

AX-Security-Controller ユーザーズガイド インストール編

SOFT-AM-2237_R9

■対象製品

このマニュアルは、AX-Security-Controller Version 1.5 以降のインストール方法について記載しています。

■輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。

なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

■商標一覧

Microsoft, Windows, Windows Server は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp.の登録商標です。

CentOS の名称およびそのロゴは、Red Hat, Inc.の商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Red Hat, Red Hat Enterprise Linux は米国およびその他の国において Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。

その他の記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標あるいは登録商標です。

■マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

■ご注意

このマニュアルの内容については、改良のため、予告なく変更する場合があります。

■発行

2020年 7月 (第10版) S O F T - A M - 2 2 3 7 _ R 9

■著作権

All Rights Reserved, Copyright(c), 2017, 2020, ALAXALA Networks, Corp.

変更内容

表 第 10 版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
1.3.2 ソフトウェア環境	Microsoft Windows Server 2019, Red Hat Enterprise Linux 8 の追加に伴い, 記述を追加しました。

なお, 単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

表 第 9 版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ソフトウェア環境	CentOS 8 の追加に伴い, 記述を追加しました。
前提ソフトウェアのインストール	Python のバージョンを更新しました。

表 第 8 版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
新バージョンのアップデートインストール方法	アップデートインストールの説明を追記しました。

表 第 7 版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
プログラムの展開	Python のバージョンによる提供ファイル名の記載を更新しました。

表 第 6 版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ハードウェア環境	マップ使用時のハードウェア環境を更新しました。
前提ソフトウェアのインストール	Python のバージョンを更新しました。

表 第 5 版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ハードウェア環境	ハードウェア環境の推奨を更新しました。
ソフトウェア環境	オペレーティングシステムの追加に伴い, 記述を追加しました。

表 第 4 版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ハードウェア環境	端末移動履歴機能使用時のハードウェア環境を追加しました。

表 第3版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ソフトウェアアップデートインストール	本項を追加しました。
インストールに関する注意事項	ソフトウェアアップデートにおけるバージョンダウンの記載を追加しました。
前提ソフトウェアのインストール	Python のバージョンを更新しました。
ソフトウェアアップデートインストール	本章を追加しました。

表 第2版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ソフトウェア環境	オペレーティングシステムの追加に伴い、記述を追加しました。
Python	オペレーティングシステムの追加に伴い、記述を追加しました。

はじめに

■対象製品・対象ソフトウェアおよびソフトウェアバージョン

このマニュアルは、AX-Security-Controller Version 1.5 以降を対象に記載しています。操作を行う前にこのマニュアルをよく読み、書かれている指示や注意を十分に理解してください。また、このマニュアルは必要なときにすぐ参照できるよう使いやすい場所に保管してください。

■対象読者

本製品を使用したネットワークシステムを構築し、運用するシステム管理者の方を対象としています。また、Windows または Unix サーバ管理、ネットワークシステム管理の基礎的な知識を理解していることを前提としています。

目次

変更内容	1
はじめに	1
目次.....	1
1. インストールの準備.....	1
1.1 インストールの流れ.....	2
1.1.1 新規インストール	2
1.1.2 ソフトウェアアップデートインストール	2
1.2 インストールに関する注意事項	3
1.3 インストール環境の確認.....	4
1.3.1 ハードウェア環境	4
1.3.2 ソフトウェア環境	5
2. 新規インストール	7
2.1 前提ソフトウェアのインストール.....	8
2.1.1 Python	8
2.1.2 追加 Python ライブラリ	12
2.2 本製品のインストール方法	14
2.2.1 プログラムの展開	14
2.3 インストール後の設定	21
2.3.1 OS のパラメータの設定.....	21
3. ソフトウェアアップデートインストール	23
3.1 現バージョン環境のバックアップ.....	24
3.2 新バージョンのアップデートインストール方法.....	25
4. アンインストール	27

4.1	アンインストールの流れ.....	28
4.2	アンインストールに関する注意事項	29
4.3	アンインストールの準備.....	30
4.3.1	アンインストール実施ユーザーの権限.....	30
4.4	本製品のアンインストール方法	31

1. インストールの準備

この章では、本製品のインストールに必要な準備について説明します。

1.1 インストールの流れ

本製品のインストールを行う手順を、新規インストール、ソフトウェアアップデートインストールに分けて説明します。

1.1.1 新規インストール

本製品の新規インストール手順は大きく 4 つの部分に分かれます。新規インストール手順を次の表に示します。本手順をすべて実行してインストールが正常に完了すると、本製品の使用が可能となります。

表 1-1 新規インストールの流れ

順番	手順	対象
1	インストール環境の準備	・ ハードウェア環境 ・ ソフトウェア環境
2	前提ソフトウェアのインストール	・ Python ・ 追加 Python ライブラリ
3	本製品のインストール	・ AX-Security-Controller
4	インストール後の設定	・ OS パラメータの設定

新規インストール手順の詳細は、「2 新規インストール」を参照してください。

1.1.2 ソフトウェアアップデートインストール

本製品のソフトウェアアップデートインストール手順は大きく 2 つの部分に分かれます。

本マニュアルでは、ソフトウェアアップデート前のバージョンを「現バージョン」、ソフトウェアアップデート後のバージョンを「新バージョン」として説明します。

ソフトウェアアップデートインストール手順を次の表に示します。本手順をすべて実行してインストールが正常に完了すると、本製品の使用が可能となります。

表 1-2 ソフトウェアアップデートインストールの流れ

順番	手順	対象
1	現バージョン環境のバックアップ	・ 現バージョン環境のバックアップ
2	新バージョンのインストール	・ AX-Security-Controller

ソフトウェアアップデートインストール手順の詳細は、「3 ソフトウェアアップデートインストール」を参照してください。

1.2 インストールに関する注意事項

(1) インストール実施前の確認

インストールは、オペレーティングシステムごとに以下の権限のあるユーザーで行ってください。

表 1-3 オペレーティングシステムごとのユーザー権限

項番	オペレーティングシステム名	ユーザー権限
1	Microsoft Windows 10	Administrator
2	Microsoft Windows Server 2016	Administrator
3	Microsoft Windows Server 2019	Administrator
4	CentOS 7	root
5	CentOS 8	root
6	Red Hat Enterprise Linux 7	root
7	Red Hat Enterprise Linux 8	root

(2) インストール先フォルダのアクセス権限

インストール先フォルダのアクセス権限を確認してください。書き込み権限のアクセス権がない場合は、インストール前にあらかじめ付与しておいてください。

(3) ソフトウェアアップデートにおけるバージョンダウン

過去に導入したバージョンへの、ソフトウェアアップデートによるバージョンダウンはサポートしていません。過去に導入したバージョンを使用する場合、「3.1 現バージョン環境のバックアップ」でおこなったバックアップをリストアしてください。リストアについては、現バージョンの「ユーザズガイド 操作編」を参照してください。

表 1-4 リストア

項番	参照先	内容
1	リストア	導入済みバージョンのリストア

1.3 インストール環境の確認

1.3.1 ハードウェア環境

AX-Security-Controller をインストールするために必要なハードウェアのスペックを次の表に示します。

表 1-5 ハードウェア環境

項目	最小	推奨
CPU	Intel Core プロセッサ・ファミリー コア数 2	Intel Xeon プロセッサ・ファミリー コア数 16 以上
メモリ	4GB	16GB 以上
ハードディスクの空き容量	20GB 以上+マップでの必要分 ^{※1※2}	
イーサネットインタフェース	1 つ	

注※1 ディスク容量不足が発生すると、AX-Security-Controller が安定して動作することができなくなりますので、ディスク容量の確保は必ず行ってください。

注※2 マップの必要容量は、ユーザズガイド 操作編を参照ください。

また、端末移動履歴機能を使用するために AX-Security-Controller(Tracker)を動作させる場合に必要なハードウェアスペックを次の表に示します。なお、AX-Security-Controller(Tracker)は AX-Security-Controller(Manager)と同じハードウェア環境で動作させる必要があります。

表 1-6 ハードウェア環境(端末移動履歴機能使用時の構成)

項目	最小	推奨
CPU	Intel Core プロセッサ・ファミリー コア数 2	Intel Xeon プロセッサ・ファミリー コア数 16 以上
メモリ	8GB	32GB 以上
ハードディスクの空き容量	20GB+端末移動履歴での必要分 ^{※1※2}	
イーサネットインタフェース	1 つ	

注※1 ディスク容量不足が発生すると、AX-Security-Controller が安定して動作することができなくなりますので、ディスク容量の確保は必ず行ってください。

注※2 端末移動履歴の必要容量は、ユーザズガイド 操作編を参照ください。

1.3.2 ソフトウェア環境

AX-Security-Controller をインストールするためには、次のいずれかのオペレーティングシステムが稼動している必要があります。

およびオペレーティングシステムは、64bit 版を利用ください。

表 1-7 ソフトウェア環境

順番	オペレーティングシステム名
1	Microsoft Windows 10
2	Microsoft Windows Server 2016
3	Microsoft Windows Server 2019
4	CentOS 7
5	CentOS 8
6	Red Hat Enterprise Linux 7
7	Red Hat Enterprise Linux 8

2. 新規インストール

この章では、本製品の新規インストール手順について説明します。

2.1 前提ソフトウェアのインストール

インストール環境の確認ができれば、下表に従って AX-Security-Controller の動作前提となるソフトウェアをインストールします。

表 2-1 前提ソフトウェア

インストールする必要のある前提ソフトウェア
[Python] ・ Python 3.5 以降(3.5, 3.6, 3.7, 3.8 のいずれか)
[追加 Python ライブラリ] ・ paramiko 2.1.2 以降 ・ pysnmp 4.3.5 以降 ・ pytz 2017.2 以降

各前提ソフトウェアのインストール手順を以降の章で説明します。

なお、インストールには、動作するオペレーティングシステムが、インターネットに接続できる環境である必要があります。Proxy を経由してインターネットに接続し、かつ直接インターネットに接続できない場合には、環境変数 HTTPS_PROXY および HTTP_PROXY にご利用中の Proxy を設定する必要がありますのでご注意ください。

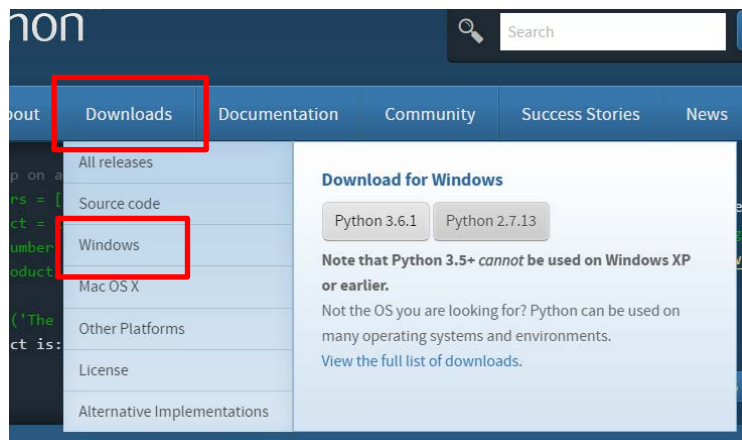
2.1.1 Python

(1) Microsoft Windows 10 / Windows Server 2016 / Windows Server 2019

Python のサイト(<https://www.python.org/>)から Windows 版(64bit)を入手してインストールします。

ここでは、Python 3.6 をインストールする際の例を示しますが、あくまで一例であるため環境によっては異なる部分があります。適宜該当部分についてはご利用の環境に合わせて読み替えてください。

① Downloads > Windows を選択します。



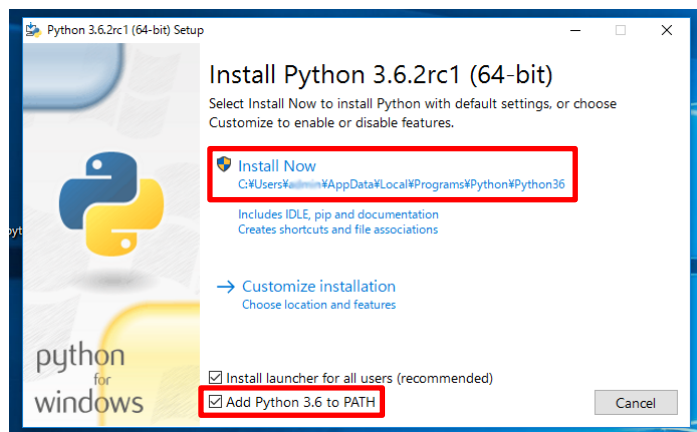
② Windows x86-64 executable installer をクリックしてダウンロード



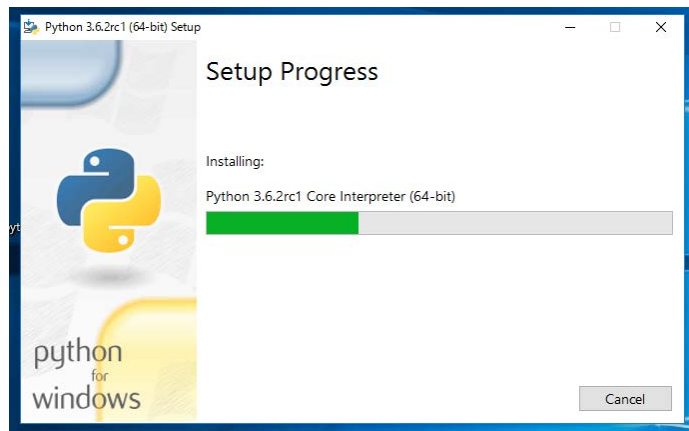
- ③ ダウンロードしたインストーラーを実行します。セキュリティの警告が出ますが、「実行(R)」をクリックしてください。



- ④ Python のインストール先を環境変数 PATH に追加するため、「Add Python 3.6 to PATH」にチェックを入れます。「Install Now」をクリックするとインストールが始まります。デフォルトのインストール先に「C:\Users\ユーザー名\AppData\Local\Programs\Python\Python36」ディレクトリが指定されていますので、変更したい場合は「Customize installation」を選択してください。



- ⑤ インストールが開始します。



- ⑥ 何も問題がなければインストールが完了しますので、「Close」をクリックしてインストーラーを終了します。



- ⑦ コマンドプロンプトから下記のコマンドを実行し、バージョンが表示されればインストールは成功です。

```
C:¥Users¥ユーザー名> python -V
```

```
Python 3.6.2rc1
```

(2) CentOS 7 / CentOS 8 / Red Hat Enterprise Linux 7 / Red Hat Enterprise Linux 8

CentOS7 / CentOS 8 / Red Hat Enterprise Linux 7 / Red Hat Enterprise Linux 8 は、Python3.6 を yum(dnf)リポジトリで提供しています。

ここでは、Python 3.6 をインストールする際の例を示しますが、あくまで一例であるため環境によっては異なる部分があります。適宜該当部分についてはご利用の環境に合わせて読み替えてください。

① Python3.6 のインストール

```
# yum install -y python36
```

② 下記のコマンドを実行し、バージョンが表示されればインストールは成功です。

```
# python3.6 -V  
Python 3.6.8
```

2.1.2 追加 Python ライブラリ

Python ライブラリは pip(The PyPA recommended tool for installing Python packages)を利用してインストールします。

① paramiko のインストール

```
C:¥Users¥ユーザー名> pip install paramiko (Windows の場合)  
# pip3.6 install paramiko (CentOS / Red Hat Enterprise Linux の場合)
```

② pysnmp のインストール

```
C:¥Users¥ユーザー名> pip install pysnmp (Windows の場合)  
# pip3.6 install pysnmp (CentOS / Red Hat Enterprise Linux の場合)
```

③ pytz のインストール

C:\Users\ユーザー名> pip install pytz (Windows の場合)

pip3.6 install pytz (CentOS / Red Hat Enterprise Linux の場合)

2.2 本製品のインストール方法

本製品をご利用いただくには、プログラムを展開する必要があります。

2.2.1 プログラムの展開

AX-Security-Controller のプログラムは、ZIP 形式と GZIP 形式のアーカイブ、および各アーカイブの MD5 ファイルにより提供します。ZIP 形式と GZIP 形式のファイルは中身が同一ですので、環境に合わせて必要なファイルをご利用ください。

なお、使用している Python のバージョンにより展開するファイルが異なりますのでご注意ください。Python のバージョンごとに、提供するファイル名を下記に示します。

- Python3.5 をご利用の場合
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py35.zip
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py35.tar.gz
- Python3.6 をご利用の場合
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py36.zip
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py36.tar.gz
- Python3.7 をご利用の場合
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py37.zip
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py37.tar.gz
- Python3.8 をご利用の場合
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py38.zip
 - AXSC<バージョン>-<ビルド番号>_py38.tar.gz

MD5 ファイルは、上記ファイル名の後ろに”.md5”を付与したファイルとなります。

たとえば、バージョン 99.99 のビルド番号 9999 の AX-Security-Controller を Windows の Python3.6 環境で使用したいユーザーは「AXSC9999-9999_py36.zip」を使用してください。

(1) Microsoft Windows 10 / Windows Server 2016 / Windows Server 2019

Windows はデフォルトで ZIP 形式アーカイブの展開に対応しています。

ここでは、ZIP 形式アーカイブ、および MD5 ファイルがあらかじめ「C:¥」ディレクトリに転送してあり、インストール先を「C:¥axsc」ディレクトリとして展開する例を示します。

あくまで一例であるため、環境によっては異なる部分があります。適宜該当部分についてはご利用の環境に合わせて読み替えてください。

- ① コマンドプロンプトから下記コマンドを実行して MD5 を確認します。ハッシュ値が同じであればアーカイブの転送に成功しています。

```
C:¥Users¥ユーザー名> cd c:¥
```

```
C:¥>certutil -hashfile AXSC0100-33_py36.zip MD5
```

```
MD5 ハッシュ (ファイル AXSC0100-33_py36.zip):
```

```
2a c1 68 08 d1 2b 6c a1 aa 78 37 66 22 9a 8e 35
```

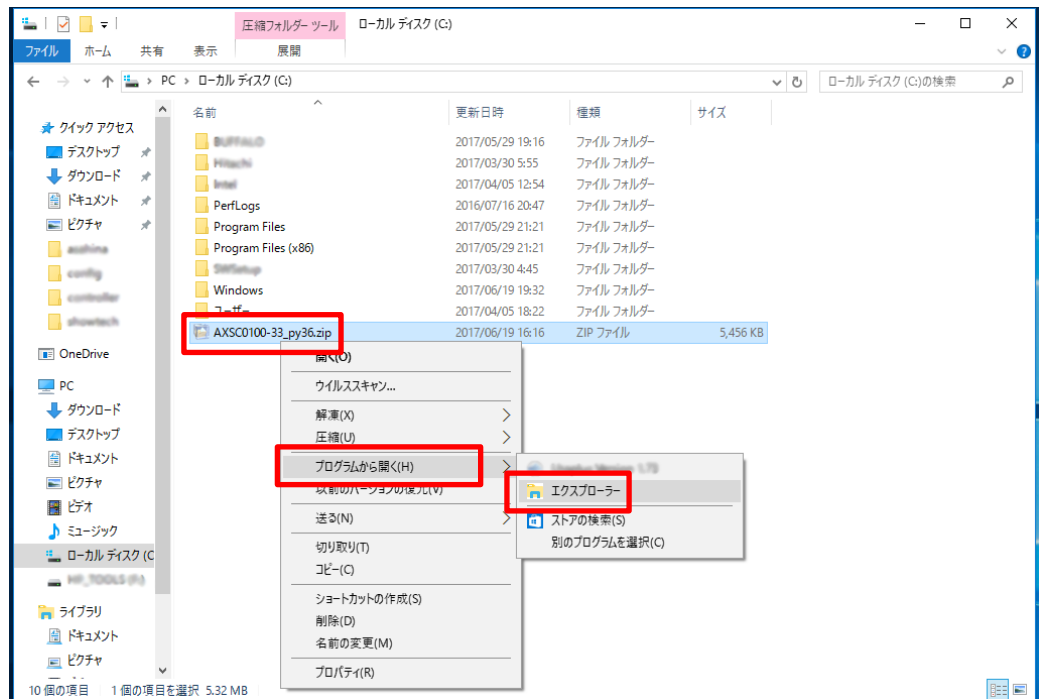
```
CertUtil: -hashfile コマンドは正常に完了しました。
```

```
C:¥> more AXSC0100-33_py36.zip.md5
```

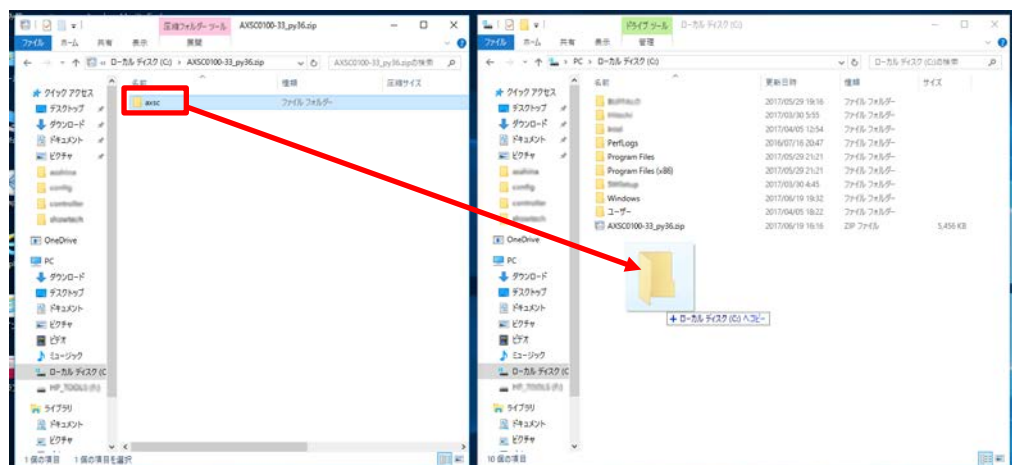
```
2ac16808d12b6ca1aa783766229a8e35 AXSC0100-33_py36.zip
```

2 新規インストール

- ② アーカイブを右クリックしてプログラムから開く > エクスプローラ をクリックして圧縮フォルダツールを開きます。



- ③ 圧縮フォルダツールからローカルディスクへとドラッグアンドドロップしてファイルをコピーします。



- ④ コマンドプロンプトから下記コマンドを実行して AX-Security-Controller のバージョンが表示されれば、プログラムの展開は成功です。

```
C:¥Users¥ユーザー名> cd c:¥axsc  
  
C:¥axsc> python axsc_manager.pyc --version  
  
axsc_manager.pyc 1.0
```

- ⑤ ログイン時に自動起動するには下記内容のバッチファイルを作成し、
「C:¥Users¥ユーザー名¥AppData¥Roaming¥Microsoft¥Windows¥Start
Menu¥Programs¥Startup」ディレクトリにコピーしてスタートアップに登録しま
す。起動パラメータについてはユーザーズガイド 操作編を参照ください。

```
@ECHO OFF  
  
python C:¥axsc¥axsc_manager.pyc <起動パラメータ>
```


(2) CentOS 7 / CentOS 8 / Red Hat Enterprise Linux 7 / Red Hat Enterprise Linux 8

CentOS 7, および Red Hat Enterprise Linux 7 はデフォルトで GZIP 形式アーカイブの展開に対応しています。なお CentOS 8, および Red Hat Enterprise Linux 8 の minimal インストールは, デフォルトで GZIP 形式アーカイブの展開に対応していないので, 別途 dnf により tar パッケージをインストール願います。

ここでは, あらかじめ GZIP 形式アーカイブ, および MD5 ファイルが「/usr/local/src」ディレクトリに転送してあり, インストール先を「/usr/local/share/axsc」ディレクトリとして展開する例を示します。

あくまで一例であるため, 環境によっては異なる部分があります。適宜該当部分についてはご利用の環境に合わせて読み替えてください。

- ① MD5 を確認します。ハッシュ値が同じであればアーカイブの転送に成功しています。

```
# ls -l /usr/local/src/AXSC0100-33_py36.tar.gz
-rw-r--r-- 1 root root 5524264  6月 20 10:42 /usr/local/src/AXSC0100-33_py36.tar.gz

# md5sum /usr/local/src/AXSC0100-33_py36.tar.gz
7a893a26719465680b2e9c230181599a AXSC0100-33_py36.tar.gz

# cat /usr/local/src/AXSC0100-33_py36.tar.gz.md5
7a893a26719465680b2e9c230181599a AXSC0100-33_py36.tar.gz
```

- ② tar コマンドを使用してアーカイブを「/usr/local/share」に展開します。

```
# cd /usr/local/share/  
  
# tar zxvf /usr/local/src/AXSC0100-33_py36.tar.gz  
  
axsc/  
  
axsc/axsc_viewer.pyc  
  
axsc/axsc_manager.pyc  
  
～～ 中略 ～～  
  
axsc/dist/fonts/OpenSans-ExtraBoldItalic-webfont.ttf  
  
axsc/dist/fonts/OpenSans-Semibold-webfont.ttf  
  
#
```

- ③ AX-Security-Controller のバージョンが表示されれば、プログラムの展開は成功です。

```
# cd axsc  
  
# python3.6 axsc_manager.pyc --version  
  
axsc_manager.pyc 1.0
```

- ④ OS 起動時に自動起動するには下記内容の Systemd 設定ファイルを作成し、サービスに登録します。起動パラメータについては「ユーザーズガイド 操作編」を参照してください。

```
# cat axsc.service

[Unit]

Description = AX-Security-Controller


[Service]

ExecStart = /usr/bin/python3.6 /usr/local/share/axsc/axsc_manager.pyc <起動パラメータ>

Restart = always

Type = simple


[Install]

WantedBy = multi-user.target

# cp axsc.service /etc/systemd/system/

# systemctl enable axsc

Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/axsc.service to
/etc/systemd/system/axsc.service.
```

2.3 インストール後の設定

2.3.1 OS のパラメータの設定

(1) Windows 10 / Windows Server 2016 / Windows Server 2019

OS のパラメータの設定はありません。

(2) CentOS 7 / CentOS 8 / Red Hat Enterprise Linux 7 / Red Hat Enterprise Linux 8

① ソケットバッファのチューニング

ご利用の Python のバージョンが 3.6 未満かつ SSL 未使用の場合、以下の OS のパラメータの設定をおこなってください。なお下記設定は一例であり、環境によっては異なる場合があります。

```
sysctl -w net.ipv4.tcp_wmem="4096 2147483647 2147483647"
sysctl -w net.core.wmem_max=2147483647
```

OS 起動時に、上記の OS のパラメータを設定する場合、`/etc/sysctl.conf` に追加してください。

② セキュリティ設定

ファイアウォールを有効にしている場合は、下記サイトを参考にして AX-Security-Controller の使用するポート番号の通信を許可してください。

[CentOS 7 / Red Hat Enterprise Linux 7]

https://access.redhat.com/documentation/ja-JP/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Security_Guide/sec-Using_Firewalls.html

[CentOS 8 / Red Hat Enterprise Linux 8]

https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_enterprise_linux/8/html/securing_networks/using-and-configuring-firewalls_securing-networks

③ SELinux 設定

SELinux を有効にしている場合は、下記サイトを参考にして AX-Security-Controller のファイルにアクセスできるようにコンテキストを正しく設定してく

ださい。

[CentOS 7 / Red Hat Enterprise Linux 7]

https://access.redhat.com/documentation/ja-JP/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/SELinux_Users_and_Administrators_Guide/index.html

[CentOS 8 / Red Hat Enterprise Linux 8]

https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_enterprise_linux/8/html/using_selinux/index

3. ソフトウェアアップデートインストール

この章では、本製品のソフトウェアアップデートインストール手順について説明します。

3.1 現バージョン環境のバックアップ

インストール環境の確認ができたなら、現バージョンの「ユーザーズガイド 操作編」を参照し、以下を行ってください。

表 3-1 バックアップ

項番	参照先	内容
1	バックアップ	現バージョンのインストール先ディレクトリのバックアップ

バックアップは、ソフトウェアアップデート時に問題が発生した場合に備えて実施します。

ソフトウェアアップデートで問題が発生した際、バックアップファイルをリストアすることで、アップデート前の状態に戻すことが可能です。

3.2 新バージョンのアップデートインストール方法

現バージョンのバックアップが完了したら、新バージョンの AX-Security-Controller をアップデートインストールします。

アップデートインストールは、現バージョンのインストール先に、新バージョンの AX-Security-Controller を上書きインストールします。これにより、現バージョンのデータベース等の設定情報を引き継ぎます。

アップデートインストールの手順は、「2.2 本製品のインストール方法」を参照してください。

4. アンインストール

この章では、本製品のアンインストール手順について説明します。

4.1 アンインストールの流れ

本製品のアンインストールを行う手順を説明します。

表 4-1 アンインストールの流れ

順番	手順	対象
1	アンインストールの準備	・ 本製品の実行終了
2	本製品のアンインストール	・ AX-Security-Controller

4.2 アンインストールに関する注意事項

(1) アンインストール実施前の確認

アンインストールを実施するには、本製品の実行を終了し、かつ製品のファイルをすべて閉じた状態にしてから行ってください。

4.3 アンインストールの準備

アンインストール実施前の準備について説明します。

4.3.1 アンインストール実施ユーザーの権限

アンインストールは、オペレーティングシステムごとに以下の権限のあるユーザーで行ってください。

表 4-2 オペレーティングシステムごとのユーザー権限

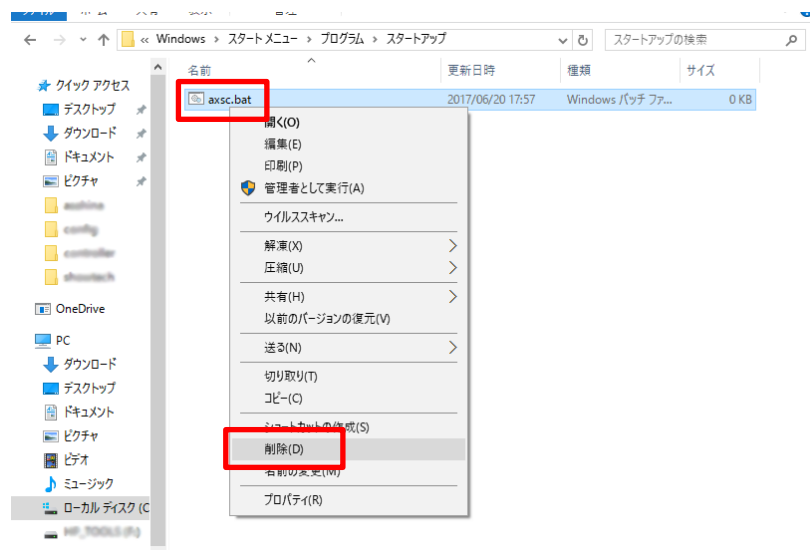
項番	オペレーティングシステム名	ユーザー権限
1	Microsoft Windows 10	Administrator
2	Microsoft Windows Server 2016	Administrator
3	Microsoft Windows Server 2019	Administrator
4	CentOS 7	root
5	CentOS 8	root
6	Red Hat Enterprise Linux 7	root
7	Red Hat Enterprise Linux 8	root

4.4 本製品のアンインストール方法

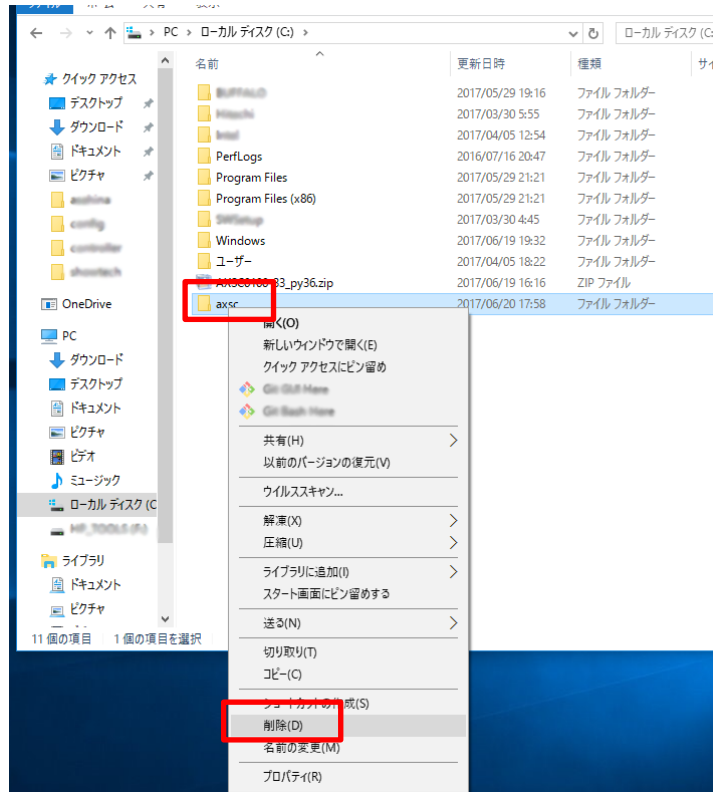
(1) Windows 10 / Windows Server 2016 / Windows Server 2019

本製品はレジストリを使用していないため、ファイルを削除することによってアンインストールします。

- ① スタートアップに登録している場合、「C:¥Users¥ユーザー名¥AppData¥Roaming¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Startup」ディレクトリに作成したバッチファイルを削除します。



- ② 「2.2 本製品のインストール方法」で「C:\axsc」ディレクトリに展開したプログラムを削除します。



(2) CentOS 7 / CentOS 8 / Red Hat Enterprise Linux 7 / Red Hat Enterprise Linux 8

ファイルを削除することによってアンインストールします。

- ① サービスに登録している場合、登録の解除と Systemd 設定ファイルを削除します。

```
# systemctl disable axsc

# rm /etc/systemd/system/axsc.service
```

- ② 「2.2 本製品のインストール方法」で展開したプログラムを削除します。

```
# rm -r /usr/local/share/axsc
```