

iStorage M シリーズ  
NAS オプション ソフトウェア(Virtual File Platform)  
Ver.3.4.1 (FOS6.4.3-05)  
リリースノート

2019 年 6 月  
(第 2 版 2020 年 4 月)  
日本電気株式会社

日頃より弊社製品をご愛顧いただきありがとうございます。iStorage M シリーズ NAS オプション ソフトウェアでご提供する機能の強化ならびに変更いたしました点につきましてご説明させていただきます。

1.	本資料の範囲.....	3
1.1.	リリース SW バージョン .....	3
1.2.	対象製品名 .....	3
1.2.1.	組み込みソフトウェア(FOS)対象製品 .....	3
1.2.2.	オプションソフトウェア製品 .....	3
1.2.3.	管理ソフトウェア製品 .....	3
1.3.	更新インストール対象バージョン .....	3
2.	提供する更新物件とその適用方法.....	5
2.1.	ファイル名とサイズ .....	5
2.2.	File Services Manager がインストールされたマシンに必要な空き容量.....	5
2.3.	適用時間 .....	5
2.4.	更新インストール手順 .....	5
3.	提供物件の追加機能ならびに変更内容 .....	6
3.1.	追加機能内容 .....	6
3.2.	変更内容 .....	6
4.	提供物件の修正内容.....	7
4.1.	標準機能 .....	7
4.1.1.	CIFS.....	7
4.1.2.	NFS.....	9
4.1.3.	Virtual Server .....	9
4.1.4.	ファイルシステム .....	9
4.1.5.	その他 .....	9
4.2.	File Services Manager .....	10
4.3.	オプションソフトウェア .....	10

4. 3. 1.	File Remote Replicator.....	10
4. 3. 2.	File System Importer .....	10
4. 3. 3.	File Retention Utility .....	10
5.	注意事項.....	11
6.	制限事項.....	12
7.	マニュアル .....	14
8.	お問い合わせ先.....	14
9.	商標類 .....	14

## 1. 本資料の範囲

本資料は、iStorage M シリーズの NAS オプション部で動作する組み込みソフトウェア (FOS)、オプションソフトウェア、および NAS オプション部を管理するための外部サーバで動作するソフトウェア (File Services Manager、以下 FSM) について説明しております。

### 1.1. リリース SW バージョン

- Ver.3.4.1(FOS6.4.3-05)

### 1.2. 対象製品名

#### 1.2.1. 組み込みソフトウェア(FOS)対象製品

- NAS オプション Nh4b/8b
- NAS オプション Nh4c/8c
- M110 NAS セット ※Nh4b のみ

#### 1.2.2. オプションソフトウェア製品

- File Remote Replicator (FRR)
- File Retention Utility (FRU)
- File System Importer (FSI)

#### 1.2.3. 管理ソフトウェア製品

- File Services Manager

### 1.3. 更新インストール対象バージョン

本ソフトウェアは、下記のバージョンから更新インストールすることができます。

- Ver.2.2.0(FOS5.7.1-00)
- Ver.3.0.0(FOS6.0.2-02)
- Ver.3.1.0(FOS6.1.1-02)
- Ver.3.2.0(FOS6.2.0-04)
- Ver.3.3.0(FOS6.3.1-00)
- Ver.3.4.0(FOS6.4.3-00)

なおそれぞれのバージョンの機能追加・変更・修正内容については各バージョンのリリースノートをご確認ください。

ご利用の OS バージョンは、下記のとおりコマンドまたは File Services Manager を用いてご確認ください。

#### ■ コマンドにて OS バージョンを確認する場合

1. ノードまたは Virtual Server SSH 用アカウントとして nasroot を使用し、ログインしてください。あるいはリモートホストから、アカウント nasroot を使用し、下記のコマンドを実行してください。

2. コマンド `versionlist` を実行しバージョンを表示してください。

表示例:

```
nasroot@node0:~$ sudo versionlist
```

Products Version:

Hitachi Virtual File Platform : 5.7.1-00

※上記の場合、node0 の FOS バージョンは 5.7.1-00 であることを示しています。

SSH 用アカウント `nasroot` の使用についての詳細は、マニュアル「コマンドリファレンス」(IF311)の「1.4 コマンドの実行方法」を参照ください。コマンドを実行する場合は、ノードの固有 IP アドレスを指定してください。

#### ■File Services Manager にてバージョンを確認する場合

1. File Services Manager を **Open** してください。

例:

<http://localhost:23015/FileServicesManager/Title.jsp>

※上記 URL を開きます。ここでは、“localhost”にアプリケーションをインストールしている場合の例です。

2. 左側のエクスプローラ欄から[リソース]—[Processing Node]を開いてください。
3. 右側のファイルサーバ欄内の対象 Processing Node 名のシステムバージョン欄を確認してください。

※上記欄にたとえば 5.7.1-00 と表示されている場合は、FOS バージョンは 5.7.1-00 であることを示しています。

## 2. 提供する更新物件とその適用方法

### 2.1. ファイル名とサイズ

FOS : install\_files\_3.4.1.tar.gz(約 1GB)

FSM : nec\_fsm20190219\_341\_32.iso (約 630MB)

### 2.2. File Services Manager がインストールされたマシンに必要な空き容量

FOS の更新インストールの適用時には、一時的に 2GB 以上の容量が必要となります。

### 2.3. 適用時間

180 分(Virtual Server 未使用時)

本時間はお客様環境によって異なりますので、あくまで目安として提示しております。

適用時間見積もりの詳細についてはマニュアル「ユーザーズガイド」(IF305)の「15.2 ノードのソフトウェアを更新する」をご参照ください。

### 2.4. 更新インストール手順

File Services Manager のアップデートを実施したのち、FOS の更新インストールを実施してください。本ソフトウェアの更新インストール手順・適用状況確認につきましては、下記のマニュアルをご覧ください。

- ・「ユーザーズガイド」(IF305)

- 「15.更新インストールする」

また、本資料の「5.注意事項」も事前にご確認ください。

### 3. 提供物件の追加機能ならびに変更内容

#### 3.1. 追加機能内容

- 1) ドメインコントローラへの問い合わせの応答時間を監視し、応答時間が閾値以上になると SNMP トラップまたは E-mail で通知、およびシステムメッセージや CIFS ログにメッセージを出力する機能を追加しました。

#### 3.2. 変更内容

特に変更はありません。

## 4. 提供物件の修正内容

以下の内容を修正しました。

### 4.1. 標準機能

#### 4.1.1. CIFS

- 1) 以下の条件がすべて重なった場合に、CIFS ファイルのオープンに失敗する場合がある問題を修正しました。
  - ① CIFS サービスでクライアントキャッシュ機能を有効にしている。
  - ② 複数の CIFS クライアントによるファイルへのアクセス競合が発生した場合に、読み取り専用のクライアントキャッシュを使用しないように CIFS サービスで設定している。
  - ③ 以下のどちらかの方法で CIFS アクセスする。
    - A) 2 台の CIFS クライアントから、CIFS 共有上の同一ファイルをオープンする。
    - B) リアルタイムスキャン機能を以下の設定で使用し、CIFS 共有上のファイルをオープンする。
      - ① Trend Micro ServerProtect でウイルススキャンする。
      - ② スキャンを実施するタイミングに[Read and write]または[Read only]を選択する。
- 2) 以下の条件がすべて重なった場合に、CIFS ファイルのオープンに失敗する場合がある問題を修正しました。
  - ① CIFS クライアントから CIFS 共有上のファイルをオープンする。
  - ② ①のオープン操作中に、以下のいずれか事象が発生する。
    - A) CIFS 関連のログのローテーションが発生する。
    - B) CIFS サービスの設定を変更する。
- 3) 以下の条件がすべて重なった場合に、CIFS サービスのプロセスがメモリリークする問題を修正しました。
  - ① CIFS ユーザーの認証方式として「Active Directory 認証」を選択している。
  - ② CIFS サービス設定にてユーザマッピング(RID, AD スキーマ, LDAP)を使用している。
- 4) 以下の条件がすべて重なった場合に、CIFS クライアントから CIFS 共有へアクセスできない場合がある問題を修正しました。
  - ① CIFS ユーザーの認証方式として「Active Directory 認証」を選択している。
  - ② CIFS サービス設定にてユーザマッピング(RID, AD スキーマ, LDAP)を使用している。
  - ③ Active Directory ドメインに複数ドメインコントローラが存在している。

- ④ Kerberos 認証に使用するポート 88 への通信に TCP/IP を使用している。
  - ⑤ ファイアウォールの設定などにより、FOS とドメインコントローラ間で TCP/IP の特定ポート 88 に対してコネクションが確立できない。
  - ⑥ CIFS クライアントから CIFS 共有にアクセスする。
- 5) 以下の条件がすべて重なった場合に、CIFS クライアントから CIFS 共有へアクセスできない場合がある問題を修正しました。
- ① CIFS ユーザーの認証方式として「Active Directory 認証」を選択している。
  - ② CIFS サービス設定にてユーザマッピング(RID, AD スキーマ, LDAP)を使用している。
  - ③ 複数のドメインコントローラを指定しており、その中で通信ができない状態のドメインコントローラが存在する
  - ④ CIFS クライアントから CIFS 共有へアクセスする。
- 6) 以下の条件がすべて重なった場合に、KAQM16204-E が発生して CIFS サービスの起動が失敗する問題を修正しました。
- ① CIFS サービスで Active Directory 認証を使用している。
  - ② CIFS サービスでユーザマッピング (RID, AD スキーマ, LDAP) を使用している。
  - ③ FOS が参加しているドメインに信頼関係を結ぶドメインがない。
  - ④ ドメインコントローラ側で CIFS サービスに設定したドメインユーザのアカウントを削除/パスワード変更/無効にする。
- 7) 以下の条件がすべて重なった場合に、ユーザマッピングのエラーが発生し、CIFS 共有への接続が失敗する問題を修正しました。
- ① CIFS サービスで Active Directory 認証を使用している。
  - ② ユーザマッピングに AD スキーマ方式を使用している。
  - ③ ドメインコントローラとの LDAP 通信を署名なしにしている。
  - ④ 以下のいずれかの動作が発生する。
    - A) 内部で定期的に実行しているドメインコントローラの接続状況確認が動作する。
    - B) FSM において[List of RAS Information] で [Server check] を実行する。
    - C) FSM において[CIFS Service Maintenance] を表示する。
    - D) All log を採取する。
- 8) 以下の条件がすべて重なった場合に、CPU 使用率が高騰し、ファイルアクセス性能が低下する問題を修正しました。
- ① CIFS 接続数が 1500 以上である。
  - ② CIFS クライアントからファイルのオープン・クローズや接続・切断を高頻度で行う。

## 4.1.2. NFS

- 1) FOS と NFS クライアント間の通信プロトコルに TCP を使用しているとき、NFS クライアントから NFS 共有にアクセスできない場合がある問題を修正しました。

## 4.1.3. Virtual Server

- 1) 以下のいずれかの条件に一致した場合に、サービスプロセスが **core** ファイルを出力する問題を修正しました。
  - ① ネットワークインタフェースを追加する。
  - ② ノードに仮想 IP アドレスを追加する。
  - ③ Virtual Server を起動する。
  - ④ Virtual Server に仮想 IP アドレスを追加する。

## 4.1.4. ファイルシステム

- 1) 以下の条件がすべて重なった場合に、差分格納デバイスあふれ防止動作が失敗する場合がある問題を修正しました。
  - ① 差分格納デバイスあふれ防止動作が動作する。
  - ② ファイルシステム、差分スナップショット、ファイル共有、またはクラスタに関する処理を実行する(相手ノードで処理が実行されている場合も該当します)。
- 2) 以下の条件がすべて重なった場合に、フェールオーバー先のノードで、差分格納デバイスあふれ防止動作が失敗する場合がある問題を修正しました。
  - ① リソースグループ運用である。(Virtual Server 運用でない)
  - ② 差分スナップショットがマウントされている(オンデマンドマウントを除く)。
  - ③ フェールオーバーが発生する
- 3) 閉塞したファイルシステムを削除した場合に、ノードが再起動する場合がある問題を修正しました。
- 4) 差分格納デバイスの設定を連続で間隔を開けずに実行すると FOS が再起動する場合がある問題を修正しました。

## 4.1.5. その他

- 1) 以下の条件がすべて重なった場合に、バックアップ処理が終了しない場合がある問題を修正しました。
  - ① ファイルのデータ集約による容量節約を有効にしているファイルシステムである。
  - ② ①と同じファイルシステムに対して NDMP 機能を使用してバックアップする順番をデータブロック順に指定している。
- 2) 一方のノードのバージョンアップ後に障害が発生したとき、フェールバック後にファイルシステム共有へのアクセスができなくなる問題を修正しました。
- 3) 以下の条件がすべて重なった場合に、FOS が再起動する問題を修正しました。

- ① FSM の [Performance Tuning] ページで [Percentage of buffer cache dirty to activate bdflush synchronously] を 0 に設定する。
- ② NFS/CIFS/FTP 等からファイルシステムへ FOS を再起動せずに 16TB 以上書き込みを行う。

## 4. 2. File Services Manager

特に修正はありません。

## 4. 3. オプションソフトウェア

### 4. 3. 1. File Remote Replicator

特に修正はありません。

### 4. 3. 2. File System Importer

特に修正はありません

### 4. 3. 3. File Retention Utility

特に修正はありません。

## 5. 注意事項

本バージョンを利用する上での注意事項は、以下の通りです。

- 1) システム全体でファイルシステム(スナップショットを含む)を 6000 個以上作成することはできません。
- 2) CIFS の全通知処理(notify)について、監視範囲の設定機能が無効から有効に変更したとき、複数の CIFS クライアントから接続すると CPU 使用率が高負荷状態になる場合があります。
- 3) 本バージョンの File Services Manager では、V2.2.0 より過去のバージョンの FOS を管理することはできません。
- 4) Windows Server 2008 から SMB2 を使用して CIFS 共有にアクセスする場合、Microsoft 社の Knowledge Base : KB978625 にある対処が必要です。Knowledge Base : KB978625 の内容を確認し、Microsoft 社のサポートに問い合わせてください。対処しないで SMB2 を使用してアクセスした場合、Windows クライアントが STOP エラーになり、画面上にエラーメッセージ「STOP: 0x00000027(parameter1,parameter2, parameter3, parameter4)」または「mrxsmb20.sys - Address parameter1 base at parameter2, Datestamp parameter3」が表示されることがあります。
- 5) 障害等が発生してログファイルへの出力中にノードダウンが発生したとき、出力中のログが文字化けする場合があります。
- 6) FOS では未サポートの監査 ACL を有効として robocopy 等のデータ移行を行うと、実際には監査 ACL は付与されていないため、以前のバージョンでは監査 ACL の設定・参照をするとエラーとなりましたが、本バージョンではエラーとはなりません。
- 7) V3.0.0 から CVE-2008-5161 の脆弱性の改修により低強度の暗号化アルゴリズム (CBC モード・一部の MAC アルゴリズム) のサポートを停止しました。これにより低強度の暗号化アルゴリズムを使用していた ssh クライアントで接続できなくなります。下記の暗号化方式に対応した ssh クライアントをご使用ください。  
暗号アルゴリズム: aes128-ctr,aes192-ctr,aes256-ctr,arcfour256,arcfour128  
MAC アルゴリズム:  
hmac-sha1,hmac-ripemd160,hmac-ripemd160@openssh.com  
なお、CD に同梱した putty にて接続確認を行っております。
- 8) 管理サーバの時刻が大幅に変更されると、File Services Manager にログインできなくなる可能性があります。そのような場合には、File Services Manager をアンインストールした後、再インストールしてください。

- 9) Virtual Server への CPU 割り当てによる性能チューニングの設定を行う場合、設定を行う前に「8. お問い合わせ先」までご連絡ください。運用環境に合わせた設定手順をご案内させていただきます。
- 10) FSM を新規インストールまたはアップデートするとき、OS ドライブ※直下に下記ファイルが作成されているとインストールまたはアップデートに失敗する場合があります。事前に下記ファイルが作成されていないことを確認してください。
- ・ OS ドライブ:¥Program
  - ・ OS ドライブ:¥Program.exe
  - ・ OS ドライブ:¥Program Files (64 ビット版 OS の場合)
  - ・ OS ドライブ:¥Program Files.exe (64 ビット版 OS の場合)
  - ・ OS ドライブ:¥Program Files¥Common
  - ・ OS ドライブ:¥Program Files¥Common.exe
  - ・ OS ドライブ:¥Program Files (x86)¥Common (64 ビット版 OS の場合)
  - ・ OS ドライブ:¥Program Files (x86)¥Common.exe (64 ビット版 OS の場合)
- ※OS ドライブ Windows OS をインストールしたドライブ (通常は C ドライブ)
- 11) FSM を新規インストールまたはアップデートするとき、インストールメディアの内容をコピーして使用する場合は、必ず管理サーバのローカルディスクにコピーしてください。ネットワークドライブ上のデータを使用してインストールすることはできません。
- 12) V3.1.0 において、CIFS を使用している場合、セキュリティ強化のために、ドメインコントローラーとの通信の LDAP 署名有無の初期値を「LDAP 署名あり」に変更しました。

本修正により、cifsopstset コマンド client\_ldap\_sasl\_wrapping オプションで LDAP 署名有無を設定していない場合、ドメインコントローラーとの通信で LDAP 署名が付与されます。(セキュリティ強化を優先し、本動作に変更しています)

そのため、LDAP 署名有無を設定していない環境において、V3.0.0 以前のバージョンから更新インストールすると、アクセスパターンによりドメインコントローラーとの通信量が増加する場合があります。

署名付き LDAP 通信が必要でない場合は、署名付き LDAP 通信の設定を「なし (client\_ldap\_sasl\_wrapping を plain)」としてください。

## 6. 制限事項

本バージョンを利用する上での制限事項は、以下のとおりです。

- 1) CIFS クライアントがアクセスしたファイルパスに特殊文字が含まれる場合、リアルタイムスキャン処理が正常に完了しません。ファイルパスに特殊文字が含まれないように変更してください。

- 2) 以下のいずれかの条件を満たしたとき、**File Services Manager** のインストールに失敗する場合があります。条件に該当しない別領域でインストールしてください。
  - ・ Windows8、Windows Server 2012 でサポートされたシン・プロビジョニングで作成したディスクを使用している
  - ・ Windows8、及び Windows Server 2012 でサポートされた物理・論理セクタサイズが 4096 バイト(4K native)のディスクを使用している。
- 3) **SMB3.0** の暗号化を有効にした **CIFS** 共有では、**CIFS** サービスおよび **CIFS** 共有の設定に関わらず、クライアントキャッシュは無効となります。
- 4) 外部サーバに所属するユーザーを **FTP** ユーザーとして使用したとき、セカンダリグループのアクセス権でデータにアクセスすることはできません。セカンダリグループのアクセス権が有効になるのはローカルユーザーだけです。
- 5) 差分格納デバイスの警告閾値に **0** を設定したファイルシステムが存在するとき、バックアップしたシステム設定ファイルを使用してシステム設定情報を回復すると、警告閾値の **0** が引き継がれずに **80** が設定されます。この場合、警告閾値を **0** に変更してください。
- 6) **Firefox** を使用して **FSM** からノードの更新インストールを実施するとき、更新インストールの途中で画面が止まる場合があります。画面が止まった場合、[ツリー更新] ボタンで画面情報を更新し、両ノードの [システムバージョン] がインストールしたソフトウェアのバージョンになっていることを確認してください。
- 7) **Virtual Server** が存在する **Processing Node** で管理ポートの固有 IP アドレスを変更した後、[ノード編集] ダイアログで管理サーバに **Processing Node** を再認識させようとするとき **KAQM23302-E** エラーとなります。一度[ノード削除]で **Processing Node** を削除して、[**Processing Node** 追加]で再登録してください。
- 8) **FSM** を新規インストールするとき、インストール先のパス名が括弧を含むかつ空白文字を含まないと **KAQM30012-E** エラーが発生してインストールが失敗します。この条件に合致しないフォルダにインストールしてください。

## 7. マニュアル

本ソフトウェアの詳細な使用方法につきましては、下記のマニュアルをご覧ください。  
本ソフトウェアを新規に導入する場合は、最初にマニュアル「ファーストステップガイド」(IF301)を参照ください。最新版のマニュアルは NEC サポートポータルで公開しておりますので、ダウンロードしてご確認ください。

- [Nhxb/Nhxc]NAS オプション取扱説明書(第 3 版)
- ファーストステップガイド(IF301-3)
- システム構成ガイド(IF302-10)
- セットアップガイド(IF303-1)
- 仮想サーバ環境セットアップガイド(IF304-3)
- ユーザーズガイド(IF305-10)
- ファイルアクセス(CIFS/NFS)ユーザーズガイド(IF306-7)
- ファイルアクセス(Quota)ユーザーズガイド(IF307-1)
- トラブルシューティングガイド(IF308-9)
- トラブルシューティングガイド別紙(IF309-1)
- インストールガイド(IF310-2)
- コマンドリファレンス(IF311-8)
- API リファレンス(IF312-6)
- メッセージリファレンス(IF313-9)
- メッセージリファレンス別紙(IF314-3)
- ESMPRO 通報設定(IF315-4)
- BackupRestore 機能補足資料(NetBackup) (IF316-1)
- システム動作情報のグラフ化手順書(IF317-2)
- 仮想サーバ環境セットアップガイド別紙(IF318-1)

## 8. お問い合わせ先

ご不明な点につきましては、弊社「NEC カスタマーサポートセンターiStorage グループ」までお問い合わせください。

## 9. 商標類

記載の会社名および商品名は、各社の登録商標または商標です。

Copyright (C) NEC Corporation 2013-2019

以上