

Fujitsu Integrated System
PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud
増設サポートガイド

PRIMEFLEX for Nutanix Enterprise Cloud(以下 PRIMEFLEX for Nutanix)の増設に関して、以下の注意事項がございます。製品をご使用になる前にお読みくださいますようお願いいたします。

Rev.05
2023年11月
富士通株式会社

1 増設可能なコンポーネント

PRIMEFLEX for Nutanix の運用開始後に増設可能なコンポーネントは以下の通りです。

	増設対象	増設単位
1	クラスタの拡張 (ノード追加)	1 ノード単位で増設が可能
2	メモリー増設	空きスロットに増設可能
3	Disk 増設 (SSD, HDD)	空きスロットに増設可能
4	GPU カード 増設	システム構成図の搭載可能構成に従い増設可能。
5	TPM モジュール 搭載	未搭載時は 1 個搭載可能。

上記以外(CPU、SAS コントローラカード、LAN カードおよびポート拡張オプション(OCP))の増設は出来ません。各コンポーネントの増設手順はメンテナンスガイドを参照してください。

2 増設時注意事項

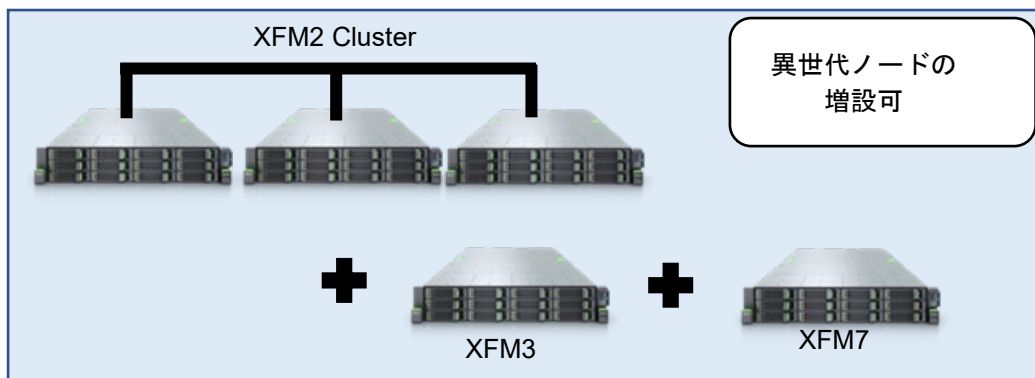
2.1 クラスタの拡張 (ノード追加)

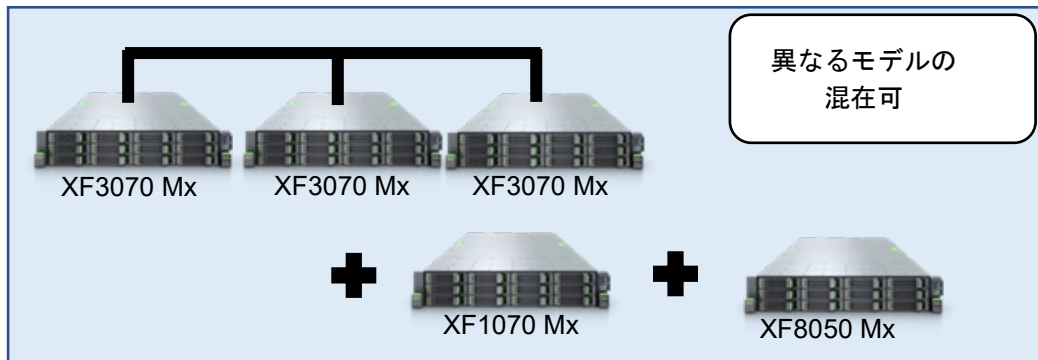
運用中の既存クラスタに運用を停止することなくノードを追加しクラスタ拡張することが可能です。

弊社 XF モデルであれば同一クラスタ内に増設し混在させることは可能。*注 1

増設するノードの XF モデルは必ずしもクラスタを構成しているノードと一致させる必要はありません。

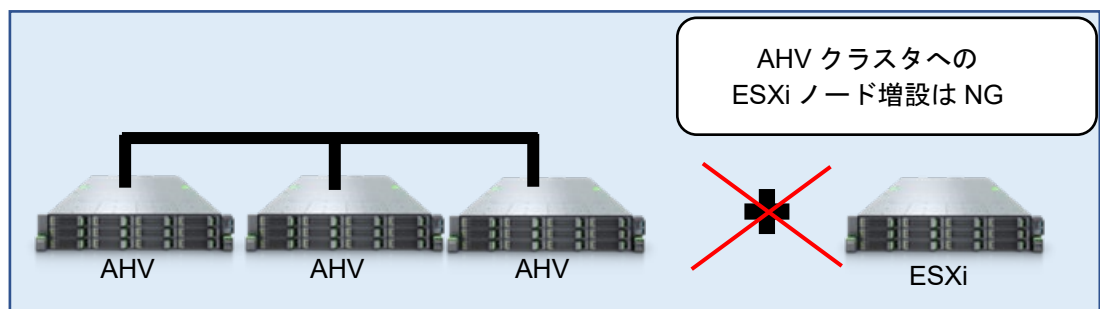
他社 Nutanix クラスタへの XF モデル増設および XF モデルクラスタへの他社 Nutanix ハードウェアの増設はサポートの観点から出来ません。

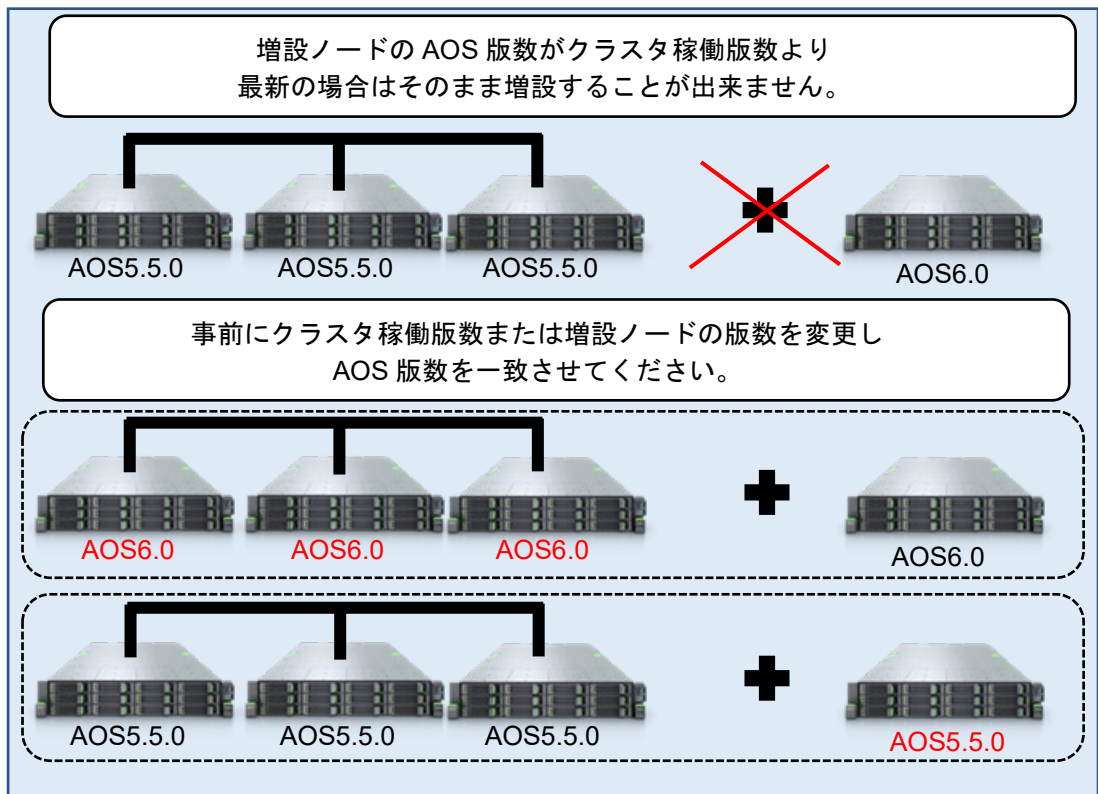
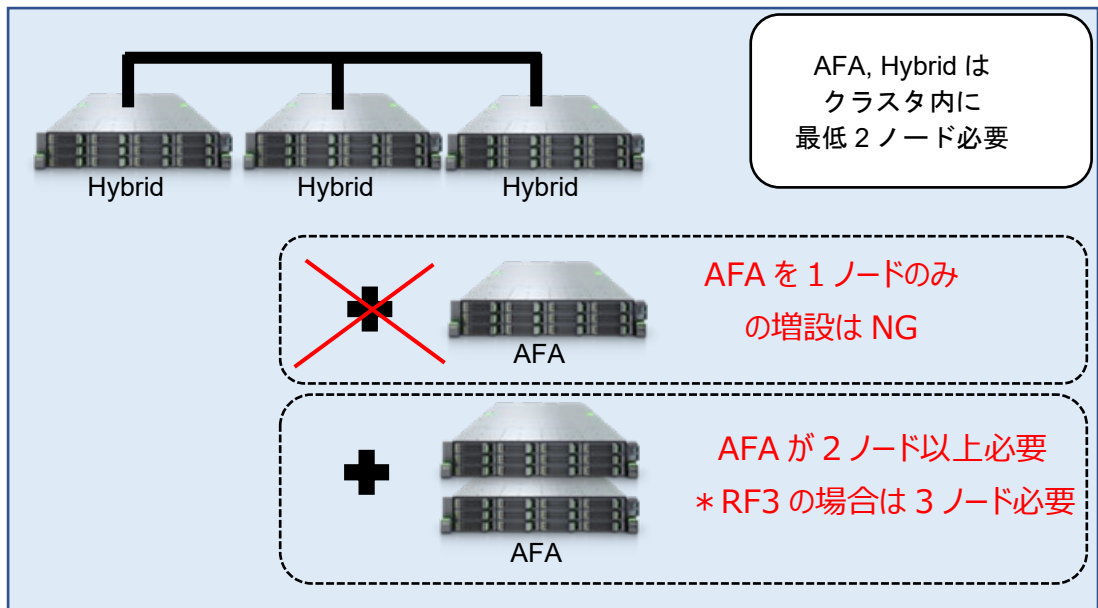




ただし、ノード増設に際して以下の制限があります。

- ・同一クラスタ内のノードハイパーバイザーは揃える必要があります。
AHV クラスタへの ESXi ノード追加、ESXi クラスタへの AHV ノード追加はできません。
※増設するノードがストレージノードの場合は、必ず AHV ノードとして組み込まれますので例外となります。
- ・AFA ノードと Hybrid ノードの混在は可能ですが、それぞれクラスタ内に最低 2 ノード必要になります。
※Redundancy factor(RF)と同数以上が必要。RF3 の場合は 3 ノード以上必要です。
- ・Nutanix では AOS 版数はクラスタ内で統一する必要があります。
既存クラスタノードと増設ノードの AOS 版数が異なる場合は、
 - ① 増設ノードのほうがより最新版数の場合、増設作業前に以下いずれかを実施してください。
 - ・事前にクラスタ側の稼働版数を増設ノードの版数に合わせてアップグレードを行う。
 - ・増設ノードをベアメタルインストールによりクラスタ稼働版数に合わせる。
 - ② クラスタ側が増設ノードより最新版数の場合、増設前作業は特に必要ありません。
増設作業中に増設ノードの AOS アップデートが行われます。
- ・増設ノードに搭載するネットワークカード(NIC/OCP)は、既存クラスタノードに搭載されているカードと同一カード種およびノード単位でポート数が同等以上であることが必要です。
※既存クラスタに 10GBASE-Tx2 カードが搭載されている場合、
10GBASE-Tx2 や 10GBASE-Tx4 を搭載してください。
10GBASE や 25GBASE のみの搭載は不可。





増設専用のノード手配型名はありませんので、初回購入時と同じように必要な数のノードを購入してください。
ストレージノードを増設する場合は、通常ノードを購入後ストレージノードに変換し増設してください。

注 1.異なるブランド製品間の混在可否について

- Nutanix on PRIMERGY クラスタ(PRIMERGY M5 ノード)への PRIMEFLEX for Nutanix(PRIMERGY M6/M7 ノード)の追加は可能です。
- また、PRIMEFLEX for Nutanix クラスタ(PRIMERGY M6/M7 ノード)への Nutanix on PRIMERGY(PRIMERGY M5 ノード)の追加はソフトサービスの不一致により出来ません。

2.2 メモリー増設

装置のメモリー空きスロットに増設可能です。 ※必ず CPU 毎に同じ構成となるように増設してください。
ただし Nutanix メモリー構成には制約がありますので、増設可能枚数については弊社営業までお問合せください。
既に搭載されているメモリーと、同容量・同性能のメモリーのみ追加搭載可能です。
メモリー増設時は該当ノードを停止する必要がありますが、ノードを切り離して作業しますのでシステムは運用継続したまま増設可能です。

2.3 Disk 増設

空き Disk スロットに SSD または HDD を増設可能です。
増設するノードに搭載されている Disk と同容量・同性能の Disk のみ追加搭載可能です。
Nutanix では SSD と HDD の搭載本数の組み合わせには制限がありますので、増設可能な本数については弊社営業までお問合せください。
Disk は装置に搭載すると自動的に装置に組み込まれます。そのため、将来の増設分を先に装置に搭載しておき、ご利用状況に応じて都度組み込むことは出来ませんのでご注意ください。

[ライセンスの手配]

SSD を追加する際には、お客様のライセンス体系に応じて追加ライセンスの手配をお願いします。

(1) 従来ライセンス体系を購入のお客様

追加した SSD 容量に応じた Nutanix ソフトウェアライセンス”の購入が必須となります。

必要なライセンス型名・数量は増設用 SSD 購入時に弊社までお問合せください。

(2) 新ライセンス体系(Nutanix Cloud Platform)を購入のお客様

NCI, NCM : SSD 追加時にライセンスを追加手配する必要はありません。

NUS : 必要なライセンス型名・数量は増設用 SSD 購入時に弊社までお問合せください。

2.4 GPU 増設

GPU 未搭載ノードに GPU を増設する際は、クラスタ内の搭載制約がありますので手配ガイドを参照ください。
GPU 搭載ノードに追加する場合は、搭載済み GPU と同一カードである必要があります。
GPU 手配時には GPU ライセンスを必ず手配頂き、OS/AHV のサポート契約がなされていることを確認してください。

2.5 TPM 増設

TPM モジュールは非搭載装置に後から追加でき、
TPM 搭載ノードと非搭載ノードはクラスタ内に混在可能です。

3 増設手配型名

メモリー、HDD、SSD の増設の際は、以下の一般手配型名にて必要な数量を購入してください。

[XF M3 シリーズ]

種別	コンポーネント名	手配型名
メモリー	メモリー8GB(8GB 3200 RDIMMx1)	PY-ME08SJ
	メモリー16GB(16GB 3200 RDIMMx1)	PY-ME16SJ
	メモリー16GB(16GB 3200 RDIMMx1)	PY-ME16SJ2
	メモリー32GB(32GB 3200 RDIMMx1)	PY-ME32SJ
	メモリー64GB(64GB 3200 RDIMMx1)	PY-ME64SJ
	メモリー64GB(64GB 3200 LRDIMMx1)	PY-ME64EH
	メモリー128GB(128GB 3200 LRDIMMx1)	PY-ME12EH
3.5" HDD	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 2TB(7.2krpm) [512n]	PY-CH2T7G4
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 4TB(7.2krpm) [512n]	PY-CH4T7G4
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 6TB(7.2krpm) [512e]	PY-CH6T7B9
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 8TB(7.2krpm) [512e]	PY-CH8T7B7
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 12TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHCT7B7
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 14TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHET7B6
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 16TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHGT7B3
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 18TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHJT7B2
3.5" SSD	内蔵 3.5" ケージ付き SSD 1.92TB (6Gbps, Mixed Use)	PY-TD19NK9
	内蔵 3.5" ケージ付き SSD 3.84TB (6Gbps, Mixed Use)	PY-TD38NK9
	内蔵 3.5" ケージ付き SSD 7.68TB (6Gbps, Read Int)	PY-TD76NNN
2.5" HDD	内蔵 2.5" SAS HDD 1.2TB(10krpm) [512n]	PY-SH121E6
	内蔵 2.5" SAS HDD 1.8TB(10krpm) [512e]	PY-SH181D6
	内蔵 2.5" SAS HDD 2.4TB(10krpm) [512e]	PY-SH241D3
2.5" SSD	内蔵 2.5" SSD 1.92TB (6Gbps, Mixed Use)	PY-SD19NKA
	内蔵 2.5" SSD 3.84TB (6Gbps, Mixed Use)	PY-SD38NKA
	内蔵 2.5" SSD 7.68TB (6Gbps, Read Int)	PY-SD76NNN
GPU	VDI/GPGPU カード (NVIDIA Tesla T4)	PY-VG3T4L
	VDI グラフィックスカード(NVIDIA A16)	PY-VG4A4
	グラフィックスカード(NVIDIA A40)	PY-VG4A1
	GPU コンピューティングカード(NVIDIA A100 40GB)	PY-GP4042
TPM	セキュリティチップ (TPM2.0)	PY-TPM14

[XF M7 シリーズ]

種別	コンポーネント名	手配型名
メモリー	メモリー-16GB(16GB 4800 RDIMMx1)	PY-ME16SL
	メモリー-32GB(32GB 4800 RDIMMx1)	PY-ME32SL
	メモリー-32GB(32GB 4800 RDIMMx1)	PY-ME32SL2
	メモリー-64GB(64GB 4800 RDIMMx1)	PY-ME64SL
	メモリー-128GB(128GB 4800 RDIMMx1, 3DS)	PY-ME12SL
	メモリー-256GB(256GB 4800 RDIMMx1, 3DS)	PY-ME25SL
3.5" HDD	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 1.2TB(10krpm) [512n]	PY-TH121E6
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 1.8TB(10krpm) [512e]	PY-TH181D6
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 6TB(7.2krpm) [512e]	PY-CH6T7BN
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 8TB(7.2krpm) [512e]	PY-CH8T7BN
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 12TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHCT7B7
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 14TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHET7B6
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 16TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHGT7B3
	内蔵 3.5" ニアライン SAS HDD 18TB(7.2krpm) [512e]	PY-CHJT7B2
3.5" SSD	内蔵 3.5" ケージ付き SSD 1.92TB (6Gbps, Mixed Use)	PY-TD19NK9
	内蔵 3.5" ケージ付き SSD 3.84TB (6Gbps, Mixed Use)	PY-TD38NK9
	内蔵 3.5" ケージ付き SSD 3.84TB (6Gbps, Read Int)	PY-TD38NM2
2.5" HDD	内蔵 2.5" SAS HDD 1.2TB(10krpm) [512n]	PY-SH121E6
	内蔵 2.5" SAS HDD 1.8TB(10krpm) [512e]	PY-SH181D6
	内蔵 2.5" SAS HDD 2.4TB(10krpm) [512e]	PY-SH241D3
2.5" SSD	内蔵 2.5" SSD 1.92GB (6Gbps, Mixed Use)	PY-SD19NKA
	内蔵 2.5" SSD 3.84TB (6Gbps, Mixed Use)	PY-SD38NKA
	内蔵 2.5" SSD 3.84TB (6Gbps, Read Int)	PY-SD38NM2
TPM	セキュリティチップ (TPM2.0)	PY-TPM14

- 以上 -