

Hitachi Virtual File Platform

ユーザーズガイド

対象製品

Hitachi Virtual File Platform
4.2.3-03 以降

輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取りください。
なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

商標類

Active Directory 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。
Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。
gzip は、米国 FSF(Free Software Foundation)が配布しているソフトウェアです。
Internet Explorer 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。
Kerberos は、マサチューセッツ工科大学 (MIT : Massachusetts Institute of Technology) で開発されたネットワーク認証のプロトコルの名称です。
Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
Microsoft, Visual C++, Windows, Windows NT および Windows Server 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。
Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。
This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).
This product includes software developed by IAIK of Graz University of Technology.
RSA および BSAFE は、米国 EMC コーポレーション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。
SOAP (Simple Object Access Protocol) は、分散ネットワーク環境において XML ベースの情報を交換するための通信プロトコルの名称です。
Symantec は、Symantec Corporation 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。
UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。
XFS は、Silicon Graphics, Inc.の商標です。
Hitachi File Services Manager は、米国 EMC コーポレーションの RSA BSAFE(R)ソフトウェアを搭載しています。
This product includes software developed by Ben Laurie for use in the Apache-SSL HTTP server project.
Portions of this software were developed at the National Center for Supercomputing Applications (NCSA) at the University of Illinois at Urbana-Champaign.
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
This software contains code derived from the RSA Data Security Inc. MD5 Message-Digest Algorithm, including various modifications by Spyglass Inc., Carnegie Mellon University, and Bell Communications Research, Inc (Bellcore).
Regular expression support is provided by the PCRE library package, which is open source software, written by Philip Hazel, and copyright by the University of Cambridge, England. The original software is available from <ftp://ftp.csx.cam.ac.uk/pub/software/programming/pcre/>.
This product includes software developed by Ralf S. Engelschall <rse@engelschall.com> for use in the mod_ssl project (<http://www.modssl.org/>).
This product includes software developed by Daisuke Okajima and Kohsuke Kawaguchi (<http://relaxngcc.sf.net/>).
This product includes software developed by the Java Apache Project for use in the Apache JServ servlet engine project (<http://java.apache.org/>).
This product includes software developed by Andy Clark.
その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。



マイクロソフト製品のスクリーンショットの使用について

Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。

発行

2014年6月（第17版）K6603754

著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2012, 2014, Hitachi, Ltd.

目次

はじめに.....	31
対象読者.....	32
マニュアルの構成.....	32
マニュアル体系.....	33
関連マニュアル.....	34
このマニュアルでの表記.....	35
このマニュアルで使用する記号.....	36
このマニュアルで使用する構文要素.....	36
コマンドの書式で使用する記号.....	37
KB（キロバイト）などの単位表記について.....	37
1. ログインする.....	39
1.1 システムにログインする.....	40
2. システム管理者のアカウントを管理する.....	41
2.1 システム管理者を追加する.....	42
2.2 システム管理者のパスワードを変更する.....	42
3. 共有ディレクトリを運用する.....	43
3.1 共有ディレクトリを作成する.....	44
3.2 ほかの HVFP から HCP にマイグレートされたデータを読み取り専用で公開する.....	45
3.3 HCP にデータをマイグレートするポリシーおよびスケジュールを変更する.....	46
3.4 ほかのファイルサーバからデータをインポートする.....	47
3.4.1 ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする.....	47
(1) ドメイン認証を使用している場合（ローカルアカウントのファイルなし）.....	48
(2) ドメイン認証を使用している場合（ローカルアカウントのファイルあり）.....	50
(3) ローカル認証だけを使用している場合.....	53
3.4.2 ほかのファイルサーバから NFS プロトコルを使用してデータをインポートする.....	56
4. クライアントからのアクセス環境を設定する.....	59
4.1 CIFS クライアントからのアクセス環境を設定する.....	60
4.1.1 Active Directory ドメインに参加する.....	60
4.1.2 Active Directory ドメインに再参加する.....	62
4.1.3 NT ドメインに参加する.....	63
4.1.4 ワークグループを構成する.....	64
4.2 ユーザーマッピングでユーザーを識別する.....	66

4.3 CIFS クライアントのアクセスログを採取する.....	67
4.4 NFS クライアントからのアクセス環境を設定する.....	68
4.5 大規模環境での GUI の操作性を向上する.....	69
5. 過去のデータを公開する.....	71
5.1 手動でスナップショットを取得・公開する.....	72
5.2 スナップショットを取得するスケジュールや設定を変更する.....	72
5.3 HCP 上の過去のデータを公開する.....	73
6. ディスク容量を管理する.....	75
6.1 ファイルシステムの容量を拡張する.....	76
6.2 スナップショットに使用する容量を拡張する.....	76
6.3 ファイル共有ごとに使用する容量を制限する.....	76
6.4 ユーザーまたはグループごとに使用する容量を制限する.....	77
7. ユーザーデータを保護する.....	79
7.1 ウイルススキャンを設定する.....	80
7.2 テープ装置にデータをバックアップする.....	80
7.3 テープ装置からデータをリストアする.....	82
7.4 遠隔地のサイトにデータをバックアップする.....	83
7.4.1 Hitachi File Remote Replicator の環境を構築する.....	84
(1) 運用環境を構築する前に.....	84
(2) 運用環境を構築する.....	84
(3) セカンダリーサイトの最新差分スナップショットを公開する運用環境を構築する.....	85
7.4.2 遠隔地のサイトでのファイル共有作成に備えた準備.....	87
(1) 条件をすべて満たす場合.....	88
(2) 条件を満たさない場合.....	89
7.4.3 遠隔地のサイトに手動でデータをバックアップする.....	89
7.4.4 Hitachi File Remote Replicator のファイルシステムの容量を拡張する.....	90
7.4.5 遠隔地のサイトへのデータのバックアップを終了する.....	90
7.5 遠隔地のサイトでの運用に切り替える.....	90
7.5.1 計画停止して遠隔地のサイトに切り替える.....	91
(1) プライマリーサイトの計画停止.....	91
(2) 計画停止後のプライマリーサイトでの運用再開.....	92
7.5.2 障害で停止したときに遠隔地のサイトに切り替える.....	94
(1) プライマリーサイトの計画外停止時.....	94
(2) 計画外停止後のプライマリーサイトでの運用再開（プライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアの解除が不要な場合）.....	95
(3) 計画外停止後のプライマリーサイトでの運用再開（プライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアを解除した場合）.....	97
7.5.3 設定変更時の運用.....	99
8. システム設定をバックアップする.....	101
8.1 システム設定を手動でバックアップする.....	102
8.2 システム設定を定期的にバックアップする.....	102
9. ネットワーク構成を変更する.....	103
9.1 ノードの IP アドレスを変更する.....	104
9.2 ノードのホスト名を変更する.....	105

9.3 ルーティング情報を追加・削除する.....	105
9.3.1 ルーティング情報を追加する.....	106
9.3.2 ルーティング情報を削除する.....	106
9.4 ネゴシエーションモードを変更する.....	107
9.5 リンクを冗長構成にする.....	107
9.5.1 リンク集約を設定する.....	107
9.5.2 リンク交代を設定する.....	108
9.5.3 リンク集約とリンク交代を併用する（二段階リンク結合）.....	109
9.5.4 手動でリンクを交代する.....	110
9.6 VLAN を設定する.....	110
10. システムを監視する.....	113
10.1 SNMPv2 を使用する.....	114
10.2 SNMPv3 を使用する.....	115
10.3 障害情報の E-mail 通知を使用する.....	117
11. Virtual Server を運用する.....	119
11.1 Virtual Server の設定を変更する.....	120
11.2 Virtual Server の設定をバックアップする.....	120
11.2.1 Virtual Server の設定を手動でバックアップする.....	120
11.2.2 Virtual Server の設定を定期的にバックアップする.....	121
11.3 Virtual Server をもう一方のノードに移動する.....	121
12. ノードとストレージシステムの接続を変更する.....	123
12.1 LU に割り当てられているポートを変更する.....	124
12.2 LU パスの構成を変更する.....	125
12.2.1 LU パスを追加する.....	125
12.2.2 LU パスを削除する.....	126
12.2.3 LU パスを変更する.....	126
12.3 FC パスの構成を変更する.....	127
12.3.1 FC パスを追加する.....	127
12.3.2 FC パスを変更または削除する.....	128
12.4 FC スイッチを交換する.....	128
12.5 ストレージシステムを追加接続する.....	129
12.5.1 ストレージシステムを追加接続する前に.....	129
12.5.2 ストレージシステムの追加接続.....	129
12.6 ストレージシステムを切り離す.....	130
13. コマンドを使用する.....	133
13.1 コマンドを使用するために SSH の環境を設定する.....	134
14. 更新インストールする.....	135
14.1 Hitachi File Services Manager を更新する.....	136
14.1.1 Hitachi File Services Manager を更新・上書きインストールする.....	136
14.1.2 Hitachi NAS Manager から Hitachi File Services Manager に更新インストールする.....	137
14.2 ノードのソフトウェアを更新する.....	138
14.2.1 ノードのソフトウェアを更新する（Virtual Server 未使用時）.....	139
14.2.2 ノードのソフトウェアを更新する（Virtual Server 使用時）.....	140

(1) システムソフトウェアインストールウィザードで Virtual Server を順次移動して、更新インストールする.....	141
(2) コマンドで Virtual Server を一括移動して、更新インストールする.....	141
(3) クラスタおよびすべての Virtual Server を停止して、更新インストールする.....	142
14.2.3 3.2.0-00 より前のバージョンで HCP 連携したあとに更新した場合.....	143
(1) データアクセス用のアカウントと同じ名称でテナント管理者のユーザーアカウントを作成する.....	143
(2) Hitachi File Services Manager にテナント管理者のユーザーアカウントを設定する.....	144

付録 A GUI で提供する操作.....145

A.1 操作一覧.....	146
---------------	-----

付録 B GUI の基本操作.....151

B.1 GUI を使用する上での注意事項.....	152
B.2 メインウィンドウの構成.....	153
B.2.1 グローバルタスクバーエリア.....	153
B.2.2 エクスプローラメニュー.....	154
B.2.3 ナビゲーションエリア.....	155
B.2.4 アプリケーションバーエリア.....	155
B.2.5 アプリケーションエリア (サブウィンドウ).....	155
B.3 操作ダイアログの構成.....	156
B.4 確認ダイアログの構成.....	158
B.5 結果ダイアログの構成.....	159

付録 C GUI リファレンス.....163

C.1 [共有] サブウィンドウ.....	167
C.2 [共有編集] ダイアログ.....	168
C.2.1 [ベーシック] タブ.....	169
C.2.2 [アクセス制御] タブ.....	169
(1) [CIFS] サブタブ.....	169
(2) [NFS] サブタブ.....	172
C.2.3 [アドバンスド] タブ.....	174
(1) [CIFS] サブタブ.....	174
C.3 [共有の容量変更] ダイアログ.....	176
C.4 [<共有>] サブウィンドウ.....	177
C.4.1 [CIFS 共有] タブ.....	178
(1) [プロパティ] サブタブ.....	179
(2) [特別に権限設定されたユーザー] サブタブ.....	181
(3) [特別に権限設定されたグループ] サブタブ.....	182
C.4.2 [NFS 共有] タブ.....	182
(1) [プロパティ] サブタブ.....	182
(2) [ホスト] サブタブ.....	182
C.4.3 [ファイルシステム] タブ.....	183
C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ.....	186
C.5.1 [ファイルシステム] タブ.....	186
C.5.2 [File Snapshots] タブ.....	190
C.5.3 [階層] タブ.....	193
C.6 [共有追加] ダイアログ.....	194
C.6.1 [ベーシック] タブ.....	195
C.7 [ファイルシステム編集] ダイアログ.....	197
C.7.1 [容量削減] タブ.....	198
C.7.2 [WORM] タブ.....	198

C.7.3	[ネームスペース] タブ	198
C.7.4	[アドバンスド] タブ	200
C.8	[ファイルシステム拡張] ダイアログ	200
C.8.1	[ベーシック] タブ	201
C.8.2	[ネームスペース] タブ	202
C.8.3	[アドバンスド] タブ	202
(1)	[ファイルシステム] サブタブ	202
(2)	[階層] サブタブ	202
C.9	[ファイルシステムのマウント] ダイアログ	202
C.10	[Edit Quota] ダイアログ	203
C.10.1	[List of Quota Information] ページ	204
C.10.2	[Quota Setup] ページ	206
C.10.3	[Grace Period Setup] ページ	207
C.10.4	[Monitoring Setup] ページ	207
C.10.5	[Default Quota Setup] ページ	208
C.11	[File Snapshots 設定] ダイアログ	209
C.11.1	[ベーシック] タブ	209
C.11.2	[スケジュール] タブ	210
C.11.3	[設定] タブ	211
C.11.4	[アドバンスド] タブ	213
C.12	[<ファイルシステム>] サブウィンドウ	213
C.12.1	[プロパティ] タブ	216
C.12.2	[共有] タブ	218
C.12.3	[LU] タブ	220
(1)	[LU] サブタブ	220
(2)	[プール] サブタブ	221
C.12.4	[File Snapshots] タブ	221
(1)	[差分スナップショット] サブタブ	221
(2)	[設定] サブタブ	223
(3)	[自動作成] サブタブ	227
(4)	[スケジュール] サブタブ	228
(5)	[差分格納デバイス LU] サブタブ	229
(6)	[プール] サブタブ	229
C.12.5	[階層] タブ	229
C.12.6	[WORM] タブ	231
C.12.7	[ネームスペース] タブ	232
C.13	[File Snapshots 編集] ダイアログ	233
C.13.1	[ストレージ] タブ	233
C.13.2	[スケジュール] タブ	234
C.13.3	[設定] タブ	235
C.14	[差分スナップショットの作成または置換] ダイアログ	237
C.15	[差分スナップショットのマウント] ダイアログ	239
C.16	[Processing Node] サブウィンドウ	240
C.16.1	[ファイルサーバ] タブ	240
C.16.2	[Content Platform] タブ	242
C.17	[Processing Node 追加] ダイアログ	243
C.17.1	[ファイルサーバ] タイプ選択時	243
(1)	[ベーシック] タブ	243
(2)	[ストレージシステムの登録] タブ	244
C.17.2	[Content Platform] タイプ選択時	244
C.18	[ノード編集] ダイアログ	245
C.18.1	[ベーシック] タブ	245
C.18.2	[ストレージシステムの登録] タブ	245
C.19	[< Processing Node >] サブウィンドウ	246

C.19.1	[Virtual Server] タブ	248
C.19.2	[Physical Node] タブ	250
C.20	[Virtual Server 停止] ダイアログ	252
C.21	[Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ	252
C.22	[Virtual Server 作成] ダイアログ	253
C.22.1	[ストレージ] タブ	254
C.22.2	[フロントエンド LAN] タブ	254
C.23	[Virtual Server 編集] ダイアログ	255
C.23.1	[ストレージ] タブ	256
C.23.2	[フロントエンド LAN] タブ	256
C.24	[< Physical Node >] サブウィンドウ	256
C.24.1	[共有] タブ	258
C.24.2	[ファイルシステム] タブ	259
(1)	[ファイルシステム] サブタブ	260
(2)	[File Snapshots] サブタブ	264
(3)	[階層] サブタブ	266
C.24.3	[LU] タブ	267
(1)	[LU] サブタブ	267
(2)	[プール] サブタブ	269
C.24.4	[設定] タブ	269
(1)	[ベーシック] サブタブ	270
(2)	[アドバンスド] サブタブ	270
C.25	[< Virtual Server >] サブウィンドウ	270
C.26	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ	272
C.26.1	[ベーシック] タブ	274
C.26.2	[アクセス制御] タブ	277
(1)	[CIFS] サブタブ	277
(2)	[NFS] サブタブ	279
(3)	[ディレクトリ] サブタブ (Advanced ACL タイプの場合)	281
(4)	[ディレクトリ] サブタブ (Classic ACL タイプの場合)	282
C.26.3	[File Snapshots] タブ	282
(1)	[スケジュール] サブタブ	283
(2)	[設定] サブタブ	283
C.26.4	[WORM] タブ	285
C.26.5	[ネームスペース] タブ	286
C.26.6	[アドバンスド] タブ	287
(1)	[CIFS] サブタブ	287
(2)	[ファイルシステム] サブタブ	289
(3)	[ストライピング] サブタブ	290
(4)	[階層] サブタブ	290
C.27	[ファイルシステム構築] ダイアログ	290
C.27.1	[ベーシック] タブ	292
C.27.2	[File Snapshots] タブ	294
(1)	[スケジュール] サブタブ	294
(2)	[設定] サブタブ	295
C.27.3	[WORM] タブ	297
C.27.4	[ネームスペース] タブ	297
C.27.5	[アドバンスド] タブ	298
(1)	[ファイルシステム] サブタブ	299
(2)	[ストライピング] サブタブ	299
(3)	[階層] サブタブ	299
C.28	[ポリシー設定] ダイアログ	299
C.28.1	[1. 検索条件] ページ	300
C.28.2	[2. スケジュール] ページ	302
C.29	[ヘルスマニター] サブウィンドウ	303

C.29.1	[ハードウェア] タブ.....	305
	(1) [内蔵 HDD] サブタブ.....	305
	(2) [ファン] サブタブ.....	306
	(3) [温度] サブタブ.....	306
	(4) [電源ユニット] サブタブ.....	306
	(5) [内蔵 RAID バッテリー] サブタブ.....	307
C.29.2	[ネットワーク] タブ.....	307
	(1) [Ethernet インターフェース] サブタブ.....	307
	(2) [FC パス] サブタブ.....	308
C.29.3	[メモリー] タブ.....	309
	(1) [合計サイズ] サブタブ.....	309
	(2) [詳細情報] サブタブ.....	309
C.30	[システムソフトウェア] サブウィンドウ.....	309
C.31	システムソフトウェアインストールウィザード.....	310
C.32	[Local Users] ダイアログ.....	312
	C.32.1 [List of Users / Groups] ページ.....	312
	(1) [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示)	312
	(2) [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示)	313
	C.32.2 [Change Password] ページ.....	313
	C.32.3 [Edit User] ページ.....	314
	C.32.4 [Add User] ページ.....	314
	C.32.5 [Batch Operation] ページ.....	315
	(1) CSV ファイルの形式.....	316
	(2) 実行結果ファイルの形式.....	317
	C.32.6 [Edit Group] ページ.....	320
	C.32.7 [Add Group] ページ.....	320
C.33	[Check for Errors] ダイアログ.....	321
	C.33.1 [List of RAS Information] ページ.....	322
	(1) [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示)	322
	(2) [List of RAS Information] ページ ([List of system logs] 表示)	324
	(3) [List of RAS Information] ページ ([List of other log files] 表示)	324
	(4) [List of RAS Information] ページ ([Batch-download] 表示)	324
	(5) [List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示)	325
	(6) [List of RAS Information] ページ ([Server check] 表示)	326
	(7) [List of RAS Information] ページ ([Transfer all logs including the virtual server logs] 表示)	326
	C.33.2 [Transfer All Files] ページ.....	327
C.34	[Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)	327
	C.34.1 [Save System Settings Menu] ページ.....	328
	C.34.2 [Save All System Settings] ページ.....	328
	(1) [Upload Saved Data] ページ.....	330
	C.34.3 [Schedule Settings for Saving All System Settings] ページ.....	331
C.35	[Backup Configuration] ダイアログ (Virtual Server)	332
	C.35.1 [Settings Backup Management] ページ.....	333
	C.35.2 [Browse Settings Backup Status] ページ.....	333
	(1) [Schedule Settings Backup] ページ.....	334
	C.35.3 [Browse Settings Upload Status] ページ.....	335
C.36	[Network & System Configuration] ダイアログ.....	336
	C.36.1 [System Setup Menu] ページ.....	337
	(1) [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network)	337
	(2) [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system)	338
	C.36.2 [List of Data Ports] ページ.....	338
	(1) [Negotiation Mode Setup] ページ.....	340
	C.36.3 [List of Trunking Configurations] ページ.....	342
	(1) [Link Aggregation Setup] ページ.....	345
	(2) [Link Alternation Setup] ページ.....	345

(3) [Edit Cascaded Trunking] ページ.....	345
C.36.4 [List of Interfaces] ページ.....	346
(1) [Edit Interface] ページ.....	348
(2) [Add Interface] ページ.....	349
C.36.5 [DNS, NIS, LDAP Setup] ページ.....	350
C.36.6 [List of Routings] ページ.....	351
(1) [Add Routing] ページ.....	353
C.36.7 [Time Setup] ページ.....	354
C.36.8 [Syslog Setup] ページ.....	355
(1) [Edit Syslog Setup] ページ.....	355
(2) [Add Syslog Setup] ページ.....	355
C.36.9 [Log File Capacity Setup] ページ.....	356
(1) [Edit File Capacity] ページ.....	357
C.36.10 [Core File Auto. Deletion Setup] ページ.....	358
C.36.11 [Edit System File] ページ.....	358
C.36.12 [Performance Tuning] ページ.....	361
C.36.13 [List of SNMPs] ページ.....	362
(1) [Edit SNMP] ページ.....	362
(2) [Add SNMP] ページ.....	362
C.36.14 [Select User Interface] ページ.....	363
C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ.....	364
C.37.1 [List of Services] ページ.....	364
C.37.2 [CIFS Service Management] ページ.....	367
(1) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic)	368
(2) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping)	369
(3) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security)	373
(4) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Performance)	376
(5) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Administration)	378
C.37.3 [Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページ.....	378
C.37.4 [Select Authentication Mode] ページ.....	379
(1) [Local Authentication] ページ.....	380
(2) [NT Server Authentication] ページ.....	380
(3) [NT Domain Authentication] ページ.....	380
(4) [Active Directory Authentication] ページ.....	381
C.37.5 [FTP Service Management] ページ.....	381
(1) [Select FTP Users] ページ.....	384
C.37.6 [NFS Service Management] ページ.....	385
C.37.7 [SFTP Service Management] ページ.....	387
(1) [Select SFTP Users] ページ.....	390
C.37.8 [Public Key List] ページ.....	391
(1) [Add Public Key] ページ.....	392
C.37.9 [CIFS Service Maintenance] ページ.....	392
(1) [CIFS service information]	393
(2) [CIFS default information]	396
(3) [User mapping information]	397
C.38 [Cluster Management] ダイアログ.....	399
C.38.1 [Define Cluster Configuration] ページ.....	400
C.38.2 [Browse Cluster Status] ページ.....	401
(1) [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示)	402
(2) [Modify Cluster Configuration] ページ.....	405
(3) [Modify Host Name] ページ.....	406
(4) [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示)	406
C.39 [プロキシサーバ設定] サブウィンドウ.....	409
C.40 [プロキシサーバ設定] ダイアログ.....	409
C.41 [Backup Server Configuration] ダイアログ.....	410
C.41.1 [Backup/Restore Menu] ページ.....	410

C.41.2	[NDMP Server Control] ページ	411
C.41.3	[Change Password of NDMP Server] ページ	411
C.42	[Virus Scan Server Configuration] ダイアログ	412
C.42.1	[List of Scanner Servers] ページ	412
C.42.2	[Edit Scanner Server] ページ	414
C.42.3	[Add Scanner Server] ページ	415
C.42.4	[Scan Conditions] ページ	415
C.42.5	[Scanning Software] ページ	418
C.43	[ライセンス設定] サブウィンドウ	419
C.44	[ライセンス設定] ダイアログ	420
C.45	[< HCP >] サブウィンドウ	421
C.46	[<ストレージシステム名>] サブウィンドウ	421
C.47	[ユーザー管理] サブウィンドウ	422
C.48	[ユーザー] サブウィンドウ	422
C.49	[ユーザー追加] ダイアログ	424
C.50	[認証方式変更] ダイアログ	425
C.51	[<ユーザー ID >] サブウィンドウ	425
C.52	[プロファイル編集] ダイアログ	427
C.53	[パスワード変更] ダイアログ	427
C.54	[権限変更] ダイアログ	428
C.55	[権限] サブウィンドウ	428
C.56	[<アプリケーション>] サブウィンドウ	429
C.57	[セキュリティ] サブウィンドウ	430
C.58	[パスワード] サブウィンドウ	430
C.59	[パスワード] ダイアログ	431
C.60	[アカウントロック] サブウィンドウ	432
C.61	[アカウントロック] ダイアログ	433
C.62	[警告バナー] サブウィンドウ	433
C.63	[メッセージ編集] ダイアログ	434
C.64	[プロファイル] サブウィンドウ	434
C.65	設定ウィザード	435
C.65.1	[2. ノードの設定] ページ	437
C.65.2	[4. クラスタの設定] ページ	437
C.65.3	[5. ネットワークの設定] ページ	438
C.65.4	[6. オプションの設定] ページ	439
C.65.5	[6-1. DNS の設定] ページ	439
C.65.6	[6-2. 時刻の設定] ページ	440
C.65.7	[6-3. HCP 設定] ページ	440
C.65.8	[6-4. ユーザー認証の設定] ページ	440
(1)	プロトコルの選択	441
(2)	CIFS ユーザーの認証方式の選択	441
(3)	ローカル認証の設定	441
(4)	Active Directory 認証の設定	442
(5)	ユーザーマッピングに RID 方式を指定した場合	443
(6)	ユーザーマッピングに Active Directory スキーマ方式を指定した場合	444
(7)	外部サーバの選択	444
(8)	NIS サーバを使用する場合	444
(9)	LDAP サーバを使用する場合	445
C.65.9	[9. 完了] ページ	445
C.66	[HDvM 連携管理] ダイアログ	446
C.67	[HDvM 設定編集] ダイアログ	447

C.68 容量削減ウィザード.....	448
C.68.1 [2. ポリシー名] ページ.....	449
C.68.2 [4. 検索条件] ページ.....	449
C.68.3 [5. スケジュール] ページ.....	450
C.69 ファイル分析ウィザード.....	451
C.69.1 [2. ポリシー名] ページ.....	453
C.69.2 [4. 検索条件] ページ.....	453
C.69.3 [5. スケジュール] ページ.....	454
C.70 マイグレーションウィザード.....	455
C.70.1 [2. ポリシー名] ページ.....	457
C.70.2 [3. ソース/ターゲット] ページ.....	457
C.70.3 [4. 検索条件] ページ.....	458
C.70.4 [5. スケジュール] ページ.....	459
C.71 [タスク管理] ダイアログ.....	460
C.71.1 [タスクリスト] ページ.....	461
C.71.2 [Summary] ページ.....	463
C.71.3 [Details (success-list)] ページまたは [Details (failure-list)] ページ.....	467
C.71.4 [Details (analyzed-files)] ページ.....	468
C.71.5 [Details (history)] ページ.....	468
C.71.6 [スケジュールの設定] ページ.....	469
C.71.7 [ポリシーの編集] ページ.....	470
付録 D エンドユーザーによる運用.....	473
D.1 操作一覧.....	474
D.2 ログイン.....	474
D.3 GUI の基本操作.....	474
D.3.1 GUI 構成.....	474
D.3.2 使用上の注意事項.....	475
D.4 GUI リファレンス.....	475
D.4.1 [List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示)	475
D.4.2 [List of File Shares] ページ ([List of CIFS File Shares] 表示)	475
D.4.3 [Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示)	476
D.4.4 [Display Quota] ページ ([Group Quota Info.] 表示)	477
D.4.5 [Password Setup] ページ.....	478
D.4.6 [User Info. Setup] ページ.....	479
付録 E Quota 情報のバックアップとリストア.....	481
E.1 Quota 情報のバックアップ.....	482
E.1.1 マウントポイントを指定した場合の出力先.....	482
E.1.2 マウントポイントより下のディレクトリを指定した場合の出力先.....	484
E.1.3 Quota 情報をバックアップする場合の注意事項.....	486
E.2 Quota 情報のリストア.....	488
E.2.1 ファイルシステム単位でリストアする場合.....	488
E.2.2 ディレクトリ単位でリストアする場合.....	489
E.2.3 Quota 情報をリストアする場合の注意事項.....	491
付録 F 予約語.....	493
F.1 予約語一覧.....	494
付録 G MIB オブジェクト.....	497
G.1 MIB オブジェクト一覧.....	498

G.2 SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクト.....	499
G.3 SNMP トラップに使用する MIB オブジェクト.....	549
付録 H 略語一覧.....	557
H.1 HVFP のマニュアルで使用している略語.....	558
 用語解説.....	 563
 索引.....	 569

目次

図 7-1 運用環境を構築する前の準備作業.....	84
図 7-2 運用環境を構築する際の作業の流れ.....	85
図 7-3 セカンダリーサイトの最新差分スナップショットを公開する作業の流れ.....	86
図 7-4 条件をすべて満たす場合の準備作業.....	88
図 7-5 条件を満たさない場合の準備作業.....	89
図 7-6 プライマリーサイトを計画停止する際の作業の流れ.....	91
図 7-7 プライマリーサイトで運用を再開する際の作業の流れ（計画停止時）.....	93
図 7-8 プライマリーサイトが計画外停止した際の作業の流れ.....	95
図 7-9 プライマリーサイトで運用を再開する際の作業の流れ（計画外停止時にプライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアの解除が不要な場合）.....	96
図 7-10 プライマリーサイトで運用を再開する際の作業の流れ（計画外停止時にプライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアを解除した場合）.....	98
図 7-11 HVFP の設定変更時に HFRR ペアの定義情報を変更する作業の流れ.....	100
図 12-1 LU に割り当てられているポートを変更する場合の概念.....	124
図 B-1 メインウィンドウの基本構成.....	153
図 B-2 [フィルター] ダイアログの例.....	156
図 B-3 操作ダイアログの例（サブウィンドウから起動するダイアログ）.....	157
図 B-4 操作ダイアログの例（[設定] タブから起動するダイアログ）.....	158
図 B-5 確認ダイアログの例.....	159
図 B-6 正常終了時の結果ダイアログの例.....	160
図 B-7 エラー終了時の結果ダイアログの例.....	160
図 B-8 操作ダイアログで複数のオブジェクトを指定した場合の結果ダイアログの例.....	160
図 D-1 GUI 構成（エンドユーザー用）.....	474
図 E-1 ファイルシステムの Quota 情報の出力例（ファイルシステムのマウントポイントをバックアップ対象とした場 合）.....	483
図 E-2 サブツリー Quota 情報の出力例（ファイルシステムのマウントポイントをバックアップ対象とした場合）.....	484
図 E-3 ファイルシステムの Quota 情報の出力例（マウントポイントより下のディレクトリをバックアップ対象とした 場合）.....	485
図 E-4 サブツリー Quota 情報の出力例（マウントポイントより下のディレクトリをバックアップ対象とした場合）.....	486
図 E-5 ファイルシステム単位でリストアする場合の例（ファイルシステムの Quota をリストアするとき）.....	488
図 E-6 ファイルシステム単位でリストアする場合の例（サブツリー Quota をリストアするとき）.....	489
図 E-7 ディレクトリ単位でリストアする場合の例（ファイルシステムの Quota をリストアするとき）.....	490
図 E-8 ディレクトリ単位でリストアする場合の例（サブツリー Quota をリストアするとき）.....	491
図 G-1 標準 MIB オブジェクトの構成.....	498
図 G-2 日立固有 MIB オブジェクトの構成.....	499

表目次

表 はじめに -1 HVFP のマニュアル体系.....	33
表 7-1 セカンダリーサイトでのファイル共有作成のための検討項目と条件.....	88
表 10-1 SNMPv3 を使用する場合に snmpd.conf ファイルに指定する情報.....	116
表 12-1 SAN 構成の検討例.....	129
表 14-1 更新インストール方法に応じた更新インストール作業時間とサービス停止時間.....	140
表 A-1 GUI で提供する操作.....	146
表 B-1 グローバルタスクバーエリアに表示される項目.....	154
表 B-2 エクスプローラメニューに表示される項目.....	155
表 B-3 ナビゲーションエリアに表示される項目.....	155
表 B-4 アプリケーションエリア (サブウィンドウ) に表示される項目.....	155
表 B-5 操作ダイアログ (サブウィンドウから起動するダイアログ) に表示される項目.....	157
表 B-6 操作ダイアログ ([設定] タブから起動するダイアログ) に表示される項目.....	158
表 B-7 確認ダイアログに表示される項目.....	159
表 B-8 結果ダイアログに表示されるアイコン.....	160
表 B-9 [実行結果] に表示される情報.....	160
表 C-1 [共有] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報.....	167
表 C-2 [共有] サブウィンドウの [共有] に表示される情報.....	167
表 C-3 [共有] サブウィンドウからファイル共有に対して実行できる操作.....	168
表 C-4 [共有編集] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報.....	169
表 C-5 [共有編集] ダイアログの [アクセス制御] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報.....	169
表 C-6 [共有編集] ダイアログの [アクセス制御] タブの [NFS] サブタブで指定する情報.....	172
表 C-7 [共有編集] ダイアログの [アドバンスド] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報.....	174
表 C-8 [共有の容量変更] ダイアログで指定する情報.....	177
表 C-9 [<共有>] サブウィンドウからファイル共有に対して実行できる操作.....	178
表 C-10 [<共有>] サブウィンドウに表示される情報.....	178
表 C-11 [<共有>] サブウィンドウの [CIFS 共有] タブの [プロパティ] サブタブに表示される情報.....	179
表 C-12 [<共有>] サブウィンドウの [CIFS 共有] タブの [特別に権限設定されたユーザー] サブタブに表示される情報.....	182
表 C-13 [<共有>] サブウィンドウの [CIFS 共有] タブの [特別に権限設定されたグループ] サブタブに表示される情報.....	182
表 C-14 [<共有>] サブウィンドウの [NFS 共有] タブの [プロパティ] サブタブに表示される情報.....	182
表 C-15 [<共有>] サブウィンドウの [NFS 共有] タブの [ホスト] サブタブに表示される情報.....	182
表 C-16 [<共有>] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブに表示される情報.....	183
表 C-17 [ファイルシステム] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報.....	186
表 C-18 [ファイルシステム] サブウィンドウの [ファイルシステム] に表示される情報.....	186
表 C-19 [ファイルシステム] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブに表示される情報.....	186
表 C-20 [ファイルシステム] タブからファイルシステムに対して実行できる操作.....	189

表 C-21	[ファイルシステム] サブウィンドウの [File Snapshots] タブに表示される情報	190
表 C-22	[ファイルシステム] サブウィンドウの [File Snapshots] タブからファイルシステムに対して実行できるファイルスナップショットの操作	193
表 C-23	[ファイルシステム] サブウィンドウの [階層] タブに表示される情報	193
表 C-24	[ファイルシステム] サブウィンドウの [階層] タブからファイルシステムに対して実行できる操作	194
表 C-25	[共有追加] ダイアログに表示される情報	195
表 C-26	[共有追加] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報	196
表 C-27	[ファイルシステム編集] ダイアログの [WORM] タブで指定する情報	198
表 C-28	[ファイルシステム編集] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 (ネームスペースを使用していて [コンテンツ共有] に [オフ] が設定されている場合)	199
表 C-29	[ファイルシステム編集] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 (ネームスペースを使用していて [コンテンツ共有] に [オン] が設定されている場合)	199
表 C-30	[ファイルシステム編集] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 (ネームスペースを使用していて [コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] が設定されている場合)	199
表 C-31	[ファイルシステム編集] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 (ネームスペースを使用していない場合)	199
表 C-32	[ファイルシステム拡張] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報	201
表 C-33	[ファイルシステムのマウント] ダイアログで指定する情報	203
表 C-34	[List of Quota Information] ページに表示される Quota 情報	204
表 C-35	[List of Quota Information] ページから実行できる操作	205
表 C-36	[Quota Setup] ページで指定する情報	206
表 C-37	[Grace Period Setup] ページで指定する情報	207
表 C-38	[Monitoring Setup] ページで指定する情報	208
表 C-39	[Default Quota Setup] ページで指定する情報	208
表 C-40	[File Snapshots 設定] ダイアログに表示される情報	209
表 C-41	[File Snapshots 設定] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報	209
表 C-42	[File Snapshots 設定] ダイアログの [スケジュール] タブで指定する情報	210
表 C-43	[File Snapshots 設定] ダイアログの [設定] タブで指定する情報	211
表 C-44	[File Snapshots 設定] ダイアログの [アドバンスド] タブで指定する情報	213
表 C-45	[<ファイルシステム>] サブウィンドウからファイルシステムに対して実行できる操作	213
表 C-46	[<ファイルシステム>] サブウィンドウに表示される情報	214
表 C-47	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報	215
表 C-48	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [プロパティ] タブに表示される情報	217
表 C-49	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [共有] タブに表示されるファイル共有の情報	218
表 C-50	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [共有] タブからファイル共有に対して実行できる操作	219
表 C-51	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [LU] タブの [LU] サブタブに表示される情報	220
表 C-52	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [LU] タブの [プール] サブタブに表示される情報	221
表 C-53	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [差分スナップショット] サブタブに表示される情報	222
表 C-54	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [差分スナップショット] サブタブから差分スナップショットに対して実行できる操作	223
表 C-55	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [設定] サブタブに表示される情報	223
表 C-56	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [自動作成] サブタブに表示される情報	227
表 C-57	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [スケジュール] サブタブに表示される情報	228
表 C-58	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [差分格納デバイス LU] サブタブに表示される情報	229
表 C-59	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [プール] サブタブに表示される情報	229
表 C-60	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [階層] タブに表示される情報	229
表 C-61	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [階層] タブからファイルシステムに対して実行できる操作	231

表 C-62	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [WORM] タブに表示される情報	231
表 C-63	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [ネームスペース] タブに表示される情報 ([コンテンツ共有] に [オフ] が設定されている場合)	232
表 C-64	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [ネームスペース] タブに表示される情報 ([コンテンツ共有] に [オン] が設定されている場合)	232
表 C-65	[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [ネームスペース] タブに表示される情報 ([コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] が設定されている場合)	232
表 C-66	[File Snapshots 編集] ダイアログの [ストレージ] タブで指定する情報	233
表 C-67	[File Snapshots 編集] ダイアログの [スケジュール] タブで指定する情報	234
表 C-68	[File Snapshots 編集] ダイアログの [設定] タブで指定する情報	235
表 C-69	[差分スナップショットの作成または置換] ダイアログで指定する情報	238
表 C-70	[差分スナップショットのマウント] ダイアログで指定する情報	240
表 C-71	[Processing Node] サブウィンドウの [ファイルサーバ] タブに表示される Processing Node の情報	240
表 C-72	[Processing Node] サブウィンドウの [ファイルサーバ] タブから Processing Node に対して実行できる操作	241
表 C-73	[Processing Node] サブウィンドウの [Content Platform] タブに表示される HCP の情報	242
表 C-74	[Processing Node] サブウィンドウの [Content Platform] タブから HCP に対して実行できる操作	242
表 C-75	[Processing Node 追加] ダイアログの [タイプ] で指定する情報	243
表 C-76	[Processing Node 追加] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報	244
表 C-77	[Processing Node 追加] ダイアログの [ストレージシステムの登録] タブで指定する情報	244
表 C-78	[Processing Node 追加] ダイアログで指定する HCP の情報	244
表 C-79	[ノード編集] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報	245
表 C-80	[ノード編集] ダイアログの [ストレージシステムの登録] タブで指定する情報	246
表 C-81	[< Processing Node >] サブウィンドウから Processing Node に対して実行できる操作	246
表 C-82	[< Processing Node >] サブウィンドウに表示される情報	247
表 C-83	[< Processing Node >] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報	247
表 C-84	[< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブに表示される情報	248
表 C-85	[< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブで実行できる操作	250
表 C-86	[< Processing Node >] サブウィンドウの [Physical Node] タブに表示される情報	250
表 C-87	[Virtual Server 停止] ダイアログで指定する情報	252
表 C-88	[Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログで指定する情報	252
表 C-89	[Virtual Server 作成] ダイアログで指定する基本情報	253
表 C-90	[Virtual Server 作成] ダイアログの [ストレージ] タブで指定する情報	254
表 C-91	[Virtual Server 作成] ダイアログの [フロントエンド LAN] タブの [IPv4] または [IPv6] タブで指定する情報	254
表 C-92	[Virtual Server 編集] ダイアログで指定する基本情報	255
表 C-93	[Virtual Server 編集] ダイアログの [ストレージ] タブで指定する情報	256
表 C-94	[Virtual Server 編集] ダイアログの [フロントエンド LAN] タブの [IPv4] または [IPv6] タブで指定する情報	256
表 C-95	[< Physical Node >] サブウィンドウから Processing Node に対して実行できる操作	257
表 C-96	[< Physical Node >] サブウィンドウに表示される情報	257
表 C-97	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [共有] タブに表示される情報	258
表 C-98	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [共有] タブからファイル共有に対して実行できる操作	259
表 C-99	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [ファイルシステム] サブタブに表示されるファイルシステムの情報	260
表 C-100	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [ファイルシステム] サブタブからファイルシステムに対して実行できる操作	262
表 C-101	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [File Snapshots] サブタブに表示される情報	264
表 C-102	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [File Snapshots] サブタブからファイルシステムに対して実行できるファイルスナップショットの操作	266

表 C-103	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [階層] サブタブに表示される情報.....	266
表 C-104	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [階層] サブタブからファイルシステムに対して実行できる操作.....	267
表 C-105	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [LU] タブの [LU] サブタブに表示される情報.....	268
表 C-106	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [LU] タブの [プール] サブタブに表示される情報.....	269
表 C-107	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [ベーシック] サブタブから Physical Node または Virtual Server に対して実行できる操作.....	270
表 C-108	[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブから Physical Node または Virtual Server に対して実行できる操作.....	270
表 C-109	[< Virtual Server >] サブウィンドウから Virtual Server に対して実行できる操作.....	271
表 C-110	[< Virtual Server >] サブウィンドウに表示される情報.....	271
表 C-111	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログに表示される情報.....	273
表 C-112	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報.....	274
表 C-113	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報.....	277
表 C-114	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [NFS] サブタブで指定する情報.....	279
表 C-115	Advanced ACL タイプの場合に [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [ディレクトリ] サブタブで指定する情報.....	281
表 C-116	Classic ACL タイプの場合に [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [ディレクトリ] サブタブで指定する情報.....	282
表 C-117	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [File Snapshots] タブの [スケジュール] サブタブで指定する情報.....	283
表 C-118	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [File Snapshots] タブで指定する情報.....	283
表 C-119	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [WORM] タブで指定する情報.....	285
表 C-120	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オフ] を選択した場合)	286
表 C-121	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オン] を選択した場合)	286
表 C-122	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択した場合)	287
表 C-123	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アドバンスド] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報.....	287
表 C-124	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ファイルシステム] サブタブで指定する情報.....	290
表 C-125	[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ストライピング] サブタブで指定する情報.....	290
表 C-126	[ファイルシステム構築] ダイアログに表示される情報.....	292
表 C-127	[ファイルシステム構築] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報.....	292
表 C-128	[ファイルシステム構築] ダイアログの [File Snapshots] タブの [スケジュール] サブタブで指定する情報.....	294
表 C-129	[ファイルシステム構築] ダイアログの [File Snapshots] タブの [設定] サブタブで指定する情報.....	295
表 C-130	[ファイルシステム構築] ダイアログの [WORM] タブで指定する情報.....	297
表 C-131	[ファイルシステム構築] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オフ] を選択した場合)	297
表 C-132	[ファイルシステム構築] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オン] を選択した場合)	298
表 C-133	[ファイルシステム構築] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択した場合)	298

表 C-134 [ファイルシステム構築] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ファイルシステム] サブタブで指定する情報.....	299
表 C-135 [ファイルシステム構築] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ストライピング] サブタブで指定する情報.....	299
表 C-136 [ポリシー設定] ダイアログの [1. 検索条件] ページで指定する情報.....	300
表 C-137 [ポリシー設定] ダイアログの [1. 検索条件] ページに指定できる条件.....	301
表 C-138 [ポリシー設定] ダイアログの [2. スケジュール] ページで指定する情報.....	302
表 C-139 [ヘルスマニター] サブウィンドウから実行できる操作.....	303
表 C-140 [ヘルスマニター] サブウィンドウに表示されるハードウェアのサマリー情報.....	303
表 C-141 [ヘルスマニター] サブウィンドウに表示される情報.....	305
表 C-142 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [内蔵 HDD] サブタブに表示される内蔵ハードディスクの情報.....	305
表 C-143 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [ファン] サブタブに表示されるファンの情報.....	306
表 C-144 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [温度] サブタブに表示される温度の情報.....	306
表 C-145 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [電源ユニット] サブタブに表示される電源ユニットの情報.....	306
表 C-146 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [内蔵 RAID バッテリー] サブタブに表示される内蔵 RAID バッテリーの情報.....	307
表 C-147 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ネットワーク] タブの [Ethernet インターフェース] サブタブに表示される Ethernet インターフェースの情報.....	307
表 C-148 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ネットワーク] タブの [FC パス] サブタブに表示される FC パスの情報.....	308
表 C-149 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [メモリー] タブの [合計サイズ] サブタブに表示されるメモリーの情報.....	309
表 C-150 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [メモリー] タブの [詳細情報] サブタブに表示されるメモリーの情報.....	309
表 C-151 [システムソフトウェア] サブウィンドウに表示されるソフトウェアの情報.....	310
表 C-152 [システムソフトウェア] サブウィンドウから実行できる操作.....	310
表 C-153 システムソフトウェアインストールウィザードに表示されるページ.....	311
表 C-154 [List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで選択する設定対象.....	312
表 C-155 [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示) に表示されるユーザーの情報.....	313
表 C-156 [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示) で実行できる操作.....	313
表 C-157 [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示) に表示されるグループの情報.....	313
表 C-158 [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示) で実行できる操作.....	313
表 C-159 [Change Password] ページで指定する情報.....	314
表 C-160 [Edit User] ページで指定する情報.....	314
表 C-161 [Add User] ページで指定する情報.....	314
表 C-162 [Batch Operation] ページで指定する情報.....	316
表 C-163 [Batch Operation] ページで指定した CSV ファイルに対して実行できる操作.....	316
表 C-164 ユーザー情報の一括登録または削除に使用する CSV ファイルで指定する情報.....	316
表 C-165 一括登録エラー時のエラー内容と要因と対処.....	318
表 C-166 一括削除エラー時のエラー内容と要因と対処.....	319
表 C-167 [Edit Group] ページで指定する情報.....	320
表 C-168 [Add Group] ページで指定する情報.....	320
表 C-169 [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで選択する障害情報.....	322
表 C-170 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) の [Files] ドロップダウンリストで選択できる過去のシステムメッセージ.....	322
表 C-171 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) の [Conditions] ドロップダウンリストで選択できるメッセージの重要度.....	322
表 C-172 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) に表示される情報.....	323
表 C-173 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でシステムメッセージに対して実行できる操作.....	323

表 C-174	[List of RAS Information] ページ ([List of system logs] 表示) の [Displayed files] ドロップダウンリストで選択できるファイル.....	324
表 C-175	[List of RAS Information] ページ ([List of system logs] 表示) でシステムログファイルに対して実行できる操作.....	324
表 C-176	[List of RAS Information] ページ ([List of other log files] 表示) でログファイルに対して実行できる操作.....	324
表 C-177	[List of RAS Information] ページ ([Batch-download] 表示) に表示される情報.....	325
表 C-178	[List of RAS Information] ページ ([Batch-download] 表示) でロググループに対して実行できる操作.....	325
表 C-179	[List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示) に表示される情報.....	325
表 C-180	[List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示) で core ファイルまたはダンプファイルに対して実行できる操作.....	326
表 C-181	[List of RAS Information] ページ ([Server check] 表示) に表示される情報.....	326
表 C-182	[List of RAS Information] ページ ([Transfer all logs including the virtual server logs] 表示) で指定する情報.....	326
表 C-183	[Transfer All Files] ページで指定する情報.....	327
表 C-184	[Save System Settings Menu] ページで実行できる操作.....	328
表 C-185	[Save All System Settings] ページに表示される情報.....	328
表 C-186	[Save All System Settings] ページで実行できる操作.....	330
表 C-187	[Upload Saved Data] ページに表示される情報.....	331
表 C-188	[Upload Saved Data] ページで実行できる操作.....	331
表 C-189	[Schedule Settings for Saving All System Settings] ページで指定する情報.....	331
表 C-190	[Settings Backup Management] ページで実行できる操作.....	333
表 C-191	[Browse Settings Backup Status] ページに表示される情報.....	333
表 C-192	[Settings Backup Management] ページで実行できる操作.....	334
表 C-193	[Schedule Settings Backup] ページで指定する情報.....	335
表 C-194	[Browse Settings Upload Status] ページに表示される情報.....	336
表 C-195	[Browse Settings Upload Status] ページで実行できる操作.....	336
表 C-196	[System Setup Menu] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで選択する設定対象.....	337
表 C-197	[System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) でできる操作.....	337
表 C-198	[System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) でできる操作.....	338
表 C-199	[List of Data Ports] ページに表示される情報.....	338
表 C-200	[List of Data Ports] ページでできる操作.....	339
表 C-201	[Negotiation Mode Setup] ページで指定する情報.....	340
表 C-202	オートネゴシエーションモードを使用する場合にデータポートとスイッチのネゴシエーションモードが異なるときのネットワークの通信状態.....	341
表 C-203	[List of Trunking Configurations] ページに表示される情報.....	343
表 C-204	[List of Trunking Configurations] ページでできる操作.....	344
表 C-205	[Link Aggregation Setup] ページで指定する情報.....	345
表 C-206	[Link Alternation Setup] ページで指定する情報.....	345
表 C-207	[Edit Cascaded Trunking] ページで指定する情報.....	346
表 C-208	[List of Interfaces] ページに表示される情報.....	347
表 C-209	[List of Interfaces] ページでできる操作.....	348
表 C-210	[Add Interface] ページで指定する情報.....	349
表 C-211	[DNS, NIS, LDAP Setup] ページで指定する情報.....	350
表 C-212	[List of Routings] ページに表示される情報.....	352
表 C-213	[List of Routings] ページでできる操作.....	352
表 C-214	[Add Routing] ページで指定する情報.....	353
表 C-215	[Time Setup] ページで指定する情報.....	354
表 C-216	[Syslog Setup] ページに表示される情報.....	355
表 C-217	[Syslog Setup] ページでできる操作.....	355
表 C-218	[Add Syslog Setup] ページで指定する情報.....	356
表 C-219	[Log File Capacity Setup] ページに表示される情報.....	356

表 C-220 [Log File Capacity Setup] ページでできる操作.....	356
表 C-221 保存ファイル数およびファイルの容量を設定できるログファイルの種類.....	356
表 C-222 [Edit File Capacity] ページで指定する情報.....	358
表 C-223 [Core File Auto. Deletion Setup] ページで指定する情報.....	358
表 C-224 [Edit System File] ページで選択できるシステムファイル.....	359
表 C-225 [Performance Tuning] ページで指定する情報.....	361
表 C-226 [List of SNMPs] ページに表示される情報.....	362
表 C-227 [List of SNMPs] ページでできる操作.....	362
表 C-228 [Add SNMP] ページで指定する情報.....	362
表 C-229 [Select User Interface] ページで指定する情報.....	363
表 C-230 [List of Services] ページに表示されるサービス情報.....	364
表 C-231 [List of Services] ページで実行できる操作.....	366
表 C-232 [CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで選択する設定対象.....	368
表 C-233 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) でできる操作.....	368
表 C-234 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) に表示される情報.....	368
表 C-235 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で指定する情報.....	368
表 C-236 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (RID 方式のユーザーマッピングを使用する場合)	370
表 C-237 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合)	371
表 C-238 事前に LDAP 方式のユーザーマッピングが設定されていた場合に [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) の [User mapping ID assignment information] に表示される情報.....	372
表 C-239 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用する場合)	372
表 C-240 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (ユーザーマッピングを使用しない場合)	373
表 C-241 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security) で指定する情報.....	373
表 C-242 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Performance) で指定する情報.....	376
表 C-243 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Administration) で指定する情報.....	378
表 C-244 [Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページで指定する情報.....	378
表 C-245 [Select Authentication Mode] ページで指定する情報.....	379
表 C-246 [Local Authentication] ページで指定する情報.....	380
表 C-247 [NT Server Authentication] ページで指定する情報.....	380
表 C-248 [NT Domain Authentication] ページで指定する情報.....	380
表 C-249 [Active Directory Authentication] ページで指定する情報.....	381
表 C-250 [FTP Service Management] ページで指定する情報.....	382
表 C-251 [Select FTP Users] ページで指定する情報.....	384
表 C-252 [NFS Service Management] ページで指定する情報.....	386
表 C-253 [SFTP Service Management] ページで指定する情報.....	388
表 C-254 [Select SFTP Users] ページで指定する情報.....	390
表 C-255 [Public Key List] ページに表示される情報.....	391
表 C-256 [Public Key List] ページでできる操作.....	391
表 C-257 [Add Public Key] ページで指定する情報.....	392
表 C-258 [CIFS Service Maintenance] ページに表示される情報.....	392
表 C-259 [CIFS Service Maintenance] ページでできる操作.....	392
表 C-260 [CIFS Service Maintenance] ページの [CIFS service information] に表示される情報.....	393
表 C-261 [CIFS Service Maintenance] ページの [CIFS default information] に表示される情報.....	396
表 C-262 [CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報.....	398
表 C-263 [CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報 (RID 方式のユーザーマッピングを使用している場合)	398

表 C-264	[CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報 (LDAP 方式のユーザーマッピングを使用している場合)	398
表 C-265	[CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報 (Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用している場合)	399
表 C-266	[Define Cluster Configuration] ページで指定する情報	401
表 C-267	[Browse Cluster Status] ページのドロップダウンリストで選択する情報	401
表 C-268	[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) に表示されるクラスタとノードの情報	403
表 C-269	[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でできる操作	404
表 C-270	[Modify Cluster Configuration] ページで変更する情報	406
表 C-271	[Modify Cluster Configuration] ページでできる操作	406
表 C-272	[Modify Host Name] ページで指定する情報	406
表 C-273	[Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) に表示されるリソースグループ情報	407
表 C-274	[Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) でできる操作	408
表 C-275	[プロキシサーバ設定] サブウィンドウに表示されるプロキシサーバの情報	409
表 C-276	[プロキシサーバ設定] サブウィンドウから実行できる操作	409
表 C-277	[プロキシサーバ設定] ダイアログで指定するプロキシサーバの情報	410
表 C-278	[Backup/Restore Menu] ページで実行できる操作	410
表 C-279	[NDMP Server Control] ページに表示される情報	411
表 C-280	[NDMP Server Control] ページで実行できる操作	411
表 C-281	[Change Password of NDMP Server] ページで指定する情報	412
表 C-282	[List of Scanner Servers] ページに表示される情報	412
表 C-283	[List of Scanner Servers] ページで実行できる操作	414
表 C-284	[Edit Scanner Server] ページで指定する情報	415
表 C-285	[Add Scanner Server] ページで指定する情報	415
表 C-286	[Scan Conditions] ページで指定する情報	415
表 C-287	[Scanning Software] ページで指定する情報	419
表 C-288	[ライセンス設定] サブウィンドウに表示されるライセンスの情報	419
表 C-289	[ライセンス設定] サブウィンドウから実行できる操作	419
表 C-290	[ライセンス設定] ダイアログで指定する情報	420
表 C-291	[< HCP >] サブウィンドウに表示される情報	421
表 C-292	[< ストレージシステム名 >] サブウィンドウに表示される情報	421
表 C-293	[ユーザー管理] サブウィンドウで指定する情報	422
表 C-294	[ユーザー] サブウィンドウに表示される情報	423
表 C-295	[ユーザー] サブウィンドウから実行できる操作	423
表 C-296	[ユーザー追加] ダイアログで指定する情報	424
表 C-297	[認証方式変更] ダイアログで指定する情報	425
表 C-298	[< ユーザー ID >] サブウィンドウの [プロファイル] に表示される情報	426
表 C-299	[< ユーザー ID >] サブウィンドウから実行できる操作	426
表 C-300	[プロファイル編集] ダイアログで指定する情報	427
表 C-301	[パスワード変更] ダイアログで指定する情報	427
表 C-302	[権限変更] ダイアログで指定する情報	428
表 C-303	[権限] サブウィンドウの [登録状況] に表示される情報	429
表 C-304	[権限] サブウィンドウの [アプリケーション一覧] に表示される情報	429
表 C-305	[< アプリケーション >] サブウィンドウの [権限を持つユーザー一覧] に表示される情報	430
表 C-306	[セキュリティ] サブウィンドウで指定する情報	430
表 C-307	[パスワード] サブウィンドウに表示される情報	431
表 C-308	[パスワード] サブウィンドウから実行できる操作	431
表 C-309	[パスワード] ダイアログで指定する情報	432
表 C-310	[アカウントロック] サブウィンドウに表示される情報	432
表 C-311	[アカウントロック] サブウィンドウから実行できる操作	432
表 C-312	[アカウントロック] ダイアログで指定する情報	433

表 C-313 [警告バナー] サブウィンドウに表示される情報.....	433
表 C-314 [警告バナー] サブウィンドウから実行できる操作.....	434
表 C-315 [メッセージ編集] ダイアログで指定する情報.....	434
表 C-316 [プロファイル] サブウィンドウの [プロファイル] に表示される情報.....	435
表 C-317 [プロファイル] サブウィンドウの [設定されている権限] に表示される情報.....	435
表 C-318 [プロファイル] サブウィンドウから実行できる操作.....	435
表 C-319 設定ウィザードに表示されるページ.....	436
表 C-320 設定ウィザードの [2. ノードの設定] ページ (設定画面) で指定する情報.....	437
表 C-321 設定ウィザードの [4. クラスタの設定] ページで指定する情報.....	438
表 C-322 設定ウィザードの [5. ネットワークの設定] ページで指定する情報.....	438
表 C-323 設定ウィザードの [6. オプションの設定] ページで指定する情報.....	439
表 C-324 設定ウィザードの [6-1. DNS の設定] ページで指定する情報.....	439
表 C-325 設定ウィザードの [6-2. 時刻の設定] ページで指定する情報.....	440
表 C-326 設定ウィザードの [6-3. HCP 設定] ページで指定する情報.....	440
表 C-327 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (プロトコルの選択) で指定する情報.....	441
表 C-328 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (CIFS ユーザーの認証方式の選択) で指定する情報.....	441
表 C-329 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ローカル認証の設定) で指定する情報.....	441
表 C-330 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (Active Directory 認証の設定) で指定する情報.....	443
表 C-331 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ユーザーマッピングに RID 方式を指定した場合) で指定する情報.....	443
表 C-332 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ユーザーマッピングに Active Directory スキーマ方式を指定した場合) で指定する情報.....	444
表 C-333 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (外部サーバの選択) で指定する情報.....	444
表 C-334 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (NIS サーバを使用する場合) で指定する情報.....	444
表 C-335 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (LDAP サーバを使用する場合) で指定する情報.....	445
表 C-336 設定ウィザードの [9. 完了] ページから実行できる操作.....	445
表 C-337 [HDvM 連携管理] ダイアログの [設定] に表示される Device Manager の情報.....	446
表 C-338 [HDvM 連携管理] ダイアログの [通知結果] に表示される情報.....	446
表 C-339 [HDvM 連携管理] ダイアログから実行できる操作.....	447
表 C-340 [HDvM 設定編集] ダイアログで指定する Device Manager の情報.....	447
表 C-341 容量削減ウィザードに表示されるページ.....	448
表 C-342 容量削減ウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報.....	449
表 C-343 容量削減ウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報.....	449
表 C-344 容量削減ウィザードの [4. 検索条件] ページに指定できる条件.....	449
表 C-345 容量削減ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報.....	450
表 C-346 ファイル分析ウィザードに表示されるページ.....	452
表 C-347 ファイル分析ウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報.....	453
表 C-348 ファイル分析ウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報.....	453
表 C-349 ファイル分析ウィザードの [4. 検索条件] ページに指定できる条件.....	453
表 C-350 ファイル分析ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報.....	455
表 C-351 マイグレーションウィザードに表示されるページ.....	457
表 C-352 マイグレーションウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報.....	457
表 C-353 マイグレーションウィザードの [3. ソース/ターゲット] ページで指定する情報.....	457
表 C-354 マイグレーションウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報.....	458
表 C-355 マイグレーションウィザードの [4. 検索条件] ページに指定できる条件.....	458
表 C-356 マイグレーションウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報.....	460
表 C-357 [タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページに表示される情報.....	461
表 C-358 [タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページからタスクに対して実行できる操作.....	463
表 C-359 [タスク管理] ダイアログの [Summary] ページのドロップダウンリストで選択できる項目.....	463
表 C-360 [タスク管理] ダイアログの [Summary] ページに表示される情報.....	464

表 C-361 [タスク管理] ダイアログの [Details (success-list)] ページまたは [Details (failure-list)] ページのドロップ ダウンリストで選択できる項目.....	467
表 C-362 [タスク管理] ダイアログの [Details (success-list)] ページまたは [Details (failure-list)] ページに表示され る情報.....	467
表 C-363 [タスク管理] ダイアログの [Details (analyzed-files)] ページのドロップダウンリストで選択できる項目.....	468
表 C-364 [タスク管理] ダイアログの [Details (analyzed-files)] ページに表示される情報.....	468
表 C-365 [タスク管理] ダイアログの [Details (history)] ページのドロップダウンリストで選択できる項目.....	468
表 C-366 [タスク管理] ダイアログの [Details (history)] ページで指定する情報.....	469
表 C-367 [ポリシーの編集] ページに表示されるページ.....	470
表 D-1 [List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示) に表示される情報.....	475
表 D-2 [List of File Shares] ページ ([List of CIFS File Shares] 表示) に表示される情報.....	476
表 D-3 [Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示) に表示されるユーザーの Quota 情報.....	476
表 D-4 [Display Quota] ページ ([Group Quota Info.] 表示) に表示されるグループの Quota 情報.....	477
表 D-5 [Password Setup] ページで指定する情報.....	478
表 D-6 [User Info. Setup] ページに表示されるユーザー情報.....	479
表 E-1 バックアップされる Quota 情報と Quota 情報を格納したファイル名の関係.....	482
表 F-1 クラスタ名, ノード名およびノードのホスト名の予約語一覧.....	494
表 F-2 ユーザー名の予約語一覧.....	494
表 F-3 グループ名の予約語一覧.....	495
表 G-1 SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクトの取得環境と参照先 (標準 MIB オブジェクト)	499
表 G-2 SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクトの取得環境と参照先 (日立固有 MIB オブジェクト) ..	500
表 G-3 system (1)グループ.....	501
表 G-4 interfaces (2)グループ.....	502
表 G-5 at (3)グループ.....	503
表 G-6 ip (4)グループ.....	503
表 G-7 icmp (5)グループ.....	509
表 G-8 tcp (6)グループ.....	510
表 G-9 udp (7)グループ.....	511
表 G-10 snmp (11)グループ.....	511
表 G-11 host (25)グループ.....	513
表 G-12 ifMIB (31)グループ.....	517
表 G-13 ipv6MIB (55)グループ.....	518
表 G-14 ucdavis (2021)グループ.....	518
表 G-15 netSnmp (8072)グループ.....	524
表 G-16 snmpFrameworkMIB (10)グループ.....	525
表 G-17 snmpMPDMIB (11)グループ.....	526
表 G-18 snmpTargetMIB (12)グループ.....	526
表 G-19 snmpNotificationMIB (13)グループ.....	527
表 G-20 snmpUsmMIB (15)グループ.....	528
表 G-21 snmpVacmMIB (16)グループ.....	529
表 G-22 stdExMibQuotaTable (2)グループ.....	530
表 G-23 stdExMibNfs (4)グループ.....	535
表 G-24 stdExMibCifs (5)グループ.....	541
表 G-25 stdExMibNetwork (6)グループ.....	541
表 G-26 stdExMibPerformManager (7)グループ.....	542
表 G-27 stdExMibSynclmage (9)グループ.....	543
表 G-28 stdExMibHFRR (10)グループ.....	544
表 G-29 stdExMibFileSystem (11)グループ.....	546
表 G-30 stdExMibHDPPool (12)グループ.....	548
表 G-31 SNMP トラップに使用する MIB オブジェクトの参照先.....	549
表 G-32 stdExMibQuotaTrapFS (3)グループ.....	549

表 G-33 stdExMibEvent (8)グループ.....	555
表 G-34 SNMP トラップのイベントの重要度.....	556



はじめに

このマニュアルは、クラスタ構成の Hitachi Virtual File Platform (HVFP) の運用方法について説明したものです。

- 対象読者
- マニュアルの構成
- マニュアル体系
- 関連マニュアル
- このマニュアルでの表記
- このマニュアルで使用する記号
- このマニュアルで使用する構文要素
- コマンドの書式で使用する記号
- KB (キロバイト) などの単位表記について

対象読者

このマニュアルは、HVFPを運用・管理する方（システム管理者）にお読みいただくことを前提に説明しています。

また、次の知識をお持ちであることを前提に説明しています。

- ・ ストレージシステムに関する基本的な知識
- ・ ネットワークに関する基本的な知識
- ・ ファイル共有サービスに関する基本的な知識
- ・ SANに関する基本的な知識
- ・ CIFSに関する基本的な知識
- ・ NFSに関する基本的な知識
- ・ UNIXに関する基本的な知識
- ・ Windowsに関する基本的な知識
- ・ WWWブラウザに関する基本的な知識

Hitachi Content Platform (HCP) と連携している場合は、これらの知識のほかにも、HCPに関する基本的な知識をお持ちであることを前提としています。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章と付録から構成されています。

章	内容
1. ログインする	システムにログインする方法について説明しています。
2. システム管理者のアカウントを管理する	システム管理者のアカウントを管理する方法について説明しています。
3. 共有ディレクトリを運用する	共有フォルダ（ディレクトリ）を運用する方法について説明しています。
4. クライアントからのアクセス環境を設定する	共有フォルダにアクセスするクライアントからのアクセス環境について、HVFPを設定する方法について説明しています。
5. 過去のデータを公開する	共有フォルダ内のファイルの過去データをクライアントに公開する方法について説明しています。
6. ディスク容量を管理する	容量を拡張および制限する方法について説明しています。
7. ユーザーデータを保護する	ウイルススキャンを設定する方法ならびにユーザーデータをバックアップおよびリストアする方法について説明しています。
8. システム設定をバックアップする	システム設定をバックアップする方法について説明しています。
9. ネットワーク構成を変更する	ネットワーク構成を変更する方法について説明しています。
10. システムを監視する	システムを監視するために、SNMPv2 もしくは v3、または E-mail 通知を使用する方法について説明しています。
11. Virtual Server を運用する	Virtual Server の設定を変更およびバックアップする方法、ならびに Virtual Server をもう一方のノードに移動する方法について説明しています。
12. ノードとストレージシステムの接続を変更する	ノードとストレージシステムの接続を変更する方法について説明しています。
13. コマンドを使用する	コマンド操作環境を設定する方法について説明しています。

章	内容
14. 更新インストールする	ノードのソフトウェアおよび Hitachi File Services Manager を更新インストールする方法について説明しています。
A. GUI で提供する操作	GUI で提供する操作について説明しています。
B. GUI の基本操作	GUI の基本操作について説明しています。
C. GUI リファレンス	各画面の使い方や表示される項目について説明しています。
D. エンドユーザーによる運用	エンドユーザーが GUI を使用方法を説明しています。
E. Quota 情報のバックアップとリストア	テープ装置への Quota 情報のバックアップまたはリストアについて説明しています。
F. 予約語	システムの予約語について説明しています。
G. MIB オブジェクト一覧	HVFP で使用する MIB オブジェクトについて説明しています。
H. 略語一覧	HVFP のマニュアルで使用している略語を示しています。
用語解説	HVFP のマニュアルで使用している用語の意味を説明しています。

マニュアル体系

HVFP のマニュアル体系を次に示します。

なお、HVFP のモデルによって、ノードを冗長化するかどうか異なります。ノードを冗長化する構成をクラスタ構成、冗長化しない構成をシングルノード構成と呼び、運用する構成に応じてお読みいただくマニュアルが異なります。

表 はじめに -1 HVFP のマニュアル体系

マニュアル名	内容
Hitachi Virtual File Platform / Hitachi Data Ingestor システム構成ガイド	HVFP を運用するために、最初にお読みいただくマニュアルです。 HVFP の運用を開始する前に理解または検討しておいていただきたいことや、外部サーバの環境設定などについて説明しています。
Hitachi Virtual File Platform セットアップガイド	クラスタ構成の HVFP のセットアップ方法について説明しています。 仮想サーバで HVFP を運用する場合は、「仮想サーバ環境セットアップガイド」をお読みください。
Hitachi Virtual File Platform 仮想サーバ環境セットアップガイド	クラスタ構成の HVFP での Virtual Server のセットアップ方法について説明しています。
Hitachi Virtual File Platform ユーザーズガイド (このマニュアル)	クラスタ構成の HVFP を運用するために必要な手順や GUI リファレンスなどを説明しています。
Hitachi Virtual File Platform トラブルシューティングガイド	クラスタ構成の HVFP の障害対策を説明しています。
Hitachi Virtual File Platform シングルノード構成セットアップガイド	シングルノード構成の HVFP のセットアップ方法について説明しています。
Hitachi Virtual File Platform / Hitachi Data Ingestor シングルノード構成ユーザーズガイド	シングルノード構成の HVFP を運用するために必要な手順や GUI リファレンスなどを説明しています。
Hitachi Virtual File Platform / Hitachi Data Ingestor シングルノード構成トラブルシューティングガイド	シングルノード構成の HVFP の障害対策を説明しています。
Hitachi Virtual File Platform / Hitachi Data Ingestor コマンドリファレンス	クラスタ構成およびシングルノード構成の HVFP で使用できるコマンドの文法について説明しています。

マニュアル名	内容
Hitachi Virtual File Platform API リファレンス	クラスタ構成およびシングルノード構成の HVFP の API の使用方法について説明しています。
Hitachi Virtual File Platform / Hitachi Data Ingestor メッセージリファレンス	クラスタ構成およびシングルノード構成の HVFP のメッセージについて説明しています。
Hitachi Virtual File Platform / Hitachi Data Ingestor ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド	CIFS または NFS クライアントから、クラスタ構成およびシングルノード構成の HVFP の CIFS サービスまたは NFS サービスを利用するに当たって、事前を知っておいていただきたいことや、注意する必要があることについて説明しています。

ユーザーズガイドおよびシングルノード構成ユーザーズガイドは HTML および PDF 形式で提供しています。それ以外のマニュアルは PDF 形式だけで提供しています。

関連マニュアル

このマニュアルの関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

Hitachi Command Suite 製品のマニュアル

- Hitachi Command Suite Software ユーザーズガイド
- Hitachi Command Suite Software CLI リファレンスガイド
- Hitachi Command Suite Software メッセージガイド
- Hitachi Command Suite Software インストールガイド
- Hitachi Command Suite Software システム構成ガイド
- Hitachi Command Suite Replication Manager Software システム構成ガイド
- Hitachi Command Suite Tuning Manager - Agent for RAID
- Hitachi Command Suite Tuning Manager - Storage Mapping Agent
- Hitachi Command Suite Tuning Manager - Agent for SAN Switch
- Hitachi Command Suite Tuning Manager - Agent for Network Attached Storage

Virtual Storage Platform 関連のマニュアル

- Hitachi Virtual File Platform エンタープライズアレイ機能連携ユーザーズガイド

Universal Storage Platform V/VM 関連のマニュアル

- Hitachi Virtual File Platform エンタープライズアレイ機能連携ユーザーズガイド

HUS VM 関連のマニュアル

- Hitachi Virtual File Platform エンタープライズアレイ機能連携ユーザーズガイド

HUS100 シリーズ関連のマニュアル

- Hitachi Virtual File Platform ミッドレンジアレイ機能連携ユーザーズガイド
- Hitachi Storage Navigator Modular 2 (for CLI) ユーザーズガイド
- Hitachi Storage Navigator Modular 2 (for GUI) ユーザーズガイド

Hitachi AMS2000 シリーズ関連のマニュアル

- Hitachi Virtual File Platform ミッドレンジアレイ機能連携ユーザーズガイド
- Hitachi Storage Navigator Modular 2 (for CLI) ユーザーズガイド
- Hitachi Storage Navigator Modular 2 (for GUI) ユーザーズガイド

HCP のマニュアル

- Hitachi Content Platform HVFP/HDI 連携セットアップガイド
- Hitachi Content Platform 運用ガイド

このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品の名称を省略して表記しています。このマニュアルでの表記と、製品の正式名称または意味を次の表に示します。

このマニュアルでの表記	製品名称または意味
Active Directory	Active Directory(R)
Device Manager	Hitachi Device Manager Software
Dynamic Provisioning	Hitachi Dynamic Provisioning
Dynamic Tiering	Hitachi Dynamic Tiering
File Services Manager	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 <ul style="list-style-type: none">• Configuration Manager• Hitachi File Services Manager
HCP	Hitachi Content Platform
Hitachi AMS2000 シリーズ	Hitachi Adaptable Modular Storage 2000 シリーズ
HUS100 シリーズ	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 <ul style="list-style-type: none">• Hitachi Unified Storage 150• Hitachi Unified Storage 130• Hitachi Unified Storage 110
HUS VM	Hitachi Unified Storage VM
HVFP	Hitachi Virtual File Platform
Internet Explorer	Windows(R) Internet Explorer(R)
Replication Manager	Hitachi Replication Manager Software
Tuning Manager	Hitachi Tuning Manager Software
Universal Storage Platform V/VM	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 <ul style="list-style-type: none">• Hitachi Universal Storage Platform V• Hitachi Universal Storage Platform VM• Hitachi Universal Storage Platform H20000• Hitachi Universal Storage Platform H24000
Virtual Storage Platform	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 <ul style="list-style-type: none">• Hitachi Virtual Storage Platform• Hitachi Virtual Storage Platform VP9500
Windows	Microsoft(R) Windows(R) Operating System
Windows NT	Microsoft(R) Windows NT(R) Server Network Operating System
Windows Server 2003	次の製品を区別する必要がない場合の表記です。 <ul style="list-style-type: none">• Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Datacenter Edition Operating System• Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition Operating System

このマニュアルでの表記	製品名称または意味
	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition Operating System Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Web Edition Operating System
Windows Server 2003 R2	<p>次の製品を区別する必要がない場合の表記です。</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Datacenter Edition Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise Edition Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition
Windows Server 2008	<p>次の製品を区別する必要がない場合の表記です。</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise 32-bit Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard 32-bit Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Enterprise Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2 Standard
Windows Server 2012	<p>次の製品を区別する必要がない場合の表記です。</p> <ul style="list-style-type: none"> Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Essentials Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Foundation Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 Standard Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Datacenter Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Essentials Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Foundation Microsoft(R) Windows Server(R) 2012 R2 Standard

なお、このマニュアルでは Hitachi File Remote Replicator 固有の処理に関することを指す場合、Hitachi File Remote Replicator を略して HFRR と表記することがあります。

このマニュアルで使用する記号

このマニュアルでは、次に示す記号を使用しています。

記号	意味
[]	<p>画面、メニュー、ボタン、キーボードのキーなどを示します。 (例)</p> <p>[ファイルシステム] サブウィンドウ [OK] ボタン [Enter] キー</p>
< >	<p>可変値であることを示します。 (例) <ホスト名>.<ポート番号> 実際のホスト名が「host0」、ポート番号が「1024」の場合、「host0.1024」と指定することを示します。</p>
[]・[]	<p>「-」の前に示したメニューから、「-」の後ろのメニュー項目を選択することを表します。</p>

このマニュアルで使用する構文要素

このマニュアルで使用する構文要素（設定値やファイル名などに指定できる値）の種類を、次のように定義します。

種類	定義
英大文字	A~Z
英小文字	a~z
英字	A~Z a~z
数字	0~9
英数字	A~Z a~z 0~9

注 すべて半角で指定してください。

コマンドの書式で使用する記号

このマニュアルでは、次に示す記号を使用してコマンドを説明しています。

記号	意味
	複数の項目に対して項目間の区切りを示し、「または」の意味を示します。 (例) A B C 「A, B, または C」を示します。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目の中から、必ず一つを選択することを示します。項目と項目の区切りは縦線 () で示します。 (例) {A B C} 「A, B, または C のどれかを必ず指定する」ことを示します。
[]	この記号で囲まれている項目は省略してもよいことを示します。複数の項目がこの記号で囲まれている場合は、すべてを省略するか、どれか一つを指定することを示します。 (例 1) [A] 「何も指定しない」か「A を指定する」ことを示します。 (例 2) [B C] 「何も指定しない」か「B または C を指定する」ことを示します。
...	この記号の直前に示された項目を繰り返して複数指定できます。 (例) A,B,... 「A の後ろに、B を複数指定できる」ことを示します。

KB (キロバイト) などの単位表記について

1KB (キロバイト), 1MB (メガバイト), 1GB (ギガバイト), 1TB (テラバイト), 1PB (ペタバイト) はそれぞれ 1,024 バイト, 1,024² バイト, 1,024³ バイト, 1,024⁴ バイト, 1,024⁵ バイトです。

ログインする

この章では、システムにログインする方法について説明します。

□ 1.1 システムにログインする

1.1 システムにログインする

システム管理者は、WWW ブラウザーからログインして、Hitachi Virtual File Platform (HVFP) を運用・管理します。

システムにログインする方法を次に示します。

1. WWW ブラウザーのアドレスバーに次の形式で URL を入力します。
http://<管理サーバの IP アドレスまたはホスト名>:< HBase Storage Mgmt Web Service のポート番号 (デフォルト: 23015) >/FileServicesManager/
2. ログイン画面でユーザー ID およびパスワードを指定して、[ログイン] をクリックします。
メインウィンドウが表示されます。



重要

- 外部認証サーバでの認証を有効にしている場合は、外部認証サーバに登録しているパスワードを指定してください。
 - ログインに連続して失敗すると、アカウントがロックされることがあります。この場合は、ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者に連絡してください。
 - GUI に初めてログインする場合は、次のビルトインアカウントでログインしてから、システム管理者のアカウントを追加してください。
ユーザー ID : System
パスワード : manager (初期設定)
 - 不正なアクセスを防止するため、初回ログイン時に必ずパスワードを変更してください。
-

システム管理者のアカウントを管理する

この章では、GUI を使用してシステム管理者のアカウントを管理する方法について説明します。

- 2.1 システム管理者を追加する
- 2.2 システム管理者のパスワードを変更する

2.1 システム管理者を追加する

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、GUI を使用するシステム管理者（ユーザー）のアカウントを追加し、権限を設定します。

この操作で使用する画面

- C.48 [ユーザー] サブウィンドウ
- C.49 [ユーザー追加] ダイアログ
- C.51 [<ユーザー ID >] サブウィンドウ
- C.54 [権限変更] ダイアログ

システム管理者を追加する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [管理者メニュー] - [ユーザー管理] を選択します。
2. オブジェクトツリーで [ユーザー管理] - [ユーザー] を選択して表示される [ユーザー] サブウィンドウで [ユーザー追加] をクリックします。
3. [ユーザー追加] ダイアログで必要な情報を指定し、[OK] をクリックします。
4. オブジェクトツリーで [ユーザー管理] - [ユーザー] - [<ユーザー ID >] を選択して表示される [<ユーザー ID >] サブウィンドウで [権限変更] をクリックします。
5. [権限変更] ダイアログで必要な情報を指定し、[OK] をクリックします。

2.2 システム管理者のパスワードを変更する

自分自身のパスワードを変更します。ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、ほかのシステム管理者のパスワードも変更できます。



重要 管理サーバをクラスタ構成で運用している場合、System アカウントのパスワードを変更するときには、実行系ノードと待機系ノードの両方で変更操作を実施してください。

この操作で使用する GUI

- C.64 [プロファイル] サブウィンドウ
- C.53 [パスワード変更] ダイアログ

システム管理者のパスワードを変更する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [設定] - [プロファイル] を選択します。
2. [プロファイル] を選択して表示される [プロファイル] サブウィンドウで、[パスワード変更] をクリックします。
3. [パスワード変更] ダイアログで必要な情報を指定し、[OK] をクリックします。
4. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

共有ディレクトリを運用する

この章では、共有ディレクトリを運用する方法を説明します。

- 3.1 共有ディレクトリを作成する
- 3.2 ほかの HVFP から HCP にマイグレートされたデータを読み取り専用で公開する
- 3.3 HCP にデータをマイグレートするポリシーおよびスケジュールを変更する
- 3.4 ほかのファイルサーバからデータをインポートする

3.1 共有ディレクトリを作成する

ここでは、共有ディレクトリを作成する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ
- C.70 マイグレーションウィザード

共有ディレクトリを作成する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象の Physical Node または Virtual Server を選択し、表示された画面の [共有] タブで [ファイルシステム構築と共有作成] をクリックします。
3. [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ベーシック] タブで、共有名、アクセスプロトコル (CIFS, NFS または両方)、容量およびその他のオプションを指定します。

HCP に共有ディレクトリのデータをマイグレートする場合は、ネームスペースを使用するように指定し、[コンテンツ共有] の設定として、HCP のデータをどのように共有するかを指定します。HCP にデータをマイグレートするだけで、ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータは使用しない場合には、[コンテンツ共有] に [オフ] を指定し、マイグレーション先のネームスペースに割り当てる Quota を指定します。ほかの HVFP から HCP のデータをエンドユーザーごとに使用できるようにする場合には、[コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] を指定し、マイグレーション先のネームスペースの情報を指定します。[ホームディレクトリ] を指定する場合は、アクセスプロトコルに必ず CIFS を指定してください。

共有ディレクトリのスナップショットを定期的に取得して、クライアントが共有ディレクトリ直下の .snaps フォルダで過去のデータを参照できるようにする場合は、差分格納デバイスの容量を指定してください。デフォルトでは、スナップショットは毎日午前 3 時に取得されるようにスケジュールが設定されています。また、最近 10 個のスナップショットをクライアントが参照できるように設定されています。必要に応じてスケジュールおよびほかの設定を [File Snapshots] タブで変更してください。ただし、[コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] を指定する場合は、スナップショットを取得できません。

共有ディレクトリを階層ファイルシステムに作成する場合は、[既存 LU から選択] で各階層に割り当てる LU を選択して、階層を有効にしてください。階層ファイルシステムで使用する LU と割り当てられる階層については、「システム構成ガイド」を参照してください。有効にすると、アクセス頻度の低いファイルを自動的に安価なディスクに移動できます。デフォルトでは、50 日間アクセスされていないファイルは毎日午前 1 時に移動されるよう設定されています。必要に応じてスケジュールおよびほかの設定を [階層ポリシー設定] をクリックして変更してください。ただし、[コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] を指定する場合は、階層を有効にできません。

内容が重複している複数のファイルのデータを集約し、容量を節約する場合は、容量削減を有効にしてください。有効にすると、重複ファイルの参照データが一元化され、使用容量を減らせます。デフォルトでは、1 週間変更されていない、128KB より大きいファイルが対象となります。共有ディレクトリを作成したあと、[タスク管理] ダイアログで必要に応じて設定を変更してください (C.71 [タスク管理] ダイアログ参照)。運用を開始したあと、容量削減タスクの実行に時間が掛かる場合は、arcfilterpolicyset コマンドを使用して、データ集約の対象から除外するファイルの条件 (フィルタリングポリシー) を設定してください。ただし、[コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] を指定する場合は、容量削減を有効にできません。

ユーザー、グループおよび共有ディレクトリ直下のファイル共有に対して使用容量を制限したい場合は、Quota を有効にしてください。共有ディレクトリを作成したあと、ユーザーおよびグ

ループに Quota を設定できます（「6.4 ユーザーまたはグループごとに使用する容量を制限する」参照）。また、共有ディレクトリ直下にファイル共有を作成したあと、それらのファイル共有に Quota を設定できます（「6.3 ファイル共有ごとに使用する容量を制限する」参照）。

- 手順 3 で CIFS プロトコルを選択した場合は、[アクセス制御] タブの [CIFS] サブタブを確認し、必要に応じて設定を変更します。
- 手順 3 で NFS プロトコルを選択した場合は、[アクセス制御] タブの [NFS] サブタブを確認し、必要に応じて設定を変更します。
- 手順 3 で NFS プロトコルだけを選択した場合は、[アドバンスド] タブの [ファイルシステム] サブタブで [ファイルシステムの Advanced ACL タイプを有効にする] チェックボックスを解除します。
- [アクセス制御] タブの [ディレクトリ] サブタブを確認し、必要に応じて設定を変更します。
- 共有ディレクトリのファイルに WORM を適用する場合は、[WORM] タブで必要な情報を指定します。

WORM 機能を有効にすると、ファイルを一定期間削除されないようにしたり、一定期間アクセスされなかったファイルを読み取り専用で設定したりできます。デフォルト設定を確認し、必要に応じて変更してください。なお、[コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] を指定する場合は、WORM 機能を有効にできません。

- HCP に共有ディレクトリのデータをマイグレートする場合は、[ネームスペース] タブで必要な情報を指定します。
- [アドバンスド] タブの [ファイルシステム] サブタブおよび [ストライピング] サブタブを確認し、必要に応じて設定を変更します。

ストライピングを有効にできます。有効にすると、ファイルシステムの連続したデータブロックが任意のサイズに分割されて、複数のデバイスファイルに均等に割り当てられるため、アクセス速度が向上します。[ベーシック] タブの [既存 LU から選択] で 2 個以上の同じ容量の LU を選択してください。ストライピングと階層は同時に使用できません。

- [OK] をクリックします。
- 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、[確認] をクリックします。
- 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

3.2 ほかの HVFP から HCP にマイグレートされたデータを読み取り専用で公開する

ここでは、ほかの HVFP から HCP にマイグレートされたデータを読み取り専用で公開する方法について説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ

ほかの HVFP から HCP にマイグレートされたデータを読み取り専用で公開する方法を次に示します。

- メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
- オブジェクトツリーで対象の Physical Node または Virtual Server を選択し、表示された画面の [共有] タブで [ファイルシステム構築と共有作成] をクリックします。

3. [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ベーシック] タブで、共有名、アクセスプロトコル (CIFS, NFS または両方)、ネームスペースの設定および容量を指定します。
ネームスペースを使用するよう指定し、[コンテンツ共有] の設定を [オン] にしてください。
4. 手順 3 で CIFS プロトコルを選択した場合は、[アクセス制御] タブの [CIFS] サブタブを確認し、必要に応じて設定を変更します。
5. 手順 3 で NFS プロトコルを選択した場合は、[アクセス制御] タブの [NFS] サブタブを確認し、必要に応じて設定を変更します。
6. 手順 3 で NFS プロトコルだけを選択した場合は、[アドバンスド] タブの [ファイルシステム] サブタブで [ファイルシステムの Advanced ACL タイプを有効にする] チェックボックスを解除します。
7. [アクセス制御] タブの [ディレクトリ] サブタブを確認し、必要に応じて設定を変更します。
8. [ネームスペース] タブで必要な情報を指定します。
データを参照する HCP のネームスペースの Fully Qualified Domain Name およびネームスペースのデータを参照するためのアカウントを指定してください。
また、HCP でレプリケーション機能を運用している場合は、レプリカ HCP のシステム情報も指定します。
9. [プライマリーの接続テスト] をクリックして、HCP に接続できるかどうか確認します。また、レプリカシステムの情報を指定した場合は、[レプリカの接続テスト] をクリックして、レプリカ HCP に接続できるかどうかを確認します。
10. [OK] をクリックします。
11. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、[確認] をクリックします。
12. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。


3.3 HCP にデータをマイグレートするポリシーおよびスケジュールを変更する

ここでは、HCP へのデータマイグレーションのポリシーおよびスケジュールを変更する方法を説明します。

この操作で使用する画面


- C.71 [タスク管理] ダイアログ

マイグレーションポリシーを編集する方法を次に示します。

1. メイン画面の [起動] メニューから、[タスク管理] を選択します。
2. [タスク管理] ダイアログで、対象のファイルシステムを作成した Physical Node または Virtual Server を選択し、[OK] をクリックします。
3. [タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで、対象のタスクの  (編集) をクリックします。
4. [タスク管理] ダイアログの [ポリシーの編集] ページの [1. ポリシー名] で、必要に応じてポリシー名および説明を変更し、[次へ>] をクリックします。
5. [ポリシーの編集] ページの [2. 検索条件] で必要に応じてマイグレーション条件を変更します。
6. [実行] をクリックします。

マイグレーションタスクのすべてのスケジュールの実行が終了した場合、またはスケジュールを無効にした場合、スケジュールを再度設定できます。

マイグレーションタスクのスケジュールを設定する方法を次に示します。

1. メイン画面の [起動] メニューから、[タスク管理] を選択します。
2. [タスク管理] ダイアログで、対象のファイルシステムを作成した Physical Node または Virtual Server を選択し、[OK] をクリックします。
3. [タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで対象のタスクの  (開始) をクリックします。
4. [タスク管理] ダイアログの [スケジュールの設定] ページで必要な情報を指定します。
5. [実行] をクリックします。

3.4 ほかのファイルサーバからデータをインポートする

ここでは、ほかのファイルサーバで使用しているファイル共有のデータを、HVFP にインポートする方法について説明します。複数のファイルサーバから同時にデータをインポートできます。同時にインポートできる共有数は、HVFP のクラスタまたは Virtual Server 当たり 20 個までです。インポート方法は、使用するプロトコルによって異なります。CIFS プロトコルを使用する場合は「3.4.1 ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする」、NFS プロトコルを使用する場合は「3.4.2 ほかのファイルサーバから NFS プロトコルを使用してデータをインポートする」を参照してください。インポート元共有の種別とインポートで使用するプロトコルが異なる場合、属性などの情報が正しくインポートできないことがあります。共有種別と同じプロトコルを使用してデータをインポートしてください。

3.4.1 ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする

ここでは、ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を説明します。

インポートを開始する前に、両方のノードまたは対象の Virtual Server の CIFS サービスの構成定義を設定しておく必要があります。WORM に対応していないファイルシステム内の、CIFS クライアントからアクセスしているファイルが対象です。各ファイルは、ファイル名を含めたディレクトリパスが 4,095 バイト以内である必要があります。

次の情報およびオブジェクトはインポートされません。

- Quota や共有の設定などのファイルシステムの属性
- シンボリックリンク
- ファイルおよびディレクトリの SACL (System ACL) および Quota 情報
- ファイルおよびディレクトリの暗号化属性、圧縮属性および非インデックス属性 (設定が解除されます)
- ドメインコントローラーに登録されていないアカウントおよび Everyone, CREATOR_OWNER, CREATOR_GROUP 以外のアカウント (ドメイン認証を使用する場合)
- 次の名称のディレクトリおよびファイル: 「.history」, 「.snaps」, 「.arc」, 「.system_gi」, 「.system_reorganize」, 「.backupdates」, 「.temp_backupdates」, 「lost+found」, 「.lost+found」

なお、インポート対象の CIFS 共有内にサーバ固有のシステムディレクトリがある場合は、システムディレクトリのインポートに失敗することがあります。インポートに失敗したシステムディレク

トリの所有者およびアクセス権に設定されているアカウントを見直して、再度インポートを行ってください。

ファイルおよびディレクトリに設定されている ACE は最大 700 個までインポートできます。インポートされたファイルには DOS 属性としてアーカイブ属性が設定されます。また、NTFS ACL の各属性は、対応する Advanced ACL の属性に変換されます。NTFS ACL と Advanced ACL の各属性の対応については、「ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド」を参照してください。

なお、インポートが完了するまで、差分スナップショットにアクセスできないことがあります。

ドメイン認証を使用していて、インポート対象ファイルに所有者がローカルアカウントのものがない場合は「(1) ドメイン認証を使用している場合 (ローカルアカウントのファイルなし)」の手順、ある場合は「(2) ドメイン認証を使用している場合 (ローカルアカウントのファイルあり)」の手順を実施してください。インポート元のファイルサーバでローカル認証だけを使用している場合は「(3) ローカル認証だけを使用している場合」の手順を実施してください。

データをインポートする際に使用されるユーザーマッピングの方式については、「4.2 ユーザーマッピングでユーザーを識別する」を参照してください。

(1) ドメイン認証を使用している場合 (ローカルアカウントのファイルなし)

ここでは、ドメイン認証を使用していて、インポート対象ファイルに所有者がローカルアカウントのものがない場合に、ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.36.5 [DNS, NIS, LDAP Setup] ページ
- C.37.2 [CIFS Service Management] ページ
- C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ
- C.70 マイグレーションウィザード
- C.33.1 [List of RAS Information] ページ

ドメイン認証を使用していて、インポート対象ファイルに所有者がローカルアカウントのものがない場合に、ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を次に示します。

1. インポート用のデータアクセスアカウントを作成します。
共有上のデータにアクセスするためのアカウントを外部認証サーバに作成します。インポート対象となる共有上のすべてのデータにアクセスできるようアカウントを設定してください。アカウント名は 256 文字以内、パスワードは 128 文字以内で指定します。英数字、円記号 (¥) 以外の記号、および文字コードが Unicode (UTF-8) のマルチバイト文字を使用できます。
2. インポート元のファイルサーバにアクセスできるネットワークに HVFP を接続します。
3. インポート元のファイルサーバに設定している DNS、NIS および LDAP の情報と同じ内容を、HVFP に設定します。
クライアントから HVFP にアクセスするときの名前解決およびユーザー認証が、インポート元のファイルサーバにアクセスするときと同様に動作するようにします。また、外部認証サーバによるユーザーおよびグループのマッピングを設定してください。
4. HVFP にインポート先のファイルシステムおよび共有を作成します。
ACL タイプが Advanced ACL の、WORM に対応していないファイルシステムを構築してください。HCP にデータをマイグレートしない場合、サイズはインポート元のファイルシステム以上にする必要があります。インポートするファイルの容量に加えて、新規に作成するファイルの容量、およびインポート元のファイルが圧縮されている場合は圧縮解除時の容量を考慮して、サ

イズを指定してください。なお、インポート先のファイルシステムには、手順 12 でインポートを開始するまでファイルおよびディレクトリを作成しないでください。インポート元と同じパスのファイルまたはディレクトリが作成されていると、そのデータはインポートされません。

5. HCP にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。[コンテンツ共有] の設定は [オフ] にしてください。
インポート中に更新されたファイルシステムのデータを HCP にマイグレートする場合に、定期的にマイグレートされるようポリシーを設定してください。ただし、インポート中にマイグレーションが実行されるとインポートが一時停止するため、データをインポートする時間が長くなります。インポート時間を短くしたい場合は、インポートの完了後に手順 16 でポリシーを設定してください。
6. `datamigrateconfadd` コマンドでインポート情報を設定します。
7. `datamigratetest` コマンドで、対象のファイルおよびディレクトリがインポートできるかどうかを確認します。
8. マイグレーションポリシーを設定した場合、`datamigratelimitset` コマンドで、インポート先のファイルシステムの残容量がどの程度になったらインポートを中断および再開するかを設定します。
9. インポート元のファイルサーバを使用しているクライアントに、インポート作業のスケジュールを連絡します。
10. インポート元のファイルサーバの共有を読み取り専用にします。
インポート開始後にインポート元のファイルまたはディレクトリが更新された場合、正しくインポートされないことがあります。
11. MMC (Microsoft Management Console) などを使用して、インポート元のファイルサーバに接続されているセッションを切断します。
セッションを切断する方法については、インポート元のファイルサーバのドキュメントを参照してください。
12. `datamigratestart` コマンドでデータのインポートを開始します。
インポート先のディレクトリにサブツリー **Quota** を設定する場合は、最上位の共有に対して、`--type on-demand` オプションを指定して、`datamigratestart` コマンドを実行します。その後、サブツリー **Quota** を設定します。**Quota** 設定後、`--type all` オプションを指定して `datamigratectl` コマンドを実行します。
サブツリー **Quota** を設定しない場合は、最上位の共有に対して、`--type all` オプションを指定して `datamigratestart` コマンドを実行します。
バックグラウンドでインポートが開始されます。
13. クライアントに HVFP の共有へのアクセスを開始するよう連絡します。
データインポート中でもクライアントは HVFP の共有にアクセスできます。インポートの進捗状況は、`datamigratestatus` コマンドで確認できます。インポートが完了すると、システムメッセージに **KAQM37163-I** メッセージが出力されます。
14. `datamigratestatus` コマンドおよび `datamigrateconflist` コマンドでインポート結果を確認します。
インポート中にファイルまたはディレクトリが移動された場合は、一部のファイルがインポートされていないことがあります。すべてのファイルがインポートされたことを確認してください。
インポートに失敗したファイルがあった場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。
インポートに失敗したファイルがないに関わらず、インポート元のファイル数とインポートに成功したファイルの数が一致しない場合は、再度手順 12 から実行してください。インポートされなかったファイルがインポートされます。

インポート中にノードに障害が発生した場合やファイルシステムの容量が不足した場合に **KAQM37233-I** メッセージが出力されることがあります。この場合は、すべてのファイルのインポートを再実行しても繰り返し **KAQM37233-I** メッセージが出力されます。--incompletionlist オプションを指定して `datamigratestatus` コマンドを実行し、表示されたファイルがインポート済みかどうかを確認してください。インポート済みの場合は対処は不要です。インポートされていない場合は、個別にファイルをコピーするなどの対処をしてください。

15. `datamigrateconfdel` コマンドでデータインポートの設定を解除します。
16. HCP にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。
手順 5 でポリシーを設定しなかった場合に設定してください。手順 5 でポリシーを設定し、かつ一度もマイグレーションが実行されていない場合は、`--init-migration enable` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、マイグレーションタスクに対して初期モードを有効にしてください。100 万以上のファイルをインポートしたときは、`--init-migration enable` オプションと同時に `-t repeat` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、毎回のタスク実行時に初期モードが有効になるように設定してください。`-t repeat` オプションを指定したときは、マイグレーション対象のファイル数が 100 万以下になったら、初期モードを無効にしてください。
17. インポート元のファイルサーバを撤去します。

なお、データインポート中に障害が発生した場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。

(2) ドメイン認証を使用している場合（ローカルアカウントのファイルあり）

ここでは、ドメイン認証を使用していて、インポート対象ファイルに所有者がローカルアカウントのものがある場合に、ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を説明します。

インポート元のファイルサーバが Microsoft(R) Windows Server(R) の場合、インポートを開始する前に、インポート元のファイルサーバ上で、Microsoft Download Center から Microsoft Visual C++ 2010 再頒布可能パッケージ (x86) をダウンロードし、インストールしてください。

この操作で使用する画面

- C.36.5 [DNS, NIS, LDAP Setup] ページ
- C.37.2 [CIFS Service Management] ページ
- C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ
- C.70 マイグレーションウィザード
- C.33.1 [List of RAS Information] ページ

ドメイン認証を使用していて、インポート対象ファイルに所有者がローカルアカウントのものがある場合に、ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を次に示します。

1. インポート用のデータアクセスアカウントを作成します。
共有上のデータにアクセスするためのアカウントを外部認証サーバに作成します。インポート対象となる共有上のすべてのデータにアクセスできるようアカウントを設定してください。アカウント名は 256 文字以内、パスワードは 128 文字以内で指定します。英数字、円記号 (¥) 以外の記号、および文字コードが Unicode (UTF-8) のマルチバイト文字を使用できます。
2. インポート元のファイルサーバ上で、ローカルアカウントを確認し、それらのアカウントを HVFP で使用するためのマッピングファイルを作成します。

Microsoft(R) Windows Server(R)の場合、マッピングファイルの作成には、HVFP のインストールメディアの、次の場所に格納されているマッピング生成ツール (sidlist.exe) が使用できません。

<インストールメディアのドライブ>:¥tool¥sidlist

sidlist.exe をインポート元ファイルサーバの任意のディレクトリにコピーし、コマンドプロンプトで sidlist.exe およびマッピングファイルの絶対パスを指定して実行してください。

sidlist.exe を D ドライブの tool ディレクトリに格納した場合の例：

```
D:¥>d:¥tool¥sidlist.exe >d:¥tool¥mappingfile.txt
```

マッピングファイルに出力されるエンタリーは次のとおりです。

[MAPDEF]

SID=<アカウントの SID >

SRC_NAME=<インポート元アカウント名>

KIND=<アカウント種別 : u (ユーザー) または g (グループ) >

DST_NAME=<インポート先アカウント名>

DST_NAME をドメインに登録されているアカウントに変更してください。「ドメイン名¥アカウント名」の形式で指定してください。

マッピングファイルの文字コードを確認し、UTF-8 にしてください。

Microsoft(R) Windows Server(R)以外の場合は、各ローカルアカウントに対して上記のエンタリーを記述したマッピングファイルを手動で作成してください。

- インポート元のファイルサーバにアクセスできるネットワークに HVFP を接続します。
- 手順 2 で作成したマッピングファイルを、HVFP に転送します。
SSH 用アカウントのホームディレクトリ (/home/nasroot) 以下に転送してください。
- インポート元のファイルサーバに設定している DNS、NIS および LDAP の情報と同じ内容を、HVFP に設定します。

クライアントから HVFP にアクセスするときの名前解決およびユーザー認証が、インポート元のファイルサーバにアクセスするときと同様に動作するようにします。また、外部認証サーバによるユーザーおよびグループのマッピングを設定してください。

- HVFP にインポート先のファイルシステムおよび共有を作成します。
ACL タイプが Advanced ACL の、WORM に対応していないファイルシステムを構築してください。HCP にデータをマイグレートしない場合、サイズはインポート元のファイルシステム以上にする必要があります。インポートするファイルの容量に加えて、新規に作成するファイルの容量、およびインポート元のファイルが圧縮されている場合は圧縮解除時の容量を考慮して、サイズを指定してください。なお、インポート先のファイルシステムには、手順 15 でインポートを開始するまでファイルおよびディレクトリを作成しないでください。インポート元と同じパスのファイルまたはディレクトリが作成されていると、そのデータはインポートされません。
- HCP にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。[コンテンツ共有] の設定は [オフ] にしてください。
インポート中に更新されたファイルシステムのデータを HCP にマイグレートする場合に、定期的にマイグレートされるようポリシーを設定してください。ただし、インポート中にマイグレーションが実行されるとインポートが一時停止するため、データをインポートする時間が長くなります。インポート時間を短くしたい場合は、インポートの完了後に手順 20 でポリシーを設定してください。
- datamigrateconfadd コマンドでインポート情報を設定します。
--mapdef オプションを指定して、ローカルアカウントのマッピングを設定してください。
- datamigratetest コマンドで、対象のファイルおよびディレクトリがインポートできるかどうかを確認します。

10. マイグレーションポリシーを設定した場合、`datamigratelimitset` コマンドで、インポート先のファイルシステムの残容量がどの程度になったらインポートを中断および再開するかを設定します。
11. `datamigrateconflist` コマンドで、ローカルアカウントのマッピングを確認します。
表示された情報が、HVFP で使用するアカウントと一致しない場合は、マッピング生成ツールでマッピングファイルを再作成し、`datamigrateconfedit` コマンドで再設定してください。
12. インポート元のファイルサーバを使用しているクライアントに、インポート作業のスケジュールを連絡します。
13. インポート元のファイルサーバの共有を読み取り専用にします。
インポート開始後にインポート元のファイルまたはディレクトリが更新された場合、正しくインポートされないことがあります。
14. MMC (Microsoft Management Console) などを使用して、インポート元のファイルサーバに接続されているセッションを切断します。
セッションを切断する方法については、インポート元のファイルサーバのドキュメントを参照してください。
15. `datamigratestart` コマンドでデータのインポートを開始します。
インポート先のディレクトリにサブツリー **Quota** を設定する場合は、最上位の共有に対して、`--type on-demand` オプションを指定して、`datamigratestart` コマンドを実行します。その後、サブツリー **Quota** を設定します。**Quota** 設定後、`--type all` オプションを指定して `datamigratectl` コマンドを実行します。
サブツリー **Quota** を設定しない場合は、最上位の共有に対して、`--type all` オプションを指定して `datamigratestart` コマンドを実行します。
バックグラウンドでインポートが開始されます。
16. クライアントに HVFP の共有へのアクセスを開始するよう連絡します。
データインポート中でもクライアントは HVFP の共有にアクセスできます。インポートの進捗状況は、`datamigratestatus` コマンドで確認できます。インポートが完了すると、システムメッセージに **KAQM37163-I** メッセージが出力されます。
17. `datamigratestatus` コマンドおよび `datamigrateconflist` コマンドでインポート結果を確認します。
インポート中にファイルまたはディレクトリが移動された場合は、一部のファイルがインポートされていないことがあります。すべてのファイルがインポートされたことを確認してください。
インポートに失敗したファイルがあった場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。
インポートに失敗したファイルがないにも関わらず、インポート元のファイル数とインポートに成功したファイルの数が一致しない場合は、再度手順 15 から実行してください。インポートされなかったファイルがインポートされます。
インポート中にノードに障害が発生した場合やファイルシステムの容量が不足した場合に **KAQM37233-I** メッセージが出力されることがあります。この場合は、すべてのファイルのインポートを再実行しても繰り返し **KAQM37233-I** メッセージが出力されます。`--incompletionlist` オプションを指定して `datamigratestatus` コマンドを実行し、表示されたファイルがインポート済みかどうかを確認してください。インポート済みの場合は対処は不要です。インポートされていない場合は、個別にファイルをコピーするなどの対処をしてください。
18. `datamigrateconfdel` コマンドでデータインポートの設定を解除します。
19. 手順 4 で転送したマッピングファイルを HVFP から削除します。
20. HCP にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。

手順 7 でポリシーを設定しなかった場合に設定してください。手順 7 でポリシーを設定し、かつ一度もマイグレーションが実行されていない場合は、`--init-migration enable` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、マイグレーションタスクに対して初期モードを有効にしてください。100 万以上のファイルをインポートしたときは、`--init-migration enable` オプションと同時に `-t repeat` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、毎回のタスク実行時に初期モードが有効になるように設定してください。`-t repeat` オプションを指定したときは、マイグレーション対象のファイル数が 100 万以下になったら、初期モードを無効にしてください。

21. インポート元のファイルサーバを撤去します。

なお、データインポート中に障害が発生した場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。

(3) ローカル認証だけを使用している場合

ここでは、ローカル認証だけを使用している場合に、ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を説明します。

インポート元のファイルサーバが Microsoft(R) Windows Server(R) の場合、インポートを開始する前に、インポート元のファイルサーバ上で、Microsoft Download Center から Microsoft Visual C++ 2010 再頒布可能パッケージ (x86) をダウンロードし、インストールしてください。

この操作で使用する画面

- [C.36.5 \[DNS, NIS, LDAP Setup\] ページ](#)
- [C.32 \[Local Users\] ダイアログ](#)
- [C.26 \[ファイルシステム構築と共有作成\] ダイアログ](#)
- [C.70 マイグレーションウィザード](#)
- [C.33.1 \[List of RAS Information\] ページ](#)

ローカル認証だけを使用している場合に、ほかのファイルサーバから CIFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を次に示します。

1. インポート用のデータアクセスアカウントを作成します。

共有上のデータにアクセスするためのアカウントをインポート元のファイルサーバに作成します。インポート対象となる共有上のすべてのデータにアクセスできるようアカウントを設定してください。アカウント名は 256 文字以内、パスワードは 128 文字以内で指定します。英数字、円記号 (¥) 以外の記号、および文字コードが Unicode (UTF-8) のマルチバイト文字を使用できます。

2. インポート元のファイルサーバ上で、ローカルアカウントを確認し、それらのアカウントを HVFP で使用するためのマッピングファイルを作成します。

Microsoft(R) Windows Server(R) の場合、マッピングファイルの作成には、HVFP のインストールメディアの、次の場所に格納されているマッピング生成ツール (`sidlist.exe`) が使用できます。

<インストールメディアのドライブ>:\%tool%\sidlist

`sidlist.exe` をインポート元ファイルサーバの任意のディレクトリにコピーし、コマンドプロンプトで `sidlist.exe` およびマッピングファイルの絶対パスを指定して実行してください。

`sidlist.exe` を D ドライブの `tool` ディレクトリに格納した場合の例：

```
D:\>d:\%tool%\sidlist.exe >d:\%tool%\mappingfile.txt
```

マッピングファイルに出力されるエントリは次のとおりです。

```
[MAPDEF]
```


SID=<アカウントの SID >

SRC_NAME=<インポート元アカウント名>

KIND=<アカウント種別 : u (ユーザー) または g (グループ) >

DST_NAME=<インポート先アカウント名>

インポート元とは異なるアカウント名を HVFP で使用する場合は、DST_NAME を編集してください。ドメインアカウントを使用する場合は、「ドメイン名¥アカウント名」の形式で指定してください。

マッピングファイルの文字コードを確認し、UTF-8 にしてください。

Microsoft(R) Windows Server(R)以外の場合は、各ローカルアカウントに対して上記のエントリを記述したマッピングファイルを手動で作成してください。

3. インポート元のファイルサーバにアクセスできるネットワークに HVFP を接続します。
4. 手順 2 で作成したマッピングファイルを、HVFP に転送します。
SSH 用アカウントのホームディレクトリ (/home/nasroot) 以下に転送してください。
5. インポート元のファイルサーバで使用していたローカルアカウントを、HVFP に登録します。
手順 2 の DST_NAME と同じ名称で、任意の UID または GID を指定してユーザーまたはグループを登録してください。
6. HVFP にインポート先のファイルシステムおよび共有を作成します。
ACL タイプが Advanced ACL の、WORM に対応していないファイルシステムを構築してください。HCP にデータをマイグレートしない場合、サイズはインポート元のファイルシステム以上にする必要があります。インポートするファイルの容量に加えて、新規に作成するファイルの容量、およびインポート元のファイルが圧縮されている場合は圧縮解除時の容量を考慮して、サイズを指定してください。なお、インポート先のファイルシステムには、手順 15 でインポートを開始するまでファイルおよびディレクトリを作成しないでください。インポート元と同じパスのファイルまたはディレクトリが作成されていると、そのデータはインポートされません。
7. HCP にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。[コンテンツ共有] の設定は [オフ] にしてください。
インポート中に更新されたファイルシステムのデータを HCP にマイグレートする場合に、定期的にマイグレートされるようポリシーを設定してください。ただし、インポート中にマイグレーションが実行されるとインポートが一時停止するため、データをインポートする時間が長くなります。インポート時間を短くしたい場合は、インポートの完了後に手順 20 でポリシーを設定してください。
8. datamigrateconfadd コマンドでインポート情報を設定します。
--mapdef オプションを指定して、ローカルアカウントのマッピングを設定してください。
9. datamigratetest コマンドで、対象のファイルおよびディレクトリがインポートできるかどうかを確認します。
10. マイグレーションポリシーを設定した場合、datamigratelimitset コマンドで、インポート先のファイルシステムの残容量がどの程度になったらインポートを中断および再開するかを設定します。
11. datamigrateconflist コマンドで、ローカルアカウントのマッピングを確認します。
表示された情報が、HVFP で使用するアカウントと一致しない場合は、マッピング生成ツールでマッピングファイルを再作成し、datamigrateconfedit コマンドで再設定してください。
12. インポート元のファイルサーバを使用しているクライアントに、インポート作業のスケジュールを連絡します。
13. インポート元のファイルサーバの共有を読み取り専用にします。
インポート開始後にインポート元のファイルまたはディレクトリが更新された場合、正しくインポートされないことがあります。

14. MMC (Microsoft Management Console) などを使用して、インポート元のファイルサーバに接続されているセッションを切断します。

セッションを切断する方法については、インポート元のファイルサーバのドキュメントを参照してください。
15. `datamigratestart` コマンドでデータのインポートを開始します。

インポート先のディレクトリにサブツリー **Quota** を設定する場合は、最上位の共有に対して、`--type on-demand` オプションを指定して、`datamigratestart` コマンドを実行します。その後、サブツリー **Quota** を設定します。**Quota** 設定後、`--type all` オプションを指定して `datamigratectl` コマンドを実行します。

サブツリー **Quota** を設定しない場合は、最上位の共有に対して、`--type all` オプションを指定して `datamigratestart` コマンドを実行します。

バックグラウンドでインポートが開始されます。
16. クライアントに **HVFP** の共有へのアクセスを開始するよう連絡します。

データインポート中でもクライアントは **HVFP** の共有にアクセスできます。インポートの進捗状況は、`datamigratestatus` コマンドで確認できます。インポートが完了すると、システムメッセージに **KAQM37163-I** メッセージが出力されます。
17. `datamigratestatus` コマンドおよび `datamigrateconflist` コマンドでインポート結果を確認します。

インポート中にファイルまたはディレクトリが移動された場合は、一部のファイルがインポートされていないことがあります。すべてのファイルがインポートされたことを確認してください。

インポートに失敗したファイルがあった場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。

インポートに失敗したファイルがないにもかかわらず、インポート元のファイル数とインポートに成功したファイルの数が一致しない場合は、再度手順 15 から実行してください。インポートされなかったファイルがインポートされます。

インポート中にノードに障害が発生した場合やファイルシステムの容量が不足した場合に **KAQM37233-I** メッセージが出力されることがあります。この場合は、すべてのファイルのインポートを再実行しても繰り返し **KAQM37233-I** メッセージが出力されます。`--incompletionlist` オプションを指定して `datamigratestatus` コマンドを実行し、表示されたファイルがインポート済みかどうかを確認してください。インポート済みの場合は対処は不要です。インポートされていない場合は、個別にファイルをコピーするなどの対処をしてください。
18. `datamigrateconfdel` コマンドでデータインポートの設定を解除します。
19. 手順 4 で転送したマッピングファイルを **HVFP** から削除します。
20. **HCP** にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。

手順 7 でポリシーを設定しなかった場合に設定してください。手順 7 でポリシーを設定し、かつ一度もマイグレーションが実行されていない場合は、`--init-migration enable` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、マイグレーションタスクに対して初期モードを有効にしてください。100 万以上のファイルをインポートしたときは、`--init-migration enable` オプションと同時に `-t repeat` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、毎回のタスク実行時に初期モードが有効になるように設定してください。`-t repeat` オプションを指定したときは、マイグレーション対象のファイル数が 100 万以下になったら、初期モードを無効にしてください。
21. インポート元のファイルサーバを撤去します。

なお、データインポート中に障害が発生した場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。

3.4.2 ほかのファイルサーバから NFS プロトコルを使用してデータをインポートする

ここでは、ほかのファイルサーバから NFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を説明します。

インポートを開始する前に、両方のノードまたは対象の Virtual Server の NFS サービスの構成定義を設定しておく必要があります。WORM に対応していないファイルシステム内の、NFS クライアントからアクセスしているファイルが対象です。各ファイルは、ファイル名を含めたディレクトリパスが 4,095 バイト以内である必要があります。

次の情報およびオブジェクトはインポートされません。

- ファイルおよびディレクトリの ACL および Quota 情報
- Quota や共有の設定などのファイルシステムの属性
- ソケットファイル
- 次の名称のディレクトリおよびファイル：「.history」、 「.snaps」、 「.arc」、 「.system_gi」、 「.system_reorganize」、 「.backupdates」、 「.temp_backupdates」、 「lost+found」、 「.lost+found」

なお、インポートが完了するまで、差分スナップショットにアクセスできないことがあります。

この操作で使用する画面

- C.36.5 [DNS, NIS, LDAP Setup] ページ
- C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ
- C.70 マイグレーションウィザード
- C.33.1 [List of RAS Information] ページ

ほかのファイルサーバから NFS プロトコルを使用してデータをインポートする方法を次に示します。

1. インポート元のファイルサーバにアクセスできるネットワークに HVFP を接続します。
2. インポート元のファイルサーバに設定している DNS, NIS および LDAP の情報と同じ内容を、HVFP に設定します。

クライアントから HVFP にアクセスするときの名前解決およびユーザー認証が、インポート元のファイルサーバにアクセスするときと同様に動作するようにします。
3. インポート元のファイルサーバの共有ディレクトリに HVFP からアクセスできるよう設定します。
 - 共有ディレクトリを公開するクライアントとして HVFP の IP アドレスを設定します。フロントエンド LAN を使用する場合は接続元 IP アドレスとして仮想 IP アドレスを、管理 LAN を使用する場合は接続元 IP アドレスとして管理 IP アドレスを設定します。
 - 読み取り専用を設定し、クライアントから root 権限でそのままアクセスできるように設定します。
4. HVFP にインポート先のファイルシステムおよび共有を作成します。

WORM に対応していないファイルシステムを構築してください。HCP にデータをマイグレートしない場合、サイズはインポート元のファイルシステム以上にする必要があります。インポートするファイルの容量に加えて、新規に作成するファイルの容量、およびインポート元のファイルが圧縮されている場合は圧縮解除時の容量を考慮して、サイズを指定してください。なお、インポート先のファイルシステムには、手順 11 でインポートを開始するまでファイルおよびディレクトリを作成しないでください。インポート元と同じパスのファイルまたはディレクトリが作成されていると、そのデータはインポートされません。

5. HCP にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。

インポート中に更新されたファイルシステムのデータを HCP にマイグレートする場合に、定期的にマイグレートされるようポリシーを設定してください。ただし、インポート中にマイグレーションが実行されるとインポートが一時停止するため、データをインポートする時間が長くなります。インポート時間を短くしたい場合は、インポートの完了後に手順 15 でポリシーを設定してください。
6. `datamigrateconfadd` コマンドでインポート情報を設定します。
7. `datamigratetest` コマンドで、対象のファイルおよびディレクトリがインポートできるかどうかを確認します。
8. マイグレーションポリシーを設定した場合、`datamigratelimitset` コマンドで、インポート先のファイルシステムの残容量がどの程度になったらインポートを中断および再開するかを設定します。
9. インポート元のファイルサーバを使用しているクライアントに、インポート作業のスケジュールを連絡します。
10. インポート元のファイルサーバの共有を読み取り専用にします。

インポート開始後にインポート元のファイルまたはディレクトリが更新された場合、正しくインポートされないことがあります。
11. `datamigratestart` コマンドでデータのインポートを開始します。

インポート先のディレクトリにサブツリー **Quota** を設定する場合は、最上位の共有に対して、`--type on-demand` オプションを指定して、`datamigratestart` コマンドを実行します。その後、サブツリー **Quota** を設定します。**Quota** 設定後、`--type all` オプションを指定して `datamigratectl` コマンドを実行します。

サブツリー **Quota** を設定しない場合は、最上位の共有に対して、`--type all` オプションを指定して `datamigratestart` コマンドを実行します。

バックグラウンドでインポートが開始されます。
12. クライアントに **HVFP** の共有へのアクセスを開始するよう連絡します。

データインポート中でもクライアントは **HVFP** の共有にアクセスできます。インポートの進捗状況は、`datamigratestatus` コマンドで確認できます。インポートが完了すると、システムメッセージに **KAQM37163-I** メッセージが出力されます。
13. `datamigratestatus` コマンドおよび `datamigrateconflist` コマンドでインポート結果を確認します。

インポート中にファイルまたはディレクトリが移動された場合は、一部のファイルがインポートされていないことがあります。すべてのファイルがインポートされたことを確認してください。インポートに失敗したファイルがあった場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。

インポートに失敗したファイルがないに関わらず、インポート元のファイル数とインポートに成功したファイルの数が一致しない場合は、再度手順 11 から実行してください。インポートされなかったファイルがインポートされます。

インポート中にノードに障害が発生した場合やファイルシステムの容量が不足した場合に **KAQM37233-I** メッセージが出力されることがあります。この場合は、すべてのファイルのインポートを再実行しても繰り返し **KAQM37233-I** メッセージが出力されます。`--incompletionlist` オプションを指定して `datamigratestatus` コマンドを実行し、表示されたファイルがインポート済みかどうかを確認してください。インポート済みの場合は対処は不要です。インポートされていない場合は、個別にファイルをコピーするなどの対処をしてください。なお、インポート元とインポート先でサブツリー **Quota** の範囲が異なるハードリンクがインポートされていない場合は、サブツリー **Quota** の設定を見直してから、個別にハードリンクを作成してください。

14. `datamigrateconfdel` コマンドでデータインポートの設定を解除します。
15. HCP にインポート先のファイルシステムのデータをマイグレートする場合は、マイグレーションポリシーを設定します。
手順 5 でポリシーを設定しなかった場合に設定してください。手順 5 でポリシーを設定し、かつ一度もマイグレーションが実行されていない場合は、`--init-migration enable` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、マイグレーションタスクに対して初期モードを有効にしてください。100 万以上のファイルをインポートしたときは、`--init-migration enable` オプションと同時に `-t repeat` オプションを指定して `arcmodectl` コマンドを実行し、毎回のタスク実行時に初期モードが有効になるように設定してください。`-t repeat` オプションを指定したときは、マイグレーション対象のファイル数が 100 万以下になったら、初期モードを無効にしてください。
16. インポート元のファイルサーバを撤去します。
なお、データインポート中に障害が発生した場合は、「トラブルシューティングガイド」の、ほかのファイルサーバからのデータインポートでの障害を回復する手順に従って対処してください。

クライアントからのアクセス環境を設定する

この章では、共有ディレクトリを使用するクライアントからのアクセス環境について、HVFPを設定する方法について説明します。

- 4.1 CIFS クライアントからのアクセス環境を設定する
- 4.2 ユーザーマッピングでユーザーを識別する
- 4.3 CIFS クライアントのアクセスログを採取する
- 4.4 NFS クライアントからのアクセス環境を設定する
- 4.5 大規模環境での GUI の操作性を向上する

4.1 CIFS クライアントからのアクセス環境を設定する

CIFS クライアントからのアクセス環境を設定する方法を、ネットワークモデルごとに説明します。

4.1.1 Active Directory ドメインに参加する

ノードまたは Virtual Server が Active Directory ドメインに参加することで、同一ドメインまたは信頼関係を結んだドメインに所属しているユーザーが HVFP の共有ディレクトリにアクセスできます。

Active Directory ドメインに参加する前に

Active Directory ドメインに参加する際に必要となる次の情報を取得してください。

- ・ ノードまたは Virtual Server が参加するドメインの DNS 名と NetBIOS 名
- ・ ドメインコントローラーのサーバ名。別名（エイリアス）は指定できません。
- ・ ドメインコントローラーのユーザーの名称とパスワード
- ・ ドメインで使用する DNS サーバの IP アドレス

ドメインで使用する DNS サーバが次のとおり設定されていることを確認してください。

- ・ ノードまたは Virtual Server の仮想 IP アドレスと、対応するホスト名が登録されている
- ・ Active Directory サービスを展開するための SRV レコードが登録されている
- ・ ドメインコントローラーのホスト名に対して登録されているすべての IP アドレスが、ノードまたは Virtual Server から通信できるアドレスである
- ・ ドメインコントローラーのホスト名に対する IP アドレスが動的に追加されない

ノードは、信頼関係を結んでいるドメインのドメインコントローラーを検索する必要があります。次の条件をすべて満たす場合、`/etc/cifs/lmhosts` ファイルを編集してください。

- ・ ノードまたは Virtual Server が参加するドメインと、ほかのドメインとが信頼関係を結んでいる場合
- ・ ノードまたは Virtual Server が参加するドメイン、または信頼関係を結んでいるドメインのどちらかが NT ドメインである場合
- ・ ノードまたは Virtual Server と、信頼関係を結んでいるドメインが異なるネットワークセグメントである場合

`/etc/cifs/lmhosts` ファイルを編集する方法については、「[C.36.11 \[Edit System File\]](#) ページ」を参照してください。

HVFP に、CIFS プロトコルで使用できる共有ディレクトリを作成しておいてください。

この操作で使用する画面

- ・ [C.24 \[< Physical Node >\]](#) サブウィンドウ
- ・ [C.25 \[< Virtual Server >\]](#) サブウィンドウ
- ・ [C.36 \[Network & System Configuration\]](#) ダイアログ
- ・ [C.37 \[Access Protocol Configuration\]](#) ダイアログ
- ・ [C.38 \[Cluster Management\]](#) ダイアログ
- ・ [C.19 \[< Processing Node >\]](#) サブウィンドウ

Active Directory ドメインに参加する方法を次に示します。

1. メイン画面のエキスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [DNS, NIS, LDAP Setup] をクリックします。
4. [DNS, NIS, LDAP Setup] ページで、Active Directory ドメインで使用する DNS サーバの情報を指定して、[OK] をクリックします。
確認ダイアログが表示された場合は [OK] をクリックします。
5. [System Setup Menu] ページで [Close] をクリックします。
6. [< Physical Node >] または Virtual Server ウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
7. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで、[CIFS] を選択して、[Modify Configuration] をクリックします。
8. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で [Change Authentication Mode] をクリックします。
9. [Select Authentication Mode] ページで [Active Directory authentication] を選択して、[OK] をクリックします。
10. [Active Directory Authentication] ページで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
11. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で [OK] をクリックします。
12. [CIFS Service Management] ページで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
[Setting Type] を切り替えるたびに、情報を指定したあと [OK] をクリックしてください。
Active Directory ドメインに参加している場合は、ユーザーマッピングを使用してユーザー情報を管理することを推奨します。ユーザーマッピングを使用する方法については、「[4.2 ユーザーマッピングでユーザーを識別する](#)」を参照してください。
13. 設定変更の確認ページで [End of Settings] をクリックします。
14. [List of Services] ページで CIFS サービスを再起動します。また、必要に応じて NFS, FTP または SFTP サービスも再起動します。
事前に、サービスを利用しているクライアントにサービスの一時停止を通知してください。対象のサービスを選択して [Restart] をクリックすることで、サービスを再起動できます。NFS, FTP および SFTP サービスの再起動の可否については、「[NFS, FTP および SFTP サービスの再起動が必要な場合](#)」を参照してください。



重要 縮退運用中に CIFS サービスを再起動する場合は、フェールオーバー先のノードに属するリソースグループのサービスだけが対象となります。

15. Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタ内でサービスに関する設定内容が同じになるよう、もう片方のノードで手順 6~14 を実行します。
16. OS または Virtual Server を再起動します。
Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタを構成する両方のノードの OS を再起動してください。また、Virtual Server 上で操作をしていた場合は、対象の Virtual Server を再起動してください。

Active Directory ドメインに参加したあとの注意

- ドメインコントローラー、HVFP および CIFS クライアントの間で時刻が同じになるように運用してください。時刻が 5 分以上ずれると、CIFS クライアントが HVFP にアクセスする際、認証に失敗することがあります。

- Active Directory ドメインを変更したあと、すぐに変更前の Active Directory ドメインに参加するよう設定すると、正常に処理が終了しても、CIFS クライアントの認証がエラーになることがあります。[CIFS Service Maintenance] ページの [Rejoin Active Directory Domain] をクリックして、Active Directory ドメインに再参加してください。
- 変更前と同じ名称の異なる Active Directory ドメインに参加すると、変更前の Active Directory ドメインに、不要なコンピュータアカウントが残ることがあります。変更前の Active Directory ドメインのドメインコントローラーで、不要なコンピュータアカウントを削除してください。
- ドメインに登録されているユーザーが、ドメインに登録されていないクライアントマシンから HVFP が提供する CIFS 共有にアクセスすると、ユーザー認証に失敗することがあります。この場合、[CIFS Service Maintenance] ページで、Active Directory ドメインの NetBIOS 名が正しく設定されているか確認してください。
- Active Directory を使用する場合、Active Directory 認証されたユーザーが CIFS 共有にアクセスできます。HVFP でローカルに認証されたユーザーは CIFS 共有にアクセスできません。

NFS, FTP および SFTP サービスの再起動が必要な場合

次の場合は、NFS サービスを再起動する必要があります。

- 認証モードをほかの認証から Active Directory 認証に変更した場合
- Active Directory ドメイン名または Active Directory ドメインコントローラーのサーバ名を変更した場合
- Active Directory ドメインコントローラーと KDC サーバを兼用している場合に、NFS サービスで使用していた KDC サーバの属するドメインまたは KDC サーバの名称と異なる名称を設定したとき

次の場合は、FTP または SFTP サービスを再起動する必要があります。

- FTP または SFTP サービスの設定で Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可している際に、Active Directory 認証からほかの認証に、またはほかの認証から Active Directory 認証に変更した場合

4.1.2 Active Directory ドメインに再参加する

Active Directory ドメインに参加しているときにドメインコントローラーの障害やドメイン構成の変更が発生すると、CIFS 共有に接続できなくなることがあります。このような場合、ノードまたは Virtual Server を Active Directory ドメインに再度参加させることで、CIFS 共有への接続を回復できます。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ

Active Directory ドメインに再参加する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
3. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「CIFS」を選択して、[Service Maintenance] をクリックします。

4. [CIFS Service Maintenance] ページで [Rejoin Active Directory Domain] をクリックします。

Active Directory ドメインに再参加します。



重要 Active Directory ドメインへの再参加に失敗した場合、Active Directory ドメイン上に残っているコンピュータアカウントを手動で削除してから、操作し直してください。

4.1.3 NT ドメインに参加する

ノードまたは Virtual Server が NT ドメインに参加することで、同一ドメインまたは信頼関係を結んだドメインに所属しているユーザーが HVFP の共有ディレクトリにアクセスできます。

NT ドメインに参加する前に

NT ドメインに参加する際に必要となる次の情報を取得してください。

- ・ ノードまたは Virtual Server が参加するドメインの DNS 名と NetBIOS 名
- ・ ドメインコントローラーのサーバ名。別名 (エイリアス) は指定できません。
- ・ ドメインコントローラーの管理者のユーザー名とパスワード
- ・ ドメインで使用する DNS サーバの IP アドレス

ノードは、信頼関係を結んでいるドメインのドメインコントローラーを検索できる必要があります。次の条件をすべて満たす場合、`/etc/cifs/lmhosts` ファイルを編集してください。

- ・ ノードまたは Virtual Server が参加するドメインと、ほかのドメインとが信頼関係を結んでいる場合
- ・ ノードまたは Virtual Server が参加するドメイン、または信頼関係を結んでいるドメインのどちらかが NT ドメインである場合
- ・ ノードまたは Virtual Server と、信頼関係を結んでいるドメインが異なるネットワークセグメントである場合

`/etc/cifs/lmhosts` ファイルを編集する方法については、「C.36.11 [Edit System File] ページ」を参照してください。

ノードまたは Virtual Server が接続するネットワークセグメントに、[NT Domain Authentication] ページで指定するドメインコントローラーのサーバ名と同じ名前、かつサーバではないマシンが存在しないようにしてください。複数のネットワークセグメント (VLAN を含む) に接続する場合は、接続するすべてのネットワークセグメントについて確認してください。

HVFP に、CIFS プロトコルで使用できる共有ディレクトリを作成しておいてください。

この操作で使用する画面

- ・ C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- ・ C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- ・ C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ
- ・ C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- ・ C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ

NT ドメインに参加する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。

2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは **Virtual Server** を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
3. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで、[CIFS] を選択して、[Modify Configuration] をクリックします。
4. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で [Change Authentication Mode] をクリックします。
5. [Select Authentication Mode] ページで [NT domain authentication] を選択して、[OK] をクリックします。
6. [NT Domain Authentication] ページで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
7. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で [OK] をクリックします。
8. [CIFS Service Management] ページで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
[Setting Type] を切り替えるたびに、情報を指定したあと [OK] をクリックしてください。
NT ドメインに参加している場合は、ユーザーマッピングを使用してユーザー情報を管理することを推奨します。ユーザーマッピングを使用する方法については、「[4.2 ユーザーマッピングでユーザーを識別する](#)」を参照してください。
9. 設定変更の確認ページで [End of Settings] をクリックします。
10. [List of Services] ページで CIFS サービスを再起動します。また、必要に応じて FTP または SFTP サービスも再起動します。

事前に、サービスを利用しているクライアントにサービスの一時停止を通知してください。対象のサービスを選択して [Restart] をクリックすることで、サービスを再起動できます。FTP または SFTP サービスの設定で Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可している際に、認証方式を Active Directory 認証から変更した場合は、FTP または SFTP サービスを再起動してください。



重要 縮退運用中に CIFS サービスを再起動する場合は、フェールオーバー先のノードに属するリソースグループのサービスだけが対象となります。

11. Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタ内で設定内容が同じになるよう、もう片方のノードで手順 2~10 を実行します。
12. OS または Virtual Server を再起動します。
Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタを構成する両方のノードの OS を再起動してください。また、Virtual Server 上で操作をしていた場合は、対象の Virtual Server を再起動してください。

4.1.4 ワークグループを構成する

ワークグループでは、ノードまたは Virtual Server にアクセスするクライアントをノードまたは Virtual Server が認証します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ
- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.32 [Local Users] ダイアログ

ワークグループを構成する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
3. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで、[CIFS] を選択して、[Modify Configuration] をクリックします。
4. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で [Change Authentication Mode] をクリックします。
5. [Select Authentication Mode] ページで [Local authentication] を選択して、[OK] をクリックします。
6. [Local authentication] ページで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
7. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で [OK] をクリックします。
8. [CIFS Service Management] ページで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
[Setting Type] を切り替えるたびに、情報を指定したあと [OK] をクリックしてください。
9. 設定変更の確認ページで [End of Settings] をクリックします。
10. [List of Services] ページで CIFS サービスを再起動します。また、必要に応じて FTP または SFTP サービスも再起動します。

事前に、サービスを利用しているクライアントにサービスの一時停止を通知してください。対象のサービスを選択して [Restart] をクリックすることで、サービスを再起動できます。FTP または SFTP サービスの設定で Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可している際に、認証方式を Active Directory 認証から変更した場合は、FTP または SFTP サービスを再起動してください。



重要 縮退運用中に CIFS サービスを再起動する場合は、フェールオーバー先のノードに属するリソースグループのサービスだけが対象となります。

11. Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタ内で設定内容が同じになるよう、もう片方のノードで手順 2~10 を実行してください。
12. OS または Virtual Server を再起動します。
Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタを構成する両方のノードの OS を再起動してください。また、Virtual Server 上で操作をしていた場合は、対象の Virtual Server を再起動してください。
13. [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] ウィンドウの [設定] タブの [ベーシック] サブタブで [ローカルユーザー] をクリックします。
14. [Local Users] ダイアログの [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示) で、ドロップダウンリストから [List of groups] を選択し、[Display] をクリックします。
15. [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示) で [Add New Group] をクリックします。
16. [Add Group] ページでノードまたは Virtual Server の共有ディレクトリにアクセスするグループを追加し、[OK] をクリックします。
グループが CIFS 共有ディレクトリにアクセスする場合は、[Apply to CIFS ACL environment] を選択してください。
17. [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示) で、ドロップダウンリストから [List of users] を選択し、[Display] をクリックします。
18. [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示) で [Add New User] をクリックします。

19. [Add User] ページでノードまたは Virtual Server の共有ディレクトリにアクセスするユーザーを追加し、[OK] をクリックします。
- ユーザーが CIFS 共有ディレクトリにアクセスする場合は、[Apply to CIFS environment] を選択してください。

4.2 ユーザーマッピングでユーザーを識別する

ユーザーマッピングを使用すると、Active Directory ドメインや NT ドメインで管理されている CIFS クライアントに対してユーザー ID とグループ ID が割り当てられるため、HVFP でユーザーを識別できます。

ユーザーマッピングの方式

RID 方式

CIFS クライアントが HVFP のファイルシステムにアクセスする際、SID を構成する RID (相対識別子) が変換され、ユーザー ID やグループ ID が自動的に割り当てられます。

LDAP 方式

LDAP サーバのデータベースに登録されたユーザー情報に従って、ユーザー ID およびグループ ID が割り当てられます。事前に手動でデータベースに登録する方法と、CIFS クライアントが HVFP のファイルシステムにアクセスする際に自動的に LDAP サーバのデータベースに登録される方法があります。

Active Directory スキーマ方式

Active Directory 認証を使用している場合、NFS クライアントと CIFS クライアントで異なる識別 ID の対応を、ユーザー属性の一つとして管理できます。事前にドメインコントローラーに登録されたユーザー情報に従って、ユーザー ID およびグループ ID が割り当てられます。

ユーザーマッピングを使用する前に

- 使用しているユーザーマッピングの方式を変更する場合は、Windows のバックアップの機能を使用してデータを移行したあとで、ファイルシステムを再構築する必要があります。
- 一度割り当てられたユーザー ID やグループ ID は、ドメインコントローラーに登録されていたユーザー情報を削除しても、再利用できません。
- ユーザーマッピングで使用するユーザー ID やグループ ID は、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバに登録されているユーザー ID やグループ ID と重複しないように設定してください。
- RID 方式または LDAP 方式を使用して自動的にユーザー ID やグループ ID を割り当てる場合、使用する ID の範囲を予約します。ID の範囲は最大値だけを変更できます。HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバに登録されている ID と重複することで、ユーザーマッピングに使用する ID の範囲が拡張できなくなることを防ぐため、ユーザーマッピングで使用する ID の範囲より大きな数字の ID は HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで使用しないことを推奨します。
- LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合、HVFP の設定を行う前に、ユーザー ID やグループ ID を格納するツリーを LDAP サーバで作成してください。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ

ユーザーマッピングを使用する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
3. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで [CIFS] を選択し、[Modify Configuration] をクリックします。
4. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で、[Setting Type] ドロップダウンリストから [User mapping] を選択して、[Display] をクリックします。
5. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で [User mapping setup] に必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
6. 設定変更の確認ページで [End of Settings] をクリックします。
7. [List of Services] ページで [CIFS] を選択し、[Restart] をクリックします。

事前に、サービスを利用しているクライアントにサービスの一時停止を通知してください。サービスが再起動されます。



重要

- ・ 縮退運用中に CIFS サービスを再起動する場合は、フェールオーバー先のノードに属するリソースグループのサービスだけが対象となります。
- ・ ドメインコントローラーに登録されているユーザーと同じ名称のユーザーが HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されていても、CIFS 共有に初めてアクセスしたときには、ユーザーマッピングで割り当てられたユーザー ID やグループ ID が適用されます。
- ・ コマンドを使用すると、RID 方式でマッピングされたユーザーおよびグループの情報を参照できます。ユーザーマッピング情報を参照する方法については、「コマンドリファレンス」を参照してください。

8. Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタ内で設定内容が同じになるよう、もう片方のノードで手順 2~7 を実行します。

4.3 CIFS クライアントのアクセスログを採取する

CIFS クライアントのアクセスログを採取する契機を指定します。

設定した内容は CIFS サービス全体に適用されます。ただし、cifscreate コマンドや cifsedit コマンドで CIFS 共有ごとにアクセスログとして収集するイベントを指定した場合は、CIFS 共有ごとの設定が優先されます。CIFS サービスの設定を変更した場合は、CIFS 共有ごとの設定も見直してください。

この操作で使用する画面

- ・ C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- ・ C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- ・ C.6 [共有追加] ダイアログ
- ・ C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ
- ・ C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ

CIFS クライアントのアクセスログを採取する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [ファイルシステム] タブの [ファイルシステム] サブタブで、対象のファイルシステムを選択して [共有追加] をクリックします。

ログファイルの退避先ディレクトリを作成します。

3. [共有追加] ダイアログで必要な情報を指定し、[OK] をクリックします。
4. `cifslogctl` コマンドで、ログファイルの退避先ディレクトリを設定します。
5. `fsctl` コマンドで、ファイルシステムの使用量が閾値を超えた際に警告を通知するよう設定します。
6. オブジェクトツリーで対象のノードまたは **Virtual Server** を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
7. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で、[Setting Type] ドロップダウンリストから [system] を選択して、[Display] をクリックします。
8. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Edit System File] をクリックします。
9. [Edit System File] ページで、SNMP トラップを通知するよう設定し、[OK] をクリックします。
設定方法については「[10. システムを監視する](#)」を参照してください。
10. [System Setup Menu] ページで [Log File Capacity Setup] をクリックします。
11. [Log File Capacity Setup] ページで [Edit] をクリックします。
12. [Edit File Capacity] ページでログファイル容量および保存するログファイル数を指定し、[OK] をクリックします。
13. [Network & System Configuration] ダイアログを閉じます。
14. オブジェクトツリーで対象のノードまたは **Virtual Server** を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
15. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「CIFS」を選択して、[Modify Configuration] をクリックします。
16. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で、[Setting Type] ドロップダウンリストから [Security] を選択して、[Display] をクリックします。
17. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security) の [CIFS access log] で [Use] を選択し、[Events logged to the CIFS access log] で [Set Up] をクリックします。
18. [Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページでログとして収集するイベントを選択し、[OK] をクリックします。
19. [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security) で [OK] をクリックします。
20. 設定変更の確認ページで [End of Settings] をクリックします。

4.4 NFS クライアントからのアクセス環境を設定する

ここでは、NFS クライアントが共有ディレクトリにアクセスできるようにする方法を説明します。

Kerberos 認証を使用する場合、NTP サーバを使用して、HVFP と NFS クライアントホストの時刻を同期させてください。

この操作で使用する画面

- [C.24](#) [**< Physical Node >**] サブウィンドウ
- [C.25](#) [**< Virtual Server >**] サブウィンドウ
- [C.37](#) [**Access Protocol Configuration**] ダイアログ

NFS クライアントが共有ディレクトリにアクセスできるようにする方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスト] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
3. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで、[NFS] を選択して、[Modify Configuration] をクリックします。
4. [NFS Service Management] ページで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
5. [List of Services] ページで [NFS] を選択し、[Restart] をクリックします。
6. Physical Node 上で操作をしていた場合は、クラスタ内で設定内容が同じになるよう、もう片方のノードで手順 2~5 を実行してください。

4.5 大規模環境での GUI の操作性を向上する

10,000 クライアントを超える HVFP システムを管理する場合、SNMP マネージャーが Quota 情報を参照するユーザーやグループの数を制限し、GUI 操作モードからコマンド操作モードに変更することで、Hitachi File Services Manager の GUI の操作性を向上できます。

SNMP マネージャーが Quota 情報を参照するユーザーやグループの数を制限すると、一部のユーザーやグループの Quota 情報に関する MIB が get 要求で取得できないことがあります。

コマンド操作モードでは、タイムアウトが発生するおそれのある次の画面での操作が抑止されます。

- ファイルシステムごとの、ユーザーまたはグループに対する Quota の設定 ([Edit Quota] ダイアログの [Quota Setup] ページ)
- ファイルシステムごとにユーザーまたはグループに対して設定された Quota 情報の表示 ([Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページ)

これらの操作はコマンドで行ってください。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

大規模環境での GUI の操作性を向上する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスト] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で、[Setting Type] ドロップダウンリストから [system] を選択して、[Display] をクリックします。
4. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Edit System File] をクリックします。
5. [Edit System File] ページで [File type] ドロップダウンリストから snmpd.conf ファイルを選択して、[Display] をクリックします。
6. ファイルに次の 2 行を追加します。

```
std_quota_max 10000
std_stquota_max 10000
```

7. [OK] をクリックします。
8. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Select User Interface] をクリックします。
9. [Select User Interface] ページで [Command operation mode] を選択して, [OK] をクリックします。

過去のデータを公開する

この章では、共有フォルダ内のファイルの過去データをクライアントに公開する方法を説明します。

- 5.1 手動でスナップショットを取得・公開する
- 5.2 スナップショットを取得するスケジュールや設定を変更する
- 5.3 HCP 上の過去のデータを公開する

5.1 手動でスナップショットを取得・公開する

ここでは、共有ディレクトリのスナップショットを手動で取得し、クライアントに公開する方法を説明します。共有ディレクトリにスナップショットの差分格納デバイスを設定していない場合は、設定してください (C.11 [File Snapshots 設定] ダイアログ参照)。ファイルシステム数、差分格納デバイス数および差分スナップショット数の合計が 16,128 以下になるように管理してください。

この操作で使用する画面

- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.14 [差分スナップショットの作成または置換] ダイアログ

手動でスナップショットを取得および公開する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [ファイルシステム] を選択します。
2. [ファイルシステム] ウィンドウで、対象のファイルシステムの名称をクリックし、表示された画面の [File Snapshots] タブの [差分スナップショット] サブタブで、[作成または置換] をクリックします。
差分スナップショットの削除と作成を同時に実行する場合は、削除する差分スナップショットのチェックボックスを選択して、[作成または置換] をクリックします。
3. [差分スナップショットの作成または置換] ダイアログで必要な情報を指定します。
 - a. スナップショット名を指定します。
 - b. [作成と同時にマウントする] で [はい] を選択します。
 - c. マウントポイントを指定します。
 - d. [ファイル共有内に公開する] で [はい] を選択します。
4. [OK] をクリックします。
5. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、[確認] をクリックします。
6. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。
共有ディレクトリ直下の .snaps フォルダにスナップショットが公開されます。

5.2 スナップショットを取得するスケジュールや設定を変更する

ここでは、スナップショットのスケジュールおよびそのほかの設定を変更する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.13 [File Snapshots 編集] ダイアログ

スナップショットを取得するスケジュールや設定を変更する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [ファイルシステム] を選択します。
2. [ファイルシステム] ウィンドウで、対象のファイルシステムの名称をクリックし、表示された画面で、[File Snapshots 編集] をクリックします。
3. [File Snapshots 編集] ダイアログの [ストレージ] タブで、必要に応じてスナップショットの格納容量を追加します。
スナップショットの格納領域が少ない場合は、追加する LU を作成するか、既存の LU を追加してください。

4. [スケジュール] タブで、必要に応じて設定を変更します。
スナップショットを取得するタスクをさまざまな周期と日時で追加したり、既存のタスクを削除したりできます。
5. [設定] タブで、必要に応じて設定を変更します。
保管しておくスナップショットの数、格納容量が不足した場合の動作、自動作成されたスナップショットのクライアントへの公開方法、および保管・公開しておく自動作成されたスナップショットの数を変更できます。
6. [OK] をクリックします。
7. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、[確認] をクリックします。
8. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

5.3 HCP 上の過去のデータを公開する

ここでは、HCP にマイグレートされた過去のデータをクライアントに公開する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.70 マイグレーションウィザード

HCP にマイグレートされた過去のデータをクライアントに公開する方法を次に示します。

1. メイン画面の [起動] メニューから、[マイグレーションウィザード] を選択します。
2. [マイグレーションウィザード] ダイアログで、対象のファイルシステムを作成した **Physical Node** または **Virtual Server** を選択し、[OK] をクリックします。
3. マイグレーションウィザードの [1. 概要] ページで [次へ>] をクリックします。
4. [2. ポリシー名] ページで [次へ>] をクリックします。
5. [3. ソース/ターゲット] ページで対象の共有ディレクトリを選択し、[バージョンングを有効にする] で [はい] を選択し、過去バージョンの保持期間を指定して、[次へ>] をクリックします。
6. [4. 検索条件] ページで必要に応じて設定を変更し、[次へ>] をクリックします。
7. [5. スケジュール] ページで必要に応じて設定を変更し、[次へ>] をクリックします。
8. [6. 確認] ページに表示された情報を確認したら、[実行] をクリックします。
9. CIFS クライアントでの共有フォルダの設定を、すべてのファイルとフォルダが表示されるよう変更します。
CIFS クライアントが共有フォルダ内の .history フォルダで過去データを参照できるようになります。

ディスク容量を管理する

この章では、容量を拡張および制限する方法を説明します。

- 6.1 ファイルシステムの容量を拡張する
- 6.2 スナップショットに使用する容量を拡張する
- 6.3 ファイル共有ごとに使用する容量を制限する
- 6.4 ユーザーまたはグループごとに使用する容量を制限する

6.1 ファイルシステムの容量を拡張する

ここでは、ファイルシステムの容量を拡張する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.8 [ファイルシステム拡張] ダイアログ

ファイルシステムの容量を拡張する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [ファイルシステム] を選択します。
2. [ファイルシステム] ウィンドウで、対象のファイルシステムを選択して [拡張] をクリックします。
3. [ファイルシステム拡張] ダイアログの [ベーシック] タブで、LUのサイズを指定するか、追加する既存のLUを選択します。
4. [アドバンスド] タブを確認し、必要に応じて inode として使用できる最大容量の比率を変更します。
5. [OK] をクリックします。
6. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、[確認] をクリックします。
7. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

6.2 スナップショットに使用する容量を拡張する

ここでは、スナップショットの格納領域の空き容量が少なくなった場合に、使用する容量を拡張する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.13 [File Snapshots 編集] ダイアログ

スナップショットに使用する容量を拡張する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [ファイルシステム] を選択します。
2. [ファイルシステム] ウィンドウで、対象のファイルシステムの名称をクリックし、表示された画面で、[File Snapshots 編集] をクリックします。
3. [File Snapshots 編集] ダイアログの [ストレージ] タブで、スナップショットの格納容量を追加します。
追加するLUを作成するか、既存のLUを追加してください。
4. [OK] をクリックします。
5. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、[確認] をクリックします。
6. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

6.3 ファイル共有ごとに使用する容量を制限する

ここでは、Quota を有効にしている場合に、マウントポイント直下のファイル共有ごとに使用する容量を制限する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.1 [共有] サブウィンドウ
- C.3 [共有の容量変更] ダイアログ

ファイル共有ごとに使用する容量を制限する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [共有] を選択します。
2. [共有] ウィンドウで、対象のファイル共有の名称をクリックし、表示された画面で [共有の容量変更] をクリックします。
3. [共有の容量変更] ダイアログで [共有の容量管理を有効にする] を選択し、[容量] にディレクトリの容量を指定します。
4. [OK] をクリックします。
5. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、[確認] をクリックします。
6. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

6.4 ユーザーまたはグループごとに使用する容量を制限する

ここでは、Quota を有効にしている場合に、ユーザーまたはグループごとに使用する容量を制限する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.10 [Edit Quota] ダイアログ

ユーザーまたはグループごとに使用する容量を制限する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [ファイルシステム] を選択します。
2. [ファイルシステム] ウィンドウで、対象のファイルシステムの名称をクリックし、表示された画面で [Quota 編集] をクリックします。
3. グループに Quota を設定する場合は、[Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページ ([User] 表示) で、ドロップダウンリストから [Group] を選択して [Display] をクリックします。
4. [Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページで、Quota を設定するユーザーまたはグループのチェックボックスを選択して、[Quota Setup] をクリックします。
5. [Quota Setup] ページで、ブロックおよび inode に対してソフトリミット (警告閾値) およびハードリミット (上限値) を指定し、[OK] をクリックします。



参考 Quota が設定されていないユーザーおよびグループに対して適用されるデフォルト Quota を設定できません (C.10.5 [Default Quota Setup] ページ参照)。ユーザーまたはグループがソフトリミットまたは猶予期間を超えたことを通知するよう Quota の監視を設定できます (C.10.4 [Monitoring Setup] ページ参照)。

ユーザーデータを保護する

この章では、ウイルススキャンを設定する方法ならびにユーザーデータをバックアップおよびリストアする方法を説明します。

- 7.1 ウイルススキャンを設定する
- 7.2 テープ装置にデータをバックアップする
- 7.3 テープ装置からデータをリストアする
- 7.4 遠隔地のサイトにデータをバックアップする
- 7.5 遠隔地のサイトでの運用に切り替える

7.1 ウィルススキャンを設定する

ここでは、CIFS クライアントからのアクセス時にリアルタイムスキャンを実施するよう設定する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.42 [Virus Scan Server Configuration] ダイアログ

ウィルススキャンを設定する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ウィルススキャンサーバ設定] をクリックします。
3. [Virus Scan Server Configuration] ダイアログの [List of Scanner Servers] ページで [Scanning Software] をクリックします。
4. [Scanning Software] ページで対象のソフトウェアを選択し、[OK] をクリックします。
5. [List of Scanner Servers] ページで [Add Server] をクリックします。
6. [Add Scanner Server] ページで、スキャンサーバの IP アドレス、ドメイン名またはホストネーム、およびポート番号を指定し、[Add] をクリックします。
7. [List of Scanner Servers] ページで [Scan Conditions] をクリックします。
8. [Scan Conditions] ページを確認し、必要に応じて設定を変更し、[OK] をクリックします。



重要 スキャンを有効にする前から CIFS 共有にアクセスしているクライアントに対しては、スキャンが実施されません。その場合は、CIFS サービスを再起動するか、対象の CIFS 共有に再接続するようクライアントに依頼してください。

7.2 テープ装置にデータをバックアップする

ここでは、テープ装置にデータをバックアップする方法を説明します。

不正なアクセスを防止するため、バックアップサーバが NDMP サーバに接続する際に使用するパスワード (初期設定 : ndmp) を必ず変更してください (C.41 [Backup Server Configuration] ダイアログ参照)。

バックアップ対象として次のどちらかを指定すると、バックアップ処理がエラー終了するおそれがあります。

- 10,000 個を超えるファイル
- 直下にあるディレクトリおよびファイルの合計が 10,000 個を超えるディレクトリ

指定するファイルの数を減らしたり、直下にあるディレクトリおよびファイルの合計が 10,000 個以下となるように階層を調整したりしてください。

この操作で使用する画面

- C.70 マイグレーションウィザード
- C.11 [File Snapshots 設定] ダイアログ
- C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ

- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.41 [Backup Server Configuration] ダイアログ
- C.71 [タスク管理] ダイアログ
- C.12 [<ファイルシステム>] サブウィンドウ

テープ装置にデータをバックアップする方法を次に示します。

1. HCP と連携したマイグレーションを運用している場合、バックアップ前にデータを HCP にマイグレートします。
マイグレートすることで、バックアップ時のメディアの使用量を抑えることができます。
2. バックアップするデータの量を考慮してメディアの容量を見積もり、テープ装置を準備します。
バックアップメディアの容量を見積もる方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。
3. ノードに SAN で接続されたテープ装置にデータをバックアップする場合は、テープドライブの情報を NDMP サーバに登録します。
ノードに SAN で接続されたテープ装置を設定する方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。
4. オンラインバックアップを行う場合に、ファイルスナップショットを設定していないときは、ファイルスナップショットを設定します。
5. バックアップ管理ソフトウェアの動作環境を設定します。
バックアップ管理ソフトウェアの動作環境を設定する方法については、HVFP に添付されている Backup Restore の補足資料を参照してください。



重要 バックアップ管理ソフトウェアによっては、バックアップ対象のデータのパスが長いと、正しく動作しないことがあります。正式運用を開始する前に、バックアップとリストアが実行できることをテストで確認してください。

- オンラインバックアップを行う場合、またはオフラインバックアップの中断条件を、オフラインバックアップ中にファイルが変更または削除された場合でもバックアップ処理を継続するように設定している場合は、手順 9 に進んでください。ndmpfsconfig コマンドで中断条件の設定を参照および変更できます。
6. バックアップ元のディレクトリおよびファイルが存在するノードまたは Virtual Server で、NFS, CIFS, FTP, SFTP および TFTP サービスを停止します。
 7. 必要に応じて、cifsbackup および nfsbackup コマンドでファイル共有の情報をバックアップします。
 8. ファイルシステムをいったんアンマウントして、マウントし直します。
Quota 情報をバックアップする場合は、マウント時に **Quota** を有効にしてください。
 9. バックアップ対象のファイルシステムまたはスナップショットがマウントされていることを確認し、されていない場合はマウントします。
 10. 最後に NDMP サーバを起動したあとに次の作業を実施した場合は、NDMP サーバを再起動します。
 - ノードの固有 IP アドレス、仮想 IP アドレスおよびサブネットマスクの設定または変更
 - ゲートウェイの IP アドレスまたはホスト名の設定または変更
 - /etc/hosts ファイルへのバックアップサーバ情報の登録または変更
 11. NDMP サーバが正常に稼働していることを確認します。
 12. HCP と連携したマイグレーションを運用していて、バックアップ対象が階層ファイルシステムの場合、マイグレーションとバックアップのスケジュールが重なっていないことを確認します。

13. バックアップ元のファイルシステムの設定（ACL タイプなど）およびバックアップの基点となるディレクトリまでのパーミッションや ACL を記録します。
14. バックアップ管理ソフトウェアを使用してバックアップを実行します。
15. 手順 6 で NFS, CIFS, FTP, SFTP および TFTP サービスを停止した場合は、起動します。

7.3 テープ装置からデータをリストアする

ここでは、テープ装置からデータをリストアする方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.27 [ファイルシステム構築] ダイアログ
- C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ
- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.41 [Backup Server Configuration] ダイアログ
- C.6 [共有追加] ダイアログ

テープ装置からデータをリストアする方法を次に示します。

1. ノードに SAN で接続されたテープ装置にデータをバックアップする場合は、使用するテープドライブの情報を NDMP サーバに登録します。

ノードに SAN で接続されたテープ装置を設定する方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。

2. バックアップ管理ソフトウェアの動作環境を設定します。

バックアップ管理ソフトウェアの動作環境を設定する方法については、HVFP に添付されている Backup Restore の補足資料を参照してください。

3. リストア先のファイルシステムを準備します。

リストア先のファイルシステムには、リストアデータの 105%以上の容量が必要です。バックアップ時と同じ ACL タイプを使用することを推奨します。Classic ACL タイプのバックアップデータを Advanced ACL タイプのファイルシステムにリストアする場合は、ACL の変換に伴う容量も考慮してください。詳細については、「システム構成ガイド」を参照してください。

また、リストア先にはファイルスナップショットで運用されていないファイルシステムを準備してください。新規に作成したファイルシステムにリストアする場合には、ファイルシステムにファイルスナップショットを設定しないでください。

WORM ファイルシステムのデータについては、バックアップ元のファイルシステムが正常に使用できる場合、バックアップ元のファイルシステムにリストアしてください。

HCP と連携したマイグレーションを運用している場合、バックアップメディアからデータをリストアする前に、arcrestore コマンドを使用して HCP のデータをリストアしてください。

4. リストア先のディレクトリを準備します。

リストア先のファイルシステム内に、リストア対象のディレクトリまたはファイルのマウントポイントから親ディレクトリまでの構成およびパーミッションの設定を再現してください。ディレクトリ構成が再現されていない状態でリストアを実行した場合、マウントポイントから親ディレクトリまでのディレクトリは自動的に作成されますが、リストアされたディレクトリおよびファイルには、バックアップ時とは異なるパーミッションや ACL が設定されるおそれがあります。

WORM 対応ファイルシステムのデータをリストアする場合は、バックアップ元のファイルシステム内に、バックアップ時と同じディレクトリまたはファイルの構成を再現してください。

新規にファイルシステムを作成した場合は、手順 6 に進んでください。

5. リストア先のファイルシステムが存在するノードまたは Virtual Server で、NFS, CIFS, FTP, SFTP および TFTP サービスを停止します。
6. リストア先のファイルシステムが読み書き可能な状態で、また、Quota 情報をリストアする場合は、Quota が有効な状態でマウントされていることを確認します。
マウントされていない場合はマウントします。
7. 最後に NDMP サーバを起動したあとに次の作業を実施した場合は、NDMP サーバを再起動します。
 - ノードの固有 IP アドレス、仮想 IP アドレスおよびサブネットマスクの設定または変更
 - ゲートウェイの IP アドレスまたはホスト名の設定または変更
 - /etc/hosts ファイルへのバックアップサーバ情報の登録または変更
8. バックアップ管理ソフトウェアを使用してリストアを実行します。
リストアするデータの中に複数のファイルシステムのデータが存在する場合は、ファイルシステムごとにデータをリストアしてください。選択したデータの中に、そこからの相対パスが同じであるディレクトリおよびファイルが複数存在すると、意図しない状態にデータがリストアされるおそれがあります。



重要

- DAR 機能を使用しないでファイルまたはディレクトリごとにリストアする場合、処理時間はリストアするデータの容量ではなく、バックアップされたデータの容量に応じて長くなります。
- ファイル単位でリストアする場合は、指定するディレクトリとファイルの合計が 10,000 個を超えないようにしてください。指定したディレクトリとファイルの合計が 10,000 個を超えた場合、リストア対象のノードまたは Virtual Server が正しく動作しないおそれがあります。10,001 個以上のディレクトリとファイルのリストアが必要な場合は、対象のディレクトリとファイルよりも上の階層のディレクトリを指定してください。
- 階層ファイルシステムを階層化されていないファイルシステムにリストアする場合、Tier 1 と Tier 2 のデータが 1 つのファイルシステムにリストアされ、階層情報は削除されます。階層化されていないファイルシステムを階層ファイルシステムにリストアする場合、すべてのデータが Tier 1 にリストアされます。

バックアップされた Quota 情報およびそのリストア方法については、「付録 E. Quota 情報のバックアップとリストア」を参照してください。

9. 手順 5 で NFS, CIFS, FTP, SFTP および TFTP サービスを停止した場合は、起動します。
10. ファイルシステムにファイル共有を作成します。

7.4 遠隔地のサイトにデータをバックアップする

Hitachi File Remote Replicator を使用することで、遠隔地のサイトにファイルシステムのデータをバックアップできます。

ここでは、Hitachi File Remote Replicator の環境を構築し、プライマリーサイトで作成した差分スナップショットをセカンダリーサイトにコピーする方法を説明します。コピーの方法には、設定した時間帯に自動的にコピーする方法（自動コピー）と、システム管理者が必要に応じてコピーする方法（手動コピー）があります。

また、セカンダリーサイトに差分スナップショットを保管する必要がなくなった場合には、HFRR ペアを解除して、Hitachi File Remote Replicator の運用を終了します。

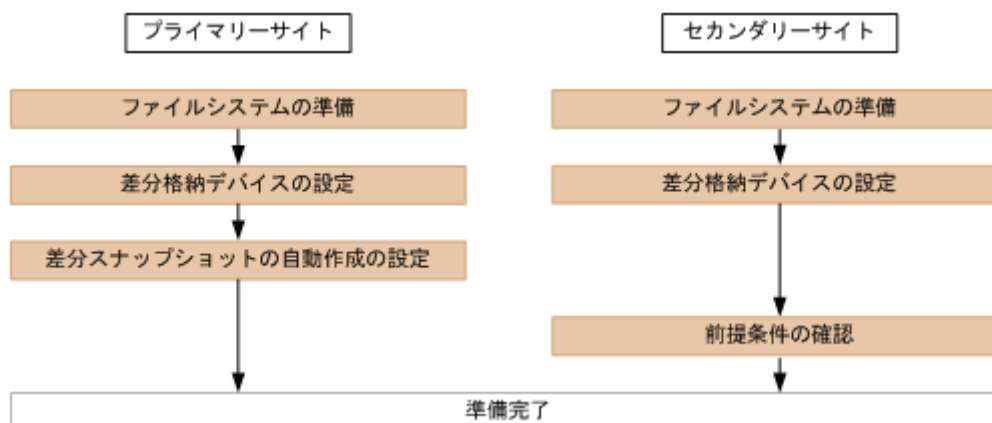
7.4.1 Hitachi File Remote Replicator の環境を構築する

システム管理者は、運用設計での検討結果に従って、各種設定を行い、Hitachi File Remote Replicator の運用環境を構築します。

(1) 運用環境を構築する前に

Hitachi File Remote Replicator での運用を開始するためには、次の作業を済ませておく必要があります。

図 7-1 運用環境を構築する前の準備作業



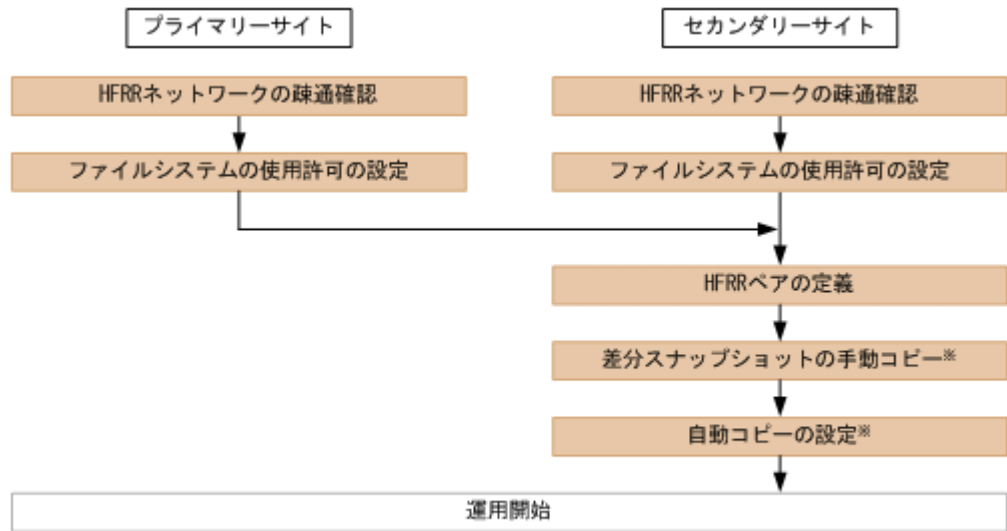
運用環境を構築する前の準備作業を次に示します。

1. 両サイトで、ファイルシステムを準備します。
セカンダリーファイルシステムは、プライマリーファイルシステムが存在するサイトとは別のサイトに準備する必要があります。
2. 両サイトのファイルシステムに差分格納デバイスを設定します。
3. プライマリーサイトで、差分スナップショットの自動作成を設定します。
4. セカンダリーサイトの前提条件が満たされていることを確認します。
 - セカンダリーファイルシステムがマウントされていないこと
 - 自動作成スケジュールが有効化されていないこと
 - 差分スナップショットが存在しないこと

(2) 運用環境を構築する

システム管理者は次の流れで Hitachi File Remote Replicator の運用環境を構築します。

図 7-2 運用環境を構築する際の作業の流れ



注※ どちらか一方のサイトで実行します。

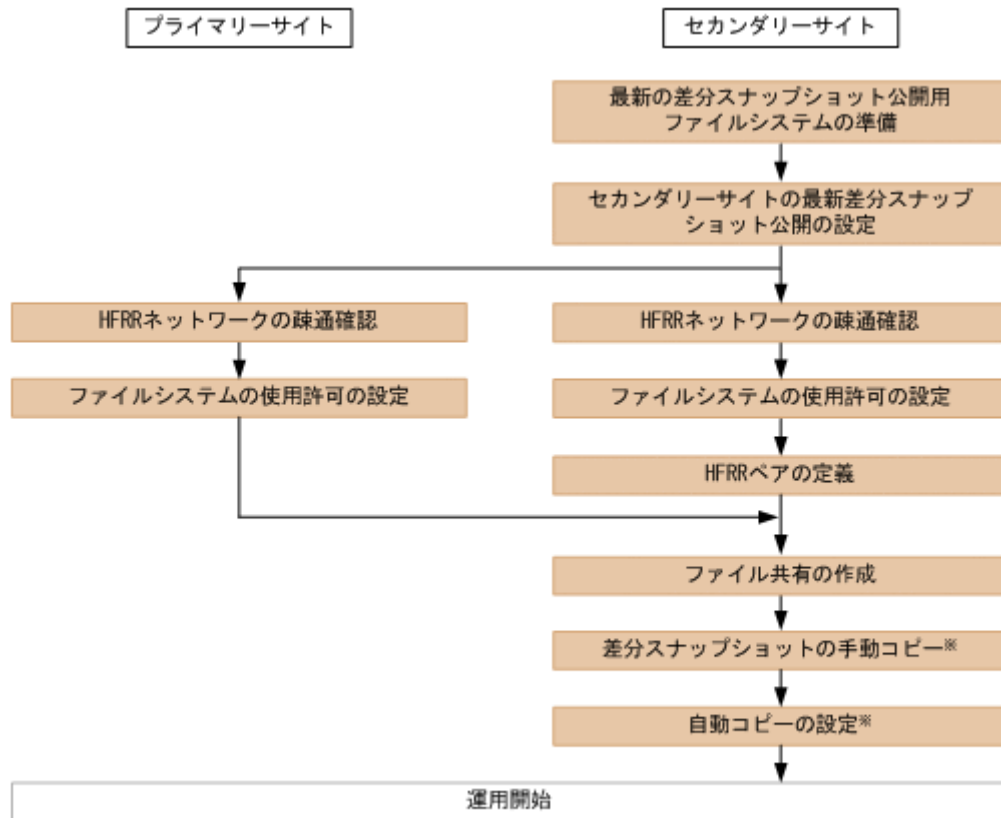
運用環境を構築する際の作業を次に示します。

1. 両サイトで `rusvrchk` コマンドを実行して、相手サイトへの HFRR ネットワークの疎通確認を行います。
それぞれのサイトで、相手サイトの HFRR サービスと通信できることを確認します。
2. 両サイトで `rusfspermit` コマンドを実行して、ファイルシステムの使用許可を設定します。
それぞれのサイトで、HFRR ペアになる相手サイトに対して、ファイルシステムの使用許可を設定します。
3. `ruspairdefine` コマンドで、HFRR ペアを定義します。
Hitachi File Remote Replicator で運用する両サイトのファイルシステムを HFRR ペアとして定義します。
4. `ruscopy` コマンドで、差分スナップショットを手動でコピーします。
Hitachi File Remote Replicator の運用を開始するために、システム管理者は、手動で差分スナップショットをセカンダリーサイトにコピー（全コピー）する必要があります。
5. `ruspairauto` コマンドで、自動コピーを設定します。
HFRR ペアを定義した時点では、自動コピーの起動時間帯が設定されているだけで、差分コピーが自動的に実行される設定にはなっていません。自動コピーを設定すれば、以降の差分コピーが自動的に実行されるようになります。

(3) セカンダリーサイトの最新差分スナップショットを公開する運用環境を構築する

セカンダリーサイトにコピーされた差分スナップショットをマウントしてファイル共有を作成するとクライアントから参照できるようになりますが、この場合、目的の差分スナップショットごとにマウントとファイル共有の作成が必要になります。常に最新の差分スナップショット（ベースライン差分スナップショット）を参照できるようにするには、次の流れで運用環境を構築します。

図 7-3 セカンダリーサイトの最新差分スナップショットを公開する作業の流れ



注※ どちらか一方のサイトで実行します。

運用環境を構築する際の作業を次に示します。

1. セカンダリーサイトで最新の差分スナップショットを公開するためのファイルシステムを作成して、読み取りと書き込みができるようにマウントします。

なお、次に示すファイルシステムは、最新の差分スナップショットを公開するためのファイルシステムとしては使用できません。

- WORM 対応ファイルシステム
- 階層ファイルシステム
- 差分格納デバイスを設定したファイルシステム
- データを HCP にマイグレートするファイルシステム
- 複数ファイルのデータ集約による容量節約が有効になっているファイルシステム
- CIFS 共有が存在するファイルシステム

CIFS 共有が存在していると、`rusmpset` コマンドがエラー終了します。

また、このファイルシステムは最新の差分スナップショット公開用の専用ファイルシステムとして使用し、ほかの目的、例えば任意のユーザーデータを格納するファイルシステムとしても兼用するような運用はしないでください。既存のファイルシステムを転用しないでください。



参考 最新の差分スナップショットの公開用のファイルシステムは、Virtual Server を使用していない場合はリソースグループ単位、Virtual Server を使用している場合は Virtual Server 単位で 1 個作成してください。

2. セカンダリーサイトで、手順 1 で作成したファイルシステム名を指定して `rusmpset` コマンドを実行し、セカンダリーサイトの最新差分スナップショットを公開するように設定します。
すでにセカンダリーサイトに HFRR ペアを構成しているファイルシステムが存在する場合、手順 1 で作成したファイルシステム下 (例: `/mnt/hfrmp`) に、HFRR ペアを構成しているセカン

ダリーファイルシステムと同じ名前のディレクトリ（例：/mnt/hfrrmp/secfs1）が作成されます。HFRR ペアを構成しているファイルシステムが複数存在する場合は、存在するファイルシステム数分のディレクトリが作成されます。

3. 両サイトで `russvrchk` コマンドを使用して、相手サイトへの HFRR ネットワークの疎通確認を行います。

それぞれのサイトで、相手サイトの HFRR サービスと通信できることを確認します。

4. 両サイトで `rusfspersmit` コマンドを使用して、ファイルシステムの使用許可を設定します。
それぞれのサイトで、HFRR ペアになる相手サイトに対して、ファイルシステムの使用許可を設定します。

5. セカンダリーサイトで、`ruspairdefine` コマンドを使用して、HFRR ペアを定義します。
Hitachi File Remote Replicator で運用する両サイトのファイルシステムを HFRR ペアとして定義します。

手順 1 で作成したファイルシステム下（例：/mnt/hfrrmp）に、`ruspairdefine` コマンドに指定されたセカンダリーファイルシステムと同じ名前のディレクトリ（例：/mnt/hfrrmp/secfs1）が作成されます。

6. セカンダリーサイトで、手順 2 または手順 5 で作成された HFRR ペアを構成しているファイルシステムと同じ名前のディレクトリにファイル共有を作成します。



重要 作成したファイル共有にユーザーデータ用のディレクトリを作成したり、ファイルを格納したりしないでください。ディレクトリを作成したり、ファイルを格納したりすると、Hitachi File Remote Replicator の運用を開始して、コピーが完了したあとの処理がエラー終了するおそれがあります。

7. `ruscopy` コマンドで、差分スナップショットを手動でコピーします。

Hitachi File Remote Replicator の運用を開始するために、システム管理者は、手動で差分スナップショットをセカンダリーサイトにコピー（全コピー）する必要があります。

コピーが完了してセカンダリーファイルシステムに差分スナップショットが作成されると、その差分スナップショットが自動的にマウントされて、マウントポイントがシンボリックリンクされます。セカンダリーサイトの最新差分スナップショットマウントポイントのシンボリックリンクを次に示します。

```
/mnt/<最新差分スナップショット公開用ファイルシステム名>/<セカンダリーファイルシステムと同じ名前のディレクトリ>/.snaps/latest
```

例：/mnt/hfrrmp/secfs1/.snaps/latest

8. `ruspairauto` コマンドで、自動コピーを設定します。

HFRR ペアを定義した時点では、自動コピーの起動時間帯が設定されているだけで、差分コピーが自動的に実行される設定にはなっていません。自動コピーを設定すれば、以降の差分コピーが自動的に実行されるようになり、セカンダリーファイルシステムの最新の差分スナップショットが自動的にマウントされて、マウントポイントのシンボリックリンクが更新されます。

手順 7 に示す最新差分スナップショットマウントポイントのシンボリックリンクをクライアントに公開してアクセスさせることで、クライアントは常に最新の差分スナップショットを参照できるようになります。



参考 セカンダリーファイルシステム当たりの差分スナップショットのマウント数は 3 個（最新 / 1 世代前 / 2 世代前の差分スナップショット）です。

7.4.2 遠隔地のサイトでのファイル共有作成に備えた準備

セカンダリーサイトでのファイル共有作成に備えた準備作業は、次の表に示した条件を満たすかどうかによって異なります。

表 7-1 セカンダリーサイトでのファイル共有作成のための検討項目と条件

項目	条件
CIFS と NFS に共通する項目	ファイルシステム名 セカンダリーファイルシステムがプライマリーファイルシステムと同じ名前である。
CIFS に関する項目	CIFS 共有名 セカンダリーファイルシステムにプライマリーファイルシステムと同じ名前の CIFS 共有を作成できる。
	CIFS 共有に設定するホスト名およびネットワーク名 プライマリーファイルシステムの CIFS 共有に設定されているホスト名およびネットワーク名をセカンダリーサイトで解決できる。
	CIFS 共有に設定するユーザー名およびグループ名 プライマリーファイルシステムの CIFS 共有に設定されているユーザー名およびグループ名をセカンダリーサイトで使用できる。
	CIFS サービスの設定 次に示す項目の内容が両サイトで一致している。 <ul style="list-style-type: none"> Authentication mode 登録されているサーバが同じ内容の認証情報を保持している。 CIFS access log Volume Shadow Copy Service
NFS に関する項目	NFS 共有に設定する公開先ホスト名 プライマリーファイルシステムの NFS 共有に設定されている公開先ホスト名をセカンダリーサイトで解決できる。
	NFS 共有に設定するユーザー ID およびグループ ID プライマリーファイルシステムの NFS 共有に設定されているユーザー ID およびグループ ID をセカンダリーサイトで使用できる。
	NFS サービスの設定 次に示す項目の内容が両サイトで一致している。 <ul style="list-style-type: none"> Domain name KDC server name(s) 登録されているサーバが同じ内容の認証情報を保持している。

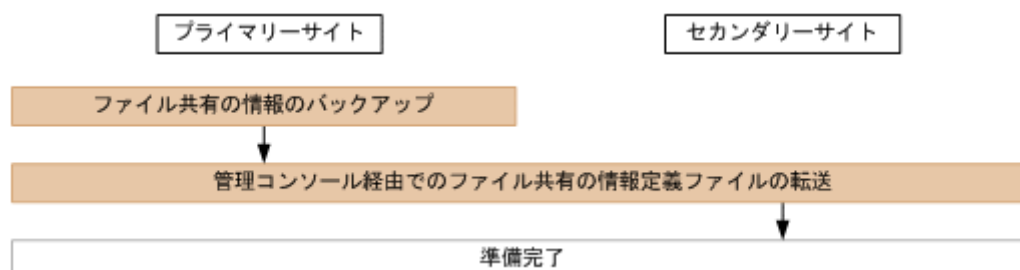
ここでは作業手順の違いを示します。なお、プライマリーサイトでファイル共有の設定を変更した場合は、ここに示す手順を実行することをお勧めします。また、プライマリーサイトに CIFS 共有と NFS 共有がある場合は、両方の共有の情報を取得して転送する必要があります。

(1) 条件をすべて満たす場合

この場合は、プライマリーサイトでバックアップしたファイル共有の情報を、セカンダリーサイトにリストアすることでファイル共有を作成できます。

条件をすべて満たす場合の準備作業を次に示します。

図 7-4 条件をすべて満たす場合の準備作業



1. `cifsbackup` および `nfsbackup` コマンドを使用して、プライマリーファイルシステムのファイル共有の情報をバックアップします。

ファイル共有の情報が、/home/nasroot ディレクトリの直下に情報定義ファイルとして出力されます。

2. 出力された情報定義ファイルを管理コンソール経由でセカンダリーサイトの/home/nasroot ディレクトリの直下に転送します。

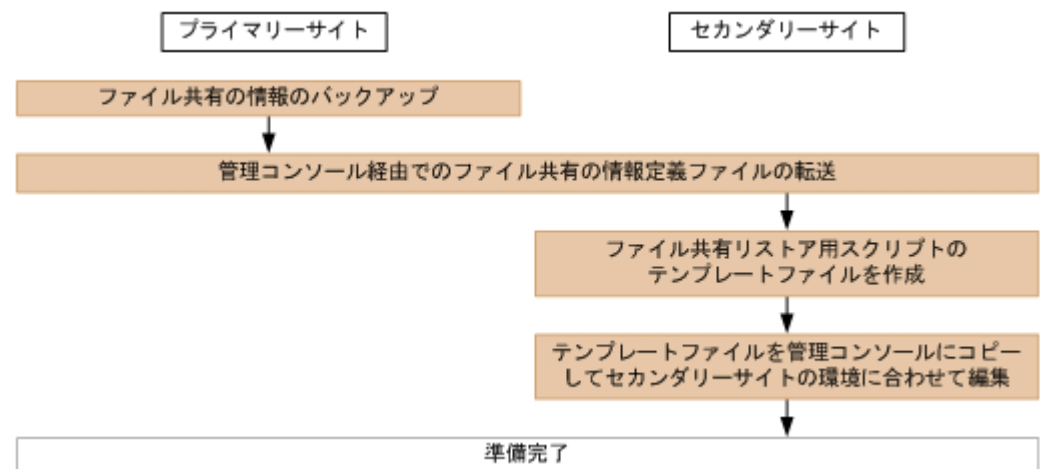
転送した情報定義ファイルを使用して、cifsrestore および nfsrestore コマンドで、ファイル共有の情報をセカンダリーファイルシステムにリストアし、ファイル共有を作成できることを確認してください。

(2) 条件を満たさない場合

この場合は、プライマリーサイトでバックアップしたファイル共有の情報からセカンダリーサイトの環境に合わせたファイル共有作成用のスクリプトファイルを作成します。

条件を満たさない場合の準備作業を次に示します。

図 7-5 条件を満たさない場合の準備作業



1. cifsbackup および nfsbackup コマンドを使用して、プライマリーファイルシステムのファイル共有の情報をバックアップします。
ファイル共有の情報が、/home/nasroot ディレクトリの直下に情報定義ファイルとして出力されます。
2. 出力された情報定義ファイルを管理コンソール経由でセカンダリーサイトの/home/nasroot ディレクトリの直下に転送します。
3. cifsrestore および nfsrestore コマンドを使用して、転送した情報定義ファイルからファイル共有のリストア用スクリプトのテンプレートファイルを作成します。
ファイル共有のリストア用スクリプトのテンプレートファイルが、/home/nasroot ディレクトリの直下に出力されます。このテンプレートファイルは、セカンダリーサイトの環境に合わせて編集する必要があります。
4. 出力されたファイル共有のリストア用スクリプトのテンプレートファイルを管理コンソールにコピーし、セカンダリーサイトの環境に合わせて編集してファイル共有作成用のスクリプトファイルを作成します。
作成したファイル共有作成用のスクリプトファイルを実行し、ファイル共有を作成できることを確認してください。

7.4.3 遠隔地のサイトに手動でデータをバックアップする

必要に応じて ruscopy コマンドを実行することで、プライマリーサイトの差分スナップショットをセカンダリーサイトに手動でコピーできます。

7.4.4 Hitachi File Remote Replicator のファイルシステムの容量を拡張する

プライマリーファイルシステムおよびセカンダリーファイルシステムの容量を拡張するには、システム管理者は次の流れで作業を実施します。

1. `ruspairauto` コマンドで、自動コピーの設定を解除します。
2. 両サイトで `ruspairlist` コマンドを実行して、HFRR ペアの状態が `cancel`、`copy` または `fullcopy` でないことを確認します。
3. `ruspairdisable` コマンドで HFRR ペアを無効化します。
セカンダリーサイトの最新差分スナップショット公開を設定している場合は、`ruspairdisable` コマンドが終了する際に、公開のための情報は削除され、マウントされた差分スナップショットはアンマウントされます。
4. 両サイトのファイルシステムの容量を拡張します。
5. `ruspairenable` コマンドで、HFRR ペアを有効化します。
HFRR ペアを有効化すると、Hitachi File Remote Replicator がコピー対象とするセカンダリーファイルシステムの容量は拡張前のものになります。
6. プライマリーファイルシステムの差分スナップショットを作成します。
7. `ruscopy` コマンドで、差分スナップショットを手動でコピーします。
プライマリーファイルシステムの差分スナップショットをセカンダリーファイルシステムにコピーすることで、Hitachi File Remote Replicator がコピー対象とするセカンダリーファイルシステムの容量が拡張後のプライマリーファイルシステムの容量と同じになります。
8. 必要に応じて、`ruspairauto` コマンドで、自動コピーを設定します。
プライマリーサイトからセカンダリーサイトへの自動コピーが再開されます。

7.4.5 遠隔地のサイトへのデータのバックアップを終了する

プロジェクトの完了などで、セカンダリーサイトに遠隔バックアップする必要がなくなった際には、`ruspairdelete` コマンドで HFRR ペアを解除します。

セカンダリーサイトの最新差分スナップショット公開を設定している場合は、`ruspairdelete` コマンドが終了する際に公開のための情報は削除され、マウントされた差分スナップショットはアンマウントされます。ただし、最新差分スナップショット公開用として作成したファイルシステムや、そのファイルシステムに自動作成されたセカンダリーファイルシステムと同じ名前のディレクトリが、自動的に削除されることはありません。また、セカンダリーサイトの最新差分スナップショット公開の設定も自動的に解除されることはありません。このため、サイト内のすべての HFRR ペアを解除した場合は、次の順番で設定解除や削除の操作をしてください。

1. 最新差分スナップショット公開用ファイルシステムのファイル共有削除
2. セカンダリーサイトの最新差分スナップショット公開の設定解除
3. 最新差分スナップショット公開用ファイルシステムの削除

7.5 遠隔地のサイトでの運用に切り替える

ここでは、Hitachi File Remote Replicator のリモートサイトに運用を切り替える方法を説明します。

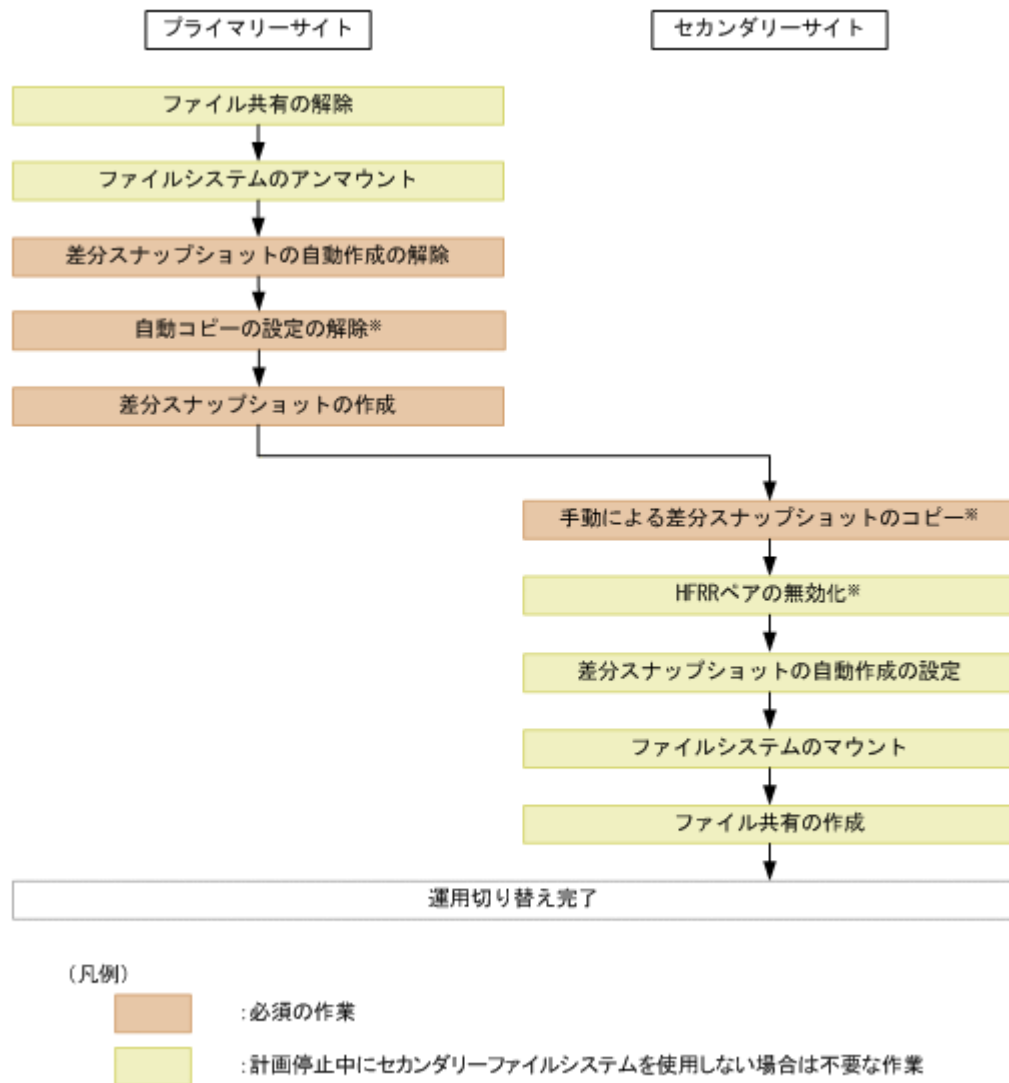
7.5.1 計画停止して遠隔地のサイトに切り替える

ハードウェアの定期保守や HVFP の設定変更などによって、プライマリーサイトでの運用を一時的に停止する場合には、セカンダリーサイトへ運用を切り替えることができます。

(1) プライマリーサイトの計画停止

プライマリーサイトを計画停止する際には、システム管理者は次の流れで作業を実施します。

図 7-6 プライマリーサイトを計画停止する際の作業の流れ



注※ どちらか一方のサイトで実行します。

プライマリーサイトを計画停止する際に必要な作業を次に示します。

1. プライマリーファイルシステム内に作成された全ファイル共有を解除します。
NFS クライアントおよび CIFS クライアントからのプライマリーファイルシステムへのアクセスが停止します。



重要 ファイル共有を解除する前にセカンダリーサイトでのファイル共有作成の準備をしてください。ファイル共有作成の準備作業については、「7.4.2 遠隔地のサイトでのファイル共有作成に備えた準備」を参照してください。

2. プライマリーファイルシステムをアンマウントします。

FTP クライアントからのプライマリーファイルシステムへのアクセスが停止します。

3. プライマリーファイルシステムの差分スナップショットの自動作成を解除します。
自動作成スケジュールを設定している場合は、自動作成スケジュールを無効にします。
Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを自動作成している場合は、自動作成しない設定に変更します。
4. `ruspairauto` コマンドで、自動コピーの設定を解除します。
5. プライマリーファイルシステムの差分スナップショットを作成します。
プライマリーファイルシステムの最新データを差分スナップショットとして取得します。
6. `ruscopy` コマンドで、差分スナップショットを手動でコピーします。
手順 5 で作成した差分スナップショットをコピーして、プライマリーファイルシステムのデータとセカンダリーファイルシステムのデータを一致させます。
7. 両サイトで `ruspairlist` コマンドを実行して、HFRR ペアの状態が `cancel`、`copy` または `fullcopy` でないことを確認します。
8. `ruspairdisable` コマンドで HFRR ペアを無効化します。
セカンダリーサイトの最新差分スナップショット公開を設定している場合は、`ruspairdisable` コマンドが終了する際に、公開のための情報は削除され、マウントされた差分スナップショットはアンマウントされます。
9. セカンダリーサイトで、差分スナップショットの自動作成を設定します。
10. セカンダリーファイルシステムをマウントします。



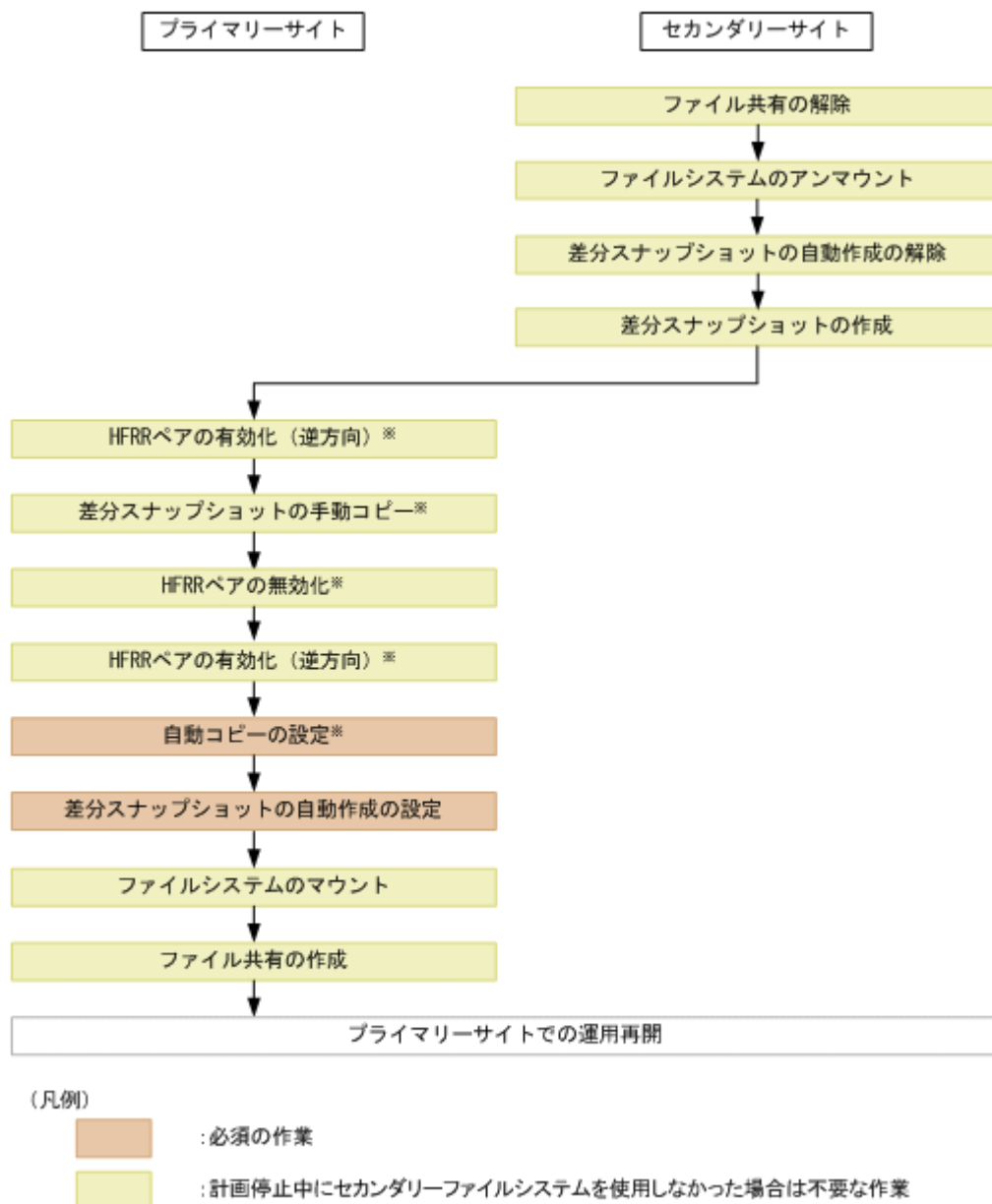
重要 WORM 対応ファイルシステムの HFRR ペアを無効化 (disable 状態) にしてセカンダリーファイルシステムをマウントすると、業務で使用できるのはセカンダリーファイルシステムとなります。この状態のときに `-v` オプションを指定して `ruspairlist` コマンドを実行すると、Usable file systems に `secondary` と表示されます。

11. あらかじめ準備しておいた、ファイル共有の情報を `cifsrestore` および `nfsrestore` コマンドでリストアするか、ファイル共有作成用のスクリプトファイルを実行して、セカンダリーファイルシステムにファイル共有を作成します。
クライアントがセカンダリーファイルシステムにアクセスできるようになります。
ファイル共有作成の準備作業については、「7.4.2 遠隔地のサイトでのファイル共有作成に備えた準備」を参照してください。

(2) 計画停止後のプライマリーサイトでの運用再開

プライマリーサイトでの運用を再開できる状態になったら、システム管理者は次の流れで作業を実施します。

図 7-7 プライマリーサイトで運用を再開する際の作業の流れ（計画停止時）



注※ どちらか一方のサイトで実行します。

計画停止後にプライマリーサイトで運用を再開する際に必要な作業を次に示します。

1. セカンダリーファイルシステム内の全ファイル共有を解除します。
NFS クライアントおよび CIFS クライアントからのセカンダリーファイルシステムへのアクセスが停止します。
2. セカンダリーファイルシステムをアンマウントします。
FTP クライアントからのセカンダリーファイルシステムへのアクセスが停止します。
3. セカンダリーファイルシステムの差分スナップショットの自動作成を解除します。
自動作成スケジュールを設定している場合は、自動作成スケジュールを無効にするか削除します。
Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを自動作成している場合は、自動作成しない設定に変更します。
4. セカンダリーファイルシステムの差分スナップショットを作成します。

5. `ruspairenable` コマンドで、**HFRR** ペアを逆方向に有効化します。
プライマリーサイトとセカンダリーサイトの関係が逆になります。
6. `ruscopy` コマンドで、差分スナップショットを手動でコピーします。
セカンダリーファイルシステムの差分スナップショットをプライマリーファイルシステムにコピーすることで、計画停止中にセカンダリーファイルシステムで更新されたデータが、プライマリーファイルシステムに反映されます。



重要 WORM 対応ファイルシステムの **HFRR** ペアの場合はこのコピー時に、セカンダリーファイルシステムに `rus-< yymmddhhmm >` という名前の差分スナップショットが自動的に作成されます (`yymmddhhmm` は作成日時を示す数字です)。作成された差分スナップショット `rus-< yymmddhhmm >` は、プライマリーファイルシステムに必ずコピーされ、コピー完了時にベースライン差分スナップショットになります。

7. 両サイトで `ruspairlist` コマンドを実行して、**HFRR** ペアの状態が `cancel`、`copy` または `fullcopy` でないことを確認します。
8. `ruspairdisable` コマンドで、**HFRR** ペアをいったん無効化します。
9. `ruspairenable` コマンドで、**HFRR** ペアを逆方向に有効化します。
プライマリーサイトとセカンダリーサイトの関係が元に戻ります。
10. `ruspairauto` コマンドで、自動コピーを設定します。
プライマリーサイトからセカンダリーサイトへの自動コピーが再開されます。
11. プライマリーサイトで、差分スナップショットの自動作成を設定します。
自動作成スケジュールを設定する場合は、計画停止時に無効にした自動作成スケジュールを有効にします。
Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを自動作成する場合は、その設定をします。
12. プライマリーファイルシステムをマウントします。
13. プライマリーファイルシステム内にファイル共有を作成します。
クライアントがプライマリーファイルシステムにアクセスできるようになります。



参考 バックアップしておいたプライマリーファイルシステムのファイル共有の情報をリストアすることでファイル共有を作成できます。

7.5.2 障害で停止したときに遠隔地のサイトに切り替える

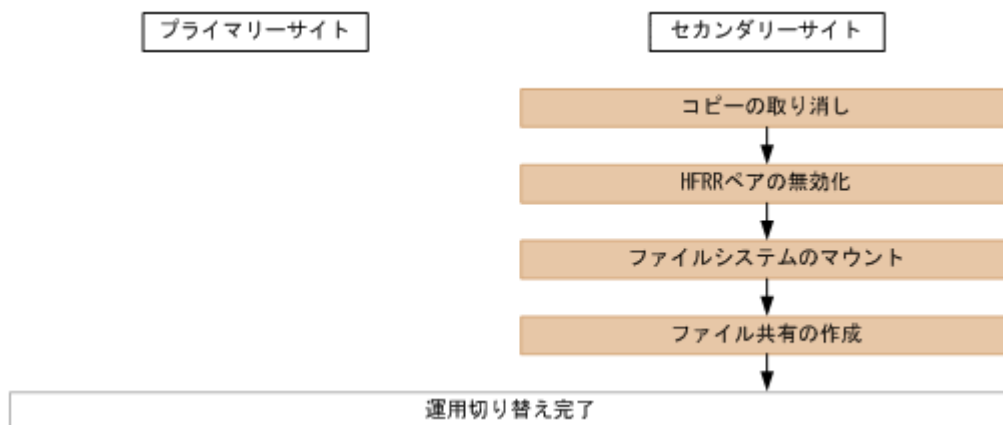
自然災害やハードウェア障害などによって、プライマリーサイトが突然停止した場合、システム管理者はセカンダリーサイトに運用を切り替えることができます。

なお、WORM 対応ファイルシステムの場合で、計画外停止前のプライマリーサイトの WORM 対応ファイルシステムにリテンション期間が残っている WORM ファイルが存在していて、プライマリーサイトの障害を回復するためにプライマリーサイトで **HFRR** ペアを解除した場合は、同じファイルシステムを使用した **HFRR** ペアは定義できなくなります。したがって、計画外停止後にプライマリーサイトでの運用を再開するには、プライマリーファイルシステムとするファイルシステムを新規に作成して、**HFRR** ペアを組み直す必要があります。

(1) プライマリーサイトの計画外停止時

プライマリーサイトが計画外停止した際、システム管理者は次の流れで作業を実施します。

図 7-8 プライマリーサイトが計画外停止した際の作業の流れ



セカンダリーサイトへ運用を切り替える際に必要な作業を次に示します。

1. 以前に実行されたコピー処理が完了していない場合は、`ruscopycancel` コマンドで処理を取り消します。
エラーメッセージ (KAQR15728-E, KAQR20755-E または KAQR25622-E) が表示されることがありますが、コピー処理は正常に取り消されます。
2. `ruspairdisable` コマンドで HFRR ペアを無効化します。
セカンダリーサイトの最新差分スナップショット公開を設定している場合は、`ruspairdisable` コマンドが終了する際に、公開のための情報は削除され、マウントされた差分スナップショットはアンマウントされます。
3. セカンダリーファイルシステムをマウントします。
4. あらかじめ準備しておいた、ファイル共有の情報を `cifsrestore` および `nfsrestore` コマンドでリストアするか、ファイル共有作成用のスクリプトファイルを実行して、セカンダリーファイルシステムにファイル共有を作成します。
クライアントがセカンダリーファイルシステムにアクセスできるようになります。
ファイル共有作成の準備作業については、「7.4.2 遠隔地のサイトでのファイル共有作成に備えた準備」を参照してください。



重要 クライアントは、最後に差分スナップショットが取得された時点のデータを利用できます。

なお、セカンダリーサイトへの運用の切り替えが完了したら、障害要因を特定し、プライマリーサイトを回復してください。障害要因の特定方法や対処方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。

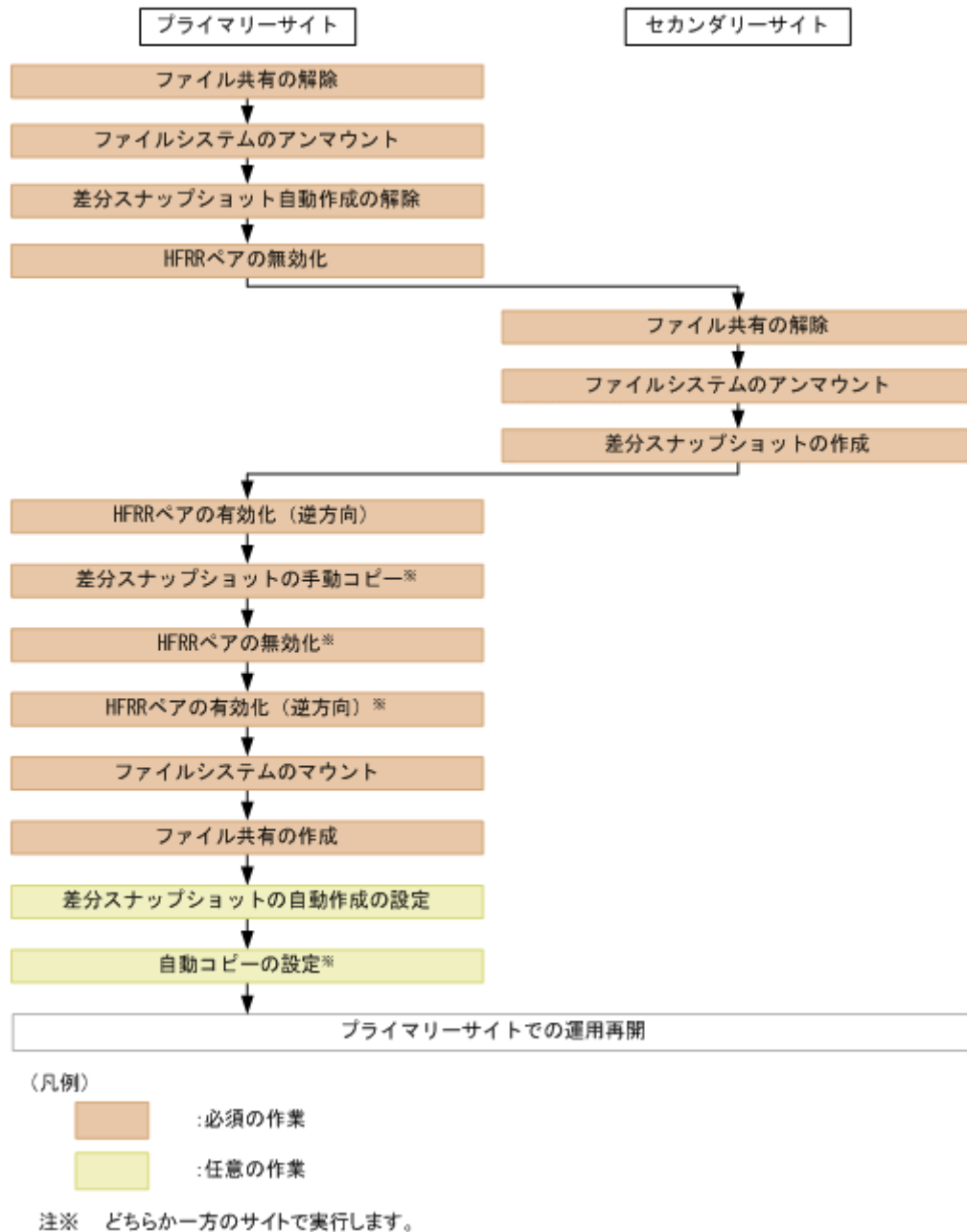


参考 プライマリーサイトの障害を回復するためにプライマリーサイトで HFRR ペアの解除が不要な場合 (例えば、プライマリーサイトのインターフェース、ネットワークまたはデータポートの障害の場合は不要) と、HFRR ペアを解除する必要がある場合 (例えば、プライマリーファイルシステムが閉塞したなどで差分格納デバイスを解除する場合は必要) で、プライマリーサイトでの運用再開の手順が異なります。

(2) 計画外停止後のプライマリーサイトでの運用再開 (プライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアの解除が不要な場合)

プライマリーサイトの障害を回復するのに HFRR ペアの解除が不要な場合、障害を回復したら、システム管理者は次の流れでプライマリーサイトでの運用を再開します。

図 7-9 プライマリーサイトで運用を再開する際の作業の流れ（計画外停止時にプライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアの解除が不要な場合）



計画外停止後に、プライマリーサイトで運用を再開する際に必要な作業を次に示します。

1. プライマリーファイルシステム内に作成された全ファイル共有を解除します。
NFS クライアントおよび CIFS クライアントからのプライマリーファイルシステムへのアクセスが停止します。



参考 ファイル共有を解除する前にファイル共有の情報を `cifsbackup` および `nfsbackup` コマンドでバックアップしておけば、手順 14 でその情報をリストアすることでファイル共有を作成できます。

2. プライマリーファイルシステムをアンマウントします。
FTP クライアントからのプライマリーファイルシステムへのアクセスが停止します。
3. プライマリーファイルシステムの差分スナップショットの自動作成を解除します。
自動作成スケジュールを設定している場合は、自動作成スケジュールを無効にします。

Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを自動作成している場合は、自動作成しない設定に変更します。

4. `ruspairdisable` コマンドで HFRR ペアをいったん無効化します。
5. セカンダリーファイルシステム内の全ファイル共有を解除します。
NFS クライアントおよび CIFS クライアントからのセカンダリーファイルシステムへのアクセスが停止します。
6. セカンダリーファイルシステムをアンマウントします。
FTP クライアントからのセカンダリーファイルシステムへのアクセスが停止します。
7. セカンダリーファイルシステムの差分スナップショットを作成します。
8. `ruspairenable` コマンドで、HFRR ペアを逆方向で有効化します。
9. `ruscopy` コマンドで、差分スナップショットを手動でコピーします。
セカンダリーファイルシステムでの更新データが、プライマリーファイルシステムに反映され
ます。
10. 両サイトで `ruspairlist` コマンドを実行して、HFRR ペアの状態が `cancel`、`copy` または
`fullcopy` でないことを確認します。
11. `ruspairdisable` コマンドで、HFRR ペアをいったん無効化します。
12. `ruspairenable` コマンドで、HFRR ペアを逆方向で有効化します。
プライマリーサイトとセカンダリーサイトの関係を計画外停止前と同じ状態に戻します。
13. プライマリーファイルシステムをマウントします。
14. プライマリーファイルシステムにファイル共有を作成します。



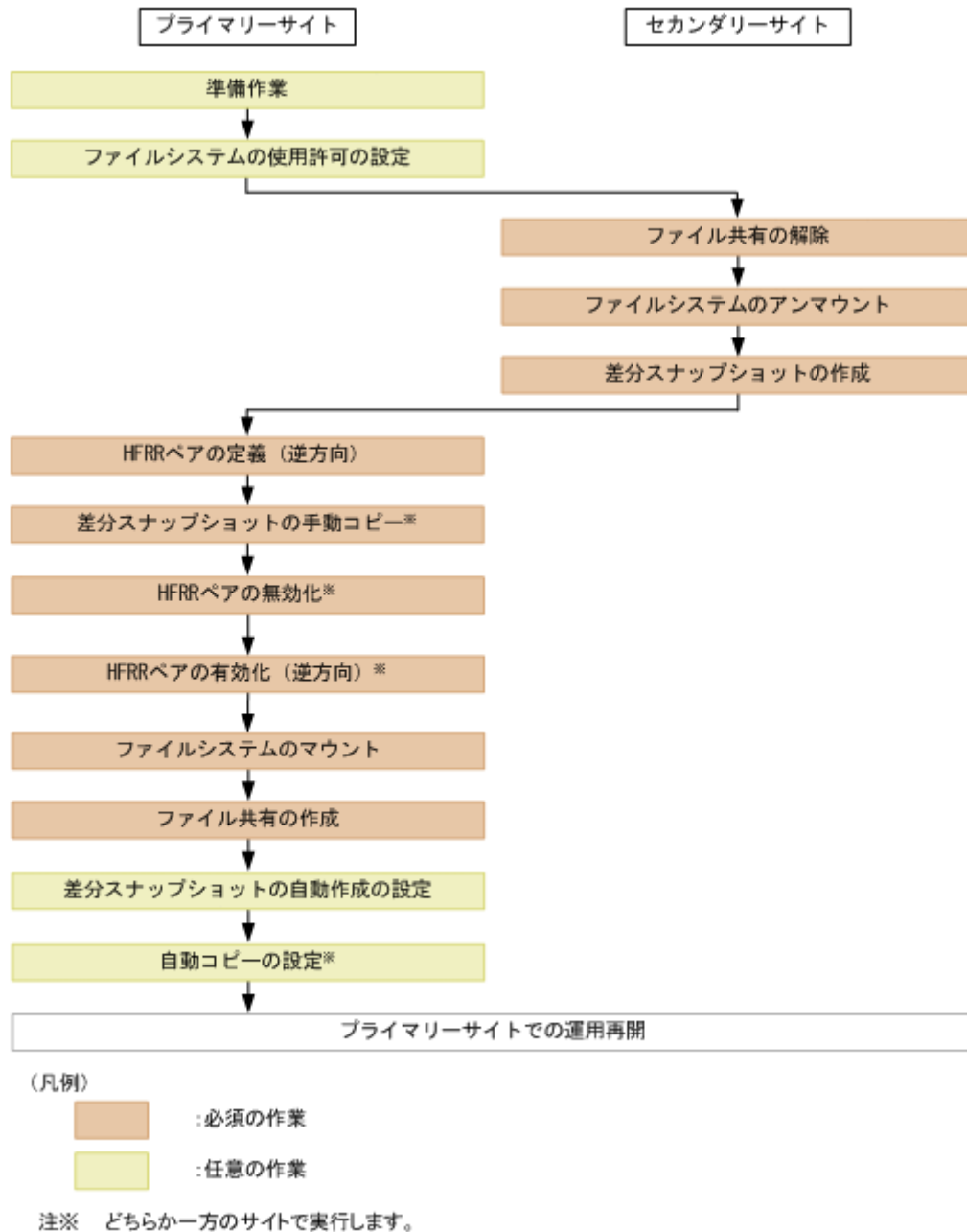
参考 手順 1 でプライマリーファイルシステムのファイル共有の情報をバックアップしておけば、その情報を `cifsrestore` および `nfsrestore` コマンドでリストアすることでファイル共有を作成できます。

15. 必要に応じて、プライマリーサイトで、差分スナップショットの自動作成を再設定します。
16. 必要に応じて、`ruspairauto` コマンドを実行して、自動コピーを設定します。
プライマリーサイトからセカンダリーサイトへの自動コピーが再開されます。

(3) 計画外停止後のプライマリーサイトでの運用再開（プライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアを解除した場合）

プライマリーサイトの障害を回復するのに HFRR ペアを解除した場合、障害を回復したら、システム管理者は次の流れでプライマリーサイトでの運用を再開します。

図 7-10 プライマリーサイトで運用を再開する際の作業の流れ (計画外停止時にプライマリーサイトでの障害回復で HFRR ペアを解除した場合)



計画外停止後に、プライマリーサイトで運用を再開する際に必要な作業を次に示します。

1. 必要に応じて、準備作業を実施します。
作業内容については、「7.4.1 Hitachi File Remote Replicator の環境を構築する」を参照してください。
2. 必要に応じて `rusfspermit` コマンドで、ファイルシステムの使用許可を設定します。
3. セカンダリーファイルシステム内の全ファイル共有を解除します。
NFS クライアントおよび CIFS クライアントからのセカンダリーファイルシステムへのアクセスが停止します。
4. セカンダリーファイルシステムをアンマウントします。
FTP クライアントからのセカンダリーファイルシステムへのアクセスが停止します。
5. セカンダリーファイルシステムの差分スナップショットを作成します。

6. `ruspairdefine` コマンドで HFRR ペアを定義します。



重要 計画外停止前にプライマリファイルシステムとして運用していたファイルシステムをセカンダリーファイルシステムとして、セカンダリーファイルシステムとして運用していたファイルシステムをプライマリファイルシステムとして定義します。

7. `ruscopy` コマンドで、差分スナップショットを手動でコピーします。

セカンダリーファイルシステムでの更新データが、プライマリファイルシステムに反映されません。



重要 プライマリファイルシステムに回復する差分スナップショットを、作成日時が古い順に個別にコピー対象に指定してコピーしてください。

8. 両サイトで `ruspairlist` コマンドを実行して、HFRR ペアの状態が `cancel`、`copy` または `fullcopy` でないことを確認します。

9. `ruspairdisable` コマンドで、HFRR ペアをいったん無効化します。

10. `ruspairenable` コマンドで、HFRR ペアを逆方向で有効化します。

プライマリサイトとセカンダリーサイトの関係を計画外停止前と同じ状態に戻します。

11. プライマリファイルシステムをマウントします。

12. プライマリファイルシステムにファイル共有を作成します。

なお、プライマリファイルシステムのファイル共有の情報を `cifsbackup` および `nfsbackup` コマンドでバックアップしておけば、その情報を `cifsrestore` および `nfsrestore` コマンドでリストアすることでファイル共有を作成できます。

13. 必要に応じて、プライマリサイトで、差分スナップショットの自動作成を再設定します。

14. 必要に応じて、`ruspairauto` コマンドを実行して、自動コピーを設定します。

プライマリサイトからセカンダリーサイトへの自動コピーが再開されます。

7.5.3 設定変更時の運用

HVFP の設定を変更する際、Hitachi File Remote Replicator の設定の変更が必要になることがあります。

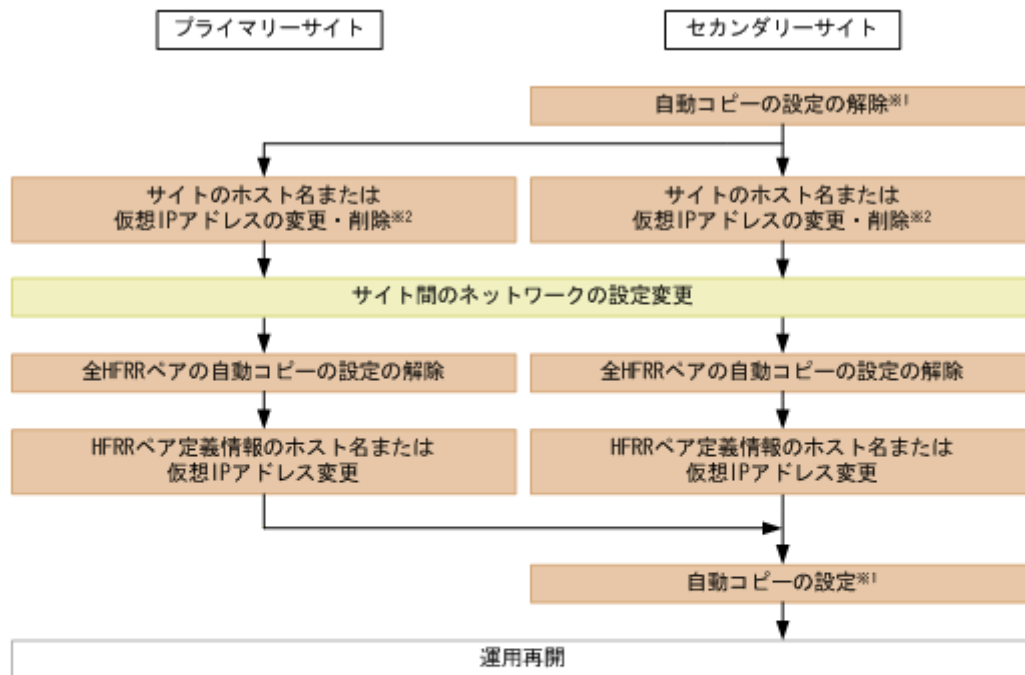
ここでは、リソースグループや Virtual Server を停止しないでデータポートの IP アドレスを変更・削除する場合に、Hitachi File Remote Replicator の設定を変更する運用について説明します。

次の場合、既存の HFRR ペア定義情報のホスト名または仮想 IP アドレスを変更する必要があります。

- HFRR ペアを各サイトのホスト名で定義していて、そのホスト名を HVFP の設定で変更・削除した場合
- HFRR ペアを各サイトの仮想 IP アドレスで定義していて、その仮想 IP アドレスを HVFP の設定で変更・削除した場合

システム管理者は次の流れで作業を実施します。

図 7-11 HVFP の設定変更時に HFRR ペアの定義情報を変更する作業の流れ



(凡例)

- : 必須の作業
- : 任意の作業

注※1 どちらか一方のサイトで実行します。

注※2 ホスト名または仮想IPアドレスを変更・削除するサイトで実行します。

HVFP の設定で変更・削除する IP アドレスが HFRR ペアの定義で使用しているサイトのホスト名または仮想 IP アドレスだった場合に必要な作業を次に示します。なお、各作業はコピー処理を実行していない状態であることを前提にしています。

1. `ruspairauto` コマンドで、変更・削除対象のホスト名または仮想 IP アドレスで定義している HFRR ペアの自動コピーの設定を解除します。
2. インターフェース情報とネットワーク情報を編集して対象サイトのホスト名または仮想 IP アドレスを変更・削除します。
3. 必要に応じてサイト間のネットワークの設定を変更します。
変更方法については、使用しているネットワーク機器の取扱説明書や使用しているシステムのドキュメントを参照してください。
4. ホスト名または仮想 IP アドレスを変更・削除するサイトおよびその相手サイトのすべての HFRR ペアについて、`ruspairauto` コマンドを実行して、自動コピーの設定を解除します。
5. 変更前のホスト名もしくは仮想 IP アドレスを使用していた HFRR ペアについて、両サイトで HFRR サービスを停止して HFRR ペア定義情報のホスト名もしくは仮想 IP アドレスを、変更後または既存の別のホスト名もしくは仮想 IP アドレスに変更します。
HFRR サービスの停止は `russervice` コマンド、HFRR ペア定義情報のホスト名または仮想 IP アドレスの変更は `rushostmodify` コマンドを使用します。
6. `ruspairauto` コマンドで自動コピーを設定します。

システム設定をバックアップする

この章では、システム設定をバックアップする方法を説明します。個々の Virtual Server の設定をバックアップする方法については、「[11.2 Virtual Server の設定をバックアップする](#)」を参照してください。

- [8.1 システム設定を手動でバックアップする](#)
- [8.2 システム設定を定期的にバックアップする](#)

8.1 システム設定を手動でバックアップする

ここでは、システム内にシステム設定を手動でバックアップし、システム外にシステム設定ファイルをダウンロードする方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [[Physical Node](#)] サブウィンドウ
- C.34 [[Backup Configuration](#)] ダイアログ (Physical Node)

システム設定を手動でバックアップする方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [バックアップ設定] をクリックします。
3. [[Backup Configuration](#)] ダイアログの [[Save System Settings Menu](#)] ページで [[Save All System Settings](#)] をクリックします。
4. [[Save All System Settings](#)] ページで [[Save and Download](#)] または [[Batch Save and Download](#)] をクリックします。
Virtual Server の設定ファイルも同時にダウンロードする場合は、 [[Batch Save and Download](#)] をクリックします。
5. [OK] をクリックします。

8.2 システム設定を定期的にバックアップする

ここでは、システム設定を定期的にバックアップする方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [[Physical Node](#)] サブウィンドウ
- C.34 [[Backup Configuration](#)] ダイアログ (Physical Node)

システム設定を定期的にバックアップする方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [バックアップ設定] をクリックします。
3. [[Backup Configuration](#)] ダイアログの [[Save System Settings Menu](#)] ページで [[Modify Schedule](#)] をクリックします。
4. [[Schedule Settings for Saving All System Settings](#)] ページでバックアップの周期、バックアップの時刻およびファイル出力の設定を指定します。
ファイル出力の設定で [[HCP server transfer](#)] または [[Output directory](#)] を選択してください。 [[Output directory](#)] を選択した場合は、 [[Select](#)] をクリックし、 [[List of Mounted File Systems](#)] ページでシステム設定ファイルのバックアップ先ファイルシステムを選択し、 [[OK](#)] をクリックしてください。
5. [OK] をクリックします。

ネットワーク構成を変更する

この章では、ネットワーク構成を変更する方法を説明します。Hitachi File Remote Replicator を使用している場合にネットワーク構成を変更するときは、「7.5.3 設定変更時の運用」を参照してください。

- 9.1 ノードの IP アドレスを変更する
- 9.2 ノードのホスト名を変更する
- 9.3 ルーティング情報を追加・削除する
- 9.4 ネゴシエーションモードを変更する
- 9.5 リンクを冗長構成にする
- 9.6 VLAN を設定する

9.1 ノードの IP アドレスを変更する

ここでは、ノードの IP アドレスを変更する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [**< Physical Node >**] サブウィンドウ
- C.38 [**Cluster Management**] ダイアログ
- C.19 [**< Processing Node >**] サブウィンドウ
- C.36 [**Network & System Configuration**] ダイアログ

ノードの IP アドレスを変更する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択します。
3. mng0 インターフェースの固有 IP アドレスを変更する場合は、[設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [クラスタ管理] をクリックします。
mng0 インターフェースの仮想 IP アドレスや mng0 以外のインターフェースの IP アドレスを変更する場合は、手順 9 に進んでください。
4. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でドロップダウンリストから [Resource group status] を選択し、[Display] をクリックします。
5. [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で両方のリソースグループを停止します。
[Resource group status] に「Offline/No error」が表示されます。
6. mng0 インターフェースを使用している Virtual Server がある場合は、オブジェクトツリーで対象の Processing Node を選択して表示される [< Processing Node >] ウィンドウの [Virtual Server] タブから Virtual Server を停止します。
7. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページでドロップダウンリストから [Cluster / Node status] を選択し、[Display] をクリックします。
8. [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でクラスタを停止します。
[Cluster status] に「INACTIVE」が表示されます。
9. オブジェクトツリーで対象のノードを選択して表示される [< Physical Node >] ウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
10. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Interface Management] をクリックします。
11. [List of Interfaces] ページで、[Protocol version] ドロップダウンリストから、情報を編集するプロトコルバージョンを選択し、[Display] をクリックします。
12. IP アドレスを変更するインターフェースを選択し、[Edit] をクリックします。
13. [Edit Interface] ページで IP アドレスを変更し、[OK] をクリックします。
14. 手順 8 でクラスタを停止した場合は、起動します。
15. 手順 5 および 6 でリソースグループおよび Virtual Server を停止した場合は、起動します。

9.2 ノードのホスト名を変更する

ここでは、ノードのホスト名を変更する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.34 [Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)
- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ

ノードのホスト名を変更する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [バックアップ設定] をクリックします。
3. [Backup Configuration] ダイアログの [Save System Settings Menu] ページで [Save All System Settings] をクリックします。
4. [Save All System Settings] ページで [Save and Download] をクリックします。
5. [OK] をクリックします。
6. [< Physical Node >] ウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [クラスタ管理] をクリックします。
7. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でドロップダウンリストから [Resource group status] を選択し、[Display] をクリックします。
8. [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で両方のリソースグループを停止します。
9. Virtual Server がある場合は、 [< Processing Node >] ウィンドウの [Virtual Server] タブから Virtual Server を停止します。
10. [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) でドロップダウンリストから [Cluster / Node status] を選択し、[Display] をクリックします。
11. [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) で [Stop] をクリックし、クラスタを停止します。
12. [Modify Configuration] をクリックします。
13. [Modify Cluster Configuration] ページで [Modify Host Name] をクリックします。
14. ホスト名を変更し、[OK] をクリックします。
15. ホスト名の変更を確認するダイアログで [OK] をクリックします。
16. クラスタを起動します。
17. リソースグループおよび Virtual Server を起動します。
18. オブジェクトツリーで対象の Processing Node を選択して表示される [< Processing Node >] ウィンドウで [Processing Node 更新] をクリックします。
画面に Physical Node 名として新しいホスト名が表示されます。

9.3 ルーティング情報を追加・削除する

ここでは、ルーティング情報を追加および削除する方法を説明します。

9.3.1 ルーティング情報を追加する

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

ルーティング情報を追加する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Routing Setup] をクリックします。
4. [List of Routings] ページで, [Protocol version] ドロップダウンリストから, 情報を追加するプロトコルバージョンを選択し, [Display] をクリックします。
5. [Add] をクリックします。
6. [Add Routing] ページで必要な情報を指定して, [OK] をクリックします。

9.3.2 ルーティング情報を削除する

ルーティングの宛先またはゲートウェイに設定されているホスト名が名前解決できない場合, ルーティング情報を正常に削除できないおそれがあります。ルーティングの宛先またはゲートウェイにホスト名を指定している場合は, ルーティング情報を削除する前に, ホスト名の名前解決ができることを確認してください。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

ルーティング情報を削除する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Routing Setup] をクリックします。
4. [List of Routings] ページで, [Protocol version] ドロップダウンリストから, 情報を追加するプロトコルバージョンを選択し, [Display] をクリックします。
5. 削除するルーティング情報を選択し, [Delete] をクリックします。
6. [OK] をクリックします。

管理ポートのルーティング情報を削除すると, 管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になったり, [設定] タブからダイアログを起動できなくなったりするおそれがあります。ノードと同じネットワーク上にある別の管理コンソールから Hitachi File Services Manager にログインして, 必要なルーティング情報を設定してください。

9.4 ネゴシエーションモードを変更する

ここでは、ネットワークポートのネゴシエーションモードを変更する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

ネゴシエーションモードを変更する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
リソースグループが稼働している場合は手順 2、稼働していない場合は手順 5 に進んでください。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [クラスタ管理] をクリックします。
3. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でドロップダウンリストから [Resource group status] を選択し、[Display] をクリックします。
4. [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で対象のリソースグループを選択し、[Cancel Monitoring] をクリックします。
5. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
6. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Data Port Setup] をクリックします。
7. [List of Data Ports] ページで対象のデータポートを選択し、[Negotiation Mode Setup] をクリックします。
8. [Negotiation Mode Setup] ページでネゴシエーションモードを変更し、[OK] をクリックします。
9. [Network & System Configuration] ダイアログを閉じます。
10. 手順 4 を実行した場合は、[Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で [Monitor] をクリックします。

9.5 リンクを冗長構成にする

ここでは、リンクを冗長構成にする方法を説明します。

9.5.1 リンク集約を設定する

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

リンク集約を設定する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
リソースグループが稼働している場合は手順 2, 稼働していない場合は手順 5 に進んでください。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し, 表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [クラスタ管理] をクリックします。
3. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でドロップダウンリストから [Resource group status] を選択し, [Display] をクリックします。
4. [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で対象のリソースグループを選択し, [Cancel Monitoring] をクリックします。
5. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し, 表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
6. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Trunking Setup] をクリックします。
7. [List of Trunking Configurations] ページで, リンク集約を設定するポートを選択し, [Create Link Aggregation] をクリックします。
8. [Link Aggregation Setup] ページで [OK] をクリックします。
9. [OK] をクリックします。
10. [Network & System Configuration] ダイアログを閉じます。
11. 手順 4 を実行した場合は, [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で [Monitor] をクリックします。



重要 リンク集約を設定したポートに対して, [Network & System Configuration] ダイアログの [Add Interface] ページでインターフェースを追加する必要があります。

9.5.2 リンク交代を設定する

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

リンク交代を設定する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し, 表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Trunking Setup] をクリックします。
4. [List of Trunking Configurations] ページで, リンク交代を設定する 2 ポートを選択し, [Create Link Alternation] をクリックします。
5. [Link Alternation Setup] ページで, 通常稼働させるポートを選択し, [OK] をクリックします。
6. [OK] をクリックします。



重要 リンク交代を設定したポートに対して、[Network & System Configuration] ダイアログの [Add Interface] ページでインターフェースを追加する必要があります。

9.5.3 リンク集約とリンク交代を併用する（二段階リンク結合）

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

リンク集約とリンク交代を併用する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
リソースグループが稼働している場合は次の手順、稼働していない場合は手順 5 に進んでください。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [クラスタ管理] をクリックします。
3. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でドロップダウンリストから [Resource group status] を選択し、[Display] をクリックします。
4. [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で対象のリソースグループを選択し、[Cancel Monitoring] をクリックします。
5. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
6. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Trunking Setup] をクリックします。
7. [List of Trunking Configurations] ページで、リンク集約を設定するポートを選択し、[Create Link Aggregation] をクリックします。
8. [Link Aggregation Setup] ページで [OK] をクリックします。
9. [OK] をクリックします。
10. [List of Trunking Configurations] ページで、リンク交代を設定する 2 ポート (リンク集約ポートを含む) を選択し、[Create Link Alternation] をクリックします。
11. [Link Alternation Setup] ページで、通常稼働させるポートを選択し、[OK] をクリックします。
12. [OK] をクリックします。
13. [Network & System Configuration] ダイアログを閉じます。
14. 手順 4 を実行した場合は、[Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で [Monitor] をクリックします。



重要 二段階リンク結合を設定した場合は、クライアントと HVFP との通信を安定させるため、二段階リンク結合したポートに対してタグ付きの VLAN を設定してください。VLAN を設定する方法については、「9.6 VLAN を設定する」を参照してください。

9.5.4 手動でリンクを交代する

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

手動でリンクを交代する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Trunking Setup] をクリックします。
4. [List of Trunking Configurations] ページで、対象のリンク交代ポートを選択し、[Change Active Port Status] をクリックします。
5. [OK] をクリックします。

9.6 VLAN を設定する

HVFP で VLAN を使用するには、IEEE802.1Q で規定されているタグ付き VLAN に対応したスイッチが必要です。VLAN を使用するとき、データポートに仮想的なインターフェース (VLAN インターフェース) が作成されます。VLAN インターフェースには、VLAN ID という識別子を与える必要があります。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

VLAN を設定する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Interface Management] をクリックします。
4. [List of Interfaces] ページで、[Protocol version] ドロップダウンリストから、情報を設定するプロトコルバージョンを選択し、[Display] をクリックします。
5. [Add] をクリックします。
6. [Add Interface] ページで VLAN を使用するポートを選択し、VLAN ID を 1~4094 で指定し、ほかの情報を指定して、[OK] をクリックします。
両方のノードでリンクダウンなどの障害を検知するために、仮想 IP アドレスは両方のノードに設定することを推奨します。
7. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Routing Setup] をクリックします。
8. [List of Routings] ページで、[Protocol version] ドロップダウンリストから、情報を追加するプロトコルバージョンを選択し、[Display] をクリックします。
9. [Add] をクリックします。

10. [Add Routing] ページでポートおよび VLAN ID を選択し、ほかの情報を指定して [OK] をクリックします。

システムを監視する

この章では、システムを監視するために、SNMPv2 もしくは v3、または E-mail 通知を使用する方法について説明しています。

- 10.1 SNMPv2 を使用する
- 10.2 SNMPv3 を使用する
- 10.3 障害情報の E-mail 通知を使用する

10.1 SNMPv2 を使用する

ここでは、SNMPv2 を使用方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [**< Physical Node >**] サブウィンドウ
- C.25 [**< Virtual Server >**] サブウィンドウ
- C.36 [**Network & System Configuration**] ダイアログ

SNMPv2 を使用方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Setting Type] ドロップダウンリストから、[System] を選択し、[Display] をクリックします。
4. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [SNMP Setup] をクリックします。
5. [List of SNMPs] ページで [Add] をクリックします。
6. [Add SNMP] ページで必要な情報を指定して、[Add] をクリックします。
7. [List of SNMPs] ページで [Back] をクリックします。
8. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Edit System File] をクリックします。
9. [Edit System File] ページで、[File type] ドロップダウンリストから snmpd.conf ファイルを選択し、[Display] をクリックします。
10. SNMP トラップを通知するために、次の行を追記します。
trap2sink < SNMP マネージャーのホスト名または IP アドレス> [<コミュニティ名> [<ポート番号>]]
例 : trap2sink 10.213.76.194 stdDefComm1
IPv6 を使用する場合、SNMP マネージャーのホスト名または IP アドレスおよびポート番号は、次のとおり指定してください (ポート番号は必須)。
udp6:<ホスト名>:<ポート番号>
udp6:[< IP アドレス>]:<ポート番号>
コミュニティ名のデフォルトは private、ポート番号のデフォルトは「162」です。
11. MIB へアクセスする SNMP マネージャーのサーバ名を指定します。
「Access Control」欄の com2sec (IPv4) および com2sec6 (IPv6) の source は default に設定されていますが、この場合ネットワーク上のどのホストからでも MIB へアクセスできます。アクセスを制限したい場合は、MIB へアクセスする SNMP マネージャーのサーバ名を指定してください。MIB にアクセスしないときは、ローカルホストを指定してください。
com2sec6 の設定を削除またはコメント化 (行の先頭に番号記号 (#) を指定) した場合は、更新インストール時に初期状態の com2sec6 の設定が追加されます。必要に応じて再設定してください。com2sec は [List of SNMPs] ページで設定してください。ローカルホスト (localhost) を追加する際は、いったんすべてのエントリーを削除し、ローカルホストが [List of SNMPs] ページの最上位に表示されるようにしてください。
12. [OK] をクリックします。
13. cold start トラップが発行されることを確認します。

発行されなかった場合は、ファイルの内容を見直してください。また、trap2sink のコミュニティ名を省略した場合、snmpd 起動時の cold start および停止時の nsNotifyShutdown トラップではコミュニティ名に public を設定してトラップが通知されます。



参考 障害情報の通知を中止する場合は、snmpd.conf ファイルに記述されている各項目の行の先頭に番号記号 (#) を追記してください。

10.2 SNMPv3 を使用する

ここでは、SNMPv3 を使用方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

SNMPv3 を使用方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Setting Type] ドロップダウンリストから、[System] を選択し、[Display] をクリックします。
4. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Edit System File] をクリックします。
5. [Edit System File] ページで [File type] ドロップダウンリストから snmpd.conf ファイルを選択し、[Display] をクリックします。
6. SNMP の管理ユーザーの設定情報として次の 2 行を追記します。

```
rouser <ユーザー名> [<セキュリティレベル> [<OID>]]
createUser <ユーザー名> [<認証種別> <認証パスワード> [<暗号化種別> <暗号用パスワード>]]
```

例：

```
rouser user1 priv (rouser の代わりに rwuser を指定可)
createUser user1 MD5 mypassphrase DES mypassword
```
7. SNMP トラップを通知するために、ファイルの末尾に次のとおり追記します。

```
trapsess -v3 -u <ユーザー名> [<オプション>] <SNMP マネージャーのホスト名または IP アドレス>[:<ポート番号>]
```

例：

```
trapsess -v3 -u user1 -l authPriv -a MD5 -A mypassphrase -x DES -X mypassword 10.213.76.194
```

IPv6 を使用する場合、SNMP マネージャーのホスト名または IP アドレスおよびポート番号は、次のとおり指定してください (ポート番号は必須)。

```
udp6:<ホスト名>:<ポート番号>
udp6:[<IP アドレス>]:<ポート番号>
```

SNMPv3 を使用する場合に指定する項目の詳細については、「[表 10-1 SNMPv3 を使用する場合に snmpd.conf ファイルに指定する情報](#)」を参照してください。

```
net-snmp
```

で使用できる SNMPv2 トラップ発行用のオプションは指定しないでください。
8. MIB へアクセスする SNMP マネージャーのサーバ名を指定します。

「Access Control」欄の com2sec (IPv4) および com2sec6 (IPv6) の source は default に設定されていますが、この場合ネットワーク上のどのホストからでも MIB へアクセスできます。アクセスを制限したい場合は、MIB へアクセスする SNMP マネージャーのサーバ名を指定してください。MIB にアクセスしないときは、ローカルホストを指定してください。

com2sec6 の設定を削除またはコメント化 (行の先頭に番号記号 (#) を指定) した場合は、更新インストール時に初期状態の com2sec6 の設定が追加されます。必要に応じて再設定してください。com2sec は [List of SNMPs] ページで設定してください。ローカルホスト (localhost) を追加する際は、いったんすべてのエントリーを削除し、ローカルホストが [List of SNMPs] ページの最上位に表示されるようにしてください。

9. [OK] をクリックします。
10. cold start トラップが発行されることを確認します。
発行されなかった場合は、ファイルの内容を見直してください。



参考 障害情報の通知を中止する場合は、snmpd.conf ファイルに記述されている各項目の行の先頭に番号記号 (#) を追記してください。

表 10-1 SNMPv3 を使用する場合に snmpd.conf ファイルに指定する情報

設定区分	設定項目	説明
rouser または rwuser	ユーザー名	MIB 値を読み取りまたは読み書き可能なユーザーの名称を、スペース、タブおよび改行以外の ASCII 文字を使用して、32 文字以内で指定します。
	セキュリティレベル	通信時のセキュリティレベルを指定します。 noauth: 認証しない場合に指定します。 auth: 認証し、暗号化しない場合に指定します。 priv: 認証し、かつ暗号化する場合に指定します。 この項目は省略できます。
	OID	セキュリティレベルを指定した場合に、ユーザーがアクセスできるオブジェクト ID を指定します。この項目は省略できます。
createUser	ユーザー名	SNMP 通信に使用するユーザー名を指定します。rouser または rwuser で指定したユーザー名を使用してください。
	認証種別	rouser または rwuser のセキュリティレベルで auth または priv を指定した場合に、ユーザーの認証種別を指定します。 MD5: HMAC-MD5-96 を使用したハッシュ関数を使用する場合に指定します。 SHA: HMAC-SHA1-96 を使用したハッシュ関数を使用する場合に指定します。
	認証パスワード	認証種別を指定した場合に、認証パスワードを、スペース、タブおよび改行以外の ASCII 文字を使用して、8 文字以上で指定します。
	暗号化種別	rouser または rwuser のセキュリティレベルで priv を指定した場合に、共通鍵の暗号化種別を指定します。 DES: CBC-DES を使用する場合に指定します。 AES: CFB-AES-128 を使用する場合に指定します。
	暗号用パスワード	暗号化種別を指定した場合に、暗号化に必要なパスワードを、スペース、タブおよび改行以外の ASCII 文字を使用して、8 文字以上で指定します。
trapsess -v3	-u ユーザー名	トラップ通知に使用するユーザー名を指定します。rouser または rwuser で指定したユーザー名を使用してください。
	-l セキュリティレベル	rouser または rwuser でセキュリティレベルを指定した場合に、同じセキュリティレベルを指定します。ただし、指定する文字列は rouser および rwuser とは異なります。 noAuthNoPriv: 認証しない場合に指定します。 authNoPriv: 認証し、暗号化しない場合に指定します。

設定区分	設定項目	説明
		authPriv: 認証し, かつ暗号化する場合に指定します。
	-a 認証種別	createUser で認証種別を指定した場合に, 同じ認証種別 (MD5 または SHA) を指定します。
	-A 認証パスワード	createUser で指定した認証パスワードを指定します。
	-x 暗号化種別	createUser で暗号化種別を指定した場合に, 同じ暗号化種別 (DES または AES) を指定します。
	-X 暗号用パスワード	createUser で指定した暗号用パスワードを指定します。
	SNMP マネージャのホスト名または IP アドレス	トラップ通知先の SNMP マネージャの IP アドレスまたはホスト名を指定します。
	ポート番号	トラップ通知に使用するポート番号を次の形式で指定します。 < SNMP マネージャのホスト名または IP アドレス>:<ポート番号> デフォルトは「162」です。この項目は省略できます。

10.3 障害情報の E-mail 通知を使用する

ここでは, E-mail で障害情報を通知する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ
- C.33.1 [List of RAS Information] ページ

障害情報の E-mail 通知を使用する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し, 表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ネットワークまたはシステム設定] をクリックします。
3. [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Setting Type] ドロップダウンリストから, [System] を選択し, [Display] をクリックします。
4. [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Edit System File] をクリックします。
5. [Edit System File] ページで [File type] ドロップダウンリストから email_alert.conf ファイルを選択し, [Display] をクリックします。
6. 使用するメールサーバの情報および送信先・送信元メールアドレスを追記します。
7. [OK] をクリックします。
8. テストメールが受信できることを確認します。
「HVFP Alert (<ノードのホスト名> KAQM09112-I)」というタイトルのテストメールが送信されます。

[OK] をクリックしてから 5 分経過しても指定した送信先メールアドレスでテストメールを受信できなかった場合は、次のことを確認し、必要な対処を実施してください。

- email_alert.conf ファイルの内容に問題がないか
- メールサーバの設定に問題がないか
- [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) で、システムメッセージに KAQM09113-E が出力されていないか

なお、障害情報の E-mail は「HVFP Alert (<ノードのホスト名> <メッセージ ID >)」というタイトルで送信されます。



重要 E-mail 通知の使用を開始したあとで障害情報の E-mail を受信できなくなった場合は、次のことを確認し、必要な対処を実施してください。

- [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) で、システムメッセージに KAQM09113-E, KAQM09114-E, KAQM09115-E, KAQM09116-E または KAQM09117-E が出力されていないか
- email_alert.conf ファイルの内容に問題がないか
- メールサーバの設定に変更がないか



参考 障害情報の通知を中止する場合は、email_alert.conf ファイルに記述されている各項目の行の先頭に番号記号 (#) を追記してください。

Virtual Server を運用する

この章では、Virtual Server の設定を変更およびバックアップする方法、ならびに Virtual Server をもう一方のノードに移動する方法を説明します。

- 11.1 Virtual Server の設定を変更する
- 11.2 Virtual Server の設定をバックアップする
- 11.3 Virtual Server をもう一方のノードに移動する

11.1 Virtual Server の設定を変更する

ここでは、Virtual Server のホスト名、デフォルト起動ノード、IP アドレスおよび使用する LU を変更する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.23 [Virtual Server 編集] ダイアログ

Virtual Server の設定を変更する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象の Virtual Server を含む Processing Node を選択します。
3. Virtual Server 名を変更する場合は、[< Processing Node >] ウィンドウの [Virtual Server] タブで対象の Virtual Server を選択し、[停止] をクリックして Virtual Server を停止します。
4. [Virtual Server] タブで対象の Virtual Server を選択し、[編集] をクリックします。
5. [Virtual Server 編集] ダイアログで必要な情報を指定して、[OK] をクリックします。
6. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、チェックボックスを選択して [確認] をクリックします。
7. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。
8. 手順 3 で Virtual Server を停止した場合は、起動します。

11.2 Virtual Server の設定をバックアップする

ここでは、Virtual Server の設定を手動および自動でバックアップする方法を説明します。

11.2.1 Virtual Server の設定を手動でバックアップする

この操作で使用する画面

- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.35 [Backup Configuration] ダイアログ (Virtual Server)

Virtual Server の設定を手動でバックアップする方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象の Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [バックアップ設定] をクリックします。
3. [Backup Configuration] ダイアログの [Settings Backup Management] ページで [Back Up Settings] をクリックします。
4. [Browse Settings Backup Status] ページで [Backup] をクリックします。
5. [OK] をクリックします。
6. ダウンロードダイアログでダウンロード先を指定し、[保存] をクリックします。
Virtual Server の設定ファイルには、次の形式で名称が自動的に付与されます。
`vsys_< Virtual Server ID >_< Virtual Server 名 >_< システムバージョン >_< YYYYMMDDhhmm >.tgz`
7. ダウンロードダイアログの [閉じる] をクリックします。

11.2.2 Virtual Server の設定を定期的にバックアップする

ここでは、Virtual Server の設定を定期的にバックアップする方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.35 [Backup Configuration] ダイアログ (Virtual Server)

Virtual Server の設定を定期的にバックアップする方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象の Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [バックアップ設定] をクリックします。
3. [Backup Configuration] ダイアログの [Settings Backup Management] ページで [Back Up Settings] をクリックします。
4. [Browse Settings Backup Status] ページで [Modify Schedule] をクリックします。
5. 必要な情報を指定して [OK] をクリックします。

Virtual Server の設定情報の定時保存の開始時刻には、3:47 前後を設定することを推奨します。複数の Virtual Server で、定時保存の時刻が重ならないように設定してください。

11.3 Virtual Server をもう一方のノードに移動する

ここでは、ノードの負荷を調整するために、Virtual Server をもう一方のノードに移動する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.21 [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ

Virtual Server をもう一方のノードに移動する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象の Virtual Server を含む Processing Node を選択し、表示された画面の [Virtual Server] タブで対象の Virtual Server を選択し、[フェールオーバー/フェールバック] をクリックします。
3. [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログで [OK] をクリックします。
Virtual Server を一時的に移動する場合は、[デフォルト起動 Physical Node を変更する。] チェックボックスを解除してください。
4. 確認ダイアログに表示された情報を確認したら、チェックボックスを選択して [確認] をクリックします。
5. 処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

ノードとストレージシステムの接続を変更する

この章では、ノードとストレージシステムの接続を変更する方法を説明します。

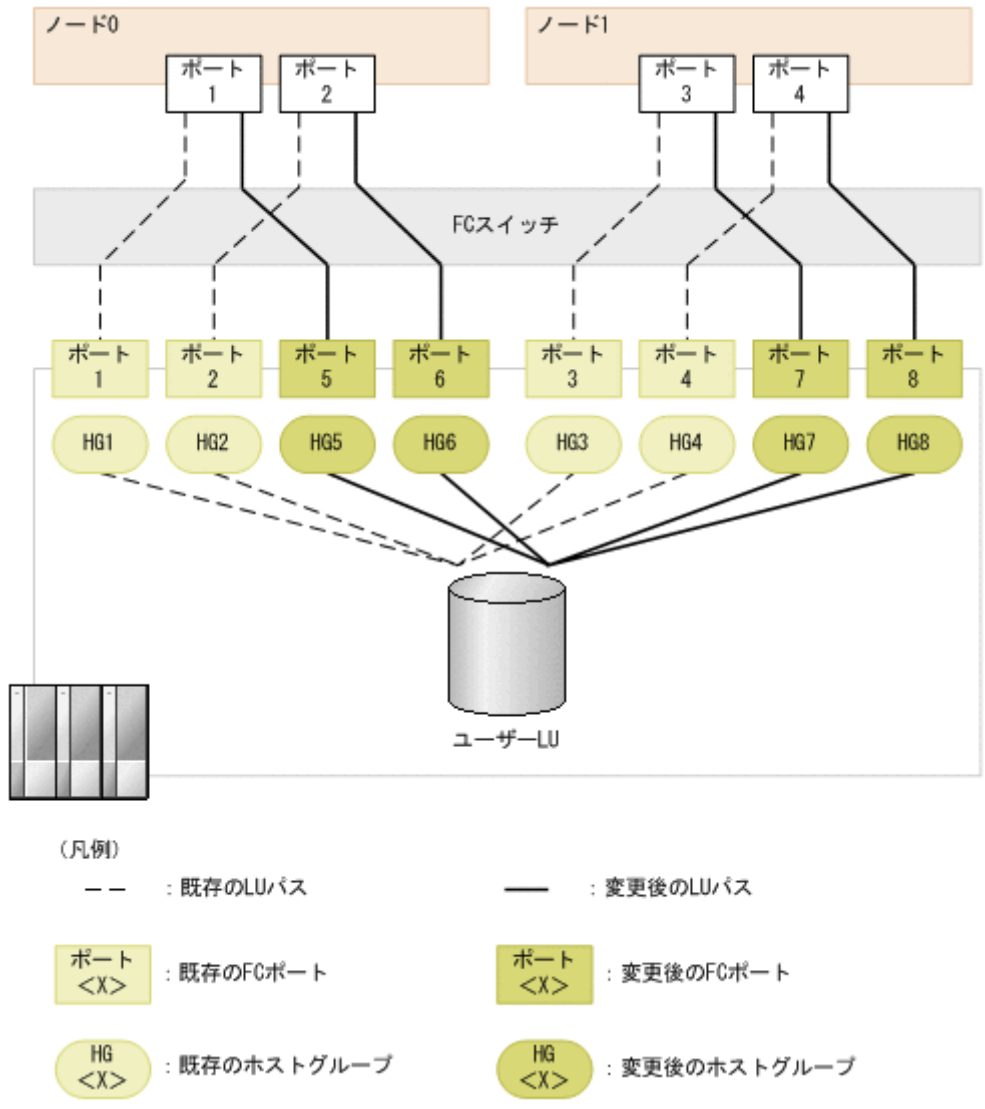
- 12.1 LU に割り当てられているポートを変更する
- 12.2 LU パスの構成を変更する
- 12.3 FC パスの構成を変更する
- 12.4 FC スイッチを交換する
- 12.5 ストレージシステムを追加接続する
- 12.6 ストレージシステムを切り離す

12.1 LU に割り当てられているポートを変更する

ノードの CPU 使用率が低いにも関わらず CIFS クライアントや NFS クライアントからのアクセス性能が劣化しているときは、ストレージシステム上の特定のポートに負荷が集中していることが原因の可能性があります。このような場合は、ファイルシステムを構成する LU に別のポートを割り当てると、性能を改善できることがあります。

LU に割り当てられている、ストレージシステムのポートを変更する場合の概念を次の図に示します。

図 12-1 LU に割り当てられているポートを変更する場合の概念



ここでは、ノードの Fibre Channel カードの増設およびストレージシステム側でのホストグループの追加は実施されていることを前提に、LU に割り当てられているポートを変更する方法を説明します。

ポートを変更する方法は、ポート変更時に FC パスを追加するかどうかで手順が一部異なります。システム管理者は、SAN 管理者および保守員と連携して作業してください。

この操作で使用する画面

- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.21 [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ

LU に割り当てられているポートを変更する方法を次に示します。

1. 対象の LU の割り当て情報を確認します。
LU に割り当てられている LDEV 番号を特定します。
LDEV 番号およびユーザー LUN の割り当て情報を参照する方法については、「コマンドリファレンス」を参照してください。
2. ノード上のリソースグループまたはノード上で稼働しているすべての Virtual Server を、手動でフェールオーバーします。
3. フェールオーバー元のノードを停止します。
4. FC パスを追加する場合、SAN 管理者にハードウェアや SAN の設定を依頼します。
5. 停止したノードに対して、既存の LU パスの削除および変更後のホストグループへの LU の追加を行うよう、SAN 管理者に依頼します。
6. フェールオーバー元の OS を再起動します。
7. ノードを起動します。
8. リソースグループまたは Virtual Server を元のノードにフェールバックします。
9. クラスタ内のもう一方のノードで手順 2~9 を実行します。

12.2 LU パスの構成を変更する

システム管理者は、LU パスを追加、削除および変更できます。システム管理者は、SAN 管理者と連携して作業してください。この作業に先立って、FC パスの設定または構成変更は済んでいるものとします。



重要

- コマンドデバイスの LU パスは、誤って追加、削除または変更した場合以外は、変更したり削除したりしないでください。コマンドデバイスの LU パスを追加または変更した場合は、そのあとに OS の再起動が必要です。コマンドデバイスの情報は Hitachi Storage Navigator Modular 2 または Storage Navigator で確認できます。
- LU のマッピングの誤操作によるシステム LU の障害を防止するため、LU パスを追加、削除、または変更する前に、システム LU へのマッピングガードが有効であることを確認してください。マッピングガードが有効でないときには、システム LU に対して、マッピングガードを有効に設定してください。マッピングガードは Hitachi Storage Navigator Modular 2 または Storage Navigator から設定できます。なお、Hitachi Storage Navigator Modular 2 は、バージョン 6.5 以上の最新版を使用してください。

12.2.1 LU パスを追加する

この操作で使用する画面

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ

LU パスを追加する方法を次に示します。

1. LU パスを追加するよう SAN 管理者に依頼します。
2. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。
3. 対象の LU が正常に表示されていることを確認します。
[< Physical Node >] ウィンドウの [LU] タブに、対象の LU が表示されていない場合は、誤ってコマンドデバイスの LU パスを追加したおそれがあります。その場合には、コマンドデバイスの LU パスを削除してから、LU パスを追加する手順を再度実行してください。

12.2.2 LU パスを削除する

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.23 [Virtual Server 編集] ダイアログ
- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ

LU パスを削除する方法を次に示します。

1. 対象の LU が使用されているときは、未使用の状態にします。
対象の LU がファイルシステムで使用されている場合は、ファイルシステムを削除します。
対象の LU が差分格納デバイスで使用されている場合は、差分格納デバイスを解除します。
対象の LU が、Backup Restore のボリュームレプリケーション連携機能でコピー先ファイルシステムとして使用されている場合は、ペアを解除してから、LU を解放します。操作方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。そのほか、「エンタープライズアレイ機能連携ユーザーズガイド」または「ミッドレンジアレイ機能連携ユーザーズガイド」を参照してください。
さらに、対象の LU が Virtual Server に割り当てられている場合は、割り当てを解除します。
2. LU パスを削除するよう SAN 管理者に依頼します。
3. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。
コマンドを使用する場合には、リフレッシュ処理の代わりに、両方のノードで `fpstatus` コマンドを実行します。
4. 対象の LU が正常に削除されていることを確認します。
[< Physical Node >] ウィンドウの [LU] タブに、対象の LU が表示されている場合は、誤ってコマンドデバイスの LU パスを削除したおそれがあります。その場合には、コマンドデバイスの LU パスを追加してから、LU パスを削除する手順を再度実行してください。

LU パスを削除したあと、GUI のリフレッシュ処理または `fpstatus` コマンドを実行すると、システムメッセージで、KAQK40000-E メッセージまたは KAQK40001-E メッセージが通知されることがあります。FC パスの状態が「Online」の場合は、このメッセージを無視してください。

12.2.3 LU パスを変更する

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.23 [Virtual Server 編集] ダイアログ
- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ

LU パスを変更する方法を次に示します。

1. 対象の LU が使用されているときは、未使用の状態にします。
対象の LU がファイルシステムで使用されている場合は、ファイルシステムを削除します。
対象の LU が差分格納デバイスで使用されている場合は、差分格納デバイスを解除します。
対象の LU が、Backup Restore のボリュームレプリケーション連携機能でコピー先ファイルシステムとして使用されている場合は、ペアを解除してから、LU を解放します。操作方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。そのほか、「エンタープライズアレイ機能連携ユーザーズガイド」または「ミッドレンジアレイ機能連携ユーザーズガイド」を参照してください。

さらに、対象の LU が Virtual Server に割り当てられている場合は、割り当てを解除します。

2. LU パスを変更するよう SAN 管理者に依頼します。
3. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。
コマンドを使用する場合には、リフレッシュ処理の代わりに、両方のノードで `fpstatus` コマンドを実行します。
4. 対象の LU が正常に表示されていることを確認します。
[< Physical Node >] ウィンドウの [LU] タブに、対象の LU が表示されていない場合は、誤ってコマンドデバイスの LU パスを変更したおそれがあります。その場合には、コマンドデバイスの LU パスを削除してから、LU パスを変更する手順を再度実行してください。

LU パスを変更したあと、GUI のリフレッシュ処理または `fpstatus` コマンドを実行すると、システムメッセージで、KAQK40000-E メッセージまたは KAQK40001-E メッセージが通知されることがあります。FC パスの状態が「Online」の場合は、このメッセージを無視してください。

12.3 FC パスの構成を変更する

システム管理者は、SAN 管理者や保守員と連携して、ノードとストレージシステム間の FC パスの構成を変更できます。

FC スイッチを交換したり、ゾーニングを変更したりする場合、事前に NDMP サーバを停止する必要があります。FC スイッチの設定が完了したあと、NDMP サーバを起動してから、バックアップ管理ソフトウェアでテープドライブを使用できる状態にしてください。

12.3.1 FC パスを追加する

この操作で使用する画面

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.29 [ヘルスマニター] サブウィンドウ
- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ

FC パスを追加する方法を次に示します。

1. SAN 管理者に、ハードウェアや SAN の設定を依頼します。
2. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。
3. 変更後の FC パスの構成を確認します。

FC パスを追加した側のノードについて、[ヘルスマニター] ウィンドウの [FC パス] サブタブで次の項目を確認し、該当する FC パスが正しく追加されていることを確認してください。

- ストレージシステムのモデル
- ストレージシステムのシリアル番号
- ノード側の FC ポート
- ストレージシステムの FC ポート

また、[< Physical Node >] ウィンドウの [LU] タブで次の項目を確認し、追加された FC パスに対応する LU が正しいことを確認してください。

- ストレージシステムのモデル
- ストレージシステムのシリアル番号
- LDEV 番号

4. クラスタ内のもう一方のノードで手順 1~3 を実行します。

12.3.2 FC パスを変更または削除する

この操作で使用する画面

- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.21 [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ
- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.29 [ヘルスマニター] サブウィンドウ
- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ

FC パスを変更または削除する方法を次に示します。

1. ノード上のリソースグループまたはノード上で稼働しているすべての Virtual Server を、手動でフェールオーバーします。
2. フェールオーバー元のノードを停止します。
3. SAN 管理者に、ハードウェアや SAN の設定を依頼します。
4. 停止したノード（フェールオーバー元）の OS を再起動します。
5. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。
6. 変更後の FC パスの構成を確認します。

FC パスを変更または削除した側のノードについて、[ヘルスマニター] ウィンドウの [FC パス] サブタブで次の項目を確認し、該当する FC パスが正しく変更されていること、または表示されていないことを確認してください。

- ストレージシステムのモデル
- ストレージシステムのシリアル番号
- ノード側の FC ポート
- ストレージシステムの FC ポート

また、[< Physical Node >] ウィンドウの [LU] タブで次の項目を確認し、変更された FC パスに対応する LU が正しいこと、または削除された FC パスに対応する LU が表示されていないことを確認してください。

- ストレージシステムのモデル
 - ストレージシステムのシリアル番号
 - LDEV 番号
7. フェールオーバー元のノードを起動します。
 8. リソースグループまたは Virtual Server を元のノードにフェールバックします。
 9. クラスタ内のもう一方のノードで手順 1~8 を実行します。

12.4 FC スイッチを交換する

システム管理者は、SAN 管理者や保守員と連携して、ノードとストレージシステム間の FC スイッチを交換できます。



重要 FC パスが Offline の状態でストレージ側の LU の構成を変更しないでください。

FC スイッチを交換する方法を次に示します。

1. `fpstatus` コマンドで、対象の FC スイッチが接続されている FC パスの状態を確認します。
2. `fpoffline` コマンドで、対象の FC スイッチが接続されている FC パスを **Offline** 状態にします。
3. クラスタ内のもう一方のノードで手順 1~2 を実行します。
4. SAN 管理者に、FC スイッチの交換を依頼します。
5. `fponline` コマンドで、手順 2 で **Offline** 状態にした FC パスを **Online** 状態にします。
6. 対象の FC スイッチが接続されている FC パスの状態を確認します。
FC パスが **Online** 状態になっていることを確認してください。

12.5 ストレージシステムを追加接続する

HVFP の運用中に、ノードにストレージシステムを追加接続するためには、FC パスの構成を変更する必要があります。システム管理者は、ストレージシステムを追加接続に伴う作業を、SAN 管理者や保守員と連携して行います。

12.5.1 ストレージシステムを追加接続する前に

システム管理者は、ストレージシステムを追加接続する前に、接続先のノードと追加するストレージシステムをどのようにファイバーチャネル接続するのか、SAN 構成を検討する必要があります。検討時に次のような表を作成してください。

表 12-1 SAN 構成の検討例

FC スイッチのゾーン	ノード側のポート名	追加したストレージシステム側のポート名
zone1	Node0-fc0	0A
zone2	Node1-fc0	0B
zone3	Node0-fc2	1A
zone4	Node1-fc2	1B
zone5	—	—
zone6	—	—
zone7	—	—
zone8	—	—

(凡例) — : 該当しない

12.5.2 ストレージシステムの追加接続

この操作で使用する画面

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.29 [ヘルスマニター] サブウィンドウ
- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ

ノードにストレージシステムを接続する方法を次に示します。

1. ストレージシステムのポートにホストグループを設定します。
2. 事前に検討した内容に従って、SAN 管理者に、ハードウェアや SAN の設定を依頼します。

検討内容については、「[12.5.1 ストレージシステムを追加接続する前に](#)」を参照してください。

3. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。
4. FC パスが正しく設定されていることを確認します。
FC パスを追加した側のノードについて、[ヘルスマニター] ウィンドウの [FC パス] サブタブで次の項目を確認し、該当する FC パスが正しく追加されていることを確認してください。
 - ストレージシステムのモデル
 - ストレージシステムのシリアル番号
 - ノード側の FC ポート
 - ストレージシステムの FC ポートまた、[< Physical Node >] ウィンドウの [LU] タブで次の項目を確認し、追加された FC パスに対応する LU が正しいことを確認してください。
 - ストレージシステムのシリアル番号
 - LDEV 番号
5. クラスタ内のもう一方のノードで手順 2~4 を実行します。

12.6 ストレージシステムを切り離す

HVFP の運用中に、ノードが管理しているストレージシステムを切り離すためには、FC パスの構成を変更する必要があります。システム管理者は、ストレージシステムの切り離しに伴う作業を、SAN 管理者や保守員と連携して行います。

この操作で使用する画面

- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.21 [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ
- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.29 [ヘルスマニター] サブウィンドウ
- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ

ノードからストレージシステムを切り離す方法を次に示します。

1. 対象のストレージシステムの LU を HVFP で使用していないことを確認します。
2. ノード上のリソースグループまたはノード上で稼働しているすべての Virtual Server を、手動でフェールオーバーします。
3. フェールオーバー元のノードを停止します。
4. SAN 管理者に、ハードウェアや SAN の設定を依頼します。
5. 停止したノード（フェールオーバー元）の OS を再起動します。
6. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。
7. 変更後の FC パスの構成を確認します。
FC パスを削除した側のノードについて、[ヘルスマニター] ウィンドウの [FC パス] サブタブで次の項目を確認し、該当する FC パスが表示されていないことを確認してください。
 - ストレージシステムのモデル
 - ストレージシステムのシリアル番号
 - ノード側の FC ポート

- ストレージシステムの FC ポート

また, [< Physical Node >] ウィンドウの [LU] タブで次の項目を確認し, 削除された FC パスに対応する LU が表示されていないことを確認してください。

- ストレージシステムのシリアル番号
- LDEV 番号

8. フェールオーバー元のノードを起動します。
9. リソースグループまたは Virtual Server を元のノードにフェールバックします。
10. クラスタ内のもう一方のノードで手順 1~9 を実行します。

コマンドを使用する

この章では、コマンド操作環境を設定する方法について説明します。

- 13.1 コマンドを使用するために SSH の環境を設定する

13.1 コマンドを使用するために SSH の環境を設定する

ここでは、コマンドを使用するために公開鍵を登録する方法を説明します。

公開鍵を登録する前に

HVFP では SSH2 をサポートしています。公開鍵を登録する前に、鍵作成ツールで、SSH 認証で使用する秘密鍵および公開鍵を作成する必要があります。公開鍵は OpenSSH 形式で作成します。インストール方法や鍵の作成手順については、使用するソフトウェアのドキュメントを参照してください。鍵を作成するときに指定するパスフレーズは、SSH でログインするときのパスワードとして使用されます。パスフレーズの指定は省略できます。

Hitachi File Services Manager の GUI を利用できるマシンに公開鍵を格納してください。

この操作で使用する画面

- C.24 [[Physical Node](#)] サブウィンドウ
- C.25 [[Virtual Server](#)] サブウィンドウ
- C.37 [[Access Protocol Configuration](#)] ダイアログ

コマンドを使用するために公開鍵を登録する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードまたは Virtual Server を選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [アクセスプロトコル設定] をクリックします。
3. [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで [SSH] を選択し [Modify Configuration] をクリックします。
4. [Public Key List] ページで [Add] をクリックします。
5. [Add Public Key] ページで公開鍵ファイルを指定して、[Add] をクリックします。
SSH アカウント nasroot に対して公開鍵が登録されます。
各コマンドの使用方法については「コマンドリファレンス」を参照してください。

更新インストールする

この章では、ソフトウェアを更新インストールする方法を説明します。

なお、Hitachi File Services Manager とノードのソフトウェアはバージョンが異なることがあります。Hitachi File Services Manager は、Hitachi File Services Manager と同じか、またはそれより古いバージョンのソフトウェアがインストールされているノードを管理できます。例えば、Hitachi File Services Manager のバージョンが 4.2.0-xx の場合、バージョン 4.2.0-xx 以前のソフトウェアがインストールされているノードを管理できます (xx はハイフン (-) 以降のバージョン番号に依存しないことを示します)。ノードのソフトウェアを更新する場合は、事前に Hitachi File Services Manager のバージョンを確認してください。Hitachi File Services Manager の更新が必要であれば、ノードのソフトウェアよりも、必ず先に Hitachi File Services Manager を更新してください。

- 14.1 Hitachi File Services Manager を更新する
- 14.2 ノードのソフトウェアを更新する

14.1 Hitachi File Services Manager を更新する

ここでは、Hitachi File Services Manager を更新インストールまたは上書きインストールする方法、および Hitachi NAS Manager を Hitachi File Services Manager に更新インストールする方法について説明します。

14.1.1 Hitachi File Services Manager を更新・上書きインストールする

ここでは、クラスタ構成でない管理サーバ上の Hitachi File Services Manager を更新インストールまたは上書きインストールする方法について説明します。

ノードのソフトウェアのバージョンを更新する前に、必ず Hitachi File Services Manager を更新インストールしてください。

同じバージョンの Hitachi File Services Manager を上書きインストールすることで、障害やシステム管理者の誤操作などによって破損した Hitachi File Services Manager の設定ファイルを修復できます。



重要 管理サーバにインストールされている Hitachi File Services Manager より古いバージョンの Hitachi File Services Manager はインストールできません。古いバージョンの Hitachi File Services Manager を利用したい場合は、管理サーバの Hitachi File Services Manager をアンインストールしたあとに、古いバージョンの Hitachi File Services Manager を新規インストールしてください。

Hitachi File Services Manager を更新インストールまたは上書きインストールする手順を次に示します。

1. Hitachi File Services Manager のインストールメディアをセットし、メディア内の HFSMinst.exe を実行します。
2. 契約の内容を確認して、[はい] をクリックします。
3. [Hitachi File Services Manager のインストールへようこそ (更新)] ダイアログまたは [Hitachi File Services Manager のインストールへようこそ (上書き)] ダイアログの内容を確認して、[次へ] をクリックします。



重要 [次へ] をクリックした場合、インストーラーが Hitachi Command Suite 共通コンポーネントやほかの Hitachi Command Suite 製品のサービスを停止します。

4. [Hitachi Command Suite 共通コンポーネントデータベースのセットアップ状態の確認] ダイアログでセットアップ状態を確認して、[次へ] をクリックします。

[インストール前の確認] ダイアログが表示されます。

なお、管理サーバに Hitachi File Services Manager のデータベースが存在しない場合は、[インストール前の確認] ダイアログが表示される前に、[Hitachi File Services Manager のデータベースファイル格納先の設定] ダイアログが表示されます。データベースファイル格納先フォルダを指定し、[次へ] をクリックして、インストール作業を進めてください。

データベースファイル格納先のフォルダは、次の条件に従って指定してください。

- 90 バイト以下の絶対パスで指定してください。
 - パス名に使用できる文字は英数字、始め丸括弧 ()、終わり丸括弧 ()、ピリオド (.)、アンダーライン (_) およびスペースです。ただし、ピリオド (.) は文字列の先頭および末尾には指定できません。また、スペースは、文字列の先頭および末尾に指定したり、2 つ以上連続して指定したりできません。
 - パスの区切り文字として、円記号 (¥) が使用できます。ただし、文字列の末尾には指定できません。
5. 指定した内容に誤りがないことを確認して、[インストール] をクリックします。

インストールが開始され、処理状況を示すダイアログが表示されます。インストールが正常に完了すると、[インストールの完了] ダイアログが表示されます。

更新インストールおよび上書きインストールでは、Hitachi File Services Manager のデータベースは初期化されません。

また、管理サーバとノードとの間で通信エラーが発生している場合には、更新インストールを行っても、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になっているおそれがあります。この場合には、障害要因を取り除いたあと、リフレッシュ処理を行ってください。



重要 管理サーバのキーストアファイル (jssecacerts) のパスワードが設定されている場合は、[インストールの完了] ダイアログが表示される前にエラーダイアログが表示されます。ダイアログの内容を確認して [OK] をクリックし、インストールが完了したあとに、管理サーバに SSL の証明書をインポートしてください。管理サーバに SSL の証明書をインポートする方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。

6. [完了] をクリックして、インストールを完了します。

14.1.2 Hitachi NAS Manager から Hitachi File Services Manager に更新インストールする

ここでは、管理サーバ上の Hitachi NAS Manager を Hitachi File Services Manager に更新インストールする方法について説明します。



重要

- Hitachi NAS Manager から Hitachi File Services Manager への更新インストールでは、データベースのデータ移行が完了すると Hitachi NAS Manager はアンインストールされます。
- Hitachi File Services Manager がインストールされている管理サーバに Hitachi NAS Manager はインストールできません。
- Hitachi NAS Manager または Hitachi Command Suite 製品がドライブ直下にインストールされている場合、インストールが中断されます。この場合は、Hitachi NAS Manager および Hitachi Command Suite 製品をドライブ直下以外にインストールし直してから Hitachi File Services Manager をインストールしてください。

Hitachi NAS Manager を Hitachi File Services Manager に更新インストールする手順を次に示します。

1. Hitachi File Services Manager のインストールメディアをセットし、メディア内の HFSMinst.exe を実行します。
2. 契約の内容を確認して、[はい] をクリックします。
3. [Hitachi File Services Manager のインストールへようこそ (更新)] ダイアログの内容を確認して、[次へ] をクリックします。



重要 [次へ] をクリックした場合、インストーラーが Hitachi Command Suite 共通コンポーネントやほかの Hitachi Command Suite 製品のサービスを停止します。

4. [Hitachi Command Suite 共通コンポーネントデータベースのセットアップ状態の確認] ダイアログでセットアップ状態を確認して、[次へ] をクリックします。

[インストール前の確認] ダイアログが表示されます。

なお、管理サーバに Hitachi NAS Manager のデータベースが存在しない場合は、[インストール前の確認] ダイアログが表示される前に、[Hitachi File Services Manager のデータベースファイル格納先の設定] ダイアログが表示されます。データベースファイル格納先フォルダを指定し、[次へ] をクリックして、インストール作業を進めてください。

データベースファイル格納先のフォルダは、次の条件に従って指定してください。

- 90 バイト以下の絶対パスで指定してください。

- パス名に使用できる文字は英数字、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), ピリオド (.), アンダーライン (_) およびスペースです。ただし、ピリオド (.) は文字列の先頭および末尾には指定できません。また、スペースは、文字列の先頭および末尾に指定したり、2 つ以上連続して指定したりできません。
- パスの区切り文字として、円記号 (¥) が使用できます。ただし、文字列の末尾には指定できません。

[データベースファイル格納先] には NASManager というフォルダ名を FileServicesManager に置き換えたパスが表示されます。

5. 指定した内容に誤りがないことを確認して、[インストール] をクリックします。

インストールが開始され、処理状況を示すダイアログが表示されます。インストールが正常に完了すると、[インストールの完了] ダイアログが表示されます。

なお、Hitachi NAS Manager から Hitachi File Services Manager への更新インストールでは、Hitachi NAS Manager のデータベースは初期化されず、データが移行されます。データの移行が完了すると、Hitachi NAS Manager はアンインストールされます。

また、管理サーバとノードとの間で通信エラーが発生している場合には、更新インストールを行っても、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になっているおそれがあります。この場合には、障害要因を取り除いたあと、リフレッシュ処理を行ってください。



重要 管理サーバのキーストアファイル (jssecacerts) のパスワードが設定されている場合は、Hitachi NAS Manager がアンインストールされる前にエラーダイアログが表示されます。ダイアログの内容を確認して [OK] をクリックし、インストールが完了したあとに、管理サーバに SSL の証明書をインポートしてください。管理サーバに SSL の証明書をインポートする方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。

6. [完了] をクリックして、インストールを完了します。

14.2 ノードのソフトウェアを更新する

ここでは、管理コンソールからノードで動作するソフトウェアを更新インストールする方法を説明します。

管理サーバの Hitachi File Services Manager をインストールした領域に、2GB 以上の空き容量を確保してください。なお、クラスタ内のノード間で、ソフトウェアプロダクトのバージョンを一致させる必要があります。システム管理者は、インストールされているソフトウェアプロダクトのバージョンがクラスタ内のノード間で同じになるよう管理してください。また、ノードのソフトウェアを更新する前に、必ず Hitachi File Services Manager のバージョンを確認し、必要であれば事前に Hitachi File Services Manager を更新してください。Hitachi File Services Manager を更新する方法については、「14.1 Hitachi File Services Manager を更新する」を参照してください。

ソフトウェアのインストールは、ノードおよびリソースグループが次の状態の場合に実行できます。

両ノードにインストールする場合

- 両ノードの状態が「UP」または両ノードの状態が「INACTIVE」であること
- 両ノードのリソースグループまたはすべての Virtual Server の状態が「Online」または「Offline」であること

一方のノードにだけインストールする場合

- 両ノードの状態が「UP」またはインストールするノードの状態が「INACTIVE」であること
- 両ノードのリソースグループまたはすべての Virtual Server の状態が「Online」または「Offline」であること

インストールメディアからインストールする場合は、事前にインストールメディアを管理コンソールの光学ドライブにセットしておいてください。

14.2.1 ノードのソフトウェアを更新する (Virtual Server 未使用時)

ここでは、Virtual Server を使用していない場合に、ノードのソフトウェアを更新する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.30 [システムソフトウェア] サブウィンドウ
- C.31 システムソフトウェアインストールウィザード
- C.34 [Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)

Virtual Server を使用していない場合に、ノードのソフトウェアを更新する方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] ・ [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [ベーシック] サブタブで [ソフトウェア更新] をクリックします。
3. [システムソフトウェア] ウィンドウで [ソフトウェア更新] をクリックします。
4. システムソフトウェアインストールウィザードの [1. イントロダクション] ページに表示された内容を確認したら、[次へ>] をクリックします。
5. [2. システム設定のバックアップの作成] ページでシステム設定情報を保存したあと、チェックボックスを選択し、[次へ>] をクリックします。
[バックアップ設定] をクリックすると、[Backup Configuration] ダイアログの [Save System Settings Menu] ページが表示されます。システム設定情報を保存してください。
6. [3. インストール元の選択] ページでインストールファイルを指定し、[次へ>] をクリックします。
管理コンソール上のインストールファイルを使用する場合は[ローカルファイルからインストールする] を選択して、インストールメディア内の「install_files.tar.gz」を指定します。ファイル名を参照して指定するときは [参照] をクリックしてください。
すでにノードに転送されているインストールファイルを使用する場合は、表示されているプロダクトの情報を確認し、[転送済みのファイルからインストールする] を選択します。
管理コンソール上のインストールファイルを指定した場合は、[次へ>] をクリックするとノードへのファイルの転送が開始されます。転送が完了したら、次の手順に進んでください。
7. [4. インストール先の選択] ページでインストール先の Physical Node を選択し、[次へ>] をクリックします。
両方の Physical Node にインストールする場合は [両 Physical Node] を選択してください。どちらかの Physical Node にだけインストールする場合は [<対象の Physical Node 名>だけ] を選択してください。
8. [5. インストール方法の選択] ページでインストール方法を指定し、[次へ>] をクリックします。
インストールのすべてのステップを一括で実行する場合は[すべてのインストールのステップを自動実行する。] を選択してください。選択しなかった場合は、各ステップが完了するたびに手動で次のステップを開始します。
9. [6. 確認] ページに表示された情報を確認したら、チェックボックスを選択して [確認] をクリックします。

[7. インストールの実行] ページが表示され、インストールが開始されます。手動でインストールしている場合は、各ステップの完了時に [次ステップ開始] をクリックして次のステップを開始してください。

インストールの途中でインストール方法を切り替えられます。自動でインストールを実行している場合は、[インストール方法変更] をクリックすると手動インストールに切り替わります。手動でインストールを実行している場合は、現在実行しているステップが完了したあとに [以降のステップを自動実行する。] を選択して [次ステップ開始] をクリックすると、自動インストールに切り替わります。

10. [8. 完了] ページで処理結果を確認して、[閉じる] をクリックします。

バージョン 3.2.0-00 より前の HVFP で HCP と連携した運用を開始し、ソフトウェアを更新インストールした場合は、Hitachi File Services Manager から HCP のテナントを管理できるように設定する必要があります。「14.2.3 3.2.0-00 より前のバージョンで HCP 連携したあとに更新した場合」に従って設定してください。

14.2.2 ノードのソフトウェアを更新する (Virtual Server 使用時)

ここでは、Virtual Server を使用している場合に、ノードのソフトウェアを更新する方法を説明します。

更新インストール中に、ノード間で Virtual Server を移動するか、またはクラスタを停止する必要があります。次の表に示す 3 とおりの更新方法がありますが、更新方法によって、インストールに掛かる時間およびインストール中にサービスが停止する時間が異なります。

表 14-1 更新インストール方法に応じた更新インストール作業時間とサービス停止時間

更新方法	更新インストール作業時間	サービス停止時間※1	作業手順
システムソフトウェアインストールウィザードで Virtual Server を順次移動する	約 7 時間	約 10 分※2	(1)
コマンドを使用して Virtual Server を一括移動する	約 4 時間	約 30 分※2※3	(2)
クラスタおよびすべての Virtual Server を停止する	約 3 時間	約 3 時間※3	(3)

注：作業時間および停止時間は Virtual Server 数を 24 とした場合の目安です。システムの運用状況やリソース数によって、実際に掛かる時間が変動します。
 注※1：Virtual Server ごとの停止時間です。
 注※2：ノード間の移動や Virtual Server のソフトウェアの更新インストールが実行されている間にサービスが停止する時間の合計です。
 注※3：すべての Virtual Server のサービスが同時に停止します。

クラスタを停止せずに更新インストールを実施すると、Virtual Server のサービス停止時間を最短にできますが、ノード間の移動やソフトウェアの更新インストールが Virtual Server ごとに順次実行されるため、すべての処理が完了するまでの更新インストール作業時間が長くなります。コマンドを併用して Virtual Server を一括して移動することで、更新インストール作業時間の短縮が図れますが、サービス停止時間が長くなります。クラスタを停止して更新インストールを実施すると、更新インストール作業時間を最短にできますが、サービスは更新インストールに掛かる時間停止します。システム管理者は、システムの運用状況を考慮して適切な更新インストール方法を選択してください。

クラスタを停止せずに更新インストールを実施した場合、インストール対象のノード上で稼働しているすべての Virtual Server がもう一方のノードに移動してから更新インストールが実行されます。また、更新インストールを実施したノードに Virtual Server を戻したあとに、Virtual Server の更新インストールが実行されます。移動や更新インストールが実行されている間は、対象の

Virtual Server のサービスが一時的に停止します。また、片方のノードにすべての Virtual Server のアクセスが集中するため、通常運用時と比べてシステムの負荷が高くなります。アクセスの頻度の低い時間帯に作業を実施してください。

(1) システムソフトウェアインストールウィザードで Virtual Server を順次移動して、更新インストールする

ここでは、システムソフトウェアインストールウィザードで Virtual Server を順次移動して、ノードのソフトウェアを更新する方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.30 [システムソフトウェア] サブウィンドウ
- C.31 システムソフトウェアインストールウィザード
- C.34 [Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)

システムソフトウェアインストールウィザードで Virtual Server を順次移動して、ソフトウェアを更新インストールする方法を次に示します。

1. メイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [ベーシック] サブタブで [ソフトウェア更新] をクリックします。
3. [システムソフトウェア] ウィンドウで、[ソフトウェア更新] をクリックします。
4. システムソフトウェアインストールウィザードで更新インストールを実施します。
[4. インストール先の選択] ページでは [両 Physical Node] を選択してください。

バージョン 3.2.0-00 より前の HVFP で HCP と連携した運用を開始し、ソフトウェアを更新インストールした場合は、Hitachi File Services Manager から HCP のテナントを管理できるように設定する必要があります。「14.2.3 3.2.0-00 より前のバージョンで HCP 連携したあとに更新した場合」に従って設定してください。

(2) コマンドで Virtual Server を一括移動して、更新インストールする

ここでは、コマンドで Virtual Server を一括移動して、ノードのソフトウェアを更新インストールする方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.30 [システムソフトウェア] サブウィンドウ
- C.31 システムソフトウェアインストールウィザード
- C.34 [Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)

コマンドで Virtual Server を一括移動して、ソフトウェアを更新インストールする方法を次に示します。

1. vnasmove コマンドの -all オプションで、すべての Virtual Server を片方のノードに移動します。
2. オブジェクトツリーで Virtual Server が稼働していないノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [ベーシック] サブタブで [ソフトウェア更新] をクリックします。
3. [システムソフトウェア] ウィンドウで、[ソフトウェア更新] をクリックします。

4. システムソフトウェアインストールウィザードで更新インストールを実施します。
[4. インストール先の選択] ページでは [＜対象の Physical Node 名＞だけ] を選択してください。
5. vnasmove コマンドの -all オプションで、更新インストールが完了したノードにすべての Virtual Server を移動します。
6. 手順 2～4 を実行して、もう片方のノードで更新インストールを実施します。
7. vnasmove コマンドで、移動した Virtual Server を元のノードに移動します。
8. Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。

バージョン 3.2.0-00 より前の HVFP で HCP と連携した運用を開始し、ソフトウェアを更新インストールした場合は、Hitachi File Services Manager から HCP のテナントを管理できるように設定する必要があります。「14.2.3 3.2.0-00 より前のバージョンで HCP 連携したあとに更新した場合」に従って設定してください。

(3) クラスタおよびすべての Virtual Server を停止して、更新インストールする

ここでは、クラスタおよびすべての Virtual Server を停止して、ノードのソフトウェアを更新インストールする方法を説明します。

この操作で使用する画面

- C.24 [＜ Physical Node ＞] サブウィンドウ
- C.34 [Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)
- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.30 [システムソフトウェア] サブウィンドウ
- C.31 システムソフトウェアインストールウィザード
- C.19 [＜ Processing Node ＞] サブウィンドウ

クラスタおよびすべての Virtual Server を停止して、ソフトウェアを更新インストールする方法を次に示します。

1. メイン画面のエクプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
2. オブジェクトツリーで対象のノードを選択し、表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [バックアップ設定] をクリックします。
3. [Backup Configuration] ダイアログの [Save System Settings Menu] ページで [Save All System Settings] をクリックします。
4. [Save All System Settings] ページで [Batch Save and Download] をクリックします。
5. 手順 2 で表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [クラスタ管理] をクリックします。
6. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でクラスタの [Stop] をクリックします。
7. 手順 2 で表示された画面の [設定] タブの [ベーシック] サブタブで [ソフトウェア更新] をクリックします。
8. [システムソフトウェア] ウィンドウで、[ソフトウェア更新] をクリックします。
9. システムソフトウェアインストールウィザードで更新インストールを実施します。
[4. インストール先の選択] ページでは [両 Physical Node] を選択してください。
10. 手順 2 で表示された画面の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [クラスタ管理] をクリックします。

11. [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でクラスタの [Start] をクリックします。

12. しばらく (30 分程度) してから, Processing Node のリフレッシュ処理を実行します。

Virtual Server の更新処理が完了する前に Processing Node のリフレッシュ処理を実行すると, [< Processing Node >] ウィンドウの [Virtual Server] タブの [状態] にエラー情報として「Operation incomplete」が表示されることがあります。この場合, しばらくしてから, Processing Node のリフレッシュ処理を再度実行してください。

バージョン 3.2.0-00 より前の HVFP で HCP と連携した運用を開始し, ソフトウェアを更新インストールした場合は, Hitachi File Services Manager から HCP のテナントを管理できるように設定する必要があります。「14.2.3 3.2.0-00 より前のバージョンで HCP 連携したあとに更新した場合」に従って設定してください。

14.2.3 3.2.0-00 より前のバージョンで HCP 連携したあとに更新した場合

ここでは, 3.2.0-00 より前のバージョンで HCP と連携した運用を開始したあと, ノード上のソフトウェアを更新した場合に必要な手順を説明します。

次のどちらかの方法で, Hitachi File Services Manager から HCP のテナントを管理できるよう, 設定を変更する必要があります。

- データアクセス用のアカウントと同じ名称でテナント管理者のユーザーアカウントを作成する (「(1) データアクセス用のアカウントと同じ名称でテナント管理者のユーザーアカウントを作成する」参照)
- Hitachi File Services Manager にテナント管理者のユーザーアカウントを設定する (「(2) Hitachi File Services Manager にテナント管理者のユーザーアカウントを設定する」参照)



重要 2 番目の方法では HVFP のサービスが一時的に停止するため, 1 番目の方法を推奨します。

設定には HCP の Tenant Management Console と Hitachi File Services Manager を使用します。Tenant Management Console の操作方法については, HCP のマニュアルを参照してください。

(1) データアクセス用のアカウントと同じ名称でテナント管理者のユーザーアカウントを作成する

HVFP に設定されているデータアクセス用のアカウントと同じ名称でテナント管理者のユーザーアカウントを作成して, HCP との接続を確認します。

この操作で使用する画面

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.65 設定ウィザード

データアクセス用のアカウントと同じ名称でテナント管理者のユーザーアカウントを作成し, HCP との接続を確認する手順を次に示します。

1. HCP の Tenant Management Console に, テナント管理者のユーザーアカウントのユーザー名とパスワードを指定してログインします。
2. HVFP に設定されているデータアクセス用のアカウントと同じユーザー名およびパスワードで, テナント管理者のユーザーアカウントを作成します。
必要な設定を次に示します。

- 作成したテナント管理者のユーザーアカウントに Monitor, Administrator, Compliance および Security のロールを付与する
 - テナントの HCP 管理 API (MAPI) を有効にする
3. Hitachi File Services Manager のメイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
 4. オブジェクトツリーで対象の Processing Node を選択し、表示された画面で [Processing Node 再設定] をクリックします。
 5. 設定ウィザードで必要な情報を指定します。
[6. オプションの設定] ページでは [カスタム設定] を選択し、[HCP 設定] を指定してください。
 6. [6-3. HCP 設定] ページで [接続テスト] ボタンをクリックします。
HCP と正常に接続できれば作業完了です。設定ウィザードをキャンセルしてください。HCP との接続に失敗した場合は、メッセージに従って対処してください。

(2) Hitachi File Services Manager にテナント管理者のユーザーアカウントを設定する

データアクセス用のアカウントと同じ名称でテナント管理者のユーザーアカウントを作成できない場合は、テナント管理者のユーザーアカウントを新規に作成し、作成したユーザーアカウントを Hitachi File Services Manager に設定します。

この操作で使用する画面

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.65 設定ウィザード

テナント管理者のユーザーアカウントを新規に作成し、Hitachi File Services Manager に設定する手順を次に示します。

1. HCP の Tenant Management Console に、テナント管理者のユーザーアカウントのユーザー名とパスワードを指定してログインします。
2. テナント管理者のユーザーアカウントを作成します。
ユーザー名およびパスワードは任意です。必要な設定を次に示します。
 - 作成したテナント管理者のユーザーアカウントに Monitor, Administrator, Compliance および Security のロールを付与する
 - テナントの HCP 管理 API (MAPI) を有効にする
3. Hitachi File Services Manager のメイン画面のエクスペローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択します。
4. オブジェクトツリーで対象の Processing Node を選択し、表示された画面で [Processing Node 再設定] をクリックします。
5. 設定ウィザードで必要な情報を指定します。
[6. オプションの設定] ページでは [カスタム設定] を選択し、[HCP 設定] を指定してください。
6. [6-3. HCP 設定] ページで、作成したテナント管理者のユーザーアカウントの情報を指定し、[接続テスト] をクリックします。
HCP との接続に失敗した場合は、メッセージに従って対処してください。
7. [7. 確認] ページに表示された情報を確認し、[確認] をクリックします。
セットアップが完了すると、[9. 完了] ページが表示されます。

GUI で提供する操作

ここでは、GUI で提供する操作について説明します。

- [A.1 操作一覧](#)

A.1 操作一覧

GUI で提供する操作を次に示します。

表 A-1 GUI で提供する操作

操作対象	操作	参照先
ログイン時のセキュリティ	システム管理者のパスワードの条件を設定する	C.59
	システム管理者のアカウントの自動ロックを設定する	C.61
	ログイン画面の警告バナーに表示するメッセージを設定する	C.63
システム管理者のアカウント	システム管理者を追加する	C.49
	システム管理者を削除する	表 C-295
	システム管理者のプロファイルを編集する	C.52
	システム管理者のパスワードを変更する	C.53
	システム管理者の権限を変更する	C.54
	システム管理者のアカウントを手動でロックする	表 C-295
	システム管理者のアカウントのロックを解除する	表 C-295
	システム管理者の認証方式を変更する	C.50
Processing Node	Processing Node を登録する	C.17
	Processing Node を削除する	表 C-72
	Processing Node の情報を編集する	C.18
	Processing Node に関する情報を更新する	表 C-81 表 C-95
	Processing Node を起動する	表 C-72
	Processing Node を停止する	表 C-72
	Physical Node に対する各種設定を実施する	C.24.4
Virtual Server	Virtual Server を作成する	C.22
	Virtual Server を削除する	表 C-85
	Virtual Server を起動する	表 C-85
	Virtual Server を停止する	表 C-85
	Virtual Server を再起動する	表 C-85
	Virtual Server の情報を編集する	C.23
	Virtual Server に関する情報を更新する	表 C-109
	Virtual Server の稼働ノードを変更（フェールオーバー・フェールバック）する	表 C-85
	Virtual Server に対する各種設定を実施する	C.24.4
HCP	HCP を登録する	C.17
	HCP を削除する	表 C-74
ファイルシステム	ファイルシステムを構築する	C.27
	ファイルシステムを削除する	表 C-20 表 C-100
	ファイルシステムを拡張する	C.8
	ファイルシステムをアンマウントする	表 C-20 表 C-45 表 C-100
	ファイルシステムをマウントする	C.9

操作対象	操作	参照先	
	ファイルシステムの設定を編集する	C.7	
	ファイルシステムの階層ポリシーを設定する	C.28	
	重複ファイルの容量削減ポリシーを設定する	C.68	
	ファイルを検索する	C.69	
Quota	ファイルシステムごとにユーザーまたはグループに対して Quota を設定する	C.10.2	
	ファイルシステムに対してデフォルト Quota を設定する	C.10.5	
	ファイルシステムに対して Quota の猶予期間を設定する	C.10.3	
	ファイルシステムに対して Quota の監視方法を設定する	C.10.4	
ファイル共有	ファイルシステムの構築とファイル共有の作成を一括して行う	C.26	
	ファイル共有を追加する	C.6	
	ファイル共有を解除する	表 C-3 表 C-50 表 C-98	
	ファイル共有の容量を変更する	C.3	
	ファイル共有の属性を編集する	C.2	
差分スナップショット	ファイルスナップショットを設定する	C.11	
	ファイルスナップショットの情報を編集する	C.13	
	差分スナップショットを作成する	C.14	
	差分スナップショットをマウントする	C.15	
	差分スナップショットをアンマウントする	表 C-54	
	差分スナップショットを削除する	表 C-54	
	ファイルスナップショットを解除する	表 C-102	
	ファイルスナップショットの情報を更新する	表 C-45 表 C-102	
マイグレーション	マイグレーションポリシーを設定する	C.70	
	マイグレーションタスクを管理する	C.71	
クラスタ・ノード・リソースグループ	クラスタ構成を定義する	C.38	
	クラスタ構成の定義を変更する	C.38.2	(2)
	クラスタ・ノードの状態を参照する	C.38.2	(1)
	クラスタを停止・起動する	表 C-269	
	ノードを停止・起動する	表 C-269	
	クラスタ・ノードを強制停止する	表 C-269	
	リソースグループの状態を参照する	C.38.2	(4)
	リソースグループを停止・起動する	表 C-274	
	リソースグループを強制停止する	表 C-274	
	リソースグループの監視を除外・再開する	表 C-274	
	リソースグループの実行ノードを変更（フェールオーバー・フェールバック）する	表 C-274	
	OS を再起動する	表 C-269	
	OS をシャットダウンする	表 C-269	
	ノードのホスト名を変更する	C.38.2	(3)
サービス	サービスを制御する	表 C-231	

操作対象	操作	参照先	
	サービスの構成定義を変更する (NFS サービス)	C.37.6	
	サービスの構成定義を変更する (CIFS サービス)	C.37.2	
	サービスをメンテナンスする (CIFS サービス)	C.37.9	
	サービスの構成定義を変更する (SSH サービス)	C.37.8	
	サービスの構成定義を変更する (FTP サービス)	C.37.5	
	サービスの構成定義を変更する (SFTP サービス)	C.37.7	
ネットワークとシステム	データポートを設定する	C.36.2	
	リンク結合を設定・解除する	C.36.3	
	インターフェース情報とネットワーク情報を設定する	C.36.4	
	DNS サーバ, NIS サーバおよびユーザー認証用の LDAP サーバの情報を設定する	C.36.5	
	ルーティング情報を設定する	C.36.6	
	時刻に関する設定をする	C.36.7	
	システムログの転送先を設定する	C.36.8	
	ログファイル容量を設定する	C.36.9	
	core ファイルの保存期間を設定する	C.36.10	
	システムファイルを直接編集する	C.36.11	
	システムの性能をチューニングする	C.36.12	
	SNMP を設定する	C.36.13	
	ユーザーインターフェースのモードを選択する	C.36.14	
プロキシサーバ	プロキシサーバの情報を設定する	C.39	
ウイルス対策	スキャンソフトを設定する	C.42.5	
	スキャンサーバを登録する	C.42.3	
	スキャンサーバの登録内容を変更する	C.42.2	
	登録したスキャンサーバを削除する	表 C-283	
	スキャン条件を設定する	C.42.4	
	リアルタイムスキャンを有効・無効にする	表 C-283	
NDMP サーバ	NDMP サーバを制御する	C.41.2	
	NDMP サーバのパスワードを変更する	C.41.3	
ローカルユーザー・グループ	ローカルユーザーを管理する	C.32	
	ローカルグループを管理する	C.32	
ハードウェア情報	ハードウェアの情報を参照する	C.29	
	ハードウェアの情報を更新する	表 C-139	
ソフトウェア	ソフトウェアの情報を参照する	C.30	
	ソフトウェアをインストールする	C.31	
Device Manager との連携	Device Manager の情報を参照する	C.66	
	Device Manager の情報を編集する	C.67	
システム設定情報	システム設定情報を保存する	C.34.2	
	システム設定情報ファイルをアップロードする	C.34.2	(1)
	システム設定情報ファイルをダウンロードする	C.34.2	
	システム設定情報の定時保存を設定する	C.34.3	
Virtual Server の設定情報	Virtual Server の設定情報を保存する	C.35.1	
	Virtual Server の設定情報を回復する	C.35.1	

操作対象	操作	参照先	
障害情報	システムメッセージを管理する	C.33.1	(1)
	システムログを管理する		(2)
	その他のログファイルを管理する		(3)
	ログファイルを一括ダウンロード・削除する		(4)
	core ファイルおよびダンプファイルを管理する		(5)
	外部サーバとの接続状態を参照する		(6)

GUI の基本操作

ここでは、GUI の基本操作について説明します。

- B.1 GUI を使用する上での注意事項
- B.2 メインウィンドウの構成
- B.3 操作ダイアログの構成
- B.4 確認ダイアログの構成
- B.5 結果ダイアログの構成

B.1 GUI を使用する上での注意事項

GUI を使用する際には次の点に注意してください。

- 1つの管理コンソール上で複数のメインウィンドウを起動して使用する場合、同一の **Processing Node** に対するダイアログでの操作を同時に実施しないでください。また、複数のメインウィンドウでセッションを共有しないでください。
- GUI に表示されている内容を最新情報に更新する場合は [Processing Node 更新] ボタンをクリックして、リフレッシュ処理を実行してください。
- ホイール付きのマウスを使用する場合、[Shift] キーを押しながらマウスのホイールを操作しないでください。表示されているページからほかのページに遷移し、操作中の処理を続行できないおそれがあります。[Shift] キーを押しながらマウスのホイールを操作したことで問題が生じた場合は、[閉じる] をクリックしていったん画面を閉じてください。
[閉じる] が表示されていない場合、タイトルバーにある [X] ボタンをクリックしてダイアログを閉じたあと、再度表示してください。

- WWW ブラウザーのメニュー（ショートカット）で、次の操作以外を実施しないでください。
 - 文字サイズの変更
 - コピー
 - ペースト

上記以外の操作を実施した場合、GUI の挙動に影響を与えるおそれがあります。

- 不要になったダイアログは、[キャンセル] ボタンまたは [閉じる] をクリックして閉じてください。
- ページの遷移中に画面を閉じると、次に画面を開いた際にエラーとなり、操作を続行できなくなることがあります。この場合は、すべてのWWWブラウザを終了させて、最初から操作してください。
- 一時的にネットワーク負荷が高い状態などでダイアログを操作した場合、ダイアログの表示が完了しないことがあります。この場合、いったんダイアログを閉じてから再度同じダイアログを起動し、状態を確認してから操作してください。
- 次の項目に文字コードが Unicode (UTF-8) のマルチバイト文字を使用できます。
 - パス名
 - CIFS 共有名
 - CIFS 共有のコメント
 - CIFS クライアントで表示されるサーバ名に対するコメント
 - ユーザーマッピングで割り当てられたユーザー名またはグループ名
- 要因を特定できないにも関わらず、GUI の一部の項目の表示に時間が掛かる場合は、HVFP のノードとストレージシステムとの間の FC ケーブルの接続状態に問題があるおそれがあります。FC ケーブルの接続状態を確認してください。接続状態に問題がない場合は、システムメッセージやログファイルを参照して障害が発生していないか確認してください。

また、Internet Explorer を使用する場合の注意事項を次に示します。

- ユーザー一括登録時の実行結果ファイルの名称に英数字以外の文字が含まれていると、ダウンロードした際に「%2d」などにエンコードされた文字列に変換されたファイル名となることがあります。ファイルの内容に問題はありませので、必要に応じてファイル名を変更してください。

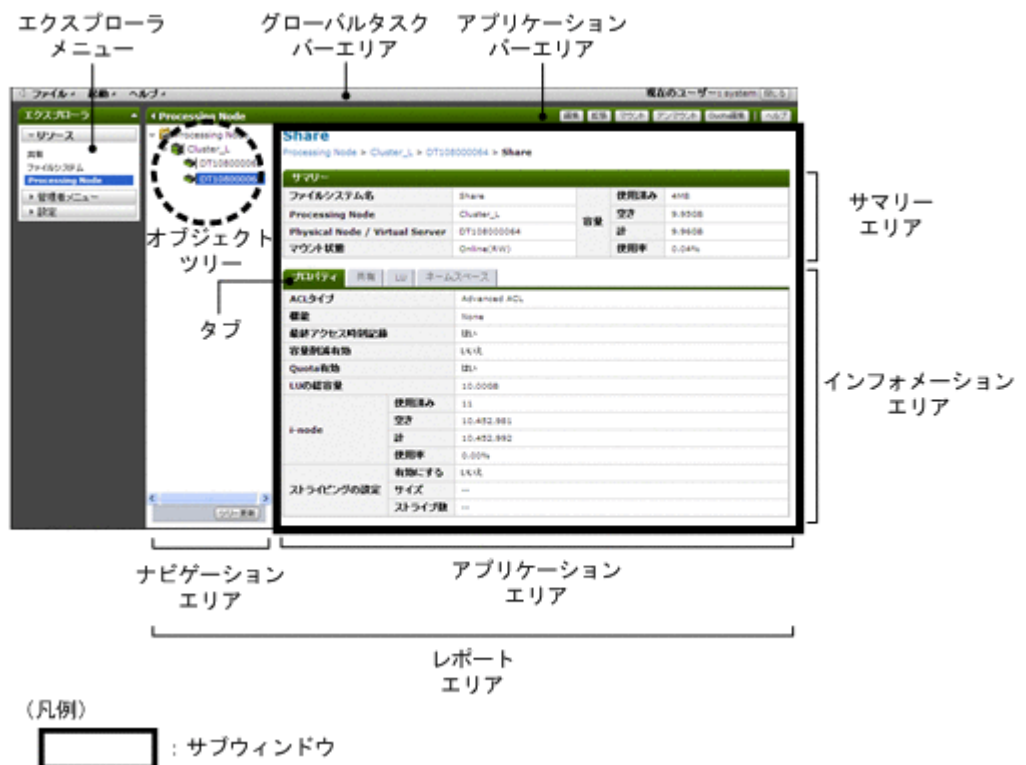
- ファイルをダウンロードする際には、いったん保存してから参照してください。WWWブラウザのダウンロードダイアログで [開く] ボタンをクリックすると、次の現象が発生することがあります。
 - Hitachi File Services Manager のダウンロードダイアログにファイルの情報が表示される
 - ダウンロード情報が表示された画面を閉じて、ダイアログ上部のアニメーションが停止しないで、操作できない状態になる
 操作できない状態になった画面はタイトルバーにある [X] ボタンで閉じてください。
- ファイルをダウンロードした際、ダウンロードが完了して Hitachi File Services Manager のダウンロードダイアログを閉じて、ダイアログ上部のアニメーションが停止しないで、操作できない状態になることがあります。操作できない状態になった画面はタイトルバーにある [X] ボタンで閉じてください。
- ファイルをアップロードする際にはファイルのパスを指定してください。ファイル名だけを指定すると、ダイアログ上部のアニメーションが停止しないで、操作できない状態になることがあります。操作できない状態になった画面は、タイトルバーにある [X] ボタンで閉じてください。

B.2 メインウィンドウの構成

ここでは、Hitachi File Services Manager のメインウィンドウの基本構成および各部の項目について説明します。

メインウィンドウの基本構成を次に示します。

図 B-1 メインウィンドウの基本構成



B.2.1 グローバルタスクバーエリア

グローバルタスクバーエリアでは、ヘルプを表示したり、GUI からログアウトしたりできます。

グローバルタスクバーエリアの左端にある三角のアイコンを選択すると、エクスプローラメニューのエリアの表示・非表示を切り替えることができます。

表 B-1 グローバルタスクバーエリアに表示される項目

項目	説明
[ファイル]	Hitachi File Services Manager を終了する場合に選択します。 [閉じる] Hitachi File Services Manager からログアウトし、画面を閉じる場合に選択します。
[起動]	次の項目が表示されます。 [設定ウィザード] 設定ウィザードを使用して、新規に HVFP を登録し、セットアップを行う場合に選択します (C.65 参照)。登録済みの HVFP の設定を変更する場合は、[< Processing Node >] サブウィンドウまたは [< Physical Node >] サブウィンドウの [Processing Node 再設定] ボタンをクリックしてください (C.19 または C.24 参照)。 [HDvM 連携管理] Hitachi File Services Manager を Device Manager と連携する場合に選択します (C.66 参照)。 [ファイル分析ウィザード] ファイルを検索する場合に選択します (C.69 参照)。 [マイグレーションウィザード] HCP へのデータマイグレーションのポリシーを設定する場合に選択します (C.70 参照)。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に使用できます。 [容量削減ウィザード] 重複ファイルの容量削減ポリシーを設定する場合に選択します (C.68 参照)。 [タスク管理] 容量削減ポリシーに対応するタスク (容量削減タスク)、階層ポリシーに対応するタスク (ファイル移動タスク)、ファイル分析ポリシーに対応するタスク (ファイル分析タスク) およびマイグレーションポリシーに対応するタスク (マイグレーションタスク) を管理する場合に選択します (C.71 参照)。
[ヘルプ]	ヘルプおよびバージョンを参照する場合に選択します。 [オンラインマニュアル...] ヘルプを参照する場合に選択します。 [バージョン...] Hitachi File Services Manager のバージョンを確認する場合に選択します。 なお、ノード上で動作するソフトウェアのバージョンを確認する方法については、C.30 を参照してください。
[現在のユーザー]	ログインしているシステム管理者のフルネームが 30 文字まで表示されます。フルネームが省略されている場合はユーザー ID が表示されます。
[閉じる] ボタン	Hitachi File Services Manager からログアウトし、画面を閉じる場合にクリックします。

B.2.2 エクスプローラメニュー

GUI で実行する操作の項目が表示されます。エクスプローラメニューから項目を選択すると、ナビゲーションエリアまたはアプリケーションエリアに、選択した項目に応じた情報が表示されます。

エクスプローラメニューバーの右端にある三角のアイコンを選択すると、エクスプローラメニューの項目の表示と非表示を切り替えることができます。

表 B-2 エクスプローラメニューに表示される項目

項目	説明
[リソース]	ファイル共有やファイルシステムなどのオブジェクトを管理するためのメニューが表示されます。ログインしているシステム管理者が、Hitachi File Services Manager に対する Admin 権限を持つ場合にだけ表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [共有] • [ファイルシステム] • [Processing Node]
[管理者メニュー]	Hitachi File Services Manager のユーザーを管理するためのメニューが表示されます。ログインしているシステム管理者が、ユーザー管理の Admin 権限を持つ場合にだけ表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [ユーザー管理] • [セキュリティ]
[設定]	システム管理者自身のプロファイルを管理するためのメニューが表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • [プロファイル]

B.2.3 ナビゲーションエリア

エクスプローラメニューで選択した対象が階層構造を持つ場合に、ナビゲーションエリアが表示されます。

アプリケーションバーエリアの左端にある三角のアイコンを選択すると、ナビゲーションエリアの表示と非表示を切り替えることができます。

表 B-3 ナビゲーションエリアに表示される項目

項目	説明
オブジェクトツリー	エクスプローラメニューで選択した項目に応じたオブジェクトがツリー形式で表示されます。
[ツリー更新] ボタン	オブジェクトツリーの情報を更新する場合にクリックします。

B.2.4 アプリケーションバーエリア

アプリケーションエリアの情報に応じたボタンが表示されます。アプリケーションエリアに表示されたオブジェクトの設定を変更したり、オブジェクトを追加・削除したりできます。

[ヘルプ] ボタンをクリックすると、ヘルプが表示されます。

B.2.5 アプリケーションエリア (サブウィンドウ)

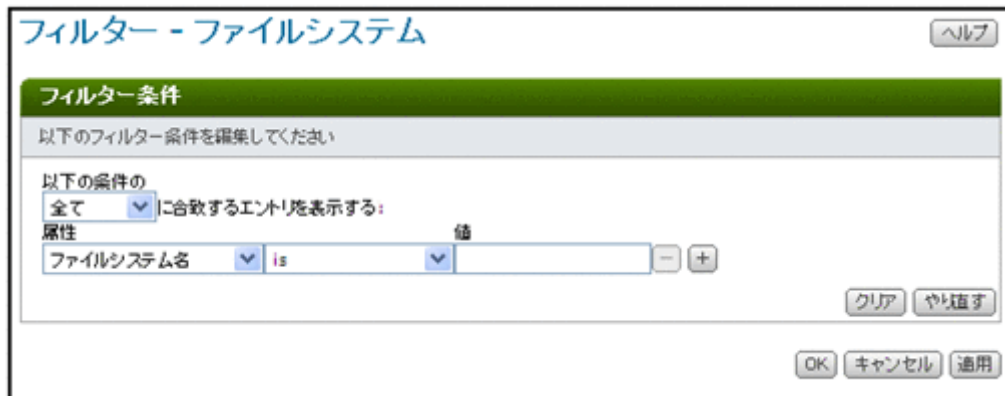
エクスプローラメニューおよびオブジェクトツリーで選択したオブジェクトに応じた情報が表示されます。アプリケーションエリア内をサブウィンドウと呼びます。

表 B-4 アプリケーションエリア (サブウィンドウ) に表示される項目

項目	説明
サマリーエリア	エクスプローラメニューおよびオブジェクトツリーで選択したオブジェクトのサマリー情報が表示されます。
インフォメーションエリア	エクスプローラメニューおよびオブジェクトツリーで選択したオブジェクトの配下に属するオブジェクトの情報が表示されます。タブおよびサブタブで表示される情報を切り替えることができます。

項目	説明
ソート機能	各項目のタイトルをクリックすると、その項目をキーにしてソートが実行されます。ソートキーとして使用した項目タイトルの右側には、ソートが昇順か降順かを示すアイコンが表示されます。
ページング機能	一覧に表示するオブジェクトを、指定した行数ごとにページに区切って表示できます。ページング機能では次の操作を実行できます。 1 ページ当たりの表示行数の指定 デフォルトは 25 行です。ドロップダウンリストから項目を選択することで、1 ページ当たりの表示行数を変更できます。 ページの移動 先頭ページ、前ページ、次ページおよび最終ページを表示できます。 [ページ] テキストボックス 現在表示しているページ番号と総ページ数が表示されます。テキストボックスにページ番号を指定して [Enter] キーを押すと、指定したページに移動できます。 なお、どのページを表示している状態でも、ソートを実行すると、先頭のページを表示します。
フィルター機能	フィルター機能を使用すると、ソーダブルテーブルに表示されたオブジェクトの一覧から、指定した条件に当てはまるオブジェクトの情報だけを抽出できます。 [フィルター] ダイアログで抽出条件を指定し、[OK] ボタンをクリックすると、その条件に当てはまるオブジェクトの情報だけがアプリケーションエリアに表示されます。[適用] ボタンをクリックした場合は、フィルタリング実行後に再び [フィルター] ダイアログが表示されるので、続けてフィルター条件を設定できます。

図 B-2 [フィルター] ダイアログの例



アプリケーションエリアで [フィルター解除] ボタンをクリックすると、フィルタリングが解除されます。

B.3 操作ダイアログの構成

サブウィンドウから起動する操作ダイアログの構成を次に示します。

図 B-3 操作ダイアログの例（サブウィンドウから起動するダイアログ）



表 B-5 操作ダイアログ（サブウィンドウから起動するダイアログ）に表示される項目

項目	説明
[ヘルプ] ボタン	ヘルプを参照する場合にクリックします。
[OK] ボタン	指定した情報で処理を開始する場合にクリックします。
[キャンセル] ボタン	操作を取りやめる場合にクリックします。

[設定] タブから起動する操作ダイアログの構成を次に示します。

図 B-4 操作ダイアログの例（[設定] タブから起動するダイアログ）

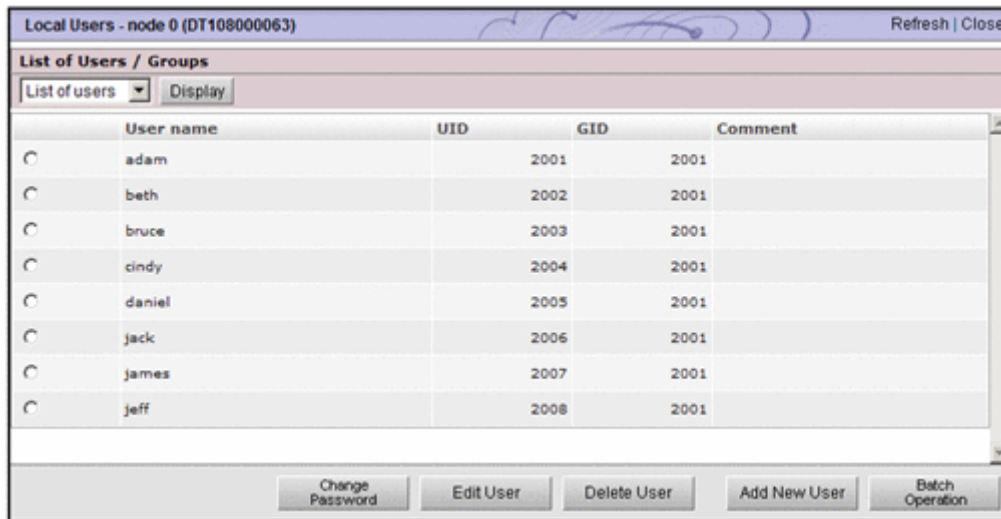


表 B-6 操作ダイアログ（[設定] タブから起動するダイアログ）に表示される項目

項目	説明
[Refresh]	一覧や状態を参照するページで、表示されている内容を最新情報に更新する場合にクリックします。そのほかのページでも [Refresh] は表示されますが、クリックしても更新できません。
[Close]	ダイアログを閉じる場合にクリックします。

B.4 確認ダイアログの構成

確認ダイアログの構成を次に示します。

図 B-5 確認ダイアログの例

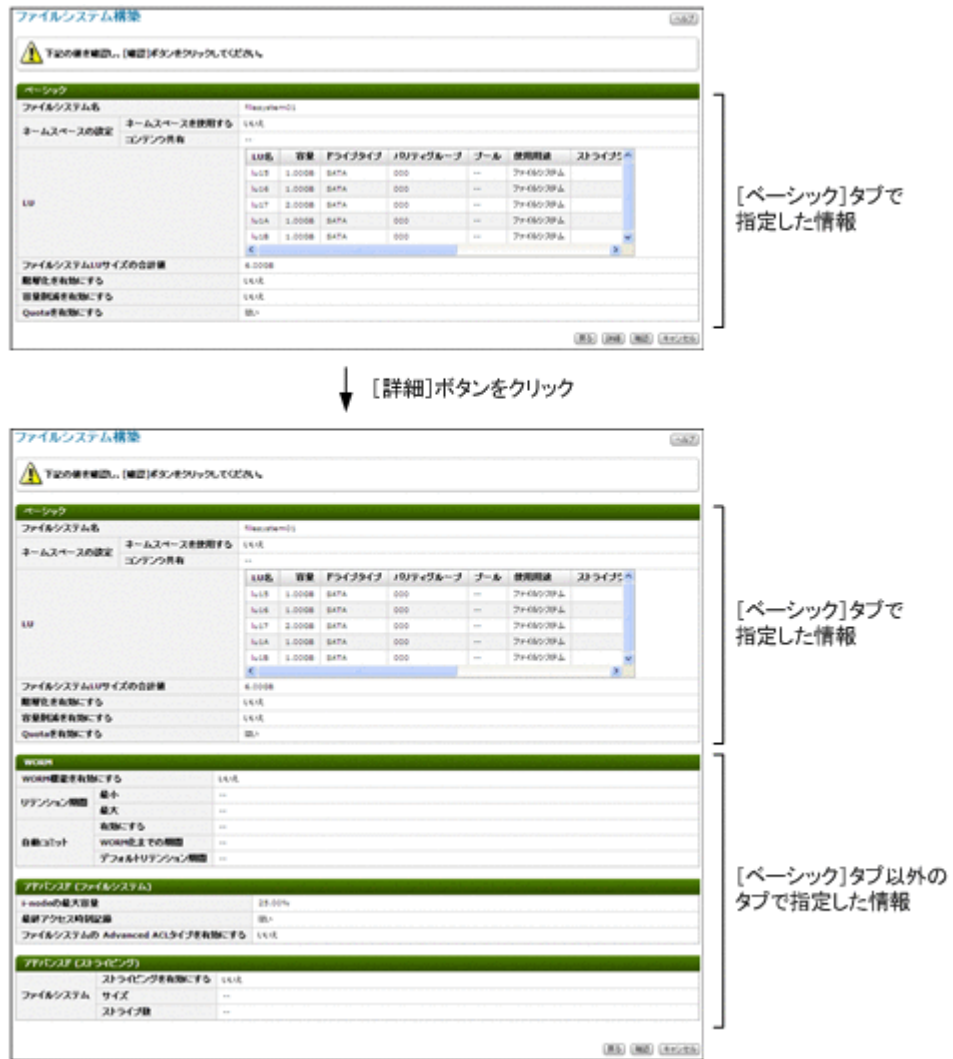


表 B-7 確認ダイアログに表示される項目

項目	説明
[ヘルプ] ボタン	ヘルプを参照する場合にクリックします。
[はい, ...] チェックボックス	確認ダイアログに表示された情報で処理を開始して問題ないと判断した場合にチェックボックスを選択します。
[戻る] ボタン	操作ダイアログに戻る場合にクリックします。[戻る] ボタンが表示されないダイアログもあります。
[詳細]	操作ダイアログで指定した全情報を参照する場合にクリックします。[詳細] ボタンをクリックすると、[ベーシック] の下側に詳細情報が表示されます。[詳細] ボタンが表示されないダイアログもあります。
[確認]	確認ダイアログに表示された情報で処理を開始する場合にクリックします。
[キャンセル] ボタン	操作を取りやめる場合にクリックします。

B.5 結果ダイアログの構成

結果ダイアログの構成を次に示します。

図 B-6 正常終了時の結果ダイアログの例

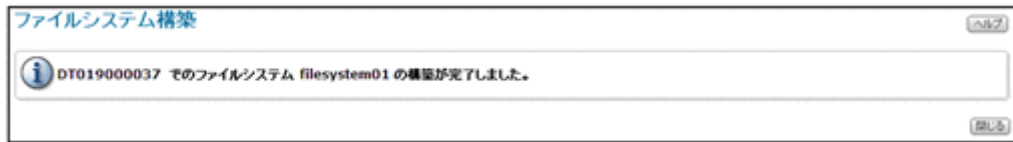


図 B-7 エラー終了時の結果ダイアログの例

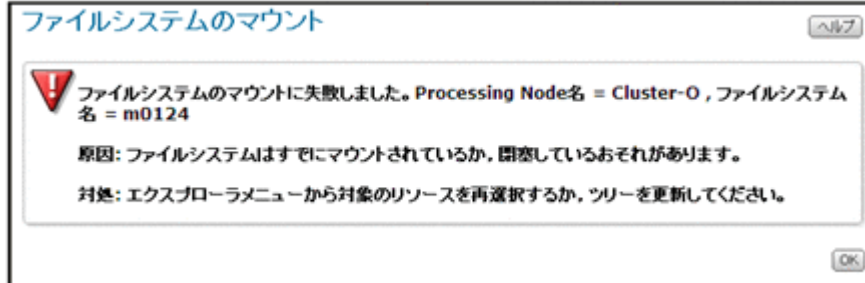





図 B-8 操作ダイアログで複数のオブジェクトを指定した場合の結果ダイアログの例



結果ダイアログに表示されるアイコンを次に示します。

表 B-8 結果ダイアログに表示されるアイコン

アイコン	重要度	説明
	情報	実行した操作が正常終了した場合に表示されます。複数のオブジェクトを指定した際、一部のオブジェクトの操作がエラー終了していても表示されます。
	警告	実行した操作の処理は終了しましたが、警告・確認事項がある場合に表示されます。
	エラー	実行した操作の処理でエラーが発生した場合に表示されます。

操作ダイアログで複数のオブジェクトを指定した場合、結果ダイアログの [実行結果] で各オブジェクトの情報を確認できます。[実行結果] に表示される情報を次に示します。

表 B-9 [実行結果] に表示される情報

項目	説明
[名称]	オブジェクトの名称が表示されます。
[実行結果]	操作の結果が表示されます。

項目	説明
	「成功」 操作が正常終了した場合に表示されます。 「エラー」 操作がエラー終了した場合に表示されます。
[メッセージ ID]	操作の結果に応じた内容がリンクで表示されます。 「無し」 操作が正常終了した場合に表示されます。クリックすると、正常終了時の結果ダイアログが表示されます。 「<メッセージ ID >」 操作がエラー終了した場合に、エラーの内容に対応したメッセージ ID が表示されます。クリックすると、エラー終了時の結果ダイアログが表示されます。
注：結果ダイアログによっては、上記の項目に加えてほかの関連情報が表示される場合があります。	

[ヘルプ] ボタン

ヘルプを参照する場合にクリックします。

[OK] ボタンおよび [閉じる] ボタン

ダイアログを閉じる場合にクリックします。

エラー終了した場合、システム管理者は、表示されたメッセージの指示に従って、操作し直してください。メッセージの詳細については、「メッセージリファレンス」を参照してください。出力されたメッセージ ID から検索し、要因や対処方法を確認してください。

GUI リファレンス

ここでは、各画面の使い方や表示される項目について説明します。

- C.1 [共有] サブウィンドウ
- C.2 [共有編集] ダイアログ
- C.3 [共有の容量変更] ダイアログ
- C.4 [<共有>] サブウィンドウ
- C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ
- C.6 [共有追加] ダイアログ
- C.7 [ファイルシステム編集] ダイアログ
- C.8 [ファイルシステム拡張] ダイアログ
- C.9 [ファイルシステムのマウント] ダイアログ
- C.10 [Edit Quota] ダイアログ
- C.11 [File Snapshots 設定] ダイアログ
- C.12 [<ファイルシステム>] サブウィンドウ
- C.13 [File Snapshots 編集] ダイアログ
- C.14 [差分スナップショットの作成または置換] ダイアログ
- C.15 [差分スナップショットのマウント] ダイアログ
- C.16 [Processing Node] サブウィンドウ
- C.17 [Processing Node 追加] ダイアログ
- C.18 [ノード編集] ダイアログ

- C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ
- C.20 [Virtual Server 停止] ダイアログ
- C.21 [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ
- C.22 [Virtual Server 作成] ダイアログ
- C.23 [Virtual Server 編集] ダイアログ
- C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ
- C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ
- C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ
- C.27 [ファイルシステム構築] ダイアログ
- C.28 [ポリシー設定] ダイアログ
- C.29 [ヘルスマニター] サブウィンドウ
- C.30 [システムソフトウェア] サブウィンドウ
- C.31 システムソフトウェアインストールウィザード
- C.32 [Local Users] ダイアログ
- C.33 [Check for Errors] ダイアログ
- C.34 [Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)
- C.35 [Backup Configuration] ダイアログ (Virtual Server)
- C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ
- C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ
- C.38 [Cluster Management] ダイアログ
- C.39 [プロキシサーバ設定] サブウィンドウ
- C.40 [プロキシサーバ設定] ダイアログ
- C.41 [Backup Server Configuration] ダイアログ
- C.42 [Virus Scan Server Configuration] ダイアログ
- C.43 [ライセンス設定] サブウィンドウ
- C.44 [ライセンス設定] ダイアログ

- C.45 [< HCP >] サブウィンドウ
- C.46 [<ストレージシステム名>] サブウィンドウ
- C.47 [ユーザー管理] サブウィンドウ
- C.48 [ユーザー] サブウィンドウ
- C.49 [ユーザー追加] ダイアログ
- C.50 [認証方式変更] ダイアログ
- C.51 [<ユーザー ID >] サブウィンドウ
- C.52 [プロフィール編集] ダイアログ
- C.53 [パスワード変更] ダイアログ
- C.54 [権限変更] ダイアログ
- C.55 [権限] サブウィンドウ
- C.56 [<アプリケーション>] サブウィンドウ
- C.57 [セキュリティ] サブウィンドウ
- C.58 [パスワード] サブウィンドウ
- C.59 [パスワード] ダイアログ
- C.60 [アカウントロック] サブウィンドウ
- C.61 [アカウントロック] ダイアログ
- C.62 [警告バナー] サブウィンドウ
- C.63 [メッセージ編集] ダイアログ
- C.64 [プロフィール] サブウィンドウ
- C.65 設定ウィザード
- C.66 [HDvM 連携管理] ダイアログ
- C.67 [HDvM 設定編集] ダイアログ
- C.68 容量削減ウィザード
- C.69 ファイル分析ウィザード
- C.70 マイグレーションウィザード

□ C.71 [タスク管理] ダイアログ

C.1 [共有] サブウィンドウ

Processing Node 上のファイル共有の情報を一覧で参照できます。

[共有] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース] - [共有] を選択すると表示されます。

The screenshot shows a window titled '共有' (Sharing) with a '共有' (Sharing) sub-header. It contains a 'サマリー' (Summary) section and a main table of shares.

サマリー	
CIFS共有の総数	2
NFS共有の総数	1
共有の総数	2

共有名	プロトコル	Processing Node	Physical Node	CIFS共有名	容量		
					使用済み	空き	計
<input type="checkbox"/> filesystem01	CIFS, NFS	HAS000	DT019000037	filesystem01	4MB	19.95GB	19.96GB
<input type="checkbox"/> filesystem01/share01	CIFS	HAS000	DT019000037	share01	4MB	19.95GB	19.96GB

表 C-1 [共有] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報

項目	説明
[CIFS 共有の総数]	Processing Node 上の CIFS 共有の数が表示されます。
[NFS 共有の総数]	Processing Node 上の NFS 共有の数が表示されます。
[共有の総数]	Processing Node 上のファイル共有の数が表示されます。

表 C-2 [共有] サブウィンドウの [共有] に表示される情報

項目	説明
[共有名]	共有名が表示されます。
[プロトコル]	ファイル共有で使用されているプロトコル名が表示されます。 「CIFS」 CIFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。 「NFS」 NFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。 「CIFS, NFS」 CIFS プロトコルおよび NFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。
[Processing Node]	ファイル共有が作成された Processing Node (クラスタ) の名称が表示されます。
[Physical Node/Virtual Server]	現在ファイル共有が稼働している Physical Node または Virtual Server の名称が表示されます。
[CIFS 共有名]	ファイル共有で CIFS プロトコルが使用されている場合に、CIFS 共有名が表示されます。CIFS プロトコルが使用されていない場合は空欄となります。
[容量] ※	ファイルシステムの使用状況が表示されます。ファイル共有の容量を管理している場合は、ファイル共有の使用状況が表示されます。

項目	説明
	<p>差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されます。</p> <p>[使用済み] ファイルシステムまたはファイル共有の使用量が表示されます。</p> <p>[空き] ファイルシステムまたはファイル共有の空き容量が表示されます。</p> <p>[計] ファイルシステムの総容量またはファイル共有の容量が表示されます。</p> <p>[使用率] ファイルシステムまたはファイル共有の使用率が表示されます。ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[容量を管理するディレクトリ]	容量管理の対象となっているディレクトリが表示されます。ファイル共有の容量を管理していない場合は、ファイルシステム名が表示されません。
<p>注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p>	

表 C-3 [共有] サブウィンドウからファイル共有に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[共有解除]	<p>不要になったファイル共有を解除できます。</p> <p>対象のファイル共有内で差分スナップショットを公開している場合は、ファイル共有を解除する前に、差分スナップショットをアンマウントしてください。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 共有ディレクトリは、ファイル共有を解除しても削除されません。 CIFS プロトコルと NFS プロトコルを使用している場合は、両方が解除されます。片方だけを解除したい場合は、ファイル共有の属性を編集することで対応してください。ファイル共有の属性を編集する方法については、C.2.1 を参照してください。 CIFS サービスの構成定義で CIFS 共有の設定を自動的にリロードしないよう設定している場合、縮退運用中に CIFS 共有を解除した際には、設定を有効にするためにフェールバックしてから両ノードで CIFS サービスを再起動してください。フェールバックする方法については、C.38.2 を参照してください。CIFS サービスを再起動する方法については、C.37.1 を参照してください。 	-
[共有編集]	使用するプロトコルやアクセス権などファイル共有の属性を変更できます。	C.2
[共有の容量変更]	マウントポイント直下のファイル共有の容量を変更できます。	C.3
(凡例) -: 該当なし		

C.2 [共有編集] ダイアログ

システム管理者は、ファイル共有の属性を編集できます。情報を変更しなかった項目については、現在設定されている情報が適用されます。

[共有編集] ダイアログは、[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [共有] タブで対象の共有名を選択してから [共有編集] ボタンをクリックすると表示できます。



C.2.1 [ベーシック] タブ

ファイル共有のプロパティを編集します。

表 C-4 [共有編集] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

項目	説明
[プロトコル]	<p>ファイル共有に使用するプロトコルを選択します。</p> <p>[CIFS(Windows®クライアント用)] CIFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>[NFS (UNIX クライアント用)] NFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>[CIFS, NFS] CIFS プロトコルおよび NFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>ただし、ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムに作成されているファイル共有の場合は、[CIFS(Windows®クライアント用)] から設定を変更できません。</p>

C.2.2 [アクセス制御] タブ

ファイル共有のアクセス権に関する属性を指定します。

(1) [CIFS] サブタブ

CIFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。

表 C-5 [共有編集] ダイアログの [アクセス制御] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報

項目	説明
[ACL を有効にする] ※1	<p>クライアントから ACL を参照・設定する場合に選択します。</p> <p>なお、ゲストアカウント (nobody) を対象とした ACL は設定できません。</p> <p>クライアントから ACL を参照・設定できるように設定されていない場合に指定を変更できます。</p>
[読み取り専用]	<p>読み取り専用で CIFS 共有を公開する場合に選択します。</p> <p>なお、ファイル共有が存在するファイルシステムが読み取り専用でマウントされている場合は、チェックボックスを OFF 状態にしても、CIFS 共有は読み取り専用で公開されます。</p> <p>ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムの場合は、読み取り専用で CIFS 共有を公開できないため、この項目は選択できません。</p>
[特別に権限設定されたユーザー/グループ]	<p>特定のユーザーまたはグループに対して、ファイル共有のアクセス権とは異なる権限を設定する場合に、[ユーザー] タブと [グループ] タブから対象のユーザーまたはグループを選択します。</p> <p>[RW 追加 >] ボタン 読み取りおよび書き込みを許可する場合にクリックします。</p>

項目	説明
	<p>ただし、ファイル共有を作成するファイルシステムが読み取り専用でマウントされている場合は、書き込みを許可するユーザー・グループを設定しても無効になります。</p> <p>[RO 追加 >] ボタン 読み取りだけを許可する場合にクリックします。</p> <p>[< 削除] ボタン [特別に権限設定されたユーザー] または [特別に権限設定されたグループ] から削除する場合にクリックします。</p> <p>[ユーザーとグループ更新] ボタン ユーザーおよびグループの情報を更新する場合にクリックします。</p> <p>すでに権限が設定されているユーザーまたはグループを選択して、[RW 追加 >] ボタンまたは [RO 追加 >] ボタンをクリックした場合は、新たに設定した権限が適用されます。</p> <p>[特別に権限設定されたユーザー/グループ] でアクセス権を設定するユーザーおよびグループの合計が、1 ファイル共有当たり 100 以内になるようにしてください。また、ユーザー数を u、グループ数を g、ユーザー名の総文字数を n、グループ名の総文字数を m とすると、次の式を満たす必要があります。</p> $u+2g+n+m \leq 1024$ <p>なお、ユーザーマッピングで登録されたユーザーおよびグループは GUI では設定できません。</p>
[ホスト/ネットワークによるアクセス制限]	<p>CIFS 共有へアクセスする CIFS クライアントホストまたはネットワークを限定する場合に、対象のホスト名またはネットワークアドレスをテキストボックスに指定します。また、アクセスの可否をラジオボタンで選択します。限定しない場合は、テキストボックスを空白にしてください。</p> <p>全体で 5,631 文字以内になるようにホスト名およびネットワーク※2 を指定してください。複数指定する場合は、ホスト名またはネットワークアドレスをコンマ (,) で区切って指定してください。</p> <p>ネットワークアドレスで指定する場合は、ネットマスクも使用できます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CIFS サービスの構成定義 ([Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページ) でアクセスを限定するホストまたはネットワークが設定されている場合は、全ファイル共有にその設定が適用されます。CIFS 共有ごとにアクセスを制限するホストまたはネットワークを設定する場合は、CIFS サービスの構成定義ではアクセスを制限するホストまたはネットワークを設定しないでください。 ・ホスト名を指定する場合は、<code>/etc/hosts</code> ファイルを編集して、指定したすべてのホスト名と IP アドレスを追加してください。<code>/etc/hosts</code> ファイルにホスト名が追加されていないと、指定した情報が有効にならないことがあります。また、IP アドレスに対応したホスト名のうち、別名として 2 番目以降に追加されているホスト名を指定すると、指定したとおりに動作しないことがあります。<code>/etc/hosts</code> ファイルの編集方法については、C.36.11 を参照してください。 ・CIFS 共有へのアクセスを許可した場合でも、CIFS クライアントのユーザー認証が行われます。
[閲覧可能共有]	CIFS クライアント環境で、CIFS 共有名を一覧に表示する場合に選択します。
[ゲストアカウントアクセスを許可する] ※3	<p>ゲストアカウントでのアクセスを許可するかどうかを選択します。</p> <p>[はい] ゲストアカウントでのアクセスを許可する場合に選択します。</p> <p>[いいえ] ゲストアカウントでのアクセスを許可しない場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p> <p>ゲストアカウントは、CIFS サービスの認証モードに関わらず、nobody (ユーザー ID : 65534) として扱われます。そのため、ゲストアカウントでのアクセスを許可する CIFS 共有では、nobody でアクセスされることを考慮して、アクセス権を設定してください。ゲストアカウント (nobody) を対象とした ACL</p>

項目	説明
	<p>は設定できません。ただし、CIFS サービスの設定でゲストアカウントでのアクセスを一切許可されていない場合は、CIFS 共有ごとの設定は適用されません。ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムの場合は、ゲストアカウントでのアクセスを許可しないようにデフォルトで設定されます。設定は変更できません。</p>
<p>[オーナーだけにアクセス権限を設定する]</p>	<p>Advanced ACL タイプのファイルシステムで、オーナーだけに読み取りおよび書き込みを許可する場合に [はい] チェックボックスを選択します。所有グループおよびその他 (すべてのユーザーおよびグループ) に対しては、アクセス権限が設定されません。</p>
<p>[新規ファイルのアクセス権限]</p>	<p>CIFS 共有を読み書き可能で公開する場合に、ファイル作成時のアクセス権をオーナー、所有グループ、その他 (Advanced ACL タイプの場合はすべてのユーザーまたはグループ) に対して設定します。</p> <p>「RW」 読み取りおよび書き込みを許可する場合に選択します。</p> <p>「RO」 読み取りだけを許可する場合に選択します。</p> <p>「None」 読み取りおよび書き込みを許可しない場合に選択します。</p> <p>オーナーに対して「RO」または「None」を指定すると、オーナーであっても新規作成されたファイルへの書き込みができなくなります。</p> <p>所有グループに対して「RO」を設定する場合は、その他に対して「RO」または「None」を設定してください。所有グループに対して「None」を設定する場合は、その他に対しても「None」を設定してください。これら以外のアクセス権をその他に対して設定すると、ファイルが更新された際に、そのファイルに設定された所有グループのアクセス権が削除されることがあります。</p>
<p>[新規ディレクトリのアクセス権限]</p>	<p>CIFS 共有を読み書き可能で公開する場合に、ディレクトリ作成時のアクセス権をオーナー、所有グループ、その他 (Advanced ACL タイプの場合はすべてのユーザーまたはグループ) に対して設定します。</p> <p>「RW」 読み取りおよび書き込みを許可する場合に選択します。</p> <p>「RO」 読み取りだけを許可する場合に選択します。</p> <p>「None」 読み取りおよび書き込みを許可しない場合に選択します。なお、検索だけは許可されます。</p> <p>オーナーに対して「RO」または「None」を指定した場合、オーナーであっても新規に作成したディレクトリに書き込みできなくなります。</p> <p>所有グループに対して「RO」を設定する場合は、その他に対して「RO」または「None」を設定してください。所有グループに対して「None」を設定する場合は、その他に対しても「None」を設定してください。これら以外のアクセス権をその他に対して設定すると、ディレクトリが更新された際に、そのディレクトリに設定された所有グループのアクセス権が削除されることがあります。</p>
<p>注※1 : Classic ACL タイプのファイルシステムでファイル共有の属性を編集する場合に指定します。</p> <p>注※2 : ネットワークの指定の形式は、次のとおりです。</p> <p>ネットワークアドレスを指定する場合 IP アドレスを指定します (例 : 「10.203.15.0」)。</p> <p>ネットマスクに従ってネットワークの範囲を指定する場合 次の形式で指定します。 <ネットワークアドレス>/<ネットマスク> (例 : 「10.203.15.0/255.255.255.0」)</p> <p>IPv6 の場合は、ネットマスクにプレフィックス長を指定します。</p> <p>注※3 : [CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択すると、CIFS 共有の設定を適用した時点の CIFS サービスの構成定義の内容が、[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した項目に対して適用されます。以降、CIFS サービスの構成定義の変更が適用されるたびに、[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した</p>	

項目	説明
	項目に対して変更内容が自動的に適用されます。なお、CIFS サービスの構成定義と CIFS 共有の設定が異なる場合には、CIFS 共有の設定が有効となります。

(2) [NFS] サブタブ

NFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。

表 C-6 [共有編集] ダイアログの [アクセス制御] タブの [NFS] サブタブで指定する情報

項目	説明
[ホスト]	<p>NFS 共有の公開先、アクセス権および匿名ユーザーへのマッピング対象を指定します。公開先は複数指定できます。</p> <p>[RW 追加 >] ボタン 指定したホストに対して、指定した匿名マッピングの設定で、読み取りと書き込みを許可して NFS 共有を公開する場合にクリックします。</p> <p>[RO 追加 >] ボタン 指定したホストに対して、指定した匿名マッピングの設定で、読み取りだけを許可して NFS 共有を公開する場合にクリックします。</p> <p>[< 削除] ボタン [選択されたホスト] からホストを削除する場合にクリックします。</p> <p>なお、指定したホスト名またはネットワークアドレスの長さ（指定長+5 バイト）の合計が、1,258 バイト未満である必要があります。</p>
[ホスト/ネットワーク]	<p>255 文字以内で指定します。ハイフン (-) は文字列の先頭には指定できません。ホストの別名を指定する場合は、正式名も 255 文字以内である必要があります。ホスト名、IP アドレスのほか、次の形式で指定できます。</p> <p>ネットグループ NIS のネットグループを指定します。 例えば、「@group」のように指定した場合、ネットグループのメンバーのうち、ホストの部分だけが取り出されます。</p> <p>IP ネットワーク サブネットワーク内のすべてのホストに公開する場合、IP アドレスとネットマスクを次の形式で指定します。 <アドレス>/<ネットマスク> ネットマスクは 10 進数をピリオド (.) で区切って指定することも、プレフィックス長で指定することもできます (IPv6 の場合はプレフィックス長)。</p> <p>DNS ドメイン NFS クライアントが属する DNS ドメインの名称を、先頭にピリオド (.) を付けて指定します。 例: .example.com</p> <p>ワイルドカード すべてのホストを指定するときに、アスタリスク (*) をワイルドカードとして指定できます。</p> <p>なお、NFS クライアントマシンに、HVFP と通信するネットワークインターフェースが複数ある場合は、次のどれかの方法で公開先を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ワイルドカード (*) を使用する NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースの IP アドレスを指定する NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースに対応するホスト名を指定する

項目	説明	
		<ul style="list-style-type: none"> • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースの IP アドレスを含む IP ネットワークを指定する • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースに対応するホスト名を含むネットワークグループを指定する • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースに対応するホスト名を含む DNS ドメインを指定する
[セキュリティフレーバー]		<p>セキュリティフレーバーを指定します。 [デフォルトの設定を使用] ※1 NFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。 [独自の設定を使用] NFS サービスの構成定義と異なる設定を指定する場合に選択します。 次のチェックボックスのうち、1 個以上を選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [sys] UNIX (AUTH_SYS) 認証を使用する場合に選択します。 • [krb5] Kerberos 認証を使用する場合に選択します。 • [krb5i] Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能を使用する場合に選択します。 • [krb5p] Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能およびプライバシー機能を使用する場合に選択します。
	[匿名マッピング] ※2	<p>[ホスト/ネットワーク] に指定した NFS 共有の公開先から HVFP へアクセスするユーザーで、匿名ユーザーとしてマッピングするユーザーを選択します。</p> <p>[非適用] 匿名ユーザーのマッピングを行わない場合に選択します。</p> <p>[root ユーザー用] root ユーザーだけを匿名ユーザーにマッピングする場合に選択します。</p> <p>[全ユーザー用] すべてのユーザーを匿名ユーザーにマッピングする場合に選択します。</p>
[匿名マッピング用 UID]	匿名ユーザーとしてアクセスするときに使用するユーザーの ID を指定します。0～65535 の値を指定します。	
[匿名マッピング用 GID]	匿名ユーザーとしてアクセスするときに使用するグループの ID を指定します。0～65535 の値を指定します。	
<p>注※1：ファイル共有の属性を編集した時点での NFS サービスの構成定義に従います。ファイル共有の属性を編集したあとで NFS サービスの構成定義での設定を変更しても、既存のファイル共有には変更は適用されません。</p> <p>注※2：[root ユーザー用] を指定した場合は、NFS サービスでの匿名ユーザーのマッピングの結果に対して、root ユーザーだけに [匿名マッピング用 UID] および [匿名マッピング用 GID] を適用します。[全ユーザー用] を指定した場合は、NFS サービスでの設定よりも、[匿名マッピング用 UID] および [匿名マッピング用 GID] が優先されます。</p>		

C.2.3 [アドバンスド] タブ

必要に応じてファイル共有の属性を指定します。



重要

- コマンドを使用すると、さらに詳細な属性を設定できます。
- CIFS サービスの構成定義で CIFS 共有の設定を自動的にリロードしないよう設定している場合、縮退運用中に CIFS 共有の設定を変更した際には、設定を有効にするためにフェールバックしてから両ノードで CIFS サービスを再起動してください。フェールバックする方法については、「C.38.2 [Browse Cluster Status] ページ」を参照してください。CIFS サービスを再起動する方法については、「C.37.1 [List of Services] ページ」を参照してください。

(1) [CIFS] サブタブ

CIFS 共有の属性を指定します。

表 C-7 [共有編集] ダイアログの [アドバンスド] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報

項目	説明
[CIFS 共有名]	<p>CIFS 共有名を指定します。</p> <p>80 文字以内で指定します。差分スナップショットの自動作成スケジュール (共有の自動作成) を運用する場合、CIFS 共有名は 69 文字以内で指定します。</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), 正符号 (+)、コンマ (,), ハイフン (-)、ピリオド (.), セミコロン (;), 等号 (=)、単価記号 (@)、始め角括弧 ([), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフレックス (^)、アンダーライン (_), アクサングラフ (`), 始め波括弧 ({), 終わり波括弧 (}), 波ダッシュ (~) およびスペースです。このほか、マルチバイト文字も指定できます。ただし、「\$」、「.」や「..」のようにドル記号 (\$) またはピリオド (.) だけを指定したり、「Abc.」や「Abc.\$」のようにピリオド (.) を文字列の末尾やドル記号 (\$) を除いた末尾に指定したりできません。末尾に指定したスペースは削除されます。</p> <p>なお、global、homes、printers、admin\$、c\$, global\$, homes\$, ipc\$ および printers\$ は、CIFS 共有名として指定できません。</p> <p>入力した英大文字と英小文字は、Windows で区別されません。英大文字と英小文字に関係なく、Physical Node または Virtual Server で一意な名称を指定してください。</p> <p>指定を省略した場合は、共有名が CIFS 共有名として使用されます。</p>
[CIFS クライアント向けコメント]	<p>CIFS 共有のコメントを 256 文字以内で指定します。</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*)、正符号 (+)、コンマ (,), ハイフン (-)、ピリオド (.), 斜線 (/), コロン (:), 始め山括弧 (<), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@)、始め角括弧 ([), 円記号 (¥), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフレックス (^)、アンダーライン (_), アクサングラフ (`), 始め波括弧 ({), 縦線 (), 終わり波括弧 (}) および波ダッシュ (~) です。このほか、マルチバイト文字も指定できます。スペースも指定できますが、文字列の先頭および末尾には指定できません。また、円記号 (¥) は文字列の末尾に指定できません。</p>
[ホームディレクトリ自動作成を有効にする]	<p>CIFS 共有でホームディレクトリの自動作成機能を使用する場合に選択します。</p> <p>ただし、ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムに作成されているファイル共有の場合、ホームディレクトリの自動作成機能はデフォルトで有効になり、設定を変更できません。</p>

項目	説明
[ファイルタイムスタンプ変更許可ユーザー] ※1※2	<p>CIFS 共有内のファイルのタイムスタンプを更新できるユーザーを選択します。CIFS プロトコルだけを使用してファイル共有する場合は、[書き込み許可ユーザー] を選択してください。</p> <p>[書き込み許可ユーザー] ファイルの書き込みを許可されたすべてのユーザーに、タイムスタンプの更新を許可する場合に選択します。</p> <p>[所有者だけ] ファイルの所有者だけにタイムスタンプの更新を許可する場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p>
[同期書き込みポリシー] ※2	<p>CIFS クライアントから CIFS 共有への書き込み要求に対する動作を指定します。</p> <p>[write および close 時] 書き込み要求およびクローズ要求に同期して書き込む場合に選択します。</p> <p>[close 時] クローズ要求に同期して書き込む場合に選択します。</p> <p>[定期的なディスクフラッシュだけ] 書き込み要求およびクローズ要求のタイミングとは関係なく、一定周期で書き込む場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。 設定に対する動作の詳細については表 C-242 の注を参照してください。</p>
[Windows クライアントのアクセスポリシー] ※2	<p>Windows クライアントからのアクセスの処理方法を選択します。</p> <p>[パラレル] パラレルに処理する場合に選択します。</p> <p>[シリアル] シリアルに処理する場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p>
[クライアント側での書き込みバッファリング許可] ※2	<p>CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュするかどうかを指定します。</p> <p>[はい] キャッシュする場合に選択します。クライアントに CIFS 共有内のファイルの更新データをキャッシュすることで性能を向上できます。ただし、CIFS クライアントやネットワークで障害が発生した場合のデータの信頼性が低下するおそれがあります。</p> <p>[いいえ] キャッシュしない場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p>
[アクセス競合時に読み取り専用のクライアントキャッシュを使用する] ※2	<p>複数の CIFS クライアントによるファイルへのアクセス競合が発生した場合に、読み取り専用のクライアントキャッシュを使用するかどうかを指定します。</p> <p>[はい] キャッシュを使用する場合に選択します。CIFS クライアントがファイルを開いたときにクライアントマシンにデータをキャッシュするようになるため、性能を向上できます。この項目は [クライアント側での書き込みバッファリング許可] で [はい] を選択した場合、および CIFS サービスの構成定義で CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュするよう設定していて、[クライアント側での書き込みバッファリング許可] で [CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した場合に選択できます。</p> <p>[いいえ] キャッシュを使用しない場合に選択します。</p>

項目	説明
	[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。 なお、ファイル共有に NFS プロトコルでもアクセスする場合は、更新が反映されないおそれがあるため、この設定を有効にしないことを推奨します。
[アクセススペースの列挙を有効にする] ※2	アクセススペースの列挙を有効にするかどうかを指定します。 [はい] アクセススペースの列挙を有効にする場合に選択します。 [いいえ] アクセススペースの列挙を無効にする場合に選択します。 [CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。
[Volume Shadow Copy Service を使用] ※2	差分スナップショットを、Volume Shadow Copy Service を使用して CIFS クライアントに公開するかどうかを指定します。 [CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。 [いいえ] Volume Shadow Copy Service を使用しない場合に選択します。
<p>注※1：Classic ACL タイプのファイルシステムでファイル共有の属性を編集する場合に指定します。</p> <p>注※2：[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択すると、CIFS 共有の設定を適用した時点の CIFS サービスの構成定義の内容が、[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した項目に対して適用されます。以降、CIFS サービスの構成定義の変更が適用されるたびに、[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した項目に対して変更内容が自動的に適用されます。なお、CIFS サービスの構成定義と CIFS 共有の設定が異なる場合には、CIFS 共有の設定が有効となります。</p>	

C.3 [共有の容量変更] ダイアログ

システム管理者は、Quota 機能を有効にしているファイルシステムで、マウントポイント直下のファイル共有の容量を変更できます。

共有の容量を設定または変更する際は、事前に Processing Node の情報を更新してください。また、設定処理が完了するまで、ディレクトリへのアクセスを一時的に中止するようエンドユーザーに通知してください。

[共有の容量変更] ダイアログは、[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [共有] タブで対象の共有名を選択してから [共有の容量変更] ボタンをクリックすると表示できます。

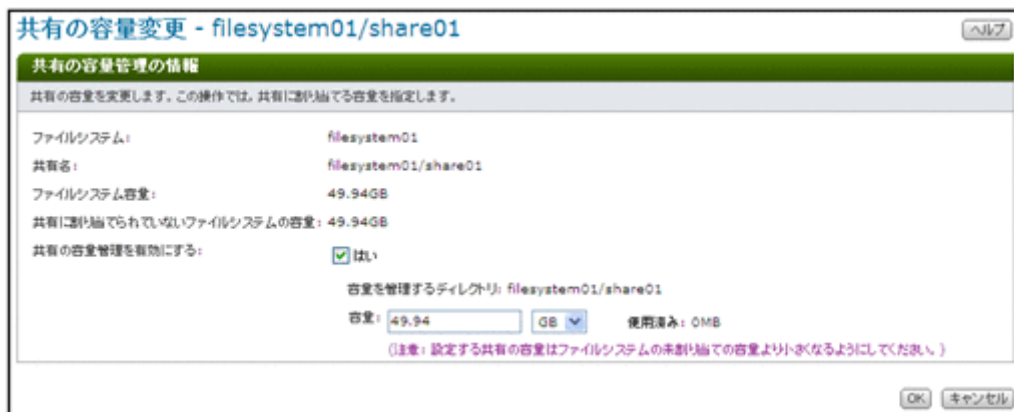


表 C-8 [共有の容量変更] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[共有の容量管理を有効にする]	ファイル共有の容量管理を有効にする場合に [はい] チェックボックスを選択します。無効にする場合はチェックボックスを解除します。
[容量]	[共有の容量管理を有効にする] で [はい] チェックボックスを選択した場合に、ファイル共有の容量を [使用済み] より大きく、[共有に割り当てられていないファイルシステムの容量] より小さい値で指定します。単位が MB の場合は整数、それ以外の単位の場合は小数点第 2 位までで指定します。

容量管理を設定するディレクトリ内のファイル数が多い場合、処理に時間が掛かる場合があります (5 万ファイルで約 34 秒)。264 万個以上のファイルがある場合、タイムアウトが発生する可能性が高くなります。タイムアウトが発生した場合、設定処理を続行しますが、システムメッセージを参照して処理の状態を確認してください。システムメッセージに KAQM04136-I メッセージが出力されている場合、処理は正常に実行されています。それ以外の場合は、ネットワークの状態を確認してください。

処理が正常に完了した場合は KAQM04137-I メッセージ、失敗した場合は KAQM04138-E メッセージがシステムメッセージに出力されます。失敗した場合は File Services Manager ログ (management.log) で詳細を確認し、要因を取り除いたあと、stquotaset コマンドを使用して容量管理の設定を回復してください。容量管理の設定で失敗した場合はディレクトリに設定された Quota を解除し、設定の削除で失敗した場合は Quota を再設定します。設定を回復したあと、失敗した操作を再度実行してください。

共有の容量の設定後、共有の使用量がファイルシステムの使用量より大きく表示されることがあります。この場合は Processing Node の情報を更新してください。

C.4 [<共有>] サブウィンドウ

特定のファイル共有の詳細情報を参照できます。

[<共有>] サブウィンドウは、次のサブウィンドウで [<共有>] リンクをクリックすると表示されます。

- [共有] サブウィンドウ (C.1 [共有] サブウィンドウ参照)
- [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [共有] タブ (C.24.1 [共有] タブ参照)
- [< ファイルシステム >] サブウィンドウの [共有] タブ (C.12.2 [共有] タブ参照)



表 C-9 [<共有>] サブウィンドウからファイル共有に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[共有編集]	使用するプロトコルやアクセス権などファイル共有の属性を変更できます。	C.2
[共有の容量変更]	マウントポイント直下のファイル共有の容量を変更できます。	C.3

表 C-10 [<共有>] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明	参照先
[サマリー]	ファイル共有に関する情報が表示されます。	表 C-2
[CIFS 共有]	ファイル共有で CIFS プロトコルが使用されている場合に、CIFS 共有の情報が表示されます。	C.4.1
[プロパティ]	CIFS 共有の属性が表示されます。	(1)
[特別に権限設定されたユーザー]	CIFS 共有に対して、ほかのユーザーとは異なるアクセス権が設定されたユーザーの情報が表示されます。	(2)
[特別に権限設定されたグループ]	CIFS 共有に対して、ほかのグループとは異なるアクセス権が設定されたグループの情報が表示されます。	(3)
[NFS 共有]	ファイル共有で NFS プロトコルが使用されている場合に、NFS 共有の情報が表示されます。	C.4.2
[プロパティ]	NFS 共有の属性が表示されます。	(1)
[ホスト]	NFS 共有の公開先に関する情報が表示されません。	(2)
[ファイルシステム]	ファイル共有が作成されたファイルシステムの情報が表示されます。	C.4.3

C.4.1 [CIFS 共有] タブ

ファイル共有で CIFS プロトコルが使用されている場合に、CIFS 共有の情報が表示されます。

(1) [プロパティ] サブタブ

CIFS 共有の属性が表示されます。

表 C-11 [＜共有＞] サブウィンドウの [CIFS 共有] タブの [プロパティ] サブタブに表示される情報

項目	説明
[共有ディレクトリ]	共有ディレクトリが絶対パスで表示されます。
[ACL を有効にする]	CIFS クライアントに ACL の参照・設定を許可しているかどうかが表示されます。 「はい」 CIFS クライアントに ACL の参照・設定を許可している場合に表示されます。 「いいえ」 CIFS クライアントに ACL の参照・設定を許可していない場合に表示されます。
[ホスト/ネットワークによるアクセス制限]	CIFS 共有に対するアクセス制限が表示されます。 「全てのホスト/ネットワークからのアクセスを許可する」 すべてのホストおよびネットワークからのアクセスを許可している場合に表示されます。 「アクセスを許可する」 特定のホストまたはネットワークに対してだけアクセスを許可している場合に、対象のホストとネットワークが表示されます。 「アクセスを拒否する」 特定のホストまたはネットワークに対してだけアクセスを拒否している場合に、対象のホストとネットワークが表示されます。
[ホームディレクトリ自動作成を有効にする]	ホームディレクトリの自動作成機能を使用する設定かどうかが表示されます。 「はい」 ホームディレクトリの自動作成機能を使用する設定の場合に表示されます。 「いいえ」 ホームディレクトリの自動作成機能を使用しない設定の場合に表示されます。
[閲覧可能共有]	CIFS クライアント環境で、CIFS 共有名を一覧に表示するかどうかが表示されます。 「はい」 CIFS 共有名を表示する場合に表示されます。 「いいえ」 CIFS 共有名を表示しない場合に表示されます。
[読み取り専用]	CIFS 共有に対して読み取りだけを許可しているかどうかが表示されます。 「はい」 読み取りだけを許可している場合に表示されます。 「いいえ」 読み取りおよび書き込みが許可されている場合に表示されます。
[ゲストアカウントアクセスを許可する] ※	ゲストアカウントでの CIFS 共有へのアクセスを許可しているかどうかが表示されます。 「はい」 ゲストアカウントでのアクセスを許可している場合に表示されます。 「いいえ」 ゲストアカウントでのアクセスを許可していない場合に表示されます。 「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。
[CIFS クライアント向けコメント]	CIFS 共有のコメントが表示されます。

項目	説明
[新規ファイルのアクセス権限]	<p>書き込みが許可された CIFS 共有にファイルを作成するときのアクセス権が、オーナー、所有グループ、その他 (Advanced ACL タイプの場合はすべてのユーザーまたはグループ) に関して表示されます。</p> <p>「--」 CIFS 共有を作成したり、編集したりした際に、[オーナーだけにアクセス権限を設定する] の設定で [はい] を指定した場合には表示されません。</p> <p>「RW」 読み取りおよび書き込みを許可している場合に表示されます。</p> <p>「RO」 読み取りだけを許可している場合に表示されます。</p> <p>「None」 読み取りおよび書き込みを許可していない場合に表示されます。</p> <p>「Unknown」 ファイルシステムの ACL タイプを取得できなかった場合に表示されます。</p>
[新規ディレクトリのアクセス権限]	<p>書き込みが許可された CIFS 共有にディレクトリを作成するときのアクセス権が、オーナー、所有グループ、その他 (Advanced ACL タイプの場合はすべてのユーザーまたはグループ) に関して表示されます。</p> <p>「--」 CIFS 共有を作成したり、編集したりした際に、[オーナーだけにアクセス権限を設定する] の設定で [はい] を指定した場合には表示されません。</p> <p>「RW」 読み取りおよび書き込みを許可している場合に表示されます。</p> <p>「RO」 読み取りだけを許可している場合に表示されます。</p> <p>「None」 読み取りおよび書き込みを許可していない場合に表示されます。</p> <p>「Unknown」 ファイルシステムの ACL タイプを取得できなかった場合に表示されます。</p>
[ファイルタイムスタンプ変更許可ユーザー] ※	<p>CIFS 共有内のファイルのタイムスタンプを更新できるユーザーが表示されます。</p> <p>「--」 ファイルシステムが Advanced ACL タイプの場合に表示されます。 Advanced ACL タイプのファイルシステムでは、書き込み権限を持つユーザーだけがタイムスタンプを更新できます。</p> <p>「書き込み許可ユーザー」 ファイルへの書き込みを許可されたすべてのユーザーにタイムスタンプの更新を許可する場合に表示されます。</p> <p>「所有者だけ」 ファイルの所有者だけにタイムスタンプの更新を許可する場合に表示されます。</p> <p>「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。</p> <p>「Unknown」 ファイルシステムの ACL タイプを取得できなかった場合に表示されます。</p>
[同期書き込みポリシー] ※	<p>CIFS クライアントから CIFS 共有への書き込み要求に対する動作の設定が表示されます。</p> <p>「write および close 時」 書き込み要求およびクローズ要求に同期して書き込む場合に表示されます。</p> <p>「close 時」 クローズ要求に同期して書き込む場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>「定期的なディスクフラッシュだけ」 書き込み要求およびクローズ要求のタイミングとは関係なく、一定周期で書き込む場合に表示されます。</p> <p>「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。 設定に対する動作の詳細については表 C-242 の注を参照してください。</p>
[Windows クライアントのアクセスポリシー] ※	<p>Windows クライアントからのアクセスの処理方法が表示されます。</p> <p>「パラレル」 パラレルに処理する場合に表示されます。</p> <p>「シリアル」 シリアルに処理する場合に表示されます。</p> <p>「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。</p>
[クライアント側での書き込みバッファリング許可] ※	<p>CIFS 共有内の更新データファイルをクライアントにキャッシュするかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」 クライアントにキャッシュする場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 クライアントにキャッシュしない場合に表示されます。</p> <p>「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。</p>
[アクセス競合時に読み取り専用のクライアントキャッシュを使用する] ※	<p>複数の CIFS クライアントによるファイルへのアクセス競合が発生した場合に、読み取り専用のクライアントキャッシュを使用するかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」 キャッシュを使用する場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 キャッシュを使用しない場合に表示されます。</p> <p>「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。</p>
[アクセススペースの列挙を有効にする] ※	<p>アクセススペースの列挙を使用するかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」 アクセススペースの列挙を使用する場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 アクセススペースの列挙を使用しない場合に表示されます。</p> <p>「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。</p>
[Volume Shadow Copy Service を使用] ※	<p>差分スナップショットを、Volume Shadow Copy Service を使用して CIFS クライアントに公開するかどうかが表示されます。</p> <p>「CIFS サービスのデフォルトに従う」 CIFS サービスの構成定義に従う場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 Volume Shadow Copy Service を使用しない場合に表示されます。</p>
<p>注※：「CIFS サービスのデフォルトに従う」が設定されている場合は、CIFS 共有の設定を適用した時点の CIFS サービスの構成定義の内容が、「CIFS サービスのデフォルトに従う」が設定された項目に対して適用されます。以降、CIFS サービスの構成定義の変更が適用されるたびに、「CIFS サービスのデフォルトに従う」が設定された項目に対して変更内容が自動的に適用されます。なお、CIFS サービスの構成定義と CIFS 共有の設定が異なる場合には、CIFS 共有の設定が有効となります。</p>	

(2) 【特別に権限設定されたユーザー】サブタブ

CIFS 共有に対して、ほかのユーザーとは異なるアクセス権が設定されたユーザーの情報が表示されます。

表 C-12 【<共有>】サブウィンドウの【CIFS 共有】タブの【特別に権限設定されたユーザー】サブタブに表示される情報

項目	説明
[ユーザー名]	特定のユーザーに対して、ファイル共有のアクセス権とは異なる権限が設定されている場合に、そのユーザーの名前が表示されます。
[権限]	アクセス権が表示されます。 「RW」 読み取りおよび書き込みを許可している場合に表示されます。 「RO」 読み取りだけを許可している場合に表示されます。

(3) 【特別に権限設定されたグループ】サブタブ

CIFS 共有に対して、ほかのグループとは異なるアクセス権が設定されたグループの情報が表示されます。

表 C-13 【<共有>】サブウィンドウの【CIFS 共有】タブの【特別に権限設定されたグループ】サブタブに表示される情報

項目	説明
[グループ名]	特定のグループに対して、ファイル共有のアクセス権とは異なる権限が設定されている場合に、そのグループの名前が表示されます。
[権限]	アクセス権が表示されます。 「RW」 読み取りおよび書き込みを許可している場合に表示されます。 「RO」 読み取りだけを許可している場合に表示されます。

C.4.2 【NFS 共有】タブ

ファイル共有で NFS プロトコルが使用されている場合に、NFS 共有の情報が表示されます。

(1) 【プロパティ】サブタブ

NFS 共有の属性が表示されます。

表 C-14 【<共有>】サブウィンドウの【NFS 共有】タブの【プロパティ】サブタブに表示される情報

項目	説明
[共有ディレクトリ]	共有ディレクトリが絶対パスで表示されます。
[匿名マッピング用 UID]	匿名ユーザーとしてアクセスするときに使用するユーザー ID が表示されます。
[匿名マッピング用 GID]	匿名ユーザーとしてアクセスするときに使用するグループ ID が表示されます。

(2) 【ホスト】サブタブ

NFS 共有の公開先に関する情報が表示されます。

表 C-15 【<共有>】サブウィンドウの【NFS 共有】タブの【ホスト】サブタブに表示される情報

項目	説明
[ホスト/ネットワーク]	NFS 共有を公開しているホストまたはネットワークの名前が表示されます。
[権限]	NFS 共有に対するアクセス権が表示されます。 「RW」

項目	説明
	読み取りおよび書き込みを許可している場合に表示されます。 「RO」 読み取りだけを許可している場合に表示されます。
[セキュリティフレーバー]	使用しているセキュリティフレーバーが表示されます。複数使用している場合は、コンマ区切りで表示されます。 「sys」 UNIX (AUTH_SYS) 認証を使用している場合に表示されます。 「krb5」 Kerberos 認証を使用している場合に表示されます。 「krb5i」 Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能を使用している場合に表示されます。 「krb5p」 Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能およびプライバシー機能を使用している場合に表示されます。
[匿名マッピング]	匿名ユーザーとしてマッピングされるユーザーが表示されます。 「非適用」 匿名ユーザーのマッピングを行わない設定の場合に表示されます。 「root ユーザー用」 root ユーザーだけを匿名ユーザーにマッピングする設定の場合に表示されます。 「全ユーザー用」 すべてのユーザーを匿名ユーザーにマッピングする設定の場合に表示されます。

C.4.3 [ファイルシステム] タブ

ファイル共有が作成されたファイルシステムの情報が表示されます。

表 C-16 [＜共有＞] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブに表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	ファイルシステムの名称が表示されます。 差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットのマウントポイントディレクトリ名も表示されます。
[マウント状態]	ファイルシステムの状態が表示されます。 差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットの状態も表示されます。 「Online (RW)」 読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされている場合に表示されます。 「Online (RO)」 読み取り専用でマウントされている場合に表示されます。 「Unmounted」 アンマウントされている場合に表示されます。 「Expanding」 ファイルシステムを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。しばらくたってから、Processing Node または Virtual Server の情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。全ログデータを取得して、保守員に連絡してください。 「Reclaiming」 ファイルシステムが使用している仮想 LU の未使用領域を解放中の場合に表示されます。 「Data corrupted」

項目	説明
	<p>OS の障害またはプールの容量不足によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Device error」 LU の障害（ドライブの多重障害）によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots error」 差分格納デバイスに障害が発生している場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots out of capacity」 差分格納デバイスの容量不足によって、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked」 差分格納デバイスの容量不足によって、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked and ready」 ファイルシステムがブロック状態になってから、差分格納デバイスの空き容量を確保したあとに、OS が再起動されていない場合に表示されます。 OS を再起動してください。</p>
[ACL タイプ]	<p>ファイルシステムの ACL タイプが表示されます。 差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの ACL タイプが表示されます。</p> <p>「Advanced ACL」 ファイルシステムが Advanced ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Classic ACL」 ファイルシステムが Classic ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Unknown」 ACL タイプの情報を取得できなかった場合に表示されます。</p>
[機能]	<p>ファイルシステムを運用している機能の名称が表示されます。</p> <p>「None」 ほかの機能で運用されていない場合に表示されます。</p> <p>「File snapshots」 ファイルスナップショットの機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「HFRR」 Hitachi File Remote Replicator の機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「WORM」 WORM 対応ファイルシステムの場合に表示されます。</p> <p>「Snapshot」 差分スナップショットである場合に表示されます。</p> <p>なお、上記の項目のうち複数該当する場合は、各項目がコンマで区切られて表示されます。</p>
[Quota 有効]	<p>Quota 機能が有効になっているかどうかが表示されます。 差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの Quota 設定が表示されます。</p> <p>「はい」 Quota 機能が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 Quota 機能が無効になっている場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>なお、LU やファイルシステムが閉塞中の場合は、障害発生前の状態が表示されます。ただし、障害発生後に「いいえ」が表示されている場合は、次のどちらかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 障害発生前に Quota 設定を無効にして運用していた Quota 設定を有効にして運用していたが、障害発生後にアンマウントの操作などを行って状態が変更された
[LU の総容量]	<p>ファイルシステムを構成する LU の総容量が表示されます。</p> <p>GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。ファイルシステム容量の拡張上限も表示されます。ファイルシステムを作成した際の容量が 32GB+16MB 未満の場合、実際に拡張できる容量は表示されている値よりも小さくなります。作成時のファイルシステムの容量と拡張できるファイルシステムの容量の関係については、「コマンドリファレンス」を参照してください。</p> <p>差分スナップショットの場合は、「0」が表示されます。</p>
[容量] ※	<p>ファイルシステムの使用状況が表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されます。</p> <p>[使用済み] ファイルシステムの使用量が表示されます。</p> <p>[空き] ファイルシステムの空き容量が表示されます。</p> <p>[計] ファイルシステムの総容量が表示されます。</p> <p>[使用率] ファイルシステムの使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[inode]	<p>inode の使用状況が表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの inode の使用状況が表示されます。</p> <p>[使用済み] inode の使用量が表示されます。</p> <p>[空き] inode の空き容量が表示されます。</p> <p>[計] inode の総容量が表示されます。</p> <p>[使用率] inode の使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[ストライピングの設定]	<p>ストライピングの情報が表示されます。</p> <p>[有効にする] ファイルシステムがストライピング構成の場合は「はい」、ストライピング構成でない場合は「いいえ」が表示されます。</p> <p>[サイズ] ストライプサイズが表示されます。ファイルシステムがストライピング構成でない場合は、「-」が表示されます。</p> <p>[ストライプ数] ストライプ数が表示されます。ファイルシステムがストライピング構成でない場合は、「-」が表示されます。</p>
<p>注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p>	

C.5 [ファイルシステム] サブウィンドウ

[ファイルシステム] サブウィンドウでは、各ファイルシステムの稼働状況や使用状況を確認できます。

[ファイルシステム] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース] - [ファイルシステム] を選択すると表示されます。

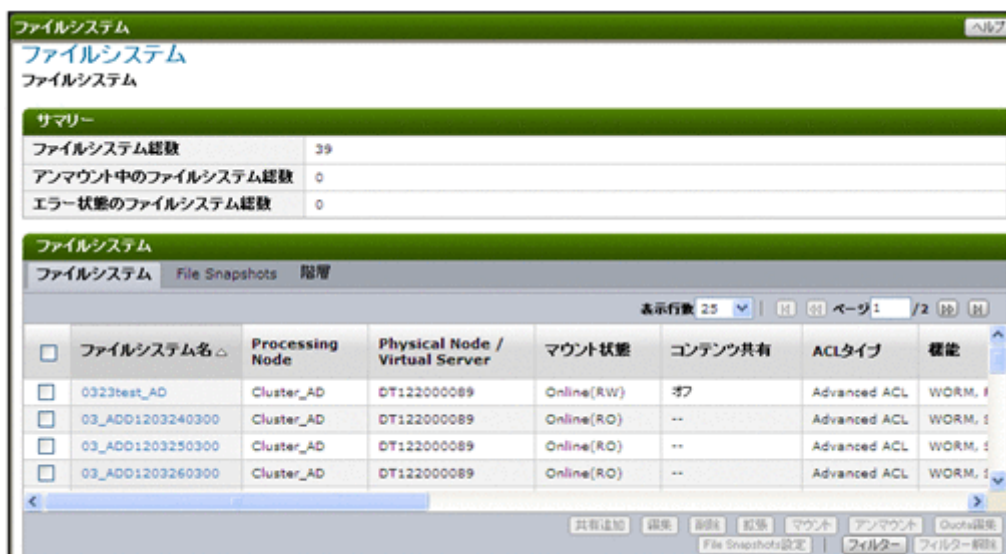


表 C-17 [ファイルシステム] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム総数]	Processing Node 上のファイルシステムの数が表示されます。
[アンマウント中のファイルシステム総数]	Processing Node 上のファイルシステムのうち、アンマウントされているファイルシステムの数が表示されます。
[エラー状態のファイルシステム総数]	Processing Node 上のファイルシステムのうち、障害が発生しているファイルシステムの数が表示されます。

表 C-18 [ファイルシステム] サブウィンドウの [ファイルシステム] に表示される情報

項目	説明	参照先
[ファイルシステム]	ファイルシステムの情報が表示されます。	C.5.1
[File Snapshots]	ファイルシステムに対して設定されているファイルスナップショットの情報が表示されます。	C.5.2
[階層]	階層ファイルシステムを使用している場合に、各ファイルシステムの階層情報が表示されます。	C.5.3

C.5.1 [ファイルシステム] タブ

ファイルシステムの情報が表示されます。

表 C-19 [ファイルシステム] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブに表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	ファイルシステムの名称が表示されます。 差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットのマウントポイントディレクトリ名も表示されます。

項目	説明
[Processing Node]	ファイルシステムが作成された Processing Node (クラスタ) の名称が表示されます。
[Physical Node/Virtual Server]	ファイルシステムが現在稼働している Physical Node または Virtual Server の名称が表示されます。
[マウント状態]	<p>ファイルシステムの状態が表示されます。</p> <p>差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットの状態も表示されます。</p> <p>「Online (RW)」 読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされている場合に表示されます。</p> <p>「Online (RO)」 読み取り専用でマウントされている場合に表示されます。</p> <p>「Unmounted」 アンマウントされている場合に表示されます。</p> <p>「Expanding」 ファイルシステムを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。しばらくたってから、Processing Node または Virtual Server の情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。全ログデータを取得して、保守員に連絡してください。</p> <p>「Reclaiming」 ファイルシステムが使用している仮想 LU の未使用領域を解放中の場合に表示されます。</p> <p>「Data corrupted」 OS の障害またはプールの容量不足によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Device error」 LU の障害 (ドライブの多重障害) によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots error」 差分格納デバイスに障害が発生している場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots out of capacity」 差分格納デバイスの容量不足によって、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked」 差分格納デバイスの容量不足によって、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked and ready」 ファイルシステムがブロック状態になってから、差分格納デバイスの空き容量を確保したあとに、OS が再起動されていない場合に表示されます。 OS を再起動してください。</p>
[コンテンツ共有]	<p>HCP のデータをどのように共有しているかが表示されます。</p> <p>「オフ」 ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有していない場合に表示されます。</p> <p>「オン」 ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有し、読み取り専用で公開している場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>「ホームディレクトリ」</p> <p>ホームディレクトリローミング機能を使用して、マイグレートされた HCP のデータを複数の HVFP 間で共有している場合に表示されます (ホームディレクトリローミング対応ファイルシステム)。</p> <p>ネームスペースを使用していない場合は「-」が表示されます。</p>
[ACL タイプ]	<p>ファイルシステムの ACL タイプが表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの ACL タイプが表示されます。</p> <p>「Advanced ACL」</p> <p>ファイルシステムが Advanced ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Classic ACL」</p> <p>ファイルシステムが Classic ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Unknown」</p> <p>ACL タイプの情報を取得できなかった場合に表示されます。</p>
[機能]	<p>ファイルシステムを運用している機能の名称が表示されます。</p> <p>「None」</p> <p>ほかの機能で運用されていない場合に表示されます。</p> <p>「File snapshots」</p> <p>ファイルスナップショットの機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「HFRR」</p> <p>Hitachi File Remote Replicator の機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「WORM」</p> <p>WORM 対応ファイルシステムの場合に表示されます。</p> <p>「Snapshot」</p> <p>差分スナップショットである場合に表示されます。</p> <p>「HFRR-Snapshot」</p> <p>Hitachi File Remote Replicator で使用されている差分スナップショットである場合に表示されます。</p> <p>なお、上記の項目のうち複数該当する場合は、各項目がコンマで区切られて表示されます。</p>
[階層化有効]	<p>階層化が有効になっているかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」</p> <p>階層化が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」</p> <p>階層化が無効になっている場合に表示されます。</p>
[容量削減有効]	<p>複数ファイルのデータ集約による容量節約が有効になっているかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」</p> <p>容量節約が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」</p> <p>容量節約が無効になっている場合に表示されます。</p>
[Quota 有効]	<p>Quota 機能が有効になっているかどうかが表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの Quota 設定が表示されます。</p> <p>「はい」</p> <p>Quota 機能が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」</p> <p>Quota 機能が無効になっている場合に表示されます。</p> <p>なお、LU やファイルシステムが閉塞中の場合は、障害発生前の状態が表示されます。ただし、障害発生後に「いいえ」が表示されている場合は、次のどちらかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害発生前に Quota 設定を無効にして運用していた ・ Quota 設定を有効にして運用していたが、障害発生後にアンマウントの操作などを行って状態が変更された

項目	説明
[LU の総容量]	ファイルシステムを構成する LU の総容量が表示されます。 GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。 差分スナップショットの場合は、「0」が表示されます。
[容量] ※	ファイルシステムの使用状況が表示されます。 差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されます。 [使用済み] ファイルシステムの使用量が表示されます。 [空き] ファイルシステムの空き容量が表示されます。 [計] ファイルシステムの総容量が表示されます。 [使用率] ファイルシステムの使用率が表示されます。 ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。
[i-node]	inode の使用状況が表示されます。 差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの inode の使用状況が表示されます。 [使用済み] inode の使用量が表示されます。 [空き] inode の空き容量が表示されます。 [計] inode の総容量が表示されます。 [使用率] inode の使用率が表示されます。 ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。
注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。	

表 C-20 [ファイルシステム] タブからファイルシステムに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[共有追加]	ファイルシステム内にファイル共有を追加できます。 すでにファイル共有が作成されているホームディレクトリローミング対応ファイルシステムの場合は、ファイル共有を追加できません。	C.6
[編集]	ファイルシステムの設定を編集できます。	C.7
[削除]	不要になったファイルシステムを削除できます。 この操作は、ノードおよびリソースグループの状態が、次の条件を満たしている場合に実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> 両ノードの状態が「UP」であること リソースグループの状態が「Online / No error」または「Offline」であること Virtual Server 上のファイルシステムを削除する場合は、ノードおよび Virtual Server の状態が、次の条件を満たしている場合に実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> 両ノードの状態が「UP」であること Virtual Server の状態が「Online」または「Partial online」であること 事前に次の操作を完了してください。 <ul style="list-style-type: none"> 対象のファイルシステム内のすべてのファイル共有を解除する。 対象のファイルシステムに設定されたファイルスナップショットを解除する。 	-

ボタン	説明	参照先
	<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象のファイルシステムがマウントされていた場合は、自動的にアンマウントされます。 リテンション期間が残っているファイルがあるファイルシステムは削除できません。 HCP にデータをマイグレートしているファイルシステムを削除しても、HCP 上のデータは削除されません。 ファイルシステムを削除すると、ファイルシステムで使用していた LU は別の目的で使用できます。 リソースグループの状態が「Offline」で、ファイル共有が作成されているファイルシステムを削除した場合、NFS 共有は自動的に解除されますが、CIFS 共有は解除されません。リソースグループを起動後、コマンドを使用してファイル共有を解除してください。 リソースグループの状態が「Offline」で、マイグレーションポリシーが設定されているファイルシステムを削除した場合、マイグレーションタスクは削除されません。リソースグループを起動後、マイグレーションタスクを削除してください。 ファイルシステムの削除中にエラー終了した場合、Backup Restore のボリュームレプリケーション連携機能によって、ファイルシステムに対するアクセスが一時的に抑止されている可能性があります。fsctl コマンドでファイルシステムに対するアクセスの抑止状況を確認し、horcunfreeze コマンドですべてのファイルシステムの抑止を解除してから、ファイルシステムを削除してください。 	
[拡張]	ファイルシステムの運用状況に応じて、容量を拡張できます。	C.8
[マウント]	ファイルシステムをマウントできます。	C.9
[アンマウント]	HVFP のメンテナンス時やファイルシステムの属性を変更する場合に、ファイルシステムをアンマウントできます。	-
[Quota 編集]	<p>ファイルシステムごとの Quota 情報を管理できます。</p> <p>なお、このボタンから表示される [Edit Quota] ダイアログはファイルシステムごとに表示できます。同時に表示できる [Edit Quota] ダイアログは、Physical Node または Virtual Server 当たり最大 10 個です。不要な [Edit Quota] ダイアログは、[Close] をクリックして閉じてください。[Edit Quota] ダイアログを起動できない場合は、すべての WWW ブラウザーを終了したあと、再度ログインしてください。</p> <p>また、[Edit Quota] ダイアログの内容は常に英語です。</p>	C.10
[File Snapshots 設定]	ファイルシステムに対してファイルスナップショットを設定できます。	C.11
(凡例) -: 該当なし		

C.5.2 [File Snapshots] タブ

ファイルシステムに対して設定されているファイルスナップショットの情報が表示されます。

ファイルスナップショットが設定されているファイルシステムだけが表示されます。

表 C-21 [ファイルシステム] サブウィンドウの [File Snapshots] タブに表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	ファイルスナップショットが設定されているファイルシステムの名前が表示されます。

項目	説明
[Processing Node]	ファイルシステムが作成された Processing Node (クラスタ) の名称が表示されます。
[Physical Node/Virtual Server]	ファイルシステムが現在稼働している Physical Node または Virtual Server の名称が表示されます。
[状態]	<p>ファイルシステムの差分格納デバイスの状態が表示されます。</p> <p>「Available」 正常な場合に表示されます。</p> <p>「Busy (<進捗>% processed)」 バックグラウンド処理を実行中の場合に表示されます。 バックグラウンド処理が完了してから、次の操作を実行してください。</p> <p>「Purging」 ファイルシステムに対して作成されたすべての差分スナップショットをまとめて削除する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。 しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。すべての差分スナップショットをまとめて削除する操作を再実行してください。</p> <p>「Expanding」 差分格納デバイスを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。 しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、差分格納デバイスの拡張処理のリカバリーを実行してください。</p> <p>「In processing or error」 差分格納デバイスの設定または解除の処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。 しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。差分格納デバイスを解除してください。</p> <p>「Warning」 差分格納デバイスの使用量が警告閾値以上になった場合に表示されます。</p> <p>「Overflow」 差分格納デバイスの容量が不足し、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って対処してください。</p> <p>「Blocked」 差分格納デバイスの容量が不足し、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って対処してください。</p> <p>「Blocked and busy (<進捗>% processed)」 ファイルシステムがブロックされている状態で、バックグラウンド処理を実行中のときに表示されます。 バックグラウンド処理が完了してから、次の操作を実行してください。</p> <p>「Blocked and expanding」 ファイルシステムがブロックされている状態で、差分格納デバイスを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生しているときに表示されます。</p>

項目	説明				
	<p>しばらくたつてから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、差分格納デバイスの拡張処理のリカバリーを実行してください。</p> <p>「Not available」 次のどれかの場合に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ファイルシステムまたは差分格納デバイスの論理ボリュームに障害が発生している ・クラスタ、ノードまたはリソースグループが正常に稼働していない ・Virtual Server が正常に稼働していない 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、障害の要因を特定してください。</p> <p>「Offline」 クラスタ、ノードまたはリソースグループが正常に稼働していない場合に表示されます。 クラスタ、ノードおよびリソースグループの状態を確認してください。</p> <p>「I/O error」 ファイルシステムまたは差分格納デバイスを構成する LU にアクセス障害が発生している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、障害の要因を特定してください。</p> <p>「System error」 システムエラーが発生している場合に表示されます。 ファイルスナップショットの全ログファイルを採取して、保守員に連絡してください。</p>				
[容量]	<p>差分格納デバイスの容量の情報が表示されます。</p> <table border="1" data-bbox="699 1115 1362 1294"> <tr> <td data-bbox="699 1115 890 1249">[計] ※</td> <td data-bbox="890 1115 1362 1249">差分格納デバイスの総容量が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示されます。GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1249 890 1294">[使用率] ※</td> <td data-bbox="890 1249 1362 1294">差分格納デバイスの使用率が表示されます。</td> </tr> </table>	[計] ※	差分格納デバイスの総容量が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示されます。GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。	[使用率] ※	差分格納デバイスの使用率が表示されます。
[計] ※	差分格納デバイスの総容量が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示されます。GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。				
[使用率] ※	差分格納デバイスの使用率が表示されます。				
[警告閾値] ※	<p>差分格納デバイスに設定されている警告閾値が百分率で表示されます。 警告閾値が設定されていない場合は、「0」が表示されます。</p>				
[自動作成差分スナップショット]	<p>差分スナップショットの自動作成数の情報が表示されます。</p> <table border="1" data-bbox="699 1451 1362 1659"> <tr> <td data-bbox="699 1451 890 1585">[作成数] ※</td> <td data-bbox="890 1451 1362 1585">自動的に作成された差分スナップショットの数が表示されます。 自動作成が設定されていない場合は、「0」が表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 1585 890 1659">[作成可能数] ※</td> <td data-bbox="890 1585 1362 1659">今後自動的に作成できる差分スナップショットの数が表示されます。</td> </tr> </table>	[作成数] ※	自動的に作成された差分スナップショットの数が表示されます。 自動作成が設定されていない場合は、「0」が表示されます。	[作成可能数] ※	今後自動的に作成できる差分スナップショットの数が表示されます。
[作成数] ※	自動的に作成された差分スナップショットの数が表示されます。 自動作成が設定されていない場合は、「0」が表示されます。				
[作成可能数] ※	今後自動的に作成できる差分スナップショットの数が表示されます。				
<p>注※：差分格納デバイスの状態が次のどれかの場合は、「0」が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「In processing or error」 ・ 「Not available」 ・ 「Offline」 ・ 「I/O error」 ・ 「System error」 					

表 C-22 [ファイルシステム] サブウィンドウの [File Snapshots] タブからファイルシステムに対して実行できるファイルスナップショットの操作

ボタン	説明	参照先
[File Snapshots 編集]	ファイルシステムごとのファイルスナップショットの情報を編集できます。	C.13
[File Snapshots 解除]	<p>特定のファイルシステムに対する差分スナップショットの運用を停止する場合に、ファイルスナップショットの設定を解除できます。事前に次の操作を完了してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 差分スナップショットにファイル共有が作成されている場合は、ファイル共有を解除する。 Hitachi File Remote Replicator を使用している場合は、HFRR ペアを解除する。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルスナップショットを解除すると、差分格納デバイスが削除され、ファイルシステムに対するすべての差分スナップショットのデータを使用できなくなります。 自動作成スケジュールを設定していた場合は、ファイルシステムに対して設定されたスケジュール情報が削除されます。 	-
[File Snapshots 更新]	<p>ファイルスナップショットの情報を更新できます。システム管理者は、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になった場合、またはエラーメッセージでリフレッシュ処理を実行するよう指示された場合には、管理サーバのデータベースの情報を更新する必要があります。データベースの情報を更新することで、GUI 上に表示されたファイルスナップショットの情報も更新されます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルスナップショットを操作する場合でも、操作の内容によっては、関連するファイルシステムや LU などの最新の情報を参照する必要があります。その場合は、操作を実行する Processing Node または Virtual Server の情報を更新してください。 Processing Node または Virtual Server のリフレッシュ処理の実行中は、ファイルスナップショットの情報を更新できません。 	-
(凡例) - : 該当なし		

C.5.3 [階層] タブ

階層ファイルシステムを使用している場合に、各ファイルシステムの階層情報が表示されます。

表 C-23 [ファイルシステム] サブウィンドウの [階層] タブに表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	階層ファイルシステムの名称が表示されます。
[Processing Node]	ファイルシステムが作成された Processing Node (クラスタ) の名称が表示されます。
[Physical Node/Virtual Server]	ファイルシステムが現在稼働している Physical Node または Virtual Server の名称が表示されます。
[階層]	階層名が表示されます。
[ドライブタイプ]	<p>各階層で使用している LU のドライブ種別が表示されます。</p> <p>「FC/SAS」 FC ドライブまたは SAS ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SAS7K」 SAS 7.2K ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SATA」 SATA ドライブの場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>「SSD」</p> <p>SSD の場合に表示されます。</p> <p>なお、次の場合は「-」が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害が発生して情報を取得できない場合 ・ Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の仮想 LU の場合 ・ HUS100 シリーズの Dynamic Tiering を使用する仮想 LU の場合 ・ LU が外部ストレージシステムに存在する場合
[ファイルシステム容量]	<p>ファイルシステムの各階層の使用状況が表示されます。</p> <p>[計]</p> <p>ファイルシステムの総容量が表示されます。</p> <p>[空き]</p> <p>ファイルシステムの空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率]</p> <p>ファイルシステムの使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[i-node]	<p>各階層での i-node の使用状況が表示されます。</p> <p>[計]</p> <p>i-node の総容量が表示されます。</p> <p>[空き]</p> <p>i-node の空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率]</p> <p>i-node の使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[差分格納デバイス容量]	<p>各階層での差分格納デバイスの使用状況が表示されます。</p> <p>[計]</p> <p>差分格納デバイスの総容量が表示されます。</p> <p>[空き]</p> <p>差分格納デバイスの総容量のうち、空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率]</p> <p>差分格納デバイスの総容量に対する使用率が表示されます。</p> <p>ファイルスナップショットが設定されていない場合は「-」が表示されます。</p>

表 C-24 [ファイルシステム] サブウィンドウの [階層] タブからファイルシステムに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[階層ポリシー編集]	階層間でファイルを移動するポリシーを編集できます。	C.71
[拡張]	ファイルシステムの運用状況に応じて、容量を拡張できます。	C.8
[File Snapshots 編集]	ファイルシステムごとのファイルスナップショットの情報を編集できます。	C.13

C.6 [共有追加] ダイアログ

システム管理者は、[共有追加] ダイアログで、既存のファイルシステムのマウントポイントディレクトリまたは任意のディレクトリにファイル共有を追加できます。プロトコルごとにファイル共有の属性を設定することもできます。

NFS 共有はクラスタ当たり 256 個まで作成できます。Advanced ACL タイプのファイルシステムに NFS 共有を作成した場合のアクセス制御は、クライアント側から参照できるパーミッションでは

なく、設定された ACL に従います。このため、NFS 共有だけを使用する場合は、Classic ACL タイプのファイルシステムを使用することを推奨します。また、Advanced ACL タイプのファイルシステムを使用する場合でも、同様の理由で、NFS 共有を作成するディレクトリには継承 ACE (アクセス制御エントリ) を設定しないことを推奨します。

CIFS 共有数の上限は、CIFS サービスの構成定義で、CIFS 共有の設定を自動的にリロードして CIFS クライアント環境に反映させるように設定しているかどうかで異なります。CIFS 共有の設定を自動リロードする場合はクラスタ当たり 256 個まで、自動リロードしない場合はクラスタ当たり 7,500 個まで作成できます。

[共有追加] ダイアログは、[ファイルシステム] サブウィンドウで、対象のファイルシステムを選択してから [共有追加] ボタンをクリックすると表示できます。



表 C-25 [共有追加] ダイアログに表示される情報

項目	説明	参照先
[ベーシック]	ファイル共有に関する基本属性を指定します。	C.6.1
[アクセス制御]	ファイル共有のアクセス権に関する属性を指定します。 [ベーシック] タブの [共有ディレクトリの所有者] で [既存ディレクトリをそのまま使用] を選択した場合、[ディレクトリ] サブタブは表示されません。	C.26.2
[CIFS]	CIFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。	(1) ※
[NFS]	NFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。	(2) ※
[ディレクトリ]	Advanced ACL タイプの場合は共有ディレクトリに対する ACL を設定します。 Classic ACL タイプの場合は共有ディレクトリに対するアクセス権を設定します。	(3) ※ (4) ※
[アドバンスド]	必要に応じてファイル共有の属性を指定します。	C.26.6
[CIFS]	CIFS 共有の属性を設定します。	(1) ※

注※: [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの情報を参照します。

C.6.1 [ベーシック] タブ

ファイル共有に関する基本属性を指定します。

表 C-26 [共有追加] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

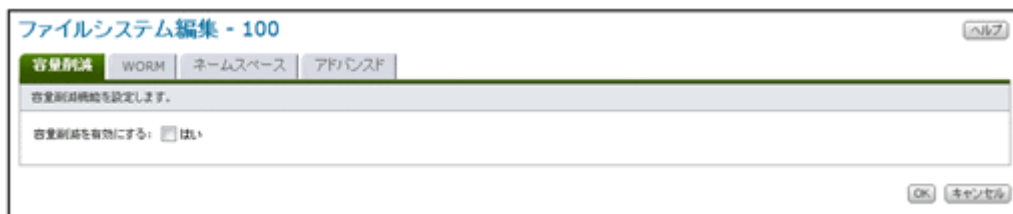
項目	説明
[共有ディレクトリ名]	<p>ファイル共有を追加するディレクトリのパスを指定します。指定できるディレクトリのパスは使用するプロトコルによって異なります。</p> <p>CIFS プロトコルを使用する場合</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), 正符号 (+)、コンマ (,), ハイフン (-)、ピリオド (.), 斜線 (/)、セミコロン (;)、等号 (=)、単価記号 (@)、始め角括弧 ([), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフлекс (^)、アンダーライン (_)、アクサングラーブ (`)、始め波括弧 ({}、終わり波括弧 (}), 波ダッシュ (~) およびスペースです。このほか、マルチバイト文字も指定できます。また、ファイルシステム名を含むディレクトリパスが 251 文字以内になるようにしてください。差分スナップショットの自動作成スケジュール機能を利用している場合は、236 文字以内になしてください。</p> <p>また、共有ディレクトリの末尾のディレクトリ名が次のどれかの条件を満たす場合は、[アドバンスド] タブの [CIFS 共有名] に CIFS 共有名を指定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 81 文字以上のとき ・ global, homes または printers であるとき ・ ディレクトリ名が既存の CIFS 共有名と重複するとき <p>NFS プロトコルを使用する場合</p> <p>指定できる文字は、英数字、ハイフン (-)、ピリオド (.), 斜線 (/) およびアンダーライン (_) です。マルチバイト文字は指定できません。また、ファイルシステム名を含むディレクトリパスが 58 文字以内になるようにしてください。差分スナップショットの自動作成スケジュール機能を利用している場合は、43 文字以内になしてください。</p> <p>例えば、filesystem01 ファイルシステムの /mnt/filesystem01/share01 ディレクトリにファイル共有を作成する場合は、share01 と指定します。</p> <p>また、/mnt/filesystem01 ファイルシステムごとファイル共有する場合は空欄にします。</p> <p>共有ディレクトリはクラスタ内で一意である必要があります。Virtual Server 上でファイル共有を追加する場合は、Virtual Server 内で重複しない名称を指定します。なお、「.snaps」および「.history」というディレクトリ名は指定できません。また、「.arc」、「.system_gi」、「.system_reorganize」、「.backupdates」、「.temp_backupdates」、「lost+found」および「.lost+found」は、ファイルシステム直下のディレクトリの名称として指定できません。シンボリックリンクを含むパスは指定できません。末尾に指定した斜線およびスペースは削除されます。</p> <p>ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムにファイル共有を作成する場合、この項目は指定できません。マウントポイントが共有ディレクトリとして自動的に指定されます。</p>
[プロトコル]	<p>ファイル共有に使用するプロトコルを選択します。</p> <p>[CIFS(Windows@クライアント用)] CIFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>[NFS(UNIX クライアント用)] NFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>[CIFS, NFS] CIFS プロトコルおよび NFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムにファイル共有を作成する場合、デフォルトで [CIFS(Windows@クライアント用)] が選択され、変更できません。</p>

項目	説明
[共有容量管理を有効にする]	<p>ファイル共有の容量管理を有効にする場合に [はい] チェックボックスを選択します。また、ファイル共有の容量を設定します。Quota 機能を有効にしているファイルシステムの場合に選択できます。</p> <p>[現在の設定を使用する] 現在設定されている容量を使用する場合に選択します。</p> <p>[設定または設定を変更する] 容量を指定する場合に選択します。[容量] に容量を [使用済み] より大きく、[共有に割り当てられていないファイルシステムの容量] より小さい値で指定してください。単位が MB の場合は整数、それ以外の単位の場合は小数点第 2 位までで指定します。</p> <p>なお、設定時の注意事項および設定に失敗した場合の対処については、C.3 を参照してください。</p> <p>ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムにファイル共有を作成する場合、この項目は表示されません。</p>
[共有ディレクトリの所有者]	<p>共有ディレクトリの権限を指定します。マウントポイントのオーナーおよび所有グループには「root」が設定されています。</p> <p>[既存ディレクトリをそのまま使用] 共有ディレクトリに既存のディレクトリを使用し、権限を引き継ぐ場合に選択します。</p> <p>[ディレクトリ生成/ディレクトリ権限変更] 新規作成したディレクトリを共有ディレクトリにする場合、または共有ディレクトリとする既存のディレクトリの権限を変更する場合に指定します。</p> <p>・ [共有ディレクトリの所有ユーザー] 共有ディレクトリのオーナーを指定します。 ユーザーマッピングで登録されたユーザーを指定する場合は、次の形式で指定します。 <ドメイン名※><ユーザー名></p> <p>・ [共有ディレクトリの所有グループ] 共有ディレクトリの所有グループを指定します。 ユーザーマッピングで登録されたグループを指定する場合は、次の形式で指定します。 <ドメイン名※><グループ名></p> <p>ただし、Windows ドメインのビルトイングループは指定できません。</p> <p>なお、ファイル共有を追加するファイルシステムが Advanced ACL タイプで、かつ共有ディレクトリにすでに ACL が設定されている場合は、既存の ACL の設定は削除されます。</p> <p>ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムにファイル共有を作成する場合、この項目は表示されません。</p>
<p>注※：CIFS プロトコルを使用し、CIFS サービスの認証モードが Active Directory 認証の場合は、[共有ディレクトリの所有ユーザー] および [共有ディレクトリの所有グループ] に指定するドメイン名には、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [Active Directory Authentication] ページで [Domain name (NetBIOS)] に設定した値を指定してください。</p>	

C.7 [ファイルシステム編集] ダイアログ

システム管理者は、ファイルシステムの設定を編集できます。

[ファイルシステム編集] ダイアログは、[ファイルシステム] サブウィンドウで、対象のファイルシステムを選択してから [編集] ボタンをクリックすると表示されます。



C.7.1 [容量削減] タブ

重複ファイルの容量削減を有効にする場合、[容量削減を有効にする] で [はい] を選択します。

C.7.2 [WORM] タブ

システム管理者は、Hitachi File Retention Utility ライセンスが設定されている場合に、WORM 対応ファイルシステムに設定された WORM の設定を編集できます。ファイルシステムの WORM の設定を編集するには、ファイルシステムがマウントされている必要があります。

注：GUI では自動コミットの設定は変更できません。コマンドでは自動コミットの設定を無効から有効に変更できます。

表 C-27 [ファイルシステム編集] ダイアログの [WORM] タブで指定する情報

項目	説明
[リテンション期間]	<p>最小および最大リテンション期間を指定します。</p> <p>[最小]</p> <p>最小リテンション期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 0 分～36,500 日の範囲で指定してください。無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。</p> <p>なお、自動コミットが有効の場合は、[自動コミット] の [デフォルトリテンション期間] 以下の値を指定してください。[デフォルトリテンション期間] の [無期限] チェックボックスが選択されていない場合は、[最小] で [無期限] チェックボックスを選択できません。</p> <p>[最大]</p> <p>最大リテンション期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 1 分～36,500 日の範囲で、[最小] 以上の値を指定してください。</p> <p>無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。[最小] で [無期限] チェックボックスを選択した場合は、[最大] で自動的に [無期限] チェックボックスが選択されます。</p> <p>なお、自動コミットが有効の場合は、[自動コミット] の [デフォルトリテンション期間] 以上の値を指定してください。[デフォルトリテンション期間] の [無期限] チェックボックスが選択されている場合は、[最大] を [無期限] から変更できません。</p>
[空ディレクトリの名称変更を許可する]	空ディレクトリの名称変更を許可する場合に選択します。

C.7.3 [ネームスペース] タブ

HCP のネームスペースの情報を編集できます。指定する情報は、ネームスペースの使用状態によって異なります。

注：GUI では、[コンテンツ共有] に [オフ] または [ホームディレクトリ] が設定されている、Virtual Server 上のファイルシステムのネームスペースの情報を編集できません。それらのネームスペースの情報はコマンドで編集してください。

表 C-28 【ファイルシステム編集】ダイアログの【ネームスペース】タブで指定する情報（ネームスペースを使用していて【コンテンツ共有】に【オフ】が設定されている場合）

項目	説明
[ネームスペース参照用アカウント]	ほかの HVFP からネームスペースを参照するためのアカウントを作成する場合に【作成する】を選択し、パスワードを指定します。
[ファイルバージョンリストアを使用する]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合に、【ファイルバージョンリストアを使用する】で【はい】を選択し、【保持期間】に 1～36,500 日の範囲で指定します。 CIFS クライアントが.history ディレクトリを参照するには、共有ディレクトリで、すべてのファイルとフォルダが表示されるよう設定する必要があります。

表 C-29 【ファイルシステム編集】ダイアログの【ネームスペース】タブで指定する情報（ネームスペースを使用していて【コンテンツ共有】に【オン】が設定されている場合）

項目	説明
[ネームスペース参照用アカウント]	ネームスペースを参照するためのアカウントのユーザー名およびパスワードを指定します。 情報を指定したあと【プライマリーの接続テスト】ボタンをクリックすると、HCP との接続を確認できます。
[レプリカ]	HCP でレプリケーション機能を運用している場合は、【使用する】チェックボックスを選択し、システム名を Fully Qualified Domain Name で指定します。 また、【レプリカの接続テスト】ボタンをクリックして、レプリカ HCP に接続できるかどうか確認してください。

表 C-30 【ファイルシステム編集】ダイアログの【ネームスペース】タブで指定する情報（ネームスペースを使用していて【コンテンツ共有】に【ホームディレクトリ】が設定されている場合）

項目	説明
[ファイルバージョンリストアを使用する]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合に、【ファイルバージョンリストアを使用する】で【はい】を選択し、【保持期間】に 1～36,500 日の範囲で指定します。 CIFS クライアントが.history ディレクトリを参照するには、共有ディレクトリで、すべてのファイルとフォルダが表示されるよう設定する必要があります。

表 C-31 【ファイルシステム編集】ダイアログの【ネームスペース】タブで指定する情報（ネームスペースを使用していない場合）

項目	説明
[ネームスペースを使用する]	HCP にデータをマイグレートする場合に、【はい】を選択します。 【コンテンツ共有】は【オフ】だけが選択できます。【Quota】にネームスペースに割り当てる Quota を指定します。【テナントハード Quota】より小さい値を指定してください。
[マイグレーションスケジュール]	【開始日】 マイグレーションを最初に行う日を「YYYY-MM-DD」の形式で指定します。 【間隔】 マイグレーションを実行する間隔を指定します。 【開始時刻】 マイグレーションを開始する時刻を指定します。 【打ち切り時間】 マイグレーション処理を継続する期間（0～999 時間）を指定します。時間を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。

項目	説明
[ネームスペース参照用アカウント]	ほかの HVFP からネームスペースを参照するためのアカウントを作成する場合に [作成する] を選択し、パスワードを指定します。
[ファイルバージョンリストアを使用する]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合に、[はい] を選択し、[保持期間] に 1~36,500 日の範囲で指定します。 CIFS クライアントが .history ディレクトリを参照するには、共有ディレクトリで、すべてのファイルとフォルダが表示されるよう設定する必要があります。

C.7.4 [アドバンスド] タブ

CIFS 走査チェックのバイパス機能を有効にする場合、[CIFS 走査チェックのバイパス] で [有効] を選択します。

C.8 [ファイルシステム拡張] ダイアログ

ファイルシステムがボリュームマネージャーを使用して構築されている場合、[ファイルシステム拡張] ダイアログで、ファイルシステムの容量を拡張できます。



重要

- Hitachi File Remote Replicator でペアが有効化されているファイルシステムの容量を拡張する場合、`ruspairdisable` コマンドを使用してペアを無効化する必要があります。
- ファイルシステムが Backup Restore のボリュームレプリケーション連携機能で運用されている場合は、ファイルシステムを拡張したあとに、ペアを再構成してください。各機能の運用方法の詳細については、「エンタープライズアレイ機能連携ユーザーズガイド」または「ミッドレンジアレイ機能連携ユーザーズガイド」を参照してください。
- 差分スナップショットは容量を拡張できません。

[ファイルシステム拡張] ダイアログは、[ファイルシステム] サブウィンドウで、対象のファイルシステムを選択してから [拡張] ボタンをクリックすると表示されます。



C.8.1 [ベーシック] タブ

ファイルシステムに関する基本属性を指定します。

表 C-32 [ファイルシステム拡張] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

項目	説明
[容量]	<p>ファイルシステムに追加する LU の容量を指定します。拡張後の LU の総容量が 1PB 以下になるようにしてください。ただし、ファイルシステムの容量によっては、拡張できる範囲が小さくなることもあります。</p> <p>なお、次の場合は、[既存 LU から選択] だけ選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルシステムが階層構成またはストライピング構成である ファイルシステムを構成する LU の [モデル] および [シリアル番号] が、登録したコントローラーのストレージシステムの [モデル] および [シリアル番号] と異なる <p>[追加するファイルシステムサイズ] ※ ファイルシステムに追加する LU を自動作成する場合に選択します。テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位: GB) で指定します。</p> <p>[追加する差分格納デバイスサイズ] ※ 差分格納デバイスに追加する LU を自動作成する場合に選択します。テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位: GB) で指定します。</p> <p>[既存 LU から選択] 既存の LU をファイルシステムに追加する場合に選択します。すでに使用されているものも含めて、ファイルシステムおよび差分格納デバイスに使用する LU の合計数が 256 個以下になるようにしてください。ファイルシステムおよび差分格納デバイスを階層化する場合は、階層ごとに 256 個以下になるようにしてください。</p> <p>それぞれの LU では一部の領域が管理領域として使用されるため、LU の総容量とファイルシステムとして使用できる容量には差異があります。</p> <p>なお、[LU] では、LU の容量の単位が GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されるので、総容量を算定する場合は注意してください。</p> <p>LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、LU の名称の末尾に番号記号 (#) が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [ファイルシステム LU 追加 >] ボタン <p>[LU] からファイルシステムの LU として追加する LU を選択して、このボタンをクリックします。追加する LU は、容量が 160MB 以上である必要があります。</p> <p>ファイルシステムを階層化する場合は、各階層に割り当てる LU を選択してください。</p> <p>また、ファイルシステムがストライピング構成の場合は、ストライプ数と同じ個数の、すべて同じ容量の LU を選択してください。選択した LU の順でストライプが構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [差分格納デバイス LU 追加 >] ボタン <p>[LU] から差分格納デバイスの LU として使用する LU を選択して、このボタンをクリックします。33MB 以上の LU を選択します。また、選択した LU の総容量が 1PB 以下になるようにしてください。すでに使用されているものも含めて、最大で 128 個の LU を選択できます。</p> <p>差分格納デバイスをストライピング構成で設定する場合は、2 個以上の同じ容量の LU を選択してください。選択した LU の数がストライプ数になります。また、選択した LU の順でストライプが構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> [< 削除] ボタン <p>[選択された LU] から LU を削除する場合にクリックします。</p> <p>なお、LU の作成方法や割り当て方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。</p>
[階層化を有効にする]	<p>ファイルシステムおよび差分格納デバイスを階層化する場合に [はい] チェックボックスを選択します。Hitachi Dynamic Tiering for File ライセンスが設定されている場合に選択できます。</p> <p>選択した場合、[階層ポリシー設定] ボタンをクリックして、ファイルシステムの階層間でファイルを移動するポリシーを設定してください (C.28 参照)。ファイルシステムがすでに階層化されている場合は、[階層ポリシー編集] ボタンが表示され、クリックすることでポリシーを編集できます。</p> <p>また、[アドバンスド] タブの [階層] サブタブで各 LU がどの階層に割り当てられるかを参照できます。差分格納デバイスの LU については、ラジオボタンを選択すれば、各階層への割り当てを変更できます。</p>
<p>注※: 次の条件を満たす場合に使用できます。</p>	

項目	説明
	<ul style="list-style-type: none"> Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用し、管理サーバに両方のコントローラーの IP アドレスが登録されている ストレージシステムの LUN Manager 機能が有効である ストレージシステムがブールだけで構成されていない Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。 既存の RAID グループに空き容量がないときには、RAID5 (15D+1P) の RAID グループが作成されます。ただし、空きディスクドライブが 3~15 台残っている場合は、残りの全ディスクドライブを使用して RAID グループが作成されます。

C.8.2 [ネームスペース] タブ

[Quota] に新しい容量を指定できます。使用済み容量以上の値を指定してください。

ただし、Virtual Server 上のファイルシステムで使用するネームスペースの容量は拡張できません。Virtual Server 上のファイルシステムで使用するネームスペースの容量を拡張する場合は、HCP 管理者に作業を依頼してください。

C.8.3 [アドバンスド] タブ

(1) [ファイルシステム] サブタブ

[i-node の最大容量] に、拡張後のファイルシステムの容量に対して、inode として利用できる最大容量の比率を 1~100 の整数で指定します。

(2) [階層] サブタブ

[ベーシック] タブで [階層化を有効にする] を選択した場合に、LU がどの階層に割り当てられるかを参照できます。差分格納デバイスの LU については、ラジオボタンを選択すれば、各階層への割り当てを変更できます。

C.9 [ファイルシステムのマウント] ダイアログ

システム管理者は、[ファイルシステムのマウント] ダイアログで、一時的にアンマウントしたファイルシステムを再度マウントできます。

ファイルシステムは次のマウントポイントディレクトリにマウントされます。
/mnt/<ファイルシステム名>



重要

- いったんアンマウントしたファイルシステムを再度マウントする場合でも、以前の設定は引き継がれません。設定する属性を確認してください。また、以前に Quota 機能を無効にしていたファイルシステムを、Quota 機能を有効にしてマウントし直す場合は、マウント処理が完了するまでに時間が掛かります。
- ファイルシステム内の既存ディレクトリおよびファイルの ACL タイプはバックグラウンドで変換され、処理結果が SNMP トラップまたは E-mail で通知されます。100,000 ファイルの ACL タイプを変換すると、処理が完了するまでに約 10 分掛かります。
ただし、フェールオーバーや OS 障害などが発生した場合には、通知されないことがあります。フェールオーバーや OS 障害などによって変換処理が失敗した場合や変換結果が通知されない場合は、fsctl コマンドを使用して ACL タイプを再変換してください。
- [ファイルシステムのマウント] ダイアログでは差分スナップショットをマウントできません。差分スナップショットをマウントする方法については、「C.15 [差分スナップショットのマウント] ダイアログ」を参照してください。

- Hitachi File Remote Replicator でペアが有効化されているセカンダリーファイルシステムをマウントする場合、`ruspairdisable` コマンドを使用してペアを無効化する必要があります。

[ファイルシステムのマウント] ダイアログは、[ファイルシステム] サブウィンドウで、対象のファイルシステムを選択してから [マウント] ボタンをクリックすると表示されます。

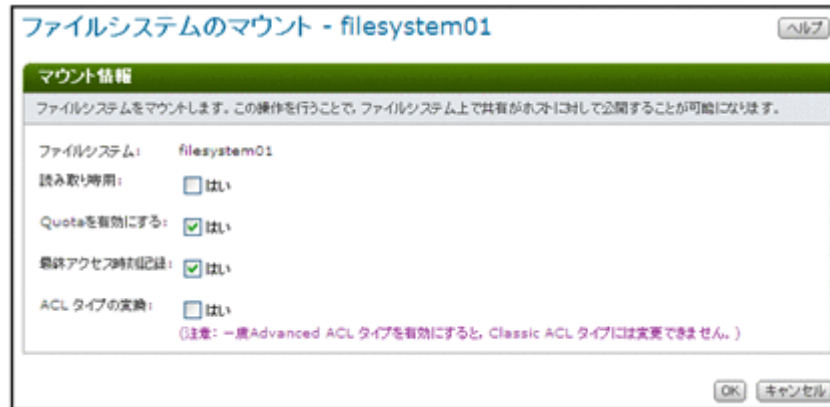


表 C-33 [ファイルシステムのマウント] ダイアログで指定する情報

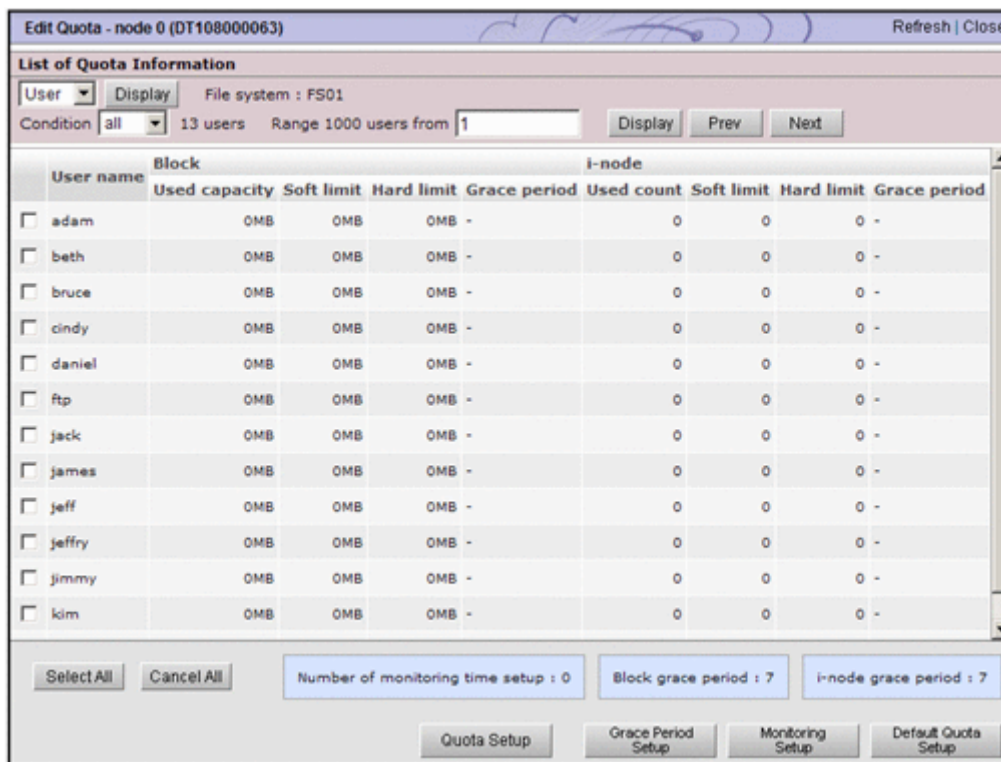
項目	説明
[読み取り専用]	ファイルシステムを読み取り専用でマウントする場合に選択します。
[Quota を有効にする]	Quota 機能を有効にする場合、およびファイルシステム配下に作成する共有の容量を管理する場合に選択します。
[最終アクセス時刻記録]	クライアントがファイルシステム内のファイルにアクセスした際に、最終アクセス時刻 (atime) が更新されるように設定する場合に選択します。
[ACL タイプの変換]	ファイルシステムを Classic ACL タイプから Advanced ACL タイプに変更する場合に選択します。いったん Advanced ACL タイプに変更すると、Classic ACL タイプには戻せません。ファイルシステムを主に NFS 共有で使用する場合は、Classic ACL タイプのままにしてください。 ファイルシステム内の既存のディレクトリおよびファイルの ACL タイプも Classic ACL タイプから Advanced ACL タイプに変換されます。 なお、WORM 対応ファイルシステムではこの項目は選択できません。
注: [読み取り専用] は、[Quota を有効にする]、[最終アクセス時刻記録] および [ACL タイプの変換] とは同時に選択できません。	

C.10 [Edit Quota] ダイアログ

システム管理者は、[Edit Quota] ダイアログで、ファイルシステムごとの Quota 情報を管理できます。

コマンドを使用すると、サブツリー Quota を管理できます。

[Edit Quota] ダイアログは、[ファイルシステム] サブウィンドウで、対象のファイルシステムを選択してから [Quota 編集] ボタンをクリックすると表示されます。[Edit Quota] ダイアログを表示すると、はじめに [List of Quota Information] ページが表示されます。



C.10.1 [List of Quota Information] ページ

対象のファイルシステムに設定されている、ユーザーまたはグループのそれぞれの Quota 情報を参照できます。[List of Quota Information] ページのドロップダウンリストで [User] または [Group] を選択してから、[Display] ボタンをクリックしてください。



重要 HVFP をコマンド操作モードで運用している場合は、ユーザーの Quota 情報の一覧は表示されず、メッセージが表示されます。

[List of Quota Information] ページは、[Edit Quota] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

表 C-34 [List of Quota Information] ページに表示される Quota 情報

項目	説明
[User name] または [Group name]	ユーザー名またはグループ名が表示されます。
[Block]	ユーザーまたはグループごとのブロック使用状況が表示されます。 [Used capacity] ブロック使用量が表示されます。ブロック使用量がソフトリミットを超えている場合またはハードリミットに達した場合は、赤字で表示されます。小数点以下は切り上げて表示されます。 [Soft limit] ※ ブロック使用量のソフトリミットが表示されます。 [Hard limit] ※ ブロック使用量のハードリミットが表示されます。 [Grace period] ブロック使用量がソフトリミットを超えてから、新たにブロックを割り当てられなくなるまでの猶予期間の残りが表示されます。次のどれかの形式で表示されます。 「< n > days」

項目	説明
	<p>猶予期間の残りが 24 時間以上です。例えば、残りが 24 時間以上 48 時間未満の場合は、「1 days」と表示されます。 「< n > hours」</p> <p>猶予期間の残りが 24 時間未満です。オレンジ色の文字で表示されます。例えば、残りが 1 時間未満の場合は、「0 hours」と表示されます。 「Over」</p> <p>猶予期間が過ぎているか、ブロック使用量がハードリミットに達しています。赤字で表示されます。 「-」</p> <p>ブロック使用量がソフトリミットを超えていません。</p>
[i-node]	<p>ユーザーまたはグループごとの inode 使用状況が表示されます。</p> <p>[Used count] inode 使用量が表示されます。inode 使用量がソフトリミットを超えている場合またはハードリミットに達した場合は、赤字で表示されます。</p> <p>[Soft limit] ※ inode 使用量のソフトリミットが表示されます。</p> <p>[Hard limit] ※ inode 使用量のハードリミットが表示されます。</p> <p>[Grace period] inode 使用量がソフトリミットを超えてから、ファイルを作成できなくなるまでの猶予期間の残りが表示されます。次のどれかの形式で表示されます。 「< n > days」</p> <p>猶予期間の残りが 24 時間以上です。例えば、残りが 24 時間以上 48 時間未満の場合は、「1 days」と表示されます。 「< n > hours」</p> <p>猶予期間の残りが 24 時間未満です。オレンジ色の文字で表示されます。例えば、残りが 1 時間未満の場合は、「0 hours」と表示されます。 「Over」</p> <p>猶予期間が過ぎているか、inode 使用量がハードリミットに達しています。赤字で表示されます。 「-」</p> <p>inode 使用量がソフトリミットを超えていません。</p>
[Number of monitoring time setup]	1 日に Quota を監視する回数が表示されます。
[Block grace period]	ブロック使用量がソフトリミットを超えてから、新たにブロックを割り当てられなくなるまでの猶予期間が表示されます。
[i-node grace period]	inode 使用量がソフトリミットを超えてから、ファイルを作成できなくなるまでの猶予期間が表示されます。
<p>注：使用量を MB で参照する場合は、quotaget コマンドを使用してください。 注※：ファイルシステムにデフォルト Quota が設定されていると、Quota 情報が設定されていないユーザーには、デフォルト Quota の値が適用されます。</p>	

表 C-35 [List of Quota Information] ページから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Quota Setup]	ラジオボタンで選択したユーザーまたはグループに対して Quota を設定します。	C.10.2
[Grace Period Setup]	猶予期間を設定します。	C.10.3
[Monitoring Setup]	Quota 情報の監視方法を設定します。	C.10.4
[Default Quota Setup]	デフォルト Quota を設定します。 ドロップダウンリストで [User] を選択した場合に表示されます。	C.10.5

ユーザーの Quota 情報を参照する場合は、一覧に表示される情報を指定できます。

表示される情報のフィルタリング

[Condition] ドロップダウンリストで次の項目を選択し、[Display] ボタンをクリックします。

「all」

すべてのユーザーの Quota 情報が表示されます。

「a」～「z」, 「A」～「Z」, 「0」～「9」

選択した英数字を先頭文字とするユーザーの Quota 情報が表示されます。

「other」

英数字以外の文字を先頭文字とするユーザーの Quota 情報が表示されます。

1,000 ユーザーを超えたときの操作

一度に表示できるユーザーは、1,000 ユーザーです。1,000 ユーザーを超える場合、表示されるユーザーを次の方法で指定できます。

[Range] テキストボックス

[List of Quota Information] ページの先頭に表示されているユーザーの順番が表示されます。絞り込まれたユーザーの総数以内の数字を指定して、[Display] ボタンをクリックすると、指定した順番のユーザーから 1,000 ユーザーを表示します。なお、[Condition] ドロップダウンリストで新たに別の条件を設定して [Display] ボタンをクリックすると、[Range] テキストボックスで指定した値は無視され、1 番目のユーザーから表示されます。

[Prev] ボタン

クリックすると、[List of Quota Information] ページに表示されているユーザーより 1,000 番前のユーザーが順番に表示されます。[List of Quota Information] ページの先頭に表示されているユーザーが 1,000 番目以内の場合、[Prev] ボタンをクリックすると 1 番目のユーザーから表示されます。[List of Quota Information] ページの先頭に表示されているユーザーが 1 番目のとき、または絞り込まれたユーザーの総数が 0 のときに [Prev] ボタンをクリックすると、エラーメッセージが出力されます。

[Next] ボタン

クリックすると、[List of Quota Information] ページに表示されているユーザーより 1,000 番後ろのユーザーが順番に表示されます。[List of Quota Information] ページの末尾に表示されているユーザーの順番が最後尾のとき、または絞り込まれたユーザーの総数が 0 のときに [Next] ボタンをクリックすると、エラーメッセージが出力されます。

C.10.2 [Quota Setup] ページ

[List of Quota Information] ページで選択したユーザーまたはグループに対して Quota を設定します。

[Quota Setup] ページは、[Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページで [Quota Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-36 [Quota Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Block limits]	ユーザーまたはグループが使用できるブロック容量を指定します。テキストボックスに整数値を入力し、ドロップダウンリストから単位 (MB, GB または TB) を選択します。 [Soft limit] ※

項目	説明
	<p>ソフトリミットを指定します。 0~1,073,741,823MB, 1,048,575GB または 1,023TB の値で, [Hard limit] 以下の値を指定します。</p> <p>[Hard limit] ※ ハードリミットを指定します。すでに使用されている値よりも小さい値は指定できません。 0~1,073,741,823MB, 1,048,575GB または 1,023TB の値を指定します。</p>
[i-node limits]	<p>ユーザーまたはグループが使用できる inode 数を指定します。</p> <p>[Soft limit] ※ ソフトリミットを指定します。 0~4,294,967,295 の値で, [Hard limit] 以下の値を指定します。</p> <p>[Hard limit] ※ ハードリミットを指定します。すでに使用されている値よりも小さい値は指定できません。 0~4,294,967,295 の値を指定します。</p>
<p>注※ : [List of Quota Information] ページで 1 ユーザーまたは 1 グループを選択した場合, [Soft limit] および [Hard limit] に初期表示される値は, 選択したユーザーおよびグループに対して Quota が設定されているかどうかによって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 選択したユーザーおよびグループに対して Quota が設定されている場合 設定されている Quota の値が表示されます。 • 選択したユーザーおよびグループに対して Quota が設定されていない場合 ユーザーを選択した場合は, ファイルシステムにデフォルト Quota が設定されているときは, デフォルト Quota の値が表示されます。デフォルト Quota が設定されていないときは, 「0」が表示されます。 グループを選択した場合, 「0」が表示されます。 <p>なお, 複数のユーザーまたはグループを選択した場合, 値は初期表示されません。</p>	

C.10.3 [Grace Period Setup] ページ

猶予期間を設定します。設定した猶予期間は, 対象のファイルシステムを使用するすべてのユーザーとグループに適用されます。

ディスクドライブの使用量がソフトリミットを超え, 猶予期間に入っているユーザーまたはグループに対しては, 猶予期間を変更しても設定内容は反映されません。例えば, 猶予期間が残り 5 日となったユーザーが使用しているファイルシステムに対して, 猶予期間を 10 日に変更しても, 猶予期間に入っているユーザーの残りの猶予期間は 5 日のまま変更されません。

[Grace Period Setup] ページは, [Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページで [Grace Period Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-37 [Grace Period Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Block grace period]	<p>ブロック使用量がソフトリミットを超えてから, 新たにブロックを割り当てられなくなるまでの猶予期間を指定します (単位: 日)。 1~9,999 の値を指定します。</p>
[i-node grace period]	<p>inode 使用量がソフトリミットを超えてから, ファイルを作成できなくなるまでの猶予期間を指定します (単位: 日)。 1~9,999 の値を指定します。</p>

C.10.4 [Monitoring Setup] ページ

Quota 情報の監視方法を設定します。

[Monitoring Setup] ページは, [Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページで [Monitoring Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-38 [Monitoring Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Monitoring time setup]	Quota を監視する時刻を [Time to add] ドロップダウンリストから選択します (単位: 時分)。 00:00~23:55 の範囲で, 5 分単位で指定できます。 [Add] ボタンをクリックすると, [Times set] リストボックスに追加されます。 [Times set] リストボックスに表示されていない時刻は, Quota 監視時刻として設定されません。 [Times set] リストボックスから時刻を削除する場合は, 対象の時刻を選択して, [Delete] ボタンをクリックします。 Quota を監視する時刻は 0~48 件指定できます。 何も指定しなかった場合は, Quota の監視は行われません。
[SNMP notification mode setup]	ソフトリミットや猶予期間を超過したユーザーまたはグループを検知した際の SNMP トラップの通知方法をラジオボタンで選択します。 [Use a summary notification] サマリー通知モードを設定する場合に選択します。 [Use individual notifications] 個別通知モードを設定する場合に選択します。 ソフトリミットや猶予期間を超過したユーザーまたはグループの数が, それぞれ 100 を超えている場合は, 個別通知が抑止され, 超過ユーザー数または超過グループ数だけが SNMP マネージャーに通知されます。

C.10.5 [Default Quota Setup] ページ

デフォルト Quota を設定します。Quota が個別に設定されたユーザーにはデフォルト Quota は適用されません。

[Default Quota Setup] ページは, [Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページで [Default Quota Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-39 [Default Quota Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Default block limits]	ユーザーが使用できるブロック容量を指定します。テキストボックスに整数値を入力し, ドロップダウンリストから単位 (MB, GB または TB) を選択します。 [Soft limit] ソフトリミットを指定します。 0 (ソフトリミットの指定なし) ~1,073,741,823MB, 1,048,575GB または 1,023TB の値で, [Hard limit] 以下の値を指定します。 [Hard limit] ハードリミットを指定します。 0 (ハードリミットの指定なし) ~1,073,741,823MB, 1,048,575GB または 1,023TB の値を指定します。
[Default i-node limits]	ユーザーが使用できる inode 数を指定します。 [Soft limit] ソフトリミットを指定します。 0 (ソフトリミットの指定なし) ~4,294,967,295 の値で, [Hard limit] 以下の値を指定します。 [Hard limit] ハードリミットを指定します。 0 (ハードリミットの指定なし) ~4,294,967,295 の値を指定します。

C.11 [File Snapshots 設定] ダイアログ

システム管理者は、[File Snapshots 設定] ダイアログで、ファイルシステムにファイルスナップショットを設定して、差分スナップショットの運用を開始できます。

[File Snapshots 設定] ダイアログは、[ファイルシステム] サブウィンドウで [File Snapshots 設定] ボタンをクリックすると表示できます。



表 C-40 [File Snapshots 設定] ダイアログに表示される情報

項目	説明	参照先
[ベーシック]	差分格納デバイスに使用する LU を作成または指定します。	C.11.1
[スケジュール]	差分スナップショットの自動作成スケジュールの情報を指定します。	C.11.2
[設定]	ファイルスナップショットの設定情報を指定します。	C.11.3
[アドバンスド]	差分格納デバイスのストライピングの情報を指定します。	C.11.4

C.11.1 [ベーシック] タブ

差分格納デバイスに使用する LU を作成または指定します。

表 C-41 [File Snapshots 設定] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

項目	説明
[追加する差分格納デバイスサイズ] ※	差分格納デバイスに使用する LU を自動作成するときに選択します。 テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位 : GB) で、[差分格納デバイスを構成できる最低値] に表示されている以上の値を指定します。 なお、次の場合は、[既存 LU から選択] だけ選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> 差分格納デバイスをストライピング構成で設定する ファイルシステムを構成する LU の [モデル] および [シリアル番号] が、登録したコントローラーのストレージシステムの [モデル] および [シリアル番号] と異なる

項目	説明
[既存 LU から選択]	<p>既存の LU を差分格納デバイスに使用する場合に選択します。</p> <p>それぞれの LU では一部の領域が管理領域として使用されるため、LU の総容量と差分格納デバイスとして使用できる容量には差異があります。</p> <p>なお、[LU] では、LU の容量の単位が GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されるので、総容量を算定する場合は注意してください。</p> <p>LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、LU の名称の末尾に番号記号 (#) が表示されます。</p> <p>[差分格納デバイス LU 追加 >] ボタン</p> <p>[LU] から差分格納デバイスの LU として使用する LU を選択して、このボタンをクリックします。33MB 以上の LU を選択します。また、選択した LU の総容量が 1PB 以下になるようにしてください。最大で 128 個の LU を選択できます。ただし、ファイルシステムおよび差分格納デバイスに使用する LU の合計数が 256 個以下になるようにしてください。ファイルシステムおよび差分格納デバイスを階層構成で設定する場合は、階層ごとに 256 個以下になるようにしてください。</p> <p>差分格納デバイスを階層構成で設定する場合は、各階層に割り当てる LU を選択してください。LU を選択したあとに [アドバンスド] タブの [階層] サブタブで各 LU がどの階層に割り当てられるかを参照できます。また、ラジオボタンを選択すれば割り当てを変更できます。</p> <p>差分格納デバイスをストライピング構成で設定する場合は、2 個以上の同じ容量の LU を選択してください。選択した LU の数がストライプ数になります。また、選択した LU の順でストライプが構成されます。</p> <p>[< 削除] ボタン</p> <p>[選択された LU] から LU を削除する場合にクリックします。</p> <p>なお、LU の作成方法や割り当て方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。</p>
<p>注※ : Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用していて、管理サーバに両方のコントローラーの IP アドレスが登録されている場合に使用できます。Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。</p>	

C.11.2 [スケジュール] タブ

差分スナップショットの自動作成スケジュールの情報を指定します。

表 C-42 [File Snapshots 設定] ダイアログの [スケジュール] タブで指定する情報

項目	説明
[スケジュール設定]	<p>差分スナップショットの自動作成スケジュールを設定します。1 つのファイルシステムに対して 16 個まで設定できます。</p> <p>[作成間隔]</p> <p>差分スナップショットを作成する間隔を次のラジオボタンから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎日 毎日作成する場合に選択します。 ・ 毎週 毎週特定の曜日に作成する場合に選択します。[曜日] ドロップダウンリストから曜日を選択します。 ・ 毎月 毎月特定の日に作成する場合に選択します。 [日] ドロップダウンリストから日にちを選択します。 [日] ドロップダウンリストに「月末」を選択すると、月の末日に差分スナップショットが作成されます。 「29」、「30」、「31」を選択した場合は、選択した日が存在する月にだけ、差分スナップショットが作成されます。 ・ 毎年 毎年特定の日に作成する場合に選択します。

項目	説明
	<p>[月] ドロップダウンリストおよび [日] ドロップダウンリストから、月日を選択します。</p> <p>[時刻] 差分スナップショットを作成する時刻を選択します。 00:00～23:45 の範囲で、15 分単位で選択できます。</p> <p>[追加 >] ボタン [作成間隔] および [時刻] で指定したスケジュールを追加する場合にクリックします。</p> <p>[有効] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを有効にする場合にクリックします。</p> <p>[無効] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを無効にする場合にクリックします。</p> <p>[削除] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを削除する場合にクリックします。</p>

C.11.3 [設定] タブ

ファイルスナップショットの設定情報を指定します。

表 C-43 [File Snapshots 設定] ダイアログの [設定] タブで指定する情報

項目	説明
[予約世代数]	差分スナップショットの世代数 (予約世代数) を 3～992 の整数で指定します。
[警告閾値]	<p>差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら警告メッセージを出力させるか (警告閾値) を百分率で指定します。 0～99 の整数を指定します。 「0」を指定した場合は、差分格納デバイスの容量が不足するまでメッセージは出力されません。</p>
[あふれ時の設定]	<p>差分格納デバイスの容量が不足した場合の動作を指定します。</p> <p>[差分スナップショット削除許可] 差分格納デバイスの空き容量が少なくなった場合に、差分スナップショットを自動的に削除するよう設定するときに、[はい] チェックボックスを選択します。 さらに、[差分スナップショット削除時のポリシー] で差分スナップショットの削除方法をラジオボタンで選択します。</p> <p>[最新スナップショット優先] 作成日付が新しい差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。</p> <p>[最古スナップショット優先] 作成日付が古い差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。 また、マウントされている差分スナップショットも削除対象に含める場合は、[マウントされた差分スナップショットを含める] で [はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>[動作閾値] 差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら差分スナップショットを削除するか (あふれ防止動作の閾値) を百分率で指定します。2～99 の整数で警告閾値よりも大きい値を指定してください。</p> <p>[あふれ後のファイルシステムのアクセス拒否] 差分格納デバイスの容量が不足した場合に、ファイルシステムの使用を制限する (ブロック状態にする) ときに、[はい] チェックボックスを選択します。</p>
[チャンクサイズ]	<p>チャンクサイズ (差分データを退避する単位) を KB または MB で指定します。 ファイルシステムの容量および予約世代数に応じたチャンクサイズがデフォルトで選択されています。なお、チャンクサイズによって、ファイルシステムを拡張する際に容量が制限されることがあります。ファイルシステム容量の拡張上限を必ず確認してください。</p>

項目	説明
	<p>い。デフォルトのチャンクサイズおよびファイルシステム容量の拡張上限については、「システム構成ガイド」を参照してください。</p>
<p>[自動作成の設定]</p>	<p>差分スナップショットの自動作成を設定する場合に指定します。</p> <p>[自動マウントする]</p> <p>差分スナップショットを作成したあとで、自動的にマウントおよび公開する場合に、[はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>さらに、[マウント設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [識別子] <p>マウントポイント名に使用する識別子を 5 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびアンダーライン (_) です。</p> <p>マウントポイント名がクラスタ内または Virtual Server 内で一意になるように、識別子を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [差分スナップショットの公開方法] <p>差分スナップショットの公開方法を選択します。</p> <p>[ファイル共有内に公開する]</p> <p>差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開する場合に選択します。</p> <p>[差分スナップショットに共有を作成する]</p> <p>差分スナップショットにファイル共有を作成する場合に選択します。</p> <p>[無し]</p> <p>差分スナップショットを共有しない場合に指定します。差分スナップショットの公開に Volume Shadow Copy Service だけを使用する場合に指定します。</p> <p>[スケジュールタイプ]</p> <p>自動作成する差分スナップショットの数の管理方法を指定します。</p> <p>[全体]</p> <p>ファイルシステムに対して自動作成するすべての差分スナップショットをまとめて管理する場合に選択します。</p> <p>さらに、[上限数の設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [自動作成の上限数] <p>自動作成する差分スナップショットの最大数 (自動作成の上限数) を指定します。自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。</p> <p>1 以上で予約世代数以下の値を指定します。*</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [自動マウントの上限数] <p>自動的にマウントする差分スナップショットの最大数 (自動マウントの上限数) を指定します。[自動作成の上限数] に指定した自動作成の上限数以下の値を指定してください。</p> <p>自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p> <p>[作成間隔ごと]</p> <p>自動作成する差分スナップショットを作成間隔ごとに管理する場合に選択します。</p> <p>さらに、[上限数の設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [自動作成の上限数] <p>自動作成する差分スナップショットの最大数 (自動作成の上限数) を指定します。該当する作成間隔の自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。</p> <p>各作成間隔の上限数の合計が 1 以上予約世代数以下になるように指定します。*</p> <p>また、[スケジュール] タブで指定するスケジュールに対応する作成間隔には 1 以上を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [自動マウントの上限数] <p>自動的にマウントする差分スナップショットの最大数 (自動マウントの上限数) を指定します。各作成間隔の [自動作成の上限数] に指定した自動作成の上限数以下の値を指定してください。</p> <p>該当する作成間隔の自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p>

項目	説明
注※：Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを作成する場合は、指定する値またはその合計を、予約世代数から 3 を引いた値以下にしてください。	

C.11.4 [アドバンスド] タブ

差分格納デバイスのストライピングの情報を指定します。

表 C-44 [File Snapshots 設定] ダイアログの [アドバンスド] タブで指定する情報

項目	説明
[ストライピングの設定]	差分格納デバイスのストライピングの設定を指定します。 [ストライピングを有効にする] 差分格納デバイスをストライピング構成で設定する場合に [はい] を選択します。 さらに、[サイズ] にストライプサイズを KB 単位で指定します。

C.12 [<ファイルシステム>] サブウィンドウ

[<ファイルシステム>] サブウィンドウでは、ファイルシステムの使用状況のほか、ファイルシステムを構成する LU の情報が表示されます。また、ファイルシステム内に存在するファイル共有の名称や各ファイル共有で使用されているプロトコルも表示されます。

[<ファイルシステム>] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース] - [ファイルシステム] を選択したあと、[ファイルシステム] サブウィンドウで任意のファイルシステム名をクリックすると表示されます。

サマリー	
ファイルシステム名	FS
Processing Node	Cluster_BU
Physical Node / Virtual Server	DN000000040
マウント状態	Online(RW)
容量	使用済み 4MB
	空き 49.94GB
	計 49.94GB
	使用率 0.01%

プロパティ		
ACLタイプ	Advanced ACL	
機能	File snapshots	
最終アクセス時刻記録	はい	
CIFS走査チェックのバイパス	有効	
容量超過有効	いいえ	
Quota有効	はい	
LUの総容量	50.00GB (拡張するときの上限値:16TB)	
i-node	使用済み	11
	空き	52,396,021
	計	52,396,032
	使用率	0.00%
ストライピングの設定	有効にする	いいえ
	サイズ	--
	ストライプ数	--

表 C-45 [<ファイルシステム>] サブウィンドウからファイルシステムに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[編集]	ファイルシステムの設定を編集できます。	C.7

ボタン	説明	参照先
[拡張]	ファイルシステムの運用状況に応じて、容量を拡張できます。	C.8
[マウント]	ファイルシステムをマウントできます。	C.9
[アンマウント]	<p>ファイルシステムをアンマウントできます。</p> <p>事前に、ファイルシステム内のファイル共有をすべて解除してください。また、Backup Restore を運用している場合は、NDMP サーバとバックアップサーバ、NDMP サーバとメディアサーバの接続状態を参照して、バックアップ・リストアが実行中でないことを確認してください。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルシステムをアンマウントしてもデータは削除されません。不要になったファイルシステムは、アンマウントではなく、削除してください。 アンマウントを実行すると、アンマウントしたファイルシステムへのサービスが停止されます。 アンマウントの実行中にエラー終了した場合、Backup Restore のボリュームレプリケーション連携機能によって、ファイルシステムに対するアクセスが一時的に抑止されている可能性があります。fsctl コマンドでファイルシステムに対するアクセスの抑止状況を確認し、horcunfreeze コマンドですべてのファイルシステムの抑止を解除してから、再度 fsumount コマンドを実行してください。 	-
[File Snapshots 設定]	ファイルシステムにファイルスナップショットを設定できます。ファイルシステムにファイルスナップショットが設定されていない場合に表示されます。	C.11
[File Snapshots 編集]	ファイルシステムに設定されたファイルスナップショットの情報を編集できます。ファイルシステムにファイルスナップショットが設定されている場合に表示されます。	C.13
[File Snapshots 更新]	ファイルスナップショットの情報を更新できます。ファイルシステムにファイルスナップショットが設定されている場合に表示されます。	-
[Quota 編集]	<p>ファイルシステムごとの Quota 情報を管理できます。</p> <p>なお、このボタンから表示される [Edit Quota] ダイアログはファイルシステムごとに表示できます。同時に表示できる [Edit Quota] ダイアログは、Physical Node または Virtual Server 当たり最大 10 個です。不要な [Edit Quota] ダイアログは、[Close] をクリックして閉じてください。[Edit Quota] ダイアログを起動できない場合は、すべての WWW ブラウザーを終了したあと、再度ログインしてください。</p> <p>また、[Edit Quota] ダイアログの内容は常に英語です。</p>	C.10
(凡例) -: 該当なし		

表 C-46 [<ファイルシステム>] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明	参照先
[サマリー]	ファイルシステムに関する詳細情報が表示されます。	表 C-47
[プロパティ]	ファイルシステムの属性が表示されます。	C.12.1
[共有]	ファイルシステム内に作成されたファイル共有の一覧が表示されます。	C.12.2
[LU]	ファイルシステムを構成する LU の情報が表示されます。差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムおよび差分格納デバイスに使用している LU の情報が表示されます。	C.12.3
[LU]	LU の情報が表示されます。	(1)

項目	説明	参照先
	[プール] ファイルシステムで仮想 LU を使用している場合にプールの情報が表示されます。	(2)
[File Snapshots]	ファイルシステムに対して設定されたファイルスナップショットの情報が表示されます。 ファイルスナップショットが設定されている場合にだけ表示されます。	C.12.4
	[差分スナップショット] ファイルシステムに対して作成されている差分スナップショットの情報が表示されます。	(1)
	[設定] ファイルシステムに対して設定されているファイルスナップショットの情報が表示されます。	(2)
	[自動作成] 差分スナップショットの自動作成に関する設定情報が表示されます。	(3)
	[スケジュール] 差分スナップショットの自動作成スケジュールの情報が表示されます。	(4)
	[差分格納デバイス LU] 差分格納デバイスに使用されている LU の情報が表示されます。	(5)
	[プール] 差分格納デバイスで仮想 LU を使用している場合に、プールの情報が表示されます。	(6)
[階層]	階層ファイルシステムを使用している場合に、各ファイルシステムの階層情報が表示されます。表示される情報は [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [階層] サブタブと同じです。また、[階層ポリシー編集] ボタンをクリックすると、階層間でファイルを移動するポリシーを編集できます。	C.12.5
[WORM]	ファイルシステムに対して設定された WORM の設定情報が表示されます。WORM が設定されている場合にだけ表示されます。	C.12.6
[ネームスペース]	HCP のネームスペースの情報が表示されます。	C.12.7

表 C-47 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	ファイルシステムの名称が表示されます。 差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットのマウントポイントディレクトリ名も表示されます。
[Processing Node]	ファイルシステムが作成された Processing Node (クラスタ) の名称が表示されます。
[Physical Node/Virtual Server]	ファイルシステムが現在稼働している Physical Node または Virtual Server の名称が表示されます。
[マウント状態]	ファイルシステムの状態が表示されます。 差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットの状態も表示されます。 「Online (RW)」 読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされている場合に表示されます。 「Online (RO)」 読み取り専用でマウントされている場合に表示されます。 「Unmounted」 アンマウントされている場合に表示されます。

項目	説明
	<p>「Expanding」 ファイルシステムを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。しばらくたってから、Processing Node または Virtual Server の情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。全ログデータを取得して、保守員に連絡してください。</p> <p>「Reclaiming」 ファイルシステムが使用している仮想 LU の未使用領域を解放中の場合に表示されます。</p> <p>「Data corrupted」 OS の障害またはプールの容量不足によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Device error」 LU の障害（ドライブの多重障害）によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots error」 差分格納デバイスに障害が発生している場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots out of capacity」 差分格納デバイスの容量不足によって、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked」 差分格納デバイスの容量不足によって、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked and ready」 ファイルシステムがブロック状態になってから、差分格納デバイスの空き容量を確保したあとに、OS が再起動されていない場合に表示されます。 OS を再起動してください。</p>
[容量] ※	<p>ファイルシステムの使用状況が表示されます。 差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されます。</p> <p>[使用済み] ファイルシステムの使用量が表示されます。</p> <p>[空き] ファイルシステムの空き容量が表示されます。</p> <p>[計] ファイルシステムの総容量が表示されます。</p> <p>[使用率] ファイルシステムの使用率が表示されます。 ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
<p>注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p>	

C.12.1 [プロパティ] タブ

ファイルシステムの属性が表示されます。

表 C-48 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [プロパティ] タブに表示される情報

項目	説明
[ACL タイプ]	<p>ファイルシステムの ACL タイプが表示されます。 差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの ACL タイプが表示されます。</p> <p>「Advanced ACL」 ファイルシステムが Advanced ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Classic ACL」 ファイルシステムが Classic ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Unknown」 ACL タイプの情報を取得できなかった場合に表示されます。</p>
[機能]	<p>ファイルシステムを運用している機能の名称が表示されます。</p> <p>「None」 ほかの機能で運用されていない場合に表示されます。</p> <p>「File snapshots」 ファイルスナップショットの機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「HFRR」 Hitachi File Remote Replicator の機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「WORM」 WORM 対応ファイルシステムの場合に表示されます。</p> <p>「Snapshot」 差分スナップショットである場合に表示されます。</p> <p>「HFRR・Snapshot」 Hitachi File Remote Replicator で使用されている差分スナップショットである場合に表示されます。</p> <p>なお、上記の項目のうち複数該当する場合は、各項目がコンマで区切られて表示されます。</p>
[最終アクセス時刻記録]	<p>クライアントがファイルシステム内のファイルにアクセスした際に、最終アクセス時刻 (atime) が更新されるように設定されているかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」 最終アクセス時刻 (atime) が更新されるように設定されている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 最終アクセス時刻 (atime) が更新されるように設定されていない場合に表示されます。</p>
[CIFS 走査チェックのバイパス]	<p>CIFS 走査チェックのバイパス機能が有効になっているかどうかが表示されます。</p> <p>「有効」 CIFS 走査チェックのバイパス機能が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「無効」 CIFS 走査チェックのバイパス機能が無効になっている場合に表示されます。</p>
[容量削減有効]	<p>複数ファイルのデータ集約による容量節約が有効になっているかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」 容量節約が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 容量節約が無効になっている場合に表示されます。</p>
[Quota 有効]	<p>Quota 機能が有効になっているかどうかが表示されます。 差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの Quota 設定が表示されます。</p> <p>「はい」 Quota 機能が有効になっている場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>「いいえ」</p> <p>Quota 機能が無効になっている場合に表示されます。</p> <p>なお、LU やファイルシステムが閉塞中の場合は、障害発生前の状態が表示されます。ただし、障害発生後に「いいえ」が表示されている場合は、次のどちらかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 障害発生前に Quota 設定を無効にして運用していた Quota 設定を有効にして運用していたが、障害発生後にアンマウントの操作などを行って状態が変更された
[LU の総容量]	<p>ファイルシステムを構成する LU の総容量が表示されます。</p> <p>GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p> <p>ファイルシステム容量の拡張上限も表示されます。ファイルシステムを作成した際の容量が 32GB+16MB 未満の場合、実際に拡張できる容量は表示されている値よりも小さくなります。作成時のファイルシステムの容量と拡張できるファイルシステムの容量の関係については、「コマンドリファレンス」を参照してください。</p> <p>差分スナップショットの場合は、「0」が表示されます。</p>
[i-node]	<p>inode の使用状況が表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの inode の使用状況が表示されます。</p> <p>[使用済み]</p> <p>inode の使用量が表示されます。</p> <p>[空き]</p> <p>inode の空き容量が表示されます。</p> <p>[計]</p> <p>inode の総容量が表示されます。</p> <p>[使用率]</p> <p>inode の使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[ストライピングの設定]	<p>ストライピングの情報が表示されます。</p> <p>[有効にする]</p> <p>ファイルシステムがストライピング構成の場合は「はい」、ストライピング構成でない場合は「いいえ」が表示されます。</p> <p>[サイズ]</p> <p>ストライプサイズが表示されます。ファイルシステムがストライピング構成でない場合は、「-」が表示されます。</p> <p>[ストライプ数]</p> <p>ストライプ数が表示されます。ファイルシステムがストライピング構成でない場合は、「-」が表示されます。</p>
<p>注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p>	

C.12.2 [共有] タブ

ファイルシステム内に作成されたファイル共有の一覧が表示されます。

表 C-49 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [共有] タブに表示されるファイル共有の情報

項目	説明
[共有名]	共有名が表示されます。
[プロトコル]	<p>ファイル共有で使用されているプロトコル名が表示されます。</p> <p>「CIFS」</p> <p>CIFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>「NFS」 NFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。</p> <p>「CIFS, NFS」 CIFS プロトコルおよび NFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。</p>
[CIFS 共有名]	ファイル共有で CIFS プロトコルが使用されている場合に、CIFS 共有名が表示されます。CIFS プロトコルが使用されていない場合は空欄となります。
[容量] ※	<p>ファイルシステムの使用状況が表示されます。ファイル共有の容量を管理している場合は、ファイル共有の使用状況が表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されます。</p> <p>[使用済み] ファイルシステムまたはファイル共有の使用量が表示されます。</p> <p>[空き] ファイルシステムまたはファイル共有の空き容量が表示されます。</p> <p>[計] ファイルシステムの総容量またはファイル共有の容量が表示されます。</p> <p>[使用率] ファイルシステムまたはファイル共有の使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[容量を管理するディレクトリ]	容量管理の対象となっているディレクトリが表示されます。ファイル共有の容量を管理していない場合は、ファイルシステム名が表示されます。
<p>注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p>	

表 C-50 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [共有] タブからファイル共有に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[共有追加]	既存のファイルシステム内にファイル共有を追加できます。 すでにファイル共有が作成されているホームディレクトリローミング対応ファイルシステムの場合は、ファイル共有を追加できません。	C.6
[共有解除]	<p>不要になったファイル共有を解除できます。</p> <p>対象のファイル共有内で差分スナップショットを公開している場合は、ファイル共有を解除する前に、差分スナップショットをアンマウントしてください。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 共有ディレクトリは、ファイル共有を解除しても削除されません。 CIFS プロトコルと NFS プロトコルを使用している場合は、両方が解除されます。片方だけを解除したい場合は、ファイル共有の属性を編集することで対応してください。ファイル共有の属性を編集する方法については、C.2.1 を参照してください。 CIFS サービスの構成定義で CIFS 共有の設定を自動的にリロードしないよう設定している場合、縮退運用中に CIFS 共有を解除した際には、設定を有効にするためにフェールバックしてから両ノードで CIFS サービスを再起動してください。フェールバックする方法については、C.38.2 を参照してください。CIFS サービスを再起動する方法については、C.37.1 を参照してください。 	-
[共有編集]	使用するプロトコルやアクセス権などファイル共有の属性を変更できます。	C.2
[共有の容量変更]	マウントポイント直下のファイル共有の容量を変更できます。	C.3
(凡例) - : 該当なし		

C.12.3 [LU] タブ

ファイルシステムを構成する LU の情報が表示されます。

差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムおよび差分格納デバイスに使用している LU の情報が表示されます。

(1) [LU] サブタブ

LU の情報が表示されます。

表 C-51 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [LU] タブの [LU] サブタブに表示される情報

項目	説明
[LU 名]	ファイルシステムを構成する LU の名称が表示されます。LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、LU の名称の末尾に番号記号 (#) が表示されます (ただし、両ノードからの FC パスまたは LU パスに障害が発生している場合は、番号記号は表示されません)。
[容量]	LU の容量が表示されます。 GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。 次の場合は「OMB」が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> LU 障害が発生しているとき 両ノードからの FC パスに障害が発生しているとき 両ノードからの LU パスに障害が発生しているとき
[使用済み容量]	仮想 LU の場合、割り当てられた容量が表示されます。 GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。 仮想 LU でない場合または情報を取得できない場合は「-」が表示されます。 なお、Processing Node 情報の更新やファイルシステムの構築などの操作によって、仮想 LU に一時的に容量が割り当てられることがあります。このため、未使用の仮想 LU にも容量が表示される場合があります。
[ドライブタイプ]	LU のドライブ種別が表示されます。 「FC/SAS」 FC ドライブまたは SAS ドライブの場合に表示されます。 「SAS7K」 SAS 7.2K ドライブの場合に表示されます。 「SATA」 SATA ドライブの場合に表示されます。 「SSD」 SSD の場合に表示されます。 なお、次の場合は「-」が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> 障害が発生して情報を取得できない場合 Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の仮想 LU の場合 HUS100 シリーズの Dynamic Tiering を使用する仮想 LU の場合 LU が外部ストレージシステムに存在する場合
[階層]	階層ファイルシステムの場合に、LU が属するの階層の名称が表示されます。 階層ファイルシステムでない場合または情報を取得できない場合は「-」が表示されます。
[パリティグループ] ※	LU が属するパリティグループが表示されます。 仮想 LU の場合、LU が外部ストレージシステムに存在するときまたは情報を取得できないときは「-」が表示されます。
[プール] ※	LU が属するプールの番号が表示されます。 仮想 LU でない場合または情報を取得できない場合は「-」が表示されます。
[ストライプグループ内の順序]	ストライプグループの番号およびストライプグループ内での LU の順番が次の形式で表示されます。 <グループ番号>-<グループ内の順番>

項目	説明
	ファイルシステムがストライピング構成でない場合は、「-」が表示されます。
[モデル]	LUが存在するストレージシステムのモデルが表示されます。
[シリアル番号]	LUが存在するストレージシステムのシリアル番号が表示されます。LUが外部ストレージシステムに存在する場合は、マッピング先のストレージシステムの情報が表示されます。
[ボリューム] ※	LUのLDEV番号が表示されます。 LUN Expansion機能を使用している場合は、連結されたボリュームのうち、先頭に配置されたボリュームのIDが表示されます。
[ターゲット]	LUへのパスが属するターゲットが表示されます。 なお、次の場合は「-」が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> LUが使用中で、かつ表示中のノードからのFCパスに障害が発生しているとき LUが使用中で、かつ表示中のノードからのLUパスに障害が発生しているとき
注※：Hitachi Storage Navigator Modular 2と連携している場合は、文字列のリンクをクリックするとHitachi Storage Navigator Modular 2の画面が表示されます。操作方法については、Hitachi Storage Navigator Modular 2のマニュアルを参照してください。	

(2) [プール] サブタブ

ファイルシステムで仮想LUを使用している場合にプールの情報が表示されます。

表 C-52 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [LU] タブの [プール] サブタブに表示される情報

項目	説明	
[プール]	ファイルシステムで使用している仮想LUが属するプールの番号が表示されます。	
[モデル]	プールが存在するストレージシステムのモデルが表示されます。	
[シリアル番号]	プールが存在するストレージシステムのシリアル番号が表示されます。プールが外部ストレージシステムに存在する場合は、マッピング先のストレージシステムの情報が表示されます。	
[空き領域] ※	プールの空き容量が表示されます。 Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の場合は「-」が表示されます。	
[全体] ※	プールの総容量が表示されます。 Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の場合は「-」が表示されます。	
[本インスタンスの容量] ※	インスタンスごとの容量が表示されます。	
	[使用済み容量]	ファイルシステムに割り当てられている、プール内の容量が表示されます。
	[LU 合計]	ファイルシステムのLUの総容量が表示されます。
注※：単位がMBの場合は、小数点第1位で四捨五入して表示され、GB、TBまたはPBの場合は、小数点第3位で四捨五入して表示されます。		

C.12.4 [File Snapshots] タブ

ファイルシステムに対して設定されたファイルスナップショットの情報が表示されます。

ファイルスナップショットが設定されている場合にだけ表示されます。

(1) [差分スナップショット] サブタブ

ファイルシステムに対して作成されている差分スナップショットの情報が表示されます。

表 C-53 【<ファイルシステム>】サブウィンドウの【File Snapshots】タブの【差分スナップショット】サブタブに表示される情報

項目	説明				
[名前]	差分スナップショットの名称が表示されます。				
[容量]	差分スナップショットの容量の情報が表示されます。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">[使用済み] ※1</td> <td>差分格納デバイスの総容量のうち、それぞれの差分スナップショットが単独で使用している容量が表示されます。単位がMBの場合は、小数点第1位で四捨五入して表示されます。GB、TBまたはPBの場合は、小数点第3位で四捨五入して表示されます。</td> </tr> <tr> <td>[使用率] ※1</td> <td>差分格納デバイスの総容量に対して、それぞれの差分スナップショットが単独で使用している容量の割合が表示されます。</td> </tr> </table>	[使用済み] ※1	差分格納デバイスの総容量のうち、それぞれの差分スナップショットが単独で使用している容量が表示されます。単位がMBの場合は、小数点第1位で四捨五入して表示されます。GB、TBまたはPBの場合は、小数点第3位で四捨五入して表示されます。	[使用率] ※1	差分格納デバイスの総容量に対して、それぞれの差分スナップショットが単独で使用している容量の割合が表示されます。
[使用済み] ※1	差分格納デバイスの総容量のうち、それぞれの差分スナップショットが単独で使用している容量が表示されます。単位がMBの場合は、小数点第1位で四捨五入して表示されます。GB、TBまたはPBの場合は、小数点第3位で四捨五入して表示されます。				
[使用率] ※1	差分格納デバイスの総容量に対して、それぞれの差分スナップショットが単独で使用している容量の割合が表示されます。				
[機能の状態]	差分スナップショットがファイルスナップショット以外の機能で使用されている場合に、使用状態が表示されます。 「Baseline」 差分スナップショットが、Hitachi File Remote Replicator のベースライン差分スナップショットである場合に表示されます。 「Copying」 差分スナップショットが、Hitachi File Remote Replicator でコピー中である場合に表示されます。 「--」 差分スナップショットがほかの機能で使用されていない場合に表示されます。				
[マウント状態]	差分スナップショットのマウント状態が表示されます。 「Mounted」 ※2 差分スナップショットがマウントされている場合に表示されます。 「Visible」 ※2 差分スナップショットがファイルシステムの共有内に公開されている場合に表示されます。 「In processing or error」 差分スナップショットのマウントまたはアンマウントの処理を実行中の場合、または処理でエラーが発生している場合に表示されます。処理でエラーが発生している場合は、差分スナップショットをアンマウントしてください。 「--」 差分スナップショットがマウントされていない場合に表示されます。				
[マウントポイント]	差分スナップショットのマウントポイントのパスが表示されます。				
[作成日時]	差分スナップショットを作成する処理を開始した日時が表示されます。なお、差分格納デバイスの状態が次のどれかの場合は、「--」が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> • 「Not available」 • 「Offline」 • 「I/O error」 • 「System error」 				
<p>注※1：差分格納デバイスの状態が「Purging」、「Overflow」、「Not available」、「Offline」、「I/O error」または「System error」の場合は、「0」が表示されます。</p> <p>注※2：差分格納デバイスの状態が「Available」、「Busy (<進捗>% processed)」または「Expanding」でない場合は、「--」が表示されます。</p>					

表 C-54 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [差分スナップショット] サブタブから差分スナップショットに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[作成または置換]	差分スナップショットを作成できます。また、差分スナップショットの削除と作成を同時に実行できます。	C.14
[削除]	差分スナップショットを削除できます。 注意： <ul style="list-style-type: none"> 差分スナップショットを削除すると、バックグラウンドで処理が実行されます。バックグラウンド処理が実行されているファイルシステムでは、差分スナップショットを削除できません。1つのファイルシステムに対して、差分スナップショットの削除の操作を連続して実行する場合は、ファイルシステムの容量およびシステムの負荷を考慮して、間隔を空けて実行してください。 差分スナップショットにファイル共有が作成されている場合は、クライアントが使用していないことを確認した上で、ファイル共有を解除してください。ファイル共有を解除しておかないと、差分スナップショットを削除できません。 また、すべての差分スナップショットをまとめて削除する場合に、Hitachi File Remote Replicator を使用しているときは、ruspairdelete コマンドを使用して HFRR ペアを解除しておく必要があります。 特定の差分スナップショットを削除する場合は、対象の差分スナップショットが Hitachi File Remote Replicator で使用されていても削除されます。 	-
[マウント]	差分スナップショットをマウントできます。	C.15
[アンマウント]	差分スナップショットをアンマウントできます。 注意： <ul style="list-style-type: none"> 差分スナップショットにファイル共有が作成されている場合は、クライアントが使用していないことを確認した上で、ファイル共有を解除してください。ファイル共有を解除しておかないと、差分スナップショットをアンマウントできません。 差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開している場合は、アンマウントすると非公開になります。 また、クライアントが差分スナップショットにアクセスしている状態でアンマウントすると、コネクションは強制的に切断されます。 	-
[全削除]	すべての差分スナップショットをまとめて削除できます。	-
(凡例) -: 該当なし		

(2) [設定] サブタブ

ファイルシステムに対して設定されているファイルスナップショットの情報が表示されます。

表 C-55 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [設定] サブタブに表示される情報

項目	説明
[差分格納デバイスの状態]	ファイルシステムの差分格納デバイスの状態が表示されます。 「Available」 正常な場合に表示されます。 「Busy (<進捗>% processed)」 バックグラウンド処理を実行中の場合に表示されます。 バックグラウンド処理が完了してから、次の操作を実行してください。 「Purging」

項目	説明
	<p>ファイルシステムに対して作成されたすべての差分スナップショットをまとめて削除する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。</p> <p>しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。すべての差分スナップショットをまとめて削除する操作を再実行してください。</p> <p>「Expanding」 差分格納デバイスを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。</p> <p>しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、差分格納デバイスの拡張処理のリカバリーを実行してください。</p> <p>「In processing or error」 差分格納デバイスの設定または解除の処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。</p> <p>しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。差分格納デバイスを解除してください。</p> <p>「Warning」 差分格納デバイスの使用量が警告閾値以上になった場合に表示されます。</p> <p>「Overflow」 差分格納デバイスの容量が不足し、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。</p> <p>「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って対処してください。</p> <p>「Blocked」 差分格納デバイスの容量が不足し、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。</p> <p>「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って対処してください。</p> <p>「Blocked and busy (<進捗>% processed)」 ファイルシステムがブロックされている状態で、バックグラウンド処理を実行中のときに表示されます。</p> <p>バックグラウンド処理が完了してから、次の操作を実行してください。</p> <p>「Blocked and expanding」 ファイルシステムがブロックされている状態で、差分格納デバイスを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生しているときに表示されます。</p> <p>しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、差分格納デバイスの拡張処理のリカバリーを実行してください。</p> <p>「Not available」 次のどれかの場合に表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ファイルシステムまたは差分格納デバイスの論理ボリュームに障害が発生している ・クラスタ、ノードまたはリソースグループが正常に稼働していない ・Virtual Server が正常に稼働していない <p>「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って障害の要因を特定してください。</p> <p>「Offline」 クラスタ、ノードまたはリソースグループが正常に稼働していない場合に表示されます。</p> <p>クラスタ、ノードおよびリソースグループの状態を確認してください。</p> <p>「I/O error」</p>

項目	説明										
	<p>ファイルシステムまたは差分格納デバイスを構成する LU にアクセス障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って要因を特定してください。</p> <p>「System error」 システムエラーが発生している場合に表示されます。 ファイルスナップショットの全ログファイルを採取して、保守員に連絡してください。</p>										
[差分格納デバイスの容量]	<p>差分格納デバイスの使用状況が表示されます。 単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示されます。GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p> <table border="1" data-bbox="695 539 1481 943"> <tr> <td data-bbox="695 539 986 611">[使用済み] ※1</td> <td data-bbox="986 539 1481 611">差分格納デバイスの総容量のうち、使用中の容量が表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 611 986 683">[空き] ※2</td> <td data-bbox="986 611 1481 683">差分格納デバイスの総容量のうち、空き容量が表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 683 986 730">[計] ※1</td> <td data-bbox="986 683 1481 730">差分格納デバイスの総容量が表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 730 986 801">[使用率] ※1</td> <td data-bbox="986 730 1481 801">差分格納デバイスの総容量に対する使用率が表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 801 986 943">[警告閾値] ※3</td> <td data-bbox="986 801 1481 943">差分格納デバイスに設定されている警告閾値が百分率で表示されます。 警告閾値が設定されていない場合は、「0」が表示されます。</td> </tr> </table>	[使用済み] ※1	差分格納デバイスの総容量のうち、使用中の容量が表示されます。	[空き] ※2	差分格納デバイスの総容量のうち、空き容量が表示されます。	[計] ※1	差分格納デバイスの総容量が表示されます。	[使用率] ※1	差分格納デバイスの総容量に対する使用率が表示されます。	[警告閾値] ※3	差分格納デバイスに設定されている警告閾値が百分率で表示されます。 警告閾値が設定されていない場合は、「0」が表示されます。
[使用済み] ※1	差分格納デバイスの総容量のうち、使用中の容量が表示されます。										
[空き] ※2	差分格納デバイスの総容量のうち、空き容量が表示されます。										
[計] ※1	差分格納デバイスの総容量が表示されます。										
[使用率] ※1	差分格納デバイスの総容量に対する使用率が表示されます。										
[警告閾値] ※3	差分格納デバイスに設定されている警告閾値が百分率で表示されます。 警告閾値が設定されていない場合は、「0」が表示されます。										
[あふれ時の設定]	<p>差分格納デバイスの容量が不足した場合の動作の設定が表示されます。</p> <table border="1" data-bbox="695 987 1481 1935"> <tr> <td data-bbox="695 987 986 1283">[差分スナップショット削除許可]</td> <td data-bbox="986 987 1481 1283"> <p>差分格納デバイスの空き容量が少なくなった場合に、差分スナップショットを自動的に削除するかどうかの設定が表示されます。</p> <p>「はい」 自動的に削除するよう設定している場合に 表示されます。</p> <p>「いいえ」 自動的に削除しないよう設定している場合に 表示されます。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 1283 986 1675">[差分スナップショット削除時のポリシー]</td> <td data-bbox="986 1283 1481 1675"> <p>差分スナップショットの削除方法が表示され ます。</p> <p>「最新スナップショット優先」 作成日付が新しい差分スナップショットか ら順に削除するように設定している場合に 表示されます。</p> <p>「最古スナップショット優先」 作成日付が古い差分スナップショットから 順に削除するように設定している場合に表 示されます。</p> <p>差分スナップショットを自動的に削除しないよう 設定している場合は、「無し」が表示されま す。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="695 1675 986 1935">[マウントされた差分スナップショットを含める]</td> <td data-bbox="986 1675 1481 1935"> <p>マウントされている差分スナップショットを削除 対象に含めるかどうかの設定が表示されま す。</p> <p>「はい」 削除対象に含めるように設定している場合 に表示されます。</p> <p>「いいえ」 削除対象に含めないように設定している場 合に表示されます。</p> </td> </tr> </table>	[差分スナップショット削除許可]	<p>差分格納デバイスの空き容量が少なくなった場合に、差分スナップショットを自動的に削除するかどうかの設定が表示されます。</p> <p>「はい」 自動的に削除するよう設定している場合に 表示されます。</p> <p>「いいえ」 自動的に削除しないよう設定している場合に 表示されます。</p>	[差分スナップショット削除時のポリシー]	<p>差分スナップショットの削除方法が表示され ます。</p> <p>「最新スナップショット優先」 作成日付が新しい差分スナップショットか ら順に削除するように設定している場合に 表示されます。</p> <p>「最古スナップショット優先」 作成日付が古い差分スナップショットから 順に削除するように設定している場合に表 示されます。</p> <p>差分スナップショットを自動的に削除しないよう 設定している場合は、「無し」が表示されま す。</p>	[マウントされた差分スナップショットを含める]	<p>マウントされている差分スナップショットを削除 対象に含めるかどうかの設定が表示されま す。</p> <p>「はい」 削除対象に含めるように設定している場合 に表示されます。</p> <p>「いいえ」 削除対象に含めないように設定している場 合に表示されます。</p>				
[差分スナップショット削除許可]	<p>差分格納デバイスの空き容量が少なくなった場合に、差分スナップショットを自動的に削除するかどうかの設定が表示されます。</p> <p>「はい」 自動的に削除するよう設定している場合に 表示されます。</p> <p>「いいえ」 自動的に削除しないよう設定している場合に 表示されます。</p>										
[差分スナップショット削除時のポリシー]	<p>差分スナップショットの削除方法が表示され ます。</p> <p>「最新スナップショット優先」 作成日付が新しい差分スナップショットか ら順に削除するように設定している場合に 表示されます。</p> <p>「最古スナップショット優先」 作成日付が古い差分スナップショットから 順に削除するように設定している場合に表 示されます。</p> <p>差分スナップショットを自動的に削除しないよう 設定している場合は、「無し」が表示されま す。</p>										
[マウントされた差分スナップショットを含める]	<p>マウントされている差分スナップショットを削除 対象に含めるかどうかの設定が表示されま す。</p> <p>「はい」 削除対象に含めるように設定している場合 に表示されます。</p> <p>「いいえ」 削除対象に含めないように設定している場 合に表示されます。</p>										

項目	説明		
		差分スナップショットを自動的に削除しないよう設定している場合は、「--」が表示されます。	
	[動作閾値] ※3	差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら差分スナップショットを削除するか（あふれ防止動作の閾値）が百分率で表示されます。差分スナップショットを自動的に削除しないよう設定している場合は、「0」が表示されます。	
	[あふれ後のファイルシステムのアクセス拒否] ※4	差分格納デバイスの容量が不足した場合に、ファイルシステムの使用を制限する（ブロック状態にする）かどうかの設定が表示されます。 「はい」 ファイルシステムの使用を制限するよう設定している場合に表示されます。 「いいえ」 ファイルシステムの使用を制限しないよう設定している場合に表示されます。	
[チャンクサイズ] ※3	チャンクサイズが表示されます。		
[差分スナップショットのサマリー]	差分スナップショットの情報が表示されます。		
	[手動作成数]	手動で作成された差分スナップショットの数が表示されます。差分スナップショットの情報が取得できなかった場合は、「0」が表示されます。	
	[自動生成で使用可能な差分スナップショット数] ※3	今後自動的に作成できる差分スナップショットの数が表示されます。	
	[作成総数] ※3	現在作成されている差分スナップショットの総数が表示されます。	
	[予約世代数] ※3	差分スナップショットの予約世代数が表示されます。	
	[最大予約世代数]	予約世代数の上限が表示されます。	
	[スケジュールタイプ]	スケジュールの種別が表示されます。 「全体」 差分スナップショットの作成数およびマウント数をまとめて管理している場合に表示されます。 「作成間隔ごと」 差分スナップショットの自動作成数およびマウント数を作成間隔ごとに管理している場合に表示されます。 自動作成が設定されていない場合は、「--」が表示されます。	
[自動マウント設定]	自動マウントの設定情報が表示されます。		
	[自動マウントする]	自動的にマウントするかどうかの設定が表示されます。 「はい」 自動的にマウントするよう設定されている場合に表示されます。 「いいえ」	

項目	説明	
		自動的にマウントしないよう設定されている場合に表示されます。
	[識別子]	マウントポイント名に使用する識別子が表示されます。 自動的にマウントしないよう設定されている場合は、「-」が表示されます。
	[差分スナップショットの公開方法]	差分スナップショットの公開方法が表示されます。 「ファイル共有内に公開する」 差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開するよう設定している場合に表示されます。 「差分スナップショットに共有を作成する」 差分スナップショットにファイル共有を作成するよう設定している場合に表示されます。 「無し」 差分スナップショットを共有しないよう設定している場合に表示されます。 自動的にマウントしないよう設定されている場合は、「-」が表示されます。
[ストライピングの設定]	ストライピングの設定情報が表示されます。	
	[有効にする]	差分格納デバイスが、ストライピング構成かどうかが表示されます。 「はい」 ストライピング構成の場合に表示されます。 「いいえ」 ストライピング構成でない場合に表示されます。
	[サイズ]	ストライプサイズが表示されます。 差分格納デバイスがストライピング構成でない場合は、「-」が表示されます。
	[ストライプ数]	ストライプ数が表示されます。 差分格納デバイスがストライピング構成でない場合は、「-」が表示されます。
<p>注※1：差分格納デバイスの状態が「Purging」、「In processing or error」、「Overflow」、「Not available」、「Offline」、「I/O error」または「System error」の場合は、「0」が表示されます。</p> <p>注※2：[Used] および [Total] が「0」の場合は、「0」が表示されます。</p> <p>注※3：差分格納デバイスの状態が「In processing or error」、「Not available」、「Offline」、「I/O error」または「System error」の場合は、「0」が表示されます。</p> <p>注※4：差分格納デバイスの状態が「In processing or error」、「Not available」、「Offline」、「I/O error」または「System error」の場合は、「-」が表示されます。</p>		

(3) [自動作成] サブタブ

差分スナップショットの自動作成に関する設定情報が表示されます。

表 C-56 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [自動作成] サブタブに表示される情報

項目	説明
[タイプ]	自動作成スケジュールの情報種別が表示されます。 [全体] ファイルシステム全体の差分スナップショットの情報が表示されます。

項目	説明	
	[毎日] 日次スケジュールの差分スナップショットの情報が表示されます。 [毎週] 週次スケジュールの差分スナップショットの情報が表示されます。 [毎月] 月次スケジュールの差分スナップショットの情報が表示されます。 [毎年] 年次スケジュールの差分スナップショットの情報が表示されます。	
[自動作成差分スナップショット数]	[現在]	[タイプ] に対応する差分スナップショットの現在の作成数が表示されます。
	[最大] ※1	[タイプ] に対応する作成数の上限が表示されます。
[自動マウント差分スナップショット数] ※2	[現在]	[タイプ] に対応する差分スナップショットの現在のマウント数が表示されます。
	[最大] ※1	[タイプ] に対応するマウント数の上限が表示されます。
注※1：自動作成される差分スナップショットをまとめて管理している場合、[全体] 以外の行では「-」が表示されます。作成間隔ごとに管理している場合、[全体] の行では「-」が表示されます。 注※2：差分スナップショットを自動マウントしないように設定している場合、[現在] および [最大] には「-」が表示されます。		

(4) [スケジュール] サブタブ

差分スナップショットの自動作成スケジュールの情報が表示されます。

表 C-57 <ファイルシステム> サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [スケジュール] サブタブに表示される情報

項目	説明
[状態]	自動作成スケジュールの状態が表示されます。 「有効」 自動作成スケジュールが有効になっている場合に表示されます。 「無効」 自動作成スケジュールが無効になっている場合に表示されます。
[作成間隔]	差分スナップショットの作成間隔が表示されます。 「毎日」 毎日作成される場合に表示されます。 「毎週」 毎週特定の曜日に作成される場合に表示されます。 「毎月」 毎月特定の日に作成される場合に表示されます。 「毎年」 毎年特定の日に作成される場合に表示されます。
[作成日]	作成間隔によって、差分スナップショットが作成される曜日、日にちまたは月日が表示されます。 毎日の場合 「-」が表示されます。 毎週の場合 曜日が表示されます。 毎月の場合 日にちが表示されます。ただし、作成日が月末に設定されている場合は、「月末」と表示されます。 毎年の場合 月日が表示されます。
[時刻]	差分スナップショットの作成時刻が表示されます。

(5) [差分格納デバイス LU] サブタブ

差分格納デバイスに使用されている LU の情報が表示されます。

表 C-58 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [差分格納デバイス LU] サブタブに表示される情報

項目	説明
[LU 名]	差分格納デバイスを構成する LU の名称が表示されます。
[容量]	LU の容量が表示されます。
[使用済み容量]	仮想 LU の場合、割り当てられた容量が表示されます。
[ドライブタイプ]	LU のドライブ種別が表示されます。
[階層]	階層構成の差分格納デバイスの場合に、LU が属するの階層の名称が表示されます。
[パリティグループ]	LU が属するパリティグループが表示されます。
[プール]	LU が属するプールの番号が表示されます。
[ストライプグループ内の順序]	ストライプグループの番号およびグループ内での LU の順序が表示されます。
[モデル]	LU が存在するストレージシステムのモデルが表示されます。
[シリアル番号]	LU が存在するストレージシステムのシリアル番号が表示されます。
[ボリューム]	LU の LDEV 番号が表示されます。
[ターゲット]	LU へのパスが属するターゲットが表示されます。

(6) [プール] サブタブ

差分格納デバイスで仮想 LU を使用している場合に、プールの情報が表示されます。

表 C-59 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [プール] サブタブに表示される情報

項目	説明	
[プール]	差分格納デバイスで使用している仮想 LU が属するプールの番号が表示されます。	
[モデル]	プールが存在するストレージシステムのモデルが表示されます。	
[シリアル番号]	プールが存在するストレージシステムのシリアル番号が表示されます。	
[空き領域]	プールの空き容量が表示されます。	
[全体]	プールの総容量が表示されます。	
[本インスタンスの容量]	[使用]	差分格納デバイスに割り当てられている、プール内の容量が表示されます。
	[LU 合計]	差分格納デバイスの LU の総容量が表示されます。

C.12.5 [階層] タブ

階層ファイルシステムを使用している場合に、各ファイルシステムの階層情報が表示されます。表示される情報は [＜ Physical Node ＞] または [＜ Virtual Server ＞] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [階層] サブタブと同じです。また、[階層ポリシー編集] ボタンをクリックすると、階層間でファイルを移動するポリシーを編集できます。

表 C-60 [＜ファイルシステム＞] サブウィンドウの [階層] タブに表示される情報

項目	説明
[階層]	階層名が表示されます。

項目	説明
[ドライブタイプ]	<p>各階層で使用している LU のドライブ種別が表示されます。</p> <p>「FC/SAS」 FC ドライブまたは SAS ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SAS7K」 SAS 7.2K ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SATA」 SATA ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SSD」 SSD の場合に表示されます。</p> <p>なお、次の場合は「-」が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害が発生して情報を取得できない場合 ・ Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の仮想 LU の場合 ・ HUS100 シリーズの Dynamic Tiering を使用する仮想 LU の場合 ・ LU が外部ストレージシステムに存在する場合
[ファイルシステム容量]	<p>ファイルシステムの各階層での使用状況が表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されず。</p> <p>[計] ファイルシステムの総容量が表示されます。</p> <p>[空き] ファイルシステムの空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率] ファイルシステムの使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[i-node]	<p>i-node の使用状況が表示されます。</p> <p>差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの i-node の使用状況が表示されます。</p> <p>[計] i-node の総容量が表示されます。</p> <p>[空き] i-node の空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率] i-node の使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[差分格納デバイス容量]	<p>各階層での差分格納デバイスの使用状況が表示されます。</p> <p>[計] 差分格納デバイスの総容量が表示されます。</p> <p>[空き] 差分格納デバイスの総容量のうち、空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率] 差分格納デバイスの総容量に対する使用率が表示されます。</p> <p>ファイルスナップショットが設定されていない場合は「-」が表示されます。</p>
[階層状態]	<p>ファイルシステムおよび差分格納デバイスの各階層の状態が表示されます。</p> <p>「Online (RW)」 読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされている場合に表示されます。</p> <p>「Online (RO)」 読み取り専用でマウントされている場合に表示されます。</p> <p>「Unmounted」 アンマウントされている場合に表示されます。</p> <p>「Expanding」 ファイルシステムを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。しばらくたってから、Processing Node または</p>

項目	説明
	<p>Virtual Server の情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。全ログデータを取得して、保守員に連絡してください。</p> <p>「Reclaiming」 ファイルシステムが使用している仮想 LU の未使用領域を解放中の場合に表示されます。</p> <p>「Data corrupted」 OS の障害またはプールの容量不足によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Device error」 LU の障害（ドライブの多重障害）によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots error」 差分格納デバイスに障害が発生している場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「File snapshots out of capacity」 差分格納デバイスの容量不足によって、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked」 差分格納デバイスの容量不足によって、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p> <p>「Blocked and ready」 ファイルシステムがブロック状態になってから、差分格納デバイスの空き容量を確保したあとに、OS が再起動されていない場合に表示されます。 OS を再起動してください。</p>

表 C-61 【<ファイルシステム>】サブウィンドウの【File Snapshots】タブの【階層】タブからファイルシステムに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[階層ポリシー編集]	階層間でファイルを移動するポリシーを編集できます。	C.71

C.12.6 【WORM】タブ

ファイルシステムに対して設定された WORM の設定情報が表示されます。WORM が設定されている場合にだけ表示されます。

表 C-62 【<ファイルシステム>】サブウィンドウの【WORM】タブに表示される情報

項目	説明
[リテンション期間]	リテンション期間の設定が表示されます。
[最小]	最小リテンション期間が表示されます。
[最大]	最大リテンション期間が表示されます。
[自動コミット]	自動コミットの設定が表示されます。
[有効にする]	自動コミットが有効になっているかどうかが表示されます。 「はい」 有効になっている場合に表示されます。

項目	説明	
		「いいえ」 無効になっている場合に表示されます。
	[WORM 化までの期間]	ファイルを読み取り専用を設定してから WORM 化するまでの期間が表示されます。 自動コミットが無効の場合は「--」が表示されます。
	[デフォルトリテンション期間]	自動コミットが行われたファイルに設定されるリテンション期間が表示されます。 自動コミットが無効の場合は「--」が表示されます。
[空ディレクトリの名称変更を許可する]	空ディレクトリの名称変更を許可しているかどうかが表示されます。 「はい」 許可している場合に表示されます。 「いいえ」 許可していない場合に表示されます。	
注：WORM の情報はファイルシステムがマウントされている場合にのみ表示されます。ファイルシステムがマウントされていない場合は各項目に「--」が表示されます。また、情報を取得できない場合は各項目に「Unknown」が表示されます。		

C.12.7 [ネームスペース] タブ

HCP のネームスペースの情報が表示されます。

表示される情報は、コンテンツ共有の設定によって異なります。

表 C-63 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [ネームスペース] タブに表示される情報 ([コンテンツ共有] に [オフ] が設定されている場合)

項目	説明
[コンテンツ共有]	「オフ」が表示されます。
[ターゲットネームスペース]	マイグレーション先の HCP のネームスペースが表示されます。
[ネームスペース参照用アカウント]	ほかの HVFP からネームスペースを参照するためのアカウントのユーザー名が表示されます。

表 C-64 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [ネームスペース] タブに表示される情報 ([コンテンツ共有] に [オン] が設定されている場合)

項目	説明
[コンテンツ共有]	「オン」が表示されます。
[ターゲットネームスペース]	ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを読み取り専用で公開するためのネームスペースが表示されます。
[ネームスペース参照用アカウント]	ネームスペースを参照するためのアカウントのユーザー名が表示されます。 情報を指定したあと [プライマリー用接続テスト] ボタンをクリックすると、HCP との接続を確認できます。
[レプリカシステム名]	HCP でレプリケーション機能を運用している場合は、システム名が表示されず。

表 C-65 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [ネームスペース] タブに表示される情報 ([コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] が設定されている場合)

項目	説明
[コンテンツ共有]	「ホームディレクトリ」が表示されます。

項目	説明
[ターゲットネームスペース]	マイグレーション先の HCP のネームスペースが表示されます。

C.13 [File Snapshots 編集] ダイアログ

システム管理者は、差分スナップショットの運用方法を変更したい場合に、ファイルスナップショットの情報を編集できます。

この操作は、差分格納デバイスの状態が、次のどれでもない場合にだけ実行できます。

- ・ 「In processing or error」
- ・ 「Not available」
- ・ 「Offline」
- ・ 「I/O error」
- ・ 「System error」

[File Snapshots 編集] ダイアログは、[<ファイルシステム>] サブウィンドウで [File Snapshots 編集] ボタンをクリックすると表示できます。



C.13.1 [ストレージ] タブ

差分格納デバイスに使用する LU を作成または指定します。

表 C-66 [File Snapshots 編集] ダイアログの [ストレージ] タブで指定する情報

項目	説明
[追加する差分格納デバイスサイズ] ※	差分格納デバイスに追加する LU を自動作成するときに選択します。テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位: GB) で指定します。 なお、次の場合は、[既存 LU から選択] だけ選択できます。 ・ 差分格納デバイスがストライピング構成である

項目	説明
	<ul style="list-style-type: none"> ファイルシステムを構成する LU の [モデル] および [シリアル番号] が、登録したコントローラーのストレージシステムの [モデル] および [シリアル番号] と異なる
[既存 LU から選択]	<p>既存の LU を差分格納デバイスに追加する場合に選択します。それぞれの LU では一部の領域が管理領域として使用されるため、LU の総容量と差分格納デバイスとして使用できる容量には差異があります。</p> <p>なお、[LU] では、LU の容量の単位が GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されるので、総容量を算定する場合は注意してください。</p> <p>LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、LU の名称の末尾に番号記号 (#) が表示されます。</p> <p>[差分格納デバイス LU 追加 >] ボタン</p> <p>[LU] から差分格納デバイスの LU として追加する LU を選択して、このボタンをクリックします。33MB 以上の LU を選択します。また、選択した LU の総容量が 1PB 以下になるようにしてください。すでに使用されているものも含めて、最大で 128 個の LU を選択できます。ただし、ファイルシステムおよび差分格納デバイスに使用する LU の合計数が 256 個以下になるようにしてください。階層構成のファイルシステムおよび差分格納デバイスの場合は、階層ごとに 256 個以下になるようにしてください。</p> <p>階層構成の差分格納デバイスの場合は、LU を選択したあとに [階層] タブで各 LU がどの階層に割り当てられるかを参照できます。また、ラジオボタンを選択すれば割り当てを変更できます。</p> <p>差分格納デバイスがストライピング構成の場合は、ストライプ数と同じ個数の、すべて同じ容量の LU を選択してください。選択した LU の順でストライプが構成されます。</p> <p>[< 削除] ボタン</p> <p>[選択された LU] から LU を削除する場合にクリックします。</p> <p>なお、LU の作成方法や割り当て方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。</p>
<p>注※：Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用していて、管理サーバに両方のコントローラーの IP アドレスが登録されている場合に使用できます。Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。</p>	

C.13.2 [スケジュール] タブ

差分スナップショットの自動作成スケジュールの情報を指定します。

表 C-67 [File Snapshots 編集] ダイアログの [スケジュール] タブで指定する情報

項目	説明
[スケジュール設定]	<p>差分スナップショットの自動作成スケジュールを設定します。1つのファイルシステムに対して 16 個まで設定できます。</p> <p>[作成間隔]</p> <p>差分スナップショットを作成する間隔を次のラジオボタンから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 毎日 毎日作成する場合に選択します。 ・ 毎週 毎週特定の曜日に作成する場合に選択します。[曜日] ドロップダウンリストから曜日を選択します。 ・ 毎月 毎月特定の日に作成する場合に選択します。 [日] ドロップダウンリストから日にちを選択します。

項目	説明
	<p>[日] ドロップダウンリストに「月末」を選択すると、月の末日に差分スナップショットが作成されます。</p> <p>「29」、「30」、「31」を選択した場合は、選択した日が存在する月にだけ、差分スナップショットが作成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎年 <p>毎年特定の日に作成する場合に選択します。</p> <p>[月] ドロップダウンリストおよび [日] ドロップダウンリストから、月日を選択します。</p> <p>[時刻]</p> <p>差分スナップショットを作成する時刻を選択します。</p> <p>00:00～23:45 の範囲で、15分単位で選択できます。</p> <p>[追加 >] ボタン</p> <p>[作成間隔] および [時刻] で指定したスケジュールを追加する場合にクリックします。</p> <p>[有効] ボタン</p> <p>[選択したスケジュール] で選択したスケジュールを有効にする場合にクリックします。</p> <p>[無効] ボタン</p> <p>[選択したスケジュール] で選択したスケジュールを無効にする場合にクリックします。</p> <p>[削除] ボタン</p> <p>[選択したスケジュール] で選択したスケジュールを削除する場合にクリックします。</p>

C.13.3 [設定] タブ

ファイルスナップショットの設定情報を指定します。



重要 次の場合には、操作が失敗することがあります。

- ・ 差分格納デバイスの状態が「Blocked」または「Blocked and busy (<進捗>% processed)」の場合に、[設定] タブの [予約世代数]、[警告閾値] または [あふれ時の設定] の情報を変更したとき
- ・ 差分格納デバイスの状態が「Blocked and expanding」、「Purging」、「Expanding」または「Overflow」の場合に、次のどれかを変更したとき
 - ・ [ストレージ] タブの [差分格納デバイス LU サイズ] または [既存 LU から選択] の情報
 - ・ [設定] タブの [予約世代数]、[警告閾値] または [あふれ時の設定] の情報

差分格納デバイスの各状態の詳細および対処については、「C.12.4 [File Snapshots] タブ」を参照してください。

参考：差分格納デバイスの拡張処理に失敗した場合、拡張処理のリカバリーを行う必要があります。リカバリーを行う方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。

表 C-68 [File Snapshots 編集] ダイアログの [設定] タブで指定する情報

項目	説明
[予約世代数]	差分スナップショットの世代数 (予約世代数) を指定します。 3～992 の整数を指定します。ただし、作成済みの差分スナップショットの数よりも大きい値を指定する必要があります。[現在作成済みの差分スナップショット数] に表示された数を基に、新たな予約世代数を指定してください。
[警告閾値]	差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら警告メッセージを出力させるか (警告閾値) を百分率で指定します。 0～99 の整数を指定します。 「0」を指定した場合は、差分格納デバイスの容量が不足するまでメッセージは出力されません。

項目	説明
	<p>また、現在の差分格納デバイスの使用率よりも小さな値を指定した場合は、設定を変更すると直ちに警告メッセージが出力されます。[差分格納デバイスの現在の使用率] に表示された使用率を参考にして、新たな警告閾値を指定してください。</p>
<p>[あふれ時の設定]</p>	<p>差分格納デバイスの容量が不足した場合の動作を指定します。</p> <p>[差分スナップショット削除許可]</p> <p>差分格納デバイスの空き容量が少なくなった場合に、差分スナップショットを自動的に削除するよう設定するときに、[はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>さらに、[差分スナップショット削除時のポリシー] で差分スナップショットの削除方法をラジオボタンで選択します。</p> <p>[最新スナップショット優先]</p> <p>作成日付が新しい差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。</p> <p>[最古スナップショット優先]</p> <p>作成日付が古い差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。</p> <p>また、マウントされている差分スナップショットも削除対象に含める場合は、[マウントされた差分スナップショットを含める] で [はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>[動作閾値]</p> <p>差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら差分スナップショットを削除するか（あふれ防止動作の閾値）を百分率で指定します。2～99 の整数で警告閾値よりも大きい値を指定してください。</p> <p>[あふれ後のファイルシステムのアクセス拒否]</p> <p>差分格納デバイスの容量が不足した場合に、ファイルシステムの使用を制限する（ブロック状態にする）ときに、[はい] チェックボックスを選択します。</p>
<p>[自動作成の設定]</p>	<p>差分スナップショットの自動作成を設定する場合に指定します。</p> <p>[自動マウントする]</p> <p>差分スナップショットを作成したあとで、自動的にマウントおよび公開する場合に、[はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>さらに、[マウント設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [識別子] <p>マウントポイント名に使用する識別子を指定します。5 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびアンダーライン (_) です。</p> <p>マウントポイント名がクラスタ内または Virtual Server 内で一意になるように、識別子を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [差分スナップショットの公開方法] <p>差分スナップショットの公開方法を選択します。</p> <p>[ファイル共有内に公開する]</p> <p>差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開する場合に選択します。</p> <p>[差分スナップショットに共有を作成する]</p> <p>差分スナップショットにファイル共有を作成する場合に選択します。</p> <p>[無し]</p> <p>差分スナップショットを共有しない場合に指定します。差分スナップショットの公開に Volume Shadow Copy Service だけを使用する場合に指定します。</p> <p>[スケジュールタイプ]</p> <p>自動作成する差分スナップショットの数の管理方法を指定します。</p> <p>[全体]</p> <p>ファイルシステムに対して自動作成するすべての差分スナップショットをまとめて管理する場合に選択します。</p> <p>さらに、[上限数の設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ [自動作成の上限数] <p>自動作成する差分スナップショットの最大数（自動作成の上限数）を指定します。自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。</p> <p>予約世代数以下で、かつ自動で作成済みの差分スナップショットの数よりも大きい値を指定します。※ [予約世代数] に指定した数および [現在] に表示された数を基に、新たな上限数を指定してください。</p>

項目	説明
	<p>・[自動マウントの上限数] 自動的にマウントする差分スナップショットの最大数（自動マウントの上限数）を指定します。</p> <p>自動作成の上限数以下で、かつ自動マウントされている差分スナップショットの数よりも大きい値を指定します。[自動作成の上限数]に指定した数および[現在]に表示された数を基に、新たな上限数を指定してください。</p> <p>自動作成スケジュールが1つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数]に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p> <p>[作成間隔ごと] 自動作成する差分スナップショットを作成間隔ごとに管理する場合には選択します。</p> <p>さらに、[上限数の設定]の次の項目を指定してください。</p> <p>・[自動作成の上限数] 自動作成する差分スナップショットの最大数（自動作成の上限数）を指定します。該当する作成間隔の自動作成スケジュールが1つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数]に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。</p> <p>各作成間隔の上限数が、対応する自動で作成済みの差分スナップショットの数よりも大きく、かつ各上限数の合計が予約世代数以下になるように指定します。＊[予約世代数]に指定した数および[現在]に表示された数を基に、新たな上限数を指定してください。</p> <p>また、[スケジュール]タブで指定するスケジュールに対応する作成間隔には1以上を指定します。</p> <p>・[自動マウントの上限数] 自動的にマウントする差分スナップショットの最大数（自動マウントの上限数）を指定します。各作成間隔の[自動作成の上限数]に指定した自動作成の上限数以下の値を指定してください。</p> <p>該当する作成間隔の自動作成スケジュールが1つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数]に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p>
<p>注※：Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを作成する場合は、指定する値またはその合計を、予約世代数から3を引いた値以下にしてください。</p>	

C.14 [差分スナップショットの作成または置換] ダイアログ

システム管理者は、ファイルシステムの差分スナップショットを作成できます。また、作成と同時に差分スナップショットをマウントしたり、ファイルシステムの共有内に公開したりできます。

差分スナップショットは、ファイルスナップショットに設定した予約世代数分を確保できます。この個数には、Backup Restore のオンラインバックアップ機能と連携して作成されたものも含まれません。

差分スナップショットを作成するには、次の方法があります。

- ・ 差分スナップショットを手動で作成する
- ・ 差分スナップショットの削除と作成を同時に手動で実行する
- ・ 差分スナップショットを作成するスケジュールを設定して、自動的に作成する

差分スナップショットの自動作成スケジュールを設定する方法については、「C.11 [File Snapshots 設定] ダイアログ」または「C.13 [File Snapshots 編集] ダイアログ」を参照してください。

差分スナップショットを作成すると、バックグラウンドで処理が実行されます。バックグラウンド処理が実行されているファイルシステムでは、差分スナップショットを新たに作成できません。1つのファイルシステムに対して、複数の差分スナップショットを続けて作成する場合は、ファイルシステムの容量とシステムの負荷を考慮して、間隔を空けて実行してください。

差分格納デバイスの容量が不足していた場合および差分スナップショットが予約世代数に達していた場合は、差分スナップショットの作成に失敗します。1つ目の差分スナップショットを作成したあとは、差分格納デバイスの状態を定期的に確認しながら、必要に応じて次の操作を行ってください。

- 不要になった差分スナップショットの削除
差分スナップショットを削除する方法については、「C.12.4 [File Snapshots] タブ」を参照してください。
- 差分スナップショットの予約世代数の変更
差分スナップショットの予約世代数を変更する方法については、「C.13 [File Snapshots 編集] ダイアログ」を参照してください。
- 差分格納デバイスの拡張
差分格納デバイスを拡張する方法については、「C.13 [File Snapshots 編集] ダイアログ」を参照してください。

作成した差分スナップショットは、マウントしたり、NFS 共有および CIFS 共有を作成したりできます。差分スナップショットをマウントする方法については、「C.15 [差分スナップショットのマウント] ダイアログ」を参照してください。NFS 共有および CIFS 共有を作成する方法については、「C.6 [共有追加] ダイアログ」を参照してください。

[差分スナップショットの作成または置換] ダイアログは、[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [差分スナップショット] サブタブに表示される [作成または置換] ボタンをクリックすると表示されます。



表 C-69 [差分スナップショットの作成または置換] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[作成する差分スナップショット]	<p>新たに作成する差分スナップショットを識別するための名称を 16 文字以内で指定します。指定できる文字は、英数字およびアンダーライン (_) です。[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブで削除する差分スナップショットを選択した場合は、デフォルトで、選択した差分スナップショットと同じ名称が表示されます。ただし、次の名称は指定できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファイルシステム内で差分スナップショット名としてすでに使用されている名称 (削除と作成を同時に実行する場合は、削除する差分スナップショットの名称を除く) • 「auto-」で始まる名称 • 「SyncBackup」で始まる名称

項目	説明
	このため、自動作成された差分スナップショットまたはオンラインバックアップで作成された差分スナップショットを削除して、新たに差分スナップショットを作成する場合は、名称を指定し直してください。
[作成と同時にマウントする]	差分スナップショットの作成と同時にマウントを行う場合に、[はい] チェックボックスを選択します。
[マウントポイント]	差分スナップショットのマウントポイント名を 16 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびアンダーライン (_) です。 クラスタ内または Virtual Server 内で一意の名称を指定してください。ただし、クラスタまたは Virtual Server 内で差分スナップショットを自動マウントするように設定している場合は、自動マウントの際に適用される形式以外のマウントポイント名を指定してください。自動マウントの際に適用される形式と同じ形式でマウントすると、自動作成された差分スナップショットとして扱われます。また、差分スナップショットの自動マウント時に重複するマウントポイント名が存在した場合は、自動マウントの処理がエラー終了します。
[ファイル共有内に公開する]	差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開する場合に、このチェックボックスを選択します。

C.15 [差分スナップショットのマウント] ダイアログ

システム管理者は、差分スナップショットを読み取り専用でマウントできます。自動作成された差分スナップショットもマウントできます。

作成済みのファイルシステムおよびマウントされている差分スナップショットの合計数の上限は、クラスタ当たり 256 個、Virtual Server 当たり 512 個です。また、Virtual Server を使用している場合はシステム全体で 6,144 個以下である必要があります。

差分スナップショットのマウント先を次に示します。

/mnt/<マウントポイント名>

マウントされた差分スナップショットは、ファイルシステムとして登録・管理されます。また、マウントすると、次のサブウィンドウから、通常のファイルシステムと同様に、指定したマウントポイント名で差分スナップショットの情報を参照できるようになります。

- [ファイルシステム] サブウィンドウ
- [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [ファイルシステム] サブタブ
- [<ファイルシステム>] サブウィンドウ
- [<共有>] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブ

また、差分スナップショットには、作成時のファイルシステムの設定が複製されます。複製された内容は、fsctl コマンドで確認できます。なお、複製された内容は変更できません。

マウントした差分スナップショットには、通常のファイルシステムと同様に、NFS 共有および CIFS 共有を作成できます。NFS 共有および CIFS 共有を作成する方法については、「C.6 [共有追加] ダイアログ」を参照してください。

[差分スナップショットのマウント] ダイアログは、 [<ファイルシステム>] サブウィンドウの [File Snapshots] タブの [差分スナップショット] サブタブに表示される [マウント] ボタンをクリックすると表示されます。

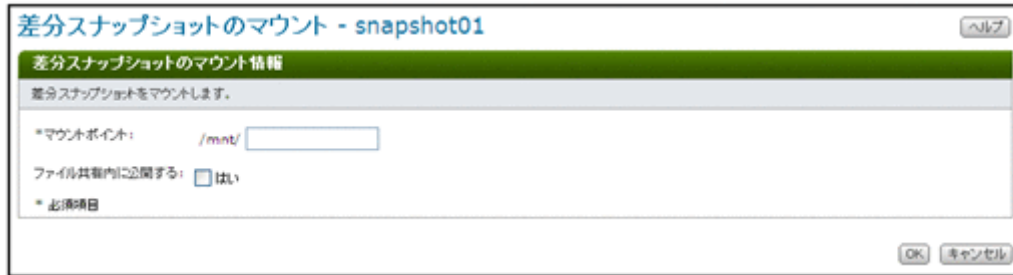


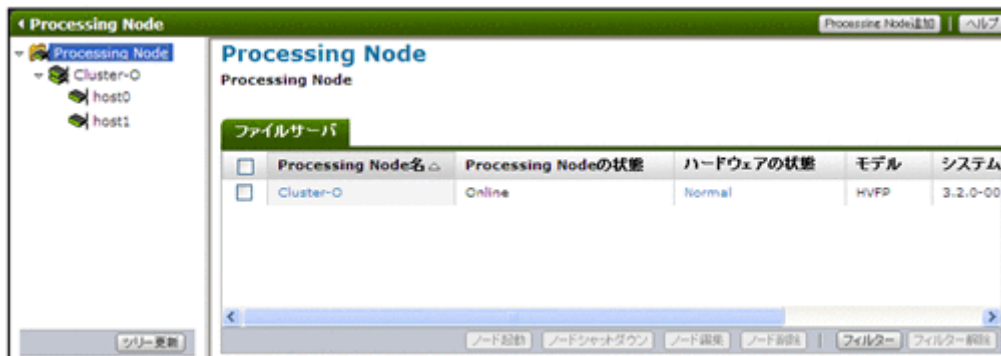
表 C-70 [差分スナップショットのマウント] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[マウントポイント]	差分スナップショットのマウントポイント名を 16 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびアンダーライン (_) です。クラスタ内または Virtual Server 内で一意の名称を指定してください。ただし、クラスタまたは Virtual Server 内で差分スナップショットを自動マウントするように設定している場合は、自動マウントの際に適用される形式以外のマウントポイント名を指定してください。自動マウントの際に適用される形式と同じ形式でマウントすると、自動作成された差分スナップショットとして扱われます。また、差分スナップショットの自動マウント時に重複するマウントポイント名が存在した場合は、自動マウントの処理がエラー終了します。
[ファイル共有内に公開する]	差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開する場合に、このチェックボックスを選択します。

C.16 [Processing Node] サブウィンドウ

[Processing Node] サブウィンドウでは、全 Processing Node の稼働状況を一覧で参照できます。

[Processing Node] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択したあと、オブジェクトツリーで [Processing Node] を選択すると表示されます。



C.16.1 [ファイルサーバ] タブ

管理サーバに登録された HVFP の情報が表示されます。

表 C-71 [Processing Node] サブウィンドウの [ファイルサーバ] タブに表示される Processing Node の情報

項目	説明
[Processing Node 名]	Processing Node 名が表示されます。
[Processing Node の状態]	Processing Node の稼働状況が表示されます。Physical Node 間で状態が異なる場合は、問題が深刻な方の Physical Node の状態が表示されます。

項目	説明
	<p>「Online」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Online」の場合に表示されます。</p> <p>「Ready for failback」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が、「Ready for failback」の場合に表示されます。</p> <p>「Transitional state」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が、「Transitional state」の場合に表示されます。</p> <p>「Maintenance required」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Maintenance required」の場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Unknown error」の場合に表示されます。</p> <p>「Credential error」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Credential error」の場合に表示されます。</p> <p>「Shutdown」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Shutdown」の場合に表示されます。</p> <p>「Starting」 [ノード起動] ダイアログで Processing Node を起動した場合に表示されます。 しばらくたってから、リフレッシュ処理を実行してください。 リフレッシュ処理を実行する方法については、C.19 を参照してください。</p> <p>「Cluster function disabled」 障害によってフェールオーバー機能が無効になっている場合に表示されます。</p> <p>Physical Node の稼働状況の詳細については、C.19 を参照してください。</p>
[ハードウェアの状態]	<p>Processing Node のハードウェアの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 Processing Node を構成する両方の Physical Node のすべてのハードウェアが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」 Processing Node を構成する Physical Node のハードウェアに障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 Processing Node を構成する Physical Node のハードウェア情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[モデル]	Processing Node のモデルが表示されます。
[システムバージョン]	<p>HVFP のバージョンが表示されます。</p> <p>Processing Node 内でバージョンが一致していない場合（更新インストール中の場合）は「Upgrading」が表示されます。</p> <p>また、Processing Node 内の両方の Physical Node から情報を取得できなかった場合は「Unknown」が表示されます。</p>
[最終リフレッシュ時刻]	画面に表示された情報の最終更新日時が表示されます。

表 C-72 [Processing Node] サブウィンドウの [ファイルサーバ] タブから Processing Node に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Processing Node 追加]	<p>新たにノードを追加した場合に、Processing Node を管理サーバに登録できます。</p> <p>Processing Node が最大数登録されている場合は表示されません。</p>	C.17

ボタン	説明	参照先
[ノード起動]	管理サーバが Processing Node の BMC と IPv4 で通信できる環境で、Processing Node を起動できます。 Processing Node を起動すると、両方の OS が起動します。	-
[ノードシャットダウン]	HVFP を計画停止する場合に、Processing Node を停止できます。 Processing Node を停止すると、ファイルシステムに対する I/O 状況やサービスの稼働状況などに関係なく、両方の OS が強制停止され、ノードの電源が切れます。	-
[ノード編集]	管理サーバで使用している Physical Node の固有 IP アドレスが変更になった場合や管理サーバの認証パスワードを変更した場合に、Processing Node の情報を編集することで、Processing Node を管理サーバに再認識させます。	C.18
[ノード削除]	管理サーバで複数の Processing Node を管理している場合に、管理が不要になった Processing Node を削除します。	-
(凡例) -: 該当なし		

C.16.2 [Content Platform] タブ

管理サーバに登録された HCP の情報が表示されます。

表 C-73 [Processing Node] サブウィンドウの [Content Platform] タブに表示される HCP の情報

項目	説明
[ニックネーム]	HCP のニックネームが表示されます。
[システム名]	HCP のシステム名が表示されます。
[管理者タイプ]	管理者の種別が表示されます。 「Cluster」 クラスタ管理者の場合に表示されます。 「Tenant」 テナント管理者の場合に表示されます。
[テナント名]	[管理者タイプ] が「Tenant」の場合にテナント名が表示されます。 [管理者タイプ] が「Cluster」の場合は「-」が表示されます。
[ポート番号]	管理コンソールが HCP との通信に使用しているポート番号が表示されます。

表 C-74 [Processing Node] サブウィンドウの [Content Platform] タブから HCP に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Processing Node 追加]	HCP を登録できます。Processing Node が最大数登録されている場合は表示されません。	C.17
[HCP 管理]	HCP の GUI を起動できます。 HCP の GUI の操作方法については、HCP のマニュアルを参照してください。 なお、HCP の GUI を起動するには、管理コンソールに HCP の名前解決ができる DNS サーバを登録する必要があります。	-
[HCP 削除]	HCP を削除できます。	-
(凡例) -: 該当なし		

C.17 [Processing Node 追加] ダイアログ

システム管理者は、[Processing Node 追加] ダイアログで、管理対象のファイルサーバまたは HCP を Processing Node として管理サーバに登録できます。

[Processing Node 追加] ダイアログは、[Processing Node] サブウィンドウで [Processing Node 追加] ボタンをクリックすると表示できます。

[Processing Node 追加] ダイアログの [タイプ] で登録する Processing Node のタイプを選択してからシステムの情報を設定します。

表 C-75 [Processing Node 追加] ダイアログの [タイプ] で指定する情報

項目	説明	参照先
[ファイルサーバ]	HVFP のノードを Processing Node として登録するときに選択します。 16 個まで登録できます。	C.17.1
[ベーシック]	HVFP のノードに関する基本属性を指定します。	(1)
[ストレージシステムの登録]	管理対象となるストレージシステムのコントローラーの IP アドレスを指定します。 ストレージシステムに Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用している場合に LU を自動作成したり、Storage Navigator Modular 2 と連携したりする場合に指定が必要です。	(2)
[Content Platform]	HCP のノードを Processing Node として登録するときに選択します。 64 個まで登録できます。HCP を登録すると、Hitachi File Services Manager の GUI から HCP の GUI を表示できます。	C.17.2

C.17.1 [ファイルサーバ] タイプ選択時

HVFP のノードを Processing Node として登録するときに選択します。

(1) [ベーシック] タブ

HVFP のノードに関する基本属性を指定します。

表 C-76 [Processing Node 追加] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

項目	説明
[管理 IP アドレス 1]	管理サーバがノードとの接続に使用する IP アドレスを指定します。接続先の Processing Node の固有 IP アドレスを指定してください。ホスト名も指定できません。
[管理 IP アドレス 2]	クラスタをまだ構築していない場合に、もう一方のノードの固有 IP アドレスを指定します。ホスト名も指定できます。
[パスワード]	ノードに設定されている管理サーバの認証パスワードを指定します。初期パスワードは「manager」です。
注： <ul style="list-style-type: none"> • 同一の Processing Node を複数の管理サーバに登録しないでください。 • クラスタを構築していない状態で、Processing Node を登録した場合、オブジェクトツリーの Processing Node 欄には「UNDEF」と表示されます。また、アプリケーションエリアには「オブジェクト無し」と表示されます。 	

(2) [ストレージシステムの登録] タブ

管理対象となるストレージシステムのコントローラーの IP アドレスを指定します。

ストレージシステムに Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用している場合に LU を自動作成したり、Storage Navigator Modular 2 と連携したりする場合に指定が必要です。

表 C-77 [Processing Node 追加] ダイアログの [ストレージシステムの登録] タブで指定する情報

項目	説明
[コントローラ 0 の IP アドレス]	コントローラ 0 の管理ポートの IP アドレスまたはホスト名を指定します。
[コントローラ 1 の IP アドレス]	コントローラ 1 の管理ポートの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

C.17.2 [Content Platform] タイプ選択時

HCP のノードを Processing Node として登録するときに選択します。

64 個まで登録できます。HCP を登録すると、Hitachi File Services Manager の GUI から HCP の GUI を表示できます。



重要 任意の HCP について [管理者タイプ] に「クラスタ」を指定して登録したあと、同じ HCP について [管理者タイプ] に「テナント」を指定して登録してください。

表 C-78 [Processing Node 追加] ダイアログで指定する HCP の情報

項目	説明
[ニックネーム]	HCP のニックネームを 22 文字以内で指定します。 指定できる文字は、英数字、ハイフン (-)、ピリオド (.), 斜線 (/), コロン (:), 単価記号 (@) およびアンダーライン (_) です。ただし、アンダーライン (_) は文字列の先頭には指定できません。 指定しなかった場合は、次のニックネームが設定されます。 [管理者タイプ] で「クラスタ」を選択したとき システム名の先頭から 22 文字がニックネームになります。 [管理者タイプ] で「テナント」を選択したとき 次の文字列の先頭から 22 文字がニックネームになります。 <テナント名>.<システム名>

項目	説明
[システム名]	HCP のシステム名を Fully Qualified Domain Name で指定します。
[管理者タイプ]	管理者の種別をラジオボタンで選択します。 「クラスタ」 クラスタ管理者を登録する場合に選択します。 「テナント」 テナント管理者を登録する場合に選択します。 この項目を選択した場合は、[テナント名] に対象のテナント名を指定します。
[ポート番号]	管理コンソールが HCP との通信に使用するポート番号を指定します。

C.18 [ノード編集] ダイアログ

システム管理者は、管理サーバで使用している Physical Node の固有 IP アドレスが変更になった場合や、管理サーバの認証パスワードを変更した場合に、[ノード編集] ダイアログで、Processing Node の情報を編集して、Processing Node を管理サーバに再認識させる必要があります。

[ノード編集] ダイアログは、[Processing Node] サブウィンドウの [ファイルサーバ] タブで [ノード編集] ボタンをクリックすると表示できます。

C.18.1 [ベーシック] タブ

Processing Node に関する基本属性を指定します。

表 C-79 [ノード編集] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

項目	説明
[管理 IP アドレス 1]	管理サーバがノードとの接続に使用する IP アドレスを指定します。接続先の Processing Node の固有 IP アドレスを指定してください。ホスト名も指定できます。
[管理 IP アドレス 2]	クラスタをまだ構築していない場合に、もう一方のノードの固有 IP アドレスを指定します。ホスト名も指定できます。
[パスワード]	ノードに設定されている管理サーバの認証パスワードを指定します。

C.18.2 [ストレージシステムの登録] タブ

管理対象となるストレージシステムのコントローラーの IP アドレスを指定します。

ストレージシステムに Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用している場合に LU を自動作成したり、Storage Navigator Modular 2 と連携したりする場合に指定が必要です。

表 C-80 [ノード編集] ダイアログの [ストレージシステムの登録] タブで指定する情報

項目	説明
[コントローラ 0 の IP アドレス]	コントローラ 0 の管理ポートの IP アドレスまたはホスト名を指定します。
[コントローラ 1 の IP アドレス]	コントローラ 1 の管理ポートの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウ

[< Processing Node >] サブウィンドウでは、特定の Processing Node の稼働状況を参照できます。

[< Processing Node >] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択したあと、オブジェクトツリーで [Processing Node] - [< Processing Node >] を選択すると表示されます。



表 C-81 [< Processing Node >] サブウィンドウから Processing Node に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Processing Node 再設定]	設定ウィザードを使用して Processing Node を再設定できます。	C.65
[Processing Node 更新]	管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になった場合に、管理サーバのデータベースの情報を更新します。 データベースの情報を更新することで、GUI 上に表示されたファイルシステムやファイル共有などのオブジェクトの情報も更新されます。また、Virtual Server を使用している場合は、すべての Virtual Server の情報も更新されます。 注意： <ul style="list-style-type: none"> 管理サーバとノードとの間で通信エラーが発生した場合および OS が停止している場合は、Processing Node と Physical Node の稼働状況だけが更新され、ファイルシステムやファイル共有などの情報は更新されません。 管理サーバが Physical Node との通信で使用しているポートおよびプロトコルと同じ IP アドレスが、Virtual Server に設定されていない場合、Virtual Server の情報は更新されません。 上記の操作では、ユーザーおよびグループの情報は更新されません。ユーザーおよびグループの情報を更新する場合は、情報が表示されているダイアログの [ユーザーとグループ更新] ボタンをクリックしてください。 	-

ボタン	説明	参照先
(凡例) - : 該当なし		

表 C-82 [< Processing Node >] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明	参照先
[サマリー]	Processing Node の情報が表示されます。	表 C-83
[Virtual Server]	Virtual Server を使用している場合に、Processing Node に属する Virtual Server の情報が表示されます。	C.19.1
[Physical Node]	Processing Node に属する Physical Node の情報が表示されます。	C.19.2

表 C-83 [< Processing Node >] サブウィンドウの [サマリー] に表示される情報

項目	説明
[Processing Node 名]	Processing Node 名が表示されます。
[Processing Node の状態]	<p>Processing Node の稼働状況が表示されます。Physical Node 間で状態が異なる場合は、問題が深刻な方の Physical Node の状態が表示されます。</p> <p>「Online」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Online」の場合に表示されます。</p> <p>「Ready for failback」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Ready for failback」の場合に表示されます。</p> <p>「Transitional state」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Transitional state」の場合に表示されます。</p> <p>「Maintenance required」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Maintenance required」の場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Unknown error」の場合に表示されます。</p> <p>「Credential error」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Credential error」の場合に表示されます。</p> <p>「Shutdown」 Processing Node を構成する Physical Node の状態が「Shutdown」の場合に表示されます。</p> <p>「Starting」 [ノード起動] ダイアログで Processing Node を起動した場合に表示されます。 しばらくたってから、リフレッシュ処理を実行してください。 リフレッシュ処理を実行する方法については、C.19 を参照してください。</p> <p>「Cluster function disabled」 障害によってフェールオーバー機能が無効になっている場合に表示されます。</p> <p>Physical Node の稼働状況の詳細については、C.19 を参照してください。</p>
[Virtual Server の状態]	<p>Processing Node に属する Virtual Server の情報が表示されます。</p> <p>「Online (All)」 Processing Node に属する Virtual Server の状態が、すべて「Online」の場合に表示されます。</p> <p>「Online (Partially)」 Processing Node に、「Online」の状態の Virtual Server と、「Online ready」、「Online pending」、「Offline pending」または「Offline」の状態の Virtual Server が混在している場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>「Offline」</p> <p>Processing Node に属する Virtual Server の状態が、次のどれかである場合に 表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「Online ready」 ○ 「Online pending」 ○ 「Offline pending」 ○ 「Offline」 <p>「Error」</p> <p>Processing Node に、次の状態の Virtual Server がどれか 1 つでも存在する 場合に表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「Partial online」 ○ 「Dump」 ○ 「Error」 <p>「--」</p> <p>Processing Node に Virtual Server が存在しない場合に表示されます。</p>
[ハードウェアの状態]	<p>Processing Node のハードウェアの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」</p> <p>Processing Node を構成する両方の Physical Node のすべてのハードウェア が正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」</p> <p>Processing Node を構成する Physical Node のハードウェアに障害が発生 している場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」</p> <p>Processing Node を構成する Physical Node のハードウェア情報を取得で きない場合に表示されます。</p>
[システムバージョン]	<p>HVFP のバージョンが表示されます。</p> <p>Processing Node 内でバージョンが一致していない場合（更新インストール中の 場合）は「Upgrading」が表示されます。</p> <p>また、Processing Node 内の両方の Physical Node から情報を取得できなかった 場合は「Unknown」が表示されます。</p>
[最終リフレッシュ時刻]	画面に表示された情報の最終更新日時が表示されます。

C.19.1 [Virtual Server] タブ

Virtual Server を使用している場合に、Processing Node に属する Virtual Server の情報が表示されます。

表 C-84 [< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブに表示される情報

項目	説明
[名前]	Virtual Server 名が表示されます。
[ID]	Virtual Server の ID が表示されます。
[管理 IP アドレス]	Virtual Server の管理 IP アドレスが表示されます。 IP アドレスの設定に何らかの問題が発生している場合、「Invalid」または「Unknown」と表示されます。対処方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。
[状態]	[サービス]
	<p>Virtual Server の稼働状況が表示されます。</p> <p>「Online ready」</p> <p>クラスタが停止中のため、Virtual Server が起動できない場合に 表示されます。</p> <p>「Online pending」</p> <p>起動処理中の場合に表示されます。</p> <p>「Online」</p> <p>稼働中の場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>「Partial online」 稼働中ですが、一部のサービスが停止している場合に表示されます。</p> <p>「Offline pending」 停止処理中の場合に表示されます。</p> <p>「Offline」 停止中の場合に表示されます。</p> <p>「Dump」 OS に障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「Error」 エラーが発生している場合に表示されます。エラー情報を参照して対処してください。</p> <p>「--」 稼働状況が確認できない場合に表示されます。</p>
[エラー]	<p>Virtual Server のエラー情報が表示されます。</p> <p>「No error」 エラーが発生していない場合に表示されます。</p> <p>「Internal error」 回復できない内部エラーが発生している場合に表示されます。</p> <p>「Monitor setup error」 監視または監視除外の処理中に障害が発生した場合に表示されます。</p> <p>「No available nodes」 フェールオーバー先のノードの状態が「UP」でないため、フェールオーバーできない場合に表示されます。</p> <p>「Node not available」 障害が発生しましたが、すでにフェールオーバーしている状態のため、フェールオーバーできない場合に表示されます。</p> <p>「Node unknown」 ノードの状態が「UNKNOWN」のため、Virtual Server が起動できない場合に表示されます。</p> <p>「Execution error」 起動または停止処理中にエラーが発生した場合に表示されます。</p> <p>「OS error」 Virtual Server が起動、停止、再起動またはフェールオーバーできない場合に表示されます。</p> <p>「Status unknown」 情報が取得できなかった場合に表示されます。</p> <p>「Operation incomplete」 ノードの電源遮断などによって、Virtual Server の操作が中断している場合、または Virtual Server の操作が処理中の場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 コマンドの実行に失敗したため、または通信エラーが発生したために情報が取得できなかった場合に表示されます。</p> <p>「--」 エラー情報が確認できない場合に表示されます。 各エラーの対処方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。</p>
[稼働 Physical Node]	Virtual Server が現在稼働している Physical Node の名称が表示されます。
[デフォルト起動 Physical Node]	Virtual Server がデフォルトで起動する Physical Node の名称が表示されます。
[最終リフレッシュ時刻]	画面に表示された情報の最終更新日時が表示されます。

表 C-85 [< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブで実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[起動]	Virtual Server を起動できます。 この操作は、ノードおよび Virtual Server の状態が、次の条件を満たしている場合に実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> 少なくとも一方のノードの状態が「UP」であること Virtual Server の状態が「Offline」であること 	-
[停止]	Virtual Server を停止できます。	C.20
[再起動]	Virtual Server を再起動できます。 この操作は、ノードおよび Virtual Server の状態が、次の条件を満たしている場合に実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> 少なくとも一方のノードの状態が「UP」であること Virtual Server の状態が「Online」または「Partial online」であること 	-
[フェールオーバー/フェールバック]	Virtual Server の稼働ノードを変更できます。	C.21
[作成]	新たに Virtual Server を作成できます。	C.22
[削除]	不要になった Virtual Server を削除できます。 この操作は、ノードおよび Virtual Server の状態が、次の条件を満たしている場合に実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> 両ノードの状態が「UP」であること Virtual Server の状態が「Offline」であること また、Hitachi File Services Manager のプロパティファイル (user.properties) で、Virtual Server を削除する際の動作モードが safe に設定されている場合は、事前に削除対象の Virtual Server からすべての Virtual Server ユーザー LU を解放しておく必要があります。動作モードの設定については、「システム構成ガイド」を参照してください。Virtual Server ユーザー LU を解放する方法については、C.23 を参照してください。	-
[編集]	Virtual Server の情報を編集できます。	C.23
(凡例) -: 該当なし		

C.19.2 [Physical Node] タブ

Processing Node に属する Physical Node の情報が表示されます。

表 C-86 [< Processing Node >] サブウィンドウの [Physical Node] タブに表示される情報

項目	説明
[Physical Node ホスト名]	Physical Node のホスト名が表示されます。
[管理 IP アドレス]	管理サーバが Physical Node との接続に使用する IP アドレスが表示されます。IP アドレスの設定に何らかの問題が発生している場合、「Invalid」または「Unknown」と表示されます。対処方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。
[ノード番号]	ノード番号が表示されます。
[Physical Node の状態]	Physical Node の稼働状況が表示されます。 「Online」 正常に稼働している場合に表示されます。 「Ready for failback」 フェールオーバーが発生している場合に表示されます。クライアントに対するサービスは、Processing Node 内のもう一方の Physical Node で継続されています。

項目	説明
	<p>障害要因を取り除いたあと、リソースグループを元のノードにフェールバックしてください。詳細は [Cluster Management] ダイアログで確認してください。</p> <p>「Transitional state」 リソースグループの起動処理中または停止処理中の場合に表示されます。しばらくたってから、リフレッシュ処理を実行してください。リフレッシュ処理を実行する方法については、C.24を参照してください。</p> <p>「Maintenance required」 次のどれかの状態の場合に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・クラスタ、ノードまたはリソースグループが停止している場合 ・リソースグループが監視対象から除外されている場合 ・クラスタが構築されていない場合 クライアントに対するサービスが停止しているおそれがあります。詳細は、[Cluster Management] ダイアログで確認してください。</p> <p>「Unknown error」 次のどれかの状態の場合に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・障害によってクライアントに対するサービスが停止している場合 ・ネットワーク障害などによって管理サーバと Physical Node 間での通信エラーが発生した場合 ・障害によってフェールオーバー機能が無効になっているとき ・Primary Server Base で障害が発生した場合 ・クラスタの状態遷移が原因で通信エラーが発生した場合 ・Physical Node で障害が発生しているため、情報を取得できなかった場合 [Cluster Management] ダイアログでノードおよびリソースグループの状態を確認してください。また、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でエラーメッセージが出力されていないか確認してください。ダイアログを表示できない場合は、「トラブルシューティングガイド」を参照して要因を特定してください。</p> <p>「Credential error」 管理サーバと Physical Node 間の通信で認証エラーが発生した場合に表示されます。 [ノード編集] ダイアログで、Physical Node に設定された認証パスワードを登録し直してください。</p> <p>「Shutdown」 [ノード停止] ダイアログで Processing Node を停止した場合に表示されます。</p> <p>「Starting」 [ノード起動] ダイアログで Processing Node を起動した場合に表示されます。しばらくたってから、リフレッシュ処理を実行してください。リフレッシュ処理を実行する方法については、C.19を参照してください。</p>
[ハードウェアの状態]	<p>Physical Node のハードウェアの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 すべてのハードウェアが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」 ハードウェアのどれかに障害が発生している場合に表示されます。[ヘルスマニター] サブウィンドウでハードウェアの状態を確認してください。</p> <p>「Unknown error」 ハードウェアの情報を取得できない場合に表示されます。[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でエラーメッセージが出力されていないか確認してください。</p>
[システムバージョン]	<p>HVFP のバージョンが表示されます。 情報を取得できなかった場合は「Unknown」が表示されます。</p>
[最終リフレッシュ時刻]	<p>画面に表示された情報の最終更新日時が表示されます。</p>

C.20 [Virtual Server 停止] ダイアログ

システム管理者は、Virtual Server の一部の設定を変更したり、メンテナンスを行ったりする場合に、[Virtual Server 停止] ダイアログで Virtual Server を停止します。

この操作は、ノードおよび Virtual Server の状態が、次の条件を満たしている場合に実行できません。

- 少なくとも一方のノードの状態が「UP」であること
- Virtual Server の状態が「Online」、「Partial online」または「Online ready」であること

Virtual Server を強制的に停止する場合は、停止後にシステムメッセージに KAQG72019-E または KAQG72020-E が出力されているかを両方のノードで確認し、出力状況に応じて OS を再起動してください。どちらか一方のノードに出力されている場合は、メッセージが出力されたノードの OS を再起動してください。両方のノードに出力されている場合は、より最近にメッセージが出力されたノードの OS を再起動してください。どちらにも出力されていない場合は、再起動は不要です。システムメッセージは、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) で参照できます。

[Virtual Server 停止] ダイアログは、[< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブで [停止] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-87 [Virtual Server 停止] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[強制停止を実行]	Virtual Server を強制的に停止する場合は、チェックボックスを選択します。ノードの状態が「UP」でない場合および Virtual Server の状態が「Error」の場合にも停止できます。

C.21 [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ

システム管理者は、[Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログで、Virtual Server の稼働ノードおよびデフォルト起動ノードを変更します。

この操作は、ノードおよび Virtual Server の状態が、次の条件を満たしている場合に実行できません。

- 両ノードの状態が「UP」であること
- Virtual Server の状態が「Online」または「Partial online」であること

[Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログは、[< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブで [フェールオーバー/フェールバック] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-88 [Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[デフォルト起動 Physical Node を変更する。]	Virtual Server のデフォルト起動ノードを移動先のノードに変更する場合は、チェックボックスを選択します。デフォルトでチェックボックスが選択されているため、起動ノードを変更せずに一時的にノードを移動する場合には、チェックを外してください。

C.22 [Virtual Server 作成] ダイアログ

システム管理者は、[Virtual Server 作成] ダイアログで、ノード上に複数の Virtual Server を作成できます。

この操作は、両ノードの状態が「UP」である場合に実行できます。作成できる最大数は、製品モデルおよびメモリー容量によって異なります。詳細については「仮想サーバ環境セットアップガイド」の Virtual Server に関する各種上限値の説明を参照してください。



参考 作成された Virtual Server のルーティング情報、core ファイルの保存期間および時刻に関する設定は、Physical Node と同じになります。

[Virtual Server 作成] ダイアログは、[< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブで [作成] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-89 [Virtual Server 作成] ダイアログで指定する基本情報

項目	説明
[名前]	Virtual Server 名を 15 文字以内で指定します。先頭の 1 文字には英字を指定します。2 文字目以降に指定できる文字は英数字です。また、ハイフン (-) も指定できますが、先頭および末尾には指定できません。 英字の大文字と小文字は指定したとおりに設定されますが、ノードのホスト名およびほかの Virtual Server 名と、英字の大文字と小文字が異なるだけの同一の名称は指定できません。
[デフォルト起動 Physical Node]	Virtual Server がデフォルトで起動するノードをドロップダウンリストから選択します。
[ネットワークインターフェース最大数]	Virtual Server に設定できるネットワークインターフェースの最大数を 1~23 で指定します。ユーザー LU とネットワークインターフェースは合計 24 個まで使用できるため、ここで指定する値によって使用できるユーザー LU の数が変わります。
[管理 IP (<ポート名>) の [IP アドレス]	[IPv4] または [IPv6] タブを選択し、Virtual Server を管理するために使用する IP アドレスを指定します。設定した IP アドレスは<ポート名>に表示されているポートに対応づけられます。この IP アドレスは、ユーザーにサービスを提供するためにも使用できます。

C.22.1 [ストレージ] タブ

Virtual Server で使用する LU を指定します。

表 C-90 [Virtual Server 作成] ダイアログの [ストレージ] タブで指定する情報

項目	説明
[LU]	Virtual Server で使用する LU を指定します。 [OS LU 追加 >] ボタン [使用できる LU] から Virtual Server OS LU として使用する LU (50GB 程度) を 1 個選択して、このボタンをクリックします。なお、[使用できる LU] では、LU の容量の単位が GB または TB の場合、小数点第 3 位で四捨五入されて表示されるので、注意してください。Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform VVM または HUS VM の仮想 LU は、Virtual Server OS LU として使用できません。Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズの仮想 LU を使用する場合は、Dynamic Provisioning の全容量割当モードを有効にするようストレージシステム管理者に依頼してください。 [ユーザー LU 追加 >] ボタン [使用できる LU] から Virtual Server ユーザー LU として使用する LU を選択して、このボタンをクリックします。 [< 削除] ボタン [選択された LU] から LU を削除する場合にクリックします。

C.22.2 [フロントエンド LAN] タブ

Virtual Server のフロントエンド LAN に関する設定をします。

表 C-91 [Virtual Server 作成] ダイアログの [フロントエンド LAN] タブの [IPv4] または [IPv6] タブで指定する情報

項目	説明
[フロントエンド LAN]	Virtual Server の仮想 IP アドレスを割り当てるインターフェースを最大 3 個指定します。 [追加 >] ボタン 仮想 IP アドレスを指定する場合に、[ネットワークインターフェース] から対象のインターフェースを選択し、[仮想 IP アドレス]、[ネットマスク] または [プレフィックス長]、および [仮想 IP アドレスの監視を有効にする] を指定したあとに、このボタンをクリックします。 [< 削除] ボタン [選択されたネットワークインターフェース] からインターフェースを削除する場合にクリックします。
[仮想 IP アドレス]	Virtual Server の仮想 IP アドレスとして使用する IP アドレスを指定します。選択したインターフェースにネットワークアドレスが設定されている場合は、同じネットワークアドレスの IP アドレスを指定してください。
[ネットマスク]	IPv4 を使用する場合に、選択したインターフェースにネットワークアドレスおよびネットマスクが設定されていないときに、ネットマスクを指定します。
[プレフィックス長]	IPv6 を使用する場合に、選択したインターフェースにネットワークアドレスおよびプレフィックス長が設定されていないときに、プレフィックス長を指定します。
[仮想 IP アドレスの監視を有効にする]	IP アドレスを監視するかどうかを指定します。チェックボックスを選択すると、IP アドレスが監視対象になります。

注：指定できない IP アドレスについては、表 C-210 の注意事項を参照してください。

C.23 [Virtual Server 編集] ダイアログ

システム管理者は、[Virtual Server 編集] ダイアログで、特定の Virtual Server の情報（Virtual Server 名、デフォルト起動ノード、IP アドレスおよび Virtual Server ユーザー LU の割り当て）を編集できます。

この操作は、両ノードの状態が「UP」の場合に実行できます。また、編集する情報によっては、Virtual Server の状態が次の条件を満たしている必要があります。

Virtual Server 名を変更する場合

- Virtual Server の状態が「Offline」であること
- ほかの Virtual Server の状態が「Offline」、「Online」または「Partial online」であること

Virtual Server ユーザー LU の割り当てまたはデフォルト起動ノードを変更する場合

- すべての Virtual Server の状態が「Offline」、「Online」または「Partial online」であること

[Virtual Server 編集] ダイアログは、[< Processing Node >] サブウィンドウの [Virtual Server] タブで [編集] ボタンをクリックすると表示できます。

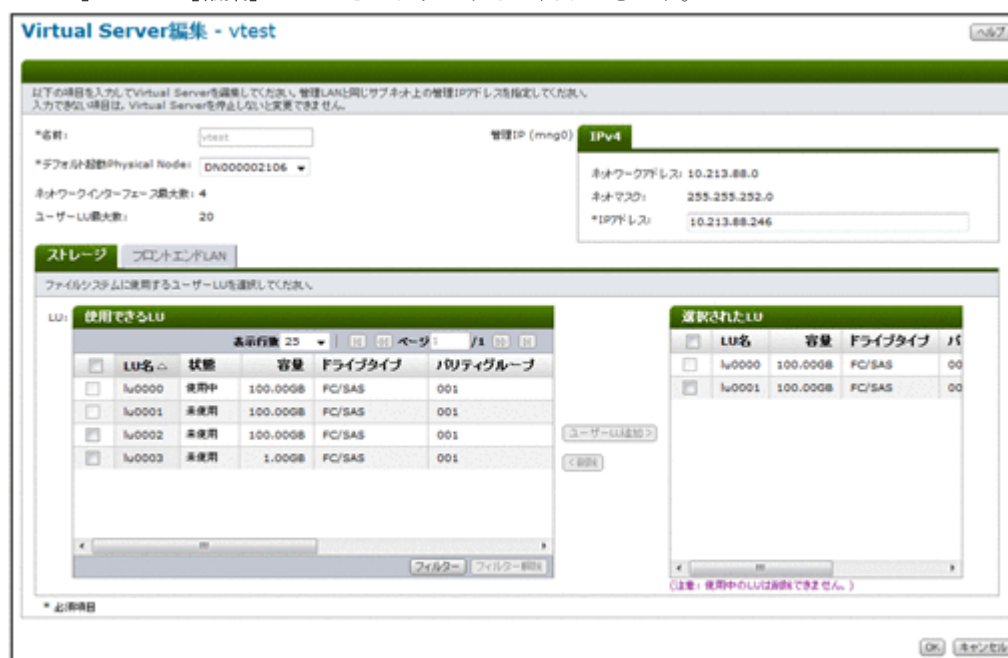


表 C-92 [Virtual Server 編集] ダイアログで指定する基本情報

項目	説明
[名前]	Virtual Server 名を 15 文字以内で指定します。先頭の 1 文字には英字を指定します。2 文字目以降に指定できる文字は英数字です。また、ハイフン (-) も指定できますが、先頭および末尾には指定できません。 英字の大文字と小文字は指定したとおりに設定されますが、ノードのホスト名およびほかの Virtual Server 名と、英字の大文字と小文字が異なるだけの同一の名称は指定できません。
[デフォルト起動 Physical Node]	Virtual Server がデフォルトで起動するノードをドロップダウンリストから選択します。
[管理 IP (<ポート名>) の IP アドレス]	[IPv4] または [IPv6] タブを選択し、Virtual Server を管理するために使用する IP アドレスを指定します。設定した IP アドレスは<ポート名>に表示

項目	説明
	されているポートに対応づけられます。この IP アドレスは、ユーザーにサービスを提供するためにも使用できます。

C.23.1 [ストレージ] タブ

Virtual Server で使用する LU を指定します。

表 C-93 [Virtual Server 編集] ダイアログの [ストレージ] タブで指定する情報

項目	説明
[LU]	Virtual Server で使用する LU を指定します。 [ユーザー LU 追加 >] ボタン [使用できる LU] から Virtual Server ユーザー LU として使用する LU を選択して、このボタンをクリックします。 [< 削除] ボタン [選択された LU] から LU を削除する場合にクリックします。未使用の Virtual Server ユーザー LU だけ選択できます。

C.23.2 [フロントエンド LAN] タブ

Virtual Server のフロントエンド LAN に関する設定をします。

表 C-94 [Virtual Server 編集] ダイアログの [フロントエンド LAN] タブの [IPv4] または [IPv6] タブで指定する情報

項目	説明
[フロントエンド LAN]	Virtual Server の仮想 IP アドレスを割り当てるインターフェースを最大 3 個指定します。 [追加 >] ボタン 仮想 IP アドレスを指定する場合に、[ネットワークインターフェース] から対象のインターフェースを選択し、[仮想 IP アドレス]、[ネットマスク] または [プレフィックス長]、および [仮想 IP アドレスの監視を有効にする] を指定したあとに、このボタンをクリックします。 [< 削除] ボタン [選択されたネットワークインターフェース] からインターフェースを削除する場合にクリックします。 なお、Virtual Server にはインターフェースが少なくとも 1 個必要です。
[仮想 IP アドレス]	Virtual Server の仮想 IP アドレスとして使用する IP アドレスを指定します。選択したインターフェースにネットワークアドレスが設定されている場合は、同じネットワークアドレスの IP アドレスを指定してください。
[ネットマスク]	IPv4 を使用する場合に、選択したインターフェースにネットワークアドレスおよびネットマスクが設定されていないときに、ネットマスクを指定します。
[プレフィックス長]	IPv6 を使用する場合に、選択したインターフェースにネットワークアドレスおよびプレフィックス長が設定されていないときに、プレフィックス長を指定します。
[仮想 IP アドレスの監視を有効にする]	IP アドレスを監視するかどうかを指定します。チェックボックスを選択すると、IP アドレスが監視対象になります。
注：指定できない IP アドレスについては、表 C-210 の注意事項を参照してください。	

C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ

[< Physical Node >] サブウィンドウでは、特定の Physical Node の稼働状況が表示されます。

[< Physical Node >] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択したあと、オブジェクトツリーで [Processing Node] - [< Processing Node >] - [< Physical Node >] を選択すると表示されます。



表 C-95 [< Physical Node >] サブウィンドウから Processing Node に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Processing Node 再設定]	設定ウィザードを使用して Processing Node を再設定できます。	C.65
[Processing Node 更新]	<p>管理サーバのデータベースの情報を更新できます。システム管理者は、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になった場合や [設定] タブから起動するダイアログでの操作が完了した場合、エラーメッセージでリフレッシュ処理を実行するよう指示された場合には、管理サーバのデータベースの情報を更新する必要があります。データベースの情報を更新することで、GUI 上に表示されたファイルシステムやファイル共有などのオブジェクトの情報も更新されます。また、Virtual Server を使用している場合は、すべての Virtual Server の情報も更新されます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理サーバとノードとの間で通信エラーが発生した場合および OS が停止している場合は、Processing Node と Physical Node の稼働状況だけが更新され、ファイルシステムやファイル共有などの情報は更新されません。 次の Virtual Server の情報は更新されません。 <ul style="list-style-type: none"> 「Online」または「Error」以外の状態である 管理サーバが Physical Node との通信で使用しているポートおよびプロトコルと同じ IP アドレスが設定されていない 上記の操作では、ユーザーおよびグループの情報は更新されません。ユーザーおよびグループの情報を更新する場合は、情報が表示されているダイアログの [ユーザーとグループ更新] ボタンをクリックしてください。 	-
(凡例) -: 該当なし		

表 C-96 [< Physical Node >] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明	参照先
[サマリー]	Physical Node の情報が表示されます。	表 C-86
[共有]	Physical Node 上で稼働中のファイル共有の情報が表示されます。	C.24.1

項目	説明	参照先
[ファイルシステム]	Physical Node 上で稼働中のファイルシステムの情報が表示されます。	C.24.2
[ファイルシステム]	ファイルシステムの情報が表示されません。	(1)
[File Snapshots]	ファイルシステムに対して設定されているファイルスナップショットの情報が表示されます。 ファイルスナップショットが設定されているファイルシステムだけが表示されます。 Hitachi File Services Manager のプロパティファイル (user.properties) で、[File Snapshots] タブおよび [File Snapshots] サブタブの情報を表示するたびに、自動的に内容を更新するかどうかを設定できます。[File Snapshots] タブおよび [File Snapshots] サブタブの情報更新の設定については、「システム構成ガイド」を参照してください。	(2)
[階層]	階層ファイルシステムを使用している場合に、各ファイルシステムの階層情報が表示されます。	(3)
[LU]	Processing Node 内のどちらかの Physical Node に認識されている LU の情報が表示されます。	C.24.3
[LU]	LU の情報が表示されます。	(1)
[プール]	Physical Node で仮想 LU を使用している場合にプールの情報が表示されません。	(2)
[設定]	Physical Node に対する各種設定をするためのメニューが表示されます。	C.24.4
[ベーシック]	Physical Node に対して基本的な設定をするためのメニューが表示されます。	(1)
[アドバンスド]	Physical Node に対して応用的な設定をするためのメニューが表示されます。	(2)

C.24.1 [共有] タブ

ファイル共有の情報が表示されます。

表 C-97 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [共有] タブに表示される情報

項目	説明
[共有名]	共有名が表示されます。
[プロトコル]	ファイル共有で使用されているプロトコル名が表示されます。 「CIFS」 CIFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。 「NFS」 NFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。 「CIFS, NFS」 CIFS プロトコルおよび NFS プロトコルが使用されている場合に表示されます。

項目	説明
[CIFS 共有名]	ファイル共有で CIFS プロトコルが使用されている場合に、CIFS 共有名が表示されま す。CIFS プロトコルが使用されていない場合は空欄となります。
[容量] ※	ファイルシステムの使用状況が表示されます。ファイル共有の容量を管理している場 合は、ファイル共有の使用状況が表示されます。 差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されます。 [使用済み] ファイルシステムまたはファイル共有の使用量が表示されます。 [空き] ファイルシステムまたはファイル共有の空き容量が表示されます。 [計] ファイルシステムの総容量またはファイル共有の容量が表示されます。 [使用率] ファイルシステムまたはファイル共有の使用率が表示されます。 ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示 されます。
[容量を管理する ディレクトリ]	容量管理の対象となっているディレクトリが表示されます。ファイル共有の容量を管 理していない場合は、ファイルシステム名が表示されます。
注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点 第 1 位で四捨五入して表示され、GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。	

表 C-98 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [共有] タブか
らファイル共有に対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[ファイルシステム構 築と共有作成]	ファイルシステムとファイル共有を一括作成できます。	C.26
[共有解除]	不要になったファイル共有を解除できます。 対象のファイル共有内で差分スナップショットを公開している場合は、 ファイル共有を解除する前に、差分スナップショットをアンマウントし てください。 注意： <ul style="list-style-type: none"> 共有ディレクトリは、ファイル共有を解除しても削除されません。 CIFS プロトコルと NFS プロトコルを使用している場合は、両方が 解除されます。片方だけを解除したい場合は、ファイル共有の属性 を編集することで対応してください。ファイル共有の属性を編集す る方法については、C.2.1 を参照してください。 CIFS サービスの構成定義で CIFS 共有の設定を自動的にリロード しないよう設定している場合、縮退運用中に CIFS 共有を解除した 際には、設定を有効にするためにフェールバックしてから両ノード で CIFS サービスを再起動してください。 フェールバックする方法については、C.38.2 を参照してください。 CIFS サービスを再起動する方法については、C.37.1 を参照してく ださい。 	-
[共有編集]	使用するプロトコルやアクセス権などファイル共有の属性を変更できま す。	C.2
[共有の容量変更]	マウントポイント直下のファイル共有の容量を変更できます。	C.3
(凡例) - : 該当なし		

C.24.2 [ファイルシステム] タブ

ファイルシステムに関する情報が表示されます。

(1) [ファイルシステム] サブタブ

ファイルシステムの情報が表示されます。

表 C-99 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [ファイルシステム] サブタブに表示されるファイルシステムの情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	ファイルシステムの名称が表示されます。 差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットのマウントポイントディレクトリ名も表示されます。
[マウント状態]	ファイルシステムの状態が表示されます。 差分スナップショットを作成している場合は、差分スナップショットの状態も表示されます。 「Online (RW)」 読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされている場合に表示されます。 「Online (RO)」 読み取り専用でマウントされている場合に表示されます。 「Unmounted」 アンマウントされている場合に表示されます。 「Expanding」 ファイルシステムを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。しばらくたってから、 Processing Node または Virtual Server の情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。全ログデータを取得して、保守員に連絡してください。 「Reclaiming」 ファイルシステムが使用している仮想 LU の未使用領域を解放中の場合に表示されます。 「Data corrupted」 OS の障害またはプールの容量不足によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。 「Device error」 LU の障害（ドライブの多重障害）によってファイルシステムが閉塞している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。 「File snapshots error」 差分格納デバイスに障害が発生している場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。 「File snapshots out of capacity」 差分格納デバイスの容量不足によって、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。 「Blocked」 差分格納デバイスの容量不足によって、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。 差分格納デバイスの状態を確認し、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。 「Blocked and ready」 ファイルシステムがブロック状態になってから、差分格納デバイスの空き容量を確保したあとに、OS が再起動されていない場合に表示されます。 OS を再起動してください。
[コンテンツ共有]	HCP のデータをどのように共有しているかが表示されます。 「オフ」

項目	説明
	<p>ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有していない場合に 表示されます。</p> <p>「オン」 ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有し、読み取り専用で公開している場合に表示されます。</p> <p>「ホームディレクトリ」 ホームディレクトリローミング機能を使用して、マイグレートされた HCP のデータを複数の HVFP 間で共有している場合に表示されます（ホームディレクトリローミング対応ファイルシステム）。 ネームスペースを使用していない場合は「..」が表示されます。</p>
[ACL タイプ]	<p>ファイルシステムの ACL タイプが表示されます。 差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの ACL タイプが表示されます。</p> <p>「Advanced ACL」 ファイルシステムが Advanced ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Classic ACL」 ファイルシステムが Classic ACL タイプの場合に表示されます。</p> <p>「Unknown」 ACL タイプの情報を取得できなかった場合に表示されます。</p>
[機能]	<p>ファイルシステムを運用している機能の名称が表示されます。</p> <p>「None」 ほかの機能で運用されていない場合に表示されます。</p> <p>「File snapshots」 ファイルスナップショットの機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「HFRR」 Hitachi File Remote Replicator の機能で運用されている場合に表示されます。</p> <p>「WORM」 WORM 対応ファイルシステムの場合に表示されます。</p> <p>「Snapshot」 差分スナップショットである場合に表示されます。</p> <p>「HFRR-Snapshot」 Hitachi File Remote Replicator で使用されている差分スナップショットである場合に表示されます。</p> <p>なお、上記の項目のうち複数該当する場合は、各項目がコンマで区切られて表示されます。</p>
[階層化有効]	<p>階層化が有効になっているかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」 階層化が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 階層化が無効になっている場合に表示されます。</p>
[容量削減有効]	<p>複数ファイルのデータ集約による容量節約が有効になっているかどうかが表示されます。</p> <p>「はい」 容量節約が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 容量節約が無効になっている場合に表示されます。</p>
[Quota 有効]	<p>Quota 機能が有効になっているかどうかが表示されます。 差分スナップショットの場合は、差分スナップショットを作成したときのファイルシステムの Quota 設定が表示されます。</p> <p>「はい」 Quota 機能が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「いいえ」 Quota 機能が無効になっている場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>なお、LU やファイルシステムが閉塞中の場合は、障害発生前の状態が表示されません。ただし、障害発生後に「いいえ」が表示されている場合は、次のどちらかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 障害発生前に Quota 設定を無効にして運用していた Quota 設定を有効にして運用していたが、障害発生後にアンマウントの操作などを行って状態が変更された
[LU の総容量]	<p>ファイルシステムを構成する LU の総容量が表示されます。 GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。 差分スナップショットの場合は、「0」が表示されます。</p>
[容量] ※	<p>ファイルシステムの使用状況が表示されます。 差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの容量が表示されます。</p> <p>[使用済み] ファイルシステムの使用量が表示されます。</p> <p>[空き] ファイルシステムの空き容量が表示されます。</p> <p>[計] ファイルシステムの総容量が表示されます。</p> <p>[使用率] ファイルシステムの使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[i-node]	<p>i-node の使用状況が表示されます。 差分スナップショットの場合は、作成元のファイルシステムの i-node の使用状況が表示されます。</p> <p>[使用済み] i-node の使用量が表示されます。</p> <p>[空き] i-node の空き容量が表示されます。</p> <p>[計] i-node の総容量が表示されます。</p> <p>[使用率] i-node の使用率が表示されます。</p> <p>ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
<p>注※：ファイルシステムのブロック容量を基に算出された値が表示されます。単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</p>	

表 C-100 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [ファイルシステム] サブタブからファイルシステムに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[共有追加]	<p>ファイルシステム内にファイル共有を追加できます。 すでにファイル共有が作成されているホームディレクトリローミング対応ファイルシステムの場合は、ファイル共有を追加できません。</p>	C.6
[編集]	<p>ファイルシステムの設定を編集できます。</p>	C.7
[構築]	<p>新たにファイルシステムを作成できます。</p>	C.27
[削除]	<p>不要になったファイルシステムを削除できます。 この操作は、ノードおよびリソースグループの状態が、次の条件を満たしている場合に実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> 両ノードの状態が「UP」であること リソースグループの状態が「Online / No error」または「Offline」であること <p>Virtual Server 上のファイルシステムを削除する場合は、ノードおよび Virtual Server の状態が、次の条件を満たしている場合に実行できます。</p>	-

ボタン	説明	参照先
	<ul style="list-style-type: none"> 両ノードの状態が「UP」であること Virtual Server の状態が「Online」または「Partial online」であること <p>事前に次の操作を完了してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象のファイルシステム内のすべてのファイル共有を解除する。 対象のファイルシステムに設定されたファイルスナップショットを解除する。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象のファイルシステムがマウントされていた場合は、自動的にアンマウントされます。 リテンション期間が残っているファイルがあるファイルシステムは削除できません。 HCP にデータをマイグレートしているファイルシステムを削除しても、HCP 上のデータは削除されません。 ファイルシステムを削除すると、ファイルシステムで使用していた LU は別の目的で使用できます。 リソースグループの状態が「Offline」で、ファイル共有が作成されているファイルシステムを削除した場合、NFS 共有は自動的に解除されますが、CIFS 共有は解除されません。リソースグループを起動後、コマンドを使用してファイル共有を解除してください。 リソースグループの状態が「Offline」で、マイグレーションポリシーが設定されているファイルシステムを削除した場合、マイグレーションタスクは削除されません。リソースグループを起動後、マイグレーションタスクを削除してください。 ファイルシステムの削除中にエラー終了した場合、Backup Restore のボリュームレプリケーション連携機能によって、ファイルシステムに対するアクセスが一時的に抑止されている可能性があります。fsctl コマンドでファイルシステムに対するアクセスの抑止状況を確認し、horcunfreeze コマンドですべてのファイルシステムの抑止を解除してから、ファイルシステムを削除してください。 	
[拡張]	ファイルシステムの運用状況に応じて、容量を拡張できます。	C.8
[マウント]	ファイルシステムをマウントできます。	C.9
[アンマウント]	<p>ファイルシステムをアンマウントできます。</p> <p>事前に、ファイルシステム内のファイル共有をすべて解除してください。また、Backup Restore を運用している場合は、NDMP サーバとバックアップサーバ、NDMP サーバとメディアサーバの接続状態を参照して、バックアップ・リストアが実行中でないことを確認してください。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルシステムをアンマウントしてもデータは削除されません。不要になったファイルシステムは、アンマウントではなく、削除してください。 アンマウントを実行すると、アンマウントしたファイルシステムへのサービスが停止されます。 アンマウントの実行中にエラー終了した場合、Backup Restore のボリュームレプリケーション連携機能によって、ファイルシステムに対するアクセスが一時的に抑止されている可能性があります。fsctl コマンドでファイルシステムに対するアクセスの抑止状況を確認し、horcunfreeze コマンドですべてのファイルシステムの抑止を解除してから、ファイルシステムをアンマウントしてください。 	-
[Quota 編集]	<p>ファイルシステムごとの Quota 情報を管理できます。</p> <p>なお、このボタンから表示される [Edit Quota] ダイアログはファイルシステムごとに表示できます。同時に表示できる [Edit Quota] ダイアログは、Physical Node または Virtual Server 当たり最大 10 個です。不要な [Edit Quota] ダイアログは、[Close] をクリックして閉じてください。[Edit Quota] ダイアログを起動できない場合は、すべての WWW ブラウザーを終了したあと、再度ログインしてください。</p>	C.10

ボタン	説明	参照先
	また、[Edit Quota] ダイアログの内容は常に英語です。	
[File Snapshots 設定]	ファイルシステムに対してファイルスナップショットを設定できます。	C.11
(凡例) -: 該当なし		

(2) [File Snapshots] サブタブ

ファイルシステムに対して設定されているファイルスナップショットの情報が表示されます。

ファイルスナップショットが設定されているファイルシステムだけが表示されます。

表 C-101 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [File Snapshots] サブタブに表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	ファイルスナップショットが設定されているファイルシステムの名称が表示されます。
[状態]	<p>ファイルシステムの差分格納デバイスの状態が表示されます。</p> <p>「Available」 正常な場合に表示されます。</p> <p>「Busy (<進捗>% processed)」 バックグラウンド処理を実行中の場合に表示されます。 バックグラウンド処理が完了してから、次の操作を実行してください。</p> <p>「Purging」 ファイルシステムに対して作成されたすべての差分スナップショットをまとめて削除する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。 しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。すべての差分スナップショットをまとめて削除する操作を再実行してください。</p> <p>「Expanding」 差分格納デバイスを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。 しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、差分格納デバイスの拡張処理のリカバリーを実行してください。</p> <p>「In processing or error」 差分格納デバイスの設定または解除の処理を実行中か、処理でエラーが発生している場合に表示されます。 しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。差分格納デバイスを解除してください。</p> <p>「Warning」 差分格納デバイスの使用量が警告閾値以上になった場合に表示されます。</p> <p>「Overflow」 差分格納デバイスの容量が不足し、差分スナップショットが無効になった場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って対処してください。</p> <p>「Blocked」 差分格納デバイスの容量が不足し、ファイルシステムがブロックされている場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って対処してください。</p>

項目	説明					
	<p>「Blocked and busy (<進捗>% processed)」 ファイルシステムがブロックされている状態で、バックグラウンド処理を実行中のときに表示されます。 バックグラウンド処理が完了してから、次の操作を実行してください。</p> <p>「Blocked and expanding)」 ファイルシステムがブロックされている状態で、差分格納デバイスを拡張する処理を実行中か、処理でエラーが発生しているときに表示されます。 しばらくたってから、ファイルスナップショットの情報を更新してください。状態が変わらない場合は、処理でエラーが発生しているおそれがあります。「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、差分格納デバイスの拡張処理のリカバリーを実行してください。</p> <p>「Not available)」 次のどれかの場合に表示されます。 ・ファイルシステムまたは差分格納デバイスの論理ボリュームに障害が発生している ・クラスタ、ノードまたはリソースグループが正常に稼働していない ・Virtual Server が正常に稼働していない 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、障害の要因を特定してください。</p> <p>「Offline)」 クラスタ、ノードまたはリソースグループが正常に稼働していない場合に表示されます。 クラスタ、ノードおよびリソースグループの状態を確認してください。</p> <p>「I/O error)」 ファイルシステムまたは差分格納デバイスを構成する LU にアクセス障害が発生している場合に表示されます。 「トラブルシューティングガイド」に記載されている手順に従って、障害の要因を特定してください。</p> <p>「System error)」 システムエラーが発生している場合に表示されます。 ファイルスナップショットの全ログファイルを採取して、保守員に連絡してください。</p>					
[容量]	<p>差分格納デバイスの容量の情報が表示されます。</p> <table border="1" data-bbox="687 1240 1473 1420"> <tr> <td data-bbox="687 1240 879 1375">[計] ※</td> <td data-bbox="879 1240 1473 1375">差分格納デバイスの総容量が表示されます。 単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示されます。GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1375 879 1420">[使用率] ※</td> <td data-bbox="879 1375 1473 1420">差分格納デバイスの使用率が表示されます。</td> </tr> </table>		[計] ※	差分格納デバイスの総容量が表示されます。 単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示されます。GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。	[使用率] ※	差分格納デバイスの使用率が表示されます。
[計] ※	差分格納デバイスの総容量が表示されます。 単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示されます。GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。					
[使用率] ※	差分格納デバイスの使用率が表示されます。					
[警告閾値] ※	<p>差分格納デバイスに設定されている警告閾値が百分率で表示されます。 警告閾値が設定されていない場合は、「0」が表示されます。</p>					
[自動作成差分スナップショット]	<p>差分スナップショットの自動作成数の情報が表示されます。</p> <table border="1" data-bbox="687 1541 1473 1715"> <tr> <td data-bbox="687 1541 879 1644">[作成数] ※</td> <td data-bbox="879 1541 1473 1644">自動的に作成された差分スナップショットの数が表示されます。 自動作成が設定されていない場合は、「0」が表示されます。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="687 1644 879 1715">[作成可能数] ※</td> <td data-bbox="879 1644 1473 1715">今後自動的に作成できる差分スナップショットの数が表示されます。</td> </tr> </table>		[作成数] ※	自動的に作成された差分スナップショットの数が表示されます。 自動作成が設定されていない場合は、「0」が表示されます。	[作成可能数] ※	今後自動的に作成できる差分スナップショットの数が表示されます。
[作成数] ※	自動的に作成された差分スナップショットの数が表示されます。 自動作成が設定されていない場合は、「0」が表示されます。					
[作成可能数] ※	今後自動的に作成できる差分スナップショットの数が表示されます。					
<p>注※：差分格納デバイスの状態が「In processing or error」、 「Not available」、 「Offline」、 「I/O error」 または 「System error」 の場合は、「0」が表示されます。</p>						

表 C-102 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [File Snapshots] サブタブからファイルシステムに対して実行できるファイルスナップショットの操作

ボタン	説明	参照先
[File Snapshots 編集]	ファイルシステムごとのファイルスナップショットの情報を編集できます。	C.13
[File Snapshots 解除]	<p>特定のファイルシステムに対する差分スナップショットの運用を停止する場合に、ファイルスナップショットの設定を解除できます。事前に次の操作を完了してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> 差分スナップショットにファイル共有が作成されている場合は、ファイル共有を解除する。 Hitachi File Remote Replicator を使用している場合は、HFRR ペアを解除する。 <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルスナップショットを解除すると、差分格納デバイスが削除され、ファイルシステムに対するすべての差分スナップショットのデータを使用できなくなります。 自動作成スケジュールを設定していた場合は、ファイルシステムに対して設定されたスケジュール情報が削除されます。 	-
[File Snapshots 更新]	<p>ファイルスナップショットの情報を更新できます。システム管理者は、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になった場合、またはエラーメッセージでリフレッシュ処理を実行するよう指示された場合には、管理サーバのデータベースの情報を更新する必要があります。データベースの情報を更新することで、GUI 上に表示されたファイルスナップショットの情報も更新されます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルスナップショットを操作する場合でも、操作の内容によっては、関連するファイルシステムや LU などの最新の情報を参照する必要があります。その場合は、操作を実行する Processing Node または Virtual Server の情報を更新してください。 Processing Node または Virtual Server のリフレッシュ処理の実行中は、ファイルスナップショットの情報を更新できません。 	-
(凡例) -: 該当なし		

(3) [階層] サブタブ

階層ファイルシステムを使用している場合に、各ファイルシステムの階層情報が表示されます。

表 C-103 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [階層] サブタブに表示される情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	階層ファイルシステムの名称が表示されます。
[階層]	階層名が表示されます。
[ドライブタイプ]	<p>各階層で使用している LU のドライブ種別が表示されます。</p> <p>「FC/SAS」 FC ドライブまたは SAS ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SAS7K」 SAS 7.2K ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SATA」 SATA ドライブの場合に表示されます。</p> <p>「SSD」 SSD の場合に表示されます。</p>

項目	説明
	<p>なお、次の場合は「--」が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 障害が発生して情報を取得できない場合 ・ Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の仮想 LU の場合 ・ HUS100 シリーズの Dynamic Tiering を使用する仮想 LU の場合 ・ LU が外部ストレージシステムに存在する場合
[ファイルシステム容量]	<p>ファイルシステムの各階層の使用状況が表示されます。</p> <p>[計] ファイルシステムの総容量が表示されます。</p> <p>[空き] ファイルシステムの空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率] ファイルシステムの使用率が表示されます。 ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[i-node]	<p>各階層での i-node の使用状況が表示されます。</p> <p>[計] i-node の総容量が表示されます。</p> <p>[空き] i-node の空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率] i-node の使用率が表示されます。 ファイルシステムが正常にマウントされていない場合は、すべての項目に「0」と表示されます。</p>
[差分格納デバイス容量]	<p>各階層での差分格納デバイスの使用状況が表示されます。</p> <p>[計] 差分格納デバイスの総容量が表示されます。</p> <p>[空き] 差分格納デバイスの総容量のうち、空き容量が表示されます。</p> <p>[使用率] 差分格納デバイスの総容量に対する使用率が表示されます。 ファイルスナップショットが設定されていない場合は「--」が表示されます。</p>

表 C-104 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [階層] サブタブからファイルシステムに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[階層ポリシー編集]	階層間でファイルを移動するポリシーを編集できます。	C.71
[拡張]	ファイルシステムの運用状況に応じて、容量を拡張できます。	C.8
[File Snapshots 編集]	ファイルシステムごとのファイルスナップショットの情報を編集できます。	C.13

C.24.3 [LU] タブ

LU に関する情報が表示されます。

(1) [LU] サブタブ

LU の情報が表示されます。

表 C-105 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [LU] タブの [LU] サブタブに表示される情報

項目	説明
[LU 名]	LU の名称が表示されます。LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、LU の名称の末尾に番号記号 (#) が表示されます (ただし、両ノードからの FC パスまたは LU パスに障害が発生している場合は、番号記号は表示されません)。
[割り当て Virtual Server]	Virtual Server を使用している場合に、LU が割り当てられた Virtual Server のホスト名が表示されます。Virtual Server に割り当てられていない LU の場合は「-」が表示されます。
[ファイルシステム名]	LU が使用されているファイルシステムの名称が表示されます。LU が差分格納デバイスで使用されている場合は、差分格納デバイスが設定されているファイルシステムの名称が表示されます。 LU が未使用の場合および Virtual Server に割り当てられている場合は、「-」が表示されます。また、情報が取得できなかった場合は「-Unknown-」が表示されます。また、Virtual Server に割り当てたユーザー LU の容量を変更した場合や、Virtual Server へのユーザー LU の割り当てが失敗した場合に、「-Unknown-」が表示されることがあります。この場合、Virtual Server への LU の割り当てをいったん解除したあと、Processing Node のリフレッシュ処理を実行し、再度 Virtual Server に LU を割り当ててください。
[状態]	LU が使用中であるかどうかが表示されます。 [使用中] LU が使用中である場合に表示されます。 [未使用] LU が未使用である場合に表示されます。
[容量]	LU の容量が表示されます。 単位が GB または TB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。 次の場合は「OMB」が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> LU 障害が発生している場合 LU が使用中で、かつ両ノードからの FC パスに障害が発生している場合 LU が使用中で、かつ両ノードからの LU パスに障害が発生している場合
[使用済み容量]	仮想 LU の場合、割り当てられた容量が表示されます。 GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。 仮想 LU でない場合または情報を取得できない場合は「-」が表示されます。 なお、Processing Node 情報の更新やファイルシステムの構築などの操作によって、仮想 LU に一時的に容量が割り当てられることがあります。このため、未使用の仮想 LU にも容量が表示される場合があります。
[ドライブタイプ]	LU のドライブ種別が表示されます。 「FC/SAS」 FC ドライブまたは SAS ドライブの場合に表示されます。 「SAS7K」 SAS 7.2K ドライブの場合に表示されます。 「SATA」 SATA ドライブの場合に表示されます。 「SSD」 SSD の場合に表示されます。 なお、次の場合は「-」が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> 障害が発生して情報を取得できない場合 Virtual Storage Platform、Universal Storage Platform VVM または HUS VM の仮想 LU の場合 HUS100 シリーズの Dynamic Tiering を使用する仮想 LU の場合 LU が外部ストレージシステムに存在する場合
[パリティグループ] ※	LU が属するパリティグループが表示されます。 仮想 LU の場合、LU が外部ストレージシステムに存在するときまたは情報を取得できないときは「-」が表示されます。

項目	説明
[プール] ※	LU が属するプールの番号が表示されます。 仮想 LU でない場合または情報を取得できない場合は「-」が表示されます。
[モデル]	LU が存在するストレージシステムのモデルが表示されます。
[シリアル番号]	LU が存在するストレージシステムのシリアル番号が表示されます。LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、マッピング先のストレージシステムの情報が表示されます。
[ボリューム] ※	LU の LDEV 番号が表示されます。 LUN Expansion 機能を使用している場合は、連結されたボリュームのうち、先頭に配置されたボリュームの ID が表示されます。
[ターゲット]	LU へのパスが属するターゲットが表示されます。 なお、次の場合は「-」が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> LU が使用中で、かつ表示中のノードからの FC パスに障害が発生している場合 LU が使用中で、かつ表示中のノードからの LU パスに障害が発生している場合
注：両ノードからの FC パスまたは LU パスに障害が発生している未使用の LU については、情報が表示されません。	
注※：Hitachi Storage Navigator Modular 2 と連携している場合は、文字列のリンクをクリックすると Hitachi Storage Navigator Modular 2 の画面が表示されます。操作方法については、Hitachi Storage Navigator Modular 2 のマニュアルを参照してください。	

(2) [プール] サブタブ

仮想 LU を使用している場合にプールの情報が表示されます。

表 C-106 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [LU] タブの [プール] サブタブに表示される情報

項目	説明	
[プール]	ファイルシステムで使用している仮想 LU が属するプールの番号が表示されます。	
[モデル]	プールが存在するストレージシステムのモデルが表示されます。	
[シリアル番号]	プールが存在するストレージシステムのシリアル番号が表示されます。プールが外部ストレージシステムに存在する場合は、マッピング先のストレージシステムの情報が表示されます。	
[空き領域] ※	プールの空き容量が表示されます。 Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の場合は「-」が表示されます。	
[全体] ※	プールの総容量が表示されます。 Virtual Storage Platform, Universal Storage Platform V/VM または HUS VM の場合は「-」が表示されます。	
[本インスタンスの容量] ※	インスタンスごとの容量が表示されます。	
	[使用済み容量]	ファイルシステムに割り当てられている、プール内の容量が表示されます。
	[LU 合計]	ファイルシステムの LU の総容量が表示されます。
注※：単位が MB の場合は、小数点第 1 位で四捨五入して表示され、GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されます。		

C.24.4 [設定] タブ

Physical Node または Virtual Server に対する各種設定をするためのメニューが表示されます。



重要 操作が完了したら、ダイアログを閉じてください。また、[< Physical Node >] サブウィンドウで [Processing Node 更新] ボタンをクリックして、ノード上の情報を管理サーバ上のデータベースに反映してください。

(1) [ベーシック] サブタブ

Physical Node または Virtual Server に対して基本的な設定をするためのメニューが表示されま
す。

表 C-107 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの
[ベーシック] サブタブから Physical Node または Virtual Server に対して実行できる操作

項目	説明	参照先
[ヘルスチェック]	ハードウェアおよびネットワークの状態を参照できます。 Physical Node に対して実行できます。	C.29
[ソフトウェア更新]	ノード上で動作するソフトウェアを管理できます。Physical Node に対して実行できます。	C.30
[ローカルユーザー] ※	ファイルシステムを利用するユーザーおよびグループを HVFP で管理できます。	C.32
[エラーチェック] ※	ノードの障害情報を管理できます。	C.33

注※：これらのメニューから表示されるダイアログの内容は常に英語です。

(2) [アドバンスド] サブタブ

Physical Node または Virtual Server に対して応用的な設定をするためのメニューが表示されま
す。

表 C-108 [< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの
[アドバンスド] サブタブから Physical Node または Virtual Server に対して実行できる操作

項目	説明	参照先
[バックアップ設定] ※	システム設定情報を保存したり、ダウンロードしたり できます。	Physical Node : C.34 Virtual Server : C.35
[ネットワークまたはシ ステム設定] ※	インターフェース、ネットワーク、外部サーバの情報を 管理できます。	C.36
[アクセスプロトコル設 定] ※	NFS サービスや CIFS サービスなどサービスの稼働 状況を制御したり、構成定義を変更したりできます。	C.37
[クラスタ管理] ※	クラスタ・ノード・リソースグループを管理できま す。Physical Node に対して実行できます。	C.38
[プロキシ]	HVFP と HCP 間の通信に使用するプロキシサーバの 情報を管理できます。Hitachi File Migrator ライセ ンスが設定されている場合にのみ表示されます。	C.39
[バックアップサーバ設 定] ※	データのバックアップおよびリストアに使用する NDMP サーバを管理できます。	C.41
[ウイルススキャンサー バ設定] ※	Anti-Virus Enabler のリアルタイムスキャン機能を 利用するために必要な設定ができます。	C.42
[ライセンス設定]	ソフトウェアのライセンスを管理できます。Physical Node に対して実行できます。	C.43

注※：これらのメニューから表示されるダイアログの内容は常に英語です。

C.25 [< Virtual Server >] サブウィンドウ

[< Virtual Server >] サブウィンドウでは、特定の Virtual Server の稼働状況を参照できます。

[< Virtual Server >] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース] - [Processing Node] を選択したあと、オブジェクトツリーで [Processing Node] - [< Virtual Server >] を選択すると表示されます。



表 C-109 [< Virtual Server >] サブウィンドウから Virtual Server に対して実行できる操作

ボタン	説明
[Virtual Server 更新]	<p>管理サーバのデータベースの情報を更新できます。</p> <p>システム管理者は、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報と Virtual Server 上の情報が不一致になった場合や [設定] タブから起動するダイアログでの操作が完了した場合、エラーメッセージでリフレッシュ処理を実行するよう指示された場合には、管理サーバのデータベースの情報を更新する必要があります。データベースの情報を更新することで、GUI 上に表示されたファイルシステムやファイル共有などのオブジェクトの情報も更新されます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理サーバと Virtual Server との間で通信エラーが発生した場合および Virtual Server が停止している場合は、Virtual Server の稼働状況だけが更新され、ファイルシステムやファイル共有などの情報は更新されません。 上記の操作では、ファイルスナップショットの情報は更新されません。ファイルスナップショットの情報を更新する方法については、C.24.2 を参照してください。

表 C-110 [< Virtual Server >] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明	参照先	
[サマリー]	Virtual Server の情報が表示されます。	表 C-84 ※	
[共有]	Virtual Server 上で稼働中のファイル共有の情報が表示されます。	C.24.1	
[ファイルシステム]	Virtual Server 上で稼働中のファイルシステムの情報が表示されます。	C.24.2	
	[ファイルシステム]	ファイルシステムの情報が表示されます。	(1)
	[File Snapshots]	ファイルシステムに対して設定されているファイルスナップショットの情報が表示されます。ファイルスナップショットが設定されているファイルシステムだけが表示されます。	(2)

項目	説明		参照先
	[階層]	階層ファイルシステムを使用している場合に、各ファイルシステムの階層情報が表示されます。	(3)
[LU]	Virtual Server に割り当てられている LU の情報が表示されます。		C.24.3
	[LU]	LU の情報が表示されます。	(1)
	[プール]	Virtual Server で仮想 LU を使用している場合にプールの情報が表示されます。	(2)
[設定]	Virtual Server に対する各種設定をするためのメニューが表示されます。		C.24.4
	[ベーシック]	Virtual Server に対して基本的な設定をするためのメニューが表示されます。	(1)
	[アドバンスド]	Virtual Server に対して応用的な設定をするためのメニューが表示されます。	(2)
注※：表の [稼働 Physical Node] および [デフォルト起動 Physical Node] は [サマリー] には表示されません。			

C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ

システム管理者は、[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログで、ファイルシステムごとファイル共有できます。この方法を使うと、ファイルシステムの構築、ファイルシステムのマウントおよびファイル共有の作成を一括して実行できます。

最大で 1PB (LU 総容量) のファイルシステムを構築できます。ファイルシステムは次のマウントポイントディレクトリにマウントされます。

/mnt/<ファイルシステム名>

ファイルシステムおよびマウントされている差分スナップショットの合計数の上限は、クラスタ当たり 256 個、Virtual Server 当たり 512 個です。ただし、階層ファイルシステムを使用している場合、ファイルシステム数と Tier 1 以外の Tier の数の合計が、これらの最大数に達するまでファイルシステムを構築できます。また、Virtual Server を使用している場合は、ファイルシステムおよびマウントされている差分スナップショットの合計数がシステム全体で 6,144 個以下である必要があります。

NFS 共有はクラスタ当たり 256 個まで作成できます。Advanced ACL タイプのファイルシステムに NFS 共有を作成した場合のアクセス制御は、クライアント側から参照できるパーミッションではなく、設定された ACL に従います。このため、NFS 共有だけを使用する場合は、Classic ACL タイプのファイルシステムを使用することを推奨します。また、Advanced ACL タイプのファイルシステムを使用する場合でも、同様の理由で、NFS 共有を作成するディレクトリには継承 ACE (アクセス制御エントリ) を設定しないことを推奨します。

CIFS 共有数の上限は、CIFS サービスの構成定義で、CIFS 共有の設定を自動的にリロードして CIFS クライアント環境に反映させるように設定しているかどうかで異なります。CIFS 共有の設定を自動リロードする場合はクラスタ当たり 256 個まで、自動リロードしない場合はクラスタ当たり 7,500 個まで作成できます。

また、ファイルシステムの構築および共有と同時に、ファイルシステムにファイルスナップショットを設定できます。ファイルスナップショットを設定すると、ファイルシステムの差分スナップ

ショットを作成できます。ファイルナップショットの概要、運用方法および運用上の注意事項については、「システム構成ガイド」を参照してください。



参考 コマンドを使用すると、さらに詳細な属性を設定できます。

[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [共有] タブで [ファイルシステム構築と共有作成] ボタンをクリックすると表示されます。

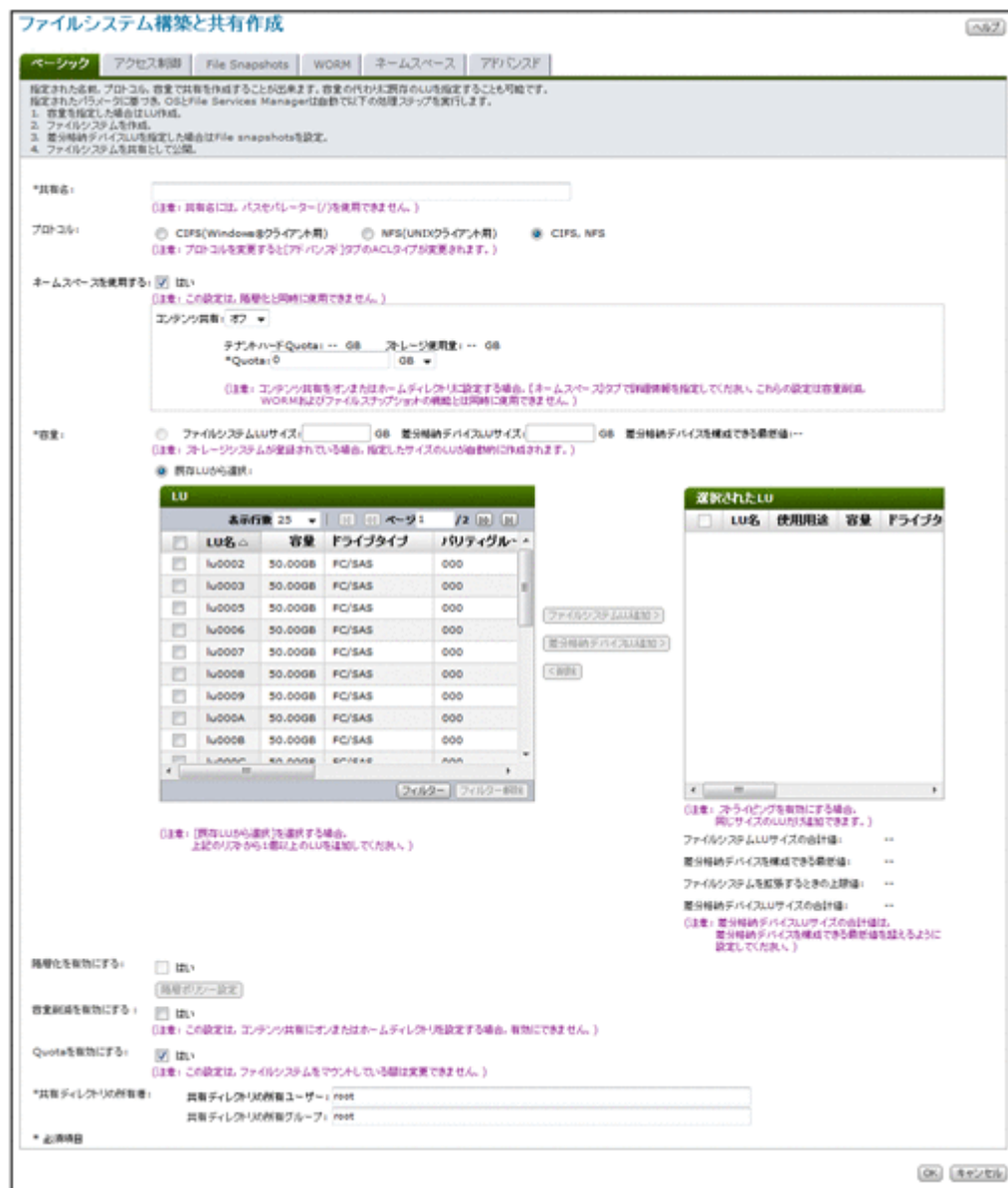


表 C-111 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログに表示される情報

項目	説明	参照先
[ベーシック]	ファイル共有に関する基本属性を指定します。	C.26.1
[アクセス制御]	ファイル共有のアクセス権に関する属性を指定します。 [ベーシック] タブの [共有ディレクトリの所有者] で [既存ディレクトリ] をそのまま使用] を選択した場合、[ディレクトリ] サブタブは表示されません。	C.26.2
[CIFS]	CIFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。	(1)

項目	説明		参照先
	[NFS]	NFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。	(2)
	[ディレクトリ]	Advanced ACL タイプの場合は共有ディレクトリに対する ACL を設定します。Classic ACL タイプの場合は共有ディレクトリに対するアクセス権を設定します。	(3) (4)
[File Snapshots]	ファイルスナップショットの情報を指定します。		C.26.3
	[スケジュール]	差分スナップショットの自動作成スケジュールを指定します。	(1)
	[設定]	ファイルシステムにファイルスナップショットを設定するための情報を指定します。	(2)
[WORM]	ファイルシステムの WORM の設定を指定します。		C.26.4
[ネームスペース]	HCP にデータをマイグレートしたり、ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有したりする場合、HCP のネームスペースの情報を指定できます。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できます。		C.26.5
[アドバンスド]	必要に応じてファイル共有およびファイル共有を作成するファイルシステムの属性を指定します。		C.26.6
	[CIFS]	CIFS 共有の属性を指定します。	(1)
	[ファイルシステム]	ファイル共有を作成するファイルシステムの属性を指定します。	(2)
	[ストライピング]	ファイルシステムおよび差分格納デバイスのストライピングを設定するための情報を指定します。	(3)
	[階層]	差分格納デバイスの階層の設定を指定します。	(4)

C.26.1 [ベーシック] タブ

ファイル共有に関する基本属性を指定します。

表 C-112 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

項目	説明
[共有名]	<p>ファイルシステムの共有名を指定します。指定した名称はファイルシステム名としても使用されます。</p> <p>クラスタ内で Virtual Server 上でファイルシステムの構築とファイル共有の作成を一括して行う場合は、Virtual Server 内で重複しない名称を指定します。重複しない名称を指定します。階層ファイルシステムの場合は先頭 14 文字が重複しない名称を指定します。16 文字以内の英数字およびアンダーライン (_) で指定します。</p> <p>注意：</p> <p>CIFS プロトコルを使用する場合に、共有名として global, homes および printers を指定するときは、[アドバンスド] タブの [CIFS 共有名] で CIFS 共有名を指定する必要があります。</p>
[プロトコル]	<p>ファイル共有に使用するプロトコルを選択します。</p> <p>[CIFS(Windows®クライアント用)] CIFS プロトコルを使用する場合に選択します。[コンテンツ共有] に [ホームディレクトリ] を設定する場合は、必ず [CIFS(Windows®クライアント用)] を選択してください。</p> <p>[NFS(UNIX クライアント用)] NFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>[CIFS, NFS]</p>

項目	説明
[ネームスペースを使用する]	<p>CIFS プロトコルおよび NFS プロトコルを使用する場合に選択します。</p> <p>HCP のネームスペースを使用する場合は、[はい] を選択し、HCP のデータをどのように共有するか [コンテンツ共有] で選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有しない場合は、[オフ] を選択し、[Quota] にネームスペースに割り当てる Quota を指定します。[テナントハード Quota] より小さい値を指定してください。 読み取り専用で公開するために HCP のデータを共有する場合は、[オン] を選択します。 ほかの HVFP からも HCP のデータをエンドユーザーごとに使用できるようにする場合は、[ホームディレクトリ] を選択します。ネームスペースを作成する場合は [ネームスペースを作成する] の [はい] を選択し、[Quota] にネームスペースに割り当てる Quota を指定します。[テナントハード Quota] より小さい値を指定してください。 <p>ただし、Virtual Server 上でファイルシステムの構築とファイル共有の作成を一括して行う場合は、[コンテンツ共有] で [オフ] または [ホームディレクトリ] を選択できません。HCP にデータをマイグレートし、ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有しないときは、ネームスペースを使用しない設定でファイルシステムの構築とファイル共有の作成を一括して行ったあと、マイグレーションウィザードでマイグレーションに関する設定をしてください。ほかの HVFP からも HCP のデータをエンドユーザーごとに使用できるようにするときは、-- hcp roaming オプションを指定して fscreate コマンドを実行し、ファイルシステムを構築してください。そのあと、ファイル共有を作成してください。</p>
[容量]	<p>ファイルシステムの容量を指定します。</p> <p>なお、ファイルシステムまたは差分格納デバイスを階層構成またはストライピング構成で構築・設定する場合は、[既存 LU から選択] を選択してください。</p> <p>[ファイルシステム LU サイズ] ※1 ファイルシステムに使用する LU を自動作成する場合に選択します。テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位: GB) で指定します。</p> <p>[差分格納デバイス LU サイズ] ※1 ファイルナップショットを設定する場合に、差分格納デバイスに使用する LU を自動作成するときに選択します。 テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位: GB) で、[差分格納デバイスを構成できる最低値] に表示されている以上の値を指定します。</p> <p>[既存 LU から選択] 既存の LU を使用する場合に選択します。 [LU] からファイルシステムに使用する LU を選択します。また、ファイルナップショットを設定する場合は、差分格納デバイスに使用する LU も選択します。ファイルシステムおよび差分格納デバイスに使用する LU の合計数が 256 個以下になるようにしてください。階層ファイルシステムを構築する場合は、階層ごとに 256 個以下になるようにしてください。 それぞれの LU では一部の領域が管理領域として使用されるため、LU の総容量とファイルシステムおよび差分格納デバイスとして使用できる容量には差異があります。 なお、[LU] では、LU の容量の単位が GB、TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されるので、総容量を算定する場合は注意してください。 LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、LU の名称の末尾に番号記号 (#) が表示されます。 ・[ファイルシステム LU 追加 >] ボタン [LU] からファイルシステムの LU として使用する LU を選択して、このボタンをクリックします。65MB 以上の LU を選択します。また、選択した LU の総容量が 130MB 以上 1PB 以下になるようにしてください。 階層ファイルシステムを構築する場合は、各階層に割り当てる LU を選択してください。</p>

項目	説明
	<p>ファイルシステムをストライピング構成で構築する場合は、2～128個の同じ容量のLUを選択してください。選択したLUの数がストライブ数になります。また、選択したLUの順でストライブが構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[差分格納デバイスLU追加>] ボタン <p>[LU] から差分格納デバイスのLUとして使用するLUを選択して、このボタンをクリックします。33MB以上のLUを選択します。また、選択したLUの総容量が1PB以下になるようにしてください。最大で128個のLUを選択できます。</p> <p>差分格納デバイスを階層構成で設定する場合は、各階層に割り当てるLUを選択してください。</p> <p>差分格納デバイスをストライピング構成で設定する場合は、2個以上の同じ容量のLUを選択してください。選択したLUの数がストライブ数になります。また、選択したLUの順でストライブが構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[<削除] ボタン <p>[選択されたLU] からLUを削除する場合にクリックします。</p> <p>なお、LUの作成方法や割り当て方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。</p> <p>容量が32GB+16MB未満の場合、実際にファイルシステムを拡張するときの上限値は表示されている値よりも小さくなります。作成時のファイルシステムの容量と拡張できるファイルシステムの容量の関係については、「コマンドリファレンス」を参照してください。</p>
[階層化を有効にする]	<p>ファイルシステムおよび差分格納デバイスを階層構成で構築・設定する場合に選択します。Hitachi Dynamic Tiering for File ライセンスが設定されている場合に選択できます。選択した場合、[階層ポリシー設定] ボタンをクリックして、ファイルシステムの階層間でファイルを移動するポリシーを設定してください (C.28 参照)。また、[アドバンスド] タブの [階層] サブタブで各LUがどの階層に割り当てられるかを参照できます。差分格納デバイスのLUについては、ラジオボタンを選択すれば、各階層への割り当てを変更できます。</p>
[容量削減を有効にする]	<p>複数ファイルのデータ集約による容量節約を有効にする場合に選択します。</p>
[Quota を有効にする]	<p>Quota 機能を有効にする場合、およびファイルシステム配下に作成する共有の容量を管理する場合に選択します。</p> <p>Quota 機能を無効から有効に変更してマウントし直すと、処理時間が長く掛かるため、Quota 機能は有効しておくことを推奨します。</p>
[共有ディレクトリの所有者]	<p>共有ディレクトリのオーナーと所有グループを指定します。</p> <p>[共有ディレクトリの所有ユーザー]</p> <p>共有ディレクトリのオーナーを指定します。</p> <p>ユーザーマッピングで登録されたユーザーを指定する場合は、次の形式で指定します。</p> <p><ドメイン名※2>¥<ユーザー名></p> <p>[共有ディレクトリの所有グループ]</p> <p>共有ディレクトリの所有グループを指定します。</p> <p>ユーザーマッピングで登録されたグループを指定する場合は、次の形式で指定します。</p> <p><ドメイン名※2>¥<グループ名></p> <p>ただし、Windows ドメインのビルトイングループは指定できません。</p>
<p>注※1：次の条件を満たす場合に使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用し、管理サーバに両方のコントローラーの IP アドレスが登録されている ・ ストレージシステムの LUN Manager 機能が有効である ・ ストレージシステムがプールだけで構成されていない <p>Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。</p> <p>既存の RAID グループに空き容量がないときには、RAID5 (15D+1P) の RAID グループが作成されます。ただし、空きディスクドライブが3～15台残っている場合は、残りの全ディスクドライブを使用して RAID グループが作成されます。</p>	

項目	説明
	注※2：CIFS プロトコルを使用し、CIFS サービスの認証モードが Active Directory 認証の場合は、[共有ディレクトリの所有ユーザー]および[共有ディレクトリの所有グループ]に指定するドメイン名には、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [Active Directory Authentication] ページで [Domain name (NetBIOS)] に設定した値を指定してください。

C.26.2 [アクセス制御] タブ

ファイル共有のアクセス権に関する属性を指定します。

(1) [CIFS] サブタブ

CIFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。

表 C-113 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報

項目	説明
[ACL を有効にする] ※1	クライアントから ACL を参照・設定する場合に選択します。 なお、ゲストアカウント (nobody) を対象とした ACL は設定できません。 クライアントから ACL を参照・設定できるように設定すると、そのあとで設定を解除できません。
[読み取り専用]	読み取り専用で CIFS 共有を公開する場合に選択します。 共有ディレクトリに対して書き込みが許可されているユーザーまたはグループに対して有効になります。 ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムの場合は、読み取り専用で CIFS 共有を公開できないため、この項目は選択できません。
[特別に権限設定されたユーザー/グループ]	特定のユーザーまたはグループに対して、ファイル共有のアクセス権とは異なる権限を設定する場合に、[ユーザー] タブと [グループ] タブから対象のユーザーまたはグループを選択します。 [RW 追加 >] ボタン 読み取りおよび書き込みを許可する場合にクリックします。 [RO 追加 >] ボタン 読み取りだけを許可する場合にクリックします。 [< 削除] ボタン [特別に権限設定されたユーザー] または [特別に権限設定されたグループ] から削除する場合にクリックします。 [ユーザーとグループ更新] ボタン ユーザーおよびグループの情報を更新する場合にクリックします。 すでに権限が設定されているユーザーまたはグループを選択して、[RW 追加 >] ボタンまたは [RO 追加 >] ボタンをクリックした場合は、新たに設定した権限が適用されます。 [特別に権限設定されたユーザー/グループ] でアクセス権を設定するユーザーおよびグループの合計が、1 ファイル共有当たり 100 以内になるようにしてください。また、ユーザー数を u 、グループ数を g 、ユーザー名の総文字数を n 、グループ名の総文字数を m とすると、次の式を満たす必要があります。 $u+2g+n+m \leq 1024$ なお、ユーザーマッピングで登録されたユーザーおよびグループは GUI では設定できません。
[ホスト/ネットワークによるアクセス制限]	CIFS 共有へアクセスする CIFS クライアントホストまたはネットワークを限定する場合に、対象のホスト名またはネットワークアドレスをテキストボックスに指定します。また、アクセスの可否をラジオボタンで選択します。 限定しない場合は、テキストボックスを空白にしてください。 全体で 5,631 文字以内になるようにホスト名およびネットワーク※2 を指定してください。複数指定する場合は、ホスト名またはネットワークアドレスをコ

項目	説明
	<p>ンマで区切って指定してください。ネットワークアドレスで指定する場合は、ネットマスクも使用できます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ CIFS サービスの構成定義（[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページ）でアクセスを限定するホストまたはネットワークが設定されている場合は、全ファイル共有にその設定が適用されます。CIFS 共有ごとにアクセスを制限するホストまたはネットワークを設定する場合は、CIFS サービスの構成定義ではアクセスを制限するホストまたはネットワークを設定しないでください。 ・ ホスト名を指定する場合は、<code>/etc/hosts</code> ファイルを編集して、指定したすべてのホスト名と IP アドレスを追加してください。<code>/etc/hosts</code> ファイルにホスト名が追加されていないと、指定した情報が有効にならないことがあります。また、IP アドレスに対応したホスト名のうち、別名として 2 番目以降に追加されているホスト名を指定すると、指定したとおりに動作しないことがあります。<code>/etc/hosts</code> ファイルの編集方法については、C.36.11 を参照してください。 ・ CIFS 共有へのアクセスを許可した場合でも、CIFS クライアントのユーザー認証が行われます。
[閲覧可能共有]	CIFS クライアント環境で、CIFS 共有名を一覧に表示する場合に選択します。
[ゲストアカウントアクセスを許可する] ※3	<p>ゲストアカウントでのアクセスを許可するかどうかを選択します。</p> <p>[はい] ゲストアカウントでのアクセスを許可する場合に選択します。</p> <p>[いいえ] ゲストアカウントでのアクセスを許可しない場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p> <p>ゲストアカウントは、CIFS サービスの認証モードに関わらず、nobody（ユーザー ID : 65534）として扱われます。そのため、ゲストアカウントでのアクセスを許可する CIFS 共有では、nobody でアクセスされることを考慮して、アクセス権を設定してください。ゲストアカウント（nobody）を対象とした ACL は設定できません。ただし、CIFS サービスの設定でゲストアカウントでのアクセスを一切許可されていない場合は、CIFS 共有ごとの設定は適用されません。</p> <p>ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムの場合は、ゲストアカウントでのアクセスを許可しないようにデフォルトで設定されます。設定は変更できません。</p>
[オーナーだけにアクセス権限を設定する]	Advanced ACL タイプのファイルシステムで、オーナーだけに読み取りおよび書き込みを許可する場合は [はい] が表示されます。所有グループおよびその他（すべてのユーザーおよびグループ）に対しては、アクセス権が設定されていません。
[新規ファイルのアクセス権限]	<p>Advanced ACL タイプのファイルシステムで [オーナーだけにアクセス権限を設定する] を選択しなかった場合、または Classic ACL タイプのファイルシステムで CIFS 共有を読み書き可能で公開する場合に、ファイル作成時のアクセス権をオーナー、所有グループ、その他（Advanced ACL タイプの場合はすべてのユーザーまたはグループ）に対して設定します。</p> <p>「RW」 読み取りおよび書き込みを許可する場合に選択します。</p> <p>「RO」 読み取りだけを許可する場合に選択します。</p> <p>「None」 読み取りおよび書き込みを許可しない場合に選択します。</p> <p>オーナーに対して「RO」または「None」を指定すると、オーナーであっても新規作成されたファイルへの書き込みができなくなります。</p> <p>所有グループに対して「RO」を設定する場合は、その他に対して「RO」または「None」を設定してください。所有グループに対して「None」を設定する場合は、その他に対しても「None」を設定してください。これら以外のアク</p>

項目	説明
	セス権をその他に対して設定すると、ファイルが更新された際に、そのファイルに設定された所有グループのアクセス権が削除されることがあります。
[新規ディレクトリのアクセス権限]	<p>Advanced ACL タイプのファイルシステムで[オーナーだけにアクセス権限を設定する]を選択しなかった場合、または Classic ACL タイプのファイルシステムで CIFS 共有を読み書き可能で公開する場合に、ディレクトリ作成時のアクセス権をオーナー、所有グループ、その他 (Advanced ACL タイプの場合はすべてのユーザーまたはグループ) に対して設定します。</p> <p>「RW」 読み取りおよび書き込みを許可する場合に選択します。</p> <p>「RO」 読み取りだけを許可する場合に選択します。</p> <p>「None」 読み取りおよび書き込みを許可しない場合に選択します。なお、検索だけは許可されます。</p> <p>オーナーに対して「RO」または「None」を指定した場合、オーナーであっても新規に作成したディレクトリに書き込みできなくなります。</p> <p>所有グループに対して「RO」を設定する場合は、その他に対して「RO」または「None」を設定してください。所有グループに対して「None」を設定する場合は、その他に対しても「None」を設定してください。これら以外のアクセス権をその他に対して設定すると、ディレクトリが更新された際に、そのディレクトリに設定された所有グループのアクセス権が削除されることがあります。</p>
<p>注※1：Classic ACL タイプのファイルシステムを作成する場合に指定します。</p> <p>注※2：ネットワークの指定の形式は、次のとおりです。</p> <p>ネットワークアドレスを指定する場合 IP アドレスを指定します (例：「10.203.15.0」)。</p> <p>ネットマスクに従ってネットワークの範囲を指定する場合 次の形式で指定します。 <ネットワークアドレス>/<ネットマスク> (例：「10.203.15.0/255.255.255.0」)</p> <p>IPv6 の場合は、ネットマスクにプレフィックス長を指定します。</p> <p>注※3：[CIFS サービスのデフォルトに従う]を選択すると、CIFS 共有の設定を適用した時点の CIFS サービスの構成定義の内容が、[CIFS サービスのデフォルトに従う]を選択した項目に対して適用されます。以降、CIFS サービスの構成定義の変更が適用されるたびに、[CIFS サービスのデフォルトに従う]を選択した項目に対して変更内容が自動的に適用されます。なお、CIFS サービスの構成定義と CIFS 共有の設定が異なる場合には、CIFS 共有の設定が有効となります。</p>	

(2) [NFS] サブタブ

NFS 共有のアクセス権に関する属性を指定します。

表 C-114 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [NFS] サブタブで指定する情報

項目	説明
[ホスト]	<p>NFS 共有の公開先、アクセス権および匿名ユーザーへのマッピング対象を指定します。公開先は複数指定できます。</p> <p>[RW 追加 >] ボタン 指定したホストに対して、指定した匿名マッピングの設定で、読み取りと書き込みを許可して NFS 共有を公開する場合にクリックします。</p> <p>[RO 追加 >] ボタン 指定したホストに対して、指定した匿名マッピングの設定で、読み取りだけを許可して NFS 共有を公開する場合にクリックします。</p> <p>[< 削除] ボタン [選択されたホスト] からホストを削除する場合にクリックします。</p> <p>なお、指定したホスト名またはネットワークアドレスの長さ (指定長+5 バイト) の合計が、1,258 バイト未満である必要があります。</p>

項目	説明
[ホスト/ネットワーク]	<p>255 文字以内で指定します。ハイフン (-) は文字列の先頭には指定できません。ホストの別名を指定する場合は、正式名も 255 文字以内である必要があります。ホスト名、IP アドレスのほか、次の形式で指定できます。</p> <p>ネットグループ</p> <p>NIS のネットグループを指定します。</p> <p>例えば、「@group」のように指定した場合、ネットグループのメンバーのうち、ホストの部分だけが取り出されます。</p> <p>IP ネットワーク</p> <p>サブネットワーク内のすべてのホストに公開する場合、IP アドレスとネットマスクを次の形式で指定します。</p> <p><アドレス>/<ネットマスク></p> <p>ネットマスクは 10 進数をピリオド (.) で区切って指定することも、プレフィックス長で指定することもできます (IPv6 の場合はプレフィックス長)。</p> <p>DNS ドメイン</p> <p>NFS クライアントが属する DNS ドメインの名称を、先頭にピリオド (.) を付けて指定します。</p> <p>例：.example.com</p> <p>ワイルドカード</p> <p>すべてのホストを指定するときに、アスタリスク (*) をワイルドカードとして指定できます。</p> <p>なお、NFS クライアントマシンに、HVFP と通信するネットワークインターフェースが複数ある場合は、次のどれかの方法で公開先を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ワイルドカード (*) を使用する • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースの IP アドレスを指定する • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースに対応するホスト名を指定する • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースの IP アドレスを含む IP ネットワークを指定する • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースに対応するホスト名を含むネットグループを指定する • NFS クライアント側で使用するすべてのネットワークインターフェースに対応するホスト名を含む DNS ドメインを指定する
[セキュリティフレーバー]	<p>セキュリティフレーバーを指定します。</p> <p>[デフォルトの設定を使用] ※1</p> <p>NFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p> <p>[独自の設定を使用]</p> <p>NFS サービスの構成定義と異なる設定を指定する場合に選択します。</p> <p>次のチェックボックスのうち、1 個以上を選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [sys] <p>UNIX (AUTH_SYS) 認証を使用する場合に選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [krb5] <p>Kerberos 認証を使用する場合に選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [krb5i]

項目	説明	
		Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能を使用する場合に選択します。 ・ [krb5p] Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能およびプライバシー機能を使用する場合に選択します。
	[匿名マッピング] ※2	[ホスト/ネットワーク] に指定した NFS 共有の公開先から HVFP へアクセスするユーザーで、匿名ユーザーとしてマッピングするユーザーを選択します。 [非適用] 匿名ユーザーのマッピングを行わない場合に選択します。 [root ユーザー用] root ユーザーだけを匿名ユーザーにマッピングする場合に選択します。 [全ユーザー用] すべてのユーザーを匿名ユーザーにマッピングする場合に選択します。
[匿名マッピング用 UID]	匿名ユーザーとしてアクセスするとき使用するユーザーの ID を指定します。0～65535 の値を指定します。	
[匿名マッピング用 GID]	匿名ユーザーとしてアクセスするとき使用するグループの ID を指定します。0～65535 の値を指定します。	
注※1：ファイル共有を作成した時点での NFS サービスの構成定義に従います。ファイル共有を作成したあとで NFS サービスの構成定義での設定を変更しても、既存のファイル共有には変更は適用されません。 注※2：[root ユーザー用] を指定した場合は、NFS サービスでの匿名ユーザーのマッピングの結果に対して、root ユーザーだけに [匿名マッピング用 UID] および [匿名マッピング用 GID] を適用します。[全ユーザー用] を指定した場合は、NFS サービスでの設定よりも、[匿名マッピング用 UID] および [匿名マッピング用 GID] が優先されます。		

(3) [ディレクトリ] サブタブ (Advanced ACL タイプの場合)

共有ディレクトリに対する ACL を設定します。

[ベーシック] タブの [共有ディレクトリの所有者] で [既存ディレクトリをそのまま使用] を選択した場合、[ディレクトリ] サブタブは表示されません。

表 C-115 Advanced ACL タイプの場合に [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [ディレクトリ] サブタブで指定する情報

項目	説明
[ACL 登録 ユーザー/グループ]	共有ディレクトリに対して ACE (アクセス制御エントリ) を設定します。 [ユーザー追加 >] ボタン 指定したユーザーの ACE を追加する場合にクリックします。 [グループ追加 >] ボタン 指定したグループの ACE を追加する場合にクリックします。 [< 削除] ボタン [ACL 登録 ユーザー/グループ] からユーザーまたはグループの ACE を削除する場合にクリックします。
[ユーザー名/グループ名]	対象のユーザーまたはグループの名称を指定します。入力した英大文字と英小文字は、Windows で区別されません。また、Windows ドメインのビルトインアカウントのうち、次のものも指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> Everyone グループとして指定 ([グループ追加 >] ボタン) します。 CREATOR GROUP

項目	説明
	<p>グループとして指定（[グループ追加 >] ボタン）します。</p> <ul style="list-style-type: none"> CREATOR OWNER <p>ユーザーとして指定（[ユーザー追加 >] ボタン）します。</p>
[権限]	<p>アクセス許可またはアクセス拒否をチェックボックスで選択します。[許可] を選択した項目に該当する操作だけが許可されます。</p> <p>[フルコントロール権限] フルコントロール権限</p> <p>[変更権限] 変更権限</p> <p>[読み取りと実行権限] 読み取りと実行権限</p> <p>[読み取り権限] 読み取り権限</p> <p>[書き込み権限] 書き込み権限</p> <p>[フォルダの内容の一覧表示権限] フォルダの内容の一覧表示権限</p>
[これらの ACL を、このフォルダ、サブフォルダおよびファイルに適用する]	<p>このフォルダ（共有ディレクトリ）以外に、サブフォルダおよびファイルにも適用する場合に選択します。チェックボックスを選択しなかった場合には、このフォルダにだけ適用されます。</p> <p>NFS 共有を作成する場合は、このチェックボックスは選択しないことをお勧めします。</p>

(4) [ディレクトリ] サブタブ (Classic ACL タイプの場合)

共有ディレクトリに対するアクセス権を設定します。

[ベーシック] タブの [共有ディレクトリの所有者] で [既存ディレクトリをそのまま使用] を選択した場合、[ディレクトリ] サブタブは表示されません。

表 C-116 Classic ACL タイプの場合に [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アクセス制御] タブの [ディレクトリ] サブタブで指定する情報

項目	説明
[共有ディレクトリの権限]	<p>共有ディレクトリに対するアクセス権をオーナー、所有グループおよびその他に対して設定します。</p> <p>「RW」 読み取りおよび書き込みを許可する場合に選択します。ディレクトリに対する実行権限は許可されます。</p> <p>「RO」 読み取りだけを許可する場合に選択します。ディレクトリに対する実行権限は許可されます。</p> <p>「None」 読み取り、書き込みおよびディレクトリに対する実行権限を許可しない場合に選択します。所有グループおよびその他に対して設定できません。</p>
[Unix のスティッキービット]	共有ディレクトリにスティッキービットを設定する場合に選択します。

C.26.3 [File Snapshots] タブ

ファイルスナップショットの情報を設定します。

(1) [スケジュール] サブタブ

差分スナップショットの自動作成スケジュールを指定します。

表 C-117 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [File Snapshots] タブの [スケジュール] サブタブで指定する情報

項目	説明
[スケジュール設定]	差分スナップショットの自動作成スケジュールを設定します。1つのファイルシステムに対して16個まで設定できます。 [作成間隔] 差分スナップショットを作成する間隔を次のラジオボタンから選択します。 ・毎日 毎日作成する場合に選択します。 ・毎週 毎週特定の曜日に作成する場合に選択します。[曜日] ドロップダウンリストから曜日を選択します。 ・毎月 毎月特定の日に作成する場合に選択します。 [日] ドロップダウンリストから日にちを選択します。 [日] ドロップダウンリストに「月末」を選択すると、月の末日に差分スナップショットが作成されます。 「29」、「30」、「31」を選択した場合は、選択した日が存在する月にだけ、差分スナップショットが作成されます。 ・毎年 毎年特定の日に作成する場合に選択します。 [月] ドロップダウンリストおよび [日] ドロップダウンリストから、月日を選択します。 [時刻] 差分スナップショットを作成する時刻を選択します。 00:00～23:45 の範囲で、15分単位で選択できます。 [追加 >] ボタン [作成間隔] および [時刻] で指定したスケジュールを追加する場合にクリックします。 [有効] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを有効にする場合にクリックします。 [無効] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを無効にする場合にクリックします。 [削除] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを削除する場合にクリックします。

(2) [設定] サブタブ

ファイルシステムにファイルスナップショットを設定するための情報を指定します。

表 C-118 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [File Snapshots] タブで指定する情報

項目	説明
[予約世代数]	差分スナップショットの世代数（予約世代数）を3～992の整数で指定します。
[警告閾値]	差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら警告メッセージを出力させるか（警告閾値）を百分率で指定します。 0～99の整数を指定します。 「0」を指定した場合は、差分格納デバイスの容量が不足するまでメッセージは出力されません。

項目	説明
[あふれ時の設定]	<p>差分格納デバイスの容量が不足した場合の動作を指定します。</p> <p>[差分スナップショット削除許可] 差分格納デバイスの空き容量が少なくなった場合に、差分スナップショットを自動的に削除するよう設定するときに、[はい] チェックボックスを選択します。さらに、[差分スナップショット削除時のポリシー] で差分スナップショットの削除方法をラジオボタンで選択します。</p> <p>[最新スナップショット優先] 作成日付が新しい差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。</p> <p>[最古スナップショット優先] 作成日付が古い差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。また、マウントされている差分スナップショットも削除対象に含める場合は、[マウントされた差分スナップショットを含める] で [はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>[動作閾値] 差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら差分スナップショットを削除するか（あふれ防止動作の閾値）を百分率で指定します。2～99の整数で警告閾値よりも大きい値を指定してください。</p> <p>[あふれ後のファイルシステムのアクセス拒否] 差分格納デバイスの容量が不足した場合に、ファイルシステムの使用を制限する（ブロック状態にする）ときに、[はい] チェックボックスを選択します。</p>
[チャンクサイズ]	<p>チャンクサイズ（差分データを退避する単位）を KB または MB で指定します。</p> <p>[ベーシック] タブで指定したファイルシステムの容量および予約世代数に応じたチャンクサイズがデフォルトで選択されています。なお、チャンクサイズによって、ファイルシステムを拡張する際に容量が制限されることがあります。ファイルシステム容量の拡張上限を必ず確認してください。デフォルトのチャンクサイズおよびファイルシステム容量の拡張上限については、「システム構成ガイド」を参照してください。</p>
[自動作成の設定]	<p>差分スナップショットの自動作成を設定する場合に指定します。</p> <p>[自動マウントする] 差分スナップショットを作成したあとで、自動的にマウントおよび公開する場合に、[はい] チェックボックスを選択します。さらに、[マウント設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[識別子] マウントポイント名に使用する識別子を5文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびアンダーライン（_）です。マウントポイント名がクラスタ内または Virtual Server 内で一意になるように、識別子を指定してください。 ・[差分スナップショットの公開方法] 差分スナップショットの公開方法を選択します。 <p>[ファイル共有内に公開する] 差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開する場合に選択します。</p> <p>[差分スナップショットに共有を作成する] 差分スナップショットにファイル共有を作成する場合に選択します。</p> <p>[無し] 差分スナップショットを共有しない場合に指定します。差分スナップショットの公開に Volume Shadow Copy Service だけを使用する場合に指定します。</p> <p>[スケジュールタイプ] 自動作成する差分スナップショットの数の管理方法を指定します。</p> <p>[全体] ファイルシステムに対して自動作成するすべての差分スナップショットをまとめて管理する場合に選択します。さらに、[上限数の設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[自動作成の上限数] 自動作成する差分スナップショットの最大数（自動作成の上限数）を指定します。自動作成スケジュールが1つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。1以上で予約世代数以下の値を指定します。※

項目	説明
	<p>・[自動マウントの上限数] 自動的にマウントする差分スナップショットの最大数（自動マウントの上限数）を指定します。[自動作成の上限数]に指定した自動作成の上限数以下の値を指定してください。</p> <p>自動作成スケジュールが1つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数]に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p> <p>[作成間隔ごと] 自動作成する差分スナップショットを作成間隔ごとに管理する場合に選択します。さらに、[上限数の設定]の次の項目を指定してください。</p> <p>・[自動作成の上限数] 自動作成する差分スナップショットの最大数（自動作成の上限数）を指定します。該当する作成間隔の自動作成スケジュールが1つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数]に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。</p> <p>各作成間隔の上限数の合計が1以上予約世代数以下になるように指定します。＊また、[スケジュール]サブタブで指定するスケジュールに対応する作成間隔には1以上を指定します。</p> <p>・[自動マウントの上限数] 自動的にマウントする差分スナップショットの最大数（自動マウントの上限数）を指定します。各作成間隔の[自動作成の上限数]に指定した自動作成の上限数以下の値を指定してください。</p> <p>該当する作成間隔の自動作成スケジュールが1つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数]に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p>
<p>注※：Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを作成する場合は、指定する値またはその合計を、予約世代数から3を引いた値以下にしてください。</p>	

C.26.4 [WORM] タブ

ファイルシステムの WORM の設定を指定します。

表 C-119 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [WORM] タブで指定する情報

項目	説明
[WORM 機能を有効にする]	WORM 機能を有効にする場合に選択します。Hitachi File Retention Utility ライセンスが設定されている場合にだけ選択できます。
[リテンション期間]	<p>最小および最大リテンション期間を指定します。</p> <p>[最小] 最小リテンション期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 0 分～36,500 日の範囲で指定してください。無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。</p> <p>[最大] 最大リテンション期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 1 分～36,500 日の範囲で、[最小] および [自動コミット] の [デフォルトリテンション期間] 以上の値を指定してください。 無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。なお、[最小] または [自動コミット] の [デフォルトリテンション期間] で [無期限] チェックボックスを選択した場合は、[最大] で自動的に [無期限] チェックボックスが選択されます。</p>
[自動コミット]	<p>自動コミットの設定を指定します。有効にした場合、ファイルシステムの構築後に設定を変更できません。</p> <p>[有効にする] 自動コミットを有効にする場合に [はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>[WORM 化までの期間]</p>

項目	説明
	<p>ファイルを読み取り専用を設定してから WORM 化するまでの期間を指定します。[日], [時間] および [分] テキストボックスに 1 分～36,500 日の範囲で指定してください。</p> <p>[デフォルトリテンション期間]</p> <p>自動コミットが行われたファイルに設定されるリテンション期間を指定します。[日], [時間] および [分] テキストボックスに 1 分～36,500 日の範囲で, [リテンション期間] の [最小] 以上, [最大] 以下の値を指定してください。無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。なお, [リテンション期間] の [最小] で [無期限] チェックボックスを選択した場合は, [デフォルトリテンション期間] で自動的に [無期限] チェックボックスが選択されます。</p>
[空ディレクトリの名称変更を許可する]	空ディレクトリの名称変更を許可する場合に選択します。

C.26.5 [ネームスペース] タブ

[ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [オフ] を選択すると, HCP へのデータマイグレーションの設定を指定できます。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できません。

表 C-120 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オフ] を選択した場合)

項目	説明
[マイグレーションスケジュール]	<p>[開始日]</p> <p>マイグレーションを最初に実行する日を「YYYY-MM-DD」の形式で指定します。</p> <p>[間隔]</p> <p>マイグレーションを実行する間隔を指定します。</p> <p>[開始時刻]</p> <p>マイグレーションを開始する時刻を指定します。</p> <p>[打ち切り時間]</p> <p>マイグレーション処理を継続する期間 (0～999 時間) を指定します。時間を制限しない場合は省略するか, または 0 を指定します。</p>
[ネームスペース参照用アカウント]	ほかの HVFP からネームスペースを参照するためのアカウントを作成する場合に [作成する] を選択し, パスワードを指定します。
[ファイルバージョンリストアを使用する]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合に, [はい] を選択し, [保持期間] に 1～36,500 日の範囲で指定します。CIFS クライアントが .history ディレクトリを参照するには, 共有ディレクトリで, すべてのファイルとフォルダが表示されるよう設定する必要があります。

[ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [オン] を選択すると, HCP のデータを読み取り専用で公開するための設定を指定できます。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できます。

表 C-121 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オン] を選択した場合)

項目	説明
[ネームスペースの FQDN]	ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを読み取り専用で公開するためのネームスペースの名称を Fully Qualified Domain Name で指定します。
[ネームスペース参照用アカウント]	ネームスペースを参照するためのアカウントのユーザー名およびパスワードを指定します。

項目	説明
	情報を指定したあと[プライマリーの接続テスト]ボタンをクリックすると、HCPとの接続を確認できます。
[レプリカ]	HCPでレプリケーション機能を運用している場合は、[使用する]チェックボックスを選択し、システム名をFully Qualified Domain Nameで指定します。また、[レプリカの接続テスト]ボタンをクリックして、レプリカHCPに接続できるかどうか確認してください。

[ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択すると、HCP へのデータマイグレーションの設定を指定できます。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できます。

表 C-122 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択した場合)

項目	説明
[ネームスペース設定]	[ベーシック] タブで [ネームスペースを作成する] の [はい] を選択しなかった場合に、マイグレーション先の HCP のネームスペースの名称を指定します。ネームスペース名を指定したあと、[接続テスト] ボタンをクリックして、HCP に接続できるかどうか確認してください。
[ファイルバージョンリストアを使用する]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合に、[はい] を選択し、[保持期間] に 1~36,500 日の範囲で指定します。

C.26.6 [アドバンスド] タブ

必要に応じてファイル共有およびファイル共有を作成するファイルシステムの属性を指定します。

(1) [CIFS] サブタブ

CIFS 共有の属性を指定します。



重要 CIFS サービスの構成定義で CIFS 共有の設定を自動的にリロードしないよう設定している場合、縮退運用中に CIFS 共有を追加した際には、設定を有効にするためにフェールバックしてから両ノードで CIFS サービスを再起動してください。フェールバックする方法については、「C.38.2 [Browse Cluster Status] ページ」を参照してください。CIFS サービスを再起動する方法については、「C.37.1 [List of Services] ページ」を参照してください。

表 C-123 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アドバンスド] タブの [CIFS] サブタブで指定する情報

項目	説明
[CIFS 共有名]	CIFS 共有名を指定します。 80 文字以内で指定します。差分スナップショットの自動作成スケジュール (共有の自動作成) を運用する場合、CIFS 共有名は 69 文字以内で指定します。 指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), 正符号 (+)、コンマ (,), ハイフン (-), ピリオド (.), セミコロン (;), 等号 (=), 単価記号 (@), 始め角括弧 ([), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフレックス (^), アンダーライン (_), アクサングラフ (`), 始め波括弧 ({), 終わり波括弧 (}), 波ダッシュ (~) およびスペースです。このほか、マルチバイト文字も指定できます。ただし、「\$」、「.」や「..」のようにドル記号 (\$) またはピリオド (.) だけを指定したり、「Abc.」や「Abc.\$」のようにピリオド (.) を文字列の末尾やドル記号 (\$) を除いた末尾に指定したりできません。末尾に指定したスペースは削除されます。

項目	説明
	<p>なお、global、homes、printers、admin\$、c\$、global\$、homes\$、ipc\$およびprinters\$は、CIFS 共有名として指定できません。</p> <p>入力した英大文字と英小文字は、Windows で区別されません。英大文字と英小文字に関係なく、Physical Node または Virtual Server で一意な名称を指定してください。</p> <p>指定を省略した場合は、ファイルシステムの共有名が CIFS 共有名として使用されます。</p>
[CIFS クライアント向けコメント]	<p>CIFS 共有のコメントを 256 文字以内で指定します。</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*)、正符号 (+)、コンマ (,), ハイフン (-)、ピリオド (.), 斜線 (/)、コロンの (:), 始め山括弧 (<), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@), 始め角括弧 ([), 円記号 (¥), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフレックス (^), アンダーライン (_), アクサングループ (`), 始め波括弧 ({), 縦線 (), 終わり波括弧 (}) および波ダッシュ (~) です。このほか、マルチバイト文字も指定できます。スペースも指定できますが、文字列の先頭および末尾には指定できません。また、円記号 (¥) は文字列の末尾に指定できません。</p>
[ホームディレクトリ自動作成を有効にする]	<p>CIFS 共有でホームディレクトリの自動作成機能を使用する場合に選択します。</p> <p>ただし、ホームディレクトリローミング対応ファイルシステムに作成されているファイル共有の場合、ホームディレクトリの自動作成機能はデフォルトで有効になり、設定を変更できません。</p>
[ファイルタイムスタンプ変更許可ユーザー] ※1※2	<p>CIFS 共有内のファイルのタイムスタンプを更新できるユーザーを選択します。CIFS プロトコルだけを使用してファイル共有する場合は、[書き込み許可ユーザー] を選択してください。</p> <p>[書き込み許可ユーザー]</p> <p>ファイルの書き込みを許可されたすべてのユーザーに、タイムスタンプの更新を許可する場合に選択します。</p> <p>[所有者だけ]</p> <p>ファイルの所有者だけにタイムスタンプの更新を許可する場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う]</p> <p>CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p>
[同期書き込みポリシー] ※2	<p>CIFS クライアントから CIFS 共有への書き込み要求に対する動作を指定します。</p> <p>[write および close 時]</p> <p>書き込み要求およびクローズ要求に同期して書き込む場合に選択します。</p> <p>[close 時]</p> <p>クローズ要求に同期して書き込む場合に選択します。</p> <p>[定期的なディスクフラッシュだけ]</p> <p>書き込み要求およびクローズ要求のタイミングとは関係なく、一定周期で書き込む場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う]</p> <p>CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p> <p>設定に対する動作の詳細については表 C-242 の注を参照してください。</p>
[Windows クライアントのアクセスポリシー] ※2	<p>Windows クライアントからのアクセスの処理方法を選択します。</p> <p>[パラレル]</p> <p>パラレルに処理する場合に選択します。</p> <p>[シリアル]</p> <p>シリアルに処理する場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う]</p> <p>CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p>

項目	説明
[クライアント側での書き込みバッファリング許可] ※2	<p>CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュするかどうかを指定します。</p> <p>[はい] キャッシュする場合に選択します。クライアントに CIFS 共有内のファイルの更新データをキャッシュすることで性能を向上できます。ただし、CIFS クライアントやネットワークで障害が発生した場合のデータの信頼性が低下するおそれがあります。</p> <p>[いいえ] キャッシュしない場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p>
[アクセス競合時に読み取り専用のクライアントキャッシュを使用する] ※2	<p>複数の CIFS クライアントによるファイルへのアクセス競合が発生した場合に、読み取り専用のクライアントキャッシュを使用するかどうかを指定します。</p> <p>[はい] キャッシュを使用する場合に選択します。CIFS クライアントがファイルを開いたときにクライアントマシンにデータをキャッシュするようになるため、性能を向上できます。この項目は [クライアント側での書き込みバッファリング許可] で [はい] を選択した場合、および CIFS サービスの構成定義で CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュするよう設定していて、[クライアント側での書き込みバッファリング許可] で [CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した場合に選択できます。</p> <p>[いいえ] キャッシュを使用しない場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p> <p>なお、ファイル共有に NFS プロトコルでもアクセスする場合は、更新が反映されないおそれがあるため、この設定を有効にしないことを推奨します。</p>
[アクセススペースの列挙を有効にする] ※2	<p>アクセススペースの列挙を有効にするかどうかを指定します。</p> <p>[はい] アクセススペースの列挙を有効にする場合に選択します。</p> <p>[いいえ] アクセススペースの列挙を無効にする場合に選択します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p>
[Volume Shadow Copy Service を使用] ※2	<p>差分スナップショットを、Volume Shadow Copy Service を使用して CIFS クライアントに公開するかどうかを指定します。</p> <p>[CIFS サービスのデフォルトに従う] CIFS サービスの構成定義に従う場合に選択します。</p> <p>[いいえ] Volume Shadow Copy Service を使用しない場合に選択します。</p>
<p>注※1：Classic ACL タイプのファイルシステムを作成する場合に指定します。</p> <p>注※2：[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択すると、CIFS 共有の設定を適用した時点の CIFS サービスの構成定義の内容が、[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した項目に対して適用されます。以降、CIFS サービスの構成定義の変更が適用されるたびに、[CIFS サービスのデフォルトに従う] を選択した項目に対して変更内容が自動的に適用されます。なお、CIFS サービスの構成定義と CIFS 共有の設定が異なる場合には、CIFS 共有の設定が有効となります。</p>	

(2) [ファイルシステム] サブタブ

ファイル共有を作成するファイルシステムの属性を指定します。

表 C-124 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ファイルシステム] サブタブで指定する情報

項目	説明
[i-node の最大容量]	ファイルシステムの容量に対して、inode として利用できる最大容量の比率を 1~100 の整数で指定します。
[最終アクセス時刻記録]	クライアントがファイルシステム内のファイルにアクセスした際に、最終アクセス時刻 (atime) が更新されるように設定する場合に選択します。
[ファイルシステムの Advanced ACL タイプを有効にする]	Advanced ACL タイプのファイルシステムを構築する場合に選択します。Advanced ACL タイプのファイルシステムを構築すると、Classic ACL タイプには変更できません。また、WORM 対応ファイルシステムでは構築後に ACL タイプを変更できません。チェックボックスを選択しなかった場合は、Classic ACL のファイルシステムが構築されます。ファイルシステムを主に NFS 共有で使用する場合は、Classic ACL タイプにしてください。
[CIFS 走査チェックのバイパス]	CIFS 走査チェックのバイパス機能を有効にする場合に選択します。 [ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択した場合、この項目は表示されません。

(3) [ストライピング] サブタブ

ファイルシステムおよび差分格納デバイスのストライピングの設定を指定します。

表 C-125 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ストライピング] サブタブで指定する情報

項目	説明
[ファイルシステムのストライピングを有効にする]	ファイルシステムをストライピング構成で構築する場合に [はい] を選択します。さらに、[サイズ] にストライプサイズを KB 単位で指定します。
[差分格納デバイスのストライピングを有効にする]	差分格納デバイスをストライピング構成で設定する場合に [はい] を選択します。さらに、[サイズ] にストライプサイズを KB 単位で指定します。

(4) [階層] サブタブ

[ベーシック] タブで [階層化を有効にする] を選択した場合に、LU がどの階層に割り当てられるかを参照できます。差分格納デバイスの LU については、ラジオボタンを選択すれば、各階層への割り当てを変更できます。

C.27 [ファイルシステム構築] ダイアログ

システム管理者は、ファイルシステムを構築できます。最大で 1PB (LU 総容量) のファイルシステムを構築できます。

ファイルシステムを構築すると、次のマウントポイントに自動的に読み書き可能でマウントされません。

/mnt/<ファイルシステム名>

ファイルシステムおよびマウントされている差分スナップショットの合計数の上限は、クラスタ当たり 256 個、Virtual Server 当たり 512 個です。ただし、階層ファイルシステムを使用している場合、ファイルシステム数と Tier 1 以外の Tier の数の合計が、これらの最大数に達するまでファイルシステムを構築できます。また、Virtual Server を使用している場合は、ファイルシステムおよびマウントされている差分スナップショットの合計数がシステム全体で 6,144 個以下である必要があります。

ファイルシステム内のサブディレクトリにファイル共有を作成する場合に、[ファイルシステム構築] ダイアログでファイルシステムを構築します。ファイルシステムを構築したあと、サブディレクトリごとにファイル共有を追加します。ファイルシステムごと共有する方法については、「C.26 [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ」を参照してください。

また、ファイルシステムの構築と同時に、ファイルスナップショットを設定できます。ファイルスナップショットを設定すると、ファイルシステムの差分スナップショットを作成できます。ファイルスナップショットの概要、運用方法および運用上の注意事項については、「システム構成ガイド」を参照してください。

なお、GUI では常にボリュームマネージャーを使用してファイルシステムが構築されます。

ファイルシステムのデータを HCP にマイグレートする場合は、ファイルシステムに対してデータマイグレーションの設定を行ってください。



参考

- コマンドを使用すると、さらに詳細な属性を設定できます。
- 読み取り専用でマウントしたい場合は、次のどちらかの方法でマウントしてください。
 - ファイルシステム構築後にいったんアンマウントして、再度マウントする
 - コマンドを使用してファイルシステムを作成・マウントする

[ファイルシステム構築] ダイアログは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [ファイルシステム] タブの [ファイルシステム] サブタブで [構築] ボタンをクリックすると表示されます。

The screenshot shows the 'File System Construction' dialog box. The 'LU' table is as follows:

LU名	容量	ドライブタイプ	パリティ
lu0002	50,000B	FC/SAS	000
lu0003	50,000B	FC/SAS	000
lu0005	50,000B	FC/SAS	000
lu0006	50,000B	FC/SAS	000
lu0007	50,000B	FC/SAS	000
lu0008	50,000B	FC/SAS	000
lu0009	50,000B	FC/SAS	000
lu000A	50,000B	FC/SAS	000
lu000B	50,000B	FC/SAS	000
lu000C	50,000B	FC/SAS	000
lu000D	50,000B	FC/SAS	000
lu000E	50,000B	FC/SAS	000
lu000F	50,000B	FC/SAS	000

表 C-126 [ファイルシステム構築] ダイアログに表示される情報

項目	説明		参照先
[ベーシック]	ファイルシステムに関する基本属性を指定します。		C.27.1
[File Snapshots]	[スケジュール]	差分スナップショットの自動作成スケジュールを指定します。	(1)
	[設定]	ファイルシステムにファイルスナップショットを設定するための情報を指定します。	(2)
[WORM]	ファイルシステムの WORM の設定を指定します。		C.27.3
[ネームスペース]	HCP のネームスペースの情報を指定します。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できます。		C.27.4
[アドバンスド]	必要に応じてファイルシステムの属性を指定します。		C.27.5
	[ファイルシステム]	ファイル共有を作成するファイルシステムの属性を指定します。	(1)
	[ストライピング]	ファイルシステムおよび差分格納デバイスのストライピングを設定するための情報を指定します。	(2)
	[階層]	差分格納デバイスの階層の設定を指定します。	(3)

C.27.1 [ベーシック] タブ

ファイルシステムに関する基本属性を指定します。

表 C-127 [ファイルシステム構築] ダイアログの [ベーシック] タブで指定する情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	構築するファイルシステムの名称を指定します。クラスタ内で重複しない名称を指定します。階層ファイルシステムの場合は先頭 14 文字が重複しない名称を指定します。16 文字以内の英数字およびアンダーライン (<code>_</code>) で指定します。なお、Virtual Server 上でファイルシステムを構築する場合は、Virtual Server 内で重複しない名称を指定します。
[ネームスペースを使用する]	<p>HCP のネームスペースを使用する場合は、[はい] を選択し、HCP のデータをどのように共有するか [コンテンツ共有] で選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有しない場合は、[オフ] を選択し、[Quota] にネームスペースに割り当てる Quota を指定します。[テナントハード Quota] より小さい値を指定してください。 読み取り専用で公開するために HCP のデータを共有する場合は、[オン] を選択します。 ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータをエンドユーザーごとに使用できるようにする場合は、[ホームディレクトリ] を選択します。ネームスペースを作成する場合は [ネームスペースを作成する] の [はい] を選択し、[Quota] にネームスペースに割り当てる Quota を指定します。[テナントハード Quota] より小さい値を指定してください。 <p>ただし、Virtual Server 上でファイルシステムを構築する場合は、[コンテンツ共有] で [オフ] または [ホームディレクトリ] を選択できません。HCP にデータをマイグレートし、ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有しないときは、ネームスペースを使用しない設定でファイルシステムを構築したあと、マイグレーションウィザードでマイグレーションに関する設定をしてください。ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータをエンドユーザーごとに使用できるようにするときは、<code>--hcp roaming</code> オプションを指定して <code>fscreate</code> コマンドを実行し、ファイルシステムを構築してください。</p>
[容量]	<p>ファイルシステムの容量を指定します。</p> <p>なお、ファイルシステムまたは差分格納デバイスを階層構成またはストライピング構成で構築・設定する場合は、[既存 LU から選択] を選択してください。</p>

項目	説明
	<p>[ファイルシステム LU サイズ] ※ ファイルシステムに使用する LU を自動作成する場合に選択します。 テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位: GB) で指定します。</p> <p>[差分格納デバイス LU サイズ] ※ ファイルスナップショットを設定する場合に、差分格納デバイスに使用する LU を自動作成するときに選択します。 テキストボックスに、作成する LU のサイズを 1~1,024 の整数 (単位: GB) で、[差分格納デバイスを構成できる最低値] に表示されている以上の値を指定します。</p> <p>[既存 LU から選択] 既存の LU を使用する場合に選択します。 [LU] からファイルシステムに使用する LU を選択します。また、ファイルスナップショットを設定する場合は、差分格納デバイスに使用する LU も選択します。ファイルシステムおよび差分格納デバイスに使用する LU の合計数が 256 個以下になるようにしてください。階層ファイルシステムを構築する場合は、階層ごとに 256 個以下になるようにしてください。 それぞれの LU では一部の領域が管理領域として使用されるため、LU の総容量とファイルシステムおよび差分格納デバイスとして使用できる容量には差異があります。 なお、[LU] では、LU の容量の単位が GB, TB または PB の場合は、小数点第 3 位で四捨五入して表示されるので、総容量を算定する場合は注意してください。 LU が外部ストレージシステムに存在する場合は、LU の名称の末尾に番号記号 (#) が表示されます。 ・[ファイルシステム LU 追加 >] ボタン [LU] からファイルシステムの LU として使用する LU を選択して、このボタンをクリックします。65MB 以上の LU を選択します。また、選択した LU の総容量が 130MB 以上 1PB 以下になるようにしてください。 階層ファイルシステムを構築する場合は、各階層に割り当てる LU を選択してください。 ファイルシステムをストライピング構成で構築する場合は、2~128 個の同じ容量の LU を選択してください。選択した LU の数がストライプ数になります。また、選択した LU の順でストライプが構成されます。 ・[差分格納デバイス LU 追加 >] ボタン [LU] から差分格納デバイスの LU として使用する LU を選択して、このボタンをクリックします。33MB 以上の LU を選択します。また、選択した LU の総容量が 1PB 以下になるようにしてください。最大で 128 個の LU を選択できます。 差分格納デバイスを階層構成で設定する場合は、各階層に割り当てる LU を選択してください。 差分格納デバイスをストライピング構成で設定する場合は、2 個以上の同じ容量の LU を選択してください。選択した LU の数がストライプ数になります。また、選択した LU の順でストライプが構成されます。 ・[< 削除] ボタン [選択された LU] から LU を削除する場合にクリックします。 なお、LU の作成方法や割り当て方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。 容量が 32GB+16MB 未満の場合、実際にファイルシステムを拡張するときの上限値は表示されている値よりも小さくなります。作成時のファイルシステムの容量と拡張できるファイルシステムの容量の関係については、「コマンドリファレンス」を参照してください。</p>
[階層化を有効にする]	<p>ファイルシステムおよび差分格納デバイスを階層構成で構築・設定する場合に選択します。Hitachi Dynamic Tiering for File ライセンスが設定されている場合に選択できます。選択した場合、[階層ポリシー設定] ボタンをクリックして、</p>

項目	説明
	ファイルシステムの階層間でファイルを移動するポリシーを設定してください (C.28 参照)。また、[アドバンスド] タブの [階層] サブタブで各 LU がどの階層に割り当てられるかを参照できます。差分格納デバイスの LU については、ラジオボタンを選択すれば、各階層への割り当てを変更できます。
[容量削減を有効にする]	複数ファイルのデータ集約による容量節約を有効にする場合に選択します。
[Quota を有効にする]	Quota 機能を有効にする場合、およびファイルシステム配下に作成する共有の容量を管理する場合に選択します。 Quota 機能を無効から有効に変更してマウントし直すと、処理時間が長く掛かるため、Quota 機能は有効にしておくことを推奨します。
<p>注※：次の条件を満たす場合に使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズを使用し、管理サーバに両方のコントローラーの IP アドレスが登録されている ストレージシステムの LUN Manager 機能が有効である ストレージシステムがブールだけで構成されていない <p>Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。</p> <p>既存の RAID グループに空き容量がないときには、RAID5 (15D+1P) の RAID グループが作成されます。ただし、空きディスクドライブが 3~15 台残っている場合は、残りの全ディスクドライブを使用して RAID グループが作成されます。</p>	

C.27.2 [File Snapshots] タブ

ファイルスナップショットの情報を指定します。

(1) [スケジュール] サブタブ

差分スナップショットの自動作成スケジュールを指定します。

表 C-128 [ファイルシステム構築] ダイアログの [File Snapshots] タブの [スケジュール] サブタブで指定する情報

項目	説明
[スケジュール設定]	<p>差分スナップショットの自動作成スケジュールを設定します。1つのファイルシステムに対して 16 個まで設定できます。</p> <p>[作成間隔]</p> <p>差分スナップショットを作成する間隔を次のラジオボタンから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 毎日 毎日作成する場合に選択します。 毎週 毎週特定の曜日に作成する場合に選択します。[曜日] ドロップダウンリストから曜日を選択します。 毎月 毎月特定の日に作成する場合に選択します。 [日] ドロップダウンリストから日にちを選択します。 [日] ドロップダウンリストに「月末」を選択すると、月の末日に差分スナップショットが作成されます。 「29」、「30」、「31」を選択した場合は、選択した日が存在する月にだけ、差分スナップショットが作成されます。 毎年 毎年特定の日に作成する場合に選択します。 [月] ドロップダウンリストおよび [日] ドロップダウンリストから、月日を選択します。 <p>[時刻]</p> <p>差分スナップショットを作成する時刻を選択します。 00:00~23:45 の範囲で、15 分単位で選択できます。</p>

項目	説明
	<p>[追加 >] ボタン [作成間隔] および [時刻] で指定したスケジュールを追加する場合にクリックします。</p> <p>[有効] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを有効にする場合にクリックします。</p> <p>[無効] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを無効にする場合にクリックします。</p> <p>[削除] ボタン [選択したスケジュール] で選択したスケジュールを削除する場合にクリックします。</p>

(2) [設定] サブタブ

ファイルシステムにファイルスナップショットを設定するための情報を指定します。

表 C-129 [ファイルシステム構築] ダイアログの [File Snapshots] タブの [設定] サブタブで指定する情報

項目	説明
[予約世代数]	差分スナップショットの世代数 (予約世代数) を 3~992 の整数で指定します。
[警告閾値]	<p>差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら警告メッセージを出力させるか (警告閾値) を百分率で指定します。 0~99 の整数を指定します。 「0」を指定した場合は、差分格納デバイスの容量が不足するまでメッセージは出力されません。</p>
[あふれ時の設定]	<p>差分格納デバイスの容量が不足した場合の動作を指定します。</p> <p>[差分スナップショット削除許可] 差分格納デバイスの空き容量が少なくなった場合に、差分スナップショットを自動的に削除するよう設定するときに、[はい] チェックボックスを選択します。 さらに、[差分スナップショット削除時のポリシー] で差分スナップショットの削除方法をラジオボタンで選択します。</p> <p>[最新スナップショット優先] 作成日付が新しい差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。</p> <p>[最古スナップショット優先] 作成日付が古い差分スナップショットから順に削除する場合に選択します。 また、マウントされている差分スナップショットも削除対象に含める場合は、[マウントされた差分スナップショットを含める] で [はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>[動作閾値] 差分格納デバイスの使用率がどの程度になったら差分スナップショットを削除するか (あふれ防止動作の閾値) を百分率で指定します。2~99 の整数で警告閾値よりも大きい値を指定してください。</p> <p>[あふれ後のファイルシステムのアクセス拒否] 差分格納デバイスの容量が不足した場合に、ファイルシステムの使用を制限する (ブロック状態にする) ときに、[はい] チェックボックスを選択します。</p>
[チャンクサイズ]	<p>チャンクサイズ (差分データを退避する単位) を KB または MB で指定します。 [ベーシック] タブで指定したファイルシステムの容量および予約世代数に応じたチャンクサイズがデフォルトで選択されています。なお、チャンクサイズによって、ファイルシステムを拡張する際に容量が制限されることがあります。ファイルシステム容量の拡張上限を必ず確認してください。デフォルトのチャンクサイズおよびファイルシステム容量の拡張上限については、「システム構成ガイド」を参照してください。</p>
[自動作成の設定]	<p>差分スナップショットの自動作成を設定する場合に指定します。</p> <p>[自動マウントする]</p>

項目	説明
	<p>差分スナップショットを作成したあとで、自動的にマウントおよび公開する場合に、[はい] チェックボックスを選択します。</p> <p>さらに、[マウント設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[識別子] <p>マウントポイント名に使用する識別子を 5 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびアンダーライン (_) です。</p> <p>マウントポイント名がクラスタ内または Virtual Server 内で一意になるように、識別子を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[差分スナップショットの公開方法] <p>差分スナップショットの公開方法を選択します。</p> <p>[ファイル共有内に公開する]</p> <p>差分スナップショットをファイルシステムの共有内に公開する場合に選択します。</p> <p>[差分スナップショットに共有を作成する]</p> <p>差分スナップショットにファイル共有を作成する場合に選択します。</p> <p>[無し]</p> <p>差分スナップショットを共有しない場合に指定します。差分スナップショットの公開に Volume Shadow Copy Service だけを使用する場合に指定します。</p> <p>[スケジュールタイプ]</p> <p>自動作成する差分スナップショットの数の管理方法を指定します。</p> <p>[全体]</p> <p>ファイルシステムに対して自動作成するすべての差分スナップショットをまとめて管理する場合に選択します。</p> <p>さらに、[上限数の設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[自動作成の上限数] <p>自動作成する差分スナップショットの最大数（自動作成の上限数）を指定します。自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。</p> <p>1 以上で予約世代数以下の値を指定します。※</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[自動マウントの上限数] <p>自動的にマウントする差分スナップショットの最大数（自動マウントの上限数）を指定します。[自動作成の上限数] に指定した自動作成の上限数以下の値を指定してください。</p> <p>自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p> <p>[作成間隔ごと]</p> <p>自動作成する差分スナップショットを作成間隔ごとに管理する場合に選択します。</p> <p>さらに、[上限数の設定] の次の項目を指定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[自動作成の上限数] <p>自動作成する差分スナップショットの最大数（自動作成の上限数）を指定します。該当する作成間隔の自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動作成の上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的に作成されます。</p> <p>各作成間隔の上限数の合計が 1 以上予約世代数以下になるように指定します。※</p> <p>また、[スケジュール] サブタブで指定するスケジュールに対応する作成間隔には 1 以上を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・[自動マウントの上限数] <p>自動的にマウントする差分スナップショットの最大数（自動マウントの上限数）を指定します。各作成間隔の [自動作成の上限数] に指定した自動作成の上限数以下の値を指定してください。</p> <p>該当する作成間隔の自動作成スケジュールが 1 つ以上有効になっている場合に、[自動マウントの上限数] に指定した個数まで差分スナップショットが自動的にマウントされます。</p>
	<p>注※：Hitachi File Remote Replicator のコピー用差分スナップショットを作成する場合は、指定する値またはその合計を、予約世代数から 3 を引いた値以下にしてください。</p>

C.27.3 [WORM] タブ

ファイルシステムの WORM の設定を指定します。

表 C-130 [ファイルシステム構築] ダイアログの [WORM] タブで指定する情報

項目	説明
[WORM 機能を有効にする]	WORM 機能を有効にする場合に選択します。Hitachi File Retention Utility ライセンスが設定されている場合に選択できます。
[リテンション期間]	最小および最大リテンション期間を指定します。 [最小] 最小リテンション期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 0 分～36,500 日の範囲で指定してください。無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。 [最大] 最大リテンション期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 1 分～36,500 日の範囲で、[最小] および [自動コミット] の [デフォルトリテンション期間] 以上の値を指定してください。 無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。なお、[最小] または [自動コミット] の [デフォルトリテンション期間] で [無期限] チェックボックスを選択した場合は、[最大] で自動的に [無期限] チェックボックスが選択されます。
[自動コミット]	自動コミットの設定を指定します。有効にした場合、ファイルシステムの構築後に設定を変更できません。 [有効にする] 自動コミットを有効にする場合に [はい] チェックボックスを選択します。 [WORM 化までの期間] ファイルを読み取り専用に変更してから WORM 化するまでの期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 1 分～36,500 日の範囲で指定してください。 [デフォルトリテンション期間] 自動コミットが行われたファイルに設定されるリテンション期間を指定します。[日]、[時間] および [分] テキストボックスに 1 分～36,500 日の範囲で、[リテンション期間] の [最小] 以上、[最大] 以下の値を指定してください。 無期限にする場合は [無期限] チェックボックスを選択します。なお、[リテンション期間] の [最小] で [無期限] チェックボックスを選択した場合は、[デフォルトリテンション期間] で自動的に [無期限] チェックボックスが選択されます。
[空ディレクトリの名称変更を許可する]	空ディレクトリの名称変更を許可する場合に選択します。

C.27.4 [ネームスペース] タブ

[ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [オフ] を選択すると、HCP へのデータマイグレーションの設定を指定できます。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できます。

表 C-131 [ファイルシステム構築] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オフ] を選択した場合)

項目	説明
[マイグレーションスケジュール]	[開始日] マイグレーションを最初に実行する日を「YYYY-MM-DD」の形式で指定します。 [間隔] マイグレーションを実行する間隔を指定します。

項目	説明
	[開始時刻] マイグレーションを開始する時刻を指定します。 [打ち切り時間] マイグレーション処理を継続する期間 (0~999 時間) を指定します。時間を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。
[ネームスペース参照用アカウント]	ほかの HVFP からネームスペースを参照するためのアカウントを作成する場合に [作成する] を選択し、パスワードを指定します。
[ファイルバージョンリストアを使用する]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合に、[はい] を選択し、[保持期間] に 1~36,500 日の範囲で指定します。CIFS クライアントが .history ディレクトリを参照するには、共有ディレクトリで、すべてのファイルとフォルダが表示されるよう設定する必要があります。

[ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [オン] を選択すると、HCP のデータを読み取り専用で公開するための設定を指定できます。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できます。

表 C-132 [ファイルシステム構築] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [オン] を選択した場合)

項目	説明
[ネームスペースの FQDN]	データ共有に使用する HCP のネームスペースの名称を Fully Qualified Domain Name で指定します。
[ネームスペース参照用アカウント]	ネームスペースを参照するためのアカウントのユーザー名およびパスワードを指定します。 情報を指定したあと [プライマリーの接続テスト] ボタンをクリックすると、HCP との接続を確認できます。
[レプリカ]	HCP でレプリケーション機能を運用している場合は、[使用する] チェックボックスを選択し、システム名を Fully Qualified Domain Name で指定します。 また、[レプリカの接続テスト] ボタンをクリックして、レプリカ HCP に接続できるかどうか確認してください。

[ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択すると、HCP へのデータマイグレーションの設定を指定できます。Hitachi File Migrator ライセンスが設定されている場合に指定できます。

表 C-133 [ファイルシステム構築] ダイアログの [ネームスペース] タブで指定する情報 ([コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択した場合)

項目	説明
[ネームスペース設定]	[ベーシック] タブで [ネームスペースを作成する] の [はい] を選択しなかった場合に、マイグレーション先の HCP のネームスペースの名称を指定します。 ネームスペース名を指定したあと、[接続テスト] ボタンをクリックして、HCP に接続できるかどうか確認してください。
[ファイルバージョンリストアを使用する]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合に、[はい] を選択し、[保持期間] に 1~36,500 日の範囲で指定します。 CIFS クライアントが .history ディレクトリを参照するには、共有ディレクトリで、すべてのファイルとフォルダが表示されるよう設定する必要があります。

C.27.5 [アドバンスド] タブ

必要に応じてファイルシステムの属性を指定します。

(1) [ファイルシステム] サブタブ

ファイル共有を作成するファイルシステムの属性を指定します。

表 C-134 [ファイルシステム構築] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ファイルシステム] サブタブで指定する情報

項目	説明
[inode の最大容量]	ファイルシステムの容量に対して、inode として利用できる最大容量の比率を 1~100 の整数で指定します。
[最終アクセス時刻記録]	クライアントがファイルシステム内のファイルにアクセスした際に、最終アクセス時刻 (atime) が更新されるように設定する場合に選択します。
[ファイルシステムの Advanced ACL タイプを有効にする]	Advanced ACL タイプのファイルシステムを構築する場合に選択します。Advanced ACL タイプのファイルシステムを構築すると、Classic ACL タイプには変更できません。また、WORM 対応ファイルシステムは構築後に ACL タイプの変更はできません。チェックボックスを選択しなかった場合は、Classic ACL のファイルシステムが構築されます。ファイルシステムを主に NFS 共有で使用する場合は、Classic ACL タイプにしてください。
[CIFS 走査チェックのバイパス]	CIFS 走査チェックのバイパス機能を有効にする場合に選択します。[ベーシック] タブの [コンテンツ共有] で [ホームディレクトリ] を選択した場合、この項目は表示されません。

(2) [ストライピング] サブタブ

ファイルシステムおよび差分格納デバイスのストライピングの設定を指定します。

表 C-135 [ファイルシステム構築] ダイアログの [アドバンスド] タブの [ストライピング] サブタブで指定する情報

項目	説明
[ファイルシステムのストライピングを有効にする]	ファイルシステムをストライピング構成で構築する場合に [はい] を選択します。さらに、[サイズ] にストライプサイズを KB 単位で指定します。
[差分格納デバイスのストライピングを有効にする]	差分格納デバイスをストライピング構成で設定する場合に [はい] を選択します。さらに、[サイズ] にストライプサイズを KB 単位で指定します。

(3) [階層] サブタブ

[ベーシック] タブで [階層化を有効にする] を選択した場合に、LU がどの階層に割り当てられるかを参照できます。差分格納デバイスの LU については、ラジオボタンを選択すれば、各階層への割り当てを変更できます。

C.28 [ポリシー設定] ダイアログ

システム管理者は、階層ファイルシステムの階層ポリシーを設定できます。階層ポリシーでは、ファイルシステム内の Tier 1 から Tier 2 へ、どのファイルをいつ移動するかを設定します。設定した階層ポリシーを編集する方法については、「C.71 [タスク管理] ダイアログ」を参照してください。



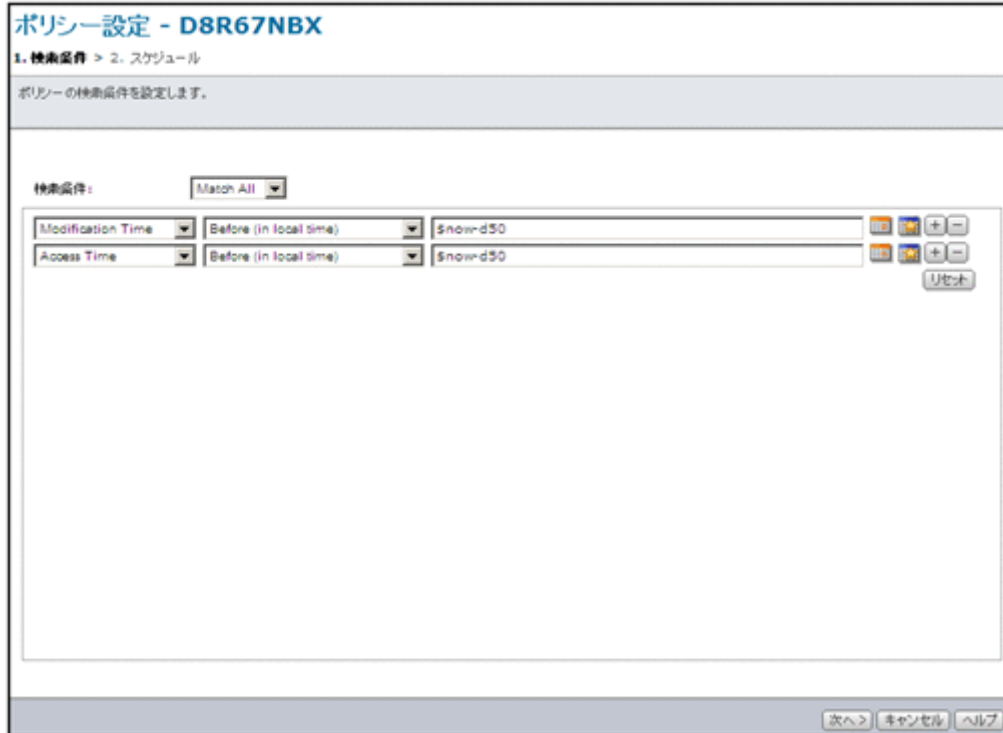
重要 次のファイルは検索の対象になりません。

- 通常ファイル以外のファイル (シンボリックリンク、キャラクターデバイスファイル、ブロックデバイスファイル、FIFO ファイル、ソケットファイルなど)
- 8KB 以下のファイル
- Tier 2 に移動すると、ファイル名を含めたディレクトリパスが 4,095 文字より長くなるファイル
- システムファイル



参考 ファイル移動タスクの実行日時になっても、前回実行された同一ポリシーのファイル移動が終了していない場合は、そのタスクは実行されません。ファイル移動タスクの実行間隔を見直してください。
 1つのリソースグループまたはVirtual Server上で同時に実行できるファイル移動タスク、ファイル分析タスク、容量削減タスク、およびマイグレーションタスクは4つまでです。
 ファイル移動中にフェールオーバーが発生すると、ファイル移動を中断します。移動されなかったファイルは、次にファイル移動が実行されるときに移動されます。
 ファイル移動、容量削減、ファイル検索、およびデータマイグレーションに関するダイアログは同時に複数表示できません。

[ポリシー設定] ダイアログは、[ファイルシステム構築]、[ファイルシステム拡張] または [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ベーシック] タブで [階層ポリシー設定] ボタンをクリックすると表示されます。




C.28.1 [1. 検索条件] ページ


移動するファイルの検索条件を指定します。

表 C-136 [ポリシー設定] ダイアログの [1. 検索条件] ページで指定する情報

項目	説明
[検索条件]	移動するファイルの選択条件の適用方法を指定します。 「Match All」 すべての条件が満たされたファイルを移動します。 「Match Any」 どれかの条件が満たされたファイルを移動します。
定義する各条件	移動するファイルを選択する条件をドロップダウンリストおよびテキストボックスで指定します。 左から種別、比較演算子、オペランドで構成されます。各項目で指定できる値については、表 C-137 を参照してください。 なお、各条件の右端にある [+] ボタンで新しい条件を追加、[-] ボタンで対象の条件を削除できます。条件は 100 個まで作成できます。

表 C-137 [ポリシー設定] ダイアログの [1. 検索条件] ページに指定できる条件

種別	比較演算子	オペランド
File (ファイル)	Is (適用する)	All (すべてのファイル)
File Extension (ファイル拡張子)	Is (適用する) Is not (適用しない)	ファイル拡張子を 400 文字以内で指定します。複数指定する場合は、コンマ (,) で区切ってください。大文字と小文字は区別されます。
File Name (ファイル名)	Is (適用する) Is not (適用しない)	ファイル名を 1,023 文字以内で指定します。大文字と小文字は区別されます。アスタリスク (*) および疑問符 (?) をワイルドカードとして指定できます。アスタリスクは任意の文字数 (0 を含む) の文字列、疑問符は 1 文字に対応します。マルチバイト文字は Unicode (UTF-8) だけが検索対象となります。
Directory Path (ディレクトリパス)	Starts with (指定文字列で始まる) Does not start with (指定文字列で始まらない)	ディレクトリパスを 4,095 文字以内で指定します。大文字と小文字は区別されます。指定した文字列で始まるディレクトリパス以下のすべてのファイルが対象となります。例えば、「/mnt/fs01/example/tmp/」以下のファイルを対象にする場合は、「example/tmp」と指定します。マルチバイト文字は Unicode (UTF-8) だけが検索対象となります。
Change Time (属性変更日時 (ctime)), Modification Time (データ変更日時 (mtime)), Access Time (アクセス日時 (atime)) ※	Is (in UTC time) (UTC で指定時刻である) Is not (in UTC time) (UTC で指定時刻でない) Before (in UTC time) (UTC で指定時刻より前) After (in UTC time) (UTC で指定時刻よりあと) Is (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻である) Is not (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻でない) Before (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻より前) After (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻よりあと)	<p>日時を次のどちらかの形式で指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • YYYY-MM-DD • YYYY-MM-DDThh:mm:ss (「T」は固定) <p>「YYYY-MM-DD」を指定した場合は、次のとおり比較演算子によって動作が異なります。</p> <p>「Is」または「Is not」の場合 指定日と同じ日付のファイルが対象になります。</p> <p>「Before」の場合 指定日の前日の 23:59:59 以前の日時のファイルが対象になります。</p> <p>「After」の場合 指定日の翌日の 00:00:00 以降の日時のファイルが対象になります。</p> <p>右側の  アイコンから日付を選択することもできます。</p> <p>日時の代わりに「\$now」を指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付のファイルが基準になります。例えば、移動の開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Before \$now」と指定したときは、日付が 3 月 5 日以前のファイルが対象となります。</p> <p>また、次のように指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付より一定期間前を基準にできます。</p> <p>\$now-〈単位〉<数値〉 単位として Y (年), M (月), W (週), D (日) または H (時間) を指定し、単位に対応する数値を 0~999 の整数で指定します。</p>

種別	比較演算子	オペランド
		Y, M, W または D を指定した場合は日単位、H を指定した場合は秒単位で動作します。 例えば、移動の開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Is \$now-D5」と指定したときは、日付が 3 月 1 日のファイルが対象となります。 「Before \$now-H3」と指定したときは、日時が 3 月 6 日 9:29:59 以前のファイルが対象となります。  アイコンから、「\$now」とともに使用する日付を選択することもできます。
Size (サイズ)	Is (指定サイズである) Is not (指定サイズでない) Greater than (指定サイズより大きい) Less than (指定サイズより小さい)	ファイルのサイズを整数で指定して、ドロップダウンリストから単位 (Byte, KB, MB または GB) を選択します。
注※: WORM ファイルの atime にはリテンション期間が設定されるため、アクセス日時による検索はできません。WORM ファイルの詳細については、「ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド」を参照してください。		

なお、[リセット] ボタンをクリックすると、初期設定に戻ります。

C.28.2 [2. スケジュール] ページ

ファイル移動タスクのスケジュールに関する設定ができます。

表 C-138 [ポリシー設定] ダイアログの [2. スケジュール] ページで指定する情報

項目	説明
[初回実行日時]	最初にファイル移動タスクを実行する日時をサーバのタイムゾーンで設定します。すぐに実行する場合は [即時実行する] チェックボックスを選択します。
[日付]	特定の日に実行する場合に年月日を「YYYY-MM-DD」の形式で指定します。右側の  アイコンから日付を選択することもできます。
[時間]	特定の日に実行する場合に時刻を「HH:MM」の形式で指定します。
[タスクスケジュールの繰り返し]	ファイル移動タスクの実行間隔および回数を指定します。
[間隔単位]	間隔の単位として次のどれかをドロップダウンリストから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Only Once : 一度だけ実行する • Minute : 分単位 • Hour : 時間単位 • Day : 日単位 • Week : 週単位 • Daily : 毎日 • Weekly : 毎週 • Monthly : 毎月
[間隔]	[間隔単位] で「Minute」、「Hour」、「Day」または「Week」を選択した場合に、単位に対応する数を次の範囲の整数で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Minute または Hour : 1~1,000 • Day : 1~500 • Week : 1~50

項目	説明
	例えば、5時間ごとにファイル移動タスクを実行する場合は [間隔単位] で「Hour」を選択した上で [間隔] に「5」を指定します。
[総実行回数]	ファイル移動タスクの実行回数を 0~99 で指定します。回数を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。なお、[間隔単位] で「Only Once」を選択した場合は指定する必要はありません。
[打ち切り時間]	ファイル移動タスクの実行を開始してから中止するまでの時間 (最大実行時間) を 0~999 時間で指定します。時間を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。

注: ファイルの移動中にファイルが更新された場合は移動が失敗します。ファイルが更新されない時間帯にタスクが実行されるようにスケジュールを設定してください。

C.29 [ヘルスマニター] サブウィンドウ

システム管理者は、[ヘルスマニター] サブウィンドウでハードウェアの情報を参照できます。

[ヘルスマニター] サブウィンドウは、[< Physical Node >] サブウィンドウの [設定] タブの [ベーシック] サブタブで [ヘルスチェック] をクリックすると表示されます。



表 C-139 [ヘルスマニター] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明
[ヘルスチェック]	ハードウェアの情報を更新できます。 システム管理者は、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になった場合、管理サーバのデータベースの情報を更新する必要があります。データベースの情報を更新することで、GUI 上に表示されたハードウェアの情報も更新されます。

表 C-140 [ヘルスマニター] サブウィンドウに表示されるハードウェアのサマリー情報

項目	説明
[内蔵 HDD]	内蔵ハードディスクの状態が表示されます。 「Normal」 すべての内蔵ハードディスクが正常な場合に表示されます。

項目	説明
	<p>「Error」 一部の内蔵ハードディスクに障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 内蔵ハードディスクの情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[メモリー]	<p>メモリーの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 すべてのメモリーが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 メモリーの情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[ファン]	<p>ファンの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 すべてのファンが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」 一部のファンに障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 ファンの情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[温度]	<p>温度センサーの検知結果が表示されます。</p> <p>「Normal」 すべての温度センサーが正常な温度を検知した場合に表示されます。</p> <p>「Error」 一部の温度センサーが異常な温度を検知した場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 温度の情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[電源ユニット]	<p>電源ユニットの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 すべての電源ユニットが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」 一部の電源ユニットに障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 電源ユニットの情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[内蔵 RAID バッテリー]	<p>内蔵 RAID バッテリーの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 すべての内蔵 RAID バッテリーが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」 一部の内蔵 RAID バッテリーに障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 内蔵 RAID バッテリーの情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[Ethernet インターフェース]	<p>Ethernet インターフェースの状態が表示されます。</p> <p>「Up:< n >,Down:< n >」 リンク状態が「Up」および「Down」のポート数 (< n >) がそれぞれ表示されます。</p> <p>「Unknown error」 Ethernet インターフェースの情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[FC パス]	<p>FC パスの状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 すべての FC パスが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」 一部の FC パスに障害が発生している場合に表示されます。</p> <p>「Unknown error」 FC パスの情報を取得できない場合に表示されます。</p>
[BMC 状態]	<p>BMC の状態が表示されます。</p> <p>「Normal」 BMC が正常な場合に表示されます。</p> <p>「Error」</p>

項目	説明
	BMC に障害が発生している場合に表示されます。 「Unknown error」 BMC の情報を取得できない場合に表示されます。
[最終チェック時刻]	ハードウェア情報を最後に取得した日時が表示されます。
注：装置が搭載されていない、または情報を取得できない場合は、対象の項目に「--」が表示されます。	

表 C-141 [ヘルスマニター] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明	参照先
[ハードウェア]	ノードのハードウェアに関する情報が表示されます。	C.29.1
[内蔵 HDD]	内蔵ハードディスクの情報が表示されます。	(1)
[ファン]	ファンの情報が表示されます。	(2)
[温度]	温度の情報が表示されます。	(3)
[電源ユニット]	電源ユニットの情報の情報が表示されます。	(4)
[内蔵 RAID バッテリー]	内蔵 RAID バッテリーの情報の情報が表示されます。	(5)
[ネットワーク]	ノードのネットワーク接続に関する情報が表示されます。	C.29.2
[Ethernet インターフェース]	Ethernet インターフェースの情報が表示されます。	(1)
[FC パス]	FC パスに関する情報が表示されます。	(2)
[メモリー]	ノードに搭載されているメモリーに関する情報が表示されます。	C.29.3
[合計サイズ]	メモリーの合計サイズが表示されます。	(1)
[詳細情報]	メモリーに関する詳細情報が表示されます。	(2)

C.29.1 [ハードウェア] タブ

ノードのハードウェアに関する情報が表示されます。

(1) [内蔵 HDD] サブタブ

内蔵ハードディスクの情報が表示されます。

表 C-142 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [内蔵 HDD] サブタブに表示される内蔵ハードディスクの情報

項目	説明
[HDD ID]	内蔵ハードディスクの ID が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	内蔵ハードディスクが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[状態]	内蔵ハードディスクの状態が表示されます。 「Normal」 内蔵ハードディスクが正常な場合に表示されます。 「Error」 内蔵ハードディスクに障害が発生している場合または内蔵ハードディスクが搭載されていない場合に表示されます。 「Rebuild」 RAID の再構築中の場合に表示されます。 「Not supported」 情報を取得するためのプログラムがインストールされていない場合に表示されます。
[詳細情報]	内蔵ハードディスクのベンダー固有の詳細情報が表示されます。

(2) [ファン] サブタブ

ファンの情報が表示されます。

表 C-143 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [ファン] サブタブに表示されるファンの情報

項目	説明
[ファン ID]	ファンの ID が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	ファンが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[状態]	ファンの状態が表示されます。 「Normal」 ファンが正常な場合に表示されます。 「Error」 ファンに障害が発生している場合またはファンが搭載されていない場合に表示されます。
[詳細情報]	ファンのベンダー固有の詳細情報が表示されます。

(3) [温度] サブタブ

温度の情報が表示されます。

表 C-144 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [温度] サブタブに表示される温度の情報

項目	説明
[センサー ID]	温度センサーの ID が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	温度センサーが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[状態]	温度センサーの検知結果が表示されます。 「Normal」 温度センサーで正常な温度を検知した場合に表示されます。 「Error」 温度センサーが異常な温度を検知した場合に表示されます。
[詳細情報]	温度センサーのベンダー固有の詳細情報が表示されます。

(4) [電源ユニット] サブタブ

電源ユニットの情報の情報が表示されます。

表 C-145 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [電源ユニット] サブタブに表示される電源ユニットの情報

項目	説明
[電源ユニット ID]	電源ユニットの ID が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	電源ユニットが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[状態]	電源ユニットの状態が表示されます。 「Normal」 電源ユニットが正常な場合に表示されます。 「Error」 電源ユニットに障害が発生している場合に表示されます。 「Not installed」 電源ユニットが搭載されていない場合に表示されます。
[詳細情報]	電源ユニットのベンダー固有の詳細情報が表示されます。

(5) [内蔵 RAID バッテリー] サブタブ

内蔵 RAID バッテリーの情報の情報が表示されます。

表 C-146 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ハードウェア] タブの [内蔵 RAID バッテリー] サブタブに表示される内蔵 RAID バッテリーの情報

項目	説明
[バッテリー ID]	内蔵 RAID バッテリーの ID が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	内蔵 RAID バッテリーが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[状態]	内蔵 RAID バッテリーの状態が表示されます。 「Normal」 内蔵 RAID バッテリーが正常な場合に表示されます。 「Error」 内蔵 RAID バッテリーに障害が発生している場合に表示されます。 「Charging」 内蔵 RAID バッテリーが充電中の場合に表示されます。 「Not supported」 情報を取得するためのプログラムがインストールされていない場合に表 示されます。
[詳細情報]	内蔵 RAID バッテリーのベンダー固有の詳細情報が表示されます。

C.29.2 [ネットワーク] タブ

ノードのネットワーク接続に関する情報が表示されます。

(1) [Ethernet インターフェース] サブタブ

Ethernet インターフェースの情報が表示されます。

表 C-147 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ネットワーク] タブの [Ethernet インターフェース] サブタブに表示される Ethernet インターフェースの情報

項目	説明
[ポート名]	Ethernet インターフェースのポート名が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	Ethernet インターフェースが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[タイプ]	ポートの種別が表示されます。 「Data port」 データポートの場合に表示されます。 「Heartbeat port」 ハートビートポートの場合に表示されます。 「Management port」 管理ポートの場合に表示されます。 「Private maintenance port」 保守ポートの場合に表示されます。
[リンクの状態]	リンクの状態が表示されます。 「Up」 リンクが正常な場合に表示されます。 「Down」 リンクが断絶している場合に表示されます。ポートに接続しているス イッチのネゴシエーションモードを確認して、再度設定してください。
[メディアタイプ]	メディアタイプが表示されます。 「Copper」 メタルケーブルに対応している場合に表示されます。 「Fiber」 光ケーブルに対応している場合に表示されます。

項目	説明
[リンクの速度]	通信速度が表示されます。なお、10Base は非推奨の通信速度です。100Base 以上の通信速度になるように接続先スイッチの設定を見直してください。通信速度の情報を取得できない場合は「Unknown」が表示されます。

(2) [FC パス] サブタブ

FC パスに関する情報が表示されます。

表 C-148 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [ネットワーク] タブの [FC パス] サブタブに表示される FC パスの情報

項目	説明
[パス]	FC パスの名称が表示されます。 情報を取得できなかった場合は、「-」が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	FC パスが属する Physical Node の名称が表示されます。
[状態]	FC パスの状態が表示されます。 「Online」 正常に稼働している場合に表示されます。 「Online (LU error)」 FC パスが「Online」の状態でも LU の障害を検知した場合に表示されます。 「Offline」 システム管理者の操作によって FC パスがオフライン状態になっている場合に表示されます。 「Offline (LU error)」 FC パスが「Offline」の状態でも LU の障害を検知した場合に表示されます。 「Partially online」 FC パスは正常に稼働しているが、一部の LU にアクセスできない状態の場合に表示されます。 例えば、次のような場合に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> FC パスをオフライン状態にして、手動で LU を追加したとき FC パスをオフライン状態にして、LU の自動作成機能によって LU を追加したとき 「Partially online (LU error)」 FC パスが「Partially online」の状態でも LU の障害を検知した場合に表示されます。 「Error」 対象の FC パスに属する全 LU にアクセスできない場合に表示されます。 例えば、次のような場合に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> FC パスに障害が発生しているとき FC ケーブルが断線しているとき HBA カードに障害が発生しているとき FC パスに対応づけられたホストグループへ LU が割り当てられていないとき 「Configuration mismatch」 FC パスに対応づけられたホストグループへの LU 割り当てが、交替パスの割り当てと異なる場合、または交替パスがない場合に表示されます。 「Unknown」 FC パスの状態を確認できない場合に表示されます。 例えば、次のような場合に表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> ノード側の FC ポート (ホストポート) を特定できないとき ストレージシステム側の FC ポートを特定できないとき
[ターゲット]	ターゲットが表示されます。 情報を取得できなかった場合は、「-」が表示されます。
[モデル]	ストレージシステムのモデルが表示されます。
[シリアル番号]	ストレージシステムのシリアル番号が表示されます。

項目	説明
[ホストポート]	ノード側の FC ポート (ホストポート) の名称が表示されます。 情報を取得できなかった場合は、「-」が表示されます。
[ホストポート WWN]	ノード側の FC ポートの WWN が表示されます。 FC ポートを特定できない場合は「-」が表示されます。
[ストレージポート]	ストレージシステム側の FC ポートの名称が表示されます。
[ストレージポート WWN]	ストレージシステム側の FC ポートの WWN が表示されます。 FC パスに障害が発生している場合は、「-」が表示されます。
注：クラスタ構成を定義する前は、FC パスの情報は表示されないで「オブジェクト無し」と表示されます。	

C.29.3 [メモリー] タブ

ノードに搭載されているメモリーに関する情報が表示されます。

(1) [合計サイズ] サブタブ

メモリーの合計サイズが表示されます。

表 C-149 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [メモリー] タブの [合計サイズ] サブタブに表示されるメモリーの情報

項目	説明
[Physical Node ホスト名]	メモリーが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[サイズ]	メモリーのサイズが次の形式で表示されます。 size:<システムで認識されているメモリーの容量> (<搭載されているメモリーの容量>)

(2) [詳細情報] サブタブ

メモリーに関する詳細情報が表示されます。

表 C-150 [ヘルスマニター] サブウィンドウの [メモリー] タブの [詳細情報] サブタブに表示されるメモリーの情報

項目	説明
[メモリー ID]	メモリーの ID が表示されます。
[Physical Node ホスト名]	メモリーが存在する Physical Node の名称が表示されます。
[状態]	メモリーの状態が表示されます。 「Normal」 メモリーが正常な場合に表示されます。 「Not installed」 メモリーが搭載されていない場合に表示されます。
[詳細情報]	メモリーのベンダー固有の詳細情報が表示されます。

C.30 [システムソフトウェア] サブウィンドウ

システム管理者は、[システムソフトウェア] サブウィンドウでソフトウェアの情報を参照できます。

[システムソフトウェア] サブウィンドウは、[< Physical Node >] サブウィンドウの [設定] タブの [ベーシック] サブタブで [ソフトウェア更新] をクリックすると表示されます。



表 C-151 [システムソフトウェア] サブウィンドウに表示されるソフトウェアの情報

項目	説明
[プロダクト名]	インストールされているプロダクトの名称が表示されます。
[バージョン]	プロダクトのバージョンが表示されます。

表 C-152 [システムソフトウェア] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[ソフトウェア更新]	管理 LAN から管理コンソールを操作している場合に、ノードで動作するソフトウェアを更新インストールできます。	C.31

C.31 システムソフトウェアインストールウィザード

システム管理者は、管理 LAN から管理コンソールを操作している場合に、ノードで動作するソフトウェアを更新インストールできます。クラスタ内のノード間で、ソフトウェアのバージョンが同じになるようにインストールします。

管理サーバに Hitachi File Services Manager をインストールする方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。

次の条件を満たしている場合にインストールできます。

両ノードにインストールする場合

- 両ノードの状態が「UP」または「INACTIVE」である
- 両ノードのリソースグループまたはすべての Virtual Server の状態が「Online」または「Offline」である

一方のノードにだけインストールする場合

- 両ノードの状態が「UP」またはインストールするノードの状態が「INACTIVE」である
- 両ノードのリソースグループまたはすべての Virtual Server の状態が「Online」または「Offline」である



重要 管理サーバの Hitachi File Services Manager をインストールした領域に、2GB 以上の空き容量を確保してください。

システムソフトウェアインストールウィザードは、[システムソフトウェア] サブウィンドウで [ソフトウェア更新] ボタンをクリックすると表示できます。

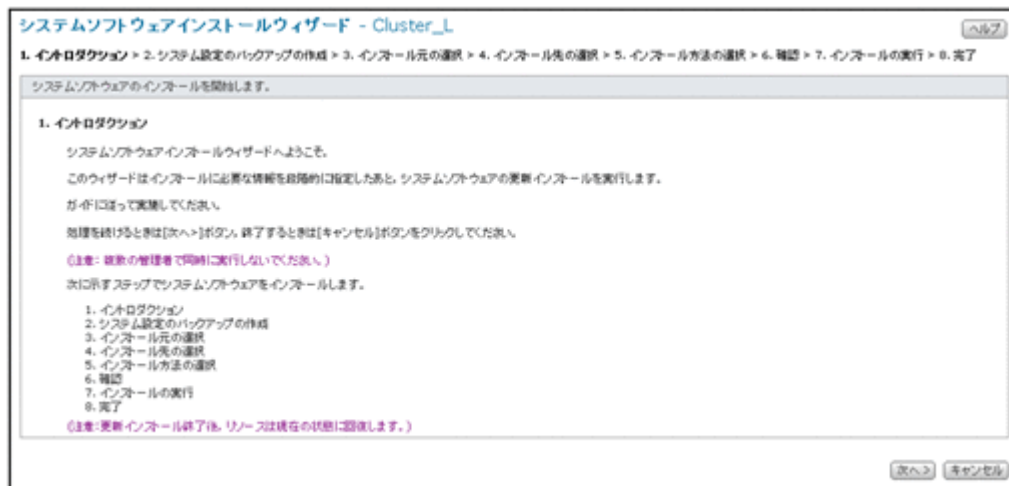


表 C-153 システムソフトウェアインストールウィザードに表示されるページ

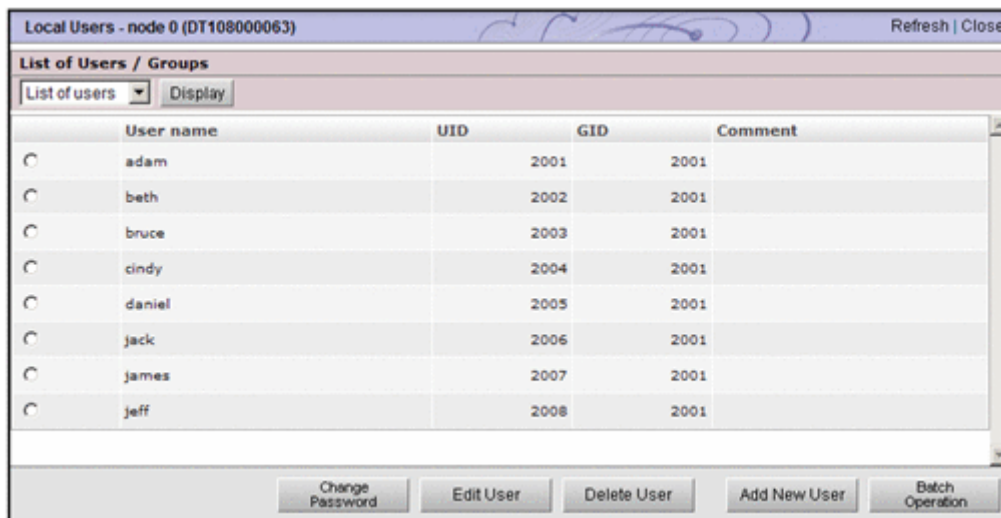
ページ	説明
[1. イントロダクション]	表示されている情報を確認し、[次へ>] ボタンをクリックします。
[2. システム設定のバックアップの作成]	[バックアップ設定] ボタンをクリックして表示される [Backup Configuration] ダイアログの [Save System Settings Menu] ページでシステム設定情報を保存します。 システム設定情報を保存したら、チェックボックスを選択し、[次へ>] ボタンをクリックします。 [Backup Configuration] ダイアログの操作方法については、C.34 を参照してください。
[3. インストール元の選択]	インストールファイルを指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。 管理コンソール上のインストールファイルを使用する場合 [ローカルファイルからインストールする] ラジオボタンを選択して、インストールメディア内の「install_files.tar.gz」を指定します。ファイル名を参照して指定するときは [参照] ボタンをクリックしてください。 [次へ>] ボタンをクリックするとノードへのファイルの転送が開始されます。転送が完了してから次の手順に進んでください。 ノードに転送されているインストールファイルを使用する場合 表示されているプロダクトの情報を確認し、[転送済みのファイルからインストールする] ラジオボタンを選択します。
[4. インストール先の選択]	インストール先の Physical Node を選択し、[次へ>] ボタンをクリックします。 両方の Physical Node にインストールする場合 [両 Physical Node] ラジオボタンを選択してください。 どちらかの Physical Node にだけインストールする場合 [<対象の Physical Node 名>だけ] ラジオボタンを選択してください。 クラスタ内のノード間で、ソフトウェアプロダクトのバージョンを一致させてください。
[5. インストール方法の選択]	インストール方法を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。 インストールのすべてのステップを一括で実行する場合は [すべてのインストールのステップを自動実行する。] チェックボックスを選択してください。
[6. 確認]	表示された情報を確認したら、チェックボックスを選択して [確認] ボタンをクリックします。
[7. インストールの実行]	インストールのステップを手動で実行している場合 各ステップの完了時に [次ステップ開始] ボタンをクリックして次のステップを開始してください。 現在実行しているステップが完了したあとに [以降のステップを自動実行する。] チェックボックスを選択して [次ステップ開始] ボタンをクリックすると、自動インストールに切り替わります。 インストールのステップを自動実行している場合

ページ	説明
	[インストール方法変更] ボタンをクリックすると手動インストールに切り替わります。
[8. 完了]	処理結果を確認して、[閉じる] ボタンをクリックします。

C.32 [Local Users] ダイアログ

システム管理者は、[Local Users] ダイアログで、ファイルシステムにアクセスするユーザーの情報を管理できます。

[Local Users] ダイアログは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [ベーシック] サブタブで、[ローカルユーザー] をクリックすると表示されます。[Local Users] ダイアログを表示すると、はじめに [List of Users / Groups] ページが表示されます。



C.32.1 [List of Users / Groups] ページ

HVFP に登録されたユーザーや、ユーザーが属するグループの情報を参照できます。

[List of Users / Groups] ページは、[Local Users] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

ドロップダウンリストで表示する情報を選択して [Display] ボタンをクリックします。

表 C-154 [List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで選択する設定対象

項目	説明	参照先
[List of users]	ユーザー情報が表示されます。	(1)
[List of groups]	ユーザーが属するグループの情報が表示されます。	(2)

(1) [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示)

ユーザー情報が表示されます。

[List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示) は、[Local Users] ダイアログの [List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of users] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-155 [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示) に表示されるユーザーの情報

項目	説明
[User name]	ユーザー名が表示されます。
[UID]	ユーザーの ID が表示されます。
[GID]	ユーザーが主として所属しているグループの ID が表示されます。
[Comment]	ユーザーに対するコメントが表示されます。 コメントが設定されていない場合は表示されません。

表 C-156 [List of Users / Groups] ページ ([List of users] 表示) で実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Change Password]	ラジオボタンで選択したユーザーのパスワードを変更します。	C.32.2
[Edit User]	ラジオボタンで選択したユーザーの情報を編集します。	C.32.3
[Delete User]	ラジオボタンで選択したユーザーの情報を削除します。 一括登録したユーザーも削除できます。	-
[Add New User]	ユーザーを追加します。	C.32.4
[Batch Operation]	複数のユーザー情報を一括して登録または削除します。	C.32.5
(凡例) -: 該当なし		

(2) [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示)

ユーザーが属するグループの情報が表示されます。

[List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示) は、[Local Users] ダイアログの [List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of groups] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-157 [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示) に表示されるグループの情報

項目	説明
[Group name]	グループ名が表示されます。
[GID]	グループの ID が表示されます。

表 C-158 [List of Users / Groups] ページ ([List of groups] 表示) で実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Edit Group]	ラジオボタンで選択したグループの情報を編集します。	C.32.6
[Delete Group]	ラジオボタンで選択したグループの情報を削除します。	-
[Add New Group]	グループを追加します。	C.32.7
(凡例) -: 該当なし		

C.32.2 [Change Password] ページ

選択したユーザーのパスワードを変更します。

[Change Password] ページは、[List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of users] を選択してから [Display] ボタンをクリックし、対象のユーザーを選択してから [Change Password] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-159 [Change Password] ページで指定する情報

項目	説明
[New password]	新しく設定するパスワードを指定します。
[Re-enter new password]	[New password] で指定したパスワードを指定します。

C.32.3 [Edit User] ページ

ユーザーの情報を編集します。

[Edit User] ページは、[List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of users] を選択してから [Display] ボタンをクリックし、対象のユーザーを選択してから [Edit User] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-160 [Edit User] ページで指定する情報

項目	説明
[GID]	ユーザーが主として所属するグループの ID をドロップダウンリストで選択して指定します。
[Comment]	ユーザーに対するコメントを指定します。 この項目の指定は省略できます。
[Groups]	ユーザーが所属するグループを指定します。[List of selectable groups] リストボックスでグループを選択します。 1 ユーザー当たり、32 グループまで指定できます。 ただし、NFS サービスの UNIX (AUTH_SYS) 認証を使用してファイル共有にアクセスするユーザーが、17 個以上のグループに所属している場合、17 番目以降の所属グループに対するアクセス権が無効になります。 [▼] ボタンをクリックすると、[List of selectable groups] で選択したグループが [Selected groups] リストボックスに追加されます。[Selected groups] リストボックスに表示されていないグループは、ユーザーが所属するグループとして設定されません。 [Selected groups] リストボックスから所属するグループを削除する場合は、対象のグループを選択して、[▲] ボタンをクリックします。
注：情報を変更しなかった項目は、現在設定されている情報が引き継がれます。	

C.32.4 [Add User] ページ

ユーザーを追加します。



重要

- ・ 追加するユーザーの所属グループを事前に登録してください。
- ・ ユーザー数は、クラスタまたは Virtual Server 当たり 2,000 ユーザー以内にしてください。

[Add User] ページは、[List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of users] を選択してから [Display] ボタンをクリックし、[Add New User] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-161 [Add User] ページで指定する情報

項目	説明
[User name]	ユーザー名を指定します。HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのユーザー名と重複する名称は指定できません。また、CIFS 共有を利用するユーザーとして追加する場合は、ACL 機能を利用するよう設定されている既存のグループと重複する名称は指定できません。

項目	説明
	16文字以内で指定します。先頭の1文字には必ず英数字を指定します。2文字目以降に指定できる文字は英数字、ハイフン (-) およびアンダーライン (_) です。入力した英大文字と英小文字は、Windows で区別されません。英大文字と英小文字に関係なく、一意な名称を指定してください。 また、OS で予約されているユーザー名は指定できません。システムの予約語については、「F.1」を参照してください。
[UID]	ユーザーの ID を 200～2147483147 で指定します。 ただし、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのユーザー ID および「65534」は指定できません。ユーザーマッピングを使用する場合、ユーザーマッピングで設定した範囲内のユーザー ID も指定できません。
[GID]	ユーザーが主として所属するグループの ID をドロップダウンリストで選択して指定します。
[Password]	ユーザーのパスワードを 6文字以上 20文字以下で指定します。 指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、引用符 (")、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 (()、終わり丸括弧 ())、アスタリスク (*)、正符号 (+)、コンマ (,)、ハイフン (-)、ピリオド (.)、斜線 (/)、コロン (:)、セミコロン (;)、始め山括弧 (<)、等号 (=)、終わり山括弧 (>)、疑問符 (?)、単価記号 (@)、始め角括弧 ([)、円記号 (¥)、終わり角括弧 (])、アクセントコンプレックス (^)、アンダーライン (_)、アクセントグループ (`)、始め波括弧 ({)、縦線 ()、終わり波括弧 (}) および波ダッシュ (~) です。
[Re-enter password]	[Password] で指定したパスワードを指定します。
[Comment]	ユーザーに対するコメントを 32文字以内で指定します。 指定できる文字は英数字、番号記号 (#)、パーセント (%)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 (()、終わり丸括弧 ())、アスタリスク (*)、正符号 (+)、ハイフン (-)、ピリオド (.)、斜線 (/)、セミコロン (;)、始め山括弧 (<)、終わり山括弧 (>)、疑問符 (?)、単価記号 (@)、始め角括弧 ([)、終わり角括弧 (])、アクセントコンプレックス (^)、アンダーライン (_)、始め波括弧 ({)、縦線 ()、終わり波括弧 (})、および波ダッシュ (~) です。また、スペースも指定できますが、文字列の先頭および末尾には指定できません。 この項目の指定は省略できます。 ユーザーが CIFS 共有を使用する場合、このコメントが ACL の表示に使用されます。
[Apply to CIFS environment]	CIFS 共有を利用するユーザーとして追加する場合にチェックボックスを選択します。
[Groups]	ユーザーが所属するグループを指定します。[List of selectable groups] リストボックスでグループを選択します。 1ユーザー当たり、32グループまで指定できます。 ただし、NFS サービスの UNIX (AUTH_SYS) 認証を使用してファイル共有にアクセスするユーザーが、17個以上のグループに所属している場合、17番目以降の所属グループに対するアクセス権が無効になります。 [▼] ボタンをクリックすると、[List of selectable groups] で選択したグループが [Selected groups] リストボックスに追加されます。[Selected groups] リストボックスに表示されていないグループは、ユーザーが所属するグループとして設定されません。 [Selected groups] リストボックスから所属するグループを削除する場合は、対象のグループを選択して、[▲] ボタンをクリックします。

C.32.5 [Batch Operation] ページ

ユーザー情報が記載された CSV ファイルを使用して、複数のユーザー情報を一括登録または削除します。

**重要**

- ・ ユーザー情報が記載された CSV ファイルを事前に準備してください。CSV ファイルの形式については「(1) CSV ファイルの形式」を参照してください。
- ・ CSV ファイルには、登録するユーザーのパスワード情報が記述されています。ファイルの管理には十分注意してください。
- ・ ユーザー情報を登録・削除するユーザー数によっては、操作が完了するまでに数十分掛かることがあります。

[Batch Operation] ページは、[List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of users] を選択してから [Display] ボタンをクリックし、[Batch Operation] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-162 [Batch Operation] ページで指定する情報

項目	説明
[Name of batch configuration file]	ユーザー情報を記述した CSV ファイルのパスを指定します。

表 C-163 [Batch Operation] ページで指定した CSV ファイルに対して実行できる操作

ボタン	説明
[Check and Register]	CSV ファイルの形式をチェックしたあとに、ユーザー情報を一括登録または削除します。 誤りがない場合は、ユーザー情報が一括登録または削除されます。1 か所でも誤りがあった場合には、すべてのユーザー情報が登録・削除されません。
[Check File]	CSV ファイルの形式のチェックだけを行います。

チェックが完了すると、チェック結果が記録された実行結果ファイルをダウンロードできます。実行結果ファイルを確認し、エラーが発生している場合は対処してください。

エラー内容と対処については、「表 C-165 一括登録エラー時のエラー内容と要因と対処」または「表 C-166 一括削除エラー時のエラー内容と要因と対処」を確認してください。

(1) CSV ファイルの形式

ファイル名に使用できる文字は英数字、ハイフン (-)、アンダーライン (_) およびピリオド (.) です。また、[Batch Operation] ページで指定する CSV ファイルのパス名が 512 文字以内となるように検討してください。

表 C-164 ユーザー情報の一括登録または削除に使用する CSV ファイルで指定する情報

項目	登録時	削除時	説明
実行区分	○	○	データの実行区分を指定します。 「Data」と指定します。 番号記号 (#) を指定するとコメント行になります。
データ区分	○	○	データの処理区分を指定します。 「UA01」 データを一括登録する場合に指定します。 「UD01」 データを一括削除する場合に指定します。 「UA01」および「UD01」は同一ファイル内で混在できません。
データの登録先	○	×	ユーザー情報の登録・反映先を指定します。 「1」 HVFP に登録します。 「3」

項目	登録時	削除時	説明
			HVFP に登録し、CIFS 共有を利用するユーザーとして反映します。
ユーザー名	○	○	ユーザー名を指定します。 指定できる値は、[Add User] ページの [User name] で指定できる値と同じです。指定できる値については、C.32.4 を参照してください。
UID	○	×	ユーザーの ID を指定します。 指定できる値は、[Add User] ページの [UID] で指定できる値と同じです。指定できる値については、C.32.4 を参照してください。
GID	○	×	ユーザーが主として所属するグループの ID を指定します。
パスワード	○	×	ユーザーのパスワードを指定します。 指定できる値は、[Add User] ページの [Password] で指定できる値と同じです。指定できる値については、C.32.4 を参照してください。
コメント	△	×	ユーザーに対するコメントを指定します。 指定できる値は、[Add User] ページの [Comment] で指定できる値と同じです。指定できる値については、C.32.4 を参照してください。
所属グループ	△	×	ユーザーの所属するグループを、グループ名またはグループの ID で指定します。 グループ名またはグループ ID を複数指定する場合は、コンマ (,) で区切り、全体を引用符 (") で囲みます。
(凡例) ○ : 必ず指定 △ : 必要に応じて指定 × : 指定不要			

一括登録するときの例

```
#実行区分, データ区分, データの登録先, ユーザー名, UID, GID, パスワード, コメント, 所属グループ
Data,UA01,3,username,205,205,password,fullname,"206,207,208"
```

一括削除するときの例

```
#実行区分, データ区分, ユーザー名
Data,UD01,username
```

(2) 実行結果ファイルの形式

CSV ファイルのチェックだけを実施し、誤りがなかったときの例

該当するユーザーの実行区分に OK と出力されます。

```
#実行区分, データ区分, データの登録先, ユーザー名, ユーザー ID, グループ ID, パスワード, コメント, 所属グループ
OK,UA01,3,user04,1004,1000,password,Leader,"unit01,2000"
```

一括登録または削除が正常に行われたときの例

該当するユーザーの実行区分に #Completed と出力されます。

```
#実行区分, データ区分, データの登録先, ユーザー名, ユーザー ID, グループ ID, パスワード, コメント, 所属グループ
#Completed,UA01,3,user04,1004,1000,password,Leader,"unit01,2000"
```

CSV ファイルに誤りがあったときの例

該当するユーザーの実行区分に、NG(<エラー内容>)と出力されます。

```
#実行区分, データ区分, データの登録先, ユーザー名, ユーザー ID, グループ ID, パスワード, コメント,
所属グループ
NG(The specified UID is already
registered),UA01,3,user04,1004,1000,password,Leader,"unit01,2000"
```

表 C-165 一括登録エラー時のエラー内容と要因と対処

エラー内容	要因	対処
The group to which the user belongs is incorrect	所属グループに指定されたグループ名またはグループ ID を持つグループが見つかりません。	所属グループの指定内容を見直してください。
The comment is invalid	コメントに指定されている内容が不正です。使用できない文字があるか、文字数が不正です。	コメントの指定内容を見直してください。コメントは 0～32 文字で指定します。
The data classification value is invalid	データ区分に指定されている内容が不正です。	データ区分の指定内容を見直してください。データ区分は「UA01」を指定します。
The value for the data registration destination is invalid	データの登録先に指定されている内容が不正です。	データの登録先の指定内容を見直してください。データの登録先は「1」または「3」を指定します。
The execution classification value is invalid	実行区分に指定されている内容が不正です。	実行区分の指定内容を見直してください。実行区分は「Data」または「#」を指定します。
The GID value is invalid	グループ ID に指定されている内容が不正、または指定されたグループ ID を持つグループが見つかりません。使用できない文字があるか、範囲外の値が指定されています。	グループ ID の指定内容を見直してください。65534 を除く 200～2147483147 の間で指定します。
The number of elements is invalid	CSV ファイルに指定されている登録情報の項目数が不正です。	登録情報の項目数を見直してください。項目数は 7～9 個で指定します。
An invalid character is specified in the password	パスワードに指定されている内容が不正です。使用できない文字があるか、文字数が不正です。	パスワードの指定内容を見直してください。6～20 文字で指定します。
The UID is duplicated in the CSV file	CSV ファイル内でユーザー ID が重複しています。	ユーザー ID の指定内容を見直してください。
The user name is duplicated in the CSV file	CSV ファイル内でユーザー名が重複しています。	ユーザー名の指定内容を見直してください。
The specified UID is already registered	ユーザー ID に入力されているユーザー ID はすでに使用されています。	ユーザー ID の指定内容を見直してください。
The specified user is already registered	ユーザー名に入力されているユーザーはすでに登録されています。	ユーザー名の指定内容を見直してください。
The UID value is invalid	ユーザー ID に指定されている内容が不正です。使用できない文字があるか、範囲外の値が指定されています。	ユーザー ID の指定内容を見直してください。65534 を除く 200～2147483147 の間で指定します。
The user name value is invalid	ユーザー名に指定されている内容が不正です。使用できない文字があるか、文字数が不正です。	ユーザー名の指定内容を見直してください。1～16 文字で指定します。

エラー内容	要因	対処
The specified user name is already specified for a group name registered in the CIFS ACL environment	指定されたユーザー名が、CIFS (ACL) 環境に登録されているグループ名と重複しています。	別のユーザー名を入力してください。
An attempt to acquire a locked resource failed	内部エラーが発生しました。 ・ 排他リソース取得失敗 (タイムアウト)	再度実行してください。再度エラーとなる場合は、File Services Manager の全ログファイルをダウンロードして、保守員に連絡してください。ログファイルのダウンロードについては、C. 33.1 を参照してください。
Registration failed	内部エラーが発生しました。 ・ 排他リソース取得失敗 (タイムアウト以外の要因) ・ 所属グループのグループ ID からグループ名への変換失敗 (ファイル操作失敗, グループ情報なし) ・ ユーザー登録 (コマンド) 失敗	再度実行してください。再度エラーとなる場合は、File Services Manager の全ログファイルをダウンロードして、保守員に連絡してください。ログファイルのダウンロードについては、C. 33.1 を参照してください。

表 C-166 一括削除エラー時のエラー内容と要因と対処

エラー内容	要因	対処
The data classification value is invalid	データ区分に指定されている内容が不正です。	データ区分の指定内容を見直してください。データ区分は「UD01」を指定します。
The execution classification value is invalid	実行区分に指定されている内容が不正です。	実行区分の指定内容を見直してください。実行区分は「Data」または「#」を指定します。
The number of elements is invalid	CSV ファイルに指定されている削除情報の項目数が不正です。	削除情報の項目数を見直してください。 ユーザー情報一括削除の場合は、次の例のとおり項目数を 4 つで指定する必要があります。 #実行区分, データ区分, ユーザー名 Data, UD01, username
The user name is duplicated in the CSV file	CSV ファイル内でユーザー名が重複しています。	ユーザー名の指定内容を見直してください。
The specified user does not exist	ユーザー名に入力されているユーザーが登録されていません。	ユーザー名の指定内容を見直してください。
The user name value is invalid	ユーザー名に指定されている内容が不正です。使用できない文字があるか、文字数が不正です。	ユーザー名の指定内容を見直してください。1~16 文字で指定します。
An attempt to acquire a locked resource failed	内部エラーが発生しました。 ・ 排他リソース取得失敗 (タイムアウト)	再度実行してください。再度エラーとなる場合は、File Services Manager の全ログファイルをダウンロードして、保守員に連絡してください。ログファイルのダウンロードについては、C. 33.1 を参照してください。
Deletion failed	内部エラーが発生しました。 ・ ユーザー削除 (コマンド) 失敗 ・ 排他リソース取得失敗 (タイムアウト以外の要因)	再度実行してください。再度エラーとなる場合は、File Services Manager の全ログファイルをダウンロードして、保守員に連絡してください。ログファ

エラー内容	要因	対処
		イルのダウンロードについては、C.33.1を参照してください。

C.32.6 [Edit Group] ページ

選択したグループの情報を編集します。

[Edit Group] ページは、[List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of groups] を選択してから [Display] ボタンをクリックし、対象のグループを選択してから [Edit Group] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-167 [Edit Group] ページで指定する情報

項目	説明
[Group name]	グループ名を指定します。ただし、[Applied to CIFS ACL environment] が「Yes」の場合、グループ名を変更できません。
[Users in group]	グループに所属させるユーザーを指定します。[List of selectable users] リストボックスでユーザーを選択します。 [▼] ボタンをクリックすると、[List of selectable users] リストボックスで選択したユーザーが、[Selected users] リストボックスに追加されます。[Selected users] リストボックスに表示されていないユーザーは、グループに所属させるユーザーとして設定されません。 [Selected users] リストボックスからグループに所属させるユーザーを削除する場合は、対象のユーザーを選択して、[▲] ボタンをクリックします。
注：情報を変更しなかった項目は、現在設定されている情報が引き継がれます。	

C.32.7 [Add Group] ページ

グループを追加します。



重要 グループ数は、クラスタまたは Virtual Server 当たり 2,000 個以内にしてください。

[Add Group] ページは、[List of Users / Groups] ページのドロップダウンリストで [List of groups] を選択してから [Display] ボタンをクリックし、対象のグループを選択してから [Add New Group] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-168 [Add Group] ページで指定する情報

項目	説明
[Group name]	グループ名を指定します。HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのグループ名と重複する名称は指定できません。 16 文字以内で指定します。先頭の 1 文字には必ず英数字を指定します。2 文字目以降に指定できる文字は英数字、ハイフン (-) およびアンダーライン (_) です。入力した英大文字と英小文字は、Windows で区別されません。英大文字と英小文字に関係なく、一意な名称を指定してください。 また、追加するグループに対して ACL 機能を利用する場合は、CIFS 共有を利用するよう設定されているユーザーと重複する名称は指定できません。 また、OS で予約されているグループ名は指定できません。システムの予約語については、「F.1」を参照してください。
[GID]	グループの ID を 200~2147483147 で指定します。

項目	説明
	ただし、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのグループ ID および「65534」は指定できません。ユーザーマッピングを使用する場合、ユーザーマッピングで設定した範囲内のグループ ID も指定できません。
[Apply to CIFS ACL environment]	追加するグループで ACL を設定する場合にチェックボックスを選択します。
[Users in group]	グループに所属させるユーザーを指定します。[List of selectable users] リストボックスでユーザーを選択します。 [▼] ボタンをクリックすると、[List of selectable users] リストボックスで選択したユーザーが、[Selected users] リストボックスに追加されます。[Selected users] リストボックスに表示されていないユーザーは、グループに所属させるユーザーとして設定されません。 [Selected users] リストボックスからグループに所属させるユーザーを削除する場合は、対象のユーザーを選択して、[▲] ボタンをクリックします。

C.33 [Check for Errors] ダイアログ

システム管理者は、[Check for Errors] ダイアログで、ノードおよび Virtual Server の障害情報を確認できます。

Virtual Server を使用している場合は、ノードおよび Virtual Server の両方の障害情報が必要になることがあります。Virtual Server が稼働しているノード (Physical Node) または Virtual Server をナビゲーションエリアで選択し、それぞれの [List of RAS Information] ページを表示して、障害情報を確認してください。

[Check for Errors] ダイアログは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [ベーシック] サブタブで、[エラーチェック] をクリックすると表示されます。[Check for Errors] ダイアログを表示すると、[List of RAS Information] ページが表示されます。

Importance	Date and time	Message text	Message ID	Virtual server IDs
Error	2012/03/09 06:10:08	An I/O error occurred. (host = 4, channel = 0, TID = 0, LUN = 0, result = 0x00010000) (0x2a-0x00-0x00-0x00-0x00)	KAQG10012-E	
Error	2012/03/09 06:10:41	An FC path error has occurred. (number of LUs for which errors occurred = 1)	KAQK40000-E	
Error	2012/03/09 06:10:41	An error message is sent to maintenance personnel. (SIM ID: KAQK36700-E An FC path error has occurred. (number of LUs for which errors occurred = 1))	KAQK46040-E	
Error	2012/03/09 06:11:41	An FC path error has occurred. (number of LUs for which errors occurred = 34)	KAQK40000-E	
Error	2012/03/09 06:11:41	An error message is sent to maintenance personnel. (SIM ID: KAQK36700-E An FC path error has occurred. (number of LUs for which errors occurred = 34))	KAQK46040-E	
Error	2012/03/21 00:08:35	Communication with HCP failed.	KAQM13180-E	
Error	2012/03/27 10:24:28	An I/O error occurred. (host = 3, channel = 0, TID = 0, LUN = 34, result = 0x08000002) (0x28-0x70-0x05-0x22-0x00)	KAQG10012-E	
Error	2012/03/27 10:36:16	An I/O error occurred. (host = 3, channel = 0, TID = 0, LUN = 34, result = 0x08000002) (0x28-0x70-0x05-0x22-0x00)	KAQG10012-E	
Error	2012/03/29 18:45:01	The auto-copying start process cannot be executed because no Hitachi File Remote Replicator license is set.	KAQR10692-E	
Error	2012/04/06 00:08:45	Communication with HCP failed.	KAQM13180-E	
Error	2012/04/07 00:08:14	Communication with HCP failed.	KAQM13180-E	
Error	2012/04/08 00:08:26	Communication with HCP failed.	KAQM13180-E	
Error	2012/04/09 00:08:11	Communication with HCP failed.	KAQM13180-E	

C.33.1 [List of RAS Information] ページ

[List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストでは、対象の障害情報を選択して表示できます。

[List of RAS Information] ページは、[Check for Errors] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

表 C-169 [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで選択する障害情報

項目	説明	参照先
[List of messages]	システムメッセージを表示します。システムメッセージには、ハードウェアやソフトウェアで発生した障害に関する重要メッセージが出力されます。	(1)
[List of system logs]	システムログを表示します。	(2)
[List of other log files]	システムメッセージおよびシステムログ以外のログファイルを表示します。	(3)
[Batch-download]	ログファイルを一括ダウンロードまたは削除するために、ロググループを表示します。	(4)
[List of core files]	core ファイルおよびダンプファイルを表示します。	(5)
[Server check]	ノードまたは Virtual Server と外部サーバとの接続状態を表示します。	(6)
[Transfer all logs including the virtual server logs]	ノードおよび Virtual Server のすべてのログファイルを一括して FTP サーバに転送できます。	(7)

(1) [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示)

システムメッセージを表示します。システムメッセージには、ハードウェアやソフトウェアで発生した障害に関する重要メッセージが出力されます。

[List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) は、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで、[List of Messages] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

過去のシステムメッセージを参照する場合は、[Files] ドロップダウンリストで対象の世代のファイルを選択して、ページ右側の [Display] ボタンをクリックします。また、メッセージの重要度で絞り込んで表示する場合は、[Conditions] ドロップダウンリストで重要度を選択し、ページ右側の [Display] ボタンをクリックします。

表 C-170 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) の [Files] ドロップダウンリストで選択できる過去のシステムメッセージ

ファイル名	説明
[em_alertfile]	最新のシステムメッセージファイルを表示させる場合に選択します。デフォルトで選択されています。
[em_alertfile.< n >]	過去のシステムメッセージファイルを表示させる場合に選択します。[em_alertfile.1] や [em_alertfile.2] など、保存されているシステムメッセージファイルを選択できます。ファイル名の末尾の < n > は、世代番号です。世代番号が大きくなるほど古いシステムメッセージファイルになります。

表 C-171 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) の [Conditions] ドロップダウンリストで選択できるメッセージの重要度

重要度	説明
[Information]	情報レベル以上 (すべて) のメッセージを表示させる場合に選択します。

重要度	説明
[Warning]	警告レベル以上（警告、エラーおよび致命的なエラー）のメッセージを表示させる場合に選択します。
[Error]	エラーレベル以上（エラーおよび致命的なエラー）のメッセージを表示させる場合に選択します。
[Fatal error]	致命的なエラーのメッセージだけを表示させる場合に選択します。

表 C-172 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) に表示される情報

項目	説明
[Importance]	メッセージの重要度が表示されます。 「Information」 情報メッセージの場合に表示されます。 「Warning」 警告メッセージの場合に表示されます。 「Error」 エラーメッセージの場合に表示されます。 「Fatal error」 致命的なエラーのメッセージの場合に表示されます。
[Date and time]	メッセージが出力された日時が表示されます。
[Message text]	メッセージテキストが表示されます。
[Message ID]	メッセージ ID が表示されます。 メッセージ ID の形式は次のとおりです。 KA < X ¹ X ² > < Y ¹ Y ² Y ³ Y ⁴ Y ⁵ > < Z > 可変部分でメッセージの出力元や分類、レベルを判断できます。 < X ¹ X ² > 出力元のプログラムを表す記号です。 記号の意味を次に示します。 QB : Backup Restore QG : File Sharing QK : Data Control QM : File Services Manager QR : Hitachi File Remote Replicator QS : ファイルスナップショット QV : Anti-Virus Enabler < Y ¹ Y ² Y ³ Y ⁴ Y ⁵ > メッセージの分類を表す数字です。 < Z > メッセージレベルを表す記号です。 記号の意味を次に示します。 E : エラーレベル I : 情報レベル W : 警告レベル Q : 応答レベル
[Virtual server IDs]	メッセージの出力対象が Virtual Server の場合、対象の Virtual Server の ID が表示されます。この項目は、Virtual Server を使用していて、Physical Node 上で操作している場合にだけ表示されます。

表 C-173 [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でシステムメッセージに対して実行できる操作

ボタン	説明
[Download]	表示されている世代のシステムメッセージをダウンロードできます。
[Delete]	表示されている世代のシステムメッセージを削除できます。

(2) [List of RAS Information] ページ ([List of system logs] 表示)

システムログを表示します。

[List of RAS Information] ページ ([List of system logs] 表示) は, [Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで, [List of system logs] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示できます。

過去のシステムログファイルを参照する場合は, [Displayed files] ドロップダウンリストで対象の世代のファイルを選択してから [Display] ボタンをクリックします。

表 C-174 [List of RAS Information] ページ ([List of system logs] 表示) の [Displayed files] ドロップダウンリストで選択できるファイル

ファイル名	説明
[syslog]	最新のシステムログファイルを表示させる場合に選択します。 デフォルトで選択されています。
[syslog.< n >]	過去のシステムログファイルを表示させる場合に選択します。 [syslog.1] や [syslog.2] など, 保存されているシステムログファイルを選択できます。ファイル名の末尾の < n > は, 世代番号です。世代番号が大きくなるほど古いシステムログファイルになります。

表 C-175 [List of RAS Information] ページ ([List of system logs] 表示) でシステムログファイルに対して実行できる操作

ボタン	説明
[Download]	表示されている世代のシステムログファイルをダウンロードできます。
[Delete]	表示されている世代のシステムログファイルを削除できます。

(3) [List of RAS Information] ページ ([List of other log files] 表示)

システムメッセージおよびシステムログ以外のログファイルを表示します。

[List of RAS Information] ページ ([List of other log files] 表示) は, [Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで [List of other log files] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示できます。

[File type] ドロップダウンリストで参照するログファイルの種別を選択し, [Display] ボタンをクリックすると, 選択したログファイルの最新情報が表示されます。過去のログファイルを参照する場合は [Displayed files] ドロップダウンリストで対象の世代のファイルを選択してから [Display] ボタンをクリックします。過去のログファイルには, 名称の末尾または拡張子の前に世代番号が付与されています。世代番号が大きくなるほど古いログファイルになります。

表 C-176 [List of RAS Information] ページ ([List of other log files] 表示) でログファイルに対して実行できる操作

ボタン	説明
[Download]	表示されている世代のログファイルをダウンロードできます。
[Delete]	表示されている世代のログファイルを削除できます。 なお, ログファイルによっては [Delete] ボタンが表示されずに削除できないものがあります。

(4) [List of RAS Information] ページ ([Batch-download] 表示)

ログファイルを一括ダウンロードまたは削除するために, ロググループを表示します。

[List of RAS Information] ページ ([Batch-download] 表示) は, [Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで [Batch-download] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-177 [List of RAS Information] ページ ([Batch-download] 表示) に表示される情報

項目	説明
[Log group]	ロググループの名称が表示されます。
[File type]	ロググループに属するログファイルの種別が表示されます。
[Number of files]	現在保存されているログファイルの総数 (最新のログファイルと過去のログファイルの総数) が表示されます。
[Explanation]	ログファイルの説明が表示されます。

表 C-178 [List of RAS Information] ページ ([Batch-download] 表示) でロググループに対して実行できる操作

ボタン	説明
[Download]	ラジオボタンで選択したロググループに属する全世代のログファイルを一括ダウンロードできます。 一括ダウンロードでは、複数のログファイルが tar でアーカイブされ、gzip で圧縮された形式でダウンロードされます。 なお、一括ダウンロードを実行した際、Internet Explorer の「インターネット一時ファイル」の格納先フォルダの容量が不足した場合はデータが欠落します。このとき、Internet Explorer ではエラーにはならず、メッセージも通知されません。
[Delete]	ラジオボタンで選択したロググループに属する全世代のログファイルを一括削除できます。

(5) [List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示)

core ファイルおよびダンプファイルを表示します。

[List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示) は, [Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで, [List of core files] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示できます。

なお、保存期間を超えた core ファイルは、自動的に削除されます。core ファイルが生成されていた場合は、ダウンロードして保守員に送付してください。また、ダウンロードした core ファイルは手動で削除してください。core ファイルの保存期間の設定については、「C.36.10 [Core File Auto. Deletion Setup] ページ」を参照してください。



重要 OS のダンプファイルが出力されているときは、core ファイルのほか、ダンプファイルも表示されます。ダンプファイルが必要になるのは、開発元からの依頼があった場合に限られます。その場合は、ダウンロードして保守員に連絡してください。なお、ダンプファイルのレベルには 1, 3 または 4 があります。ダンプファイルのファイル名には、次の文字列が含まれます。

1v <ダンプファイルのレベル (1, 3 または 4) >

レベル 1 のダンプファイルは保守員も取得できます。レベル 3, レベル 4 は、ファイルシステム (NFS サービスおよび CIFS サービス) のアクセスデータが含まれるため、保守員は取得できません。障害のレベルに応じて、保守員からダンプファイルの採取を要求されることがありますが、レベル 3, レベル 4 のダンプファイルにはユーザー情報が含まれるため、ファイルの管理には十分注意してください。

表 C-179 [List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示) に表示される情報

項目	説明
[Core file name]	core ファイルの名称が表示されます。
[Size (KB)]	core ファイルのサイズが表示されます。
[Created at]	core ファイルが出力された日時が表示されます。

項目	説明
[Available space for core files]	OS ディスクまたは Virtual Server OS LU 内の core ファイルを格納する領域の空き容量 (単位: MB) と使用率 (単位: %) が表示されます。空き容量が少ない場合は、不要な古い core ファイルやダウンロード済みの core ファイルを削除してください。

表 C-180 [List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示) で core ファイルまたはダンプファイルに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Download]	ラジオボタンで選択した core ファイルおよびダンプファイルをダウンロードできます。	-
[Delete]	ラジオボタンで選択した core ファイルおよびダンプファイルを削除できます。	-
[Transfer All Files]	すべての core ファイルおよびダンプファイルを一括して FTP サーバに転送できます。	C.33.2
[Delete All Files]	すべての core ファイルおよびダンプファイルを削除できます。	-
(凡例) -: 該当なし		

(6) [List of RAS Information] ページ ([Server check] 表示)

ノードまたは Virtual Server と外部サーバとの接続状態を表示します。

[List of RAS Information] ページ ([Server check] 表示) は、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで、[Server check] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-181 [List of RAS Information] ページ ([Server check] 表示) に表示される情報

項目	説明
[Results]	ノードまたは Virtual Server と外部サーバとの接続状態を確認できます。内容については、「トラブルシューティングガイド」の log_interfaces_check ファイルの説明を参照してください。

(7) [List of RAS Information] ページ ([Transfer all logs including the virtual server logs] 表示)

ノードおよび Virtual Server のすべてのログファイルを一括して FTP サーバに転送できます。

[List of RAS Information] ページ ([Transfer all logs including the virtual server logs] 表示) は、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページの [Info. type] ドロップダウンリストで、[Transfer all logs including the virtual server logs] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示できます。

必要な情報を指定して、[Transfer] ボタンをクリックします。

表 C-182 [List of RAS Information] ページ ([Transfer all logs including the virtual server logs] 表示) で指定する情報

項目	説明
[FTP Server]	FTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。
[User name]	FTP サーバにログインするユーザー名を指定します。
[Password]	ユーザーのパスワードを指定します。

項目	説明
[Directory]	転送先のディレクトリを指定します。ただし、非 ASCII 文字を含む文字列は指定できません。 ディレクトリは、転送前に FTP サーバに作成してください。

C.33.2 [Transfer All Files] ページ

すべての core ファイルおよびダンプファイルを一括して FTP サーバに転送できます。

[Transfer All Files] ページは、[List of RAS Information] ページ ([List of core files] 表示) で [Transfer All Files] ボタンをクリックすると表示されます。

必要な情報を指定して、[Transfer] ボタンをクリックします。

表 C-183 [Transfer All Files] ページで指定する情報

項目	説明
[FTP Server]	FTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。
[User name]	FTP サーバにログインするユーザー名を指定します。
[Password]	ユーザーのパスワードを指定します。
[Directory]	転送先のディレクトリを指定します。ただし、非 ASCII 文字を含む文字列は指定できません。 ディレクトリは、転送前に FTP サーバに作成してください。

C.34 [Backup Configuration] ダイアログ (Physical Node)

システム管理者は、[Backup Configuration] ダイアログで、システム設定情報 (クラスタの共有 LU と両 OS ディスクのデータ) をバックアップします。

各 Virtual Server 上で Virtual Server の設定情報を採取する方法については、「C.35 [Backup Configuration] ダイアログ (Virtual Server)」を参照してください。

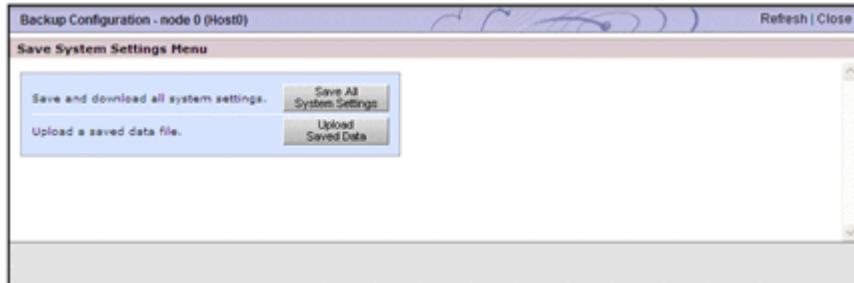


重要

- システム設定情報ファイル (システム設定情報をアーカイブしたファイル) をダウンロードしていないと、システム LU やストレージシステムに障害が発生した場合に回復できなくなるおそれがあります。このため、システム設定情報ファイルをダウンロードし、システム外の記録媒体に保管してください。システム設定情報ファイルをダウンロードする方法については「C.34.1 [Save System Settings Menu] ページ」を参照してください。
- システム設定情報の定時保存を有効にしている場合でも、システムの設定を変更したときには、必ず手動でシステム設定情報を保存して、システム設定情報ファイルをダウンロードしてください。
- システム設定情報の定時保存を有効にしている状態で障害が発生した場合、[Backup Configuration] ダイアログを表示できるときは、定時保存の設定を解除してください。以前に定時保存されたデータが、障害発生後の不正なデータで上書きされるおそれがあります。
- システム設定情報ファイルには、システム管理者やエンドユーザー、外部サーバの管理者などのパスワード情報が含まれています。ダウンロードしたシステム設定情報ファイルの管理には十分注意してください。
- ダウンロードしたシステム設定情報ファイルは編集できません。また、システム設定情報ファイルはバージョンが異なる HVFP で使用できません。
- 差分スナップショットの自動作成スケジュールを設定し、差分スナップショットをマウントおよび公開する運用の場合、定時保存を有効にしてください。

- Hitachi File Remote Replicator を利用している場合は、プライマリーサイトとセカンダリーサイトの両方でシステム設定情報を保存するタイミングを合わせてください。
- 定時保存する時刻は、NDMP 機能、ボリュームレプリケーション連携機能、ファイルスナップショット機能および Hitachi File Remote Replicator のジョブが動作しない時刻に設定してください。また、定時保存する時刻にコマンドの実行や GUI 操作をしないでください。

[Backup Configuration] ダイアログは、[< Physical Node >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで、[バックアップ設定] をクリックすると表示されます。[Backup Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに [Save System Settings Menu] ページが表示されます。



C.34.1 [Save System Settings Menu] ページ

システム設定情報のバックアップ設定に関するメニュー画面です。

[Save System Settings Menu] ページは、[Backup Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

表 C-184 [Save System Settings Menu] ページで実行できる操作

ボタン	説明	参照先	
[Save All System Settings]	システム設定情報を保存して、システム設定情報ファイルをダウンロードできます。また、定時保存に関する設定もできます。	C.34.2	
[Upload Saved Data]	保守員の指示に従い、システム設定情報ファイルをノード上にアップロードできます。また、ノード上にアップロードしたファイルを削除することもできます。	C.34.2	(1)

C.34.2 [Save All System Settings] ページ

システム設定情報を保存して、システム設定情報ファイルをダウンロードできます。また、定時保存に関する設定もできます。



重要 システム設定情報の保存には約 4 分掛かります。また、ノードに負荷が掛かっている場合、ノードの負荷を少なくするために、保存処理が自動的に停止することがあります（保存処理を開始してから、OS ディスクの処理は約 5 分、共有 LU の処理は約 20 分でタイムアウトします）。この場合、ノードの負荷が軽減し、安定したあとで、再度、保存処理を実行してください。

[Save All System Settings] ページは、[Backup Configuration] ダイアログの [Save System Settings Menu] ページで、[Save All System Settings] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-185 [Save All System Settings] ページに表示される情報

項目	説明
[Cluster management LU save status]	共有 LU に関する情報が表示されます。

項目	説明
[Cluster management LU status]	<p>共有 LU の保存・回復状況が表示されます。</p> <p>「Normal」 共有 LU のデータの保存処理または回復処理が完了している場合に 表示されます。</p> <p>「Now saving...」 共有 LU のデータの保存処理を実行中の場合に表示されます。</p> <p>「Now restoring...」 共有 LU のデータの回復処理を実行中の場合に表示されます。</p> <p>「Normal」以外が表示されている場合は保存操作およびダウンロード操作 を実行しないでください。</p>
[Last save date of cluster management LU]	<p>共有 LU が最後に保存された日時が表示されます。 ただし、次の場合は「-」と表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 共有 LU の保存データがノード上に存在しないとき • クラスタの共有 LU と両 OS ディスクのデータの保存処理を実行中の とき • クラスタの共有 LU と両 OS ディスクのデータの回復処理を実行中の とき • クラスタの共有 LU と両 OS ディスクのデータが格納されたシステム 設定情報ファイルのアップロード処理を実行中のとき
[OS disk save status]	<p>OS ディスクに関する情報が表示されます。 左側には、現在アクセスしているノードの OS ディスクの情報が表示され ます。 右側には、クラスタ内のもう一方のノードの OS ディスクの情報が表示さ れます。 [OS disk save status] の横にはノード番号とノードのホスト名が次の形 式で表示されます。 (<ノード番号> (<ホスト名>))</p>
[OS disk status]	<p>OS ディスクの保存・回復状況が表示されます。</p> <p>「Normal」 OS ディスクのデータの保存処理または回復処理が完了している場 合に表示されます。</p> <p>「Now saving...」 OS ディスクのデータの保存処理を実行中の場合に表示されます。</p> <p>「Now restoring...」 OS ディスクのデータの回復処理を実行中の場合に表示されます。</p> <p>「Normal」以外が表示されている場合は、保存操作およびダウンロード操 作を実行しないでください。</p>
[Last save date of OS disk]	<p>OS ディスクが最後に保存された日時が表示されます。 ただし、次の場合は「-」と表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS ディスクの保存データがノード上に存在しないとき • クラスタの共有 LU と両 OS ディスクのデータの保存処理を実行中の とき • クラスタの共有 LU と両 OS ディスクのデータの回復処理を実行中の とき
[Schedule setting status]	<p>システム設定情報の定時保存が有効になっているかどうかが表示されま す。</p> <p>「On」 定時保存が有効になっている場合に表示されます。</p> <p>「Off」 定時保存が無効になっている場合に表示されます。</p>
[Schedule interval]	<p>システム設定情報の定時保存が実行される周期が表示されます。</p> <p>「Daily」 定時保存が毎日実行される場合に表示されます。</p> <p>「Weekly」</p>

項目	説明
	定時保存が毎週指定した曜日に実行される場合に、指定した曜日とともに表示されます。 「Monthly」 定時保存が毎月指定した日付に実行される場合に、指定した日付とともに表示されます。
[Scheduled time]	システム設定情報の定時保存が開始される時刻が表示されます。
[Output setting]	定時保存時のシステム設定情報ファイルの保存先が表示されます。 [Transfer to HCP] システム設定情報ファイルを HCP 上に保存する場合に表示されます。 「<ディレクトリのパス>」 システム設定情報ファイルをファイルシステム上に保存する場合に、格納するディレクトリが表示されます。 システム設定情報ファイルを出力しない場合は、「-」と表示されます。

表 C-186 [Save All System Settings] ページで実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Batch Save and Download]	システム設定情報ファイルのほか、稼働中または停止中でエラーが発生していない Virtual Server の設定情報ファイルも同時にダウンロードします。*	-
[Save]	システム設定情報を保存します。	-
[Save and Download]	システム設定情報ファイルをダウンロードします。*	-
[Enable Scheduling] または [Disable Scheduling]	システム設定情報の定時保存を有効または無効にします。 [Save All System Settings] ページの [Schedule setting status] で設定状況を確認できます。	-
[Modify Schedule]	システム設定情報の定時保存のスケジュールを設定します。	C.34.3
<p>(凡例) -: 該当なし 注※: システム設定情報の保存処理が終了したあと、WWW ブラウザーのダウンロードダイアログで指定したダウンロード先に、システム設定情報ファイルがダウンロードされます。システム設定情報ファイルには、次の形式で名称が付与されます。 sysbk_FC-GW<ノード0のシリアル番号>_<YYYYMMDD>_<hhmm>.tgz Virtual Server の設定情報ファイルも同時にダウンロードする場合、上記のシステム設定情報ファイルおよび Virtual Server の設定情報ファイルを含む次の名称のアーカイブファイルがダウンロードされます。 sysbkall_<ノード0のシリアル番号>_<システムバージョン>_<YYYYMMDDhhmm> Virtual Server の設定情報ファイルには次のどちらかの形式で名称が付与されます。 shdlvsys_<Virtual Server ID>_<Virtual Server 名>_<システムバージョン>_<YYYYMMDDhhmm>.tgz vsys_<Virtual Server ID>_<Virtual Server 名>_<システムバージョン>_<YYYYMMDDhhmm>.tgz [Batch Save and Download] ボタンでダウンロードするシステム設定情報ファイルの名称は変更しないでください。ファイル名を変更すると、システム設定情報の回復に失敗するおそれがあります。 [Save and Download] ボタンでダウンロードするシステム設定情報ファイルの名称も変更しないことをお勧めします。ファイル名を変更する場合は、英数字、ピリオド(.)、ハイフン(-)およびアンダーライン(_)を使用できます。</p>		

(1) [Upload Saved Data] ページ

保守員の指示に従い、システム設定情報ファイルをノード上にアップロードできます。また、ノード上にアップロードしたファイルを削除することもできます。



重要 システム LU のデータを回復する際は、次のことを確認してください。

- ・ システム設定情報ファイルのダウンロード後にファイルシステム、差分スナップショットまたは HFRR ペアを削除した場合、システム管理者はシステム LU のデータ回復後に、そのファイルシステム、差分スナップショットまたは HFRR ペアを手動で再度削除する必要があります。CIFS 共有を作成していた場合には、CIFS 共有も解除します (NFS 共有は自動的に解除されます)。
- ・ システム設定情報ファイルのダウンロード後に Virtual Server を削除した場合、システム LU のデータ回復後に、該当する Virtual Server を削除してください。
- ・ ダウンロード後に変更したそのほかの設定を復元する場合は、システム LU のデータ回復後に同じ設定操作を再度実行してください。

[Upload Saved Data] ページは、[Backup Configuration] ダイアログの [Save System Settings Menu] ページで、[Upload Saved Data] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-187 [Upload Saved Data] ページに表示される情報

項目	説明
[Name of saved file]	すでにシステム設定情報ファイルがアップロードされている場合に、その名称が表示されます。 アップロードされていない場合は、「-」と表示されます。
[Available OS disk space (KB)]	OS ディスクの空き容量が表示されます。空き容量がない場合および容量に関する情報を取得できない場合は、「-」と表示されます。

表 C-188 [Upload Saved Data] ページで実行できる操作

ボタン	説明
[Upload]	ノードにアップロードするシステム設定情報ファイルを指定します。 [Upload] ボタンをクリックすると、[Select Saved Data File] ページが表示されます。 [Saved file] にアップロードするシステム設定情報ファイルのパスを絶対パスで指定してください。
[Delete]	ノードにアップロードされたシステム設定情報ファイルを削除します。 注意：scp コマンドを使用して転送したシステム設定情報ファイルは削除できません。 scp コマンドを使用して転送したシステム設定情報ファイルを削除する方法については、「コマンドリファレンス」を参照してください。

C.34.3 [Schedule Settings for Saving All System Settings] ページ

システム設定情報の定時保存は、どちらかのノードでだけ有効にすることを推奨します。



重要 システム設定情報の保存処理の実行中は、ノードに負荷が掛かります。定時保存の周期は、ノードへのアクセスの集中が予想される日時 (システム管理者によるメンテナンス作業時や、エンドユーザーによるファイルシステム利用時など) を避けて設定してください。

なお、定時保存の開始時刻をサマータイムの切り替え時間帯に設定した場合、サマータイムの切り替え日に保存が実行されなかったり、保存が 2 回実行されたりすることがあります。

[Schedule Settings for Saving All System Settings] ページは、[Backup Configuration] ダイアログの [Save System Settings Menu] ページで [Save All System Settings] ボタンをクリックすると表示される [Save All System Settings] ページで、[Modify Schedule] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-189 [Schedule Settings for Saving All System Settings] ページで指定する情報

項目	説明
[Interval]	システム設定情報の定時保存の周期をラジオボタンで選択します。 [Daily] 毎日定時保存を実行する場合に選択します。 [Weekly]

項目	説明
	<p>毎週特定の曜日に定時保存を実行する場合に選択します。定時保存を実行する曜日のチェックボックスを選択します。</p> <p>[Monthly]</p> <p>毎月特定の日に定時保存を実行する場合に選択します。定時保存を実行する日付のチェックボックスを選択します。</p> <p>その月に存在しない日付には、定時保存は実行されません。</p>
[Time]	定時保存を開始する時刻を設定します。0:00 から 23:59 まで、1 分単位で設定できます。
[Output setting]	<p>システム設定情報ファイルの保存先を指定します。</p> <p>[Transfer to HCP]</p> <p>システム設定情報ファイルを HCP 上に保存する場合に選択します。</p> <p>[Output directory]</p> <p>システム設定情報ファイルをファイルシステム上に保存する場合に選択します。テキストボックスに、システム設定情報ファイルを格納するディレクトリを /mnt/ で始まる絶対パスで指定してください。*</p> <p>[Select] ボタンをクリックした場合は、[List of Mounted File Systems] ページが表示されます。対象のファイルシステムのラジオボタンを選択してください。</p> <p>[Not output]</p> <p>システム設定情報ファイルを出力しない場合に選択します。</p>
<p>注※:読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされているファイルシステムのディレクトリを指定してください。なお、次のディレクトリは指定できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> シンボリックリンクをパスに含むディレクトリ ほかの HVFP からマイグレートされた HCP のデータを共有しているファイルシステム下のディレクトリ .snaps ディレクトリまたは.history ディレクトリをパスに含むディレクトリ ファイルシステム直下にある次の名称のディレクトリ 「.arc」、「.lost+found」、「.system_gi」、「.system_reorganize」、「lost+found」 	

C.35 [Backup Configuration] ダイアログ (Virtual Server)

システム管理者は、障害に備えて、Virtual Server OS LU に格納された設定情報 (Virtual Server の設定情報) を、ストレージシステム外のサーバに保存できます。



重要 Virtual Server の設定情報ファイルには、ローカルユーザー、外部サーバの管理者などのパスワード情報が含まれています。Virtual Server の設定情報ファイルの管理には十分注意してください。

保存した Virtual Server の設定情報のバックアップファイル (Virtual Server の設定情報ファイル) をシステム管理者が編集することはできません。また、保存した Virtual Server の設定情報ファイルは、保存時より古いバージョンの HVFP では使用できません。

Virtual Server 上で、差分スナップショットの自動作成スケジュールを設定し、差分スナップショットをマウントおよび公開する運用の場合、Virtual Server の設定情報の定時保存を設定してください。なお、Virtual Server の設定情報の定時保存の時刻と差分スナップショットの自動作成スケジュールの時刻が重ならないように設定してください。

なお、Virtual Server 上で Hitachi File Remote Replicator を利用している場合は、プライマリーサイトとセカンダリーサイトの両方で、Virtual Server の設定情報を保存するタイミングを合わせてください。

[Backup Configuration] ダイアログは、[< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで、[バックアップ設定] をクリックすると表示されます。[Backup Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに [Settings Backup Management] ページが表示されます。



C.35.1 [Settings Backup Management] ページ

Virtual Server の設定情報のバックアップ設定に関するメニュー画面です。

[Settings Backup Management] ページは、[Backup Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

表 C-190 [Settings Backup Management] ページで実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Back Up Settings]	Virtual Server の設定情報を手動で保存できます。手動保存を実行すると、Virtual Server の設定情報ファイルが管理コンソールにダウンロードされます。また、定時保存に関する設定もできます。	C.35.2
[Restore Settings]	Virtual Server の設定情報ファイルをノード上にアップロードしたり、アップロードした Virtual Server の設定情報ファイルを使用して Virtual Server の設定情報を回復できます。また、ノード上にアップロードしたファイルを削除することもできます。	C.35.3

C.35.2 [Browse Settings Backup Status] ページ

Virtual Server の設定情報を手動で保存できます。手動保存を実行すると、Virtual Server の設定情報ファイルが管理コンソールにダウンロードされます。また、定時保存に関する設定もできます。



重要 Virtual Server の設定情報の保存には約 1 分掛かります。また、ノードに負荷が掛かっている場合、ノードの負荷を少なくするために、Virtual Server の設定情報の保存処理が自動的に停止することがあります。保存処理を開始してから約 5 分でタイムアウトします。この場合、ノードの負荷が軽減し、安定したあとで、再度 Virtual Server の設定情報の保存処理を実行してください。

[Browse Settings Backup Status] ページは、[Backup Configuration] ダイアログの [Settings Backup Management] ページで、[Back Up Settings] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-191 [Browse Settings Backup Status] ページに表示される情報

項目	説明
[Status]	Virtual Server の設定情報の保存・回復状況が表示されます。 「Normal」 保存処理または回復処理が完了している場合に表示されます。 「Now executing backup...」 保存処理を実行中の場合に表示されます。 「Now restoring...」 回復処理を実行中の場合に表示されます。 「Normal」以外が表示されている場合は保存操作を実行しないでください。
[Last backup date]	Virtual Server の設定情報が最後に保存された日時が表示されます。一度もバックアップが行われていない場合、「-」と表示されます。
[Schedule setting status]	Virtual Server の設定情報の定時保存が有効になっているかどうかが表示されます。 「On」 定時保存が有効になっている場合に表示されます。

項目	説明
	「Off」 定時保存が無効になっている場合に表示されます。
[Schedule interval]	Virtual Server の設定情報の定時保存が実行される周期が表示されます。 「Daily」 定時保存が毎日実行される場合に表示されます。 「Weekly」 定時保存が毎週指定した曜日に実行される場合に、指定した曜日とともに表示されます。 「Monthly」 定時保存が毎月指定した日付に実行される場合に、指定した日付とともに表示されます。
[Scheduled time]	Virtual Server の設定情報の定時保存が開始される時刻が表示されます。
[Output setting]	定時保存時の設定情報ファイルの保存先が表示されます。 [Transfer to HCP] 設定情報ファイルを HCP 上に保存する場合に表示されます。 [Transfer to FTP server] 設定情報ファイルを FTP サーバ上に保存する場合に表示されます。 [Output to home directory] 設定情報ファイルを SSH 用アカウントのホームディレクトリ (/home/nasroot) に保存する場合に表示されます。 設定情報ファイルを出力しない場合は、「-」と表示されます。
[FTP server]	Virtual Server の設定情報の定時保存で、設定情報ファイルの転送先となる FTP サーバの IP アドレスまたはホスト名が表示されます。 設定されていない場合、「-」と表示されます。
[User name]	Virtual Server の設定情報の定時保存で、FTP サーバにログインするユーザー名が表示されます。 設定されていない場合、「-」と表示されます。
[Directory]	Virtual Server の設定情報の定時保存で、設定情報ファイルの転送先となる FTP サーバ上のディレクトリが表示されます。 設定されていない場合、「-」と表示されます。

表 C-192 [Settings Backup Management] ページで実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Backup]	Virtual Server の設定情報ファイルをダウンロードします。※	-
[Enable Scheduling] または [Disable Scheduling]	Virtual Server の設定情報の定時保存を有効または無効にします。 [Browse Settings Backup Status] ページの [Schedule setting status] で設定状況を確認できます。	-
[Modify Schedule]	Virtual Server の設定情報の定時保存のスケジュールを設定します。	(1)
<p>(凡例) - : 該当なし 注※ : Virtual Server の設定情報の保存処理が終了したあと、WWW ブラウザーのダウンロードダイアログで指定したダウンロード先に、Virtual Server の設定情報ファイルがダウンロードされます。Virtual Server の設定情報ファイルには、次の形式で名称が自動的に付与されます。 vsys_ < Virtual Server ID > _ < Virtual Server 名 > _ < システムバージョン > _ < YYYYMMDDhhmm > .tgz ファイル名は変更しないことをお勧めします。変更する場合は、40 文字以内のファイル名にしてください。使用できる文字は、英数字、ピリオド (.), ハイフン (-) およびアンダーライン (_) です。</p>		

(1) [Schedule Settings Backup] ページ

Virtual Server の設定情報の定時保存のスケジュールを設定します。



重要 Virtual Server 作成時は、Virtual Server の設定情報が定時保存されないように設定されています。定時保存を設定した場合でも、システム構成を変更したときには、必ず手動で Virtual Server の設定情報を保存してください。

Virtual Server の設定情報の保存処理の実行中は、ノードに負荷が掛かります。定時保存の周期は、ノードへのアクセスの集中が予想される日時（システム管理者によるメンテナンス作業時や、エンドユーザーによるファイルシステム使用時など）を避けて設定してください。Virtual Server の設定情報の定時保存の開始時刻には、3:47 前後を設定することを推奨します。複数の Virtual Server で、定時保存の時刻が重ならないように設定してください。

なお、定時保存の開始時刻をサマータイムの切り替え時間帯に設定した場合、サマータイムの切り替え日に保存が実行されなかったり、保存が 2 回実行されたりすることがあります。

[Schedule Settings Backup] ページは、[Backup Configuration] ダイアログの [Settings Backup Management] ページで [Back Up Settings] ボタンをクリックすると表示される [Browse Settings Backup Status] ページで、[Modify Schedule] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-193 [Schedule Settings Backup] ページで指定する情報

項目	説明
[Interval]	Virtual Server の設定情報の定時保存の周期をラジオボタンで選択します。 「Daily」 毎日定時保存を実行する場合に選択します。 「Weekly」 毎週特定の曜日に定時保存を実行する場合に選択します。定時保存を実行する曜日のチェックボックスを選択します。 「Monthly」 毎月特定の日に定時保存を実行する場合に選択します。定時保存を実行する日付のチェックボックスを選択します。 その月に存在しない日付には、定時保存は実行されません。
[Time]	定時保存を開始する時刻を設定します。0:00 から 23:59 まで、1 分単位で設定できます。
[Output setting]	Virtual Server の設定情報ファイルの保存先を指定します。 [Transfer to HCP] 設定情報ファイルを HCP 上に保存する場合に選択します。 [Transfer to FTP server] 設定情報ファイルを FTP サーバに転送する場合に選択します。この項目を選択した場合は、次の情報を指定します。 [FTP server] : FTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。IP アドレスでの指定を推奨します。 [User name] : FTP サーバにログインするユーザー名を指定します。 [Password] : ユーザーのパスワードを指定します。 [Directory] : 転送先のディレクトリを指定します。ただし、非 ASCII 文字を含む文字列は指定できません。ディレクトリは、転送前に FTP サーバに作成してください。 [Output to home directory] 設定情報ファイルを SSH 用アカウントのホームディレクトリ (/home/nasroot) に保存する場合に選択します。 設定情報ファイルには、次の形式で名称が自動的に付与されます。 shdlvsys_< Virtual Server ID >_< Virtual Server 名 >_< システムバージョン >_< YYYYMMDDhhmm > .tgz

C.35.3 [Browse Settings Upload Status] ページ

Virtual Server の設定情報ファイルをノード上にアップロードしたり、アップロードした Virtual Server の設定情報ファイルを使用して Virtual Server の設定情報を回復できます。また、ノード上にアップロードしたファイルを削除することもできます。



重要 Virtual Server の設定情報ファイルは、保存したときと異なる Virtual Server の設定情報の回復には使用できません。同じ名称で Virtual Server を再作成した場合でも回復には使用できません。

Virtual Server の設定情報ファイルは、保存時より古いバージョンのシステムでは、Virtual Server の設定情報の回復に使用できません。

Virtual Server の設定情報ファイルの保存後にファイルシステム、差分スナップショットまたは HFRR ペアを削除した場合、システム管理者は Virtual Server の設定情報の回復後に、そのファイルシステム、差分スナップショットまたは HFRR ペアを手動で再度削除する必要があります。CIFS 共有を作成していた場合には、CIFS 共有も解除します（NFS 共有は自動的に解除されます）。

Virtual Server の設定情報ファイルの保存後に変更したそのほかの設定を復元する場合は、Virtual Server の設定情報の回復後に同じ設定操作を再度実行してください。

Virtual Server の設定情報を回復するためには、vnasinit コマンドを使用して Virtual Server OS LU を初期化し、初期化が完了したあとで Virtual Server を起動しておく必要があります。Virtual Server の設定情報の回復後は、Virtual Server を再起動してください。

[Browse Settings Upload Status] ページは、[Backup Configuration] ダイアログの [Settings Backup Management] ページで、[Restore Settings] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-194 [Browse Settings Upload Status] ページに表示される情報

項目	説明
[Name of backup file]	すでに Virtual Server の設定情報ファイルがアップロードされている場合に、その名称が表示されます。アップロードされていない場合は、「-」と表示されます。
[Date of file backup]	Virtual Server の設定情報ファイルが保存された日時が表示されます。アップロードされていない場合は、「-」と表示されます。
[System version of backup file]	Virtual Server の設定情報ファイルを保存した時点のシステムのバージョンが表示されます。アップロードされていない場合は、「-」と表示されます。
[Available virtual server OS LU disk space (KB)]	Virtual Server OS LU の空き容量が表示されます。空き容量がない場合および容量に関する情報を取得できない場合は、「-」と表示されます。

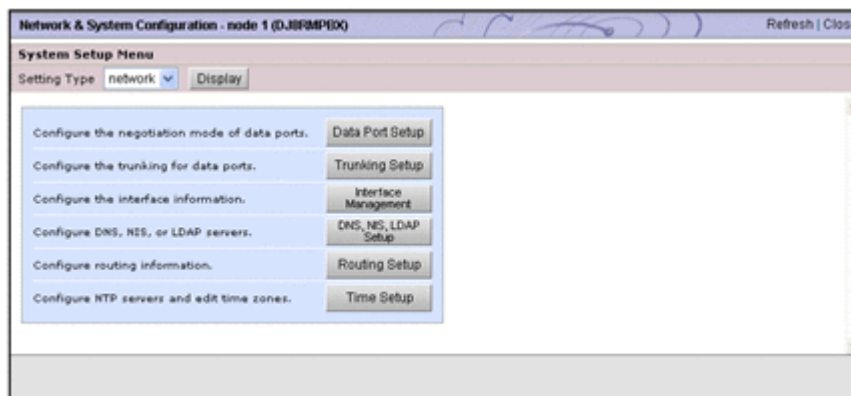
表 C-195 [Browse Settings Upload Status] ページで実行できる操作

ボタン	説明
[Upload]	保存しておいた Virtual Server の設定情報ファイルを Virtual Server 上にアップロードします。 [Upload] ボタンをクリックすると、[Select Backup File] ページが表示されます。[Backup file] にアップロードする Virtual Server の設定情報ファイルのパスを絶対パスで指定してください。
[Restore]	Virtual Server にアップロードした Virtual Server の設定情報ファイルを使用して、Virtual Server の設定情報を回復します。
[Delete]	使用済みの Virtual Server の設定情報ファイルを Virtual Server 上から削除します。

C.36 [Network & System Configuration] ダイアログ

システム管理者は、[Network & System Configuration] ダイアログで、ネットワークおよびシステムの設定を実施します。なお、コマンドを使用すると、ノードの現在時刻、ユーザー LUN の割り当て、および FC パスを管理できます。

[Network & System Configuration] ダイアログは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで、[ネットワークまたはシステム設定] をクリックすると表示されます。[Network & System Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに [System Setup Menu] ページが表示されます。



C.36.1 [System Setup Menu] ページ

[System Setup Menu] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで、設定対象を選択してそれぞれのメニュー画面を表示できます。

[System Setup Menu] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

[Setting Type] ドロップダウンリストで表示する情報を選択して [Display] ボタンをクリックします。

表 C-196 [System Setup Menu] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで選択する設定対象

項目	説明	参照先
[network]	ネットワークに関する設定を実施します。	(1)
[system]	システムに関する設定を実施します。	(2)

(1) [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network)

ネットワークに関する設定を実施します。

[System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) は、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで、[network] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-197 [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) ができる操作

ボタン	説明	参照先
[Data Port Setup]	データポートおよび mng0 のネゴシエーションモードを設定できます。 Virtual Server 上で操作する場合、この項目は表示されません。	C.36.2
[Trunking Setup]	データポートにリンク結合を設定できます。 Virtual Server 上で操作する場合、この項目は表示されません。	C.36.3
[Interface Management]	インターフェース情報を設定できます。 Virtual Server 上で操作する場合、インターフェース情報の参照だけができます。	C.36.4
[DNS, NIS, LDAP Setup]	DNS, NIS および LDAP サーバの情報を設定できます。	C.36.5
[Routing Setup]	ルーティング情報を設定できます。	C.36.6
[Time Setup]	NTP サーバの情報とタイムゾーンを設定できます。	C.36.7

(2) [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system)

システムに関する設定を実施します。

[System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) は, [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで, [system] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-198 [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) ができる操作

ボタン	説明	参照先
[Syslog Setup]	システムログの設定ファイル (syslog.conf) を編集できます。	C.36.8
[Log File Capacity Setup]	ログファイルの保存ファイル数およびファイルの容量を設定できます。	C.36.9
[Core File Auto. Deletion Setup]	コアファイルの保存期間と自動削除時刻を設定できます。	C.36.10
[Edit System File]	HVFP のシステムファイルを編集できます。	C.36.11
[Performance Tuning]	システムの性能をチューニングできます。ただし, 通常の運用では変更する必要はありません。	C.36.12
[SNMP Setup]	SNMPv2 を使用する場合に, SNMP マネージャーの情報, コミュニティ名や MIB オブジェクトの構成を設定できます。	C.36.13
[Select User Interface]	Quota の設定で使用するユーザーインターフェースのモードを選択できます。	C.36.14

C.36.2 [List of Data Ports] ページ

データポートおよび mng0 の情報を参照できます。

Virtual Server 上で操作する場合, この項目は表示されません。

[List of Data Ports] ページは, [Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で, [Data Port Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-199 [List of Data Ports] ページに表示される情報

項目	説明
[Data port]	データポートの名称 (eth <番号> または xgbe <番号>) が表示されます。mng0 も, ほかのデータポートと同様に表示されます。
[Media type]	データポートのメディアタイプが表示されます。 「Copper」 メタルケーブルに対応している場合に表示されます。 「Fiber」 光ケーブルに対応している場合に表示されます。
[Negotiation mode]	データポートのネゴシエーションモードが表示されます。 「Auto」 メタルケーブルに対応したデータポートで, オートネゴシエーションを使用して通信する設定の場合に表示されます。 「10GBase Full Duplex」 10GBase の全二重方式 (Full Duplex) で通信する設定の場合に表示されます。ネゴシエーションモードは固定です。 「1000Base Full Duplex(Auto Negotiation)」 オートネゴシエーションを有効にしながら, 1000Base の全二重方式 (Full Duplex) で通信する設定の場合に表示されます。 「100Base Full Duplex」

項目	説明
	<p>100Base の全二重方式 (Full Duplex) で通信する設定の場合に表示されま す。ネゴシエーションモードは固定です。</p> <p>「100Base Full Duplex(Auto Negotiation)」※ オートネゴシエーションを有効にしながら、100Base の全二重方式 (Full Duplex) で通信する設定の場合に表示されます。</p> <p>「100Base Half Duplex」 100Base の半二重方式 (Half Duplex) で通信する設定の場合に表示されま す。ネゴシエーションモードは固定です。</p> <p>「100Base Half Duplex(Auto Negotiation)」※ オートネゴシエーションを有効にしながら、100Base の半二重方式 (Half Duplex) で通信する設定の場合に表示されます。</p>
[Connected status]	<p>データポートの通信状態が表示されます。</p> <p>[Link status] リンク状態が表示されます。</p> <p>「Up」 リンクが正常な場合に表示されます。</p> <p>「Down」 リンクが断絶している場合に表示されます。データポートに接続しているス イッチのネゴシエーションモードを確認して、再度設定してください。</p> <p>「Error」 リンクを確認できない場合に表示されます。HVFP に障害が発生しているお それがあります。File Services Manager の全ログファイルをダウンロード して、保守員に連絡してください。ログファイルのダウンロードについては、 C.33.1 を参照してください。</p> <p>[Speed] 現在の通信速度が表示されます。なお、10Base は非推奨の通信速度です。 100Base 以上の通信速度になるように接続先スイッチの設定を見直してくだ さい。通信していない場合 ([Link status] が「Down」の場合) は「-」が表 示されます。</p> <p>[Duplex] 現在の通信方式が表示されます。</p> <p>「Full」 全二重方式 (Full Duplex) で通信している場合に表示されます。 なお、接続先のスイッチのネゴシエーションモードがオートネゴシエーション で、HVFP のデータポートの [Negotiation mode] が「Auto」の場合にも表 示されます。</p> <p>「Half」 半二重方式 (Half Duplex) で通信している場合に表示されます。 なお、接続先のスイッチのネゴシエーションモードが固定モード (オートネゴ シエーションではない 100Base の半二重方式、100Base の全二重方式または 10GBase の全二重方式) で、HVFP のデータポートの [Negotiation mode] が「Auto」の場合にも表示されます。</p> <p>「-」 通信していない場合 ([Link status] が「Down」の場合) に表示されます。</p> <p>注※ : 3.2.3 より前のバージョンでネゴシエーションモードを「100Base Full Duplex」または「100Base Half Duplex」に設定していた場合、更新インストール後は「100Base Full Duplex(Auto Negotiation)」または 「100Base Half Duplex(Auto Negotiation)」と表示されます。</p>

表 C-200 [List of Data Ports] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Negotiation Mode Setup]	選択したデータポートまたは mng0 のネゴシエーションモードを変更で きます。	(1)

(1) [Negotiation Mode Setup] ページ

選択したデータポートまたは mng0 のネゴシエーションモードを変更できます。



重要 リソースグループが起動している状態でネゴシエーションモードを変更すると、接続先のスイッチの設定を変更する際に、すべてのポートが一時的にリンクダウンすることがあります。リソースグループが起動している状態でネゴシエーションモードを変更する場合は、[Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で事前にリソースグループの監視を除外し、設定を変更してから監視を再開してください。[Browse Cluster Status] ページについては、C.38.2 [Browse Cluster Status] ページを参照してください。接続先のスイッチで設定されているネゴシエーションモードと異なるモードを設定すると、リンク障害が発生して、通信ができなくなるおそれがあります。通信できない場合は、データポートのネゴシエーションモードと接続先のスイッチのネゴシエーションモードが一致しているか確認してください。ネゴシエーションモードが一致している場合は、ハードウェア障害が発生しているおそれがあります。状況に応じて保守員に連絡してください。

接続先のスイッチまたは HVFP でオートネゴシエーションを使用している場合に、データポートとスイッチのネゴシエーションモードが異なるときのネットワークの通信状態については、「表 C-202 オートネゴシエーションモードを使用する場合にデータポートとスイッチのネゴシエーションモードが異なるときのネットワークの通信状態」を参照してください。

接続先のスイッチと HVFP のデータポートのネゴシエーションモードの設定を確認して一致させる手順を示します。

- [List of Data Ports] ページを表示します。
- [Negotiation mode] が「Auto」であることを確認します。
HVFP のデータポートのデフォルトは「Auto」ですが、「Auto」でない場合は「Auto」に変更してください。
参考
HVFP のデータポートの [Negotiation mode] が「Auto」になっていると、手順 4 で接続先のスイッチのネゴシエーションモードの設定を見分けられます。
- [Connected status] の [Speed] が 100Base 以上であることを確認します。
「10Base」または「-」の場合は、LAN ケーブル、ポート、または、接続先のスイッチに障害が発生しているおそれがあります。障害を取り除いてください。
- [Connected status] の [Duplex] を確認し、必要な対処を実施してください。
「Half」の場合
接続先のスイッチのネゴシエーションモードの設定は、固定モード（オートネゴシエーションではない 100Base の半二重方式、100Base の全二重方式または 10GBase の全二重方式のどれか）だと判断できます。
HVFP のデータポートのネゴシエーションモードを、接続先のスイッチのネゴシエーションモードに合わせて変更します。
「Full」の場合
接続先のスイッチのネゴシエーションモードの設定は、オートネゴシエーションだと判断できます。
この場合、手順 2 で HVFP のデータポートの [Negotiation mode] を「Auto」に変更していたら、それを変更前の設定に戻す必要はありません。

[Negotiation Mode Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Data Ports] ページで、[Negotiation Mode Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-201 [Negotiation Mode Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[eth <番号>] [mng0]	GbE のデータポートのネゴシエーションモードをドロップダウンリストからそれぞれ選択します。mng0 も、ほかのデータポートと同様に選択できます。 [Auto] オートネゴシエーションを使用して通信する場合に指定します。 [1000Base Full Duplex(Auto Negotiation)] オートネゴシエーションを有効にしなが、1000Base の全二重方式 (Full Duplex) で通信する場合に指定します。データポートがメタルケーブルに対応している場合にだけ選択できます。 [100Base Full Duplex]

項目	説明
	<p>100Baseの全二重方式 (Full Duplex) で通信する場合に指定します。ネゴシエーションモードは固定です。データポートがメタルケーブルに対応している場合にだけ選択できます。</p> <p>[100Base Half Duplex]</p> <p>100Baseの半二重方式 (Half Duplex) で通信する場合に指定します。ネゴシエーションモードは固定です。データポートがメタルケーブルに対応している場合にだけ選択できます。</p> <p>[100Base Full Duplex(Auto Negotiation)]</p> <p>オートネゴシエーションを有効にしながら、100Baseの全二重方式 (Full Duplex) で通信する場合に指定します。データポートがメタルケーブルに対応している場合にだけ選択できます。</p> <p>[100Base Half Duplex(Auto Negotiation)]</p> <p>オートネゴシエーションを有効にしながら、100Baseの半二重方式 (Half Duplex) で通信する場合に指定します。データポートがメタルケーブルに対応している場合にだけ選択できます。</p>
[xgbe <番号>]	<p>10GbEのデータポートを使用している場合に表示されます。ネゴシエーションモードは固定です。</p> <p>[10GBase Full Duplex]</p> <p>10GBaseの全二重方式 (Full Duplex) で通信します。</p>

表 C-202 オートネゴシエーションモードを使用する場合にデータポートとスイッチのネゴシエーションモードが異なるときのネットワークの通信状態

データポートのネゴシエーションモード	スイッチのネゴシエーションモード	[List of Data Ports] ページの [Connected status] の表示
オートネゴシエーションモード ([Auto] を設定したとき)	オートネゴシエーションモード	データポートおよびスイッチが対応するネゴシエーションモードによって、次の優先順位に従って通信状態が決まります。※1 <ol style="list-style-type: none"> 1000Base, 全二重方式 1000Base, 半二重方式 100Base, 全二重方式 100Base, 半二重方式 10Base, 全二重方式 10Base, 半二重方式 なお、10Baseは非推奨の通信速度です。100Base以上の通信速度になるように接続先スイッチの設定を見直してください。
	100Base, 半二重方式	100Base, 半二重方式
	100Base, 全二重方式	100Base, 半二重方式※2
100Base, 半二重方式 ([100Base Half Duplex] を設定したとき)	オートネゴシエーションモード	100Base, 半二重方式
100Base, 全二重方式 ([100Base Full Duplex] を設定したとき)	オートネゴシエーションモード	100Base, 全二重方式※2
オートネゴシエーションモード ・ 1000Base, 全二重方式 ([1000Base Full Duplex(Auto Negotiation)] を設定したとき)	オートネゴシエーションモード	1000Base, 全二重方式
オートネゴシエーションモード ・ 100Base, 半二重方式 ([100Base Half Duplex(Auto Negotiation)] を設定したとき)	オートネゴシエーションモード	100Base, 半二重方式
	100Base, 半二重方式	100Base, 半二重方式
	100Base, 全二重方式	100Base, 半二重方式※2
オートネゴシエーションモード	オートネゴシエーションモード	100Base, 全二重方式

データポートのネゴシエーションモード	スイッチのネゴシエーションモード	[List of Data Ports] ページの [Connected status] の表示
<ul style="list-style-type: none"> 100Base, 全二重方式 ([100Base Full Duplex(Auto Negotiation)] を設定したとき) 	100Base, 半二重方式	通信不可※2
	100Base, 全二重方式	通信不可※2
<p>注※1：スイッチの種類によっては、互いにオートネゴシエーションモードを設定している場合でも、実際の通信速度が期待値よりも遅くなったり、通信できなくなったりすることがあります。この場合は、互いの設定が同じになるように固定のネゴシエーションモードを設定してください。</p> <p>注※2：オートネゴシエーションモードと固定モードの組み合わせの場合、オートネゴシエーションモードが設定された装置の通信状態は、半二重方式となります。このとき、相手側の装置のネゴシエーションモードが全二重方式だと、装置間のネゴシエーションモードが不一致となるため、通信できません。また、通信できた場合でも、スループットおよびレスポンスの性能が低下するおそれがあります。</p>		

C.36.3 [List of Trunking Configurations] ページ

データポートにリンク結合を設定できます。

Virtual Server 上で操作する場合、この項目は表示されません。



重要

- mng0 はリンク結合できません。
- リンク結合を設定する場合は、二段階リンク結合を設定することを推奨します。二段階リンク結合を設定する場合、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) でリンク集約を設定したあと、[Link Alternation Setup] ページでリンク交代を設定します。
- 二段階リンク結合を設定する場合は、クライアントと HVFP との通信を安定させるため、タグ付きの VLAN を設定してください。
- 両ノードの OS が起動していることを確認してください。
- リンク結合の設定、編集または解除対象のデータポート上にインターフェースが作成されている場合は、クラスタが正常に起動または停止していることを確認してください。
- リンク結合の設定、編集または解除対象のデータポート上に作成されているインターフェースを使用している場合は、両ノードのリソースグループが正常に稼働または停止していることを確認してください。
- リンク結合の設定、編集または解除対象のデータポート上にインターフェースが作成されている場合は、そのインターフェースを使用している Virtual Server が正常に稼働または停止していることを確認してください。
- リンク結合情報を編集すると仮想 IP アドレスが再設定されます。仮想 IP アドレスの再設定に掛かる時間は、1つの仮想 IP アドレス当たり 10~20 秒程度です。なお、Virtual Server が停止していたり、システムの負荷が高かったりすると、20 秒を超えることがあります。
- リンク結合の設定を編集すると、対象のポートに設定されているインターフェースからの通信やサービスが一時的に利用できなくなります。
- 運用中にリンク結合を設定した場合は、結合する対象として選択したポートに設定されているインターフェース情報 (VLAN の設定も含む) と、そのインターフェースに設定されているルーティング情報も削除されます。
- リンク結合を解除した場合は、解除する対象として選択したリンク結合ポートに設定されているインターフェース情報 (VLAN の設定も含む) およびルーティング情報が、自動的に削除されます。
- リンク結合の設定または解除によって、稼働しているリソースグループの仮想 IP アドレスが 0 個になっても、CIFS サービスは停止しませんが、CIFS アクセスはできなくなります。CIFS アクセスをするには、仮想 IP アドレスを設定してください。
- リンク結合の設定を変更したあとは、インターフェース情報、ルーティング情報および VLAN の設定を見直してください。

- ・ ネゴシエーションモード、通信速度または通信方式が互いに異なるデータポートをリンク結合できません。
[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Data Ports] ページを確認し、[Negotiation mode]、[Speed] および [Duplex] が同じ設定のポート同士をリンク結合してください。
- ・ リンク結合を構成している物理ポートや仮想ポートに設定されているネゴシエーションモード、通信速度または通信方式を変更しないでください。
- ・ リソースグループが起動している状態でリンク結合を設定または解除すると、接続先のスイッチの設定を変更する際に、すべてのポートが一時的にリンクダウンすることがあります。リソースグループが起動している状態でリンク結合を設定または解除する場合は、事前にリソースグループの監視を除外し、設定を変更してから監視を再開してください。リソースグループの監視を除外・再開する方法については、「[C.38.2 \[Browse Cluster Status\] ページ](#)」を参照してください。

[List of Trunking Configurations] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で、[Trunking Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-203 [List of Trunking Configurations] ページに表示される情報

項目	説明
[Trunking configuration]	リンク結合の構成が表示されます。
[Port]	ポートの名称が表示されます。 「agr <番号>」 リンク集約ポートの場合に表示されます。 二段階リンク結合している場合は、リンク交代を構成するリンク集約ポートの名称が表示されます。 「rdn <番号>」 リンク交代ポートおよび二段階リンク結合ポートの場合に表示されます。 「eth <番号>」または「xgbe <番号>」 データポートの名称が表示されます。 リンク結合している場合は、リンク結合を構成するデータポートの名称が表示されます。
[Trunking type]	設定されているリンク結合の種類が表示されます。 「Link Aggregation」 リンク集約ポートの場合に表示されます。 「Link Alternation」 リンク交代ポートおよび二段階リンク結合ポートの場合に表示されます。 「-」 リンク結合されていないポートの場合に表示されます。また、リンク結合を構成するポートの場合にも表示されます。
[Link status]	各ポートのリンクの状態が表示されます。 「Up」 リンクが正常な場合に表示されます。 「Down」 リンクが断絶している場合に表示されます。 なお、リンク結合の設定を変更した直後などには、リンク結合ポートに「Up」と表示されているにもかかわらず、リンク結合を構成するポートには「Down」と表示されることがあります。しばらくしてから [Refresh] をクリックして、表示されている内容を最新情報に更新してください。
[MII(ms)]	リンク集約ポートまたはリンク交代ポートに設定されている Media Independent Interface リンクの状態を監視する間隔が表示されます。
[LACP]	リンク集約ポートに設定されている LACP の間隔 (集約されたポート間の状態を監視する間隔) と、ポートが集約に参加できているかどうかが表示されます。 [Rate] LACP の間隔を表示します。「Slow」または「Fast」が表示されます。 「Slow」 30 秒間隔で設定されている場合に表示されます。

項目	説明
	<p>「Fast」 1 秒間隔で設定されている場合に表示されます。</p> <p>[Aggregate] ポートが集約に参加できているかどうかが表示されます。 リンク集約ポートを構成しているすべてのポートに「Aggregated」が表示されている場合は、すべてのリンクが集約されている状態です。</p> <p>「Aggregated」 ポートが集約に参加できている場合に表示されます。</p> <p>「Not aggregated」 ポートが集約に参加できていない場合に表示されます。 なお、リンク結合の設定を変更した直後などには、ポートが集約に参加できなくても「Not aggregated」が表示されることがあります。しばらくしてから [Refresh] をクリックして、表示されている内容を最新情報に更新してください。</p>
[Active port]	<p>リンク交代が設定されているポートの状態を表示します。</p> <p>[Status] 「Active」 稼働している場合に表示されます。 「Standby」 待機している場合に表示されます。</p> <p>[Default] 通常運用時に稼働するように設定されているポートに「Default」が表示されます。</p>

表 C-204 [List of Trunking Configurations] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Create Link Aggregation]	選択した複数のポートにリンク集約を設定できます。	(1)
[Create Link Alternation]	選択した 2 つのポートにリンク交代を設定できます。	(2)
[Edit Trunking]	選択したポートのリンク結合の設定を変更できます。	リンク集約ポートの場合： (1) リンク交代ポートの場合： (2) 二段階リンク結合ポートの場合： (3)
[Release Trunking]	選択したポートのリンク結合の設定を解除します。	-
[Change Active Port Status]	<p>選択したリンク交代ポートで稼働しているポートを別のポートに交代できます。</p> <p>システム管理者が手動でリンク交代させることができるのは、リンク交代を構成するポートが両方とも通信できる状態（両ポートの [Link status] が「Up」の状態）の場合だけです。なお、両ポートが通信できる状態の場合、自動的にリンク交代されることはありません。</p> <p>例えば、リンク交代を設定しているポートの障害発生時に自動的にリンク交代されたあと、障害が発生したリンクが通信できる状態に回復しても、通常稼働しているポート側には自動的にリンク交代されません。ポートの稼働状態を障害発生前の状態に戻したい場合は、システム管理者が [List of Trunking Configurations] ページでリンク交代する必要があります。</p>	-

ボタン	説明	参照先
(凡例) - : 該当なし		

(1) [Link Aggregation Setup] ページ

リンク集約を設定できます。

[Link Aggregation Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Trunking Configurations] ページで次のどちらかの操作をすると表示されます。

- ・ リンク集約を設定するポートを複数選択して [Create Link Aggregation] ボタンをクリックする
- ・ 設定を変更するリンク集約ポートを選択して [Edit Trunking] ボタンをクリックする

表 C-205 [Link Aggregation Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[LACP rate]	リンク集約ポートを構成するポート間で状態を監視する間隔をドロップダウンリストから選択します。 [Slow] 30 秒間隔で監視する場合に指定します。 [Fast] 1 秒間隔で監視する場合に指定します。
[MII]	Media Independent Interface リンクの状態を監視する間隔を 1~100 の範囲で指定します (単位 : 10ms)。

(2) [Link Alternation Setup] ページ

リンク交代を設定できます。



重要 [List of Trunking Configurations] ページでは、リンク交代を構成するポートのうち、通常稼働させるポート ([Default active port] で選択したポート) の状態が「Active」であることを確認してください。最新の状態を確認するためには、[Refresh] をクリックして、表示されている内容を更新してください。5 秒たっても通常稼働させるポートが「Active」にならない場合は、リンク交代を構成する別のポートが自動的に「Active」になります。通常稼働させるポートを「Active」にするためには、手動でリンクを交代してください。

[Link Alternation Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Trunking Configurations] ページで次のどちらかの操作をすると表示されます。

- ・ リンク交代を設定するポートを 2 つ選択して [Create Link Alternation] ボタンをクリックする
- ・ 設定を変更するリンク交代ポートを選択して [Edit Trunking] ボタンをクリックする

表 C-206 [Link Alternation Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Default active port]	通常稼働させるポートをドロップダウンリストから選択します。 リンクが正常な状態のポートを選択してください。リンクの状態は [List of Trunking Configurations] ページの [Link status] で確認できます。
[MII]	Media Independent Interface リンクの状態を監視する間隔を 1~100 の範囲で指定します (単位 : 10ms)。

(3) [Edit Cascaded Trunking] ページ

選択したポートのリンク結合の設定を変更できます。

[Edit Cascaded Trunking] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Trunking Configurations] ページで、二段階リンク結合ポートを選択して [Edit Trunking] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-207 [Edit Cascaded Trunking] ページで指定する情報

リンク結合の種類	項目	説明
[rdn <番号>] (リンク交代)	[Default active port]	通常稼働させるポートをドロップダウンリストから選択します。二段階リンク結合を設定した場合は、リンク集約ポートを選択することを推奨しています。
	[MII]	Media Independent Interface リンクの状態を監視する間隔を 1~100 の範囲で指定します (単位: 10ms)。
[agr <番号>] (リンク集約)	[LACP rate]	リンク集約が設定されたポート同士で状態を監視する間隔をドロップダウンリストから選択します。 「Slow」 30 秒間隔で監視する場合に指定します。 「Fast」 1 秒間隔で監視する場合に指定します。
	[MII]	Media Independent Interface リンクの状態を監視する間隔を 1~100 の範囲で指定します (単位: 10ms)。

C.36.4 [List of Interfaces] ページ

インターフェース情報を設定できます。

Virtual Server 上で操作する場合、インターフェース情報の参照だけができます。MTU 値やネゴシエーションモードなど、ポートやネットワークインターフェースの設定はノードの設定と同じとなります。



重要 インターフェースを作成または設定を変更する前に次のことを確認してください。

- 変更対象のインターフェースを利用して HVFP にアクセスしているクライアントに対して、事前に変更内容を通知する必要があります。
- インターフェースの設定を変更すると、仮想 IP アドレスを変更していなくても、対象のインターフェースからの通信やサービスが一時的に利用できなくなります。
- 両ノードの OS が起動していて、クラスタが正常に起動または停止していることを確認してください。Virtual Server が作成されている場合は、対象のインターフェースを使用している Virtual Server が正常に稼働または停止していることを確認してください。
- mng0 以外のインターフェースを作成または設定を変更する場合は、次のことを確認してください。
 - 起動しているリソースグループまたは Virtual Server の仮想 IP アドレスを追加・変更するとき：対象のポートがリンクアップしていることを確認してください。
 - 起動しているリソースグループまたは Virtual Server の仮想 IP アドレスが設定されているインターフェースの、固有 IP アドレスを変更するとき：対象のポートがリンクアップしていることを確認してください。
 - リソースグループの仮想 IP アドレスを追加・変更・削除するとき：両ノードのリソースグループが正常に起動または停止していることを確認してください。
 - リソースグループの仮想 IP アドレスが設定されているインターフェースの、固有 IP アドレスを変更するとき：両ノードのリソースグループが正常に起動または停止していることを確認してください。
- mng0 の固有 IP アドレス、ネットマスク、プレフィックス長または MTU 値を変更するときは、両ノードのリソースグループおよびクラスタを停止してください。また、対象のインターフェースを使用しているすべての Virtual Server を停止してください。設定が完了したら、停止したクラスタ、リソースグループおよび Virtual Server を起動してください。

- BMC ポートを IP スイッチに接続する場合は、BMC ポートのネットワークアドレスを mng0 と同じにする必要があります。BMC ポートを IP スイッチに接続しない場合は、BMC ポートのネットワークアドレスを mng0 と別にする必要があります。接続構成を変更するときは、必ず bmcctl コマンドを使用して BMC ポートの設定を変更してください。
- 起動しているリソースグループの仮想 IP アドレスが 0 個になっても、CIFS サービスは停止しませんが、CIFS アクセスはできなくなります。CIFS アクセスをするには、仮想 IP アドレスを設定してください。
- インターフェースの MTU 値を変更して Jumbo Frame パケットを使用する場合、周辺機器やクライアントが Jumbo Frame パケットに対応しているか確認してから、MTU 値を変更してください。
- MTU 値を変更したら、変更した MTU 値に合わせて、周辺機器やクライアントの MTU 値を変更してください。周辺機器やクライアントの MTU 値の変更方法については、機器の取扱説明書やクライアントで使用しているシステムのドキュメントを参照してください。
 なお、リソースグループまたは Virtual Server が起動している状態で MTU 値を変更すると、接続先のスイッチの設定を変更する際に、すべてのポートが一時的にリンクダウンすることがあります。リソースグループまたは Virtual Server が起動している状態で MTU 値を変更する場合は、事前に両ノードのリソースグループまたはすべての Virtual Server の監視を除外し、設定を変更してから監視を再開してください。リソースグループの監視を除外・再開する方法については、「C.38.2 [Browse Cluster Status] ページ」を参照してください。また、すべての Virtual Server の監視を除外・再開する方法については、「コマンドリファレンス」を参照してください。
- IP アドレスを両ノードで入れ替える場合や、ほかのインターフェースで直前まで使用されていた IP アドレスを設定した場合、外部の機器（ルーターやほかのサーバ）の ARP キャッシュが更新されるまで、通信ができなくなることがあります。
- HCP へのデータマイグレーションの実行中はインターフェース情報とネットワーク情報を編集しないでください。編集した場合、マイグレーションが正しく実行されないおそれがあります。

[List of Interfaces] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Interface Management] ボタンをクリックすると表示されます。

[Protocol version] および [Port] ドロップダウンリストで参照したい情報を選択し、[Display] ボタンをクリックしてください。

表 C-208 [List of Interfaces] ページに表示される情報

項目	説明
[Interface]	インターフェース情報が表示されます。 [Port] ポート名称が表示されます。 [VLAN ID] VLAN ID が表示されます。VLAN を使用していない場合は「-」が表示されます。
[Node or virtual server name]	ノードのホスト名または Virtual Server 名が表示されます。この項目は、Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。
[Fixed IP addr] ※1	固有 IP アドレスが表示されます。固有 IP アドレスが設定されていない場合は「-」が表示されます。この項目は、Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。
[Virtual IP addr] ※1	仮想 IP アドレスが表示されます。仮想 IP アドレスが設定されていない場合は「-」が表示されます。この項目は、Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。
[IP address] ※1	Virtual Server の IP アドレスが表示されます。この項目は、Physical Node 上で操作している場合は表示されません。
[Netmask]	IPv4 の場合にネットマスクが表示されます。
[Prefix length]	IPv6 の場合にプレフィックス長が表示されます。
[MTU] ※2	MTU 値が表示されます。

項目	説明
	<p>注※1：OS が起動していない、通信でエラーが発生している、または Virtual Server の状態が不正であるなどの理由で情報を取得できない場合は、「Unknown」と表示されます。また、一方のノードだけにインターフェースを設定している、同一インターフェース内でネットワークアドレスが異なる IP アドレスが設定されているなどの理由で、取得した情報に誤りがある場合は「Invalid」と表示されます。「Invalid」が表示された場合は、次の行に(<不正値>)の形式で値が表示されます。</p> <p>表示例</p> <pre>Invalid (192.168.0.1)</pre> <p>注※2：クラスタ内で MTU 値が異なる場合は「Invalid」と表示され、次の行に(<アクセスしているノードの MTU 値>, <もう一方のノードの MTU 値>)の形式で値が表示されます。</p> <p>なお、OS が起動していない、通信でエラーが発生しているなどの理由で MTU 値を取得できない場合は、「Unknown」と表示されます。</p> <p>表示例 (Physical Node 上で操作した場合)</p> <pre>Invalid (1500, Unknown)</pre> <p>表示例 (Virtual Server 上で操作した場合)</p> <pre>Unknown</pre> <p>また、そのほかの理由で MTU 値を取得できない場合は、「None」と表示されます。</p> <p>表示例 (Physical Node 上で操作した場合)</p> <pre>Invalid (1500, None)</pre> <p>表示例 (Virtual Server 上で操作した場合)</p> <pre>Invalid (None)</pre>

表 C-209 [List of Interfaces] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Edit]	選択したインターフェースの設定情報を編集できます。	(1)
[Delete]	<p>選択したインターフェースの設定情報を削除できます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> インターフェース情報とネットワーク情報を削除する前に、両ノードの OS が起動していて、クラスタが正常に起動または停止していることを確認してください。また、リソースグループまたはすべての Virtual Server が正常に起動または停止していることを確認してください。 [List of Interfaces] ページで表示していたプロトコルバージョンに関わらず、選択したインターフェースのすべての設定情報が削除されます。 	-
[Add]	ネットワークとの接続に使用するインターフェースを追加できます。	(2)
(凡例) -: 該当なし		

(1) [Edit Interface] ページ

選択したインターフェースの設定情報を編集できます。



重要

- 管理サーバとの接続で使用しているデータポートの固有 IP アドレスを変更した場合は、[ノード編集] ダイアログで変更後の IP アドレスを登録し直してください。
- mng0 の [Fixed], [Netmask] または [Prefix length] の値を変更した場合は、[Close] ボタンをクリックしてダイアログを閉じてください。操作を続ける場合は、しばらくたってから [設定] タブからダイアログを起動してください。
- フロントエンド LAN から HVFP を管理している際、管理用として使用しているデータポートの設定を変更するときは、管理 LAN に設置した管理コンソールから変更してください。フロントエンド LAN に設置した管理コンソールから設定を変更すると、GUI が応答しなくなるおそれがあります。その場合は、タイトルバーの [X] ボタンをクリックして画面を閉じてください。

[Edit Interface] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Interfaces] ページで、インターフェースを選択して [Edit] ボタンをクリックすると表示されます。

[Edit Interface] ページで指定する情報については、「表 C-210 [Add Interface] ページで指定する情報」を参照してください。なお、[Edit Interface] ページでは [Port] と [Tagged VLAN] に設定されている値は変更できません。

(2) [Add Interface] ページ

ネットワークとの接続に使用するインターフェースを追加できます。



重要 Virtual Server の仮想 IP アドレスは、仮想 IP アドレスごとに監視対象とするかどうかを指定できます。また、Virtual Server の仮想 IP アドレスは、Virtual Server を作成したり、Virtual Server の情報を編集したりする際にも指定できます。

[Add Interface] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Interface Management] ボタンをクリックすると表示される [List of Interfaces] ページで、[Add] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-210 [Add Interface] ページで指定する情報

項目	説明
[Port]	追加するポートをドロップダウンリストで選択します。VLAN を使用しているポートは、ポート名称のあとに (Use VLAN) と表示されます。(Use VLAN) と表示されているポートを選択した場合、[Tagged VLAN] で [Use] のラジオボタンを選択する必要があります。
[Tagged VLAN]	タグ付き VLAN を使用するかどうかをラジオボタンで選択します。 [Use] タグ付き VLAN を使用する場合に選択します。[Use] を選択した場合、[VLAN ID] に任意の VLAN ID を指定してください。 [Do not use] タグ付き VLAN を使用しない場合に選択します。
[IP address] の [Fixed] ※1	各ノードに対して固有の IP アドレスを指定します。IPv6 の mng0 では必須です。データポートのインターフェースには、この項目を指定しないことを推奨します。
[IP address] の [Virtual] ※1※2	リソースグループの各サービスに接続するためにクライアントが使用する仮想 IP アドレスを指定します。Hitachi File Remote Replicator を利用している場合は、必ず仮想 IP アドレスを指定してください。Virtual Server を運用する場合は、この項目を指定しないことを推奨します。
[Netmask]	IPv4 の場合に両ノードのネットマスクを指定します。
[Prefix length]	IPv6 の場合に両ノードのプレフィックス長を指定します。
[MTU] ※3	インターフェースの MTU 値を、GbE ポートの場合は 1,280~9,216、10GbE ポートの場合は 1,280~16,110 の範囲で指定します。ただし、ハードウェアの種類や構成によっては、指定できる最大値が GbE ポートの場合は 9,000、10GbE ポートの場合は 9,600 となることがあります。インターフェースの MTU 値を変更することで、Jumbo Frame パケットを使用できます。ここで指定した値は IPv4 および IPv6 両方の環境に設定されます。
[Virtual servers] の [Virtual IP address] ※1	クライアントが Virtual Server の各サービスに接続したり、管理 LAN から Virtual Server に接続したりするときに使用する仮想 IP アドレスを指定します。この項目は、Virtual Server を作成している場合に表示されます。
注※1：次のネットワークの IP アドレスは指定しないでください。どうしても指定する必要がある場合は、障害フォロー部署にご相談ください。	
<ul style="list-style-type: none"> IPv4 の場合：127.0.0.0~127.255.255.255 	

項目	説明
	<ul style="list-style-type: none"> IPv6 の場合 : 「::ffff:<IPv4 アドレス>」, 「:<IPv4 アドレス>」, 「::1/128」, 「::/0」, 「::/128」, 「fe80::/10」, 「ff00::/8」 保守ポートに設定されている IP アドレスのネットワーク 保守ポートに設定されている IP アドレスは pmctl コマンドで確認できます。 ハートビートポートに設定されている IP アドレスのネットワーク ハートビートポートに設定されている IP アドレスは [Browse Cluster Status] ページ (Cluster / Node status 表示) で確認できます。 <p>データポートのインターフェースには、次の条件で IP アドレスを指定する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> クラスタ内の Physical Node 間、および複数の Virtual Server 間で、同一インターフェースに設定する IP アドレスは、すべて同じネットワークセグメントの、異なる IP アドレスにする。 クラスタ内および Virtual Server 内で、各インターフェースに設定する IP アドレスは、すべて異なるネットワークセグメントの IP アドレスにする。 <p>注※2: 仮想 IP アドレスを指定しないで作成したインターフェースは、リソースグループの監視の対象外となります。仮想 IP アドレスを指定しないでインターフェースを作成するときの注意事項を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮想 IP アドレスが設定されていないインターフェースから、HVFP が提供する CIFS サービス、NFS サービス、FTP サービス、SFTP サービスおよび TFTP サービスを利用できません。 仮想 IP アドレスが設定されていないインターフェースでリンク障害が発生すると、SNMP トラップまたは E-mail 通知と保守員向けの障害通知が出力されません。 <p>注※3: MTU 値を変更したあと、クライアントから ping コマンドなどを利用して、最大の MTU 値でノードとの通信ができることを確認してください。MTU 値が正しく設定されているにも関わらずクライアントがノードと通信できない場合、周辺機器やクライアントに問題があるおそれがあります。周辺機器およびクライアントの設定を確認してください。</p>

C.36.5 [DNS, NIS, LDAP Setup] ページ

DNS, NIS および LDAP サーバの情報を設定できます。



重要

- [LDAP setup (for user authentication)] の情報を新規に設定する場合、または全情報を解除する場合は、次のことを確認してください。
Physical Node 上で操作をするとき：
事前に両ノードのリソースグループとクラスタを停止してください。設定が完了したら、両ノードの OS を再起動したあと、停止したリソースグループとクラスタを起動してください。
Virtual Server 上で操作をするとき：
設定が完了したら、Virtual Server を再起動してください。
- [LDAP setup (for user authentication)] の情報を変更した場合、FTP サービスまたは SFTP サービスを再起動してください。
- [NIS setup] または [DNS setup] について、情報を新規設定または変更した場合、または全情報を解除した場合、両ノードの OS または Virtual Server を再起動してください。
- 設定が完了したら、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([Server check] 表示) で各サーバと正しく接続していることを確認してください。

[List of Interfaces] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [DNS, NIS, LDAP Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-211 [DNS, NIS, LDAP Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[DNS setup]	DNS サーバを使用する場合に、DNS サーバの情報を指定します。クラスタ内に同じ値が設定されます。 DNS サーバを使用しない場合は、指定を省略できます。

項目	説明	
	[Default domain name] ※1	ノードが所属しているドメインの名称を 255 文字以内で指定します。ドメイン名を使用しない場合は省略できます。
	[Search domain names] ※1	[Default domain name] で指定したドメイン以外に名前解決の検索対象にしたいドメインがある場合、対象のドメインの名称を指定します。最大 5 個指定できます。テキストボックスに指定した順番で検索されます。
	[Primary DNS server]	通常の運用時に使用する DNS サーバの IP アドレスを指定します。
	[Secondary DNS server]	プライマリー DNS サーバの障害時に使用する DNS サーバの IP アドレスを指定します。
[NIS setup] ※2	NIS サーバを使用する場合に、NIS サーバの情報を指定します。クラスタ内に同じ値が設定されます。 NIS サーバを使用しない場合は、指定を省略できます。	
	[NIS domain]	NIS サーバが属するドメインの名称をテキストボックスに指定します。また、ラジオボタンで使用する NIS サーバを選択します。 [NIS server specification] 特定の NIS サーバを使用する場合に選択します。[NIS server(s)] には、使用する NIS サーバの IP アドレスまたはサーバ名を指定します (IP アドレス推奨)。 [Broadcast specification] ブロードキャストを使い、ネットワーク上の任意の NIS サーバを使用する場合に選択します。
[LDAP setup (for user authentication)]	LDAP サーバでユーザーを認証する場合に、LDAP サーバの情報を指定します。クラスタ内に同じ値が設定されます。 LDAP サーバを使用しない場合は、指定を省略できます。 各項目に指定する値については、LDAP サーバの管理者に確認してください。	
	[LDAP server(s)]	使用する LDAP サーバの IP アドレスまたはサーバ名をテキストボックスに指定します (IP アドレス推奨)。 また、LDAP サーバのポート番号を [Port] テキストボックスに指定します。指定を省略した場合は、「389」が設定されます。
	[LDAP server root DN]	LDAP サーバのルート識別名を DN 形式で指定します。指定例を次に示します。 dc=hitachi,dc=co,dc=jp
	[LDAP administrator DN] ※3	LDAP サーバの管理者の識別名を DN 形式で指定します。指定例を次に示します。 cn=Administrator,dc=hitachi,dc=co,dc=jp
	[LDAP administrator password] ※3	LDAP サーバの管理者のパスワードを指定します。
<p>注：ホスト名として使用できる文字は、英数字、ハイフン (-) およびピリオド (.) です。</p> <p>注※1：指定するドメイン数を n、全ドメイン名の合計文字数を m とすると、次の式を満たす必要があります。 $m+(n-1) \leq 255$</p> <p>注※2：不正な値を設定すると、ネットワーク情報などを設定できなくなるおそれがあります。</p> <p>注※3：エンドユーザーが Hitachi File Services Manager にログインする場合、使用する LDAP サーバのセキュリティの設定で、匿名ユーザーにパスワードの取得を許可していないときは、必ず指定してください。</p>		

C.36.6 [List of Routings] ページ

ルーティング情報を設定できます。



重要 Virtual Server 上で操作している場合は、有効になっているルーティング情報が表示されます。
routelist コマンドを使用すると、有効になっているすべてのルーティングの情報を参照できます。

[List of Routings] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Routing Setup] ボタンをクリックすると表示されます。[Protocol version] および [Port] ドロップダウンリストで参照したい情報を選択し、[Display] ボタンをクリックしてください。

表 C-212 [List of Routings] ページに表示される情報

項目	説明
[Interface]	インターフェース情報が表示されます。 [Port] ポート名称が表示されます。 [VLAN ID] VLAN を使用している場合、VLAN ID が表示されます。VLAN を使用していない場合、「-」が表示されます。
[Target]	ルーティングの宛先が表示されます。 対象の IP アドレス、ホスト名またはネットワーク名が表示されます。デフォルトルートが設定されている場合は「default」が表示されます。
[Netmask]	IPv4 の場合に、ネットワークのときはネットマスクが、ホストのときは「-」が表示されます。 ルーティングの宛先にデフォルトルートが設定されている場合は「0.0.0.0」が表示されます。
[Prefix length]	IPv6 の場合に、ネットワークのときはプレフィックス長が、ホストのときは「-」が表示されます。 ルーティングの宛先にデフォルトルートが設定されている場合は「0」が表示されます。
[Gateway]	経由するゲートウェイが表示されます。 ゲートウェイの IP アドレスまたはホスト名が表示されます。
[Method of specifying route]	ルーティング設定の対象に経路が設定されているか拒否されているかが表示されます。 「Allow」 経路を設定している場合に表示されます。 「Reject」 経路を拒否している場合に表示されます。
[MSS]	IPv4 の場合に経路の TCP 接続の最大セグメントサイズが表示されます。

表 C-213 [List of Routings] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Delete]	選択したインターフェースに設定されているルーティング情報を削除できます。 注意： <ul style="list-style-type: none"> ルーティングの宛先またはゲートウェイに設定されているホスト名が名前解決できない場合、ルーティング情報を正常に削除できないおそれがあります。ルーティングの宛先またはゲートウェイにホスト名を指定している場合は、ルーティング情報を削除する前に、ホスト名の名前解決ができることを確認してください。 ルーティング情報を削除すると、そのルーティングを使用して通信していたクライアントと HVFP との通信ができなくなります。 管理ポートのルーティング情報を削除すると、管理サーバ内のデータベースのキャッシュ情報とノード上の情報が不一致になったり、[設定] タブからダイアログを起動できなくなったりするおそれがあります。ノードと同じネットワーク上にある別の管理コンソールから Hitachi File Services Manager にログインして、必要なルーティング情報を設定してください。 	-

ボタン	説明	参照先
[Add]	インターフェースに対してルーティング情報を追加できます。	(1)
(凡例) -: 該当なし		

(1) [Add Routing] ページ

インターフェースに対してルーティング情報を追加できます。



重要

- このページで設定した情報は、クラスタ内で同じ値が設定されます。
- クラスタ内のルーティング情報が、プロトコルバージョンに関わらず、512個以内になるように設定してください。
- 宛先が同じルーティング情報を複数追加しないでください。ルーティング情報を正しく削除できなくなるおそれがあります。
- ゲートウェイの設定以外がすべて同じルーティング情報は設定しないでください。ルーティング情報を正しく削除できなくなるおそれがあります。

[Add Routing] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Routings] ページで、[Add] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-214 [Add Routing] ページで指定する情報

項目	説明
[Interface]	設定対象とするインターフェースの情報を指定します。 [Port] 対象とするポートをドロップダウンリストで選択します。 [VLAN ID] [Port] で VLAN を使用しているポートを選択した場合、設定対象とする VLAN ID をドロップダウンリストで選択します。VLAN を使用していない場合、「-」が表示されます。
[How to specify target] ※1	ルーティングの宛先を指定する方法を選択します。 選択できる方法は「ネットワークで指定する」「ホストを直接指定する」「デフォルトルートを設定する」の3種類です。デフォルトルートは1つだけ指定できます。 [Network] 宛先をネットワークアドレスで指定する場合に選択します。 [Host] 宛先をホスト名または IP アドレスで指定する場合に選択します。 [Default route] デフォルトルートを設定する場合に選択します。
[Target] ※2	ルーティングの宛先を [How to specify target] で選択した形式で指定します。[How to specify target] で [Default route] を選択した場合、「default」が表示されます。
[Netmask] ※1	IPv4 の場合に [How to specify target] で選択した値によって、次のように指定します。 [Network] を選択した場合 ネットマスクを指定します。 [Host] を選択した場合 指定する必要はありません。指定した値は無視されます。 [Default route] を選択した場合 指定する必要はありません。指定した値は無視されます。
[Prefix length] ※1	IPv6 の場合に [How to specify target] で選択した値によって、次のように指定します。 [Network] を選択した場合

項目	説明
	プレフィックス長を指定します。 [Host] を選択した場合 指定する必要はありません。指定した値は無視されます。 [Default route] を選択した場合 指定する必要はありません。指定した値は無視されます。
[Gateway] ※2	経由するゲートウェイの IP アドレスまたはホスト名を指定します。
[Method of specifying route]	ルーティング設定の対象に対して、経路を設定するか拒否するかをラジオボタンで選択します。 [Allow] 経路を設定する場合に選択します。 [Reject] 経路を拒否する場合に選択します。
[MSS]	IPv4 の場合に経路の TCP 接続の最大セグメントサイズを 64～65,536 の範囲で指定します (単位: バイト)。
<p>注※1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [How to specify target] で [Network] を選択し、[Netmask] に「0.0.0.0」または [Prefix length] に「0」を指定して追加したルーティング情報は、デフォルトルートとして動作します。 • [How to specify target] で [Network] を選択し、[Netmask] に「255.255.255.255」または [Prefix length] に「128」を指定して追加したルーティングは、ルーティングの宛先にホストを直接指定したもものとして動作します。 <p>注※2: 指定する IP アドレスの注意事項については、表 C-210 を参照してください。</p>	

C.36.7 [Time Setup] ページ

NTP サーバの情報とタイムゾーンを設定できます。



重要

- NTP サーバの環境設定については、「システム構成ガイド」を参照してください。
- NTP サーバを使用しない場合に、ノードとクライアントマシンの時刻を合わせたいときは、timeset コマンドでノードの時刻を設定できます。
- NTP サーバの設定を変更した場合は、クラスタを構成する両方のノードの OS を再起動してください。また、OS の再起動が完了したあと、NTP サーバと正しく時刻が同期されたことを確認するために、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でシステムメッセージに KAQM05154-I が出力されていることを確認してください。

[Time Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : network) で [Time Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-215 [Time Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[NTP server(s)]	NTP サーバを利用して正しい時刻をノードに反映する場合に、NTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。同一クラスタ内で同じ値が設定されます。2 つまで指定できます。NTP サーバの障害に備えて、2 つ指定することを推奨します。2 つの NTP サーバをホスト名で指定する場合、同じサーバを指定しないでください。特に、1 つの NTP サーバが複数のホスト名を保持している場合は、どれか 1 つだけを指定してください。 この項目は、Virtual Server 上で操作している場合は表示されません。
[Time zone]	タイムゾーンを選択します。Physical Node 上で操作している場合は、クラスタ内で同じ値が設定されます。 タイムゾーンはディレクトリ構造で表示されます。 リストボックスからタイムゾーンを選択して [Select] ボタンをクリックします。

項目	説明
	<p>選択したタイムゾーンが下位階層を含む場合、[Select] ボタンをクリックすることで、直下のタイムゾーンが開きます。上位階層に戻る場合は、[..] を選択して、[Select] ボタンをクリックします。</p> <p>例えば、日本の場合、「Asia」、「Tokyo」の順に選択するか、「Japan」を選択します。アメリカのロサンゼルスの場合、「America」、「Los_Angeles」の順に選択します。</p> <p>タイムゾーンは、都市名で設定することを推奨します。GMT 表記で設定する場合、タイムゾーンのオフセットは、グリニッジ子午線の西の時間帯は「+」、東の時間帯は「-」と表示されるので注意してください。</p>

C.36.8 [Syslog Setup] ページ

[Syslog Setup] ページではシステムログの設定ファイル (syslog.conf) を設定できます。

[Syslog Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Syslog Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-216 [Syslog Setup] ページに表示される情報

項目	説明
[Item name]	システムログの設定ファイルのセレクトフィールドに設定されているファシリティと優先度が表示されます。
[Output destination]	ファシリティと優先度に対応するメッセージログの転送先のホスト名、および HVFP で利用するログの出力先が表示されます。

表 C-217 [Syslog Setup] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Edit]	選択した項目の情報を編集します。[Output destination] が「@ホスト名」の形式の項目を編集できます。	(1)
[Delete]	選択した項目の情報を削除します。[Output destination] が「@ホスト名」の形式の項目を削除できます。	-
[Add]	システムログの転送先を追加します。	(2)
(凡例) - : 該当なし		

(1) [Edit Syslog Setup] ページ

[Output destination] が「@ホスト名」の形式の項目を編集できます。

[Edit Syslog Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [Syslog Setup] ページで、[Output destination] が「@ホスト名」の形式の項目を選択して [Edit] ボタンをクリックすると表示されます。

[Edit Syslog Setup] ページで指定する情報については、「表 C-218 [Add Syslog Setup] ページで指定する情報」を参照してください。

(2) [Add Syslog Setup] ページ

システムログの転送先を追加します。

[Add Syslog Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [Syslog Setup] ページで [Add] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-218 [Add Syslog Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Item name]	システムログの設定ファイルのセレクターフィールドに設定する、ファシリティと優先度を指定します。
[Output destination]	ファシリティと優先度に対応するメッセージログの転送先のホスト名を「@ホスト名」の形式で指定します。

C.36.9 [Log File Capacity Setup] ページ

[Log File Capacity Setup] ページでは、Physical Node 上のログファイルの保存ファイル数およびファイルの容量を変更できます。



重要 保存ファイル数を減らしても、すでに出力されているログファイルは自動的に削除されません。古いログファイルは、必要に応じて [List of RAS Information] ページで削除してください。

[Log File Capacity Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Log File Capacity Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-219 [Log File Capacity Setup] ページに表示される情報

項目	説明
[File type]	ログファイルの種別がパスで表示されます。
[Capacity (MB)]	ログファイルをローテーションするときの容量が表示されます。
[Number of files]	保存するログファイルのファイル数が表示されます。
[Explanation]	ログファイルに対する説明が表示されます。

表 C-220 [Log File Capacity Setup] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Edit]	選択したログファイルの保存ファイル数およびファイルの容量を変更できます。	(1)

表 C-221 保存ファイル数およびファイルの容量を設定できるログファイルの種類

ログファイルの種類	説明
/var/log/syslog	システムログ
/var/log/kern.log	カーネルログ
/var/log/messages	OS メッセージ
/var/log/daemon.log	デーモンログ
/var/log/auth.log	ユーザー認証ログ
/var/log/user.log	ユーザーログ
/var/log/lvm2.log	LVM ログ
/var/log/lvm_display.log	LVM ログ
/var/log/cifs/log.smbd	CIFS ログ
/var/log/cifs/log.nmbd	CIFS ログ
/var/log/cifs/log.winbindd	CIFS ログ
/enas/data/em_alertfile	システムメッセージ
/var/log/failsafe/crsd_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/cmsd_<ノードのホスト名>	クラスタログ

ログファイルの種別	説明
/var/log/failsafe/failsafe_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/gcd_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/ifd_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/srmd_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/script_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/cli_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/mond_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/var/log/failsafe/cdbd_<ノードのホスト名>	クラスタログ
/enas/log/ebr_alertfile	Backup Restore ログ
/enas/log/backuprestore.trace	Backup Restore トレースログ
/enas/log/ndmpserver.log	NDMP サーバログ
/enas/log/ndmpprotocol.trace	NDMP サーバプロトコルトレースログ
/enas/log/management.log	File Services Manager ログ
/enas/log/nsi_agent.log	File Services Manager ログ
/enas/log/management.trace	File Services Manager トレースログ
/enas/log/nsi_agent.trace	File Services Manager トレースログ
/enas/log/antivirus.log	Anti-Virus Enabler ログ
/enas/log/antiviruslib.trace	Anti-Virus Enabler ライブラリトレースログ
/enas/log/antivirusmng.trace	Anti-Virus Enabler 管理トレースログ
/enas/log/syncimage.log	ファイルスナップショットログ
/enas/log/syncimage.trace	ファイルスナップショットトレースログ
/var/log/proftpd/xferlog	FTP ログ
/var/log/snmpd.log	SNMP エージェントログ
/var/log/xf/xfslg	XFS ログ
/var/log/xf/xfschlog	XFS コマンドログ
/var/log/nfs/nfsinform.log	NFS 通知ログ
/var/log/cifs/log.CIFSaccess	CIFS アクセスログ
/enas/log/rus.log [※]	Hitachi File Remote Replicator ログ
/enas/log/rus.trace [※]	Hitachi File Remote Replicator トレースログ
/enas/log/ruslib.trace [※]	Hitachi File Remote Replicator 内部 API トレースログ
/enas/log/russtat.log [※]	Hitachi File Remote Replicator 統計情報ログ
/enas/log/hsmarc.log [※]	HSM Core ログ
/enas/log/hsmarc.trace [※]	HSM Core トレースログ
注※：ライセンスが設定されている場合にだけ存在するログです。	

(1) [Edit File Capacity] ページ

選択したログファイルの保存ファイル数およびファイルの容量を変更できます。

[Edit File Capacity] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [Log File Capacity Setup] ページで [Edit] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-222 [Edit File Capacity] ページで指定する情報

項目	説明
[Capacity]	ログファイルをローテーションするときの容量として、1～6の値を選択します（単位：MB）。 指定した容量を超えると、ローテーションされます。ただし、CIFS ログについて 5MB または 6MB を指定した場合、指定した容量に満たないときでもローテーションされることがあります。
[Number of files]	保存するログファイルのファイル数として、1～14の値を選択します。 出力中のログファイルを除いて、指定したファイル数までのログファイルが保存されます。保存されたログファイルが指定したファイル数を超過した場合は、古いファイルから削除されます。

C.36.10 [Core File Auto. Deletion Setup] ページ

[Core File Auto. Deletion Setup] ページでは、core ファイルの保存期間および自動削除時刻を指定できます。core ファイルが自動削除されれば、OS ディスクや Virtual Server OS LU 内のログファイルおよび core ファイルを格納する領域に空き容量を確保できます。

[Core File Auto. Deletion Setup] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Core File Auto. Deletion Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-223 [Core File Auto. Deletion Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Period to save]	core ファイルの保存期間を 0～99 の範囲で指定します（単位：日）。 保存期間を超過すると、[Automatic deletion time] で指定した時刻に core ファイルが削除されます。
[Automatic deletion time]	core ファイルのチェックと自動削除を実施する時間を指定します（単位：時分）。 00:00～23:55 の範囲で、5 分単位で指定できます。 [Add] ボタンをクリックすると、リストボックスに追加されます。リストボックスに表示されていない時刻は、core ファイルのチェックと自動削除を実施する時間として設定されません。 リストボックスから時刻を削除する場合は、対象の時刻を選択して、[Delete] ボタンをクリックします。 自動削除時刻は 1～48 件指定できます。

C.36.11 [Edit System File] ページ

[Edit System File] ページでは、HVFP のシステムファイルを直接編集できます。



重要

- ・ ホスト名として使用できる文字は、英数字、ハイフン (-) およびピリオド (.) です。
- ・ 必要に応じて、クラスタ内の設定が同じになるようノードごとに設定してください。
- ・ /etc/hosts ファイルまたは/etc/cifs/lmhosts ファイルを編集した場合は、NFS サービスまたは CIFS サービスを再起動してください。

[Edit System File] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Edit System File] ボタンをクリックすると表示されます。編集するシステムファイルを [File type] ドロップダウンリストから選択し、[Display] ボタンをクリックすると、[Settings] で直接システムファイルを編集できます。

表 C-224 [Edit System File] ページで選択できるシステムファイル

項目	説明
[<code>/etc/hosts</code>]	<p>HVFP で <code>hosts</code> 情報を管理する場合に、ホスト名と IP アドレスを対応づけるために使用するファイルです。運用開始時に <code>hosts</code> ファイルに設定されている値は、変更・削除しないでください。</p> <p>NFS 共有の公開先ホストから NFS ファイルロックを使用する場合は、次の情報を追記します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NFS マウントする NFS 共有が属するリソースグループの仮想 IP アドレスとホスト名 • NFS ファイルロックを使用する NFS クライアントホストの IP アドレスとホスト名 <p>また、次の操作で CIFS サービスおよび CIFS 共有で公開先を限定する際にホスト名を使用する場合は、CIFS アクセスを許可または禁止する CIFS クライアントのホスト名と IP アドレスを追記します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security) の [Host access restrictions] • [ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログの [ホスト/ネットワークによるアクセス制限] • [共有追加] ダイアログの [ホスト/ネットワークによるアクセス制限] • [共有編集] ダイアログの [ホスト/ネットワークによるアクセス制限] • <code>cifscreate</code> コマンドの <code>-s</code> オプション • <code>cifsedit</code> コマンドの <code>-s</code> オプション
[<code>/etc/cifs/lmhosts</code>]	<p>NT ドメイン認証または Active Directory 認証の場合に、信頼関係を結んだ NT ドメインに関するドメイン名称と NT ドメインコントローラーの IP アドレスを対応づけるために使用するファイルです。ファイルの末尾に次のとおり追記してください。</p> <p>< IP アドレス > < 信頼関係を結んだドメインコントローラーの NetBIOS ドメイン名称 ></p>
[<code>/etc/snmp/snmpd.conf</code>] ※1	<p>SNMP の設定ファイルです。</p> <p>SNMPv2 を使用して SNMP トラップを通知する場合、ファイルの末尾に次のとおり追記してください。</p> <p><code>trap2sink < SNMP マネージャーのホスト名または IP アドレス > [< コミュニティ名 > [< ポート番号 >]]</code>※2</p> <p>例 : <code>trap2sink 10.213.76.194 stdDefComm1</code></p> <p>また、SNMPv2 を使用する場合は、「Access Control」欄の「com2sec」、「group」、「view」および「access」を直接編集せず、[Add SNMP] ページまたは [Edit SNMP] ページで設定してください。直接編集する必要がある場合は、障害フォロー部署にご相談ください。</p> <p>SNMPv3 を使用する場合、SNMP の管理ユーザーの設定情報として次の 2 行を追記してください。</p> <p><code>rouser < ユーザー名 > [< セキュリティレベル > [< OID >]]</code>※3</p> <p><code>createUser < ユーザー名 > [< 認証種別 > < 認証パスワード > [< 暗号化種別 > < 暗号用パスワード >]]</code></p> <p>例 :</p> <pre>rouser user1 priv createUser user1 MD5 mypassphrase DES mypassword</pre> <p>SNMPv3 を使用する場合の指定項目の詳細は、表 10-1 を参照してください。</p> <p>SNMPv3 を使用して SNMP トラップを通知する場合、ファイルの末尾に次のとおり追記してください。</p> <p><code>trapsess -v3 -u < ユーザー名 > [< オプション >] < SNMP マネージャーのホスト名または IP アドレス > [:< ポート番号 >]</code>※2※4</p> <p>例 : <code>trapsess -v3 -u user1 -l authPriv -a MD5 -A mypassphrase -x DES -X mypassword 10.213.76.194</code></p> <p>SNMPv3 を使用する場合の指定項目の詳細は、表 10-1 を参照してください。</p>

項目	説明
	<p>ファイルシステムに登録されているユーザーやグループの数に応じて Quota 情報およびサブツリー Quota 情報の応答を抑制する場合、ファイルの末尾に次のとおり追記してください。指定できる値は 0~2,147,483,147 です。「0」を指定すると応答を抑制しません。</p> <pre>std_quota_max <上限値> std_stquota_max <上限値></pre> <p>ファイルシステムの状態を取得し、ファイルシステムの空き容量がどの程度になったらエラーを通知するかを設定する場合、ファイルの末尾に次のとおり追記してください。</p> <pre>disk <ファイルシステムのパス> <空き容量> ファイルシステム fs01 の状態を取得し、空き容量が 10%以下になったらエラーを通知する場合の例：disk /mnt/fs01 10%</pre> <p>ファイルシステム、ファイルスナップショット、Quota、サブツリー Quota および HFRR ペアの情報について、特定のオブジェクトに関する情報だけを通知するよう制限する場合は、各情報に対して次のとおり指定してください。</p> <p>特定ファイルシステムの情報：fspath <ファイルシステムパス> 特定ファイルシステムのファイルスナップショット情報：syncpath <ファイルシステムパス> 特定ファイルシステムの Quota 情報：qtpath <ファイルシステムパス> 特定ディレクトリのサブツリー Quota 情報：stquota <ディレクトリパス> 特定 HFRR ペアの情報：hfrrpair <ペア名> ファイルシステム fs01, fs02 の情報、ディレクトリ dir1, dir2 のサブツリー Quota 情報および HFRR ペア pair1 の情報を通知する場合の例：</p> <pre>fspath /mnt/fs01 fspath /mnt/fs02 stquota /mnt/fs01/dir1 stquota /mnt/fs01/dir2 hfrrpair pair1</pre>
<p>[/enas/conf/ email_alert.conf]</p>	<p>E-mail で障害情報を通知する場合に設定するファイルです。設定ファイルに記述されている各項目に次のとおり指定してください。</p> <pre>serveraddress=<メールサーバの Fully Qualified Domain Name または IPv4 アドレス>[:<ポート番号>]</pre> <p>IPv6 を使用する場合は、Fully Qualified Domain Name を指定してください。 25 以外のポート番号を使用する場合は、必ずポート番号を指定してください。</p> <pre>mailtoaddress=<送信先メールアドレス></pre> <p>4 個まで指定できます。複数指定する場合は、コンマ (,) で区切ってください。</p> <pre>mailfromaddress=<送信元メールアドレス></pre> <pre>replytoaddress=<返信先メールアドレス (任意)></pre> <pre>messagelevel=<メッセージレベル (任意)></pre> <p>エラーレベル以上 (エラーおよび致命的なエラー) のメッセージを通知する場合は「1」、警告レベル以上 (警告、エラーおよび致命的なエラー) のメッセージを通知する場合は「2」を指定します。指定を省略した場合は、「2」が設定されます。</p> <p>なお、各メールアドレスは「ユーザー名@ドメイン名」の形式で指定してください。行の先頭に番号記号 (#) を追記すると、その行はコメントとして扱われます。無効にしたい項目に追記してください。</p>
<p>注※1: トラップを設定した場合は、ファイルの更新後 cold start トラップが発行されることを確認してください。発行されなかった場合は、ファイルの内容を見直してください。また、trap2sink のコミュニティ名を省略した場合、snmpd 起動時の cold start および停止時の nsNotifyShutdown トラップではコミュニティ名に public を設定してトラップが通知されます。</p> <p>「Access Control」欄の com2sec (IPv4) および com2sec6 (IPv6) の source は default に設定されていますが、この場合ネットワーク上のどのホストからでも MIB へアクセスできます。アクセスを制限したい場合は、MIB へアクセスする SNMP マネージャーのサーバ名を指定してください。MIB にアクセスしないときは、ローカルホストを指定してください。com2sec6 の設定を削除またはコメント化 (行の先頭に番号記号 (#) を指定) した場合は、更新インストール時に初期状態の com2sec6 の設定が追加されます。必要に応じて再設定してください。com2sec は [List of SNMPs] ページで設定してください。ローカルホスト (localhost) を追加する際は、いったんすべてのエントリーを削除し、ローカルホストが [List of SNMPs] ページの最上位に表示されるようにしてください。</p>	

項目	説明
	<p>注※2：IPv6を使用する場合、SNMP マネージャーのホスト名または IP アドレスおよびポート番号は、次のとおり指定してください（ポート番号は必須）。</p> <p>udp6:<ホスト名>:<ポート番号> udp6:[< IP アドレス>]:<ポート番号></p> <p>また、IPv6を使用する場合に、トラップ通知元として使用する IP アドレスを固定するときは、次のどちらかの行を追記してください。</p> <p>sending_srcaddress < SNMP マネージャーのホスト名> [<通知元 IP アドレス> sending_srcaddress [< SNMP マネージャーの IP アドレス>] [<通知元 IP アドレス>]</p> <p>注※3：rouser の代わりに rwuser も指定できます。</p> <p>注※4：net-snmp で使用できる SNMPv2 トラップ発行用のオプションは指定しないでください。</p>

C.36.12 [Performance Tuning] ページ

[Performance Tuning] ページではシステムの性能をチューニングできますが、通常の運用では変更する必要はありません。システムの性能をチューニングする場合は、障害フォロー部署にお問い合わせください

[Performance Tuning] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Performance Tuning] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-225 [Performance Tuning] ページで指定する情報

項目	説明
[Buffer flush daemon control]	<p>バッファフラッシュデーモン制御パラメーターを、次の項目で指定します。</p> <p>[Percentage of buffer cache dirty to activate bdflush] バッファキャッシュのフラッシュを開始するダーティキャッシュの比率を 0~100 の数字で指定します (単位: %)。</p> <p>[Jiffies delay between kupdate flushes] バッファキャッシュのフラッシュ間隔を指定します (単位: 10 ms)。 1~1,000,000 の数字を指定できますが、60,000 以内の値を指定することを推奨します。60,000 を超える値を指定した場合、通常運用時の動作に支障はありませんが、システムが異常停止したあとで再起動すると、フェールオーバー機能が正しく動作しないおそれがあります。</p> <p>[Time for normal buffer to age before we flush it] バッファフラッシュを開始するまでの猶予期間を 100~600,000 の数字で指定します (単位: 10 ms)。</p> <p>[Percentage of buffer cache dirty to activate bdflush synchronously] バッファフラッシュの開始を緊急に行うダーティキャッシュの比率を 0~100 の数字で指定します (単位: %)。 なお、猶予期間内でもダーティキャッシュの比率に達した場合、バッファフラッシュは開始されます。</p>
[Minimum count of i-nodes resident in the cache]	<p>バッファキャッシュに常駐させる inode の数の下限を 0~50,000,000 で指定します。</p>
[Time for buffer to age before we flush it]	<p>メタデータ用のバッファキャッシュに対してフラッシュを開始するまでの猶予期間を 100~720,000 の数字で指定します (単位: 10ms)。</p>
[Interval between runs of the delayed write flush daemon]	<p>遅延書き込みのメタデータ用のバッファキャッシュをフラッシュする間隔を、50~3,000 の数字で指定します (単位: 10ms)。</p>

C.36.13 [List of SNMPs] ページ

[List of SNMPs] ページでは、SNMPv2 を使用する場合に、SNMP マネージャーが SNMP エージェントの MIB 値にアクセスするために利用するコミュニティ名や、取得を許可する MIB オブジェクトについて設定できます。



重要

- SNMP 通知を使用する場合は、SNMP マネージャーと OS の時刻設定を合わせておくことを推奨します。時刻が一致していない場合、SNMP トラップの受信時刻は SNMP マネージャーでの時刻となります。
- SNMPv2 で SNMP トラップ通知を利用する場合、SNMPv3 を使用する場合および IPv6 環境で SNMP を使用する場合は、[Edit System File] ページ (C.36.11 [Edit System File] ページ参照) で snmpd.conf ファイルを編集する必要があります。

[List of SNMPs] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [SNMP Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-226 [List of SNMPs] ページに表示される情報

項目	説明
[Source]	SNMP マネージャーのサーバ名や IP アドレスが表示されます。
[Number of MIB objects]	MIB オブジェクト数が表示されます。

表 C-227 [List of SNMPs] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Edit]	選択した SNMP 情報を編集します。	(1)
[Delete]	選択した SNMP 情報を削除します。	-
[Add]	SNMP 情報を追加します。	(2)
(凡例) -: 該当なし		

(1) [Edit SNMP] ページ

選択した SNMP 情報を編集します。

[Edit SNMP] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of SNMPs] ページで [Edit] ボタンをクリックすると表示されます。

[Edit SNMP] ページで指定する情報については、「表 C-228 [Add SNMP] ページで指定する情報」を参照してください。

(2) [Add SNMP] ページ

SNMP 情報を追加します。

[Add SNMP] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of SNMPs] ページで [Add] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-228 [Add SNMP] ページで指定する情報

項目	説明
[Source]	SNMP マネージャーのサーバ名や IP アドレスを指定します。 設定したソースの SNMP マネージャーから MIB オブジェクトを参照して情報を取得できます。
[Community]	コミュニティ名を 32 文字以内で指定します。

項目	説明
	<p>コミュニティ名は、SNMP マネージャーが SNMP エージェントの MIB 値にアクセスするために利用します。</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アステリクス (*), 正符号 (+), コンマ (,), ハイフン (-), ピリオド (.), 斜線 (/), セミコロン (;), 始め山括弧 (<), 等号 (=), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@), 始め角括弧 ([), 円記号 (¥), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンプレックス (^), アンダーライン (_), アクサングラフ (˘), 始め波括弧 ({}), 縦線 (), 終わり波括弧 (}) および波ダッシュ (~) です。</p>
[MIB objects]	<p>MIB オブジェクト名, マスクおよび指定方法を指定します。</p> <p>[List of selectable MIB objects (MIB object name, Mask, How to specify)]</p> <p>SNMP の設定ファイルに追加する MIB オブジェクト名, マスク, 指定方法を指定します。</p> <p>テキストボックス</p> <p>[List of selectable MIB objects (MIB object name, Mask, How to specify)] で選択した MIB オブジェクト名およびマスクが表示されます。</p> <p>ドロップダウンリスト</p> <p>テキストボックスに表示されている MIB オブジェクト名のサブツリーを含むか含まないかの指定方法を選択します。MIB オブジェクト名のサブツリーを含む場合は [Include] を, 含まない場合は [Do not include] を選択します。</p> <p>[Select] ボタンをクリックすると, [Selected MIB objects] に追加されます。</p> <p>[Selected MIB objects] に表示されていない MIB オブジェクトは, SNMP 情報として設定されません。[Selected MIB objects] から MIB オブジェクトを削除する場合は, 対象の MIB オブジェクトを選択して, [Delete] ボタンをクリックします。</p>

MIB オブジェクト一覧については、「付録 G. MIB オブジェクト」を参照してください。

C.36.14 [Select User Interface] ページ

[Select User Interface] ページでは、Quota の設定で使用するユーザーインターフェースのモードを選択できます。

Physical Node 上で設定した場合、クラスタ内の両ノードに選択したモードが反映されます。対象のノードを操作するすべてのシステム管理者が、選択されたモードで運用します。Virtual Server 上で設定した場合、操作した Virtual Server に選択したモードが反映されます。対象の Virtual Server を操作するすべてのシステム管理者が、選択されたモードで運用します。

[Select User Interface] ページは、[Network & System Configuration] ダイアログの [System Setup Menu] ページ (Setting Type : system) で [Select User Interface] ボタンをクリックすると表示されます。

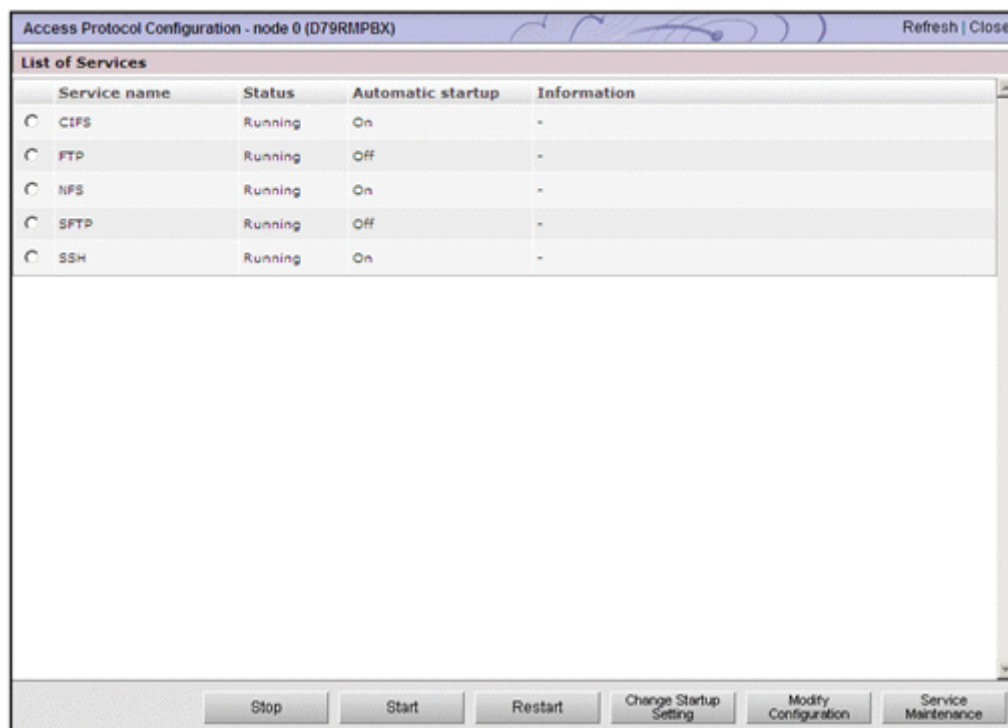
表 C-229 [Select User Interface] ページで指定する情報

項目	説明
[GUI operation mode]	<p>GUI 操作モードで運用する場合に選択します。</p> <p>すべてのダイアログおよびコマンドで操作できます。</p>
[Command operation mode]	<p>コマンド操作モードで運用する場合に選択します。</p> <p>次の操作はコマンドで実施してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ファイルシステムごとにユーザーまたはグループに対して Quota を設定する ファイルシステムごとにユーザーまたはグループに対して設定された Quota 情報を参照する

C.37 [Access Protocol Configuration] ダイアログ

システム管理者は、[Access Protocol Configuration] ダイアログで、NFS、CIFS などのアクセスプロトコルのセキュリティと環境を、HVFP が提供しているサービスごとに設定します。

[Access Protocol Configuration] ダイアログは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで、[アクセスプロトコル設定] をクリックすると表示されます。[Access Protocol Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに [List of Services] ページが表示されます。



C.37.1 [List of Services] ページ

サービスの動作状態を確認できます。

[List of Services] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

表 C-230 [List of Services] ページに表示されるサービス情報

項目	説明
[Service name]	サービス名が表示されます。
[Status]	サービスの動作状態が表示されます。 「Running」 サービスが正常に稼働している場合に表示されます。 「Down」 サービスが不完全な状態で稼働している場合に表示されます。 「Failover」 リソースグループがフェールオーバーしている場合に表示されます。 「Offline」 リソースグループが Offline 状態の場合に表示されます。 「Stopped」 サービスが停止している場合に表示されます。
[Automatic startup]	OS または Virtual Server が起動または再起動する際に、Physical Node または Virtual Server 上の各サービスを自動的に起動するかどうかが表示されます。

項目	説明
	<p>「On」 サービスを自動的に起動する場合に表示されます。</p> <p>「Off」 サービスを自動的に起動しない場合に表示されます。</p>
[Information]	<p>サービスの再起動または起動が必要な場合に表示されます。</p> <p>「The configuration has been modified. Make sure the file system has been unmounted from the NFS client, and then restart the service. Rebooting the OS will not apply the changes.」 Physical Node 上で、NFS サービス構成定義を変更してからサービスを再起動していない場合に表示されます。NFS クライアント側からファイルシステムがアンマウントされていることを確認したあと、サービスを再起動してください。OS の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Make sure the file system has been unmounted from the NFS client, and then start the service. Rebooting the OS will not apply the changes.」 Physical Node 上で、NFS サービス構成定義を変更後にサービスが停止したままになっている場合に表示されます。NFS クライアント側からファイルシステムがアンマウントされていることを確認したあと、サービスを起動してください。OS の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Restart the service. Rebooting the OS will not apply the changes.」 Physical Node 上で、NFS サービス、CIFS サービス、FTP サービス、SFTP サービスの構成定義、または LDAP サーバの設定を変更してからサービスを再起動していない場合に表示されます。サービスを再起動してください。OS の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Start the service. Rebooting the OS will not apply the changes.」 Physical Node 上で、NFS サービス、CIFS サービス、FTP サービス、SFTP サービスの構成定義、または LDAP サーバの設定を変更後に、サービスが停止したままになっている場合に表示されます。サービスを起動してください。OS の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Make sure the file system has been unmounted from the NFS client, and then restart the service. Restarting the virtual server will not apply the changes.」 Virtual Server 上で、NFS サービス構成定義を変更してからサービスを再起動していない場合に表示されます。NFS クライアント側からファイルシステムがアンマウントされていることを確認したあと、サービスを再起動してください。Virtual Server の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Make sure the file system has been unmounted from the NFS client, and then start the service. Restarting the virtual server will not apply the changes.」 Virtual Server 上で、NFS サービス構成定義を変更後にサービスが停止したままになっている場合に表示されます。NFS クライアント側からファイルシステムがアンマウントされていることを確認したあと、サービスを起動してください。Virtual Server の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Restarting the service. Restarting the virtual server will not apply the changes.」 Virtual Server 上で、NFS サービス、CIFS サービス、FTP サービスまたは SFTP サービスの構成定義を変更してからサービスを再起動していない場合に表示されます。サービスを再起動してください。Virtual Server の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Start the service. Restarting the virtual server will not apply the changes.」 Virtual Server 上で、NFS サービス、CIFS サービス、FTP サービスまたは SFTP サービスの構成定義を変更後に、サービスが停止したままになっている場合に表示されます。サービスを起動してください。Virtual Server の再起動では変更内容は適用されません。</p>

項目	説明
	<p>「The service is incomplete. Restart the service.」</p> <p>サービスが不完全な状態で稼働している場合に表示されます。障害が発生しているおそれがあるため、サービスを再起動してください。</p> <p>NFS サービスに対してこのメッセージが表示された場合は、NFS サービスと HFRR サービスとで使用するポート番号が重複しているおそれがあります。rusportset コマンドで、HFRR サービスのポート番号をデフォルト値 (22550) から変更しているか確認してください。HFRR サービスのポート番号を変更している場合は、NFS サービスで使用するポート番号と重複しないように HFRR サービスのポート番号を変更してください。そのあと、NFS サービスを再起動してください。</p> <p>サービスを再起動しても表示内容が変わらない場合は、障害情報を収集し、保守員に連絡してください。障害情報を収集する方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。</p>

表 C-231 [List of Services] ページで実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Stop]	<p>Physical Node または Virtual Server 上の各サービスを停止できます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前に、サービスが停止することをクライアントに連絡してください。 NFS サービスを停止したままの状態のリソースグループを起動したり、フェールオーバーが発生したりすると、エラー (srmd executable error) になることがあります。 縮退運用中に CIFS サービスを停止する場合は、フェールオーバーが発生する前から対象のノードで稼働していた CIFS サービスだけが停止します。 	-
[Start]	<p>Physical Node または Virtual Server 上の SSH サービス以外のサービスを起動できます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 縮退運用中に CIFS サービスを起動する場合は、フェールオーバーが発生する前から対象のノードで稼働していた CIFS サービスだけが起動します。 同一ディレクトリを CIFS サービスと NFS サービスで共有している環境で NFS サービスを起動すると、CIFS クライアントからファイルシステムへのアクセスに失敗することがあります。この場合、しばらく待ってから、ファイルシステムにアクセスしてください。 	-
[Restart]	<p>Physical Node または Virtual Server 上の各サービスを再起動できます。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前に、サービスが停止することをクライアントに連絡してください。 NFS サービス、CIFS サービス、FTP サービスまたは SFTP サービスの構成定義を変更したあとで、変更内容を反映するためにサービスを再起動する必要があります。 縮退運用中に CIFS サービスを再起動する場合は、フェールオーバーが発生する前から対象のノードで稼働していた CIFS サービスだけが再起動します。 同一ディレクトリを CIFS サービスと NFS サービスで共有している環境で NFS サービスを再起動すると、CIFS クライアントからファイルシステムへのア 	-

ボタン	説明	参照先
	アクセスに失敗することがあります。この場合、しばらく待ってから、ファイルシステムにアクセスしてください。	
[Change Startup Setting]	OS または Virtual Server が起動または再起動する際に、Physical Node または Virtual Server 上の各サービスを自動的に起動するかどうかを切り替えられます。現在の設定については [Automatic startup] を確認してください。	-
[Modify Configuration]	選択したサービスの構成定義を変更できます。	「CIFS」の場合： C.37.2 「FTP」の場合： C.37.5 「NFS」の場合： C.37.6 「SFTP」の場合： C.37.7 「SSH」の場合： C.37.8
[Service Maintenance]	CIFS サービス環境をメンテナンスできます。「CIFS」以外は選択できません。	C.37.9
(凡例) - : 該当なし		

C.37.2 [CIFS Service Management] ページ

[CIFS Service Management] ページでは、CIFS サービスの構成定義のほか、CIFS 共有のデフォルトやユーザーマッピングについて設定できます。



重要

- ・ [CIFS Service Management] ページには、常に最新の構成定義の情報が表示されます。そのため、以前にサービスの構成定義を変更したあとにサービスを再起動していなかったり、サービスの再起動が失敗していたりすると、サービスに適用されていない状態の構成定義の情報が表示されます。
- ・ CIFS サービスの構成定義を変更してもサービスは自動的に再起動されません。サービスの構成定義を変更した場合は、[List of Services] ページで [Restart] ボタンをクリックして、サービスを再起動してください。
- ・ CIFS サービスの構成定義を変更したあとで OS または Virtual Server を再起動しても、変更した構成定義は適用されません。サービスを再起動してください。
- ・ LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合は、CIFS サービスの構成定義を変更したあと、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([Server check] 表示) でノードまたは Virtual Server と LDAP サーバとの接続状態を確認してください。
- ・ クラスタ内で設定内容が同じになるようノードごとにサービスの構成定義を変更してください。
- ・ CIFS クライアントからファイルシステムを更新しているときに、システム管理者が CIFS サービスの構成定義を変更すると、CIFS クライアントの操作が正常に完了しないおそれがあります。システム管理者は、構成定義を変更する前に、ユーザーに連絡してください。

[CIFS Service Management] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「CIFS」を選択して [Modify Configuration] ボタンをクリックすると表示されます。

[CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで設定対象を選択して、[Display] ボタンをクリックすると、それぞれの設定画面を表示できます。

表 C-232 [CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで選択する設定対象

項目	説明	参照先
[Basic]	基本的な設定を実施します。	(1)
[User mapping]	ユーザーマッピングに関する設定を実施します。	(2)
[Security]	セキュリティに関する設定を実施します。	(3)
[Performance]	性能に関する設定を実施します。	(4)
[Administration]	管理者に関する設定を実施します。	(5)

(1) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic)

CIFS サービスの基本的な設定を実施します。

[CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) は、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで、[Basic] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-233 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) ができる操作

ボタン	説明	参照先
[Change Authentication Mode]	CIFS サービスで使用する認証モードを設定できます。	C.37.4

表 C-234 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) に表示される情報

項目	説明
[Authentication mode]	CIFS クライアントから CIFS 共有にアクセスするときのユーザー認証について、設定された認証モードと設定内容が表示されます。認証モードの設定については、C.37.4 を参照してください。

表 C-235 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で指定する情報

項目	説明
[SMB 2.0 protocol]	SMB 2.0 に対応した CIFS クライアントからのアクセスに対して、SMB 2.0 を使用するかどうかを指定します。 [Enable] SMB 2.0 を使用する場合に選択します。 [Disable] SMB 2.0 を使用しない (SMB 1.0 を使用する) 場合に選択します。
[Server comment]	CIFS クライアントで表示されるサーバ名に対するコメントを 256 文字以内で指定します。 指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*), 正符号 (+), コンマ (,), ハイフン (-), ピリオド (.), 斜線 (/), コロン (:), 始め山括弧 (<), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@), 始め角括弧 ({), 円記号 (¥), 終わり角括弧 (}), アクサンシルコンフレックス (^), アンダーライン (_), アクサングラフ (`), 始め波括弧 ({), 縦線 (), 終わり波括弧 (}), および波ダッシュ (~) です。 スペースも指定できますが、文字列の先頭および末尾には指定できません。また、円記号 (¥) は文字列の末尾に指定できません。このほか、マルチバイト文字も指定できます。 この項目の指定は省略できます。

項目	説明
[Volume Shadow Copy Service]	差分スナップショットを、Volume Shadow Copy Service を使用して CIFS クライアントに公開するかどうかを指定します。 [Use] Volume Shadow Copy Service を使用する場合に選択します。 [Do not use] Volume Shadow Copy Service を使用しない場合に選択します。

(2) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping)

CIFS サービスに設定されている認証モードが NT ドメイン認証または Active Directory 認証の場合に、ユーザーマッピングについて設定できます。

ユーザーマッピングを使用するかどうかをラジオボタンで選択し、それぞれの場合に必要な情報を指定します。

- RID 方式のユーザーマッピングを使用する場合
- LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合
- Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用する場合
- ユーザーマッピングを使用しない場合



重要 ユーザーマッピングを使用するときの注意事項は次のとおりです。

- 使用しているユーザーマッピングの方式を変更する場合は、Windows のバックアップの機能を使用してデータを移行したあとで、ファイルシステムを再構築する必要があります。
- 割り当てられたユーザー ID やグループ ID の情報を複数のクラスタ間で共有する場合は、各ノードでユーザーマッピングの設定内容が同じになるようにサービスの構成定義を変更してください。
- 一度割り当てられたユーザー ID やグループ ID は、ドメインコントローラーに登録されていたユーザー情報を削除しても、再利用できません。

また、使用するユーザーマッピングごとの注意事項は次のとおりです。

RID 方式のユーザーマッピングを使用する場合：

設定するユーザー ID やグループ ID の範囲は、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されているユーザー ID やグループ ID と重複しないように指定してください。

ドメインコントローラーに登録されているユーザーと同じ名称のユーザーが HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されていても、CIFS 共有にアクセスしたときには、RID 方式のユーザーマッピングで割り当てられたユーザー ID やグループ ID が適用されます。

ユーザー ID やグループ ID の範囲が将来的に拡張されることを考慮して、ユーザーマッピングで設定した範囲より大きなユーザー ID やグループ ID は、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで使用しないことを推奨します。

コマンドを使用すると、RID 方式でマッピングされたユーザーおよびグループの情報を参照できます。

LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合：

割り当てられたユーザー ID やグループ ID の情報はデータベースとして LDAP サーバに格納されます。ユーザー ID やグループ ID を格納する LDAP サーバ上のツリーは、CIFS サービスを再起動する前に作成してください。

LDAP サーバに登録するユーザー ID やグループ ID は、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されているユーザー ID やグループ ID と重複しないようにしてください。ID の自動割り当てを使用する場合は、指定する ID の範囲が、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されているユーザー ID やグループ ID と重複しないようにしてください。

ドメインコントローラーに登録されているユーザーと同じ名称のユーザーが HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されていても、CIFS 共有に初めてアクセスしたときには、LDAP 方式のユーザーマッピングで割り当てられたユーザー ID やグループ ID が適用されます。

ID の自動割り当てを使用する場合は、ユーザー ID やグループ ID の範囲が将来的に拡張されることを考慮して、ユーザーマッピングで設定した範囲より大きなユーザー ID やグループ ID は、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで使用しないことを推奨します。

Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用する場合：

ドメインコントローラーに登録するユーザー ID やグループ ID は、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されているユーザー ID やグループ ID と重複しないようにしてください。

[CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) は、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで、[User mapping] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-236 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (RID 方式のユーザーマッピングを使用する場合)

項目	説明
[Use user mapping using RIDs.]	RID 方式のユーザーマッピングを使用する場合に選択します。 [Use user mapping using RIDs.] を選択した場合、[Range of UIDs and GIDs] および [Settings for each domain] を指定してください。
[Range of UIDs and GIDs] ※	ユーザーマッピングで使用するユーザー ID およびグループ ID の範囲を、70000～2147483147 の範囲で指定します。 左側のテキストボックスに最小値を、右側のテキストボックスに最大値を指定してください。
[Settings for each domain]	ユーザー ID およびグループ ID の範囲をドメインごとに指定します。ドメインは 256 個まで指定できます。20 個より多くのドメインを登録する場合は、タイムアウトするおそれがあるため、20 個ずつ登録してください。 [Domain name (NetBIOS)] ドメイン名を指定します。 認証モードで設定したドメインと信頼関係のあるドメインを指定してください。 [Range of UIDs and GIDs] ※ ドメインに対するユーザー ID およびグループ ID の範囲を指定します。ユーザーマッピングで使用するユーザー ID およびグループ ID の範囲内で指定してください。左のテキストボックスに最小値を、右のテキストボックスに最大値を指定してください。 指定する範囲は、ほかのドメインで指定した範囲と重複しないようにしてください。なお、ほかのドメインで指定した範囲と連続している必要はありません。 ドメイン名とドメインに対するユーザー ID およびグループ ID の範囲を指定して、[Set] ボタンをクリックすると、リストボックスに追加されます。 リストボックスから設定を削除する場合は、対象の設定を選択して、[Delete] ボタンをクリックします。 リストボックスに複数の設定がある場合、ドメインごとに設定されたユーザー ID およびグループ ID の最小値の昇順で表示されます。
<p>注※ : HVFP や NIS サーバ、ユーザー認証用の LDAP サーバ、別のドメインなどで使用されているユーザー ID およびグループ ID は使用できません。サービスを適用したあとにユーザーマッピングで設定したユーザー ID やグループ ID の範囲を拡張する場合、HVFP や NIS サーバ、ユーザー認証用の LDAP サーバ、別のドメインなどで使用されているユーザー ID やグループ ID が変更後の範囲内に含まれていないか確認してから、最大値を変更してください。最大値を変更することで使用中のユーザー ID およびグループ ID が含まれる場合には、ファイルシステムを再構築した上で、最小値を変更して範囲を拡張する必要があります。ユーザー ID やグループ ID の範囲は、運用期間やユーザー数の増加などを考慮し、十分な範囲で最小値、最大値を設定してください。</p>	

表 C-237 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合)

項目	説明
[Use user mapping using LDAP.]	LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合に選択します。 [Use user mapping using LDAP.] を選択した場合、[LDAP server name] ~ [Allocate manually] を指定してください。各項目に指定する値については、LDAP サーバの管理者に確認してください。
[LDAP server name]	ユーザーマッピング用に設定する LDAP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します (IP アドレス推奨)。
[LDAP server port number]	LDAP サーバのポート番号を 1~65535 の範囲で指定します。 この項目の指定は省略できます。省略した場合、「389」が使用されます。
[LDAP server root DN]	LDAP サーバのルート識別名を DN 形式で指定します。指定例を次に示します。 dc=hitachi, dc=co, dc=jp
[LDAP user map DN]	LDAP サーバのユーザーマッピングアカウントを追加する識別名を DN 形式で指定します。[LDAP server root DN] からの相対 DN だけを指定してください。指定例を次に示します。 ou=idmap この項目の指定は省略できます。省略した場合、[LDAP server root DN] に指定した DN にユーザーマッピングアカウントが格納されます。
[LDAP administrator DN]	LDAP サーバの管理者の識別名を DN 形式で指定します。次に示す DN の [LDAP server root DN] からの相対 DN だけを指定してください。指定例を次に示します。 cn=Administrator
[LDAP administrator password]	LDAP サーバの管理者のパスワードを指定します。
[Allocate automatically]	ユーザー ID およびグループ ID を自動的に割り当てる場合に選択します。
[Range of UIDs] ※	ユーザー ID の範囲を 70000~2147483147 の範囲で指定します。 左側のテキストボックスに最小値を、右側のテキストボックスに最大値を指定してください。
[Range of GIDs] ※	グループ ID の範囲を 70000~2147483147 の範囲で指定します。 左側のテキストボックスに最小値を、右側のテキストボックスに最大値を指定してください。
[Allocate manually]	ユーザー ID およびグループ ID を手動で割り当てる場合に選択します。 LDAP サーバに登録するユーザー ID およびグループ ID は、200~2147483147 の ID を使用してください。
<p>注※：複数の CIFS クライアントから同時に同じ名称の新規ドメインユーザーを使用して、複数のノード上にある別々の CIFS 共有に対して開く操作をした場合、[Range of UIDs] および [Range of GIDs] で指定した範囲の ID が欠番となることがあります。欠番となった ID は再利用されません。</p> <p>また、サービスを適用したあとにユーザーマッピングで設定したユーザー ID やグループ ID の範囲を拡張する場合、HVFP や NIS サーバ、別のドメインなどで使用されているユーザー ID やグループ ID が変更後の範囲内に含まれていないか確認してから、最大値を変更してください。最大値を変更することで使用中のユーザー ID およびグループ ID が含まれる場合には、ファイルシステムを再構築した上で、最小値を変更して範囲を拡張する必要があります。一度設定したユーザー ID やグループ ID の最小値を変更すると、LDAP サーバの再構築などが必要になります。ユーザー ID やグループ ID の範囲は、運用期間やユーザー数の増加などを考慮し、十分な範囲で最小値、最大値を設定してください。</p> <p>LDAP 方式のユーザーマッピングを使用して自動的に ID を割り当てている場合、[CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) の [User mapping ID assignment information] で、割り当てられたユーザー ID とグループ ID の最大値を参照できます。</p>	

表 C-238 事前に LDAP 方式のユーザーマッピングが設定されていた場合に [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) の [User mapping ID assignment information] に表示される情報

項目	説明
[Largest currently used UID]	<p>指定したユーザー ID の範囲のうち、すでに HVFP 上のユーザー ID に割り当てられた最大のユーザー ID が表示されます。</p> <p>ユーザーマッピングの使用状況によっては、次の情報が表示されます。</p> <p>「-」</p> <p>ユーザーマッピングを使用していない場合に表示されます。</p> <p>「Not used, or less than the minimum UID used.」</p> <p>ユーザー ID が割り当てられていない場合や、[Range of UIDs] に設定されている最小値より小さいユーザー ID が割り当てられている場合に表示されます。</p> <p>「Cannot be got from LDAP server. Check the LDAP server settings and CIFS service configuration in service.」</p> <p>最大のユーザー ID をユーザーマッピング用の LDAP サーバから取得できなかった場合に表示されます。</p> <p>ユーザーマッピングの設定内容と、LDAP サーバの運用状態を確認してください。</p>
[Largest currently used GID]	<p>指定したグループ ID の範囲のうち、すでに HVFP 上のグループ ID に割り当てられた最大のグループ ID が表示されます。</p> <p>ユーザーマッピングの使用状況によっては、次の情報が表示されます。</p> <p>「-」</p> <p>ユーザーマッピングを使用していない場合に表示されます。</p> <p>「Not used, or less than the minimum GID used.」</p> <p>グループ ID が割り当てられていない場合や、[Range of GIDs] に設定されている最小値より小さいグループ ID が割り当てられている場合に表示されます。</p> <p>「Cannot be got from LDAP server. Check the LDAP server settings and CIFS service configuration in service.」</p> <p>最大のグループ ID をユーザーマッピング用の LDAP サーバから取得できなかった場合に表示されます。</p> <p>ユーザーマッピングの設定内容と、LDAP サーバの運用状態を確認してください。</p>

表 C-239 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用する場合)

項目	説明
[Use user mapping using Active Directory schema.]	<p>Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用する場合に選択します。[Use user mapping using Active Directory schema.] を選択した場合、[Name service switch] を指定してください。</p>
[Name service switch]	<p>ネームサービススイッチを選択します。</p> <p>[Microsoft® Services for Unix]</p> <p>Microsoft services for Unix を使用して、ドメインコントローラーからユーザー ID およびグループ ID を取得する場合に選択します。</p> <p>[Using LDAP as a network information service (RFC2307)]</p> <p>RFC2307 スキーマを使用して、ドメインコントローラーからユーザー ID およびグループ ID を取得する場合に選択します。</p> <p>Windows Server 2003 R2 以降を使用している場合は、[Using LDAP as a network information service (RFC2307)] を選択してください。</p>
<p>注 : Active Directory に登録するユーザー ID およびグループ ID は、200~2147483147 の ID を使用してください。</p> <p>ドメインコントローラーのポリシーで [ドメインコントローラー : LDAP サーバー署名必須] が [署名を必要とする] になっている場合は、CIFS サービスの起動に失敗します。このため、[なし] を設定してください。</p> <p>ドメインコントローラーのポリシーの確認方法は、認証サーバの OS によって異なります。</p>	

項目	説明
Windows Server 2003 の場合 [管理ツール]の[ドメイン コントローラ セキュリティ ポリシー]で,[セキュリティの設定]の[ローカル ポリシー]の[セキュリティオプション]の[ドメインコントローラ : LDAP サーバー署名必須]を確認します。	
Windows Server 2008 または Windows Server 2012 の場合 [管理ツール]の[グループポリシー管理エディター]によって,[コンピュータの構成]の[ポリシー]の[Windows の設定]の「セキュリティの設定」で,[ローカル ポリシー]の[セキュリティオプション]の[ドメインコントローラ : LDAP サーバー署名必須]を確認します。	

表 C-240 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) で指定する情報 (ユーザーマッピングを使用しない場合)

項目	説明
[Do not use user mapping.]	ユーザーマッピングを使用しない場合に選択します。
注 : ユーザーマッピングを使用する設定から使用しない設定に変更した場合, サービスを適用したあとも, 変更前に設定していたユーザー ID やグループ ID の範囲が [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : User mapping) に表示されます。変更前に RID 方式のユーザーマッピングを使用していた場合は, ドメインごとに設定していたユーザー ID やグループ ID の範囲も表示されます。	

(3) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security)

CIFS サービスのセキュリティに関する設定を実施します。

[CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security) は, [Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで, [Security] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-241 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security) で指定する情報

項目	説明
[Host access restrictions] ※1	ノードまたは Virtual Server にアクセスする CIFS クライアントホスト, またはネットワークを限定する場合に指定します※2。5,631 文字以内で指定します。 何も指定しない場合, すべてのホストにノードまたは Virtual Server へのアクセスが許可されます。 ノードまたは Virtual Server へのアクセスを制限する場合, ホスト名※3 またはネットワークアドレス※4 をテキストボックスに指定し, アクセスを許可するかしないかをドロップダウンリストから選択してください。複数のホストまたはネットワークを指定する場合は, ホスト名またはネットワークアドレスをコンマ (,) で区切って指定してください。 [Allow] 指定したホストまたはネットワークにノードまたは Virtual Server へのアクセスを許可する場合に選択します。 [Deny] 指定したホストまたはネットワークにノードまたは Virtual Server へのアクセスを許可しない場合に選択します。
[Mapping to guest account] ※5	ゲストアカウントとして扱われるユーザーの定義を指定します。 なお, 認証モードが NT サーバ認証の場合, 設定できるのは [Never] だけです。 [Unregistered users] システムに登録されていないユーザーをゲストアカウントとする場合に選択します。 ※6 [Unregistered users or invalid passwords]

項目	説明
	<p>システムに登録されていないユーザー、またはシステムに登録されていてかつパスワードが不正なユーザーをゲストアカウントとする場合に選択します。*6</p> <p>注：[Unregistered users or invalid passwords] を選択すると、システムに登録されているユーザーがパスワードを誤って入力した場合でも、ゲストアカウントとして扱われるので、十分注意してください。</p> <p>[Never]</p> <p>ゲストアカウントでの CIFS 共有へのアクセスを拒否する場合に選択します。</p> <p>注：[Never] を選択した場合、CIFS サービス内のすべての CIFS 共有に対して、ゲストアカウントでのアクセスが許可されません。CIFS 共有ごとのゲストアカウントの設定も無効になるため、[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ、[共有追加] ダイアログまたは [共有編集] ダイアログで [ゲストアカウントアクセスを許可する] に [はい] を指定しても、アクセスが許可されません。</p>
[NetBIOS over TCP/IP]	<p>NetBIOS over TCP/IP プロトコルを使用した CIFS クライアントのアクセスを受け付けるかどうかを指定します。</p> <p>[Use]</p> <p>NetBIOS over TCP/IP プロトコルを使用した CIFS クライアントのアクセスを受け付ける場合に選択します。</p> <p>[Use] を選択すると、WINS、lmhosts またはブロードキャストを利用して名前解決したり、ブラウジング機能を利用したりできます。CIFS 共有でブラウジング機能を利用する場合は、「システム構成ガイド」を参照して、ネットワークを構成してください。</p> <p>[Do not use]</p> <p>NetBIOS over TCP/IP プロトコルを使用した CIFS クライアントのアクセスを受け付けない場合に選択します。</p> <p>[Do not use] を選択すると、データ通信に掛かる負荷やセキュリティ面でのリスクを軽減できます。</p> <p>ただし、次のことにご注意ください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用できる名前解決サービスは、DNS または hosts だけです。ブラウジング機能は使用できません。 ・Windows NT を利用している CIFS クライアントから CIFS 共有にアクセスできません。
[CIFS access log]	<p>CIFS アクセスログを採取するかどうかを指定します。</p> <p>[Use]</p> <p>CIFS アクセスログを採取する場合に選択します。CIFS アクセスログが採取される契機を変更する場合は、[Events logged to the CIFS access log] の [Set Up] ボタンをクリックして表示される [Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページで選択してください。</p> <p>[If the CIFS access log file exceeds the max. size, do not collect log data.]</p> <p>ログファイルを退避できないとき（ログファイルの退避先が設定されていないとき、または、退避先のファイルシステムの容量が上限に達しているとき）、ログファイルの容量が上限に達した時点で CIFS アクセスログの採取を中止する場合にチェックボックスを選択します。</p> <p>[Use] を選択した場合に選択できます。</p> <p>[Do not use]</p> <p>CIFS アクセスログを採取しない場合に選択します。</p> <p>注：[Do not use] を選択すると、cifscreate コマンドや cifsedit コマンドで CIFS 共有ごとに CIFS アクセスログを採取する契機を設定しても無効になります。</p>

項目	説明
[Guest account access] ※7	CIFS 共有に対して、ゲストアカウントでのアクセスを許可するかどうかを指定します。 [Allow] ゲストアカウントでのアクセスを許可する場合に選択します。 [Disallow] ゲストアカウントでのアクセスを許可しない場合に選択します。
[Access Based Enumeration]	アクセススペースの列挙を有効にするかどうかを指定します。 [Use] アクセススペースの列挙を有効にする場合に選択します。 [Do not use] アクセススペースの列挙を無効にする場合に選択します。
[File timestamp changeable users]	CIFS 共有内のファイルのタイムスタンプを更新できるユーザーを選択します。CIFS サービスだけでファイルを共有する場合、[Write permitted users] を選択してください。 [Write permitted users] ファイルへの書き込みを許可されたすべてのユーザーに、タイムスタンプの更新を許可する場合に選択します。 [Owner only] ファイルのオーナーだけにタイムスタンプの更新を許可する場合に選択します。 なお、Advanced ACL タイプのファイルシステムでは、この設定は無効です。
[Events logged to the CIFS access log]	CIFS アクセスログを採取する契機を指定します。 この項目の指定は [CIFS access log] で [Use] を選択した場合にだけ有効です。 [Set Up] ボタンをクリックすると [Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページが表示されます。CIFS アクセスログを採取する契機を指定する方法については、C.37.3 を参照してください。

注※1 : [CIFS Service Management] ページで [Host access restrictions] を設定した場合、[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ、[共有追加] ダイアログまたは [共有編集] ダイアログでの設定に関わらず、[CIFS Service Management] ページでの設定が、すべての CIFS 共有に適用されます。CIFS 共有ごとに設定する場合は、[CIFS Service Management] ページで [Host access restrictions] を設定しないで、[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ、[共有追加] ダイアログまたは [共有編集] ダイアログで [ホスト/ネットワークによるアクセス制限] を設定してください。

注※2 : [Host access restrictions] でノードまたは Virtual Server へのアクセスを許可した場合でも、CIFS クライアントのユーザー認証が行われます。

注※3 : [Host access restrictions] にホスト名を指定する場合は、[Edit System File] ページで /etc/hosts ファイルを編集して、[Host access restrictions] で指定したすべてのホスト名と IP アドレスを追加してください。/etc/hosts ファイルにホスト名が追加されていないと、[Host access restrictions] でノードまたは Virtual Server へのアクセスを許可または拒否した場合に、指定した情報が有効にならないことがあります。また、IP アドレスに対応したホスト名のうち、別名として 2 番目以降に追加されているホスト名を指定すると、[Host access restrictions] で指定したとおりに挙動しないことがあります。/etc/hosts ファイルの編集方法については、C.36.11 を参照してください。

注※4 : ネットワークの指定の形式は、次のとおりです。
ネットワークアドレスを指定する場合
IP アドレスを指定します (例 : 「10.203.15.0」)。
ネットマスクに従ってネットワークの範囲を指定する場合
次の形式で指定します。
<ネットワークアドレス>/<ネットマスク> (例 : 「10.203.15.0/255.255.255.0」)
IPv6 の場合は、ネットマスクにプレフィックス長を指定します。

注※5 : ゲストアカウントは、CIFS サービスの認証モードに関わらず、nobody (ユーザー ID : 65534) として扱われます。そのため、ゲストアカウントでのアクセスを許可する CIFS 共有では、nobody でアクセスされることを考慮して、アクセス権を設定してください。また、ゲストアカウントを対象とした ACL は設定できません。

[CIFS Service Management] ページの [Guest account access] では、CIFS 共有にゲストアカウントでのアクセスを許可するかどうかを設定できます。また、CIFS サービス内の CIFS 共有ごとに設定することも

項目	説明
	<p>きます。CIFS サービスの設定を変更した場合、CIFS 共有ごとの設定を確認し、必要に応じて CIFS 共有ごとの設定も変更してください。CIFS 共有ごとの設定は、[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ、[共有追加] ダイアログまたは [共有編集] ダイアログで行います。ただし、[Mapping to guest account] で「Never」を選択した場合は、CIFS 共有ごとにゲストアカウントでのアクセスを許可する設定をしても無効になります。</p> <p>注※6：使用する認証モード（[Authentication mode] に表示される内容）によって、該当するユーザーは異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ローカル認証（Local authentication）を使用する場合 HVFP で登録されていないユーザーが該当します。 NT サーバ認証（NT server authentication）を使用する場合 Windows NT サーバに登録されていないユーザーが該当します。 NT ドメイン認証（NT domain authentication）を使用する場合 ドメイン内のドメインコントローラーに登録されていないユーザーが該当します。 Active Directory 認証（Active Directory authentication）を使用する場合 Active Directory ドメインコントローラーに登録されていないユーザーが該当します。 <p>注※7：ゲストアカウントでのアクセスを許可するかどうかは、CIFS サービスの構成定義のほか、CIFS 共有ごとに設定することもできます。CIFS サービスの設定を変更した場合、CIFS 共有ごとの設定を確認し、必要に応じて CIFS 共有ごとの設定も変更してください。CIFS 共有ごとの設定は、[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ、[共有追加] ダイアログまたは [共有編集] ダイアログで行います。</p>

(4) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Performance)

CIFS サービスの性能に関する設定を実施します。

[CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Performance) は、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで、[Performance] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-242 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Performance) で指定する情報

項目	説明
[Client time-out]	<p>クライアントのタイムアウト時間を 0~1,440 の範囲で指定します（単位：分）。</p> <p>「0」を指定した場合、タイムアウトによる自動的な切断は行われません。</p> <p>デフォルトより少ない値を設定すると、接続する CIFS クライアント数やノードの稼働状況によっては、ファイルシステムにアクセスできないことがあります。この場合、数分が経過したあと CIFS クライアントから再接続する必要があります。</p>
[Automatic reloading of CIFS share settings] ※1	<p>CIFS 共有の設定を変更した際に、設定内容を自動的にリロードするかどうかを設定します。</p> <p>[Perform] CIFS 共有の設定を自動的にリロードする場合に選択します。 CIFS 共有の設定を変更した際、自動的に CIFS クライアント環境に反映されます。</p> <p>[Do not perform] CIFS 共有の設定を自動的にリロードしない場合に選択します。 CIFS 共有へのクライアントの最大接続数は、CIFS 共有の設定を自動的にリロードするかどうかによって異なります。詳細については「ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド」を参照してください。 なお、差分スナップショットにファイル共有を自動作成する運用を行う場合には、[Perform] を選択してください。</p>
[Disk synchronization policy] ※2	<p>CIFS クライアントから CIFS 共有への書き込み要求に対する動作を指定します。</p> <p>[At write and close]</p>

項目	説明
	<p>書き込み要求およびクローズ要求に同期して書き込む場合に選択します。</p> <p>[At close] クローズ要求に同期して書き込む場合に選択します。</p> <p>[Routine disk flush only] 書き込み要求およびクローズ要求のタイミングとは関係なく、一定周期で書き込む場合に選択します。</p>
[Windows® client access policy]	<p>Windows クライアントからのアクセスの処理方法を選択します。</p> <p>[Parallel] パラレルに処理する場合に選択します。</p> <p>[Serial] シリアルに処理する場合に選択します。</p>
[CIFS client cache]	<p>CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュするかどうかを指定します。</p> <p>[Use] を選択した場合、クライアントに CIFS 共有内のファイルの更新データをキャッシュすることで性能を向上できます。ただし、CIFS クライアントやネットワークで障害が発生した場合のデータの信頼性が低下するおそれがあります。</p> <p>[Use] CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュする場合に選択します。</p> <p>[Do not use] CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュしない場合に選択します。</p>
[Read-only client cache for access conflicts]	<p>複数の CIFS クライアントによるファイルへのアクセス競合が発生した場合に、読み取り専用のクライアントキャッシュを使用するかどうかを指定します。</p> <p>[Use] を選択した場合、CIFS クライアントがファイルを開いたときにクライアントマシンにデータをキャッシュするようになるため、性能を向上できます。</p> <p>[Use] 読み取り専用のクライアントキャッシュを使用する場合に選択します。[CIFS client cache] で [Use] を選択した場合に選択できます。</p> <p>[Do not use] 読み取り専用のクライアントキャッシュを使用しない場合に選択します。</p>
<p>注※1：[Do not perform] を設定した場合、CIFS 共有の設定の変更は自動的に CIFS クライアント環境に反映されません。次のどれかを実行すると、変更が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CIFS サービスの再起動 • CIFS クライアントマシンへの再ログイン • CIFS クライアントマシンから CIFS 共有に対する全接続をいったん切断し、再接続する <p>なお、CIFS クライアントの接続がタイムアウトによって自動的に切断されたあと、再接続したときにも変更が適用されます。[Do not perform] を設定した場合は、[Client time-out] を短め（6分程度）に設定することをお勧めします。</p> <p>注※2：書き込み要求およびクローズ要求に同期して書き込むよう設定した場合、CIFS クライアントからの書き込み要求ごとに、ディスクドライブに書き込みを行ってから、要求元に結果を返します。このため、ほかの方法よりも性能が低下しますが、CIFS クライアントまたはネットワークで障害が発生した際に、要求元に結果を返した書き込みはディスクドライブに反映されていることが保証されます。</p> <p>クローズ要求に同期して書き込むよう設定した場合、HVFP が CIFS クライアントからの書き込み要求を受けた時点で要求元に結果を返したあと、ファイルを閉じたときにディスクドライブへの書き込みが行われます。このため、書き込み要求およびクローズ要求に同期して書き込むよう設定した場合に比べて性能が向上しますが、障害が発生した際に、要求元に結果を返した書き込みがディスクドライブに反映されていないことがあります。</p>	

項目	説明
	一定周期で書き込むよう設定した場合、CIFS クライアントからの書き込み要求およびクローズ要求のタイミングとは関係なく、ディスクドライブへの書き込みが行われます。ほかの方法よりも性能が向上しますが、障害が発生した際に書き込みがディスクドライブに反映されていない確率も高くなります。 なお、どの設定を選択した場合でも、更新対象のファイルにフラッシュを実行することで、ディスクドライブに書き込みが行われます。

(5) [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Administration)

CIFS サービスの管理者に関する設定を実施します。

[CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Administration) は、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページの [Setting Type] ドロップダウンリストで、[Administration] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-243 [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Administration) で指定する情報

項目	説明
[CIFS administrator name(s)]	CIFS 管理者を設定する場合に、CIFS 管理者として設定するユーザーまたはグループの名称を指定します。グループ名を指定する場合は、先頭に単価記号(@) を付けて指定します。CIFS 管理者とは、不要な CIFS 共有のファイルの削除、およびすべてのファイル、フォルダのパーミッション変更などを行うことができるユーザーです。CIFS 管理者を設定して運用する場合、十分注意して運用してください。 複数の名称を指定できます。複数の名称を指定する場合、コンマ (,) で区切って指定します。 なお、ユーザーマッピングを使用している場合、ユーザー名またはグループ名にドメイン名を付けて、次のように指定してください。 <ドメイン名>¥<ユーザー名> &@<ドメイン名>¥<グループ名> Active Directory 認証を使用する場合は、[Domain name (NetBIOS)] と同じドメイン名を指定してください。

C.37.3 [Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページ

[Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページでは、CIFS アクセスログを採取する契機を指定します。

設定した内容は CIFS サービス全体に適用されます。ただし、cifscreate コマンドや cifsedit コマンドで CIFS 共有ごとに CIFS アクセスログを採取する契機を指定した場合は、CIFS 共有ごとの設定が優先されます。CIFS サービスの設定を変更した場合は、CIFS 共有ごとの設定も見直してください。

[Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Security) で、[Events logged to the CIFS access log] の [Set Up] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-244 [Setting Events Logged to the CIFS Access Log] ページで指定する情報

項目	説明
[Events logged to the CIFS access log]	CIFS アクセスログを採取する契機を指定します。 [Successful] 該当する項目のアクセスに成功した際に CIFS アクセスログを採取する場合、チェックボックスを選択します。 [Failed]

項目	説明
	<p>該当する項目のアクセスに失敗した際に CIFS アクセスログを採取する場合、チェックボックスを選択します。</p> <p>各項目について次に示します。</p> <p>[List folder contents] フォルダー一覧の表示</p> <p>[Read data] データの読み取り</p> <p>[Create files or write data] ファイルの作成またはデータの書き込み</p> <p>[Create folders] フォルダの作成</p> <p>[Delete items] ファイルまたはフォルダの削除</p> <p>[Read permissions] ファイルまたはフォルダのアクセス許可の読み取り</p> <p>[Change permissions] ファイルまたはフォルダのアクセス許可の変更</p> <p>[Change ownership] ファイルまたはフォルダの所有権の変更</p> <p>[Rename items] ファイルまたはフォルダの名称変更</p> <p>[Connect to or disconnect from shares] CIFS 共有への接続または切断</p>

C.37.4 [Select Authentication Mode] ページ

CIFS サービスで使用する認証モードを設定できます。

[Select Authentication Mode] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページ (Setting Type : Basic) で [Change Authentication Mode] ボタンをクリックすると表示されます。認証方法を選択して [OK] ボタンをクリックすると、設定ページが表示されます。

表 C-245 [Select Authentication Mode] ページで指定する情報

項目	説明	参照先
[Authentication mode]	CIFS クライアントから CIFS 共有にアクセスするときにユーザーを認証する方法をラジオボタンで選択します。	-
[Local authentication]	OS または Virtual Server が実装している CIFS サーバ機能がユーザーを認証する場合に選択します。	(1)
[NT server authentication]	ドメインコントローラーとは別の Windows NT サーバがユーザーを認証する場合に選択します。ユーザーは指定された Windows NT サーバで管理されるため、HVFP で登録されたユーザーでは CIFS 共有にアクセスできません。	(2)
[NT domain authentication] ※1	ドメイン内のドメインコントローラーがユーザーを認証する場合に選択します。ユーザーは該当するドメインコントローラーで管理されるため、HVFP で登録されたユーザーでは CIFS 共有にアクセスできません。	(3)
[Active Directory authentication] ※1※2	Active Directory ドメインコントローラーがユーザーを認証する場合に選択します。ユーザーは Active Directory ドメインコントローラーで管理されるた	(4)

項目	説明	参照先
	め、HVFP で登録されたユーザーでは CIFS 共有にアクセスできません。	
<p>(凡例) - : 該当なし</p> <p>注※1 : NT ドメイン認証または Active Directory 認証でユーザーを認証する場合、ユーザーマッピングを使用しない設定にすると、ドメインコントローラーに登録したユーザー情報を、HVFP、NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録する必要があります。このため、NT ドメイン認証または Active Directory 認証でユーザーを認証するときには、ユーザーマッピングを使用することを推奨します。</p> <p>注※2 : FTP サービスまたは SFTP サービスの設定で、Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可している場合に、[Active Directory authentication] からほかの認証方法、またはほかの認証方法から [Active Directory authentication] に変更したときは、FTP サービスまたは SFTP サービスを再起動する必要があります。</p>		

(1) [Local Authentication] ページ

ローカル認証に関する設定ができます。

表 C-246 [Local Authentication] ページで指定する情報

項目	説明
[Workgroup name]	ノードまたは Virtual Server が所属するワークグループ名を指定します。ホスト名と異なる名称を指定してください。同じ名称を指定した場合、ACL を設定したときにグループ名が正しく表示されないおそれがあります。

(2) [NT Server Authentication] ページ

NT サーバ認証に関する設定ができます。ユーザーは指定された Windows NT サーバで管理されるため、HVFP で登録されたユーザーでは CIFS 共有にアクセスできません。

表 C-247 [NT Server Authentication] ページで指定する情報

項目	説明
[Workgroup name]	ノードまたは Virtual Server が所属するワークグループ名を指定します。ホスト名と異なる名称を指定してください。同じ名称を指定した場合、ACL を設定したときにグループ名が正しく表示されないおそれがあります。
[Authentication server name]	認証を行う Windows NT サーバ名を指定します。

(3) [NT Domain Authentication] ページ

NT ドメイン認証に関する設定ができます。ユーザーは該当するドメインコントローラーで管理されるため、HVFP で登録されたユーザーでは CIFS 共有にアクセスできません。

表 C-248 [NT Domain Authentication] ページで指定する情報

項目	説明
[Domain name]	ドメイン名を指定します。
[PDC server name]	プライマリドメインコントローラーのサーバ名を指定します。
[BDC server name]	バックアップドメインコントローラーのサーバ名を指定します。この項目の指定は省略できます。
[Domain administrator name]	ドメイン管理者のユーザー名を指定します。
[Administrator password]	ドメイン管理者のパスワードを指定します。

(4) [Active Directory Authentication] ページ

Active Directory 認証に関する設定ができます。ユーザーは Active Directory ドメインコントローラーで管理されるため、HVFP で登録されたユーザーでは CIFS 共有にアクセスできません。

表 C-249 [Active Directory Authentication] ページで指定する情報

項目	説明
[Domain name] ※	Active Directory ドメインの DNS 名を指定します。 入力した英小文字はすべて英大文字として認識されます。 Active Directory ドメインコントローラーと KDC サーバを兼用する場合、ここで指定した名称は KDC サーバの属するドメインの名称としても使用されます。また、NFS サービスの構成定義で、ドメイン名を NFSv4 ドメインに適用するよう設定している場合は、NFSv4 ドメインの名称としても使用されます。さらに、FTP サービスまたは SFTP サービスの設定で、Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可している場合は、FTP サービスまたは SFTP サービスのドメイン名としても使用されます。
[Domain name (NetBIOS)]	Active Directory ドメインの NetBIOS 名を指定します。
[DC server name(s)] ※	ノードまたは Virtual Server が参加している Active Directory ドメインコントローラーのサーバ名を指定します。サーバ名は 5 個まで指定できます。複数指定する場合は、名称をコンマ (,) で区切ってください。IP アドレスも指定できます。 Active Directory ドメインコントローラーと KDC サーバを兼用する場合、ここで指定した名称は KDC サーバの名称としても使用されます。また、FTP サービスまたは SFTP サービスの設定で、Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可している場合は、FTP サービスまたは SFTP サービスのドメイン名としても使用されます。
[Domain user name]	Active Directory ドメインコントローラーのユーザーの名称を指定します。
[Domain user password]	Active Directory ドメインコントローラーのユーザーのパスワードを指定します。
注※: Active Directory ドメインコントローラーと KDC サーバを兼用している場合に、NFS サービスで使用していた KDC サーバの属するドメインまたは KDC サーバの名称と異なる名称を設定したときは、NFS サービスを再起動する必要があります。	

C.37.5 [FTP Service Management] ページ

[FTP Service Management] ページでは、FTP サービスの構成定義を変更できます。クライアントから FTP プロトコルでアクセスする場合は、仮想 IP アドレスを使用して接続します。



重要

- システム管理者は、FTP サービスの構成定義を変更することで、匿名ユーザーに FTP サービスでのログインを許可できます。匿名ユーザーが FTP サービスでログインする場合には、「ftp」というユーザー名およびグループ名を使用します。
- FTP サービスの構成定義を変更してもサービスは自動的に再起動されません。サービスの構成定義を変更した場合は、[List of Services] ページで [Restart] ボタンをクリックして、サービスを再起動してください。
- FTP サービスの構成定義を変更したあとで OS または Virtual Server を再起動しても、変更した構成定義は適用されません。サービスを再起動してください。
- クライアントからファイルシステムを更新しているときに、システム管理者が FTP サービスの構成定義を変更すると、クライアントの操作が正常に完了しないおそれがあります。システム管理者は、構成定義を変更する前に、ユーザーに連絡してください。
- ACL が設定されているディレクトリやファイルに対して、FTP クライアントで chmod コマンドを実行すると、ACL の設定が不正になる場合があります。この場合は、ACL を設定し直してください。

[FTP Service Management] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「FTP」をラジオボタンで選択して [Modify Configuration] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-250 [FTP Service Management] ページで指定する情報

項目	説明
[Specification method for a login directory]	<p>FTP サービスを使用してログインできるようにするディレクトリの設定方法を指定します。</p> <p>[All mounted file systems can be used.] /mnt ディレクトリにログインします。この設定によって、各ノードにマウントされたすべてのファイルシステムを使用できます。この項目を選択すると、両ノードで FTP サービスを利用できます。</p> <p>[Only the specified directory can be used.] 特定のファイルシステムまたはディレクトリにログインします。この設定によって、公開範囲を特定のファイルシステムまたはディレクトリだけに限定できます。この項目を選択すると、一方のノードだけで FTP サービスを利用できます。</p>
[Login directory]	<p>FTP サービスでログインできるようにするディレクトリを指定します。</p> <p>[Specification method for a login directory] で [All mounted file systems can be used.] を指定した場合、「/mnt」となります。[Only the specified directory can be used.] を指定した場合、任意のファイルシステムまたはディレクトリのパスを指定してください。</p> <p>[Select] ボタンをクリックすると [List of Mounted File Systems] ページが表示されます。マウントされているファイルシステムの一覧から FTP サービスでログインを許可するファイルシステムをラジオボタンで選択し、[OK] ボタンをクリックすると、選択したファイルシステムのマウントポイントが [Login directory] のテキストボックスに表示されます。ファイルシステム下のディレクトリを公開する場合は、表示されたマウントポイントに続けて、ディレクトリを直接入力してください。</p> <p>FTP サービスでログインできるディレクトリを作成する際は、ディレクトリをクラスタ内で一意にする必要があります。必ず /mnt/ で始まる絶対パスを指定してください。シンボリックリンクを含むパスは指定できません。</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), 正符号 (+), コンマ (,), 斜線 (/), セミコロン (;), 等号 (=), 単価記号 (@), 始め角括弧 ([), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフレックス (^), アクサングラフ (`), 始め波括弧 ({), 終わり波括弧 (}), 波ダッシュ (~) およびスペースです。英字の大文字と小文字は区別されます。このほか、マルチバイト文字も指定できます。末尾に指定した斜線およびスペースは削除されます。</p> <p>ファイルシステム下のディレクトリを指定する場合 /mnt/<マウントしたファイルシステム名>/<パス名> 例 : /mnt/filesystem01/ftp1</p> <p>ファイルシステムごと公開する場合 /mnt/<マウントしたファイルシステム名> 例 : /mnt/filesystem02</p> <p>なお、[コンテンツ共有] が [オン] または [ホームディレクトリ] のファイルシステムは指定できません。</p>
[Directory creation / change]	<p>[Login directory] で指定したディレクトリがない場合、ディレクトリを新規作成するかどうかをラジオボタンで選択します。ディレクトリが作成されている場合は、指定したディレクトリの属性を変更できます。</p> <p>[Login directory] で指定したディレクトリがすでに作成されていて、ディレクトリをそのまま使用する場合は、[Do not create / change] を選択します。[Login directory] が「/mnt」の場合 [Do not create / change] になります。</p>

項目	説明
	<p>ディレクトリを新規作成する場合、またはすでに作成されているディレクトリの属性を変更する場合は、[Create / Change]を選択します。[Create / Change]を選択した場合は、次の項目を選択または指定します。</p> <p>[Owner] オーナーのユーザー名またはユーザー ID を指定します。</p> <p>[Group] 所有グループのグループ名またはグループ ID を指定します。</p> <p>[Permission mode] オーナー、所有グループ、またはその他に対して設定するディレクトリのアクセス権をドロップダウンリストで選択します。</p> <p>[Read / Write] 読み取りと書き込みを許可する場合に選択します。ディレクトリに対する実行権限は許可されます。</p> <p>[Read only] 読み取りだけを許可する場合に選択します。ディレクトリに対する実行権限は許可されません。</p> <p>[None] 読み取りと書き込み、およびディレクトリに対する実行権限を許可しない場合に選択します。[Group] または [Other] に対して選択できません。</p> <p>[Sticky bit] スティッキービット (Sticky bit) は、ディレクトリ下のファイルまたはサブディレクトリの削除や名称を変更する権限を、そのオーナーだけに与える設定です。 ディレクトリにスティッキービットを設定するかどうかを、ラジオボタンで選択します。</p> <p>[On] スティッキービットを設定する場合に選択します。</p> <p>[Off] スティッキービットを設定しない場合に選択します。</p> <p>なお、ユーザーマッピングを使用している場合、ユーザー名またはグループ名にドメイン名を付けて、次のように指定してください。 <ドメイン名>¥<ユーザー名> <ドメイン名>¥<グループ名> Active Directory 認証を使用する場合は、[Domain name (NetBIOS)] と同じドメイン名を指定してください。</p>
[Allowed users]	<p>FTP サービスでのログインを許可するユーザーを選択します。</p> <p>[All users] すべてのユーザーに FTP サービスでのログインを許可する場合に選択します。 ただし、ユーザーマッピングで登録されたユーザーは FTP サービスでログインできません。 Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可する場合は [Including Active Directory users] チェックボックスを選択してください。</p> <p>[Selected users] 特定のユーザーに FTP サービスでのログインを許可する場合に選択します。[Set Up] ボタンをクリックすると [Select FTP Users] ページが表示されます。FTP サービスでのログインを許可するユーザーを [Select FTP Users] ページで選択してください。ユーザーは、2,000 人まで選択できます。 [Select FTP Users] ページでユーザーを選択する方法については、C.37.5 を参照してください。 なお、項目名に続けて、現在ログインを許可されているユーザーの数が「Selected users(<ユーザー数> users)」の形式で表示されます。</p>

項目	説明
[Number of simultaneous connections]	FTP サービスで同時にログインできる人数を 10~500 で指定します。
[Connection timeout wait time]	自動的にログアウトされるまでのタイムアウト時間を 30~43,200 で指定します (単位: 秒)。FTP クライアントからディレクトリにログインしてから、操作しない状態が続いた場合、自動的にログアウトが実行されます。
[Anonymous user settings]	匿名ユーザーに FTP サービスでのログインを許可するかどうかをラジオボタンで選択します。 [Allow anonymous logins] 匿名ユーザーに FTP サービスでのログインを許可する場合に選択します。匿名ユーザーは、ftp ユーザー (UID=97) および ftp グループ (GID=97) の権限で FTP サービスを利用できます。 [Allow uploads] [Allow anonymous logins] を選択した場合、匿名ユーザーにアップロードを許可するかどうかをチェックボックスで選択します。 [Do not allow anonymous logins] 匿名ユーザーに FTP サービスでのログインを許可しない場合に選択します。
<p>注: FTP サービスを使用してログインするディレクトリを設定するときには、次のことに注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> NFS クライアントが EUC や JIS などの文字コードを使用して作成したディレクトリは、FTP サービスを使用してログインするディレクトリとして指定できません。 両ノードに存在するファイルシステムを使用して運用を行うために、通常は [Specification method for a login directory] で [All mounted file systems can be used.] を選択して運用することを推奨します。特定のファイルシステムやディレクトリだけに限定した運用を行う場合に、[Only the specified directory can be used.] を選択してください。 フェールオーバー時にサービスを継続させるためには、FTP サービスの設定を両ノードとも同じ設定にし、両ノードの FTP サービスを起動させておく必要があります。[Only the specified directory can be used.] を選択した場合、ログインディレクトリに指定するファイルシステムやディレクトリが片方のノードにしか存在しないため、ファイルシステムがマウントされているノードでだけ、FTP サービスが利用できることとなります。 <p>[List of Mounted File Systems] ページでは、ログインしているノードにあるファイルシステムだけが表示されます。そのため、[Only the specified directory can be used.] を選択し、[Login directory] で [Select] ボタンをクリックして、[List of Mounted File Systems] ページで FTP サービスのログイン先ファイルシステムを選択する場合、もう一方のノードの [Login directory] では、パスを直接入力する必要があります。</p> <p>また、同一パスのファイルシステムやディレクトリを両ノードに作成することはできません。このため、一方のノードの [Login directory] に特定のディレクトリを指定して、[Directory creation / change] で [Create / Change] を選択してディレクトリを作成、変更した場合でも、もう一方のノードでは必ず [Do not create / change] を選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> FTP サービスでログインしたあとにコマンドを実行すると、[Login directory] に指定されたディレクトリをルートディレクトリとして動作します。 	

(1) [Select FTP Users] ページ

特定のユーザーに FTP サービスでのログインを許可します。

[Select FTP Users] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [FTP Service Management] ページで [Allowed users] の [Set Up] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-251 [Select FTP Users] ページで指定する情報

項目	説明
[List of selectable users]	[List of selectable users] リストボックスで FTP サービスを使用するユーザーを選択します。表示するユーザーを絞り込む場合は、[Condition] ドロップダウンリストで選択し、[Display] ボタンをクリックします。 「all」 すべてのユーザーが表示されます。

項目	説明
	<p>「a」～「z」, 「A」～「Z」, 「0」～「9」 選択した英数字を先頭文字とするユーザー名が表示されます。</p> <p>「other」 英数字以外の文字を先頭文字とするユーザー名が表示されます。</p> <p>絞り込まれたユーザーの総数が, [Condition] ドロップダウンリストの右横に表示されます。[List of selectable users] リストボックスで一度に表示できるユーザーは, 1,000 ユーザーです。1,000 ユーザーを超える場合, 表示されるユーザーを次の方法で指定できます。</p> <p>[Range] テキストボックス [List of selectable users] リストボックスの先頭に表示されているユーザーの順番が表示されます。 絞り込まれたユーザーの総数以内の数字を指定して, [Display] ボタンをクリックすると, 指定した順番のユーザーから 1,000 ユーザーを表示します。なお, [Condition] ドロップダウンリストで新たに別の条件を設定して [Display] ボタンをクリックすると, [Range] テキストボックスで指定した値は無視され, 1 番目のユーザーから表示されます。</p> <p>[Prev] ボタン クリックすると, [List of selectable users] リストボックスの先頭に表示されているユーザー以前の順番のユーザーが表示されます。[List of selectable users] リストボックスの先頭に表示されているユーザーが 1 番目のとき, または絞り込まれたユーザーの総数が 0 のときに [Prev] ボタンをクリックすると, エラーメッセージが出力されます。</p> <p>[Next] ボタン クリックすると, [List of selectable users] リストボックスの末尾に表示されているユーザー以降の順番のユーザーが表示されます。[List of selectable users] リストボックスの末尾に表示されているユーザーの順番が最後尾のとき, または絞り込まれたユーザーの総数が 0 のときに [Next] ボタンをクリックすると, エラーメッセージが出力されます。</p> <p>[▼] ボタンをクリックすると, [List of selectable users] で選択したユーザーが [Selected users] リストボックスに追加されます。[Selected users] リストボックスに表示されていないユーザーは設定されません。</p> <p>[Selected users] リストボックスからユーザーを削除する場合は, 対象のユーザーを選択し, [▲] ボタンをクリックします。</p>

C.37.6 [NFS Service Management] ページ

[NFS Service Management] ページでは, NFS サービスの構成定義を変更できます。データ転送長や NFS サービスデーモン数を変更する場合, [NFS Service Management] ページで構成定義を変更できますが, 通常の運用で変更する必要はありません。



重要 システム管理者は, NFS サービスの構成定義を変更する前に次のことに注意してください。

- ・ クラスタ内で設定内容が同じになるようノードごとにサービスの構成定義を変更してください。
- ・ NFS サービスの構成定義を変更したあとで OS または Virtual Server を再起動しても, 変更した構成定義は適用されません。サービスを再起動してください。
- ・ [nfsd buffer size] の値を変更した場合, または [Protocol version], [Security flavor], [Domain name] および [KDC server name(s)] で NFS クライアントが使用している機能に該当する項目の設定を解除または変更した場合は, NFS クライアント側からファイルシステムがアンマウントされていることを確認してから, NFS サービスを再起動してください。
- ・ NFS サービスを停止する場合は, NFS サービスを起動するまで NFS 共有にアクセスしないよう, NFS クライアントホストの管理者に連絡してください。
- ・ NFS サービスの構成定義で [Number of nfsd processes] を変更する場合, nfsstatus コマンドを使用して現在の NFS デーモンの使用率の情報およびメモリーの使用状況を参照し, 適切な NFS デーモンのプロセスの最大数を決定してください。使用率が高い状態 (90~100%) での動作時間が長い場合, または Number of times that all threads were in use が 0 でない場合はプロセスの最大数を増やす必要があります。

ます。Retry count of buffer acquisitionが0でない場合は、nfsd プロセスが転送用の領域の確保に失敗しリトライが発生しているため、プロセスの最大数を減らす必要があります。

- NFS サービスの構成定義で、[nfsd buffer size] (最大転送長) を変更する場合、または [Protocol version]、[Security flavor]、[Domain name] および [KDC server name(s)] で NFS クライアントが使用している機能に該当する項目の設定を解除または変更する場合、事前に NFS クライアント側からファイルシステムをアンマウントするよう、NFS クライアントホストの管理者に依頼する必要があります。アンマウントしないでこれらの設定を変更すると、NFS サービスの再起動後に NFS クライアントからファイルシステムにアクセスできなくなります。システム管理者は、構成定義を変更し、NFS サービスを再起動したあとで、NFS クライアント側でアンマウントしたファイルシステムを再度マウントするよう、NFS クライアントホストの管理者に連絡してください。
- Kerberos 認証を利用する場合、HVFP と NFS クライアントホストの時刻が異なると、NFS クライアントが HVFP にアクセスする際、認証に失敗することがあります。NTP サーバを使用して、HVFP と NFS クライアントホストの時刻を同期させてください。

[NFS Service Management] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「NFS」を選択して [Modify Configuration] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-252 [NFS Service Management] ページで指定する情報

項目	説明
[Number of nfsd processes]	起動する nfsd プロセスの最大数を 1~2,048 で指定します。 運用中に起動する nfsd プロセスの数は、指定した最大数を超えない範囲で、システムの状態に応じて自動的に調整されます。ただし、64 未満の値を指定した場合、実際の運用上の最大数は 64 となります。また、64 以上の場合、最大数は CPU 数の倍数に切り上げられます。例えば CPU 数が 16 個の場合、この項目に 90 を指定すると、実際の運用上の最大数は 96 個となります。
[nfsd buffer size]	最大転送長を 8~1,024 で指定します (単位: KB)。 最大転送長を変更する前に、NFS クライアント側からファイルシステムをアンマウントするよう、NFS クライアントホストの管理者に依頼する必要があります。 なお、UDP プロトコルを使用して NFS マウントする場合、56 より大きな値を指定しても、最大転送長は 56KB に制限されます。
[Protocol version]	使用する NFS プロトコルのバージョンを指定します。 次のチェックボックスのうち、1 個以上を選択してください。 [v2] NFSv2 を使用する場合に選択します。 [v3] NFSv3 を使用する場合に選択します。 [v4] NFSv4 を使用する場合に選択します。
[Port number allocation]	NFS サービスで使用するポート番号の割り当て方法を指定します。 [Dynamic] ポート番号を動的に割り当てる場合に選択します。 [Fixed] 固定のポート番号を割り当てる場合に選択します。
[Security flavor]	使用するセキュリティフレーバーを指定します。 次のチェックボックスのうち、1 個以上を選択してください。 [sys] UNIX (AUTH_SYS) 認証を使用する場合に選択します。 [krb5] Kerberos 認証を使用する場合に選択します。 [krb5i] Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能を使用する場合に選択します。 [krb5p]

項目	説明
	Kerberos 認証に加えてデータ完全性機能およびプライバシー機能を使用する場合に選択します。
[Domain name] ※	NFSv4 ドメイン名または KDC サーバの属するドメイン名を指定します。また、ドメイン名の適用先を指定します。 [Apply to an NFS v4 domain] NFSv4 ドメインに適用する場合に選択します。 [Apply to a KDC server domain] KDC サーバに適用する場合に選択します。 なお、KDC サーバと Active Directory ドメインコントローラーを兼用する場合、ここで指定した名称は Active Directory ドメインの名称としても使用されます。 入力した英小文字はすべて英大文字として認識されます。
[KDC server name(s)] ※	KDC サーバ名を指定します。 サーバ名は 5 個まで指定できます。複数指定する場合は、名称をコンマ (,) で区切ってください。IP アドレスも指定できます。 KDC サーバと Active Directory ドメインコントローラーを兼用する場合、ここで指定した名称は Active Directory ドメインコントローラーの名称としても使用されます。
[Anonymous user name]	NFSv4 環境で、NFS サービスの NFSv4 ドメイン名に設定されていないドメインのユーザーまたは HVFP で管理されていないユーザーからアクセスがあった場合に、そのユーザーにマッピングするユーザー名を指定します。 HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバに登録されているユーザー名を指定してください。
[Anonymous group name]	NFSv4 環境で、NFS サービスの NFSv4 ドメイン名に設定されていないドメインのグループまたは HVFP で管理されていないグループからアクセスがあった場合に、そのグループにマッピングするグループ名を指定します。 HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバに登録されているグループ名を指定してください。
注※ : KDC サーバと Active Directory ドメインコントローラーを兼用している場合に、CIFS サービスで使用していた Active Directory ドメインまたはドメインコントローラーと異なる名称を設定したときは、CIFS サービスを再起動する必要があります。	

C.37.7 [SFTP Service Management] ページ

[SFTP Service Management] ページでは、SFTP サービスの構成定義を変更できます。クライアントから SFTP プロトコルでアクセスする場合は、仮想 IP アドレスを使用して接続します。



重要

- SFTP サービスの構成定義を変更してもサービスは自動的に再起動されません。サービスの構成定義を変更した場合は、[List of Services] ページで [Restart] ボタンをクリックして、サービスを再起動してください。
- SFTP サービスの構成定義を変更したあとで OS または Virtual Server を再起動しても、変更した構成定義は適用されません。サービスを再起動してください。
- クライアントからファイルシステムを更新しているときに、システム管理者が SFTP サービスの構成定義を変更すると、クライアントの操作が正常に完了しないおそれがあります。システム管理者は、構成定義を変更する前に、ユーザーに連絡してください。
- ACL が設定されているディレクトリやファイルに対して、FTP クライアントで chmod コマンドを実行すると、ACL の設定が不正になる場合があります。この場合は、ACL を設定し直してください。

[SFTP Service Management] ページは, [Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「SFTP」をラジオボタンで選択して [Modify Configuration] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-253 [SFTP Service Management] ページで指定する情報

項目	説明
[Specification method for a login directory]	<p>SFTP サービスを使用してログインできるようにするディレクトリの設定方法を指定します。</p> <p>[All mounted file systems can be used.] /mnt ディレクトリにログインします。この設定によって、各ノードにマウントされたすべてのファイルシステムを使用できます。この項目を選択すると、両ノードで SFTP サービスを利用できます。</p> <p>[Only the specified directory can be used.] 特定のファイルシステムまたはディレクトリにログインします。この設定によって、公開範囲を特定のファイルシステムまたはディレクトリだけに限定できます。この項目を選択すると、一方のノードだけで SFTP サービスを利用できます。</p>
[Login directory]	<p>SFTP サービスでログインできるようにするディレクトリを指定します。</p> <p>[Specification method for a login directory] で [All mounted file systems can be used.] を指定した場合、「/mnt」となります。[Only the specified directory can be used.] を指定した場合、任意のファイルシステムまたはディレクトリのパスを指定してください。</p> <p>[Select] ボタンをクリックすると [List of Mounted File Systems] ページが表示されます。マウントされているファイルシステムの一覧から SFTP サービスでログインを許可するファイルシステムをラジオボタンで選択し、[OK] ボタンをクリックすると、選択したファイルシステムのマウントポイントが [Login directory] のテキストボックスに表示されます。ファイルシステム下のディレクトリを公開する場合は、表示されたマウントポイントに続けて、ディレクトリを直接入力してください。</p> <p>SFTP サービスでログインできるディレクトリを作成する際は、ディレクトリをクラスタ内で一意にする必要があります。必ず/mnt/で始まる絶対パスを指定してください。シンボリックリンクを含むパスは指定できません。</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!), 番号記号 (#), ドル記号 (\$), パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), 正符号 (+), コンマ (,), 斜線 (/), セミコロン (;), 等号 (=), 単価記号 (@), 始め角括弧 ([), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフレックス (^), アクサングラフ (`), 始め波括弧 ({), 終わり波括弧 (}), 波ダッシュ (~) およびスペースです。英字の大文字と小文字は区別されます。このほか、マルチバイト文字も指定できます。末尾に指定した斜線およびスペースは削除されます。</p> <p>ファイルシステム下のディレクトリを指定する場合 /mnt/<マウントしたファイルシステム名>/<パス名> 例 : /mnt/filesystem01/sftp1</p> <p>ファイルシステムごと公開する場合 /mnt/<マウントしたファイルシステム名> 例 : /mnt/filesystem02</p> <p>なお、[コンテンツ共有] に [オン] または [ホームディレクトリ] が設定されているファイルシステムは指定できません。</p>
[Directory creation / change]	<p>[Login directory] で指定したディレクトリがない場合、ディレクトリを新規作成するかどうかをラジオボタンで選択します。ディレクトリが作成されている場合は、指定したディレクトリの属性を変更できます。</p> <p>[Login directory] で指定したディレクトリがすでに作成されていて、ディレクトリをそのまま使用する場合は、[Do not create / change] を選択します。[Login directory] が「/mnt」の場合 [Do not create / change] になります。</p>

項目	説明
	<p>ディレクトリを新規作成する場合、またはすでに作成されているディレクトリの属性を変更する場合は、[Create / Change]を選択します。[Create / Change]を選択した場合は、次の項目を選択または指定します。</p> <p>[Owner] オーナーのユーザー名またはユーザー ID を指定します。</p> <p>[Group] 所有グループのグループ名またはグループ ID を指定します。</p> <p>[Permission mode] オーナー、所有グループ、またはその他に対して設定するディレクトリのアクセス権をドロップダウンリストで選択します。</p> <p>[Read / Write] 読み取りと書き込みを許可する場合に選択します。ディレクトリに対する実行権限は許可されます。</p> <p>[Read only] 読み取りだけを許可する場合に選択します。ディレクトリに対する実行権限は許可されません。</p> <p>[None] 読み取りと書き込み、およびディレクトリに対する実行権限を許可しない場合に選択します。[Group] または [Other] に対して選択できません。</p> <p>[Sticky bit] スティックビット (Sticky bit) は、ディレクトリ下のファイルまたはサブディレクトリの削除や名称を変更する権限を、そのオーナーだけに与える設定です。 ディレクトリにスティッキービットを設定するかどうかを、ラジオボタンで選択します。</p> <p>[On] スティックビットを設定する場合に選択します。</p> <p>[Off] スティックビットを設定しない場合に選択します。</p> <p>なお、ユーザーマッピングを使用している場合、ユーザー名またはグループ名にドメイン名を付けて、次のように指定してください。 <ドメイン名>¥<ユーザー名> <ドメイン名>¥<グループ名> Active Directory 認証を使用する場合は、[Domain name (NetBIOS)] と同じドメイン名を指定してください。</p>
[Allowed users]	<p>SFTP サービスでのログインを許可するユーザーを選択します。</p> <p>[All users] すべてのユーザーに SFTP サービスでのログインを許可する場合に選択します。 ただし、ユーザーマッピングで登録されたユーザーは SFTP サービスでログインできません。 Active Directory で認証されているユーザーのログインを許可する場合は [Including Active Directory users] チェックボックスを選択してください。</p> <p>[Selected users] 特定のユーザーに SFTP サービスでのログインを許可する場合に選択します。[Set Up] ボタンをクリックすると [Select SFTP Users] ページが表示されます。SFTP サービスでのログインを許可するユーザーを [Select SFTP Users] ページで選択してください。ユーザーは、2,000 人まで選択できます。 [Select SFTP Users] ページでユーザーを選択する方法については、C.37.7 を参照してください。 なお、項目名に続けて、現在ログインを許可されているユーザーの数が「Selected users(<ユーザー数> users)」の形式で表示されます。</p>

項目	説明
	<p>注：SFTP サービスを使用してログインするディレクトリを設定するときには、次のことに注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> NFS クライアントが EUC や JIS などの文字コードを使用して作成したディレクトリは、SFTP サービスを使用してログインするディレクトリとして指定できません。 両ノードに存在するファイルシステムを使用して運用を行うために、通常は [Specification method for a login directory] で [All mounted file systems can be used.] を選択して運用することを推奨します。特定のファイルシステムやディレクトリだけに限定した運用を行う場合に、[Only the specified directory can be used.] を選択してください。 フェールオーバー時にサービスを継続させるためには、SFTP サービスの設定を両ノードとも同じ設定にし、両ノードの SFTP サービスを起動させておく必要があります。[Only the specified directory can be used.] を選択した場合、ログインディレクトリに指定するファイルシステムやディレクトリが片方のノードにしか存在しないため、ファイルシステムがマウントされているノードでだけ、SFTP サービスが利用できることとなります。 <p>[List of Mounted File Systems] ページでは、ログインしているノードにあるファイルシステムだけが表示されます。そのため、[Only the specified directory can be used.] を選択し、[Login directory] で [Select] ボタンをクリックして、[List of Mounted File Systems] ページで SFTP サービスのログイン先ファイルシステムを選択する場合、もう一方のノードの [Login directory] では、パスを直接入力する必要があります。</p> <p>また、同一パスのファイルシステムやディレクトリを両ノードに作成することはできません。このため、一方のノードの [Login directory] に特定のディレクトリを指定して、[Directory creation / change] で [Create / Change] を選択してディレクトリを作成、変更した場合でも、もう一方のノードでは必ず [Do not create / change] を選択してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> SFTP サービスでは、[Login directory] に指定されたディレクトリより上位のディレクトリにはアクセスできません。

(1) [Select SFTP Users] ページ

[Select SFTP Users] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [SFTP Service Management] ページで [Allowed users] の [Set Up] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-254 [Select SFTP Users] ページで指定する情報

項目	説明
[List of selectable users]	<p>[List of selectable users] リストボックスで SFTP サービスを使用するユーザーを選択します。表示するユーザーを絞り込む場合は、[Condition] ドロップダウンリストで選択し、[Display] ボタンをクリックします。</p> <p>「all」 すべてのユーザーが表示されます。</p> <p>「a」～「z」、「A」～「Z」、「0」～「9」 選択した英数字を先頭文字とするユーザー名が表示されます。</p> <p>「other」 英数字以外の文字を先頭文字とするユーザー名が表示されます。</p> <p>絞り込まれたユーザーの総数が、[Condition] ドロップダウンリストの右横に表示されます。[List of selectable users] リストボックスで一度に表示できるユーザーは、1,000 ユーザーです。1,000 ユーザーを超える場合、表示されるユーザーを次の方法で指定できます。</p> <p>[Range] テキストボックス [List of selectable users] リストボックスの先頭に表示されているユーザーの順番が表示されます。 絞り込まれたユーザーの総数以内の数字を指定して、[Display] ボタンをクリックすると、指定した順番のユーザーから 1,000 ユーザーを表示します。 なお、[Condition] ドロップダウンリストで新たに別の条件を設定して [Display] ボタンをクリックすると、[Range] テキストボックスで指定した値は無視され、1 番目のユーザーから表示されます。</p> <p>[Prev] ボタン</p>

項目	説明
	<p>クリックすると、[List of selectable users] リストボックスの先頭に表示されているユーザー以前の順番のユーザーが表示されます。[List of selectable users] リストボックスの先頭に表示されているユーザーが 1 番目のとき、または絞り込まれたユーザーの総数が 0 のときに [Prev] ボタンをクリックすると、エラーメッセージが出力されます。</p> <p>[Next] ボタン</p> <p>クリックすると、[List of selectable users] リストボックスの末尾に表示されているユーザー以降の順番のユーザーが表示されます。[List of selectable users] リストボックスの末尾に表示されているユーザーの順番が最後尾のとき、または絞り込まれたユーザーの総数が 0 のときに [Next] ボタンをクリックすると、エラーメッセージが出力されます。</p> <p>[▼] ボタンをクリックすると、[List of selectable users] で選択したユーザーが [Selected users] リストボックスに追加されます。[Selected users] リストボックスに表示されていないユーザーは設定されません。</p> <p>[Selected users] リストボックスからユーザーを削除する場合は、対象のユーザーを選択し、[▲] ボタンをクリックします。</p>

C.37.8 [Public Key List] ページ

[Public Key List] ページでは、SSH プロトコルでのアクセスに使用する公開鍵を管理します。



重要

- 公開鍵を登録する前に、鍵作成ツールを用意して、SSH 認証で利用する鍵（秘密鍵、公開鍵）を作成する必要があります。インストール方法や鍵の作成手順については、利用するソフトウェアのドキュメントを参照してください。
- 鍵を作成するときに指定するパスフレーズは、SSH でログインするときのパスワードとして利用されます。パスフレーズの指定は省略できます。
- 作成した公開鍵は HVFP の GUI にログインできるマシン上に用意してください。
- HVFP では SSH2 をサポートしています。
- 公開鍵を登録する前に、クラスタ内で設定内容が同じになるようノードごとにサービスの構成定義を変更してください。
- 公開鍵は SSH 用アカウントである「nasroot」に対して登録されます。1 ノード当たりの公開鍵が 128 個以内になるようにしてください。

[Public Key List] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「SSH」をラジオボタンで選択して [Modify Configuration] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-255 [Public Key List] ページに表示される情報

項目	説明
[SSH protocol version]	SSH のプロトコルバージョンが表示されます。
[Comment]	公開鍵に対するコメントが表示されます。

表 C-256 [Public Key List] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Delete]	選択した公開鍵を削除できます。	-
[Add]	公開鍵を登録できます。	(1)
(凡例) -: 該当なし		

(1) [Add Public Key] ページ

公開鍵を登録できます。

[Add Public Key] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [Public Key List] ページで [Add] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-257 [Add Public Key] ページで指定する情報

項目	説明
[Public key file]	公開鍵ファイルのパスを指定します。 ファイル名を参照して指定する場合は、[Browse] ボタンをクリックします。
[Comment]	公開鍵に対するコメントを 32 文字以内で指定します。 指定できる文字は英数字およびハイフン (-) です。また、スペースも指定できますが、文字列の先頭および末尾には指定できません。

C.37.9 [CIFS Service Maintenance] ページ

[CIFS Service Maintenance] ページでは、運用中の CIFS サービスをメンテナンスできます。



重要

- ・ ユーザーマッピングを使用している場合、キャッシュされているユーザーマッピング情報を削除すると、CIFS サービスが自動的に再起動します。CIFS 共有にアクセスしているユーザーがいないことを確認してからユーザーマッピング情報を削除してください。
- ・ LDAP 方式のユーザーマッピングを使用している場合、キャッシュされているユーザーマッピング情報を削除すると、削除したあとにユーザーが初めて CIFS 共有にアクセスしたときに、LDAP サーバへのユーザー ID およびグループ ID の問い合わせが発生してアクセス性能に影響を及ぼします。そのため、キャッシュされているユーザーマッピング情報は必要な場合にだけ削除するようにしてください。
- ・ Active Directory ドメインに再参加すると、新たなコンピュータアカウントとしてドメインに登録されるため、それまでの CIFS 共有に対するアクセスが切断されます。CIFS 共有にアクセスしているユーザーがいないことを確認してから Active Directory ドメインに再参加してください。

[CIFS Service Maintenance] ページは、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [List of Services] ページで「CIFS」をラジオボタンで選択して [Service Maintenance] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-258 [CIFS Service Maintenance] ページに表示される情報

項目	説明	参照先
[CIFS service information]	設定されている CIFS サービスの構成定義が表示されます。	(1)
[CIFS default information]	設定されている CIFS 共有のデフォルトが表示されます。	(2)
[User mapping information]	設定されているユーザーマッピングの情報が表示されます。	(3)

表 C-259 [CIFS Service Maintenance] ページでできる操作

ボタン	説明
[Clear User Map Cache File]	キャッシュされているユーザーマッピング情報を CIFS サービス環境から削除できます。 次に示す場合、システム管理者は、CIFS サービス環境にキャッシュされているユーザーマッピング情報を削除してください。 <ul style="list-style-type: none">・ ユーザーマッピングを使用していて、不要なユーザー情報がある場合 (ユーザーを削除した場合や使用を停止したユーザーが存在する場合などに、不要となったユーザー情報がキャッシュに残る)・ 設定しているユーザー ID やグループ ID の範囲を変更した場合 注意：縮退運用中は、フェールオーバー先のノードではユーザーマッピング情報を削除できません。

ボタン	説明
[Rejoin Active Directory Domain]	Active Directory ドメインに再参加できます。 CIFS サービスの認証モードが Active Directory 認証の場合に、Active Directory ドメインコントローラーの障害やドメイン構成の変更が発生したとき、CIFS 共有に接続できなくなることがあります。このような場合、ノードまたは Virtual Server を Active Directory ドメインに再度参加させると、CIFS 共有の接続を回復できます。 注意：Active Directory ドメインへの再参加に失敗した場合、Active Directory ドメイン上に残っているコンピュータアカウントを手動で削除してから、再度、Active Directory ドメインに再参加してください。
[Redefine Active Directory Domain]	信頼関係を結んでいるドメインを再定義できます。 Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用している場合に、ノードまたは Virtual Server が参加しているドメインと信頼関係を結んでいるドメインを新規に作成したとき、ドメインの情報を再定義することで、新しいドメインを追加できます。

(1) [CIFS service information]

設定されている CIFS サービスの構成定義が表示されます。

表 C-260 [CIFS Service Maintenance] ページの [CIFS service information] に表示される情報

項目	説明
[Service status]	CIFS サービスの状態が表示されます。 「Running」 CIFS サービスが正常に稼働している場合に表示されます。 「Down」 CIFS サービスが不完全な状態で稼働している場合に表示されます。 「Failover」 リソースグループがもう一方のノードにフェールオーバーしている場合に表示されます。 「Offline」 リソースグループが停止している状態の場合に表示されます。 「Stopped」 CIFS サービスが停止している状態の場合に表示されます。
[Automatic startup of service]	OS または Virtual Server が起動または再起動する際に、CIFS サービスを自動的に起動するかどうかが表示されます。 「On」 CIFS サービスを自動的に起動する場合に表示されます。 「Off」 CIFS サービスを自動的に起動しない場合に表示されます。
[Service information]	CIFS サービスの運用状態に関する情報がある場合に表示されます。 「The configuration has been modified. Restart the service. Rebooting the OS will not apply the changes.」 Physical Node 上で CIFS サービスの構成定義を変更したあと、サービスが停止以外の状態の場合に表示されます。サービスを再起動してください。OS の再起動では変更内容は適用されません。 「The configuration has been modified. Start the service. Rebooting the OS will not apply the changes.」 Physical Node 上で CIFS サービスの構成定義を変更したあと、サービスが停止状態の場合に表示されます。サービスを起動してください。OS の再起動では変更内容は適用されません。 「The configuration has been modified. Restart the service. Restarting the virtual server will not apply the changes.」

項目	説明
	<p>Virtual Server 上で CIFS サービスの構成定義を変更したあと、サービスが停止以外の状態の場合に表示されます。サービスを再起動してください。Virtual Server の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The configuration has been modified. Start the service. Restarting the virtual server will not apply the changes.」</p> <p>Virtual Server 上で CIFS サービスの構成定義を変更したあと、サービスが停止状態の場合に表示されます。サービスを起動してください。Virtual Server の再起動では変更内容は適用されません。</p> <p>「The service is incomplete. Restart the service.」</p> <p>サービスが不完全な状態で稼働している場合に表示されます。サービスを再起動してください。</p>
[SMB 2.0 protocol]	<p>SMB 2.0 に対応した CIFS クライアントからのアクセスに対して、SMB 2.0 を使用するかどうかが表示されます。</p> <p>「Enable」 SMB 2.0 を使用する場合に表示されます。</p> <p>「Disable」 SMB 2.0 を使用しない（SMB 1.0 を使用する）場合に表示されます。</p>
[Server comment]	<p>CIFS クライアントで表示されているサーバ名に対するコメントが表示されます。</p>
[Authentication mode]	<p>認証モードと認証サーバの情報が表示されます。</p> <p>「Local authentication」 ローカル認証を使用している場合に表示されます。</p> <p>「Workgroup name」 ワークグループ名が表示されます。</p> <p>「NT server authentication」 NT サーバ認証を使用している場合に表示されます。</p> <p>「Workgroup name」 ワークグループ名が表示されます。</p> <p>「Authentication server name」 認証を行う Windows NT サーバの名称が表示されます。</p> <p>「NT domain authentication」 NT ドメイン認証を使用している場合に表示されます。</p> <p>「Domain name」 ドメイン名が表示されます。</p> <p>「PDC server name」 プライマリドメインコントローラーのサーバ名が表示されます。</p> <p>「BDC server name」 バックアップドメインコントローラーのサーバ名が表示されます。</p> <p>「Domain administrator name」 ドメイン管理者のユーザー名が表示されます。</p> <p>「Active Directory authentication」 Active Directory 認証を使用している場合に表示されます。</p> <p>「Domain name」 Active Directory ドメインのドメイン名が表示されます。</p> <p>「Domain name(NetBIOS)」 Active Directory ドメインの NetBIOS 名が表示されます。</p> <p>「DC server name(s)」 Active Directory ドメインコントローラーのサーバ名が表示されず。</p> <p>「Domain user name」 Active Directory ドメインコントローラーのユーザーの名称が表示されます。</p>
[DC server connection status] ※1	<p>ユーザー認証を行うサーバとの接続状態が表示されます。ドメインコントローラーのうち、1 つでも接続できるサーバがある場合、「Connectable」が表示されます。</p>

項目	説明
[Host access restrictions]	特定の CIFS クライアントにだけノードまたは Virtual Server へのアクセスが許可されている場合には、「Allow」の後ろにホスト名またはネットワークが表示されます。また、特定の CIFS クライアントにだけノードまたは Virtual Server へのアクセスが禁止されている場合には、「Deny」の後ろにホスト名またはネットワークが表示されます。 すべてのホストにノードまたは Virtual Server へのアクセスが許可されている場合は、何も表示されません。
[Client time-out]	クライアントのタイムアウト時間が表示されます (単位 : 分)。「0」が表示されている場合、タイムアウトによる自動的な切断は行われません。
[Mapping to guest account]	ゲストアカウントとして扱われるユーザーの定義が表示されます。 「Unregistered users」 システムに登録されていないユーザーをゲストアカウントとする場合に表示されます。※2 「Unregistered users or invalid passwords」 システムに登録されていないユーザー、またはシステムに登録されていてかつパスワードが不正なユーザーをゲストアカウントとする場合に表示されます。※2 「Never」 ゲストアカウントでの CIFS 共有へのアクセスを拒否する場合に表示されます。
[NetBIOS over TCP/IP]	NetBIOS over TCP/IP プロトコルを使用した CIFS クライアントのアクセスを受け付けるかどうかが表示されます。 「Use」 NetBIOS over TCP/IP プロトコルを使用した CIFS クライアントのアクセスを受け付ける場合に表示されます。 「Do not use」 NetBIOS over TCP/IP プロトコルを使用した CIFS クライアントのアクセスを受け付けない場合に表示されます。
[CIFS access log]	CIFS アクセスログを採取するかどうかが表示されます。 「Use」 CIFS アクセスログを採取する場合に表示されます。 「Use (If the CIFS access log file exceeds the max. size, do not collect log data.)」 ログファイルを退避できないとき (ログファイルの退避先が設定されていないとき、または、退避先のファイルシステムの容量が上限に達しているとき)、ログファイルの容量が上限に達した時点で CIFS アクセスログの採取を中止する場合に表示されます。 「Do not use」 CIFS アクセスログを採取しない場合に表示されます。
[Automatic reloading of CIFS share settings]	CIFS 共有の設定を変更した際に、設定内容を自動的にリロードするかどうかが表示されます。 「Perform」 CIFS 共有の設定を自動的にリロードする場合に表示されます。 「Do not perform」 CIFS 共有の設定を自動的にリロードしない場合に表示されます。
[Max. number of CIFS clients accessible simultaneously]	1 ノードあたりに同時アクセスできる CIFS クライアントの上限値が表示されます。
[CIFS administrator name(s)]	CIFS 管理者を設定する場合、CIFS 管理者として設定されているユーザーまたはグループの名称が表示されます。
[Current number of CIFS login clients]	現在ログイン中の CIFS クライアント数が表示されます。
注※1 : [DC server connection status] は、CIFS サービスの認証モードによって項目名が変わります。NT ドメイン認証または Active Directory 認証の場合、項目名は [DC server connection status] です。NT サーバ認証の場合、項目名は [Authentication server connection status] です。	

項目	説明
<p>注※2：使用している認証モード（[Authentication mode] に表示される内容）によって、該当するユーザーは異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ローカル認証（Local authentication）を使用している場合 HVFP で登録されていないユーザーが該当します。 NT サーバ認証（NT server authentication）を使用している場合 Windows NT サーバに登録されていないユーザーが該当します。 NT ドメイン認証（NT domain authentication）を使用している場合 ドメイン内のドメインコントローラーに登録されていないユーザーが該当します。 Active Directory 認証（Active Directory authentication）を使用している場合 Active Directory ドメインコントローラーに登録されていないユーザーが該当します。 	

(2) [CIFS default information]

設定されている CIFS 共有のデフォルトが表示されます。

表 C-261 [CIFS Service Maintenance] ページの [CIFS default information] に表示される情報

項目	説明
[Guest account access]	<p>CIFS 共有に対して、ゲストアカウントでのアクセスを許可するかどうかが表示されます。</p> <p>「Allow」 ゲストアカウントでのアクセスを許可する場合に表示されます。</p> <p>「Disallow」 ゲストアカウントでのアクセスを許可しない場合に表示されます。</p>
[Disk synchronization policy]	<p>CIFS クライアントから CIFS 共有への書き込み要求に対する動作の設定が表示されます。</p> <p>「At write and close」 書き込み要求およびクローズ要求に同期して書き込む場合に表示されます。</p> <p>「At close」 クローズ要求に同期して書き込む場合に表示されます。</p> <p>「Routine disk flush only」 書き込み要求およびクローズ要求のタイミングとは関係なく、一定周期で書き込む場合に表示されます。</p> <p>設定に対する動作の詳細については表 C-242 の注を参照してください。</p>
[Windows® client access policy]	<p>Windows クライアントからのアクセスの処理方法が表示されます。</p> <p>「Parallel」 パラレルに処理する場合に表示されます。</p> <p>「Serial」 シリアルに処理する場合に表示されます。</p>
[CIFS client cache]	<p>CIFS 共有内のファイルの更新データをクライアントにキャッシュするかどうかが表示されます。</p> <p>「Use」 更新データをクライアントにキャッシュする場合に表示されます。</p> <p>「Do not use」 更新データをクライアントにキャッシュしない場合に表示されます。</p>
[Read-only client cache for access conflicts]	<p>複数の CIFS クライアントによるファイルへのアクセス競合が発生した場合に、読み取り専用のクライアントキャッシュを使用するかどうかが表示されます。</p> <p>「Use」 読み取り専用のクライアントキャッシュを使用する場合に表示されます。</p> <p>「Do not use」 読み取り専用のクライアントキャッシュを使用しない場合に表示されます。</p>

項目	説明
[Volume Shadow Copy Service]	差分スナップショットを、Volume Shadow Copy Service を使用して CIFS クライアントに公開するかどうかが表示されます。 「Use」 Volume Shadow Copy Service を使用する場合に表示されます。 「Do not use」 Volume Shadow Copy Service を使用しない場合に表示されます。
[Access Based Enumeration]	アクセスベースの列挙を使用するかどうかが表示されます。 「Use」 アクセスベースの列挙を使用する場合に表示されます。 「Do not use」 アクセスベースの列挙を使用しない場合に表示されます。
[File timestamp changeable users]	CIFS 共有内のファイルのタイムスタンプを更新できるユーザーが表示されます。 「Write permitted users」 ファイルへの書き込みを許可されたすべてのユーザーに、タイムスタンプの更新を許可する場合に表示されます。 「Owner only」 ファイルのオーナーだけにタイムスタンプの更新を許可する場合に表示されます。 なお、Advanced ACL タイプのファイルシステムでは、この設定は無効です。書き込み権限を持つユーザーだけがタイムスタンプを更新できます。
[Events logged to the CIFS access log]	CIFS アクセスログを採取する契機が表示されます。 「Successful」 該当する項目のアクセスに成功した際に CIFS アクセスログを採取する場合、チェックマークが表示されます。 「Failed」 該当する項目のアクセスに失敗した際に CIFS アクセスログを採取する場合、チェックマークが表示されます。 各項目について次に示します。 「List folder contents」 フォルダ一覧の表示 「Read data」 データの読み取り 「Create files or write data」 ファイルの作成またはデータの書き込み 「Create folders」 フォルダの作成 「Delete items」 ファイルまたはフォルダの削除 「Read permissions」 ファイルまたはフォルダのアクセス許可の読み取り 「Change permissions」 ファイルまたはフォルダのアクセス許可の変更 「Change ownership」 ファイルまたはフォルダの所有権の変更 「Rename items」 ファイルまたはフォルダの名称変更 「Connect to or disconnect from shares」 CIFS 共有への接続または切断

(3) [User mapping information]

設定されているユーザーマッピングの情報が表示されます。

表 C-262 [CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報

項目	説明
[User mapping usage type]	<p>使用しているユーザーマッピングの種別が表示されます。</p> <p>「RID」 RID 方式のユーザーマッピングを使用している場合に表示されます。このほかに表示される情報については、表 C-263 を参照してください。</p> <p>「LDAP」 LDAP 方式のユーザーマッピングを使用している場合に表示されます。このほかに表示される情報については、表 C-264 を参照してください。</p> <p>「Active Directory schema」 Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用している場合に表示されます。このほかに表示される情報については、表 C-265 を参照してください。</p> <p>「Not used」 ユーザーマッピングを使用していない場合に表示されます。</p>

表 C-263 [CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報 (RID 方式のユーザーマッピングを使用している場合)

項目	説明
[Range of UIDs and GIDs]	RID 方式のユーザーマッピングを使用しているユーザー ID およびグループ ID の範囲が表示されます。
[Settings for each domain]	ドメインごとに設定したユーザー ID およびグループ ID の範囲が表示されます。 複数の設定がある場合、ドメインごとに設定されたユーザー ID およびグループ ID の最小値の昇順で表示されます。

表 C-264 [CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報 (LDAP 方式のユーザーマッピングを使用している場合)

項目	説明
[LDAP server name]	LDAP サーバのホスト名または IP アドレスが表示されます。
[LDAP server port number]	LDAP サーバのポート番号が表示されます。
[LDAP server root DN]	LDAP サーバのルート識別名が DN 形式で表示されます。
[LDAP user map DN]	LDAP サーバのユーザーマッピングアカウントを追加する識別名が DN 形式で表示されます。
[LDAP administrator DN]	LDAP サーバの管理者の識別名が DN 形式で表示されます。
[Allocation method]	<p>ユーザー ID およびグループ ID の割り当て方法が表示されます。</p> <p>「Automatic」 ID を自動的に割り当てるよう設定している場合に表示されます。</p> <p>「Manual」 ID を手動で割り当てるよう設定している場合に表示されます。</p>
[Range of UIDs] ※	LDAP 方式のユーザーマッピングを使用しているユーザー ID の範囲が表示されます。
[Largest currently used UID] ※	<p>ユーザー ID の範囲のうち、すでに HVFP 上のユーザー ID に割り当てられている最大のユーザー ID が表示されます。</p> <p>ユーザーマッピングの使用状況によっては、次の情報が表示されます。</p> <p>「Not used, or less than the minimum UID used.」 ユーザー ID が割り当てられていない場合や、[Range of UIDs] に設定されている最小値より小さいユーザー ID が割り当てられている場合に表示されます。</p>

項目	説明
	「Cannot be got from LDAP server. Check the LDAP server settings and CIFS service configuration in service.」 最大のユーザー ID をユーザーマッピング用の LDAP サーバから取得できなかった場合に表示されます。ユーザーマッピングの設定内容と、LDAP サーバの運用状態を確認してください。
[Range of GIDs] ※	LDAP 方式のユーザーマッピングを使用しているグループ ID の範囲が表示されます。
[Largest currently used GID] ※	グループ ID の範囲のうち、すでに HVFP 上のグループ ID に割り当てられている最大のグループ ID が表示されます。 ユーザーマッピングの使用状況によっては、次の情報が表示されます。 「Not used, or less than the minimum GID used.」 グループ ID が割り当てられていない場合や、[Range of GIDs] に設定されている最小値より小さいグループ ID が割り当てられている場合に表示されます。 「Cannot be got from LDAP server. Check the LDAP server settings and CIFS service configuration in service.」 最大のグループ ID をユーザーマッピング用の LDAP サーバから取得できなかった場合に表示されます。ユーザーマッピングの設定内容と、LDAP サーバの運用状態を確認してください。
注※：ユーザー ID およびグループ ID を自動的に割り当てるよう設定している場合にだけ表示されます。	

表 C-265 [CIFS Service Maintenance] ページの [User mapping information] に表示される情報 (Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用している場合)

項目	説明
[Name service switch]	使用しているネームサービススイッチが表示されます。 「Microsoft® Services for Unix」 Microsoft services for Unix を使用している場合に表示されます。 「Using LDAP as a network information service (RFC2307)」 RFC2307 スキーマを使用している場合に表示されます。
[Joined domain name]	ノードまたは Virtual Server が参加しているドメインの名称が表示されます。
[Trusted domain name]	ノードまたは Virtual Server が参加しているドメインと信頼関係を結んでいるドメインの名称が表示されます。信頼関係を結んでいないドメインがない場合は、「-」が表示されます。

C.38 [Cluster Management] ダイアログ

[Cluster Management] ダイアログでは、クラスタ、ノードまたはリソースグループを管理します。

[Cluster Management] ダイアログは、[< Physical Node >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで、[クラスタ管理] をクリックすると表示されます。対象の Physical Node でクラスタ構成が定義されていない場合は、[Cluster Management] ダイアログを表示すると、はじめに [Define Cluster Configuration] ページが表示されます。

クラスタが構成されている場合は、[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) が表示されます。

C.38.1 [Define Cluster Configuration] ページ

Physical Node に対してクラスタ構成を定義します。

この操作を完了するまで、HVFP の運用を開始するために必要な情報を設定できません。



重要 [node 0] および [node 1] の [Fixed IP address] に表示されている IP アドレスが、それぞれのノードに割り当てられた IP アドレスと一致しているか確認してください。Node 0 と Node 1 の IP アドレスが逆に表示されている場合は、[Define Cluster Configuration] ページを閉じたあと、オブジェクトツリーでもう一方の Physical Node を選択して [Define Cluster Configuration] ページを再度表示してください。

次の場合には、OS を新規インストールし、再度クラスタ構成を定義する必要があります。

- ・ 処理が完了するまでにクラスタを構成するノードを操作した場合（例えば、OS を再起動したり、管理ポートのケーブルを外したりした場合）
- ・ KAQM06004-E メッセージ、KAQM06018-E メッセージまたは KAQM14101-E メッセージが表示された場合

なお、KAQM06107-E または KAQM06112-E が表示された場合は、クラスタの再定義を行ってください。クラスタ構成を定義したあとは、[Network & System Configuration] ダイアログでインターフェースとネットワークの設定を実施してください。

[Define Cluster Configuration] ページは、対象の Physical Node でクラスタ構成が定義されていない場合に [Cluster Management] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

表 C-266 [Define Cluster Configuration] ページで指定する情報

項目	説明
[Cluster name]	2 つのノードで構成されるクラスタの名称を指定します。 設定した名称は Processing Node 名として使用されます。管理サーバで複数の Processing Node を管理する場合は、名称が重複しないようにしてください。 22 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字、ハイフン (-)、ピリオド (.), 斜線 (/), コロン (:), 単価記号 (@) およびアンダーライン (_) です。ただし、先頭の 1 文字にはアンダーライン (_) を指定できません。 なお、「0」という名称およびシステムの予約語は指定できません。*
[Node name]	ノードの名称を指定します。ノード名とは、クラスタを構成する各ノードに対応する要素の名称です。ホスト名とは異なります。 22 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字、ハイフン (-)、ピリオド (.), コロン (:), 単価記号 (@) およびアンダーライン (_) です。ただし、先頭の 1 文字にはアンダーライン (_) を指定できません。 なお、「0」という名称およびシステムの予約語は指定できません。*
[Network address]	ハートビートポートのネットワークアドレスをドロップダウンリストに表示されるアドレス（「10.0.1.0」、「192.168.1.0」、「192.168.234.0」、「172.23.212.0」および「10.197.182.0」）から選択します。
[LUs]	共有 LU として使用する LU を選択します。使用できる LU が存在するストレージシステムのモデルおよびシリアル番号、ならびに LU の LDEV 番号および容量（単位：GB）が表示されるので、LU を 1 個選択して [Select] ボタンをクリックします。共有 LU には 70GB の容量が必要です。 なお、LU の容量は小数点第 4 位以下を切り捨てて表示されます。 また、次の LU は表示されません。 <ul style="list-style-type: none"> ・ FC パスに障害が発生している LU ・ 閉塞している LU
注※：システムの予約語については、「F.1」を参照してください。	

C.38.2 [Browse Cluster Status] ページ

クラスタ・ノード・リソースグループ・Virtual Server のエラー情報を確認できます。

[Browse Cluster Status] ページは、クラスタ構成が定義されている場合に、[Cluster Management] ダイアログではじめに表示されます。

ドロップダウンリストで表示する情報を選択して [Display] ボタンをクリックします。

表 C-267 [Browse Cluster Status] ページのドロップダウンリストで選択する情報

項目	説明	参照先
[Cluster / Node Status]	クラスタとクラスタを構成するノードを管理できます。	(1)
[Resource Group Status]	ノード上で稼働しているリソースグループを管理できます。	(4)

(1) [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示)

[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) では、クラスタまたはノードを起動、停止または強制停止したり、OS を再起動またはシャットダウンしたりできます。

クラスタを起動または停止する前に

初期導入時、クラスタは停止した状態になっています。システム管理者は、ネットワーク情報とインターフェース情報を設定したあと、[Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でクラスタを起動する必要があります。

また、システム管理者は、保守作業や障害回復を行う際に、クラスタを停止・起動することもできます。クラスタの障害を回復するときに停止し、作業が完了してから起動します。クラスタを停止・起動した場合、各ノードを停止・起動する必要はありません。

リソースグループまたは Virtual Server が稼働している状態でクラスタを停止した場合、リソースグループまたは Virtual Server は「Online Ready/No error」の状態になります。リソースグループまたは Virtual Server が「Online Ready/No error」の状態でもクラスタを起動した場合、リソースグループまたは Virtual Server は自動的に起動されます。処理が完了したあと、リソースグループまたは Virtual Server に関連する操作ができる状態 (Online/No error) になるまで、時間が掛かることがあります。

なお、リソースグループまたは Virtual Server の起動時にリソースの部分閉塞が発生していないか、システム管理者は確認する必要があります。[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でシステムメッセージに KAQG72006-E が出力されていないか確認してください。対処方法については、「メッセージリファレンス」を参照してください。

システム管理者は、クラスタの停止・起動を繰り返して操作しないでください。繰り返して操作すると、クラスタを停止した際に KAQM06018-E のメッセージが出力されることがあります。この場合は、再度クラスタを停止してください。

注意：

保守員と連携して保守作業を実施する場合には、両方のノードの OS 起動処理が完了していることを保守員に確認してから、クラスタを起動してください。

どちらか一方の OS の起動処理が完了しない状態でクラスタを起動すると、OS の起動処理が中断 (リセット) されて、ダンプファイルが出力されることがあります。また、OS の起動処理が中断された場合は、KAQG72010-E メッセージが出力され、リソースグループや Virtual Server がフェールオーバーしてから各サービスが起動します。

ノードを起動または停止する前に

通常運用時、リソースグループまたは Virtual Server は各ノードで稼働しています。フェールオーバーが発生すると、該当するノードで稼働していたリソースグループまたは Virtual Server がもう一方のノードに移動します。このため、移動先のノードでは、元から稼働していたリソースグループまたは Virtual Server に加えて、移動してきたリソースグループまたは Virtual Server が稼働している状態となります。

リソースグループまたは Virtual Server が「Online Ready/No error」の状態でもノードを起動した場合、リソースグループまたは Virtual Server も自動的に起動されます。処理が完了したあと、リソースグループまたは Virtual Server に関連する操作ができる状態 (Online/No error) になるまで、時間が掛かることがあります。

なお、リソースグループまたは Virtual Server の起動時にリソースの部分閉塞が発生していないか、システム管理者は確認する必要があります。[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でシステムメッセージに KAQG72006-E が出力

されていないか確認してください。対処方法については、「メッセージリファレンス」を参照してください。

システム管理者は、ノードの停止・起動を繰り返して操作しないでください。繰り返して操作すると、ノードを停止した際に KAQM06018-E のメッセージが出力されることがあります。この場合は、再度ノードを停止してください。

[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) は、[Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページのドロップダウンリストで [Cluster / Node Status] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-268 [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) に表示されるクラスターとノードの情報

項目	説明
[Cluster name]	クラスター名が表示されます。
[Cluster status]	クラスターの状態が表示されます。*1 「ACTIVE」 正常に稼働している場合に表示されます。 「INACTIVE」 停止している場合に表示されます。 「UNKNOWN」 *2*3 状態が確認できない場合に表示されます。 「DISABLE」 障害によってフェールオーバー機能が無効になっている場合に表示されます。
[Node name]	クラスターを構成しているノードの名称が表示されます。
[Node status]	クラスターを構成しているノードの状態が表示されます。*1 「UP」 正常に稼働している場合に表示されます。 「INACTIVE」 停止している場合に表示されます。 「DOWN」 OS が異常終了して、ノードが停止している場合に表示されます。 「UNKNOWN」 *2*3 状態が確認できない場合に表示されます。
[Cluster management LU information]	共有 LU の情報が表示されます。 [Model] LU が存在するストレージシステムのモデルが表示されます。 [Serial number] LU が存在するストレージシステムのシリアル番号が表示されます。 [Volume] LU の LDEV 番号が表示されます。
[Heartbeat port IP address]	各ノードのハートビートポートの IP アドレスが表示されます。
注※1：システムに障害が発生した場合、クラスターやノードの状態が表示されないことがあります。クラスターやノードの状態を確認できない場合、障害情報を収集して保守員に連絡してください。障害情報を収集する方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。 注※2：ノードの停止、またはノードの強制停止を行ったあと、停止したノード (Physical Node) をナビゲーションエリアで選択して [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) を表示すると、クラスターおよびもう一方のノードの状態として「UNKNOWN」が表示されます。この状態では、クラスターおよびもう一方のノードの状態は確認できません。クラスターともう一方のノードの状態を確認する場合には、稼働中のノード (もう一方の Physical Node) をナビゲーションエリアで選択し、[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) を表示して確認してください。 注※3：クラスター起動時にも「UNKNOWN」が表示されます。なお、クラスター起動時には、クラスターを構成するノード上のすべての OS の起動が完了するまで (最大で 10 分程度)、「UNKNOWN」が表示されます。	

表 C-269 [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でできる操作

ボタン	説明	参照先
[Stop]	<p>クラスタまたはノードが起動している場合に表示されます。</p> <p>クラスタの [Stop] ボタンをクリックすると、クラスタを構成しているノードならびに各ノードで稼働しているリソースグループおよび Virtual Server をすべて停止します。</p> <p>ノードの [Stop] ボタンをクリックすると、ノードが停止して、そのノードで稼働しているリソースグループおよび Virtual Server が、別のノードにフェールオーバーします。フェールオーバーするリソースグループおよび Virtual Server が稼働しているノードの利用状況（ファイルシステムの数やボリュームマネージャーの利用の有無、NFS 共有数など）によっては、フェールオーバーが完了するまでに数十分掛かることがあります。</p> <p>処理が完了したら、[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) の [Cluster status] および [Node status] で操作が正常に終了したことを確認してください。エラーが発生している場合の対処については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。</p>	-
[Perform Forced Stop]	<p>クラスタまたはノードが起動している場合に表示されます。</p> <p>クラスタの [Perform Forced Stop] ボタンをクリックすると、処理中に発生した障害をすべて無視して、クラスタを構成しているノード、各ノードで稼働しているリソースグループおよび Virtual Server がすべて強制的に停止します。</p> <p>ノードの [Perform Forced Stop] ボタンをクリックすると、処理中に発生した障害をすべて無視してノードが強制的に停止し、ノードで稼働しているリソースグループおよび Virtual Server がフェールオーバーします。</p> <p>フェールオーバーするリソースグループおよび Virtual Server が稼働しているノードの利用状況（ファイルシステムの数やボリュームマネージャーの利用の有無、NFS 共有数など）によっては、フェールオーバーが完了するまでに数十分掛かることがあります。</p> <p>強制停止すると、障害が発生したサービスを無視して停止処理を完了させるため、一部のサービスが起動したままの状態となることがあります。この状態でリソースグループまたは Virtual Server を起動すると、サービスが重複して起動されることがあります。そのため、クラスタを強制停止した場合、クラスタを起動する前に両ノードの OS を再起動してください。また、ノードを強制停止した際にリソースグループまたは Virtual Server が相手ノードに移動しなかった場合は、ノードを起動する前に OS を再起動してください。</p> <p>また、クラスタを強制停止する場合、停止するまで時間が掛かることがあります。30 分たっても停止処理が完了しない場合は、強制停止で対応できない障害が発生しているおそれがありますので、保守員に連絡してください。一時的な障害の場合、強制停止したあとで起動すると、障害を回復できることがあります。この操作を繰り返しても障害が回復しない場合は、障害情報を参照して要因を特定し、対処する必要があります。クラスタ・ノードの停止・起動中に発生した障害への対処方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。</p>	-
[Start]	<p>クラスタまたはノードが停止している場合に表示されます。</p> <p>クラスタの [Start] ボタンをクリックすると、クラスタを構成しているノードをすべて起動します。ノードが起動すると、リソースグループまたは Virtual Server を起動できる状態になります。</p> <p>ノードの [Start] ボタンをクリックすると、ノードが起動して、リソースグループまたは Virtual Server を起動できる状態になります。</p> <p>処理が完了したら、[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) の [Cluster status] および [Node status] で操作が正常に終了したことを確認してください。エラーが発生している場合の対処については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。</p>	-
[Reboot]	<p>ナビゲーションエリアで選択した Physical Node の OS を再起動します。</p>	-

ボタン	説明	参照先
	<p>システム管理者自身で OS を再起動する必要がある主な契機を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ユーザー認証用の LDAP サーバの情報を新規設定したとき、または設定したユーザー認証用の LDAP サーバの全情報を解除したとき • NIS サーバの情報を設定、変更または削除したとき • NTP サーバまたはタイムゾーンを設定または変更したとき • ノードの時刻を変更したとき <p>そのほかの状況では、保守員に確認してから OS を再起動してください。OS を再起動する前に、ノードが停止している必要があります。システム管理者は、OS を再起動するノードが停止していることを [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) で確認してください。</p> <p>[Reboot] ボタンをクリックすると、[Reboot] ページが表示されます。OS の再起動後にノードを起動する場合は [Start the node after a reboot], 起動しない場合は [Do not start the node after a reboot] を選択します。</p> <p>[Start the node after a reboot] を選択した場合は、ノードの起動後にリソースグループを起動するかどうか (フェールオーバーしている場合はフェールバックするかどうか) をチェックボックスで指定します。そのあと、[Reboot] ボタンをクリックします。</p> <p>ノードを起動またはリソースグループをフェールバックしなかった場合は、OS を再起動して 5 分程度が経過したら、[設定] タブから [Cluster Management] ダイアログを再度表示し、ノードを起動したあとリソースグループをフェールバックしてください。</p> <p>また、ルーティングの宛先またはゲートウェイに設定されているホスト名の名前解決ができない場合、OS の再起動後にルーティング情報が復元されないおそれがあります。ルーティングの宛先またはゲートウェイにホスト名を指定している場合は、OS を再起動する前にホスト名の名前解決ができることを確認してください。ルーティング情報が復元されない場合は、「トラブルシューティングガイド」を参照して対処してください。</p>	
[Shutdown]	<p>ナビゲーションエリアで選択した Physical Node の OS をシャットダウンします。</p> <p>参考：</p> <ul style="list-style-type: none"> • OS を起動する場合は、ノード本体のスイッチを押してください。 • Processing Node 内の両方の OS を同時にシャットダウンする方法については、C.16.1 を参照してください。 	-
[Modify Configuration]	クラスタ構成の定義を変更できます。	(2)
(凡例) -: 該当なし		

(2) [Modify Cluster Configuration] ページ

クラスタ構成の定義を変更できます。



重要 クラスタ構成の定義の変更が失敗した場合に備えてシステム設定情報を保存してください。また、クラスタ構成の定義の変更は、クラスタのほか、クラスタ内のすべてのリソースグループおよび Virtual Server が停止された状態で行う必要があります。運用中にクラスタ構成の定義を変更する場合は、Virtual Server またはリソースグループを停止し、クラスタを停止してからクラスタ構成の定義を変更したあと、クラスタおよびリソースグループまたは Virtual Server を起動してください。

クラスタ内のノードまたは Virtual Server の利用状況 (ファイルシステムの数やボリュームマネージャーの利用の有無、NFS 共有数など) によっては、設定した内容が保存されるまでに数十分掛かることがあります。処理が完了するまで、クラスタを構成するノードを操作 (例えば、OS の再起動や、管理ポートのケーブルを外すなど) しないでください。処理が完了する前にノードを操作した場合は、次のどちらかの作業を実施する必要があります。

- OS の新規インストールとクラスタ構成の定義を再度実施する
- システム設定情報ファイルを利用してシステムを回復する

Virtual Server を利用している場合は、OS を新規インストールしたあとで Virtual Server を再作成したり、システムを回復したあとで Virtual Server OS LU の設定情報ファイルを利用して Virtual Server を回復したりする必要があります。

なお、[Modify Cluster Configuration] ページでクラスタ構成の定義を編集し、[OK] ボタンをクリックしないで [Modify Host Name] ページに遷移した場合、クラスタ構成の定義は変更されません。

[Modify Cluster Configuration] ページは、[Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) で [Modify Configuration] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-270 [Modify Cluster Configuration] ページで変更する情報

項目	説明
[Cluster name]	2つのノードで構成されるクラスタの名称を指定します。 設定した名称は Processing Node 名として使用されます。管理サーバで複数の Processing Node を管理する場合は、名称が重複しないようにしてください。
[Node name]	ノードの名称を指定します。ノード名とは、クラスタを構成する各ノードに対応する要素の名称です。ホスト名とは異なります。

表 C-271 [Modify Cluster Configuration] ページでできる操作

ボタン	説明	参照先
[Modify Host Name]	ノードのホスト名を変更できます。	(3)

(3) [Modify Host Name] ページ

ノードのホスト名を変更できます。



重要 ホスト名の変更が失敗した場合に備えてシステム設定情報を保存してください。また、作業が完了するまでの間、保守員および別のシステム管理者に対して、クラスタ内の両方のノードで作業を行わないよう通知してください。

[設定] タブから [Cluster Management] ダイアログを表示できることが確認できるまで、クラスタを構成するノードを操作 (例えば、OS の再起動や、管理ポートのケーブルを外すなど) しないでください。[Cluster Management] ダイアログを再度表示できることを確認する前にノードを操作した場合、およびホスト名の設定中にエラーが発生した場合は、次のどちらかの作業を実施する必要があります。

- OS の新規インストールとクラスタ構成の定義を再度実施する
- システム設定情報ファイルを使用してシステムを回復する

Virtual Server を利用している場合は、OS を新規インストールしたあとで Virtual Server を再作成したり、システムを回復したあとで Virtual Server OS LU の設定情報ファイルを使用して Virtual Server を回復したりする必要があります。

表 C-272 [Modify Host Name] ページで指定する情報

項目	説明
[Host name]	ノードのホスト名を指定します。各ノードには異なる名称を設定する必要があります。 英字の大文字と小文字は指定したとおりに設定されますが、各ノード間で英字の大文字と小文字が異なるだけの同一の名称は指定できません。 設定した名称は Physical Node のホスト名としても使用されます。 15 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびハイフン (-) です。先頭の 1 文字には英字を指定してください。また、末尾の 1 文字にはハイフン (-) を指定できません。 なお、システムの予約語は大文字と小文字の区別なく指定できません。システムの予約語については、「F.1」を参照してください。

(4) [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示)

ノード上で稼働しているリソースグループを管理できます。

[Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) は, [Cluster Management] ダイアログの [Browse Cluster Status] ページのドロップダウンリストで [Resource Group Status] を選択して [Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-273 [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) に表示されるリソースグループ情報

項目	説明
[Resource group]	リソースグループ名が表示されます。 システムから自動的に割り当てられます。
[Resource group status]	リソースグループの状態とエラー情報が、次の形式で表示されます。 <リソースグループ状態>/<エラー情報> <リソースグループ状態> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%; padding-right: 10px;"> <p>「Online Ready」※ クラスタを起動していないので、リソースグループを起動できない場合に表示されます。また、クラスタの停止中に障害を検知した場合に表示されます。</p> <p>「Initializing」 初期化処理中の場合に表示されます。</p> <p>「Discovery (exclusivity)」 稼働前のオンライン処理中の場合に表示されます。</p> <p>「Online Pending」 開始処理中の場合に表示されます。</p> <p>「Online」 稼働中の場合に表示されます。</p> <p>「Online Maintenance」 監視機能を解除しているため、障害が発生しても自動的にフェールオーバーできない場合に表示されます。</p> <p>「Offline Pending」 停止処理中の場合に表示されます。</p> <p>「Offline」※ 停止中の場合に表示されます。</p> <p>「Internal Error」 内部エラーを検出している場合に表示されます。保守員に連絡してください。</p> </div> <div style="width: 65%;"> </div> </div>
	<エラー情報> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%; padding-right: 10px;"> </div> <div style="width: 65%;"> <p>「No error」 エラーが発生していない場合に表示されます。</p> <p>「Internal error - not recoverable」 回復できない内部エラーが発生した場合に表示されます。保守員に連絡してください。</p> <p>「Monitor activity unknown」 監視または監視除外の処理中に障害が発生した場合に表示されます。操作し直しても障害が繰り返して発生する場合は、強制停止して障害要因を取り除いてください。</p> <p>「No available nodes」または「No available nodes in failure domain after monitor failure」 障害が発生しましたが、すでにフェールオーバーしている状態のため、フェールオーバーできない場合に表示されます。強制停止して最初のフェールオーバーが発生した要因を取り除いてください。</p> <p>「Node not available (exclusivity)」 フェールオーバー先のノードの [Node status] が「UP」でないため、フェールオーバーできない場合に表示されます。強制停止して、フェールオーバー先のノードを起動してください。起動できない場合は、フェールオーバー先のノードを強制停止して障害要因を取り除いてください。</p> <p>「Node unknown」</p> </div> </div>

項目	説明
	<p>ノードの [Node status] が「UNKNOWN」のため、リソースグループを起動できない場合に表示されます。強制停止して、リソースグループを開始するノードを起動してください。起動できない場合は、ノードを強制停止して障害要因を取り除いてください。</p> <p>「Split resource group (exclusivity)」 クラスタ内でリソースグループが重複して稼働している場合に表示されます。クラスタを強制停止したあとで、クラスタを構成しているノードの OS のシャットダウンと再起動を保守員に依頼してください。</p> <p>「srmd executable error」 起動または停止処理中にエラーが発生している場合に表示されます。強制停止して障害要因を取り除いてください。</p>
[Running node]	リソースグループが稼働しているノード名が表示されます。
<p>注※：クラスタの状態が「DISABLE」の場合にも表示されます。「Online Ready」または「Offline」と表示された場合には、[Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) でクラスタの状態もあわせて確認してください。</p>	

表 C-274 [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) での操作

ボタン	説明
[Start]	<p>選択したリソースグループを起動できます。</p> <p>注意： リソースグループを起動する場合は、[Network & System Configuration] ダイアログの [List of Data Ports] ページでデータポートが通信できる状態であることを確認してください。 リソースグループを起動したあとには、リソースグループの部分閉塞が発生していないか確認してください。システム管理者は、[Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) でシステムメッセージに KAQG72006-E が出力されていないか確認してください。対処方法については、「メッセージリファレンス」を参照してください。</p>
[Stop]	<p>選択したリソースグループを停止できます。</p>
[Perform Forced Stop]	<p>選択したリソースグループを、処理中に発生した障害をすべて無視して強制的に停止します。</p> <p>注意： 強制停止すると、障害が発生したサービスを無視して停止処理を完了させるため、一部のサービスが起動したままの状態となることがあります。この状態でクラスタやノードを停止したあとにリソースグループを起動すると、サービスが重複して起動されることがあります。そのため、クラスタを起動するか、クラスタ内の両方のノードを起動するまでリソースグループを起動しないでください。 一時的な障害の場合、強制停止したあとで起動すると、障害を回復できることがあります。この操作を繰り返しても障害が回復しない場合は、障害情報を参照して要因を特定し、対処する必要があります。リソースグループの停止・起動中に発生した障害への対処方法については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。</p>
[Monitor]	<p>選択したリソースグループの監視を再開できます。</p>
[Cancel Monitoring]	<p>選択したリソースグループを監視対象から除外できます。</p> <p>HVFP では、通常運用時に LAN ケーブルを誤って操作すると、障害が発生したと判断され、自動的にフェールオーバーします。リソースグループが提供する各サービスの保守作業を行うときに一時的にリソースグループを監視対象から除外することで、フェールオーバーの発生を防ぎます。</p>
[Change Execution Node]	<p>選択したリソースグループを別のノードに移動(フェールオーバーまたはフェールバック)できます。</p> <p>注意：</p>

ボタン	説明
	<ul style="list-style-type: none"> 管理 LAN から操作する必要があります。 [Browse Cluster Status] ページ ([Cluster / Node status] 表示) で、リソースグループを移動する先のノードの [Node status] が「UP」であることを確認してください。 [Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) で、移動するリソースグループの [Resource group status] が「Online / No error」または「Online Maintenance / No error」であることを確認してください。 移動するリソースグループが稼働しているノードの利用状況 (ファイルシステムの数やボリュームマネージャーの利用の有無、NFS 共有数など) によっては、フェールオーバーが完了するまでに数十分掛かることがあります。 [Check for Errors] ダイアログの [List of RAS Information] ページ ([List of messages] 表示) で、システムメッセージに KAQG72006-E が出力され、リソースグループの部分閉塞が発生していないか確認してください。対処方法については、「メッセージリファレンス」を参照してください。
<p>注: 処理が完了したあとは、[Browse Cluster Status] ページ ([Resource group status] 表示) の [Resource group status] で操作が正常に終了したことを確認してください。エラーが発生している場合の対処については、「トラブルシューティングガイド」を参照してください。</p>	

C.39 [プロキシサーバ設定] サブウィンドウ

システム管理者は、[プロキシサーバ設定] サブウィンドウでプロキシサーバの情報を参照できます。

[プロキシサーバ設定] サブウィンドウは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで、[プロキシ] をクリックすると表示されます。



表 C-275 [プロキシサーバ設定] サブウィンドウに表示されるプロキシサーバの情報

項目	説明
[ホスト名]	プロキシサーバのホスト名が表示されます。
[ポート番号]	プロキシサーバで使用しているポート番号が表示されます。
[ユーザー名]	プロキシサーバでの認証に使用しているユーザー名が表示されます。

表 C-276 [プロキシサーバ設定] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[プロキシサーバ設定]	プロキシサーバの情報を設定できます。	C.40

C.40 [プロキシサーバ設定] ダイアログ

システム管理者は、HVFP と HCP 間の通信に使用するプロキシサーバの情報を設定できます。

[プロキシサーバ設定] ダイアログは, [プロキシサーバ設定] サブウィンドウで [プロキシサーバ設定] ボタンをクリックすると表示されます。

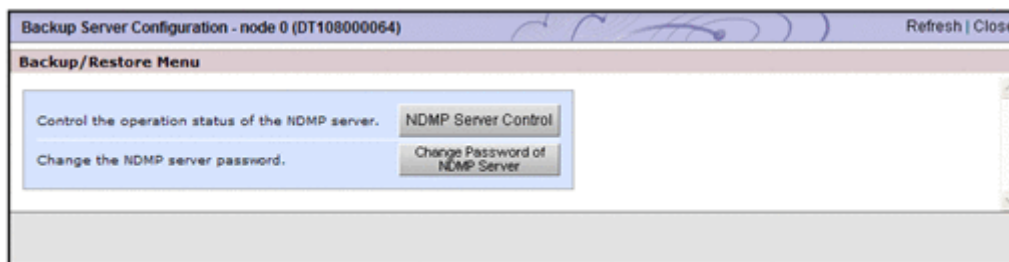
表 C-277 [プロキシサーバ設定] ダイアログで指定するプロキシサーバの情報

項目	説明
[プロキシサーバ]	プロキシサーバを設定する場合に [使用する] チェックボックスを選択します。プロキシサーバの情報を削除する場合は [使用する] チェックボックスを解除します。
[ホスト名]	プロキシサーバのホスト名を指定します。ホスト名の代わりに IP アドレスも指定できます。
[ポート番号]	プロキシサーバで使用するポート番号を指定します。
[ユーザー認証]	プロキシサーバでユーザー認証を行う場合に [使用する] チェックボックスを選択します。ユーザーの情報を削除する場合は [使用する] チェックボックスを解除します。
[ユーザー名]	プロキシサーバでの認証に使用するユーザー名を指定します。
[パスワード]	プロキシサーバでの認証に使用するユーザーのパスワードを指定します。

C.41 [Backup Server Configuration] ダイアログ

システム管理者は, [Backup Server Configuration] ダイアログで, データのバックアップおよびリストアに使用する NDMP サーバを管理できます。

[Backup Server Configuration] ダイアログは, [< Physical Node >] サブウィンドウまたは [< Virtual Server >] の [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで, [バックアップサーバ設定] をクリックすると表示されます。[Backup Server Configuration] ダイアログを表示すると, [Backup/Restore Menu] ページが表示されます。



C.41.1 [Backup/Restore Menu] ページ

NDMP サーバの設定に関するメニュー画面です。

[Backup/Restore Menu] ページは, [Backup Server Configuration] ダイアログを表示すると, はじめに表示されます。

表 C-278 [Backup/Restore Menu] ページで実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[NDMP Server Control]	NDMP サーバの稼働状態を参照できます。	C.41.2
[Change Password of NDMP Server]	バックアップサーバが NDMP サーバに接続するときのパスワードを変更できます。 必要な情報を指定して, [OK] ボタンをクリックすると, クラスタ内の両方のノードに同じパスワードを設定するよう警告するメッセージが表示されます。このメッセージは Virtual Server 上では表示されません。	C.41.3

C.41.2 [NDMP Server Control] ページ

NDMP サーバの稼働状態を参照できます。

[NDMP Server Control] ページは、[Backup Server Configuration] ダイアログの [Backup/Restore Menu] ページで [NDMP Server Control] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-279 [NDMP Server Control] ページに表示される情報

項目	説明
[NDMP server status]	NDMP サーバの稼働状態が、次の文字列で表示されます。 「Running」 NDMP サーバは稼働中です。 「Stopped」 NDMP サーバは停止中です。

表 C-280 [NDMP Server Control] ページで実行できる操作

ボタン	説明
[Stop]	NDMP サーバを停止できます。 [Stop] ボタンは、NDMP サーバが稼働中で、バックアップまたはリストアの処理中ではない場合に表示されます。 NDMP サーバを停止する場合は、バックアップまたはリストアの処理中ではないことを確認してください。バックアップまたはリストアの処理中は、NDMP サーバを停止できません。
[Restart]	NDMP サーバを再起動できます。 [Restart] ボタンは、NDMP サーバが稼働中で、バックアップまたはリストアの処理中ではない場合に表示されます。 NDMP サーバを再起動する場合は、バックアップまたはリストアの処理中ではないことを確認してください。バックアップまたはリストアの処理中は、NDMP サーバを再起動できません。
[Start]	NDMP サーバを起動できます。 [Start] ボタンは、NDMP サーバが停止中の場合に表示されます。
[Perform Forced Stop]	NDMP サーバを強制停止できます。 NDMP サーバを強制停止する前に、バックアップまたはリストアの処理状況を確認してください。バックアップまたはリストアの処理中に NDMP サーバを強制停止すると、バックアップまたはリストアの処理がエラー終了します。 また、オンラインバックアップの処理中に NDMP サーバを強制停止すると、差分スナップショットが自動的にアンマウントおよび削除されないおそれがあります。この場合、NDMP サーバを再起動すれば、差分スナップショットは自動的に削除されます。なお、システム管理者が手動で差分スナップショットを削除することもできます。差分スナップショットを削除する方法については、C.12.4 を参照してください。

C.41.3 [Change Password of NDMP Server] ページ

バックアップサーバが NDMP サーバに接続するときのパスワードを変更できます。

ノード上の NDMP サーバのパスワードを変更する場合、クラスタ内の両方のノードに同じパスワードを設定してください。

[Change Password of NDMP Server] ページは、[Backup Server Configuration] ダイアログの [Backup/Restore Menu] ページで [Change Password of NDMP Server] ボタンをクリックすると表示されます。

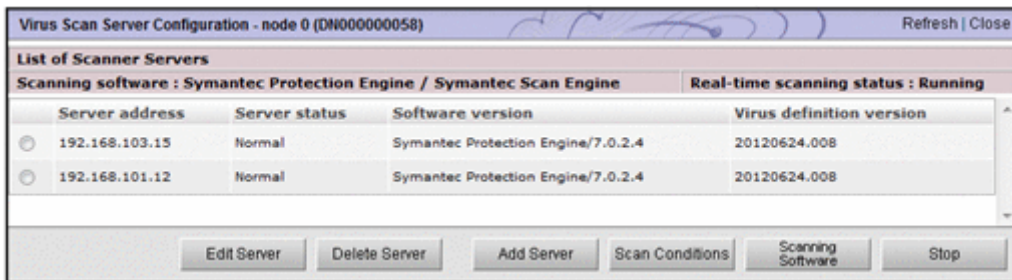
表 C-281 [Change Password of NDMP Server] ページで指定する情報

項目	説明
[User name]	NDMP サーバに接続するときのユーザー名 (root) を指定します。
[Current password]	現在設定されているパスワードを指定します。
[New password]	新しく設定するパスワードを指定します。 1 文字以上 32 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびアンダーライン (_) です。 [User name] および [Current password] に指定した文字列と同じ文字列は指定できません。 [New password] には、第三者に推測されにくい文字列を指定してください。
[Re-enter new password]	新しく設定するパスワードを、再度指定します。

C.42 [Virus Scan Server Configuration] ダイアログ

システム管理者は、[Virus Scan Server Configuration] ダイアログで、リアルタイムスキャン機能を管理できます。

[Virus Scan Server Configuration] ダイアログは、[< Physical Node >] または [< Virtual Server >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ウイルススキャンサーバ設定] をクリックすると表示されます。[Virus Scan Server Configuration] ダイアログを表示すると、[List of Scanner Servers] ページが表示されます。



C.42.1 [List of Scanner Servers] ページ

HVFP に設定されているリアルタイムスキャンの情報を参照できます。

[List of Scanner Servers] ページは、[Virus Scan Server Configuration] ダイアログを表示すると、はじめに表示されます。

表 C-282 [List of Scanner Servers] ページに表示される情報

項目	説明
[Scanning software]	使用しているスキャンソフトの名称が表示されます。スキャンソフトが設定されていない場合は「-」が表示されます。
[Real-time scanning status]	リアルタイムスキャンの状態が表示されます。 「Running」 リアルタイムスキャンが有効になっている場合に表示されます。 「Stopped」 リアルタイムスキャンが無効になっている場合に表示されます。
[Server address]	スキャンサーバの IP アドレス、ドメイン名またはホスト名が表示されます。[Add Scanner Server] ページの [Server address] で指定した内容が表示されます。
[Server status]	スキャンサーバの状態が表示されます。 「-」

項目	説明
	<p>リアルタイムスキャンが無効になっている場合に表示されます。</p> <p>「Normal」 スキャンサーバが正常に稼働している場合に表示されます。</p> <p>「Blocked (Server not found)」 スキャンサーバの検索に失敗した場合に表示されます。 スキャンサーバの IP アドレス、ドメイン名またはホスト名が正しいか確認してください。</p> <p>「Blocked (Access is impossible)」 HVFP とスキャンサーバでポート番号の設定が異なる、リアルタイムスキャンサービスが利用できない、または HVFP で指定したスキャンソフトがスキャンサーバ上のソフトウェアと異なる場合に表示されます。 スキャンサーバの IP アドレス、ドメイン名またはホスト名と、スキャンサーバのポート番号が正しいことを確認してください。スキャンサーバの通信プロトコルとして ICAP が選択されていることを確認してください。また、HVFP のスキャンソフトの設定が正しいことを確認してください。</p> <p>「Blocked (Time-out)」 スキャンサーバがタイムアウトした場合に表示されます。 ネットワークに障害が発生していないか確認してください。</p> <p>「Blocked (Version conflict)」 HVFP とスキャンサーバのプロトコルバージョンに互換性がない場合に表示されます。 全ログファイルを取得して、保守員へ連絡してください。</p> <p>「Blocked (License expired)」 スキャンサーバにインストールしたスキャンソフトのライセンスが無効な場合に表示されます。 スキャンソフトのライセンスが設定されているかどうかを確認してください。</p> <p>「Blocked (Scanner server error)」 スキャンサーバで障害が発生している場合に表示されます。 スキャンサーバで発生した障害を回復してください。</p> <p>「Blocked (Under registration)」 登録したスキャンサーバの情報を HVFP に反映している場合に表示されず。 数分たってから、[Refresh] をクリックして、表示されている情報を更新してください。</p> <p>「Blocked (Invalid protocol)」 スキャンサーバにインストールされている Hitachi Server Protect Agent と通信プロトコルが一致していない場合に表示されます。 インストールされている Hitachi Server Protect Agent のバージョンを確認し、正しいバージョンをインストールしてください。</p> <p>「Blocked (Scanning software is not installed)」 スキャンサーバにスキャンソフトがインストールされていない場合に表示されます。スキャンソフトをインストールしてください。</p> <p>「Blocked (Scanning software service has stopped)」 スキャンサーバ上のスキャンソフトのサービスが停止している場合に表示されます。サービスを起動してください。</p> <p>「Blocked (Access user info. is not registered)」 スキャンサーバに CIFS 共有アクセス用ユーザーの情報が登録されていない場合に表示されます。情報を登録してください。</p> <p>「Blocked (Access user info. is invalid)」 スキャンサーバに登録されている CIFS 共有アクセス用ユーザーの情報が不正な場合に表示されます。正しい情報に修正してください。</p> <p>「Deleting」 スキャンサーバの削除操作が実行されましたが、CIFS クライアントが使用中の場合に表示されます。スキャンサーバは、CIFS クライアントが使用し終わった時点で削除されます。</p> <p>「Error (System failure)」</p>

項目	説明
	HVFP で障害が発生している場合に表示されます。 全ログファイルを取得して、保守員へ連絡してください。
[Software version]	スキャンサーバにインストールされているスキャンソフトのバージョンが表示されます。 トレンドマイクロ社のスキャンソフトを使用している場合、または情報を取得できなかった場合は、「-」が表示されます。
[Virus definition version]	スキャンサーバのウイルス定義ファイルのバージョンが表示されます。 トレンドマイクロ社のスキャンソフトを使用している場合、または情報を取得できなかった場合は、「-」が表示されます。
注：スキャンサーバの状態は定期的に監視されます。閉塞していたスキャンサーバの回復が確認された場合、閉塞していた接続は自動的に解除されます。	

表 C-283 [List of Scanner Servers] ページで実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[Edit Server]	スキャンサーバの情報を変更できます。	C.42.2
[Delete Server]	スキャンサーバを削除できます。 削除するスキャンサーバをラジオボタンで選択して、[Delete Server] ボタンをクリックします。	-
[Add Server]	スキャンサーバを登録できます。	C.42.3
[Scan Conditions]	スキャンサーバに要求するリアルタイムスキャンの条件を設定できます。	C.42.4
[Scanning Software]	使用するスキャンソフトを設定できます。	C.42.5
[Start] / [Stop]	リアルタイムスキャンを有効化または無効化できます。 HVFP では、リアルタイムスキャンを有効にすると、CIFS クライアントから読み取りまたは書き込みの要求を受けたファイルに対して、スキャンが実施されます。 システム管理者は、クラスタ内のノード間で同じ設定になるよう、ノードごとにリアルタイムスキャンを有効・無効にしてください。 リアルタイムスキャンを有効または無効にするときには、次のことに注意してください。 <ul style="list-style-type: none"> リアルタイムスキャンを有効にしても、スキャンを有効にする前から CIFS 共有にアクセスしているクライアントに対しては、スキャンが実施されません。リアルタイムスキャンを有効にしたあと、CIFS サービスを再起動するか、対象の CIFS 共有に再接続するようクライアントに依頼してください。 スキャン処理中にリアルタイムスキャンを無効にすると、スキャン処理がエラー終了するおそれがあります。 リアルタイムスキャンを無効にしたあとは、CIFS クライアントからのアクセス速度を向上させるために、CIFS サービスを再起動することを推奨します。 	-
(凡例) -: 該当なし		

C.42.2 [Edit Scanner Server] ページ

システム管理者は、HVFP に登録したスキャンサーバの情報を変更できます。クラスタ内で登録するスキャンサーバには、同一製品で同一バージョンのウイルススキャンソフトをインストールし、同じ設定にしてください。

[Edit Scanner Server] ページは、[Virus Scan Server Configuration] ダイアログの [List of Scanner Servers] ページで対象のスキャンサーバを選択して、[Edit Server] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-284 [Edit Scanner Server] ページで指定する情報

項目	説明
[Server address]	スキャンサーバの IP アドレス, ドメイン名またはホスト名を指定します。
[Port number]	スキャンサーバのポート番号を指定します。

C.42.3 [Add Scanner Server] ページ

スキャンサーバを登録できます。



重要

- 登録するスキャンサーバが, ネットワーク上に準備されていることを確認してください。スキャンサーバの環境設定については, 「システム構成ガイド」を参照してください。
- HVFP では, クラスタ内の各ノードに同じスキャンサーバを登録する必要はなく, 異なるスキャンサーバも登録できます。ただし, クラスタ内で登録するスキャンサーバには, 同一製品で同一バージョンのウイルススキャンソフトをインストールし, 同じ設定にしてください。

[Add Scanner Server] ページは, [Virus Scan Server Configuration] ダイアログの [List of Scanner Servers] ページで [Add Server] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-285 [Add Scanner Server] ページで指定する情報

項目	説明
[Server address]	スキャンサーバの IP アドレス, ドメイン名またはホスト名を指定します。
[Port number]	スキャンサーバのポート番号を 1024~65535 の範囲で指定します。

C.42.4 [Scan Conditions] ページ

スキャンサーバに要求するリアルタイムスキャンの条件を設定できます。



重要

- クラスタ内のノード間で同じ設定になるよう, ノードごとにスキャン条件を設定してください。
- スキャンサーバでは, HVFP からスキャン要求を受け, スキャンサーバの設定内容に従ってリアルタイムスキャンを実施します。例えば, HVFP からスキャン要求を受けたファイルの拡張子がスキャンサーバでスキャン対象外に設定されていた場合, リアルタイムスキャンは実施されません。スキャンサーバの環境設定やスキャンソフトの設定については, 「システム構成ガイド」を参照してください。

[Scan Conditions] ページは, [Virus Scan Server Configuration] ダイアログの [List of Scanner Servers] ページで [Scan Conditions] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-286 [Scan Conditions] ページで指定する情報

項目	説明
[Scan timing]	スキャンを実施するタイミングをラジオボタンで選択します。 [Read and write] CIFS クライアントがファイルを参照または更新した際にスキャンを実施する場合に選択します。 [Read only] CIFS クライアントがファイルを参照した際にスキャンを実施する場合に選択します。 [Write only] CIFS クライアントがファイルを更新した際にスキャンを実施する場合に選択します。

項目	説明
[Extension for scanning] ※1	<p>スキャンを実施するファイルの指定方法をラジオボタンで選択します。</p> <p>[Scan all files regardless of extension] すべてのファイルを対象として、スキャンを実施する場合に選択します。</p> <p>[Scan all files except these extensions] [Extensions] リストボックスで指定した拡張子以外のファイルを対象として、スキャンを実施する場合に選択します。</p> <p>[Scan files with these extensions] [Extensions] リストボックスで拡張子を指定したファイルを対象として、スキャンを実施する場合に選択します。</p>
[Extensions] ※1	<p>[Extension for scanning] で、[Scan all files except these extensions] ラジオボタンまたは [Scan files with these extensions] ラジオボタンを選択したときに、対象となる拡張子を 16 文字以内で指定します。</p> <p>指定できる文字は英数字、感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%), アンバサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アステリスク (*), 正符号 (+), コンマ (,), ハイフン (-), ピリオド (.), 斜線 (/), セミコロン (;), 始め山括弧 (<), 等号 (=), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@), 始め角括弧 ({}), 円記号 (¥), 終わり角括弧 (}), アクサンシルコンフレックス (^), アンダーライン (_), アクサングラフ (˘), 始め波括弧 ({}), 縦線 (), 終わり波括弧 ({}), および波ダッシュ (~) です。</p> <p>対応するラジオボタンごとに 255 個まで指定できます。</p> <p>[Scan all files except these extensions] ラジオボタンを選択したときにリストボックスに設定されているデフォルトは次のとおりです。 「.aif」, 「.aifc」, 「.aiff」, 「.asc」, 「.au」, 「.avi」, 「.bmp」, 「.eps」, 「.gif」, 「.ief」, 「.jpe」, 「.jpeg」, 「.jpg」, 「.kar」, 「.latex」, 「.log」, 「.mid」, 「.midi」, 「.mov」, 「.movie」, 「.mp2」, 「.mp3」, 「.mpe」, 「.mpeg」, 「.mpg」, 「.mpga」, 「.pbm」, 「.pcx」, 「.pdf」, 「.pgm」, 「.png」, 「.pnm」, 「.ppm」, 「.ps」, 「.qt」, 「.ra」, 「.ram」, 「.rgb」, 「.rm」, 「.rof」, 「.snd」, 「.swf」, 「.tex」, 「.texi」, 「.texinfo」, 「.tif」, 「.tiff」, 「.tsv」, 「.wav」, 「.xbm」, 「.xpm」, 「.xwd」</p> <p>[Scan files with these extensions] ラジオボタンを選択したときにリストボックスに設定されているデフォルトはありません。</p> <p>拡張子を入力して [Add] ボタンをクリックすると、リストボックスに拡張子が追加されます。リストボックスに追加していない情報は設定されません。</p> <p>リストボックスから拡張子を削除する場合は、対象の拡張子を選択して、[Delete] ボタンをクリックします。</p> <p>設定した情報は、対応するラジオボタンごとにシステムに保存されます。システムに保存されている設定情報を破棄し、デフォルトに戻すには、[Default Extensions] ボタンをクリックしてください。</p> <p>拡張子がないファイルを対象にするときは、[Include files with no extension] チェックボックスを選択します。拡張子がないファイルもスキャン対象またはスキャン対象外として指定できます。</p>
[Maximum size for scanning] ※1※2	<p>スキャンするファイルのサイズに上限値を指定するかどうかをラジオボタンで選択します。</p> <p>[Specify] [Maximum file size] で指定したサイズ以下のファイルに対してスキャンを実施する場合に選択します。 [Maximum file size] にスキャンするファイルのサイズの上限値を、1～9,999MB の範囲で指定します。 [Maximum file size] で指定した上限値を超えるファイルへのアクセスを許可する場合は、[Permit access to files that have exceeded the maximum size] チェックボックスを選択します。このとき、[Maximum file size] で指定した上限値を超えても、ストレージシステム内にファイルを格納できます。</p> <p>[Do not specify] スキャンするファイルのサイズを制限しない場合に選択します。</p>

項目	説明
[Method of dealing with infected file] ※1	<p>スキャンサーバで修復できない感染ファイルを検出した場合の対処方法をドロップダウンリストで選択します。</p> <p>[Delete the file] 感染ファイルを削除する場合に選択します。</p> <p>[Deny access] クライアントから感染ファイルへのアクセスを拒否する場合に選択します。</p> <p>[Allow access] クライアントから感染ファイルへのアクセスを許可する場合に選択します。</p> <p>選択した対処方法によって、感染ファイルにアクセスしていたクライアントの操作結果が異なります。</p> <p>ファイルを新規作成していたときのクライアントの操作結果を次に示します。なお、操作結果に対するエラー通知はありません。</p> <p>[Delete the file] を選択した場合 対象ファイルが削除されるため、新規作成できません。</p> <p>[Deny access] を選択した場合 対象ファイルが削除されるため、新規作成できません。</p> <p>[Allow access] を選択した場合 対象ファイルを新規作成できます。</p> <p>ファイルを参照していたときのクライアントの操作結果を次に示します。</p> <p>[Delete the file] を選択した場合 対象ファイルが削除されるため、参照できません。</p> <p>[Deny access] を選択した場合 ファイルへのアクセスが拒否されるため、参照できません。</p> <p>[Allow access] を選択した場合 対象ファイルを参照できます。</p> <p>ファイルを更新していたときのクライアントの操作結果を次に示します。なお、操作結果に対するエラー通知はありません。</p> <p>[Delete the file] を選択した場合 対象ファイルが削除されるため、更新できません。</p> <p>[Deny access] を選択した場合 対象ファイルが更新前の状態に戻されるため、更新できません。</p> <p>[Allow access] を選択した場合 対象ファイルを更新できます。</p>
[Notification when infection is detected] ※1	<p>障害情報の SNMP 通知または E-mail 通知を設定している場合に、感染ファイルの検出結果を通知するかどうかをラジオボタンで選択します。</p> <p>[Notify] 感染ファイルのファイル名やウイルス名、感染ファイルへの対処結果を、KAQV10022-E メッセージで通知します。</p> <p>[Do not notify] 感染ファイルを検出しても通知しない場合に選択します。</p>
[Connection time-out period]	<p>HVFP からスキャンサーバに接続要求を送信してからタイムアウトするまでの時間を、1～600 秒の間で指定します。</p> <p>タイムアウト時間内に応答がないスキャンサーバは閉塞され、別のスキャンサーバにスキャンが要求されます。</p>
[Scanning time-out period]	<p>HVFP からスキャンサーバにスキャン要求を送信してからタイムアウトするまでの時間を、1～1,800 秒の間で指定します。</p> <p>指定した時間内に応答がない場合、[Procedure if scanning fails] で設定した対処方法に従います。</p>
[Stub file scanning time-out period]	<p>HVFP からスキャンサーバにスタブファイルのスキャン要求を送信してからタイムアウトするまでの時間を、1～1,800 秒の間で指定します。</p> <p>指定した時間内に応答がない場合、[Procedure if scanning fails] で設定した対処方法に従います。</p>
[Retry other server count]	<p>スキャンサーバへの接続処理でタイムアウトまたはエラーが発生したときに、利用するスキャンサーバを切り替える回数を指定します。</p> <p>0～32 の範囲で、HVFP に登録したスキャンサーバの台数以下の値を指定します。</p>

項目	説明
	「0」を指定した場合、スキャンサーバへの接続処理でタイムアウトまたはエラーが発生した時点でスキャンが失敗したことになります。
[Procedure if scanning fails]	<p>スキャンに失敗した場合の対処方法についてラジオボタンで選択します。</p> <p>[Allow access] スキャンに失敗したファイルへのアクセスを許可する場合に選択します。</p> <p>[Deny access] スキャンに失敗したファイルへのアクセスを拒否する場合に選択します。スキャンサーバがすべて閉塞されていても、スキャン対象外のファイル（フォルダやファイルサイズが0バイトのファイル、スキャン対象外に指定した拡張子のファイル）をストレージシステム内に格納できます。選択した対処方法によって、スキャンに失敗したファイルにアクセスしていたクライアントの操作結果が異なります。ファイルを新規作成していたときのクライアントの操作結果を次に示します。なお、操作結果に対するエラー通知はありません。</p> <p>[Allow access] を選択した場合 対象ファイルを新規作成できます。</p> <p>[Deny access] を選択した場合 対象ファイルが削除されるため、新規作成できません。ファイルを参照していたときのクライアントの操作結果を次に示します。</p> <p>[Allow access] を選択した場合 対象ファイルを参照できます。</p> <p>[Deny access] を選択した場合 対象ファイルへのアクセスが拒否されるため、参照できません。ファイルを更新していたときのクライアントの操作結果を次に示します。なお、操作結果に対するエラー通知はありません。</p> <p>[Allow access] を選択した場合 対象ファイルを更新できます。</p> <p>[Deny access] を選択した場合 対象ファイルが更新前の状態に戻されるため、更新できません。</p>
[Server monitoring interval]	スキャンサーバの状態を確認するためのポーリング間隔を、1～86,400秒の間で指定します。
[Cache size of scanning result] ※1	<p>スキャンの結果、ウイルスに感染していないと判定されたファイルの情報を格納するキャッシュのサイズを、1～64MBの範囲で指定します。1MBで約430ファイル分の情報をキャッシュできます。キャッシュした情報からファイルが更新されていないと判定された場合、スキャンを実施しないで直接ファイルにアクセスできます。</p> <p>この設定はリアルタイムスキャンが無効な状態に変更してください。リアルタイムスキャンが有効な状態を設定を変更した場合、設定の変更を反映するためには、リアルタイムスキャンを無効にしたあと再度有効にしてからCIFSサービスを再起動する必要があります。</p>
<p>注：CIFS共有内のファイルやパスをスキャン対象から除外する方法については、「コマンドリファレンス」を参照してください。</p> <p>注※1：使用しているスキャンソフトによっては表示されません。</p> <p>注※2：Symantec社のスキャンソフトでは、2GB以上のサイズのファイルに対するスキャンはエラーになります。[Maximum size for scanning]では次のとおり設定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [Specify] ラジオボタンを選択する • [Maximum file size] テキストボックスには、2,047以下の値を指定する • [Permit access to files that have exceeded the maximum size] チェックボックスを選択する <p>上記とは異なるスキャン条件を設定した場合、CIFSクライアントは2GB以上のファイルにアクセスできなくなります。また、スキャンが失敗した時点で、スキャンサーバは閉塞します。</p>	

C.42.5 [Scanning Software] ページ

使用するスキャンソフトを設定できます。



重要 両ノードに同じスキャンソフトを設定してください。なお、スキャンソフトを変更すると、登録されているスキャンサーバはすべて削除され、スキャン条件が初期化されます。

[Scanning Software] ページは、[Virus Scan Server Configuration] ダイアログの [List of Scanner Servers] ページで [Scanning Software] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-287 [Scanning Software] ページで指定する情報

項目	説明
[Select scanning software]	使用するスキャンソフトのラジオボタンを選択します。

C.43 [ライセンス設定] サブウィンドウ

システム管理者は、[ライセンス設定] サブウィンドウでソフトウェアのライセンスの情報を参照できます。

[ライセンス設定] サブウィンドウは、[< Physical Node >] サブウィンドウの [設定] タブの [アドバンスド] サブタブで [ライセンス設定] をクリックすると表示されます。



表 C-288 [ライセンス設定] サブウィンドウに表示されるライセンスの情報

項目	説明
[ライセンス名称]	設定されているライセンスの名称が表示されます。Physical Node 間で設定が一致していないライセンスには、名称の前に警告アイコンが表示されます。
[タイプ]	各 Physical Node に設定されているライセンスの種別または状態が表示されます。 「Permanent」 正式版のライセンスである場合に表示されます。 「YYYY-MM-DD」 Temporary または Emergency ライセンスである場合にライセンスの有効期間の終了日が表示されます。なお、日付はローカルタイムで表示されるため、タイムゾーンを変更すると 1 日前後することがあります。 「Expired」 ライセンスの期限が切れている場合に表示されます。 「--」 ライセンスが設定されていない場合に表示されます。

表 C-289 [ライセンス設定] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[ライセンス情報更新]	ライセンスの情報を更新できます。	-

ボタン	説明	参照先
[アレイライセンス管理]	Hitachi Storage Navigator Modular 2 でアレイのライセンスを管理できます。使用方法については、Hitachi Storage Navigator Modular 2 のマニュアルを参照してください。	-
[ライセンス設定]	ライセンスを設定できます。	C.44
(凡例) -: 該当なし		

Hitachi File Services Manager のプロパティファイル (user.properties) で、[ライセンス設定] サブウィンドウの情報を表示するたびに、自動的に内容を更新するかどうかを設定できます。[ライセンス設定] サブウィンドウの情報更新の設定については、「システム構成ガイド」を参照してください。

C.44 [ライセンス設定] ダイアログ

システム管理者は、[ライセンス設定] ダイアログでソフトウェアのライセンスを設定できます。



重要 ソフトウェアを使用するために設定するライセンスには、次の 3 種類があります。

- Permanent ライセンス
- Temporary ライセンス
- Emergency ライセンス

ソフトウェアを試用する場合、システム管理者は、有効期限が設定された Temporary ライセンスを設定します。有効期限後も運用を継続する場合は正式運用を開始してください。正式運用を開始する前に Temporary ライセンスの試用期限が過ぎてしまった場合は、Emergency ライセンスを設定してください。

ソフトウェアの正式運用を開始する場合、Permanent ライセンスを設定します。一度設定した Permanent ライセンスは、Temporary ライセンスや Emergency ライセンスに変更できません。

ライセンスは Physical Node ごとに設定します。ライセンスを設定する場合、用意されたライセンスキーファイルを指定する方法と、ライセンスキーの文字列をダイアログに直接入力する方法があります。ライセンスキーファイルを使用するときは、FTP による転送や記録媒体への複写などによって、管理コンソールにライセンスキーファイルを用意してください。

[ライセンス設定] ダイアログは、[ライセンス設定] サブウィンドウまたは設定ウィザードで [ライセンス設定] ボタンをクリックすると表示されます。



表 C-290 [ライセンス設定] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[ファイル]	ライセンスキーファイルを使用する場合に選択します。ライセンスキーファイルのパスをテキストボックスに指定します。ファイル名を参照して指定するときは、[参照] ボタンをクリックします。
[キー]	ライセンスキーを直接入力する場合に選択します。テキストボックスにライセンスキーを入力します。

C.45 [< HCP >] サブウィンドウ

特定の HCP に関する情報を参照できます。

[< HCP >] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース]・[Processing Node] を選択したあと、オブジェクトツリーで対象の HCP を選択すると表示されます。



表 C-291 [< HCP >] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明
[ニックネーム]	HCP のニックネームが表示されます。
[システム名]	HCP のシステム名が表示されます。
[管理者タイプ]	管理者の種別が表示されます。 「Cluster」 クラスタ管理者の場合に表示されます。 「Tenant」 テナント管理者の場合に表示されます。
[テナント名]	[管理者タイプ] が「Tenant」の場合にテナント名が表示されます。 [管理者タイプ] が「Cluster」の場合は「--」が表示されます。
[ポート番号]	管理コンソールが HCP との通信に使用しているポート番号が表示されます。

C.46 [< ストレージシステム名 >] サブウィンドウ

Hitachi Storage Navigator Modular 2 と連携している場合に、[< ストレージシステム名 >] サブウィンドウでストレージシステムの情報を参照できます。

[< ストレージシステム名 >] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [リソース]・[Processing Node] を選択したあと、オブジェクトツリーで [Processing Node]・[< ストレージシステム名 >] を選択すると表示されます。



表 C-292 [< ストレージシステム名 >] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明
[ストレージシステム]	ストレージシステムの名称が表示されます。
[モデル]	ストレージシステムのモデルが表示されます。

項目	説明
[装置製番]	ストレージシステムの装置製番が表示されます。
[コントローラ 0 の IP アドレス]	ストレージシステムのコントローラ 0 の IP アドレスが表示されます。
[コントローラ 1 の IP アドレス]	ストレージシステムのコントローラ 1 の IP アドレスが表示されます。

また、オブジェクトツリーのストレージシステム名のオブジェクトの下に Hitachi Storage Navigator Modular 2 の機能が表示されます。これらの機能の操作方法については、Hitachi Storage Navigator Modular 2 のマニュアルを参照してください。

C.47 [ユーザー管理] サブウィンドウ

システム管理者のアカウント管理に関するメニュー画面です。ログインしているシステム管理者が、ユーザー管理の Admin 権限を持つ場合にだけ表示されます。

[ユーザー管理] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [管理者メニュー]・[ユーザー管理] を選択すると表示できます。

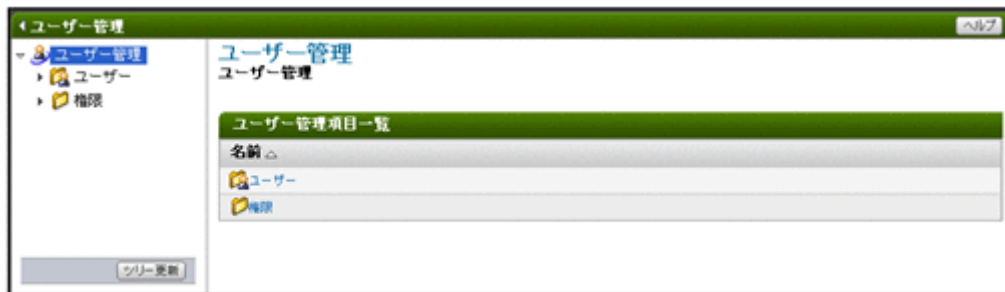


表 C-293 [ユーザー管理] サブウィンドウで指定する情報

項目	説明	参照先
[名前]	[ユーザー] ユーザー（システム管理者）のプロファイルおよび権限を参照または設定する場合に選択します。	C.48
	[権限] 操作権限が与えられているシステム管理者数と内訳を参照する場合に選択します。	C.55

C.48 [ユーザー] サブウィンドウ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[ユーザー] サブウィンドウで、管理サーバにインストールされている Hitachi File Services Manager および全 Hitachi Command Suite 製品のシステム管理者の情報を一覧で参照できます。

インストール時には、Hitachi File Services Manager と Hitachi Command Suite 製品の全機能を利用できるビルトインアカウントが設定されています。ビルトインアカウントのユーザー ID は「System」固定で、このユーザー ID や権限は削除したり変更したりできません。

[ユーザー] サブウィンドウは、[ユーザー管理] サブウィンドウで [ユーザー] をクリックすると表示できます。



表 C-294 [ユーザー] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明
[ユーザー ID]	システム管理者の ID が表示されます。
[状態]	システム管理者のアカウントのロック状況が表示されます。 「有効」 アカウントがロックされていない場合に表示されます。 「ロック中」 アカウントがロックされている場合に表示されます。
[認証方式]	システム管理者の認証方式が表示されます。Hitachi File Services Manager および全 Hitachi Command Suite 製品を外部認証サーバと連携するように設定している場合にだけ表示されます。 「内部」 Hitachi File Services Manager および Hitachi Command Suite 製品で認証されている場合に表示されます。 「RADIUS」 RADIUS サーバで認証されている場合に表示されます。 「LDAP」 LDAP サーバで認証されている場合に表示されます。 「Kerberos」 Kerberos サーバで認証されている場合に表示されます。
[フルネーム]	システム管理者のフルネームが表示されます。
[説明]	所属部署や連絡先など、システム管理者の説明が表示されます。

表 C-295 [ユーザー] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[ユーザー追加]	システム管理者を追加できます。	C.49
[ロック]	システム管理者のアカウントをロックできます。手動でロックすれば、特定のシステム管理者の GUI へのログインを抑止できます。ログイン中のシステム管理者のアカウントをロックすると、そのシステム管理者は操作を続行できなくなります。アカウントをロックする場合は、対象のシステム管理者がログインしていないことを確認してください。 注意：	-

ボタン	説明	参照先
	<ul style="list-style-type: none"> 自分自身のアカウントはロックできません。 System アカウントをロックするには、<code>user.conf</code> ファイルの <code>account.lock.system</code> プロパティで System アカウントをロックできるように設定しておく必要があります。System アカウントのロックに関する設定については、「システム構成ガイド」を参照してください。 ロックされたアカウントでは GUI にログインできません。 	
[ロック解除]	システム管理者のアカウントのロックを解除できます。ロックを解除することで、そのシステム管理者は GUI にログインできるようになります。	-
[認証方式変更]	システム管理者の認証方式を変更できます。 Hitachi File Services Manager および全 Hitachi Command Suite 製品を外部認証サーバと連携するように設定している場合にだけ表示されます。	C.50
[ユーザー削除]	システム管理者のアカウントを一覧から選択して削除できます。ログイン中のシステム管理者のアカウントを削除すると、そのシステム管理者は操作を続行できなくなります。アカウントを削除する場合は、対象のシステム管理者がログインしていないことを確認してください。自分自身のアカウントを削除する場合は、ほかのシステム管理者のアカウントまたは System アカウントでログインし直してください。	-
(凡例) -: 該当なし 注: これらの操作は、ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者だけが実行できます。		

C.49 [ユーザー追加] ダイアログ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[ユーザー追加] ダイアログで、**Hitachi File Services Manager** および **Hitachi Command Suite** 製品のシステム管理者（ユーザー）のアカウントを追加できます。



重要 アカウントを追加したあと、そのシステム管理者に対する権限を設定する必要があります。権限を設定する方法については、「C.50 [認証方式変更] ダイアログ」を参照してください。

[ユーザー追加] ダイアログは、[ユーザー] サブウィンドウで [ユーザー追加] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-296 [ユーザー追加] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[ユーザー ID]	<p>ユーザー ID を 256 文字以内で指定します。</p> <p>使用できる文字は、英数字および次の記号です。</p> <p>感嘆符 (!), 番号記号 (#), ドル記号 (\$), パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*), 正符号 (+), ハイフン (-), ピリオド (.), 等号 (=), 単価記号 (@), 円記号 (¥), アクサンシルコンフレックス (^), アンダーライン (_), 縦線 ()</p> <p>ただし、大文字と小文字は区別されません。</p> <p>なお、RADIUS サーバと連携してシステム管理者のアカウントを認証するように設定している場合で、接続先として指定した RADIUS サーバを経由して、ほかの RADIUS サーバで認証されるユーザーを登録するときは、レルムを含めて指定してください。例えば、ユーザー名が「user1」、レルムが「example.com」、区切り文字が「@」の場合、「user1@example.com」と指定します。</p>
[パスワード]	<p>パスワードを 256 文字以内で指定します。</p> <p>外部認証サーバと連携してシステム管理者のアカウントを認証するように設定している場合、入力は任意です。ただし、外部認証サーバで認証しない設定に変更</p>

項目	説明
	<p>した場合、パスワードが設定されていないとユーザーアカウントがロックされます。</p> <p>使用できる文字は英数字および次の記号です。</p> <p>感嘆符 (!), 番号記号 (#), ドル記号 (\$), パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*), 正記号 (+), ハイフン (-), ピリオド (.), 等号 (=), 単価記号 (@), 円記号 (¥), アクサンシルコンフレックス (^), アンダーライン (_), 縦線 ()</p> <p>大文字と小文字は区別されます。</p> <p>パスワードとして指定できる最小文字数および文字の組み合わせの条件が設定されている場合があります。この場合、設定されている条件を満たさないパスワードは指定できません。</p>
[パスワードの確認]	[パスワード] で指定したパスワードを指定します。
[フルネーム]	<p>フルネームを指定します。フルネームはシステム管理者がログインした場合に、グローバルタスクバーエリアに表示されます。</p> <p>80 文字以内で指定します。連続する 2 つ以上のドル記号 (\$) は使用できません。また、Unicode 「U+10000」～「U+10FFFF」の範囲の文字は使用できません。</p>
[E-mail]	メールアドレスを 255 文字以内で指定します。
[説明]	所属部署や連絡先など、システム管理者の説明を 80 文字以内で指定します。ただし、Unicode 「U+10000」～「U+10FFFF」の範囲の文字は使用できません。

C.50 [認証方式変更] ダイアログ

外部認証サーバをシステム管理者の認証サーバとして使用する場合、ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[認証方式変更] ダイアログでシステム管理者の認証方式を変更できます。

[認証方式変更] ダイアログは、[ユーザー] サブウィンドウで [認証方式変更] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-297 [認証方式変更] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[次のユーザーの認証方式が変更されます。 <方式名>]	<p>システム管理者の認証方式をドロップダウンリストから選択します。</p> <p>[内部] Hitachi File Services Manager および Hitachi Command Suite 製品で認証する場合に選択します。</p> <p>[RADIUS] RADIUS サーバで認証する場合に選択します。</p> <p>[LDAP] LDAP サーバで認証する場合に選択します。</p> <p>[Kerberos] Kerberos サーバで認証する場合に選択します。</p>

C.51 [<ユーザー ID >] サブウィンドウ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[<ユーザー ID >] サブウィンドウで、ほかのシステム管理者のプロファイルを参照できます。

[<ユーザー ID >] サブウィンドウは、[ユーザー管理] サブウィンドウから、オブジェクトツリーで [ユーザー管理]・[ユーザー]・[<ユーザー ID >] を選択すると表示できます。



表 C-298 [ユーザー ID] サブウィンドウの [プロフィール] に表示される情報

項目	説明
[ユーザー ID]	システム管理者の ID が表示されます。
[状態]	システム管理者のアカウントのロック状況が表示されます。 「有効」 アカウントがロックされていない場合に表示されます。 「ロック中」 アカウントがロックされている場合に表示されます。
[フルネーム]	システム管理者のフルネームが表示されます。
[E-mail]	システム管理者のメールアドレスが表示されます。
[説明]	所属部署や連絡先など、システム管理者の説明が表示されます。

表 C-299 [ユーザー ID] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[プロフィール編集]	ほかのシステム管理者のプロフィールを編集できます。	C.52
[パスワード変更]	ほかのシステム管理者のパスワードを変更できます。	C.53
[権限変更]	システム管理者の権限を変更できます。	C.54
[ユーザー削除]	システム管理者の情報を表示してアカウントを削除できます。 ログイン中のシステム管理者のアカウントを削除すると、そのシステム管理者は操作を続行できなくなります。アカウントを削除する場合は、対象のシステム管理者がログインしていないことを確認してください。 自分自身のアカウントを削除する場合は、ほかのシステム管理者のアカウントまたは System アカウントでログインし直してください。	-

(凡例) -: 該当なし

注: これらの操作は、ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者だけが実行できます。

C.52 [プロフィール編集] ダイアログ

システム管理者は、[プロフィール編集] ダイアログで自分自身のプロフィールを編集できます。ユーザー管理の Admin 権限を持つ管理者は、ほかのシステム管理者のプロフィールも編集できます。

自分自身のプロフィールを編集する場合、[プロフィール編集] ダイアログは、[プロフィール] サブウィンドウで [プロフィール編集] ボタンをクリックすると表示できます。ほかのシステム管理者のプロフィールを編集する場合、[<ユーザー ID >] サブウィンドウで [プロフィール編集] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-300 [プロフィール編集] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[フルネーム]	フルネームを指定します。フルネームはシステム管理者がログインした場合に、グローバルタスクバーエリアに表示されます。 80 文字以内で指定します。連続する 2 つ以上のドル記号 (\$) は使用できません。また、Unicode 「U+10000」～「U+10FFFF」の範囲の文字は使用できません。
[E-mail]	メールアドレスを 255 文字以内で指定します。
[説明]	所属部署や連絡先など、システム管理者の説明を 80 文字以内で指定します。ただし、Unicode 「U+10000」～「U+10FFFF」の範囲の文字は使用できません。

C.53 [パスワード変更] ダイアログ

システム管理者は、[パスワード変更] ダイアログで自分自身のパスワードを変更できます。ユーザー管理の Admin 権限を持つ管理者は、ほかのシステム管理者のパスワードも変更できます。



重要 管理サーバをクラスタ構成で運用している場合、System アカウントのパスワードを変更するときには、実行系ノードと待機系ノードの両方で変更操作を実施してください。

自分自身のパスワードを変更する場合、[プロフィール編集] ダイアログは、[プロフィール] サブウィンドウで [パスワード変更] ボタンをクリックすると表示できます。ほかのシステム管理者のパスワードを変更する場合、[<ユーザー ID >] サブウィンドウで [パスワード変更] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-301 [パスワード変更] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[古いパスワード]	現在のパスワードを指定します。 ほかのシステム管理者のパスワードを変更する場合は表示されません。
[新しいパスワード]	新しく設定するパスワードを 256 文字以内で指定します。 使用できる文字は英数字および次の記号です。 感嘆符 (!)、番号記号 (#)、ドル記号 (\$)、パーセント (%)、アンパサンド (&)、アポストロフィ (')、始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*), 正記号 (+)、ハイフン (-)、ピリオド (.), 等号 (=)、単価記号 (@)、円記号 (¥)、アクセントコンプレックス (^)、アンダーライン (_), 縦線 () 大文字と小文字は区別されます。 パスワードとして指定できる最小文字数および文字の組み合わせの条件が設定されている場合があります。この場合、設定されている条件を満たさないパスワードは指定できません。設定されている条件については、ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者にお問い合わせください。
[パスワードの確認]	[新しいパスワード] で指定したパスワードを指定します。

C.54 [権限変更] ダイアログ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[権限変更] ダイアログで System アカウントおよび自分自身のアカウント以外のシステム管理者の権限を変更できます。



重要

- 自分自身のアカウントの権限を変更する場合は、ほかのシステム管理者のアカウントまたは System アカウントでログインし直してください。
- Hitachi File Services Manager を利用して HVFP を運用・管理する場合は、Hitachi File Services Manager に対する Admin 権限をシステム管理者に設定する必要があります。

[権限変更] ダイアログは、[<ユーザー ID >] サブウィンドウで [権限変更] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-302 [権限変更] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[アプリケーション]	<p>設定する権限を選択します。</p> <p>ユーザー管理のための権限を設定・解除する場合は [User Management] のチェックボックスで指定します。</p> <p>ユーザー管理の Admin 権限は、全 Hitachi Command Suite 製品へのログイン、システム管理者の管理およびシステム管理者用の GUI のセキュリティ強化に関する設定を実施できる権限です。</p> <p>Hitachi File Services Manager および全 Hitachi Command Suite 製品の権限を一括設定する場合は [All Applications] のチェックボックスで指定します。</p> <p>製品ごとに権限を設定する場合は、その製品のチェックボックスで指定します。</p> <p>[Admin]</p> <p>Admin 権限を設定する場合に選択します。Admin 権限を設定した場合、自動的に Modify 権限と View 権限も設定されます。</p> <p>Admin 権限は、対象製品のすべてのリソースに対するアクセス権限を持ち、ユーザー管理以外のすべての業務を行える権限です。</p> <p>[Modify]</p> <p>Modify 権限を設定する場合に選択します。Modify 権限を追加した場合、自動的に View 権限も追加されます。</p> <p>Modify 権限は、対象製品の Admin 権限を持つシステム管理者が設定したリソース内で、リソースを管理できる権限です。</p> <p>[View]</p> <p>View 権限を設定する場合に選択します。</p> <p>View 権限は、対象製品の Admin 権限を持つシステム管理者が設定したリソース内で、リソース情報を参照できる権限です。</p> <p>[Peer]</p> <p>Peer 権限を設定する場合に選択します。</p> <p>Peer 権限は、Device Manager のエージェントの権限です。</p>

C.55 [権限] サブウィンドウ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[権限] サブウィンドウで、管理サーバにインストールされている Hitachi File Services Manager および Hitachi Command Suite 製品に対して操作権限が与えられているシステム管理者の数を参照できます。

[権限] サブウィンドウは、[ユーザー管理] サブウィンドウで、オブジェクトツリーの [権限] をクリックすると表示できます。



表 C-303 [権限] サブウィンドウの [登録状況] に表示される情報

項目	説明
[登録されているアプリケーション数]	管理サーバにインストールされている製品の総数が表示されます。
[登録されているユーザー数]	各製品に登録されているシステム管理者の総数が表示されます。

表 C-304 [権限] サブウィンドウの [アプリケーション一覧] に表示される情報

項目	説明
[アプリケーション]	管理サーバにインストールされている各製品の略称が表示されます。 なお、Hitachi File Services Manager は「HFSM」と表示されます。
[ホスト名/IP アドレス]	各製品がインストールされているサーバのホスト名または IP アドレスが表示されます。 なお、Hitachi File Services Manager (HFSM) および User Management に関してはハイフン (-) が表示されます。
[権限を持つユーザー数]	各製品の操作権限を持つシステム管理者の数が表示されます。

C.56 [<アプリケーション>] サブウィンドウ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[<アプリケーション>] サブウィンドウで、Hitachi File Services Manager のシステム管理者の情報を一覧で参照できます。

[<アプリケーション>] サブウィンドウは、[ユーザー管理] サブウィンドウから、オブジェクトツリーで [ユーザー管理]・[権限]・[<アプリケーション>] を選択すると表示できます。



Hitachi File Services Manager の操作権限を持つシステム管理者の情報は、オブジェクトツリーで [HFSM] を選択すると表示されます。

表 C-305 [＜アプリケーション＞] サブウィンドウの [権限を持つユーザー一覧] に表示される情報

項目	説明
[ユーザー ID]	システム管理者のユーザー ID と設定されている権限が表示されます。 [Admin] Admin 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 [Modify] Modify 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 [View] View 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 [Peer] Peer 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 Peer 権限は Device Manager のエージェントの権限です。

C.57 [セキュリティ] サブウィンドウ

ログイン時のセキュリティ設定に関するメニュー画面です。ログインしているシステム管理者が、ユーザー管理の Admin 権限を持つ場合にだけ表示されます。

[セキュリティ] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [管理者メニュー] - [セキュリティ] を選択すると表示できます。



表 C-306 [セキュリティ] サブウィンドウで指定する情報

項目	説明	参照先
[名前]	[パスワード] システム管理者のパスワードの条件を参照または設定する場合に選択します。	C.58
	[アカウントロック] システム管理者のアカウントの自動ロック設定を参照または設定する場合に選択します。	C.60
	[警告バナー] ログイン画面の警告バナーに表示されるメッセージを参照または設定する場合に選択します。	C.62

C.58 [パスワード] サブウィンドウ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[パスワード] サブウィンドウで、システム管理者のパスワードの条件を参照できます。

[パスワード] サブウィンドウは、[セキュリティ] サブウィンドウで、オブジェクトツリーの [パスワード] をクリックすると表示できます。



表 C-307 [パスワード] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明	
[最小文字数]	パスワードとして設定できる最小文字数が表示されます。	
[パスワードに含めなければならない文字数]	[大文字]	パスワードに含めなければならない大文字の文字数が表示されます。
	[小文字]	パスワードに含めなければならない小文字の文字数が表示されます。
	[数字]	パスワードに含めなければならない数字の文字数が表示されます。
	[記号]	パスワードに含めなければならない記号の文字数が表示されます。
[ユーザー ID と同じパスワードの使用]	ユーザー ID と同じ文字列をパスワードとして使用することを許可しているかどうかが表示されます。 「許可する」 ユーザー ID と同じ文字列をパスワードとして使用することを許可している場合に表示されます。 「禁止する」 ユーザー ID と同じ文字列をパスワードとして使用することを許可していない場合に表示されます。	

表 C-308 [パスワード] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[設定変更]	システム管理者のパスワードの条件を設定できます。	C.59

C.59 [パスワード] ダイアログ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[パスワード] ダイアログで、システム管理者のパスワードとして設定できる最小文字数および文字の組み合わせの条件を設定できます。システム管理者のパスワードが第三者に推測されないように、パスワードの条件を設定することをお勧めします。



重要

- システム管理者を追加する際と、システム管理者のパスワードを変更する際に、設定したパスワードの条件が適用されます。既存のシステム管理者のパスワードが、設定した条件と合致していない場合でも、そのシステム管理者は GUI にログインできます。
- 管理サーバをクラスタ構成で運用している場合は、実行系ノードと待機系ノードの両方で設定操作を実施してください。

[パスワード] ダイアログは、[パスワード] サブウィンドウで [設定変更] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-309 [パスワード] ダイアログで指定する情報

項目		説明
[最小文字数]		パスワードの最小文字数を指定します。
[パスワードに含めなければならない文字数]	[大文字]	パスワードに含める大文字の最小数を指定します。「0」を指定した場合、大文字の数に制限はなくなります。
	[小文字]	パスワードに含める小文字の最小数を指定します。「0」を指定した場合、小文字の数に制限はなくなります。
	[数字]	パスワードに含める数字の最小数を指定します。「0」を指定した場合、数字の数に制限はなくなります。
	[記号]	パスワードに含める記号の最小数を指定します。「0」を指定した場合、記号の数に制限はなくなります。
[ユーザー ID と同じパスワードの使用]		ユーザー ID と同じ文字列をパスワードとして使用することを許可するかどうかを選択します。 [許可する] ユーザー ID と同じ文字列をパスワードとして使用することを許可する場合に選択します。 [禁止する] ユーザー ID と同じ文字列をパスワードとして使用することを許可しない場合に選択します。

C.60 [アカウントロック] サブウィンドウ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[アカウントロック] サブウィンドウで、システム管理者のアカウントの自動ロック設定を参照できます。

[アカウントロック] サブウィンドウは、[セキュリティ] サブウィンドウで、オブジェクトツリーの [アカウントロック] をクリックすると表示できます。

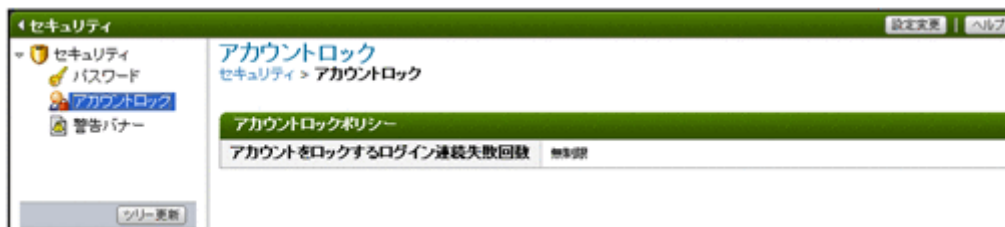


表 C-310 [アカウントロック] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明
[アカウントをロックするログイン連続失敗回数]	アカウントをロックするログイン連続失敗回数が表示されます。上限が設定されていない場合は「無制限」と表示されます。

表 C-311 [アカウントロック] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[設定変更]	システム管理者がログインに失敗した場合に、アカウントがロックされるまでの回数を設定できます。	C.61

C.61 [アカウントロック] ダイアログ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[アカウントロック] ダイアログで、ログイン連続失敗時にアカウントが自動的にロックされるよう設定できます。ログインに複数回失敗したアカウントを自動的にロックすることで、不正に GUI にアクセスされるリスクを軽減できます。



重要

- ユーザー管理の Admin 権限を持つほかのシステム管理者がロックを解除するまで、ロックされたアカウントでは、Hitachi File Services Manager および Hitachi Command Suite 製品にログインできなくなります。
- ログイン中のシステム管理者のアカウントが自動ロックされた場合、ログアウトするまでは操作を継続できません。
- 管理サーバをクラスタ構成で運用している場合は、実行系ノードと待機系ノードの両方で設定操作を実施してください。

[アカウントロック] ダイアログは、[アカウントロック] サブウィンドウで [設定変更] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-312 [アカウントロック] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[アカウントを自動ロックする]	アカウントの自動ロックを有効にする場合に選択します。チェックボックスを選択することで、[アカウントをロックするログイン連続失敗回数] に指定した回数以上、連続してログインに失敗した場合に、アカウントがロックされるようになります。
[アカウントをロックするログイン連続失敗回数]	アカウントをロックするログイン連続失敗回数を指定します。設定した失敗回数の上限は、ログイン認証時に適用されます。例えば、失敗回数の設定を 5 回から 2 回に変更した場合、その時点で連続 3 回ログインに失敗しているアカウントはロックされません。次 (4 回目) にパスワードを正しく指定した場合にはログインは許可され、ログインに失敗した場合はアカウントがロックされます。

C.62 [警告バナー] サブウィンドウ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[警告バナー] サブウィンドウでログイン画面の警告バナーに表示されるメッセージを参照できます。

[警告バナー] サブウィンドウは、[セキュリティ] サブウィンドウで、オブジェクトツリーの [警告バナー] をクリックすると表示できます。



表 C-313 [警告バナー] サブウィンドウに表示される情報

項目	説明
[警告バナー]	ログイン画面の警告バナーに表示されるメッセージが HTML 形式で表示されます。メッセージが設定されていない場合は「メッセージが定義されていません。」と表示されます。

表 C-314 [警告バナー] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[メッセージ編集]	ログイン画面の警告バナーに表示されるメッセージを設定できます。	C.63

C.63 [メッセージ編集] ダイアログ

ユーザー管理の Admin 権限を持つシステム管理者は、[メッセージ編集] ダイアログで、ログイン時のセキュリティリスク対策として、ログイン画面の警告バナーに表示するメッセージを設定できます。不正なアクセスを試みようとする第三者に対し、事前に警告を発することで、データの破壊や情報の漏洩などのリスクを軽減できます。



重要

- メッセージを登録する際、HTML の構文のチェックおよび修正はされません。HTML の構文規則に従って正しく編集してください。メッセージ中の HTML の構文に問題がある場合、ログイン画面に正しく表示されないおそれがあります。
- GUI では、WWW ブラウザーのロケールごとに異なるメッセージを設定できません。
- GUI では、使用できる HTML タグには制限があります。
- hcmdsbanner コマンドでロケールを指定して登録したメッセージがある場合、GUI で設定したメッセージではなく、コマンドでロケールを指定して登録したメッセージがログイン画面に表示されます。
- hcmdsbanner コマンドでロケールを指定して登録したメッセージは、GUI では編集できません。
- hcmdsbanner コマンドを使用すると、ロケールごとに異なるメッセージを設定できます。また、使用できる HTML タグに制限はありません。
コマンドを使用した設定方法については、「システム構成ガイド」を参照してください。
- ログイン画面の警告バナーからメッセージを削除する場合は、[メッセージ編集] ダイアログの [メッセージ] を空欄にして [OK] ボタンをクリックしてください。
- 管理サーバをクラスタ構成で運用している場合は、実行系ノードと待機系ノードの両方で設定操作を実施してください。
- 管理サーバに、警告バナー機能がサポートされた Hitachi Command Suite 製品がインストールされている場合は、その製品のログイン画面にも登録したメッセージが表示されます。

[メッセージ編集] ダイアログは、[警告バナー] サブウィンドウで [メッセージ編集] ボタンをクリックすると表示できます。

表 C-315 [メッセージ編集] ダイアログで指定する情報

項目	説明
[メッセージ]	警告バナーに表示するメッセージを HTML タグを使用して指定します。 HTML タグも含めて 1,000 文字以内で指定します。HTML タグは大文字でも小文字でも指定できます。また、テキストボックス内で指定した改行は文字数にカウントされません。 HTML タグで使用する始め山括弧 (<), 終わり山括弧 (>), アンパサンド (&), アポストロフィ (') および引用符 (") を表示する場合は、HTML のエスケープシーケンスを使用してください。例えば、アンパサンド (&) をメッセージに表示したい場合は、「&」と記述してください。 [プレビュー] ボタンをクリックすると [プレビュー] に設定したメッセージが HTML 形式で確認できます。

C.64 [プロファイル] サブウィンドウ

[プロファイル] サブウィンドウでは、システム管理者自身のプロファイルを参照できます。

[プロファイル] サブウィンドウは、エクスプローラメニューで [設定] - [プロファイル] を選択すると表示されます。

設定されている権限			
アプリケーション	Admin	Modify	View
User Management	✓		
HFSM	✓	✓	✓

表 C-316 [プロファイル] サブウィンドウの [プロファイル] に表示される情報

項目	説明
[ユーザー ID]	システム管理者の ID が表示されます。
[フルネーム]	システム管理者のフルネームが表示されます。
[E-mail]	システム管理者のメールアドレスが表示されます。
[説明]	所属部署や連絡先など、システム管理者の説明が表示されます。

表 C-317 [プロファイル] サブウィンドウの [設定されている権限] に表示される情報

項目	説明
[アプリケーション]	システム管理者に設定された権限が製品ごとに表示されます。 ユーザー管理に関する権限は [User Management] に表示されます。 Hitachi File Services Manager に関する権限は [HFSM] に表示されます。 [Admin] Admin 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 [Modify] Modify 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 [View] View 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 [Peer] Peer 権限が設定されている場合にチェックマークが表示されます。 Peer 権限は Device Manager のエージェントの権限です。

表 C-318 [プロファイル] サブウィンドウから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[プロファイル編集]	システム管理者自身のプロファイルを編集できます。	C.52
[パスワード変更]	システム管理者自身のパスワードを変更できます。	C.53

C.65 設定ウィザード

設定ウィザードを使用して、ノードやライセンスを設定したり、クラスタを構築したりできます。



参考 登録済みの Processing Node の設定を変更する場合、すでに設定されている値は自動的に表示されますが、一部設定ウィザードで変更できないものがあります。それらの項目を変更する場合は、設定ウィザードでの設定終了時に表示される [9. 完了] ページまたは [< Physical Node >] サブウィンドウの [設定] タブのメニューから設定してください。

設定ウィザードでは、設定する内容によって稼働しているクラスタおよびリソースグループを一時的に停止します。また、Virtual Server を停止します。

設定ウィザードで HCP の情報を設定すると、システム設定情報ファイルは HCP 上に定時保存されるようになります。

設定ウィザードは、次のどれかの操作で起動できます。

新規に Processing Node を登録する場合

グローバルタスクバーエリアの [起動] から [設定ウィザード] を選択します。

また、Processing Node が登録されていない場合、Hitachi File Services Manager の GUI にログインすると自動的に設定ウィザードが起動します。

登録済みの Processing Node の設定を変更する場合

[< Processing Node >] サブウィンドウまたは [< Physical Node >] サブウィンドウに表示される [Processing Node 再設定] ボタンをクリックします (C.19 [< Processing Node >] サブウィンドウまたは C.24 [< Physical Node >] サブウィンドウ参照)。



表 C-319 設定ウィザードに表示されるページ

ページ	説明	参照先
[1. イントロダクション]	表示されている情報を確認し、[次へ>] ボタンをクリックします。	-
[2. ノードの設定]	設定画面で必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。確認画面で、設定した Processing Node の情報を確認したら、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.65.1
[3. ライセンス設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。ライセンスを設定するには、[ライセンス設定] ボタンをクリックして [ライセンス設定] ダイアログを表示します。[OK] ボタンをクリックして [ライセンス設定] ダイアログを閉じると、指定したライセンスの情報が [3. ライセンス設定] ページに表示されます。ノード間でライセンスが異なる状態で設定を続ける場合は、[Physical Node 間でライセンス設定が異なったままセットアップを続ける場合は、チェックボックスを選択してください。] チェックボックスを選択してから [次へ>] ボタンをクリックします。	C.44
[4. クラスタの設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.65.2
[5. ネットワークの設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.65.3

ページ	説明	参照先
[6. オプションの設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。 次に表示される画面は、選択したオプションによって異なります。	C.65.4
[6-1. DNS の設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。 次に表示される画面は、[6. オプションの設定] ページで選択したオプションによって異なります。	C.65.5
[6-2. 時刻の設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。 次に表示される画面は、[6. オプションの設定] ページで選択したオプションによって異なります。	C.65.6
[6-3. HCP 設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.65.7
[6-4. ユーザー認証の設定]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.65.8
[7. 確認]	表示された内容を確認し、問題がなければ [確認] ボタンをクリックします。 [8. システムの設定] ページが表示され、セットアップが実行されます。	-
[8. システムの設定]	セットアップの実行中は進捗状況が表示され、完了すると [9. 完了] ページが表示されます。	-
[9. 完了]	処理結果を確認し、[閉じる] ボタンをクリックします。	C.65.9
(凡例) -: 該当なし		

C.65.1 [2. ノードの設定] ページ

Processing Node の情報を設定できます。

表 C-320 設定ウィザードの [2. ノードの設定] ページ (設定画面) で指定する情報

項目	説明
[ターゲットノードの設定]	管理サーバと接続するノードについて指定します。 [管理 IP アドレス 1] クラスタの Node 0 に割り当てられている IP アドレスまたはホスト名を指定します。 [管理 IP アドレス 2] クラスタの Node 1 に割り当てられている IP アドレスまたはホスト名を指定します。 [パスワード] ノードに設定されている管理サーバの認証パスワードを指定します。 初期パスワードは「manager」です。
[ストレージシステムの設定]	管理対象となるストレージシステムのコントローラーについて指定します。 [コントローラ 0 の IP アドレス] コントローラ 0 の管理ポートの IP アドレスまたはホスト名を指定します。 [コントローラ 1 の IP アドレス] コントローラ 1 の管理ポートの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

C.65.2 [4. クラスタの設定] ページ

クラスタを構築するための情報を設定します。設定を変更した場合 (クラスタ名だけを変更した場合を除く)、[8. システムの設定] で OS が再起動されます。

表 C-321 設定ウィザードの [4. クラスタの設定] ページで指定する情報

項目	説明
[クラスタ名]	<p>2つのノードで構成されるクラスタの名称を指定します。</p> <p>設定した名称は Processing Node 名として使用されます。管理サーバで複数の Processing Node を管理する場合は、名称が重複しないようにしてください。</p> <p>22文字以内で指定します。</p> <p>指定できる文字は英数字、ハイフン (-)、ピリオド (.), 斜線 (/), コロン (:), 単価記号 (@) およびアンダーライン (_) です。ただし、先頭の1文字にはアンダーライン (_) を指定できません。</p> <p>なお、「0」という名称およびシステムの予約語は指定できません。システムの予約語については、「F.1」を参照してください。</p>
[Physical Node ホスト名]	<p>Physical Node のホスト名を指定します。各 Physical Node には異なる名称を設定する必要があります。英字の大文字と小文字は指定したとおりに設定されますが、各 Physical Node 間で英字の大文字と小文字が異なるだけの同一の名称は指定できません。</p> <p>設定した名称は、[Modify Host Name] ページで設定するノードのホスト名としても使用されます。</p> <p>15文字以内で指定します。指定できる文字は英数字およびハイフン (-) です。先頭の1文字には英字を指定してください。また、末尾の1文字にはハイフン (-) を指定できません。</p> <p>システムの予約語は大文字と小文字の区別なく指定できません。システムの予約語については、「F.1」を参照してください。</p> <p>なお、初期設定で Physical Node ごとに一意な名称が設定されています。</p>
[オプションの設定]	<p>ハートビートポートのネットワークアドレスを指定する場合に [変更する] を選択します。[ハートビートポートのネットワークアドレス]*のドロップダウンリストに表示されるアドレス (「10.0.1.0」、「192.168.1.0」、「192.168.234.0」、「172.23.212.0」 および 「10.197.182.0」) から選択します。</p>
[共有 LU] ※	<p>共有 LU として使用する LU の情報が表示されます。LU を変更する場合は [LU 変更] ボタンをクリックします。</p> <p>[LU 変更] ボタンをクリックした場合は、[共有 LU 変更] ダイアログが表示されます。</p> <p>使用する LU のラジオボタンを選択して [OK] ボタンをクリックすると、[4. クラスタの設定] ページの [選択された LU] に、指定した LU の情報が表示されます。共有 LU には 70GB の容量が必要です。</p> <p>なお、次の LU は表示されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ FC パスに障害が発生している LU ・ 閉塞している LU
<p>注※：すでに設定されている場合は変更できません。</p>	

C.65.3 [5. ネットワークの設定] ページ

[IPv4] および [IPv6] タブで mng0 の仮想 IP アドレスを設定します。

表 C-322 設定ウィザードの [5. ネットワークの設定] ページで指定する情報

項目	説明
[固有 IP アドレス]	固有 IP アドレスを指定します。
[仮想 IP アドレス]	仮想 IP アドレスを指定します。
[ネットマスク]	IPv4 の場合に、ネットマスクを指定します。
[プレフィックス長]	IPv6 の場合に、プレフィックス長を指定します。

項目	説明
[デフォルトゲートウェイ]	デフォルトゲートウェイを指定します。すでに設定されている場合は、Hitachi File Services Manager と Processing Node が同じネットワークセグメントにある場合に編集できます。
注：ネットワーク構成や通信に使用しているプロトコルに応じて、設定または編集できる項目が異なります。	

C.65.4 [6. オプションの設定] ページ

デフォルト設定を行うか、カスタム設定を行うかを選択します。

表 C-323 設定ウィザードの [6. オプションの設定] ページで指定する情報

項目	説明
[デフォルト設定]	<p>ファイル共有へのアクセスなどの運用テスト用に一時的な環境を構築する場合に選択します。この項目を選択すると、テスト用のファイル共有 (MyShare) およびユーザー (名称: testuser, パスワード: password789) が作成されます。</p> <p>なお、次の場合は選択できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> 登録済みの Processing Node の設定を変更している場合 [5. ネットワークの設定] ページで仮想 IP アドレスを指定しなかった場合 テスト用ファイルシステムを構築するために必要な容量の LU が存在しない場合
[カスタム設定]	<p>正式運用を開始するために外部サーバおよびユーザー認証に関する設定を行う場合に選択します。また、設定する項目について、次のチェックボックスを選択します。</p> <p>[DNS 設定] DNS サーバを設定する場合に選択します。</p> <p>[時刻の設定] NTP サーバとタイムゾーンを設定する場合に選択します。</p> <p>[HCP 設定] データをマイグレートするための HCP の情報を設定する場合に選択します。</p> <p>[ユーザー認証の設定] ユーザー認証の設定を行う場合に選択します。</p>

C.65.5 [6-1. DNS の設定] ページ

DNS サーバを設定できます。設定を変更した場合、[8. システムの設定] で OS が再起動されます。

表 C-324 設定ウィザードの [6-1. DNS の設定] ページで指定する情報

項目	説明
[設定をスキップ]	DNS サーバの設定を省略する場合に選択します。
[DNS の設定]	<p>DNS サーバを設定する場合に選択し、次の情報を指定します。</p> <p>[プライマリー DNS サーバ] 通常の運用時に使用する DNS サーバの IP アドレスを指定します。</p> <p>[セカンダリー DNS サーバ] プライマリー DNS サーバの障害時に使用する DNS サーバの IP アドレスを指定します。</p> <p>[デフォルトドメイン名] ノードが所属しているドメインの名称を指定します。</p>

C.65.6 [6-2. 時刻の設定] ページ

時刻に関する設定ができます。設定を変更した場合、[8. システムの設定] で OS が再起動されま
す。

表 C-325 設定ウィザードの [6-2. 時刻の設定] ページで指定する情報

項目	説明
[設定をスキップ]	NTP サーバとタイムゾーンの設定を省略する場合に選択します。
[時刻の設定]	NTP サーバとタイムゾーンを設定する場合に選択し、次の情報を指定します。 [タイムゾーン] タイムゾーンを指定します。[地域] から地域を、[タイムゾーン] からタイムゾーンを選択します。 [NTP サーバ] NTP サーバの IP アドレスまたはホスト名を指定します。2 つまで指定できます。

C.65.7 [6-3. HCP 設定] ページ

HCP の情報を設定できます。

表 C-326 設定ウィザードの [6-3. HCP 設定] ページで指定する情報

項目	説明
[設定をスキップ]	HCP の設定を省略する場合に選択します。
[HCP 設定]	HCP の情報を設定する場合に選択し、[HCP] タブおよび [プロキシ] タブに情報を指定します。
[HCP] タブ	HCP の情報を指定します。 [プライマリー] にプライマリーシステムの次の情報を指定します。 [システム名] HCP のシステム名を Fully Qualified Domain Name で指定します。 [テナント名] HCP のテナントの名称を指定します。 [テナント管理アカウント] HCP のテナント管理者のユーザー名およびパスワードを指定します。 HCP でレプリケーション機能を運用している場合は、[レプリカ] の [使用する] チェックボックスを選択し、システム名を Fully Qualified Domain Name で指定します。
[プロキシ] タブ	HCP との通信にプロキシサーバを使用する場合に、[使用する] チェックボックスを選択し、プロキシサーバの情報を指定します。 [ホスト名] プロキシサーバのホスト名を指定します。ホスト名の代わりに IP アドレスも指定できます。 [ポート番号] プロキシサーバで使用するポート番号を指定します。 [ユーザー認証] プロキシサーバでユーザー認証を行う場合に [使用する] チェックボックスを選択し、認証に使用するユーザー名およびパスワードを指定します。

DNS サーバが設定されている場合、情報を指定したあと [接続テスト] ボタンをクリックすると、HCP との接続を確認できます。

C.65.8 [6-4. ユーザー認証の設定] ページ

ユーザー認証に関する設定ができます。

(1) プロトコルの選択

使用するプロトコルを選択します。

表 C-327 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (プロトコルの選択) で指定する情報

項目	説明
[設定をスキップ]	ユーザー認証の設定を省略する場合に選択します。
[プロトコル]	ユーザー認証を設定する場合に選択し、使用するプロトコルのチェックボックスを選択します。 [CIFS] CIFS ユーザーについて設定する場合に選択します。 このオプションを選択して [次へ>] ボタンをクリックすると、[6-4. ユーザー認証の設定] ページ (CIFS ユーザーの認証方式の選択、ローカル認証の設定および Active Directory 認証の設定) が表示されます。 [NFS] NFS ユーザーについて設定する場合に選択します。 このオプションを選択して [次へ>] ボタンをクリックすると、[6-4. ユーザー認証の設定] ページ (外部サーバの選択) が表示されます。

(2) CIFS ユーザーの認証方式の選択

CIFS ユーザーの認証方式を設定できます。

表 C-328 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (CIFS ユーザーの認証方式の選択) で指定する情報

項目	説明
[ローカル認証]	OS が実装している CIFS サーバ機能がユーザーを認証する場合に選択します。このオプションを選択して [次へ>] ボタンをクリックすると、[6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ローカル認証の設定) が表示されます。
[Active Directory 認証]	Active Directory ドメインコントローラーがユーザーを認証する場合に選択します。このオプションを選択した場合、ユーザーは Active Directory ドメインコントローラーで管理されるため、HVFP で登録されたユーザーでは CIFS 共有にアクセスできません。このオプションを選択して [次へ>] ボタンをクリックすると、[6-4. ユーザー認証の設定] ページ (Active Directory 認証の設定) が表示されます。
[その他]	Windows NT サーバまたは、ドメイン内のドメインコントローラーがユーザーを認証する場合に選択します。これらの認証に関する設定は、設定ウィザードでの設定が終了したあと、[Access Protocol Configuration] ダイアログで設定します。

(3) ローカル認証の設定

ローカル認証に関する設定ができます。

表 C-329 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ローカル認証の設定) で指定する情報

項目	説明
[ワークグループ名]	ノードが所属するワークグループ名を指定します。 ホスト名と異なる名称を指定してください。同じ名称を指定した場合、ACL を設定したときにグループ名が正しく表示されないおそれがあります。
[テスト用ユーザーを登録する]	運用テスト用のユーザーを作成する場合にチェックボックスを選択し、ユーザー情報を指定します。

項目	説明
[ユーザー名]	ユーザー名を指定します。HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのユーザー名と重複する名称は指定できません。また、ACL 機能を利用するよう設定されている既存のグループと重複する名称は指定できません。16 文字以内で指定します。先頭の 1 文字には必ず英数字を指定します。2 文字目以降に指定できる文字は英数字、ハイフン (-) およびアンダーライン (_) です。入力した英大文字と英小文字は、Windows で区別されません。英大文字と英小文字に関係なく、一意な名称を指定してください。また、OS で予約されているユーザー名は指定できません。※
[UID]	ユーザー ID を指定します。200~2147483147 の値を指定します。 ただし、HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのユーザー ID および「65534」は指定できません。ユーザーマッピングを使用する場合、ユーザーマッピングで設定した範囲内のユーザー ID も指定できません。
[グループ名]	ユーザーが所属するグループの名称を指定します。HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのグループ名と重複する名称は指定できません。16 文字以内で指定します。先頭の 1 文字には必ず英数字を指定します。2 文字目以降に指定できる文字は英数字、ハイフン (-) およびアンダーライン (_) です。入力した英大文字と英小文字は、Windows で区別されません。英大文字と英小文字に関係なく、一意な名称を指定してください。また、OS で予約されているグループ名は指定できません。※
[GID]	ユーザーが所属するグループの ID を指定します。200~2147483147 の値を指定します。 ただし、HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録済みのグループ ID および「65534」は指定できません。ユーザーマッピングを使用する場合、ユーザーマッピングで設定した範囲内のグループ ID も指定できません。
[パスワード]	ユーザーのパスワードを指定します。6 文字以上 20 文字以下で指定します。 指定できる文字は英数字、感嘆符 (!), 引用符 ("), 番号記号 (#), ドル記号 (\$), パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*), 正符号 (+), コンマ (,), ハイフン (-), ピリオド (.), 斜線 (/), コロン (:), セミコロン (;), 始め山括弧 (<), 等号 (=), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@), 始め角括弧 ([), 円記号 (¥), 終わり角括弧 (]), アクサンシルコンフレックス (^), アンダーライン (_), アクサングループ (`), 始め波括弧 ({), 縦線 (), 終わり波括弧 (}) および波ダッシュ (~) です。
[パスワードの確認]	[パスワード] で指定したパスワードを指定します。

注※：システムの予約語については、「F.1」を参照してください。

(4) Active Directory 認証の設定

Active Directory 認証に関する設定ができます。設定を変更した場合、[8. システムの設定]で CIFS サービスが再起動されます。

表 C-330 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (Active Directory 認証の設定) で指定する情報

項目	説明
[ドメイン名]	Active Directory ドメインの DNS 名を指定します。 入力した英小文字はすべて英大文字として認識されます。 Active Directory ドメインコントローラーと KDC サーバを兼用する場合、ここで指定した名称は KDC サーバの属するドメインの名称としても使用されません。
[ドメイン名(NetBIOS)] ※	Active Directory ドメインの NetBIOS 名を指定します。
[DC サーバ名] ※	ノードが参加している Active Directory ドメインコントローラーのサーバ名を指定します。サーバ名は 5 個まで指定できます。複数指定する場合は、名称をコンマ (,) で区切ってください。IP アドレスも指定できます。 Active Directory ドメインコントローラーと KDC サーバを兼用する場合、ここで指定した名称は KDC サーバの名称としても使用されます。
[ドメインユーザー名]	Active Directory ドメインコントローラーのユーザーの名称を指定します。
[ドメインユーザーパスワード]	Active Directory ドメインコントローラーのユーザーのパスワードを指定します。
[ユーザーマッピング] ※	ユーザーマッピングを使用する場合、ラジオボタンで使用するユーザーマッピングを選択します。 [RID] RID 方式のユーザーマッピングを使用する場合に選択します。 このオプションを選択して [次へ>] ボタンをクリックすると、[6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ユーザーマッピングに RID 方式を指定した場合) が表示されます。 [Active Directory スキーマ] Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングを使用する場合に選択します。 このオプションを選択して [次へ>] ボタンをクリックすると、[6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ユーザーマッピングに Active Directory スキーマ方式を指定した場合) が表示されます。 [その他(LDAP, ユーザーマッピングを使用しない)] LDAP 方式のユーザーマッピングを使用する場合、またはユーザーマッピングを使用しない場合に選択します。 LDAP 方式のユーザーマッピングに関する設定は、設定ウィザードでの設定が終了したあと、[Access Protocol Configuration] ダイアログの [CIFS Service Management] ページで設定します。詳細は、C.37.2 を参照してください。
<p>注※：[カスタム設定] を選択した場合、および現在の設定を変更する場合に表示されます。[カスタム設定] を選択しなかった場合は、指定したドメイン名を基にドメイン名 (NetBIOS) および DC サーバ (5 個まで) を自動検索し、設定します。また、CIFS プロトコルだけを使用する場合は RID 方式のユーザーマッピングが選択され、自動検索したドメイン名 (Net BIOS) に対して 70000~4069999 の ID 範囲 (400 万 ID 分) を設定します。CIFS および NFS プロトコルを使用する場合は Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングが選択され、ネットワーク情報サービスとして LDAP を使用する (RFC2307) 設定となります。</p>	

(5) ユーザーマッピングに RID 方式を指定した場合

RID 方式のユーザーマッピングに関する設定ができます。

表 C-331 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ユーザーマッピングに RID 方式を指定した場合) で指定する情報

項目	説明
[UID と GID の範囲]	RID 方式のユーザーマッピングで使用するユーザー ID およびグループ ID の範囲を指定します。

項目	説明
[各ドメインの設定]	<p>ユーザー ID およびグループ ID の範囲をドメインごとに指定します。ドメインは 256 個まで指定できます。20 個より多くのドメインを登録する場合は、タイムアウトするおそれがあるため、20 個ずつ登録してください。</p> <p>[ドメイン名(NetBIOS)] ドメイン名を指定します。 Active Directory ドメインとして設定したドメインと信頼関係のあるドメインを指定してください。</p> <p>[UID と GID の範囲] ドメインに対するユーザー ID およびグループ ID の範囲を指定します。ユーザーマッピングで使用するユーザー ID およびグループ ID の範囲内で指定してください。 指定する範囲は、ほかのドメインで指定した範囲と重複しないようにしてください。なお、ほかのドメインで指定した範囲と連続している必要はありません。</p> <p>上記の項目を指定して [追加 >] ボタンをクリックすると、ドメインの設定が [選択されたドメイン] に追加されます。設定を削除する場合は、対象の設定のチェックボックスを選択して、[< 削除] ボタンをクリックします。</p>

(6) ユーザーマッピングに Active Directory スキーマ方式を指定した場合

Active Directory スキーマ方式のユーザーマッピングに関する設定ができます。

表 C-332 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (ユーザーマッピングに Active Directory スキーマ方式を指定した場合) で指定する情報

項目	説明
[Microsoft® Services for Unix]	Microsoft services for Unix を使用して、ドメインコントローラーからユーザー ID およびグループ ID を取得する場合に選択します。 Windows Server 2003 R2 以降を使用している場合は、[ネットワーク情報サービスとして LDAP を使用する。(RFC2307)] を選択してください。
[ネットワーク情報サービスとして LDAP を使用する。(RFC2307)]	RFC2307 スキーマを使用して、ドメインコントローラーからユーザー ID およびグループ ID を取得する場合に選択します。

(7) 外部サーバの選択

ユーザー認証に使用する外部サーバを選択できます。

表 C-333 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (外部サーバの選択) で指定する情報

項目	説明
[NIS]	NIS サーバを使用する場合に選択します。
[LDAP]	LDAP サーバを使用する場合に選択します。

(8) NIS サーバを使用する場合

ユーザー認証に使用する NIS サーバの情報を設定できます。NIS サーバの情報を設定または変更した場合、[8. システムの設定] で OS が再起動されます。

表 C-334 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (NIS サーバを使用する場合) で指定する情報

項目	説明
[NIS ドメイン]	NIS サーバが属するドメインの名称を指定します。

項目	説明
[NIS サーバ構成]	特定の NIS サーバを使用する場合に選択し、次の情報を指定します。 [プライマリー NIS サーバ] 通常の運用時に使用する NIS サーバの IP アドレスまたはサーバ名を指定します (IP アドレス推奨)。 [セカンダリー NIS サーバ] プライマリー NIS サーバの障害時に使用する NIS サーバの IP アドレスまたはサーバ名を指定します (IP アドレス推奨)。
[ブロードキャスト構成]	ブロードキャストを使い、ネットワーク上の任意の NIS サーバを使用する場合に選択します。

(9) LDAP サーバを使用する場合

ユーザー認証に使用する LDAP サーバの情報を設定できます。LDAP サーバの情報を設定または変更した場合、[8. システムの設定] で OS が再起動されます。

表 C-335 設定ウィザードの [6-4. ユーザー認証の設定] ページ (LDAP サーバを使用する場合) で指定する情報

項目	説明
[プライマリー LDAP サーバ]	通常の運用時に使用する LDAP サーバの IP アドレス (またはサーバ名) を指定します。 また、ポート番号を [ポート番号] テキストボックスに指定します。 指定を省略した場合は、「389」が設定されます。
[セカンダリー LDAP サーバ]	プライマリー LDAP サーバの障害時に使用する LDAP サーバの IP アドレス (またはサーバ名) を指定します。 また、ポート番号を [ポート番号] テキストボックスに指定します。 指定を省略した場合は、「389」が設定されます。
[LDAP サーバのルート DN]	LDAP サーバのルート識別名を DN 形式で指定します。指定例を次に示します。 dc=hitachi,dc=co,dc=jp
[LDAP サーバの管理者 DN]	LDAP サーバの管理者の識別名を DN 形式で指定します。指定例を次に示します。 cn=Administrator,dc=hitachi,dc=co,dc=jp
[LDAP サーバの管理者パスワード]	LDAP サーバの管理者のパスワードを指定します。
注: 各項目に指定する値については、LDAP サーバの管理者に確認してください。	

C.65.9 [9. 完了] ページ

セットアップを完了します。

表 C-336 設定ウィザードの [9. 完了] ページから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[ネットワークまたはシステム設定]	インターフェース、ネットワーク、外部サーバの情報を管理できます。	C.36
[クラスタ管理]	クラスタ・ノード・リソースグループを管理できます。	C.38
[アクセスプロトコル設定]	NFS サービスや CIFS サービスなどサービスの稼働状況を制御したり、構成定義を変更したりできます。	C.37
[ファイルシステム構築と共有作成]	ファイルシステムを構築および共有できます。	C.26
[閉じる]	設定ウィザードを閉じます。	-
(凡例) -: 該当なし		

C.66 [HDvM 連携管理] ダイアログ

システム管理者は、[HDvM 連携管理] ダイアログで Hitachi File Services Manager と連携している Device Manager の情報を管理できます。

Hitachi File Services Manager に Device Manager の情報を登録すると、Device Manager の GUI から、HVFP のファイルシステムの情報を参照したり、Hitachi File Services Manager の GUI を起動したりできます。

[HDvM 連携管理] ダイアログは、グローバルタスクバーエリアの [起動] をクリックすると表示されます (B.2.1 グローバルタスクバーエリア参照)。



表 C-337 [HDvM 連携管理] ダイアログの [設定] に表示される Device Manager の情報

項目	説明
[HDvM へ Processing Node の構成情報を通知する]	Device Manager に Processing Node の構成情報を通知するかどうかが表示されます。 「はい」 通知する場合に表示されます。 「いいえ」 通知しない場合に表示されます。 なお、「いいえ」の場合は、以降の項目には「--」が表示されます。
[HDvM ホスト名]	Device Manager のホスト名が表示されます。
[HDvM ポート番号]	Device Manager で使用しているポート番号が表示されます。
[ユーザー名]	Device Manager での認証に使用しているユーザー名が表示されます。
[通知時刻]	Device Manager に構成情報を通知する時刻が表示されます。
[リフレッシュ時に通知する]	Processing Node の情報を更新するたびに Device Manager に構成情報を通知するかどうかが表示されます。 「はい」 通知する場合に表示されます。 「いいえ」 通知しない場合に表示されます。

表 C-338 [HDvM 連携管理] ダイアログの [通知結果] に表示される情報

項目	説明
[Processing Node 名]	Device Manager に構成情報を通知する Processing Node の名称が表示されます。
[Physical Node]	Device Manager に構成情報を通知する Physical Node の名称が表示されます。
[最終通知結果]	最後の構成情報の通知結果が表示されます。 「Success」

項目	説明
	成功した場合には表示されます。 「Error」 失敗した場合には表示されます。 一度も通知されていない場合は「-」が表示されます。
[メッセージ ID]	最後の構成情報の通知に対して出力されたメッセージが表示されます。メッセージが出力されなかった場合は「-」が表示されます。
[最終通知時刻]	最後に構成情報が通知された日時が表示されます。一度も通知されていない場合は「-」が表示されます。
注：OS が 03-00-00-00-00 より前のバージョンのノードに関する情報は表示されません。	

表 C-339 [HDvM 連携管理] ダイアログから実行できる操作

ボタン	説明	参照先
[HDvM 設定編集]	Device Manager の情報を編集できます。	C.67

C.67 [HDvM 設定編集] ダイアログ

システム管理者は、[HDvM 設定編集] ダイアログで Hitachi File Services Manager と連携している Device Manager の情報を編集できます。



重要 必要な情報を指定したあと、[接続テスト] ボタンをクリックして Device Manager に接続できるかどうか確認します。

なお、管理サーバのロケールが WWW ブラウザと異なる場合、次の情報は管理サーバのロケールで表示されません。

- ・ 構成情報の通知が失敗した場合に、Device Manager から返却されるエラー情報
- ・ [HDvM 設定編集] 確認ダイアログでエラー ID をクリックした場合に表示される情報

[HDvM 設定編集] ダイアログは、[HDvM 連携管理] ダイアログで [HDvM 設定編集] ボタンをクリックすると表示されます。

表 C-340 [HDvM 設定編集] ダイアログで指定する Device Manager の情報

項目	説明
[HDvM へ Processing Node の構成情報を通知する]	Device Manager に Processing Node の構成情報を通知する場合に [はい] を選択します。
[HDvM ホスト名]	Device Manager のホスト名を指定します。
[HDvM ポート番号]	Device Manager で使用するポート番号を指定します。
[ユーザー名]	Device Manager での認証に使用するユーザー名を指定します。Peer 権限を持つユーザーを指定してください。
[パスワード]	Device Manager での認証に使用するユーザーのパスワードを指定します。
[通知時刻]	Device Manager に構成情報を通知する時刻を指定します。ドロップダウンリストから時間および分を選択します。毎日指定した時刻に通知されます。
[リフレッシュ時に通知する]	Processing Node の情報を更新するたびに Device Manager に構成情報を通知する場合に [はい] を選択します。

C.68 容量削減ウィザード

内容が重複している複数のファイルがある場合、ファイルのデータを一元化することで、ファイルシステムの使用量を減らせます。



重要 次のファイルは容量削減の対象になりません。

- ・ 容量が 16KB 以下のファイル
- ・ 容量削減後に元の状態に戻したファイル



参考 ファイルの容量削減中に移動またはパスが変更されたファイルは、容量削減の対象にならないことがあります。

容量削減タスクの実行日時になっても、前回実行された同一ポリシーの容量削減が終了していない場合は、そのタスクは実行されません。容量削減タスクの実行間隔を見直してください。

1つのリソースグループまたは **Virtual Server** 上で同時に実行できる容量削減タスク、ファイル分析タスク、ファイル移動タスクおよびマイグレーションタスクは4つまでです。

ファイルの容量削減中にフェールオーバーが発生すると、容量削減を中断します。

容量削減、ファイル検索、ファイル移動およびデータマイグレーションに関するダイアログは同時に複数表示できません。

容量削減ウィザードは、グローバルタスクバーエリアの [起動] から [容量削減ウィザード] を選択すると表示されます。対象のファイルシステムを作成した **Physical Node** または **Virtual Server** のラジオボタンを選択して、[OK] ボタンをクリックすると [1. 概要] ページが表示されます。



表 C-341 容量削減ウィザードに表示されるページ

ページ	説明	参照先
[1. 概要]	表示されている情報を確認し、[次へ>] ボタンをクリックします。	-
[2. ポリシー名]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.68.1
[3. ファイルシステム]	[ファイルシステム名] で、ファイルを検索するファイルシステムをドロップダウンリストから選択します。読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされているファイルシステムが表示されます。必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	-
[4. 検索条件]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.68.2

ページ	説明	参照先
[5. スケジュール]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.68.3
[6. 確認]	表示された情報を確認したら、[実行] ボタンをクリックします。	-
(凡例) -: 該当なし		

C.68.1 [2. ポリシー名] ページ

ポリシーの名称などを指定します。

表 C-342 容量削減ウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報

項目	説明
[ポリシー名]	ポリシーの名称を 32 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字、アンダーライン (_) およびスペースです。クラスタ内で重複しない名称を指定します。
[ポリシーの説明]	ポリシーの説明を、斜線 (/)、引用符 (") および改行以外の文字を使用して、256 文字以内で入力します。この項目の指定は省略できます。

C.68.2 [4. 検索条件] ページ

表 C-343 容量削減ウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報

項目	説明
[検索条件]	検索するファイルの選択条件の適用方法を指定します。 「Match All」 すべての条件が満たされたファイルを検索します。 「Match Any」 どれかの条件が満たされたファイルを検索します。
定義する各条件	検索するファイルを選択する条件をドロップダウンリストおよびテキストボックスで指定します。 左から種別、比較演算子、オペランドで構成されます。各項目で指定できる値については、表 C-344 を参照してください。 なお、各条件の右端にある [+] ボタンで新しい条件を追加、[-] ボタンで対象の条件を削除できます。条件は 100 個まで作成できます。

表 C-344 容量削減ウィザードの [4. 検索条件] ページに指定できる条件


種別	比較演算子	オペランド
File (ファイル)	Is (適用する)	All (すべてのファイル)
File Extension (ファイル拡張子)	Is (適用する) Is not (適用しない)	ファイル拡張子を 400 文字以内で指定します。複数指定する場合は、コンマ (,) で区切ってください。大文字と小文字は区別されます。
Modification Time (データ変更日時 (mtime))	Is (in UTC time) (UTC で指定時刻である) Is not (in UTC time) (UTC で指定時刻でない) Before (in UTC time) (UTC で指定時刻より前) After (in UTC time) (UTC で指定時刻よりあと) Is (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻である)	日時を次のどちらかの形式で指定します。 • YYYY-MM-DD • YYYY-MM-DDThh:mm:ss (「T」は固定) 「YYYY-MM-DD」を指定した場合は、次のとおり比較演算子によって動作が異なります。 「Is」または「Is not」の場合 指定日と同じ日付のファイルが対象になります。 「Before」の場合

種別	比較演算子	オペランド
	<p>Is not (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻でない)</p> <p>Before (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻より前)</p> <p>After (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻よりあと)</p>	<p>指定日の前日の 23:59:59 以前の日時のファイルが対象になります。</p> <p>「After」の場合 指定日の翌日の 00:00:00 以降の日時のファイルが対象になります。</p> <p>右側の  アイコンから日付を選択することもできます。</p> <p>日時の代わりに「\$now」を指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付のファイルが基準になります。例えば、容量削除の開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Before \$now」と指定したときは、日付が 3 月 5 日以前のファイルが対象となります。</p> <p>また、次のように指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付より一定期間前を基準にできます。</p> <p>\$now-<単位><数値> 単位として Y (年), M (月), W (週), D (日) または H (時間) を指定し、単位に対応する数値を 0~999 の整数で指定します。</p> <p>Y, M, W または D を指定した場合は日単位, H を指定した場合は秒単位で動作します。</p> <p>例えば、ファイル検索の開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Is \$now-D5」と指定したときは、日付が 3 月 1 日のファイルが対象となります。「Before \$now-H3」と指定したときは、日時が 3 月 6 日 9:29:59 以前のファイルが対象となります。</p> <p>右側の  アイコンから、「\$now」とともに使用する日付を選択することもできます。</p> <p>arcfilterpolicysset コマンドで容量削減タスクのフィルタリングポリシーを設定している場合は、Modification Time を変更したら、フィルタリングポリシーを再設定してください。</p>
Size (サイズ)	<p>Is (指定サイズである)</p> <p>Is not (指定サイズでない)</p> <p>Greater than (指定サイズより大きい)</p> <p>Less than (指定サイズより小さい)</p>	<p>ファイルのサイズを整数で指定して、ドロップダウンリストから単位 (Byte, KB, MB または GB) を選択します。</p>

なお、[リセット] ボタンをクリックすると、初期設定に戻ります。

C.68.3 [5. スケジュール] ページ

表 C-345 容量削減ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報

項目	説明
[初回実行日時]	<p>最初に容量削減タスクを実行する日時をサーバのタイムゾーンで設定します。すぐに実行する場合は [即時実行する] チェックボックスを選択します。</p>
[日付]	<p>特定の日に実行する場合に年月日を「YYYY-MM-DD」の形式で指定します。右側の  アイコンから日付を選択することもできます。</p>

項目	説明	
	[時間]	特定の日時に実行する場合に時刻を「HH:MM」の形式で指定します。
[タスクスケジュールの繰り返し]	容量削減タスクの実行間隔および回数を指定します。	
	[間隔単位]	間隔の単位として次のどれかをドロップダウンリストから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Only Once : 一度だけ実行する • Minute : 分単位 • Hour : 時間単位 • Day : 日単位 • Week : 週単位 • Daily : 毎日 • Weekly : 毎週 • Monthly : 毎月
	[間隔]	[間隔単位] で「Minute」、「Hour」、「Day」または「Week」を選択した場合に、単位に対応する数を次の範囲の整数で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Minute または Hour : 1~1,000 • Day : 1~500 • Week : 1~50 例えば、5時間ごとに容量削減タスクを実行する場合は [間隔単位] で「Hour」を選択した上で [間隔] に「5」を指定します。
	[総実行回数]	容量削減タスクの実行回数を 0~99 で指定します。回数を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。なお、[間隔単位] で「Only Once」を選択した場合は指定する必要はありません。
	[打ち切り時間]	容量削減タスクの実行を開始してから中止するまでの時間 (最大実行時間) を 0~999 時間で指定します。時間を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。

C.69 ファイル分析ウィザード

システム管理者は、ファイルシステム内のファイルを変更日時やサイズなどの条件で検索し、検索結果を使用状況の分析に使用できます。使用頻度が低く、サイズの大きいファイルは HCP にマイグレートしたり、不要であれば削除したりすることで、ファイルシステムの使用量を減らせます。また、検索対象のファイルについて、ファイル数および合計サイズの一定期間内での推移をグラフで参照できます。



重要 次のファイルは検索の対象になりません。

- 通常ファイル以外のファイル (シンボリックリンク、キャラクターデバイスファイル、ブロックデバイスファイル、FIFO ファイル、ソケットファイルなど)
- ファイル名を含めたディレクトリパスが 4,095 文字より長いファイル
- Unicode (UTF-8) 以外のマルチバイトコードがパスに含まれるファイル
- HCP にマイグレートされたあと、更新されていないファイル
- システムファイル
- 差分スナップショットのファイル (ファイル共有内に公開されたファイルも含む)



参考 ファイルの検索中に移動またはパスが変更されたファイルは、検索の対象にならないことがあります。ファイル分析タスクの実行日時になっても、前回実行された同一ポリシーの検索が終了していない場合は、そのタスクは実行されません。ファイル分析タスクの実行間隔を見直してください。

1つのリソースグループまたは Virtual Server 上で同時に実行できる容量削減タスク、ファイル分析タスク、マイグレーションタスクおよびファイル移動タスクは4つまでです。

ファイルの検索中にフェールオーバーが発生すると、検索を中断します。

容量削減、ファイル検索、データマイグレーション、およびファイル移動に関するダイアログは同時に複数表示できません。

階層ファイルシステム、および HCP を介してほかの HVFP のファイルシステムのデータを参照しているファイルシステムには、ファイル分析ポリシーを設定できません。

ハードリンク、および容量を削減されたファイルは、元の容量が検索時に使用されます。

ファイル分析ウィザードは、グローバルタスクバーエリアの [起動] から [ファイル分析ウィザード] を選択すると表示されます。対象のファイルシステムを作成した Physical Node または Virtual Server のラジオボタンを選択して、[OK] ボタンをクリックすると [1. 概要] ページが表示されます。

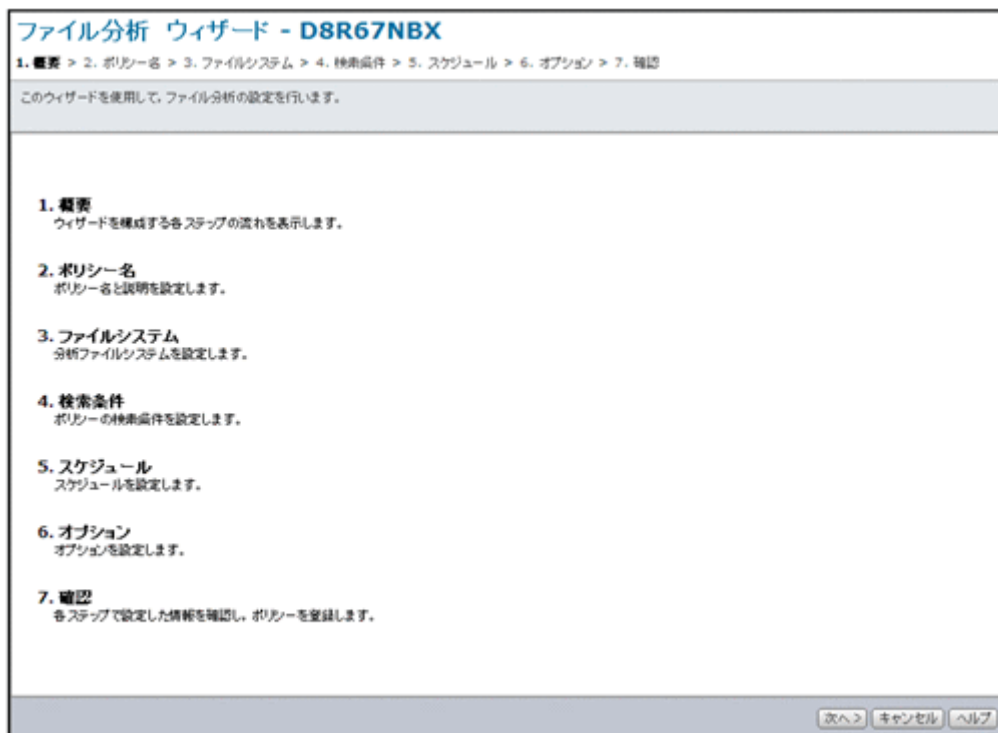


表 C-346 ファイル分析ウィザードに表示されるページ

ページ	説明	参照先
[1. 概要]	表示されている情報を確認し、[次へ>] ボタンをクリックします。	-
[2. ポリシー名]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.69.1
[3. ファイルシステム]	[ファイルシステム名] で、ファイルを検索するファイルシステムをドロップダウンリストから選択します。読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされているファイルシステムが表示されます。必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	-
[4. 検索条件]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.69.2
[5. スケジュール]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.69.3
[6. オプション]	検索したファイルのパスの一覧を作成する場合は、[ファイルパスを取得する] チェックボックスを選択してください。Physical Node または Virtual Server 内のすべてのポリシーの検索対象ファイルが 100 万個を超える場合は、チェックボックスを解除してください。検索したファイルのパスの一覧を確認するには、C.71.4 を参照してください。	-
[7. 確認]	表示された情報を確認したら、[実行] ボタンをクリックします。	-
(凡例) -: 該当なし		

C.69.1 [2. ポリシー名] ページ

ポリシーの名称などを指定します。

表 C-347 ファイル分析ウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報

項目	説明
[ポリシー名]	ポリシーの名称を 32 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字、アンダーライン (_) およびスペースです。クラスタ内で重複しない名称を指定します。
[ポリシーの説明]	ポリシーの説明を、斜線 (/)、引用符 (") および改行以外の文字を使用して、256 文字以内で入力します。この項目の指定は省略できます。

C.69.2 [4. 検索条件] ページ



ファイルの検索条件を指定します。

表 C-348 ファイル分析ウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報

項目	説明
[検索条件]	検索するファイルの選択条件の適用方法を指定します。 「Match All」 すべての条件が満たされたファイルを検索します。 「Match Any」 どれかの条件が満たされたファイルを検索します。
定義する各条件	検索するファイルを選択する条件をドロップダウンリストおよびテキストボックスで指定します。 左から種別、比較演算子、オペランドで構成されます。各項目で指定できる値については、表 C-349 を参照してください。 なお、各条件の右端にある [+] ボタンで新しい条件を追加、[-] ボタンで対象の条件を削除できます。条件は 100 個まで作成できます。

表 C-349 ファイル分析ウィザードの [4. 検索条件] ページに指定できる条件

種別	比較演算子	オペランド
File (ファイル)	Is (適用する)	All (すべてのファイル)
File Extension (ファイル拡張子)	Is (適用する) Is not (適用しない)	ファイル拡張子を 400 文字以内で指定します。複数指定する場合は、コンマ (,) で区切ってください。大文字と小文字は区別されます。
File Name (ファイル名)	Is (適用する) Is not (適用しない)	ファイル名を 1,023 文字以内で指定します。大文字と小文字は区別されます。アスタリスク (*) および疑問符 (?) をワイルドカードとして指定できます。アスタリスクは任意の文字数 (0 を含む) の文字列、疑問符は 1 文字に対応します。
Directory Path (ディレクトリパス)	Starts with (指定文字列で始まる) Does not start with (指定文字列で始まらない)	ディレクトリパスを 4,095 文字以内で指定します。大文字と小文字は区別されます。指定した文字列で始まるディレクトリパス以下のすべてのファイルが対象となります。例えば、「/mnt/fs01/example/tmp/」以下のファイルを対象にする場合は、「example/tmp」と指定します。
Change Time (属性 変更日時 (ctime)),	Is (in UTC time) (UTC で指定時刻である) Is not (in UTC time) (UTC で指定時刻でない)	日時を次のどちらかの形式で指定します。 <ul style="list-style-type: none">• YYYY-MM-DD• YYYY-MM-DDThh:mm:ss (「T」は固定)


種別	比較演算子	オペランド
Modification Time (データ変更日時 (mtime)), Access Time (アクセス日時 (atime)) ※	<p>Before (in UTC time) (UTC で指定時刻より前)</p> <p>After (in UTC time) (UTC で指定時刻よりあと)</p> <p>Is (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻である)</p> <p>Is not (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻でない)</p> <p>Before (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻より前)</p> <p>After (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻よりあと)</p>	<p>「YYYY-MM-DD」を指定した場合は、次のとおり比較演算子によって動作が異なります。</p> <p>「Is」または「Is not」の場合 指定日と同じ日付のファイルが対象になります。</p> <p>「Before」の場合 指定日の前日の 23:59:59 以前の日時のファイルが対象になります。</p> <p>「After」の場合 指定日の翌日の 00:00:00 以降の日時のファイルが対象になります。</p> <p> アイコンから日付を選択することもできます。</p> <p>日時の代わりに「\$now」を指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付のファイルが基準になります。例えば、ファイル分析の開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Before \$now」と指定したときは、日付が 3 月 5 日以前のファイルが対象となります。</p> <p>また、次のように指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付より一定期間前を基準にできます。</p> <p>\$now-<単位><数値> 単位として Y (年), M (月), W (週), D (日) または H (時間) を指定し、単位に対応する数値を 0~999 の整数で指定します。</p> <p>Y, M, W または D を指定した場合は日単位、H を指定した場合は秒単位で動作します。</p> <p>例えば、ファイル検索の開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Is \$now-D5」と指定したときは、日付が 3 月 1 日のファイルが対象となります。「Before \$now-H3」と指定したときは、日時が 3 月 6 日 9:29:59 以前のファイルが対象となります。</p> <p> アイコンから、「\$now」とともに使用する日付を選択することもできます。</p>
Size (サイズ)	<p>Is (指定サイズである)</p> <p>Is not (指定サイズでない)</p> <p>Greater than (指定サイズより大きい)</p> <p>Less than (指定サイズより小さい)</p>	<p>ファイルのサイズを整数で指定して、ドロップダウンリストから単位 (Byte, KB, MB または GB) を選択します。</p>
<p>注※: WORM ファイルの atime にはリテンション期間が設定されるため、アクセス日時による検索はできません。WORM ファイルの詳細については、「ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド」を参照してください。</p>		

なお、[リセット] ボタンをクリックすると、追加した条件がすべて削除されます。

C.69.3 [5. スケジュール] ページ

ファイル分析タスクのスケジュールに関する設定ができます。

表 C-350 ファイル分析ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報

項目	説明	
[初回実行日時]	最初にファイル分析タスクを実行する日時をサーバのタイムゾーンで設定します。すぐに実行する場合は [即時実行する] チェックボックスを選択します。	
	[日付]	特定の日に実行する場合に年月日を「YYYY-MM-DD」の形式で指定します。右側の  アイコンから日付を選択することもできます。
	[時間]	特定の日に実行する場合に時刻を「HH:MM」の形式で指定します。
[タスクスケジュールの繰り返し]	ファイル分析タスクの実行間隔および回数を指定します。	
	[間隔単位]	間隔の単位として次のどれかをドロップダウンリストから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Only Once : 一度だけ実行する • Minute : 分単位 • Hour : 時間単位 • Day : 日単位 • Week : 週単位 • Daily : 毎日 • Weekly : 毎週 • Monthly : 毎月
	[間隔]	[間隔単位] で「Minute」、「Hour」、「Day」または「Week」を選択した場合に、単位に対応する数を次の範囲の整数で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Minute または Hour : 1~1,000 • Day : 1~500 • Week : 1~50 例えば、5 時間ごとにファイル分析タスクを実行する場合は [間隔単位] で「Hour」を選択した上で [間隔] に「5」を指定します。
	[総実行回数]	ファイル分析タスクの実行回数を 0~99 で指定します。回数を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。なお、[間隔単位] で「Only Once」を選択した場合は指定する必要はありません。
	[打ち切り時間]	ファイル分析タスクの実行を開始してから中止するまでの時間 (最大実行時間) を 0~999 時間で指定します。時間を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。

C.70 マイグレーションウィザード

システム管理者は、HVFP から HCP へのデータマイグレーションのポリシーを設定できます。各ポリシーでは、HVFP の 1 つのファイルシステムから HCP の 1 つのネームスペースへ、どのファイルをいつマイグレートするかを設定します。



重要

- 任意のファイルシステムに初めてマイグレーションポリシーを設定する場合は、マイグレーション先として新規のネームスペースを指定してください。
- マイグレーション先の HCP の情報として誤ったネームスペースを設定した場合は、対象のファイルシステムに設定されているすべてのマイグレーションタスクを削除してから、再度ポリシーを設定してください。ただし、マイグレーションの運用を開始したファイルシステムのネームスペースを変更または削除しないでください。マイグレートされたファイルが存在するファイルシステムのネームスペースを変更または削除

すると、マイグレートされたファイルへのアクセスや次回以降のマイグレーションが失敗するおそれがあります。

- マイグレーションの運用を開始したファイルシステムの直下には、管理情報が格納される「.arc」というディレクトリが作成されます。.arc ディレクトリおよび.arc ディレクトリ以下のファイルを削除しないでください。誤って削除した場合は、arccorrection コマンドで復元してください。



参考 マイグレーション運用中のファイルシステムでは、ファイルが参照または更新されたことをタスク管理情報として記録し、タスク管理情報に従って各ファイルをマイグレートするかどうかを判断します。障害が発生した場合、およびマイグレーション運用中のファイルシステムにマイグレーションポリシーを設定した場合は、タスク管理情報の再構築処理がバックグラウンドで実行されます。再構築処理中にマイグレーションが実行されると、一部のファイルがマイグレートされないおそれがあります。この場合は、再構築処理の完了後に再度マイグレーションが実行されるよう、マイグレーションポリシーを設定してください。なお、再構築処理が実行されたかどうかはシステムメッセージで確認できます。処理の開始時には KAQM37137-I メッセージ、完了時には KAQM37139-I メッセージが出力されます。システムメッセージを確認する方法については「C.33.1 [List of RAS Information] ページ」を参照してください。

ファイルが作成されているファイルシステムに対して初めてマイグレーションポリシーを設定する場合、マイグレーションを一度だけ実行するようスケジュールを設定しても、マイグレーションが実行されないおそれがあります。マイグレーションが実行されなかった場合は、KAQM37139-I メッセージが出力されたことを確認してから再度マイグレーションポリシーを設定してください。

マイグレーション実行時のシステムの状態によっては、一部のファイルがマイグレートされないおそれがあります。マイグレーションが定期的に行われるようマイグレーションポリシーのスケジュールを設定してください。

階層ファイルシステム、および HCP を介してほかの HVFP のファイルシステムのデータを参照しているファイルシステムには、マイグレーションポリシーを設定できません。

1 つのリソースグループまたは Virtual Server 上で同時に実行できる容量削減タスク、ファイル分析タスク、ファイル移動タスク、およびマイグレーションタスクは 4 つまでです。

マイグレーションウィザードは、グローバルタスクバーエリアの [起動] から [マイグレーションウィザード] を選択すると表示されます。

対象のファイルシステムを作成した Physical Node または Virtual Server のラジオボタンを選択して、[OK] ボタンをクリックすると [1. 概要] ページが表示されます。

表 C-351 マイグレーションウィザードに表示されるページ

ページ	説明	参照先
[1. 概要]	表示されている情報を確認し、[次へ>] ボタンをクリックします。	-
[2. ポリシー名]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.70.1
[3. ソース/ターゲット]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.70.2
[4. 検索条件]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.70.3
[5. スケジュール]	必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。	C.70.4
[6. 確認]	表示された情報を確認したら、[実行] ボタンをクリックします。	-
(凡例) -: 該当なし		

C.70.1 [2. ポリシー名] ページ

ポリシーの名称などを指定します。

表 C-352 マイグレーションウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報

項目	説明
[ポリシー名]	ポリシーの名称を 32 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字、アンダーライン (_) およびスペースです。クラスタ内で重複しない名称を指定します。
[ポリシーの説明]	ポリシーの説明を、斜線 (/)、引用符 (") および改行以外の文字を使用して、256 文字以内で入力します。この項目の指定は省略できます。

C.70.2 [3. ソース/ターゲット] ページ

マイグレーション元のファイルシステムを選択し、マイグレーション先の情報を指定します。

表 C-353 マイグレーションウィザードの [3. ソース/ターゲット] ページで指定する情報

項目	説明
[ファイルシステム名]	マイグレーション元のファイルシステムをドロップダウンリストから選択します。読み取りと書き込みが許可された状態でマウントされているファイルシステムが表示されます。
[HCP 名]	マイグレーション先の HCP のホスト名を Fully Qualified Domain Name で指定します。
[テナント名]	マイグレーション先のテナントの名称を指定します。
[ネームスペース名]	マイグレーション先のネームスペースの名称を指定します。
[ユーザー名]	マイグレーション先のネームスペースにアクセスするためのアカウントのユーザー名を指定します。
[ユーザーパスワード]	マイグレーション先のネームスペースにアクセスするためのアカウントのパスワードを指定します。
[レプリカ HCP 名]	レプリカ HCP を使用する場合、ホスト名を Fully Qualified Domain Name で指定します。
[バージョンを有効にする]	HCP にマイグレートしたファイルの過去のバージョンをクライアントに公開する場合にこのチェックボックスを選択し、[保持期間] に 1~36,500 日の範囲で指定します。なお、HCP でのバージョンの保持期間は、事前にここで指定する値より 1 日長く設定する必要があります。 CIFS クライアントが .history ディレクトリを参照するには、共有ディレクトリで、すべてのファイルとフォルダが表示されるよう設定する必要があります。

項目	説明
[マイグレーションターゲットの接続チェックを行う]	HCP との接続を確認する場合に選択します (推奨)。HCP と接続していない環境の場合にだけ、チェックボックスを解除してください。
注: 以前に情報を設定した場合は、設定した内容が [マイグレーションターゲットの入力] および [ソース/ターゲットのオプション] の各項目に表示されます。	

C.70.3 [4. 検索条件] ページ





マイグレートするファイルの検索条件を指定します。

表 C-354 マイグレーションウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報

項目	説明
[検索条件]	マイグレートするファイルの選択条件の適用方法を指定します。 「Match All」 すべての条件が満たされたファイルをマイグレートします。 「Match Any」 どれかの条件が満たされたファイルをマイグレートします。
定義する各条件	マイグレートするファイルを選択する条件をドロップダウンリストおよびテキストボックスで指定します。 左から種別、比較演算子、オペランドで構成されます。各項目で指定できる値については、表 C-355 を参照してください。 なお、各条件の右端にある [+] ボタンで新しい条件を追加、[-] ボタンで対象の条件を削除できます。条件は 100 個まで作成できます。

表 C-355 マイグレーションウィザードの [4. 検索条件] ページに指定できる条件

種別	比較演算子	オペランド
File (ファイル)	Is (適用する)	All (すべてのファイル)
File Extension (ファイル拡張子)	Is (適用する) Is not (適用しない)	ファイル拡張子を 400 文字以内で指定します。複数指定する場合は、コンマ (,) で区切ってください。大文字と小文字は区別されます。
File Name (ファイル名)	Is (適用する) Is not (適用しない)	ファイル名を 1,023 文字以内で指定します。大文字と小文字は区別されます。アスタリスク (*) および疑問符 (?) をワイルドカードとして指定できます。アスタリスクは任意の文字数 (0 を含む) の文字列、疑問符は 1 文字に対応します。マルチバイト文字は Unicode (UTF-8) だけが検索対象となります。
Directory Path (ディレクトリパス)	Starts with (指定文字列で始まる) Does not start with (指定文字列で始まらない)	ディレクトリパスを 4,095 文字以内で指定します。大文字と小文字は区別されます。指定した文字列で始まるディレクトリパス以下のすべてのファイルが対象となります。例えば、「/mnt/fs01/example/tmp/」以下のファイルを対象にする場合は、「example/tmp」と指定します。マルチバイト文字は Unicode (UTF-8) だけが検索対象となります。
Change Time (属性変更日時 (ctime)), Modification Time (データ変更日時 (mtime)),	Is (in UTC time) (UTC で指定時刻である) Is not (in UTC time) (UTC で指定時刻でない)	日時を次のどちらかの形式で指定します。 • YYYY-MM-DD • YYYY-MM-DDThh:mm:ss (「T」は固定)


種別	比較演算子	オペランド
Access Time(アクセス日時 (atime)) ※	<p>Before (in UTC time) (UTC で指定時刻より前)</p> <p>After (in UTC time) (UTC で指定時刻よりあと)</p> <p>Is (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻である)</p> <p>Is not (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻でない)</p> <p>Before (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻より前)</p> <p>After (in local time) (ノードまたは Virtual Server のローカルタイムで指定時刻よりあと)</p>	<p>「YYYY-MM-DD」を指定した場合は、次のとおり比較演算子によって動作が異なります。</p> <p>「Is」または「Is not」の場合 指定日と同じ日付のファイルが対象になります。</p> <p>「Before」の場合 指定日の前日の 23:59:59 以前の日時のファイルが対象になります。</p> <p>「After」の場合 指定日の翌日の 00:00:00 以降の日時のファイルが対象になります。</p> <p> 右側の  アイコンから日付を選択することもできます。</p> <p>日時の代わりに「\$now」を指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付のファイルが基準になります。例えば、マイグレーションの開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Before \$now」と指定したときは、日付が 3 月 5 日以前のファイルが対象となります。</p> <p>また、次のように指定すると、ファイル検索の実行を開始した日付より一定期間前を基準にできます。</p> <p>\$now-〈単位〉<数値〉 単位として Y (年), M (月), W (週), D (日) または H (時間) を指定し、単位に対応する数値を 0~999 の整数で指定します。</p> <p>Y, M, W または D を指定した場合は日単位、H を指定した場合は秒単位で動作します。</p> <p>例えば、マイグレーション開始日時が 3 月 6 日 12:30:00 の場合、「Is \$now-D5」と指定したときは、日付が 3 月 1 日のファイルが対象となります。「Before \$now-H3」と指定したときは、日時が 3 月 6 日 9:29:59 以前のファイルが対象となります。</p> <p> 右側の  アイコンから、「\$now」とともに使用する日付を選択することもできます。</p>
Size (サイズ)	<p>Is (指定サイズである)</p> <p>Is not (指定サイズでない)</p> <p>Greater than (指定サイズより大きい)</p> <p>Less than (指定サイズより小さい)</p>	<p>ファイルのサイズを整数で指定して、ドロップダウンリストから単位 (Byte, KB, MB または GB) を選択します。</p>
<p>注※: WORM ファイルの atime にはリテンション期間が設定されるため、アクセス日時による検索はできません。WORM ファイルの詳細については、「ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド」を参照してください。</p>		

なお、[リセット] ボタンをクリックすると、追加した条件がすべて削除されます。

C.70.4 [5. スケジュール] ページ

マイグレーションタスクのスケジュールに関する設定ができます。

表 C-356 マイグレーションウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報

項目	説明
[初回実行日時]	最初にマイグレーションタスクを実行する日時をサーバのタイムゾーンで設定します。 すぐに実行する場合は [即時実行する] チェックボックスを選択します。
[日付]	特定の日に実行する場合に年月日を「YYYY-MM-DD」の形式で指定します。右側の  アイコンから日付を選択することもできます。
[時間]	特定の日に実行する場合に時刻を「HH:MM」の形式で指定します。
[タスクスケジュールの繰り返し]	マイグレーションタスクの実行間隔および回数を指定します。
[間隔単位]	間隔の単位として次のどれかをドロップダウンリストから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • Only Once : 一度だけ実行する • Minute : 分単位 • Hour : 時間単位 • Day : 日単位 • Week : 週単位 • Daily : 毎日 • Weekly : 毎週 • Monthly : 毎月
[間隔]	[間隔単位] で「Minute」、「Hour」、「Day」または「Week」を選択した場合に、単位に対応する数を次の範囲の整数で指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • Minute または Hour : 1~1,000 • Day : 1~500 • Week : 1~50 例えば、5 時間ごとにマイグレーションタスクを実行する場合は [間隔単位] で「Hour」を選択した上で [間隔] に「5」を指定します。
[総実行回数]	マイグレーションタスクの実行回数を 0~99 で指定します。回数を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。なお、[間隔単位] で「Only Once」を選択した場合は指定する必要はありません。
[打ち切り時間]	マイグレーションタスクの実行を開始してから中止するまでの時間 (最大実行時間) を 0~999 時間で指定します。時間を制限しない場合は省略するか、または 0 を指定します。
注: マイグレーション中にファイルが更新された場合はマイグレーションが失敗します。ファイルが更新されない時間帯にタスクが実行されるようにスケジュールを設定してください。マイグレーション中に更新されたファイルを強制的にマイグレートする場合は、arccconfedit コマンドで設定を変更してください。	

C.71 [タスク管理] ダイアログ

システム管理者は、容量削減ポリシーに対応するタスク (容量削減タスク)、階層ポリシーに対応するタスク (ファイル移動タスク)、ファイル分析ポリシーに対応するタスク (ファイル分析タスク) およびマイグレーションポリシーに対応するタスク (マイグレーションタスク) を管理できます。

[タスク管理] ダイアログは、グローバルタスクバーエリアの [起動] から [タスク管理] を選択すると表示されます。タスク管理を開始する Physical Node または Virtual Server のラジオボタンを選択して、[OK] ボタンをクリックすると [タスクリスト] ページが表示されます。

オペレーション	タスクID	ポリシー名	ファイルシステム名	現在のステータス	スケジュール	選択
<input type="checkbox"/>	TK6987875780_migration	Policy01	filesystem01	Scheduled (Never executed)	daily	-/- (-)
<input type="checkbox"/>	TK9720184669_singleinstancing	snglnst_policy_filesystem01	filesystem01	Scheduled (Never executed)	daily	-/- (-)

C.71.1 [タスクリスト] ページ

容量削減タスク、ファイル移動タスク、ファイル分析タスクおよびマイグレーションタスクの一覧を参照できます。

グローバルタスクバーエリアの [起動] から [タスク管理] を選択した場合、[タスクリスト] ページは、[タスク管理] ダイアログの [Physical Node/Virtual Server の選択] ページで対象の Physical Node または Virtual Server のラジオボタンを選択して [OK] ボタンをクリックすると表示されます。

また、[<ファイルシステム>] サブウィンドウの [階層] タブなどで [階層ポリシー編集] ボタンをクリックすると、[タスクリスト] ページがはじめて表示されます。

表 C-357 [タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページに表示される情報

項目	説明
[タスク ID]	タスク ID が表示されます。
[ポリシー名]	タスクに対応するポリシーの名称が表示されます。
[ファイルシステム名]	タスクに対応するファイルシステムの名称が表示されます。
[現在のステータス]	<p>タスクの現在の状態が表示されます。</p> <p>「Standby」 タスクがスケジュールされていない場合に表示されます。</p> <p>「Scheduled」 タスクがスケジュールどおりに実行される場合に表示されます。</p> <p>「Running」 タスクが実行中の場合に表示されます。</p> <p>また、状態が「Standby」または「Scheduled」の場合、その後ろに次のどれかの詳細情報が表示されます。</p> <p>「Last time succeeded」 前回実行したタスクが成功した場合に表示されます。</p> <p>「Last time succeeded(Retry enable)」 前回実行したタスクが成功しましたが、ネットワークなどの一時的な障害によって一部のファイルまたはディレクトリを容量削減、移動またはマイグレートできなかった場合に表示されます。再度タスクを実行してください。ただし、再度実</p>






項目	説明
	<p>行する際にポリシーの対象外となるファイルは容量削減、移動またはマイグレートされません。</p> <p>「Last time succeeded(Failure files exist)」 前回実行したタスクが成功しましたが、一部のファイルまたはディレクトリの容量削減、移動またはマイグレーションに失敗した場合には表示されます。[Details (failure-list)] ページまたは <code>arcresultctl</code> コマンドで失敗した要因を特定し、メッセージに従って対処してください。[Details (failure-list)] ページについては、C.71.3を参照してください。</p> <p>「Last time failed」 前回実行したタスクが失敗した場合には表示されます。</p> <p>「Last time stopped」 前回実行したタスクが途中で停止した場合には表示されます。</p> <p>「Last time interrupted」 前回実行したタスクが、設定された打ち切り時間で停止した場合には表示されます。</p> <p>「Last time cancelled」 前回実行したタスクがキャンセルされた場合には表示されます。</p> <p>「Never executed」 スケジュールを設定したあと、タスクが一度も実行されていない場合には表示されます。状況によっては一度実行されたタスクに対して表示されることがありますが、この場合は情報を更新すると正しい状態が表示されます。 なお、タスクの実行中にフェールオーバーが発生した場合は、フェールオーバー前の状態が表示されます。</p>
[スケジュール]	<p>スケジュール間隔として次のどれかが表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>onlyonce</code> : 一度だけ実行する • <code>minute</code> : 分単位 • <code>hour</code> : 時間単位 • <code>day</code> : 日単位 • <code>week</code> : 週単位 • <code>daily</code> : 毎日 • <code>weekly</code> : 毎週 • <code>monthly</code> : 毎月
[進捗]	<p>実行中の容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの進捗が次の形式で表示されます。</p> <p><処理済みのファイルおよびディレクトリ数>/<総ファイルおよびディレクトリ数> (<進捗>%)</p> <p>なお、進捗の代わりにタスクの実行状態が表示されることがあります。ファイル分析タスクでは、実行状態だけが表示されます。</p> <p>「- (-)」 タスクが実行中でない場合に表示されます。</p> <p>「0/calculating (-)」※ 対象のファイルおよびディレクトリを集計している場合に表示されます。ファイル分析タスクでは検索するファイル数を集計している場合に表示されません。</p> <p>「post-command executing」 ファイルシステムの Quota 情報をバックアップ中の場合に表示されます。</p> <p>「waiting」 タスクが実行待ちの状態か、またはタスクの状態が遷移中の場合に表示されます。しばらく状態が変わらない場合は、同時に実行できるタスクが最大数に達しているおそれがあります。複数のタスクの実行日時が重ならないようにスケジュールの設定を見直してください。</p>
<p>注※ : 100 万以上のファイルおよびディレクトリが存在するファイルシステムに対してタスクを実行した場合、集計中の状態から変わらないことがあります。次のとおり対処してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実行されているタスクを停止します。 2. <code>arcmodectl</code> コマンドで、毎回のタスク実行時に初期モードが有効になるように設定します。 3. 初期モードに変更されたことを確認してからタスクを実行します。 	

項目	説明
	対象のファイルおよびディレクトリの数が 100 万以下になったら、 <code>arcmodect1</code> コマンドで初期モードを無効にしてください。

各項目のタイトルをクリックすると、その項目をキーにしてソートが実行されます。ソートキーとして使用した項目タイトルの右側には、ソートが昇順か降順かを示すアイコンが表示されます。

グローバルタスクバーエリアの [起動] から [タスクリスト] ページを表示した場合、[タスクのタイプ] から任意の項目を選択することで、特定のタスクの情報だけを表示できます。

表 C-358 [タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページからタスクに対して実行できる操作

ボタン	説明	参照先
 (開始)	次のタスクに対してスケジュールを再度設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> すべてのスケジュールの実行が終了したタスク  (キャンセル) ボタンでスケジュールを無効にしたタスク 	C.71.6
 (停止)	実行中のタスクを停止できます。 マイグレーションポリシーに対応するタスクを停止した場合、HCP 上に HVFP から利用されないファイルが残ることがあります。また、対象のデータを使用したファイルシステムの回復、過去バージョンの参照およびほかの HVFP とのデータ共有ができないことがあります。	-
 (編集)	タスクのポリシーの名称、説明およびファイルの検索条件を編集できます。	C.71.7
 (キャンセル)	タスクのスケジュールを無効にできます。無効にしたスケジュールは起動されません。	-
[削除]	容量削減タスク、ファイル分析タスクまたはマイグレーションタスクを削除できます。グローバルタスクバーエリアの [起動] から [タスク管理] ダイアログを開いた場合は、ファイル移動タスクも削除できます。対象のタスクのチェックボックスを選択して、このボタンをクリックします。	-
[更新]	タスクの情報を更新できます。	-
(凡例) -: 該当なし		

C.71.2 [Summary] ページ

特定のタスクの情報を参照できます。

[Summary] ページは、[タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで対象のタスクの ID をクリックすると表示されます。

表 C-359 [タスク管理] ダイアログの [Summary] ページのドロップダウンリストで選択できる項目

項目	説明	参照先
[Details (success-list)]	容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの場合、容量削減、移動またはマイグレーションに成功したファイルおよびディレクトリの一覧を参照できます。	C.71.3
[Details (failure-list)]	容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの場合、容量削減、移動またはマイグレーションに失敗したファイルおよびディレクトリの一覧を参照できます。	C.71.3
[Details (analyzed-files)]	ファイル分析ポリシーで検索したファイルのパスの一覧を作成するように設定した場合に、最後に実行されたファイル分析タスクで検索したファイルの一覧を参照できます。	C.71.4

項目	説明	参照先
[Details (history)]	過去のタスクの実行結果（最大 100 件）を参照できます（容量削減タスクを除く）。	C.71.5

表 C-360 [タスク管理] ダイアログの [Summary] ページに表示される情報

項目	説明
[タスク ID]	タスク ID が表示されます。
[ポリシー名]	タスクに対応するポリシーの名称が表示されます。
[タスクのタイプ]	タスクの種別が表示されます。 「singleinstancing」 容量削減タスクの場合に表示されます。 「tiering」 ファイル移動タスクの場合に表示されます。 「analysis」 ファイル分析タスクの場合に表示されます。 「migration」 マイグレーションタスクの場合に表示されます。
[タスクのステータス]	タスクの現在の状態が表示されます。 「Standby」 タスクがスケジュールされていない場合に表示されます。 「Scheduled」 タスクがスケジュールどおりに実行される場合に表示されます。 「Running」 タスクが実行中の場合に表示されます。 また、状態が「Standby」または「Scheduled」の場合、その後ろに次のどれかの詳細情報が表示されます。 「Last time succeeded」 前回実行したタスクが成功した場合に表示されます。 「Last time succeeded(Retry enable)」 前回実行したタスクが成功しましたが、ネットワークなどの一時的な障害によって一部のファイルまたはディレクトリを容量削減、移動またはマイグレートできなかった場合に表示されます。再度タスクを実行してください。ただし、再度実行する際にポリシーの対象外となるファイルは容量削減、移動またはマイグレートされません。 「Last time succeeded(Failure files exist)」 前回実行したタスクが成功しましたが、一部のファイルまたはディレクトリの容量削減、移動またはマイグレーションに失敗した場合に表示されます。[Details (failure-list)] ページまたは <code>arcresultctl</code> コマンドで失敗した要因を特定し、メッセージに従って対処してください。 [Details (failure-list)] ページについては、C.71.3 を参照してください。 「Last time failed」 前回実行したタスクが失敗した場合にエラーメッセージとともに表示されます。メッセージに従って対処してください。 「Last time stopped」 前回実行したタスクが途中で停止した場合に表示されます。 「Last time interrupted」 前回実行したタスクが、設定された打ち切り時間で停止した場合に表示されます。 「Last time cancelled」 前回実行したタスクがキャンセルされた場合に表示されます。 「Never executed」 スケジュールを設定したあと、タスクが一度も実行されていない場合に表示されます。状況によっては一度実行されたタスクに対して表示されることがありますが、この場合は情報を更新すると正しい状態が表示されます。

項目	説明
	なお、タスクの実行中にフェールオーバーが発生した場合は、フェールオーバー前の状態が表示されます。
[ポストコマンドの結果] ※1	ファイルシステムの Quota 情報のバックアップの結果が表示されます。 「Last time succeeded」 最後に実行した処理が成功した場合に表示されます。 「Last time failed」 最後に実行した処理が失敗した場合に表示されます。 「Last time stopped」 最後に実行した処理が途中で停止された場合に表示されます。 「-」 処理が一度も実行されていないか、または実行中の場合に表示されま す。
[作成日時]	タスクが作成された日時が表示されます。
[最終実行の開始日時]	最後に実行したタスクの開始日時が表示されます。
[最終実行の終了日時]	最後に実行したタスクの終了日時が表示されます。
[スケジュールの開始日時]	スケジュールの開始日時が表示されます。
[スケジュールの間隔単位]	スケジュールの実行間隔の単位が表示されます。
[スケジュールの間隔]	スケジュールの実行間隔の単位に対応する数が表示されます。
[総実行回数]	総実行回数が表示されます。
[実行回数]	総実行回数のうち、すでに実行された回数が表示されます。
[打ち切り時間]	最大実行時間が表示されます。時間を制限していない場合は「0」が表示され ます。
[タスクの説明]	タスクの説明が表示されます。
[タスクの進捗]	実行中の容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタス クの進捗が次の形式で表示されます。 <処理済みのファイルおよびディレクトリ数>/<総ファイルおよびディレ クトリ数> (<進捗>%) なお、進捗の代わりにタスクの実行状態が表示されることがあります。ファ イル分析タスクでは、実行状態だけが表示されます。 「-/(-)」 タスクが実行中でない場合に表示されます。 「0/calculating (-)」 対象のファイルおよびディレクトリの数を集計している場合に表示さ れます。ファイル分析タスクでは検索するファイル数を集計している 場合に表示されます。 100 万以上のファイルおよびディレクトリが存在するファイルシステ ムに対してタスクを実行した場合、集計中の状態から変わらないことが あります。表 C-357 の注に従って対処してください。 「post-command executing」 マイグレーションタスクで、ファイルシステムの Quota 情報をバック アップ中の場合に表示されます。 「waiting」 タスクが実行待ちの状態か、またはタスクの状態が遷移中の場合に表示 されます。しばらく状態が変わらない場合は、同時に実行できるタスク が最大数に達しているおそれがあります。複数のタスクの実行日時が 重ならないようにスケジュールの設定を見直してください。
[ターゲットファイル数]	対象のファイルおよびディレクトリ数が表示されます。ファイル分析タス クの場合は、検索対象のファイル数が表示されます。情報を取得する前にタス クが停止された場合は、「Unknown」が表示されます。
[総ファイルサイズ] ※2	検索したファイルの合計サイズが表示されます。情報を取得する前にタスク が停止された場合は、「Unknown」が表示されます。

項目	説明
[成功数] ※3	最後に実行したタスクで容量削減、移動またはマイグレーションに成功したファイルおよびディレクトリ数が表示されます。
[失敗数] ※3	最後に実行したタスクで容量削減、移動またはマイグレーションに失敗したファイルおよびディレクトリ数が表示されます。
[マイグレーション種別] ※3※4	<p>ファイル移動タスクの場合は移動したファイル数が「New File」に表示されます。マイグレーションタスクの場合は、最後に実行したタスクでマイグレートされたファイルおよびディレクトリの数が次の種別ごとに表示されます。</p> <p>「New File」 新規に作成されたファイル数</p> <p>「Data changes」 データが変更されたファイル数</p> <p>「Meta data changes」 メタデータが変更されたファイル数</p> <p>「Directories」 ディレクトリ数</p>
[データ転送率] ※3※4	最後に実行したタスクでのデータ転送率 (MB/秒) が表示されます。
[ファイル転送率] ※3※4	最後に実行したタスクでのファイル転送率 (ファイル数/秒) が表示されます。
[ファイルの平均サイズ] ※3※4	最後に実行したタスクで移動またはマイグレーションに成功したファイルおよびディレクトリの平均サイズが MB で表示されます。
[総削減サイズ] ※5	最後に実行したタスクで削減されたファイルサイズが表示されます。
[打ち切り時間の評価] ※3	<p>最後に実行したタスクについて、容量削減、移動またはマイグレーション対象のファイルおよびディレクトリの総数を、容量削減、移動またはマイグレーションに成功したファイルおよびディレクトリの総数で割った値が表示されます。例えば、この値が 2.00 の場合は、打ち切り時間を現在の設定の 2 倍に変更することを検討してください。</p> <p>なお、容量削減、ファイル移動またはマイグレーションが打ち切り時間までに終了した場合は「1」が表示されます。また、次のどれかの場合「-」が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> タスクが実行されていない タスクを実行中に停止した 打ち切り時間を設定していない <p>評価値が算出できないか 1,000 より大きい場合は「Unable to evaluate」が表示されます。</p>
[タスク項目のタイプ]	<p>次の項目が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> filesystem: 対象のファイルシステム query: 対象ファイルを選択する条件 logic: 対象ファイルの選択条件の適用方法 getfilepaths※2: 検索したファイルのパスの一覧を作成するかどうか
[タスク項目の値]	[タスク項目のタイプ] の各項目に設定されている値が表示されます。
<p>注: [一つ前のタスクの結果] および [二つ前のタスクの結果] の下には、タスクの結果の履歴が表示されます。これらの履歴には上記の一部の情報が同様に表示されます。ただし、[タスクのステータス] は [タスクの結果], [最終実行の開始日時] は [開始日時], [最終実行の終了日時] は [終了日時] になります。</p> <p>注※1: マイグレーションタスクの場合にだけ表示されます。</p> <p>注※2: ファイル分析タスクの場合にだけ表示されます。</p> <p>注※3: ファイル分析タスクの場合は表示されません。</p> <p>注※4: 容量削減タスクの場合は表示されません。</p> <p>注※5: 容量削減タスクの場合にだけ表示されます。</p>	

C.71.3 [Details (success-list)] ページまたは [Details (failure-list)] ページ

容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの場合、容量削減、移動またはマイグレーションに成功、または失敗したファイルおよびディレクトリの一覧（成功と失敗を合わせて最大 100 万件）を参照できます。



重要

- 実行中のタスクを停止した場合は、停止した時点で容量削減、移動またはマイグレーションが完了していたファイルおよびディレクトリだけが表示されます。
- [絞り込み] に任意の文字列を指定すると、その文字列を含むパスだけが [対象のリスト] に表示されます。また、その文字列を含むパスの総数が [全体の個数] に表示されます。なお、絞り込みに使用できるマルチバイト文字は Unicode (UTF-8) だけです。
- [対象のリストをダウンロード] の [オフセット] および [最大件数] を指定して [ダウンロード] ボタンをクリックすると、指定した範囲のファイルのパス一覧を記述したテキストファイル (UTF-8 形式) がダウンロードできます。[対象のリスト] を絞り込んでいる場合は、ダウンロードする前に絞り込みを解除してください。
- Unicode (UTF-8) 以外のマルチバイト文字を含むパスのファイルは正しく表示されません。

[タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで対象のタスクの ID をクリックすると表示される [Summary] ページで、ドロップダウンリストから [Details (success-list)] を選択すると [Details (success-list)] ページが、[Details (failure-list)] を選択すると [Details (failure-list)] ページが表示できます。

表 C-361 [タスク管理] ダイアログの [Details (success-list)] ページまたは [Details (failure-list)] ページのドロップダウンリストで選択できる項目

項目	説明	参照先
[Summary]	特定のタスクの情報を参照できます。	C.71.2
[Details (success-list)]	容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの場合、容量削減、移動またはマイグレーションに成功したファイルおよびディレクトリの一覧を参照できます。	C.71.3
[Details (failure-list)]	容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの場合、容量削減、移動またはマイグレーションに失敗したファイルおよびディレクトリの一覧を参照できます。	C.71.3
[Details (history)]	過去のタスクの実行結果（最大 100 件）を参照できます（容量削減タスクを除く）。	C.71.5

表 C-362 [タスク管理] ダイアログの [Details (success-list)] ページまたは [Details (failure-list)] ページに表示される情報

項目	説明
[表示の個数]	現在のページの [対象のリスト] に表示されているファイルおよびディレクトリの数が表示されます。
[オフセット-範囲]	対象の全ファイルおよびディレクトリのうち、現在のページの [対象のリスト] に表示されているファイルおよびディレクトリの、先頭からのオフセット範囲が表示されます。例えば、1~10 件目が表示されている場合は「0-9」と表示されます。なお、ファイルおよびディレクトリ数が 0 件の場合は「none」が表示されます。
[全体の個数]	対象のファイルおよびディレクトリの総数が表示されます。
[対象のリスト]	対象のファイルおよびディレクトリのパスが表示されます。また、容量削減、移動またはマイグレーションに失敗したファイルおよびディレクトリのパスの後ろにはエラーメッセージも表示されます。メッセージに従って対処してください。

C.71.4 [Details (analyzed-files)] ページ

ファイル分析ポリシーで検索したファイルのパスの一覧を作成するように設定した場合に、最後に実行されたファイル分析タスクで検索したファイルの一覧（成功と失敗を合わせて最大 100 万件）を参照できます。



重要 ファイル検索の実行中にタスクを停止した場合は、停止した時点で検索が完了していたファイルだけが表示されます。

検索したファイルのパスの一覧を作成するようにファイル分析ポリシーで設定した場合、[タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで対象のタスクの ID をクリックすると表示される [Summary] ページで、ドロップダウンリストから [Details (analyzed-files)] を選択すると [Details (analyzed-files)] ページが表示できます。

表 C-363 [タスク管理] ダイアログの [Details (analyzed-files)] ページのドロップダウンリストで選択できる項目

項目	説明	参照先
[Summary]	特定のタスクの情報を参照できます。	C.71.2
[Details (history)]	過去のタスクの実行結果（最大 100 件）を参照できます（容量削減タスクを除く）。	C.71.5

[絞り込み] に任意の文字列を指定すると、その文字列を含むパスだけが [対象のリスト] に表示されます。また、その文字列を含むパスの総数が [全体の個数] に表示されます。

[対象のリストをダウンロード] の [オフセット] および [最大件数] を指定して [ダウンロード] ボタンをクリックすると、指定した範囲のファイルのパス一覧を記述したテキストファイル (UTF-8 形式) がダウンロードできます。[対象のリスト] を絞り込んでいる場合は、ダウンロードする前に絞り込みを解除してください。

表 C-364 [タスク管理] ダイアログの [Details (analyzed-files)] ページに表示される情報

項目	説明
[表示の個数]	現在のページの [対象のリスト] に表示されているファイルの数が表示されます。
[オフセット範囲]	対象の全ファイルのうち、現在のページの [対象のリスト] に表示されているファイルの、先頭からのオフセット範囲が表示されます。例えば、1~10 件目が表示されている場合は「0-9」と表示されます。 なお、ファイル数が 0 件の場合は「none」が表示されます。
[全体の個数]	対象のファイルの総数が表示されます。
[対象のリスト]	対象のファイルのパスが表示されます。

C.71.5 [Details (history)] ページ

過去のタスクの実行結果（最大 100 件）を参照できます（容量削減タスクを除く）。

[Details (history)] ページは、[タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで対象のタスクの ID をクリックすると表示される [Summary] ページで、ドロップダウンリストから [Details (history)] を選択すると表示できます。

表 C-365 [タスク管理] ダイアログの [Details (history)] ページのドロップダウンリストで選択できる項目

項目	説明	参照先
[Summary]	特定のタスクの情報を参照できます。	C.71.2

項目	説明	参照先
[Details (success-list)]	容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの場合、容量削減、移動またはマイグレーションに成功したファイルおよびディレクトリの一覧を参照できます。	C.71.3
[Details (failure-list)]	容量削減タスク、ファイル移動タスクまたはマイグレーションタスクの場合、容量削減、移動またはマイグレーションに失敗したファイルおよびディレクトリの一覧を参照できます。	C.71.3
[Details (analyzed-files)]	ファイル分析ポリシーで検索したファイルのパスの一覧を作成するように設定した場合に、最後に実行されたファイル分析タスクで検索したファイルの一覧を参照できます。	C.71.4


表 C-366 [タスク管理] ダイアログの [Details (history)] ページで指定する情報

項目	説明
[履歴データ]	表示するグラフをドロップダウンリストから選択します。 [すべて] ファイル数およびファイルの合計サイズのグラフを表示する場合に選択します。 [ファイル数] ファイル数のグラフだけを表示する場合に選択します。 [ファイルサイズ] ファイルの合計サイズのグラフだけを表示する場合に選択します。
[時間範囲]	表示する期間をドロップダウンリストから選択します。 [すべて] 過去のすべての実行結果を含む期間のグラフを表示する場合に選択します。 [過去 1 日] 最後の実行日時から過去 1 日の実行結果のグラフを表示する場合に選択します。 [過去 1 週間] 最後の実行日時から過去 1 週間の実行結果のグラフを表示する場合に選択します。 [過去 1 ヶ月] 最後の実行日時から過去 1 か月の実行結果のグラフを表示する場合に選択します。 [過去 3 ヶ月] 最後の実行日時から過去 3 か月の実行結果のグラフを表示する場合に選択します。 [過去 6 ヶ月] 最後の実行日時から過去 6 か月の実行結果のグラフを表示する場合に選択します。 [過去 1 年] 最後の実行日時から過去 1 年の実行結果のグラフを表示する場合に選択します。

[すべてのデータを CSV ファイルでダウンロード] をクリックすると、タスクの実行開始時間のほか、検索、移動またはマイグレートしたファイル数およびファイルの合計サイズの一覧を記述した CSV ファイルをダウンロードできます。なお、グラフおよび CSV ファイルに出力される時間はクライアントマシンのタイムゾーンに従います。また、タスクの実行中に停止した場合、そのタスクのデータは出力されないことがあります。

C.71.6 [スケジュールの設定] ページ

すべてのスケジュールの実行が終了したタスク、キャンセルボタンでスケジュールを無効にしたタスクに対してスケジュールを再度設定できます。

[スケジュールの設定] ページは、[タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで対象のタスクの  (開始) ボタンをクリックすると表示できます。

容量削減タスクの場合

ここで指定する情報は、容量削減ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報と同じです。詳細については「表 C-345 容量削減ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報」を参照してください。

ファイル移動タスクの場合

ここで指定する情報は、[ポリシー設定] ダイアログの [2. スケジュール] ページで指定する情報と同じです。詳細については「表 C-138 [ポリシー設定] ダイアログの [2. スケジュール] ページで指定する情報」を参照してください。

ファイル分析タスクの場合

ここで指定する情報は、ファイル分析ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報と同じです。詳細については「表 C-350 ファイル分析ウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報」を参照してください。

マイグレーションタスクの場合

ここで指定する情報は、マイグレーションウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報と同じです。詳細については「表 C-356 マイグレーションウィザードの [5. スケジュール] ページで指定する情報」を参照してください。

C.71.7 [ポリシーの編集] ページ

タスクのポリシーの名称、説明およびファイルの検索条件を編集できます。


[ポリシーの編集] ページは、[タスク管理] ダイアログの [タスクリスト] ページで対象のタスクの  (編集) ボタンをクリックすると表示できます。はじめに [1. ポリシー名] ページが表示されます。

表 C-367 [ポリシーの編集] ページに表示されるページ

ページ	説明
[1. ポリシー名]	<p>必要な情報を指定し、[次へ>] ボタンをクリックします。</p> <p>容量削減タスクの場合 ここで指定する情報は、容量削減ウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報と同じです。詳細については表 C-342 を参照してください。</p> <p>ファイル移動タスクの場合 [ポリシーの説明] で、斜線 (/)、引用符 (") および改行以外の文字を使用して、256 文字以内で入力します。この項目の指定は省略できます。</p> <p>ファイル分析タスクの場合 ここで指定する情報は、ファイル分析ウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報と同じです。詳細については表 C-347 を参照してください。</p> <p>マイグレーションタスクの場合 ここで指定する情報は、マイグレーションウィザードの [2. ポリシー名] ページで指定する情報と同じです。詳細については表 C-352 を参照してください。</p>
[2. 検索条件]	<p>必要な情報を指定し、[実行] ボタンをクリックします。</p> <p>容量削減タスクの場合 ここで指定する情報は、容量削減ウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報と同じです。詳細については C.68.2 を参照してください。</p> <p>ファイル移動タスクの場合 ここで指定する情報は、[ポリシー設定] ダイアログの [1. 検索条件] ページで指定する情報と同じです。詳細については C.28.1 を参照してください。</p> <p>ファイル分析タスクの場合 ここで指定する情報は、ファイル分析ウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報と同じです。詳細については C.69.2 を参照してください。</p> <p>マイグレーションタスクの場合</p>

ページ	説明
	ここで指定する情報は、マイグレーションウィザードの [4. 検索条件] ページで指定する情報と同じです。詳細については C.70.3 を参照してください。

エンドユーザーによる運用

HVFP, NIS サーバまたはユーザー認証用の LDAP サーバで登録されたエンドユーザーは, GUI を使用して, ファイル共有および Quota の情報を参照したり, ログインパスワードを変更したりできます。ここでは, エンドユーザーが GUI を使用する方法を説明します。

- [D.1 操作一覧](#)
- [D.2 ログイン](#)
- [D.3 GUI の基本操作](#)
- [D.4 GUI リファレンス](#)

D.1 操作一覧

GUI でエンドユーザーができる操作は次のとおりです。

- NFS 共有一覧の参照 (D.4.1 [List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示))
- CIFS 共有一覧の参照 (D.4.2 [List of File Shares] ページ ([List of CIFS File Shares] 表示))
- ユーザーの Quota 情報の参照 (D.4.3 [Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示))
- グループの Quota 情報の参照 (D.4.4 [Display Quota] ページ ([Group Quota Info.] 表示))
- ログインパスワードの変更 (D.4.5 [Password Setup] ページ)
- ユーザー情報の参照およびコメントの変更 (D.4.6 [User Info. Setup] ページ)

D.2 ログイン

WWW ブラウザーに次の URL を指定するとエンドユーザー用のログイン画面を表示できます。

https://<接続するノードまたは Virtual Server の仮想 IP アドレス>/index.cgi

ユーザー ID およびパスワードを指定して、[Login] ボタンをクリックすると、[List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示) が表示されます。

ログアウトする場合は [Close] をクリックします。直接 WWW ブラウザーを終了すると、ログアウトされません。

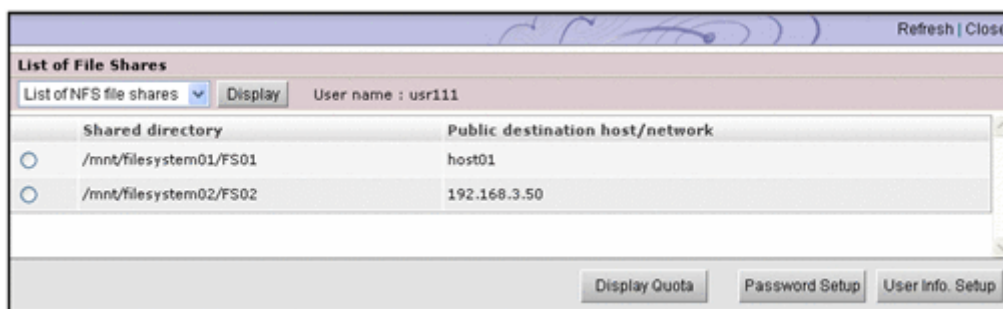
D.3 GUI の基本操作

ここでは、エンドユーザーが利用する GUI の基本操作について説明します。

D.3.1 GUI 構成

エンドユーザーが利用する GUI の構成について説明します。

図 D-1 GUI 構成 (エンドユーザー用)



各ページで共通して表示される項目を説明します。

[Refresh]

一覧や状態を参照するページで、表示されている内容を最新情報に更新するときにクリックします。そのほかのページでも [Refresh] は表示されますが、クリックしても更新できません。

[Close]

表示されている画面を閉じるときにクリックします。

[User name]

ログインしているユーザー名が表示されます。

D.3.2 使用上の注意事項

GUIを使用する上での注意事項を次に示します。

- ログイン中に、30分以上アクセスしなかった場合、強制的にログアウトされます。
- ログインしているノードまたは Virtual Server でフェールオーバーが発生すると、強制的にログアウトされます。
- ホイール付きのマウスを使用する場合、[Shift] キーを押しながらマウスのホイールを操作しないでください。表示されているページからほかのページに遷移し、操作中の処理を続行できないおそれがあります。[Shift] キーを押しながらマウスのホイールを操作したことで問題が生じた場合は、[Close] をクリックしてログアウトしたあと、再度ログインしてください。
[Close] が表示されていない場合、タイトルバーにある画面を閉じるためのボタンをクリックして画面を閉じたあと、再度ログインしてください。
- WWW ブラウザーのメニュー（ショートカット）で、次の操作以外を実施しないでください。
 - 文字サイズの変更
 - コピー
 - ペースト

D.4 GUI リファレンス

ここでは、エンドユーザーが使用する GUI の各画面を説明します。

D.4.1 [List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示)

エンドユーザーは、[List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示) で NFS 共有の一覧を確認できます。

[List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示) は、[List of File Shares] ページのドロップダウンリストから [List of NFS file shares] を選択して、[Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表示される情報を次の表に示します。

表 D-1 [List of File Shares] ページ ([List of NFS File Shares] 表示) に表示される情報

項目	説明
[Shared directory]	共有ディレクトリ名が表示されます。
[Public destination host/network]	公開先のホストまたはネットワークが表示されます。

D.4.2 [List of File Shares] ページ ([List of CIFS File Shares] 表示)

エンドユーザーは、[List of File Shares] ページ ([List of CIFS File Shares] 表示) で CIFS 共有の一覧を参照できます。

[List of File Shares] ページ ([List of CIFS File Shares] 表示) は、[List of File Shares] ページのドロップダウンリストから [List of CIFS file shares] を選択して、[Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表示される情報を次の表に示します。

表 D-2 [List of File Shares] ページ ([List of CIFS File Shares] 表示) に表示される情報

項目	説明
[Name of file share]	CIFS 共有名が表示されます。
[Shared directory]	共有ディレクトリ名が表示されます。
[Comment for file share]	CIFS 共有に対するコメントが表示されます。

D.4.3 [Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示)

エンドユーザーは、ファイルシステムごとに設定された自分自身の Quota 情報を [Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示) で確認できます。

[Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示) ページは、[List of File Shares] ページで、Quota 情報を表示する共有ディレクトリまたは共有名を選択して、[Display Quota] ボタンをクリックすると表示されます。

表示されるユーザーの Quota 情報を次の表に示します。

表 D-3 [Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示) に表示されるユーザーの Quota 情報

項目	説明
[Name of file share] または [Shared directory]	CIFS 共有の場合は、[Name of file share] に、Quota 情報を参照している CIFS 共有名が表示されます。 また、NFS 共有の場合は、[Shared directory] に、Quota 情報を参照している共有ディレクトリ名が表示されます。
[Current used block capacity]	ユーザーごとのブロック使用量が表示されます。 ブロック使用量がソフトリミットとして設定した値を超えている場合、または、ハードリミットに達した場合は、赤字で表示されます。 小数点以下は切り上げて表示されます。 [Hard limit of block] との容量の差が 1MB 未満のとき、ファイルの新規作成できない場合があります。
[Soft limit of block]	ブロック使用量のソフトリミット (警告値) が表示されます。
[Hard limit of block]	ブロック使用量のハードリミット (上限値) が表示されます。
[Block grace period]	ブロック使用量がソフトリミットを超えてから、新たにブロックを割り当てられなくなるまでの猶予期間の残りが表示されます。次の形式のどれかで表示されます。 「< n > days」 猶予期間の残りが 24 時間以上です。例えば、残りが 24 時間以上 48 時間未満の場合は、「1 days」と表示されます。 「< n > hours」 猶予期間の残りが 24 時間未満です。オレンジ色の文字で表示されます。例えば、残りが 1 時間未満の場合は、「0 hours」と表示されます。 「Over」 猶予期間が過ぎています。赤字で表示されます。 「-」 ブロック使用量はソフトリミットを超えていません。
[Current used i-node count]	ユーザーごとの i-node 使用量が表示されます。 i-node 使用量がソフトリミットとして設定した値を超えている場合、または、ハードリミットに達した場合は、赤字で表示されます。
[Soft limit of i-node]	i-node 使用量のソフトリミット (警告値) が表示されます。
[Hard limit of i-node]	i-node 使用量のハードリミット (上限値) が表示されます。

項目	説明
[i-node grace period]	inode 使用量がソフトリミットを超えてから、ファイルを作成できなくなるまでの猶予期間の残りが表示されます。次の形式のどれかで表示されます。 「< n > days」 猶予期間の残りが 24 時間以上です。例えば、残りが 24 時間以上 48 時間未満の場合は、「1 days」と表示されます。 「< n > hours」 猶予期間の残りが 24 時間未満です。オレンジ色の文字で表示されます。例えば、残りが 1 時間未満の場合は、「0 hours」と表示されます。 「Over」 猶予期間が過ぎています。赤字で表示されます。 「-」 inode 使用量はソフトリミットを超えていません。

D.4.4 [Display Quota] ページ ([Group Quota Info.] 表示)

エンドユーザーは、ファイルシステムごとに設定された自分の所属グループの Quota 情報を [Display Quota] ページ ([Group Quota Info.] 表示) で確認できます。

[Display Quota] ページ ([Group Quota Info.] 表示) は、[Display Quota] ページ ([User Quota Info.] 表示) で [Group quota info.] をドロップダウンリストから選択して、[Display] ボタンをクリックすると表示されます。

表示されるグループの Quota 情報を次の表に示します。

表 D-4 [Display Quota] ページ ([Group Quota Info.] 表示) に表示されるグループの Quota 情報

項目	説明
[Name of file share] または [Shared directory]	CIFS 共有の場合は、[Name of file share] に、Quota 情報を参照している CIFS 共有名が表示されます。 また、NFS 共有の場合は、[Shared directory] に、Quota 情報を参照している共有ディレクトリ名が表示されます。
[Group name]	ログインしているユーザーが所属するグループ名が表示されます。
[Block]	グループごとのブロック使用状況が表示されます。 [Used capacity] ブロック使用量が表示されます。ブロック使用量がソフトリミットとして設定した値を超えている場合、または、ハードリミットに達した場合は、赤字で表示されます。小数点以下は切り上げて表示されます。 [Hard limit] との容量の差が 1MB 未満のとき、ファイルを新規作成できない場合があります。 [Soft limit] ブロック使用量のソフトリミット (警告値) が表示されます。 [Hard limit] ブロック使用量のハードリミット (上限値) が表示されます。 [Grace period] ブロック使用量がソフトリミットを超えてから、新たにブロックを割り当てられなくなるまでの猶予期間の残りが表示されます。次の形式のどれかで表示されます。 「< n > days」 猶予期間の残りが 24 時間以上です。例えば、残りが 24 時間以上 48 時間未満の場合は、「1 days」と表示されます。 「< n > hours」

項目	説明
	<p>猶予期間の残りが 24 時間未満です。オレンジ色の文字で表示されます。例えば、残りが 1 時間未満の場合は、「0 hours」と表示されます。</p> <p>「Over」</p> <p>猶予期間が過ぎています。赤字で表示されます。</p> <p>「-」</p> <p>ブロック使用量はソフトリミットを超えていません。</p>
[i-node]	<p>グループごとの inode 使用状況が表示されます。</p> <p>[Used count]</p> <p>inode 使用量が表示されます。</p> <p>inode 使用量がソフトリミットとして設定した値を超えている場合、または、ハードリミットに達した場合は、赤字で表示されます。</p> <p>[Soft limit]</p> <p>inode 使用量のソフトリミット（警告値）が表示されます。</p> <p>[Hard limit]</p> <p>inode 使用量のハードリミット（上限値）が表示されます。</p> <p>[Grace period]</p> <p>inode 使用量がソフトリミットを超えてから、ファイルを作成できなくなるまでの猶予期間の残りが表示されます。次の形式のどれかで表示されます。</p> <p>「< n > days」</p> <p>猶予期間の残りが 24 時間以上です。例えば、残りが 24 時間以上 48 時間未満の場合は、「1 days」と表示されます。</p> <p>「< n > hours」</p> <p>猶予期間の残りが 24 時間未満です。オレンジ色の文字で表示されます。例えば、残りが 1 時間未満の場合は、「0 hours」と表示されます。</p> <p>「Over」</p> <p>猶予期間が過ぎています。赤字で表示されます。</p> <p>「-」</p> <p>inode 使用量はソフトリミットを超えていません。</p>
[Block grace period]	共有ディレクトリが属するファイルシステムに設定されたブロック猶予期間が表示されます。
[i-node grace period]	共有ディレクトリが属するファイルシステムに設定された inode 猶予期間が表示されます。

D.4.5 [Password Setup] ページ

Hitachi File Services Manager で登録されたエンドユーザーは、ログイン時に使用するパスワードを [Password Setup] ページで変更できます。セキュリティ確保のため、定期的にパスワードを変更してください。

パスワード変更時にユーザー情報が CIFS 環境に登録されていれば、CIFS ユーザー認証時のパスワードも自動的に反映されます。

[Password Setup] ページは、[List of File Shares] ページで [Password Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

[Password Setup] ページで指定する情報を次の表に示します。

表 D-5 [Password Setup] ページで指定する情報

項目	説明
[Current password]	現在設定されているパスワードを指定します。
[New password]	新しく設定するパスワードを 6 文字以上 20 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字、感嘆符 (!), 引用符 ("), 番号記号 (#), ドル記号 (\$), パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ (!), 始め丸

項目	説明
	括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*), 正符号 (+), コンマ (,), ハイフン (-), ピリオド (.), 斜線 (/), コロン (:), セミコロン (;), 始め山括弧 (<), 等号 (=), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@), 始め角括弧 (⟦), 円記号 (¥), 終わり角括弧 (⟧), アクサンシルコンフлекс (^), アンダーライン (⏟), アクサングラフ (⏟), 始め波括弧 (⎵), 縦線 (), 終わり波括弧 (⎶) および波ダッシュ (⋯) です。
[Re-enter new password]	[New password] に指定したパスワードを指定します。

D.4.6 [User Info. Setup] ページ

Hitachi File Services Manager で登録されたエンドユーザーは、ログインしているユーザー自身のユーザー情報のうち、コメントを [User Info. Setup] ページで編集できます。

[User Info. Setup] ページは、[List of File Shares] ページで [User Info. Setup] ボタンをクリックすると表示されます。

[User Info. Setup] ページに表示されるユーザー情報を次の表に示します。

表 D-6 [User Info. Setup] ページに表示されるユーザー情報

項目	説明
[User name]	ユーザー名が表示されます。
[UID]	ユーザーの ID が表示されます。
[Comment]	ユーザーに対するコメントが表示されます。 変更する場合は 32 文字以内で指定します。指定できる文字は英数字、番号記号 (#), パーセント (%), アンパサンド (&), アポストロフィ ('), 始め丸括弧 ((), 終わり丸括弧 ()), アスタリスク (*), 正符号 (+), ハイフン (-), ピリオド (.), 斜線 (/), セミコロン (;), 始め山括弧 (<), 終わり山括弧 (>), 疑問符 (?), 単価記号 (@), 始め角括弧 (⟦), 終わり角括弧 (⟧), アクサンシルコンフлекс (^), アンダーライン (⏟), 始め波括弧 (⎵), 縦線 (), 終わり波括弧 (⎶), および波ダッシュ (⋯) です。また、スペースも指定できますが、文字列の先頭および末尾には指定できません。何も指定しなかった場合は、コメントは設定されません。

Quota 情報のバックアップとリストア

ここでは、テープ装置への Quota 情報のバックアップまたはリストアについて説明します。

- [E.1 Quota 情報のバックアップ](#)
- [E.2 Quota 情報のリストア](#)

E.1 Quota 情報のバックアップ

Quota 情報をバックアップすると、その時点でバックアップ対象のファイルシステムやディレクトリに設定されている Quota 情報がバックアップされます。バックアップ対象リスト内で、バックアップ対象の基点として複数の異なるディレクトリを指定した場合は、バックアップ対象の基点となるディレクトリごとに Quota 情報がバックアップされます。

バックアップされた Quota 情報は、バックアップ先のメディアにファイルとして出力されます。ファイルシステムの Quota 情報は、設定の有無に関係なく常にファイルに出力されます。ディレクトリの Quota 情報（サブツリー Quota）は、設定されている場合だけファイルに出力されます。

バックアップされる Quota 情報と Quota 情報を格納したファイル名の関係は次のとおりです。

表 E-1 バックアップされる Quota 情報と Quota 情報を格納したファイル名の関係

バックアップされる Quota 情報	Quota 情報を格納したファイル名
ファイルシステムの Quota	デフォルト Quota, ユーザーの Quota および猶予期間 .quota.user
	グループの Quota および猶予期間 .quota.group
ディレクトリに設定された Quota (サブツリー Quota)	ディレクトリに対する Quota および猶予期間 .quota.subtree
	デフォルト Quota, ユーザーの Quota および猶予期間 .quota.user
	グループの Quota および猶予期間 .quota.group

Quota 情報を格納したファイルの出力先は、バックアップ対象の基点となるディレクトリに指定した情報によって異なります。

参考：

使用するバックアップ管理ソフトウェアによって、バックアップの基点となるディレクトリは異なります。詳細は、HVFP に添付されている Backup Restore の補足資料を参照してください。

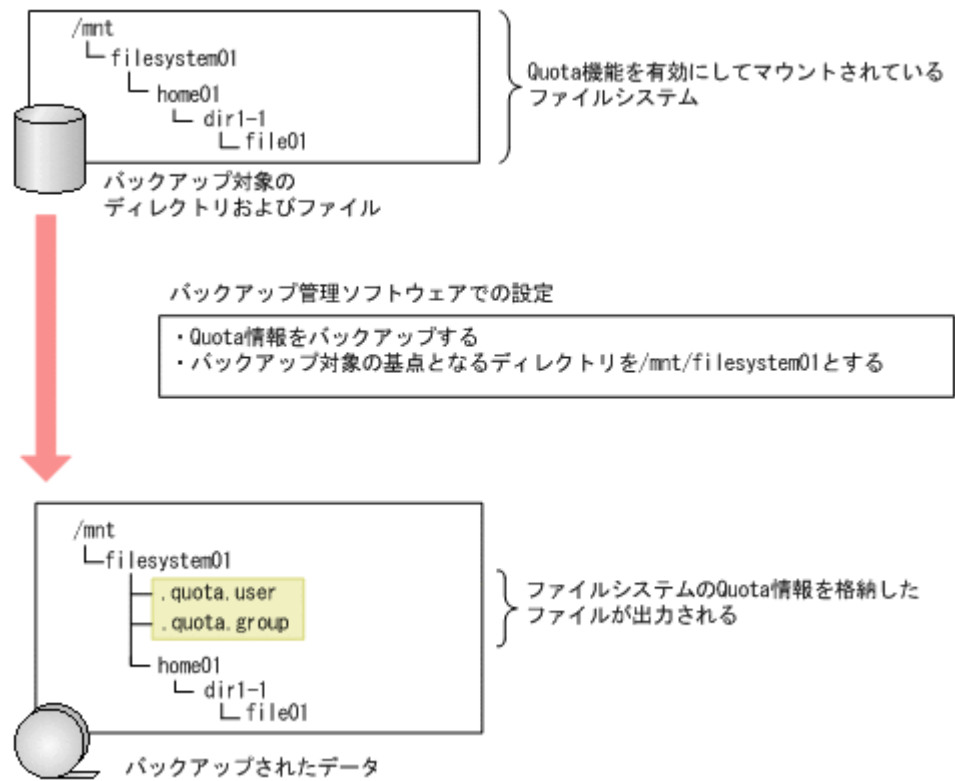
E.1.1 マウントポイントを指定した場合の出力先

バックアップ対象の基点となるディレクトリにファイルシステムのマウントポイントを指定した場合の、Quota 情報を格納したファイルの出力先を次に示します。

ファイルシステムの Quota 情報の出力先

ファイルシステムの Quota 情報は、メディア内の次のディレクトリの直下に出力されます。
/mnt/<バックアップ対象の基点となるディレクトリのパス>

図 E-1 ファイルシステムの Quota 情報の出力例（ファイルシステムのマウントポイントをバックアップ対象とした場合）



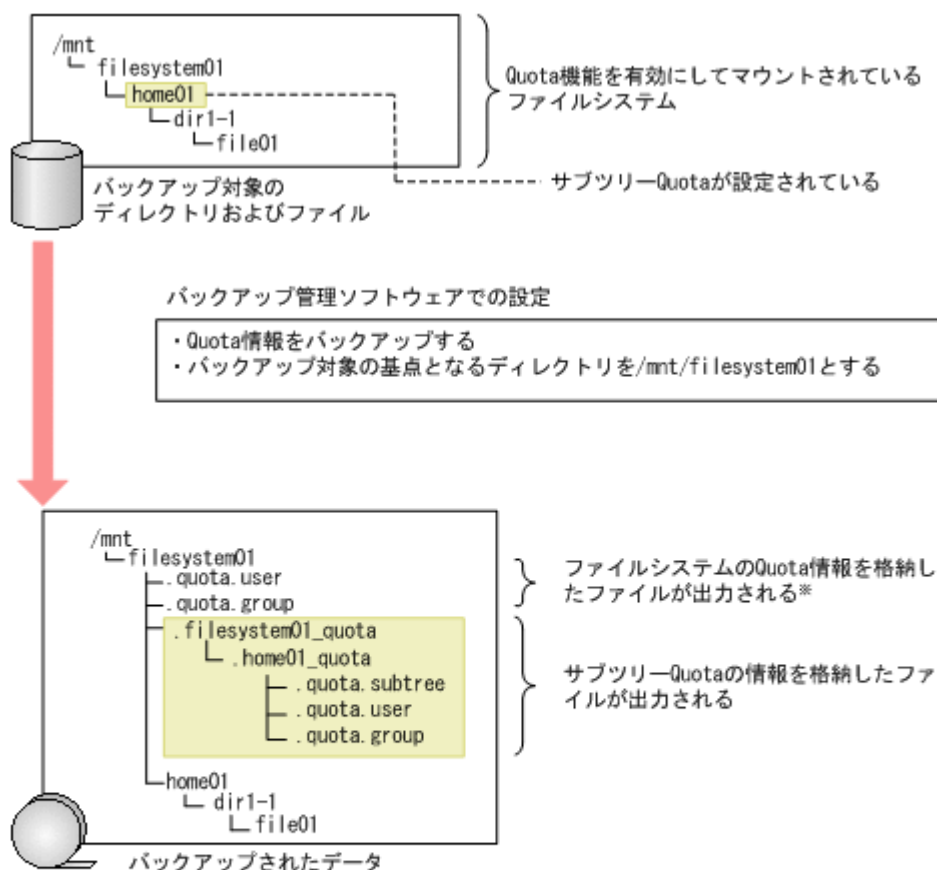
例えば、バックアップ対象の基点となるディレクトリに「/mnt/filesystem01」を指定してバックアップを実行した場合は、バックアップ先のメディアのマウントポイント直下に、ファイルシステムの Quota 情報を格納したファイル .quota.user および .quota.group が出力されます。

サブツリー Quota 情報の出力先

サブツリー Quota 情報は、メディアの次の場所に出力されます。

/mnt/<バックアップ対象の基点となるディレクトリのパス>/.<ファイルシステム名>_quota/<サブツリー Quota が設定されているディレクトリ名>_quota

図 E-2 サブツリー Quota 情報の出力例（ファイルシステムのマウントポイントをバックアップ対象とした場合）



注※
Quota機能を有効にしてマウントされているファイルシステムのQuota情報をバックアップすると、Quota情報の設定の有無に関係なく、ファイルシステムの .quota.user および .quota.group が出力されます。その場合、すべての値が0になります。

例えば、バックアップ対象の基点となるディレクトリに「/mnt/filesystem01」を指定してバックアップを実行した場合に、/mnt/filesystem01/home01 ディレクトリにサブツリー Quota が設定されていたときは、バックアップ先のメディアのマウントポイント直下に、.filesystem01_quota/.home01_quota が作成され、サブツリー Quota 情報を格納したファイル.quota.subtree, .quota.user および.quota.group が出力されます。

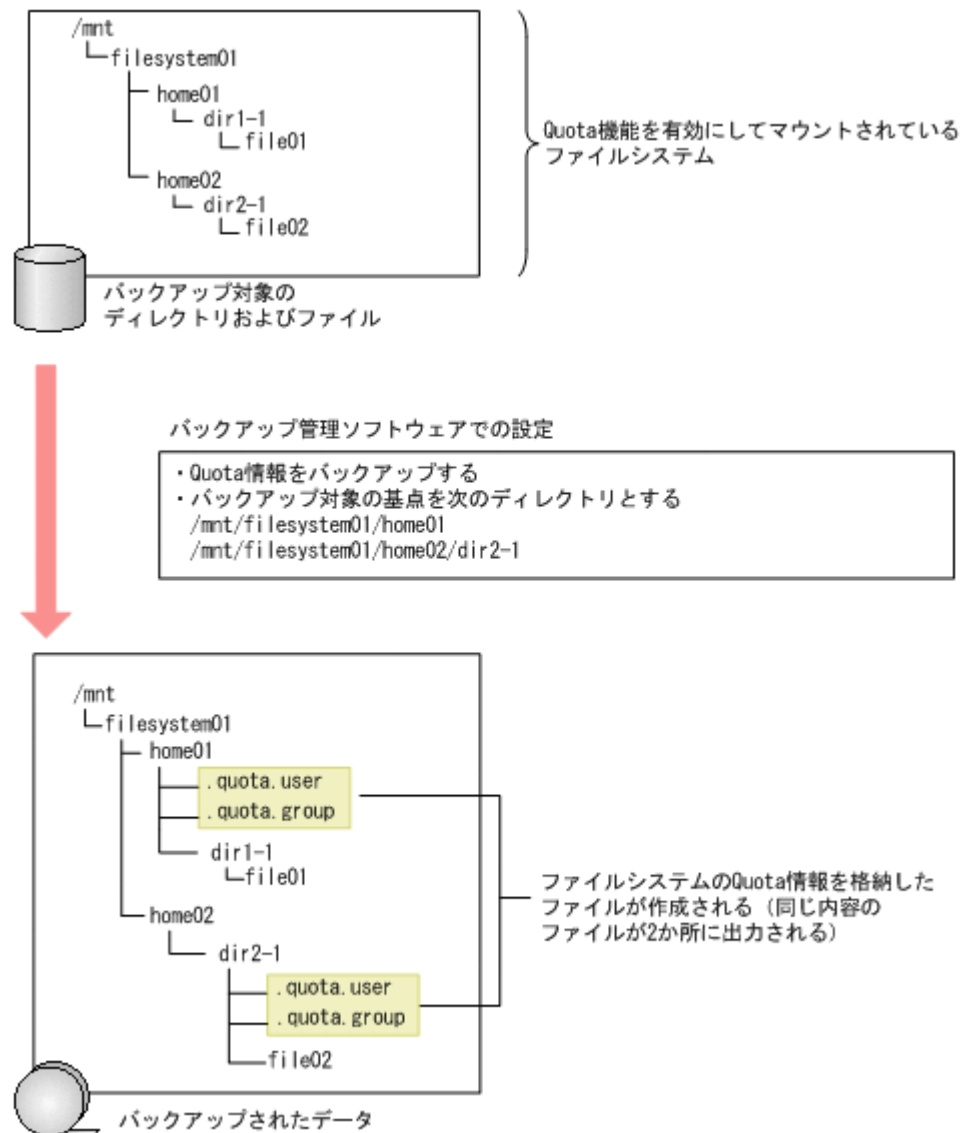
E.1.2 マウントポイントより下のディレクトリを指定した場合の出力先

バックアップ対象の基点となるディレクトリにマウントポイントより下のディレクトリを指定した場合、Quota 情報を格納したファイルの出力先を次に示します。

ファイルシステムの Quota 情報の出力先

ファイルシステムの Quota 情報は、メディア内の次のディレクトリの直下に出力されます。
/mnt/<バックアップ対象の基点となるディレクトリのパス>
バックアップ対象の基点となるディレクトリとして、同じファイルシステム下のディレクトリを複数指定してバックアップを実行した場合、ファイルシステムの Quota 情報も複数個所に出力されます。

図 E-3 ファイルシステムの Quota 情報の出力例（マウントポイントより下のディレクトリをバックアップ対象とした場合）



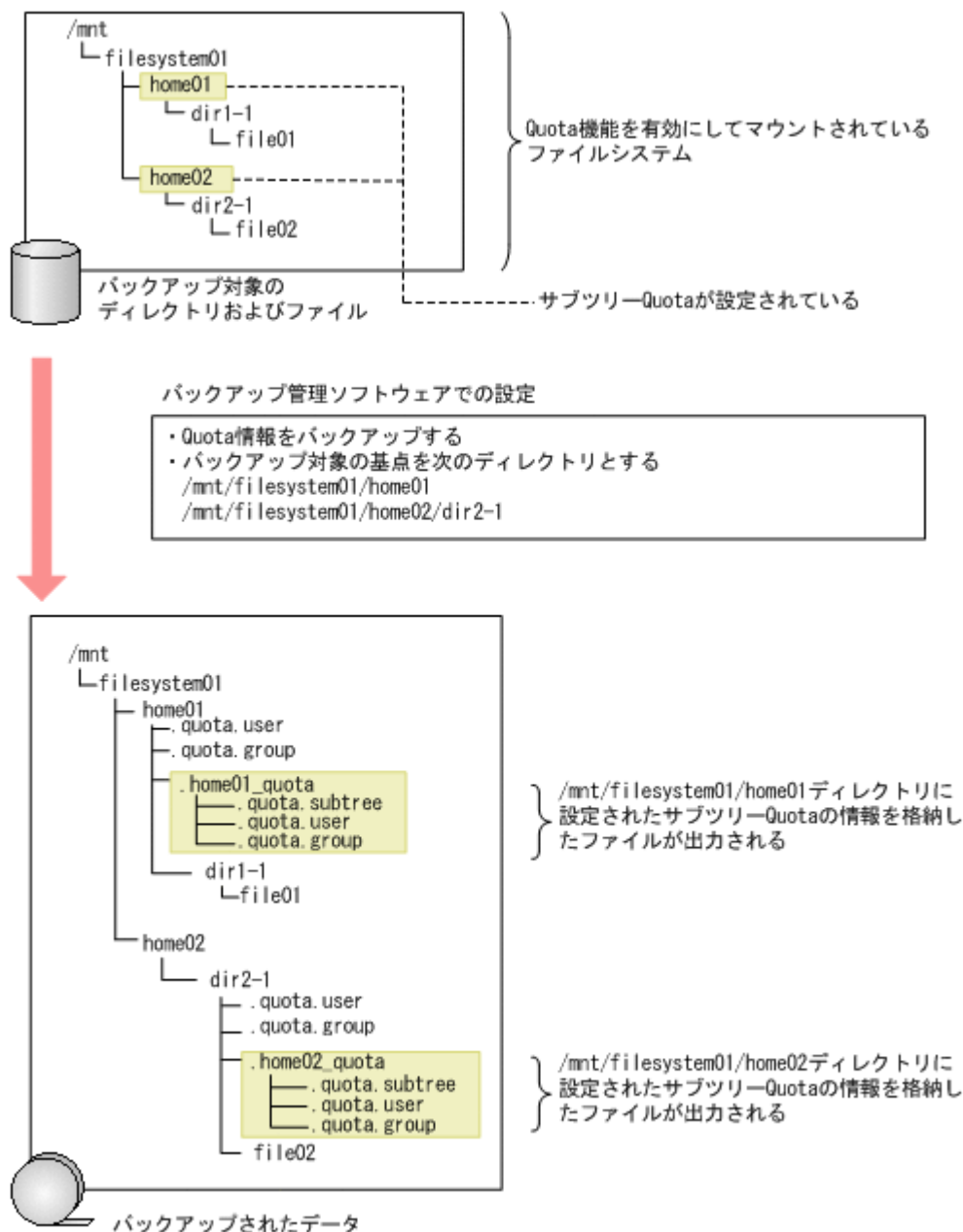
例えば、バックアップ対象の基点となるディレクトリに「/mnt/filesystem01/home01」および「/mnt/filesystem01/home02/dir2-1」を指定してバックアップを実行した場合は、バックアップ先のメディアに/mnt/filesystem01/home01 ディレクトリおよび/mnt/filesystem01/home02/dir2-1 ディレクトリが作成され、それぞれに Quota 情報を格納したファイル .quota.user および .quota.group が出力されます。

サブツリー Quota 情報の出力先

サブツリー Quota 情報は、メディアの次の場所に出力されます。

/mnt/<バックアップ対象の基点となるディレクトリの直下のパス>/.<サブツリー Quota が設定されているディレクトリ名>_quota

図 E-4 サブツリー Quota 情報の出力例（マウントポイントより下のディレクトリをバックアップ対象とした場合）



例えば、/mnt/filesystem01/home01 ディレクトリおよび/mnt/filesystem01/home02 ディレクトリにサブツリー Quota が設定されているとします。この場合に、バックアップ対象の基点となるディレクトリに「/mnt/filesystem01/home01」および「/mnt/filesystem01/home02/dir2-1」を指定してバックアップを実行すると、バックアップ先のメディアに/mnt/filesystem01/home01/.home01_quota ディレクトリおよび/mnt/filesystem01/home02/dir2-1/.home02_quota ディレクトリが作成され、それぞれにサブツリー Quota 情報を格納したファイル.quota.subtree、.quota.user および.quota.group が出力されます。

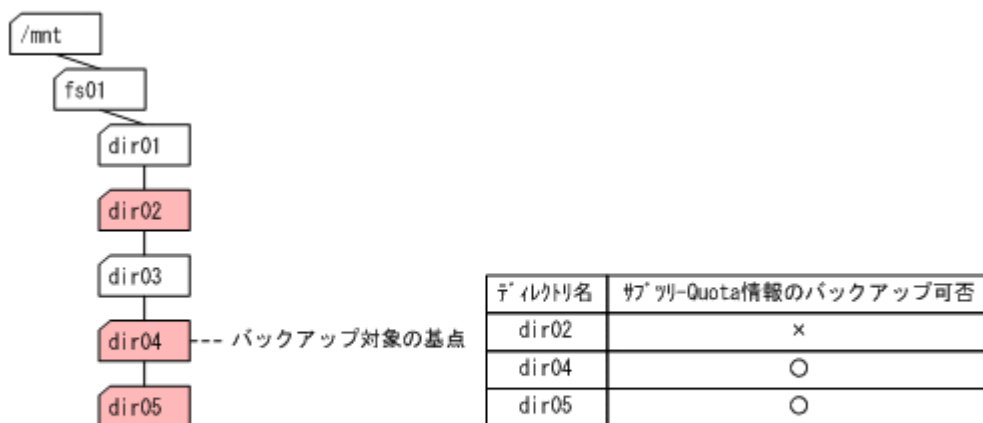
E.1.3 Quota 情報をバックアップする場合の注意事項

- バックアップの処理中は、バックアップ元のボリュームに設定された Quota 情報を変更しないでください。バックアップの処理中に Quota 情報を変更した場合、バックアップ元のボリューム

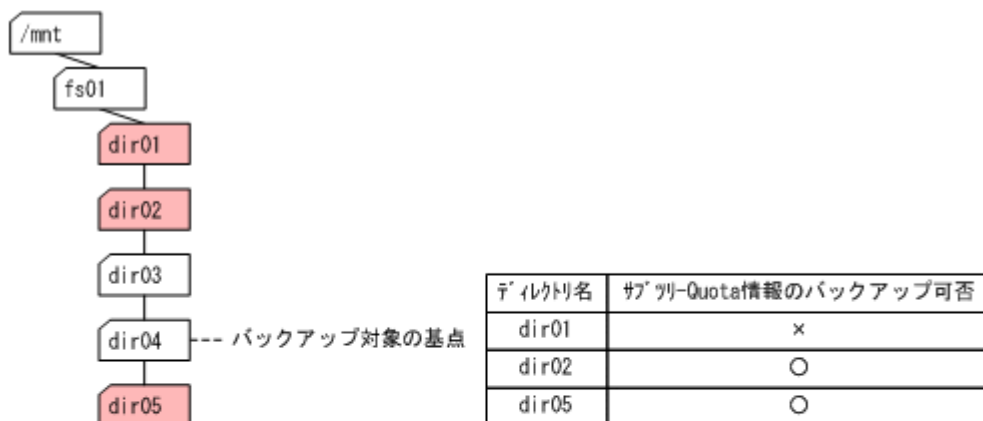
ムに設定された Quota 情報とメディアにバックアップされた Quota 情報の整合性は保証されません。

- バックアップ対象の基点となるディレクトリにシンボリックリンクを含む場合は、Quota 情報をバックアップしないでください。Quota 情報をバックアップすると、シンボリックリンクのある場所ではなく、リンク先の Quota 情報がバックアップされることがあります。
- バックアップ対象の基点となるディレクトリに、マウントポイントより下のディレクトリを指定した場合、バックアップ対象の基点となるディレクトリのサブツリー Quota 情報と、バックアップ対象の基点となるディレクトリより下位にあるディレクトリのサブツリー Quota 情報はすべてバックアップされます。バックアップ対象の基点となるディレクトリより上位にあるディレクトリのサブツリー Quota 情報は、バックアップ対象の基点となるディレクトリにサブツリー Quota が設定されているかどうかで、バックアップ対象となるかどうか異なります。次の図を例に説明します。

バックアップ対象の基点となるディレクトリにサブツリーQuotaが設定されている場合：



バックアップ対象の基点となるディレクトリにサブツリーQuotaが設定されていない場合：



(凡例)

- : ディレクトリ
- : サブツリーQuotaを設定したディレクトリ
- : バックアップされる
- × : バックアップされない

dir04 をバックアップ対象の基点にする場合、dir04 にサブツリー Quota が設定されているときは、dir04 と dir05 のサブツリー Quota 情報がバックアップされます。このとき、dir02 のサブツリー Quota 情報はバックアップされません。

dir04 にサブツリー Quota が設定されていないときは、dir05 のサブツリー Quota 情報と、dir04 より上位にあるディレクトリのうち、dir04 により近い dir02 のサブツリー Quota 情

報がバックアップされます。このとき、dir01 のサブツリー Quota 情報はバックアップされません。

E.2 Quota 情報のリストア

Quota 情報をリストアする場合は、リストアしたい Quota 情報を格納したファイルを指定します。 .quota.user ファイル、 .quota.group ファイルまたは .quota.subtree ファイルを単独で指定することも、複数指定することもできます。

Quota 情報を格納したファイルをリストアすることで、Quota 情報がリストア先のファイルシステムまたはディレクトリに設定されます。ただし、リストア先のファイルシステムやディレクトリの Quota 情報の設定状況によって、システムの動作は次のようになります。

- ・ リストア先のファイルシステムやディレクトリに Quota 情報が設定されている場合は、バックアップ取得時に設定された Quota 情報に更新されます。
- ・ バックアップの取得後に作成されたディレクトリおよびファイル、およびバックアップ取得後に追加されたユーザーおよびグループの Quota 設定は、リストア前の設定が維持されます。
- ・ リストア先のファイルシステム内にリストア先のディレクトリを準備していない場合に、ディレクトリを同時にリストアしないでサブツリー Quota だけをリストアしたときは、サブツリー Quota はリストアされないで、警告メッセージが出力されます。

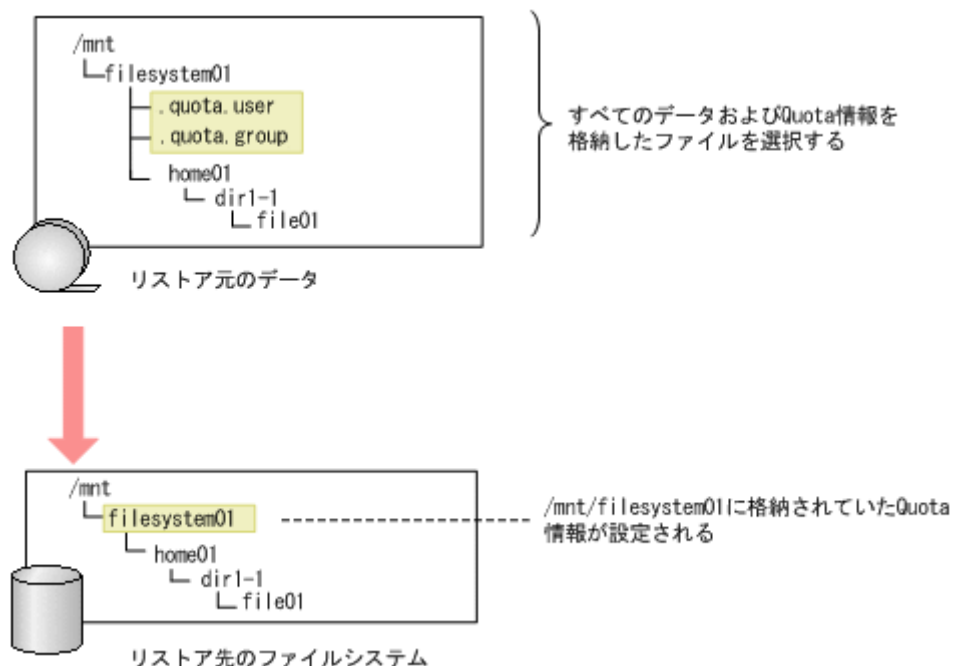
以降では、ファイルシステム単位またはディレクトリ単位に Quota 情報をリストアする場合に指定するファイルと、リストア後の Quota 情報の設定について説明します。

E.2.1 ファイルシステム単位でリストアする場合

ファイルシステム単位でリストアする場合は、リストア対象のファイルシステム下にあるすべてのデータ、およびリストア対象の Quota 情報を格納したファイルを選択します。

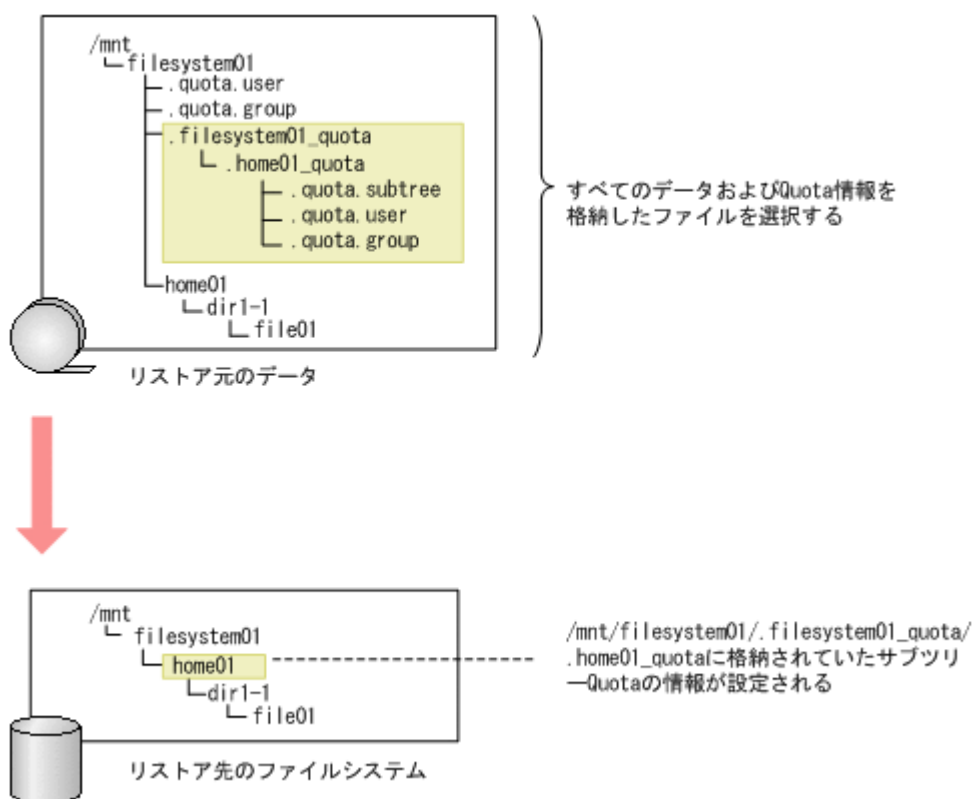
ファイルシステムの Quota をリストアする場合の例を次に示します。

図 E-5 ファイルシステム単位でリストアする場合の例 (ファイルシステムの Quota をリストアするとき)



サブツリー Quota をリストアする場合の例を次に示します。

図 E-6 ファイルシステム単位でリストアする場合の例（サブツリー Quota をリストアするとき）

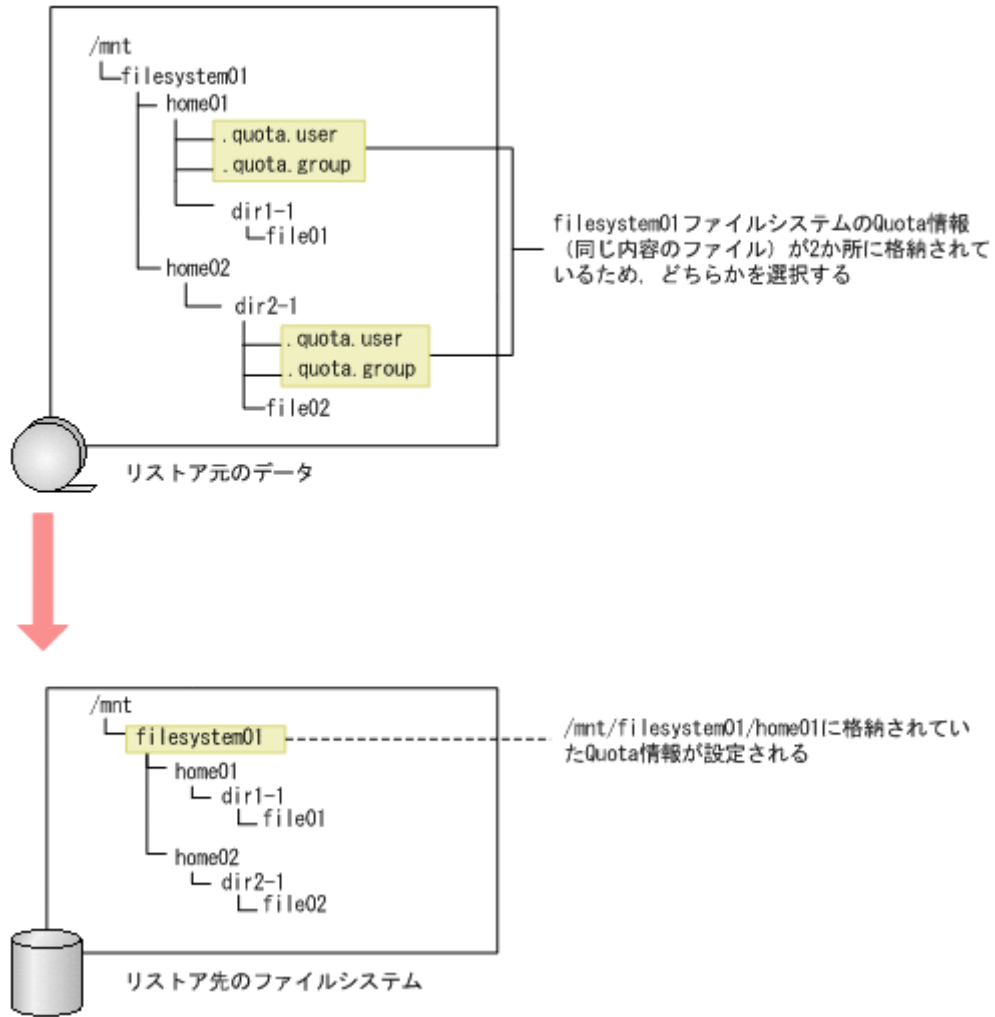


E.2.2 ディレクトリ単位でリストアする場合

ディレクトリ単位でリストアする場合は、リストアしたいディレクトリ下にあるすべてのデータ、および Quota 情報を格納したファイルを選択します。

ファイルシステムの Quota をリストアする場合の例を次に示します。

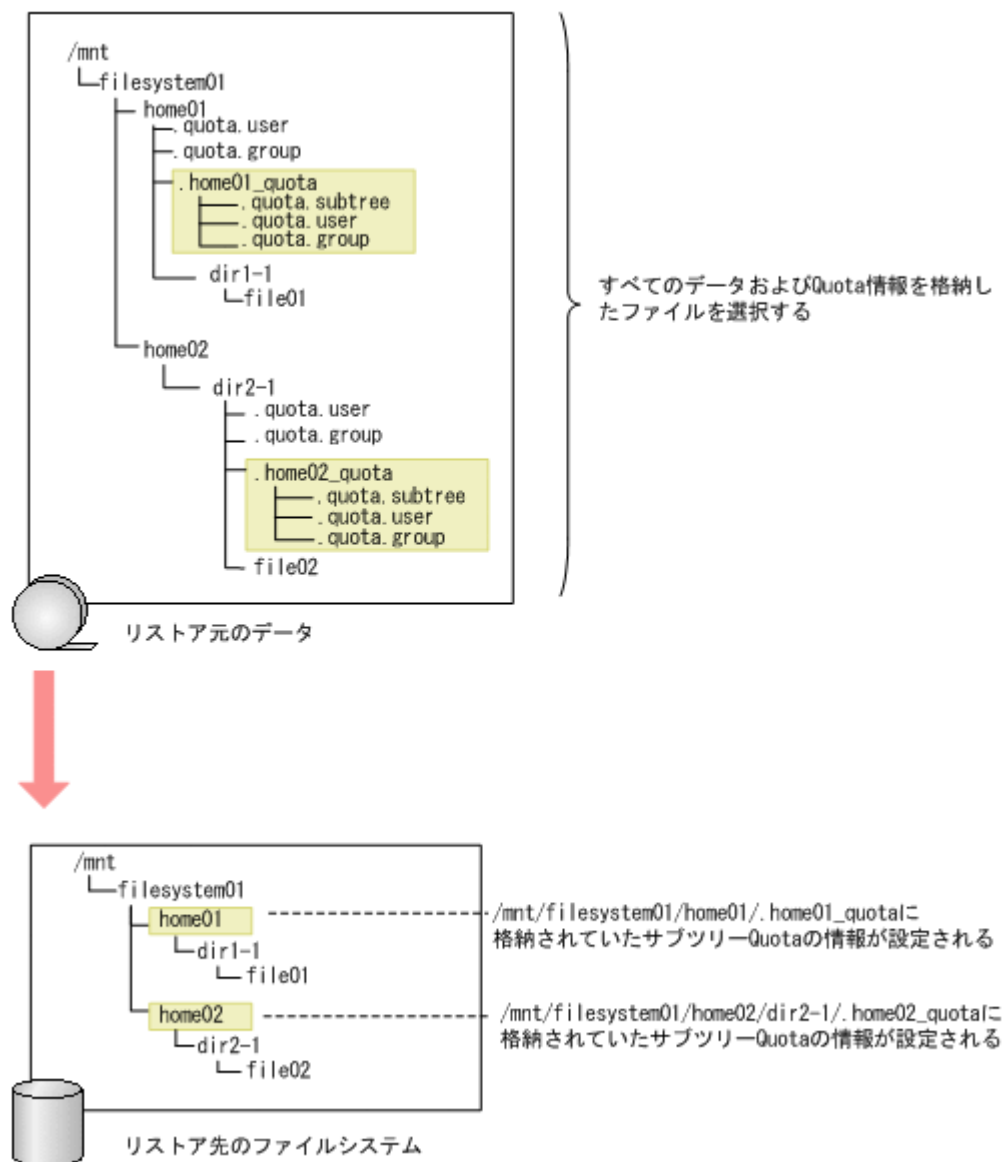
図 E-7 ディレクトリ単位でリストアする場合の例（ファイルシステムの Quota をリストアするとき）



リストアするファイルシステムの下に Quota 情報を格納したファイルが複数ある場合は、.quota.user ファイルおよび.quota.group ファイルを 1 組だけ選択してください。

サブツリー Quota をリストアする場合の例を次に示します。

図 E-8 ディレクトリ単位でリストアする場合の例（サブツリー Quota をリストアするとき）



サブツリー Quota をリストアすると、リストア先より上位にあるディレクトリに対して、サブツリー Quota の情報が設定されます。

E.2.3 Quota 情報をリストアする場合の注意事項

Quota 情報をリストアする場合は次の点に注意して実行してください。

- リストア先のファイルシステムやディレクトリと、.quota.user ファイル、.quota.group ファイルまたは.quota.subtree ファイルのそれぞれに Quota が設定されている場合は、リストア先のファイルシステムやディレクトリの Quota 情報が、.quota.user ファイル、.quota.group ファイルまたは.quota.subtree ファイルに設定された Quota 情報に更新されます。Quota 情報をリストアするときは、リストア先に Quota が設定されていないか、リストア先の Quota をバックアップ時の Quota に更新してよいかどうかを確認してください。
- 複数の.quota.user ファイル、.quota.group ファイルまたは.quota.subtree ファイルを同じリストア先にリストアした場合、Quota 情報がシステム管理者の意図しない状態に復元されるおそれがあります。このため、Quota 情報をリストアする場合は、.quota.user ファイル、.quota.group ファイルまたは.quota.subtree ファイルをそれぞれ 1 つずつ選択してリストアすることを推奨します。

- バックアップを取得したディレクトリと異なるディレクトリにサブツリー Quota をリストアすると、システム管理者の意図しない状態でサブツリー Quota が復元されるおそれがあります。このディレクトリには、リストアによってサブツリー Quota を設定するのではなく、サブツリー Quota を直接設定することを推奨します。
- リストアの処理中は、リストア先のファイルシステムに設定された Quota 情報を変更しないでください。リストアの処理中に Quota 情報を変更した場合、メディアにバックアップされた Quota 情報が、リストア先のファイルシステムに正しく設定されないおそれがあります。
- すでにユーザーが使用しており、サブツリー Quota が設定されていないディレクトリにもサブツリー Quota をリストアできます。この場合、システム管理者は、`stquotaset` コマンドを使用して、対象のディレクトリ以下のディレクトリおよびファイルの `inode` 使用量およびブロック使用量を、Quota の使用量として計上する必要があります。
- DAR 機能を使用してサブツリー Quota 情報をリストアする場合は、サブツリー Quota 情報を格納したディレクトリではなく、`.quota.user` ファイル、`.quota.group` ファイルまたは `.quota.subtree` ファイルを選択してリストアしてください。



予約語

ここでは、システムの予約語について説明します。

- F.1 予約語一覧

F.1 予約語一覧

クラスタ名、ノード名およびノードのホスト名の予約語を次の表に示します。

表 F-1 クラスタ名、ノード名およびノードのホスト名の予約語一覧

分類	予約語
A	add, admin
C	CLU_partition, cluster
D	Data_management, debian*, define, delete
F	Failover_policy, Filesystem, for, force
H	ha_parameter, ha_services, hostname
I	in, IP_address
L	localhost*, log_group, LVM_volume
M	maintenance_off, maintenance_on, modify, move
N	NFS, NFS_admin, node
O	offline, online
R	remove, resource, resource_group, resource_type, RUS_management
S	set, show, start, status, stop, SyncImage
T	to
V	Vserver
記号	ピリオド1つ (.), ピリオド2つ (..)

注：ノードのホスト名には、上記の予約語は大文字と小文字の区別なく指定できません。

注※：ノードのホスト名にだけ指定できません。

ユーザー名の予約語を次の表に示します。

表 F-2 ユーザー名の予約語一覧

分類	予約語
A	avahi, avahi-autoipd
B	backup, bin, bind
D	daemon, Debian-exim
E	enasroot
F	ftp
G	games, gdm, gnats
H	haldaemon, hddsroot, hplip, hsguiroot
I	identd, irc
L	libuuid, libvirt-qemu, list, lp
M	mail, man, messagebus
N	nasroot, news, nobody, ntp
O	offline, online
P	postgres, proftpd, proxy
R	root
S	service, snmp, sshd, statd, sync, sys
T	telnetd
U	uucp

分類	予約語
V	vde2-net
W	www-data

グループ名の予約語を次の表に示します。

表 F-3 グループ名の予約語一覧

分類	予約語
A	adm, audio, avahi, avahi-autoipd
B	backup, bin, bind
C	cdrom, crontab
D	daemon, Debian-exim, dialout, dip, disk
E	enasroot
F	fax, floppy, ftp
G	games, gdm, gnats
H	haldaemon, hddsroot, hsguiroot
I	irc
K	kmem, kvm
L	libuuid, libvirt, list, lp, lpadmin
M	mail, man, messagebus, mlocate
N	nasroot, netdev, news, nogroup, ntp
O	operator
P	plugdev, postgres, powerdev, proxy
R	root
S	sasl, scanner, service, shadow, src, ssh, ssl-cert, staff, stb-admin, sudo, sys
T	tape, telnetd, tty
U	users, utmp, uucp
V	vde2-net, video, voice
W	winbindd_priv, www-data

MIB オブジェクト

ここでは、HVFP で使用する SNMP の MIB オブジェクトについて説明します。

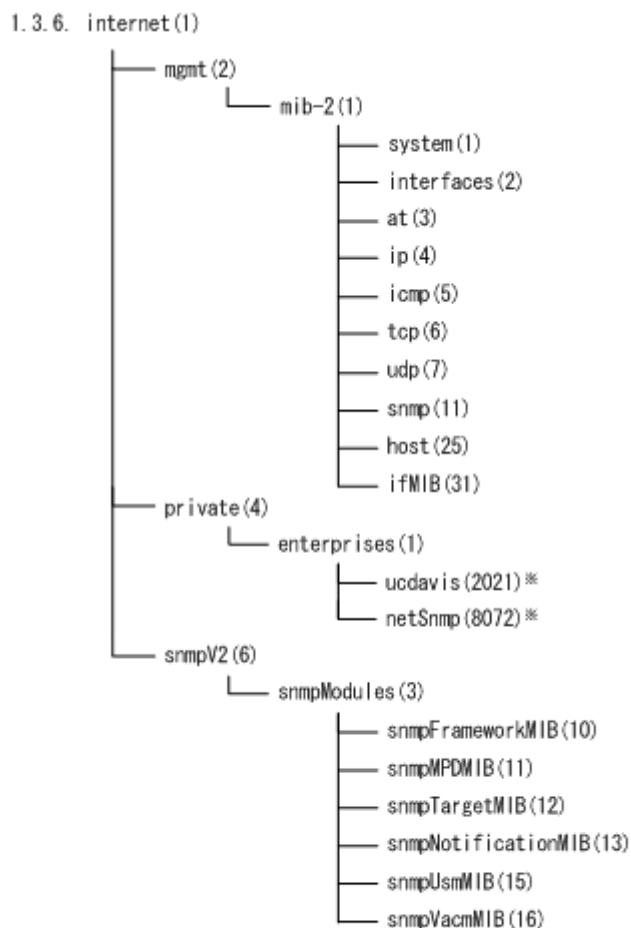
- [G.1 MIB オブジェクト一覧](#)
- [G.2 SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクト](#)
- [G.3 SNMP トラップに使用する MIB オブジェクト](#)

G.1 MIB オブジェクト一覧

ここでは、HVFP で SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクト、および HVFP で SNMP トラップに使用する MIB オブジェクトについて説明します。

HVFP で使用する標準 MIB オブジェクト、および日立固有 MIB オブジェクトの構成を次の図に示します。

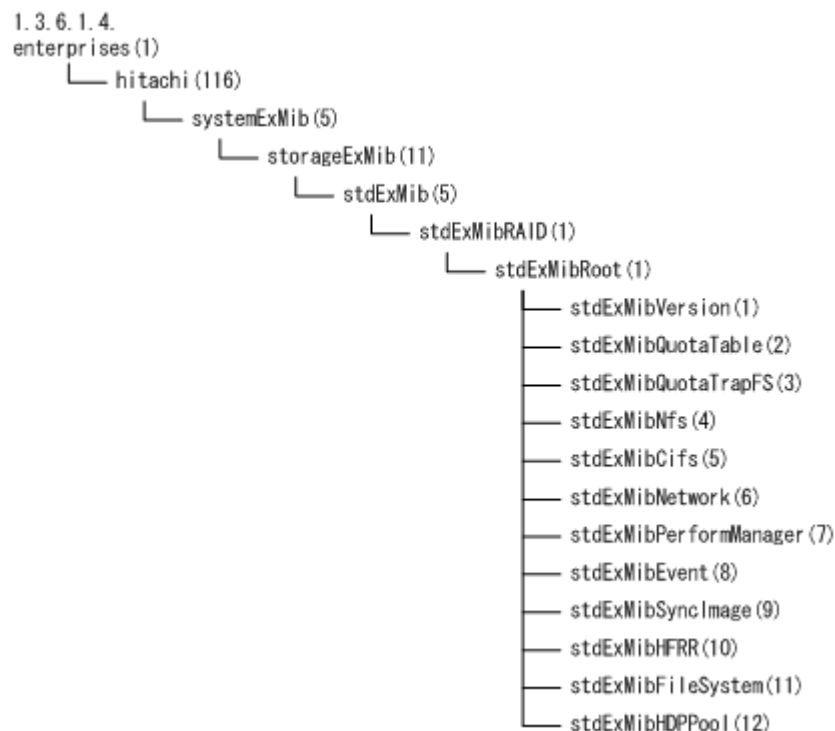
図 G-1 標準 MIB オブジェクトの構成



注※

private(4) グループの ucdavis(2021) 配下および netSnmp(8072) 配下の MIB オブジェクトは、SNMP エージェントのパッケージが提供する機能であるため、標準 MIB オブジェクトとして扱います。

図 G-2 日立固有 MIB オブジェクトの構成



G.2 SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクト

HVFP で使用する SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクトについて、取得できる環境と参照先を次の表に示します。

表 G-1 SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクトの取得環境と参照先（標準 MIB オブジェクト）

グループ名	定義 RFC 番号	説明	MIB の内容の参照先	
1.3.6.1.2.mib-2 (1)	system (1)	1907	system 情報のグループです。	表 G-3
	interfaces (2)	1213	interfaces 情報のグループです。	表 G-4
	at (3)	1213	at 情報のグループです。	表 G-5
	ip (4)	1213	ip 情報のグループです。	表 G-6
	icmp (5)	1213	icmp 情報のグループです。	表 G-7
	tcp (6)	1213	tcp 情報のグループです。	表 G-8
	udp (7)	1213	udp 情報のグループです。	表 G-9

グループ名		定義 RFC 番号	説明	MIB の内容の参照先
	snmp (11)	1907	snmp 情報のグループです。	表 G-10
	host (25)	2790	host 情報のグループです。	表 G-11
	ifMIB (31)	2233	ifMIB 情報のグループです。	表 G-12
	ipv6MIB (55)	2465	ipv6MIB 情報のグループです。	表 G-13
1.3.6.1.4.enterprises (1)	ucdavis (2021)	-	ucdavis 情報のグループです。	表 G-14
	netSnmp (8072)	-	netSnmp 情報のグループです。	表 G-15
1.3.6.1.6.snmpModules (3)	snmpFrameworkMIB (10)	2271	snmp 管理構造のグループです。	表 G-16
	snmpMPDMIB (11)	2272	メッセージ処理のグループです。	表 G-17
	snmpTargetMIB (12)	2273	メッセージ生成用パラメータ形成のグループです。	表 G-18
	snmpNotificationMIB (13)	2273	通知用パラメータ形成のグループです。	表 G-19
	snmpUsmMIB (15)	2274	セキュリティの情報定義のグループです。	表 G-20
	snmpVacmMIB (16)	2275	アクセス・コントロール情報定義のグループです。	表 G-21

(凡例) - : 該当なし

注 : Virtual Server を使用している場合、Physical Node 上で MIB オブジェクトを取得しても、Virtual Server の運用に必要な情報は取得できません。Virtual Server 上で MIB オブジェクトを取得してください。

表 G-2 SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクトの取得環境と参照先 (日立固有 MIB オブジェクト)

グループ名	説明	MIB の内容の参照先
stdExMibVersion (1)	バージョン情報についてのグループです。	-

グループ名	説明	MIB の内容の参照先
stdExMibQuotaTable (2)	ファイルシステムに対して設定された Quota のグループです。	表 G-22
stdExMibNfs (4)	NFS のグループです。	表 G-23
stdExMibCifs (5)	CIFS のグループです。	表 G-24
stdExMibNetwork (6)	ネットワークのグループです。	表 G-25
stdExMibPerformManager (7)	性能管理のグループです。	表 G-26
stdExMibSyncImage (9)	ファイルスナップショット情報のグループです。	表 G-27
stdExMibHFRR (10)	Hitachi File Remote Replicator 情報のグループです。	表 G-28
stdExMibFileSystem (11)	ファイルシステム情報のグループです。	表 G-29
stdExMibHDPPool (12)	Hitachi Dynamic Provisioning プール情報のグループです。	表 G-30

(凡例) - : 該当なし

注: Virtual Server 上では stdExMibNetwork (6)および stdExMibPerformManager (7)を取得できません。Virtual Server を使用している場合、Physical Node 上で MIB オブジェクトを取得しても、Virtual Server の運用に必要な情報は取得できません。Virtual Server 上で MIB オブジェクトを取得してください。

SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクトの内容を、グループごとに「表 G-3 system (1)グループ」から「表 G-30 stdExMibHDPPool (12)グループ」に示します。データ型がない MIB オブジェクト、およびテーブル構造を示し、アクセスできない Entry 型の MIB オブジェクトは、型を「-」としています。

表 G-3 system (1)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	sysDescr (1)	DisplayString	ハードウェア、OS、ネットワーク OS の名称またはバージョン番号
2	sysObjectID (2)	OBJECT IDENTIFIER	ネットワーク管理サブシステムのベンダーの認証 ID
3	sysUpTime (3)	TimeTicks	システムが起動してからの経過時間
4	sysContact (4)	DisplayString	管理ノードに関する連絡先
5	sysName (5)	DisplayString	管理ノードの名称、管理ノードのドメイン名称
6	sysLocation (6)	DisplayString	管理ノードの設置場所
7	sysServices (7)	INTEGER	サービスを示す値
8	sysORLastChange (8)	TimeTicks	最新の sysUpTime の値
9	sysORTable (9)	-	各種 MIB モジュールに関して、エージェントとして機能するローカル SNMPv2 エンティティの機能をリストする
9.1	sysOREntry (1)	-	sysORTable のエントリーを格納する
9.1.1	sysORIndex (1)	INTEGER	sysORTable のカラム・オブジェクトのインスタンスの識別に使用される補助変数を示す*
9.1.2	sysORID (2)	OBJECT IDENTIFIER	各種 MIB モジュールに関する機能宣言の正式な識別子を示す

ID	オブジェクト名	型	内容
			MIB モジュールは、エージェントとして機能するローカル SNMPv2 エンティティによってサポートされる
9.1.3	sysORDescr (3)	DisplayString	該当する sysORID のインスタンスによって識別される機能のテキストによる説明を定義する
9.1.4	sysORUpTime (4)	TimeStamp	この概念行が最後にインスタンス化されたときの sysUpTime の値を示す

注※：取得できません。

表 G-4 interfaces (2)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	ifNumber (1)	Integer32	このシステムで提供するネットワークインターフェースの数
2	ifTable (2)	-	インターフェースエンティティのテーブル
2.1	ifEntry (1)	-	サブネットワークレイヤーに属するインターフェース情報のリスト
2.1.1	ifIndex (1)	InterfaceIndex	このインターフェースを識別するための番号 (1 から ifNumber までの連続した値)
2.1.2	ifDescr (2)	DisplayString	インターフェースに関する情報
2.1.3	ifType (3)	IANAifType	インターフェースのタイプ
2.1.4	ifMtu (4)	Integer32	このインターフェースで送受信できるデータグラムの最大サイズ
2.1.5	ifSpeed (5)	Gauge32	このインターフェースの現在の回線速度の見積もり ※1
2.1.6	ifPhysAddress (6)	PhysAddress	このインターフェースのネットワークレイヤー直下の物理アドレス
2.1.7	ifAdminStatus (7)	INTEGER	このインターフェースの望ましい状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : up, 2 : down, 3 : testing
2.1.8	ifOperStatus (8)	INTEGER	このインターフェースの現在の状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : up, 2 : down, 3 : testing, 4 : unknown, 5 : dormant, 6 : notPresent, 7 : lowerLayerDown
2.1.9	ifLastChange (9)	TimeTicks	このインターフェースの ifOperStatus が最後に変化したときの sysUpTime
2.1.10	ifInOctets (10)	Counter32	このインターフェースで受信したオクテットの数※2
2.1.11	ifInUcastPkts (11)	Counter32	上位プロトコルへ通知したユニキャスト・パケットの数※3
2.1.12	ifInNUcastPkts (12)	Counter32	上位プロトコルへ通知した非ユニキャスト・パケット (ブロードキャスト, マルチキャストパケット) の数
2.1.13	ifInDiscards (13)	Counter32	パケット自身にはエラーはないが、上位プロトコルに渡すことのできなかったパケットの数 (バッファなしなどで破棄された受信パケットの数)
2.1.14	ifInErrors (14)	Counter32	パケット中にエラーが発生したため受信できなかったパケットの数
2.1.15	ifInUnknownProtos (15)	Counter32	サポートされていないプロトコルのパケットを受信し、破棄したパケットの数

ID	オブジェクト名	型	内容
2.1.16	ifOutOctets (16)	Counter32	このインターフェースで送信したパケットのオクテットの数※2
2.1.17	ifOutUcastPkts (17)	Counter32	上位レイヤーが送信したユニキャスト・パケットの数※3
2.1.18	ifOutNUcastPkts (18)	Counter32	上位レイヤーが送信した非ユニキャスト・パケットの数
2.1.19	ifOutDiscards (19)	Counter32	パケット自身にエラーはなく、送信処理で破棄されたパケットの数 (送信バッファ不足など)
2.1.20	ifOutErrors (20)	Counter32	エラーが原因で送信できなかったパケットの数
2.1.21	ifOutQLen (21)	Gauge32	送信パケットキューのサイズ
2.1.22	ifSpecific (22)	OBJECT IDENTIFIER	インターフェースのメディアの特性を定義する MIB へのリファレンス ifType に依存する MIB のオブジェクト ID

注※1 : GbE ポートに対するインターフェースの回線速度の見積もりは「100,000,000」(単位 : bps) となりますが、この値はネットワークインターフェース名を基にして標準 MIB が出力する推定値です。10GbE ポートまたはリンク結合ポートに対するインターフェースの回線速度の見積もりは正しい値ではありません。10GbE ポートに対する見積もりは、実際には「10,000,000,000」ですが、常に「4,294,967,295」となります。リンク結合ポートに対する見積もりは、常に「100,000,000」となります。

注※2 : ifInOctets および ifOutOctets は 32 ビットカウンターです。そのため、100Mbps のトラフィックを流すと 5 分以内にカウンターがリセットされます。

注※3 : ifInUcastPkts および ifOutUcastPkts は 32 ビットカウンターです。長期間連続で運用していると、カウンターがリセットされることがあります。

表 G-5 at (3)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	atTable (1)	-	物理アドレス相当値に対する NetworkAddress のテーブル
1.1	atEntry (1)	-	各エントリは物理アドレス相当値に対する 1 つの NetworkAddress に関するリスト
1.1.1	atIfIndex (1)	INTEGER	対応するインターフェースの ifIndex の値
1.1.2	atPhysAddress (2)	PhysAddress	物理アドレス
1.1.3	atNetAddress (3)	NetworkAddress	媒体に依存した atPhysAddress に対応する IP アドレス

表 G-6 ip (4)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	ipForwarding (1)	INTEGER	IP 中継機能の可否 (ゲートウェイとして動作するか) 各値の意味は次のとおりです。 1 : forwarding, 2 : notForwarding
2	ipDefaultTTL (2)	Integer32	IP ヘッダー中の TTL に設定するデフォルト値
3	ipInReceives (3)	Counter32	すべてのインターフェースから受信した IP データグラムの総数
4	ipInHdrErrors (4)	Counter32	IP ヘッダーのエラーのために破棄された受信データグラムの数

ID	オブジェクト名	型	内容
5	ipInAddrErrors (5)	Counter32	IP ヘッダー中の宛先アドレスが有効ではないために破棄されたパケット数
6	ipForwDatagrams (6)	Counter32	中継を必要だと判断したパケット数
7	ipInUnknownProtos (7)	Counter32	次のようなプロトコルのため、破棄された IP データプログラムの数 <ul style="list-style-type: none"> 受信した IP パケットで認識できない サポートしていない
8	ipInDiscards (8)	Counter32	エラー以外の理由で破棄された送信 IP データグラムの総数
9	ipInDelivers (9)	Counter32	上位レイヤーに通知した IP データグラムの数
10	ipOutRequests (10)	Counter32	上位レイヤーが IP パケット送信を要求した IP データグラムの総数
11	ipOutDiscards (11)	Counter32	エラー以外の理由で破棄された IP データグラムの数
12	ipOutNoRoutes (12)	Counter32	送信経路が指定されないために破棄した IP データグラムの数
13	ipReasmTimeout (13)	Integer32	リアセンブリ待ちしているフラグメントパケットのホールド最大秒数
14	ipReasmReqds (14)	Counter32	リアセンブリする必要のある受信 IP データグラムの数
15	ipReasmOKs (15)	Counter32	リアセンブリが成功した受信 IP データグラムの数
16	ipReasmFails (16)	Counter32	リアセンブリが失敗した受信 IP データグラムの数
17	ipFragOKs (17)	Counter32	フラグメントが成功した IP データグラムの数
18	ipFragFails (18)	Counter32	フラグメントが失敗した IP データグラムの数
19	ipFragCreates (19)	Counter32	フラグメンテーションの結果として生成された IP データグラムのフラグメントの数
20	ipAddrTable (20)	-	このエンティティの IP アドレスに関連するアドレッシング情報のテーブル (IP アドレス別のアドレス情報テーブル)
20.1	ipAddrEntry (1)	-	このエンティティの IP アドレスの一つのためのアドレッシング情報のリスト
20.1.1	ipAdEntAddr (1)	IpAddress	IP アドレス
20.1.2	ipAdEntIfIndex (2)	INTEGER	このエントリーが適用するインターフェースのインデックス値
20.1.3	ipAdEntNetMask (3)	IpAddress	このエントリーの IP アドレスに関するサブネットマスク
20.1.4	ipAdEntBcastAddr (4)	INTEGER	IP ブロードキャスト送信時のアドレスの最下位ビットの値
20.1.5	ipAdEntReasmMaxSize (5)	INTEGER	インターフェースで受信した IP フラグメント分割された入力 IP データグラムからリアセンブルできる最大 IP パケットのサイズ※
21	ipRouteTable (21)	-	このエンティティの IP ルーティングテーブル
21.1	ipRouteEntry (1)	-	特定のディスティネーションへの経路情報
21.1.1	ipRouteDest (1)	IpAddress	この経路のディスティネーション IP アドレス
21.1.2	ipRouteIfIndex (2)	INTEGER	この経路のファーストホップの存在するインターフェースのインデックス値

ID	オブジェクト名	型	内容
21.1.3	ipRouteMetric1 (3)	INTEGER	この経路のプライマリー・ルーティング・メトリック
21.1.4	ipRouteMetric2 (4)	INTEGER	この経路の代替ルーティングメトリック※
21.1.5	ipRouteMetric3 (5)	INTEGER	この経路の代替ルーティングメトリック※
21.1.6	ipRouteMetric4 (6)	INTEGER	この経路の代替ルーティングメトリック※
21.1.7	ipRouteNextHop (7)	IpAddress	この経路のネクストホップの IP アドレス
21.1.8	ipRouteType (8)	INTEGER	経路のタイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : invalid, 3 : direct, 4 : indirect
21.1.9	ipRouteProto (9)	INTEGER	経路を学習したルーティング構造 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : local, 3 : netmgmt, 4 : icmp, 5 : egp, 6 : ggp, 7 : hello, 8 : rip, 9 : is-is, 10 : es-is, 11 : ciscoIgrp, 12 : bbnSpfIgp, 13 : ospf, 14 : gbp
21.1.10	ipRouteAge (10)	INTEGER	この経路が更新されてからの経過時間※
21.1.11	ipRouteMask (11)	IpAddress	ipRouteDest に関するサブネットマスク値
21.1.12	ipRouteMetric5 (12)	INTEGER	この経路の代替ルーティングメトリック※
21.1.13	ipRouteInfo (13)	OBJECT IDENTIFIER	このルートで信頼できる特定のルーティングプロトコルを定義する MIB へのリファレンス
22	ipNetToMediaTable (22)	-	IP アドレスから物理アドレスへのマッピングに使用される IP アドレス変換テーブル
22.1	ipNetToMediaEntry (1)	-	物理アドレスに対応した 1 つの IP アドレスのリスト
22.1.1	ipNetToMediaIfIndex (1)	INTEGER	有効となるインターフェース ID 番号
22.1.2	ipNetToMediaPhysAddress (2)	INTEGER	メディアに依存した物理アドレス
22.1.3	ipNetToMediaNetAddress (3)	PhysAddress	メディアに依存した物理アドレスに対応する IP アドレス
22.1.4	ipNetToMediaType (4)	INTEGER	マッピングのタイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : invalid, 3 : dynamic, 4 : static
23	ipRoutingDiscards (23)	Counter	有効であっても廃棄が選択されたルーティングエントリーの数 例えばルーティングテーブルバッファ不足によって廃棄されたエントリーの数
24	ipForward (24)	-	クラスレスルーティング管理のための MIB モジュール
24.4	ipCidrRouteTable (4)	-	IP CIDR エンティティのテーブル
24.4.1	ipCidrRouteDest (1)	IpAddress	宛先 IP アドレス
24.4.2	ipCidrRouteMask (2)	IpAddress	宛先アドレスとマスク値
24.4.3	ipCidrRouteTos (3)	Integer32	IP TOS フィールド
24.4.4	ipCidrRouteNextHop (4)	IpAddress	リモートルート
24.4.5	ipCidrRouteIfIndex (5)	Integer32	ローカルインターフェースのインデックス値
24.4.6	ipCidrRouteType (6)	INTEGER	ルートのタイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : reject, 3 : local, 4 : remote

ID	オブジェクト名	型	内容
24.4.7	ipCidrRouteProto (7)	INTEGER	経路学習のルーティングプロトコル 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : local, 3 : netmgmt, 4 : icmp, 5 : egp, 6 : ggp, 7 : hello, 8 : rip, 9 : isIs, 10 : esIs, 11 : ciscoIgrp, 12 : bbnSpfIgp, 13 : ospf, 14 : bgp, 15 : idpr, 16 : ciscoEigrp
24.4.9	ipCidrRouteInfo (9)	OBJECT IDENTIFIER	特定の MIB 定義を参照する
24.4.10	ipCidrRouteNextHopAS (10)	Integer32	ネクストホップの自律システム番号
24.4.11	ipCidrRouteMetric1 (11)	Integer32	プライマリルーティングメトリック
24.4.12	ipCidrRouteMetric2 (12)	Integer32	代替指定経路のメトリック
24.4.13	ipCidrRouteMetric3 (13)	Integer32	代替指定経路のメトリック
24.4.14	ipCidrRouteMetric4 (14)	Integer32	代替指定経路のメトリック
24.4.15	ipCidrRouteMetric5 (15)	Integer32	代替指定経路のメトリック
24.4.16	ipCidrRouteStatus (16)	RowStatus	RowStatus の値を表示 各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy
24.6	inetCidrRouteNumber (6)	Gauge32	inetCidrRouteTable エントリーの数
24.7	inetCidrRouteTable (7)	-	inet CIDR エンティティのテーブル
24.7.1	inetCidrRouteEntry (1)	-	inetCidrRoute エントリー
24.7.1.7	inetCidrRouteIfIndex (7)	InterfaceIndexOr Zero	ローカルインターフェースを識別するインデッ クス値
24.7.1.8	inetCidrRouteType (8)	INTEGER	ルートのタイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : reject, 3 : local, 4 : remote, 5 : blackhole
24.7.1.9	inetCidrRouteProto (9)	IANAipRouteProt ocol	経路学習のルーティングプロトコル 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : local, 3 : netmgmt, 4 : icmp, 5 : egp, 6 : ggp, 7 : hello, 8 : rip, 9 : isIs, 10 : esIs, 11 : ciscoIgrp, 12 : bbnSpfIgp, 13 : ospf, 14 : bgp, 15 : idpr, 16 : ciscoEigrp, 17 : dvmrp
24.7.1.10	inetCidrRouteAge (10)	Gauge32	経路が更新されてからの経過時間
24.7.1.11	inetCidrRouteNextHop AS (11)	InetAutonomousS ystemNumber	ネクストホップの自律システム番号
24.7.1.12	inetCidrRouteMetric1 (12)	Integer32	プライマリルーティングメトリック
24.7.1.13	inetCidrRouteMetric2 (13)	Integer32	代替指定経路のメトリック
24.7.1.14	inetCidrRouteMetric3 (14)	Integer32	代替指定経路のメトリック
24.7.1.15	inetCidrRouteMetric4 (15)	Integer32	代替指定経路のメトリック
24.7.1.16	inetCidrRouteMetric5 (16)	Integer32	代替指定経路のメトリック

ID	オブジェクト名	型	内容
24.7.1.17	inetCidrRouteStatus (17)	RowStatus	RowStatus の値を表示 各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy
25	ipv6IpForwarding (25)	INTEGER	IP 中継機能の可否 各値の意味は次のとおりです。 1 : forwarding, 2 : notForwarding
26	ipv6IpDefaultHopLimit (26)	Unsigned32	IPv6 ヘッダー中の Hop Limit フィールドに設定されるデフォルト値
31	ipTrafficStats (31)	-	受信したトラフィックの統計
31.1	ipSystemStatsTable (1)	-	ipSystemStats テーブル
31.1.1	ipSystemStatsEntry (1)	-	ipSystemStats エントリー
31.1.1.3	ipSystemStatsInReceives (3)	Counter32	受信したデータグラムの総数
31.1.1.4	ipSystemStatsHCInReceives (4)	Counter64	受信したデータグラムの総数
31.1.1.5	ipSystemStatsInOctets (5)	Counter32	受信したオクテットの総数
31.1.1.6	ipSystemStatsHCInOctets (6)	Counter64	受信したオクテットの総数
31.1.1.7	ipSystemStatsInHdrErrors (7)	Counter64	ヘッダーのエラーによって破棄されたデータグラムの総数
31.1.1.9	ipSystemStatsInAddrErrors (9)	Counter32	宛先アドレスが有効ではなかったため破棄されたデータグラムの総数
31.1.1.10	ipSystemStatsInUnknownProtos (10)	Counter32	プロトコルがサポートされていないで失敗した数
31.1.1.12	ipSystemStatsInForwardDatagrams (12)	Counter32	送信先を見つけられなかった IP データグラムの数
31.1.1.13	ipSystemStatsHCInForwardDatagrams (13)	Counter64	送信先を見つけられなかった IP データグラムの数
31.1.1.14	ipSystemStatsReasmRequests (14)	Counter32	再構成要求のために受け取った IP フラグメントの数
31.1.1.15	ipSystemStatsReasmOKs (15)	Counter32	IP 再構成アルゴリズムに成功した数
31.1.1.16	ipSystemStatsReasmFails (16)	Counter32	IP 再構成アルゴリズムに失敗した数
31.1.1.17	ipSystemStatsInDiscards (17)	Counter32	送信に問題はないが破棄された入力 IP データグラムの数
31.1.1.18	ipSystemStatsInDeliveries (18)	Counter32	正確に届いた IP データグラムの総数
31.1.1.20	ipSystemStatsOutRequests (20)	Counter32	送信した IP データグラムの総数
31.1.1.21	ipSystemStatsHCOutRequests (21)	Counter64	送信した IP データグラムの総数
31.1.1.22	ipSystemStatsOutNoRoutes (22)	Counter32	廃棄された IP データグラムの総数
31.1.1.24	ipSystemStatsHCOutForwardDatagrams (24)	Counter64	最終的に送信先を発見した IP データグラムの数

ID	オブジェクト名	型	内容
31.1.1.25	ipSystemStatsOutDiscards (25)	Counter32	転送には問題がなかったが送信に失敗した IP データグラムの数
31.1.1.28	ipSystemStatsOutFragFails (28)	Counter32	フラグメンテーションに失敗した IP データグラムの総数
31.1.1.29	ipSystemStatsOutFragCreates (29)	Counter32	フラグメンテーションを起こした IP データグラムの総数
31.1.1.46	ipSystemStatsDiscontinuityTime (46)	TimeStamp	最後に通信の断絶が起こった時間
31.1.1.47	ipSystemStatsRefreshRate (47)	Unsigned32	最も短いポーリング間隔
34	ipAddressTable (34)	-	ipAddress テーブル
34.1	ipAddressEntry (1)	-	ipAddress エントリ
34.1.1	ipAddressIfIndex (1)	InterfaceIndex	インデックス
34.1.4	ipAddressType (4)	INTEGER	アドレスの種類 各値の意味は次のとおりです。 1 : unicast, 2 : anycast, 3 : broadcast
34.1.5	ipAddressPrefix (5)	RowPointer	プリフィックステーブルの列へのポインタ
34.1.6	ipAddressOrigin (6)	IpAddressOriginTC	アドレスの割り当て方 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : manual, 4 : dhcp, 5 : linklayer, 6 : random
34.1.7	ipAddressStatus (7)	IpAddressStatusTC	アドレスの状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : preferred, 2 : deprecated, 3 : invalid, 4 : inaccessible, 5 : unknown, 6 : tentative, 7 : duplicate, 8 : optimistic
34.1.8	ipAddressCreated (8)	TimeStamp	ipAddress エントリが作成されたときの sysUpTime の値
34.1.9	ipAddressLastChanged (9)	TimeStamp	ipAddress エントリが変更されたときの sysUpTime の値
34.1.10	ipAddressRowStatus (10)	RowStatus	ipAddress の状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy
34.1.11	ipAddressStorageType (11)	StorageType	ipAddress のストレージの状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
35	ipNetToPhysicalTable (35)	-	ipNetToPhysical テーブル
35.1	ipNetToPhysicalEntry (1)	-	ipNetToPhysical エントリ
35.1.4	ipNetToPhysicalPhysAddress (4)	PhysAddress	MAC アドレス
35.1.6	ipNetToPhysicalType (6)	INTEGER	IP アドレスの種類 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : invalid, 3 : dynamic, 4 : static, 5 : local

ID	オブジェクト名	型	内容
35.1.7	ipNetToPhysicalState (7)	INTEGER	IP アドレスの状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : reachable, 2 : stale, 3 : delay, 4 : probe, 5 : invalid, 6 : unknown, 7 : incomplete
35.1.8	ipNetToPhysicalRowStatus (8)	RowStatus	ipNetToPhysical 列の状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy

注※：取得できません。

表 G-7 icmp (5)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	icmpInMsgs (1)	Counter32	このエンティティが受信した ICMP メッセージ総数
2	icmpInErrors (2)	Counter32	受信した ICMP メッセージエラーの数 (チェックサムエラー, フレーム長エラーなど)
3	icmpInDestUnreachs (3)	Counter32	受信した ICMP Destination Unreachable メッセージの数
4	icmpInTimeExcds (4)	Counter32	受信した ICMP Time Exceed メッセージの数
5	icmpInParmProbs (5)	Counter32	受信した ICMP Parameter Problem メッセージの数
6	icmpInSrcQuenchs (6)	Counter32	受信した ICMP Source Quench メッセージの数
7	icmpInRedirects (7)	Counter32	受信した ICMP Network Redirect メッセージの数
8	icmpInEchos (8)	Counter32	受信した ICMP Echo 要求メッセージの数
9	icmpInEchoReps (9)	Counter32	受信した ICMP Echo 応答メッセージの数
10	icmpInTimestamps (10)	Counter32	受信した ICMP TimeStamp 要求メッセージの数
11	icmpInTimestampReps (11)	Counter32	受信した ICMP TimeStamp 応答メッセージの数
12	icmpInAddrMasks (12)	Counter32	ICMP Address Mask 要求メッセージ受信数
13	icmpInAddrMaskReps (13)	Counter32	ICMP Address Mask 応答メッセージ受信数
14	icmpOutMsgs (14)	Counter32	送信を試みた ICMP メッセージの総数 (エラーの場合も含む)
15	icmpOutErrors (15)	Counter32	エラーによって送信されなかった ICMP メッセージ数
16	icmpOutDestUnreachs (16)	Counter32	送信した ICMP Destination Unreachable メッセージの数
17	icmpOutTimeExcds (17)	Counter32	送信した ICMP Time Exceeded メッセージの数
18	icmpOutParmProbs (18)	Counter32	送信した ICMP Parameter Problem メッセージの数
19	icmpOutSrcQuenchs (19)	Counter32	送信した ICMP Source Quench メッセージの数
20	icmpOutRedirects (20)	Counter32	送信した ICMP Redirect メッセージの数
21	icmpOutEchos (21)	Counter32	送信した ICMP Echo 要求メッセージの数
22	icmpOutEchoReps (22)	Counter32	送信した ICMP Echo 応答メッセージの数
23	icmpOutTimestamps (23)	Counter32	送信した ICMP Timestamp 要求メッセージの数
24	icmpOutTimestampReps (24)	Counter32	送信した ICMP Timestamp 応答メッセージの数
25	icmpOutAddrMasks (25)	Counter32	送信した ICMP Address Mask 要求メッセージの数

ID	オブジェクト名	型	内容
26	icmpOutAddrMaskReps (26)	Counter32	送信した ICMP Address Mask 応答メッセージの数

表 G-8 tcp (6)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	tcpRtoAlgorithm (1)	INTEGER	再送に使用するタイムアウト時間を決定するアルゴリズム 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : constant, 3 : rsre, 4 : vanj, 5 : rfc2988
2	tcpRtoMin (2)	Integer32	再送タイムアウト時間の最小値
3	tcpRtoMax (3)	Integer32	再送タイムアウト時間の最大値
4	tcpMaxConn (4)	Integer32	サポートできる TCP コネクションの総数 最大コネクション数が動的である場合、-1 を応答する
5	tcpActiveOpens (5)	Counter32	TCP コネクションが CLOSE 状態から SYN-SENT 状態に推移した回数
6	tcpPassiveOpens (6)	Counter32	TCP コネクションが LISTEN 状態から SYN-RCVD 状態に推移した回数
7	tcpAttemptFails (7)	Counter32	TCP コネクションが SYN-SENT, SYN-RCVD 状態から CLOSE 状態に推移した回数に、SYN-RCVD 状態から LISTEN 状態に推移した回数を加えたもの
8	tcpEstabResets (8)	Counter32	TCP コネクションが ESTABLISHED, CLOSE-WAIT 状態から CLOSE 状態に推移した回数
9	tcpCurrEstab (9)	Gauge32	ESTABLISHED, CLOSE-WAIT の状態の TCP コネクションの総数
10	tcpInSegs (10)	Counter32	エラーセグメントを含む受信セグメントの総数*
11	tcpOutSegs (11)	Counter32	送信セグメントの総数*
12	tcpRetransSegs (12)	Counter32	再送セグメントの総数
13	tcpConnTable (13)	-	TCP コネクション固有の情報テーブル
13.1	tcpConnEntry (1)	-	特定の TCP コネクションに関するエン트리情報
13.1.1	tcpConnState (1)	INTEGER	TCP コネクションの状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : closed, 2 : listen, 3 : synSent, 4 : synReceived, 5 : established, 6 : finWait1, 7 : finWait2, 8 : closeWait, 9 : lastAck, 10 : closing, 11 : timeWait, 12 : deleteTCB
13.1.2	tcpConnLocalAddress (2)	IpAddress	この TCP コネクションのローカル IP アドレス
13.1.3	tcpConnLocalPort (3)	Integer32	この TCP コネクションのローカルポート番号
13.1.4	tcpConnRemAddress (4)	IpAddress	この TCP コネクションのリモート IP アドレス
13.1.5	tcpConnRemPort (5)	Integer32	この TCP コネクションのリモートポート番号
14	tcpInErrs (14)	Counter32	受信したエラーセグメントの総数
15	tcpOutRsts (15)	Counter32	RST フラグを持つセグメントの送信数
19	tcpConnectionTable (19)	-	TCP コネクションテーブル
19.1	tcpConnectionEntry (1)	-	TCP コネクションエン트리

ID	オブジェクト名	型	内容
19.1.7	tcpConnectionState (7)	INTEGER	TCP 接続している IP アドレスの状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : closed, 2 : listen, 3 : synSent, 4 : synReceived, 5 : established, 6 : finWait1, 7 : finWait2, 8 : closeWait, 9 : lastAck, 10 : closing, 11 : timeWait, 12 : deleteTCB
19.1.8	tcpConnectionProcess (8)	Unsigned32	ネットワークに接続しているプロセス ID

注※ : tcpInSegs および tcpOutSegs は 32 ビットカウンタです。長期間連続で運用していると、カウンタがリセットされることがあります。

表 G-9 udp (7)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	udpInDatagrams (1)	Counter32	上位レイヤーに通知した UDP データグラムの数
2	udpNoPorts (2)	Counter32	宛先ポートに上位アプリケーションが存在しない 受信 UDP データグラム総数
3	udpInErrors (3)	Counter32	udpNoPorts 以外の理由でアプリケーションに通知 できなかった UDP データグラム数
4	udpOutDatagrams (4)	Counter32	上位アプリケーションが送信した UDP データグ ラムの総数
5	udpTable (5)	-	UDP リスナーの情報テーブル
5.1	udpEntry (1)	-	特定の UDP リスナーに関するエンタリー数
5.1.1	udpLocalAddress (1)	IpAddress	この UDP リスナーのローカル IP アドレス
5.1.2	udpLocalPort (2)	Integer32	この UDP リスナーのローカルポート番号
5.7	udpEndPointTable (7)	-	UDP EndPoint 情報テーブル
5.7.1	udpEndPointEntry (1)	-	UDP EndPoint エンタリー
5.7.1.8	udpEndPointProcess (8)	Unsigned32	ネットワーク端末に関連するプロセス ID

表 G-10 snmp (11)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	snmpInPkts (1)	Counter32	SNMP 受信メッセージの総数
2	snmpOutPkts (2)	Counter32	SNMP 送信メッセージの総数
3	snmpInBadVersions (3)	Counter32	未サポートバージョン受信メッセージの総数
4	snmpInBadCommunityNames (4)	Counter32	未使用コミュニティの SNMP 受信メッセージの総数
5	snmpInBadCommunityUses (5)	Counter32	そのコミュニティでは許されていないオペレーションを示 す受信メッセージの総数
6	snmpInASNParseErrors (6)	Counter32	ASN.1 エラーの受信メッセージの総数
8	snmpInTooBigs (8)	Counter32	エラーステータスが tooBig の受信 PDU の総数
9	snmpInNoSuchNames (9)	Counter32	エラーステータスが noSuchName の受信 PDU の総数
10	snmpInBadValues (10)	Counter32	エラーステータスが badValue の受信 PDU の総数
11	snmpInReadOnlys (11)	Counter32	エラーステータスが readOnly の受信 PDU の総数

ID	オブジェクト名	型	内容
12	snmpInGenErrs (12)	Counter32	エラーステータスが genErr の受信 PDU の総数
13	snmpInTotalReqVars (13)	Counter32	MIB の収集が成功した MIB オブジェクトの総数
14	snmpInTotalSetVars (14)	Counter32	MIB の設定が成功した MIB オブジェクトの総数
15	snmpInGetRequests (15)	Counter32	受信した GetRequestPDU の総数
16	snmpInGetNexts (16)	Counter32	受信した GetNextRequestPDU の総数
17	snmpInSetRequests (17)	Counter32	受信した SetRequestPDU の総数
18	snmpInGetResponses (18)	Counter32	受信した GetResponsePDU の総数
19	snmpInTraps (19)	Counter32	受信した TrapPDU の総数
20	snmpOutTooBig (20)	Counter32	エラーステータスが tooBig の送信 PDU の総数
21	snmpOutNoSuchNames (21)	Counter32	エラーステータスが noSuchName の送信 PDU の総数
22	snmpOutBadValues (22)	Counter32	エラーステータスが badValue の送信 PDU の総数
24	snmpOutGenErrs (24)	Counter32	エラーステータスが genErr の送信 PDU の総数
25	snmpOutGetRequests (25)	Counter32	送信した GetRequestPDU の総数
26	snmpOutGetNexts (26)	Counter32	送信した GetNextRequestPDU の総数
27	snmpOutSetRequests (27)	Counter32	送信した SetRequestPDU の総数
28	snmpOutGetResponses (28)	Counter32	送信した GetResponsePDU の総数
29	snmpOutTraps (29)	Counter32	送信した TrapPDU の総数
30	snmpEnableAuthenTraps (30)	INTEGER	authentication-failure Trap を発行できるかどうかを示す各値の意味は次のとおりです。 1 : enabled, 2 : disabled
31	snmpSilentDrops (31)	Counter32	SNMP エンティティに送信された GetRequest-PDU, GetNextRequest-PDU, GetBulkRequest-PDU, SetRequest-PDU および InformRequest-PDU の合計数を示す (snmpSilentDrops オブジェクトは、空の変数バインディング・フィールドを持つ代替 Response-PDU を格納している応答のサイズがローカルの制約または要求の発信側の最大メッセージサイズより大きい場合、通知されずに破棄される)
32	snmpProxyDrops (32)	Counter32	SNMP エンティティに送信された GetRequest-PDU, GetNextRequest-PDU, GetBulkRequest-PDU, SetRequest-PDU および InformRequest-PDU の合計数を示す (snmpProxyDrops オブジェクトは、プロキシ・ターゲットへのメッセージ (おそらく変換されたメッセージ) の送信が Response-PDU が返信されないような状態で失敗した場合 (タイムアウト以外) に、通知されずに破棄される)

注：これらの MIB の各情報は，SNMP エージェントを再起動するとリセットされます。HVFP では，毎日 1 回，SNMP エージェントが再起動されるため，情報が累積されるのは最大で 1 日分だけです。

表 G-11 host (25)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	hrSystem (1)	-	ホスト資源のシステム
1.1	hrSystemUptime (1)	TimeTicks	システムが初期化されてからの経過時間
1.2	hrSystemDate (2)	DateAndTime	現在年月日と時間
1.3	hrSystemInitialLoadDevice (3)	Integer32	OS ブート時に参照するデバイスエントリー (hrDeviceEntry) のインデックス値
1.4	hrSystemInitialLoadParameters (4)	InternationalDisplayString	Linux が起動したあとに kernel に渡したパラメーター
1.5	hrSystemNumUsers (5)	Gauge32	このホストがステート情報を蓄えているユーザー・セッションの数
1.6	hrSystemProcesses (6)	Gauge32	現在ロードされているプロセス数
1.7	hrSystemMaxProcesses (7)	Gauge32	固定値 0 を返却
2	hrStorage (2)	-	ホスト資源のシステム記憶領域
2.1	hrStorageTypes (1)	-	ホスト資源の記憶領域タイプ 注意：hrStorageType の応答としての OID 定義であり，このオブジェクトに実態はありません。OID2.1.1～2.1.10 のオブジェクトも同様です。
2.1.1	hrStorageOther (1)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプが OID2.1.2～2.1.10 以外
2.1.2	hrStorageRam (2)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプが RAM に相当する
2.1.3	hrStorageVirtualMemory (3)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプが仮想メモリーに相当する
2.1.4	hrStorageFixedDisk (4)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプがハードディスクに相当する
2.1.5	hrStorageRemovableDisk (5)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプがリムーバブルディスクに相当する
2.1.6	hrStorageFloppyDisk (6)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプがフロッピーディスクに相当する
2.1.7	hrStorageCompactDisc (7)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプがコンパクトディスクに相当する
2.1.8	hrStorageRamDisk (8)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプが RAM ディスクに相当する
2.1.9	hrStorageFlashMemory (9)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプがフラッシュメモリーに相当する
2.1.10	hrStorageNetworkDisk (10)	-	hrStorageType 収集時に該当インデックスの記憶領域タイプがネットワーク上のファイルシステムに相当する
2.2	hrMemorySize (2)	KBytes	物理メインメモリー量
2.3	hrStorageTable (3)	-	ホストの論理的な記憶エリアの (概念) テーブル
2.3.1	hrStorageEntry (1)	-	ホストの論理的な記憶エリアへの (概念) エントリー

ID	オブジェクト名	型	内容
2.3.1.1	hrStorageIndex (1)	Integer32	ホストによる個々の論理的な記憶エリアに対するユニークな値
2.3.1.2	hrStorageType (2)	AutonomousType	このエントリーによって表される記憶装置のタイプ (インデックスによって hrStorageTypes に割り当てられる OID)
2.3.1.3	hrStorageDescr (3)	DisplayString	論理的記憶領域の名称
2.3.1.4	hrStorageAllocationUnits (4)	Integer32	論理的記憶領域から割り当てられるブロックサイズ
2.3.1.5	hrStorageSize (5)	Integer32	ブロック量
2.3.1.6	hrStorageUsed (6)	Integer32	ブロック使用量
3	hrDevice (3)	-	デバイス
3.1	hrDeviceTypes (1)	-	デバイスタイプ 注意: hrDeviceType の応答としての OID 定義であり、このオブジェクトに実態はありません。OID3.1.1~3.1.6, 3.1.10~3.1.21 のオブジェクトも同様です。
3.1.1	hrDeviceOther (1)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプが OID3.1.2~3.1.6, 3.1.10~3.1.21 以外
3.1.2	hrDeviceUnknown (2)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプが認識できないもの
3.1.3	hrDeviceProcessor (3)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがプロセッサ (CPU) に相当する
3.1.4	hrDeviceNetwork (4)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがネットワークインターフェースに相当する
3.1.5	hrDevicePrinter (5)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがプリンタに相当する
3.1.6	hrDeviceDiskStorage (6)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがディスクに相当する
3.1.10	hrDeviceVideo (10)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがビデオ装置に相当する
3.1.11	hrDeviceAudio (11)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがオーディオ装置に相当する
3.1.12	hrDeviceCoproprocessor (12)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがコプロセッサに相当する
3.1.13	hrDeviceKeyboard (13)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがキーボードに相当する
3.1.14	hrDeviceModem (14)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがモデムに相当する
3.1.15	hrDeviceParallelPort (15)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがパラレルポートに相当する
3.1.16	hrDevicePointing (16)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがポインティング装置 (例えば、マウス) に相当する
3.1.17	hrDeviceSerialPort (17)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがシリアルポートに相当する
3.1.18	hrDeviceTape (18)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプがテープ装置に相当する

ID	オブジェクト名	型	内容
3.1.19	hrDeviceClock (19)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプが時計に相当する
3.1.20	hrDeviceVolatileMemory (20)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプが揮発性メモリーに相当する
3.1.21	hrDeviceNonVolatileMemory (21)	-	hrDeviceType 収集時に該当インデックスのデバイスタイプが不揮発性メモリーに相当する
3.2	hrDeviceTable (2)	-	ホストに含まれるデバイスの (概念) テーブル
3.2.1	hrDeviceEntry (1)	-	ホストに含まれるデバイスの (概念) エントリー
3.2.1.1	hrDeviceIndex (1)	Integer32	ホストに含まれる各デバイスに対するユニークな値
3.2.1.2	hrDeviceType (2)	AutonomousType	このエントリーによって表されるデバイスのタイプ (インデックスによって hrDeviceTypes に割り当てられる OID)
3.2.1.3	hrDeviceDescr (3)	DisplayString	デバイス名称
3.2.1.4	hrDeviceID (4)	ProductID	デバイス ID
3.3	hrProcessorTable (3)	-	ホストに含まれるプロセッサの (概念) テーブル
3.3.1	hrProcessorEntry (1)	-	ホストに含まれるプロセッサの (概念) エントリー
3.3.1.1	hrProcessorFrwID (1)	ProductID	プロセッサのファームウェア ID
3.4	hrNetworkTable (4)	-	ホストに含まれるネットワークデバイスの (概念) テーブル
3.4.1	hrNetworkEntry (1)	-	ホストに含まれるネットワークデバイスの (概念) エントリー
3.4.1.1	hrNetworkIfIndex (1)	InterfaceIndexOrZero	このネットワークデバイスに相当する ifIndex の値
3.6	hrDiskStorageTable (6)	-	ホストに含まれる長期的な記憶デバイス装置の (概念) テーブル
3.6.1	hrDiskStorageEntry (1)	-	ホストに含まれる長期的な記憶デバイス装置の (概念) エントリー
3.6.1.1	hrDiskStorageAccess (1)	INTEGER	アクセス属性 各値の意味は次のとおりです。 1 : readWrite, 2 : readOnly
3.6.1.2	hrDiskStorageMedia (2)	INTEGER	メディア種別 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : unknown, 3 : hardDisk, 4 : floppyDisk, 5 : opticalDiskROM, 6 : opticalDiskWORM, 7 : opticalDiskRM, 8 : ramDisk
3.6.1.3	hrDiskStorageRemoveble (3)	TruthValue	可動性 各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false
3.6.1.4	hrDiskStorageCapacity (4)	KBytes	総容量
3.7	hrPartitionTable (7)	-	ホストに含まれる長期的な記憶デバイスのパーティションの (概念) テーブル
3.7.1	hrPartitionEntry (1)	-	ホストに含まれる長期的な記憶デバイスのパーティションの (概念) エントリー

ID	オブジェクト名	型	内容
3.7.1.1	hrPartitionIndex (1)	Integer32	ホストに含まれる長期的な記憶デバイスのパーティションに対するユニークな値※1
3.7.1.2	hrPartitionLabel (2)	InternationalDisplayString	デバイスパーティション名称※1
3.7.1.3	hrPartitionID (3)	OCTET STRING	デバイスパーティション番号※1
3.7.1.4	hrPartitionSize (4)	KBytes	デバイスパーティション容量※1
3.7.1.5	hrPartitionFSIndex (5)	Integer32	デバイスパーティションのファイルシステムでのインデックス※1
3.8	hrFSTable (8)	-	ファイルシステムの (概念) テーブル
3.8.1	hrFSEntry (1)	-	ファイルシステムへの (概念) エントリー
3.8.1.1	hrFSIndex (1)	Integer32	各ファイルシステムに対するユニークな値
3.8.1.2	hrFSMountPoint (2)	InternationalDisplayString	このファイルシステムのルートパス名
3.8.1.3	hrFSRemoteMountPoint (3)	InternationalDisplayString	このファイルシステムがマウントされるサーバの名前およびアドレス※2
3.8.1.4	hrFSType (4)	AutonomousType	マウントタイプによって hrFSTypes に割り当てられる OID
3.8.1.5	hrFSAccess (5)	INTEGER	アクセス属性 各値の意味は次のとおりです。 1 : readWrite, 2 : readOnly
3.8.1.6	hrFSBootable (6)	TruthValue	このファイルシステムでブートできるかどうかのフラグ 各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false
3.8.1.7	hrFSStorageIndex (7)	Integer32	このファイルシステムに関する情報を表す hrStorageEntry へのインデックス
3.8.1.8	hrFSLastFullBackupDate (8)	DateAndTime	このファイルシステムがバックアップ用の別の記憶装置にコピーされた最後の日付※3
3.8.1.9	hrFSLastPartialBackupDate (9)	DateAndTime	このファイルシステムの一部がバックアップ用の別の記憶装置にコピーされた最後の日付※3
3.9	hrFSTypes (9)	-	デバイスタイプ 注意 : hrFSType の応答としての OID 定義であり、このオブジェクトに実態はありません。 OID3.9.1 のオブジェクトも同様です。
3.9.1	hrFSOther (1)	-	このシステムで使用するファイルシステムは XFS だけです。hrFSTypes (8) 配下に XFS に対応するオブジェクトがないため、このオブジェクトに割り当てられます。
5	hrSWRunPerf (5)	-	実行中のソフトウェアのパフォーマンステーブル
5.1	hrSWRunPerfTable (1)	-	ソフトウェアのパフォーマンスメトリクスを実行する (概念) テーブル
5.1.1	hrSWRunPerfEntry (1)	-	ソフトウェアのパフォーマンスメトリクスを実行する (概念) エントリー
5.1.1.1	hrSWRunPerfCPU (1)	Integer32	実行中プロセスによって消費された CPU 時間 (単位 : 10ms)
5.1.1.2	hrSWRunPerfMem (2)	KBytes	実行中プロセスに分配された実システムメモリーの合計

注※1：取得できません。

注※2：常にヌル（” ”）を取得します。

注※3：常に 0-1-1,0:0:0.0 を取得します。

表 G-12 ifMIB (31)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	ifMIBObjects (1)	-	インターフェースエンティティの追加オブジェクト
1.1	ifXTable (1)	-	インターフェースエンティティの追加オブジェクトのテーブル
1.1.1	ifXEntry (1)	-	インターフェース情報の追加リスト
1.1.1.1	ifName (1)	DisplayString	インターフェースの名称
1.1.1.2	ifInMulticastPkts (2)	Counter32	上位プロトコルへ通知したマルチキャストパケットの数
1.1.1.3	ifInBroadcastPkts (3)	Counter32	上位プロトコルへ通知したブロードキャストパケットの数
1.1.1.4	ifOutMulticastPkts (4)	Counter32	上位レイヤーが送信したマルチキャストパケットの数
1.1.1.5	ifOutBroadcastPkts (5)	Counter32	上位レイヤーが送信したブロードキャストパケットの数
1.1.1.6	ifHCInOctets (6)	Counter64	このインターフェースで受信したオクテットの数。ifInOctets の 64 ビット版。
1.1.1.7	ifHCInUcastPkts (7)	Counter64	上位プロトコルへ通知したユニキャストパケットの数。ifInUcastPkts の 64 ビット版。
1.1.1.8	ifHCInMulticastPkts (8)	Counter64	上位プロトコルへ通知したマルチキャストパケットの数。ifInMulticastPkts の 64 ビット版。
1.1.1.9	ifHCInBroadcastPkts (9)	Counter64	上位プロトコルへ通知したブロードキャストパケットの数。ifInBroadcastPkts の 64 ビット版。
1.1.1.10	ifHCOutOctets (10)	Counter64	このインターフェースで送信したオクテットの数。ifOutOctets の 64 ビット版。
1.1.1.11	ifHCOutUcastPkts (11)	Counter64	上位レイヤーが送信したユニキャスト・パケットの数。ifOutUcastPkts の 64 ビット版。
1.1.1.12	ifHCOutMulticastPkts (12)	Counter64	上位レイヤーが送信したマルチキャスト・パケットの数。ifOutMulticastPkts の 64 ビット版。
1.1.1.13	ifHCOutBroadcastPkts (13)	Counter64	上位レイヤーが送信したブロードキャスト・パケットの数。ifOutBroadcastPkts の 64 ビット版。
1.1.1.14	ifLinkUpDownTrapEnable (14)	INTEGER	このインターフェースが、LinkUp/LinkDown によってトラップを通知するかを示す各値の意味は次のとおりです。 1 : enabled, 2 : disabled
1.1.1.15	ifHighSpeed (15)	Gauge32	このインターフェースの現在の回線速度 (Mbit/s)。Mbit/s 未満は四捨五入。
1.1.1.16	ifPromiscuousMode (16)	TruthValue	受信モード 各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false
1.1.1.17	ifConnectorPresent (17)	TruthValue	物理回線との接続状態

ID	オブジェクト名	型	内容
			各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false
1.1.1.18	ifAlias (18)	DisplayString	ネットワークマネージャーによって定義される Alias 名
1.1.1.19	ifCounterDiscontinuityTime (19)	TimeStamp	カウンター情報が非連続な状態になったときの sysUpTime

表 G-13 ipv6MIB (55)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	ipv6MIBObjects (1)	-	IPv6 の MIB オブジェクト
1.1	ipv6Forwarding (1)	INTEGER	IP 中継機能の可否 各値の意味は次のとおりです。 1 : forwarding, 2 : notForwarding
1.2	ipv6DefaultHopLimit (2)	INTEGER	IPv6 ヘッダー中の Hop Limit フィールドに設定 されるデフォルト値
1.3	ipv6Interfaces (3)	Unsigned32	IPv6 インターフェースの総数
1.5	ipv6IfTable (5)	-	ネットワークレイヤーインターフェース (V6) の テーブル
1.5.1	ipv6IfEntry (1)	-	ネットワークレイヤーインターフェース (V6) の エントリ
1.5.1.2	ipv6IfDescr (2)	DisplayString	IPv6 インターフェースの情報
1.5.1.3	ipv6IfLowerLayer (3)	VariablePointer	ネットワークインターフェースレイヤーの直下 のレイヤーを示す OID ({0, 0} 固定)
1.5.1.4	ipv6IfEffectiveMtu (4)	Unsigned32	該当インターフェースで送受信できる MTU 長
1.5.1.8	ipv6IfPhysicalAddress (8)	PhysAddress	該当インターフェースの物理アドレス
1.5.1.9	ipv6IfAdminStatus (9)	INTEGER	該当インターフェースの運用状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : up, 2 : down
1.5.1.10	ipv6IfOperStatus (10)	INTEGER	該当インターフェースの動作状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : up, 2 : down, 3 : noIdentifier, 4 : unknown, 5 : notPresent

表 G-14 ucDavis (2021)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
2	prTable (2)	-	プロセスの状態が格納される
2.1	prEntry (1)	-	プロセスの情報一覧を含むテーブルを構成 する階層ツリー
2.1.1	prIndex (1)	Integer32	このプロセス情報に割り当てられたイン デックス番号
2.1.2	prNames (2)	DisplayString	proc 行のプロセス名に指定したプロセス名
2.1.3	prMin (3)	Integer32	proc 行の最小値に設定した値
2.1.4	prMax (4)	Integer32	proc 行の最大値に設定した値
2.1.5	prCount (5)	Integer32	prNames に指定されたプロセスが現在動い ている数
2.1.100	prErrorFlag (100)	UCDErrorFlag	エラーとなった場合は「1」、エラーとなっ ていない場合は「0」

ID	オブジェクト名	型	内容
			各値の意味は次のとおりです。 0 : no error, 1 : error
2.1.101	prErrMsg (101)	DisplayString	prErrorFlag が 1 になったとき、エラーメッセージが格納される
2.1.102	prErrFix (102)	UCDErrorFix	管理者がこのオブジェクトに 1 を設定すると、あらかじめ snmpd.conf ファイルの procfix 行で指定したコマンドが実行される 各値の意味は次のとおりです。 0 : noError, 1 : runFix
2.1.103	prErrFixCmd (103)	DisplayString	prErrFix に 1 が設定されたときに実行されるコマンド名
4	memory (4)	-	メモリーの状態が格納される
4.1	memIndex (1)	Integer32	ダミーのインデックス番号 (常に 0)
4.2	memErrorName (2)	DisplayString	ダミーの名前 (常に「swap」)
4.3	memTotalSwap (3)	Integer32	スワップファイルの確保容量
4.4	memAvailSwap (4)	Integer32	スワップファイルの未使用容量
4.5	memTotalReal (5)	Integer32	搭載されている実メモリー
4.6	memAvailReal (6)	Integer32	空き実メモリー 注意：ノードはメモリーの大半を I/O バッファークャッシュとして使用し、I/O データは再利用のために残します。このため、定期的に使用中のメモリー量が多くなります。また、空きメモリーの変動も小さくなります。
4.7	memTotalSwapTXT (7)	-	テキストで使われるスワップファイルの確保領域※1
4.8	memAvailSwapTXT (8)	-	テキストで使われるスワップファイルの未使用容量※1
4.9	memTotalRealTXT (9)	-	テキストで使われる総実メモリー※1
4.10	memAvailRealTXT (10)	-	テキストで使われる空きメモリー※1
4.11	memTotalFree (11)	Integer32	総空きメモリー
4.12	memMinimumSwap (12)	Integer32	エラー扱いとするスワップファイルの空きサイズ
4.13	memShared (13)	Integer32	総共有メモリーの容量
4.14	memBuffer (14)	Integer32	総バッファメモリーの容量
4.15	memCached (15)	Integer32	総キャッシュメモリー容量
4.100	memSwapError (100)	UCDErrorFlag	スワップエラーフラグ 各値の意味は次のとおりです。 0 : noError, 1 : runFix
4.101	memSwapErrorMsg (101)	DisplayString	memSwapError が 1 になったときのエラーメッセージ
8	extTable (8)	-	システム上であらかじめ指定しておいたコマンドを実行し、その結果が格納される
8.1	extEntry (1)	-	配下に行実行結果のデータを含むテーブルを保持する階層ツリー
8.1.1	extIndex (1)	Integer32	インデックス番号
8.1.2	extNames (2)	DisplayString	exec 行の設定名に指定した名前

ID	オブジェクト名	型	内容
8.1.3	extCommand (3)	DisplayString	exec 行に指定した実行ファイルの絶対パス名と引数
8.1.100	extResult (100)	DisplayString	extCommand で指定された実行ファイルが実行時に返したエラーコード
8.1.101	extOutput (101)	DisplayString	extCommand で指定された実行ファイルの実行結果
8.1.102	extErrFix (102)	UCDErrorFix	管理者がこのオブジェクトに 1 を設定すると、あらかじめ snmpd.conf ファイルの execfix 行で指定したコマンドが実行される各値の意味は次のとおりです。 0 : noError, 1 : runFix
8.1.103	extErrFixCmd (103)	DisplayString	extErrFix に 1 が設定されたときに実行されるコマンド名
9	dskTable (9)	-	ディスクの状態が格納される※2
9.1	dskEntry (1)	-	配下にディスク情報を含むための階層ツリー※2
9.1.1	dskIndex (1)	Integer32	インデックス番号※2
9.1.2	dskPath (2)	DisplayString	調査対象となるパス名※2 disk 行の調査するパス名に指定した値
9.1.3	dskDevice (3)	DisplayString	dskPath が含まれるデバイス名※2
9.1.4	dskMinimum (4)	Integer32	disk 行で指定したエラー扱いとする最小容量 (パーセント設定されているときには-1)
9.1.5	dskMinPercent (5)	Integer32	disk 行で指定したエラー扱いとする最小容量のパーセンテージ(キロバイト単位で設定されているときには-1)
9.1.6	dskTotal (6)	Integer32	dskDevice で指定されるデバイスが格納できる最大容量※2※3
9.1.7	dskAvail (7)	Integer32	dskDevice で指定されるデバイスの現在の空き容量※2※3
9.1.8	dskUsed (8)	Integer32	dskDevice で指定されるデバイスの現在の利用容量※2※3
9.1.9	dskPercent (9)	Integer32	dskDevice で指定されているディスクの使用率を百分率で示した値※2※3
9.1.10	dskPercentNode (10)	Integer32	dskDevice で指定されているディスクの inode の使用率を百分率で示した値※2※3
9.1.11	dskTotalLow (11)	Unsigned32	dskDevice で指定されているディスクの総容量(KB)。dskTotalHigh と合わせて使用する※4 (dskTotal の 64 ビット版)。
9.1.12	dskTotalHigh (12)	Unsigned32	dskDevice で指定されているディスクの総容量(KB)。dskTotalLow と合わせて使用する※4 (dskTotal の 64 ビット版)。
9.1.13	dskAvailLow (13)	Unsigned32	dskDevice で指定されているディスクの使用可能容量(KB)。dskAvailHigh と合わせて使用する※4 (dskAvail の 64 ビット版)。
9.1.14	dskAvailHigh (14)	Unsigned32	dskDevice で指定されているディスクの使用可能容量(KB)。dskAvailLow と合わせて使用する※4 (dskAvail の 64 ビット版)。

ID	オブジェクト名	型	内容
9.1.15	dskUsedLow (15)	Unsigned32	dskDevice で指定されているディスクの使用量(KB)。dskUsedHigh と合わせて使用する※4 (dskUsed の 64 ビット版)。
9.1.16	dskUsedHigh (16)	Unsigned32	dskDevice で指定されているディスクの使用量(KB)。dskUsedLow と合わせて使用する※4 (dskUsed の 64 ビット版)。
9.1.100	dskErrorFlag (100)	UCDErrorFix	空き容量が disk 行で指定された容量以下になったかどうかを示すエラーフラグ※2※3 1 のとき：指定された容量以下 0 のとき：指定された容量以上 各値の意味は次のとおりです。 0：noError, 1：runFix
9.1.101	dskErrorMsg (101)	DisplayString	dskErrorFlag が 1 になっているとき、そのエラーメッセージ※2※3
10	laTable (10)	-	システムのロードアベレージ情報が格納される
10.1	laEntry (1)	-	配下にロードアベレージ情報を格納する階層ツリー
10.1.1	laIndex (1)	Integer32	インデックス番号 1 分平均値情報には 1, 5 分平均値情報には 2, 15 分平均情報には 3 がそれぞれ割り当てられる
10.1.2	laNames (2)	DisplayString	監視名 1 分平均値情報には「Load-1」、5 分平均値情報には「Load-5」、15 分平均値情報には「Load-15」がそれぞれ格納される
10.1.3	laLoad (3)	DisplayString	ロードアベレージ値を文字列として表現したもの laLoad-1 には 1 分前, laLoad-2 には 5 分前, laLoad-3 には 15 分前からの累積値がそれぞれ格納される
10.1.4	laConfig (4)	DisplayString	load 行で設定されたエラー扱いとする平均値
10.1.5	laLoadInt (5)	Integer32	laLoad を百分率で示したもの
10.1.6	laLoadFloat (6)	Float	laLoad を小数値として示したもの
10.1.100	laErrorFlag (100)	UCDErrorFix	エラーフラグ 設定されたロードアベレージの平均値を超えている時には 1, そうでなければ 0 が格納される 各値の意味は次のとおりです。 0：noError, 1：runFix
10.1.101	laErrorMessage (101)	DisplayString	laLoadErrorFlag が 1 のときのエラーメッセージ
11	systemStats (11)	-	システムの状態が格納される
11.1	ssIndex (1)	Integer32	ダミーインデックス番号 (常に「1」)
11.2	ssErrorName (2)	DisplayString	systemStats の名前 (常に「systemStats」)
11.3	ssSwapIn (3)	Integer32	スワップインに掛かった時間
11.4	ssSwapOut (4)	Integer32	スワップアウトに掛かった時間
11.5	ssIOSent (5)	Integer32	ブロックデバイスへの送信に掛かった時間

ID	オブジェクト名	型	内容
11.6	ssIOReceive (6)	Integer32	ブロックデバイスからの受信に掛かった時間
11.7	ssSysInterrupts (7)	Integer32	1秒間に掛かった割り込みの回数(クロック割り込みも含む)
11.8	ssSysContext (8)	Integer32	1秒間に切り替えられたコンテキストスイッチの回数
11.9	ssCpuUser (9)	Integer32	ユーザーが CPU を使っている割合
11.10	ssCpuSystem (10)	Integer32	システムが CPU を使っている割合
11.11	ssCpuIdle (11)	Integer32	CPU がアイドルである割合
11.50	ssCpuRawUser (50)	Counter32	ユーザーが CPU を使っている時間
11.51	ssCpuRawNice (51)	Counter32	nice プロセスの値
11.52	ssCpuRawSystem (52)	Counter32	システムが CPU を使っている時間
11.53	ssCpuRawIdle (53)	Counter32	CPU がアイドルである時間
11.54	ssCpuRawWait (54)	Counter32	I/O 待ち CPU 時間
11.55	ssCpuRawKernel (55)	Counter32	カーネル CPU 時間
11.56	ssCpuRawInterrupt (56)	Counter32	割り込みレベル CPU 時間
11.57	ssIORawSent (57)	Counter32	ブロックデバイスへ送信されたリクエスト数
11.58	ssIORawReceived (58)	Counter32	ブロックデバイスから受信したリクエスト数
11.59	ssRawInterrupts (59)	Counter32	割り込み数
11.60	ssRawContexts (60)	Counter32	コンテキストスイッチ数
11.61	ssCpuRawSoftIRQ (61)	Counter32	ソフト割り込みの処理を行った時間
11.62	ssRawSwapIn (62)	Counter32	スワップインしたブロック数
11.63	ssRawSwapOut (63)	Counter32	スワップアウトしたブロック数
13	ucdExperimental (13)	-	実験的な MIB
13.14	ucdDlmodMIB (14)	-	動的読み取りモジュール MIB snmpd 動作中にあらかじめ用意した MIB 定義ファイルを読み込む機能
13.14.1	dlmodNextIndex (1)	Integer32	次読み取り MIB のインデックス
13.15	ucdDiskIOMIB (15)	-	ディスクの I/O 統計情報を格納
13.15.1	diskIOTable (1)	-	MIB モジュールによって登録された oid をすべて表示するテーブル
13.15.1.1	diskIOEntry (1)	-	ディスクデバイスの統計情報に関するエントリ
13.15.1.1.1	diskIOIndex (1)	Integer32	ディスクデバイスの識別番号
13.15.1.1.2	diskIODevice (2)	DisplayString	デバイス名 (例: ram0, sda)
13.15.1.1.3	diskIONRead (3)	Counter32	起動してからデバイスから読み込んだバイト数 (32 ビットカウンター)
13.15.1.1.4	diskIONWritten (4)	Counter32	起動してからデバイスに書き込んだバイト数 (32 ビットカウンター)
13.15.1.1.5	diskIOReads (5)	Counter32	起動してからのデバイスの読み取り要求数
13.15.1.1.6	diskIOWrites (6)	Counter32	起動してからのデバイス書き込み要求数
13.15.1.1.12	diskIONReadX (12)	Counter64	起動してからデバイスから読み込んだバイト数 (64 ビット版)

ID	オブジェクト名	型	内容
13.15.1.1.13	diskIONWrittenX (13)	Counter64	起動してからデバイスに書き込んだバイト数 (64 ビット版)
16	logMatch (16)	-	ログ検索
16.1	logMatchMaxEntries (1)	Integer32	サポートできる logMatch エントリーの最大数
100	version (100)	-	snmpd のバージョン情報が格納される
100.1	versionIndex (1)	Integer32	MIB へのインデックス
100.2	versionTag (2)	DisplayString	CVS タグキーワード
100.3	versionDate (3)	DisplayString	RCS キーワードによる日付
100.4	versionCDate (4)	DisplayString	ctime0による日付
100.5	versionIdent (5)	DisplayString	RCS キーワードによる ID
100.6	versionConfigureOptions (6)	DisplayString	このエージェントが構築された場合、オプションはコンフィグスクリプトに移る
100.10	versionClearCache (10)	Integer32	1 にセットすると実行キャッシュがクリアされる
100.11	versionUpdateConfig (11)	Integer32	1 にセットするとコンフィグファイルを読む
100.12	versionRestartAgent (12)	Integer32	1 にセットするとエージェントを再発行する
100.13	versionSavePersistentData (13)	Integer32	1 にセットするとエージェントの継続データを直ちに保存する
100.20	versionDoDebugging (20)	Integer32	1 にセットするとデバッグステイメントが付き 0 で外れる
101	snmperrs (101)	-	snmpd のエラー情報が格納される
101.1	snmperrIndex (1)	Integer32	snmperrs のための偽のインデックス
101.2	snmperrNames (2)	DisplayString	snmp
101.100	snmperrErrorFlag (100)	UCDErrorFlag	エージェントでのトラブルを示すエラーフラグ 各値の意味は次のとおりです。 0 : noError, 1 : error
101.101	snmperrErrorMessage (101)	DisplayString	トラブルについて説明するメッセージ

注※1：取得できません。

注※2：ノードでは毎日 0 時 00 分に SNMP エージェントが再起動されますが、フェールオーバー中に再起動された場合、相手ノードに移動していたリソースの情報が出力されなくなります。この場合、フェールバックしたあと、SNMP エージェントを再起動することで出力されるようになります。SNMP エージェントの再起動は、GUI で snmpd.conf ファイルを更新することで実行できます。snmpd.conf ファイルを編集する方法については、「[C.36.11 \[Edit System File\] ページ](#)」を参照してください。

注※3：フェールオーバーのためリソースが相手ノードに移動している場合、OS ディスクのルートディレクトリの情報が表示されます。フェールバックすることで、指定したファイルシステムの情報が表示されるようになります。

注※4：dskTotalLow が 3431333888、dskTotalHigh が 4872 の場合を例として、容量算出方法を次に示します。

- 取得した MIB の値を 16 進数に変換します。
3431333888 = 0xCC860000

4872 = 0x1308

2. 16 進数の dskTotalHigh を dskTotalLow の上位に接続します。

0x1308, 0xCC860000 = 0x1308CC860000

3. 接続した値を 10 進数に変換します。

0x1308CC860000 = 2092851200000 (KB)

表 G-15 netSnmp (8072)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	netSnmpObjects (1)	-	netSnmp でのオブジェクト
1.2	nsMibRegistry (2)	-	登録された MIB モジュールのモニター
1.2.1	nsModuleTable (1)	-	MIB モジュールによって登録された OID をすべて表示するテーブル
1.2.1.1	nsModuleEntry (1)	-	MIB モジュールのエントリー
1.2.1.1.1	nsmContextName (1)	-	登録 MIB モジュールのコンテキスト名称※
1.2.1.1.2	nsmRegistrationPoint (2)	-	登録 MIB モジュールの OID※
1.2.1.1.3	nsmRegistrationPriority (3)	-	登録 MIB モジュールの優先度※
1.2.1.1.4	nsModuleName (4)	DisplayString	登録 MIB モジュールの名称
1.2.1.1.5	nsModuleModes (5)	BITS	登録 MIB モジュールのアクセス属性 各値の意味は次のとおりです。 0 : getAndGetNext, 1 : set, 2 : getBulk
1.2.1.1.6	nsModuleTimeout (6)	Integer32	登録 MIB モジュールのタイムアウト値
1.5	nsCache (5)	-	SNMP エージェントのデータを保存することに関するオブジェクト
1.5.1	nsCacheDefaultTimeout (1)	INTEGER	初期保存タイムアウト値
1.5.2	nsCacheEnabled (2)	TruthValue	保存が有効かどうか 各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false
1.5.3	nsCacheTable (3)	-	個々の MIB モジュール・データ保存テーブル
1.5.3.1	nsCacheEntry (1)	-	保存テーブル内の概念エントリー
1.5.3.1.1	nsCachedOID (1)	-	保存されているデータに対応する OID※
1.5.3.1.2	nsCacheTimeout (2)	INTEGER	エントリー個別の保存タイムアウト値
1.5.3.1.3	nsCacheStatus (3)	NetsnmpCacheStatus	エントリー個別の保存現在状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : enabled, 2 : disabled, 3 : empty, 4 : active, 5 : empty
1.7	nsConfiguration (7)	-	デバッグとロギング設定に関するグループ
1.7.1	nsConfigDebug (1)	-	デバッグ設定 (snmpd 起動時にデバッグオプションを指定した場合、アクティブになる)
1.7.1.1	nsDebugEnabled (1)	TruthValue	デバッグ情報を出力する設定 各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false
1.7.1.2	nsDebugOutputAll (2)	TruthValue	デバッグ情報をすべて出力する設定 各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false

ID	オブジェクト名	型	内容
1.7.1.3	nsDebugDumpPdu (3)	TruthValue	パケットダンプ情報を出力する設定 各値の意味は次のとおりです。 1 : true, 2 : false
1.7.2	nsConfigLogging (2)	-	ロギング設定 (snmpd 起動時にロギングオプションを指定した場合、アクティブになる)
1.7.2.1	nsLoggingTable (1)	-	ロギング出力テーブル
1.7.2.1.1	nsLoggingEntry (1)	-	ロギング出力エントリー
1.7.2.1.1.1	nsLogLevel (1)	INTEGER	このロギングするエントリーが適用されるべき (最小) 優先レベル※ 各値の意味は次のとおりです。 0 : emergency, 1 : alert, 2 : critical, 3 : error, 4 : warning, 5 : notice, 6 : info, 7 : debug
1.7.2.1.1.2	nsLogToken (2)	DisplayString	このエントリーをどこに記録するかのエントリー※
1.7.2.1.1.3	nsLogType (3)	INTEGER	このエントリーのためのロギングタイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : stdout, 2 : stderr, 3 : file, 4 : syslog, 5 : callback
1.7.2.1.1.4	nsLogMaxLevel (4)	INTEGER	このロギングするエントリーが適用されるべき最大の優先レベル 各値の意味は次のとおりです。 0 : emergency, 1 : alert, 2 : critical, 3 : error, 4 : warning, 5 : notice, 6 : info, 7 : debug
1.7.2.1.1.5	nsLogStatus (5)	RowStatus	ロギング状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy

注※：取得できません。

表 G-16 snmpFrameworkMIB (10)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
2	snmpFrameworkMIBObjects (2)	-	-
2.1	snmpEngine (1)	-	-
2.1.1	snmpEngineID (1)	SnmpEngineID	SNMP エンジンの運用上、一意な識別子
2.1.2	snmpEngineBoots (2)	INTEGER	snmpEngineID が最後に設定されてから、SNMP エンジンが (再) 初期化された回数
2.1.3	snmpEngineTime (3)	INTEGER	snmpEngineBoots の値が最後に設定されてからの秒数
2.1.4	snmpEngineMaxMessageSize (4)	INTEGER	SNMP エンジンが送受信し処理することのできる SNMP メッセージのオクテットの最大長 (すべてのトランスポートが送受信・処理できる最大メッセージサイズの最小値として決定される)

表 G-17 snmpMPDMIB (11)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
2	snmpMPDMIBObjects (2)	-	-
2.1	snmpMPDStats (1)	-	-
2.1.1	snmpUnknownSecurityModels (1)	Counter32	SNMP エンジンにサポートされていない securityModel を除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数
2.1.2	snmpInvalidMsgs (2)	Counter32	SNMP メッセージに無効か一貫しないコンポーネントを除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数
2.1.3	snmpUnknownPDUHandlers (3)	Counter32	pduType にパケットに含まれていた PDU を渡せないものを除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数

注：これらの MIB の各情報は、SNMP エージェントを再起動するとリセットされます。HVFP では、毎日 1 回、SNMP エージェントが再起動されるため、情報が累積されるのは最大で 1 日だけです。

表 G-18 snmpTargetMIB (12)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	snmpTargetObjects (1)	-	-
1.2	snmpTargetAddrTable (2)	-	トランスポートテーブルは SNMP メッセージ生成に使用される
1.2.1	snmpTargetAddrEntry (1)	-	トランスポートアドレスは SNMP オペレーションの生成に使用される
1.2.1.1	snmpTargetAddrName (1)	SnmpAdminString	ローカルに任意、しかしこの snmpTargetAddrEntry に関連したユニークな識別子※
1.2.1.2	snmpTargetAddrTDomain (2)	TDomain	snmpTargetAddrTAddress オブジェクトに含まれていたトランスポートタイプのアドレスを示す
1.2.1.3	snmpTargetAddrTAddress (3)	TAddress	トランスポートアドレスを含むこのアドレスのフォーマットは、snmpTargetAddrTDomain オブジェクトの値に依存する
1.2.1.4	snmpTargetAddrTimeout (4)	TimeInterval	この列に定義されたトランスポートアドレスに連絡するために予期された最大のラウンド・トリップ時間を反映する
1.2.1.5	snmpTargetAddrRetryCount (5)	Integer32	レスポンスが生成されたメッセージのために受け取られない場合に試みられるリトライのデフォルト値を指定する
1.2.1.6	snmpTargetAddrTagList (6)	SnmpTagList	特別の操作にターゲットアドレスを選ぶために使用されるタグリストを含む
1.2.1.7	snmpTargetAddrParams (7)	SnmpAdminString	snmpTargetParamsTable 中のエントリーを識別する
1.2.1.8	snmpTargetAddrStorageType (8)	StorageType	記憶タイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.2.1.9	snmpTargetAddrRowStatus (9)	RowStatus	ステータス

ID	オブジェクト名	型	内容
			各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy
1.3	snmpTargetParamsTable (3)	-	SNMP メッセージの生成に使用される SNMP 目標情報のテーブル
1.3.1	snmpTargetParamsEntry (1)	-	1 セットの SNMP で 1 つの情報
1.3.1.1	snmpTargetParamsName (1)	SnmpAdminStr ing	ローカルに任意, しかしこの snmpTargetParamsEntry に関連したユ ニークな識別子※
1.3.1.2	snmpTargetParamsMPModel (2)	SnmpMessageP rocessingModel	このエントリーを使用して, SNMP メッ セージを生成するとき, あるメッセージ処理 モデルは使用済みである
1.3.1.3	snmpTargetParamsSecurityMod el (3)	SnmpSecurity Model	SNMP メッセージのセキュリティモデル 各値の意味は次のとおりです。 0 : SNMP_SEC_MODEL_ANY, 1 : SNMP_SEC_MODEL_SNMPv1, 2 : SNMP_SEC_MODEL_SNMPv2c, 3 : SNMP_SEC_MODEL_USM, 256 : SNMP_SEC_MODEL_SNMPv2p
1.3.1.4	snmpTargetParamsSecurityNam e (4)	SnmpAdminStr ing	SNMP メッセージでプリンシパルを特定す る securityName は, このエントリーを使用 することで発生する
1.3.1.5	snmpTargetParamsSecurityLeve l (5)	SnmpSecurityL evel	このエントリーを使用して SNMP メッセ ージを生成する場合に使用されるセキュリ ティのレベル 各値の意味は次のとおりです。 1 : noAuthNoPriv, 2 : authNoPriv, 3 : authPriv
1.3.1.6	snmpTargetParamsStorageType (6)	StorageType	記憶タイプ nonVolatile, permanent, また は readOnly 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.3.1.7	snmpTargetParamsRowStatus (7)	RowStatus	このオブジェクトの値が active (1)である 間, 次のオブジェクトが修正されない ・ snmpTargetParamsMPModel ・ snmpTargetParamsSecurityModel ・ snmpTargetParamsSecurityName ・ snmpTargetParamsSecurityLevel 各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy

注※ : 取得できません。

表 G-19 snmpNotificationMIB (13)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	snmpNotifyObjects (1)	-	-
1.1	snmpNotifyTable (1)	-	ホストおよび通知タイプを選択するオブジェ クトが含まれる

ID	オブジェクト名	型	内容
1.1.1	snmpNotifyEntry (1)	-	通知エントリーの構成に使用
1.1.1.1	snmpNotifyName (1)	SnmpAdminString	通知の名前を表す*
1.1.1.2	snmpNotifyTag (2)	SnmpTagValue	snmpTargetAddrTable 内のエントリーの選択に使用される
1.1.1.3	snmpNotifyType (3)	INTEGER	トラップの場合は「1」、通知の場合は「2」 各値の意味は次のとおりです。 1 : trap, 2 : inform
1.1.1.4	snmpNotifyStorageType (4)	StorageType	nonVolatile, permanent, または readOnly 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonVolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.1.1.5	snmpNotifyRowStatus (5)	RowStatus	この概念の列のステータス 各値の意味は次のとおりです。 1 : active, 2 : notInService, 3 : notReady, 4 : createAndGo, 5 : createAndWait, 6 : destroy

注※：取得できません。

表 G-20 snmpUsmMIB (15)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	usmMIBObjects (1)	-	-
1.1	usmStats (1)	-	-
1.1.1	usmStatsUnsupportedSecurityLevels (1)	Counter32	SNMP エンジンが受け取ったパケットの総数 (SNMP エンジンにない、または利用できない securityLevel を要求した場合を除く)
1.1.2	usmStatsNotInTimeWindows (2)	Counter32	SNMP エンジンの外部で現われたものを除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数
1.1.3	usmStatsUnknownUserNames (3)	Counter32	SNMP エンジンに知られていないユーザー参照を除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数
1.1.4	usmStatsUnknownEngineIDs (4)	Counter32	SNMP エンジンに知られていない snmpEngineID を除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数
1.1.5	usmStatsWrongDigests (5)	Counter32	予期されたダイジェスト値を含んでいないものを除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数
1.1.6	usmStatsDecryptionErrors (6)	Counter32	解読できないものを除く SNMP エンジンによって受け取られたパケットの総数
1.2	usmUser (2)	-	-
1.2.1	usmUserSpinLock (1)	TestAndIncr	ロックは幾つかの協力するコマンドジェネレーターアプリケーションが調和することを可能にするために使用される

注：これらの MIB の各情報は、SNMP エージェントを再起動するとリセットされます。HVFP では、毎日 1 回、SNMP エージェントが再起動されるため、情報が累積されるのは最大で 1 日分だけです。

表 G-21 snmpVacmMIB (16)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	vacmMIBObjects (1)	-	-
1.2	vacmSecurityToGroupTable (2)	-	securityModel と securityName の組み合わせを主なグループのためにアクセス管理方針を定義するのに使用されるテーブル groupName に写像する
1.2.1	vacmSecurityToGroupEntry (1)	-	グループにプリンシパルを割り当てるために使用する
1.2.1.1	vacmSecurityModel (1)	-	セキュリティモデル※
1.2.1.2	vacmSecurityName (2)	-	セキュリティ名※
1.2.1.3	vacmGroupName (3)	SnmpAdminString	グループ名
1.2.1.4	vacmSecurityToGroupStorageType (4)	StorageType	記憶タイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.2.1.5	vacmSecurityToGroupStatus (5)	RowStatus	ステータス 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.4	vacmAccessTable (4)	-	アクセス権テーブル
1.4.1	vacmAccessEntry (1)	-	SNMP へのアクセスを認可する Local Configuration Datastore(LCD)で構成されるアクセス権
1.4.1.1	vacmAccessContextPrefix (1)	-	アクセス権を獲得するために、contextName は、このオブジェクトの値に一致しなければならない※
1.4.1.2	vacmAccessSecurityModel (2)	-	アクセス権を獲得するために、この securityModel を使用していなければならない※
1.4.1.3	vacmAccessSecurityLevel (3)	-	セキュリティの最小のレベル※
1.4.1.4	vacmAccessContextMatch (4)	INTEGER	exact または prefix リクエストのコンテキストを vacmAccessContextPrefix と一致させる方法 各値の意味は次のとおりです。 1 : exact, 2 : prefix
1.4.1.5	vacmAccessReadViewName (5)	SnmpAdminString	GetRequests のためのビューサブツリーの定義に使用
1.4.1.6	vacmAccessWriteViewName (6)	SnmpAdminString	SetRequests のためのビューサブツリーの定義に使用
1.4.1.7	vacmAccessNotifyViewName (7)	SnmpAdminString	トラップメッセージおよび InformRequests 内に、そのオブジェクトが VarBinds として取り込まれる可能性があるビューサブツリーの定義に使用
1.4.1.8	vacmAccessStorageType (8)	StorageType	記憶タイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.4.1.9	vacmAccessStatus (9)	RowStatus	ステータス

ID	オブジェクト名	型	内容
			各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.5	vacmMIBViews (5)	-	-
1.5.1	vacmViewSpinLock (1)	TestAndIncr	ロックは、SNMP コマンドジェネレーター適用が見解を作成するか修正する際にセットオペレーションのそれらの使用を調整することを可能にする
1.5.2	vacmViewTreeFamilyTable (2)	-	MIB 内のサブツリーのファミリーに関するローカルに保持された情報
1.5.2.1	vacmViewTreeFamilyEntry (1)	-	サブツリーの特別のファミリーについての情報
1.5.2.1.1	vacmViewTreeFamilyViewName (1)	SnmpAdminString	ビューサブツリーのファミリーの人が判読可能な名前※
1.5.2.1.2	vacmViewTreeFamilySubtree (2)	-	vacmViewTreeFamilyMask に対応するビューサブツリーのファミリーを定義する MIB サブツリー※
1.5.2.1.3	vacmViewTreeFamilyMask (3)	OCTET STRING	vacmViewTreeFamilySubtree に対応するビューサブツリーのファミリーを定義するマスク
1.5.2.1.4	vacmViewTreeFamilyType (4)	INTEGER	vacmViewTreeFamilySubtree で定義された OID の下位のサブツリーにアクセス可能かどうかを示す 各値の意味は次のとおりです。 1 : include, 2 : exclude
1.5.2.1.5	vacmViewTreeFamilyStorageType (5)	StorageType	記憶タイプ 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly
1.5.2.1.6	vacmViewTreeFamilyStatus (6)	RowStatus	ステータス 各値の意味は次のとおりです。 1 : other, 2 : volatile, 3 : nonvolatile, 4 : permanent, 5 : readOnly

注※：取得できません。

表 G-22 stdExMibQuotaTable (2)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	quotaEntry (1)	-	ファイルシステムに対して設定された Quota の管理情報
1.1	quotaFSIndex (1)	INTEGER	ファイルシステムに対する通し番号
1.2	quotaFSMntPoint (2)	DisplayString	ファイルシステムマウントポイント
1.3	quotaFSBlockMaxGrace (3)	INTEGER	ブロック数がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (日数)
1.4	quotaFSFileMaxGrace (4)	INTEGER	inode 数がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (日数)
1.5	quotaFSSStatus (5)	INTEGER	Quota 状態 (off/on) 各値の意味は次のとおりです。 0 : off, 1 : on, 2 : group-on, 3 : user-on
1.6	quotaFSUserTable (6)	-	ユーザー Quota 管理情報

ID	オブジェクト名	型	内容
1.6.1	quotaUserEntry (1)	-	ユーザーごとの Quota 管理情報
1.6.1.1	quotaUserIndex (1)	Integer32	ユーザーに対する通し番号
1.6.1.2	quotaUserUID (2)	Integer32	UID
1.6.1.3	quotaUserBlockCount (3)	INTEGER	利用ブロック数 (KB)
1.6.1.4	quotaUserFileCount (4)	INTEGER	利用 inode 数
1.6.1.5	quotaUserBlockSoftLimit (5)	INTEGER	ブロック数のソフトリミット
1.6.1.6	quotaUserFileSoftLimit (6)	INTEGER	inode 数のソフトリミット
1.6.1.7	quotaUserBlockHardLimit (7)	INTEGER	ブロック数のハードリミット
1.6.1.8	quotaUserFileHardLimit (8)	INTEGER	inode 数のハードリミット
1.6.1.9	quotaUserBlockGracePeriod (9)	Counter32	ブロック数がソフトリミットを超えているときの残り猶予期間 (秒)
1.6.1.10	quotaUserFileGracePeriod (10)	Counter32	inode 数がソフトリミットを超えているときの残り猶予期間 (秒)
1.6.1.11	quotaUserBlockGracePeriodOver (11)	DisplayString	ブロック数がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
1.6.1.12	quotaUserFileGracePeriodOver (12)	DisplayString	inode 数がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
1.6.1.13	quotaUser64UsedCount (13)	Counter64	利用ブロック数 (64bit 対応) (KB)
1.6.1.14	quotaUser64UsedMBCount (14)	Counter64	利用ブロック数 (64bit 対応) (MB)
1.6.1.15	quotaUser64UsedGBCount (15)	Counter64	利用ブロック数 (64bit 対応) (GB)
1.6.1.16	quotaUser64FileCount (16)	Counter64	利用 inode 数 (64bit 対応)
1.6.1.17	quotaUser64UsedSoftLimit (17)	Counter64	ブロック数のソフトリミット (64bit 対応) (KB)
1.6.1.18	quotaUser64UsedMBSoftLimit (18)	Counter64	ブロック数のソフトリミット (64bit 対応) (MB)
1.6.1.19	quotaUser64UsedGBSoftLimit (19)	Counter64	ブロック数のソフトリミット (64bit 対応) (GB)
1.6.1.20	quotaUser64FileSoftLimit (20)	Counter64	inode 数のソフトリミット (64bit 対応)
1.6.1.21	quotaUser64UsedHardLimit (21)	Counter64	ブロック数のハードリミット (64bit 対応) (KB)
1.6.1.22	quotaUser64UsedMBHardLimit (22)	Counter64	ブロック数のハードリミット (64bit 対応) (MB)
1.6.1.23	quotaUser64UsedGBHardLimit (23)	Counter64	ブロック数のハードリミット (64bit 対応) (GB)
1.6.1.24	quotaUser64FileHardLimit (24)	Counter64	inode 数のハードリミット (64bit 対応)
1.7	quotaFSGroupTable (7)	-	グループ Quota 管理情報
1.7.1	quotaGroupEntry (1)	-	グループごとの Quota 管理情報
1.7.1.1	quotaGroupIndex (1)	Integer32	グループに対する通し番号
1.7.1.2	quotaGroupGID (2)	Integer32	GID
1.7.1.3	quotaGroupBlockCount (3)	INTEGER	利用ブロック数 (KB)
1.7.1.4	quotaGroupFileCount (4)	INTEGER	利用 inode 数
1.7.1.5	quotaGroupBlockSoftLimit (5)	INTEGER	ブロック数のソフトリミット

ID	オブジェクト名	型	内容
1.7.1.6	quotaGroupFileSoftLimit (6)	INTEGER	inode 数のソフトリミット
1.7.1.7	quotaGroupBlockHardLimit (7)	INTEGER	ブロック数のハードリミット
1.7.1.8	quotaGroupFileHardLimit (8)	INTEGER	inode 数のハードリミット
1.7.1.9	quotaGroupBlockGracePeriod (9)	Counter32	ブロック数がソフトリミットを超えているときの残り猶予期間 (秒)
1.7.1.10	quotaGroupFileGracePeriod (10)	Counter32	inode 数がソフトリミットを超えているときの残り猶予期間 (秒)
1.7.1.11	quotaGroupBlockGracePeriod Over (11)	DisplayString	ブロック数がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
1.7.1.12	quotaGroupFileGracePeriod Over (12)	DisplayString	inode 数がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
1.7.1.13	quotaGroup64UsedCount (13)	Counter64	利用ブロック数 (64bit 対応) (KB)
1.7.1.14	quotaGroup64UsedMBCount (14)	Counter64	利用ブロック数 (64bit 対応) (MB)
1.7.1.15	quotaGroup64UsedGBCount (15)	Counter64	利用ブロック数 (64bit 対応) (GB)
1.7.1.16	quotaGroup64FileCount (16)	Counter64	利用 inode 数 (64bit 対応)
1.7.1.17	quotaGroup64UsedSoftLimit (17)	Counter64	ブロック数のソフトリミット (64bit 対応) (KB)
1.7.1.18	quotaGroup64UsedMBSoftLimit (18)	Counter64	ブロック数のソフトリミット (64bit 対応) (MB)
1.7.1.19	quotaGroup64UsedGBSoftLimit (19)	Counter64	ブロック数のソフトリミット (64bit 対応) (GB)
1.7.1.20	quotaGroup64FileSoftLimit (20)	Counter64	inode 数のソフトリミット (64bit 対応)
1.7.1.21	quotaGroup64UsedHardLimit (21)	Counter64	ブロック数のハードリミット (64bit 対応) (KB)
1.7.1.22	quotaGroup64UsedMBHardLimit (22)	Counter64	ブロック数のハードリミット (64bit 対応) (MB)
1.7.1.23	quotaGroup64UsedGBHardLimit (23)	Counter64	ブロック数のハードリミット (64bit 対応) (GB)
1.7.1.24	quotaGroup64FileHardLimit (24)	Counter64	inode 数のハードリミット (64bit 対応)
2	quotaSubtreeEntry (2)	-	ディレクトリごとのサブツリー Quota 管理情報
2.1	quotaSubtreeDirIndex (1)	INTEGER	ディレクトリテーブルに対する通し番号
2.2	quotaSubtreeDirPath (2)	OCTET STRING	ディレクトリパス
2.3	quotaSubtreeDirUsed (3)	Counter64	ディレクトリの使用容量(KB)
2.4	quotaSubtreeDirFileCount (4)	Counter64	ディレクトリの利用 inode 数
2.5	quotaSubtreeDirUsedSoftLimit (5)	Counter64	ディレクトリの使用容量のソフトリミット (KB)
2.6	quotaSubtreeDirUsedMBSoftLimit (6)	Counter64	ディレクトリの使用容量のソフトリミット (MB)
2.7	quotaSubtreeDirUsedGBSoftLimit (7)	Counter64	ディレクトリの使用容量のソフトリミット (GB)

ID	オブジェクト名	型	内容
2.8	quotaSubtreeDirFileSoftLimit (8)	Counter64	ディレクトリの inode 数のソフトリミット
2.9	quotaSubtreeDirUsedHardLimit (9)	Counter64	ディレクトリの使用容量のハードリミット (KB)
2.10	quotaSubtreeDirUsedMBHardLimit (10)	Counter64	ディレクトリの使用容量のハードリミット (MB)
2.11	quotaSubtreeDirUsedGBHardLimit (11)	Counter64	ディレクトリの使用容量のハードリミット (GB)
2.12	quotaSubtreeDirFileHardLimit (12)	Counter64	ディレクトリの inode 数のハードリミット
2.13	quotaSubtreeDirUsedSoftLimitPercent (13)	INTEGER	ディレクトリの使用容量のソフトリミットに対する使用量の割合
2.14	quotaSubtreeDirFileSoftLimitPercent (14)	INTEGER	ディレクトリの inode 数のソフトリミットに対する使用量の割合
2.15	quotaSubtreeDirUsedHardLimitPercent (15)	INTEGER	ディレクトリの使用容量のハードリミットに対する使用量の割合
2.16	quotaSubtreeDirFileHardLimitPercent (16)	INTEGER	ディレクトリの inode 数のハードリミットに対する使用量の割合
2.17	quotaSubtreeDirUsedGracePeriod (17)	Counter32	ディレクトリの使用容量がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.18	quotaSubtreeDirFileGracePeriod (18)	Counter32	ディレクトリの inode 数がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.19	quotaSubtreeUserTable (19)※	-	ユーザーサブツリー Quota 管理情報
2.19.1	quotaSubtreeUserEntry (1)	-	ユーザーごとのサブツリー Quota 管理情報
2.19.1.1	quotaSubtreeUserIndex (1)	Integer32	ユーザー ID ごとに対する通し番号
2.19.1.2	quotaSubtreeUserUID (2)	INTEGER	ユーザー ID
2.19.1.3	quotaSubtreeUserUsed (3)	Counter64	ユーザーが使用している容量(KB)
2.19.1.4	quotaSubtreeUserFileCount (4)	Counter64	ユーザーが使用している inode 数
2.19.1.5	quotaSubtreeUserUsedSoftLimit (5)	Counter64	ユーザーの使用容量のソフトリミット(KB)
2.19.1.6	quotaSubtreeUserUsedMBSoftLimit (6)	Counter64	ユーザーの使用容量のソフトリミット(MB)
2.19.1.7	quotaSubtreeUserUsedGBSoftLimit (7)	Counter64	ユーザーの使用容量のソフトリミット(GB)
2.19.1.8	quotaSubtreeUserFileSoftLimit (8)	Counter64	ユーザーの inode 数のソフトリミット
2.19.1.9	quotaSubtreeUserUsedHardLimit (9)	Counter64	ユーザーの使用容量のハードリミット(KB)
2.19.1.10	quotaSubtreeUserUsedMBHardLimit (10)	Counter64	ユーザーの使用容量のハードリミット(MB)
2.19.1.11	quotaSubtreeUserUsedGBHardLimit (11)	Counter64	ユーザーの使用容量のハードリミット(GB)
2.19.1.12	quotaSubtreeUserFileHardLimit (12)	Counter64	ユーザーの inode 数のハードリミット
2.19.1.13	quotaSubtreeUserUsedSoftLimitPercent (13)	INTEGER	ユーザーの使用容量のソフトリミットに対する使用量の割合

ID	オブジェクト名	型	内容
2.19.1.14	quotaSubtreeUserFileSoftLimitPercent (14)	INTEGER	ユーザーの inode 数のソフトリミットに対する使用量の割合
2.19.1.15	quotaSubtreeUserUsedHardLimitPercent (15)	INTEGER	ユーザーが使用している容量のハードリミットに対する使用量の割合
2.19.1.16	quotaSubtreeUserFileHardLimitPercent (16)	INTEGER	ユーザーが使用している inode 数のハードリミットに対する使用量の割合
2.19.1.17	quotaSubtreeUserUsedGracePeriod (17)	Counter32	ユーザーの使用容量がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.19.1.18	quotaSubtreeUserFileGracePeriod (18)	Counter32	ユーザーの inode 数がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.19.1.19	quotaSubtreeUserUsedGracePeriodOver (19)	DisplayString	ユーザーの使用容量がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
2.19.1.20	quotaSubtreeUserFileGracePeriodOver (20)	DisplayString	ユーザーの inode 数がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
2.19.1.21	quotaSubtreeUserUsedMB (21)	Counter64	ユーザーが使用している容量(MB)
2.19.1.22	quotaSubtreeUserUsedGB (22)	Counter64	ユーザーが使用している容量(GB)
2.20	quotaSubtreeGroupTable (20) ※	-	グループサブツリー Quota 管理情報
2.20.1	quotaSubtreeGroupEntry (1)	-	グループごとのサブツリー Quota 管理情報
2.20.1.1	quotaSubtreeGroupIndex (1)	Integer32	グループ ID ごとに対する通し番号
2.20.1.2	quotaSubtreeGroupGID (2)	INTEGER	グループ ID
2.20.1.3	quotaSubtreeGroupUsed (3)	Counter64	グループが使用している容量(KB)
2.20.1.4	quotaSubtreeGroupFileCount (4)	Counter64	グループが使用している inode 数
2.20.1.5	quotaSubtreeGroupUsedSoftLimit (5)	Counter64	グループの使用容量のソフトリミット(KB)
2.20.1.6	quotaSubtreeGroupUsedMBSoftLimit (6)	Counter64	グループの使用容量のソフトリミット(MB)
2.20.1.7	quotaSubtreeGroupUsedGBSoftLimit (7)	Counter64	グループの使用容量のソフトリミット(GB)
2.20.1.8	quotaSubtreeGroupFileSoftLimit (8)	Counter64	グループの inode 数のソフトリミット
2.20.1.9	quotaSubtreeGroupUsedHardLimit (9)	Counter64	グループの使用容量のハードリミット(KB)
2.20.1.10	quotaSubtreeGroupUsedMBHardLimit (10)	Counter64	グループの使用容量のハードリミット(MB)
2.20.1.11	quotaSubtreeGroupUsedGBHardLimit (11)	Counter64	グループの使用容量のハードリミット(GB)
2.20.1.12	quotaSubtreeGroupFileHardLimit (12)	Counter64	グループの inode 数のハードリミット
2.20.1.13	quotaSubtreeGroupUsedSoftLimitPercent (13)	INTEGER	グループが使用している容量のソフトリミットに対する使用量の割合
2.20.1.14	quotaSubtreeGroupFileSoftLimitPercent (14)	INTEGER	グループが使用している inode 数のソフトリミットに対する使用量の割合

ID	オブジェクト名	型	内容
2.20.1.15	quotaSubtreeGroupUsedHardLimitPercent (15)	INTEGER	グループの使用容量のハードリミットに対する使用量の割合
2.20.1.16	quotaSubtreeGroupFileHardLimitPercent (16)	INTEGER	グループの inode 数のハードリミットに対する使用量の割合
2.20.1.17	quotaSubtreeGroupUsedGracePeriod (17)	Counter32	グループが使用している容量がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.20.1.18	quotaSubtreeGroupFileGracePeriod (18)	Counter32	グループが使用している inode 数がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.20.1.19	quotaSubtreeGroupUsedGracePeriodOver (19)	DisplayString	グループが使用している容量がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
2.20.1.20	quotaSubtreeGroupFileGracePeriodOver (20)	DisplayString	グループが使用している inode 数がソフトリミットを超えたときの猶予期間を超過した場合に「over」を出力
2.20.1.21	quotaSubtreeGroupUsedMB (21)	Counter64	グループが使用している容量(MB)
2.20.1.22	quotaSubtreeGroupUsedGB (22)	Counter64	グループが使用している容量(GB)
2.21	quotaSubtreeDirUsedGracePeriodOver (21)	DisplayString	ディレクトリの使用容量がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.22	quotaSubtreeDirFileGracePeriodOver (22)	DisplayString	ディレクトリの inode 数がソフトリミットを超えた場合の猶予期間 (秒)
2.23	quotaSubtreeDirUsedMB (23)	Counter64	ディレクトリの使用容量(MB)
2.24	quotaSubtreeDirUsedGB (24)	Counter64	ディレクトリの使用容量(GB)

注※：ディレクトリツリーの最上位から最下位まで親子関係でつながっている範囲内で複数のサブツリー Quota が設定されている場合は、その範囲内で最も下位に設定されているサブツリー Quota についてだけ MIB オブジェクトを取得します。

表 G-23 stdExMibNfs (4)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	stdExMibNfsRpcStats (1)	-	システム起動時からの RPC 要求数
1.1	nfsCALLS (1)	Counter32	トータル RPC 要求数
1.2	nfsBADCALLS (2)	Counter32	RPC レイヤーで削除された要求数
1.3	nfsXDRCALL (3)	Counter32	XDR が解読できないヘッダーを持つ要求数
2	stdExMibNfsV2ProcCall (2)	-	NFSv2-プロシージャコール受信数
2.1	nfsV2ProcNULL (1)	Counter32	NULL プロシージャコール受信数
2.2	nfsV2ProcGETATTR (2)	Counter32	GETATTR プロシージャコール受信数
2.3	nfsV2ProcSETATTR (3)	Counter32	SETATTR プロシージャコール受信数
2.4	nfsV2ProcROOT (4)	Counter32	ROOT プロシージャコール受信数
2.5	nfsV2ProcLOOKUP (5)	Counter32	LOOKUP プロシージャコール受信数
2.6	nfsV2ProcREADLINK (6)	Counter32	READLINK プロシージャコール受信数
2.7	nfsV2ProcREAD (7)	Counter32	READ プロシージャコール受信数
2.8	nfsV2ProcWRITECACHE (8)	Counter32	WRITECACHE プロシージャコール受信数
2.9	nfsV2ProcWRITE (9)	Counter32	WRITE プロシージャコール受信数

ID	オブジェクト名	型	内容
2.10	nfsV2ProcCREATE (10)	Counter32	CREATE プロシージャコール受信数
2.11	nfsV2ProcREMOVE (11)	Counter32	REMOVE プロシージャコール受信数
2.12	nfsV2ProcRENAME (12)	Counter32	RENAME プロシージャコール受信数
2.13	nfsV2ProcLINK (13)	Counter32	LINK プロシージャコール受信数
2.14	nfsV2ProcSYMLINK (14)	Counter32	SYMLINK プロシージャコール受信数
2.15	nfsV2ProcMKDIR (15)	Counter32	MKDIR プロシージャコール受信数
2.16	nfsV2ProcRMDIR (16)	Counter32	RMDIR プロシージャコール受信数
2.17	nfsV2ProcREaddir (17)	Counter32	REaddir プロシージャコール受信数
2.18	nfsV2ProcFSSTAT (18)	Counter32	FSSTAT プロシージャコール受信数
3	stdExMibNfsV2TotalProcCall (3)	-	NFSv2-トータルプロシージャコール受信数を母数とした統計 (%)
3.1	nfsV2TotalProcNULL (1)	INTEGER	NULL プロシージャコール統計 (%)
3.2	nfsV2TotalProcGETATTR (2)	INTEGER	GETATTR プロシージャコール統計 (%)
3.3	nfsV2TotalProcSETATTR (3)	INTEGER	SETATTR プロシージャコール統計 (%)
3.4	nfsV2TotalProcROOT (4)	INTEGER	ROOT プロシージャコール統計 (%)
3.5	nfsV2TotalProcLOOKUP (5)	INTEGER	LOOKUP プロシージャコール統計 (%)
3.6	nfsV2TotalProcREADLINK (6)	INTEGER	READLINK プロシージャコール統計 (%)
3.7	nfsV2TotalProcREAD (7)	INTEGER	READ プロシージャコール統計 (%)
3.8	nfsV2TotalProcWRITECACHE (8)	INTEGER	WRITECACHE プロシージャコール統計 (%)
3.9	nfsV2TotalProcWRITE (9)	INTEGER	WRITE プロシージャコール統計 (%)
3.10	nfsV2TotalProcCREATE (10)	INTEGER	CREATE プロシージャコール統計 (%)
3.11	nfsV2TotalProcREMOVE (11)	INTEGER	REMOVE プロシージャコール統計 (%)
3.12	nfsV2TotalProcRENAME (12)	INTEGER	RENAME プロシージャコール統計 (%)
3.13	nfsV2TotalProcLINK (13)	INTEGER	LINK プロシージャコール統計 (%)
3.14	nfsV2TotalProcSYMLINK (14)	INTEGER	SYMLINK プロシージャコール統計 (%)
3.15	nfsV2TotalProcMKDIR (15)	INTEGER	MKDIR プロシージャコール統計 (%)
3.16	nfsV2TotalProcRMDIR (16)	INTEGER	RMDIR プロシージャコール統計 (%)
3.17	nfsV2TotalProcREaddir (17)	INTEGER	REaddir プロシージャコール統計 (%)
3.18	nfsV2TotalProcFSSTAT (18)	INTEGER	FSSTAT プロシージャコール統計 (%)
4	stdExMibNfsV3ProcCall (4)	-	NFSv3-プロシージャコール受信数
4.1	nfsV3ProcNULL (1)	Counter32	NULL プロシージャコール受信数
4.2	nfsV3ProcGETATTR (2)	Counter32	GETATTR プロシージャコール受信数

ID	オブジェクト名	型	内容
4.3	nfsV3ProcSETATTR (3)	Counter32	SETATTR プロシージャコール受信数
4.4	nfsV3ProcLOOKUP (4)	Counter32	LOOKUP プロシージャコール受信数
4.5	nfsV3ProcACCESS (5)	Counter32	ACCESS プロシージャコール受信数
4.6	nfsV3ProcREADLINK (6)	Counter32	READLINK プロシージャコール受信数
4.7	nfsV3ProcREAD (7)	Counter32	READ プロシージャコール受信数
4.8	nfsV3ProcWRITE (8)	Counter32	WRITE プロシージャコール受信数
4.9	nfsV3ProcCREATE (9)	Counter32	CREATE プロシージャコール受信数
4.10	nfsV3ProcMKDIR (10)	Counter32	MKDIR プロシージャコール受信数
4.11	nfsV3ProcSYMLINK (11)	Counter32	SYMLINK プロシージャコール受信数
4.12	nfsV3ProcMKNOD (12)	Counter32	MKNOD プロシージャコール受信数
4.13	nfsV3ProcREMOVE (13)	Counter32	REMOVE プロシージャコール受信数
4.14	nfsV3ProcRMDIR (14)	Counter32	RMDIR プロシージャコール受信数
4.15	nfsV3ProcRENAME (15)	Counter32	RENAME プロシージャコール受信数
4.16	nfsV3ProcLINK (16)	Counter32	LINK プロシージャコール受信数
4.17	nfsV3ProcREADDIR (17)	Counter32	READDIR プロシージャコール受信数
4.18	nfsV3ProcREADDIRPLUS (18)	Counter32	READDIRPLUS プロシージャコール受信数
4.19	nfsV3ProcFSSTAT (19)	Counter32	FSSTAT プロシージャコール受信数
4.20	nfsV3ProcFSINFO (20)	Counter32	FSINFO プロシージャコール受信数
4.21	nfsV3ProcPATHCONF (21)	Counter32	PATHCONF プロシージャコール受信数
4.22	nfsV3ProcCOMMIT (22)	Counter32	COMMIT プロシージャコール受信数
5	stdExMibNfsV3TotalProcCall (5)	-	NFSv3- トータルプロシージャコール受信数を母数とした統計 (%)
5.1	nfsV3TotalProcNULL (1)	INTEGER	NULL プロシージャコール統計 (%)
5.2	nfsV3TotalProcGETATTR (2)	INTEGER	GETATTR プロシージャコール統計 (%)
5.3	nfsV3TotalProcSETATTR (3)	INTEGER	SETATTR プロシージャコール統計 (%)
5.4	nfsV3TotalProcLOOKUP (4)	INTEGER	LOOKUP プロシージャコール統計 (%)
5.5	nfsV3TotalProcACCESS (5)	INTEGER	ACCESS プロシージャコール統計 (%)
5.6	nfsV3TotalProcREADLINK (6)	INTEGER	READLINK プロシージャコール統計 (%)
5.7	nfsV3TotalProcREAD (7)	INTEGER	READ プロシージャコール統計 (%)
5.8	nfsV3TotalProcWRITE (8)	INTEGER	WRITE プロシージャコール統計 (%)
5.9	nfsV3TotalProcCREATE (9)	INTEGER	CREATE プロシージャコール統計 (%)
5.10	nfsV3TotalProcMKDIR (10)	INTEGER	MKDIR プロシージャコール統計 (%)
5.11	nfsV3TotalProcSYMLINK (11)	INTEGER	SYMLINK プロシージャコール統計 (%)
5.12	nfsV3TotalProcMKNOD (12)	INTEGER	MKNOD プロシージャコール統計 (%)

ID	オブジェクト名	型	内容
5.13	nfsV3TotalProcREMOVE (13)	INTEGER	REMOVE プロシージャコール統計 (%)
5.14	nfsV3TotalProcRMDIR (14)	INTEGER	RMDIR プロシージャコール統計 (%)
5.15	nfsV3TotalProcRENAME (15)	INTEGER	RENAME プロシージャコール統計 (%)
5.16	nfsV3TotalProcLINK (16)	INTEGER	LINK プロシージャコール統計 (%)
5.17	nfsV3TotalProcREADDIR (17)	INTEGER	READDIR プロシージャコール統計 (%)
5.18	nfsV3TotalProcREADDIR PLUS (18)	INTEGER	READDIRPLUS プロシージャコール統計 (%)
5.19	nfsV3TotalProcFSSTAT (19)	INTEGER	FSSTAT プロシージャコール統計 (%)
5.20	nfsV3TotalProcFSINFO (20)	INTEGER	FSINFO プロシージャコール統計 (%)
5.21	nfsV3TotalProcPATHCONF (21)	INTEGER	PATHCONF プロシージャコール統計 (%)
5.22	nfsV3TotalProcCOMMIT (22)	INTEGER	COMMIT プロシージャコール統計 (%)
6	stdExMibNfsV4Call (6)	-	NFSv4-プロシージャコールまたはオペレーション受信数
6.1	nfsV4ProcNULL (1)	Counter32	NULL プロシージャコール受信数
6.2	nfsV4ProcCOMPOUND (2)	Counter32	COMPOUND プロシージャコール受信数
6.3	nfsV4OperACCESS (3)	Counter32	ACCESS オペレーション受信数
6.4	nfsV4OperCLOSE (4)	Counter32	CLOSE オペレーション受信数
6.5	nfsV4OperCOMMIT (5)	Counter32	COMMIT オペレーション受信数
6.6	nfsV4OperCREATE (6)	Counter32	CREATE オペレーション受信数
6.7	nfsV4OperDELEGPURGE (7)	Counter32	DELEGPURGE オペレーション受信数
6.8	nfsV4OperDELEGRETURN (8)	Counter32	DELEGRETURN オペレーション受信数
6.9	nfsV4OperGETATTR (9)	Counter32	GETATTR オペレーション受信数
6.10	nfsV4OperGETFH (10)	Counter32	GETFH オペレーション受信数
6.11	nfsV4OperLINK (11)	Counter32	LINK オペレーション受信数
6.12	nfsV4OperLOCK (12)	Counter32	LOCK オペレーション受信数
6.13	nfsV4OperLOCKT (13)	Counter32	LOCKT オペレーション受信数
6.14	nfsV4OperLOCKU (14)	Counter32	LOCKU オペレーション受信数
6.15	nfsV4OperLOOKUP (15)	Counter32	LOOKUP オペレーション受信数
6.16	nfsV4OperLOOKUPROOT (16)	Counter32	LOOKUPROOT オペレーション受信数
6.17	nfsV4OperNVERIFY (17)	Counter32	NVERIFY オペレーション受信数
6.18	nfsV4OperOPEN (18)	Counter32	OPEN オペレーション受信数
6.19	nfsV4OperOPENATTR (19)	Counter32	OPENATTR オペレーション受信数
6.20	nfsV4OperOPENCONF (20)	Counter32	OPENCONF オペレーション受信数

ID	オブジェクト名	型	内容
6.21	nfsV4OperOPENDGRD (21)	Counter32	OPENDGRD オペレーション受信数
6.22	nfsV4OperPUTFH (22)	Counter32	PUTFH オペレーション受信数
6.23	nfsV4OperPUTPUBFH (23)	Counter32	PUTPUBFH オペレーション受信数
6.24	nfsV4OperPUTROOTFH (24)	Counter32	PUTROOTFH オペレーション受信数
6.25	nfsV4OperREAD (25)	Counter32	READ オペレーション受信数
6.26	nfsV4OperREADDIR (26)	Counter32	READDIR オペレーション受信数
6.27	nfsV4OperREADLINK (27)	Counter32	READLINK オペレーション受信数
6.28	nfsV4OperREMOVE (28)	Counter32	REMOVE オペレーション受信数
6.29	nfsV4OperRENAME (29)	Counter32	RENAME オペレーション受信数
6.30	nfsV4OperRENEW (30)	Counter32	RENEW オペレーション受信数)
6.31	nfsV4OperRESTOREFH (31)	Counter32	RESTOREFH オペレーション受信数
6.32	nfsV4OperSAVEFH (32)	Counter32	SAVEFH オペレーション受信数
6.33	nfsV4OperSECINFO (33)	Counter32	SECINFO オペレーション受信数
6.34	nfsV4OperSETATTR (34)	Counter32	SETATTR オペレーション受信数
6.35	nfsV4OperSETCLTID (35)	Counter32	SETCLTID オペレーション受信数
6.36	nfsV4OperSETCLTIDCONF (36)	Counter32	SETCLTIDCONF オペレーション受信数
6.37	nfsV4OperVERIFY (37)	Counter32	VERIFY オペレーション受信数
6.38	nfsV4OperWRITE (38)	Counter32	WRITE オペレーション受信数
6.39	nfsV4OperRELLOCKOWNER (39)	Counter32	RELLOCKOWNER オペレーション受信数
7	stdExMibNfsV4TotalCall (7)	-	NFSv4- トータルプロシージャコールまたはトータルオペレーション受信数を母数とした統計 (%)
7.1	nfsV4TotalProcNULL (1)	INTEGER	NULL プロシージャコール統計 (%)
7.2	nfsV4TotalProcCOMPOUND (2)	INTEGER	COMPOUND プロシージャコール統計 (%)
7.3	nfsV4TotalOperACCESS (3)	INTEGER	ACCESS オペレーション統計 (%)
7.4	nfsV4TotalOperCLOSE (4)	INTEGER	CLOSE オペレーション統計 (%)
7.5	nfsV4TotalOperCOMMIT (5)	INTEGER	COMMIT オペレーション統計 (%)
7.6	nfsV4TotalOperCREATE (6)	INTEGER	CREATE オペレーション統計 (%)
7.7	nfsV4TotalOperDELEGPURGE (7)	INTEGER	DELEGPURGE オペレーション統計 (%)
7.8	nfsV4TotalOperDELEGRETURN (8)	INTEGER	DELEGRETURN オペレーション統計 (%)
7.9	nfsV4TotalOperGETATTR (9)	INTEGER	GETATTR オペレーション統計 (%)

ID	オブジェクト名	型	内容
7.10	nfsV4TotalOperGETFH (10)	INTEGER	GETFH オペレーション統計 (%)
7.11	nfsV4TotalOperLINK (11)	INTEGER	LINK オペレーション統計 (%)
7.12	nfsV4TotalOperLOCK (12)	INTEGER	LOCK オペレーション統計 (%)
7.13	nfsV4TotalOperLOCKT (13)	INTEGER	LOCKT オペレーション統計 (%)
7.14	nfsV4TotalOperLOCKU (14)	INTEGER	LOCKU オペレーション統計 (%)
7.15	nfsV4TotalOperLOOKUP (15)	INTEGER	LOOKUP オペレーション統計 (%)
7.16	nfsV4TotalOperLOOKUPROOT (16)	INTEGER	LOOKUPROOT オペレーション統計 (%)
7.17	nfsV4TotalOperNVERIFY (17)	INTEGER	NVERIFY オペレーション統計 (%)
7.18	nfsV4TotalOperOPEN (18)	INTEGER	OPEN オペレーション統計 (%)
7.19	nfsV4TotalOperOPENATTR (19)	INTEGER	OPENATTR オペレーション統計 (%)
7.20	nfsV4TotalOperOPENCONF (20)	INTEGER	OPENCONF オペレーション統計 (%)
7.21	nfsV4TotalOperOPENDGRD (21)	INTEGER	OPENDGRD オペレーション統計 (%)
7.22	nfsV4TotalOperPUTFH (22)	INTEGER	PUTFH オペレーション統計 (%)
7.23	nfsV4TotalOperPUTPUBFH (23)	INTEGER	PUTPUBFH オペレーション統計 (%)
7.24	nfsV4TotalOperPUTROOTFH (24)	INTEGER	PUTROOTFH オペレーション統計 (%)
7.25	nfsV4TotalOperREAD (25)	INTEGER	READ オペレーション統計 (%)
7.26	nfsV4TotalOperREaddir (26)	INTEGER	REaddir オペレーション統計 (%)
7.27	nfsV4TotalOperREADLINK (27)	INTEGER	READLINK オペレーション統計 (%)
7.28	nfsV4TotalOperREMOVE (28)	INTEGER	REMOVE オペレーション統計 (%)
7.29	nfsV4TotalOperRENAME (29)	INTEGER	RENAME オペレーション統計 (%)
7.30	nfsV4TotalOperRENEW (30)	INTEGER	RENEW オペレーション統計 (%)
7.31	nfsV4TotalOperRESTOREFH (31)	INTEGER	RESTOREFH オペレーション統計 (%)
7.32	nfsV4TotalOperSAVEFH (32)	INTEGER	SAVEFH オペレーション統計 (%)
7.33	nfsV4TotalOperSECINFO (33)	INTEGER	SECINFO オペレーション統計 (%)

ID	オブジェクト名	型	内容
7.34	nfsV4TotalOperSETATTR (34)	INTEGER	SETATTR オペレーション統計 (%)
7.35	nfsV4TotalOperSETCLTID (35)	INTEGER	SETCLTID オペレーション統計 (%)
7.36	nfsV4TotalOperSETCLTIDCONF (36)	INTEGER	SETCLTIDCONF オペレーション統計 (%)
7.37	nfsV4TotalOperVERIFY (37)	INTEGER	VERIFY オペレーション統計 (%)
7.38	nfsV4TotalOperWRITE (38)	INTEGER	WRITE オペレーション統計 (%)
7.39	nfsV4TotalOperRELLOCKOWNER (39)	INTEGER	RELLOCKOWNER オペレーション統計 (%)

表 G-24 stdExMibCifs (5)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	stdExMibCifsItem (1)	-	CIFS 項目
1.1	cifsWorkGroup (1)	DisplayString	ワークグループ名
1.2	cifsSeverComment (2)	DisplayString	サーバコメント※1
1.3	cifsSecurity (3)	DisplayString	認証方式
1.4	cifsPasswordServer (4)	DisplayString	認証サーバ※1
1.5	cifsSharesCount (5)	INTEGER	現在の CIFS 共有数
1.6	cifsSessionCount (6)	Counter32	現在のセッション数※2

注※1：最大 255 文字が表示され、256 文字以降は切り捨てられます。

注※2：同一クライアントマシンから同時にアクセスした場合でも、NetBIOS 名を指定したときと仮想 IP アドレスを指定したときで、それぞれ別のセッションとしてカウントされます。

表 G-25 stdExMibNetwork (6)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	stdExMibIPAddressTable (1)	-	IP アドレス管理
1.1	ipAddressEntry (1)※1	-	IP アドレスごとの詳細
1.1.1	ipAddressIFIndex (1)	Integer32	ネットワークインターフェースごとの通し番号
1.1.2	ipAddressAddr (2)※2	IpAddress	IP アドレス
1.1.3	ipAddressIFName (3)	DisplayString	ネットワークインターフェースの名称
1.1.4	ipv6IpAddressAddr (4)	DisplayString	IP アドレス (IPv6)
2	stdExMibDefaultGateway (2)	IpAddress	デフォルトゲートウェイ
3	stdExMibLinkAggregationGroupTable (3)	-	リンク結合グループ情報
3.1	lagEntry (1)	-	リンク結合グループエントリ
3.1.1	lagIndex (1)	Integer32	リンク結合グループインデックス
3.1.2	lagMasterDeviceName (2)	DisplayString	リンク結合グループマスターデバイスインターフェース名
3.1.3	lagIpAddress (3)	IpAddress	リンク結合グループ IP アドレス

ID	オブジェクト名	型	内容
3.1.4	lagSubDeviceName (4)	DisplayString	リンク結合グループサブデバイスインターフェース名
3.1.5	ipv6LagIpAddress (5)	DisplayString	リンク結合グループ IP アドレス (IPv6)
4	ipv6StdExMibDefaultGateway (4)	DisplayString	デフォルトゲートウェイ (IPv6)

注※1：各エントリーは、管理ポート、データポート、保守ポート、ハートビートポートの順で IP アドレスが出力されます。エントリーの最大数は<データポートの実装数>+3 となります。

注※2：同じ名称の標準 MIB があるため、取得に失敗することがあります。失敗する場合は次のとおり指定してください。

iso.org.dod.internet.private.enterprises.hitachi.systemExMib.storageExMib.stdExMib.stdExMibRAID.stdExMibRoot.stdExMibNetwork.stdExMibIPAddressTable.ipAddressEntry.ipAddressAddr

表 G-26 stdExMibPerformManager (7)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	stdExMibNWPerformManagerTable (1)	-	ネットワーク性能監視
1.1	netWorkPMEEntry (1)	-	インターフェースごとのネットワーク性能監視
1.1.1	nwpmIFIndex (1)	Integer32	ネットワークインターフェースごとの通し番号
1.1.2	nwpmRcvPacket (2)	Counter32	(このオブジェクトは無効です)
1.1.3	nwpmSendPacket (3)	Counter32	(このオブジェクトは無効です)
1.1.4	nwpmCollision (4)	Counter32	コリジョン回数
1.1.5	nwpmBuffErrRcvPacket (5)	Counter32	バッファ不足で破棄された受信パケット数
1.1.6	nwpmBuffErrSendPacket (6)	Counter32	(このオブジェクトは無効です)
1.1.7	nwpmPacketSendCareerErr (7)	Counter32	パケット送信時に発生したキャリアエラー数
1.1.8	nwpmFrmAlignmentErr (8)	Counter32	フレームアライメントエラー回数
1.1.9	nwpmFIFOsendOverRunErr (9)	Counter32	(このオブジェクトは無効です)
1.1.10	nwpmFIFORcvOverRunErr (10)	Counter32	FIFO オーバーランエラー回数 (受信時)
2	stdExMibLagPerformManagerTable (2)	-	リンク結合グループ性能監視情報
2.1	lagPerformManagerEntry (1)	-	リンク結合グループ性能監視エントリー
2.1.1	lagpmIFIndex (1)	Integer32	リンク結合グループインターフェースインデックス
2.1.2	lagpmRcvPacket (2)	Counter32	リンク結合グループ受信圧縮パケット数
2.1.3	lagpmSendPacket (3)	Counter32	リンク結合グループ送信圧縮パケット数
2.1.4	lagpmCollision (4)	Counter32	リンク結合グループコリジョン回数
2.1.5	lagpmBuffErrRcvPacket (5)	Counter32	リンク結合グループバッファ不足で破棄された受信パケット数
2.1.6	lagpmBuffErrSendPacket (6)	Counter32	リンク結合グループバッファ不足で破棄された送信パケット数
2.1.7	lagpmPacketSendCareerErr (7)	Counter32	リンク結合グループパケット送信時に発生したキャリアエラー数

ID	オブジェクト名	型	内容
2.1.8	lagpmFrmAlignmentErr (8)	Counter32	リンク結合グループフレームアライメントエラー回数
2.1.9	lagpmFIFOSendOverRunErr (9)	Counter32	リンク結合グループ FIFO オーバーランエラー回数 (送信時)
2.1.10	lagpmFIFORcvOverRunErr (10)	Counter32	リンク結合グループ FIFO オーバーランエラー回数 (受信時)

表 G-27 stdExMibSyncImage (9)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	syncTable (1)	-	ファイルスナップショット管理情報
1.1	syncEntry (1)	-	ファイルスナップショット管理情報
1.1.1	syncIndex (1)	Integer32	ファイルスナップショット情報の通し番号
1.1.2	syncFileSystem (2)	DisplayString	ファイルスナップショットで運用されているファイルシステムパス
1.1.3	syncSnaps (3)	INTEGER	差分スナップショットの数
1.1.4	syncRsrvd (4)	INTEGER	差分スナップショットの予約世代数
1.1.5	syncStatus (5)	INTEGER	差分格納デバイスの状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : avail, 1 : blocked, 2 : busy, 3 : deleting, 4 : overflow, 5 : warning
1.1.6	syncSizeKB (6)	Counter64	ファイルシステムの総容量(KB)
1.1.7	syncSizeMB (7)	Counter64	ファイルシステムの総容量(MB)
1.1.8	syncSizeGB (8)	Counter64	ファイルシステムの総容量(GB)
1.1.9	syncDiffdevKB (9)	Counter64	差分格納デバイスの総容量(KB)
1.1.10	syncDiffdevMB (10)	Counter64	差分格納デバイスの総容量(MB)
1.1.11	syncDiffdevGB (11)	Counter64	差分格納デバイスの総容量(GB)
1.1.12	syncUsedKB (12)	Counter64	差分格納デバイスの容量のうち、使用中の容量(KB)
1.1.13	syncUsedMB (13)	Counter64	差分格納デバイスの容量のうち、使用中の容量(MB)
1.1.14	syncUsedGB (14)	Counter64	差分格納デバイスの容量のうち、使用中の容量(GB)
1.1.15	syncCapacity (15)	INTEGER	差分格納デバイスの容量の使用率 (%)
1.1.16	syncWarn (16)	Counter64	差分格納デバイスの警告閾値
1.1.17	syncAction (17)	Counter64	差分格納デバイスの動作閾値
1.1.18	syncOverflow (18)	INTEGER	差分格納デバイスの容量が不足した際の動作 各値の意味は次のとおりです。 0 : blocked, 1 : continue
1.1.19	syncChunk (19)	INTEGER	差分格納デバイスのチャンクサイズ
1.1.20	syncStripe (20)	INTEGER	差分格納デバイスのストライプ数
1.1.21	syncStsize (21)	INTEGER	差分格納デバイスのストライプサイズ(KB)
1.1.22	syncUsedby (22)	INTEGER	ファイルシステムを使用しているほかの機能 各値の意味は次のとおりです。 0 : nouse, 1 : HFRR
1.1.23	syncMaxRsrvd (23)	INTEGER	差分スナップショットの最大予約世代数
2	syncDiffdataTable (2)	-	差分スナップショット管理情報

ID	オブジェクト名	型	内容
2.1	syncDiffdataEntry (1)	-	ファイルシステムごとのファイルスナップショット管理情報
2.1.1	syncDiffdataIndex (1)	Integer32	差分スナップショット情報通し番号
2.1.2	syncDiffdataFileSystem (2)	DisplayString	ファイルスナップショットで運用されているファイルシステムの名称
2.1.3	syncDiffdataName (3)	DisplayString	差分スナップショットの名称
2.1.4	syncDiffdataUsedKB (4)	Counter64	差分スナップショットの使用量(KB)
2.1.5	syncDiffdataUsedMB (5)	Counter64	差分スナップショットの使用量(MB)
2.1.6	syncDiffdataUsedGB (6)	Counter64	差分スナップショットの使用量(GB)
2.1.7	syncDiffdataUsedChunk (7)	Counter64	使用チャンク数
2.1.8	syncDiffdataTotalChunk (8)	Counter64	全チャンク数
2.1.9	syncDiffdataDate (9)	DisplayString	差分スナップショットの作成時刻
2.1.10	syncDiffdataPeriod (10)	Counter32	差分スナップショットの作成時刻(エポックからの経過秒数)
3	syncShareTable (3)	-	共通使用領域を持っている差分スナップショット管理情報
3.1	syncShareEntry (1)	-	スナップショット名ごとの共通使用領域管理情報
3.1.1	syncShareIndex (1)	Integer32	共通使用領域に対する通し番号
3.1.2	syncShareFileSystem (2)	DisplayString	共通使用領域を持つファイルシステムの名称
3.1.4	syncShareUsedKB (4)	Counter64	各差分スナップショットで共有で使用している容量(KB)
3.1.5	syncShareUsedMB (5)	Counter64	各差分スナップショットで共有で使用している容量(MB)
3.1.6	syncShareUsedGB (6)	Counter64	各差分スナップショットで共有で使用している容量(GB)
4	syncLV (4)	-	論理ボリューム情報
4.1	syncUsedLV (1)	INTEGER	論理ボリュームの数
4.2	syncOtherUsedLV (2)	INTEGER	相手ノードの論理ボリュームの数
4.3	syncTotalLV (3)	INTEGER	最大論理ボリューム数

注：stdExMibSyncImage (9)グループの各オブジェクトの値は、snmpd 起動時に内部で情報をキャッシュし、以降 10 分間隔で定期的に情報を取得します。get 要求に対してはキャッシュした情報を返却します。

表 G-28 stdExMibHFRR (10)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	hfrPairTable (1)	-	Hitachi File Remote Replicator 管理情報
1.1	hfrPairEntry (1)	-	ペアごとの Hitachi File Remote Replicator 管理情報
1.1.1	hfrPairIndex (1)	Integer32	インデックス
1.1.2	hfrPairName (2)	DisplayString	ペア名
1.1.3	hfrPairSiteType (3)	INTEGER	ペアのサイト種別 各値の意味は次のとおりです。 0 : primary, 1 : secondary, 2 : primary/ secondary

ID	オブジェクト名	型	内容
1.1.4	hfrPairPrimaryHostname (4)	DisplayString	プライマリーサイトのホスト名または IP アドレス
1.1.5	hfrPairPrimaryPort (5)	Integer32	プライマリーサイトのポート番号
1.1.6	hfrPairPrimaryFileSystemName (6)	DisplayString	プライマリーサイトのファイルシステム名
1.1.7	hfrPairSecondaryHostname (7)	DisplayString	セカンダリーサイトのホスト名または IP アドレス
1.1.8	hfrPairSecondaryPort (8)	Integer32	セカンダリーサイトのポート番号
1.1.9	hfrPairSecondaryFileSystemName (9)	DisplayString	セカンダリーサイトのファイルシステム名
1.1.10	hfrPairStatus (10)	INTEGER	ペア状態 各値の意味は次のとおりです。 1 : pair, 2 : disable, 3 : nobaseline, 4 : fullcopy, 5 : copy, 6 : cancel, 7 : suspend, 8 : restoring, 50 : pair (resync required), 51 : copy (resync in progress), 52 : suspend (resync in progress), 53 : pair (disable required), 80 : copy-error, 81 : cancel-error, 82 : restore-error, 83 : copy-error (resync in progress), 84 : cancel-error (resync in progress), 99 : --
1.1.11	hfrPairLastCopyCompletionDate (11)	DisplayString	最新のコピー完了時刻
1.1.12	hfrPairErrorStatus (12)	INTEGER	自サイトの障害状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : no error, 1 : error(file system), 2 : error(file snapshots), 3 : error(network), 4 : error(resource), 5 : error(interrupt), 99 : --
1.1.13	hfrPairBaselineSnapshotName (13)	DisplayString	ベースライン差分スナップショットの名称
1.1.14	hfrPairBaselineSnapshotCreateDate (14)	DisplayString	ベースライン差分スナップショットの作成時刻
1.1.15	hfrPairCopyingSnapshotName (15)	DisplayString	コピー中の差分スナップショットの名称
1.1.16	hfrPairCopyingSnapshotCreateDate (16)	DisplayString	コピー中の差分スナップショットの作成時刻
1.1.17	hfrPairDetailedStatus (17)	INTEGER	処理の状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : --, 1 : calculatingdifferential-data, 2 : copying, 3 : creating a snapshot on the secondary site, 4 : restoring
1.1.18	hfrPairDetailedProgress (18)	DisplayString	処理の進捗率(%)
1.1.19	hfrPairProcessingTimeRemaining (19)	Integer32	コピーデータ転送完了またはセカンダリーファイルシステムリストアの完了までの予測残時間
1.1.20	hfrPairAutoCopyMode (20)	INTEGER	自動コピー状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : on, 1 : off, 2 : --
1.1.21	hfrPairAutoCopyExecuteRange (21)	DisplayString	自動コピー起動時間帯

ID	オブジェクト名	型	内容
1.1.22	hfrPairSnapshotsCopyName (22)	DisplayString	コピー対象の差分スナップショットの名称
1.1.23	hfrPairSnapshotsCopyTime (23)	Integer32	1個のスナップショットのコピーに要した時間(秒)
1.1.24	hfrPairTotalCopyData (24)	Counter64	コピー中データの総転送量(Byte)
1.1.25	hfrPairTotalCopyKBData (25)	Counter64	コピー中データの総転送量(KB)
1.1.26	hfrPairTotalCopyMBData (26)	Counter64	コピー中データの総転送量(MB)
1.1.27	hfrPairCurrentCopyData (27)	Counter64	コピー中データの現時点の累積転送量 (Byte)
1.1.28	hfrPairCurrentCopyKBData (28)	Counter64	コピー中データの現時点の累積転送量 (KB)
1.1.29	hfrPairCurrentCopyMBData (29)	Counter64	コピー中データの現時点の累積転送量 (MB)
1.1.30	hfrPairDifferenceTime (30)	Integer32	差分ビットマップ取得時間(秒)
2	hfrTotal (2)	-	Hitachi File Remote Replicator 全体の情報
2.1	hfrTotalCopyCount (1)	Integer32	Hitachi File Remote Replicator の差分コピーまたは全コピーを行っている総数

表 G-29 stdExMibFileSystem (11)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	fileSystemTable (1)	-	ファイルシステム管理
1.1	fileSystemEntry (1)	-	ファイルシステムごとの管理情報
1.1.1	fileSystemIndex (1)	Integer32	インデックス
1.1.2	fileSystemName (2)	DisplayString	ファイルシステムパス
1.1.3	fileSystemTotalCapacity (3)	Counter32	ファイルシステムの総容量(MB)
1.1.4	fileSystemDeviceStatus (4)	INTEGER	デバイスファイル状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : normal, 1 : error
1.1.5	fileSystemKBCapacity (5)	Counter64	ファイルシステムのブロック容量(KB)
1.1.6	fileSystemMBCapacity (6)	Counter64	ファイルシステムのブロック容量(MB)
1.1.7	fileSystemGBCapacity (7)	Counter64	ファイルシステムのブロック容量(GB)
1.1.8	fileSystemKBUsed (8)	Counter64	ファイルシステムのブロック使用量(KB)
1.1.9	fileSystemMBUsed (9)	Counter64	ファイルシステムのブロック使用量(MB)
1.1.10	fileSystemGBUsed (10)	Counter64	ファイルシステムのブロック使用量(GB)
1.1.11	fileSystemUsedPercent (11)	INTEGER	ファイルシステムの使用率(%)
1.1.12	fileSystemKBAvail (12)	Counter64	ファイルシステムの残容量(KB)
1.1.13	fileSystemMBAvail (13)	Counter64	ファイルシステムの残容量(MB)
1.1.14	fileSystemGBAvail (14)	Counter64	ファイルシステムの残容量(GB)
1.1.15	fileSystemInodeUsed (15)	Counter64	inode 使用量
1.1.16	fileSystemInodeFree (16)	Counter64	inode 残容量
1.1.17	fileSystemMaxUsedInode (17)	INTEGER	inode 使用量の上限指定値(%)
1.1.18	fileSystemVolumeManager (18)	INTEGER	ボリュームマネージャ使用可否 各値の意味は次のとおりです。 0 : .., 1 : use

ID	オブジェクト名	型	内容
1.1.19	fileSystemMountStatus (19)	INTEGER	マウント状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : ro, 1 : rw, 2 : --, 3 : fatal error, 4 : overflow, 5 : not available, 6 : blocked, 7 : blocked and ready, 8 : expanding, 9 : reclaim
1.1.20	fileSystemTiering (20)	INTEGER	階層の使用有無 各値の意味は次のとおりです。 0 : --, 1 : use
1.1.70	fileSystemTier1DeviceStatus (70)	INTEGER	ファイルシステム(Tier1)のデバイスファイル状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : normal, 1 : error
1.1.71	fileSystemTier1KBCapacity (71)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)のブロック容量(KB)
1.1.72	fileSystemTier1MBCapacity (72)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)のブロック容量(MB)
1.1.73	fileSystemTier1GBCapacity (73)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)のブロック容量(GB)
1.1.74	fileSystemTier1KBUsed (74)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)のブロック使用量(KB)
1.1.75	fileSystemTier1MBUsed (75)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)のブロック使用量(MB)
1.1.76	fileSystemTier1GBUsed (76)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)のブロック使用量(GB)
1.1.77	fileSystemTier1UsedPercent (77)	INTEGER	ファイルシステム(Tier1)の使用率(%)
1.1.78	fileSystemTier1KBAvail (78)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)の残容量(KB)
1.1.79	fileSystemTier1MBAvail (79)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)の残容量(MB)
1.1.80	fileSystemTier1GBAvail (80)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)の残容量(GB)
1.1.81	fileSystemTier1InodeUsed (81)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)の inode 使用量
1.1.82	fileSystemTier1InodeFree (82)	Counter64	ファイルシステム(Tier1)の inode 残容量
1.1.83	fileSystemTier1MountStatus (83)	INTEGER	ファイルシステム(Tier1)のマウント状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : ro, 1 : rw, 2 : --, 3 : fatal error, 4 : overflow, 5 : not available, 6 : blocked, 7 : blocked and ready, 8 : expanding, 9 : reclaim
1.1.90	fileSystemTier2DeviceStatus (90)	INTEGER	ファイルシステム(Tier2)のデバイスファイル状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : normal, 1 : error
1.1.91	fileSystemTier2KBCapacity (91)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)のブロック容量(KB)
1.1.92	fileSystemTier2MBCapacity (92)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)のブロック容量(MB)
1.1.93	fileSystemTier2GBCapacity (93)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)のブロック容量(GB)
1.1.94	fileSystemTier2KBUsed (94)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)のブロック使用量(KB)

ID	オブジェクト名	型	内容
1.1.95	fileSystemTier2MBUsed (95)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)のブロック使用量(MB)
1.1.96	fileSystemTier2GBUsed (96)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)のブロック使用量(GB)
1.1.97	fileSystemTier2UsedPercent (97)	INTEGER	ファイルシステム(Tier2)の使用率(%)
1.1.98	fileSystemTier2KB Avail (98)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)の残容量(KB)
1.1.99	fileSystemTier2MBAvail (99)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)の残容量(MB)
1.1.100	fileSystemTier2GBAvail (100)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)の残容量(GB)
1.1.101	fileSystemTier2InodeUsed (101)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)の inode 使用量
1.1.102	fileSystemTier2InodeFree (102)	Counter64	ファイルシステム(Tier2)の inode 残容量
1.1.103	fileSystemTier2MountStatus (103)	INTEGER	ファイルシステム(Tier2)のマウント状態 各値の意味は次のとおりです。 0 : ro, 1 : rw, 2 : -, 3 : fatal error, 4 : overflow, 5 : not available, 6 : blocked, 7 : blocked and ready, 8 : expanding, 9 : reclaim
2	fileSystemLUInfoTable (2)	-	ファイルシステムを構成する LU 情報
2.1	fileSystemLUInfoEntry (1)	-	ファイルシステムを構成する LU 情報
2.1.1	fileSystemLUInfoIndex (1)	Integer32	インデックス
2.1.2	fileSystemLUInfoDevice (2)	DisplayString	ファイルシステムを構成するデバイスファイル名(LUN)
2.1.3	fileSystemLUInfoFSName (3)	DisplayString	ファイルシステム名
2.1.4	fileSystemLUInfoDeviceInfo (4)	INTEGER	デバイス情報 各値の意味は次のとおりです。 0 : P-vol, 1 : D-vol
2.1.5	fileSystemLUInfoSerial (5)	DisplayString	シリアル番号
2.1.6	fileSystemLUInfoDataPool (6)	DisplayString	ファイルシステムを構成する DP 番号

表 G-30 stdExMibHDPPool (12)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	hdpPoolTable (1)	-	プール管理情報
1.1	hdpPoolEntry (1)	-	プールごとの管理情報
1.1.1	hdpPoolIndex (1)	Integer32	インデックス
1.1.2	hdpPoolNumber (2)	DisplayString	プール番号
1.1.3	hdpPoolSerialNumber (3)	DisplayString	シリアル番号
1.1.4	hdpPoolDrive (4)	INTEGER	ドライブ種別 各値の意味は次のとおりです。 0 : FC/SAS, 1 : SATA, 2 : SSD, 3 : SAS7K, 99 : -
1.1.5	hdpPoolTotal (5)	Counter32	プールの総容量(GB)
1.1.6	hdpPoolUsed (6)	Counter32	プールの使用量(GB)
1.1.7	hdpPoolFree (7)	Counter32	プールの残容量(GB)

ID	オブジェクト名	型	内容
1.1.8	hdpPoolUsedPercent (8)	INTEGER	プールの使用率(%)
1.1.9	hdpPoolEarlyAlertPercent (9)	INTEGER	初期警告(%)
1.1.10	hdpPoolDepletionAlertPercent (10)	INTEGER	枯渇警告(%)
1.1.11	hdpPoolPvolFileSystemName (11)	OCTET STRING	プールを使用しているファイルシステム(複数)
1.1.12	hdpPoolDvolFileSystemName (12)	OCTET STRING	プールを使用している差分格納デバイスを持つファイルシステム(複数)

G.3 SNMP トラップに使用する MIB オブジェクト

HVFP で使用する SNMP トラップに使用する MIB オブジェクトの参照先を次の表に示します。

表 G-31 SNMP トラップに使用する MIB オブジェクトの参照先

グループ名	説明	MIB の内容の参照先
stdExMibQuotaTrapFS (3)	ファイルシステムに設定された Quota の監視についてのグループです。	表 G-32
stdExMibEvent (8)	イベント監視についてのグループです。	表 G-33

SNMP トラップに使用する MIB オブジェクトの内容を、グループごとに「表 G-32 stdExMibQuotaTrapFS (3)グループ」および「表 G-33 stdExMibEvent (8)グループ」に示します。

表 G-32 stdExMibQuotaTrapFS (3)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	quotaTrapFSSoftLimitTable (1)	-	ファイルシステムに設定された Quota のソフトリミット超過 Trap 情報
1.1	quotaSoftLimitEntry (1)	-	ソフトリミット超過 Trap 詳細
1.1.1	quotaSoftLimitTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
1.1.2	quotaSoftLimitCHAName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
1.1.3	quotaSoftLimitCHANumber (3)	DisplayString	ノード番号
1.1.4	quotaSoftLimitRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
1.1.5	quotaSoftLimitFSMntPoint (5)	DisplayString	ファイルシステム名
1.1.6	quotaSoftLimitType (6)	INTEGER	ユーザー Quota/グループ Quota の区別各値の意味は次のとおりです。 1 : user, 2 : group
1.1.7	quotaSoftLimitName (7)	DisplayString	ユーザー名またはグループ名
1.1.8	quotaSoftLimitID (8)	Integer32	UID または GID
1.1.9	quotaSoftLimitClass (9)	INTEGER	超過種別 (ブロック/inode) 各値の意味は次のとおりです。 1 : block, 2 : inode
1.1.10	quotaSoftLimitUsed (10)	Counter64	現在の使用量 (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
1.1.11	quotaSoftLimitSoftLimitValue (11)	Counter64	ソフトリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)

ID	オブジェクト名	型	内容
1.1.12	quotaSoftLimitHardLimitValue (12)	Counter64	ハードリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
1.1.13	quotaSoftLimitRemainGracePeriod (13)	Counter32	残りの猶予期間 (単位は秒)
2	quotaTrapFSLimitExceeded (2)	-	ファイルシステムに設定された Quota の猶予期間超過 Trap 情報
2.1	quotaLimitExceededEntry (1)	-	猶予期間超過 Trap 詳細
2.1.1	quotaLimitExceededTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
2.1.2	quotaLimitExceededCHAName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
2.1.3	quotaLimitExceededCHANumber (3)	DisplayString	ノード番号
2.1.4	quotaLimitExceededRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
2.1.5	quotaLimitExceededFSMntPoint (5)	DisplayString	ファイルシステム名
2.1.6	quotaLimitExceededType (6)	INTEGER	ユーザー Quota/グループ Quota の区別 各値の意味は次のとおりです。 1 : user, 2 : group
2.1.7	quotaLimitExceededName (7)	DisplayString	ユーザー名またはグループ名
2.1.8	quotaLimitExceededID (8)	Integer32	UID または GID
2.1.9	quotaLimitExceededClass (9)	INTEGER	超過種別 (ブロック/inode) 各値の意味は次のとおりです。 1 : block, 2 : inode
2.1.10	quotaLimitExceededUsed (10)	Counter64	現在の使用量 (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
2.1.11	quotaLimitExceededSoftLimitValue (11)	Counter64	ソフトリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
2.1.12	quotaLimitExceededHardLimitValue (12)	Counter64	ハードリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
2.1.13	quotaLimitExceededGracePeriodValue (13)	Counter32	猶予期間の設定値 (単位は日)
3	quotaTrapFSSummary (3)	-	ファイルシステムに設定された Quota のサマリー Trap 情報
3.1	quotaSummaryEntry (1)	-	Quota 監視サマリー Trap 詳細
3.1.1	quotaSummaryTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
3.1.2	quotaSummaryCHAName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
3.1.3	quotaSummaryCHANumber (3)	DisplayString	ノード番号
3.1.4	quotaSummaryRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
3.1.5	quotaSummaryFSMntPoint (5)	DisplayString	ファイルシステム名
3.1.6	quotaSummaryBlockSoftLimitExceedingUsers (6)	Integer32	ブロック数のソフトリミットを超過しているユーザー数
3.1.7	quotaSummaryBlockSoftLimitExceedingGroups (7)	INTEGER	ブロック数のソフトリミットを超過しているグループ数
3.1.8	quotaSummaryBlockGracePeriodExpiredUsers (8)	INTEGER	ブロック数の猶予期間を超過しているユーザー数

ID	オブジェクト名	型	内容
3.1.9	quotaSummaryBlockGracePeriodExpiredGroups (9)	INTEGER	ブロック数の猶予期間を超過しているグループ数
3.1.10	quotaSummaryFileSoftLimitExceedingUsers (10)	INTEGER	inode 数のソフトリミットを超過しているユーザー数
3.1.11	quotaSummaryFileSoftLimitExceedingGroups (11)	INTEGER	inode 数のソフトリミットを超過しているグループ数
3.1.12	quotaSummaryFileGracePeriodExpiredUser (12)	INTEGER	inode 数の猶予期間を超過しているユーザー数
3.1.13	quotaSummaryFileGracePeriodExpiredGroups (13)	INTEGER	inode 数の猶予期間を超過しているグループ数
4	quotaTrapFSDetailSuppress (4)	-	ファイルシステムに設定された Quota の個別通知抑止 Trap 情報
4.1	quotaDetailSuppressEntry (1)	-	Quota 監視の個別通知抑止 Trap 詳細
4.1.1	quotaDetailSuppressTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
4.1.2	quotaDetailSuppressCHAName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
4.1.3	quotaDetailSuppressCHANumber (3)	DisplayString	ノード番号
4.1.4	quotaDetailSuppressRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
4.1.5	quotaDetailSuppressFSMntPoint (5)	DisplayString	ファイルシステム名
4.1.6	quotaDetailSuppressType (6)	INTEGER	ユーザー Quota/グループ Quota の区別各値の意味は次のとおりです。 1 : user, 2 : group
4.1.7	quotaDetailSuppressBlockSoftLimitExceeding (7)	INTEGER	ブロック数のソフトリミットを超過しているユーザー数またはグループ数
4.1.8	quotaDetailSuppressBlockGracePeriodExpired (8)	INTEGER	ブロック数の猶予期間を超過しているユーザー数またはグループ数
4.1.9	quotaDetailSuppressFileSoftLimitExceeding (9)	INTEGER	inode 数のソフトリミットを超過しているユーザー数またはグループ数
4.1.10	quotaDetailSuppressFileGracePeriodExpired (10)	INTEGER	inode 数の猶予期間を超過しているユーザー数またはグループ数
5	quotaTrapFSSubtreeSoftLimitTable (5)	-	サブツリー Quota 監視のソフトリミット超過 Trap 情報
5.1	quotaSubtreeSoftLimitEntry (1)	-	サブツリー Quota 監視のソフトリミット超過 Trap 詳細
5.1.1	quotaSubtreeSoftLimitTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
5.1.2	quotaSubtreeSoftLimitCHAName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
5.1.3	quotaSubtreeSoftLimitCHANumber (3)	DisplayString	ノード番号
5.1.4	quotaSubtreeSoftLimitRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
5.1.5	quotaSubtreeSoftLimitFSDirName (5)	DisplayString	ファイルシステム名/ディレクトリ名
5.1.6	quotaSubtreeSoftLimitType (6)	INTEGER	Quota 区別:サブツリー Quota 各値の意味は次のとおりです。

ID	オブジェクト名	型	内容
			2 : subtree
5.1.7	quotaSubtreeSoftLimitName (7)	DisplayString	「NULL」
5.1.8	quotaSubtreeSoftLimitID (8)	Integer32	「-1」
5.1.9	quotaSubtreeSoftLimitClass (9)	INTEGER	超過種別 (ブロック/inode) 各値の意味は次のとおりです。 1 : block, 2 : inode
5.1.10	quotaSubtreeSoftLimitUsed (10)	Counter64	現在の使用量 (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
5.1.11	quotaSubtreeSoftLimitSoftLimitValue (11)	Counter64	ソフトリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
5.1.12	quotaSubtreeSoftLimitHardLimitValue (12)	Counter64	ハードリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
5.1.13	quotaSubtreeSoftLimitRemainGracePeriod (13)	Counter32	残りの猶予期間 (単位は秒)
6	quotaTrapFSSubtreeLimitExceeded (6)	-	サブツリー Quota 監視の猶予期間超過 Trap 情報
6.1	quotaSubtreeLimitExceededEntry (1)	-	サブツリー Quota 監視の猶予期間超過 Trap 詳細
6.1.1	quotaSubtreeLimitExceededTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
6.1.2	quotaSubtreeLimitExceededChannelName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
6.1.3	quotaSubtreeLimitExceededChannelNumber (3)	DisplayString	ノード番号
6.1.4	quotaSubtreeLimitExceededRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
6.1.5	quotaSubtreeLimitExceededFSDirName (5)	DisplayString	ファイルシステム名/ディレクトリ名
6.1.6	quotaSubtreeLimitExceededType (6)	INTEGER	Quota 区別:サブツリー Quota 各値の意味は次のとおりです。 2 : subtree
6.1.7	quotaSubtreeLimitExceededName (7)	DisplayString	「NULL」
6.1.8	quotaSubtreeLimitExceededID (8)	Integer32	「-1」
6.1.9	quotaSubtreeLimitExceededClass (9)	INTEGER	超過種別 (ブロック/inode) 各値の意味は次のとおりです。 1 : block, 2 : inode
6.1.10	quotaSubtreeLimitExceededUsed (10)	Counter64	現在の使用量 (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
6.1.11	quotaSubtreeLimitExceededSoftLimitValue (11)	Counter64	ソフトリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
6.1.12	quotaSubtreeLimitExceededHardLimitValue (12)	Counter64	ハードリミット (超過種別がブロックの場合, 単位は KB)
6.1.13	quotaSubtreeLimitExceededGracePeriodValue (13)	Counter32	猶予期間の設定値 (単位は日)
7	quotaTrapFSSubtreeSummary (7)	-	サブツリー Quota 監視のサマリー Trap 情報
7.1	quotaSubtreeSummaryEntry (1)	-	サブツリー Quota 監視のサマリー Trap 詳細

ID	オブジェクト名	型	内容
7.1.1	quotaSubtreeSummaryTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
7.1.2	quotaSubtreeSummaryCHAName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
7.1.3	quotaSubtreeSummaryCHANumber (3)	DisplayString	ノード番号
7.1.4	quotaSubtreeSummaryRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
7.1.5	quotaSubtreeSummaryFSDirName (5)	DisplayString	ファイルシステム名またはファイルシステム名/ディレクトリ名
7.1.6	quotaSubtreeSummaryType (6)	INTEGER	サマリー区別:サブツリー Quota またはサブツリーユーザーグループ Quota 各値の意味は次のとおりです。 2 : subtree, 5 : subtree-user-group
7.1.7	quotaSubtreeSummaryBlockSoftLimitExceedingUsers (7)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、ブロック数のソフトリミットを超過しているユーザー数
7.1.8	quotaSubtreeSummaryBlockSoftLimitExceedingGroups (8)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、ブロック数のソフトリミットを超過しているグループ数
7.1.9	quotaSubtreeSummaryBlockSoftLimitExceedingDirectories (9)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、ブロック数のソフトリミットを超過しているディレクトリ数 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、「-1」
7.1.10	quotaSubtreeSummaryBlockGracePeriodExpiredUsers (10)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、ブロック数の猶予期間を超過しているユーザー数
7.1.11	quotaSubtreeSummaryBlockGracePeriodExpiredGroups (11)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、ブロック数の猶予期間を超過しているグループ数
7.1.12	quotaSubtreeSummaryBlockGracePeriodExpiredDirectories (12)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、ブロック数の猶予期間を超過しているディレクトリ数 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、「-1」
7.1.13	quotaSubtreeSummaryFileSoftLimitExceedingUsers (13)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、inode 数のソフトリミットを超過しているユーザー数
7.1.14	quotaSubtreeSummaryFileSoftLimitExceedingGroups (14)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」

ID	オブジェクト名	型	内容
			サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、inode 数のソフトリミットを超過しているグループ数
7.1.15	quotaSubtreeSummaryFileSoftLimitExceedingDirectories (15)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、inode 数のソフトリミットを超過しているディレクトリ数 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、「-1」
7.1.16	quotaSubtreeSummaryFileGracePeriodExpiredUsers (16)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、inode 数の猶予期間を超過しているユーザー数
7.1.17	quotaSubtreeSummaryFileGracePeriodExpiredGroups (17)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、「-1」 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、inode 数の猶予期間を超過しているグループ数
7.1.18	quotaSubtreeSummaryFileGracePeriodExpiredDirectories (18)	INTEGER	サマリー区別がサブツリー Quota の場合は、inode 数の猶予期間を超過しているディレクトリ数 サマリー区別がサブツリーユーザーグループ Quota の場合は、「-1」
8	quotaTrapFSSubtreeDetailSuppress (8)	-	サブツリー Quota 監視の個別通知抑止 Trap 情報
8.1	quotaSubtreeDetailSuppressEntry (1)	-	サブツリー Quota 監視の個別通知抑止 Trap 詳細
8.1.1	quotaSubtreeDetailSuppressTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
8.1.2	quotaSubtreeDetailSuppressChannel (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
8.1.3	quotaSubtreeDetailSuppressChannel (3)	DisplayString	ノード番号
8.1.4	quotaSubtreeDetailSuppressRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
8.1.5	quotaSubtreeDetailSuppressFSDirName (5)	DisplayString	ファイルシステム名/ディレクトリ名
8.1.6	quotaSubtreeDetailSuppressType (6)	INTEGER	Quota 区別:サブツリー Quota 各値の意味は次のとおりです。 2 : subtree
8.1.7	quotaSubtreeDetailSuppressBlockSoftLimitExceeding (7)	INTEGER	ブロック数のソフトリミットを超過しているディレクトリ数
8.1.8	quotaSubtreeDetailSuppressBlockGracePeriodExpired (8)	INTEGER	ブロック数の猶予期間を超過しているディレクトリ数
8.1.9	quotaSubtreeDetailSuppressFileSoftLimitExceeding (9)	INTEGER	inode 数のソフトリミットを超過しているディレクトリ数
8.1.10	quotaSubtreeDetailSuppressFileGracePeriodExpired (10)	INTEGER	inode 数の猶予期間を超過しているディレクトリ数

参考：

サブツリー Quota の操作方法については、「コマンドリファレンス」を参照してください。

表 G-33 stdExMibEvent (8)グループ

ID	オブジェクト名	型	内容
1	stdExMibEventTrap (1)	-	イベント通知 Trap 情報
1.1	eventTrapEntry (1)	-	イベント通知 Trap 詳細
1.1.1	eventTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
1.1.2	eventTrapGenDate (2)	DisplayString	イベント発生日時
1.1.3	eventTrapCHAName (3)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
1.1.4	eventTrapCHANumber (4)	DisplayString	ノード番号 (Virtual Server でファイルシステムを運用している場合は、「-」となる)
1.1.5	eventRaidNumber (5)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
1.1.6	eventTrapProcessID (6)	Integer32	プロセス ID
1.1.7	eventTrapProcessName (7)	DisplayString	プロセス名
1.1.8	eventTrapMsgID (8)	DisplayString	メッセージ ID
1.1.9	eventTrapMsg (9)	OCTET STRING	イベントメッセージ
1.1.10	eventTrapImportanceDeg (10)	Counter32	重要度
1.1.11	eventTrapSameCount (11)	Counter32	同一イベント発生回数
1.1.12	eventTrapFinalGenerationDa te (12)	DisplayString	最終発生日時
1.1.13	eventTrapThreadFlag (13)	INTEGER	イベントフラグ
1.2	eventTrapOption (2)	-	イベント通知補助情報トラップ
1.2.1	eventTrapOptionFSName (1)	DisplayString	ファイルシステム名
1.2.2	eventTrapOptionMntPoint (2)	DisplayString	マウントポイント
1.2.3	eventTrapOptionFileCount (3)	Counter64	ファイル数(inode 数)
1.2.4	eventTrapOptionFileWarnTh ld (4)	Counter64	警告閾値(inode 数)
1.2.5	eventTrapOptionAvail (5)	Counter64	使用可能領域(KB)
1.2.6	eventTrapOptionAvailWarnT hld (6)	Counter64	警告閾値(KB)
1.2.7	eventTrapOptionFunction (7)	DisplayString	機能名
1.2.8	eventTrapOptionSnapshotNa me (8)	OCTET STRING	差分スナップショット名
1.2.9	eventTrapOptionDiffdataPer cent (9)	INTEGER	差分格納デバイスの使用率(%)
2	stdExMibCoreTrap (2)	-	Core 通知 Trap 情報
2.1	coreTrapEntry (1)	-	Core 通知 Trap 詳細
2.1.1	coreTrapTrapDate (1)	DisplayString	Trap 発生日時
2.1.2	coreTrapCHAName (2)	DisplayString	ノードのホスト名または Virtual Server 名
2.1.3	coreTrapCHANumber (3)	DisplayString	ノード番号
2.1.4	coreTrapRaidNumber (4)	DisplayString	装置識別番号 (スペースが含まれる場合は代わりにハイフンを表示)
2.1.5	coreTrapGenerationDate (5)	DisplayString	生成日時

ID	オブジェクト名	型	内容
2.1.6	coreTrapDirectoryFileName (6)	DisplayString	ディレクトリ名・ファイル名
2.1.7	coreTrapSize (7)	Integer32	サイズ (単位は Byte)
2.1.8	coreTrapSystemDiskFreeSpace (8)	INTEGER	システムディスクの空き容量 (単位は MB)
2.1.9	coreTrapSystemDiskUse (9)	INTEGER	システムディスクの使用率 (%)

stdExMibEventTrap (1)の MIB オブジェクトで送信される SNMP トラップのイベントには、「Information」「Warning」「Error」「Fatal Error」の4種類の重要度 (eventTrapImportanceDeg (10)) があります。

eventTrapImportanceDeg (10)の値と意味は次のとおりです。

表 G-34 SNMP トラップのイベントの重要度

重要度 (eventTrapImportanceDeg (10)) の値	意味
0	Information
10	Warning
20	Error
30	Fatal Error

各イベントの対処については、メッセージ ID (eventTrapMsgID (8)) およびメッセージ (eventTrapMsg (9)) を確認し、「メッセージリファレンス」を参照して対処してください。

また、SNMP マネージャーに SNMP トラップで通知されるメッセージについては、「メッセージリファレンス」を参照してください。



略語一覧

ここでは、HVFPのマニュアルで使用している略語を示します。

- [H.1 HVFPのマニュアルで使用している略語](#)

H.1 HVFP のマニュアルで使用している略語

HVFP のマニュアルでは次に示す略語を使用しています。

ABE	Access Based Enumeration
ACE	access control entry
ACL	access control list
AES	Advanced Encryption Standard
AJP	Apache JServ Protocol
API	application programming interface
ARP	Address Resolution Protocol
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ASN	Abstract Syntax Notation
BDC	Backup Domain Controller
BMC	baseboard management controller
CA	certificate authority
CHA	channel adapter
CHAP	Challenge-Handshake Authentication Protocol
CIFS	Common Internet File System
CIM	Common Information Model
CLI	command line interface
CPU	central processing unit
CSR	certificate signing request
CSV	comma-separated values
CTL	controller
CU	control unit
CV	custom volume
DAACL	discretionary access control list
DAR	Direct Access Recovery
DB	database
DBMS	database management system
DC	domain controller
DDNS	Dynamic Domain Name System
DEP	data execution prevention
DES	Data Encryption Standard
DFS	distributed file system
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DIMM	dual in-line memory module
DLL	dynamic-link library
DN	distinguished name
DNS	Domain Name System
DOM	Document Object Model
DOS	Disk Operating System
DRAM	dynamic random access memory
DSA	digital signal algorithm

DTD	Document Type Definition
ECC	error-correcting code
EUC	Extended UNIX Code
FC	Fibre Channel
FC-SP	Fibre Channel - Security Protocol
FIB	forwarding information base
FIFO	First In, First Out
FQDN	fully qualified domain name
FTP	File Transfer Protocol
FV	Fixed Volume
FXP	File Exchange Protocol
GbE	Gigabit Ethernet
GID	group identifier
GMT	Greenwich Mean Time
GPL	GNU General Public License
GUI	graphical user interface
HBA	host bus adapter
H-LUN	host logical unit number
HPFS	High Performance File System
HSSO	HiCommand single sign-on
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
I/O	input/output
ICAP	Internet Content Adaptation Protocol
ICMP	Internet Control Message Protocol
ID	identifier
IP	Internet Protocol
IP-SW	IP switch
JDK	Java Development Kit
JIS	Japanese Industrial Standards
JSP	JavaServer Pages
KDC	Key Distribution Center
LACP	Link Aggregation Control Protocol
LAN	local area network
LBA	logical block addressing
LCD	Local Configuration Datastore
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LDEV	logical device
LDIF	LDAP Data Interchange Format
LDKC	logical disk controller
LED	light-emitting diode
LF	Line Feed
LTS	long term support

LU	logical unit
LUN	logical unit number
LUSE	logical unit size expansion
LVI	Logical Volume Image
LVM	Logical Volume Manager
MAC	Media Access Control
MD5	Message-Digest algorithm 5
MIB	management information base
MMC	Microsoft Management Console
MP	microprocessor
MSS	maximum segment size
MTU	maximum transmission unit
NAS	Network-Attached Storage
NAT	network address translation
NDMP	Network Data Management Protocol
NetBIOS	Network Basic Input/Output System
NFS	Network File System
NIC	network interface card
NIS	Network Information Service
NTFS	New Technology File System
NTP	Network Time Protocol
OID	object identifier
ORB	object request broker
OS	operating system
PAP	Password Authentication Protocol
PC	personal computer
PCI	Peripheral Component Interconnect
PDC	Primary Domain Controller
PDU	protocol data unit
PID	process identifier
POSIX	Portable Operating System Interface for UNIX
PP	program product
RADIUS	Remote Authentication Dial In User Service
RAID	Redundant Array of Independent Disks
RAM	random access memory
RAS	Reliability Availability Serviceability
RCS	Revision Control System
RD	relational database
RFC	Request for Comments
RID	relative identifier
RPC	remote procedure call
RSA	Rivest, Shamir, and Adleman
SACL	system access control list
SAN	storage area network

SAS	Serial Attached SCSI
SATA	serial ATA
SAX	Simple API for XML
SCSI	Small Computer System Interface
SFTP	SSH File Transfer Protocol
SHA	secure hash algorithm
SID	security identifier
SJIS	Shift JIS
SLPR	Storage Logical Partition
SMB	Server Message Block
SMD5	Salted Message Digest 5
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SOAP	Simple Object Access Protocol
SP	service pack
SSD	solid-state drive
SSH	Secure Shell
SSHA	Salted Secure Hash Algorithm
SSL	Secure Sockets Layer
SSO	single sign-on
SVGA	Super Video Graphics Array
TCP	Transmission Control Protocol
TFTP	Trivial File Transfer Protocol
TLS	Transport Layer Security
TOS	type of service
TTL	time to live
UAC	User Account Control
UDP	User Datagram Protocol
UID	user identifier
UNC	Universal Naming Convention
UPnP	Universal Plug and Play
URI	Uniform Resource Identifier
URL	Uniform Resource Locator
UTC	Coordinated Universal Time
UTF	UCS Transformation Format
VDEV	Virtual Device
VLAN	virtual LAN
VLL	Virtual LVI/LUN
WADL	Web Application Description Language
WAN	wide area network
WINS	Windows Internet Name Service
WORM	Write Once, Read Many
WS	workstation
WWN	World Wide Name

WWW	World Wide Web
XDR	External Data Representation
XFS	extended file system
XML	Extensible Markup Language

用語解説

ここでは、HVFPのマニュアルで使用している用語の意味を解説します。

(英字)

ACE

ACLを構成するエントリーです。ディレクトリやファイルに対するアクセス権をユーザーやグループごとに設定します。ACLタイプによって形式が異なります。

ACL

ACEの集まりです。ディレクトリやファイルに対するアクセス権を定義します。

ACLタイプ

使用できるACLに対応した、ファイルシステムやファイルの種類です。HVFPで使用できるACLタイプには、NTFS ACLに準拠したAdvanced ACLタイプとPOSIX ACLに準拠したClassic ACLタイプがあります。

Anti-Virus Enabler

HVFPでユーザーにCIFS共有されているデータのリアルタイムスキャンを実行するためのプログラムです。

Backup Restore

HVFPで運用されているファイルシステムのデータのバックアップを取得するためのプログラムです。

CIFS

Windowsユーザー向けにファイル共有サービスを提供するためのプロトコルです。

Configuration Manager

HVFPを効率的にセットアップし、ファイルシステムの運用を管理するためのプログラムです。

Data Control

ノード上のOSを構成するプログラムの一つです。

Device Manager

ストレージシステムのディスクリソースやハードウェア構成を統合管理するためのプログラムです。

Dynamic Provisioning

ストレージシステムの物理容量に依存しない任意の容量のボリュームを仮想的にホストに割り当てる機能です。

Dynamic Tiering

I/O負荷に応じてデータを自動的に再配置するストレージシステムの機能です。

File Sharing

ノード上の OS を構成するプログラムの一つです。

HBase Storage Mgmt Common Service

Hitachi Command Suite 共通コンポーネントの Web コンテナのサービスです。

HBase Storage Mgmt Web Service

Hitachi Command Suite 共通コンポーネントの WWW サーバのサービスです。

Hitachi Command Suite 共通コンポーネント

Hitachi File Services Manager および Hitachi Command Suite 製品で共通する機能を提供するコンポーネントです。GUI へのログイン、管理サーバの統合ログ出力、Web サービスなどの機能を提供します。

Hitachi Content Platform (HCP)

データを長期保存および管理するためのシステムです。HVFP で作成したファイルシステムのデータを HCP にマイグレートできます。

Hitachi File Remote Replicator

ファイルスナップショットと連携し、あるサイトで作成された差分スナップショットのデータを TCP/IP 経路で別のサイトに遠隔バックアップし、差分スナップショットを複製するプログラムです。

Hitachi File Services Manager

システム管理者が GUI を利用して HVFP を運用または管理するために必要なプログラムです。

Hitachi Virtual File Platform (HVFP)

ストレージシステムとノードを使用して、ファイル共有サービスを提供するシステムのことです。

LDEV

ストレージシステムのパリティグループ内の記憶領域を論理的に分割して作成される記憶領域です。File Services Manager では「LDEV」と呼ばれますが、Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズでは、「ロジカルユニット (LU)」と呼ばれます。

LU

ストレージシステムのポートに割り当てられた LDEV のことを指します。

LUN

ストレージシステム内の LU に付与される管理番号です。File Services Manager では「LUN」と呼ばれますが、Hitachi AMS2000 または HUS100 シリーズでは「H-LUN」と呼ばれます。

LUN Expansion

複数の LU を 1 つにまとめて、LU の容量を拡張する機能です。

LVM

ボリュームマネージャーの一つです。説明は「ボリュームマネージャー」を参照してください。

NFS

UNIX ユーザー向けにファイル共有サービスを提供するためのプロトコルです。

OS ディスク

OS および OS 上で動作するプログラムが格納される、ノード内の論理的なディスク領域です。

Physical Node

Processing Node を構成する個々のノードのことです。

Primary Server Base

WWW サーバ機能を提供するプログラムです。

Processing Node

ノードで構成される論理的なグループです。ノードをクラスタ構成にしている場合は、クラスタが Processing Node として扱われます。

Quota

ユーザーが使用できるブロック容量や inode 数の制限のことです。HVFP では、ファイルシステムごと、またはディレクトリごとに設定・管理します。

Virtual Server

ノード上に作成できる仮想のファイルサーバ環境です。また、仮想ファイルサーバの複数のリソースを 1 つのグループとして管理する単位を指すこともあります。

WORM

「Write Once, Read Many」の略称で、データが変更できない状態のことです。WORM 化されたファイルを WORM ファイルと呼び、任意のファイルを WORM 化できるファイルシステムを WORM 対応ファイルシステムと呼びます。

(力行)

仮想 IP アドレス

リソースグループまたは Virtual Server で稼働しているサービスに接続するときにユーザーが使用する IP アドレスです。仮想 IP アドレスを使用することで、ノードに障害が発生した場合にリソースグループまたは Virtual Server がもう一方の正常稼働しているノードにフェールオーバーしても、ユーザーは継続してサービスを利用できます。

管理 LAN

システム管理者が HVFP を運用および管理するときに使用する LAN です。

管理コンソール

システム管理者が File Services Manager を操作するために使用するマシンです。

管理サーバ

Hitachi File Services Manager がインストールされたマシンです。管理コンソールとしても使用できます。

共有 LU

ノードに割り当てられた LU のうち、クラスタ構成やファイルシステムなどに関する設定情報が格納される LU のことです。

クラスタ

障害が発生したり、保守作業したりするときのサービスの継続を目的とした冗長構成のことです。

コマンドデバイス

ストレージシステムを制御するコマンドを受け付けるための制御デバイスのことです。

固有 IP アドレス

ノードのインターフェースごとに設定する IP アドレスです。

(サ行)

サブツリー Quota

ディレクトリや、そのディレクトリを利用するユーザーまたはグループに対して設定する Quota です。

差分格納デバイス

ファイルスナップショットの差分スナップショットで使用する更新前のファイルシステムのデータを保存しておくための、ストレージシステム内のボリュームです。

差分スナップショット

ファイルスナップショットで、ファイルシステムのデータと差分格納デバイスに退避されたデータを使用して、過去のファイルシステムの状態を再現した仮想ボリュームです。

システム LU

OS ディスクと共有 LU の総称です。

システム管理者

HVFP の運用を管理するユーザーです。システム管理者は、システムをセットアップしたり、システムの稼働状況や障害を監視したりします。

スキャンサーバ

HVFP で CIFS 共有されているデータのウイルススキャンを LAN 経由で実行するサーバです。

(タ行)

ターゲット

ノードがストレージシステムの LU を一意に識別できるように、複数の LU を 1 つのグループとして管理する単位です。

データポート

フロントエンド LAN に接続するためのノードのポートです。

テープ装置

複数のメディアを収納した装置です。

デバイスファイル

ユーザー LU のことです。説明は「ユーザー LU」を参照してください。

(ナ行)

ノード

ファイルサーバとして利用するために、ストレージシステムに接続された装置です。2 つのノードでクラスタを構成します。

(ハ行)

バックアップサーバ

バックアップ管理ソフトウェアを使用して、バックアップおよびリストアを管理するサーバです。

ファイルスナップショット

HVFP で運用されているファイルシステムの差分スナップショットを作成するためのプログラムです。

フェールオーバー

ノードで障害が発生したり、保守作業をしたりするときに、HVFP が提供するサービスを停止しないで運用するために、クラスタ内の別のノードにリソースグループまたは Virtual Server を移すことです。

フェールバック

ノードで発生した障害を回復したり、保守作業が完了したりしてから、クラスタ内の別のノードにフェールオーバーしていたリソースグループまたは Virtual Server を元のノードに戻すことです。

フロントエンド LAN

クライアントがストレージシステム内に格納されたデータにアクセスするときに使用する LAN です。

保守員

HVFP の保守を行う弊社の技術者です。

ボリュームグループ

ボリュームマネージャーを使用して、複数の LU を統合した領域です。1つの LU で構成することもできます。通常のファイルシステムでは、1つのファイルシステムでボリュームグループが構成されます。ファイルスナップショットが設定されているファイルシステムでは、ファイルシステム、差分格納デバイスおよび差分スナップショットでボリュームグループが構成されます。

ボリュームマネージャー

ボリュームを管理する機能です。HVFP では、ボリュームマネージャーとして LVM を使用します。ボリュームマネージャーを使用することで、LU を統合してボリュームグループを作成したり、ボリュームグループを利用して論理ボリュームを作成したりできます。

(マ行)

メディア

バックアップしたデータを格納する磁気テープなどの記録媒体のことです。

メディアサーバ

ストレージシステム外に設置したテープ装置を制御するためのサーバです。

(ヤ行)

ユーザー LU

ノードに割り当てられた LU のうち、ファイルシステムなどユーザーデータを格納するための LU の総称です。「デバイスファイル」または「LU (システム LU を除く)」と呼ばれることもあります。

ユーザー LUN

ユーザー LU に付与される管理番号です。「デバイスファイル番号」と呼ばれることもあります。

ユーザーマッピング

ドメインコントローラーに登録されているユーザーが CIFS 共有にアクセスした際に、ユーザー ID およびグループ ID を割り当てる機能です。

(ラ行)

リソースグループ

複数のリソース（NFS 共有設定、CIFS 共有設定、ファイルシステムの情報、仮想 IP アドレスの情報など）を 1 つのグループとして管理する単位です。リソースグループごとにサービスを起動、停止できます。また、障害発生時にはリソースグループごとにフェールオーバーします。

リンク結合

複数のポートをグループ化して仮想的に 1 つのネットワークインターフェースを構成できる技術です。HVFP では、リンク結合によって設定した仮想的なネットワークインターフェースを使用してネットワークが構築できます。

論理ボリューム

ボリュームマネージャーを使用して、ボリュームグループを 1 つまたは複数に分割した領域です。HVFP では、ボリュームマネージャーを使用して構築されたファイルシステムや差分格納デバイス、差分スナップショットが該当します。

索引

A

- [Access Protocol Configuration] ダイアログ 364
- ACE 563
- ACL 563
- ACL タイプ 563
- Active Directory ドメイン
参加 62
- Anti-Virus Enabler 563

B

- [Backup Configuration] ダイアログ 327, 332
- Backup Restore 563
- [Backup Server Configuration] ダイアログ 410

C

- [Check for Errors] ダイアログ 321
- CIFS 563
- CIFS クライアント
アクセス環境の設定 60
アクセスログの採取 67
- [Cluster Management] ダイアログ 399
- Configuration Manager 563

D

- Data Control 563
- Device Manager 563
- Dynamic Provisioning 563
- Dynamic Tiering 563

E

- E-mail 通知
設定 117

- [Edit Quota] ダイアログ 203

F

- FC パス
構成の変更 127
- File Sharing 564
- [File Snapshots 設定] ダイアログ 209
- [File Snapshots 編集] ダイアログ 233

G

- GUI
大規模環境での操作性の向上 69

H

- HBase Storage Mgmt Common Service 564
- HBase Storage Mgmt Web Service 564
- HCP 564
過去データの公開 73
マイグレーションスケジュールの変更 46
マイグレーションポリシーの変更 46
マイグレートされたデータを公開 45
- [< HCP >] サブウィンドウ 421
- [HDvM 設定編集] ダイアログ 447
- [HDvM 連携管理] ダイアログ 446
- Hitachi File Services Manager 564
更新 136
- Hitachi Command Suite 共通コンポーネント 564
- Hitachi Content Platform 564
- Hitachi File Remote Replicator 564
- Hitachi File Services Manager 564
更新 136
- Hitachi Virtual File Platform 564
- HVFP 564

I

IP アドレス
変更 [ノード] 104

L

LDEV 564
[Local Users] ダイアログ 312
LU 564
ポートの変更 124
LUN 564
LUN Expansion 564
LU パス
変更 125
LVM 564

M

MIB オブジェクト 497

N

[Network & System Configuration] ダイアログ 336
NFS 564
NFS クライアント
アクセス環境の設定 68
NT ドメイン 63

O

OS ディスク 564

P

Physical Node 564
[< Physical Node >] サブウィンドウ 256
Primary Server Base 565
Processing Node 565
[Processing Node 追加] ダイアログ 243
[< Processing Node >] サブウィンドウ 246
[Processing Node] サブウィンドウ 240

Q

Quota 565

R

RID 66

S

SNMP
v2 114
v3 115
SNMP トラップに使用する MIB オブジェクト 549
SNMP の get 要求応答に使用する MIB オブジェクト
499

V

Virtual Server 565
移動 121
設定の手動バックアップ 120
設定の定期バックアップ 121
設定変更 120
[Virtual Server 作成] ダイアログ 253
[Virtual Server 停止] ダイアログ 252
[Virtual Server フェールオーバー/フェールバック] ダイアログ 252
[Virtual Server 編集] ダイアログ 255
[< Virtual Server >] サブウィンドウ 270
[Virus Scan Server Configuration] ダイアログ 412
VLAN 110
VLAN ID 110

W

WORM 565

あ

[アカウントロック] サブウィンドウ 432
[アカウントロック] ダイアログ 433
アクセス
CIFS クライアントからの環境の設定 60
CIFS クライアントのログの採取 67
NFS クライアントからの環境の設定 68
[<アプリケーション>] サブウィンドウ 429

い

移動
Virtual Server 121
インポート
ファイルサーバ 47

う

ウイルススキャン 80

え

遠隔地

- 運用の切り替え 90
- バックアップ 83

か

拡張

- スナップショットに使用する容量 76
- ファイルシステムの容量 76

仮想 IP アドレス 565

管理 LAN 565

管理コンソール 565

管理サーバ 565

き

共有 LU 565

[共有追加] ダイアログ 194

共有ディレクトリ

作成 44

[共有の容量変更] ダイアログ 176

[共有編集] ダイアログ 168

[<共有>] サブウィンドウ 177

[共有] サブウィンドウ 167

く

クラスタ 565

グループ

容量の制限 77

け

[警告バナー] サブウィンドウ 433

[権限] サブウィンドウ 428

[権限変更] ダイアログ 428

こ

公開

HCP 上の過去データ 73

HCP にマイグレートされたデータ 45

交換

スイッチ 128

更新

Hitachi File Services Manager 136

ソフトウェア 138

コマンドデバイス 565

コマンドの環境設定 134

固有 IP アドレス 565

さ

削除

LU パス 125

ルーティング情報 106

作成

共有ディレクトリ 44

サブツリー Quota 566

差分格納デバイス 566

差分スナップショット 566

[差分スナップショットの作成または置換] ダイアログ 237

[差分スナップショットのマウント] ダイアログ 239

参加

Active Directory ドメイン 62

NT ドメイン 63

し

システム LU 566

システム管理者 566

追加 42

パスワード変更 42

システム設定

手動バックアップ 102

定期バックアップ 102

[システムソフトウェア] サブウィンドウ 309

システムソフトウェアインストールウィザード 310

自動コピー 83

手動コピー 83

取得

スナップショット 72

す

スイッチ

交換 128

スキャンサーバ 566

スケジュール

スナップショットの変更 72

ストレージシステム

切り離す 130

追加接続 129

[<ストレージシステム名>] サブウィンドウ 421

スナップショット

手動取得 72

設定の変更 72

容量の拡張 76

スケジュールの変更 72

せ

制限

- グループの使用容量 77
- ファイル共有ごとに使用する容量 76
- ユーザーの使用容量 77

[セキュリティ] サブウィンドウ 430

設定

- CIFS クライアントのアクセス環境 60
- E-mail 通知 117
- NFS クライアントのアクセス環境 68
- SNMPv2 114
- SNMPv3 115
- VLAN 110
- ウイルススキャン 80
- コマンド環境 134
- スナップショットの変更 72
- リンク交代 108
- リンク集約 107
- 設定ウィザード 435

そ

ソフトウェア

- 更新 138

た

ターゲット 566

大規模環境

- GUI の操作性の向上 69
- [タスク管理] ダイアログ 460

つ

追加

- LU パス 125
- システム管理者 42
- ストレージシステム 129
- ルーティング情報 106

て

データポート 566

テープ装置 566

- バックアップ 80
- リストア 82

デバイスファイル 566

に

二段階リンク結合 109

[認証方式変更] ダイアログ 425

ね

ネゴシエーションモード

変更 107

の

ノード 566

IP アドレスの変更 104

ホスト名の変更 105

[ノード編集] ダイアログ 245

は

パスワード

変更 [システム管理者] 42

[パスワード] サブウィンドウ 430

[パスワード] ダイアログ 431

[パスワード変更] ダイアログ 427

バックアップ

Virtual Server [手動] 120

Virtual Server [定期] 121

遠隔地 83

システム設定 [手動] 102

システム設定 [定期] 102

テープ装置 80

バックアップサーバ 566

ひ

ビルトインアカウント 40

ふ

ファイル共有

容量の制限 76

ファイルサーバ

インポート 47

ファイルシステム

容量の拡張 76

[ファイルシステム拡張] ダイアログ 200

[ファイルシステム構築] ダイアログ 290

[ファイルシステム構築と共有作成] ダイアログ 272

[ファイルシステムのマウント] ダイアログ 202

[ファイルシステム編集] ダイアログ 197

[<ファイルシステム>] サブウィンドウ 213

[ファイルシステム] サブウィンドウ 186

ファイルスナップショット 567

ファイル分析ウィザード 451

フェールオーバー 567
フェールバック 567
[プロキシサーバ設定] サブウィンドウ 409
[プロキシサーバ設定] ダイアログ 409
[プロファイル] サブウィンドウ 434
[プロファイル編集] ダイアログ 427
フロントエンド LAN 567

へ

[ヘルスマニター] サブウィンドウ 303
変更
FC パスの構成 127
LU パス 125
Virtual Server 120
スナップショット 72
ネゴシエーションモード 107
ノードの IP アドレス 104
ノードのホスト名 105
マイグレーションのスケジュール 46
マイグレーションのポリシー 46

ほ

ポート
変更 [LU] 124
保守員 567
ホスト名
変更 [ノード] 105
[ポリシー設定] ダイアログ 299
ボリュームグループ 567
ボリュームマネージャー 567

ま

マイグレーション
スケジュールの変更 46
ポリシーの変更 46
マイグレーションウィザード 455

め

[メッセージ編集] ダイアログ 434
メディア 567
メディアサーバ 567

ゆ

ユーザー
容量の制限 77
[<ユーザー ID >] サブウィンドウ 425

ユーザー LU 567
ユーザー LUN 567
[ユーザー管理] サブウィンドウ 422
[ユーザー追加] ダイアログ 424
ユーザーマッピング 66, 567
[ユーザー] サブウィンドウ 422

よ

用語解説 563

容量

グループに対する制限 77
スナップショットの拡張 76
ファイル共有の制限 76
ファイルシステムの拡張 76
ユーザーに対する制限 77

容量削減ウィザード 448

予約語 493

ら

[ライセンス設定] サブウィンドウ 419
[ライセンス設定] ダイアログ 420

り

リストア
テープ装置 82
リソースグループ 568
リンク結合 568
リンク交代
手動 110
設定 108
リンク集約との併用 109
リンク集約
設定 107
リンク交代との併用 109

る

ルーティング情報
削除 106
追加 106

ろ

ログイン 40
論理ボリューム 568

わ

ワークグループ 64