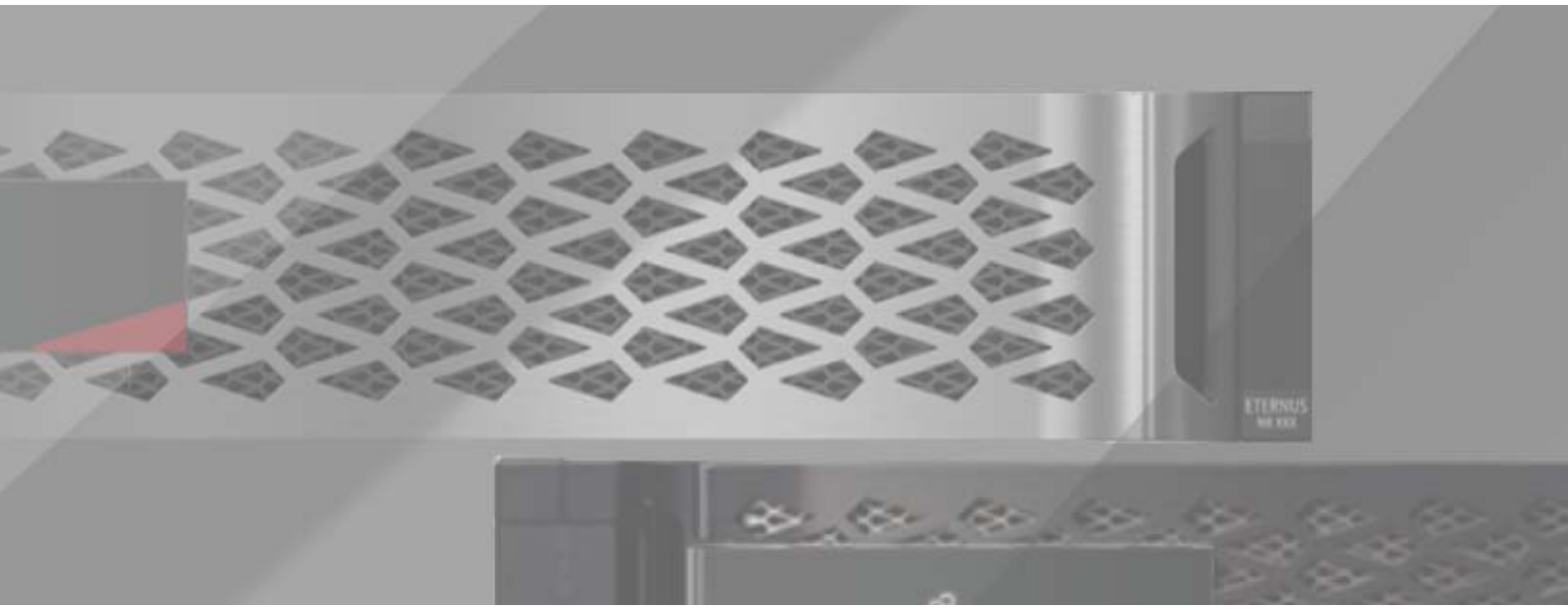
P3AG-5552-25Z0

Fujitsu Storage
ETERNUS AX series オールフラッシュアレイ ,
ETERNUS AC series オールフラッシュアレイ ,
ETERNUS HX series ハイブリッドアレイ

ご使用時の留意・注意事項



FUJITSU

目次

第 1 章　製品体系 10

第 2 章　本製品における留意・注意事項 12

2.1　重要なお知らせ 12
2.1.1　Netlogon 脆弱性（CVE-2022-38023）について 12

2.2　リモート通報機能（AutoSupport Mail） 12
2.2.1　概要 12
2.2.2　お客様への留意事項 13
2.2.3　リモート通報機能の詳細 13
2.2.4　リモート通報機能利用の手続き 15

2.3　ネットワーク設定に関する留意事項 15
2.3.1　Management LIF 設定ポートについて 15
2.3.2　SP/BMC（e0M）と Data LIF のセグメントについて 16
2.3.3　SP/BMC（e0M）の IP アドレス設定について 16
2.3.4　Cluster LIF 設定ポートについて 16

2.4　テープ装置接続時の留意事項 16

2.5　SSD に関する留意・注意事項 17
2.5.1　SSD 利用時の留意事項 17
2.5.2　SSD 長期保管時の注意事項 17

2.6　装置起動時の留意・注意事項 17
2.6.1　装置起動方法 18
2.6.2　装置再起動後の LIF 状態の確認 21
2.6.3　装置停止方法 22

2.7　SmartUPS に関する留意事項 24
2.7.1　選定時の留意事項 24
2.7.2　UPS の保守交換時について 24
2.7.3　UPS バッテリーの交換時について 25
2.7.4　電源管理ソフトウェアの選定方法 25
2.7.5　電源連動について 26

2.8　フィールド増設時の留意事項 36
2.8.1　手配に関する留意事項 36
2.8.2　ドライブ増設時の留意事項 36

2.9　故障発生に関する留意事項 37
2.9.1　ドライブ故障 37
2.9.2　故障ドライブの扱い 37
2.9.3　RAID 縮退 38

2.9.4 その他の装置故障 38
2.9.5 システムパニック 38
2.9.6 コントローラー交換時の留意事項 38
2.10 ドライブシェルフ使用時の注意事項 39
2.10.1 ドライブシェルフ接続時のコピーバック動作における注意事項 39
2.10.2 ドライブシェルフにスペア ドライブを配置する際の注意事項 39
2.11 MetroCluster IP に関する留意事項 39
2.11.1 サポート組み合わせモデル 39
2.11.2 MetroCluster IP 用アダプターカード使用時の留意事項 40
2.12 FabricPool の構成検討および設計時の留意事項 40
2.13 Cloud Volumes ONTAP 使用時の留意事項 40
2.14 サブスクリプションモデルの留意事項 41
2.15 相互接続性についての留意事項 41
2.16 Manageability Software Development Kit（SDK）に関する留意事項 . 42
2.17 装置監視について 42
2.18 NVMe/TCP（ONTAP 9.10.1 以降でサポート） 42
2.19 CIFS に関する注意事項 42
2.19.1 CIFS セッションタイムアウト後のセッション切断 42
2.19.2 Windows 以外からの CIFS アクセスについて 42
2.19.3 Access-Based Enumeration（ABE）機能有効時の注意事項 43
2.20 システムレベルの診断を使用時の注意事項 43
2.21 ノードルートボリューム暗号化に関する注意事項 43
2.22 自律型ランサムウェア対策の制限事項 43
2.23 ADP 使用環境での注意事項 44
2.24 NFSv4 での注意事項 44
2.25 UTA ポートに関する注意事項 44
2.26 SnapMirror 使用時の注意事項 45
2.26.1 SnapMirror Synchronous 使用時の注意事項 45
2.26.2 SnapMirror のデスティネーション側ボリュームに複数クライアントがアクセスする場合の注意事項 45
2.27 FlexGroup リバランシング使用時の注意事項 45
2.28 SVM の最大容量値設定時の注意事項 46
2.28.1 ONTAP 9.13.1 使用時の場合 46
2.28.2 ONTAP 9.16.1 使用時の場合 46
2.29 Robocopy コマンド使用時の留意事項 47
2.30 ETERNUS AX1200 で 8 本構成時における注意事項 48
2.31 ServerProtect for NetApp 使用時の留意事項 48

2.32 マルチ管理者承認機能使用時の注意事項 48

第 3 章 ONTAP に関する留意・注意事項 49

3.1 アップデートに関する留意・注意事項 49
3.1.1 ONTAP 9.7 からのアップグレード 49
3.1.2 ONTAP 9.8P12 からのアップグレード 50
3.1.3 ONTAP 9.10.1 より前の版数から ONTAP 9.10.1 以降へのアップグレード 50
3.1.4 ONTAP 9.10.1 へのアップグレード 50
3.1.5 ONTAP 9.12.1 へのアップグレード 50
3.1.6 ONTAP 9.12.1P4 または ONTAP 9.13.1 へのアップグレード 51
3.1.7 ONTAP アップグレード後の注意事項 52

3.2 ファームウェアリバート時の留意事項 53

3.3 ONTAP System Manager 使用時の注意事項 53

3.4 ONTAP のバージョンに関する注意事項 55
3.4.1 ONTAP 9.7P5 使用時の注意事項 55
3.4.2 ONTAP 9.8/ONTAP 9.9.1 使用時の注意事項 56
3.4.3 ONTAP 9.10.1 使用時の注意事項 56
3.4.4 ONTAP 9.10.1P11 使用時の注意事項 56
3.4.5 ONTAP 9.11.1 使用時の留意事項 57
3.4.6 ONTAP 9.11.1 ～ 9.11.1P2 使用時の注意事項 57
3.4.7 ONTAP 9.12.1 使用時の注意事項 57
3.4.8 ONTAP 9.12.1/ONTAP 9.13.1 使用時の注意事項 58
3.4.9 ONTAP 9.16.1 使用時の注意事項 58

3.5 ONTAP のコマンドに関する注意事項 59
3.5.1 storage failover コマンドのパラメーターについて 59

3.6 S3 SnapMirror ライセンス未対応の装置に ONTAP One を適用する場合の注意事項 59

第 4 章 オプションソフトウェアに関する留意・注意事項 60

4.1 SnapCenter 使用時の注意事項 60
4.1.1 SnapCenter Version 4.3.1 使用時 60
4.1.2 SnapCenter 4.4 から 4.6 へのアップグレード時 60
4.1.3 SnapCenter および SnapCenter Plug-in for VMware vSphere（SCV）使用時 60
4.1.4 SnapCenter 5.0 へのアップグレード時 61
4.1.5 SnapCenter 5.0 使用時 61
4.1.6 SnapCenter 6.0 使用時 61

4.2 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere（SCV）使用時の留意事項 62
4.2.1 SCV 4.6 の日本語 GUI について 62
4.2.2 SCV バックアップ ジョブの vCenter タスクがジョブ完了後に 2% で停止 63
4.2.3 SCV における SVM 管理 LIF を使用した SVM 追加 63
4.2.4 証明書認証による装置登録ができない 64
4.2.5 SCV 5.0 以降への装置登録／変更に失敗 64

4.3 SnapManager 使用時の留意事項 64
4.4 Active IQ Config Advisor、Active IQ OneCollect に関する注意事項 ... 65
4.4.1 使用時の注意事項および制限事項 65
4.4.2 ソフトウェアアップデートに関する注意事項 66
4.5 ONTAP Antivirus Connector 使用時の留意事項 66
4.5.1 Data LIF の使用について 66
4.5.2 ServerProtect for Storage on NetApp の接続について 66
4.6 Virtual Storage Console 使用時の注意事項 67
4.7 RcfFileGenerator for MetroCluster IP v1.2 使用時の注意事項 67
4.8 DVD Kit のオプションソフトウェアについて 67
4.9 ONTAP tools for VMware vSphere（OTV）に関する注意事項 68
4.9.1 OTV 9.12 使用時 68
4.9.2 OTV 9.13P1 へのアップグレード時 68
4.10 Active IQ Unified Manager 使用時の注意事項 69
4.10.1 Active IQ Unified Manager 9.14 使用時 69

第 5 章 お問い合わせ先 71

付録 A よくあるご質問 72

図目次

図 1.1　ETERNUS AX series のラインナップ 10
図 1.2　ETERNUS AC series 10
図 1.3　ETERNUS HX series のラインナップ 11
図 2.1　OSC への通知形態 14

表目次

表 1.1 ETERNUS AX/AC/HX 製品一覧 10
表 2.1 導入条件および留意点 14
表 2.2 Cluster LIF 規定ポート 16
表 2.3 MetroCluster IP のサポート組み合わせ一覧 39

はじめに

Fujitsu Storage ETERNUS AX1100/AX1200, ETERNUS AX2100/AX2200, ETERNUS AX4100 オールフラッシュアレイ、ETERNUS AC2100 オールフラッシュアレイ、および ETERNUS HX2100/HX2200/HX2300, ETERNUS HX6100 ハイブリッドアレイ（以降、ETERNUS AX/AC/HX と表記）は、サーバー（SPARC M12/M10, SPARC Enterprise, PRIMEQUEST, PRIMERGY など）に接続して使用するストレージシステムです。

本書は、お客様が本製品をご使用する際に、確認していただきたい留意事項や注意事項が記載されております。

本書は、日本国内向けの ETERNUS AX/AC/HX 用に作成されています。

Copyright 2025 Fujitsu Limited

第 25 版
2025 年 5 月

登録商標

本製品に関連する他社商標については、以下のサイトを参照してください。
https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/trademark/

本書の読み方

対象読者

本書は、お客様、営業担当者、およびフィールドエンジニアの方を対象としています。

関連マニュアル

本装置に関連する最新の情報は、以下のサイトで公開されています。
https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/manual/

本書の表記について

■ 本文中の記号

本文中では、以下の記号を使用しています。

注 意　お使いになるときに注意していただきたいことを記述しています。必ずお読みください。

備 考　本文を補足する内容や、参考情報を記述しています。

■ モデル名の表記

本文中では、モデル名を以下のように表記している場合があります。

対象モデル	表記
ETERNUS AX1100/AX1200	ETERNUS AX1x00
ETERNUS AX2100/AX2200	ETERNUS AX2x00
ETERNUS HX2100/HX2200/HX2300	ETERNUS HX2x00

第 1 章
製品体系

ETERNUS AX/AC/HX の本体装置およびオプションの製品構成について説明します。
本体装置は、オールフラッシュアレイとハイブリッドアレイに大別され、それぞれ以下の製品を提供しています。

表 1.1　ETERNUS AX/AC/HX 製品一覧

カテゴリー	クラス	
	エントリーモデル （下位モデル）	ミッドレンジモデル （上位モデル）
オールフラッシュアレイ	ETERNUS AX1100 ETERNUS AX1200 ETERNUS AX2100 ETERNUS AX2200	ETERNUS AX4100
	ETERNUS AC2100	-
ハイブリッドアレイ	ETERNUS HX2100 ETERNUS HX2200 ETERNUS HX2300	ETERNUS HX6100

■ ETERNUS AX series（オールフラッシュアレイ）

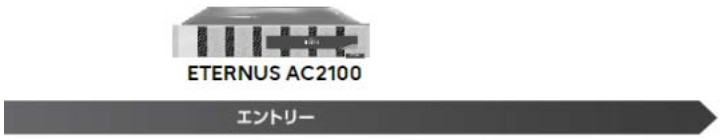
- ETERNUS AX1100/AX1200/AX2100/AX2200, ETERNUS AX4100
  仕様はこちらをご覧ください。

図 1.1　ETERNUS AX series のラインナップ

■ ETERNUS AC series（オールフラッシュアレイ）

仕様はこちらをご覧ください。

図 1.2　ETERNUS AC series



■ ETERNUS HX series（ハイブリッドアレイ）

- ETERNUS HX2100/HX2200/HX2300, ETERNUS HX6100
  仕様はこちらをご覧ください。

図 1.3　ETERNUS HX series のラインナップ

第 2 章
本製品における留意・注意事項

本製品を使用していただく際の留意事項および注意事項を記載しています。

2.1 重要なお知らせ

ETERNUS AX/AC/HX のソフトウェアおよび脆弱性の情報については、以下を参照してください。

https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/notice/

2.1.1 Netlogon 脆弱性（CVE-2022-38023）について

Netlogon 脆弱性（CVE-2022-38023）のためのセキュリティ更新に対応した版数は、以下のとおりです。

- ONTAP 9.7P22
- ONTAP 9.8P18
- ONTAP 9.9.1P15
- ONTAP 9.10.1P12
- ONTAP 9.11.1P8
- ONTAP 9.12.1P2（*1）

*1: ONTAP 9.12.1 は、ONTAP 9.12.1P4 以降にアップグレードしてください。

2.2 リモート通報機能（AutoSupport Mail）

リモート通報機能とは、富士通サポートセンター（集中監視センター：OSC）の支援または管理の下で、装置の保守を遠隔地（リモート）よりサポートする機能です。
このリモート通報機能は、CE 作業の円滑なサポートを行うためのインフラですので、ETERNUS AX/AC/HX を導入する際には SupportDesk を締結のうえ、リモート通報機能を適用実施するようにお願いします。
AutoSupport Mail を暗号化することはできません。

2.2.1 概要

以下の事象発生により指定宛先（OSC ）に対し、システムの静的な構成情報、事象発生時のシステム状態、ならびに事象発生時点までのロギング・ファイル内容をメール本文とする E-mail が発信されます。OSC に通知された異常事象は、24 時間 365 日常駐する専門スタッフにより、直ちにトラブル解決が図られます。

本メールはお客様の SMTP サーバー（メールサーバー）を経由して、OSC に E-mail 発信されます。

- システム立ち上げ完了
- 週報通知
- RAID を構成するドライブに障害発生
- ホット スペア ドライブに障害発生
- RAID を構成するドライブに修復発生
- ファンに障害発生
- NVRAM バッテリー電力低下
- ドライブシェルフに障害発生
- 冗長電源ユニットの一方に障害発生
- 本体内部の加熱によりシステム停止

2.2.2　お客様への留意事項

リモート通報機能を使用するにあたり、お客様の設備および環境を一部利用させていただく必要があります。

2.2.3　リモート通報機能の詳細

2.2.3.1　障害発生時の保守作業の流れ

(1)障害が発生すると OSC、サポート部門へ即 E-mail が発信されます。

(2)OSC では専門スタッフが E-mail を見て障害かどうか判断します。

(3) 障害発生の場合、専門スタッフは担当保守員または夜間待機センターへ「障害の発生／修正指示」を出し、実際に修正作業が行われます。

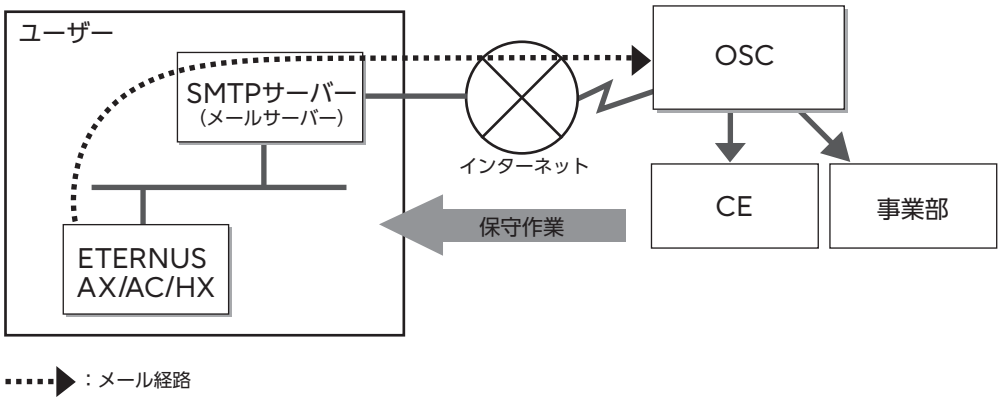
(4)OSC は 修正作業者より作業完了連絡を受け、クローズ処理をします。

2.2.3.2　OSC への通知形態

ETERNUS AX/AC/HX が、OSC 宛てにメールを発信する形態を以下に示します。

- お客様のインターネット環境を利用して、OSC へメールを発信する。
- ETERNUS AX/AC/HX が接続されている同一ネットワーク上の SMTP サーバーを利用して、OSC へ通報する。

図 2.1　OSC への通知形態



2.2.3.3　導入条件および留意点

リモート通報機能の導入条件および留意点を説明します。

表 2.1　導入条件および留意点

通知形態	導入条件	留意点
お客様のメールサーバーを利用	• ユーザーのネットワーク上に SMTP サーバーが必要（既設の場合は不要）。 • セキュリティのため、ファイアーウォールが必要（既設の場合は不要）。	• ユーザーのネットワーク環境変更は不要。 • 新たなプロバイダー契約は不要。 • OSC へ通知メールが発信される。

2.2.3.4　リモート通報メール（AutoSupport Mail）送信サイズ

AutoSupport Mail の送信サイズは、環境や状況により変動しますが、1 ～ 5MB 程度です。自動通報される AutoSupport Mail の送信サイズは、通信上のオーバーヘッドを含めて、最大 10MB までです。

2.2.4　リモート通報機能利用の手続き

リモート通報機能のサービス提供には、以下の 2 つの作業が必要です。

1. ETERNUS AX/AC/HX 対象装置へ AutoSupport Mail 通知先の設定作業
   - AutoSupport Mail 通知先の設定作業は、システム管理者作業となります。
   - 富士通サポートセンターの宛先メールアドレスは、『ONTAP セットアップガイド（全バージョン共通編）』を参照してください。

   備 考

   オプションソフトウェアの AutoSupport Mail 通知設定について

   - ETERNUS AX/AC/HX 装置本体からの AutoSupport Mail 通知には対応していますが、オプションソフトウェアの AutoSupport Mail 通知には対応していません。
   - ソフトウェアインストール時には、AutoSupport Mail 通知を Disable に設定するようお願いします。
   - 富士通では HTTP/HTTPS プロトコルでの送信、および AutoSupport OnDemand や Remote Diagnostics はサポートしていません。

2. 通報発生時の連絡先（リモート連絡先）の登録
   - お客様の SupportDesk 利用者 ID に対して、お客様名、お客様電話番号、お客様メールアドレスなどの登録が必要です。
   - お客様情報の登録に関して詳細は、SupportDesk コンタクトセンターへお問い合わせください。

   注 意

   お客様で一旦受信し、転送された AutoSupport Mail はサポートできません。

2.3　ネットワーク設定に関する留意事項

2.3.1　Management LIF 設定ポートについて

保守作業でログを採取する場合、e0M が Management LIF となっていることを想定して、e0M より行います。そのため e0M 以外のポートを使用している場合は、お客様のご協力が必要になることがあります。

2.3.2　SP/BMC（e0M）と Data LIF のセグメントについて

SP/BMC（e0M）と Data LIF のセグメントが同一の場合、Data LIF に流れるべきデータが SP/BMC（e0M）に流れ、性能ボトルネックとなる可能性があります。SP/BMC（e0M）の IP アドレスと異なるセグメントで運用できる運用環境であれば、Data LIF には SP/BMC（e0M）と異なるセグメントの IP アドレスを設定してください。

また、ETERNUS AX/AC/HX にてデータネットワーク のセグメントが高負荷な場合、データネットワークと e0M を同一セグメントにするとデータネットワークに流れるべきデータが e0M に流れ、SP/BMC が動作異常を起こし、FAN が高速回転や、センサー異常を検出し、最終的にシャットダウン（Takeover）することがあります。また両ノード同時にシャットダウンが発生した場合は、システムダウンに至ることがあります。これを避けるためにデータネットワークと SP/BMC（e0M）のセグメントとは分離してください。

2.3.3　SP/BMC（e0M）の IP アドレス設定について

SP/BMC（e0M）の NIC に対して、ネットワークアドレスを「10.1.1.0/24」の範囲内で設定しないでください。設定した場合、SP/BMC が再起動を繰り返しファンが高速回転して音量が大きくなる可能性があります。

2.3.4　Cluster LIF 設定ポートについて

クラスタネットワークにおいて、各コントローラー間を接続する Cluster LIF に使用するポートは、モデルごとに規定されています。Cluster LIF に使用するポートを規定ポート以外に変更した場合、冗長性や性能の低下を引き起こす可能性があります。Cluster LIF に使用するポートは規定ポート以外に変更しないでください。

表 2.2　Cluster LIF 規定ポート

モデル	規定ポート
ETERNUS AX1100/AX1200/AX2100, ETERNUS HX2100/HX2200/HX2300	e0a、e0b
ETERNUS AX2200, ETERNUS AC2100	e0c、e0d
ETERNUS AX4100	e3a、e3b
ETERNUS HX6100	e0c、e0d

2.4　テープ装置接続時の留意事項

テープエイリアスの設定はドライブ／チェンジャーのシリアル番号を使用するため、ドライブ／チェンジャーを交換した場合は、ETERNUS AX/AC/HX 側でテープエイリアスの再設定が必要です。

2.5　SSD に関する留意・注意事項

2.5.1　SSD 利用時の留意事項

SSD は、NAND ブロックの書き込み回数に応じてストレスが生じるため、交代用の予備領域を備えています。予備領域は離散データを集約するガーベージコレクションの作業スペースも兼ねているため、書き込み量に応じて予備領域が減少していくのに伴い、書き込み性能の低下や局所的な応答遅延が起こります。
ETERNUS AX/AC/HX では寿命面および性能面での監視を常時行っているため、業務に影響を及ぼす前に予防交換措置（リダンダント・コピー）をとります。予防交換を行うには、SupportDesk 契約が必要です。

2.5.2　SSD 長期保管時の注意事項

装置に搭載した SSD は、非通電の状態で 12 週間以上放置した場合、格納データが損失したり、SSD 自体が使用できなくなったりするおそれがあります。これは、データの記憶媒体である NAND の特性によるものです。
非通電の状態で SSD を長期間保管する場合は、以下の処置を実施してください。

- 14 日以上保管予定の場合は、データのバックアップを取得してください。
  装置の電源を OFF にする直前に、最新のデータを別領域にバックアップすることを推奨します。
- 非通電の状態で SSD を保管する期間が 10 週間に到達する前に、装置の電源を ON にして 10 日間以上通電してください。
- 1 か月以上保管予定の場合は、データをすべて消去してください。

長期間保管後に SSD 内のデータを使用せず SSD 自体を再利用する場合は、通電を止める前に、SSD で作成した RAID グループを削除してからデータを消去してください。
長期間非通電状態で保管された SSD を再度利用する場合、バックアップからのデータ復元や動作不能時の部品交換の時間確保のため、十分に時間的な余裕を持って電源を投入してください。

2.6　装置起動時の留意・注意事項

システムを起動する場合、ドライブシェルフ → コントローラーの順番に電源をオンにしてください。
ドライブシェルフの電源をオンにして Shelf LED が緑色になってから、コントローラーの電源をオンにします。
上記手順で行わなかった場合、ドライブを適切に認識できないことがあります。

2.6.1　装置起動方法

■ 外部セキュリティキー管理サーバー構成時の注意事項

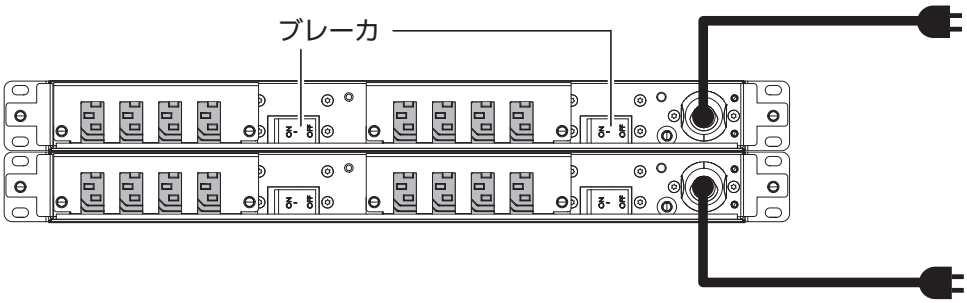
外部セキュリティキー管理サーバーを用いたセキュリティキー管理が構成されている場合、セキュリティキー管理サーバーを ETERNUS AX/AC/HX より先に起動してください。セキュリティキー管理サーバーが起動していないと、ETERNUS AX/AC/HX は起動できません。

手順 ▶▶▶

1　装置に接続されている AC コンセントボックスのブレーカが OFF、および各シェルフの Power Fan Canister/Power Canister（以降 電源ユニットと記載）の AC スイッチが OFF であることを確認します。

備 考

ETERNUS AX2200、ETERNUS AX4100、ETERNUS AC2100、および ETERNUS HX6100 コントローラーシェルフ、NS224 ドライブシェルフの電源ユニットには AC スイッチがありません。
ETERNUS AX4100 および ETERNUS HX6100 コントローラーシェルフは 4 本の電源ケーブル、ETERNUS AX2200、ETERNUS AC2100、および NS224 シェルフは 2 本の電源ケーブルが外れていることを確認します。



2　以下の手順で AC 電源を投入します。

■ クラスタスイッチ

(1) クラスタスイッチが接続されている AC コンセントボックスのブレーカを ON（｜側）にします。
AC コンセントボックスオプションが未使用の場合は、電源プラグをコンセントに接続します（AC スイッチはありません）。

(2) ステータス LED が緑点灯していることを確認します。

■ ドライブシェルフ

(1) すべての電源ユニットの AC スイッチを ON（｜側）にします。
NS224 ドライブシェルフの電源ユニットには AC スイッチはありません。2 本の電源コードを接続してください。

(2) ドライブシェルフが接続されている AC コンセントボックスのブレーカを ON（｜側）にします。
AC コンセントボックスオプションが未使用の場合は、この手順は不要です。手順 (1) でドライブシェルフの電源が投入されます。

(3) 約 2 分待ちます。

(4) ドライブシェルフ前面 左側にある Shelf Power LED が緑点灯していることを確認します。

(5) 搭載ドライブの Activity LED が緑点灯していることを確認します。

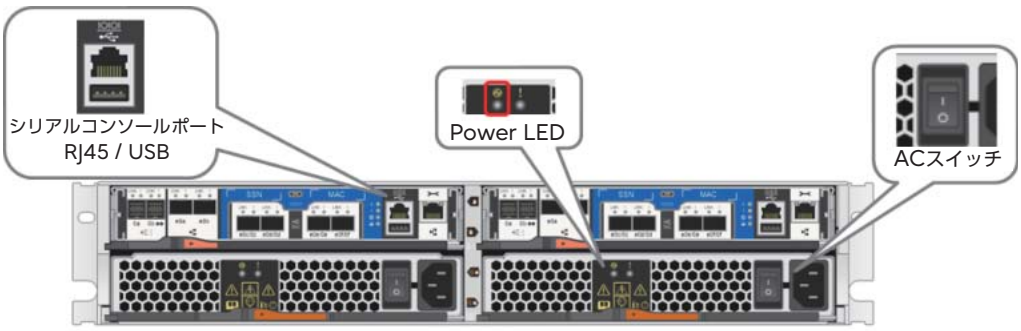
■ コントローラーシェルフ

(1) すべての電源ユニットの AC スイッチを ON（｜側）にします。
ETERNUS AX4100 および ETERNUS HX6100 のコントローラーシェルフには AC スイッチはありません。4 本の電源コードを接続してください。

(2) コントローラーシェルフが接続されている AC コンセントボックスのブレーカを ON（｜側）にします。
AC コンセントボックスオプションが未使用の場合は、この手順は不要です。手順 (1) でコントローラーシェルフの電源が投入されます。

(3) 約 3 分待ちます。

(4) 電源ユニットの Power LED が緑点灯していることを確認します。



3 コントローラーシェルフの前面の Shelf Power LED が緑点灯し、Fault LED が消灯していることを確認します。

4 コントローラーのシリアルコンソールポートにシリアルコンソールケーブルを接続し、管理用の PC またはサーバーからコンソール表示アプリ（TeraTerm など）を起動します。

コンソール表示アプリの設定は以下を指定します。

通信速度：	115200bps
データ長：	8bit
ストップビット：	1bit
パリティ：	なし （None）
フロー制御：	OFF
バッファサイズ（ハイパーターミナル）：	最大

5 クラスタシステムを確認します。

5-1 コンソールにて Enter キーを押します。
「login:」が表示されます。

5-2 login 名を入力し、続いて Password を入力します。
「cluster1::>」が表示されます。
コンソールへの接続には、設定したユーザー名、パスワードが必要となります。
以下の例に記載されている「cluster1::>」は、設定したクラスタ名が表示されます。

```
login: admin                                          ← login名を入力
Password: password0                                   ← Passwordを入力
*****************************************************
* This is a serial console session. Output from this *
* session is mirrored on the SP/RLM console session. *
*****************************************************
cluster1::>
```

5-3 cluster ha show コマンドを実行します。
High Availability Configured が有効（true）であることを確認します。

```
cluster1::> cluster ha show
High Availability Configured: true
```

5-4 クラスタ構成を確認します。

(1) 2 ノード構成の場合は、cluster show コマンドを実行します。
Health および Eligibility が有効（true）であることを確認します。

```
cluster1::> cluster show
Node                  Health  Eligibility
--------------------- ------- ------------
cluster1-01           true    true
cluster1-02           true    true
2 entries were displayed.
cluster1::>
```

(2) 4 ノード構成以上の場合は、storage failover show コマンドを実行します。
Takeover Possible が有効（true）であることを確認します。

```
cluster1::> storage failover show
                                    Takeover
Node             Partner            Possible   State Description
--------------   -------------      --------   ------------------------------------
cluster1-01      cluster1-02        true       Connected to cluster1-02
cluster1-02      cluster1-01        true       Connected to cluster1-01
cluster1-03      cluster1-04        true       Connected to cluster1-04
cluster1-04      cluster1-03        true       Connected to cluster1-03
4 entries were displayed.
cluster1::>
```

◀◀◀

2.6.2　装置再起動後の LIF 状態の確認

再起動を行うと LIF がフェイルオーバーポートに移行することがあります。LIF がホームポートにあることを確認してください。

入力

```
network interface show
```

例

```
cluster1::> network interface show -vserver vs0
            Logical     Status      Network              Current        Current  Is
Vserver     Interface   Admin/Oper  Address/Mask         Node           Port     Home
----------- ----------  ----------  ------------------   -------------  -------  ----
vs0
            data001     down/down   192.0.2.120/24       node0          e0e      true
            data002     down/down   192.0.2.121/24       node0          e0f      true
            data003     down/down   192.0.2.122/24       node0          e2a      true
            data004     down/down   192.0.2.123/24       node0          e2b      true
            data005     down/down   192.0.2.124/24       node0          e0e      false
            data006     down/down   192.0.2.125/24       node0          e0f      false
            data007     down/down   192.0.2.126/24       node0          e2a      false
            data008     down/down   192.0.2.127/24       node0          e2b      false
8 entries were displayed.
```

Status Admin が down になっている、または Is Home が false になっている LIF がある場合は、以下の手順を実行してください。

手順 ▶▶▶

1　data LIF を有効化します。

入力

```
network interface modify {-role data} -status-admin up
```

例

```
cluster1::> network interface modify {-role data} -status-admin up
8 entries were modified.
```

2 LIF をホームポートに戻します。

入力

```
network interface revert *
```

例

```
cluster1::> network interface revert *
8 entries were acted on.
```

3 LIF がホームポートに戻っていることを確認します。

入力

```
network interface show
```

例

```
cluster1::> network interface show -vserver vs0
            Logical     Status      Network              Current        Current  Is
Vserver     Interface   Admin/Oper  Address/Mask         Node           Port     Home
----------- ----------  ----------  ------------------   -------------  -------  ----
vs0
            data001     up/up       192.0.2.120/24       node0          e0e      true
            data002     up/up       192.0.2.121/24       node0          e0f      true
            data003     up/up       192.0.2.122/24       node0          e2a      true
            data004     up/up       192.0.2.123/24       node0          e2b      true
            data005     up/up       192.0.2.124/24       node1          e0e      true
            data006     up/up       192.0.2.125/24       node1          e0f      true
            data007     up/up       192.0.2.126/24       node1          e2a      true
            data008     up/up       192.0.2.127/24       node1          e2b      true
8 entries were displayed.
```

2.6.3　装置停止方法

■ 外部セキュリティキー管理サーバー構成時の注意事項

外部セキュリティキー管理サーバーを用いたセキュリティキー管理が構成されている場合、セキュリティキー管理サーバーを ETERNUS AX/AC/HX よりあとに停止してください。

■ 停電時などの装置メンテナンス実施時の注意事項

本装置の電源を切断する前に、本装置の専用 OS を停止させるコマンド（halt コマンド）を入力する必要があります。
この操作を行わないとキャッシュメモリに未反映のライトデータが残り、バッテリーバックアップ機能が動作してバッテリーの寿命が著しく低下します。停電時などの装置メンテナンス実施時には、必ず装置を停止してください。

手順

1 コントローラー A のシリアルコンソールポートにシリアルコンソールケーブルを接続し、管理用の PC またはサーバーからコンソール表示アプリ（TeraTerm など）を起動します。

2 コンソールにて Enter キーを押します。

「login:」が表示されます。

3 login 名を入力し、続いて Password を入力します。

「cluster1::>」が表示されます。
コンソールへの接続には、設定したユーザー名、パスワードが必要となります。
以下の例に記載されている「cluster1::>」は、設定したクラスタ名が表示されます。

```
login: admin                                          ← login名を入力
Password: password0                                   ← Passwordを入力
*******************************************************
* This is a serial console session. Output from this *
* session is mirrored on the SP/RLM console session. *
*******************************************************
cluster1::>
```

4 ONTAP OS を停止します。

4-1 2 ノード構成の場合、以下の手順を行います。

(1) system halt -node * -inhibit-takeover true -skip-lif-migration-before-shutdown true コマンドを実行します。

```
cluster1::> system halt -node * -inhibit-takeover true -skip-lif-migra-
tion-before-shutdown true
```

4-2 4 ノード構成の場合、以下の手順を行います。

(1) system halt -node * -inhibit-takeover true -ignore-quorum-warnings true -skip-lif-migration-before-shutdown true コマンドを実行します。

(2)「Warning: Are you sure you want to halt node "cluster1-0x"? {y|n}: 」の表示に対して、「y」と入力します。

(3) 複数コントローラー装置はコントローラーごとにメッセージが表示されるので、その都度「y」と入力します。

(4)「LOADER-A>」が表示されることを確認します。

```
cluster1::> system halt -node * -inhibit-takeover true -ignore-quorum-warnings true -
skip-lif-migration-before-shutdown true

Warning: Are you sure you want to halt node "cluster1-01"? {y|n}: y

Warning: Are you sure you want to halt node "cluster1-02"? {y|n}: y
2 entries were acted on.
                                    <略>

CPU Type: Intel(R) Xeon(R) CPU      E5240 @ 3.00GHz
LOADER-A>                                             ← " LOADER-A> " 表示を確認
```

5 コントローラー B 以降について、コントローラーのシリアルコンソールポートと管理用 PC またはサーバーをシリアルコンソールケーブルで接続します。

6 コンソール画面で「LOADER-A>」または「LOADER-B>」の表示を確認します。

7 コントローラーシェルフの電源ユニットの AC スイッチを OFF にします。
ETERNUS AX4100 および ETERNUS HX6100 コントローラーシェルフ、NS224 ドライブシェルフの電源ユニットには AC スイッチがありませんので、電源ケーブルを外してください。

8 約 2 分待ちます。

9 コントローラーシェルフ背面の LED が消灯したことを確認します。

10 ドライブシェルフの電源ユニットの AC スイッチを OFF にします。

11 約 2 分待ちます。

12 ドライブラシェルフ背面の LED が消灯したことを確認します。

13 コントローラーシェルフ、ドライブシェルフ、およびクラスタスイッチが接続されている AC コンセントボックスのブレーカを OFF にします。

2.7 SmartUPS に関する留意事項

注 意

最大消費電力の容量算出や、停電時間の確保の観点から、サーバーとは UPS を分けることを推奨します。

各装置と UPS の検証済みの組み合わせについては、弊社担当営業またはパートナー担当営業に確認してください。留意事項、注意事項、およびその他の事項については、SmartUPS 本体のマニュアルや、取扱説明書を参照してください。

2.7.1 選定時の留意事項

各装置の消費電力を確認し、電源障害時にバックアップ可能な UPS と接続構成を選択してください。詳細は、弊社担当営業またはパートナー担当営業に確認してください。

2.7.2 UPS の保守交換時について

UPS交換中は、装置への電源供給がされませんので、装置を停止してからUPS交換を行ってください。

2.7.3　UPS バッテリーの交換時について

UPS のバッテリーモジュールを交換するためには、以下の手順に従ってください。

- 本 UPS は出力を供給したままバッテリーを交換することが可能ですが、バッテリー交換中は、装置への電源供給が保護されませんので、装置や UPS の出力を停止してからバッテリー交換を行うことを推奨します。
- 装置、UPS 本体を稼働させたままバッテリーの活性交換を実施するときに、電源管理ソフトウェア「PowerChute Network Shutdown」を使用している場合は、[PowerChute Network Shutdown] の設定によるシャットダウンを防ぐために、サービスを停止させたあとにバッテリー交換を実施することを推奨します。
- 拡張バッテリーが接続されている場合には、本体バッテリー交換に合わせて拡張バッテリーも同時に交換してください。

2.7.4　電源管理ソフトウェアの選定方法

UPS と組み合わせて利用できる電源管理ソフトウェアには、接続方法や機能の違いによって 2 種類があります。システム構成や規模に応じて最適なソフトウェアを選択してください。

● 参照先：ソフトウェアガイド

https://software.fujitsu.com/jp/guide/

- PowerChute Network Shutdown
- PowerChute Business Edition

電源管理ソフトウェアご購入の際には、事前に最新のソフトウェアのシステム構成図およびソフトウェアガイドをご確認のうえ、お使いのシステムに適合する製品を選択してください。
また、電源管理ソフトウェアの取扱説明書および留意事項をよくお読みになり正しく使用してください。

● 参照先：各システム構成図

- PRIMERGY、PRIMEQUEST 4000/3000/2000 シリーズ、FMV シリーズ
  システム構成図（Windows 関連）[ソフトウェア編]
  https://www.fujitsu.com/jp/documents/products/software/resources/condition/configuration/202409windows.pdf
- PRIMERGY、PRIMEQUEST 4000/3000/2000 シリーズ、FMV シリーズ
  システム構成図（Linux 関連）[ソフトウェア編]
  https://www.fujitsu.com/jp/documents/products/software/resources/condition/configuration/202409linux.pdf
- Fujitsu Server PRIMERGY オプション製品 システム構成図（外付編）
  https://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/pdf/20230523/opt.pdf
- Fujitsu Server PRIMERGY システム構成図（サービス一覧）
  https://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/pdf/20230523/service.pdf

2.7.5　電源連動について

ETERNUS AX/AC/HX には電源連動機能がありません。電源連動が必要な場合は、以下の手順を守れるように、コントローラー、ドライブシェルフ、およびクラスタスイッチを SmartUPS に接続して電源連動させる必要があります。

■ 電源 OFF 手順

(1)ETERNUS AX/AC/HX コントローラー
　↓シャットダウンコマンド実行後 2 分

(2)ドライブシェルフ
　↓

(3)クラスタスイッチ

■ 電源 ON 手順

(1)クラスタスイッチ
　↓

(2)ドライブシェルフ
　↓ 2 分

(3)ETERNUS AX/AC/HX コントローラー

注 意

商用電源側の障害などで AC 電源の OFF/ON が繰り返された場合、装置が起動できなくなるおそれがあります。回避したい場合は、UPS 側を自動復電しないように設定し、管理ツール（PowerChute など）から電源を ON するようにしてください。

● コマンドによりノードまたは Cluster System 全体を停止する場合

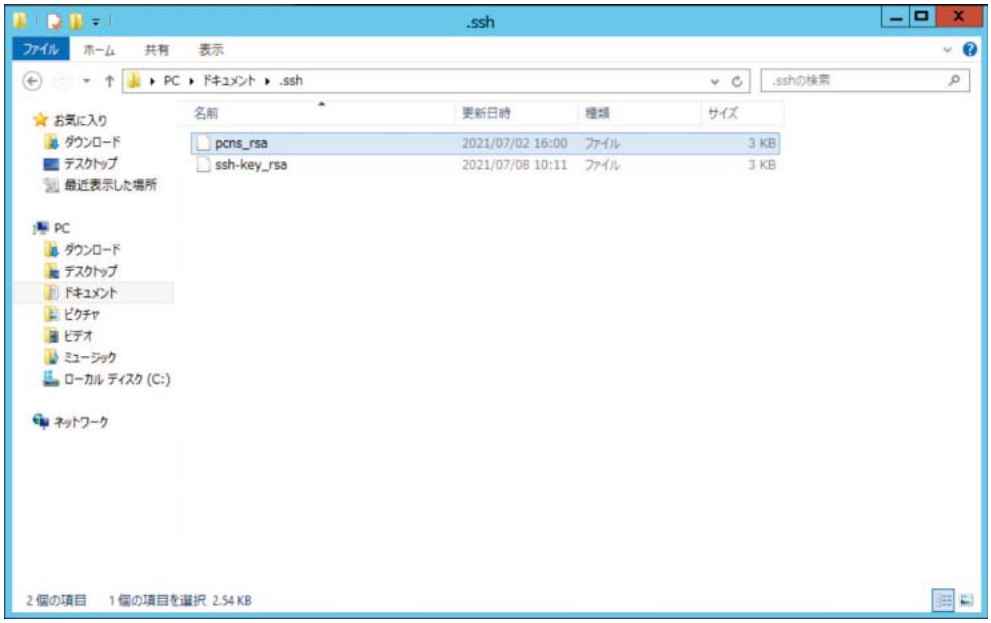
SSH の場合、パスワード入力を求められることがあります。また、SSH 接続を行う際に SSH の秘密鍵認証が必要となります。
SSH 認証の秘密鍵の格納先の確認やアクセス権限の設定を事前に実施してください。
アクセス権限の設定については、「秘密鍵ファイルの設定例」(P.26) を参照してください。

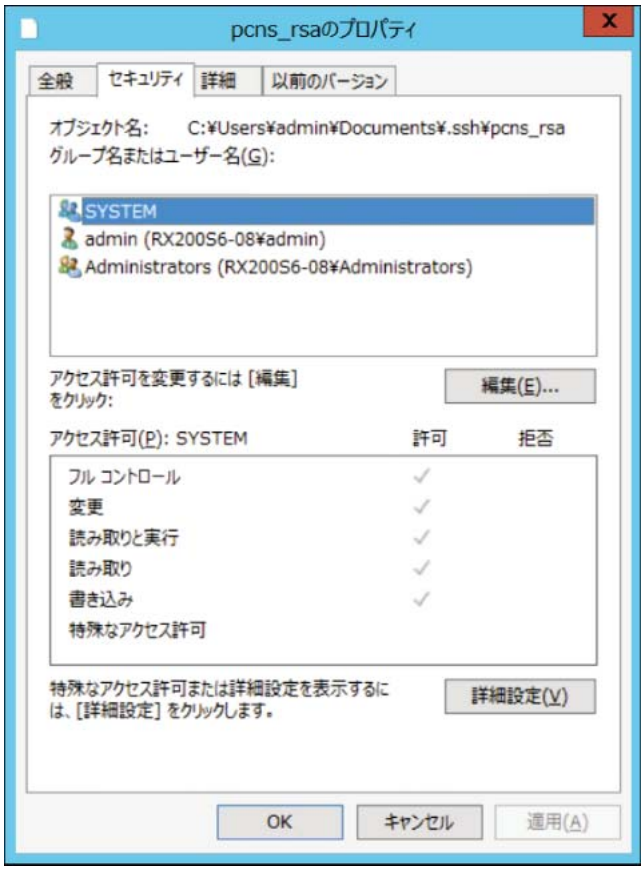
● 秘密鍵ファイルの設定例

秘密鍵ファイルの権限を SYSTEM と Administrators 以外でアクセスできないように設定する手順について説明します。

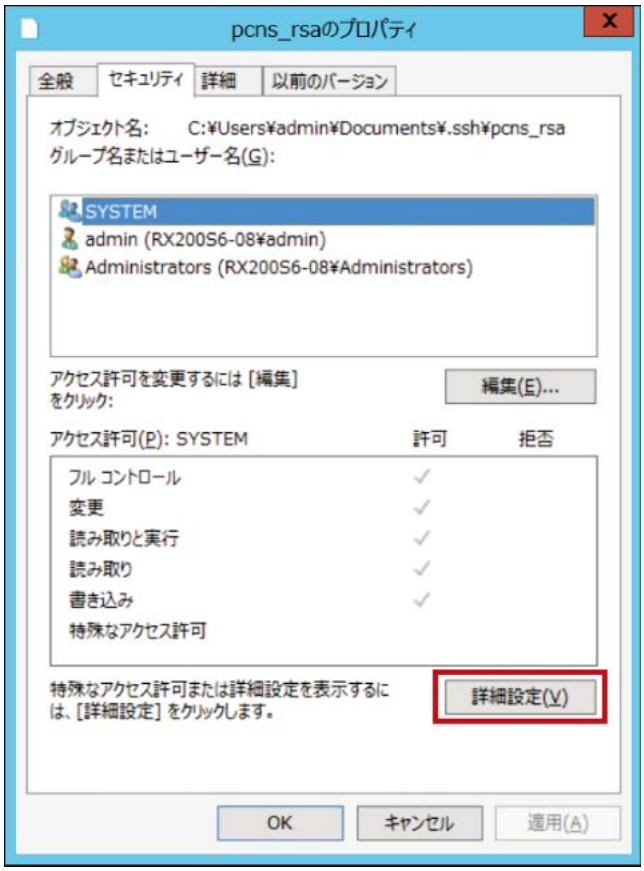
手順 ▶▶▶

1　秘密鍵ファイルの pcns_rsa のプロパティを開き、「セキュリティ」タブを表示します。



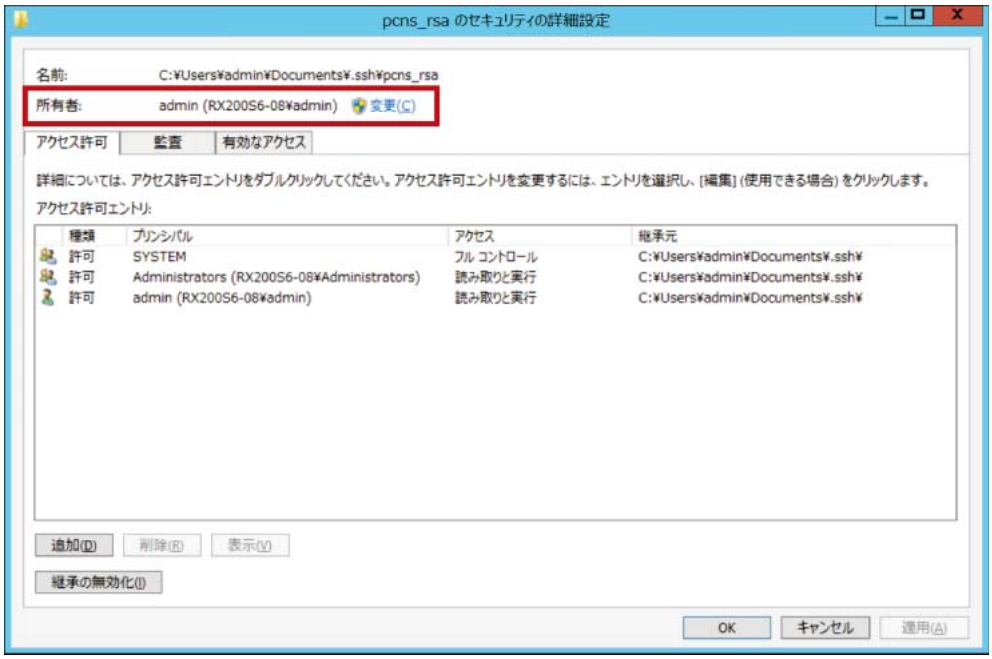


2　［詳細設定］ボタンをクリックします。



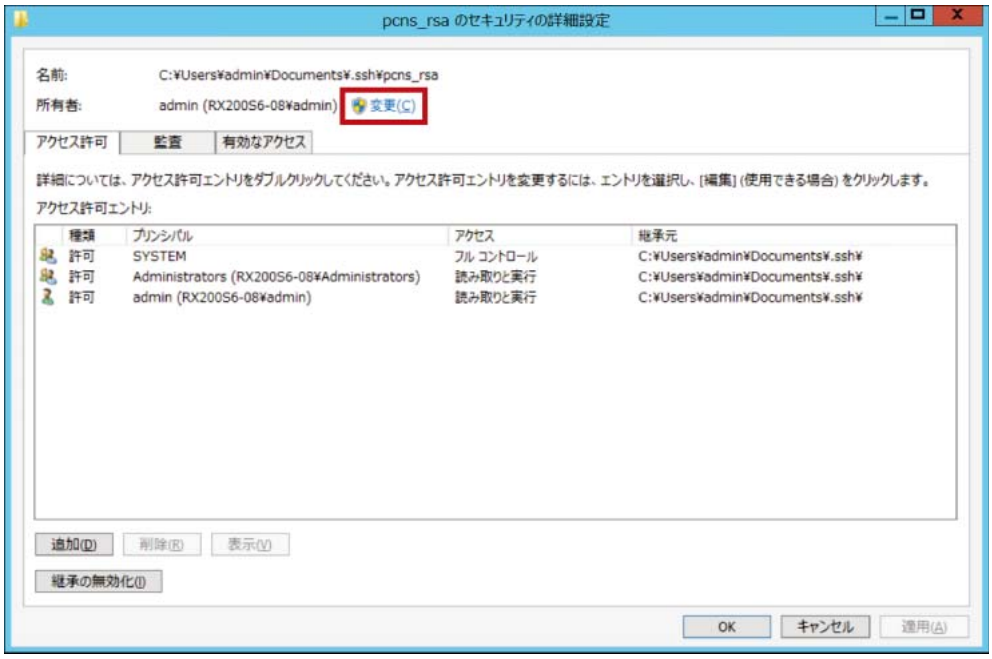
「pcns_rsa のセキュリティの詳細設定」画面が表示されます。

3　所有者が Administrators かどうかを確認します。

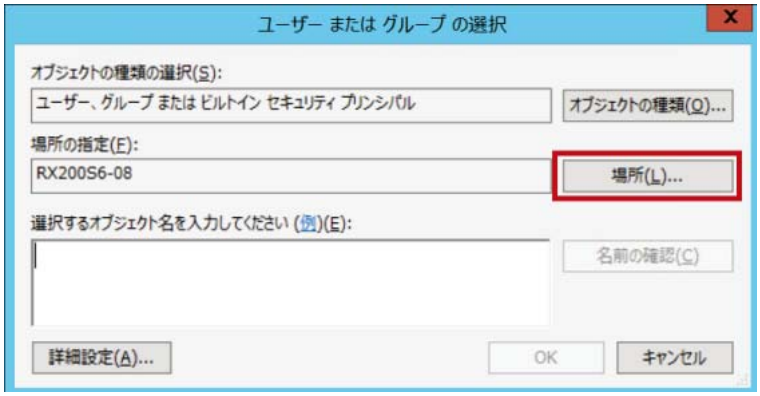


所有者が Administrators の場合は、手順 11 へ進みます。

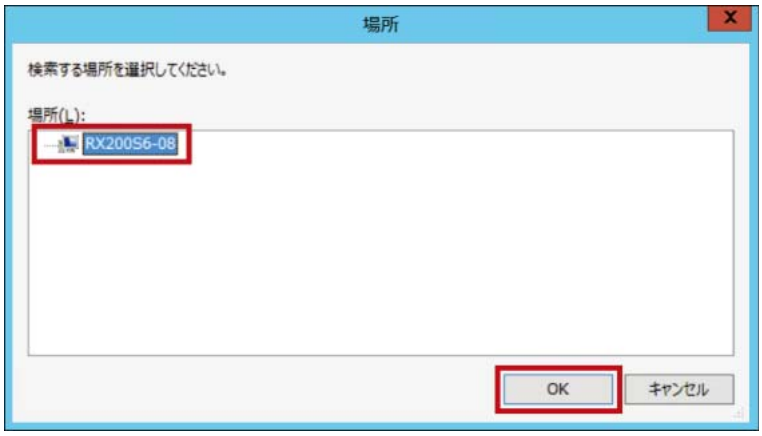
4　「pcns_rsa のセキュリティの詳細設定」画面で、「変更」をクリックします。



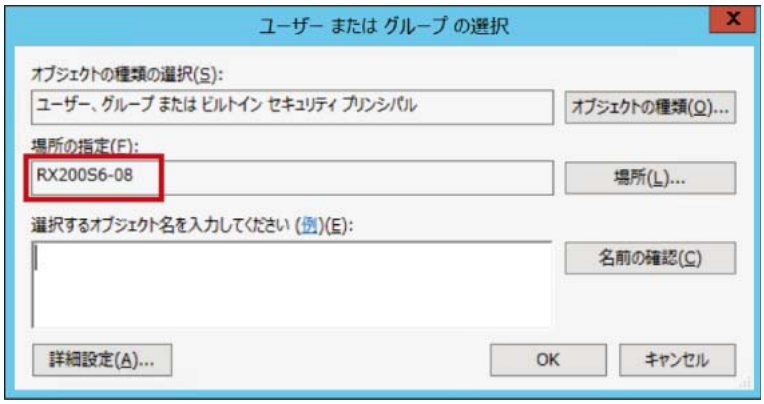
5　[場所] ボタン をクリックします。



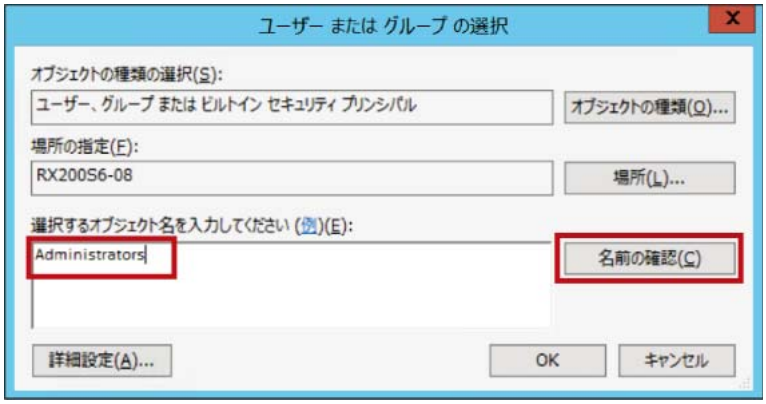
6　マシン名を選択して、[OK] ボタンをクリックします。



7　「場所の指定」に選択したマシン名が反映されたことを確認します。



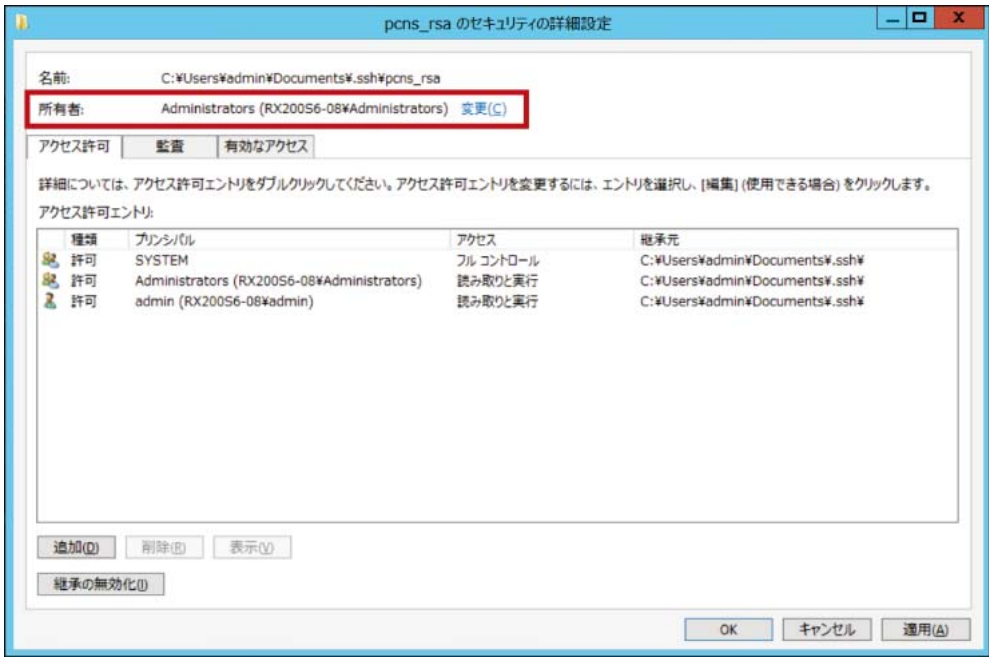
8　「選択するオブジェクト名を入力してください」のテキストエリア に「Administrators」を入力し、[名前の確認] ボタンをクリックします。



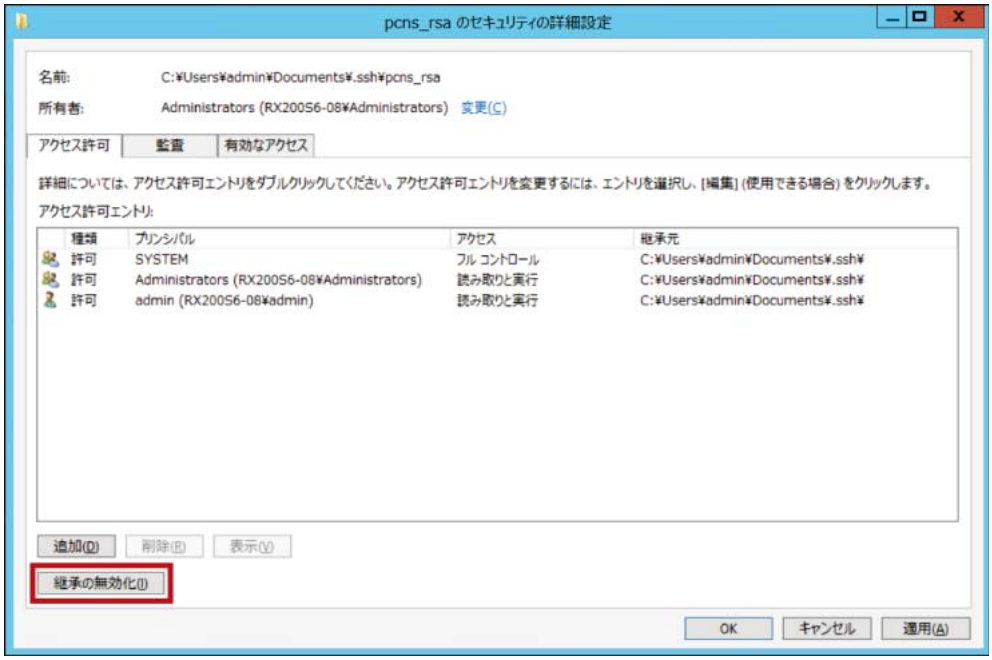
9　入力した文字が「マシン名 ¥Administrators」になり、下線が付いたことを確認してから [OK] ボタンをクリックします。

「pcns_rsa のセキュリティの詳細設定」画面に戻ります。

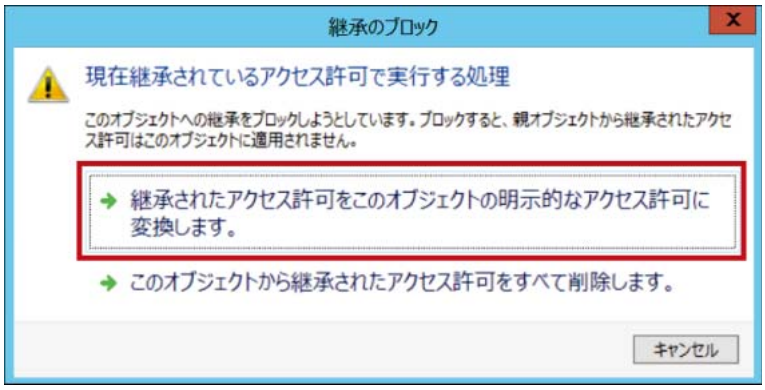
10 「所有者」が「Administrators」になったことを確認します。



11 「pcns_rsa のセキュリティの詳細設定」画面で、[継承の無効化] ボタンをクリックします。

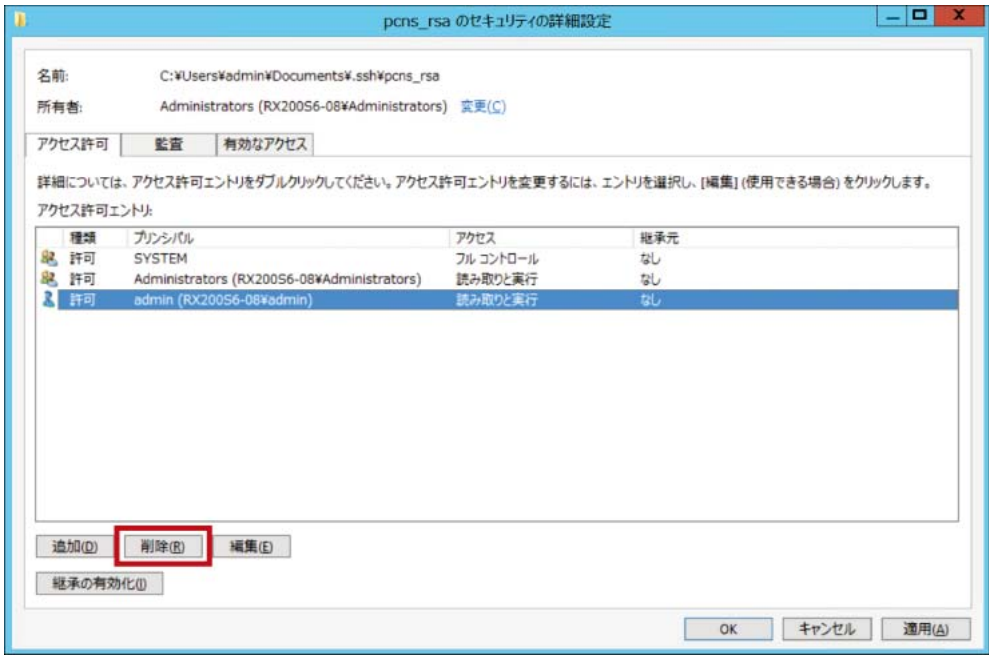


12 表示された画面で、「継承されたアクセス許可をこのオブジェクトの明示的なアクセス許可に変換します。」をクリックします。

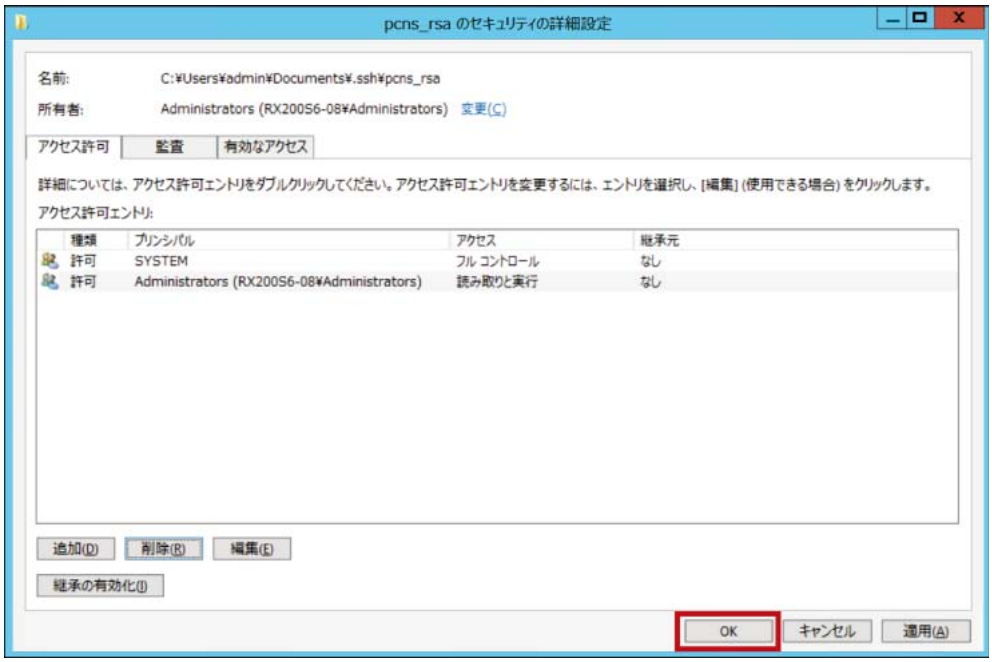


「pcns_rsa のセキュリティの詳細設定」画面に戻ります。

13 「アクセス許可エントリ」で SYSTEM と Administrators 以外の項目を選択して、[削除] ボタンをクリックします。

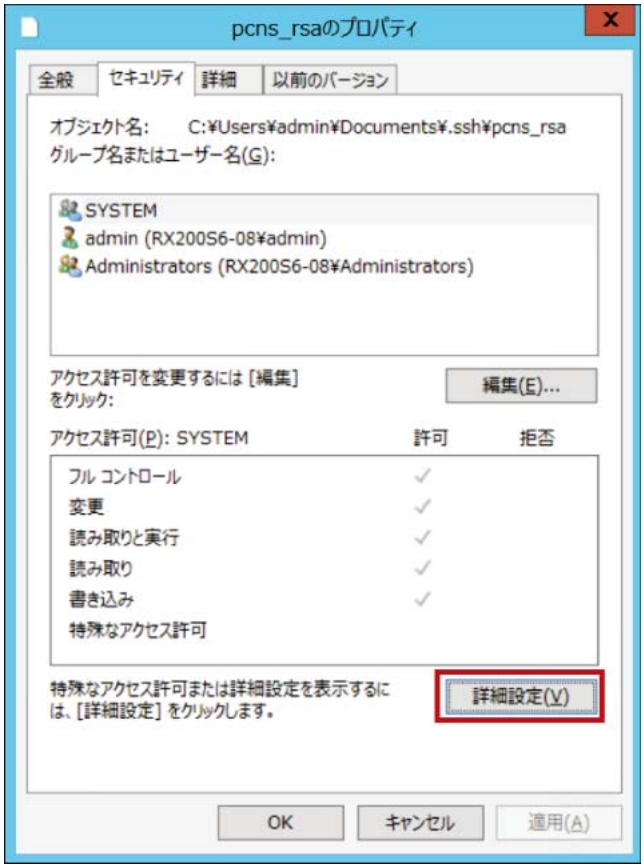


14 [OK] ボタンをクリックします。



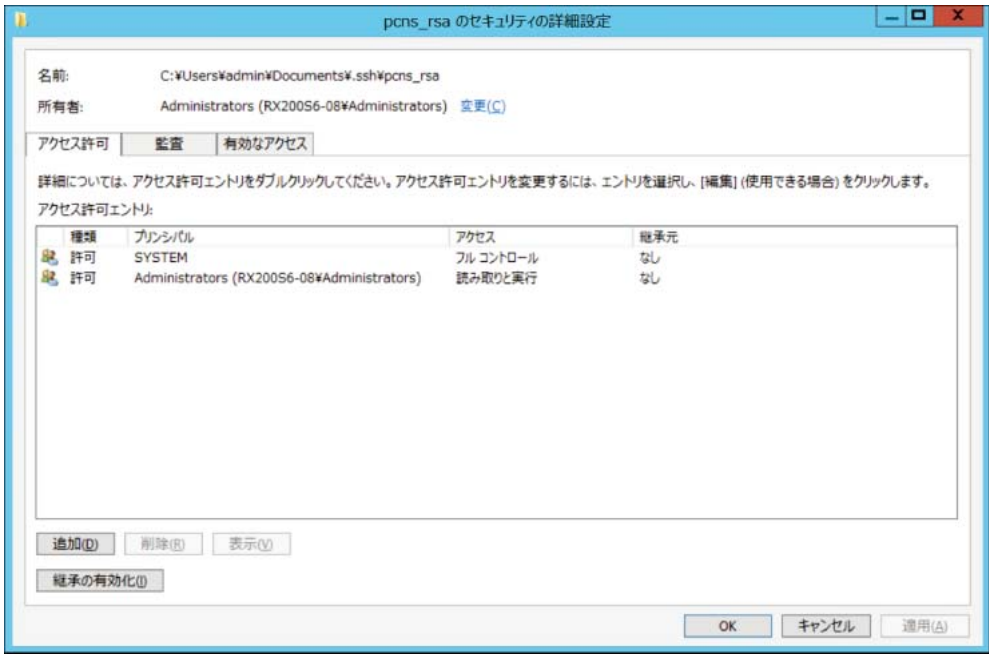
「pcns_rsa のプロパティ」画面に戻ります。

15 [詳細設定] ボタンをクリックします。



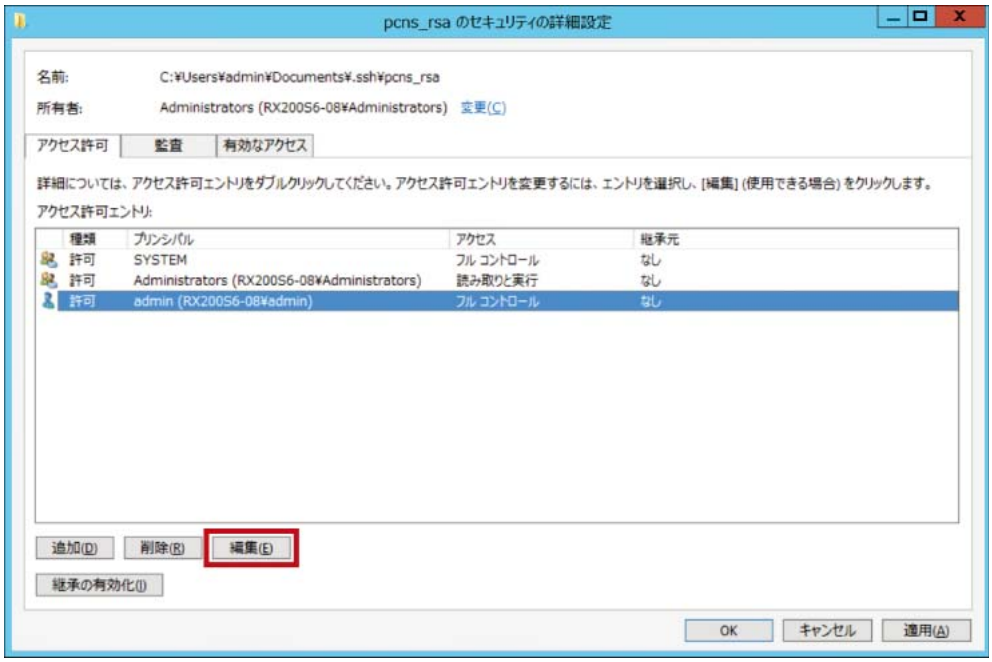
「pcns_rsa のセキュリティの詳細設定」画面が表示されます。

16 SYSTEM と Administrators 以外のアクセス許可エントリが存在するか確認します。



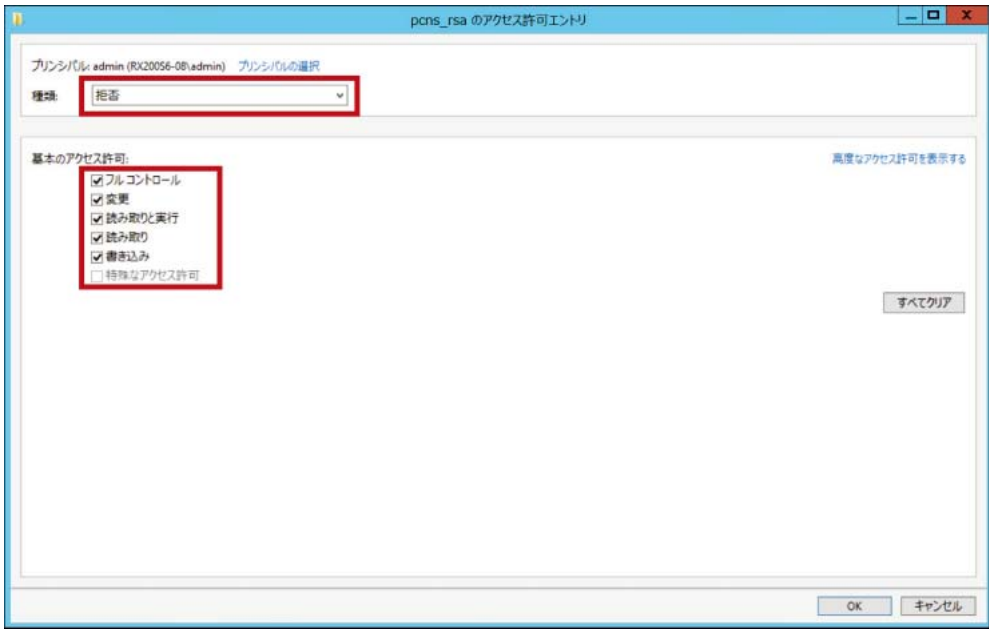
SYSTEM と Administrators 以外のアクセス許可エントリが存在しない場合は、以上で設定は終了です。

17 SYSTEM と Administrators 以外で表示されているアクセス許可エントリを選択して、[編集] ボタンをクリックします。

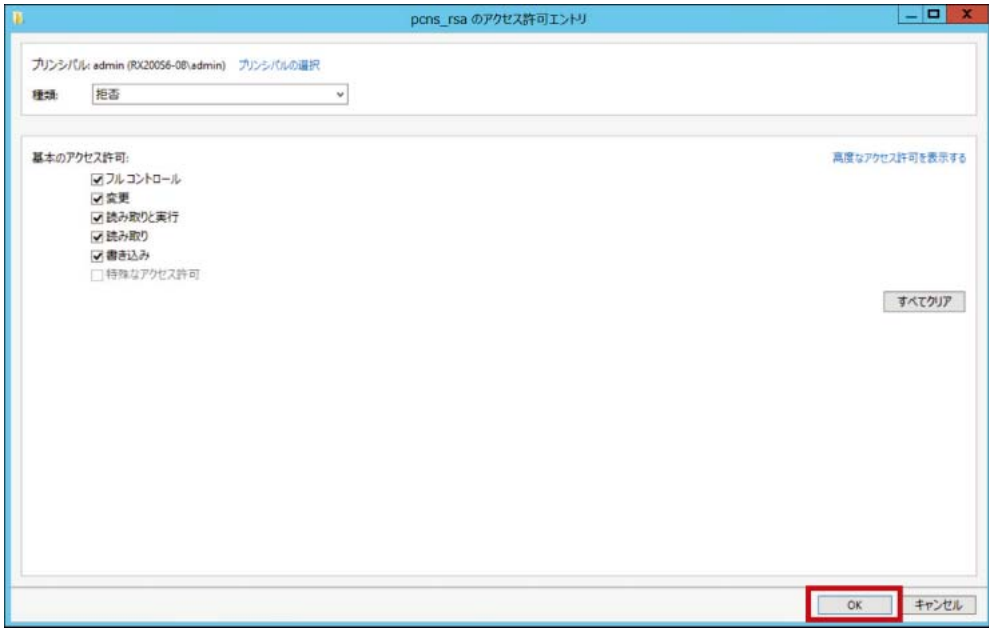


「pcns_rsa のアクセス許可エントリ」画面が表示されます。

18 「種類」で「拒否」を選択して、「フルコントロール」にチェックを付けます。
「フルコントロール」にチェックを付けると、ほかのチェックボックスにも自動的にチェックが付きます。



19 [OK] ボタンをクリックします。



「pcns_rsa のセキュリティの詳細設定」画面に戻ります。

20 SYSTEM と Administrators 以外で、手順 17 で変更したアクセス許可エントリと同じものが複数ある場合は、対象の項目を選択して [削除] ボタンをクリックします。

21 SYSTEM と Administrators 以外のすべてのアクセス許可エントリに対して作業が完了したら、[OK] ボタンをクリックします。
「Windows セキュリティの警告」画面が表示されます。

22 続行確認メッセージに対して、[はい] ボタンをクリックします。

2.8　フィールド増設時の留意事項

2.8.1　手配に関する留意事項

ドライブおよびライセンスのフィールド増設品の手配には、コントローラーのシリアル番号が必要です。
この情報は、System Manager の管理画面、コマンドライン、およびコントローラーシェルフ背面の貼付ラベルのいずれかにて確認できます。詳細な取得方法については、オンラインヘルプをご確認ください。
フィールド増設を行う際は、本情報を弊社担当営業、またはパートナー担当営業にご連絡ください。

- 貼付ラベルでの確認例
  コントローラーシェルフ背面、コントローラー部に貼付されたラベルに記載された、「SSN」から始まる 12 桁の番号がシリアル番号です。2 つのコントローラーそれぞれに固有の番号が割り当てられているため、2 つのシリアル番号が必要となります。
- コマンドラインによる確認例
  システム管理コンソールにて、「run local sysconfig」を入力します。戻り値に含まれる「System Serial Number:」に続く 12 桁の番号がシリアル番号です。2 つのコントローラーそれぞれに固有の番号が割り当てられているため、2 つのシリアル番号が必要となります。

2.8.2　ドライブ増設時の留意事項

新規容量のドライブを増設する場合は、必ず Disk Qualification Package（DQP）を適用してください。
DQP の適用については、『ONTAP セットアップガイド（全バージョン共通編）』を参照してください（*1）

*1:　参照するには富士通 ID（登録無料）が必要です。

2.9　故障発生に関する留意事項

2.9.1　ドライブ故障

装置内には、ホット スペア ドライブ搭載が必須、かつ 2 台以上の搭載を推奨としています。

ドライブ故障が発生した場合、またはスペア ドライブが用意されている場合は、リコンストラクション処理が正常に完了するのを確認します。通常、故障ドライブ発生時は異常を示す橙色 LED が点灯します。
スペア ドライブがない場合には RAID 縮退状態が継続し、万一同じ RAID グループのドライブがもう 1 台故障（*1）すると、その時点でその RAID グループが属するボリュームのデータは完全に失われてしまいます。したがって、速やかに正常なスペア ドライブへの交換補充を行ってください。

スペア ドライブには、必ずデータ ドライブと同じ容量のドライブを用意してください。故障したドライブと同じ容量のスペア ドライブがない場合は、大きい容量のドライブがリコンストラクション先として使用されますが、ドライブは論理的に元の容量のドライブとして認識されます。故障したドライブを交換しても元の容量のスペア ドライブにしかならないため、結果として大きい容量のスペア ドライブが不足することになります。この場合、Rapid RAID Recovery 機能によりコピーバックすることで大きい容量のドライブを元の容量のスペア ドライブに戻すことができます。

*1:　RAID-DP の場合はドライブがもう 2 台故障、RAID-TEC の場合はドライブがもう 3 台故障。

備 考

最小ドライブ構成（*2）で ADP を作成すると、各ノードに対して、ドライブ（*3）が 4 本ずつルートアグリゲートに割り当てられます。この場合、ドライブが不足するため、ホット スペア ドライブが設定できません。
ホット スペア ドライブが設定されていない場合、RAID の耐ドライブ障害性が低下し、ASUP による警告が発信されることがあります。

*2:　ETERNUS AX/AC では SSD 8 本、ETERNUS HX では SSD 4 本+ HDD 8 本
*3:　ETERNUS AX/AC では SSD、ETERNUS HX では HDD

2.9.2　故障ドライブの扱い

故障ドライブは、次のシステム停止またはホットスワップの機会にドライブシェルフから除去してください。除去しないままシステムの立ち上げを行い、システム起動時の初期診断テストで正常ドライブとみなされた場合、再度スペア ドライブとして組み込まれてしまうおそれがあります。
それを防ぐために、disk fail コマンドにより、故障ドライブのドライブラベルに「BROKEN」表示を書き込むことができます。「BROKEN」表示されたドライブは再利用されることはありません。

2.9.3　RAID 縮退

RAID グループ内のパリティディスクが故障すると、縮退モードになります。縮退モードでもファイルアクセス・サービスは正常に維持、継続されます。
スペア ドライブがない装置や、データ修復処理によってスペア ドライブがすべて使用されている装置では、縮退モードのまま復旧できない場合、1 時間間隔でドライブ交換を促すメッセージ通知が反復されたあと、一定時間経過後にデータ保護のため自動でシャットダウンします。

2.9.4　その他の装置故障

装置に異常が発生した場合、異常発生の通知が行われますが、ドライブ故障の場合と異なり、直接視認できる表示形式では行われないことがあります。そのため、AutoSupport Mail 通知によるリモート保守サービスを受けることを原則にして、異常発生に即応できるような体制を準備してください。

2.9.5　システムパニック

システムパニックが発生し、システムの再起動もできない故障状態に陥った場合は、上記 AutoSupport Mail 通知も行われないため、SupportDesk に連絡してください。

2.9.6　コントローラー交換時の留意事項

障害が発生した場合、コントローラーの交換が必要になることがあります。

- コントローラーを交換すると、コントローラーに実装されている LAN ポートの MAC アドレスが変更されますので、システム管理者に再設定を依頼してください。
- コントローラーを交換すると、コントローラーに搭載されているホストインターフェイスの WWNN（World Wide Node Name）および WWPN（World Wide Port Name）が変更されますので、システム管理者へゾーニング設定やセキュリティなどの変更を依頼してください。
- コントローラー交換後、後日ライセンスコードの再設定作業が必要となります。
  ライセンスコードが装置シリアル番号に対応して管理しているため、コントローラーを交換した場合、ライセンスコードの変更が必要となります。
  交換後の装置シリアル番号に対応したライセンスコードは、交換作業後およそ 30 日以内に提供され、弊社保守員がライセンスコードの再設定を後日実施します。
- 新規ライセンスコードの再設定をする前に、クラスタを構成するすべてのコントローラーを交換した（ライセンス不一致となった）場合、ライセンスに関する構成変更ができなくなります。
  - 例
    CIFS ライセンスの場合、Share の変更ができなくなる。

2.10　ドライブシェルフ使用時の注意事項

2.10.1　ドライブシェルフ接続時のコピーバック動作における注意事項

コントローラーシェルフ搭載のドライブに故障が発生し、弊社保守員がドライブ交換を実施した際に、コピーバック機能の影響によりドライブが自動的にノードにアサインされ、パートナーノードにアサインされる場合があります。
コピーバック機能を無効にしたい場合は、以下のコマンドを実行してください。

- 設定値確認コマンド

```
cluster1::>options raid.lm.disk.copyback.enable
```

- 無効化コマンド

```
cluster1::>options raid.lm.disk.copyback.enable off
```

2.10.2　ドライブシェルフにスペア ドライブを配置する際の注意事項

ドライブシェルフ上のスペア ドライブを初期化後のセットアップ時に手動でパーティション分割しても、運用中に ONTAP により自動的にパーティションが解除される場合があります。
例えば、ドライブシェルフにスペア ドライブを搭載してパーティション分割し、各パーティションを異なるノードにアサインするような構成では、Takeover 発生時に ONTAP により自動的にパーティションが解除される場合があります。
本事象が発生した場合でも、スペアが必要な際に自動的にパーティション分割ができるように、AutoAssign 機能を有効にしてください。

2.11　MetroCluster IP に関する留意事項

2.11.1　サポート組み合わせモデル

MetroCluster IP は、ONTAP 9.7 では ETERNUS AX2100（ASA 除く）、ETERNUS HX2200 をサポートしています。ONTAP 9.8 以降は、ETERNUS AX1100、ETERNUS HX2100 を除くすべてのモデルをサポートしています。構成する Cluster は同一モデルで統一する必要があるため、ご留意ください。
サポートする組み合わせを表 2.3 に記載します。一覧にない組み合わせは未サポートです。

表 2.3　MetroCluster IP のサポート組み合わせ一覧

サイト A	サイト B	サポート
AX1200	AX1200	○
AX2100	AX2100	○
AX2200	AX2200	○
AX4100	AX4100	○

サイト A	サイト B	サポート
AC2100	AC2100	○
HX2200	HX2200	○
HX6100	HX6100	○

2.11.2　MetroCluster IP 用アダプターカード使用時の留意事項

MetroCluster IP 用アダプターカード（HXBCPA/HXBCPA-L、AXDCPA/AXDCPA-L）を 40GbE から 100GbE に速度変更して利用する場合は、ノードの再起動が必要です。

2.12　FabricPool の構成検討および設計時の留意事項

FabricPool は、データブロックを設定ポリシーに応じてクラウド階層へ再配置しますが、クラウド階層のみのデータブロックを使用して、リカバリーを行うことはできません。構成検討および設計時には、バックアップを含めた設計が必要となります。
なお、BlueXP は CVO/FabricPool に関連する部分のみサポートとなります。

注 意

Windows 環境で、SAN プロトコルでアクセスされるデータを階層化する場合、接続に関する考慮事項があるため、ONTAP S3 や StorageGRID などのプライベートクラウドを使用することを推奨しています。

2.13　Cloud Volumes ONTAP 使用時の留意事項

- Cloud Volumes ONTAP ライセンスのサポート期間を超えると Cloud Volumes ONTAP の起動ができなくなりますので、サポート期間を延長する場合は 2 か月以上の余裕をもって延長ライセンスの手配を行ってください。延長しない場合は必要なデータをサポート期間内に別の環境へ必ず退避してください。
- 延長ライセンスの手配により自動的にサポート期間が更新され、Cloud Manager に反映されます。そのため、延長ライセンスを手動で設定する必要はありません。
- Cloud Volumes ONTAP のマニュアルは、以下を参照してください。
  https://docs.netapp.com/ja-jp/bluexp-cloud-volumes-ontap/
- 1 ライセンスあたりの利用可能容量は 368TB です。368TB を超える場合はライセンスの追加手配が必要ですが、追加手配のライセンスのサポート期間は元のライセンスのサポート期間と異なりますので注意してください。
- BlueXP は CVO/FabricPool に関連する部分のみサポートとなります。

2.14　サブスクリプションモデルの留意事項

サブスクリプションモデルを契約されている場合は、アグリゲートを作成したあと、SPF ポータルに情報の登録が必要です。サブスクリプションモデルをご契約の際は、プール情報、装置 IP アドレス、ログインアカウント情報を SPF ポータルの現調担当者へご連絡ください。

2.15　相互接続性についての留意事項

■ 既設クラスタ環境への増設可否

増設装置 既存クラスタ装置	NetApp 製 FAS/AFF	ETERNUS NR	ETERNUS AX/AC/HX
NetApp製 FAS/AFF	○	○ (*1)	×
ETERNUS NR	○ (*1)	○	△ (*1) (*2)
ETERNUS AX/AC/HX	×	×	○

○：サポート、×：未サポート、△：サポート予定
*1:　弊社担当営業またはパートナー担当営業にご連絡ください。
*2:　例外として、既存 NR 環境から ETERNUS AX/AC/HX へデータマイグレーションのみ可能。

■ レプリケーション（SnapMirror）

SnapMirror先 SnapMirror 元	Cloud Volumes ONTAP (CVO)	ONTAP Select (OTS)	NetApp 製 FAS/AFF	ETERNUS NR	ETERNUS AX/AC/HX
Cloud Volumes ONTAP (CVO)	○	○	○	○	○
ONTAP Select（OTS）	○	×	×	○	○
NetApp製 FAS/AFF	○	×	×	○	△ (*1) (*2)
ETERNUS NR	○	○	×	○	○
ETERNUS AX/AC/HX	○	○	×	○	○

○：サポート、×：未サポート、△：お問い合わせが必要
*1:　弊社担当営業またはパートナー担当営業にご連絡ください。
*2:　データマイグレーションのみ可能。

2.16　Manageability Software Development Kit（SDK）に関する留意事項

Manageability Software Development Kit（SDK）は、各種ソフトウェアにおける不具合調査時の情報採取に使用します。
本キットは、ONTAP ストレージシステムを監視および管理するアプリケーションを開発するための開発キットの要件もありますが、SDK を使用してアプリケーションを作成すること、および SDK を使用して作成されたアプリケーションについては、弊社ではサポートしません。
不具合調査時における情報採取以外の用途では使用しないでください。

2.17　装置監視について

AutoSupport Mail および SNMP Trap などのネットワークを介する監視は、ネットワークポート障害などにより障害通知を発信できない状態になることがあります。ネットワークの疎通確認、および System Manager での状態確認などによる監視を合わせて実施することを推奨します。
特に、HA の片側ノードのみで業務を提供し、パートナーノードを障害発生時の切り替え待機と想定した利用形態で運用する場合は留意する必要があります。パートナー側に障害が発生していることに気がつかないまま放置されてしまうと、障害発生時にパートナーノードへの切り替えができず、サービス停止に至ることがあります。

2.18　NVMe/TCP（ONTAP 9.10.1 以降でサポート）

ETERNUS AX1100/AX2100, ETERNUS HX series において、ONTAP 9.10.1 以降で NVMe/TCP（SAN 環境）を使用したい場合は、弊社担当営業またはパートナー担当営業にお問い合わせください。

2.19　CIFS に関する注意事項

2.19.1　CIFS セッションタイムアウト後のセッション切断

CIFS セッションタイムアウト後に CIFS セッションが切断されるのは、Linux およびその他の SMB クライアントのアイドルタイムアウトが原因です。

2.19.2　Windows 以外からの CIFS アクセスについて

通常、Winodws 以外からの CIFS アクセスはサポートしていません。
Linux からは NFS 接続が推奨のため、CIFS 接続をする場合はベストエフォートでのサポートとなります。ご検討される場合は、弊社担当営業またはパートナー担当営業にお問い合わせください。

2.19.3　Access-Based Enumeration（ABE）機能有効時の注意事項

CIFS 環境で ABE 機能を有効にした場合、全フォルダ／全ファイルのアクセス権を確認する処理に時間がかかるため、ユーザー数やフォルダ／ファイルが増えることで遅延が増大する可能性があります。処理時間に懸念がある場合は、ABE 機能を無効に設定して運用してください。

2.20　システムレベルの診断を使用時の注意事項

ETERNUS AX4100/AX4100 ASA および ETERNUS HX6100 を ONTAP 9.7P12 よりも前のバージョンを使用している場合、システムレベルの診断（LOADER プロンプトで boot_diags コマンドから行う診断機能）は実施しないでください。
実施すると、ブートデバイス上のデータを壊してしまい、システムを起動できなくなるおそれがあります。
本現象が発生してしまった場合は、ブートデバイスの交換が必要となります。

2.21　ノードルートボリューム暗号化に関する注意事項

ONTAP 9.8 以降では、Volume Encryption を使用してノードのルートボリュームを保護できますが、一度暗号化を有効にすると暗号化を解除できません。
非暗号状態に戻すには、再セットアップが必要になります。

2.22　自律型ランサムウェア対策の制限事項

以下の構成では自律型ランサムウェア対策はサポートされません。

- サポートされないシステム構成
  - SAN 環境
  - ONTAP S3 環境
  - NFS の VMDK
  - Cloud Volumes Service for AWS / Google Cloud
  - Azure NetApp Files
  - Amazon FSx for ONTAP

- サポートされないボリュームタイプ
  - オフラインボリューム
  - 制限されたボリューム
  - SnapLock ボリューム
  - FlexGroup ボリューム
  - FlexCache ボリューム（*1）
  - SAN-only ボリューム

- 停止している Storage VM のボリューム
- Storage VM のルートボリューム
- データ保護ボリューム

*1:　自律型ランサムウェア対策機能は、FlexVol の送信元ボリュームではサポートされますが、キャッシュボリュームではサポートされません。

2.23　ADP 使用環境での注意事項

- ADP 使用環境では、出荷時の状態からコンテナドライブのアサイン状況を変更しないでください。コントローラーシェルフ（*1）に搭載のコンテナドライブが、各ノードに対し半数がアサインされていない場合、次回装置起動時に「ADP DISABLED」のアラートが通知され、対処が必要となることがあります。
- ADP を Autoassign 設定が無効（デフォルトは有効）の状態で使用した場合、HDD の故障時にスペア ドライブ消費で作成されたスペアパーティションが自動でノードに割り当てられず Spare low が通知されます。そのため、Autoassign 設定は有効のまま使用してください。

*1:　ミッドレンジモデルおよびハイエンドモデルの場合は、ドライブシェルフ 1 台分の本数に相当。

● Autoassign 設定の確認および設定方法

```
cluster::> storage disk option show -fields autoassign
cluster::> storage disk option modify -autoassign on -node *
```

2.24　NFSv4 での注意事項

LANG 設定が UTF-8 以外のボリュームでは、ASCII 以外の文字を使用した名前は拒否されます。

2.25　UTA ポートに関する注意事項

UTA ポートについては、以下のコマンドを使用してください。

```
# system node hardware unified-connect show
```

以下のコマンドは使用しないでください。

```
# run -node node_name system hardware unified-connect show
```

2.26　SnapMirror 使用時の注意事項

2.26.1　SnapMirror Synchronous 使用時の注意事項

SnapMirror Synchronousを構成時にソースとデスティネーションでONTAP版数が異なる場合、以下の問題が発生することがあります。SnapMirror Synchronous を構成する場合は、ONTAP は同一版数で構成してください。

- SnapMirror 関連操作が失敗する
- ステータス表示が非同期となる

2.26.2　SnapMirror のデスティネーション側ボリュームに複数クライアントがアクセスする場合の注意事項

ONTAP 9.14.1 で、SnapMirror のデスティネーション側ボリュームに対し複数クライアントから同時にアクセスする環境においては、当該ボリュームのoplocksは無効に設定して運用してください。oplocks を有効にして運用した場合、ノードが停止する可能性があります。

- 無効に設定するコマンド

```
cifs share properties remove -vserver <vserver_name> -share-name <share_name>
-share-properties oplocks
```

備 考

この問題は ONTAP 9.14.1P4 で修正されています。

2.27　FlexGroup リバランシング使用時の注意事項

デフォルトの設定では、FlexGroup のリバランシングを実行しても不均衡が解消されない場合があります。例えば、リバランス対象として選択される最小ファイルサイズ（デフォルト 100MB）より小さいファイルが多数保存されている構成では、コンスティチュエント間で多数のファイルが移動されずに留まり続けるため、処理が完了しても不均衡が解消されないことがあります。

リバランス処理の結果が期待どおりではない場合は、volume rebalance modify コマンドでリバランス設定を変更し、再実行してください。リバランス対象として選択される最小ファイルサイズは、-min-file-size オプションで指定できます。

なお、最小ファイルサイズをデフォルト値より小さい値に設定すると、より多くのファイルが移動されます。読み取りおよび書き込み I/O のパフォーマンスに影響する可能性があります。

2.28　SVM の最大容量値設定時の注意事項

2.28.1　ONTAP 9.13.1 使用時の場合

ONTAP 9.13.1 以降では SVM の最大容量値を設定できますが、ONTAP 9.13.1 で SVM の最大容量値を設定している場合、以下の事象が発生します。

- FlexGroup の容量拡張が失敗する場合がある

  FlexGroup の容量拡張を実施すると SVM の最大容量を超過していなくても、FlexGroup の容量拡張に失敗する場合があります。
  この事象が発生した場合、SVM の最大容量値の設定を一度解除してから容量拡張を実施してください。

- SVM の最大容量を超過した際に誤ったエラーメッセージが表示される

  ONTAP System Manager（日本語）からのボリューム作成時に SVM の最大容量を超過した際に、以下の誤ったエラーメッセージが表示されます。

  - エラーメッセージ

    ```
    クラスタに有効な SnapLock ライセンスがないため、ボリュームを作成できませんでした
    ```

  ONTAP System Manager（英語）や CLI では正しいメッセージが表示されます。
  このメッセージが表示された場合、SVM の空き容量を増やしてください。

備 考

これらの問題は ONTAP 9.14.1 で修正されています。

2.28.2　ONTAP 9.16.1 使用時の場合

ONTAP 9.16.1 以降では特定のデータ保護ボリュームを含む SVM に対して最大容量値を設定して制限できるようになりましたが、ONTAP System Manager（日本語）の場合は以下の事象が発生します。

- SVM の最大容量値の設定時に誤ったエラーメッセージが表示される

  async-mirror、sync-mirror、および strict-sync-mirror 以外の SnapMirror 関係のデータ保護ボリュームを含む SVM に対して最大容量値を設定した場合、日本語版では以下のように誤ったメッセージが表示されます。

  - 英語版メッセージ

    ```
    Failed to modify SVM parameters. Reason: SVM storage limit cannot be
    enabled for a SVM which has volume SnapMirror relationships with policies
    of type other than ""async-mirror, sync-mirror and strict-sync-mirror"".
    ```

- 日本語版メッセージ

```
上限は割り当て容量よりも大きくする必要があります。
```

SVM にすでに割り当てられている容量以下の制限値を設定した場合、日本語版では以下のように誤ったメッセージが表示されます。

- 英語版メッセージ

```
Failed to modify SVM parameters. Reason: SVM storage limit (""2TB"") is less than already allocated (""200.0TB"").
```

- 日本語版メッセージ

```
上限は割り当て容量よりも大きくする必要があります。
```

● SVM の最大容量を超えた際のエラーメッセージの「 」内が空欄で表示される

SVM の最大容量を超えた容量のボリュームを作成しようとした際に、日本語版では以下のように「 」内が空欄になることがあります。

- 英語版メッセージ

```
Volume ""HX2200_SMB_vol4"" in storage VM ""HX2200_NAS"" can't be created because either there is insufficient space or the maximum number of volumes have been reached for this node.
Fix the issue by deleting volumes, snapshots, or files, or increase the storage limit of the storage VM.
```

- 日本語版メッセージ

```
Storage VM「」内のボリューム「」を作成できませんでした。このノードのスペースが十分でないか最大ボリューム数に達しています。
ボリューム、Snapshot、またはファイルを削除して問題を修正するか、Storage VM のストレージ制限を増やしてください。
```

2.29　Robocopy コマンド使用時の留意事項

Robcopy では、最初のコピー後に ctime が更新されるため、変更されていないファイルが「修正済み」として表示されます。

CIFSプロトコルでボリュームにコピーされたファイルをNDMPプロトコルで増分バックアップした場合に、バックアップがスキップされ、バックアップが不完全になる場合があります。
詳細は、『ONTAP セットアップガイド（全バージョン共通編）』を参照してください（*1）。

*1:　参照するには富士通 ID（登録無料）が必要です。

2.30　ETERNUS AX1200 で 8 本構成時における注意事項

ETERNUS AX1200、かつ最小構成本数の 8 本での ADP の Root-Data-Data（RD2）構成は、ONTAP 9.13.1P8 以降および ONTAP 9.14.1P1 以降で変更となりました。

ETERNUS AX1200 での ADP の RD2 構成は、以下のとおりです。

- ONTAP 9.13.1P7 以前、ONTAP 9.14.1GA の場合
  1D+2P+1S
- ONTAP 9.13.1P8 以降、ONTAP 9.14.1P1 以降の場合
  2D+2P+0S

ONTAP OS を対象バージョンにアップグレードしても ADP の RD2 構成は変更されず、アップグレード前の RD2 構成が維持されます。
対象 ONTAP OS バージョン以降にアップグレードしたあと、ADP の初期化を実施することで ADP の RD2 構成が変更されます。

2.31　ServerProtect for NetApp 使用時の留意事項

ServerProtect for NetApp 5.8 を使用している環境において、ウイルス検索エンジン（VSAPI）を 22.610 にアップグレードしたあと、文字化けしたウイルス検出ログが発生します。
このため、以下の修正プログラムの適用を検討してください。

● Service Pack 1 Patch 2 Critical Patch ビルド 1326

詳細は、Trend Micro 社の以下の Web サイトを確認してください。
https://success.trendmicro.com/ja-JP/solution/KA-0015860

2.32　マルチ管理者承認機能使用時の注意事項

処理に「volume create」を指定した場合、承認要求の対象は CLI コマンドのみとなります。
ONTAP System Manager からボリュームを作成しても承認要求は発生しません。

第 3 章
ONTAP に関する留意・注意事項

ONTAP を使用していただく際の留意事項および注意事項を記載しています。

3.1 アップデートに関する留意・注意事項

3.1.1 ONTAP 9.7 からのアップグレード

ONTAP 9.7 から ONTAP 9.8 以降にアップグレードする前に Event Management System（EMS: イベント管理システム）メッセージを設定していた場合、アップグレード後に EMS メッセージが配信されないことがあります。
本事象が発生した場合は、アップグレード後に以下の手順を実施し、宛先へ到達できないサービスポリシーから management-ems LIF サービスを削除してください。

手順 ▶▶▶

1. EMS メッセージの送信に使用できる LIF に関連付けられたサービスポリシーを特定します。
   例）
   ```
   cluster1::> network interface show -fields service-policy-services
   management-ems
   ```
2. 各 LIF で EMS 配信先への接続を確認します（各ノードで実行）。
   例）
   ```
   cluster1::> network ping -lif node1-mgmt -vserver cluster-1 -destination
   10.10.10.10
   ```
3. advanced 権限に切り替えます。
   例）
   ```
   cluster1::> set advanced
   ```
4. EMS 配信先への接続が失敗した LIF に対応するサービスポリシーから management-ems LIF サービスを削除します。
   例）
   ```
   cluster1::*> network interface service-policy remove-service -vserver
   svm_name -policy service_policy_name -service management-ems
   ```

5 management-ems LIF サービスが、EMS 配信先へ到達可能な LIF にのみ関連付けられていることを確認します。

例）

```
cluster1::*> network interface show -fields service-policy -services
management-ems
```

3.1.2 ONTAP 9.8P12 からのアップグレード

ONTAP 9.8P12 以降から ONTAP 9.9.1 または ONTAP 9.10.1 へアップグレードする際には、ONTAP 9.9.1P14 以降または ONTAP 9.10.1P10 以降へアップグレードしてください。

3.1.3 ONTAP 9.10.1 より前の版数から ONTAP 9.10.1 以降へのアップグレード

アダプティブ圧縮を利用している環境で、ONTAP 9.10.1 より前の版数から ONTAP 9.10.1 以降の版数にアップグレードする際は、以下の版数へアップグレードしてください。

- ONTAP 9.10.1：P12 以降
- ONTAP 9.11.1：P8 以降
- ONTAP 9.12.1：P2 以降

上記より古い版数へのアップグレードを経由した場合、そのあとのアダプティブ圧縮されたデータの読み出し時にエラーが発生することがあります。

3.1.4 ONTAP 9.10.1 へのアップグレード

ONTAP 9.10.1 へのアップグレード中に、FabricPool と連携しているクラウドへの書き込みが発生すると、ノードが停止する場合があります。ONTAP 9.10.1 へのアップグレード中は、FabricPool 対象ボリュームへのアクセスは停止してください。

3.1.5 ONTAP 9.12.1 へのアップグレード

- メディアエラーが発生したドライブが属するアグリゲートのリード処理においてノードが中断する可能性があるため、必ず ONTAP 9.12.1P4 以降へアップグレードしてください。
- SnapMirror 関係にデータ保護（DP）モードが設定されている場合、ONTAP 9.12.1 へのアップグレードに失敗します。アップグレードする前に、拡張データ保護（XDP）モードに変換してください。
- SSH 公開鍵タイプ「ssh-ed25519」は、ONTAP 9.11.1 以降のリリースではサポートしていません。サポートされているキーアルゴリズムのない既存の SSH 公開鍵アカウントは、アップグレードを実行する前に、サポートされている公開鍵タイプで再構成する必要があります。再構成していない場合、管理者認証が失敗します。

3.1.6　ONTAP 9.12.1P4 または ONTAP 9.13.1 へのアップグレード

ONTAP 9.12.1P4 または ONTAP 9.13.1 にアップグレードしたあと、シェルフファームウェアの自動アップデートが完了せず、アップデート処理が繰り返される場合があります。

● 事象

- シェルフファームウェアの自動アップデートが繰り返し試行されると、以下のようなイベントが繰り返し EMS に記録されます。

```
[cluster-01: dsa_disc: sfu.firmwareDownrev.shelf:error]: Shelf 0a.shelf0 has
downrev firmware.
[cluster-01: dsa_disc: sfu.firmwareDownrev.shelf:error]: Shelf 0a.shelf1 has
downrev firmware.
[cluster-01: dsa_sfu: sfu.firmwareDownrev:error]: Disk shelf firmware needs to
be updated on 2 disk shelves.
[cluster-01: dsa_sfu: sfu.downloadStarted:info]: Update of disk shelf firmware
started on 2 shelves.
[cluster-01: dsa_sfu: sfu.downloadSummary:info]: Shelf firmware updated on 2
shelves.
```

- シェルフファームウェアのアップデートが繰り返し試行され、アップデート処理中のノードがある場合は以下のように running と表示されます。

入力

```
set advanced
storage shelf firmware show-update-status
```

例

```
cluster::> set advanced
Warning: These advanced commands are potentially dangerous; use them only when
         directed to do so by Fujitsu personnel.
Do you want to continue? {y|n}: y

cluster::> storage shelf firmware show-update-status
                   Update  In-Progress
Node               Status        Count
------------------ ------- -----------
cluster-01         running          10
cluster-02         idle              -
2 entries were displayed.
```

- シェルフファームウェアのバージョンを確認すると、古いバージョンが表示されます。
現在のシェルフファームウェアのバージョンは、storage shelf show -module コマンドで「FW Rev.」の値として表示されます。

入力

```
storage shelf show -module
```

例

```
cluster::> storage shelf show -module
               Shelf Name: 1.0
                 Stack ID: 1
                 Shelf ID: 0
                Shelf UID: 50:0a:09:80:0b:51:85:81
            Serial Number: SHFFG1925000070
              Module Type: IOM12E
                    Model: DS224-12
             Shelf Vendor: NETAPP
               Disk Count: 8
          Connection Type: SAS
              Shelf State: Online
                   Status: Normal
Modules:                                          Module is
                                Monitor   Is     Reporting         Latest   Swap Operational
 ID Part No.     ES Serial No.   is Active Master Element   FW Rev. FW Rev. Count Status
--- ------------ --------------- --------- ------ --------- ------- ------- ----- -----------
  A 111-03964+D0 021920015102    true      true   true      0240    -           0 normal
  B 111-03964+D0 021919048534    true      false  false     0240    -           0 normal
Errors:
-------
```

また、run -node <node_name> -command sysconfig -a コマンドでは、以下のように表示されます。

入力

```
run -node <node_name> -command sysconfig -a
```

例

```
cluster::>run -node cluster1-01 -command sysconfig -a
 (中略)
Shelf 0: DS224-12 Firmware rev. IOM12E A: 0240 IOM12E B: 0240
 (中略)
```

● 対処

シェルフファームウェアの自動アップデートが繰り返し試行されて完了しない場合は、各ノードを再起動することで正常にアップデートさせることができます。
各ノードの再起動の手順については、『ONTAP セットアップガイド（全バージョン共通編）』を参照してください（*1）。

*1:　参照するには富士通 ID（登録無料）が必要です。

3.1.7　ONTAP アップグレード後の注意事項

ONTAP を以下の版数以降にアップグレードした場合は、アップグレートに使用した ONTAP イメージを削除してください。

- ONTAP 9.11.1P8
- ONTAP 9.12.1P2
- ONTAP 9.13.1GA

上記版数へのアップグレード後のアップグレード状況確認処理（API/CLI などで実施）によって、アップグレードに使用した ONTAP イメージが systemshell にて多重にマウントされてしまう可能性があります。これにより、ノード停止が起こることがあります。
多重マウントが発生しているかどうかは、以下の手順で確認できます。

手順 ▶▶▶

1 Diag モードへ移行します。

```
set -priv diag
```

2 systemshell で df を実施します。

```
system node systemshell -node nodename  -command "df -ik"
```

◀◀◀

備 考

- 多重マウントが発生していた場合、/mroot/etc/NDU/mnt/store 配下へのマウントが多数表示されます。
- 多重マウントの増加は、アップグレードに使用した ONTAP イメージの削除により抑止できます。
  例)
  `cluster image package delete -version 9.12.1P2`
- 多重マウントは、当該ノードの takeover/giveback 動作で削除可能です。

3.2 ファームウェアリバート時の留意事項

- リバートする場合は原則、富士通サポートへの問い合わせが必要となります。
  詳細は『ETERNUS AX/HX series アップグレードおよびリバート / ダウングレードガイド』を参照してください。
- SnapLock によって保持期間が「2071 年 1 月 19 日 8:44:07 AM」よりあとに設定されているファイルが存在する場合、ONTAP 9.10.1 以前の ONTAP バージョンにリバートすることはできません。

3.3 ONTAP System Manager 使用時の注意事項

- ONTAP 9.12.1 では、「クラスタ」＞「ハードウェア」メニューに「ケーブルを表示」が追加されました。「ケーブルを表示」をクリックすると、クラスタスイッチを使用したケーブル接続やシェルフ間のケーブル接続を表示できますが、構成によっては表示されない場合があります。
- ONTAP System Manager 9.7 および ONTAP System Manager 9.8 では、ONTAP REST API Reference が参照できないため、本製品において、ONTAP REST API Reference の使用は制限となります。
  ONTAP REST API を使用する場合は、ONTAP System Manager から REST API のマニュアルを参照してください。
  https://<cluster_mgmt_ip_address>/docs/api

- ONTAP System Manager 9.8 にて、「クラスタ」＞「ディスク」メニューで表示される「ディスクシェルフ I/O モジュール」画面に、「Disk Qualification Package を表示します」のリンクがあります。このリンクをクリックすると富士通でサポートしていない Disk Qualification Package がダウンロードされることがあるため、このリンクはクリックしないでください。
- ONTAP System Manager 9.7 にて、トップバーの「?」ボタンに Help/Documentation のリンクがあります。現在、当該リンク先が富士通のサポートサイトになっています。
ONTAP System Manager に関するドキュメントは、富士通のマニュアルサイトにあります。記載している URL へアクセスしていただくか、富士通のサポートサイトから以下の手順でページを移動して参照してください。

  ● 富士通サポートサイト

  1　サポートページのトップバーに表示されているリンクから以下の順で選択してください。
  製品 > コンピュータプラットフォーム > ストレージ

  2　ストレージ：FUJITSU Storage ETERNUS ページが表示されますので、ストレージトップバーに表示されているリンクから以下の順で選択してください。
  ETERNUS 関連情報 > マニュアル

  マニュアルサイトに直接アクセスもできます。
  https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/manual/index.html

- ONTAP System Manager 9.8、9.9.1、および 9.10.1 にて、「ストレージ」＞「階層」メニューで表示される「階層」画面で「+クラウド階層の追加」をクリックすると、本来、有効化されている ONTAP S3 と StorageGRID が無効化（グレーアウト）されています。
このため、クラウド階層として ONTAP S3 や StorageGRID を追加する場合は、コマンドライン・インターフェイス（CLI）を使用してください。CLI によるクラウド階層の追加に関しては、富士通のマニュアルサイトから以下のマニュアルを参照ください。

  ● 富士通マニュアルサイト

  https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/manual/index.html
  『ETERNUS AX/HX Series FabricPool を使用したストレージ階層の管理』

備 考

本事象は、ONTAP System Manager 9.8P12 以降、9.9.1P9 以降、および 9.10.1P3 以降で修正されています。

- ONTAP System Manager の表示は自動更新されないため、表示内容は常に最新ではありません。最新の情報を確認するには、「F5」キーなどでページを更新いただくか、画面左ペインより別の項目を選択したあとに再度参照したい項目を選択してください。

3.4　ONTAP のバージョンに関する注意事項

3.4.1　ONTAP 9.7P5 使用時の注意事項

ONTAP 9.7P5 でスイッチレスクラスタ自動検出オプションを「有効」に設定すると、スイッチレスクラスタ構成で使用している場合に、スイッチレスクラスタオプションが誤って「無効」に設定される不具合があります。
スイッチレスクラスタ構成でスイッチレスクラスタオプションが「無効」に設定されると、クラスタ動作が正常に動作できなくなります。この状態になるとコントローラー間の通信が正常にできないため、コントローラーの切り戻しに失敗します。

このため、ONTAP 9.7P5 をご使用の際は、以下の点に注意してください。

(1)スイッチレスクラスタ自動検出オプションの設定変更は行わないでください。
以下のコマンドは実行しないでください。

```
network options detect-switchless-cluster modify [-enabled] true
```

(2)クラスタスイッチを増設したあとは、スイッチレスクラスタオプションを「無効」に設定してください。
スイッチレスクラスタオプションを「無効」に設定するには以下のコマンドを実行します。

```
network options switchless-cluster modify [-enabled] false
```

備 考

- 上記コマンドを実行するためには、advanced 権限が必要です。
- スイッチレスクラスタオプションの設定を確認するには以下のコマンドを実行します。このコマンドも実行には advanced 権限が必要です。

```
network options switchless-cluster show
```

- クラスタスイッチを増設したあとにクラスタスイッチを減設する場合は、クラスタスイッチの減設が完了しスイッチレスクラスタ構成になったあと、スイッチレスクラスタオプションの設定に関する不具合の対処が必要となります。クラスタスイッチを増設したあとにクラスタスイッチを減設する場合は、本対処について弊社担当営業、パートナー担当営業、または担当保守員にお問い合わせください。

(3)クラスタの初期化およびクラスタセットアップを実施する場合は、担当保守員にお問い合わせください。
ONTAP 9.7P5 で稼働中に、クラスタの初期化およびクラスタセットアップを実施する場合、スイッチレスクラスタオプションの設定に関する不具合の対処が必要となります。本対処については、担当保守員にお問い合わせください。

(4)スイッチレスクラスタオプションの設定に関する不具合を修正した ONTAP にアップデートしたあとは、スイッチレスクラスタ自動検出オプションの設定を変更してください。
スイッチレスクラスタ自動検出オプションの設定を「有効」にするには、以下のコマンドを実行します。

```
network options detect-switchless-cluster modify [-enabled] true
```

備 考

- 上記コマンドを実行するためには、advanced 権限が必要です。
- スイッチレスクラスタ自動検出オプションの設定を確認するには、以下のコマンドを実行します。このコマンドも実行には advanced 権限が必要です。

```
network options detect-switchless-cluster show
```

- スイッチレスクラスタオプションの設定に関する不具合が修正される ONTAP 版数は、ONTAP 9.7P12 以降、ONTAP 9.8 以降になります。
- ONTAP 9.7P5 にリバートした場合は、リバート完了後にスイッチレスクラスタオプションの設定に関する不具合の対処が必要となります。ONTAP 9.7P5 にリバートする場合は、本対処について担当保守員にお問い合わせください。

3.4.2　ONTAP 9.8/ONTAP 9.9.1 使用時の注意事項

ONTAP 9.8/ONTAP 9.9.1 でノード名を変更している場合、ONTAP 9.10.1 以降へアップグレードすると、management gateway が停止する場合があります。ONTAP 9.8 または ONTAP 9.9.1 でノード名を変更している場合は、元のノード名に戻してからアップグレードしてください。

3.4.3　ONTAP 9.10.1 使用時の注意事項

ONTAP 9.10.1 でボリューム名に以下の文字列が含まれている場合、ONTAP System Manager にボリュームが表示されないことがあります。

例）__1234（*1）

*1:　"_"（アンダースコア）2 つと数字 4 桁

ONTAP 9.10.1 では、上記文字列をボリューム名の一部として使用しないでください。

3.4.4　ONTAP 9.10.1P11 使用時の注意事項

自律型ランサムウェア対策機能（ARP）を SVM-DR と連携して利用する場合、ソース側の SVM で ARP 用に作成された Snapshot が自動的に削除されないことがあります。また、これによってソース側の容量不足が発生する可能性があります。そのため、ARP を SVM-DR と連携して利用する場合はソース側 SVM の容量監視を定期的に行い、ARP 用の不要な Snapshot を削除してください。

3.4.5　ONTAP 9.11.1 使用時の留意事項

● 非アクティブ時のタイムアウトの時間設定について

ONTAP 9.11.1 では、非アクティブ時のタイムアウト時間を設定できる機能が追加されています。残り 1 分になるとログアウトの意思を確認するポップアップが表示されます。
この時間設定が短すぎるとポップアウトが即座に表示されてしまい、GUI の操作に支障が生じます。
非アクティブ時のタイムアウト時間を短い時間に変更する場合は、最低でも 5 分以上を設定してください。

3.4.6　ONTAP 9.11.1 ～ 9.11.1P2 使用時の注意事項

- ONTAP 9.11.1 ～ ONTAP 9.11.1P2 では、FabricPool/Cloud Volumes ONTAP（CVO）機能利用時に以下の問題が発生することがあります。
  FabricPool/Cloud Volumes ONTAP（CVO）の機能を利用する場合は、ONTAP 9.11.1P3 以降の版数を使用してください。ONTAP 9.11.1P3 は今後リリース予定です。
  - FabricPool の動作が失敗する
  - Cloud Manager でのアグリゲート作成が失敗する
  - CVO 間で SnapMirror を利用したレプリケーションで障害が発生する
  - Azure 上でデプロイされている環境で、Multi-Disk Panic（MDP）が発生する
  - Cloud Manager の Tiering ダッシュボードでエラーが表示される
- ONTAP 9.11.1 ～ ONTAP 9.11.1P2 では、Cluster peer 作成時にはクラスタ ピア暗号化を無効に設定してください。
  例）

```
::> cluster peer modify -cluster cluster1 -encryption-protocol-proposed none
-auth-status-admin use-authentication
```

3.4.7　ONTAP 9.12.1 使用時の注意事項

- ONTAP 9.12.1 では、MetroCluster 構成時に NVRAM が同期されていない場合にも自動スイッチオーバーを強制的に実行できるコマンドオプション（metrocluster modify -allow-auto-forced-switchover）が実装されています。
  本オプションを使用すると、NVRAM の非同期領域に書き込みデータが格納されていた場合に、クラスタ間にて書き込みデータの不整合が発生します。そのため、書き込みデータの破損や喪失のリスクを許容できない場合は本オプションを使用しないでください。
- ONTAP 9.12.1 では、SnapLock ボリュームのデフォルトの保持期間（-default-retention-period）を「unspecified」に設定しないでください。

3.4.8　ONTAP 9.12.1/ONTAP 9.13.1 使用時の注意事項

- ONTAP 9.12.1/ONTAP 9.13.1 では、以下のボリュームの FlexGroup 変換および FlexGroup リバランスは未サポートです。
  - 7-Mode から移行し、非 Unicode 名を含むボリューム
- ONTAP 9.13.1 では、以下の環境でのプライマリ クラスタ ボリュームへの NDMP リストアは未サポートです（*1）。
  - SnapMirror-BC または SnapMirror-Sync 環境
  - プライマリ クラスタの ONTAP バージョン：9.13.1
  - セカンダリ クラスタの ONTAP バージョン：9.13.1P2 以降

  *1:　プライマリ／セカンダリ クラスタが両方とも ONTAP 9.13.1、または両方とも ONTAP 9.13.1P2 以降となる組み合わせでの NDMP リストアはサポートします。
- ONTAP 版数が以下に該当する場合、500 以上の階層下でファイル作成はしないでください。作成時にノードが停止する場合があります。
  - ONTAP バージョン：9.12.1P4 ～ 9.12.1P7
  - ONTAP バージョン：9.13.1 ～ 9.13.1P5

3.4.9　ONTAP 9.16.1 使用時の注意事項

ONTAP 9.16.1 の iSCSI/FCP 環境では、使用する LUN および LUN に関係する SVM/volume/file には QoS を設定しないでください。QoS を設定した場合、可用性の問題（アクセス不可や無応答、LUN 未表示など）が発生することがあります。
また、System Manager 利用時に QoS が自動的に設定されることがあります。以下のコマンドで、QoS の利用状況を確認してください。

- SVM

```
vserver show -vserver svm1 -fields qos-policy-group
```

- Vol

```
vol show -vserver <vserver_name> -volume <volume_name> -fields qos-policy-group
```

- LUN

```
lun show -vserver <vserver_name> -path <lun_path> -fields qos-policy-group
```

- File

```
qos workload show -vserver <vserver_name> -volume <volume_name> -fields
file,policy-group
```

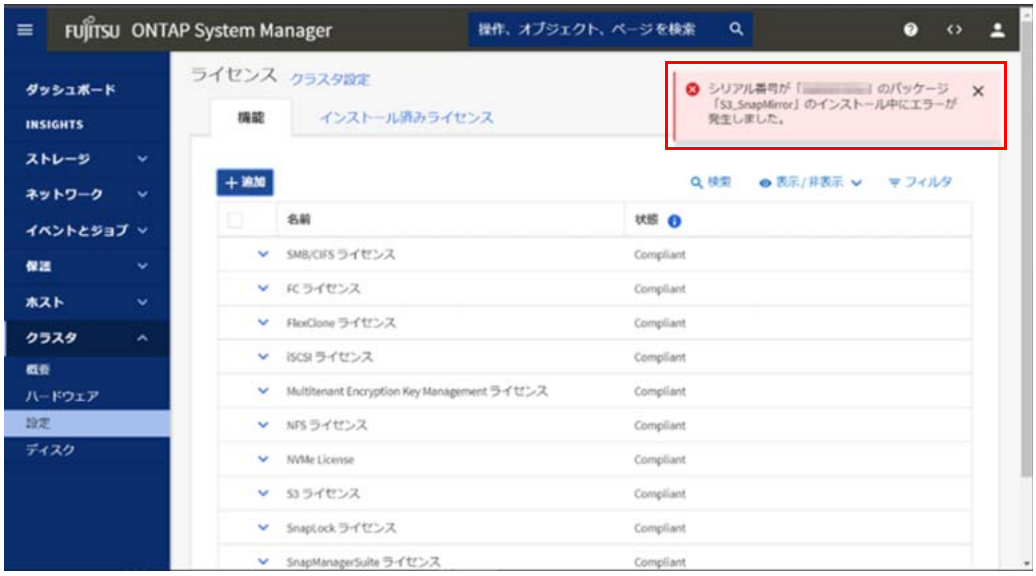
3.5　ONTAP のコマンドに関する注意事項

3.5.1　storage failover コマンドのパラメーターについて

storage failoverコマンドの"auto-giveback"および"auto-giveback-after-panic"パラメーターはどちらも false での運用を推奨していますが、お客様のご都合で本パラメーターを true に設定した場合、ONTAP アップグレード後に本パラメーターが false に設定されることがあります。そのため、本パラメーターを true に設定している場合は、ONTAP アップグレード後に本パラメーターを true に再設定してください。

3.6　S3 SnapMirror ライセンス未対応の装置に ONTAP One を適用する場合の注意事項

ONTAP 9.11.1以前の場合、ONTAP System ManagerでNLF適用するとエラーが表示されます。S3 SnapMirror ライセンス未対応の装置に NLF（ONTAP One）を適用する際、ONTAP の版数が 9.11.1 以前の場合は、以下のエラーが表示されます。



S3 SnapMirror を利用する場合は、ONTAP 9.12.1 以降にアップグレード後、再度、NLF（ONTAP One）を適用してください。

第 4 章 オプションソフトウェアに関する留意・注意事項

オプションソフトウェアを使用していただく際の留意事項および注意事項を記載しています。

4.1 SnapCenter 使用時の注意事項

4.1.1 SnapCenter Version 4.3.1 使用時

SnapCenter Version 4.3.1 にて、「Add Storage System」メニューで ETERNUS AX/AC/HX の SVM を登録する際に、ETERNUS AX/AC/HX の SVM を登録できない場合があります。本事象が発生した場合は以下の対応を実施して、再度 SnapCenter の「Add Storage System」メニューで ETERNUS AX/AC/HX の SVM を登録してください。

- SnapCenter に登録する SVM に、ONTAP System Manager および CLI などを使用して Admin LIF を設定する。

備 考

本事象は、SnapCenter Version 4.4 で修正されています。

4.1.2 SnapCenter 4.4 から 4.6 へのアップグレード時

SnapCenter Plug-in for Oracle（SCO）Plug-in アップグレード時にホストにてサービス（spl.service および scc.service）の再起動が発生します。

4.1.3 SnapCenter および SnapCenter Plugin for VMware vSphere（SCV）使用時

SnapCenter および SCV から SVM を登録するには、SVM に管理 LIF が存在している必要があります。また、SVM 名と SVM 管理 LIF の IP アドレスが、正引き、逆引きともに名前解決できることが必要です。

4.1.4　SnapCenter 5.0 へのアップグレード時

● FC のみを有効にした SVM が SnapCenter から消える

SnapCenter 5.0 にアップグレードした環境では、クラスターから FC のみの SVM が消え、以下のエラーメッセージが表示されることがあります。

```
Create CG snapshot'<SNAPSHOT_NAME>'failed:Error:The credentials for the storage
system<SVM_NAME>is not configured.
```

SVM に管理 LIF を追加後、SnapCenter で再検出を実施してください。管理 LIF を有効にする必要はありません。

● アップグレードインストール中にエラーが発生する

アップグレードインストール中に、以下のエラーメッセージが表示され、インストールに失敗する場合があります。

- 通信エラー

```
ERROR: Failed to create SnapCenter Schema. Exception: Bad handshake
```

- アクセスエラー

```
ERROR: failed to create SnapCenter Schema. Exception: Access denied for user
'root'@'localhost' (using password NO)
```

再起動後、インストールを再実施してください。

4.1.5　SnapCenter 5.0 使用時

● FC のみを有効にした SVM が SnapCenter から検出されない

FC のみを有効にした SVM は SnapCenter から検出されない場合があります。SnapCenter から SVM が検出されない場合は、SVM に管理 LIF を追加後、SnapCenter で再検出を実施してください。
管理 LIF を有効にする必要はありません。

4.1.6　SnapCenter 6.0 使用時

● Windows ホストの追加に失敗する

SnapCenter GUI から Windows ホストを追加しようとすると、Java 11 がインストールされているにも関わらず、「必要な Java バージョンが（ホスト名）に見つかりません。SC プラグインは Java 11 version と互換性があります。」と表示され、登録できない場合があります。
このエラーメッセージが表示された場合は、Windows ホストに Java11 がインストールされていることを確認し、その他のオプションから「オプションのプレインストールチェックを省略します」を選択してホストを追加してください。

4.2　SnapCenter Plug-in for VMware vSphere（SCV）使用時の留意事項

4.2.1　SCV 4.6 の日本語 GUI について

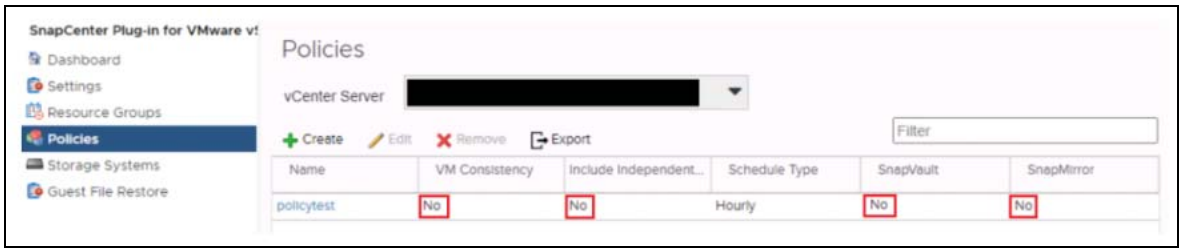
● 事象

SCV の日本語版 GUI では、以下のように正しく表示されないことがあります。このため、SnapCenter Plug-in for VMware vSphere（SCV）4.6 を使用する場合は、英語版の GUI を使用してください。

● ポリシーページの例

- 日本語版の表示
  設定内容に関わらず、すべて「はい」と表示されます。

- 英語版の表示



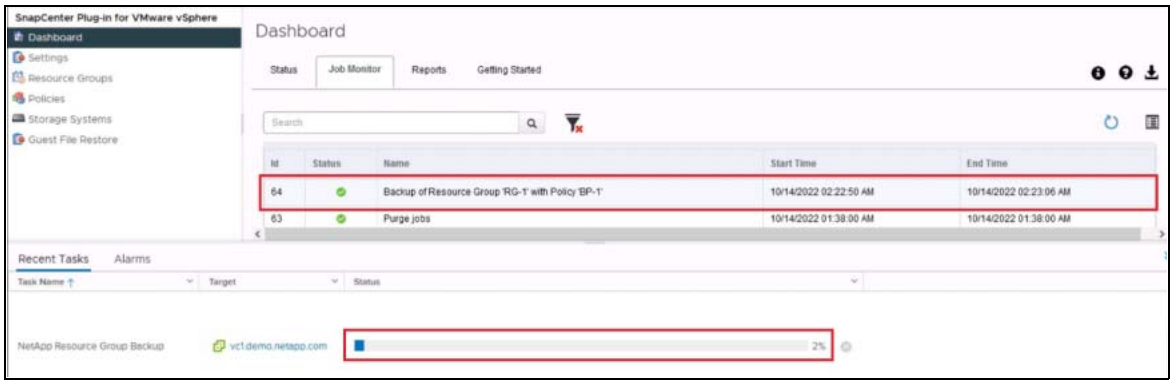
備 考

この事象は、SCV 4.7 で修正されています。

4.2.2　SCV バックアップ ジョブの vCenter タスクがジョブ完了後に 2% で停止

● 事象

SCV 4.3 ～ 4.6 を使用している環境において、SCV バックアップ ジョブの vCenter タスクがジョブ完了後でも 2% のままになることがあります。



● 対処

本事象は SCV 4.7 で修正されているため、以下の対処を実施してください。

(1) SCV 4.7 にアップグレードします。

(2) vCenter サーバー上で vmware-vpxd（vpxd）サービスを再起動し、以前にスタックした vCenter タスクをクリアします。

4.2.3　SCV における SVM 管理 LIF を使用した SVM 追加

SVM 管理 LIF を使用して SVM の追加を行う際、ターゲットアグリゲートを「割り当て済みアグリゲートのリスト」に追加する必要があります。
アグリゲートが「aggr-list」に含まれていない場合は以下のエラーが表示され、SCV リストア処理に失敗します。

例）

```
Reason: aggregate <Aggregate_Name> is not in aggr-list of Vserver <Vserver_Name>
```

エラーになった場合は、vserver modify コマンドを使用して、エラーメッセージで指定されているアグリゲートを対象の SVM に割り当てます。

4.2.4　証明書認証による装置登録ができない

ストレージシステムの追加時に認証方式を証明書認証にすると、以下のエラーが発生して SCV に装置登録ができない場合があります。
エラーが継続する場合は、認証方式をクレデンシャルにして装置に登録してください。

```
Failed to add/update storage system information:  Failed to connect to storage system
<SVM_NAME_OR_IP_ADDR>.
This instance has already started one or more requests.
Properties can only be modified before sending the first request.
```

4.2.5　SCV 5.0 以降への装置登録／変更に失敗

● 装置削除後、再登録するとエラーが発生する

装置を削除後、すぐに装置を再登録しようとすると以下のエラーが発生し、登録に失敗することがあります。

```
Failed to add/update storage system information: Failed to connect to storage system
<SVM_NAME_OR_IP_ADDR>.
This instance has already started one or more requests.
Properties can only be modified before sending the first request.
```

数分程度待ってからストレージ接続を再度追加（または更新）してください。しばらく待ってから再登録してもうまくいかない場合は、弊社サポート部門へお問い合わせください。

● ONTAP ユーザーの権限不足による装置登録失敗

装置登録時に指定した ONTAP ユーザーが HTTP および ONTAPI タイプのアプリケーションにアクセスできない場合、以下のエラーで装置登録に失敗することがあります。また、登録されている装置の SVM に接続できず、ボリュームを一覧表示できないことがあります。

```
Failed to add/update storage system information: Failed to connect to storage system
<SVM_NAME_OR_IP_ADDR> .
Invalid credentials. Please check the username or password
```

SCV 5.0 以降では、SCV へのアクセス権を持つ ONTAP ユーザー用のログイン方法として、HTTP および ONTAPI タイプのアプリケーションを追加する必要があります。
security login show コマンドを使用し、ユーザーが HTTP および ONTAPI タイプのアプリケーションにアクセスできることを確認してください。

4.3　SnapManager 使用時の留意事項

SnapManager の制限事項により、FlexGroup はサポートしていません。

4.4　Active IQ Config Advisor、Active IQ OneCollect に関する注意事項

4.4.1　使用時の注意事項および制限事項

● GUI 画面の日本語表示が正しく行われない場合がある

Active IQ Config Advisor、Active IQ OneCollect では、日本語の表示が一部適切でない箇所があります。英語版を使用する場合は、以下の対応を実施してください。
Active IQ Config Advisor、Active IQ OneCollect を使用するブラウザの言語設定を日本語から英語に変更し、Web ブラウザを再起動してください。

● 情報収集時に収集対象のコマンドの一部がエラー応答する場合がある

Active IQ Config Advisor、Active IQ OneCollect では、情報収集時に収集対象のコマンドが互換性や環境依存により、一部でエラー応答する場合があります。その場合でも取得できた情報をもとに分析が行われます。

● 「ジョブモニタ」からエクスポートしたファイルの一部が破損している

Active IQ Config Advisor で「ジョブモニタ」からエクスポートした Excel ファイルを開くと、「< ファイル名 > の一部の内容に問題が見つかりました。可能な限り内容を回復しますか？ ブックの発行元が信頼できる場合は、[はい] をクリックしてください。」と表示されます。「Nic Cards」シートの作成に失敗するため、「Nic Cards」シートを削除してください。

● 「結果」からエクスポートしたレポートファイルの作成が正しく行われない場合がある

Active IQ Config Advisor 6.7.1 では、「結果」からエクスポートしたレポートファイルに以下の情報が含まれない場合があります。レポートに必要な情報が不足している場合、「ジョブモニタ」からエクスポートした Excel ファイルから、必要な情報を抜き出して利用してください。

- サマリレポート（プロファイルされたコントローラー情報、クラスタの概要）
- クラスタ情報（ネットワークインターフェイス、LUN 情報、ボリューム情報など）
- 各ノード情報（シェルフ／ドライブ情報、ハードウェア情報、ライセンス情報など）

● データ収集ジョブ作成時に調査パネルを使用できない

Active IQ OneCollect では、データ収集の目的を選択後、右側フレームにある調査パネルを使用して検出されたデバイスのデータ収集ジョブは作成できません。左側フレームにあるデバイスカテゴリとデバイスのタイプを使用してデバイス入力欄を追加し、必要なデバイス情報を入力して手動でデータ収集ジョブを作成してください。

備 考

この問題は Active IQ OneCollect 2.7.2 で修正されています。

4.4.2　ソフトウェアアップデートに関する注意事項

Active IQ Congfig Advisor や Active IQ OneCollect のソフトウェアをアップデートする際は、データベースを削除しないでください。
アップデートする際は、既存のソフトウェアの版数をアンインストールし、最新版のソフトウェアをインストールする必要があります。
また、アップデートやアンインストールを実施する前に、GUI 画面のシャットダウンの実行が必要となります。

注 意

- 「クリーンインストールのためにデータベースを削除しますか？」のメッセージに対して、必ず「いいえ」を選択してください。「はい」を選択した場合、前に登録されていた ETERNUS AX/AC/HX の装置情報がクリアされます。
- アップデートする際は、既存版数のソフトウェアをアンインストールし、以下の ConfigAdvisorAIDE フォルダを削除したあとに最新版のソフトウェアをインストールする必要があります。

  C:¥Users¥< ユーザー名 > フォルダ配下の ConfigAdvisorAIDE フォルダ

  ConfigAdvisorAIDE フォルダ内には、収集したデータのアーカイブが格納されています。
  削除したくない場合は、ConfigAdvisorAIDE フォルダを別の名前に変更してください。

4.5　ONTAP Antivirus Connector 使用時の留意事項

4.5.1　Data LIF の使用について

ONTAP Antivirus (AV) Connector 1.0.4/1.0.4P1/1.0.5 使用している環境において、Data LIF を使用した場合に、Trend Micro ServerProtect が AV Connector を使用して ONTAP の接続が失敗します。
また、ONTAP AV Connector を再起動すると接続が再確立されますが、時間が経つと問題が再発します。このため、以下のいずれかの対処を実施する必要があります。

- Data LIF ではなく、Management LIF を使用してください。
- 本事象は ONTAP AV Connector 1.0.5P1 以上で修正されているため、アップグレードしてください。

4.5.2　ServerProtect for Storage on NetApp の接続について

Trend Micro 社製 ServerProtect for Storage on NetApp を接続する場合、ONTAP Antivirus Connector 1.0.5 では SVM データ LIF を使用して接続することができません。そのため、SVM 管理 LIF またはクラスタ管理 LIF を使用して接続してください。

備 考

この問題は、ONTAP Antivirus Connector 1.0.5P1 で修正されています。

4.6　Virtual Storage Console 使用時の注意事項

Virtual Storage Console 9.7にて、「Storage System」メニューでETERNUS AX2100（ASA）モデル、および ETERNUS AX4100（ASA）モデルを追加する際に、ETERNUS AX2100（ASA）、および ETERNUS AX4100（ASA）モデルを認識できず「Unknown」と表示されます。
このため、本製品において、ETERNUS AX2100（ASA）モデル、および ETERNUS AX4100（ASA）モデルの使用は制限となります。

4.7　RcfFileGenerator for MetroCluster IP v1.2 使用時の注意事項

本バージョン 1.2 で Configure switches for 4-8-4 Node Tech Refresh を使用した Rcf ファイルの生成は行わないでください。本バージョン 1.2 では、Configure switches for 4-8-4 Node Tech Refresh をサポートしていないモデルを選択して Rcf ファイルの生成が可能なためです。Configure switches for 4-8-4 Node Tech Refresh を使用した Rcf ファイルの生成が必要な場合は、バージョン 1.3 を使用してください。

4.8　DVD Kit のオプションソフトウェアについて

ONTAP 版数ごとの DVD Kit の中には、該当の ONTAP 版数に対応していないバージョンのオプションソフトウェアが同梱されている場合があります。
最新のソフトウェアは、以下の公開サイトから確認できます（*1）。

https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/storage/download/index.html#firmware

*1:　ソフトウェアの入手には富士通 ID（登録無料）が必要です。

4.9　ONTAP tools for VMware vSphere（OTV）に関する注意事項

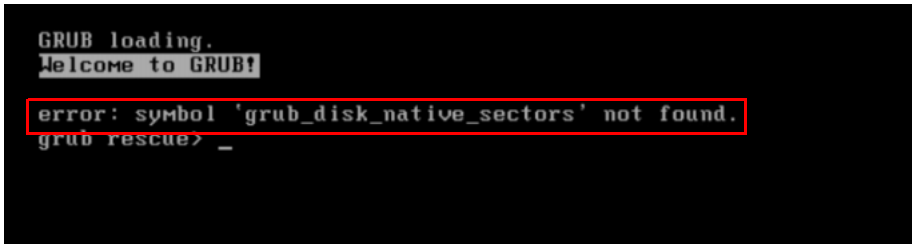
4.9.1　OTV 9.12 使用時

OTV 9.12 では、ETERNUS AX1200 ASA モデルを追加する際にモデル名を認識できず、「AFF A150」と表示されます。モデル名表示のみの不具合であるため、機能には影響ありません。

4.9.2　OTV 9.13P1 へのアップグレード時

● OTV アプライアンスが GRUB レスキューモードで起動する

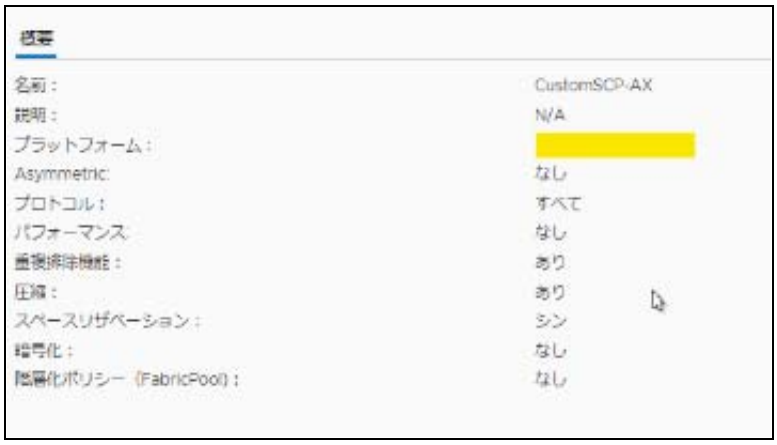
OTV 9.13P1 へのアップグレード時に以下のエラーが発生し、OTV アプライアンスが GRUB レスキューモードで起動することがあります。



OTV 9.13P1 へのアップグレード前には、必ず OTV アプライアンスを電源オフ状態にし、VM Snapshot を作成してください。アップグレードに失敗した場合は、Snapshot から VM をリストアしたあと、OTV アップグレードを再試行してください。
VM Snapshot を作成せずに OTV9.13P1 へのアップグレードを実施し、本事象が発生した場合は、弊社サポート部門にお問い合わせください。

● アップグレード後、ストレージ機能プロファイルのプラットフォーム情報が空になる

OTV9.13P1 へのアップグレード後に、ユーザー作成のストレージ機能プロファイルのプラットフォーム情報が空白になる場合があります。事象が発生した場合は、ユーザー作成のストレージ機能プロファイルを一度削除し、再作成してください。

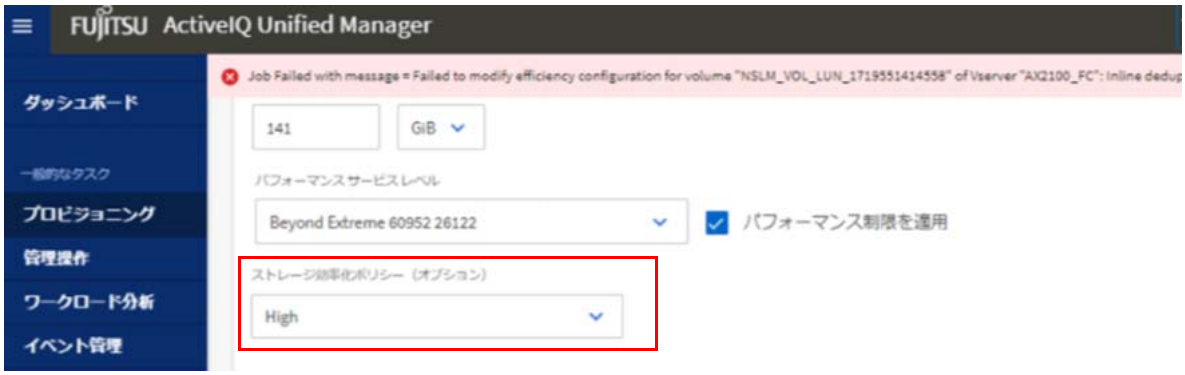


4.10　Active IQ Unified Manager 使用時の注意事項

4.10.1　Active IQ Unified Manager 9.14 使用時

- ストレージ効率化ポリシー（オプション）に触れると、ワークロードのプロビジョニングに失敗する

  ETERNUS AX/AC series では、ワークロードのプロビジョニング画面で「ストレージ効率化ポリシー（オプション）」のプルダウンリストに触れると、プロビジョニングが正しく行われません。「ストレージ効率化ポリシー（オプション）」には触れずに入力してください。



- クラスタ追加時に以下のエラーが発生し、クラスタの追加に失敗する場合がある

Unable to add cluster data source. This can occur if the clocks on the systems are not synchronized and the Active IQ Unified Manager HTTPS certificate start date is later than the date on the cluster, or if the cluster has reached the maximum number of EMS notification destinations.

上記事象が発生した場合は、以下の手順で enable.cloudagent 設定を false にしてください。

手順 ▶▶▶

1. server.properties をテキストエディタで開きます。
   - Windows の場合
     C:¥Program Files¥netapp¥essentials¥conf¥server.properties
   - Linux の場合
     /opt/netapp/essentials/conf/server.properties
2. enable.cloudagent=true を enable.cloudagent=false に変更して、上書き保存します。
3. サービスを再起動します。

備 考

サービスを再起動する手順は以下を参照してください。

- Windows の場合
  https://storage-system.fujitsu.com/manual/ja/active-iq-unified-manager/install-windows/task_restart_unified_manager_win.html
- Linux の場合
  https://storage-system.fujitsu.com/manual/ja/active-iq-unified-manager/install-linux/task_restart_unified_manager.html

● アグリゲートの一覧にノードのルートアグリゲートが表示される場合がある

Active IQ Unified Manager 9.14 では、ONTAP 9.14 以降を使用するノードのルートアグリゲートの監視はサポートされなくなりましたが、アグリゲートの一覧にノードのルートアグリゲートが表示される場合があります。ノードのルートアグリゲートに対して、設定操作を行わないでください。

第 5 章
お問い合わせ先

弊社担当営業、またはパートナー担当営業にお問い合わせください。

付録 A
よくあるご質問

Q：

利用していないポートを無効に設定したいのですが可能でしょうか？

A：

可能です。network port modify コマンド実行時に -up admin false を指定することで指定ポートを無効化できます。また、ポートが無効化に設定されている場合も run -node（nodename）sysconfig の当該ポートの SFP の情報は正常に表示されます。
本操作はすべての ONTAP 版数および装置で実施可能です。

Fujitsu Storage
ETERNUS AX series オールフラッシュアレイ ,
ETERNUS AC series オールフラッシュアレイ ,
ETERNUS HX series ハイブリッドアレイ
ご使用時の留意・注意事項

P3AG-5552-25Z0

発行年月　2025 年 5 月

発行責任　富士通株式会社

● 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
● 本書の内容は、細心の注意を払って制作致しましたが、本書中の誤字、情報の抜け、本書情報の使用に起因する運用結果に関しましては、責任を負いかねますので予めご了承願います。
● 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
● 無断転載を禁じます。

FUJITSU