し、以下を実行します。

1. 対等の役割で指定されたすべてのノードは、このコマンドが正常に完了すると、活動状態アクセス・ポイントになります。

制約事項:

1. このコマンドを実行するには、入出力システム構成(*IOSYSCFG)特殊権限が必要です。
2. このコマンドはクラスター資源グループ出口プログラムから呼び出すことはできません。
3. クラスター資源サービスは、コマンドを実行するノードで活動状態でなければなりません。
4. 1次バックアップ・モジュールのクラスター資源グループの場合、現在1次の役割が割り当てられているノードの状況は、「活動状態」のメンバーシップ状況になっていなければなりません。
5. 対等モデル・クラスター資源グループについては以下の通りです。
 - 少なくとも1つのノードが対等ノードとして指定されていなければなりません。指定されていない場合は、クラスター資源グループは開始されません。
 - 少なくとも1つの対等ノードには、「活動状態」のメンバーシップ状況が必要です。
6. クラスター資源グループの状況は「非活動状態」または「未確定」のいずれかになっていなければなりません。
7. 装置クラスター資源グループの場合は、次の通りです。
 - a. クラスター資源グループには少なくとも1つの構成オブジェクト項目が必要です。
 - b. クラスター資源グループに指定された構成オブジェクトは、回復ドメインのすべての活動状態のノードに存在していなければならず、構成オブジェクト中に指定された資源名は回復ドメインのすべての活動状態のノードで同じでなければなりません。
 - c. 1次ノードは、クラスター資源グループの装置のすべての入出力プロセッサまたは高速リンク入出力ブリッジの現行所有者でなければなりません。
 - d. 物理ハードウェアが構成オブジェクトと関連付けられているように、ハードウェア構成が完了していなければなりません。特に、補助記憶域プールの場合は、ディスク装置が割り当てられていなければなりません。
 - e. クラスター資源グループに指定された装置を制御している入出力プロセッサまたは高速リンク入出力ブリッジは、クラスター資源グループの回復ドメインのすべての活動状態のノードによってアクセス可能でなければなりません。

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
CLUSTER	クラスター	名前	必須, 定位置 1
CRG	クラスター資源グループ	名前	必須, 定位置 2
EXITPGMDTA	出口プログラム・データ	文字値, <u>*SAME</u>	オプション

クラスター (CLUSTER)

クラスター資源グループを含むクラスターを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスターの名前を指定します。

クラスター資源グループ (CRG)

開始するクラスター資源グループを指定します。

これは必須パラメーターです。

名前 クラスター資源グループの名前を指定します。

出口プログラム・データ (EXITPGMDTA)

クラスター資源グループ出口プログラムが呼び出された時に、その出口プログラムに渡す256バイトまでのデータを指定します。このパラメーターには、ポインターを除くスカラー・データを入力することが可能です。例えば、状況情報を提供するのに、これを使用することができます。このデータは、指定したクラスター資源グループと一緒に保管され、回復ドメインのすべてのノードにコピーされます。このエリアの中のポインターはどのノードでも正しく解決できないため、このデータに含めるべきではありません。クラスター資源グループに保管された既存の出口プログラムのデータは指定したデータと置き換わります。ブランクが指定された場合には、クラスター資源グループに保管された出口プログラム・データは消去されます。クラスター資源グループに出口プログラムが指定されていない場合は、このパラメーターは*SAMEにしてください。

*SAME

指定されたクラスター資源グループに保管された出口プログラム・データが出口プログラムに渡されます。

文字値 出口プログラムに渡されるデータを指定します。

例

```
STRCRG CLUSTER(MYCLUSTER) CRG(MYCRG)
        EXITPGMDTA('important information')
```

このコマンドは、MYCLUSTERクラスター内のMYCRGというクラスター資源グループの回復力を使用可能にします。出口プログラムは呼び出されると、出口プログラム・データ・フィールドに'important information'を渡します。このコマンドを使用すると、クラスター資源グループは活動状態になります。

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

HAE001B

クラスター資源グループ&1は開始されませんでした。

ASPコピー記述の処理 (WRKASPCPYD)

実行可能場所: すべての環境 (*ALL)
スレッド・セーフ: いいえ

パラメーター
例
エラー・メッセージ

補助記憶域プールのコピー記述の処理(WRKASPCPYD)コマンドは、既存の補助記憶プール(ASP)のコピー記述をパネル表示し、含まれるコピー・セッションを識別します。

制約事項

- 表示されたASP装置記述に対する使用(*USE)権限が必要です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノーツ
ASPCPY	ASPコピー	名前, <u>*ALL</u>	オプション, 定位置 1

上

ASPコピー (ASPCPY)

処理するASPコピー記述の名前を指定します。

*ALL すべてのASPコピー記述が表示されます。

名前 処理するASPコピー記述の名前を指定します。

上

例

例1:すべてのASPコピー記述を処理

WRKASPCPYD

このコマンドは、すべてのASPコピー記述を表示します。

例2:特定のASPコピー記述を処理

WRKASPCPYD ASPCPY(ORDER)

このコマンドは、ORDERというASPコピー記述を表示します。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF9801

ライブラリー&3にオブジェクト&2が見つからない。

CPF9802

&3のオブジェクト&2は認可されていない。

CPF9899

コマンドの処理中にエラーが起こった。

HAE002B

&1コマンドは失敗しました。

上

クラスターの処理 (WRKCLU)

実行可能場所: 対話環境 (*INTERACT *IPGM *IREXX *EXEC)
スレッド・セーフ: はい

パラメーター
例
エラー・メッセージ

クラスター処理(WRKCLU)コマンドを使用して、クラスター・ノードおよびオブジェクトを表示および処理できます。このコマンドを実行すると、「クラスター処理」画面が表示されます。

「クラスター処理」画面からは、クラスターの情報を表示するオプション、現行のクラスター・パフォーマンス、および構成情報を表示するためのオプション、クラスターのノードの処理をするオプション、クラスターの装置ドメインの処理をするオプション、クラスターのクラスター資源グループの処理をするオプション、クラスターの管理可能ドメインの処理をするオプション、およびデバッグ情報を収集するためのオプションが使用可能です。

上

パラメーター

キーワード	記述	選択項目	ノート
OPTION	オプション	*SELECT, *CLUINF, *CFG, *NODE, *DEVDMN, *ADMDMN, *CRG, *SERVICE	オプションナル, 定位置 1

上

オプション (OPTION)

処理したいクラスター情報を指定します。

***SELECT**

「クラスターの処理」メニューを表示します。

***CLUINF**

クラスター情報を表示します。

***CFG** クラスターのパフォーマンスおよび構成パラメーターを表示します。

***NODE**

「クラスターの処理」画面を表示します。これは、クラスターのノードのリストです。

***DEVDMN**

「装置ドメイン処理」画面を表示します。これは、クラスターの装置ドメインのリストです。

***CRG** 「クラスター資源グループの処理」画面を表示します。これは、クラスターのクラスター資源グループのリストです。

*ADMDMN

「管理可能ドメインの処理」画面を表示します。これは、クラスターの管理可能ドメインのリストです。

*SERVICE

クラスターのすべてのクラスター資源サービス・ジョブの関連のトレースおよびデバッグ情報を収集します。この情報は、クラスター資源サービス・ジョブごとに1つのメンバーでファイルに書き込まれます。

このオプションは、サービス・プロバイダーによって指示された時にかぎり使用してください。クラスター・トレース・ダンプ(DMPCLUTRC)コマンドのプロンプト画面が表示されます。

上

例

例1: クラスター内のノードのリストを表示

```
WRKCLU OPTION(*NODE)
```

このコマンドは、クラスター内のすべてのノードのリストおよび各ノードの詳細情報を表示します。

例2: クラスターに現在認識されているクラスター資源グループのリストを取得

```
WRKCLU OPTION(*CRG)
```

このコマンドは、クラスター資源グループのリストを提供します。これには、クラスター資源グループの詳細情報を取得するオプションが含まれます。

上

エラー・メッセージ

*ESCAPE メッセージ

CPF1999

```
ERRORS OCCURRED ON COMMAND.
```

上

付録. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-8711
東京都港区六本木 3-2-12
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、IBM 機械コードのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

プログラミング・インターフェース情報

本書 (System i High Availability Solutions Manager コマンド) には、プログラムを作成するユーザーが IBM System i High Availability Solutions Manager のサービスを使用するためのプログラミング・インターフェースが記述されています。

商標

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Advanced Function Printing
AFP
AS/400
CICS
COBOL/400
C/400
DataPropagator
DB2
Distributed Relational Database Architecture
Lotus Domino
DRDA
IBM
Infoprint
InfoWindow
i5/OS
iSeries
Integrated Language Environment
Lotus
LPDA
OfficeVision
Print Services Facility
RPG/400
System i
System x
SystemView
System/36
TCS
Tivoli
WebSphere
z/OS

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、および PostScript ロゴは、米国およびその他の国における Adobe Systems Incorporated の商標または登録商標です。

Intel、Intel (ロゴ)、Intel Inside、Intel Inside (ロゴ)、Intel Centrino、Intel Centrino (ロゴ)、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium、Pentium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

使用条件

これらの資料は、以下の条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

個人使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布 (頒布、送信を含む) または表示 (上映を含む) することはできません。

商業的使用: これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。

コードに関するライセンス情報および特記事項

IBM は、お客様に、すべてのプログラム・コードのサンプルを使用することができる非独占的な著作使用権を許諾します。お客様は、このサンプル・コードから、お客様独自の特別のニーズに合わせた類似のプログラムを作成することができます。

強行法規で除外を禁止されている場合を除き、IBM、そのプログラム開発者、および供給者は「プログラム」および「プログラム」に対する技術的サポートがある場合にはその技術的サポートについて、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、IBM および IBM のサプライヤーならびに IBM ビジネス・パートナーは、その予見の有無を問わず発生した以下のものについて賠償責任を負いません。

1. データの喪失、または損傷。
2. 直接損害、特別損害、付随的損害、間接損害、または経済上の結果的損害
3. 逸失した利益、ビジネス上の収益、あるいは節約すべかりし費用

国または地域によっては、法律の強行規定により、上記の責任の制限が適用されない場合があります。



Printed in Japan