

2023年11月 現在

## Fujitsu Software

### PRIMECLUSTER Wizard for NAS 4.5A00

本商品は、PRIMECLUSTERを使用したクラスタシステムの共用ディスク装置（NAS装置）としてETERNUS NR1000F series、ETERNUS AX/HX series、ETERNUS DX seriesを使用する場合のクラスタオプション製品です。

- ・ サーバ

PRIMERGY / マルチベンダーサーバ・クライアント

- ・ サーバ

Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)

## 1. セールスポイント

- ノードダウンやアプリケーション異常時に問題となる NFS ファイルロックを解除し、クラスタのフェイルオーバーを自動的に行います。
- ETERNUS NR1000F series (以降 NR1000F と略す)クラスタとの連携により、NR1000F クラスタの自動フェイルオーバーを行うことができます。
- ETERNUS AX/HX series (以降 AX/HX と略す)クラスタとの連携により、AX/HXクラスタの自動フェイルオーバーを行うことができます。
- クラスタサーバ - NAS装置間のネットワークに PRIMECLUSTER GL を適用すると、ネットワークの二重化運用やネットワーク監視が可能になり、可用性が向上します。

## 2. サポート形態

以下のクラスタ形態をサポートします。

### スケーラブル運用

- スケーラブル運用では、全てのノードが運用ノードとなりNAS装置へのアクセスが可能です。
- 異常が発生した場合は、そのノードが停止し、残ったノードで業務を継続します。(縮退)
- 引継ぎIPアドレスと連携することにより、縮退時にIPアドレスを残ったノードへ引継ぎ、クライアントから一貫性のある接続を保つことができます。
- 残ったノードは、ノードダウンやアプリケーション異常時に問題となる NFS ファイルロックを解除します。

### スタンバイ運用

- 運用ノードでは、NAS装置、引継ぎIPアドレスが活性化され、待機ノードでは非活性化されています。
- 異常発生時には、待機ノードへの業務の切替えが発生し、待機ノードの資源が活性化されます。クライアントは引継ぎIPアドレスによる接続を行うことにより、設定を変更することなく運用中のノードに接続することができます。
- ノードダウンやアプリケーション異常時に問題となる NFS ファイルロックを解除し、クラスタのフェイルオーバーを自動的に行います。

サポートするクラスタ運用形態は以下のとおりです。

- 1:1運用待機
- N:1運用待機
- 相互待機
- カスケード
- 移動待機

## 3. 環境設定

PRIMECLUSTER における NASリソースの設定および、クラスタアプリケーションの作成を行う、環境設定 Wizard を提供します。

## 4. 監視機能

ノードダウンやアプリケーション異常が発生した場合は、NFS ファイルロックを解除します。

スケーラブル運用の場合は、縮退後、残ったノードにおいて、縮退したノードが保持していた NFS ファイルロックを解除します。

スタンバイ運用の場合は、新運用ノードでのリソース起動時に、旧運用ノードが保持していた NFS ファイルロックを解除します。

## 5. クラスタ構成の NR1000F との連携

- 2台のNR1000Fでコントローラーを二重化したNR1000Fのクラスタ構成と連携した運用をサポートします。

- クラスタ構成のNR1000F と ノード 間において、通信経路異常などによりデータアクセスができない場合、PRIMECLUSTER Wizard for NAS は異常を検知し、クラスタ構成の NR1000F をテイクオーバーさせます。クラスタ構成の NR1000F は、装置間のコントローラー故障時にはテイクオーバーしますが、NR1000F への通信経路異常ではテイクオーバーしません。PRIMECLUSTER Wizard for NAS が クラスタ構成の NR1000F と連携することで、通信経路異常時にも業務を継続することができます。

---

## 6. クラスタ構成の AX/HX との連携

- 2台のAX/HXでコントローラーを二重化したAX/HXのクラスタ構成と連携した運用をサポートします。

- クラスタ構成のAX/HX と ノード 間において、通信経路異常などによりデータアクセスができない場合、PRIMECLUSTER Wizard for NAS は異常を検知し、クラスタ構成の AX/HX をテイクオーバーさせます。クラスタ構成の AX/HX は、装置間のコントローラー故障時にはテイクオーバーしますが、AX/HX への通信経路異常ではテイクオーバーしません。PRIMECLUSTER Wizard for NAS が クラスタ構成の AX/HX と連携することで、通信経路異常時にも業務を継続することができます。

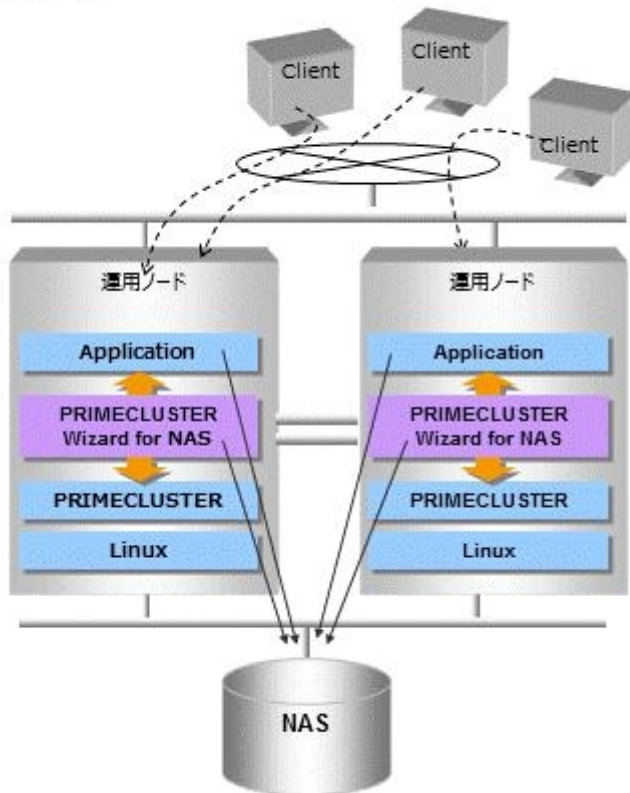
---

## 7. 利用による効果

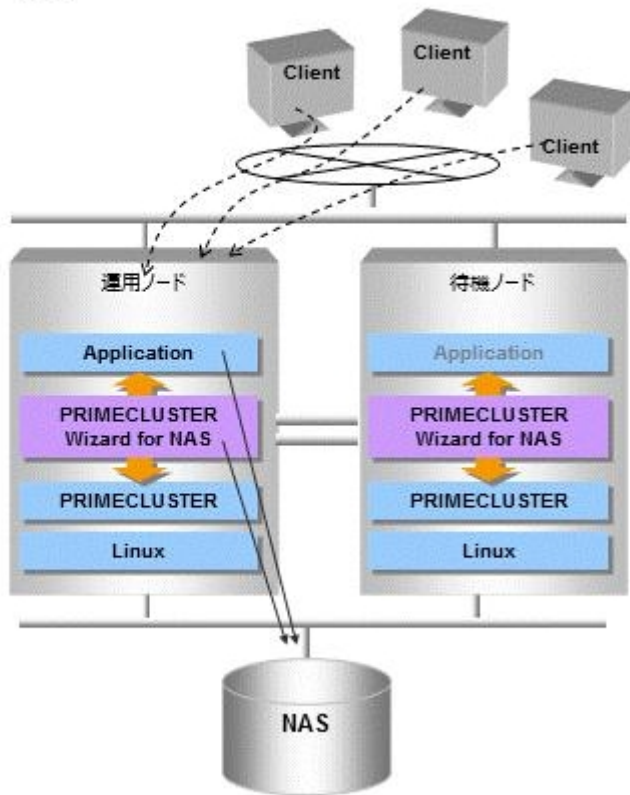
- PRIMECLUSTERでNAS装置を使用する際の自動障害検知、復旧、迅速なサービス再開による高可用性を実現します。

- 複数サーバからのNAS装置の共有が可能です。

スケーラブル運用



スタンバイ運用



4.3A40から4.5A00の機能強化項目は以下のとおりです。

### 1. ETERNUS DX S4 series のサポート

SANストレージ領域とNAS領域が共存可能なユニファイドストレージ ETERNUS DX S4 series をNAS装置として使用できます。

---

### 2. Data ONTAPサポート拡大

NR1000F において、Data ONTAP(7-Mode) / clustered Data ONTAP / ONTAP 9.0以降 をサポートします。

サポート可能なData ONTAP(7-Mode) / clustered Data ONTAP / ONTAP のバージョンについては「留意事項」を参照してください。

---

### 3. PRIMECLUSTER 4.5対応

PRIMECLUSTER 4.5A00に対応します。

- ・ オンラインマニュアル
  - ・ PRIMECLUSTER Wizard for NAS 4.5A00 ソフトウェア説明書
  - ・ PRIMECLUSTER Wizard for NAS 4.5 導入運用手引書



### 【メディア】

- ・ PRIMECLUSTER Wizard for NAS メディアパック(64bit) 4.5A00

### 【サブスクリプションライセンス/サポート】

#### [サブスクリプションライセンス/サポート(月額払い)]

- ・ PRIMECLUSTER Wizard for NAS サーバライセンス for Linux (SL&S)

#### [サブスクリプションライセンス/サポート(まとめ払い)]

- ・ PRIMECLUSTER Wizard for NAS サーバライセンス for Linux (SL&S) 7年

### 【永続ライセンス】

- ・ PRIMECLUSTER Wizard for NAS サーバライセンス 4.5

### 1. メディアパックについて

メディアパックは、媒体（CD/DVD等）のみの提供です。使用権は許諾されておりませんので、別途、ライセンスを購入する必要があります。初回購入時には、最低1本のメディアパックとサブスクリプションライセンス/サポートを同時にご購入ください。

本メディアパックの購入でバージョンアップ/レベルアップすることはできません。

バージョンアップ/レベルアップする場合は本メディアパックを購入せず、アップグレード権を行使してメディアを入手してください。

---

### 2. サーバライセンスについて

サーバライセンスは、本商品をインストールするクラスタシステムのノード数分購入する必要があります。仮想化環境の場合は、本製品をインストールする仮想マシン（ゲストOS）の数分購入する必要があります。

---

### 3. サブスクリプションライセンス/サポートでの最新プログラムの提供について

サブスクリプションライセンス/サポート契約の一環として、最新バージョン/レベルのプログラムを提供いたします。（お客様からのご要求が必要です。）

---

### 4. 購入時の特約事項

サブスクリプションライセンス/サポートの契約におけるライセンス使用条件の特約事項について記載しません。

適用なし。

### 1. PRIMECLUSTER製品との組み合わせ

組合せ可能なPRIMECLUSTER 製品は以下のとおりです。

- PRIMECLUSTER Enterprise Edition
- PRIMECLUSTER HA Server
- PRIMECLUSTER Clustering Base
- PRIMECLUSTER Lite Pack

組合せ可能なPRIMECLUSTERのバージョン・レベルは以下のとおりです。

- PRIMECLUSTER 4.5A00
- PRIMECLUSTER 4.5A10
- PRIMECLUSTER 4.6A00
- PRIMECLUSTER 4.6A10

---

### 2. 可用性の向上

クラスタサーバ - NAS装置間のネットワークに下記製品を適用することにより、ネットワークの二重化運用やネットワーク監視が可能になり可用性が向上します。

- PRIMECLUSTER GL 4.5

## 動作保証周辺機器

ETERNUS NR1000F series

ETERNUS AX/HX series

ETERNUS DX S3/S4 series

### 1. Intel64環境での動作について

本商品は、以下のディストリビューションの環境で、64ビットモードで動作します。

- Red Hat Enterprise Linux 6 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 7 (for Intel64)

### 2. 適応OSについて

動作可能なプラットフォームは、「適応OS概要」に記載の範囲内で、組み合わせるPRIMECLUSTERのバージョン・レベルに依存します。

サポート可能なOSや仮想環境については、PRIMECLUSTERの動作環境を確認してください。

### 3. マルチベンダーサーバ・クライアント

サポート可能な他社製PCサーバについては、組み合わせるPRIMECLUSTERのソフトウェア・ガイドを参照してください。

### 4. NAS装置に関する留意事項

- FC接続での使用はサポート対象外です。

### 5. NR1000F、AX/HXにおいて対応可能な Data ONTAP のバージョン

NR1000F、AX/HXにおいて、本製品で対応可能な Data ONTAP のバージョンは以下のとおりです。

- Data ONTAP 8.2.1(7-Mode)
- Data ONTAP 8.2.2(7-Mode)
- Data ONTAP 8.2.3(7-Mode)
- Data ONTAP 8.2.4(7-Mode)
- clustered Data ONTAP 8.2.1
- clustered Data ONTAP 8.2.2
- clustered Data ONTAP 8.2.3
- clustered Data ONTAP 8.2.4
- clustered Data ONTAP 8.3
- clustered Data ONTAP 8.3.1
- clustered Data ONTAP 8.3.2
- ONTAP 9.0
- ONTAP 9.1
- ONTAP 9.2
- ONTAP 9.3
- ONTAP 9.4
- ONTAP 9.5
- ONTAP 9.6
- ONTAP 9.7
- ONTAP 9.8
- ONTAP 9.10.1

### 6. ETERNUS DX S3/S4 series に関する留意事項

- 対応可能なETERNUS DX S3/S4 series (以降 DX S3/S4 と略す) は以下のとおりです。適応機種の詳細は、ETERNUSの仕様を確認してください。

- ・ SANストレージ領域とNAS領域が共存可能なユニファイドストレージ
- ・ DX S3 ファームウェア V10L33 以降
- ・ DX S4 ファームウェア V10L71 以降

---

## 7. 対応可能なNFSバージョン

対応可能なNFSプロトコルのバージョンは以下のとおりです。

NFS v2

NFS v3

NFS v4 (DX S3/S4 接続時のみサポート)

---

## 8. 前版との差異について

- ・ 適応OSについて

以下は、サポート対象外です。

- Red Hat Enterprise Linux 5 (for x86)
- Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)
- Red Hat Enterprise Linux 6 (for x86)
- ・ 対応可能な Data ONTAP のバージョンについて

以下は、サポート対象外です。

- Data ONTAP 7.2.1
- Data ONTAP 7.2.2
- Data ONTAP 7.2.4
- Data ONTAP 7.2.5.1
- Data ONTAP 7.2.6.1
- Data ONTAP 7.3.1
- Data ONTAP 7.3.2
- Data ONTAP 8.0(7-Mode)
- Data ONTAP 8.0.1(7-Mode)
- Data ONTAP 8.1.1(7-Mode)
- Data ONTAP 8.1.2(7-Mode)
- Data ONTAP 8.1.3(7-Mode)
- Data ONTAP 8.1.4(7-Mode)

### お客様向けURL

- ・ **ソフトウェア：富士通（PRIMECLUSTER）**

製品概要や動作環境、導入事例、価格等、製品紹介資料を幅広く提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/software/primecluster/>

- ・ **ソフトウェア：富士通（ソフトウェアの一覧表（システム構成図）と各種対応状況）**

価格/型名の一覧（システム構成図）を提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/resources/condition/configuration/>

- ・ **ソフトウェア：富士通（インフォメーション&ダウンロード）**

「ライセンスについて、くわしく知る」の項で、富士通製ミドルウェア製品のライセンスに関する解説、サポートポリシーなどの情報を提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/information-download/>