# FOBAS クラウドストレージキャッシュ<sup>®</sup> 運用管理ガイド

Ver.4.0.0



# 目次

1.	はじめ	に4
1.1.	ド <del>1</del> :	ュメントの対象者
2.	運用7	ご必要となる作業
2.1.	バッ	カアップ・リストアの計画と実施
2.1	.1.	基本的な考え方
2.1	.2.	バックアップの保存期間5
2.1	3.	スナップショット(ジャストインタイムスナップショット)6
2.1	4.	サーバリストア、およびポイントインタイムリストア6
2.1	5.	ファイルの世代指定リストア7
2.1	6.	ゴミ箱機能
2.1	7.	ローカルバックアップ機能
2.1	8.	利用インタフェース毎に利用可能なバックアップ方式9
2.1	9.	バックアップ方式毎の特徴9
<b>.</b>		
۷.۷.	ユー	ザ、およびグループの管理9
2.2. 2.2	ב-ב 1.1.	ザ、およびグループの管理9 基本的な考え方
2.2. 2.2 2.2	ם= 2.1. 2.2.	ザ、およびグループの管理9 基本的な考え方
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2	 2.1. 2.2. 2.3.	ザ、およびグループの管理
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2	ם– 2.1. 2.2. 2.3. 2.4.	<ul> <li>ザ、およびグループの管理</li></ul>
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2	 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5.	<ul> <li>ザ、およびグループの管理</li></ul>
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2	ユー 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. アク <sup>+</sup>	ザ、およびグループの管理
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.3. 2.3	ユー 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. アク <sup>4</sup> 3.1.	ザ、およびグルーブの管理
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.3 2.3 2.3	ユー 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. アク <sup>4</sup> 3.1. 3.2.	ザ、およびグループの管理       9         基本的な考え方       9         ローカル管理       10         Active Directory (AD) 連携による管理       10         LDAP 連携による管理       10         ユーザ、グループ管理方法の特徴       11         セス制御の管理       11         基本的な考え方       11         POSIX パーミッション       12
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.3. 2.3 2.3 2.	ے۔ 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. 70 <sup>4</sup> 3.1. 3.2.	ザ、およびグルーフの管理
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.2 2.3 2.3 2.3 2.3	ユー 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. アク <sup>4</sup> 3.1. 3.2. 3.3. 3.4.	ザ、およびグルーフの管理
2.2. 2.2 2.2 2.2 2.2 2.3 2.3 2.3 2.3 2.3	$\Box =$ 2.1. 2.2. 2.3. 2.4. 2.5. $\nabla D^{4}$ 3.1. 3.2. 3.3. 3.4. 3.5.	ザ、およびグルーフの管理       9         基本的な考え方       9         ローカル管理       10         Active Directory (AD) 連携による管理       10         LDAP 連携による管理       10         ユーザ、グループ管理方法の特徴       11         セス制御の管理       11         基本的な考え方       11         POSIX パーミッション       12         POSIX ACL       12         NTFS ACL       12         利用インタフェースによりサポートされるアクセス権の違い       13

# FOBAS®

2.4.1.	SNMP サポート
2.4.2.	Zabbix サポート
2.4.3.	ファイル利用履歴・環境変更履歴の確認14
2.4.4.	更新プログラムの適用
2.4.5.	システム健全性のチェック15
2.4.6.	OS へのログイン
3. 運用電	管理作業手順
3.1. ユー	ザデータのバックアップおよびリストア16
3.1.1.	秘密鍵の取得、保存16
3.1.2.	バックアップ保存期間の設定
3.1.3.	スナップショット(ジャストインタイムスナップショット)機能の使い方18
3.1.4.	サーバリストア、およびポイントインタイムリストアの使い方20
3.1.5.	ファイルの世代指定リストアの使い方 21
3.1.6.	ゴミ箱機能の設定・使い方25
3.2. ユー	ザ・グループの管理
3.2.1.	基本的な考え方
3.2.2.	ローカル管理の方法
3.2.3.	アカウント連携の設定
3.2.4.	AD 連携時のユーザ、グループの制限
3.3. フォノ	レダ、ファイルのアクセス権と共有設定
3.3.1.	FOBAS CSC 内部フォルダツリー構造
3.3.2.	フォルダのエクスポート
3.3.3.	アクセス権の基本的な考え方
3.3.4.	管理の方法・手順例

# 1. はじめに

このドキュメントでは、FOBAS クラウドストレージキャッシュ®(以下 FOBAS CSC)Ver.4.0 仮想アプライアンスの運用管理に 関する情報を記載します。

# 1.1. ドキュメントの対象者

このドキュメントは、FOBAS CSC 仮想アプライアンス版をご利用のお客様が、システムを運用するにあたり必要となる作業や、その 手順を記載したものであり、基本的な Linux サーバ管理知識、およびネットワーク知識を持ったシステム管理者を対象としていま す。

# 2. 運用で必要となる作業

FOBAS CSC の運用管理項目の概要と方式について記載します。システム管理者が FOBAS CSC の運用にあたり、その方式 を検討するために参照する事を目的にしています。詳細な運用手順は3章以降を参照ください。

#### 2.1. バックアップ・リストアの計画と実施

FOBAS CSC では、格納されたユーザデータについて、破損や喪失を防ぐための様々な工夫や機能が実装されています。

しかしながら、ハードウェア障害やネットワーク障害、あるいは悪意ある操作やミスオペレーションなどにより、不幸にしてデータが損なわれる可能性は必ず存在します。そのような不測の事態に備えるためにも、バックアップの仕組みを理解しユーザの利用形態に合わせてバックアップ・リストアの計画を立て実行する事は極めて重要です。

# 2.1.1. 基本的な考え方

FOBAS CSC では、「継続的データ保護」という考え方を採用しています。FOBAS CSC 上で発生した全ての変更は、変更差 分としてオブジェクトストレージなどのバックグラウンドストレージに累積保存されます。また、ファイルシステムのメタデータは、内部のデ ータベースにも累積保存されています。FOBAS CSC のリストアは、これらの累積保存されたデータをどのように取り出すかによって 後述するいくつかの方法が存在します。

従って、FOBAS CSC のバックアップは、バックグラウンドストレージに格納される事で初めて機能します。FOBAS CSC のキャッシュ にのみ存在し、まだバックグラウンドストレージに格納されていないデータは、バックアップ保護されていないデータとなります。FOBAS CSC は、ユーザが格納したデータを可能な限り速やかに、バックグラウンドストレージに格納するよう動作します。

バックグラウンドストレージとして利用されるクラウドストレージやオブジェクトストレージは、一般的にはその高度な冗長性機能により、高いデータ保全性を保障しています。FOBAS CSC では、これらのストレージサービスのデータ保全性に依存し、データの保全性向上を目的としたバックグラウンドストレージ上でのデータ複製は行いません。バックグラウンドストレージとして、冗長性が不十分な NAS 等を利用される場合などは、後述のローカルバックアップ機能等で外部媒体へのバックアップをご検討ください。

以下は、FOBAS CSC が提供する各種バックアップ・リストア機能の概要について説明します。

# 2.1.2. バックアップの保存期間

FOBAS CSC では、「継続的データ保護」によって常にバックアップが保存されています。運用管理者は一般的なストレージで発生する、バックアップの実行スケジュールを決定する必要はありません。代わりに、取得し続けているバックアップをいつまで保存しておくかを決定する必要があります。この設定項目がバックアップの保存期間です。初期設定では、60日に設定されていますが、Webコントロールパネルから任意のタイミングで変更する事が可能です。バックアップの保存期間を経過して参照されなくなったデータは、日次のバッチ処理で削除されます。

#### 2.1.2.1. バックアップの保存に必要となるストレージ容量

バックアップ保存のために必要となるバックグラウンドストレージの容量 Sc は以下の計算式から概算値を算出できます。

格納されたユーザデータ容量:Ud 登録したストレージアカウント数:Sn バックアップ保存期間のユーザデータ更新量:Dd Sc = (Ud \* 0.0005 \* Sn \* ((Bt / 7) + 1)) + (Dd \* 0.02 \* Sn) 例)Ud = 5TB、 Sn = 2、 Bt = 60 日、 Dd = 0.5TB の場合 Sc = (5TB \* 0.0005 \* 2 \* ((60 / 7) + 1)) + (0.5TB \* 0.02 \* 2) = 65GB

実際のストレージ容量は、保存期間のバックアップが参照するデータの更新履歴が削除されずに残りますので、バックアップの保存 期間に更新されるデータ量 Dd を考慮する必要があります。

上記の例では、Dd に冗長化係数(1.2)を掛けたデータ量を追加します。

#### 2.1.3. スナップショット(ジャストインタイムスナップショット)

FOBAS CSC の中核であるファイルシステム CSCFS3 は、データベースに累積保存されたメタデータから、特定の時間をキーにして inode ツリーを動的に再構成することが可能です。再構成された inode ツリーは、バックグラウンドストレージに履歴保存されたデ ータを参照しますので、指定した時間のスナップショットとして機能します。つまり、バックアップの保存期間内であれば、任意のタイミ ングのスナップショットを必要な時に、後から、いつでも、瞬時に作成することが可能です。この機能をジャストインタイムスナップショッ トと呼びます。

スナップショットは、Web コントロールパネルから、分精度で日時を指定して作成可能です。(RPO1分)

作成されたスナップショットは、FOBAS CSC 内部に /cscfs3/vss/@<GMT タイムスタンプ> としてマウントされています。CIFS I/F からは、Windows VSS 機能のように「以前のバージョン」として参照可能です。

スナップショットは、日次処理で自動作成する事が可能です。Webコントロールパネルから世代数を指定することで、午前0時 点のスナップショットを指定世代日数分作成します。

2.1.4. サーバリストア、およびポイントインタイムリストア

FOBAS CSC では、ハードウェア障害やマルウェア被害による広範囲なデータ損壊などが発生した場合に、バックグラウンドストレージに保存されたデータからサーバ全体を復旧させる事が可能です。最新のバックアップに復旧させる方法(サーバリストア)と、バックアップの保存期間の任意のタイミングを指定して復旧させる方法(ポイントインタイムリストア)が利用可能です。

復旧には、Webコントロールパネル経由で取得する秘密鍵が必要です。FOBAS CSC サーバ構築後、かならず秘密鍵を取得し て外部媒体に安全に保存するようにしてください。

#### 秘密鍵が無い場合、いかなる方法でもお客様データの復旧はできません。

FOBAS CSC では、5 分間隔でメタデータの差分情報をバックグラウンドストレージにバックアップするようスケジュールされています。 バックグラウンドストレージへの格納遅延が無い状況であれば、サーバリストアは最悪でも障害時点の5分前まで復旧が可能で す。(RPO5分)

ポイントインタイムリストアは、Webコントロールパネルから分精度で復旧時点を指定可能です。(RPO1分)

#### 2.1.5. ファイルの世代指定リストア

FOBAS CSC では「継続的データ保護」によって保存されたデータを、ファイル単位の更新世代として別名でリストアすることができます。バックアップの保存期間内であれば世代数の制限なく利用が可能ですが、保存期間を経過した更新世代は、保存世代数を上限に古い世代から削除されます。(保存世代数は、システムプロパティ KEEP\_FILE\_GEN で設定可能です。)

「継続的データ保護」では、バックグラウンドストレージへの同期が正常に完了したファイルの更新のみを、 更新世代として管理します。従って、ソースコード管理などで用いられるバージョン管理機能とは多少異な り、必ずしも全ての更新世代を持つものではありません。バックグラウンドストレージへの同期が完了する 前に変更、あるいは削除されたデータは世代として記録されません。

ルーズリークラスタ機能において、ノード間の更新競合が発生した場合にも、この機能を用いた競合の解消が可能です。特定ファル で発生した更新競合は、お互いの更新版が別の世代のファイルとして保存されています。

ユーザのミスオペレーションで破損してしまったデータを、過去の特定時点に戻す目的や、ルーズリークラスタのノード間競合で、意図 しない更新がされてしまったデータを復元する目的で利用します。

世代管理されたファイル履歴のリストアは、Webコントロールパネルから、ユーザのアクセス権の範囲内で実行が可能です。

#### 2.1.5.1.世代管理機能で必要となるストレージの容量

ファイルの世代管理を行う事で、必要となるバックグラウンドストレージの容量は増加します。増加する容量は取り扱うデータの種類 や更新頻度で異なりますが、以下の計算式で概算値 Sd を算出できます。

FOBAS®

格納されたユーザデータ容量:Ud 格納されたファイルで更新される比率(%):Ru 世代管理機能で指定した世代数:Gn Sd = Ud \* Ru \* 0.01 \* (Gn - 1) 例)ユーザデータ 500GB、更新比率 20%、3世代保存の場合 Sc = 500GB \* 20 \* 0.01 \* (3 - 1) = 200GB

一般的なファイルサーバのユースケースでは、全体のファイルに対して更新が発生するファイルの比率はそれほど多くありません。経験 的には 20% 程度の更新比率を考慮すれば十分です。

#### 2.1.6. ゴミ箱機能

FOBAS CSC の ファイルシステムでは、ゴミ箱機能が利用可能です。ユーザオペレーションにより削除されたデータは、一定期間ゴ ミ箱に保存され、保存期間(初期設定で7日間)を経過したものから物理的に削除されます。

主に、ユーザのミスオペレーションにより削除してしまったデータを復元する目的で利用します。

FOBAS CSC Ver.4 から、ゴミ箱機能は初期設定で無効に変更されました。Ver.3 からの移行ユーザ はプロパティ設定が引き継がれてそのまま利用可能ですが、新規に Ver.4 を導入するユーザで、ゴミ箱機 能を利用する場合は、システムプロパティ USE\_RECYCLE を TRUE に変更してください。

#### 2.1.7. ローカルバックアップ機能

FOBAS CSC では、格納されたデータの保全性は利用するバックグラウンドストレージに依存しています。低冗長ストレージの利用 やネットワークが不安定な環境での利用など、バックグラウンドストレージのデータ保全性や信頼性が十分高くない状況では、 FOBAS CSC に格納されたデータを別の媒体に複製する事で、データの保全性を高めるニーズが存在します。

これらのニーズに対して、FOBAS CSC では、格納されたデータの更新差分をローカルディスクや、マウントしたネットワークストレージ などの外部媒体にバックアップするための機能を提供しています。

FOBAS CSC では、一般的な方法(ファイルシステムインタフェースからの複製)で外部媒体にバックアップを実行すると、バックグ ラウンドストレージからすべてのデータを読み出す動作が発生します。これは非効率で非常に時間がかかるだけではなく、バックグラウ ンドストレージにパブリッククラウドを利用した場合には、大量のダウンロードデータ課金が発生し非常に高コストなオペレーションとな ります。

また、更新差分を走査する方法も、ファイル数が大規模になると、非常に時間がかかり、要求される時間内でのバックアップ処理が 完了しない懸念があります。 FOBAS CSC が提供するローカルバックアップ機能は、FOBAS CSC 内部のメタデータ管理用データベースから、バックアップ対象 ファイルを抽出するため、非常に高速です。

# 2.1.8. 利用インタフェース毎に利用可能なバックアップ方式

FOBAS CSC では、利用インタフェース毎に適用可能なバックアップ・リストアの方式が異なります。ご利用のインタフェースに合せて、最適な方式をご利用ください。

	スナップショット	サーバリストア	世代指定リストア	ゴミ箱	ローカルバックアップ
CIFS	0	0	0	0	0
WebDAV	×	0	0	0	0
NFS	0	0	0	0	0
iSCSI	×	0	×	×	×

# 2.1.9. バックアップ方式毎の特徴

FOBAS CSC で利用可能なバックアップ方式の特性を以下にまとめます。ユーザ要件を満たす最適な方式をご利用ください。

	取得タイミング	取得期間	データ保存先	RPO	RTO	利用 I/F
スナップショット	随時	60 日間※	ストレージ	1分	数秒	Explorer
サーバリストア	5分間隔	60日間※	ストレージ	5分	数十分	Web 管理
ポイントインタイムリ	随時	60 日間※	ストレージ	1分	数十分	Web 管理
ストア						
世代指定リストア	ファイル更新時点	3世代以上※	ストレージ	—	数秒	Web 管理
ゴミ箱	ファイル削除時点	7日間※		—	—	Explorer
ローカルバックアップ	日次	任意	ローカルディスク	24 時間	媒体依存	媒体依存

※値は初期設定の場合。システムプロパティで変更可能。

# 2.2. ユーザ、およびグループの管理

FOBAS CSC では、ファイルベースのインタフェース(CIFS, NFS, WebDAV)のアクセス制御に、ユーザおよびグループの概念を 利用します。この章では FOBAS CSC で利用するユーザ、グループ、およびユーザの認証を管理する方法の種類と特徴を説明し ます。

2.2.1. 基本的な考え方

FOBAS CSC では、基盤となるオペレーティングシステムに Linux を採用しています。FOBAS CSC で扱う、ユーザ、およびグルー プは、Linux OS におけるユーザ、およびグループにマッピングする事で管理されます。FOBAS CSC サーバローカルで管理する方 法、Windows Active Directory(AD)で管理するユーザ、およびグループをマッピングして利用する方法、LDAP サーバで管 理するユーザ、およびグループをマッピングして利用する方法があります。

FOBAS CSC では、後述するユーザ管理方法のいずれか一つを選択して利用し、複数を組み合わせての利用はできません。 以下にそれぞれの方式の特徴や留意点を説明します。

#### 2.2.2. ローカル管理

FOBAS CSC で独自にユーザ、そのパスワード、およびグループを管理する方法です。Web コントロールパネルから簡単な入力で ユーザ、グループの作成、グループメンバシップの管理が可能な他、コマンドラインインタフェースもサポートされているため、ユーザ、グ ループの一括管理が可能です。

100 ユーザ程度までの少人数での利用、管理に適しています。

# 2.2.3. Active Directory (AD) 連携による管理

Windws Active Directory(AD)のユーザ、グループ情報を参照して FOBAS CSC のユーザ、グループとして利用する方法 です。認証も AD にて行われますので、ログオン名やパスワード等のユーザ情報を、FOBAS CSC 個別に管理する必要がなく、 AD ドメインにログイン済みのユーザはそのままシングルサインオンで、FOBAS CSC 上の許可されたリソースに CIFS アクセス可能 です。

FOBAS CSC では、Windows のセキュリティ識別子である SID を、Linux の uid, gid にマッピングします。Windows SID は、ドメイン毎にユニークな連番である RID を含んでいます。FOBAS CSC ではこの RID をアルゴリズムで変換して uid, gid にマ ッピングすることで、サーバインスタンス間での ID 相違や重複を避ける実装となっています。製品出荷時の初期設定では、19 ドメ イン、ドメイン毎に 100 万 RID までのユーザ、およびグループに対応可能です。シングルフォレスト、マルチドメイン環境や、ドメイン の信頼関係を結んだマルチドメイン環境でユーザ、グループの参照、および認証が利用可能です。

# 2.2.4. LDAP 連携による管理

外部の LDAP サーバで管理されているユーザ、グループ情報を参照して、FOBAS CSC のユーザ、グループとして利用する方法で す。認証は、LDAP サーバを利用する方法と、Kerberos5 サーバを利用する方法のいずれかが利用できます。Kerberos5 認証 を利用すると、シングルサインオンによる FOBAS CSC の利用が可能になります。

仕様上、20億ユーザを超える管理が可能です。

# 2.2.5. ユーザ、グループ管理方法の特徴

FOBAS CSC で利用可能なユーザ、グループ管理方式の特徴を以下にまとめます。利用インタフェース毎に適用可能なバックアップ・リストアの方式が異なります。ご利用のインタフェースに合せて、最適な方式をご利用ください。

	ローカル管理	Active Directory	LDAP	LDAP+Kerberos5
ユーザ管理 I/F	Web/コマンド	Windows	コマンド	コマンド
管理可能 ID 数	99万以下	19 ドメイン	20 億以下	20 億以下
	100 程度を推奨	100 万 RID		
シングルサインオン	×	0	×	0

ユーザ、グループ管理の連携は、FOBAS CSC が動作する上で基本的かつ重要な機能ですが、顧客環 境既存のユーザ管理システム(AD、LDAP)は、顧客固有の特殊な実装、カスタマイズが行われている 事が多く、連携作業には注意が必要です。Linux ユーザ連携作業の経験やノウハウが十分でない場合、 かならずコンサルティングサービスにご相談ください。

#### 2.3. アクセス制御の管理

FOBAS CSC では、組織内での利用を想定した、各種リソースへのアクセス制御機能が利用可能です。

#### 2.3.1. 基本的な考え方

FOBAS CSC では、ユーザ管理方式に従って認証された後に、そのユーザ、あるいは所属するグループに対して与えられた範囲で、リソースへのアクセスが制御されます。アクセスが制御されるリソースには、以下のようなものがあります。

- FOBAS CSC 上のファイル、およびフォルダ
- CIFS の共有
- Export された NFS のマウントポイント
- Web コントロールパネルの機能
- 管理用 ReST API

ここでは、ファイル、およびフォルダのアクセス制御で利用可能な、POSIX パーミッション、POSIX ACL、NTFS ACL について、それ ぞれの特徴や使用上の留意点を説明します。

Mac HFSX でサポートされる ACL はサポートしておりません。ユーザ要件として、それらのアクセス権の 設定が必要な場合は、FOBAS CSC の iSCSI I/F を利用し、それらのアクセス権、ACL をサポート できるファイルシステムにとしてご利用ください。

# 2.3.2. POSIX パーミッション

UNIX 系オペレーティングシステムのファイルシステムで一般的に採用されているアクセス制御方式であり、user, group, others という3つの階層に対して、それぞれ read, write, execute 権を設定する方法です。アクセス制御されるリソースは、所有する user と group が決められており、その範囲内でのみアクセス権の設定が可能となります。

古くから利用されている事で一般的に広く認知されており、シンプルでわかりやすい管理が可能です。

半面、複数のユーザやグループにアクセス権が付与できないため、アクセス権の管理=グループメンバシップの管理となるため大規模で複雑な組織や、ダイナミックに構造が変わる組織においては、グループメンテナンス負荷が高くなり、適用には不向きです。

# 2.3.3. POSIX ACL

POSIX パーミッションの考え方を踏襲し、複数のユーザやグループに対してアクセス権が付与可能です。FOBAS CSC では、標準で POSIX ACL をサポートしており、全てのファイルシステムインタフェース(CIFS, NFS, WebDAV)で同じ ACL 設定が利用可能です。

# 2.3.4. NTFS ACL

Windows NTFS 固有の ACL です。POSIX ACL と比較して、よりきめの細かいアクセス権が設定可能です。FOBAS CSC では、システムプロパティ USE\_NTFS\_ACL を TRUE に設定することで、NTFS ACL が利用可能です。

NTFS ACL は、FOBAS CSC の仕様上、標準 ACL である POSIX ACL との共存ができないため、いずれかの方式を選択して 利用する必要があります。NTFS ACL は、Windows 環境との高い互換性を提供しますが、以下のデメリットがあります。適用に 際しては十分な検討を行い、デメリットを理解したうえでご利用ください。

- NTFS ACL 機能は、FOBAS CSC に AS-IS でバンドルされている、Samba の拡張機能にて提供されています。
   FOBAS 社では、これらの機能に不測の動作があった場合、コミュニティに存在する情報ベースでのベストエフォートサポートを 提供します。
- 2. NTFS ACL 利用時は Samba 側の要件に従い、CSCFS3 ローカルでは全てのフォルダとファイルにフルパーミッションが付与されます。セキュリティ上の観点から CIFS(SMB) 以外のプロトコルは利用できなくなります。
- 3. FOBAS CSC の利用履歴では、POSIX ACL の場合設定変更の内容が記録されますが、NTFS ACL では ACL を設定 した記録のみが残り、変更内容は記録されません。
- 4. NTFS ACL は、FOBAS 社からリモートメンテナンスによる設定内容の確認ができません。ACL の設定に起因する問題は、 お客様自身にて解決頂く必要がございます。

# 2.3.5. 利用インタフェースによりサポートされるアクセス権の違い

FOBAS CSC ではご利用のインタフェースにより、サポートされるアクセス権の種類が異なります。

以下のマトリクスを参考に、求められる要件に合ったインタフェースを利用してください。

#### 【利用 I/F 毎でサポートされるアクセス権限設定方法】

	POSIX パーミッション	POSIX ACL	NTFS ACL	HFSX, ACL
CIFS	0	0	0	×
WebDAV	0	0	×	×
NFS	0	0	×	×
iSCSI	フォーマットするファイルシステム	フォーマットするファイルシステム	フォーマットするファイルシステム	フォーマットするファイルシステム
	で対応	で対応	で対応	で対応

また、アクセス権の設定を行う方式も、クライアント環境によって異なります。

【クライアント環境により利用可能なアクセス権設定ツール】

		Windows Explorer	Web	コマンド
		(CIFS マウント時)	コントロールパネル	
口 古川答理	POSIX パーミッション	×	0	0
ロールル官理	POSIX ACL	×	0	0
	POSIX パーミッション	×	0	0
AD 連携	POSIX ACL	riangle	0	0
	NTFS ACL	0	×	×
	POSIX パーミッション	×	0	0
LDAP 建捞	POSIX ACL	×	0	0

※ NTFS ACL 固有の ACE は POSIX ACL の read, write 権に丸められて設定されます。

Windows Server の「コンピュータの管理」から、FOBAS CSC 共有のアクセス権設定が可能ですが、 FOBAS CSC では正式にはサポートされません。「コンピュータの管理」から設定した共有のアクセス権は、 バックグラウンドストレージにバックアップされないため、クラスタ環境での反映やリストア後の復旧ができま せん。これらの制限を理解してお客様自身の責任でご利用ください。

2.4. 利用状況の監視・監査、および予防保守

システム管理者は、FOBAS CSC サーバが健全に動作しているか、あるいは不正な利用がないかを定期的に監視、あるいは監査 することが求められます。また、発見されたソフトウェアの不具合や脆弱性の対策版を適用し、不具合の発生や、悪意ある攻撃を 未然に防ぐ事が求められます。

ここでは、FOBAS CSC サーバの利用状況の監視・監査の機能、および予防保守観点での定期的な更新版の適用方法について説明します。

# 2.4.1. SNMP サポート

FOBAS CSC には、標準で SNMP エージェントがインストールされ、Linux オペレーティングシステムの標準的な MIB 値を取得することが可能です。SNMP トラップには対応していません。

以下に SNMP エージェントの設定用システムプロパティ、および規定値について記載します。

システムプロパティ	規定値	説明
SNMP_COMMUNITY	public	SNMP 監視用コミュニティ名を指定します
SNMP_NETWORK	127.0.0.1/32	SNMP マネージャが存在するネットワークアドレスを指定します。

# 2.4.2. Zabbix サポート

FOBAS CSC には、標準で Zabbix エージェントがインストールされ、より積極的なシステム情報の取得、監視にご利用いただけ ます。Zabbix はオープンソースで提供される、非常に強力かつ多機能な運用監視ツールです。詳しくは、Zabbix 社のサイトをご 覧ください。(<u>https://www.zabbix.com/jp/product</u>)

システムプロパティ	規定値	説明
ZABBIX_HOSTNAME	Zabbix server	監視サーバ側の設定と一致する必要があります。
ZABBIX_SERVER	127.0.0.1	監視サーバの IP アドレスを指定します。
ZABBIX_PORT	10050	Zabbix 用の通信ポート番号を指定します。

#### 2.4.3. ファイル利用履歴・環境変更履歴の確認

FOBAS CSC では、「いつ、誰が、どのフォルダ、ファイルに対してどのような操作を行ったか」を示すファイル利用履歴と、FOBAS CSC の環境設定の変更履歴をファイルに出力する事が可能です。ファイル利用履歴、環境変更履歴は、Web コントロールパネ ルから、「バックアップの保存期間」の間で任意の期間を指定して出力が可能です。また、ルーズリークラスタ環境では、特定ノードか ら全てのノードの履歴を一元的に出力する事が可能です。 Webコントロールパネルから、期間や対象ノードを指定して出力する方法の他、日次処理で前日分のファイル利用履歴を自動で 出力する事も可能です。日次処理でファイル利用履歴を出力する場合は、以下のシステムプロパティを設定します。

システムプロパティ	規定値	説明
USE_DAILY_ALOG	FALSE	日次処理でファイル利用履歴を作成する場合 TRUE に設定します。
DAILY_ALOG_ENCODE	Shift-JIS	ファイル利用履歴の文字エンコードを指定します。UTF-8 で出力する場
		合は、UTF-8 を指定します。

# 2.4.4. 更新プログラムの適用

FOBAS CSC では、発見されたソフトウェア不具合の修正や、セキュリティ脆弱性への対策を提供する事を目的に、定期的に更 新プログラムを提供しています。更新プログラムは、Web コントロールパネルより更新の存在確認、およびインストールすることができ ます。

更新プログラム適用時は、サービスが停止しシステムが再起動されます。 運用スケジュールをご調整のうえ 適用ください。

# 2.4.5. システム健全性のチェック

FOBAS CSC は導入時にユースケースに応じたサイジングを行い、リソース量を決定しますが、設計時の想定以上の利用が発生した場合に、処理遅延や性能の低下が発生する可能性があります。管理者はコントロールパネルの「運用管理」メニュー「処理待ちタスクの状態」を見て、システムに異常な負荷がかかっていないか定期的に確認することをお勧めします。

詳しくは、「処理待ちタスクの状態」を参照ください。

# 2.4.6. OS へのログイン

FOBAS CSC では、コンソール、および SSH 経由での root ログインが可能です。初期パスワードは以下の通りです。運用前に 必ずパスワードを変更してください。

#### root 初期パスワード: changeme

なお、FOBAS CSC 内部の変更に関しては、必ずサポートサービスにご相談ください。断り無く内部の設定変更を行った場合、技術サポートをお受け出来なくなる可能性があります。

# 3. 運用管理作業手順

この章では、実際の運用管理作業の方法について説明します。

3.1. ユーザデータのバックアップおよびリストア

FOBAS CSC に格納したデータのバックアップ、リストアの設定・使い方について説明します。

#### 3.1.1. 秘密鍵の取得、保存

バックアップの前提として、リストアに利用する秘密鍵を取得、保管しておく必要があります。

この秘密鍵ファイルには、FOBAS CSC がバックグラウンドストレージにデータを格納する際の暗号化鍵と、バックグラウンドストレージのアクセス情報が含まれています。この秘密鍵ファイルがあれば、FOBAS CSC に格納したデータをバックアップから復元できますが、ファイルが第三者に渡ると、全てのデータにアクセスが出来てしまう事になりますので、厳重に保管管理を行ってください。

また、バックグラウンドストレージの属性に変更があった場合は、速やかに新しいファイルを取得し、最新のものを保管、管理するよう にします。

3.1.1.1. WEB コントロールパネルへのログイン

インターネットブラウザから以下の URL にアクセスするとログイン画面が表示されます。

管理ユーザ ID とパスワードを入力してログインします。

URL: http(s)://<FOBAS CSC に設定したホスト名>/CSCWeb/管理ユーザ ID: cscadm初期パスワード: changeme

3.1.1.2. 秘密鍵のダウンロード

Web コントロールパネルの「運用管理」メニューから、「バックアップの管理」ボタンをクリックして「バックアップの管理」メニューに遷移します。

バックアップの管理

				800	
←      →      C     ①     保護されていません   1601/C3	SCWeb/manage.action			☆ 🗹	24 E
					Î
FOBAS	FOBAS CSC V	Veb コントロール/	<b>パネル</b>		
マイプロファイル	バック	7アップの管理			
ファイル管理 運用管理	保存されたバックアップ	最古:2017/09/28 15:41:39 最新:2017/10/19 13:01:29			
サーバ設定	バックアップ保存期間	60	日間 保存する		
ストレージ設定	日次スナップショット	✔ 自動作成する	2日分 🔻 保存する		
ログアウト	スナップショット作成	年/月/日	: 作成する		
	バックアップのリストア 秘密鍵	ファイルを選択 選択されていませ	źん		
	クラスタノード番号				
	リストア日時	年/月/日	!		
	管理者パスワード				
	秘密鍵ダウンロード	リストアする 運用管理に戻る	I		
					-

2. 画面下部の「秘密鍵ダウンロード」ボタンをクリックするとダウンロードが開始されます。



3. ファイルがローカルフォルダにダウンロードされます。

ファイル名: FOBAS\_CSC3\_PRIVATE\_KEY.DAT



秘密鍵は信頼のできるデバイスに保存し、厳重に管理してください。秘密鍵には、クラウドストレージの情 報を含みますので、クラウドストレージの登録情報を変更した場合は、その都度最新の秘密鍵をダウンロ ードして保存してください。

3.1.2. バックアップ保存期間の設定

FOBAS

サーババックアップは、製品出荷の初期状態では、週1回、毎週月曜日深夜3時に全体バックアップが、5分間隔で差分バック アップが実行されるようスケジュールされています。(ファイル格納負荷により多少の遅延があります)管理者は特に理由が無い限 りこれらの初期設定を変更する必要はありません。

全体バックアップは、メタデータ全体のダンプ及びバックグラウンドストレージへの転送を行いますので、比較的負荷の高い処理です。 初期でスケジュールされた時間帯のサーバ負荷を減らしたいなどの目的で、スケジュールを変更したい場合は、サポートまでご相談く ださい。

FOBAS CSC は、「継続的データ保護」の考え方で、随時データをバックアップしていますが、管理者はこのバックアップデータをどれくらいの期間保存しておくかを設定する必要があります。保存されたバックアップは、以下の機能で利用されます。それぞれの機能で必要となる期間を指定するようにしてください。

- バックアップのリストア (ポイントインタイムリストア)
- スナップショットの作成(ジャストインタイムスナップショット)
- ファイル利用履歴、環境変更履歴の出力
- ファイルの世代管理(旧ファイルバージョンのリストア)

保存期間を過ぎたバックアップファイルは、自動的に削除されます。

3.1.2.1. バックアップ保存期間の指定

- 1. 「3.1.1.1. Web コントロールパネルへのログイン」を参考に Web コントロールパネルに管理ユーザでログインします。
- 2. Web コントロールパネルの「運用管理」メニューから、「バックアップの管理」ボタンをクリックして「バックアップの管理」メニューに遷移します。

バックアップの管理

3. 「バックアップ保存期間」に保存する日数を入力し、「保存する」ボタンをクリックします。

バックアップ保存期間	60	日間	保存する
ハックアッノ保仔期間	60		保存する

# 3.1.3. スナップショット (ジャストインタイムスナップショット)機能の使い方

FOBAS CSC では、保存されたバックアップの期間内の任意の時点のスナップショットを自由に作成する事ができます。(ジャスト インタイムスナップショット機能)作成したスナップショットは、Windows Explorer のプロパティから「以前のバージョン」として、 参照可能です。 ここでは、スナップショット機能の利用方法について記載します。

#### 3.1.3.1. スナップショットの自動作成

製品出荷の初期状態では、当日の0時、および前日の0時時点2世代のスナップショットを毎朝6時に作成します。これらの設定はWebコントロールパネルから以下の方法で変更可能です。

- 1. 「3.1.1.1. Web コントロールパネルへのログイン」を参考に Web コントロールパネルに管理ユーザでログインします。
- Web コントロールパネルの「運用管理」メニューから、「バックアップの管理」ボタンをクリックして「バックアップの管理」メニューに遷移します。

バックアップの管理

3. 「日次スナップショット」の「自動作成する」にチェックを入れ、作成する日数を選択し、「保存する」ボタンをクリックします。

日次スナップショット	✓ 自動作成する	2日分	¥	保存する

#### 3.1.3.2. 任意のタイミングのスナップショット作成

FOBAS CSC では、「バックアップの保存期間」内の任意のタイミングのスナップショットをいつでも作成可能です。

ここでは Web コントロールパネルからスナップショットを時間指定で作成する方法を説明します。

- 1. 「3.1.1.1. Web コントロールパネルへのログイン」を参考に Web コントロールパネルに管理ユーザでログインします。
- 2. Web コントロールパネルの「運用管理」メニューから、「バックアップの管理」ボタンをクリックして「バックアップの管理」メニューに遷移します。

バックアップの管理

3. 「スナップショット作成」に YYYY/MM/DD で日付を、HH:MM(24 時間表記) で時間を入力し、「作成する」 ボタンを クリックします。

スナップショット作成	2017/10/19	09:30	作成する

# 3.1.4. サーバリストア、およびポイントインタイムリストアの使い方

FOBAS CSC は、「3.1.1. 秘密鍵の取得、保存」で保存した秘密鍵ファイルを利用する事で、サーバ全体を、最新のバックアップ時点(サーバリストア)、あるいは「バックアップの保存期間」内の任意の時点(ポイントインタイムリストア)にリストアする事が可能です。

ここでは、これらのリストア方法について説明します。

#### 3.1.4.1. サーバリストアの実行

- 1. 「3.1.1.1. Web コントロールパネルへのログイン」を参考に Web コントロールパネルに管理ユーザでログインします。
- Web コントロールパネルの「運用管理」メニューから、「バックアップの管理」ボタンをクリックして「バックアップの管理」メニューに遷移します。

バックアップの管理

3. メニュー上段の「保存されたバックアップ」を確認します。サーバリストアは「最新」で表示された日時に、ポイントインタイム リストアは、「最古」と「最新」の間の任意の日時を指定可能です。

<b>保存されたバックアップ</b> 最古: 2017/09/28 15:41:39	、ッ <b>クアップ</b> 最古:20	17/09/28 15:41:39	
最新: 2017/10/19 13:01:29	最新:20	17/10/19 13:01:29	

4. 保存している秘密鍵ファイルを指定します。「ファイルを選択」ボタンをクリックしてファイルを指定します。

バックアップのリストア	
秘密鍵	ファイルを選択 選択されていません

5. クラスタノードを構成している場合は復元するクラスタノード番号を指定します。クラスタノードを構成していない場合の設定は 不要です。

クラスタノード番号	

6. ポイントインタイムリストアを行う場合は、保存されたバックアップ期間内の任意の日時を指定します。省略した場合はバックア ップの最新の日時にリストアされます。

リストアロ時 平 /月/口:
----------------



7. 管理者のパスワードを入力します。

管理者パスワード

8. 「リストアする」ボタンをクリックします。

リストアする

9. 下記メッセージが表示されます。



#### 3.1.5. ファイルの世代指定リストアの使い方

FOBAS CSC では「継続的データ保護」によって保存されたデータを、ファイル単位の更新世代として別名でリストアすることができます。リストアは全てのユーザが自身のアクセス権の範囲内で実行可能です。

#### 3.1.5.1. 保存世代数の設定

以下のシステムプロパティを設定する事で保存世代数が設定可能です。

システムプロパティ	規定値	説明
KEEP_FILE_GEN	2	ファイル単位で保存する更新世代数を指定します。

以下は、Webコントロールパネルから特定のファイルの過去のバージョンをリストアする方法を説明します。

3.1.5.2. WEB コントロールパネルへのログイン

インターネットブラウザから以下の URL にアクセスするとログイン画面が表示されます。

ユーザ ID とパスワードを入力してログインします。

FOBAS®

URL : http(s)://<FOBAS CSC に設定したホスト名>/CSCWeb/

管理ユーザ ID : 利用者のユーザ ID

初期パスワード :利用者ユーザのパスワード(AD 連携時はドメインパスワード)

#### 3.1.5.3. ファイル管理メニューの操作方法

1. Web コントロールパネルの「ファイル管理」メニューを選択します。

ファイル管理メニューの初期画面です。



項目	説明
フォルダ	表示しているフォルダの場所や名前が表示されます。
	画面上部のパス、一覧中のフォルダ名やファイル名をクリックすると、クリックしたフォルダ、
	あるいはファイルの詳細情報に遷移します。
フォルダの詳細(ボタン)	フォルダの属性、アクセス権設定情報詳細画面に遷移します。
新しいフォルダ'(ボタン)	本画面よりフォルダを新規作成します。

2. 一覧表示のフォルダ名をクリックしてドリルダウンします。下記の例の場合、「営業部フォルダA」フォルダ配下のファイルが表示 されている状態です。ファイル名をクリックするとファイル属性表示画面に遷移します。

名前	更新日時	サイス
<b>1</b>	2015/09/09 10:22:06	4 KE
Nature 営業ファイルa.txt	2015/09/09 10:18:00	0 KE
È 営業ファイルb.txt	2015/09/09 10:21:14	0 KE
▶ 営業ファイルc.txt	2015/09/09 10:21:22	0 KE

3. 下記の通り、ファイルの属性が表示されます。

늘 フォルダ :	/ groups/ 営業	第二 常業	フォルダ	٩/	
名前 :営	業ファイルa.tx	t			
サイズ :0	KB (0 バイト)			<u>ب</u> ر	ィルス感染:false
作成日時:20	015/09/09 10:	18:00		7	<b>クセス日時:</b> 2015/09/09 10:18:00
更新日時:20	015/09/09 10:	18:00		屋	<b>生変更日時:</b> 2015/09/09 10:22:15
更新者 :cs	scadm			更新	新ノード :1
● 以前のバー 更新日時	-ジョン: 更新者	ž	更新ノー	- ド	ታイズ リストア
🎥 アクセス権	l:				
区分	对象首	参照	史新	実行	名前 確認
グループ	default	1			
ユーザー	cscadm				~
3	定の保存して	ァイル一覧	に戻る		追加

# 3.1.5.4. ファイル世代指定リストアの操作方法

Web コントロールパネルの「ファイル管理」メニューから、リストアしたいファイルの属性を表示します。
 「以前のバージョン」にリストされている中から該当する更新日時にある「リストア」ボタンを押下します。

🔤 フォルタ: / groups/ 宮業部/	営業フォルダA/			
名前 : 営業ファイルa.txt				
<b>サイズ :</b> 1 KB (530 バイト)		ウィルス感染:	false	
作成日時:2015/09/09 10:18:0	0	アクセス日時:	2015/09/09 10:37:12	
更新日時:2015/09/09 10:37:3	4	<b>屋性変更日時</b> :	2015/09/09 10:37:45	
更新者 : cscadm		更新ノード :	1	
🕢 以前のバージョン:				
松前のバージョン:     更新日時	更新者	更新ノード	ታイス リストア	
<ul> <li></li></ul>	<b>更新者</b> cscadm	更新ノード 1	<mark>ታተ</mark> ፖ ሀストア 8 バイト <mark>ሀストア</mark>	
<ul> <li></li></ul>	更新者 cscadm cscadm	更新ノード 1 1	<b>ታተጽ ሀストア</b> 8 /ናተト <b>ሀストア</b> 3 /ናተト <b>ሀストア</b>	

2. 「ファイル名」欄に任意のファイル名を入力し「ファイルをリストアする」ボタンを押下します。

	ストア	<u>iのバージョンのリストア</u>	以前
	5のバージョンをリストアします。 バルをリストアする] ボタンを イルと同じフォルダ上に作成されます。 合、リストアは失敗します。	Sep 09 10:34:54 JST 2015のバージョンをリストアし ?ァイル名を入力して [ファイルをリストアする] ボタン? ださい。 :ファイルはオリジナルファイルと同じフォルダ上に作成 )ファイルが既に存在する場合、リストアは失敗します。	更新日時:Wed S リストア後のフ クリックしてく リストアされた 指定した名前の
	09103454.txt	営業ファイルa_20150909103454.txt	ファイル名
		ルをリストアする ファイル一覧に戻る	ファイル
•	1ルと向しノオルタエに1年成 C1は9。 含、リストアは失敗します。 09103454.txt	ンアイルはイリシナルンアイルと回じフォルタエに作成 Iファイルが既に存在する場合、リストアは失敗します。 営業ファイルa_20150909103454.txt ルをリストアする ファイル一覧に戻る	シストアされた 指定した名前の ファイル名 ファイノ

は失敗します。

3. 復元されたファイルを確認します。

→ < 営業部	▶ 営業フォルダA	<ul> <li>← 4, 営</li> </ul>	業フォルダAの検索	× • • •
整理 ▼ 新しいフォル	ダー		855	- 🗆 📀
☆ お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ
🚺 ダウンロード	営業ファイルa.txt	2015/05/19 16:32	テキスト ドキュ	1 KB
■ デスクトップ =	📄 営業ファイルa_20150909103454.txt	2015/05/19 17:08	テキスト ドキュ	1 KB
	□ 営業ファイルb.txt	20 <mark>15</mark> /05/19 16:35	テキスト ドキュ	1 KB
	🗎 営業ファイルc.txt	2015/05/19 15:33	テキスト ドキュ	1 KB
📷 ライブラリ	8			
📑 ドキュメント				
🔄 ピクチャ				
📕 ビデオ				
▼				
4個の項目	オフラインの状態: オンライン †フラインで利用 利用不可			

# 3.1.6. ゴミ箱機能の設定・使い方

FOBAS CSC Ver.4 から、ゴミ箱機能は標準で無効に設定されました。Ver.3 以前からご利用のユーザで従来との互換性を必要とする場合以下のプロパティを設定ください。

システムプロパティ	規定値	説明
USE_RECYCLE	FALSE	ゴミ箱機能を利用する場合に TRUE を設定します。
KEEP_RECYCLE_TERM	7	ゴミ箱の保存期間を日数で指定します。
MAX_RECYCLE_COUNT	10000	ゴミ箱に保存するファイル数の上限を指定します。

# 3.1.6.1. ユーザのプライベートフォルダの場合

ユーザのプライベートフォルダの直下に、「.recycle」フォルダが作成されます。ユーザのプライベートフォルダ(サブフォルダを含む)で 削除されたファイルが格納されます。

利用するユーザは、自身で「.recycle」フォルダの中身を参照し、削除したファイルを復元できます。

#### 3.1.6.2. グループ共有フォルダの場合

グループ共有フォルダの直下に、「.recycle」フォルダが作成されます。グループ共有フォルダ(サブフォルダを含む)で削除されたファ イルが格納されます。

グループ共有フォルダは、初期状態では同一のアクセス権を継承しますので、グループフォルダにアクセス権を持つユーザは、 「.recycle」フォルダの中身を参照し、削除したファイルを復元できます。



# 3.1.6.3. ゴミ箱内でのファイルの命名方法

ゴミ箱はフラットな単一フォルダ構造です。削除前ファイルが持っていたディレクトリの情報が失われた状態で保存されます。

重複するファイル名が既にゴミ箱の中に存在する場合、FOBAS CSC はファイル名に"Copy #n of" (n は数字の連番) という 接頭子をつけた形で名前を変更して保存します。

例) ファイル「file1.txt」を削除時に、ゴミ箱に「file1.txt」が存在した場合

「Copy #1 of file1.txt」でゴミ箱に保存されます。

保存されたファイル名がわかりにくい場合は、削除時点のファイルの利用履歴を取得して、どのファイル名で保存されたかを確認する ことができます。

3.1.6.4. ゴミ箱の表示について

"."(ドット)で始まるフォルダは、隠しフォルダとして扱うオペレーティングシステムがあり、初期状態ではゴミ箱の存在が分からないケー スがあります。ご利用のクライアント OS のドキュメントを参照し、"."(ドット)で始まるフォルダを可視化してご利用ください。

以下は、Windows での表示方法です。

Windowsの場合: <u>http://support.microsoft.com/kb/2453311/ja</u>

# 3.2. ユーザ・グループの管理

3.2.1. 基本的な考え方

FOBAS CSC では利用するユーザとグループの管理に以下の方法が利用可能です。

- FOBAS CSC 独自で管理する方法(ローカル管理)
- Windows Active Directory (以下 AD と記述) に移譲する方法
- LDAP 等 POSIX 準拠のユーザ、グループ管理に移譲する方法

この章では、ローカル管理方法によってユーザおよびグループを管理する手順と、AD, LDAP にアカウント管理を委譲するための設 定について説明します。委譲先のユーザ、およびグループ管理の方法については、それぞれ管理製品のマニュアルをご参照ください。

3.2.2. ローカル管理の方法

Web コントロールパネル画面よりユーザおよびグループを管理します。管理者 ID でのみ操作可能です。

3.2.2.1. WEB コントロールパネルへのログイン

インターネットブラウザから以下の URL にアクセスするとログイン画面が表示されます。

管理ユーザ ID とパスワードを入力してログインします。

URL : http(s)://<FOBAS CSC に設定したホスト名>/CSCWeb/

管理ユーザ ID : cscadm

初期パスワード : changeme

3.2.2.2.新規ユーザの追加

1. Web コントロールパネルの「ユーザ管理」メニューより「新規ユーザの追加」ボタンをクリックして、新規ユーザ追加画面に 遷移します。

新規ユーザの追加

	b (		
← → C ⊡ doc313.demo2.local/CSCWe	b/user.action		ਸ =
FOBAS®	FOBAS CSC	Web コントロールパネル	
マイプロファイル	<u>––</u>	ザ属性の設定	
ファイル管理	ユーザ名		
運用管理 4. (2015年	日本語ユーザ名		
リーハ酸定	メールアドレス		
ユーザ管理	初期パスワード		
グループ管理	クオータ	未設定	
ログアウト	グループ	default group_01 group_02	*
		□ ユーザをロックする	
	設定を保存	空東をキャンセル ユーザを耐除 ユーザー克に戻る	
			_
	Copyright©2015. FOBAS	S Consulting, Inc. All rights reserved.	

2. 以下の説明を参考に、必要項目を設定します。

項目	説明
ユーザ名	ユーザ名を設定します。半角アルファベット、半角数字および"_"、"-"の組み合わせで、6 文
	字以上 32 文字以内で設定できます。先頭文字に、数字、ハイフンは利用できません。
日本語ユーザ名	必要に応じてユーザ名を日本語で設定します。
メールアドレス	ユーザのメールアドレスを設定してください。アカウント作成の通知、およびパスワードの再発行
	に利用されます。ユーザアカウント間でのメールアドレスの重複はできません。
初期パスワード	必要に応じてユーザの初期パスワードを設定してださい。設定されない場合、ランダムな初期
	バスワードが生成されます。
クオータ	ユーザフォルダの容量上限を設定します。制限をかけない場合は-1を設定します。
	例)100MB、2GB、3TB など
グループ	所属するグループを設定してください。[Shift]+[Ctrl]を押しながらクリックする事で複数を選
	択可能です。
ユーザをロックする	ユーザを一時的に無効にしたい場合はチェックします。

予約済ユーザ ID はユーザ名として利用できません。「Appendix C.予約済みユーザ ID」を参照ください。また、ユーザ名はシステム内で一意である必要があります。

3. 各項目の設定後、「設定を保存」ボタンをクリックします。

設定を保存

3.2.2.3. ユーザの設定変更

1. Web コントロールパネル「ユーザ管理」メニューの一覧表示から、当該ユーザ欄の「編集」ボタンをクリックし、「ユーザ属 性の設定」画面へ遷移します。



2. 各項目の設定および変更後、「設定を保存」ボタンをクリックします。





1. Web コントロールパネル「ユーザ管理」メニューの一覧表示から、当該ユーザ欄の「編集」ボタンをクリックし、「ユーザ属 性の設定」画面へ遷移します。



2. 画面下部の「ユーザを削除」ボタンをクリックするとユーザが削除されます。

_	10+	: 320 B	8
	-17/10	. <b>H</b> UR	

#### 3.2.2.5. 新規グループの追加

1. Web コントロールパネルの「グループ管理」メニューより「新規グループの追加」ボタンをクリックして、新規グループ追加画 面に遷移します。

] doc313.demo2.local/CSC	Web/group.action		
FOBAS	FOBAS CSC	Web コントロールパネル	
マイプロファイル	グノ	レープ属性の設定	
ファイル管理	/11ゴタ		
運用管理			
サーバ設定	日本語クルーフ名		
ストレージ設定	グループ管理者		
ユーザ管理	クオータ	未設定	
グループ管理		■ グループをロックする	
ログアウト	設定を保存	変更をキャンセル グループを削除 グループ一覧に戻る	

2. 以下の説明を参考に、必要項目を設定します。

項目	説明
グループ名	グループ名を設定します。半角アルファベット、半角数字および"_"、"-"の組み合
	わせで、6 文字以上 32 文字以内で設定できます。 先頭文字に、数字、ハイフ
	ンは利用できません。
日本語グループ名	必要に応じてグループ名を日本語で設定します。
グループ管理者	必要に応じてグループ管理者名を設定します。
クオータ	グループフォルダの容量上限を設定します。無制限の場合は-1を設定します。
	例)100MB、2GB、3TB など
グループをロックする	グループを一時的に無効にしたい場合にチェックします。

予約済グループ ID はグループ名として利用できません。「Appendix B.予約済みグループ ID」を参照ください。また、グループ名はシステム内で一意である必要があります。

3. 各項目の設定後、「設定を保存」ボタンをクリックします。

#### 設定を保存

3.2.2.6. グループの設定変更

1. Web コントロールパネル「グループ管理」メニューの一覧表示から、当該グループ欄の「編集」ボタンをクリックし、「グループ属性の設定」画面へ遷移します。

編集

2. 各項目の設定および変更後、「設定を保存」ボタンをクリックします。

設定を保存

3.2.2.7. グループの削除

1. Web コントロールパネル「グループ管理」メニューの一覧表示から、当該グループ欄の「編集」ボタンをクリックし、「グループ属性の設定」画面へ遷移します。



2. 画面下部の「グループを削除」ボタンをクリックするとグループが削除されます。

グループを削除

3.2.2.8. ユーザ、グループの再作成する場合の手順

ユーザ、あるいはグループを削除した際に、作成済みのユーザフォルダ、およびグループフォルダは削除されません。そのままで同一名 のユーザやグループを作成した場合、名称の重複によりユーザフォルダ、グループフォルダにアクセスできない事象が発生します。

ユーザあるいはグループを同じ名称で再作成する場合は以下の手順で実施してください。

- 1. 前項「グループ、ユーザの削除手順」の手順で削除します。
- 2. Windows エクスプローラから管理者 ID で当該フォルダを削除します。
- 3. 「新規グループの追加」もしくは「新規ユーザの追加」手順で作成します。

3.2.3. アカウント連携の設定

ここでは、FOBAS CSC で利用するユーザおよびグループの管理を外部の AD、LDAP サーバに委譲するための設定方法について 説明します。

3.2.3.1. WEB コントロールパネルへのログイン

インターネットブラウザから以下の URL にアクセスするとログイン画面が表示されます。

管理ユーザ ID とパスワードを入力してログインします。

URL	: http(s):// <fobas csc="" に設定したホスト名="">/CSCWeb/</fobas>
管理ユーザ ID	: cscadm
初期パスワード	: changeme

3.2.3.2. アカウント連携の設定

Web コントロールパネルの「サーバ設定」メニューから、「アカウント連携」横の「編集」ボタンをクリックして「アカウント管理・認証の設定」メニューに遷移します。

アカウント連携編集

← → C ☐ doc323/CSCWeb/config	raction		☆ 💿 =
FOBAS	FOBAS CSC W	/eb コントロールパネル	
マイプロファイル	アカウン	ト管理・認証の設定	
ファイル管理	アカウント管理方法	Active Directory で管理する <del>、</del>	
運用管理サーバ設定	ドメイン名	DEM02	
ストレージ設定	LDAPサーバアドレス		
ログアウト	ドメインコントローラ		
	認証レルム	DEM02.LOCAL	
	ドメインユーザ名		
	ドメインユーザパスワード		
	設定を保存	サーバ設定画面に戻る	
	Copyright©2015. FOBAS Co	nsulting, Inc. All rights reserved.	

2. 以下の説明を参考に、必要項目を設定します。選択するアカウント管理方式によって設定が必要な項目が異なります。

項目	説明	
<アカウント連携>		
アカウント管理方法	ユーザアカウントやパスワード、グループを管理する方法を指定します。	
【FOBAS CSC ローカルで管理する】		
ワークグループ名	Windows ワークグループ名を設定します。 例)WORKGROUP	
LDAP サーバアドレス	設定の必要はありません。	
認証サーバアドレス	設定の必要はありません。	
認証レルム	設定の必要はありません。	
認証サーバ管理ユーザ名	設定の必要はありません。	
管理ユーザパスワード	設定の必要はありません。	
【Active Directory で管理する】		
ドメイン名	FOBAS CSC を参加させる Windows ドメイン名を設定します。 一般的には、	
	Active Directory の NetBIOS 名に相当します。	
LDAP サーバアドレス	設定の必要はありません。	
ドメインコントローラ	FOBAS CSC を参加させる Windows ドメインのドメインコントローラ IP アドレス	
	を設定します。ネットワーク設定のプライマリ DNS サーバは、プライマリドメインコン	
	トローラと同一アドレスであることが必要です。スペース区切りで複数のアドレスが	
	設定可能です。	
	例)192.168.0.10 192.168.0.11	
認証レルム	FOBAS CSC を参加させる Windows ドメインの認証レルムを設定します。一	
	般には Active Directory の FQDN 名が相当します。	
	例)FOBAS.LOCAL	

ドメインユーザ名	Windows ドメインに参加させるために必要な権限を持ったユーザ名を設定しま	
	す。	
	例)Administrator	
ドメインユーザパスワード	Windows ドメインに参加さえるために必要な権限を持ったユーザのパスワードを	
	入力します。	
【LDAP サーバで管理する】		
ドメイン名	LDAP のベースドメインを FQDN で設定します。例) fobas.local	
LDAP サーバアドレス	LDAP サーバの IP アドレスを設定します。	
Kerberos サーバ	Kerberos によるシングルサインオン連携を行う場合には、Kerberos サーバの	
	IP アドレスを設定します。スペース区切りで封数のアドレスが設定可能です。	
	例)192.168.0.10 192.168.0.11	
認証レルム	Kerberos によるシングルサインオン連携を行う場合には、Kerberos の認証レ	
	ルムを設定します。例) FOBAS.LOCAL	
認証サーバ管理ユーザ名	Keroberos によるシングルサインオン連携を行う場合には、Kerberos サーバの	
	管理ユーザ名を設定します。	
管理ユーザパスワード	Keroberos によるシングルサインオン連携を行う場合には、Kerberos サーバの	
	管理ユーザパスワードを設定します。	

3. 各項目の設定および変更した場合、「設定を保存」ボタンをクリックします。

設定を保存

アカウント管理・認証の設定を変更した場合、FOBAS CSC サービスは自動的に再起動されます。

#### 3.2.4. AD 連携時のユーザ、グループの制限

ここでは、AD 連携時のユーザ、グループの扱いについて注意すべき点を記述します。

# 3.2.4.1. ドメイン名修飾の省略

FOBAS CSC では、AD 連携時に特定のドメインにメンバサーバとして参加します。ドメイン名修飾を省略したユーザ、グループは参加したドメインのユーザとして解釈されます。

また、アクセス時に作成されるユーザフォルダは、ドメイン修飾を省略したログオン名で作成されます。

3.2.4.2. 利用可能なグループ属性

FOBAS CSC では、グローバルスコープのセキュリティグループのみ利用可能です。ビルトインローカルのグループ(例: <サーバ >¥Administrators, <サーバ>¥Users) は、gid マッピングがされないため利用できません。

また、Everyone 属性も利用できません。代わりに Domain Users グループをご利用ください。

#### 3.2.4.3. AD 情報のキャッシュ

FOBAS CSC は、特定のドメインユーザが FOBAS CSC にアクセスした時点で、AD から当該ユーザが所属するセキュリティグル ープのリストを取得し、そのグループ情報をキャッシュします。AD からのグループ情報は、取得された後に1時間キャッシュされます。 情報の取得後に AD の変更を行った場合、その反映には最長で1時間かかる可能性があります。

#### 3.2.4.4. SID HISTORY 機能の利用

FOBAS CSC では、Windows ドメインの SIDHistory 機能をサポートしません。 顧客環境で、 SIDHistory を保持した運用を している場合、 アクセス制御が正しく機能しない可能性があります。

#### 3.2.4.5. 入れ子のグループサポート

FOBAS CSC では、Windows Server 2008 以降でサポートされる Nested Group (入れ子のグループ)をサポートします。

#### 3.2.4.6. 管理ユーザの変更

FOBAS CSC では、特定の Windows アカウントを特権ユーザとして登録し、全てのフォルダにフルコントロールのアクセス権を付 与する事が可能です。出荷時の初期設定では、Administrator に設定されています。

システムプロパティ	規定値	説明
CIFS_ADMIN	Administrator	CIFS インタフェースでシステム管理用特権ユーザとして扱うユーザ名を
		設定します。

#### 3.3. フォルダ、ファイルのアクセス権と共有設定

FOBAS CSC でサポートするアクセス権限と共有フォルダの管理、作成方法について説明します。

3.3.1. FOBAS CSC 内部フォルダツリー構造

FOBAS CSC 内部では、以下のフォルダツリー構造となっています。この構造を各種利用インタフェース (CIFS, NFS, WebDAV, etc.) にて公開して利用しています。



# 3.3.1.1. 共有フォルダの作成場所

利用者で共有するフォルダは、/cscfs3/default/groups以下に作成する事を推奨しています。この階層に作成されたフォルダは、アクセス権を自由に設定できる他、配下のディスク使用量の上限設定(クオータの設定)が可能です。

#### 3.3.1.2. ローカルグループ作成に伴うフォルダ作成

ローカルグループ作成時、/cscfs3/default/groups 以下にグループ名で共有フォルダが作成されます。

作成されたフォルダには対象グループメンバに対するフルコントロールの権限が与えられ、同時に setgid フラグが設定されていま す。これにより、グループ共有フォルダ内に作成されたフォルダ、およびファイルのアクセス権は、グループ共有フォルダの設定を継承し ます。継承された内容を変更するには、管理者あるいは、当該フォルダ、ファイルの書き込み権限を持つユーザによる明示的な変 更が必要です。

#### これらの動作は、以下のシステムプロパティで変更可能です。

システムプロパティ	規定値	説明
USE_GROUP_DIR	TRUE	ローカルグループ作成時にグループ名フォルダを作成するか否かを指定しま
		す。しない場合 FALSE に設定します。

USE_NNAME_GROUP_DIR	TRUE	ローカルグループ作成時にグループ名フォルダを作成する場合に、日本語グ
		ループ名を利用するか否かを指定します。日本語グループ名を使用しない
		場合は FALSE を設定します。

3.3.1.3. ユーザフォルダ作成とエクスポート

ローカルユーザ作成時、あるいは AD/LDAP 連携で、ユーザからのアクセスがあったタイミングで /cscfs3/default/users 以下 にユーザ名でフォルダが作成されます。

このフォルダのアクセス権は当該ユーザのみにフルコントロールが与えられています。

ユーザフォルダに関連するシステムプロパティは以下の通りです。

システムプロパティ	規定値	説明
DEFAULT_USER_QUOTA	-1	作成されるユーザフォルダのディスククオータを byte 単位の数字で設定しま
		す。クオータを設定しない場合、-1 を設定します。
SHOW_SMB_USER_DIR	TRUE	Windows ファイル共有にて、作成されたユーザフォルダをユーザ固有の共
		有としてエクスポートするか否かを指定します。エクスポートしない場合は
		FALSEを設定します。
SHOW_DAV_USER_DIR	TRUE	WebDAV にて、作成されたユーザフォルダを利用可能にするか否かを指
		定します。WebDAV にてユーザフォルダを利用しない場合は FALSE を設
		定します。

# 3.3.2. フォルダのエクスポート

ご利用のインタフェース毎に、前述の内部フォルダツリーがエクスポートされる形式が異なります。

# 3.3.2.1. CIFS 利用時

Windows ファイル共有(CIFS)では、初期状態では以下の共有が作成されています。

共有名	フォルダパス	説明
public	/cscfs3/default/groups	組織内で共有する基底フォルダ。
		初期状態では管理者のみフルコントロールでその他のユー
		ザには参照権が付与されています。
<ユーザ名>	/cscfs3/default/users/<ユーザ名>	ユーザ固有の共有で他のユーザからはアクセスできないよ
		う設定されています。
LOG\$	/cscfs3/default/.log	利用履歴の格納フォルダ。管理者のみアクセス可能。



これらの初期状態の共有を含め、管理者は Web コントロールパネルから、/cscfs3/default/groups フォルダ配下に任意にフォ ルダを作成し、任意の名称の共有として公開する事ができます。

管理目的で他のユーザのユーザフォルダをアクセス可能にするには、/cscfs3/default/users フォルダ を後述する方法で CIFS の共有としてエクスポートします。

#### 3.3.2.2. CIFS 共有の作成手順

CIFS 共有の作成・設定は、以下の手順で行います。

- 1. Web コントロールパネルから、「ファイル管理」メニューを選択し、共有したい対象フォルダにドリルダウンします。
- 2. 「フォルダの詳細」ボタンをクリックしてフォルダ属性画面に遷移します。(例では "/groups/営業部/営業フォルダ A")

	<b>フォルダ:</b> / groups/ 営業部/ 営業フォルダA								
<b>作成日時:</b> 2015/09/09 10:21:59 アクセス日時:2015/10/14 10:19:07									
更新日時:2015/10/13 19:43:18						<b>届性変更日時:</b> 2015/10/13 19:43:18			
	🔲 このフォル	/ダを共有する		共有名	4 (				
	□ 更新権を持	ioユーザに、	このフォ	ルダのア	クセス	権設定を許可する			
8	アクセス権	:							
	区分	対象者	参照	更新	実行	名前確認			
	グループ	default							
	ユーザー	cscadm	<b>«</b>		<b>√</b>				
						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
						追加			
	設定		ァイルー	記戻る					

3. 「このフォルダを共有する」チェックボックスにチェックし、「共有名」に任意の共有名を入力します。

•	このフォルダを共有する	共有名	営業フォルダa

4. 「設定の保存」ボタンを押下して、変更内容を反映します。

設定の保存
-------

5. Windows エクスプローラから、共有が作成されているか確認します。



対象のフォルダのアクセス権を適切に設定する必要があります。

#### 3.3.2.3. NFS 利用時

初期状態では、/cscfs3/default フォルダが、NFSv4 のルートとしてエクスポートされています。NFS クライアントからマウントした 場合のフォルダの見え方は以下の通りです。

マウントコマンド、およびマウントポイント以下のツリー構造



3.3.2.4. WEBDAV 利用時

初期状態では、/cscfs3/default フォルダが、https://<ホスト名>/CSCDav/ としてエクスポートされています。

WebDAV インタフェースではネットワーク性能向上のため、ABE(Access Based Enumeration)が有効化されており、利用 者に権限が無いフォルダやファイルは表示されません。そのため一般ユーザの場合、users ディレクトリの直下は自分自身のフォル ダのみ表示されます。



# 3.3.3. アクセス権の基本的な考え方

FOBAS CSC をご利用になる上でのフォルダのアクセス権についての仕様について説明します。

#### 3.3.3.1. グループフォルダにおけるアクセス権の継承

FOBAS CSC では、ローカルグループの作成に伴って自動作成されたグループ共有フォルダには、setgid ビットが設定されていま す。また、POSIX ACL が設定された任意のフォルダには、設定と同じ内容のデフォルト ACL が設定されます。これにより、グループ 共有フォルダ内に作成されたフォルダ、あるいは POSIX ACL が設定された任意のフォルダおよびファイルのアクセス権は、上位のフ ォルダの設定を継承します。

継承された内容を変更するには、管理者あるいは、当該フォルダ、ファイルの書き込み権限を持つユーザによる明示的な変更が必要です。

#### 3.3.3.2. ファイル移動時のアクセス権

FOBAS CSC では、ファイルの移動時にアクセス権の変更を行いません。これは POSIX 準拠のファイルシステムにおける標準的な動作です。

この特性により、システム管理者など複数のフォルダにアクセス権を持つユーザが権限の異なるフォルダ間でフォルダやファイルの移動 を行った場合、移動先のフォルダでの権限が適切でないため、ユーザから利用ができないなどの事象が発生する場合があります。 特に、ABE(Access Based Enumeration)を有効にした CIFS インタフェースや、WebDAV インタフェースでは、ファイルやフ ォルダの存在すら認識ができなくなりますので特にご注意ください。

これらの問題を避けるためには、移動するユーザが責任を持ってアクセス権の変更を行うか、ファイルのコピーを行うようにします。コピ ーされたファイルは、コピー先の親フォルダのアクセス権を継承します。

# 3.3.4. 管理の方法・手順例

FOBAS CSC が自動で作成する各種フォルダ、あるいは管理者が作成した任意の共有フォルダについて、初期状態のアクセス権 を変更する事が可能です。

ファイル、およびフォルダのアクセス権は、FOBAS CSC Web コントロールパネル、あるいは Windows Explorer の双方から設定可能ですが、Windows Explorer からの設定では、フルコントロール、読み取り専用、権限無しの 3 タイプに設定が丸められます。

# 3.3.4.1. アクセス権の設定方法(WEB コントロールパネル)

ここでは、FOBAS CSC Web コントロールパネルから、以下のような共有フォルダ構造を作成する手順を説明します。



1. Web コントロールパネルの「ファイル管理」メニューから、共有フォルダを作成する /groups フォルダにドリルダウンします。

FOBAS CSC				A	00	23
← → C (	192.168.0.50/CSCWeb/file?cpat	h=%2Fgroups			☆ 🗹	0
	FOBAS®	FOBAS CS	C Web コントロールパネル			
	マイプロファイル	ンオルダ: / groups	3			
	ファイル管理	フォルダの詳細				
	運用管理	名前	更新日時	サイズ		
	サーバ設定	<b>a</b>	2016/11/29 12:06:45	4 KB		
	ストレージ設定	🚞 default	2016/11/29 12:06:30	4 KB		
	ユーザ管理		新規フォル	/夕作成 ]		
	グループ管理					
	ログアウト					
		Copyright©2015. FO	BAS Consulting, Inc. All rights reserved.			

2. 新規に作成するフォルダ名を入力して、「新規フォルダ作成」ボタンをクリックします。

営業部	新規フォルダ作成

3. 作成されたフォルダ名をクリックして、「フォルダの詳細」ボタンをクリックします。

フォルダの詳細が表示されます。

	<b>フォルダ:</b> /	groups/ 営業	部					
<b>作成日時:</b> 2016/11/27 15:18:49 アクセス日時:2016/11/29 12:32:44								
	更新日時:201	6/11/28 17:2	3:30		l	<b>届性変更日時:</b> 2016/11/29 12:33:55		
使用量 : 7,915 MB				クオータ		未設定		
	□ このフォル	ダを共有する		共有名				
	□ 更新権を持ち	コーザに、こ	のフォル	ダのアクt	2ス権調	設定を許可する		
8	アクセス権:							
	区分	対象者	参照	更新	実行	名前 確認		
	グループ	default				▲		
	ユーザー	cscadm	<b>√</b>	-				
						-		
						追加		
			イルー覧に	- 				
	-at AC			- <i>i</i> x-a				

4. 作成したフォルダに権限を付与するグループもしくはユーザを入力し、「確認」ボタンを押下します。



5. リストボックスに当該グループもしくはユーザがリストされます。

対象のグループあるいはユーザを選択してから「追加」ボタンを押下します。

名前 saleses	確認
グループ : saleses	•
	-
追加	

6. アクセス権の一覧に追加されます。必要に応じて権限のチェックボックスをチェックします。 この時、初期状態で設定されている default グループの権限を削除します。

8	アクセス権:				
	区分	対象者	参照	更新	実行
	グループ	default			
	ユーザー	cscadm			
	グループ	saleses		•	
	2 設定	の保存 ファ	イル一覧は	戻る	

7. 「設定の保存」ボタンを押下して、変更内容を反映します。

設定の保存

- 8. 同じように、技術部フォルダについても、2 7の手順を繰り返します。
- 9. Windows クライアントから接続すると、public 共有ドライブ配下の営業部フォルダは saleses グループのメンバのみ、技術部フォルダは、technology グループのみがアクセスできます。

3.3.4.2. WINDOWS 環境から見た POSIX ACL について

FOBAS CSC が標準的に採用している POSIX ACL は、Windows 環境で一般的に利用される NTFS ACL との差異があり ます。以下の表は、POSIX ACL で設定したアクセス権が、Windows 環境(NTFS ACL)でどのように設定・解釈されるかに ついてまとめたものです。

NTFS ACL	POSIX ACL							
	rwx	r-x	rw-	-wx	r	-w-	x	
フルコントロール	0	-	-	-	-	-	-	-
フォルダーのスキャン/ファイルの実行	0	0	-	0	-	-	0	-
フォルダーの一覧/データの読み取り	0	0	0	-	0	-	-	-
属性の読み取り	0	0	0	0	0	-	0	-
拡張属性の読み取り	0	0	0	-	0	-	-	-
ファイルの作成/データの書き込み	0	-	0	0	-	0	-	-
フォルダーの作成/データの追加	0	-	0	0	-	0	-	-
属性の書き込み	0	-	0	0	-	0	-	-
拡張属性の書き込み	0	-	0	0	-	0	-	-
サブフォルダーとファイルの削除	0	-	0	0	-	0	-	-
削除	0	-	0	0	-	0	-	-
アクセス許可の読み取り	0	0	0	0	0	0	0	-
アクセス許可の変更	0	-	0	0	-	0	-	-
所有権の取得	0	-	0	0	-	0	-	-

#### 3.3.4.3. NTFS ACL への変更方法

Windows 環境から CIFS インタフェースのみを利用する場合や、既存環境の ACL をそのまま移行したい場合などは、NTFS ACL を利用する事が可能です。NTFS ACL の利用はいくつかの制限事項を伴いますので、「2.3.4. NTFS ACL」をよく理解 頂いた上でご利用ください。

一度、NTFS ACL へ変更した後は、POSIX ACL に戻す事はできませんのでご注意ください。

NTFS ACL は、以下のシステムプロパティを TRUE に変更した後に、サーバを再起動します。

システムプロパティ	規定値	説明
USE_NTFS_ACL	FALSE	NTFS_ACL を利用する場合、TRUE に設定します。

3.3.4.4. アクセスベースの列挙(ABE)の利用

Windows 環境のファイル共有では、設定されたアクセス権を元に、権限の無いフォルダを不可視にする機能、アクセスベースの列 挙(ABE)が利用可能です。FOBAS CSC でも以下のプロパティを設定する事で、ABE が利用可能です。

プロパティの変更後はサーバの再起動が必要です。

システムプロパティ	規定値	説明
USE_SMB_ABE	FALSE	CIFS でアクセスベースの列挙(ABE)を利用する場合、TRUE に設
		定します。



ご注意

- 本ドキュメントに記載しております内容は、事前の告知なく変更されることがあります。
- 本ドキュメントを使用した結果発生した情報の消失等の損失については、当社では責任負いかねます。
- FOBAS®、クラウドストレージキャッシュ® は FOBAS コンサルティング株式会社の登録商標です。