

FOBAS® クラウドストレージキャッシュ®
インストレーション手順書
運用管理手順マニュアル

3.1.3 (Build. 20150530)

1.	はじめに.....	7
1-1.	ドキュメントの対象者	7
1-2.	FOBAS CSC 概要	7
2.	インストールおよび設定手順	8
2-1.	事前準備	8
2-1.1.	システム要件	8
2-1.2.	サイジング方法、ツールの紹介	8
2-1.3.	プロパティ設定シート	9
2-1.4.	ストレージアカウントの準備（サポート対象ストレージ）	9
2-2.	インストール手順	10
2-2.1.	仮想マシンイメージの展開	10
2-2.2.	ネットワーク設定（コンソールからの設定）	14
		14
2-2.3.	キャッシュスペースの拡張	18
2-2.4.	コントロールパネル起動	21
2-2.5.	更新プログラムの適用	21
2-2.6.	ストレージアカウントの登録とサービス生成	21
2-2.7.	ライセンスの有効化	22
2-3.	ご利用形態により必要な設定作業	23
2-3.1.	SSL ルート証明書のインストール	23
2-3.2.	ユーザ指定の SSL サーバ証明書への入れ替え	25
2-3.3.	アカウント管理と認証連携の設定	25
2-3.4.	iSCSI の設定方法	25
2-3.5.	NFS の設定方法	26
	NFS クライアントで LDAP 認証・ID 連携を行う設定例（RHEL6, CentOS6）	26
	NFS クライアントで Kerberos5 認証連携を行う設定例（RHEL6, CentOS6）	28
3.	運用管理作業および作業手順	30
3-1.	運用で必要となる作業	30
3-1.1.	バックアップ・リストアの計画と実施	30
	基本的な考え方	30
	スナップショット	30
	ゴミ箱機能	30

ファイルの世代管理機能	31
利用インタフェース毎に利用可能なバックアップ方式	31
3-1.2. 認証方式の選択とユーザ、グループのメンテナンス	31
3-1.3. ファイルのアクセス権方式の選択と設定	32
FOBAS CSC でサポートされるアクセス権の種類	32
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	33
3-1.4. ファイル利用履歴・環境変更履歴の確認	33
3-1.5. 定期的な更新プログラムの適用	33
3-1.6. FOBAS CSC 健全性のチェック	34
3-1.7. OS へのログイン	34
3-2. ユーザデータのバックアップおよびリストア	35
3-2.1. スナップショットの設定・使い方	35
スナップショットの自動取得	35
スナップショットの手動取得	35
スナップショット保存世代数の設定	35
スナップショットの保存に必要なストレージ容量	36
スナップショット取得にかかる時間	36
3-2.2. ゴミ箱機能の設定・使い方	36
ユーザのプライベートフォルダの場合	37
グループ共有フォルダの場合	37
ゴミ箱内でのファイルの命名方法	37
ゴミ箱の表示について	38
3-2.3. ファイル世代管理の設定・使い方	38
保存世代数の設定	38
世代管理機能で必要となるストレージの容量	38
世代管理されたファイルの確認、およびリストア方法	39
一部のアプリケーションが持つ上書き保存アクションについて	39
3-3. ユーザ・グループの管理	40
3-3.1. 基本的な考え方	40
3-3.2. ユーザ・グループ管理の種類・特徴	40
3-3.3. ローカル管理の方法	40
ユーザ、グループの作成	40
ユーザ、グループの削除	40

ユーザ、グループの再作成する場合の手順	40
3-3.4. AD 連携の方法	41
3-3.5. LDAP の方法	41
3-4. フォルダ、ファイルのアクセス権管理	42
3-4.1. 基本的な考え方	42
グループフォルダにおけるアクセス権の継承	42
ファイル移動時のアクセス権	42
3-4.2. アクセス権管理の種類・特徴	42
3-4.3. 初期状態	43
ユーザごとのプライベートフォルダ	43
グループごとの共有フォルダ	44
管理者が作成する任意の共有フォルダ	44
3-4.4. AD 連携時	45
ユーザごとのプライベートフォルダ	45
AD 連携時のグループ情報	45
3-4.5. 管理の方法・手順例	45
アクセス権の設定方法	46
フォルダとサブフォルダ配下のアクセス権限を分ける場合の設定例	48
4. トラブルシューティング	53
5. FOBAS CSC Web コントロールパネルリファレンス	54
5-1. 起動とログイン	55
5-2. マイプロフィールの管理	56
管理パスワードの変更	57
WebDAV パスワードの変更	57
メールアドレス	58
パスワード・リマインダー（秘密の質問）	58
質問の答え	58
5-3. ファイル管理	59
フォルダの詳細	59
ファイルの詳細	60
ファイルのバージョン管理（リストア）	61
アクセス権の管理	62
5-4. 運用管理	63

処理待ちタスクの状態	63
ライセンスの状態	64
ライセンスの有効化	64
スナップショット	65
スナップショット管理	65
秘密鍵ダウンロード.....	65
スナップショット取得	65
秘密鍵からリストア	66
リストア	68
利用履歴の取得	69
ファイル利用履歴	69
環境変更履歴.....	70
ログの参照.....	71
更新プログラムの適用	72
サーバの停止・再起動.....	72
リモートメンテナンス.....	73
5-5. ネットワーク設定	74
5-6. メールサーバ設定	76
5-7. ストレージ設定	77
新規ストレージアカウントの追加	77
ストレージサービスの生成.....	79
5-8. アカウント連携	80
FOBAS CSC ローカルで管理する.....	80
Active Directory で管理する	81
LDAP サーバで管理する	82
5-9. ユーザ管理.....	83
新規ユーザの追加	84
ユーザの設定変更	85
ユーザの削除	85
5-10. グループ管理	85
新規グループの追加	86
グループの設定変更	87
グループの削除	87

6. 管理コマンドツールリファレンス	88
6-1. インストール.....	88
7. 技術的仕様	91
7-1. フォルダ数およびファイル数の制限.....	91
7-2. ファイル名およびフォルダ名規約	91
7-3. パス名の制限	91
7-4. ファイルサイズの上限	91
7-5. ユーザ数、グループ数上限	92
7-6. ローカルユーザ名、グループ名の命名規約	92
8. 制限事項	93
9. トラブル時のお問合せ	94
10. Appendix.....	95
10-1. コマンドリファレンス	95
10-2. 予約済みグループ ID	101
10-3. 予約済みユーザ ID	101
10-4. 利用履歴・変更履歴説明	102
10-5. プロパティ一覧	105

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）のインストール手順およびご利用になるための基本的な使用方法を説明します。

FOBAS CSC をインストールするには、予め有効なライセンスキーが必要です。ライセンスキーをお持ちでない場合は、販売元にお問い合わせください。

1-1. ドキュメントの対象者

このドキュメントは、FOBAS CSC アプライアンス版を導入するにあたり、仮想マシン環境へのインストール手順、および運用管理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。

1-2. FOBAS CSC 概要

FOBAS CSC は、クラウドストレージを簡単、快適、そして安全に利用する製品です。

FOBAS CSC により REST API を企業内でよく利用されているファイルサーバのインタフェースへと変換することができます。

提供されるインタフェースは、Windows ファイルサーバのインタフェースである CIFS をはじめ、NFS、WebDAV などです。これにより、クラウドストレージを、社内に設置されたファイルサーバと同様に、Windows Explorer、Mac OSX Finder などから利用することができます。

インストールおよび設定手順

ここでは FOBAS CSC の仮想マシン環境へのインストールおよび各種設定について解説します。

2-1. 事前準備

FOBAS CSC をインストールする前に必要とする事前準備について説明します。

2-1.1. システム要件

インストールに必要な仮想マシンの最低要件は以下のスペックとなります。

ユースケースによって、最適なリソース要件は異なりますので、実際の導入にあたっては FOBAS 社提供のサイジングツールを利用して適切なリソース量をサイジングしてください。

■仮想マシンコンテナ	: VMWare ESX 4, ESXi 5 以降、Citrix Xen Server 6 以降、 Hyper-V 2008R2 以降、Linux KVM
■CPU	: x86_64 64bit 2vcpu
■メモリ	: 2.0GB
■ディスク	: 20 GB シーケンシャル I/O 50MB/sec 以上、ランダム I/O 200 IOPS 以上
■ネットワーク	: 1Gbps 以上のローカルアクセス、1Mbps 以上のインターネット接続

2-1.2. サイジング方法、ツールの紹介

FOBAS 社では、お客様の利用用途に合わせて必要なリソースを簡単に算出するためのサイジングツールを提供しています。サイジングツールの結果に応じて、仮想マシン環境およびストレージ領域をご準備ください。

サイジングツールでは、以下のメトリクスを指定する事で、必要なシステムリソース量を算出する事が可能です。ツールにより算出される必要リソース量はあくまでも目安です。十分な余裕を持ってリソースサイジングを行うようにします。

- 利用総ユーザ数
- 同時利用ユーザ数
- ユーザ毎のアクセス頻度
- 平均ファイルサイズ
- アクセスに対する更新頻度
- 初期データ量
- 年間データ成長率
- 平均データ圧縮率
- 更新があるファイルの比率
- FOBAS の機能利用の有無

サイジングツールによって算出できるリソースは以下の通りです。

- 仮想 CPU 数 (2GHz)
- 仮想マシンメモリ (MB)
- 初期キャッシュディスク量 (GB)
- 5 年後キャッシュディスク量 (GB)
- LAN ネットワーク帯域 (Mbps)
- インターネット接続帯域 (Mbps)
- 初期全体データ量 (GB)
- 5 年後全体データ量 (GB)

2-1.3. プロパティ設定シート

FOBAS CSC では、Web コントロールパネルから設定可能な項目以外にも、システムの動作を細かく制御するプロパティが数多くあります。一般的な利用では、これらのプロパティを直接変更する必要はありません。

これらプロパティの詳細については、別途提供される「FOBAS CSC プロパティ設定シート」を参照ください。

2-1.4. ストレージアカウントの準備 (サポート対象ストレージ)

ストレージアカウントのご契約は事前にお客様でご準備ください。インストレーション時はアカウント情報 (アカウントキー、シークレットキーなど) が必要となります。

FOBAS CSC でサポートされる対象のストレージは、当社 HP の[製品情報](#)をご参照ください。

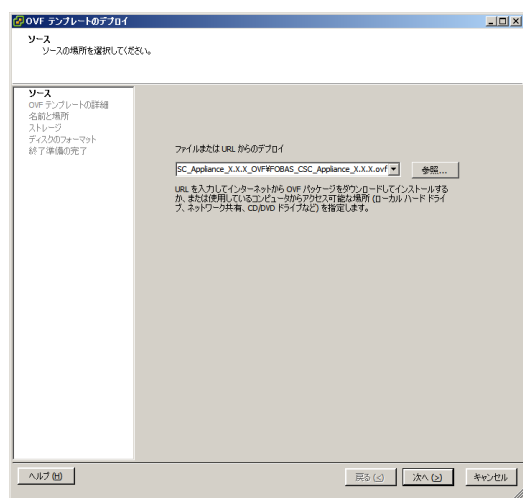
2-2. インストール手順

ここでは FOBAS CSC をご利用になるための最低限のインストール手順を説明します。

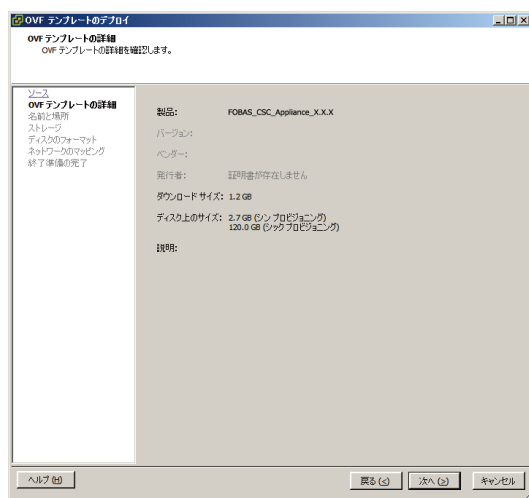
2-2.1. 仮想マシンイメージの展開

FOBAS コンサルティング株式会社ホームページから、仮想マシンイメージファイルをダウンロードします。ここでは、ESXi サーバに OVF(ova 形式) テンプレートを展開する方法を記載しますが、必要に応じて、ご利用の仮想マシンコンテナに読み替えてご利用ください。

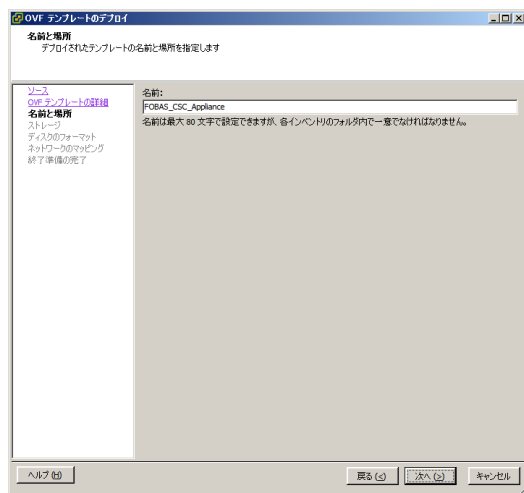
1. vSphere Client のファイルメニューから、「OVF テンプレートのデプロイ」を選択し、「OVF テンプレートのデプロイ」ウィザードの初画面にて、解凍した OVF テンプレートファイルを指定します。「次へ」ボタンをクリックして進めます。



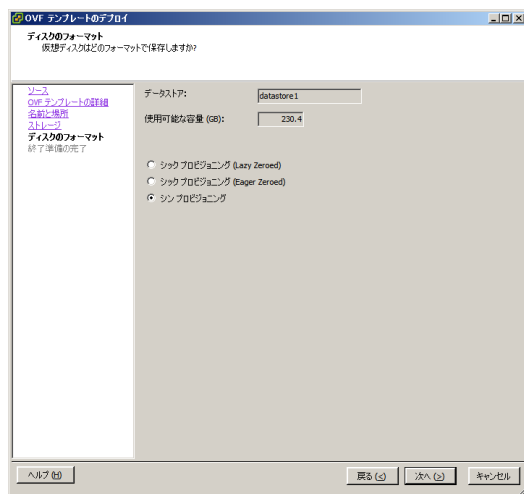
2. 「OVF テンプレートの詳細」画面を確認します。「次へ」ボタンで進めます。



3. 任意の仮想マシンの名称を設定します。例では、OVF テンプレート名称である「FOBAS_CSC_Appliance」を設定しています。

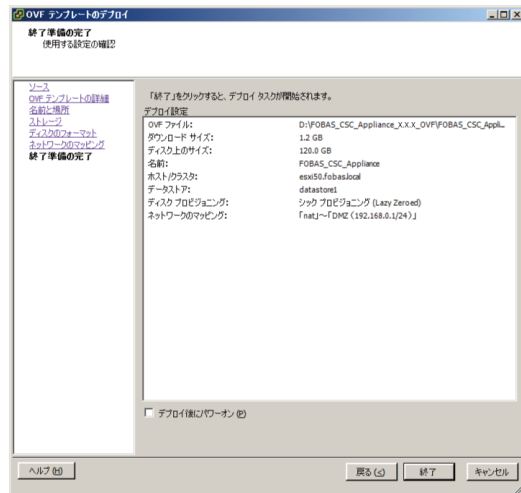


4. 仮想ディスクに関する設定を行います。システム要件に記述のある、シーケンシャル I/O 50MB/sec 以上、ランダム I/O 200 IOPS 以上のデータストアを利用してください。商用システムでは、領域拡張時のパフォーマンス低下を防ぐ目的で「シックプロビジョニング」にてアロケーションを行います。

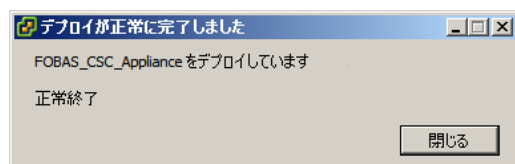


テスト目的の場合は「シンプロビジョニング」でも支障ありません。

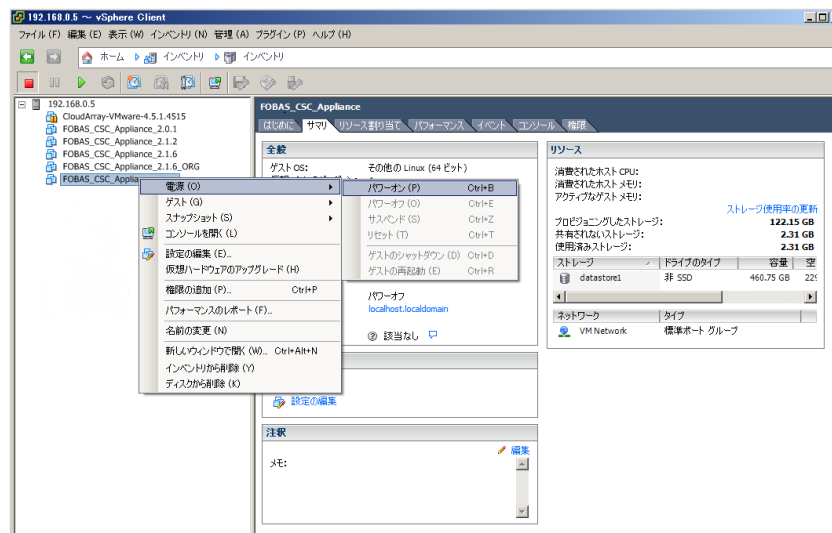
- OVF テンプレートのデプロイに関する属性を確認します。問題が無ければ「終了」ボタンでデプロイを開始します。



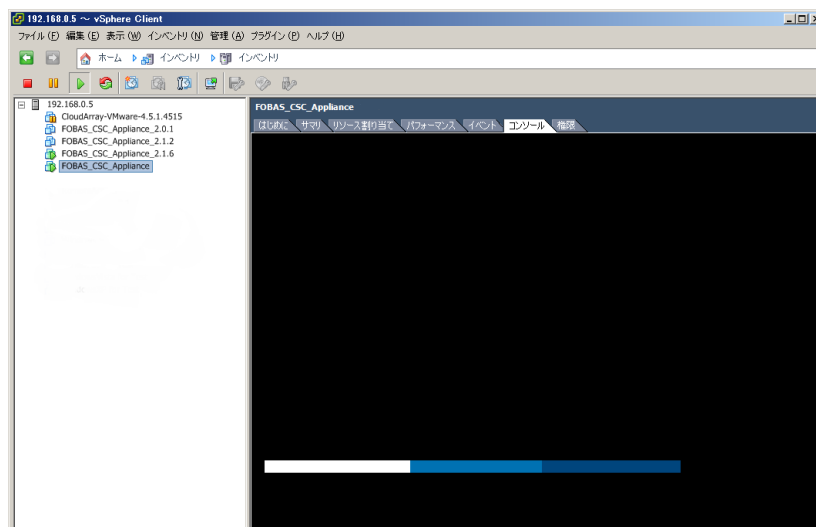
- デプロイが完了した事を確認します。



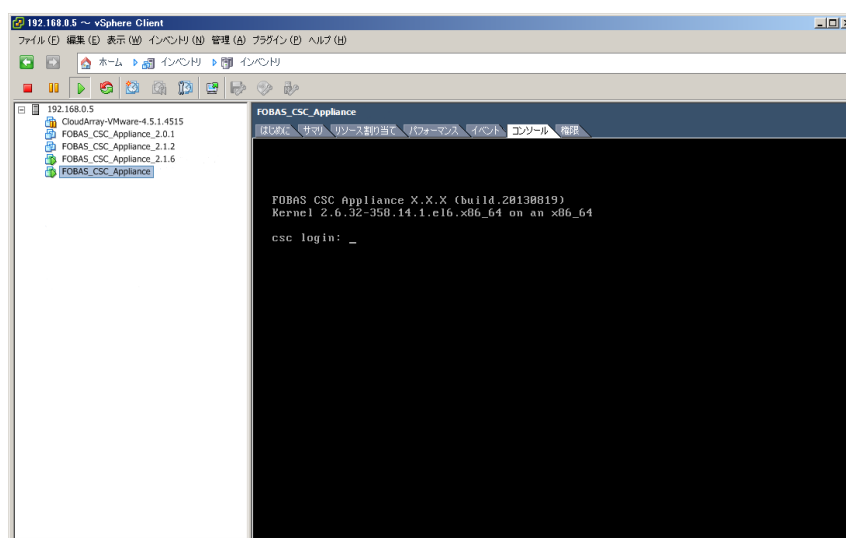
- デプロイした当該仮想マシンを右クリックし、「電源」=>「パワーオン」で、仮想マシンを起動します。



8. 「コンソール」タブをクリックして起動シーケンスを確認します。



9. ログインプロンプトが出て、起動が完了します。



同一サブネットの Windows 端末からは、NetBIOS で名前解決が出来ます。Explorer のアドレスバー、あるいは Internet Explorer のアドレスバーから「csc」と入力する事で、Web コントロールパネルのログイン画面に遷移できます。

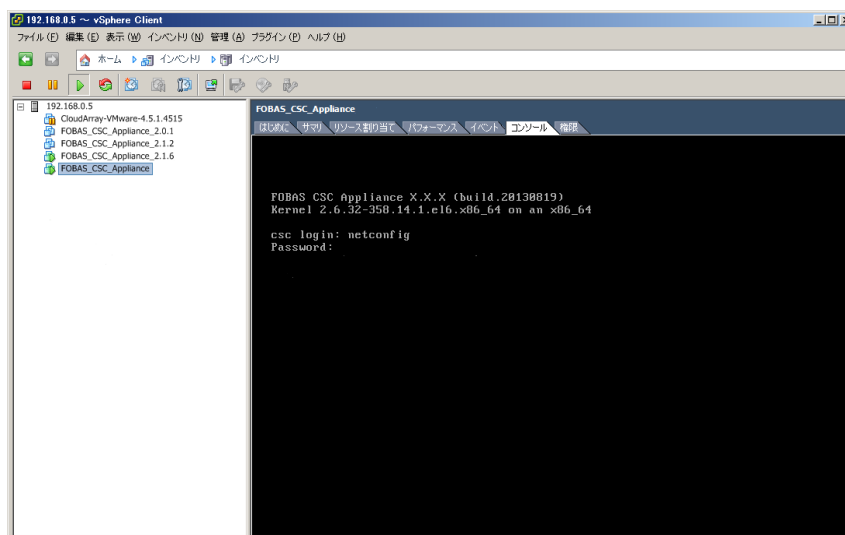
DHCP でこのまま利用する場合は、次章のネットワーク設定をスキップして次の手順に進みます。

2-2.2. ネットワーク設定（コンソールからの設定）

ネットワークパラメータは、Web コントロールパネル（<http://<FOBAS CSC のホスト名>/CSCWeb/>）から、システム管理者 ID とパスワードでログインして、「[ネットワーク設定](#)」メニューからも設定が可能です。

1. ホスト名の変更や、固定で IP アドレスを割り当てる場合は、仮想マシンのコンソールから以下のユーザでログインする事でネットワークの設定ウィザードが利用できます。ウィザードは、プロンプトに対して「q」を入力する事で、いつでも終了する事ができます。ウィザードを終了すると、入力した変更内容は全てキャンセルされます。

■ユーザ名 : netconfig
■パスワード : SetupNetConfig



2. 起動すると最初に、DHCP を利用するかどうかを聞いてきます。「Do you want use DHCP?(yes/no)」DHCP を利用する場合は、yes を、利用しない場合は no を入力します。

```
Do you want use DHCP? (yes/no)
[no] > _
```

3. 次に、この仮想マシンのホスト名の入力を求めてきます。「Input hostname if you want change it.」プロンプトに、現在の設定内容が表示されますので、変更する場合は新しいホスト名を入力します。変更しない場合はそのまま Enter で進めます。

```
Input hostname if you want change it.
[doc310.demo2.local] > _
```

4. 次に、DHCP を利用しない場合は、この仮想マシンの IP アドレスの入力を求めてきます。「Input IP Address if you want change it.」変更する場合は新しい IP アドレスを入力します。

```
Input IP Address if you want change it.  
[192.168.0.201] > _
```

5. 続いて、ネットマスクの入力を求めてきます。「Input Netmask if you want change it.」変更する場合は新しいネットマスクを入力します。変更しない場合はそのまま Enter で進めます。

```
Input Netmask if you want change it.  
[255.255.255.0] > _
```

6. デフォルトゲートウェイの入力を求めてきます。「Input Default Gateway if you want change it.」変更する場合は新しいデフォルトゲートウェイを入力します。

```
Input Default Gateway if you want change it.  
[192.168.0.1] > _
```

7. プライマリ DNS アドレスの入力を求めてきます。「Input Primary DNS if you want change it.」変更する場合は新しいプライマリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。

```
Input Primary DNS if you want change it.  
[192.168.0.43] > _
```

Active Directory 連携を行う場合、当該 Windows ドメインのドメインコントローラアドレスを指定する必要があります。

8. セカンダリ DNS アドレスの入力を求めてきます。「Input Secondary DNS if you want change it.」変更する場合は新しいセカンダリ DNS サーバの IP アドレスを入力します。

```
Input Secondary DNS if you want change it.  
[192.168.0.1] > _
```

9. プロキシサーバの設定を行うか聞いてきます。「Do you want setup HTTP Proxy? (yes/no)」プロキシの設定を行う場合は、yes を、しない場合は no を入力します。

```
Do you want setup HTTP Proxy? (yes/no)  
[no] > _
```

10. プロキシサーバの設定を行う場合は、プロキシサーバのホスト名の入力を求めてきます。「Input HTTP Proxy Host if you want change it.」プロンプトに、現在の設定内容が表示されますので、変更する場合は新しいホスト名、もしくは IP アドレスを入力します。変更しない場合はそのまま Enter で進めます。

```
Input HTTP Proxy Host if you want change it.
[] > _
```

11. プロキシサーバのポート番号の入力を求めてきます。「Input HTTP Proxy Port if you want change it.」プロンプトに、現在の設定内容が表示されますので、変更する場合は新しいポート番号を入力します。変更しない場合はそのまま Enter で進めます。

```
Input HTTP Proxy Port if you want change it.
[] > _
```

12. プロキシ認証ユーザ ID の入力を求めてきます。「Input HTTP Proxy Auth UserID if you want change it.」プロンプトに、現在の設定内容が表示されますので、変更する場合は新しいプロキシ認証ユーザ ID を入力します。変更しない場合はそのまま Enter で進めます。プロキシで認証が不要の場合は、そのまま空欄で Enter します。

```
Input HTTP Proxy Auth UserID if you want change it.
[] > _
```

13. プロキシ認証パスワードの入力を求めてきます。「Input HTTP Proxy Auth Password if you want change it.」プロンプトに、現在の設定内容が表示されますので、変更する場合は新しいプロキシ認証パスワードを入力します。変更しない場合はそのまま Enter で進めます。プロキシで認証が不要の場合は、そのまま空欄で Enter します。

```
Input HTTP Proxy Auth Password if you want change it.
[] > _
```

14. 設定内容のサマリが表示されます。「Do you want UPDATE? (yes/no) [no] >」入力内容に問題無ければ、yes で更新します。更新しない場合は no で終了します。

```
### Summary of Update Properties (Confirmation)
HOSTNAME      : doc310.demo2.local
USE DHCP      : false
IP ADDRESS    : 192.168.0.201
NETMASK       : 255.255.255.0
DEFAULT GATEWAY : 192.168.0.1
PRIMARY DNS    : 192.168.0.43
SECONDARY DNS  : 192.168.0.1
***** PROXY INFO *****
HTTP PROXY HOST :
HTTP PROXY PORT :
HTTP PROXY USER :
HTTP PROXY PASS :

Do you want UPDATE? (yes/no) [no] > _
```

15. 設定を更新した場合、仮想マシンは自動的に再起動されます。

```
Restarting...Stopping cscsl[ OK ]
Stopping cscsyncd: [ OK ]
Stopping cscftaskd: [ OK ]
Stopping cscfs3: [ OK ]
Stopping tomcat: [ OK ]
Stopping cscfs3_master: [ OK ]
Stopping httpd: [ OK ]
Stopping cscadm: [ OK ]
```

ネットワークの設定が完了すると、ネットワーク設定を含むほとんどの設定作業は、Web コントロールパネルから実施可能です。

ネットワークパラメータは、Web コントロールパネル (<http://<FOBAS CSC のホスト名>/CSCWeb/>) から、システム管理者 ID とパスワードでログインして、「ネットワーク設定」メニューからも変更が可能です。

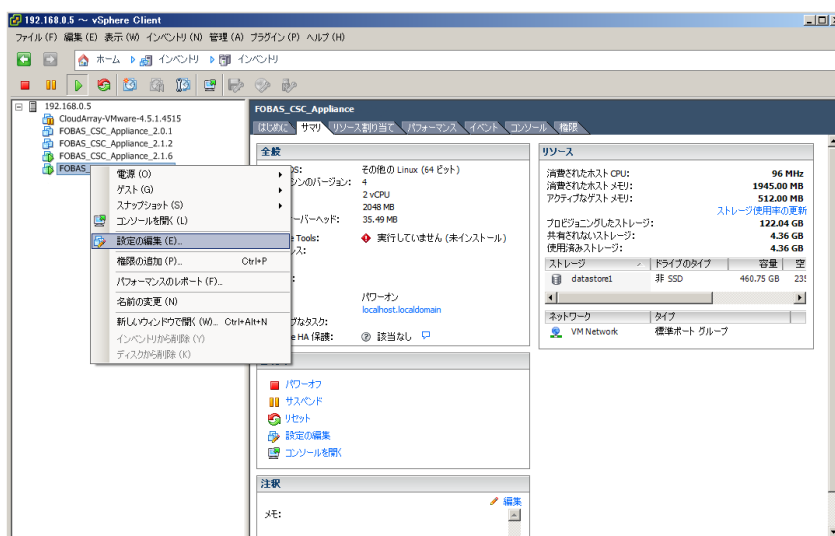
2-2.3. キャッシュスペースの拡張

FOBAS CSC では、クラウドストレージ利用の実効性能を向上するために、ローカルディスクをストレージキャッシュとして利用します。Ver.3.0 以降では、仮想マシンイメージの初期キャッシュはポータビリティ向上目的で 10GB に削減されています。利用になる前に必ずキャッシュの追加を行ってください。

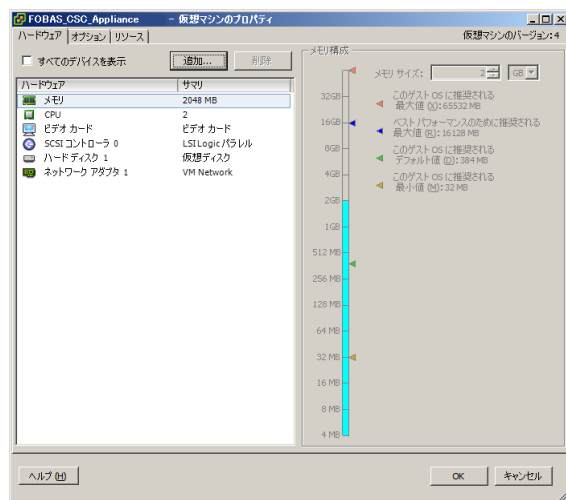
キャッシュの追加は、仮想マシンにディスクデバイスを追加して行います。（仮想ディスクの拡張ではありません）

ここでは、仮想マシンのローカルディスクを追加して、ストレージキャッシュスペースを拡張する手順について記載します。

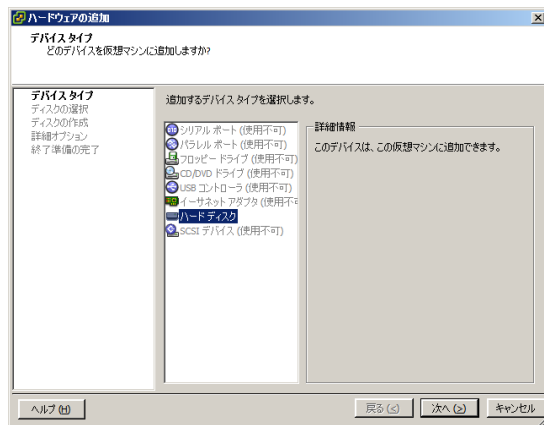
1. vSphere Client から、対象仮想マシンの右クリックから「設定の編集」を選択します。



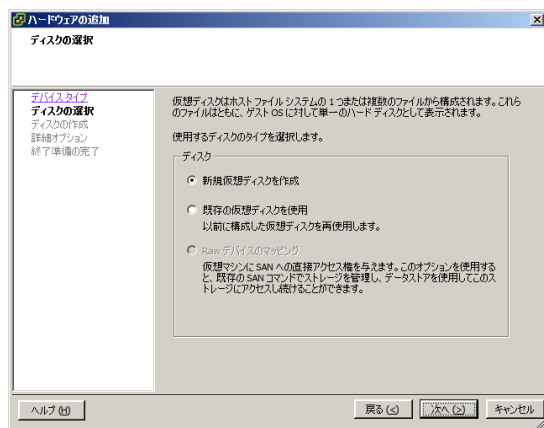
2. 「仮想マシンのプロパティ」ダイアログが表示されます。「ハードウェア」タブの「追加」ボタンをクリックします。



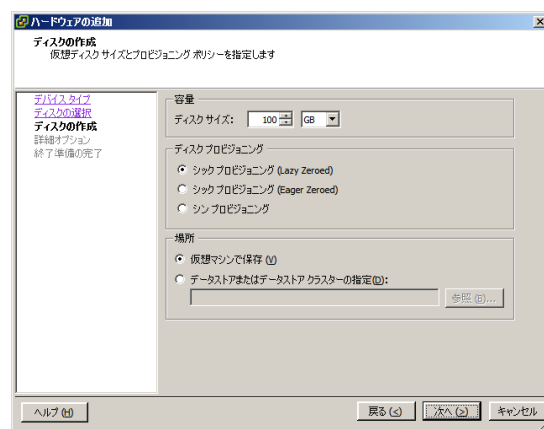
3. 「ハードウェアの追加」ウィザードが起動します。追加するデバイスタイプの指定で、「ハードディスク」を選択し、「次へ」をクリックします。



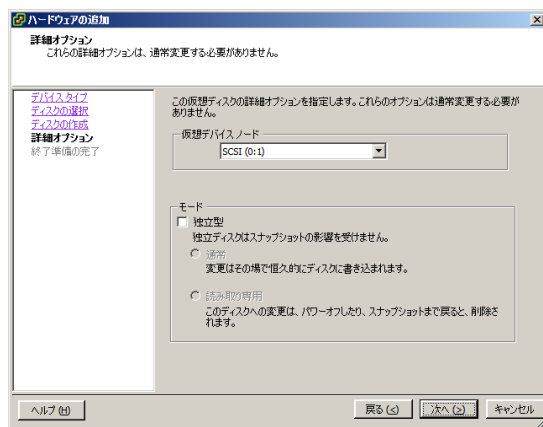
4. 「新規仮想ディスクを作成」のまま、「次へ」をクリックします。



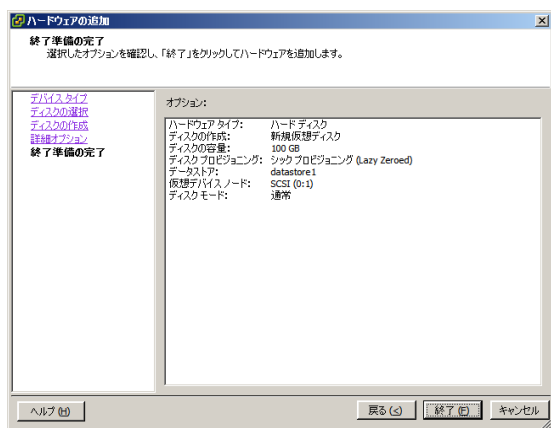
5. 容量の指定で、追加したいキャッシュ容量をディスクサイズとして設定します。ディスクプロビジョニングは、シックプロビジョニングを推奨します。設定できたら「次へ」で進めます。



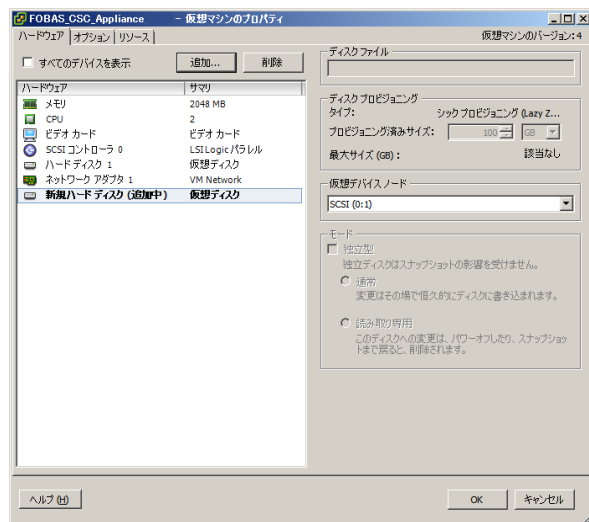
6. 容量の指定で、追加したいキャッシュ容量をディスクサイズとして設定します。ディスクプロビジョニングは、シックプロビジョニングを推奨します。設定できたら「次へ」を進めます。



7. 追加するストレージの構成を確認します。良ければ「終了」で追加作業を完了します。

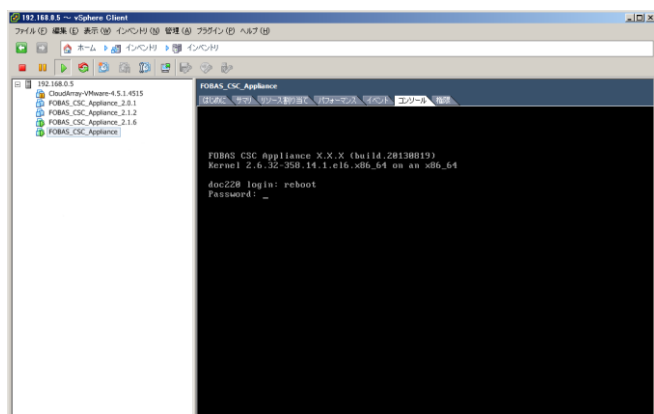


8. 新規ハードディスクが追加されました。「OK」をクリックして設定を完了します。



9. 追加したハードディスクを、FOBAS CSC にキャッシュストレージとして認識させるためには、FOBAS CSC の再起動が必要です。コンソールから、以下のユーザでログインをして、システムを再起動します。

■ ユーザ名 : reboot
■ パスワード : ReStartNow!



再起動のプロセスで、追加したハードディスクをキャッシュに追加する処理が行われます。追加したディスクデバイスの性能と容量に依存しますが、概ね 100GB あたり、5 分から 10 分程度の時間がかかります。

2-2.4. コントロールパネル起動

ネットワーク設定が完了したら、Web コントロールパネルから必要な設定をおこないます。[起動](#)後、管理者アカウントで[ログイン](#)してください。

2-2.5. 更新プログラムの適用

最新の更新プログラムが適用可能か確認します。適用可能な更新プログラムがある場合、Web コントロールパネルより適用します。「運用管理」メニューより「[更新プログラムの適用](#)」を行ってください。

2-2.6. ストレージアカウントの登録とサービス生成

ご契約をお持ちのクラウドストレージサービスのアカウント情報を 1 つ以上登録します。

「ストレージ設定」メニューより「[新規ストレージアカウントの追加](#)」を行ってください。その後、「[ストレージサービスの生成](#)」ボタンをクリックすることで FOBAS CSC が必要な数のサービスを生成し、利用可能になります。

ストレージサービス生成後は、FOBAS CSC の再起動が必要です。「[サーバの停止・再起動](#)」より再起動を行ってください。

2-2.7. ライセンスの有効化

本リリースでは、標準で 2 週間の評価ライセンスがバンドルされています。運用には正規の商用ライセンスキーによるアクティベーションが必要です。「運用管理」メニューより「[ライセンスの有効化](#)」を行ってください。

Ver.2.x でご利用のライセンスキーは、そのままのご利用はできません。アップグレードにはライセンスキーの移行が必要ですので、ご購入元までご相談ください。

2-3. ご利用形態により必要な設定作業

ここでは FOBAS CSC のご利用環境により必要な各種設定手順について説明します。

2-3.1. SSL ルート証明書のインストール

FOBAS CSC の WebDAV I/F を利用になる場合、および Web コントロールパネルを SSL 経由で利用する場合は、ご利用になるクライアント端末に SSL ルート証明書のインストールが必要です。

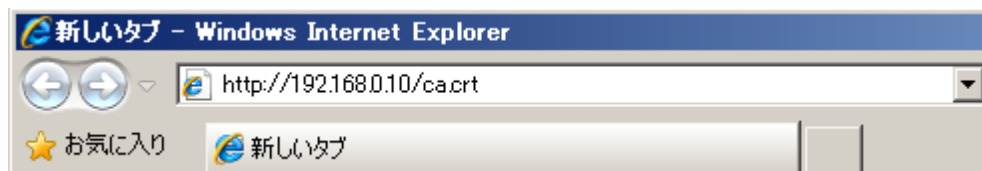
SSL ルート証明書をインストールする場合は、以下の手順で実施してください。

FOBAS CSC ver.2.x で同梱されていたルート証明書から変更されています。旧バージョンをお使いのユーザ様でも新たにインストールが必要です。

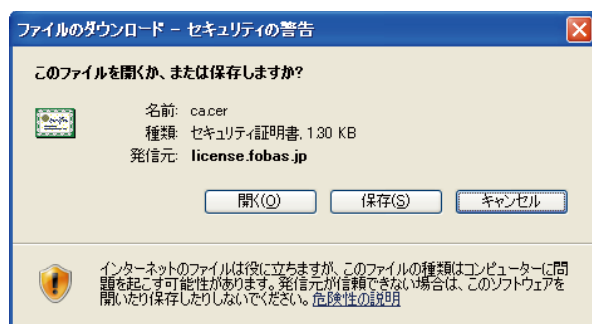
WebDAV I/F を利用しない、かつ、Web コントロールパネルを標準の http 経由で利用する場合、あるいは次章に記載の手順にて、Verisign などの公的認証局が発行する SSL サーバ証明書をご利用になる場合は、この作業は必要ありません。

1. インターネットエクスプローラなどのブラウザから以下の URL にアクセスします。

<http://<FOBAS CSC に設定した IP アドレス>/ca.crt>

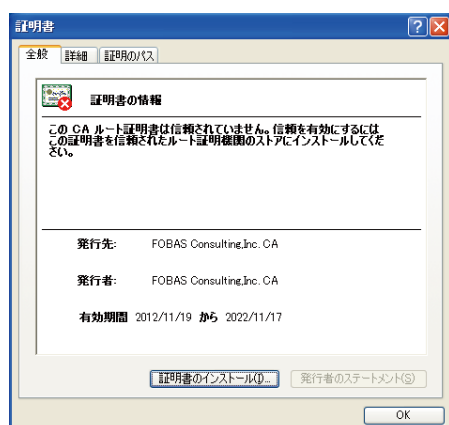


2. ファイルのダウンロード - セキュリティの警告が出ますので「開く」を選択します。お使いのブラウザ種類、バージョンによっては、ファイルがダウンロードフォルダに自動的に保存されますので、その場合は、ダウンロードされた「ca.crt」ファイルをダブルクリックして、手順の 4. に進みます。

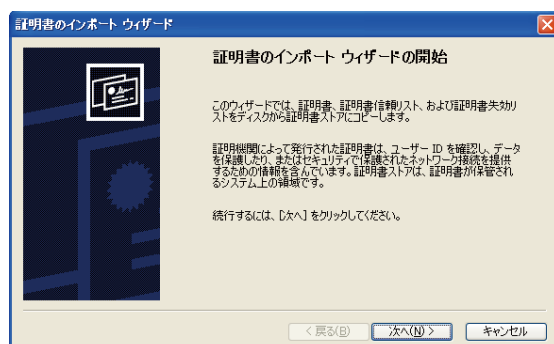


セキュリティの警告が出る場合は「許可する」を選択します。

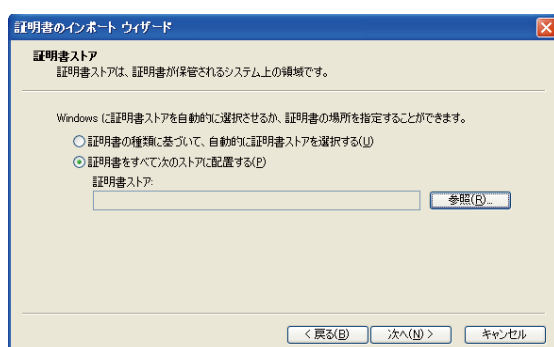
3. 証明書のダイアログがでます。「証明書のインストール」ボタンをクリックします。



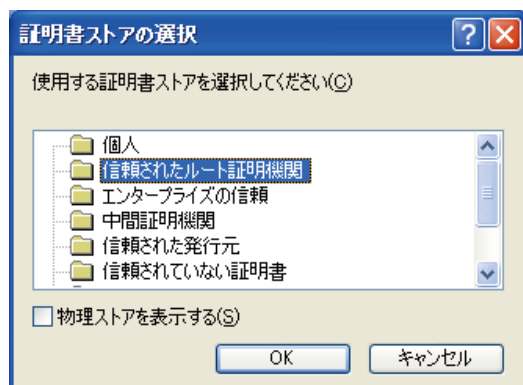
4. 証明書のインポートウィザードが開始します。「次へ」で進めます。



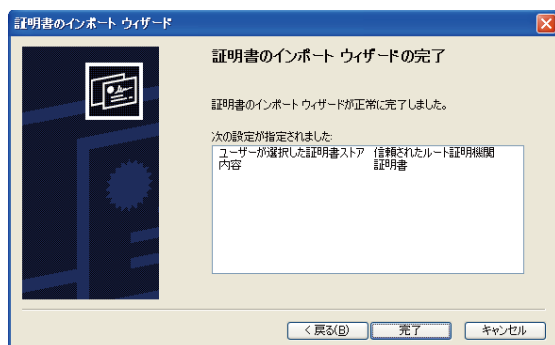
5. 証明書ストアを指定します。「証明書を全て次のストアに配置する」を選択し「参照ボタンをクリックします。」



6. 証明書ストアの選択ダイアログで、「信頼されたルート証明書機関」を選択し、「OK」をクリックします。

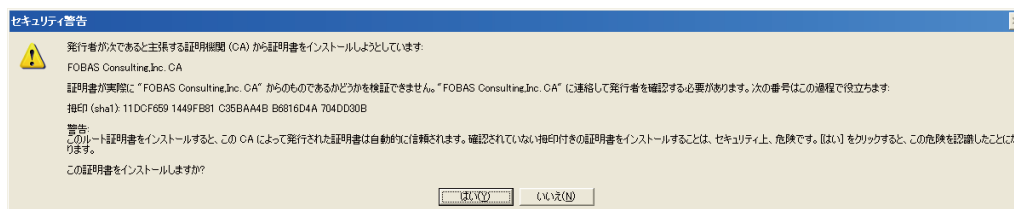


7. 証明書のインポートウィザードに戻り、「次へ」をクリックします。「完了」をクリックします。

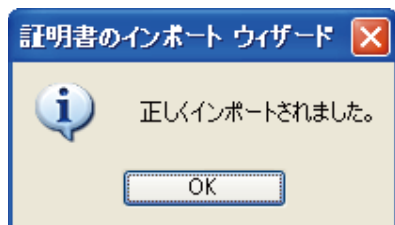


8. ルート証明書インストールに関するセキュリティ警告が出ます。拇印が次と同じであることを確認して「はい」をクリックします。

拇印(sha1): 3678E440 80E9FFFB FD57191C E78ABC95 9C92A6A6



9. 正しくインポートされたことを確認します。



2-3.2. ユーザ指定の SSL サーバ証明書への入れ替え

サポートにお問い合わせください。

2-3.3. アカウント管理と認証連携の設定

FOBAS CSC は、自身でユーザ、およびグループとそのパスワードを管理することも可能ですが、外部のディレクトリサービスにアカウント管理および認証委譲することが可能です。本リリースでは、Microsoft 社の Active Directory と、LDAP サーバおよび Kerberos によるユーザ認証およびユーザ、グループ情報の連携を行う事が可能です。

アカウント管理と認証連携の設定は FOBAS CSC コントロールパネル「[アカウント連携](#)」メニューより行ってください。

2-3.4. iSCSI の設定方法

サポートにお問い合わせください。

2-3.5. NFS の設定方法

FOBAS CSC では、NFSv4 での利用をサポートします。

NFSv3 までは、マウントするホスト (IP アドレス) ベースでのマウント制限と、uid, gid によるパーミッションがセキュリティの拠り所となっていました。NFSv4 では、あらたにアカウントベース (アカウント名@ドメイン) のアクセス制限と、Kerberos5 による認証連携が可能となり、より安全な利用が可能になりました。

FOBAS CSC でも、Ver.2.x までは、NFS クライアントとの間での、ユーザ、グループ情報の共有に、NIS を利用していましたが、セキュリティニーズの高まりを理由に、本リリースからは、LDAP によるアカウント・認証連携および、Kerberos5 による認証をサポートします。

クローズドなネットワークで、従来のホストベースでのマウント制限を用いての利用を希望されるユーザは、/etc/export ファイルを直接編集して、export オプションを変更することが可能ですが、FOBAS CSC のアカウント連携設定を変更した場合、/etc/export ファイルが上書きされます。この点に配慮し、ユーザ責任でご利用ください。

FOBAS CSC の認証連携の設定は、FOBAS CSC コントロールパネル「[アカウント連携](#)」メニューより行ってください。

以降は、NFS クライアント側で、どのようにして FOBAS CSC との接続を行うかの説明を記載します。

NFS クライアントで LDAP 認証・ID 連携を行う設定例 (RHEL6, CentOS6)

1. LDAP サーバに、FOBAS CSC のデフォルトグループおよび管理者アカウントのエントリを予め作成する必要があります。

エントリ	属性	設定値
管理アカウント	objectClass	posixAccount
	uid	Cscadm
	uidNumber	326
	gidNumber	326
デフォルトグループ	objectClass	posixGroup
	cn	default
	gidNumber	326

登録スクリプト例

```
cat > /tmp/fobasadd.ldif << EOF
dn: cn=default,ou=Groups,dc=example,dc=com
objectClass: posixGroup
cn: default
gidNumber: 326
```

```
dn: uid=cscadm,ou=Users,dc=example,dc=com
objectclass: posixAccount
objectclass: inetOrgPerson
sn: FOBAS CSC
cn: Administrator
uid: cscadm
uidNumber: 326
gidNumber: 326
EOF

ldapadd -x -D "cn=Manager,dc=example,dc=com" -f /tmp/fobasadd.ldif -w ${ADMIN_PASSWD}
```

注) idmapd が正しく動作しない事が確認されており、uidNumber、gidNumber (は、FOBAS CSC サーバに合わせて、それぞれ 326 で登録する必要があります。

2. NFS マウントされた FOBAS CSC を利用するユーザは、default グループのメンバに追加する必要があります。

登録スクリプト例

```
cat > /tmp/fobasuser.ldif << EOF
dn: cn=default,ou=Groups,dc=example,dc=com
changetype: modify
add: memberUid
memberUid: sales1
EOF

ldapadd -x -D "cn=Manager,dc=example,dc=com" -f /tmp/fobasuser.ldif -w ${ADMIN_PASSWD}
```

3. NFS Client マシンで LDAP 連携の設定を行います。

登録スクリプト例

```
AUTHADD=<LDAP サーバの IP アドレス>
BASEDN=<Base DN> # 例) dc=example,dc=com

yum -y install nssd nss-pam-ldapd authconfig
/usr/sbin/authconfig --enableldap --enableldapauth --ldapserver="ldap://${AUTHADD}/" \
--ldapbasedn="${BASEDN}" --update
```

4. /etc/idmapd.conf の設定を NFS サーバ (FOBAS CSC) の設定と一致させる必要があります。FOBAS CSC 側の設定は以下の通りです。

```
[General]
Domain = <LDAP のベースドメイン 例) example.com >
[Mapping]
Nobody-User = nobody
Nobody-Group = nobody
[Translation]
Method = nsswitch
[Static]
[UMICH_SCHEMA]
```

5. FOBAS CSC で export されたマウントポイントを nfs マウントします。

```
mount -t nfs4 <FOBAS CSC サーバ>:/ <マウントポイント> -o hard,intr,acl
```

NFS クライアントで Kerberos5 認証連携を行う設定例 (RHEL6, CentOS6)

Kerberos は、アカウントのシングルサインオン機能を提供しますが、グループという概念がありません。一方、FOBAS CSC の共有フォルダは POSIX パーミッションにおけるグループ権限でアクセスを許可しています。そのために Kerberos 単独でアカウント管理と認証を行うと FOBAS CSC の共有フォルダを利用できない問題が発生します。

FOBAS CSC では、これらの問題を回避するために、LDAP との組み合わせでのみ Kerberos 認証が使用可能となるように設計されています。

Active Directory は、Kerberos を内部的な認証メカニズムとして利用していますが、ディレクトリ機能も併せ持ち、マルチユーザ環境におけるファイルサーバユースケースに適した認証およびアクセスコントロールのフレームワークを提供します。

以下に、LDAP によるアカウント連携が設定された環境で、Kerberos5 による認証連携を行う設定例を示します。

1. NFS マウントされた FOBAS CSC を利用するユーザのセキュリティプリンシパルを、Kerberos サーバに作成する必要があります。

```
kadmin -p "root/admin" -w "<管理者パスワード>"
kadmin: addprinc <ユーザ名>
Enter password for principal "ユーザ名@ドメイン名": <パスワード>
Re-enter password for principal "ユーザ名@ドメイン名": <パスワード>
```

2. NFS Client マシンで Kerberos 認証連携の設定を行います。

```
REALM=<ドメイン認証レルム 例) EXAMPLE.COM >
KDCADD=<Kerberos5 認証サーバアドレス 例) 192.168.0.44 >
ADMPASS=<Kerberos5 管理アカウントのパスワード 例) changeme >
HOSTNAME='hostname' # 正しく FQDN で取得できる事
CSCADD=<FOBAS CSC サーバの IP アドレス 例) 192.168.0.100 >
CSCHOST=<FOBAS CSC サーバ FQDN 名 例) csc.example.com >

# 必要なパッケージをインストールします。
yum -y install nfs-utils krb5-workstation authconfig ntp

# authconfig コマンドで Kerberos 認証連携の設定をします。
/usr/sbin/authconfig \
  --krb5realm="$ {REALM}" --krb5adminserver="$ {KDCADD}" \
  --krb5kdc="$ {KDCADD}" --update
```

```
# Kerberos のホスト認証用プリンシパルを生成しインストールします。
kadmin -p "root/admin" -w "${ADMPASS}" \
-q "addprinc -randkey nfs/${HOSTNAME}"
kadmin -p "root/admin" -w "${ADMPASS}" \
-q "ktadd nfs/${HOSTNAME}"

# NFS をセキュア接続するよう設定ファイルを編集します。
mv /etc/sysconfig/nfs /etc/sysconfig/nfs.tmp
sed -e "s/^.*SECURE_NFS=\. .*\"$/SECURE_NFS=\"yes\"/g" \
/etc/sysconfig/nfs.tmp > /etc/sysconfig/nfs
rm -f /etc/sysconfig/nfs.tmp

# idmapd.conf の設定を Kerberos5 用に編集します。
mv /etc/idmapd.conf /etc/idmapd.conf.tmp
sed -e "s/^.*Domain = .*\"$/Domain = ${REALM}/g" \
/etc/idmapd.conf.tmp > /etc/idmapd.conf
rm -f /etc/idmapd.conf.tmp

# FOBAS CSC サーバが正しく FQDN で名前解決できるよう設定します。
echo ${CSCADD} ${CSCHOST} >> /etc/hosts
```

注) Kerberos 認証は、サーバ間での時計にずれがある場合、発行されたセキュリティトークンが無効と判断され認証に失敗します。Kerberos サーバ、FOBAS CSC、NFS Client が必ず時刻同期されるよう、NTP の設定を行うようにします。

3. FOBAS CSC で export されたマウントポイントを nfs マウントします。

```
mount -t nfs4 <FOBAS CSC サーバ>:/ <マウントポイント> -o hard,intr,acl,sec=krb5
```

4. マウントポイントにアクセスする前に、kinit コマンドで Kerberos 認証を行います。

```
su - <ユーザ名>
kinit
Password for ユーザ名@ドメイン名: <パスワード>
```

運用管理作業および作業手順

ここでは FOBAS CSC の運用管理作業、およびその手順について説明します。

3-1. 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、その方式を決定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 3-2 章以降を参照ください。

3-1.1. 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が破損や、失われる事が無いように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ケースは必ず発生します。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。

基本的な考え方

FOBAS CSC では、格納された全てのユーザデータは、ストレージサービスとして登録されたバックグラウンドストレージに格納されます。一般的に、これらのストレージサービスはトリプルミラー等の冗長構成により、99.999999999% などの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、FOBAS CSC としてはバックアップを目的としたストレージサービス上でのデータ複製は行いません。

ただし、それらのストレージサービスに格納されたデータと、ユーザが FOBAS CSC を通して利用するデータを紐付ける情報（これをメタデータと呼びます）は極めて重要であり、これらを信頼できる方法でバックアップする必要があります。

また、利用するユーザから見て、ミスオペレーションで削除してしまったファイルや、破損してしまったファイルを復元したい要件が存在します。

FOBAS CSC では、いくつかの機能を組み合わせて、ユーザデータのバックアップとリストアを行います。

以下に FOBAS CSC で利用可能なデータバックアップ・リストア方法の種類とそれぞれの特徴を説明します。

スナップショット

FOBAS CSC では、サーバ全体のバックアップをスナップショットと呼びます。これは先述のメタデータ全体をダンプし、バックグラウンドストレージに格納するものです。

主に、サーバ全体の障害や、災害対策目的でサーバ全体のイメージをスナップショットの取得時点に戻す場合に利用します。Ver.3 からは、5 分毎に差分スナップショットを自動取得していますので、最大で障害の 5 分前の状態まで復元可能です。

ゴミ箱機能

FOBAS CSC の ファイルベースのインタフェース（iSCSI を除くインタフェース）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。

ファイルの世代管理機能

FOBAS CSC では、ファイル単位で複数の更新履歴を持つ事ができます。この機能は、バックグラウンドストレージへの同期が完了したデータを、世代数指定で保持するものです。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。

また、ルーズリークスタ機能において、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、過去の特定期間に戻す目的や、ルーズリーク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。

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わせて、最適な方式を選択してください。

	スナップショット	ゴミ箱	ファイル世代管理
CIFS	○	○	○
WebDAV	○	○	○
NFS	○	○	○
iSCSI	○	×	×

3-1.2. 認証方式の選択とユーザ、グループのメンテナンス

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。

種類	特徴
ローカル管理	FOBAS CSC が独自にユーザ、パスワード、グループを管理する方法です。 コントロールパネル画面から簡単な入力でユーザ、グループの作成、グループへの割り当て、クォータ等が設定できます。またユーザ自身による管理機能があるため、パ

	スワードの変更や使用容量の通知設定、確認ができます。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。
AD 連携	FOBAS CSC が利用するユーザ・パスワード・グループ情報を、お客様環境の Active Directory を参照して管理する方法です。ログオン名やパスワード等のユーザ情報を二重管理することなく管理負荷の軽減が実現できます。また、ドメインログインしたユーザは、シングルサインオンで、FOBAS CSC の許可されたリソースにアクセスする事が可能です。 ユーザ数 100 万ユーザ数まで対応可能です。
LDAP 連携	FOBAS CSC が利用するユーザ・パスワード・グループを、外部の LDAP サーバで管理する方法です。Active Directory 連携と同様に、マルチシステム間で統一されたユーザ ID、グループ ID、認証パスワードが実現します。 また、Kerberos5 による認証統合を追加することで、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。理論上 20 億ユーザを超える管理が可能です。(INT_MAX)

3-1.3. ファイルのアクセス権方式の選択と設定

FOBAS CSC をご利用になる上でのフォルダ、およびファイルのアクセス権についての仕様について説明します。

FOBAS CSC でサポートされるアクセス権の種類

FOBAS CSC でサポートされるアクセス権は以下の通りです。

種類	特徴
UNIX 系パーミッション	user, group, others という 3 つのクラスに対して、それぞれ read、write、execute 権を設定する方法です。
POSIX ACL	ユーザ、グループ毎に、read, write, execute をリスト形式で複数設定可能な方法です。

Windows NTFS, Mac HFSX 等でサポートされる ACL (よりきめの細かいアクセス権を設定できるもの) 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フォーマットしてご利用ください。

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設定方法】

	Unix Permission	POSIX ACL	NTFS、HFSX、ACL
CIFS	○	○	×
WebDAV	○	○	×
NFS	○	○	×
iSCSI	フォーマットするファイルシステムで対応	フォーマットするファイルシステムで対応	フォーマットするファイルシステムで対応

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 (CIFS マウント時)	Web コントロールパネル	Unix コマンド
ローカルユーザ	Unix Permission	×	△※	○
	POSIX ACL	×	△※	○
AD 連携	Unix Permission	×	△※	○
	POSIX ACL	○	△※	○
LDAP 連携	Unix Permission	×	△※	○
	POSIX ACL	×	△※	○

※V3.1.3 では、Web コントロールパネルからのアクセス権設定は制限されています。この制限は将来のパッチリリースで解除される予定です。

3-1.4. 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（および環境）に、どういった操作を行ったか」の操作履歴をファイルにダウンロードすることが可能です。Web コントロールパネルより拠点毎に漏れなく全てを一元的に取得でき、問題発生時の原因を特定することができます。

詳しくは「[利用履歴の取得](#)」を参照ください。

3-1.5. 定期的な更新プログラムの適用

FOBAS CSC の更新プログラムは 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。「運用管理」メニュー → 「[更新プログラムの適用](#)」 → 「更新プログラムをチェックする」で最新の更新プログラムを確認しますので、必要に応じてインストールを行ってください。

更新プログラム適用時にシステムが再起動される場合があります。運用スケジュールをご調整のうえ適用ください。また、更新プログラム適用前に必ずスナップショットを取得することをお勧めします。

3-1.6. FOBAS CSC 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。

3-1.7. OS へのログイン

Ver.3.x では、root での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。

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。

3-2. ユーザデータのバックアップおよびリストア

この章では、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。

3-2.1. スナップショットの設定・使い方

バックアップの前提として、データのリストアに利用する秘密鍵を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 がクラウドストレージにデータを格納する際の、暗号化鍵とクラウドストレージに関する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スナップショット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る事になりますので、厳重に保管管理を行ってください。

また、クラウ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。

スナップショットの自動取得

スナップショットは、製品出荷の初期状態では、週 1 回、毎週月曜日深夜 3 時に自動的に実行されます。（ファイル格納負荷により多少の遅延があります）また、ver.3 以降では、5 分間隔で差分スナップショットが実行されています。

何かしらの障害が発生した時に、障害発生 の 5 分前の状態に復元する事が可能です。

スナップショットは、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、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、スナップショットの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。

スナップショットの手動取得

スケジュールされた自動実行以外に、管理者が任意のタイミングで、スナップショットを取得する事が出来ます。

スナップショットを取得する事で、適用する差分スナップショットの所要時間が短縮でき、復旧時間の短縮ができます。またパッチの適用などシステム環境を大きく変更する場合に、特定時点での全体バックアップを取得する目的で利用すると便利です。

実行する方法は、[「スナップショットの管理」](#)より「スナップショット取得」を参照してください。

スナップショット保存世代数の設定

スナップショットの保存世代数はシステムプロパティ `KEEP_SNAP_GEN` を指定する事で、任意の世代数保存する事が可能です。設定された保存世代数を超えた時点で古いものから順次削除されます。

プロパティ名	説明
<code>KEEP_SNP_GEN</code>	スナップショットの保存世代数を設定します。 例) <code>cscpropadm put -n KEEP_SNAP_GEN -v <保存世代数></code>

コマンドの詳しい説明は、コマンドラインヘルプあるいは[「Appendix A.コマンドリファレンス」](#)を参照してください。

スナップショットの保存に必要となるストレージ容量

スナップショット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 : Bn
 保存するスナップショットの世代数 : Gn
 $Sc = Ud * 0.0005 * Bn * (Gn + 1)$

例) ユーザデータ 5TB、ストレージアカウントを 2 つ登録、3 世代保存の場合

$$Sc = 5TB * 0.0005 * 2 * (3 + 1) = 20GB$$

実際のストレージ容量は、スナップショット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、スナップショットの保存期間に更新されるデータ量差分を考慮する必要があります。

上記の例では、週次バックアップで 3 世代保存の場合、28 日間に更新されるデータ量を追加します。

スナップショット取得にかかる時間

スナップショットは、オンラインのまま取得できますので、任意のタイミングで実行可能です。

しかしながら、スナップショット取得は FOBAS CSC サーバ、あるいはスナップショットを格納するためのネットワーク負荷などが一時的に高い状態となります。その所要時間を把握するのはバックアップスケジュールを計画する上で重要です。

スナップショット取得は、以下のステップで行われます。

- (1) オブジェクトストレージへの同期が完了していないデータの同期
- (2) メタデータのダンプ処理（圧縮）
- (3) ダンプデータの暗号化、バックグラウンドストレージへの格納
- (4) ダンプデータに関するメタデータの抽出、およびバックグラウンドストレージへの格納

所要時間への変動が大きいのは、(1)、および(3)です。(1)は、更新負荷が高い時間帯では長時間になる可能性があります。スナップショットは、可能な限り負荷の低い時間帯に実施してください。更新負荷が高い状態かどうかは、処理待ちタスクキューの状態を確認が可能です。(2)、(3)は、データ量に依存します。1TB 程度のユーザデータの場合概ね 10 分程度で終了します。(4) は、データ量による変動は少ないですが、冗長性を持たせるため、全てのストレージアカウントに格納します。アカウント数が多い場合処理時間がかかる可能性があります。

3-2.2. ゴミ箱機能の設定・使い方

ゴミ箱機能は以下のシステムプロパティを設定する事で利用可能になります。

プロパティ名	説明
USE_RECYCLE	ゴミ箱を利用する場合に TRUE を設定します。 例) <code>cscpropadm put -n USE_RECYCLE -v TRUE</code>
KEEP_RECYCLE_TERM	ゴミ箱の保存期間を日数で指定します。 例) <code>cscpropadm put -n KEEP_RECYCLE_TERM -v <日数></code>

コマンドの詳しい説明は、コマンドラインヘルプあるいは「Appendix [A.コマンドリファレンス](#)」を参照してください。

ユーザのプライベートフォルダの場合

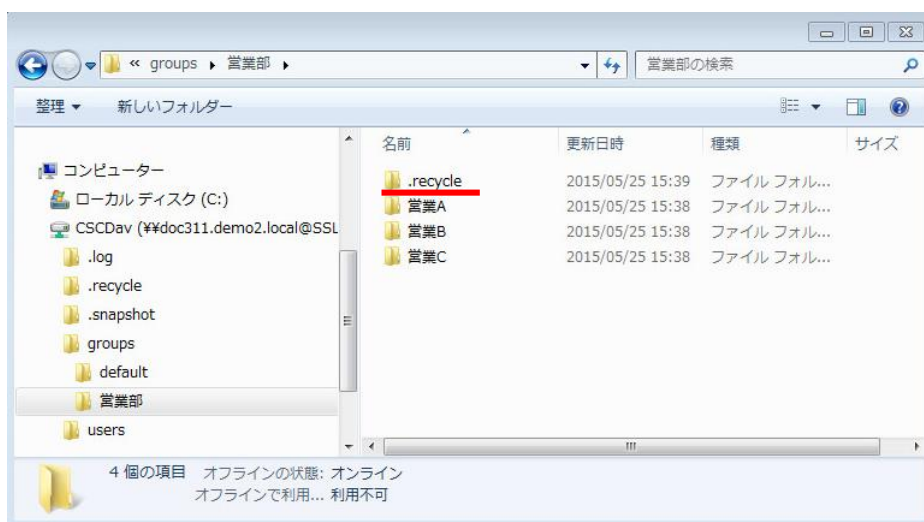
ユーザのプライベートフォルダの直下に、.recycle フォルダが作成されます。ユーザのプライベートフォルダ（サブフォルダを含む）で削除されたファイルが格納されます。

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。

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。



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、削除時点のアクセス履歴を取得して、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。

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 : <http://support.microsoft.com/kb/2453311/ja>

3-2.3. ファイル世代管理の設定・使い方

FOBAS CSC では、ファイルの世代管理機能が利用可能です。この機能は、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異なり、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したデータを、指定された世代数で保持するものです。

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。

プロパティ名	説明
KEEP_FILE_GEN	ファイル単位で保存する世代数を指定します。 例) cscpropadm put -n KEEP_FILE_GEN -v <保存世代数>

コマンドの詳しい説明は、コマンドラインヘルプあるいは「Appendix [A.コマンドリファレンス](#)」を参照してください。

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。

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。

世代管理されたファイルの確認、およびリストア方法

FOBAS CSC では Web コントロールパネルより世代管理されたファイルをリストアすることが可能です。権限のあるファイルなら一般ユーザでも操作ができ、復元するファイルは任意のファイル名を指定する事で現在のファイルを上書きすることなく復元できるので安全です。

世代管理されたファイルの確認、およびリストア方法は「[ファイル管理](#)」を参照ください。

一部のアプリケーションが持つ上書き保存アクションについて

Microsoft Office などの一部のアプリケーションでは、ファイルの上書き保存時に、既存のファイルを上書きするのではなく、別名で保存した後に、既存ファイルを削除、別名保存したファイルの名前変更を行います。

FOBAS CSC では、特定ファイルに対する上書きアクションに対してのみ世代管理を行います。上記のような保存アクションをした場合、正しく過去の世代が保存されません。

このようなケースに備えて、ゴミ箱の保存期間を長めに設定する事も検討してください。

3-3. ユーザ・グループの管理

3-3.1. 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。

- ① FOBAS CSC 独自で管理する方法（ローカル管理）
- ② Windows Active Directory（以下 AD と記述）に移譲する方法
- ③ 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 1 については説明します。2. 3. については、それぞれの製品メーカーのマニュアルをご覧ください。

3-3.2. ユーザ・グループ管理の種類・特徴

FOBAS CSC でのユーザおよびグループ管理の種類と特徴については「[認証方式の選択とユーザ、グループのメンテナンス](#)」を参照ください。

3-3.3. ローカル管理の方法

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。

ユーザ、グループの作成

1. 管理者 ID でコントロールパネルにログインします。
2. ユーザの作成は「[新規ユーザの追加](#)」を、グループの作成は「[新規グループの追加](#)」を参照ください。

ユーザ、グループの削除

1. 管理者 ID でコントロールパネルにログインします。
2. 「[ユーザの削除](#)」もしくは「[グループの削除](#)」の手順で削除します。
3. 次に管理者 ID にて Windows にログインし、Windows エクスプローラにて、当該フォルダを削除します。

WebDAV ご利用の場合は、cscadm にて接続して削除します。

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同じ ID で再作成する場合は前項「グループ、ユーザの削除」を行ってから再作成をしてください。

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. 次に「[新規グループの追加](#)」もしくは「[新規ユーザの追加](#)」の手順で作成します。

3-3.4. AD 連携の方法

AD 連携によるユーザ、グループの管理は Window の管理ツールよりアカウントの作成、変更、削除等を行ってください。

3-3.5. LDAP の方法

LDAP によるユーザ、グループの管理は「[NFS の設定方法](#)」を参照ください。

3-4. フォルダ、ファイルのアクセス権管理

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

3-4.1. 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。

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。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。

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。

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。

3-4.2. アクセス権管理の種類・特徴

FOBAS CSC でサポートされるアクセス権の種類と特徴は「[FOBAS CSC でサポートされるアクセス権の種類](#)」をご参照ください。

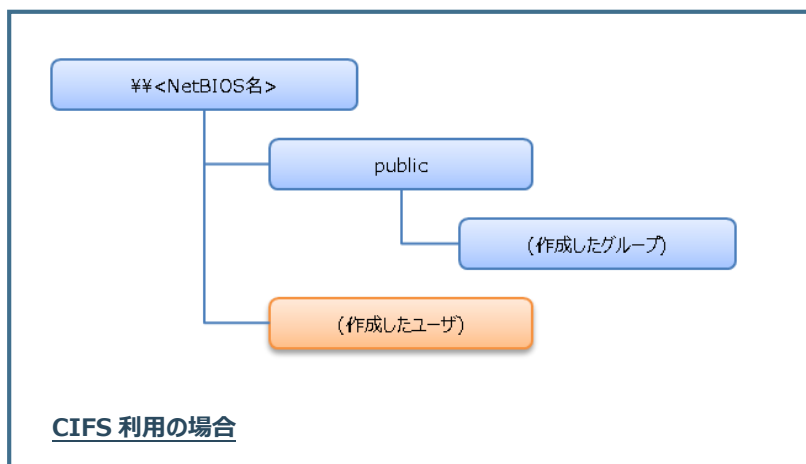
3-4.3. 初期状態

FOBAS CSC ではファイル、フォルダの管理方法、ご利用インタフェースにより初期のフォルダ構成が異なります。

ユーザごとのプライベートフォルダ

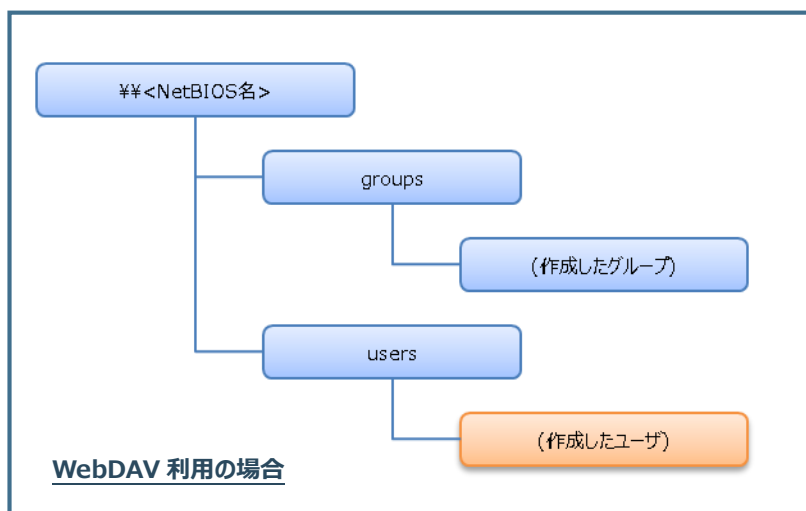
作成したユーザには、そのユーザ名でプライベートフォルダが作成されます。

CIFS 利用時には、¥¥<NetBIOS 名>¥ 以下にログインしたユーザのプライベートフォルダが利用できます。



WebDAV I/F 利用時には、https://<サーバ FQDN 名>/CSCDav/ をドライブマップ（マウント）して利用しますが、

¥users¥ 以下にログインしたユーザのプライベートフォルダが利用できます。



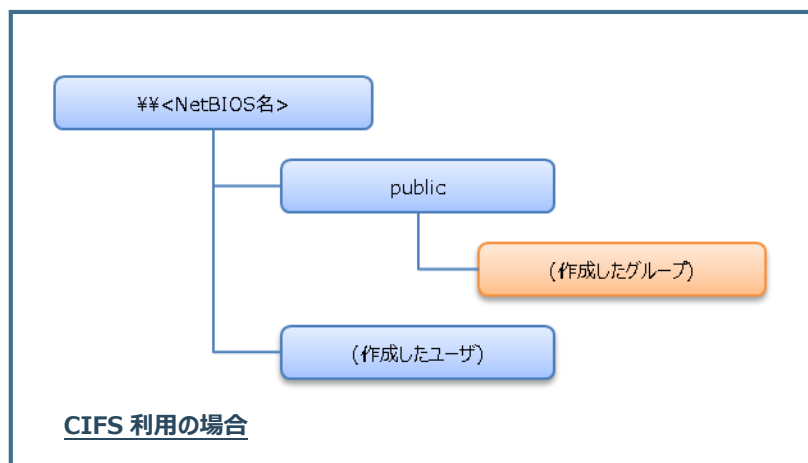
このフォルダのアクセス権は当該ユーザのみにフルコントロールが与えられています。

システム管理ユーザは、WebDAV I/F からのみ、他のユーザの個人フォルダにアクセスする事が可能です。

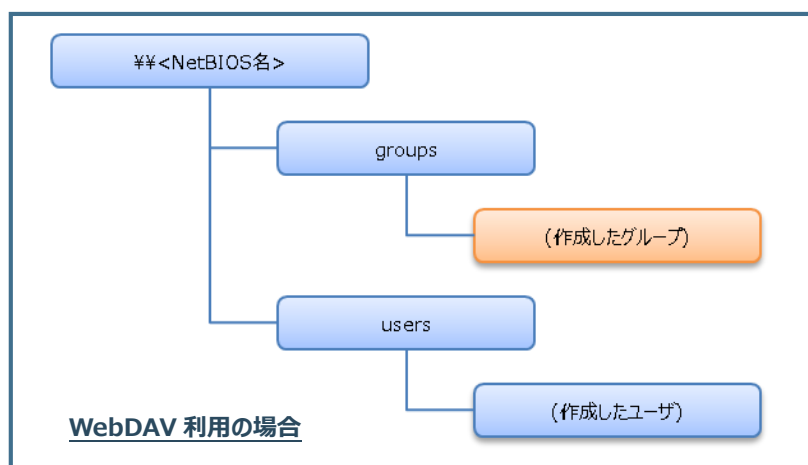
グループごとの共有フォルダ

作成したグループには、そのグループ名（システムプロパティ USE_NNAME_GROUP_DIR を TRUE に設定した場合は、日本語グループ名）でグループの共有フォルダが作成されます。

CIFS 利用時には、¥¥<NetBIOS名>¥public¥ 以下に存在する全てのグループフォルダがリストされます。



WebDAV I/F 利用時には、https://<サーバ FQDN 名>/CSCDav/ をドライブマップ（マウント）して利用しますが、¥groups¥ 以下にログインしたユーザにアクセス権があるグループフォルダがリストされます。



グループ毎に作成される共有フォルダのアクセス権は、グループのメンバにフルコントロールが与えられています。また、setgid ビットが設定されており、フォルダ内部に作成されるフォルダ、およびファイルも同じアクセス権で設定されます。

管理者が作成する任意の共有フォルダ

管理者（cscadm または、システムプロパティ CIFS_ADMIN で設定したユーザ）は、¥¥<NetBIOS名>¥public¥ 以下に、既存のグループフォルダと重複しない名前で作成のフォルダを作成できます。

作成されたフォルダは、初期状態でオーナーが組織管理者、グループが組織のプライマリグループ（default）となり、オーナーにはフルコントロール、グループには、参照権と実行権が付与されます。

3-4.4. AD 連携時

ここでは FOBAS CSC が AD 連携を行った場合の認証とアクセス権について説明します。

ユーザごとのプライベートフォルダ

FOBAS CSC が AD 連携を行った場合、ユーザ情報は AD に登録されたドメインユーザを参照します。当該ユーザが FOBAS CSC にアクセスした時点で、FOBAS CSC は AD に認証情報とアカウント情報の問い合わせを行い、ユーザ情報をキャッシュします。その後、ユーザ名（ドメイン修飾を除いた名称）でプライベートフォルダを作成します。

CIFS 利用時には、¥¥<NetBIOS 名>¥ 以下にドメインにログインしているユーザのプライベートフォルダが利用できます。

WebDAV I/F 利用時には、https://<サーバ FQDN 名>/CSCDav/ をドライブマップ（マウント）して利用しますが、¥users¥ 以下にログインしたユーザのプライベートフォルダが利用できます。

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

システム管理ユーザは、WebDAV I/F からのみ、他のユーザの個人フォルダにアクセスする事が可能です。

AD 連携時のグループ情報

FOBAS CSC が AD 連携を行った場合、グループ情報は AD に登録されたグローバルスコープのセキュリティグループを参照します。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 24 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 24 時間かかる可能性があります。

AD 連携時のローカルユーザ、ローカルグループの作成は制限されています。AD 側でユーザ、グループを管理してください。

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。

3-4.5. 管理の方法・手順例

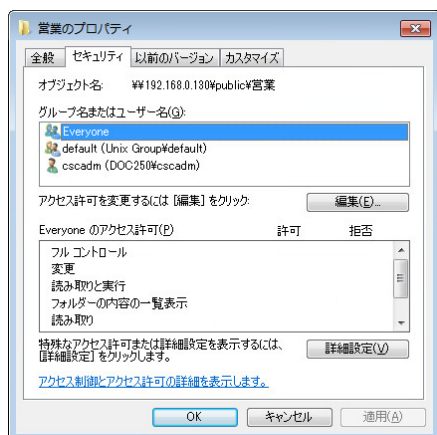
FOBAS CSC が自動で作成する各種フォルダ、あるいは管理者が作成した任意の共有フォルダについて、初期状態のアクセス権を変更する事が可能です。

アクセス権の設定は以下の方法から可能です。

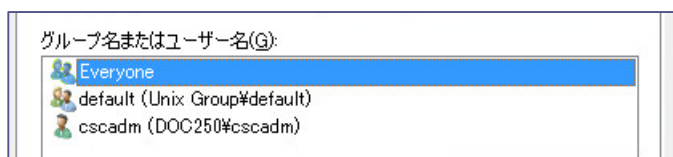
アクセス権の設定方法

Windows Explorer より変更対象となるフォルダ、ファイルに対して更新権を持つユーザであればアクセス権の変更が可能です。

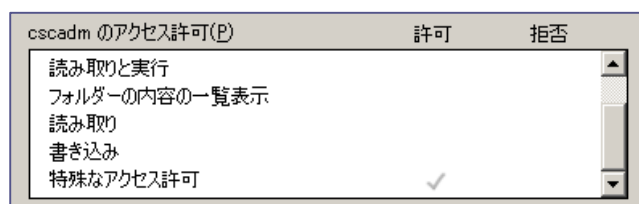
1. フォルダ、ファイルを右クリックのプロパティからセキュリティタブを選択します。



2. グループ名、ユーザ名には、初期状態では、Everyone、FOBAS CSC ローカルの組織管理者を示す SID、FOBAS CSC ローカルのグループ名、（AD 連携時はセキュリティグループ名）がリストされています。

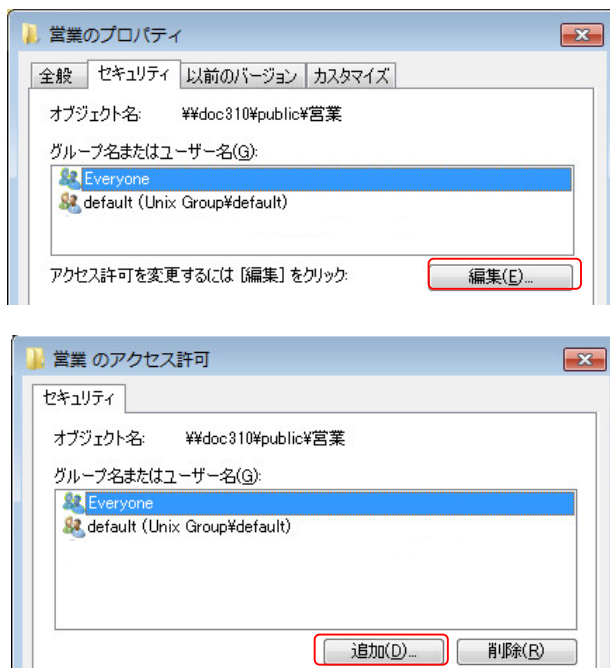


3. 「アクセス許可」欄は、「特殊なアクセス許可」がグレーにチェックされた状態になっています。

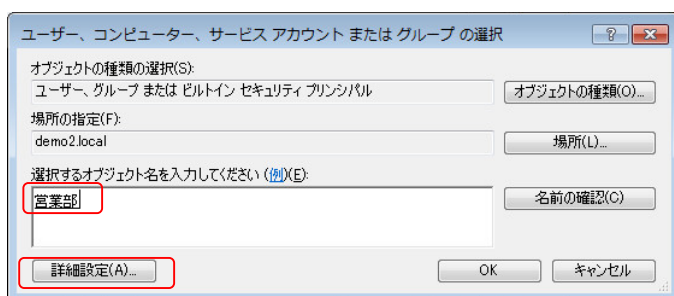


初期状態で存在するこれらのエントリは変更しないでください。特に、マルチテナント利用時には、Everyone エントリに権限を付与すると、全てのテナントユーザからのアクセスを許可してしまうため、セキュリティリスクが発生します。また、初期のローカルグループエントリは、ACL 情報の参照に必要です。削除するとアクセス権の設定自体が機能なくなります。

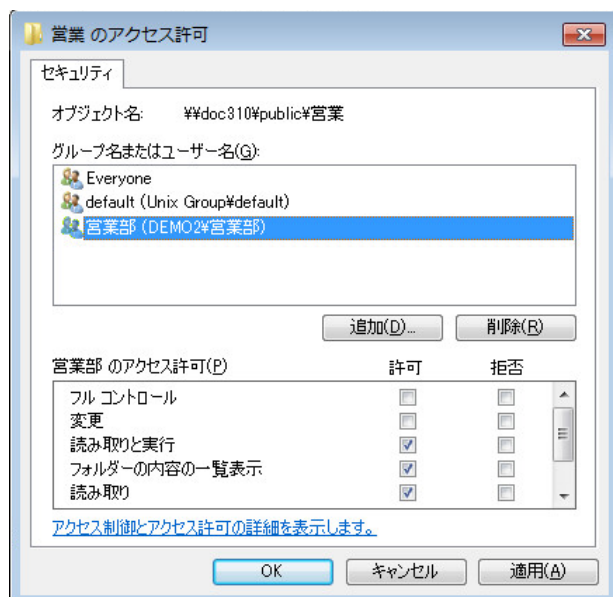
4. 必要に応じて、「編集」→「追加」ボタンをクリックして、フォルダにドメインユーザ、セキュリティグループ権限を追加します。



5. 「選択するオブジェクト名を入力してください」欄にグループ名またはユーザ名を入力するか、「詳細設定」ボタンをクリックしてグループ名またはユーザ名を検索します。入力できたら「OK」ボタンをクリックします。



6. 追加したグループ名またはユーザ名が追加されていることを確認します。



7. 追加したドメインユーザ、あるいはセキュリティグループに対するアクセス権を設定します。POSIX ACL とのマッピングの制約から、参照権（読み取りと実行、フォルダの内容の一覧表示、読み取りのセット）更新権（フルコントロール）のいずれかの設定のみ可能です。

Windows7 の場合の参照権は以下をチェックします。

- ✓ フォルダのスキャン／ファイルの実行
- ✓ フォルダの一覧／データの読み取り
- ✓ 属性の読み取り
- ✓ 拡張属性の読み取り
- ✓ アクセス許可の読み取り

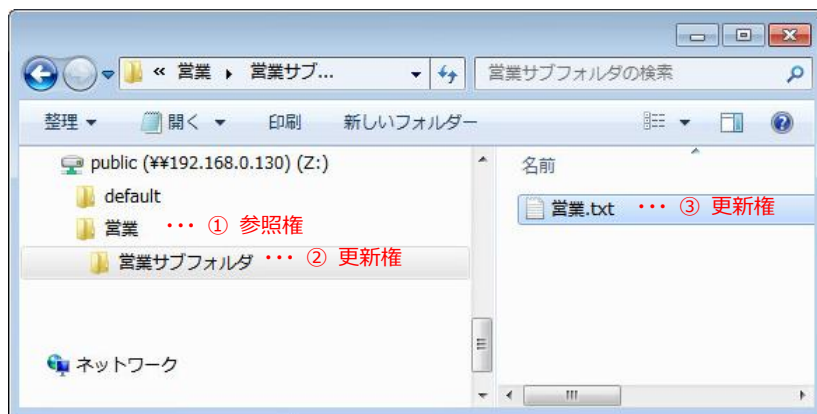
個別の権限を設定しても、適用ボタン押下時に上記権限に丸めて設定されます。

設定を保存すると、ACL 設定上必要な、いくつかのエントリが自動で追加されます。(CREATOR GROUP、CREATOR OWNER) これらのエントリも変更しないでください。

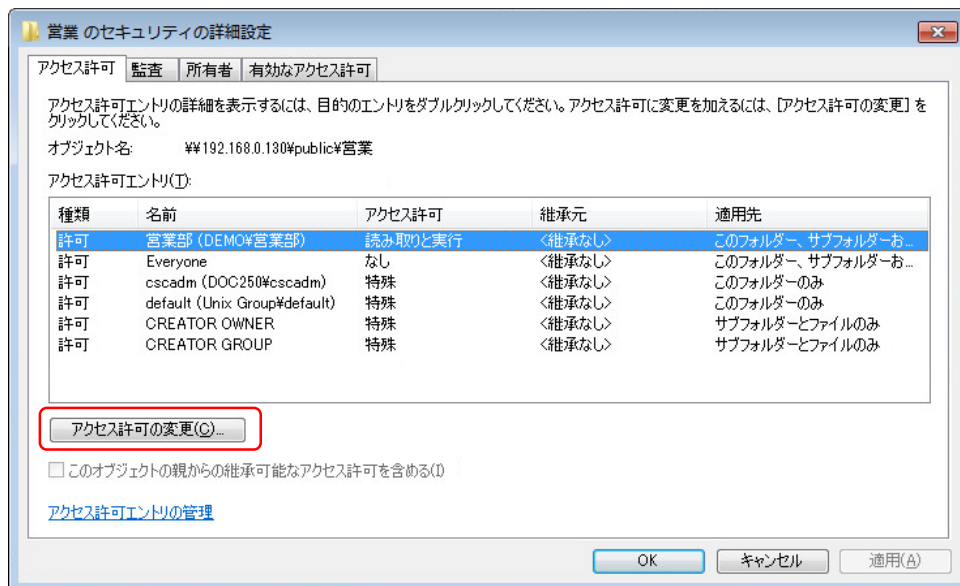
フォルダとサブフォルダ配下のアクセス権限を分ける場合の設定例

特定のフォルダに含まれるサブフォルダやファイルの削除はさせたくないが、サブフォルダ内のフォルダ作成やファイル作成、フォルダ内ファイルの更新はさせたいというニーズがあります。以下の例では、フォルダに参照権を与え、そのフォルダ以下のサブフォルダやファイルにフルコントロールを与える設定方法を紹介します。

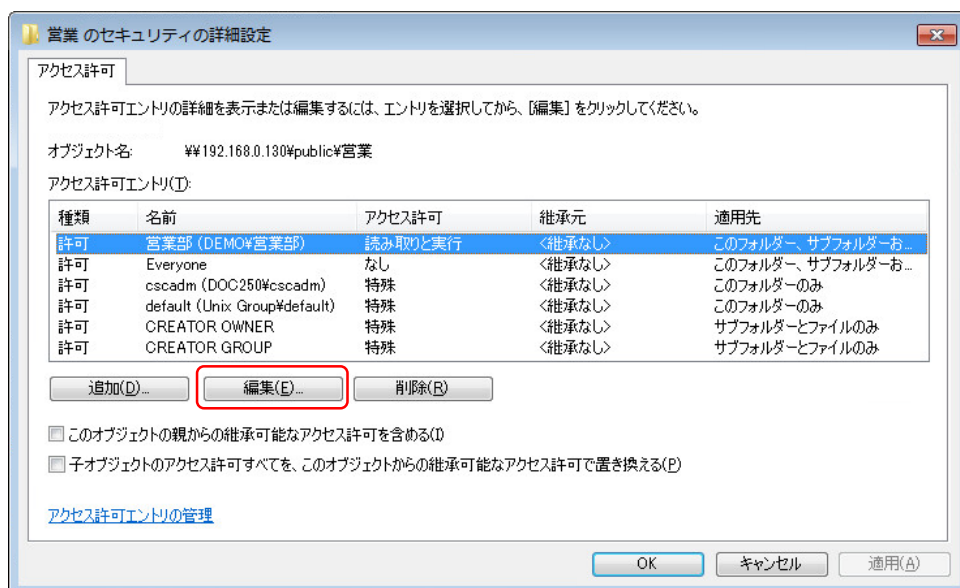
【設定例】



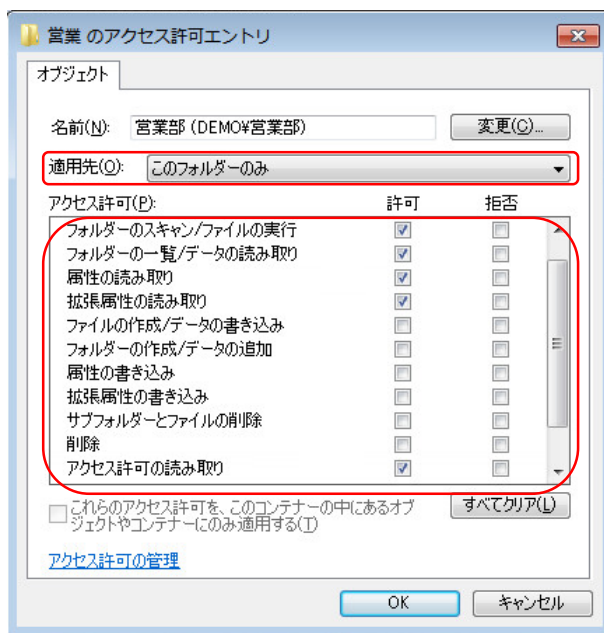
1. 「営業」フォルダのプロパティからセキュリティタブより「詳細設定」ボタンを押下すると下記画面が開きます。権限の変更をするユーザあるいはグループ（例では営業部）を選択し、左下の「アクセス許可の変更」ボタンを押下します。



2. 「編集」ボタンをクリックします。

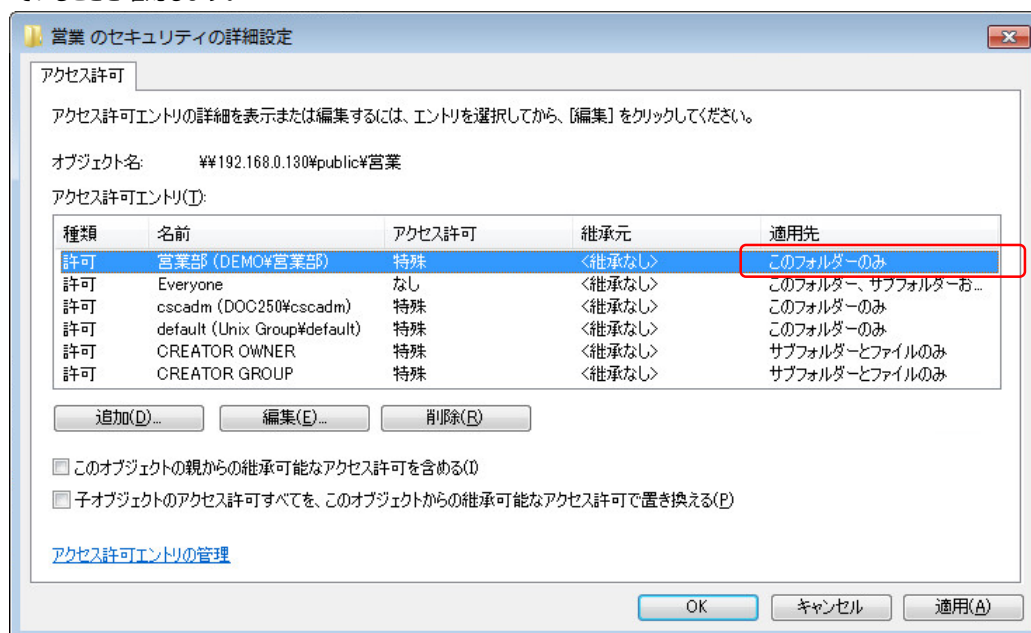


3. 下記のように設定します。

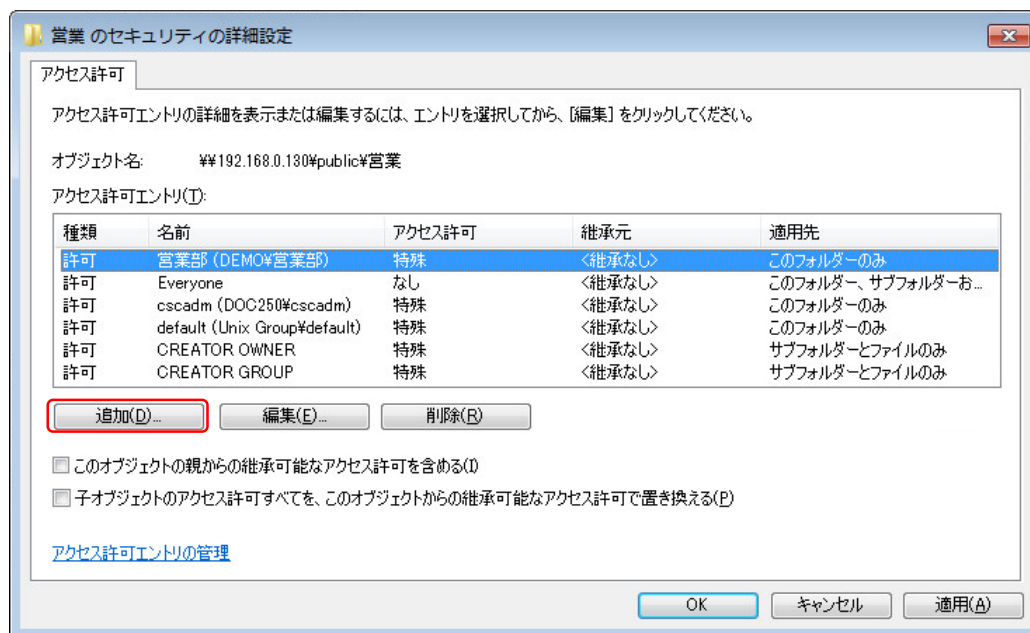


項目	設定値
適用先	このフォルダーのみ
アクセス許可 (許可にチェック)	フォルダのスキャン/ファイルの実行
	フォルダの一覧/データの読み取り
	属性の読み取り
	拡張属性の読み取り
	アクセス許可の読み取り

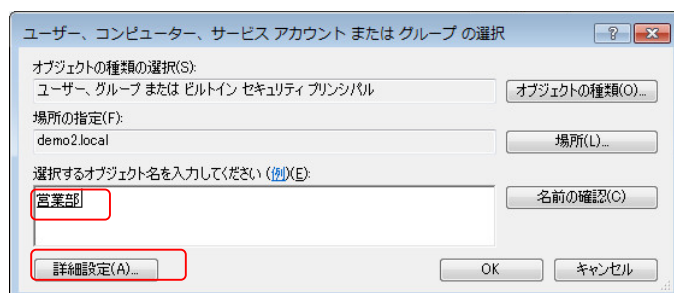
4. 設定したら「OK」ボタンをクリックします。アクセス許可エントリ欄でアクセス許可が「特殊」、適用先が「このフォルダーのみ」になっていることを確認します。



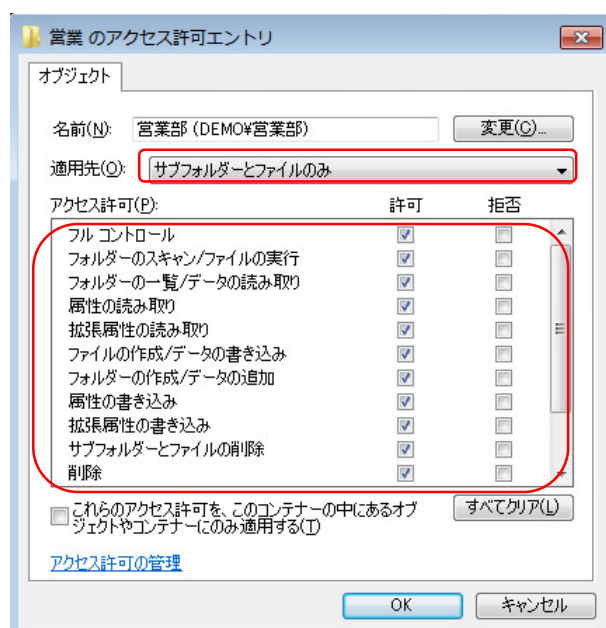
5. 引き続き、サブフォルダ配下に更新権限を付与します。「追加」ボタンをクリックします。



6. 「選択するオブジェクト名を入力してください」欄にグループ名またはユーザ名を入力するか、「詳細設定」ボタンをクリックしてグループ名またはユーザ名を検索します。入力できたら「OK」ボタンをクリックします。

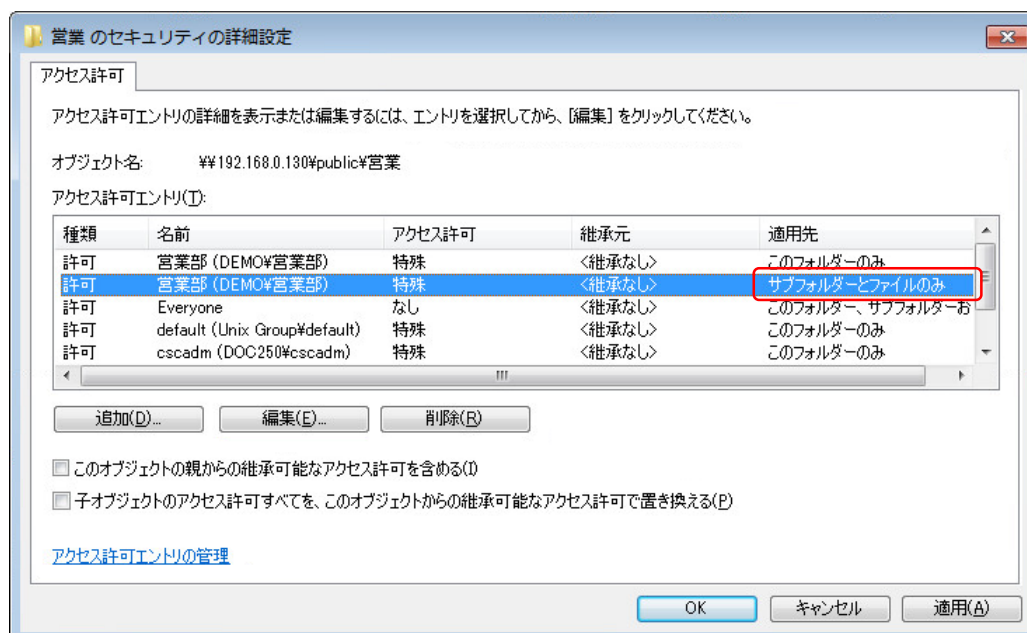


7. 下記のように設定します



項目	設定値
適用先	サブフォルダーとファイルの未
アクセス許可 (許可にチェック)	フルコントロール

8. 設定したら「OK」ボタンをクリックします。アクセス許可エントリ欄でアクセス許可が「特殊」、適用先が「サブフォルダーとファイルのみ」になっていることを確認します。



9. 「OK」ボタンをクリックして設定を終了します。

トラブルシューティング

よくあるトラブルと解決方法につきましては、当社サポートサービスの FAQ (<https://support.fobas.jp/otrs/public.pl>) で質問と回答をご紹介します。

これらを参考にしても問題解決ができない場合、ご購入先よりご案内のあったサポート問い合わせ窓口までお問い合わせください。

FOBAS CSC Web コントロールパネルリファレンス

ここでは Web コントロールパネルの機能および操作方法を紹介します。

コントロールパネルで操作できる機能は以下の通りです。

メニュー	サブメニュー	機能
マイプロフィール		
	管理パスワードの変更	コントロールパネル、CIFS 経由でのアクセスに必要なパスワードを設定します。
	WebDAV パスワードの変更	WebDAV 経由でのアクセスに必要なパスワードを設定します。
	メールアドレス	運用管理通知を受信するメールアドレスを設定します。
ファイル管理		フォルダ、ファイルのアクセス権およびファイルのバージョンを管理します。
運用管理		
	処理待ちタスクの状態	FOBAS CSC の非同期処理タスクの状態が表示されます。
	ライセンスの有効化	FOBAS CSC ライセンスキーを設定し有効化します。
	スナップショット管理	秘密鍵ダウンロード、スナップショット取得、リストアを行います。
	利用履歴の取得	ファイルの利用履歴や環境の変更履歴を出力する場合はこのボタンをクリックします。
	更新プログラムの適用	FOBAS CSC の更新プログラムの確認、適用を行います。
	サーバの停止・再起動	FOBAS CSC サーバの停止、再起動を行います。
	リモートメンテナンス	FOBAS CSC のリモートメンテナンスの要否を設定します。
ネットワーク設定		
	ネットワークの設定【基本】	FOBAS CSC サーバのネットワーク設定をします。
	ネットワークの設定【詳細】	プロキシ、DHCP、複数 NIC などの設定をします。
メールサーバ設定		通知を受信するメールのサーバを設定します。
ストレージ設定		FOBAS CSC でご利用になるストレージアカウントの設定
	新規ストレージアカウントの追加	FOBAS CSC でご利用になるストレージアカウントの追加設定します。
	ストレージサービスの生成	登録したストレージアカウントを利用してストレージサービスを生成します。
アカウント連携		ユーザアカウント、グループを管理、設定します。
ユーザ管理		ユーザの作成、削除、パスワード、クォータ設定、グループの割り当てなど。
	新規ユーザの追加	新規にユーザを追加します。
	編集	既存ユーザの設定を変更します。
	ユーザを削除	既存ユーザを削除します。
グループ管理		グループの作成、削除、クォータ設定など。
	新規グループの追加	新規にグループを追加します。
	編集	既存グループの設定を変更します。
	グループを削除	既存グループを削除します。

Web コントロールパネルは、デザインの変更がされておりますが、基本的な機能は従来のバージョンと同等です。
各設定項目の TIPS（吹き出しのヒント）を参考に設定を行ってください。

5-1. 起動とログイン

インターネットエクスプローラ等のブラウザから以下の URL にアクセスします。

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

ログイン画面が表示されますのでユーザ ID、パスワードを入力しログインします。



ログイン画面が表示されない場合、以下の原因が考えられます。

- 設定したホスト名が名前解決されるよう、DNS サーバに登録されていない。
- https で接続している場合、ルート証明書のインストールが完了していない。
([「SSL ルート証明書のインストール」](#))
- 何らかの理由で、FOBAS CSC サーバが起動していない。

5-2. マイプロフィールの管理

「マイプロフィール」メニューの初期画面です。管理者、一般ユーザがご利用できるメニューです。

項目	説明
ユーザID	ログインしているユーザID。 ※変更はできません。
管理パスワード	コントロールパネルへのログインや、CIFS 経由でのアクセスに利用するパスワードです。 ボタンをクリックすると、パスワード変更画面へ遷移します。
WebDAV パスワード	WebDAV 経由でのアクセスに利用するパスワードです。 ボタンをクリックすると、パスワード変更画面へ遷移します。
メールアドレス	サーバからの通知を受け取るためのメールアドレスを設定します。
パスワード・リマインダー (秘密の質問)	パスワードを忘れた場合に本人確認に使います。
質問の答え	パスワード・リマインダーの回答を任意の文字列で入力します。

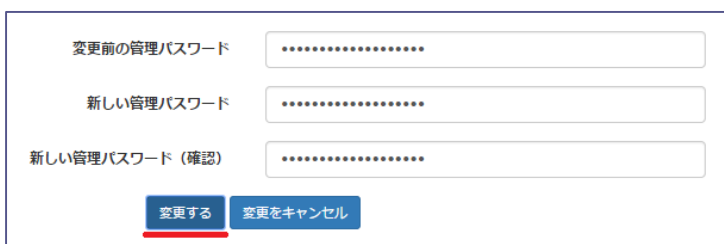
管理パスワードの変更

1. 「管理パスワードの変更」ボタンをクリックすると、パスワード変更画面へ遷移します。



管理パスワード 管理パスワードの変更

2. 変更前の管理パスワードと新しいパスワードを入力して、「変更する」ボタンをクリックします。



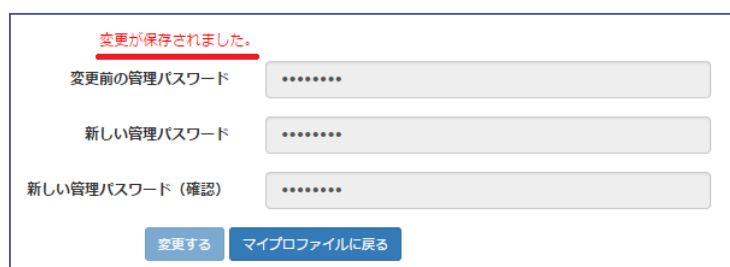
変更前の管理パスワード

新しい管理パスワード

新しい管理パスワード (確認)

変更する 変更をキャンセル

3. 正しくパスワードの変更がされると、画面左上に赤字でメッセージが表示されます。



変更が保存されました。

変更前の管理パスワード

新しい管理パスワード

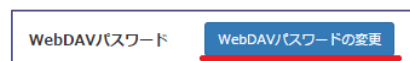
新しい管理パスワード (確認)

変更する マイプロフィールに戻る

パスワードはアルファベット、数値の組合せで 6 文字以上を設定してください。

WebDAV パスワードの変更

1. 「WebDAV パスワードの変更」ボタンをクリックすると、パスワード変更画面へ遷移します。



WebDAVパスワード WebDAVパスワードの変更

2. 新しいパスワードを入力して、「変更する」ボタンをクリックします。



新しい WebDAV パスワード

新しい管理パスワード (確認)

変更する 変更をキャンセル

3. 正しくパスワードの変更がされると、画面左上に赤字でメッセージが表示されます。

安全上、管理パスワードとは別のパスワード設定をお勧めします。

メールアドレス

サーバからの通知を受けるためのメールアドレスを設定します。

メールアドレス入力し、画面下部の「設定を保存」ボタンをクリックします。

一般ユーザが未設定でパスワードを忘れた場合は管理者によるパスワードの初期化を行ってください。管理者がパスワードを忘れた場合、パスワード初期化通知メールが配信できませんので設定をお勧めします。

パスワード・リマインダー（秘密の質問）

パスワードを忘れた場合に本人確認に利用します。質問をリストから選択し、画面下部の「設定を保存」ボタンをクリックします。

質問の答え

パスワード・リマインダーの回答を任意の文字列で入力します。画面下部の「設定を保存」ボタンをクリックします。

5-3. ファイル管理

「ファイル管理」メニューの初期画面です。フォルダおよびファイルのアクセス権の管理、ファイルの以前のバージョンのリストアップが可能です。



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。
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を表示します。
新しいフォルダ（ボタン）	[準備中]

フォルダの詳細

1. 参照するフォルダを選択します。下記の例の場合、「営業部」フォルダが選択されている状態です。「フォルダの詳細」ボタンを押下して、フォルダ属性を表示します。



2. 下記の通り、フォルダの属性が表示されます。

フォルダ : / groups/ 営業部

名前 : 営業部

サイズ : 4 KB (4,096 バイト)

ウィルス感染 : false

作成日時 : 2015/02/25 15:07:36

アクセス日時 : 2015/02/25 15:08:03

更新日時 : 2015/05/18 16:26:39

属性変更日時 : 2015/05/18 16:26:50

更新者 : root

更新ノード : 0

以前のバージョン :

更新日時	更新者	更新ノード	サイズ	リストア

アクセス権 :

区分	対象者	参照	更新	実行	変更
マスク		☒	☒	☒	変更
グループ	DEMO2¥営業部 2	☒	☒	☒	変更
グループ	default	☒	☐	☒	変更
ユーザー	cscadm	☒	☒	☒	変更

[新規アクセス権の追加](#)
[ファイル一覧に戻る](#)

ファイルの詳細

1. 参照するファイルを選択します。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し、ファイル属性を表示します。

フォルダ : / groups/ 営業部/ 営業フォルダA

名前	更新日時	サイズ
..	2015/05/19 15:32:23	4 KB
営業ファイルa.txt	2015/05/19 15:33:54	1 KB
営業ファイルb.txt	2015/05/19 15:33:29	1 KB
営業ファイルc.txt	2015/05/19 15:33:44	1 KB

[フォルダの詳細](#)
[新しいフォルダ](#)

2. 下記の通り、ファイルの属性が表示されます。

フォルダ: / groups/ 営業部/ 営業フォルダA/

名前: 営業ファイルa.txt

サイズ: 1 KB (33 バイト)

ウィルス感染: false

作成日時: 2015/05/19 15:32:53

アクセス日時: 2015/05/19 15:33:46

更新日時: 2015/05/19 15:33:54

属性変更日時: 2015/05/19 15:34:34

更新者: DEMO2¥sales1

更新ノード: 1

以前のバージョン:

更新日時	更新者	更新ノード	サイズ	リストア
2015/05/19 15:33:22	DEMO2¥sales1	1	15 バイト	リストア

アクセス権:

区分	対象者	参照	更新	実行	変更
マスク		☒	☒	☐	変更
グループ	DEMO2¥営業部 2	☒	☒	☒	変更
グループ	default	☐	☐	☐	変更
ユーザー	cscadm	☒	☒	☐	変更

新規アクセス権の追加

ファイル一覧に戻る

ファイルのバージョン管理（リストア）

1. 過去に保存されたバージョンのファイルをローカル環境に戻します。「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。

フォルダ: / groups/ 営業部/ 営業フォルダA/

名前: 営業ファイルa.txt

サイズ: 1 KB (33 バイト)

ウィルス感染: false

作成日時: 2015/05/19 15:32:53

アクセス日時: 2015/05/19 15:33:46

更新日時: 2015/05/19 15:33:54

属性変更日時: 2015/05/19 15:34:34

更新者: DEMO2¥sales1

更新ノード: 1

以前のバージョン:

更新日時	更新者	更新ノード	サイズ	リストア
2015/05/19 16:04:38	DEMO2¥sales1	1	52 バイト	リストア
2015/05/19 15:33:54	DEMO2¥sales1	1	33 バイト	リストア
2015/05/19 15:33:22	DEMO2¥sales1	1	15 バイト	リストア

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。

以前のバージョンのリストア

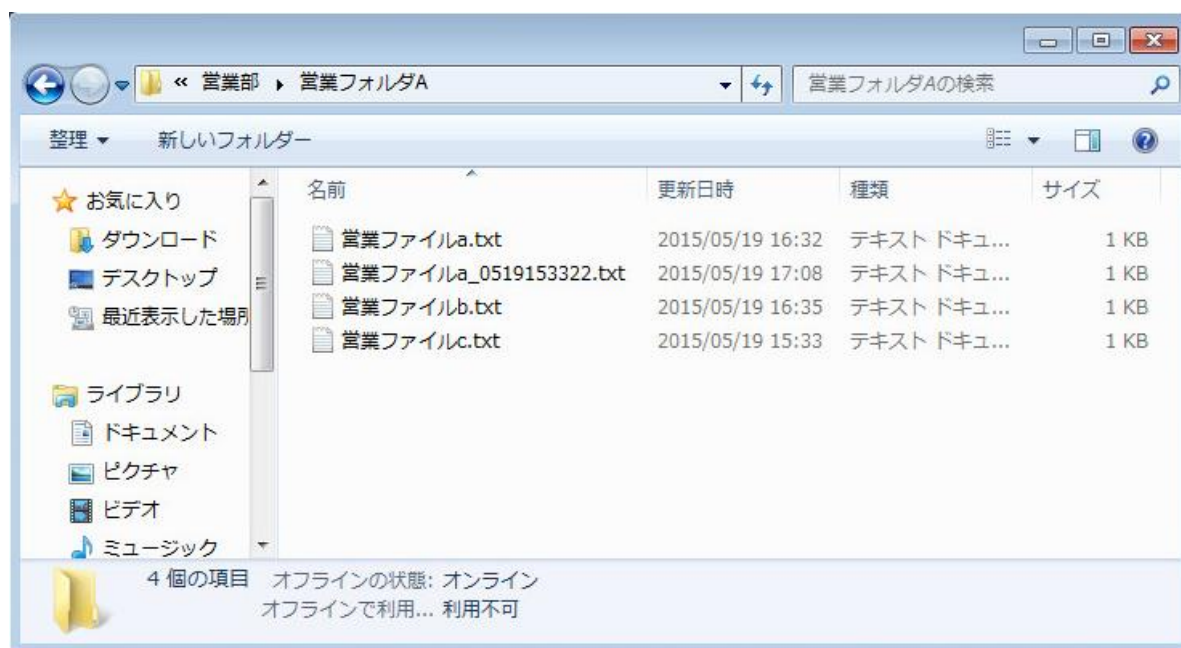
更新日時: Tue May 19 15:33:22 JST 2015のバージョンをリストアします。
リストア後のファイル名を入力して【ファイルをリストアする】ボタンをクリックしてください。
リストアされたファイルはオリジナルファイルと同じフォルダ上に作成されます。
指定した名前のファイルが既に存在する場合、リストアは失敗します。

ファイル名

ファイルをリストアする
ファイル一覧に戻る

ファイルはオリジナルと同じフォルダに作成されます。指定した名前のファイルが既に存在する場合、リストアは失敗します。

3. 復元されたファイルを確認します。



アクセス権の管理

準備中

5-4. 運用管理

「運用管理」メニューの初期画面です。管理者のみご利用できるメニューです。



項目	概要
処理待ちタスクの状態	FOBAS CSC の非同期処理タスクの状態が表示されます。
ライセンスの状態	FOBAS CSC ライセンスの状態が表示されます。
ライセンスの有効化	ボタンをクリックすると、ライセンス有効化画面へ遷移します。
スナップショット	最新のスナップショット取得日時が表示されます。
スナップショット管理	ボタンをクリックすると、スナップショット関連処理の画面に遷移します。
秘密鍵ダウンロード	データの暗号化に利用する秘密鍵をダウンロードします。
スナップショット取得	スナップショットを手動で取得します。
秘密鍵からリストア	スナップショットをリストアします。
利用履歴の取得	ボタンをクリックすると、ファイル利用履歴、環境変更履歴ファイル生成画面に遷移します。
更新プログラム	FOBAS CSC 更新プログラムの有無が表示されます。
更新プログラムの適用	ボタンをクリックすると、更新プログラムの適用をします。
サーバの停止・再起動	FOBAS CSC サーバの停止、再起動を実行します。
リモートメンテナンス	サポート用のリモートメンテナンスの状態が表示されます。

処理待ちタスクの状態

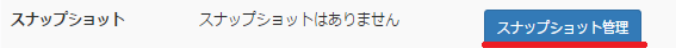
FOBAS CSC の非同期処理タスク待ち行列の長が表示されます。負荷のかかっていない状態では、全ての値がゼロになっています。不可の高い状態では長さが長くなりますが、定期的に長い状態が持続しない限り問題はありません。

スナップショット

最新のスナップショットの取得日時が表示されます。

スナップショット管理

「スナップショット管理」ボタンをクリックすると、スナップショット関連処理の画面へ遷移します。



秘密鍵ダウンロード

1. 「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。



2. 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まないので、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。

スナップショット取得

1. 「スナップショット取得」ボタンをクリックするとスナップショットが取得されます。



2. 下記メッセージが画面上部に表示されます。

スナップショットの取得が開始されました。

3. 「運用管理」画面に戻ると、最新スナップショットの取得日時が表示されます。

スナップショット

最新: 2015/01/19 03:01:12

スナップショット管理

FOBAS CSC は、毎週月曜日午前 3 時にファイルシステムのスナップショットを自動的に取得しています。
それ以外の任意のタイミングでスナップショットを取得する場合は、本メニューから実行してください。

秘密鍵からリストア

秘密鍵からリストアは、最新のスナップショットを利用してストレージ設定ごと仮想マシンイメージに再構築します。

1. 「[インストール手順](#)」に従って、新規の仮想マシンイメージを構築します。

- ① 仮想マシンイメージの展開

※ スナップショットを取得した環境と同じバージョンの仮想マシンイメージを展開してください。

- ② ネットワーク設定

- ③ キャッシュスペースの拡張

※ 必要に応じて、キャッシュスペースを拡張します。

- ④ Web コントロールパネル起動

- ⑤ 更新プログラムの適用

※ スナップショットを取得した環境と同じバージョンの更新プログラムを適用してください。

2. 秘密鍵からリストアします。

「秘密鍵からリストア」ボタンをクリックします。

取得日時	ファイル名	サイズ	リストア
秘密鍵ダウンロード スナップショット取得 秘密鍵からリストア 運用管理に戻る			

3. 密鍵ファイル、クラスタノード番号、管理者パスワードを設定します。

スナップショットのリストア

最新のスナップショットを利用してファイルシステムをリストアします。
新規インスタンスにプライマリノードをリストアする場合はそのまま、
ルーズリーククラスタの新規メンバノードを追加する場合は、未使用の
クラスタノード番号を入力します。
よろしい場合は、保存済みの秘密鍵ファイルを指定し、確認のため管理者パスワードを
入力して [スナップショットをリストアする] ボタンをクリックしてください。

秘密鍵ファイル

ファイルを選択

選択されていません

クラスタノード番号

管理者パスワード

スナップショットをリストアする

運用管理に戻る

項目	説明
秘密鍵ファイル	保存済みの秘密鍵ファイルを指定します。
クラスタノード番号	ルーズリーククラスタの新規ノード追加を行う場合は、未使用のノード番号を入力します。マルチノードでない場合は「1」を指定します。
管理者パスワード	管理者のパスワードを入力します。

4. 「スナップショットをリストアする」ボタンをクリックすると処理が開始されます。

※ 処理時間はデータ量に依存されますが、数分から 30 分くらいかかります。

5. ライセンスを有効化します。

Web コントロールパネルより「[ライセンスの有効化](#)」手順に従って、FOBAS CSC ライセンスを有効にします。

6. アカウント連携の再設定します。（AD 連携する場合および Kerberos5 認証連携する場合）

- ① Web コントロールパネルを起動します。
- ② 元の環境で AD あるいは Kerberos5 認証連携をしていた場合、リストア後も連携が有効の状態になっています。再度連携に必要なユーザ ID とパスワードを入力して「設定を保存」をクリックします。

67

Copyright©2015 FOBAS Consulting, Inc. All rights reserved.

リストア

スナップショットのリストアは、最新の差分スナップショットを取得した時点の状態に環境を復元します。

1. リストにあるスナップショット右の「リストア」ボタンをクリックするとその取得日時の FOBAS CSC にリストアされます。

※ V3.1.3 現在では、最新のスナップショットのみリストアが可能です。

取得日時	ファイル名	サイズ	リストア
2015/01/19 13:51:07	metadata_20150119134956.dump	49KB	リストア
2015/01/19 3:01:12	metadata_20150119030001.dump	49KB	リストア

2. 「ファイルを選択」ボタンをクリックして秘密鍵を選択します。「管理者パスワード」を入力して「スナップショットをリストアする」ボタンをクリックするとリストアが始まります。

※ 「クラスタノード番号」はブランクのままにします。

スナップショットのリストア

metadata_20150527143316.dumpを利用してファイルシステムをリストアします。
スナップショットのリストアを実施すると、FOBAS CSC のファイルシステム全体が
約5分前の状態に復元され、直近5分間に作成・更新された内容は破棄されます。
よろしい場合は、保存済みの秘密鍵ファイルを指定し、確認のため管理者パスワードを
入力して [スナップショットをリストアする] ボタンをクリックしてください。

秘密鍵ファイル FOBAS_CSC3...E_KEY.DAT

クラスタノード番号

管理者パスワード

3. 「ファイルシステムのリストアが開始されました・・・」メッセージが表示されます。

スナップショットのリストア

ファイルシステムのリストアが開始されました。
システムは自動的に再起動され、ファイルシステムイメージが再構築されます。
ネットワーク環境、およびデータ量により異なりますが、所要時間は数分から
数時間ほどかかります。
リストアが完了すると、ファイルシステムが利用可能になります。それまでしばらく
お待ちください。

利用履歴の取得

ファイル利用履歴および環境変更履歴のログを生成します。FOBAS CSC では保存された差分スナップショットの情報を元に、ファイルシステムの利用履歴、および FOBAS CSC の環境設定の変更履歴をファイル出力可能です。スナップショットの保存世代を超えた過去の情報は削除されますので、利用履歴を取得する事はできません。

ファイル利用履歴

1. 「履歴種別」で「ファイル利用履歴」を選択します。

履歴種別

ファイル利用履歴 ▼

2. 「対象ノード」は履歴を取得する対象クラスターノード番号を入力します。省略した場合は全てのノードが対象となります。また、ノードを指定する場合、指定できるノードは1つだけです。

対象ノード

3. 「対象期間（開始日時）」、「対象期間（終了日時）」で取得する対象期間を日時で指定します。省略した場合は保存されている差分スナップショット全ての期間が対象となります。

対象期間（開始日時）

年 / 月 / 日

--:--

対象期間（終了日時）

年 / 月 / 日

--:--

4. 「区切り文字」は生成するログファイルの項目間の区切り文字を指定します。省略値は「,」（カンマ）です。

区切り文字

5. 「ログファイル名」に生成するログファイル名称を指定します。省略値は「access_開始日時-終了日時.log」です。

ログファイル名

6. 「履歴ファイルを生成する」ボタンをクリックします。

履歴ファイルを生成する

環境変更履歴

1. 「履歴種別」で「環境変更履歴」を選択します。

履歴種別

環境変更履歴 ▼

2. 「対象ノード」は履歴を取得する対象クラスターノード番号を入力します。省略した場合は全てのノードが対象となります。また、ノードを指定する場合、指定できるノードは1つだけです。

対象ノード

3. 「対象期間（開始日時）」、「対象期間（終了日時）」で取得する対象期間を日時で指定します。省略した場合は保存されている差分スナップショット全ての期間が対象となります。

対象期間（開始日時）

年 / 月 / 日

--:--

対象期間（終了日時）

年 / 月 / 日

--:--

4. 「区切り文字」は生成するログファイルの項目間の区切り文字を指定します。省略値は「,」（カンマ）です。

区切り文字

5. 「ログファイル名」に生成するログファイル名称を指定します。省略値は「change_開始日時-終了日時.log」です。

ログファイル名

6. 「履歴ファイルを生成する」ボタンをクリックします。

履歴ファイルを生成する

ログの参照

生成したログは、FOBAS CSC 仮想マシンのコンソールから root ログインして参照します。

ファイルは /cscfs3/default/.log/ 以下に作成されます。

WebDAV I/F 経由でも、cscadm ユーザであれば以下のパスから参照が可能です。

/CSCDav/.log/

ログの見方の詳細は Appendix「[10-4. 利用履歴・変更履歴説明](#)」を参照ください。

更新プログラムの適用

1. 「更新プログラムの適用」ボタンをクリックすると、更新プログラム一覧画面へ遷移します。

更新プログラム

更新プログラムはありません

更新プログラムの適用

2. 「更新プログラムをチェックする」ボタンをクリックすると、更新プログラムの有無が表示されます。

更新プログラムをチェックする

3. 「適用する」ボタンをクリックすると、確認画面に遷移します。

更新プログラム一覧					
リビジョン	名前	推奨	再起動	リリース日時	適用する
249	Patch_249	true	true	2014/11/15 15:12:18	適用する

4. 「管理者パスワード」を入力し、「更新プログラムを適用する」ボタンをクリックするとプログラム適用処理が開始されます。

更新プログラムの適用

更新プログラム「Patch_249」を適用します。
確認のため管理者パスワードを入力してください。
更新プログラム適用後にシステムは自動的に再起動されます。

管理者パスワード

更新プログラムを適用する 運用管理に戻る

サーバの停止・再起動

1. 「停止」、「再起動」のいずれかにチェックをし、「実行」ボタンをクリックすると、確認画面に遷移します。

サーバの停止・再起動

☒ 停止 ☐ 再起動

実行

2. 「管理者パスワード」を入力し、「再起動（停止）する」ボタンをクリックすると再起動（停止）処理が開始されます。

サーバの停止・再起動

サーバを再起動します。確認のため管理者パスワードを入力してください。

管理者パスワード

再起動する 運用管理に戻る

リモートメンテナンス

FOBAS CSC はリモートからお客様環境の各種メンテナンス作業を行うことが可能です。それにより、お客様環境で発生している生涯の事象を素早く、的確に判断することができます。

リモートメンテナンスを許可する場合は「許可する」チェックオンに、許可しない場合はチェックオフにして「保存」ボタンをクリックします。

リモートメンテナンス	☒ 許可する	保存
------------	--	-----------------------------------

5-5. ネットワーク設定

「ネットワーク設定」メニューの初期画面です。管理者のみご利用できるメニューです。

項目	概要
<基本>	
ホスト名	FOBAS CSC のホスト名を設定します。コマンドツールや WebDAV インタフェースなどで HTTPS でのアクセスが必要な場合は、正しく FQDN でホスト名を設定する必要があります。 例) csc.fobas.local
DHCP を利用する (eth0)	FOBAS CSC のネットワーク (eth0) 設定に DHCP を利用する場合はチェックします。
IP アドレス (eth0)	FOBAS CSC の IP アドレス (ver.4) を設定します。DHCP を使用する場合には設定内容は無視されます。 例) 192.168.0.100
ネットマスク (eth0)	FOBAS CSC が存在するサブネットのサブネットマスクを設定します。DHCP を使用する場合には、設定内容は無視されます。 例) 255.255.255.0
ゲートウェイ (eth0)	FOBAS CSC が存在するサブネットのゲートウェイアドレスを設定します。DHCP を使用する場合には、設定内容は無視されます。 例) 192.168.0.1
プライマリ DNS サーバ	FOBAS CSC が名前解決を行うプライマリ DNS サーバを設定します。DHCP サーバから DNS サーバ情報が与えられる場合、その内容が優先されます。 例) 192.168.0.10
セカンダリ DNS サーバ	FOBAS CSC が名前解決を行うセカンダリ DNS サーバを設定します。DHCP サーバから DNS サーバ情報が与えられる場合、その内容が優先されます。

	例) 192.168.0.10
NTP サーバ	FOBAS CSC が時間同期する NTP サーバの IP アドレスを登録します。省略時は、210.173.160.27 (ntp1.jst.mfeed.ad.jp) 独立行政法人情報通信研究機構の NTP サーバを利用します。 AD 連携する場合、システム時計のずれにより認証が失敗する事があるため、ドメインコントローラにタイムサービスを設定し、そのアドレスを指定する事を推奨します。
<詳細>	
プロキシホスト名	FOBAS CSC がインターネット接続に利用する HTTP プロキシサーバのホスト名 (IP アドレス) を指定します。
プロキシポート番号	プロキシサーバのポート番号を指定します。
プロキシ認証ユーザ ID	プロキシサーバで認証が必要な場合、そのユーザ ID を指定します。
プロキシ認証パスワード	プロキシサーバで認証が必要な場合、そのパスワードを指定します。
ストレージサービス接続はプロキシを経由しない	オンプレミスのオブジェクトストレージ利用時など、ストレージへの接続にプロキシを経由させたくない場合にチェックします。
複数 NIC を利用する	複数ネットワークインタフェース (eth1) を利用する場合はチェックします。
DHCP を利用する (eth1)	FOBAS CSC のネットワーク (eth1) 設定に DHCP を利用する場合はチェックします。
IP アドレス (eth1)	FOBAS CSC の IP アドレス (ver.4) を設定します。DHCP を使用する場合には設定内容は無視されます。 例) 192.168.0.100
ネットマスク (eth1)	FOBAS CSC が存在するサブネットのサブネットマスクを設定します。DHCP を使用する場合には、設定内容は無視されます。 例) 255.255.255.0
ゲートウェイ (eth1)	FOBAS CSC が存在するサブネットのゲートウェイアドレスを設定します。DHCP を使用する場合には、設定内容は無視されます。 例) 192.168.0.1

設定を保存

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。

ネットワークの設定および変更をした場合、FOBAS CSC サーバは自動的に再起動されます。

5-6. メールサーバ設定

「メールサーバ設定」メニューの初期画面です。管理者のみご利用できるメニューです。

項目	概要
メールサーバホスト名	メール送信に使う SMTP サーバのホスト名を指定します。
メールサーバポート番号	SMTP サーバのポート番号を指定します。
メール通信を暗号化する	SMTP 通信を TLS で暗号化する場合はチェックします。
SMTP 認証を利用する	SMTP 認証を利用する場合はチェックします。
SMTP 認証ユーザ名	SMTP 認証のユーザ名を指定します。
SMTP 認証パスワード	SMTP 認証のパスワードを指定します。
メール送信テスト	設定したメールサーバ設定のテスト結果を表示します。
テストメールを送信	設定したメールサーバ設定のテストを行います。

設定を保存

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。

メールサーバ設定テストが正常に行われた場合、下記の内容のメールが送信されます。

メールサーバ設定テスト

以下の内容でメールサーバを設定しました。

メールサーバホスト名:
メールサーバポート番号:
メール通信の暗号化:
SMTP 認証の利用:
SMTP ユーザ名:

このメールが正常に受け取れた事を確認してから運用を開始してください。

以上

FOBAS Cloud Storage Cache 管理者

5-7. ストレージ設定

ここでは「ストレージ設定」メニューの説明をします。管理者のみご利用できるメニューです。

新規ストレージアカウントの追加

「ストレージ設定」メニューより「新規ストレージアカウントの追加」ボタンをクリックすると、「ストレージアカウントの設定」画面に遷移します。

新規ストレージアカウントの追加

「ストレージアカウントの設定」の初期画面です。

項目	概要
ストレージ名	このストレージアカウント固有の任意の名前を設定します。
ストレージタイプ	データを格納するストレージの種類を設定します。選択リストから選びます。
リージョン名／サーバ名（IP アドレス）	ストレージタイプにより、リージョン名、サーバ名あるいは IP アドレスを設定します。
ポート番号	必要に応じてポート番号を設定します。
バケット名接頭子／フォルダ名接頭子	必要に応じてストレージのバケット名或いはフォルダ名のプレフィックスを設定します。
アクセスキー／アカウント／証明書ファイルパス／ストレージアカウント	ストレージタイプにより、いずれかを設定します。
シークレットキー／パスワード／秘密鍵パスフレーズ／アクセスキー	ストレージタイプにより、いずれかを設定します。
通信を暗号化する	ストレージサービスとの通信で暗号化を行う場合はチェックします。

データの格納に利用する	このストレージサービスをデータの格納に利用する場合はチェックします。
状態	ストレージのテスト結果が表示されます。
ストレージをテストする	ストレージのテストを実施します。

1. 必要項目を設定後、「ストレージをテストする」ボタンをクリックしてテストをします。

ストレージをテストする

2. テストが成功すると左記メッセージが表示されます。

ストレージアカウントのテストが成功しました。

3. 「設定を保存」ボタンをクリックします。

設定を保存

ストレージのテストで **ストレージアカウントのテストが失敗しました。** と表示された場合、設定内容に誤りがあります。よくある間違いとしては以下があります。

- クラウドストレージのアカウント、パスワード項目に、クラウドストレージアクセス用のアクセスキー、シークレットキーを設定していない。(クラウドサービスにログインする ID、パスワードを入力しているケースが多いです。)
- FOBAS CSC のネットワーク設定で設定された DNS サーバから、クラウドストレージのエンドポイントが名前解決できていない。
- プロキシ経由でのアクセスが必要な環境で、プロキシの設定が行われていない。
- オンプレミスのオブジェクトストレージ利用時にプロキシ設定がされている場合に、「ストレージサービス接続はプロキシを経由しない」設定がされていないため、プロキシに接続してしまっている。
- オンプレミスのオブジェクトストレージ利用時に、ストレージの SSL サーバ証明書のコモン名 FQDN でストレージサービスのエンドポイントが登録されていないため、サーバ証明書の検証エラーになっている。

ストレージサービスの生成

登録したストレージアカウントを利用してストレージサービスを生成します。FOBAS CSC の利用には本機能でストレージサービスを生成する必要があります。

1. 「ストレージサービス生成」ボタンをクリックします。

ストレージサービスの生成

2. ストレージサービスの生成が正常に終了した場合、左記メッセージが表示されます。

ストレージサービスが生成されました。

3. 「サーバの停止・再起動」に従って、再起動をします。

5-8. アカウント連携

ここでは「アカウント連携」メニューの説明をします。管理者のみご利用できるメニューです。



FOBAS CSC ローカルで管理する

ユーザ、グループ管理を FOBAS CSC で管理する場合の設定内容です。

項目	概要
アカウント管理方法	「FOBAS CSC ローカルで管理する」を選択
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)

設定を保存

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。

Active Directory で管理する

アカウント管理方法を「Active Directory で管理する」を選択した場合の初期画面です。管理者のみご利用できるメニューです。

FOBAS CSC では、Active Directory とユーザ認証の連携、およびユーザ、グループ情報の連携を行うために、当該 Active Directory が管理する Windows Domain に参加する必要があります。

このメニューでは、FOBAS CSC が Windows Domain に参加するために必要な情報の設定および、参加作業を行います。

項目	概要
アカウント管理方法	「Active Directory で管理する」を選択
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入力します。例) Administrator
ドメインユーザパスワード	Windows ドメインに参加させ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。

設定を保存

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。

Active Directory 連携の設定および変更をした場合、CIFS のネットワークサービスは自動的に再起動されます。

LDAP サーバで管理する

アカウント管理方法を「LDAP で管理する」を選択した場合の初期画面です。管理者のみご利用できるメニューです。

項目	概要
アカウント管理方法	「LDAP で管理する」を選択。
ワークグループ名	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	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	Kerberos によるシングルサインオン連携を行う場合には、Kerberos サーバの管理ユーザ名を設定します。例) root/admin
管理ユーザパスワード	Kerberos によるシングルサインオン連携を行う場合には、Kerberos サーバの管理ユーザのパスワードを設定します。

設定を保存

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。

5-9. ユーザ管理

「ユーザ管理」メニューの初期画面です。管理者、一般ユーザがご利用できるメニューです。一般ユーザは自身のユーザのみ設定内容の閲覧が可能です。



項目	概要
(ユーザ)	
編集	当該ユーザの属性の設定画面へ遷移します。
新規ユーザの追加	新規に追加するユーザの属性設定画面へ遷移します。

新規ユーザの追加

「ユーザ管理」メニューの初期画面より「新規ユーザの追加」ボタンをクリックします。

新規ユーザの追加

新規ユーザ追加の初期画面です。

項目	概要
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。パスワードの再発行やディスク使用料超過のお知らせに利用されます。
初期パスワード	ユーザの初期パスワードを設定してください。管理パスワード、WebDAV パスワード療法に設定されます。
クォータ	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
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。Data Center Edition の場合、組織 ID（会社コード）が別であってもユーザ ID の重複は出来ませんのでご注意ください。

設定を保存

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。

ユーザの設定変更

- 「ユーザ管理」メニューの初期画面より当該ユーザ欄の「編集」ボタンをクリックすると、「ユーザ属性の設定」画面へ遷移します。

編集

- 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

ユーザの削除

- 「ユーザ管理」メニューの初期画面より当該ユーザ欄の「編集」ボタンをクリックすると、「ユーザ属性の設定」画面へ遷移します。

編集

- 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。

ユーザを削除

5-10. グループ管理

「グループ」メニューの初期画面です。管理者のみご利用できるメニューです。



項目	概要
(グループ)	
編集	当該グループの属性の設定画面へ遷移します。
新規グループの追加	新規に追加するグループの属性設定画面へ遷移します。

新規グループの追加

「グループ管理」メニューの初期画面より「新規グループの追加」ボタンをクリックします。

新規グループの追加

新規ユーザ追加の初期画面です。

項目	概要
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	グループ管理者名を設定します。
クォータ	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、先頭文字に、数字、ハイフンは利用できません。

グループの設定変更

1. 「グループ管理」メニューの初期画面より当該グループ欄の「編集」ボタンをクリックすると、「グループ属性の設定」画面へ遷移します。

編集

7. 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

グループの削除

1. 「グループ管理」メニューの初期画面より当該グループ欄の「編集」ボタンをクリックすると、「グループ属性の設定」画面へ遷移します。

編集

8. 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

9. グループの削除が正常に行われた場合、左記メッセージが表示されます。

グループが削除されました。

管理コマンドツールリファレンス

FOBAS CSC には Web コントロールパネルの他に、プログラムから設定変更を行うための管理用 REST API が提供されています。FOBAS CSC 管理用コマンドツールは、管理用 REST API の Java による参照実装としてソースコードを含めて GPL ライセンスにて頒布を許諾されているオープンソースプログラムです。

6-1. インストール

FOBAS CSC 管理用コマンドツールを、Windows 環境にインストールする手順について記述します。

1. FOBAS CSC 管理用コマンドツールの利用には、Java ランタイムが必要となります。Java ランタイムがインストールされていない場合は、Oracle 社のホームページからインストールを行ってください。

<http://www.java.com/ja/download/manual.jsp>

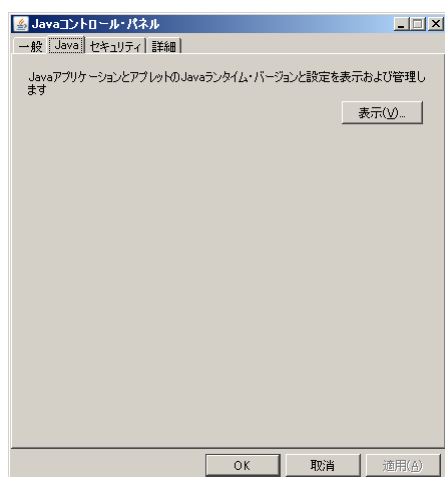
インストールされているか不明な場合は、当該ページ中の「Java が正しくインストールされた事を確認します」というリンクをクリックしてインストールの有無を確認してください。

2. Java のランタイムがインストールされている場所（JAVA_HOME）を確認します。
一般的には、「<SystemDrive>:\Program Files\Java\jre7」です。
Java コントロールパネルから以下の方法で確認ができます。

3. コントロールパネルから、Java コントロールパネルを起動します。
「コントロールパネルの検索」で「java」と入力すると見つけやすいです。

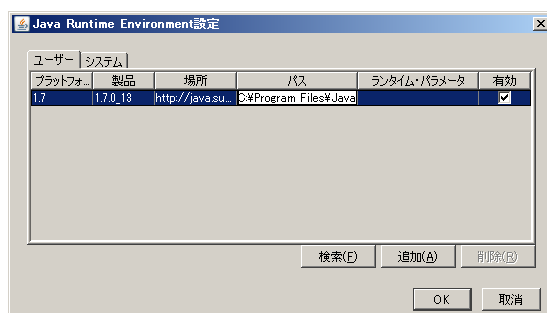


4. 「Java コントロール・パネル」の「Java」タブをクリックし、「表示」ボタンをクリックします。



5. 「Java Runtime Environment 設定」ダイアログの、「ユーザ」タブ、「パス」の内容を記録しておきます。

例) C:¥Program Files¥Java¥jre7¥bin¥javaw.exe



6. 「取消」ボタンで、Java Runtime Environment 設定のダイアログ、および Java コントロールパネルを終了します。

7. インターネットエクスプローラなどのブラウザから以下の URL にアクセスし、管理用コマンドツールをダウンロードします。

http://<FOBAS CSC サーバ名>/cscadm.zip

8. ダウンロードしたファイルを任意のフォルダに解凍します。
9. ダウンロードファイルを解凍して出来たフォルダ (cscadm) 内の、fobascsc_env.cmd を開き、以下の環境変数を設定します。

JAVA_HOME には手順 5 で調べた Java ランタイムパスから、¥bin¥javaw.exe を除いたパスを指定します。前述の例では、C:¥Program Files¥Java¥jre7 が設定する値となります。

CSC_HOST には、管理対象となる、FOBAS CSC サーバのホスト名を設定します。

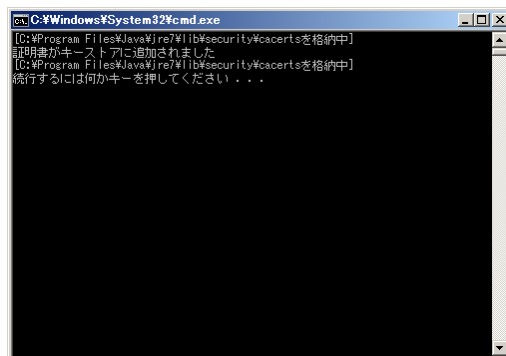
```
SET JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jre7
SET CSC_HOST=<管理対象とする FOBAS CSC のホスト名>
```

管理コマンドは、SSL 通信を利用するため、正しく FQDN 名でホスト名の設定を行い、FOBAS CSC 管理用コマンドツールを利用する端末からは、そのホスト名で正しく名前解決が出来ている必要があります。

10. FOBAS CSC 管理用コマンドツールを利用するための、ルート証明書のインストールを行います。

ダウンロードファイルを解凍して出来たフォルダ（cscadm）内の install.cmd を右クリックから「管理者として実行」で実行します。

初回実行時には、ルート証明書の削除に失敗してエラーが出るケースがありますが、後段で「証明書がキーストアに追加されました」のメッセージが確認できれば成功です。



ver.3 より、ReST I/F の利用には基本認証が必要になります。コマンドツールの引数に、ユーザ名、パスワードを指定して実行してください。

また、従来利用していた管理ポート(8326/tcp) は、ReST I/F では使用しません。既存との互換目的で、ポートは残っていますが、不要であれば Firewall で塞ぐ対策を行ってください。

技術的仕様

ここでは FOBAS CSC の技術的仕様について説明します。

7-1. フォルダ数およびファイル数の制限

製品の初期イメージでは、フォルダ及びファイル数の合計として 1 インスタンス 3,054,624 個までです。キャッシュディスクを追加する事で、この値は増やす事が可能です。例として、100GB のキャッシュディスクを追加した場合には、29,051,424 個になります。

7-2. ファイル名およびフォルダ名規約

255byte 以内の NUL 文字及び / 以外の任意の文字を利用可能です。FOBAS CSC では、全てのファイル名を UTF-8 エンコードで扱うため、ファイル名、フォルダ名に日本語を利用される場合は、85 文字程度が上限となります。

FOBAS CSC は、基本的にはファイル名を UTF-8 のバイトストリームとして処理し、一切のエンコードを行いません。ご利用になるクライアントデバイスの表示エンコードの差異によってファイル名の文字化け、あるいは正しくファイル进行处理できないケースがあります。これらの問題に詳しくない方は、ASCII 及び JIS X0208:1997 キャラクタの範囲内でご利用になられる事を推奨します。

一部の OSX プラットフォームには、WebDAV 経由で NFC エンコードされたファイル名を正しく扱えない不具合があります。FOBAS ではこの OSX の不具合を回避するため、OSX のユーザエージェントを持つクライアントには、全てのファイル名を NFD エンコードしてから応答します。また OSX から WebDAV 経由で登録されたファイル名は、全て NFC に正規化して格納します。そのため、OSX から WebDAV で利用する場合には、NFC エンコードのファイルと NFD エンコードのファイルを同一のものとして扱います。

Windows プラットフォームでは Vista 以降、また、OSX でも OS レベルでは Unicode3.1 以降のサロゲートペア文字の扱いが可能ですが、一部の WebDAV クライアント実装では文字を正しく扱えずに、制御文字として扱ってしまう事による不具合があります。FOBAS ではこれらの問題を回避するために、WebDAV 経由でこれらの文字が利用されたファイルが格納された場合に、エラー (HTTP 403)を返します。

7-3. パス名の制限

ファイルシステムとして、パス名の長さの制限はありません。Web コントロールパネル、ファイルアクセスログ(cscacclog)、cscstat コマンドでは、プログラム実装上の理由でパス名長が 4096byte を超えた場合、正しく表示できません。

7-4. ファイルサイズの上限

ファイルサイズの上限は、確保されたキャッシュ容量から以下のアルゴリズムで自動的に算出されます。

キャッシュ用デバイス (/csc) の有効サイズ : ba
 最大ファイルサイズ : fs

$$fs = 4GiB * 2^n \text{ (n は整数)}$$

$$4 * fs > ba > 2 * fs$$

初期イメージ (キャッシュ容量 10GB) の場合は、ファイルサイズの上限は 4GiB です。100GB のキャッシュを追加した場合には、32GiB になります。

7-5. ユーザ数、グループ数上限

それぞれ、100 万 個までです。AD 連携する場合は、前述とは別に、ユーザ、グループ共に 100 万個まで利用可能です。LDAP 連携をした場合は、理論上 20 億個 まで利用可能です。

7-6. ローカルユーザ名、グループ名の命名規約

- 6 文字以上、31 文字以下
- 半角アルファベット（大文字、小文字）、数字および "_"（アンダースコア）、"-"（ハイフン）
- 先頭文字に、数字、ハイフンは利用できません
- ユーザ名はシステム内で一意である必要があります

組織 ID（会社コード）が別であっても、ユーザ ID の重複はできませんのでご注意ください。

制限事項

ここでは FOBAS CSC の制限事項について説明します。

トラブル時のお問合せ

FOBAS CSC の「FOBAS コンサルティングサポートサービス」までご連絡ください。

Appendix

10-1. コマンドリファレンス

cscadadm		AD 連携に関する操作
書式	cscadadm command [オプション]	
	command は以下のいずれかを指定する。	
	get	: AD 連携に関する設定情報を取得する。
	put	: AD 連携に関する。
	int	: 対話モードで AD の設定を行う。
オプション		
-a		AD 連携（ドメインへの参加）を行う。
-d	domain_name	ドメイン名を指定する。例) FOBAS
-c	dc_address	ドメインコントローラの IP アドレスを指定する。カンマ区切りで複数指定可能。 例) 192.168.0.10,192.168.0.11
-r	ads_realm	AD 認証レルム（AD の FQDN 名）を指定する。例) FOBAS.LOCALDOMAIN
-u	ad_user	ドメイン参加に利用するドメインユーザ名を指定する。
-p	ad_user_password	ドメイン参加に利用するドメインユーザのパスワードを指定する。
cscsfadm		ファイルのメタ情報に関する操作
書式	cscsfadm command [オプション]	
	command は以下のいずれかを指定する。	
	get	: ファイルのメタ情報を取得する。
	put	: ファイルのメタ情報を更新する。または過去バージョンをリストアップする。
	delete	: ファイルを削除する。
オプション		
-o	org_name	処理対象ファイルを所有する組織名を指定する。 * Standard Edition および Enterprise Edition は「default」を指定。
-p	file_path	処理対象ファイルを絶対パスで指定する。 例) /users/cscadm/sample.txt * パスの指定は後述 Appendix 「D.ディレクトリ構成」を参照。
-c	csfile_id	処理対象ファイルを FOBAS CSC が管理する CSFile ID で指定する。
-m	mode	処理対象ファイルのパーミッションを 8 進数で指定する。
-u	uid	処理対象ファイルのオーナーとなるユーザを UID で指定する。
-g	gid	処理対象ファイルの所属グループとなるグループを GID で指定する。
-V	version	過去バージョンのリストアップ時に対象のバージョン番号を指定する。
-n	name	過去バージョンのリストアップ時にファイル名を指定する。
-l		処理対象がディレクトリの場合、ディレクトリ自体のメタ情報ではなくディレクトリに含まれるファイル・ディレクトリのリストを取得する。
-f		処理対象がディレクトリ、かつ削除指定の時、対象ディレクトリにファイルが含まれていても再帰的、かつ強制的に削除する。
-v		処理対象がファイルの時、利用可能なバージョン情報を表示する。
-s		処理対象がファイルの時、クラウドストレージの格納データ情報を表示する。
cscgrpadm		グループ情報に関する操作
書式	cscgrpadm command [オプション]	

command は以下のいずれかを指定する。

```
get      : グループ情報を取得する。
put      : グループ情報を登録する。
delete   : グループ情報を削除する。
```

オプション

-o	org_name	管理対象グループが所属する組織名を指定する。グループ登録時はあらかじめ cscorgadm コマンドで FOBAS CSC に当該組織を登録しておく必要がある。 *Standard Edition および Enterprise Edition は「default」を指定。
-i	org_id	管理対象グループが所属する組織 ID を指定する。FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) の ID ではないので注意が必要。不明な場合は、以下のコマンドにより確認できる。 cscorgadm get -o <組織名>
-n	group_name	管理対象グループのグループ名を指定する。登録時はコマンド実行前に、FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) に同一名のグループを作成しておく必要がある。
-g	group_id	管理対象グループのグループ ID を指定する。FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) の ID ではないので注意が必要。put コマンド時に指定すると既存グループの設定を上書きする。
-N	ngroup_name	管理対象グループの日本語グループ名を指定する。
-a	admin_user	グループ管理ユーザのユーザ名を指定する。省略時は組織管理者が設定される。
-q	group_quota	管理対象グループのグループフォルダのクォータを指定する。PUT コマンドで指定された場合は無視される。
-U	operator_user_name	操作するユーザのユーザ名を指定する。
-P	operator_password	操作するユーザのパスワードを指定する。

cscgrpusradm

グループユーザに関する操作

書式

cscgrpusradm command [オプション]

command は以下のいずれかを指定する。

```
get      : グループに含まれるユーザ情報を取得する。
put      : グループにユーザを追加する。
delete   : グループからユーザを削除する。
```

オプション

-g	group_name	管理対象のグループ名を指定する。あらかじめ cscgrpadm コマンドで FOBAS CSC に当該グループを登録しておく必要がある。 *Standard Edition および Enterprise Edition は「default」を指定。
-i	group_id	管理対象のグループ ID を指定する。FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) の ID ではないので注意が必要。不明な場合は、以下のコマンドにより確認できる。 cscgrpadm get -o <組織名>
-n	user_name	管理対象のユーザ名を指定する。あらかじめ cscusradm コマンドで FOBAS CSC に当該ユーザを登録しておく必要がある。
-s	user_id	管理対象のユーザ ID を指定する。FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) の ID ではないので注意が必要。不明な場合は、以下のコマンドにより確認できる。 cscusradm get -o <組織名>
-U	operator_user_name	操作するユーザのユーザ名を指定する。
-P	operator_password	操作するユーザのパスワードを指定する。

cscipfadm

IP フィルタ情報に関する操作

書式

cscipfadm command [オプション]

command は以下のいずれかを指定する。

```
get      : IP フィルタ情報を取得する。
put      : IP フィルタ情報を登録・変更する。変更の場合は -f オプションが必須。
delete   : IP フィルタ情報を削除する。
```

オプション

-o	org_name	ストレージサービスを登録する組織名を指定する。 *Standard Edition および Enterprise Edition は「default」を指定。
-i	org_id	ストレージサービスを登録する組織 ID を指定する。不明な場合は、次のコマンドにより確認できる。 cscstradm get -o <組織名>
-f	filter_id	IP フィルタ情報の ID を指定する。不明な場合は、以下のコマンドにより確認できる。 cscipfadm get -o <組織名>
-a	accept	IP フィルタに適合したアドレスに対するアクセス可否を true / false で指定する。 省略時は false (拒否)。
-n	net_address	IP フィルタのネットワークアドレスを指定する。例) 192.168.0.0
-m	net_mask	IP フィルタのネットマスクを指定する。例) 255.255.255.0
-v	valid	IP フィルタの有効/無効を true / false で指定する。
-e	metric	IP フィルタの評価優先度を正の整数値で指定する。値の小さいフィルタから優先的に評価される。 省略時は 10。

csclicadm

ライセンス情報に関する操作

書式	csclicadm command [オプション]
	command は以下のいずれかを指定する。
	<pre> get : ライセンス情報を取得する。 put : ライセンス情報を登録する。 delete : ライセンス情報を削除する。 </pre>
オプション	
-k	license_key
	ライセンスの登録（アクティベーション）、削除に利用するライセンスキーを指定します。 (例: abcd4567-890a-bcde-f012-3456cdef)

cscnetadm

ネットワークに関する操作

書式	cscnetadm command [オプション]
	command は以下のいずれかを指定する。
	<pre> int : 対話型でネットワークの設定をする。(サーバローカルのみ利用可) get : ネットワーク設定情報を取得する。 put : ネットワークの設定を行う。 </pre>
オプション	
-d	
-i	id_address
-m	netmask
-g	gateway_address
-n	name_server_addresses
-h	hostname
-ph	proxy_host
-pp	proxy_port
-pu	proxy_user
-pw	proxy_pass
-U	operator_user_name
-P	operator_password

cscorgadm

組織情報、秘密鍵、ファイルシステムに関する操作

書式	cscorgadm command [オプション]
	command は以下のいずれかを指定する。
	<pre> get : 組織情報を取得する。 put : 組織情報を登録する。 delete : 組織情報を削除する。 backup : 秘密鍵をバックアップする。 restore : 秘密鍵をリストアする。 fsck : ファイルシステムをチェックする。 </pre>

		reset	:	ファイルシステムをリセットする。
		resetis	:	iSCSI キャッシュファイルをクリアする。
オプション				
-l		get	と共に指定すると、登録済み組織をリストします。	
-o	org_name	組織名を指定する。FOBAS CSC が外部ユーザ管理データベース（NIS、Active Directory など）を参照している場合は、あらかじめ同一名のグループを作成しておく必要がある。 *Standard Edition および Enterprise Edition は「default」を指定。		
-i	org_id	組織 ID を指定する。FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース（NIS、Active Directory など）の ID ではないので注意が必要。不明な場合は、-o オプション付きの get コマンドにより確認できる。		
-a	admin_name	登録する組織の管理者となるユーザのユーザ名を指定する。FOBAS CSC が外部ユーザ管理データベース（NIS、Active Directory など）を参照している場合は、あらかじめ同一名のユーザを作成し、プライマリグループとして組織にあたるグループを指定しておく必要がある。		
-w	admin_password	管理者ユーザの管理用パスワードを指定する。put コマンド以外で指定された場合は無視される。		
-p	plan	料金プランの ID を整数値で指定する。料金プランの詳細は、サービス提供者に確認する。		
-N	norg_name	日本語の組織名を指定する。		
-f	file_name	秘密鍵のバックアップ、リストア、ファイルシステムリセット時に秘密鍵のファイルを指定する。		
-x	expire_term	ファイルの保存期間（日数）を指定する。指定された日数参照も更新もされないファイルは削除される。組織作成時に省略した場合はファイルは永久に削除されない。		
-g	generation	ファイルの世代管理で保存する世代数を指定する。組織作成時に省略した場合はファイルは世代管理されない。		
-e / -ne		クラウドストレージ格納時の暗号化設定を指定する。 e : 暗号化する。 ne: 暗号化しない。 組織作成時に省略した場合は AES256bit で暗号化される。		
-c / -nc		クラウドストレージ格納時の圧縮設定ををする。 c : 圧縮をする。nc : 圧縮しない。 組織作成時に省略した場合は圧縮される。		
-v / -nv		ファイルの格納時点でウイルスチェックを行うかどうかを指定する。 v : ウィルスチェックを行う。nv : ウィルスチェックを行わない。 組織作成時に省略した場合はチェックを行わない。		
-d / -nd		クラウドストレージ格納時にブロックレベルの重複排除を行うかどうかを指定する。 d : 重複排除を行う。nd : 重複排除を行わない。 組織作成時に省略した場合は重複排除を行う。		
-L		対象の組織をロックする場合に指定する。		
-UL		対象組織のロックを解除する場合に指定する。		
-t		fsck オプション。テストフラグ。設定された場合メッセージのみ表示をし、実際の i-node の更新を行わない。		
-fc		fsck オプション。ファイルチェックフラグ。LRU にリストされたファイルだけでなく LRU に入っていないファイルもチェックする。処理時間がかかるので注意。		
-S		fsck オプション。同期フラグ。チェックする中で、同期が完了していないファイルがあった場合に、同期リクエストを送信する。		
-m		fsck オプション。メタデータチェックフラグ。ファイルサイズに不整合があった場合、DB メタデータを確認する。処理時間がかかるので注意。		
-V		fsck オプション。Verbose フラグ。fsck の処理中に詳細なメッセージを出力する。		
-log	file_name	fsck オプション。log ファイル指定を行う。fsck の処理中メッセージを指定したファイルに出力する。 省略時は /var/log/fsck.log		
-is		fsck オプション。iSCSI キャッシュの LRU をチェックする。		
-fr		fsck オプション。メタ情報からディレクトリ情報をリストアさせる。-fc と一緒に指定する必要あり。CSCFS 経由のディレクトリリストに時間がかかるので注意。		
-U	operator_user_name	操作するユーザのユーザ名を指定する。		
-P	operator password	操作するユーザのパスワードを指定する。		

cscpropadm

プロパティ情報に関する操作

書式	cscpropadm command [オプション]
	command は以下のいずれかを指定する。

get	:	プロパティ情報を取得する。
put	:	プロパティ情報を登録する。
delete	:	プロパティ情報を削除する。

オプション

-l		get と共に指定すると、登録済みプロパティをリストする。
-n	property_name	プロパティ名を指定する。
-v	property_value	登録時にプロパティの値を指定する。
-d	default_value	登録時にプロパティのデフォルト値を指定する。
-U	operator_user_name	操作するユーザのユーザ名を指定する。
-P	operator_password	操作するユーザのパスワードを指定する。

cscstradm		ストレージサービスに関する操作
書式	cscstradm command [オプション] command は以下のいずれかを指定する。 <pre> get : ストレージサービス情報を取得する。 put : ストレージサービスを登録・変更する。変更の場合は -s オプションが必須。 delete : ストレージサービス情報を無効にする。 </pre>	
オプション	ストレージサービスを登録する組織名を指定する。 *Standard Edition および Enterprise Edition は「default」を指定。 ストレージサービスを登録する組織 ID を指定する。不明な場合は、次のコマンドにより確認できる。 <pre> cscstradm get -o <組織名> </pre> ストレージサービス名を指定する。 ストレージサービスの ID を指定する。不明な場合は、次のコマンドにより確認できる。 <pre> cscstradm get -o <組織名> </pre> ストレージサービスのタイプを番号で指定する。 <pre> 1 : Google Drive. 2 : Amazon S3. 3 : IMAP Storage. 4 : Cloudian S3. 5 : ニフティクラウドストレージ. 6 : Hadoop HDFS. 7 : Yahoo!クラウド ストレージ. 8 : IDCf 分散ストレージ, Basho Riak 9 : 富士通 S5 オブジェクトストレージ. 10 : クララオンラインオブジェクトストレージ. 11 : NTT-Comm Cloudn Object Strage. 12 : Windows Azure BLOB ストレージ. 13 : IIJ GEO FV/S ストレージ. 14 : Open Stack Swift. 15 : ホワイトクラウド Cloud K 16 : HP Plublic Cloud </pre> 以下は、put 時に指定するストレージサービスタイプにより必要なものが異なる <pre> -h server_name 3,4,6,7 で必須 クラウドストレージサービスのサーバ名 (IP アドレス) を指定する。 -p port 3 でオプション クラウドストレージサービスのポート番号を指定する。 -a account_key 1,2,3,4,5 で必須 クラウドストレージを利用するためのユーザ識別情報を指定する。 -k secret_key 1,2,3,4,5 で必須 クラウドストレージを利用するための認証パスワード/キーを指定する。 -f folder 1,2,3,4,5,7 でオプション クラウドストレージ上でデータを格納するフォルダ (バケット) を指定する。 -l use_ssl オプション クラウドストレージに格納する際の通信で SSL による暗号化を行うかどうかを true / false で指定する。省略時は true。 -u use_store オプション ストレージサービスをデータの格納に利用するかどうかを true / false で指定する。 省略時は true。 -U operator_user_name 操作するユーザのユーザ名を指定する。 -P operator_password 操作するユーザのパスワードを指定する。 </pre>	
cscsysadm		メンテナンスに関する操作
書式	cscsysadm command sub-command [オプション] command は以下のいずれかを指定する。 <pre> get : 情報を取得する。 put : 情報を設定する。(最新のパッチを適用する。) delete : 情報を削除する。 </pre>	

sub-command は以下のいずれかを指定する。

patch	:	パッチ情報を取得する。
queue	:	処理キューの長さを取得する。
master	:	マスタのメンテナンスを行う。

オプション

-m	master_type	メンテナンスを行うマスタの種類を以下のいずれかで指定する。 * plan : 料金プランマスタ
-i	plan_id	更新、削除時にプラン ID を指定する。
-n	plan_name	プランの名称を指定する。
-s	storage_quota	プランのストレージサイズの上限を指定する。 例) 500MB, 10GB, 1TB など。
-c	cache_quota	プランのキャッシュサイズの上限を指定する。 例) 500MB, 10GB, 1TB など。
-t	traffic_quota	プランの月間の通信容量上限を指定する。 例) 500MB, 10GB, 1TB など。
-b	billing_info	プランの月額費用を指定する。(現在は使用していない。)

cscusradm

ユーザ情報に関する操作

書式

cscusradm command [オプション]

command は以下のいずれかを指定する。

get	:	ユーザ情報を取得する。
put	:	ユーザ情報を登録・変更する。変更の場合は -u オプションが必須。
delete	:	ユーザ情報を削除する。

オプション

-o	org_name	管理対象ユーザが所属する組織名を指定する。ユーザ登録時はあらかじめ、cscorgadm コマンドで FOBAS CSC に当該組織を登録しておく必要がある。 * Standard Edition および Enterprise Edition は「default」を指定。
-i	org_id	管理対象ユーザが所属する組織 ID を指定する。FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) の ID ではないので注意が必要。不明な場合は、以下のコマンドにより確認できる。 cscorgadm get -o <組織名>
-n	user_name	管理対象ユーザのユーザ名を指定する。FOBAS CSC が外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) を参照している場合は、あらかじめ同名のユーザを作成し、プライマリグループとして組織にあたるグループを指定しておく必要がある。
-u	user_id	管理対象ユーザのユーザ ID を指定する。FOBAS CSC が参照している外部ユーザ管理データベース (NIS、Active Directory など) の ID ではないので注意が必要。
-N	nuser_name	管理対象ユーザの日本語名称を指定する。
-p	admin_password	管理対象ユーザの管理用パスワードを指定する。put コマンド以外で指定された場合は無視される。
-d	webdav_password	管理対象ユーザの WebDAV パスワードを指定する。put コマンド以外で指定された場合は無視される。
-e	user_email	管理対象ユーザの E-mail アドレスを指定する。put コマンド以外で指定された場合は無視される。
-q	user_quota	管理対象ユーザのユーザフォルダのクォータを指定する。put コマンド以外で指定された場合は無視される。
-U	operator_user_name	操作するユーザのユーザ名を指定する。
-P	operator_password	操作するユーザのパスワードを指定する。

10-2. 予約済みグループ ID

以下は、システムで予約済みのグループ ID です。

apache	clamav	daemon	default	dialout	floppy
gopher	hadoop	nfsnobody	nobody	openvpn	postdrop
postfix	postgres	rpcuser	saslauth	utempter	wbpriv

10-3. 予約済みユーザ ID

以下は、システムで予約済みのユーザ ID です。

apache	clamav	cscadm	daemon	gopher	mapred
nfsnobody	nobody	openvpn	operator	postfix	postgres
reboot	rpcuser	saslauth	shutdown	sysconfig	

10-4. 利用履歷・變更履歷說明

以下は、利用履歴・変更履歴ログの出力項目の説明です。

表 1. 共通項目

カラム位置	共通項目	説明
1	タイムスタンプ	操作時間をマイクロ秒精度で表示します
2	処理区分	処理内容を表示します。(表 2、5 参照)
3	ノード番号	処理が行われたノード番号を表示します。
4	組織番号	処理が行われた組織番号を表示します。
5	操作 UID	処理を行ったユーザの UID を表示します。

例)

1	2	3	4	5
2015-05-25 15:35:49.238387	OPER_MKDIR	1	1	326 /cscfs3/default/users

表 2.

処理区分	説明	個別項目
OPER_MKNOD	ファイルの作成	作成したファイルパス
OPER_MKDIR	ディレクトリの作成	作成したディレクトリパス
OPER_UNLINK	ファイルの削除	削除したファイルパス
OPER_RMDIR	ディレクトリの削除	削除したディレクトリパス
OPER_SYMLINK	シンボリックリンクの作成	現存する場合のみリンク元パス / リンク先パス
OPER_RENAME	ファイル、ディレクトリのリネーム	変更前パス / 変更後パス
OPER_LINK	ハードリンクの作成	リンク元ファイルパス / リンク先ファイルパス
OPER_READ	ファイルの参照	参照したファイルパス
OPER_WRITE	ファイルの更新	更新したファイルパス
OPER_SETXATTR	拡張属性の設定	拡張属性名 / 指定されたデータサイズ
		POSIX ACL の場合は POSIX_ACL または POSIX_DEFAULT_ACL / ※表 3 参照 / 対象ファイル・ディレクト
OPER_REMOVEXATTR	拡張属性の削除	拡張属性名
		POSIX ACL の場合は POSIX_ACL または POSIX_DEFAULT_ACL / ※表 3 参照
OPER_CHMOD	パーミッションの変更	変更後のモード（8進表示） / 対象ファイル・ディレクトリのパス
OPER_CHOWN	ファイルオーナー・グループの変更	変更後の UID / 変更後の GID / 対象ファイル・ディレクトリのパス
OPER_UTIME	ファイル参照時間、更新時間の変更	変更後のアクセス時間 / 変更後の更新時間

例)

2015-05-25 15:40:09.001387

処理区分

変更前パス

OPER_RENAME 1 1 0

/cscfs3/default/groups/sales/.recycle/sales_c.txt

変更後パス

/cscfs3/default/groups/sales/sales_A/sales_c.txt

表 3. ACL tag : id : permission

属性	説明
tag	ACL の区分を表します※表 4 参照
id	UID, GID
permission	rwX 形式のパーミッション

例)

2015-05-25 15:37:42.281387 OPER_SETXATTR 1 1 0 POSIX_ACL ⇨

⇨ tag : id : permission
 owner:-1:rwX group:-1:r-x group:1401116:rwX mask:-1:rwX /cscfs3/default/groups/営業部

表 4. ACL 区分

区分	説明
owner	ファイル・ディレクトリの所有者に関するパーミッション情報
user	POSIX ACL のユーザエントリ
group	POSIX グループパーミッション、および POSIX ACL のグループエントリ
mask	POSIX ACL にかかるマスク、実効アクセス権はこのマスクとの論理積 (AND) となる
other	POSIX OTHER パーミッション

表 5. 変更区分

処理区分	説明	個別項目
DELTA_CONFIG	システム設定、プロパティの変更	プロパティスコープ / スコープキー / プロパティクラス / プロパティ名 / 設定値
DELTA_GRP	グループ作成・属性の変更・削除	GID / 管理 UID / グループ名 / 日本語グループ名 / (削除時は"DELETE")
DELTA_USR	ユーザ作成・属性の変更・削除	UID / ユーザ名 / 日本語ユーザ名 / e-mail / (削除時は"DELETE")
DELTA_GRPUSR	グループメンバシップの変更	GID / グループ名 / UID / ユーザ名 / (削除時は"DELETE")
DELTA_KEY	パスワード、セキュリティキーの変更	キータイプ ※表 6 参照 / タイプ ID
DELTA_SACNT	ストレージアカウントの変更	ストレージ名 / サーバ / ポート番号 / アカウントキー / SSL / 格納

例)

2015-02-25
14:53:36.973000

処理区分 プロパティスコープ スコープキー

DELTA_CONFIG 1 0 326 CONF_SCOPE_NODE 1

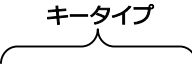
プロパティクラス プロパティ名 設定値

CONF_CLASS_CIFS DOMAIN_NAME DEMO2

表 6. キータイプ

キータイプ	説明	タイプ ID
KEYTYPE_ENCRYPT	暗号化キー	組織 ID
KEYTYPE_IV	暗号化用イニシャルベクター	組織 ID
KEYTYPE_USER	ユーザパスワード	ユーザ ID
KEYTYPE_STORAGE	ストレージシークレットキー	ストレージアカウント ID
KEYTYPE_AD	AD 認証キー	—
KEYTYPE_SNMP	メールサーバ認証パスワード	—

例)

2015-05-25 15:08:19.586000 DELTA_KEY 1 0 326   1

10-5. プロパティ一覧

以下は、FOBAS CSC のプロパティ一覧です。

スコープ	クラス	プロパティ名	説明	設定値	廃止
0. GLOBAL	1. SYSTEM	BACKUP_DT	前回バックアップ取得時のシステム時間 (msec)		TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	COMPATIBLE_PLAN	Plan テーブルの旧バージョン互換動作が必要な場合 TRUE	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	CONF_RESOLV_POLICY	クラスタノード間競合の解消ポリシーを指定する	RESOLV_TIME	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	CRON_TASK_STATUS	CronTask の稼働状態。停止したい場合に PAUSE を設定する。	ALIVE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	CSC_HOME	キャッシュディレクトリのロケーション (変更不可)	/csc/.cache	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	CSCFS_FORCE_SYNC	キャッシュとメタデータが不一致になった場合に、キャッシュの状態を優先する場合 TRUE	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	DEDUP_COMPATIBLE	重複排除の互換モード	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	FSTASK_STATUS	CSCFSTask の稼働状態。停止したい場合に PAUSE を設定する。	ALIVE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	GROUP_TENANCY	グループ単位でテナントのエミュレーションを行う場合 TRUE	FALSE	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	ISCSI_COMPATIBLE	iSCSI 命名規約の互換モード	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	ISCSI_HOME	iSCSI キャッシュディレクトリのロケーション (変更不可)	/csc/.iscsi	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	LRU_MANAGER_STATUS	LRUManager の稼働状態。停止したい場合に PAUSE を設定する。	ALIVE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	MACHINE_ARCH	ハードウェアアーキテクチャを指定する (現在は未使用)	X86_64	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	MOUNT_BASE	CSCFS のマウントディレクトリ (変更不可)	/cscfs3	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	MOUNT_ISCSI	iSCSI 用ループバックデバイスファイルのマウントポイント (変更不可)	/cscis3	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	REPLICATION_TARGET	snapshot レプリケーションを行う先の IP アドレスを指定		FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	SERVER_STRING	OEM 提供時に OEM 先サービス名称を設定	FOBAS Cloud Storage Cache	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	SHARE_DEFAULT_STORAGE	マルチテナント時にクラウドストレージを共有するか否か	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	SKIP_BATCH_DELETE	未使用	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	SKIP_FSTASK_ERROR	未使用	0	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	STORAGE_HASH_SIZE	バックグラウンドストレージでパケット (コンテナ) の分散が必要な場合に利用するハッシュ値	1023	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	SYNCRER_STATUS	Synrer の稼働状態。停止したい場合に PAUSE を設定する。	ALIVE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	SYSTEM_ID	システム ID (現在は未使用)	100	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	TEMPORARY_DIRECTORY	クラウドストレージへのスージング領域 (変更不可)	/csc/home/tmp	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	USAGE_MANAGER_STATUS	StorageUsageManager の稼働状態。停止したい場合に PAUSE を設定する。	ALIVE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	USAGE_VALIDATION	日次バッチでディスクの使用量をチェックする場合 TRUE	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	USE_BACKUP	自動で日次スナップショット取得を行う場合 TRUE	TRUE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	USE_NEW_FIND_PATH	Path インデックスを利用しない検索を利用する場合 TRUE	TRUE	TRUE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	WEB_REDIRECT_URL	WEB コントロールパネルが利用できないプランのリダイレクト先	http://www.fobas.jp/	FALSE
0. GLOBAL	1. SYSTEM	ZIP_OPTIMIZATION	ZIP ファイル格納時の最適化を行う場合 TRUE	TRUE	TRUE
0. GLOBAL	5. USECASE	CONTRACT_NOTIFY_TERM	契約期間満了の告知メールを送信するタイミング (契約満了日前の日数)	30	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	CREATE_USER_NOTIFY	ユーザ作成時のメール送信を行う場合に TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	KEEP_RECYCLE_TERM	ごみ箱のデータの保存期間 (日)	7	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	KEEP_SMB_RECYCLE_TERM	ごみ箱のデータの保存期間 (日) (現在は未使用)	7	TRUE
0. GLOBAL	5. USECASE	KEEP_SNAP_GEN	スナップショットを保存する世代数を指定する。	7	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	PASSWORD_CHANGE_NOTIFY	パスワードの有効期間管理をする場合に TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	PASSWORD_EXPIRE_TERM	パスワードの有効期間 (日) を指定	180	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	PASSWORD_NOTIFY_TERM	パスワード期限切れの告知メールを送信するタイミング	7	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	STORAGE_ARRAY_SIZE	ストレージの分散配置アレイの数 (2 以上で指定する)	5	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	USE_NNAME_GROUP_DIR	グループ共有ディレクトリに日本語名称を利用する場合 TRUE	TRUE	FALSE

0. GLOBAL	5. USECASE	DEFAULT_USER_QUOTA	ユーザフォルダの自動作成時に設定されるデフォルトクォータを byte で指定する	-1	FALSE
0. GLOBAL	5. USECASE	USE_RECYCLE	ファイルシステムでゴミ箱機能を利用する場合に TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	DAV_ACCESS_LOG	WebDAV 経由でのアクセスログを出力する場合に TRUE	FALSE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	DAV_HIDE_OSX_FORK	WebDAV で OSX が作成するリソースフォークファイルを隠す場合に TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	DAV_HIDE_OSX_FORK_AGENT	DAV_HIDE_OSX_FORM の対象となる USER_AGENT を前方一致で指定	Microsoft	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	DAV_NFD_AGENTS	DAV_NFD_ENCODE が TRUE の時、対象となる User-Agent の Prefix を指定する。	WebDAVFS	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	DAV_NFD_ENCODE	WebDAV でクライアントへの応答を NFD エンコードする。	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	DAVIF_ERR_URL	/CSCDav/ をブラウザから利用した場合に表示するエラーページ	/CSCWeb/error403.jsp	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	EMULATE_LOCK_AGENTS	OSX10.9 のロックトークンが添付されない不具合の回避をするためのユーザエージェントのプレフィックス	WebDAVFS/3	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	EMULATE_LOCK_TOKEN	OSX10.9 のロックトークンが添付されない不具合の回避用	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	IGNORE_DS_STORE	OSX クライアントから WebDAV 利用時に、.DS_Store の作成を許可しない場合 TRUE	FALSE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	IGNORE_OSX_FORK	OSX クライアントから WebDAV 利用時に、リソースフォークファイル（.ファイル名）の作成を許可しない場合 TRUE	FALSE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	IGNORE_SPOTLIGHT	OSX の Spotlight サーチ用メタデータの登録を行わせない場合 TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	OPTIMIZE_NFC_ENCODE	WebDAV で NFC エンコードの最適化（高速化）を行う場合に TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	REFUSE_SURR_PAIR	WebDAV でサロゲートペアキャラクターのファイル名を拒否する場合 TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	RETRY_NFC_LOOKUP	DAV_NFD_ENCODE にマージ（未使用）	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	RETURN_FOLDER_QUOTA	WebDAV で FOLDER_QUOTA の値にユーザ、グループのクォータを返す場合 TRUE	FALSE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	SHOW_DAV_DEFAULT_DIR	WebDAV から default グループディレクトリを利用させる場合 TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	SHOW_DAV_USER_DIR	WebDAV からユーザディレクトリを利用させる場合 TRUE	TRUE	FALSE
0. GLOBAL	6. WEBDAV	USE_DAV_RECYCLE	WebDAV I/F でゴミ箱機能を利用する場合 TRUE	TRUE	TRUE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	ALLOW_DELETE_AGENT	OSX で DAV_FORCE_PUT を利用した場合の、10.6 不具合回避策	WebDAVFS	FALSE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	DAV_CHGRP_MOVE	WebDAV でグループフォルダ間で移動したファイルのグループ属性を変更する。	FALSE	FALSE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	DAV_CHMOD_MOVE	WebDAV でグループフォルダ間で移動したファイルのパーミッションを変更する。	FALSE	FALSE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	DAV_FEVENT_FILTER	ファイルイベントリスナーで反応する WebDAV コマンドを記述		FALSE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	DAV_FORCE_PUT	WebDAV 利用時に、参照権のみのフォルダに PUT のみを許可するフォルダ階層を指定する。	-1	FALSE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	DAV_LOOKUP_TERM	WebDAV から参照できる条件を作成日からの日数で指定	-1	FALSE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	FILE_EVENT_CLASS	ファイルイベントを処理するクラス名を指定する。		FALSE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	IGNR_QUOTA_OVERWRITE	未使用	FALSE	TRUE
0. GLOBAL	9. CUSTOM	USE_FILE_EVENT	ファイルイベントリスナーを利用する場合に TRUE	FALSE	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	BATCH_DELAY_MINUTES	バッチ削除の遅延時間を分で指定。	30	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	CLAMAV_VERSION	インストールされている ClamAV のバージョン（変更不可）	0.98.6	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	CRON_INTERVAL_MSEC	バックグラウンド CRON タスクの実行インターバル（msec）	180000	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	CURRENT_REVISION	現在の Patch レベル（変更不可）	301	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	DBCON_POOL_SIZE	プロセス毎の DB コネクションプールのコネクション数	10	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	DEBUG_LEVEL	Native モジュールのデバッグレベル	0	TRUE

1. NODE	1. SYSTEM	READ_BUFFER_SIZE	クラウドストレージからのデータ読み込みに利用するバッファサイズ。	262144	TRUE
1. NODE	1. SYSTEM	REMOTE_MA	リモートメンテナンスを許可する場合 TRUE	TRUE	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	RESTART_JBOSS	JBOSS 停止時に自動的に再起動する場合に TRUE	TRUE	TRUE
1. NODE	1. SYSTEM	STORAGE_SERVICE_TIMEOUT	クラウドストレージへの接続、リクエストタイムアウト (sec)	30	FALSE
1. NODE	1. SYSTEM	UPLOAD_BANDWIDTH	バックグラウンドストレージへの転送速度の上限値	167772160	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	DNS_SEARCH_PATH	ショートホスト名で検索されるデフォルトドメイン	localdomain	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	DNS1	プライマリDNSサーバのIPアドレス	192.168.0.1	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	DNS2	セカンダリDNSサーバのIPアドレス	192.168.0.1	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	GATEWAY	デフォルトゲートウェイのIPアドレス	192.168.0.1	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	GATEWAY2	eth1 のデフォルトゲートウェイアドレス	192.168.0.1	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	HOSTNAME	ホスト名	csc.localdomain	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	HTTP_PROXY_HOST	プロキシサーバのIPアドレス		FALSE
1. NODE	2. NETWORK	HTTP_PROXY_PASS	プロキシサーバの認証パスワードを設定		TRUE
1. NODE	2. NETWORK	HTTP_PROXY_PORT	プロキシサーバのポート番号		FALSE
1. NODE	2. NETWORK	HTTP_PROXY_USER	プロキシサーバの認証ユーザIDを設定		FALSE
1. NODE	2. NETWORK	IP_ADDRESS	IPアドレス	192.168.0.10	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	IP_ADDRESS2	eth1 のIPアドレス	192.168.0.11	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	NETMASK	ネットマスク	255.255.255.0	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	NETMASK2	eth1 のサブネットマスク	255.255.255.0	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	NTP_SERVER_HOST	NTP サーバのIPアドレス	210.173.160.27	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SMTP_AUTH	SMTP 認証を利用する場合 TRUE	FALSE	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SMTP_HOST	通知用メールサーバホスト名	localhost	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SMTP_PASSWD	SMTP 認証を利用する場合のパスワード		TRUE
1. NODE	2. NETWORK	SMTP_PORT	通知用メールサーバポート番号	25	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SMTP_SSL	SMTP 通信を暗号化する場合 TRUE	FALSE	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SMTP_STATUS	通知用メールサーバ設定の状態、設定済みの場合 TRUE	FALSE	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SMTP_USER	SMTP 認証を利用する場合のユーザ名		FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SNMP_COMMUNITY	SNMP 監視用のコミュニティ名を指定します。	public	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	SNMP_NETWORK	SNMP Manager が存在するネットワークアドレスを指定します。	127.0.0.1/32	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	STORAGE_BYPASS_PROXY	クラウドストレージへの接続にプロキシを利用しない場合に TRUE	FALSE	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	USE_DHCP	DHCP を利用する場合 TRUE	TRUE	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	USE_DHCP2	eth1 で DHCP を利用する場合 TRUE	TRUE	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	USE_MULTI_NIC	eth1 を利用する場合	FALSE	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	ZABBIX_HOSTNAME	ZABBIX サーバのサーバ名を指定します。	Zabbix server	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	ZABBIX_PORT	ZABBIX 用の通信ポートを指定します。	10050	FALSE
1. NODE	2. NETWORK	ZABBIX_SERVER	ZABBIX サーバのIPアドレスを指定します。	127.0.0.1	FALSE
1. NODE	3. CIFS	ADS_REALM	AD ドメイン認証レルム (/netconfig から設定) 廃止、AUTH_REALM に移行	FOBAS.LOCALDOMAIN	TRUE
1. NODE	3. CIFS	CIFS_ADMIN	CIFS 利用時の管理者IDを指定する	administrator	FALSE
1. NODE	3. CIFS	DOMAIN_CONTROLLER_ADDRESS	AD ドメインコントローラアドレス (/netconfig から設定) 廃止、AUTH_ADDRESS に移行	192.168.0.2	TRUE
1. NODE	3. CIFS	DOMAIN_NAME	AD ドメイン名 (/netconfig から設定) 廃止、AUTH_DOMAIN に移行	FOBAS	TRUE
1. NODE	3. CIFS	JOIN_AD	AD 連携する場合 TRUE (/netconfig から設定) 廃止、AUTH_METHOD に移行	FALSE	TRUE
1. NODE	3. CIFS	LARGE_ID_SUPPORT	1,000,000 ID をサポートする場合 TRUE	TRUE	TRUE
1. NODE	3. CIFS	NETBIOS_NAME	CIFS 利用時の NetBIOS 名を明示的に指定する。省略時はショートホスト名。		FALSE
1. NODE	3. CIFS	SHOW_SMB_USER_DIR	CIFS からユーザディレクトリを利用させる場合 TRUE	TRUE	FALSE
1. NODE	3. CIFS	USE_GROUP_DIR	グループ共有ディレクトリを自動作成する場合 TRUE	TRUE	FALSE
1. NODE	3. CIFS	USE_SMB_ADS	CIFS I/F で代替データストリームを受け付ける場合に TRUE	FALSE	FALSE

1. NODE	3. CIFS	USE_SMB_RECYCLE	CIFS I/F でゴミ箱機能を利用する場合 TRUE	FALSE	TRUE
1. NODE	3. CIFS	WINS_SERVER	WINS サーバのアドレス（現在は未使用）	192.168.0.1	TRUE
1. NODE	4. AUTH	AUTH_METHOD	アカウント管理・認証の方式を指定する（LOCAL : AD : LDAP）	LOCAL	FALSE
1. NODE	4. AUTH	AUTH_DOMAIN	LOCAL の場合はワークグループ名、AD の場合はドメイン NetBIOS 名、LDAP の場合はドメインの FQDN 名	FOBAS	FALSE
1. NODE	4. AUTH	LDAP_ADDRESS	AD の場合はドメインコントローラ、LDAP の場合は LDAP サーバのアドレス		FALSE
1. NODE	4. AUTH	AUTH_ADDRESS	AD の場合はドメインコントローラ、Kerberos 認証時は Kerberos サーバのアドレス		FALSE
1. NODE	4. AUTH	AUTH_REALM	認証レルム、AD の場合はドメインコントローラの FQDN、LDAP の場合は LDAP サーバ、Kerberos 認証時はドメイン名を大文字で記載		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_HOSTNAME	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_ICON_NIC	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_IP1	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_IP2	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_MACADDR1	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_MACADDR2	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_NODE1	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_NODE2	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	CLST_SERV_NIC	未使用		FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	USE_CLUSTER	未使用	FALSE	FALSE
1. NODE	8. CLUSTER	VIRT_IP	未使用		FALSE
2. ORG	1. SYSTEM	FILE_EXP_TERM	ファイルの保管期限を日数で指定する。永久に保存する場合はゼロ	0	FALSE
2. ORG	1. SYSTEM	KEEP_FILE_GEN	ファイル単位で保存する世代数を指定	3	FALSE
2. ORG	1. SYSTEM	USE_ANTIVIRUS	ウイルスチェックを行う場合に TRUE を設定する	TRUE	FALSE
2. ORG	1. SYSTEM	USE_COMPRESS	ストレージ格納データの圧縮をする場合 TRUE	TRUE	FALSE
2. ORG	1. SYSTEM	USE_ENCRYPT	ストレージ格納データの暗号化をする場合 TRUE	TRUE	FALSE

ご注意

- 本ドキュメントの一部または全部をいかなる形でも当社の承諾なしで、転載又は複製されることは、堅くお断り申し上げます。
- 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。