

PRIMEQUEST 2000 シリーズ

Marvell (QLogic/Cavium)

ファイバーチャネルカード

**活性保守交換後のファームウェア・
アップデート手順書**



<目次>

1. 本書について	3
2. 対象カード	3
3. 適用ファームウェア版数	3
4. 注意事項	5
5. 交換部品の S/N(シリアルナンバー)確認	5
6. ファイバーチャネルカードの交換方法	5
7. ファームウェア版数確認 (Windows 編)	6
8. 交換カードのファームウェア更新 (Window 編)	9
9. ファームウェア版数確認 (Linux 編)	12
10. 交換カードのファームウェア更新(Linux 編)	15

1. 本書について

本書は、PRIMEQUEST 2000 シリーズにおける Marvell (QLogic/Cavium) ファイバーチャネルカード 活性保守後のファームウェア・アップデートについて説明しています。ファイバーチャネルカードの活性保守交換作業後、本書に従ってファームウェアのアップデート作業をお願いします。

☞ 注意

ファイバーチャネルカードを保守交換した際、ファームウェア版数について、交換前に使用していた版数(現行ファームウェア版数) に合わせることを、本書では、“現行版合わせ”と呼んでいます。

本書では、現行版合わせを行う手順を説明しています。

現行版合わせでは、

複数枚搭載の場合、交換したカード(以降「交換カード」と表現)のファームウェア版数を交換していない既存のカード(以降「非交換カード」と表現)のファームウェア版数に合わせます。そのため、非交換カードのファームウェア版数を確認します。

1 枚搭載の場合はシステム管理者に版数を確認し、その版数を適用してください。版数が不明の場合は最新版数を適用してください。

2. 対象カード

型名	備考
MC-0JFC51, MC-0JFC5L	QLogic 8Gbps Single Port Fibre Channel Card
MC-0JFC61, MC-0JFC6L	QLogic 8Gbps Dual Port Fibre Channel Card
MC-0JFCB1, MC-0JFCBL	QLogic 16Gbps Single Port Fibre Channel Card
MC-0JFCC1, MC-0JFCCL	QLogic 16Gbps Dual Port Fibre Channel Card

3. 適用ファームウェア版数

ファームアップ作業においては、下表のファームウェアから現行版合わせに合う版数を適用してください。

[8Gbps ファイバーチャネルカード]

提供時期	Firmware 版数	x86 BIOS 版数	備考
2015/05	7.01.00	3.24	・初回出荷
2016/01	7.04.00	3.29	・CLP コマンド対応
2021/03	8.08.207	3.29	・Red Hat Enterprise Linux 8U1/8U2 に対応。 ・SuSE SELES15 SP1/SP2 に対応。

[16Gbps ファイバーチャネルカード]

提供時期	Firmware 版数	x86 BIOS 版数	備考
2015/05	7.03.00	3.26	・初回出荷
2016/01	8.02.00	3.29	・Red Hat Enterprise Linux 6U7 に対応。
2017/10	8.03.06	3.43	・Red Hat Enterprise Linux 6U8/6U9 に対応。
2021/03	8.08.231	3.43	・FC パスで IO エラーを検出し接続先のストレージにアクセスできなくなる場合がある不具合を修正。 ・Red Hat Enterprise Linux 8U1/8U2 に対応。 ・SuSE SELES15 SP1/SP2 に対応。

適用するファームウェアは、Single Port カードと Dual Port で共通となります。

※ダウンロードした圧縮ファイル内にファームウェアのモジュールが含まれていますので、以下フォルダ内にファームウェアのバイナリをコピーします。

[Windows OS の場合]

"C:\Program Files\QLogic Corporation\QConvergeConsolCLI"

[Linux OS の場合]

"/opt/QLogic_Corporation/QConvergeConsoleCLI"

4. 注意事項

- 1) SAN ブートパスのファイバーチャネルカードは活性保守に対応していません。
- 2) 活性保守後のファームウェア・アップデートは、データパスのみ可能です。
- 3) 作業中の予期せぬ電源切断およびリセット等の禁止
ファームウェアのアップデート中に予期せぬ電源切断やリセット等を行うと、サーバが動作しなくなることがあります。

手順の中で明記されているタイミング以外での電源の切断、およびシステムリセットは絶対に行わないでください。

5. 交換部品の S/N(シリアルナンバー)確認

ファームウェアの確認・更新手順の中で個体識別情報として使用するため、交換するファイバーチャネルカードの S/N(シリアルナンバー)を確認してください。

6. ファイバーチャネルカードの交換方法

活性保守の手順については、「運用管理マニュアル(CA92344-0527)」に記載の下記の章を参照してください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/manual/2000/>

- 4 章 Red Hat Enterprise Linux6 における活性保守
- 5 章 Red Hat Enterprise Linux7 における活性保守
- 7 章 Windows における PCI Express カードの活性保守

7. ファームウェア版数確認（Windows 編）

以下のユーティリティで、搭載された FC カードの S/N(シリアルナンバー)を確認します。

5 章で確認した S/N を元に、交換したカードを特定します。交換カードと非交換カードのファームウェアを、それぞれ確認します。

7.1. Windows OS での QConverged Consol ユーティリティ起動方法

OS アプリからコマンドプロンプトを起動し、以下フォルダへ移動します。

```
"C:\Program Files\QLogic Corporation\QConvergeConsolCLI"
```

"qacli.exe"と入力し<Enter>キーを押すと、QConvergeConsole が起動します。

7.1.1. "1"(Adapter Information)を選択し<Enter>キーを押します。

```
QConvergeConsole

CLI - Version 1.1.0 (Build 51)

Main Menu

1: Adapter Information
2: Adapter Configuration
3: Adapter Updates
4: Adapter Daiagnostics
5: Adapter Statistics
6: Refresh
7: Help
8: Exit

Please Enter Selection: 1
```

7.1.2. "2"(FC Port Information)を選択し<Enter>を押します。

```
FC Adapter Information

1: FC Adapter Information
2: FC Port Information
3: FC VPD Information
4: FC Target/LUN Information
5: FC VFC Information

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: 2
```

7.1.3. FCカードのファームウェア版数を確認します。

5章で確認したS/Nと同じカードが交換カードとなります。交換カードの若番のPort番号を入力し<Enter>キーを押します。

```

Adapter Information
  ① Port No.    ② HBA 種別    ③ S/N(シリアル番号)
HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx
  1: Port 1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
  2: Port 2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx
  3: Port 1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
  4: Port 2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: 1

```

7.1.4. 選択した Port 情報が表示されます。

```

Running Firmware Version : 7.01.00 (d0d5)
Flash BIOS Version       : 3.24 ← ⑤x86 BIOS ver.
Flash FCode Version      : 3.19
Flash EFI Version        : 6.03
Flash Firmware Version   : 7.01.00 ← ④FW ver.
Actual Connection Mode   :
Actual Data Rate         :
Device ISP ID            :
Chip Revision            :
Port Type (Topology)     :
Target Count             :
PCI Bus Number           :
PCI Function Number      :
PCI Device ID            :
Subsystem Device ID      :
Subsystem Vendor ID      :
PCIe Max Bus Width       :
PCIe Negotiated Width    :
PCIe Max Bus Speed       :
PCIe Negotiated Speed    :
HBA Temperature (C)     :
HBA Status               :

-----

Hit <Enter> to continue:

```

[表示内容]ファイバーチャネルカード情報一覧

項	情報	内容
①	Port No.	Port 番号
②	HBA 種別	Fibre Channel カードの HBA 種別 - QLE2560 : Single Port Fibre Channel Card(8Gbps) QLogic - QLE2562 : Dual Port Fibre Channel Card(8Gbps) QLogic - QLE2670 : Single Port Fibre Channel Card(16Gbps) QLogic - QLE2672 : Dual Port Fibre Channel Card(16Gbps) QLogic
③	SN	Fibre Channel カードの S/N(シリアル番号)
④	FW ver.	Fibre Channel カードのファームウェア版数
⑤	x86 BIOS ver.	Fibre Channel カードの x86 BIOS 版数

・S/N(シリアル番号)は、アダプタごとに[SN: RFDxxxxxxxxxx]の形式で表示されます。

7.1.4.1. 交換カードの HBA 種別、ファームウェア版数、x86 BIOS 版数を確認します。

Dual Port の場合は 1 Port のみ確認します。

7.1.4.2. <Enter>キーを押して、7.1.3 項に戻り、非交換カードの若番 Port 番号を入力し、交換カードのときと同様に、非交換のカードの HBA 種別、ファームウェア版数、x86 BIOS 版数を確認し版数を控えてください。確認が完了したら、<Enter>キーを押します。

7.1.4.3. 交換カードのファームウェア版数と非交換カードのファームウェア版数が同じ、かつ、交換カードの x86 BIOS 版数と非交換カードの x86 BIOS 版数が同じであれば、交換カードのファームウェア更新の必要はありません。ファームウェア更新作業を終了してください。

7.1.5. 下記画面から、“p”または“0”選択後<Enter>キーを押します。

もう一度“p”または“0”選択後<Enter>キーを押し、“FC Adapter Information”→“Main Menu”へ戻ります。

```

Adapter Information

HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx
  1: Port    1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
  2: Port    2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx
  3: Port    1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
  4: Port    2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: p

```

8. 交換カードのファームウェア更新（Window 編）

交換したファイバーチャネルカードのファームウェア版数を、交換前に使用していたファームウェア版数（不明な場合は、非交換カードの版数）に合わせます。

8.1. 以下のメニューからファームウェアをアップデートします。

"3"(Adapter Updates)を選択し<Enter>キーを押します。

```
QConvergeConsole

CLI - Version 1.1.3 (Build 14)

Main Menu

1: Adapter Information
2: Adapter Configuration
3: Adapter Updates
4: Adapter Daiagnostics
5: Adapter Statistics
6: Refresh
7: Help
8: Exit

Please Enter Selection: 3
```

"1"(Flash Update)を選択し<Enter>キーを押します。

```
Fibre Channel Adapter Update

1: Flash Update
2: Driver Update
3: Parameters Update
4: Parameters Template Update
5: Firmware Preload Update
6: FC Serdes Table Update

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: 1
```

- 8.2. シリアル番号から交換カードの HBA 番号を確認し、HBA 番号を入力して<Enter>キーを押します。
例では、“1”を選択し<Enter>キーを押しています。

```
Flash Update      HBA 番号      S/N(シリアル番号)
1: HBA Model: QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxx
  Port 1 WWP: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
  Port 2 WWP: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
2: HBA Model: QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxx
  Port 1 WWP: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down
  Port 2 WWP: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: 1
```

- 8.3. 以下のメッセージが出るので、ファームウェアのファイル名を入力し<Enter>キーを押してください。
7.1.4.2.章で控えた非交換カードのファームウェア版数のファームウェアのファイル名を指定します。
ファームウェアファイル名は、下記“ファームウェア版数対応表”を参照ください。
ファームウェアファイル名の拡張子は、小文字で入力してください。

```
Enter a file name or Hit <RETURN> to abort: Q25A3330.bin
```

ファームウェア版数対応表

カード	版数	x86 BIOS	ファームウェア ファイル名	備考
QLE2560 QLE2562	7.01.00	3.24	Q25A3330.bin	拡張子は小文字 ファイル名の 0 は数字のゼロです hld は小文字
	7.04.00	3.29	Q25A4400.bin	
	8.08.207	3.29	Q25A8400.bin	
QLE2570 QLE2572	7.03.00	3.26	hld46002.bin	
	8.02.00	3.29	hld46008.bin	
	8.03.06	3.43	hld46010.bin	
	8.08.231	3.43	hld46111.bin	

※適用するファームウェアファイルは、Single Port カードと Dual Port カードで共通となります。

- 8.4. 次の画面が表示されたらファームウェアのアップデートは完了です。
<Enter>キーを押すと、“Flash Update”メニューへ戻ります。

※複数枚のアップデートが必要な場合は、該当 HBA 番号全てに対し 8.2 章～8.3 章を繰り返しアップデートしてください。

```
Updating Flash on HBA port(s) - QLE2560. Please wait...
Flash update complete. Changes have been saved to the HBA port(s).

Hit <Enter> to continue:_
```

- 8.5. ファームウェア更新が完了したら、“Flash Update”メニューから“98”を入力し<Enter>キーを押し、“Main Menu”へ戻ります。
- 8.6. ファームウェアが正しく更新されているか確認します。
再度、7.1 章を実行します。
- 8.7. ファームウェアが正しく更新されていれば、下記画面から“8”選択後<Enter>キーを押し、QConvergeConsoleを終了します。

```
QConvergeConsole

CLI - Version 1.1.3 (Build 14)

Main Menu

1: Adapter Information
2: Adapter Configuration
3: Adapter Updates
4: Adapter Diagnostics
5: Adapter Statistics
6: Refresh
7: Help
8: Exit

Please Enter Selection: 9
```

- 8.8. 対象カードの再起動を行ってください。再起動の手順については、「運用管理マニュアル」(CA92344-0527-07 版以降)を参照してください。

9. ファームウェア版数確認 (Linux 編)

以下のユーティリティで、搭載された FC カードの S/N(シリアルナンバー)を確認します。

5 章で確認した S/N を元に、交換したカードを特定します。交換カードと非交換カードのファームウェアを、それぞれ確認します。

9.1. Linux OS での QConverged Console ユーティリティ起動方法

ターミナル端末を起動し、以下フォルダへ移動します。

```
"/opt/QLogic_Corporation/QConvergeConsoleCLI"
```

```
"/.qaucli"と入力し<Enter>キーを押すと QConvergeConsole が起動します。
```

9.1.1. "1"(Adapter Information)を選択し<Enter>キーを押します。

```
QConvergeConsole

CLI - Version 1.1.3 (Build 14)

Main Menu
1: Adapter Information
2: Adapter Configuration
3: Adapter Updates
4: Adapter Daiagnostics
5: Adapter Statistics
6: FabricCache CLI
7: Refresh
8: Help
9: Exit

Please Enter Selection: 1
```

9.1.2. "2"(FC Port Information)を選択し<Enter>を押します。

```
FC Adapter Information

1: FC Adapter Information
2: FC Port Information
3: FC VPD Information
4: FC Target/LUN Information

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: 2
```

9.1.3. FCカードのファームウェア版数を確認します。

5章で確認したS/Nと同じカードが交換カードとなります。交換カードの若番のPort番号を入力し<Enter>キーを押します。

Adapter Information	① Port No.	② HBA 種別	③ S/N(シリアル番号)
HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx			
1: Port 1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down			
2: Port 2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down			
HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx			
3: Port 1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down			
4: Port 2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down			

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: 1

9.1.4. 選択した Port 情報が表示されます。

Running Firmware Version	: 7.01.00 (d0d5)	
Flash BIOS Version	: 3.24	⑤x86 BIOS ver.
Flash FCode Version	: 3.19	
Flash EFI Version	: 6.03	
Flash Firmware Version	: 7.01.00	④FW ver.
Actual Connection Mode	:	
Actual Data Rate	:	
Device ISP ID	:	
Chip Revision	:	
Port Type(Topology)	:	
Target Count	:	
PCI Bus Number	:	
PCI Function Number	:	
PCI Device ID	:	
Subsystem Device ID	:	
Subsystem Vendor ID	:	
PCIe Max Bus Width	:	
PCIe Negotiated Width	:	
PCIe Max Bus Speed	:	
PCIe Negotiated Speed	:	
HBA Temperature (C)	:	
HBA Status	:	

Hit <Enter> to continue:

[表示内容]ファイバーチャネルカード情報一覧

項	情報	内容
①	Port No.	Port 番号
②	HBA 種別	Fibre Channel カードの HBA 種別 - QLE2560 : Single Port Fibre Channel Card(8Gbps) QLogic - QLE2562 : Dual Port Fibre Channel Card(8Gbps) QLogic - QLE2670 : Single Port Fibre Channel Card(16Gbps) QLogic - QLE2672 : Dual Port Fibre Channel Card(16Gbps) QLogic
③	SN	Fibre Channel カードの S/N(シリアル番号)
④	FW ver.	Fibre Channel カードのファームウェア版数
⑤	x86 BIOS ver.	Fibre Channel カードの x86 BIOS 版数

・S/N(シリアル番号)は、アダプタごとに[SN: RFDxxxxxxxxxx]の形式で表示されます。

9.1.4.1. 交換カードの HBA 種別、ファームウェア版数、x86 BIOS 版数を確認します。

Dual Port の場合は 1 Port のみ確認します。

9.1.4.2. <Enter>キーを押して、9.1.3 項に戻り、非交換カードの若番 Port 番号を入力し、交換カードのときと同様に、非交換のカードの HBA 種別、ファームウェア版数、x86 BIOS 版数を確認します。確認が完了したら、<Enter>キーを押します。

9.1.4.3. 交換カードのファームウェア版数と非交換カードのファームウェア版数が同じ、かつ、交換カードの x86 BIOS 版数と非交換カードの x86 BIOS 版数が同じであれば、交換カードのファームウェア更新の必要はありません。ファームウェア更新作業を終了してください。

9.1.5. 下記画面から、“p”または“0”選択後<Enter>キーを押します。もう一度“p”または“0”選択後<Enter>キーを押し、“FC Adapter Information”→“Main Menu”へ戻ります。

Adapter Information

HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx

1: Port 1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down

2: Port 2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down

HBA Model QLE2562 SN: RFDxxxxxxxxxx

3: Port 1: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down

4: Port 2: WWPN: 21-00-00-xx-xx-xx-xx-xx Link Down

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)

Please Enter Selection: p

10. 交換カードのファームウェア更新(Linux 編)

交換したファイバーチャネルカードのファームウェア版数を、
交換前に使用していたファームウェア版数(不明な場合は、非交換カードの版数)に合わせます。

10.1. 以下のメニューからファームウェアをアップデートします。

"3"(Adapter Updates)を選択し<Enter>キーを押します。

```
QConvergeConsole

CLI - Version 1.1.3 (Build 14)

Main Menu
1: Adapter Information
2: Adapter Configuration
3: Adapter Updates
4: Adapter Daiagnostics
5: Adapter Statistics
6: FabricCache CLI
7: Refresh
8: Help
9: Exit

Please Enter Selection: 3
```

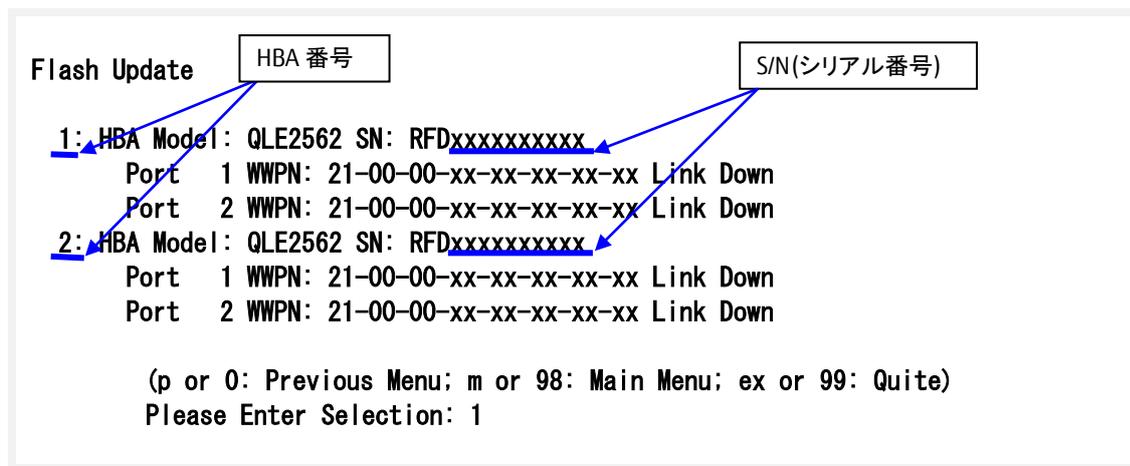
"1"(Flash Update)を選択し<Enter>キーを押します。

```
Fibre Channel Adapter Update

1: Flash Update
2: Parameters Update
3: Parameters Template Update
4: Firmware Preload Update
5: FC Serdes Table Update

(p or 0: Previous Menu; m or 98: Main Menu; ex or 99: Quite)
Please Enter Selection: 1
```

- 10.2. シリアル番号から交換カードの HBA 番号を確認し、HBA 番号を入力して<Enter>キーを押します。
例では、“1”を選択し<Enter>キーを押しています。



- 10.3. 以下のメッセージが出るので、ファームウェアのファイル名を入力し<Enter>キーを押してください。
9.1.4.2 で控えた非交換カードのファームウェア版数のファームウェアのファイル名を指定します。
ファームウェアファイル名は、下記“ファームウェア版数対応表”を参照ください。
ファームウェアファイル名の拡張子は、小文字で入力してください。

```
Enter a file name or Hit <RETURN> to abort: Q25A3330.bin
```

ファームウェア版数対応表

カード	版数	x86 BIOS	ファームウェア ファイル名	備考
QLE2560 QLE2562	7.01.00	3.24	Q25A3330.bin	拡張子は小文字 ファイル名の 0 は数字のゼロです hld は小文字
	7.04.00	3.29	Q25A4400.bin	
	8.08.207	3.29	Q25A8400.bin	
QLE2570 QLE2572	7.03.00	3.26	hld46002.bin	
	8.02.00	3.29	hld46008.bin	
	8.03.06	3.43	hld46010.bin	
	8.08.231	3.43	hld46111.bin	

※適用するファームウェアファイルは、Single Port カードと Dual Port カードで共通となります。

- 10.4. 次の画面が表示されたらファームウェアのアップデートは完了です。
<Enter>キーを押すと、“Flash Update”メニューへ戻ります。

※複数枚のアップデートが必要な場合は、該当 HBA 番号全てに対し 10.2.章～10.3.章を繰り返しアップデートしてください。

```
Updating Flash on HBA port(s) - QLE2560. Please wait...
Flash update complete. Changes have been saved to the HBA port(s).

Hit <Enter> to continue:_
```

- 10.5. ファームウェア更新が完了したら、
"Flash Update"メニューから"98"を入力し<Enter>キーを押し、"Main Manu"へ戻ります。
- 10.6. ファームウェアが正しく更新されているか確認します。
再度、9.1 章を実行します。
- 10.7. ファームウェアが正しく更新されていれば、下記画面から"9"選択後<Enter>キーを押し、QConvergeConsole を終了します。

```
QConvergeConsole

CLI - Version 1.1.3 (Build 14)

Main Manu
1: Adapter Information
2: Adapter Configuration
3: Adapter Updates
4: Adapter Daiagnostics
5: Adapter Statistics
6: FabricCache CLI
7: Refresh
8: Help
9: Exit

Please Enter Selection: 9
```

- 10.8. 対象カードの再起動を行ってください。再起動の手順については、「運用管理マニュアル」(CA92344-0527-07 版以降)を参照してください。

以上で、活性交換後のファームウェア・アップデート作業は終了です。

Marvell(QLogic/Cavium)ファイバーチャネルカード 活性保守交換後のファームウェア・アップデート手順書

CA92344-0768-04

発行日 2023年7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。