

---

## iStorage M シリーズ NAS オプション ソフトウェア

Virtual File Platform

### ファイルアクセス (Quota) ユーザーズガイド

## 対象製品

Virtual File Platform

5.3.2-01 以降

## 輸出時の注意

本製品（ソフトウェアを含む）は、外国為替及び外国貿易法で規定される規制貨物（または役務）に該当することがあります。

その場合、日本国外へ輸出する場合には日本国政府の輸出許可が必要です。

なお、輸出許可申請手続にあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの当社営業拠点にご相談ください。

## 商標類

Virtual File Platform は、株式会社日立製作所の登録商標です。

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 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。

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。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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](mailto: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。



## 発行

2016 年 6 月（第 4 版）

# 目次

はじめに	9
対象読者	10
マニュアルの構成	10
マニュアル体系	10
このマニュアルでの表記	11
このマニュアルで使用する記号	11
このマニュアルで使用する構文要素	12
KB（キロバイト）などの単位表記について	12
<b>1. Quota 管理の運用を開始する前に</b>	<b>13</b>
1.1 Quota 管理の概要	14
1.2 Quota 管理で設定できる情報	14
1.2.1 ユーザー、グループまたはディレクトリに対する Quota の設定	15
1.2.2 デフォルト Quota	15
1.2.3 猶予期間の設定	16
1.2.4 Quota 監視方法の設定	16
1.2.5 Quota を設定するときの注意事項	17
1.3 ファイルシステムごとの Quota 管理	19
1.4 サブツリー Quota	20
1.5 Quota を管理する場合の注意事項	21
1.5.1 ファイルシステムごとの Quota およびサブツリー Quota 共通の注意事項	21
1.5.2 ファイルシステムごとに Quota を管理する場合の注意事項	22
1.5.3 サブツリー Quota を管理する場合の注意事項	22
1.6 Quota 管理の設定方法	22
1.6.1 GUI による Quota 管理の設定	23
1.6.1.1 ユーザーまたはグループに対する Quota 管理の設定	24
1.6.1.2 デフォルト Quota の設定	24
1.6.1.3 猶予期間の設定	24
1.6.1.4 Quota 監視方法の設定	25
1.6.2 コマンドによる Quota 管理の設定	25
1.6.2.1 コマンドによるファイルシステムの Quota 管理の設定	25
1.6.2.2 コマンドによるサブツリー Quota の設定	25
1.7 Quota 管理の運用例	26
<b>2. CIFS アクセス時のディスク容量表示</b>	<b>29</b>
2.1 ディスク容量表示	30
2.2 Quota 設定内容の CIFS クライアントでの確認可否	30
2.3 ディスク使用量に応じたディスク容量表示	32

2.3.1 Quota（ブロック容量）設定時のディスク容量表示 .....	32
2.3.2 Quota（inode 数）設定時のディスク容量表示 .....	33
2.4 複数の Quota を設定した場合のディスク容量表示 .....	33
3. Quota 情報のバックアップとリストア .....	37
3.1 Quota 情報のバックアップとリストア .....	38



## 図目次

図 1-1：サブツリー Quota を設定するディレクトリ構成の例 .....	19
図 1-2：ファイルシステムごとの Quota の設定例 .....	20
図 1-3：マウントポイント直下のディレクトリへのサブツリー Quota の設定例 .....	21
図 1-4：[Edit Quota] ダイアログの表示 .....	23
図 1-5：[Edit Quota] ダイアログ [List of Quota Information] ページ .....	24
図 1-6：Quota 管理の運用例 .....	27
図 2-1：Quota 設定なしの時のディスク容量表示 .....	32
図 2-2：Quota 設定ありの時のディスク容量表示（左は使用量が Quota 制限内の場合，右は使用量が Quota 制限を超過した場合） .....	32





## 表目次

表 1-1: Quota 管理で設定する情報 .....	14
表 1-2: ソフトリミットおよび猶予期間の超過を検知した場合に通知される情報 .....	16
表 1-3: Quota を設定したユーザーの例 .....	18
表 2-1: HVFP で設定した Quota 値の CIFS クライアントでの確認可否 .....	30
表 2-2: HVFP で Quota (ブロック容量) を設定して CIFS クライアントで表示した場合 .....	32
表 2-3: HVFP で Quota (inode 数) を設定して CIFS クライアントで表示した場合 .....	33
表 2-4: 複数の Quota を設定した場合のディスク容量 (Quota 制限に達していない場合) .....	34
表 2-5: 複数の Quota を設定した場合のディスク容量 (Quota 制限に達している場合) .....	34







# はじめに

このマニュアルは、Virtual File Platform（HVFP）の Quota 管理の機能、および、設定について説明しています。

- [対象読者](#)
- [マニュアルの構成](#)
- [マニュアル体系](#)
- [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](#)
- [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、「システム構成ガイド」（IF202A）などの HVFP のマニュアルを通読して、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 ブラウザーに関する基本的な知識

# マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章から構成されています。

章	内容
1. Quota 管理の運用を開始する前に	Quota 管理の運用を開始する前に理解しておくことを説明しています。
2. CIFS アクセス時のディスク容量表示	CIFS アクセス時のディスク容量の表示について説明しています。
3. Quota 情報のバックアップとリストア	NDMP 機能を使用した Quota 情報のバックアップおよびリストアについて説明します。

# マニュアル体系

HVFP のマニュアル体系を次に示します。

マニュアル名	内容
Virtual File Platform ファーストステップガイド（IF201A）	HVFP のセットアップする前に検討しておくべきこと、および、セットアップの手順について説明しています。
Virtual File Platform システム構成ガイド（IF202A）	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。
Virtual File Platform セットアップガイド（IF203A）	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」（IF204A）をお読みください。
Virtual File Platform 仮想サーバ環境セットアップガイド（IF204A）	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。

マニュアル名	内容
Virtual File Platform 仮想サーバ環境セットアップガイド別紙 (IF218A)	HVFP における Virtual Server の性能に関する説明をしています。
Virtual File Platform ユーザーズガイド (IF205A)	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。
Virtual File Platform ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド (IF206A)	CIFS または NFS クライアントから、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、事前に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。
Virtual File Platform ファイルアクセス (Quota) ユーザーズガイド (IF207A) (このマニュアル)	ファイルシステムやディレクトリに <b>Quota</b> を設定する際に、事前に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。
Virtual File Platform トラブルシューティングガイド (IF208A)	HVFP の障害対策を説明しています。
Virtual File Platform トラブルシューティングガイド別紙 (IF209A)	HVFP のソフトウェア障害の回復手順について説明しています。
Virtual File Platform インストールガイド (IF210A)	HVFP のインストール方法について説明しています。
Virtual File Platform コマンドリファレンス (IF211A)	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。
Virtual File Platform API リファレンス (IF212A)	HVFP の API の使用方法について説明しています。
Virtual File Platform メッセージリファレンス (IF213A)	HVFP のメッセージについて説明しています。
Virtual File Platform メッセージリファレンス別紙 (IF214A)	HVFP の SNMP Trap にて通知されるメッセージについて説明しています。
Virtual File Platform ESMPRO 通報設定 (IF215A)	ESMPRO と連携して通報を行うための設定方法について説明しています。
Virtual File Platform BackupRestore 機能補足資料 (NetBackup) (IF216A)	NetBackup のマニュアルの理解を補助するためのものです。
Virtual File Platform システム動作情報のグラフ化手順書 (IF217A)	HVFP のシステム動作情報をグラフ化する手順について説明しています。

## 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)
HVFP	Virtual File Platform
Windows	Microsoft(R) Windows(R) Operating System

## 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
[ ]	ボタン，キーボードのキーなどを示します。 (例) [システム設定] ページ [OK] ボタン [Enter] キー
< >	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。

## 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。

## 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， $1,024^2$  バイト， $1,024^3$  バイト， $1,024^4$  バイト， $1,024^5$  バイトです。

# Quota 管理の運用を開始する前に

Quota 管理の運用を開始する前に理解しておくことを説明します。

- [1.1 Quota 管理の概要](#)
- [1.2 Quota 管理で設定できる情報](#)
- [1.3 ファイルシステムごとの Quota 管理](#)
- [1.4 サブツリー Quota](#)
- [1.5 Quota を管理する場合の注意事項](#)
- [1.6 Quota 管理の設定方法](#)
- [1.7 Quota 管理の運用例](#)

## 1.1 Quota 管理の概要

HVFP の Quota 管理には、ファイルシステムに設定する Quota 管理と、ディレクトリに設定する Quota 管理があります。HVFP では、ディレクトリに設定する Quota 管理をサブツリー Quota と呼びます。

ファイルシステムに設定する Quota とサブツリー Quota を併用すると、ユーザーが Quota の制限でファイルやディレクトリを作成・更新できなくなったとき、設定してあるすべての Quota 情報を確認して原因を特定する必要があるため、Quota 管理が煩雑になります。このため、HVFP では、どちらか一方だけを使用して Quota を管理することを推奨します。システム管理者は、効率的に Quota を管理できるよう、ファイルシステムの運用に応じて、ファイルシステムに設定する Quota、または、サブツリー Quota を選択してください。



注意 サブツリー Quota は、1つのファイルシステムあたり最大 1,023 個のディレクトリに設定できます。Quota を設定できるユーザー数およびグループ数に上限はありません。

## 1.2 Quota 管理で設定できる情報

HVFP の Quota 管理で設定できる情報を次に示します。

- ・ ユーザー、グループまたはディレクトリに対する Quota の設定
- ・ デフォルト Quota の設定
- ・ 猶予期間の設定
- ・ Quota 監視方法の設定

ファイルシステムに設定した Quota 管理とサブツリー Quota のそれぞれの管理方法で設定できる情報を次の表に示します。

表 1-1 : Quota 管理で設定する情報

設定情報	ファイルシステムごとの Quota の管理		サブツリー Quota の管理	
	GUI	コマンド	GUI	コマンド
ユーザーに対する Quota	○ <sup>*1</sup>	○	×	○
グループに対する Quota	○ <sup>*1</sup>	○	×	○
ディレクトリに対する Quota	×	×	○ <sup>*2</sup>	○
デフォルト Quota	○	○	×	○
猶予期間	○	○	×	○
Quota 監視方法	○	○	×	○
サブツリー Quota の解除	×	×	×	○

(凡例) ○ : 設定できる × : 設定できない

注<sup>\*1</sup>

Active Directory のユーザーおよびグループは GUI の [List of Quota Information] ページに表示されません。Active Directory のユーザーおよびグループに Quota を設定する場合は、コマンドを使用してください。また、コマンドで、Active Directory のユーザーおよびグループに Quota を設定する場合は、下記の例のように ”<ドメイン名> ¥ <ユーザー名> ” と指定

するか、または<ドメイン名>¥¥<ユーザー名>と指定してください。ドメイン名はユーザーマッピングで指定した形式にしてください。

```
$ sudo quotaset -u "DOMAIN02¥user3" -b 1g,2g -i 300,400 FS1
```

注\*2

マウントポイント直下のファイル共有の容量として管理します。

## 1.2.1 ユーザー、グループまたはディレクトリに対する Quota の設定

ファイルシステムに設定する Quota は、ユーザーまたはグループの使用量を監視します。また、サブツリー Quota の場合は、ユーザー、グループに加え、ディレクトリの使用量を監視します。ユーザー、グループまたはディレクトリに対する Quota として、次の項目を設定します。

ハードリミット設定

ユーザー、グループまたはディレクトリごとに、使用するブロック容量と inode 数の上限値（ハードリミット）を設定できます。ハードリミットで設定した値を超えて、新たにブロックを割り当てたり、ファイルやディレクトリを作成したりできません。

ソフトリミット設定

ユーザー、グループまたはディレクトリごとに、使用するブロック容量と inode 数の警告値（ソフトリミット）を設定できます。ソフトリミットで設定した値を超えた状態で、一定の期間（猶予期間）を経過すると、新たにブロックを割り当てたり、ファイルやディレクトリを作成したりできません。

ファイルを作成・更新できない場合、ソフトリミットを下回るまでファイルを削除すると、新しくファイルを作成・更新できます。

なお、ソフトリミットにはハードリミット以下の値を設定してください。

GUI でファイル共有の容量を指定する場合は、ディレクトリに対してハードリミット（使用するブロック容量の上限）だけが設定されます。

## 1.2.2 デフォルト Quota

デフォルト Quota は、設定したファイルシステム、または、ディレクトリをアクセスするすべてのユーザーに適用される Quota です。ただし、ユーザに対する Quota 管理を設定している場合は、そのユーザの Quota 管理が適用されます。

なお、デフォルト Quota は、グループに対して設定することはできません。



**注意** ファイルシステムを構築した時点で、ファイルシステムのデフォルト Quota には 0（ソフトリミット、ハードリミットの指定なし）が設定されています。

デフォルト Quota として設定した値は、Quota 管理が設定されていないユーザーが、デフォルト Quota が設定されているファイルシステムやディレクトリを初めて使用したとき（ファイルを作成したとき）に適用されます。デフォルト Quota は、ユーザーマッピングで登録されたユーザーを含むすべてのユーザーに対して適用されます。



**注意** ファイルシステムのデフォルト Quota の値を変更する場合は、運用（データ移行を含む）を開始する前に実施してください。デフォルト Quota の値を変更する前にファイルを作成したユーザーに対しては、変更後のデフォルト Quota 値が適用されません。該当ユーザーの Quota 値を変更するには、該当ユーザー個別に Quota を設定してください。

### 1.2.3 猶予期間の設定

ユーザーまたはグループがソフトリミットで設定した値を超えた状態で、ファイルの作成またはブロックの割り当てができる一定の期間（猶予期間）を設定できます。

### 1.2.4 Quota 監視方法の設定

Quota 情報を監視する時刻（Quota 監視時刻）を設定できます。また、ソフトリミットおよび猶予期間を超過したユーザー・グループを検知した場合の SNMP トラップの通知方法を設定できます。



**注意** Quota 監視時刻を設定していない場合は、Quota 情報の監視（ソフトリミットおよび猶予期間を超えた場合の通報）は行われません。  
ハードリミットで設定した値を超える場合、および、猶予期間を過ぎた場合のディスク使用量の制限は、Quota 監視時刻の設定の有無にかかわらず実施されます。

SNMP トラップでの通知方法には次の 2 種類があります。

サマリー通知モード（推奨）

ソフトリミットおよび猶予期間を超過したユーザー、グループまたはディレクトリを検知した場合に、超過したユーザー、グループまたはディレクトリの数を通知します。  
management.log ファイルおよび E-mail 通知には、サマリー通知と同じ情報が出力されます。

個別通知モード

ソフトリミットおよび猶予期間を超過したユーザー、グループまたはディレクトリを検知した場合に、ユーザー、グループまたはディレクトリごとに Quota 情報を通知します。ソフトリミットおよび猶予期間を超過したユーザー、グループまたはディレクトリの数が、それぞれ 100 を超えている場合は、個別通知が抑止され、超過しているユーザー、グループまたはディレクトリの数だけが SNMP マネージャーに通知されます。なお、サブツリー Quota を管理する場合は、ユーザーおよびグループに対して設定された Quota に対して個別通知モードを利用できません。

ソフトリミットおよび猶予期間の超過を検知した場合に通知される情報を次の表に示します。

表 1-2：ソフトリミットおよび猶予期間の超過を検知した場合に通知される情報

項目	サマリー通知	個別通知		
		ソフトリミット超過時	猶予期間超過時	個別通知抑止時
通知日時	○	○	○	○
ホスト名 <sup>*1</sup>	○	○	○	○
ノード番号 <sup>*2</sup>	○	○	○	○
装置識別番号	○	○	○	○
ファイルシステム名	○ <sup>*3</sup>	○ <sup>*4</sup>	○ <sup>*4</sup>	○
管理種別 <sup>*5</sup>	×	○	○	○
ユーザー名またはグループ名	×	○	○	×
ユーザー ID またはグループ ID	×	○	○	×
超過種別 (block/inode)	×	○	○	×
現在の使用量 (ブロック使用量の単位：KB)	×	○	○	×



項目	サマリー通知	個別通知		
		ソフトリミット超過時	猶予期間超過時	個別通知抑止時
ソフトリミット (ブロック使用量の単位：KB)	×	○	○	×
ハードリミット (ブロック使用量の単位：KB)	×	○	○	×
残りの猶予期間 (単位：秒)	×	○	×	×
猶予期間の設定値 (単位：日)	×	×	○	×
ブロック使用量のソフトリミットを超過しているユーザー、グループまたはディレクトリの数	○	×	×	○
ブロック使用量の猶予期間を超過しているユーザー、グループまたはディレクトリの数	○	×	×	○
inode 使用量のソフトリミットを超過しているユーザー、グループまたはディレクトリの数	○	×	×	○
inode 使用量の猶予期間を超過しているユーザー、グループまたはディレクトリの数	○	×	×	○

(凡例) ○：通知される情報 ×：通知されない情報

注 \*1

Virtual Server でファイルシステムを運用している場合は、Virtual Server 名が通知されます。

注 \*2

Virtual Server でファイルシステムを運用している場合は、「-」となります。

注 \*3

ユーザーまたはグループに対してサブツリー Quota を設定している場合は、次の形式で表示されます。

<ファイルシステム名>/<ディレクトリ名>

注 \*4

ユーザー、グループまたはディレクトリに対してサブツリー Quota を設定している場合は、次の形式で表示されます。

<ファイルシステム名>/<ディレクトリ名>

注 \*5

ファイルシステムごとに Quota を管理している場合は、user または group が通知されます。サブツリー Quota を管理している場合は、subtree, subtree\_user または subtree\_group が通知されます。

## 1.2.5 Quota を設定するときの注意事項

Quota を設定するときの注意事項を次に示します。

- リミットの値は、次に示す理由により、制限をかけたい容量よりも大きな値を設定してください。
  - ブロックは、ユーザーデータだけでなく、システム管理のためにも使用されます

- 。ブロック使用量は、ファイルシステムによって 4KB 単位で管理されています



**注意** ユーザーデータにシステム管理のためなどに使用された容量を加えた容量がリミットに達すると、Quota により警告の通知、または、書き込みの制限が行われます。

- ・ 次のユーザーには、ユーザー、グループまたはディレクトリに対する Quota やデフォルト Quota による制限はありません。
  - 。匿名マッピングされていない root ユーザー (NFS クライアント)
  - 。CIFS 管理者
- ・ 次のユーザーには、グループに対する Quota による制限はありません。
  - 。匿名マッピングされていない root グループに属するユーザー (NFS クライアント)
- ・ 次の操作については、ユーザー、グループまたはディレクトリに対する Quota やデフォルト Quota による制限はありません。
  - 。CIFS アクセスログの退避 (設定したログ採取契機に従って自動的に採取される場合も含む)
  - 。システム管理者としての GUI およびコマンド操作
  - 。NDMP 機能を使用したリストア
- ・ 特定のユーザーと、そのユーザーの属するグループの両方に Quota を設定した場合は、より設定値の小さい Quota が有効になります。Quota を設定したユーザーの例を次の表に示します。

**表 1-3 : Quota を設定したユーザーの例**

ユーザー名	ユーザーに設定された Quota	プライマリーグループ	所属グループ
ユーザー A	20GB	グループ 1	グループ 1
ユーザー B	20GB	グループ 1	グループ 1
ユーザー C	20GB	グループ 1	グループ 1
ユーザー D	30GB	グループ 2	グループ 1, グループ 2

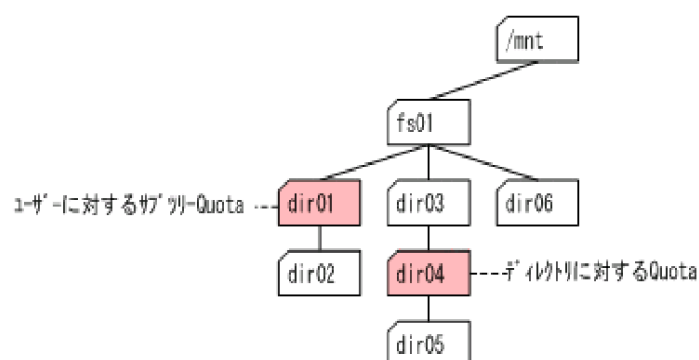
この例を使用してグループ 1 に設定された Quota が 25GB とした場合に、各ユーザーが使用できるブロック容量について説明します。

ユーザー A, B, C には 20GB の Quota が設定されているため、ユーザー A, B, C が使用できるブロック容量は 20GB です。ユーザー A がブロック容量を 20GB 使用しているとき、ユーザー B, C の使用できるブロック容量はあわせて 5GB となります。

ユーザー D のプライマリーグループ (グループ 2) に Quota が設定されていない場合、ユーザー D は 30GB までブロック容量を使用できます。ただし、グループ 1 のファイルをグループの実行権限で更新する場合は、使用できるブロック容量は 25GB に制限されます。

- ・ 次の文字が含まれるディレクトリにはサブツリー Quota を設定できません。  
" \* : < > ? ¥ |
- ・ 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は、ユーザーまたはグループに対するサブツリー Quota, もしくはデフォルト Quota を設定したディレクトリの下位のディレクトリにはサブツリー Quota を設定できません。  
例えば、次のように、dir01 にユーザーに対するサブツリー Quota を設定していると、dir02 にはサブツリー Quota を設定できません。dir04 にディレクトリに対する Quota を設定していると、dir03 にはディレクトリに対する Quota を設定できますが、ユーザーまたはグループに対するサブツリー Quota, もしくはデフォルト Quota は設定できません。

図 1-1：サブツリー Quota を設定するディレクトリ構成の例



ディレクトリ名	サブツリーQuotaの設定可否
dir02	×
dir03	△
dir05	○
dir06	○

(凡例)

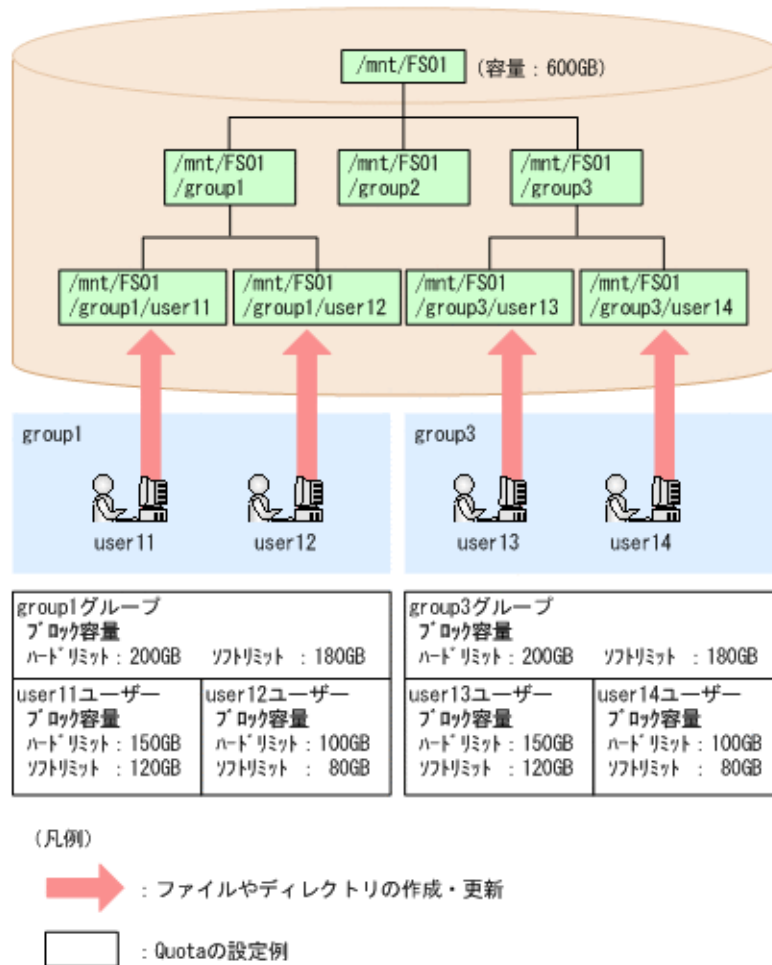
- : ディレクトリ
- : サブツリーQuotaを設定したディレクトリ
- : 設定可
- △ : 一部設定可 (ディレクトリに対するQuotaだけ)
- ×

## 1.3 ファイルシステムごとの Quota 管理

多数のユーザーが1つのファイルシステムを共有する場合は、ユーザーやグループに対して Quota を設定すると、ファイルシステムを利用する特定のユーザーやグループが容量を占有しないように制限できます。

このような運用で設定する Quota の例を次に示します。

図 1-2： ファイルシステムごとの Quota の設定例



例えば、FS01 ファイルシステムを使用している user11 ユーザーや group1 グループに対してユーザーやグループの Quota を設定することで、user11 ユーザーや group1 グループが FS01 ファイルシステムで使用できるブロック容量を制限できます。

## 1.4 サブツリー Quota

1つのファイルシステムをマウントポイント直下のディレクトリ単位に分けて、ユーザーやグループに公開する場合、公開する共有ディレクトリにサブツリー Quota を設定すると、特定の共有ディレクトリによってファイルシステム全体の容量を圧迫することのないように制限できます。

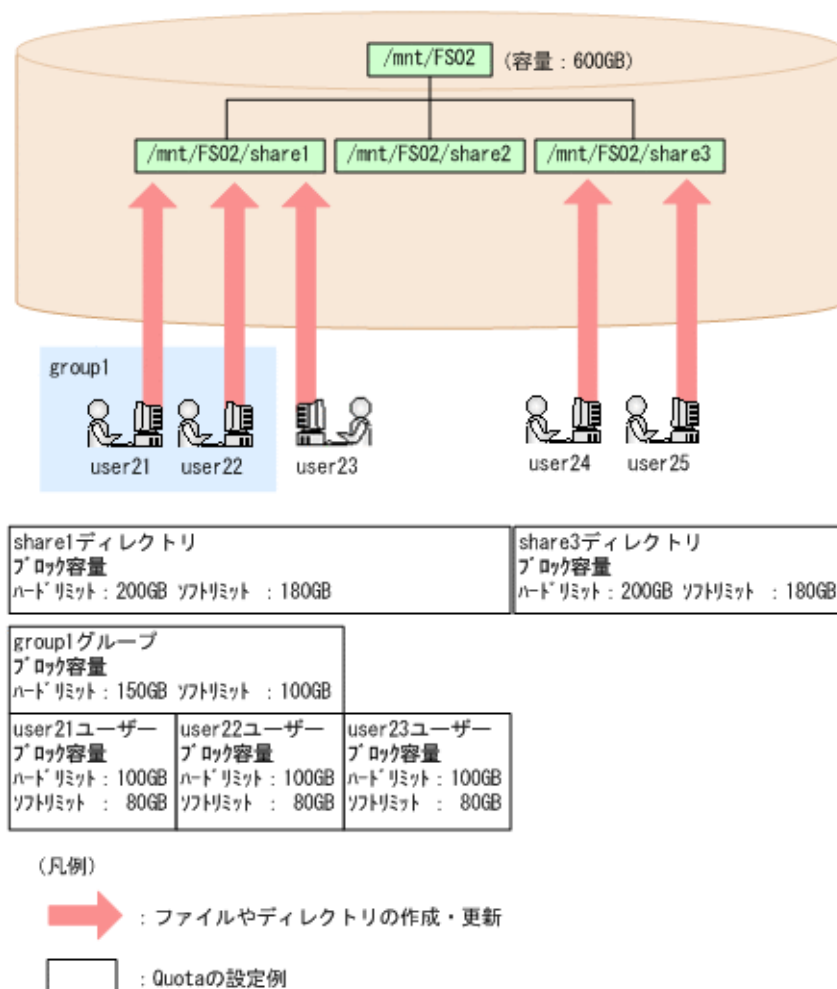
サブツリー Quota を設定する場合、ディレクトリ内で使用できる容量に上限を設けられるため、ディレクトリをファイルシステムのように運用できます。サブツリー Quota では、ディレクトリ内で使用できる容量を任意の数値で設定できるため、容量を柔軟に拡張したり縮小したりできます。



**注意** サブツリー Quota は、1つのファイルシステムあたり最大 1,023 個のディレクトリに設定できます。Quota を設定できるユーザー数およびグループ数に上限はありません。

このような運用で設定するサブツリー Quota の例を次に示します。

図 1-3：マウントポイント直下のディレクトリへのサブツリー Quota の設定例



例えば、FS02 ファイルシステムの share1 ディレクトリに対して Quota を設定することで、share1 ディレクトリ内で使用できるブロック容量を制限できます。また、share1 ディレクトリを使用している user21 ユーザーや group1 グループに対して Quota を設定することで、user21 ユーザーや group1 グループが share1 ディレクトリで使用できるブロック容量を制限できます。

このほか、FS02 ファイルシステムの share3 ディレクトリに対して、使用できるブロック容量の上限を 200GB に設定していますが、ファイルシステムの運用に応じて拡張することもできます。

## 1.5 Quota を管理する場合の注意事項

### 1.5.1 ファイルシステムごとの Quota およびサブツリー Quota 共通の注意事項

ここでは、ファイルシステムごとの Quota およびサブツリー Quota に共通する注意事項について説明します。

- Quota を管理するには、対象のファイルシステムをマウントするときに、Quota 機能を有効にしておく必要があります。

- マウント中のファイルシステムの **Quota** 管理を開始する場合は、ファイルシステムを一度アンマウントし、**Quota** 機能を有効にして再度マウントしてください。このとき、ファイルシステムの容量が不足していると、マウントしても **Quota** 管理機能を利用できません。システム管理者は、ファイルシステムを拡張するか、不要なファイルを削除して空き容量を確保してから、再度マウントする必要があります。  
また、再度マウントしたときにシステム内部でチェックが行われるため、ファイルシステムの使用量が多いほど、マウント処理が完了するまでに時間が掛かります。
- Quota** 情報は、**SNMP** トラップでも確認できます。なお、ファイルシステムに登録されたユーザーやグループの数が増えると、**SNMP** マネージャーから **Quota** 情報を参照する際に時間が掛かるため、`/etc/snmp/snmpd.conf` ファイルを直接編集することで、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 **SNMP** マネージャーからの参照を抑止するよう設定できます。
- Quota** 情報を監視する場合、監視処理が実行されている間、**HVFP** 全体のレスポンス性能が低下することがあります。

## 1.5.2 ファイルシステムごとに Quota を管理する場合の注意事項

ファイルシステムごとに **Quota** を管理する場合の注意事項について説明します。

- GUI** 操作モードで運用している場合、次のどちらかの環境では [Edit Quota] ダイアログの [List of Quota Information] ページに遷移できません。コマンド操作モードに切り替えるか、コマンドを使用して **Quota** を管理してください。
  - File Services Manager**, **NIS** サーバおよびユーザー認証用の **LDAP** で登録されたユーザーの総数が 10,000 を超えている環境
  - File Services Manager**, **NIS** サーバおよびユーザー認証用の **LDAP** で登録されたグループの総数が 10,000 を超えている環境
- コマンド操作モードで運用している場合は、**GUI** からは次の操作を実行できません。
  - ユーザーまたはグループの **Quota** 情報の参照
  - ユーザーまたはグループごとの **Quota** の設定
- ユーザーマッピングで登録されたユーザーやグループの **Quota** 管理には、コマンドを使用します。
- ユーザーマッピングで登録されたユーザーに **Quota** を設定する運用の場合は、**Quota** を監視する時刻を設定することを推奨します。

## 1.5.3 サブツリー Quota を管理する場合の注意事項

サブツリー **Quota** を管理する場合の注意事項について説明します。

- NFS** クライアントから **Quota** 情報取得コマンドを実行しても、サブツリー **Quota** の情報を取得できません。
- サブツリー **Quota** の情報については、各クライアントからシステム管理者に問い合わせる運用にする必要があります。

## 1.6 Quota 管理の設定方法

**Quota** 管理の設定は、**GUI**、または、コマンドで行います。**GUI**、および、コマンドで設定できる情報については、「表 1-1: **Quota** 管理で設定する情報」を参照してください。

## 1.6.1 GUI による Quota 管理の設定

GUI による Quota 管理の設定方法について説明します。GUI から設定できるのはファイルシステムの Quota 管理のみです。サブツリー Quota の設定は、コマンドを使ってください。

ファイルシステムの Quota 管理を設定するには [Edit Quota] ダイアログを使用します。[Edit Quota] ダイアログは、[ファイルシステム] サブウィンドウで Quota を設定するファイルシステムを選択し、[Quota 編集] をクリックすると表示されます。

図 1-4 : [Edit Quota] ダイアログの表示



[Edit Quota] ダイアログの [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] をクリックしてください。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 Quota 情報を参照できます。



**注意** Active Directory のユーザーおよびグループは [List of Quota Information] ページに表示されません。Active Directory のユーザーおよびグループに Quota を設定する場合はコマンドを使用してください。

[Edit Quota] ダイアログ、および、[Edit Quota] ダイアログの各ページの詳細については、「ユーザーズガイド」(IF205A) の下記を参照してください。

- ・「ユーザーズガイド」(IF205A)

GUI リファレンス

[Edit Quota] ダイアログ

[List of Quota Information] ページ

[Quota Setup] ページ

[Grace Period Setup] ページ

[Monitoring Setup] ページ

[Default Quota Setup] ページ

図 1-5 : [Edit Quota] ダイアログ [List of Quota Information] ページ

User name	Block				i-node			
	Used capacity	Soft limit	Hard limit	Grace period	Used count	Soft limit	Hard limit	Grace period
<input type="checkbox"/> admin	1MB	0MB	0MB	-	2	0	0	-
<input type="checkbox"/> ftp	0MB	0MB	0MB	-	0	0	0	-
<input type="checkbox"/> nobody	0MB	0MB	0MB	-	0	0	0	-
<input type="checkbox"/> user1	1MB	0MB	0MB	-	1	0	0	-
<input type="checkbox"/> user2	0MB	0MB	0MB	-	0	0	0	-

### 1.6.1.1 ユーザーまたはグループに対する Quota 管理の設定

ユーザーまたはグループに対する Quota 管理は、[Quota Setup] ページで設定します。[Quota Setup] ページは、[List of Quota Information] ページでユーザーまたはグループを選択し、[Quota Setup] をクリックすると表示されます。

### 1.6.1.2 デフォルト Quota の設定

デフォルト Quota は、[Default Quota Setup] ページで設定します。[Default Quota Setup] ページは、[List of Quota Information] ページの [Default Quota Setup] をクリックすると表示されます。



**注意** ファイルシステムを構築した時点で、デフォルト Quota には 0（ソフトリミット、ハードリミットの指定なし）が設定されています。ファイルシステムのデフォルト Quota の値を変更する場合は、運用（データ移行を含む）を開始する前に実施してください。デフォルト Quota の値を変更する前にファイルを作成したユーザに対しては、変更後のデフォルト Quota 値が適用されません。該当ユーザーの Quota 値を変更するには、該当ユーザー個別に Quota を設定してください。

### 1.6.1.3 猶予期間の設定

猶予期間は、[Grace Period Setup] ページで設定します。[Grace Period Setup] ページは、[List of Quota Information] ページの [Grace Period Setup] をクリックすると表示されます。



### 1.6.1.4 Quota 監視方法の設定

Quota 監視方法および SNMP トラップの通知方法は、[Monitoring Setup] ページで設定します。  
[Monitoring Setup] ページは、[List of Quota Information] ページの [Monitoring Setup] をクリックすると表示されます。



**注意** Quota 監視時刻を設定していない場合は、Quota 情報の監視（ソフトリミットおよび猶予期間を超えた場合の通報）は行われません。  
ハードリミットで設定した値を超える場合、および、猶予期間を過ぎた場合のディスク使用量の制限は、Quota 監視時刻の設定の有無にかかわらず実施されます。

## 1.6.2 コマンドによる Quota 管理の設定

コマンドによる Quota 管理の設定方法について説明します。コマンドでは、ファイルシステムの Quota 管理、および、サブツリー Quota の設定を行うことができます。また、Active Directory のユーザーおよびグループへの Quota 管理もコマンドで設定することができます。

### 1.6.2.1 コマンドによるファイルシステムの Quota 管理の設定

ファイルシステムの Quota 管理を参照または設定するには、次のコマンドを使用します。

- quotaget (ファイルシステムごとに設定された Quota の情報の表示)
- quotaset (ファイルシステムごとの Quota の設定)



**注意** ファイルシステムを構築した時点で、デフォルト Quota には 0（ソフトリミット、ハードリミットの指定なし）が設定されています。ファイルシステムのデフォルト Quota の値を変更する場合は、運用（データ移行を含む）を開始する前に実施してください。デフォルト Quota の値を変更する前にファイルを作成したユーザに対しては、変更後のデフォルト Quota 値が適用されません。該当ユーザーの Quota 値を変更するには、該当ユーザー個別に Quota を設定してください。

各コマンドの詳細については「コマンドリファレンス」(IF211A) の下記を参照してください。

- 「コマンドリファレンス」(IF211A)  
    コマンドリファレンス  
        quotaget (ファイルシステムごとに設定された Quota の情報の表示)  
        quotaset (ファイルシステムごとの Quota の設定)

### 1.6.2.2 コマンドによるサブツリー Quota の設定

サブツリー Quota を参照または設定するには、次のコマンドを使用します。

- stquota (ディレクトリごとに設定された Quota 情報の表示)
- stquotalist (ディレクトリごとにユーザー・グループに対して設定された Quota 情報の表示)
- stquotaset (ディレクトリごとの Quota の設定)



**注意** サブツリー Quota は、Quota を設定した後に作成されたファイルおよびディレクトリが使用するブロック容量と inode 数をカウントします。Quota を設定する前に作成されているファイルおよびディレクトリを Quota 管理の対象とする場合は、-x オプションを指定して stquotaset コマンドを実行してください。

例) /mnt/filesystem01/dir01 ディレクトリに設定されたサブツリー Quota に対して、Quota 設定前に作成されたファイルおよびディレクトリを Quota 管理の対象とする場合

```
$ sudo stquotaset -x filesystem01/dir01
```



---

**注意** サブツリー Quota のデフォルト Quota 値を変更するには、下記の手順で行ってください。

- 1 stquotaset コマンドの **-r** オプションで、該当ディレクトリのサブツリー Quota の設定を解除する
  - 2 stquotaset コマンドで、該当ディレクトリに適宜行いたいサブツリー Quota 設定（デフォルト Quota を含む）を行う
  - 3 stquotaset コマンドの **-x** オプションで、該当ディレクトリ配下のフォルダやファイルの使用量を Quota 使用量に計上する
- 



**注意** サブツリー Quota のデフォルト Quota は、サブツリー Quota 設定ディレクトリ（stquotaset コマンドで指定したもの）の所有者には適用されません。必要に応じて該当ユーザを対象に個別に Quota の設定を行ってください。

---

各コマンドの詳細については「コマンドリファレンス」(IF211A) の下記を参照してください。

- ・「コマンドリファレンス」(IF211A)

コマンドリファレンス

stquota (ディレクトリごとに設定された Quota 情報の表示)

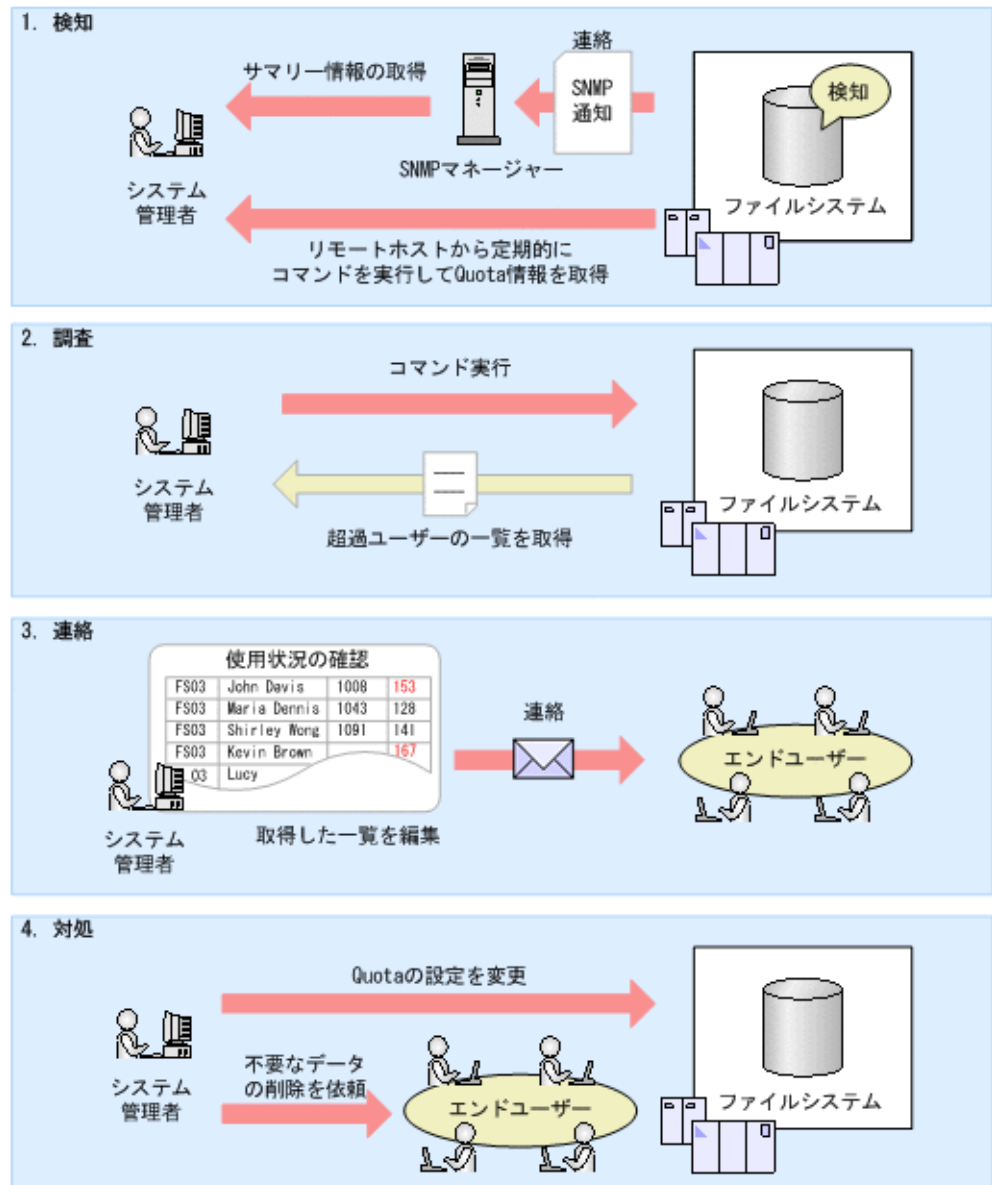
stquotalist (ディレクトリごとにユーザー・グループに対して設定された Quota 情報の表示)

stquotaset (ディレクトリごとの Quota の設定)

## 1.7 Quota 管理の運用例

Quota 管理の代表的な運用例を次の図に示します。

図 1-6 : Quota 管理の運用例



#### 1. 検知

システム管理者は、SNMP トラップまたは E-mail 通知や、リモートホストから定期的にコマンドを実行して取得した Quota 情報を契機に、ファイルシステムを利用しているユーザーが Quota を超過していることを検知します。

#### 2. 調査

Quota 超過を検知した場合、ファイルシステムの使用状況を確認するため、Quota を超過したユーザーの Quota 情報をコマンドで取得します。

#### 3. 連絡

取得した Quota 情報を確認し、Quota を超過しているユーザーに連絡します。

#### 4. 対処

エンドユーザーのファイルシステムの利用状況に応じて、次のように対処できます。

- Quota の設定を変更する
- エンドユーザーに不要なデータを削除させる

SNMP トラップのサマリー通知または E-mail 通知と、コマンドを使用した Quota 管理を併用して運用することで、ファイルシステムを使用するユーザーおよびグループの数が多い環境でも、システム管理者は比較的容易に個々の使用量を管理できます。

# CIFS アクセス時のディスク容量表示

この章では、CIFS アクセス時のディスク容量の表示について説明します。

- [2.1 ディスク容量表示](#)
- [2.2 Quota 設定内容の CIFS クライアントでの確認可否](#)
- [2.3 ディスク使用量に応じたディスク容量表示](#)
- [2.4 複数の Quota を設定した場合のディスク容量表示](#)

# 2.1 ディスク容量表示

CIFS クライアントは、共有で利用できるディスク容量を表示できます。このとき、共有が存在するファイルシステムやディレクトリに Quota 管理が設定されている場合、この値を加味したディスク容量が表示されます。ただし、File Services Manager で登録した CIFS 管理者でディスク容量を表示した場合は、ファイルシステムやディレクトリに設定された Quota 値を加味した値ではなく、ファイルシステムの容量が表示されます。

HVFP では、ファイルシステムに Quota を設定した場合は、ユーザー Quota、デフォルト Quota およびグループ Quota の設定からディスク容量を算出します。サブツリー Quota を設定した場合は、サブツリーユーザー Quota、サブツリーデフォルト Quota、サブツリーグループ Quota およびサブツリーディレクトリ Quota の設定を加味して算出します。

HVFP と Windows の Quota 機能の差異については「ファイルアクセス（CIFS/NFS）ユーザーズガイド」（IF206A）の下記を参照してください。

- ・「ファイルアクセス（CIFS/NFS）ユーザーズガイド」（IF206A）  
CIFS 共有内のファイル・フォルダ  
ディスク容量表示

Advanced ACL タイプファイルシステムでは、所有者がグループの Quota についてはサポートしていません。デフォルト Quota についても同様です。グループ Quota は、あるグループが所有者となっているファイルの容量と、あるグループがファイルの所有グループとなっているファイルの容量の合計値で評価されます。

# 2.2 Quota 設定内容の CIFS クライアントでの確認可否

HVFP で設定した Quota を、CIFS クライアントからディスク容量を参照することで確認できます。Quota 設定内容の CIFS クライアントでの確認可否を次の表に示します。

表 2-1：HVFP で設定した Quota 値の CIFS クライアントでの確認可否

Quota 設定			CIFS クライアントからの確認可否
サブツリーユーザー Quota	ブロック容量	ソフトリミット	可
		ハードリミット	可
		猶予期間	不可
	inode	ソフトリミット	不可
		ハードリミット	不可
		猶予期間	不可
サブツリーデフォルト Quota	ブロック容量	ソフトリミット	可
		ハードリミット	可
	inode	ソフトリミット	不可
		ハードリミット	不可
サブツリーグループ Quota	ブロック容量	ソフトリミット	可
		ハードリミット	可
		猶予期間	不可
	inode	ソフトリミット	不可
		ハードリミット	不可
		猶予期間	不可

Quota 設定			CIFS クライアントからの確認可否
サブツリーディレクトリ Quota	ブロック容量	ソフトリミット	可
		ハードリミット	可
		猶予期間	不可
	inode	ソフトリミット	不可
		ハードリミット	不可
		猶予期間	不可
ユーザー Quota	ブロック容量	ソフトリミット	可
		ハードリミット	可
		猶予期間	不可
	inode	ソフトリミット	不可
		ハードリミット	不可
		猶予期間	不可
デフォルト Quota	ブロック容量	ソフトリミット	可
		ハードリミット	可
	inode	ソフトリミット	不可
		ハードリミット	不可
グループ Quota	ブロック容量	ソフトリミット	可
		ハードリミット	可
		猶予期間	不可
	inode	ソフトリミット	不可
		ハードリミット	不可
		猶予期間	不可

上記の表に示したように、CIFS クライアントで表示できる Quota 設定は、ブロック容量に関する値だけです。また、表示されているディスク容量がソフトリミットであるかハードリミットであるかを確認することはできません。

ディスク容量に表示される Quota 設定は、ドライブの割り当て先ディレクトリで有効な Quota 設定ではなく、共有ディレクトリで有効な Quota 設定です。そのため、共有ディレクトリ以外のディレクトリに対してドライブ割り当てをした場合、そのディレクトリで有効な Quota の設定値とは異なる値が、ディスク容量に表示される場合があります。また、ディスク容量に表示される Quota 設定は、Quota の設定値やディスクの使用状況によって変化します。この詳細については、「[2.3 ディスク使用量に応じたディスク容量表示](#)」および「[2.4 複数の Quota を設定した場合のディスク容量表示](#)」を参照してください。

CIFS クライアントでのディスク容量の表示例を、次の図に示します。図中の太枠で囲った個所が、Quota 設定およびディスク使用量に応じて変化します。

図 2-1：Quota 設定なしの時のディスク容量表示

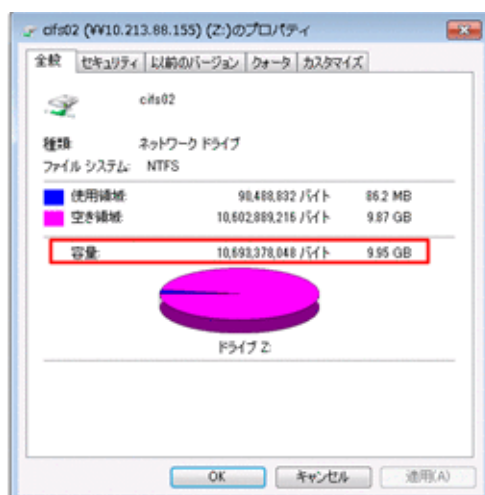
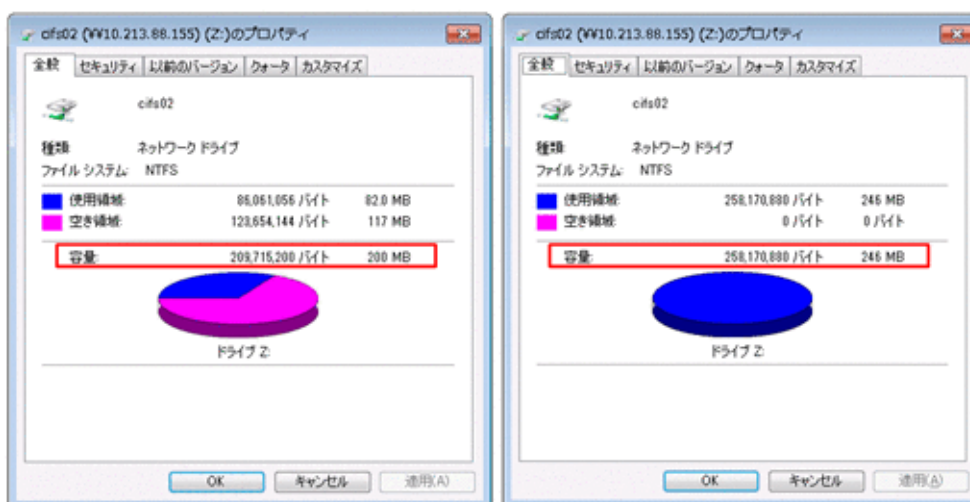


図 2-2：Quota 設定ありの時のディスク容量表示（左は使用量が Quota 制限内の場合、右は使用量が Quota 制限を超過した場合）



## 2.3 ディスク使用量に応じたディスク容量表示

HVFP で Quota としてブロック容量と inode 数を設定した場合の CIFS クライアントでのディスク容量表示について説明します。

### 2.3.1 Quota（ブロック容量）設定時のディスク容量表示

HVFP でブロック容量の Quota を設定した場合、ディスク使用量に応じて CIFS クライアントでは次の表のように表示されます。

表 2-2：HVFP で Quota（ブロック容量）を設定して CIFS クライアントで表示した場合

Quota 値		使用量	ディスク容量
ソフトリミット	ハードリミット		
設定なし	設定なし	—	ファイルシステムの容量



Quota 値		使用量	ディスク容量
ソフトリミット	ハードリミット		
設定なし	設定あり	ハードリミット以上	ブロックの使用量
		ハードリミット未満	ブロック容量のハードリミット
設定あり	設定なし	ソフトリミット以上	ブロックの使用量
		ソフトリミット未満	ブロック容量のソフトリミット
設定あり	設定あり	ハードリミット以上	ブロックの使用量
		ソフトリミット以上	ブロックの使用量
		ハードリミット未満	ブロック容量のソフトリミット

(凡例) - : 該当しない

## 2.3.2 Quota (inode 数) 設定時のディスク容量表示

HVFP で inode 数の Quota を設定した場合、ディスク使用量に応じて CIFS クライアントでは次の表のように表示されます。ただし、設定された inode 数を、クライアントから確認することはできません。

表 2-3 : HVFP で Quota (inode 数) を設定して CIFS クライアントで表示した場合

Quota 値		使用量	ディスク容量
ソフトリミット	ハードリミット		
設定なし	設定なし	-	ファイルシステムの容量
設定なし	設定あり	ハードリミット以上	ブロックの使用量
		ハードリミット未満	ファイルシステムの容量
設定あり	設定なし	ソフトリミット以上	ブロックの使用量
		ソフトリミット未満	ファイルシステムの容量
設定あり	設定あり	ハードリミット以上	ブロックの使用量
		ソフトリミット以上	ブロックの使用量
		ハードリミット未満	ファイルシステムの容量

(凡例) - : 該当しない

## 2.4 複数の Quota を設定した場合のディスク容量表示

複数の Quota 設定が適用される CIFS クライアントからディスク容量を表示した場合に、表示されるディスク容量の値について説明します。

HVFP では、ディスク使用量が Quota 制限に達しているかどうかによって、CIFS クライアント上で表示されるディスク容量が異なります。

ディスク使用量が Quota 制限に達していない場合

CIFS クライアントの使用するブロック容量および inode 数が、適用されるすべての Quota に対して、その制限に達していない場合、次の表に示す規則に基づいてディスク容量が表示されます。

表 2-4：複数の Quota を設定した場合のディスク容量（Quota 制限に達していない場合）

ディレクトリごとの Quota（サブツリー Quota）				ファイルシステムごとの Quota			ディスク容量
ユーザー	デフォルト	グループ	ディレクトリ	ユーザー	デフォルト	グループ	
ブロック容量制限あり	—						サブツリーユーザー Quota のブロック容量リミット値
Quota の設定なし	ブロック容量制限あり	—					サブツリーデフォルト Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし		ブロック容量制限あり	—				サブツリーグループ Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし			ブロック容量制限あり	—			サブツリーディレクトリ Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし				ブロック容量制限あり	—		ユーザー Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし				Quota の設定なし	ブロック容量制限あり	—	デフォルト Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし						ブロック容量制限あり	グループ Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし							ファイルシステムのサイズ

（凡例） —：Quota 設定の有無に依存しないことを示します。

注

「リミット値」は、ソフトリミットが設定されている場合はソフトリミットの値を、そうでない場合はハードリミットの値を指します。

ディスク使用量が Quota 制限に達している場合

CIFS クライアントの使用するブロック容量または inode 数が、適用される Quota のどれかで、その制限に達している場合、次の表に示す規則に基づいてディスク容量が表示されます。

表 2-5：複数の Quota を設定した場合のディスク容量（Quota 制限に達している場合）

ディレクトリごとの Quota（サブツリー Quota）				ファイルシステムごとの Quota			ディスク容量
ユーザー	デフォルト	グループ	ディレクトリ	ユーザー	デフォルト	グループ	
使用量が制限を超過	—						サブツリーユーザー Quota のブロック使用量
使用量は制限内	使用量が、少なくとも 1 つの制限を超過						サブツリーユーザー Quota のブロック容量リミット値

ディレクトリごとの Quota (サブツリー Quota)				ファイルシステムごとの Quota			ディスク容量
ユーザー	デフォルト	グループ	ディレクトリ	ユーザー	デフォルト	グループ	
ブロック容量制限なし		使用量が制限を超過	—				サブツリーグループ Quota のブロック使用量
ブロック容量制限なし		使用量は制限内	使用量が、少なくとも 1 つの制限を超過				サブツリーグループ Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし			使用量が制限を超過	—			サブツリーディレクトリ Quota のブロック使用量
ブロック容量制限なし			使用量は制限内	使用量が、少なくとも 1 つの制限を超過			サブツリーディレクトリ Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし				使用量が制限を超過	—		ユーザー Quota のブロック使用量
ブロック容量制限なし				使用量は制限内	使用量が、少なくとも 1 つの制限を超過		ユーザー Quota のブロック容量リミット値
ブロック容量制限なし						使用量が制限を超過	グループ Quota のブロック使用量
ブロック容量制限なし						使用量は制限内	グループ Quota のブロック容量リミット値

(凡例) — : Quota 設定の有無に依存しないことを示します。

注

「リミット値」は、ソフトリミットが設定されている場合はソフトリミットの値を、そうでない場合はハードリミットの値を指します。

なお、Windows サーバでブロック容量の Quota を設定した場合の CIFS クライアントでの表示については、「ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド」(IF206A) の下記を参照してください。

- ・「ファイルアクセス (CIFS/NFS) ユーザーズガイド」(IF206A)

CIFS 共有内のファイル・フォルダ

ディスク容量表示

複数の Quota を設定した場合のディスク容量表示

Windows サーバの場合



## Quota 情報のバックアップとリストア

この章では、NDMP 機能を使用した Quota 情報のバックアップおよびリストアについて説明します。

なお、ストレージシステムの DynamicDataReplication (DDR) / RemoteDataReplication (RDR) と連携し、ファイルシステムのデータを HVFP に複製した場合、および、File Remote Replicator (HFRR) で差分スナップショットを別のサイトに遠隔バックアップした場合は、Quota 情報も含まれるため、本章の作業は不要です。

### □ 3.1 Quota 情報のバックアップとリストア

## 3.1 Quota 情報のバックアップとリストア

NDMP 機能を使用した Quota 情報のバックアップおよびリストアについては、「ユーザーズガイド」(IF205A) の下記を参照してください。

- 「ユーザーズガイド」(IF205A)
  - Quota 情報のバックアップとリストア
    - Quota 情報のバックアップ
    - Quota 情報のリストア

iStorage M シリーズ  
NAS オプション ソフトウェア  
Virtual File Platform  
ファイルアクセス (Quota) ユーザーズガイド

I F 2 0 7 A - 4

2 0 1 5 年 3 月 初 版

2 0 1 6 年 6 月 4 版

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

TEL(03)3454-1111 (大代表)

©NEC Corporation 2015, 2016

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。