



インストール・アップデートガイド



OSSTech

オープンソース・ソリューション・テクノロジー(株)

作成日: 2010年12月18日
更新日: 2015年2月20日
リビジョン: 3.1

目次

1. はじめに	1
2. Unicorn ID Manager パッケージ	2
2.1 システム要件	2
2.1.1 ソフトウェア要件	2
2.1.2 ハードウェア要件	2
2.2 パッケージ構成	2
3. Unicorn ID Manager のインストール	4
3.1 パッケージインストール	4
3.1.1 準備	4
3.1.2 パッケージのインストール	4
3.2 Unicorn ID Manager の起動	5
3.2.1 SE Linux の無効化	5
3.2.2 Unicorn ID Manager の初期化	5
4. Unicorn ID Manager のアップデート	7
4.1 パッケージのアップデート	7
4.1.1 前提	7
4.1.2 準備	7
4.1.3 パッケージのアップデート	7
4.1.4 バージョン2.3以降のパスワード変更画面	8
4.2 Google バックエンドのアップデート	8
5. Unicorn ID Manager の設定	9
5.1 対象組織の設定	11
5.1.1 基本設定	12
5.1.2 ログ設定	12
5.1.3 表示設定	12
5.1.4 パスワードの長さ	13
5.1.5 パスワードの複雑性	13
5.1.6 パスワード入力禁止文字	13
5.1.7 パスワード変更時のメッセージ	14
5.1.8 システム設定	14
5.1.9 シングルサインオン設定	14
5.2 バックエンド(LDAP サーバー)の設定	17
5.2.1 基本設定	17
5.2.2 同期設定	18
5.2.3 デフォルト値	19
5.2.4 追加コマンド実行	19

5.2.5 UID 番号関連設定.....	20
5.2.6 パスワード設定.....	20
5.2.7 ランダム文字列設定.....	20
5.2.8 ユーザーエントリのオブジェクトクラス.....	21
5.2.9 グループエントリのオブジェクトクラス.....	21
5.3 バックエンド(Active Directory サーバー)の設定.....	22
5.3.1 準備.....	22
5.3.2 Unicorn ID Manager の設定.....	22
5.3.3 基本設定.....	23
5.3.4 同期設定.....	24
5.3.5 デフォルト値.....	24
5.3.6 追加コマンド実行.....	25
5.3.7 ユーザーエントリのオブジェクトクラス.....	26
5.3.8 グループエントリのオブジェクトクラス.....	27
5.4 バックエンド(Google Apps)の設定.....	28
5.4.1 Google Apps API 利用のための事前準備.....	28
5.4.2 接続確認.....	34
5.4.3 時刻設定確認.....	34
5.4.4 Unicorn ID Manager の設定.....	34
5.4.5 基本設定.....	34
5.4.6 同期設定.....	35
5.4.7 ユーザーエントリのオブジェクトクラス.....	35
5.4.8 グループエントリのオブジェクトクラス.....	36
6. スキーマ拡張	37
6.1 オブジェクトクラス設定.....	37
6.2 属性設定.....	37
7. 改版履歴	38

1. はじめに

本ドキュメントは、弊社提供の Unicorn ID Manager を導入するための手順書です。

Unicorn ID Manager のインストールの際に、必ず本ドキュメントの内容を確認してから、作業を実施してください。

本ドキュメントに関する記載内容について、疑問点等がある場合には、弊社サポート窓口までお問い合わせください。

2. Unicorn ID Manager パッケージ

2.1 システム要件

2.1.1 ソフトウェア要件

以下のいずれかの OS 環境が必要です。

- Red Hat Enterprise Linux 7.0 以降
- Red Hat Enterprise Linux 6.2 (x86-64)以降
- CentOS 7.0 以降
- CentOS 6.2 (x86-64)以降

注: Unicorn ID Manager は、SE Linux に対応していません。

2.1.2 ハードウェア要件

ソフトウェア要件に記載の OS が動作する以下のハードウェア環境が必要です。

- CPU: Intel Xeon 2.0GHz 以上あるいは互換 CPU
- メモリ: 2GB 以上
- ディスク: ソフトウェア: /opt/osstech 512MB 以上
 データ、ログ: /var/opt/osstech 1GB 以上(推奨)

2.2 パッケージ構成

弊社が提供する Unicorn ID Manager は以下のパッケージにより構成されています。

- OSSTech ソフトウェア製品基本パッケージ
 - osstech-base
 - osstech-support
- Unicorn ID Manager パッケージ
 - osstech-unicornIDM
 - osstech-python27
 - osstech-python27-django



- osstech-python27-google-directory-api-wrapper
- osstech-python27-ldap
- osstech-python27-m2crypto
- osstech-python27-mod_wsgi
- osstech-python27-ntlm
- osstech-python27-yemailutils
- osstech-winexe

3. Unicorn ID Manager のインストール

3.1 パッケージインストール

3.1.1 準備

パッケージのインストールは、root ユーザーのみに許可されていますので、最初に su コマンドで root ユーザーになります。

```
$ su -  
Password: root のパスワードを入力 (画面には表示されません)
```

次に弊社から提供されたパッケージをインストール先ホストの任意のディレクトリに展開します。下記の例では/srv/osstech/software/RPMS に展開したことを前提として記述します。

3.1.2 パッケージのインストール

弊社提供の Unicorn ID Manager パッケージは、/opt/osstech ディレクトリに新規インストールされます。

まず、Unicorn ID Manager が依存するパッケージをインストールします。

```
# yum install ksh perl gnutls httpd
```

RHEL6.1/CentOS6.1 までのバージョンを利用している場合、OS 標準の openldap パッケージに問題があるため、openldap パッケージのアップデートを行います。RHEL6.2/CentOS6.2 に含まれている openldap-2.4.23-19 以降にアップデートすれば問題ありません。

```
# yum update openldap
```

続いて、Unicorn ID Manager パッケージをインストールします。

```
# cd /srv/osstech/software/RPMS  
# rpm -ivh *.rpm
```

以下のようなメッセージが出力される場合、該当のパッケージはすでにインストール済みですので /srv/osstech/software/RPMS から移動してください。以下の場合、osstech-base パッケージはすでにインストール済みですので osstech-base-*.noarch.rpm を別のディレクトリに移動してください。

```
# /bin/rpm -Uhv *.rpm  
準備中... ##### [100%]  
パッケージ osstech-base-xxx は既にインストールされています。
```

以上で、Unicorn ID Manager パッケージのインストールは完了です。

3.2 Unicorn ID Manager の起動

3.2.1 SE Linux の無効化

root でログイン後、getenforce コマンドで SELinux が無効になっていることを確認します。

```
# getenforce
Disabled (もしくは Permissive)
```

SELinux が有効(Enforcing)となっている場合は、/etc/sysconfig/selinux の SELINUX パラメーターを「disabled」に変更してから、マシンを再起動してください。

```
SELINUX=disabled
```

3.2.2 Unicorn ID Manager の初期化

続いて、Unicorn ID Manager の初期化を行ないます。

最初に su コマンドで root ユーザーになります。

```
$ su -
Password: root のパスワードを入力 (画面には表示されません)
```

Unicorn ID Manager の初期セットアップコマンドを実行します。

途中で、Unicorn ID Manager にログインする際の管理者ユーザーの登録を促されますので、管理者名とメールアドレス、パスワードを入力してください。

なお、現在の Unicorn ID Manager では、ここで登録した管理者のメールアドレスへのメール送信は行なっていません。

```
# /opt/osstech/sbin/unicornidm-setup
....
Would you like to create one now? (yes/no): yes ← yes を入力して管理者を作成します
Username (Leave blank to use 'root'): admin ← 管理者ユーザー名
E-mail address: admin@example.com ← 管理者のメールアドレス
Password: *****
Password (again): *****
Superuser created successfully.
```

セットアップコマンドが完了したら、Apache を起動します。

```
# /sbin/service httpd start
```

なお、マシン起動時に自動的に Unicorn ID Manager が起動するようにするため、次のコマンドで Apache の自動起動を有効にしておきます。

```
# /sbin/chkconfig httpd on
```

Apache の起動が完了したら、Unicorn ID Manager の管理画面にアクセスして、初期設定を行ってください。

http://<サーバー>/unicornIDM/admin/

管理者メニュー



Unicorn ID Manager
ユニコーンIDマネージャー

ユーザー名

パスワード

4. Unicorn ID Manager のアップデート

4.1 パッケージのアップデート

4.1.1 前提

Unicorn ID Manager のアップデートは既存の Unicorn ID Manager のバージョンが 2.0 以降の場合に実施可能です。

4.1.2 準備

パッケージのアップデートは、root ユーザーのみに許可されていますので、最初に su コマンドで root ユーザーになります。

```
$ su -  
Password: root のパスワードを入力 (画面には表示されません)
```

次に弊社から提供されたパッケージをインストールアップデート先ホストの任意のディレクトリに展開します。下記の例では/srv/osstech/software/RPMS に展開したことを前提として記述します。

4.1.3 パッケージのアップデート

次のコマンドでアップデートを実行します。

```
# /bin/rpm -Uhv *.rpm
```

既に最新のパッケージがインストール済みの場合、次のようなエラーが表示されアップデートは完了しません。この場合はインストール済みのパッケージと同じバージョン、もしくは古いバージョンを利用してアップデートしようとしていますので、アップデートパッケージをディレクトリから除いておき、再度アップデートを試みます。

```
# /bin/rpm -Uhv *.rpm  
準備中... ##### [100%]  
パッケージ osstech-base-xxx は既にインストールされています。  
パッケージ osstech-support-xxx は既にインストールされています。
```

続いて、設定情報が格納されたデータベースを更新します。次のコマンドを実行してください。

```
# /opt/osstech/sbin/unicornidm-updatedb
```

このコマンドにより、バックアップとして/opt/osstech/var/lib/unicornIDM/unicornIDM.db.<日時>というファイルが生成され、/opt/osstech/var/lib/unicornIDM/unicornIDM.db が更新されます。なお、この更新はデータ自体の修正は実施しません。データベースの構造を更新します(たとえば、テーブルにカラムを追加する、などです)。

データベースの更新後、Apache を再起動してアップデートは終了です。

```
# /sbin/service httpd restart
```

4.1.4 バージョン 2.3 以降のパスワード変更画面

バージョン 2.3 から、一般ユーザー向けのパスワード変更画面のデザインが次のように変わり、新しいパスワード文字列の強度を判定します。



パスワード設定

ユーザー名と現在のパスワード、新しいパスワードを入力して下さい。

ユーザー名:

現在のパスワード:

新しいパスワード:

新しいパスワード(再入力):

パスワードの強度

パスワード変更

4.2 Google バックエンドのアップデート

2015年4月にて、これまでの UnicornIDM で利用していた「Provisioning API」が廃止されます。それに伴いまして、UnicornIDM はバージョン 2.3 より Google が提供する新しい API、「Admin SDK's Directory API」を利用するように改修いたしました。

これまで、Google バックエンドを利用していたお客様は 5.4.1 Google Apps API 利用のための事前準備に示す手順で「Admin SDK's Directory API」を利用するための設定を行ってください。

5. Unicorn ID Manager の設定

Unicorn ID Manager の設定画面にログインすると、次の画面が表示されます。

管理者メニュー		
サイト管理		
Auth		
グループ	➕ 追加	✎ 変更
ユーザ	➕ 追加	✎ 変更
Backends		
LDAP設定(Samba3オプション)	➕ 追加	✎ 変更
LDAP設定(Yahoo! Mailオプション)	➕ 追加	✎ 変更
オブジェクトクラス設定(Active Directory)	➕ 追加	✎ 変更
オブジェクトクラス設定(Google Apps)	➕ 追加	✎ 変更
オブジェクトクラス設定(LDAP)	➕ 追加	✎ 変更
バックエンド(Active Directory サーバー)	➕ 追加	✎ 変更
バックエンド(Google Apps)	➕ 追加	✎ 変更
バックエンド(LDAPサーバー)	➕ 追加	✎ 変更
対象組織	➕ 追加	✎ 変更
属性設定(Active Directory)	➕ 追加	✎ 変更
属性設定(Google)	➕ 追加	✎ 変更
属性設定(LDAP)	➕ 追加	✎ 変更
移行支援機能(GoogleからGoogle)	➕ 追加	✎ 変更
移行支援機能(LDAPからGoogle)	➕ 追加	✎ 変更
Sites		
サイト	➕ 追加	✎ 変更

管理者メニュー		
サイト管理		
Auth		
グループ	➕追加	✎変更
ユーザ	➕追加	✎変更
Backends		
LDAP設定(Samba3オプション)	➕追加	✎変更
LDAP設定(Yahoo! Mailオプション)	➕追加	✎変更
オブジェクトクラス設定(Active Directory)	➕追加	✎変更
オブジェクトクラス設定(Google Apps)	➕追加	✎変更
オブジェクトクラス設定(LDAP)	➕追加	✎変更
バックエンド(Active Directory サーバー)	➕追加	✎変更
バックエンド(Google Apps)	➕追加	✎変更
バックエンド(LDAPサーバー)	➕追加	✎変更
対象組織	➕追加	✎変更
属性設定(Active Directory)	➕追加	✎変更
属性設定(Google)	➕追加	✎変更
属性設定(LDAP)	➕追加	✎変更
移行支援機能(GoogleからGoogle)	➕追加	✎変更
移行支援機能(LDAPからGoogle)	➕追加	✎変更
Sites		
サイト	➕追加	✎変更

Unicorn ID Manager の基本的な設定は、

1. 「対象組織」
2. 「バックエンド」

の設定を行うことで完了します。

Unicorn ID Manager の設定が完了したら、「Unicorn ID Manager 管理者ガイド」を参考に利用を開始してください。

5.1 対象組織の設定

Unicorn ID Manager では、バックエンドのサーバー群に対する一連の動作の動作単位を「対象組織」として設定します。

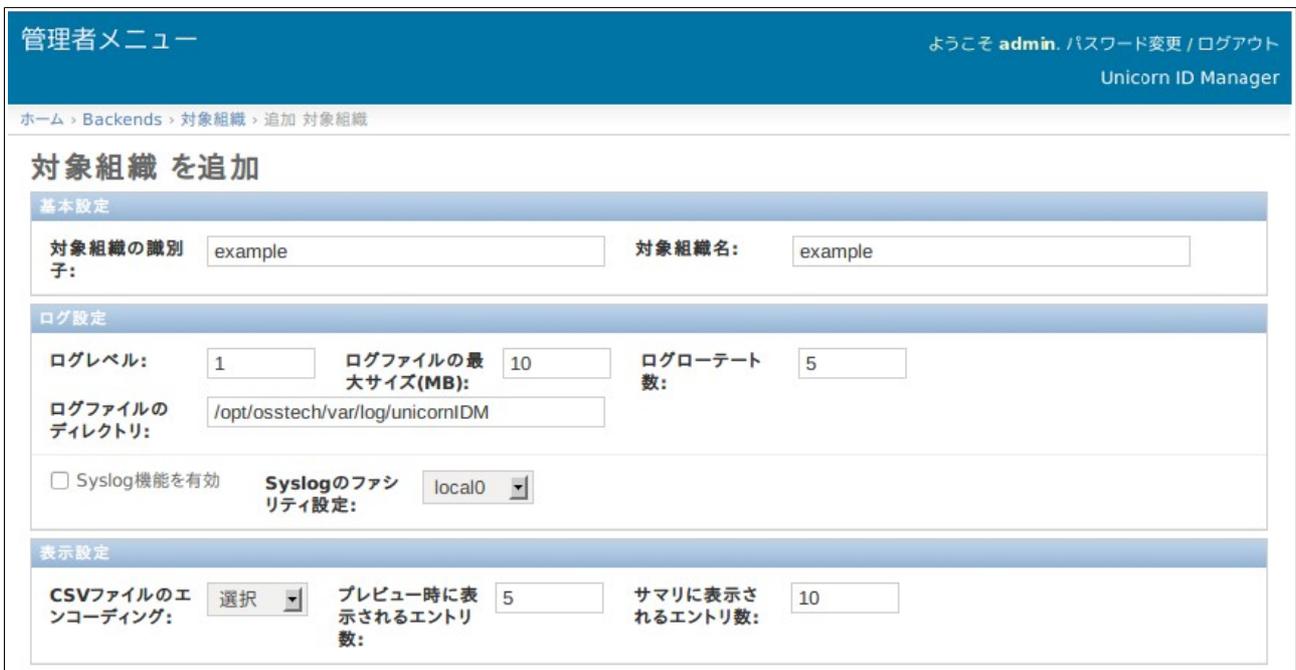
対象組織に対して、管理する LDAP、Active Directory、Google Apps をバックエンドとして追加します。

「対象組織」の設定は、管理画面で「対象組織」を選択します。



画面右端上部の「対象組織を追加」のボタンを選択します。

「対象組織」に設定可能なパラメーターの設定画面が表示されます。



各項目の意味を説明します。

5.1.1 基本設定

項目名	設定内容
対象組織の識別子	組織を特定するための一意な名称です。
対象組織名	対象組織を画面上で表示する際の名称です。日本語を含めて設定可能です。

5.1.2 ログ設定

項目名	設定内容
ログレベル	Unicorn ID Manager のデバッグログの出力レベルです。0~10 の値で指定します。通常の運用時は 1 を指定してください。大きい数字にすると、詳細なログが出力されます。
ログファイルの最大サイズ	デバッグログの 1 ファイルの最大サイズです。
ログローテート数	デバッグログのログファイルを最大いくつまでローテーションするか指定します。
ログファイルのディレクトリ	デバッグログの出力先です。通常は変更不要です。
syslog 機能を有効	設定を有効にすると、Unicorn IDM 経由のユーザーアカウントの操作履歴が、syslog に出力されます。(出力される内容はデバッグログではありません。)
Syslog の Facility 設定	syslog 機能を有効にしているときに、syslog の出力先となる Facility を選択します。

5.1.3 表示設定

項目名	設定内容
CSV ファイルのエンコーディング	管理者が CSV ファイルを一括操作のためにアップロードする時の、CSV ファイルのエンコーディングです。「選択」を指定した場合は、アップロード時に「UTF-8」か「シフト JIS」を選択することができます。
プレビュー時に表示されるエントリ数	CSV ファイルのアップロード時に、CSV の内容をプレビューします。このときに、先頭からいくつのエントリ数をプレビューするか指定します。
サマリに表示されるエントリ数	CSV の一括操作の操作結果を、直近のものからいくつ表示するか指定します。
一覧画面での最大表示件数	ユーザー一覧、グループ一覧の画面で、1 画面に表示するエントリ数を指定します。

5.1.4 パスワードの長さ

項目名	設定内容
ユーザーのパスワードの最大文字数	パスワード変更画面でパスワードとして設定可能な最大文字数を指定します。
ユーザーのパスワードの最小文字数	パスワード変更画面でパスワードとして設定可能な最小文字数を指定します。
自動生成パスワードの文字数	ユーザー登録画面やパスワード変更画面でランダムパスワードを指定した際に、生成されるパスワードの文字数を指定します。

5.1.5 パスワードの複雑性

項目名	設定内容
パスワードの複雑性をチェック	この設定を有効にすると、一般ユーザーがパスワード変更画面でパスワードを設定する際に、パスワードの複雑性がチェックされます。 管理者ページでパスワードを変更する場合には、複雑性のチェックは行われません。 パスワードの複雑性は次の条件を組み合わせで設定します。
パスワードに含めなければならない英字(大文字、小文字)の数	アルファベットの大文字・小文字が、この項目に設定した数以上含まれているパスワードのみ許可されます。
パスワードに含めなければならない英字(大文字)の数	アルファベットの大文字が、この項目に設定した数以上含まれているパスワードのみ許可されます。
パスワードに含めなければならない英字(小文字)の数	アルファベットの小文字が、この項目に設定した数以上含まれているパスワードのみ許可されます。
パスワードに含めなければならない数字の数	数字が、この項目に設定した数以上含まれているパスワードのみ許可されます。
パスワードに含めなければならない記号の数	記号が、この項目に設定した数以上含まれているパスワードのみ許可されます。
パスワードに含めなければならない文字の種類数	「英大文字」「英小文字」「数字」「記号」のうち、何種類の文字を含んだパスワードを許可するか指定します。

5.1.6 パスワード入力禁止文字

項目名	設定内容
-----	------

パスワードの入力禁止文字列	ユーザー登録やパスワード変更の際に、この欄に記載された文字がパスワードに含まれていると、エラーになります。
自動生成パスワードの入力禁止文字列	この欄に記載した文字は、自動生成したパスワードには含まれなくなります。
現在のパスワードを新しいパスワードとして設定可能	チェックすると、現在のパスワードを新しいパスワードとして設定可能となります。
ユーザー名を含むパスワードの設定を禁止する	チェックすると、ユーザーがユーザー名を含むパスワードに更新することを禁止します。

5.1.7 パスワード変更時のメッセージ

項目名	設定内容
パスワード変更時のユーザー向けの注意書き	この欄に記載したテキストが、パスワード変更画面に注意書きとして表示されます。HTML形式で記述することができます。
パスワード変更後のユーザー向けの注意書き	この欄に記載したテキストが、パスワード変更完了画面に注意書きとして表示されます。HTML形式で記述することができます。
パスワード印刷時のユーザー向けの注意書き	この欄に記載したテキストが、パスワード印刷ページに注意書きとして表示されます。HTML形式で記述することができます。ただし、シングルクォーテーション「'」はダブルクォーテーション「"」に変換されます。また、<pre>タグ内であっても改行は適用されません。

5.1.8 システム設定

項目名	設定内容
操作完了後にアップロードしたファイルを削除	CSV ファイルの一括処理時に、アップロードした CSV ファイルを削除する場合は、この設定を有効にしてください。
属性を削除するための値	CSV ファイルの一括操作時に、設定済みの属性を削除したいときに、CSV ファイルのエントリに記載する文字列を設定します。デフォルトは「Null」です。

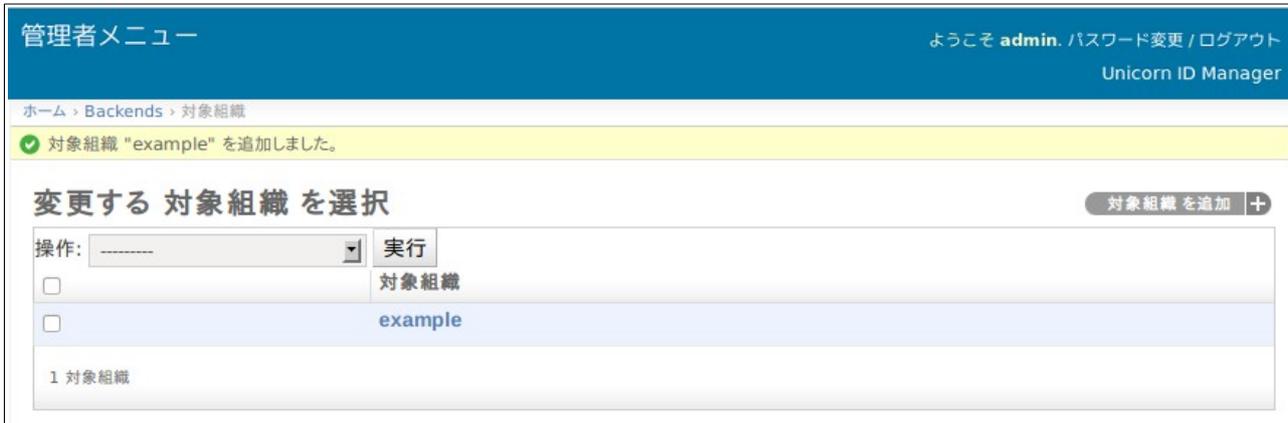
5.1.9 シングルサインオン設定

項目名	設定内容
認証された ID を取得する方法	シングルサインオン環境を構築した場合における、認証済みの ID の取得先を指定します。シングルサインオン製品(OpenAM など)は、認証された ID を HTTP リクエストのヘッダーやパラメーターに設定できます。これを取得することで Unicorn IDM ヘシングルサインオンできるようになります。

キー名	認証された ID を取得するためのキー名を指定します。
SSO を許可する IP セグメントのリスト	SSO を許可する IP セグメントのリストをカンマ区切りで指定します。 次の形式で指定してください。 127.0.0.1,10.0.0.0/8 上記設定の場合、ローカルホストと、10.0.0.0~10.255.255.255 が許可されます。

対象組織の内容として、以上の項目の入力を完了したら、画面最下段の「保存」をクリックします。

入力した値に問題が無ければ、「対象組織」として、入力した組織が登録されます。



管理者メニュー ようこそ admin. パスワード変更 / ログアウト
Unicorn ID Manager

ホーム > Backends > 対象組織

✔ 対象組織 "example" を追加しました。

変更する 対象組織 を選択 対象組織を追加 +

操作:	対象組織
<input type="checkbox"/>	example

1 対象組織

続いて、バックエンドの設定を行いますので、左上のリンクの「ホーム」をクリックします。

5.2 バックエンド(LDAPサーバー)の設定

あらかじめ、対象となるLDAPサーバーのホスト名から、IPアドレスが名前解決できることを確認してください。

LDAPサーバーのアカウント管理を行う場合、「バックエンド(LDAPサーバー)」を選択します。



画面右上の「バックエンド(LDAPサーバー)を追加」のボタンをクリックします。



LDAPサーバー設定画面の各項目の意味を説明します。

5.2.1 基本設定

項目名	設定内容
Org	このLDAPサーバーを、どの「対象組織」の管理下に置くか選択します。
サーバーの識別子	このLDAPサーバーを特定できる名称を指定します。 Unicorn ID Managerの表示等で利用されます。
プライオリティ	対象組織内で、このLDAPサーバーに対して何番目に処理を行うか1以上の数値で指定します。
バックグラウンドでのCSV一括処理	CSVファイルを一括処理する際に、LDAPサーバーに対してバックグラウンドで処理を行う場合は、この設定を有効にします。 この設定が無効な場合は、LDAPサーバーへの一括処理が完了してから、ブラウザに応答が返ります。
IPアドレス	LDAPサーバーのIPアドレスを指定します。

ホスト名	LDAP サーバーのホスト名を指定します。
プロトコル	LDAP サーバーに接続するときのプロトコルとして、LDAP か LDAPS を指定します。
LDAP 管理者の DN	LDAP のエントリの更新権を持つユーザーの DN を指定します。
LDAP 管理者のパスワード	LDAP に接続する DN のパスワードを指定します。
LDAP のベース Suffix	LDAP サーバーのベース Suffix を指定します。
ユーザーエントリの Suffix	ユーザーが格納されているツリーの DN を指定します。Unicorn ID Manager は、ここで指定した DN のサブツリーをユーザーの検索対象とします。
ユーザーを識別する属性	ユーザーが登録されている DN の属性名を指定します。 dn: uid=user1,dc=example,dc=com として、ユーザーが登録される場合は、「uid」を指定します。
ユーザーエントリのフィルタ	管理するユーザーを LDAP の検索フィルタで絞り込みたい場合は、検索フィルタを指定します。
グループエントリの Suffix	グループが格納されているツリーの DN を指定します。Unicorn ID Manager は、ここで指定した DN のサブツリーをグループの検索対象とします。
グループエントリのフィルタ	管理するグループを LDAP の検索フィルタで絞り込みたい場合は、検索フィルタを指定します。

5.2.2 同期設定

項目名	設定内容
ユーザーのパスワード変更時にこのサーバーのパスワードを同期する	パスワード変更画面からパスワードを変更したときに、この LDAP サーバーのパスワードを変更します。
ユーザーのアカウント操作時に、このサーバーのアカウントを同期する	管理者が CSV やアカウントの操作を行なった時に、この LDAP サーバーのユーザーエントリを更新します。
グループ操作時に、このサーバーのグループを同期する	管理者がグループに関連する操作を行なった時に、この LDAP サーバーのグループエントリを更新します。
このサーバーでユーザーを認証する	パスワード変更ページでユーザーを認証するときに、この LDAP サーバーで認証が成功した場合に、パスワード変更を許可します。パスワード変更時には、「対象組織」に含まれるいずれかのバックエンドで認証が成功すれば、パスワード変更を許可します。
パスワード変更時に「ユーザーが存在しない」エラー	この LDAP サーバー上でのパスワード変更が失敗しても、パスワード更新としては成功としてみなすための設定です。複数のサーバーでアカウントの統合管理を行うときに、一部のサーバーにユー

を無視する	ザーが登録されない場合に利用します。 通常は無効に設定してください。
-------	---------------------------------------

5.2.3 デフォルト値

項目名	設定内容
パスワードの暗号化方式	LDAP サーバーに格納するパスワードの暗号化方式を選択します。
UNIX のホームディレクトリのデフォルトのパス	CSV ファイルでユーザーを登録する際に、UNIX 用のホームディレクトリの値 (unixHomeDirectory) を指定しなかった場合のデフォルト値です。 「%USERNAME%」の部分はユーザー名に置換されます。
デフォルトの GID	CSV ファイルでユーザーを登録する際に、UNIX 用の GID 番号 (gidNumber) の値を指定しなかった場合のデフォルト値です。
ユーザーのデフォルトのログインシェル	CSV ファイルでユーザーを登録する際に、UNIX 用のログインシェル (loginShell) の値を指定しなかった場合のデフォルト値です。
Gecos フィールドを sn と givenName で設定する	CSV ファイルでユーザーを登録する際に、UNIX 用の GECOS (gecos) の値を指定しなかった場合に、「sn givenName」の設定値で gecos フィールドを設定します。 gecos フィールドには英数字以外含めることができないため、この設定を有効にした場合、「sn」「givenName」のフィールドにも英数字以外含めることができなくなります。

5.2.4 追加コマンド実行

項目名	設定内容
ユーザー登録後に追加のコマンドを実行	ユーザーアカウント登録操作の後にコマンドを実行したい場合に有効にします。 ユーザー登録後に実行するコマンドのパスを指定します。 コマンドの引数を、LDAP に登録する属性名で指定します。指定した順番で属性に設定した値がコマンドの引数に渡されます。
ユーザー更新後に追加のコマンドを実行	ユーザーアカウント更新操作の後にコマンドを実行したい場合に有効にします。 ユーザー更新後に実行するコマンドのパスを指定します。 コマンドの引数を、LDAP に登録する属性名で指定します。指定した順番で属性に設定した値がコマンドの引数に渡されます。
ユーザー削除前にコマンドを実行	ユーザーアカウントの削除操作の前にコマンドを実行したい場合に有効にします。 ユーザー削除前に実行するコマンドのパスを指定します。 コマンドの引数には、ユーザー名、ユーザーのホームディレクトリが渡されます。
ユーザー有効化後にコマンドを実行	ユーザーアカウントの有効化操作の後にコマンドを実行したい場合に有効にします。 ユーザーアカウントの有効化操作後に実行するコマンドのパスを指定します。 コマンドの引数には、ユーザー名が渡されます。

ユーザー無効化後にコマンドを実行	ユーザーアカウントの無効化操作の後にコマンドを実行したい場合に有効にします。 ユーザーアカウントの無効化操作後に実行するコマンドのパスを指定します。コマンドの引数には、ユーザー名が渡されます。
------------------	---

5.2.5 UID 番号関連設定

項目名	設定内容
UID 番号を自動的に割り当て	CSV でのユーザー一括登録時に、uidNumber が指定されていないユーザーに対して、自動的に利用されていない UID 番号を割り当てます。
自動的に割り当てる UID 番号の最小値	自動的に割り当てる UID 番号の最小値です。
自動的に割り当てる UID 番号の最大値	自動的に割り当てる UID 番号の最大値です。
自動的に割り当てる次の UID 番号	次にユーザーを登録したときに割り当てられる UID 番号です。通常は変更する必要はありません。

5.2.6 パスワード設定

項目名	設定内容
平文パスワード保存を適用する	平文パスワードをユーザエントリの任意属性に保存する場合に、チェックします。
平文パスワードを保存する属性	平文パスワードを保存する属性名を指定します。
ShadowExpire 属性を更新する	ShadowExpire 属性を更新する場合に、チェックします。
パスワード無効化日数	ShadowExpire 属性を更新する場合に、パスワードが無効化される日数を指定します。
OpenLDAP サーバーのパスワードポリシーを使用する	対象の LDAP サーバーが OpenLDAP の時に、OpenLDAP サーバーのパスワードポリシー(ppolicy)を使用する場合に、チェックします。

5.2.7 ランダム文字列設定

項目名	設定内容
ランダムに生成した文字列を自動で追加	LDAP にユーザーを登録する際に、ある属性にランダムな文字列を自動的に割り当てたい場合に有効に設定します。指定した文字数で、ランダムな英数字からなる文字列が登録されます。

ランダムに生成した文字列の属性名	文字列を登録する LDAP の属性名を指定します。
ランダムに生成する文字列の文字数	生成する文字列の文字数を指定します。

|| 5.2.8 ユーザーエントリのオブジェクトクラス

ユーザー登録時に、ユーザーのエントリの objectClass として登録するオブジェクトクラス名を選択します。

通常の場合は、次の 1 つを指定してください。

- posixAccount

Active Directory と連携する場合は、上記に加えて次の 1 つを指定してください。

- inetOrgPerson

|| 5.2.9 グループエントリのオブジェクトクラス

グループ登録時に、グループのエントリの objectClass として登録するオブジェクトクラス名を選択します。

5.3 バックエンド(Active Directory サーバー)の設定

5.3.1 準備

Active Directory サーバーとの連携を行う場合は、あらかじめ Active Directory に証明書サービスのインストールを行い、Windows サーバーの再起動を行ってください。

証明書サービスのインストール手順は、別紙「Active Directory 証明書サービス インストールガイド」を参照してください。

次に、`/etc/openldap/ldap.conf` に次の設定を追加します。

```
TLS_REQCERT never
```

また、Active Directory サーバーのホスト名から、IP アドレスが解決できることをあらかじめ確認しておいてください。

5.3.2 Unicorn ID Manager の設定

Active Directory サーバーの管理を行う場合、「バックエンド(Active Directory サーバー)」を選択します。



画面右上の「バックエンド(Active Directory サーバー)を追加」をクリックします。

管理者メニュー
ようこそ admin. パスワード変更 / ログアウト
Unicorn ID Manager

[ホーム](#) > [Backends](#) > [バックエンド\(Active Directory サーバー\)](#) > [追加 バックエンド\(Active Directory サーバー\)](#)

バックエンド(Active Directory サーバー) を追加

基本設定

Org: + サーバーの識別名:

プライオリティ: バックグラウンドでCSVの一括処理

IPアドレス: ホスト名:

Active Directoryのドメイン名:

Active Directoryの管理者ユーザー名: Active Directoryの管理者のパスワード:

同期設定

ユーザーのパスワード変更時にこのサーバーのパスワードを同期する

ユーザーアカウントの操作時にこのサーバーのアカウントを同期する

このサーバーでユーザーを認証する

パスワード変更時に「ユーザーが存在しない」エラーを無視する

デフォルト値

ユーザーのデフォルトのプライマリグループ名: ユーザーのデフォルトのOU:

各項目の設定を完了後、最下部の「保存」ボタンをクリックして設定を保存します。

5.3.3 基本設定

項目名	設定内容
Org	この Active Directory サーバーを、どの「対象組織」の管理下に置くか選択します。
サーバーの識別子	この Active Directory サーバーを特定できる名称を指定します。Unicorn ID Manager の表示等で利用されます。
プライオリティ	対象組織内で、この Active Directory サーバーに対して何番目に処理を行うか 1 以上の数値で指定します。
バックグラウンドでの CSV 一括処理	CSV ファイルを一括処理する際に、LDAP サーバーに対してバックグラウンドで処理を行う場合は、この設定を有効にします。この設定が無効な場合は、LDAP サーバーへの一括処理が完了してから、ブラウザに応答が返ります。
IP アドレス	Active Directory サーバーの IP アドレスを指定します。
ホスト名	Active Directory サーバーのホスト名を指定します。
Active Directory	接続先の Active Directory のドメイン名を指定します。

のドメイン名	
Active Directory 管理者のユーザー名	Domain Admins 権限を持つ Active Directory の管理者ユーザー名を指定します。
Active Directory 管理者のパスワード	指定した Active Directory 管理者のパスワードを指定します。

5.3.4 同期設定

項目名	設定内容
ユーザーのパスワード変更時にこのサーバーのパスワードを同期する	パスワード変更画面からパスワードを変更したときに、この Active Directory サーバーに登録されているユーザーのパスワードを変更します。
ユーザーのアカウント操作時に、このサーバーのアカウントを同期する	管理者が CSV やアカウントの操作を行なった時に、この Active Directory サーバーのユーザーエントリを更新します。
グループ操作時に、このサーバーのグループを同期する	管理者がグループに関連する操作を行なった時に、この Active Directory サーバーのグループエントリを更新します。
このサーバーでユーザーを認証する	パスワード変更ページでユーザーを認証するときに、この Active Directory サーバーで認証が成功した場合に、パスワード変更を許可します。パスワード変更時には、「対象組織」に含まれるいずれかのバックエンドで認証が成功すれば、パスワード変更を許可します。
パスワード変更時に「ユーザーが存在しない」エラーを無視する	この Active Directory サーバー上でのパスワード変更が失敗しても、パスワード更新としては成功としてみなすための設定です。複数のサーバーでアカウントの統合管理を行うときに、一部のサーバーにユーザーが登録されない場合に利用します。通常は無効に設定してください。

5.3.5 デフォルト値

項目名	設定内容
ユーザーのデフォルトのプライマリグループ名	ユーザー登録時に、ユーザーが所属するデフォルトのプライマリグループです。通常は「Domain Users」です。
ユーザーのデフォルトの OU	ユーザー登録時に、CSV で OU が指定されない場合のデフォルトの OU です。通常は「CN=Users」です。

グループのデフォルトの OU	グループ登録時に、CSV で OU が指定されない場合のデフォルトの OU です。通常は「CN=Users」です。
ユーザーのデフォルトのホームドライブ	ユーザー登録時に、CSV で homeDrive 属性が指定されない場合のデフォルトのドライブ名です。
ユーザーのデフォルトのホームディレクトリ	ユーザー登録時に、CSV で homeDirectory 属性が指定されない場合のデフォルトのホームドライブのパスです。パスに「%USERNAME%」を含めると、登録時にユーザー名に置換されて、登録されます。
ユーザーのデフォルトのプロファイルパス	ユーザー登録時に、CSV で profilePath 属性が指定されない場合のデフォルトのプロファイルのパス名です。パスに「%USERNAME%」が含まれると、登録時にユーザー名に置換されて、登録されます。
ユーザーのデフォルトのログオンパス	ユーザー登録時に、CSV で scriptPath 属性が指定されない場合のデフォルトのプロファイルのパス名です。
パスワードを無期限にする	ユーザー登録時に「パスワードを無期限にする」を有効にします。
スマートカードを使用したログインが必要	ユーザー登録時に「スマートカードを使用したログインが必要」を有効にします。

5.3.6 追加コマンド実行

項目名	設定内容
ユーザー登録後に追加のコマンドを実行	ユーザー登録成功後に、連携先の Active Directory サーバーで Windows のコマンドを実行したい場合に有効にします。
ユーザー登録後に実行するコマンド	実行するコマンドを指定します。
ユーザー更新後に追加のコマンドを実行	ユーザー更新成功後に、連携先の Active Directory サーバーで Windows のコマンドを実行したい場合に有効にします。
ユーザー更新後に実行するコマンド	実行するコマンドを指定します。
ユーザー削除前にコマンドを実行	ユーザー削除成功後に、連携先の Active Directory サーバーで Windows のコマンドを実行したい場合に有効にします。
ユーザー削除前に実行するコマンド	実行するコマンドを指定します。
ユーザー有効化後にコマンドを実行	ユーザー有効化後に、連携先の Active Directory サーバーで Windows のコマンドを実行したい場合に有効にします。
ユーザー有効化後に実行するコマンド	実行するコマンドを指定します。

ユーザー無効化後にコマンドを実行	ユーザー無効化後に、連携先の Active Directory サーバーで Windows のコマンドを実行したい場合に有効にします。
ユーザー無効化後に実行するコマンド	実行するコマンドを指定します。

実行できるコマンドは、接続先の Active Directory サーバー上に配置された Windows 用のバッチスクリプトに限られます。

また、実行の際には、Active Directory に接続している管理者ユーザーの権限で実行されます。

コマンドの引数には、ユーザー名を表す「%username%」の他に、Active Directory に登録する属性の属性名を%で囲んだ値も指定することができます。

たとえば、Active Directory サーバーにログオンする際に事前にホームディレクトリの操作が必要なため、homeDirectory 属性の値を引数にしてスクリプトを実行したい場合は、次のような設定を行います。

「ユーザー登録後に実行するコマンド」

```
CMD /C C:\unicomidm\mkhome %username% %homeDirectory%
```

また、Active Directory 上のバッチから、他のサーバーのファイル共有にアクセスする場合は、スクリプト内で、「net use」により明示的にドライブの割り当てを行ってください。

以下の二点の条件を満たしている場合、端末側 Windows によって指定したプロファイルパスに自動的にユーザプロファイルが作成されます。

- ユーザのプロファイルパスを指定している状態。
- 指定されたユーザのプロファイルパスに対して、ログオンを行うユーザが変更権限を所有している状態。(Domain Users 等)

プロファイルの自動生成を行うと、自動生成されたプロファイルに対して、SYSTEM およびログオンユーザのみが所有権を持つ状態で生成されます。そのため、自動生成されたプロファイルに対して管理者から何らかの操作を行う場合、明示的に所有権およびアクセス権を取得する必要があります。

自動生成されたプロファイルに対して Unicorn から操作を行う場合、以下のグループポリシーの設定をお願いします。

- コンピューターの構成\ポリシー\管理用テンプレート\システム\ユーザー プロファイル\Administrators セキュリティ グループを移動ユーザー プロファイルに追加する

上記のグループポリシーを設定することによって、自動生成されたプロファイルに自動的に Administrators グループがアクセス権を所有した状態でプロファイルが生成され、明示的にアクセス権を取得することなく操作可能な状態で生成されます。

5.3.7 ユーザーエントリのオブジェクトクラス

Active Directory のユーザー登録時のオブジェクトクラスを指定します。

通常は、次の4つを指定してください。

- top
- person
- user
- organizationalPerson

|| 5.3.8 グループエントリのオブジェクトクラス

Active Directory のグループ登録時のオブジェクトクラスを指定します。

通常は、次の2つを指定してください。

- top
- group

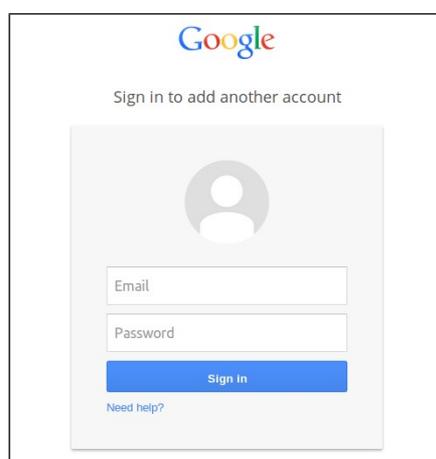
5.4 バックエンド(Google Apps)の設定

5.4.1 Google Apps API 利用のための事前準備

Google バックエンドを利用するためには以下に示す手順で「Admin SDK's Directory API」を利用するための設定を行ってください。

下記 URL にアクセスし、ドメイン管理者としてログインします。

<https://code.google.com/apis/console>



ログイン後、画面左側のサイドバーの「プロジェクト」を選択し、「プロジェクトを作成」をクリックします。



「プロジェクト名」には任意の名称を設定します。「Google Cloud Platform 利用規約」を確認し、同意のチェックを付けてから、「作成」をクリックします。



新しいプロジェクト

プロジェクト名 

Admin SDK

プロジェクト ID 

vertical-vim-708 

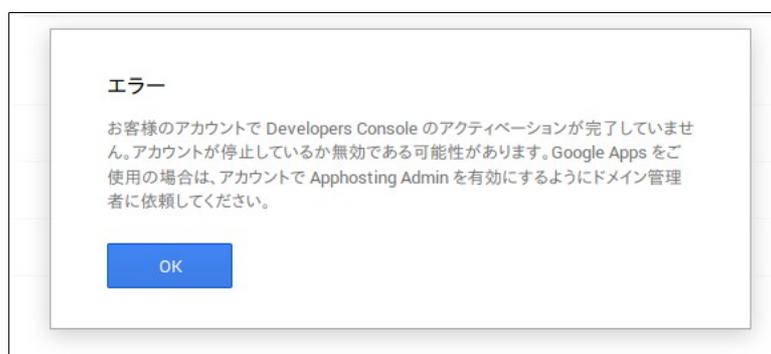
Google Cloud Platform の更新情報、優待情報、イベントに関するメールを受け取る。

Google Cloud Platform 利用規約を読んだうえで内容に同意します。

作成 キャンセル

ブラウザの画面下部に処理中を表すウィンドウが表示されますので、1分程度でプロジェクトの作成が完了するのを待ちます。

もしプロジェクト作成時に、下記のエラー画面が出力された場合は、「Google Developers Console」サービスを有効にします。



「Google Developers Console」サービスを有効にするには、次の URL にアクセスし、Google Apps の管理コンソールにドメイン管理者としてアクセスします。

<https://admin.google.com/>

管理コンソールのダッシュボード画面にて、「その他の Google アプリ」を選択し、「Google Developers Console」を選択し、「オン」とします。

（「その他の Google アプリ」がダッシュボードにない場合には、「その他の設定」から選択が可能です。また、ドメインによっては、「アプリ」-「その他の Google アプリ」から選択しなければならない場合もあります）。

サービス有効後、再度「プロジェクトを作成」の手順を実施します。プロジェクト一覧から、作成し

たプロジェクトを選択します。

画面左側にある「APIと認証」を選択します。



「APIと認証」のサブメニューから「API」を選択します。

API一覧から「Admin SDK」の「無効」ボタンをクリックして、「有効」に変更します。



続いて、画面左側の「APIと認証」のサブメニューの「認証情報」をクリックします。

「OAuth」の項目にある「新しいクライアント ID を作成」をクリックします。



「クライアント ID を作成」の画面では、「サービスアカウント」を選択し、「クライアント ID を作成」をクリックします。

クライアント ID を作成

アプリケーションの種類

ウェブ アプリケーション
ウェブブラウザを使用してネットワーク経由でアクセスします。

サービス アカウント
エンドユーザーではなくアプリケーションに代わって Google API を呼び出します。 [詳細](#)

インストールされているアプリケーション
パソコンまたはハンドヘルド デバイス (Android や iPhone など) で動作します。

数秒程度立ってから「認証情報」の画面に戻ると、生成されたクライアント ID の情報が表示されます。表示されている「クライアント ID」と「メールアドレス」は後ほど利用するため、記録しておきます。

< プロジェクト

Admin SDK

概要

権限

課金と設定

API と認証

API

認証情報

OAuth

OAuth 2.0 を使用すると、ユーザー名やパスワードなどの情報は非公開のまま、ユーザーの固有のデータ(連絡先リストなど)を共有できます。

[詳細](#)

サービス アカウント

クライアント ID	691171328119-ef9afcc0-8kaggl9hah4kg2mooovk4	apps.googleusercontent.com
メールアドレス	691171328119-ef9afcc0-8kaggl9hah4kg2mooovk4	@developer.gserviceaccount.com
公開キー フィンガープリント	78e423e-0849e423e423e3c135e423e423e423e423e	

秘密キーのパスワードが画面に表示されますので、書き留めておきます。

新しい公開キー/秘密キーのペアが生成されました

秘密キーがパソコンにダウンロードされました。このキーには他のコピーはありません。大切に保管してください。

秘密キーのパスワードが下に表示されます。後でもう一度表示することはできません。

XXXXXXXXXX

You must present this password in order to use the private key.

さらに Unicorn ID Manager で利用するための、P12 キーファイルのダウンロードダイアログが開きますので、ファイルを保存します。

5. Unicorn ID Manager の設定

31

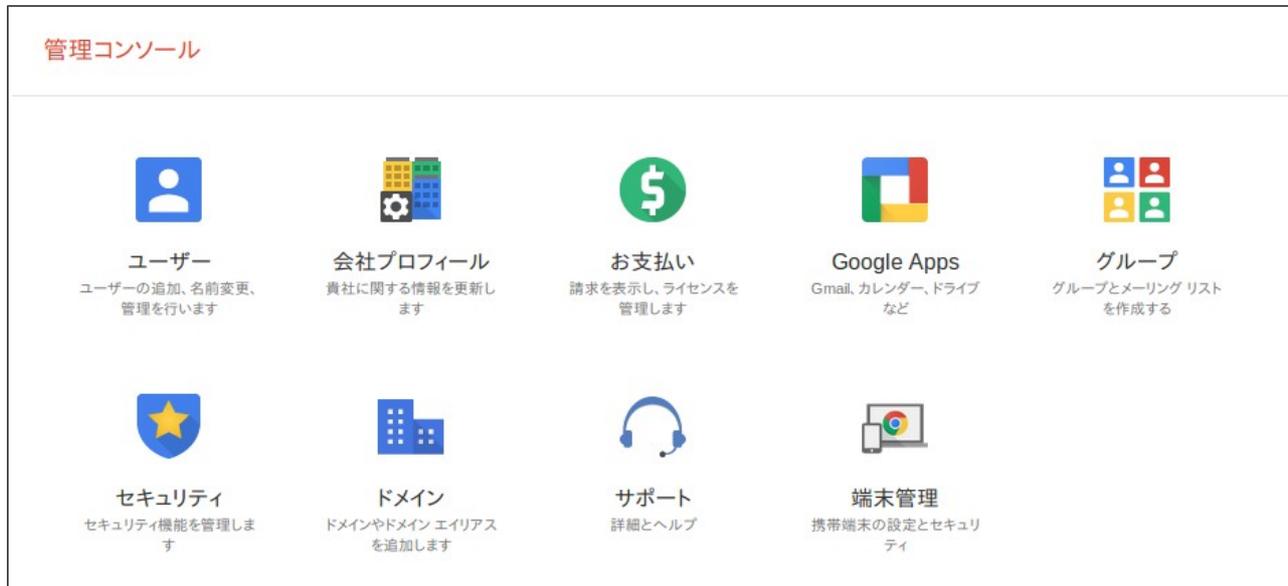


続いて、Google Apps の設定で、API の利用を許可する設定を行います。

次の URL にアクセスし、Google Apps の管理コンソールにドメイン管理者としてアクセスします。

<https://admin.google.com/>

管理コンソールのダッシュボード画面にて、「セキュリティ」を選択します。



「詳細設定」の「認証」カテゴリ内の「API クライアントアクセスを管理する」をクリックします。

 <h2>セキュリティ</h2> <p>uedagakuen.ac.jp</p> <p>基本設定 SSLの有効化、パスワードの安全度ポリシーの設定、2段階認証プロセスの適用の操作を行います。</p> <p>パスワードの監視 ユーザーによるパスワードの安全度を監視します。</p> <p>API リファレンス APIを有効にして、独自に作成したアプリケーションやサードパーティ製アプリケーションを紹介して、プロビジョニング、レポート、移行をプログラムで管理します。</p> <p>シングルサインオン (SSO) の設定 ウェブベースのアプリケーション (Gmail やカレンダーなど) のユーザー認証を設定します。</p> <p>詳細設定 認証、Google Apps と内部サービスの統合など、高度なセキュリティ機能を管理します。</p> <p>一部隠す</p>	<h3>詳細設定</h3> <p>認証</p> <p>OAuth ドメイン キーを管理する 管理者は、ログイン認証情報なしにユーザーのすべてのデータにアクセスできます。</p> <p>OpenID を使用した連携ログイン uedagakuen.ac.jp アカウントを使用してサードパーティのウェブサイトにログインすることをユーザーに許可します。</p> <p>API クライアント アクセスを管理する 管理者は、OAuth プロトコルを使用するアプリケーションからのユーザーデータへのアクセスを制御することができます。</p> <p>Secure Data Connector</p> <p>Google Apps では Secure Data Connector を使用してローカル ネットワーク上のデータにアクセスするため、Google Apps と内部サービスを統合することが可能です。</p> <p>このツールを使用する方法は次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> Secure Data Connector を有効にして設定 最初に Secure Data Connector を有効にして、SDC Agent アカウントのパスワードを設定する必要があります。 Secure Data Connector Agent をダウンロードしてインストール 次に、Secure Data Connector Agent をインストールする必要があります。これはオープンソースのコンポーネントです。ファイアウォールに保護さ
---	--

「クライアント名」に Admin SDK の設定時に作成された「クライアント ID」を指定します。

「1 つ以上の API の範囲」に以下の 3 つの URL を「,」（コンマ）でつなげて入力します。

```
https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.user
https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.group
https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.orgunit
```

コピーする際は以下をご利用ください。

```
https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.user,https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.group,https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.orgunit
```

API クライアント アクセスを管理する

開発者が Google に登録したウェブアプリケーションや他の API クライアントで、カレンダーのような Google サービスのデータにアクセスできます。登録されたクライアントが個別の許可やパスワード入力なしにユーザーデータにアクセスすることを許可できます。[詳細](#)

承認済み API クライアント 以下の API クライアント ドメインは、Google に登録され、ユーザー データへのアクセスを許可されています。

クライアント名 <input type="text"/> 例: www.example.com	1 つ以上の API の範囲 <input type="text"/> 例: http://www.google.com/calendar/feeds/ (カンマ区切り)	<input type="button" value="承認"/>	新しい API クライアントの登録の詳細
699513278473 5229c16498e49e453c28e075g2wa4812...apps.googleusercontent.com	https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.group https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.orgunit https://www.googleapis.com/auth/admin.directory.user	<input type="button" value="削除"/>	

全てを入力したら、「承認」をクリックします。

「セキュリティ」の画面に戻り、「API リファレンス」を選択します。

「API アクセスを有効にする」にチェックをつけます。



以上で Google Apps 側の設定は完了です。

続いて、Unicorn ID Manager から API を利用するために、さきほどダウンロードした 「****.p12」 ファイルを、Unicorn ID Manager のサーバーにインストールします。

ファイルは、 /opt/osstech/var/lib/unicornIDM 直下に保存し、次のコマンドを実行してください。

```
# chown apache /opt/osstech/var/lib/unicornIDM/<プライベートキーファイル>
# chmod 0400 /opt/osstech/var/lib/unicornIDM/<プライベートキーファイル>
```

ここで用意したファイルを、Unicorn ID Manager の Google バックエンドの設定で指定します。

Google バックエンドの設定では、以下の設定を行ってください。

- 「Google API を使用するためのサービスアカウント」
 - クライアント ID 作成時に表示された「xxxx@developer.gserviceaccount.com」を指定してください。
- 「Google API を使用するための Private key ファイルのパス」
 - 前述の「xxx.p12」ファイルのパスとして、「/opt/osstech/var/lib/unicornIDM/<プライベートキーファイル>」を指定してください。

5.4.2 接続確認

Google Apps との連携を行う場合は、Unicorn ID Manager のサーバーから、Google へアクセスするために、以下の接続が可能であることを、あらかじめ確認してください。

```
https://www.googleapis.com/discovery/v1/apis/
```

HTTPS(443/TCP)でアクセスしますので、DNS の設定、および、ファイアウォールの設定を確認してください。

5.4.3 時刻設定確認

UnicornIDM は Google Apps への接続時に Google Apps に対して認証を行います。この時、認証情報とともに時刻情報も送ります。したがって、サーバー側の時刻設定が正しくないと正しく認証が行

われません。

Google Apps をバックエンドに利用する際は、NTP 等でサーバーの時刻を正しく設定してください。

5.4.4 Unicorn ID Manager の設定

Google Apps の管理を行う場合、「バックエンド(Google Apps)」を選択します。



画面右上の「バックエンド(Google Apps)を追加」をクリックします。

5.4.5 基本設定

項目名	設定内容
Org	この Google Apps を、どの「対象組織」の管理下に置くか選択します。
サーバーの識別子	この Google Apps を特定できる名称を指定します。Unicorn ID Manager の表示等で利用されます。
プライオリティ	対象組織内で、この Google Apps に対して何番目に処理を行うか 1 以上の数値で指定します。
Google Apps のドメイン名	Google Apps のドメイン名を指定します。
Google Apps の管理者ユーザー名	Google Apps に接続するための管理者ユーザー名を指定します。
Google API を使用するためのサービスアカウント	Google Apps に接続するためのサービスアカウントを指定します。サービスアカウントは 5.4.1 Google Apps API 利用のための事前準備で、クライアント ID 作成時に表示されたメールアドレス (xxxx@developer.gserviceaccount.com) のものです。
Google API を使用するための Private key ファイルのパス	Google Apps に接続するための Private key ファイルのパスを指定します。Private key ファイルは 5.4.1 Google Apps API 利用のための事前準備で取得したプライベートキーファイル(xxx.p12)です。
ユーザー登録時にダミーのパスワードを割り当てる	Google Apps の認証を SSO で行う場合に、Google Apps 側のパスワードはダミーパスワードとする場合に有効にしてください。通常は、無効にします。

5.4.6 同期設定

項目名	設定内容
ユーザーのパスワード変更時にこのサーバーのパスワードを同期する	パスワード変更画面からパスワードを変更したときに、この Google Apps に登録されているユーザーのパスワードを変更します。
ユーザーのアカウント操作時に、このサーバーのアカウントを同期する	管理者が CSV やアカウントの操作を行なった時に、この Google Apps のユーザーエントリを更新します。
グループ操作時に、このサーバーのグループを同期する	管理者がグループに関連する操作を行なった時に、この Google Apps のグループエントリを更新します。

5.4.7 ユーザーエントリのオブジェクトクラス

Google Apps 用のオブジェクトクラスとして、「basic」のみを選択してください。

5.4.8 グループエントリのオブジェクトクラス

Google Apps 用のオブジェクトクラスとして、「basic」のみを選択してください。

6. スキーマ拡張

OpenLDAP や Active Directory でスキーマ拡張を行っている場合に UnicornIDM から拡張した属性についてのデータ更新等

6.1 オブジェクトクラス設定

LDAP、Active Directory

6.2 属性設定

LDAP、Active Directory、Google それぞれのバックエンドに関する属性

7. 改版履歴

- 2010年12月18日 v1.0
 - 初版
- 2011年1月19日 v2.0
 - 初期設定方法の追加
- 2011年11月14日 v2.1
 - Unicorn ID Manager 2.0 の設定項目を追加
- 2012年1月17日 v2.2
 - RHEL6 対応について記載
- 2012年5月2日 v2.3
 - Unicorn ID Manager 2.1 の設定項目を追加
- 2013年4月19日 v2.4
 - RHEL6 の場合に必要となるパッケージを追加
 - LDAP サーバの場合に指定する objectClass に関する記述を追加
 - Active Directory で事前にホームディレクトリを作成しない場合についての記述を追記
- 2014年6月26日 v2.5
 - 「インストールガイド」から「インストール・アップデートガイド」に改題
 - バージョンアップに伴い、パッケージ一覧を更新
 - アップデート手順の追記
- 2014年7月2日 v2.6
 - Google バックエンド利用時にアップデート手順を追記
- 2014年10月28日 v2.7
 - パッケージ構成を修正
 - パスワード変更画面の変更について記載
 - Google Apps の設定方法をバージョン 2.3 以降のものに修正

- 2014年11月28日 v2.8
 - 属性設定について記載
 - オブジェクトクラス設定について記載
- 2014年12月11日 v2.9
 - Google Apps 利用時にサーバーの時刻を正しく設定する必要がある旨を追記
- 2014年12月17日 v3.0
 - Google Developers Console サービスの有効化を追記
- 2015年2月20日 v3.1
 - スコープをコピーアンドペーストすると間にスペースが入ってしまう問題を修正