



# AFF ファームウェアと FAS ファームウェアの Ansible Automation をインストールして実行します パッケージ ( 初心者 )

Active IQ Digital Advisor

NetApp  
March 06, 2021

# 目次

AFF ファームウェアと FAS ファームウェアの Ansible Automation をインストールして実行します	
パッケージ (初心者) .....	1
Web サーバを使用してホストファームウェアファイルを作成します .....	1
インベントリファイルを操作します .....	1
NetApp Docker イメージを使用して Ansible Playbook を実行 .....	3
NetApp Docker イメージなしで Ansible Playbook を実行 .....	4
ファームウェアのインストールを確認 .....	5
詳細はこちらをご覧ください .....	7

# AFF ファームウェアと FAS ファームウェアの Ansible Automation をインストールして実行します (初心者)

## Web サーバを使用してホストファームウェアファイルを作成します

自動化パッケージをダウンロードしたら、ファームウェアファイルを Web サーバでホストする必要があります。

Web サーバは、複数の方法で設定できます。Python を使用して単純な Web サーバをセットアップする手順については、[を参照してください "Python を使用した Web サーバ"](#)。

### ステップ

1. Web サーバのベース URL を保存します。ディスクファームウェア、シェルフファームウェア、およびサービスプロセッサファームウェアの URL が \* 。 [http://<web-server>/path/all\\_shelf\\_fw.zip](http://<web-server>/path/all_shelf_fw.zip) \* 、 \* 。 <http://<web-server>/path/all.zip> \* 、 \* 。 [http://<web-server>/path/<SP/BMC>\\_<version\\_number>\\_fw.zip](http://<web-server>/path/<SP/BMC>_<version_number>_fw.zip) \* の場合、 \* 。 [http://<web-server>/path/\\*](http://<web-server>/path/*) をベース URL として保存します。

ファイル名は Ansible Playbook で自動的に検出されます。

## インベントリファイル进行操作します

インベントリファイルは、ファームウェア更新の対象となるシステムのクラスタ管理 LIF で構成されています。このリストには、ディスクとシェルフファームウェアのファイル名情報が該当する場合に表示されます。

サービスプロセッサファームウェアの更新の場合、インベントリファイルにノードのホスト名と SP / BMC IP が記録されます。

### インベントリファイルの形式

次に、ディスクファームウェアとシェルフファームウェアの両方が更新されたインベントリファイルのサンプル形式を示します。

```
clusters:
- clustername: <cluster management LIF-1>
  disk_fw_file: all.zip
  shelf_fw_file: all_shelf_fw.zip

- clustername: <cluster management LIF-2>
  disk_fw_file: all.zip
  sp_nodes:
- hostname: <node hostname 1>
  sp_fw_file: SP_FW_308-03990_11.5.zip
  sp_fw_type: bmc
  sp_fw_ver: '11.5'
  sp_ip: <BMC IP>
- hostname: <node hostname 2>
  sp_fw_file: SP_FW_308-03991_5.8.zip
  sp_fw_type: sp
  sp_fw_ver: '5.8'
  sp_ip: <SP IP>
```

この例では、シェルフとディスクの両方のファームウェア更新を cluster-1 とディスクに適用し、SP/BMC ファームウェアの更新を cluster-2 に適用できます。

## インベントリファイルからクラスタを削除する

特定のクラスタにファームウェア更新を適用しない場合は、インベントリファイルからクラスタを削除できません。

たとえば、クラスタ 2 にディスクファームウェアの更新を適用しない場合は、次のコマンドを使用してインベントリファイルからその更新を削除できます。

```
clusters:
- clustername: <cluster management LIF-1>
  disk_fw_file: all.zip
  shelf_fw_file: all_shelf_fw.zip
```

cluster-2 のすべてのデータが削除されたことを確認できます。

ディスクファームウェアの更新のみを、シェルフファームウェアの更新ではなく、cluster-1 に適用する場合は、次のコマンドを使用します。

```
clusters:
- clustername: <cluster management LIF-1>
  disk_fw_file: all.zip
```

cluster\_firmware\_fw\_filekey と値が cluster-1 から削除されています。



手動によるクラスタまたはコントローラの追加はサポートされていません。

## NetApp Docker イメージを使用して Ansible Playbook を実行

Ansible Playbook を実行する前に、 \* NetApp\_EAnsible\_\*\* \*.zip \* ファイルを展開し、ディスクまたはシェルフファームウェアファイルが保存されている Web サーバの準備が完了していることを確認してください。

### 作業を開始する前に

NetApp Docker を使用して Ansible Playbook を実行する前に、以下の作業を完了してください。

- "AFF および FAS ファームウェアの Ansible Automation パッケージをダウンロードします"
- "Web サーバを使用してファームウェアファイルをホストします"
- "インベントリファイル进行操作します"
- NetApp Docker がインストールされていることを確認します。

### 手順

1. "Docker をセットアップする"。
2. 次のコマンドを実行して、 DockerHub から NetApp Docker イメージを取得します。

```
$ docker pull schmots1/netapp-ansible

Using default tag: latest
latest: Pulling from schmots1/netapp-ansible
docker.io/schmots1/netapp-ansible:lates
```

Docker Pull コマンドの詳細については、を参照してください "[Docker Pull ドキュメント](#)"。

3. Docker イメージをコンテナとして実行し、コンテナにログインして Ansible Playbook を実行してください。
4. 抽出した Ansible Playbook とインベントリファイルが格納されているフォルダのパスをコピーします。例：  
: \* downloaded\_playbook\_path \* 。 Ansible Playbook ファイルとインベントリファイルは、正しく実行するために同じフォルダに格納されている必要があります。
5. フォルダを Docker コンテナのボリュームとしてマウントします。たとえば、フォルダ \* container\_path \* をマウントするには、次のコマンドを実行する必要があります。

```
$ docker run -v <downloaded_playbook_path>:/<container_path> -it
schmots1/netapp-ansible:latest /bin/bash
```

コンテナが起動し、コンソールがコンテナの bash シェルに移動します。 Docker Run コマンドの詳細につ

いては、を参照してください "[Docker Run ドキュメント](#)".

6. コンテナ内で Ansible Playbook \* コマンドを使用して、 Ansible Playbook を実行します。

```
$ cd <container_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****
```



ログインクレデンシャルが異なるクラスタのセットがある場合は、各クラスタで Ansible Playbook を実行する必要があります。Ansible Playbook ではログインに失敗したクラスタがスキップされるため、インベントリファイルの変更は不要です。

- Ansible プレイブック \* コマンドの詳細については、を参照してください "[Ansible プレイブックのドキュメント](#)" チェックモード ( dry run ) で Ansible プレイブックを実行する方法については、を参照してください "[Ansible : チェックモード](#)".

Ansible Playbook を実行したら、を参照してください "[ファームウェアのインストールの検証](#)" 実行後の手順については、を参照してください。

## NetApp Docker イメージなしで Ansible Playbook を実行

手順

1. をインストールします "[Python](#)" および "[Ansible](#)".
2. \* pip \* を使用して必要な Python パッケージをインストールします。

```
$ pip install netapp-lib requests paramiko

Installing collected packages: netapp-lib, requests, paramiko
Successfully installed netapp-lib-2020.3.12 requests-2.23.0 paramiko-2.7.2
```

3. \* Ansible galaxy\* コマンドを使用して、 NetApp Ansible コレクションをインストールします。

```
To install the collection only for the current user
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap

To do a more universal installation,
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap -p
/usr/share/ansible/collections

$ chmod -R +rw /usr/share/ansible/collections
```

Ansible galaxy コマンドの詳細については、を参照してください "[Ansible Galaxy Documentation](#) を参照してください" NetApp Ansible コレクションの詳細については、を参照してください "[NetApp Ansible のコレクションページ](#)".

#### 4. Ansible Playbook を \* Ansible プレイブック \* コマンドで実行 :

```
$ cd <downloaded_playbook_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****
```



ログインクレデンシャルが異なるクラスタのセットがある場合は、各クラスタで Ansible Playbook を実行する必要があります。Ansible Playbook ではログインに失敗したクラスタがスキップされるため、インベントリファイルの変更は不要です。

- Ansible プレイブック \* コマンドの詳細については、を参照してください "[Ansible プレイブックのドキュメント](#)" また、 Ansible Playbook をチェックモード ( dry run ) で実行する方法については、を参照してください "[Ansible : チェックモード](#)".

プレイブックを実行したら、を参照してください "[ファームウェアのインストールの検証](#)" 実行後の手順については、を参照してください。

## ファームウェアのインストールを確認

プレイブックの実行後、クラスタ管理者としてクラスタにログインします。

### ディスクファームウェアのインストールを検証する

#### 手順

1. ドライブファームウェアがインストールされていることを確認します。

```
::*> storage disk show -fields firmware-revision,model
disk      firmware-revision model
-----
1.11.0    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.1    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.2    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.3    NA01                X423_HCOBE900A10
1.11.4    NA01                X423_HCOBE900A10
```

コマンドの詳細については、 { link-with -アンダー スコア } [storage disk show] を参照してください。

2. 新しい NVMe Flash Cache ファームウェアがインストールされていることを確認します。

```
::*> system controller flash-cache show
```

このコマンドの詳細については、 { link-with -アンダー スコア } [ システムコントローラ Flash Cache show ] を参照してください。

## シェルフファームウェアのインストールを検証する

### 手順

1. 新しいシェルフファームウェアが更新されたことを確認します。

```
::*> system node run -node * -command sysconfig -v
```

の出力で、各シェルフのファームウェアが目的のレベルに更新されたことを確認します。例：

```
Shelf 1: IOM6 Firmware rev. IOM6 A: 0191 IOM3 B: 0191
```

コマンドの詳細については、 { link-with -アンダー スコア } [ system node run ] を参照してください。

2. 新しい ACP ファームウェアが更新されたことを確認します。

```
::*> storage shelf acp module show -instance
```

このコマンドの詳細については、 { link-with -アンダー スコア } [storage shelf acp module show] を参照してください。

3. 目的の ACP モードが設定されていることを確認します。

```
::*> storage shelf acp show
```



このコマンドの詳細については、 { link-with -アンダー スコア } [storage shelf acp show] を参照してください。

#### 4. ACP モード（チャンネル）を変更します。

```
::*> storage shelf acp configure -channel [in-band | out-of-band]
```

このコマンドの詳細については、 { link-with -アンダー スコア } [storage shelf acp configure] を参照してください。

## SP / BMC ファームウェアのインストールを検証しています

サービスプロセッサ / BMC ファームウェアの更新の Ansible Playbook は有効になっており、コントローラへの最新の SP/BMC ファームウェアのインストールを確認するオプションがあります。検証が完了すると（更新に最長で 2 時間かかる場合があります）、Ansible Playbook は、SP / BMC コンソールに接続することで、内部スイッチファームウェアの更新版を適用します。

SP / BMC ファームウェアおよび内部スイッチファームウェアのインストールに関する障害と成功の情報は、Ansible Playbook の実行後に通知されます。SP / BMC ファームウェア / 内部スイッチファームウェアのインストールが失敗した場合は、Ansible Playbook に記載されている手順に従ってください。

## 詳細はこちらをご覧ください

さまざまなリソースからヘルプを参照したり、詳細情報を確認したりできます。

- ["トラブルシューティング情報"](#)
- ["余裕期間ワークスペース"](#)
- [mailto : ng-active-iq-feedback@netapp.com](mailto:ng-active-iq-feedback@netapp.com) [ 電子メール ]
- Active IQ Digital Advisor のサポートボタンをクリックして、サポートとフィードバックを受けてください。

## Copyright Information

Copyright © 2021 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

## Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.