



astroll
IT Automation

オンラインインストール

第1.0版

astroll developer

目次

1. はじめに
 - 1.1 本資料について
2. システム構成
 - 2.1 連携実行機能
 - 2.2 動作環境・条件
3. astroll環境構築手順
 - 3.1 オンラインインストール
 - 3.2 事前準備 (1/2)
 - 3.3 事前準備 (2/2)
 - 3.4 astroll環境構築フロー
 - 3.5 環境構築 (1/7)
 - 3.6 環境構築 (2/7)
 - 3.7 環境構築 (3/7)
 - 3.8 環境構築 (4/7)
 - 3.9 環境構築 (5/7)
 - 3.10 環境構築 (6/7)
 - 3.11 環境構築 (7/7)
4. astroll動作確認
 - 4.1 動作確認 (1/5)
 - 4.2 動作確認 (2/5)
 - 4.3 動作確認 (3/5)
 - 4.4 動作確認 (4/5)
 - 4.5 動作確認 (5/5)

※astrollの正式名称は「astroll IT Automation」になります。

1 はじめに

1.1 本資料について

本資料について

- 本資料では、外部のリポジトリを使用する場合に、インストーラーを使ってオールインワン構成（後述）でastrollを構築する手順について記載しています。



astroll
IT Automation

2 システム構成

2.1 連携実行機能

連携実行機能について

- astrollでは、さまざまな構築ツール等と連携することができ、astrollでは以下のツールとの連携機能をサポートしています。

| ドライバ名 | 連携ツール (オーケストレーター) | 機能 | 内容 | 環境構築ツール での連携ツール インストール | 本資料での インストール 対象 |
|------------------------|----------------------|------------|---|------------------------------|-----------------------|
| Material | git | 構築資材管理 | 標準構築ツールに登録された資材の払出 / 払戻と、Gitを介して対象資材のバージョン管理を行います。 | ○ | × |
| Create_param | - | パラメータシート作成 | パラメータシート（Webメニュー）を作成・管理します。 | - | ○ |
| Hostgroup | - | ホストグループ | ホスト群を論理的な単位（機能・役割）でまとめたグループにして、投入するパラメータを管理します。 | - | × |
| Ansibleドライバー | Ansible | システム構築 | Red Hat社が提供するOSSのPF構築ツールです。Playbookと呼ばれる構築コードをもとに、ネットワークで接続された機器に対して、ソフトウェアのインストール、各種設定、ファイル転送、パッチの適用などを行います。 | ○ | ○ |
| AnsibleTowerドライバー | AnsibleTower | システム構築 | PF構築自動化ツールであるAnsibleにアクセスコントロール、ジョブスケジューリング、タスクの可視化などの機能を拡張した管理プラットフォームです。 | × | × |
| Cobblerドライバー | Cobbler | OSインストール | OSSのインストール自動化ツールです。あらかじめ作成したテンプレートを元に、ネットワークで接続された機器に対して、OSのインストールを行うことができます。 | ○ | × |
| OpenStackドライバー | OpenStack | 仮想システム構築 | OSSのクラウド環境構築ツールです。クラウド環境に対して、仮想マシン、ストレージ、ネットワークなどを構築することができます。 | × | × |
| PowerShell DSCドライバー | PowerShell DSC | システム構築 | Microsoft製のPF構築ツールです。Windowsインフラ環境にて、サーバのユーザー作成、ソフトウェアのインストールなどを行うことができます。 | × | × |

2.2 動作環境・条件

astrollをご利用いただくには、以下の環境が必要となります。

● サーバ動作要件

| | | |
|----|--------------------------|--------|
| OS | Red Hat Enterprise Linux | 6.6 以上 |
| | CentOS | 6.6 以上 |

● クライアントPC動作要件

| | | |
|--------|----------------|-------------------|
| OS | Windows | Windows7 以上 |
| ソフトウェア | Excel | MS Office 2007 以上 |
| ブラウザ | Google Chrome | 73以上 |
| | Firefox | 41以上 |
| | Microsoft Edge | 20以上 |

● サーバ最小スペック

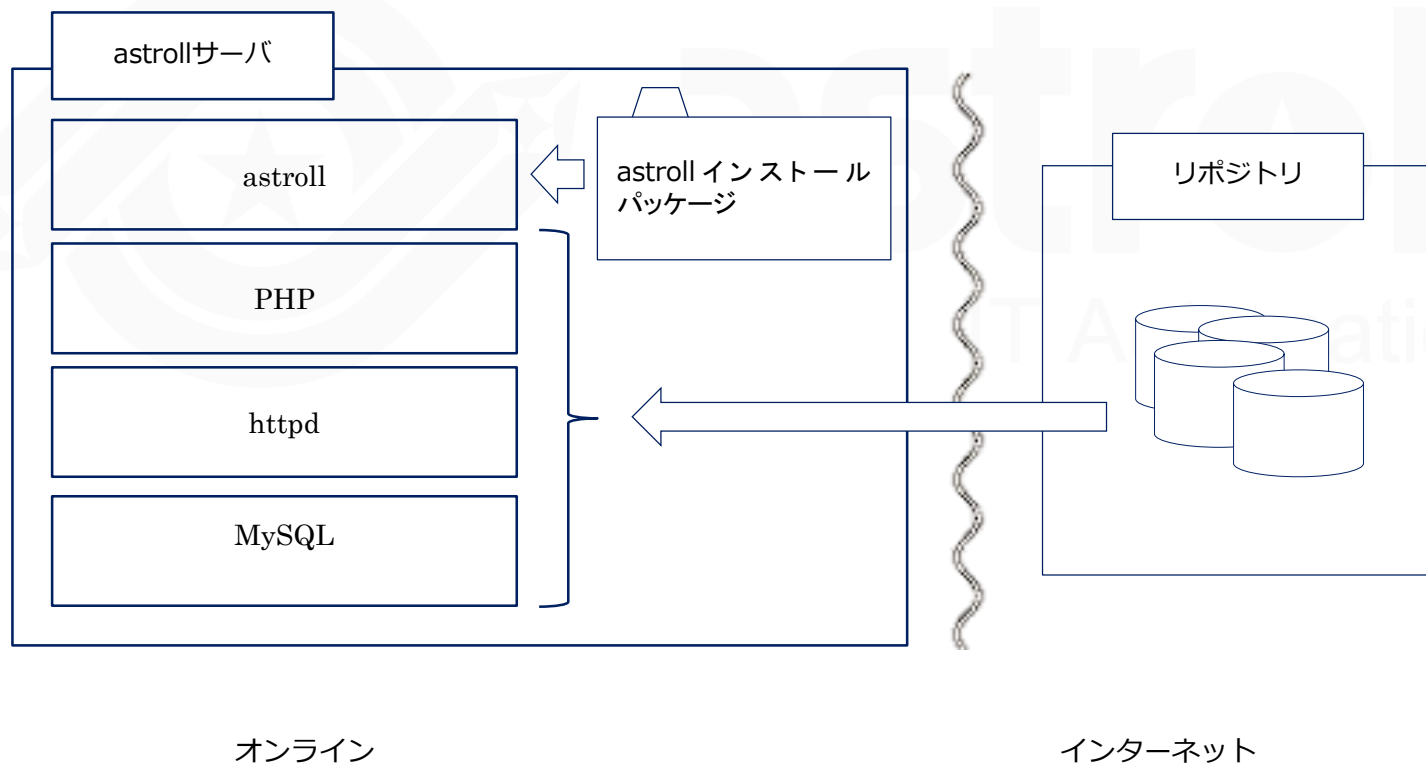
| | |
|--------|-------------------|
| CPU | 1Core |
| メモリ | 1GB |
| ディスク容量 | 1GB (astroll本体のみ) |

3 astroll環境構築手順

3.1 オンラインインストール

インストール手順について

- astrollサーバがオンライン環境の場合、インターネット経由で必要なライブラリのインストールと、astrollインストーラーを実行して環境構築を行います。



3.2 事前準備 (1/2)

リポジトリの有効化(オンラインインストールの場合のみ)

- ご利用のOSバージョンに合わせて以下のリポジトリを有効化してください。

| OS | リポジトリ |
|---------|---|
| RHEL7 | http://ftp-srv2.kddilabs.jp/Linux/distributions/fedora/epel/7/x86_64/Packages/e/epel-release-7-11.noarch.rpm |
| | https://repo.mysql.com/mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm |
| | http://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-7.rpm |
| RHEL6 | http://ftp-srv2.kddilabs.jp/Linux/distributions/fedora/epel/6/x86_64/Packages/e/epel-release-6-8.noarch.rpm |
| | https://repo.mysql.com/mysql57-community-release-el6-11.noarch.rpm |
| | http://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-6.rpm |
| CentOS7 | epel-release |
| | https://repo.mysql.com/mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm |
| | http://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-7.rpm |
| CentOS6 | epel-release |
| | https://repo.mysql.com/mysql57-community-release-el6-11.noarch.rpm |
| | http://rpms.remirepo.net/enterprise/remi-release-6.rpm |

3.3 事前準備 (2/2)

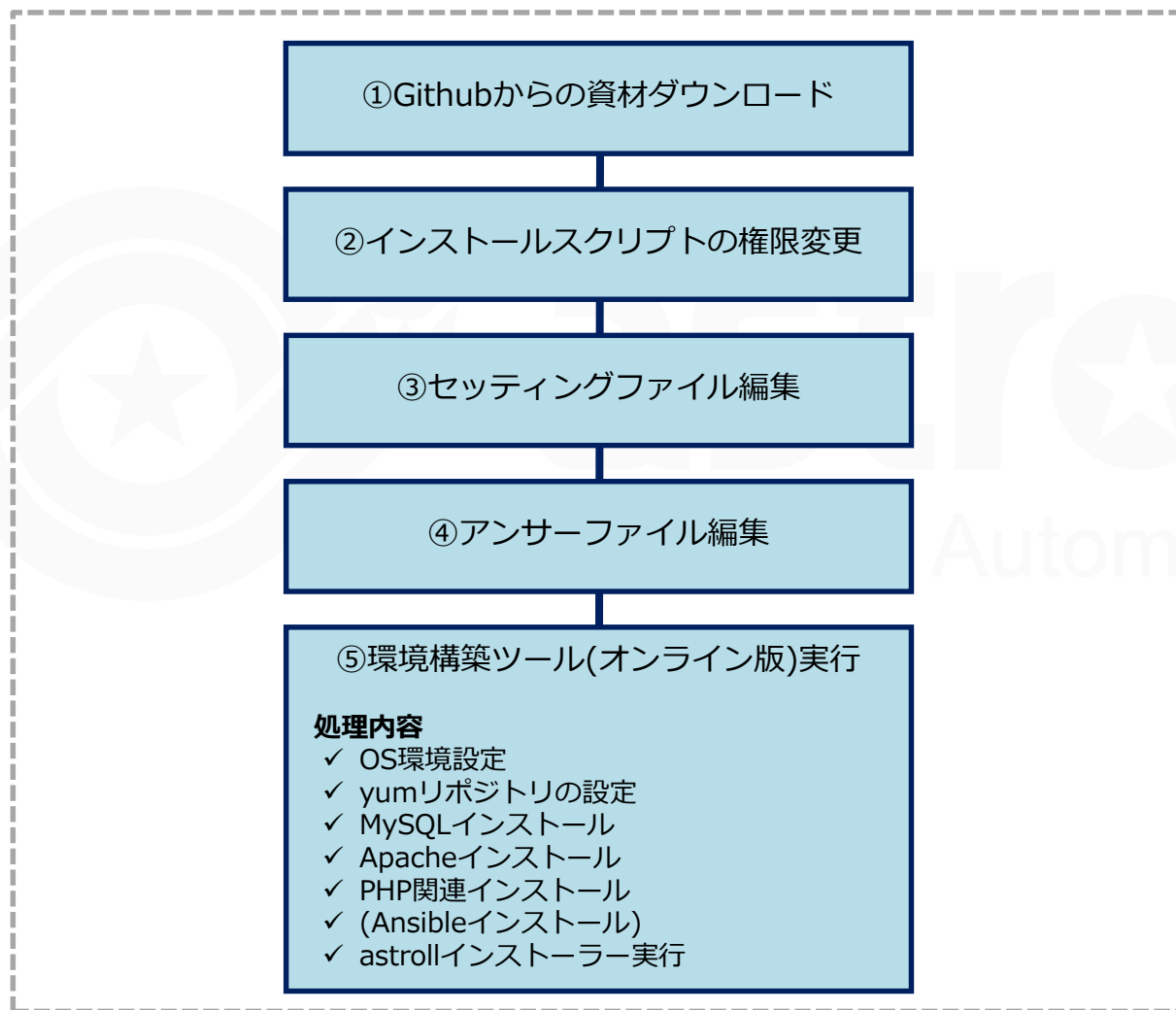
astroll環境構築ツール一覧

- astroll環境構築ツール一覧は以下となります。

| 説明 | ファイル | 格納先 |
|---------------------------|-----------------------------|---|
| ライブラリ収集スクリプト | astroll_gather_library.sh | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/install_scripts/ |
| 環境構築ツール (オフラインインストール用) | astroll_builder_offline.sh | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/install_scripts/ |
| 環境構築ツール (オンラインインストール用) | astroll_builder_online.sh | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/install_scripts/ |
| セッティングファイル | astroll_builder_setting.txt | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/install_scripts/ |
| astrollインストーラー | astroll_installer.sh | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/install_scripts/ |
| アンサーファイル | astroll_answers.txt | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/install_scripts/ |

環境構築フロー（オンライン）

- 環境構築は以下のフローとなっています。



3.5 環境構築 (1/7)

Githubからの資材ダウンロード

- 以下のコマンドで資材をDLします。

```
$ wget https://github.com/astroll/it-automation/archive/v1.0.0.tar.gz
```

※wgetコマンドは事前にインストールしてください。

※バージョンは適宜変更してください。

インストールスクリプトの権限変更

- Zipファイルを解凍し、インストールスクリプトの権限を変更します。

```
$ tar xzf v1.0.0.tar.gz
```

```
$ find ./it-automation-1.0.0/astroll_install_package/ -type f -name *.sh | xargs chmod 755
```

ディレクトリ移動

- 環境構築を設定を行うセッティングファイルとシェルのあるディレクトリに移動します。

```
$ cd it-automation-1.0.0/astroll_install_package/install_scripts
```

3.6 環境構築 (2/7)

■ セットアップファイル編集

- astroll環境構築を設定を行うセットアップファイル(astroll_builder_setting.txt)の編集方法を以下に示します。

| 種目 | 必須 | 初期値 | 説明 |
|----------------------|-------------------------|-----|---|
| linux_os | ○ | - | astrollサーバのOS ("CentOS6","CentOS7","RHEL6","RHEL7") |
| redhat_user_name | astrollサーバのOSがRHELの場合必須 | - | redhatアカウントのユーザー名 |
| redhat_user_password | astrollサーバのOSがRHELの場合必須 | - | redhatアカウントのパスワード |
| pool_id | astrollサーバのOSがRHELの場合必須 | - | redhatアカウントのプールID |
| server_address | cobblerをインストールする場合必須 | - | Cobblerのsettingsファイルに設定するastrollサーバ(Cobblerサーバ)のIPアドレス |
| default_password | cobblerをインストールする場合必須 | - | Cobblerのsettingsファイルに設定するOSインストール対象サーバのrootパスワード ※入力した値をハッシュした値がsettingsファイルに設定されます。 |
| cobbler_ip | cobblerをインストールする場合必須 | - | dhcp.templateのsubnetに設定するIPアドレス |
| cobbler_subnet | cobblerをインストールする場合必須 | - | dhcp.templateのnetmaskに設定するIPアドレス |
| cobbler_gateway | cobblerをインストールする場合必須 | - | dhcp.templateのoption routersに設定するIPアドレス |
| cobbler_dns | cobblerをインストールする場合必須 | - | dhcp.templateのdomain-name-serversに設定するIPアドレス |
| dynamic_address_min | cobblerをインストールする場合必須 | - | dhcp.templateのrange dynamic-bootpに設定するIPアドレス(最小値) |
| dynamic_address_max | cobblerをインストールする場合必須 | - | dhcp.templateのrange dynamic-bootpに設定するIPアドレス(最大値) |

3.7 環境構築 (3/7)

■ セットアップファイル(astroll_builder_setting.txt)のサンプル

- セットアップファイル(astroll_builder_setting.txt)のサンプルを以下に示します。

インストール対象OS : RHEL7

```
# Select Operation System. ("CentOS6", "CentOS7", "RHEL6", "RHEL7")
# e.g) linux_os:RHEL7
linux_os: RHEL7

#####
#Only when you select linux_os with RHEL6 or RHEL7

# Enter the Red Hat user name and user password
# e.g) redhat_user_name:sample
redhat_user_name:sample

# e.g) redhat_user_password:sample_password
redhat_user_password: sample_password

# e.g) pool_id:samplePoolID
pool_id: samplePoolID

#####
#Only when you install cobbler driver

#Cobra server IP address
server_address:10.10.10.10

#Password set for OS installation target server
default_password:sample_password

#DHCP setting
#Network address of cobbler server
cobbler_ip:10.10.10.0

#subnet mask of cobbler server
cobbler_subnet:255.255.255.0

#default gateway of cobbler server
cobbler_gateway:0.0.0.0

#DNS server IP address (Separate space if more than one)
cobbler_dns:8.8.8.8

#dynamic dhcp IP address(min)
dynamic_address_min:10.10.10.230

#dynamic dhcp IP address(max)
dynamic_address_max:10.70.10.250
```

POINT

RHELの場合のみ、
記載してください。

POINT

本手順ではCobbler
ドライバはインストール
しないので、記入不
要です。

3.8 環境構築 (4/7)

④アンサーファイル(astroll_answers.txt)を編集

- astrollのインストール設定を行うアンサーファイルを事前に作成してください。
- 初期値はita_base、ansible_driver、createparamのインストール設定がyesとなっています。インストールしない場合は、設定値をnoとしてください。

| 種目 | 必須 | 初期値 | 説明 |
|---------------------|----|---------|---|
| install_mode | ○ | Install | インストールモードの設定 (インストール(Install)/アンインストール(Uninstall)) |
| ita_directory | ○ | - | インストールディレクトリ astrollをインストールするディレクトリを絶対パスで指定してください。 ディレクトリが無い場合作成されます。 |
| ita_language | ○ | ja_JP | astroll画面表示の言語 (日本語 (ja_JP) / 英語 (en_US)) |
| ita_os | ○ | RHEL7 | astrollのOS(RHEL6 系の場合は(RHEL6)/ RHEL7 系の場合は(RHEL7)) |
| db_root_password | ○ | - | MySQLのrootパスワード |
| db_name | ○ | - | MySQLのDB名 |
| db_username | ○ | - | MySQLのDBユーザー名 |
| db_password | ○ | - | MySQLのDBパスワード |
| ita_base | ○ | yes | astroll本体のインストール ("yes"のみ) |
| Material | ○ | no | 構築資材管理機能のインストール有無指定 |
| create_param | ○ | yes | パラメータシート作成機能のインストール有無指定 |
| Hostgroup | ○ | no | ホストグループ機能のインストール有無指定 |
| ansible_driver | ○ | yes | Ansible driverのインストール有無指定 |
| cobbler_driver | ○ | no | Cobbler driverのインストール有無指定 |
| openstack_driver | ○ | no | OpenStack driverのインストール有無指定 |
| dsc_driver | ○ | no | DSC driverのインストール有無指定 |
| ansibletower_driver | ○ | no | Ansibletower driverのインストール有無指定 |

3.9 環境構築 (5/7)

アンサーファイル(astroll_answers.txt)のサンプル

- アンサーファイル(astroll_answers.txt)のサンプルを以下に示します

```
#Select install mode. ("Install" or "Uninstall")
# e.g) install_mode:Install
install_mode:Install

#Enter install directory.
# e.g) ita_directory:/ astroll
ita_directory:/ astroll

# Select language. ("ja_JP" or "en_US")
# e.g) ita_language:ja_JP
ita_language:ja_JP

# Select Operation System. ("RHEL6" or "RHEL7")
# e.g) ita_os:RHEL7
ita_os:RHEL7

# Enter the MySQL root user's password
# e.g) db_root_password:sample_root_password
db_root_password: sample_root_password

# Decide the database name, username, and password for astroll.
# e.g) db_name:sample_db_name
db_name:sample_db_name
# e.g) db_username:sample_db_username
db_username:sample_db_username
# e.g) db_password:sample_db_password
db_password:sample_db_password

# Select the target you need to install.
# yes : need
# no  : no need
ita_base:yes
material:no
createparam:yes
hostgroup:no
ansible_driver:yes
cobbler_driver:no
openstack_driver:no
dsc_driver:no
ansibletower_driver:no
```

POINT

MySQLのパスワード
は、アンサーファイル
で定義します。

3.10 環境構築 (6/7)

環境構築ツール(オンライン版)実行

- 以下のコマンドで、環境構築ツールを実行します。

```
$sh astroll_builder_online.sh
```

処理の確認

- 環境構築ツールを実行するとastroll_builder.log、 astroll_installer.logに処理内容が出力されます。
- ログ格納パス
/(インストール資材展開先)/astroll_install_package/install_scripts/log/

3.11 環境構築 (7/7)

環境構築時にインストールされるライブラリの一覧

- 環境構築ツールを実行することでインストールされるライブラリは、以下となります。

| インストールドライバ | ライブラリ概要 | ライブラリ名 |
|----------------|-----------|---|
| ita_base | インストールツール | yum-utils、createrepo |
| ita_base | astroll共通 | zip、telnet、mailx、unzip |
| ita_base | MySQL | mysql-community-server、expect pexpect、pywinrm |
| ita_base | httpd | httpd、mod_ssl |
| ita_base | php | php、php-bcmath、php-cli、php-ldap、php-mbstring、php-mcrypt、php-mysql、php-mysqli、php-pear、php-pecl-crypto、php-pecl-zip、php-process、php-snmp、php-xml |
| ita_base | phpプラグイン | PHPExcel、Spyc、Twig、MDB2、HTTP_Request2、Auth、HTML_AJAX-beta |
| material | git | git |
| ansible_driver | ansible | ansible、python-pip |
| cobbler_driver | cobbler | cobbler、cobbler-web、dhcp、pykickstart、fence-agents、debmirror、xinetd |

4 astrol動作確認

4.1 動作確認 (1/5)

メインメニューの表示による確認

- インストール処理終了後、自端末のWindowsPCから下記の手順により、astrollシステムメインメニューにアクセスし、astroll本体、各ドライバーが正常に表示されたことを確認してください。

準備作業

- 操作端末 (Windows) のhostsファイルへastroll実装サーバのIPアドレスとホスト名を設定してください。
- Windows7の場合、以下のhostsファイルとなります。

```
C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts
```

- hostsファイルに以下の設定を追加してください。

```
"astroll実装サーバのIPアドレス" astroll-it-automation
```

例)

```
192.168.0.3 astroll-it-automation
```

4.2 動作確認 (2/5)

操作端末 (Windows) への証明書インポート

- 証明書はastrollインストールパッケージの以下のパスに格納されています。
- FFFTP、WinSCPなどのツールを利用し操作端末にダウンロードします。

| astrollサーバのOS | ファイルパス | ファイル名 |
|-------------------|---|---------------------------|
| RHEL 6, CentOS 6系 | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/ext_files_for_CentOS6.x/etc_pki_tls_certs/ | astroll-it-automation.crt |
| RHEL 7, CentOS 7系 | /(インストール資材展開先)/astroll_install_package/ext_files_for_CentOS7.x/etc_pki_tls_certs/ | astroll-it-automation.crt |

- Webブラウザに証明書のインポートをしてください。
- Google Chromeにインポートする手順を以下に示します。
 - ① Google Chromeを起動し、右上の[設定]ボタンから[設定(S)]へ進みます。
 - ② 画面下部の[詳細設定]をクリック後、表示される項目から[証明書の管理]をクリックします。
 - ③ [信頼されたルート証明機関]タブへ進み、左下の[インポート]をクリックします。
 - ④ 証明書のインポートウィザードが起動します。[次へ]をクリックします。
 - ⑤ インポートするファイル名を指定し、[次へ]をクリックします。
 - ⑥ [証明書をすべての次のストアに配置する(P)]をチェックされている状態を確認します。
 - ⑦ [信頼されたルート証明機関]を選択し、[次へ]をクリックします。※選択されていない場合は右の[参照(R)]から[信頼されたルート証明機関]を選択してください。
- ① [完了]をクリックします。

4.3 動作確認 (3/5)

URL接続

- 以下のURLより、ログイン画面にアクセスしてください。
- URL : <https://astroll-it-automation/>

ログイン

- astrollのログイン画面が表示されたら、指定のログインID、初期パスワードを入力して、[ログイン]ボタンをクリックしてください。
 - ・ ログインID : administrator
 - ・ 初期パスワード : password
- インストール後に初めてログインした場合は、「パスワード変更画面」に遷移します。
- パスワード変更画面から、初期パスワードを変更してください。

4.4 動作確認 (4/5)

astrollログイン画面

- 正常にインストールされている場合、以下のようなログイン画面が表示されます。

ログイン

ログインID

パスワード

ログイン

ログインID : administrator

初期パスワード : password

管理者に連絡

4.5 動作確認 (5/5)

各メニューの表示による内容確認

- ログイン後、以下のメニューが正常に表示されることを確認してください。

| 機能 | メニュー |
|---------------|--------------------|
| astroll本体 | 管理コンソール |
| | 基本コンソール |
| パラメータシート作成 | マスタ作成 |
| | パラメータシート作成 |
| Ansible ドライバー | Ansible共通 |
| | Ansible-Legacy |
| | Ansible-Pioneer |
| | Ansible-LegacyRole |



astroll
IT Automation