



TCP/IP 企業内・企業間通信ミドルウェア

HULFT7

Windows

クラスタ対応 マニュアル

- Microsoft、Windows NT、Windows2000、Windows XP、Windows Server 2003、Windows Vista、Windows Server 2008、Visual C++、Visual Basicは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- i5/OS、z/OS、AIX、RACFは、International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における商標です。
- MSP、XSPは、富士通株式会社の登録商標です。
- VOS3は、株式会社日立製作所のオペレーティングシステムの名称です。
- ORACLEは、米国Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の登録商標です。
- UNIXは、The Open Groupの登録商標です。
- HP-UX、Serviceguard、Himalaya、NonStop Serverは、米国Hewlett-Packard Companyの登録商標です。
- Solarisは、米国Sun Microsystems,Inc. 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登録商標または商標です。
- Adobe、ReaderはAdobe System Incorporated(アドビシステムズ社)の米国ならびに他の国における商標または登録商標です。
- ACMSは、株式会社データ・アプリケーションの登録商標です。
- CLUSTERPROは、日本電気株式会社の登録商標です。
- JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは、米国Sun Microsystems,Inc. 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。
- C4S(R)は、株式会社シーフォーテクノロジーの登録商標です。
- VERITAS Cluster Serverは、米国 Symantec Corporation の米国内およびその他の国における登録商標または商標です。
- DNCWARE ClusterPerfect は、東芝ソリューション株式会社の商標です。
- SteelEye、LifeKeeperは、米国およびその他の国におけるSteelEye Technology, Incの登録商標です。
- OpenSSL License
Copyright (c) 1998-2005 The OpenSSL Project. All rights reserved.
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
- SSLeay License
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
- その他の製品名等の固有名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

お願い

- 本書の一部、または全部を無断で他に転載することを禁じます。
- 本書および本製品は、予告なしに変更されることがあります。

はじめに

本書は、HULFT7 for Windows-ENTが備える「HULFT クラスタ対応機能」をWindows上で稼働させるために必要な環境設定について説明するマニュアルです。アプリケーション・システムの設計や構築に携わっている方、およびHULFTの導入を担当する方を対象に解説しています。

・マニュアルの構成

このマニュアルは、以下に示す章で構成されています。

- 第1章 HULFT クラスタ対応機能の概要
- 第2章 HULFT クラスタ対応機能の設定方法
- 第3章 HULFT クラスタ対応機能の起動・停止方法
- 第4章 注意・制限事項

・マニュアルの表記

<製品名称の表記>

- ・このマニュアルでは、「HULFT7 for Windows-ENT」を「HULFT」と表記しています。
- ・各製品を示す場合は、その製品名称で表記しています。

<HULFTでのバージョン・レベル・リビジョンの表記と考え方>

HULFTでは、製品のバージョン情報を、次の形式で表しています。

例) 7. 0. 0

：バージョン
：レベル
：リビジョン

の数字がアップする場合を「バージョンアップ」、
の数字がアップする場合を「レベルアップ」、
の数字がアップする場合を「リビジョンアップ」と呼びます。

<コマンドやコントロールカードの説明に使用する表記>

- [] : 大かっこ。このかっこで囲まれた項目は、省略できることを示します。
- { } : 中かっこ。かっこ内の項目の中から1つを選択する必要があることを示します。
- : 繰り返し記号。必要に応じて繰り返し入力する項目を示します。繰り返し記号は、単一の語の後ろにある場合もあれば、大かっこまたは中かっこで囲まれたグループの後ろに示されている場合もあります。形式の中での大かっこまたは中かっこで囲まれた部分は1つの単位とみなすので、繰り返しを指定するときは、その単位で繰り返します。
- | : 縦線。選択項目の区切りに使われます。
- 斜体文字 : 可変値(処理対象や状況に応じた値)を指定することを示します。
例) yyyyymmdd

カンマ(,)、等号(=)などの記号は表示されている位置に入力します。

<コマンドや管理情報の設定値>

- 英大文字 : 英大文字(A~Z)が設定できることを示します。
- 英小文字 : 英小文字(a~z)が設定できることを示します。
- 英字 : 英大文字(A~Z)、および英小文字(a~z)が設定できることを示します。
- 英数字 : 英字(A~Z,a~z)、および数字(0~9)が設定できることを示します。

・マニュアルの利用方法

HULFTでは、HULFTを利用する方や利用目的に応じて、次に示すマニュアルを提供しています。マニュアルの格納場所やファイル名については、インストールCD内のreadmeを参照してください。

「HULFT7 機能説明書」

HULFTの特徴、導入効果やHULFTを構成する各機能の概要を説明するマニュアルです。
HULFTを初めて利用する方やHULFTの導入を担当する方を対象にしています。

「HULFT7 新機能・非互換説明書」

新製品で追加・改善された機能、新製品と下位バージョン製品との互換性や機能制限を説明するマニュアルです。
新たにHULFTを導入する方、バージョンアップを行う方、製品の移行を担当する方を対象にしています。

「HULFT7 Windows 導入マニュアル」

HULFTを導入するための作業の流れ、インストール方法、インストール結果の確認を目的としたファイル転送の疎通テスト手順を説明するマニュアルです。すでにHULFTを利用している環境へ最新のHULFTを導入する場合の手順も説明しています。
HULFTを初めて利用する方や、バージョンアップを行う方を対象にしています。

「HULFT7 Windows アドミニストレーション・マニュアル」

HULFTの稼動環境やシステムの概要と仕組みを解説し、HULFTをWindows上で動作させるために必要な環境設定について説明するマニュアルです。
アプリケーション・システムの設計や構築を担当する方、HULFTの導入を担当する方を対象にしています。

「HULFT7 Windows オペレーション・マニュアル」

HULFTの起動・終了方法、運用に必要なシステム管理情報、管理画面とコマンドの操作、ユーティリティの使い方について説明するマニュアルです。
アプリケーション・システムの設計や構築を担当する方、システムの運用を担当する方を対象にしています。

「HULFT7 Windows エラーコード・メッセージ」

HULFTから出力される各エラーコードや終了ステータスの内容と対処、およびHULFTから出力されるログについて解説するマニュアルです。

次の機能を利用する場合は、上記のマニュアルに加えて、各機能に対応するマニュアルをお読みください。

<クラスタ対応機能>

「HULFT7 Windows クラスタ対応 マニュアル」(本書)

<スケジューラ機能>

「HULFT7 Windows スケジューラ マニュアル」

目 次

第 1 章	HULFT クラスタ対応機能の概要	1-1
1.1	HULFT クラスタ対応機能の概要	1-2
1.2	HULFT クラスタ対応機能の動作環境	1-3
1.2.1	必須環境	1-3
1.2.2	稼動形態	1-3
1.3	HULFT クラスタ対応固有の機能	1-4
第 2 章	HULFT クラスタ対応機能の設定方法	2-1
2.1	システム動作環境設定ファイルの設定	2-2
2.1.1	記述フォーマット	2-2
2.1.2	HULFT クラスタ対応機能で設定が必要な項目(タグ名)	2-2
2.1.3	HULFT クラスタ対応機能固有の項目(タグ名)	2-2
2.2	クラスタ環境のHULFTと通信するホスト側での設定	2-4
2.2.1	詳細ホスト情報の設定	2-4
2.2.2	IPアドレスの設定	2-4
第 3 章	HULFT クラスタ対応機能の起動・停止方法	3-1
3.1	起動方法	3-2
3.1.1	MSCSの場合	3-2
3.1.2	WSFCの場合	3-3
3.1.3	CLUSTERPROの場合	3-4
3.1.4	CLUSTERPRO Xの場合	3-5
3.1.5	ClusterPerfectの場合	3-6
3.2	停止方法	3-7
3.2.1	MSCSの場合	3-7
3.2.2	WSFCの場合	3-8
3.2.3	CLUSTERPROの場合	3-9
3.2.4	CLUSTERPRO Xの場合	3-9
3.2.5	ClusterPerfectの場合	3-10

第 4 章 注意・制限事項	4-1
4.1 待機型運用による注意・制限事項	4-2
4.1.1 集配信ファイル・管理情報	4-2
4.1.2 起動ジョブ	4-2
4.1.3 配信要求コマンドの起動	4-2
4.2 予期せぬフェールオーバーによる注意・制限事項	4-3
4.2.1 各種履歴ファイル	4-3
4.2.2 再配信ファイル・配信制御ファイル	4-3
4.2.3 処理状況のメッセージ(イベントログ、コンソール)出力	4-3
4.3 クラスタ環境のHULFTからの接続時の留意点	4-4
4.4 その他注意・制限事項	4-6
4.4.1 管理情報を二重化している場合のファイル名について	4-6

第 1 章

HULFT クラスタ対応機能の概要

本章では「HULFT クラスタ対応機能」について説明します。

1.1 HULFT クラスタ対応機能の概要

HULFTのクラスタ対応機能は、下記に記述されているクラスタソフトウェア上で動作確認されています。

クラスタソフトウェア上で動作することにより、単一サーバでの運用と比較して障害発生時の業務停止時間を短縮することができます。

また、クラスタ対応機能を使用しない場合と操作性が変わらないため、使用方法を変えることなく機能をそのまま利用することができます。従って高可用性を求めるシステム構成への移行を実現できます。

【備考】クラスタソフトウェアとは、複数のサーバを協調動作させ、一台のサーバより高い可用性を実現するソフトウェアです。

[動作確認済みクラスタソフトウェア]

- ・ Microsoft Cluster Server (以下MSCS)
- ・ Windows Server Failover Clustering (以下WSFC)
- ・ NEC CLUSTERPRO、CLUSTERPRO X (以下CLUSTERPRO、CLUSTERPRO X)
- ・ 東芝ソリューション ClusterPerfect、ClusterPerfect EX (以下ClusterPerfect)

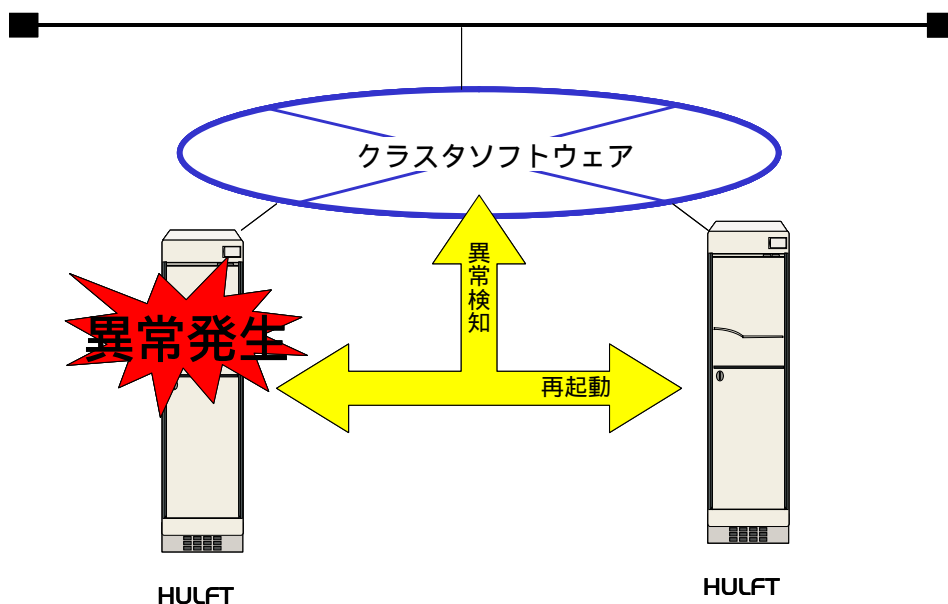


図1.1 HULFT クラスタ対応機能の概要

1.2 HULFT クラスタ対応機能の動作環境

1.2.1 必須環境

各クラスタソフトウェアがサポートするハードウェア環境で、クラスタソフトウェアが正常に動作している必要があります。

【注意】クラスタシステムを構築するには、両ノードから任意の接続方法で接続されたディスクとして利用されるディスクアレイ装置や両ノードを接続するためのLANカードなど追加ハードウェアが必要となります。

各クラスタソフトウェアにより下記のリソースが、任意の1つのグループに設定され、HULFTが動作するそれぞれのノードで、参照、利用可能であることが必要です。

IPアドレスのリソース
 ホスト名のリソース
 共有ディスクのリソース

【備考】リソースの名称は各クラスタソフトウェアにより異なります。

1.2.2 稼動形態

- (1) HULFT クラスタ対応機能は運用待機型で動作します。クラスタシステムを構成する複数のノードで、同時にHULFTを動作させることはできません。
- (2) クラスタシステムとして動作するHULFTは、通信先のHULFTから1台のサーバとして見えます。つまり、フェールオーバーが発生した場合でも、通信先のHULFTは同一のIPアドレス/ホスト名でアクセスすることができます。したがって、接続先ノードは常に同じであり、サーバの切り替えを意識する必要がありません。

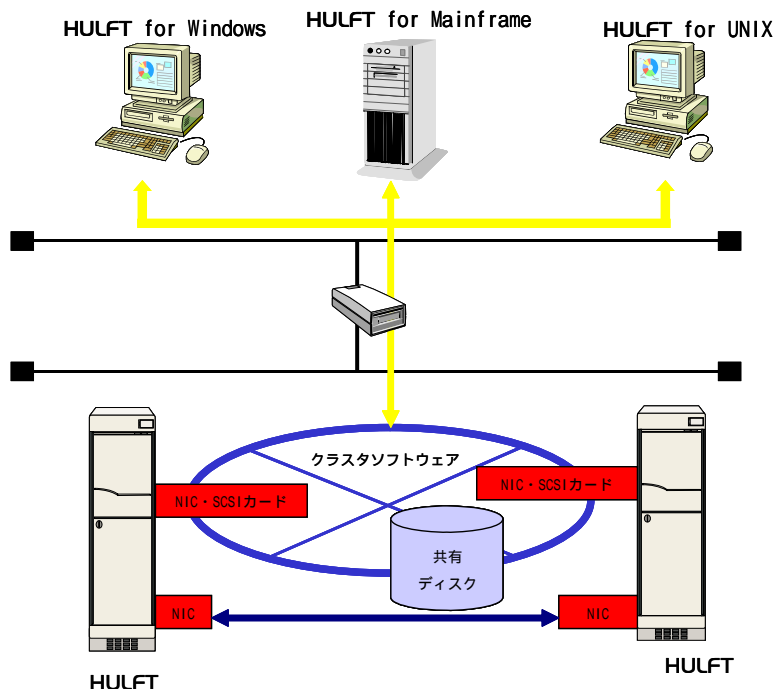


図1.2 稼動形態

1.3 HULFT クラスタ対応固有の機能

「HULFT7 for Windows-ENT」は「HULFT7 for Windows-M」のスーパーセットです。「HULFT7 for Windows-M」の機能を備えた上、さらに以下のクラスタ対応機能が追加されています。

その他の基本機能については「アドミニストレーション・マニュアル」「オペレーション・マニュアル」などを参照してください。

(1) フェールオーバー時のリカバリ処理

HULFT クラスタ対応機能は使用する各管理情報および履歴ファイルを二重化します。HULFT が管理情報、履歴ファイルの更新中(登録、変更、削除を含む)にクラスタソフトウェアが何らかの異常を検知し、フェールオーバーしても、再起動時にリカバリ処理を行うことによって管理情報が破壊され、HULFTが再起動できないということはありません。

【備考】二重化された管理情報名については「アドミニストレーション・マニュアル」を参照してください。

(2) フェールオーバー時のメッセージ出力処理

集配信などの状況を逐次、処理状況格納ファイルに蓄積します。HULFTが動作中にクラスタソフトウェアが何らかの異常を検知し、フェールオーバーした場合にその時点で処理していた集配信などの状況を処理状況格納ファイルを元にメッセージ(イベントログおよび、コンソールログ)出力します。管理者はそのメッセージを元に復旧作業することができます。処理状況格納ファイルの件数(サイズ)は指定することができます。処理状況格納ファイルのサイズが小さいとフェールオーバー時に処理状況を正しく表示しきれない場合があるので件数を増やす必要があります。管理情報の設定によりますが1集配信あたり200バイト～約1Kバイトのメッセージが処理状況蓄積ファイルに出力されます。

【備考】

- ・ 処理状況格納ファイルは2つあり、書き込み処理で指定件数を超えると、もう一方のファイルをクリアし出力先を切り替えます。
- ・ 出力されるメッセージについては「エラーコード・メッセージ」を参照してください。

第 2 章

HULFT クラスタ対応機能の設定方法

本章では「HULFT クラスタ対応機能」の設定方法について説明します。

2.1 システム動作環境設定ファイルの設定

HULFT クラスタ対応機能の設定を行う方法は、システム動作環境設定ファイル「hulenv.cnf」に以下のタグを追加します。システム動作環境設定ファイルについての詳細は、「アドミニストレーション・マニュアル」を参照してください。

2.1.1 記述フォーマット

行の先頭に半角の「#」があるときは、コメント行とみなされます。空行は存在していても問題ありません。また、空行は連続しても問題ありません。項目を設定する行は、次のフォーマットで記述します。

タグ名=設定値

タグ名は、設定する項目を表す名前で、項目ごとに異なる名前を使用します。タグ名は、あらかじめ決まっているので変更することはできません。

タグ名と設定値の間は、半角の「=」で区切ります。「=」の前後にスペースがあっても問題ありません。

2.1.2 HULFT クラスタ対応機能で設定が必要な項目(タグ名)

各項目について説明します。()内はタグ名です。

自ホスト名(myhostname)

通信先ホストが、クラスタシステムを構成する複数のノードを同一のホスト名で接続するための名前を指定します。

2.1.3 HULFT クラスタ対応機能固有の項目(タグ名)

各項目について説明します。()内はタグ名です。

管理情報の二重化(adjoinadminfile)

各管理情報、履歴ファイルを二重化するかどうかを設定します。下記の値を設定できます。インストール時には「1」が設定されます。このタグがない場合および、「0」、「1」以外が設定された場合は「0」と同様の動作をします。

- 0 : 管理情報を二重化しない。
0を設定した場合は定期的にバックアップし、更新中にフェールオーバーして管理情報が壊れた場合、手動で復旧処理を行う必要があります。
- 1 : 管理情報を二重化する。
更新中にフェールオーバーし、他ノードで再起動したときに自動的に管理情報、履歴ファイルを復元します。

処理状況の出力およびイベントログ(alertmsgput)

集配信などの状況を処理状況格納ファイルに蓄積するかどうかを設定します。下記の値を設定できます。インストール時には「1」が設定されます。このタグがない場合および、「0」、「1」以外が設定された場合は「0」と同様の動作をします。

- 0 : メッセージを出力しません。
- 1 : メッセージを出力します。

処理状況格納ファイル件数(consolelogcnt)

上記の「alertmsgput」の値に「1」が設定され処理状況格納ファイルに処理状況を格納する場合の件数を数字で指定します。単位は件数でインストール時には「10000(約2MB)」が設定されます。このタグがない場合、数字以外が設定されているときは「10000」が設定されます。このタグは「alertmsgput=1」のときのみ有効になります。

2.2 クラスタ環境のHULFTと通信するホスト側での設定

2.2.1 詳細ホスト情報の設定

「2.1.2 HULFT クラスタ対応機能で設定が必要な項目(タグ名)」で指定した自ホスト名の値(ホスト名)を登録してください。

2.2.2 IPアドレスの設定

クラスタソフトウェアの管理ツールにて登録されているIPアドレスリソースで設定されているIPアドレスを設定してください。

【設定例】

<表2.1> HULFT クラスタ対応機能が動作する環境

[サーバ1]	
実ホスト名	: CLUSTER1
実IPアドレス	: 172.16.52.235
[サーバ2]	
実ホスト名	: CLUSTER2
実IPアドレス	: 172.16.52.236
[システム動作環境設定で登録した自ホスト名]	
ホスト名	: CLUSTER
[クラスタソフトウェアで登録したIPアドレスリソース]	
IPアドレス	: 172.16.52.237

<表2.2> 通信先ホスト側の設定

詳細ホスト情報の設定	
CLUSTER	
HULFT(クラスタ環境)側のシステム動作環境設定の自ホスト名で登録したホスト名を登録	
hostsファイルの設定	
172.16.52.237	CLUSTER
HULFT(クラスタ環境)側のクラスタソフトウェアで登録したIPアドレスリソースの値を登録	

【注意】相手ホスト側の履歴・コンソールなどに実IPアドレスやノード名が表示されることがありますが、これによりHULFTが異常な動作をすることはありません。この現象の回避方法については、「4.3 クラスタ環境のHULFTからの接続時の留意点」を参照してください。

第 3 章

HULFT クラスタ対応機能の起動・停止方法

本章では「HULFT クラスタ対応機能」の起動方法および停止方法について説明します。

3.1 起動方法

3.1.1 MSCSの場合

HULFT クラスタ対応機能を起動するにはクラスタアドミニストレータから行います。クラスタアドミニストレータで、汎用サービスのリソースとして登録したHULFTを選択し、右クリックしてください。そこで[オンラインにする(B)]を選択してください。



【備考】クラスタアドミニストレータによるHULFTの登録方法は「導入マニュアル」を参照してください。

【注意】クラスタアドミニストレータ以外から起動した場合、MSCS(クラスタサービス)はHULFTがオンラインになったことを認識しないためフェールオーバーしても他のノードで再起動されません。

3.1.2 WSFCの場合

「HULFT7 for Windows-ENT」を起動するにはフェールオーバー クラスタ管理から行います。フェールオーバー クラスタ管理で、汎用サービスとして登録したHULFTを選択し、右クリックしてください。そこで「このサービスまたはアプリケーションをオンラインにする(B)」を選択してください。

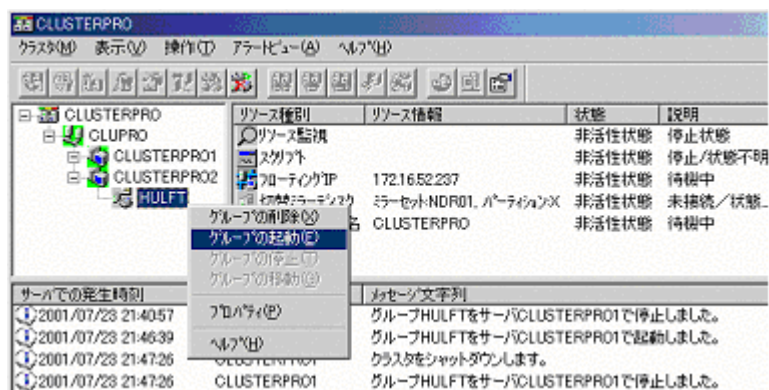


【備考】フェールオーバー クラスタ管理によるHULFTの登録方法は「導入マニュアル」を参照してください。

【注意】フェールオーバー クラスタ管理以外から起動した場合、WSFC(フェールオーバー クラスタリング)はHULFTがオンラインになったことを認識しないためフェールオーバーしても他のノードで再起動されません。

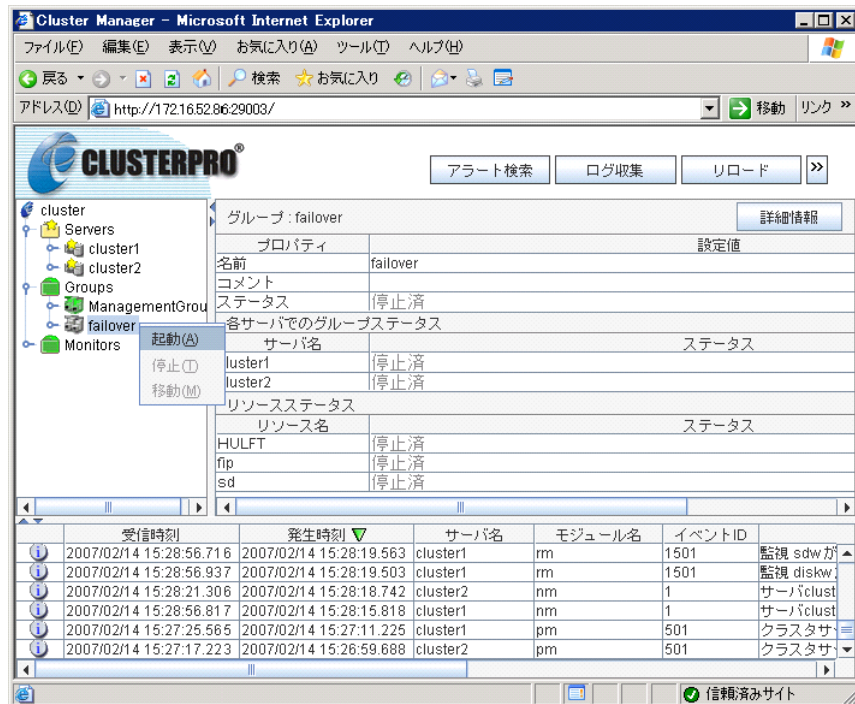
3.1.3 CLUSTERPROの場合

HULFT クラスタ対応機能を起動するにはActiveRecoveryManagerから行います。ActiveRecoveryManagerで、HULFTを登録したグループを選択し、右クリックしてください。そこで[グループの起動(E)]を選択してください。



3.1.4 CLUSTERPRO Xの場合

HULFT クラスタ対応機能を起動するにはCluster Managerから行います。Cluster Managerで、HULFTを登録したフェールオーバーグループを選択し、右クリックしてください。そこで[起動(A)]を選択してください。



起動するサーバを選択して<OK>ボタンを押してください。



3.1.5 ClusterPerfectの場合

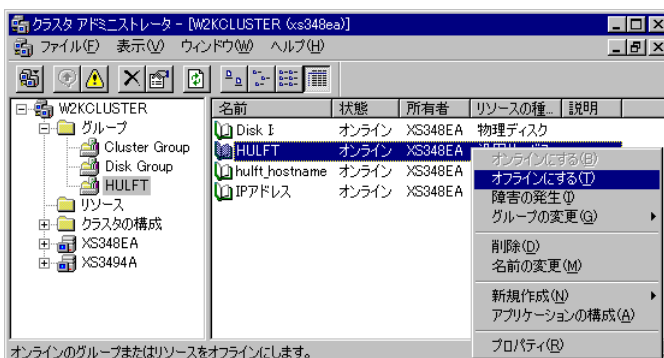
HULFT クラスタ対応機能を起動するには、運用支援ツールから行います。運用支援ツールを起動し、メイン画面で<サービス運用>ボタンをクリックします。「サービス運用」画面で、HULFTを起動させたいサーバの<開始>ボタンをクリックしてください。



3.2 停止方法

3.2.1 MSCSの場合

HULFT クラスタ対応機能を停止するにはクラスタアドミニストレータから行います。クラスタアドミニストレータで、汎用サービスのリソースとして登録したHULFTを選択し、右クリックしてください。そこで[オフラインにする(I)]を選択してください。



【備考】クラスタアドミニストレータによるHULFTの登録方法は「導入マニュアル」を参照してください。

【注意】クラスタアドミニストレータ以外からの停止も可能です。ただし、MSCS(クラスタサービス)はHULFTが障害状態であると認識します。

3.2.2 WSFCの場合

「HULFT7 for Windows-ENT」を停止するにはフェールオーバー クラスタ管理から行います。フェールオーバー クラスタ管理で、汎用サービスとして登録したHULFTを選択し、右クリックしてください。そこで[このサービスまたはアプリケーションをオフラインにする(T)]を選択してください。

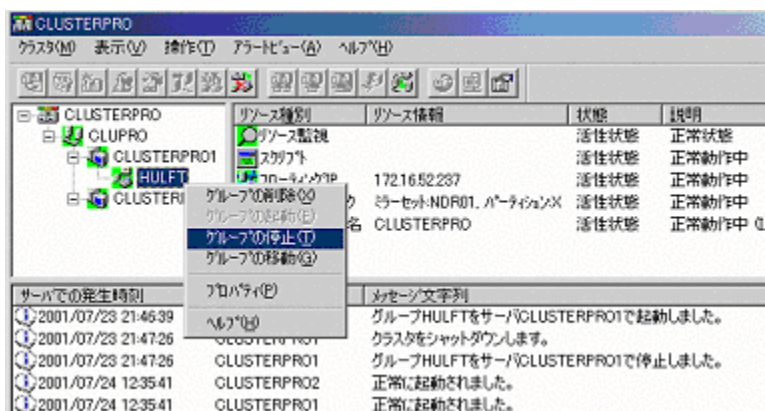


【備考】フェールオーバー クラスタ管理によるHULFTの登録方法は「導入マニュアル」を参照してください。

【注意】フェールオーバー クラスタ管理以外からの停止も可能です。ただし、WSFC (フェールオーバー クラスタリング)はHULFTが障害状態であると認識します。

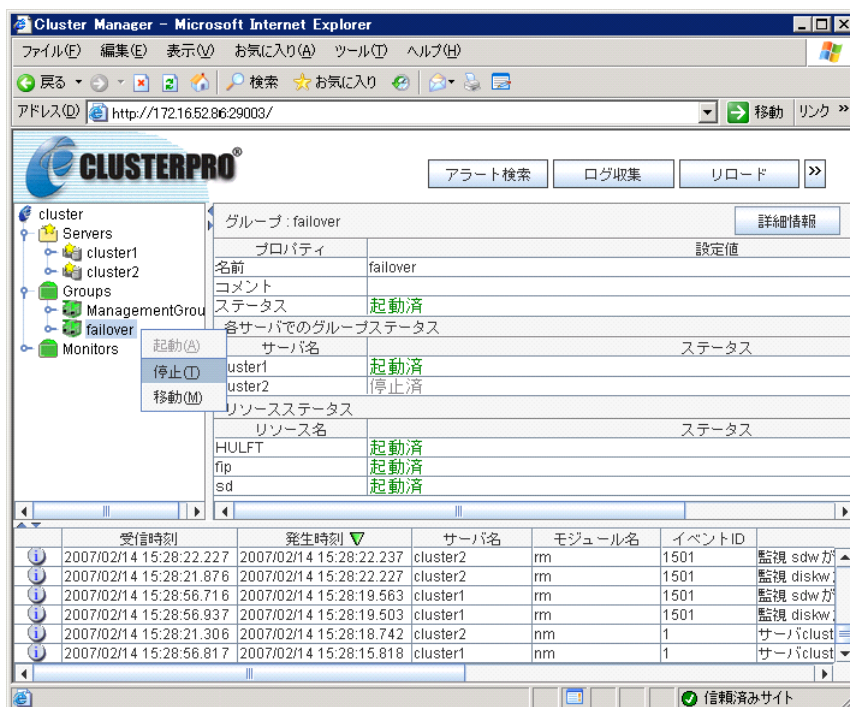
3.2.3 CLUSTERPROの場合

HULFT クラスタ対応機能を停止するにはActiveRecoveryManagerから行います。ActiveRecoveryManagerで、HULFTを登録したグループを選択し、右クリックしてください。そこで[グループの停止(T)]を選択してください。



3.2.4 CLUSTERPRO Xの場合

HULFT クラスタ対応機能を停止するにはCluster Managerから行います。Cluster Managerで、HULFTを登録したフェールオーバーグループを選択し、右クリックしてください。そこで[停止(T)]を選択してください。



3.2.5 ClusterPerfectの場合

HULFT クラスタ対応機能を停止するには、運用支援ツールから行います。運用支援ルールを起動し、メイン画面で<サービス運用>ボタンをクリックします。「サービス運用」画面で、HULFTが稼動しているサーバの<停止>ボタンをクリックしてください。



【注意】管理画面のプロセスコントローラからの停止も可能です。ただし、アプリケーション・モニタでHULFTを監視している場合、ClusterPerfectは障害状態であると認識するため、フェールオーバーが発生します。

第 4 章

注意・制限事項

本章は「HULFT クラスタ対応機能」での注意・制限事項について説明します。

4.1 待機型運用による注意・制限事項

HULFT クラスタ対応機能は、クラスタシステムを構成する複数のサーバで同時に動作させることができません。そのための注意・制限事項を下記に記述します。

4.1.1 集配信ファイル・管理情報

集配信するファイルおよび管理情報は両方のノードが参照できる共有ディスクに格納されている必要があります。

4.1.2 起動ジョブ

集配信後ジョブ、スケジューラによって起動するジョブは両方のノードが参照できる共有ディスクまたは各々のサーバのローカルディスクに同様に参照できる形式で格納されている必要があります。

4.1.3 配信要求コマンドの起動

業務アプリケーションなどから配信要求を行う場合、その業務アプリケーションがHULFT クラスタ対応機能が動作している各々のノードで配信要求する必要があります。

4.2 予期せぬフェールオーバーによる注意・制限事項

HULFT クラスタ対応機能は突然の電源断や任意の時点でフェールオーバーがいつ発生するか予期できません。そのための注意・制限事項を以下に記述します。

4.2.1 各種履歴ファイル

フェールオーバーのタイミングにより集配信などの処理が完了した場合でも履歴ファイルが出力されていない場合がありますので注意してください。

4.2.2 再配信ファイル・配信制御ファイル

再配信ファイル・配信制御ファイルは配信処理中に常書き換わるファイルであるため、上記のようにタイミングにより、処理とファイルの内容が異なると以降の処理で不整合が発生するため再起動時に削除されます。

4.2.3 処理状況のメッセージ(イベントログ、コンソール)出力

フェールオーバー時点の処理状況は処理状況格納ファイルを元にメッセージ出力されます。集配信などの処理(1ファイルの集配信など)には数か所の重要なチェックポイントがあります。そのチェックポイントを処理するごとに処理状況格納ファイルに書込まれます。従ってあるチェックポイントとなる処理が完了し、処理状況格納ファイルに書込む前にフェールオーバーが発生すると実際にはメッセージに出力されている内容より処理が先に進んでいる可能性があるので注意してください。

【発生例】

配信後正常時ジョブが13件登録されていてフェールオーバー時に下記のメッセージが表示されていた場合、実際には4番目のジョブが完了している可能性があります(5番目のジョブが起動されていることはありません)。

<メッセージ>

W010307 次の配信で正常時ジョブ起動中(ジョブ 4 番目を起動中)に再起動しました。
ファイルID=FILEID01、ホスト名=HOST01、受付日時=2003/05/01 12:11:13.123

4.3 クラスタ環境のHULFTからの接続時の留意点

クラスタを構成するHULFTから次のプログラムおよびAPIを使用してHULFTに接続する際、接続先(相手側)での注意点です。

<表4.1> 接続時の留意点対象プログラムおよびAPI

クラスタ側接続プログラム名 / API名	相手側接続受付対象
配信要求コマンド(utlsend.exe)	集信
送信要求コマンド(utlrecv.exe)	要求受付
ジョブ実行結果通知コマンド(hulsndrc.exe)	要求受付
リモートジョブ実行コマンド(utlrjob.exe)	要求受付
配信要求API(utlsend)	集信
配信要求拡張API(utlsendex)	集信
送信要求API(utlrecv)	要求受付
送信要求拡張API(utlrecv)	要求受付
ジョブ実行結果通知API(hulsndrc)	要求受付

クラスタ構成システムにおいては、本来個々のノードを意識せずに、仮想IPアドレスを用いてサービスが行われます。HULFTは自ホスト名(myhostname)に仮想IPアドレスに対応するホスト名を設定することによりこの問題を解決しています。

しかし相手側では、コンソールや、接続側(クラスタシステム側)から自ホスト名の情報を受け取る前に起こったエラーなどは、一部の情報に個々のノード名・実IPアドレスが表示されてしまう場合があります。

<例>

- ・相手側コンソール
 接続側(クラスタシステム側)のノード名が出力
- ・相手側要求受付履歴
 要求受付定義ファイル(HULPATH¥service.dat)に登録されていないサービス要求を受け付け、エラーになった場合にノード名が出力

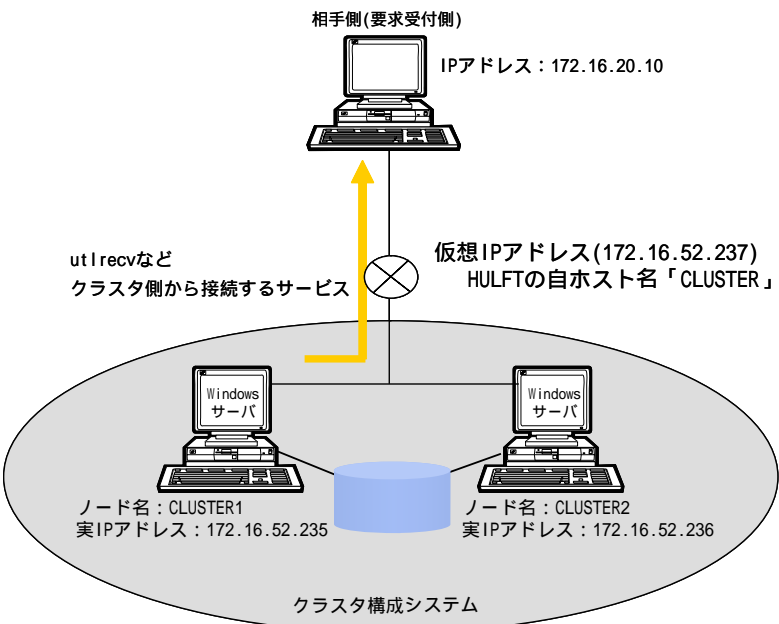


図4.1 接続時の留意点

なお、この現象によりHULFTの各プログラムが異常な動作をすることはありません。
業務に支障をきたさない場合は特に対応する必要はありません。
この現象における回避策として次のような方法があります。

例) 相手側サーバのhostsファイルを編集

相手側サーバのhostsファイルに、個々のノードの実IPアドレスに対して仮想IPアドレスに対応する仮想ホスト名(HULFTの自ホスト名)を追加します。

<設定例>

172.16.52.235 CLUSTER

172.16.52.236 CLUSTER

4.4 その他注意・制限事項

4.4.1 管理情報を二重化している場合のファイル名について

管理情報を二重化している場合は正および副の管理情報が作成されます。

正の管理情報の名前は従来通りのファイル名です。副の管理情報のファイル名は基本的には拡張子を除く従来の名前に「.bkup」を付加します。副の管理情報の作成場所は正の管理情報と同じフォルダです。

【例】配信管理情報の場合

正の管理情報

hulpath%hulsddb.dat

hulpath%hulsddb.idx

副の管理情報

hulpath%hulsddb.bkup.dat

hulpath%hulsddb.bkup.idx

【備考】すべての管理情報のファイル名については「アドミニストレーション・マニュアル」を参照してください。

索引

A

ActiveRecoveryManager	3-4
adjoinadminfile	2-2
alertmsgput	2-2

C

Cluster Manager	3-5
ClusterPerfect	1-2
ClusterPerfect EX	1-2
CLUSTERPRO	1-2
CLUSTERPRO X	1-2
consolelogcnt	2-3

H

hulenv.cnf	2-2
------------------	-----

I

IP アドレス	1-3
IP アドレスリソース	2-4

M

Microsoft Cluster Server	1-2
MSCS	1-2
myhostname	2-2

N

NEC CLUSTERPRO	1-2
----------------------	-----

W

Windows Server Failover Clustering	1-2
WSFC	1-2

イ

イベントログ	1-4
--------------	-----

ウ

運用待機型	1-3
-------------	-----

カ

管理情報の二重化	2-2
----------------	-----

キ

共有ディスク	1-3, 4-2
--------------	----------

ク

クラスタソフトウェア	1-2
------------------	-----

コ

コンソールログ	1-4
---------------	-----

サ

サーバ	1-3
-----------	-----

シ

システム動作環境設定ファイル	2-2
実 IP アドレス	2-4
自ホスト名	2-2
処理状況格納ファイル	4-3
処理状況格納ファイル件数	2-3
処理状況蓄積ファイル	1-4

ノ

ノード	1-3
ノード名	2-4

ハ

汎用サービス	3-7
--------------	-----

フ

復旧作業	1-4
------------	-----

ホ

ホスト名	1-3
------------	-----

メ

メッセージ出力処理	1-4
-----------------	-----

リ

リカバリ処理	1-4
リソース	

HULFT クラスタ対応

共有ディスク	1-3
ホスト名	1-3

HULFT7 Windows

クラスタ対応 マニュアル

2008年 10月 1日 第1版発行
2009年 12月 1日 第2版発行

株式会社 セゾン情報システムズ



SAISON
INFORMATION
SYSTEMS
CO.,LTD.