

# BladeSymphony BS500

## EFI ユーザーズガイド

BS500006-33

## 登録商標・商標

HITACHI, BladeSymphony, Cosminexus, HiRDB, JP1, Virtage は、株式会社日立製作所の商標または登録商標です。

Intel, インテル, Xeon は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

Linux は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

Microsoft, Windows, Windows Server, Hyper-V は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

Red Hat は、米国およびその他の国で Red Hat, Inc. の登録商標もしくは商標です。

VMware は、米国およびその他の地域における VMware, Inc. の登録商標または商標です。

その他記載の会社名、製品名などは、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

## 発行者情報

株式会社日立製作所

〒100-8280 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号

## 発行

2021年7月（第33版）

## 著作権

このマニュアルの内容はすべて著作権によって保護されています。このマニュアルの内容の一部または全部を、無断で転載することは禁じられています。

Copyright © Hitachi,Ltd.2012,2021,All rights reserved.

# 目次

はじめに .....	13
お知らせ .....	14
重要なお知らせ .....	14
システム装置の信頼性について .....	14
規制・対策などについて .....	14
雑音耐力について .....	14
輸出規制について .....	15
システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意 .....	15
このマニュアルで使用している記号 .....	15
安全にお使いいただくために .....	16
安全に関する注意事項 .....	16
安全に関する共通的な注意について .....	17
操作や動作は .....	17
自分自身でもご注意を .....	17
一般的な安全上の注意事項 .....	17
<b>1. サーバブレードの UEFI と BIOS の概要 .....</b>	<b>25</b>
1.1 概要 .....	26
1.1.1 種類と役割 .....	26
1.1.2 サーバブレードへのアクセス方法 .....	26
1.2 UEFI の設定について .....	28
1.3 ディスクアレイの設定について .....	28
1.4 PXE ブートについて .....	29
1.5 iSCSI について .....	29
1.5.1 iSCSI イニシエータ .....	29
1.5.2 iSCSI ターゲット .....	29
1.6 ファイバチャネル拡張カード BIOS について .....	30
<b>2. UEFI の設定 .....</b>	<b>31</b>
2.1 セットアップメニューの構成 .....	32
2.2 セットアップメニューの操作 .....	32
2.3 セットアップメニューの起動 .....	33
2.4 セットアップメニューの画面構成 .....	34
2.5 UEFI モードと Legacy モードの注意 .....	34
2.6 ソフトウェアのライセンス情報 .....	35

3. セットアップメニューの項目 .....	37
3.1 [System Configuration and Boot Management] 画面 .....	38
3.2 [System Information] メニュー .....	38
3.2.1 [Node Detail] サブメニュー .....	38
3.2.2 [System Summary] サブメニュー .....	39
3.2.3 [Product Data] サブメニュー .....	39
3.3 [System Settings] メニュー .....	40
3.3.1 [Processors] サブメニュー .....	41
3.3.2 [Memory] サブメニュー .....	44
3.3.3 [Devices and I/O Ports] サブメニュー .....	50
3.3.4 [Legacy Support] サブメニュー .....	56
3.3.5 [System Security] サブメニュー .....	56
3.3.6 [RAS Configuration] サブメニュー .....	57
3.3.7 [Power] サブメニュー .....	58
3.3.8 [Recovery and RAS] サブメニュー .....	58
3.3.9 [Security] サブメニュー .....	60
3.3.10 TPM デバイスの設定 .....	63
3.4 [Date and Time] メニュー .....	64
3.5 [Start Options] メニュー .....	64
3.6 [Boot Manager] メニュー .....	64
3.6.1 [Add Boot Option] サブメニュー .....	65
3.6.2 [Delete Boot Option] サブメニュー .....	66
3.6.3 [Change Boot Order] サブメニュー .....	68
3.6.4 [Boot From Device] サブメニュー .....	69
3.6.5 [Select Next One-Time Boot] サブメニュー .....	70
3.6.6 [Boot Modes] サブメニュー .....	70
3.7 [System Event Logs] メニュー .....	71
3.8 [User Security] メニュー .....	72
3.9 [Save Settings] .....	72
3.10 [Restore Settings] .....	72
3.11 [Load Default Settings] .....	73
3.12 [Exit Setup] .....	73
3.13 ストレージ拡張ブレード使用時の設定について .....	73
3.14 Software RAID の無効化設定について .....	75
4. MegaRAID WebBIOS の設定(LSI SAS 2008 RAID 拡張カード搭載モデル) .....	77
4.1 ユーティリティの構成 .....	78
4.2 ユーティリティの操作 .....	78
4.3 ユーティリティの起動 .....	80
4.4 ユーティリティの画面構成 .....	83
4.5 ユーティリティの設定項目 .....	84
4.5.1 メインメニュー .....	84
4.5.2 Controller Properties : ディスクアレイコントローラボード設定メニュー .....	85
4.5.3 Virtual Drives : ディスクアレイ情報の参照と設定 .....	90
4.5.4 Drives : 物理ハードディスク情報の参照 .....	92
4.6 表示モードの切り替え .....	96
4.7 ディスクアレイの構築 .....	97
4.7.1 ディスクアレイを構築する .....	98
4.7.2 ディスクアレイを初期化する .....	106
4.7.3 ディスクアレイを削除する .....	109
4.7.4 ディスクアレイの整合性を検査する .....	114

4.7.5 ディスクアレイのブート順位を変更する .....	116
4.7.6 ディスクアレイをリビルドする .....	118
4.8 BIOS 有効・無効設定 .....	120
4.9 ユーティリティの終了 .....	123
4.10 構成情報の不一致が発生した場合 .....	125
4.11 ステータス一覧 .....	126
4.11.1 ディスクアレイステータス .....	127
4.11.2 ハードディスクステータス .....	127
4.12 BIOS メッセージ一覧 .....	127
<b>5. MegaRAID WebBIOS の設定(ストレージ拡張ブレード搭載モデル) .....</b>	<b>129</b>
5.1 ユーティリティの構成 .....	130
5.2 ユーティリティの操作 .....	130
5.3 ユーティリティの起動 .....	132
5.4 ユーティリティの画面構成 .....	135
5.5 ユーティリティの設定項目 .....	136
5.5.1 メインメニュー .....	137
5.5.2 Controller Properties : ディスクアレイコントローラボード設定メニュー .....	138
5.5.3 Virtual Drives : ディスクアレイ情報の参照と設定 .....	145
5.5.4 Drives : 物理ハードディスク情報の参照 .....	147
5.6 表示モードの切り替え .....	150
5.7 ディスクアレイの構築 .....	151
5.7.1 ディスクアレイを構築する .....	152
5.7.2 ディスクアレイを初期化する .....	173
5.7.3 ディスクアレイを削除する .....	176
5.7.4 ディスクアレイの整合性を検査する .....	181
5.7.5 論理ドライブのブート順位を変更する .....	184
5.7.6 ホットスペアを設定する .....	185
5.7.7 ホットスペアを解除する .....	186
5.7.8 ディスクアレイをリビルドする .....	188
5.7.9 ディスクアレイの容量を拡張する .....	191
5.8 ライトポリシーを変更する .....	196
5.9 BIOS 有効・無効設定 .....	201
5.10 ユーティリティの終了 .....	205
5.11 構成情報の不一致が発生した場合 .....	206
5.12 ステータス一覧 .....	207
5.12.1 ディスクアレイステータス .....	208
5.12.2 ハードディスクステータス .....	208
5.13 BIOS メッセージ一覧 .....	208
<b>6. LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility によるディスクアレイの設 定 .....</b>	<b>215</b>
6.1 ユーティリティの構成 .....	217
6.2 ユーティリティの操作 .....	217
6.3 システム起動時におけるエラーメッセージへの対応 .....	218
6.3.1 エラーメッセージへの対応手順 .....	218
6.3.2 エラーメッセージから起動処理を進める手順 .....	219
6.4 ユーティリティの起動 .....	220
6.5 ユーティリティの設定項目 .....	221
6.6 ユーティリティの画面構成 .....	222

6.6.1 [Main Menu] 画面 (メインメニュー)	222
6.6.2 Configuration Management : 論理ドライブ作成管理メニュー	223
6.6.3 Controller Management : コントローラ管理メニュー	224
6.6.4 Virtual Drive Management : 論理ドライブ管理メニュー	224
6.6.5 Drive Management : 物理ドライブ管理メニュー	229
6.7 ディスクアレイコントローラの設定	232
6.8 論理ドライブの構築	236
6.8.1 RAID0 または RAID1 の論理ドライブの構築	236
6.9 論理ドライブの初期化	244
6.9.1 論理ドライブ全領域を初期化する	244
6.10 論理ドライブの削除	247
6.10.1 全ての論理ドライブを一括で削除する	247
6.10.2 論理ドライブを個別に削除する	248
6.11 論理ドライブの整合性検査	250
6.12 ブートドライブの設定	250
6.13 ホットスペアの設定	251
6.14 ホットスペアの解除	253
6.15 論理ドライブのリビルド	255
6.16 システム起動時におけるエラーメッセージの表示設定	255
6.17 ユーティリティの終了	256
6.18 構成情報の不一致が発生した場合の対処	256
6.18.1 構成情報をインポートする	258
6.18.2 構成情報のクリア	260
6.19 ステータス一覧	261
6.19.1 論理ドライブのステータス一覧	261
6.19.2 物理ドライブのステータス一覧	261
6.20 システム起動時におけるエラーメッセージ一覧	261
<b>7. LSI Software RAID Configuration Utility によるディスクアレイの設定</b>	<b>275</b>
7.1 ユーティリティの構成	276
7.2 ユーティリティの操作	276
7.3 ユーティリティの起動	277
7.4 ユーティリティの画面構成	278
7.4.1 Configuration Options:管理メニュー	278
7.4.2 Controller Management:ディスクアレイコントローラ管理メニュー	278
7.4.3 Virtual Drive Management:論理ドライブ管理メニュー	279
7.4.4 Drive Management:物理ドライブ管理メニュー	279
7.5 ユーティリティの設定・表示項目	280
7.5.1 View Controller Information:ディスクアレイコントローラ情報の参照	280
7.5.2 Change Controller Properties:ディスクアレイコントローラの設定	280
7.5.3 Manage Virtual Drive Properties:論理ドライブ情報の参照	281
7.5.4 View Drive Properties:物理ドライブ情報の参照	283
7.6 ユーティリティの終了	286
7.7 論理ドライブの構築	286
7.7.1 RAID 1 を作成する	287
7.7.2 RAID 0・単体物理ドライブ構成を作成する	291
7.8 論理ドライブの初期化	294
7.8.1 Fast Initialize(高速初期化)方法	295
7.8.2 Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)方法	301
7.9 論理ドライブの削除	308
7.9.1 すべての論理ドライブを一括削除する	308

7.9.2 論理ドライブを個別指定して削除する .....	308
7.10 論理ドライブのブート優先順位の変更 .....	310
7.11 論理ドライブの整合性検査 .....	312
7.12 論理ドライブのリビルド .....	313
7.12.1 リビルドの進捗確認方法 .....	316
7.12.2 リビルドの停止方法 .....	317
7.12.3 リビルドの再実行方法 .....	320
7.13 論理ドライブの設定 .....	322
7.13.1 OS が Windows 環境での論理ドライブ設定 .....	322
7.13.2 OS が Red Hat Enterprise Linux 6 環境での論理ドライブ設定 .....	323
7.13.3 OS が Red Hat Enterprise Linux 5 環境での論理ドライブ設定 .....	324
7.14 ステータス一覧 .....	325
7.14.1 論理ドライブステータス一覧 .....	325
7.14.2 物理ドライブステータス一覧 .....	325
<b>8. PXE ブート時の BIOS の設定 .....</b>	<b>327</b>
8.1 PXE ブートを行うための条件 .....	328
8.2 PXE ブートで使用するポートについて .....	328
8.2.1 Legacy モードでの Emulex デバイスのポート設定 .....	329
8.2.2 Legacy モードでの Broadcom デバイスのポート設定 .....	330
8.2.3 UEFI モードでのポート設定 .....	331
8.3 UEFI メニューの Boot Order 設定 .....	337
<b>9. iSCSI の設定 .....</b>	<b>341</b>
9.1 iSCSI 設定フロー .....	342
9.2 Personality の設定 .....	342
9.2.1 PXESelect ユーティリティの起動 .....	342
9.2.2 Personality の設定 .....	343
9.3 iSCSI イニシエータの設定 .....	344
9.3.1 iSCSISelect ユーティリティの起動 .....	345
9.3.2 iSCSI イニシエータ名の設定 .....	345
9.3.3 iSCSI コントローラコンフィグレーションの設定 .....	346
9.3.4 ネットワークアドレスの設定 .....	347
9.4 iSCSI ターゲットの設定 .....	348
9.4.1 ブートデバイスの設定 .....	349
9.4.2 データデバイスの設定 .....	351
9.5 iSCSI ターゲットの取り外し方法 .....	354
9.5.1 ブートデバイスの取り外し方法 .....	354
9.5.2 データデバイスの取り外し方法 .....	355
<b>10. ファイバチャネル拡張カードの設定 .....</b>	<b>357</b>
10.1 ファイバチャネル拡張カードを設定するには .....	358
<b>11. BS520H サーバブレード B5 の基本設定 .....</b>	<b>359</b>
11.1 UEFI 設定のセットアップ .....	360
11.1.1 セットアップメニューの構成 .....	360
11.1.2 セットアップメニューの操作 .....	360
11.1.3 セットアップメニューの起動 .....	361
11.1.4 セットアップメニューの画面構成 .....	363
11.2 BS520H サーバブレード B5 のセットアップメニュー .....	364

11.2.1 Main メニュー .....	364
11.2.2 System Configuration メニュー .....	365
11.2.3 Security メニュー .....	368
11.2.4 Boot メニュー .....	369
11.2.5 Save & Exit メニュー .....	369
12. PXE ブート時の BIOS 設定 (BS520H サーバブレード B5 の場合) .....	371
12.1 PXE ブートを行うための条件 .....	372
12.2 PXE ブートの設定方法 .....	372
12.2.1 PXE ブートに使用しないポートの設定 (UEFI モード) .....	372
13. ファイバチャネル拡張カードの設定 (BS520H サーバブレード B5 の場合) .....	377
13.1 ファイバチャネル拡張カードを設定するには .....	378
付録 A 設定値固定の UEFI 項目について .....	379
A.1 表示項目可変のサブメニュー .....	380



## 目次

図 11-1 セットアップメニューの構成 .....	360
図 11-2 [Main] 画面 .....	364



# 表目次

表 1-1 種類と役割 .....	26
表 1-2 工場出荷時の初期値 .....	26
表 1-3 工場出荷時の初期値 .....	27
表 1-4 工場出荷時の初期値 .....	27
表 1-5 ディスクアレイ設定方法の参照先早見表 .....	29
表 3-1 TPM 2.0 sub menu items .....	63
表 11-1 BS520H サーバブレード B5 のセットアップメニュー .....	364
表 11-2 Main メニュー .....	365
表 11-3 System Configuration メニュー .....	365
表 11-4 Processor サブメニュー .....	365
表 11-5 Memory サブメニュー .....	366
表 11-6 Device and I/O settings サブメニュー .....	367
表 11-7 Recovery and RAS サブメニュー .....	367
表 11-8 Security サブメニュー .....	368
表 11-9 Security サブメニュー (Trusted Computing) .....	368
表 11-10 Security メニュー .....	368
表 11-11 Boot メニュー .....	369
表 11-12 Save & Exit メニュー .....	369





# はじめに

マニュアルはよく読み、保管してください。

製品を使用する前に、安全上の指示をよく読み、十分理解してください。

このマニュアルは、いつでも参照できるよう、手近なところに保管してください。

- お知らせ
- このマニュアルで使用している記号
- 安全にお使いいただくために

# お知らせ

## 重要なお知らせ

- ・ 本書の内容の一部、または全部を無断で転載したり、複製することは固くお断わりします。
- ・ 本書の内容について、改良のため予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お買い求め先へご一報くださいますようお願いいたします。
- ・ 本書に準じないで本製品を運用した結果については責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ・ この製品には、RSA Data Security からライセンスを受けたコードが含まれています。
- ・ BS520H サーバブレード B5 は個別対応品です。

## システム装置の信頼性について

ご購入いただきましたシステム装置は、一般事務用を意図して設計・製作されています。生命、財産に著しく影響のある高信頼性を要求される用途への使用は避けてください。このような使用に対する万一の事故に対し、弊社は一切責任を負いません。

高信頼性を必要とする場合には別システムが必要です。弊社営業部門にご相談ください。

### 一般事務用システム装置が不適当な、高信頼性を必要とする用途例

- ・ 化学プラント制御・医療機器制御・緊急連絡制御等

## 規制・対策などについて

### 電波障害自主規制について

電波障害自主規制については、次の説明文をお読みください。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。  
VCCI-A

### 電源の瞬時電圧低下対策について

本装置は、落雷などによる電源の瞬時電圧低下に対して不都合が生じることがあります。電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置等を使用されることをお勧めします。

### 高調波電流規格：JIS C 61000-3-2 準用品について

JIS C 61000-3-2 準用品とは、日本工業規格「電磁両立性—第 3-2 部：限度値—高調波電流発生限度値(1 相当りの入力電流が 20A 以下の機器)」を準用し、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

### 雑音耐力について

本製品の外来電磁波に対する耐力は、国際電気標準会議規格 IEC61000-4-3「放射無線周波電磁界イミュニティ試験」のレベル 2 に相当する規定に合致していることを確認しております。

## 輸出規制について

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法並びに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認のうえ、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明の場合は弊社担当営業にお問い合わせください。なお、この装置に付属する周辺機器やプレインストールされているソフトウェアも同じ扱いになります。

## システム装置の廃棄・譲渡時のデータ消去に関するご注意

最近、パソコンやシステム装置はオフィスや家庭などで、いろいろな用途に使われるようになってきています。これらのシステム装置の中のハードディスクという記憶装置に、お客様の重要なデータが記録されています。

したがって、そのシステム装置を譲渡あるいは廃棄するときには、これらの重要なデータ内容を消去するということが必要となります。

ところが、このハードディスクに書き込まれたデータを消去するというのは、それほど簡単ではありません。「データを消去する」という場合、一般に

- ・ データを「ゴミ箱」に捨てる
- ・ 「削除」処理を行う
- ・ 「ゴミ箱を空にする」コマンドを使って消す
- ・ ソフトで初期化（フォーマット）する

などの作業ををすると思いますが、これらのことをしても、ハードディスク内に記録されたデータのファイル管理情報が変更されるだけで、実際はデータは見えなくなっているという状態なのです。

つまり、一見消去されたように見えますが、Windows®などのOSのもとで、それらのデータを呼び出す処理ができなくなっただけで、本来のデータは残っているという状態にあるのです。

したがって、特殊なデータ回復のためのソフトウェアを利用すれば、これらのデータを読みとることが可能な場合があります。このため、悪意のある人により、このシステム装置のハードディスク内の重要なデータが読みとられ、予期しない用途に利用されるおそれがあります。システム装置ユーザが、廃棄・譲渡などを行う際に、ハードディスク上の重要なデータが流出するというトラブルを回避するためには、ハードディスクに記録された全データを、ユーザの責任において消去することが非常に重要となります。消去するためには、専用ソフトウェアあるいはサービス（共に有償）を利用するか、ハードディスク上のデータを金槌や強磁気により物理的・磁氣的に破壊して、読めなくすることを推奨します。

なお、ハードディスク上のソフトウェア（OS、アプリケーションソフトなど）を削除することなくシステム装置を譲渡すると、ソフトウェアライセンス使用許諾契約に抵触する場合がありますため、十分な確認を行う必要があります。

ハードディスクのデータを消去するユーティリティは、『CLEAR-DA』、『CLEAR-DA RAID』などがあります。詳細は担当営業へお問い合わせください。

制限

『CLEAR-DA』は、CDより起動させて使用します。

本システム装置については、別途USB外付けCD装置が必要となります。

## このマニュアルで使用している記号

このマニュアルでは、次に示すアイコンを使用します。

アイコン	ラベル	説明
 警告	警告	これは、死亡または重大な傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
 注意	注意	これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
通知	通知	これは、装置の重大な損傷、または周囲の財物の損傷を引き起こすおそれのある潜在的な危険の存在を示すのに用います。
 重要	重要	重要情報や追加情報、および装置やソフトウェアの制限事項を説明します。
 参考	参考	より効率的に業務を行うために、知っておくと役に立つ情報や指針となる情報を説明します。

このマニュアルでは、次に示す記号を使用しています。

記号	意味
[ ] (角括弧)	GUI 操作の説明 メニュータイトル、メニュー項目、タブ名、およびボタンの名称を示します。メニュー項目を連続して選択する場合は、[ ] を「-」(ハイフン) でつないで説明しています。 キー操作の説明 キーの名称を示します。
斜体文字	次のどちらかを示します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>可変値であることを示します。</li> <li>ドキュメントタイトルであることを示します。</li> </ul>

## 安全にお使いいただくために

### 安全に関する注意事項

この項で説明する安全に関する注意事項は、下に示す見出しによって表示されます。これは安全警告記号と「警告」、「注意」および「通知」という見出し語を組み合わせたものです。



これは、安全警告記号です。人への危害をひき起こす隠れた危険に注意を喚起するために用いられます。起こりうる傷害または死を回避するためにこのシンボルの後に続く安全に関するメッセージに従ってください。



**警告**

これは、死亡または重大な傷害をひき起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。



**注意**

これは、軽度の傷害、あるいは中程度の傷害をひき起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。

**通知**

これは、人身傷害とは関係のない損害をひき起こすおそれのある危険の存在を示すのに用いられます。



#### 【表記例 1】感電注意

⚠ の図記号は注意していただきたいことを示し、⚠ の中に「感電注意」などの注意事項の絵が描かれています。



#### 【表記例 2】分解禁止

⊘ の図記号は禁止事項を示し、⊘ の中に「分解禁止」などの禁止事項の絵が描かれています。なお、⊘ の中に絵がないものは、一般的な禁止事項を示します。



#### 【表記例 3】電源プラグをコンセントから抜け

● の図記号は行っていただきたいことを示し、● の中に「電源プラグをコンセントから抜け」などの強制事項の絵が描かれています。なお、! は一般的に行っていただきたい事項を示します。

## 安全に関する共通的な注意について

次に述べられている安全上の説明をよく読み、十分理解してください。

- ・ 操作は、このマニュアル内の指示、手順にしたがって行ってください。
- ・ 本製品やマニュアルに表示されている注意事項は必ず守ってください。
- ・ 本製品に搭載または接続するオプションなど、ほかの製品に添付されているマニュアルも参照し、記載されている注意事項を必ず守ってください。

これを怠ると、けが、火災や装置の破損を引き起こすおそれがあります。

## 操作や動作は

マニュアルに記載されている以外の操作や動作は行わないでください。

本製品について何か問題がある場合は、電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、お問い合わせ先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

## 自分自身でもご注意を

本製品やマニュアルに表示されている注意事項は、十分検討されたものです。それでも、予測を超えた事態が起こることが考えられます。操作に当たっては、指示にしたがうだけでなく、常に自分自身でも注意するようにしてください。

## 一般的な安全上の注意事項

本製品の取り扱いにあたり次の注意事項を常に守ってください。



電源ケーブルの扱い

電源ケーブルは必ず付属のものを使用し、次のことに注意して取り扱ってください。取り扱いを誤ると、電源コードの銅線が露出し、ショートや一部断線で過熱して、感電や火災の原因になります。

- 物を載せない
- 熱器具のそばで使用しない
- 加熱しない
- 束ねない
- 紫外線や強い可視光線を連続して当てない
- コードに傷がついた状態で使用しない
- 高温環境で使用しない
- 定格以上で使用しない
- ほかの装置で使用しない
- 電源プラグを濡れた手で触らない

なお、電源プラグはすぐに抜けるよう、コンセントの周りには物を置かないでください。



#### 電源プラグの接触不良やトラッキング

電源プラグは次のようにしないと、トラッキングの発生や接触不良で過熱し、火災の原因となります。

- 電源プラグは根元までしっかり差し込んでください。
- 電源プラグはほこりや水滴が付着していないことを確認し、差し込んでください。付着している場合は乾いた布などで拭き取ってから差し込んでください。



#### 電源コンセントの扱い

- 電源コンセントは接地型 2 極差し込みコンセントをご使用ください。その他のコンセントを使用すると感電や火災の原因になります。
- コンセントの接地極は、感電防止のために、アース線を専門の電気技術者が施工したアース端子に接続してください。接続しないと、万一電源の故障時などに感電するおそれがあります。



#### 電源プラグの抜き差し

電源プラグをコンセントに差し込むとき、または抜くときは必ず電源プラグを持って行ってください。電源コードを引っ張るとコードの一部が断線してその部分が過熱し、火災の原因になります。



#### 電源モジュールについて

電源モジュールは、高電圧部分が内部にあるためカバーを開けないでください。感電や装置の故障の原因になります。



#### 電源スロットカバーの取り付け

電源ユニットの取り外し時、手や工具を内部に差し入れないでください。また、取り外し後は電源スロットカバーを取り付けてください。電源スロット内部には導体が露出した部分があり、万一手や工具などで触れると感電や装置の故障の原因になります。



#### 異常な熱さ、煙、異常音、異臭

万一異常が発生した場合は、電源を切り、装置のすべて（最大 4 本）の電源プラグをコンセントから抜いてください。



#### 修理・改造・分解

本書の指示にしたがって行うオプションなどの増設作業を除いては、自分で修理や改造・分解をしないでください。感電や火災、やけどの原因になります。特に電源ユニット内部は高電圧部が数多くあり、万一手をさわると危険です。



#### カバー・ブラケットの取り外し

カバー・ブラケットの取り外しは行わないでください。感電ややけど、または装置の故障の原因となります。



#### 電源モジュールのカバーの高温について

電源モジュールは動作時カバーやハンドルが熱くなっています。障害が発生したモジュールを交換する場合などご注意ください。やけどをするおそれがあります。



#### 10GBASE-R トランシーバの高温について

1/10Gbps LAN スイッチモジュールの 10GBASE-R トランシーバは、動作時に熱くなっています。トランシーバの取り外しは、マネジメントモジュールから 10Gbps LAN スイッチモジュールの電源を停止してから約 5 分以上、時間をおいてから行ってください。やけどの原因になります。



#### 装置内部品の追加・交換

電源を切った直後は、カバーや内部の部品が熱くなっています。本マニュアルで指示のない限り装置内部品の追加・交換は、電源を切った直後約 30 分、時間をおいてから行ってください。やけどの原因になります。



#### レーザー光について

- 本製品に搭載されているレーザーは、クラス 1 レーザー製品です。レーザー光を直視しないようにしてください。光学器械を用いてレーザー光を見ないようにしてください。

- 。 レーザーモジュールのカバーを外すと、レーザー光が発射されています。使用していないボードのカバーは外さないようにしてください。



#### 製品の取り扱い

- 。 製品は固定したラックに搭載してください。製品に寄りかかったり、上に乗ったりしないでください。また、床や壁などが弱い場所には設置しないでください。
- 。 過度な振動は与えないでください。落ちたり倒れたり、故障の原因となります。



#### ラック搭載について

- 。 システム装置をラックキャビネットに取り付けたり取り外したりする場合は、必ず2人以上で作業を行い、無理をせず器具などを使用してください。また、ラックキャビネットの31U以上にシステム装置を取り付けたり、取り付けられている場合は、作業は行わず、保守員にお任せください。取り付け不備によりシステム装置が落下し、怪我をしたり装置が故障するおそれがあります。
- 。 ラックキャビネットから装置を引き出して作業を行う場合、必ずラックキャビネットにスタビライザーを取り付けてください。無理な力がかかるとラックキャビネットが転倒し、怪我や故障の原因となります。取り付けられていない場合は保守員をお呼びください。



#### ラックキャビネット搭載時の取り扱い

ラックキャビネット搭載時、装置上面の空きエリアを柵または作業空間として使用しないでください。装置上面の空きエリアに重量物を置くと、落下による怪我の原因となります。



#### 金属など端面への接触

装置の移動、部品の追加などで金属やプラスチックなどの端面に触れる場合は、注意して触れてください。けがをするおそれがあります。



#### 不適切なバッテリー

不正な種類のバッテリーと交換すると爆発の危険があります。  
使用済みのバッテリーは指示にしたがって廃棄してください。



#### 電池の取り扱い

電池の交換は保守員が行います。交換は行わないでください。また、次のことに注意してください。取り扱いを誤ると過熱・破裂・発火などでけがの原因となります。

- 。 充電しない
- 。 ショートしない
- 。 分解しない



#### バッテリーの保管

バッテリーを保管する際は、バッテリー端子に接着テープを貼付して絶縁してください。絶縁しないと、端子同士の接触によりショートして、過熱や破裂を引き起こすことがあり、怪我や火災につながります。



#### 装置内部への異物の混入

通気孔などから、内部にクリップや虫ピンなどの金属類や燃えやすい物などを入れないでください。そのまま使用すると、故障の原因になります。



#### 落下などによる衝撃

落下させたりぶつけるなど、過大な衝撃を与えないでください。内部に変形や劣化が生じ、そのまま使用すると故障の原因になります。



#### 通気孔

通気孔は内部の温度上昇を防ぐためのものです。物を置いたり立てかけたりして通気孔をふさがらないでください。内部の温度が上昇し、故障の原因になります。また、通気孔は常にほこりが付着しないよう、定期的に点検し、清掃してください。



#### 接続端子への接触

コネクタなどの接続端子に手や金属で触れたり、針金などの異物を挿入したりしないでください。また、金属片のある場所に置かないでください。短絡が起きて故障の原因になります。



#### 温度差のある場所への移動

移動する場所間で温度差が大きい場合は、表面や内部に結露することがあります。結露した状態で使用すると装置の故障の原因となります。すぐに電源を入れたりせず、使用する場所で数時間そのまま放置し、室温と装置内温度がほぼ同じに安定してからご使用ください。

たとえば、5℃の環境から25℃の環境に持ち込む場合、2時間ほど放置してください。



#### 周辺機器の増設や接続

マニュアルの説明にしたがい、マニュアルで使用できることが明記された周辺機器をご使用ください。それ以外のものを使用すると、接続仕様の違いにより周辺機器や装置の故障の原因になります。



#### 電波障害について

ほかのエレクトロニクス機器に隣接して設置した場合、お互いに悪影響を及ぼすことがあります。特に近くにテレビやラジオなどがある場合、雑音が入ることがあります。



### 強い磁気の発生体

磁石やスピーカーなどの強い磁気を発生するものを近づけないでください。システム装置の故障の原因になります。



### ハードディスクの取り扱いについて

ハードディスクは精密機械です。ご使用にあたっては、大切に取扱いってください。取り扱い方法によっては、ハードディスク故障の原因になります。



### 障害ディスクについて

障害ディスクの交換では、操作手順の誤りや交換ディスクの故障などにより、データが破壊されるおそれがあります。交換の前にデータのバックアップを取ってください。



### アルミ電解コンデンサ

アルミ電解コンデンサは有寿命部品です。耐用期間を過ぎた製品は使用しないでください。耐用期間を過ぎた製品を使用した場合、電解質の漏洩や消耗により、発煙や感電を引き起こすことがあります。こうした危険な状況を起こさないために、所定の耐用期間を過ぎた有寿命部品は交換してください。



### 分電盤

分電盤は出入り口付近に設置して、コンピュータシステムのデバイスを保護し、緊急時の電源遮断器として使用してください。



### 信号ケーブルについて

- ケーブルは足などをひっかかないように配線してください。足をひっかけるとけがや接続機器の故障の原因になります。また、大切なデータが失われるおそれがあります。
- ケーブルの上に重量物を載せないでください。また、熱器具のそばに配線しないでください。ケーブル被覆が破れ、接続機器などの故障の原因になります。



### 電源を切る前に

- 電源操作は決められた手順にしたがって行ってください。決められた手順に従わずに電源を入れたり切ったりすると、システム装置の故障の原因になります。
- 電源を切る前に、装置に接続するすべてのデバイスが停止していることを確認してください。装置の稼働中に電源を切ると、装置が故障したり、データが消えることがあります。
- シャットダウンを必要とする OS を使用している場合は、電源を切る前に必ずシャットダウンを終了してください。シャットダウン終了前に電源を切ると、データが消えることがあります。



### ラック搭載時の注意

- **周囲温度の上昇について**  
閉鎖型或いはマルチユニット型組み立てラックへ装置を搭載する場合は、装置稼働時のラック内温度が室内周辺温度より高くなる場合があります。装置の最大定格周囲温度を超えないようご注意ください。
- **エアフローの低下について**  
装置をラックに搭載する際は、装置の安全稼働に必要なエアフロー量が低下しないようご注意ください。
- **リフターによる搭載について**  
装置をリフターでラック搭載する際は、高低差のない水平な場所で作業を行い、危険な状態とならないようご注意ください。
- **過負荷について**  
装置への給電を行う際には、過電流による回路の遮断や電源ケーブルの発熱にご注意ください。このため、定格に十分注意して使用することが必要です。
- **接地の接続**  
ラック搭載装置は、常に確実なアース接続を行ってください。分岐回路（例：テーブルタップ）への電源接続で接地接続されない装置では、特にご注意ください。



# サーバブレードの UEFI と BIOS の概要

この章では、サーバブレードの UEFI、ディスクアレイ、ファイバチャネル拡張カード BIOS の概要について説明します。

- 1.1 概要
- 1.2 UEFI の設定について
- 1.3 ディスクアレイの設定について
- 1.4 PXE ブートについて
- 1.5 iSCSI について
- 1.6 ファイバチャネル拡張カード BIOS について

# 1.1 概要

サーバブレードに関連した UEFI と BIOS について説明します。

## 1.1.1 種類と役割

サーバブレードに関連した UEFI と BIOS には、次の表に記載の 5 種類があります。

表 1-1 種類と役割

種類	役割
1 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)	サーバブレードに搭載しているプロセッサ、DIMM などの初期設定、OS のブートパス設定、オンボードデバイスの有効・無効設定などを行います。 セットアップには本セットアップメニューを用います。 詳細は「2.」を参照してください。
2 ディスクアレイユーティリティ	サーバブレードに搭載している HDD/SSD の初期設定や RAID 設定などを行います。 セットアップには本ユーティリティを用います。 詳細は「1.3」を参照してください。
3 Emulex PXE BIOS	サーバブレードから OS を PXE ブートや iSCSI ブートで使用するときに必要な設定を行います。 セットアップには本ユーティリティを用います。 詳細は、「1.4」、または「1.5」を参照してください。
4 iSCSISELECT ユーティリティ	サーバブレードから OS を iSCSI ブートで使用するときに必要な設定を行います。 セットアップには本ユーティリティを用います。 詳細は「1.5」を参照してください。
5 拡張カード BIOS	サーバブレードに搭載している拡張カードを使用するときに必要な設定を行います。 セットアップには本セットアップメニューを用います。 詳細は「1.6」を参照してください。

## 1.1.2 サーバブレードへのアクセス方法

UEFI 設定などのためにサーバブレードにアクセスするには、リモートコンソールを使用します。

次にリモートコンソールによるサーバブレードへのアクセス手順を示します。

1. Web コンソールに接続します。

- Web ブラウザから Web コンソールを使用する場合

システムコンソールの Web ブラウザを起動して、Web ブラウザのアドレスバーにマネジメントモジュールの Web コンソールの URL を入力します。



表 1-2 工場出荷時の初期値

項目	工場出荷時の初期値
マネジメントモジュールの IP アドレス	192.168.0.1
Web コンソールの URL	https://192.168.0.1/

## 参考

- 上記の URL はデフォルト設定の例です。デフォルトで使用する場合、IP アドレスの入力のみでポート番号の入力は省略できます。マネジメントモジュールの IP アドレスおよびポート番号を変更した場合は、設定に合わせて URL を入力してください。
- URL のフォーマットを次に示します。  
http://<IP アドレス>:<ポート番号>, または https://<IP アドレス>:<ポート番号>
- デフォルトのポート番号を次に示します。  
http : 80  
https : 443

### ○ BS500 Web コンソール管理ツールを使用する場合

BS500 Web コンソール管理ツールを起動後、マネジメントモジュールの IP アドレスと https で接続するポート番号を入力して、「Connect」ボタンをクリックします。



表 1-3 工場出荷時の初期値

項目	工場出荷時の初期値
マネジメントモジュールの IP アドレス	192.168.0.1
https で接続するポート番号	443
http で接続するポート番号	80

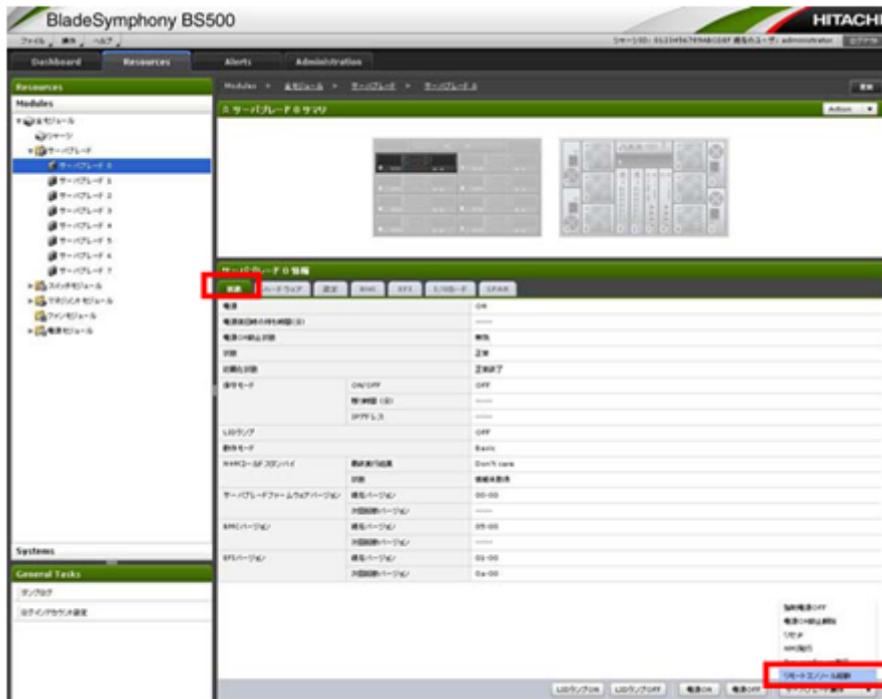
参考 BS500 Web コンソール管理ツールのバージョンが 1.0.4 以降の場合、http で接続するポート番号を入力し、http を選択することで、http で接続することができます。

2. マネジメントモジュールの Web コンソールにログインします。
3. システム管理者のユーザ ID とパスワードは、工場出荷時の初期値で設定されています。次の表に示す値を入力してください。

表 1-4 工場出荷時の初期値

項目	工場出荷時の初期値
ユーザ ID	administrator
パスワード	password

- メニュー画面の [Resources] タブのメニューツリーから対象のサーバブレードを選択し、[状態] タブで画面右下にある [サーバブレード操作] プルダウンメニューから [リモートコンソール起動] をクリックします。



- リモートコンソール画面が表示されます。

#### 参考

- リモートコンソールを起動したときに、警告メッセージが表示される場合があります。詳細につきましては、マニュアル「*BladeSymphony BS500* リモートコンソール ユーザーズガイド」を参照してください。
- サーバブレードが 01-27 以前の BMC を搭載した BS520H サーバブレード A1/B1 である場合は、サーバブレード Web コンソールのログイン画面が表示されます。詳細につきましては、マニュアル「*BladeSymphony BS500* リモートコンソール ユーザーズガイド」を参照してください。

- リモートコンソールが起動することで、サーバブレードと接続できました。  
この後、UEFI のセットアップメニュー、ディスクアレイのユーティリティ、Emulex PXE BIOS, iSCSISELECT ユーティリティ、拡張カード BIOS のユーティリティを起動してください。

## 1.2 UEFI の設定について

UEFI (Unified EFI) は、サーバブレードの EFI です。デフォルト設定のまま使用できます。ご使用の環境に合わせてブートオプションや他の設定項目を変更する場合は、「2. UEFI の設定」を参照してください。

## 1.3 ディスクアレイの設定について

ディスクアレイの設定方法は、モデルおよび RAID コントローラにより異なります。設定方法は、本書の 3 章以降に記載していますので、次の「表 1-5 ディスクアレイ設定方法の参照先早見表」から該当する章を参照し、設定してください。ユーティリティは、Soft Ware RAID BIOS (以降、SWR BIOS と略す)、Integrated RAID, MegaRAID WebBIOS があり、RAID コントローラの違いにより更に細分化されています。

表 1-5 ディスクアレイ設定方法の参照先早見表

モデル名	SWR BIOS	Integrated RAID			MegaRAID WebBIOS	
		LSI SAS2004 (内臓 RAID カード)	LSI SAS2004 (オンボード)	LSI SAS3004 (オンボード)	LSI SAS2008 (拡張カード)	LSI SAS2208 (PCI カード)
BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2	非サポート	非サポート	非サポート	非サポート	4.	非サポート
BS520H サーバブレード B3/B4	非サポート	非サポート	非サポート	6.	非サポート	非サポート
BS520A サーバブレード A1	7.	非サポート	非サポート	非サポート	4.	非サポート
BS540A サーバブレード A1/B1	非サポート	非サポート	非サポート	非サポート	4.	非サポート
BS520X サーバブレード B1/B2	非サポート	非サポート	非サポート	6.	非サポート	非サポート
ストレージ拡張ブレード	非サポート	非サポート	非サポート	非サポート	非サポート	5.

## 1.4 PXE ブートについて

PXE (Preboot eXecution Environment) ブートは、ネットワーク経由で OS やインストーラのイメージをロードして起動する仕組みです。

PXE ブートを使用するため、Emulex PXE BIOS および UEFI メニューの Boot Order を使用します。Emulex PXE BIOS および UEFI メニューの Boot Order の設定方法については「8. PXE ブート時の BIOS の設定」を参照してください。

## 1.5 iSCSI について

iSCSI は、データストレージとコンピュータの通信に、IP ネットワーク経由で SCSI コマンドを送受信するためのプロトコルです。

iSCSI プロトコルでは、イニシエータ側とターゲット側があります。iSCSI ターゲットに直接アクセスする各コンピュータは、iSCSI イニシエータが必要です。

### 1.5.1 iSCSI イニシエータ

iSCSI イニシエータは、iSCSI で接続されているストレージデバイスに対して、iSCSI コマンドで Read/Write 要求を行います。一般的にはコンピュータ側に搭載されているネットワークアダプタを介して通信を行います。このイニシエータには、OS 上のイニシエータ機能を使用したソフトウェアイニシエータと HBA (ホストバスアダプタ)のイニシエータ機能を使用したハードウェアイニシエータがあります。

### 1.5.2 iSCSI ターゲット

iSCSI ターゲットは、データストレージの物理ボリュームまたは論理ボリュームを制御して、イニシエータ側にデータを転送します。一般的に、ディスク、RAID アレイなどがあります。

サーバブレードと LAN で接続した外部ストレージを iSCSI 接続することにより、ローカル SCSI デバイスとして扱い、データデバイスとブートデバイスとして認識できます。

iSCSI を使用するため、Emulex PXE BIOS および iSCSISELECT ユーティリティを使用します。Emulex PXE BIOS および iSCSISELECT ユーティリティの設定方法については「[9. iSCSI の設定](#)」を参照してください。

## 1.6 ファイバチャネル拡張カード BIOS について

ファイバチャネル拡張カード BIOS は、ファイバチャネルスイッチモジュールを介して外部ストレージと接続するためのファイバチャネル拡張カード用の BIOS です。このファイバチャネル拡張カードはサーバブレード内に搭載されます。詳細については、製品に添付のマニュアルを参照してください。ファイバチャネル拡張カードの設定方法については「[10. ファイバチャネル拡張カードの設定](#)」を参照してください。

## UEFI の設定

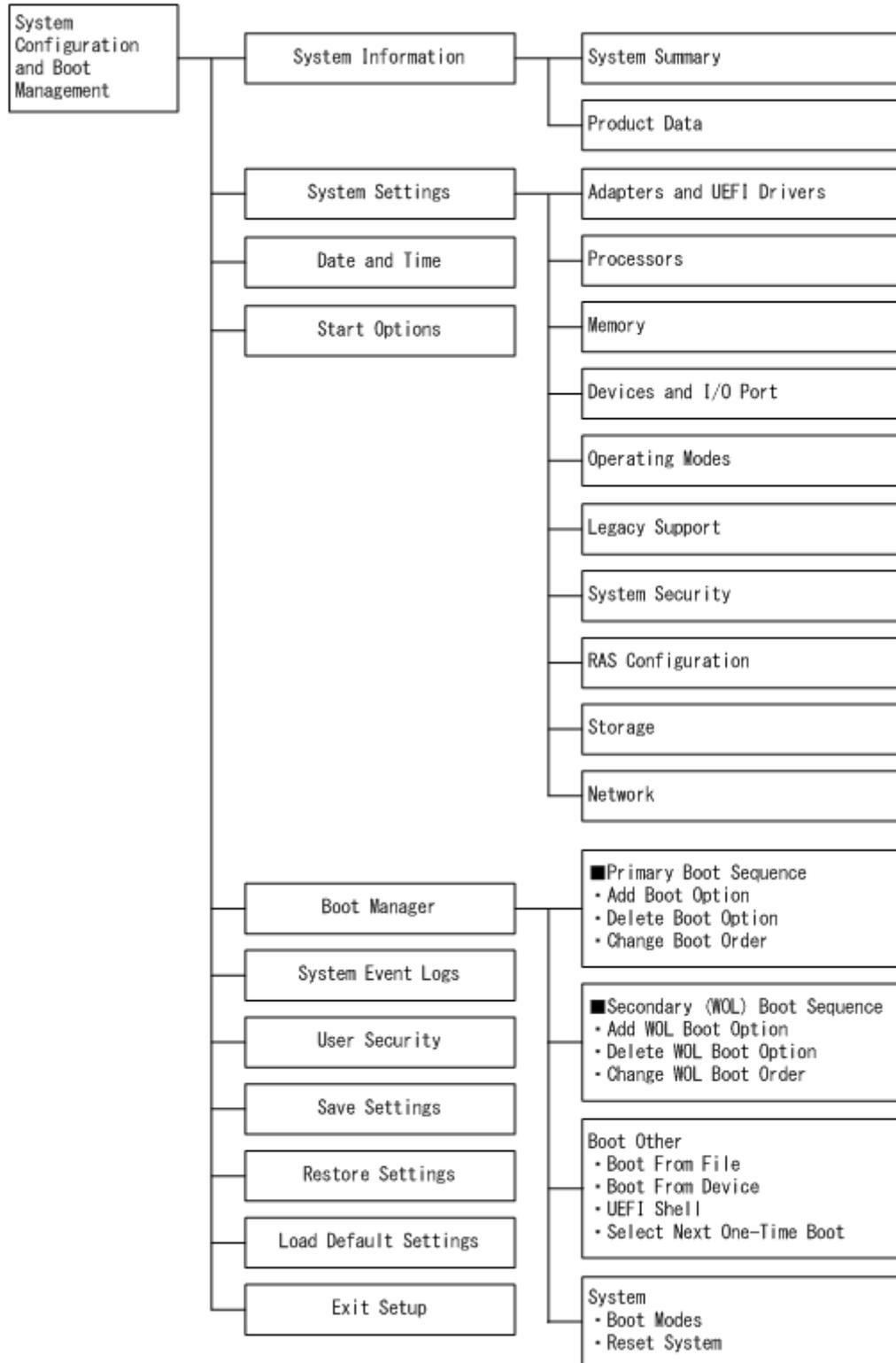
この章では、UEFI の設定について説明します。

なお、BS520H サーバブレード B5 の UEFI の設定については、「11. BS520H サーバブレード B5 の基本設定」を参照してください。

- 2.1 セットアップメニューの構成
- 2.2 セットアップメニューの操作
- 2.3 セットアップメニューの起動
- 2.4 セットアップメニューの画面構成
- 2.5 UEFI モードと Legacy モードの注意
- 2.6 ソフトウェアのライセンス情報

## 2.1 セットアップメニューの構成

セットアップメニューの主な設定項目を示します。



## 2.2 セットアップメニューの操作

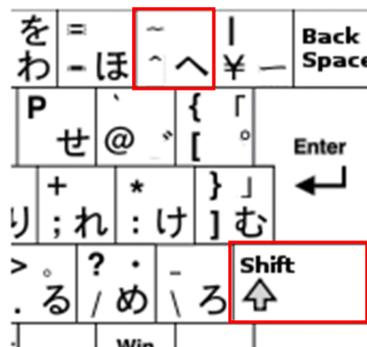
「セットアップメニュー」における各キー操作の働きを記載します。

キー	働き
[↑], [↓], [←], [→]	メニュー内のカーソルを上下または左右に移動させる。
[Enter]	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブメニューを表示させる。</li> <li>コマンドを実行する。</li> </ul>
[Esc]	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブメニューを終了させる。</li> <li>終了メニューに移動する。</li> </ul>
[Space]	チェックボックスにチェックを入れる。
[+], [-]	値を調節する。

**重要** 「セットアップメニュー」はキーボードのみの操作になります。

**参考** 日本語キーボードで値を調整する場合、テンキーの [+] または [-] を押してください。なお、テンキーがない日本語キーボードでは、次の図に示したキーを押して操作してください。

[+] キーの場合



[shift] キーを押しながら [^] キーを押す

[-] キーの場合



[-] キーを押す

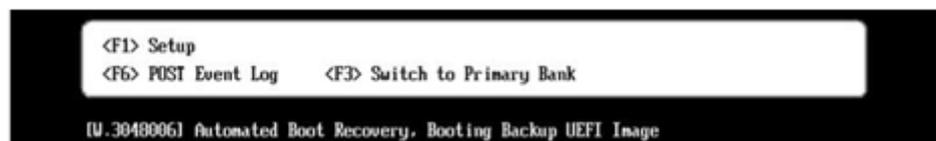
## 2.3 セットアップメニューの起動

セットアップメニューは次の方法で起動します。

- リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで [Power] > [Power On] をクリックしてください。
- サーバブレード起動中、画面下部に [<F1>Setup] と表示されたら、[F1] を押します。

**参考**

- EFI ROM のプライマリ側の破損などにより UEFI F/W がバックアップ側から起動した場合は、下図のような表示となります。この場合も、セットアップメニューを起動するには [F1] を押してください。

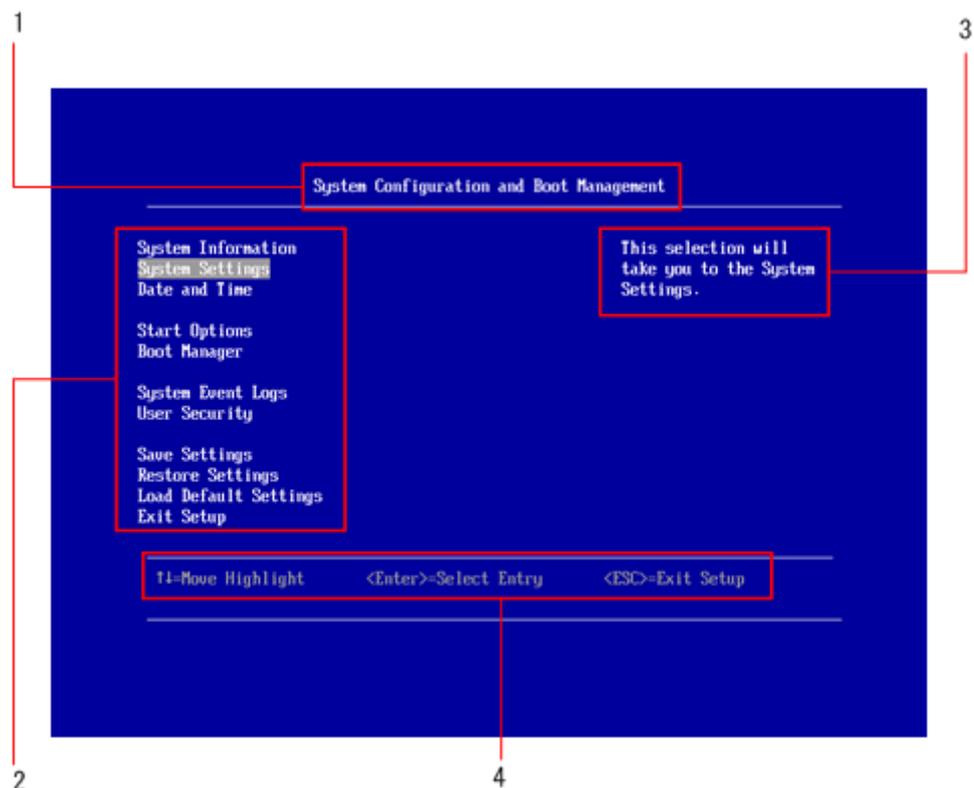


- セットアップメニューが起動し、「System Configuration and Boot Management」が表示されます。

**参考** キーの入力が間に合わず、OS が起動してしまったら、いったん OS を終了してサーバブレードを再起動させてください。OS 終了時にシャットダウンなど特別な操作が必要な OS (Windows など) がありますので、使用している OS のマニュアルを確認してください。

## 2.4 セットアップメニューの画面構成

セットアップメニューが起動すると、次の「System Configuration and Boot Management」画面が表示されます。



1. メニュー項目  
現在のメニューの項目を示します。
2. 設定画面  
各設定項目を設定します。設定項目にカーソルを合わせて [Enter] を押すと、サブメニューが表示されます。  
設定画面の左側に赤の矢印 (↓, ↑) が表示されている場合は次のページ画面があります。

**参考** サーバブレードのモデルにより、セットアップメニューの画面表示が異なります。

3. ヘルプ  
選択している設定項目のヘルプ情報が自動的に表示されます。
4. キーガイダンス  
キー操作方法が表示されます。

## 2.5 UEFI モードと Legacy モードの注意

サーバブレードの種別によって、サポートするブートモードが次のように異なります。

- 次のサーバブレードでは、Legacy モードでの OS ブートをサポートします。UEFI モードの OS ブートはサポートしないため使用しないでください。
  - BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2
  - BS520A サーバブレード A1

- BS540A サーバブレード A1/B1
- 次のサーバブレードでは、UEFI モードでの OS ブートをサポートします。Legacy モードの OS ブートはサポートしないため使用しないでください。
  - BS520H サーバブレード B3/B4
  - BS520X サーバブレード B1/B2

## 2.6 ソフトウェアのライセンス情報

UEFI、および UEFI に組み込まれたソフトウェアには、それぞれ弊社または第三者の著作権、所有権、および知的財産権が存在します。

また、同様にこれらのソフトウェアに付帯したドキュメントなどにも、弊社の所有権および知的財産権が存在し、これらは著作権法その他の法律によって保護されています。

UEFI では、弊社自身が開発または作成したソフトウェアのほかに、次のオープンソースソフトウェアをソフトウェアの使用許諾契約書に従い使用しています。

ソフトウェア名	関連ソフトウェア使用許諾契約書
tianocore EFI	BSD License/Eclipse License/FAT32 License/TianoCore.Org Contribution Agreement 次の Web ページを参照してください。 <a href="http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=BSD_License_from_Intel">http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=BSD_License_from_Intel</a> <a href="http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=Eclipse">http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=Eclipse</a> <a href="http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=FAT32_License">http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=FAT32_License</a> <a href="http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=Contribution_Agreement">http://sourceforge.net/apps/mediawiki/tianocore/index.php?title=Contribution_Agreement</a>



## セットアップメニューの項目

この章では、UEFI セットアップメニューの項目について説明します。

- 3.1 [System Configuration and Boot Management] 画面
- 3.2 [System Information] メニュー
- 3.3 [System Settings] メニュー
- 3.4 [Date and Time] メニュー
- 3.5 [Start Options] メニュー
- 3.6 [Boot Manager] メニュー
- 3.7 [System Event Logs] メニュー
- 3.8 [User Security] メニュー
- 3.9 [Save Settings]
- 3.10 [Restore Settings]
- 3.11 [Load Default Settings]
- 3.12 [Exit Setup]
- 3.13 ストレージ拡張ブレード使用時の設定について
- 3.14 Software RAID の無効化設定について

## 3.1 [System Configuration and Boot Management] 画面

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	表示内容
System Information	システムの基本情報を表示します。設定変更はできません
System Settings	システムの設定項目を表示します。
Date and Time	システムに設定された日時を表示します。
Start Options	[Boot Manager] サブメニューの [Primary Boot Sequence] のブートオプションからブート対象を選択してブートを開始できます。 BS520X サーバブレード B1/B2 では、サーバブレードの起動シーケンス、キーボードの「Num Lock」状態、PXE ブートオプション、PCI 装置のブート優先順位などの起動オプションを表示したり、変更したりします。
Boot Manager	デバイスのブート優先順位の表示、追加、削除、または変更、ファイルからのブート、一回限りのブート方法の選択、またはブート順序のデフォルト設定へのリセットを行います。
System Event Logs	[System Event Log] メニューに入ります。
User Security	セキュリティ設定を行います。
Save Settings	設定項目をセーブします。
Restore Settings	設定項目をセーブせず、設定前の状態に戻します。
Load Default Settings	設定を工場出荷状態に戻します。
Exit Setup	セットアップを終了します。

## 3.2 [System Information] メニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目※1	表示内容
Node Detail	ノード情報を表示します。 BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。 ノード情報は、SMP 構成を組んでいるサーバブレードを識別するための情報で、SMP 構成を組んだ場合のみ表示されます。プライマリサーバブレードにノード 1、ノンプライマリサーバブレードにノード 2 以降 (2 ブレードの SMP 構成の場合はノード 2 だけ、4 ブレードの SMP 構成の場合はサーバブレード番号の大きい順にノード 2~4) が割り当てられます。
System Summary	システムの基本情報を表示します。
Product Data	プロダクトデータを表示します。

注※1

BS520H サーバブレード B3/B4 および BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、表示項目の並び順が異なります。

### 3.2.1 [Node Detail] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

ただし、SMP 構成を組んだ BS520X サーバブレード B1/B2 の場合のみ表示されます。

表示項目	説明
Node[1] Serial #	ノード 1 の情報を示します。
Node[2] Serial #	ノード 2 の情報を示します。
Node[3] Serial #	ノード 3 の情報を示します。
Node[4] Serial #	ノード 4 の情報を示します。

### 3.2.2 [System Summary] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目		表示内容
System Identification Data	Machine Type/ Model	マシンタイプを表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
	Serial Number	シリアル番号を表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
	UUID Number	UUID 番号を表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
	Asset Tag Number	アセットタグ番号を表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
Processor	Installed CPU packages	搭載 CPU 数を表示します。
	Processor Speed	搭載 CPU の動作周波数を表示します。
	QPI Link Speed	QPI Link の転送速度を表示します。
	Chipset Model	チップセットの詳細情報を示します。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1 ファームウェアバージョン 01-96 以降</li> <li>BS520H サーバブレード A2/B2 ファームウェアバージョン 04-30 以降</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1 ファームウェアバージョン 03-28 以降</li> </ul>
	Processor Details	搭載 CPU の詳細情報を示します。
Memory	Memory Mode	メモリの動作モードを表示します。
	Memory Speed	メモリの動作周波数を表示します。
	Total Memory Size	搭載メモリ総容量を表示します。
	Memory Voltage	メモリの動作電圧を表示します。

### 3.2.3 [Product Data] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目		表示内容
Host Firmware	Build ID	UEFI のビルド ID を示します。 次のサーバブレードで表示される項目です。

表示項目	表示内容
	<ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> <li>BS520X サーバブレード B1</li> </ul>
Version	UEFI のバージョンを示します。
Build Date	UEFI の構築日を示します。
BMC	Build ID
	BMC のビルド ID を表示します。 BS520X サーバブレード B1 で表示される項目です。
Version	BMC のバージョンを表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4 および BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
Build Date	BMC の構築日を表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4 および BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。

### 3.3 [System Settings] メニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目※1	表示内容
Adapters and UEFI Drivers	<p>UEFI 1.x に対応したドライバのデバイスを設定できるサブメニューです。このサブメニューに表示される UEFI 項目は、デバイスの種別によって異なります。特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p> <p>BS520H サーバブレード A1/B1, BS520A サーバブレード A1 の場合 Hitachi Gigabit Fibre Channel アダプタをご使用の場合は、「<i>HITACHI Gigabit Fibre Channel アダプタ ユーザーズ・ガイド (BIOS/EFI 編)</i>」をご覧になり、この設定項目を変更してください。</p>
Processors	CPU の設定を表示、変更します。
Memory	メモリの設定を表示、変更します。
Devices and I/O Ports	<p>[Devices and I/O Ports] サブメニューを表示します。特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p> <p>BS520H サーバブレード A1/B1, BS520A サーバブレード A1 の場合 ストレージ拡張ブレードの拡張カードスロット 4 に、Broadcom 1Gb 4 ポート LAN 拡張カードや Broadcom 1Gb 8 ポート LAN 拡張カードを搭載する場合は [Devices and I/O Ports] サブメニューで設定を変更してください。</p>
Operating Modes	<p>用途に合わせた動作モードを設定できます。設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p> <p>BS520A サーバブレード A1, および BS540A サーバブレード A1/B1 で表示される項目です。</p>
Legacy Support	<p>Legacy モードでの OS ブート設定画面が開きます。設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p>
System Security	<p>TPM のオプション設定画面が開きます。次のサーバブレードで表示される項目です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> </ul>
RAS Configuration	<p>RAS 機能を設定します。次のサーバブレードで表示される項目です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2</li> </ul>

表示項目※1	表示内容
	<ul style="list-style-type: none"> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> </ul>
Recovery	<p>リカバリのオプション設定を行います。 設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード A2/B2 で表示される項目です。</p>
Storage	<p>ストレージデバイスのオプション設定を行います。 特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p> <p>BS520H サーバブレード A1/B1, BS520A サーバブレード A1 の場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>LSI Software RAID モデルの場合、この項目で RAID 構築・設定処理を実施してください。 詳細は「7.」を参照してください。</li> <li>Emulex 製アダプタをご使用の場合は、「<i>Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ハードウェア編</i>」をご覧ください、この設定項目を変更してください。</li> <li>Hitachi Gigabit Fibre Channel アダプタをご使用の場合は、「<i>HITACHI Gigabit Fibre Channel アダプタ ユーザーズ・ガイド (BIOS/EFI 編)</i>」をご覧ください、この設定項目を変更してください。</li> <li>LSI MegaRAID をご使用の場合は、「6.」をご覧ください、この設定項目を変更してください。</li> </ul>
Network	<p>Network デバイスのオプション設定を行います。 特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p> <p>BS520A サーバブレード A1, BS520H サーバブレード A1/B1 の場合</p> <p>Emulex 製アダプタをご使用の場合は、「<i>Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ハードウェア編</i>」をご覧ください、この設定項目を変更してください。</p>
Driver Health	<p>デバイスの動作状況を表示するサブメニューです。このサブメニューに表示される UEFI 項目は、デバイスの種別によって異なります。 設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード A2/B2/B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。</p>
Power	<p>電源プランオプションを設定します。 設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。</p>
Recovery and RAS	<p>障害復旧の設定画面を表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。</p>
Security	<p>セキュリティの設定画面を表示します。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。</p>

注※1

BS520H サーバブレード B3/B4 および BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、表示項目の並び順が異なります。

### 3.3.1 [Processors] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目※1	説明
Turbo Mode	<p>CPU の Turbo Mode の有効/無効を設定します。リポート後有効になります。 搭載 CPU が対応しているときのみメニューに表示されます。 初期値は [Enable] です。</p>

表示項目※1	説明
Processor Performance States	CPU の EIST をの有効/無効設定します。リポート後有効になります。 初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
C-States	CPU の省電力機能の有効/無効を設定します。リポート後有効になります。 BS520H サーバブレード A2/B2 の場合, 初期値は [Disable] です。それ以外のサーバブレードの初期値は [Enable] です。
Package ACPI C-State Limit	CPU アイドル時の C-state 上限を設定します。 [ACPI C2] または [ACPI C3] が選択できます。初期値は [ACPI C3] です。 [C-States] が [Disable] の場合は表示されません。 BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> <li>BS520X サーバブレード B1/B2</li> </ul>
C1 Enhanced Mode	CPU の Enhanced C1E State の有効/無効を設定します。リポート後有効になります。 BS520H サーバブレード A2/B2 の場合, 初期値は [Disable] です。それ以外のサーバブレードの初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
Hyper-Threading	CPU の Hyper Threading の有効/無効を設定します。 搭載 CPU が対応しているときのみメニューに表示されます。 初期値は [Enable] です。
Execute Disable Bit	Execute Disable Bit の有効/無効を設定します。 [Disable] にすると, XD feature flag を常に"0"で返します。 初期値は [Enable] です。
Intel Virtualization Technology	Intel Virtualization Technology (仮想化支援機能) の有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> <li>BS520X サーバブレード B1/B2</li> </ul>
Enable TXT	Trusted Execution Technology の有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
VMX	Intel Virtualization Technology (仮想化支援機能) の有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。[Enable TXT] が [Enable] の場合, この項目は設定できません。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
Enable SMX	セーフモードの有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
Hardware Prefetcher	CPU のハードウェアプリフェッチの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。

表示項目※1	説明
Adjacent Cache Prefetch	隣接キャッシュのプリフェッチの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
DCU Streamer Prefetcher	データキャッシュ・ユニットストリーマのプリフェッチの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
DCU IP Prefetcher	インストラクション・ポインタベース・プリフェッチの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
Cores in CPU Package	CPU パッケージ内の稼働コア数を数値または [All] で設定します。 初期値は [All] です。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1 ファームウェアバージョンが 01-59 より前</li> <li>BS520H サーバブレード B3/B4</li> <li>BS520A サーバブレード A1 ファームウェアバージョン 02-29 より前</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1 ファームウェアバージョン 03-10 より前</li> <li>BS520X サーバブレード B1/B2</li> </ul>
Direct Cache Access (DCA)	I/O デバイスが CPU キャッシュに直接データ転送できる機能の有効/無効を設定します。 BS520H サーバブレード A2/B2 の初期値は [Disable] です。それ以外のサーバブレードの初期値は [Enable] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード A2/B2, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
DCA	I/O デバイスが CPU キャッシュに直接データ転送できる機能の有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
Energy Efficient Turbo	CPU の Energy Efficient Turbo 機能の有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B4 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 [Turbo Mode] が [Disable] の場合は、表示だけで設定できません。 BS520X サーバブレード B2 の場合 [Turbo Mode] が [Disable] の場合は、表示だけで設定できません。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード B3/B4</li> <li>BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-11 以降</li> </ul>
Uncore Frequency Scaling	Uncore の動作周波数を動的に調整する機能の有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-11 以降で表示される項目です。
MWAIT/MMONITOR	CPU の MWAIT/MMONITOR 命令の有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード B3/B4 ([C-States] が [Enable] のとき、この項目は設定できません。表示だけになります。)</li> <li>BS520X サーバブレード B1 ファームウェアバージョン 07-41 以降</li> <li>BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-11 以降</li> </ul>

表示項目※1	説明
QPI Link Disable	1つのQPI Linkを無効にして省電力にします。 [Enable All Links] または [Disable 1 Link] が設定できます。初期値は [Enable All Links] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード B3 ([Early Snoop Preference] が [Enable] の場合、この項目は設定できません。)</li> <li>BS520H サーバブレード B4 (この項目は設定できません。)</li> </ul>
COD Preference	COD (cluster-on-die) 機能の有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
Per Core P-state	Per Core P-state の有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。
Early Snoop Preference	Early Snoop 機能の有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3 で表示される項目です。
QPI Link Frequency	QPI Link (CPU 間データバス) の動作周波数を設定します。 [Minimal Power], [Balanced] または [Max Performance] を設定できます。 初期値は [Max Performance] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
Snoop Response hold off	この項目は表示だけです。この項目は [6] 固定です。 BS520H サーバブレード B4 で表示される項目です。
Turbo Limits	Maximum turbo 周波数を制限することができます。[Turbo Mode] が [Enable] のときに表示されます。 [Full turbo uplift] または [Restrict turbo] を設定できます。初期値は [Full turbo uplift] です。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。

注※1

サーバブレードの種別によって、表示項目の並び順が異なります。

### 3.3.2 [Memory] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
System Memory Details	システム装置内の個々のメモリの詳細情報を表示します。
Total Memory Size	トータルのメモリ容量を表示します。
Memory Voltage	メモリの動作電圧を示します。
Memory Mode	メモリの動作モードを設定します。 BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合

表示項目	説明
	<p>[Independent], [Mirroring] または [Sparing] を設定できます。初期値は [Independent] です。</p> <p>BS520H サーバブレード B3/B4 の場合</p> <p>[Independent] または [Mirroring] を設定できます。[Sparing] を有効にした場合はこの項目を設定できません。初期値は [Independent] です。</p> <p>BS520X サーバブレード B1/B2 の場合</p> <p>[Lockstep] または [Independent] を設定できます。初期値は [Independent] です。</p>
Mirroring	<p>メモリのミラーリングの有効/無効を設定します。</p> <p>[Sparing] を有効にした場合はこの項目を設定できません。初期値は [Disable] です。</p> <p>BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。</p>
Mirroring Type	<p>メモリ全体をミラーリングするのか、メモリを部分的にミラーリングするのかを表示します。</p> <p>初期値は [Full] です。</p> <p>BS520X サーバブレード B2 で表示される項目です。</p>
Sparing	<p>メモリスペアリングの有効/無効を設定します。</p> <p>初期値は [Disable] です。</p> <p>BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。</p> <p>BS520H サーバブレード B3/B4 の場合</p> <p>[Memory Mode] で [Mirroring] を設定した場合はこの項目を設定できません。</p> <p>BS520X サーバブレード B1/B2 の場合</p> <p>[Mirroring] を有効にした場合はこの項目を設定できません。</p>
Memory Speed	<p>メモリの動作周波数の上限値を指定します。</p> <p>BS520H サーバブレード A1/B1, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合</p> <p>[Force DDR3 800], [Force DDR3 1333] または [Force DDR3 1600] を設定できます。初期値は [Force DDR3 1600] です。</p> <p>BS520H サーバブレード A2/B2 の場合</p> <p>[Auto], [Force DDR3 800], [Force DDR3 1066], [Force DDR3 1333], [Force DDR3 1600] または [Force DDR3 1866] を設定できます。初期値は [Auto] です。</p> <p>BS520H サーバブレード B3 の場合</p> <p>[Auto], [Force DDR4 1600], [Force DDR4 1866] または [Force DDR4 2133] を設定できます。初期値は [Auto] です。</p> <p>BS520H サーバブレード B4 の場合</p> <p>[Auto], [Force DDR4 1600], [Force DDR4 1866], [Force DDR4 2133] または [Force DDR4 2400] を設定できます。初期値は [Auto] です。</p> <p>BS520X サーバブレード B1 の場合</p> <p>[Auto], [Force DDR3 1066], [Force DDR3 1333] または [Force DDR3 1600] を設定できます。初期値は [Auto] です。</p> <p>BS520X サーバブレード B2 の場合</p> <p>[Auto], [Force DDR4 1600], [Force DDR4 1866] を設定できます。初期値は [Auto] です。</p>
DDR Voltage Level	<p>メモリの動作電圧を設定します。</p> <p>[Auto] または [Force to 1.50V] を設定できます。初期値は [Force to 1.50V] です。</p> <p>BS520X サーバブレード B1 で表示される項目です。</p>
Memory Power Management	<p>メモリ動作の省電力設定の自動または無効を設定します。</p> <p>BS520H サーバブレード A2/B2/B3/B4 の初期値は [Disable] です。それ以外のサーバブレードの初期値は [Automatic] です。</p> <p>BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合</p> <p>設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p> <p>BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-27 以前では、工場出荷時の設定がマニュアルに記載した初期値と異なることがあります。この場合、マニュアルに記載した初期値に設定し直してください。</p>
Socket Interleave	<p>メモリのインターリーブ方式を設定します。</p> <p>[Non-NUMA] または [NUMA] を設定できます。初期値は [NUMA] です。</p>

表示項目	説明
	次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2/B3/B4</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS520X サーバブレード B1/B2</li> </ul>
Patrol Scrub	メモリの障害検出のためのパトロールスクラブの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/B3/B4</li> <li>BS520H サーバブレード A2/B2 ファームウェアバージョン 04-15 未満</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> <li>BS520X サーバブレード B1/B2</li> </ul> BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
Memory Data Scrambling	メモリのデータスクランプリングの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/B3/B4</li> <li>BS520H サーバブレード A2/B2 ファームウェアバージョン 04-37 未満</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> <li>BS520X サーバブレード B1/B2</li> </ul> BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
Page Policy	メモリのページポリシーを設定します。 [Closed], [Open] または [Adaptive] を設定できます。初期値は [Adaptive] です。 BS520H サーバブレード B3/B4 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2/B3/B4</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> </ul>
Memory Refresh	メモリの Refresh を設定します。 [1x], [2x] または [4x] を設定できます。初期値は [1x] です。 BS520H サーバブレード A2/B2 ファームウェアバージョン 04-15 未満で表示される項目です。
Rank Margining Test	メモリの Rank マージンテストの有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> </ul>
Cold Boot Fast	Cold Boot Fast の有効/無効を設定します。 設定値を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。初期値は [Disable] です。 BS520H サーバブレード B4 で表示される項目です。
Multi Rank Sparing	マルチランクスペアリングを設定します。 Auto を選択すると各チャネルにつき最大 50%のランクがスペアとして予約されます。 [One Rank], [Two Rank], [Three Rank] または [Auto] を設定できます。[Mirroring] が [Enable] の場合、この項目は設定できません。初期値は [One Rank] です。 BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョンが 09-11 以降で表示される項目です。

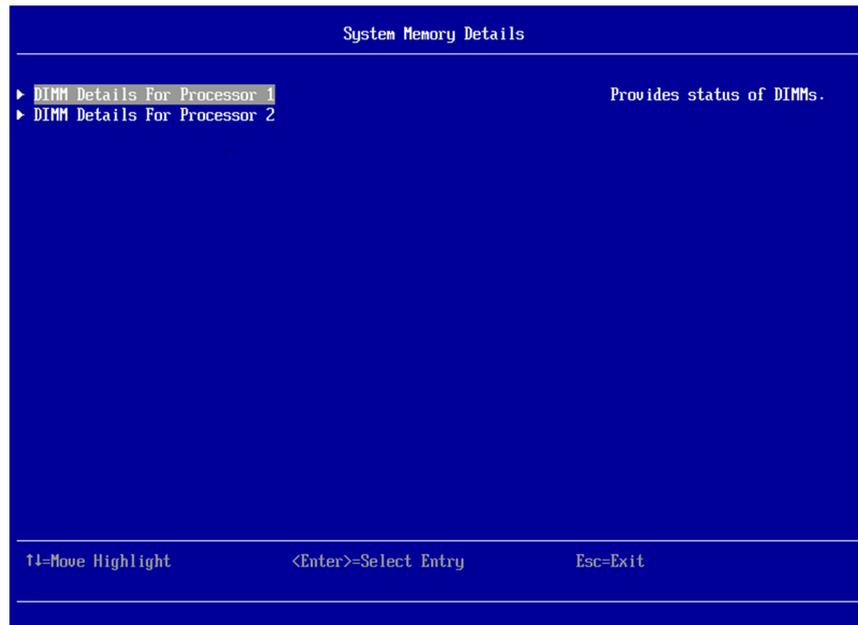
表示項目	説明
Memory Deconfigure Mode	搭載されているメモリを縮退させるかどうかを設定します。 メモリの縮退または縮退解除は、メモリコントローラごとに [Memory Deconfigure Mode] 画面で設定します。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。

## (1) [System Memory Details] サブメニュー

### BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2/B3/B4, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合

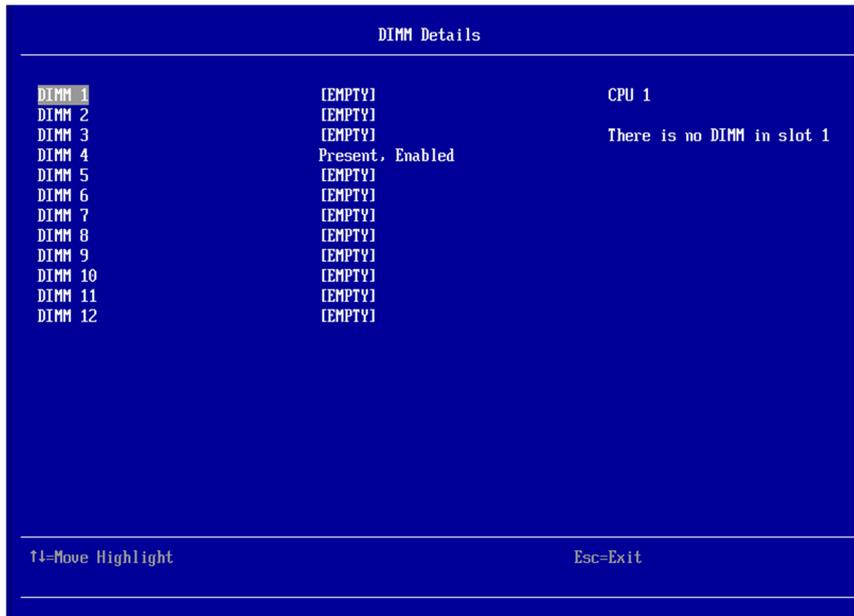
1. 表示したい Processor にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。

搭載している Processor によって、表示される Processor 数が異なります。



2. Processor を選択すると、それぞれの Processor につながるメモリの詳細情報が表示されます。
  - [EMPTY] : DIMM スロットに DIMM が搭載されていません。

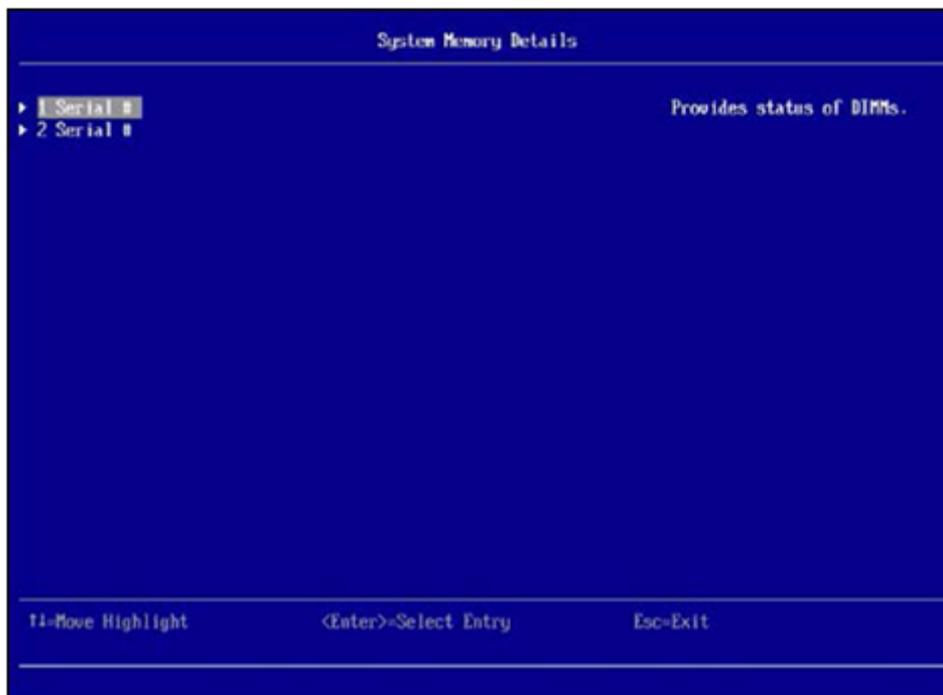
- [Present, Enabled] : DIMM が動作可能状態です。



### BS520X サーバブレード B1/B2 の場合

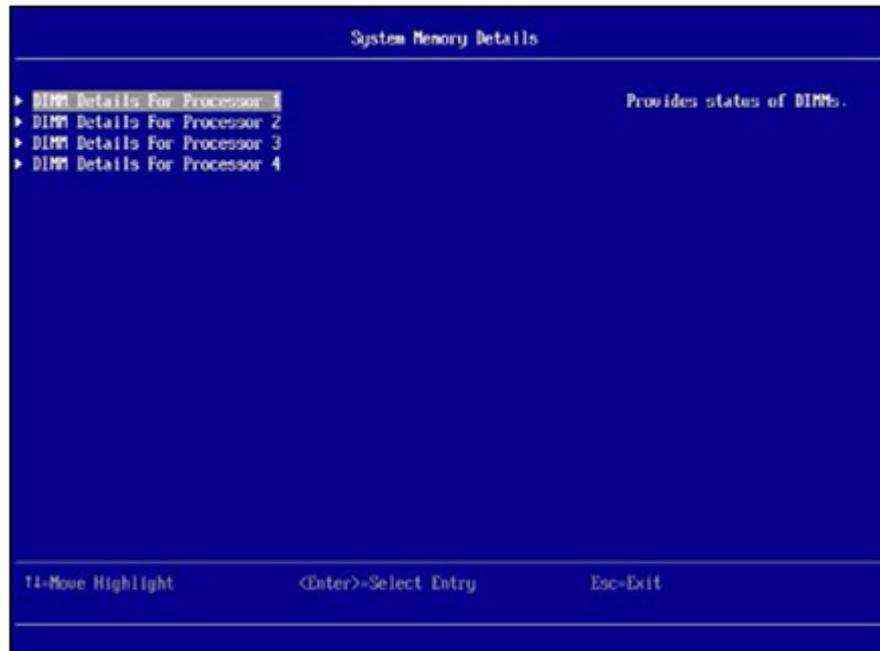
1. 表示したい Node にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。

Node は、SMP 構成を組んでいる場合だけ表示されます。搭載している Node によって、表示される Node 数が異なります。

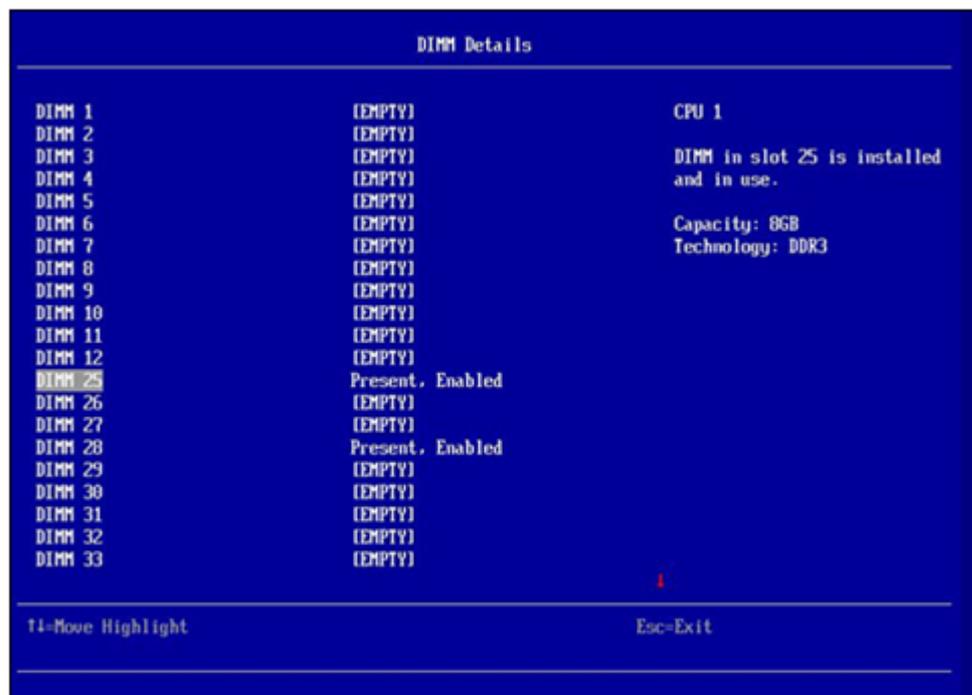


2. 表示したい Processor にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。

搭載している Processor によって、表示される Processor 数が異なります。



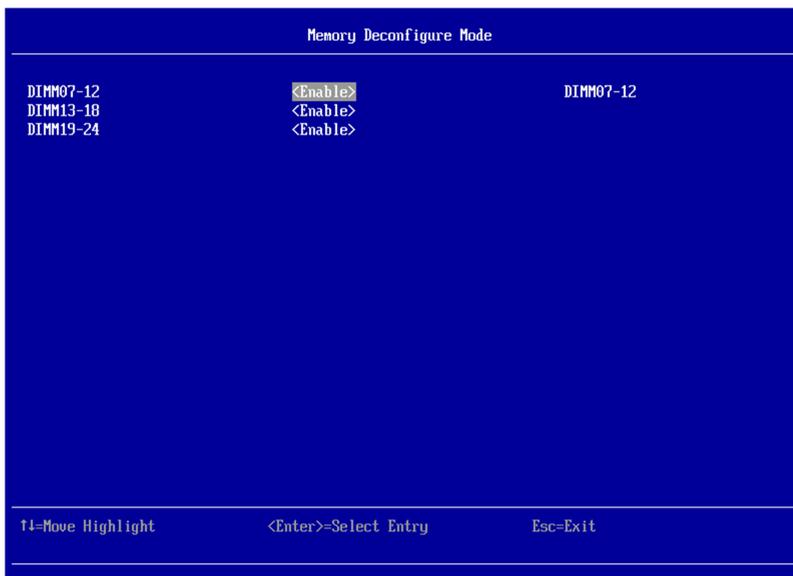
3. Processor を選択すると、それぞれの Processor につながるメモリの詳細情報が表示されます。
  - [EMPTY] : DIMM スロットに DIMM が搭載されていません。
  - [Present, Enabled] : DIMM が動作可能状態です。



## (2) [Memory Deconfigure Mode] サブメニュー

[Memory Deconfigure Mode] サブメニューは BS520H サーバブレード B3/B4、BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される画面です。

縮退または縮退解除したい DIMM グループにカーソルを合わせ、[Enter] を押します。



### 3.3.3 [Devices and I/O Ports] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。



重要 PCI 64-Bit Resource Allocation, MM Config Base, PCI Express Native Control および USB Configuration は、一部の OS やアプリケーションで変更する必要があります。それ以外の項目は変更しないでください。

表示項目	説明
Active Video	ビデオ表示の出力先を指定します。 [Onboard Device] または [Add-in Device] が選択できます。初期値は [Onboard Device] です。
PCI Express Native Control	OS による PCI Express 機能の直接制御の有効/無効を設定します。 BS520H サーバブレード A2/B2 の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目はファームウェアバージョン 04-22 以降で表示されます。</li> <li>初期値は [Disable] です。</li> </ul> BS520H サーバブレード A2/B2/B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 初期値は [Enable] です。
PCI 64-Bit Resource Allocation	PCI デバイスへの 64 ビットのリソース割当ての有効/無効を設定します。 BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2 の場合 初期値は [Disable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目は一部の OS やアプリケーションで変更する必要があります。</li> <li>初期値は [Enable] です。</li> </ul>
MM Config Base	PCI Express コンフィグレーション空間の開始アドレスを設定します。 BS520H サーバブレード A2/B2 の場合 初期値は [2GB] です。設定値を変更しないでください。意図しないハードウェアエラーが発生することがあります。 BS520H サーバブレード B3 の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目は一部の OS やアプリケーションで変更する必要があります。</li> <li>[1GB] [2GB] [2.5GB] または [3GB] が選択できます。初期値は [2GB] です。</li> <li>[2.5GB] はファームウェアバージョン 08-29 以降で表示されます。</li> </ul> BS520H サーバブレード B4 の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目は一部の OS やアプリケーションで変更する必要があります。</li> <li>[1GB] [2GB] [2.5GB] [3GB] または [3.5GB] が選択できます。初期値は [2GB] です。</li> </ul>

表示項目	説明
	BS520X サーバブレード B1 の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目は一部の OS やアプリケーションで変更する必要があります。</li> <li>[1GB] [2GB] または [3GB] が選択できます。初期値は [2GB] です。</li> </ul> BS520X サーバブレード B2 の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>この項目は一部の OS やアプリケーションで変更する必要があります。</li> <li>[1GB] [2GB] または [3GB] が選択できます。初期値は [3GB] です。</li> </ul>
Drive Sharing	初期値は [Disabled] です。 BS520X サーバブレード B2 の SMP 構成で、かつファームウェアバージョンが 09-27 以前の場合に表示されます。
Intel® VT for Directed I/O (VT-d)	Intel® VT for Directed I/O (VT-d)の有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
Consistent Device Naming	Consistent Device Naming を設定します。 初期値は [Slot Group Ordering] です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[Slot Group Ordering]: オンボード LAN, 拡張カードの順に Instance Number を設定します。</li> <li>[PCI Bus Number Ordering]: PCI バス番号順に Instance Number を設定します。</li> <li>[Disable]: Consistent Device Naming を無効にします。</li> </ul> BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B2 で表示される項目です。
Enable / Disable Onboard Device(s)	デバイスの有効/無効を設定します。
Enable / Disable Adapter Option ROM Support	PCI デバイスの Legacy Option ROM と UEFI Option ROM を実行するか否かを設定します。 BS520H サーバブレード A1/B1 の場合 ストレージ拡張ブレードの拡張カードスロット 4 に、1Gb 4 ポート/8 ポート LAN 拡張カードを搭載する場合、設定を変更してください。詳細は「3.13」を参照してください。
Set Option ROM Execution Order	PCI デバイスの Legacy Option ROM の起動順序を設定します。
PCIe Gen1/Gen2/Gen3 Speed Selection	PCI スロットで使用可能な PCI Express の速度を設定します。
Console Redirection Settings	コンソールリダイレクションと COM ポートを設定します。
USB Configuration	USB ポートを設定します。 この項目は一部の OS やアプリケーションで変更する必要があります。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。

## (1) [Enable / Disable Onboard Device(s)] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
SAS Controller	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
Ethernet	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
Video	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
Ethernet 1	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。

表示項目	説明
Sas	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
I/O Expansion 1 Card	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
I/O Expansion 2 Card	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
Mezzanine Slot 1	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
Mezzanine Slot 2	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
Mezzanine Slot 3	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。
Mezzanine Slot 4	Disable を選択すると、デバイスが無効化されます。

注

- 表示項目やその項目名、初期値は、サーバブレードの種別やデバイスの搭載状態によって変動します。
- SMP 構成の BS520X サーバブレード B1/B2 では、このサブメニューを選択したときサーバブレードを選択するメニューが表示されます。

## (2) [Enable / Disable Adapter Option ROM Support] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明	
Enable /Disable Legacy Option ROM(s)	SAS Controller	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Ethernet	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Video	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	I/O Expansion 1 Card	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	I/O Expansion 2 Card	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Legacy_Video	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Legacy_Ethernet 1	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Legacy_Sas	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Legacy_Mezzanine Slot 1	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Legacy_Mezzanine Slot 2	Disable を選択すると、デバイスの Legacy OproM の読み込みが無効化されます。

表示項目	説明	
	初期値は [Enable] です。	
Legacy_Mezzanine Slot 3	Disable を選択すると、デバイスの Legacy Oprom の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。	
Legacy_Mezzanine Slot 4	Disable を選択すると、デバイスの Legacy Oprom の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。	
Enable /Disable UEFI Option ROM(s)	SAS Controller	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Ethernet	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	Video	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	I/O Expansion 1 Card	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	I/O Expansion 2 Card	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_SAS Controller	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_Ethernet	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_Video	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_Ethernet 1	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_I/O Expansion 1 Card	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_I/O Expansion 2 Card	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_Mezzanine Slot 1	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_Mezzanine Slot 2	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
	UEFI_Mezzanine Slot 3	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。 初期値は [Enable] です。
UEFI_Mezzanine Slot 4	Disable を選択すると、デバイスの EFI Driver の読み込みが無効化されます。	

表示項目	説明
	初期値は [Enable] です。

注

- 表示項目やその項目名は、サーバブレードの種別によって変動します。
- SMP 構成の BS520X サーバブレード B1/B2 では、このサブメニューを選択したときサーバブレードを選択するメニューが表示されます。

### (3) [Set Option ROM Execution Order] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
Set Option ROM Execution Order	Legacy OPROM の実行順序を決定します。 [SAS Controller] [Ethernet] [Video] [Ethernet 1] [Sas] [I/O Expansion 1 Card] [I/O Expansion 2 Card] [Mezzanine Slot 1] [Mezzanine Slot 2] [Mezzanine Slot 3] [Mezzanine Slot 4] が選択できます。

注

- 表示項目やその項目名は、サーバブレードの種別によって変動します。

### (4) [PCIe Gen1/Gen2/Gen3 Speed Selection] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
Mezzanine Slot 1	PCIe Slot が Generation1, Generation2, Generation3 のどれで動くかを決定します。 [Gen1] [Gen2] または [Gen3] が選択できます。初期値は [Gen3] です。
Mezzanine Slot 2	PCIe Slot が Generation1, Generation2, Generation3 のどれで動くかを決定します。 [Gen1] [Gen2] または [Gen3] が選択できます。初期値は [Gen3] です。
Mezzanine Slot 3	PCIe Slot が Generation1, Generation2, Generation3 のどれで動くかを決定します。 [Gen1] [Gen2] または [Gen3] が選択できます。初期値は [Gen3] です。
Mezzanine Slot 4	PCIe Slot が Generation1, Generation2, Generation3 のどれで動くかを決定します。 [Gen1] [Gen2] または [Gen3] が選択できます。初期値は [Gen3] です。
I/O Expansion 1 Card	PCIe Slot が Generation1, Generation2, Generation3 のどれで動くかを決定します。 [Gen1] [Gen2] または [Gen3] が選択できます。初期値は [Gen3] です。
I/O Expansion 2 Card	PCIe Slot が Generation1, Generation2, Generation3 のどれで動くかを決定します。 [Gen1] [Gen2] または [Gen3] が選択できます。初期値は [Gen3] です。

注

- 表示項目やその項目名は、サーバブレードの種別によって変動します。
- SMP 構成の BS520X サーバブレード B1/B2 では、このサブメニューを選択したときサーバブレードを選択するメニューが表示されます。

### (5) [Console Redirection Settings] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
COM Port 1	COM Port1 を有効化します。 初期値は [Enable] です。
COM Port 2	COM Port2 を有効化します。 初期値は [Enable] です。
Remote Console	リモートコンソールリダイレクションの有効/無効/自動を設定します。 BS520X サーバブレード B1 の場合 初期値は [Disable] です。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B2 の場合 初期値は [Auto] です。
Serial Port Sharing	IPMI status の有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。
Serial Port Access Mode	Access Mode の共有/占有/無効を設定します。 [Shared] [Dedicated] または [Disable] が選択できます。初期値は [Disable] です。
Legacy Option ROM Display	Legacy Oprom がどのポートを使用するかを決定します。 [COM Port 2] または [COM Port 1] が選択できます。初期値は [COM Port 1] です。
Com1 Baud Rate	Baud Rate を設定します。 [9600] [19200] [38400] [57600] または [115200] が選択できます。初期値は [115200] です。
Com1 Data Bits	Data Bits を設定します。 [5] [6] [7] または [8] が選択できます。初期値は [8] です。 BS520H サーバブレード B4 の場合 [7] または [8] だけが選択できます。
Com1 Parity	Parity を設定します。 [None] [Odd] または [Even] が選択できます。初期値は [None] です。
Com1 Stop Bits	Stop Bits を設定します。 [1] または [2] が選択できます。初期値は [1] です。
Com1 Terminal Emulation	Terminal Emulation を設定します。 [VT100] または [ANSI] が選択できます。初期値は [ANSI] です。
Com1 Active After Boot	Boot 後に有効化するかを決定します。 初期値は [Disable] です。
Com1 Flow Control	Flow Control を設定します。 [Disable] または [Hardware] が選択できます。初期値は [Disable] です。
Com2 Baud Rate	Baud Rate を設定します。 [9600] [19200] [38400] [57600] または [115200] が選択できます。初期値は [115200] です。
Com2 Data Bits	Data bits を設定します。 [5] [6] [7] または [8] が選択できます。初期値は [8] です。 BS520H サーバブレード B4 の場合 [7] または [8] だけが選択できます。
Com2 Parity	Parity を設定します。 [None] [Odd] または [Even] が選択できます。初期値は [None] です。
Com2 Stop Bits	Stop Bits を設定します。 [1] または [2] が選択できます。初期値は [1] です。
Com2 Terminal Emulation	Terminal Emulation を設定します。 [VT100] または [ANSI] が選択できます。初期値は [ANSI] です。
Com2 Active After Boot	Boot 後に有効化するかを決定します。 初期値は [Disable] です。
Com2 Flow Control	Flow Control を設定します。 [Disable] または [Hardware] が選択できます。初期値は [Disable] です。

## (6) [USB Configuration] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合に表示されるサブメニューです。

表示項目	説明
Front Dongle USB Port #1	USB ポートの有効/無効を設定します。 初期値は [Enabled] です。
Front Dongle USB Port #2	USB ポートの有効/無効を設定します。 初期値は [Enabled] です。
Front USB3.0 Port	USB ポートの有効/無効を設定します。 初期値は [Enabled] です。
XHCI Mode	USB3.0 コントローラのモードを設定します。 [Disabled] または [Auto] が選択できます。初期値は [Auto] です。 BS520H サーバブレード B3/B4 で表示される項目です。

## 3.3.4 [Legacy Support] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
Force Legacy Video on Boot	強制 Int 0x10h ビデオサポートを有効化します。OS が UEFI ビデオ仕様をサポートしていない場合、必要となります。 初期値は [Enabled] です。
Rehook INT 19h	デバイスがブートプロセスをコントロールするのを防ぎます 初期値は [Disabled] です。
Legacy Thunk Support	UEFI 非対応の PCI マスストレージデバイスをサポートします。 初期値は [Enabled] です。
Infinite Boot Retry	OS ブートできない場合、リトライを無限に続けます。 初期値は [Disabled] です。
BBS Boot	BIOS Boot Specification にしたがってブートします。 初期値は [Enabled] です。
Non-Planar PXE	Legacy Mode での Non-Planar PXE を有効化します。 初期値は [Enabled] です。

## 3.3.5 [System Security] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

次のサーバブレードで表示されます。

- BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2
- BS520A サーバブレード A1
- BS540A サーバブレード A1/B1

### 参考

- BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2 の場合、TXT 機能を使用するときは次の設定が必要です。
  - [TPM Device] : [Enable]
  - [TPM State] : [Activate]

- [TXT State] : [Enable]
- BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2 の場合、VMware にて TXT 機能を使用するときは起動時に次のコマンドを実行してください。  
#bootOption -o

表示項目		表示内容
TPM Status	TPM Physical Presence	TPM の物理プレゼンス状態を示します。
	TPM Device State	TPM デバイスの状態を示します。
	TPM TXT Status	TPM TXT (Trusted Execution Technology)の状態を示します。
	MOR Status	MOR(Memory Overwrite Request)の状態を示します。 BS520H サーバブレード A1/B1 ファームウェアバージョン 01-59 以降、 BS540A サーバブレード A1/B1 で表示される項目です。
	Refresh TPM Status	TPM の状態表示を更新します。
TPM Settings	TPM Device	TPM デバイスの有効/無効を切り替えます。 BS520H サーバブレード A2/B2 の場合、初期値は [Enable] です。それ以外の場合、初期値は [Disable] です。
	TPM State	TPM の Activation を行います。 この項目は、[TPM Device] が [Enable] のときのみ表示されます。 BS520H サーバブレード A2/B2 の場合、初期値は [Activate] です。それ以外の場合、初期値は [Deactivate] です。
	TXT State	TXT の有効/無効を切り替えます。 初期値は [Disable] です。 BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合 特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなる場合があります。
	MOR State	MOR (Memory Overwrite Request) の有効/無効を切り替えます。 初期値は [Disable] です。 次に示すサーバブレードで表示される項目です。 • BS520H サーバブレード A1/B1 ファームウェアバージョン 01-59 以降 • BS540A サーバブレード A1/B1 BS540A サーバブレード A1/B1 の場合 特に指示のない限り設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなる場合があります。
	TPM Force Clear	TPM データの消去を行います。

### 3.3.6 [RAS Configuration] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合に表示されるサブメニューです。

**重要** BS520H サーバブレード A2/B2 の場合、このサブメニューで設定変更していた項目を [Load Default Settings] で初期化すると、システムの起動時間が延びることがあります。このときは、[Load Default Settings] で初期化する前の設定値に戻してください。

表示項目	説明
Deconfigured Mode	CPU と DIMM の、障害時縮退機能有効/無効を設定します。

表示項目	説明
	初期値は [Enable] です。
Enable / Disable PCI Link Failure Detection	PCI Express リンク障害検出機能の有効無効を設定します。 BS520H サーバブレード A2/B2 ファームウェアバージョン 04-37 以降の場合に表示される項目です。

### (1) [Enable / Disable PCI Link Failure Detection] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

BS520H サーバブレード A2/B2 ファームウェアバージョン 04-35 以降の場合に表示されるサブメニューです。

表示項目	説明
PCI cards on PCI expansion blade	PCI 拡張ブレードの PCI カードの PCI Express リンク障害検出機能の有効無効を設定します。 初期値は [Enable] です。

## 3.3.7 [Power] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

設定を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 で表示されます。

表示項目	説明
Active Energy Manager	AEM Power Capping の有効/無効を設定します。有効の場合 AEM アプリケーションはシステムの最大消費電力を制限できます。 [Capping Disabled] または [Capping Enable] が選択できます。初期値は [Capping Enabled] です。
Power/ Performance Bias	OS と Platform のどちらが Turbo の制御をするかを決定します。 [Platform Controlled] または [OS Controlled] が選択できます。初期値は [Platform Controlled] です。
Platform Controlled Type	性能と消費電力のどちらを優先するか決定します。 [Maximum Performance], [Efficiency - Favor Performance], [Efficiency - Favor Power] または [Minimal Power] が選択できます。初期値は [Efficiency - Favor Performance] です。
Workload Configuration	CPU コアがアイドル状態の場合で大きな帯域幅を必要とする I/O デバイスを搭載するとき、I/O sensitive を選択します [Balanced] または [I/O sensitive] が選択できます。初期値は [Balanced] です。

## 3.3.8 [Recovery and RAS] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合に表示されるサブメニューです。

**重要** 特に指示のない限り項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
Advanced RAS	CPU と DIMM の障害時縮退機能を設定します。
Backup Bank Management	バックアップバンクマネージメントを設定します。
Disk GPT Recovery	Disk GPT リカバリーオプションを設定します。
System Recovery	システムリカバリーの設定をします。

## (1) [Advanced RAS] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
Machine Check Recovery	マシンチェックリカバリーの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。 BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
PCI Live Error Recovery	PCI エラーリカバリーの有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
PCIe Isolation	PCIe 閉塞の有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 表示のみで、使用できません。
Hardware Memory Dump	ハードウェアダンプの有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。 表示のみで、使用できません。 BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
Dump Partition	ダンプパーティションを表示します。 BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
Post Process	POST 処理を設定します。 初期値は [Spinloop] です。 表示のみで、使用できません。 BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。
Deconfigured Mode	Deconfigured モードの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。
POST Fail Retry	POST DIMM 障害検出時の診断リトライの有効/無効を設定します。 初期値は [Enable] です。

## (2) [Backup Bank Management] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
Backup Bank Management Method	表面と裏面のバージョンが異なりかつ Auto Promotion が選択されている場合、指定された週後、もしくは指定された回数 Boot が成功した場合、裏面のバージョンを表面のバージョンで書き換えます。 [User Managed] または [Auto Promotion] が選択できます。初期値は [Auto Promotion] です。
Number Of Successful Consecutive Boots	Auto Promotion. 設定時に使用されます。 1 から 109 の整数値が選択できます。初期値は [1] です。
Number Of Weeks	Auto Promotion. 設定時に使用されます。 1 から 52 の整数値が選択できます。初期値は [2] です。

### (3) [Disk GPT Recovery] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
Disk GPT Recovery	Automatic を選択している場合、壊れた GUID Partition Table(GPT)を壊れていないバージョンの GPT で上書きすることで修復します。 Manual を選択している場合、壊れた GPT を検出したときダイアログを表示します。適宜アクションを選択してください。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B2 の場合 [None] [Automatic] または [Manual] が選択できます。初期値は [Manual] です。 BS520X サーバブレード B1 の場合 [None] または [Automatic] が選択できます。初期値は [Automatic] です。

### (4) [System Recovery] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
POST Watchdog Timer	POST Watchdog Timer の有効/無効を設定します。 初期値は [Disable] です。
POST Watchdog Timer Value	POST loader Watchdog timer の値を 5 分から 20 分で入力します。 初期値は [5] です。 [POST Watchdog Timer] が [Disable] の場合、この項目は設定できません。
Reboot System on NMI	NMI 発効後のリブートの有効/無効を設定します。 BS520H サーバブレード B3/B4 の場合 初期値は [Enable] です。 BS520X サーバブレード B1/B2 の場合 初期値は [Disable] です。
Halt On Severe Error	有効時、POST でエラーを検知した場合に OS 起動をしません。 初期値は [Disable] です。

## 3.3.9 [Security] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合に表示されるサブメニューです。

表示項目	説明
Rollback Configuration	ロールバックオプションを設定します。 特に指示のない限りこの項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B2 で表示される項目です。
Secure Boot Configuration	セキュアブートのオプションを設定します。 特に指示のない限りこの項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
Trusted Platform Module (TPM 1.2)	TPM のオプション設定画面を表示します。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"><li>BS520H サーバブレード B3</li><li>BS520X サーバブレード B1</li><li>BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-14 以前</li></ul>
Trusted Platform Module	TPM のオプション設定画面を表示します。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"><li>BS520H サーバブレード B4</li></ul>

表示項目	説明
	・ BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-17 以降

### (1) [Rollback Configuration] サブメニュー

特に指示のない限りこのサブメニューを変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
Rollback Policy is	Disable にした場合、古いバージョンの UEFI に更新できなくなります。 初期値は [Enabled] です。

### (2) [Secure Boot Configuration] サブメニュー

特に指示のない限りこのサブメニューを変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
Physical Presence	TPM の物理プレゼンス状態を表示します。
Secure Boot is:	Secure Boot の有効/無効を設定します。 初期値は [Disabled] です。
Secure Boot Mode	Secure Boot Mode を選択します。 [Standard Mode], [Custom Mode] または [OS Setup Mode] が選択できます。初期値は [Standard Mode] です。

### (3) [Trusted Platform Module (TPM 1.2)] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

次のサーバブレードで表示されるサブメニューです。

- ・ BS520H サーバブレード B3
- ・ BS520X サーバブレード B1
- ・ BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-14 以前

表示項目		説明
TPM Status	TPM Physical Presence	TPM の物理プレゼンス状態を表示します。
	TPM Device State	TPM デバイスの状態を表示します。
	MOR Status	MOR (Memory Overwrite Request) の状態を表示します。
	Refresh TPM Status	TPM の状態表示を更新します。
TPM Settings	TPM Device	TPM デバイスの有効/無効を切り替えます。 初期値は [Disable] です。 BS520H サーバブレード B3 ファームウェアバージョン 08-22 以前、および BS520X サーバブレード B2 の場合、工場出荷時の設定がマニュアルに記載した初期値と異なる場合があります。
	TPM State	TPM を Activation します。 この項目は、[TPM Device] が [Enable] の場合だけに表示されます。 [Activate] または [Deactivate] が選択できます。初期値は [Deactivate] です。

表示項目		説明
		BS520H サーバブレード B3 ファームウェアバージョン 08-22 以前、および BS520X サーバブレード B2 の場合、工場出荷時の設定がマニュアルに記載した初期値と異なる場合があります。
	MOR State	MOR (Memory Overwrite Request) の有効/無効を切り替えます。 初期値は [Disable] です。 特に指示のない限りこの項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。
	TPM Force Clear	TPM データを消去します。

#### (4) [Trusted Platform Module] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

次のサーバブレードで表示されるサブメニューです。

- BS520H サーバブレード B4
- BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-17 以降

表示項目		説明
TPM 1.2		TPM のオプション設定画面を表示します。 この設定項目は TPM のファームウェアバージョンが 1.2 の場合に表示されます。
TPM 2.0		TPM のオプション設定画面を表示します。 BS520H サーバブレード B4 の場合 ファームウェアバージョンが 10-09 以降で、TPM のファームウェアバージョンが 2.0 の場合に表示されます。 BS520X サーバブレード B2 の場合 この項目は表示されません。
TPM Firmware Update	Update TPM Firmware from 1.2 to 2.0	TPM ファームウェアのバージョンを 1.2 から 2.0 にアップデートします。 BS520H サーバブレード B4 の場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ この設定項目はサーバブレードのファームウェアバージョンが 10-09 以降で、TPM のファームウェアバージョンが 1.2 の場合に表示されます。</li> <li>◦ TPM 2.0 を適用しているときにサーバブレードのファームウェアバージョンを 10-06 以前へダウングレードしたいときは、あらかじめ Update TPM Firmware from 2.0 to 1.2 のメニュー項目を使って TPM ファームウェアを 1.2 へダウングレードしておく必要があります。</li> </ul> BS520X サーバブレード B2 の場合 この項目は表示されません。
	Update TPM Firmware from 2.0 to 1.2	TPM ファームウェアのバージョンを 2.0 から 1.2 にアップデートします。 BS520H サーバブレード B4 の場合 ファームウェアバージョンが 10-09 以降で、TPM のファームウェアバージョンが 2.0 の場合に表示されます。 BS520X サーバブレード B2 の場合 この項目は表示されません。

#### [TPM 1.2] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目		説明
[TPM Status]	TPM Firmware Version	TPM のファームウェアバージョンを表示します。 TPM 2.0 の firmware と TPM1.2 の firmware に互換関係はなく、version 番号の連続性もありません。
	TPM Physical Presence	TPM の物理プレゼンス状態を表示します。
	TPM Device State	TPM デバイスの状態を表示します。
	Refresh TPM Status	TPM の状態表示を更新します。
[TPM Settings]	TPM Device	TPM デバイスの有効/無効を切り替えます。 初期値は [Disable] です。 BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-24 以前の場合、工場出荷時の設定がマニュアルに記載した初期値と異なる場合があります。
	TPM State	TPM を Activation します。 この項目は、[TPM Device] が [Enable] の場合だけに表示されます。 [Activate] または [Deactivate] が選択できます。初期値は [Deactivate] です。 BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-24 以前の場合、工場出荷時の設定がマニュアルに記載した初期値と異なる場合があります。
	TPM Force Clear	TPM データを消去します。

#### [TPM 2.0] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表 3-1 TPM 2.0 sub menu items

Menu items		Description
[TPM Status]	TPM Firmware Version	TPM のファームウェアバージョンを表示します。 TPM 2.0 の firmware と TPM1.2 の firmware に互換関係はなく、version 番号の連続性もありません。
	TPM Physical Presence	TPM の物理プレゼンス状態を表示します。
[Refresh TPM Status]		TPM の状態表示を更新します。
[TPM Settings]	TPM2 Operation	TPM2 Operation を設定します。 [No Action] または [TPM2 ClearControl(NO) + Clear] が選択できます。初期値は [No Action] です。

### 3.3.10 TPM デバイスの設定

TPM (Trusted Platform Module) デバイスを使用可能な状態にします。TPM 2.0 を適用する場合、この設定は不要です。

TPM デバイスの設定方法は次のとおりです。

1. 次のサブメニューで、[TPM Physical Presence] の値が [Asserted] になっていることを確認します。

BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合

[System Security サブメニュー]

BS520H サーバブレード B3, BS520X サーバブレード B1, BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-14 以前の場合

[Trusted Platform Module (TPM 1.2)] サブメニュー

BS520H サーバブレード B4, BS520X サーバブレード B2 ファームウェアバージョン 09-17 以降の場合

[Trusted Platform Module] サブメニュー

- [TPM Device] の値 [Disable] にカーソルを合わせて、[Enter] を押します。[Enable] が反転表示したら、再度 [Enter] を押します。
- 「Operation success, require reboot to take effect.」と表示されます。
- [TPM Device] の値が [Enable] になると、[TPM State] が表示されます。
- [TPM State] の値 [Deactivate] にカーソルを合わせて [Enter] を押して [Activate] を反転表示させてから、再び [Enter] を押してください。
- BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合は、「Operation success, require reboot to take effect.」と表示されます。

BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合は、「Success!!  
Reboot required to enable this change.」と表示されます。

再起動すると TPM が有効になります。

## 3.4 [Date and Time] メニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
System Date	サーバの日付を設定します。日付は月/日/年の形式で設定します。 [+], [-] で値を調節します。
System Time	サーバの時刻を設定します。時刻は 24 時間形式 (時間:分:秒) で設定します。 [+], [-] で値を調節します。

## 3.5 [Start Options] メニュー

ブート対象のデバイスにカーソルを合わせ、[Enter] を押すと、選択したデバイスからブートを開始します。

表示項目は、[Boot Manager] メニューでの設定によります。詳細は「3.6 [Boot Manager] メニュー」を参照してください。

**重要** BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合、UEFI モードと Legacy モードの両方に対応した CD/DVD からブートすると UEFI モードでブートすることがありますので注意してください。

Legacy モードでブートする場合、「3.6.4 [Boot From Device] サブメニュー」のブート手順を使用してください。

## 3.6 [Boot Manager] メニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目		説明
Primary Boot Sequence	Add Boot Option	ブートオプションにデバイスもしくはファイルシステムを加えます。
	Delete Boot Option	ブートオプションから、デバイスもしくはファイルシステムを削除します。次回起動時に有効になります。
	Change Boot Order	ブートオーダーを変更します。次回起動時に有効になります。
Secondary (WOL) Boot Sequence	Add WOL Boot Option	WOL ブートオプションにデバイスもしくはファイルシステムを加えます。詳細は「3.6.1」を参照してください。
	Delete WOL Boot Option	WOL ブートオプションから、デバイスもしくはファイルシステムを削除します。次回起動時に有効になります。詳細は「3.6.2」を参照してください。
	Change WOL Boot Order	WOL のブートオーダーを変更します。次回起動時に有効になります。詳細は「3.6.3」を参照してください。
Boot Other	Boot From File	特定のデバイスまたはファイルから起動します。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、特に指示のない限りこの項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなる場合があります。
	Boot From Device	特定のデバイスを選択してシステムを起動します。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、特に指示のない限りこの項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなる場合があります。
	UEFI Shell	UEFI Shell を起動します。 次のサーバブレードで表示される項目です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2</li> <li>BS520A サーバブレード A1</li> <li>BS540A サーバブレード A1/B1</li> </ul>
	Select Next One-Time Boot	次の起動時のみ、特定のターゲットからの起動を試みます。 BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、特に指示のない限りこの項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなる場合があります。
System	Boot Modes	ブートモードを変更する画面を表示します。
	Reset System	システムをリスタートします。

#### 重要

- BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、OS をインストールするとブートオーダーは変更されます。各 OS のマニュアルを参照してください。
- BS520X サーバブレード B1/B2 の設定を初期化した場合は、マニュアル「BladeSymphony BS500 Web コンソールユーザズガイド」のサーバブレード設定のリストアについて記載している箇所を参照して、設定を復旧してください。あらかじめサーバブレードの設定のバックアップを取得していない場合は、使用している OS のマニュアルで対処方法を確認してください。

**参考** ブートデバイスや、PXE サーバから OS イメージが検索できない場合は、ブートを繰り返すことがあります。この場合は、ブートデバイスや、PXE サーバの接続を確認してください。

### 3.6.1 [Add Boot Option] サブメニュー

- [Generic Boot Option] にカーソルを合わせ、[Enter] を押してください。

2. Boot Option に追加したい項目にカーソルを合わせ、[Enter] を押してください。



目的の項目を反転表示させて [Enter] を押し、[ESC] を 2 回押すと [Boot Manager] サブメニューに戻ります。

#### 重要

- Standard Boot Options だけ追加できます。Advanced Boot Options は追加しないでください。
  - 不要な項目は追加しないでください。起動に時間がかかるなど不都合が発生します。
- BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、追加できる項目数は 10 個までです。

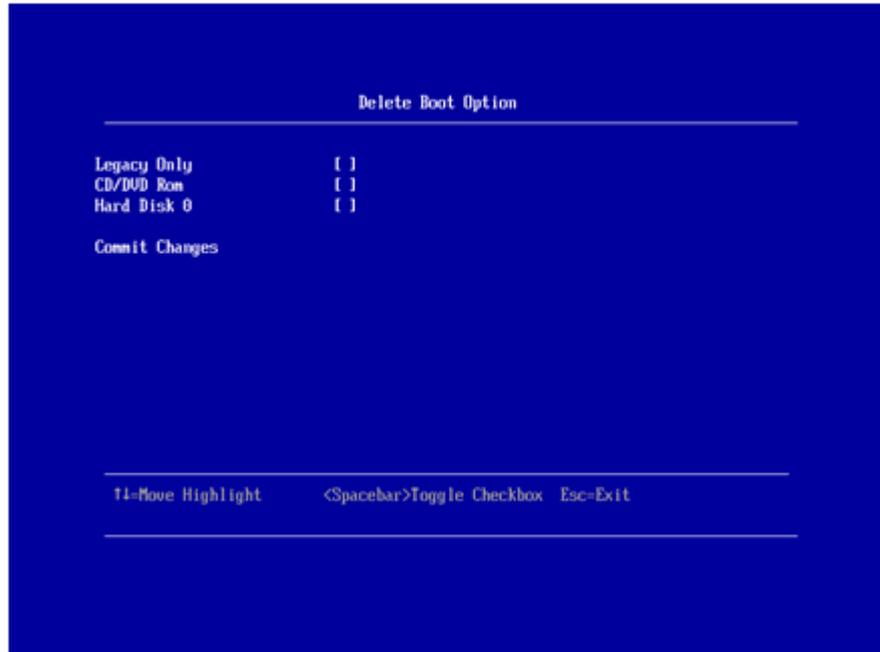
参考 Boot Order に無いデバイスからの起動を設定する場合には、Boot Option の追加が必要となります。[Primary Boot Sequence] の場合も [Secondary (WOL) Boot Sequence] の場合も同様です。目的に応じて、いずれかのカテゴリの [Add Boot Option] メニューを選択してください。

## 3.6.2 [Delete Boot Option] サブメニュー

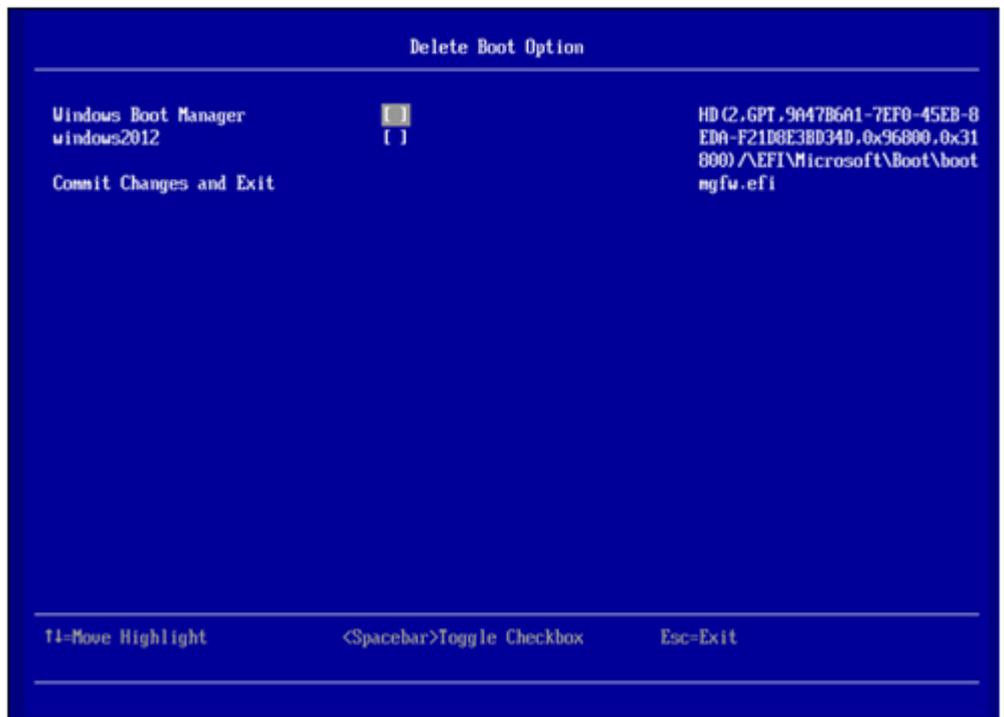
1. Boot Option から削除したいデバイスを選択し、[Space] を押します。  
デバイスの右の [ ] の中に、「x」が表示されます。

参考 [Delete Boot Option] を選択した場合の例です。[Delete WOL Boot Option] のときもサブメニュー名称表示が異なるだけで、同様のメニューが表示されます。

BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2 の場合



BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2 以外の場合



2. [Commit Change] または [Commit Changes and Exit] にカーソルを移動し、[Enter] を押します。

Boot Option から選択したデバイスが削除されます。

**重要**

- Boot Option からデバイスを不用意に外すと、Boot できなくなることがあります。
- [Legacy Only] は、ブート対象デバイスを示すものではなく、これより下にあるブート対象デバイスから Legacy モードでブートすることを指示するためのフラグです。

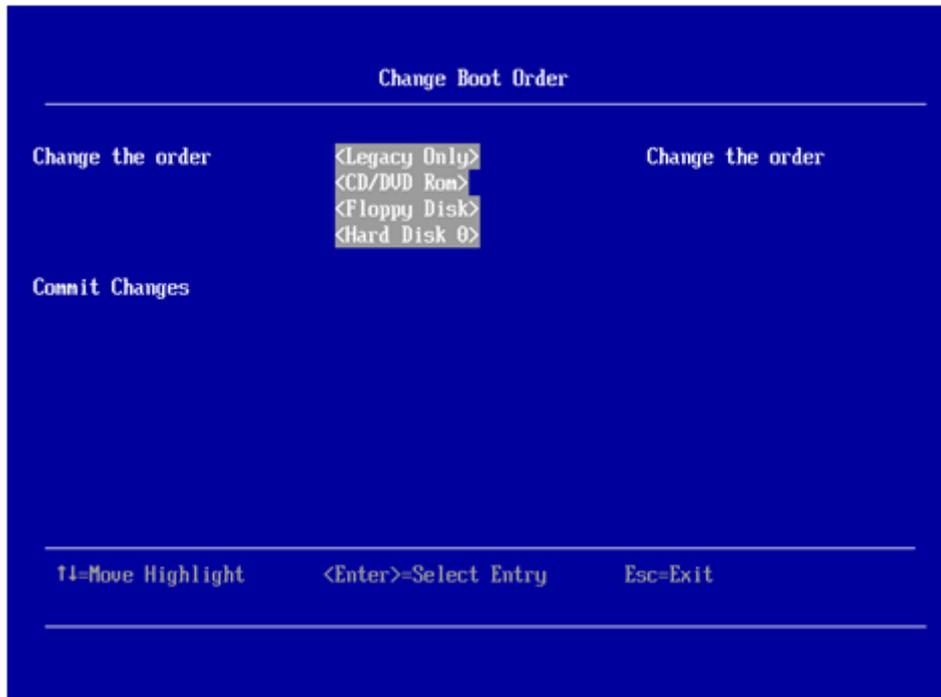
BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 は, Legacy モードでの OS ブートだけを保証しています。このため, "Legacy Only" フラグを削除しないでください。

### 3.6.3 [Change Boot Order] サブメニュー

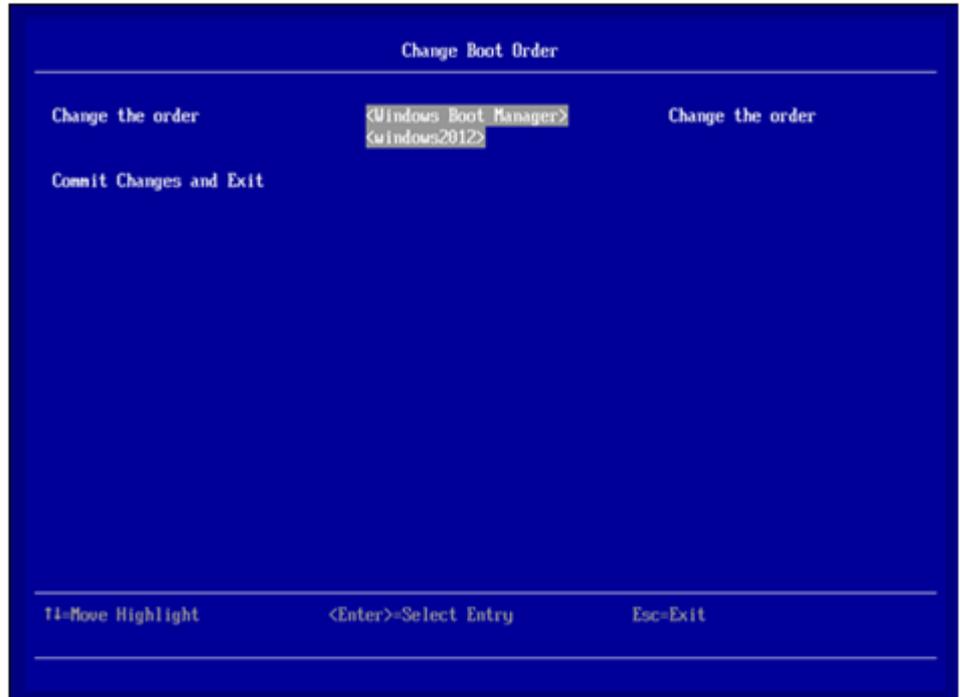
1. 設定したい項目にカーソルを合わせ, [Enter] を押してください

起動できるデバイスが上から順に表示されています。上下カーソルキーでデバイスを選択 (ハイライト表示) し, [Enter] を押します。次に, [+] または [-] で順位を替え, 再度 [Enter] を押すことで順位を変更できます。

BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2 の場合



BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2 以外の場合



2. [Commit Change] または [Commit Changes and Exit] にカーソルを移動し、[Enter] を押します。

なお、Setup メニュー終了前に変更を保存する必要があります。

**参考** [Change boot order] を選択した場合の例です。[Change WOL Boot order] のときもサブメニュー名称表示が異なるだけで、同じメニューが表示されます。

**重要** [Legacy Only] は、ブート対象デバイスを示すものではなく、これより下にあるブート対象デバイスから Legacy モードでブートすることを指示するためのフラグです。  
BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 は、Legacy モードでの OS ブートだけを保証しています。このため、[LegacyOnly"] フラグを Boot Order リストの先頭に設定してください。

### 3.6.4 [Boot From Device] サブメニュー

ブートするデバイスを直接選択します。表示項目やその項目名は、サーバブレードの種別およびデバイスの種別によって変動します。

1. [Legacy Only] をチェックすると選択したデバイスから Legacy モードでブートを開始します。

[Legacy Only] に [x] をつけて起動した場合、Legacy モードで起動します。BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 では Legacy モードの OS ブートはサポートしないため、使用しないでください。



参考 BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1 または BS540A サーバブレード A1/B1 で、UEFI モードと Legacy モードの両方に対応した CD/DVD から Legacy モードでブートする場合、[Legacy Only] のチェックを付けてください。[Legacy Only] のチェックを付けないと UEFI モードでブートすることがありますので注意してください。

### 3.6.5 [Select Next One-Time Boot] サブメニュー

BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、特に指示のない限りこの項目を変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。

表示項目	説明
Boot Next Value	<p>次回の起動で使用する Boot Option を設定します。</p> <p>[CD/DVD Rom] [Hard Disk 0] [PXE Network] [F1 Setup] または [NONE] が選択できます。初期値は [NONE] です。</p> <p>[F1 Setup] は、BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B2 の場合に表示されます。</p> <p>なお、Boot Order の設定を変更した場合、これらの項目も変動します。</p>

### 3.6.6 [Boot Modes] サブメニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
System Boot Mode	<p>Boot Manager が UEFI Driver を使用するか Option ROM を使用するか設定します。この項目を変更しないでください。</p> <p>なお、BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合、Legacy モードでの OS ブートだけをサポートしています。BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、UEFI モードでの OS ブートだけをサポートしています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[UEFI and Legacy]</li> </ul>

表示項目	説明
	<p>まず、UEFI モードでブートを試みます。失敗したら、Legacy モードでブートを試みます。BS520H サーバブレード A1/B1/A2/B2, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 の場合、初期値は [UEFI and Legacy] です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [UEFI Only] または [UEFI Mode] UEFI Driver を使用します。UEFI モードで OS ブートする場合に選択してください。BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、初期値は [UEFI Mode] です。</li> <li>• [Legacy Only] または [Legacy Mode] UEFI Driver を使用せず、Option ROM を使用します。Legacy モードで OS ブートする場合に選択してください。</li> </ul>
Optimized Boot	<p>最低限のドライバだけをロードして、ブート時間の最適化の有効/無効を設定します。BS520A サーバブレード A1, BS520X サーバブレード B2 の場合、初期値は [Disable] です。それ以外は [Enable] です。</p> <p>BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、この設定値は変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p>
Quiet Boot	<p>システムサマリの表示抑止の有効/無効を設定します。初期値は [Enable] です。</p> <p>BS520H サーバブレード B3/B4, BS520X サーバブレード B1/B2 の場合、この設定値は変更しないでください。UEFI が起動できなくなることがあります。</p>
Driver Health Check	<p>ドライバヘルスチェックを行う範囲を設定します。[All], [Onboard Only] または [None] が選択できます。初期値は [All] です。</p> <p>BS520H サーバブレード A1/B1, BS520A サーバブレード A1, BS540A サーバブレード A1/B1 で表示される項目です。この項目を変更しないでください。</p>
Fast Boot	<p>起動時に一部の初期化処理を実行しないで、ブート時間を短縮するかどうかを設定します。Optimized Boot よりも高速になりますが、一部の機能が使用できないなどの制限があります。BS520X サーバブレード B1/B2 で表示される項目です。初期値は [Disabled] です。</p>

#### 重要

- Fast boot を使用するには、UEFI のシステム構成データが作成された状態である必要があります。この UEFI のシステム構成データは、OS 起動時に作成されます。  
また、OS 起動に作成されたシステム構成データと異なるシステム設定で起動した場合、Fast Boot は Disable で動作します。  
Fast Boot が動作する条件を次に示します。
  - Fast Boot を有効にする前に、一度 OS が起動済みであること
  - IO または Memory などのシステム構成が変更されていないこと
  - FW Update または Load default 直後でないこと
  - Memory RAS 設定やそのほかの設定が変更されていないこと
- Fast Boot を有効に設定した場合は次の機能を使用できません。
  - N+M コールドスタンバイ
  - Memory エラー検出時のリトライ
  - PCIe Link Check
  - 高信頼ログ基盤 (HA Logger Kit for Linux)

## 3.7 [System Event Logs] メニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
POST Event Viewer	サーバブレードの POST イベントを表示します。
System Event Log	サーバブレードのシステムイベントログを表示します。
Clear System Event Log	サーバブレードのシステムイベントログを削除します。 システムイベントログの削除は、サポートの指示があった場合以外は実行しないでください。

## 3.8 [User Security] メニュー

表示項目と表示内容を次の表に示します。

表示項目	説明
Password Complexity Strength	Set level of password complexity strength. [Low], [Middle] または [High] が選択できます。初期値は [Low] です。 パスワード強度のレベルを設定します。この項目は変更しないでください。UEFI が起動できなくなります。 この項目は BS520H サーバブレード B4 で表示される項目です。
Set Power-On Password	起動時のパスワードを設定します。
Clear Power-On Password	起動時のパスワードを削除します。
Set Admin Password	管理者のパスワードを設定します。
Clear Admin Password	管理者のパスワードを削除します。

### 重要

- 起動時のパスワードを設定すると、システムの起動を完了する際に、そのパスワードを入力する必要があります。また、管理者のパスワードを設定すると、Configuration/Setup ユーティリティのメニューにアクセスする際に、そのパスワードを入力する必要があります。  
N+M 構成や HA 構成、OS の自動起動設定をされている場合には、起動時のパスワード認証によりシステムの切り替え動作、あるいはサーバブレードの起動動作が起動時のパスワード認証機能により中断されてしまい処理が正常に終了できなくなります。そのような構成でご使用の場合は、起動時のパスワードを設定しないようお願いいたします。
- パスワードの入力文字数として、6 文字から 20 文字でなければなりません。パスワードに使用する文字コードとして、ASCII 印刷可能文字の任意の組み合わせを使用してください。

## 3.9 [Save Settings]

設定値に加えた変更を保存します。

[Save Settings] にカーソルを合わせ、[Enter] を押してください。

## 3.10 [Restore Settings]

設定値に加えた変更をキャンセルし、前の設定値に戻します。

[Restore Settings] にカーソルを合わせ、[Enter] を押してください。

## 3.11 [Load Default Settings]

設定値に加えた変更をキャンセルし、工場出荷時設定に戻します。

[Load Default Settings] にカーソルを合わせ、[Enter] を押してください。

**重要** Broadcom 1Gb 4ポート LAN 拡張カードや Broadcom 1Gb 8ポート LAN 拡張カードを搭載した BS520H サーバブレード B3/B4 または BS520X サーバブレード B1 では、UEFI BIOS メニューで [Load Default Settings] を実行すると次のメッセージが表示されます。

「Invalid IP Address value!」または「Invalid TCP Port value!」

メッセージが表示されなくなるまで [Enter] を押してください。1ポートにつき、1回もしくは3回メッセージが表示されます。Broadcom 1Gb 4ポート LAN 拡張カードの場合、4回もしくは12回 [Enter] を押す必要があります。

## 3.12 [Exit Setup]

セットアップメニューを終了します。

[Exit Setup] にカーソルを合わせ、[Enter] を押してください。

セットアップメニューを終了するかセットアップメニューに戻るかを選択する画面が表示されますので、[Y] を押します。



**参考** 保存する必要がある変更があった場合、「<Y> Save And Exit the Setup Utility」を表示しますので、[Y] を押してください。

## 3.13 ストレージ拡張ブレード使用時の設定について

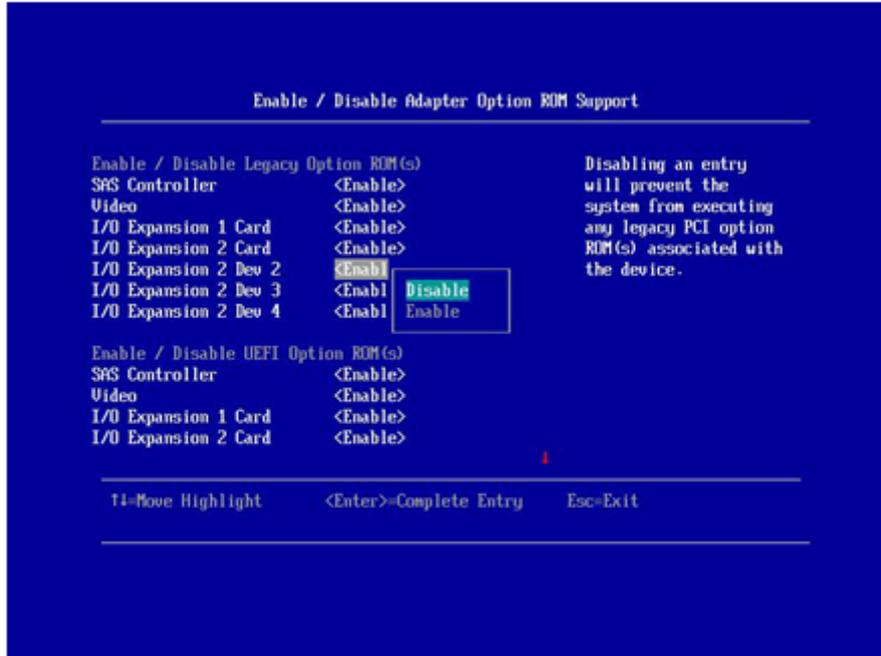
ストレージ拡張ブレードの拡張カードスロット4に、Broadcom 1Gb 4ポート LAN 拡張カードや Broadcom 1Gb 8ポート LAN 拡張カードを搭載する場合、次のように設定してください。

### Enable/Disable Adapter Option ROM Support

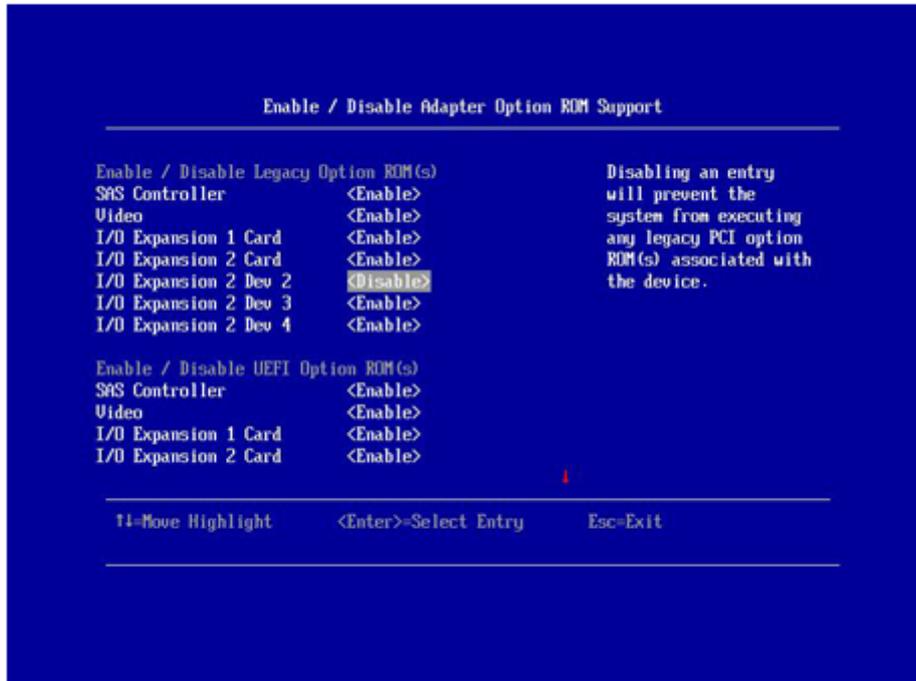
拡張カードスロット4のOPROMを展開しないようにするため、次の手順を実施してください。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで [Power] > [Power On] をクリックしてください。
2. サーバブレード起動中、画面下部に「<F1>Setup」と表示されたら、[F1] を押します。
3. [System Configuration and Boot Management] 画面で [System Settings] にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。
4. [System Settings] サブメニューで [Devices and I/O Ports] にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。
5. [Devices and I/O Ports] サブメニューで [Enable / Disable Adapter Option ROM Support] にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。

- [Enable / Disable Adapter Option ROM Support] サブメニューで [Enable / Disable Legacy Option ROM(s)] の [I/O Expansion 2 Dev 2] の<Enable>にカーソルを合わせて [Enter] を押します。
- 次のサブメニューが表示されたら、[↑] [↓] で<Disable>を選択して、[Enter] を押してください。

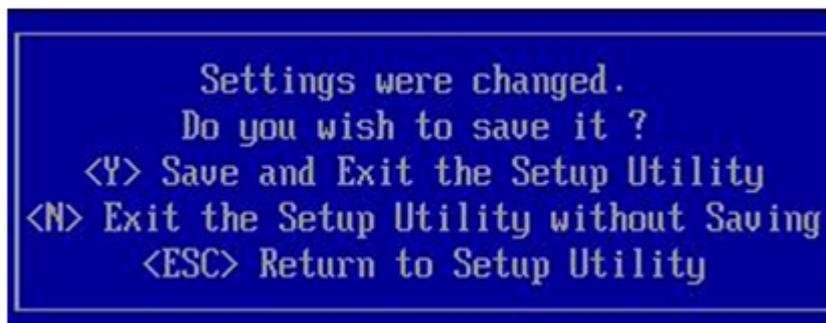


- 次の画面が表示されます。



- [ESC] を3回押し、[System Configuration and Boot Management] 画面で [Save Settings] にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。
- [System Configuration and Boot Management] 画面で [Exit Setup] にカーソルを合わせ、[Enter] を押します。

11. 次の画面上で [Y] を押してください。



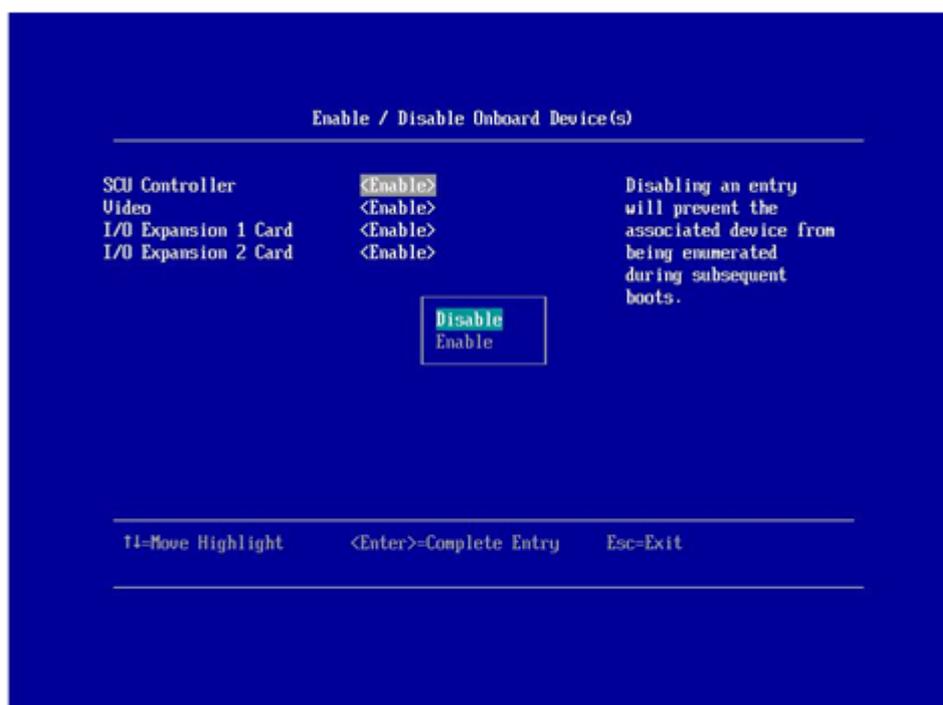
以上で設定は完了です。以降、拡張カードスロット4のOPROMは展開されなくなります。

## 3.14 Software RAID の無効化設定について

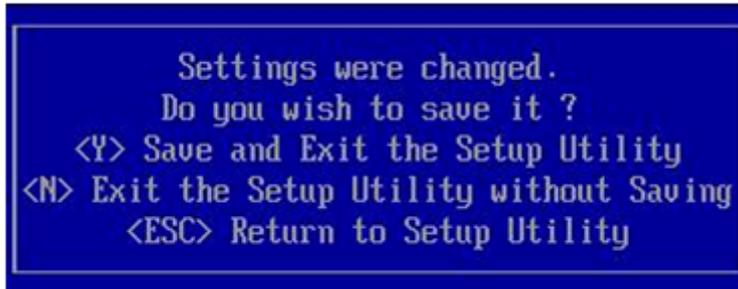
BS520A サーバブレード A1 で Software RAID サポート構成時に、拡張カードを増設して SAN ブートを実施することが可能となります。その場合は、ユーザが手動で Software RAID の機能を無効化する必要があります。

ここでは、Software RAID の無効化手順について説明します。

1. サーバブレード起動中、画面下部に「<F1> Setup」と表示されたら、[F1] を押します。
2. [System Settings] を選択し [Enter] を押します。
3. [System Settings] サブメニューが表示されます。  
[Devices and I/O Ports] を選択し [Enter] を押します。
4. [Devices and I/O Ports] サブメニューが表示されます。  
[Enable / Disable Onboard Device(s)] を選択し [Enter] を押します。
5. [Enable / Disable Onboard Devices(s)] サブメニューが表示されます。  
「SCU Controller」を選択し [Enter] を押します。
6. [Disable] を選択し [Enter] を押します。



7. [SCU Controller] が<Disable>となります。
8. 次のメッセージが表示されるまで [ESC] を押します。



9. [Y] を入力して UEFI セットアップメニューを終了します。

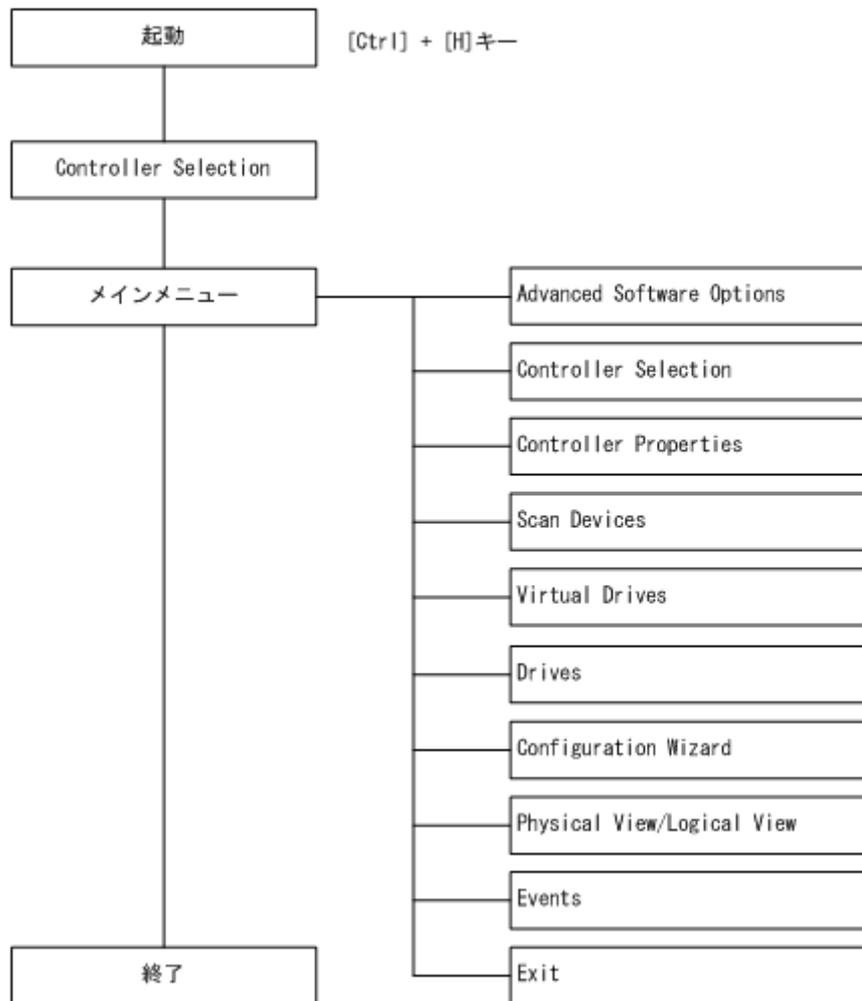
# MegaRAID WebBIOS の設定(LSI SAS 2008 RAID 拡張カード搭載モデル)

この章では、LSI SAS 2008 RAID 拡張カード搭載モデルの MegaRAID WebBIOS による、サーバブレード内蔵ハードディスクのディスクアレイの設定について説明します。

- 4.1 ユーティリティの構成
- 4.2 ユーティリティの操作
- 4.3 ユーティリティの起動
- 4.4 ユーティリティの画面構成
- 4.5 ユーティリティの設定項目
- 4.6 表示モードの切り替え
- 4.7 ディスクアレイの構築
- 4.8 BIOS 有効・無効設定
- 4.9 ユーティリティの終了
- 4.10 構成情報の不一致が発生した場合
- 4.11 ステータス一覧
- 4.12 BIOS メッセージ一覧

## 4.1 ユーティリティの構成

「MegaRAID WebBIOS」は、次のように構成されます。



参考 「Controller Selection」画面上では、「Adapter Selection」と表示されます。

## 4.2 ユーティリティの操作

「MegaRAID WebBIOS」において、マウスと各キー操作の働きを記載します。

マウス	働き
マウス	マウスカーソルを移動します。
マウス 左ボタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在マウスカーソルのある項目を選択します。</li> <li>マウスカーソルのある項目にカーソルを移動します。</li> <li>ディスクアレイ・物理ハードディスクを選択します。</li> </ul>

参考 マウスが必要となりますので、接続して「MegaRAID WebBIOS」を起動してください。

キー	働き
[Tab]	カーソルを順送りに移動します。 ※1
[Shift]+[Tab] ※2	カーソルを逆送りに移動します。

キー	働き
[Enter], [Space]	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現在カーソルのある項目を選択します。</li> <li>・ 項目の設定を決定します。</li> <li>・ ディスクアレイ・物理ハードディスクを決定します。</li> </ul>
[↑], [↓]	ディスクアレイ・物理ハードディスクを選択します。 設定値を選択します。
[Shift], [Ctrl]	複数のディスクアレイ／ハードディスクを選択するときに使用します。
[0]～[9]	数値を入力します。
[Delete], [Back Space]	入力された値を削除します。

※1：カーソル（選択項目）は点線で囲まれます。

※2：[Shift]キーを押しながら[Tab]キーを押すことを示します。

**重要** 「MegaRAID WebBIOS」ユーティリティ/メインメニューの「メニューアイコン」はマウスでのみの操作となります。キーボード操作はできません。

**参考** 画面の表示により、カーソル位置が分かりづらいたることがあります。このときは[Tab]キーや、[Shift]キーを押しながら[Tab]キーを押す、カーソルを確認できる位置に移動してから、再度目的の位置へ移動するようにしてください。

MegaRAID WebBIOS の設定やディスクアレイ構築時の操作は、マウスでの操作を記載しています。キーボードのみで操作を行う場合は、次のとおりマウス操作をキーボード操作に置き換えて操作を行ってください。

- ・ 「～をクリックする／クリックします」の場合、～にカーソルを合わせて[Enter]キーまたは[Space]キーを押す／押します。
- ・ 「～をチェックする／チェックします」の場合、～にカーソルを合わせて[Enter]キーまたは[Space]キーを押す／押します。

また、メインメニューの特定の操作は、次のとおり行ってください。

- ・ 「メニュー」、「Logical View」、「Physical View」を選択する場合、「メニュー」、「Logical View」、「Physical View」間のカーソル移動も、[Tab]キーや、[Shift]キーを押しながら[Tab]キーを押して移動します。
  - メインメニュー表示後、[Tab]キーを1回押すと「Controller Selection」にカーソルが移動します。（選択状態）
  - [Tab]キーでカーソルを送って行き、「Exit」にカーソルがある状態で[Tab]キーを1回押すと画面右の「Logical View」または「Physical View」にカーソルが移動します。（選択状態）
  - 「Logical View」または「Physical View」にカーソルがある状態で[Tab]キーを2回押すと画面左の「Controller Selection」にカーソルが移動します。（選択状態）

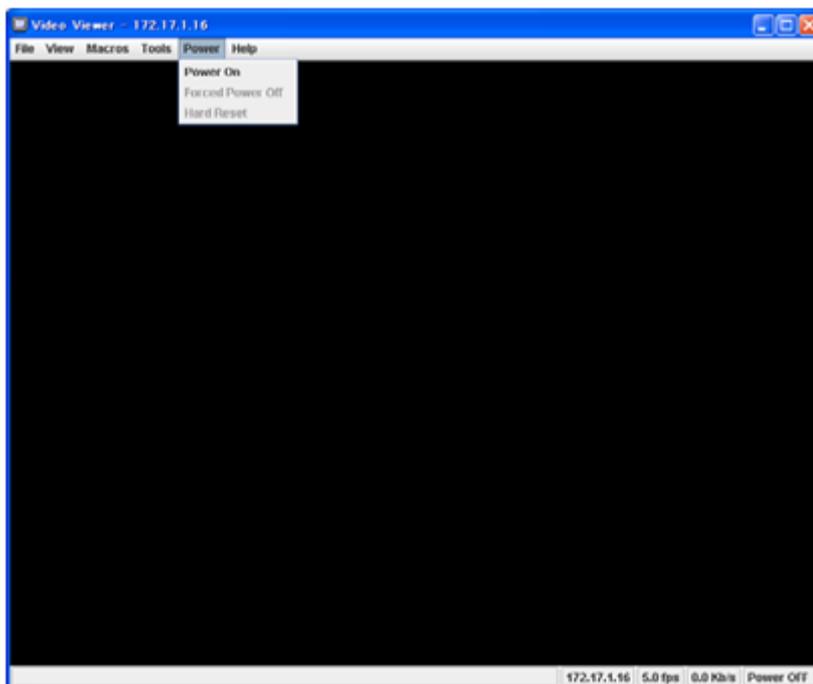
**参考** 「Logical View」または「Physical View」の選択画面において、[↑]、[↓]キーでハードディスクやディスクアレイを選択できます。

- ・ MegaRAID WebBIOS 各メニューにおいて設定する場合：
  - 設定値を変更する場合は、設定項目のボックスにカーソルを合わせ、[↑]、[↓]キーで設定値を選択するか数字キーで設定値を入力します。
- ・ ディスクアレイ構築時、複数のハードディスクを選択する場合：
  - 複数のハードディスクを選択するには[Shift]キーを押しながら、[↑]、[↓]キーでハードディスクを選択し、[Enter]キーまたは[Space]キーを押します。

## 4.3 ユーティリティの起動

「MegaRAID WebBIOS」は次の方法で起動します。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」－「Power On」をクリックしてください。



2. 次の画面が表示されたら、下線部のディスクアレイコントローラ名が「MegaRAID SAS MR9240-8i」であることを確認した上、キーボード左側の[Ctrl]キーを押しながら[H]キーを押します。

```
LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
Version x.xx.xx (Build xxxxxxxxxxxx xx, 20xx)
Copyright(c) 20xx LSI Corporation
HA .0 (Bus x Dev x) MegaRAID SAS MR9240-8i
FW package: xx.xx.xx.-xxxx

0 JBOD(s) found on the host adapter
0 JBOD(s) handled by BIOS

1 Virtual Drive(s) found on the host adapter.
1 Virtual Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><H> for WebBIOS
```

キーの入力が間に合わず OS が起動してしまったら、いったん OS を終了してシステム装置を再起動させてください。OS 終了時にシャットダウンなど特別な操作が必要な OS (Windows など) がありますので、使用している OS のマニュアルを確認してください。

**参考** ストレージ拡張ブレードが搭載されディスクアレイコントローラが複数枚構成となっている場合、次の画面が表示されます。

```

LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
Version x.xx.xx (Build xxxxxxxxxxxx xx, 20xx)
Copyright(c) 20xx LSI Corporation
HA .0 (Bus x Dev x) LSI MegaRAID SAS 9266-8i
FW package: xx.xx.xx.-xxxx

0 JBOD(s) found on the host adapter
0 JBOD(s) handled by BIOS

1 Virtual Drive(s) found on the host adapter.

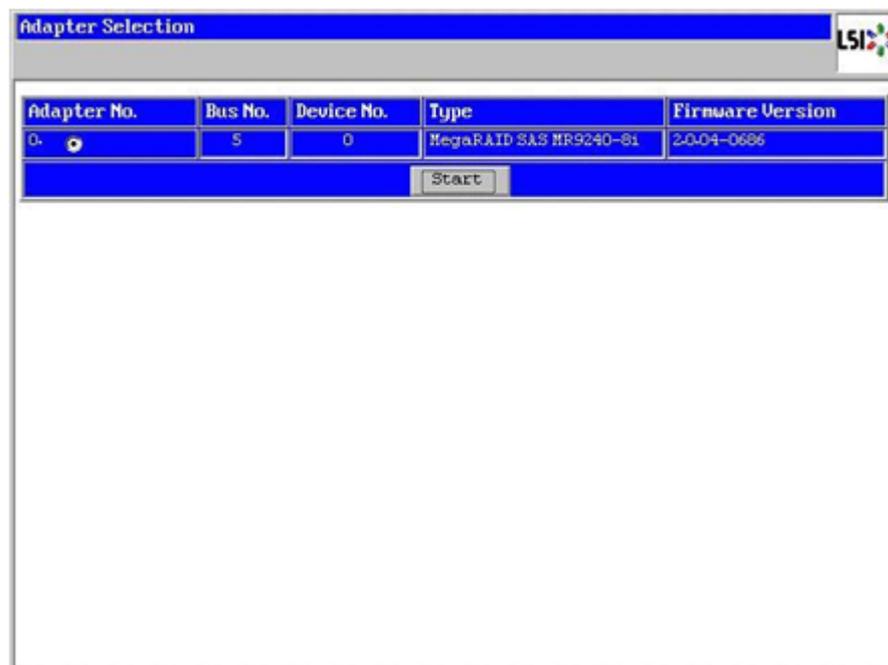
1 Virtual Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><H> for WebBIOS

```

下線部のディスクアレイコントローラ名が「LSI MegaRAID SAS 9266-8i」の画面で、キーボード左側の [Ctrl] キーを押しながら [H] キーを押した場合、ストレージ拡張ブレードに対応したディスクアレイコントローラの「MegaRAID WebBIOS」が起動します。

誤ってストレージ拡張ブレードに対応したディスクアレイコントローラの「MegaRAID WebBIOS」を起動した場合は、「MegaRAID WebBIOS」を終了して、システム装置を再起動させてください。

3. 「MegaRAID WebBIOS」が起動し、「Adapter Selection」が表示されます。



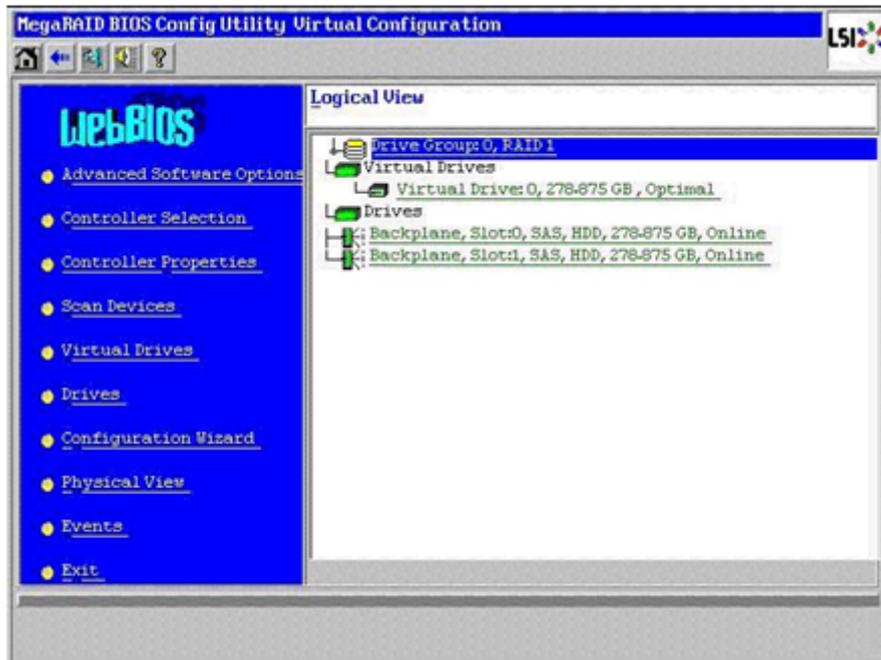
4. キーボード左側の [Ctrl] キーを 1 回押します。

**重要** キーボード左側の [Ctrl] キーを押さないと、キーボードおよびマウスが正常に動作しないおそれがあります。

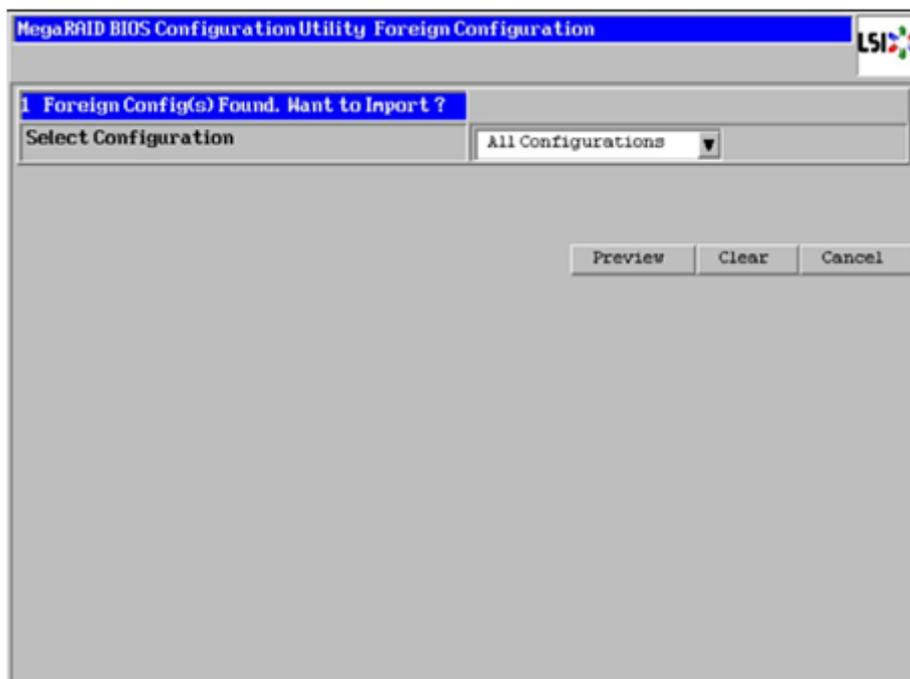
以降、「MegaRAID WebBIOS」の操作中にキーボードまたはマウスが動作しなくなった場合、[Ctrl] キーを 1 回押してください。

5. 「Adapter Selection」から「Type」の内容を確認し、ディスクアレイコントローラ「MegaRAID SAS 9240-8i」が選択されていることを確認します。
6. [Enter] キーを 1 回押します。

7. メインメニューが表示されます。

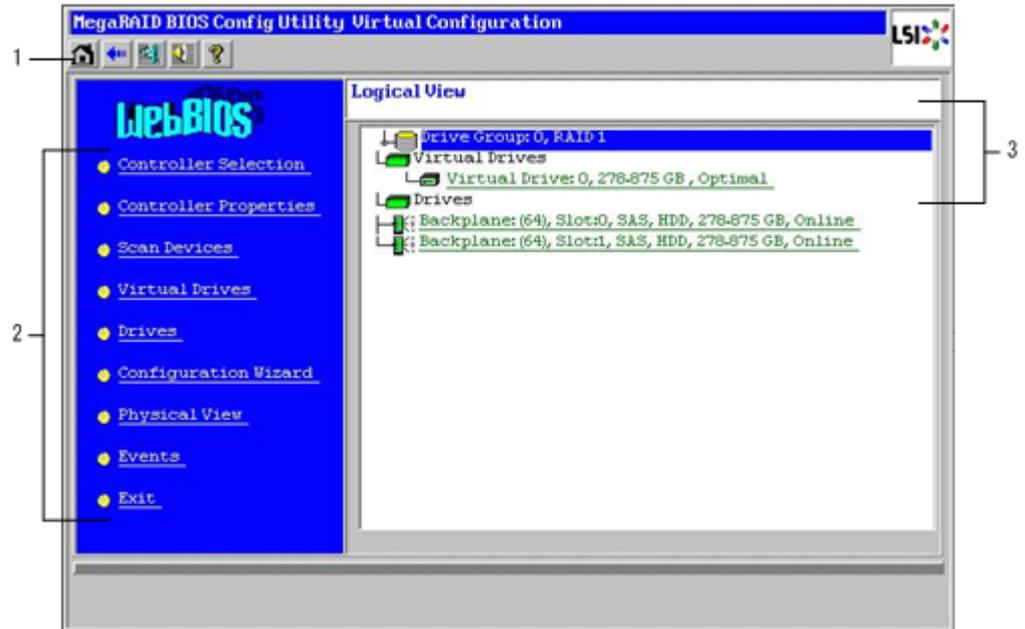


**参考** ディスクアレイコントローラボード内に記録しているディスクアレイ構成情報とは一致しないハードディスクが見つかった場合、次の画面が表示されます。この場合「4.10 構成情報の不一致が発生した場合」を参照し、対処してください。



## 4.4 ユーティリティの画面構成

「MegaRAID WebBIOS」ユーティリティのメインメニューは、次のとおり構成されます。



### 1. メニューアイコン

アイコンには次の機能があります。

アイコン	機能
	メインメニューに戻ります。
	1つ前の画面に戻ります。
	「MegaRAID WebBIOS」を終了します。
	ディスクアレイコントローラボードのブザー鳴動を一時停止します。本機能は非サポートです。
	「MegaRAID WebBIOS」のバージョンを表示します。

### 2. メニュー

「MegaRAID WebBIOS」のメニュー項目を表示します。各項目をクリックするとそれぞれのメニューへ画面が変わります。

### 3. Logical View/Physical View

ディスクアレイコントローラに接続されているハードディスクまたはディスクアレイが表示されます。



参考 「Logical View」または「Physical View」に表示されるハードディスクをクリックすると、メニューにある「Drives」「Properties」を選択した場合と同じ画面が表示されます。

「Logical View」に表示されるディスクアレイをクリックすると、メニューにある「Virtual Drives」「Properties」を選択した場合と同じ画面が表示されます。

## 4.5 ユーティリティの設定項目

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」の設定項目と設定値について説明します。

- ・ 表中の<< >>で表記されているのは、デフォルト設定値です。また、【 】で表記されているのは、推奨設定値です。

例：

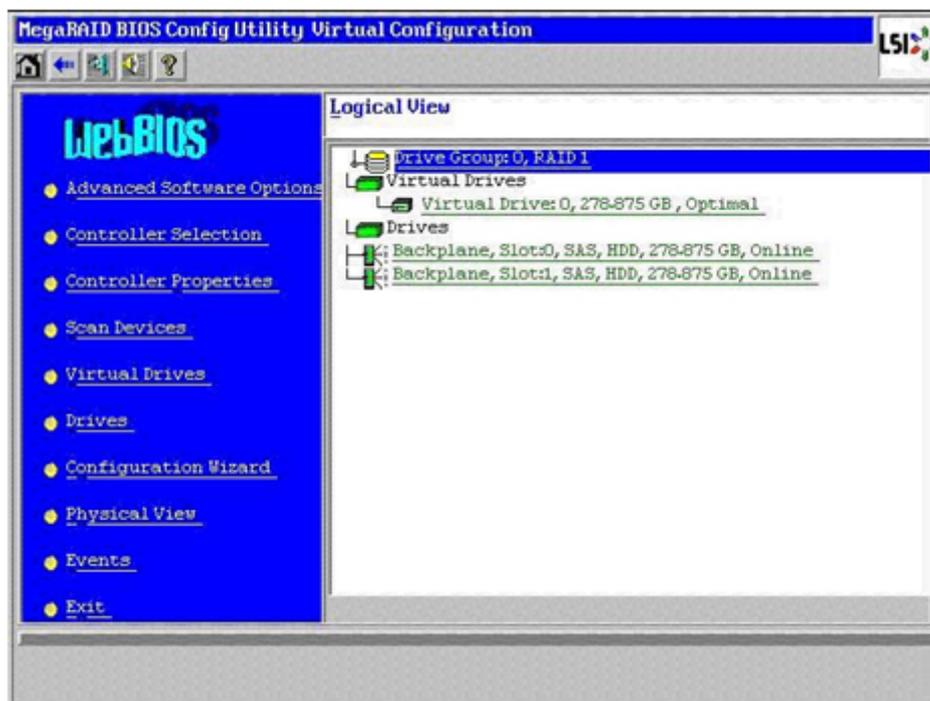
【<<Enabled (有効) >>】 / Disabled (無効)・・・デフォルト、推奨ともに「Enabled」

【Enabled (有効)】 / <<Disabled (無効) >>・・・デフォルトは「Disabled」だが、推奨は「Enabled」設定変更が必要です。

**参考** 特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。

### 4.5.1 メインメニュー

「MegaRAID WebBIOS」を起動すると、次のメインメニューが表示されます。設定したい項目または表示したい項目をクリックしてください。



ウィンドウの左側に表示する表示項目の内容を次の表に示します。

設定項目	設定内容	参照先
Advanced Software Options	拡張機能の設定	—
Controller Selection ※1	操作対象ディスクアレイコントローラ の選択	—
Controller Properties	ディスクアレイコントローラ ボードのハードウェア情報の参 照と設定	4.5.2
Scan Devices	搭載デバイスのスキャン	—
Virtual Drives	ディスクアレイ(論理ドライブ) 情報の参照と設定	4.5.3

設定項目	設定内容	参照先
Drives	ハードディスク(物理ドライブ)情報の参照	4.5.4
Configuration Wizard	ディスクアレイの構築/初期化	4.7
Physical View/ Logical View	表示モードの切り替え	4.6
Events	イベントの表示	—
Exit	「MegaRAID WebBIOS」の終了	4.9

※1 : 「Controller Selection」画面上では「Adapter Selection」と表示されます。

参考 「Advanced Software Options」および「Events」はサポートしておりません。使用しないでください。

## 4.5.2 Controller Properties : ディスクアレイコントローラボード設定メニュー

メインメニューで「Controller Properties」を選択すると、次の画面が表示されます。

ディスクアレイコントローラボードのハードウェア情報表示・設定を行います。

設定を変更する場合は [Next] ボタンをクリックしてください。



ウィンドウに表示する表示項目の内容を次の表に示します。

表示項目	表示内容
Serial Number	シリアル番号
FRU	保守単位のボード名称
SubVendorID	サブベンダ ID
Drive Security Capable	暗号化機能の有無

表示項目	表示内容
SubDeviceID	サブデバイス ID
PortCount	搭載ポート数
HostInterface	ホストインタフェース
NVRAMSize	搭載 NVRAM サイズ
Firmware Version	ファームウェアバージョン
Memory Size	搭載メモリサイズ
FW Package Version	ファームウェアパッケージバージョン
Min Stripe Size	最小ストライプサイズ
Firmware Time	ファームウェアが取得している現在の時間
Max Stripe Size	最大ストライプサイズ
WebBIOS Version	「MegaRAID WebBIOS」バージョン
Virtual Drive Count	設定されているディスクアレイ構成（論理デバイス）数
Drive Count	搭載物理デバイス数
HotSpare Spin Down	ホットスペアに設定されているハードディスクの省電力モード設定
Unconfig Good SpinDown	未使用のハードディスクの省電力モード設定
Drive Standby Time	省電力モードになるまでの時間

参考 ここで表示される項目については、設定変更できません。

## (1) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 1

「Controller Properties」画面で [Next] ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。

設定を変更する場合は、プルダウンメニューで選択または数値を入力してください。

他のコントローラプロパティを表示する場合は [Next] ボタンをクリックしてください。

Properties	
Battery Backup	None
Coercion Mode	None
Set Factory Defaults	No
S.M.A.R.T Polling	600 seconds
Cluster Mode	Disabled
Alarm Control	Disabled
Rebuild Rate	30
Patrol Read Rate	30
BGI Rate	30
Cache Flush Interval	4
CC Rate	30
Spinup Drive Count	2
Reconstruction Rate	30
Spinup Delay	6
NCQ	Enabled

ウィンドウに表示する表示項目の内容を次の表に示します。

設定項目	設定内容	設定値/表示
Battery Backup	バッテリーバックアップユニットの搭載状態を表示	None
Coercion Mode ※1	ディスクアレイ構築時の、物理ハードディスクの容量コントロールを設定	【<<None (全容量を使用)>>】 / 128MB-way (128MBの倍数となる容量を使用) / 1GB-way (1GBの倍数となる容量を使用)
Set Factory Defaults ※2	全ての設定をデフォルト設定値に戻す	—
S.M.A.R.T Polling ※3	S.M.A.R.T 報告間隔を設定	0~65535 / <<300>> / 【600】
Cluster Mode ※4	クラスタモードの設定	【<<Disabled (無効)>>】
Alarm Control	接続デバイスの障害発生時にコントローラ上のブザーを鳴動	【<<Disabled (鳴動しない)>>】
Rebuild Rate ※4	リビルド処理の優先度	0~100 / 【<<30>>】
Patrol Read Rate ※4	パトロールリード処理の優先度	0~100 / 【<<30>>】
BGI Rate ※4	バックグラウンドイニシャライズ処理の優先度	0~100 / 【<<30>>】
Cache Flush Interval ※4	ライトキャッシュデータのフラッシュタイミング	1~255 / 【<<4>>】
CC Rate ※4	整合性検査処理の優先度	0~100 / 【<<30>>】
Spinup Drive Count ※3	システム起動時のハードディスクモータ起動台数	0, <<1>>~8 / 【2】
Reconstruction Rate ※4	容量拡張処理の優先度	0~100 / 【<<30>>】
Spinup Delay ※4	システム起動時のハードディスクモータ起動タイミング	0~xxx / 【<<6>>】
NCQ ※4	NCQ コマンドの有効	【<<Enabled (有効)>>】 / Disabled (無効)

※1：ディスクアレイが1つも設定されていない時のみ変更できます。

※2：「Set Factory Defaults」は使用しないでください。推奨値への設定変更が必要になります。

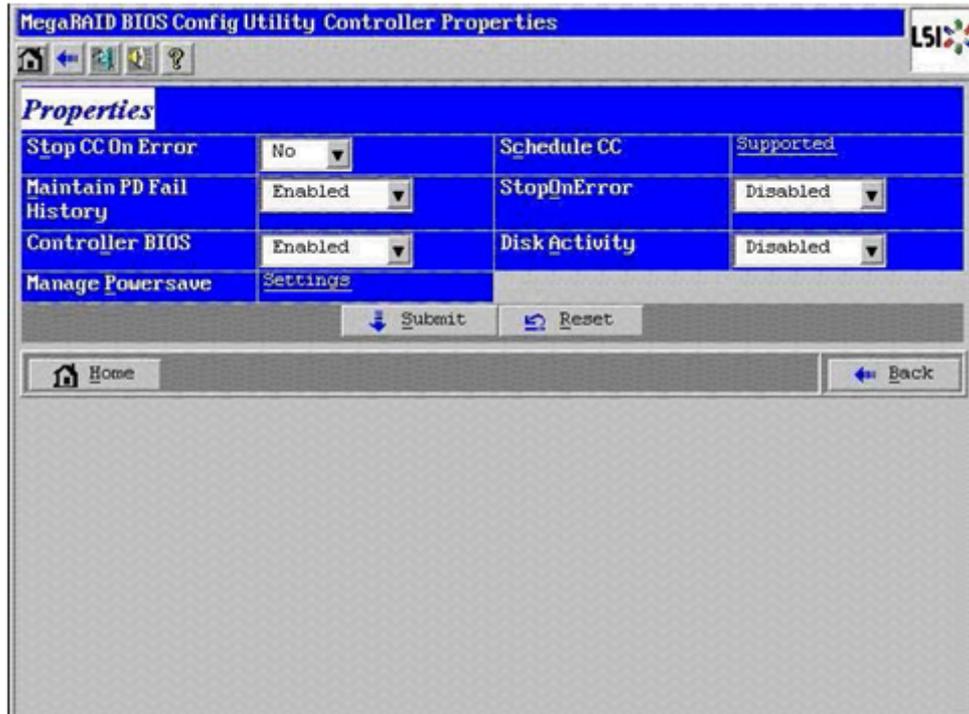
※3：必ず推奨値でご使用ください。

※4：必ずデフォルトの設定でご使用ください。

## (2) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 1」画面で[Next]ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。

重要 [Stop CC On Error], [Schedule CC], [Maintain PD Fail History], [Disk Activity], [Manage Powersave] の設定項目はサポートしていません。設定しないでください。



設定項目	設定内容	設定値/表示
Stop CC On Error ※1	整合性検査時、エラーを検出した際の動作を設定	【<<No (継続動作) >>】 / Yes (整合性検査処理を停止)
Schedule CC ※1	整合性検査のスケジュールを設定	Supported をクリックすると詳細設定画面 (「(3)」) に移ります。
Maintain PD Fail History ※1	障害となったハードディスクの使用可否を設定	【<<Enabled (障害となったハードディスク情報を記憶する) >>】 / Disabled (障害となったハードディスク情報を記憶しない)
Stop On Error ※2	システム起動時に障害を検出した場合、OS 起動するかを設定	【<<Disabled (起動する) >>】 / Enabled (起動しない)
Controller BIOS ※3	ディスクアレイコントローラ BIOS の有効	【<<Enabled (有効) >>】 / Disabled (無効)
Disk Activity ※1	ハードディスク LED の切替設定	【<<Disabled (無効) >>】 / Enabled (有効)
Manage Powersave ※1	ハードディスクの省電力設定	Settings をクリックすると詳細設定画面 (「(4)」) に移ります。

※1：本設定項目はサポートしていません。設定しないでください。

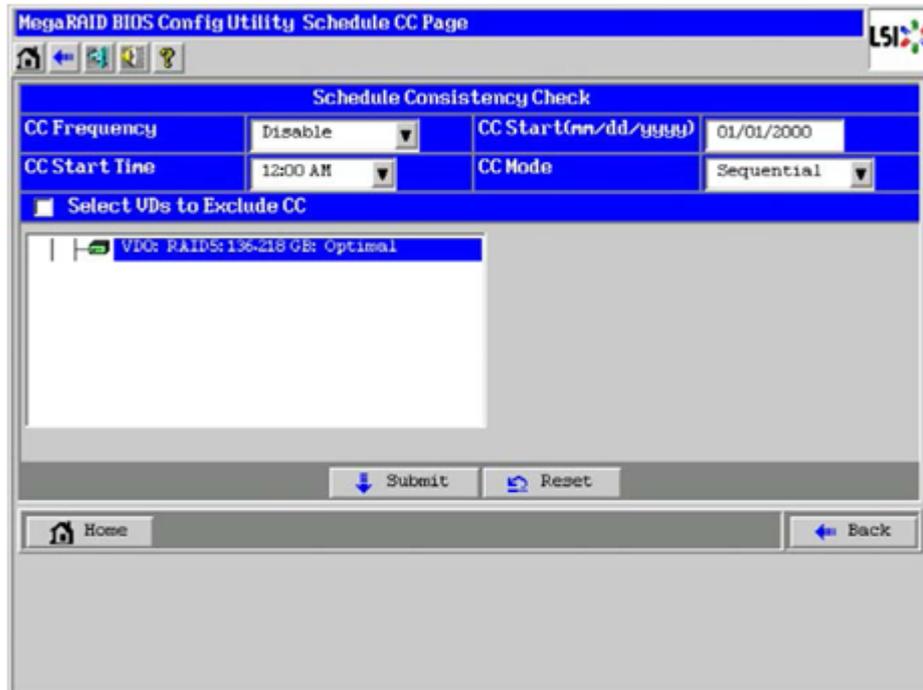
※2：必ずデフォルトの設定でご使用ください。

※3：ストレージ拡張ブレードをご使用の場合は、必ず Enabled に設定してください。この時、ストレージ拡張ブレードに搭載している LSI SAS 2208 の「(4) Properties : コントローラプロパティ サブメニュー 3」の Controller BIOS が Disabled に設定されていることを確認してください。

### (3) Schedule CC Page : 整合性検査スケジュール設定サブメニュー

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」画面で Schedule CC の[Supported]部分をクリックすると、次の画面が表示されます。

**重要** 本設定項目はサポートしておりません。設定しないでください。



設定項目	設定内容	設定値/表示
CC Frequency	整合性検査のスケジュール機能有効/無効を設定	【Disable (スケジュール無効)】 / Continuous / Hourly / Daily / <<Weekly>> / Monthly
CC Start(mm/dd/yyyy)	整合性検査のスケジュール開始日付を設定	【01/01/2000】 / <<任意指定>> ※
CC Start Time	整合性検査のスケジュール開始時刻を設定	【12:00 AM】 / <<03:00 AM>> / 任意指定 ※
CC Mode	複数のディスクアレイ構成に実施するかを設定	【Sequential (1構成ずつ実施)】 / <<Concurrent (同時に複数構成に対して実施) >>
Select VDs to Exclude CC	スケジュールでの整合性検査を行わない論理ドライブ構成を指定	任意指定

※ : CC Frequency を Disable に設定することで自動的に設定されます。

#### (4) Power Save Setting : 省電力設定サブメニュー

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」画面で [Manage Powersave] - [Settings] をクリックすると、次の画面が表示されますが、本システムでは省電力設定サブメニューをサポートしていません。すべての項目はデフォルトの設定値でお使いください。

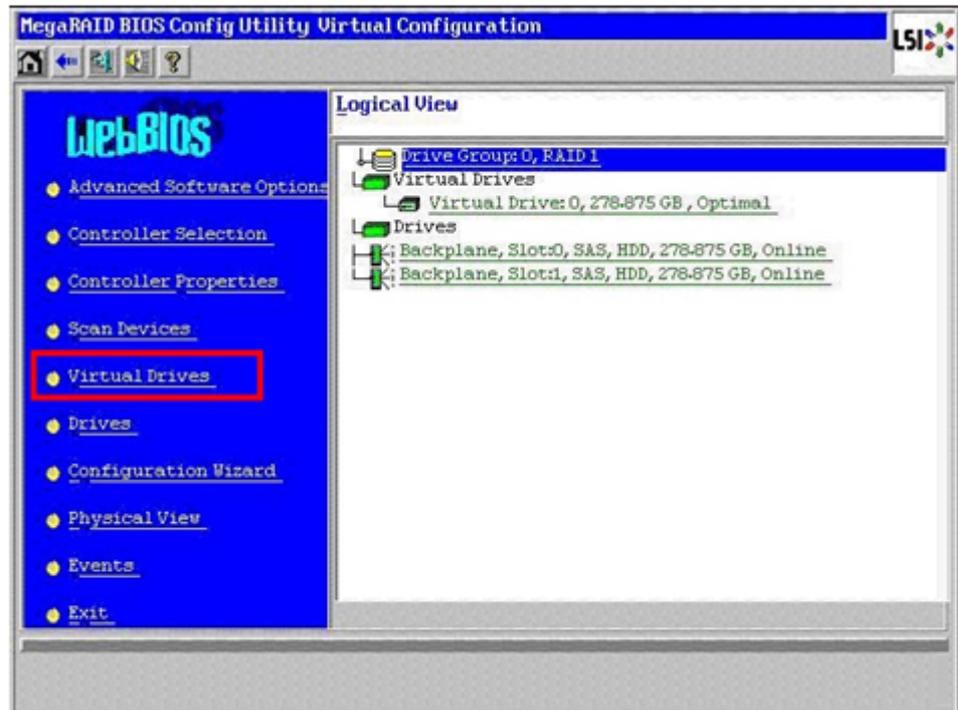


設定項目	設定内容	設定値/表示
Specify the power save setting below	ハードディスクの省電力設定に関してを表示	(設定項目は下欄のとおり)
Unconfigured drives	未使用のハードディスクの有効	チェック有 (有効) / 【<<チェック無 (無効) >>】
Hot spare drives	ホットスペアに設定されているハードディスクの有効	チェック有 (有効) / 【<<チェック無 (無効) >>】
Configured drives	ディスクアレイに使用されているハードディスクの有効	【<<チェック有 (有効) >>】 / チェック無 (無効)

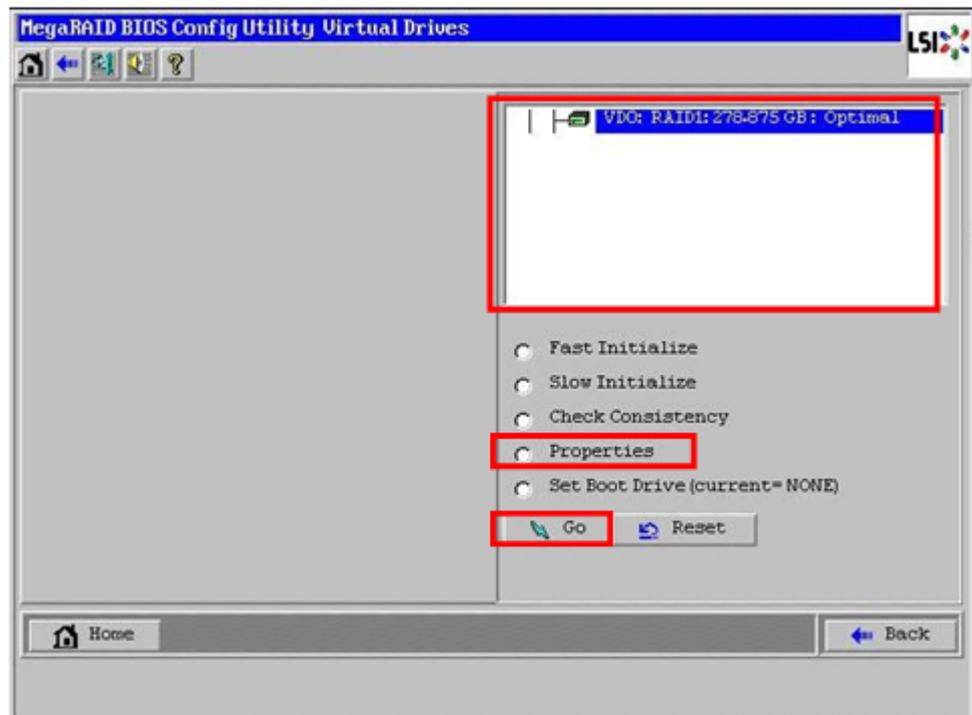
#### 4.5.3 Virtual Drives : ディスクアレイ情報の参照と設定

設定されているディスクアレイ (論理ドライブ) の情報表示・設定を行います。

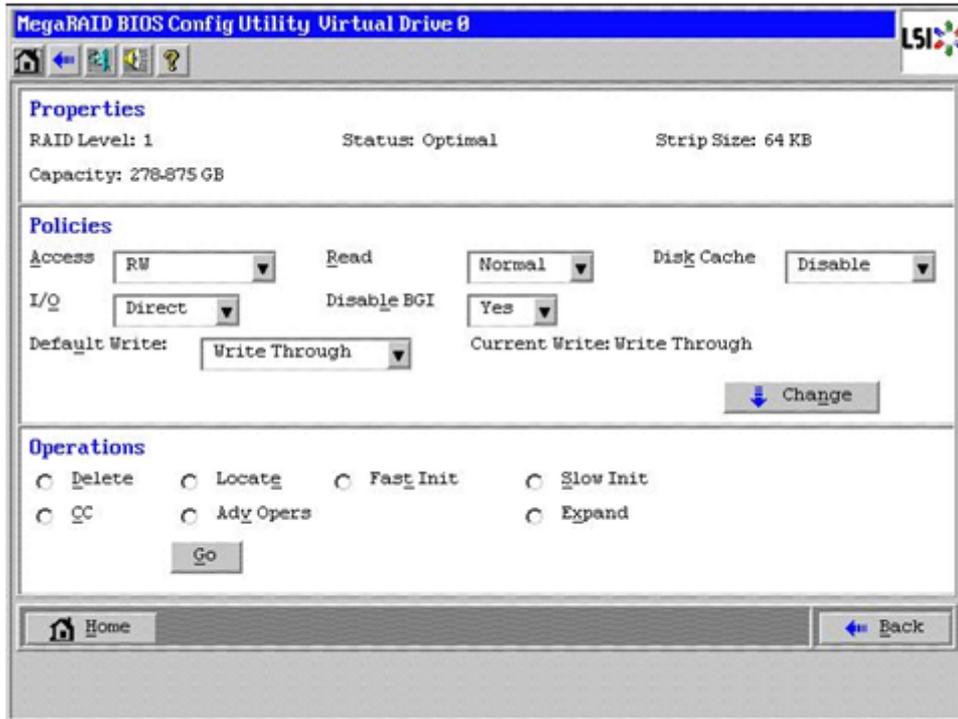
1. メインメニューで「Virtual Drives」を選択します。



2. 情報参照および設定変更を行うディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



3. ディスクアレイのプロパティ画面が表示されます。



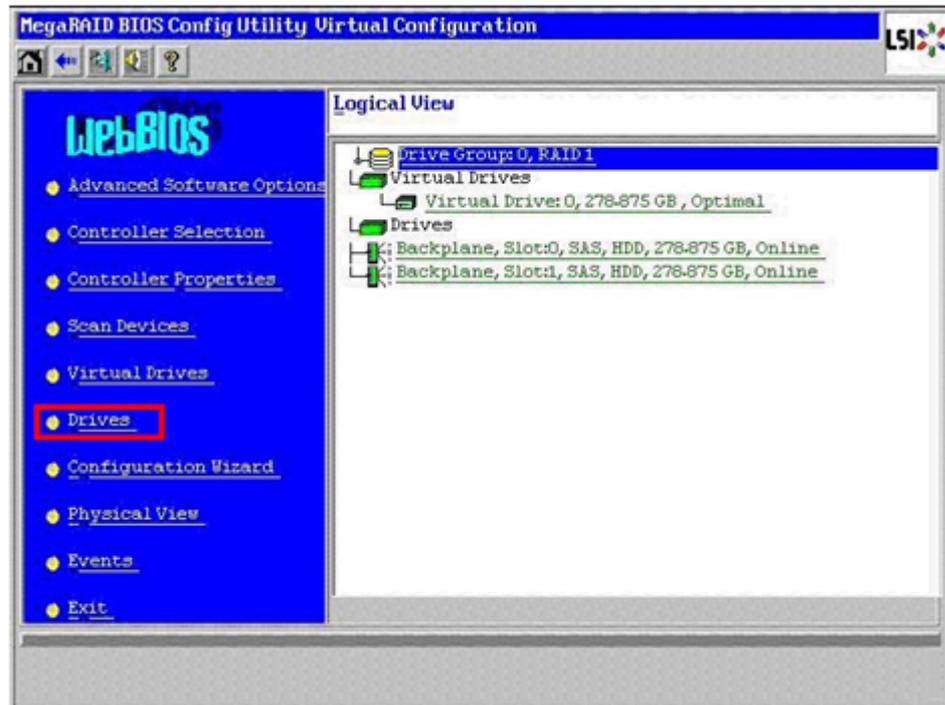
設定項目	設定内容	設定値／表示
RAID Level	RAID レベル	—
Status	ディスクアレイのステータス	—
Strip Size	ディスクアレイのストライプサイズ	—
Capacity	ディスクアレイのサイズ	—
Access ※1	アクセスモード	【<<RW (リードライト可能)>>】 / Read Only (リード専用) / Blocked (アクセス不可)
Read	リードポリシー	【<<Normal (先読みなし)>>】
Disk Cache ※1	物理ハードディスク搭載キャッシュ設定	【Disable】 (キャッシュを使用しない) / Enable (キャッシュを使用する) / <<NoChange (ハードディスク設定による)>> デフォルトから推奨値に変更してください。
I/O	リードキャッシュ動作設定	【<<Direct (キャッシュを使用しない)>>】
Disable BGI ※1	バックグラウンドイニシャライズ設定	<<No (バックグラウンドイニシャライズ有効)>> / 【Yes (バックグラウンドイニシャライズ無効)】 デフォルトから推奨値に変更してください。
Default Write	ライトキャッシュ設定	【<<Write Through>>】 (ライトキャッシュ無効)

※1：必ずデフォルト値または推奨値で使用してください。

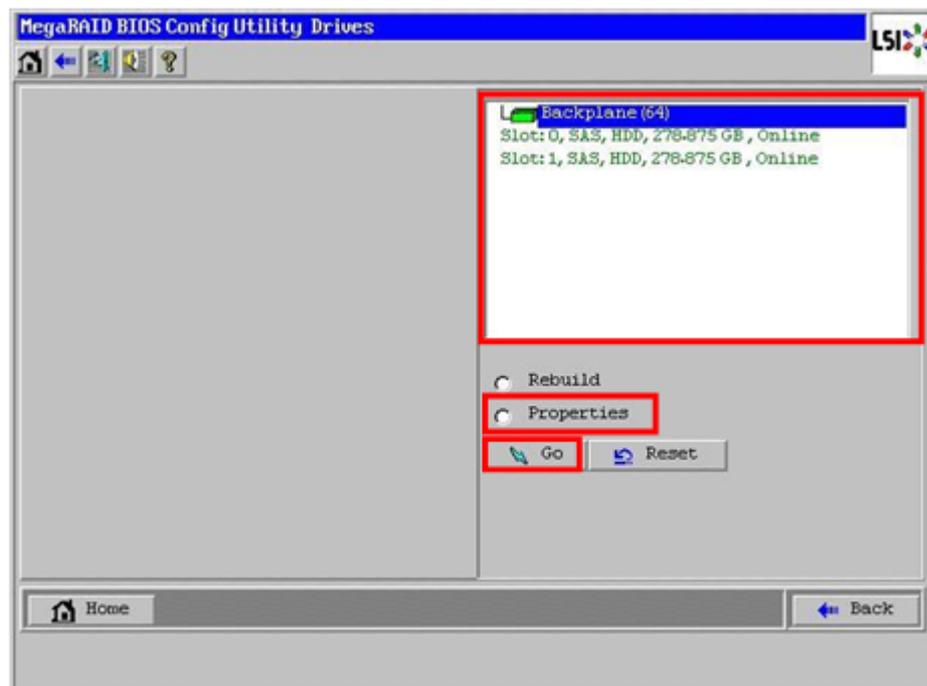
#### 4.5.4 Drives : 物理ハードディスク情報の参照

ディスクアレイコントローラに接続されているハードディスク（物理ドライブ）の情報表示を行います。

1. メインメニューで「Drives」を選択します。



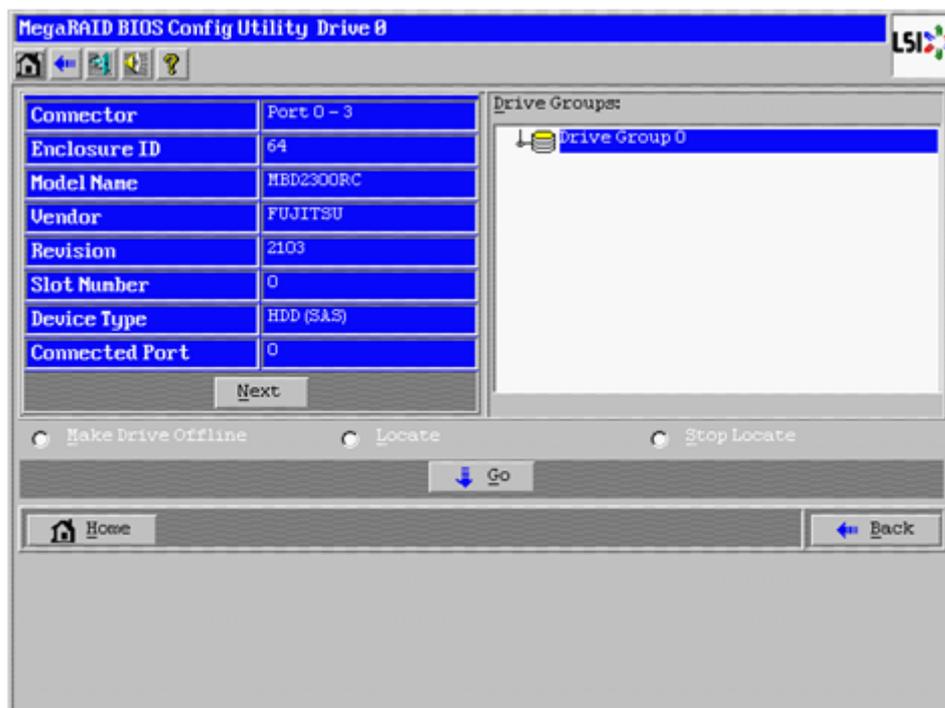
2. 情報参照するハードディスクを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



3. ハードディスクのプロパティ画面が表示されます。

## (1) ハードディスクプロパティメニュー 1

他のハードディスクプロパティを表示する場合は、[Next] ボタンをクリックしてください。



設定項目	表示内容
Connector	接続されているディスクアレイコントローラボードのコネクタ
Enclosure ID	接続されている Enclosure デバイスの ID 番号
Model Name	ディスクの型名
Vendor	ベンダー名
Revision	ファームウェアバージョン
Slot Number	搭載されているスロット番号
Device Type	デバイスタイプ
Connected Port	接続されているディスクアレイコントローラボードのポート番号

**参考** ここで表示される項目については、設定変更できません。

## (2) ハードディスクプロパティメニュー 2

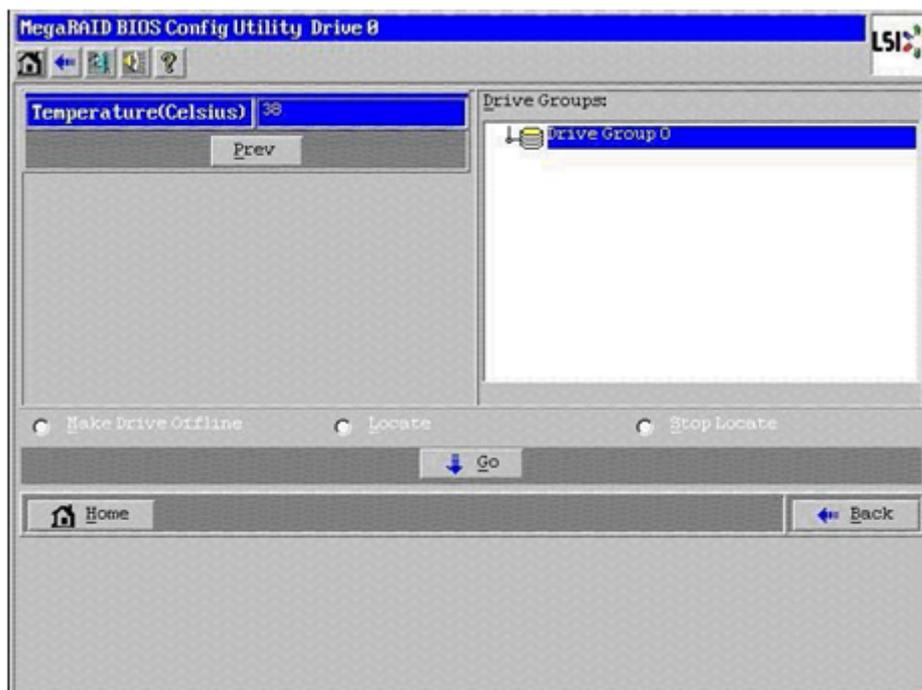
他のハードディスクプロパティを表示する場合は、[Next] ボタンをクリックしてください。



設定項目	表示内容
Media Errors	検出されたメディアエラーの数
Pred Fail Count	報告された S.M.A.R.T 警告の数
SAS Address	SAS アドレス
Physical Drive State	ステータス
Certified	認証
FDE Capable	暗号化機能の有無
Max Device Speed	最大接続速度
LinkSpeed	接続速度

**参考** ここで表示される項目については、設定変更できません。  
 ハードディスクのステータスは「4.11 ステータス一覧」を参照してください。  
 「Media Errors」, 「Pred Fail Count」はシステム装置の電源を切るとクリアされます。

### (3) ハードディスクプロパティメニュー 3



設定項目	表示内容
Temperature (Celsius)	ハードディスクの温度

参考 ここで表示される項目については、設定変更できません。

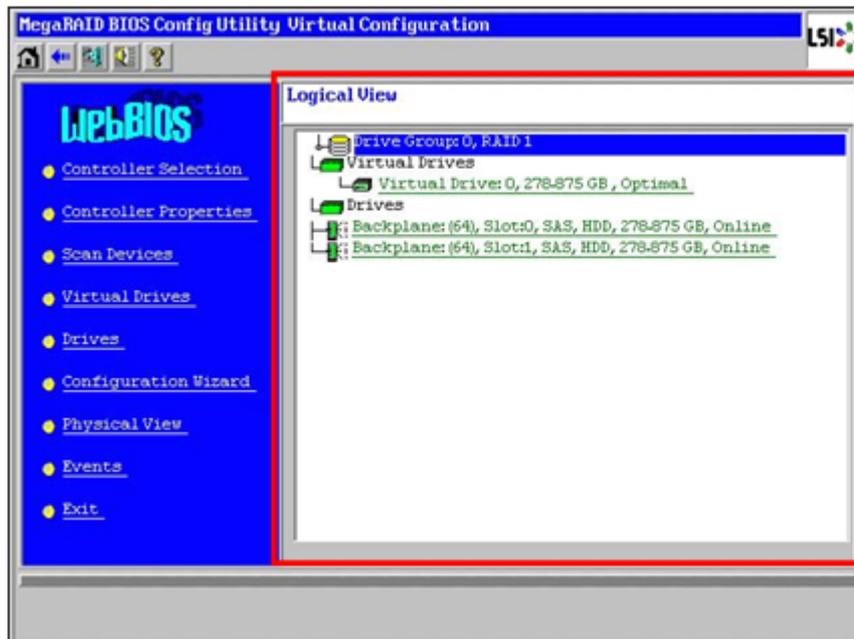
## 4.6 表示モードの切り替え

ここでは、メインメニューのディスクアレイ表示モードの切り替えについて説明します。

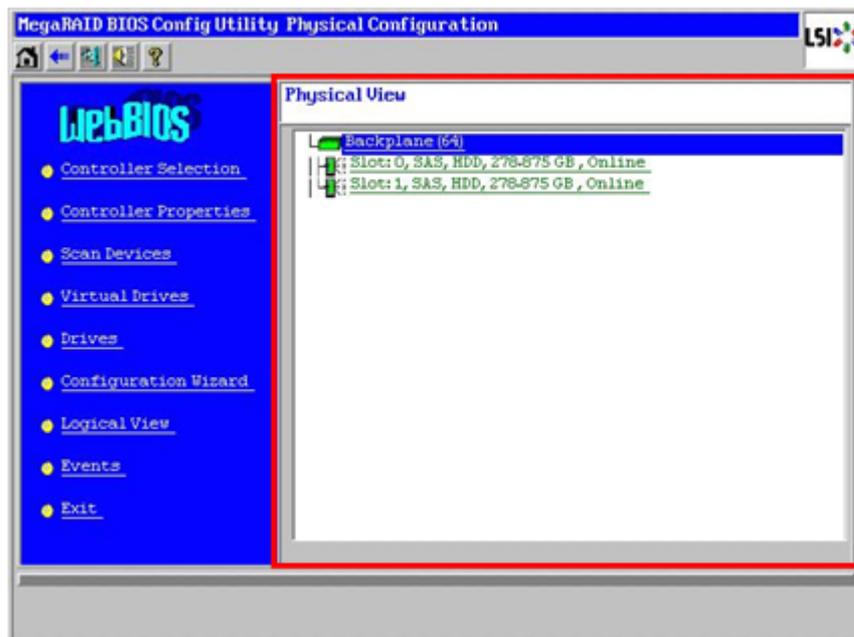
表示モードには「Logical View」と「Physical View」モードがあります。

「Logical View」モードでは設定されているディスクアレイ構成の一覧が表示されます。

「Physical View」モードではディスクアレイを構成している物理ハードディスク一覧が表示されます。



Logical Viewモード:  
ディスクアレイ構成一覧  
表示



Physical View モード:  
構成ハードディスク一覧  
表示

#### 参考

- ・ 「MegaRAID WebBIOS」起動時は「Logical View」モードで表示されます。
- ・ 「Physical View」モードに切り替えるには、「Logical View」モード時に、メインメニューから「Physical View」をクリックします。
- ・ 「Logical View」モードに切り替えるには、「Physical View」モード時に、メインメニューから「Logical View」をクリックします。

## 4.7 ディスクアレイの構築

ここでは、ディスクアレイの構築手順について説明します。

ディスクアレイの構築はすべて「Configuration Wizard」から行います。

---

**通知** 運用時にディスクアレイの変更はしないでください。ディスクアレイ情報が変更されるため、ハードディスク内のすべてのデータが失われます。

---

**重要**

- 特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。
  - 1つの Drive Group に構築可能なディスクアレイは最大 16 個です。
- 

## 4.7.1 ディスクアレイを構築する

新しいディスクアレイを構築する手順を説明します。

### (1) RAID 0, 1 のディスクアレイを構築する

RAID 0, 1 のディスクアレイを構築する手順を説明します。

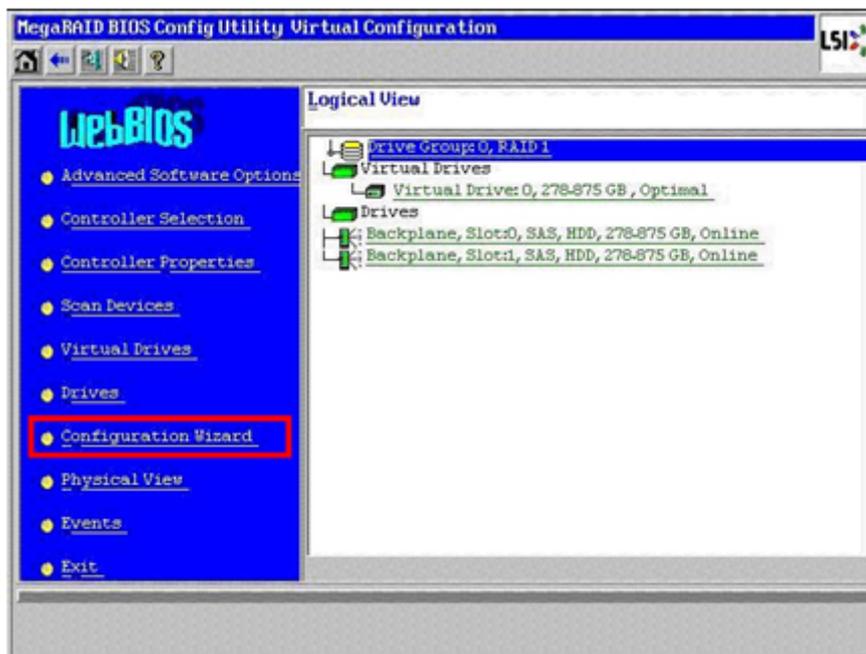
---

**通知** RAID 0 構成 (単体ハードディスク構成を含む) では冗長性が無いため、ハードディスクに障害が発生した場合、すべてのデータが失われます。

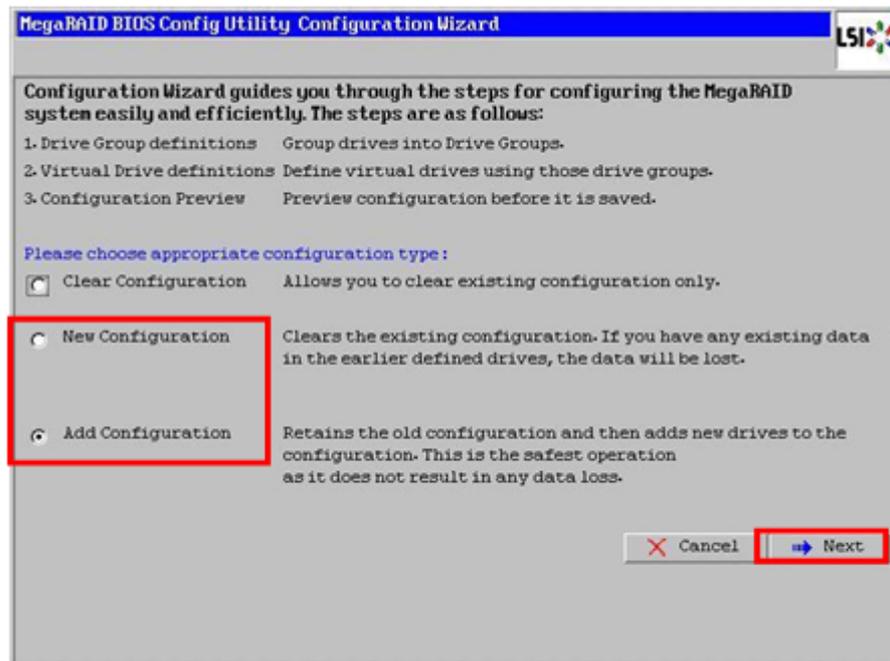
データの冗長性を確保し、耐障害性を向上させるために RAID 1 構成でのご使用を推奨いたします。

---

1. メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。



2. 「New Configuration」もしくは「Add Configuration」を選択し、[Next] ボタンをクリックします。

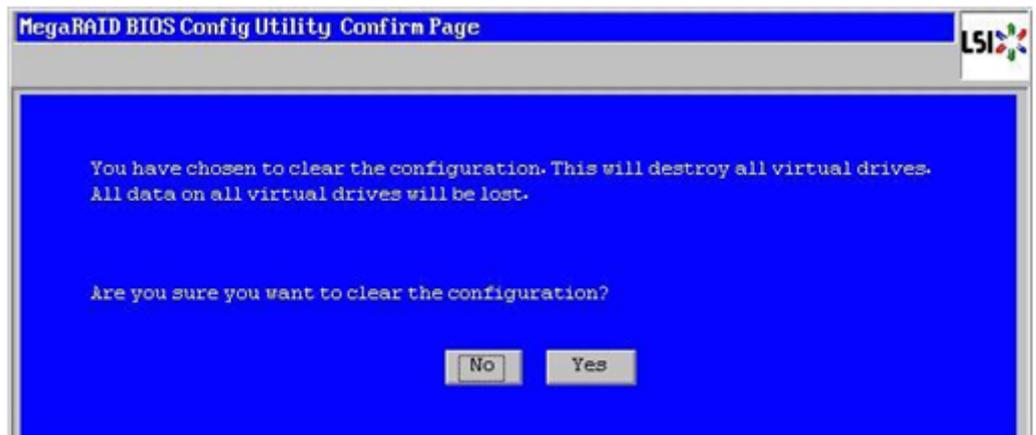


通知 「New Configuration」を選択するとハードディスク内のすべてのデータが失われます。必要なデータはバックアップをお取りください。

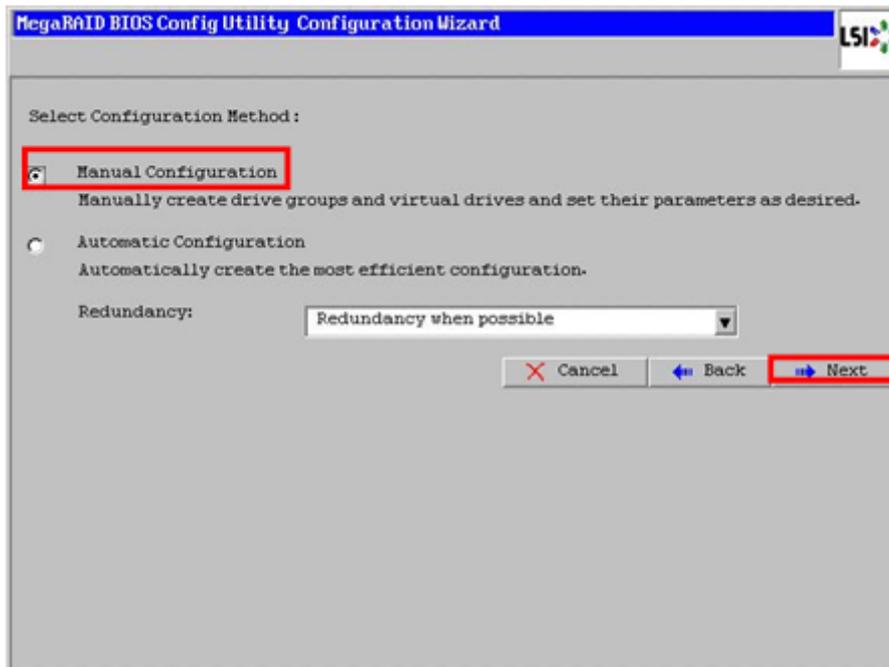
■ 参考 「Add Configuration」を選択すると、既存の Drive Group およびディスクアレイは残ります。既存の Drive Group にディスクアレイを追加する場合や、増設したハードディスクでディスクアレイを構築する場合に選択します。

「New Configuration」を選択した場合は、既存のディスクアレイは失われます。ディスクアレイを破棄し、新規に構築しなおす場合に選択します。

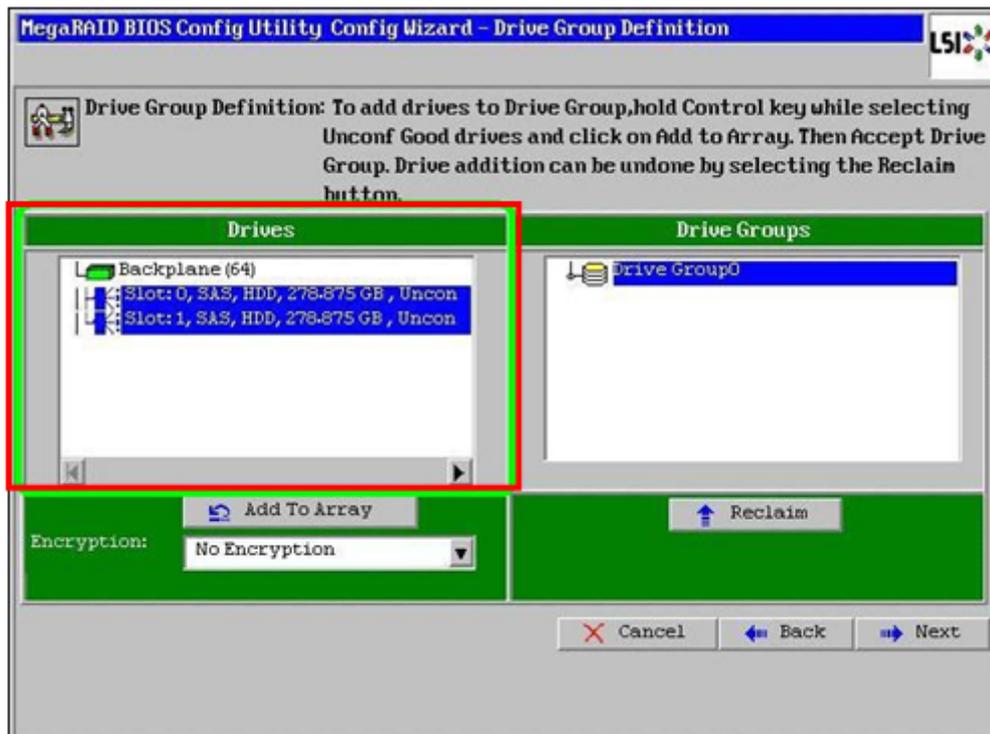
「New Configuration」を選択した場合は、最初に次の画面が表示されます。ここで、[Yes] ボタンをクリックすると、ディスクアレイの構築ができます。



3. 「Manual Configuration」を選択し、[Next]ボタンをクリックします。



4. ディスクアレイの構築に使用するハードディスクを選択します。  
 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクを使用してディスクアレイを構築する場合、「Drives」からハードディスクを選択してください。  
 既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合は、何も選択せず手順 7 へ進んでください。



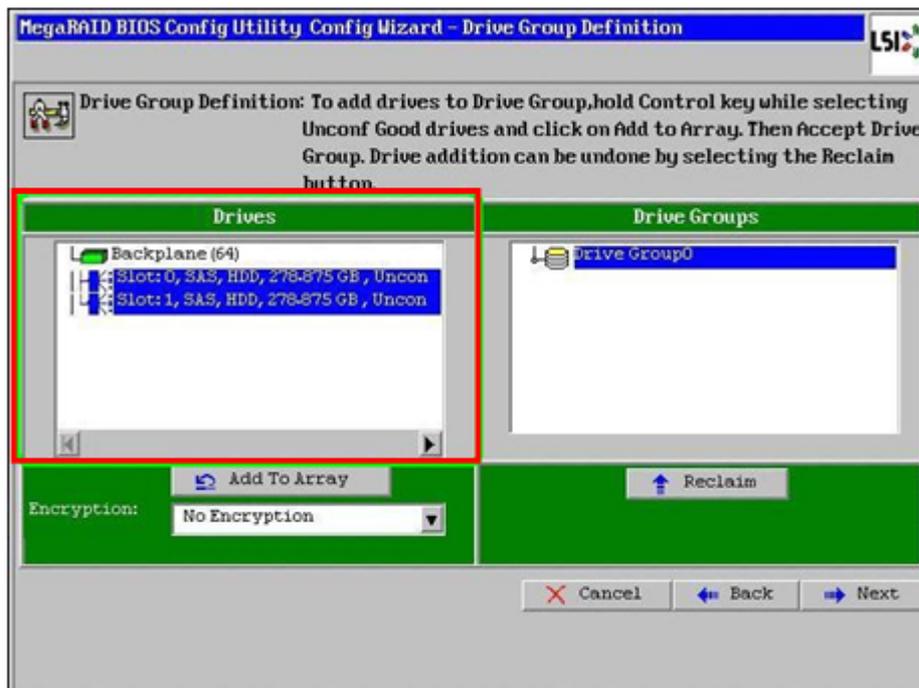
必要なハードディスク台数は、設定する RAID レベルによって異なります。必要なハードディスク台数は、次の表のとおりです。

RAID レベル	必要なハードディスク台数
RAID 0 (JBOD 含む)	1 台以上

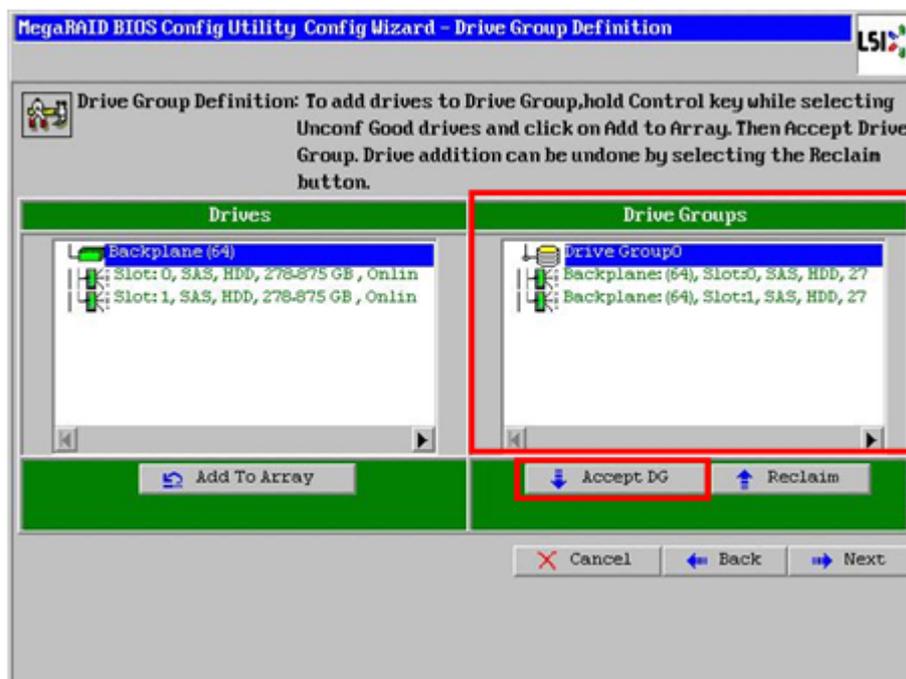
RAID レベル	必要なハードディスク台数
RAID 1	2 台

参考 「Unconfigured Good」 ステータス（未使用）のハードディスクのみ選択できます。  
 複数のハードディスクを選択するには [Ctrl] キーを押しながらハードディスクをクリックします。

5. ディスクアレイの構築に使用するすべてのハードディスクを選択したら、[Add To Array] ボタンをクリックします。

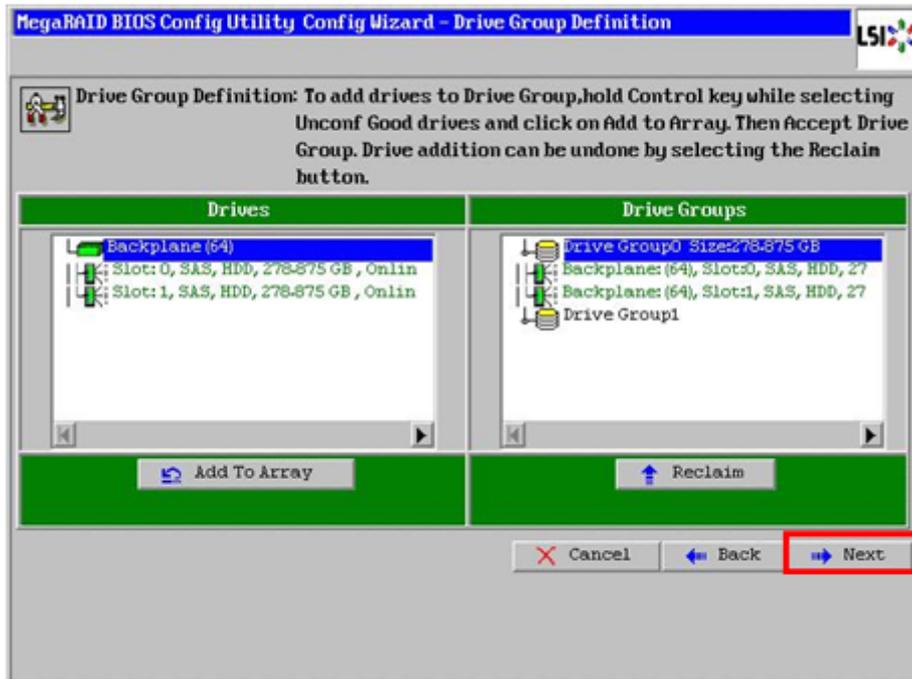


6. 選択されたハードディスクのステータスは[Online]となり、[Drive Groups]内に表示されます。[Accept DG] ボタンをクリックします。

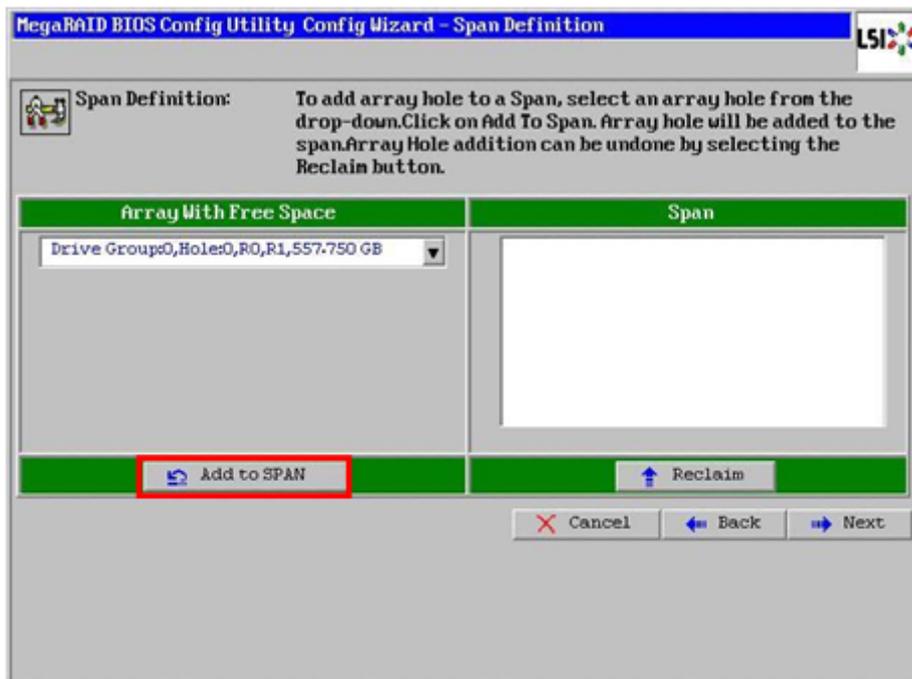


参考 ハードディスクを選択して [Reclaim] ボタンをクリックすると、選択したハードディスクを解除できます。

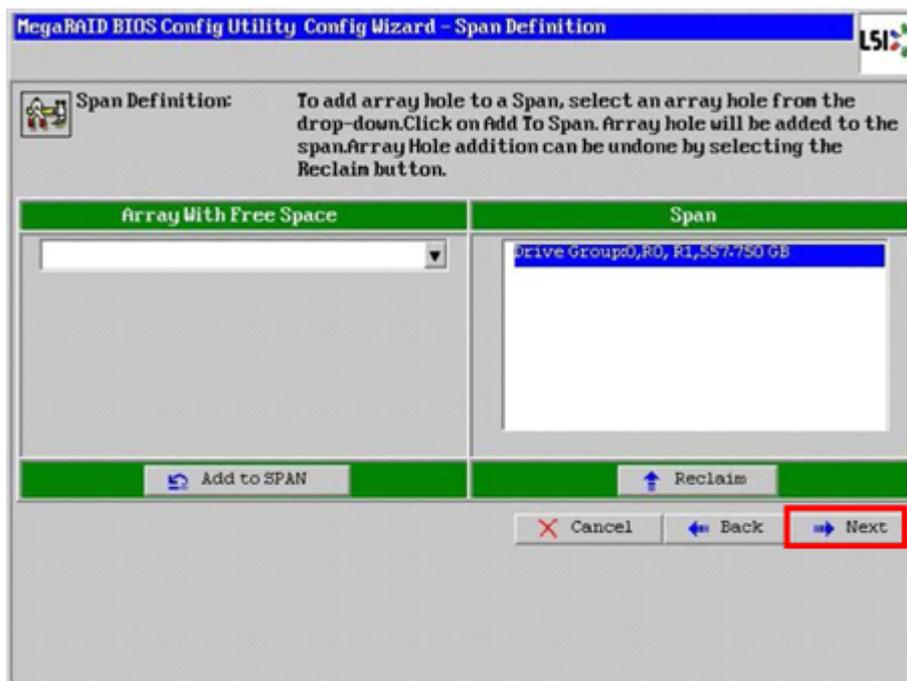
7. [Next] ボタンをクリックします。



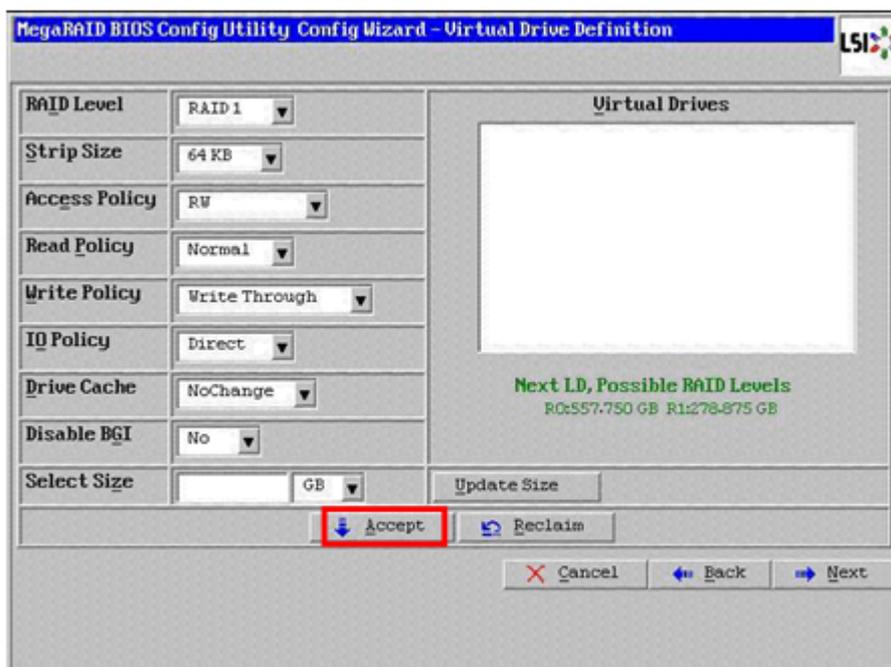
8. 「Array With Free Space」のプルダウンメニューから、構築対象の Drive Group を選択し、[Add to SPAN]ボタンをクリックします。



9. [Next] ボタンをクリックします。



10. RAID レベル, ストライプサイズ, リードポリシー, ライトポリシー, ディスクアレイサイズを指定します。次の表のとおり設定し, [Accept] ボタンをクリックします。



設定項目	設定内容	設定値
RAID Level ※1	RAID レベル	任意に指定
Strip Size ※2	ストライプサイズ (RAID 0 のみ)	2KB/4KB/8KB/16KB/32KB/【<<64KB>>】/128KB
Access Policy ※3	アクセスポリシー	【<<RW (リードライト可能)>>】/Read Only (リード専用)/Blocked (アクセス不可)
Read Policy	リードポリシー	【<<Normal (先読みなし)>>】
Write Policy	ライトポリシー	【<<Write Through (ライトキャッシュ無効)>>】

設定項目	設定内容	設定値
IO Policy	リードキャッシュ動作	【<<Direct>> (キャッシュを使用しない)】
Drive Cache ※4	ハードディスクキャッシュ設定	【Disable (キャッシュを使用しない)】 / Enable (キャッシュを使用する) / <<No Change (ハードディスク設定による)>> デフォルトから推奨値に変更してください。
Disable BGI ※4	バックグラウンドイニシャライズ設定	<<No (バックグラウンドイニシャライズ有効)>> / 【Yes (バックグラウンドイニシャライズ無効)】 デフォルトから推奨値に変更してください。
Select Size ※5	ディスクアレイサイズ	最大容量値内の任意の値を入力(最低入力可能値 : 64KB)

※1 : 既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合、RAID レベルの変更はサポートしておりません。

※2 : RAID 1 の場合もデフォルトの「64KB」に設定してください。

※3 : 必ずデフォルト値または推奨値で使用してください。

※4 : デフォルト値から推奨値へ変更してください。

※5 : 「Select Size」は、画面右側[Next LD, Possible RAID Levels]の下に設定可能な最大容量値が表示されますので、設定した RAID レベルに応じた最大容量値内の任意の値を入力し直してください。数値を入力する際は、値をすべて削除してから入力してください。なお、最大容量値を入力する際は、[Update Size]ボタンをクリックしてください。

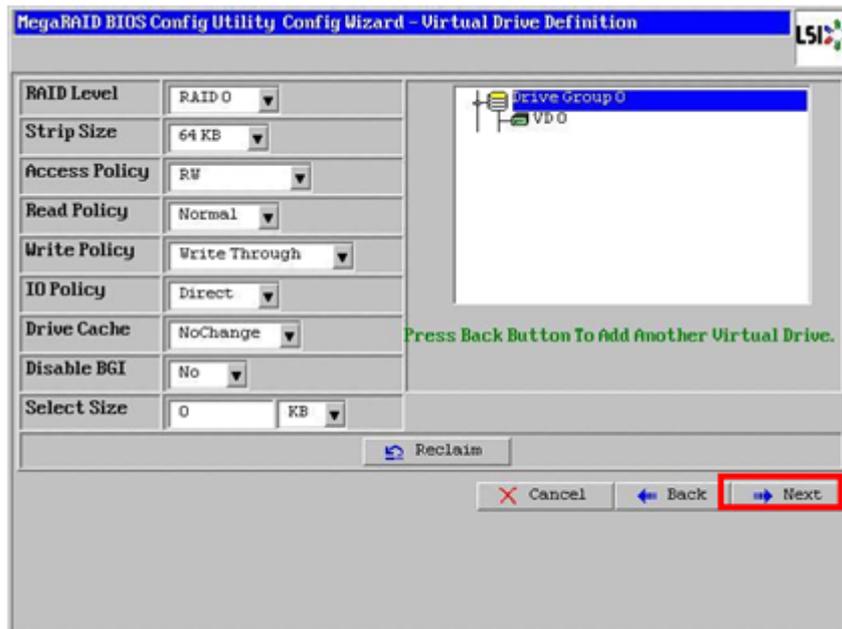
**重要** Drive Group に複数のディスクアレイが存在する場合、すべて同じ設定値に設定してください。

**参考** 設定可能な最大容量値よりも大きなディスクアレイサイズを指定すると、[Unacceptable size] と画面に表示され、設定項目がすべて初期化されます。再度、各項目を設定しなおし、正しいサイズを指定してください。

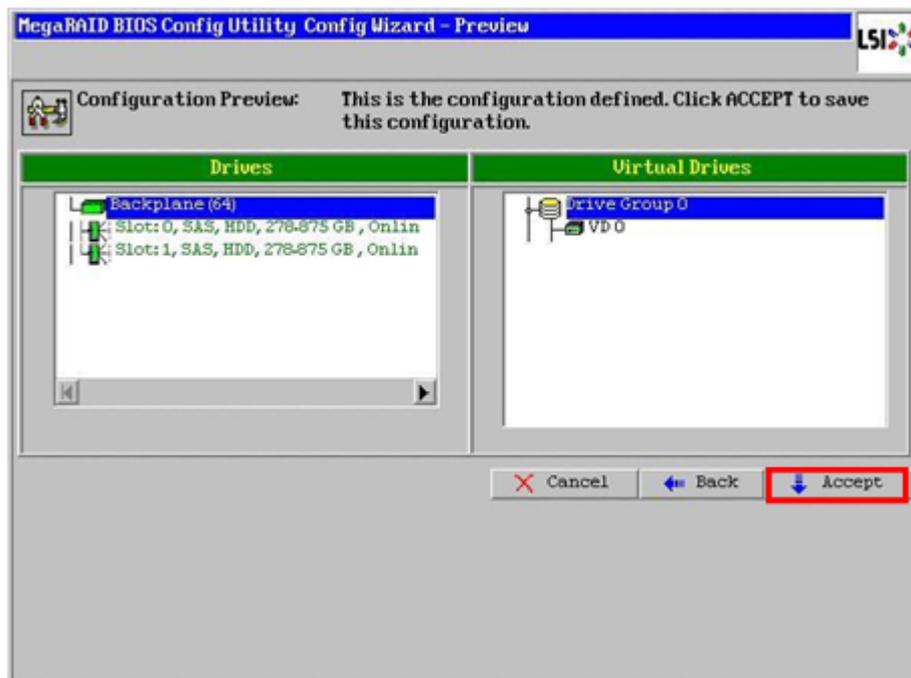
11. [Yes]ボタンをクリックします。



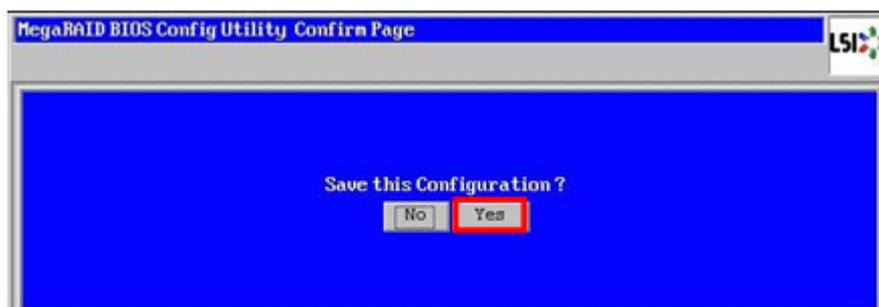
12. [Next] ボタンをクリックします。



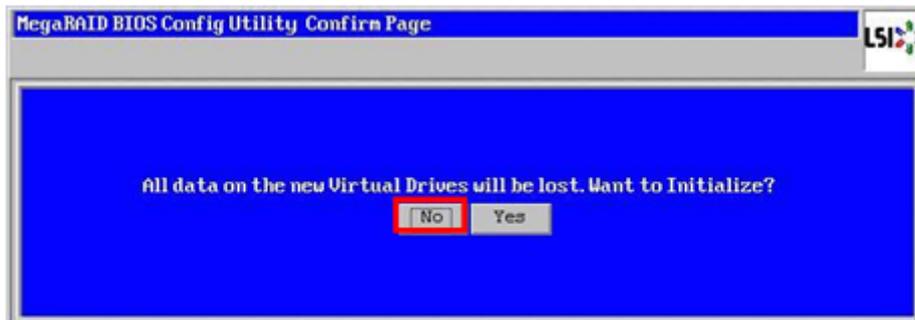
13. [Accept] ボタンをクリックします。



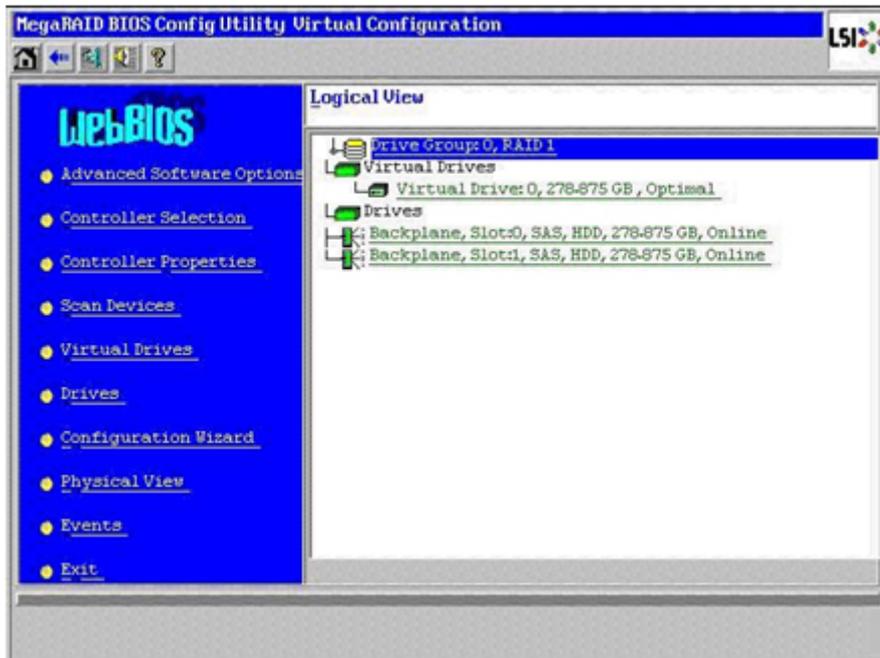
14. [Yes] ボタンをクリックします。



15. [No] ボタンをクリックします。



16. メインメニューに戻ります。



17. 「4.7.2 ディスクアレイを初期化する」を参照して、作成したディスクアレイを初期化（イニシャライズ）してください。

## 4.7.2 ディスクアレイを初期化する

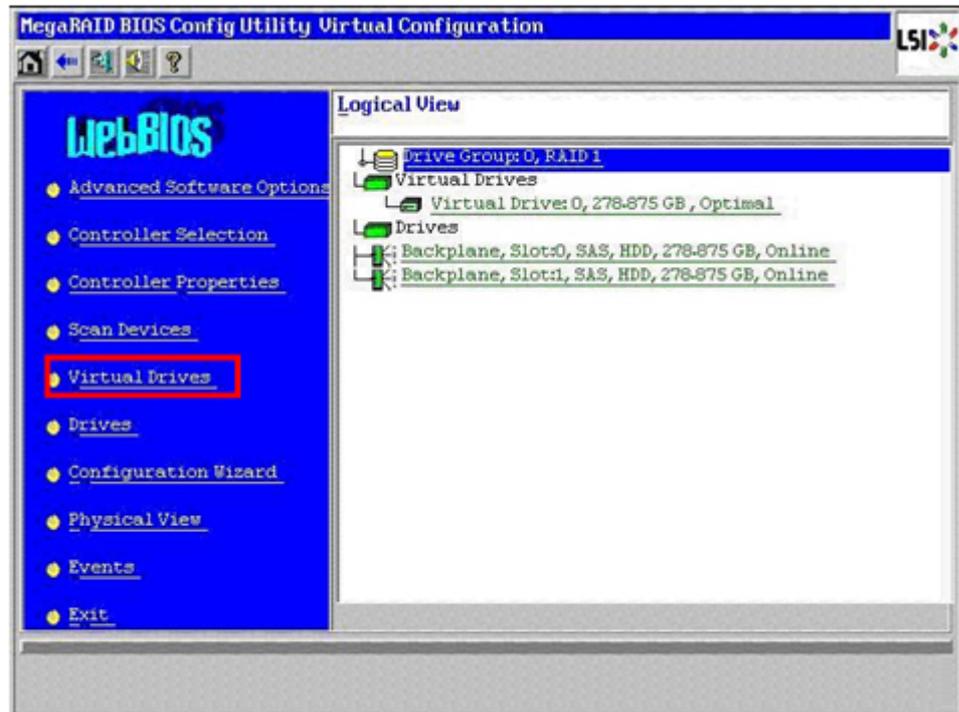
ここでは、ディスクアレイを初期化（イニシャライズ）する手順を説明します。

---

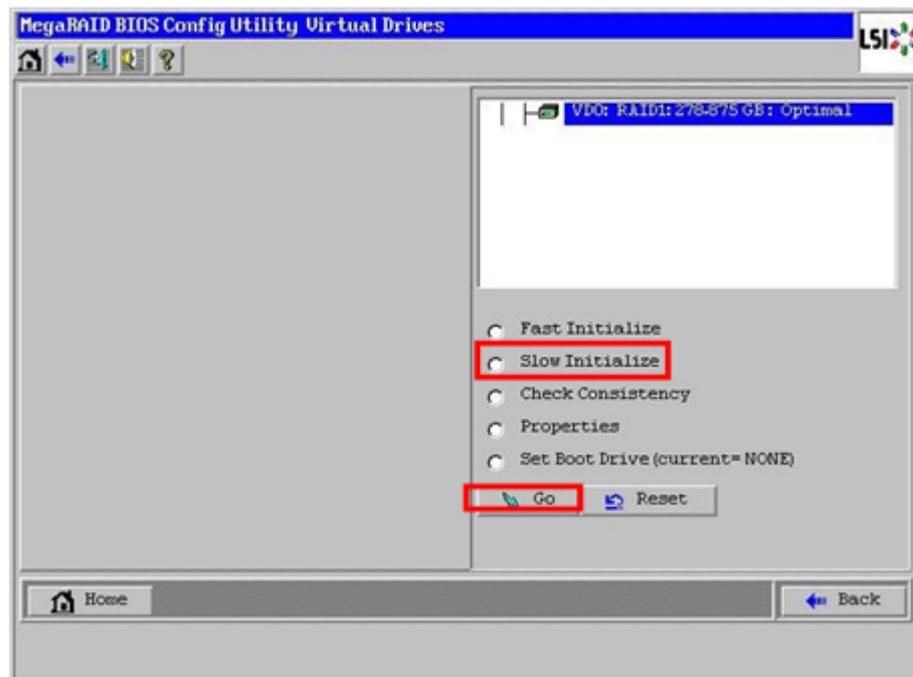
**通知** ディスクアレイの初期化を行うと、ディスクアレイ情報を含むハードディスク内のすべてのデータが失われます。必要なデータはバックアップをお取りください。

---

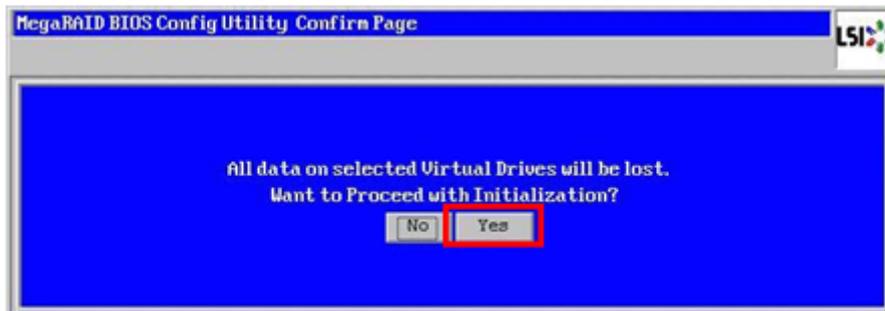
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



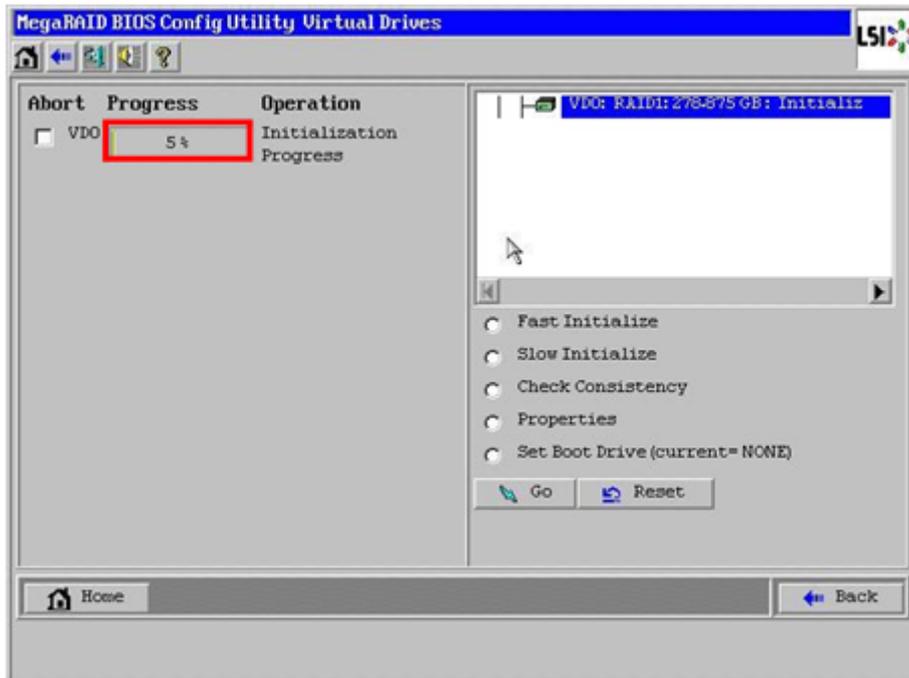
2. 右上の枠内に表示されているディスクアレイ一覧から、初期化するディスクアレイを選択します。「Slow Initialize」を選択し、[Go] ボタンをクリックします。



3. [Yes] ボタンをクリックします。



4. イニシャライズの進捗が表示されます。

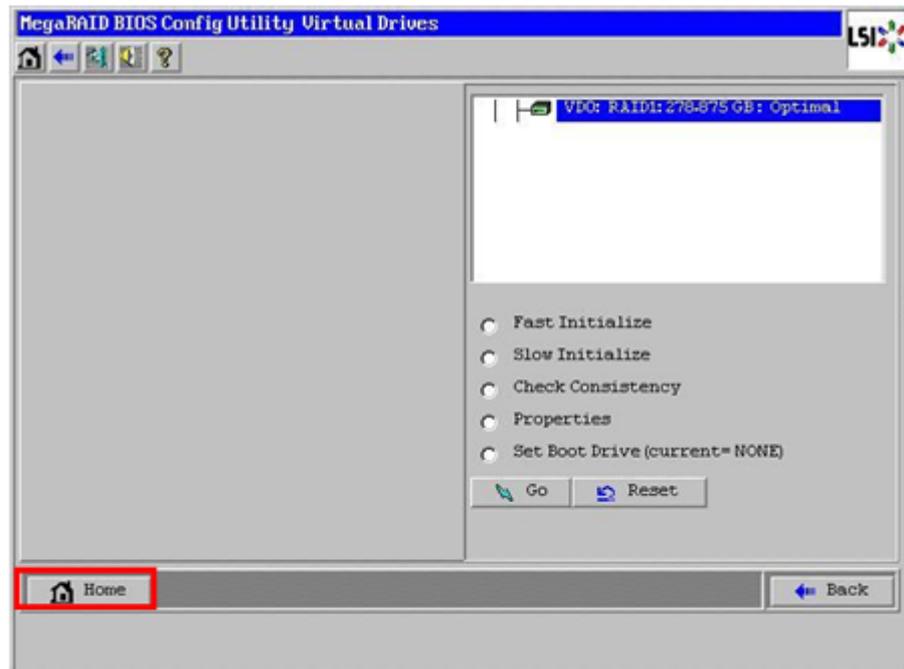


5. イニシャライズが 100%完了するまで待ちます。  
イニシャライズ時間の目安を次の表に示します。

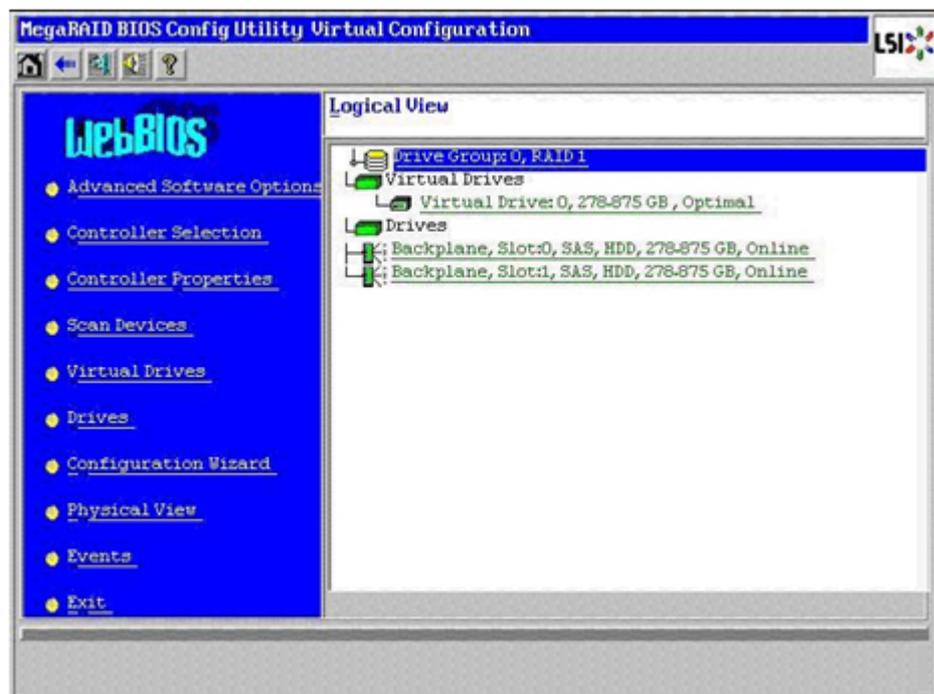
ハードディスク単体容量	イニシャライズ時間
300GB (SAS タイプ)	約 50 分

**参考** ディスクアレイのイニシャライズ時間は、RAID レベルやディスクアレイ容量に関係せず、ハードディスクの単体容量に比例します。

6. イニシャライズが 100%完了したら [Home] ボタンをクリックします。



7. メインメニューに戻ります。



### 4.7.3 ディスクアレイを削除する

ここでは、ディスクアレイを削除する手順を説明します。

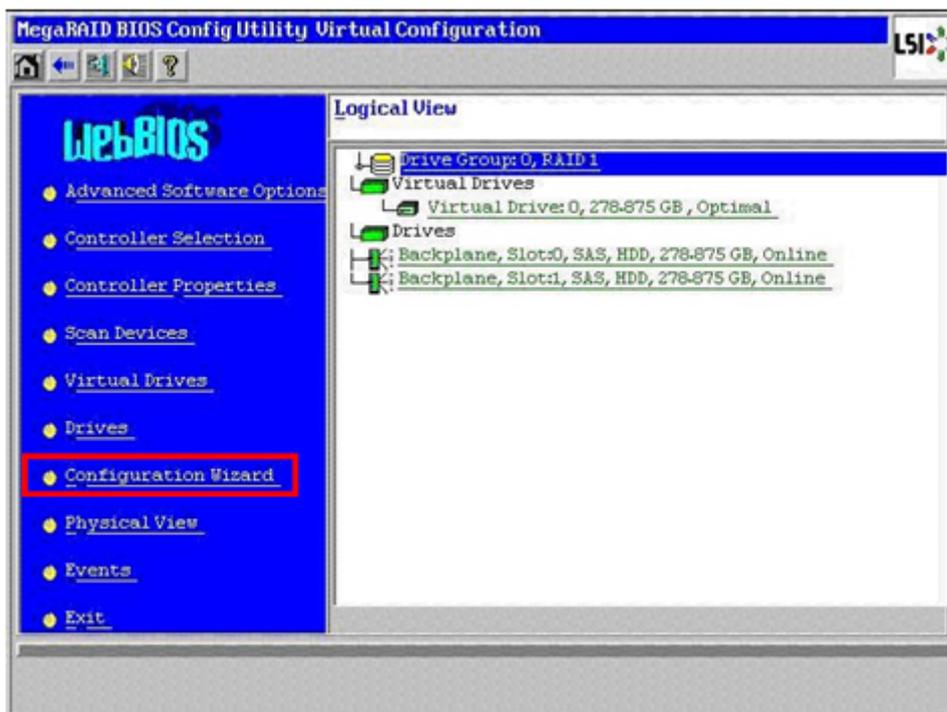
---

**通知** ディスクアレイの削除を行うと、ディスクアレイ情報を含むハードディスク内のすべてのデータが失われます。必要なデータはバックアップをお取りください。

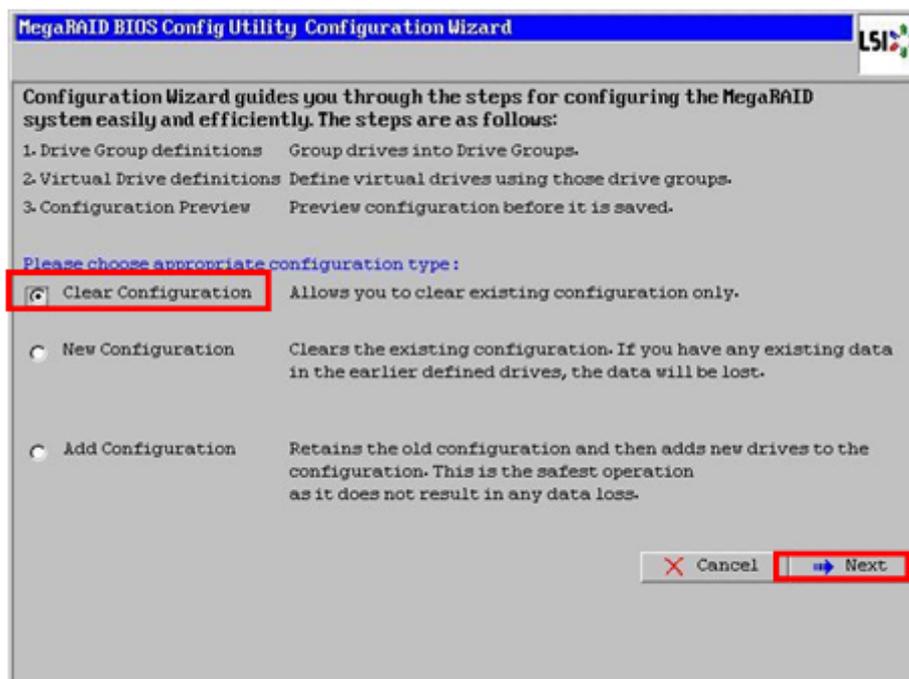
---

## (1) すべてのディスクアレイを一括削除する

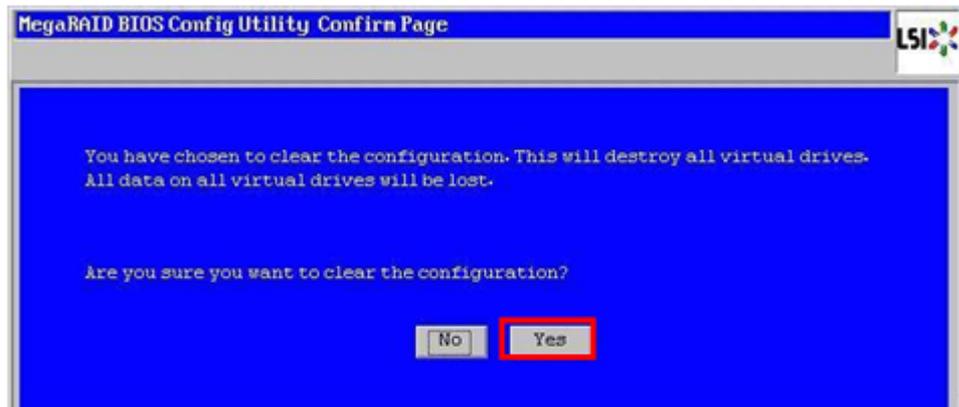
1. メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。



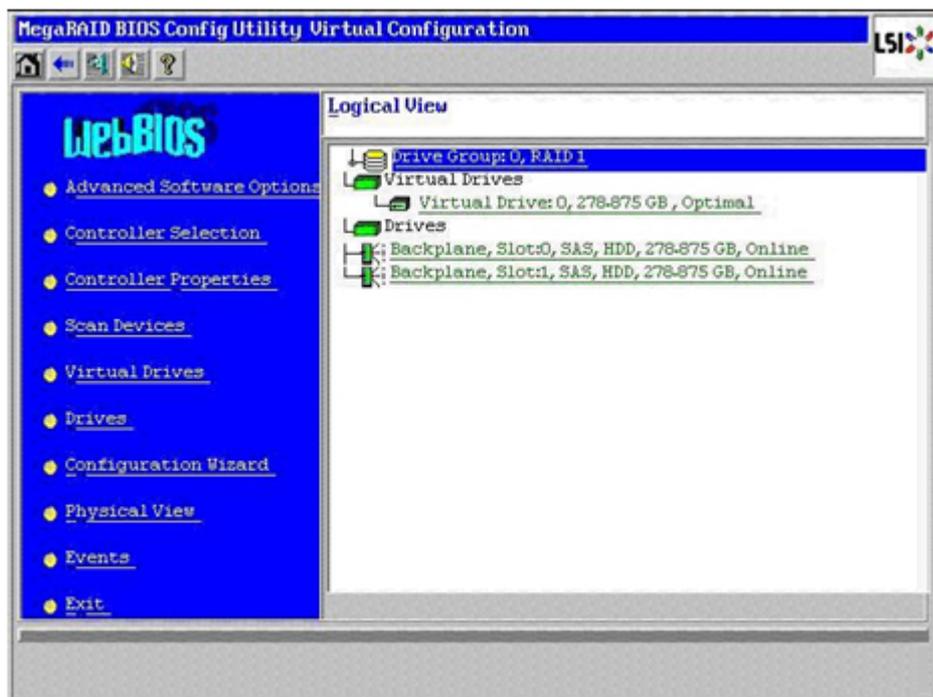
2. 「Clear Configuration」を選択し、[Next] ボタンをクリックします。



3. [Yes] ボタンをクリックします。

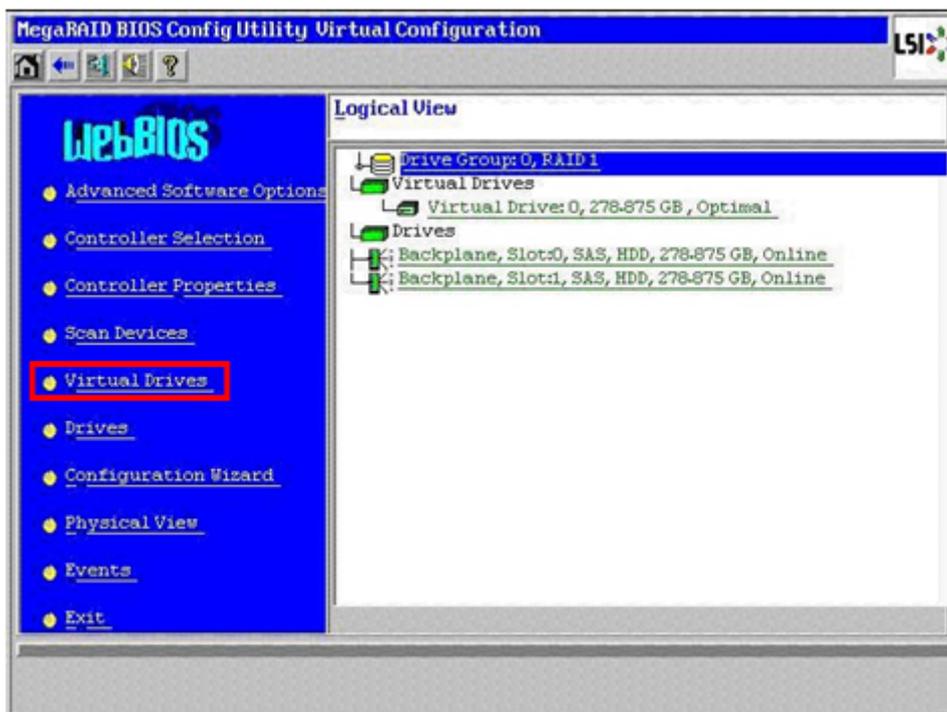


4. メインメニューに戻ります。

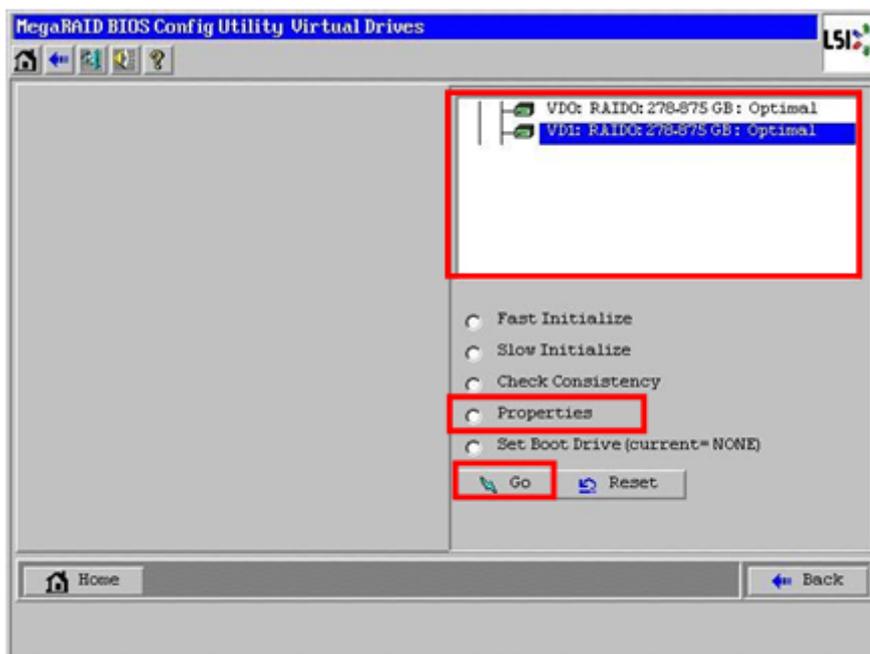


## (2) ディスクアレイを個別指定して削除する

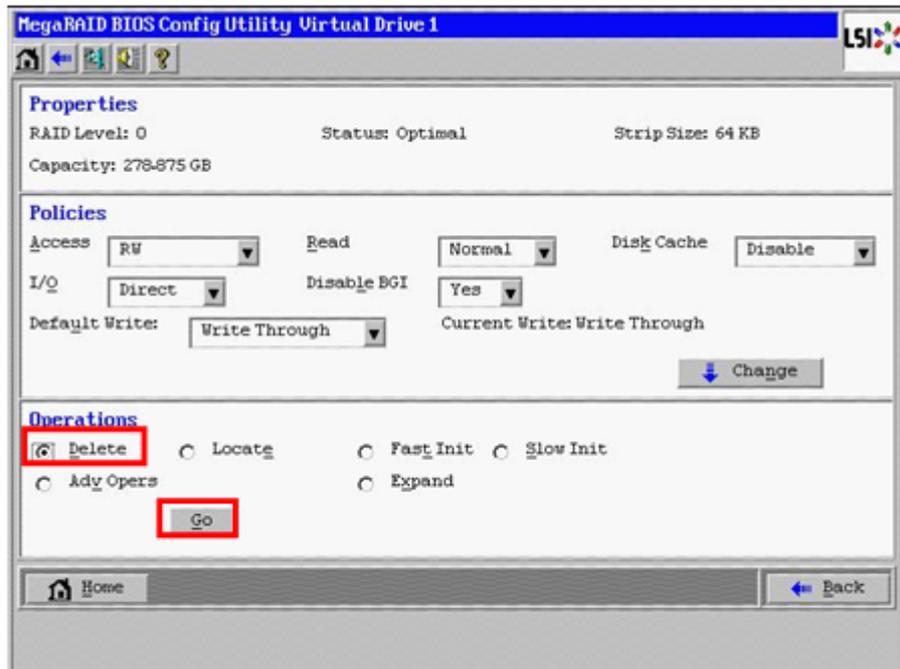
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



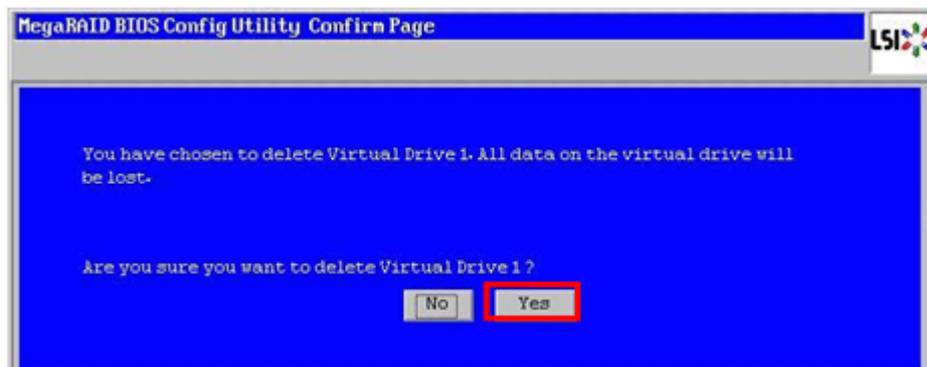
2. 削除するディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



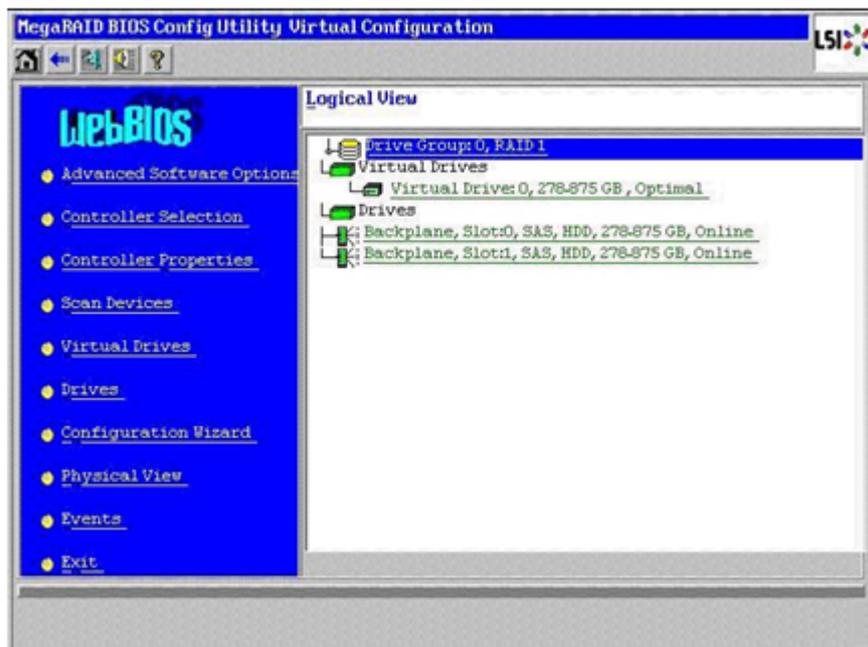
3. 「Delete」を選択し、[Go] ボタンをクリックします。



4. [Yes] ボタンをクリックします。



5. メインメニューに戻ります。



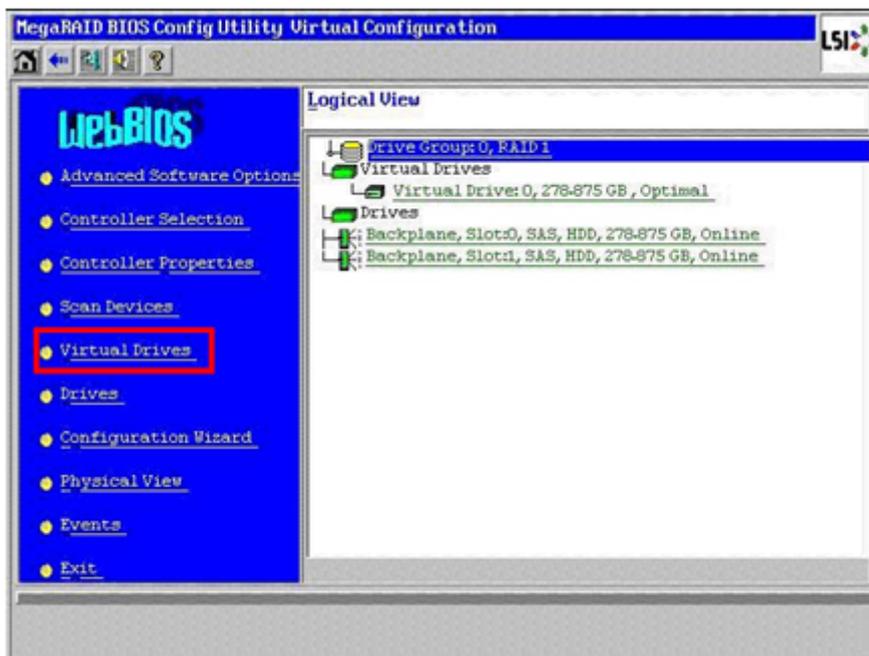
## 4.7.4 ディスクアレイの整合性を検査する

ディスクアレイの整合性を検査する手順を説明します。

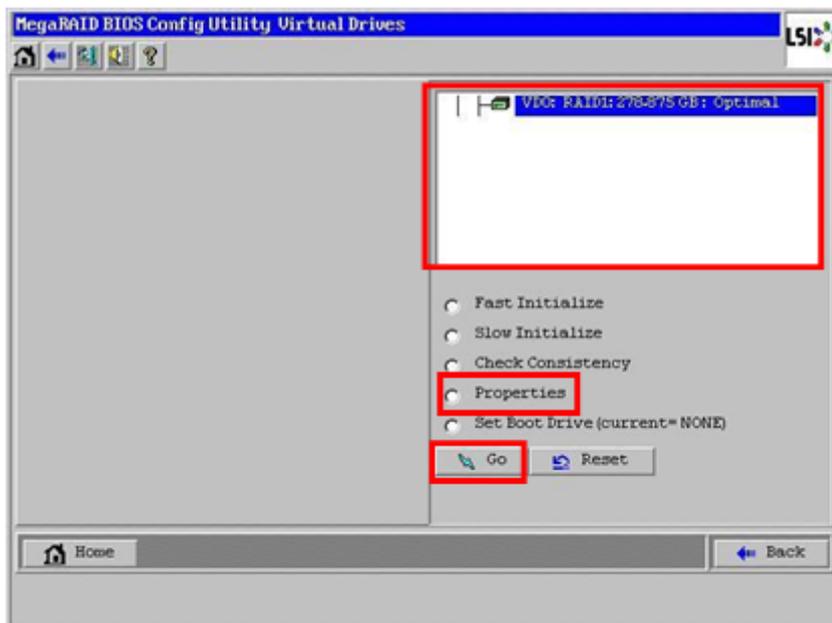
なお、整合性検査は『MegaRAID Storage Manager』から行うこともできます。『SystemInstaller』に格納されている『MegaRAID Storage Manager 取扱説明書』を参照してください。

参考 ディスクアレイの整合性検査は、RAID 1 においてのみできます。

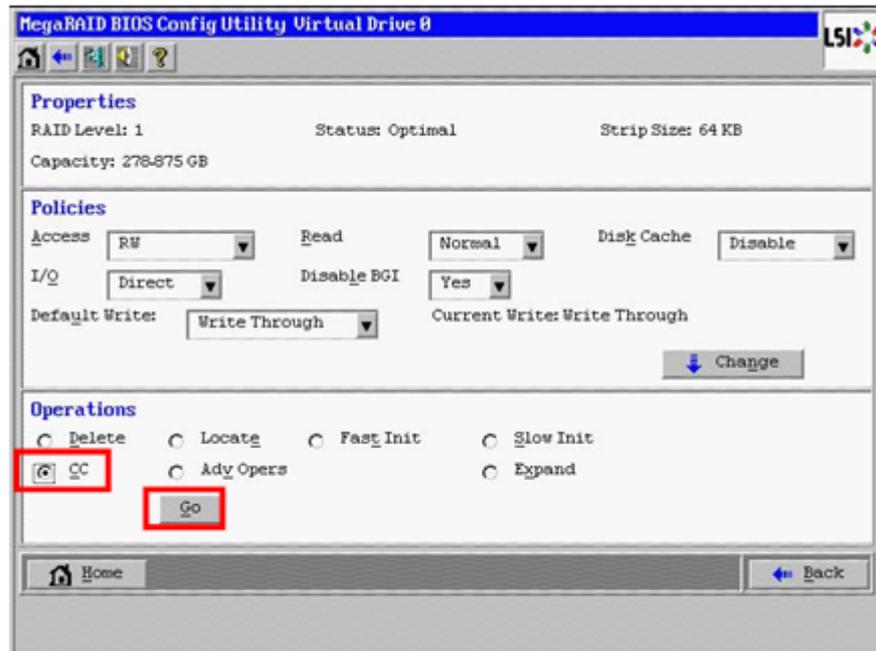
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



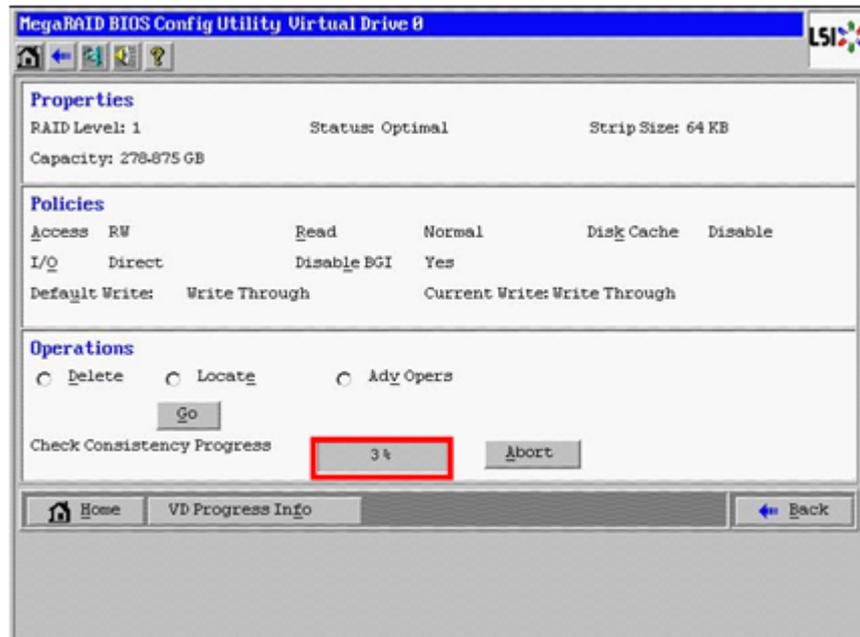
2. 整合性検査を行うディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



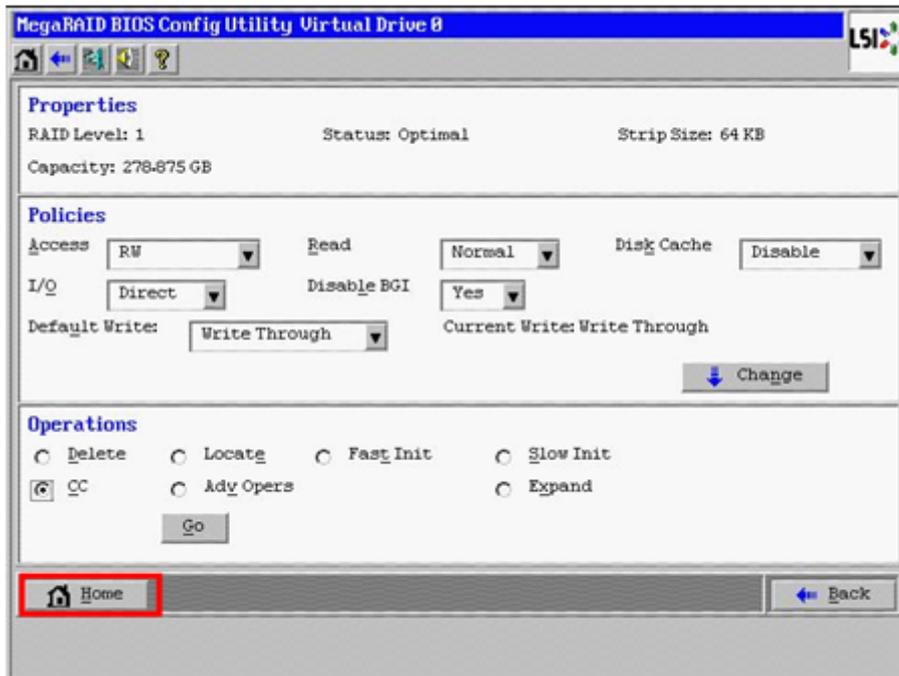
3. 「CC」を選択し、[Go] ボタンをクリックします。



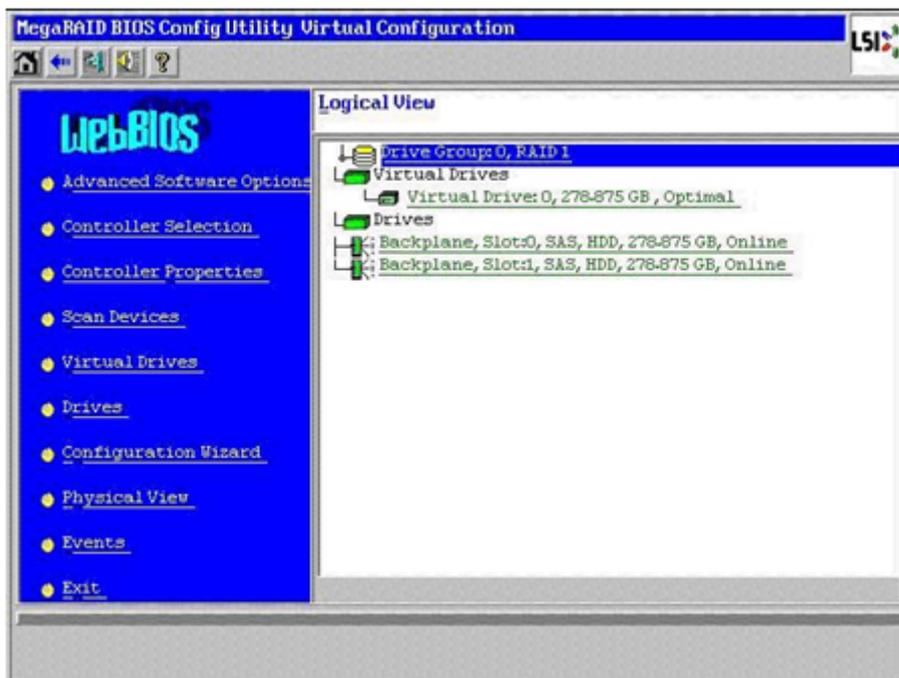
4. 整合性検査の進捗が表示されます。整合性検査が 100%完了するまで待ちます。



5. 整合性検査が 100%完了したら [Home] ボタンをクリックします。



6. メインメニューに戻ります。

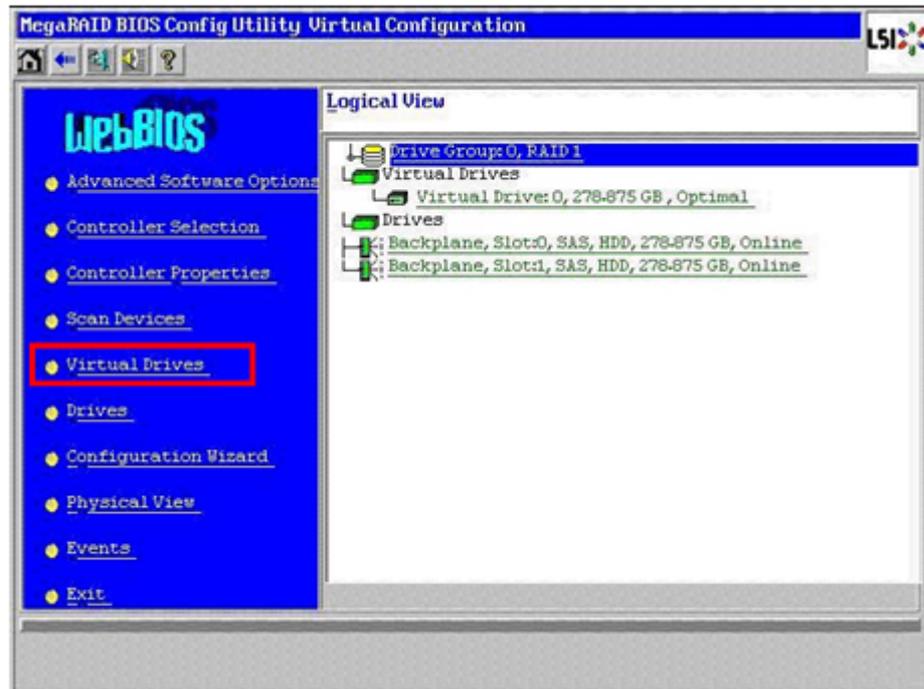


## 4.7.5 ディスクアレイのブート順位を変更する

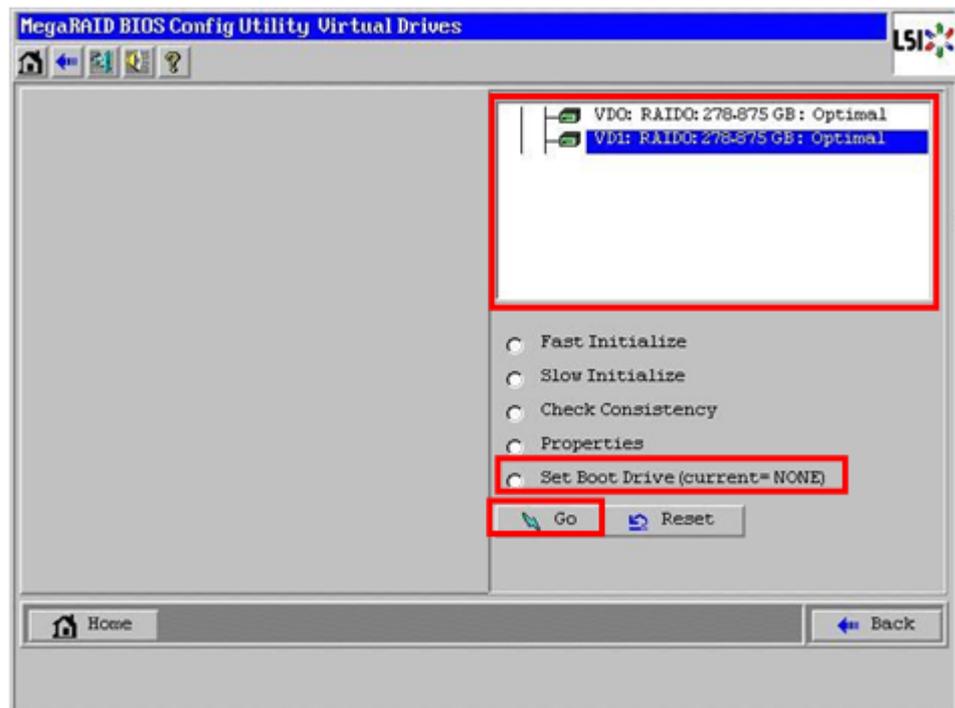
ここでは、ディスクアレイが複数設定されている環境において、ブート順位を変更する手順を説明します。

通常は、一番初めに構築したディスクアレイのブート順位が一番高く設定されますが、設定を変更することにより後から構築したディスクアレイのブート順位を一番高く変更することができます。

1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。

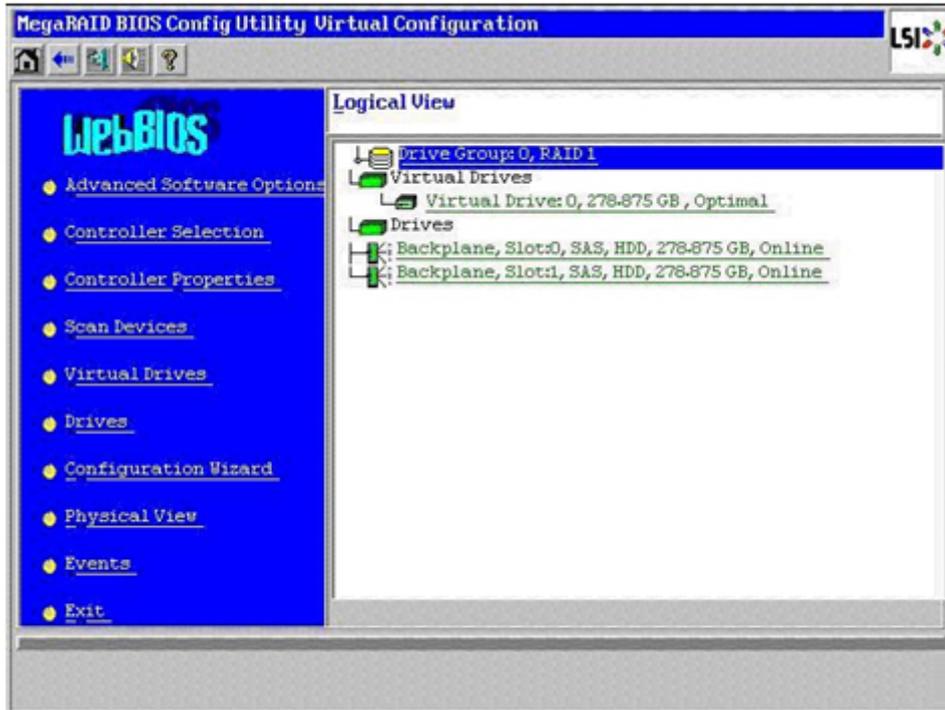


2. ブートデバイスに設定するディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Set Boot Drive」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



参考 [Set Boot Drive]のうしろに現在のブートディスクアレイ番号が表示されます。

3. メインメニューに戻ります。



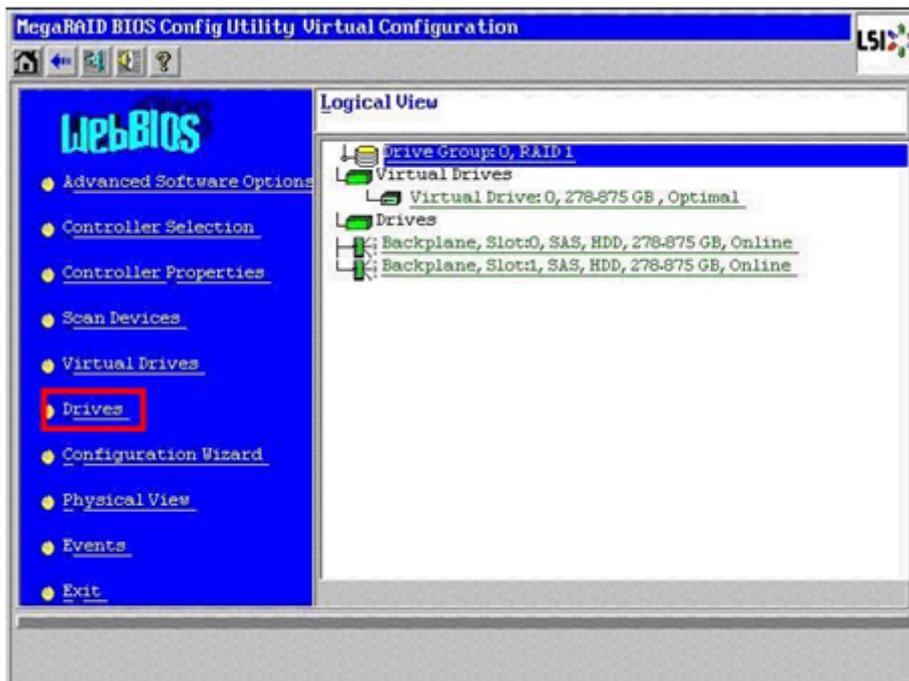
## 4.7.6 ディスクアレイをリビルドする

冗長性のあるディスクアレイ（RAID 1）において、1 台のハードディスクが障害となった場合のリビルド手順を説明します。

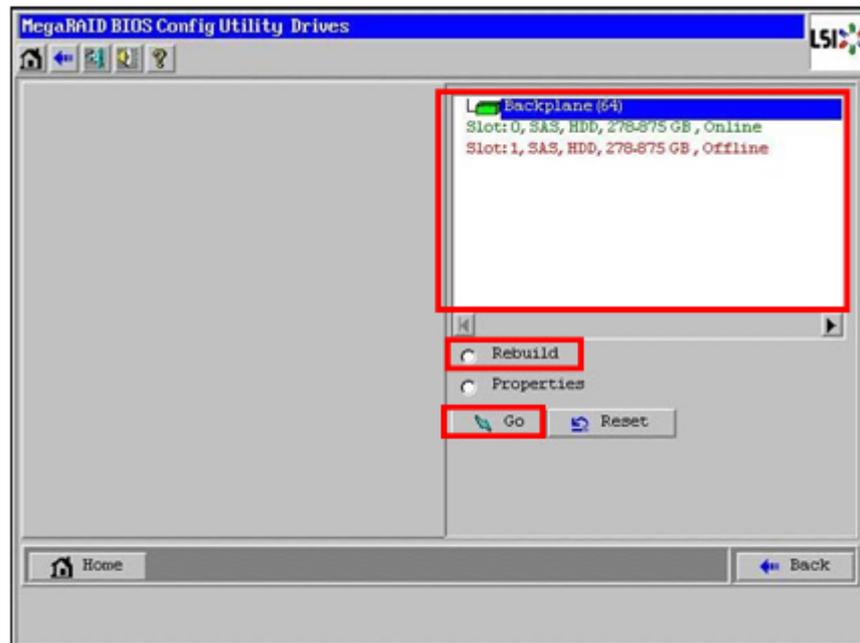
通常の動作では、障害となったハードディスクをホットプラグ（活栓挿抜）交換することで、自動的にリビルド処理が行われます。

ここでは、何らかの要因で自動リビルドが実施されなかった場合の、手動操作によるリビルド手順を説明します。

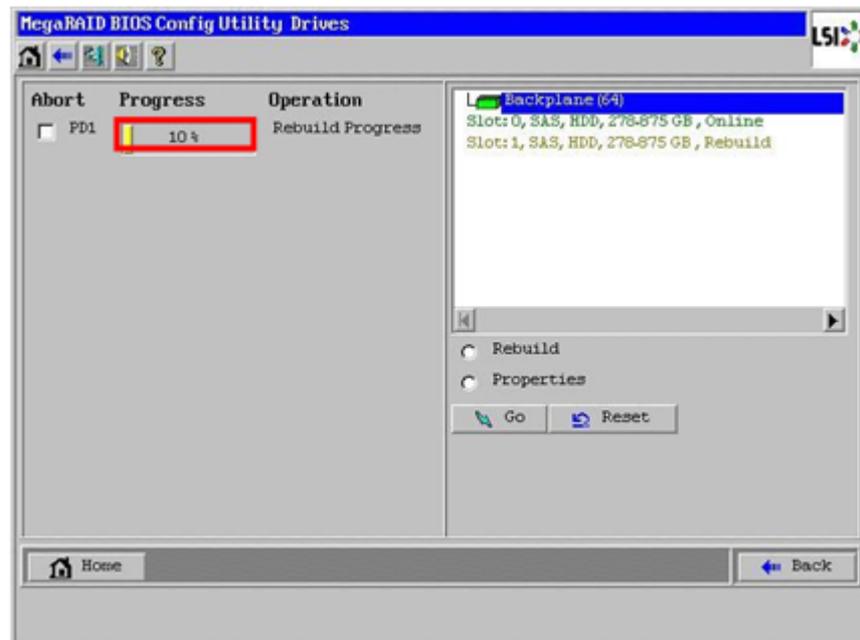
1. メインメニューから「Drives」を選択します。



2. [Offline] ステータスのハードディスクを選択し、「Rebuild」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



3. リビルド処理の進捗が表示されます。



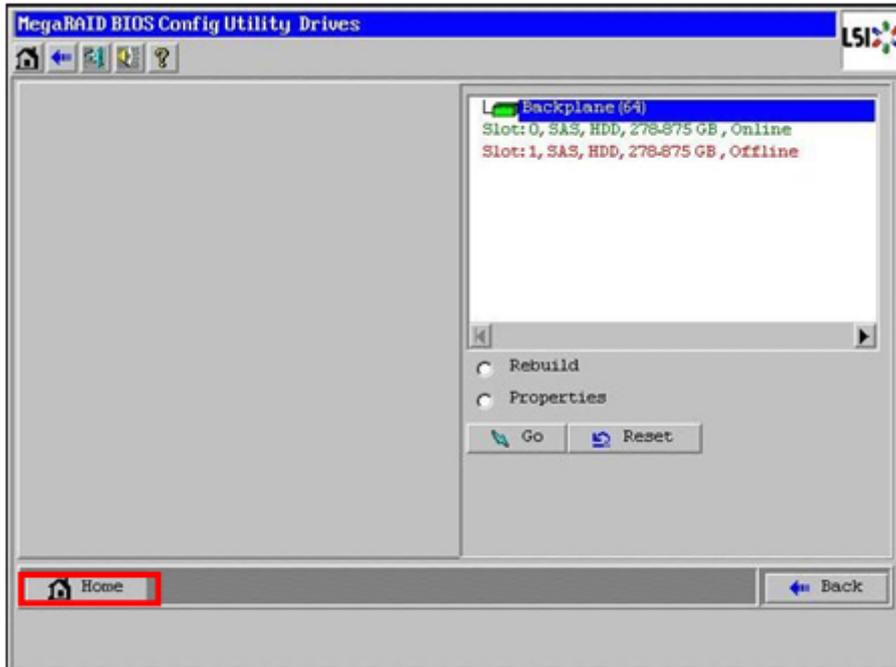
4. リビルド処理が 100%完了するまで待ちます。  
リビルド時間の目安を次の表に示します。

RAID レベル	ディスクアレイ容量	リビルド時間
RAID 1	300GB (SAS : 300GB HDD×2)	約 70 分

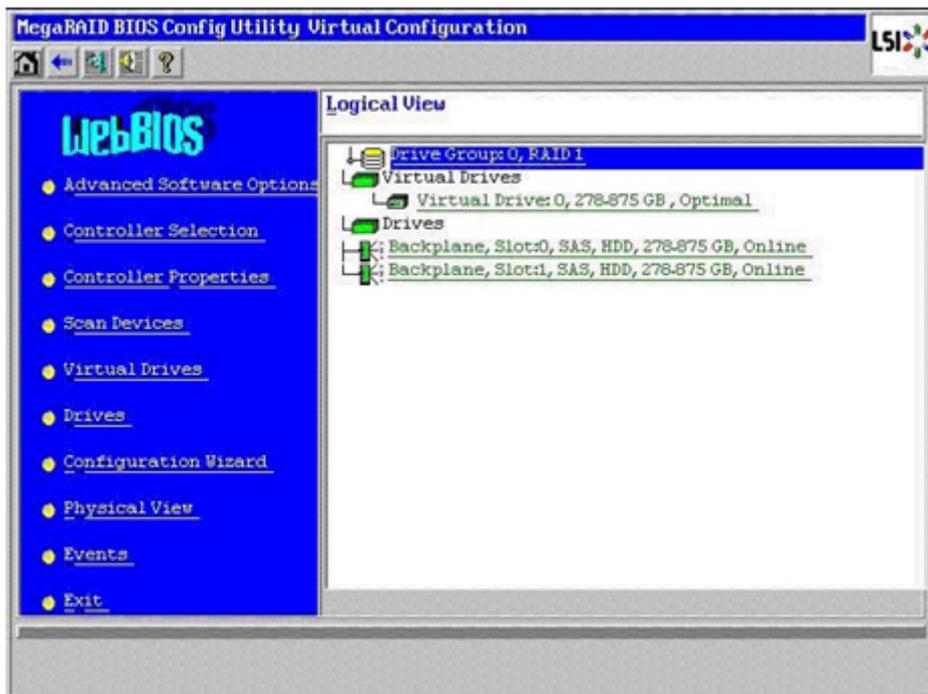


参考 リビルド時間は、ディスクアレイ容量に比例します。

5. リビルドが 100%完了したら [Home] ボタンをクリックします。



6. メインメニューに戻ります。



## 4.8 BIOS 有効・無効設定

外部ストレージからのブートをご使用の際は BIOS 設定（「Controller BIOS」設定）を無効へ設定変更する必要があります。

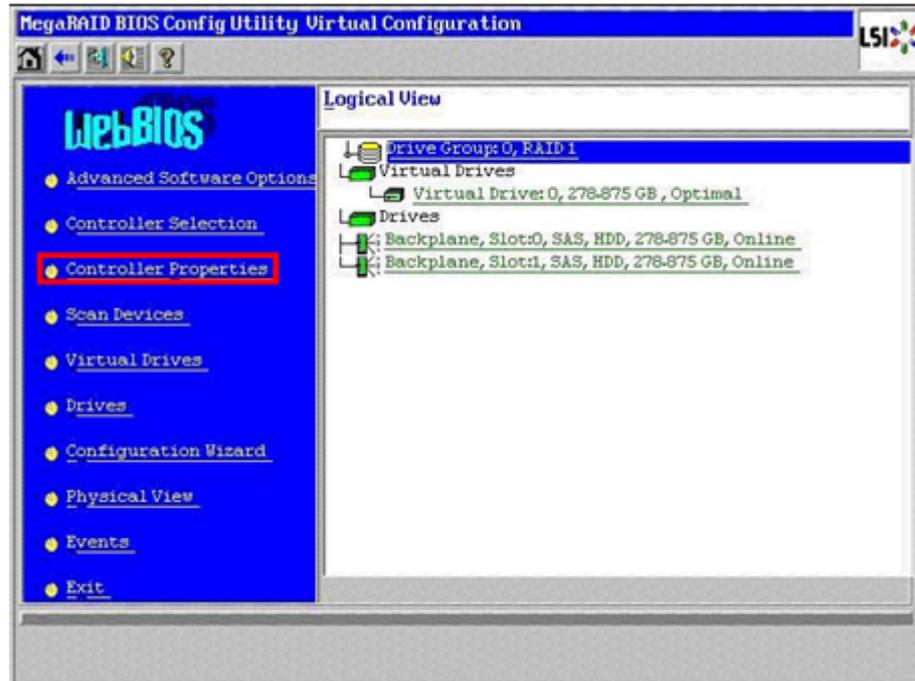
N+M コールドスタンバイ機能を利用している場合は、予備パーティションのサーバブレードも同様に設定変更が必要です。

ここでは、SAS RAID ボードの BIOS 設定変更手順について説明します。

## 参考

- BIOS 設定(「Controller BIOS」設定)を無効へ設定変更した場合、SAS RAID ボードで構築したディスクアレイからのブートは実施できなくなります。
- N+M コールドスタンバイ機能を利用している場合は、サーバブレードに内蔵しているディスクアレイは非サポートです。

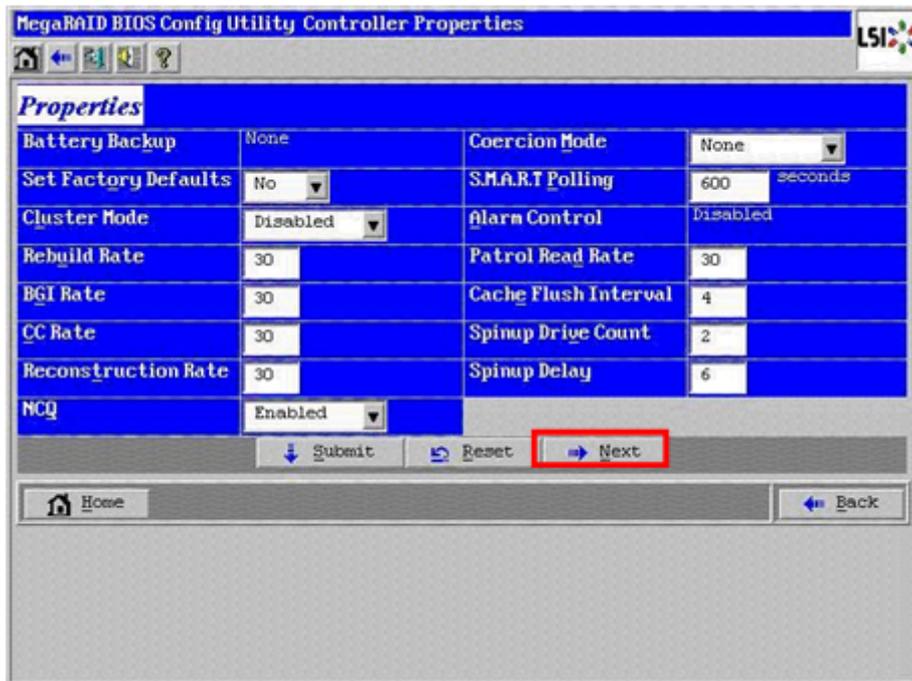
1. メインメニューから「Controller Properties」を選択します。



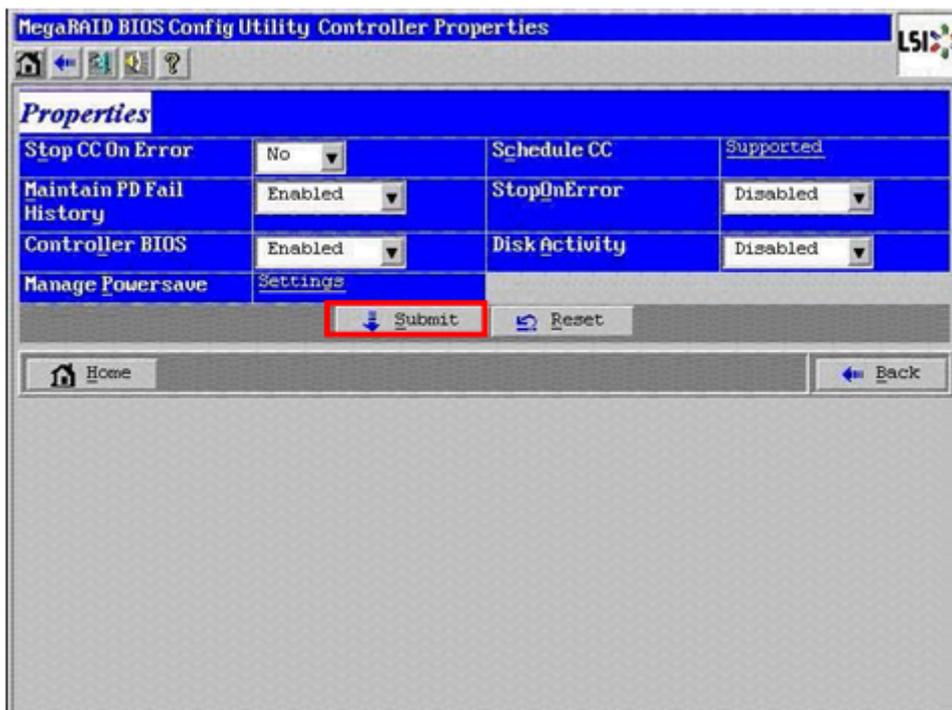
2. [Next]ボタンをクリックします。



3. 再度, [Next]ボタンをクリックします。



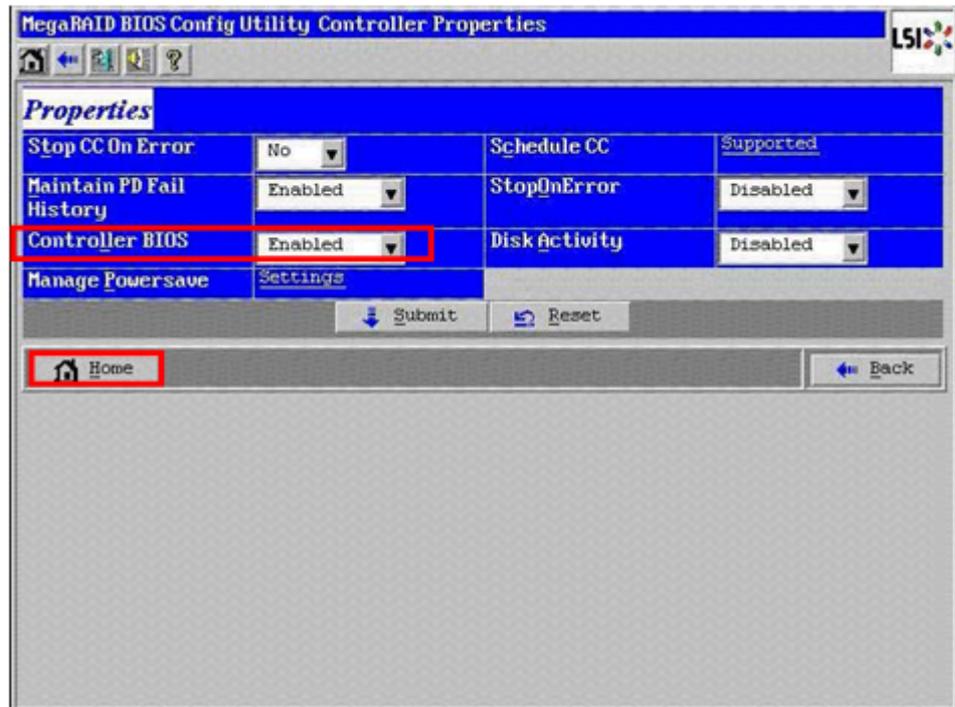
4. 「Controller BIOS」から, 次の設定値を選択し[Submit]ボタンをクリックします。



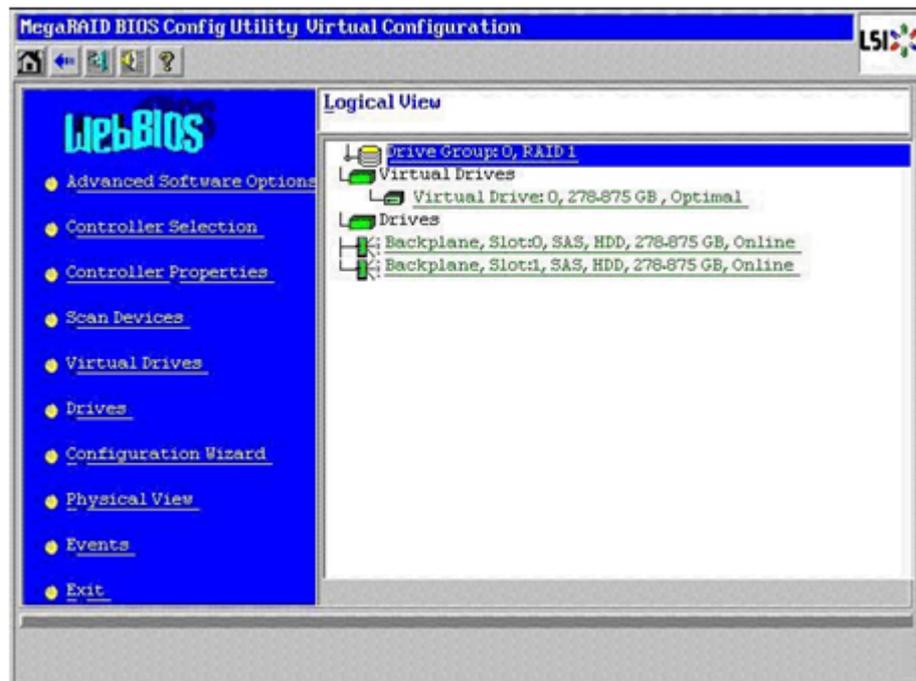
設定値	説明
Enabled	SAS RAID ボードの BIOS 有効。 (ディスクアレイからのブート有効)
Disabled	SAS RAID ボードの BIOS 無効。 (ディスクアレイからのブート無効)

参考 設定変更後, 必ず[Submit]ボタンをクリックしてください。

5. 「Controller BIOS」が設定値になっていることを確認し、[Home]ボタンをクリックします。



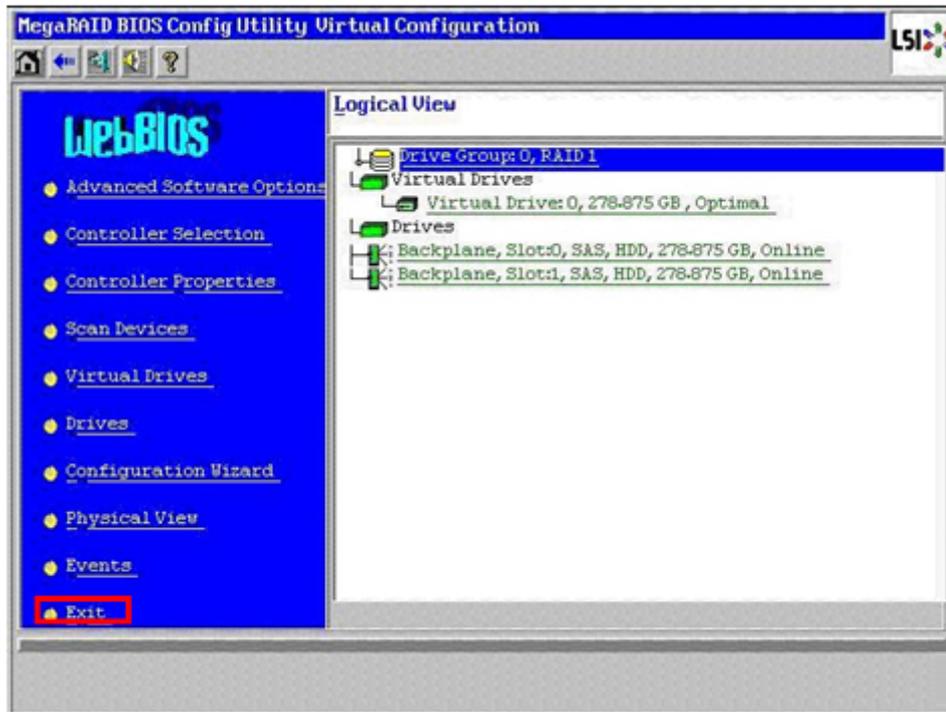
6. メインメニューに戻ります。

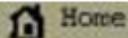


## 4.9 ユーティリティの終了

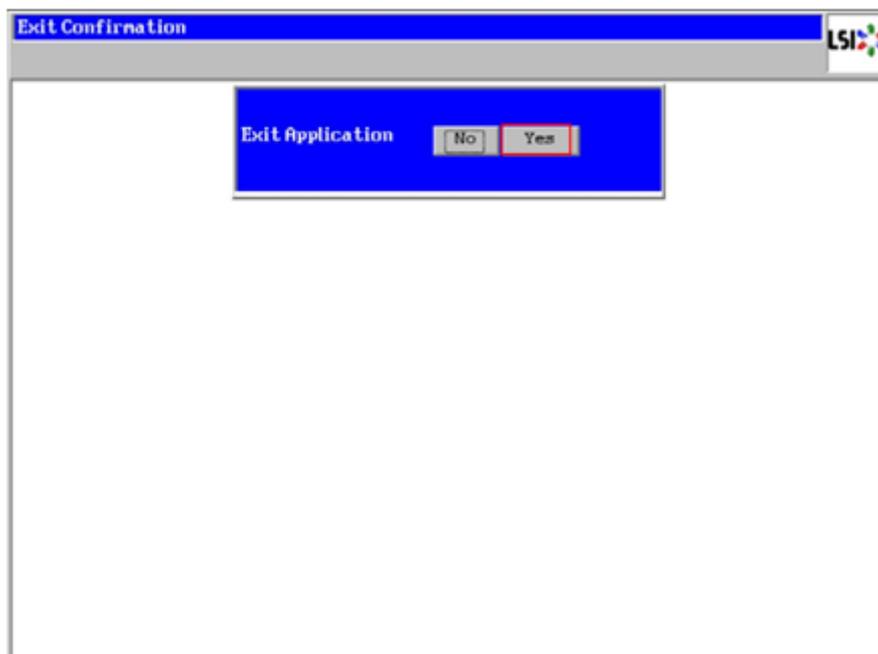
「MegaRAID WebBIOS」は次の方法で終了します。

1. メインメニューから[Exit]をクリックします。



参考 メインメニューが表示されていない状態からメインメニューに戻るには、 Home もしくは  をクリックします。

2. 確認画面が表示されますので、[Yes] ボタンをクリックします。



参考 [No] ボタンをクリックすると、メインメニューに戻ります。

3. 次のメッセージが表示されますので、システム装置の電源を切るか、リモートコンソールのツールバーから「Power」－「Forced Power Off」をクリックして、システム装置を再起動します。



**参考** リモートコンソール使用方法の詳細は、USB メモリに格納されているマニュアル「*BladeSymphony BS500* リモートコンソールユーザーズガイド」を参照してください。

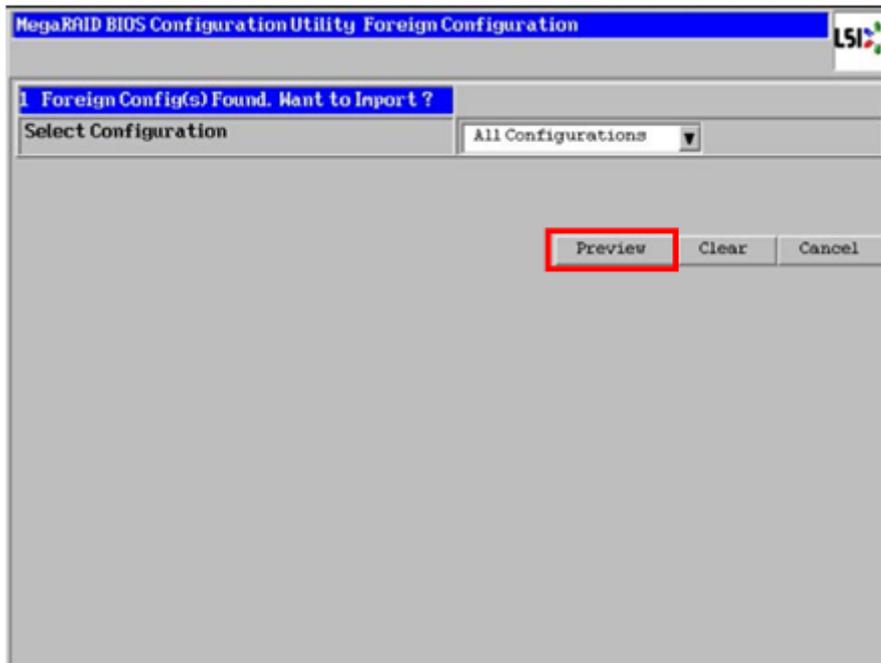
## 4.10 構成情報の不一致が発生した場合

ここでは、ディスクアレイコントローラボード内構成情報と一致しないハードディスクが検出された場合の対処方法について説明します。

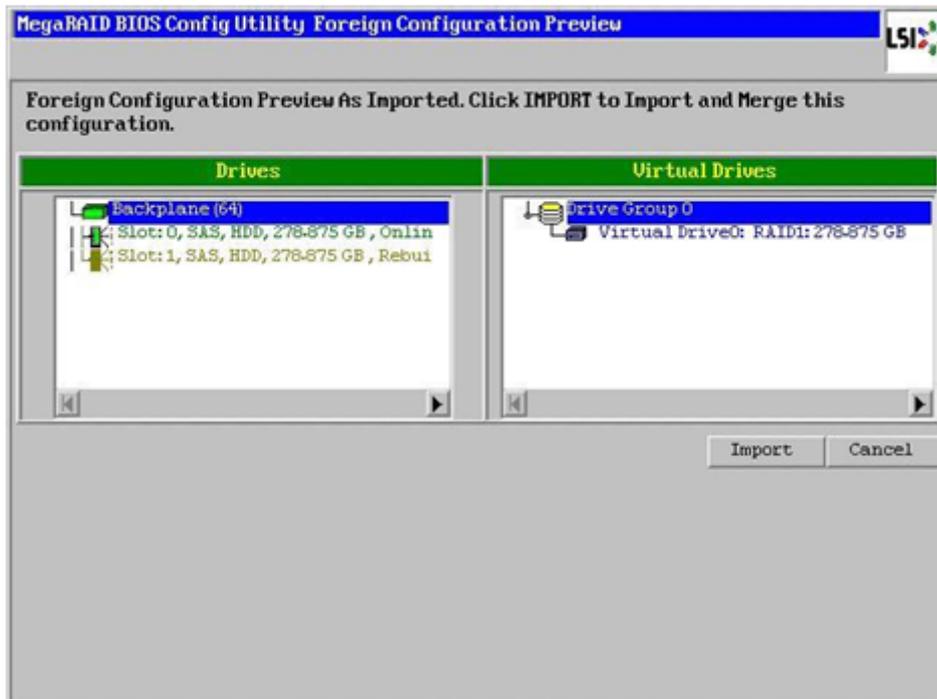
構成情報の不一致が発生する条件には、次のことが考えられます。

発生条件
認識できない状態で故障したハードディスクが、認識できる状態に回復した。
ほかの装置で使用されていた、ディスクアレイ構成情報の格納されたハードディスクを使用した。

1. [Preview] ボタンをクリックします。



2. 表示されている構成が正しい場合、[Import] ボタンをクリックします。  
表示されている構成が正しくない場合、[Cancel] ボタンをクリックします。  
手順 1 の画面に戻るので、[Clear] ボタンをクリックします。



参考 [Clear] ボタンをクリックすると、「Previous foreign configuration will be lost. Do you want to proceed?」と表示されるので、[Yes] ボタンをクリックします。古い構成が消去されます。

## 4.11 ステータス一覧

ディスクアレイとハードディスクのステータス一覧を示します。

## 4.11.1 ディスクアレイステータス

ディスクアレイのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Optimal	正常です。ディスクアレイは完全に機能しています。
Degraded	RAID1 のディスクアレイ内で 1 台のハードディスクが障害となっています。
Offline	冗長性のあるディスクアレイでハードディスク複数台障害、もしくは冗長性のないディスクアレイでハードディスクが障害となっており、ディスクアレイが動作できない状態です。

## 4.11.2 ハードディスクステータス

ハードディスクのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Online	正常です。
Offline / Failed	障害が発生しています。 障害により、ディスクアレイから切り離されています。
Rebuild	リビルド中です。
Unconfigured Good	ディスクアレイに使用されていません。
Unconfigured Bad	障害が発生しています。 認識不可状態であったハードディスクが認識可能状態に回復しています。
Missing	障害が発生しています。 正常だったハードディスクが取り除かれています。

## 4.12 BIOS メッセージ一覧

システム起動時に表示される「MegaRAID WebBIOS」のメッセージは次のとおりです。

メッセージ	説明
Memory/battery problems were detected. The adapter has recovered, but cached data was lost.	ライト処理中に不正な電源断もしくはリブートが行われました。または、整合性検査/リビルド/パトロールリード/イニシャライズ中に電源断、もしくはリブートが行われました。 システム動作中にシステムハングが発生した次の起動で本イベントが登録された場合や、OS が起動できない場合は、キャッシュメモリ異常が考えられます。
Foreign configuration(s) found on adapter.	ディスクアレイコントローラ内ディスクアレイ構成情報と一致しないハードディスクが見つかりました。 「4.10」を参照してください。
FW package: xxxx	ファームウェアパッケージバージョンです。対処の必要はありません。
The battery hardware is missing or malfunctioning, or the battery is unplugged. If you continue to boot the system, the battery-backed cache will not function. Please contact technical support for assistance. Press 'D' to disable this warning (if your controller does not have a battery).	バッテリーバックアップユニット情報が正しく設定されていません。 本メッセージが表示されている間に [D] キーを押してください。 現象が回復しない場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

メッセージ	説明
Some configured disks have been removed from your system, or are no longer accessible. Please check your cables and also ensure all disks are present.	いくつかのディスクアレイ構成情報を持ったハードディスクが取り除かれています。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The following VD's have missing disks: X Y. If you proceed (or load the configuration utility), these VD's will be marked OFFLINE and will be inaccessible. Please check your cables and ensure all disks are present.	いくつかのハードディスクが取り除かれているため、ディスクアレイは OFFLINE に設定されます。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The following VD's are missing: X Y ...If you proceed (or load the configuration utility), these VD's will be removed from your configuration. If you wish to use them at a later time, they will have to be imported. If you believe these VD's should be present, please power off your system and check your cables to ensure all disks are present.	取り除かれたディスクアレイ構成があります。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
All of the disks from your previous configuration are gone. If this is an unexpected message, then please power off your system and check your cables to ensure all disks are present.	ディスクアレイ構成情報を持ったすべてのハードディスクが取り除かれています。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Press any key to continue, or 'C' to load the configuration utility.	このメッセージが表示されている時に [C] キーを押すと、「MegaRAID WebBIOS」が起動します。
Press <Ctrl><H> for WebBIOS	このメッセージが表示されている時に [Ctrl] キーを押しながら [H] キーを押すと、「MegaRAID WebBIOS」が起動します。

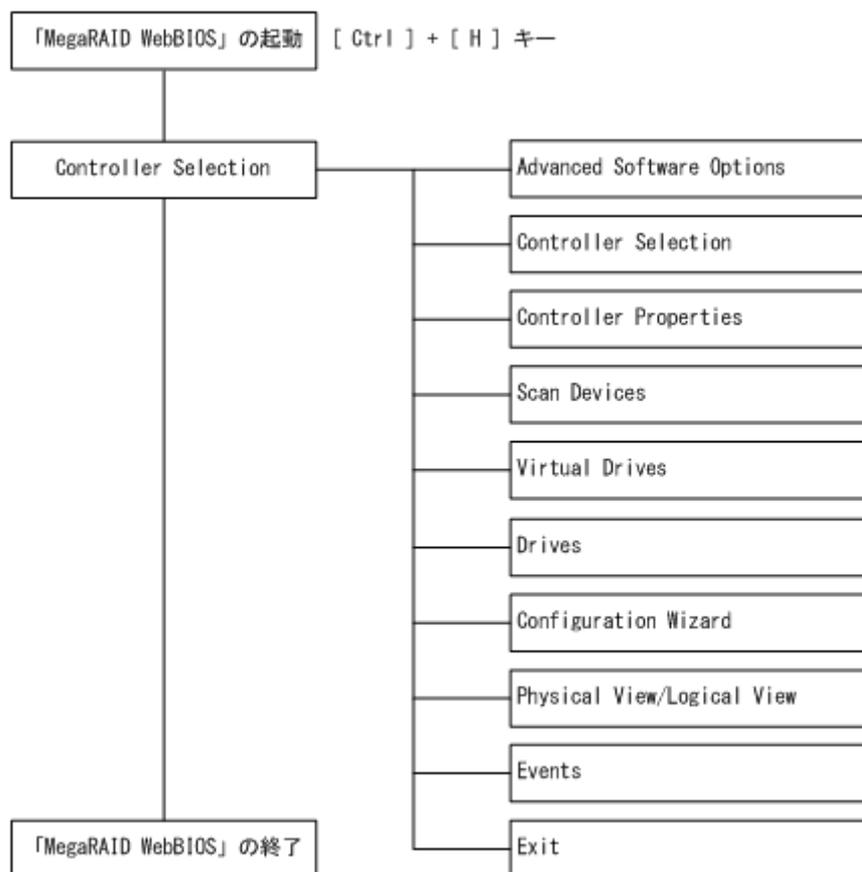
# MegaRAID WebBIOS の設定(ストレージ拡張ブレード搭載モデル)

この章では、MegaRAID WebBIOS による、ストレージ拡張ブレード搭載モデル内蔵ハードディスクのディスクアレイの設定について説明しています。

- 5.1 ユーティリティの構成
- 5.2 ユーティリティの操作
- 5.3 ユーティリティの起動
- 5.4 ユーティリティの画面構成
- 5.5 ユーティリティの設定項目
- 5.6 表示モードの切り替え
- 5.7 ディスクアレイの構築
- 5.8 ライトポリシーを変更する
- 5.9 BIOS 有効・無効設定
- 5.10 ユーティリティの終了
- 5.11 構成情報の不一致が発生した場合
- 5.12 ステータス一覧
- 5.13 BIOS メッセージ一覧

## 5.1 ユーティリティの構成

「MegaRAID WebBIOS」は、次のように構成されます。



参考 「Controller Selection」は、画面上では「Adapter Selection」と表示されます。

## 5.2 ユーティリティの操作

「MegaRAID WebBIOS」において、マウスと各キー操作の働きを記載します。

マウス	働き
マウス	マウスカーソルを移動します。
マウス 左ボタン	<ul style="list-style-type: none"><li>現在マウスカーソルのある項目を選択します。</li><li>マウスカーソルのある項目にカーソルを移動します。</li><li>ディスクアレイ・物理ハードディスクを選択します。</li></ul>

参考 マウスが必要となりますので、接続して「MegaRAID WebBIOS」を起動してください。

キー	働き
[Tab]	カーソルを順送りに移動します。 ※1
[Shift]+[Tab] ※2	カーソルを逆送りに移動します。
[Enter], [Space]	現在カーソルのある項目を選択します。 項目の設定を決定します。 ディスクアレイ・物理ハードディスクを決定します。

キー	働き
[↑], [↓]	ディスクアレイ・物理ハードディスクを選択します。 設定値を選択します。
[Shift], [Ctrl]	複数のディスクアレイ／ハードディスクを選択するときに使用します。
[0]～[9]	数値を入力します。
[Delete], [Back Space]	入力された値を削除します。

※1：カーソル（選択項目）は点線で囲まれます。

※2：[Shift]キーを押しながら[Tab]キーを押すことを示します。

**重要** 「MegaRAID WebBIOS」ユーティリティ/メインメニューの「メニューアイコン」はマウスでのみの操作となります。キーボード操作はできません。

**参考** 画面の表示により、カーソル位置が分かりにくいことがあります。このときは[Tab]キーや、[Shift]キーを押しながら[Tab]キーを押す、カーソルを確認できる位置に移動してから、再度目的の位置へ移動するようにしてください。

MegaRAID WebBIOS の設定やディスクアレイ構築時の操作は、マウスでの操作を記載しています。

キーボードのみで操作を行う場合は、次のとおりマウス操作をキーボード操作に置き換えて操作を行ってください。

- ・ 「～をクリックする／クリックします」の場合、～にカーソルを合わせて[Enter]キーまたは[Space]キーを押す／押します。
- ・ 「～をチェックする／チェックします」の場合、～にカーソルを合わせて[Enter]キーまたは[Space]キーを押す／押します。

また、メインメニューの特定の操作は、次のとおり行ってください。

- ・ 「メニュー」、「Logical View」、「Physical View」を選択する場合、「メニュー」、「Logical View」、「Physical View」間のカーソル移動も、[Tab]キーや、[Shift]キーを押しながら[Tab]キーを押して移動します。
  - メインメニュー表示後、[Tab]キーを1回押すと「Controller Selection」にカーソルが移動します。（選択状態）
  - [Tab]キーでカーソルを送って行き、「Exit」にカーソルがある状態で[Tab]キーを1回押すと画面右の「Logical View」または「Physical View」にカーソルが移動します。（選択状態）
  - 「Logical View」または「Physical View」にカーソルがある状態で[Tab]キーを2回押すと画面左の「Controller Selection」にカーソルが移動します。（選択状態）

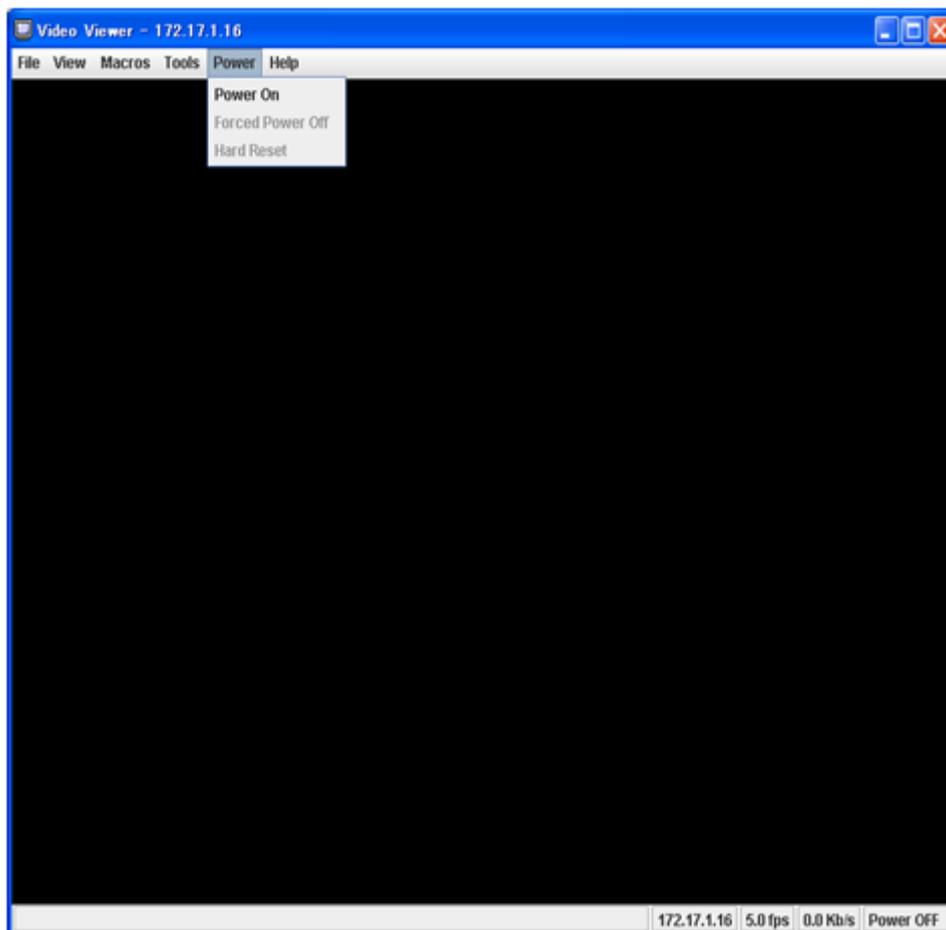
**参考** 「Logical View」または「Physical View」の選択画面において、[↑]、[↓]キーでハードディスクやディスクアレイを選択できます。

- ・ MegaRAID WebBIOS 各メニューにおいて設定する場合：  
設定値を変更する場合は、設定項目のボックスにカーソルを合わせ、[↑]、[↓]キーで設定値を選択するか数字キーで設定値を入力します。
- ・ ディスクアレイ構築時、複数のハードディスクを選択する場合：  
複数のハードディスクを選択するには[Shift]キーを押しながら、[↑]、[↓]キーでハードディスクを選択し、[Enter]キーまたは[Space]キーを押します。

## 5.3 ユーティリティの起動

「MegaRAID WebBIOS」は次の方法で起動します。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」－「Power On」をクリックしてください。



2. 次の画面が表示されたら、下線部のディスクアレイコントローラ名が「LSI MegaRAID SAS 9266-8i」であることを確認した上、キーボード左側の[Ctrl]キーを押しながら[H]キーを押します。

```
LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
Version x.xx.xx (Build xxxxxxxxxx xx, 20xx)
Copyright (c) 20xx LSI Corporation
HA -0 (Bus x Dev x) LSI MegaRAID SAS 9266-8i
FW package: x.x.x-xxxx
1 Virtual Drive(s) found on the host adapter.
1 Virtual Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><H> for WebBIOS
```

キーの入力が間に合わず OS が起動してしまったら、いったん OS を終了してシステム装置を再起動させてください。

OS の終了時にシャットダウンなどの特別な操作が必要な OS (Windows など) があります。使用している OS のマニュアルを確認してください。

参考 LSI SAS 2008 RAID 拡張カードが搭載され複数枚構成となっている場合、次の画面が表示されます。

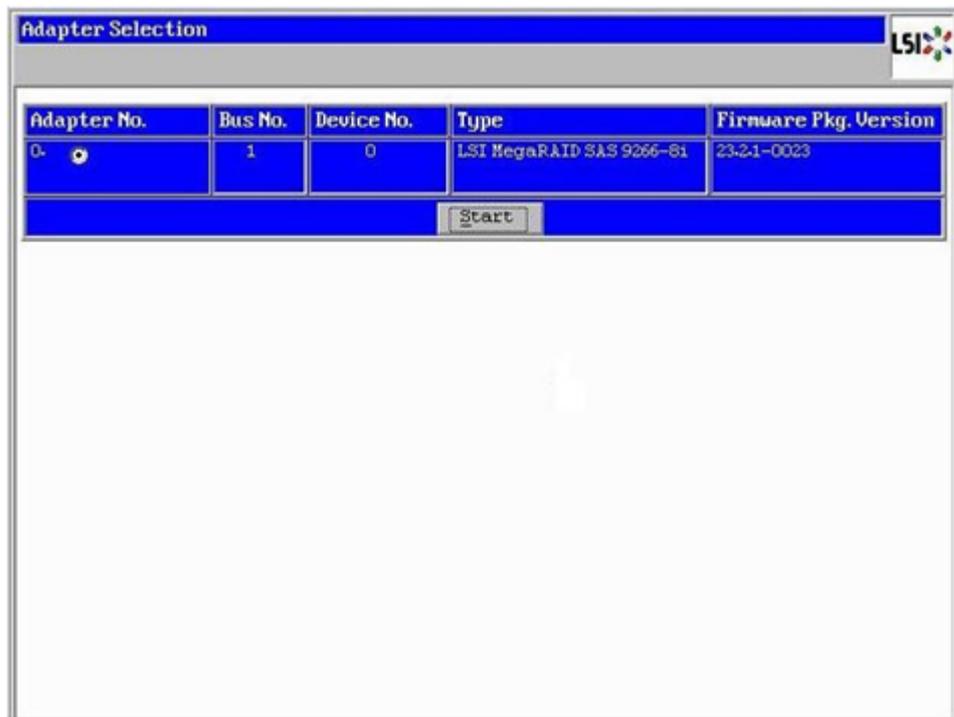
```
LSI MegaRAID SAS-MFI BIOS
Version x.xx.xx (Build xxxxxxxxxx xx, 20xx)
Copyright(c) 20xx LSI Corporation
HA -0 (Bus x Dev x) MegaRAID SAS MR9240-8i
FW package: x.x.x-xxxx
1 Virtual Drive(s) found on the host adapter.
1 Virtual Drive(s) handled by BIOS
Press <Ctrl><H> for WebBIOS
```

下線部のディスクアレイコントローラ名が「MegaRAID SAS MR9240-8i」の画面で、キーボード左側の[Ctrl]キーを押しながら[H]キーを押した場合、LSI SAS 2008 RAID 拡張カードの「MegaRAID WebBIOS」が起動します。

ストレージ拡張ブレードに対応したディスクアレイコントローラの「MegaRAID WebBIOS」は起動しません。

誤って LSI SAS 2008 RAID 拡張カードの「MegaRAID WebBIOS」を起動した場合は、「MegaRAID WebBIOS」を終了してシステム装置を再起動させてください。

3. 「MegaRAID WebBIOS」が起動し、「Adapter Selection」が表示されます。



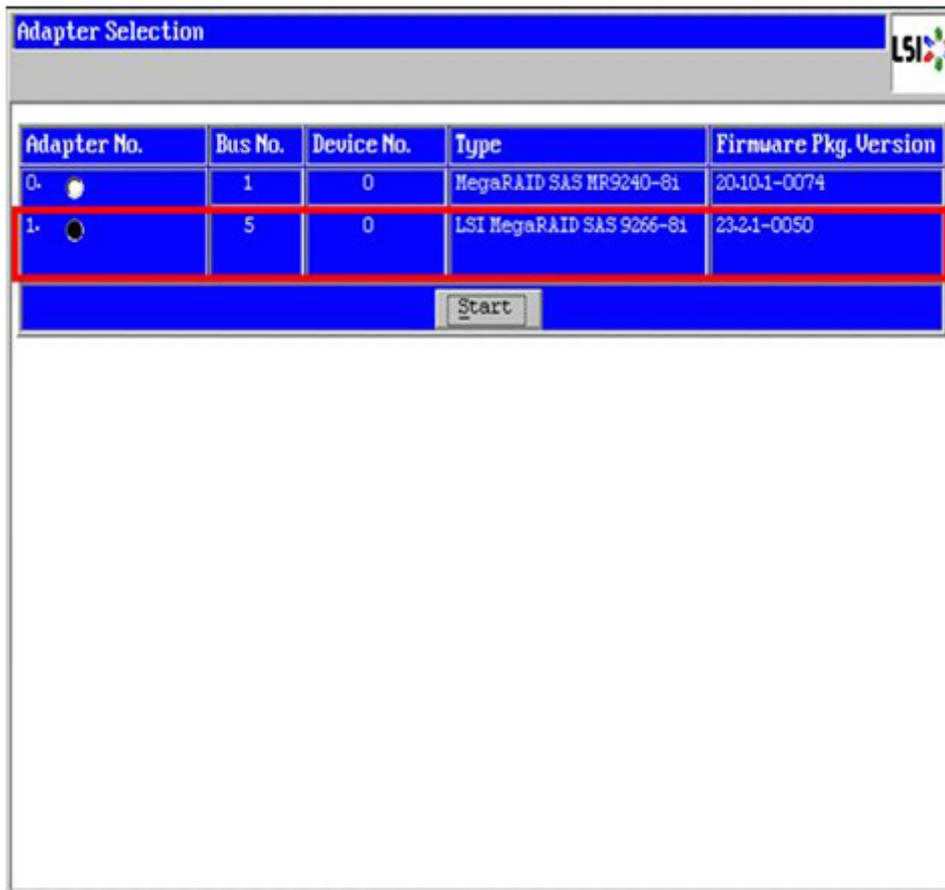
4. キーボード左側の [Ctrl] キーを 1 回押します。

**重要** キーボード左側の [Ctrl] キーを押さないと、キーボードおよびマウスが正常に動作しないおそれがあります。

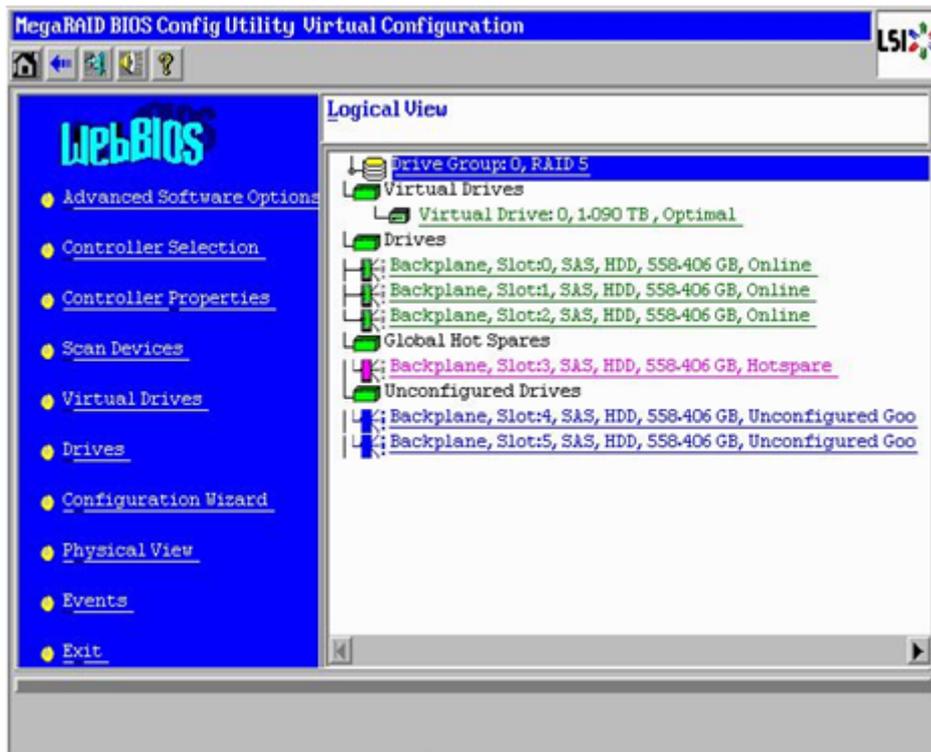
以降、「MegaRAID WebBIOS」の操作中にキーボード、またはマウスが動作しなくなった場合、キーボード左側の [Ctrl] キーを 1 回押してください。

5. 「Adapter Selection」から「Type」の内容を確認し、ディスクアレイコントローラ「LSI MegaRAID SAS 9266-8i」が選択されていることを確認します。

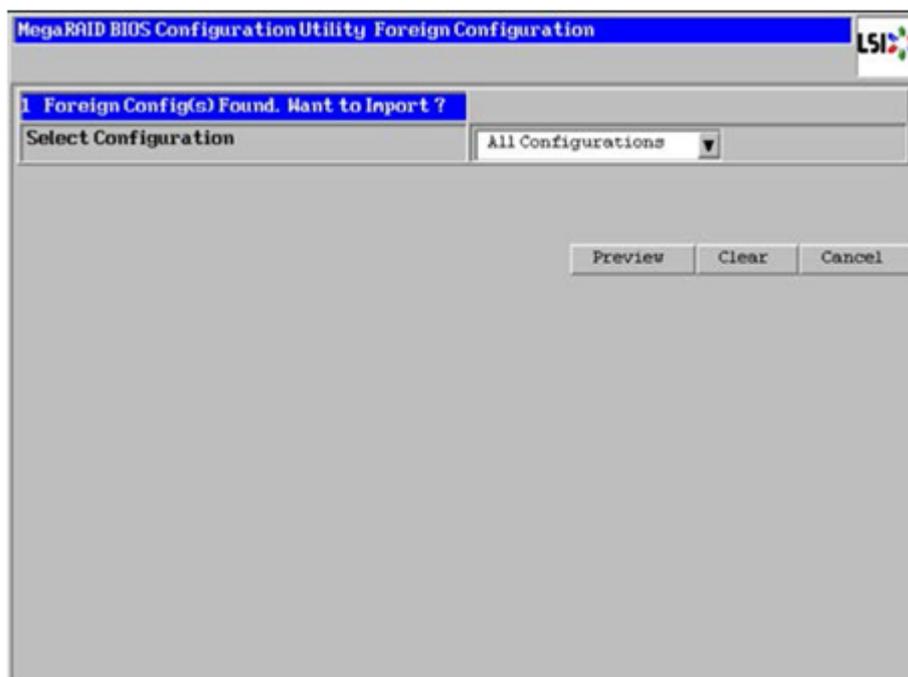
LSI SAS 2008 RAID 拡張カードが搭載され複数枚構成となっている場合、「Adapter Selection」で複数のディスクアレイコントローラが表示されます。この場合、「LSI MegaRAID SAS 9266-8i」を選択します。



- [Enter] キーを 1 回押します。  
メインメニューが表示されます。

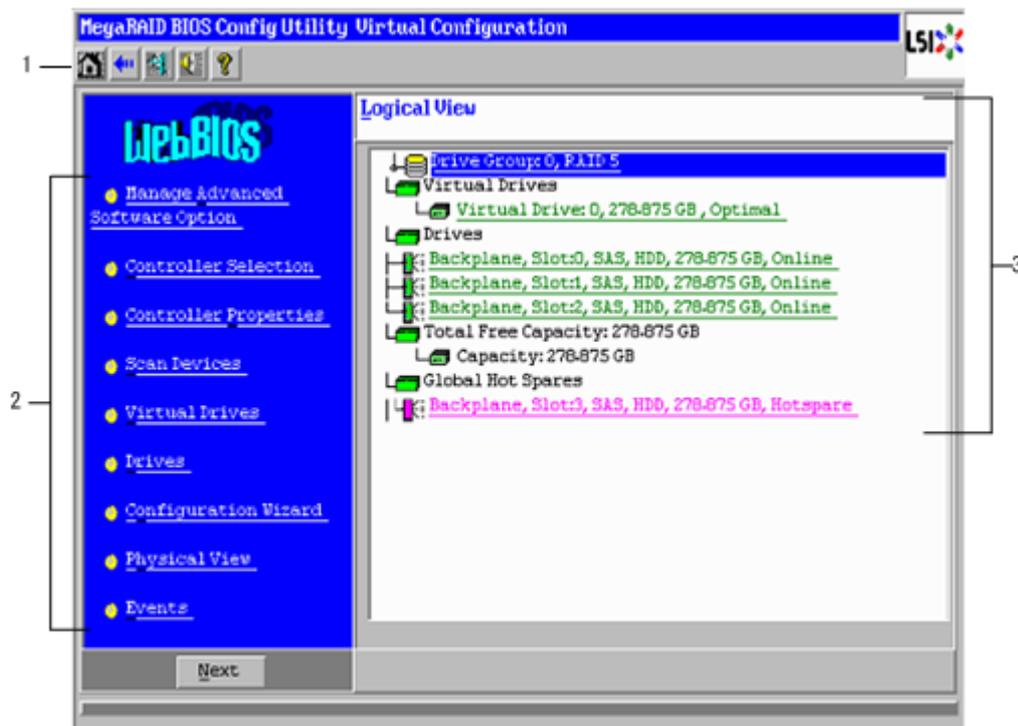


参考 ディスクアレイコントローラボード内に記録しているディスクアレイ構成情報と一致しないハードディスクが見つかった場合、次の画面が表示されます。この場合、「5.11 構成情報の不一致が発生した場合」を参照してください。



## 5.4 ユーティリティの画面構成

「MegaRAID WebBIOS」ユーティリティのメインメニューは、次のとおりに構成されます。



1. メニューアイコン  
アイコンには次の機能があります。

アイコン	機能
	メインメニューに戻ります。
	1つ前の画面に戻ります。
	「MegaRAID WebBIOS」を終了します。
	ディスクアレイコントローラボードのブザー鳴動を一時停止します。本機能は非サポートです。
	「MegaRAID WebBIOS」のバージョンを表示します。

## 2. メニュー

「MegaRAID WebBIOS」のメニュー項目を表示します。各項目をクリックするとそれぞれのメニューへ画面が変わります。

## 3. Logical View/Physical View

ディスクアレイコントローラに接続されているハードディスクまたはディスクアレイが表示されます。

### 参考

- ・ 「Logical View」または「Physical View」に表示される物理ハードディスクをクリックすると、メニューにある「Drives」－「Properties」を選択した場合と同じ画面が表示されます。
- ・ 「Logical View」に表示されるディスクアレイをクリックすると、メニューにある「Virtual Drives」－「Properties」を選択した場合と同じ画面が表示されます。

## 5.5 ユーティリティの設定項目

ここでは、「MegaRAID WebBIOS」の設定項目と設定値について説明します。

- ・ 英数字は、設定画面と各項目で対応しています。
- ・ 表中の<< >>で表記されているのは、デフォルト設定値です。また、【 】で表記されているのは、推奨設定値です。

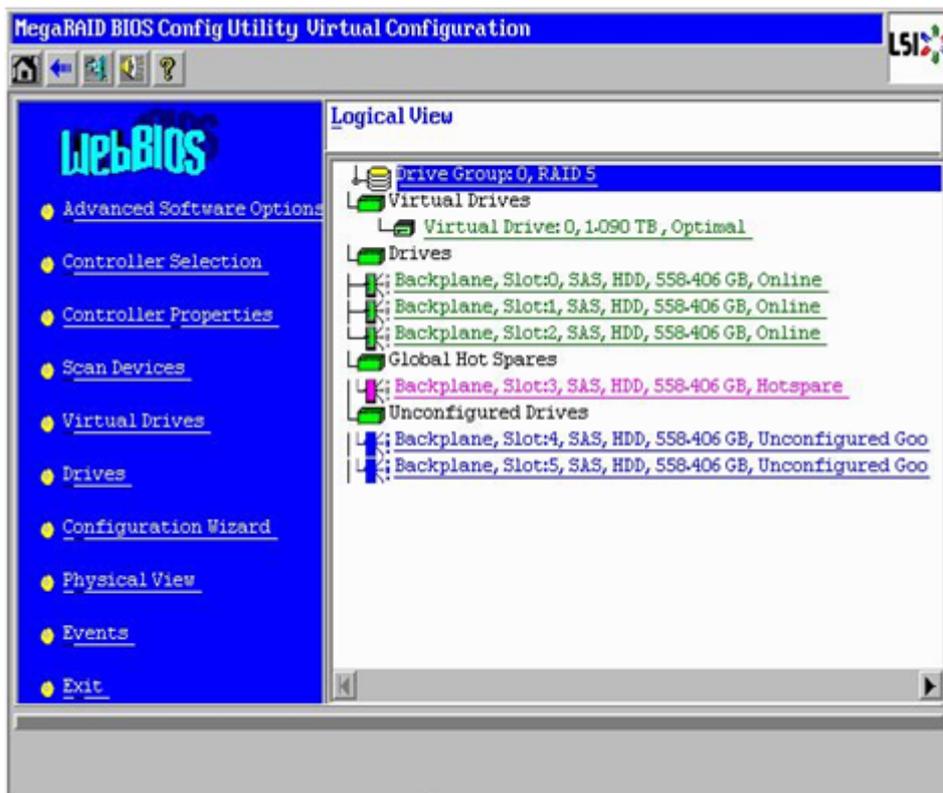
例：

【<<Enabled（有効）>>】／Disabled（無効）・・・デフォルト、推奨ともに「Enabled」  
 【Enabled（有効）】／<<Disabled（無効）>>・・・デフォルトは「Disabled」だが、推奨は「Enabled」設定変更が必要です。

**重要** 特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。

## 5.5.1 メインメニュー

「MegaRAID WebBIOS」を起動すると、次のメインメニューが表示されます。



ウィンドウの左側に表示する表示項目の内容を次の表に示します。

設定項目	設定内容	参照先
Advanced Software Options	拡張機能の設定	—
Controller Selection ※1	操作対象ディスクアレイコントローラを選択	—
Controller Properties	ディスクアレイコントローラボードのハードウェア情報の参照と設定	5.5.2
Scan Devices	搭載デバイスのスキャン	—
Virtual Drives	ディスクアレイ(論理ドライブ)情報の参照と設定	5.5.3
Drives	ハードディスク(物理ドライブ)情報の参照	5.5.4
Configuration Wizard	ディスクアレイの構築/初期化	5.7
Physical View/Logical View	表示モードの切り替え	5.6
Events	イベントの表示	—
Exit	「MegaRAID WebBIOS」の終了	5.10

※1 : 「Controller Selection」画面上では「Adapter Selection」と表示されます。

参考 「Advanced Software Options」および「Events」はサポートしておりません。使用しないでください。

## 5.5.2 Controller Properties : ディスクアレイコントローラボード設定メニュー

ディスクアレイコントローラボードのハードウェア情報表示・設定を行います。

メインメニューで「Controller Properties」を選択すると、次の画面が表示されます。



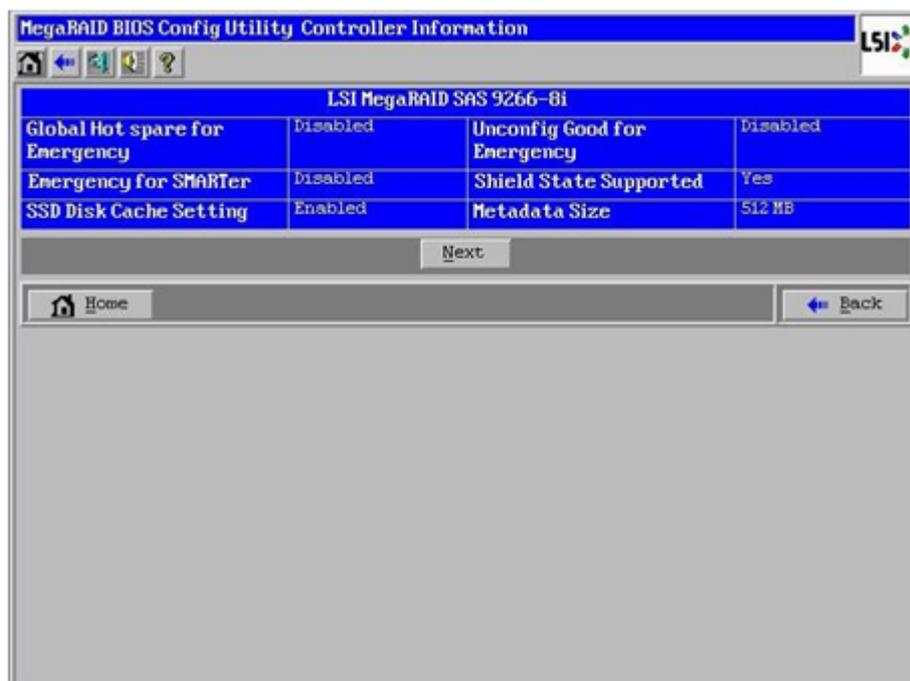
ウィンドウに表示する表示項目の内容を次の表に示します。

表示項目	表示内容
Serial Number	シリアル番号
FRU	保守単位のボード名称
SubVendorID	サブベンダ ID
Drive Security Capable	暗号化機能の有無
SubDeviceID	サブデバイス ID
PortCount	搭載ポート数
HostInterface	ホストインタフェース
NVRAMSize	搭載 NVRAM サイズ
Firmware Version	ファームウェアバージョン
Memory Size	搭載メモリサイズ
FW Package Version	ファームウェアパッケージバージョン
Min Stripe Size	最小ストライプサイズ
Firmware Time	ファームウェアが取得している現在の時間
Max Stripe Size	最大ストライプサイズ
WebBIOS Version	「MegaRAID WebBIOS」バージョン
Virtual Drive Count	設定されているディスクアレイ構成（論理デバイス）数
Drive Count	搭載物理デバイス数
HotSpare Spin Down	ホットスペアに設定されているハードディスクの省電力モード設定
Unconfig Good SpinDown	未使用のハードディスクの省電力モード設定
Chip Temperature(Celsius)	チップの温度

参考 ここで表示される項目については、設定変更できません。

## (1) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 1

「Controller Properties」画面で [Next] ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。



表示項目	表示内容
Global Hot spare for Emergency	種類の違う物理ドライブ（グローバルホットスペア）のリビルド使用可否です。
Unconfig Good for Emergency	種類の違う物理ドライブ（未使用）のリビルド使用可否です。
Emergency for SMARTer	種類の違う物理ドライブ（ホットスペア）の SMART コピーバック使用可否です。
Shield State Supported	ディスクアレイコントローラの物理ドライブ診断機能です。本機能は設定値に限らず無効です
SSD Disk Cache Setting	SSD のキャッシュ設定値です。
Metadata Size	ディスクアレイコントローラボードのメタデータサイズです。

参考 ここで表示される項目については、設定変更できません。

## (2) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 1」画面で[Next]ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。



設定項目	設定内容	設定値/表示
Battery Backup	キャッシュバックアップモジュールの搭載状態を表示	None/Present(「(3)」)
Coercion Mode ※1	ディスクアレイ構築時の、物理ハードディスクの容量コントロールを設定	【<<None (全容量を使用)>>】/128MB-way (128MBの倍数となる容量を使用) /1GB-way (1GBの倍数となる容量を使用)
Set Factory Defaults ※2	すべての設定をデフォルト設定値に戻す	—
S.M.A.R.T Polling ※3	S.M.A.R.T 報告間隔を設定	0~65535/<<300>>/【600】
Cluster Mode ※4	クラスタモードの設定	【<<Disabled (無効)>>】
Alarm Control	接続デバイスの障害発生時にコントローラ上のブザーを鳴動	【<<Disabled (鳴動しない)>>】/Enabled (鳴動する) /Silence (鳴動中のブザーを一時的に停止する)
Rebuild Rate ※4	リビルド処理の優先度	0~100/【<<30>>】
Patrol Read Rate ※4	パトロールリード処理の優先度	0~100/【<<30>>】
BGI Rate ※4	バックグラウンドイニシャライズ処理の優先度	0~100/【<<30>>】
Cache Flush Interval ※4	ライトキャッシュデータのフラッシュタイミング	1~255/【<<4>>】
CC Rate ※4	整合性検査処理の優先度	0~100/【<<30>>】
Spinup Drive Count ※4	システム起動時のハードディスクモータ起動台数	0~8/【<<4>>】
Reconstruction Rate ※4	容量拡張処理の優先度	0~100/【<<30>>】

設定項目	設定内容	設定値/表示
Spinup Delay ※4	システム起動時のハードディスクモータ起動タイミング	0~xxx / [<<6>>]
NCQ ※4	NCQ コマンドの有効	[<<Enabled (有効)>>] / Disabled (無効)

※1：ディスクアレイが1つも設定されていない時のみ変更できます。

※2：「Set Factory Defaults」は使用しないでください。推奨値への設定変更が必要になります。

※3：推奨値へ設定変更してお使いください。

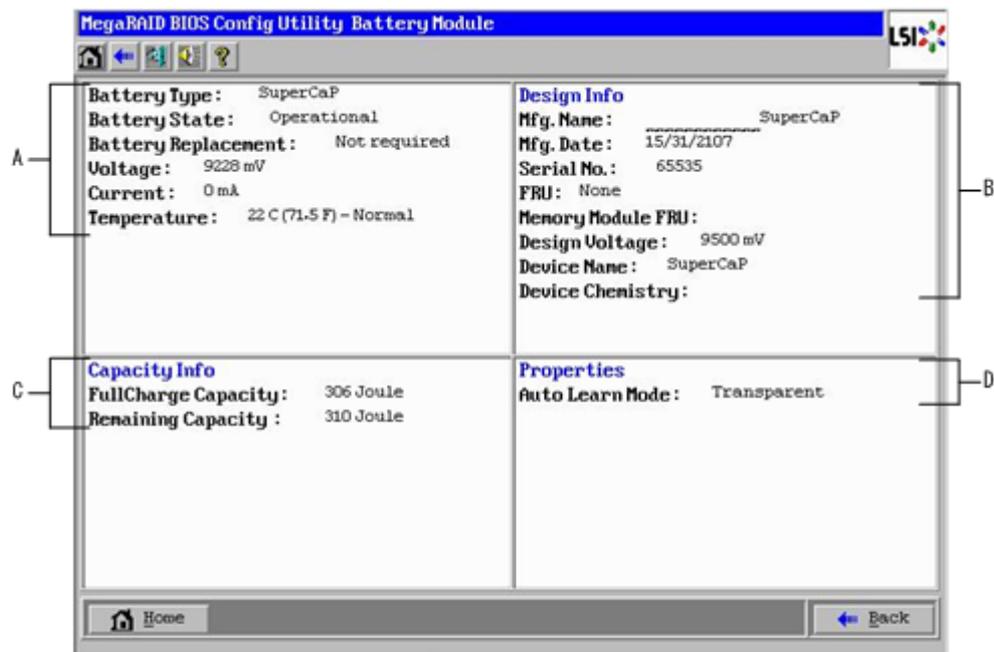
※4：必ずデフォルトの設定でご使用ください。

#### 参考

- 設定値を変更する場合は、設定項目のボックスにマウスカーソルを合わせて左クリックし、設定値を変更するか、もしくはマウス左クリックでカーソルを移動し、キーボードから設定値を入力します。設定変更後、[Submit]ボタンをクリックします。
- 「Spin Drive Count」、 「Spin Delay」の設定は固定されているため、設定値を変更しても反映されません。

### (3) BatteryModule : BBU 設定サブメニュー

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」画面で [Battery Backup] - [Present] をクリックすると、次の画面が表示されます。



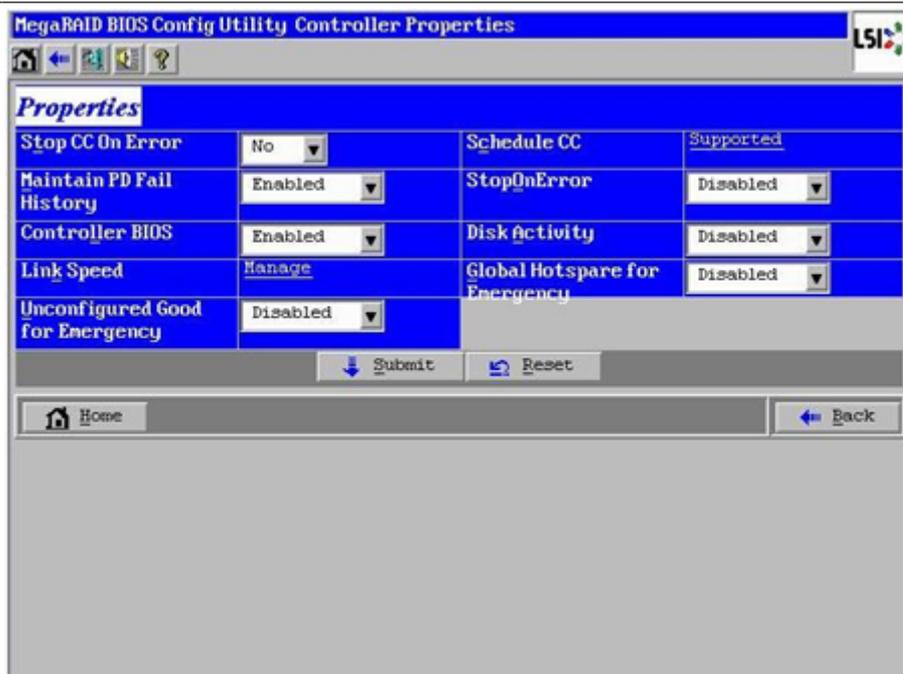
設定項目	設定内容	設定値/表示	
A	Battery Type	バッテリーの種類	(表示のみ)
	Battery State	バッテリーの状態	(表示のみ)
	Battery Replacement	バッテリー交換の必要の有無 (未サポート)	(表示のみ)
	Voltage	電圧量	(表示のみ)
	Current	電流量	(表示のみ)
	Temperature	温度	(表示のみ)
B	Mfg. Name	製品名	(表示のみ)

設定項目	設定内容	設定値/表示
Mfg. Date	製造名	(表示のみ)
Serial No.	シリアル番号	(表示のみ)
FRU	保守単位のキャッシュバックアップモジュール名称	(表示のみ)
Memory Module FRU	保守単位のメモリモジュール名称	(表示のみ)
Design Voltage	設計電圧量	(表示のみ)
Device Name	デバイス名	(表示のみ)
Device Chemistry	デバイス要素	(表示のみ)
C	FullCharge Capacity	最大静電容量
	Remaining Capacity	残静電容量
D	Auto Learn Mode	自動診断設定

#### (4) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 3

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」画面で[Next]ボタンをクリックすると、次の画面が表示されます。

**重要** [Stop CC On Error], [Schedule CC], [Maintain PD Fail History], [Disk Activity]の設定項目はサポートしていません。設定しないでください。



設定項目	設定内容	設定値/表示
Stop CC On Error ※1	整合性検査時、エラーを検出した際の動作を設定	【<<No (継続動作) >>】 / Yes(整合性検査処理を停止)
Schedule CC ※1	整合性検査のスケジュールを設定	Supported をクリックすると詳細設定画面 (「(5)」) に移ります。
Maintain PD Fail History ※1	障害となったハードディスクの使用可否を設定	【<<Enabled (障害となったハードディスク情報を記憶する) >>】 / Disabled (障害となったハードディスク情報を記憶しない)

設定項目	設定内容	設定値/表示
Stop On Error ※2	システム起動時に障害を検出した場合、OS 起動するかを設定	【<<Disabled (無効) >>】 / Enabled (有効)
Controller BIOS ※3	ディスクアレイコントローラ BIOS の有効	LSI SAS 2008 RAID 拡張カードが搭載されていない場合： 【<<Enabled (有効) >>】 / Disabled (無効) LSI SAS 2008 RAID 拡張カードと混載構成の場合： Enabled (有効) / 【<<Disabled (無効) >>】
Disc Activity ※1	ハードディスク LED の切替設定	【<<Disabled (無効) >>】 / Enabled (有効)
Link Speed	物理ドライブの転送速度を設定します。	Manage をクリックすると詳細設定画面 (「(6)」) に移ります。
Global Hot spare for Emergency ※1	種類の違う物理ドライブ (グローバルホットスペア) のリビルド使用可否です。	【<<Disabled (無効) >>】 / Enabled (有効)
Unconfigured for Emergency ※1	種類の違う物理ドライブ (未使用) のリビルド使用可否です。	【<<Disabled (無効) >>】 / Enabled (有効)

※1：本設定項目はサポートしていません。設定しないでください。

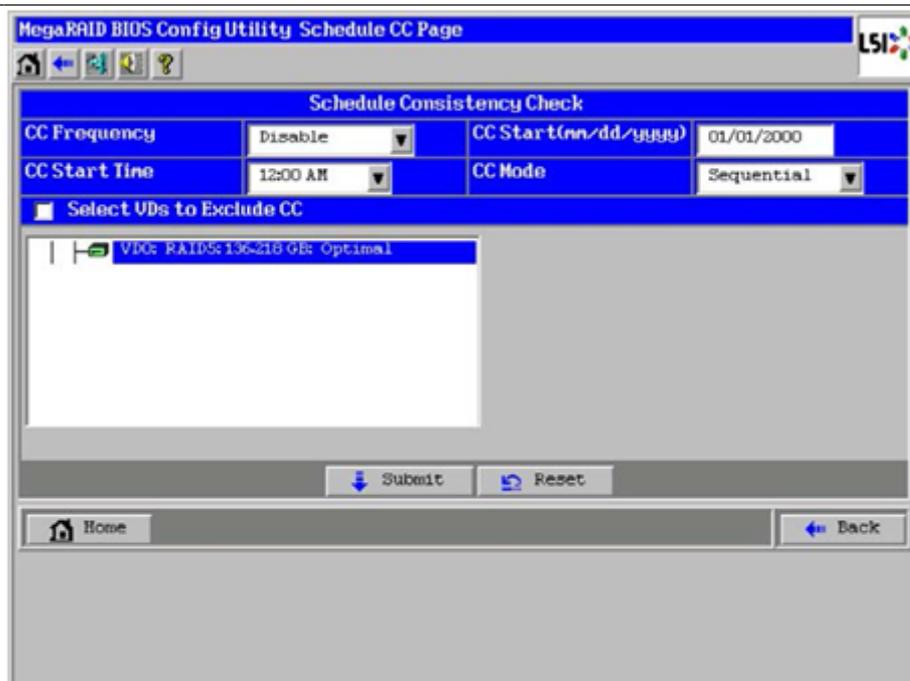
※2：必ずデフォルトの設定でご使用ください。

※3：サーバー・ブレードに LSI SAS 2008 RAID 拡張カードが搭載されている場合は、必ず Disabled に設定してください。この時、LSI SAS 2008 の「(2) Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」の Controller BIOS が Enabled に設定されていることを確認してください。

## (5) Schedule CC Page : 整合性検査スケジュール設定サブメニュー

「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 3」画面で Schedule CC の [Supported] 部分をクリックすると、次の画面が表示されます。

**重要** 本設定項目はサポートしておりません。設定しないでください。

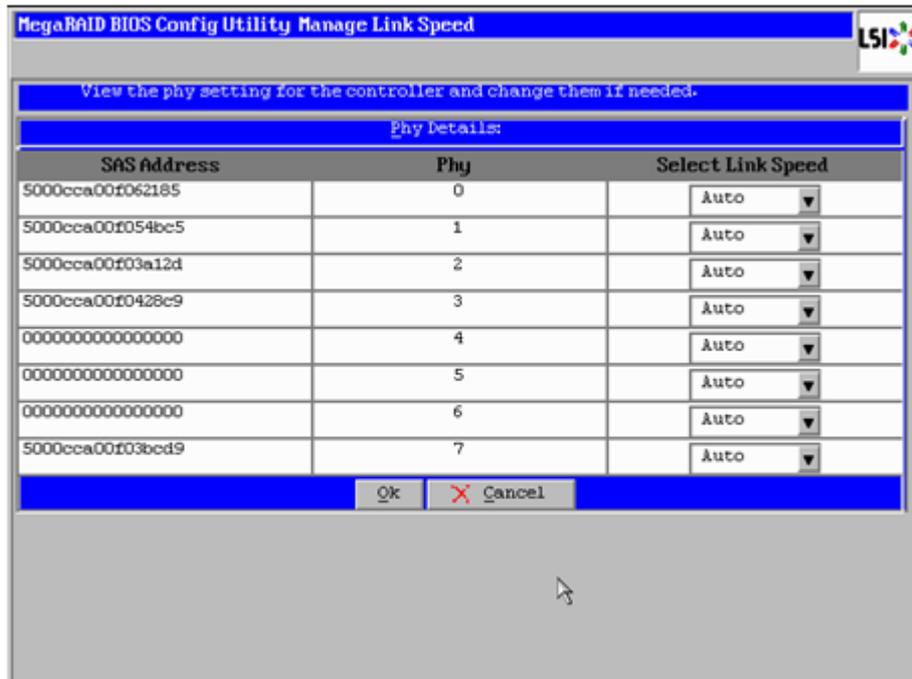


設定項目	設定内容	設定値/表示
CC Frequency	整合性検査のスケジュール機能有効/無効を設定	【Disable (スケジュール無効)】 /Continuous/Hourly/Daily/<<Weekly>>/Monthly
CC Start(mm/dd/yyyy)	整合性検査のスケジュール開始日付を設定	【01/01/2000】 /<<任意指定>> ※
CC Start Time	整合性検査のスケジュール開始時刻を設定	【12:00 AM】 /<<03:00 AM>>/任意指定 ※
CC Mode	複数のディスクアレイ構成に実施するかを設定	【Sequential (1 構成ずつ実施)】 /<<Concurrent (同時に複数構成に対して実施) >>
Select VDs to Exclude CC	スケジュールでの整合性検査を行わない論理ドライブ構成を指定	任意指定

※ : CC Frequency を Disable に設定することで自動的に設定されます。

## (6) LinkSpeed : 接続速度サブメニュー

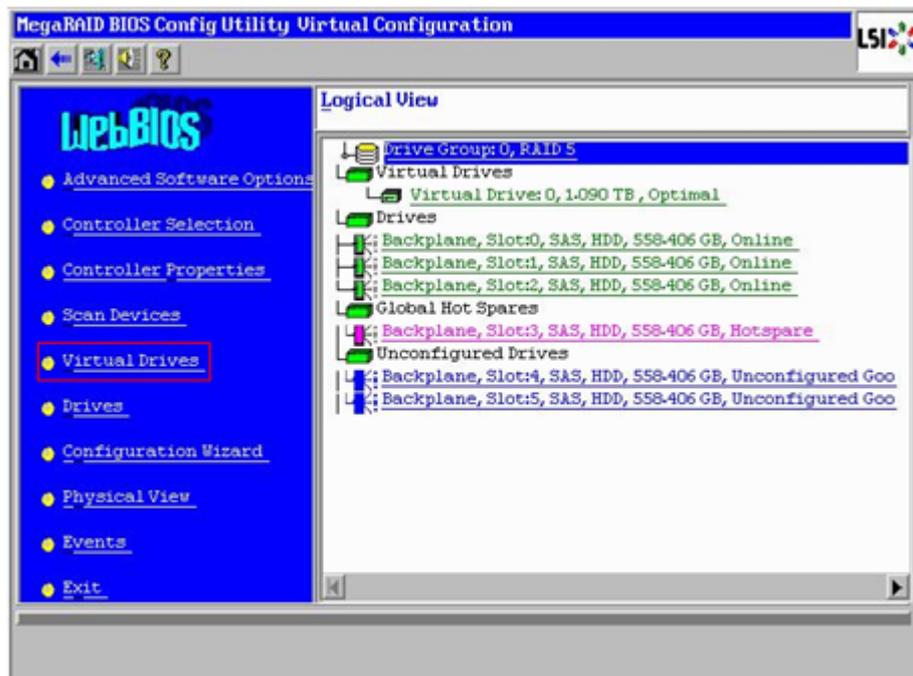
「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 3」画面で [Link Speed] - [Manage] をクリックすると、次の画面が表示されますが、本システムでは接続速度サブメニューをサポートしていません。すべての項目はデフォルトの設定値でお使いください。



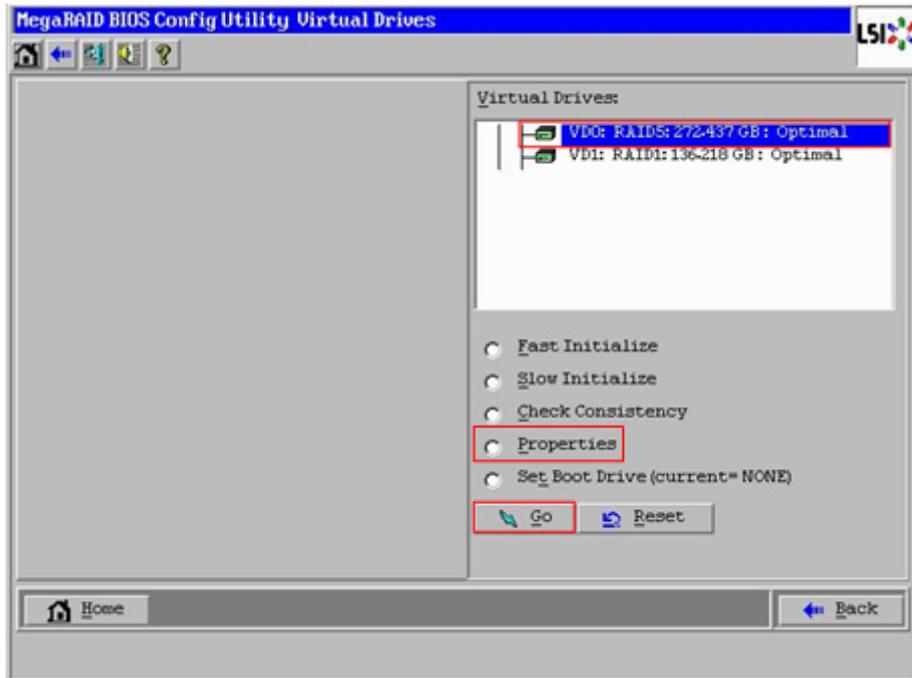
## 5.5.3 Virtual Drives : ディスクアレイ情報の参照と設定

設定されているディスクアレイ（論理ドライブ）の情報表示・設定を行います。

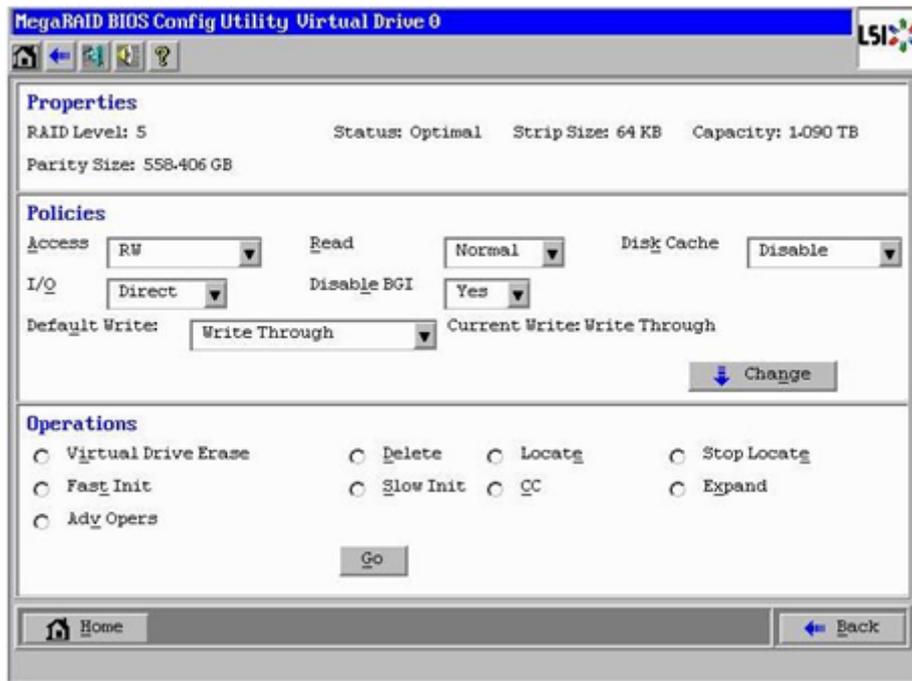
1. メインメニューで「Virtual Drives」を選択します。



2. 情報参照, および設定変更を行うディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し, 「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



3. ディスクアレイのプロパティ画面が表示されます。



設定項目	設定内容	設定値/表示
RAID Level	RAID レベル	—
Status	ディスクアレイのステータス	—
Strip Size	ディスクアレイのストライプサイズ	—
Capacity	ディスクアレイのサイズ	—

設定項目	設定内容	設定値/表示
Parity Size ※1	パリティのサイズ	—
Access	アクセスモード	【<<RW (リードライト可能)>>】 / Read Only (リード専用) / Blocked (アクセス不可)
Read	リードポリシー	【<<Normal (先読みなし)>>】 / Ahead (常に先読み)
Disk Cache	物理ハードディスク搭載キャッシュ設定	【Disable】 (キャッシュを使用しない) / Enable (キャッシュを使用する) / <<Unchanged (ハードディスク設定による)>>
I/O	リードキャッシュ動作設定	【<<Direct (キャッシュヒット時にキャッシュからリード)>>】 / Cached (常にキャッシュからリード)
Disable BGI	バックグラウンドイニシャライズ設定	<<No (バックグラウンドイニシャライズ有効)>> / 【Yes (バックグラウンドイニシャライズ無効)】
Default Write ※2	ライトキャッシュ設定	<<Write Through (ライトキャッシュ無効)>> / Always Write Back (ライトキャッシュ有効) / 【Write Back With BBU (キャッシュバックアップモジュール搭載時のみライトキャッシュ有効)】

※1 : RAID Level が"5"または"6"の場合に表示されます。

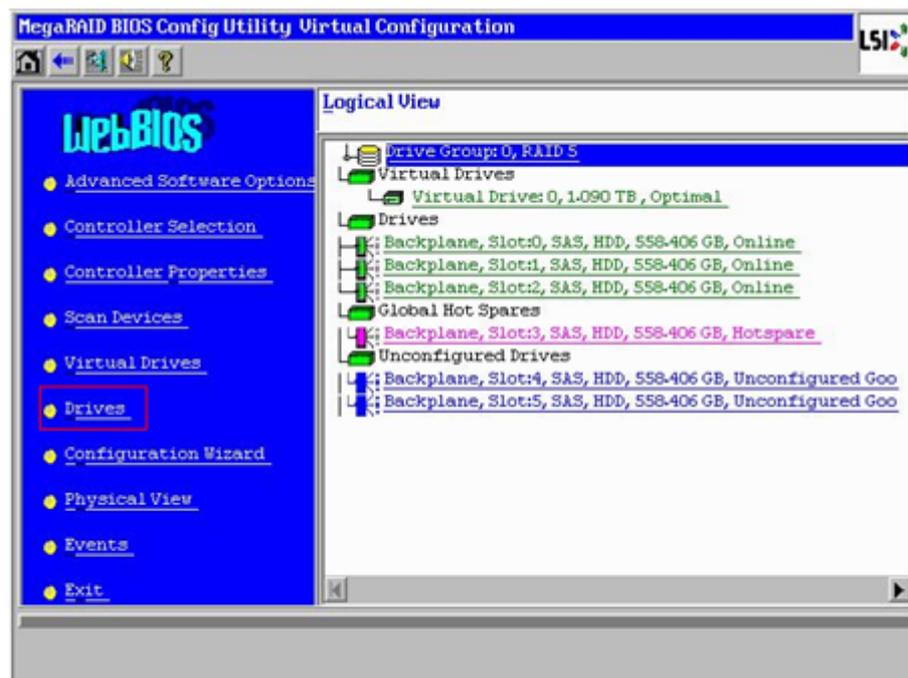
※2 : 「Default Write」は「Write Back With BBU」以外に設定しないでください。ライト性能が低下する場合があります。

重要 Drive Group に複数の論理ドライブが存在する場合、すべて同じ設定値に設定してください。

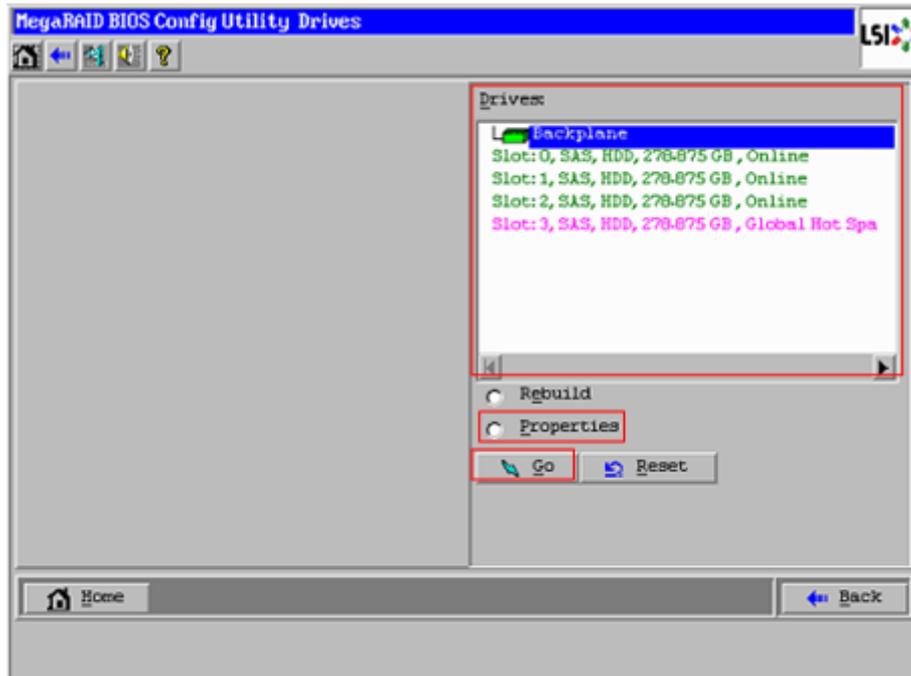
## 5.5.4 Drives : 物理ハードディスク情報の参照

ディスクアレイコントローラに接続されているハードディスク (物理ドライブ) の情報表示を行います。

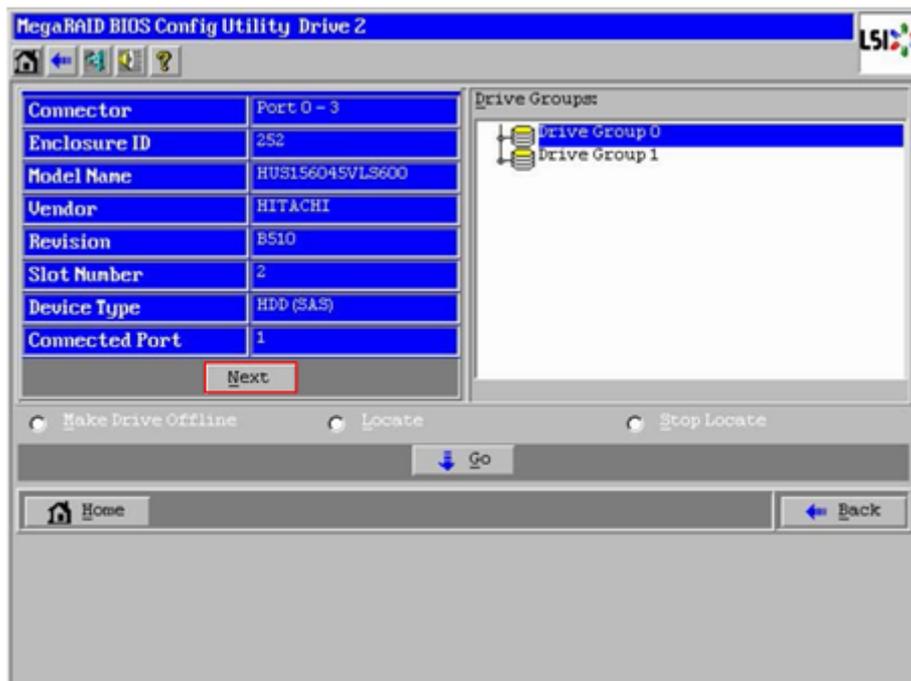
1. メインメニューで「Drives」を選択します。



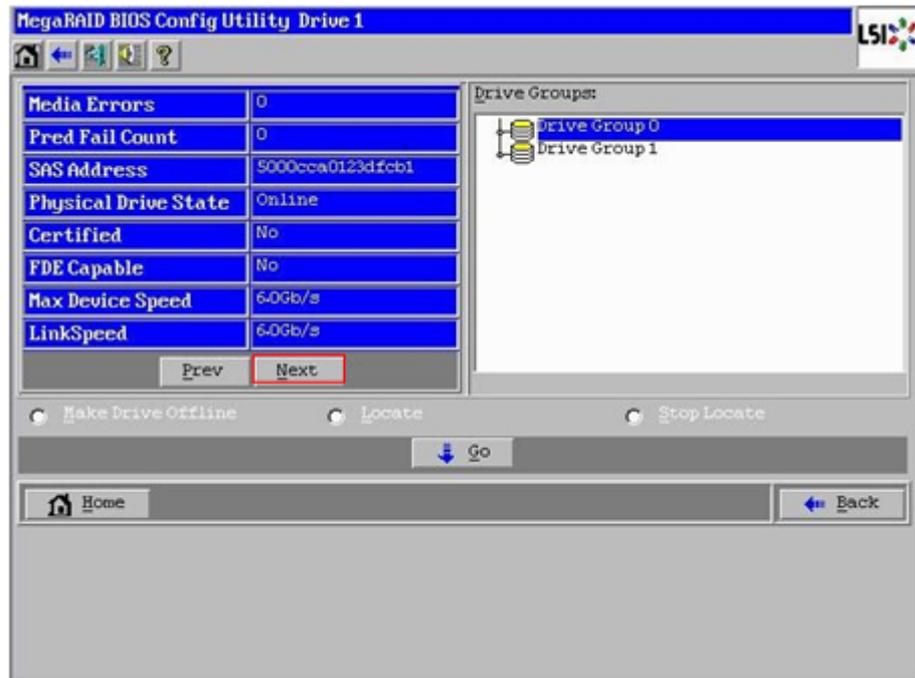
2. 情報参照するハードディスクを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



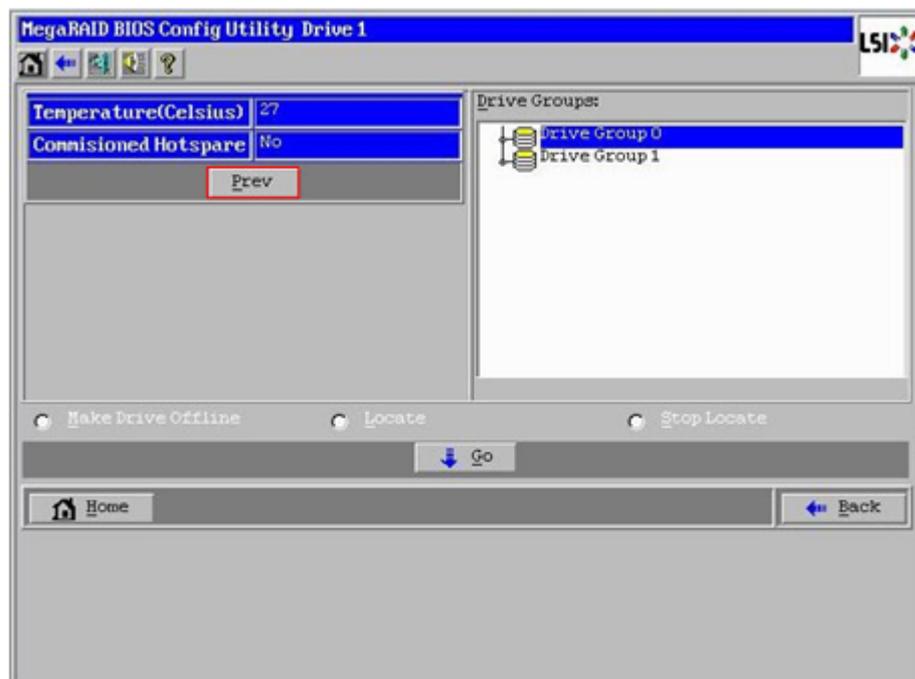
3. ハードディスクのプロパティ画面が表示されます。  
他のハードディスクプロパティを表示する場合は、[Next]ボタンをクリックします。



更に他のハードディスクプロパティを表示する場合は、[Next]ボタンをクリックします。



[Prev] ボタンをクリックすると 1 つ前の画面に戻ります。



表示項目	表示内容
Connector	接続されているディスクアレイコントローラボードのコネクタ
Enclosure ID	接続されている Enclosure デバイスの ID 番号
Model Name	ディスクの形名
Vendor	ベンダー名
Revision	ファームウェアバージョン
Slot Number	搭載されているスロット番号
Device Type	デバイスタイプ

表示項目	表示内容
Connected Port	接続されているディスクアレイコントローラボードのポート番号
Media Errors	検出されたメディアエラーの数
Pred Fail Count	報告された S.M.A.R.T 警告の数
SAS Address	SAS アドレス
Physical Drive State	ステータス
Certified	認証
FDE Capable	暗号化機能の有無
Max Device Speed	最大接続速度
Link Speed	接続速度
Temperature(Celsius)	ハードディスクの温度
Commissioned Hotspare	ホットスペアによる保護

#### 参考

- ここで表示される項目については、設定変更できません。
- ハードディスクのステータスは「[5.12 ステータス一覧](#)」を参照してください。
- 「Media Errors」「Pred Fail Count」はシステム装置の電源を切るとクリアされます。

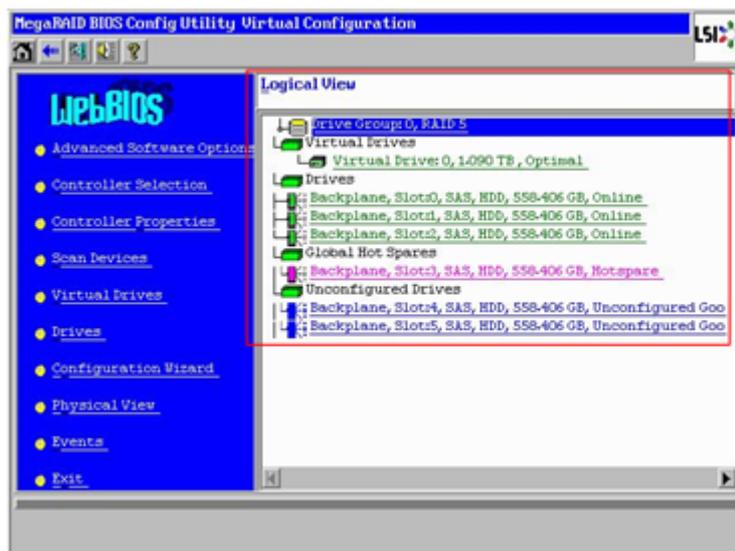
## 5.6 表示モードの切り替え

ここでは、メインメニューのディスクアレイ表示モードの切り替えについて説明します。

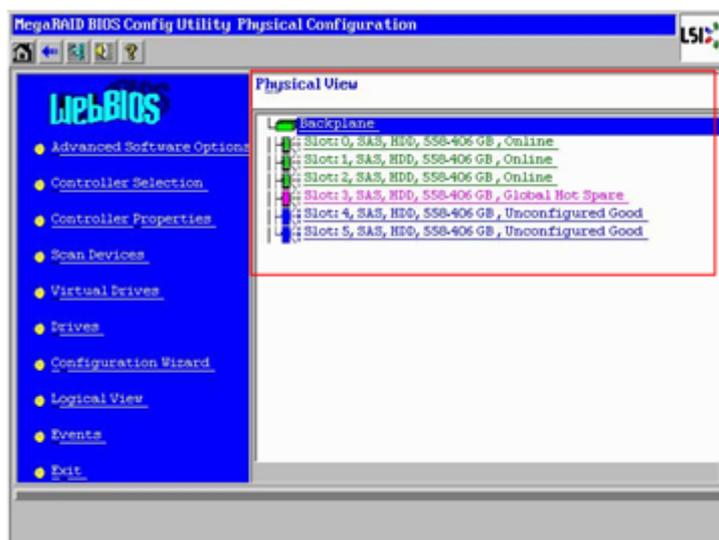
表示モードには「Logical View」と「Physical View」モードがあります。

「Logical View」モードでは設定されているディスクアレイ (Virtual Drives) とディスクアレイを構成している物理ハードディスク (Drives)、ホットスペア情報が表示されます。

「Physical View」モードでは物理ハードディスク一覧が表示されます。



「Logical View」モード：  
ディスクアレイ/  
物理ハードディスク/  
ホットスペア一覧表示



「Physical View」モード：  
物理ハードディスク一覧表示

#### 参考

- ・ 「MegaRAID WebBIOS」起動時は「Logical View」モードで表示されます。
- ・ 「Physical View」モードに切り替えるには、「Logical View」モード時に、メインメニューから「Physical View」をクリックします。
- ・ 「Logical View」モードに切り替えるには、「Physical View」モード時に、メインメニューから「Logical View」をクリックします。

## 5.7 ディスクアレイの構築

ここでは、ディスクアレイの構築手順について説明します。

ディスクアレイの構築はすべて「Configuration Wizard」から行います。

**通知** 運用時にディスクアレイの変更はしないでください。ディスクアレイ情報が変更されるため、ハードディスク内のすべてのデータが失われます。

**重要** 特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。

## 5.7.1 ディスクアレイを構築する

新しいディスクアレイを構築する手順を説明します。

### (1) RAID 0, 1, 5, 6 のディスクアレイを構築する

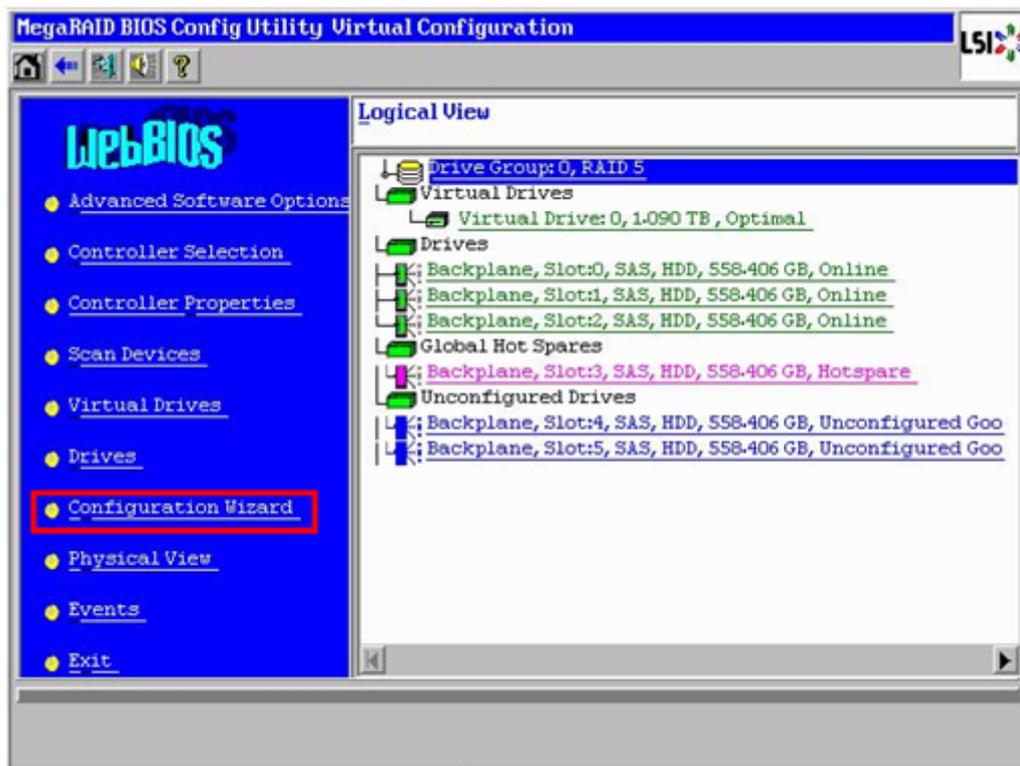
RAID 0, 1, 5, 6 のディスクアレイを構築する手順を説明します。

通知 RAID 0 構成（単体ハードディスク構成を含む）では冗長性が無いため、ハードディスクに障害が発生した場合、すべてのデータが失われます。データの冗長性を確保し、耐障害性を向上させるために RAID 1/RAID 5/RAID 6/RAID 10 構成でのご使用を推奨いたします。

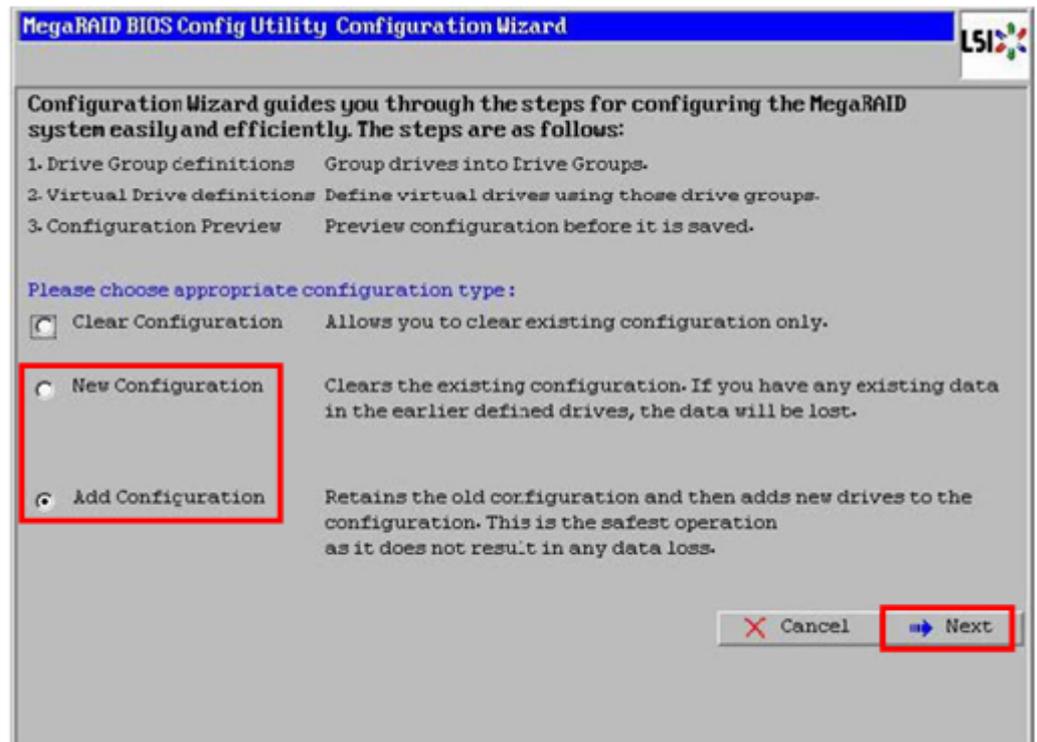
#### 参考

- RAID 10 を構築する場合は、「(2) RAID 10 のディスクアレイを構築する」を参照してください。
- ホットスペアの設定については「5.7.6 ホットスペアを設定する」を参照してください。

1. メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。



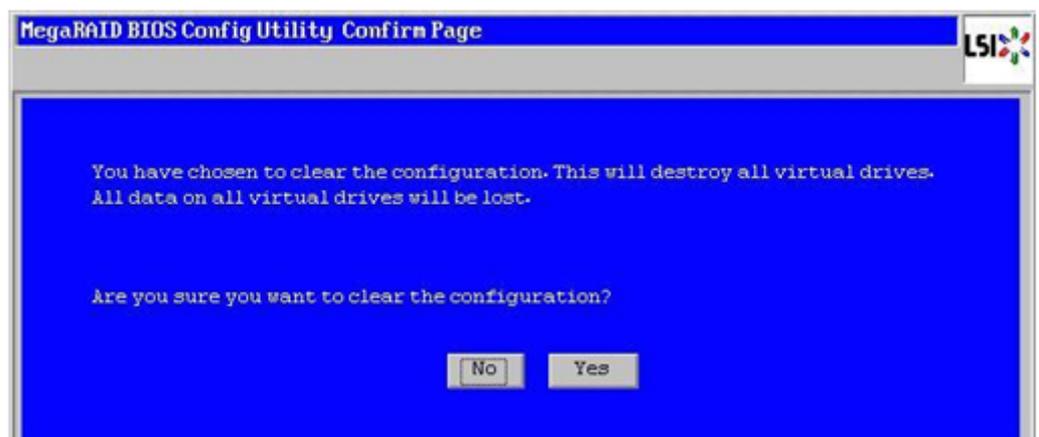
2. 「New Configuration」もしくは「Add Configuration」を選択し、[Next] ボタンをクリックします。



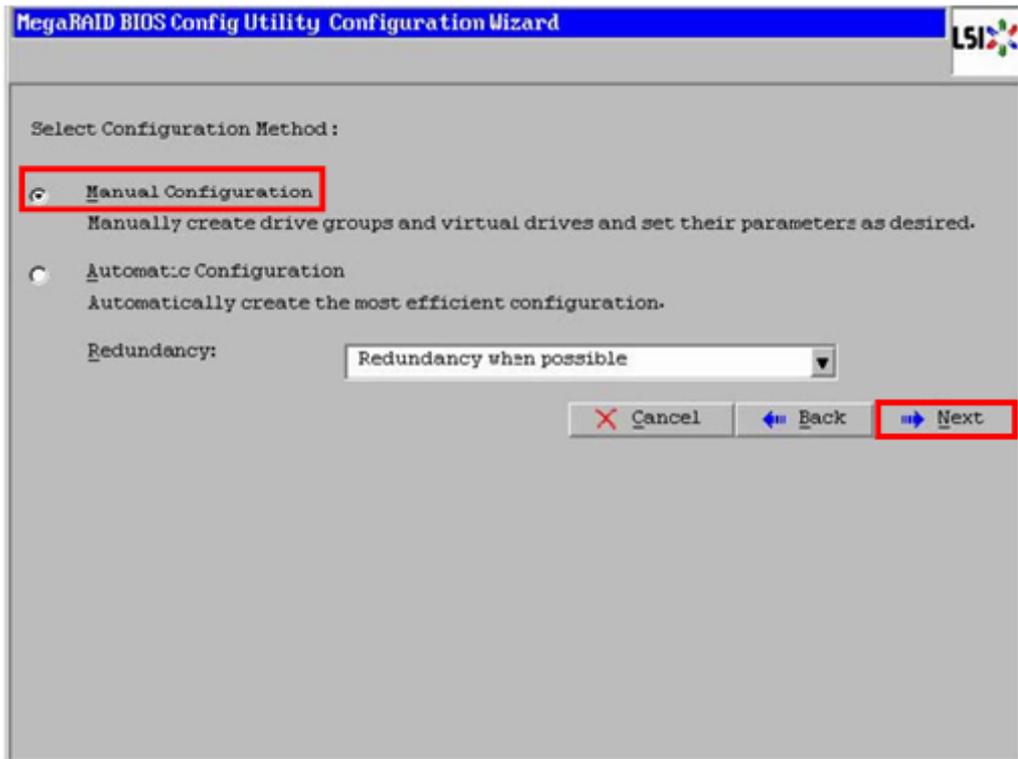
通知 「New Configuration」を選択するとハードディスク内のすべてのデータが失われます。必要なデータはバックアップをお取りください。

#### 参考

- ・ 「Add Configuration」を選択すると、既存の Drive Group およびディスクアレイは残ります。既存の Drive Group にディスクアレイを追加する場合や、増設したハードディスクでディスクアレイを構築する場合に選択します。
- ・ 「New Configuration」を選択した場合は、既存の Drive Group およびディスクアレイは失われます。Drive Group およびディスクアレイを破棄し、新規に構築し直す場合に選択します。
- ・ 「New Configuration」を選択した場合は、最初に次の画面が表示されます。ここで、[Yes] ボタンをクリックすると、ディスクアレイの構築ができます。



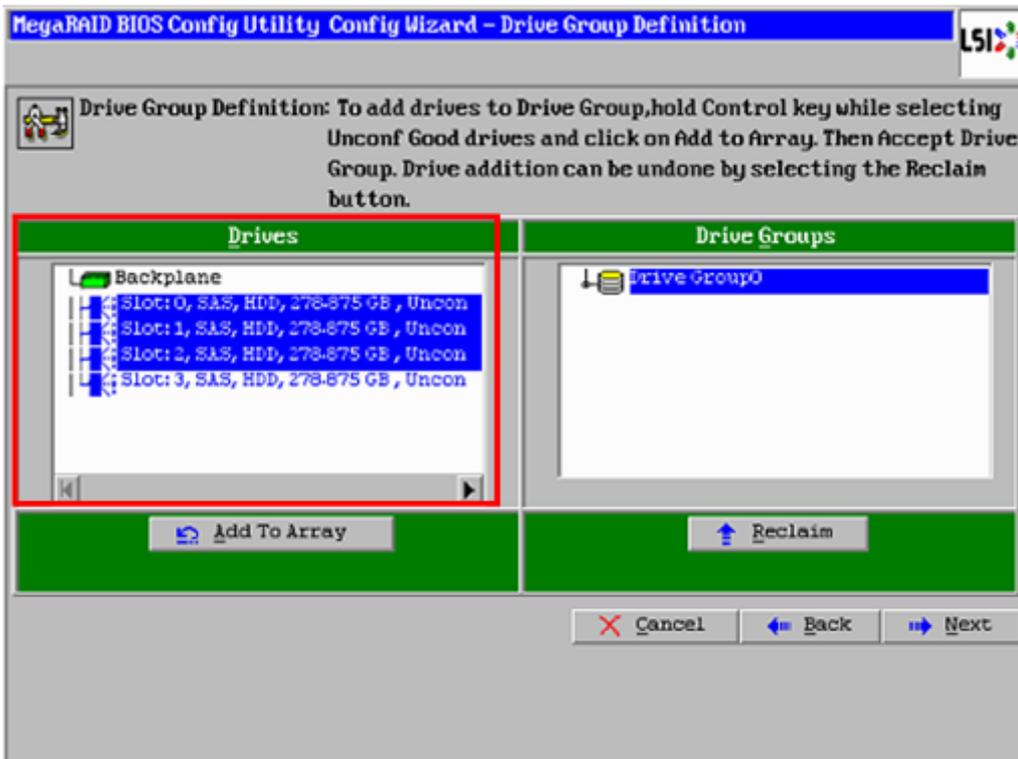
3. 「Manual Configuration」を選択し、[Next]ボタンをクリックします。



4. ディスクアレイの構築に使用するハードディスクを選択します。

Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクを使用してディスクアレイを構築する場合、「Drives」からハードディスクを選択してください。

既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合は、何も選択せず手順 7 へ進んでください。



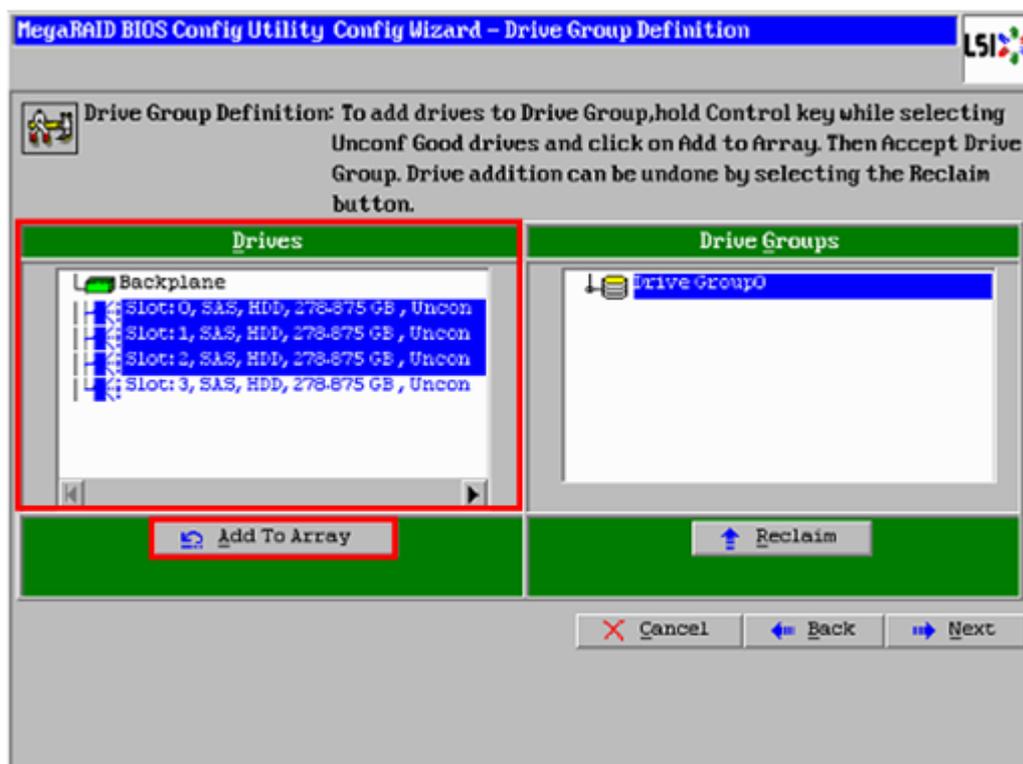
「必要なハードディスク台数は、設定する RAID レベルによって異なります。必要なハードディスク台数は、次の表のとおりです。

RAID レベル	必要なハードディスク台数
RAID 0 (JBOD 含む)	1 台以上
RAID 1	2 台
RAID 5	3 台以上
RAID 6	4 台以上

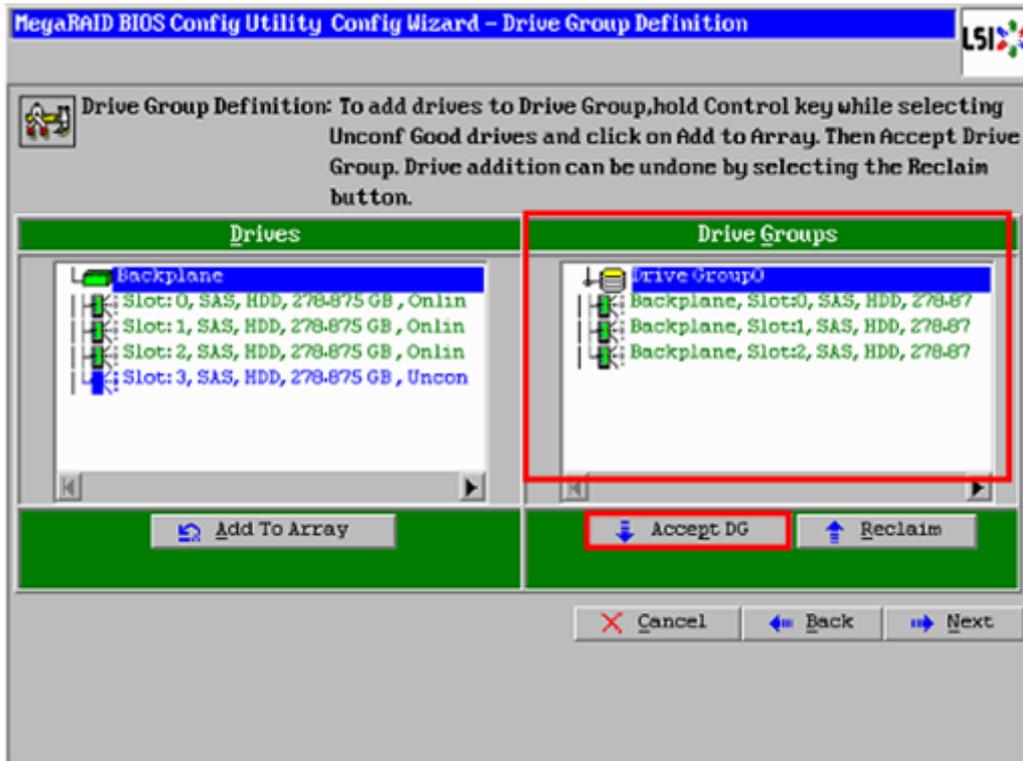
**重要** ハードディスク 3 台での RAID 6 およびハードディスク 3 台以上での RAID 1 はサポートしていません。設定した場合、正常に動作しないおそれがあります。

**参考** 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクのみ選択できます。複数のハードディスクを選択するには [Ctrl] キーを押しながらハードディスクをクリックします。

5. ディスクアレイの構築に使用するすべてのハードディスクを選択したら、[Add To Array] ボタンをクリックします。

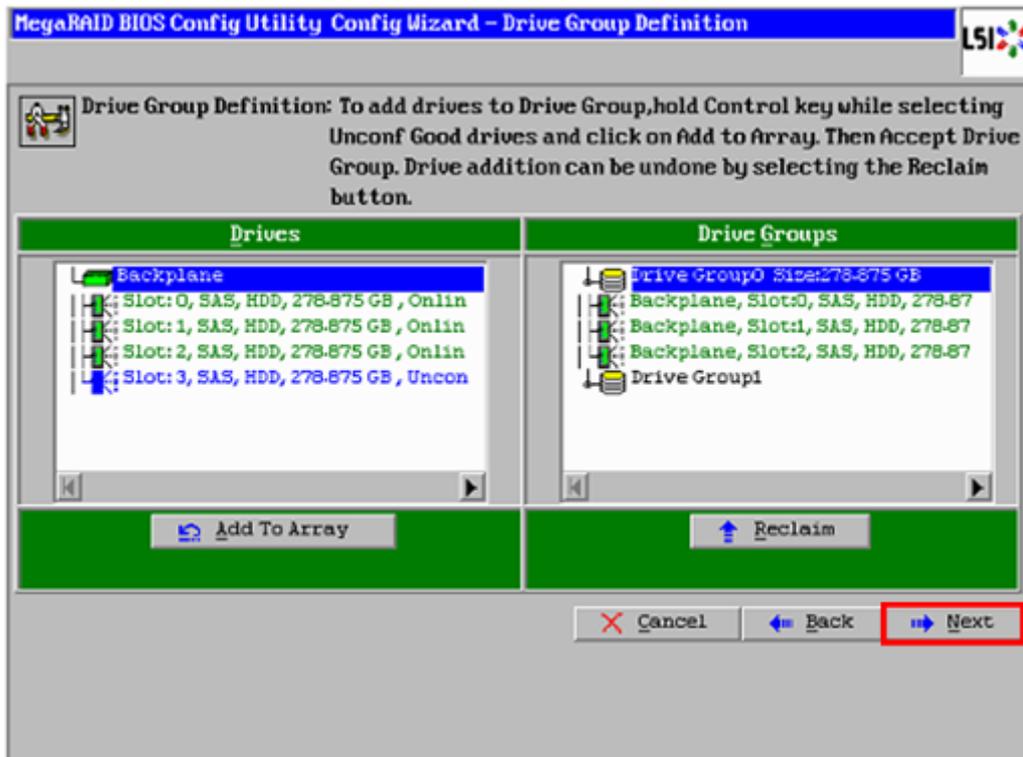


6. 選択されたハードディスクのステータスは[Online]となり， [Drive Groups]内に表示されます。  
[Accept DG] ボタンをクリックします。

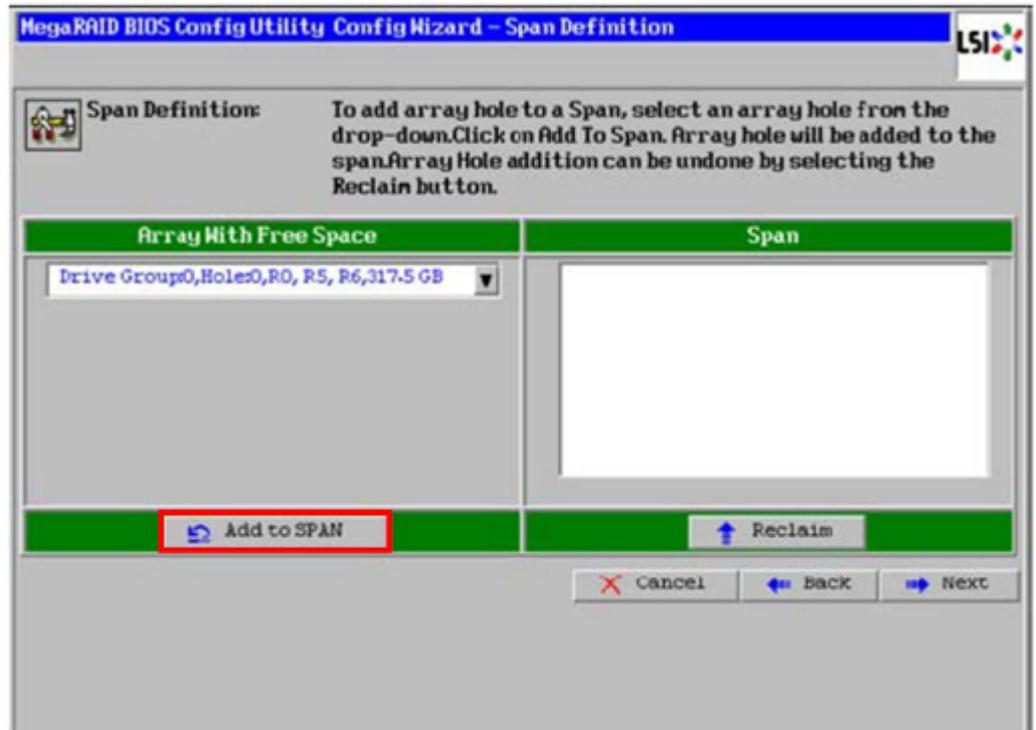


参考 ハードディスクを選択して [Reclaim] ボタンをクリックすると，選択したハードディスクを解除できます。

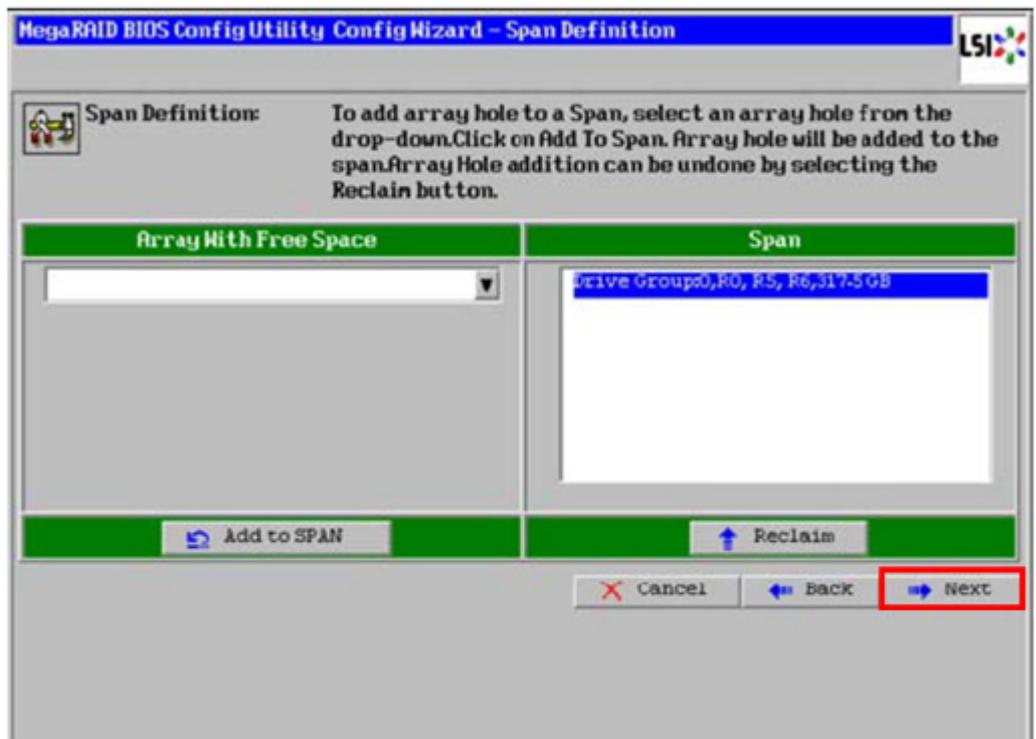
7. [Next] ボタンをクリックします。



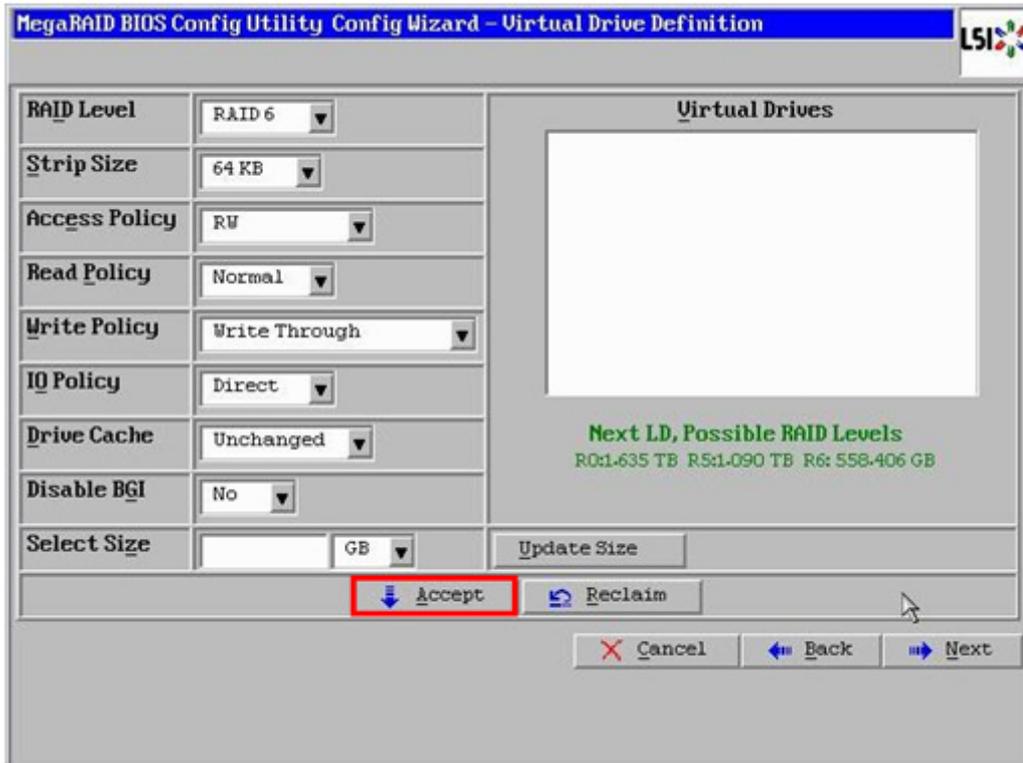
8. 「Array With Free Space」のプルダウンメニューから、構築対象の DriveGroup を選択し、[Add to SPAN] ボタンをクリックします。



9. [Next] ボタンをクリックします。



10. RAID レベル, ストライプサイズ, リードポリシー, ライトポリシー, ディスクアレイサイズを指定します。次の表のとおり設定し, [Accept] ボタンをクリックします。



設定項目	設定内容	設定値
RAID Level ※1※2	RAID レベル	任意に指定
Strip Size ※3	ストライプサイズ (RAID 0, 5 のみ)	8KB/16KB/32KB/ 【<<64KB>>】 /128KB/256KB/512KB /1MB
Access Policy	アクセスポリシー	【<<RW (リードライト可能) >>】 /Read Only (リード専用) /Blocked (アクセス不可)
Read Policy	リードポリシー	【<<Normal (先読みなし) >>】 /Ahead (常に先読み)
Write Policy ※4	ライトポリシー	<<Write Through (ライトキャッシュ無効)>>/Always Write Back (ライトキャッシュ有効) / 【Write Back With BBU (キャッシュバックアップモジュール搭載時のみライトキャッシュ有効)】
IO Policy	リードキャッシュ動作	【<<Direct (キャッシュヒット時にキャッシュからリード) >>】 /Cached (常にキャッシュからリード)
Drive Cache	ハードディスクキャッシュ設定	【<<Disable (キャッシュを使用しない) >>】 /Enable (キャッシュを使用する) /Unchanged (ハードディスク設定による)
Disable BGI	バックグラウンドイニシャライズ設定	<<No (バックグラウンドイニシャライズ有効) >>/ 【Yes (バックグラウンドイニシャライズ無効)】
Select Size ※5	ディスクアレイサイズ	最大容量値内の任意の値を入力(最低入力可能値: 64KB)

※1: ハードディスク 3 台での RAID 6 およびハードディスク 3 台以上での RAID 1 はサポートしていません。

※2: 既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合, RAID レベルの変更はサポートしていません。

※3 : RAID 1 の場合もデフォルトの「64KB」に設定してください。

※4 : 「Write Policy」は「Write Back With BBU」以外に設定しないでください。ライト性能が低下する場合があります。

※5 : 「Select Size」は、画面右側[Next LD, Possible RAID Levels]の下に設定可能な最大容量値が表示されますので、設定した RAID レベルに応じた最大容量値内の任意の値を入力し直してください。数値を入力する際は、値をすべて削除してから入力してください。なお、最大容量値を入力する際は、[Update Size]ボタンをクリックしてください。

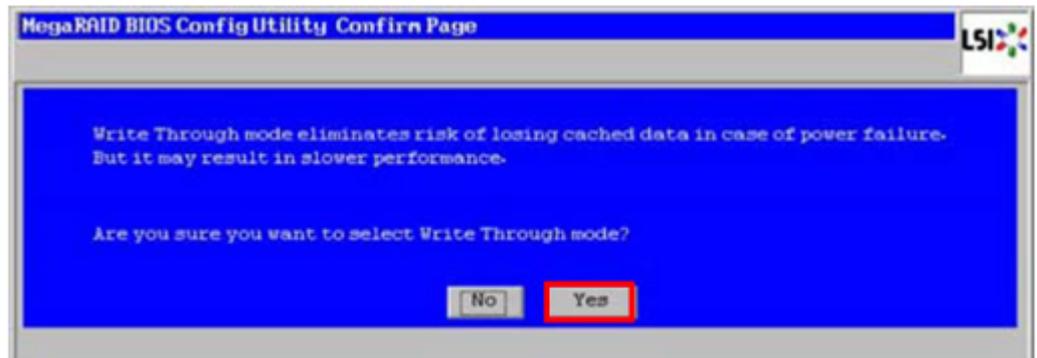
**重要** Drive Group に複数のディスクアレイが存在する場合、すべて同じ設定値に設定してください。

#### 参考

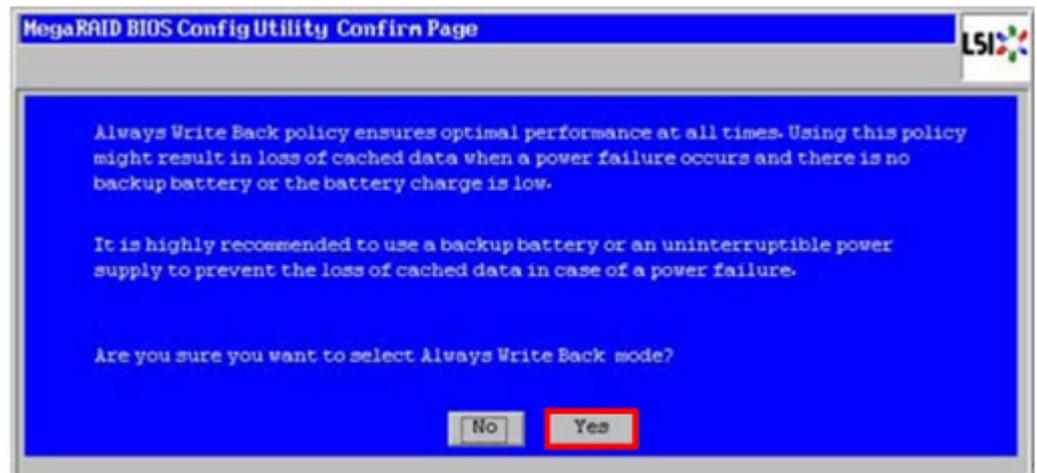
- OS インストール先としてディスクアレイを構築する場合、2TB より大きい値を入力しても、OS からは 2TB までしか認識できません。
- 設定可能な最大容量値よりも大きなディスクアレイサイズを指定すると、[Unacceptable size] と画面に表示され、設定項目がすべて初期化されます。再度、各項目を設定し直し、正しいサイズを指定してください。

11. 次のいずれかの画面が表示されます。

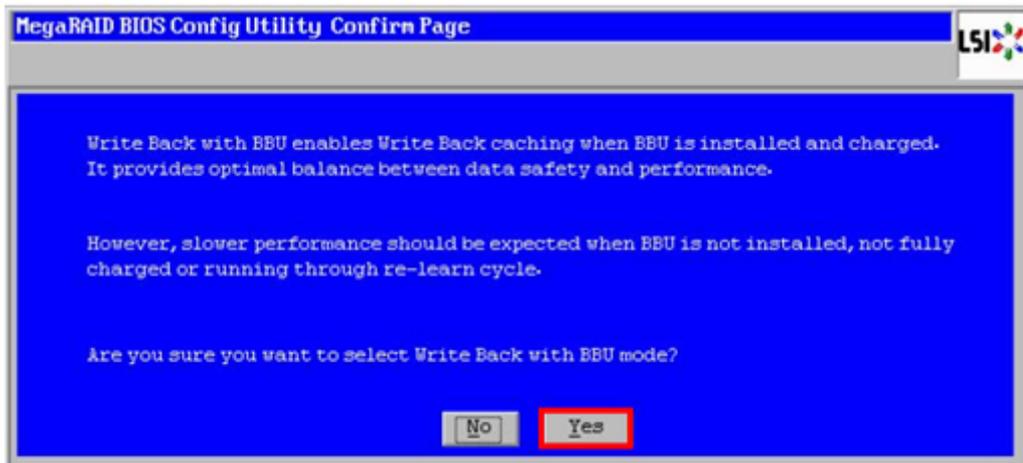
「Write Policy」を「Write Through」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。



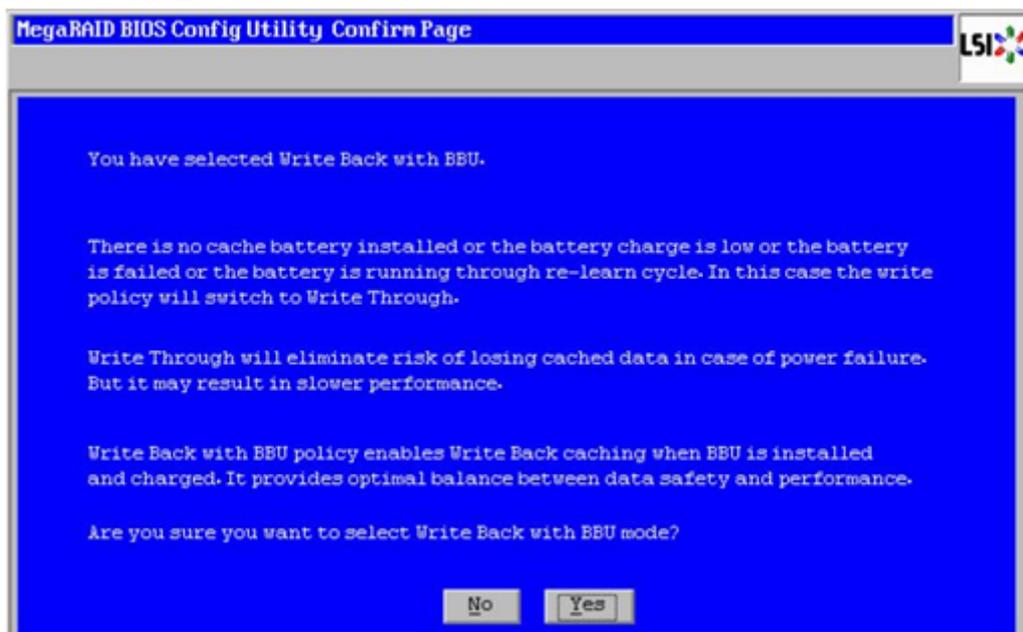
「Write Policy」を「Always Write Back」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。



「Write Policy」を「Write Back With BBU」に設定した場合、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。

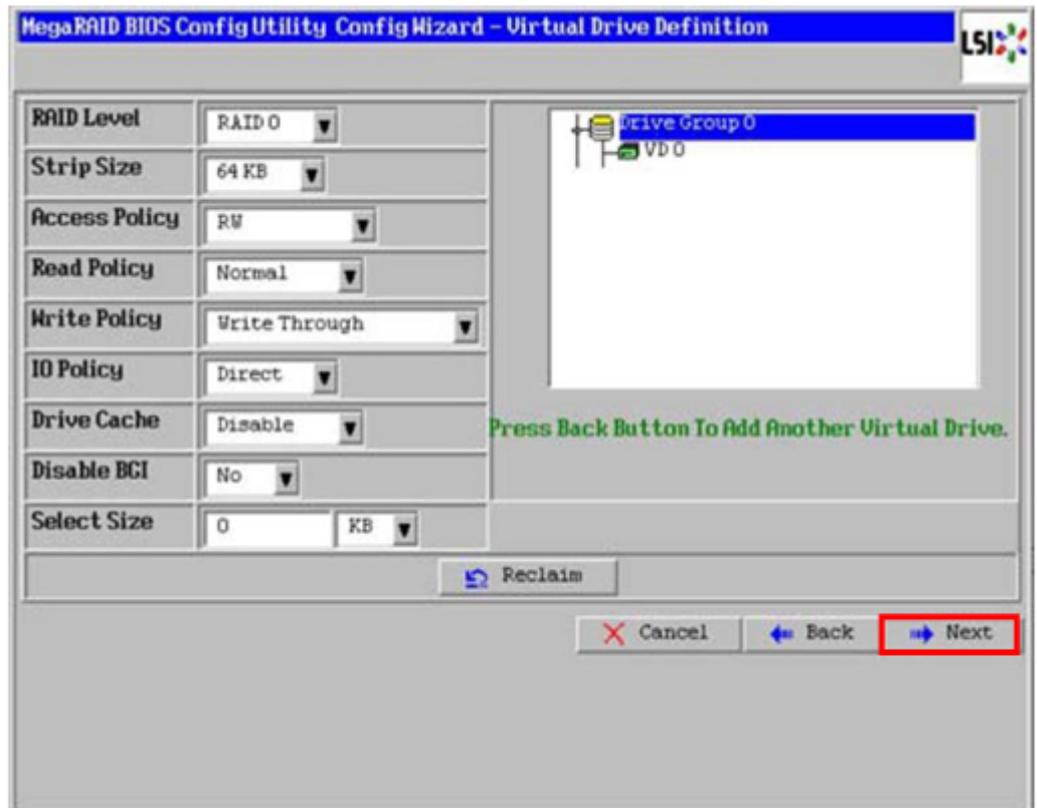


参考 キャッシュバックアップモジュールが搭載されている装置(※1)において、「Write Policy」を「Write Back With BBU」に設定し、かつキャッシュバックアップモジュールの状態をチェックしている場合は、次の画面が表示されますので [Yes] ボタンをクリックします。

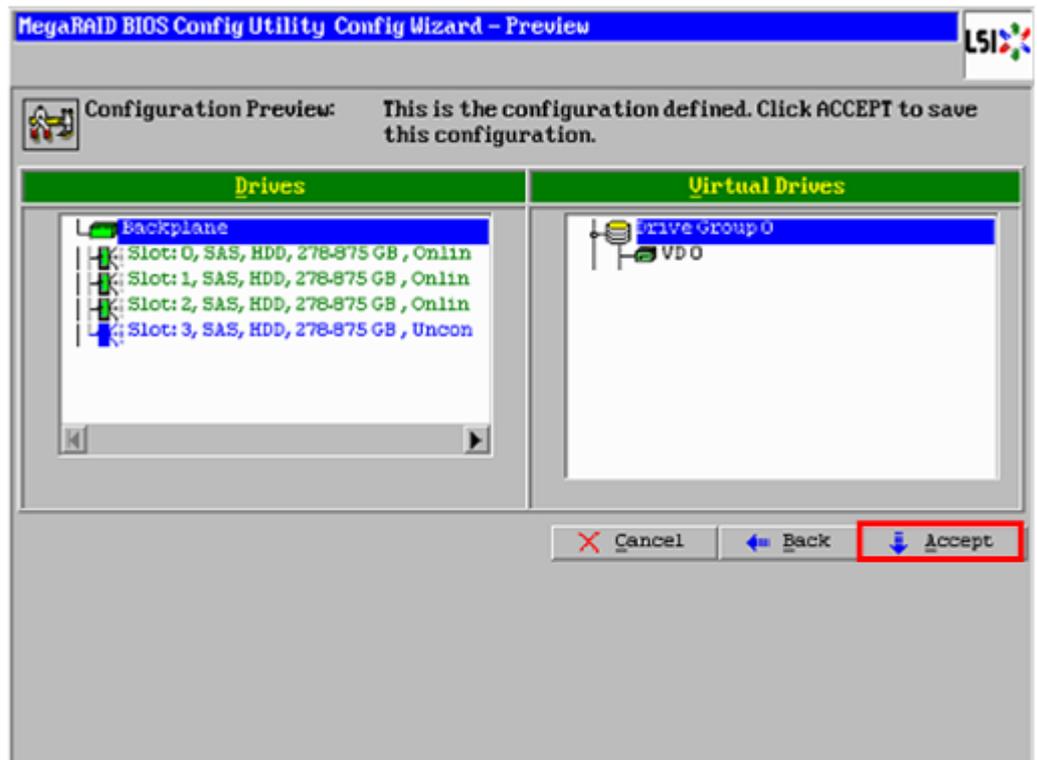


※1: 「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」で [Battery Backup] が "Present" と表示されます。

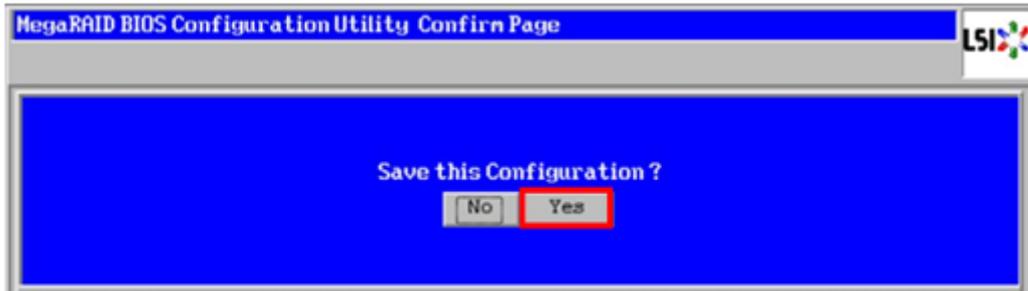
12. [Next] ボタンをクリックします。



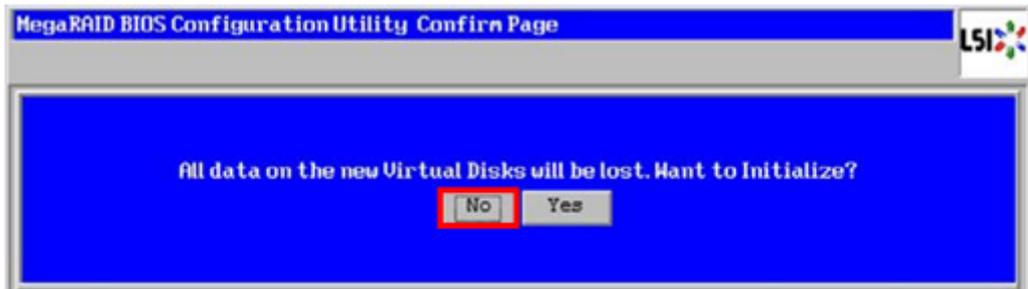
13. [Accept] ボタンをクリックします。



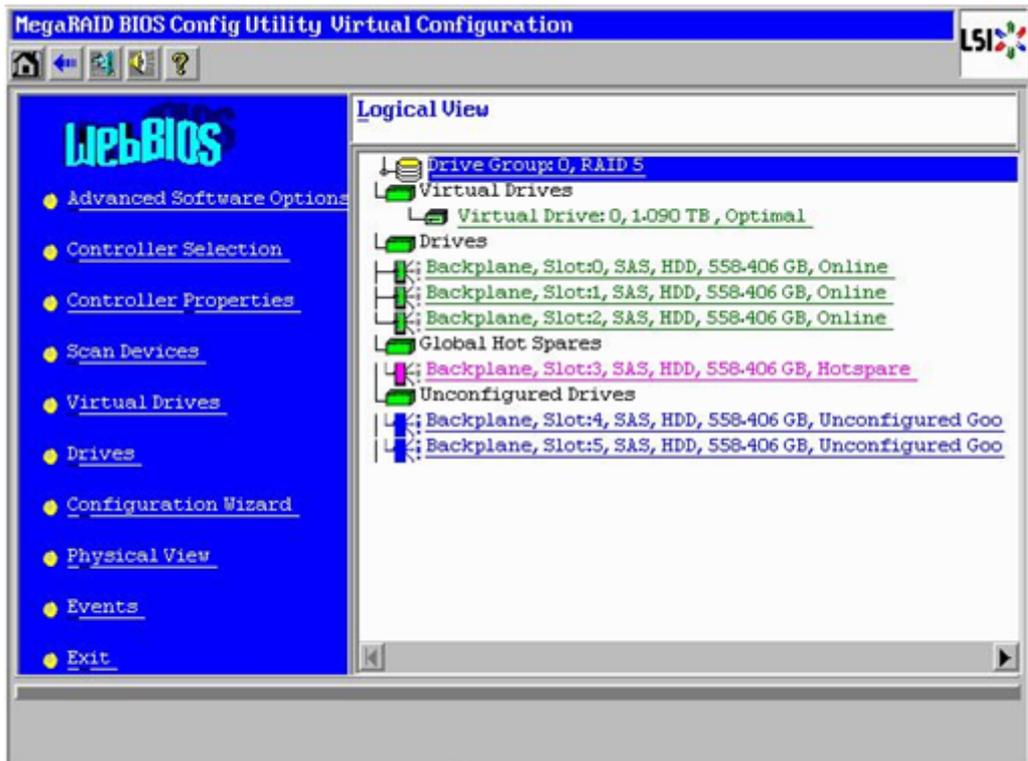
14. [Yes] ボタンをクリックします。



15. [No] ボタンをクリックします。



16. メインメニューに戻ります。



17. 「5.7.2 ディスクアレイを初期化する」を参照して、作成したディスクアレイを初期化（イニシャライズ）してください。

## (2) RAID 10 のディスクアレイを構築する

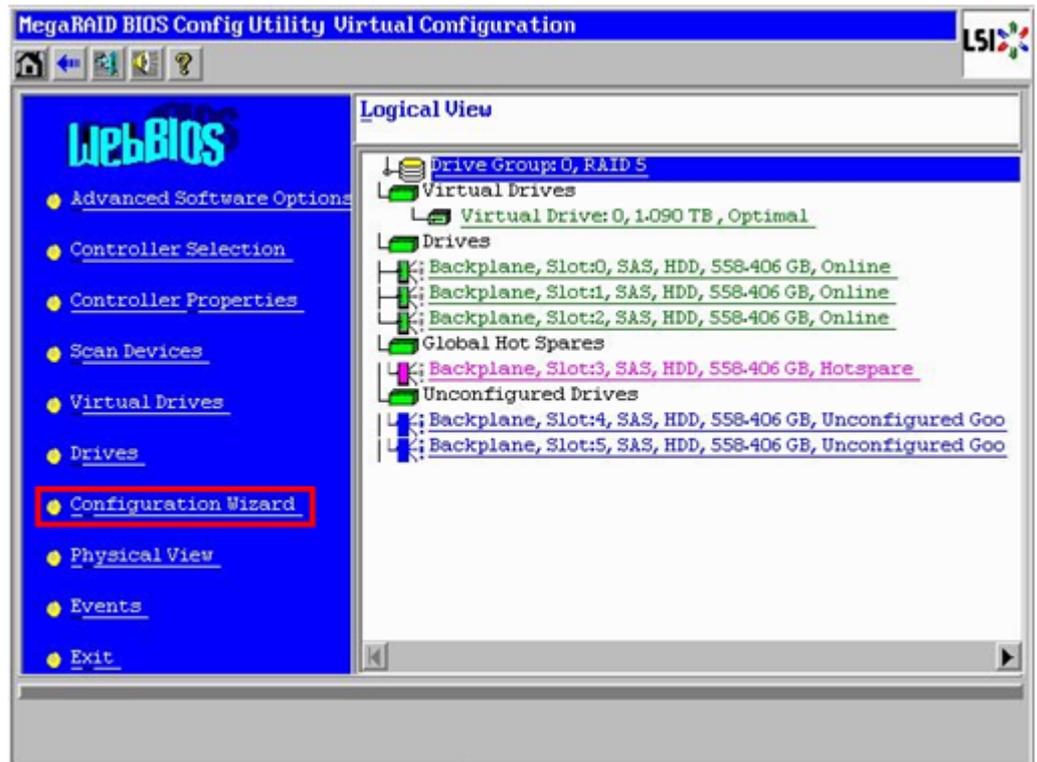
RAID 10 のディスクアレイを構築する手順を説明します。

RAID 10 の構築に必要なハードディスク台数は、次の表のとおりです。

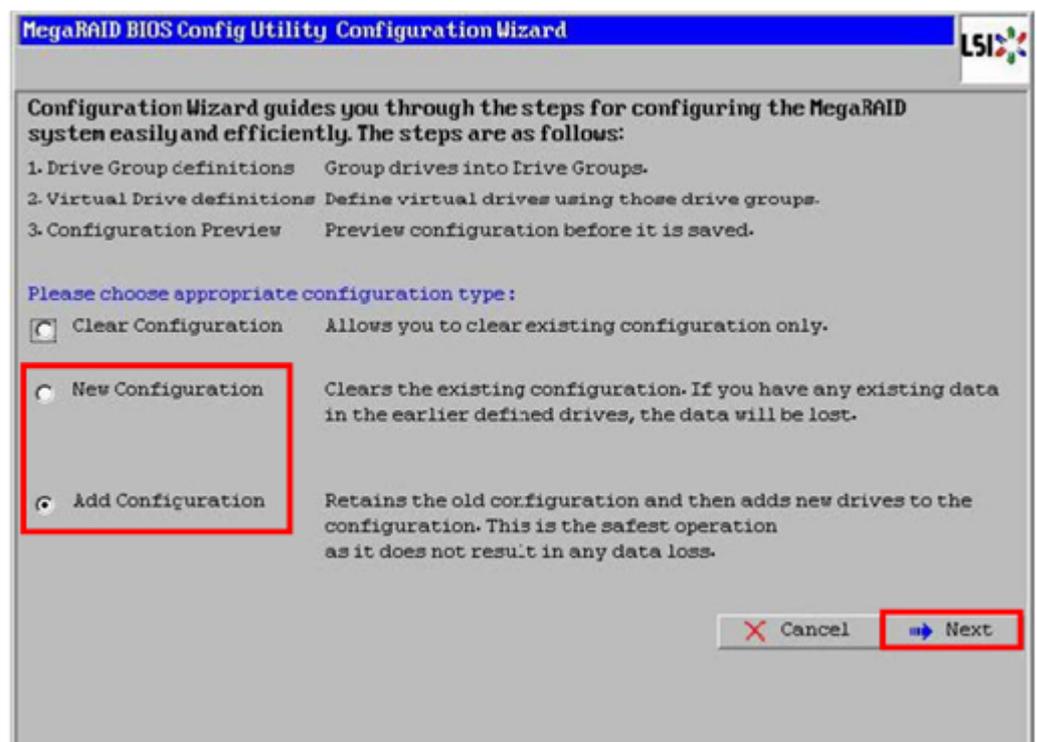
RAID レベル	必要なハードディスク台数
RAID 10	4 台

参考 ホットスペアの設定については「5.7.6 ホットスペアを設定する」を参照してください。

1. メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。



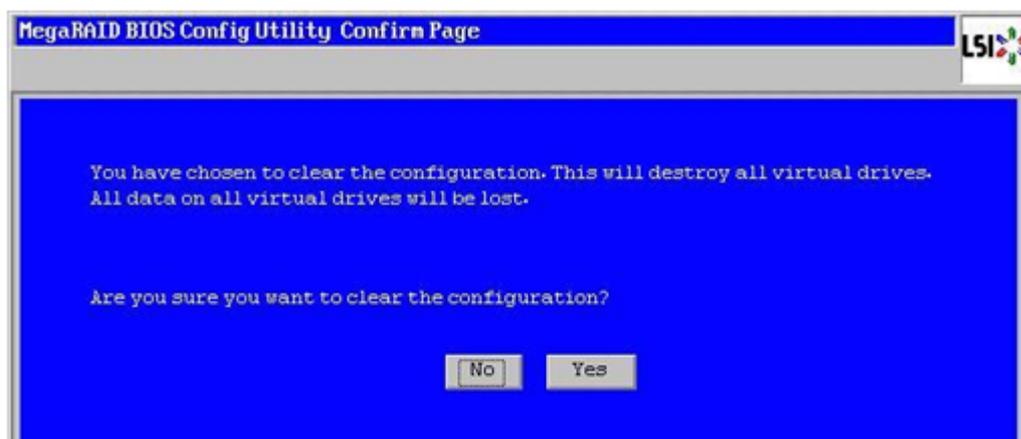
2. 「New Configuration」もしくは「Add Configuration」を選択し、[Next] ボタンをクリックします。



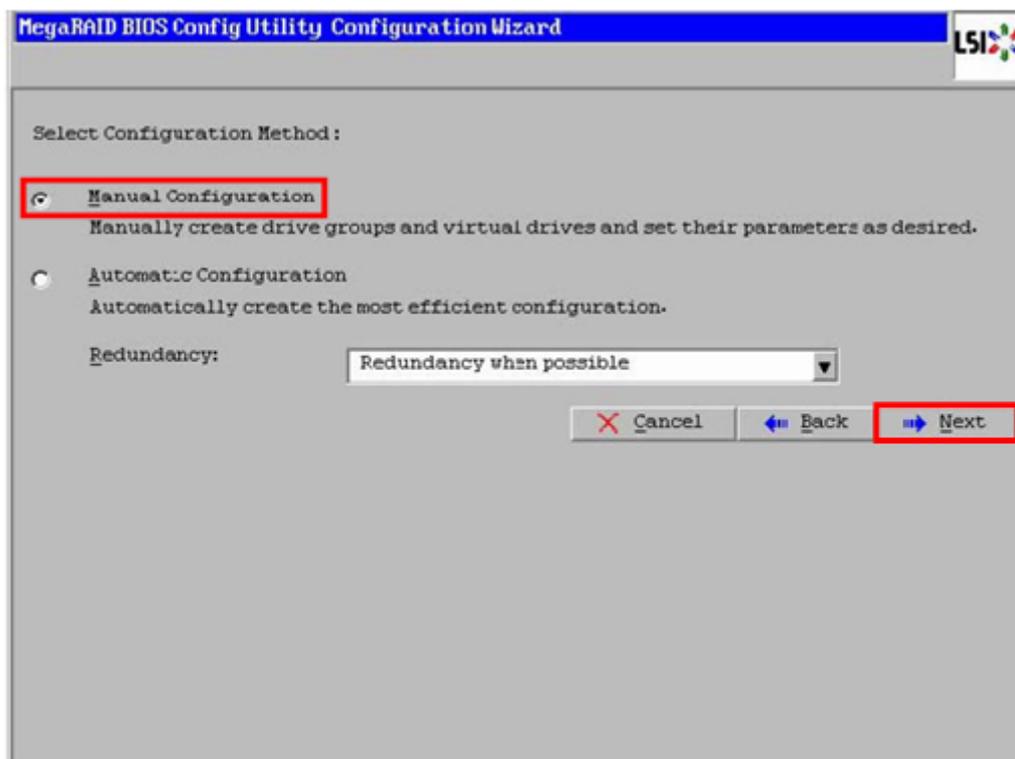
通知「New Configuration」を選択するとハードディスク内のすべてのデータが失われます。必要なデータはバックアップをお取りください。

#### 参考

- ・「Add Configuration」を選択すると、既存の Drive Group およびディスクアレイは残ります。既存の Drive Group にディスクアレイを追加する場合や、増設したハードディスクでディスクアレイを構築する場合に選択します。
- ・「New Configuration」を選択した場合は、既存の Drive Group およびディスクアレイは失われます。Drive Group およびディスクアレイを破棄し、新規に構築し直す場合に選択します。
- ・「New Configuration」を選択した場合は、最初に次の画面が表示されます。ここで、[Yes] ボタンをクリックすると、ディスクアレイの構築ができます。

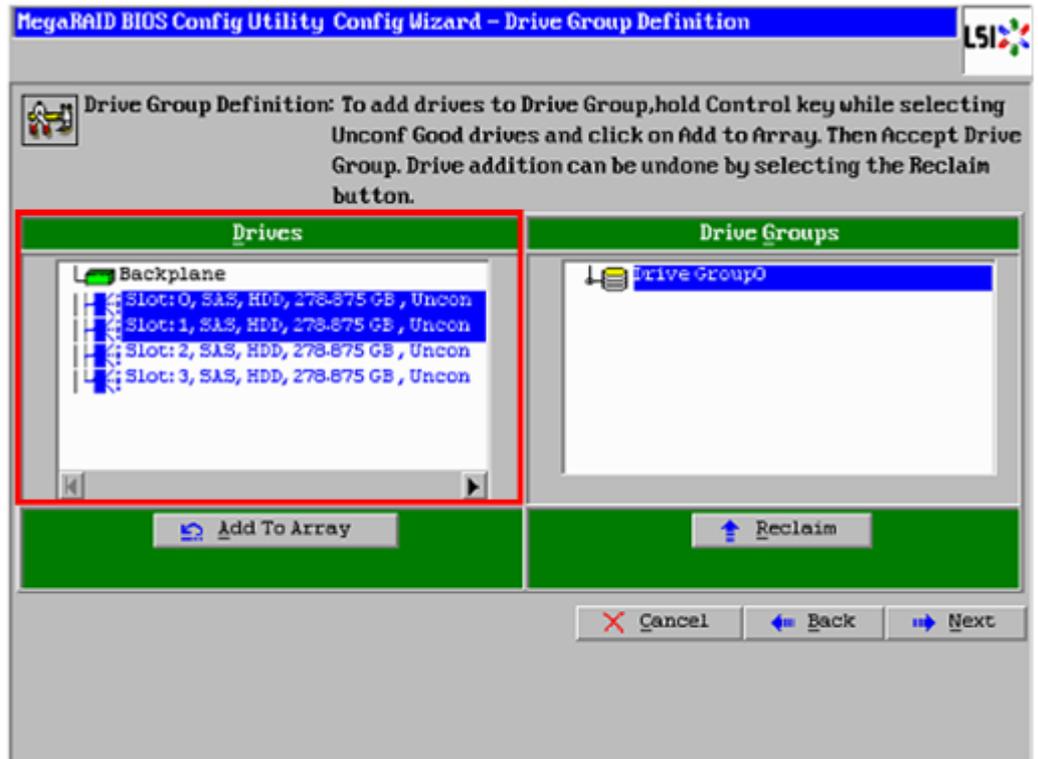


3. 「Manual Configuration」を選択し、[Next]ボタンをクリックします。



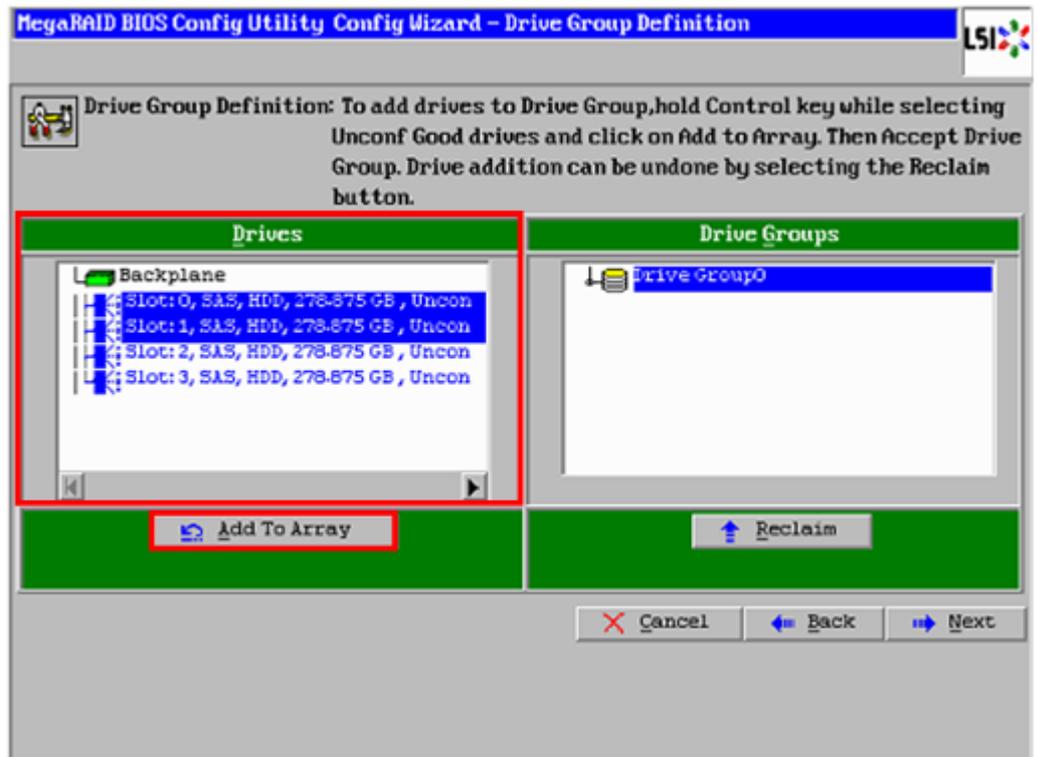
4. ディスクアレイの構築に使用するハードディスクを選択します。  
「Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクを使用してディスクアレイを構築する場合、「Drives」からハードディスクを"2台"選択してください。

既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合は、何も選択せず手順 7 へ進んでください。

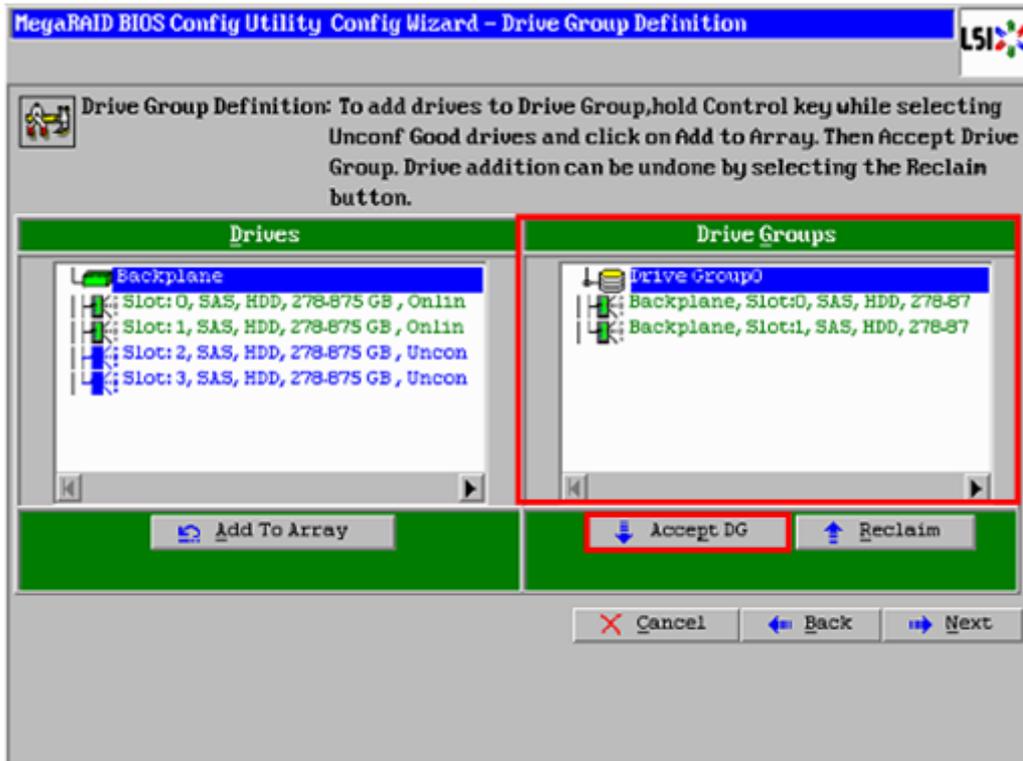


参考 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクのみ選択できます。複数のハードディスクを選択するには [Ctrl] キーを押しながらハードディスクをクリックします。

- 2 台のハードディスクを選択したら、[Add To Array] ボタンをクリックします。



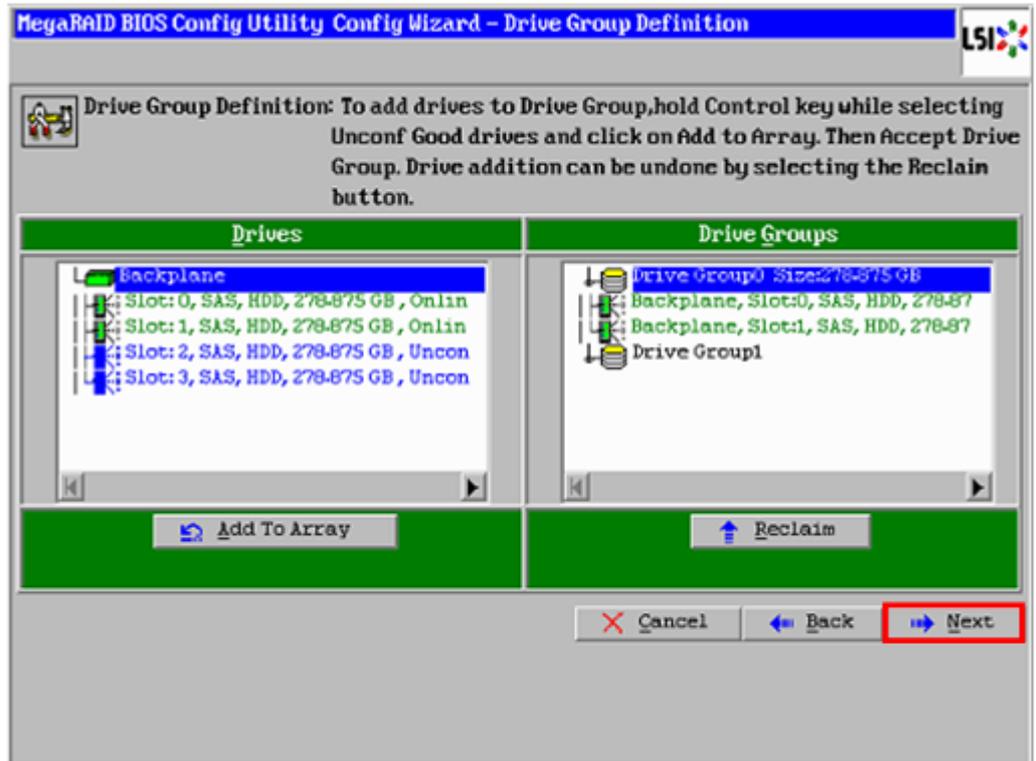
6. 選択されたハードディスクのステータスは[Online]となり， [Drive Groups]内に表示されます。  
[Accept DG] ボタンをクリックします。



**参考** ハードディスクを選択して [Reclaim] ボタンをクリックすると，選択したハードディスクを解除できます。

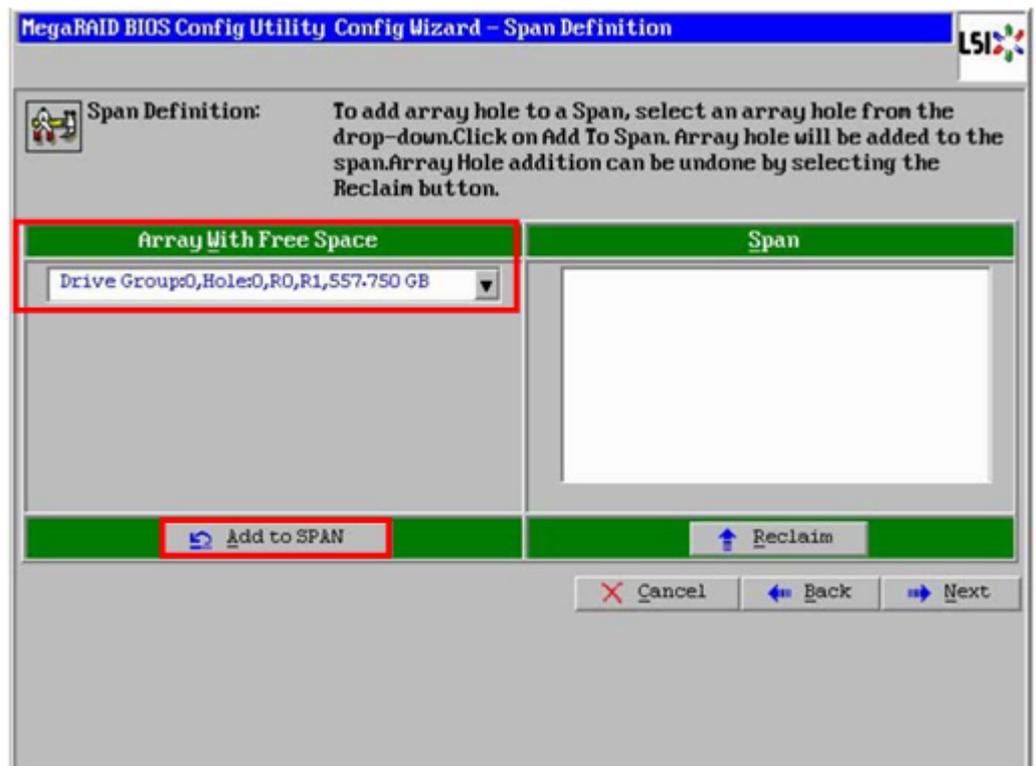
7. 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクを使用して構築する場合は，RAID 10 に使用するすべてのハードディスクを選択するまで，手順 4～6 を繰り返します。RAID 10 に使用するすべてのハードディスクを選択したら [Next] ボタンをクリックします。

既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合は、そのまま [Next] ボタンをクリックします。



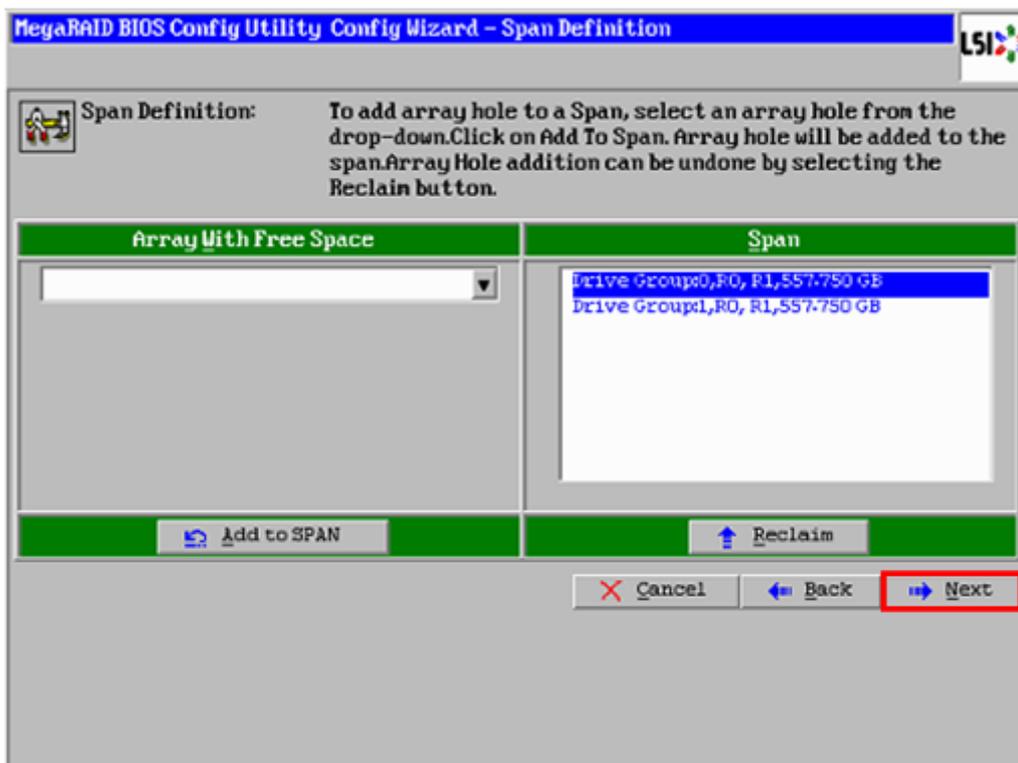
8. 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクを使用して構築する場合は、手順 7 において、手順 4～6 で追加したすべての Drive Group を「Array With Free Space」から選択し、[Add to SPAN] ボタンをクリックします。

既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合は、「Array With Free Space」から対象の Drive Group を選択し、[Add to SPAN] ボタンをクリックします。

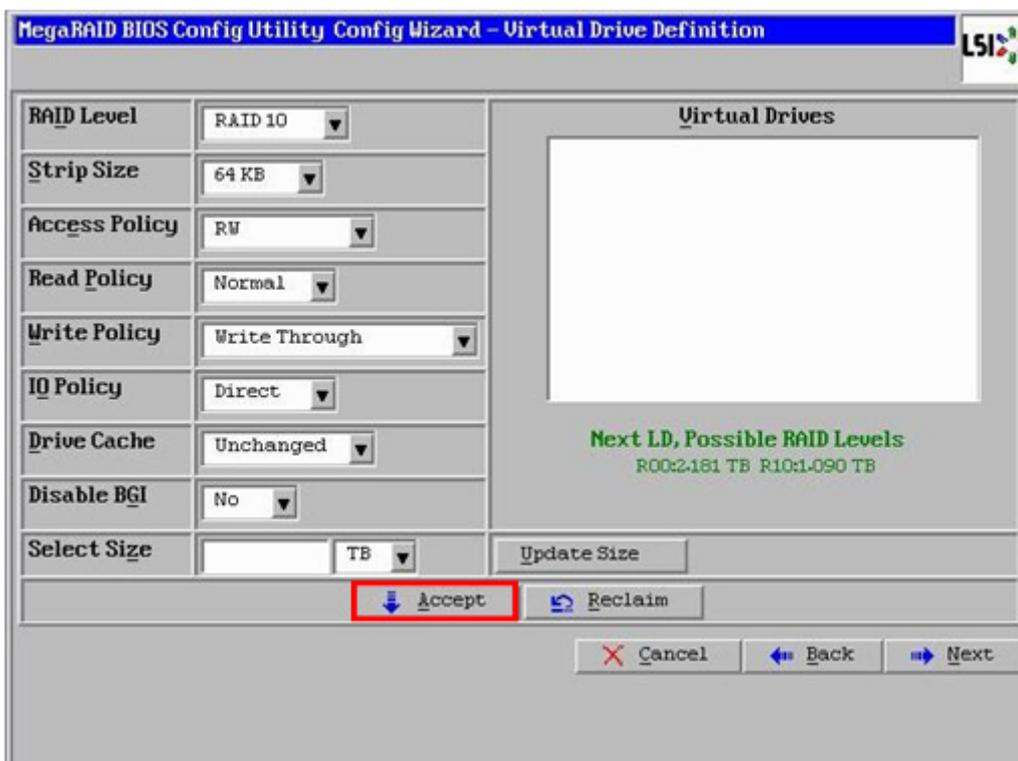


参考 既存の Drive Group にディスクアレイを追加構築する場合、対象となるいずれかの Drive Group を選択し、[Add to SPAN] ボタンをクリックすると構築対象すべての Drive Group が選択されます。

9. [Next] ボタンをクリックします。



10. 表示されているすべてのディスクアレイ構成を選択した状態で、RAID レベル、ストライプサイズ、リードポリシー、ライトポリシー、ディスクアレイサイズを指定します。次の表のとおり設定し、[Accept] ボタンをクリックします。



設定項目	設定内容	設定値
RAID Level	RAID レベル	【<<RAID 10>>】
Strip Size	ストライプサイズ	8KB/16KB/32KB/【<<64KB>>】/128KB/256KB/512KB/1MB
Access Policy	アクセスポリシー	【<<RW (リードライト可能) >>】/Read Only (リード専用)/Blocked (アクセス不可)
Read Policy	リードポリシー	【<<Normal (先読みなし) >>】/Ahead (常に先読み)
Write Policy ※1	ライトポリシー	<<Write Through (ライトキャッシュ無効) >>/Always Write Back (ライトキャッシュ有効)/【Write Back With BBU (キャッシュバックアップモジュール搭載時のみライトキャッシュ有効)】
IO Policy	リードキャッシュ動作	【<<Direct (キャッシュヒット時にキャッシュからリード) >>】/Cached (常にキャッシュからリード)
Drive Cache	ハードディスクキャッシュ設定	【Disable (キャッシュを使用しない)】/Enable (キャッシュを使用する)/<<Unchanged (ハードディスク設定による) >>
Disable BGI	バックグラウンドイニシャライズ設定	<<No (バックグラウンドイニシャライズ有効) >>/【Yes (バックグラウンドイニシャライズ無効)】
Select Size ※2	ディスクアレイサイズ	最大容量値内の任意の値を入力(最低入力可能値：64KB)

※1：「Write Policy」は「Write Back With BBU」以外に設定しないでください。ライト性能が低下する場合があります。

※2：「Select Size」は、画面右側[Next LD,Possible RAID Levels]の下に設定可能な最大容量が表示されますので、設定した RAID レベルに応じた最大容量値内の任意の値を入力し直してください。数値を入力する際は、値をすべて削除してから入力してください。なお、最大容量値を入力する際は、[Update Size]ボタンをクリックしてください。

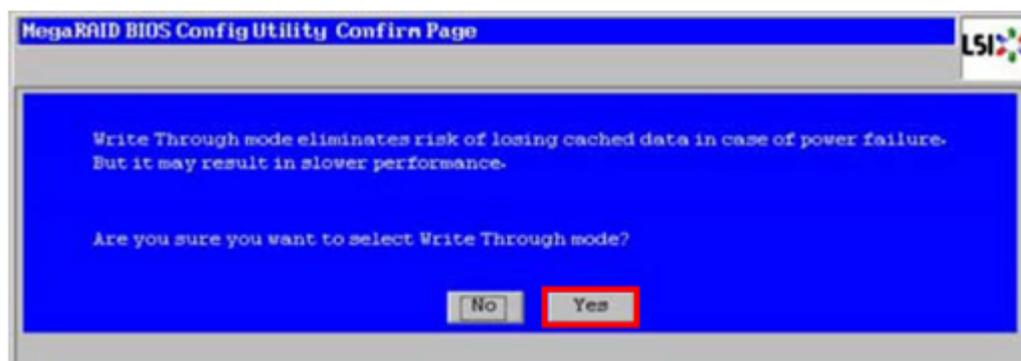
**重要** Drive Group に複数のディスクアレイが存在する場合、すべて同じ設定値に設定してください。

#### 参考

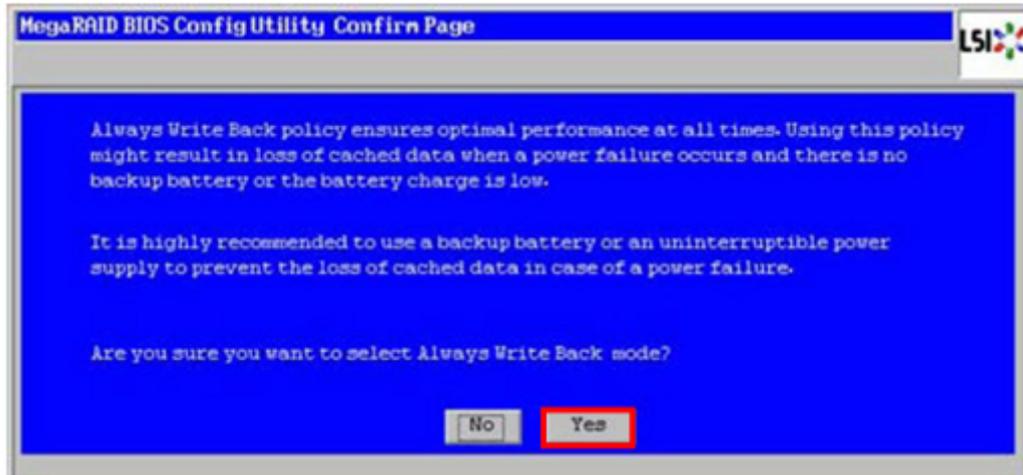
- OS インストール先としてディスクアレイを構築する場合、2TB より大きい値を入力しても、OS からは 2TB までしか認識できません。
- 設定可能な最大容量値よりも大きなディスクアレイサイズを指定すると、[Unacceptable size] と画面に表示され、設定項目がすべて初期化されます。再度、各項目を設定し直し、正しいサイズを指定してください。

11. 次のいずれかの画面が表示されます。

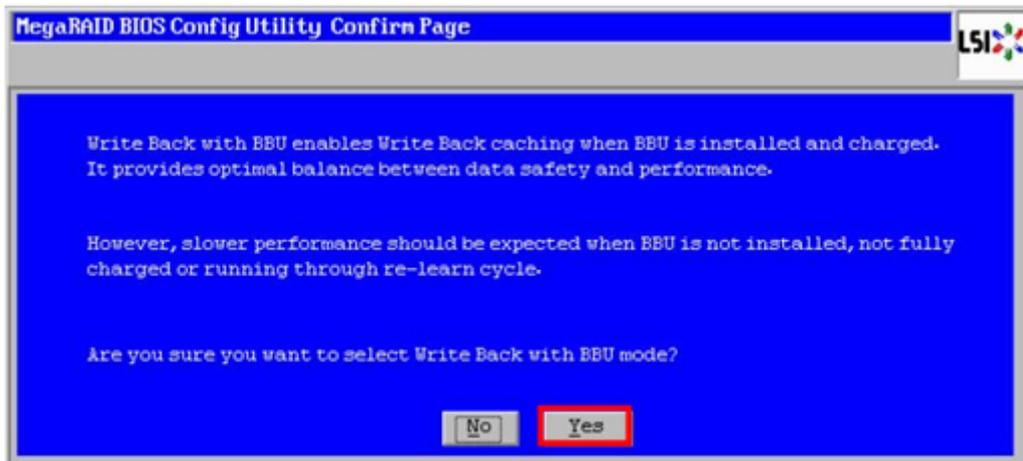
「Write Policy」を「Write Through」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。



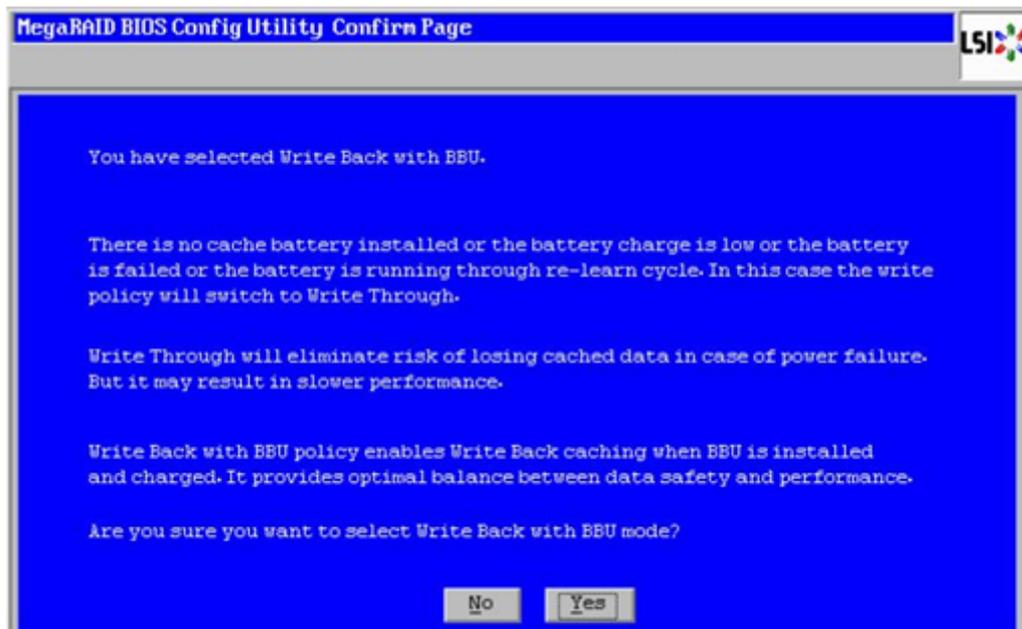
「Write Policy」を「Always Write Back」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。



「Write Policy」を「Write Back With BBU」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。

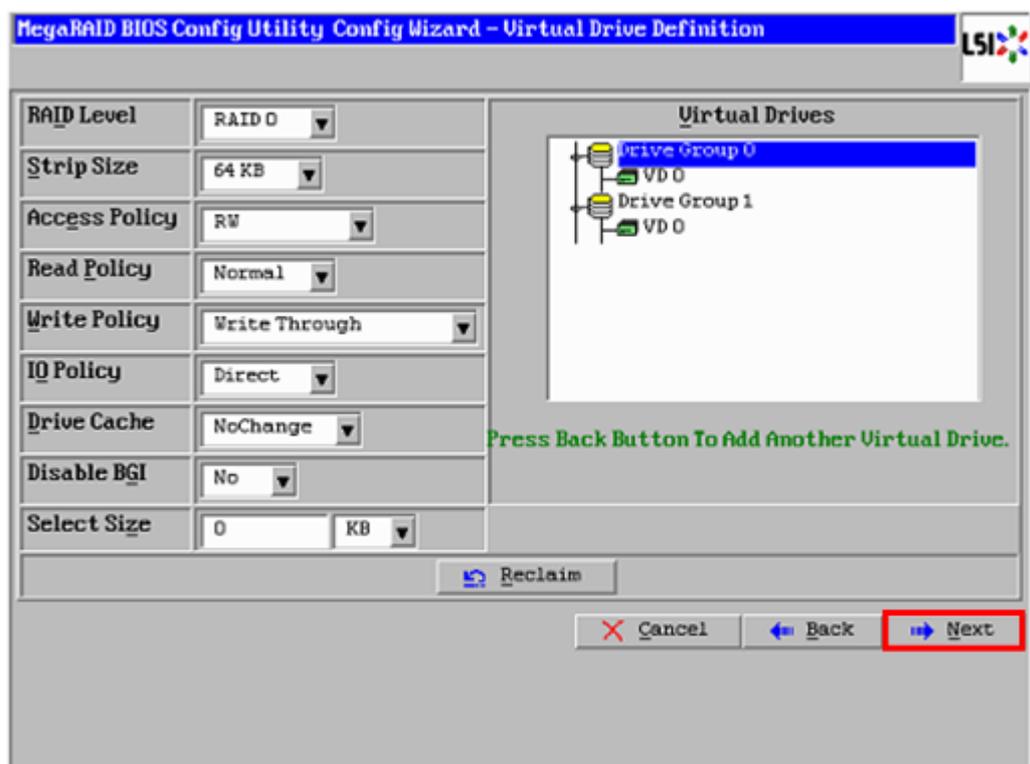


**参考** キャッシュバックアップモジュールが搭載されている装置(※1)において、「Write Policy」を「Write Back With BBU」に設定し、かつキャッシュバックアップモジュールの状態をチェックしている場合は、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。

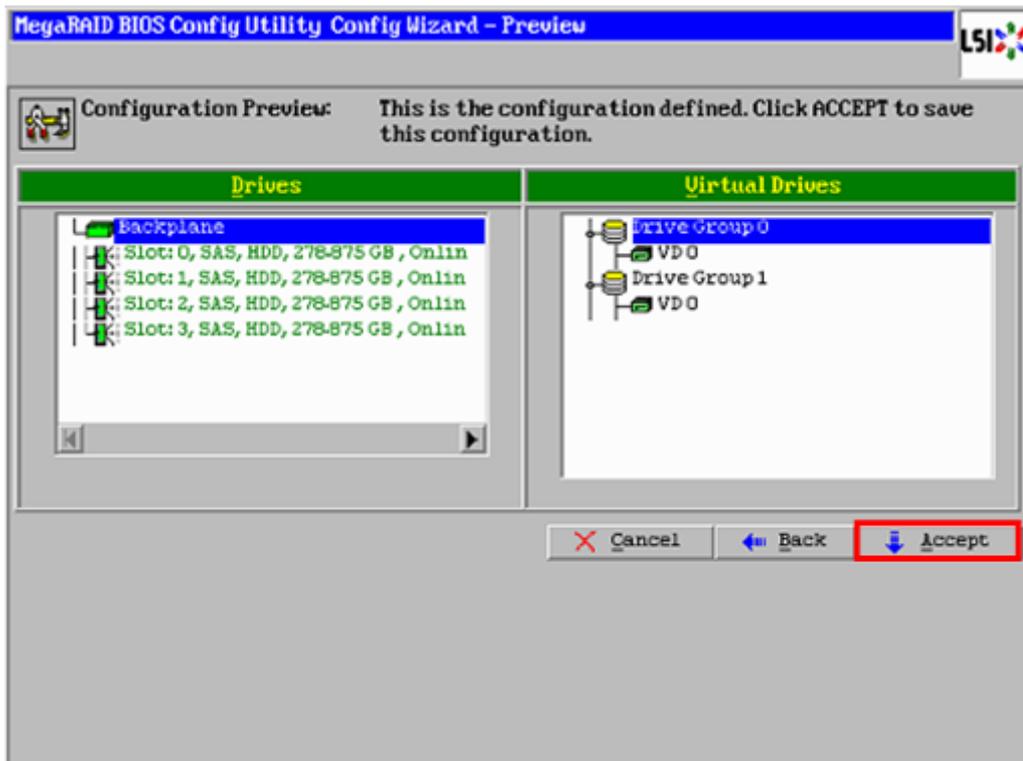


※1：「Properties：コントローラプロパティサブメニュー 2」で[Battery Backup]が"Present"と表示されます。

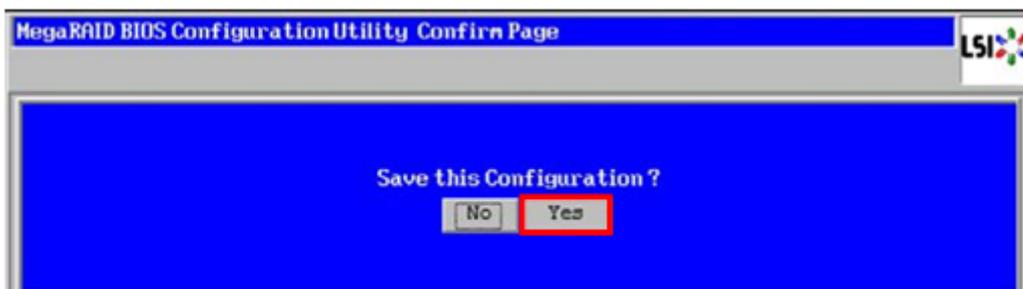
12. [Next] ボタンをクリックします。



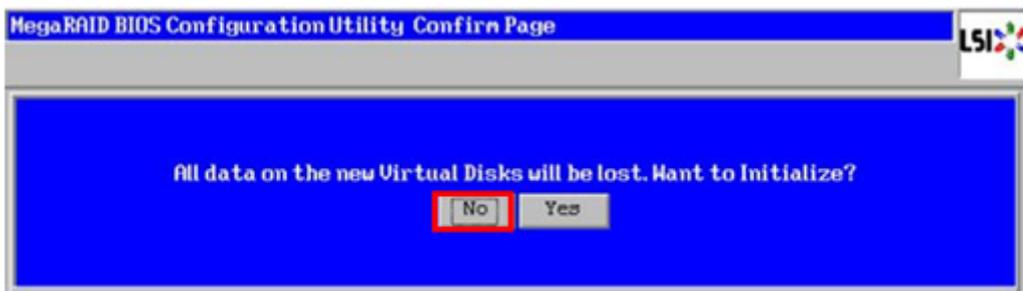
13. [Accept] ボタンをクリックします。



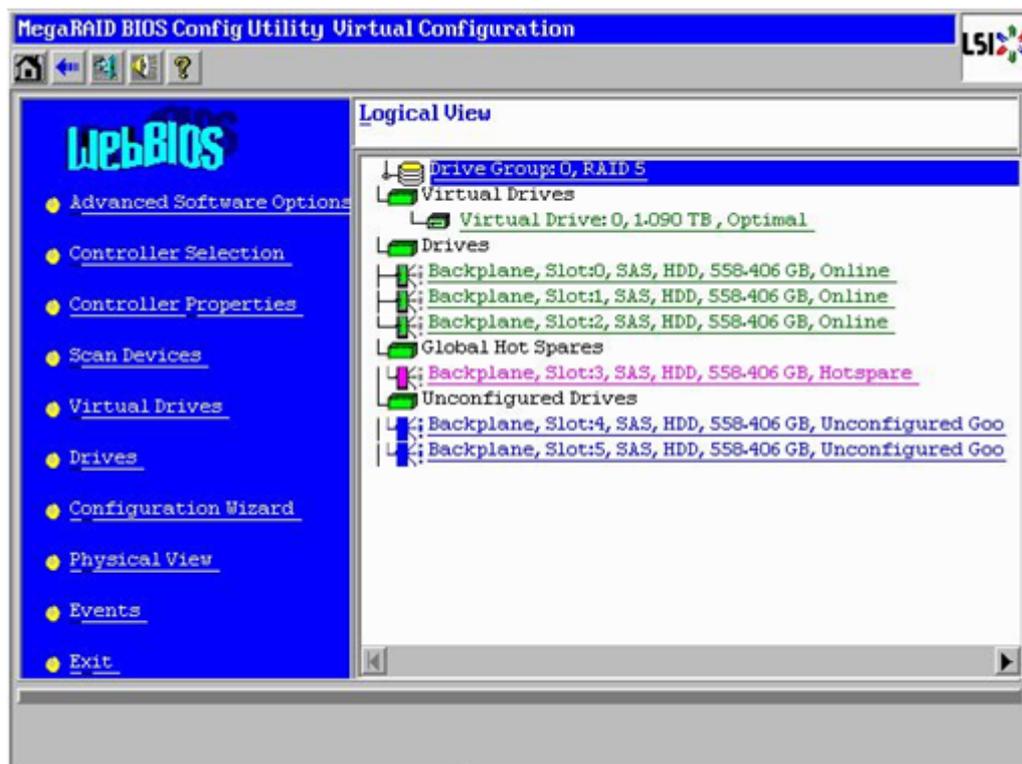
14. [Yes] ボタンをクリックします。



15. [No] ボタンをクリックします。



16. メインメニューに戻ります。



17. 「5.7.2 ディスクアレイを初期化する」を参照して、作成したディスクアレイを初期化（イニシャライズ）してください。

## 5.7.2 ディスクアレイを初期化する

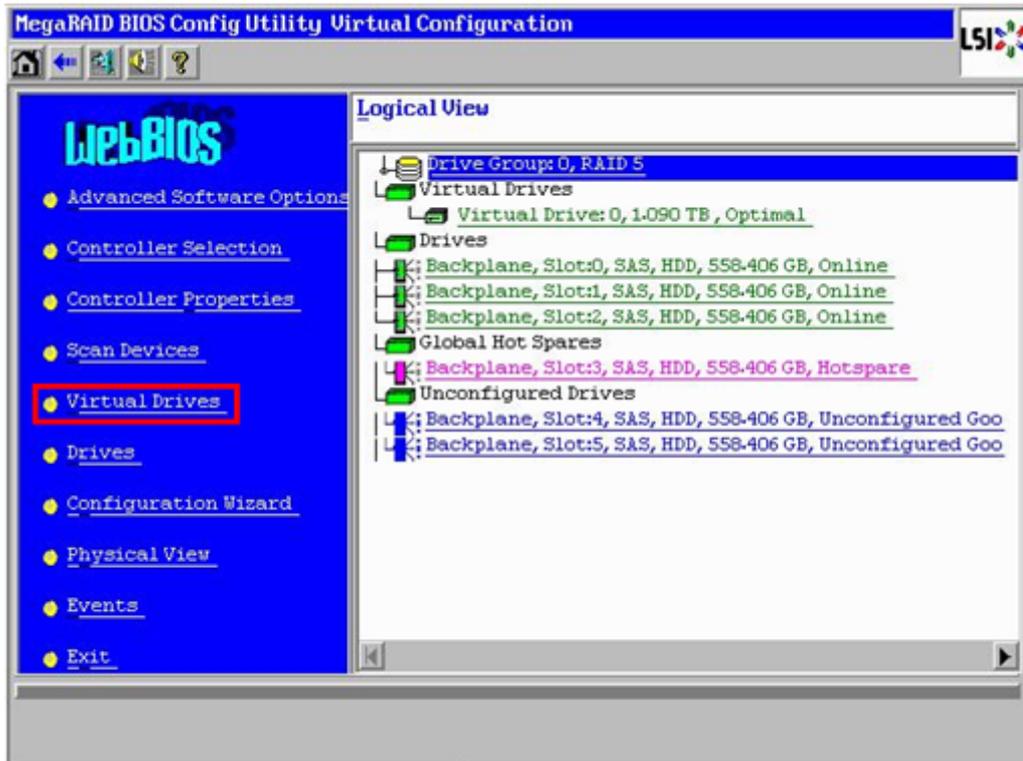
ここでは、ディスクアレイを初期化（イニシャライズ）する手順を説明します。

---

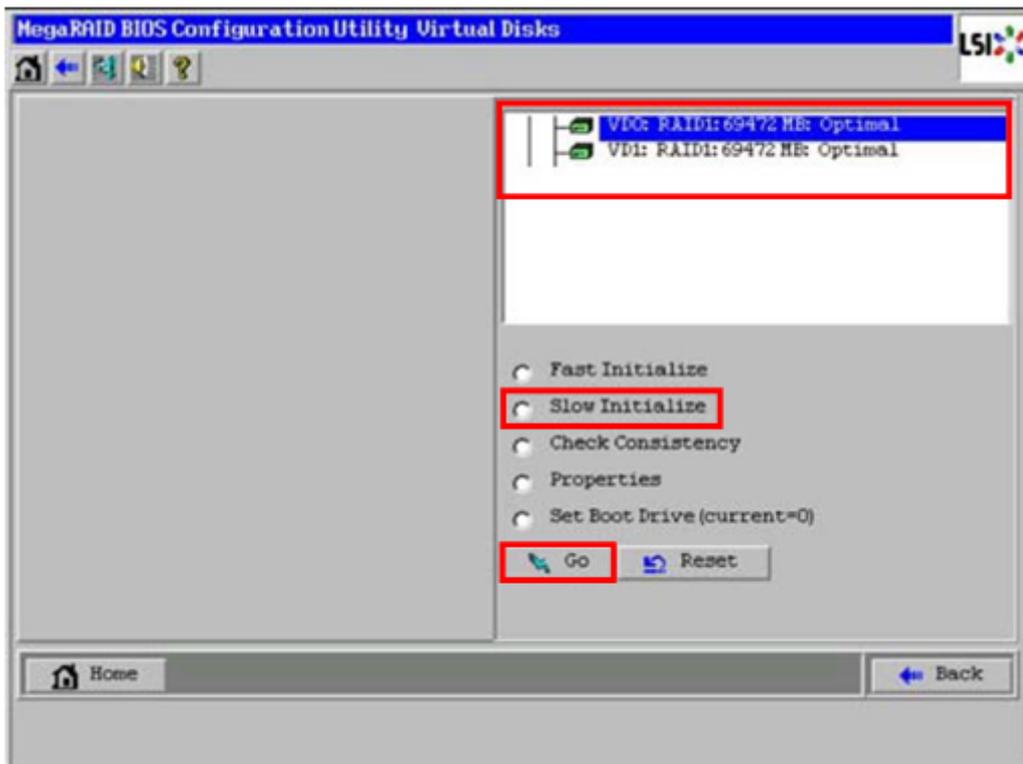
**通知** ディスクアレイの初期化を行うと、ディスクアレイ情報を含むハードディスク内のすべてのデータが失われます。必要なデータはバックアップをお取りください。

---

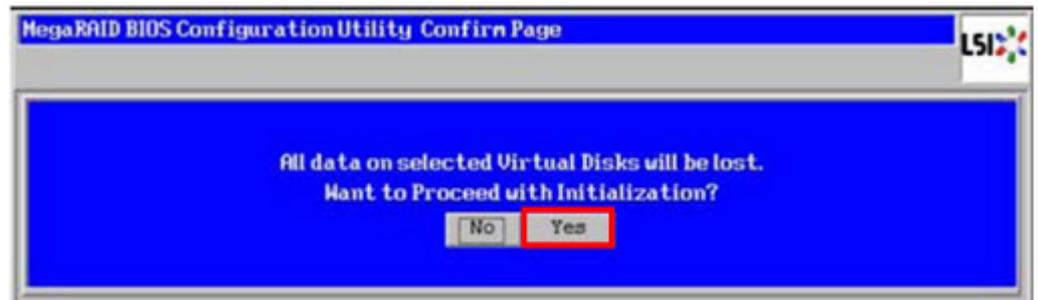
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



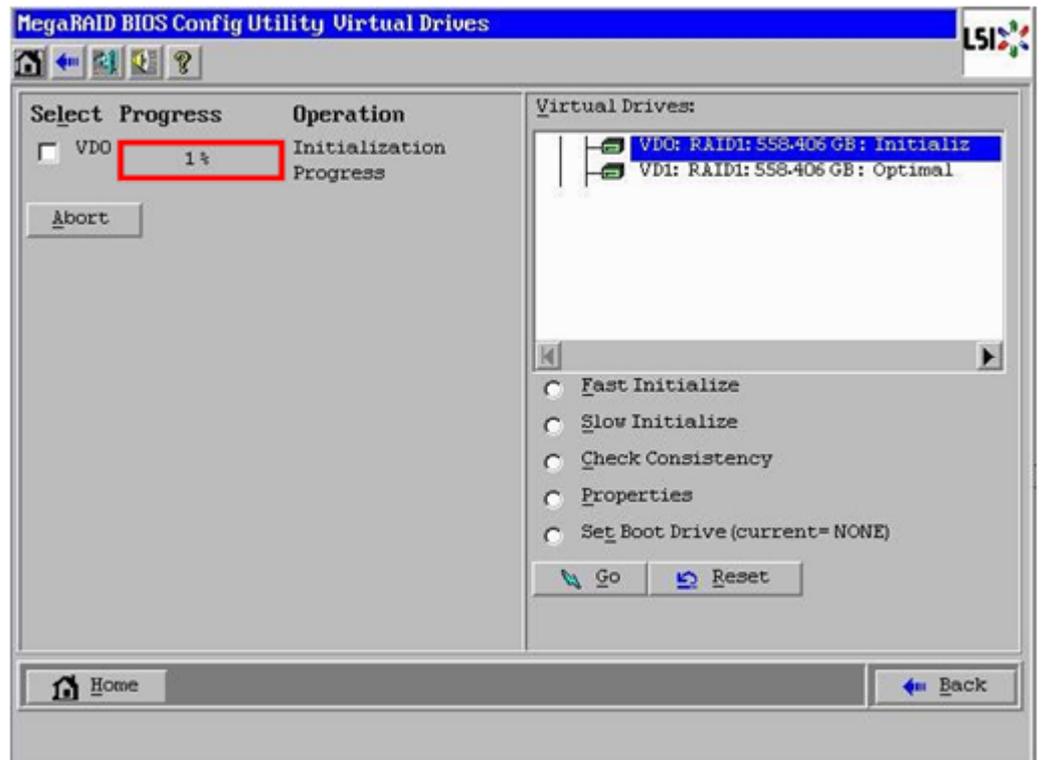
2. 右上の枠内に表示されているディスクアレイ一覧から、初期化するディスクアレイを選択します。「Slow Initialize」を選択し、[Go] ボタンをクリックします。



3. [Yes] ボタンをクリックします。



4. イニシャライズの進捗が表示されます。



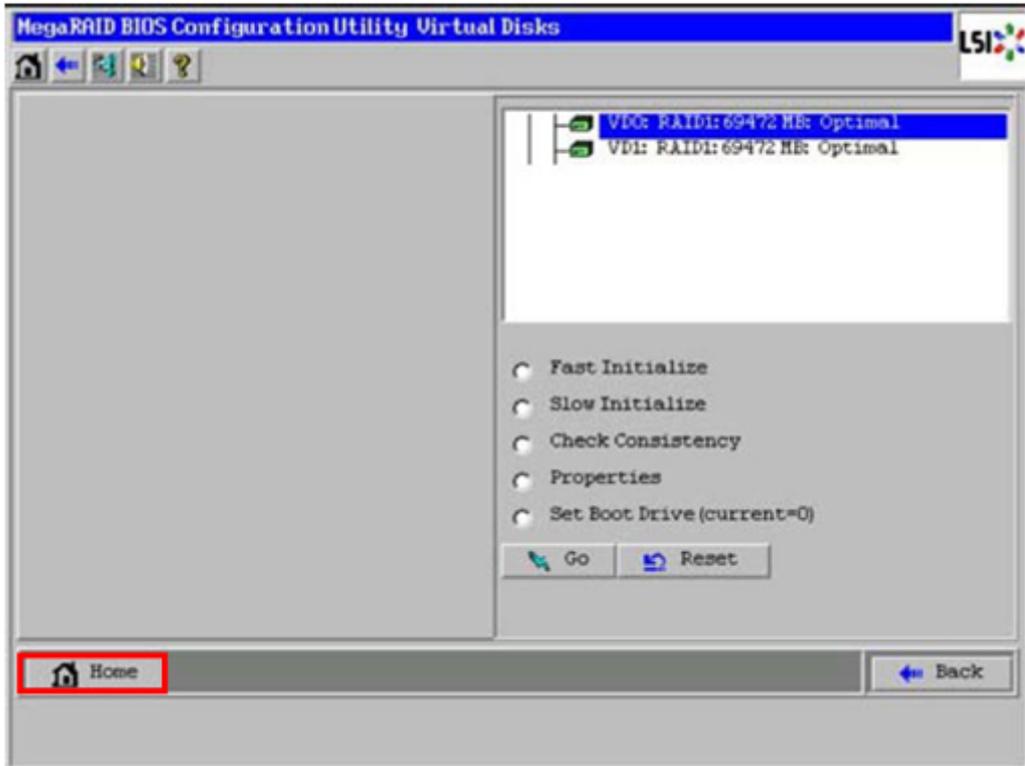
5. イニシャライズが 100%完了するまで待ちます。  
イニシャライズ時間の目安を次の表に示します。

ハードディスク単体容量	イニシャライズ時間
147GB (SAS HDD)	約 20 分
300GB (SAS HDD)	約 40 分
600GB (SAS HDD)	約 80 分
900GB (SAS HDD)	約 120 分
200GB (SAS SSD)	約 20 分

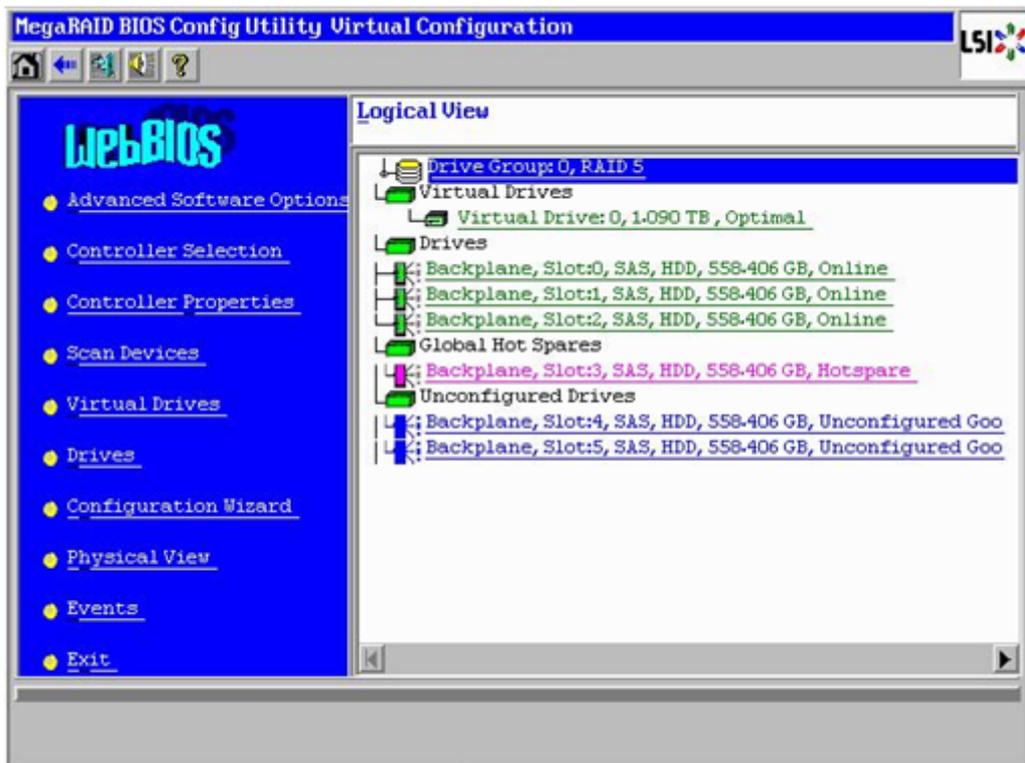


参考 ディスクアレイのイニシャライズ時間は、RAID レベルやディスクアレイ容量に関係せず、ハードディスクの単体容量に比例します。

6. イニシャライズが 100%完了したら [Home] ボタンをクリックします。



7. メインメニューに戻ります。



### 5.7.3 ディスクアレイを削除する

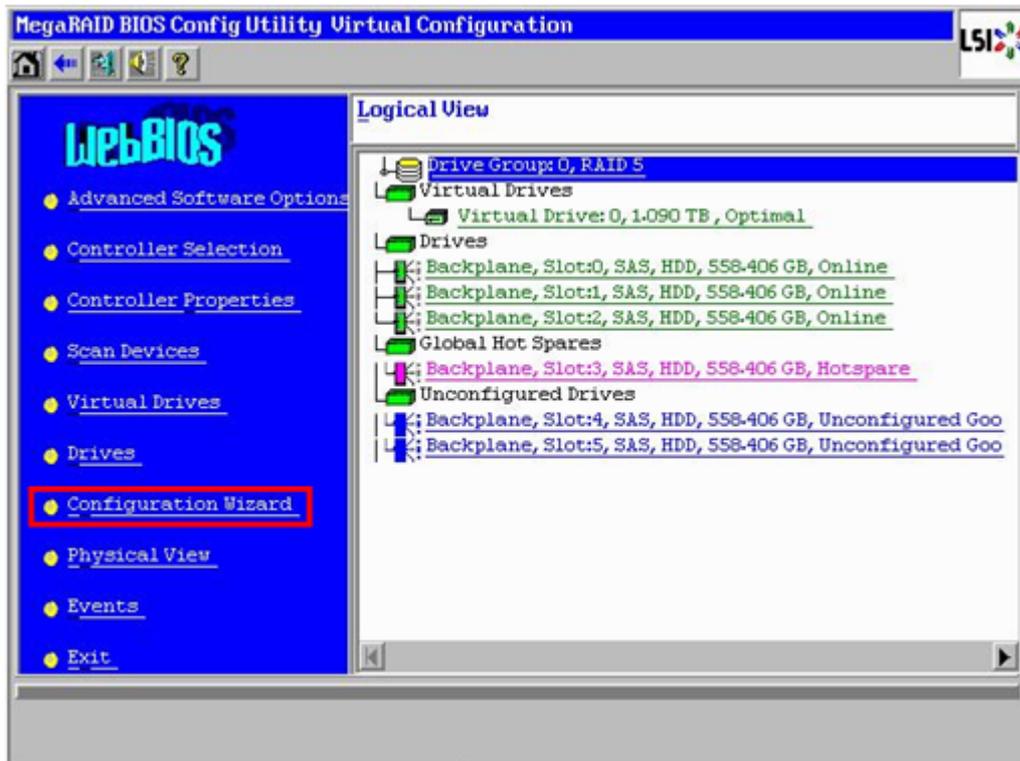
ここでは、ディスクアレイを削除する手順を説明します。

通知 ディスクアレイの削除を行うと、ディスクアレイ情報を含むハードディスク内のすべてのデータが失われます。必要なデータはバックアップをお取りください。

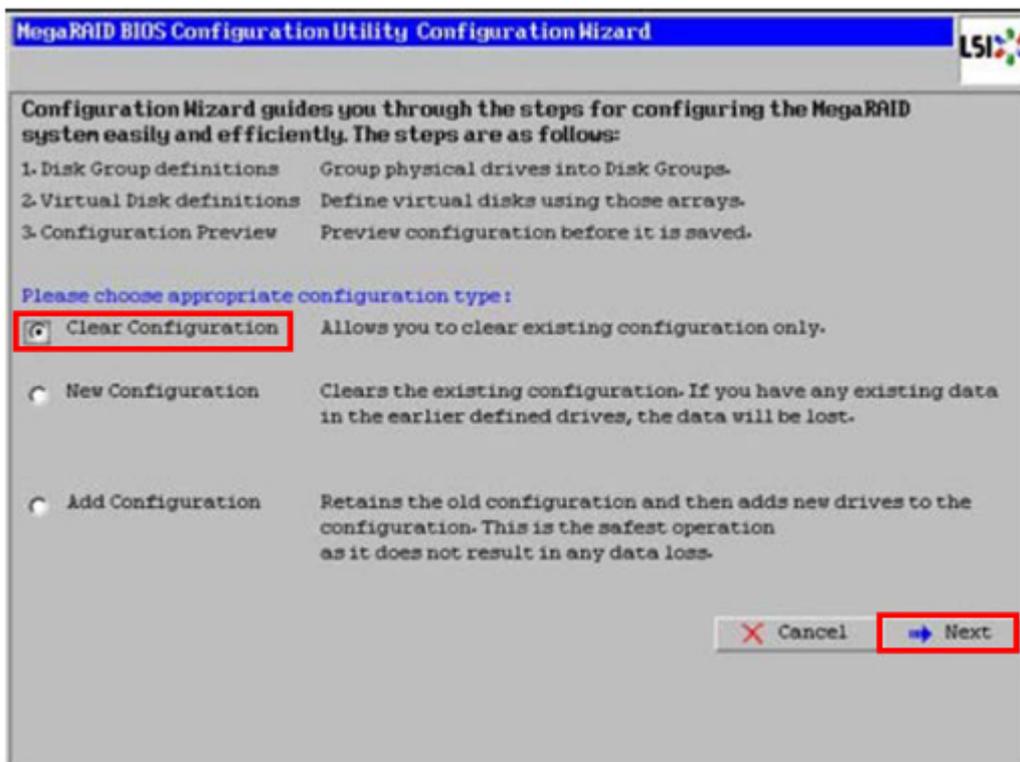
## (1) すべてのディスクアレイを一括削除する

すべてのディスクアレイを一括削除する手順を説明します。

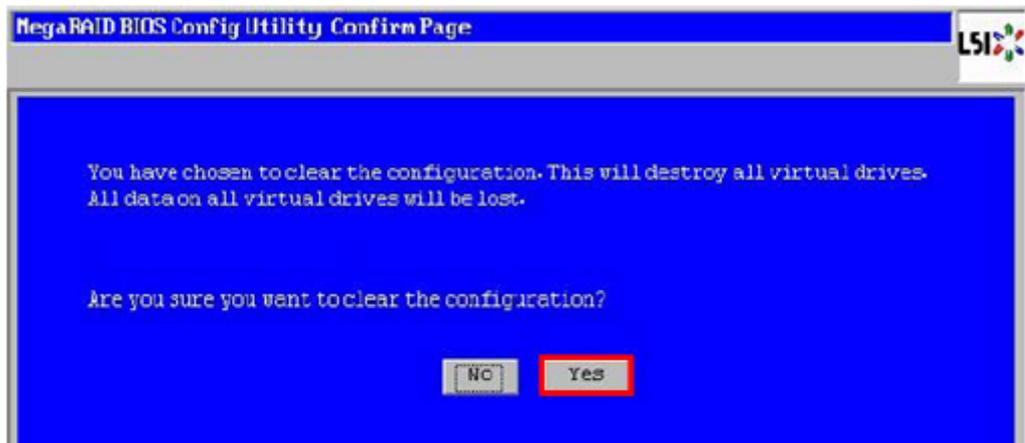
1. メインメニューから「Configuration Wizard」を選択します。



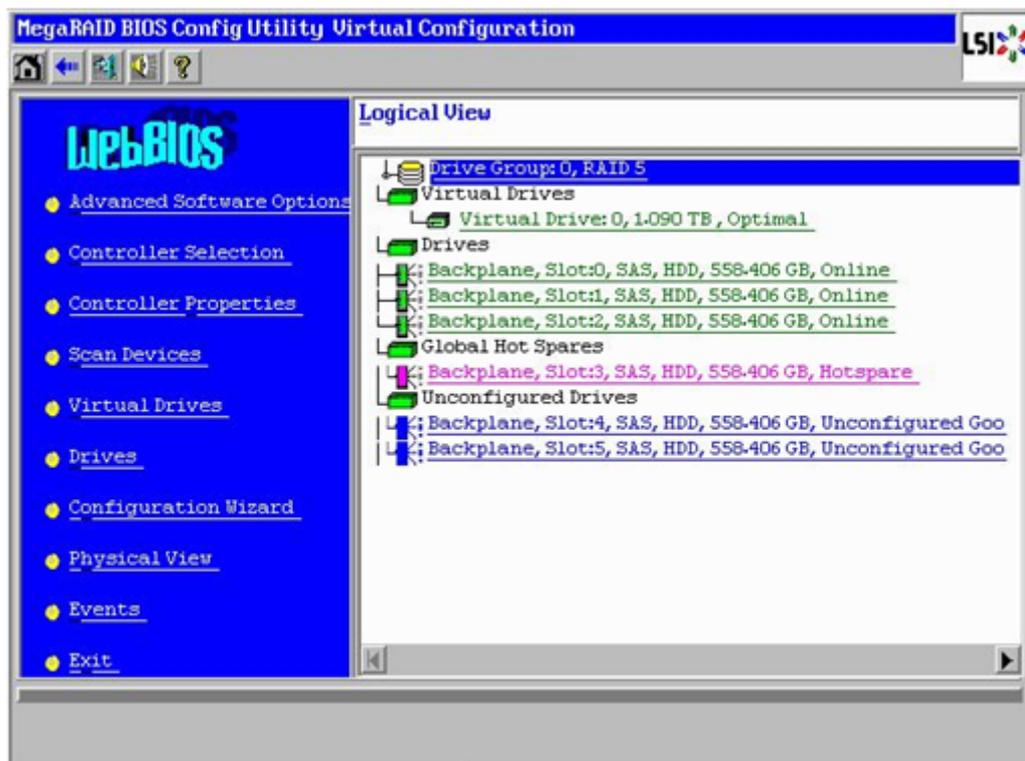
2. 「Clear Configuration」を選択し、[Next] ボタンをクリックします。



3. [Yes] ボタンをクリックします。



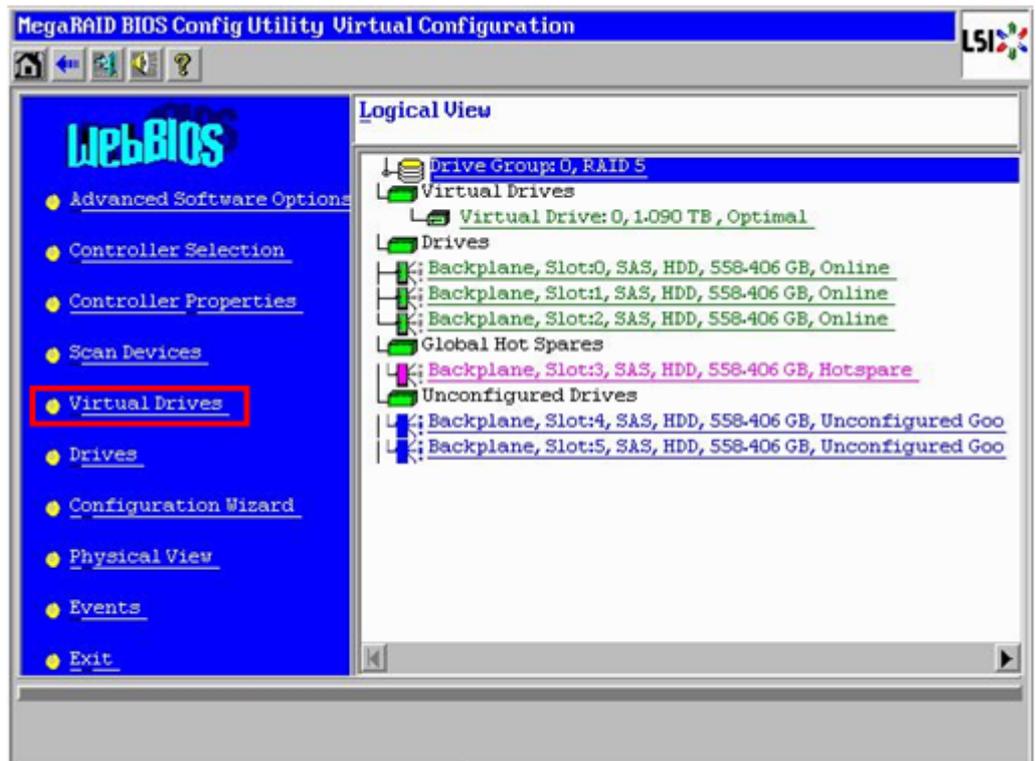
4. メインメニューに戻ります。



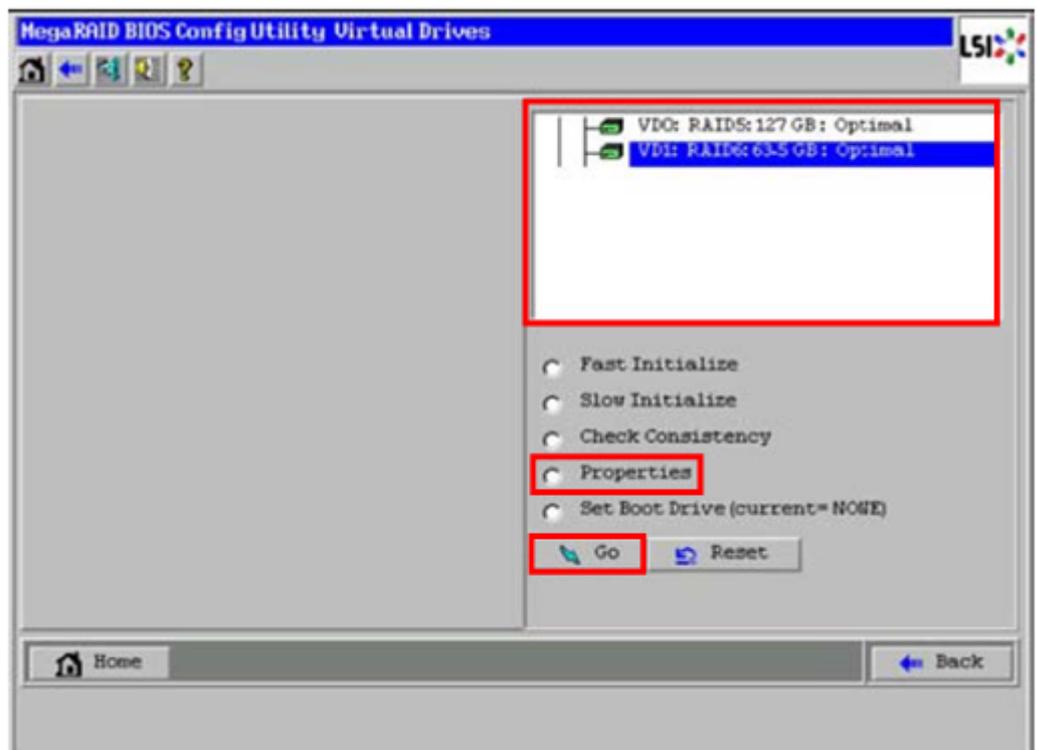
## (2) ディスクアレイを個別指定して削除する

ディスクアレイを個別指定して削除する手順を説明します。

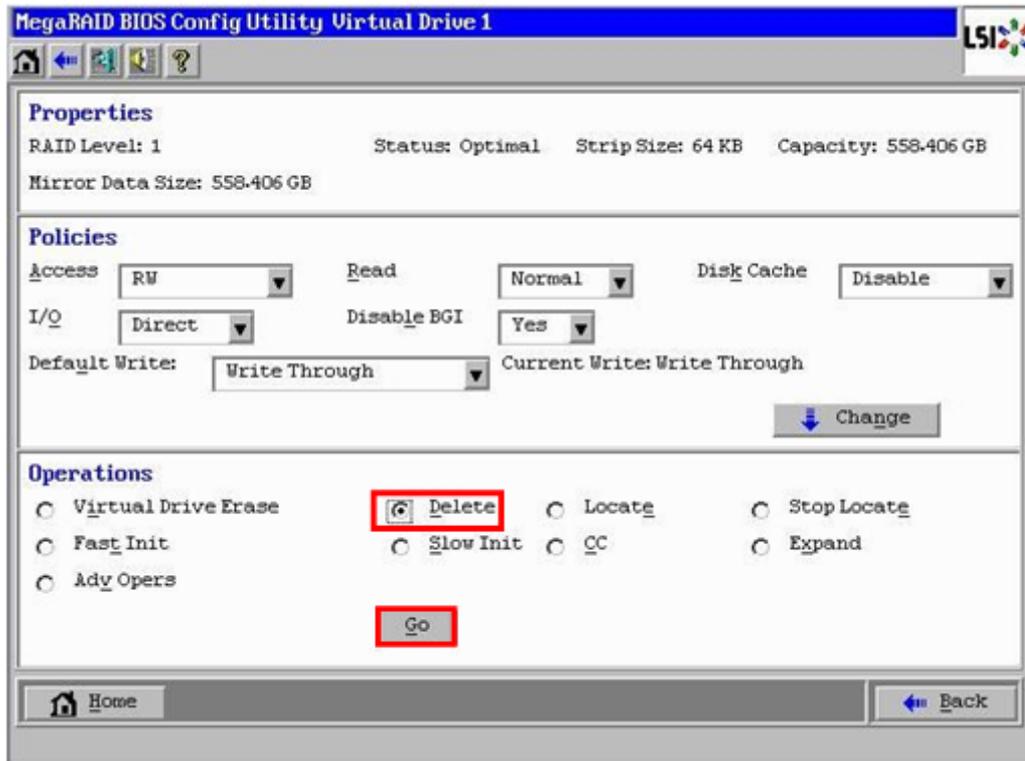
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



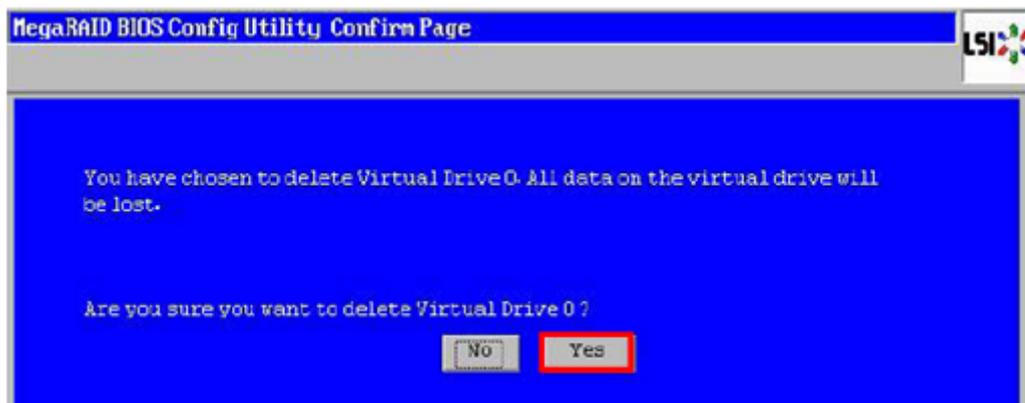
2. 削除するディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



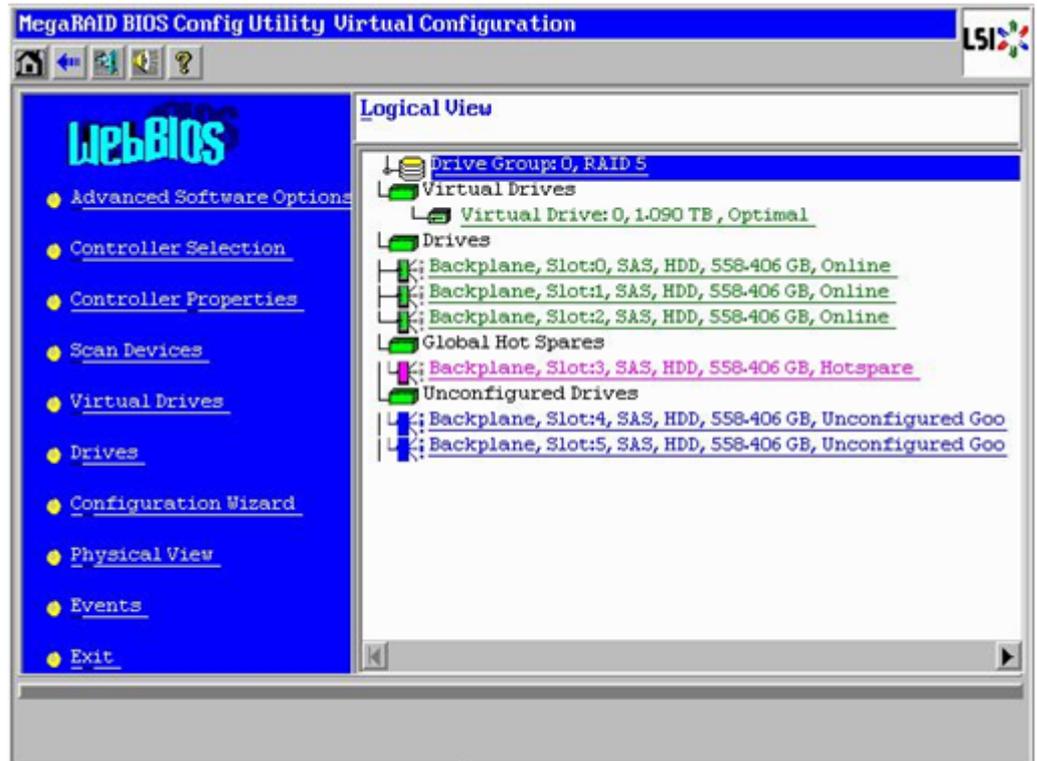
3. 「Delete」を選択し、[Go] ボタンをクリックします。



4. [Yes] ボタンをクリックします。



5. メインメニューに戻ります。



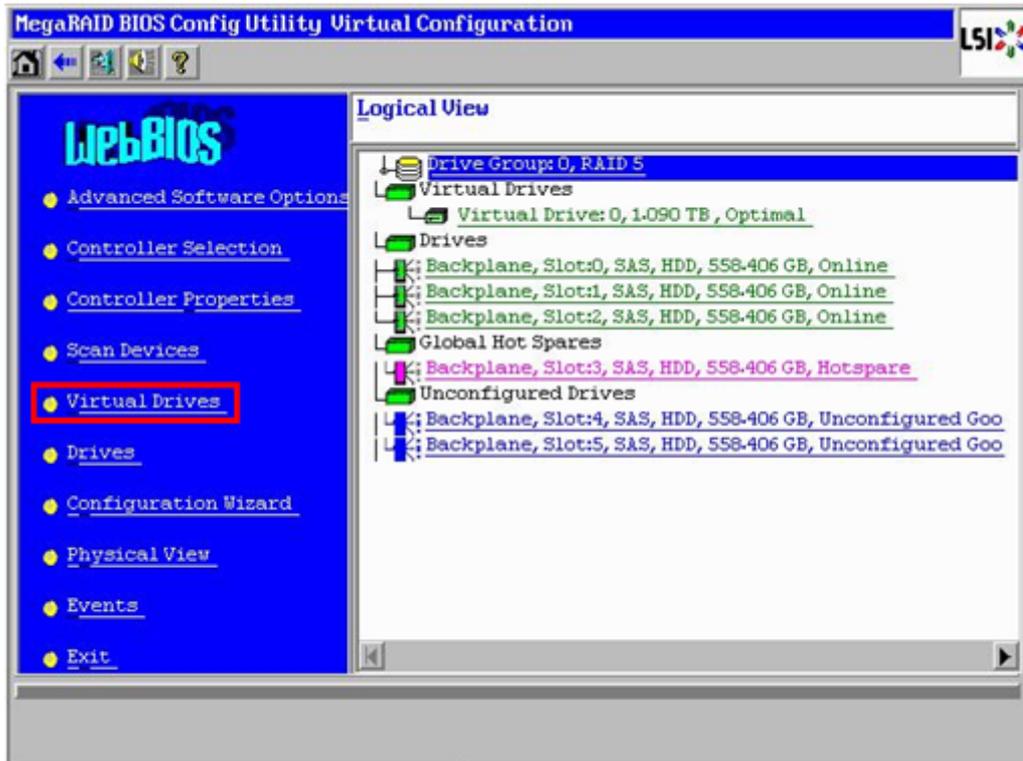
## 5.7.4 ディスクアレイの整合性を検査する

ディスクアレイの整合性を検査する手順を説明します。

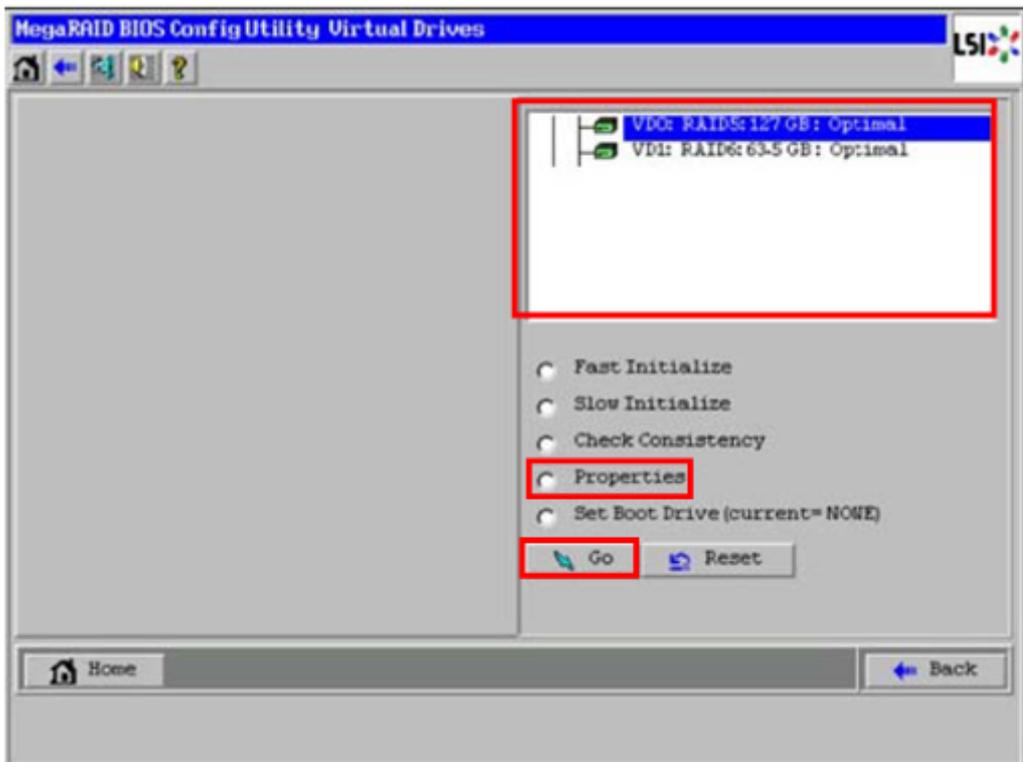
なお、整合性検査は『MegaRAID Storage Manager』から行うこともできます。『SystemInstaller』に格納されている『MegaRAID Storage Manager 取扱説明書』を参照してください。

**参考** ディスクアレイの整合性検査は、RAID 1, 5, 6, 10 においてのみできます。

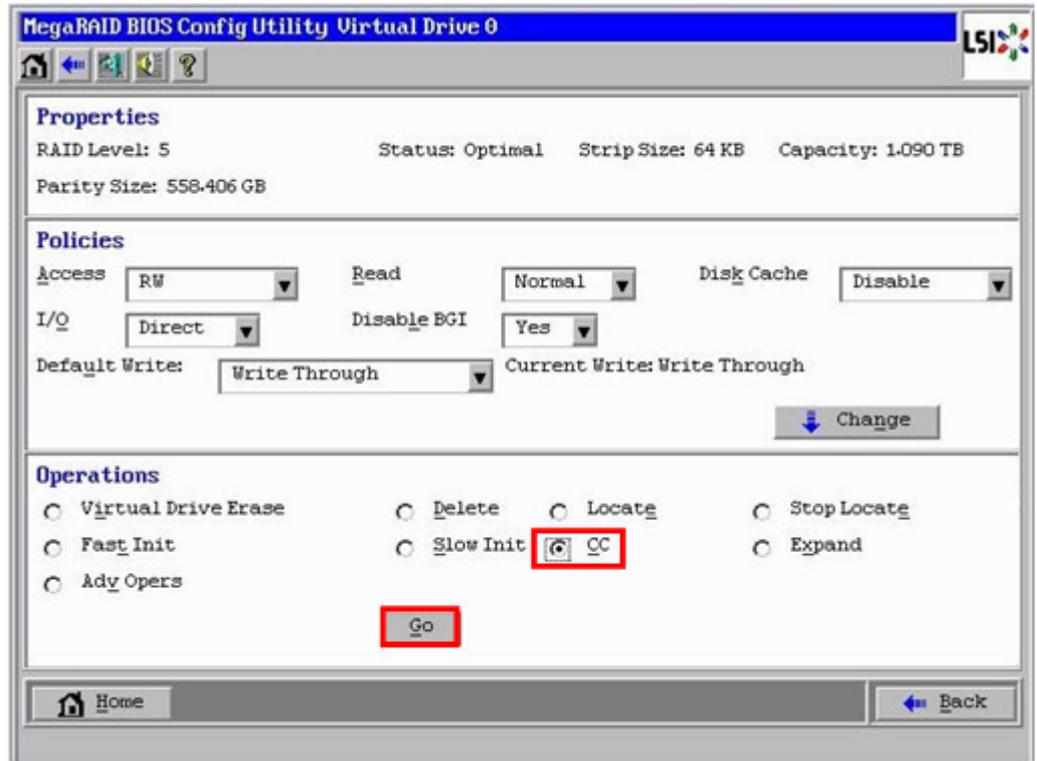
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



2. 整合性検査を行うディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



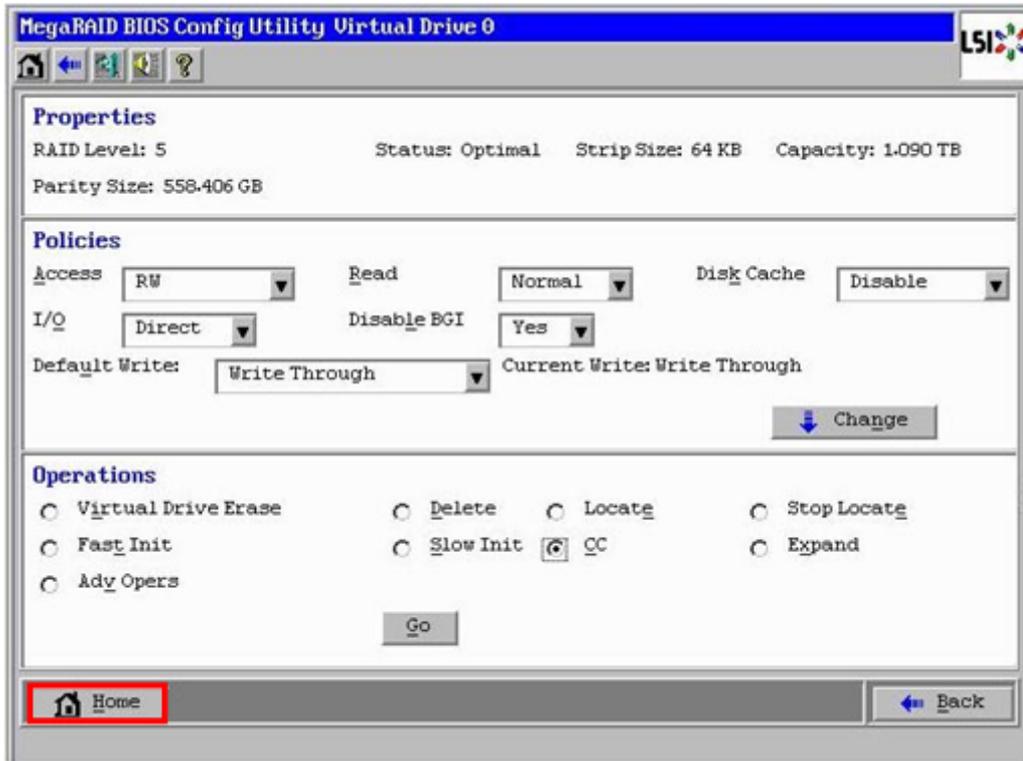
3. 「CC」を選択し、[Go] ボタンをクリックします。



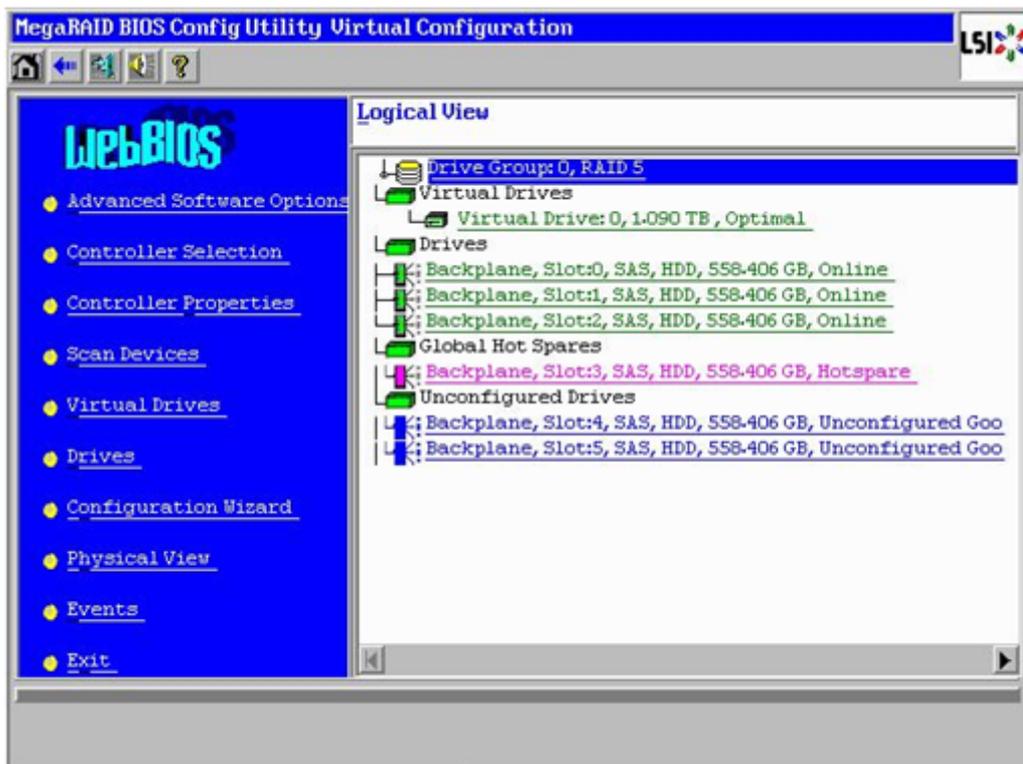
4. 整合性検査の進捗が表示されます。整合性検査が 100%完了するまで待ちます。



5. 整合性検査が 100%完了したら [Home] ボタンをクリックします。



6. メインメニューに戻ります。



## 5.7.5 論理ドライブのブート順位を変更する

ここでは、論理ドライブ (LU) が複数設定されている環境において、ブート順位を変更することができますが、本システムではブート順位の変更をサポートしておりません。デフォルトの設定値でお使いください。

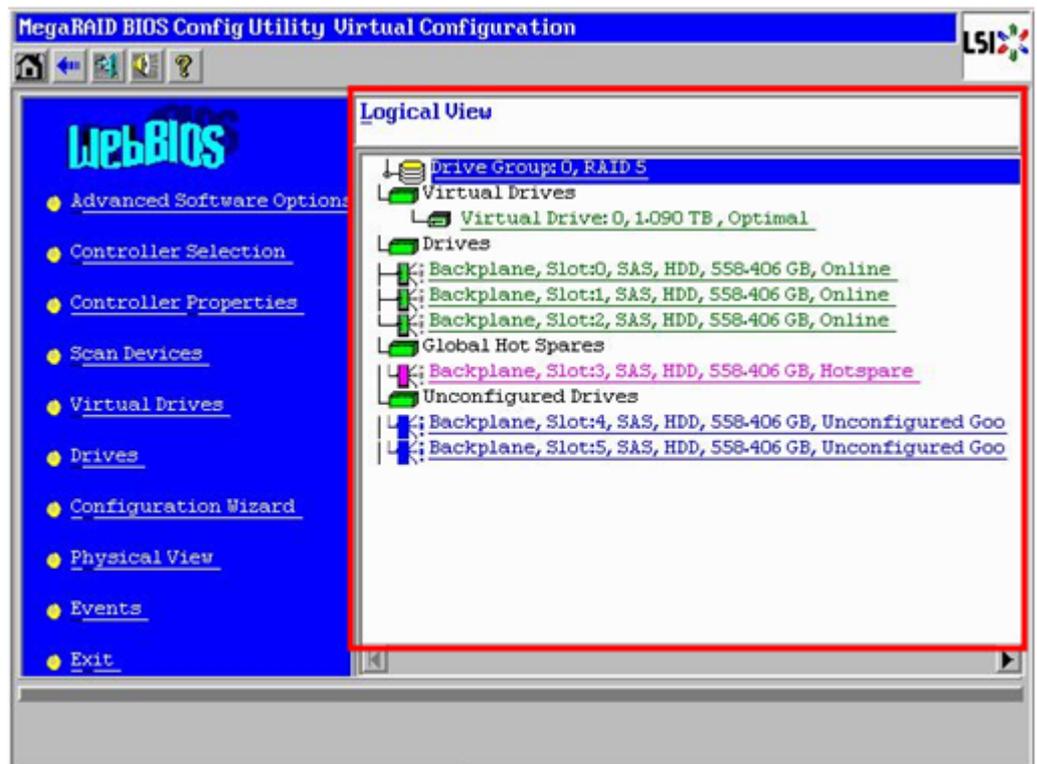
## 5.7.6 ホットスペアを設定する

ここでは、ホットスペア（リザーブディスク）を設定する手順を説明します。

### 参考

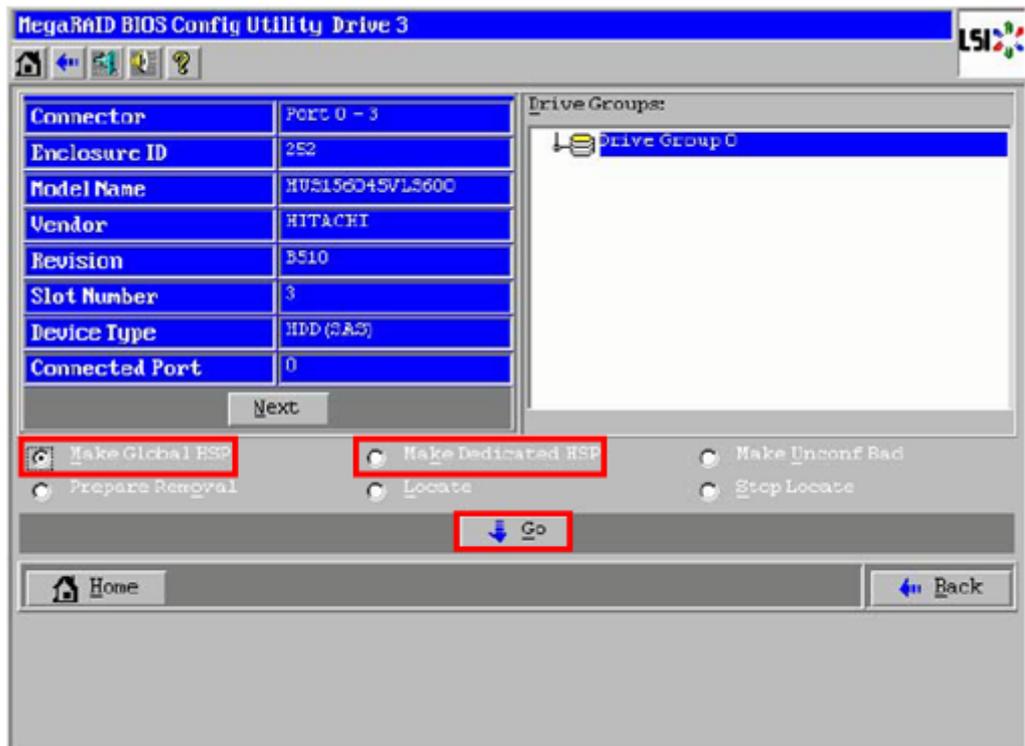
- リザーブディスクには、構成されているすべての論理ドライブに対して有効となる「グローバルホットスペア」と、構成されているうちの特定の論理ドライブに対してのみ有効となる「専用ホットスペア（ローカルスペア）」があります。用途に合わせて設定してください。
- ホットスペアを設定する場合、先に冗長性のあるディスクアレイ（RAID 1, 5, 6, 10）が設定されている必要があります。
- ハードディスクで構成される論理ドライブに対してはハードディスクを、SSD で構成される論理ドライブに対してはSSD をリザーブディスクとして取り付けます。異なるディスクタイプに対してはリザーブディスクとして設定されません。

- メインメニューが表示されている状態で、「Logical View / Physical View」内の搭載ハードディスク一覧からホットスペアに設定するハードディスクをクリックします。

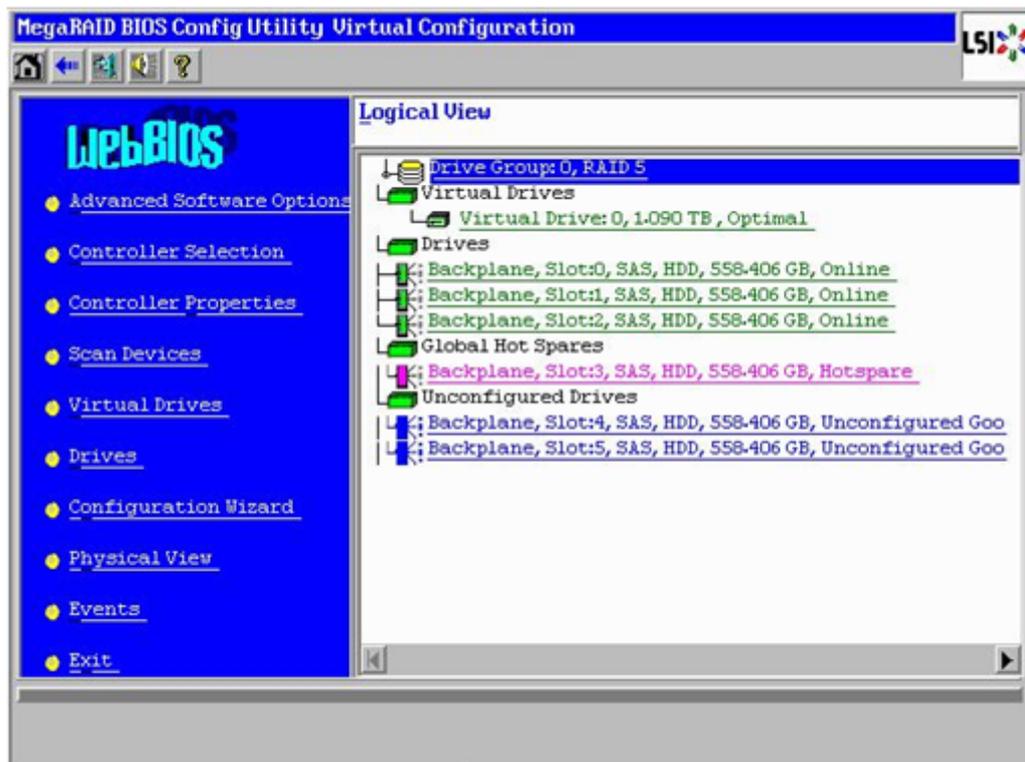


参考 「Unconfigured Good」ステータス（未使用）のハードディスクのみ選択できます。

2. 「グローバルホットスペア」に設定する場合は[Make Global HSP]をチェックします。「専用ホットスペア」に設定する場合は、画面右上内から保護対象となる論理ドライブ構成をクリックしたあと、[Make Dedicated HSP]をチェックします。[Go]ボタンをクリックします。



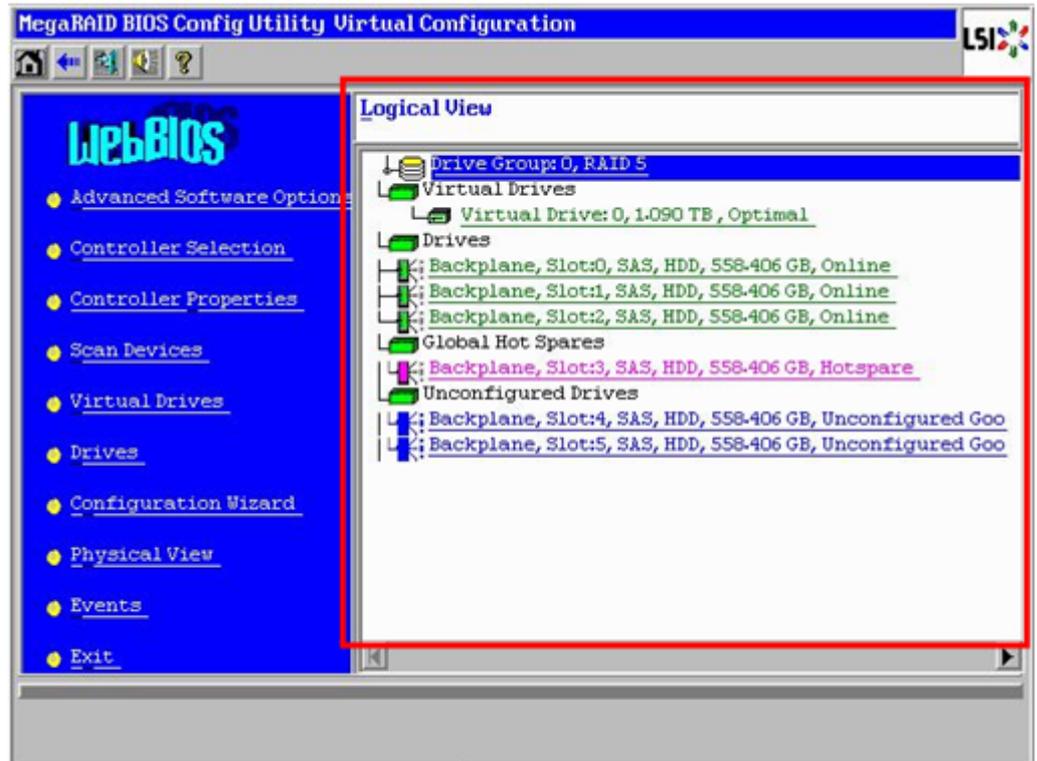
3. メインメニューに戻ります。



## 5.7.7 ホットスペアを解除する

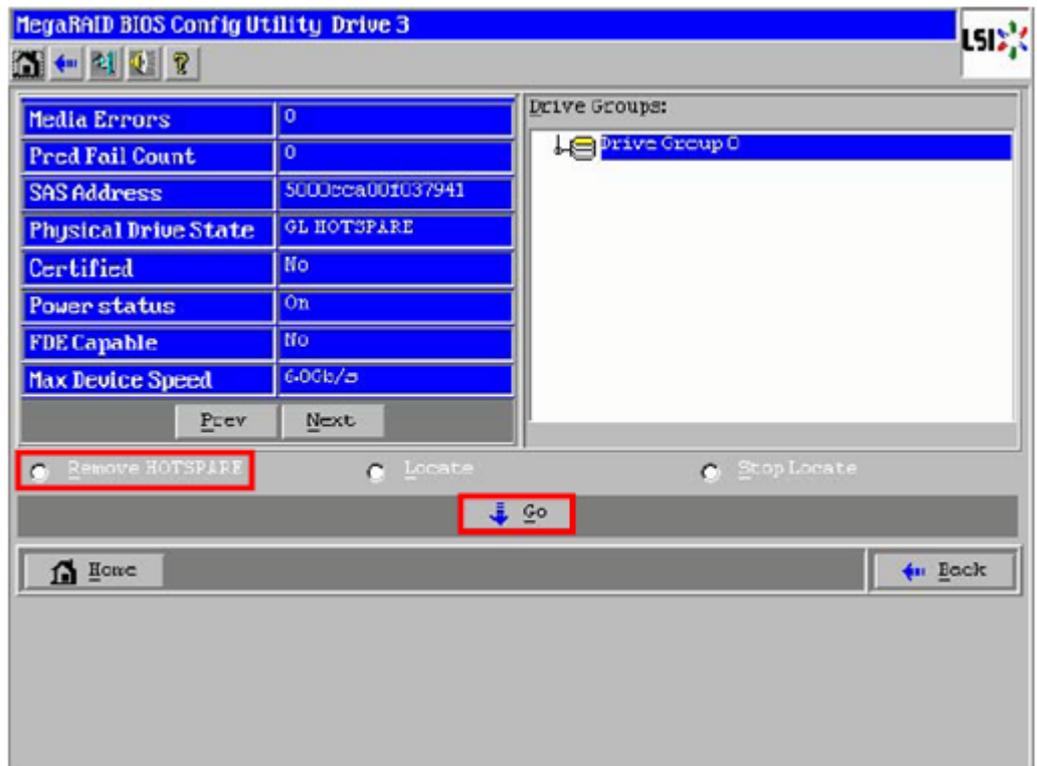
ここでは、ホットスペアを解除する手順を説明します。

1. メインメニューが表示されている状態で、「Logical View / Physical View」内の搭載ハードディスク一覧からホットスペアに設定されているハードディスクをクリックします。

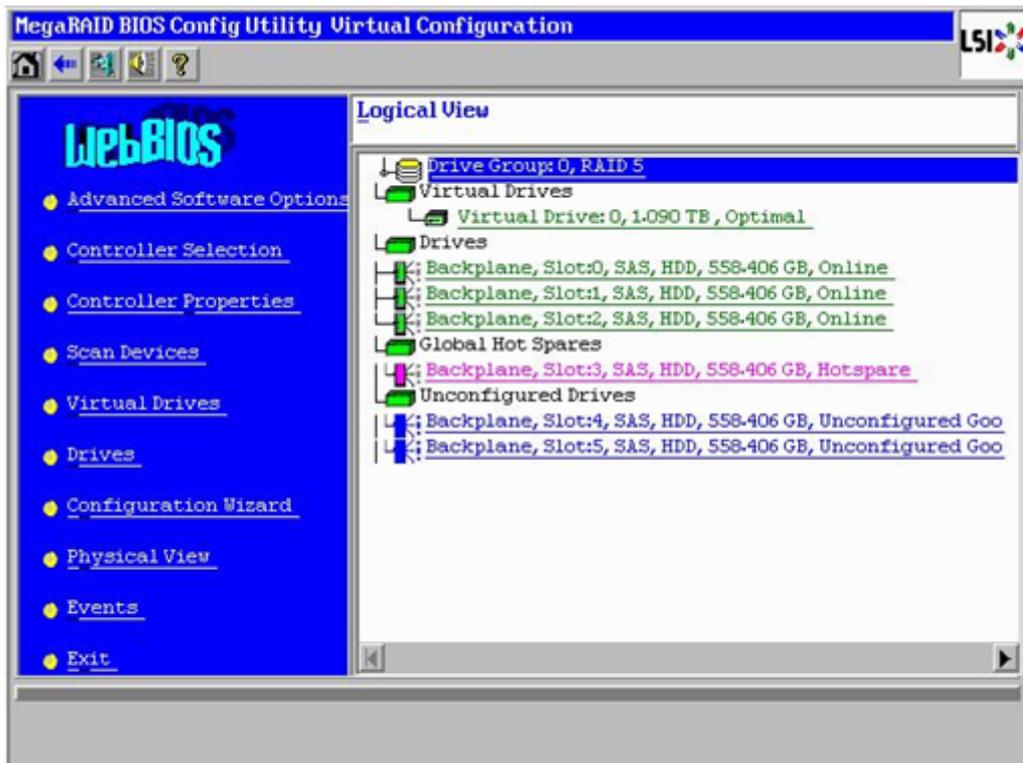


参考 「Hotspare」ステータスのハードディスクのみ選択できます。

2. 「Remove HOTSPARE」をチェックし、[Go] ボタンをクリックします。



3. メインメニューに戻ります。



## 5.7.8 ディスクアレイをリビルドする

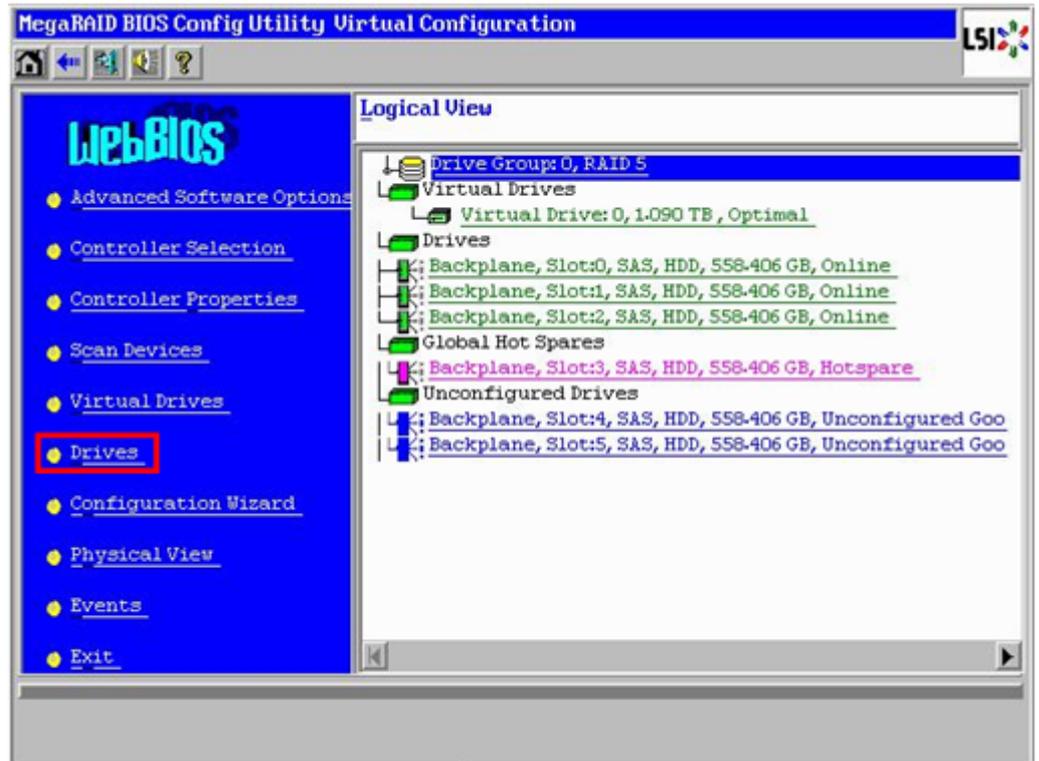
冗長性のあるディスクアレイ（RAID 1, 5, 6, 10）において、1 台のハードディスクが障害となった場合のリビルド手順を説明します。

### 参考

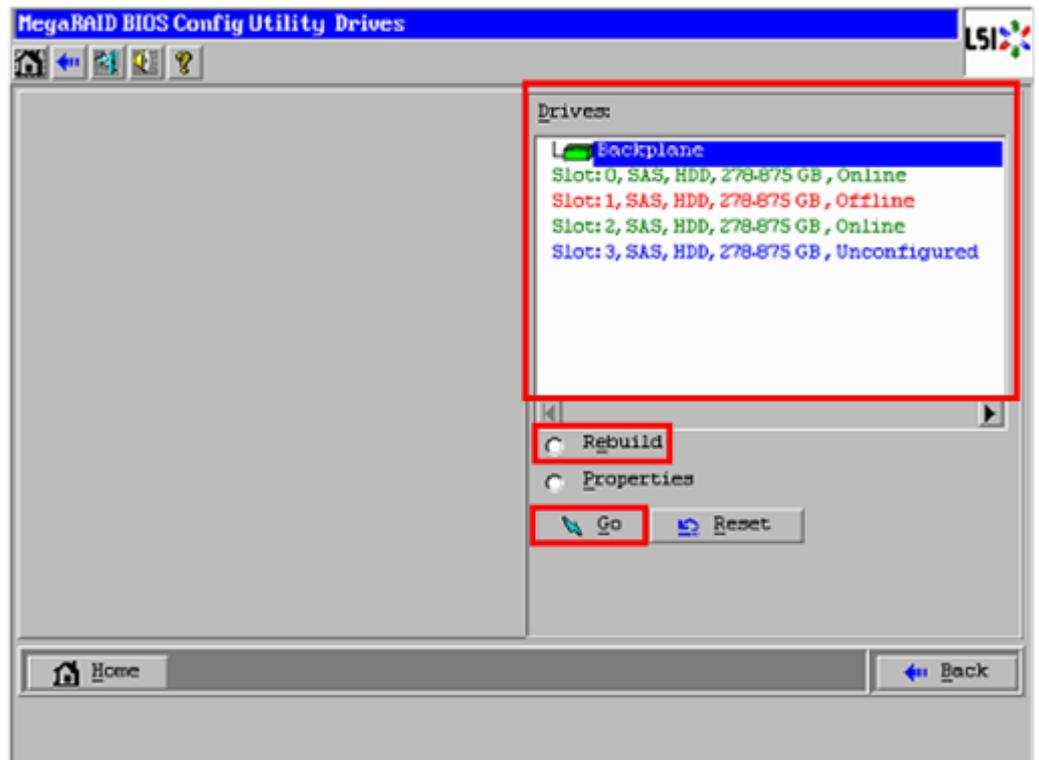
- RAID 6 の場合は、2 台のハードディスクが障害となった場合でもリビルドによる復旧ができます。
- ホットスペアが設定されている場合、ハードディスクに障害が発生すると自動的にリビルド（データ再構築）処理が行われます。また、ホットスペアが設定されていない場合、障害となったハードディスクをホットプラグ（活栓挿抜）交換することで、自動的にリビルド処理が行われます。

ここでは、何らかの要因で自動リビルドが実施されなかった場合の、手動操作によるリビルド手順を説明します。

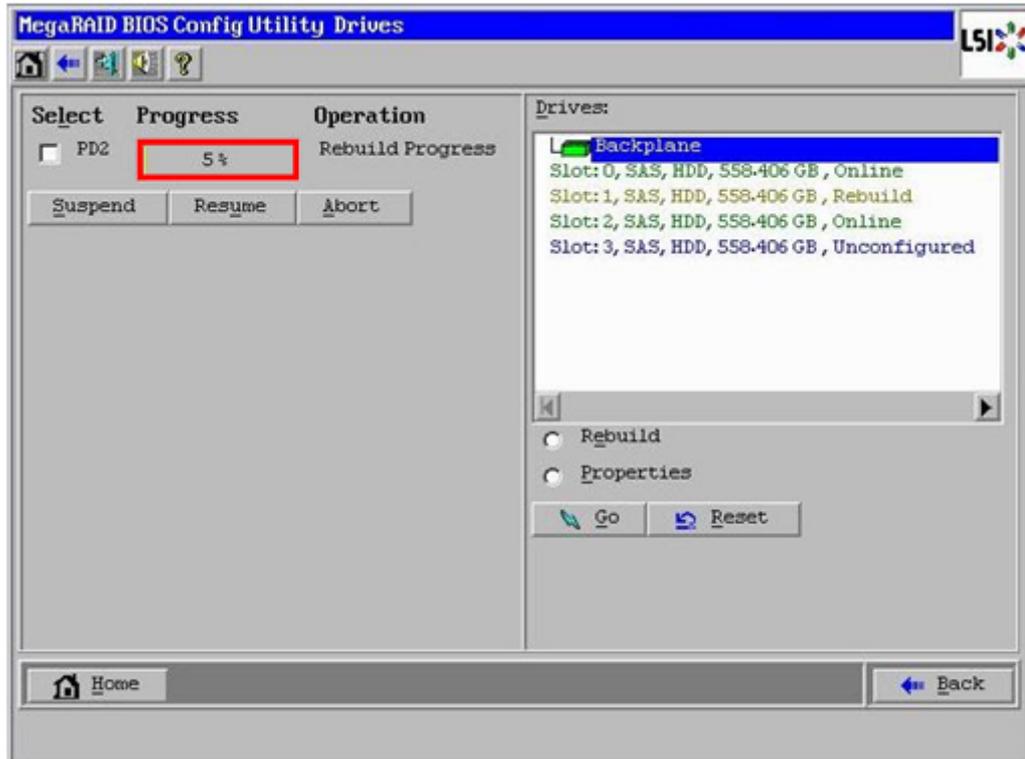
1. メインメニューから「Drives」を選択します。



2. [Offline] ステータスのハードディスクを選択し、「Rebuild」を選択して [Go] ボタンをクリックします。



3. リビルド処理の進捗が表示されます。

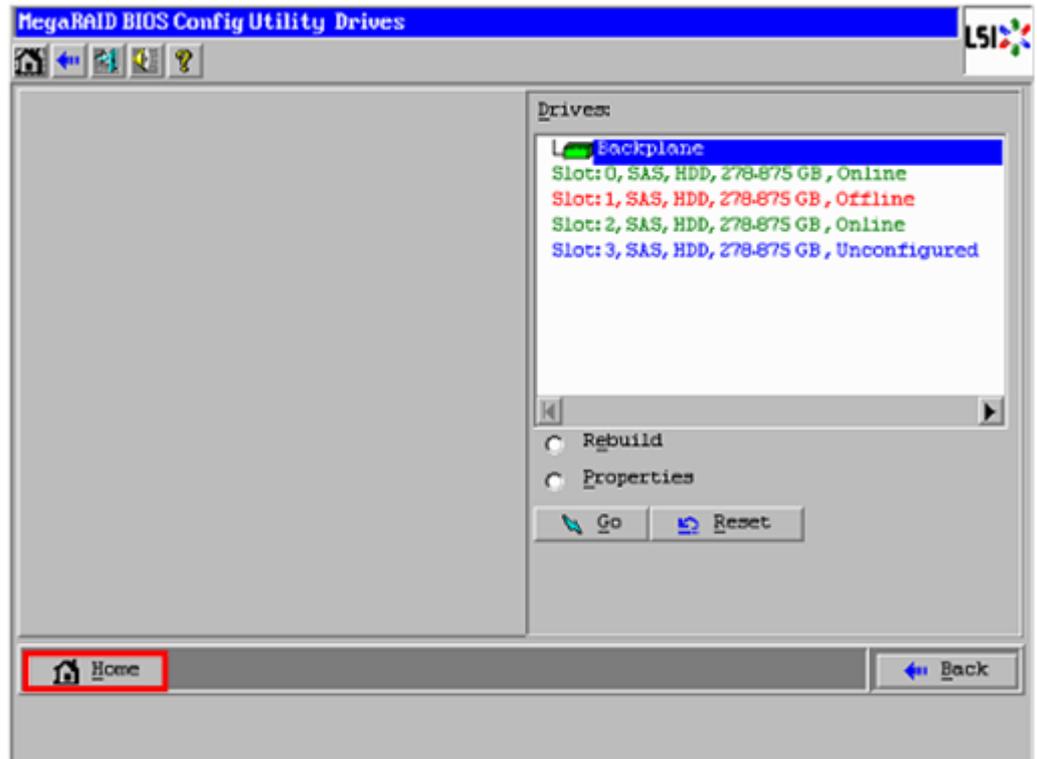


4. リビルド処理が 100%完了するまで待ちます。  
リビルド時間の目安を次の表に示します。

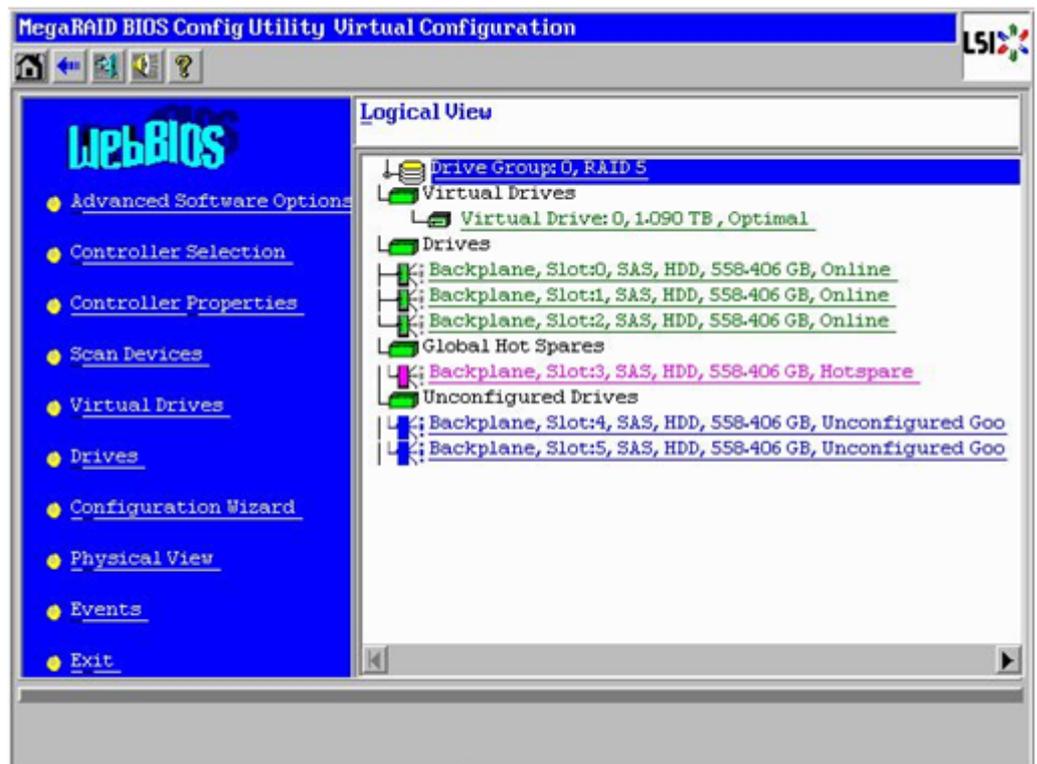
RAID レベル	ディスクアレイ容量	リビルド時間
RAID 1	300GB (SAS : 300GB HDD×2)	約 40 分
	200GB (SAS : 200GB SSD×2)	約 10 分
RAID 5	600GB (SAS : 300GB HDD×3)	約 40 分
	400GB (SAS : 200GB SSD×3)	約 10 分
RAID 6	600GB (SAS : 300GB HDD×4)	約 40 分
	400GB (SAS : 200GB SSD×4)	約 10 分
RAID 10	600GB (SAS : 300GB HDD×4)	約 40 分
	400GB (SAS : 200GB SSD×4)	約 10 分

参考 リビルド時間は、ディスクアレイ容量に比例します。

5. リビルドが 100%完了したら [Home] ボタンをクリックします。



6. メインメニューに戻ります。



## 5.7.9 ディスクアレイの容量を拡張する

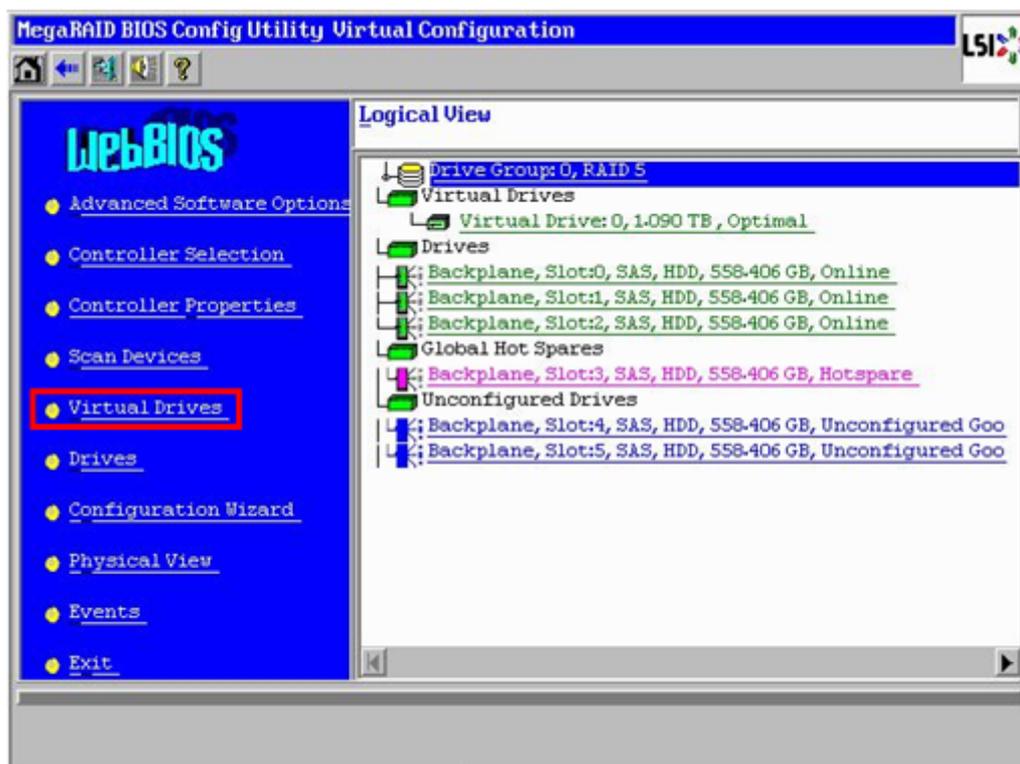
RAID 0, 5, 6 のディスクアレイにおいて、使用するハードディスクを増設して容量を拡張する手順を説明します。

なお、ディスクアレイの容量拡張は『MegaRAID Storage Manager』から行うこともできます。  
『SystemInstaller』に含まれる『MegaRAID Storage Manager 取扱説明書』を参照してください。

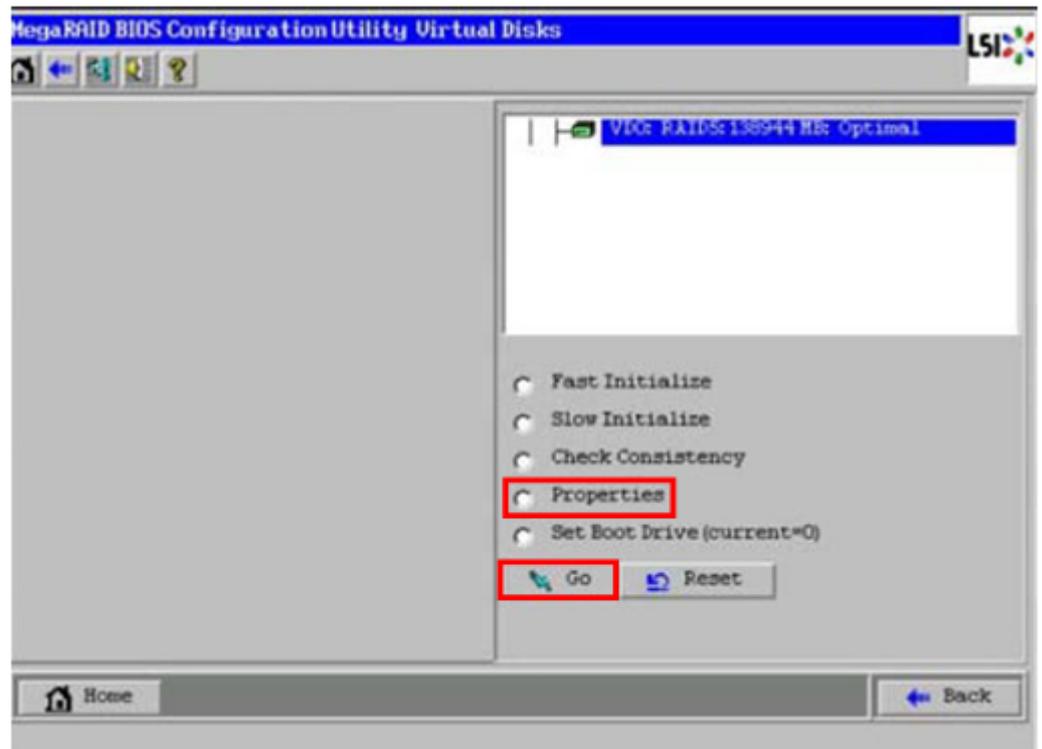
**重要**

- ディスクアレイの容量拡張を途中でキャンセルすることはできません。
- 容量拡張を行うには、「Unconfigured Good (未使用)」ステータスのハードディスクが搭載されている必要があります。

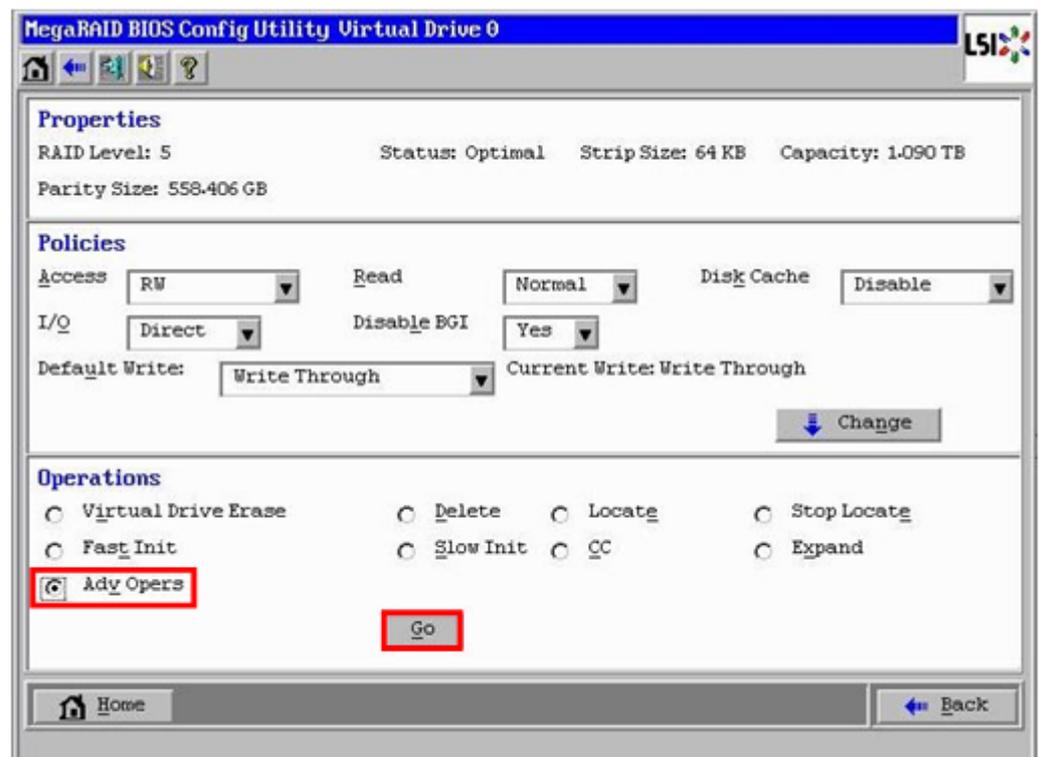
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



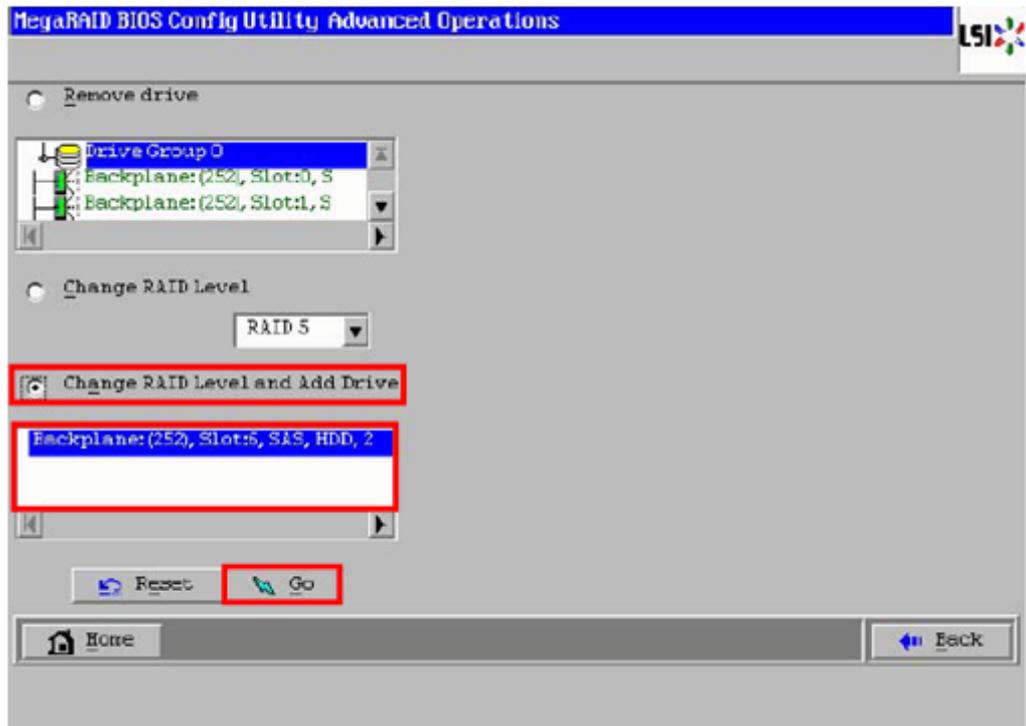
2. 容量拡張を行うディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックして [Go] ボタンをクリックします。



3. 「Adv Opers」をチェックし、[Go]ボタンをクリックします。

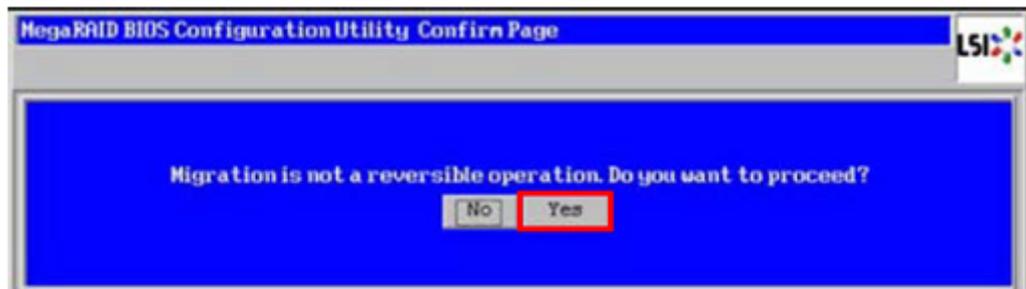


4. 「Change RAID Level and Add Drive」をチェックし、容量拡張に使用するハードディスクを下のリストから選択して [Go] ボタンをクリックします。

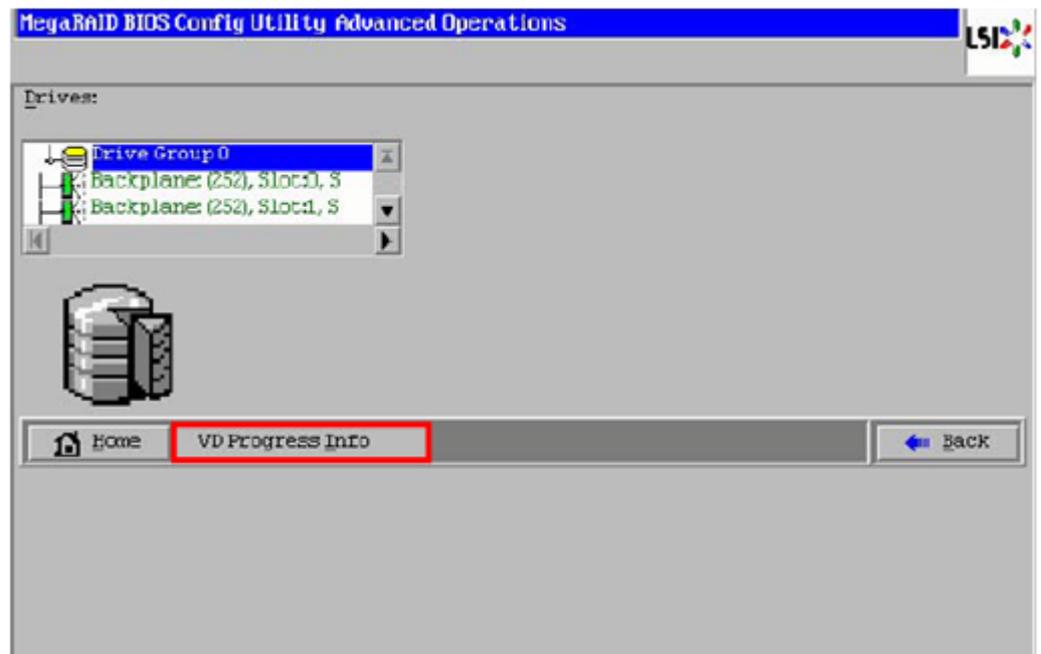


参考 複数のハードディスクを選択するには [Ctrl] キーを押しながらハードディスクをクリックします。

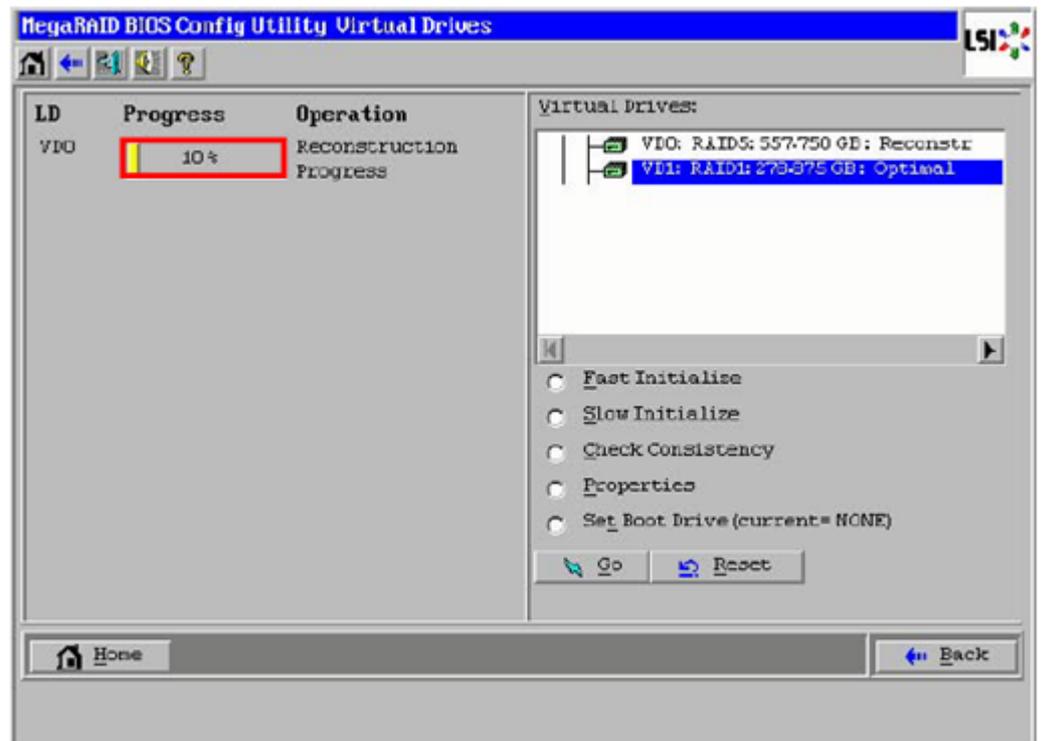
5. [Yes] ボタンをクリックします。



6. [VD Progress info]ボタンをクリックします。



7. 容量拡張処理の進捗が表示されます。リビルド処理が 100%完了するまで待ちます。

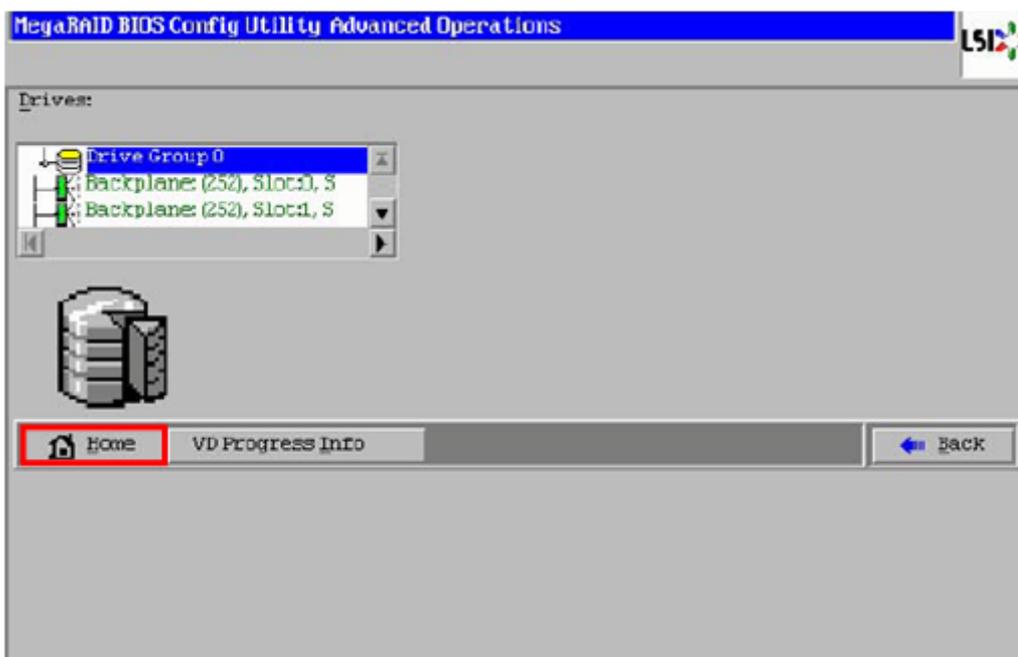


容量拡張にかかる時間の目安を次の表に示します。

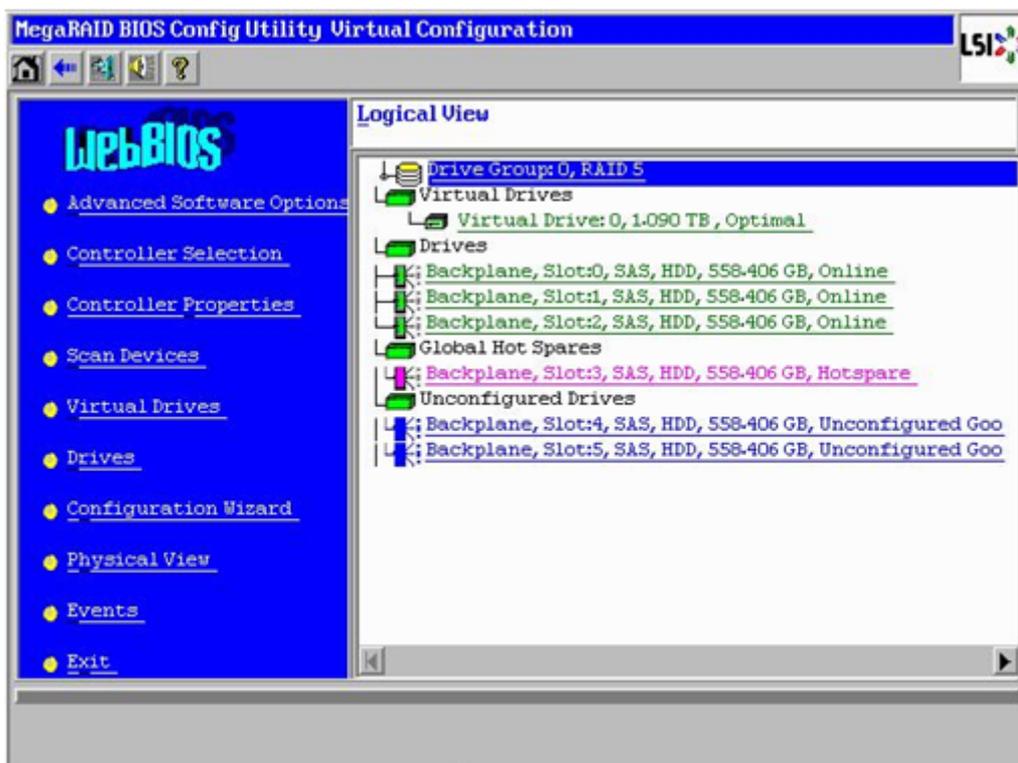
RAID レベル	容量拡張条件	容量拡張時間
RAID 0	900GB (SAS : 300GB HDD×3)	約 210 分
	600GB (SAS : 200GB SSD×3)	約 70 分
RAID 5	600GB (SAS : 300GB HDD×3)	約 160 分
	400GB (SAS : 200GB SSD×3)	約 60 分
RAID 6	600GB (SAS : 300GB HDD×4)	約 170 分
	400GB (SAS : 200GB SSD×4)	約 60 分

参考 容量拡張時間は、拡張するドライブの容量に比例します。増設するハードディスクの台数は影響しません。

8. 容量拡張処理が 100%完了したら [Home] ボタンをクリックします。



9. メインメニューに戻ります。



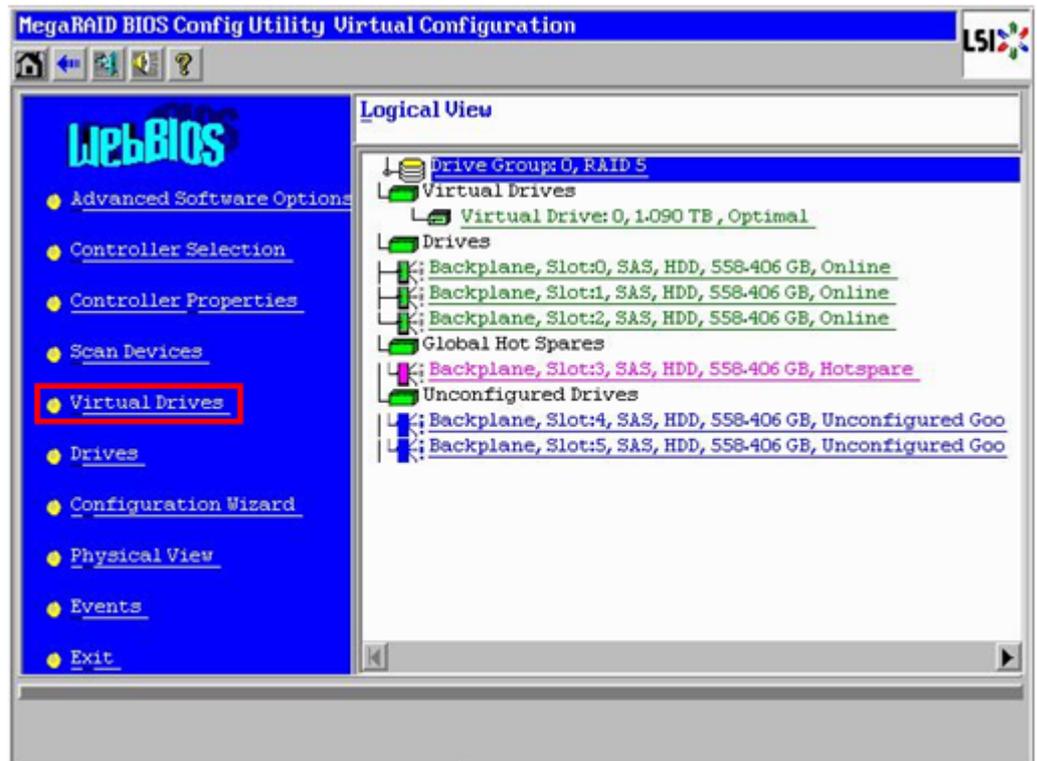
## 5.8 ライトポリシーを変更する

ここでは、ディスクアレイのライトポリシー設定変更手順について説明します。

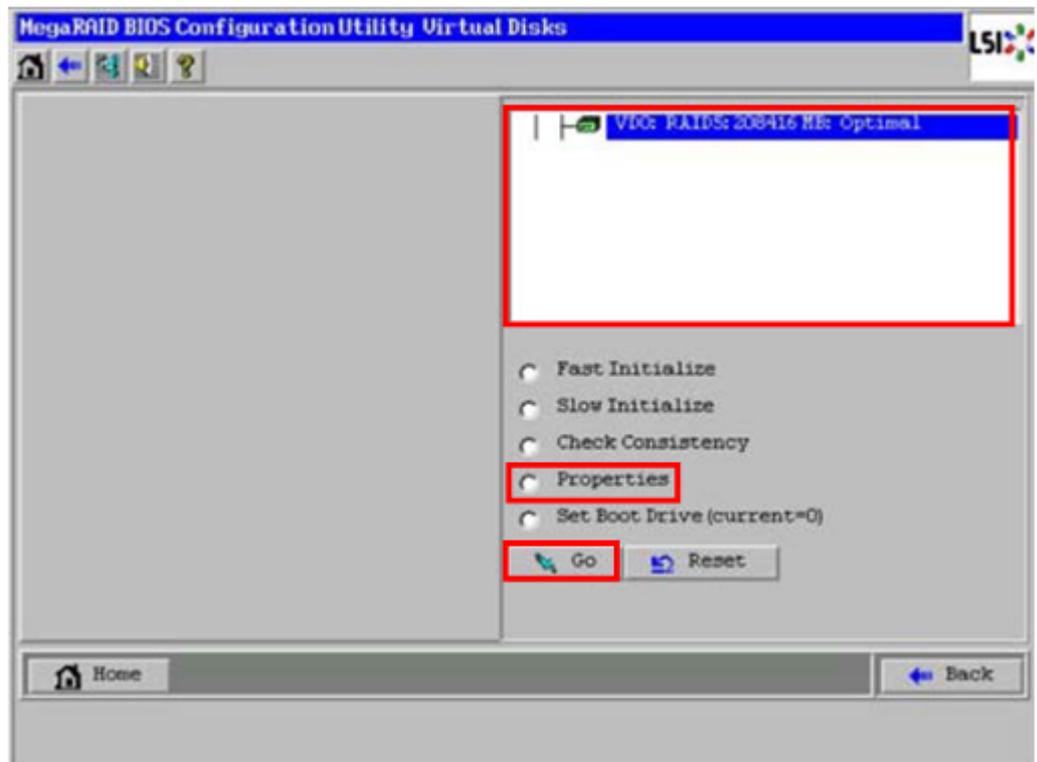
ディスクアレイのライトキャッシュを有効にすると、ライト性能の向上が見込めます。

**重要** ライトポリシーは「Write Back With BBU」以外に設定しないでください。ライト性能が低下する場合があります。

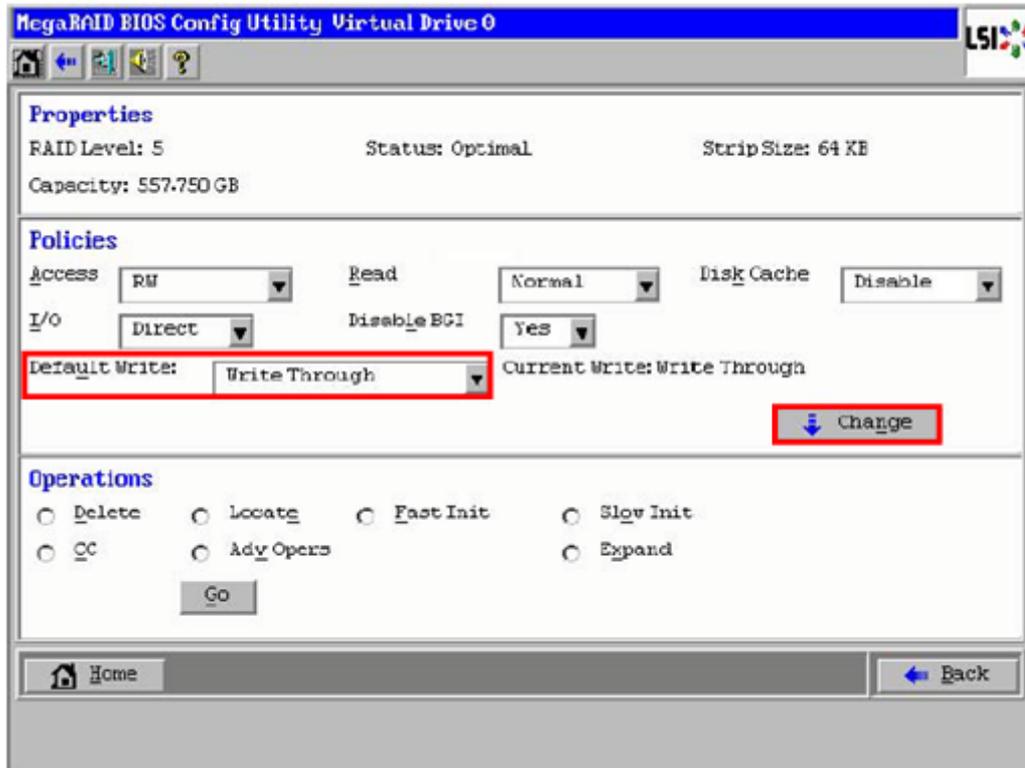
1. メインメニューから「Virtual Drives」を選択します。



2. ライトポリシーを変更するディスクアレイを画面右上に表示されるリストから選択し、「Properties」をチェックをして[Go]ボタンをクリックします。



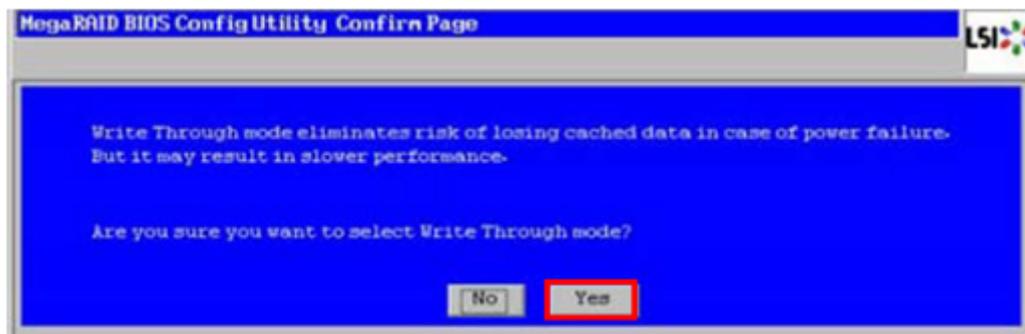
3. Policies 枠内の「Default Write」から、ライトポリシーを選択し[Change]ボタンをクリックします。



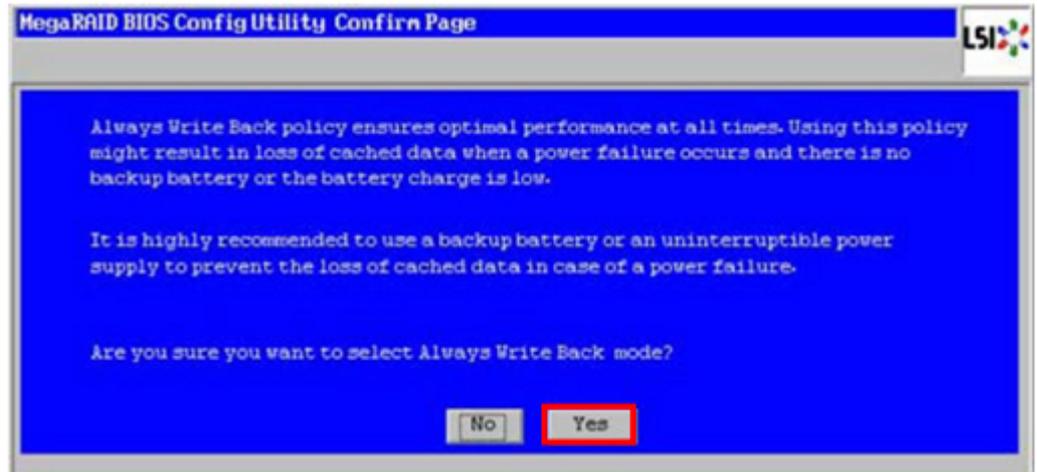
設定値	説明
Always Write Back	ライトキャッシュが有効になります。
Write Through	ライトキャッシュが無効です。
Write Back with BBU	キャッシュバックアップモジュール搭載時のみライトキャッシュが有効になります。

**重要** ライトポリシーは「Write Back With BBU」以外に設定しないでください。ライト性能が低下する場合があります。

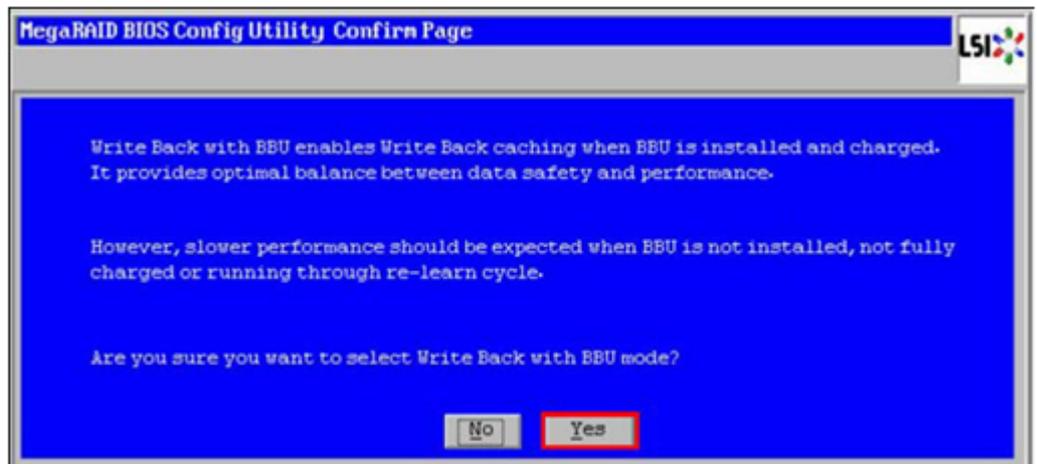
「Write Policy」を「Write Through」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。



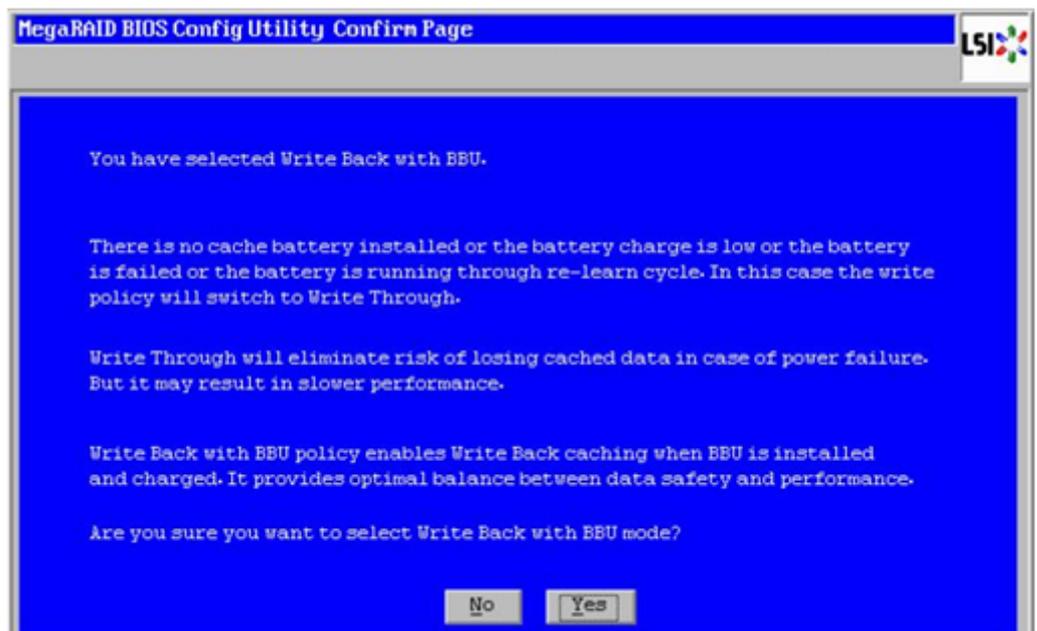
「Write Policy」を「Always Write Back」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。



Write Policy」を「Write Back With BBU」に設定した場合、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。

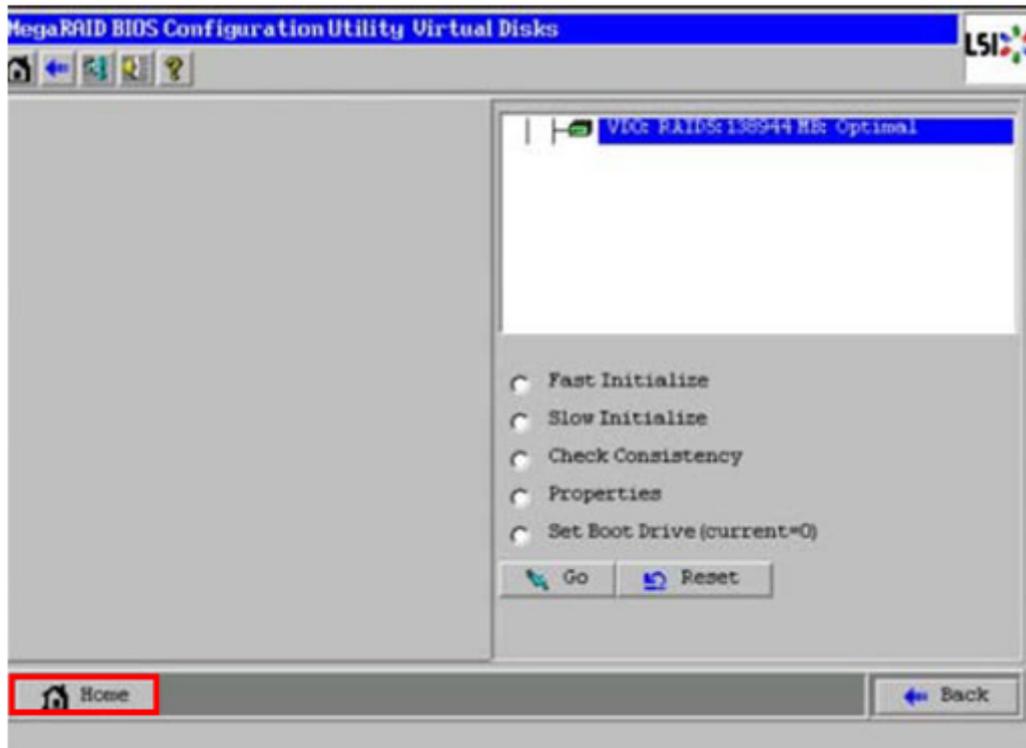


参考 「キャッシュバックアップモジュールが搭載されている装置(※1)において、「Write Policy」を「Write Back With BBU」に設定し、かつキャッシュバックアップモジュールの状態をチェックしている場合は、次の画面が表示されますので[Yes]ボタンをクリックします。

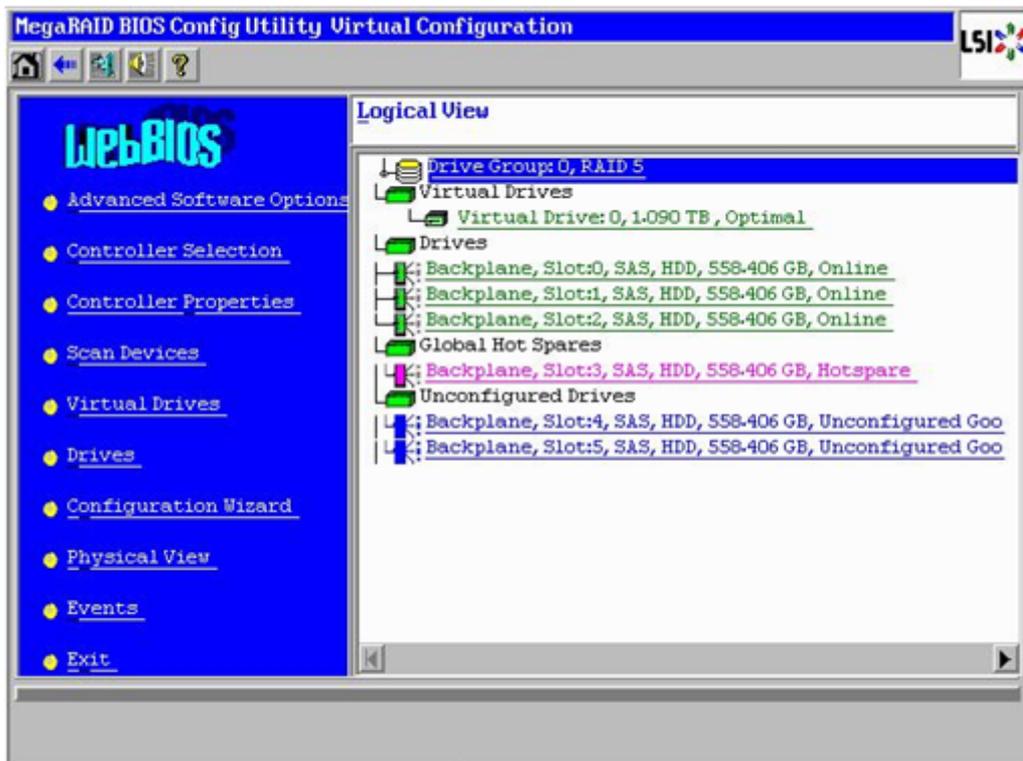


※1: 「Properties : コントローラプロパティサブメニュー 2」 で[Battery Backup]が"Present"と表示されます。

4. [Home] ボタンをクリックします。



5. メインメニューに戻ります。



参考 ライトポリシーは、ディスクアレイごとに設定する必要があります。複数のディスクアレイが構築されている場合、すべてのディスクアレイに対して設定を行ってください。

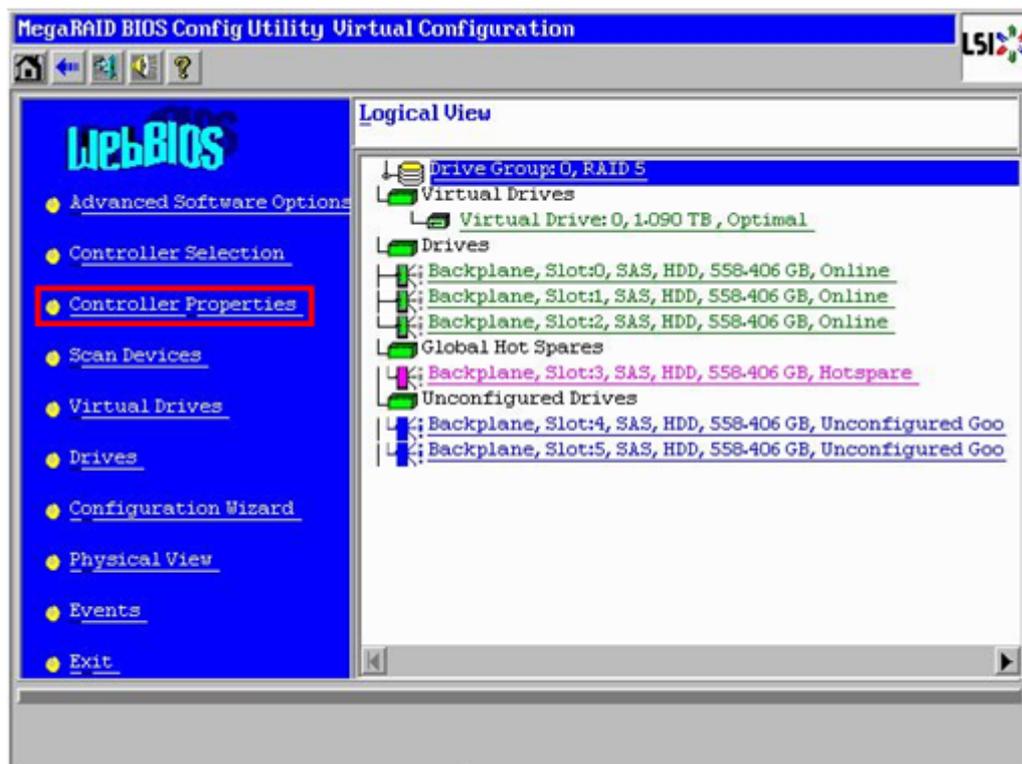
## 5.9 BIOS 有効・無効設定

SAS RAID コントローラ:MegaRAID SAS 2208 を搭載したシステム装置において、LSI SAS 2008 RAID 拡張カードのディスクアレイからのブートをご使用の際は BIOS 設定（「Controller BIOS」設定）を無効へ設定変更する必要があります。

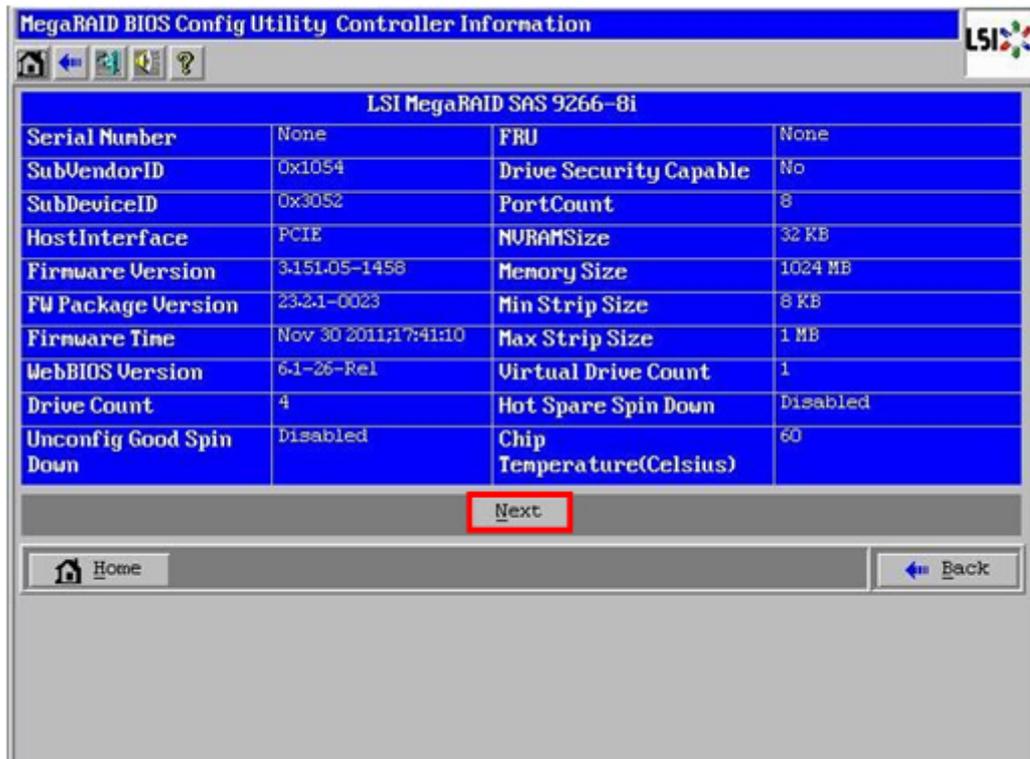
ここでは、SAS RAID コントローラ:MegaRAID SAS 2208 の BIOS 設定変更手順について説明します。

参考 BIOS 設定（「Controller BIOS」設定）を無効へ設定変更した場合、SAS RAID コントローラ:MegaRAID SAS 2208 で構築したディスクアレイからのブートは実施できなくなります。

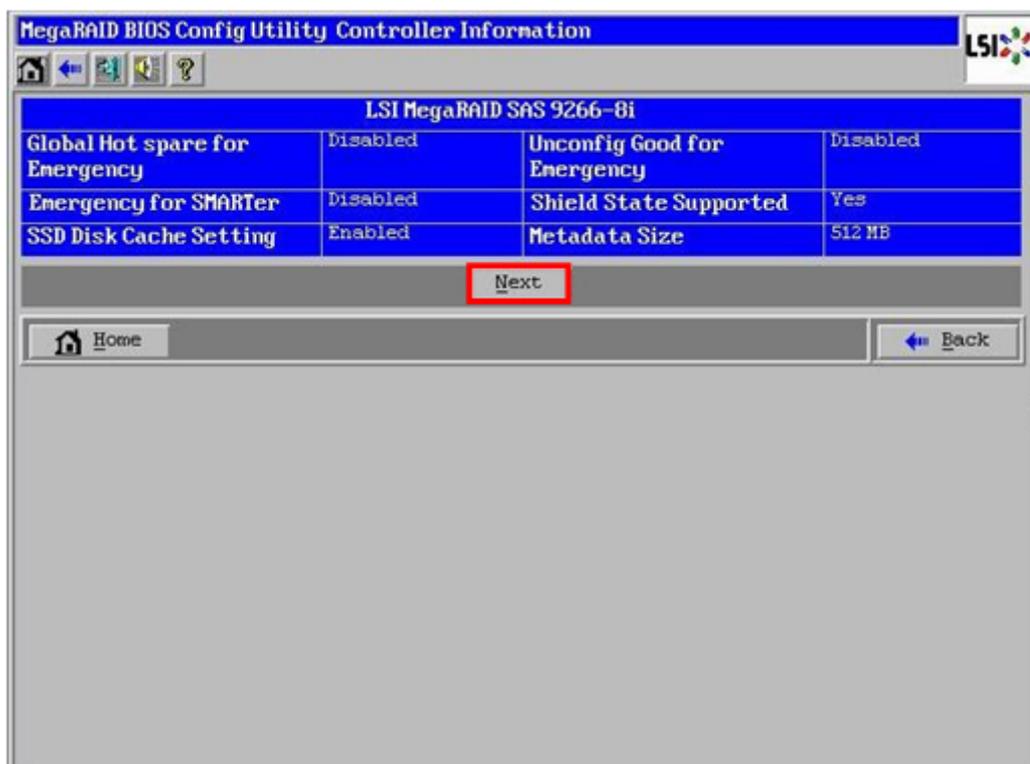
1. メインメニューから「Controller Properties」を選択します。



2. [Next]ボタンをクリックします。



3. [Next]ボタンをクリックします。



4. [Next]ボタンをクリックします。

MegaRAID BIOS Config Utility Controller Properties

**Properties**

Battery Backup	Present	Coercion Mode	None
Set Factory Defaults	No	S.M.A.R.T Polling	600 seconds
Cluster Mode	Disabled	Alarm Control	Disabled
Rebuild Rate	30	Patrol Read Rate	30
BGI Rate	30	Cache Flush Interval	4
CC Rate	30	Spinup Drive Count	1
Reconstruction Rate	30	Spinup Delay	6
NCQ	Enabled		

Submit Reset **Next**

Home Back

5. 「Controller BIOS」から、次の設定値を選択し[Submit]ボタンをクリックします。

MegaRAID BIOS Config Utility Controller Properties

**Properties**

Stop CC On Error	No	Schedule CC	Supported
Maintain PD Fail History	Enabled	StopOnError	Disabled
<b>Controller BIOS</b>	<b>Enabled</b>	Disk Activity	Disabled
Link Speed	Manage	Global Hotspare for Emergency	Disabled
Unconfigured Good for Emergency	Disabled		

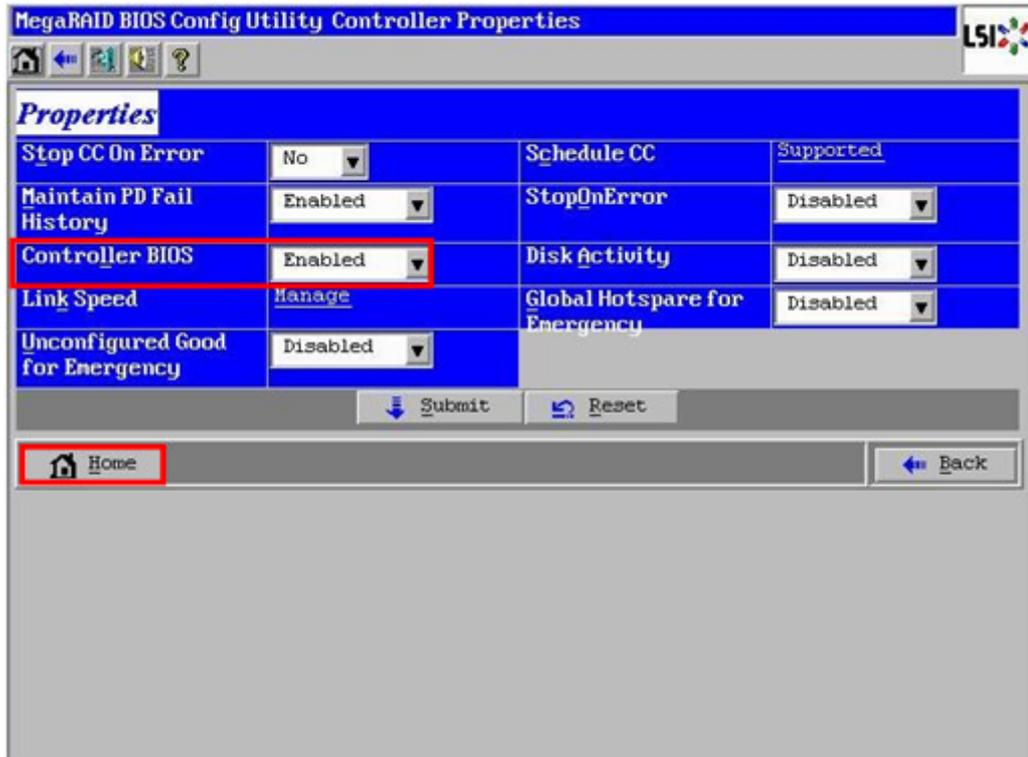
Submit Reset

Home Back

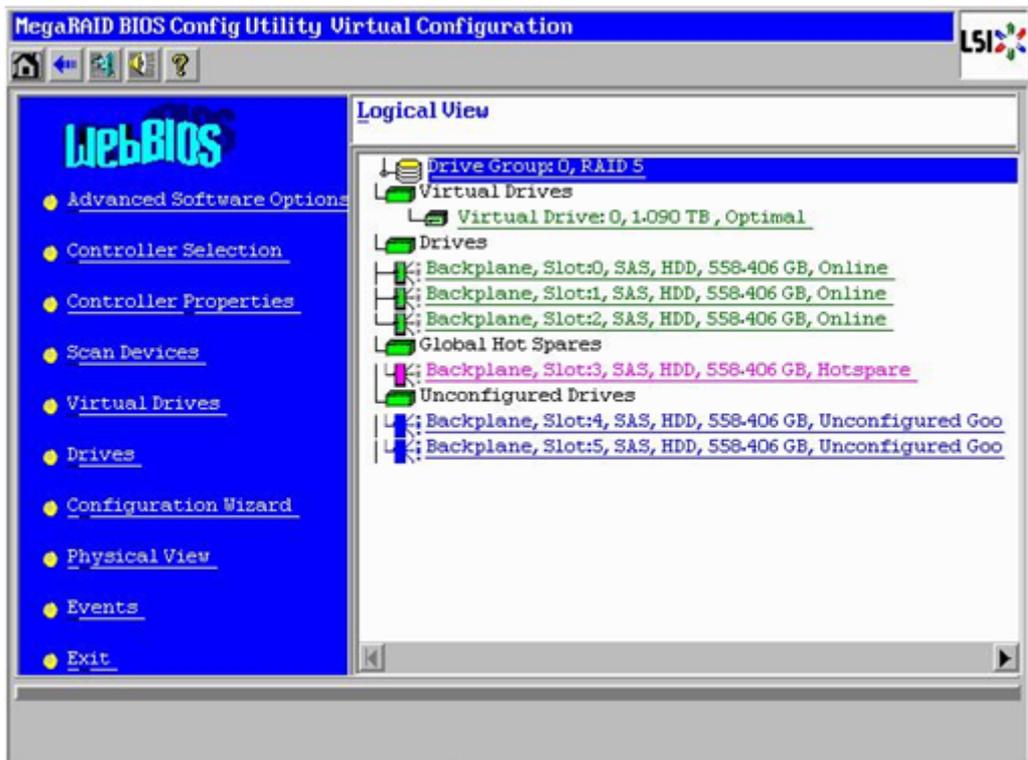
設定値	説明
Enabled	SAS RAID コントローラ : MegaRAID SAS 2208 の BIOS 有効。 (ディスクアレイからのブート有効)
Disabled	SAS RAID コントローラ : MegaRAID SAS 2208 の BIOS 無効。 (ディスクアレイからのブート無効)

参考 設定変更後、必ず[Submit]ボタンをクリックしてください。

- 「Controller BIOS」が設定値になっていることを確認し、[Home]ボタンをクリックします。



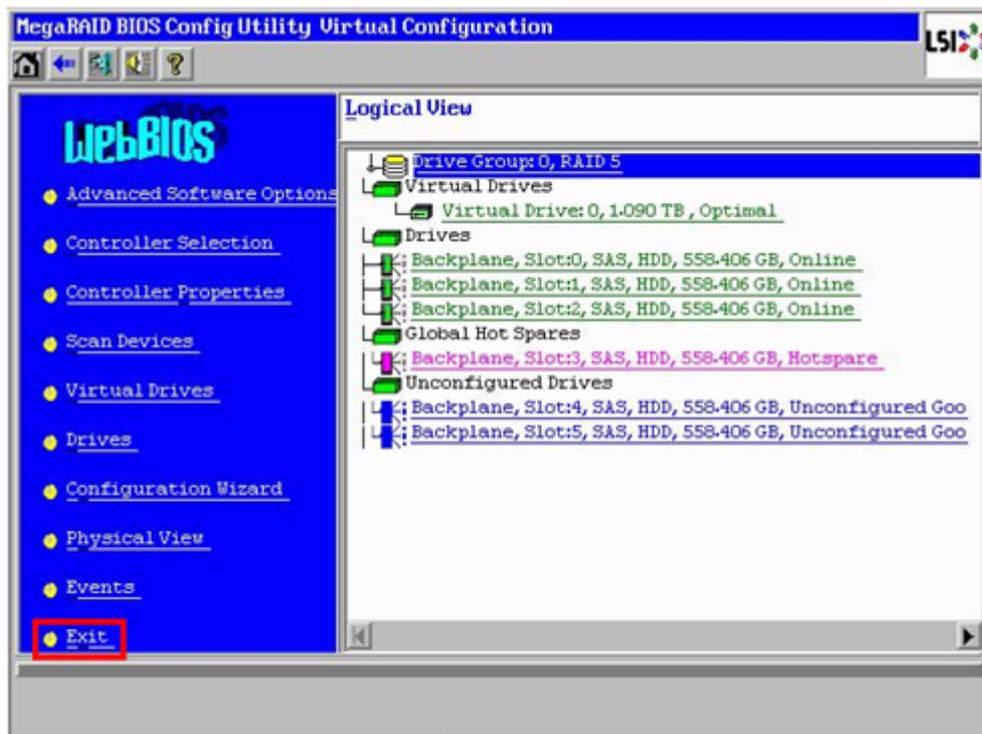
- メインメニューに戻ります。



## 5.10 ユーティリティの終了

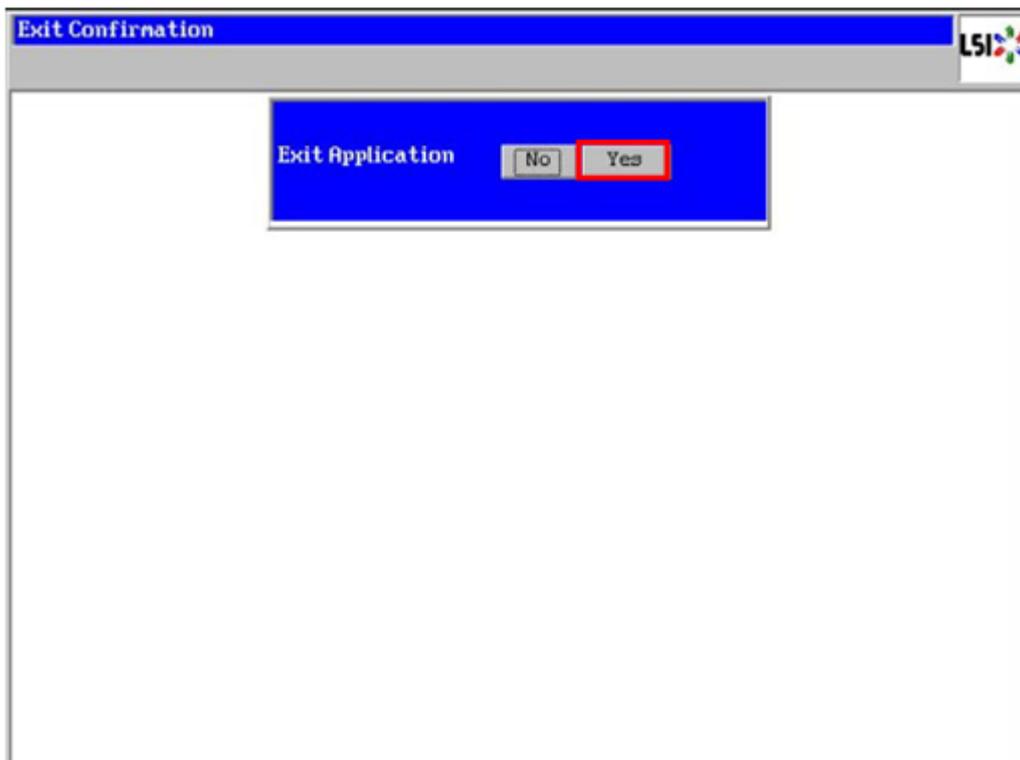
「MegaRAID WebBIOS」は次の方法で終了します。

1. メインメニューから[Exit]をクリックします。



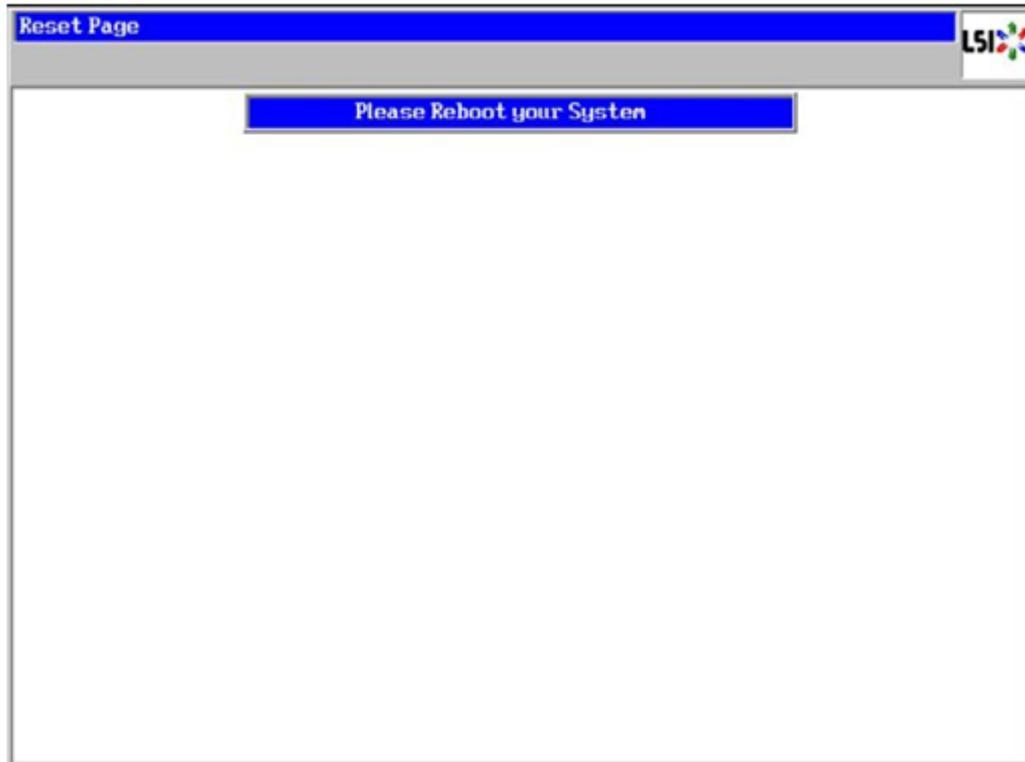
**参考** メインメニューが表示されていない状態からメインメニューに戻るには、画面左上のホームボタンをクリックします。

2. 確認画面が表示されますので、[Yes] ボタンをクリックします。



参考 [No] ボタンをクリックすると、メインメニューに戻ります。

3. 次のメッセージが表示されますので、システム装置の電源を切るか、リモートコンソールのツールバーから「Power」 - 「Forced Power Off」をクリックして、システム装置を再起動します。



参考 リモートコンソール使用方法の詳細は、USB メモリに格納されているマニュアル「*BladeSymphony BS500* リモートコンソールユーザーズガイド」を参照してください。

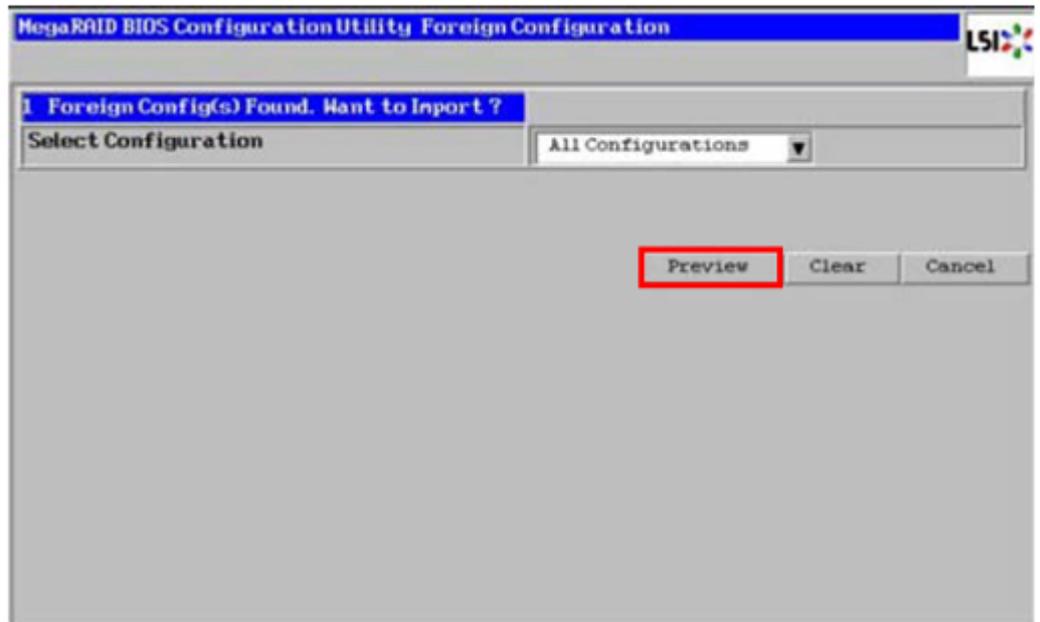
## 5.11 構成情報の不一致が発生した場合

ここでは、ディスクアレイコントローラボード内構成情報と一致しないハードディスクが検出された場合の対処方法について説明します。

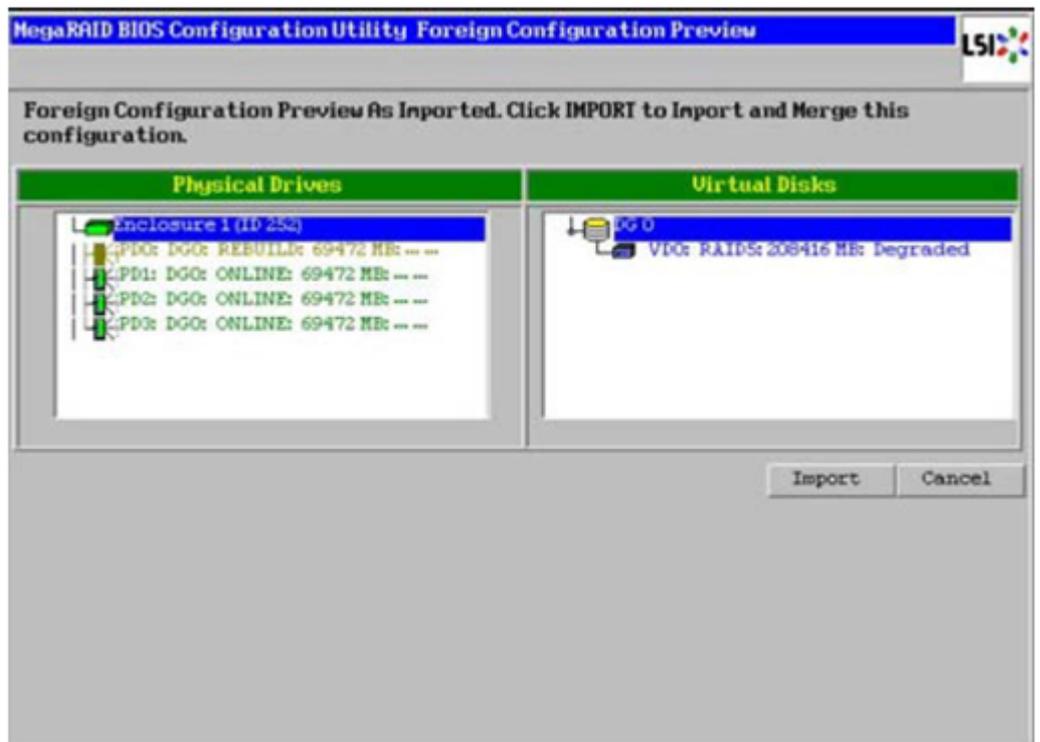
構成情報の不一致が発生する条件には、次のことが考えられます。

発生条件
認識できない状態で故障したハードディスクが、認識できる状態に回復した

1. [Preview] ボタンをクリックします。



2. 表示されている構成が正しい場合、[Import] ボタンをクリックします。  
表示されている構成が正しくない場合、[Cancel] ボタンをクリックします。手順 1 の画面に戻るので、[Clear] ボタンをクリックします。



参考 [Clear] ボタンをクリックすると、「Previous foreign configuration will be lost. Do you want to proceed?」と表示されるので、[Yes] ボタンをクリックします。古い構成が消去されます。

## 5.12 ステータス一覧

ディスクアレイとハードディスクのステータス一覧を示します。

## 5.12.1 ディスクアレイステータス

ディスクアレイのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Optimal	正常です。ディスクアレイは完全に機能しています。
Partially Degraded	RAID 6 のディスクアレイ内で 1 台のハードディスクが障害となっています。
Degraded	RAID 1, 5, 10 のディスクアレイ内で 1 台のハードディスクが障害となっています。もしくは RAID 6 のディスクアレイ内で 2 台のハードディスクが障害となっています。
Offline	冗長性のあるディスクアレイでハードディスク複数台障害、もしくは冗長性のないディスクアレイでハードディスクが障害となっており、ディスクアレイが動作できない状態です。

## 5.12.2 ハードディスクステータス

ハードディスクのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Online	正常です。
Offline / Failed	障害が発生しています。 障害により、ディスクアレイから切り離されています。
Rebuild	リビルド中です。
Global Hot Spare	グローバルホットスペアに設定されています。
Dedicated Hot Spare	専用ホットスペアに設定されています。
Unconfigured Good	ディスクアレイに使用されていません。
Unconfigured Bad	障害が発生しています。 認識不可状態であったハードディスクが認識可能状態に回復しています。
Missing	障害が発生しています。 正常だったハードディスクが取り除かれています。

## 5.13 BIOS メッセージ一覧

システム起動時に表示される「MegaRAID WebBIOS」のメッセージは次のとおりです。

メッセージ	説明
Cache data was lost because of an unexpected power-off or reboot during a write operation, but the adapter has recovered. This could be because of memory problems, bad battery, or you may not have Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	ライト処理中に不正な電源断またはリブートを行っていないにもかかわらず、本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The memory/battery problems were detected. The adapter was recovered, but cached data was lost. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	
Cache data was lost, but the controller has recovered. This could be due to the fact that your controller had protected cache after an unexpected power loss and your system was without power longer than the battery backup time.	

メッセージ	説明
Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	
The cache contains dirty data, but some VD's are missing. The cached data cannot be written to the disk. If this is an unexpected error, then power off your system and check your cables to ensure all disks are present. If you continue, the data in the cache will be permanently discarded. Press X to acknowledge and permanently destroy the cached data.	
Foreign configurations found on adapter. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	ディスクアレイコントローラ内ディスクアレイ構成情報と一致しないハードディスクが見つかりました。 「5.11」を参照してください。
FW package.	ファームウェアパッケージバージョンです。対処の必要はありません。
The battery hardware is missing or malfunctioning, the battery is unplugged, or the battery could be fully discharged. If you continue to boot the system, the battery-backed cache will not function. If the battery is connected and has been allowed to charge for 30 minutes and if this message continues to appear, contact technical support for assistance. Press D to disable this warning (if your controller does not have a battery).	キャッシュバックアップモジュール情報が正しく設定されていません。本メッセージが表示されている間に [D] キーを押してください。現象が回復しない場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The battery hardware is missing or malfunctioning, the battery is unplugged, or the battery could be fully discharged. If you continue to boot the system, the battery-backed cache will not function. If the battery is connected and has been allowed to charge for 30 minutes and if this message continues to appear, contact technical support for assistance.	
Some configured disks have been removed from your system, or are no longer accessible. Check your cables and also ensure all disks are present. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	いくつかのディスクアレイ構成情報を持ったハードディスクが取り除かれています。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The following VD's have missing disks: • If you proceed (or load the configuration utility), these VD's will be marked OFFLINE and will be inaccessible. • Check your cables and ensure all disks are present. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	いくつかのハードディスクが取り除かれているため、ディスクアレイは OFFLINE に設定されます。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
A discovery error has occurred. Power-cycle the system and all the enclosures attached to this system.	ディスクアレイコントローラもしくはハードディスクが正しく認識されませんでした。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The following VD's are missing: If you proceed (or load the configuration utility), these VD's will be removed from your configuration. If you wish to use them at a later time, they will have to be imported. If you decide these VD's should be present, power off your system and check your cables to ensure all disks are present.	取り除かれたディスクアレイ構成があります。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

メッセージ	説明
<p>Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p> <p>The following VD's are missing complete spans. If you proceed(or load the configuration utility), these VD's will be removed from your configuration and the remaining drives marked as foreign.</p> <p>If you wish to use them at a later time, restore the missing spans and use foreign import to recover the VD's.</p> <p>If you believe these VD's should be present, please power off your system and check your cables to ensure all disks are present.</p> <p>Press any key to continue, or 'C' to load the configuration utility.</p>	
<p>All of the disks from your previous configuration are gone. If this is an unexpected message, then power off your system and check your cables to ensure all disks are present.</p> <p>Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>ディスクアレイ構成情報を持ったすべてのハードディスクが取り除かれています。デバイスが正しく搭載されていて本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Your battery is either charging, bad, or missing, and you have VD's configured for write-back mode. Because the battery is not currently usable, these VD's will actually run in the write-through mode until the battery is fully charged or replaced if it is bad or missing.</p> <p>Press any key to continue.</p>	<p>キャッシュバックアップモジュール情報が不正です。</p> <p>本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Multibit ECC errors were detected on the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Contact technical support to resolve this issue.</p> <p>If you continue, data corruption can occur. Press X to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot.</p> <p>If you have replaced the DIMM press X to continue</p>	<p>ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Single-bit ECC errors were detected during the previous boot of the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Contact technical support to resolve this issue.</p> <p>Press X to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press X to continue.</p>	
<p>Single-bit overflow ECC errors were detected during the previous boot of the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Contact technical support to resolve this issue.</p> <p>If you continue, data corruption can occur.</p> <p>Press X to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press X to continue</p>	
<p>Single-bit overflow ECC errors were detected during the previous boot of the controller. The DIMM on the controller needs replacement.</p> <p>If you continue, data corruption can occur.</p>	

メッセージ	説明
Press X to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press X to continue	
Multibit ECC errors were detected on the RAID controller. If you continue, data corruption can occur. Contact technical support to resolve this issue. Press X to continue ore else power off the system, replace the controller and reboot.	
Multiple Single-bit ECC errors were detected during the previous boot of the controller. The DIMM on the controller needs replacement. If you continue, data corruption can occur. Press X to continue or else power off the system, replace the DIMM module, and reboot. If you have replaced the DIMM, press X to continue.	ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Single-bit overflow ECC errors were detected on the RAID controller. If you continue, data corruption can occur. Contact technical support to resolve this issue. Press X to continue ore else power off the system, replace the controller and reboot.	
Memory Error. Please check the SDRAM connection. If problems persist contact Tech Support.	ディスクアレイコントローラ上のメモリでエラーが発生しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Memory Error. Detected Unsupported RAID Controller Memory. Contact Tech support.	
Unrecoverable Error. Please check the SDRAM connection. If problems persist contact Tech Support.	
This is a TEST message. Press any key to ignore it, or wait 5 seconds. No further action is required. Press any key to continue, or C to load the configuration utility.	テストメッセージです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
This firmware is an ALPHA version. It has not completed all validation.	ファームウェアがアルファバージョンです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
This firmware is a BETA version. It has not completed all validation.	ファームウェアがベータバージョンです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
This firmware is a TEST version. It has not completed any validation.	ファームウェアがテストバージョンです。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The firmware version inconsistency was detected. The adapter was recovered, but cached data was lost. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	ファームウェアバージョンに矛盾が検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Firmware Failed Validation. Adapter needs to be reflashed.	
The most recent configuration command could not be committed and must be retried. Press any key to continue, or press C to load the configuration utility.	ディスクアレイ構成情報がクリアされたか見つかりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Previous configuration cleared or missing.	

メッセージ	説明
Importing configuration created on X/Y X:Y Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	
An enclosure was found that contains both SAS and SATA drives, but this controller does not allow mixed drive types in a single enclosure. Correct the problem and restart your system. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	ディスクアレイコントローラが不正なパラメータで動作しています。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
SAS drives were detected, but this controller does not support SAS drives. Remove the SAS drives and restart your system. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	
SATA drives were detected, but this controller does not support SATA drives. Remove the SATA drives, and restart your system. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	
Raid Key Missing. Please check the Raid Key connection. If problems persist contact Tech Support.	
Raid Key Authentication Error. Please check the RAID Key installed for this solution. If problems persist contact Tech Support.	
Raid Key OEM Authentication Error. Install the correct RAID key for this System. If problems persist contact Tech Support.	
There are more enclosures connected to the port than what is allowed for a single SAS port. Remove the extra enclosures, and then restart your system.	不正なエンクロージャが検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid SAS topology detected. Check your cable configurations, repair the problem, and restart your system.	無効な SAS トポロジーを検出しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid SAS Address present in SBR. Contact your system support. Press any key to continue with the default SAS address.	無効な SAS アドレスが存在します。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid SAS Address present in MFC data. Program the valid SAS Address, and restart your system.	
Invalid memory configuration detected. Contact your system support. System has halted.	無効なメモリ構成情報が検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Entering the configuration utility in this state will result in drive configuration changes. Press Y to continue loading the configuration utility or power off your system and check your cables to ensure that all the disks are present, and then restart.	ハードディスクの構成情報が変更されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
External Enclosure does not support in controller's Direct mapping mode. Contact your system support. System has halted due to unsupported configuration.	エンクロージャから不正な情報を検出しました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Expander Detected in controller with Direct mapping mode.	サポートしていないデバイス (エキスパンダ) が検出されました。本メッセージが表示された場

メッセージ	説明
Reconfiguring automatically to persistent mapping mode. Automatic reboot would happen in 10 seconds.	合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The controller's I/O processor has a fault that can potentially cause data corruption. Your controller needs replacement. Contact your system support. Press Y to acknowledge	ディスクアレイコントローラのプロセッサが不正です。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Number of disks exceeded the maximum supported count of X disks. Remove the extra drives and reboot the system to avoid losing data. Press Y to continue with extra drives.	不正なハードディスクが検出されました。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Number of devices exceeded the maximum limit of devices per quad. Remove the extra drives and reboot the system to avoid losing data. System has halted due to unsupported configuration.	
Drive security is enabled on this controller and a pass phrase is required. Please enter the pass phrase	ハードディスクのセキュリティ機能はサポートしておりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Invalid pass phrase. Please enter the pass phrase.	
There was a drive security key error. All secure drives will be marked as foreign. Press any key to continue, or C to load the configuration utility.	
Invalid pass phrase. If you continue, there will be a drive security key error and all secure configurations will be marked as foreign. Reboot the machine to retry the pass phrase or press any key to continue.	
Unable to communicate to EKMS. If you continue, there will be a drive security key error and all secure configurations will be marked as foreign. Please check connection with the EKMS, reboot the machine to retry the EKMS or press any key to continue.	
Unable to change security to EKMS as not able to communicate to EKMS. If you continue, the drive security will remain to existing security mode. Please check connection with the EKMS, reboot the machine to retry the EKMS or press any key to continue	
DKM existing key request failed; existing secure configurations will be labeled foreign and will not be accessible. Reboot server to retry.	
DKM new key request failed; controller security mode transition was not successful. Reboot server to retry request, or press any key to continue	

メッセージ	説明
The native configuration is no longer supported by the current controller settings. Please ensure that correct controller, iButton or key vault is being used. If you continue, the configuration will be marked foreign and part of it may be imported if possible. Press any key to continue.	元の構成情報は、本ディスクアレイコントローラ設定ではサポートされていません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The battery is currently discharged or disconnected. Verify the connection and allow 30 minutes for charging. If the battery is properly connected and it has not returned to operational state after 30 minutes of charging, contact technical support for additional assistance. Press D to disable this warning (if your controller does not have a battery).	キャッシュバックアップモジュール情報が不正です。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
The battery is currently discharged or disconnected. VDs configured in write-back mode will run in write-through mode to protect your data, and will return to write-back policy when the battery is operational. If VDs have not returned to write-back mode after 30 minutes of charging then contact technical support for additional assistance. The following VD is affected: X. Press any key to continue.	
Two BBUs are connected to the adapter. This is not a supported configuration. Battery and caching operations are disabled. Remove one BBU and reboot to restore battery and caching operations. If dirty cache is lost in this boot, that could have been because of dual battery presence.	
Firmware did not find valid NVDATA image. Program valid NVDATA image and restart your system. Press any key to continue.	ファームウェアの有効な設定ファイルが見つかりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
IR to MR Migration failed. Press any key to continue with MR defined NVDATA values	マイグレーションはサポートしておりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
There are offline or missing virtual drives with preserved cache. Check the cables and ensure that all drives are present. Press any key to enter the configuration utility.	論理ドライブが見つかりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Incompatible secondary iButton present! Please insert the correct iButton and restart the system. Press any key to continue but OEM-specific features will not be upgraded.	iButton が不正です。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
Upgrade Key Missing! An upgrade key was present on a previous power cycle, but it is not connected. This can result in inaccessible data unless it is addressed. Reattach the upgrade key and reboot.	アップグレードキーはサポートしておりません。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
FW Flash in Progress. Please Reset system after X minutes.	ファームウェアを書き込んでいます。X分後に再起動してください。
Serial Boot ROM(SBR) device is corrupt or bad. Please contact Tech Support.	Serial Boot ROM(SBR)デバイスの不良です。本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

# LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility によるディスクアレイの設定

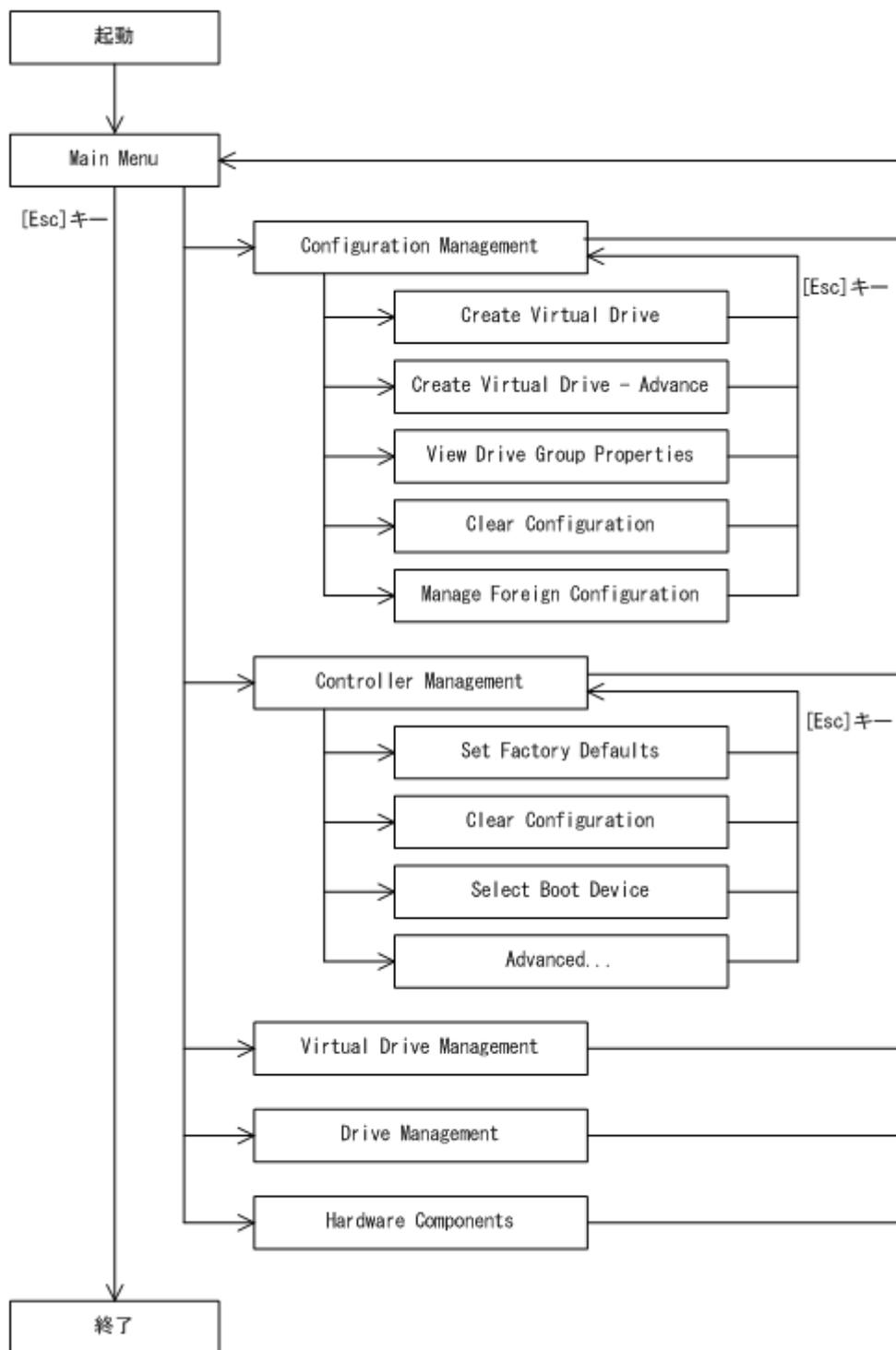
この章では、LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility によるディスクアレイの設定について説明します。

- 6.1 ユーティリティの構成
- 6.2 ユーティリティの操作
- 6.3 システム起動時におけるエラーメッセージへの対応
- 6.4 ユーティリティの起動
- 6.5 ユーティリティの設定項目
- 6.6 ユーティリティの画面構成
- 6.7 ディスクアレイコントローラの設定
- 6.8 論理ドライブの構築
- 6.9 論理ドライブの初期化
- 6.10 論理ドライブの削除
- 6.11 論理ドライブの整合性検査
- 6.12 ブートドライブの設定
- 6.13 ホットスペアの設定
- 6.14 ホットスペアの解除
- 6.15 論理ドライブのリビルド

- 6.16 システム起動時におけるエラーメッセージの表示設定
- 6.17 ユーティリティの終了
- 6.18 構成情報の不一致が発生した場合の対処
- 6.19 ステータス一覧
- 6.20 システム起動時におけるエラーメッセージ一覧

## 6.1 ユーティリティの構成

LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility のメニューは、次のように構成されています。



## 6.2 ユーティリティの操作

「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」における各キー操作の働きを記載します。

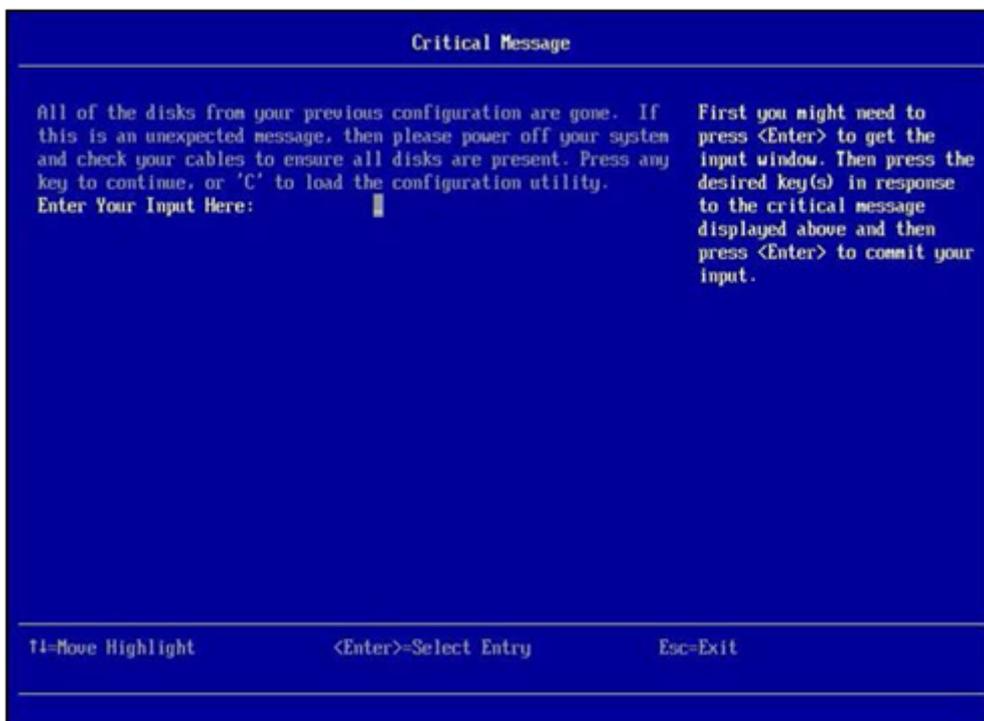
キー	働き
[↑], [↓], [←], [→]	カーソルを移動します。
[Enter], [Space]	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーソルのある項目を選択します。</li> <li>項目の設定を決定します。</li> <li>設定値を変更します。</li> </ul>
[0] ~ [9]	数値の設定値を入力します。
[a] ~ [z]	文字を入力します。
[ESC]	現在のメニューを終了します。

**重要** 「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」はキーボードのみの操作となります。

## 6.3 システム起動時におけるエラーメッセージへの対応

### 6.3.1 エラーメッセージへの対応手順

システム起動時にディスクアレイコントローラが正常動作していない、ドライブを認識しないなどの致命的な問題を検出した場合、エラーメッセージが表示されキーボード入力待ちの状態となります。



エラーメッセージが表示された場合は、[ESC] キーを押してメッセージ内容に従って必要な処理を実施してください。

**重要** 次の場合は、ディスクアレイコントローラの「Boot Error Handling」設定を「Ignore Errors」へ変更してください。設定方法は「6.16 システム起動時におけるエラーメッセージの表示設定」を参照してください。

- システム起動時にエラーメッセージの表示を抑止したい場合
- ディスクアレイコントローラを使用しなくなった場合

**参考** エラーメッセージの表示内容によっては起動処理を進めることができない場合があります。起動処理を進められないエラーメッセージの内容については、「6.20 システム起動時におけるエラーメッセージ一覧」の内容を参照の上、お問い合わせ先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。

## 6.3.2 エラーメッセージから起動処理を進める手順

エラーメッセージが表示されている状態から起動処理を進める場合は、次の手順に従ってください。

1. エラーメッセージの表示画面で [Enter] キーを押します。  
「Please type in your data」の画面が表示されます。
2. 「failure」、「trouble」など、適当な文字列を入力したあと、[Enter] キーを押します。  
[Critical Message] の画面が表示されます。

**参考** [Critical Message] の画面が表示されない場合は、5.13 BIOS メッセージ一覧のエラーメッセージの内容に従って対処してください。

3. [ESC] キーを押して、画面を終了します。  
次の画面が表示されます。



4. 次の画面が表示されたら [Y] キーを押して、Setup Utility を終了します。



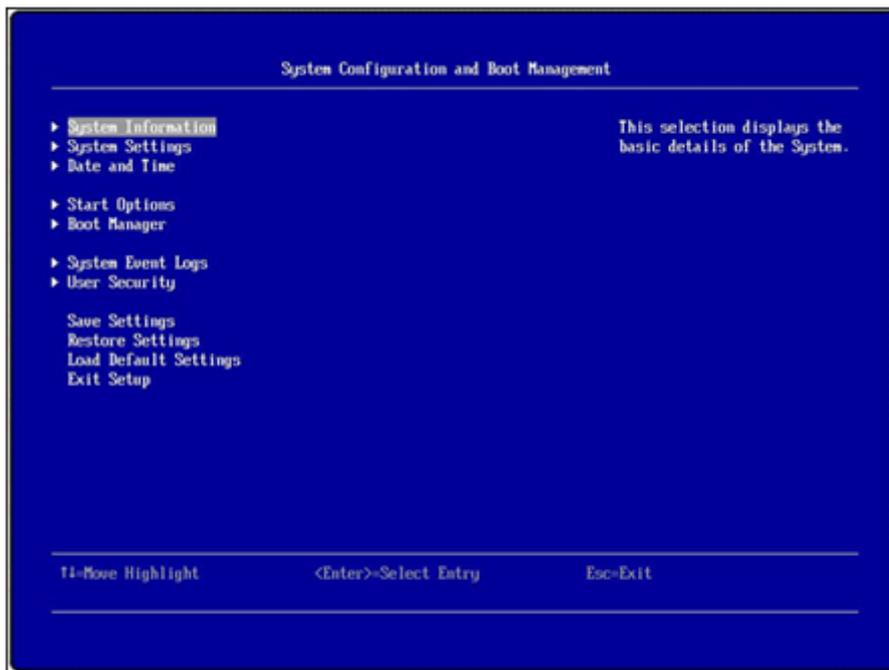
5. [F1] キーを押します。  
次の内容が表示されていることを確認します。
  - <Enter> Key pressed. Preparing to boot normally Pressed. Entering Setup
  - <F1> Setup Pressed. Entering Setup

UEFI のセットアップメニューが起動しますので、LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility を起動してください。

## 6.4 ユーティリティの起動

「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」は、次の手順で起動します。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」－「Power On」をクリックしてください。
2. サーバブレード起動中、画面下部に「<F1>Setup」と表示されたら、[F1] キーを押します。  
UEFI のセットアップメニューが起動し、「System Configuration and Boot Management」画面が表示されます。



**参考** キーの入力が間に合わず、OS が起動してしまったら、いったん OS を終了してサーバブレードを再起動させてください。OS 終了時にシャットダウンなど特別な操作が必要な OS (Windows など) がありますので、使用している OS のマニュアルを確認してください。

3. 「System Configuration and Boot Management」画面より「System Settings」を選択し、[Enter] キーを押します。  
「System Settings」画面が表示されます。
4. 「Storage」を選択し、[Enter] キーを押します。  
「Storage」画面が表示されます。
5. 「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」を選択し、[Enter] キーを押します。

**参考** SMP 構成を組んでいる場合、RAID コントローラが最大 4 つ認識されます。この場合、「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」を選択するときに、画面右に表示される、「PCI Function Address:」－「Bus xx」の情報から、操作対象の RAID コントローラを選択してください。



「2-blade SMP connect board」を接続した SMP 構成の場合

- プライマリサーバブレードの RAID コントローラ: 「Bus」が「0」～「127」の番号で認識される
- ノンプライマリサーバブレードの RAID コントローラ: 「Bus」が「128」～「255」の番号で認識される

「4-blade SMP connect board」を接続した SMP 構成の場合

- プライマリサーバブレードの RAID コントローラ: 「Bus」が「0」～「63」の番号で認識される
- 下から 2 番目のノンプライマリサーバブレードの RAID コントローラ: 「Bus」が「64」～「127」の番号で認識される
- 下から 3 番目のノンプライマリサーバブレードの RAID コントローラ: 「Bus」が「128」～「191」の番号で認識される
- 下から 4 番目のノンプライマリサーバブレードの RAID コントローラ: 「Bus」が「192」～「255」の番号で認識される

「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」の [Main Menu] 画面が表示されます。



## 6.5 ユーティリティの設定項目

ここでは、「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」の設定項目／設定値／表示項目について説明します。

- ・ 表中の<< >>で表記されているのは、デフォルト値です。
- ・ 表中の【 】で表記されているのは、推奨設定値です。

例：

【<<Enable (有効)>>】 / Disable (無効) : デフォルト, 推奨ともに「Enable」  
 【Enable (有効)】 / <<Disable (無効)>> : デフォルトは「Disable」だが, 推奨は「Enable」  
 (設定変更が必要)

**重要** 特に指示のない限り, 各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり, 正常に動作しないおそれがあります。

各種設定画面で, メニューが次画面に続く場合は, 画面上に赤色の [↓] が表示されます。

## 6.6 ユーティリティの画面構成

「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」の画面構成について説明します。

### 6.6.1 [Main Menu] 画面 (メインメニュー)

「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」を起動すると, [Main Menu] 画面が表示されます。



	メニュー	設定内容	参照先
1	Configuration Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 論理ドライブの構築</li> <li>・ 論理ドライブの削除</li> <li>・ 論理ドライブ情報の表示</li> <li>・ 構成情報のインポート</li> </ul>	6.6.2
2	Controller Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ディスクアレイコントローラ情報の表示</li> <li>・ ディスクアレイコントローラの設定</li> </ul>	6.6.3

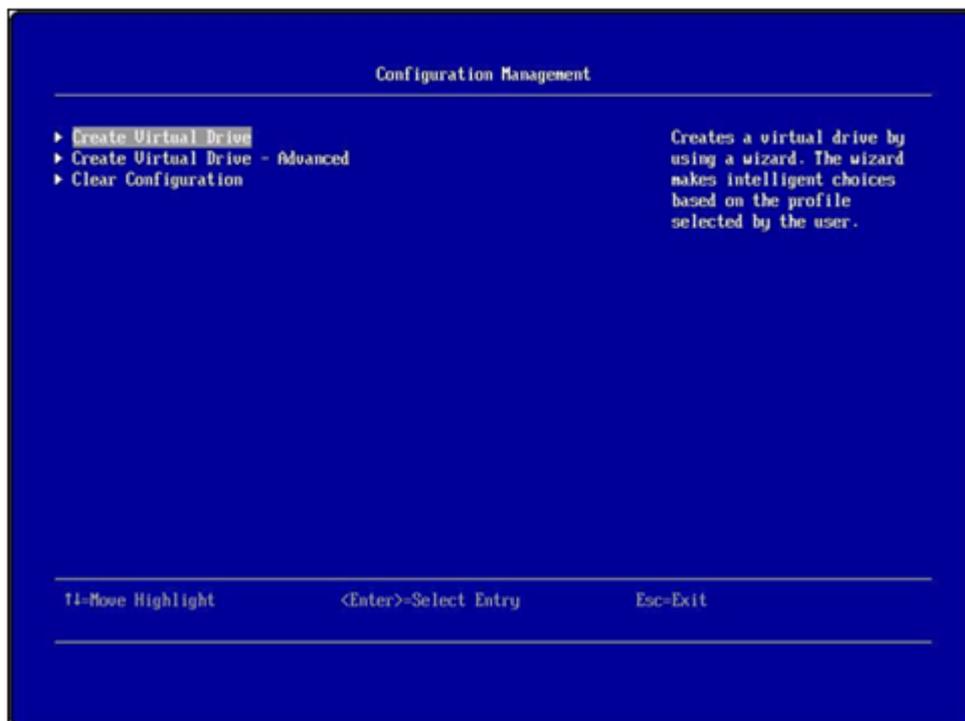
メニュー	設定内容	参照先
	<ul style="list-style-type: none"> <li>論理ドライブの削除</li> </ul>	
3 Virtual Drive Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>論理ドライブの設定</li> <li>論理ドライブのタスク実行</li> <li>論理ドライブ情報の表示</li> </ul>	6.6.4
4 Drive Management	<ul style="list-style-type: none"> <li>物理ドライブ情報の表示</li> <li>物理ドライブのタスク実行</li> <li>ホットスペアの設定</li> <li>ホットスペアの解除</li> <li>ホットスペア設定情報の表示</li> </ul>	6.6.5
5 Hardware Components ※1	バッテリー管理	—

※1：この機能はサポートしていません。選択しないでください。

## 6.6.2 Configuration Management : 論理ドライブ作成管理メニュー

論理ドライブの作成・追加・削除および、情報表示を行います。

1. [Main Menu] 画面から「Configuration Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Configuration Management] 画面が表示されます。



メニュー	設定内容	参照先
1 Create Virtual Drive ※1	論理ドライブを作成します。 設定値を個別には指定できません。	—
2 Create Virtual Drive – Advanced	論理ドライブを構築または追加します。 設定値を個別に指定できます。	6.8.1
3 View Drive Group Properties	論理ドライブの情報を表示します。	—
4 Clear Configuration	すべての論理ドライブを削除します。	6.10.1
5 Manage Foreign Configuration	構成情報を表示します。	6.18

※1：この機能はサポートしていません。選択しないでください。

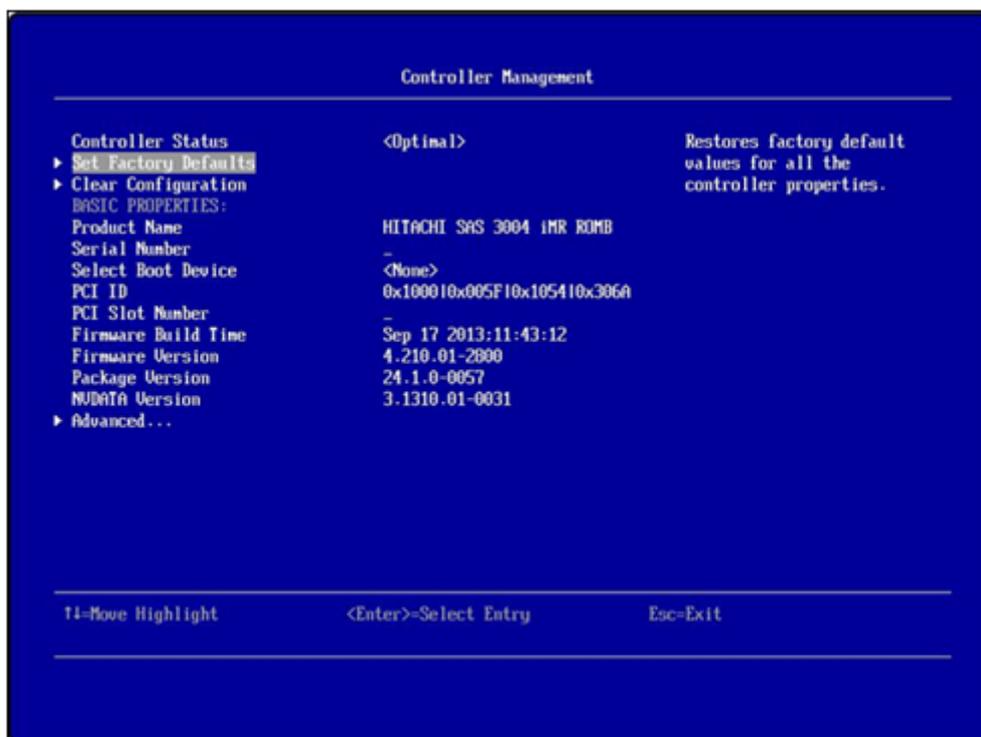
#### 参考

- ・ 論理ドライブを作成できる物理ドライブがある場合、「Create Virtual Drive」メニューおよび「Create Virtual Drive - Advanced」メニューが表示されます。
- ・ 論理ドライブが作成されている場合、「View Drive Group Properties」メニューが表示されます。
- ・ 構成情報の不一致が発生している場合、「Manage Foreign Configuration」メニューが表示されます。

### 6.6.3 Controller Management : コントローラ管理メニュー

ディスクアレイコントローラのハードウェア情報表示・設定および、構築されている全論理ドライブの一括削除を行います。

1. [Main Menu] 画面から「Controller Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Controller Management] 画面が表示されます。  
[Controller Management] 画面のメニューを次の表に示します。



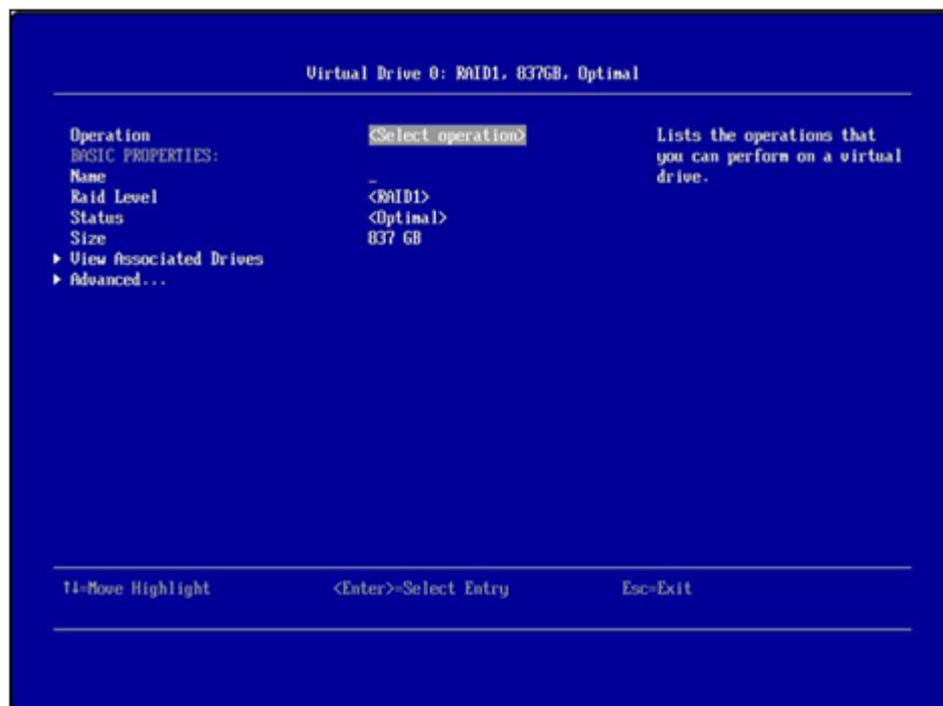
	メニュー	設定内容	参照先
1	Set Factory Defaults※1	すべての設定値をデフォルト値に戻します。	—
2	Clear Configuration	ディスクアレイコントローラ配下のすべての論理ドライブを削除します。	6.10.1
3	Select Boot Device	ブートドライブに使用する論理ドライブを設定します。	6.12
4	Advanced...	ディスクアレイコントローラを設定します。	

※1：「Set Factory Defaults」は使用しないでください。推奨値への設定変更が必要になります。

### 6.6.4 Virtual Drive Management : 論理ドライブ管理メニュー

論理ドライブの作成・情報表示・各種タスクの実行および、構築されている全論理ドライブの一括削除を行います。

1. [Main Menu] 画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Virtual Drive Management] 画面が表示されます。
2. 情報を確認したい論理ドライブを選択し、[Enter] キーを押します。  
論理ドライブの情報が表示されます。



メニュー		表示内容/設定内容	設定値 / 表示 / 参照先
1	Operation	論理ドライブに対してタスクを実行します。	
2	Name	論理ドライブの名前を表示または設定します。	
3	Raid Level	論理ドライブの RAID レベル	RAID0 RAID1 RAID10※1
4	Status	論理ドライブの状態	Optimal Degraded Offline
5	Size	論理ドライブの容量	—
6	View Associated Drives	論理ドライブを構成する、物理ドライブの情報を表示します。	—
7	Advanced...	論理ドライブの詳細情報を表示または設定します。	

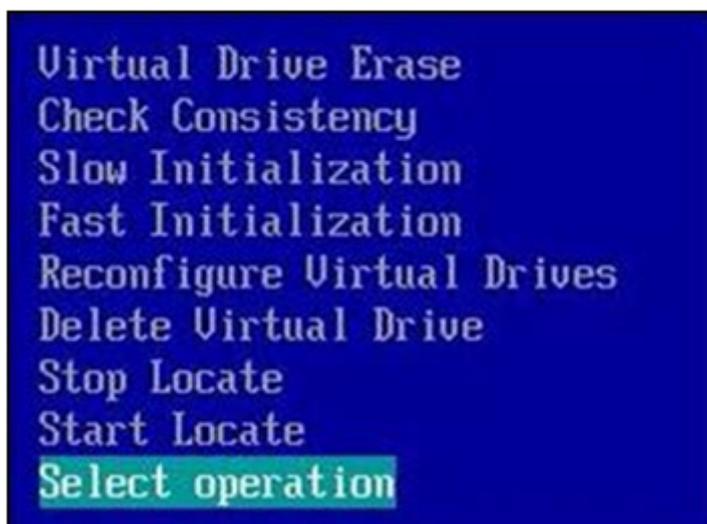
※1 : RAID10 はサポートしていません。選択しないでください。

### 論理ドライブに対するタスクの実行

論理ドライブに対してタスクを実行する場合、次の手順で実施してください。

1. 「Operation」を選択し、[Enter] キーを押します。

画面中央にタスクの一覧が表示されます。



メニュー	タスク	参照先 / 備考	
1	Virtual Drive Erase <sup>※1</sup>	論理ドライブをフォーマットします。	—
2	Check Consistency	論理ドライブの整合性を検査します。	6.11
3	Slow Initialization	論理ドライブのすべての領域を初期化します。	6.9.1
4	Fast Initialization <sup>※1</sup>	論理ドライブを高速で初期化します。	—
5	Reconfigure Virtual Drives <sup>※1</sup>	論理ドライブの容量を拡張します。	—
6	Delete Virtual Drive	論理ドライブを削除します。	6.10.1
7	Stop Locate <sup>※1</sup>	論理ドライブを構成する物理ドライブのランプを消灯させます。	—
8	Start Locate <sup>※1</sup>	論理ドライブを構成する物理ドライブのランプを点灯または点滅させます。	—
9	Select operation	初期値です。	実行されるタスクはありません。

※1：本機能はサポートしていません。選択しないでください。

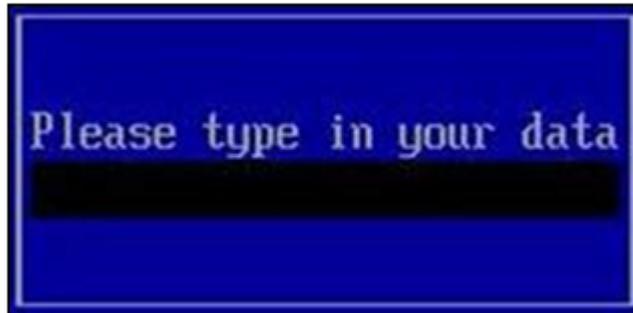
### 論理ドライブ名の設定方法

論理ドライブ名の設定する場合、次の手順で実施してください。

1. 「Name」を選択し、[Enter] キーを押します。

画面中央に論理ドライブの名称を入力する画面が表示されます。

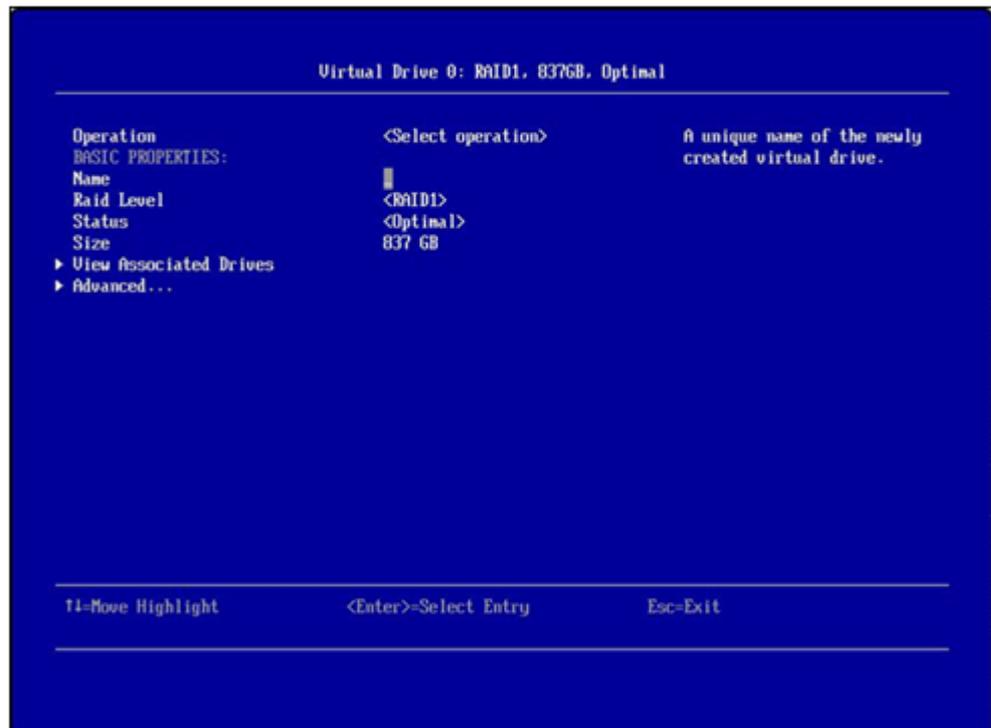
2. 名称を 16 文字以内で入力し, [Enter] キーを押します。



3. 論理ドライブ名を確認します。

[Virtual Drive Management] 画面が表示されます。

「Name」に表示している論理ドライブ名が, 入力した名称であることを確認してください。

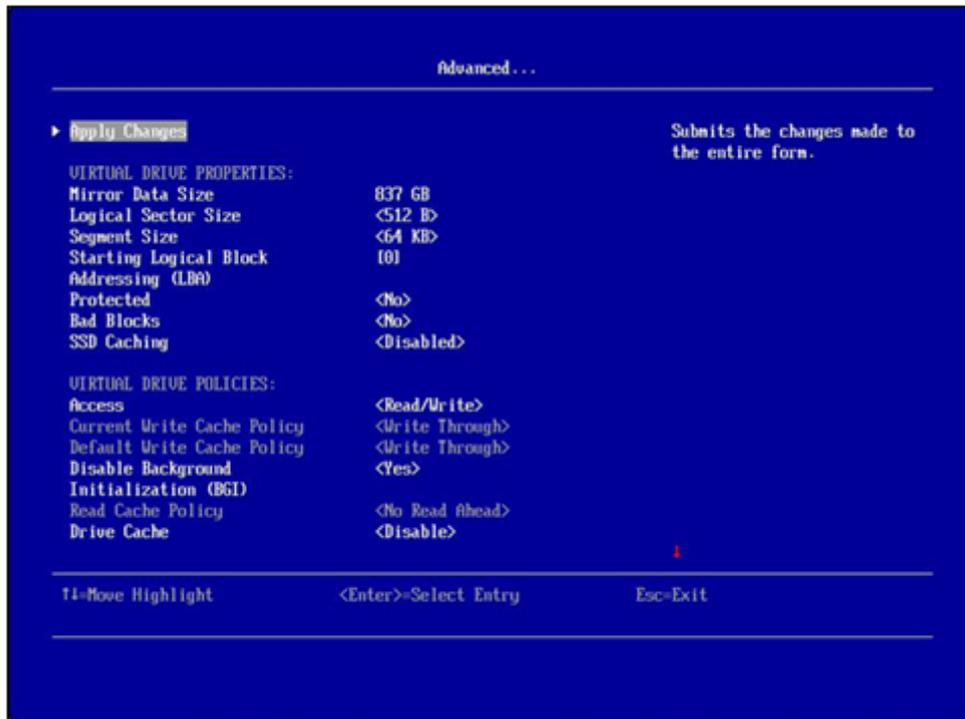


### 論理ドライブの詳細設定変更方法

論理ドライブの詳細設定を変更する場合, 次の手順で実施してください。

1. 「Advanced...」を選択し, [Enter] キーを押します。

[Advanced...] 画面が表示されます。



[↓] キーを押すと、次のメニューを表示します。



2. 設定したいメニューを選択し、変更します。

メニュー	表示内容/設定内容	設定値 / 表示 / 参照先
1	Apply Changes	設定内容を反映します。
2	Mirror Data Size	論理ドライブの容量
3	Logical Sector Size	論理セクタのサイズ
4	Segment Size	論理ドライブのアクセスサイズ
5	Starting Logical Block	論理ドライブの開始アドレス
6	Addressing (LBA) Protected	データ保護機能
7	Bad Blocks	バッドブロックの有無
8	SSD Caching	SSD のキャッシュ設定
9	Access	論理ドライブへのアクセス
10	Current Write Cache Policy	現在のライトキャッシュ設定
11	Default Write Cache Policy	ライトキャッシュの初期設定
12	Disable Background Initialization (BGI)	バックグラウンドイニシャライズ設定
13	Read Cache Policy	リードキャッシュ設定

メニュー		表示内容/設定内容	設定値 / 表示 / 参照先
14	Drive Cache	物理ドライブの搭載ライトキャッシュ設定	【Disable】 Enable <<Unchanged>>
15	Input/Output (I/O)	リードキャッシュ動作設定	Direct
16	Apply Changes	設定内容を反映します。	—

## 6.6.5 Drive Management : 物理ドライブ管理メニュー

物理ドライブ情報の表示、タスクの実行、ホットスベアの設定、ホットスベアの解除および、ホットスベア設定情報の表示を行います。

1. [Main Menu] 画面から「Drive Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Drive Management] 画面が表示されます。
2. 情報を確認したい論理ドライブを選択し、[Enter] キーを押します。  
物理ドライブの情報が表示されます。



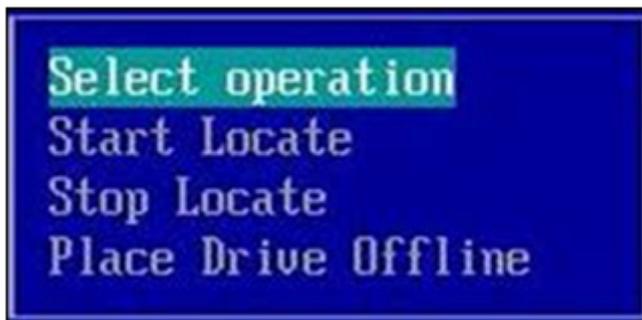
メニュー		表示内容/設定内容	設定値 / 表示 / 参照先
1	Operation	物理ドライブに対してタスクを実行する。	
2	Drive ID	物理ドライブの ID 番号	Port0 Port1 Port2 Port3
3	Status	物理ドライブの状態	Online Offline Unconfigured Good Unconfigured Bad
4	Size	物理ドライブの容量	—
5	Type	物理ドライブの種類	Disk

メニュー	表示内容/設定内容	設定値 / 表示 / 参照先
6	Model	物理ドライブのシリアルナンバー
7	Hardware Vendor	物理ドライブのベンダー
8	Associated Virtual Drive	物理ドライブが関連する、論理ドライブの表示
9	Advanced...	物理ドライブ詳細設定情報

### 物理ドライブに対するタスクの実行

物理ドライブに対してタスクを実行する場合、次の手順で実施してください。

- 「Operation」を選択し、[Enter] キーを押します。  
画面中央に実行可能なタスクの一覧が表示されます。



**参考** 物理ドライブの状態によって実行できるタスクが異なります。  
表示された一覧から選択してください。

メニュー	タスク	参照先
1	Select operation	—
2	Start Locate	物理ドライブのランプを点灯させます。
3	Stop Locate	物理ドライブのランプを消灯させます。
4	Place Drive Offline ※1	物理ドライブの状態を Offline に変更します。
5	Place Drive Online ※1	物理ドライブの状態を Online に変更します。
6	Initialize Drive ※1	物理ドライブを全面初期化します。
7	Drive Erase ※1	物理ドライブを全面初期化します。
8	Make Unconfigured Bad ※1	物理ドライブの状態を Unconfigured Bad に変更します。
9	Make Unconfigured Good ※1	物理ドライブの状態を Unconfigured Good に変更します。
10	Assign Global Hot Spare Drive	ホットスペアに設定します。 6.13
11	Unassign Hot Spare Drive	ホットスペアを解除します。 6.14
12	Rebuild ※1	リビルドを開始します。 —

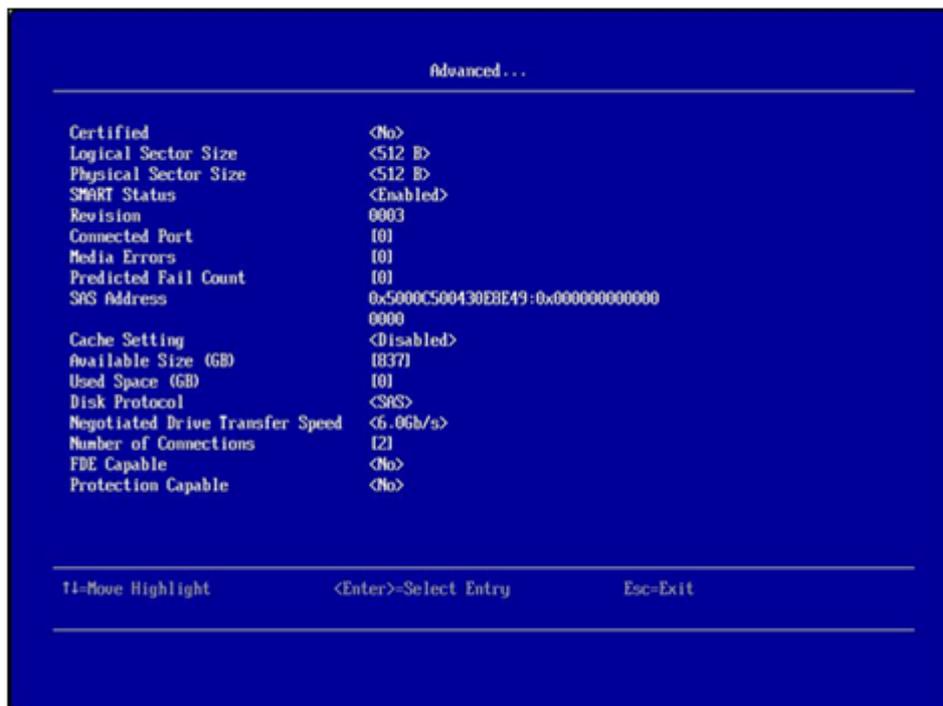
※1：サポートしていません。選択しないでください。

## 物理ドライブの詳細設定変更方法

物理ドライブの詳細設定を変更する場合、次の手順で実施してください。

1. 「Advanced...」を選択し、[Enter] キーを押します。

[Advanced...] 画面が表示されます。



[↓] キーを押すと、次のメニューを表示します。

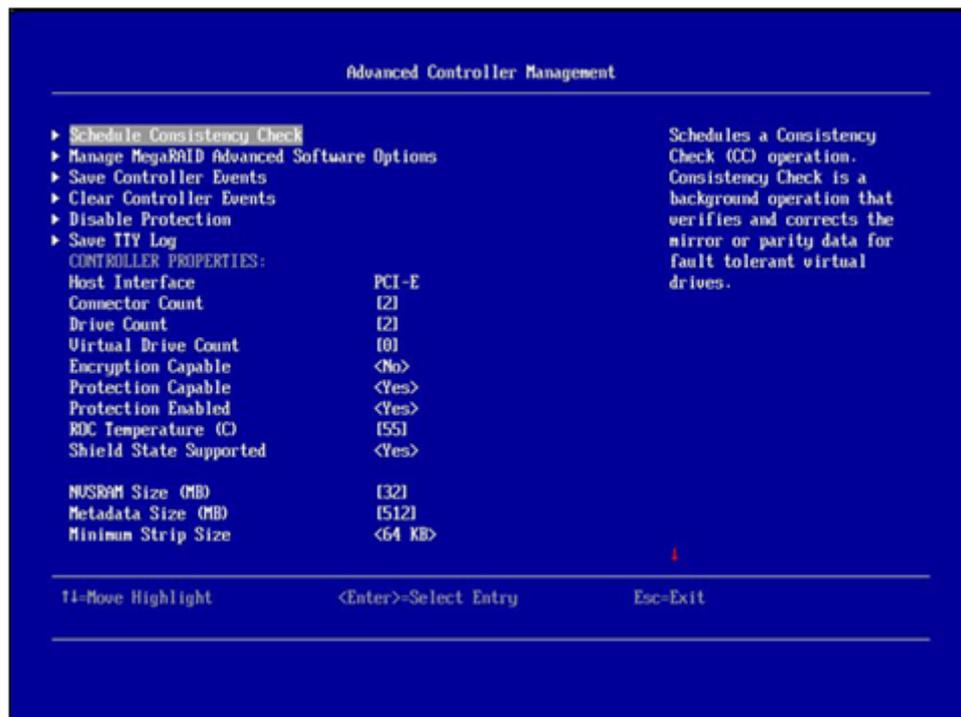
2. 設定したい項目を選択し、変更してください。

	メニュー	設定内容
1	Certified	認証
2	Logical Sector Size	論理セクタサイズ
3	Physical Sector Size	物理セクタサイズ
4	SMART Status	S.M.A.R.T 報告の設定
5	Revision	物理ドライブのリビジョン
6	Connected Port	ディスクアレイコントローラ側で認識しているポート番号
7	Media Errors	検出されたメディアエラーの数
8	Predicted Fail Count	報告された S.M.A.R.T 警告の数
9	SAS Address	SAS アドレス
10	Cache Setting	物理ドライブのキャッシュ設定
11	Available Size (GB)	論理ドライブ構築に使用可能なサイズ
12	Used Space (GB)	論理ドライブ構築に使用している領域
13	Disk Protocol	物理ドライブのプロトコル
14	Negotiated Disk Transfer Speed	物理ドライブの接続速度
15	Number of Connections	接続している物理ドライブの数
16	FDE Capable	暗号化機能の有無
17	Protection Capable	保護機能の有無
18	Temperature	物理ドライブの温度

## 6.7 ディスクアレイコントローラの設定

ディスクアレイコントローラのハードウェアを設定します。

1. [Main Menu] 画面から「Controller Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Controller Management] 画面が表示されます。
2. 「Advanced...」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Advanced Controller Management] 画面が表示されます。



[↓] キーを押すと次のメニューが表示されます。

```

Maximum Strip Size          <64 KB>                drive.
CacheCade - SSD Caching    <Disabled>
Write Cache Capable        <No>
Configured Cache Size (GB) [0]
Maximum Allowed Cache Size (GB) [0]

Replace Drive               <Enabled>
Replace Drive on SMART Error <Disabled>
Rebuild Rate                [30]
Background Initialization (BGD) Rate [30]
Consistency Check Rate     [30]
Reconstruction Rate       [30]
Controller BIOS            <Enabled>
Coercion Mode              <None>
SMART Polling              [300]
Alarm Control               <Disabled>

```

```

Boot Error Handling         <Pause on errors>
Stop Consistency Check on Error <Disabled>
Maintain Drive Fail History <Enabled>
Load Balance               <Auto>
Enable auto Import         <Enabled>
Persistent Hot Spare       <Enabled>
▶ Manage Link Speed

POWER SAVE SETTINGS:
Spin Down Unconfigured Good <Disabled>
Spin Down Hot Spare Drives <Disabled>

```

```

Drive Standby Time         <30 Mins>
Spinnup Drive Count       [4]
Spinnup Delay              [6]

PATROL READ PROPERTIES:
Patrol Read State          <Stopped>
Patrol Read Iterations     [0]
Patrol Read Mode           <Auto>
Patrol Read Rate           [30]
▶ Start Patrol Read
▶ Suspend Patrol Read
▶ Resume Patrol Read
▶ Stop Patrol Read
Patrol Read Setting for Unconfigured Space <Enabled>
▶ Apply Changes

```

3. 設定したい項目を選択し、変更してください。

メニュー		表示内容/設定内容	設定値
1	Schedule Consistency Check <sup>※1</sup>	Consistency Check の実行タイミングを指定します。	—
2	Manage MegaRAID Advanced Software Options <sup>※1</sup>	RAID 追加機能を確認します。	—
3	Save Controller Events <sup>※1</sup>	ディスクアレイコントローラのイベントログを保存します。	—
4	Clear Controller Events <sup>※1</sup>	ディスクアレイコントローラのイベントログを削除します。	—
5	Disable Protection <sup>※1</sup>	データ保護機能を設定します。	—
6	Save TTY Log <sup>※1</sup>	ディスクアレイコントローラのファームウェアのトレースログを保存します。	—
7	Host Interface	ディスクアレイコントローラのインタフェース	PCI-E
8	Connector Count	コネクタの数	2
9	Drive Count	搭載物理デバイス数を表示します。	—

メニュー		表示内容/設定内容	設定値
10	Virtual Drive Count	設定されている論理ドライブ数を表示します。	—
11	Encryption Capable	コントローラ暗号化機能の設定情報	No
12	Protection Capable	RAID コントローラのデータ保護機能サポート	Yes
13	Protection Enabled	データ保護機能の状態を表示します。	Yes
14	ROC Temperature (C)	チップの温度を表示します。	—
15	Shield State Supported	ディスクアレイコントローラの物理ドライブ診断機能の状態	Yes
16	NVSRAM Size (MB)	NVSRAM サイズ	32
17	Metadata Size (MB)	Metadata サイズ	512
18	Minimum Strip Size	最小ストライプ単位	64KB
19	Maximum Strip Size	最大ストライプ単位	64KB
20	CacheCade – SSD Caching	Cache Cade 設定	Disabled
21	Write Cache Capable	ライトキャッシュの設定	No
22	Configured Cache Size (GB)	現在のキャッシュサイズ (GB)	0
23	Maximum Allowed Cache Size (GB)	最大キャッシュサイズ (GB)	0
24	Replace Drive	コピーバック機能	Enabled (有効) 【<<Disabled (無効) >>】
25	Replace Drive on SMART Error	SMART コピーバック機能	Enabled (有効) 【<<Disabled (無効) >>】
26	Rebuild Rate	リビルド処理の優先度	0~100 【<<30>>】
27	Background Initialization (BGI) Rate	バックグラウンドイニシャライズ処理の優先度	0~100 【<<30>>】
28	Consistency Check Rate	整合性検査処理の優先度	0~100 【<<30>>】
29	Reconstruction Rate	容量拡張処理の優先度	0~100 【<<30>>】
30	Controller BIOS	ディスクアレイコントローラの有効	【<<Enabled (有効) >>】 Disabled (無効)
31	Coercion Mode	論理ドライブ構築時の、物理ハードディスクを設定	【<<None (全容量を使用) >>】 128M (128M の倍数となる容量を使用) 1G (1GB の倍数となる容量を使用)
32	SMART Polling	S.M.A.R.T の報告間隔を設定	0~65535 【<<600>>】
33	Alarm Control	接続デバイスの障害発生時にディスクアレイコントローラのブザーを鳴動	Enabled (有効) / 【<<Disabled (無効) >>】
34	Boot Error Handling	システム起動時のディスクアレイコントローラのエラー通知設定	Safe mode (セーフモードで起動) 【Ignore (無視して継続動作)】 (SAS 3004 iMR 未使用時の推奨設定)

メニュー		表示内容/設定内容	設定値
			【Pause on errors (エラー発生時一時停止)】 (SAS 3004 iMR 使用時の推奨設定) <<Stop on errors (エラー発生時停止) >>
35	Stop Consistency Check on Error	整合性検査時、エラーを検出した際の動作を設定	Enabled (整合性検査処理を停止) 【<<Disabled (継続動作) >>】
36	Maintain Drive Fail History	障害となったハードディスクの使用可否を設定	【<<Enabled (障害となったハードディスク情報を記憶する)>>】 Disabled (障害となったハードディスク情報を記憶しない)
37	Load Balance	ロードバランスの設定	【<<Auto (有効) >>】 Disabled (無効)
38	Enable Auto Import	Foreign Configuration の自動読み込み	【<<Enabled (有効) >>】 Disabled (無効)
39	Persistent Hot Spare	スペアの自動設定	【<<Enabled (有効) >>】 Disabled (無効)
40	Manage Link Speed※1	物理ドライブの転送速度を設定します。	—
41	Spin Down Unconfigured Good	未使用のハードディスクの省電力モード設定	Enabled (有効) 【<<Disabled (無効) >>】
42	Spin Down Hot Spare Drives	ホットスペアに設定されているハードディスクの省電力モード設定	Enabled (有効) 【<<Disabled (無効) >>】
43	Drive Standby Time	省電力モードになるまでの時間	10Mins~24Hours 【<<30Mins>>】
44	Spinup Drive Count	システム起動時のハードディスクモータ起動台数	【<<2>>】
45	Spinup Delay	システム起動時のハードディスクモータ起動タイミング	【<<6>>】
46	Patrol Read State	パトロールリードの動作状態を表示します。	—
47	Patrol Read Iteration	パトロールリードの動作回数を表示します。	—
48	Patrol Read Mode	パトロールリードの動作条件	【<<Auto (自動) >>】 Disabled (無効) Enabled (有効)
49	Patrol Read Rate	パトロールリードの優先度	【<<30>>】
50	Start Patrol Read※1	パトロールリードを開始します。	—
51	Suspend Patrol Read※1	パトロールリードを一時停止します。	—
52	Resume Patrol Read※1	パトロールリードを再開します。	—
53	Stop Patrol Read※1	パトロールリードを停止します。	—
54	Patrol Read Setting for Unconfigured Space※1	未使用の物理ドライブに対するパトロールリードを設定します。	—
55	Apply Changes	設定を反映します。	—

※1：サポートしていません。選択しないでください。

**重要** SAS 3004 iMR を使用しない場合は「Boot Error Handling」の設定を「Ignore（無視して継続動作）」へ設定してください。

SAS 3004 iMR を使用する場合は「Boot Error Handling」の設定を「Pause on errors（エラー発生時一時停止）」へ設定してください。

## 6.8 論理ドライブの構築

論理ドライブを構築する手順を説明します。

### 6.8.1 RAID0 または RAID1 の論理ドライブの構築

論理ドライブを RAID0 または RAID1 で構築する手順について説明します。

**重要** [Configuration Management] 画面から「Create Virtual Drive」は選択しないでください。「Create Virtual Drive」を選択すると正しい設定値で論理ドライブの構築ができません。

1. [Configuration Management] 画面から [Create Virtual Drive - Advanced] メニューを選択し、[Enter] キーを押します。
2. [Create Virtual Drive - Advanced] 画面が表示されます。

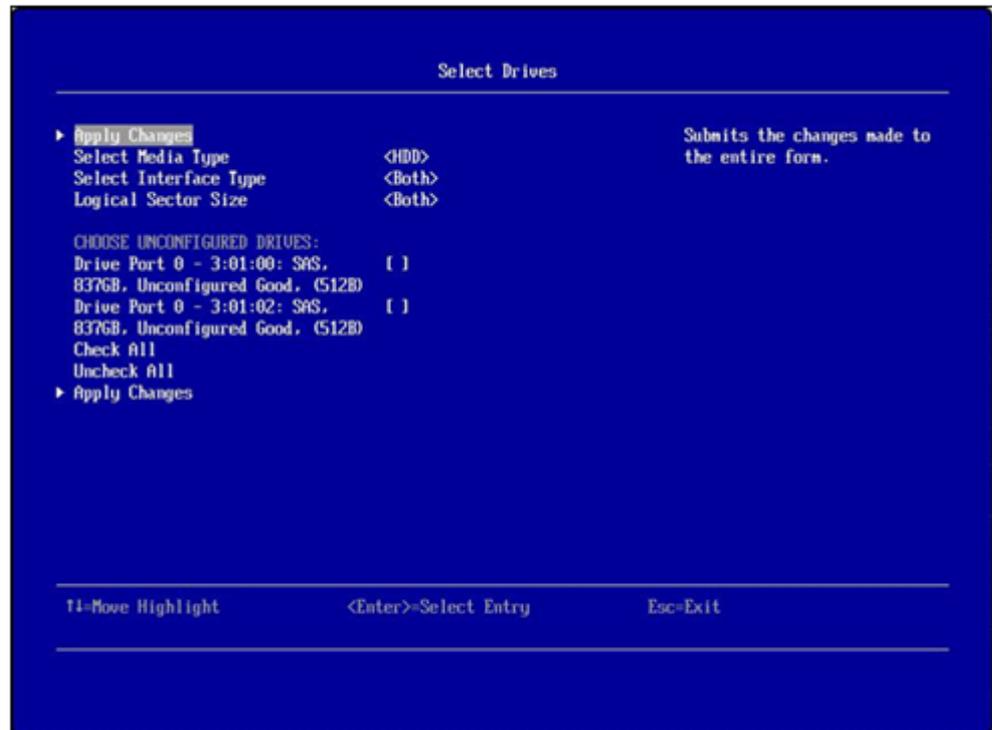


3. 「Select RAID Level」を選択し、[Enter] キーを押します。
4. 作成する RAID Level を選択し、[Enter] キーを押します。

**重要** 「Select Drives From」は「Unconfigured Capacity」のままで使用してください。

5. 「Select Drives」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Select Drives] 画面が表示されます。

6. 「Select Media Type」を「HDD」または「SSD」に設定してください。



**重要** システム装置に搭載しているドライブタイプを選択してください。「Select Media Type」のデフォルト値は「HDD」です。システム装置に搭載しているドライブが SSD の場合、「Select Media Type」で「SSD」を選択しないと、RAID 構築に必要なドライブがメニューに表示されません。

「Select Interface Type」は「Both」, 「Logical Sector Size」は「Both」のままで使用してください。

7. 「CHOOSE UNCONFIGURED DRIVES」に表示されている物理ドライブから使用する物理ドライブを選択し, [Space] キーを押しチェックを入れます。

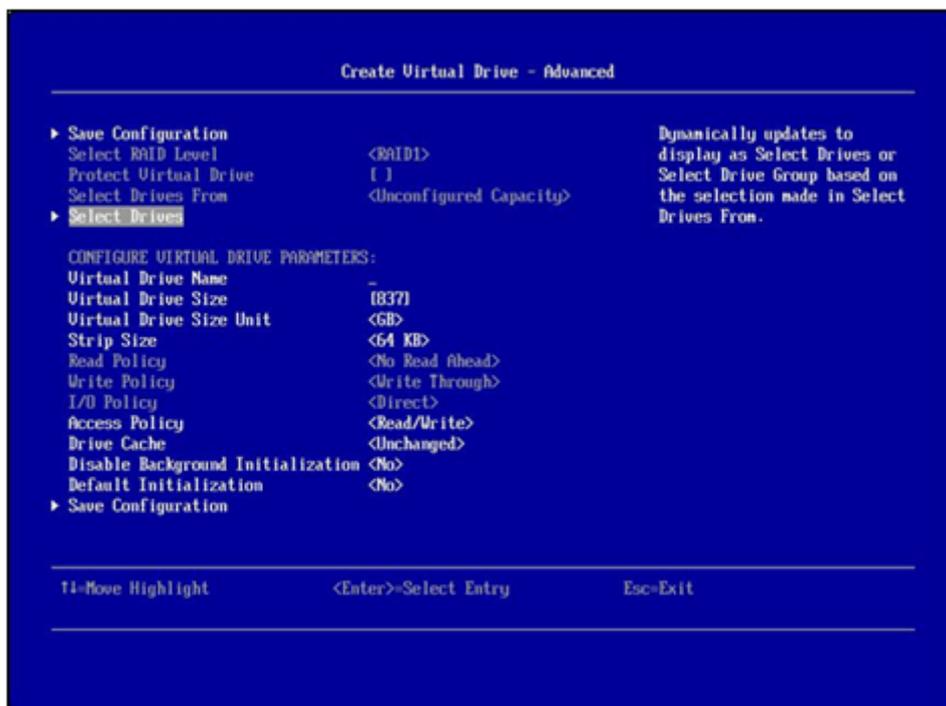
**参考** RAID0 は 1 台~2 台の物理ドライブが使用できます。  
RAID1 は 2 台の物理ドライブが必要です。

8. 「Apply Changes」を選択し, [Enter] キーを押します。

次のメッセージが表示されます。



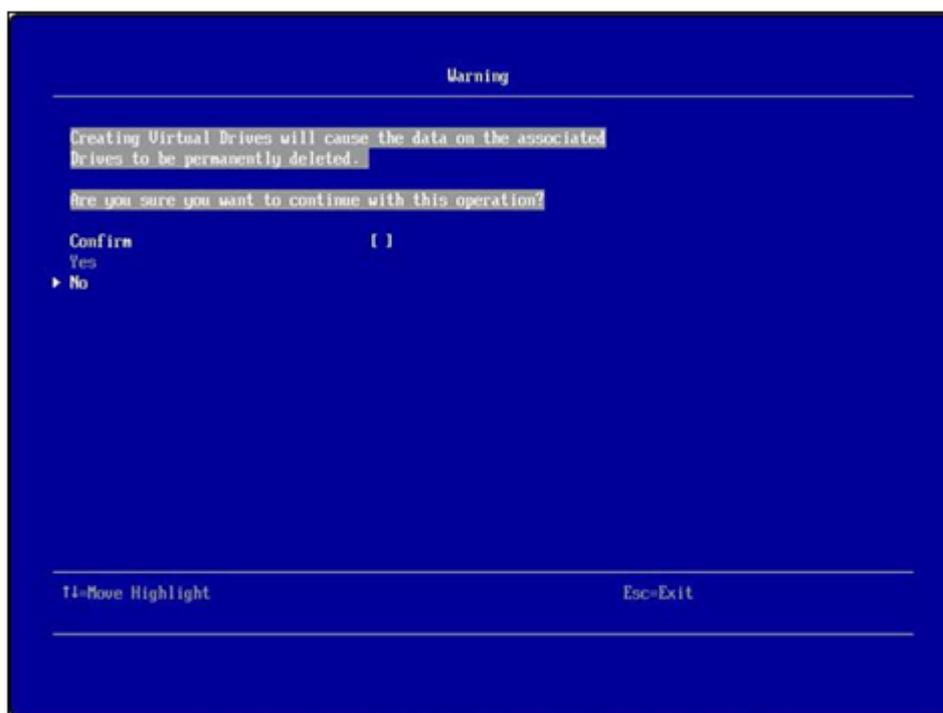
9. 必要に応じて設定値を変更します。



	メニュー	設定内容	設定値
1	Virtual Drive Name	論理ドライブの名前を設定	任意の名称を設定します。
2	Virtual Drive Size	論理ドライブのサイズ	任意の値を設定します。
3	Virtual Drive Size Unit	サイズ単位の設定	KB MB 【<<GB>>】
4	Strip Size	ストライプサイズ	64KB

メニュー		設定内容	設定値
5	Access Policy	アクセスポリシー	Read/Write
6	Drive Cache	物理ドライブのキャッシュ設定	Enable 【Disable】 <<Unchanged>>
7	Disable Background Initialization	バックグラウンドイニシャライズの実行	【Yes】 <<No>>
8	Default Initialization	論理ドライブ作成後のイニシャライズ動作	Full Fast 【<<No>>】

10. 設定が完了したら「Save Configuration」を選択し、[Enter] キーを押します。  
次の警告が表示されます。



11. 「Confirm」を選択し [Space] キーを押します。  
12. 「Yes」を選択し、[Enter] キーを押します。

次のメッセージが表示されます。



13. 「OK」を選択し、[Enter] キーを押します。

以上で論理ドライブの構築は完了です。

次に、論理ドライブの初期化を実施してください。

## (1) 論理ドライブの追加

論理ドライブを追加する手順について説明します。

1. [Configuration Management] 画面から「Create Virtual Drive - Advanced」を選択し、[Enter] キーを押します。

---

**重要** [Configuration Management] 画面から「Create Virtual Drive」は選択しないでください。「Create Virtual Drive」を選択すると正しい設定値で論理ドライブの構築ができません。

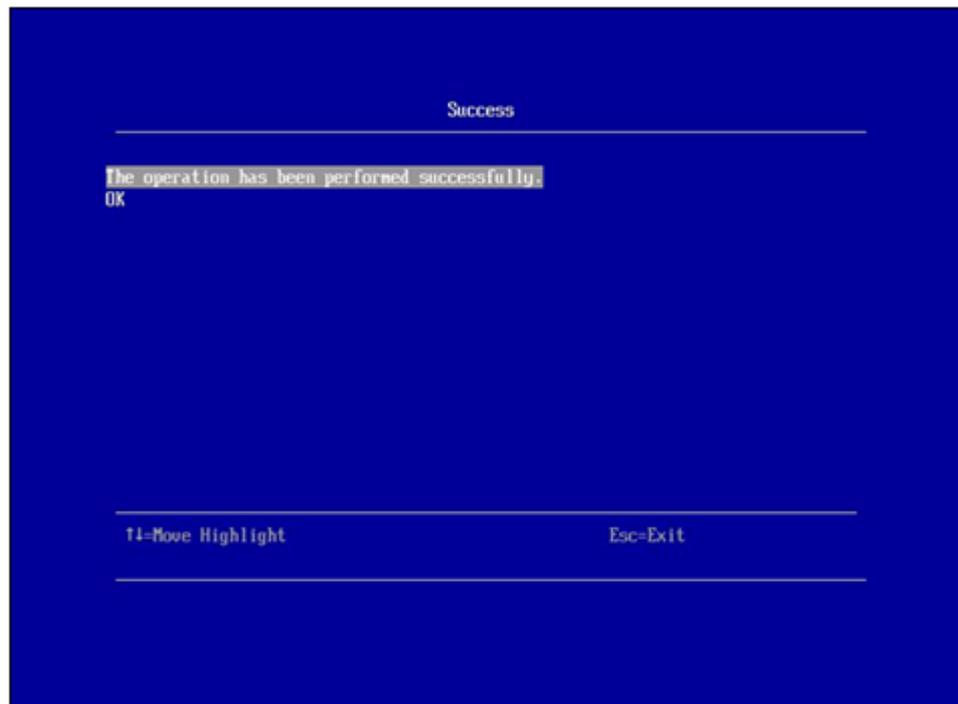
---

2. [Create Virtual Drive - Advanced] 画面が表示されます。
3. 「Select Drives From」を選択し、[Enter] キーを押します。
4. 「Free Capacity」を選択し、[Enter] キーを押します。
5. 「Select Drive Groups」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Select Drive Groups] 画面が表示されます。

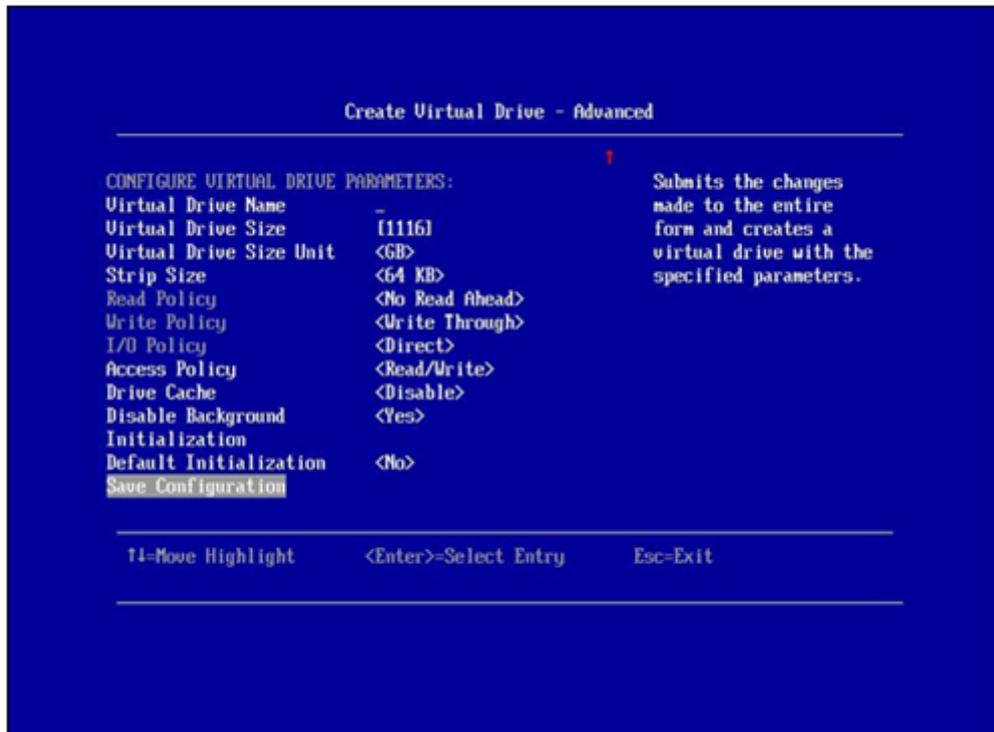
6. 論理ドライブを追加したい Drive Group を選択し [Space] キーを押します。



7. 「Apply Changes」を選択し, [Enter] キーを押します。  
次のメッセージが表示されます。
8. 「OK」を選択し, [Enter] キーを押します。



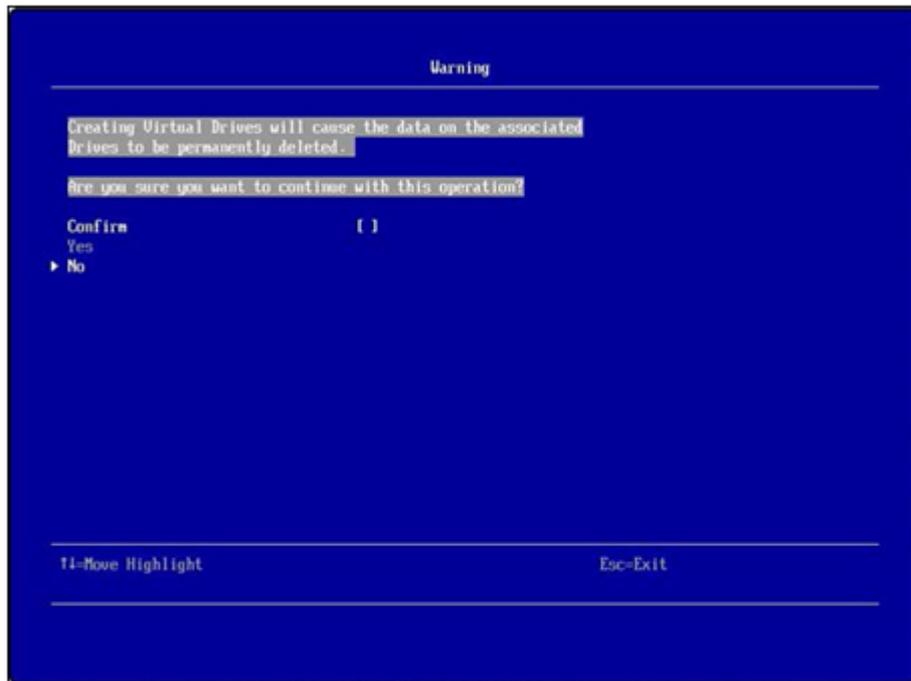
必要に応じて設定値を変更します。



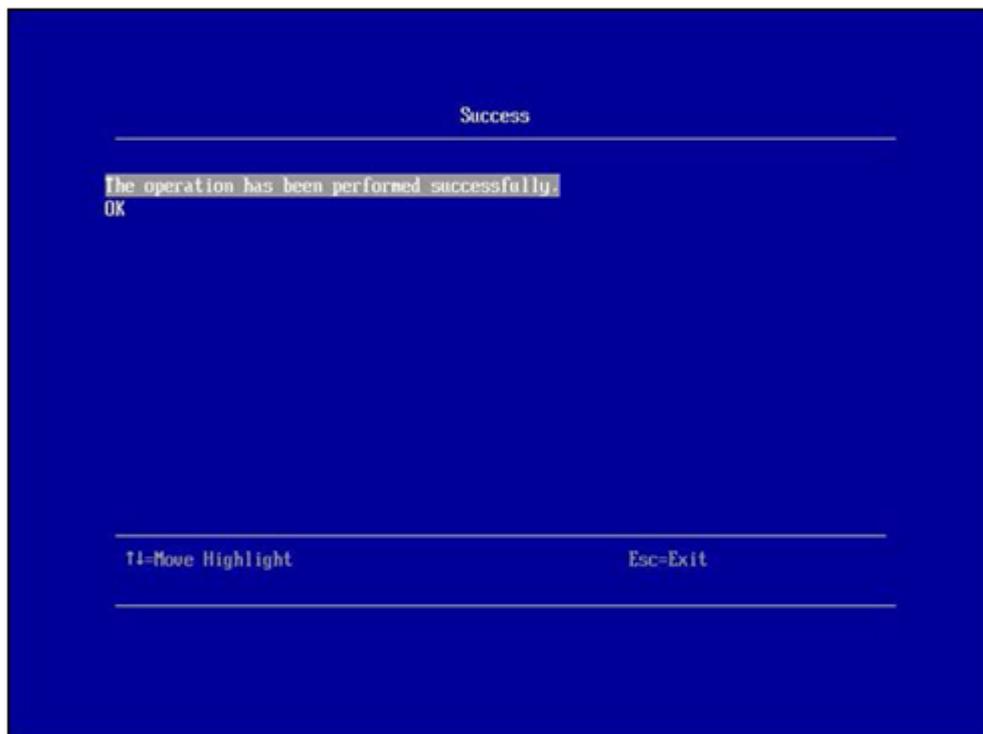
メニュー	設定内容	設定値/参照
1	Virtual Drive Name	論理ドライブの名前を設定 任意の名称を設定します。
2	Virtual Drive Size	論理ドライブのサイズ 任意の値を設定します。
3	Virtual Drive Size Unit	サイズ単位の設定 KB MB 【<<GB>>】
4	Strip Size	ストライプサイズ 64KB
5	Access Policy	アクセスポリシー Read/Write
6	Drive Cache	物理ドライブのキャッシュ設定 Enable 【<<Disable>>】 Unchanged
7	Disable Background Initialization	バックグラウンドイニシャライズの実行 【Yes】 <<No>>
8	Default Initialization	論理ドライブ作成後のイニシャライズ動作 Full Fast 【<<No>>】

9. 設定が完了したら「Save Configuration」を選択し、[Enter] キーを押します。

次の警告が表示されます。



10. 「Confirm」を選択し、[Space] キーを押します。
11. 「Yes」にカーソルを合わせて [Enter] キーを押します。  
次のメッセージが表示されます。



12. 「OK」を選択し、[Enter] キーを押します。  
以上で論理ドライブの構築は完了です。  
次に、論理ドライブの初期化を実施してください。

## 6.9 論理ドライブの初期化

論理ドライブを初期化する手順について説明します。

### 重要

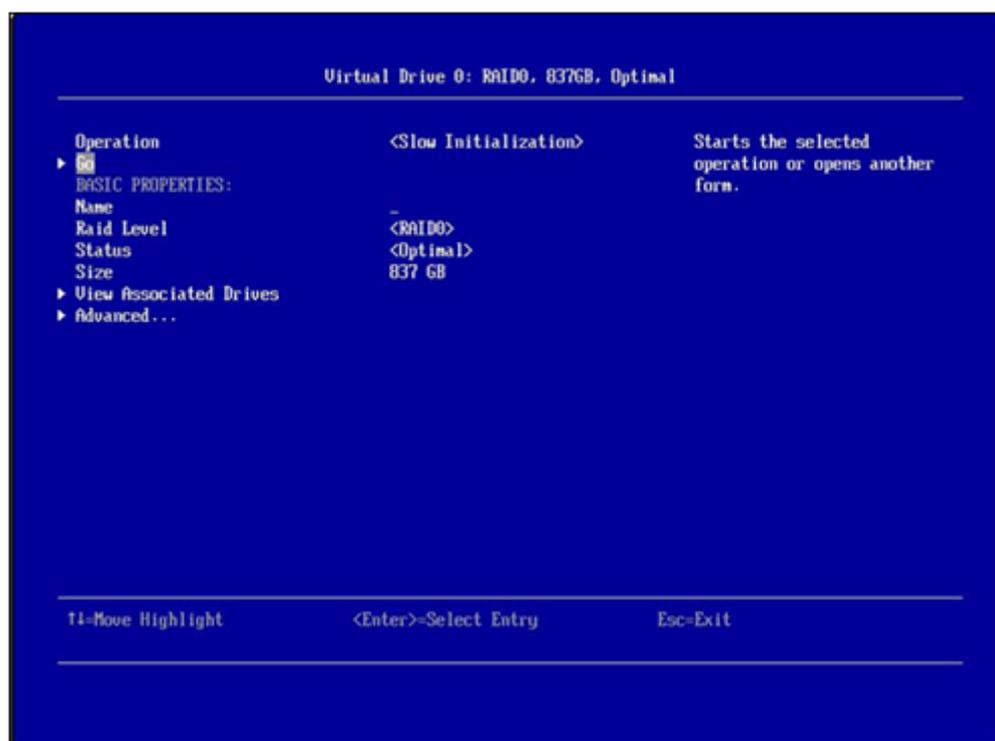
- 論理ドライブを初期化すると、論理ドライブ情報を含む OS 動作に必要なドライブ内のデータが失われます。  
必要なデータがある場合は初期化前にバックアップをお取りください。
- 論理ドライブの整合性検査、論理ドライブのリビルド中は論理ドライブを初期化できません。  
各種処理を終了後、論理ドライブの初期化を実施してください。
- 初期化が完了するまでは、イニシャライズ中の論理ドライブに対して OS インストールなどの操作ができません。

### 6.9.1 論理ドライブ全領域を初期化する

論理ドライブ全領域を初期化する方法について説明します。

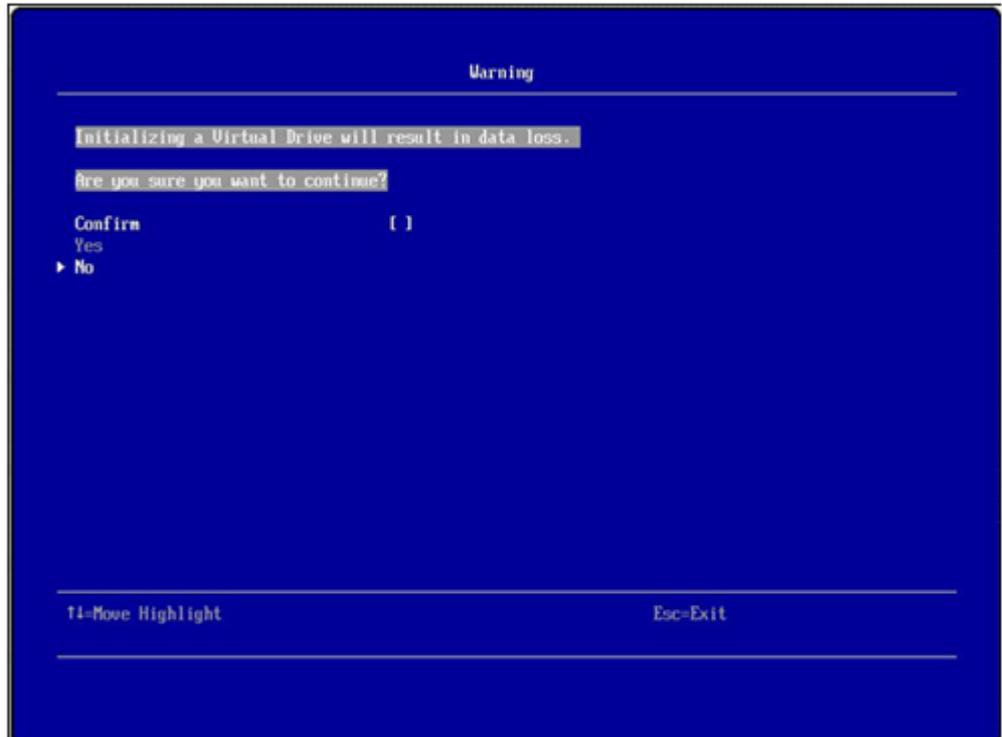
- [Main Menu] 画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter] キーを押します。
- 初期化する論理ドライブを選択し、[Enter] キーを押します。
- 「Operation」を選択し、[Enter] キーを押します。
- 「Slow Initialization」を選択し、[Enter] キーを押します。
- 「Go」を選択し、[Enter] キーを押します。

次の警告が表示されます。



- 「Confirm」を選択し [Space] キーを押します。
- 「Yes」を選択し、[Enter] キーを押します。

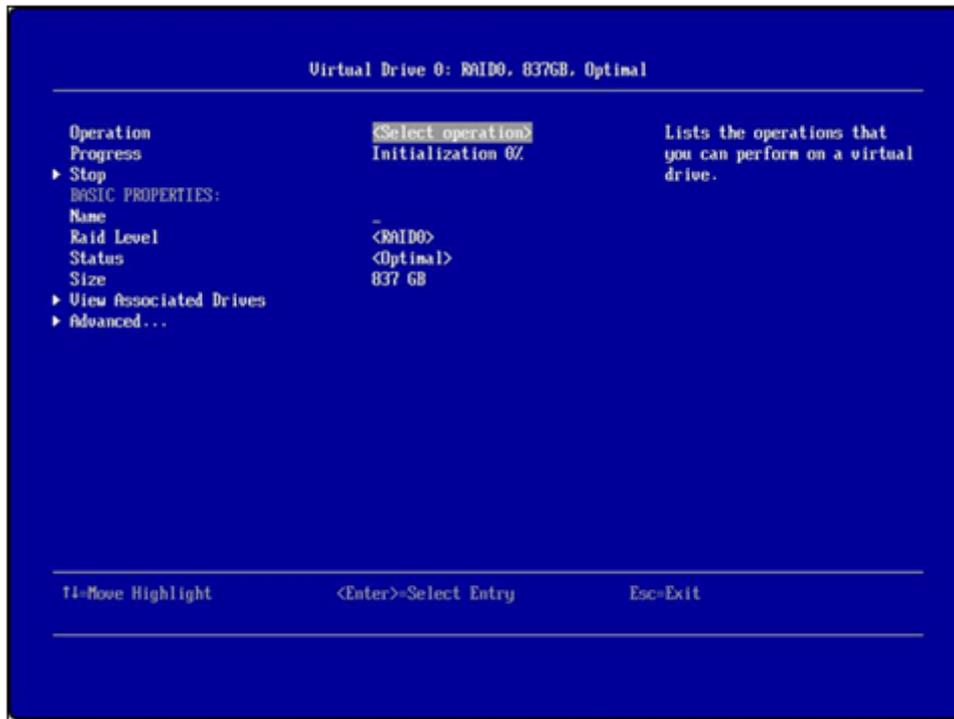
次のメッセージが表示されます。



8. 「OK」を選択し、[Enter] キーを押します。



初期化が開始され「Progress」に現時点での進捗が表示されます。



「Slow Initialize（ドライブ全領域の初期化）」時間の目安を次の表に示します。

物理ドライブの容量	Slow Initialize（ドライブ全領域の初期化）時間
300GB（SAS 2.5 型タイプ）	約 40 分
900GB（SAS 2.5 型タイプ）	約 110 分
1.8TB（SAS 2.5 型タイプ）	約 220 分
400GB（SAS 2.5 型タイプ SSD）	約 20 分
800GB（SAS 2.5 型タイプ SSD）	約 40 分

#### 参考

- ・ 論理ドライブのイニシャライズ時間は、RAID レベルや論理ドライブ容量に関係せず、物理ドライブのタイプと単体容量に比例します。
- ・ 「Slow Initialize（ドライブ全領域の初期化）」は、物理ドライブの内容を順次"0"で書き換えていくため、初期化を途中で停止した場合でも物理ドライブの内容は書き換えられています。
- ・ この画面の状態では「Progress」は更新されないため、手順 9 に進んでください。

9. 「Progress」が表示されている画面で、[Esc] キーを押します。

[Virtual Drive Management] 画面が表示されます。

10. 進捗を確認したい論理ドライブを選択し、[Enter] キーを押します。

論理ドライブの情報が表示されます。

「Progress」の項目がないことを確認してください。

「Progress」の項目に進捗が表示されている場合は、手順 8 の時間の目安を参考にして、手順 9 に戻ります。

以上で論理ドライブの初期化は完了です。

引き続き「6.12 ブートドライブの設定」を参照し、「Virtual Drive 0」をブートドライブへ設定してください。

## 6.10 論理ドライブの削除

すでに構築済みの論理ドライブを削除する手順を説明します。削除する方法には「6.10.1 全ての論理ドライブを一括で削除する」と「6.10.2 論理ドライブを個別に削除する」の2種類があります。削除する方法を選択して実施してください。

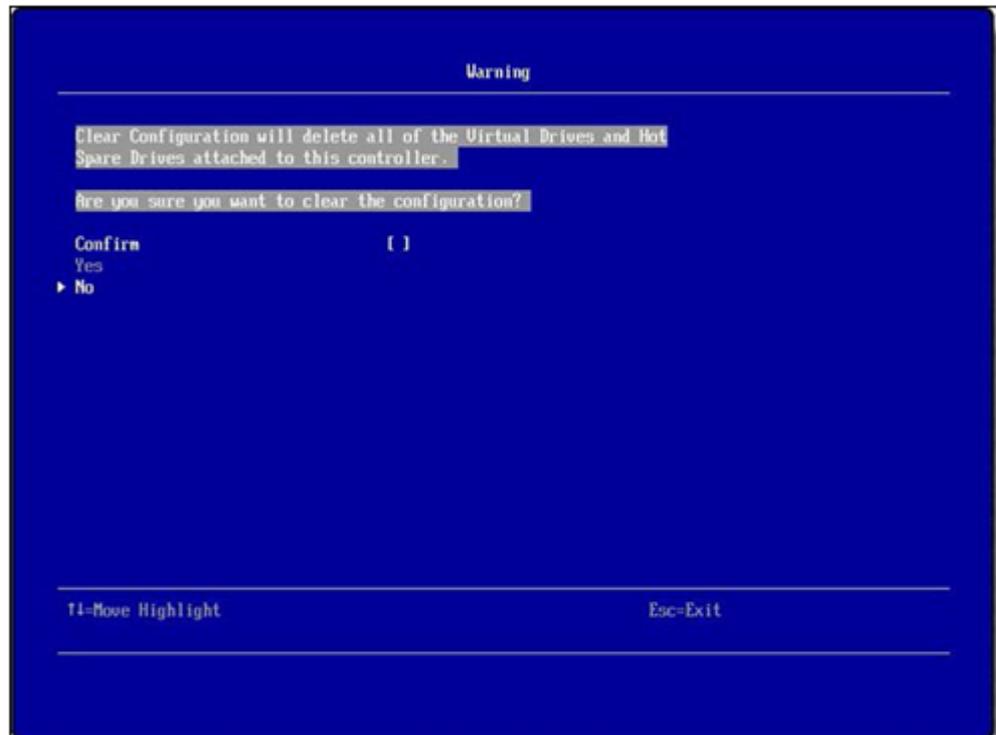
### 重要

- ・ 論理ドライブを削除すると論理ドライブ情報が失われ、論理ドライブが動作できなくなります。必要なデータがある場合は作業前にバックアップをお取りください。
- ・ 論理ドライブの初期化、論理ドライブの整合性検査、論理ドライブのリビルド中は論理ドライブを削除できません。各種処理を終了後、論理ドライブの削除を実施してください。

### 6.10.1 全ての論理ドライブを一括で削除する

全ての論理ドライブを一括で削除する手順を説明します。

1. [Main Menu] 画面から「Configuration Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Configuration Management] 画面が表示されます。
2. 「Clear Configuration」を選択し、[Enter] キーを押します。  
次の警告が表示されます。



3. 「Confirm」を選択し [Space] キーを押します。
4. 「Yes」を選択し、[Enter] キーを押します。

次のメッセージが表示されます。



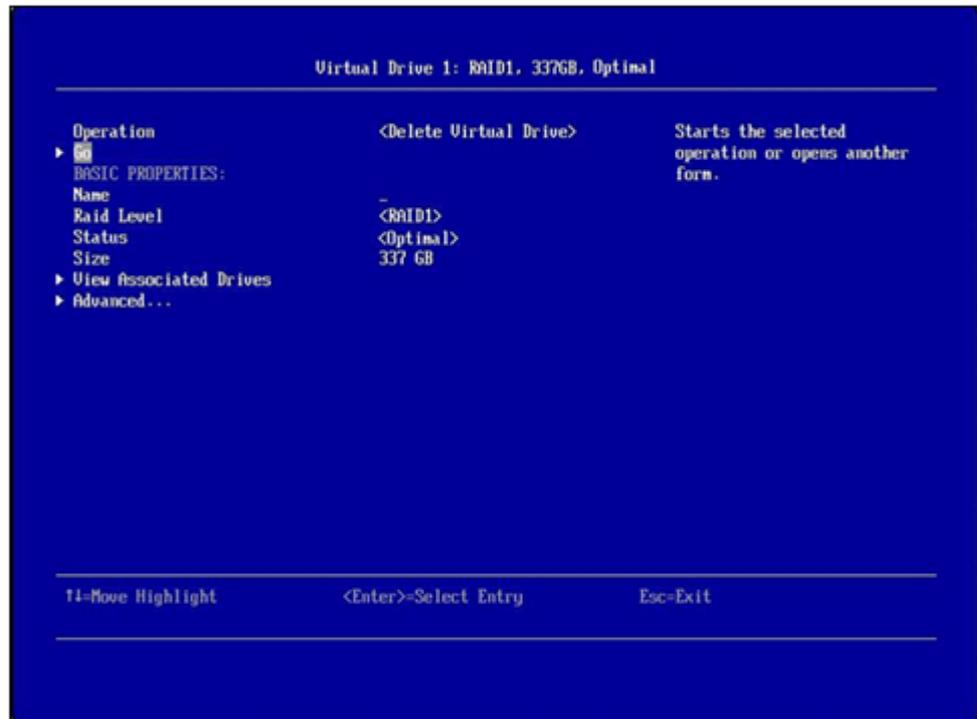
5. 「OK」を選択し、[Enter] キーを押します。  
すべての論理ドライブが一括で削除されます。

## 6.10.2 論理ドライブを個別に削除する

論理ドライブを個別に削除する手順を説明します。

1. [Main Menu] 画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Virtual Drive Management] 画面が表示されます。
2. 削除したい論理ドライブを選択し、[Enter] キーを押します。
3. 「Operation」を選択し、[Enter] キーを押します。
4. 「Delete Virtual Drive」を選択し、[Enter] キーを押します。

5. 「Go」を選択し、[Enter] キーを押します。



次の警告が表示されます。



6. 「Confirm」を選択し [Space] キーを押します。  
7. 「Yes」を選択し、[Enter] キーを押します。

次のメッセージが表示されます。



8. 「OK」を選択し、[Enter] キーを押します。  
選択した論理ドライブが削除されます。

## 6.11 論理ドライブの整合性検査

論理ドライブの整合性検査は、「Hitachi Server Navigator RAID 管理機能」によって実施してください。

RAID ユーティリティによる整合性検査は、サーバシャーシ内蔵のフラッシュメモリ内にあるマニュアル「Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能」を参照して実施してください。

### 重要

- 整合性検査は冗長性のある RAID 1 で実行できます。
- 論理ドライブの状態が「Degraded」（障害）の場合、整合性検査はできません。  
障害復旧後に整合性検査を実施してください。
- 論理ドライブの初期化中に論理ドライブの整合性検査はできません。  
初期化処理を終了後、論理ドライブの整合性検査を実施してください。

## 6.12 ブートドライブの設定

ここでは、論理ドライブ構築後にブートドライブを設定する方法を説明します。論理ドライブ構築後は本手順により「Virtual Drive 0」で認識されている論理ドライブをブートドライブへ設定してください。

**重要** ブートドライブは必ず「Virtual Drive 0」へ設定してください。設定しない場合、OS の起動に失敗する場合があります。

1. 「Main Menu」画面から「Controller Management」を選択し [Enter] キーを押します。

- 「Controller Management」画面が表示されます。
- 「Select Boot Device」を選択し [Enter] キーを押します。  
画面中央にブートドライブへ設定可能な論理ドライブが表示されます。
  - 「Virtual Drive 0」で認識されているドライブを選択し [Enter] キーを押します。
  - 「Select Boot Device」が「Virtual Drive 0」で設定されたことを確認します。

## 6.13 ホットスペアの設定

ここでは、ホットスペア（リザーブディスク）を設定する手順を説明します。

### 重要

- ホットスペアを設定する場合、先に冗長性のあるディスクアレイ（RAID 1）が設定されている必要があります。
- ハードディスクで構成される論理ドライブに対してはハードディスクを、SSD で構成される論理ドライブに対しては SSD をリザーブディスクとして取り付けます。  
異なるディスクタイプに対してはリザーブディスクとして設定されません。

- 「Main Menu」画面から「Drive Management」を選択し [Enter] キーを押します。
- ホットスペアに設定したい物理ドライブを選択し [Enter] キーを押します。  
「Unconfigured Good」ステータス（未使用）の物理ドライブのみホットスペアに設定できます。
- 「Operation」を選択し [Enter] キーを押します。
- 「Assign Global Hot Spare Drive」を選択し [Enter] キーを押します。
- 「Go」を選択し [Enter] キーを押します。



次の警告が表示されます。



6. 「Confirm」を選択し [Space] キーを押します。
7. 「Yes」を選択し [Enter] キーを押します。  
次のメッセージが表示されます。
8. 「OK」を選択し [Enter] キーを押します。

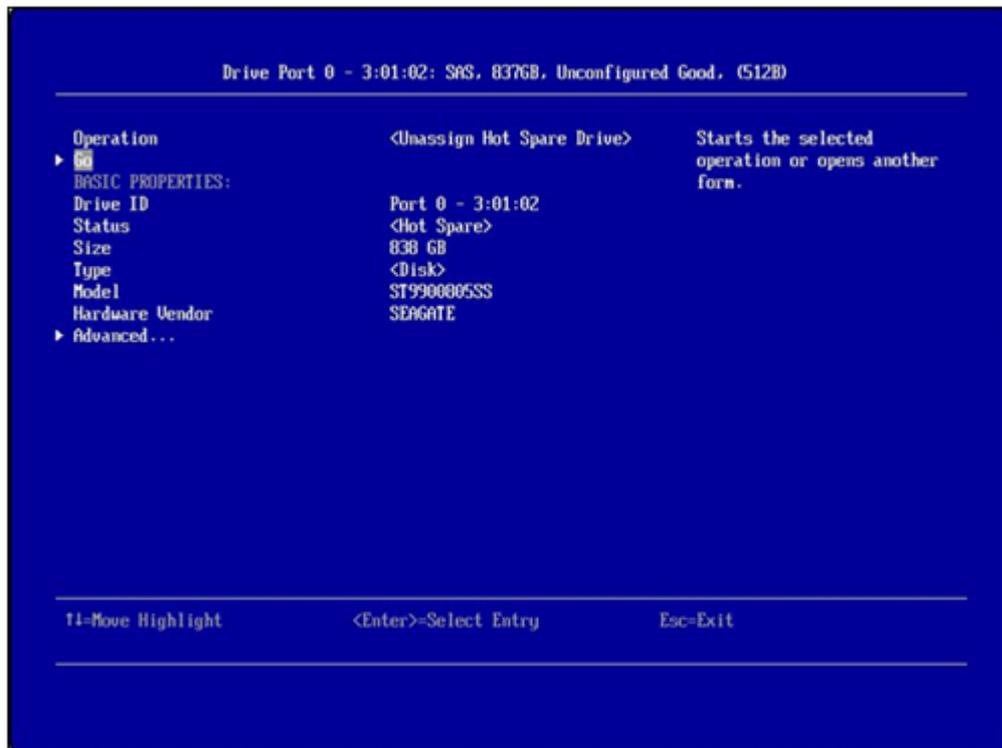


ホットスペアが設定されます。

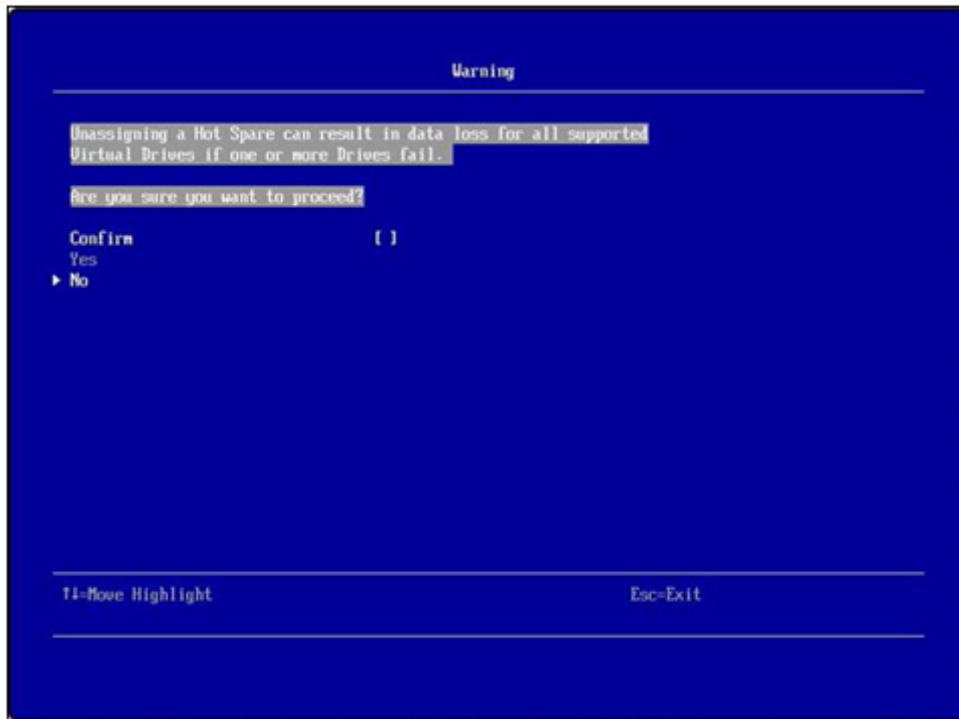
## 6.14 ホットスペアの解除

ここでは、ホットスペアを解除する手順を説明します。

1. 「Main Menu」画面から「Drive Management」を選択し [Enter] キーを押します。
2. ホットスペアを解除したい Hot Spare ステータスの物理ドライブを選択し [Enter] キーを押します。
3. 「Operation」を選択し [Enter] キーを押します。
4. 「Unassign Hot Spare Drive」を選択し [Enter] キーを押します。
5. 「Go」を選択し [Enter] キーを押します。



次の警告が表示されます。



6. 「Confirm」を選択し [Space] キーを押します。
7. 「Yes」を選択し [Enter] キーを押します。  
次のメッセージが表示されます。
8. 「OK」を選択し [Enter] キーを押します。



ホットスペアが解除されます。

## 6.15 論理ドライブのリビルド

論理ドライブのリビルドは、「Hitachi Server Navigator RAID 管理機能」を使用して実施してください。

RAID ユーティリティによるリビルドは、サーバシャーシ内蔵のフラッシュメモリまたは「Driver & Utility CD」内にあるマニュアル「Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能」を参照して実施してください。

**重要** リビルドは冗長性のある RAID 1 で実行できます。

### 参考

- ・ ホットスベアが設定されている場合、物理ドライブに障害が発生すると自動的にリビルド処理が行われます。
- ・ ホットスベアが設定されていない場合、障害となった物理ドライブをホットプラグ（活栓挿抜）交換することで、自動的にリビルド処理が行われます。
- ・ 何らかの要因で自動リビルドが実施されなかった場合だけ、手動操作によるリビルドを実施してください。

## 6.16 システム起動時におけるエラーメッセージの表示設定

次の場合、エラーメッセージの表示設定（「Boot Error Handling」設定）を変更する必要があります。

- ・ システム起動時での SAS 3004 iMR のエラーメッセージを抑止したい
- ・ 内蔵ディスクアレイコントローラを使用しない

また、N+M コールドスタンバイ機能を利用している場合、さらに予備パーティションのサーバブレードも同様に設定変更が必要となります。

ディスクアレイコントローラの「Boot Error Handling」設定の変更手順について説明します。

**参考** N+M コールドスタンバイ機能を利用している場合は、サーバブレードに内蔵しているディスクアレイは非サポートになります。次の手順を実施して、エラーメッセージ表示を無効に設定してください。

1. [Main Menu] 画面から「Controller Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Controller Management] 画面が表示されます。
2. 「Advanced...」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Advanced Controller Management] 画面が表示されます。
3. 「Boot Error Handling」を選択し、[Enter] キーを押します。
4. 次のどちらかの設定値を選択し、[Enter] キーを押します。

**重要** 次の 2 つ以外の設定値は選択しないでください。

#### 設定値：Stop on errors

システム起動時のエラーメッセージ表示を有効に設定します（ディスクアレイコントローラを使用する場合の推奨設定値）。

#### 設定値：Ignore errors

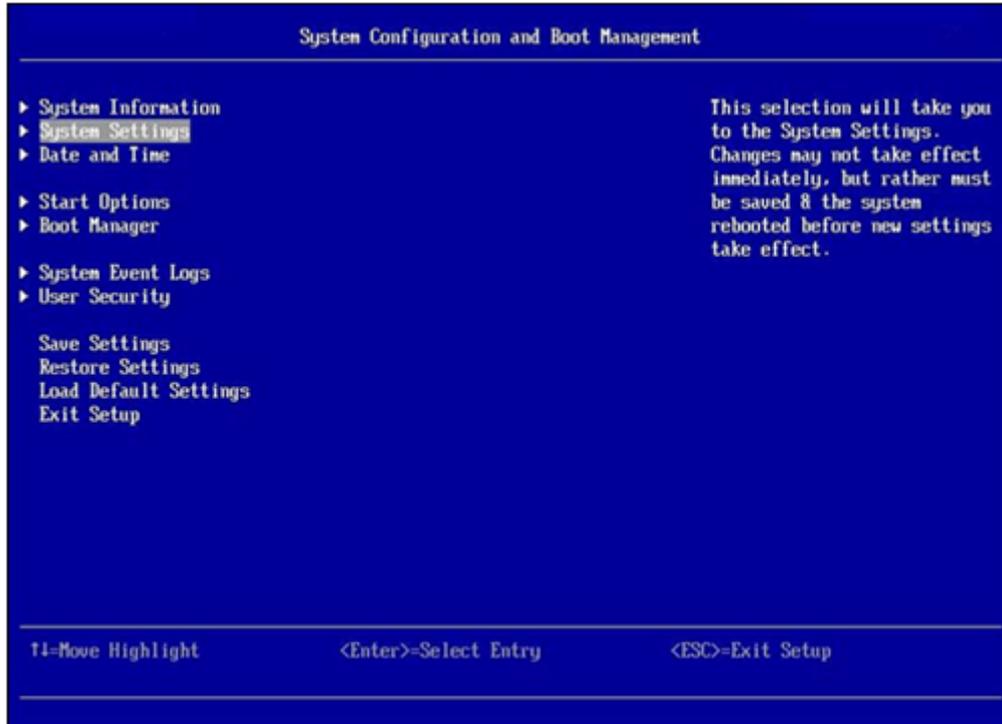
システム起動時のエラーメッセージ表示を無効に設定します（ディスクアレイコントローラを使用しない場合の推奨設定値）。

5. 「Apply Changes」を選択し、[Enter] キーを押します。

## 6.17 ユーティリティの終了

ユーティリティを終了する手順について説明します。

1. [Main Menu] 画面から [Esc] キーを数回押し、UEFI メニューのメイン画面まで戻ります。



2. UEFI メニューのメイン画面から [ESC] キーを押すと次の画面が表示されます



3. [Y] キーを押してください。
4. 次の画面が表示された場合は、[Enter] キーを入力しシステムを再起動してください。



## 6.18 構成情報の不一致が発生した場合の対処

ここでは、ディスクアレイコントローラボード内構成情報と一致しない物理ドライブが検出された場合の対処方法について説明します。

構成情報の不一致が発生する条件には、次のことが考えられます。

発生条件

- 認識できない状態で故障した物理ドライブが、認識できる状態に回復した
- ほかの装置で使用されていた、論理ドライブ構成情報の格納された物理ドライブを使用した

次の手順で構成情報を表示し、内容を確認してください。

1. [Main Menu] 画面から「Configuration Management」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Configuration Management] 画面が表示されます。
2. 「Manage Foreign Configuration」を選択し、[Enter] キーを押します。  
[Manage Foreign Configuration] 画面が表示されます。
3. 「Preview Foreign Configuration」を選択し、[Enter] キーを押します。



構成情報が表示されます。

```
Preview Configuration

DRIVES INCLUDED AFTER FOREIGN CONFIGURATION IMPORT:
  Drive Port 0 - 3:01:00: SAS, 8376B, Online, (512B)
  Drive Port 0 - 3:01:02: SAS, 8376B, (Foreign)Rebuild Pending,
  (512B)

VIRTUAL DRIVES INCLUDED AFTER FOREIGN CONFIGURATION IMPORT:
  Virtual Drive 0: RAID1, 8376B, Degraded
  ▶ Import Foreign Configuration
  ▶ Clear Foreign Configuration

T1=Move Highlight                               Esc=Exit
```

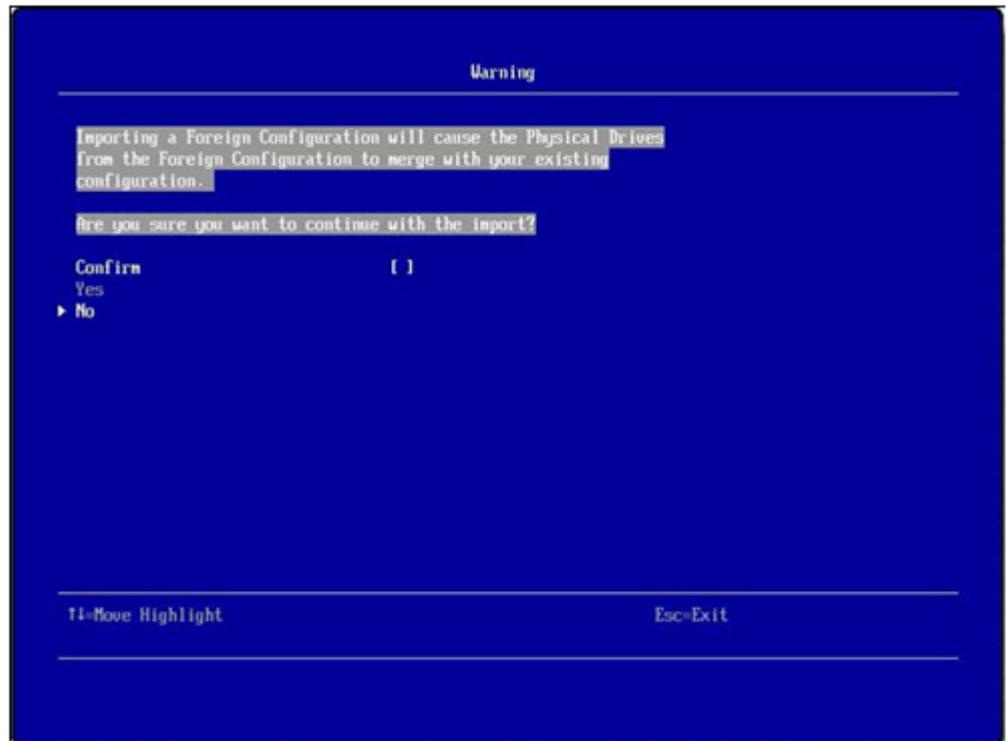
構成を確認し、構成が正しい場合には「6.18.1 構成情報をインポートする」を、構成が正しくない場合には「6.18.2 構成情報のクリア」を実施してください。

## 6.18.1 構成情報をインポートする

ディスクアレイコントローラボード内の構成情報と物理ドライブの構成が正しい場合は、次の手順で構成情報をインポートしてください。

1. 「Import Foreign Configuration」を選択し、[Enter] キーを押します。

次の警告が表示されます。



2. 「Confirm」を選択し、[Space] キーを押します。
3. 「Yes」を選択し、[Enter] キーを押します。

次のメッセージが表示されます。

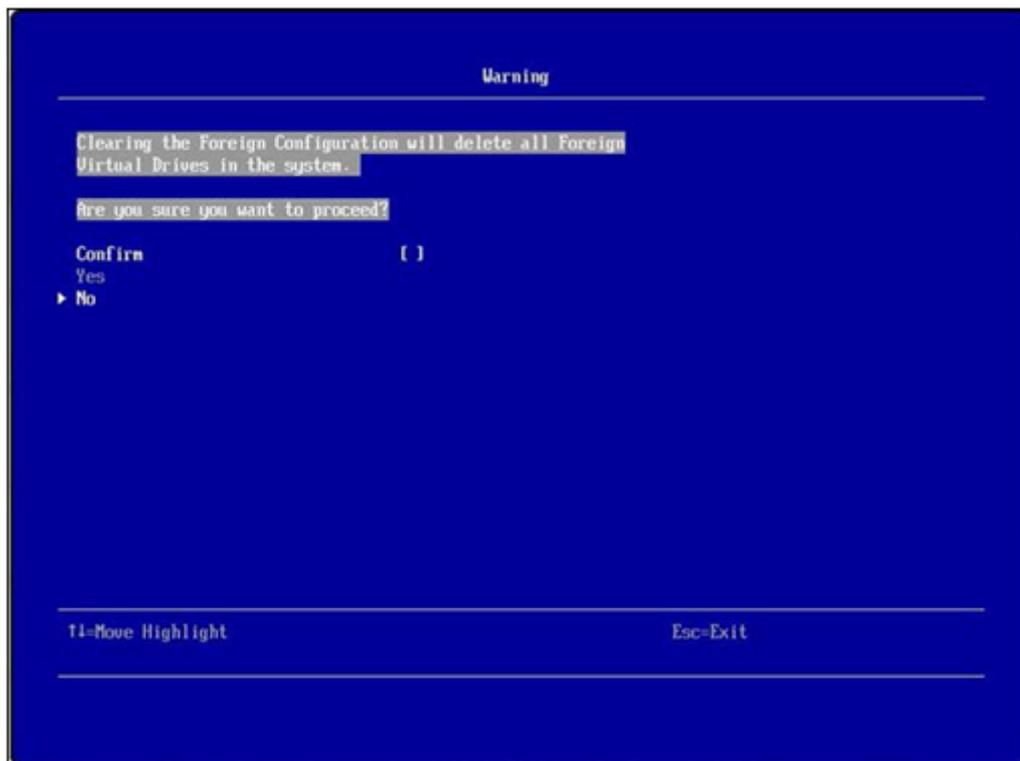


4. 「OK」を選択し、[Enter] キーを押します。

## 6.18.2 構成情報のクリア

ディスクアレイコントローラボード内の構成情報と物理ドライブの構成が正しくない場合は、次の手順で構成情報をクリアしてください。

1. 「Clear Foreign Configuration」を選択し、[Enter] キーを押します。  
次の警告が表示されます。



2. 「Confirm」を選択し、[Space] キーを押します。
3. 「Yes」を選択し、[Enter] キーを押します。  
次のメッセージが表示されます。



4. 「OK」を選択し、[Enter] キーを押します。

## 6.19 ステータス一覧

論理ドライブおよび物理ドライブのステータス一覧について説明します。

### 6.19.1 論理ドライブのステータス一覧

論理ドライブのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Optimal	正常です。 論理ドライブは完全に機能しています。
Degraded	冗長性のある (RAID1) の論理ドライブ内で 1 台の物理ドライブが障害となっています。
Offline	冗長性のある (RAID1) 論理ドライブで物理ドライブ複数台障害、もしくは冗長性のない (RAID0) 論理ドライブで物理ドライブが障害となっており、論理ドライブが動作できない状態です。

### 6.19.2 物理ドライブのステータス一覧

物理ドライブのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Online	正常です。 論理ドライブに使用されています。
Hot Spare	正常です。 ホットスペアに設定されています。
Offline / Failed	障害が発生しています。 障害によって論理ドライブから切り離されています。
Rebuild	リビルド中です。
Unconfigured Good	論理ドライブに使用されていません。
Unconfigured Bad	障害が発生しています。 認識不可状態であった物理ドライブが認識可能状態に回復しています。
Missing	障害が発生しています。 正常だった物理ドライブが取り除かれています。

## 6.20 システム起動時におけるエラーメッセージ一覧

システム起動時に表示される「LSI MegaRAID <HITACHI SAS 3004 iMR ROMB> Configuration Utility」のメッセージは次のとおりです。

メッセージ	説明
A discovery error has occurred. Power-cycle the system and all the enclosures attached to this system.	要因 ディスクアレイコントローラの認識処理に失敗しています。 対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 また、このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。
All of the disks from your previous configuration are gone. If this is an	要因 全物理ドライブが認識されていません。

メッセージ	説明
<p>unexpected message, then power off your system and check your cables to ensure all disks are present. Press any key to continue or press C to load the configuration utility</p>	<p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処3</p> <p>物理ドライブが正しく搭載されているにも関わらず、このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>An enclosure was found that contains both SAS and SATA drives, but this controller does not allow mixed drive types in a single enclosure. Correct the problem and restart your system. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因</p> <p>ディスクアレイコントローラが不正なパラメータで動作しています。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処3</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>A snapshot rollback is in progress on VDs %s, controller cannot boot until the rollback operation completes. Press any key to enter the configuration utility.</p>	<p>要因</p> <p>ディスクアレイコントローラのパラメータが不正です。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処2</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Cache data was lost because of an unexpected power-off or reboot during a write operation, but the adapter has recovered. This could be because of memory problems, bad battery, or you may not have a battery installed. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因</p> <p>ライト処理中に不正な電源断またはリポートが行われました。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> </ul>

メッセージ	説明
	<p>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</p> <p>対処3 ライト処理中の不正な電源断、またはリブートをしていないにも関わらず本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Consecutive power loss detected during IOs on non-optimal write-back volume/s. This may have resulted in data integrity issues. Press 'X' to proceed.</p>	<p>要因 ライト処理中に不正な電源断またはリブートが行われました。</p> <p>対処1 a. [X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 ライト処理中の不正な電源断、またはリブートをしていないにも関わらずこのメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>DKM new key request failed; controller security mode transition was not successful. Reboot server to retry request, or press any key to continue</p>	<p>要因 ハードディスクのセキュリティ機能はサポートしていません。</p> <p>対処1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Drive security is enabled on this controller and a pass phrase is required. Please enter the pass phrase</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラのパラメータが不正です。</p> <p>対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Entering the configuration utility in this state results in drive configuration changes. Press Y to continue loading the configuration utility or power off your system and check your cables to ensure that all the disks are present, and then restart.</p>	<p>要因 論理ドライブ構成情報に不一致が見つかりました。</p> <p>対処1 a. [Y] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>

メッセージ	説明
External Enclosure does not support in controller's Direct mapping mode. Contact your system support. System has halted due to unsupported configuration.	<p>要因 外付けディスクアレイシステムのエンクロージャが不正です。</p> <p>対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 また、このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。</p>
Firmware did not find valid NVDATA image. Program valid NVDATA image and restart your system. Press any key to continue	<p>要因 ファームウェアの有効な設定ファイルが見つかりません。</p> <p>対処 1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処 2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
Incompatible secondary iButton present! Please insert the correct iButton and restart the system. Press any key to continue but OEM-specific features are not upgraded.	<p>要因 iButton が不正です。</p> <p>対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
Invalid memory configuration detected. Contact your system support. System has halted.	<p>要因 不正なメモリ情報が検出されました。</p> <p>対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 また、このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。</p>
Invalid pass phrase. Please enter the pass phrase.	<p>要因 ファームウェアの有効な設定ファイルが見つかりません。</p> <p>対処 この本メッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
Invalid pass phrase. If you continue, there is a drive security key error and all secure configurations are marked as foreign. Reboot the machine to retry the pass phrase or press any key to continue.	<p>要因 ハードディスクのセキュリティ機能はサポートしていません。</p> <p>対処 1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処 2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
Invalid SAS Address present in SBR.	<p>要因 無効な SAS アドレスが存在します。</p> <p>対処 1</p>

メッセージ	説明
<p>Contact your system support. Press any key to continue with the default SAS address.</p>	<p>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</p> <p>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</p> <p>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Invalid SAS topology detected. Check your cable configurations, repair the problem, and restart your system.</p>	<p>要因 無効な SAS トポロジーを検出しました。</p> <p>対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 また、このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。</p>
<p>IR to MR Migration failed. Press any key to continue with MR defined NVDATA values</p>	<p>要因 マイグレーションはサポートしていません。</p> <p>対処1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</p> <p>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</p> <p>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>L2/L3 Cache error was detected on the RAID controller. Please contact technical support to resolve this issue. Press 'X' to continue or else power off the system, replace the controller and reboot.</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処1 a. [X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</p> <p>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</p> <p>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Number of devices exceeded the maximum limit of devices per quad. Remove the extra drives and reboot the system to avoid losing data. System has halted due to unsupported configuration.</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラがサポートする最大ドライブ搭載数を超えたドライブ数が認識されています。</p> <p>対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 また、このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。</p>
<p>Number of disks exceeded the maximum supported count of 16 disks.</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラがサポートする最大ドライブ搭載数を超えたドライブ数が搭載されています。</p>

メッセージ	説明
<p>Remove the extra drives and reboot the system to avoid losing data Press Y to continue with extra drives.</p>	<p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [Y] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Multibit ECC errors were detected on the RAID controller. If you continue, data corruption can occur. Contact technical support to resolve this issue. Press X to continue or else power off the system, replace the controller and reboot.</p>	<p>要因</p> <p>ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Multibit ECC errors were detected on the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Contact technical support to resolve this issue. If you continue, data corruption can occur. Press X to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press X to continue</p>	<p>要因</p> <p>ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Multiple Single-bit ECC errors were detected during the previous boot of the controller. The DIMM on the controller needs replacement. If you continue, data corruption can occur. Press X to continue or else power off the system, replace the DIMM module, and reboot. If you have replaced the DIMM, press X to continue.</p>	<p>要因</p> <p>ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>On-board expander firmware or mfg image is corrupted.</p>	<p>要因</p> <p>Expander が不正です。</p> <p>対処</p>

メッセージ	説明
Flash expander firmware and mfg image using recovery tools.	このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。
SAS drives were detected, but this controller does not support SAS drives. Remove the SAS drives and restart your system. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	<p>要因 不正なエンクロージャが検出されました。</p> <p>対処 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>[ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>[Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ol> <p>対処 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ol> <p>対処 3 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
SATA drives were detected, but this controller does not support SATA drives. Remove the SATA drives, and restart your system. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.	<p>要因 不正なエンクロージャが検出されました。</p> <p>対処 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>[ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>[Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ol> <p>対処 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ol> <p>対処 3 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
Single-bit ECC errors were detected during the previous boot of the RAID controller. The DIMM on the controller needs replacement. Contact technical support to resolve this issue. Press X to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot. If you have replaced the DIMM press X to continue.	<p>要因 ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>[ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>[Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ol> <p>対処 2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
Single-bit overflow ECC errors were detected during the previous boot of the RAID controller.	<p>要因 ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処 1</p>

メッセージ	説明
<p>The DIMM on the controller needs replacement. Contact technical support to resolve this issue.</p> <p>If you continue, data corruption can occur.</p> <p>Press X to continue or else power off the system and replace the DIMM module and reboot.</p> <p>If you have replaced the DIMM press X to continue</p>	<p>a. [X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</p> <p>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</p> <p>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Single-bit overflow ECC errors were detected on the RAID controller.</p> <p>If you continue, data corruption can occur.</p> <p>Contact technical support to resolve this issue.</p> <p>Press X to continue or else power off the system, replace the controller and reboot.</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処1</p> <p>a. [X] キーを入力し、[Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</p> <p>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</p> <p>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Single-bit overflow ECC errors were detected during the previous boot of the controller. The DIMM on the controller needs replacement.</p> <p>If you continue, data corruption can occur.</p> <p>Press X to continue or else power off the system, replace the DIMM module, and reboot.</p> <p>If you have replaced the DIMM, press X to continue.</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラのキャッシュメモリでエラーが発生しました。</p> <p>対処1</p> <p>a. [X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</p> <p>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</p> <p>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Snapshot Repository VDs %s have been removed from your system, or are no longer accessible. Please check your cables and ensure all disks are present.</p> <p>If you continue to boot the system, the snapshot-related data is lost.</p> <p>Press any key to continue, or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラのパラメータが不正です。</p> <p>対処1</p> <p>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</p> <p>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</p> <p>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2</p> <p>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。 b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</p> <p>対処3 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>

メッセージ	説明
<p>Some configured disks have been removed from your system, or are no longer accessible.</p> <p>Check your cables and also ensure all disks are present.</p> <p>Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因 論理ドライブの構成情報を持った物理ドライブが認識されていません。</p> <p>対処 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>[ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>[Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ol> <p>対処 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ol> <p>対処 3 物理ドライブが正しく搭載されているにも関わらず、このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The cache contains dirty data, but some VD's are missing.</p> <p>The cached data cannot be written to the disk.</p> <p>If this is an unexpected error, then power off your system and check your cables to ensure all disks are present.</p> <p>If you continue, the data in the cache is permanently discarded.</p> <p>Press X to acknowledge and permanently destroy the cached data.</p>	<p>要因 ライト処理中に不正な電源断またはリポートが行われました。</p> <p>対処 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[X] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>[ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>[Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ol> <p>対処 2 ライト処理中の不正な電源断、またはリポートをしていないにも関わらずこのメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The controller's I/O processor has a fault that can potentially cause data corruption.</p> <p>Your controller needs replacement.</p> <p>Contact your system support.</p> <p>Press Y to acknowledge</p>	<p>要因 ディスクアレイコントローラのプロセッサでエラーが発生しました。</p> <p>対処 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>[Y] キーを入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>[ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>[Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ol>
<p>The following VD's have missing disks:</p> <p>If you proceed (or load the configuration utility), these VD's are marked OFFLINE and are inaccessible.</p> <p>Check your cables and ensure all disks are present.</p> <p>Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因 幾つかの物理ドライブが認識されていないため、論理ドライブが Offline へ設定されます。</p> <p>対処 1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>[ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>[Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ol>

メッセージ	説明
	<p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処3</p> <p>物理ドライブが正しく搭載されているにも関わらず、このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The firmware version inconsistency was detected.</p> <p>The adapter was recovered, but cached data was lost.</p> <p>Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因</p> <p>ファームウェアバージョンに矛盾が検出されました。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処3</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The following VD's are missing:</p> <p>If you proceed (or load the configuration utility), these VD's are removed from your configuration.</p> <p>If you wish to use them at a later time, they have to be imported.</p> <p>If you decide these VD's should be present, power off your system and check your cables to ensure all disks are present.</p> <p>Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因</p> <p>認識されていない論理ドライブがあります。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処3</p> <p>物理ドライブが正しく搭載されているにも関わらず、このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The following VD's are missing complete spans.</p> <p>If you proceed (or load the configuration utility), these VD's are removed from your configuration and the remaining drives marked as foreign.</p> <p>If you wish to use them at a later time, restore the missing spans and use foreign import to recover the VD's.</p> <p>If you believe these VD's should be present, please power off your system and check your cables to ensure all disks are present.</p>	<p>要因</p> <p>認識されていない論理ドライブがあります。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> </ul>

メッセージ	説明
<p>Press any key to continue, or 'C' to load the configuration utility.</p>	<p>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</p> <p>対処3 物理ドライブが正しく搭載されているにもかかわらず、このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The native configuration is no longer supported by the current controller and firmware. Please ensure that correct controller firmware is being used. Press any key to continue, the configuration is marked foreign and part of it may be imported if possible.</p>	<p>要因 元の構成情報は、このディスクアレイコントローラ設定ではサポートされていません。</p> <p>対処1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The native configuration is no longer supported by the current controller settings. Please ensure that correct controller, iButton or key vault is being used. If you continue, the configuration is marked foreign and part of it may be imported if possible. Press any key to continue.</p>	<p>要因 元の構成情報は、このディスクアレイコントローラ設定ではサポートされていません。</p> <p>対処1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The memory/battery problems were detected. The adapter was recovered, but cached data was lost. Press any key to continue or press C to load the configuration utility.</p>	<p>要因 ライト処理中に不正な電源断またはリブートが行われました。</p> <p>対処1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処2 a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。 b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</p> <p>対処3 ライト処理中の不正な電源断、またはリブートをしていないにもかかわらずこのメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The most recent configuration command could not be committed and must be retried.</p>	<p>要因 ディスクアレイ構成情報がクリアされたか見つかりません。</p>

メッセージ	説明
<p>Press any key to continue, or press C to load the configuration utility.</p>	<p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処3</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>There are more enclosures connected to the port than what is allowed for a single SAS port. Remove the extra enclosures, and then restart your system.</p>	<p>要因</p> <p>不正なエンクロージャが検出されました。</p> <p>対処</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 また、このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。</p>
<p>There are offline or missing virtual drives with preserved cache. Check the cables and ensure that all drives are present. Press any key to enter the configuration utility.</p>	<p>要因</p> <p>認識されていない論理ドライブがあります。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処2</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>There was a drive security key error. All secure drives is marked as foreign. Press any key to continue, or C to load the configuration utility.</p>	<p>要因</p> <p>ハードディスクのセキュリティ機能はサポートしていません。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。</li> <li>b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。</li> <li>c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</li> </ul> <p>対処2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. [C] キーを選択したあとに [Enter] キーを押します。</li> <li>b. 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処3</p> <p>このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>The VD's: %s have Rollback active and corresponding Repository missing. If you continue to boot the system or enter the configuration utility, these VD's becomes unusable. Press any key to continue.</p>	<p>要因</p> <p>ディスクアレイコントローラのパラメータが不正です。</p> <p>対処1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 「LSI MegaRAID &lt;HITACHI SAS 3004 iMR ROMB&gt; Configuration Utility」が再起動します。</li> </ul> <p>対処2</p>

メッセージ	説明
	このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。
<p>Upgrade Key Missing! An upgrade key was present on a previous power cycle, but it is not connected. This can result in inaccessible data unless it is addressed.</p> <p>Reattach the upgrade key and reboot.</p>	<p>要因 アップグレードキーはサポートしていません。</p> <p>対処 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。 このエラーメッセージが表示された場合は、システムの起動処理は継続できません。</p>
<p>Unable to change security to EKMS as not able to communicate to EKMS.</p> <p>If you continue, the drive security remains to existing security mode.</p> <p>Please check connection with the EKMS, reboot the machine to retry the EKMS or press any key to continue</p>	<p>要因 ハードディスクのセキュリティ機能はサポートしていません。</p> <p>対処 1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処 2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>
<p>Unable to communicate to EKMS.</p> <p>If you continue, there is a drive security key error and all secure configurations are marked as foreign.</p> <p>Please check connection with the EKMS, reboot the machine to retry the EKMS or press any key to continue.</p>	<p>要因 ハードディスクのセキュリティ機能はサポートしていません。</p> <p>対処 1 a. 文字を入力したあとに [Enter] キーを押します。 メッセージ「Critical Message handling completed. Please exit.」が表示されます。 b. [ESC] キーを押します。 選択画面が表示されます。 c. [Y] キーを押します。 システムの起動処理が継続します。</p> <p>対処 2 このメッセージが表示された場合は、お買い求め先にご連絡いただくか保守員をお呼びください。</p>



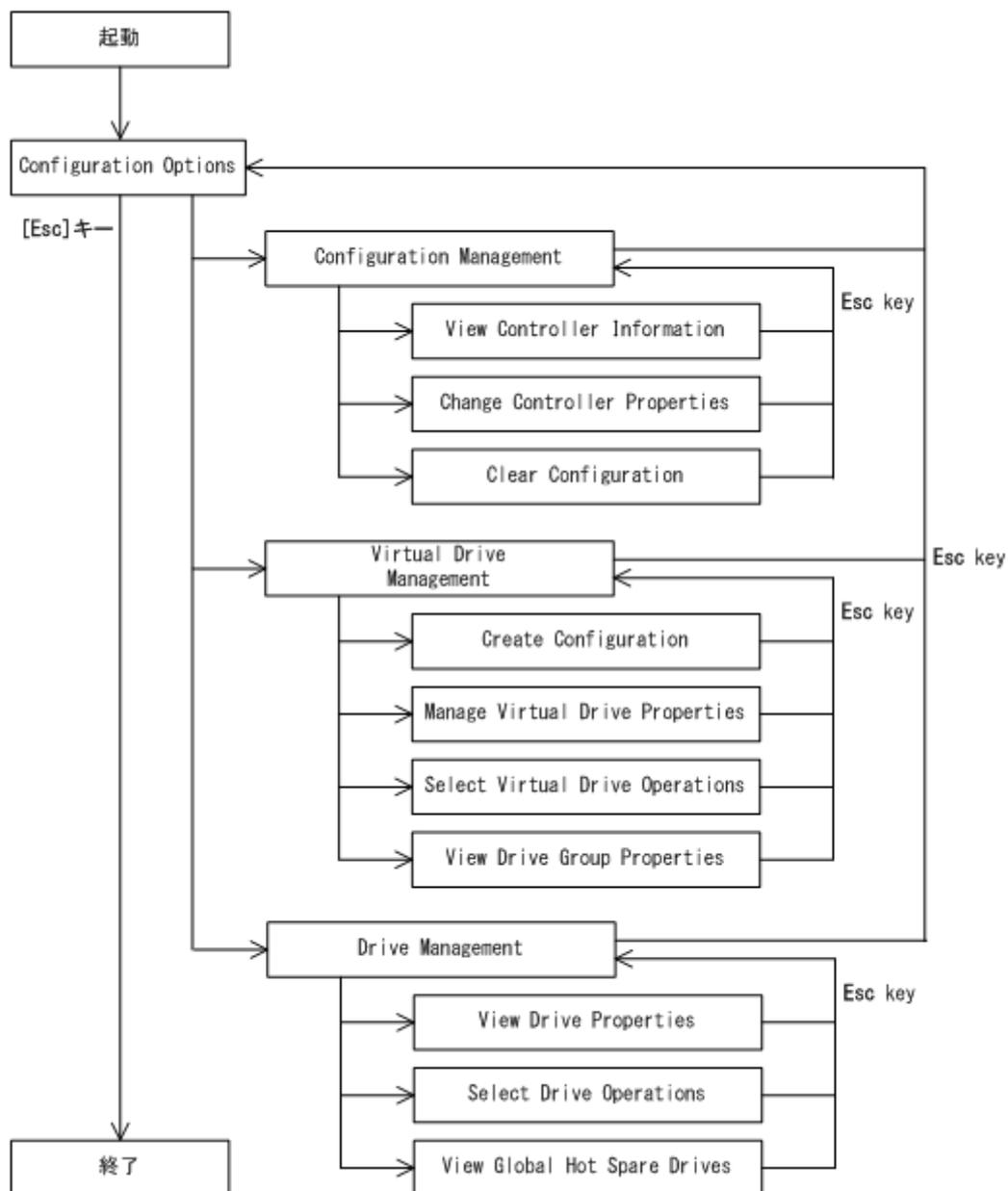
# LSI Software RAID Configuration Utility によるディスクアレイの設定

この章では、LSI Software RAID モデルの「LSI Software RAID Configuration Utility」による、内蔵ディスクアレイの設定について説明します。

- 7.1 ユーティリティの構成
- 7.2 ユーティリティの操作
- 7.3 ユーティリティの起動
- 7.4 ユーティリティの画面構成
- 7.5 ユーティリティの設定・表示項目
- 7.6 ユーティリティの終了
- 7.7 論理ドライブの構築
- 7.8 論理ドライブの初期化
- 7.9 論理ドライブの削除
- 7.10 論理ドライブのブート優先順位の変更
- 7.11 論理ドライブの整合性検査
- 7.12 論理ドライブのリビルド
- 7.13 論理ドライブの設定
- 7.14 ステータス一覧

## 7.1 ユーティリティの構成

「LSI Software RAID Configuration Utility」は、次のように構成されます。



## 7.2 ユーティリティの操作

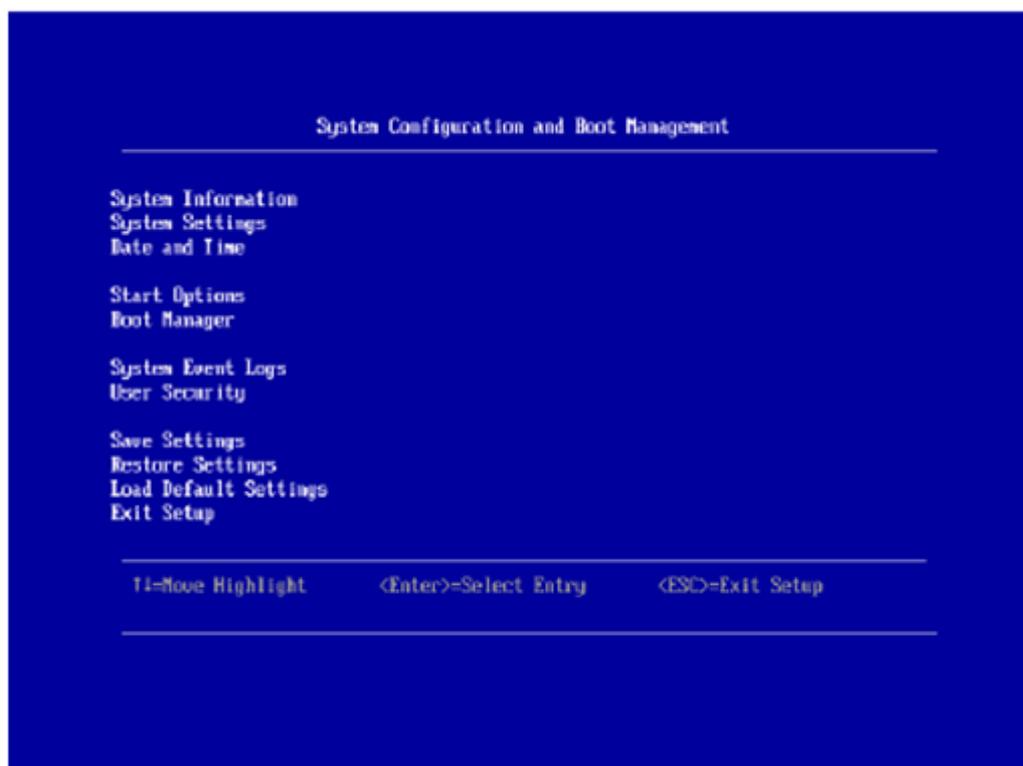
「LSI Software RAID Configuration Utility」における各キー操作の働きを記載します。

キー	働き
[↑], [↓], [←], [→]	カーソルを移動します。
[Enter], [Space]	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーソルのある項目を選択します。</li> <li>項目の設定を決定します。</li> <li>設定値を変更します。</li> </ul>
[+], [-]	数値の設定値を変更します。
[ESC]	現在のメニューを終了します。

## 7.3 ユーティリティの起動

「LSI Software RAID Configuration Utility」は次の方法で起動します。

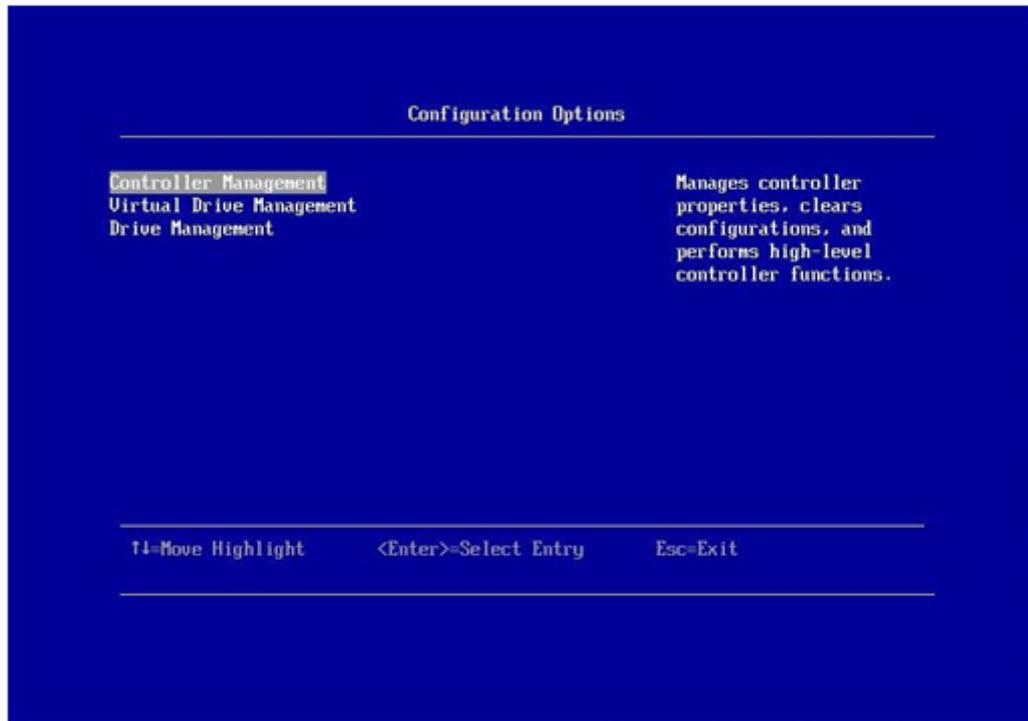
1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」 - 「Power On」をクリックしてください。
2. サーバブレード起動中、画面下部に「<F1>Setup」と表示されたら、[F1] キーを押します。
3. UEFI のセットアップメニューが起動し、「System Configuration and Boot Management」画面が表示されます。



参考 キーの入力が間に合わず、OS が起動してしまったら、いったん OS を終了してサーバブレードを再起動させてください。OS 終了時にシャットダウンなど特別な操作が必要な OS (Windows など) がありますので、使用している OS のマニュアルを確認してください。

4. UEFI メニューより「System Settings」を選択し[Enter]キーを押します。
5. 「System Settings」メニューが表示されます。「Storage」を選択し[Enter]キーを押します。
6. 「Storage」メニューが表示されます。「LSI Software RAID Configuration Utility」を選択し[Enter]キーを押します。

7. 「LSI Software RAID Configuration Utility」が起動します。



## 7.4 ユーティリティの画面構成

ここでは、「LSI Software RAID Configuration Utility」の画面構成について説明します。

### 7.4.1 Configuration Options:管理メニュー

「LSI Software RAID Configuration Utility」を起動すると、「Configuration Options」画面が表示されます。

メニュー	設定内容	参照先
1 Controller Management	ディスクアレイコントローラ情報の表示/ ディスクアレイコントローラの設定/ 論理ドライブの削除	「7.4.2」
2 Virtual Drive Management	論理ドライブの構築/ 論理ドライブの設定/ 論理ドライブのタスク実行/ 論理ドライブ情報の表示	「7.4.3」
3 Drive Management	物理ドライブ情報の表示/ 物理ドライブのタスク実行/ ホットスベア設定情報の表示	「7.4.4」

### 7.4.2 Controller Management:ディスクアレイコントローラ管理メニュー

ディスクアレイコントローラのハードウェア情報表示・設定および、構築されている全論理ドライブの一括削除を行います。

- 「Configuration Options」画面から「Controller Management」を選択し[Enter]キーを押します。
- 「Controller Management」画面が表示されます。

	メニュー	設定内容	参照先
1	View Controller Information	ディスクアレイコントローラ情報の表示	「7.5.1」
2	Change Controller Properties	ディスクアレイコントローラの設定	「7.5.2」
3	Clear Configuration	ディスクアレイコントローラ配下の全論理ドライブの削除	「7.9.1」

### 7.4.3 Virtual Drive Management:論理ドライブ管理メニュー

論理ドライブの作成・情報表示・各種タスクの実行を行います。

1. 「Configuration Options」画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。

	メニュー	設定内容	参照先
1	Create Configuration	論理ドライブを構築する	「7.7」
2	Manage Virtual Drive Properties	論理ドライブの状態・設定情報を参照する	「7.5.3」
3	Select Virtual Drive Operations	論理ドライブにタスクを実行する	「7.8」
4	View Drive Group Properties	論理ドライブの一覧情報を取得する	—

#### 重要

- ・ 「View Drive Group Properties」はサポートしておりません。使用しないでください。
- ・ 「Manage Virtual Drive Properties」, 「Select Virtual Drive Operation」は構築済みの論理ドライブがある場合に選択可能です。

### 7.4.4 Drive Management:物理ドライブ管理メニュー

物理ドライブの情報表示・各種タスクの実行を行います。

1. 「Configuration Options」画面から「Drive Management」を選択し[Enter]キーを押します。
2. 「Drive Management」画面が表示されます。

	メニュー	設定内容	参照先
1	View Drive Properties	物理ドライブの状態・設定情報を参照する	「7.5.4」
2	Select Drive Operations	物理ドライブにタスクを実行する	「7.12」
3	View Global Hot Spare Drives	物理ドライブのホットスペア設定を確認する	—

- 重要 「View Global Hot Spare Drives」は選択できません。

## 7.5 ユーティリティの設定・表示項目

ここでは、「LSI Software RAID Configuration Utility」の設定項目／設定値／表示項目について説明します。

- ・ 表中の<< >>で表記されているのは、デフォルト値です。
- ・ 表中の【 】で表記されているのは、推奨設定値です。

例：

【<<Enable (有効)>>】 / Disable (無効) デフォルト、推奨ともに「Enable」  
【Enable (有効)】 / <<Disable (無効)>> デフォルトは「Disable」だが、推奨は「Enable」(設定変更が必要)

**重要** 特に指示のない限り、各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。

### 7.5.1 View Controller Information: ディスクアレイコントローラ情報の参照

ディスクアレイコントローラのハードウェア情報表示を行います。

1. 「Configuration Options」画面から「Controller Management」を選択し[Enter]キーを押します。
2. 「Controller Management」画面が表示されます。「View Controller Information」を選択し[Enter]キーを押します。
3. 「Controller Management > View Controller Information」画面が表示されます。

	メニュー	表示内容
1	Controller Marketing Name	コントローラ名
2	Serial Number	コントローラのシリアル番号
3	PCI ID	コントローラのデバイス情報
4	Host Interface	コントローラのホストインタフェースの種類
5	Host Port Count	コントローラのポート数
6	PCI Slot Number	コントローラ搭載のPCIスロット番号
7	Drive Count	コントローラが認識している物理ドライブの数
8	Virtual Drive Count	コントローラが認識している論理ドライブの数
9	Encryption Capable	コントローラ暗号化機能の設定情報
10	Minimum Stripe Size	論理ドライブアクセス時の最小ストライプサイズ
11	Maximum Stripe Size	論理ドライブアクセス時の最大ストライプサイズ

### 7.5.2 Change Controller Properties: ディスクアレイコントローラの設定

ディスクアレイコントローラのハードウェア設定を行います。

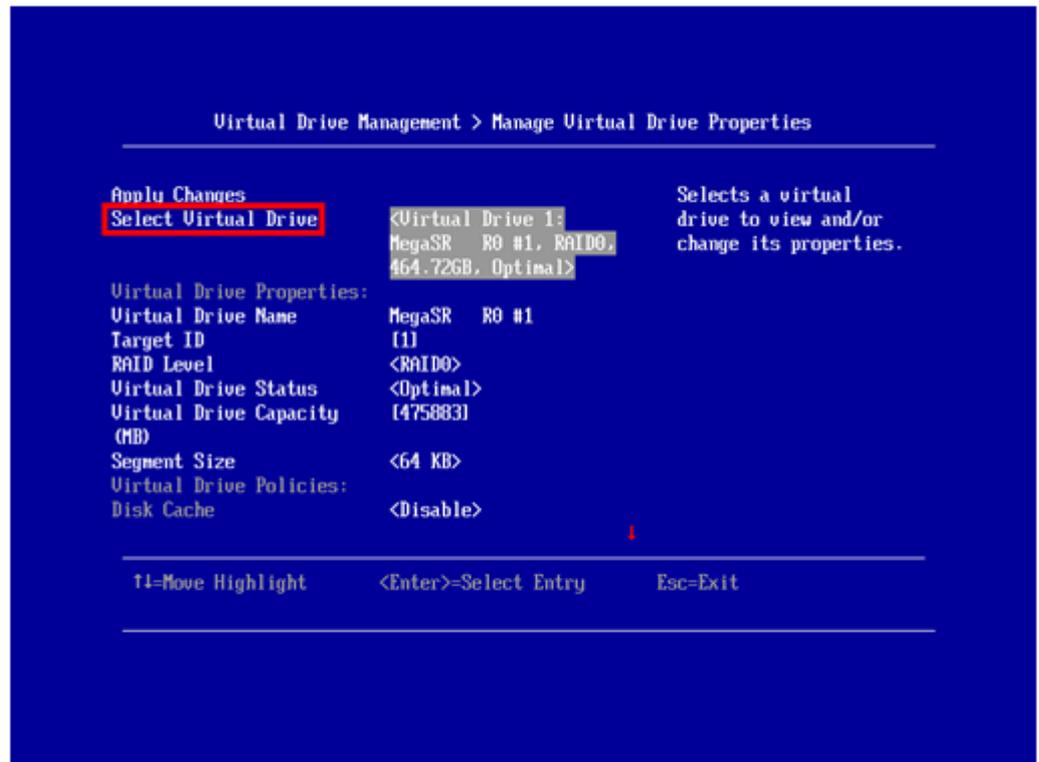
1. 「Configuration Options」画面から「Controller Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Controller Management」画面が表示されます。「Change Controller Properties」を選択し[Enter]キーを押します。
3. 「Controller Management > Change Controller Properties」画面が表示されます。

メニュー		表示/設定内容	設定値/表示/参照先
1	Apply Changes	設定内容を反映する	—
2	Set Boot Device	ブートドライブに使用する, 論理ドライブを設定する	「7.10」
3	Rebuild Rate	リビルド処理の優先度	0~100/【<<30>>】
4	Background Initialization(BGI) Rate	バックグラウンドイニシャライズ処理の優先度	0~100/【<<30>>】
5	Consistency Check Rate	整合性検査処理の優先度	0~100/【<<30>>】
6	Apply Changes	設定内容を反映する	—

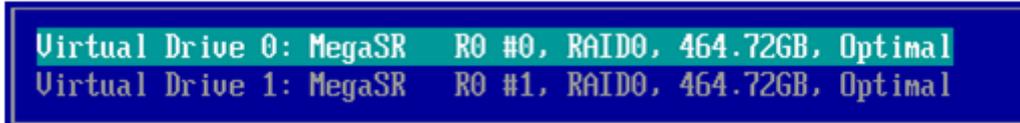
### 7.5.3 Manage Virtual Drive Properties:論理ドライブ情報の参照

論理ドライブの情報を表示します。

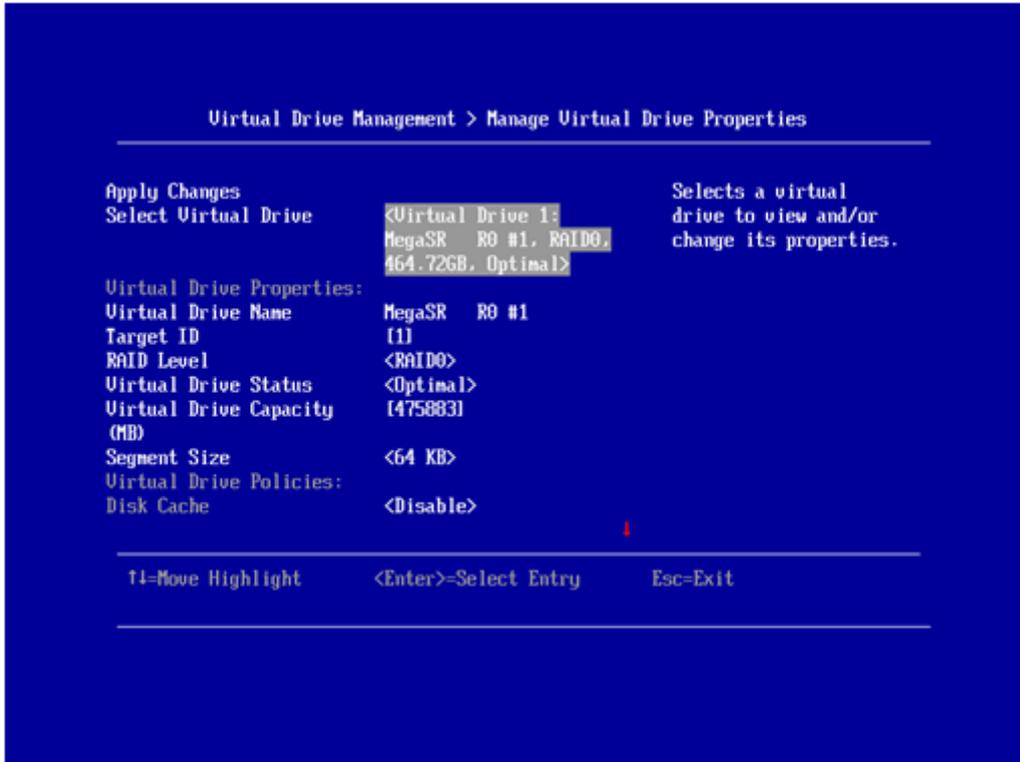
1. 「Configuration Options」画面から「Virtual Drive Management」を選択し, [Enter]キーを押します。
2. 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。「Manage Virtual Drive Properties」を選択し[Enter]キーを押します。
3. 「Virtual Drive Management > Manage Virtual Drive Properties」画面が表示されます。「Select Virtual Drive」を選択し[Enter]キーを押します。



4. 画面中央に論理ドライブの選択画面が表示されます。情報を取得したい論理ドライブを選択し、[Enter]キーを押します。



5. 論理ドライブの情報が表示されます。



[↓]キーを押すと、次のメニューが表示されます。



メニュー	表示/設定内容	設定値/表示/参照先	
1	Apply Changes	設定内容を反映する	—
2	Select Virtual Drive	設定変更する論理ドライブを指定する	—
3	Virtual Drive Name	論理ドライブの名前を表示・設定する	「(1)」
4	Target ID	論理ドライブの ID 番号	—
5	RAID Level	論理ドライブの RAID レベル	RAID 0/RAID 1
6	Virtual Drive Status	論理ドライブの状態	Optimal/Degraded/Offline
7	Virtual Drive Capacity	論理ドライブの容量	—
8	Segment Size	論理ドライブのアクセスサイズ	64KB
9	Disk Cache	論理ドライブのキャッシュ設定	Disable

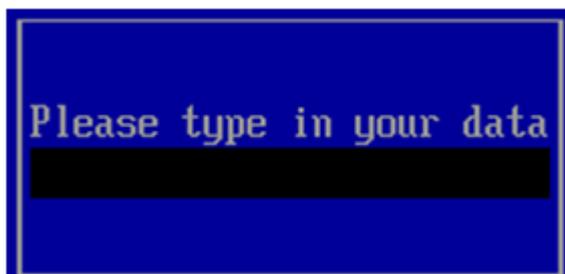
メニュー		表示/設定内容	設定値/表示/参照先
10	View Associated Drives	論理ドライブを構成する, 物理ドライブの情報を表示する	—
11	Apply Changes	設定内容を反映する	—

**重要** 「View Associated Drives」はサポートしていません。使用しないでください。

## (1) 論理ドライブ名の設定方法

論理ドライブに任意の名称を設定する場合は、次の手順により設定してください。

1. 「Virtual Drive Management > Manage Virtual Drive Properties」画面で「Virtual Drive Name」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 画面中央に次の画面が表示されます。論理ドライブの名称を 15 文字以内で入力し、[Enter]キーを押します。



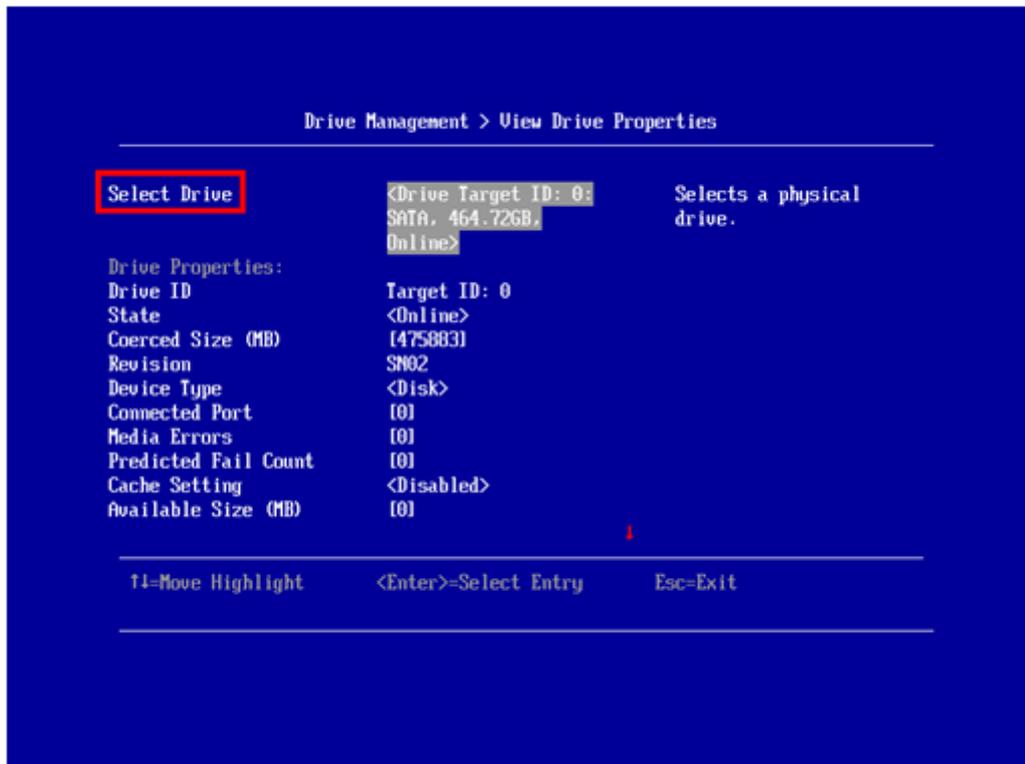
3. 「Virtual Drive Management > Manage Virtual Drive Properties」画面で「Apply Changes」を選択し、[Enter]キーを押します。
4. 「Virtual Drive Management > Manage Virtual Drive Properties > Success」画面が表示されます。「OK」を選択し、[Enter]キーを押します。
5. 「Virtual Drive Management」画面に戻ります。

## 7.5.4 View Drive Properties:物理ドライブ情報の参照

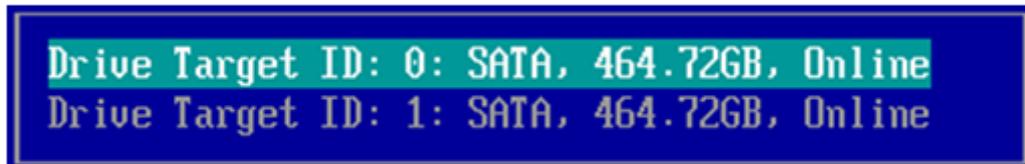
物理ドライブの情報を表示します。

1. 「Configuration Options」画面から「Drive Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Drive Management」画面が表示されます。「View Drive Properties」を選択し[Enter]キーを押します。

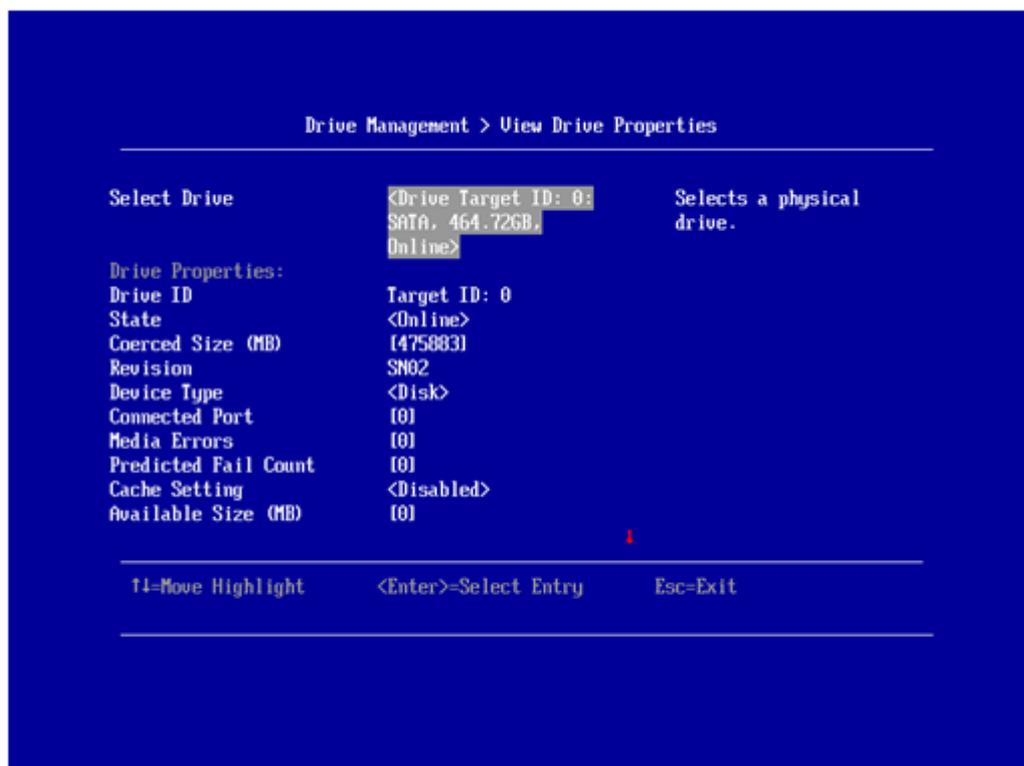
3. 「View Drive Properties」画面が表示されます。「Select Drive」を選択し、[Enter]キーを押します。



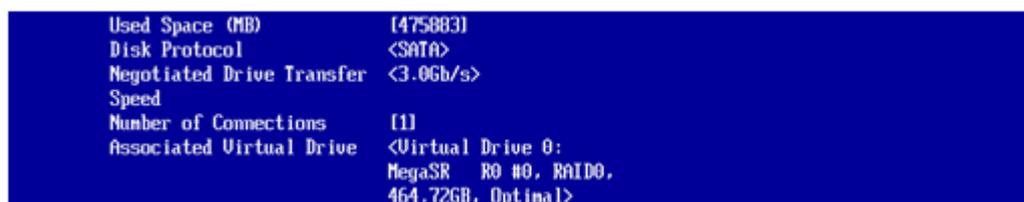
4. 画面中央に物理ドライブの選択画面が表示されます。情報を取得したい物理ドライブを選択し、[Enter]キーを押します。



5. 物理ドライブの情報が表示されます。



[↑]キーを押すと、次のメニューが表示されます。



メニュー		表示/設定内容	設定値/表示/参照先
1	Select Drive	設定変更する論理ドライブを指定	—
2	Drive ID	物理ドライブの ID 番号	Target ID: 0/Target ID: 1
3	State	物理ドライブの状態	Online/Offline/Failed/Unconfigured Good/Rebuilding
4	Coerced Size	物理ドライブの容量	—
5	Revision	物理ドライブのバージョン	—
6	Device Type	物理ドライブのタイプ	Disk
7	Connected Port	物理ドライブのスロット番号	0/1
8	Media Errors	検出されたメディアエラーの数	—
9	Predicted Fail Count	報告された S.M.A.R.T 警告の数	—
10	Cache Setting	物理ドライブのキャッシュ設定	Disable
11	Available Size	論理ドライブ構築に使用可能な	—

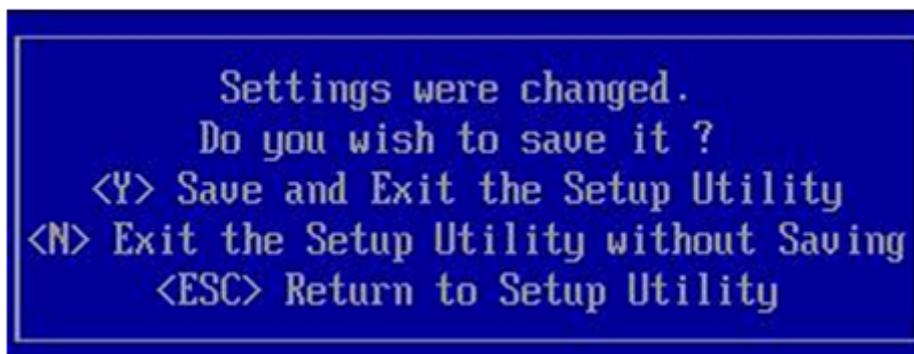
メニュー	表示/設定内容	設定値/表示/参照先	
	サイズ		
12	Used Space	論理ドライブ構築に使用している領域	—
13	Disk Protocol	物理ドライブのプロトコル	SATA
14	Negotiated Drive Transfer Speed	物理ドライブの接続速度	3.0Gb/s
15	Number of Connections	接続している物理ドライブの数	—
16	Associated Virtual Drive	物理ドライブが関連する、論理ドライブの表示	—

## 7.6 ユーティリティの終了

「LSI Software RAID Configuration Utility」は次の方法で終了します。

1. 次のいずれかのメッセージが表示されるまで[ESC]キーを押します。

【メッセージ-1】



【メッセージ-2】



2. [Y]キーを入力してUEFIのセットアップメニューを終了します。[ESC]キーを入力すると、UEFIのセットアップメニューに戻ります。

## 7.7 論理ドライブの構築

ここでは、論理ドライブの構築手順について説明します。

通知 運用時に論理ドライブの変更はしないでください。論理ドライブ情報が変更されるため、論理ドライブ内のすべてのデータが失われます。

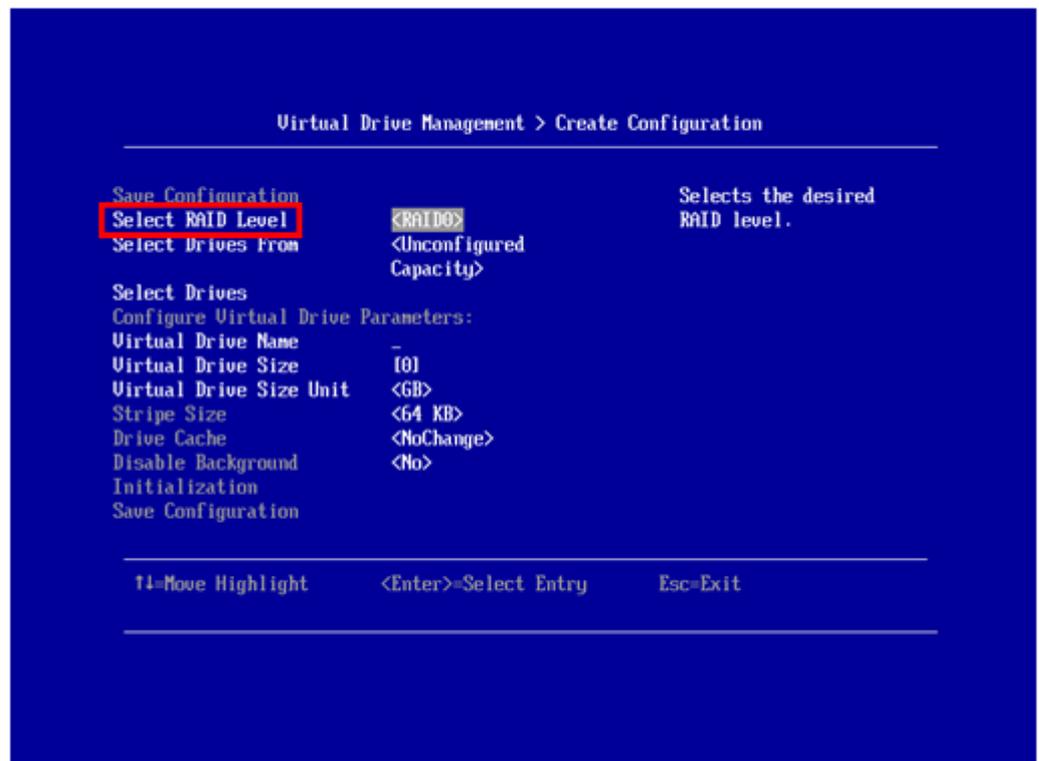
#### 重要

- 各設定項目は推奨値以外に設定しないでください。  
推奨値以外に設定された場合はサポートの対象外となり、正常に動作しないおそれがあります。
- 論理ドライブの構築後、OSをインストールする場合は必ずシステム装置に準拠したマニュアル「BladeSymphony OS セットアップガイド for Windows Server」または「BladeSymphony OS セットアップガイド for Red Hat Enterprise Linux」を参照の上、実施してください。実施しない場合、論理ドライブの設定値が正しく設定されません。
- 論理ドライブの構築後、バックアップデータまたは、『JP1/ServerConductor/Deployment Manager』によりOSを復旧する場合は、「7.13 論理ドライブの設定」を参照の上、論理ドライブの追加設定を実施してください。実施しない場合、「LSI Software RAID」が正常に動作しないおそれがあります。

## 7.7.1 RAID 1 を作成する

RAID 1 を作成する手順を説明します。

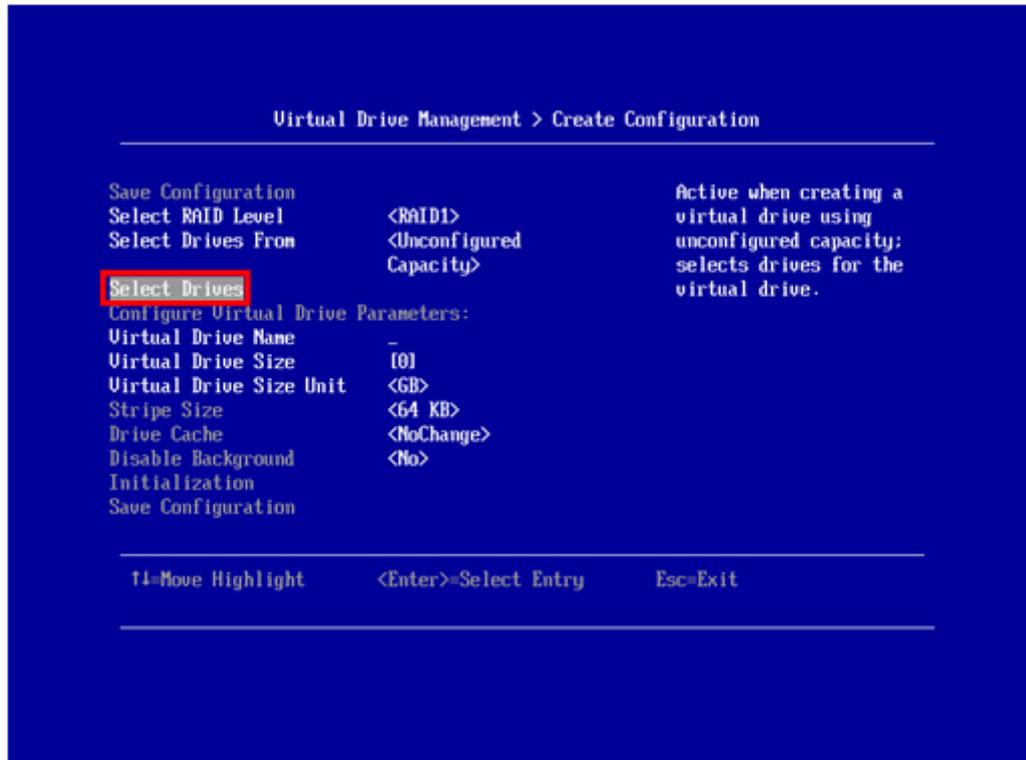
- 「Configuration Options」画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
- 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。「Create Configuration」を選択し[Enter]キーを押します。
- 「Virtual Drive Management > Create Configuration」画面が表示されます。「Select RAID Level」を選択し[Enter]キーを押します。



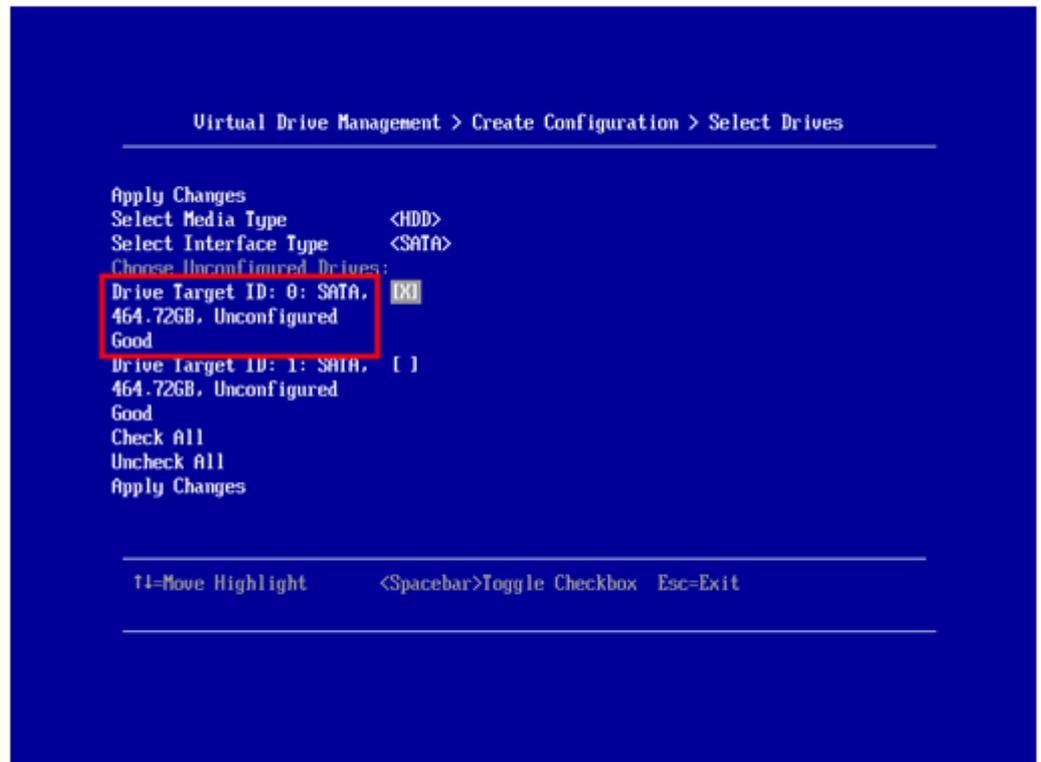
4. RAID レベルの選択画面が画面中央に表示されます。「RAID 1」を選択し、[Enter]キーを押します。



5. 「Select Drives」を選択し、[Enter]キーを押します。



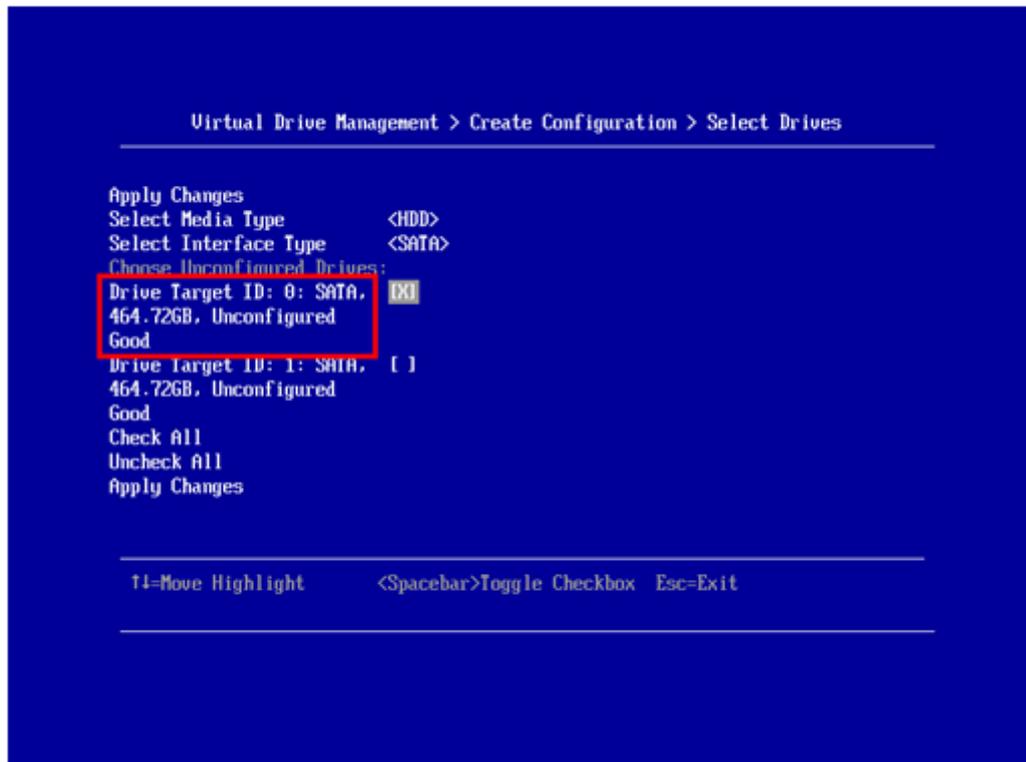
6. 「Select Drives」画面が表示されます。「Drives Target ID: 0: SATA (スロット0のドライブ), SATA, xxxx.xxxGB, Unconfigured Good (「Unconfigured Good」で認識されているドライブ)」を選択し, [Space]キーを押します。



#### 参考

- ・ 「Unconfigured Good」(未使用)の物理ドライブのみ選択できます。
- ・ 選択したドライブを解除する場合は、解除するドライブを選択し[Space]キーを押します。

7. 「Drives Target ID: 1: SATA (スロット 1 のドライブ) , SATA, xxxx.xxxGB, Unconfigured Good (「Unconfigured Good」で認識されているドライブ)」を選択し, [Space]キーを押します。



#### 参考

- ・ 「Unconfigured Good」(未使用)の物理ドライブのみ選択できます。
- ・ 選択したドライブを解除する場合は、解除するドライブを選択し[Space]キーを押します。

8. 論理ドライブ構築に必要な全ドライブを選択後, 「Apply Changes」を選択し[Enter]キーを押します。
9. 「Virtual Drive Management > Create Configuration > Select Drives > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
10. 「Virtual Drive Management > Create Configuration」画面に戻ります。「Save Configuration」を選択し[Enter]キーを押します。
11. 「Virtual Drive Management > Create Configuration > Warning」画面が表示されます。「Yes」を選択し[Enter]キーを押します。

参考 「No」を選択した場合は、設定は保存されず「Create Configuration」画面に戻ります。

12. 「Virtual Drive Management > Create Configuration > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
13. 「Configuration Options」画面が表示されます。  
引き続き構築した論理ドライブの初期化を行います。「7.8 論理ドライブの初期化」を参照してください。

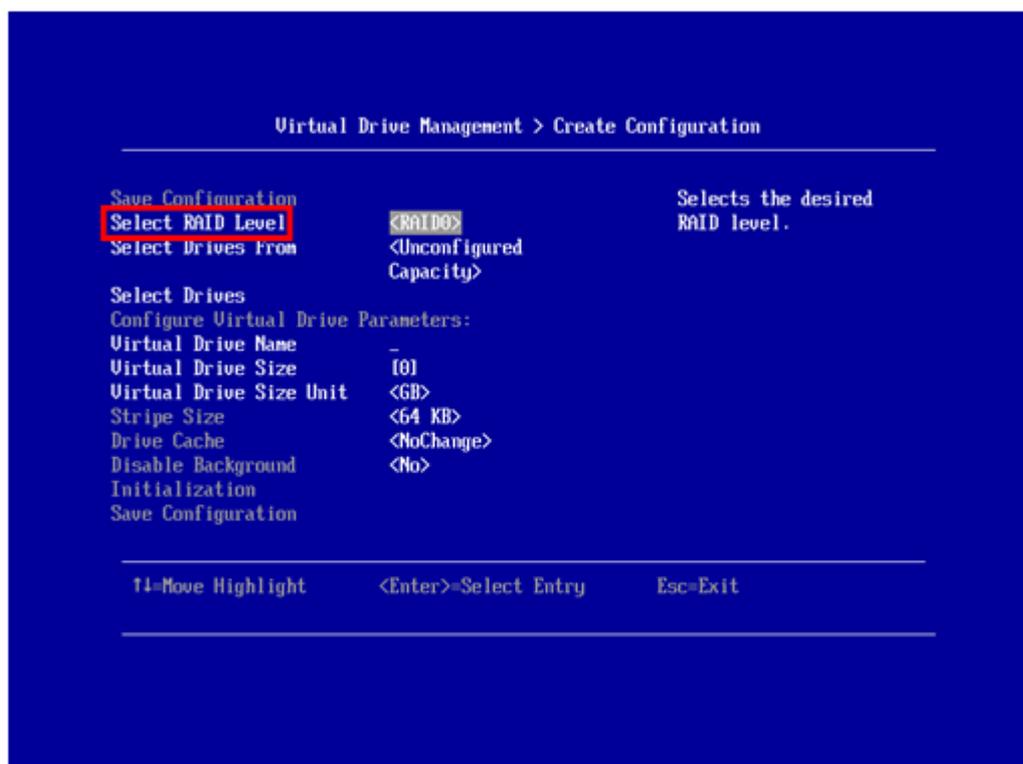
**重要** 論理ドライブを新規に構築した際は、論理ドライブの初期化を行ってください。初期化をしないと論理ドライブが正常に動作しません。

## 7.7.2 RAID 0・単体物理ドライブ構成を作成する

RAID 0・単体物理ドライブ構成を作成する手順を説明します。

通知 RAID 0・単体物理ドライブ構成では冗長性が無いため、ドライブに障害が発生した場合、すべてのデータが失われます。データの冗長性を確保し、耐障害性を向上させるために RAID 1 構成でのご使用を推奨します。

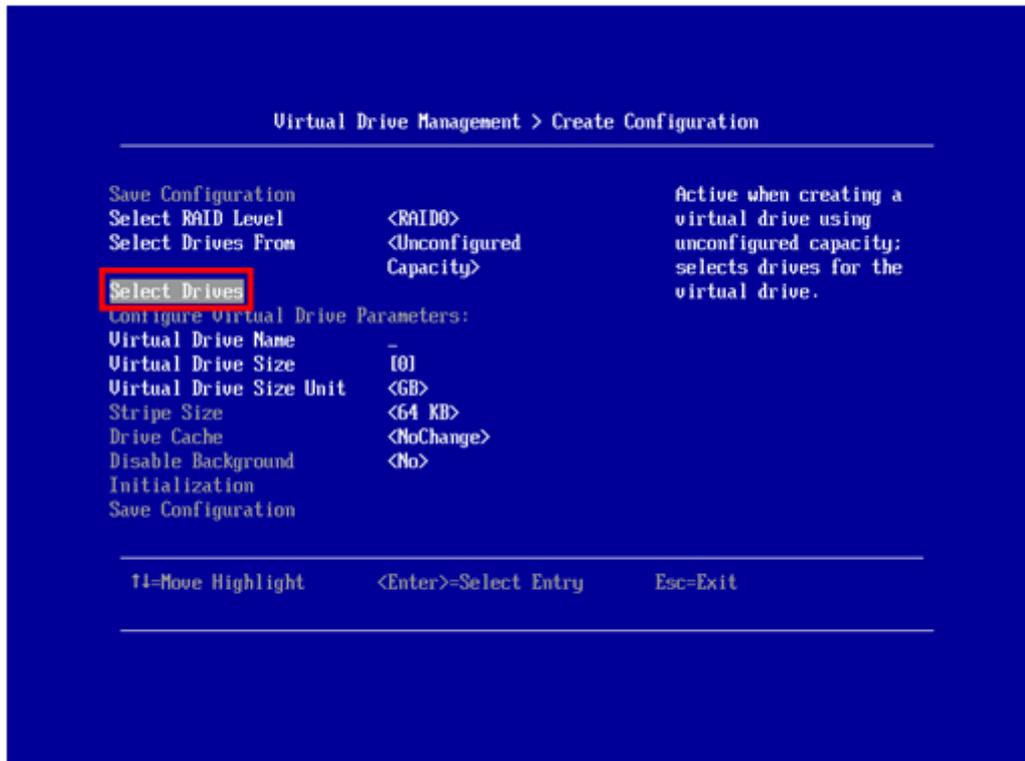
1. 「Configuration Options」画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。「Create Configuration」を選択し[Enter]キーを押します。
3. 「Virtual Drive Management > Create Configuration」画面が表示されます。「Select RAID Level」を選択し[Enter]キーを押します。



4. RAID レベルの選択画面が画面中央に表示されます。「RAID 0」を選択し[Enter]キーを押します。

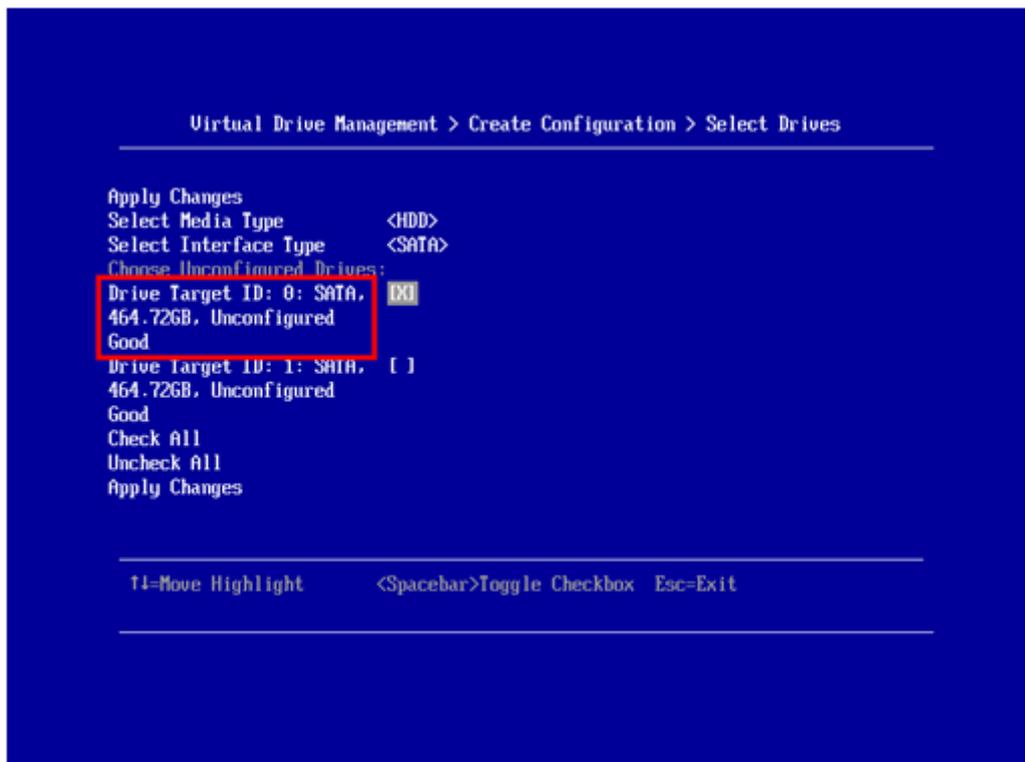


5. 「Select Drives」 を選択し[Enter]キーを押します。



6. 「Select Drives」 画面が表示されます。「Drives Target ID: 0: SATA (スロット 0 のドライブ) , SATA, xxxx.xxxGB, Unconfigured Good (「Unconfigured Good」で認識されているドライブ)」を選択し, [Space]キーを押します。

単体物理ドライブ構成で運用する場合は手順 8 に進みます。



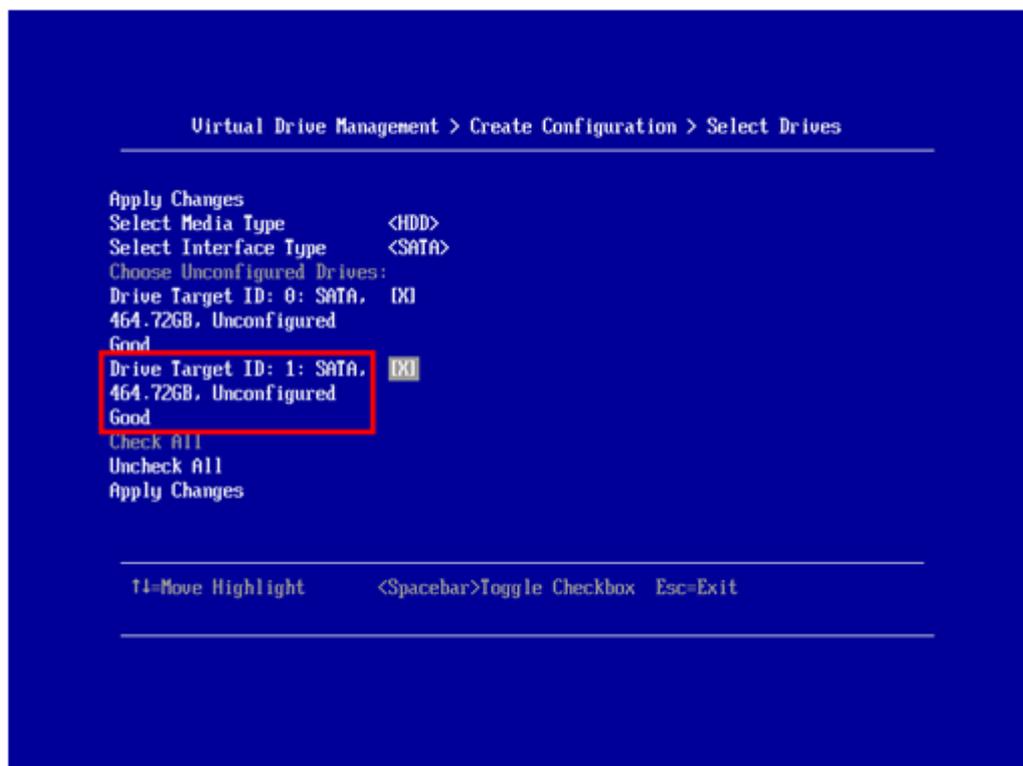
#### 参考

- 「Unconfigured Good」(未使用)の物理ドライブのみ選択できます。

- ・ 選択したドライブを解除する場合は、解除するドライブを選択し[Space]キーを押します。

7. ドライブ 2 台で RAID 0 を構築する場合は、「Drives Target ID: 1: SATA (スロット 1 のドライブ) , SATA, xxxx.xxxGB, Unconfigured Good (「Unconfigured Good」で認識されているドライブ)」を選択し[Space]キーを押します。

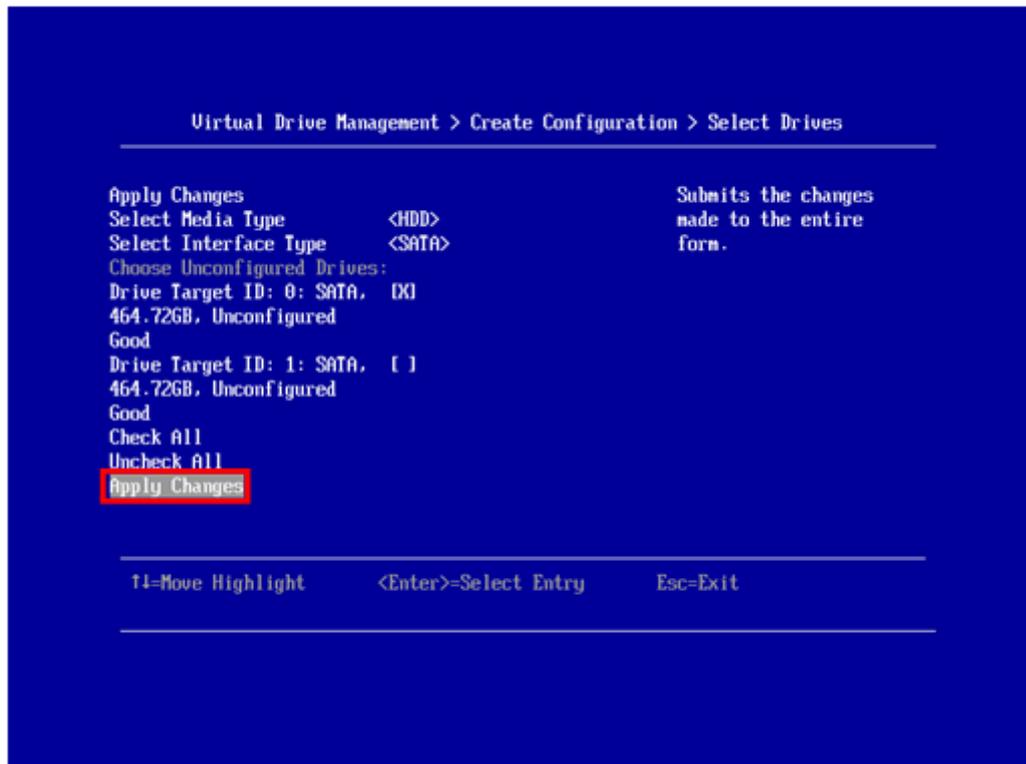
(※：単体物理ドライブ構成で運用する場合、本手順は不要です。手順 8 に進んでください。)



#### 参考

- ・ 「Unconfigured Good」(未使用)の物理ドライブのみ選択できます。
- ・ 選択したドライブを解除する場合は、解除するドライブを選択し[Space]キーを押します。

8. RAID 0 または単体ドライブ構成に必要なドライブを選択後、「Apply Changes」を選択し[Enter]キーを押します。



9. 「Virtual Drive Management > Create Configuration > Select Drives > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
10. 「Virtual Drive Management > Create Configuration」画面に戻ります。「Save Configuration」を選択し[Enter]キーを押します。
11. 「Virtual Drive Management > Create Configuration > Warning」画面が表示されます。「Yes」を選択し[Enter]キーを押します。

参考 「No」を選択した場合は、設定は保存されず「Create Configuration」画面に戻ります。

12. 「Virtual Drive Management > Create Configuration > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
13. 「Configuration Options」画面が表示されます。
- Port 1 搭載ドライブを単体ドライブ構成で使用する場合は、手順 1～手順 12 を再度実行します。

参考 Port 1 搭載ドライブを単体ドライブ構成で使用する場合は、手順 6 のドライブ選択時に「Drives Target ID: 1: SATA (スロット 1 のドライブ) , SATA, xxxx.xxxGB, Unconfigured Good (「Unconfigured Good」で認識されているドライブ)」を選択してください。

14. 論理ドライブの構築が終了したら引き続き論理ドライブの初期化を行います。
- 「7.8 論理ドライブの初期化」を参照してください。

重要 論理ドライブを新規に構築した際は、論理ドライブの初期化を行ってください。初期化をしないと論理ドライブが正常に動作しません。

## 7.8 論理ドライブの初期化

新しく論理ドライブを初期化 (イニシャライズ) する手順を説明します。

初期化には「Fast Initialize（高速初期化）」と「Full Initialize（論理ドライブ全領域の初期化）」の2種類があります。

「Fast Initialize(高速初期化)の運用条件」または「Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)の運用条件」を参照し、初期化手順を選択して実施してください。

**通知** 論理ドライブの初期化を行うと、論理ドライブ情報を含む OS 動作に必要なドライブ内のデータが失われます。必要なデータがある場合は初期化前にバックアップをお取りください。

#### 重要

- 「LSI Software RAID Configuration Utility」による「Full Initialize（論理ドライブ全領域の初期化）」は、処理が完了するまで長い時間を要します。  
特定の条件を除き、初期化処理は「Fast Initialize（高速初期化）」を推奨します。
- 論理ドライブの整合性検査、論理ドライブのリビルド中は論理ドライブを初期化できません。各種処理を終了後、論理ドライブの初期化を実施してください。

#### Fast Initialize(高速初期化)の運用条件

初期化する論理ドライブが次の条件に該当する場合は、「7.8.1 Fast Initialize(高速初期化)方法」を推奨します。

- RAID レベルを変更せずに同じ RAID レベルで論理ドライブを再構築+初期化する場合  
(\*例：RAID 1 の論理ドライブを、RAID 1 で再構築+初期化する場合)
- RAID 0 または単体物理ドライブ構成を再構築+初期化する場合
- SATA HDD 増設後に論理ドライブを新規構築+初期化する場合

**重要** 上記条件に該当しない場合、または、論理ドライブの全領域を初期化したい場合は「7.8.2 Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)方法」を実施してください。

#### Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)の運用条件

初期化する論理ドライブが次の条件に該当する場合は、「7.8.2 Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)方法」を実施してください。

- RAID 0 または単体物理ドライブ構成から、RAID レベルを RAID 1 へ変更して論理ドライブを再構築+再初期化する場合
- 論理ドライブの全領域を初期化したい場合

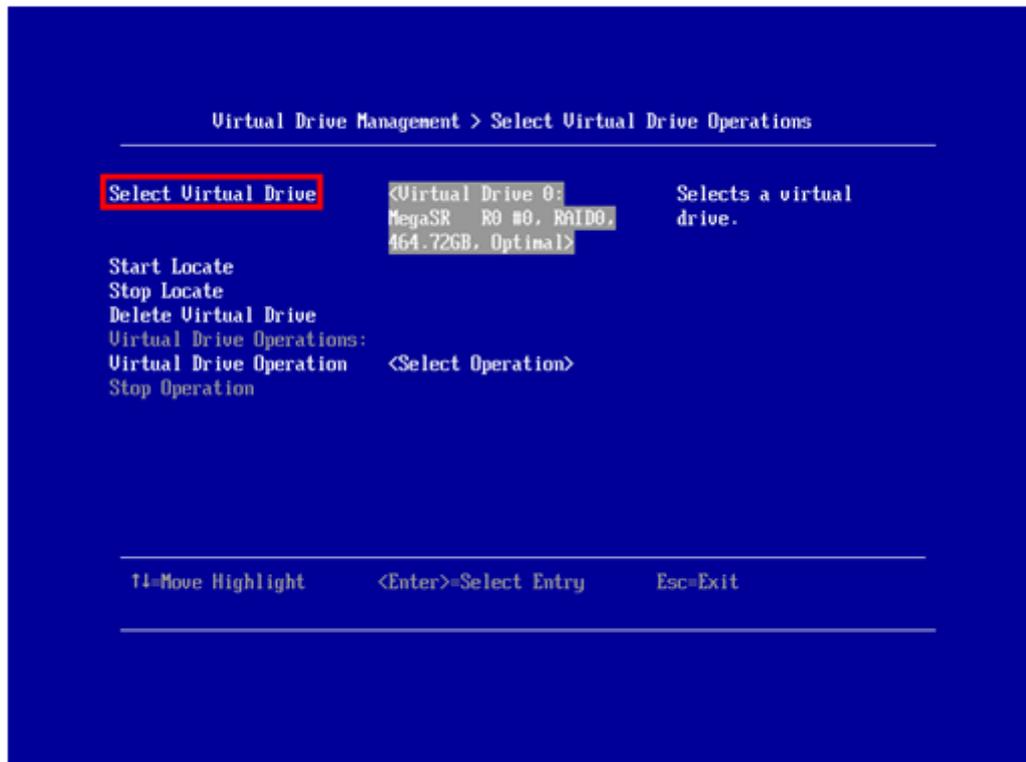
**重要** 「Full Initialize（論理ドライブ全領域の初期化）」は、処理が完了するまで長い時間を要します。上記条件に該当しない場合は「7.8.1 Fast Initialize(高速初期化)方法」を推奨します。

## 7.8.1 Fast Initialize(高速初期化)方法

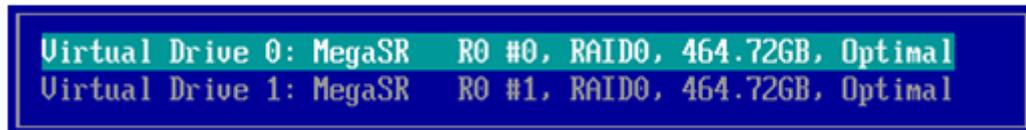
Fast Initialize(高速初期化)方法を説明します。

- 「Configuration Options」画面から「Virtual Drive Management」を選択し[Enter]キーを押します。
- 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。「Select Virtual Drive Operations」を選択し[Enter]キーを押します。

3. 「Select Virtual Drive Operations」画面が表示されます。「Select Virtual Drive」を選択し[Enter]キーを押します。

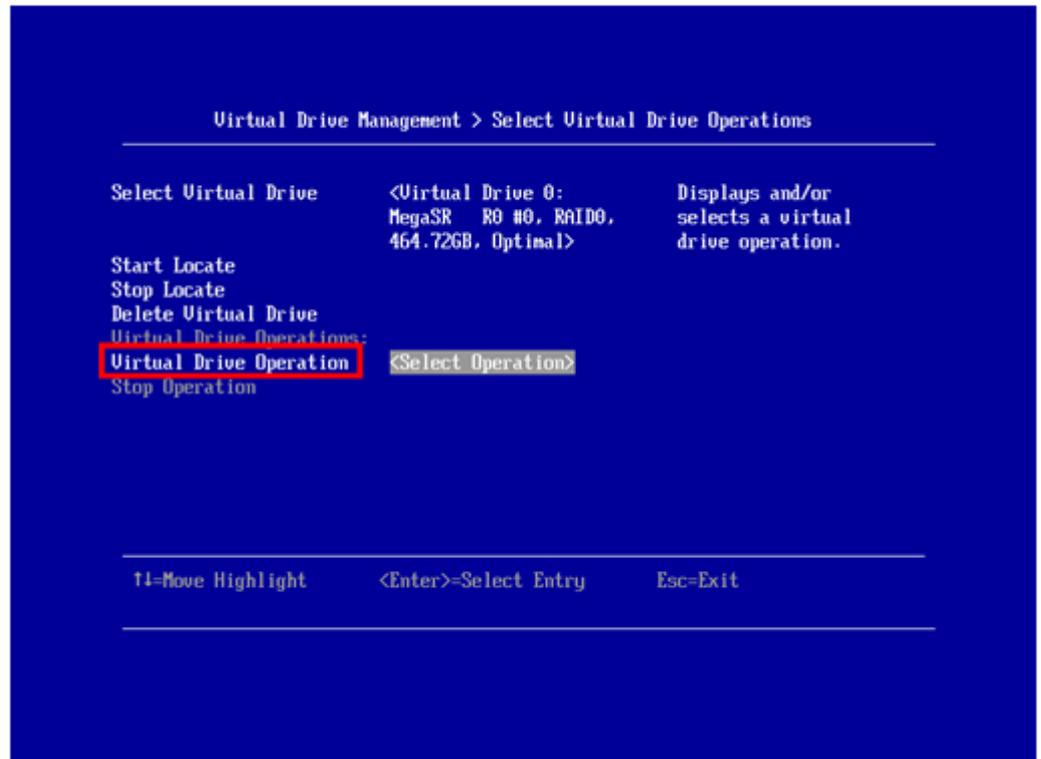


4. 論理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。初期化する論理ドライブを選択し[Enter]キーを押します。



参考 本画面は2台のドライブを単体物理ドライブとして使用している場合の例です。

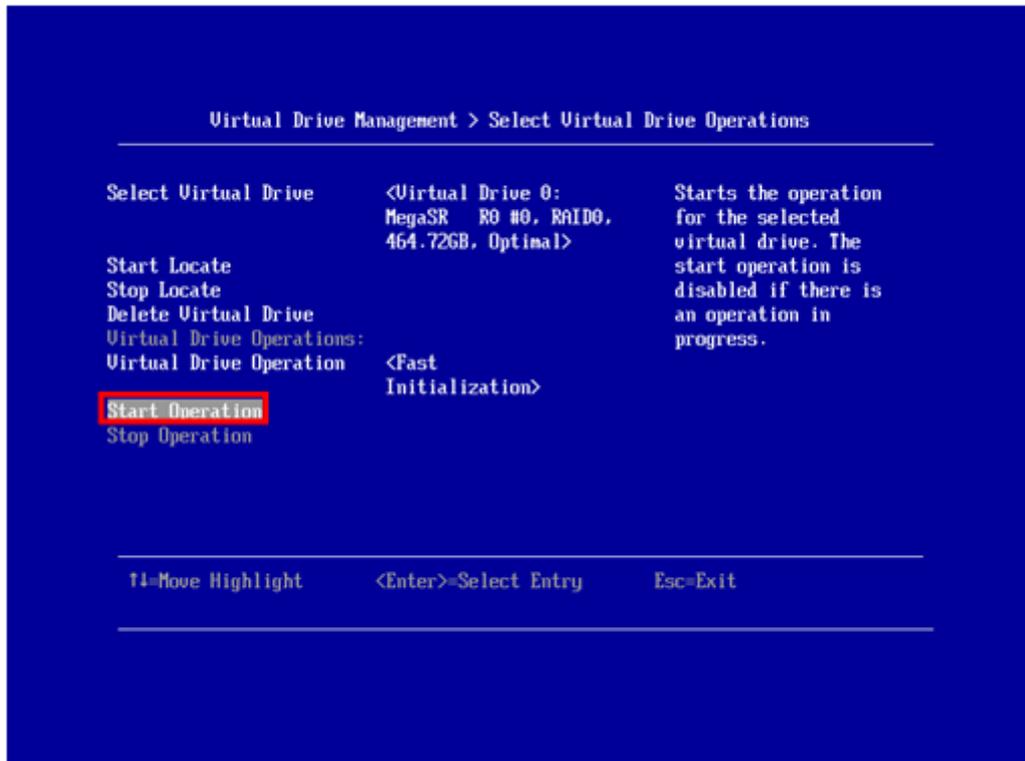
5. 「Virtual Drive Operation」を選択し[Enter]キーを押します。



6. 論理ドライブのタスク一覧が画面中央に表示されます。「Fast Initialize」を選択し[Enter]キーを押します。



7. 「Start Operation」を選択し[Enter]キーを押します。

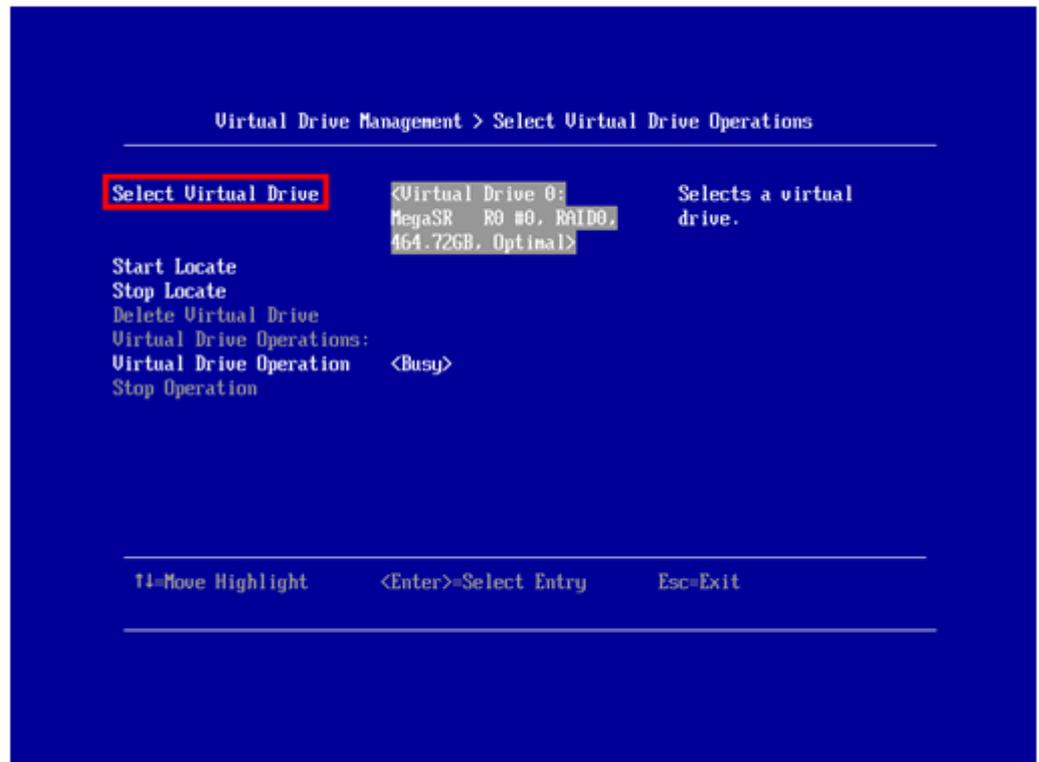


8. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations > Warning」画面が表示されます。「Yes」を選択し[Enter]キーを押します。

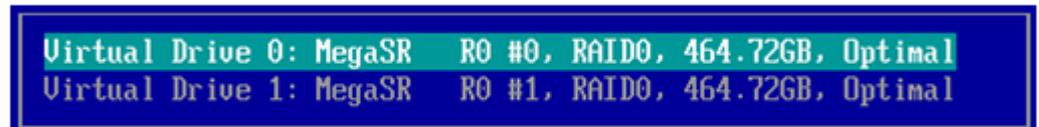
参考 「No」を選択した場合は、初期化は実施されず「Select Virtual Drive Operations」画面に戻ります。

9. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
10. 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。引き続き、「Fast Initialize (高速初期化)」の進捗状況を確認します。「Select Virtual Drive Operations」を選択し[Enter]キーを押します。

11. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations」画面が表示されます。「Select Virtual Drive」を選択し[Enter]キーを押します。

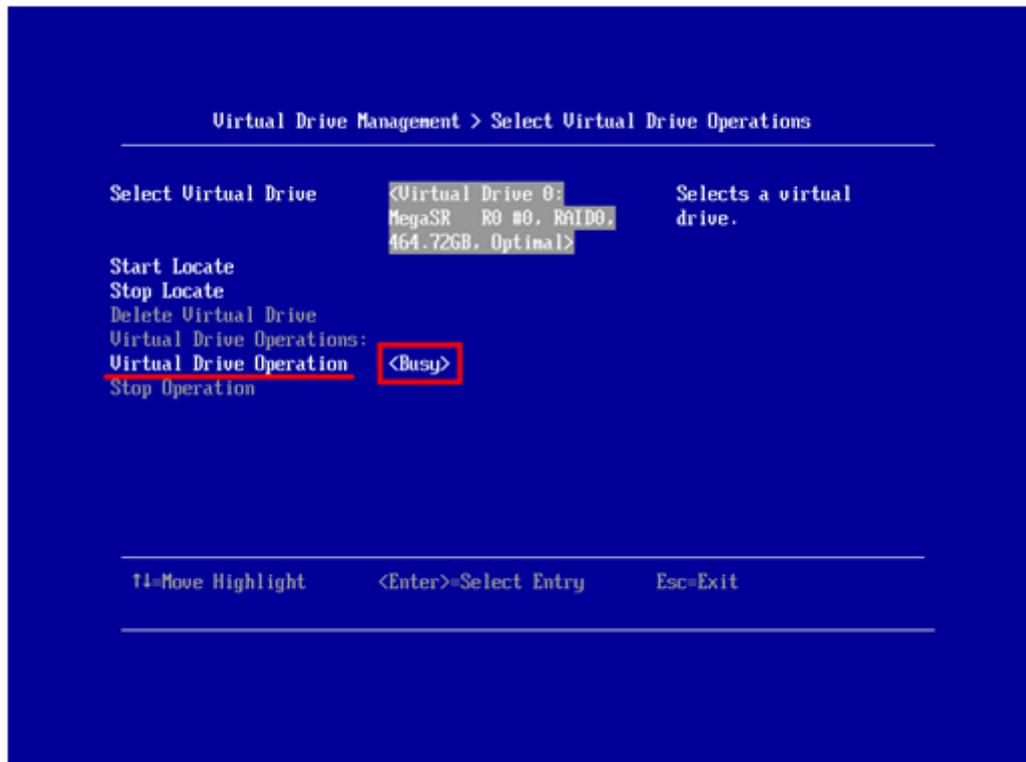


12. 論理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。初期化している論理ドライブを選択し[Enter]キーを押します。



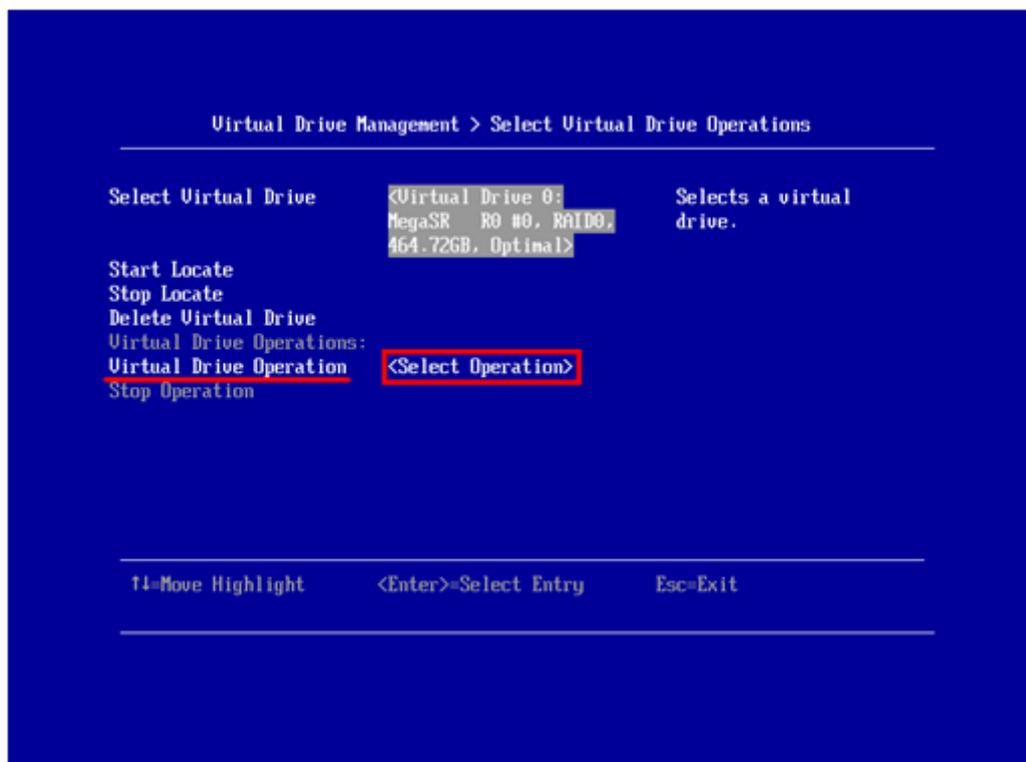
参考 本画面は2台のドライブを単体物理ドライブとして使用している場合の例です。

13. 「Select Virtual Drive Operation」画面の「Virtual Drive Operation」が「Busy」の場合、「Fast Initialize (高速初期化)」処理が進行中です。適宜、手順 11～手順 12 を繰り返し「Virtual Drive Operation」が「Select Operation」となるまで処理を繰り返します。



参考 「Fast Initialize (高速初期化)」は約 30 秒で完了します。

14. 「Select Virtual Drive Operation」画面の「Virtual Drive Operation」が「Select Operation」となれば、「Fast Initialize (高速初期化)」処理は終了です。

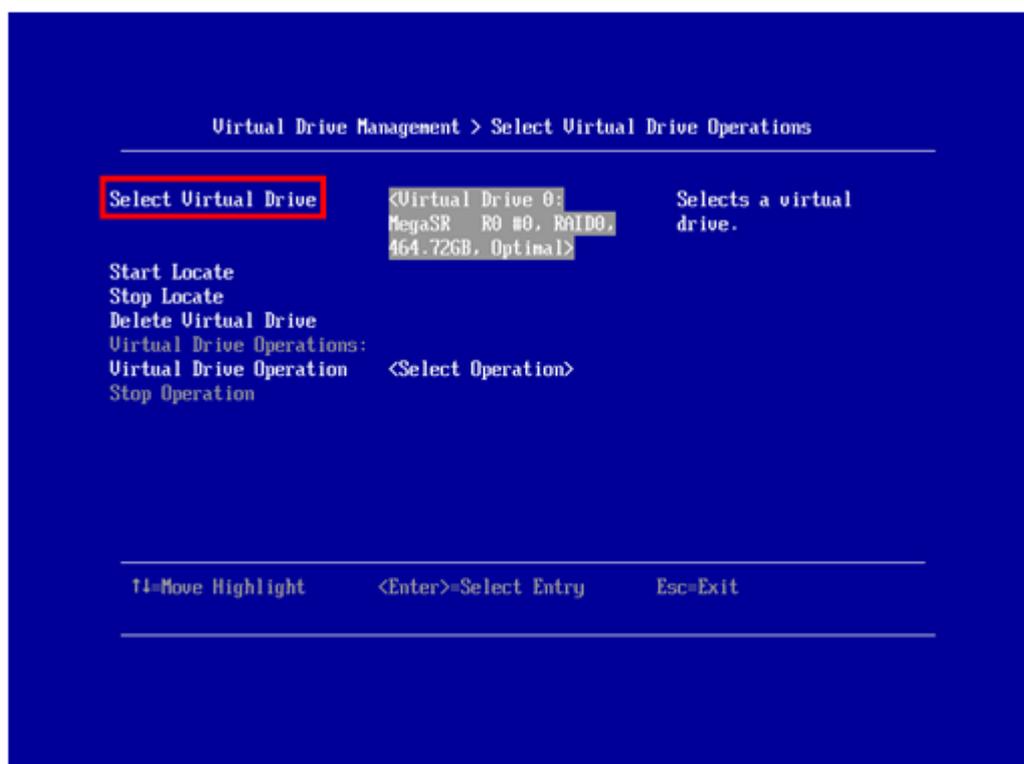


15. 論理ドライブの構築・初期化処理の作業後、バックアップデータまたは、『JP1/ServerConductor/Deployment Manager』により OS を復旧する場合は、復旧作業後、「7.13 論理ドライブの設定」を実施してください。

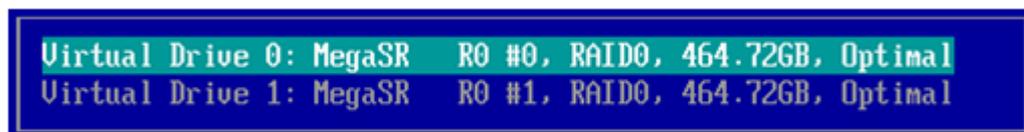
## 7.8.2 Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)方法

Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)方法を説明します。

1. 「Configuration Options」画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。「Select Virtual Drive Operations」を選択し[Enter]キーを押します。
3. 「Select Virtual Drive Operations」画面が表示されます。「Select Virtual Drive」を選択し[Enter]キーを押します。

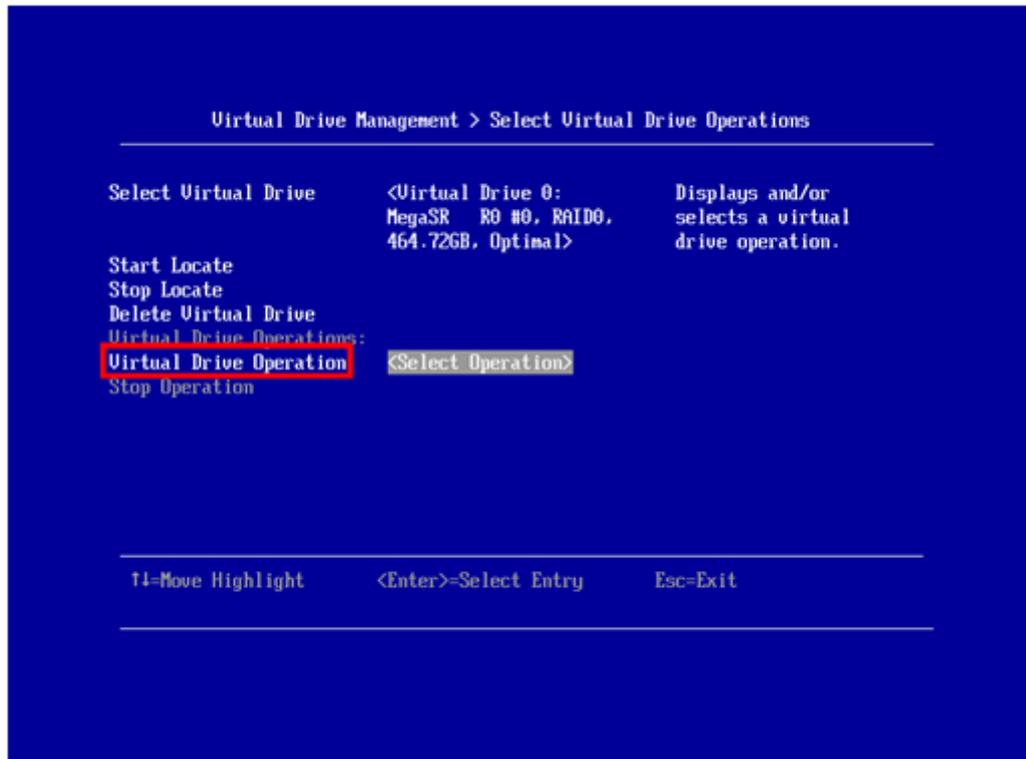


4. 論理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。初期化する論理ドライブを選択し[Enter]キーを押します。

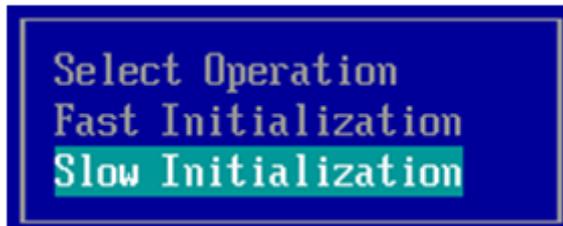


参考 本画面は2台のドライブを単体物理ドライブとして使用している場合の例です。

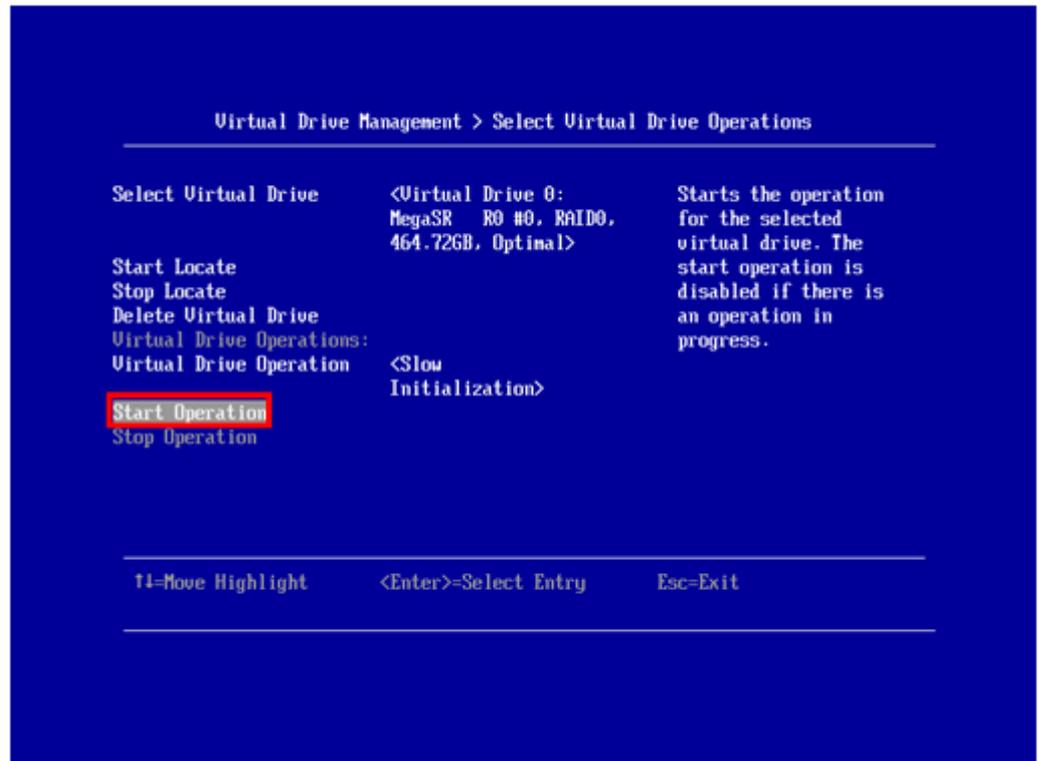
5. 「Virtual Drive Operation」を選択し[Enter]キーを押します。



6. 論理ドライブのタスク一覧が画面中央に表示されます。「Slow Initialize」を選択し[Enter]キーを押します。



7. 「Start Operation」を選択し[Enter]キーを押します。



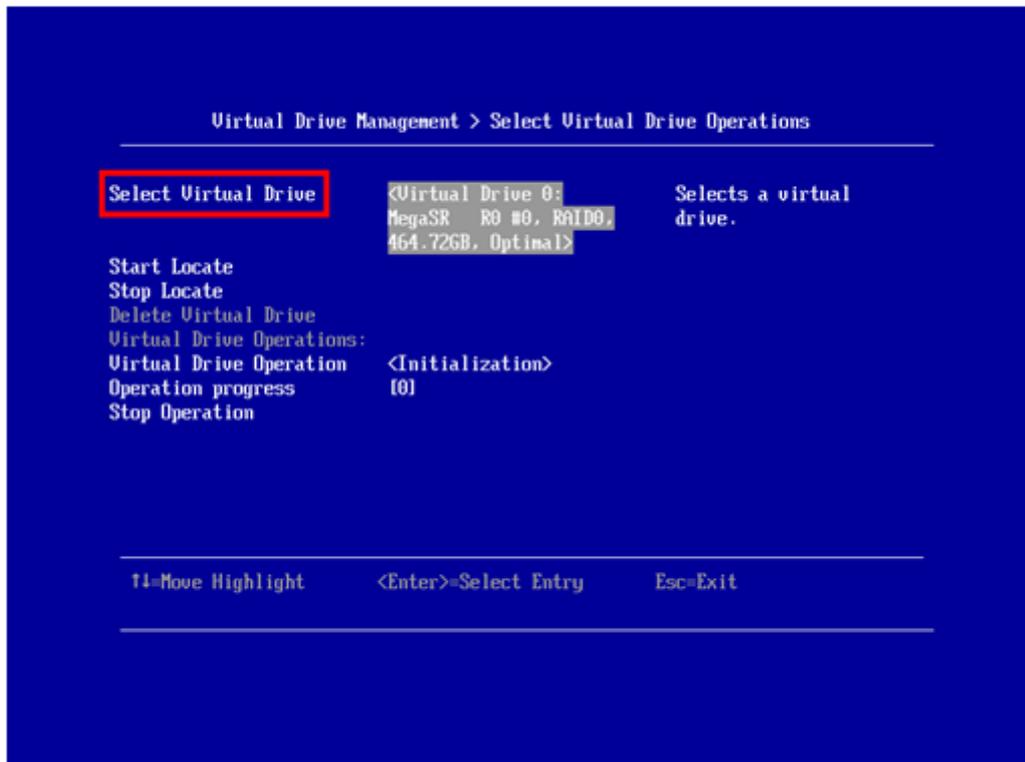
8. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations > Warning」画面が表示されます。「Yes」を選択し[Enter]キーを押します。



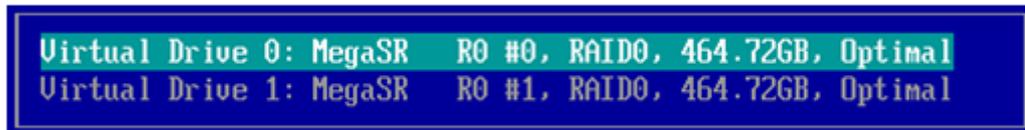
参考 「No」を選択した場合は、初期化は実施されず「Select Virtual Drive Operations」画面に戻ります。

9. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
10. 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。引き続き、「Full Initialize (論理ドライブ全領域の初期化)」の進捗状況を確認します。「Select Virtual Drive Operations」を選択し[Enter]キーを押します。

11. 「Select Virtual Drive Operations」画面が表示されます。「Select Virtual Drive」を選択し [Enter]キーを押します。

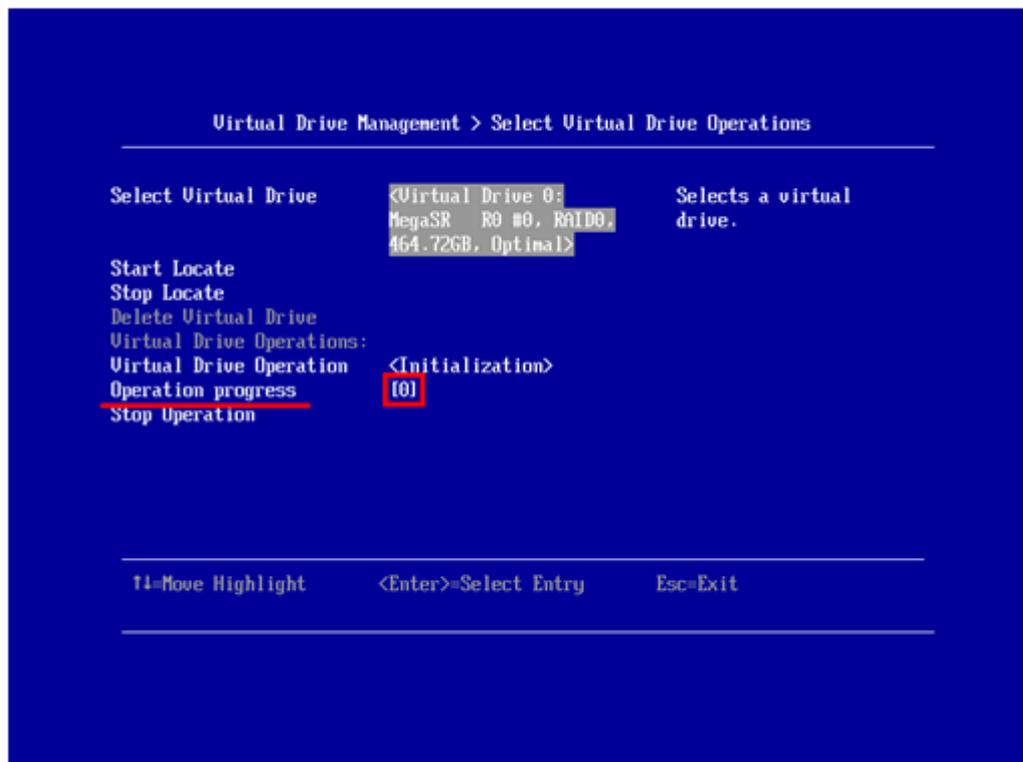


12. 論理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。初期化している論理ドライブを選択し [Enter]キーを押します。



参考 本画面は2台のドライブを単体物理ドライブとして使用している場合の例です。

13. 「Select Virtual Drive Operation」画面の「Operation Progress」に「Full Initialize（論理ドライブ全領域の初期化）」の進捗状況が更新されます。適宜、手順 11～手順 12 を繰り返し、「Operation Progress」の項目が無くなるまでお待ちください。



「Full Initialize（ドライブ全領域の初期化）」時間の目安を次の表に示します。

物理ドライブの容量	Full Initialize（ドライブ全領域の初期化）時間
SATA HDD 500GB	170 時間
SATA HDD 1TB	340 時間

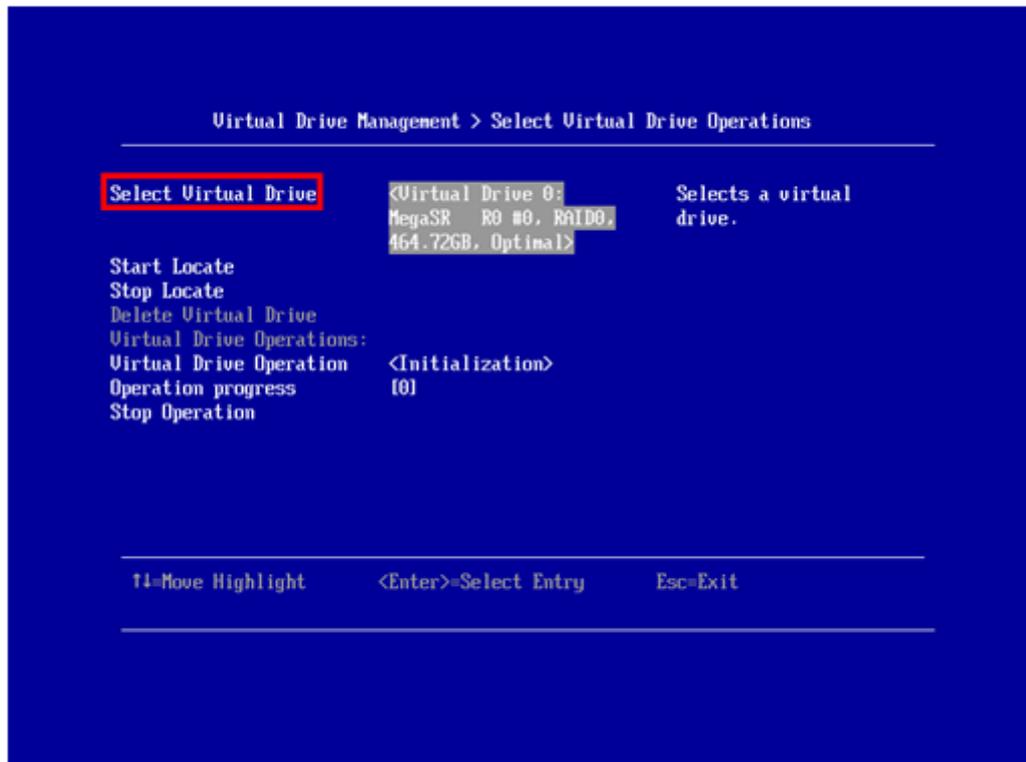
**参考** 「Full Initialize（論理ドライブ全領域の初期化）」は、物理ドライブの内容を順次"0"で書き換えていくため、初期化を途中で停止した場合でも物理ドライブの内容は書き換えられています。やむを得ず初期化を停止する場合は、「(1) 初期化を停止する方法」で初期化を停止してください。

14. 論理ドライブの構築・初期化処理の作業後、バックアップデータまたは、『JP1/ServerConductor/Deployment Manager』により OS を復旧する場合は、復旧作業後、「7.13 論理ドライブの設定」を実施してください。

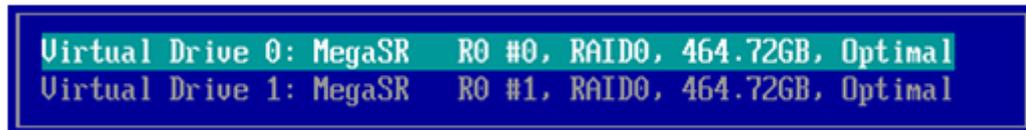
## (1) 初期化を停止する方法

初期化を停止する方法を説明します。

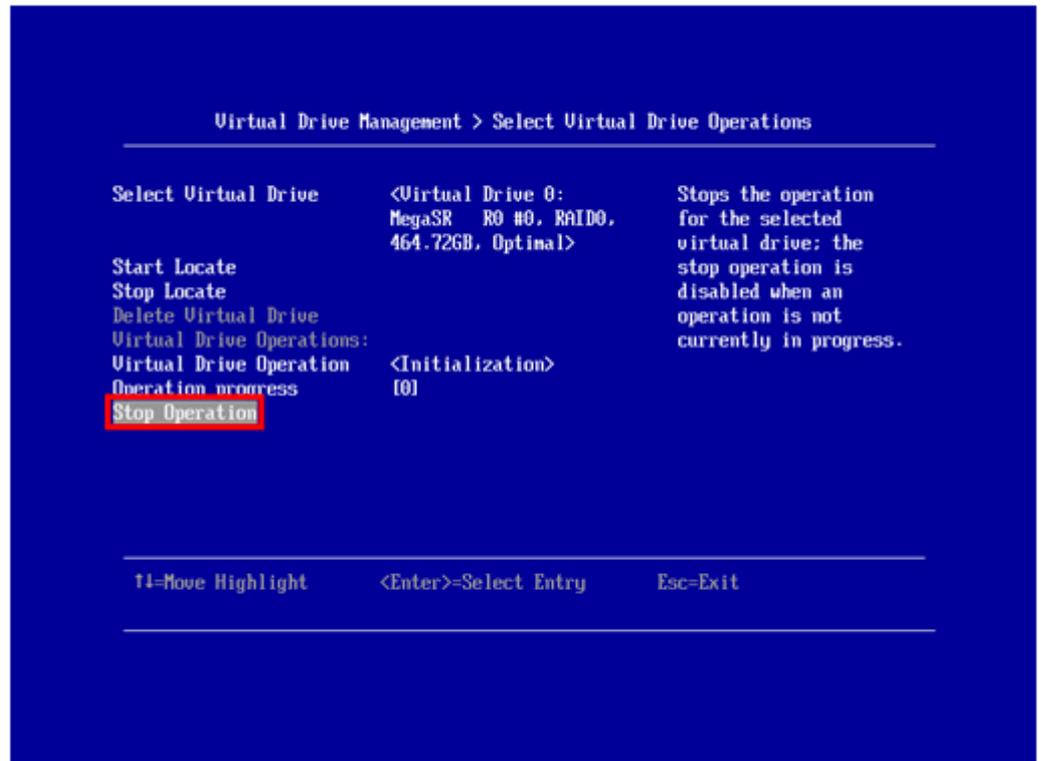
1. 「7.8.2 Full Initialize(論理ドライブ全領域の初期化)方法」の手順 1, 手順 2 を実施し, 「Select Virtual Drive Operations」画面を表示します。表示後, 「Select Virtual Drive」を選択し[Enter]キーを押します。



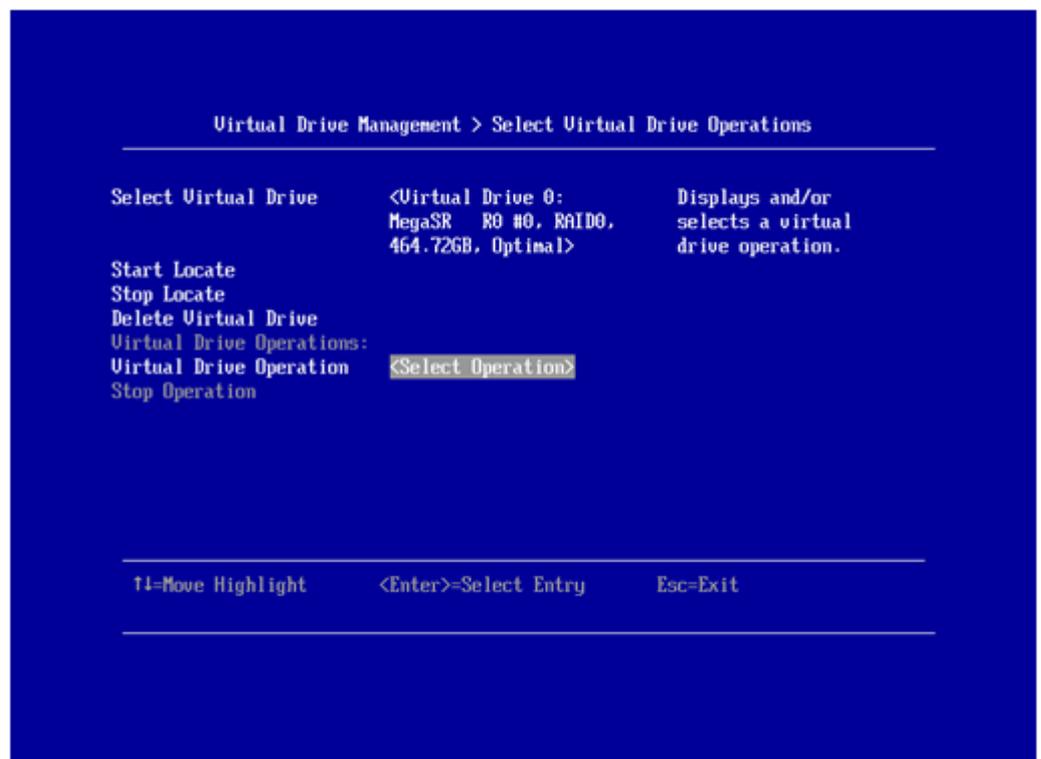
2. 論理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。初期化している論理ドライブを選択し[Enter]キーを押します。



3. 「Stop Operations」を選択し[Enter]キーを押します。



4. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
5. 初期化が停止します。
- 初期化の停止後、「Select Virtual Drive Operations」画面が表示されます。



## 7.9 論理ドライブの削除

すでに構築済みの論理ドライブを削除する手順を説明します。

削除する方法には「7.9.1 すべての論理ドライブを一括削除する」と「7.9.2 論理ドライブを個別指定して削除する」の2種類があります。削除する方法を選択して実施してください。

---

**通知** 論理ドライブの削除を行うと論理ドライブ情報が失われ、論理ドライブが動作できなくなります。必要なデータがある場合は作業前にバックアップをお取りください。

---

**重要** 論理ドライブの初期化、論理ドライブの整合性検査、論理ドライブのリビルド中は論理ドライブを削除できません。各種処理を終了後、論理ドライブの削除を実施してください。

---

### 7.9.1 すべての論理ドライブを一括削除する

すべての論理ドライブを一括削除する方法を説明します。

1. 「Configuration Options」画面から「Controller Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Controller Management」画面が表示されます。「Clear Configuration」を選択し[Enter]キーを押します。
3. 「Controller Management > Warning」画面が表示されます。「Yes」を選択し[Enter]キーを押します。

---

**参考** 「No」を選択した場合は、論理ドライブは削除されず「Controller Management」画面に戻ります。

---

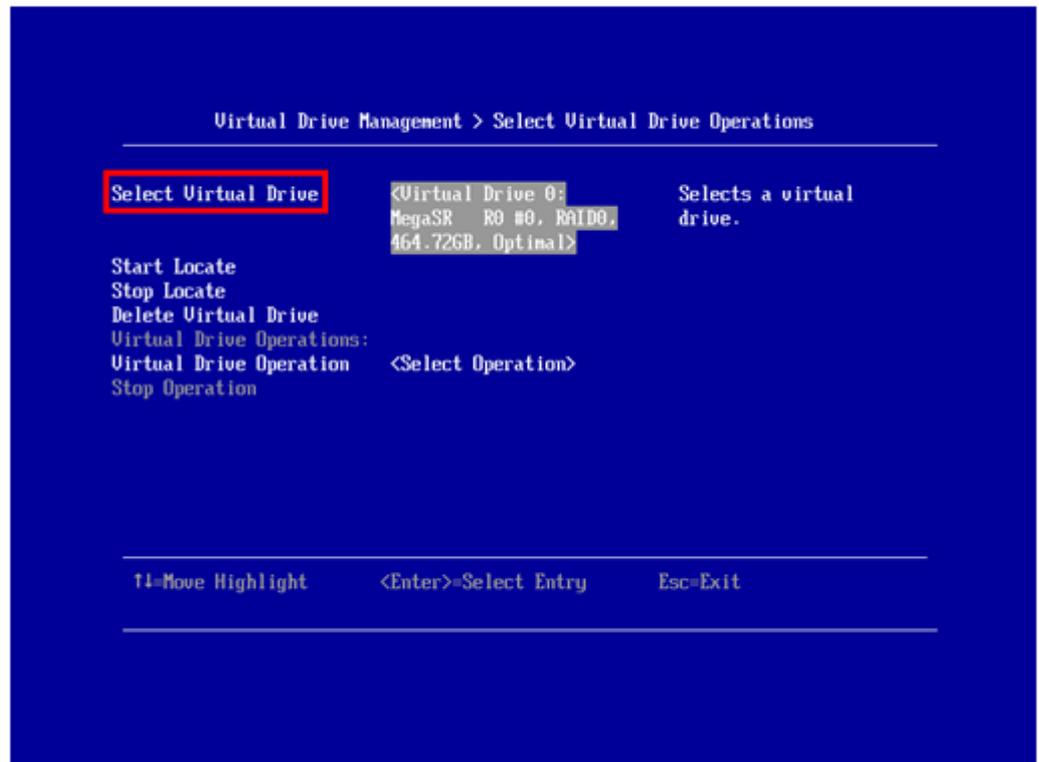
4. 「Controller Management > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
5. 論理ドライブが一括削除されます。  
論理ドライブの削除後、「Controller Options」画面が表示されます。

### 7.9.2 論理ドライブを個別指定して削除する

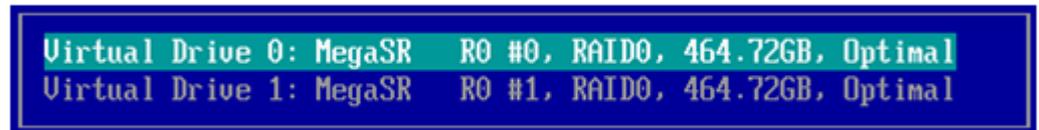
論理ドライブを個別指定して削除する方法を説明します。

1. 「Configuration Options」画面から「Virtual Drive Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Virtual Drive Management」画面が表示されます。「Select Virtual Drive Operations」を選択し[Enter]キーを押します。

3. 「Select Virtual Drive Operations」画面が表示されます。「Select Virtual Drive」を選択し[Enter]キーを押します。

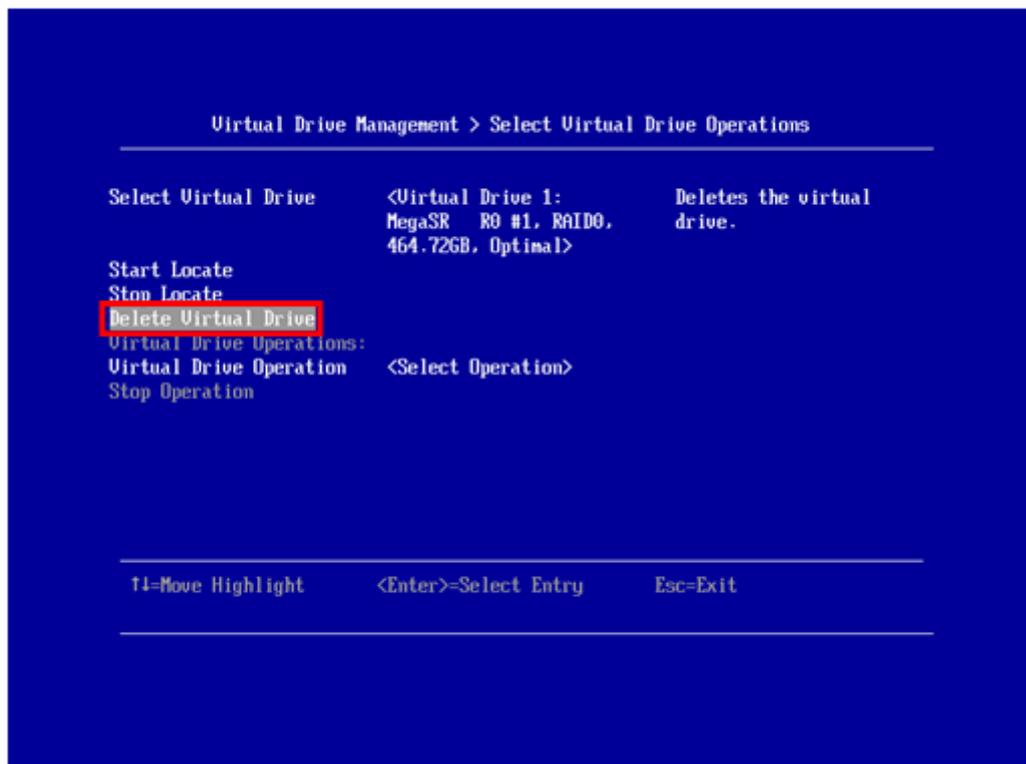


4. 論理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。削除する論理ドライブを選択し[Enter]キーを押します。



参考 本画面は2台のドライブを単体物理ドライブとして使用している場合の例です。

5. 「Delete Virtual Drive」を選択し[Enter]キーを押します。



6. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations > Warning」画面が表示されます。「Yes」を選択し[Enter]キーを押します。

**参考** 「No」を選択した場合は、論理ドライブは削除されず「Select Virtual Drive Operations」画面に戻ります。

7. 「Virtual Drive Management > Select Virtual Drive Operations > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
8. 論理ドライブが削除されます。論理ドライブの削除後、「Configuration Options」画面が表示されます。  
他の論理ドライブを削除する場合は手順 1～手順 7 を再度実施します。

## 7.10 論理ドライブのブート優先順位の変更

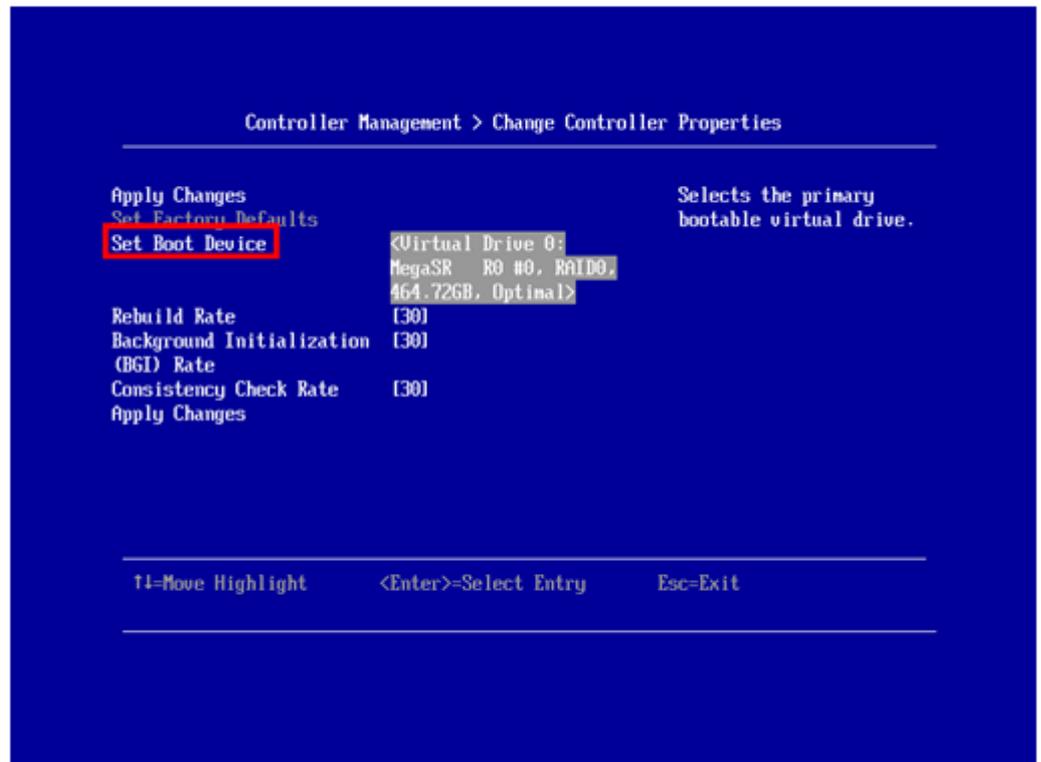
論理ドライブのブート優先順位を変更する手順を説明します。

通常は、一番初めに構築した論理ドライブのブート優先順位が一番高くなりますが、設定を変えることにより、あとから構築した論理ドライブの優先順位を一番高く設定することができます。

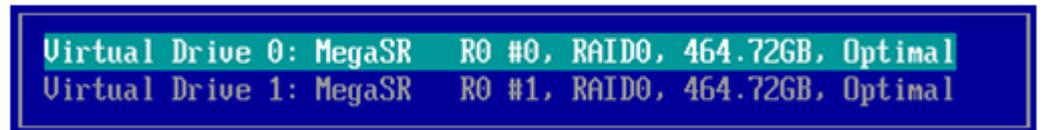
**参考** 本手順は、単体物理ドライブ構成において、ディスクアレイのブート順位を変更する手順です。

1. 「Configuration Options」画面から「Controller Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
2. 「Controller Management」画面が表示されます。「Change Controller Properties」を選択し[Enter]キーを押します。

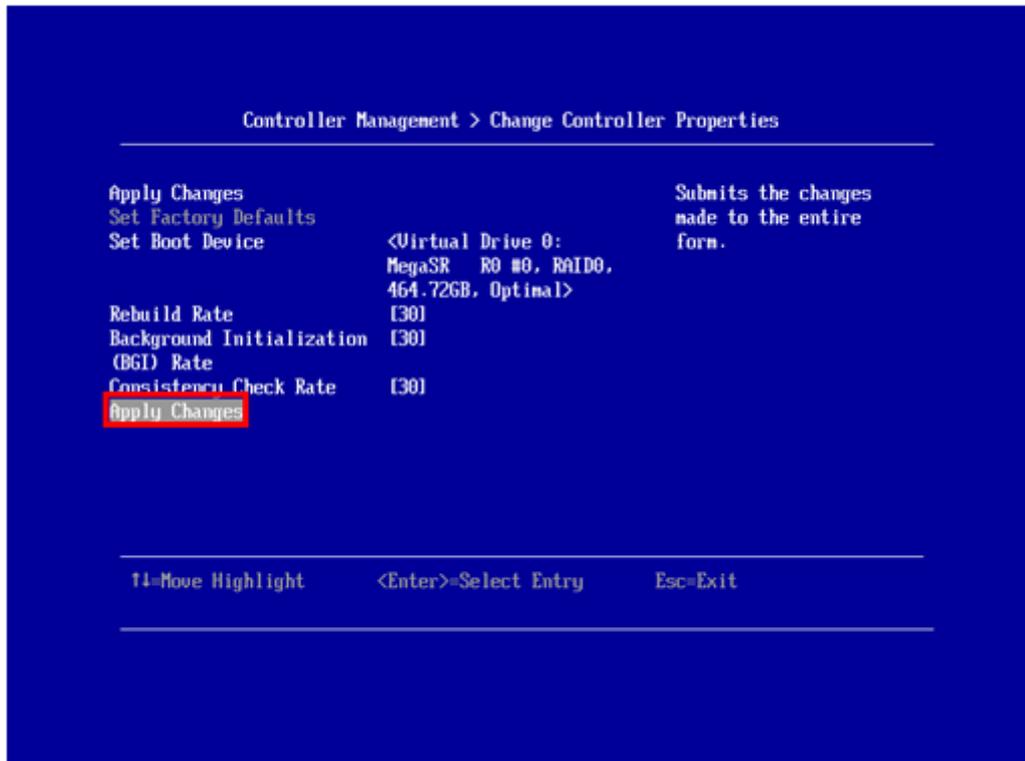
3. 「Change Controller Properties」画面が表示されます。「Set Boot Device」を選択し[Enter]キーを押します。



4. 論理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。ブートドライブに選択したい論理ドライブを選択し[Enter]キーを押します。



5. 「Apply Changes」を選択し[Enter]キーを押します。



6. 「Controller Management > Change Controller Properties > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
7. 論理ドライブのブート優先順位が変更されます。処理後、「Controller Management」画面が表示されます。

## 7.11 論理ドライブの整合性検査

論理ドライブの整合性検査は OS 上で動作する RAID ユーティリティ『Hitachi Server Navigator』または『MegaRAID Storage Manager』により実施してください。

これらの RAID ユーティリティによる整合性検査は、サーバシャーシ内蔵フラッシュメモリまたは『Driver & Utility CD』内にあるマニュアル「Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能」またはマニュアル「MegaRAID Storage Manager 取扱説明書」を参照して実施してください。格納場所はサーバシャーシ内蔵フラッシュメモリのマニュアル「BladeSymphony OS セットアップガイド for Windows Server」または「BladeSymphony OS セットアップガイド for Red Hat Enterprise Linux」を参照してください。

### 重要

- 整合性検査は冗長性のある RAID 1 でのみ実行することができます。
- 論理ドライブの状態が「Degraded」（障害）の場合、整合性検査はできません。障害復旧後に整合性検査を実施してください。
- 論理ドライブの初期化中に論理ドライブの整合性検査はできません。初期化処理を終了後、論理ドライブの整合性検査を実施してください。

## 7.12 論理ドライブのリビルド

ここでは RAID 1 において、1 台の物理ドライブで障害が発生した場合のリビルド(再構築)方法を説明します。

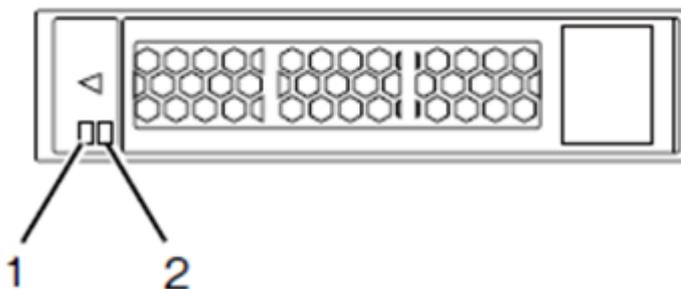
物理ドライブの交換およびリビルド作業は保守員が行いますが、なんらかの理由により、お客様の方でリビルド作業を実施する場合は、本内容を参照してください。

**重要** システム装置の内蔵オプションの増設・交換はすべて保守員が行います。装置のカバー取り外しや内蔵オプションの取り付け・取り外しは行わないでください。システム装置は高密度で部品が実装されているため、不慣れた作業を行うことにより、けがをしたり装置の故障の原因になります。オプションの増設・交換などの必要がある場合はお問い合わせ先にご連絡いただくか、保守員をお呼びください。

**通知** 本手順を誤って操作することによりデータを消失するおそれがあります。リビルドを行う前にデータのバックアップをお取りください。

**参考** リビルドは冗長性のある RAID 1 でのみ実行することができます。以下の手順は、物理ドライブを交換していることを前提に説明しています。

- 1 「7.3 ユーティリティの起動」を参照しユーティリティを起動します。
- 2 『Fault ランプ』がオレンジ点灯している物理ドライブを特定し、取り外します。



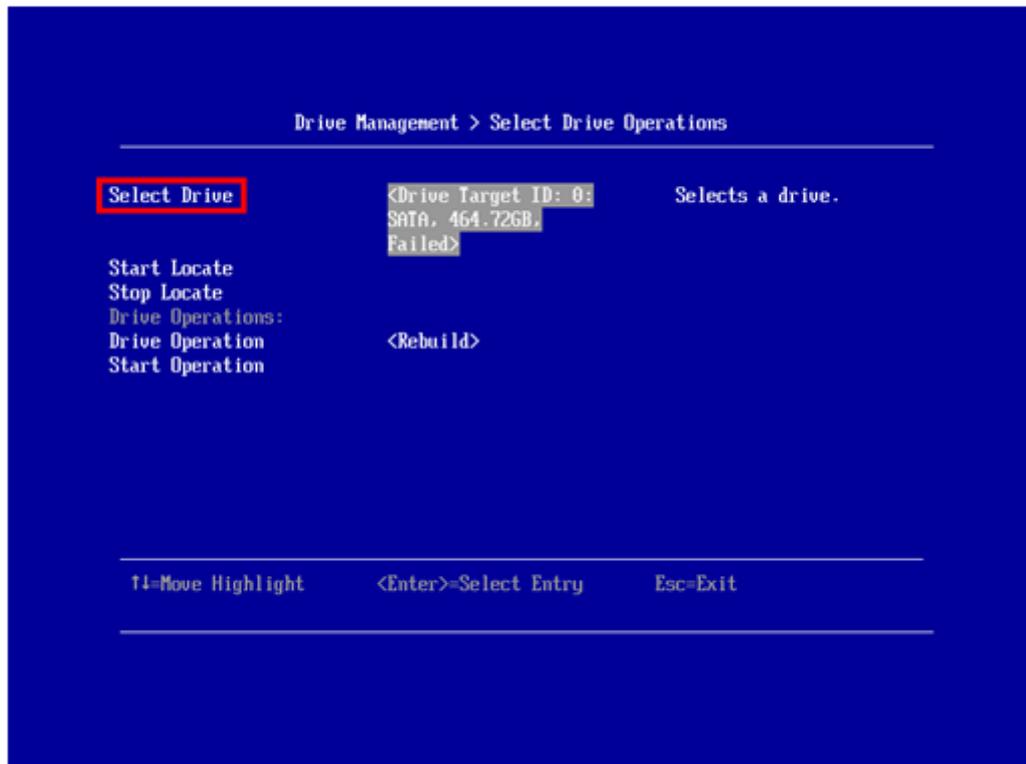
記号	名称	状態	説明
1	Active ランプ	緑点滅	ドライブアクセス中に点滅します。リビルド中に点滅しません（リビルド元）。
2	Fault ランプ	オレンジ点灯	ドライブにエラーがあったことを示します。

3. 取り外してから 1 分以上経過した後、新しい物理ドライブを取り付けます。

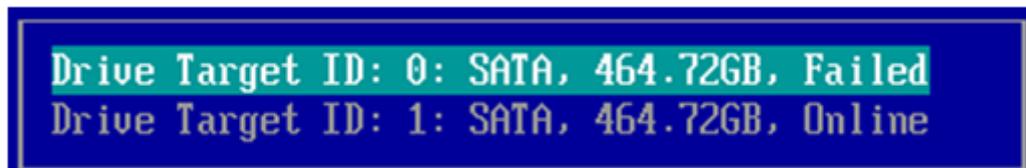
**重要** 1 分以上経過してから、新しい物理ドライブを取り付けてください。1 分待たずに物理ドライブを取り付けると、物理ドライブが正しく認識されない場合があります。

- 4 「Configuration Options」画面から「Drive Management」を選択し、[Enter]キーを押します。
- 5 「Drive Management」画面が表示されます。「Select Drive Operations」を選択し[Enter]キーを押します。

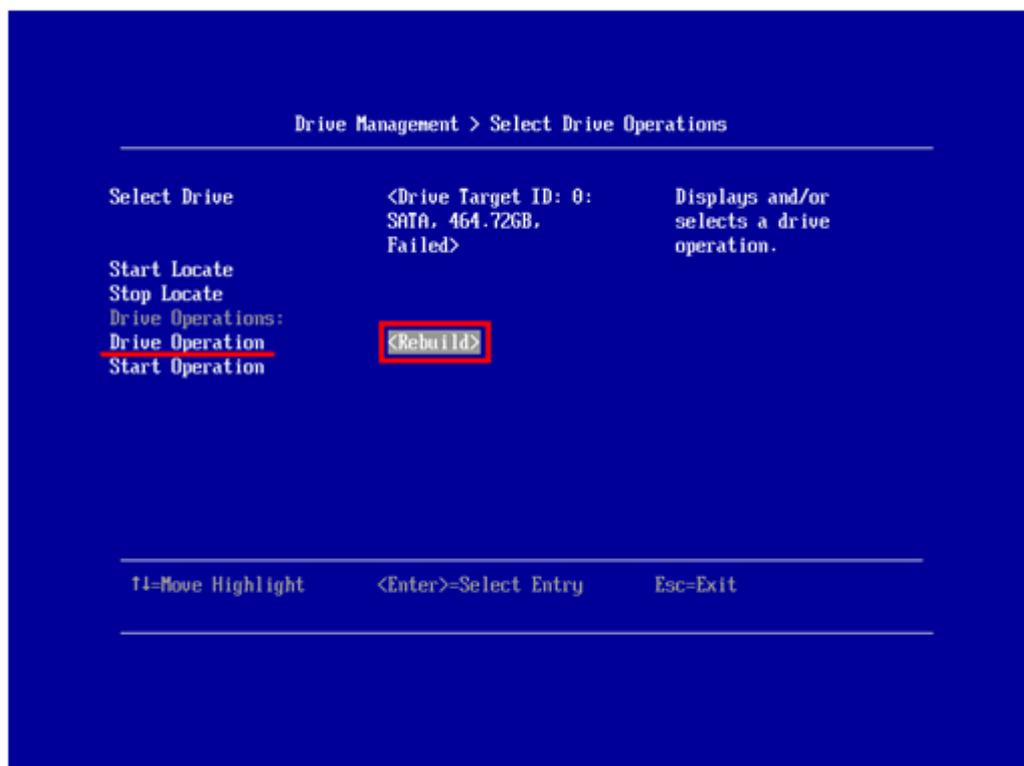
6. 「Select Drive Operations」画面が表示されます。「Select Drive」を選択し[Enter]キーを押します。



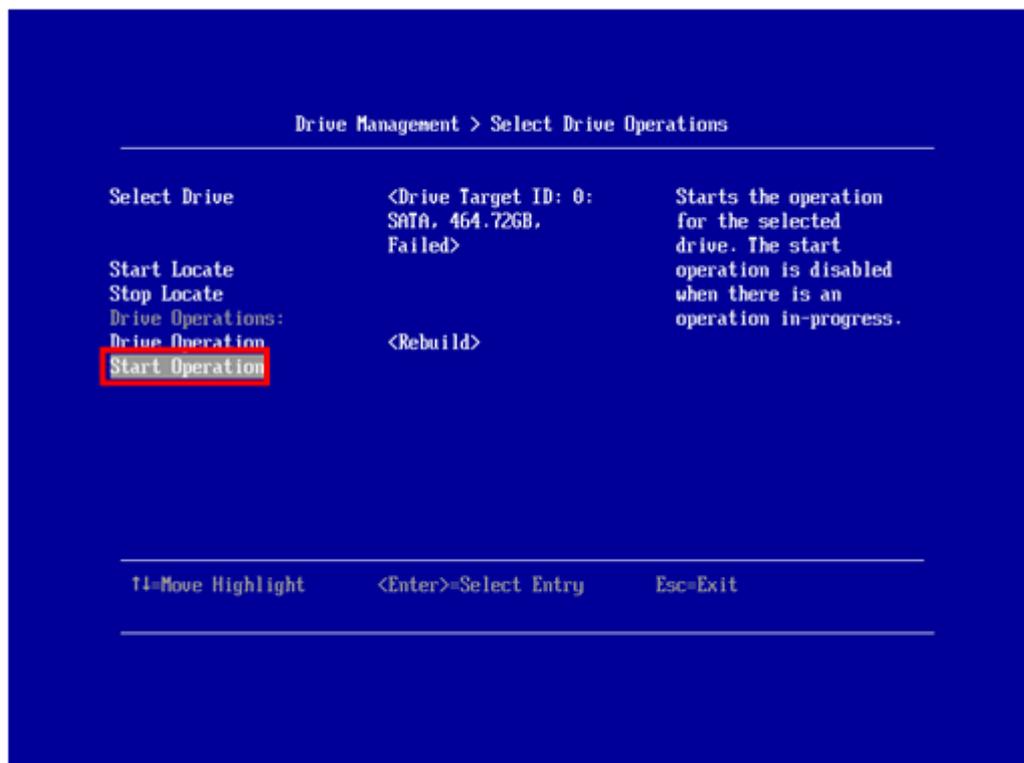
7. 物理ドライブの選択画面が画面中央に表示されます。交換後のドライブ「Drive Target ID: x: SATA, xxxx.xxxGB, Failed」（下線箇所が「Failed」で認識されているドライブ）を選択し[Enter]キーを押します。



8. 項目「Drive Operation」が「Rebuild」で表示されていることを確認します。



9. 「Start Operation」を選択し[Enter]キーを押します。



10. 「Drive Management > Select Drive Operations > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
11. リビルドが実施されます。リビルドの実施後、「Drive Management」画面が表示されます。
12. 引き続き、リビルドの進捗状況を確認します。「7.6 ユーティリティの終了」を参照の上、「LSI Software RAID Configuration Utility」を終了してください。そして、OS 起動後、RAID ユーティリティによりリビルドの進捗状況を確認してください。

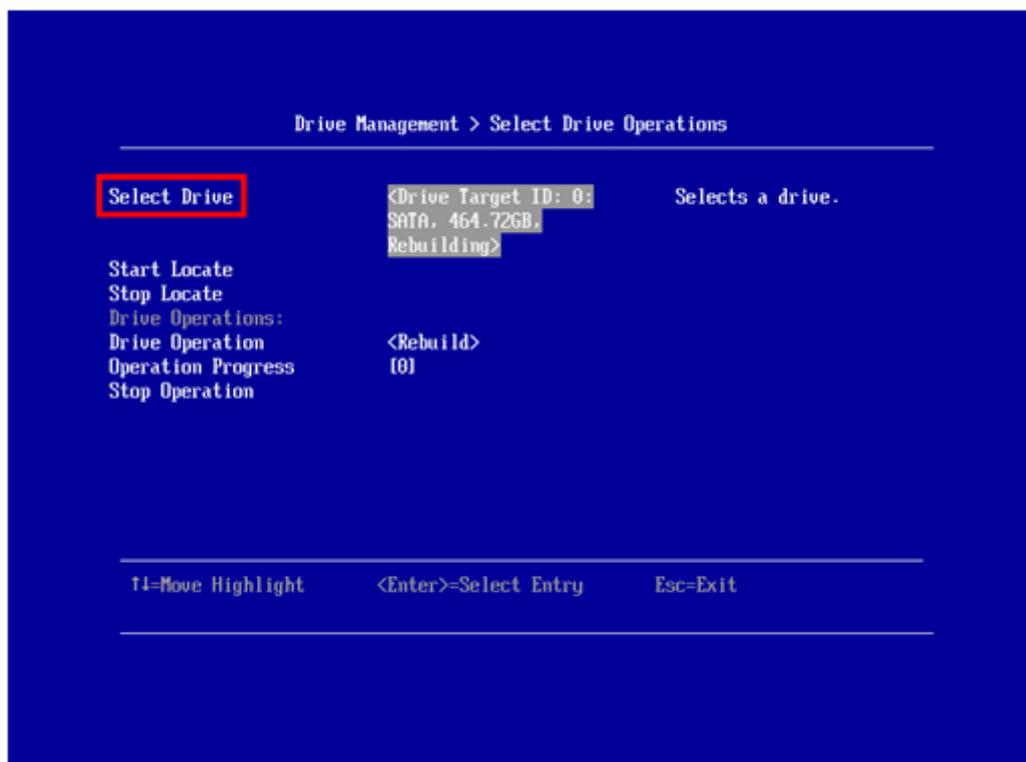
## 参考

- RAID ユーティリティによるリビルドの進捗確認方法は、サーバシャーシ内蔵フラッシュメモリまたは『Driver & Utility CD』内にあるマニュアル「Hitachi Server Navigator ユーザーズガイド RAID 管理機能」またはマニュアル「MegaRAID Storage Manager 取扱説明書」を参照してください。格納場所はサーバシャーシ内蔵フラッシュメモリのマニュアル「BladeSymphony OS セットアップガイド for Windows Server」または「BladeSymphony OS セットアップガイド for Red Hat Enterprise Linux」を参照してください。
- 「LSI Software RAID Configuration Utility」によるリビルドは、処理が完了するまで長い時間を要します。「LSI Software RAID Configuration Utility」終了後、OS 上でリビルドの処理を継続することを推奨します。
- 「LSI Software RAID Configuration」によるリビルドの進捗確認方法は、「7.12.1 リビルドの進捗確認方法」を参照してください。
- 「LSI Software RAID Configuration」によるリビルドの停止方法は、「7.12.2 リビルドの停止方法」を参照してください。
- 「LSI Software RAID Configuration」によるリビルドの再実行方法は、「7.12.3 リビルドの再実行方法」を参照してください。

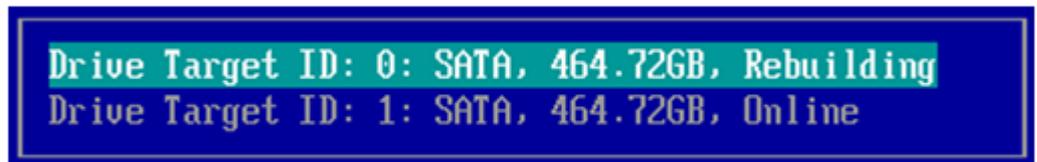
## 7.12.1 リビルドの進捗確認方法

「LSI Software RAID Configuration Utility」によりリビルドの進捗確認をする場合は、次の手順を実施してください。

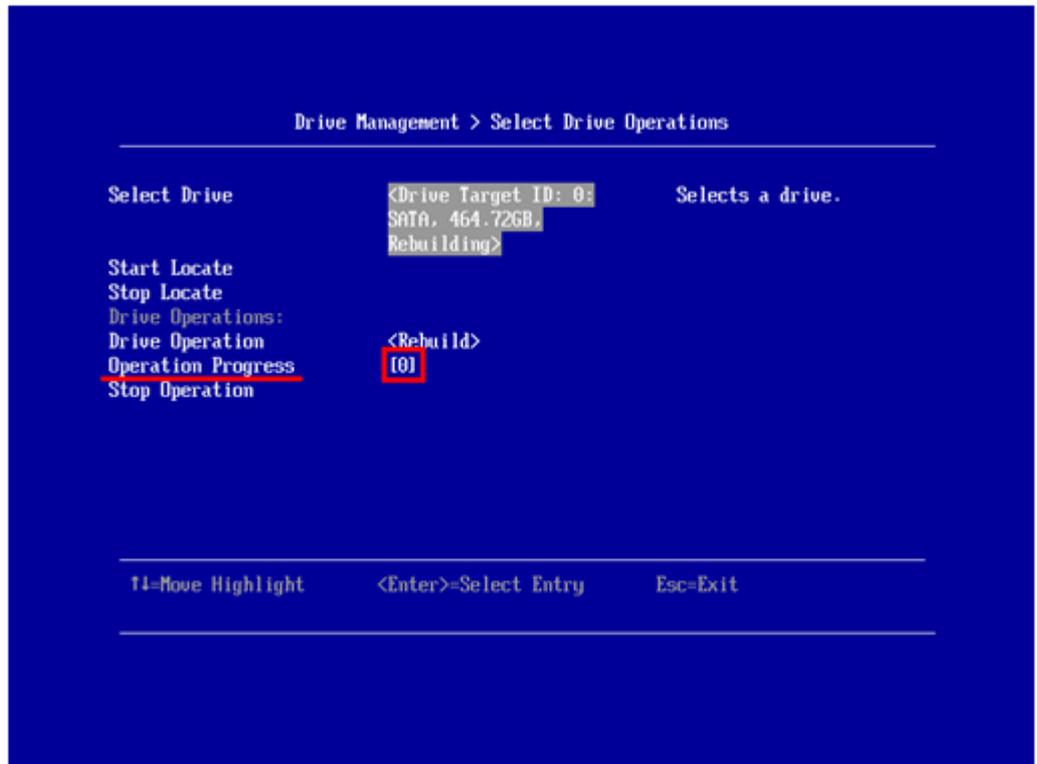
- 「7.12 論理ドライブのリビルド」の手順 1、手順 4、手順 5 を実施し、「Select Drive Operations」画面を表示します。表示後、「Select Drive」を選択し[Enter]キーを押します。



- 画面中央に認識されている物理ドライブ名が表示されます。リビルド処置中の物理ドライブ「Drives Target ID: x: SATA, xxxx.xxxGB, Rebuilding」（下線箇所が「Rebuilding」で認識されているドライブ）を選択し、[Enter]キーを押します。



- 「Select Drive Operation」画面の「Operation Progress」にリビルドの進捗状況が更新されます。適宜、手順 1～手順 2 を繰り返し、「Operation Progress」の項目が無くなるまでお待ちください。



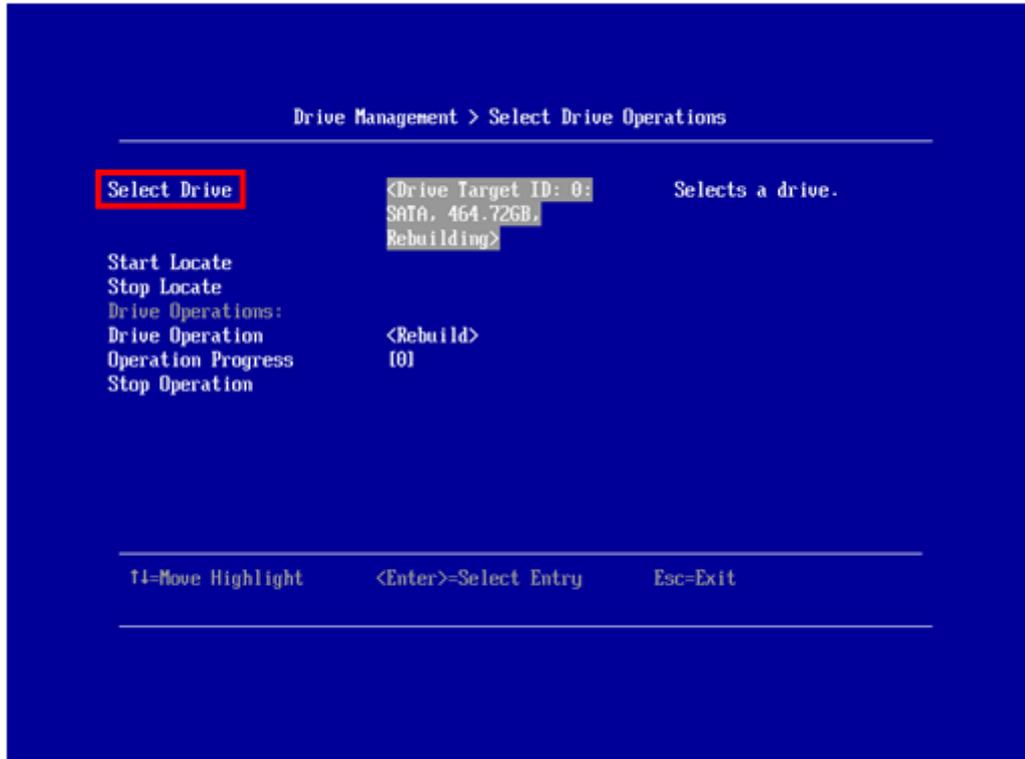
「LSI Software RAID Configuration Utility」上でのリビルドの目安を次の表に示します。

物理ドライブの容量	リビルド時間
SATA HDD 500GB	170 時間
SATA HDD 1TB	340 時間

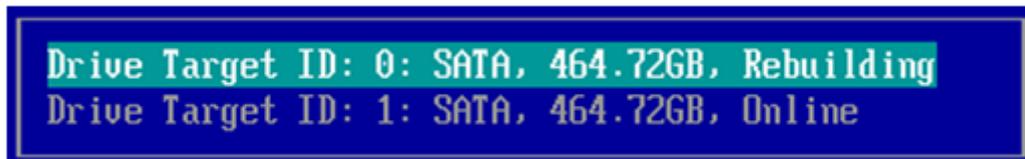
## 7.12.2 リビルドの停止方法

「LSI Software RAID Configuration Utility」によりリビルドを停止する場合は、次の手順を実施してください。

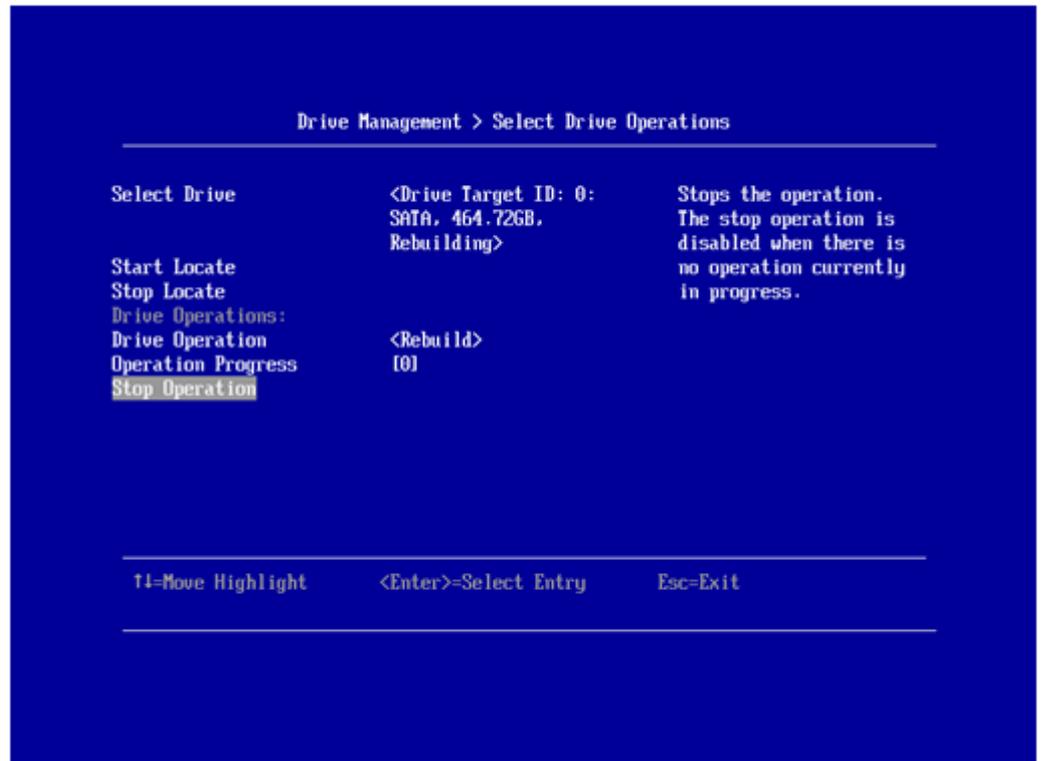
1. 「7.12 論理ドライブのリビルド」の手順 1, 手順 4, 手順 5 を実施し, 「Select Drive Operations」画面を表示します。表示後, 「Select Drive」を選択し[Enter]キーを押します。



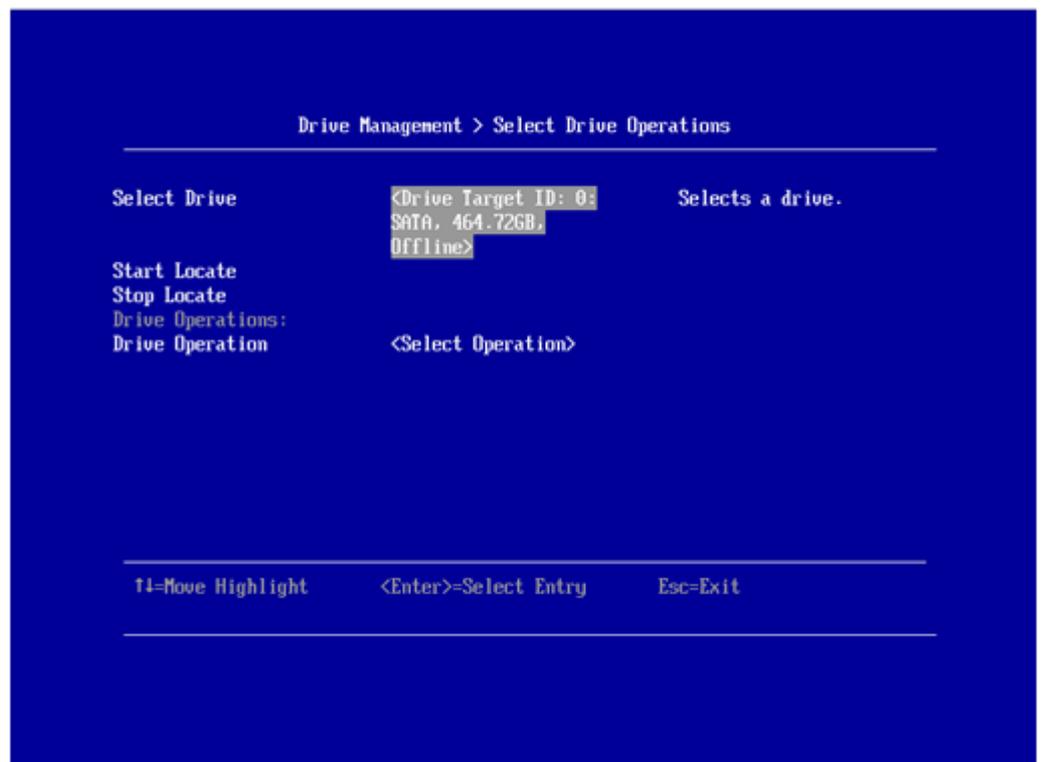
2. 画面中央に認識されている物理ドライブ名が表示されます。リビルド処置中の物理ドライブ「Drives Target ID: x: SATA, xxxx.xxxGB, Rebuilding」(下線箇所が「Rebuilding」で認識されているドライブ)を選択し, [Enter]キーを押します。



3. 「Stop Operation」を選択し[Enter]キーを押します。



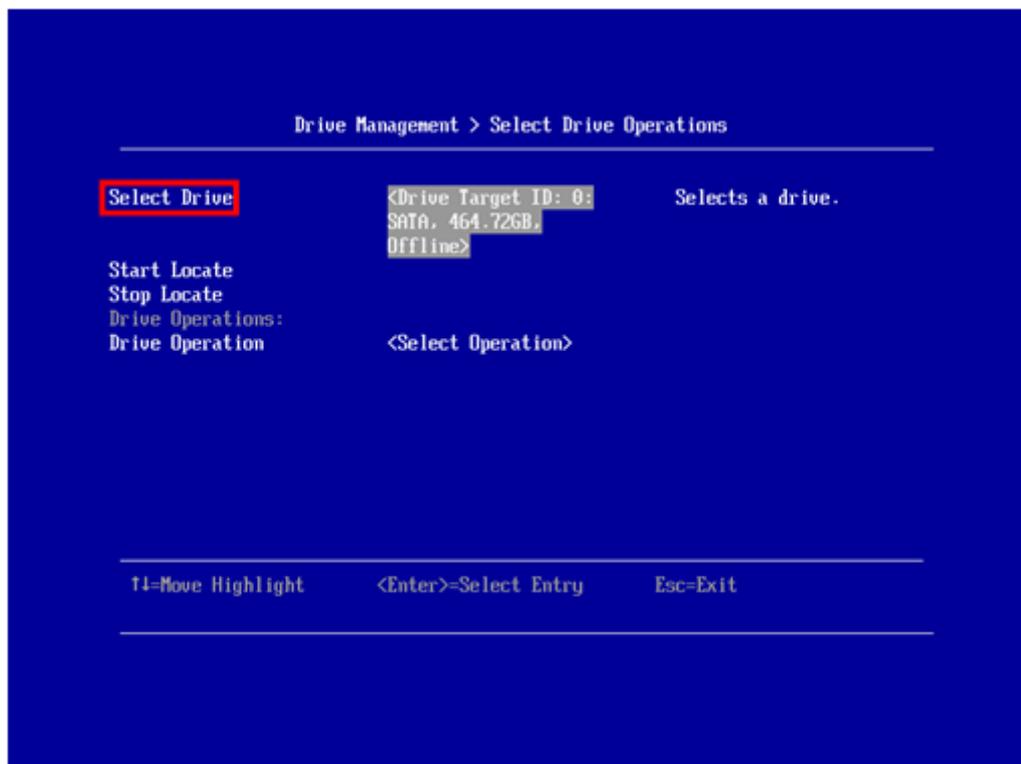
4. 「Drive Management > Select Drive Operations > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
5. リビルドが停止します。  
リビルドの停止後、「Drive Management > Select Drive Operations」画面が表示されます。



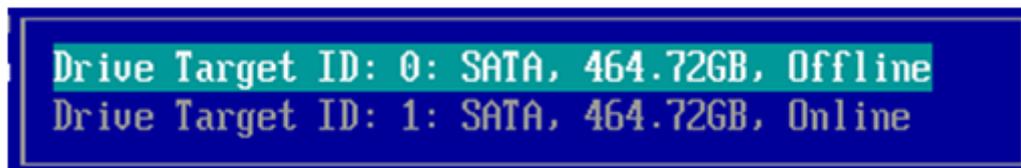
### 7.12.3 リビルドの再実行方法

「LSI Software RAID Configuration Utility」により、リビルドに停止後に再開する場合は、次の手順を実施してください。

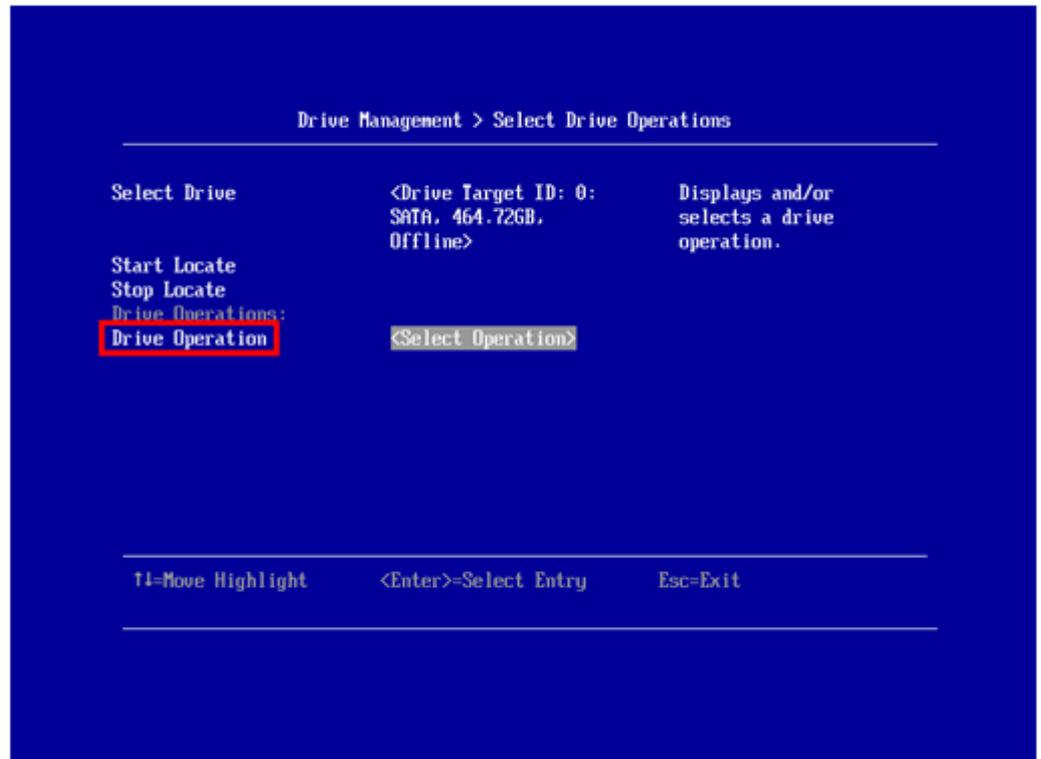
1. 「7.12 論理ドライブのリビルド」の手順 1, 手順 4, 手順 5 を実施し、「Select Drive Operations」画面を表示します。表示後、「Select Drive」を選択し[Enter]キーを押します。



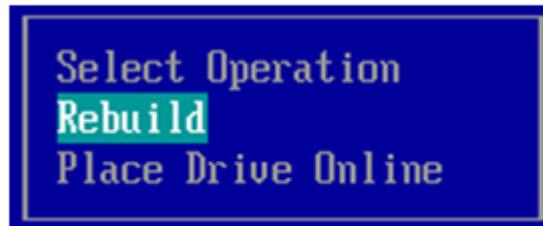
2. 画面中央に認識されている物理ドライブ名が表示されます。リビルド停止中の物理ドライブ「Drive Target ID: x: SATA, xxxx.xxxGB, Offline」（下線箇所が「Offline」で認識されているドライブ）を選択し[Enter]キーを押します。



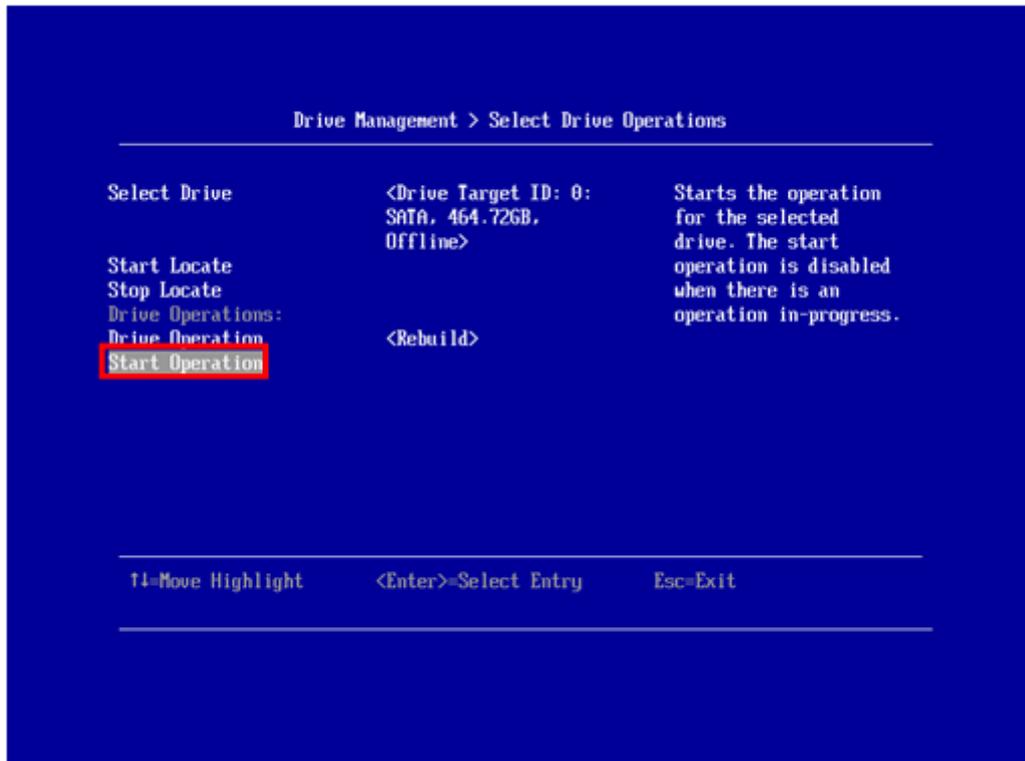
3. 「Drive Operation」を選択し[Enter]キーを押します。



4. 物理ドライブのタスク一覧が画面中央に表示されます。「Rebuild」を選択し[Enter]キーを押します。



5. 「Start Operation」を選択し[Enter]キーを押します。



6. 「Drive Management > Select Drive Operations > Success」画面が表示されます。「OK」が選択されている状態で[Enter]キーを押します。
7. リビルドが再実行されます。  
リビルドの再実行後、「Drive Management」画面が表示されます。

## 7.13 論理ドライブの設定

ここでは論理ドライブの構築・初期化処理の作業後に論理ドライブの追加設定をする手順を説明します。次の条件に該当する場合は、必ず論理ドライブの追加設定を実施してください。

### 【条件】

論理ドライブの構築後、バックアップデータまたは、『JP1/ServerConductor/Deployment Manager』により OS を復旧する場合

**重要** 【条件】に該当する場合、本作業を実施しないと論理ドライブが正常に動作しない恐れがあります。【条件】に該当する場合は必ず本作業を実施してください。

**参考** 論理ドライブの構築後、マニュアル「BladeSymphony OS セットアップガイド for Windows Server」または「BladeSymphony OS セットアップガイド for Red Hat Enterprise Linux」に従い OS をインストールする場合、本作業は不要です。インストール作業の中で論理ドライブの設定が自動で実施されます。

### 7.13.1 OS が Windows 環境での論理ドライブ設定

OS が Windows 環境での論理ドライブ設定手順を説明します。

1. バックアップデータによる OS 復旧後、OS を起動し、「Administrator」権限でログオンします。

2. DVD ドライブに『Hitachi Server Navigator DVD』を入れ、仮想メディアコンソール画面で [Mapped] にチェックを入れます。

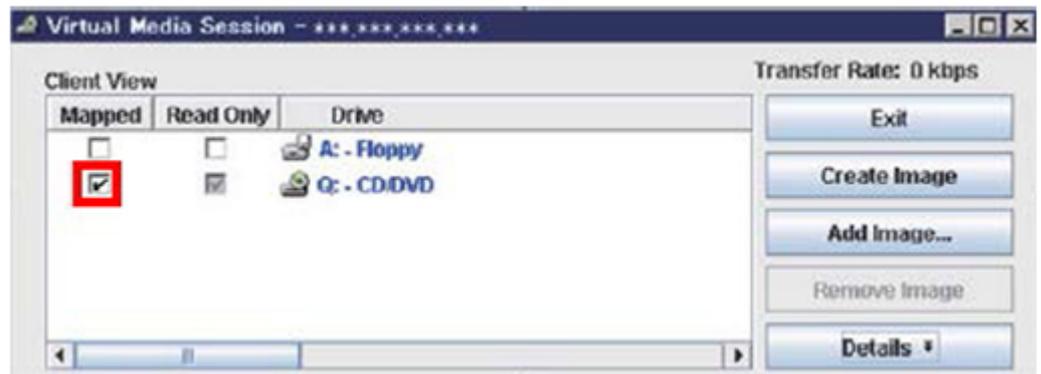


3. 『Hitachi Server Navigator DVD』内の、次のフォルダにある『swrset.bat』をファイルのダブルクリック等で実行します。  
d:\WinSrv2008\Utility\SWRSET
4. 以上で「LSI Software RAID」の論理ドライブ設定は終了です。

## 7.13.2 OS が Red Hat Enterprise Linux 6 環境での論理ドライブ設定

OS が Red Hat Enterprise Linux 6 環境での論理ドライブ設定手順を説明します。

1. バックアップデータによる OS 復旧後、OS を起動し、「root」権限でログオンします。
2. DVD ドライブに『Driver & Utility CD』を入れ、仮想メディアコンソール画面で [Mapped] にチェックを入れます。



3. 『Driver & Utility CD』を任意のディレクトリにマウントします。  
以降の手順は、/media/cdrom にマウントした場合の例です。  

```
# mount /dev/cdrom /media/cdrom
```
4. 『Driver & Utility CD』のユーティリティインストールスクリプトを起動します。次のコマンドを実行してください。  

```
# cd /media/cdrom/hitachi_utilities  
# ./hitachi_utilities_install.sh
```
5. ユーティリティインストールスクリプトのメニュー画面が表示されます。「LSI S/W RAID setting - 01 (Set the RAID setting)」にチェックを付けます。

参考 不要なユーティリティの番号を入力し、[Enter]キーを押すと、チェックが外れます。

```
===== Select Utilities To Install =====
<No> <Name> <Version>
0 [ ] System Info Collect Tool (systoru)          |xx-xx
1 [ ] JPI/ServerConductor/Agent                  |xx-xx
2 [ ] JPI/ServerConductor/Advanced Agent         |xx-xx-/x
3 [ ] Log Monitor (Hitachi Hardware Maintenance Agent) |Vxx-xx
4 [ ] OneCommand Manager                         |x. x. xx. x-x
5 [ ] Alive Monitor                              |xx-xx
6 [ ] Hitachi Fibre Channel Adapter Linux Utility |x. x. xx. xxxx
7 [*] LSI S/W RAID setting - 01 (Set the RAID setting)  |-
8 [ ] LSI S/W RAID setting - 02 (Set the blacklist file) |-
9 [ ] MegaRAID Storage Manager                   |xx. xx. xx-xx/x. xx-xx
10 [ ] HDD error monitoring service (PrdFail)       |x. x. x. x
11 [ ] Hitachi RAID Navigator                     |x. x. x. x
=====
[*] Utilities will be installed.
Input a number to select utility or 'run' to start installation
[0-11,run,exit]:
```

- インストールスクリプトを実行します。「run」と入力し、[Enter]キーを押します。  
Input a number to select utility or 'run' to start installation  
[0-11,run,exit]: run
- 設定完了後、次の画面が表示されます。再起動の必要は無いため「No」を入力し[Enter]キーを押します。  
Reboot now? (Yes/No)
- 以上で「LSI Software RAID」の論理ドライブ設定は終了です。『Driver & Utility CD』のアンマウントを実施し、CDを取り出してください。

### 7.13.3 OS が Red Hat Enterprise Linux 5 環境での論理ドライブ設定

OS が Red Hat Enterprise Linux 5 環境での論理ドライブ設定手順を説明します。

- バックアップデータによる OS 復旧後、OS を起動し、「root」権限でログオンします。
- DVD ドライブに『Driver & Utility CD』を入れ、仮想メディアコンソール画面で [Mapped] にチェックを入れます。



- 『Driver & Utility CD』を任意のディレクトリにマウントします。  
以降の手順は、/media/cdrom にマウントした場合の例です。  
# mount /dev/cdrom /media/cdrom
- 「LSI Software RAID」の設定スクリプトを実行します。次のコマンドを実行してください。  
# cd /media/cdrom/hitachi\_utilities/lsi\_sw  
# ./swrset.sh

5. 次のメッセージが表示され「LSI Software RAID」の RAID 設定が実施されます。コマンド入力待ちの状態になるまで待ちます。

LSI Software RAID setting for 520A is executed.

6. 以上で「LSI Software RAID」の論理ドライブ設定は終了です。『Driver & Utility CD』のアンマウントを実施し、CD を取り出してください。

## 7.14 ステータス一覧

論理ドライブと物理ドライブのステータス一覧を示します。

### 7.14.1 論理ドライブステータス一覧

論理ドライブのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Optimal	正常です。論理ドライブは完全に機能します。
Degraded	RAID 1 の論理ドライブ内で 1 台の物理ドライブが障害となっています。
Offline	冗長性のある論理ドライブで物理ドライブが複数台障害、もしくは冗長性のない論理ドライブで物理ドライブが障害となっており、論理ドライブが動作できない状態です。

### 7.14.2 物理ドライブステータス一覧

物理ドライブのステータスは次のとおりです。

ステータス表示	説明
Online	正常です。
Offline / Failed	障害が発生しています。 障害により、論理ドライブから切り離されています。
Rebuilding	リビルド中です。
Unconfigured Good	論理ドライブに使用されていません。



## PXE ブート時の BIOS の設定

この章では、PXE ブート時の BIOS の設定について説明しています。

なお、BS520H サーバブレード B5 の場合の PXE ブートの設定については、「[12. PXE ブート時の BIOS 設定 \(BS520H サーバブレード B5 の場合\)](#)」を参照してください。

- [8.1 PXE ブートを行うための条件](#)
- [8.2 PXE ブートで使用するポートについて](#)
- [8.3 UEFI メニューの Boot Order 設定](#)

## 8.1 PXE ブートを行うための条件

PXE(Preboot eXecution Environment)とは、ネットワーク経由で OS やインストーラのイメージをロードして起動する仕組みです。

PXE ブート(ネットワークブート)を行うためには、次の条件があります。

- ・ オンボード LAN(Emulex)の場合
  - Legacy モードでのブートの場合、Emulex PXE BIOS にて、PXE ブートを有効にすること
- ・ Emulex 10Gb 4 ポート LAN 拡張カード、Emulex 10Gb 4 ポート コンバージドネットワーク拡張カードの場合
  - Legacy モードでのブートの場合、Emulex PXE BIOS にて、PXE ブートを有効にすること
  - 拡張カードスロット#1 に該当拡張カードが搭載されていること
- ・ Broadcom 1Gb 4 ポート/8 ポート LAN 拡張カード、Broadcom 1Gb 4 ポート/8 ポート LSI SAS 2008 RAID 拡張カードの場合
  - 拡張カードスロット#1 に該当拡張カードが搭載されていること
- ・ JP1/Server Conductor/Deployment Manager または Hitachi Compute Systems Manager のデプロイメント機能を使用する場合
  - PXE ブートの有効設定が 1 ポートとなるように、それ以外のポートを無効化すること

### 重要

- ・ Broadcom 1Gb 4 ポート/8 ポート LAN 拡張カード、Broadcom 1Gb 4 ポート/8 ポート LSI SAS 2008 RAID 拡張カードをご使用の場合、PXE ブートは Port0/Port1 のみで可能です。
- ・ BS520A サーバプレード A1 と Broadcom 1Gb LAN 拡張カードを組み合わせた構成の場合、PXE ブートを 1 ポートだけ有効に設定します。どのポートの PXE ブートを有効または無効にするかは、使用する環境に応じて設定してください。Broadcom 1Gb LAN 拡張カードの Port0 および Port1 は、デフォルトで PXE ブートが有効になっています。

#### LSI Software RAID を使用する場合

LSI Software RAID の仕様により Port1 の設定変更ができません。デフォルトで Port0 が有効に設定されているため、設定の変更は不要です。

#### LSI Software RAID 以外を使用する場合

PXE ブートには Port1 を使用します。Port0 の PXE ブートを無効に設定してください。

## 8.2 PXE ブートで使用するポートについて

PXE ブートに使用するポートを有効にする手順、および PXE ブートに使用しないポートを無効にする手順を次に説明します。使用する環境に応じて、ポートの有効や無効を設定してください。

- ・ Legacy モードで Emulex デバイスを使用した PXE ブートを行う場合
  - 8.2.1 Legacy モードでの Emulex デバイスのポート設定
- ・ Legacy モードで Broadcom デバイスを使用した PXE ブートを行う場合
  - 8.2.2 Legacy モードでの Broadcom デバイスのポート設定
- ・ UEFI モードで PXE ブートを行う場合
  - 8.2.3 UEFI モードでのポート設定

## 8.2.1 Legacy モードでの Emulex デバイスのポート設定

Legacy モードと Emulex デバイスを組み合わせた環境の場合、デフォルトではすべてのポートで PXE ブートが無効になっています。次の手順に従って、PXE ブート設定を有効にしてください。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」 - 「Power On」をクリックしてください。
2. 次の画面が表示されたら、[Ctrl+P]を押して、Emulex PXE BIOS メニューに入ります。

```
Please wait, initializing legacy usb devices...Done

Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.28
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation

<<< Press <Ctrl><P> for PXESelect(TM) Utility >>>

Controller Status: Init done
```

3. [Tab]キーを 3 回押し、"Save"にカーソルを移動させます。  
[→], [←]キーで"Continue"を選択し、[Enter]キーを押します。

```
Controller Configuration
MultiChannel Support : Disabled
Advanced Mode Support : Disabled
Personality           : NIC

[Save] [Continue]
```

4. PXE ブートを行うポート"Controller #\* - Port #\*: Bus \*\* Dev 00"を選択し、[Enter]キーを押します。

```
Port Selection Menu
Controller #0 - Port #0: Bus 0c Dev 00
Controller #0 - Port #1: Bus 0c Dev 00
```

5. 「PXE Boot Support」で"Enabled"を選択し、[Enter]キーを押します。  
"Save"まで[Tab]キーを押して、カーソルを進めます。カーソルが移動したら、[Enter]キーを押します。

```
Port Configuration
Controller #0 - Port #0: Bus 0c Dev 00

Port Speed           : N/A
Physical Link Status : Link Down
PXE Boot Support     : Enabled

Function #   Type   MAC Address   Status   SR-IOV
Func #0     NIC   Sc-f3-fc-6e-22-f0   Up       Disabled

[Configure PXE VLAN ID/Priority]
[Port Identification] [Save]
[Erase Configuration]
```



### 重要

- Configure PXE VLAN ID/Priority 機能は非サポートです。
- SR-IOV 機能については「Emulex 製アダプタ ユーザーズガイド ハードウェア編」を参照してください。
- PXE ブートの有効設定が 1 ブレードあたり 1 ポートとなるように設定してください。

6. 次の画面が表示されるまで[ESC]キーを押します。

次の画面が表示されたら、[Y]キーを押して PXE BIOS メニューを終了します。



Do you want to exit from the utility [Y/N]?

## 8.2.2 Legacy モードでの Broadcom デバイスのポート設定

Legacy モードと Broadcom デバイスを組み合わせた環境の場合、PXE ブートに使用できるポートは Port0 と Port1 だけになります。デフォルトではどちらのポートも PXE ブートが有効になっているため、次の手順に従って、PXE ブートに使用しないポートは、PXE ブートの無効を設定してください。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで[Power]-[Power On]をクリックしてください。
2. 次の画面が表示されたら、Ctrl+S キーを押して、Broadcom PXE BIOS メニューに入ります。

```
Please wait, initializing legacy usb devices...Done

LSI Corporation MPT SAS2 BIOS
MPT2BIOS-7.19.00.00 (2011.05.16)
Copyright 2000-2011 LSI Corporation.

PCI ENCL LUN VENDOR PRODUCT PRODUCT SIZE \
SLOT SLOT NUM NAME IDENTIFIER REVISION MUDATA
-----
0 LSI SAS2004-IR 10.00.05.00 0A:02:00:08

LSI Corporation MPT boot ROM, no supported devices found!

Broadcom NetXtreme Ethernet Boot Agent v15.0.12
Copyright (C) 2000-2011 Broadcom Corporation
All rights reserved.
Press Ctrl-S to Configure Device (MAC Address - 000087B82520)
```

### 重要

- ポートごとに画面が表示されます。対象ポートの MAC アドレスが表示されるので、無効化したいポートの画面が表示されたときに Ctrl+S を押してください。

3. [MBA Configuration Menu]が表示されます。Boot Protocol を選び、左右キーで[None]に変更してください。

変更後、[F4]キーを押してメニューを終了します。

```
Broadcom NetXtreme Ethernet Boot Agent v15.0.12
Copyright (C) 2000-2011 Broadcom Corporation
All rights reserved.

MBA Configuration Menu

Boot Protocol          Preboot Execution Environment (PXE)
Boot Strap Type       Auto Detect
Hide Setup Prompt     Disable
Setup Key Stroke      Ctrl-S
Banner Message Timeout 4 Seconds
Link Speed            AutoNeg
Pre-boot Wake On LAN Enable
ULAN Mode             Disable
ULAN ID (1..4095)    0001

Bus = 11 Device = 00 Func = 0   MAC Address - 000087B82520

Select Boot Protocol

<Esc>   <Ctrl-F6>   <Left/Right>   <Up/Down>   <Ctrl-K>   <F4>
Quit    Blink LEDs  Change Value   Change Field  iSCSI Cfg  Save
```

```
Broadcom NetXtreme Ethernet Boot Agent v15.0.12
Copyright (C) 2000-2011 Broadcom Corporation
All rights reserved.

MBA Configuration Menu

Boot Protocol          None
Boot Strap Type       Auto Detect
Hide Setup Prompt     Disable
Setup Key Stroke      Ctrl-S
Banner Message Timeout 4 Seconds
Link Speed            AutoNeg
Pre-boot Wake On LAN Enable
ULAN Mode             Disable
ULAN ID (1..4095)    0001

Bus = 11 Device = 00 Func = 0   MAC Address - 000087B82520

Select Boot Protocol

<Esc>   <Ctrl-F6>   <Left/Right>   <Up/Down>   <Ctrl-K>   <F4>
Quit    Blink LEDs  Change Value   Change Field  iSCSI Cfg  Save
```

## 8.2.3 UEFI モードでのポート設定

UEFI モードの環境の場合、デフォルトではすべてのポートで PXE ブートが有効になっています。次の手順に従って、PXE ブートに使用しないポートは、PXE ブート無効を設定します。

なお、設定手順は Emulex 製デバイスおよび Broadcom 製デバイスで共通です。

**重要** この節の手順を実施したあとで次の操作を実行すると、この節で設定した設定値が初期値に戻ってしまいます。その場合、再度この節の手順を実行してください。

- マネジメントモジュールを使ってシステム装置の MAC アドレスを Original MAC アドレスから Additional MAC アドレスに変更する。
- マネジメントモジュールを使ってシステム装置の MAC アドレスを Additional MAC アドレスから Original MAC アドレスに変更する。

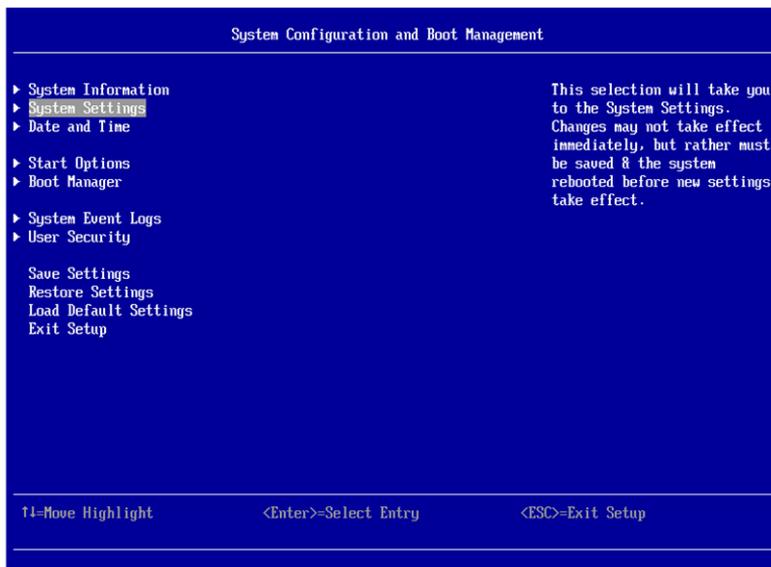
システム装置の MAC アドレスについては「*BladeSymphony BS500* マネジメントモジュールセットアップガイド」を参照してください。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで[Power]-[Power On]をクリックしてください。

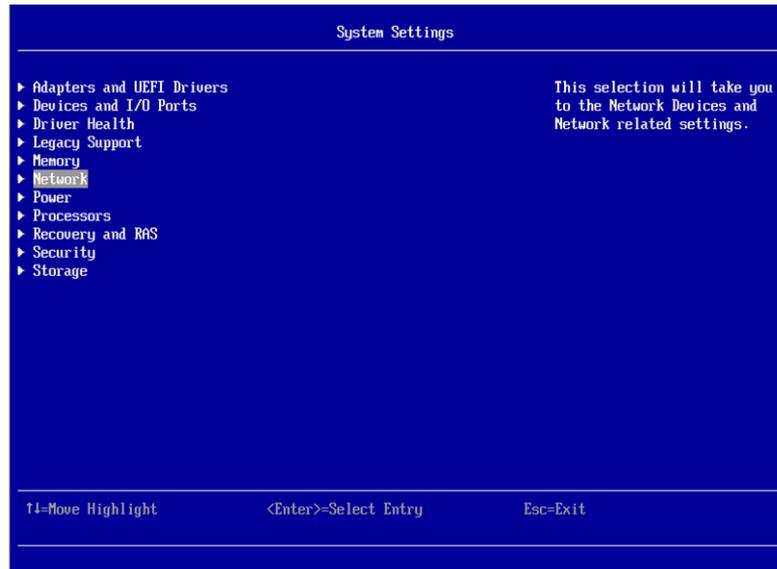
2. 次の画面で[F1]キーを押します。



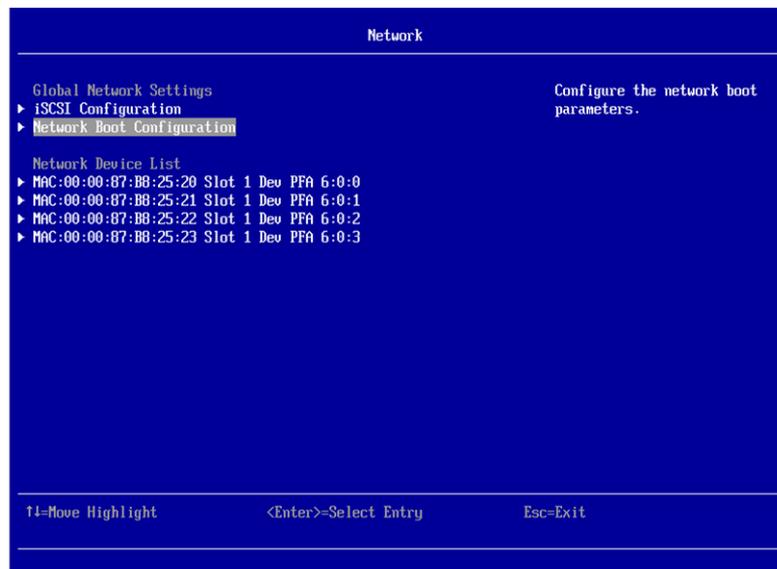
3. [System Configuration and Boot Management]メニューが表示されるので、[System Settings]を選び、[Enter]キーを押します。



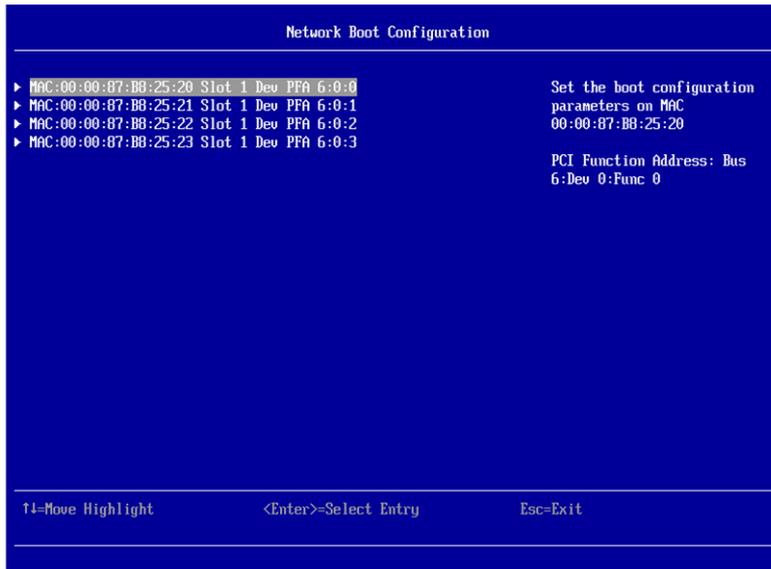
4. [System Settings]メニューが表示されるので、[Network]を選び、[Enter]キーを押します。



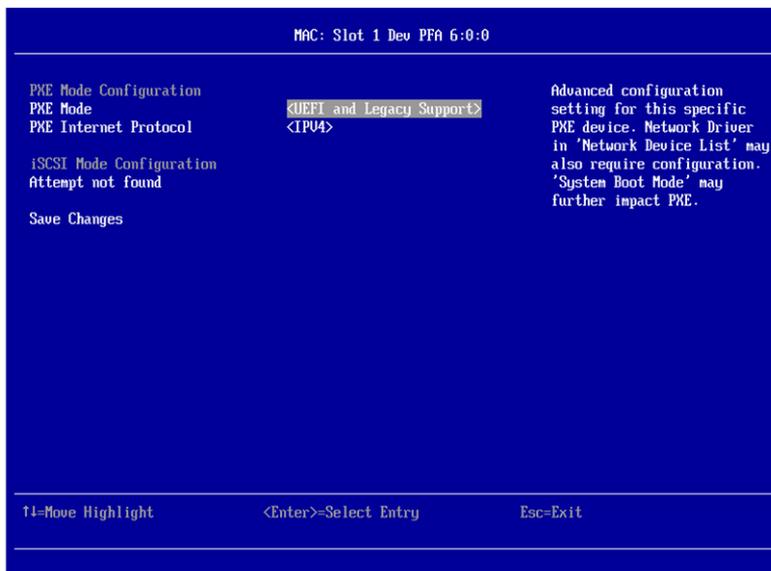
5. [Network]メニューが表示されるので、[Network Boot Configuration]を選び、[Enter]キーを押します。



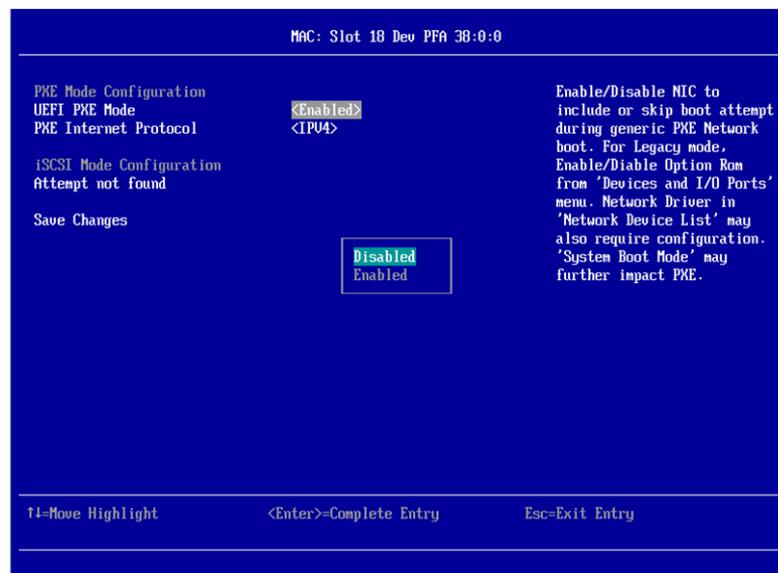
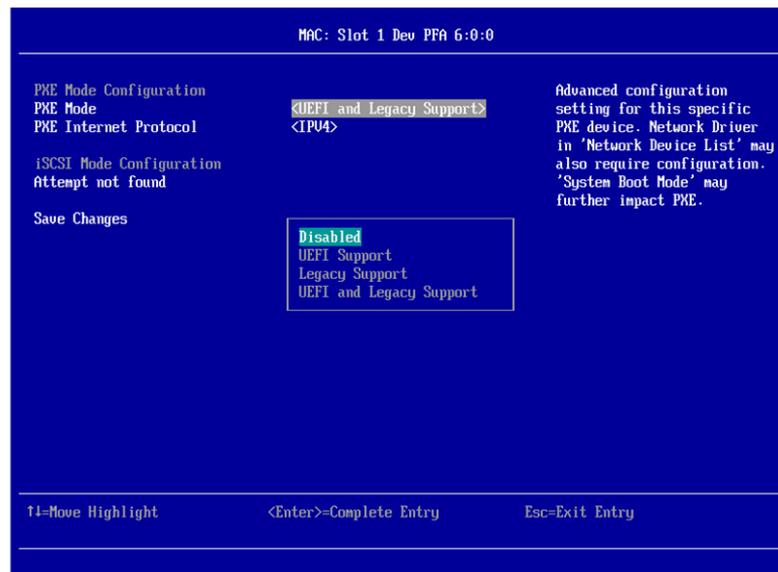
6. PXE ブートを無効にしたいポートを選択し，[Enter]キーを押します。



7. [MAC: Slot x Dev PFA x:x:x] (xは選択したデバイスによって変わります) メニューが表示されるので，[PXE Mode]または[UEFI PXE Mode]を選び，[Enter]キーを押します。



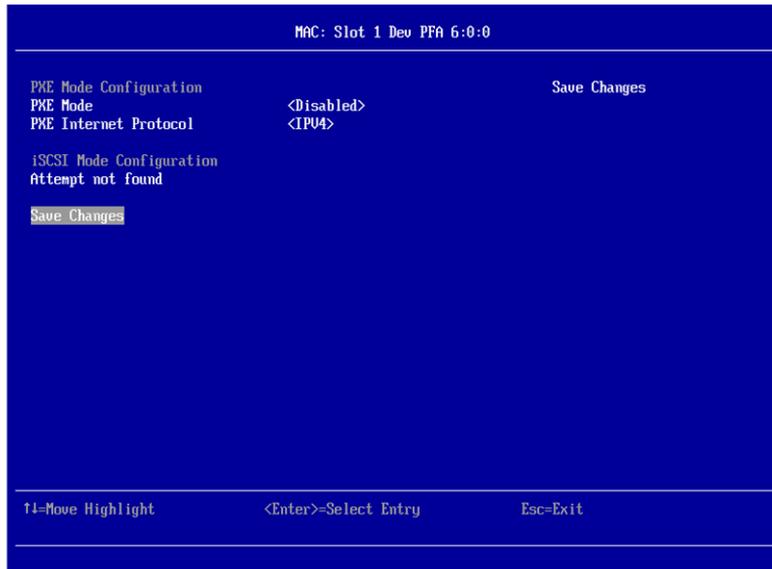
8. [Disabled]を選び, [Enter]キーを押します。



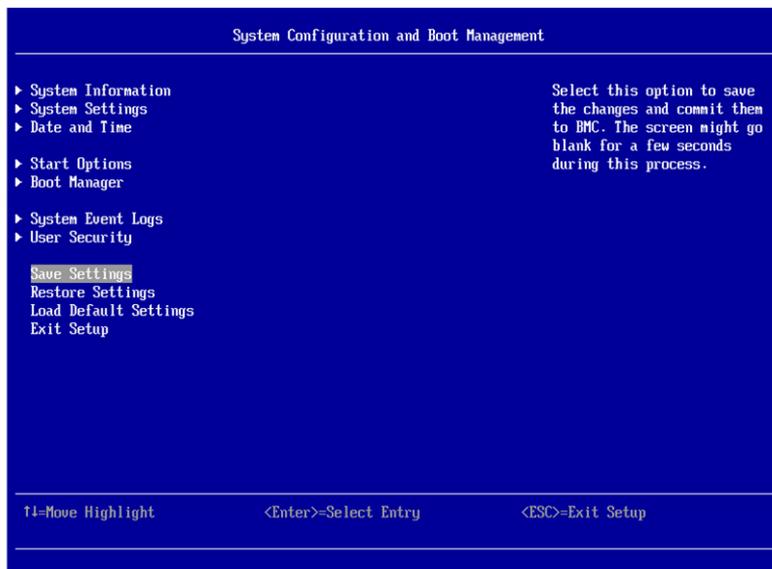
#### 参考

- 設定値を有効に戻したい場合は, [UEFI and Legacy Support]または[Enabled]を選びます。

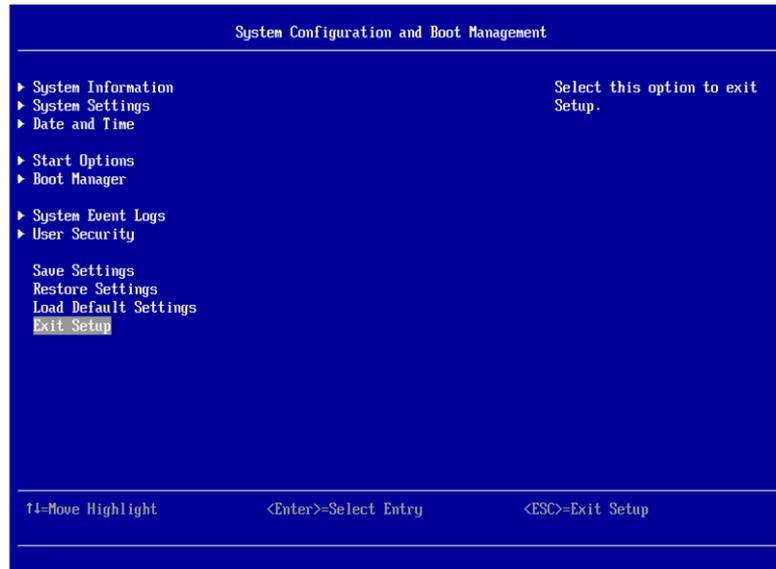
9. [Save Changes]を選び, [Enter]キーを押します。



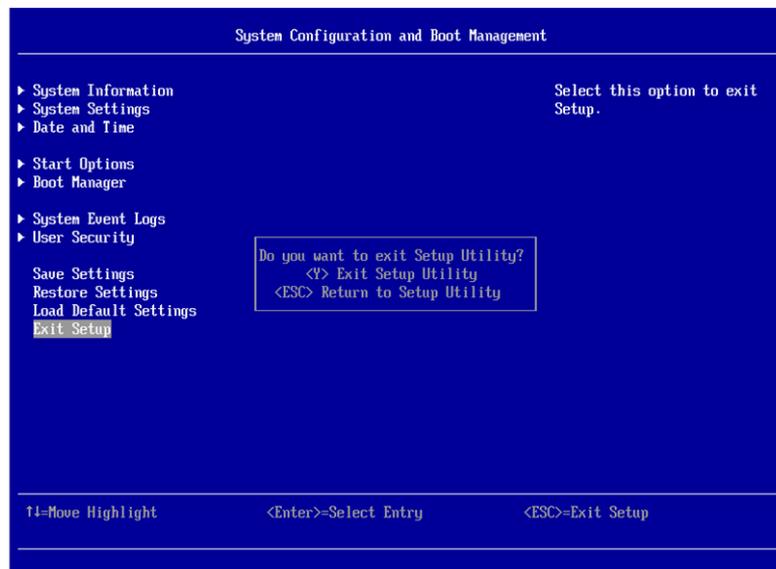
10. [ESC]キーを押して, [System Configuration and Boot Management]メニューに戻り, [Save Settings]を選び[Enter]キーを押します。



11. [Exit Setup]を選び[Enter]キーを押します。



12. [Y]キーを押して、UEFI メニューを終了します。



## 8.3 UEFI メニューの Boot Order 設定

PXE ブートを行うために、UEFI で Boot Order 設定を行います。

Boot Order 設定には、次の 2 種類があります。用途に合わせて Boot Order を設定してください。

- Primary Boot Order :  
電源ボタンやリモートコンソールのメニューからサーバブレードの電源をオンにする場合、または、リブートにより再起動される場合
- Secondary Boot Order :  
WOL(Wake On LAN)でサーバブレードの電源をオンにする場合

### 参考

- OS イメージが検索できない場合は、PXE ブート BIOS を繰り返すことがあります。この場合は、ハードディスクなどのブートデバイスの接続を確認してください。

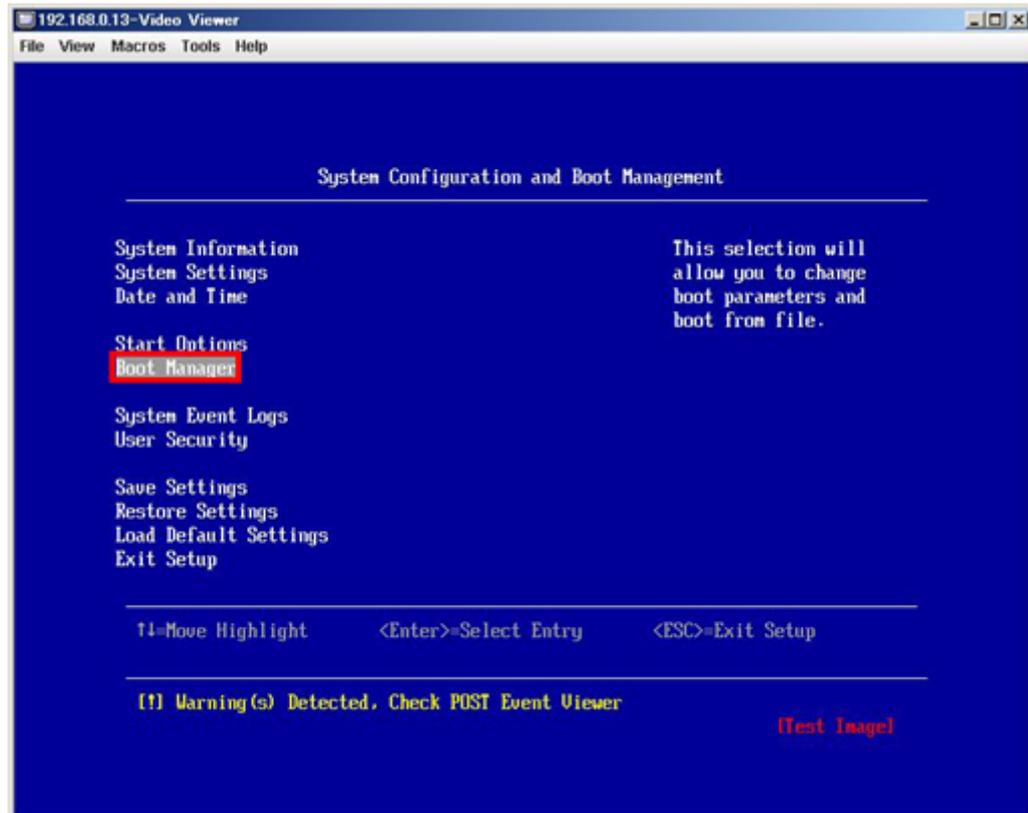
- ・ JP1/ServerConductor/Deployment Manager または Hitachi Compute Systems Manager のデプロイメント機能を使用する場合は、Primary Boot Order と Secondary Boot Order の両方を設定してください。

次の手順に従って、Boot Order を設定してください。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」－「Power On」をクリックしてください。
2. 次の画面が表示されたら[F1]キーを押します。



3. 次の画面で[→], [←]キーを操作して"Boot Manager"を選択し、[Enter]キーを押します。



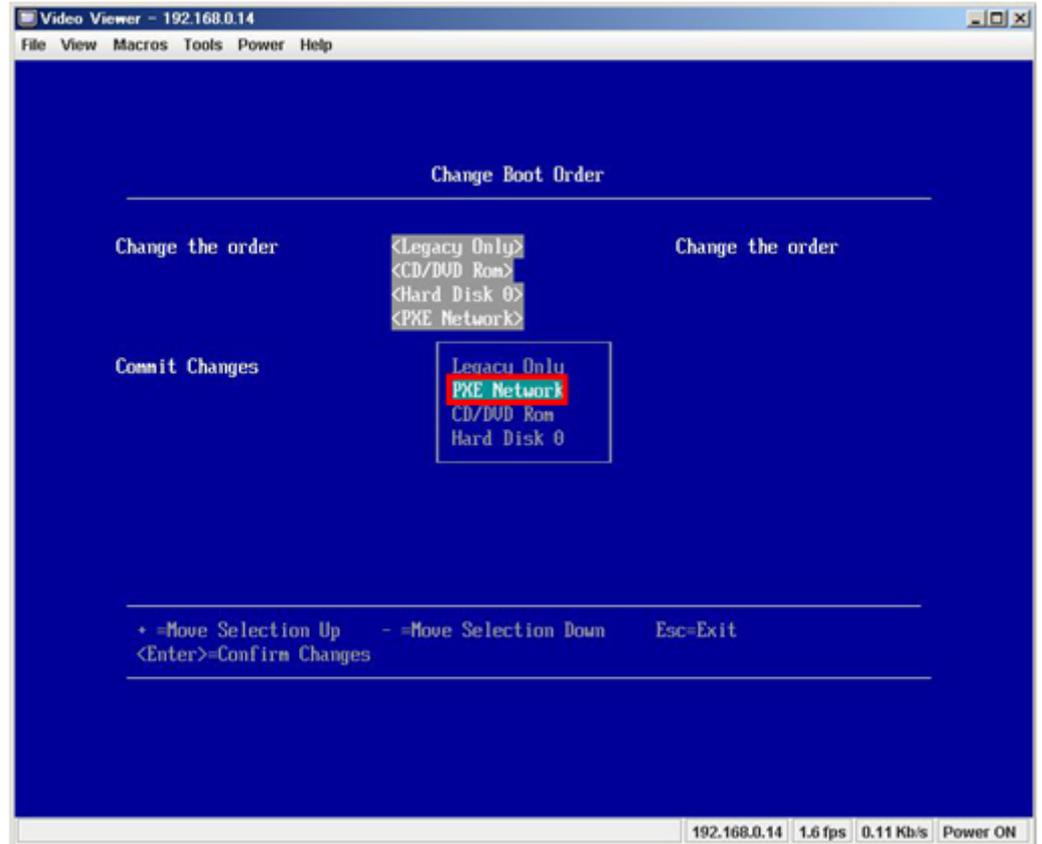
4. 「Boot Manager」画面で"Add Boot Option"(もしくは"Add WOL Boot Option")を選択し、[Enter]キーを押します。
5. 「Add Boot Option」画面で"Generic Boot Option"を選択し、[Enter]キーを押します。
6. 「Add Generic Boot Option」画面で"PXE Network"を選択し、[Enter]キーを押します。  
"PXE Network"がリストから消えます。

**重要** "PXE Network"がリストから消えるまで1~2分かかる場合があります。"PXE Network"がリストから消えるまで他の操作は行わないでください。

7. [ESC]キーを押して"Boot Manager"画面に戻ります。
8. 「Boot Manager」画面で"Change Boot Order"(もしくは"Change WOL Boot Order")を選択し、[Enter]キーを押します。
9. 「Change Boot Order」画面で"Change the Order"を選択し、[Enter]キーを押します。
10. "PXE Network"までカーソルを移動し、[+ (プラス)]キーを押して、起動シーケンスを変更します。

## 重要

- ブートデバイスを指定する項目群に、"Legacy Only"が表示されている環境では、"Legacy Only"を1番目に、"PXE Network"を2番目に配置してください。  
この"Legacy Only"は、Bootable Deviceを示すものではなく、この表示よりも下にあるDeviceを、起動時にLegacyモード優先で起動することを指示するものです。
- ブートデバイスを指定する項目群に、"Legacy Only"が表示されていない環境では、"PXE Network"を1番目に配置してください。



"PXE Network"を適切なブート順に移動したら、[Enter]キーを押します。

- "Commit Changes"を選択し、[Enter]キーを押します。
- [ESC]キーを押して"System Configuration and Boot Management"メニューに戻ります。
- "Save Settings"を選択し、[Enter]キーを押します。

重要 "Save Settings"の更新に1~2分かかる場合があります。

"Save Settings"の更新の間に画面表示が暗くなる場合があります。他の操作は行わないでください。

- "Save Settings"が完了したら"Exit Setup"を選択し、[Enter]キーを押します。
- 次の画面が表示されたら、[Y]キーを押してUEFIメニューを終了します。





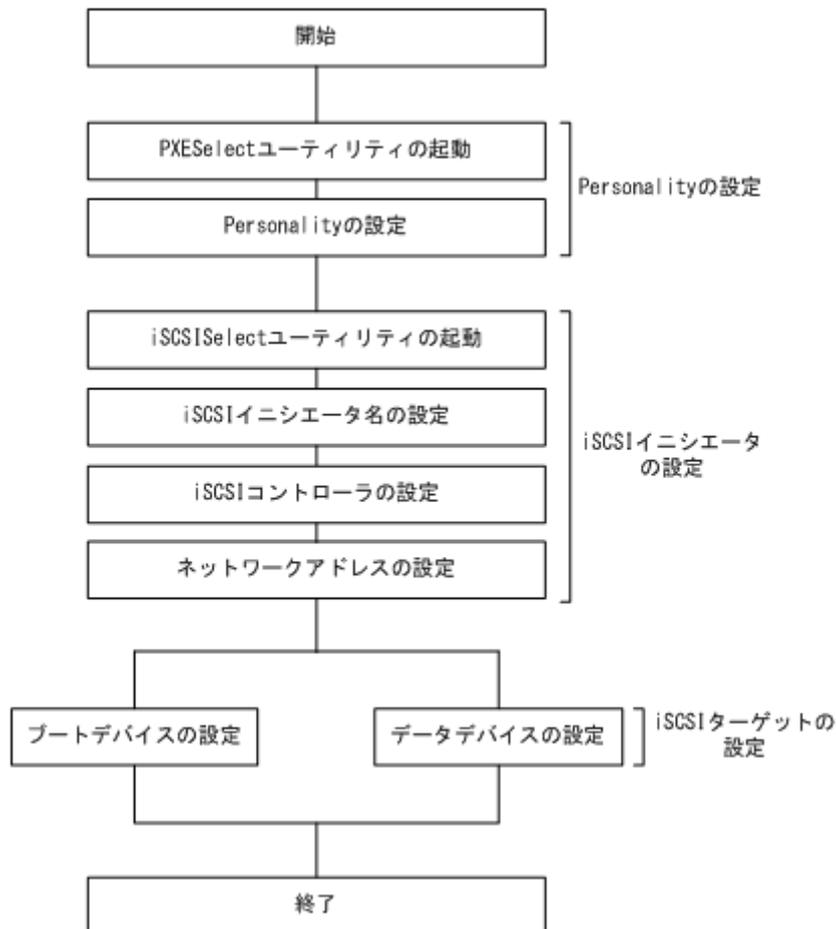
## iSCSI の設定

この章では、iSCSI の設定について説明します。

- 9.1 iSCSI 設定フロー
- 9.2 Personality の設定
- 9.3 iSCSI イニシエータの設定
- 9.4 iSCSI ターゲットの設定
- 9.5 iSCSI ターゲットの取り外し方法

## 9.1 iSCSI 設定フロー

iSCSI を使用するための設定フローを次に示します。



**参考** 設定した iSCSI ターゲットの接続を解除したい場合は、「9.5 iSCSI ターゲットの取り外し方法」を参照してください。

## 9.2 Personality の設定

ここでは、Personality の設定について説明します。

LOM(ServerEngines BladeEngine3)および Emulex 10Gb 4 ポート コンバージドネットワーク拡張カードの Emulex PXE BIOS の PXESelect ユーティリティを起動し、Personality を iSCSI に設定してください。

### 9.2.1 PXESelect ユーティリティの起動

次の手順で PXESelect ユーティリティを起動します。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」 - 「Power On」をクリックしてください。

- 画面下部に「Press <Ctrl> <P> for PXESelect(TM) Utility」と表示されたら、[Ctrl] キーを押しながら [P] キーを押してください。

```

MPT2BIOS-7.19.00.00 (2011.05.16)
Copyright 2000-2011 LSI Corporation.

PCI  ENCL  LUN  VENDOR  PRODUCT  PRODUCT  INT13  SIZE \
SLOT  SLOT  NUM  NAME    IDENTIFIER  REVISION  ENTRY  MUDATA
-----
  0           LSI    SAS2004-IR  10.00.00.00  0A:02:00:01
  0   0   0  SEAGATE  ST9300653SS  0002      Boot  286 GB

LSI Corporation MPT2 boot ROM successfully installed!

Emulex 10Gb UNDI, PXE-2.0 BIOS v4.1.334.2801
Copyright (C) 2006-2012 Emulex Corporation
<<< Press <Ctrl><P> for PXESelect(TM) Utility >>>

Controller Status: Init done

```

- PXESelect ユーティリティが起動します。

```

Emulex PXESelect Utility v4.1.334.2801

Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 11 Dev 00
Controller #1: Bus 16 Dev 00

<F1> Moves Cursor, <Enter> Accept Selection, <Esc> Exit Utility

```

## 9.2.2 Personality の設定

次の手順で Personality を iSCSI に設定します。

- [PXESelect Utility]画面で、設定を行うコントローラを[↑], [↓]キーにて選択して [Enter] キーを押してください。

```

Controller Selection Menu
Controller #0: Bus 11 Dev 00
Controller #1: Bus 16 Dev 00

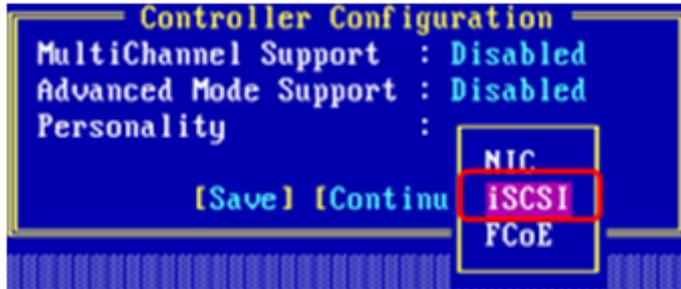
```

**参考** 表示されたそれぞれのコントローラの Bus/Dev は、サーバブレードに搭載されている IO デバイスにより変動します。

サーバブレードに搭載されている IO デバイスを確認のうえ、選択してください。

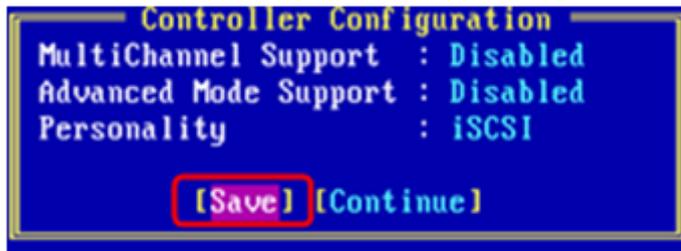
- [Tab]キーで Personality の項目にカーソルを移動します。

[↑], [↓]キーにて [iSCSI] を選択して [Enter] キーを押してください。



参考 Advanced Mode Support は非サポートです。

3. [Save]にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押してください。



4. 以下の表示がされたら、[Y]キーを押します。
- ファームウェアバージョンが「4.1.334.28」または「4.1.334.2801」の場合  
The system must reset immediately if changing Personality, continue?  
[Y]キーを押すと自動で再起動します。
  - ファームウェアバージョンが「4.2.433.604」以降の場合  
If changing Personality, no further configuration can be done on this Controller until a system reset, continue?  
[Y]キーを押すと手順3の画面に戻ります。  
ユーティリティの終了は、手動で行います。

#### 参考

- ファームウェアバージョンは、ユーティリティ画面上部に表示されます。  
「Emulex PXESelect Utility vXXXXXXXXX」  
XXXXXXXXX : ファームウェアバージョン
- 手動でユーティリティを終了する場合、[ESC]キーを数回押して以下の画面を表示させ、[Y]キーを押します。  
Do you want to exit from the utility [Y/N]?  
- 設定を変更した場合、サーバブレードは再起動されます。  
- 設定を変更していない場合、サーバブレードの起動は継続されます。

## 9.3 iSCSI イニシエータの設定

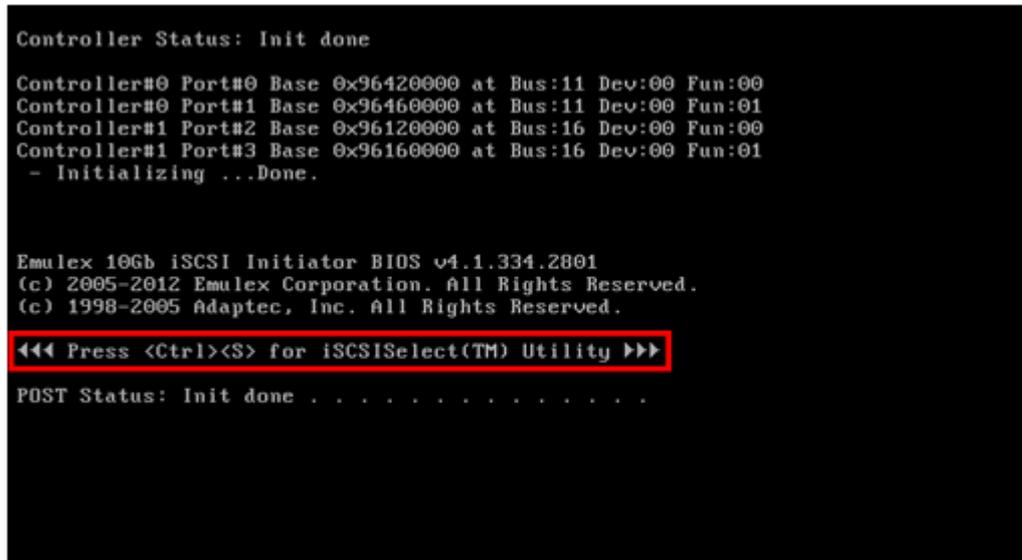
ここでは、iSCSI イニシエータの設定方法について説明します。

LOM(ServerEngines BladeEngine3)および Emulex 10Gb 4ポート コンバージドネットワーク拡張カードの Emulex 10Gb iSCSI initiator BIOS の iSCSISelect ユーティリティから各種設定を行う必要があります。iSCSISelect ユーティリティを使用してイニシエータ側の設定を行ってください。

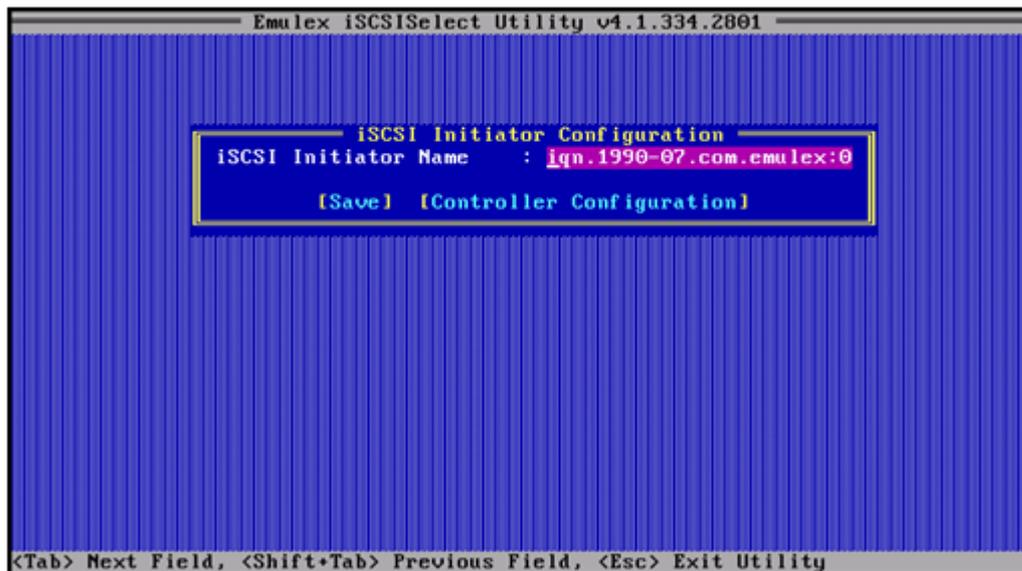
### 9.3.1 iSCSISelect ユーティリティの起動

iSCSISelect ユーティリティは次の方法で起動します。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで「Power」 - 「Power On」をクリックしてください。
2. 画面下部に「Press <Ctrl> <S> for iSCSISelect(TM) Utility」と表示されたら、[Ctrl] キーを押しながら [S] キーを押してください。



3. iSCSISelect ユーティリティが起動します。



### 9.3.2 iSCSI イニシエータ名の設定

iSCSI イニシエータ名は、ネットワーク上のそのシステムで一意である必要があります。

iSCSI イニシエータ名は次の方法で設定します。

1. 「iSCSI Initiator Configuration」画面で、[Tab]キーを押して[iSCSI Initiator Name]まで移動して [Enter] キーを押し、iSCSI イニシエータ名を入力します。



参考 「iSCSI Initiator Name」の初期値は、「iqn.1990-07.com.emulex:xx-xx-xx-xx-xx-xx」です。  
※xx-xx-xx-xx-xx-xx は、MAC アドレスを表します。

2. [Tab]キーを押して[Save]まで移動し、[Enter] キーを押して選択内容を保存します。



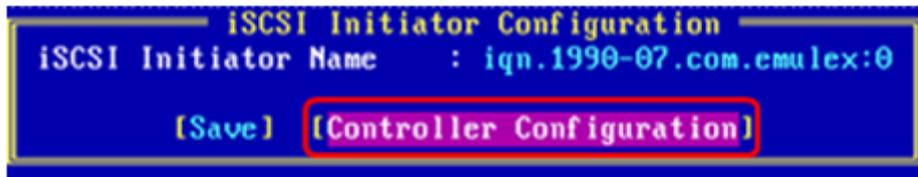
参考 サーバブレードに複数のコントローラがある場合は、コントローラごとに iSCSI イニシエータ名が異なる場合があります。このような場合、iSCSI イニシエータ名の不一致を示す POST エラーメッセージが表示されます。

iSCSISelect ユーティリティを終了し、再起動すると、複数のコントローラからのすべてのログインで新しい名前が使用されます。

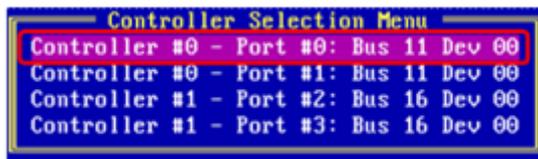
### 9.3.3 iSCSI コントローラコンフィグレーションの設定

設定を変更するコントローラを選択し、コンフィグレーションを設定します。

1. 「iSCSI Initiator Configuration」画面で[Tab]キーを押して[Controller Configuration]まで移動し、[Enter] キーを押します。



2. [Controller Selection Menu]が表示されたら、コントローラを選択し [Enter] キーを押します。

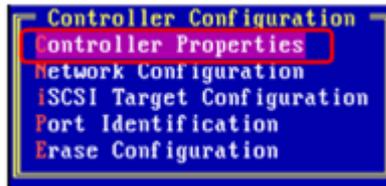


参考

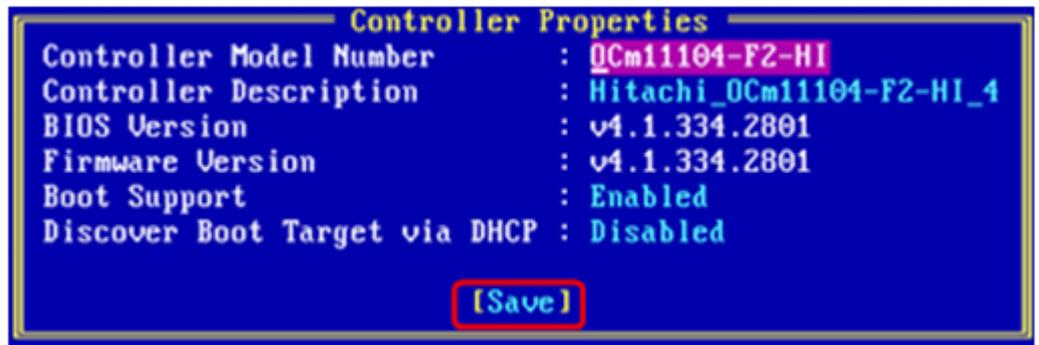
- 複数の iSCSI ポートがある場合、ここのメニューで全て表示されます。
- 表示されたそれぞれのコントローラの Bus/Dev は、サーバブレードに搭載されている IO デバイスにより変動します。  
サーバブレードに搭載されている IO デバイスを確認のうえ、選択してください。

3. [Controller Configuration]が表示されます。

このメニューからオプションを選択して、iSCSI イニシエータおよびターゲットを設定します。  
[Controller Configuration]が表示されたら、[Controller Properties]を選択し [Enter] キーを押します。



4. [Controller Properties]が表示されたら、[Tab]キーで項目を移動し"Boot Support"が"Enabled"であることを確認し、[Save]を選択し、[Enter] キーを押します。



#### 重要

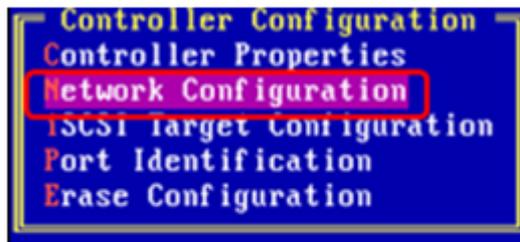
- "Boot Support"が"Disabled"の場合、"Enabled"に変更して[Save]してください。
- Discover Boot Target via DHCP の機能は非サポートです。

5. [ESC]キーで[Controller Configuration]に戻ります。

## 9.3.4 ネットワークアドレスの設定

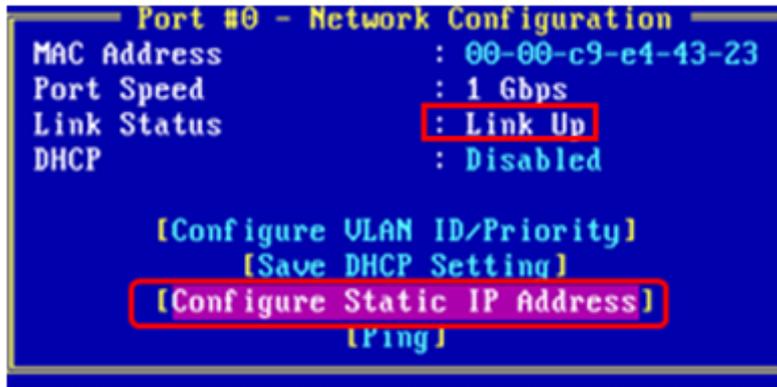
ネットワークアドレスを設定します。

1. [Controller Configuration]が表示されたら、[Network Configuration]を選択し [Enter] キーを押します。



2. [Network Configuration]が表示されますので、[Link Status]が Link Up と表示されていることを確認してください。

[Tab]キーで項目を移動して[Configure Static IP Address]を選択し、[Enter] キーを押します。



**重要**

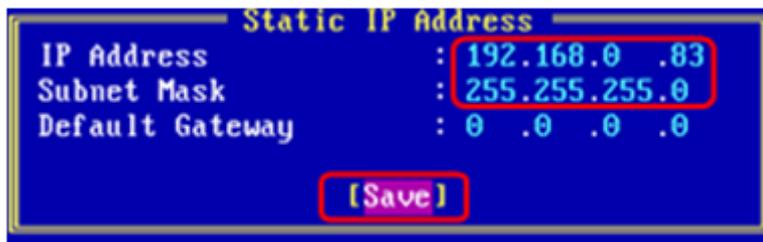
- Configure VLAN ID/Priority 機能は非サポートです。
- DHCP 機能は非サポートです。

参考 "Link Down"となっている場合、CNA ポート⇄内蔵 10G スイッチ間がリンクしていません。構成や内蔵 10Gb LAN スイッチモジュールの設定を確認してください。

3. "IP Address", "Subnet Mask"を入力してください。

**重要** "Default Gateway"は、設定しないでください。

入力完了後、[Save]を選択し [Enter] キーを押します。



4. 以下の画面が表示された場合、[Y]キーを押してください。



5. [ESC]キーで[Controller Configuration]に戻ります。

## 9.4 iSCSI ターゲットの設定

iSCSI ターゲットには次の 2 種類があります。

- ブートデバイス
- データデバイス

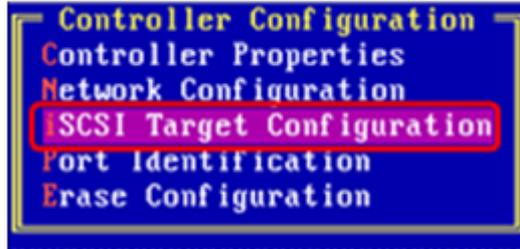
デバイスの種類により、設定方法が異なります。

次に各デバイスの iSCSI ターゲットの設定方法を示します。

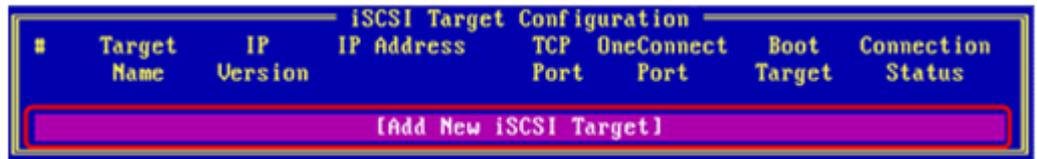
## 9.4.1 ブートデバイスの設定

ブートデバイスの iSCSI ターゲットを設定する方法は次のとおりです。

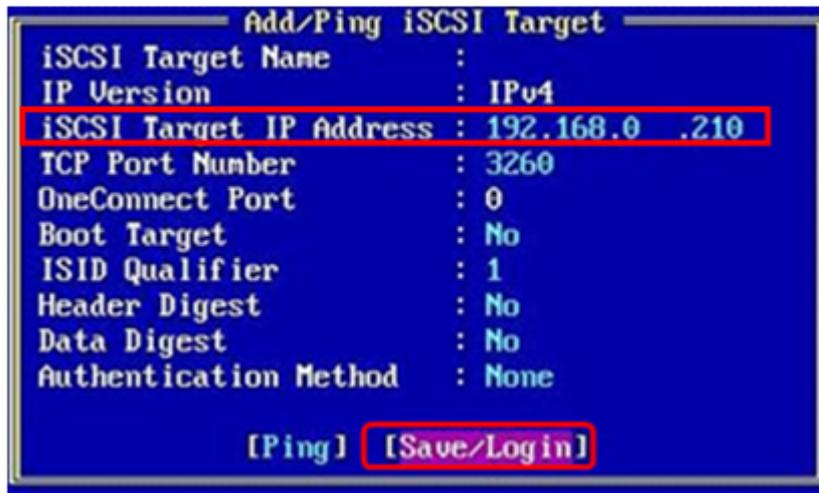
1. [Controller Configuration]画面で[iSCSI Target Configuration]を選択し [Enter] キーを押します。



2. [iSCSI Target Configuration]が表示されたら, [Add New iSCSI Target]を選択し [Enter] キーを押します。



3. [Add/Ping iSCSI Target]が表示されたら, ターゲット情報を設定します。  
接続する iSCSI Target の「iSCSI Target IP Address」を入力した後, 「Save/Login」を選択し「Enter」キーを押します。



### 重要

- ISID Qualifier 機能は非サポートです。
- Header Digest 機能は非サポートです。
- Data Digest 機能は非サポートです。
- Authentication Method 機能は非サポートです。

4. 以下の画面が表示された場合, 「Y」キーを押してください。



参考 設定した「iSCSI Target IP Address」が存在しない場合や、接続できない場合は、「Login to portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.」と表示します。再設定を行ってください。

5. 以下の画面で、「F3」キーを押し、「Add Target」を「Yes」に変更します。

```
Targets Discovered Via SendTargets
Below are the targets discovered via SendTargets. Select the targets
to add then highlight [Add Selected iSCSI Targets] and press Enter.

# Target Name IP Version IP Address TCP Port Add Target
[Add Selected iSCSI Targets]
001 iqn.1994-04.jp.co IPv4 192.168.0 .210 3260 No
```

6. 「Add Target」が「Yes」になっていることを確認した後、「[Add Selected iSCSI Targets]」を選択し、「Enter」キーを押します。

```
Targets Discovered Via SendTargets
Below are the targets discovered via SendTargets. Select the targets
to add then highlight [Add Selected iSCSI Targets] and press Enter.

# Target Name IP Version IP Address TCP Port Add Target
[Add Selected iSCSI Targets]
001 iqn.1994-04.jp.co IPv4 192.168.0 .210 3260 Yes
```

7. 以下画面で、「Connection Status」が、「Connected」になっていることを確認します。  
接続した iSCSI Target を選択し、「Enter」キーを押します。

```
iSCSI Target Configuration
# Target Name IP Version IP Address TCP Port OneConnect Port Boot Target Connection Status
[Add New iSCSI Target]
001 iqn.1994 IPv4 192.168.0 .210 3260 0 Yes Connected
```

参考 iSCSI Target を追加する場合は、上記の画面から、「Add New iSCSI Target」を選択し、手順 2 から繰り返します。

8. 以下画面で、「Boot Target」の設定を「Yes」に変更してから、「Save/Login」を選択し、「Enter」キーを押します。

```
Edit/Ping iSCSI Target #001
iSCSI Target Name : iqn.1994-04.jp.co.
IP Version : IPv4
iSCSI Target IP Address : 192.168.0 .210
TCP Port Number : 3260
OneConnect Port : 0
Boot Target : Yes
ISID Qualifier : 1
Header Digest : No
Data Digest : No
Authentication Method : None

[Ping] [Save/Login] [Advanced]
```

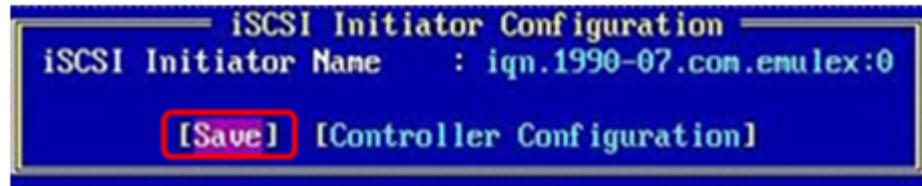
## 重要

- ISID Qualifier 機能は非サポートです。
- Header Digest 機能は非サポートです。
- Data Digest 機能は非サポートです。
- Authentication Method 機能は非サポートです。

9. 以下画面で、「Boot Target」が、「Yes」になっていることを確認します。

#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
001	iqn.1994	IPv4	192.168.0.210	3260	0	Yes	Connected

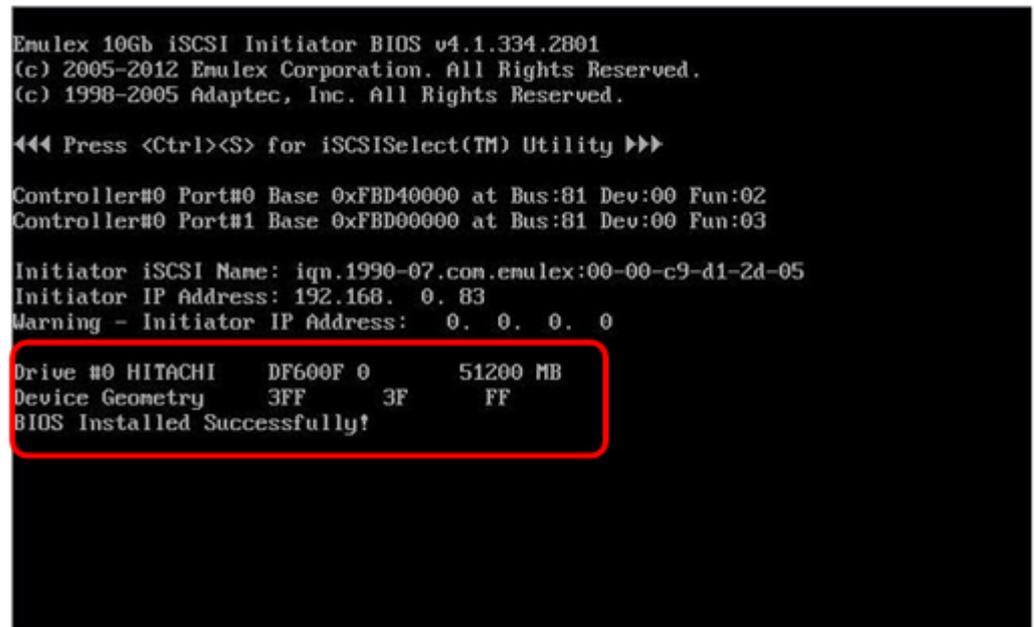
10. 「Esc」キーを数回押し、以下の画面を表示します。「Save」を選択し、「Enter」キーを押します。



「Esc」キーを押し、以下画面で、「Y」キーを押してください。  
サーバブレードが再起動します。



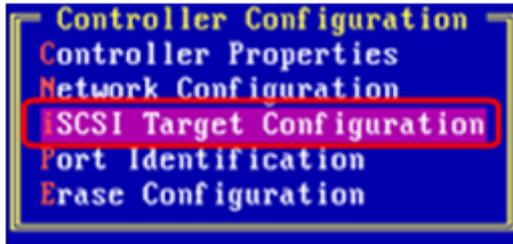
11. iSCSI ブート設定をして正しく認識されていれば、以下の画面で接続している LU が確認できます。



## 9.4.2 データデバイスの設定

データデバイスの iSCSI ターゲットを設定する方法は次のとおりです。

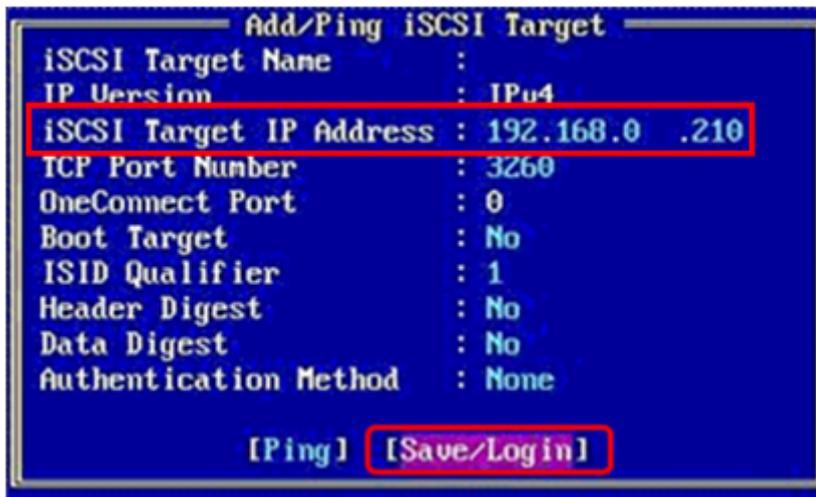
1. [Controller Configuration]画面で[iSCSI Target Configuration]を選択し [Enter] キーを押します。



2. [iSCSI Target Configuration]が表示されたら, [Add New iSCSI Target]を選択し [Enter] キーを押します。



3. [Add/Ping iSCSI Target]が表示されたら, ターゲット情報を設定します。  
接続する iSCSI Target の「iSCSI Target IP Address」を入力した後, 「Save/Login」を選択し, 「Enter」キーを押します。



#### 重要

- ISID Qualifier 機能は非サポートです。
- Header Digest 機能は非サポートです。
- Data Digest 機能は非サポートです。
- Authentication Method 機能は非サポートです。

4. 以下の画面が表示された場合, 「Y」キーを押します。



参考 設定した「iSCSI Target IP Address」が存在しない場合や, 接続できない場合は, 「Login to portal xxx.xxx.xxx.xxx:xxxx failed.」と表示します。再設定を行ってください。

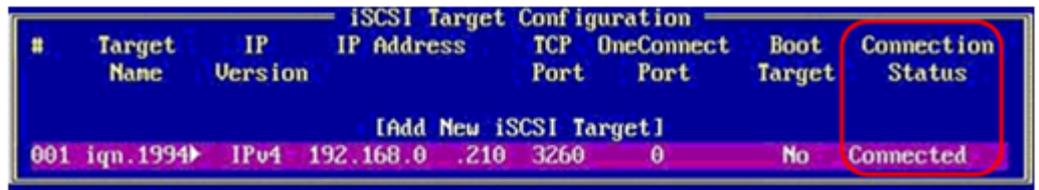
5. 以下の画面で、「F3」キーを押し、「Add Target」を「Yes」に変更します。



6. 「Add Target」が「Yes」になっていることを確認します。「[Add Selected iSCSI Targets]」を選択し、「Enter」キーを押します。

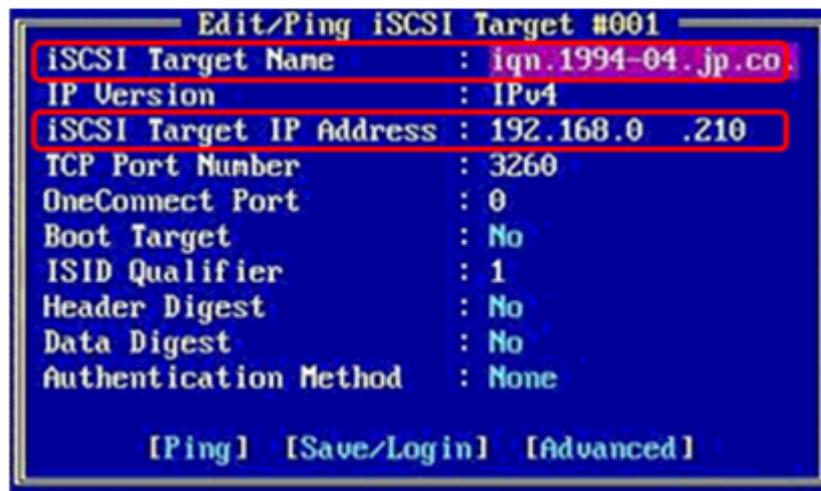


7. 以下画面で、「Connection Status」が、「Connected」になっていることを確認します。接続した iSCSI Target を選択し、「Enter」キーを押します。



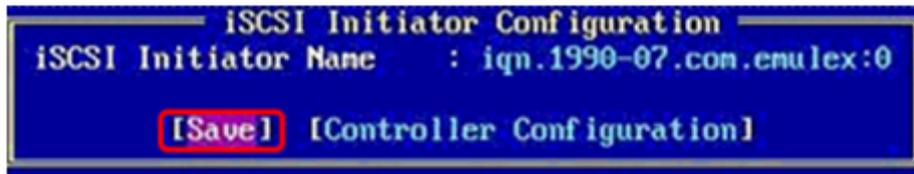
参考 iSCSI Target を追加する場合は、上記の画面から、「Add New iSCSI Target」を選択し、手順 2 から繰り返してください。

8. 以下画面で、「iSCSI Target Name」および「iSCSI Target IP Address」が表示されていることを確認し、「Esc」キーを押します。



9. 「Esc」キーを数回押し、以下の画面を表示します。

「Save」を選択し、「Enter」キーを押します。



- 「Esc」キーを押し、以下画面で、「Y」キーを押してください。  
サーバブレードが再起動します。



## 9.5 iSCSI ターゲットの取り外し方法

iSCSI ターゲットの取り外し方法を説明します。

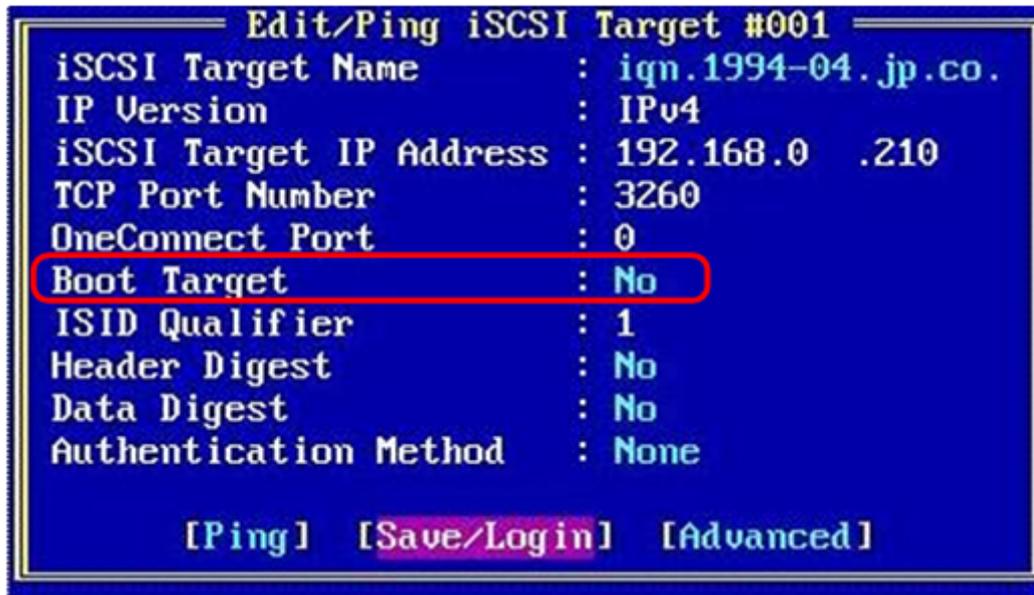
ブートデバイスとデータデバイスでは取り外し手順が異なります。それぞれの方法を参照してください。

### 9.5.1 ブートデバイスの取り外し方法

ブートデバイスの取り外し方法を説明します。

**重要** Emulex iSCSI Select ユーティリティで設定を削除した場合でも、OneCommandManager 上で設定済みの場合は、OneCommandManager 上の設定が反映されます。「*OneCommandManager ガイド*」の iSCSI Device の取り外し方法を参照してください。

- 「9.4.1 ブートデバイスの設定」の手順 8 の画面で、「Boot Target」を「Yes」から「No」に変更してから、「Save/Login」を選択し、「Enter」キーを押します。

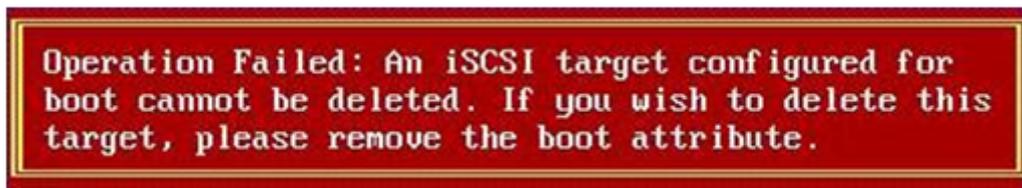


**重要**

- ISID Qualifier 機能は非サポートです。
- Header Digest 機能は非サポートです。
- Data Digest 機能は非サポートです。

- Authentication Method 機能は非サポートです。

参考 「Boot Target」の設定が「Yes」の状態では、iSCSI Target の削除ができず、以下の画面のメッセージが表示されます。



2. 「9.4.1 ブートデバイスの設定」の手順9の画面で、「F6」キーを押し、「Connection Status」を「Disconnected」にします。

iSCSI Target Configuration							
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
[Add New iSCSI Target]							
001	iqn.1994	IPv4	192.168.0.210	3260	0	No	Disconnected

#### 重要

- 「DEL」キーを押すと、iSCSI Target は、削除されます。
- 「OneCommandManager ガイド」の「iSCSI Device の設定方法」で、Target の Status が「Connected」状態の場合は、OneCommandManager の設定が優先します。

参考 「F5」キーを押すと、「Connected」状態に戻ります。

3. 「9.4.1 ブートデバイスの設定」の手順10～11を参照し、「Save」を選択後、サーバブレードを再起動してください。

## 9.5.2 データデバイスの取り外し方法

データデバイスの取り外し方法を説明します。

重要 Emulex iSCSI Select ユーティリティで設定を削除した場合でも、OneCommandManager 上で設定済みの場合は、OneCommandManager 上の設定が反映されます。「OneCommandManager ガイド」の iSCSI Device の取り外し方法を参照してください。

1. 「9.4.2 データデバイスの設定」の手順7の画面で、「F6」キーを押し、「Connection Status」を「Disconnected」にします。

iSCSI Target Configuration							
#	Target Name	IP Version	IP Address	TCP Port	OneConnect Port	Boot Target	Connection Status
[Add New iSCSI Target]							
001	iqn.1994	IPv4	192.168.0.210	3260	0	No	Disconnected

#### 重要

- 「DEL」キーを押すと、iSCSI Target は、削除されます。
- 「OneCommandManager ガイド」の「iSCSI Device の設定方法」で、Target の Status が「Connected」状態の場合は、OneCommandManager の設定が優先します。

参考 「F5」キーを押すと、「Connected」状態に戻ります。

2. 「9.4.2 データデバイスの設定」の手順 9～10 を参照し、「Save」を選択後、サーバブレードを再起動してください。

## ファイバチャネル拡張カードの設定

この章では、ファイバチャネル拡張カードの設定について説明します。

なお、BS520H サーバブレード B5 の場合のファイバチャネルボードの設定については、「[13. ファイバチャネル拡張カードの設定 \(BS520H サーバブレード B5 の場合\)](#)」を参照してください。

- [10.1 ファイバチャネル拡張カードを設定するには](#)

## 10.1 ファイバチャネル拡張カードを設定するには

サーバブレードから OS をファイバチャネルブートで使用するときに必要な設定をします。

ファイバチャネルブートを設定するには、次に示す手順を実施します。

- Hitachi 8Gb 2 ポート ファイバチャネル拡張カードまたは Hitachi 8Gb 4 ポート ファイバチャネル拡張カードの場合  
[System Configuration and Boot Management] 画面の [System Settings] メニューから [Adapters and UEFI Drivers], [Hitachi PCI-X/PCIe Fibre channel Controller] と選択します。  
詳細については、マニュアル「*HITACHI Gigabit Fibre Channel アダプタ ユーザーズ・ガイド (BIOS/EFI 編)*」を参照してください。
- Hitachi 16Gb 2 ポート ファイバチャネル拡張カードまたは Hitachi 16Gb 4 ポート ファイバチャネル拡張カードの場合  
[System Configuration and Boot Management] 画面の [System Settings] メニューから [Storage], [Hitachi FibreChannel Adapter Setting] と選択します。  
詳細については、マニュアル「*HITACHI Gigabit Fibre Channel アダプタ ユーザーズ・ガイド (BIOS/EFI 編)*」を参照してください。
- Emulex 8Gb 2 ポート ファイバチャネル拡張カードまたは Emulex 16Gb 2 ポート ファイバチャネル拡張カードの場合  
[System Configuration and Boot Management] 画面の [System Settings] メニューから [Storage] を選択し、設定するファイバチャネル拡張カードを選択します。  
詳細については、マニュアル「*Emulex 製アダプタ ユーザーズガイドハードウェア編*」を参照してください。

# BS520H サーバブレード B5 の基本設定

この章では、BS520H サーバブレード B5 の UEFI の基本設定内容について説明します。

重要：このサーバブレードモデルでは、UEFI モードでの OS ブートをサポートします。Legacy モードの OS ブートはサポートしないため使用しないでください。

- 11.1 UEFI 設定のセットアップ
- 11.2 BS520H サーバブレード B5 のセットアップメニュー

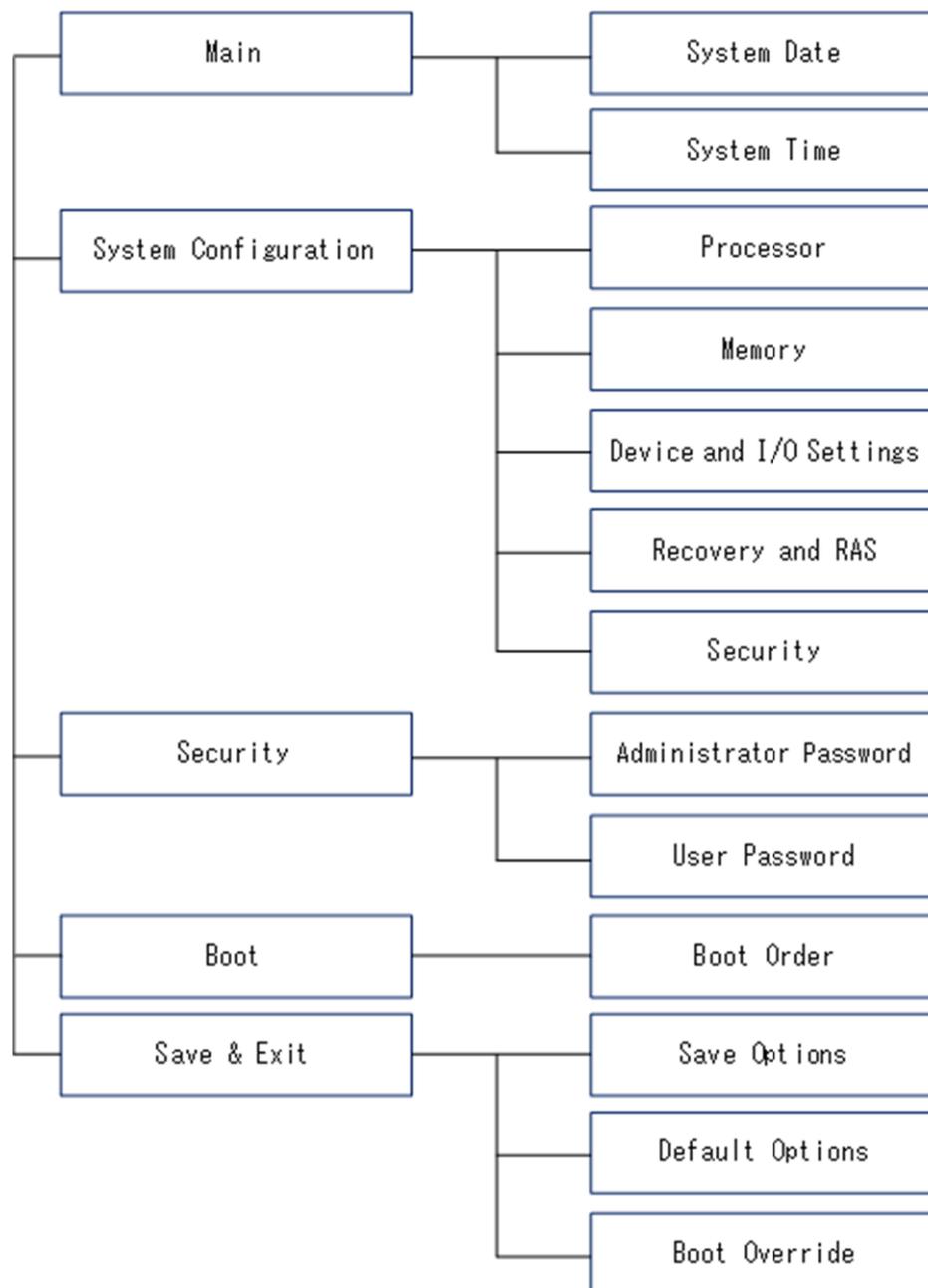
## 11.1 UEFI 設定のセットアップ

UEFI 設定のセットアップメニュー、セットアップキー、セットアップメニューの起動、セットアップメニューの画面構成について説明します。

### 11.1.1 セットアップメニューの構成

セットアップメニューの主な設定項目を次に示します。

図 11-1 セットアップメニューの構成



### 11.1.2 セットアップメニューの操作

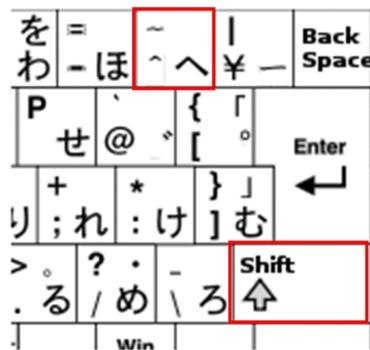
「セットアップメニュー」における各キー操作の働きを記載します。

キー	働き
[↑], [↓], [←], [→]	メニュー内のカーソルを上下または左右に移動させる。
[Enter]	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブメニューを表示させる。</li> <li>コマンドを実行する。</li> </ul>
[Esc]	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブメニューを終了させる。</li> <li>終了メニューに移動する。</li> </ul>
[Space]	チェックボックスにチェックを入れる。
[+], [-]	値を調節する。

**重要** 「セットアップメニュー」はキーボードのみの操作になります。

**参考** 日本語キーボードで値を調整する場合、テンキーの [+] または [-] を押してください。なお、テンキーがない日本語キーボードでは、次の図に示したキーを押して操作してください。

[+] キーの場合



[shift] キーを押しながら [~] キーを押す

[-] キーの場合



[-] キーを押す

### 11.1.3 セットアップメニューの起動

UEFI のセットアップメニューを起動します。

セットアップメニューを起動するには

1. リモートコンソールを起動します。



2. リモートコンソールの [Power] メニューから [Power On] を選択します。



[Power Control] ダイアログボックスが表示されます。

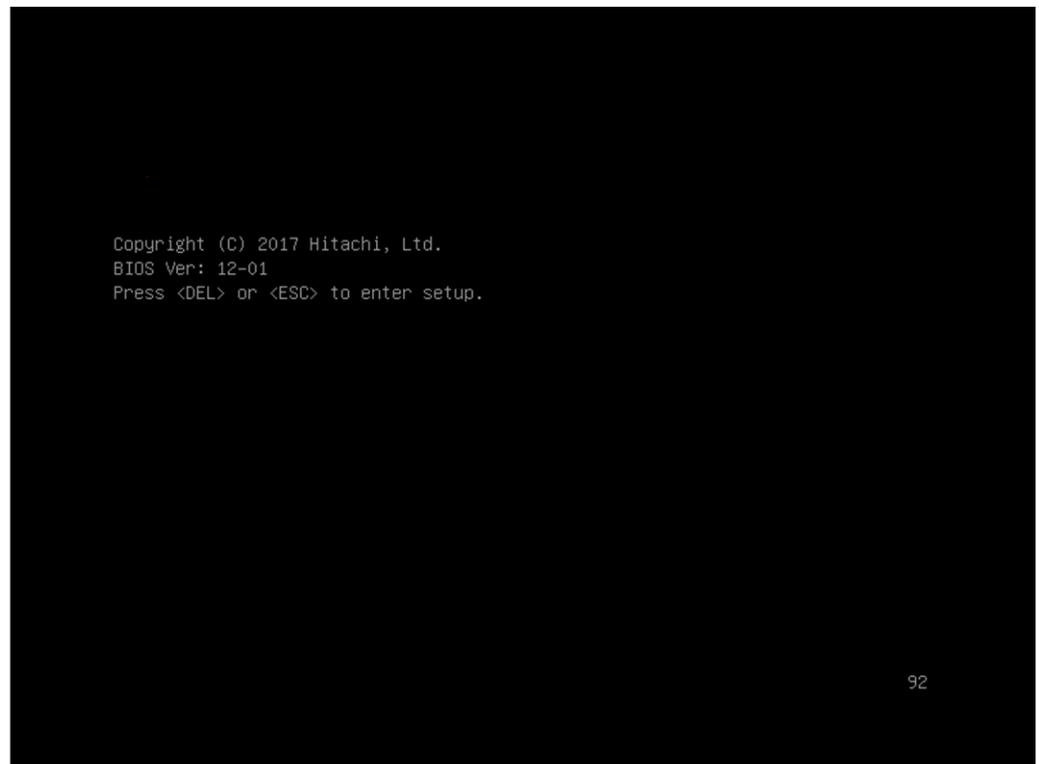
3. [Yes] を選択します。



4. [Power Control] ダイアログボックスが表示されます。[OK] を選択します。  
サーバブレードが起動します。



5. サーバブレードの起動中、画面中部に「Press <DEL> or <ESC> to enter setup.」と表示されたら、[DEL] キーまたは [ESC] キーを押してください。

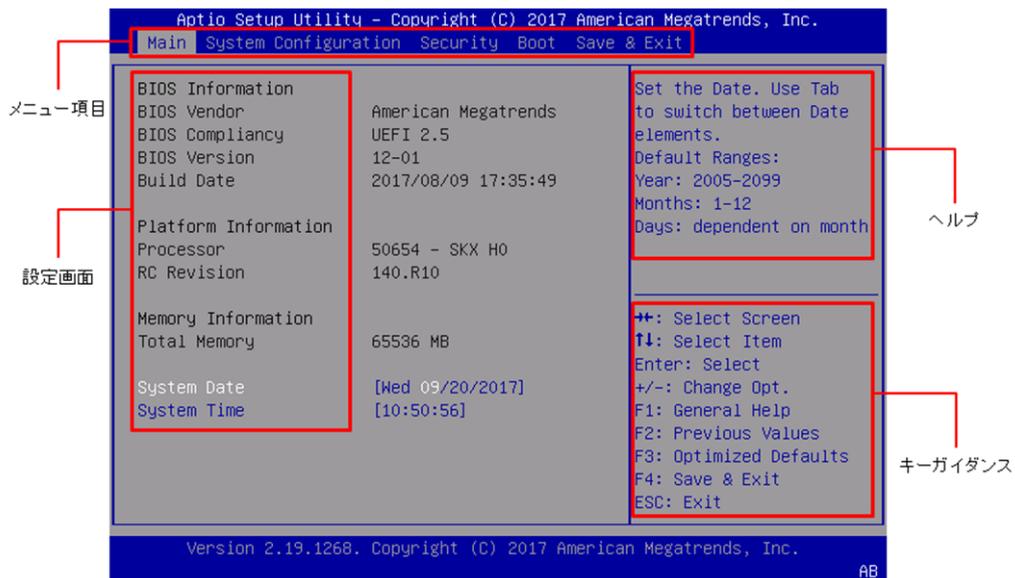


**参考** キーの入力が間に合わず、OS が起動してしまった場合、いったん OS を終了して再度、サーバブレードを起動させてください。また、OS 終了時にシャットダウンなど特別な操作が必要な OS (Windows など) がありますので、使用している OS のマニュアルを確認してください。

## 11.1.4 セットアップメニューの画面構成

セットアップメニューが起動されると、次の [Main] 画面が表示されます。

図 11-2 [Main] 画面



メニュー項目

メニューの項目を示します。

設定画面

設定項目が表示されます。設定項目にカーソルを合わせて [Enter] キーを押すと、選択した設定項目のサブメニューが表示されます。

ヘルプ

選択している設定項目のヘルプ情報が表示されます。

キーガイダンス

キーの操作方法が表示されます。

## 11.2 BS520H サーバブレード B5 のセットアップメニュー

BS520H サーバブレード B5 のセットアップメニューについて説明します。

設定したい項目または表示したい項目にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

セットアップメニューの表示項目と表示内容を次の表に示します。

表 11-1 BS520H サーバブレード B5 のセットアップメニュー

表示項目	説明
Main	サーバブレードのシステムの基本情報を表示します。
System Configuration	サーバブレードのシステムの設定項目を表示します。
Security	サーバブレードのセキュリティを設定します。
Boot	サーバブレードのデバイスのブート優先順位を表示、または変更します。
Save & Exit	サーバブレードの設定情報の保存、またはセットアップを終了します。

### 11.2.1 Main メニュー

Main メニューの表示項目と、表示内容について説明します。

設定したい項目または表示したい項目にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

表 11-2 Main メニュー

表示項目		選択メニュー	説明
BIOS Information	BIOS Vendor	—	UEFI のベンダ情報を表示します。
	BIOS Compliancy	—	準拠している UEFI の規格を表示します。
	BIOS Version	—	UEFI のバージョンを表示します。
	Build Date	—	UEFI を作成した日時を表示します。
Platform Information	Processor	—	搭載している CPU の情報を表示します。
	RC Revision	—	RC のバージョンを表示します。
Memory Information	Total Memory	—	搭載しているメモリの総容量を表示します。
System Date		[Enter] キーで設定項目を選択 [+], [-] キーで値を調節	サーバブレードの日付を設定します。 日付は [曜日 月/日/年] の形式で設定します。 曜日は自動的に設定されるため、選択できません。
System Time		[Enter] キーで設定項目を選択 [+], [-] キーで値を調節	サーバブレードの時刻を設定します。 時刻は 24 時間形式 (時間:分:秒) で設定します。

## 11.2.2 System Configuration メニュー

System Configuration メニューおよび System Configuration メニューから遷移するサブメニューの表示項目と表示内容について説明します。

設定したい項目にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

表 11-3 System Configuration メニュー

表示項目	説明
Processor	CPU の設定画面を表示します。
Memory	メモリの設定画面を表示します。
Device and I/O settings	デバイスと I/O の設定画面を表示します。
Recovery and RAS	障害復旧の設定画面を表示します。
Security	セキュリティの設定画面を表示します。

I/O デバイスを搭載した場合、搭載した I/O デバイスの EFI ドライバの設定メニューが、上記表の表示項目に追加して表示されます。

### (1) Processor サブメニュー

Processor サブメニューでは、CPU の設定内容を表示したり、変更したりします。

表 11-4 Processor サブメニュー

表示項目	選択メニュー	説明
Turbo Mode	Disable Enable	CPU の Turbo Mode を設定します。リブート後、有効になります。 初期値は「Enable」です。

表示項目	選択メニュー	説明
Processor Performance States	Disable Autonomous Cooperative Legacy	CPU の EIST を設定します。リブート後、有効になります。 初期値は「Autonomous」です。
C-States	Legacy Autonomous Disable	CPU の省電力機能を設定します。リブート後、有効になります。 初期値は「Autonomous」です。
Hyper-Threading	Disable Enable	CPU の Hyper Threading を設定します。リブート後、有効になります。 初期値は「Enable」です。
Execute Disable Bit	Disable Enable	Disable にすると、XD feature flag を常に「0」で返します。 初期値は「Enable」です。
Enable SMX	Disable Enable	セーフモードを設定します。 初期値は「Disable」です。
Hardware Prefetcher	Enable Disable	CPU のハードウェアプリフェッチを設定します。 初期値は「Enable」です。
Adjacent Cache Prefetch	Enable Disable	隣接キャッシュのプリフェッチを設定します。 初期値は「Enable」です。
DCU Streamer Prefetcher	Enable Disable	データキャッシュ・ユニットストリーマのプリフェッチを設定します。 初期値は「Enable」です。
DCU IP Prefetcher	Enable Disable	インストラクション・ポインタベース・プリフェッチを設定します。 初期値は「Enable」です。
Cores in CPU Package	all 1-x※1	CPU パッケージ内の稼働コア数を設定します。 初期値は「all」です。
COD Preference	Disable Enable	COD (Cluster-On-Die) 機能を設定します。 SNC (Sub-Numa Clustering) と同等の機能です。 初期値は「Disable」です。
MWAIT/MMONITOR	Enable	CPU の MWAIT/MMONITOR 命令の設定を表示します。 本設定は変更できず、設定値は常に「Enable」です。
AES-NI	Disable Enable	AES-NI を設定します。 初期値は「Enable」です。

注※1

x は「搭載している CPU の最大コア数-1」の値になります。

## (2) Memory サブメニュー

Memory サブメニューでは、メモリの設定内容を表示したり、変更したりします。

表 11-5 Memory サブメニュー

表示項目	選択メニュー	説明
Memory Speed	Auto Force DDR4 1866 Force DDR4 2133 Force DDR4 2400 Force DDR4 2666	メモリの動作周波数の上限値を設定します。 初期値は「Auto」です。

表示項目		選択メニュー	説明
Socket Interleave		Non-NUMA NUMA	メモリインタリーブを設定します。 初期値は「NUMA」です。
Mirroring		Disable Enable	メモリのミラーリングを設定します。 「Enable」を選択した場合、「Sparing」は 設定できません。 初期値は「Disable」です。
Sparing		Disable Enable	メモリのスペアリングを設定します。 「Enable」を選択した場合、「Mirroring」 は設定できません。 初期値は「Disable」です。
Memory Deconfigure Mode	DIMM07-12	Disable Enable	DIMM スロット 07～12 に搭載されてい るメモリを縮退させるかどうかを設定し ます。 初期値は「Enable」です。
	DIMM13-18	Enable Disable	DIMM スロット 13～18 に搭載されてい るメモリを縮退させるかどうかを設定し ます。 初期値は「Enable」です。
	DIMM19-24	Enable Disable	DIMM スロット 19～24 に搭載されてい るメモリを縮退させるかどうかを設定し ます。 初期値は「Enable」です。

### (3) Device and I/O settings サブメニュー

Device and I/O settings サブメニューでは、I/O デバイスの設定内容を表示したり、変更したりします。

表 11-6 Device and I/O settings サブメニュー

表示項目	選択メニュー	説明
PCI Express Native Control	Enable Disable	OS による PCI Express 機能の直接制御の有効/無 効を設定します。 初期値は「Enable」です。
Intel® VT for Directed I/O (VT-d)	Enable Disable	Intel® VT for Directed I/O (VT-d)の有効/無効を 設定します。 初期値は「Enable」です。
Console Redirection	Enable Disable	コンソールリダイレクションの有効/無効を設定し ます。 初期値は「Enable」です。

参考 Consistent Device Naming の設定項目は表示されず、設定値は常に「Slot Group Ordering」です。「Slot Group Ordering」では、拡張カードのスロット番号順に Instance Number を設定します。

### (4) Recovery and RAS サブメニュー

Recovery and RAS サブメニューでは、障害復旧の設定内容を表示したり、変更したりします。

表 11-7 Recovery and RAS サブメニュー

表示項目	選択メニュー	説明
Machine Check Recovery	Enable Disable	マシンチェックリカバリーを設定します。 初期値は「Enable」です。

表示項目	選択メニュー	説明
PCIe Isolation	Enable Disable	PCIe 閉塞を設定します。 初期値は「Disable」です。 本設定は [PCI Express Native Control] を「Disable」に設定した時のみ設定可能となります。
Deconfigured Mode	Enable Disable	Deconfigured モードを設定します。 初期値は「Enable」です。

## (5) Security サブメニュー

Security サブメニューでは、セキュリティの設定内容を表示したり、変更したりします。

表 11-8 Security サブメニュー

表示項目	説明
Trusted Computing	TPM のオプション設定画面を表示します。

### Trusted Computing

Trusted Computing では、TPM の設定内容を表示します。

表 11-9 Security サブメニュー (Trusted Computing)

表示項目	選択メニュー	説明
Configuration	Security Device Support	セキュリティデバイスの設定を表示します。 本設定は変更できず、設定値は常に「Disable」です。

## 11.2.3 Security メニュー

Security メニューの表示項目と表示内容について説明します。

設定したい項目にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

### 重要

- パスワードを設定すると、システムの起動を完了する際、およびセットアップメニューにアクセスする際に、起動するためのパスワードを入力する必要があります。N+M 構成や HA 構成、OS の自動起動設定をされている場合には、パスワード認証によりシステムの切り替え動作、あるいはサーバブレードの起動動作がパスワード認証機能により中断されてしまい処理が正常に終了できなくなります。そのような構成でご使用の場合は、パスワードを設定しないようお願いいたします。
- パスワードの入力文字数は、3 文字以上 20 文字以内でなければなりません。また、パスワードに使用する文字コードには、ASCII 印刷可能文字の任意の組み合わせを使用してください。

表 11-10 Security メニュー

表示項目	説明
Administrator Password	管理者パスワードを設定します。
User Password	ユーザパスワードを設定します。
HDD Security Configuration <sup>※1</sup>	内蔵ハードディスクにパスワードを設定します。

### 注※1

このサーバブレードモデルでは、内蔵ハードディスクの搭載をサポートしていません。項目を設定しないでください。

## 11.2.4 Boot メニュー

Boot メニューの表示項目と表示内容について説明します。

設定したい項目にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

ブート可能なデバイスの一覧が Boot Option として表示されます。

表 11-11 Boot メニュー

表示項目		説明
Boot Order	Boot Option #x (x:1,2,...)	ブートオーダーを変更します。Boot Option の若番からブートします。表示される Boot Option の数は、ブート可能なデバイスの数により変わります。

[Boot Order] 画面の例を次に示します。

```

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.
Main System Configuration Security Boot Save & Exit

Boot Order
Boot Option #1      [Windows Boot Manager]
Boot Option #2      [(Mezz1 Port0) PXE I...]
Boot Option #3      [(Mezz1 Port1) PXE I...]
Boot Option #4      [(Mezz1 Port2) PXE I...]
Boot Option #5      [(Mezz1 Port3) PXE I...]

Sets the system boot order

--+: Select Screen
↑↓: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Optimized Defaults
F4: Save & Exit
ESC: Exit

Version 2.19.1268. Copyright (C) 2018 American Megatrends, Inc.
AB
  
```

## 11.2.5 Save & Exit メニュー

Save & Exit メニューの表示項目と表示内容について説明します。

設定したい項目にカーソルを合わせ、[Enter] キーを押します。

表 11-12 Save & Exit メニュー

表示項目		説明
Save Options	Save Changes and Exit	変更した設定値を保存後、セットアップメニューを終了します。
	Discard Changes and Exit	変更した設定値を保存せずに、セットアップメニューを終了します。
	Save Changes and Reset	変更した設定値を保存後、サーバブレードの再起動を行います。
	Discard Changes and Reset	変更した設定値を保存せずに、サーバブレードの再起動を行います。

表示項目		説明
	Save Changes	変更した設定値を保存します。
	Discard Changes	変更した設定値を保存しません。
Default Options	Restore Defaults	変更した設定値を取り消し、工場出荷時の設定値に戻します。
	Save as User Defaults <sup>※1</sup>	変更した設定値をユーザの初期設定値として保存します。
	Restore as User Defaults <sup>※1</sup>	ユーザの初期設定値をリストアします。
Boot Override		ブート可能なデバイスの一覧を表示します。選択したデバイスから起動します。

注※1

特に指示のない限り項目を選択しないでください。項目を選択した場合、UEFI が起動できなくなることがあります。

## PXE ブート時の BIOS 設定（BS520H サーバブレード B5 の場合）

この章では、BS520H サーバブレード B5 の場合の PXE ブートの設定について説明します。

- 12.1 PXE ブートを行うための条件
- 12.2 PXE ブートの設定方法

## 12.1 PXE ブートを行うための条件

PXE ブートとは、ネットワーク経由で OS やインストーラのイメージをロードして起動する仕組みです。

PXE ブート（ネットワークブート）を使用するためには、次の条件があります。

- Broadcom 1Gb 8 ポート LAN 拡張カードの場合
  - PXE ブートを有効にすること（デフォルト：有効）。
  - 拡張カードスロット#1 に該当拡張カードが搭載されていること（PXE ブートは Port0/Port1 だけです）。
- Emulex 10Gb 4 ポート LAN 拡張カード (XE104) の場合
  - PXE ブートを有効にすること（デフォルト：有効）。
  - 拡張カードスロット#1 に該当拡張カードが搭載されていること。
- Hitachi Compute Systems Manager のデプロイメント機能を使用する場合  
PXE ブートを有効に設定しているポートは 1 つにすること（それ以外のポートは PXE ブートを無効に設定すること）。

## 12.2 PXE ブートの設定方法

PXE ブートを設定するには、必要に応じてポートごと PXE ブートの無効化を適用してから、Boot Order を設定します。

### 12.2.1 PXE ブートに使用しないポートの設定（UEFI モード）

次の手順に従って、PXE ブートを使用しないポートの PXE ブート設定を無効にしてください。

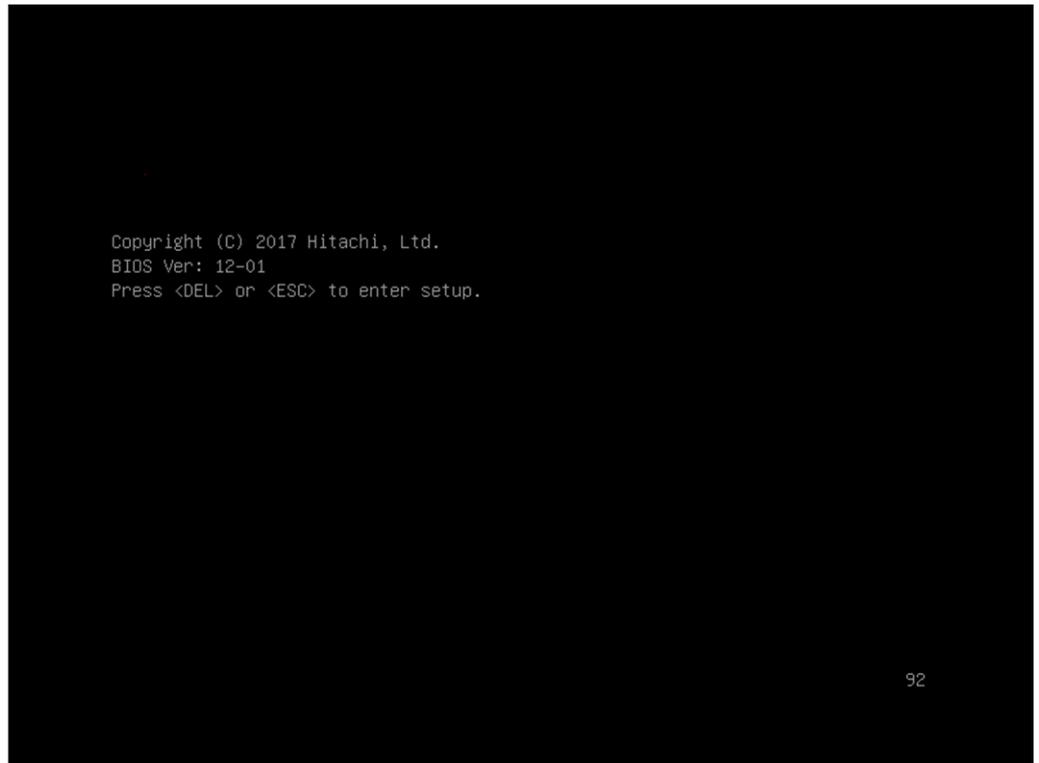
**重要** この項の手順を実施したあとで次の操作を実行すると、この項で設定した設定値が初期値に戻ってしまいます。その場合、再度この項の手順を実行してください。

- マネジメントモジュールを使ってシステム装置の MAC アドレスを Original MAC アドレスから Additional MAC アドレスに変更する。
- マネジメントモジュールを使ってシステム装置の MAC アドレスを Additional MAC アドレスから Original MAC アドレスに変更する。

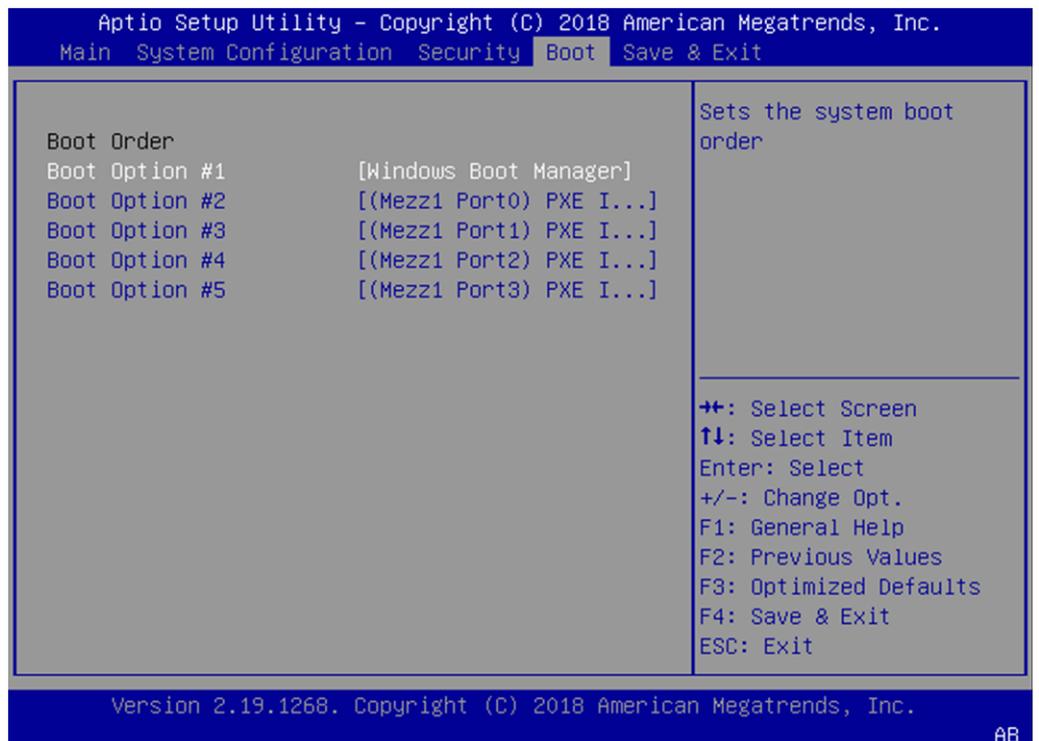
システム装置の MAC アドレスについては「*BladeSymphony BS500* マネジメントモジュールセットアップガイド」を参照してください。

1. リモートコンソールを起動し、サーバブレードの電源を入れます。  
リモートコンソールのツールバーで [Power] - [Power On] をクリックしてください。

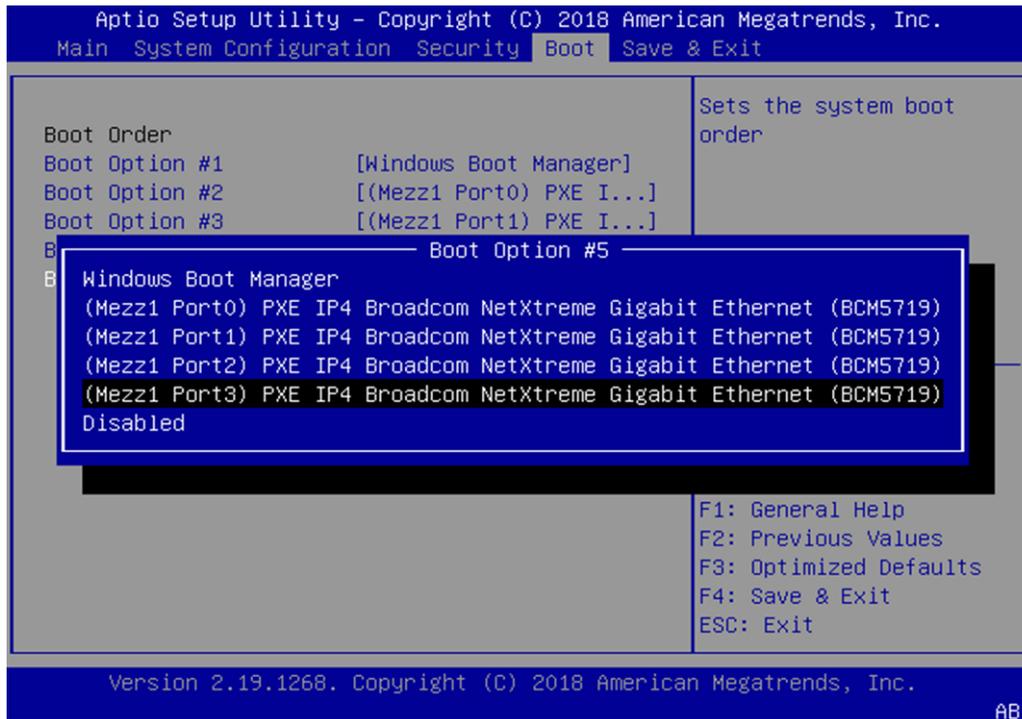
2. 次の画面で [DEL] キーまたは [ESC] キーを押します。



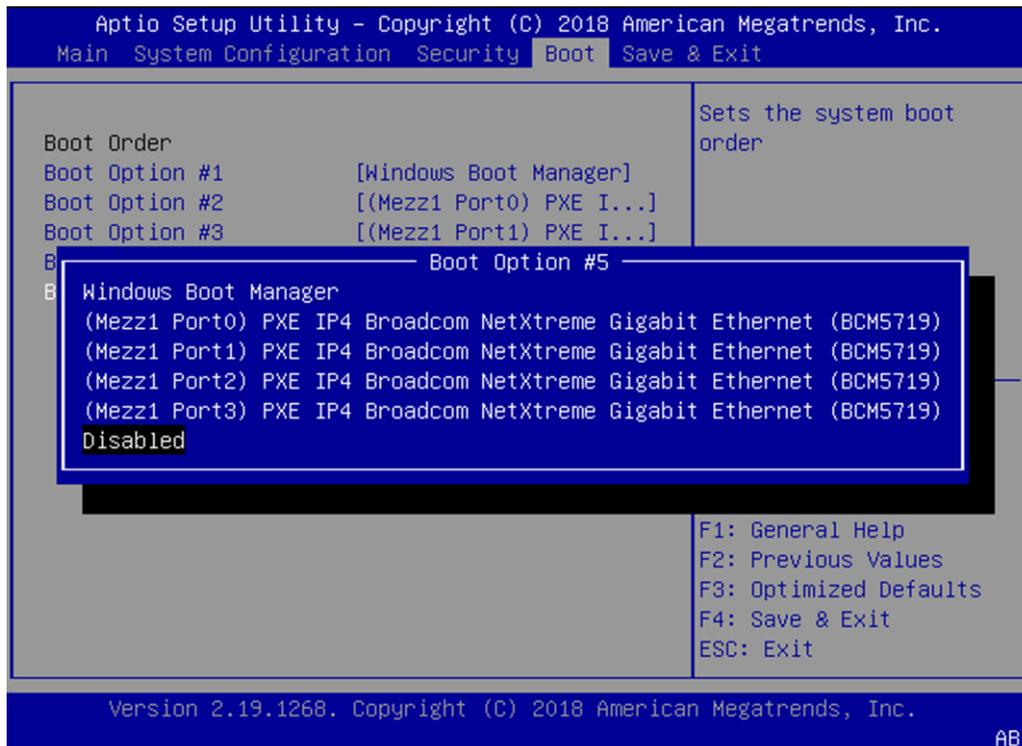
3. [Main] メニューが表示されるので、[→] キーを複数回押して [Boot] メニューに移動します。ブート可能なデバイスの一覧が表示されます。



4. PXE ブートを無効にしたい Boot Option を選択し, [Enter] キーを押します。

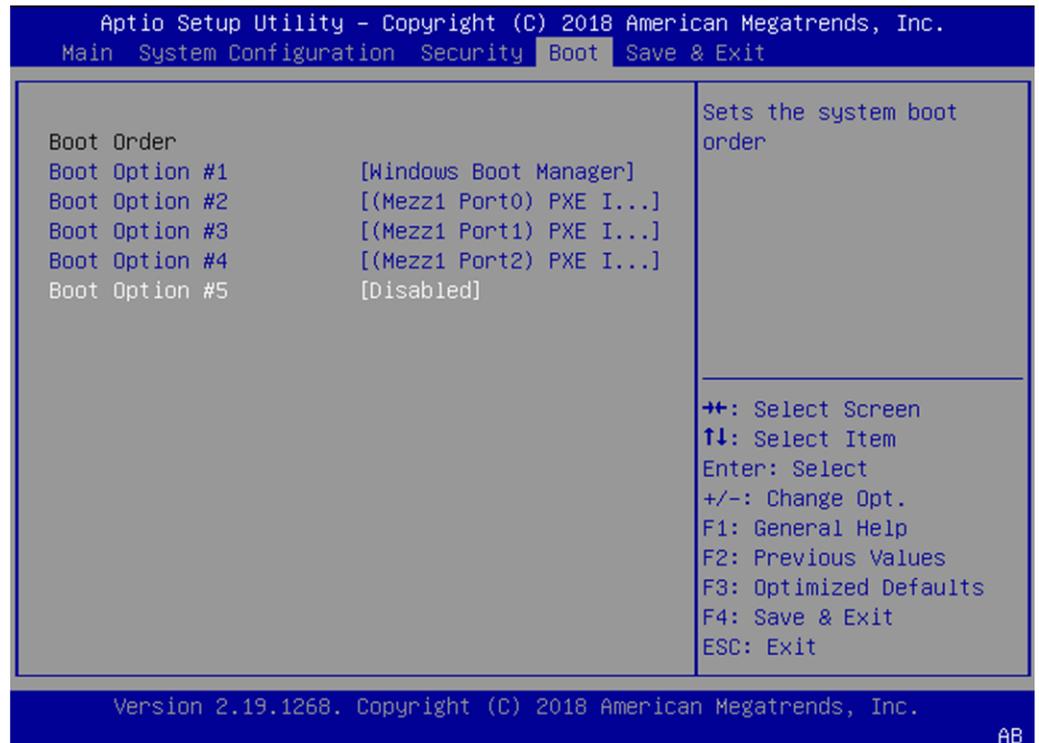


5. ブート可能なデバイスの一覧が表示されるので, [Disabled] を選択し, [Enter] キーを押します。

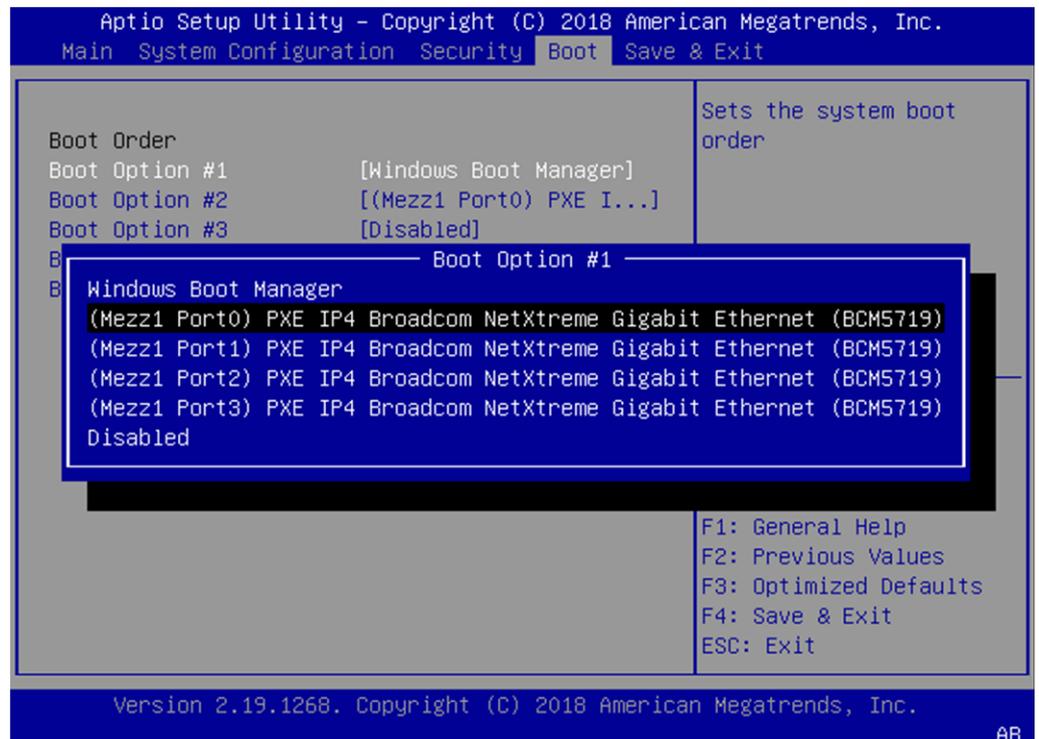


選択していた Boot Option の表示が [Disabled] に変更されます。

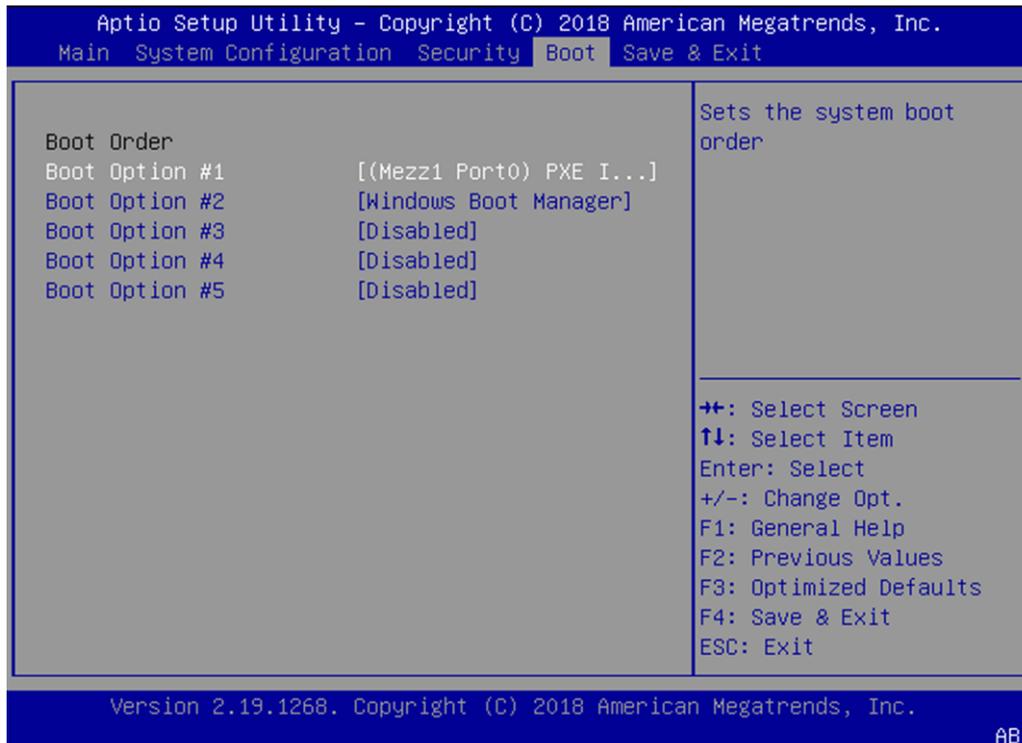
6. PXE ブートに使用しないすべての Boot Option に対して、同様の操作を実施します。



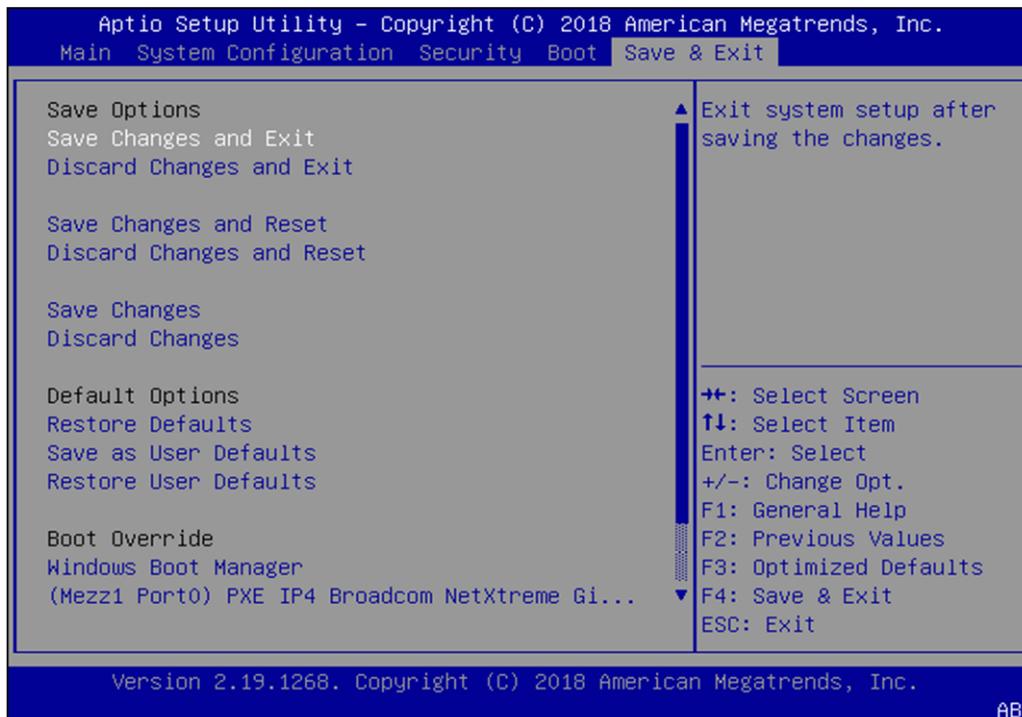
7. [Boot Option #1] を選択し、[Enter] キーを押します。  
8. PXE ブートを行う対象の PXE デバイスを選択し、[Enter] キーを押します。



9. [Boot Option #1] に PXE デバイスが設定されていることを確認します。



10. [→] キーを押して, [Save & Exit] メニューに移動します。  
11. [Save Changes and Exit] を選択し, [Enter] キーを押します。



## ファイバチャネル拡張カードの設定 (BS520H サーバブレード B5 の場合)

この章では、BS520H サーバブレード B5 の場合のファイバチャネルボードの設定について説明します。

- 13.1 ファイバチャネル拡張カードを設定するには

## 13.1 ファイバチャネル拡張カードを設定するには

サーバブレードから OS をファイバチャネルブートで使用するときに必要な設定をします。

ファイバチャネルブートを設定するには、次に示す手順を実施します。

- Hitachi 16Gb 2 ポート ファイバチャネル拡張カードまたは Hitachi 16Gb 4 ポート ファイバチャネル拡張カードの場合  
[System Configuration] メニューから [Hitachi FibreChannel Adapter Setting] を選択します。
- 詳細については、マニュアル「*HITACHI Gigabit Fibre Channel アダプタ ユーザーズ・ガイド (BIOS/EFI 編)*」を参照してください。

## 設定値固定の UEFI 項目について

設定値が固定されているサブメニューの UEFI 項目について説明します。

ここで説明する UEFI 項目の設定値は変更しないでください。

なお、ここで説明する UEFI 項目は、BS520H サーバブレード B5 には該当しません。

- [A.1 表示項目可変のサブメニュー](#)

## A.1 表示項目可変のサブメニュー

次に示すサブメニューは、搭載しているデバイスによって表示される UEFI 項目が異なります。

- **UEFI Full Path Option**  
EFI アプリケーションやリムーバブルファイルシステムを **BootOption** として追加します。このサブメニューに表示される UEFI 項目は、デバイスの種別によって異なります。
- **Platform Specific Boot Device**  
プラットフォーム固有のブートデバイスを **BootOption** として追加します。  
表示項目やその項目名は、サーバーブレードの種別によって変動します。
- **Physically Present Device**  
物理的に搭載されているデバイスを **BootOption** として追加します。  
表示項目やその項目名は、サーバーブレードの種別およびデバイスの種別によって変動します。
- **User Defined Boot Option**  
ユーザが設定した **BootOption** を **WOL Boot Option** として追加します。