



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。



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

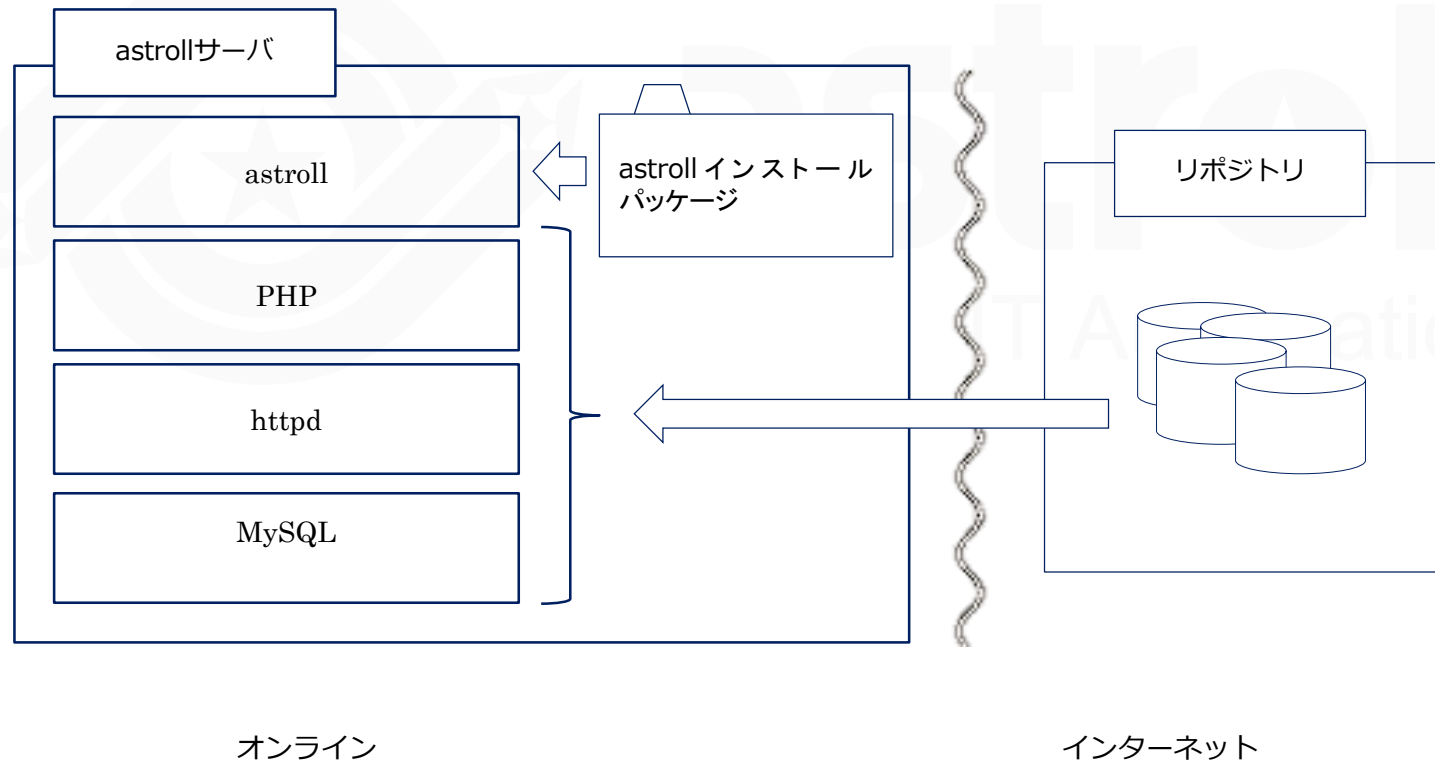
CPU	1Core
メモリ	1GB
ディスク容量	1GB (astroll本体のみ)

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

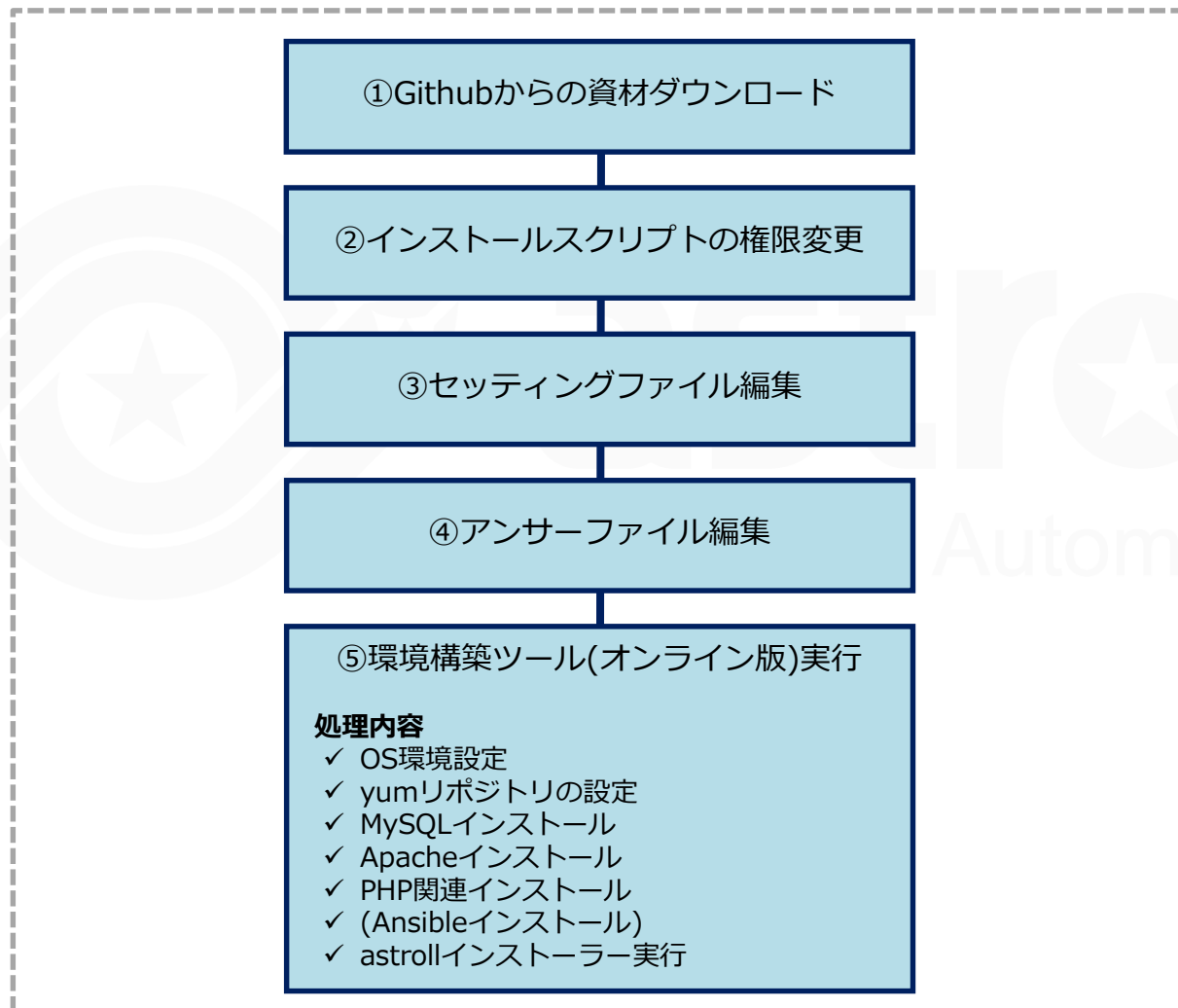
- astroll環境構築ツール一覧は以下となります。

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/

3.4 astroll環境構築フロー

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)

■ セットティングファイル編集

- astroll環境構築を設定を行うセットティングファイル(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(ita_answers.txt)のサンプル

- アンサーファイル(ita_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-mysqlnd、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)/ita_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)/ita_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。
- Internet Explorer11にインポートする手順を以下に示します。
 - ① IEを起動し[ツール]ボタンから[インターネットオプション]へ進みます。
 - ② [コンテンツ]タブ内の[証明書(C)]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。
 - ⑧ [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/>

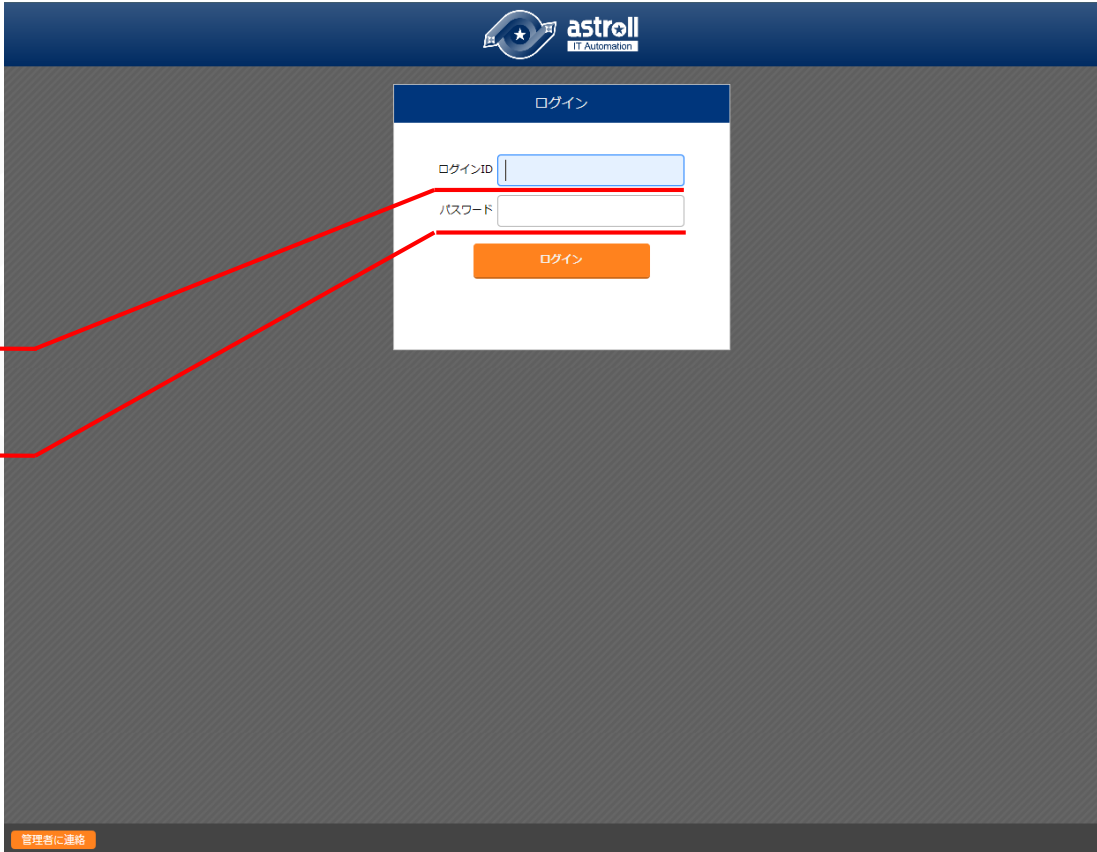
ログイン

- 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。



The screenshot shows the astroll login interface. At the top, there is a blue header with the astroll logo and the text "astroll IT Automation". Below the header, a white login box is centered on a dark gray background. The box has a blue title bar that says "ログイン". Inside the box, there are two input fields: "ログインID" and "パスワード", both outlined in red. Below these fields is an orange "ログイン" button. To the left of the login box, there are two red annotations with lines pointing to the input fields: "ログインID : administrator" points to the "ログインID" field, and "初期パスワード : password" points to the "パスワード" field. At the bottom left of the dark gray area, there is a small orange button that says "管理者に連絡".

ログインID : administrator

初期パスワード : password

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
マニュアル一覧	マニュアル



astroll
IT Automation