
AOS のアップグレードについて、Q&A 形式にてご案内します。

Q01: 1-click upgrade 機能とは何ですか？

弊社では 1-click upgrade というクラスター上のノードの各種アップグレードを簡単に行うことができる機能を提供しており、こちらの機能を利用することにより、アップグレードに関連する一連の作業を自動的に実施することが可能です。この 1-click upgrade を利用することで、クラスター内の各ノードを 1 台ずつアップグレードするため、サービス(ユーザ仮想マシン)を稼働したままアップグレードを行うことが可能です。Production 環境であっても特に日中ビジネス時間帯を避けることなくアップグレードを実施頂くことができます。

Q02: AOS をアップグレードする方法として、どのような方法がありますか？

アップグレードの方法は大きく分けて以下の 2 つがあります

- Nutanix クラスター自身がインターネット経由で自動的に必要なファイルをダウンロードして AOS のアップグレードを実施する
 - インターネット経由での AOS のアップグレードは、1-click upgrade のほかに、LCM から実施可能です。AOS アップグレードの観点では、操作手順は両者で異なりますが、実際に動作するアップグレードプロセスに違いはありません。LCM によるアップグレードの詳細な手順は [\[LCM を使用したアップグレード\]](#) をご参照ください。
- 別のインターネットに接続可能な PC からサポートポータルからアップグレード用ファイルを入手し、別途手動で Nutanix クラスターにアップロードして AOS のアップグレードを実施する

Q03: 「Pre-upgrade」とは何ですか？

実際の AOS アップグレードを実施する前に、アップグレードを円滑に実施可能であるかをチェックする処理のことです。この処理はクラスターや仮想マシンへの影響はなく、アップグレード前に単体で実施することができます。このため、アップグレードの準備としてあらかじめ **Pre-upgrade** を実行し、アップグレードを妨げる問題を特定・対処しておくことをおすすめします。

なお、実際のアップグレードを開始した際も、必ず **Pre-upgrade** 処理が実行され、これが正常に完了した場合にのみ、アップグレード処理が継続されます。

Q04: アップグレードの流れについて教えてください。

AOS をアップグレードいただく際には大まかには以下のような流れにて実施します。

- 1) (Prism Central を導入した環境であれば) Prism Central を、アップグレードする AOS バージョンがサポートされているバージョンにアップグレードする
- 2) AOS をアップグレードする
- 3) (必要により) ハイパーバイザのバージョンをアップグレードする

Q05: AOS アップグレードによって、現在稼働中の仮想マシンに影響はありますか？

AOS アップグレードは各 CVM に対して 1 台ずつ順番にアップグレード（ローリングアップグレード）を実施します。このため、アップグレード中も仮想マシンの I/O は継続可能であり、動作には特に影響はありません。ホスト（ノード）間の仮想マシンのライブマイグレーションも発生しません。Nutanix におけるアップグレードの動作の詳細については、[\[KB 6945\]](#) もご参照ください。

Q06: AOS アップグレードによって、ホスト（ノード）の再起動は発生しますか？

いいえ。再起動されるのは CVM のみとなりますので、ホストの再起動は発生しません。しかしながら、別途ハイパーバイザ（AHV、ESXi）のアップグレードを行なった場合にはホストの再起動が発生します。Nutanix におけるアップグレードの動作の詳細については、[\[KB 6945\]](#) もご参照ください。

Q07: 現在利用中の AOS が古いバージョンの為、最新のバージョンにアップグレードできるか

どうか心配です

以下のサイトでアップグレード可能なバージョンを確認できます。

[Upgrade Paths](#)

上記で **Software Type** で **AOS** を選択し、**Current Release Version** に現在ご利用中のバージョンを選択ください。

現在のバージョンから最新のバージョンへのアップグレードがサポートされない場合は、複数回の AOS アップグレードが必要になります。一旦現在のバージョンからアップグレードがサポートされるバージョンへの AOS アップグレードを実施し、その後さらにアップグレードを繰り返すことで、最新のバージョンにすることができます。

Q08: 新しい AOS バージョンでサポートされているハードウェアやハイパーバイザのバージョン

ンが知りたいです

以下のサイトで確認ができます。

[Compatibility Matrix](#)

MODEL、**AOS(NOS)**、**HYPERVISOR** のフィルタを使って確認が可能です。

Q09: AOS のバージョンの LTS、STS について教えてください

現行の AOS のバージョンは以下の 2 種類のサポート期間が異なる設定がされております。

- Short Term Support (STS) releases (5.19.x、5.18x 系のバージョン)
- Long Term Support (LTS) releases (5.15.x、5.10.x 系のバージョン)

STS はサポート期間が短く、頻繁なバージョンアップ作業が必要になりますが、積極的に新しい機能をご利用頂けます。

LTS は長期間のサポート提供を重視したバージョンです。最新の機能を使用できない場合がある代わりに、長期間のメンテナンス・サポートが提供されます。

STS、LTS の考え方に関する詳細は[\[KB 5505\]](#) をご参照ください。

Q10: 今利用中の AOS が現在サポートされているバージョンかどうかを確認したいです

サポートポータルでの **Documentation** から **EOL Information** にて参照ください。

[Nutanix EOL Bulletin – AOS Versions](#)

- End of Maintenance: 通常サポート（製品の修正対応）が可能な期限
- End of Support Life: サポート終了の期限

Q11: アップグレードの所要時間について教えてください

大まかな目安として、以下程度の時間を要します。[\[KB 6945\]](#) もご参照ください。

- AOS アップグレード：ノードあたり 15-20 分
- AHV アップグレード：ノードあたり 30-45 分

Q12: AOS アップグレードの前に BIOS 等のアップグレードしておくべきファームウェアはあり

ますか？

AOS のアップグレードのためにアップグレードすべきファームウェアはありません。AOS のアップグレードとファームウェアのアップグレードを同時に計画されている場合は、原則として AOS のアップグレードを実施後にファームウェアのアップグレードを実施いただくことをおすすめしております。

Q13: Nutanix クラスタ自身インターネットに接続できない場合のアップグレード手順を教

えてください

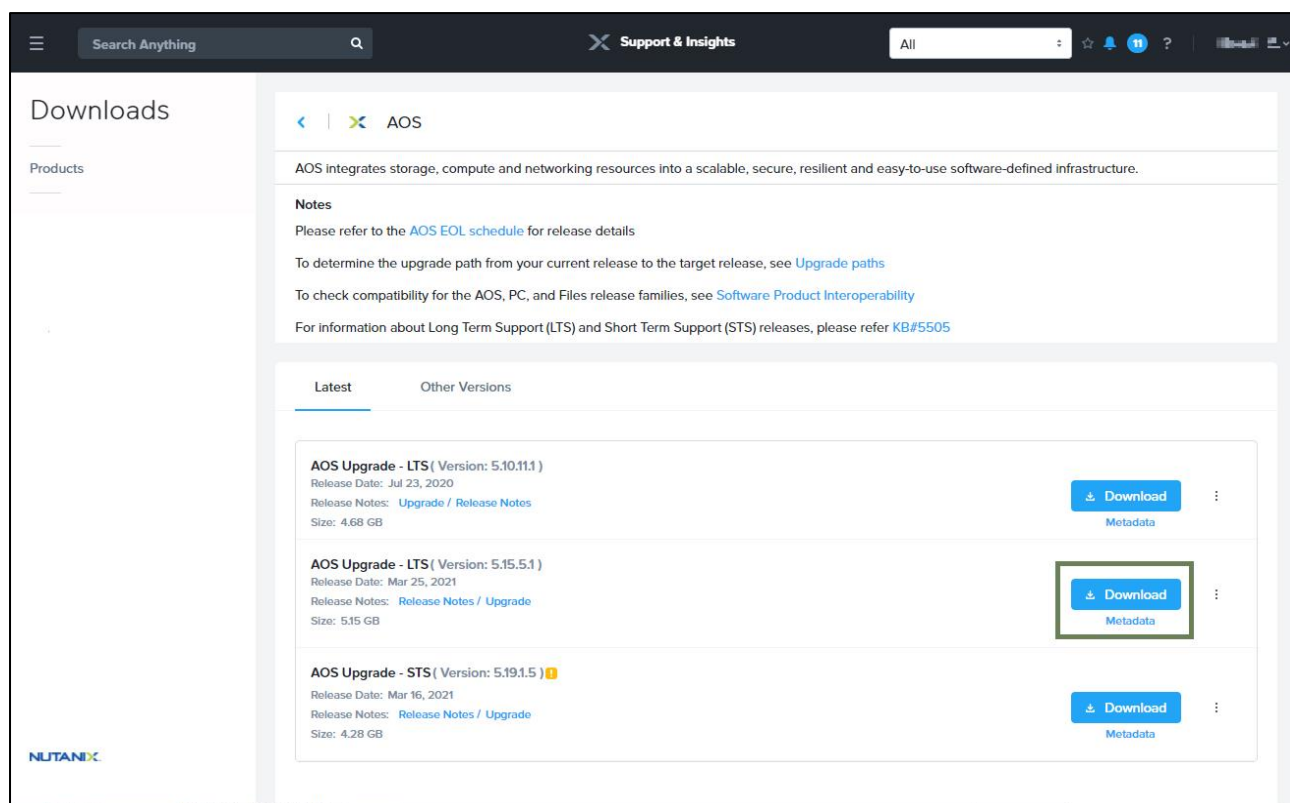
弊社サポートポータルのページからファイルをダウンロードしてください。

[Downloads: AOS – Nutanix Support & Insights](#)

ダウンロードしていただくアップグレード用のファイルは以下 2 点となります。

- バイナリファイル (tar.gz 形式)
- メタデータファイル (json 形式)

最新版の AOS の上記ファイルは以下のサポートポータル画面の緑枠のボタンおよびリンクから、それぞれダウンロードが可能です。



これらのファイルを用いて以下の手順を実施することにより、アップグレードが実施可能となります

1. Prism Web Console のギアアイコンから **Upgrade Software** ダイアログを選択します。
2. **AOS** タブ下部にある **upload the AOS base software binary** をクリックします。

Upgrade Software ?

AOS · File Server · Hypervisor · NCC · Foundation

CURRENT VERSION

5.10.4.1 LTS

AVAILABLE COMPATIBLE VERSIONS

UPLOAD UPGRADE SOFTWARE BINARY

You can **upload the AOS base software binary** instead of downloading from the Internet.

Enable Automatic Download

3. サポートポータルからダウンロードしたバイナリファイルとメタデータファイルを指定します。

Upgrade Software ?

AOS · File Server · Hypervisor · NCC · Foundation

CURRENT VERSION

5.10.4.1 LTS

AVAILABLE COMPATIBLE VERSIONS

5.10.5 LTS
Release Date: 06/12/2019
[View Release Notes](#)

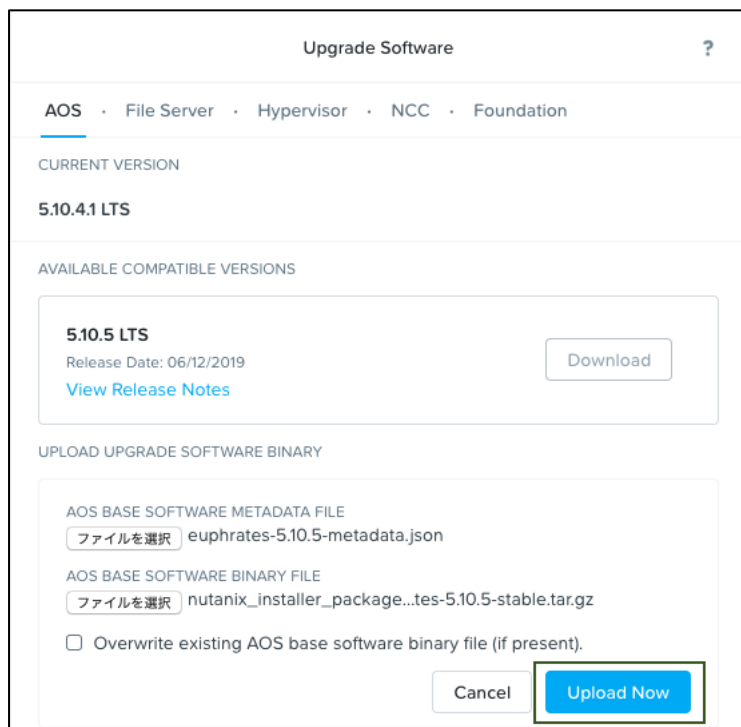
UPLOAD UPGRADE SOFTWARE BINARY

AOS BASE SOFTWARE METADATA FILE
 選択されていません

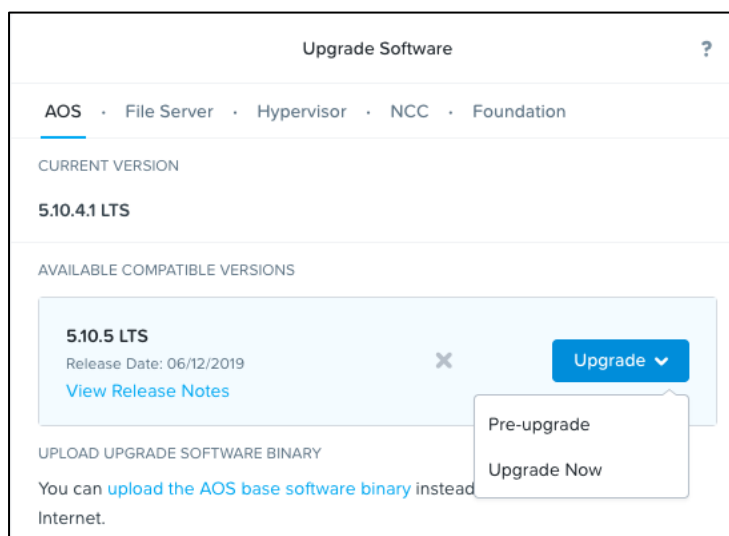
AOS BASE SOFTWARE BINARY FILE
 選択されていません

Overwrite existing AOS base software binary file (if present).

4. 「Upload Now」 ボタンをクリックします。



5. 正常にアップロードが完了しましたら、**AVAILABLE COMPATIBLE VERSIONS** にアップロードしたバージョンが表示されますので、そのバージョンの横にあるボタンから **Pre-Upgrade** もしくは **Upgrade Now** を選択して実行します。



Q14: 「Upgrade Software」から「Upgrade Now」を選択した後の処理について教えてください

い

以下の様な流れでアップグレード作業が実施されます。Nutanix におけるアップグレードの動作の詳細については、[\[KB 6945\]](#) もご参照ください。

1. **Pre-upgrade** の処理を実施します。([Q03: 「Pre-upgrade」とは何ですか?](#) を参照ください)
2. **Pre-upgrade** のチェックにてアップグレードに問題がないと判断がされると、新しい AOS ソフトウ

エアが各 CVM にコピーされます。

3. CVM は 1 台ずつ新しい AOS へのアップグレード処理が実施されます。(アップグレードが完了するまでの間は、その CVM が本来担当すべき I/O を別の CVM に切り替えます)

Q15: Data Protection によるリモートサイトが構成されている場合のアップグレードの注意点

について教えてください

アップグレード中の CVM 再起動により、レプリケーション処理が妨げられてしまう場合があるため、レプリケーション処理を一時的に止めていただく事を推奨します。

各サイトにある個々のクラスターをアップグレードする場合、一時的に AOS バージョンの不一致が発生することになりますが、以下のような組み合わせであればサポートされます。

- Short Term Support (STS) releases (5.19.x、5.18.x 系のバージョン)の場合
二世代までの異なるバージョンの組み合わせ
(例：5.17 から、5.18 または 5.19 へのレプリケーション)
- Long Term Support (LTS) releases (5.15.x、5.10.x 系のバージョン)の場合
1 世代までの異なるバージョンの組み合わせ
(例：5.15 から、5.10 へのレプリケーション)
- STS、LTS よりも古いバージョンの場合
2 世代までの異なるバージョンの組み合わせ
(例：4.7 から、5.0 または 5.1 へのレプリケーション)

AOS バージョンが非常に古い場合には、上記の条件と [Q07: 現在利用中の AOS が古いバージョンの為、最新のバージョンにアップグレードできるかどうか心配です](#) の項目の両方を参照して適切なアップグレードのステップを段階的に計画ください。

Q16: AOS アップグレードと共にアップグレードされるコンポーネントはありますか？

NCC、Foundation も AOS にバンドルされているバージョンにアップグレードされます。これらのコンポーネントについて、既により新しいバージョンがインストールされている場合は、新しいバージョンが保持されます。

AOS にバンドルされている各コンポーネントのバージョンはその AOS バージョンのリリースノートを参照ください。（リリースノートの所在は [Q21: AOS アップグレードのために参照すべきドキュメントを教えてください](#) の項目にて手順を参照ください）

Q17: AOS アップグレード前にあらかじめ実施しておくべき作業はありますか？

弊社ではアップグレード実施時に問題が起きないように、事前に最新バージョンの NCC を使用してヘルスチェックを実施いただくことを推奨しております。今回アップグレードを行うクラスターの任意の CVM に **nutanix** ユーザで SSH にてログインいただき、**ncc health_checks run_all** を実行ください。

このコマンドの実行結果の中の **Detailed information for check_xxx** に **WARN** または **FAIL** の表示項目があるようであれば、その出力に紹介されている KB の内容に従って対処ください。

もし出力内容についてご不明な点がございましたら、弊社サポート窓口までお問い合わせください。

また、アップグレードの事前チェックのみが実行できる **Pre-upgrade** は、クラスター自身には変更を加えずに事前確認ができますので、こちらもご利用ください。

なお、NCC のアップグレードは、AOS とほぼ同じ手順で実施することができます。（[Q13: Nutanix クラスター自身がインターネットに接続できない場合のアップグレード手順を教えてください](#) を参照ください） AOS タブではなく NCC タブを開き、同様の手順を実施ください。NCC のアップグレードはクラスターや仮想マシンの動作には特に影響はありません。

Q18: AOS アップグレード時のトラブル発生時に AOS のダウングレード等の切り戻し手順を教えてください

アップグレード時のトラブル等により AOS のダウングレードをおこなうことはできません。

AOS は標準で冗長化されており、アップグレード時におきましても CVM を 1 台ずつ安全にアップグレードができるように内部で実施される為、基本的にお客様のサービスに関しては影響が出ないように設計がされております。

万が一アップグレードで何らかのトラブルが発生した場合は、弊社サポートまで新規ケースとしてお問い合わせください。問題箇所を調査の上、アップグレードの完了に向けて対応をさせていただきます。

（AOS のアップグレードに関するトラブルは、お客様のサービスには影響がないため、プライオリティ 2 または 3 にて対応させていただきます）

Q19: サポートポータルサイトに掲載されていない AOS バージョンを入手したいです

弊社サポートポータルでは、**Latest** の他、**Other Versions** にて旧バージョンのソフトウェアを公開しておりますが、一部バージョンは公開を取りやめている場合があります。弊社としては、STS あるいは LTS の最新バージョンの AOS をご利用いただくことをおすすめしております。

もし何らかの理由により公開終了されているバージョンの AOS を入手したい場合は、お手数ですがご利用になりたい理由を添えて弊社サポート窓口までお問い合わせください。

Q20: AOS のアップグレードが完了しましたが、AHV のアップグレードがされていません

AHV のアップグレードは、AOS のアップグレード後に別途実施いただく必要があります。AHV は、AOS にバンドルされるバージョンあるいは互換性のあるより新しいバージョンをご利用頂くことが想定されており、通常 AOS のアップグレードに伴って AHV のアップグレードも必要になります。アップグレード作業の間に一時的に古い AHV をご利用頂くことはサポートされますが、なるべくお早めに AHV を互換性のあるバージョンにアップグレードください。ご利用中 AOS と互換性のない AHV が検出されると、以下のアラートやヘルスチェックによる通知が発報されます。

- アラート：Detected incompatible AHV version
- ヘルスチェック(NCC)：**AHV Version Check**

Detailed information for ahv_version_check:

Node x.x.x.x:

FAIL: AHV currently is installed with 20XXYYYY.ZZZ, it should be installed with 20AABBBB.CCC or a compatible version

AHV のアップグレードはホスト（ノード）の再起動を伴いますのでご注意ください。ただし、仮想マシンは再起動するホストから自動でライブマイグレーションにより待避され、1 台ずつ順番にアップグレード（ローリングアップグレード）が実施されます。

AHV のアップグレードは、アップグレード後の AOS のバージョンによって手順が異なります。

1. AOS 5.15.3 またはそれより前のバージョン

AOS アップグレード後に Prism Web Console の **Upgrade Software** にて **Hypervisor** タブに新しい AOS にバンドルされている AHV の新しいバージョンが表示されるようになりますので、AOS の時と同様の手順でアップグレードを実施して下さい。

2. AOS 5.15.4 またはそれ以降のバージョン

AOS アップグレード後に Prism Web Console の **LCM (Life Cycle Manager)**にてアップグレードを実施します。詳細な手順は [\[LCM を使用したアップグレード\]](#) をご参照ください。

Q21: AOS アップグレードのために参照すべきドキュメントを教えてください

あらかじめ以下のドキュメントをご確認ください。

[Software Documentation](#)

- Acropolis Upgrade Guide (Acropolis アップグレードガイド)
Software Type に **Prism** を選択し、**Release** にアップグレード予定の AOS バージョンを選択することで、一覧に該当のドキュメントが表示されます。
- AOS Release Notes
Software Type に **AOS** を選択し、**Release** にアップグレード予定の AOS バージョンを選択することで、一覧に該当のドキュメントが表示されます。