



# Sun Fire™ V20z および Sun Fire V40z サーバー

---

サーバー管理マニュアル

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

Part No. 819-2923-16  
2006 年 10 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付随する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

AMD、Opteron、HyperTransport、PowerNow! は、Advanced Micro Devices, Inc の商標です。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun、Sun Microsystems、Java、JumpStart、Sun Fire は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers—Server Management Guide Part No: 817-5249-16 Revision A
-----	---



Please  
Recycle



Adobe PostScript

# 目次

---

はじめに xiii

1. Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの概要 1
  - システムの概要 1
  - ユーザーマニュアル 2
  - 頭文字を使った略語 2
  - サーバー管理 4
    - サービスプロセッサ 4
  - 操作パネル 8
    - 操作パネルディスプレイの特性 9
  - ユーザーグループ 10
    - ユーザー 10
    - パスワードファイル 11
  - システム管理タスク 11
  - SP の初期設定 13
    - タスク I: SP へのネットワーク設定の割り当て 13
    - タスク II: SP のセキュリティー保護 17
    - タスク III: サーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え 19
    - タスク IV: IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え 22
  - Linux カーネルのアップグレード 24

サイトの統合	25
サーバーのデジチェーン	25
プラットフォームドライバおよびアプリケーション	28
ソフトウェアの更新	30
ファイルサーバーの選択および設定	31
更新サーバーアプリケーションの設定および開始	32
更新するパッケージの特定	34
SP 基本パッケージの更新	34
SP 付加価値パッケージの更新	35
BIOS の更新	36
診断の更新	37
SP の自動構成	38
自動構成処理中にコピーされるファイル	39
SP およびプラットフォームのネットワーク MAC アドレスの確認	41
システム管理コンソールの機能	41
ネットワーク設定の構成	42
プラットフォームの OS の起動および停止	43
SMTP イベント通知の設定	44
ディレクトリサービスの設定	46
ディレクトリサービスグループのマッピング	48
ADS の Keytab ファイルの作成	49
日付および時刻の設定	50
SSL の設定	51
システム状態の監視	53
2. IPMI サーバー管理	61
Intelligent Platform Management Interface	61
ベースボード管理コントローラ (BMC)	62
管理	63

機能の概要	63
IPMI 準拠および LAN チャネルアクセス	64
センサー	66
警告	71
Lights Out Management	72
IPMI システムイベントログの表示	80
IPMI システムイベントログの消去	80
IPMI の障害追跡	81
3. SNMP サーバー管理	83
SNMP	83
SNMP 統合	84
SNMP 管理情報ベース	85
サーバーでの SNMP の設定	86
帯域外管理構成	87
SNMP トラップ	90
SNMP 宛先の設定	91
サーバー MIB の詳細情報	92
SNMP の障害追跡	94
4. 詳細な管理情報	95
スクリプト機能の設定	95
シェルスクリプトの使用	96
SSH を使用した遠隔からのスクリプト実行	97
複数システムでスクリプトを使用するための設定	97
サーバー管理コマンドスクリプトを記述するためのガイドライン	103
シリアルポートを介したコンソールリダイレクション	105
Linux ベースのサーバー	105
Solaris ベースのサーバー	109

BIOS コンソールリダイレクションの有効および無効の切り替え	110
ネットワーク共有ボリューム	111
ネットワーク共有ボリュームの構造	112
Serial-Over-LAN	113
サーバーの SOL 機能の使用可能または使用不可の切り替え	113
SOL セッションの開始および終了	114
遠隔コンソール端末のエスケープシーケンス	115
A. サーバー管理コマンドの概要	117
ssh プロトコルの使用	117
SP 上の対話型シェル	117
テキストの付加	117
コマンド	118
リターンコード	119
B. アクセスコマンド	121
access config-sharing サブコマンド	122
access enable config-sharing サブコマンド	122
access disable config-sharing サブコマンド	123
access get config-sharing サブコマンド	124
access group サブコマンド	125
access get group サブコマンド	125
access get groups サブコマンド	126
access map サブコマンド	127
access get map サブコマンド	127
access map サブコマンド	128
access unmap サブコマンド	129
access directory services サブコマンド	130
access disable service サブコマンド	131

- access enable service サブコマンド 132
- access get services サブコマンド 133
- access trust サブコマンド 135
  - access add trust サブコマンド 135
  - access delete trust サブコマンド 137
  - access get trusts サブコマンド 138
- access public key サブコマンド 139
  - access add public key サブコマンド 139
  - access get public key users サブコマンド 141
  - access delete public key サブコマンド 141
- access user サブコマンド 143
  - access add user サブコマンド 143
  - access delete user サブコマンド 144
  - access get users サブコマンド 145
  - access update password サブコマンド 146
  - access update user サブコマンド 148
- C. 診断コマンド 151
  - diags cancel tests サブコマンド 152
  - diags get modules サブコマンド 153
  - diags get state サブコマンド 154
  - diags get tests サブコマンド 155
  - diags run tests サブコマンド 157
  - diags start サブコマンド 159
  - diags terminate サブコマンド 160
- D. インベントリコマンド 163
  - inventory compare versions サブコマンド 164
  - inventory get hardware サブコマンド 165

- inventory get software サブコマンド 168
- inventory get remote-software サブコマンド 169
- inventory get all サブコマンド 170
  
- E. IPMI コマンド 173
  - ipmi disable channel サブコマンド 174
  - ipmi enable channel サブコマンド 175
  - ipmi disable pef サブコマンド 176
  - ipmi enable pef サブコマンド 176
  - ipmi get channels サブコマンド 177
  - ipmi get global enables サブコマンド 178
  - ipmi get sel サブコマンド 178
  - ipmi clear sel サブコマンド 180
  - ipmi set global enable サブコマンド 181
  - ipmi reset サブコマンド 182
  
- F. プラットフォームコマンド 185
  - platform console サブコマンド 186
    - platform console サブコマンド 186
    - platform get console サブコマンド 189
    - platform set console サブコマンド 191
  - platform os state サブコマンド 193
    - platform get os state サブコマンド 194
    - platform set os state サブコマンド 195
  - platform power state サブコマンド 201
    - platform get power state サブコマンド 202
    - platform set power state サブコマンド 203
  - platform get hostname サブコマンド 204
  - platform get mac サブコマンド 205

platform get product-id サブコマンド	206
G. センサーコマンド	209
sensor サブコマンド	209
sensor get サブコマンド	210
sensor set サブコマンド	213
H. サービスプロセッサコマンド	215
sp date サブコマンド	216
sp get date サブコマンド	216
sp set date サブコマンド	217
sp dns サブコマンド	218
sp disable dns サブコマンド	218
sp enable dns サブコマンド	219
sp get dns サブコマンド	220
sp events サブコマンド	221
sp delete event サブコマンド	221
sp get events サブコマンド	223
sp hostname サブコマンド	224
sp get hostname サブコマンド	225
sp set hostname サブコマンド	226
sp ip サブコマンド	227
sp get ip サブコマンド	227
sp set ip サブコマンド	228
sp jnet address サブコマンド	229
sp get jnet サブコマンド	230
sp set jnet サブコマンド	230
sp locatelight サブコマンド	232
sp get locatelight サブコマンド	232

- sp set locatelight サブコマンド 233
- sp logfile サブコマンド 233
  - sp get logfile サブコマンド 234
  - sp set logfile サブコマンド 235
- その他の SP サブコマンド 236
  - sp create test events サブコマンド 236
  - sp get mac address サブコマンド 238
  - sp get port 80 サブコマンド 239
  - sp autoconfigure サブコマンド 246
  - sp get status サブコマンド 247
  - sp get tdulog サブコマンド 248
  - sp reboot サブコマンド 250
  - sp reset サブコマンド 251
- sp mount サブコマンド 254
  - sp add mount サブコマンド 254
  - sp delete mount サブコマンド 256
  - sp get mount サブコマンド 257
- sp smtp サブコマンド 259
  - sp get smtp server サブコマンド 259
  - sp set smtp server サブコマンド 260
  - sp get smtp subscribers サブコマンド 261
  - sp update smtp subscriber サブコマンド 263
- sp snmp サブコマンド 265
  - sp add snmp-destination サブコマンド 266
  - sp delete snmp-destination サブコマンド 267
  - sp get snmp-destinations サブコマンド 268
  - sp get snmp proxy community サブコマンド 269
  - sp set snmp proxy community サブコマンド 270

sp get snmp community サブコマンド	271
sp set snmp community サブコマンド	272
sp ssl サブコマンド	273
sp disable ssl-required サブコマンド	273
sp enable ssl-required サブコマンド	274
sp get ssl サブコマンド	275
sp set ssl サブコマンド	275
sp update サブコマンド	277
sp update flash all サブコマンド	277
sp update flash applications サブコマンド	279
sp update diags サブコマンド	281
索引	283



# はじめに

---

このマニュアルでは、Sun Fire™ V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーを管理する方法について説明します。

---

## マニュアルの構成

第 1 章では、サーバーを管理する方法の概要について説明します。

第 2 章では、Intelligent Platform Management Interface (IPMI) を使用してサーバーを管理する方法について説明します。

第 3 章では、Simple Network Management Protocol (SNMP) を使用してサーバーを管理する方法について説明します。

第 4 章では、スクリプト機能、シリアルを介したコンソールリダイレクション、および Serial-Over-LAN を使用可能にする方法などの、詳細な管理情報について説明します。

付録 A では、サーバーの管理に使用できるサーバー管理コマンドの概要について説明します。以降の付録では、コマンドタイプごとに詳細に説明します。

付録 B では、アクセスコマンドについて詳細に説明します。

付録 C では、診断コマンドについて詳細に説明します。

付録 D では、インベントリコマンドについて詳細に説明します。

付録 E では、IPMI コマンドについて詳細に説明します。

付録 F では、プラットフォームコマンドについて詳細に説明します。

付録 G では、センサーコマンドについて詳細に説明します。

付録 H では、サービスプロセッサ (SP) コマンドについて詳細に説明します。

---

## UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX<sup>®</sup> コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。これらについては、以下のマニュアルを参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris<sup>™</sup> オペレーティングシステムのマニュアル

<http://docs.sun.com>

---

## シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	<i>machine_name%</i>
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#

---

# 書体と記号について

書体または記号*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「 」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	% <b>grep</b> `^#define` \ <b>XV_VERSION_STRING'</b>

\* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

---

## 関連マニュアル

最新のマニュアルは、次の Web サイトで参照してください。

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup\\_Servers/Sun\\_Fire\\_V20z/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/Sun_Fire_V20z/index.html)

一部のマニュアルは、フランス語、簡体字中国語、繁体字中国語、日本語、および韓国語に翻訳されています。

英語版のマニュアルの方が改訂頻度が高いため、翻訳版のマニュアルよりも新しい情報が記載されている可能性があります。

用途	タイトル	Part No.
安全性に関する情報	『Important Safety Information for Sun Hardware Systems』	816-7190
安全性に関する注意事項および国際的な規格への適合性の保証	『Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers— Safety and Compliance Guide』	817-5251
ハードウェアの設置およびシステムソフトウェアのインストール	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— 設置マニュアル』	817-6146
サーバー保守	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— ユーザーマニュアル』	819-2918
サーバー管理	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— サーバー管理マニュアル』(このマニュアル)	819-2923
オペレーティングシステムのインストール	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— Linux オペレーティングシステムインストールマニュアル』	817-6156
障害追跡および診断	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— 障害追跡手法および診断マニュアル』	819-2928
最新情報	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— ご使用にあたって』	819-2913
サーバーモデルの比較	『Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバー — サーバーのバージョン間の相違点』	819-4304
プリインストール Solaris 10 オペレーティングシステムの設定	『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー— プリインストール Solaris 10 オペレーティングシステムマニュアル』	819-2938

## Sun のオンラインマニュアル

各ローカライズ版を含む Sun の各種マニュアルは、次の URL から表示、印刷、または購入できます。

<http://www.sun.com/documentation>

---

## Sun 以外の Web サイト

このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。

---

## Sun の技術サポート

このマニュアルに記載されていない技術的な問い合わせについては、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.sun.com/service/contacting>

---

## コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—サーバー管理マニュアル』、Part No. 819-2923-16



# 第1章

---

## Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの概要

---

### システムの概要

基幹サーバーの維持には、強力なサーバー管理機能が重要です。数台のサーバーで大量のワークロードを処理する必要がある環境では、問題の事前通知と、迅速な診断および修復機能が重要になります。Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーと、その広範囲にわたるサーバー管理機能を使用すると、障害が低減し、現場での管理作業が発生する可能性が少なくなるため、コストを削減できます。

このマニュアルでは、Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーで遠隔管理を実行する方法について説明します。

Sun Fire V20z サーバーは AMD Opteron™ プロセッサベースで、エンタープライズクラスの 1 ラックユニット (1U) の、2 つのプロセッサ (2P) を搭載するサーバーです。Sun Fire V40z サーバーも AMD Opteron プロセッサベースのサーバーですが、3 ラックユニット (3U) で、4 つのプロセッサ (4P) を搭載しています。

これらのサーバーには、サービスプロセッサ (SP)、フラッシュメモリー、RAM、個別の Ethernet インタフェース、およびサーバー管理ソフトウェアが組み込まれています。また、より詳細な制御が可能で、総所有コストを最小限にする、優れたサーバー管理ツールを装備しています。コマンド行インタフェース (CLI)、Sun 以外のフレームワークとの SNMP による統合、または IPMP を使用して、SP によるプラットフォームの設定および管理を行うことができます。専用の SP は、オペレーティングシステムからの完全な独立性と、サーバー管理の最大限の可用性を提供します。

---

## ユーザーマニュアル

Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの両方に関する最新のユーザーマニュアルは、次の Web サイトで参照してください。

[http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup\\_Servers/Sun\\_Fire\\_V20z/index.html](http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/Sun_Fire_V20z/index.html)

サイト上のマニュアルが、使用しているマニュアルよりも新しいかどうかを確認するには、マニュアルの Part No. の下 2 桁 (ダッシュ以降) を調べるか、マニュアルのリリース日付を調べてください。

---

注 – また、Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーのリリースバージョン間での違いについて説明しているマニュアルも、この Web サイトから入手できます。Part No. (PN) 817-7185 のマニュアルを参照してください。

---

---

## 頭文字を使った略語

表 1-1 に、このマニュアルで使用する頭文字を使った略語の定義を示します。

表 1-1 このマニュアルで使用する頭文字を使った略語

---

頭文字を使った略語	説明
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface
ADS	Active Directory サービス (Active Directory Service)
ARP	アドレス解決プロトコル (Address Resolution Protocol)
BMC	ベースボード管理コントローラ (Baseboard Management Controller)
CRU	顧客交換可能ユニット (Customer-Replacement Unit)
DPC	Direct Platform Control
FRU	現場交換可能ユニット (Field-Replacement Unit)
grub	Grand Unified Bootloader
HDT	ハードウェアデバッグ用のツール (Hardware Debugging Tool)
ICMB	インテリジェントシャーシ管理バス (Intelligent Chassis Management Bus)

---

表 1-1 このマニュアルで使用する頭文字を使った略語 (続き)

頭文字を使った略語	説明
IPMB	Intelligent Platform Management Bus
IPMI	Intelligent Platform Management Interface
KCS	Keyboard Controller Style
KVM	キーボード、ビデオ、およびマウス (Keyboard, Video, and Mouse)
LAN	ローカルエリアネットワーク (Local Area Network)
LILO	Linux Loader
LOM	Lights Out Management
MIB	管理情報ベース (Management Information Base)
NNM	Network Node Manager
NPS	Newisys プラットフォームソフトウェア (Newisys Platform Software)
PEF	プラットフォームイベントフィルタ (Platform Event Filter)
PET	プラットフォームイベントトラップ (Platform Event Trap)
PRS	Power and Reset Sequencer
PXE	Preboot Execution Environment
RMCP	Remote Management Control Protocol
RPM	Red Hat Package Manager
RTC	リアルタイムクロック (Real-Time Clock)
SDR	センサーデータレコード (Sensor Data Record)
SDRR	センサーデータレコードリポジトリ (Sensor Data Record Repository)
SEL	システムイベントログ (System Event Log)
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SOL	Serial Over LAN
SP	サービスプロセッサ (Service Processor)
SSL	Secure Sockets Layer
SSU	System Setup Utility
SunMC	Sun Management Center
UART	汎用非同期送受信回路 (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter)
UDP	ユーザーデータグラムプロトコル (User Datagram Protocol)
UMB	上位メモリーブロック (Upper Memory Block)

表 1-1 このマニュアルで使用する頭文字を使った略語 (続き)

頭文字を使った略語	説明
UTC	協定世界時 (Coordinated Universal Time)
VPD	重要な製品データ (Vital Product Data)
WAN	広域ネットワーク (Wide Area Network)

## サーバー管理

Sun Fire V20z サーバーまたは Sun Fire V40z サーバーの遠隔管理には、次の 2 つのオプションがあります。

- IPMItool を介した Lights Out Management (LOM)
- 簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)

## サービスプロセッサ

Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーには、オペレーティングシステムからの完全な独立性と、サーバー管理機能の最大限の可用性を実現するための、専用のチップセットが搭載されています。サービスプロセッサ (SP) と呼ばれるこのチップセットは、次の機能を提供する組み込み型の PowerPC チップです。

- プラットフォームの環境監視 (温度、電圧、ファン速度、パネルスイッチなど)
- 問題が発生した場合の警告メッセージ
- 遠隔からのサーバー操作の制御 (サーバーのオペレーティングシステムの起動、停止、および再起動、サーバーの電源の投入および切断、BIOS のサーバー起動プロセスの停止、BIOS のアップグレード)

注 - このマニュアルには、ベースボード管理コントローラ (BMC) に関する記述があります。BMC とは、専用の IPMI コントローラです。このサーバーに搭載されている SP は、BMC をエミュレートするソフトウェアを含む、汎用の組み込み型 CPU です。

SP では組み込み版の Linux ソフトウェアが動作し、すべてのサーバー管理機能は標準の Linux アプリケーションとして開発されています。SP は、サーバー管理サポート専用の装置です。このため、SP でオペレーティングシステムのすべての機能を使用することはできません。FTP、Telnet などの一般的なアプリケーションの多くは、一連のサーバー管理機能のサポートには不要であるため、提供されていません。

図 1-1 に、Sun Fire V20z サーバーの背面パネルを示します。

図 1-2 に、Sun Fire V40z サーバーの背面パネルを示します。

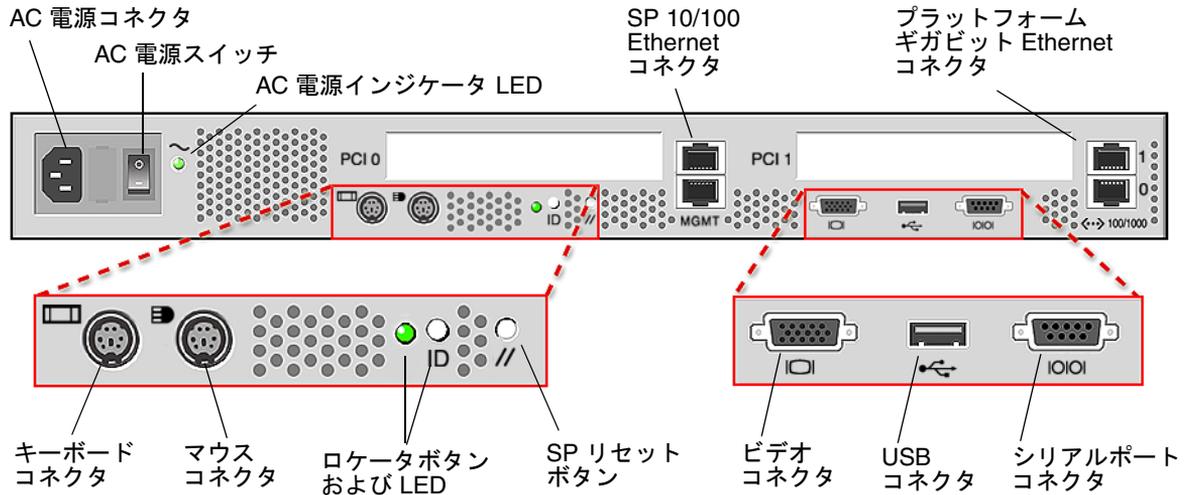


図 1-1 Sun Fire V20z の背面パネル

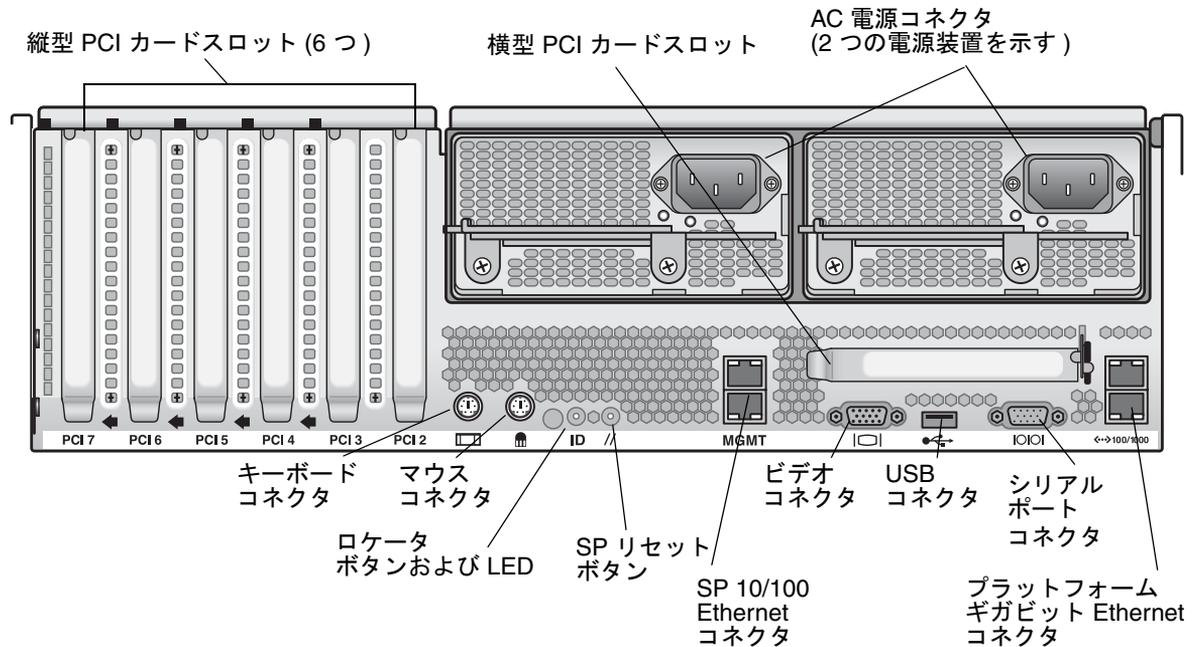


図 1-2 Sun Fire V40z の背面パネル

## サーバー管理インタフェース

このサーバーは、SP を介したローカルおよび遠隔でのサーバー管理機能を備えています。SP は、次の 4 つのサーバー管理インタフェースをサポートします。

- キーボードコントローラスタイル (KCS) インタフェースおよび IPMI カーネルドライバを使用する IPMI (帯域内)
- ローカルエリアネットワーク (LAN) を介した IPMI (帯域外)
- Sun 以外の SNMP 管理コンソールとの SNMP 統合
- コマンド行インタフェース (CLI) の Lights Out Management (LOM)

## コマンド行インタフェース

サーバー管理機能は、コマンド行から使用できます。

このサーバーで使用できるサーバー管理コマンドの一覧、説明、コマンドの書式、引数の一覧、および各コマンドのリターンコードの一覧については、付録 A を参照してください。

## SSH およびスクリプト機能

システム管理者は、セキュアシェル (SSH) を使用して SP にログインしコマンドを指定したり、より一般的には、これらの処理を遠隔で起動するシェルスクリプトを記述したりできます。

サーバー管理コマンドを使用すると、サーバーの各領域を効率的に管理できます。コマンド行で、複数のマシンの設定を自動化するデータ駆動型スクリプトを記述できます。たとえば、特定の時刻または特定の状態が発生したときに、中央管理システムによって多数のサーバーの電源を入れて起動することができます。

スクリプトの詳細は、95 ページの「詳細な管理情報」を参照してください。

## SNMP 統合

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) による管理機能は、サーバーの健全性および状態を監視するための、SNMP 準拠エンティティによる遠隔アクセスを提供します。保証を受けている場合は、SP によって、外部管理機能に SNMP 警告が送信されます。

SNMP の詳細は、83 ページの「SNMP サーバー管理」を参照してください。

図 1-3 に、さまざまなサーバー管理オプションの通信パスを示します。

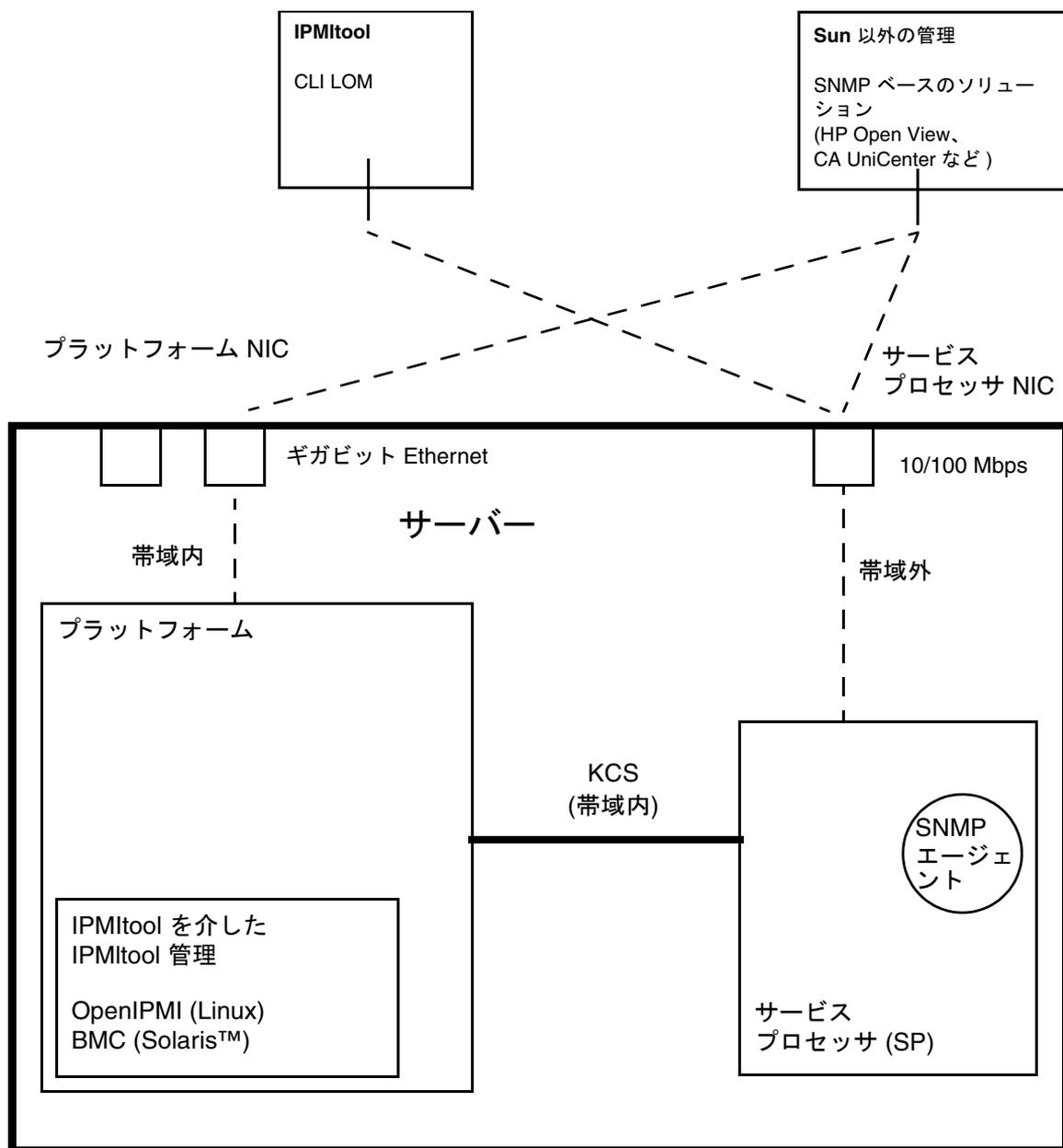


図 1-3 サーバー管理オプションの図

# 操作パネル

操作パネルを使用して、SP のネットワーク設定を構成できます。サーバーの操作パネルの位置については、図 1-4 または図 1-5 を参照してください。

注 – 最初の電源投入時に操作パネルで対話的に操作しない場合、SP はデフォルトで動的ホスト構成プロトコル (DHCP) ネットワーキングに設定されます。

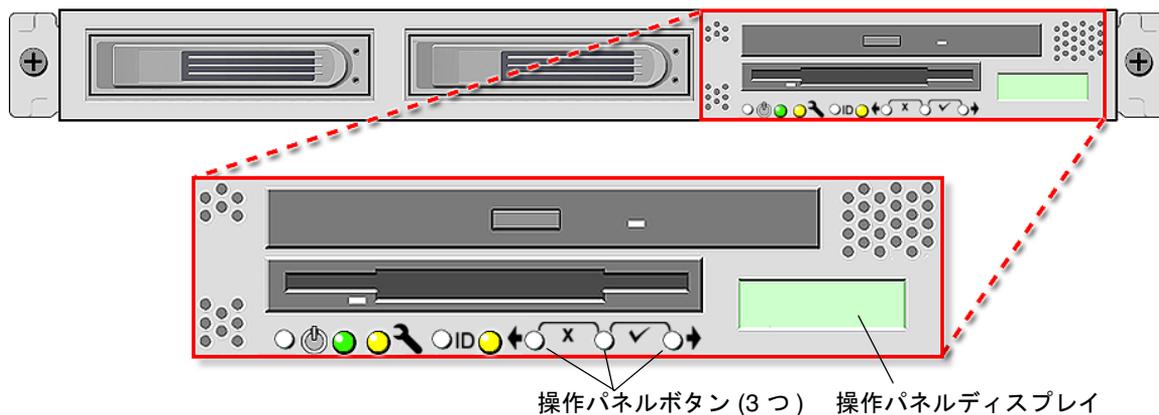


図 1-4 Sun Fire V20z サーバーの操作パネルおよびボタン

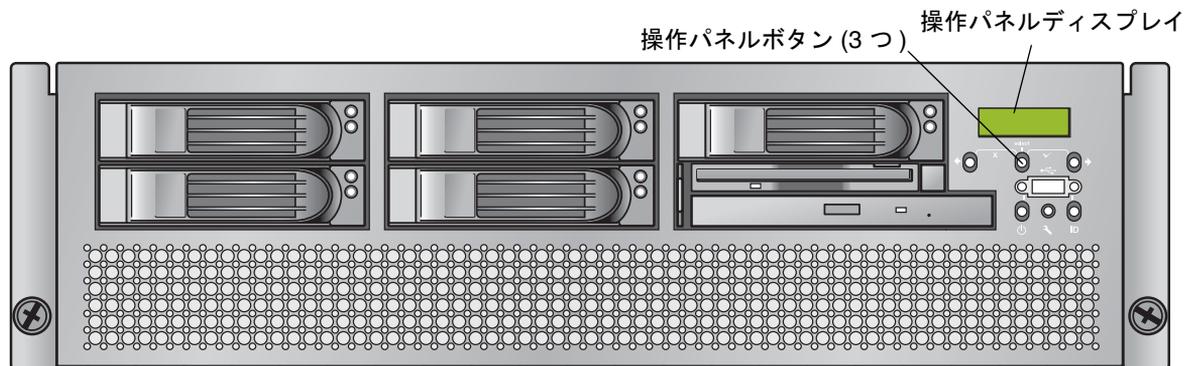


図 1-5 Sun Fire V40z サーバーの操作パネルおよびボタン

操作パネルでは、操作パネルディスプレイに情報が 2 行で表示されます。次のボタンを使用して、プロンプトに応答するか、操作を開始することができます。

表 1-2 操作パネルのボタン

ボタン	機能
	「戻る」 — フィールドのデータオプション間で前に戻ります。テキストの最下行でのみ移動します。
	「選択」 — テキストの先頭行に表示されるメニューおよびフィールド間や、テキストの最下行に表示されるオクテットのフィールド値の間を移動します。テキストの最下行に表示される選択したデータオプションを確認および保存します。オクテットが必要なサブメニューフィールドを確認するには、「入力」の組み合わせでボタンを押します。
	「次へ」 — フィールドのデータオプション間で先に進みます。テキストの最下行でのみ移動します。
	「入力」 — 「選択」と「次へ」のチェックマークでの組み合わせ。IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイなど、オクテットが必要なサブメニューフィールドで選択したデータオプションを確認して保存します。
	「取り消し」 — 「戻る」と「選択」の X での組み合わせ。直前の確認を取り消し、直前の表示に戻ります。

## 操作パネルディスプレイの特性

- 「入力」の組み合わせ（「選択」と「次へ」）は、チェックマークで示されています。この組み合わせは、IP アドレスなどオクテットが必要なサブメニューフィールドでのデータの選択を確認します。両方のボタンを同時に押してから、同時に離す必要があります。ほとんどのフィールドでは、「選択」を押してデータの選択を確認できます。
- 「取り消し」の組み合わせ（「戻る」と「選択」）は、X で示されています。この組み合わせは、メニューに応じて、処理を取り消したり、メニューで戻ったり、その他の処理を元に戻したりします。両方のボタンを同時に押してから、同時に離す必要があります。
- IP アドレスなどのオクテットの数値では、「戻る」または「次へ」ボタンを押して続けて自動スクロール機能を使用することができます。これによって、数値間をより高速に移動できます。
- メニューまたはデータ入力画面が表示されてから 30 秒が経過しても操作が行われない場合、メニューまたはデータ入力は取り消され、ディスプレイがアイドル状態またはバックグラウンド状態に戻ります。
- 処理を確認するたびに、フィードバックが表示され、正常、失敗、または処理の開始が示されます。

操作パネルのすべてのメニューオプションの一覧については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』の第 1 章にある「操作パネル」を参照してください。

## ユーザーグループ

管理者は、サーバーに複数の異なるユーザーグループまたはユーザータイプを定義できます。表 1-3 に、ユーザータイプごとの権限の定義を示します。

たとえば、設定用アカウントを使用して、はじめてシステムにログインするときには、ほかのユーザーアカウントを管理するために初期マネージャーアカウントを設定する必要があります。詳細は、17 ページの「初期マネージャーアカウントの作成」を参照してください。

表 1-3 ユーザータイプ

ユーザータイプ	権限
監視	センサーデータおよびログの表示に対する読み取り専用アクセス
管理者	ユーザーアカウント管理および SP フィールドアップグレードを除くすべての権限
マネージャー	SP フィールドアップグレードを除くすべての権限
サービス	SP フィールドアップグレード

## ユーザー

SP ユーザーには、SSH を介して SP にログインできるユーザークラスと、SP への IPMI セッションを確立できるユーザークラスの、2 つのユーザークラスがあります。

この 2 つのユーザークラスは、個別に管理されます。

- IPMI を使用して作成されたユーザーは、SSH を介して SP にアクセスできません。
- SSH を介してログインするユーザーは、IPMI を介して SP にアクセスできません。

SP の設定によって、ディレクトリサービス (ADS/NFS) ユーザーは SSH を介して SP にログインできるようになります。ただし、これらのディレクトリサービスユーザーは、IPMI を介して SP にログインすることはできません。

## パスワードファイル

ローカルの IPMI を使用しないユーザーのパスワードは、Linux の標準のシャドウパスワードファイルに格納されるため、システムのセキュリティーが向上します。ハッシュ化されたパスワードは、ユーザーからは読み取り不可のファイルに格納されません。

IPMI ユーザーのパスワードは、個別に格納されます。IPMI パスワードファイルはユーザーからは読み取り不可ですが、パスワードは、IPMI 認証アルゴリズムによる制限のため暗号化されずに格納されます。

---

## システム管理タスク

ほとんどのシステム管理タスクは、使用しているサーバーに付属する任意のシステム管理ツールを使用して実行できます。表 1-4 に、一般的ないくつかのシステム管理タスク、および各タスクを実行する場合に使用可能なツールを示します。システム管理コマンドの詳細は、このマニュアルの付録を参照してください。この表では、オンラインヘルプで説明されているコマンドがわかるように記載されています。診断テストの実行の詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』を参照してください。

表 1-4 システム管理タスク

タスク	システム管理 コンソール	操作パネル	システム管理 コマンド	SNMP	IPMI
イベントの分析	可 オンラインヘルプ	可 最小限	可	可	可
SP の自動設定	可	可	可	不可	不可
ディレクトリサービスの設定	可	不可	可	不可	不可
外部ファイルシステムの設定	可	不可	可	不可	不可
ネットワーク設定の構成	可	可	可 オンラインヘルプ	不可	可
スクリプト機能の設定	可	不可	可 オンラインヘルプ	不可	不可
SMTP イベント通知の設定	可	不可	可	不可	なし

表 1-4 システム管理タスク (続き)

タスク	システム管理 コンソール	操作パネル	システム管理 コマンド	SNMP	IPMI
SP の日付および時刻設定の構成	可	不可	可	不可	なし
SSL の設定	可	不可	可	不可	なし
初期マネージャーアカウントの作成	可	不可	可	不可	なし
操作パネルでのデフォルトのシステム名の定義	不可	可	可	不可	不可
システム状態の監視	可 オンラインヘルプ	可	可	可	可
電源の投入および切断	可	可	可	なし	可
ソフトウェアの削除	なし	なし	可	不可	なし
診断テストの実行	可	不可	可	不可	不可
障害追跡用ダンプユーティリティーの実行	不可	可	可	不可	不可
SP のホスト名の設定	可	可	可	不可	不可
ネットワーク共有ボリュームの設定	可	不可	可 オンラインヘルプ	不可	なし
プラットフォーム OS の起動および停止	可	可	可 オンラインヘルプ	不可	可
ソフトウェアの更新	可	可	可	不可	可、SPのみ
SP ソフトウェアの更新	可	可	可	不可	可

---

# SP の初期設定

ここでは、SP の初期設定の手順について説明します。

## タスク I: SP へのネットワーク設定の割り当て

このセクションでは、SP のネットワーク設定を定義するための 2 つの方法について説明します。

- 13 ページの「DHCP を使用した SP のネットワーク設定の割り当て」
- 15 ページの「静的な SP のネットワーク設定の割り当て」

---

**注** – 使用できる DHCP サーバーまたは物理アクセスがない場合の代替手段として、IPMITool を IPMI カーネルドライバとともに使用して SP を設定することもできます。サーバーを IPMI 用に設定するには、19 ページの「タスク III: サーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え」、22 ページの「タスク IV: IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え」の順に、使用しているオペレーティングシステムに適した手順を実行します。

---

## DHCP を使用した SP のネットワーク設定の割り当て

次の手順では、操作パネルから DHCP を使用して SP のネットワーク設定を行う方法について説明します。ネットワークで DHCP が使用されていない場合、または SP に静的 IP アドレスを割り当てる場合は、15 ページの「静的な SP のネットワーク設定の割り当て」の手順を実行してください。

---

**注** – この手順は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』の説明に従って、サーバーの配線および電源投入が行われていることを前提としています。サーバーの SP ポートの 1 つ以上を LAN に接続しておく必要があります。

---

1. サーバーのフロントパネルにある操作パネルのいずれかのボタンを押します (図 1-6 を参照)。

操作パネルには、最初のメニューオプションが次のように表示されます。

```
Menu:  
Server Menu
```

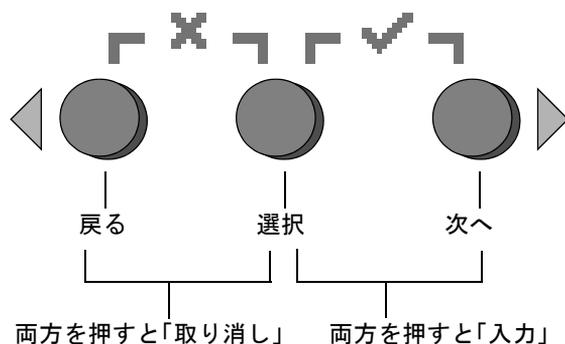


図 1-6 操作パネルのボタン

2. 「SP menu」が表示されるまで、「次へ」ボタンを押します。

```
Menu:
SP menu
```

3. 「選択」ボタンを押して、SP メニューオプションを表示します。

```
SP Menu:
Set SP IP info?
```

4. 「選択」ボタンを押します。

デフォルトでは、次のプロンプトが表示されます。

```
SP use DHCP?
No
```

5. 「次へ」ボタンを押して Yes に変更してから、「選択」ボタンを押します。

6. 確認プロンプトで「選択」ボタンを押します。

```
SP use DHCP:
Yes?
```

サーバーは、IP アドレスを取得するために DHCP サーバーへの接続を試みます。サーバーが DHCP からの応答を受信すると、DHCP から割り当てられた SP の IP アドレスが操作パネルに表示されます。SP の IP アドレスが設定され、サーバーが使用可能になります。

---

**注** – ネットワークの状態によっては、DHCP サーバーから新しく割り当てられた IP アドレスが操作パネルに表示されるまでに 5 ～ 10 秒かかる場合があります。

---

---

**注** – 自動設定を行うかどうかを確認するプロンプトが表示されます。手動で SP を設定する代わりに、自動設定を実行して、1 つの SP の設定をほかの SP に複製することもできます。自動設定の手順については、38 ページの「SP の自動構成」を参照してください。

---

7. 初期マネージャーアカウントの作成手順に関する、17 ページの「タスク II: SP のセキュリティ保護」に進みます。

## 静的な SP のネットワーク設定の割り当て

静的 IP アドレスを使用して SP のネットワーク設定を行う場合は、操作パネルで次の手順を実行します。サブネットマスクおよびデフォルトゲートウェイを指定する必要があります。ここでは、次の設定を例として使用します。

IP アドレス: 10.10.30.5  
サブネットマスク: 255.255.255.0  
デフォルトゲートウェイ: 10.10.30.254

1. サーバーのフロントパネルにある操作パネルのいずれかのボタンを押します (図 1-6 を参照)。

操作パネルには、最初のメニューオプションが次のように表示されます。

Menu:  
Server Menu

2. 「SP menu」が表示されるまで、操作パネルの「次へ」ボタンを押します。

Menu:  
SP menu

3. 操作パネルの「選択」ボタンを押して、SP メニューオプションを表示します。

SP Menu:  
Set SP IP info?

4. 操作パネルの「選択」ボタンを押します。

デフォルトでは、次のプロンプトが表示されます。

SP use DHCP?  
No

5. 操作パネルの「選択」ボタンを押します。

操作パネルに次のように表示されます。

SP IP Address:  
0.0.0.0

- 最初のフィールドにカーソルを置き、操作パネルの「戻る」または「次へ」ボタンを使用して値を増減します。

このフィールドには、0 ~ 255 の任意の値を入力できます。

```
SP IP Address:  
10.0.0.0
```

- 指定する値になったら、操作パネルの「選択」ボタンを押して、カーソルを次のフィールドに移動します。

```
SP IP Address:  
10.0.0.0
```

- 目的の IP アドレスが表示されるまで、各フィールドに対して手順 6 および手順 7 を繰り返し、「入力」の組み合わせでボタンを押して IP アドレスを保存します。

次のネットワーク設定項目であるサブネットマスクに処理が進みます。操作パネルに次のように表示されます。

```
SP netmask:  
255.255.255.0
```

- IP アドレスの設定時と同じ方法で、サブネットマスクの設定を編集します。編集が終了したら、「入力」の組み合わせでボタンを押してサブネットマスクを保存します。

次のネットワーク設定項目であるデフォルトゲートウェイに処理が進みます。操作パネルに次のように表示されます。

```
SP IP Gateway  
10.10.30.1
```

- IP アドレスおよびサブネットマスクの設定時と同じ方法で、デフォルトゲートウェイの設定を編集します。編集が終了したら、「入力」の組み合わせでボタンを押してデフォルトゲートウェイを保存します。

操作パネルに、次のように確認プロンプトが表示されます。

```
Use new IP data:  
Yes?
```

- 新しいデータを使用する場合は、操作パネルの「選択」ボタンを押します。新しい情報を取り消す場合は、「取り消し」の組み合わせでボタンを押します。

この時点で、SP アドレスが設定され、サーバーが使用可能になります。

---

注 - 自動設定を行うかどうかを確認するプロンプトが表示されます。手動で SP を設定する代わりに、自動設定を実行して、1 つの SP の設定をほかの SP に複製することもできます。自動設定の手順については、38 ページの「SP の自動構成」を参照してください。

---

- 17 ページの「タスク II: SP のセキュリティー保護」に進みます。

## タスク II: SP のセキュリティ保護

サーバーの設置および SP のネットワーク設定が完了したら、初期マネージャーアカウントを作成する必要があります。これにより、サーバーの初期設定や、その他のユーザーアカウントの作成を行うことができます。システムの初期設定を行なった管理者のみが初期マネージャーアカウントを作成できます。



---

**注意** – SP は、サーバーをはじめて配備するときに、ユーザー名とパスワードでセキュリティ保護を行なってください。SP をセキュリティ保護しないと、SP ネットワークインタフェースを介して、サーバーに対するサービス妨害攻撃が行われる可能性があります。

---

### 初期マネージャーアカウントの作成

各サーバーには、設定用アカウントが用意されています。この設定用アカウントにはパスワードがありません。設定用アカウントを使用してはじめて SP にログインすると、初期マネージャーアカウントの定義を求めるプロンプトが表示されます。初期マネージャーアカウントには、パスワードのほか、任意で公開鍵も定義できます。

ユーザー名とパスワードは、任意の英数字、下線、ハイフン、またはピリオドで構成される文字列です。

- ユーザー名は一意であり、英字で始まる必要がある。
- パスワードでは任意のプリント可能な文字を使用でき、大文字と小文字が区別される。
- ユーザー名またはパスワードは 32 文字以内に制限されており、無効な文字列または空の文字列は使用できない。

初期マネージャーアカウントは、次の 2 とおりの方法を使用して作成できます。

- コマンド行を使用。17 ページの「コマンド行を使用した初期アカウントの作成」を参照してください。
- サーバー管理 (SM) コンソールを使用。18 ページの「SM コンソールを使用した初期アカウントの作成」を参照してください。

### コマンド行を使用した初期アカウントの作成

設定用アカウントでログインし、初期マネージャーアカウントを作成するには、次の手順を実行します。

1. SSHv1 または SSHv2 クライアントを使用して、SP の IP アドレスに接続します。
2. 次のように、パスワードを必要としないユーザー `setup` として認証を行います。

```
# ssh spipaddress -l setup
```

### 3. 画面のプロンプトに従って、初期マネージャーアカウントを作成します。

初期マネージャーアカウントを作成すると、設定用アカウントが削除され、サーバーからログアウトされます。これで、新しい初期マネージャーアカウントでログインし、その他のユーザーアカウントを作成できるようになります。

---

**注** – パスワードを求めるプロンプトが表示された場合は、SP がすでにアカウントでセキュリティー保護されていることを示します。管理ユーザー名およびパスワードが不明である場合は、操作パネルで「SP」メニューに移動し、「Use defaults」オプションを選択して SP をリセットできます。ユーザーおよびネットワークの現在の設定がすべて失われ、SP が再起動するので注意してください。

---

## SM コンソールを使用した初期アカウントの作成

SM コンソールの機能の詳細は、41 ページの「システム管理コンソールの機能」を参照してください。

SM コンソールを使用して初期マネージャーアカウントを作成するには、次の手順を実行します。

### 1. ブラウザで、URL またはアドレスとして SP 名または IP アドレスを入力して、SM コンソールを実行します。

SM コンソールのメイン画面が表示されます。

---

**注** – 初期マネージャーアカウントを作成するときに、ライセンス契約への同意を求めるプロンプトが表示されます。初期マネージャーアカウントを作成すると、このプロンプトは表示されなくなります。

---

### 2. 「Create Initial Manager-Level User ID」画面で、このアカウントのユーザー名を入力します。

### 3. アカウントのパスワードを入力します。

### 4. パスワードの確認のために、再度パスワードを入力します。

### 5. チェックマークボタンをクリックします。

### 6. SM コンソールを使用して、初期設定オプションを選択します。

初期マネージャーレベルのユーザーを作成すると、SM コンソールに「Initial Configuration Checklist」画面が表示されます。この画面では、SP の初期設定に必要なオプションを決定できます。

「Initial Configuration Checklist」は、SM コンソールのメニューオプションおよび各オプションの設定に使用するコマンドが示されている表です。また、各オプションの詳細を説明するオンラインヘルプへのリンクも示されています。

---

注 – この表は、初期マネージャーレベルのユーザーを作成したあとにのみ表示されます。そのため、最初にアカウントを設定する管理者、または操作パネルを使用してアカウントをリセットする管理者のみがこの表にアクセスできます。

---

---

注 – 後述の例では、設定する IP アドレス、ユーザー名、およびパスワードを、*spipaddr*、*spuser*、および *sppasswd* と示します。

---

## タスク III: サーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え

このセクションでは、Linux ソフトウェアベースのサーバーでの手順と、Solaris x86 ベースのサーバーでの手順について説明します。使用している OS に対応する手順を使用してください。

- 19 ページの「Linux ベースのサーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)」
- 21 ページの「Solaris x86 ベースのサーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)」

### Linux ベースのサーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)

1. スーパーユーザーとしてサーバーにログインし、認証を行います。
2. Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Documentation and Support Files CD から、カスタム OpenIPMI Linux カーネルドライバをインストールします。

このドライバは、CD の `/support/sysmgmt/` ディレクトリ内にあります。

サーバーにインストールされている OS の種別を表示します。オプションは、次のとおりです。

- Red Hat Enterprise Linux 3 の場合は `redhat/rhel3` (32 ビットモードではアーキテクチャータイプ「`i386`」、64 ビットモードではアーキテクチャータイプ「`x86_64`」を使用)
- SUSE Linux Enterprise Server 8 の場合は `suse/sles8` (32 ビットモードではアーキテクチャータイプ「`i386`」、64 ビットモードではアーキテクチャータイプ「`x86_64`」を使用)
- SUSE Linux Enterprise Server 9 の場合は `suse/sles9` (64 ビットモードではアーキテクチャータイプ「`x86_64`」を使用)
- SUSE Linux Professional Server 9 の場合は `suse/suse9`

3. 次のコマンドを実行して、使用しているディストリビューションにカーネルソース RPM がすでにインストールされているかどうかを確認します。

```
# rpm -qvi kernel-source
```

このユーティリティーによって、カーネルソースのソフトウェアパッケージがインストールされていないことが報告された場合は、インストールされている Linux ディストリビューションのバージョンに適したカーネルソース RPM をインストールします。

- SUSE ディストリビューションでは、次のコマンドを実行してカーネルソース RPM をインストールします。

```
# yast2
```

- Red Hat ディストリビューションでは、最新のカーネルソース RPM を一時ディレクトリ (/tmp など) にダウンロードします。次のコマンドを実行して、このパッケージをインストールします。

```
# rpm -ivh /tmp/kernel-source*.rpm
```

4. OpenIPMI Linux カーネルドライバ RPM をインストールします。

- a. サーバーにインストールされている OS の種別を表示します。オプションは、次のとおりです。

- Red Hat Enterprise Linux 3 の場合は redhat/rhel3 (32 ビットモードではアーキテクチャタイプ「i386」、64 ビットモードではアーキテクチャタイプ「x86\_64」を使用)
- SUSE Linux Enterprise Server 8 の場合は suse/sles8 (32 ビットモードではアーキテクチャタイプ「i386」、64 ビットモードではアーキテクチャタイプ「x86\_64」を使用)
- SUSE Linux Enterprise Server 9 の場合は suse/sles9 (64 ビットモードではアーキテクチャタイプ「x86\_64」を使用)
- SUSE Linux Professional Server 9 の場合は suse/suse9

- b. 次のコマンドを実行して、OpenIPMI RPM ファイルをインストールします。

```
# rpm -ivh openipmi*.rpm
```

---

注 – インストール中に、カーネルソースコードを使用してカーネルドライバがコンパイルされます。

---

5. IPMItool をインストールします。

IPMItool は、コマンド行インタフェース (CLI) のサーバー管理クライアントです。

- インストールされている Linux ディストリビューションが 32 ビットの「i386」アーキテクチャを使用する場合は、次のコマンドを実行します。

```
# rpm -ivh ipmitool*.i386.rpm
```

- インストールされている Linux ディストリビューションが 64 ビットの「x86\_64」アーキテクチャを使用する場合は、次のコマンドを実行します。

```
# rpm -ivh ipmitool*.x86_64.rpm
```

6. 次のコマンドを実行して、IPMI カーネルデバイスドライバおよびクライアントアプリケーションをテストします。

```
# ipmitool -I open chassis status
```

正常である場合は、次のよう出力されます。

```
"  
System Power: on  
Power Overload: false  
Power Interlock: inactive  
Main Power Fault: false  
Power Control Fault: false  
Power Restore Policy: unknown  
Last Power Event:  
Chassis Intrusion: inactive  
Front-Panel Lockout: inactive  
Drive Fault: false  
Cooling/Fan Fault: false  
"
```

---

注 – 次に再起動したときに、次のコマンドを使用して IPMI カーネルドライバの読み込みが必要になる場合があります。

```
# modprobe ipmi_kcs_drv
```

---

---

注 – Linux カーネルをアップグレードする場合は、24 ページの「Linux カーネルのアップグレード」を参照してください。

---

## Solaris x86 ベースのサーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)

1. スーパーユーザーとしてサーバーにログインし、認証を行います。

2. 次のコマンドを実行して、LIPMI Solaris x86 カーネルドライバおよび IPMItool 管理制御アプリケーションをインストールします。

これらのファイルは、Documentation and Support Files CD の /support/sysmgmt/solaris9 ディレクトリ内にあります。

```
# pkgadd -d ./
```

プロンプトが表示されたら、すべてのパッケージをインストールすることを確認します。

3. サーバーを再起動します。

## タスク IV: IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え

このセクションでは、帯域内の 2 つの手順と帯域外の 1 つの手順について説明します。使用している OS に対応する手順を使用してください。

- 22 ページの「Linux ベースのサーバーでの IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)」
- 23 ページの「Solaris x86 ベースのサーバーでの IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)」
- 23 ページの「代替方法を使用した IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え (帯域外)」

### Linux ベースのサーバーでの IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)

1. サーバーの電源が切断されている場合は、ローカル OS を起動します。
2. スーパーユーザーとしてサーバーにログインし、認証を行います。
3. OpenIPMI カーネルデバイスドライバを読み込みます。これは、19 ページの「Linux ベースのサーバーでの IPMI アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)」の手順 3 でインストールしたドライバです。

```
# modprobe ipmi_kcs_drv
```
4. IPMItool で次のコマンドを実行して、SP のネットワーク設定を構成します。

---

注 – IPMItool コマンドの構文に関する詳細は、72 ページの「構文」を参照してください。

---

```
# ipmitool -I open lan set 6 ipaddr ipaddr
# ipmitool -I open lan set 6 netmask netmask
# ipmitool -I open lan set 6 defgw ipaddr gwipaddr
# ipmitool -I open lan set 6 password ipmipasswd
```

## Solaris x86 ベースのサーバーでの IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え (帯域内)

1. サーバーの電源が切断されている場合は、ローカル OS を起動します。
2. スーパーユーザーとしてサーバーにログインし、認証を行います。
3. IPMItool で次のコマンドを実行して、SP のネットワーク設定を構成します。

---

注 – IPMItool コマンドの構文に関する詳細は、72 ページの「構文」を参照してください。

---

```
# ipmitool -I lipmi lan set 6 ipaddr ipaddr
# ipmitool -I lipmi lan set 6 netmask netmask
# ipmitool -I lipmi lan set 6 defgw ipaddr gwipaddr
# ipmitool -I lipmi lan set 6 password ipmipasswd
```

## 代替方法を使用した IPMI LAN アクセスの使用可能への切り替え (帯域外)

1. SSHv1 クライアントまたは SSHv2 クライアントを使用して、SP の IP アドレスにログインします。
2. 新規作成されたマネージャーユーザーとして認証を行います (17 ページの「タスク II: SP のセキュリティー保護」を参照)。  

```
# ssh spipaddr -l spuser
```
3. IPMI LAN アクセスを使用可能に切り替え、プロンプトが表示されたらパスワードを割り当てます。  

```
# ipmi enable channel lan
# exit
```

---

注 – 後続の例では、このパスワードを *ipmipasswd* と示します。

---

4. IPMItool を使用して、IPMI LAN アクセスをテストします。  

```
# ipmitool -I lan -H spipaddr -P ipmipasswd chassis status
```

## Linux カーネルのアップグレード

インストールされている Linux カーネルを新しいバージョンにアップグレードするには、アップグレードされた IPMI カーネルデバイスドライバをコンパイルし直す必要があります。

1. アップグレードされたカーネルバイナリ RPM パッケージのバージョンと一致するカーネルソース RPM をインストールします。

2. スーパーユーザーとしてサーバーにログインし、認証を行います。

3. 次のディレクトリに移動します。

```
# cd /usr/src/kernel-modules/openipmi
```

4. 次のコマンドを実行して、モジュールをコンパイルし直します。

```
# make clean
```

```
# make
```

```
# make install
```

5. 次のコマンドを実行して、IPMI カーネルデバイスドライバおよびクライアントアプリケーションをふたたびテストします。

```
# ipmitool -I open chassis status
```

正常である場合は、次のように出力されます。

```
"  
System Power: on  
Power Overload: false  
Power Interlock: inactive  
Main Power Fault: false  
Power Control Fault: false  
Power Restore Policy: unknown  
Last Power Event:  
Chassis Intrusion: inactive  
Front-Panel Lockout: inactive  
Drive Fault: false  
Cooling/Fan Fault: false  
"
```

---

注 - 次に再起動したときに、次のコマンドを実行して IPMI カーネルドライバの読み込みが必要になる場合があります。

```
# modprobe ipmi_kcs_drv
```

---

---

## サイトの統合

サーバーを配備するときに、環境にもっとも適切な統合方針を決定してください。

Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーは、プラットフォーム用のネットワーク接続とは別に、SP 用のネットワーク接続を備えています。この接続を使用してサーバーを構成すると、SP を独立した管理ネットワークに接続し、本稼働ネットワークからはアクセスできないようにすることができます。

---

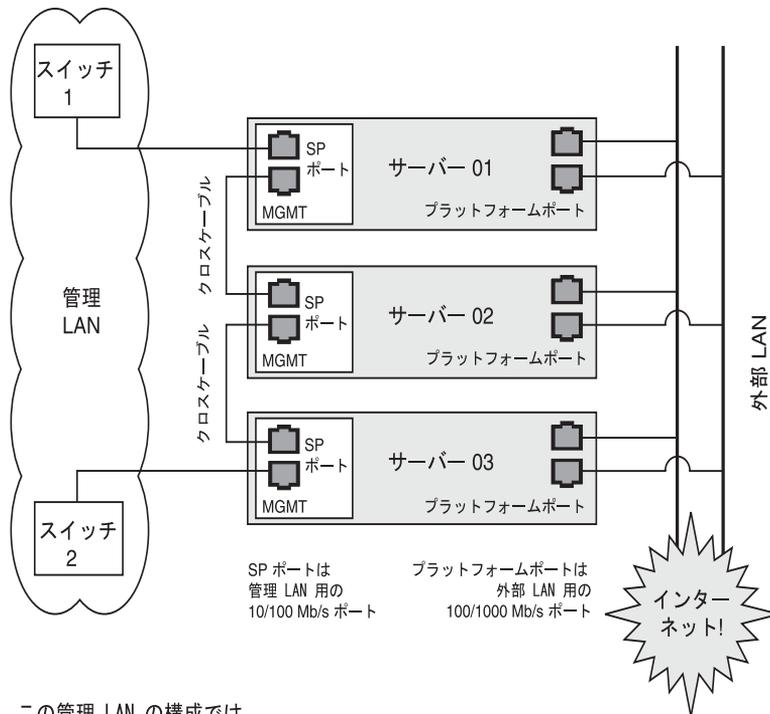
## サーバーのデージーチェーン

図 1-7、図 1-8、および図 1-9 に示すように、SP コネクタを使用して管理 LAN を形成すると、さまざまなデージーチェーン構成で複数のサーバーを相互接続できます。また、図には、プラットフォームのギガビット Ethernet コネクタを使用して、サーバーを外部の LAN に接続する方法も示されています。

---

**注** – サーバーのデージーチェーンでは、1 m 以上のクロスケーブルの使用がもっとも適しています。

---

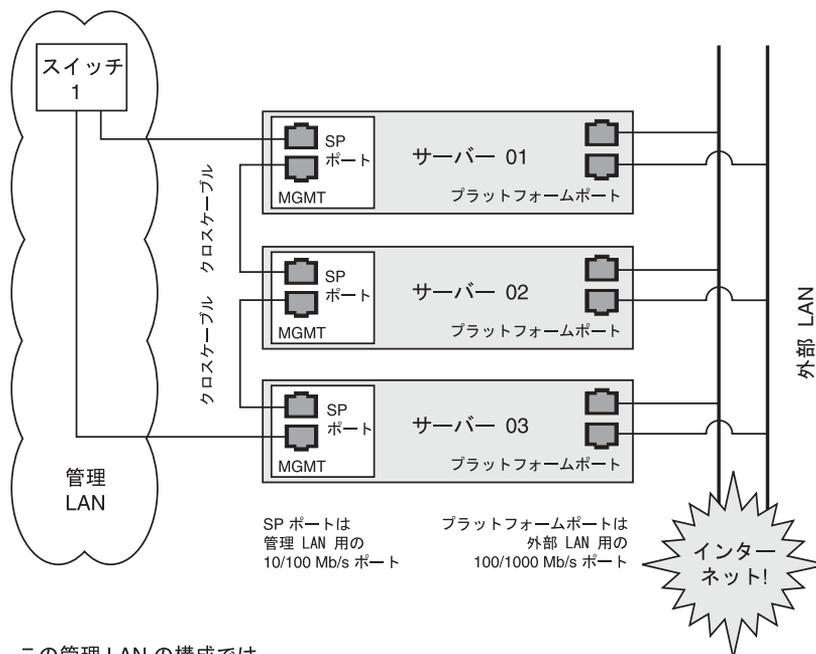


この管理 LAN の構成では、  
スイッチレベルでの冗長性が実現される。

図 1-7 管理 LAN 上でスイッチレベルでの冗長性を実現する場合のダイジーチェーンアーキテクチャー

サーバーを相互接続するには、RJ-45 クロスケーブルを使用する必要があります。ケーブルは、上下どちらの SP ポートにも接続できます。サーバーをダイジーチェーンで構成するには、チェーン内の最初と最後のサーバーを異なるスイッチに接続します。

図 1-7 に示した構成で、チェーンの最初と最後の両方を冗長接続するには、スパニングツリー検出に対応した管理されたスイッチが 2 台必要です。スイッチがスパニングツリー検出に対応していない場合は、チェーンの最初と最後の両方ではなく、いずれか一方にのみ接続します。

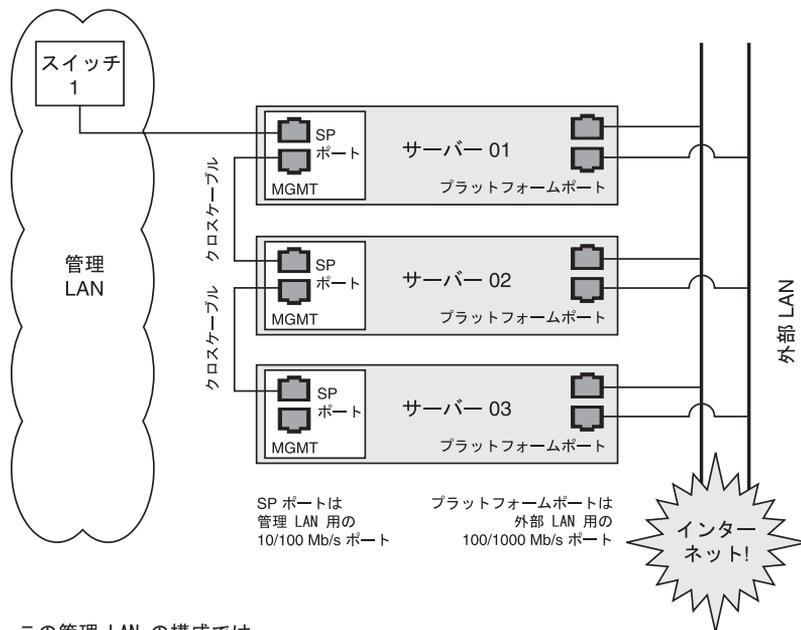


この管理 LAN の構成では、  
SP ポートレベルでの冗長性が実現される。

図 1-8 管理 LAN 上でポートレベルでの冗長性を実現する場合のデジーチェーンアーキテクチャー

サーバーを相互接続するには、RJ-45 クロスケーブルを使用する必要があります。ケーブルは、上下どちらの SP ポートにも接続できます。サーバーをデジーチェーンで構成するには、チェーン内の最初と最後のサーバーを異なるスイッチに接続します。

図 1-8 に示した構成で、チェーンの最初と最後の両方を冗長接続するには、スパンニングツリー検出に対応した管理されたスイッチが 1 台必要です。スイッチがスパンニングツリー検出に対応していない場合は、チェーンの最初と最後の両方ではなくいずれか一方にのみ接続します。



この管理 LAN の構成では、冗長性は実現されない。

図 1-9 管理 LAN 上で冗長性を使用しない場合のデジーチェーンアーキテクチャー

サーバーを相互接続するには、RJ-45 クロスケーブルを使用する必要があります。ケーブルは、上下どちらの SP ポートにも接続できます。

図 1-9 に示した構成では、管理 LAN 上での冗長性は実現されません。

## プラットフォームドライバおよびアプリケーション

プラットフォームドライバおよびアプリケーションをインストールすると、次の処理が可能になります。

- SP とプラットフォーム間の通信が可能になります。これによって、プラットフォームをより適切に制御できるようになります。たとえば、強制的な電源切断やリセットによってではなく、プラットフォームを適切に停止または再起動できます。
- プラットフォームの SNMP トラップを SP の SNMP デーモンに転送できます。

- SP は、プラットフォームに問題が発生した場合に、プラットフォームのオペレーティングシステムの健全性を監視し、マシンチェックエラーへの対処を試みることができます。
- SP は、システムコンポーネントに関する追加の重要な製品データを収集できます。
- SP は、オペレーティングシステムソフトウェアに関するインベントリ情報を収集できます。
- SP からプラットフォームの BIOS を更新できます。

プラットフォームソフトウェアをインストールしない場合、SP では次の機能が使用できなくなります。

- プラットフォームを正常に停止および再起動する機能。
- 回復可能なマシンチェックイベントおよび ECC エラーに関する通知を受信する機能。
- プラットフォームのホスト名を取得する機能。
- OS の現在の状態を判別する機能。
- プラットフォームソフトウェアの現在のバージョンおよびインベントリを確認する機能。
- CPU の重要な製品データおよびインベントリ情報を取得する機能。
- プラットフォームのハートビートを使用して、プラットフォームが動作しているかどうかを確認する機能。
- SP の SNMP サーバーに接続されている場合に、プラットフォーム側の SNMP 情報を取得する機能。
- `sp set jnet` コマンドを使用して、プラットフォームの JNET アドレスを設定する機能。

次の機能または特性は、プラットフォームドライバをインストールしなくても使用可能です。ただし、最後の BIOS の起動時に SP が完全に起動されている必要があります。

- SP から BIOS のインベントリ情報を使用できます。
- SP の時刻がプラットフォームに対して同期化されます。
- 最適化された温度管理を SP を介して行うことができます。

プラットフォームソフトウェアに関する、次に示すその他の重要点にも注意してください。

- プラットフォームのオペレーティングシステムをインストールするときに、言語サポートを設定できます。英語以外の言語を選択する場合は、Sun 以外の適切なバージョンのドライバも確実にインストールしてください。
- プラットフォームのオペレーティングシステムをインストールするときに、電源状態を設定できます。電源状態を選択する場合は、保存停止および休止状態機能をオフにします。

- SP とプラットフォーム間には、内部通信をサポートするプライベートネットワークがあります。
  - リンクローカルアドレス 169.254.101.2 は SP に割り当てられています。
  - リンクローカルアドレス 169.254.101.3 は、このプライベートネットワークで通信を行うためにプラットフォームに割り当てられています。これらのアドレスは、ランダムに生成されるのではなく物理的に割り当てられており、競合についてプローブされます。sp set jnet コマンドを使用すると、これらの IP アドレスを変更できます。JNET 通信を動作させるには、プラットフォームドライバをインストールする必要があります。

---

## ソフトウェアの更新

---

注 – 操作パネル上で使用できるメニューオプションについては、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』を参照してください。

---

SP の IP アドレスが設定されていないときに、操作パネルを使用して SP ソフトウェアを更新しようとすると、更新は失敗します。更新を行う前に IP アドレスが設定されていることを確認してください。詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』を参照してください。

ネットワークにインストールされる新しいネットワーク共有ボリューム (Network Share Volume、NSV) には、ファームウェアパッケージが含まれています。次のいずれかの方法で、これらのファームウェアパッケージを SP で使用できるようになります。

- 推奨される方法は、パッケージを NSV から SP に転送する Java™ アプリケーションである更新サーバーを使用することです。
  - 更新サーバーアプリケーションを使用すると、複数の SP を同時に更新できます。
  - SP 基本パッケージを更新するには、更新サーバーアプリケーションを使用する必要があります。
- もう 1 つの方法は、SP を使用して NSV に対するネットワークファイルシステム (Network File System、NFS) マウントを作成することです。これによって、NSV および NSV に含まれているパッケージが SP のローカルのように見えるため、これらの更新が可能になります。

---

注 – 32 ページの「更新サーバーアプリケーションの設定および開始」の構成ファイルのサンプルデータ行に示されているように、最新の BIOS バージョン番号と最新の NSV バージョン番号は同じではありません。

---

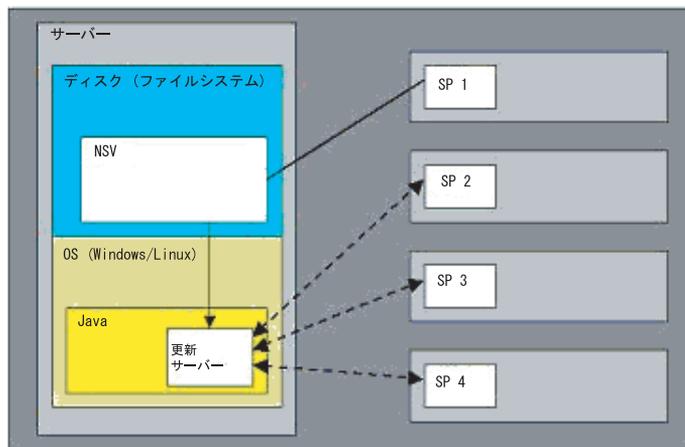


図 1-10 ネットワークアクセスが可能なサーバー上の NSV

上の図では、更新パッケージを必要とする SP からネットワークアクセスが可能なサーバーに、NSV が解凍され保存されています。SP1 は NSV を直接マウントしています。SP2、SP3、および SP4 は、更新サーバーを経由して NSV にアクセスします。

---

**注** – この例では、SP1 が更新サーバーアプリケーションを使用せずに、SP 基本パッケージを更新することはできません。

---

## ファイルサーバーの選択および設定

SP からネットワークアクセスが可能なサーバーを選択します。

---

**注** – 更新サーバーアプリケーションでは、Java Version 1.4 ソフトウェア、またはソフトウェアと互換性のあるそれ以降のリリースが必要です。更新サーバーの使用を予定している場合は、シェルまたはコマンドプロンプトのウィンドウを開き、**java -version** を入力してバージョンを確認してください。

---

NSV をインストールするには、次の手順を実行します。

1. <http://www.sun.com/servers/entry/v20z/downloads.html> から最新バージョンの NSV をダウンロードします。
2. 圧縮されている NSV を、選択したファイルサーバーの場所に解凍します。

---

注 - Linux 上で圧縮ファイルを解凍する場合は、`unzip -a filename.zip` のように `-a` スイッチを使用して、テキストファイルが対象のオペレーティングシステムに適した改行コードに強制的に変換されるようにします。

新しいリリースのマニフェストファイル `releaseVersion.xml` が、NSV のルートディレクトリに追加されます。NSV の構造の詳細は、111 ページの「ネットワーク共有ボリューム」を参照してください。

---

3. Linux ベースのシステムの場合、NSV ディレクトリがエクスポートされていることを確認します。
4. 更新サーバーアプリケーションまたは NFS マウントのどちらを使用して更新するかを決定します。
  - 更新サーバーアプリケーションの使用を予定している場合は、32 ページの「更新サーバーアプリケーションの設定および開始」に移動します。
  - NFS マウント方法を使用した更新を予定している場合は、SP にログインして NSV をマウントします。

たとえば、新しい NSV を含むマシンの IP アドレスが 10.10.20.100 で、NSV ファイルを `newNSV` という名前のディレクトリに解凍する場合は、次のコマンドを実行します。

```
sp add mount -r 10.10.20.100:/newNSV -l /mnt
```

これによって、SP は `/mnt/sw_images/` で NSV を使用できるようになります。

34 ページの「更新するパッケージの特定」に進みます。

## 更新サーバーアプリケーションの設定および開始

更新サーバーの構成ファイルを使用すると、複数のバージョンを含む複数のパッケージを 1 つ以上の SP にエクスポートできます。適切な更新を選択するには、次の手順を実行します。

1. `NVS/update_server/Vx.xx` に移動して、構成ファイルを探します。`Vx.xx` には必要なバージョンを指定します。

構成ファイルには、次のようなサンプルデータ行が含まれています。

```
SP_BASE          V2.0.0.38 /nsv/sw_images/sp/spbase/V2.0.0.38/install.image
SP_BASE          V2.0.0.40 /nsv/sw_images/sp/spbase/V2.0.0.40/install.image
SP_VALUE_ADD     V2.0.0.38 /nsv/sw_images/sp/spvalueadd/V2.0.0.38/install.image
SP_VALUE_ADD     V2.0.0.40 /nsv/sw_images/sp/spvalueadd/V2.0.0.40/install.image
BIOS-X250Alpha  V1.27.9  /nsv/sw_images/platform/firmware/bios/V1.27.9/bios.sp
```

---

注 – 上記のサンプル行に示されているように、最新の BIOS バージョン番号と最新の NSV バージョン番号は同じではありません。

---

各データ行には、空白文字で区切られた次の 3 つの値が含まれています。

- パッケージタイプ: SP-BASE、SP\_VALUE\_ADD、BIOS

それぞれ固有の BIOS ファームウェアを必要とする、複数の製品での BIOS アップデートをサポートするには、BIOS パッケージに製品 ID が含まれている必要があります。製品 ID は、`platform get product-id` コマンドで返される値です。また、製品 ID は、NSV に含まれている BIOS ソフトウェアマニフェストの `swinventory.xml` でも確認できます。上記の例で使用されている実際の製品 ID は `x250 Alpha` です。構成ファイルの BIOS パッケージタイプに製品 ID を指定する場合は、BIOS と製品 ID の間にハイフンを追加し、製品 ID の文字列から空白文字をすべて削除する必要があります。

- 標準のバージョン書式でのバージョン: `V[major].[minor].[patch].[build]`。
  - ファイルパス: 更新ファイルの実際のパスおよびファイル名。
2. 構成ファイルでは、各データ行の先頭に # 記号が付いています。更新する必要があるファイルを指定するには、正しいバージョン番号を追加し、データ行の先頭の # 記号を削除します。
  3. 更新サーバーアプリケーションが含まれている NSV フォルダに移動し、コマンド行で次のコマンドを入力してサーバーを起動します。

```
java -jar updateServer.jar -c updateServer.config -p <port> -l logfile.log
```

`updateServer.jar` ファイルは、NSV の `update_server` フォルダにあります。

- `-l` フラグを使用してログファイルを作成することをお勧めします。
- コンソールには、更新トランザクションの開始と終了のみが送信されます。
- 更新処理に関する詳細情報がログファイルに送信されます。この情報は、失敗した更新の障害追跡を行う必要がある場合に役立ちます。
- デフォルトでは、サーバーはポート番号 `52708` を使用します。
- このポート番号がすでに使用されている場合は、オプションの `-p` フラグを使用して別のポートを指定してください。
- 指定したパスにファイルが見つからないと、更新サーバーアプリケーションは起動しません。ファイルが見つかった場合は、サーバーは SP からの更新要求を受信できる状態になります。
- 更新サーバーアプリケーションは、異なる SP から複数の更新要求を同時に受け入れることができます。

## 更新するパッケージの特定

1. SP に現在インストールされているパッケージを確認するには、SP から次のコマンドを実行します。

```
inventory get software
```

2. 実行中の更新サーバーアプリケーションで使用可能なパッケージを確認するには、SP から次のコマンドを実行します。

```
inventory get remote-software -i <server_ipaddress> -p <server_port>
```

---

注 — 一部の古いバージョンの SP は、`-i` または `-p` オプションを受け入れません。これらの古いバージョンは、引数の `[{-a|--all}]`、`[{-D|--Delim}]`、および `[{-H|--noheader}]` のみを受け入れます。

---

3. 現在インストールされているパッケージとマウントした NSV で使用可能なパッケージを比較するには、SP から次のコマンドを実行します。

```
inventory compare versions -f <manifest_filename>
```

4. 現在インストールされているパッケージと実行中の更新サーバーで使用可能なパッケージを比較するには、SP から次のコマンドを実行します。

```
inventory compare versions -i <server_ipaddress> -p <server_port>
```

---

注 — 一部の古いバージョンの SP は、`-i` または `-p` オプションを受け入れません。これらの古いバージョンは、引数の `[{-a|--all}]`、`[{-D|--Delim}]`、および `[{-H|--noheader}]` のみを受け入れます。

---

## SP 基本パッケージの更新

---

注 — このパッケージは、更新サーバーアプリケーションを使用してインストールできます。または、操作パネルの SP メニューの SP Update Flash オプションを使用することもできます。

---

SP 基本コンポーネントには SP 付加価値コンポーネントも含まれているため、この手順を実行すると付加価値コンポーネントも更新されます。

---

注 — 付加価値パッケージには新しいリリースのすべての機能更新を含めることができるため、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ご使用にあたって』を確認して、更新する必要があるパッケージを判断してください。

---

1. SP にログインします。
2. 次の SP コマンドを実行して、SP で更新処理を開始します。

```
sp update flash all -i <server_ipaddress> -p <server_port> -r <version>
```

- オプションの `-p` フラグは、サーバーがデフォルトポート以外のポートで実行中であることを示します。このコマンドは、更新サーバーアプリケーションが動作しているかどうかを確認するために `ping` を実行します。`ping` が成功すると、SP が再起動し、更新処理が開始されたときに、使用している接続が切断されます。
- `-r` フラグには、要求する遠隔パッケージのバージョンを指定します。LATEST を指定すると、使用可能な最新バージョンのパッケージを要求できます。

---

**注** – 古いバージョンの SP では、`-r` オプションはサポートされていません。古いバージョンの SP で `sp update flash all` コマンドを実行すると、更新サーバーアプリケーションはソフトウェアを最新のバージョンに自動的に更新します。

---

3. サーバーでの更新処理を監視します。

インストール処理の開始および終了時に、メッセージが表示されます。更新処理の詳細は、更新サーバーのログファイルで確認できます。更新が完了すると、SP が新しいバージョンを使用して再起動します。

---

**注** – 新しいバージョンの SP 基本パッケージまたは付加価値パッケージに更新するときに、関連マニュアルを NSV にインストールしないと、オンラインヘルプが機能しなくなります。ファイルシステムをマウントしたあとで、ソフトウェアのインベントリで SP 付加価値パッケージのバージョンを確認してください。最新バージョンのマニュアルが `/docs` ディレクトリにインストールされていることを確認してください。

---

## SP 付加価値パッケージの更新

SP 付加価値コンポーネントには、新しいリリースのすべての新規機能を含めることができます。『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ご使用にあたって』を確認して、付加価値パッケージまたは SP 基本パッケージのどちらを更新するかを判断してください。

---

**注** – SP 基本パッケージをすでに更新している場合は、このアップグレードを実行する必要はありません。

---

1. SP にログインします。

2. 次のコマンドを実行します。

```
sp update flash applications -i <server_ipaddress> -p <server_port>  
-r <package_version>
```

---

注 – NFS マウントを使用する場合は、次のコマンドを実行します。

```
sp update flash applications -f <filename>
```

---

## BIOS の更新

次の 3 つの方法を使用して BIOS を更新できます。このセクションでは、これらの手順について示します。

- 更新サーバーアプリケーションを使用する。
- NSV をマウントする。
- BIOS イメージを直接コピーする。

### 更新サーバーアプリケーションを使用して BIOS を更新する方法

1. 更新サーバーアプリケーションを使用するために、32 ページの「更新サーバーアプリケーションの設定および開始」の手順を実行します。
2. SP プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
platform set os state update-bios -i <server_ipaddress> -p  
<server_port> -r <package_version>
```

### NSV をマウントして BIOS を更新する方法

1. SP にログインして NSV をマウントします。  
たとえば、新しい NSV を含むマシンの IP アドレスが 10.10.20.100 で、NSV ファイルを newNSV という名前のディレクトリに解凍する場合は、次のコマンドを実行します。

```
sp add mount -r 10.10.20.100:/newNSV
```

これによって、SP は /mnt/sw\_images/ で NSV を使用できるようになります。

2. SP プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
platform set os state update-bios  
/mnt/sw_images/platform/firmware/bios/Vx.x.x.x/bios.sp
```

Vx.x.x.x には使用するバージョンを指定します。

## BIOS イメージをコピーして BIOS を更新する方法

1. NSV から SP ファイルシステムの /tmp フォルダに BIOS イメージを直接コピーします。
2. SP プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
platform set os state update-bios /tmp/bios.sp
```

## 診断の更新

SP ベースの診断テストは NSV に格納されており、SP の /diags シンボリックリンクで参照されます。SP ソフトウェアは、デフォルトのバージョンの診断を参照しています。ただし、新しいバージョンがリリースされて NSV に格納された場合、新しいバージョンを使用するには、これを指定する必要があります。

1. SP にログインします。
2. `sp add mount` コマンドを使用して NSV をマウントします。たとえば、次のように入力します。

```
sp add mount -r <network_path>
```

これにより、`network_path` で指定したディレクトリが /mnt にマウントされます。

3. マウントが正常に行われたことを確認するには、`ls /mnt/diags` を入力します。たとえば、次のように入力します。

```
ls /mnt/diags V2.4.1.0
```

4. `sp update diags` コマンドを使用して、/diags から診断対象のディレクトリへのソフトリンクを確立します。たとえば、次のように入力します。

```
sp update diags -p /mnt/diags/V2.4.1.0
```

5. 新規のソフトリンクを確認するには、`ls -l /diags` を入力します。たとえば、次のように入力します。

```
ls -l /diags /diags -> /mnt/diags/V2.4.1.0
```

6. 診断サブシステムが使用可能かどうかを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
diags
```

出力には、`diags` コマンドのすべてのサブコマンドが表示されます。

---

注 – 診断モジュールおよびサンプル出力の詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』を参照してください。

---

## SP の自動構成

自動構成オプションを使用して SP を更新することもできます。自動構成機能を使用すると、すでに構成されている SP から別の SP へ大部分の構成ファイルを複製できます。この方法によって、2つのサーバーを、ホスト名と IP アドレスを除いて、同一の構成にできます。

たとえば、ユーザー、ホスト、証明書、マウントなどを設定して単一の SP を構成してから、各追加 SP に対して自動構成を実行し同一の設定にすることができます。また、1つの SP の構成を変更した場合に、各 SP で自動構成を再実行することですべてのサーバーの構成を更新できます。このため、自動構成サーバーの IP アドレスは、x.x.x.1 に設定します。

自動構成処理でコピーされるファイルおよびコピーされないファイルの一覧については、39 ページの「自動構成処理中にコピーされるファイル」を参照してください。

自動構成には次の制限があります。

- 自動構成は、構成を結合するのではなく、既存の構成を上書きします。
- 自動構成は、異なるサーバープラットフォーム間では機能しません。このため、Sun Fire V20z の SP の設定を使用して、Sun Fire V40z の SP を構成することはできません。
- 自動構成は、異なる SP ソフトウェアバージョン間では機能しません。サーバーでは、同じバージョンの SP ソフトウェアが動作している必要があります。

自動構成は、SP の IP アドレス設定の完了時のプロンプトから開始するか、または任意の時点で操作パネルの SP メニューオプション「Autoconfigure」を選択して開始します。

SP の自動構成を実行するには、次の手順を実行します。

1. 操作パネルで、次のプロンプトが表示されるまで「次へ」ボタンまたは「戻る」ボタンを押します。

SP Autoconfigure?

2. 「選択」ボタンを押します。

次のプロンプトが表示されます。

SP Auto Setup?

No

3. 「次へ」または「戻る」ボタンを押して、プロンプトを Yes に変更します。

IP アドレスの設定方法については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』を参照してください。

4. 「選択」ボタンを押します。

SP によって、IP アドレスの検出が試行されます。

- SP が IP アドレスの検出に成功すると、この SP の IP アドレスを示す次のプロンプトが表示されます。

```
Setup Server IP:  
x.x.x.1
```

x.x.x は、SP IP アドレスの最初の 3 桁のオクテットです。たとえば、アドレスが 10.10.30.19 である場合、プロンプトに表示されるアドレスは 10.10.30.1 になります。

この場合は、操作パネルの「選択」ボタンを押して自動構成を開始します。

- SP が IP アドレスを検出できなかった場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Unable to get  
SP IP address
```

この場合は、手動で IP アドレスを入力してから、操作パネルの「選択」ボタンを押して自動構成を開始します。

5. 自動構成が完了するまで待機します。自動構成が完了すると、SP が自動的に再起動します。

自動構成の実行中は、次のメッセージが表示されます。

```
SP AutoConfigure  
in progress
```

---

注 – 自動構成が正常に完了しなかった場合には、失敗を示すメッセージが表示されます。このメッセージを消去するには、操作パネルの任意のボタンを押します。

---

## 自動構成処理中にコピーされるファイル

表 1-5 に、自動構成処理中にコピーされるファイルの一覧を示します。表 1-6 に、自動構成処理中にコピーされないファイルの一覧を示します。

自動構成処理では、一部のファイルに対して安全性チェックを実行します。

- passwd ファイルおよび shadow ファイルは、access コマンドを使用して作成できるユーザーアカウントのみを渡すように処理されます。
- 使用可能かどうかにかかわらず、スーパーユーザーアカウントはコピーされません。
- fstab ファイルでは、/mnt のマウントポイント情報のみが渡されます。
- システムで認証されているユーザーの SSH 鍵ファイルのみが、コピー先に複製されます。コピー先で削除されていたユーザーの鍵ファイルは、削除されます。

- version 2.1.\* の SP ソフトウェアでは、ファイル IPMIConfig.xml および SystemStruct.xml は、製品 ID とボードのバージョンが同一の場合にのみコピーされます。これらのファイルを、version 2.1.\* の SP ソフトウェアが動作しているサーバーから、version 2.2.\* の SP ソフトウェアが動作しているサーバーに転送することはできません。またその逆も同じです。

2 つのホスト間では、すべてのファイルは SSL ソケット接続を介して転送されます。これは、オプション ssl\_not\_enforced が有効になっている場合でも同じです。

表 1-5 自動構成処理中にコピーされるファイル

ファイル	目的
/pstore/passwd	ユーザーアカウントリスト
/pstore/group	ユーザーグループリスト
/pstore/shadow	ユーザーアカウントのパスワード (ローカルユーザーのみ)
/pstore/fstab	/mnt ファイルシステム情報
/pstore/smb.creds	SMB マウントのユーザー/パスワード情報
/pstore/evcfg.xml	イベントマネージャー構成ファイル
/pstore/seccfg.xml	セキュリティーマネージャー構成ファイル
/pstore/oppanelcfg.xml	操作パネル構成ファイル
/pstore/snmpd.conf.template	SNMP 構成ファイル
/pstore/snmp_proxy_community.txt	SNMP 構成ファイル
/pstore/resolv.conf	ディレクトリネームサービス構成
/pstore/jnet_config	JNET ネットワーク構成
/pstore/krb5.keytab	Kerberos 認証構成 (Windows 認証用)
/pstore/ssl_not_enforced	SM GUI コンソールの SSL 要件の使用不可への切り替え
/pstore/user_ssl_server.key, .crt	SM GUI コンソールの SSL 鍵および証明書
/pstore/ssh_known_hosts	SSH ホスト鍵 (信頼できるホスト)
/pstore/ssh_authorized_keys/*	SSH ユーザー鍵 (信頼できるユーザー)
/pstore/IPMI/IPMIConfig.xml	IPMI 構成
/pstore/IPMI/ipmiusers	IPMI ユーザーリスト (注: version 2.1 の SP ソフトウェアが動作しているサーバーまたはクライアントではコピーされない)
/pstore/SystemsStruct.xml	ユーザーが変更したセンサーのしきい値
/dev/mtd/custom	カスタム構成領域

表 1-6 自動構成処理中にコピーされないファイル

ファイル	目的
/pstore/mc.conf	マシンチェック構成
/pstore/hostname	ローカルの SP ホスト名
/pstore/ifcfg2-eth0	ローカルの SP IP 構成
/pstore/dimm.map	プラットフォーム DIMM 構成
/pstore/edstatefile	ローカルの SP イベントログ
/pstore/emstatefile	ローカルの SP イベントログ
/pstore/hwinventory	ハードウェアのインベントリリスト
/pstore/inv_manifests/*	ソフトウェアのインベントリリスト
/pstore/snmpd.conf	SNMP エンジンの一意の ID
/pstore/sp_uuid	SP の一意の ID
/pstore/ssh/ssh_host*	SSH ホスト鍵
/pstore/IPMI/sdrr	IPMI センサーのデータリポジトリ
/pstore/IPMI/SEL	IPMI センサーのイベントログ

## SP およびプラットフォームのネットワーク MAC アドレスの確認

サーバーの SP またはプラットフォームの MAC アドレスを確認する必要がある場合は、次のコマンドを実行します。

```
# ssh spipaddress -l spusername sp get mac
# ssh spipaddress -l spusername platform get mac
```

## システム管理コンソールの機能

サーバーは、行コマンド、または Web ベースのシステム管理 (SM) コンソールのグラフィカルインタフェースを使用して管理できます。このセクションでは、SM コンソールインタフェースを使用して実行可能な処理の概要について説明します。

注 - 行コマンドの詳細は、このマニュアルの付録を参照してください。

## ネットワーク設定の構成

管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーは、SM コンソールを使用して、IP アドレスの方法 (静的または DHCP) を定義する SP のネットワーク設定や、ホスト名、DNS サーバーアドレス、ドメインなどのその他のネットワーク設定を構成することができます。

注 – 前述のセクションで説明したとおり、操作パネルからもネットワーク設定を構成できます。または、`sp ip` コマンドを使用することもできます。これらは、オンラインヘルプで説明されています。

Settings	
<b>IP Address Method</b>	
<input type="radio"/> Use DHCP	
<input checked="" type="radio"/> Use Static IP Address	
IP Address:	<input type="text"/>
Gateway:	<input type="text"/>
Subnet Mask:	<input type="text"/>
<b>Other Network Settings</b>	
Hostname:	<input type="text"/>
DNS Server Address:	<input type="text"/>
DNS Domains:	<input type="text"/>

図 1-11 ネットワーク構成画面

SM コンソールから SP のネットワーク設定を構成するには、次の手順を実行します。

1. メニューバーの「Configuration」 > 「SP Network」をクリックします。
2. 「Settings」テーブルで、使用する「IP Address Method」(「DHCP」または「Static IP Address」) を選択します。
3. 「Static IP Address」を選択する場合は、IP アドレス、ゲートウェイアドレス、およびサブネットマスクを入力します。
4. その他のネットワーク設定を確認します。
  - SP のホスト名
  - DNS サーバーの単一 IP アドレス (必要な場合)
  - 空白文字で区切られた検索ドメインのリスト (必要な場合)

## 5. チェックマークボタンをクリックして、設定を保存します。

---

**注** – DHCP を選択すると、SP は DHCP サーバーに対してブロードキャスト通信を行い、動的 IP を取得します。IP アドレスの情報が表示されますが、このアドレスは編集できません。

---

## プラットフォームの OS の起動および停止

管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーは、SM コンソールでプラットフォームのオペレーティングシステムを起動および停止できます。メニューバーで「Management」>「Platform Operations」を選択して、次の表に示すいずれかのオプションを選択します。

表 1-7 プラットフォーム OS の起動および停止のオプション

オプション	説明
Power On/ Restart	「Power On/Restart」オプションは、プラットフォームのオペレーティングシステムを起動します。  「Boot into BIOS Setup」オプションは、プラットフォームを起動し、BIOS の設定モードを実行します。これによって、プラットフォームのコンソールから BIOS の設定を変更できるようになります。このオプションを選択したあとで、BIOS の設定画面にアクセスして BIOS の設定を変更する必要があります。BIOS 設定の構成の詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』を参照してください。遠隔アクセスの場合は、SM コンソールを介してログインします。「Troubleshooting」>「SP SSH Console」を選択します。次に platform console コマンドを実行します。  「Forced Restart」オプションは、システムを再起動するときにオペレーティングシステムの停止段階を省略します。データが失われる可能性があります。
Shutdown/ Power Off	「Shutdown/Power Off」オプションは、プラットフォームのオペレーティングシステムを停止して、マシンの電源を切断します。  「Forced Power Off」オプションは、オペレーティングシステムの停止段階を省略します。データが失われる可能性があります。強制的に停止する必要がある場合に、「Forced Power Off」オプションを使用してください。

オプションを選択してチェックマークボタンをクリックすると、サーバーで処理が開始されます。ヘルプテキストに、処理メッセージや結果メッセージが表示されます。現在の状態 (Normal、Warning、または Critical) が「System Status」ボタンに反映されるため、進行状況を監視することができます。

「Platform Operating System」 ボタンの上にカーソルを移動すると、ヘルプパネルに次のいずれかの状態が表示されます。

- Off
- On
- Communicating
- Diagnostics
- Sleeping
- BIOS booting
- BIOS setup
- OS booting
- OS shutting down

---

注 – platform サブコマンドを使用すると、コマンド行からプラットフォームの状態管理を実行することができます。詳細は、付録 F を参照してください。

電源が切断されている場合に「Shutdown/Power Off」 オプションを選択すると、現在の状態が原因でオプションが実行されなかったことを示すメッセージが返されます。

---

## SMTP イベント通知の設定

管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーは、次の処理を実行するようにシステムを設定することができます。

- 生成されたイベントに関する電子メールを Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバーを経由して送信する。
- イベントの重要度に基づいて電子メールを配信する。
- 件名および長形式の内容を含む電子メールを送信する。または、電話、ポケットベルなどのターゲットデバイスをサポートするために短形式の件名のみを送信する。

SMTP 通知では、イベントに関する迅速な通知、重大な状態に対する迅速な応答が確実に行われます。SM コンソールまたは `sp smtp` コマンドを使用して、SMTP イベント通知を設定できます。

次の手順に従って、SM コンソールで自動 SMTP 電子メール警告を設定します。

1. メニューバーの「Configuration」 > 「SMTP Event Notification」 をクリックします。
2. SMTP サーバーの名前として、電子メールを配信する SMTP サーバーのホスト名または IP アドレスのいずれかを入力します。SP で DNS が設定されていない場合は、IP アドレスを使用します。

3. 重要度のレベルごとに、コンマで区切られた電子メールアドレスのリストを入力します。

これらは、各レベルの重要度に関する電子メールを受信するアドレスです。重要度のレベルは、次のとおりです。

- 情報
- 警告
- 重大

Settings	
SMTP Server:	<input type="text"/>
Email From Address:	<input type="text"/>
Informational Event Email Addresses	
Long Format:	<input type="text"/>
Short Format:	<input type="text"/>
Warning Event Email Addresses	
Long Format:	<input type="text"/>
Short Format:	<input type="text"/>
Critical Event Email Addresses	
Long Format:	<input type="text"/>
Short Format:	<input type="text"/>



図 1-12 SMTP イベント通知画面

---

**注** – 短形式および長形式の電子メール用に、個別のアドレスリストを入力してください。各電子メールアドレスの間にはコンマを入力します。より簡潔なテキストが必要なポケットベルの電子メールアドレスのリストを個々に入力してください。

---

4. チェックマークボタンをクリックして、設定を保存します。

## ディレクトリサービスの設定

ディレクトリサービスのオプションを設定して、SP のユーザー名およびパスワードに関する情報を格納する方法、またはそれらにアクセスする方法を決定します。

表 1-8 サービスプロセッサのディレクトリサービスのオプション

オプション	説明
NIS	ネットワーク情報サービス: ディレクトリサービスに対する UNIX ベースのソリューション。ローカルファイルと遠隔 NIS サーバーの両方がユーザーを認証します。
ADS	Active Directory サービス: Microsoft のディレクトリサービス。ローカルファイルと遠隔 ADS サーバーの両方がユーザーを認証します。

SM コンソールまたは `access` サブコマンドを使用して、ディレクトリサービスのオプションを設定できます。詳細は、付録 B を参照してください。

SM コンソールでディレクトリサービスを設定するには、次の手順を実行します。

1. メニューバーの「Access Control」>「Directory Services」をクリックします。  
使用するディレクトリサービスのタイプを選択します。
  - ローカル認証のみを使用するには、「Settings」テーブル内の「Use local etc/pw files」を選択します。
  - ディレクトリサービスを使用するには、使用するネットワークディレクトリサービスデータベースの「Use NIS」または「Use ADS」を選択します。

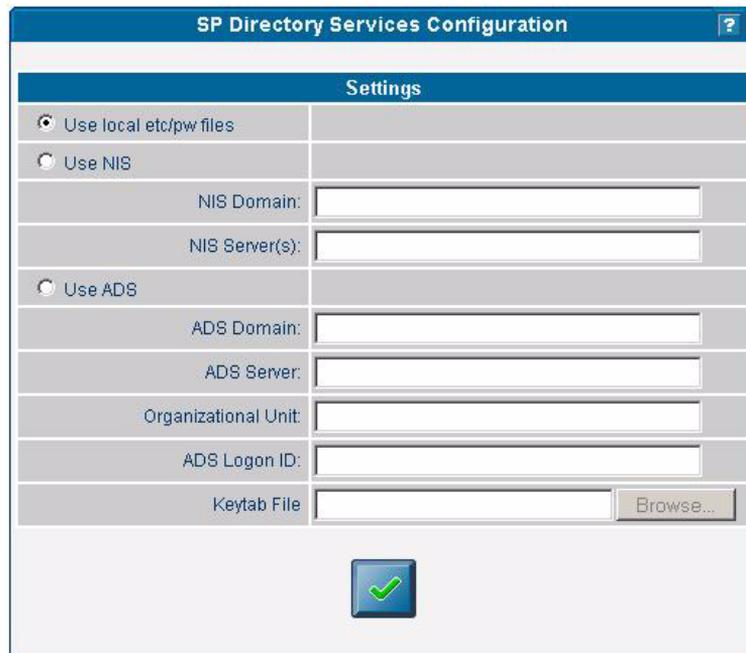


図 1-13 ディレクトリサービスの設定画面

- 手順 n で選択したオプションのドメイン名を入力します。
- 手順 n で選択したオプションのサーバー名を入力します。複数のサーバーの場合は、各サーバー名の上にコンマを入力します。
- ADS を選択する場合は、組織単位、ADS ログオン ID、および keytab ファイルの場所も入力します。  
詳細は、49 ページの「ADS の Keytab ファイルの作成」を参照してください。
- チェックマークボタンをクリックして、設定を保存します。

---

**注** – ADS を使用する場合、サービスプロセッサのクロックは ADS サーバーのクロックと同期をとる必要があります。また、サービスプロセッサおよび ADS サーバーは、DNS を使用してホスト名を相互に解決処理できる必要があります。

---

ディレクトリサービスを使用して認証される遠隔ユーザーは、ユーザーの遠隔グループを SP の管理グループにマッピングするグループマッピングを介してのみ SP にアクセスできます。

SP の設定を簡略化するために、マネージャーレベルのユーザーは、ディレクトリサービスグループを定義済みグループにマッピングすることができます。ディレクトリサービスグループのメンバーであるユーザーを SP の管理グループにマッピングすると、これらのユーザーに適切なアクセス権が自動的に付与されます。

## ディレクトリサービスグループのマッピング

「Directory Service Group Mappings」テーブルは、既存のグループマッピングを特定します。また、このテーブルには、その他のディレクトリサービスグループを SP グループにマッピングするためのオプションも提供されています。たとえば、ディレクトリサービスグループ 5 をマネージャーにマッピングすると、グループ 5 のすべてのメンバーには SP に対するマネージャーレベルの特権が付与されます。

SM コンソールでディレクトリサービスグループをマッピングするには、次の手順を実行します。

1. メニューバーの「Access Control」>「DS Group Mappings」をクリックします。

現在のグループマッピングテーブルが表示されます。ディレクトリサービスグループはアルファベット順に表示されます。

Directory Service Group	No Mapping	monitor	admin	manager
New Group : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Verify	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

図 1-14 ディレクトリサービスグループのマッピング画面

2. 次のいずれかを選択します。

- 作成するマッピング (「monitor」、「admin」、または「manager」) を選択します。
- 「No Mapping」を選択し、SP へのアクセスを使用不可にします。
- テキストフィールドに新規グループを入力し、対応するオプションのいずれかを選択して、新規エントリの SP グループを指定します。
- 「Verify」チェックボックスを選択すると、ディレクトリサービス内に新規グループ名が見つからない場合にエラーが表示されます。

3. チェックマークボタンをクリックします。

## ADS の Keytab ファイルの作成

SP 上のディレクトリサービスとして Active Directory サービス (ADS) を使用するには、アクティブなディレクトリアカウントを作成する必要があります。SP 上のネームサービスライブラリは、このアカウントを使用して、アクティブなディレクトリサーバーの LDAP インタフェースへの自身の認証を行います。

### ADS サーバーの要件

- ADS サーバーには、証明書サービスおよび高度な暗号化パックがインストールされている必要があります。
- Microsoft Windows 管理者は、LDAP 照会を実行するときに SP が使用する Active Directory アカウントとそのアカウントの **keytab** を作成する必要があります。keytab ファイルは、Microsoft Windows 2000 リソースキットに含まれている ktpass コマンドを使用して作成できます。

```
ktpass -princ <logon>@<domain> -pass <password> -mapuser <logon> -out  
<output filename>
```

---

**注** – このコマンドを使用して作成する keytab は、scp コマンドを使用して SP にアップロードできます。また、SP によってマウントされたエクスポートファイルシステムからアクセスすることもできます。このコマンドの詳細は、Microsoft のマニュアルを参照してください。

---

### ADS SP の要件

- DNS を設定する必要があります。
  - 各ホストの正規名は、ドメインを含む完全指定のホスト名である必要があります。
  - 各ホストの IP アドレスは、正規名に対して逆解決処理する必要があります。
- SP の時刻は正確であり、ADS サーバードメインコントローラの時刻との誤差が 5 分以内である必要があります。プラットフォームを起動すると、SP のクロックとプラットフォームのクロックが同期化されます。

- ADS を適切に設定する必要があります。SM コンソールで、次の値を入力します。
  - ADS ドメイン
  - ADS サーバー名
  - SP がグループ情報を検索する対象の組織単位 (Organization Unit、OU)
  - ADS ログイン ID (SP が使用するために作成したアカウントの名前)
  - SP にアップロードおよびインストールされた keytab ファイル

## 日付および時刻の設定

管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーは、SP クロックの日付および時刻設定を構成できます。コマンド行から `sp date` コマンドを使用するか、または SM コンソールで日付および時刻を設定します。

- プラットフォームドライバがインストールされている場合、クロックは自動的に同期化されます。ドライバがインストールされていてプラットフォームが実行中である場合は、プラットフォームの時刻が SP の時刻よりも優先されます。
- ADS が機能するには、プラットフォームの時刻が正確に設定されている必要があります。

プラットフォームのオペレーティングシステムを読み込む前に SP を設定し、ADS とその他のネットワークサービスと同期化するように時刻を設定する場合は、次の手順を実行します。

SM コンソールで、次の手順を実行します。

1. メニューバーの「Configuration」 > 「SP Date/Time」をクリックします。
2. SP クロックで日付および時刻を確認します。

現在の SP の時刻が、`yyyy:mm:dd hh:mm:ss` の書式で表示されます。図 1-15 に、この書式の例を示します。

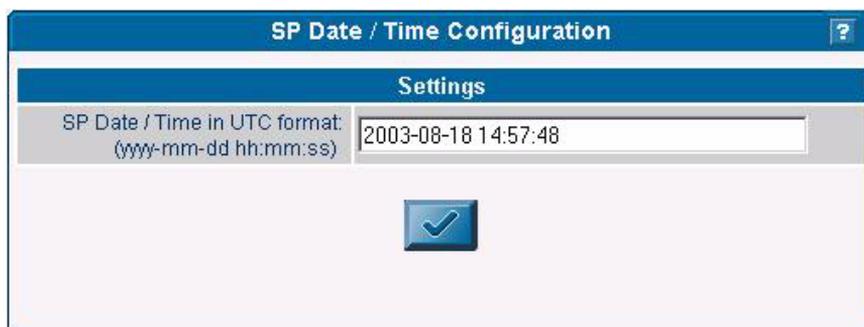


図 1-15 日付および時刻の設定画面

3. チェックマークボタンをクリックして、設定を保存します。

## SSL の設定

暗号化された通信方法または暗号化されていない通信方法のいずれかを使用した、SP への Web アクセスを設定します。

デフォルトでは、ブラウザと SP 間のすべてのメッセージは、HyperText Transfer Protocol over Secure Sockets Layer (HTTPS) に基づいて暗号化されます。Version 0.9.6j がサポートされています。

1. 次の 2 つの方法のいずれかを実行して、暗号化されていないメッセージを使用した SP との通信がブラウザで許可されるようにします。

- コマンド行で、次のコマンドを使用します。

```
sp disable ssl-required
```

- 51 ページの「SM コンソールを使用した SSL 証明書の設定」の手順に従って、SM コンソールで SSL 設定画面の「Optional」(使用不可) または「Required」(使用可能) を選択します。

SSL を使用不可にすると、HTTP 要求は HTTPS にリダイレクトされず、直接サービスが提供されます。HTTPS 要求は、引き続き保護されます。

---

**注** – HTTPS プロトコルを使用可能にすると、サーバー証明書の有効期間を確認できないことを示す警告メッセージがブラウザに表示されます。この警告は情報目的であるため、問題なく無視できます。ユーザー独自の組織や独立した認証局によって署名された証明書をアップロードするには、51 ページの「SM コンソールを使用した SSL 証明書の設定」に示すとおり、「User Supplied」を選択します。

---

2. デフォルトの動作に戻すには、次のコマンドを入力します。

```
sp enable ssl-required
```

SSL を使用可能にすると、HTTP 要求は対応する HTTPS 要求に自動的にリダイレクトされるため、サイトのセキュリティが維持されます。

## SM コンソールを使用した SSL 証明書の設定

管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーは、SSL 暗号化を使用可能または使用不可にすることができます。また、転送セキュリティの管理に使用される SSL 証明書を定義することもできます。

---

注 – また、`sp ssl` コマンドを使用して SSL 証明書を設定することもできます。コマンドの詳細は、付録 H または SM コンソールのオンラインヘルプを参照してください。

---

次の手順に従って、SM コンソールで SSL 証明書を設定します。

1. メニューバーの「Configuration」 > 「SSL Certificate」をクリックします。
2. 「Required」または「Optional」を選択して、SSL アクセスを指定します。



図 1-16 SSL 設定画面

3. 「Required」または「Optional」のどちらを選択したかに応じて、次のいずれかを実行します。
  - 「Required」を選択した場合は、使用するタイプの SSL 証明書設定のオプションを選択します。出荷時にインストール済みの証明書管理、または組織内の独自の証明書管理のいずれかです。
  - 「User-supplied Certificate」を選択した場合は、次の手順を実行します。
    - a. SP 上の Apache にインストールする生成済み証明書ファイルの名前を入力するか、または「Browse」ボタンをクリックしてファイルを検索します。
    - b. SP 上の Apache にインストールする生成済み鍵ファイルの名前を入力するか、または「Browse」ボタンをクリックしてファイルを検索します。
4. チェックマークボタンをクリックします。

## システム状態の監視

「System Status」ウィンドウには、すべてのハードウェアコンポーネントおよびセンサーの物理的な配置と状態を示すイメージが表示されます。このウィンドウを使用すると、問題が発生しているコンポーネント、および障害が発生しているために交換する必要があるコンポーネントを特定できます。このウィンドウを表示するには、SM コンソールのツールバーの「System Status」ボタンをクリックします。

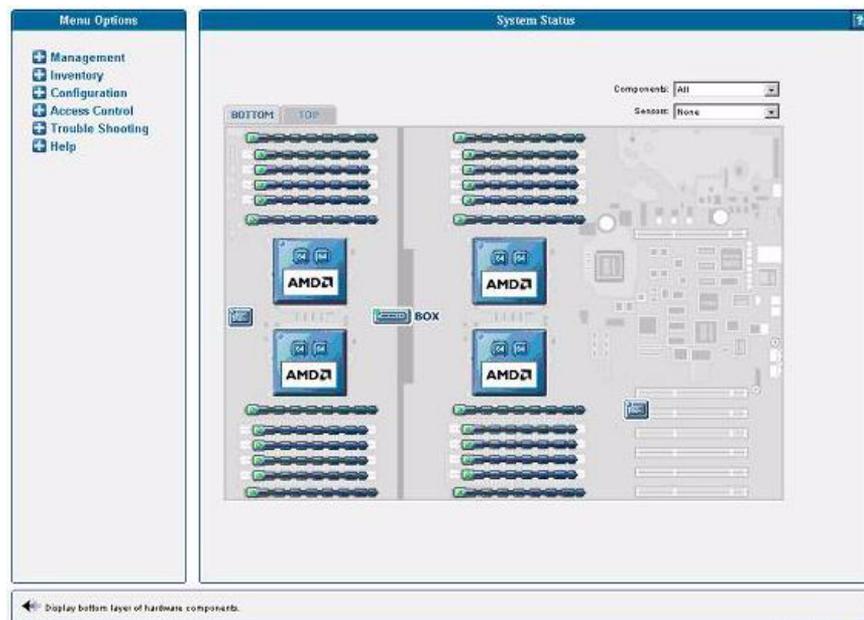


図 1-17 Sun Fire V40z サーバーの「System Status」ウィンドウ (「Bottom」タブ)

コンポーネントのイメージは、おおよその場所、サイズ、状態など、実際の物理的なハードウェアコンポーネントを表します。Sun Fire V40z サーバーのハードウェアの配置は 2 層で示されます。図 1-17 は、デュアルコア Sun Fire V40z サーバーの「Bottom」タブの表示を示しています。「Bottom」タブの表示がデフォルトです。表示を変更するには、イメージの上部にある「Bottom」および「Top」タブをクリックしてください。

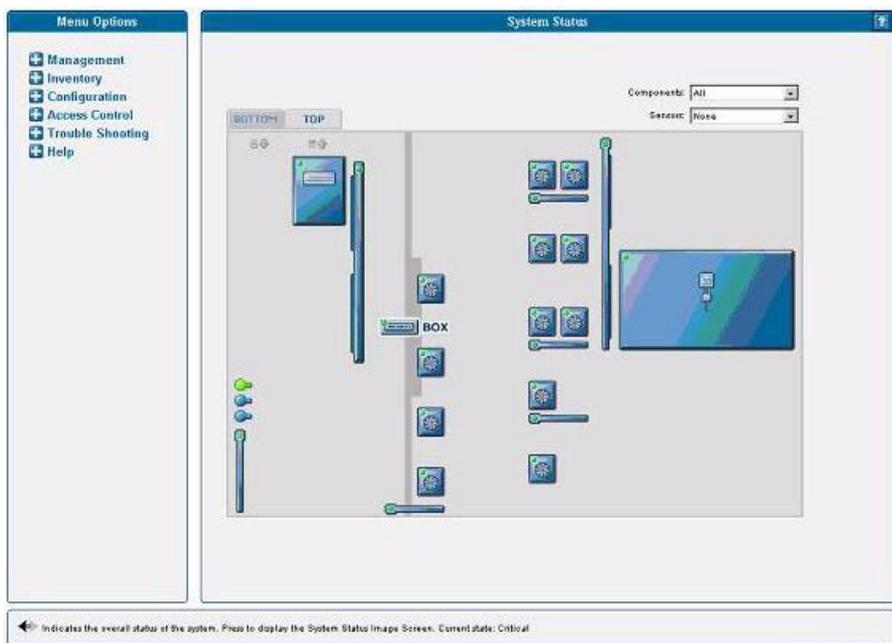


図 1-18 Sun Fire V40z サーバーの「System Status」ウィンドウ (「Top」タブ)

障害追跡を行うために、コンポーネントの詳細を表示することもできます。コンポーネントの詳細を表示するには、そのコンポーネントのイメージをクリックします。また、ウィンドウの右上の隅にあるプルダウンメニューを使用して、特定のコンポーネントタイプ (CD-ROM ドライブ、CPU、ディスクドライブ、ファンなど) や特定のセンサータイプ (ファンセンサー、電源センサー、および温度センサー) の位置を確認することができます。

センサーのイメージは、システムのセンサーのおおよその場所、現在値、警告しきい値、または危険しきい値を表します。イメージの右上の隅にあるゲージコンポーネントには、名前、タイプ、現在値、下限と上限の警告、危険しきい値、状態など、センサーに関する現在の情報が表示されます。

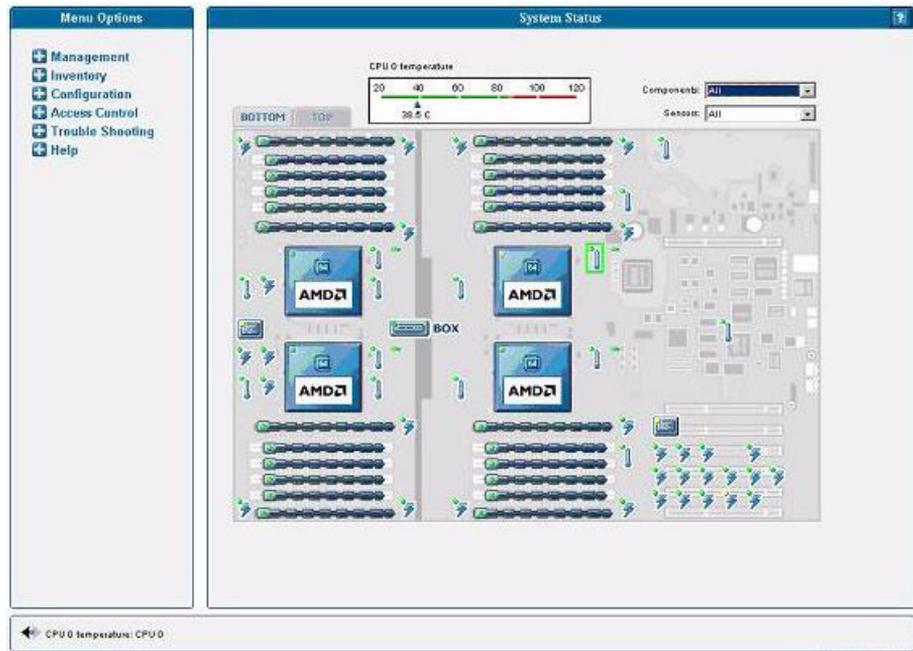


図 1-19 下部層に表示された温度センサー

センサーの値を表示するには、そのセンサーのイメージをクリックします。下部層を示す図 1-19 には、CPU 0 の温度センサーゲージが表示されています。

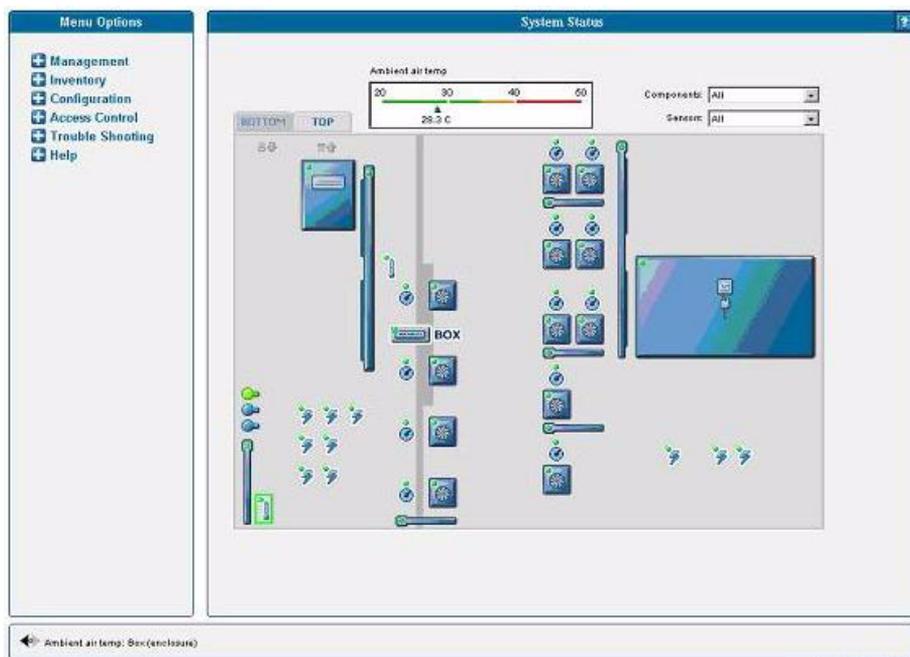


図 1-20 上部層に表示された周囲温度ゲージ

上部層を示す図 1-20 には、周囲温度のセンサーゲージが表示されています。

---

**注** – 管理作業に関する追加の指示および詳細は、SM コンソールのオンラインヘルプを参照してください。

---

## システムイベント

適切な特権を持つ管理者は、SM コンソールの「System Events」テーブルを使用して、すべての有効なイベントに関する詳細情報を表示できます。また、管理者は、各イベントに関連するさまざまな処理を実行することもできます。

図 1-21 に示すように、アクティブなイベントがそれぞれ 1 行でテーブルに表示されます。



図 1-21 「System Events」 テーブル

表 1-9 では、「System Events」 テーブルの列について説明します。

表 1-9 「System Events」 テーブル

列	説明
Component	このイベントが発生する原因となったコンポーネントの固有の名前。コンポーネントはハードウェアまたはソフトウェアのいずれかです。
Detail	コンポーネントの詳細を表示します。
ID	各イベントの一意のイベント ID。この ID を使用すると、外部のトラブルチケットシステム内のイベントを追跡したり、イベントに関連するすべての処理のログファイルを照会することができます。
All	このイベントが到達したもっとも高い重要度を表示します。情報(緑)、警告(黄)、および重大(赤)のアイコンがあります。イベントの詳細を表示するには、アイコンをクリックしてください。
Current	現在の重要度(情報(緑)、警告(黄)、および重大(赤)のアイコン)を表示します。説明メッセージも表示します。ファンの公称温度、警告温度、重大温度、および現在の温度について説明する場合など、これらの説明が長くなることもあるため、ヘルプパネルに表示されます。
Type	イベントタイプを識別します。各タイプを表すアイコンの詳細は、表 1-10 を参照してください。

表 1-9 「System Events」 テーブル (続き)

列	説明
First	イベントが最初に生成された日付および時刻を示します。テーブルには時刻のみが表示されます。ウィンドウ最下部のヘルプテキストには、日付および時刻の全体が表示されます。
Last	イベントが最後に生成された日付および時刻を示します。テーブルには時刻のみが表示されます。ウィンドウ最下部のヘルプテキストには、日付および時刻の全体が表示されます。
Count	イベントが発生した回数を示します。新規のイベントが現在の消去されていないイベントと同じコンポーネントで同じイベントタイプの場合、新規のイベントは作成されずに現在のイベントの回数が増加し、「Current」列の現在の重要度が更新されます。
Clear	このボタンをクリックすると、イベントが消去されます。イベントはすべて手動で消去する必要があります。消去されたイベントはサーバーから削除され、接続されている他の SM コンソールの「System Events」画面から自動的に消去されます。イベントは、管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーのみが消去できます。
Help	このボタンをクリックすると、この表のオンラインヘルプが表示されます。

注 - `sp get events` コマンドを使用して、イベントに関する情報を入手することもできます。詳細は、付録 H またはオンラインヘルプを参照してください。

## システムイベントの識別に使用されるアイコン

表 1-10 に示すように、SM コンソールには、特定のイベントタイプを示すアイコンが表示されます。

表 1-10 システムイベントタイプのアイコン

イベントタイプ	アイコン
BIOS のイベント	
ファンの回転速度のイベント	
マシンチェックのイベント	
その他のオペレーティングシステムのイベント	

表 1-10 システムイベントタイプのアイコン (続き)

イベントタイプ	アイコン
プラットフォーム状態のイベント	
スイッチのイベント	
温度のイベント	
不明なイベント	
電圧のイベント	

注 – システムイベントの表および障害追跡に関する詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー – 障害追跡手法および診断マニュアル』を参照してください。



## 第2章

# IPMI サーバー管理

サーバーのメーカーは、新しいサーバーの自主管理方法を開発し直す必要性に直面しています。あるサーバーのハードウェア設計およびソフトウェア設計が、別のサーバーとも連動して機能するとはかぎりません。サーバーのメーカーは、それぞれ基本的な監視機能およびデータ収集機能を提供していますが、まったく同一の機能はありません。このような独自の管理機能の実装は、問題を複雑化するばかりです。

## Intelligent Platform Management Interface

Intelligent Platform Management Interface (IPMI) と呼ばれる、サーバーベースの管理のための標準仕様は、1つの解決方法を提供しています。IPMI を使用すると、CPU と管理対象のデバイスを相互接続できます。そのため、次のことを実現できます。

- 監視機能のサーバーからサーバーへの複製の簡易化
- 必要十分な数の監視デバイスのサポート
- 管理用機器への共通のドライバレベルアクセス
- より費用効果の高い実装
- サーバー管理機能のスケラビリティの向上

IPMI とは、業界標準のハードウェア管理インタフェース仕様で、それぞれ異なるすべてのデバイスが標準的な方法で CPU と通信する方法を定義したアーキテクチャーを提供します。IPMI は、サーバーの監視および管理のための一連の標準インタフェースを提供することによって、プラットフォーム側のサーバー管理と遠隔でのサーバー管理のフレームワークの実現を容易にします。

IPMI を使用すると、管理情報が IPMI ファームウェア層に置かれるため、ソフトウェアのハードウェアに対する依存度が低くなり、より適切に管理できるサーバーを作成できます。IPMI ソリューションは、管理対象デバイスの詳細な管理情報を配信することによって、サーバーのスケラビリティを向上させます。

## ベースボード管理コントローラ (BMC)

自主的なプラットフォーム管理機能を実行するために、プロセッサは組み込みのソフトウェアまたはファームウェアを実行します。プロセッサとその制御ファームウェアは、まとめてベースボード管理コントローラ (BMC) と呼ばれ、IPMI 構造の中核となります。IPMI BMC および管理ソフトウェアをプラットフォームのファームウェアと密接に統合することによって、総合的な管理ソリューションを提供します。

---

**注** – BMC で IPMI の照会および処理を実行するために、IPMI クライアントのユーティリティ `IPMITool` を使用することもできます。これは、テストの手順でよく使用する方法です。詳細は、72 ページの「Lights Out Management」を参照してください。

---

BMC は、マザーボード設計に統合されているサービスプロセッサで、メインプロセッサから独立した管理ソリューションを提供します。監視対象のサーバーは、プラットフォームと BMC が共有するレジスタのセットに基づいて、定義済みの 3 つのインタフェースのうちの 1 つを介して BMC と通信を行います。

---

**注** – Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの SP には、BMC をエミュレートするソフトウェアがあります。

---

BMC は、次の処理を行います。

- サーバー管理ソフトウェアとプラットフォーム管理ハードウェア間のインタフェースの管理
- ファン回転速度、電圧モニターなどのシステムセンサーとのインタフェース
- システムイベントログへのアクセスの提供
- 自主的な監視、イベントロギング、および復旧制御機能の提供
- 管理ソフトウェアと IPMB/ICMB 間のゲートウェイとしての機能
- システムのウォッチドッグタイマーの監視
- メインサーバーハードウェアが稼働不能状態でも実行可能な遠隔管理作業の実現

BMC は、IPMI の背後で情報を提供します。Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーでは、SP が BMC として機能し、標準の IPMI インタフェースを介したセンサーデータおよびイベントへのアクセスを提供します。

## 管理

IPMI は、ハードウェアおよびファームウェアに直接実装されているサーバーの監視および復旧のための機構を規定します。IPMI 機能は、メインプロセッサ、BIOS、およびオペレーティングシステムとは独立して使用できます。

IPMI の監視、ロギング、およびアクセス機能によって、プラットフォームファームウェアに、組み込みレベルの管理性が追加されます。IPMI は、OS 配下で動作するサーバー管理ソフトウェアとともに使用でき、拡張された管理性を提供します。

IPMI は、高価なサーバーハードウェアの信頼性、可用性、および保守性を維持し向上する方法を提供することによって、サーバーをより詳細に管理するための基盤になります。

## 機能の概要

サーバーの IPMI の主な機能の詳細は、次のとおりです。

- 完全に機能するセンサーデータレコードリポジトリ (SDRR) は、センサーデータレコード (SDR) のコンテナで、SDR にアクセスするためのインタフェースでもあります。  
BMC が所有するすべてのセンサーは、このリポジトリ内にあります。SDRR には、次の機能があります。
  - 単一の管理コントローラレコード
  - 電源用のほか、温度、電圧、およびファン用のしきい値ベースのアナログセンサー
  - 物理センサーのレコードの (エンティティ ID/インスタンス関係を介した) リンク先となる FRU のデバイスロケータレコード
  - 各種の個別センサーおよびイベント専用センサー
- システムイベントログ (SEL) は、最大 16K の持続ファイルです。詳細は、66 ページの「システムイベントログ」を参照してください。
- ウォッチドッグタイマー (WDT) は、すべてのタイマーの使用、タイムアウト前の割り込みの禁止、およびすべてのタイムアウト処理 (リセット、電源切断、電源の再投入) をサポートします。詳細は、71 ページの「ウォッチドッグタイマー」を参照してください。
- 現場交換可能ユニット (FRU) は読み取り専用です。FRU は、SP のインベントリ管理機能に密接に統合されています。inventory コマンドの詳細は、付録 D を参照してください。inventory コマンドを介して使用できる重要な製品データ (VPD) は、FRU から使用できます。
- 実行可能なシャーンシ制御処理は、次のとおりです。
  - 電源切断
  - 電源投入

- 電源再投入
- ハードリセット
- ソフト停止
- イベントフィルタリングおよび未承認のプラットフォームイベントトラップ (PET) 警告がサポートされています。詳細は、70 ページの「イベントフィルタ」を参照してください。
- SMS チャンネルおよび LAN チャンネルの両方がサポートされています。詳細は、64 ページの「IPMI 準拠および LAN チャンネルアクセス」を参照してください。
- Serial Over LAN (SOL) は、LAN チャンネルを介したシリアルポートのリダイレクションを提供します。詳細は、113 ページの「Serial-Over-LAN」を参照してください。

## IPMI 準拠および LAN チャンネルアクセス

このサーバーは、Version 2.2 以降の SP ソフトウェアを使用して、SMS チャンネルおよび LAN チャンネルの両方で IPMI をサポートします。このサーバーは、IPMI version 2 標準に準拠しています。

SMS は、キーボードコントローラスタイル (KCS) インタフェースとして実装されています。

このサーバーの IPMI 実装は、LAN チャンネルアクセスもサポートします。詳細は、IPMI 仕様の v2 を参照してください。デフォルトでは、LAN チャンネルアクセスは使用不可になっています。LAN チャンネルアクセスを使用可能にするには、`ipmi enable channel` コマンドを使用して、LAN インタフェースを使用可能にするチャンネルの ID を次のように指定します。

---

注 – この ID では大文字と小文字が区別され、小文字で指定する必要があります。

---

```
# ssh spipaddr -l spuser ipmi enable channel {sms | lan}
```

このコマンドの一部として、デフォルトの `null` ユーザーのパスワードを指定することもできます。これにより、`null` ユーザーは、LAN インタフェースを介して IPMI を使用できるようになります。詳細は、65 ページの「ユーザー名およびパスワード」を参照してください。

IPMI チャンネルの使用可能または使用不可への切り替え方法の詳細は、付録 E を参照してください。

## ユーザー名およびパスワード

操作者レベルおよび管理者レベルでの LAN チャネルを介したアクセスには、有効なユーザー名とパスワードが必要となります。これらのサーバーの事前設定では、ユーザーアカウントは使用可能になっていません。コマンド `ipmi enable channel` を使用して最初に LAN チャネルを使用可能にするときには、`null` ユーザーのパスワードを入力する必要があります。詳細は、64 ページの「IPMI 準拠および LAN チャネルアクセス」を参照してください。

---

**注** – セキュリティー上の理由から、LAN チャネルアクセスはデフォルトで使用不可になっています。

---

---

**注** – IPMI ユーザーの ID は、サーバー管理機能に対して定義されているユーザーアカウントとは関連付けられていません。これらのサーバー管理のユーザーアカウントについては、13 ページの「SP の初期設定」を参照してください。

---

## サーバーの起動オプションのサポート

IPMI を使用すると、BIOS で解釈される多くの起動オプションを設定できます。表 2-1 に、BIOS でサポートされるサーバーの起動オプションとパラメータに関する重要な情報について説明します。

表 2-1 BIOS でサポートされるサーバーの起動オプション

パラメータ	数値	詳細
Set In Progress	0	このパラメータは、ロールバック機能を除き、完全サポートされています。
BMC boot flag valid bit clearing	3	完全サポートされています。
Boot info ack	4	BIOS は、起動情報を処理したことを示す機能をサポートします。
Boot Flags	5	<ul style="list-style-type: none"><li>データバイト 1 は、boot flags valid ビット用にサポートされています。</li><li>データバイト 2 (CMOS Clear) はサポートされていますが、このビットが設定されていると、このバイト内のほかのビットはすべて無視されます。</li><li>キーボードロックが完全サポートされています。</li><li>起動デバイス選択子は、BIOS 設定の起動を除き、サポートされています。</li><li>データバイト 3 は、user password bypass でサポートされています。</li></ul>

## システムイベントログ

IPMI システムイベントログ (SEL) は、BMC の一部です。SEL には、管理メッセージから、センサーのしきい値超過などの重要なイベントまで、複数の種類の情報が記録されます。

ログのサイズは 16K バイトで、1024 件のレコードを記録できます。

## センサー

センサーは、イベントの生成、読み取り値の取得、およびしきい値の設定を行います。センサーデータレコードリポジトリ (SDRR) には、複数の種類のセンサーが含まれます。

BMC を介してすべてのセンサーにアクセスできます。センサーの多くは、マザーボード上に配置されるか FRU 内に組み込まれた物理センサーを表します。これらのセンサーは、ポーリングされます。センサーがしきい値を超えると、SEL にエントリが入力されます。

センサーコマンドの詳細は、付録 G を参照してください。

## センサーの存在の確認

センサーが存在するかどうかを確認するには、サブコマンド `sensor get` を実行します。

オフラインになっている (報告のない) センサー、またはシステム内に物理的に存在しないセンサーは、このコマンドの応答データに `unavailable` 状態として示されます。

## センサーのしきい値

センサーのしきい値を取得するには、サブコマンド `sensor get` を実行します。

センサーのしきい値を設定するには、サブコマンド `sensor set` を実行します。

しきい値を指定しない場合は、変更は行われず、リターンコードは `success` になります。

表 2-2 に、サブコマンド `set sensor` によって返される完了コードを示します。

表 2-2 センサーのしきい値の完了コード

コード	原因
0x00 (success)	センサーのしきい値が要求どおりに設定されました。
0xCD (illegal command)	センサーのしきい値を変更できません。
0xCC (invalid request)	設定不可能なしきい値の設定、または不適切な順序によるしきい値の設定 (重大でないしきい値の上限を重大以外のしきい値の上限より低く設定するなど) を試みました。
0xC0 (node busy)	処理リソースが一時的に使用できません。

## 温度センサー

温度センサーの計測値は、0 ~ 150 °C の範囲、つまり 151 °C の温度差内で定義されません。CPU ダイ温度のサーマルトリップは、約 140 °C で発生します。

温度センサーは、次の SEL イベントを生成できます。

- Upper Critical Moving Higher Assertion
- Upper Critical Moving Higher De-assertion
- Upper Non-critical Moving Higher Assertion
- Upper Non-critical Moving Higher De-assertion

## DIMM のメモリーセンサー

各 DIMM には、IPMI イベントを記録する場合にのみ使用される独自のレコードがあります。

詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』の「イベントの分析」のセクションを参照してください。

## 電圧センサー

すべての電圧センサーの計測値は、ボルト単位 (V) で示されます。電圧振幅の最大の計測値は、15 V です (バルク電圧センサーの範囲は 0 ~ 15 V)。電圧センサーの多くでは、最大値はこの値より低く、範囲もこれより狭くなります。電圧センサーは、次の SEL イベントを生成できます。

- Upper Critical Moving Higher Assertion
- Upper Critical Moving Higher De-assertion
- Lower Critical Moving Lower Assertion
- Lower Critical Moving Lower De-assertion

## ファンセンサー

すべてのファン回転速度センサーの計測値は、1分あたりの回転数 (RPM) 単位で示されます。センサーの上限は 15,000 RPM です。

ファンセンサーは、次の SEL イベントを生成できます。

- Lower Critical Moving Lower Assertion
- Lower Critical Moving Lower De-assertion

## 電源装置センサー

すべての電源センサーの計測値は、ワット (W) 単位で示され、0 ~ 600 W の範囲で定義されます。

- 電源センサーは、SEL イベントは生成しません。
- 電源センサーにはしきい値がありません。

## 管理コントローラ

1つの管理コントローラセンサーは、BMC を表します。管理コントローラには、次の機能があります。

- **グローバル初期化** – init エージェントによって、コントローラによるメッセージの生成が可能になります。
- **デバイス機能** – このデバイスは、次のすべてのデバイスとして機能します。
  - シャーシデバイス
  - IPMB イベント受信デバイス
  - FRU インベントリデバイス
  - SEL デバイス
  - SDRR デバイス
  - センサーデバイス

## その他のセンサー

次に示す追加のセンサーもサポートされています。

- システムイベント
- イベントロギング使用不可
- システムファームウェア進捗
- ウォッチドッグ

## システムイベント

システムイベントセンサーは、さまざまなシステムイベントを示します。ただし、サブコマンド `sensor get` を反映するイベント状態はありません。

**PEF 処理** – プラットフォームイベントフィルタ (PEF) に一致することで保留状態になった処理は、イベントセンサーがこれを記録するように設定されている場合に記録されます。PEF 処理が保留状態であることの表明のみが記録されます。

Sensor Type Code: 0x12 [System Event]  
Sensor Specific Offset: 0x04 [PEF Action]

**時間の同期** – Time-sync イベントは、SEL 時間の sync の実行の前後 1 回ずつを一組として発生します。

Sensor Type Code: 0x12 [System Event]  
Sensor Specific Offset: 0x05 [Time sync]

## イベントロギング使用不可

`event logging disabled` センサーは、特定の SEL 関連イベントを示します。このセンサーは「type 2」の SDR レコードとして表されます。

**SEL 容量超過** – SEL がレコード数の「最大値 -1」に達すると、1 レコードが記録されたあとの `add SEL` コマンドにはすべて限界超過コードが返されるようになります。このレコードは、ログの容量がいっぱいになったときに最後に SEL に記録されるレコードです。

Sensor Type Code: 0x10  
Sensor Specific Offset: 0x04 [Log Full]

**SEL クリア** – `Clear SEL` コマンドが実行されるたびに SEL に書き込まれるレコードです。このレコードは、コマンド `Clear SEL` でのみ発生します。コマンド `Delete SEL Entry` を使用して最後の SEL エントリを削除した場合には発生しません。

Sensor Type Code: 0x10  
Sensor Specific Offset: 0x02 [Log AreaReset/Cleared]

## システムファームウェア進捗

システムファームウェア進捗センサーは、イベント専用センサーです。BIOS が正常に起動して OS に制御を戻すとき、または BIOS が起動して BIOS 設定画面を表示したときに、このセンサーに対する BIOS Boot Success SEL エントリが記録されることがあります。

Sensor Type Code: 0x0F  
Sensor Specific Offset: 0x02 [Firmware Progress]  
Event Data 2: 0x13 [Starting operating system boot process]

## ウォッチドッグ

Watchdog 2 センサーは、ウォッチドッグタイマーの期限切れを記録するために使用されます。このイベントは「記録禁止 (do not log)」ビットが設定されていないタイマーに対してのみ生成されます。タイマーの期限切れイベントは、ウォッチドッグタイマーが期限切れになったときに記録されます。

Sensor Type Code: 0x23

Sensor Specific Offset: \* all supported actions

## イベントフィルタ

---

**注** – 正常な停止を行うには、サーバーに適切なプラットフォームドライバがインストールされている必要があります。

---

プラットフォームイベントフィルタ (PEF) は、BMC の特定のイベントに対する処理を可能にするポリシー管理機能を提供します。PEF がサポートする処理は、次のとおりです。

- 電源切断
- 電源再投入
- リセット
- 警告の送信

表 2-3 に、デフォルトで使用可能になっているイベントフィルタを示します。

表 2-3 デフォルトで使用可能になっているイベントフィルタ

一致するフィルタ	処理
ambienttemp asserts upper critical threshold	電源切断
cpu0.dietemp asserts upper critical threshold	正常な電源切断
cpu1.dietemp asserts upper critical threshold	正常な電源切断
cpu2.dietemp asserts upper critical threshold	正常な電源切断
注: このフィルタは、CPU を 2 つ搭載するシステムでは無視され ます。	
cpu3.dietemp asserts upper critical threshold	正常な電源切断
注: このフィルタは、CPU を 2 つ搭載するシステムでは無視され ます。	

## ウォッチドッグタイマー

ウォッチドッグタイマーを使用すると、タイマーが期限切れになったときに、選択した処理が実行されるように設定できます。

タイマー処理で、タイムアウト前の割り込みは、現在サポートされていません。サポートされている処理は、次のとおりです。

- システムのリセット
- システムの電源切断
- システムの電源再投入

## 警告

プラットフォームイベントトラップ (PET) LAN 警告を使用する場合、警告の宛先の数は 16 (非揮発性 1、揮発性 15) に制限されています。警告ポリシーの数は 32 に制限されています。

---

注 – PET LAN 警告および警告文字列の確認は、サポートされていません。

---

## 警告ポリシーセットの判別

イベントフィルタが一致した場合、次のことが発生します。

- 警告以外のすべての処理がフィルタで走査される。
- すべてのフィルタに関連付けられている優先順位のもっとも高い処理が行われる。
- すべての警告処理がフィルタで走査される。
- 優先順位のもっとも高い (もっとも低いポリシー番号に基づいた場合) 警告ポリシーセットが選択される。

ポリシーの設定によって、前の警告が正常に送信されていた場合に、警告ポリシー実行の結果として警告が送信されないようにすることができます。

# Lights Out Management

このサーバーでは、Lights Out Management (LOM) は、IPMI 対応デバイスを制御するためのユーティリティである IPMItool を介して実行されます。

## 説明

IPMItool は、Intelligent Platform Management Interface (IPMI) v1.5 仕様をサポートするサーバーとの、簡易なコマンド行インタフェース (CLI) です。これは、次の機能を提供します。

- センサーデータレコード (SDR) の読み取りおよびセンサー値の出力
- システムイベントログ (SEL) の内容の表示
- 現場交換可能ユニット (FRU) に関する情報の出力
- LAN 構成パラメータの読み取りおよび設定
- シャーシの電源制御の実行

IPMItool は、本来は IPMI-over-LAN インタフェースを利用するために記述されたものですが、OpenIPMI などのカーネルデバイスドライバが提供するシステムインタフェースを使用することもできます。

## 詳細情報

- IPMItool の最新情報については、次の URL で参照してください。  
<http://ipmitool.sourceforge.net/>
- IPMI 仕様の詳細は、次の URL で参照してください。  
<http://www.intel.com/design/servers/ipmi/spec.htm>
- OpenIPMI プロジェクト (MontaVista IPMI カーネルドライバ) の詳細は、次の URL で参照してください。  
<http://openipmi.sourceforge.net/>

## 構文

IPMItool で使用する構文は、次のとおりです。

```
ipmitool [-ghcvV] -I lan -H address [-P password] expression  
ipmitool [-ghcvV] -I open expression
```

## IPMItool のオプション

表 2-4 に、IPMItool で使用できるオプションを示します。

表 2-4 IPMItool のオプション

オプション	説明
-h	コマンド行からの基本的な使用方法に関するヘルプが提供されます。
-c	構文解析に適した出力が作成されます。可能な場合は、フィールドが空白文字ではなくコンマで区切られます。
-g	IPMI-over-LAN 通信がより堅牢になります。
-V	バージョン情報が表示されます。
-v	テキスト出力の量が増えます。このオプションは、デバッグ出力のレベルを上げるために複数回指定できます。3 回指定すると、すべての受信パケットおよび発信パケットの 16 進ダンプを取得できます。
-I <i>interface</i>	使用する IPMI インタフェースを選択します。選択できるインタフェースは、LAN またはオープンインタフェースです。
-H <i>address</i>	遠隔サーバーのアドレスが、IP アドレスまたはホスト名で表示されます。このオプションは、LAN インタフェース接続に必要なものです。
-P <i>password</i>	遠隔サーバーのパスワードが表示されます。パスワードは、最大 16 文字に制限されています。LAN インタフェースの場合、パスワードの指定は任意です。パスワードを指定しない場合は、セッションが認証されません。

## IPMItool の式

表 2-5 に、IPMItool で使用できる式およびパラメータを示します。

---

**注** – 各式のいずれについても、開始コマンドは常に `ipmitool` で、式およびパラメータがこれに続きます。

---

---

**注** – `sol` コマンドは、これらのサーバーではサポートされていません。ただし、Serial-over-LAN 機能は使用可能にできます。詳細は、113 ページの「Serial-Over-LAN」を参照してください。

---

表 2-5 IPMItool の式およびパラメータ

式	パラメータ	サブパラメータ	説明および例
help			<p>IPMItool コマンドのコマンド行ヘルプを表示するために使用できます。また、コマンドの最後にこの式を指定して、オプションの使用方法に関するヘルプを表示することもできます。</p> <p>例:</p> <pre>ipmitool -I open help Commands: chassis, fru, lan, sdr, sel</pre> <p>ipmitool -I open chassis help Chassis Commands: status, power, identify, policy, restart_cause</p> <p>ipmitool -I open chassis power help Chassis Power Commands: status, on, off, cycle, reset, diag, soft</p>
raw	netfn	<i>cmd data</i>	<p>raw IPMI コマンドを実行するために使用できます (raw コマンドによって POH カウンタを照会するなど)。</p> <p>例:</p> <pre>ipmitool -I open raw 0x0 0x1</pre> <p>RAW REQ (netfn=0x0 cmd=0x1 data_len=0)  RAW RSP (3 bytes)  60 00 00</p>

表 2-5 IPMITool の式およびパラメータ (続き)

式	パラメータ	サブパラメータ	説明および例
chaninfo	<i>channel</i>		<p>選択したチャンネルに関する情報が表示されます。チャンネルを指定しない場合は、現在使用しているチャンネルに関する情報が表示されます。</p> <p>例:  <code>ipmitool -I open chaninfo</code>            Channel 0xf info:              Channel Medium Type: System Interface              Channel Protocol Type: KCS              Session Support: session-less              Active Session Count: 0              Protocol Vendor ID: 7154</p> <p><code>ipmitool -I open chaninfo 7</code>            Channel 0x7 info:              Channel Medium Type: 802.3 LAN              Channel Protocol Type: IPMB-1.0              Session Support: multi-session              Active Session Count: 1              Protocol Vendor ID: 7154              Alerting: enabled              Per-message Auth: enabled              User Level Auth: enabled              Access Mode: always available</p>
userinfo	<i>channel</i> 注: チャンネル 6 および 7 は、Sun Fire V20z サーバーではサポートされていません。		<p>特定の LAN チャンネルの設定済みユーザー情報が表示されます。</p> <p>例:  <code>ipmitool -I open userinfo 6</code>            Maximum User IDs : 4            Enabled User IDs : 1            Fixed Name User IDs : 1            Access Available : call-in / callback            Link Authentication : disabled            IPMI Messaging : enabled</p>

表 2-5 IPMItool の式およびパラメータ (続き)

式	パラメータ	サブパラメータ	説明および例
chassis	<i>status</i>		サーバーのシャーシおよび主電源サブシステムの状態の概要を示す情報を返します。
	<i>identify</i>	<i>interval</i>	フロントパネルの識別用 LED を制御します。デフォルト値は、15 秒です。LED をオフにするには「0」を指定します。
	<i>restart_cause</i>		シャーシに対して、サーバーの最後の再起動の原因を照会します。
power			電源状態を確認および変更するシャーシ制御コマンドを実行します。
	<i>status</i>		シャーシの電源の現在の状態が表示されます。
	<i>on</i>		シャーシの電源を入れます。
	<i>off</i>		シャーシの電源を切り、ソフトオフ状態 (S4/S5 状態) になります。 注: このコマンドでは、サーバーの電源を切る前に、オペレーティングシステムの正常な停止は起動されません。
	<i>cycle</i>		1 秒以上の電源切断間隔を提供します。 シャーシの電源が S4/S5 状態である場合は、何の処理も行われませんが、まず電源状態を確認して、サーバーの電源が入っているか、または S4/S5 状態より低いスリープ状態にある場合のみ電源再投入コマンドを発行することをお勧めします。
	<i>reset</i>		ハードリセットを実行します。

表 2-5 IPMItool の式およびパラメータ (続き)

式	パラメータ	サブパラメータ	説明および例
lan	<i>print</i>	<i>channel</i>	指定したチャンネルの現在の設定が出力されます。
	<i>set</i>	<i>channel</i>	指定したチャンネルに、指定したパラメータを設定します。
		<i>parameter</i>	
		<i>ipaddr</i> <i>x.x.x.x</i>	このチャンネルの IP アドレスを設定します。
		<i>netmask</i> <i>x.x.x.x</i>	このチャンネルのネットマスクを設定します。
		<i>macaddr</i> <i>xx:xx:xx:xx:xx:xx</i>	このチャンネルの MAC アドレスを設定します。
		<i>defgw ipaddr</i> <i>x.x.x.x</i>	デフォルトゲートウェイの IP アドレスを設定します。
		<i>defgw macaddr</i> <i>xx:xx:xx:xx:xx:xx</i>	デフォルトゲートウェイの MAC アドレスを設定します。
		<i>bakgw ipaddr</i> <i>x.x.x.x</i>	バックアップゲートウェイの IP アドレスを設定します。
		<i>bakgw macaddr</i> <i>xx:xx:xx:xx:xx:xx</i>	バックアップゲートウェイの MAC アドレスを設定します。
		<i>password</i> <i>pass</i>	<i>null</i> ユーザーのパスワードを設定します。
		<i>user</i>	ユーザーアクセスモードを使用可能にします。
		<i>access</i> [on off]	LAN チャンネルアクセスモードを設定します。
		<i>ipsrc</i> <i>source</i>	IP アドレスのソースを設定します。 <i>source</i> には、次を指定できます。 <i>none</i> = 指定なし <i>static</i> = 手動で設定した静的 IP アドレス <i>dhcp</i> = DHCP を実行する BMC によって取得されたアドレス <i>bios</i> = BIOS またはシステムソフトウェアによって読み込まれたアドレス
		<i>arp respond</i> [on off]	BMC によって生成される ARP 応答を設定します。
		<i>arp generate</i> [on off]	BMC によって生成される Gratuitous ARP を設定します。
		<i>arp interval</i> [seconds] <i>s</i>	BMC によって生成される Gratuitous ARP の間隔を設定します。
		<i>auth</i> <i>level,...</i> <i>type,...</i>	指定した <i>auth</i> レベルに有効な <i>authtype</i> を設定します。 レベルには、 <i>callback</i> 、 <i>user</i> 、 <i>operator</i> 、 <i>admin</i> のいずれかを指定できます。 タイプには、 <i>none</i> 、 <i>md2</i> 、 <i>md5</i> のいずれかを指定できます。

表 2-5 IPMItool の式およびパラメータ (続き)

式	パラメータ	サブパラメータ	説明および例
fru	print		顧客交換可能ユニット (CRU) のすべてのインベントリデータを読み取り、シリアル番号、パーツ番号、アセットタグ、シャーシ、ボード、または製品について記述する短い文字列などの情報を抽出します。
sdr	list		センサーデータレコード (SDR) を読み取り、センサー情報を抽出し、次に各センサーに照会して、その名前、読み取った値、および状態を出力します。
sel	info		システムイベントログ (SEL) およびその内容に関する情報を BMC に照会します。
	clear		SEL の内容を消去します。 clear コマンドは、元に戻すことができません。
	list		SEL の内容が一覧表示されます。

## IPMI Linux カーネルデバイスドライバ

IPMItool アプリケーションは、Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Documentation and Support Files CD に収録されている、変更された MontaVista OpenIPMI カーネルデバイスドライバを使用します。このドライバは、ベースハードウェアの代替アドレスと、変更されたデバイス入出力レジストレーションを使用するように変更されています。

このドライバは、Documentation and Support Files CD からコンパイルしてインストールする必要があります。

IPMItool を機能させるには、次のカーネルモジュールを読み込む必要があります。

### 1. ipmi\_msghandler

IPMI インタフェースの着信および発信メッセージのメッセージハンドラ。

### 2. ipmi\_kcs\_drv

メッセージハンドラの IPMI キーボードコントローラスタイル (KCS) インタフェースドライバ。

### 3. ipmi\_devintf

メッセージハンドラの Linux 文字デバイスインタフェース。

IPMItool がデバイスインタフェースを使用するように設定するには、コマンド行で次のように指定します。

```
# ipmitool -I open [option...]
```

このカーネルデバイスドライバのインストールおよびコンパイル方法については、13 ページの「SP の初期設定」を参照してください。

## BMC の LAN インタフェース

---

注 – Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの SP には、BMC をエミュレートするソフトウェアがあります。

---

IPMItool LAN インタフェースは、IPv4 のユーザーデータグラムプロトコル (UDP) を使用する Ethernet LAN 接続を介して BMC と通信します。UDP データグラムは、IPMI セッションヘッダーと遠隔管理制御プロトコル (Remote Management Control Protocol, RMCP) ヘッダーを持つ、IPMI 要求応答メッセージを含む形式になっています。

遠隔管理制御プロトコルは、ポート 623 への UDP データグラムを使用して配信される要求/応答プロトコルです。IPMI-over-LAN は、RMCP の version 1 を使用して、OS がまだインストールされていないサーバー、または OS をインストールする予定のないサーバーのいずれの管理もサポートします。

LAN インタフェースは、認証された、マルチセッションの接続です。つまり、BMC に配信されるメッセージは、チャレンジ応答プロトコルを使用して、単純パスワード/鍵または MD5 メッセージダイジェストアルゴリズムのいずれかによって認証でき、また認証する必要があります。IPMItool は、シャーシの電源機能の実行に必要なため、管理者特権レベルで接続を試行します。

-I オプションを指定すると、IPMItool に LAN インタフェースの使用を指示できます。

```
# ipmitool -I lan [option...] address password
```

IPMItool で LAN インタフェースを使用するには、コマンド行でホスト名を指定する必要があります。

パスワードフィールドの指定は任意です。コマンド行でパスワードを指定しないと、IPMItool は認証なしの接続を試みます。パスワードを指定すると、BMC が MD5 認証サポートしている場合は、MD5 認証を使用します。サポートしていない場合は、単純パスワード/鍵を使用します。

## ファイル

ファイル /dev/ipmi0 は、OpenIPMI カーネルドライバが使用する文字デバイスファイルです。

## 例

IPMI-over-LAN 対応サーバーの電源を遠隔で制御するには、次のコマンドを使用できます。

```
# ipmitool -I lan -H spipaddr -P sppasswd chassis power on
```

次の結果を返します。

```
Chassis Power Control: Up/On
```

```
# ipmitool -I lan -H spipaddr -P sppasswd chassis power status
```

次の結果を返します。

```
Chassis Power is on
```

## IPMI システムイベントログの表示

システムイベントログ (SEL) を表示するには、IPMItool を使用します。

帯域外コマンドは、次のとおりです。

```
# ipmitool -I lan -H spipaddr -P ipmipasswd sel list
```

帯域内コマンド (Linux ソフトウェアベースのサーバーでは OpenIPMI を使用、Solaris ソフトウェアベースのサーバーでは LIPMI を使用) は、次のとおりです。

```
# ipmitool -I open sel list
```

---

注 – より詳細なロギングメッセージを取得するには、次のコマンドを実行します。

```
# ssh -l spuser spipaddr sp get events
```

---

## IPMI システムイベントログの消去

コマンドを使用して IPMI SEL の内容を消去できます。

使用している OS に応じて、次のいずれかのコマンドを実行します。

- Linux の場合: **ipmitool -I open sel clear**
- Solaris 9 の場合: **ipmitool -I lipmi sel clear**
- Solaris 10 の場合: **ipmitool -I bmc sel clear**

# IPMI の障害追跡

表 2-6 に、IPMI で発生する可能性のある問題とその解決方法を示します。

表 2-6 IPMI の障害追跡

問題	解決方法
LAN を介した IPMItool を使用して、管理コントローラに接続できません。	管理コントローラへのネットワーク接続、およびその IP アドレスを確認し、 <code>ipmi get channels</code> コマンドを使用してチャンネルが使用可能になっているかどうかを確認します。
LAN を介した IPMItool を使用して、管理コントローラで認証を行うことができません。	使用しているパスワードが、管理コントローラのシェルプロンプトから IPMI LAN アクセスを使用可能にしたときに割り当てられたパスワードかどうかを確認します。
LAN を介した IPMI アクセス用のパスワードを忘れました。	<ol style="list-style-type: none"><li>管理コントローラから次のコマンドを実行すると、IPMI 設定をリセットし、SDRR をリセットして SEL を削除できます。 <pre># ssh spipaddr -l spuser ipmi reset -a</pre></li><li>その上で次のコマンドを実行して、LAN を介した IPMI をふたたび使用可能にします。 <pre># ssh spipaddr -l spuser # ipmi enable channel lan # exit</pre></li></ol>
「オープン」インタフェースを使用した場合に、IPMItool が動作しません。	<code>lsmod</code> コマンドを実行して、Linux カーネルモジュール <code>ipmi_kcs_drv</code> が読み込まれているかどうかを確認します。



## 第3章

---

# SNMP サーバー管理

---

使用しているサーバーを、Simple Network Management Protocol (SNMP) を使用して管理できます。

---

## SNMP

Simple Network Management Protocol (SNMP) は、通常は TCP/IP ネットワークでのみ使用されるネットワーク管理プロトコルです。SNMP は、ネットワークデバイスを監視および制御する手段と、ネットワーク上の設定、統計情報の収集、パフォーマンス、およびセキュリティーを管理する手段を提供します。

SNMP ベースの管理では、Sun 以外のソリューションを使用できます。Sun 以外のソリューションには、HP OpenView、CA Unicenter などの製品があります。

SNMP ソリューションの基本コンポーネントは、管理情報ベース (Management Information Base、MIB) です。MIB は、Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Network Share Volume CD に収録されています。

このサーバー管理構成は、Web コンテンツを処理するマシンのクラスタを使用して、プラットフォームがインターネットに接続されているが、SP が保護されているため内部ネットワークからしかアクセスできない場合などに役立ちます。

---

## SNMP 統合

SNMP は、ネットワークおよびネットワークに接続されたエンティティの管理を可能にする、オープンなネットワーク管理テクノロジーです。SNMP アーキテクチャーは、ネットワーク管理ステーションと管理対象ノードの集合体です。

ネットワーク管理ステーションは、管理対象ノードを監視および制御する管理アプリケーションを実行します。管理対象ノードとは、ホスト、ゲートウェイなどのデバイスで、管理ステーションが要求する管理機能を実行する役割を持つ管理エージェントが組み込まれています。

SNMP は、管理ステーションとエージェント間の管理情報のやり取りに使用されます。つまり、SNMP は、エージェントと管理ステーションが通信を行うためのプロトコルです。

SNMP を介した状態の監視は、有意の詳細レベルのいずれでも、主に管理ステーションの一部に関する適切な情報をポーリングすることによって行われます。また、管理対象ノードは、トラップという形で、要請されたものではない状態情報を管理ステーションに提供することができます。これは、通常、管理ステーションからのポーリングを導きます。

ネットワーク内の管理エンティティ間での情報のやり取りは、管理ステーションによる照会 (get/set) およびエージェントが示す非要請メッセージ (トラップ) の両方の形式で、SNMP メッセージを交換することで実現されます。

サーバーには、帯域外での健全性および状態の監視を可能にする SNMP エージェントが組み込まれています。SNMP エージェントは SP 上で動作するため、サーバーのすべての SNMP ベース管理は SP を介して行う必要があります。

このサーバー上の SNMP エージェントは、次の機能を提供します。

- イベント管理
- インベントリ管理
- センサーおよびシステム状態の監視
- SP 設定の監視

## SNMP 管理情報ベース

管理情報ベース (MIB) は、管理対象オブジェクトとして SNMP データを記述したテキストファイルです。このサーバーは、HP OpenView Network Node Manager (NNM)、Tivoli、CA Unicenter、IBM Director などのあらゆる SNMP 対応ネットワーク管理システムを使用してサーバーを管理および監視できるように、SNMP MIB を提供します。MIB データは管理対象の情報を説明し、現在および最近のサーバーの状態を反映し、サーバーの統計情報を提供します。

## Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバーの MIB ツリー

図 3-1 に、MIB ツリーを示します。

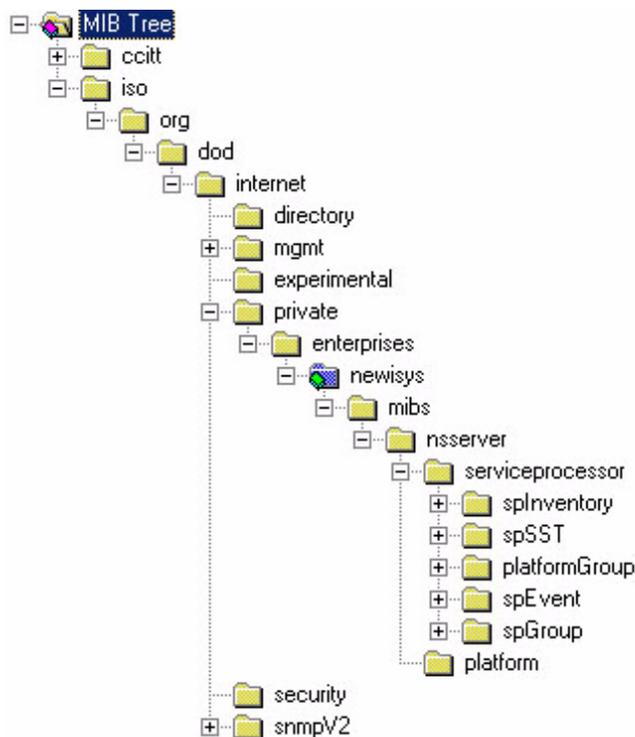


図 3-1 MIB ツリー

## Sun 以外のコンソールとの MIB の統合

サーバーの管理および監視を SNMP 管理コンソールに統合するには、サーバーの MIB を使用します。MIB ブランチは、非公開のエンタープライズ MIB で、オブジェクト識別子 (OID) 1.3.6.1.2.1.9237 にあります。SP 上の SNMP エージェントは、標準の SNMP ポート 161 を使用します。

## サーバーでの SNMP の設定

---

**注** – サーバー上の SNMP エージェントは、いくつかのサービスを提供しています。業務上の必要性とオフィスでのネットワークおよび管理環境の現在の構成に応じて、これらのサービスを利用する場合があります。

---

次のいずれかのサービスを有効にして利用するには、SP およびプラットフォームの両方で特定の前提条件および設定要件を満たす必要があります。

- SP 上の SNMP エージェント
- プロキシ転送アプリケーション/ProxyAgent [RFC 2271]
- Agent X [RFC 2741]

ユーザーは、SP を介して帯域外 (Out-of-Band、OOB) でサーバーを管理できます。OOB 管理では、SP が SNMP 要求の対象となります。SP 上の SNMP エージェントは、SP に関連しない OID 要求を透過的にプラットフォーム OS に転送するため、プロキシ要求機能を提供するように構成されています。

## 帯域外管理構成

図 3-2 に、SNMP アーキテクチャーおよび SP とプラットフォーム間の通信パスを示します。

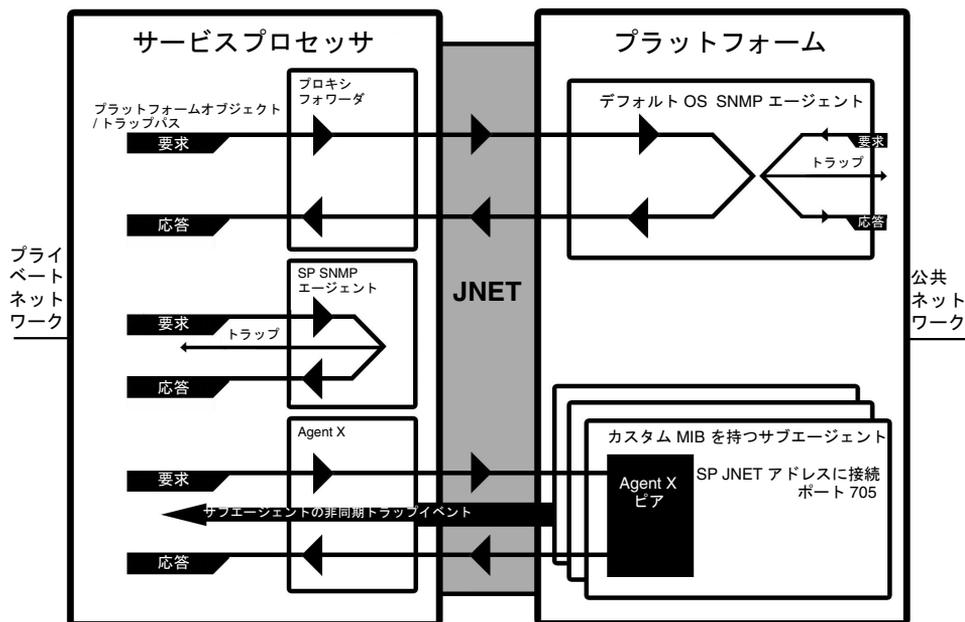


図 3-2 SNMP アーキテクチャーおよび通信パス

### サービスプロセッサ上の SNMP エージェント

SP 上で動作する SNMP エージェントによって、サーバーの管理および監視が実現されます。SNMP エージェントを使用すると、さまざまな種類の SP 情報を照会できます。MIB の一覧については、図 3-1 を参照してください。MIB の詳細は、表 3-3 を参照してください。

この機能を使用するために必要な設定は、使用する管理ステーションにサーバー MIB を統合することのみです。

SP 上の SNMP エージェントを使用する手順については、86 ページの「Sun 以外のコンソールとの MIB の統合」の説明を参照してください。

---

注 – Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー上の SNMP エージェントは、SNMP v1 および v2c をサポートしています。セキュリティ上の理由により、このエージェントに設定できる属性はありません。

---

## プロキシエージェント

SP は、プラットフォームへの仲介を行う SNMP プロキシエージェントとして機能します。管理ステーションから SP 上の SNMP エージェントへの照会を、SP 上のプロキシエージェントが横取りしてプラットフォームに転送します。SP プロキシエージェントは、プラットフォームに接続し、要求された情報を取得します。次に、プロキシエージェントは、プラットフォームからデータを受信して、管理ステーションに要求を戻します。管理ステーションは、要求がプロキシを介して送信されたことを認識しません。SP とプラットフォームは、内部のプライベートネットワークを介して通信を行います。

この機能を使用可能にするには、まず、プラットフォームのオペレーティングシステム上で SNMP エージェントを実行する必要があります。このエージェントの入手方法については、使用している OS のベンダーにお問い合わせください。これにより、プラットフォームレベルの管理を、SP を介して透過的に行うことができるようになります。Host Resource MIB などのサーバー MIB、および SP 上の MIBII System MIB 以外の MIB を照会すると、プラットフォームの SNMP エージェントにプロキシを介して要求が送信され、プラットフォームから情報が取得されます。

SP が、プラットフォームの SNMP エージェント用に設定された読み取り専用および書き込み/読み取り可能なコミュニティ名を特定できることを確認します。詳細は、88 ページの「コミュニティ名の設定」を参照してください。

## コミュニティ名の設定

SP 上の SNMP エージェントは、プラットフォーム上で動作する SNMP エージェントのプロキシとして機能します。詳細は、86 ページの「サーバーでの SNMP の設定」を参照してください。プロキシ処理を正常に行うには、コミュニティ文字列を使用する必要があります。この処理に必要なコミュニティ文字列は、SNMP 用にプラットフォームを設定する際に定義した値です。

SNMP 照会が、プロキシを介してプラットフォームの SNMP エージェントに送信されない場合は、SP 上のコミュニティ文字列がプラットフォーム上のコミュニティ文字列と一致するかどうかを確認します。次のコマンドを使用すると、SP プロキシのコミュニティ文字列を、プラットフォームのコミュニティ文字列に合わせるように変更できます。

```
# sp set snmp proxy community
```

コミュニティ文字列の長さに制限はなく、一般的な名前は *private* および *public* です。デフォルトの名前は、*public* です。

詳細は、270 ページの「sp set snmp proxy community サブコマンド」を参照してください。

## Agent X

プラットフォーム上の SNMP Agent X プロトコルを使用するサブエージェントは、SP 上の SNMP エージェントに特別なポートを介して接続し、SP を介して照会の応答または非要請トラップを転送できます。これによって、必要に応じて、プラットフォームに接続された本稼働ネットワークからサーバー管理トラフィックを保護した状態を維持できます。

この機能を正常に使用可能にするには、SP に関連付けられている IP アドレスとポート番号の組を特定する必要があります。Agent X のポートは、705 (TCP) に固定されています。ただし、プライベートネットワークの IP アドレスは設定可能で、デフォルトでは 169.254.101.2 になっています。

使用しているアプリケーションのマニュアルで、サブエージェントの設定手順を参照してください。

---

**注** – SP の JNET IP アドレスを取得するには、SP のサブコマンド `sp get jnet` を使用できます。詳細は、229 ページの「`sp jnet address` サブコマンド」を参照してください。

---

## Sun 以外の MIB ブラウザの使用

次に、サーバー MIB を SNMP ノードマネージャーに統合する手順を示します。

1. ブラウザの「Manager Preferences」メニューで「Load/Unload MIBS: SNMP」を選択します。
2. SP-MasterAgent-MIB.mib を探して選択します。
3. 「Load」をクリックします。
4. サーバー MIB が格納されたディレクトリを指定して「Open」をクリックします。
5. 手順 2 ~ 手順 4 を繰り返して、その他の MIB を読み込みます。  
たとえば、SP-SST-MIB.mib、SP-INVENTORY-MIB.mib、SP-EVENT-MIB.mib、SP-PLATFORM-MIB.mib、SP-GROUP-MIB.mib などを読み込みます。
6. 「Manager Preferences」メニューを終了します。
7. SNMP MIB ブラウザを開きます。  
MIB ブラウザに、SNMP の標準のツリーが表示されます。
8. `private.enterprises` の下の `newisys` ブランチを見つけます。  
MIB ツリーの例については、図 3-1 を参照してください。

## イベントロギングオプションの設定

SP が生成したトラップを簡単に統合して、ロギングオプションを設定することもできます。次に、HP OpenView Network Node Manager (NNM) を使用する場合に必要手順を示します。

1. 前述の手順に従って SP-EVENT-MIB.mib を読み込みます。
2. 「Options」 > EventConfiguration」を選択します。
3. 「Enterprises」リストから「spEvent」モジュールを選択します。
4. 「Events for Enterprise spEvent」リストでイベントをダブルクリックします。
5. 「Event Message」タブを選択します。
6. 「Category」で「Log and Display」を選択して対応するリストからカテゴリを選択するか、独自のイベントカテゴリを作成します。
7. 「Severity」リストからイベントの重要度を選択します。
8. 「Event Log Message」フィールドにメッセージを入力するか、\$\* を入力してすべての情報の表示を指定します。
9. 「OK」をクリックします。

## SNMP トラップ

SNMP トラップは、管理対象ネットワークノードで発生するイベントのネットワーク管理用通知です。これらのイベントは、ネットワーク上の問題、マシンが起動しているか停止しているかなどを示すことができます。Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーは、トラップを使用して、物理コンポーネントに関する重大な状態、コンポーネントの通常の状態への復帰、SP 上で動作するソフトウェアの状態に関連するその他の状況 (たとえば、ネットワーク設定の再構成) などの、サーバーの健全性に関連する状態を示します。

トラップは、MIB ファイルに定義されており、SNMP 管理ステーションによって生成、受信、および処理されます。SNMP トラップのデータは、MIB によって一意に特定されます。各 SNMP トラップには、サーバーの名前、IP アドレス、イベントに関するその他の関連データなどを特定する情報が含まれます。

サーバーイベント MIB 内で、各トラップには表 3-1 に示す変数およびイベントとの結合情報が設定されます。

表 3-1 サーバーイベントトラップ

イベント	説明
EventID	イベントの発生元の SP 上でイベントを一意に特定する情報です。
EventSource	イベントを生成したソースモジュールを示します。
EventComponent	イベントに関連するコンポーネントの ID を示します。
EventDescription	ソースから受信したイベントメッセージです。
EventTimeStampInitial	このイベント ID が最初に生成された時刻です。
EventTimeStampLast	このイベント ID が最後に生成された時刻です。

## SNMP トラップの宛先の設定

SNMP トラップは SP 上で発生したイベントに対応して生成されますが、これらのトラップの送信先は設定する必要があります。トラップには、デフォルトの宛先がありません。SP 上でサーバー管理サブコマンド (表 3-2 を参照) を使用して、SNMP 宛先を設定できます。

これらのサブコマンドの詳細は、付録 H を参照してください。

表 3-2 SNMP 宛先を設定するためのサブコマンド

サブコマンド	説明
sp get snmp-destinations	SP によるトラップの送信先となる使用可能なすべての SNMP 宛先の IP アドレスとホスト名が表示されます。
sp add snmp-destination	新しい SNMP 宛先の IP アドレスまたはホスト名を、一度に 1 つ追加します。
sp delete snmp-destination	既存の SNMP 宛先の IP アドレスまたはホスト名を、一度に 1 つ削除します。

## SNMP 宛先の設定

管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーは、SNMP イベント (警告) の送信先となる SNMP 宛先を定義できます。すべてのユーザーは、読み取り専用アクセスを使用して、現在の宛先を表示できます。

メモリーの制約のため、作成できる宛先数には制限があります。

sp snmp サブコマンドを使用して、SNMP 宛先を設定できます。これらのサブコマンドの詳細は、付録 H を参照してください。

## サーバー MIB の詳細情報

SNMP は、オブジェクト識別子 (OID) を使用して名前変数を提供します。名前変数によってオブジェクトをグループ化すると参照が容易になります。このサーバーでは、表 3-3 に示す MIB に対応するエージェントを提供しています。

表 3-3 SNMP MIB

MIB	OID	説明
SP-MasterAgent-MIB.mib	.1.3.6.1.4.1.9237	サーバー MIB ツリーの主幹を作成します。SP のほかの MIB はすべて、このツリーから分岐します。Sun 以外のフレームワークと統合する際は、最初に読み込まれます。
SP-INVENTORY-MIB.mib	.1.3.6.1.4.1.9237.2.1.1.1 .1.3.6.1.4.1.9237.2.1.1.1.2 .1.3.6.1.4.1.9237.2.1.1.1.3	Sun Fire V20z サーバーおよび Sun Fire V40z サーバーの、すべてのハードウェアコンポーネントおよびソフトウェアコンポーネントのインベントリ情報を照会する場合に使用します。 <b>ハードウェアインベントリ表</b> – すべてのハードウェアコンポーネントのインベントリを収集します。 <b>ソフトウェアインベントリ表</b> – すべてのソフトウェアコンポーネントのインベントリを収集します。
SP-SST-MIB.mib	.1.3.6.1.4.1.9237.2.1.1.4	SP 内のシステム状態テーブルのオブジェクトを定義します。センサーの名前、その現在の値、最大許容値、測定タイプ、スケール、走査間隔などの、すべてのセンサー読み取り値を格納します。
SP-PLATFORM-MIB.mib	.1.3.6.1.4.1.9237.2.1.1.5	OS 状態、プラットフォーム状態、プラットフォーム IP テーブルなどの、プラットフォーム SNMP のオブジェクトを定義します。

表 3-3 SNMP MIB (続き)

MIB	OID	説明
SP-EVENT-MIB.mib	.1.3.6.1.4.1.9237.2.1.1.6	発生元が SP であるすべての SNMP トラップに関連付けられている OID を特定します。
SP-GROUP-MIB.mib	.1.3.6.1.4.1.9237.2.1.1.7	ホスト名、DNS、再起動ノード、ポート 80 の最新の POST コードを保持するためのノード、クローンツリー、IP テーブルなどの、SP のオブジェクトを定義します。

表 3-4 に示すイベントは、SP-EVENT-MIB.mib によって SNMP 宛先に送信されません。

表 3-4 SP イベント

エンタープライズ トラップ ID	イベント
1	spGenericEventInformational
2	spGenericEventWarning
3	spGenericEventCritical
4	spTemperatureEventInformational
5	spTemperatureEventWarning
6	spTemperatureEventCritical
7	spVoltageEventInformational
8	spVoltageEventWarning
9	spVoltageEventCritical
10	spFanEventInformational
11	spFanEventWarning
12	spFanEventCritical
13	spPlatformMachineCheckEventInformational
14	spPlatformMachineCheckEventWarning
15	spPlatformMachineCheckEventCritical
16	spPlatformStateChangeEventInformational
17	spPlatformStateChangeEventWarning
18	spPlatformStateChangeEventCritical

表 3-4 SP イベント (続き)

エンタープライズ トラップ ID	イベント
19	spPlatformBIOSEventInformational
20	spPlatformBIOSEventWarning
21	spPlatformBIOSEventCritical
22	spGenericEventInformational
23	spGenericEventWarning
24	spGenericEventCritical
25	spTemperatureEventInformational
26	spTemperatureEventWarning
27	spTemperatureEventCritical
28	spVoltageEventInformational
29	spVoltageEventWarning
30	spVoltageEventCritical
31	spFanEventInformational
32	spFanEventWarning
33	spFanEventCritical
37	spPlatformStateChangeEventInformational
38	spPlatformStateChangeEventWarning
39	spPlatformStateChangeEventCritical
40	spPlatformBIOSEventInformational
41	spPlatformBIOSEventWarning
42	spPlatformBIOSEventCritical

## SNMP の障害追跡

サービスプロセッサ (SP) に対する SNMP 照会がタイムアウトする場合があります。その場合は、SP のコミュニティー文字列を共有する、Newisys プラットフォームソフトウェア (NPS) ドライバ群の RPM とアクティブな SNMP デーモンの両方が、プラットフォーム OS に必要であることを注意してください。

## 第4章

---

# 詳細な管理情報

---

この章では、サーバー管理の追加情報について説明します。この章の内容は次のとおりです。

- 95 ページの「スクリプト機能の設定」
- 105 ページの「シリアルポートを介したコンソールリダイレクション」
- 111 ページの「ネットワーク共有ボリューム」
- 113 ページの「Serial-Over-LAN」
- 115 ページの「遠隔コンソール端末のエスケープシーケンス」

---

## スクリプト機能の設定

システム管理者は、セキュアシェル (SSH) によってサービスプロセッサ (SP) にログインしてコマンドを発行するか、より一般的には、処理を遠隔で起動するシェルスクリプトを記述できます。

---

**注** – SSH を使用するには、有効な初期マネージャーアカウントを作成する必要があります。SP には、初期マネージャーアカウントを設定するために使用できる設定用アカウントが含まれています。この初期マネージャーユーザーは、追加のユーザーを作成できます。

初期マネージャーアカウントの詳細は、17 ページの「タスク II: SP のセキュリティー保護」を参照してください。

---

SP には、サーバーの管理および監視を可能にするコマンド群が含まれています。これらのコマンド群を、サーバー管理コマンドと呼びます。たとえば、コマンド行で、複数のマシンの設定を自動化するデータ駆動型スクリプトを記述できます。

Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Network Share Volume CD には、基本的なサンプルスクリプトが含まれており、CD 内のファイルを解凍するとこれらのスクリプトにアクセスできるようになります。スクリプトの場所の詳細は、111 ページの「ネットワーク共有ボリューム」を参照してください。

## シェルスクリプトの使用

管理者は、SSH を使用してログインおよびコマンドを実行することによって、単一の SP の設定を変更できます。すべての SP の設定の同期をとる必要がある多重システムの環境では、設定の変更を自動化できます。

UNIX、Linux、または Microsoft Windows の管理者は、SSH、信頼できるホスト関係、または公開鍵認証を使用できます。また、UNIX または Linux シェルスクリプトを使用すると、複数の SP 上で実行する必要があるタスクを自動化できます。

次に、スクリプト処理の概要を示します。

### 1. システムを設定してスクリプトを使用できるようにします。

このサーバーの遠隔スクリプトソリューションでは、認証およびデータの暗号化を SSH に依存します。SSH をまだ使用していない場合は、<http://www.openssh.org> から、フリー実装の OpenSSH を入手できます。SP では、SSH v2 のみが使用可能です。詳細は、97 ページの「SSH を使用した遠隔からのスクリプト実行」を参照してください。

### 2. 信頼できるホスト関係を作成するか、または SSH 認証用の公開鍵を追加します。

スクリプト環境で SSH を使用する場合は、コマンドを実行するたびにパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されないように、コマンドの送信元のマシンとコマンドを実行する SP との間で信頼できるホスト関係を確立します。これには、事前に SP 上でマネージャーレベルのユーザーを作成しておく必要があります。詳細は、98 ページの「信頼できるホスト関係の作成」を参照してください。

また、SSH 認証で使用する公開鍵を追加することによっても、パスワードの入力を求められることなく、SSH を介したログインおよび遠隔でのコマンド実行を行えます。詳細は、99 ページの「公開鍵の追加」を参照してください。

### 3. クライアントを設定してスクリプトを使用できるようにします。

スクリプトを実行するクライアントマシンを設定する必要があります。Microsoft Windows は、ネイティブでは SP の信頼できるホスト関係機能をサポートしていないため、Windows クライアントでスクリプトを使用するには、SSH をサポートする UNIX/Linux-on-Windows ツールセットをインストールする必要があります。詳細は、100 ページの「Microsoft Windows クライアントでスクリプトを使用するための設定」を参照してください。

### 4. スクリプトを作成します。

## SSH を使用した遠隔からのスクリプト実行

SP への遠隔スクリプト実行には、SSH と呼ばれるプログラムを使用します。たとえば、SP 名が `sp.company.com` である UNIX マシン `client.company.com` 上のユーザーは、次の書式で UNIX クライアントから SP 上のコマンドを実行できます。

```
# ssh sp.company.com command
```

SSH サーバーでは遠隔ユーザーを認証する必要があるため、ユーザーがパスワードを入力するか、信頼できるホスト関係が存在するか、または遠隔ユーザーの公開鍵が SP にインストールされている必要があります。

信頼できるホスト関係を使用してパスワードを必要としないアクセスを行う場合は、SP に遠隔ユーザーと同じ名前のローカルユーザーが存在する必要があります。または、遠隔ユーザーが、ローカル SP 管理グループにマッピングされたディレクトリサービスグループのメンバーである必要があります。

また、SSH を介して認証を行うには、信頼できるホスト関係を作成する代わりに公開鍵ファイルを追加することもできます。詳細は、99 ページの「公開鍵の追加」を参照してください。

パスワードを使用しないアクセスを設定すると、ログインする際、またはコマンド行やスクリプトから遠隔 SSH コマンドを実行する際に、SP 上の SSH デーモンが、遠隔ユーザーによる `sp.company.com` へのパスワードを使用しないアクセスを許可するようになります。

## 複数システムでスクリプトを使用するための設定

複数の SP でスクリプトを使用するための設定には、次の 2 つの方法があります。

- スクリプトを実行するクライアントマシンの設定手順を各 SP に対して実行します。詳細は、100 ページの「Microsoft Windows クライアントでスクリプトを使用するための設定」を参照してください。
- 最初の 1 台のマシンで信頼関係を設定するか公開鍵ファイルを追加し、次に、自動設定機能を使用して、その設定をほかのマシンに複製します。詳細は、98 ページの「信頼できるホスト関係の作成」および 99 ページの「公開鍵の追加」を参照してください。

### ホスト鍵の生成

信頼できるホスト関係を確立するには、あるホストから別のホストの認証に使用されるホスト鍵を設定する必要があります。ホスト鍵は、ホストの SSH インストールによって生成されるはずですが、ホスト鍵が生成されない場合は、次の手順を実行してホスト鍵ペアを生成します。

1. 次のコマンドを実行します。

```
# ssh-keygen -q -t rsa -f rsa_key -C '' -N ''
```

2. `rsa_key` を `/etc/ssh/ssh_host_rsa_key` に移動します。
3. `rsa_key.pub` を `/etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub` に移動します。
4. `/etc/ssh/ssh_host_rsa_key` の読み取りまたは書き込み権限を持っているのはスーパーユーザーのみであることを確認します。  
`ssh_host_rsa_key.pub` ファイルは、SP に転送するファイルです。

---

注 – プロトコル version 2 の鍵タイプ (RSA または DSA) と 1024 ビットの鍵サイズ (`ssh-keygen` で生成する際のデフォルト) のみがサポートされています。

---

5. `scp` (セキュアコピー) を使用するか、または SP にマウントされている外部ファイルシステムにホスト鍵をコピーすることで、ホストの公開鍵 (ファイル `ssh_host_rsa_key.pub`) を SP にコピーします。

---

注 – ファイルを `/tmp` ディレクトリまたはホームディレクトリにコピーする際は `scp` を使用してください。そのあとは、`sp` コマンドで、コマンド行で指定したファイルをインストールします。

---

6. 98 ページの「信頼できるホスト関係の作成」に進んで、パスワードを使用しないアクセスに使用できる公開鍵の作成手順を行います。

## 信頼できるホスト関係の作成

信頼できるホスト関係の追加は、パスワードを使用しないアクセスを可能にするための 1 つの方法で、一対多のスクリプト実行の手段となります。クライアントとのホスト等価関係を作成すると、そのクライアント上のユーザーは、次のいずれかの条件が満たされる場合に、パスワードの入力を求められることなく遠隔で SP 上のコマンドを実行できます。

- クライアントでのユーザーのログイン名が、SP 上のローカルユーザーの名前と同じである場合。
- クライアントでのユーザーのログインが、SP 管理グループにマッピングされたディレクトリサービスグループに属している場合。この場合、SSH コマンドは、SP 上の既知の予備ユーザー (`rmonitor`、`radmin`、または `rmanager`) で実行されます。

---

**注** – SSH プロトコル version 2 の鍵タイプ (RSA または DSA) のみがサポートされています。SP 上で DNS が使用可能である場合、クライアントマシンは、IP アドレスではなく DNS 名で指定する必要があります。

---

マネージャーレベルのユーザーは、次の `access add trust` コマンドを使用して、コマンド行から指定したホストに対して信頼できるホスト関係を作成できます。

```
# access add trust {-c | --client} HOST {-k | --keyfile} \  
PUBLIC_KEY_FILE
```

## 公開鍵の追加

ユーザーの公開鍵の追加は、パスワードを使用しないアクセスを可能にするためのもう 1 つの方法で、一対多のスクリプトの手段となります。特定のユーザーの公開鍵を SP にインストールすると、そのユーザーが関連する秘密鍵をクライアントにインストールしている場合、ユーザーはパスワードの入力を求められることなく遠隔で SP 上のコマンドを実行できます。

---

**注** – SSH プロトコル version 2 の鍵タイプ (RSA または DSA) のみがサポートされています。

---

公開鍵を追加できるのはローカルユーザーのみです。ディレクトリサービスグループのマッピングによって認証を受けるユーザーは、公開鍵を追加できません。

ローカルの管理レベルまたはマネージャーレベルのユーザーは、次の `access add public key` コマンドを使用して公開鍵を追加できます。

```
# access add public key -l PUBLIC_KEY_FILE [-u user]
```

この公開鍵ファイルは、RSA 鍵または DSA 鍵です。最高で 10 人のユーザーの公開鍵をインストールでき、1 ユーザーには 1 つの鍵のみが許可されます。

管理レベルのユーザーは、自分の公開鍵のみを追加できます。マネージャーレベルのユーザーは、ローカルユーザーの公開鍵を追加できます。コマンドでユーザーが指定されていない場合は、現在のユーザーがデフォルトになります。

---

**注** – サポートされている鍵の最大長は 4096 ビットです。

---

## ホスト鍵ペアの生成

信頼できるホスト関係を確立するには、ホスト鍵を設定し、その鍵を使用してあるホストから別のホストを認証する必要があります。次の手順に従って、パスワードを使用しないアクセスを行う SP に公開鍵をコピーし、ホスト鍵ペアを生成します。

1. 次のコマンドを実行します。

```
# ssh-keygen -t rsa -N
```

2. デフォルト値を受け入れます。

デフォルトでは、このコマンドによって、公開鍵の `$HOME/.ssh/id_rsa.pub` と非公開鍵の `$HOME/.ssh/id_rsa` が生成されます。この例では、公開鍵 `$HOME/.ssh/id_rsa.pub` がサービスプロセッサにインストールされます。非公開鍵 `$HOME/.ssh/id_rsa` はパスワードで暗号化できます。

生成された公開鍵は、次のいずれかの方法でインストールできます。

- SSH ソフトウェア群の `scp` プログラムなどを使用してサービスプロセッサに鍵を転送し、コマンド行からインストールできます。詳細は、139 ページの「`access public key` サブコマンド」を参照してください。
- システム管理コンソールを使用できます。

## Microsoft Windows クライアントでスクリプトを使用するための設定

スクリプトを実行するクライアントマシンを設定するには、次の手順を実行します。

1. クライアントマシンおよび SP の両方でマネージャーレベルのユーザーを作成します。  
両方のマシンに存在するユーザー名であれば、任意のユーザー名を作成できます。
2. SP のホスト名を定義します。
3. クライアントマシンのホスト名を定義します。
4. SP とクライアントマシンの両方で、アドレスを相互に解釈処理できることを確認します。

## ツールセット Cygwin のインストール

Microsoft Windows は、ネイティブでは信頼できるホスト関係機能を SP でサポートしていないため、Microsoft Windows クライアントでスクリプトを使用するには、SSH をサポートする UNIX または Linux-on-Windows ツールセットをインストールする必要があります。

ツールセット Cygwin をインストールするには、次の手順を実行します。

1. <http://www.cygwin.com> にアクセスします。

2. 「Install Cygwin now」リンクのいずれかをクリックして、インストーラを起動します。
3. 「Download」ダイアログボックスから「Save」を選択し、ローカルフォルダに `setup.exe` プログラムを保存します。
4. フォルダを開いて `setup.exe` プログラムを実行します。
5. インストールウィザードのプロンプトに従います。  
次のオプションを設定することをお勧めします。
  - Download Source: Install from Internet
  - Root Install Directory: File type - Unix
  - Internet Connection: Direct Connection
6. ダウンロードミラーサイトを選択します。
7. 「Select Packages」ダイアログボックスで「Net Category」を開き、「OpenSSH」と「OpenSSL」の項目にチェックマークを付けます。
8. インストールを完了します。

## 信頼できるホストを使用した SSH アクセスの使用可能への切り替え

次の手順を実行してユーザーをローカルの `/etc/passwd` ファイルに追加し、サービスプロセッサへの信頼できるホストアクセスを試みます。

1. Bash シェルを起動して、クライアントへのアクセスを可能にします。
  - すべてのネットワークアカウントを追加する場合は、`mkpasswd >> /etc/passwd` を実行します。
  - ローカルアカウントのみを追加する場合は、`mkpasswd -l >> /etc/passwd` を実行します。
2. ファイル `/etc/ssh_config` を作成または変更し、このファイルに次のエントリが含まれるようにします。

```
Host *
HostbasedAuthentication yes
```
3. 次のコマンドを実行してホスト鍵を設定します。

```
# ssh-host-config
```
4. クライアントのマネージャーレベルのユーザーとして次のコマンドを実行し、信頼できるホスト関係を確立します。この手順の例では、`manager1` を使用します。
  - a. クライアント鍵を SP 上の `/tmp` にコピーします。

```
# scp /etc/ssh_host_dsa_key.pub manager1@sp.test.com:/tmp
```

b. マネージャーレベルのユーザーのパスワードを入力して、この scp コマンドに対して自分自身を認証します。

c. この SP の一連の信頼できるホストにクライアント鍵を追加します。

```
# ssh manager1@sp.test.com access add trust -c client.test.com\  
-k /tmp/ssh_host_dsa_key.pub
```

d. この SSH コマンドに対して自分自身を認証します。

この時点で、sp.test.com と client.test.com の両方で同じログインを使用するすべてのユーザーは、sp.test.com 上の類似名のアカウントに、パスワードを使用せずにアクセスできるようになります。

## Microsoft Windows でのホスト鍵ペアの生成

ホスト鍵ペアを設定するには、次の手順を実行します。

### 1. SSH クライアントを起動します。

Microsoft Windows で、Cygwin Bash シェルを起動します。Microsoft Windows クライアントでスクリプトを使用するには、SSH をサポートする UNIX/Linux-on-Windows ツールセットをインストールする必要があります。詳細は、100 ページの「Microsoft Windows クライアントでスクリプトを使用するための設定」を参照してください。

### 2. ssh\_host\_config を実行して、DSA と RSA の両方の鍵ペアを作成します。

```
/etc/ssh_host_dsa_key  
/etc/ssh_host_dsa_key.pub  
/etc/ssh_host_rsa_key  
/etc/ssh_host_rsa_key.pub
```

ホスト鍵ペアは、Microsoft Windows マシンの場合は /etc に、UNIX または Linux マシンの場合は /etc/ssh に作成されます。

## 公開鍵を使用した SSH アクセスの使用可能への切り替え

次の手順に従って公開鍵をインストールし、SSH アクセスを使用可能にします。

### 1. ホスト鍵を設定します。

詳細は、100 ページの「ホスト鍵ペアの生成」を参照してください。

### 2. access add public key コマンドを使用して、公開鍵をインストールします。

3. クライアントマシンで、次のコマンドを実行します。

```
# ssh-keygen -t rsa -N
```

このコマンドによって、`~/.ssh/id_dsa` と `~/.ssh/id_dsa.pub` が生成されます。

4. クライアントマシンで、次のコマンドを実行します。

```
# scp ~/.ssh/id_rsa.pub SP_IP:/tmp
```

ここで、`SP_IP` は、LCD 操作パネルに表示される SP の IP アドレスを示します。プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。

5. クライアントマシンで、次のコマンドを実行します。

```
# ssh SP_IP access add public key -k /tmp/id_rsa.pub
```

プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。

6. 次のコマンドを実行します。

```
# ssh SP_IP rm -f /tmp/id_rsa.pub
```

この時点で、パスワードを使用せずにアクセスできるようになります。

## サーバー管理コマンドスクリプトを記述するためのガイドライン

このセクションでは、1 つ以上の SP 上で遠隔で実行するスクリプトを記述してシステムを管理する場合の基本的なガイドラインについて説明します。

- シェルスクリプト – 標準的なシェルスクリプトをよく理解しておくようにしてください。詳細は、96 ページの「シェルスクリプトの使用」を参照してください。
- SSH – 現時点では、自動化されたコマンドスクリプトを実行するには SSH (セキュアシェル) クライアントを使用する必要があります。詳細は、97 ページの「SSH を使用した遠隔からのスクリプト実行」を参照してください。
- 認証 – SP 上でスクリプトを実行するたびにプロンプトが表示されないようにするには、各 SP に公開鍵または信頼できるホスト鍵をアップロードします。詳細は、98 ページの「信頼できるホスト関係の作成」および 99 ページの「公開鍵の追加」を参照してください。
- 権限レベル – ユーザーの追加や鍵のアップロードなどのアクセスに関する変更には、通常、マネージャーレベルのアクセス権が必要ですが、その他のほとんどの管理タスクは、管理者レベルのユーザーが実行できます。
- リターンコード – 各サブコマンドは、完了時にリターンコードを 1 つ以上返しません。

- **Nowait 引数** – ほとんどのコマンドは、かなり高速に実行できるため、同期的に実行できます。プラットフォームの再起動など、一部の時間がかかる処理では、`--nowait` オプションを指定すると、スクリプトはプロンプトの戻りを待機することなく処理を開始できます。
- **Quiet 引数** – `access delete user`、`sp delete event` などの削除処理および更新処理は、複数のターゲットを受け入れます。一連の SP 上で一連のターゲットを削除する場合は、`--quiet` 引数を使用することで、ターゲットのいずれかが見つからない場合のエラーや、プラットフォームコマンドからの対話型の警告メッセージを抑制できます。

## コマンド出力

次に、一般的な出力に関する共通の定義を示します。

- 正常に完了したコマンドは 0 を返し、成功を示すリターン文字列はありません。一部のコマンドは例外で、重要な情報を返します。
- テーブル出力、対話型の警告、およびその他のエラー以外のメッセージはすべて、標準出力に表示されます。
- エラーを返すコマンドは、リターンコードおよび説明を示すエラー文字列を返します。

次に、`get` コマンドのテーブル出力の共通の特性を示します。

- 複数列を出力する場合は、デフォルトでヘッダー欄を出力します。
- 単一列を出力する場合は、ヘッダー欄を出力しません。
- ヘッダー欄を抑制するには、`-H` 引数を使用します。
- 各列のデータは左詰めで配置され、列間には 1 つ以上の空白文字が挿入されず。数値データは右詰めで配置されます。
- `-D` 引数を使用すると、スクリプトを使用するときに区切り文字を指定できます。この引数は、空白文字を含むフィールドを構文解析する場合に役立ちます。
- すべての行に同じ数で同じ型のデータ値が含まれている場合は、各欄を個別の行に出力するため、異なるデータを容易に解析できます。たとえば、`access get users -g monitor` を実行すると、各監視ユーザーを個別の行に配置したリストが返されます。
- `inventory get hardware` などの複数の列を返すコマンドには、デフォルトの最小限の列のセットと、すべての列を表示するための `--verbose` 引数があります。一部のコマンドには、特定の列を選択して出力するための引数があります。

## サーバー管理コマンドスクリプトを使用する場合のその他の最良事例

- 一連の SP の IP アドレスは、外部ファイルに保存して、すべてのスクリプトで共有できるようにします。
- 初期マネージャーアカウントの作成や、このアカウントの公開鍵を SP 上にアップロードする際に、スクリプトを使用することを検討します。
- SSH を使用して SP にログインし、コマンドを個別に実行することによって、各コマンドの出力とリターンコードを手動でテストします。
- スクリプトは、単一の検証用マシンでテストしてから、ほかのマシンに適用します。
- すべての SP を同一の設定にするには、単一の SP を設定したあと、`sp load settings` コマンドを使用してほかのマシン上の設定を同期化することを検討します。

---

注 - SP からスクリプトを実行する場合、そのコマンド数には制限があります。完全な Bash 環境ではありません。

---

## シリアルポートを介したコンソールリダイレクション

コンソールでの対話をシリアルポートを介してリダイレクトすることにより、ユーザーは別の方法でサーバーを監視できます。

BIOS は、デフォルトでコンソール出力をシリアルポート (9600、8N1、ハンドシェイクなし) にリダイレクトします。

このセクションでは、Linux OS ベースおよび Solaris OS ベースの各サーバーでこれらのオプションを設定する方法について説明します。

### Linux ベースのサーバー



---

**注意** - シリアルポートを介したコンソールのリダイレクトは、Linux の上級ユーザーのみを対象とした手順です。構成ファイルに問題が発生すると、サーバーの通常の機能に重大な障害が発生するか、サーバーが起動できなくなる場合があります。

---

この手順では、ブートローダーを設定して出力をリダイレクトし、カーネルに適切なパラメータを渡し、シリアルポートでのログインセッションを設定します。

BIOS は、ハードディスクドライブからブートローダープログラムが実行されるまでは、デフォルトでコンソール出力をシリアルポート (9600、8N1、ハンドシェイクなし) にリダイレクトします。ブートローダーは、キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) コンソールのほかに、シリアルコンソールもサポートするように設定する必要があります。

一般的なブートローダーとして、grub および Linux Loader (LILO) があります。



---

**注意** – 構成ファイルの `working-image` セクションを直接編集しないでください。working-image セクションをコピーし、構成ファイル内にペーストします。変更の編集は、コピーしたセクションに対して行います。

---

## grub ブートローダーの使用

grub を使用する場合は、シリアルポートを介したコンソールリダイレクションを使用可能にするために 3 つの手順を行います。これらのすべての手順で grub 構成ファイルを編集します。

- Red Hat Linux を使用している場合、grub ファイルは `/etc/grub.conf` です。
- SUSE Linux を使用している場合、grub ファイルは `/boot/grub/menu.lst` です。

---

**注** – Red Hat Linux システムでは、ファイル `/etc/grub.conf` はファイル `/boot/grub/grub.conf` へのシンボリックリンクである可能性があります。

---

このセクションでは、次の手順について説明します。

- 適切なコンソールパラメータのカーネルへの引き渡し
- 適切なコンソールにリダイレクトするための grub メニューシステムの設定
- 適切なシリアルコンソール表示を妨げるすべてのスプラッシュイメージの削除

パラメータの詳細は、使用しているカーネルのマニュアルのファイル `kernel-parameters.txt` を参照してください。

grub の詳細は、コマンド `info grub` を実行して参照してください。

---

**注** – 遠隔のシリアル端末集配信装置 (コンセントレータ) を介すことで矢印キーが機能しなくなる場合は、キーストロークの組み合わせ `CTRL+P` および `CTRL+N` によって「Previous」および「Next」のエントリをそれぞれ強調表示できます。Enter を押すと、そのエントリが起動されます。

---

パラメータ `console=ttyS0` は、システムに対して、最初にシリアルポートにデータを送信するよう指示します。パラメータ `console=tty0` は、システムに対して、2 番めに KVM にデータを送信するよう指示します。

grub 構成ファイル内の `working-image` セクションには、起動するカーネルイメージのエントリが含まれるようにしてください。ストックカーネルのエントリは、次のようになります。

```
kernel /vmlinuz-kernel_revision ro root=/dev/sda5
```

ここで、`kernel_revision` は、使用中のカーネルバージョンを示します。

次の手順に従って、grub を使用してシリアルポートを介したコンソールリダイレクションを使用可能にします。

1. イメージのストックカーネルのエントリを変更して、次のようにコンソールカーネルパラメータを組み込みます。

```
kernel /vmlinuz-kernel_revision ro root=/dev/sda5  
console=ttyS0,9600 console=tty0
```

---

注 – これらのオプションは、2 行めに折り返さず 1 行で指定する必要があります。

---

2. grub 構成ファイルの先頭に次の 2 行を追加します。

```
serial --unit=0 --speed=9600  
terminal serial console
```

ファイルの先頭にこの 2 行を追加すると、シリアルポートまたは KVM が grub コンソールとして設定されるため、grub メニューから起動イメージをローカルまたは遠隔で選択できるようになります。

3. grub 構成ファイルの次の行をコメントにするか、または削除します。

```
splashimage=(hd0,1)/boot/grub/splash.xpm.gz
```

`splashimage` 行を削除すると、シリアル接続での幅広い互換性が確保されます。また、スプラッシュイメージによって適切な grub メニューの表示が妨げられることがなくなります。

## LILO ブートローダーの使用

---

**注** – BIOS オプション「Console Redirection After POST」を有効にし、LILO をブートローダーとして使用していると、画面に「L」と出力されてシステムがハングアップすることがあります。

この問題は、LILO が使用する 2 段階めの起動ファイルを読み込むために使用できる下位メモリーが不足しているために発生します。

BIOS でオプション「Console Redirection After POST」を無効にすると、システムは正常に起動します。詳細は、110 ページの「BIOS コンソールリダイレクションの有効および無効の切り替え」を参照してください。

オプション「Console Redirection After POST」を有効にする必要がある場合は、grub を使用するか、新しいバージョンの LILO にアップグレードします。LILO の現在のバージョンは 22.5.9 です。LILO のページにアクセスするには、<http://lilo.go.dyndns.org/> にアクセスし、リンクをクリックします。

アップグレードを行う前に、LILO の更新されたバージョンが OS でサポートされているかどうかを OS のベンダーに確認することをお勧めします。

---

LILO は、イメージセクションの append 機能を使用して、シリアルコンソールを使用するための適切なパラメータをカーネルに渡します。

次の手順に従って、適切なパラメータをカーネルに渡します。

1. Sun Fire V20z または Sun Fire V40z サーバー上のファイル `/etc/lilo.conf` で、append 文にコンソールを入力します。  
`append="console=ttyS0,9600 console=tty0"`
2. ファイル `/etc/lilo.conf` を変更したあと、コマンド行から `lilo` を実行して変更内容を有効にします。

LILO の詳細は、コマンド `man lilo` または `man lilo.conf` を実行して参照してください。

## getty の使用

getty と呼ばれるサービスを実行すると、シリアルインタフェースでのログインが可能になります。

getty を使用可能にするには、次の手順を実行します。

- `/etc/inittab` ファイルの `gettys` のリストに次の行を追加します。  
`7:12345:respawn:/sbin/agetty 9600 ttyS0`

---

注 – この行はリスト内の任意の位置に追加できます。

---

---

注 – 最初の数字は `inittab` ファイル内で一意である必要があります。

---

gettys のリストは、現在は次のように設定されています。

```
# Run gettys in standard runlevels
1:2345:respawn:/sbin/mingetty tty1
2:2345:respawn:/sbin/mingetty tty2
3:2345:respawn:/sbin/mingetty tty3
4:2345:respawn:/sbin/mingetty tty4
5:2345:respawn:/sbin/mingetty tty5
6:2345:respawn:/sbin/mingetty tty6
```

## securetty の使用

シリアルコンソールデバイス `/dev/ttyS0` をファイル `/etc/securetty` に追加するには、次の手順を実行します。

- 次のコマンドを実行します。

```
# echo ttyS0 >> /etc/securetty
```

## Solaris ベースのサーバー



---

**注意** – シリアルポートを介したコンソールのリダイレクトは、Solaris ソフトウェアの上級ユーザーのみを対象にした手順です。bootenv.rc ファイルに問題が発生すると、サーバーの通常の機能に重大な障害が発生するか、サーバーが起動できなくなる場合があります。

---

---

注 – デフォルトでは、出力デバイスは `screen`、入力デバイスは `keyboard` に設定されています。

---

## 設定の変更

Solaris ソフトウェアを実行しているサーバーでシリアルポートを介したコンソールリダイレクションを使用可能にするには、次の手順を実行します。

- 端末ウィンドウで、`eeeprom` コマンドを実行し、次に示すように出力デバイスおよび入力デバイスの設定を変更します。

```
eeeprom output-device=ttya
```

```
eeeprom input-device=ttya
```

## 設定の確認

変更されたことを確認するには、次の手順を実行します。

1. 端末ウィンドウで、引数を指定せずに `eeeprom` コマンドを実行します。  
端末ウィンドウに、`bootenv.rc` ファイルの内容が表示されます。
2. 次の行を検索し、正しい値が表示されているかどうかを確認します。

```
output-device=ttya
```

```
input-device=ttya
```

## デフォルト設定の復元

- 出力デバイスおよび入力デバイスをデフォルト設定にリセットするには、次の引数を指定して `eeeprom` コマンドを実行します。

```
eeeprom output-device=screen
```

```
eeeprom input-device=keyboard
```

## BIOS コンソールリダイレクションの有効および無効の切り替え

---

注 – コンソールリダイレクションは、BIOS ではデフォルトで有効になっています。

---

BIOS でデフォルト設定を変更していた場合は、次の手順に従ってコンソールリダイレクション設定を変更します。

1. サーバーを起動または再起動します。
2. プロンプトが表示されたら、F2 キーを押して BIOS 設定ユーティリティを開始します。

3. 上部のカテゴリ選択範囲から「Advanced」メニューを選択します。
4. 「Console Redirection」を選択します。

---

注 – このメニューでの設定は、遠隔コンソールアクセスと Serial-Over-LAN (SOL) 機能を構成する際に必要となるため、すべて書き留めておいてください。

---

- 「Console Redirection to Serial」を無効にするには、「Com Port Address」オプションの「Disabled」を選択します。
  - ボーレートを変更するには、「Baud Rate」オプションから必要なビットレートを選択します。
  - 「Continue Console Redirection after POST」を無効にするには、設定を「OFF」に切り替えます。
5. BIOS 設定の変更内容を保存します。
  6. F10 キーを押して BIOS 設定ユーティリティを終了します。  
新しい設定を有効にするには、サーバーを再起動する必要があります。

---

## ネットワーク共有ボリューム

ネットワーク共有ボリューム (NSV) 構造は、サーバーに付属の Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Network Share Volume CD に収録されています。

通常、SP は外部ファイルシステムにアクセスすることなく機能しますが、イベントログファイル、ソフトウェアの更新、診断や障害追跡用のダンプユーティリティなど、いくつかの機能を使用可能にするにはファイルシステムが必要になります。NSV は、複数の SP で共有されるように設定できます。管理者レベルおよびマネージャーレベルのユーザーは外部ファイルシステムを設定できますが、通常のユーザーは、現在の設定の表示のみを行うことができます。

このサーバーには、次のソフトウェアコンポーネントが含まれています。

- プラットフォーム BIOS
- SP 基本ソフトウェア
- SP 付加価値ソフトウェア
- Java Runtime Environment (JRE) パッケージをダウンロードするための更新ファイル
- ネットワーク共有ボリュームソフトウェア (診断を含む)
- プラットフォームソフトウェア
- マザーボードプラットフォームドライバ

これらのソフトウェアパッケージは、すべて NSV とともにパッケージ化されており、外部ファイルシステムをインストールおよび設定するときにファイルサーバーにインストールされます。

NSV ソフトウェアの解凍およびインストールについては、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—設置マニュアル』を参照してください。

## ネットワーク共有ボリュームの構造

表 4-1 に、Sun Fire V20z and Sun Fire V40z Servers Network Share Volume CD に収録されている圧縮パッケージを示します。

表 4-1 Network Share Volume CD の圧縮パッケージ

ファイル名	ファイルの内容
nsv_v2_2_0_x.zip	SP ソフトウェア用のいくつかのサポートを含む SP およびプラットフォーム診断
nsv-redhat_v2_2_0_x.zip	Red Hat Linux OS 用ドライバ
nsv-solaris_v2_2_0_x.zip	Solaris 9 OS および Solaris 10 OS 用ドライバ
nsv-suse_v2_2_0_x.zip	SUSE Linux OS 用ドライバ

表 4-1 の圧縮パッケージを解凍すると、NSV 上に次のディレクトリが生成されます。

```
/mnt/nsv
/diags
logs
scripts
snmp
update_server
sw_images (OS 固有のいずれかの .zip ファイルを解凍すると、このフォルダが作成される)
```

表 4-2 ネットワーク共有ボリュームの解凍ファイル

ファイル名	説明
diags	サーバー診断のオフライン位置。
logs	SP 用ログファイルのオフライン位置。
scripts	コマンドのスクリプト化に使用できるサンプルスクリプト。

表 4-2 ネットワーク共有ボリュームの解凍ファイル (続き)

ファイル名	説明
snmp	SNMP MIB。 詳細は、第 3 章を参照してください。
update_server	SP ソフトウェアおよび BIOS を更新するためのアプリケーション。 詳細は、第 1 章を参照してください。
sw_images	プラットフォームおよび SP コンポーネントのディレクトリ階層、各バージョンに対応するサブディレクトリを含む。

## Serial-Over-LAN

Serial-Over-LAN (SOL) 機能を使用すると、サーバーは、LAN を介して、ベースボードの汎用非同期送受信回路 (UART) と遠隔クライアントシステムとの間で双方向に、シリアル文字ストリームの透過的なリダイレクトを実行できるようになります。シリアルインタフェースと比較した場合、Serial-Over-LAN には次の利点があります。

- シリアル端末集配装置 (コンセントレータ) が不要
- ケーブル配線の数の軽減
- ビデオ、マウス、またはキーボードを使用しないサーバー (ヘッドレスサーバー) の遠隔管理が可能

Serial-Over-LAN では、ssh セッションを確立するための LAN 接続とコンソールを適切に設定する必要があります。

Linux 環境では、コンソールとして `csh`、`ksh` などのシェルを使用できます。このコンソールは、多数のサーバーを監視する可能性のあるスクリプト環境で特に役立ちます。

## サーバーの SOL 機能の使用可能または使用不可の切り替え

注 – SOL 機能が使用可能になっていると、外部 DB9 シリアルポート (COM A) を介してサーバーにアクセスすることはできません。

---

注 – 変数 *spuser* は、SP をセキュリティー保護するときに作成したユーザーアカウントです。変数 *spipaddr* は、SP に割り当てた IP アドレスです。詳細は、13 ページの「SP の初期設定」を参照してください。

---

SOL 機能は、SP を介して使用可能または使用不可に切り替えることができます。

## SOL 機能の使用可能への切り替え

- SOL 機能を使用可能にするには、次のコマンドを実行します。

```
# ssh -l spuser spipaddr platform set console -s sp -e -S 9600
```

---

注 – -s 引数で渡すボーレート値は、BIOS のシリアルリダイレクション機能に指定した速度、およびブートローダーや OS 設定で使用した速度と一致している必要があります。BIOS 設定のデフォルトのボーレートは 9600 です。

---

## SOL 機能の使用不可への切り替え

- SOL 機能を使用不可にするには、次のコマンドを実行します。

```
# ssh -l spuser spipaddr platform set console -s platform
```

## SOL セッションの開始および終了

SOL セッションは、SP を介して開始または終了することができます。

### SOL セッションの開始

- SOL セッションを開始するには、次のコマンドを実行します。

```
# ssh spipaddr -l spuser platform console
```

### SOL セッションの終了

SOL セッションを終了するには、次の手順に従います。

1. Ctrl-E を押します。
2. c キーを押します。
3. ピリオド (.) キーを押します。

また、ssh セッションを終了することで SOL セッションを終了することもできます。

1. Enter を押します。
2. チルダキー (~) キーを押します。
3. ピリオド (.) キーを押します。

---

## 遠隔コンソール端末のエスケープシーケンス

遠隔コンソール端末を使用してサーバーにアクセスしている場合、表 4-3 に示すエスケープシーケンスの使用が必要になる可能性があります。通常ファンクションキーが正常に機能しない場合は、この表のファンクションキーの横に示すエスケープシーケンスを使用します。

Linux OS または Solaris OS を使用している場合には、エスケープシーケンスを使用する機会が多くなります。

表 4-3 遠隔コンソール端末の特殊キー

ファンクションキー	エスケープシーケンス
HOME	<ESC> h
END	<ESC> k
INSERT	<ESC> +
DELETE	<ESC> -
PAGE UP	<ESC> ?
PAGE DOWN	<ESC> /
ALT	<ESC> ^A
CTRL	<ESC> ^C
F1	<ESC> 1
F2	<ESC> 2
F3	<ESC> 3
F4	<ESC> 4
F5	<ESC> 5
F6	<ESC> 6

表 4-3 遠隔コンソール端末の特殊キー (続き)

ファンクションキー	エスケープシーケンス
F7	<ESC> 7
F8	<ESC> 8
F9	<ESC> 9
F10	<ESC> 0
F11	<ESC> !
F12	<ESC> @

## 付録 A

# サーバー管理コマンドの概要

---

サービスプロセッサ (SP) には、サーバーの管理および監視を可能にするコマンド群が含まれています。これらのコマンド群を、サーバー管理コマンドと呼びます。

---

注 – この付録では、SP 上で使用できるサーバー管理コマンド全体の概要について説明します。コマンドタイプ別のサブコマンド、引数、およびリターンコードの詳細は、表 A-1 に示すこのマニュアルの各付録を参照してください。

---

---

## ssh プロトコルの使用

サービスプロセッサ (SP) 上でコマンドを実行するには、ssh を使用する必要があります。これには、次の 2 つの方法があります。

- SP 上の対話型のシェルを使用します。
- 各コマンドの前に一連のテキストを付加します。

### SP 上の対話型シェル

対話型シェルを使用するには、次の手順を実行します。

- 次のコマンドを実行し、対話型シェルにログインします。

```
# ssh -l spipaddr spuser
```

### テキストの付加

- 各コマンドに次のテキストを付加します。

```
# ssh -l spipaddr spuser
```

---

## コマンド

サーバー管理コマンドは、引数を受け取って 1 つ以上の処理を実行したあと、標準出力デバイスに結果またはテキストを表示します。コマンドは、類似した機能ごとにグループ化されています。各コマンドには、各グループの機能をサポートするさまざまなサブコマンドがあります。

---

**注** - help 以外のすべてのサブコマンドは、完了時にリターンコードを返します。詳細は、119 ページの「リターンコード」を参照してください。

---

表 A-1 に、サーバー管理コマンドのグループを示します。

表 A-1      サーバー管理コマンド

コマンド グループ	説明
access	実行権限のあるユーザーは、ユーザー、グループ、SSL などの SP のアクセス制御とセキュリティー機能を管理および監視できます。詳細は、付録 B を参照してください。
diags	サーバーに組み込まれている診断テストを管理します。詳細は、付録 C を参照してください。
inventory	実行権限のあるユーザーは、ハードウェアとソフトウェアのインベントリ情報を監視できます。詳細は、付録 D を参照してください。
ipmi	IPMI 情報を管理します。詳細は、付録 E を参照してください。
platform	実行権限のあるユーザーは、プラットフォームのオペレーティングシステムの再起動、システムステータスの収集などのプラットフォームのアクティビティーを管理および監視できます。詳細は、付録 F を参照してください。
sensor	環境センサーやコントロールの値を報告または設定します。詳細は、付録 G を参照してください。
sp	実行権限のあるユーザーは、ネットワーク、外部ファイルシステム、SNMP、SMTP、SSL、イベントログなどの SP 設定を管理および監視できます。詳細は、付録 H を参照してください。
help	次のテキストを返します。 Available Commands: platform, access, sp, sensor, inventory, ipmi. Each of these commands includes a help option (--help).

---

# リターンコード

各サブコマンドは、完了時に次のリターンコードを1つ以上返します。各サブコマンドと、そのサブコマンドに対応するリターンコードについては、このユーザーマニュアルの後続の付録を参照してください。

表 A-2 に、サーバー管理コマンドのリターンコードを示します。

表 A-2 リターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_MissingArgument	7	引数が不足しています。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_NotImplemented	10	機能が実装されていません。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。

表 A-2 リターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_GatewayOffNet	16	ゲートウェイアドレスがネットワーク上にありません。
NWSE_NetMaskIncorrect	17	不適切なネットマスクが指定されています。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_Exist	19	ユーザー、サービス、またはその他のエンティティがすでに存在します。
NWSE_NotRecognized	20	要求が認識されませんでした。
NWSE_NotMounted	21	ファイルシステムがマウントされていません。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。
NWSE_TimedOut	23	処理がタイムアウトしました。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。
NWSE_DeviceError	25	デバイスに対する読み取りまたは書き込みができません。
NWSE_LimitExceeded	26	制限値を超えました。

# アクセスコマンド

access コマンドは、ユーザーの権限の評価、または権限付与サービスの制御を行います。access コマンドを使用すると、ユーザーグループに関する情報の取得、グループへのユーザーの追加、グループからのユーザーの削除、サービスプロセッサでの処理を承認する場合に使用する管理グループとサイト定義の管理グループの間でのマッピングの指定を行うことができます。

注 – 表 B-1 に、access サブコマンドのグループを示します。いずれのサブコマンドも、完了時にリターンコードを返します。

表 B-1 アクセスサブコマンドグループ

サブコマンドグループ	説明
access config-sharing	自動構成を実行するための構成共有を制御します。
access groups	特定のユーザーに関連する権限グループ、または定義済みのグループのリストを返します。
access map	既存のサイト固有のグループ名リスト (ディレクトリサービスグループ) のマッピングの実行、マッピング解除の実行、またはそのリストを返します。サイト固有のグループ名リストは、標準の管理グループのいずれかにマッピングされます。
access public key	公開鍵および公開鍵ユーザーを管理します。
access services	ユーザーのグループメンバーシップを設定するディレクトリサービス機構の使用可能または使用不可への切り替えと、この機構の定義を行います。
access trust	指定したホストに対してホストベースの信頼関係を作成します。
access user	ローカルユーザーまたはユーザーグループを管理します。

## access config-sharing サブコマンド

表 B-2 に示すサブコマンドは、構成共有機能を制御します。この機能は、自動構成が必要となります。

表 B-2 access config-sharing サブコマンド

サブコマンド	説明
access enable config-sharing	SP がほかの SP の構成設定のソースになることを許可します。
access disable config-sharing	SP がほかの SP の構成設定のソースになることを禁止します。
access get config-sharing	構成共有設定の値を返します。

## access enable config-sharing サブコマンド

説明: このコマンドは、SP 上で動作します。ある SP をほかの SP の構成設定のソースとして使用できるように設定します。SP で config-sharing 設定を使用可能にすると、最初のサーバーにネットワークでアクセスできるその他の SP に、最初のサーバーの構成設定が複製されます。

### 形式

```
access enable config-sharing
```

### リターンコード

表 B-3 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-3 サブコマンド access enable config-sharing のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。

表 B-3 サブコマンド `access enable config-sharing` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access disable config-sharing サブコマンド

説明: このコマンドは、SP 上で動作します。ある SP がほかの SP の構成設定のソースになることを禁止します。

### 形式

`access disable config-sharing`

### リターンコード

表 B-4 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-4 サブコマンド `access disable config-sharing` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access get config-sharing サブコマンド

説明: このコマンドは、構成共有設定の値を返します。

### 形式

```
access get config-sharing
```

### 値

表 B-5 に、このサブコマンドの値を示します。

表 B-5 サブコマンド access get config-sharing の値

値	説明
Enabled	構成共有設定を許可します。SP は、ほかの SP の構成設定のソースになります。
Disabled	構成共有設定を禁止します。SP は、ほかの SP の構成設定のソースになれません。

### リターンコード

表 B-6 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-6 サブコマンド access get config-sharing のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

# access group サブコマンド

表 B-7 に示すサブコマンドは、特定のユーザーに関連する権限グループ、または定義済みのグループのリストを返します。

表 B-7 access group サブコマンド

サブコマンド	説明
access get group	指定したユーザーの権限グループを返します。
access get groups	標準グループを含む、定義したグループのリストを返します。

## access get group サブコマンド

説明: 指定したユーザーの権限グループを返します。

### 形式

```
access get group
```

### リターンコード

表 B-8 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-8 サブコマンド access get group のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。

## access get groups サブコマンド

説明: 標準グループを含む、定義したグループのリストを返します。

### 形式

```
access get groups
```

### リターンコード

表 B-9 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-9 サブコマンド access get groups のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。

## access map サブコマンド

表 B-10 に示すサブコマンドは、既存のサイト固有のグループと標準管理グループのいずれかとのマッピングを管理します。

表 B-10 access map サブコマンド

サブコマンド	説明
access get map	特定の管理グループにマッピングされたサイト固有のすべてのグループの名前を返します。
access map	既存のサイト固有のグループ名 (ディレクトリサービスグループ) を標準管理グループのいずれかにマッピングします。
access unmap	ディレクトリサービスグループと管理グループとのマッピングを解除します。

## access get map サブコマンド

説明: 特定の管理グループにマッピングされたサイト固有のすべてのグループの名前を返します。

### 形式

```
access get map LOGICAL_GROUP_NAME [{-D | --Delim}]  
[{-H | --noheader}]
```

**注** – すべてのグループのマッピング情報が必要な場合は、コマンド行でグループ名を省略します。

表 B-11 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-11 サブコマンド access get map の引数

引数	説明
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 B-12 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-12 サブコマンド `access get map` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。

## access map サブコマンド

説明: 既存のサイト固有のグループ名 (ディレクトリサービスグループ) を標準管理グループのいずれかにマッピングします。

### 形式

```
access map {-d | --dsgroup} DIRECTORY-SERVICES-GROUP  
{-g | --group} LOCAL-GROUP {-v | --verify}
```

表 B-13 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-13 サブコマンド `access map` の引数

引数	説明
<code>{-d   --dsgroup}</code>	標準管理グループにマッピングするディレクトリサービスグループの名前。
<code>{-g   --group}</code>	ディレクトリサービスグループをマッピングする標準管理グループの名前。
<code>{-v   --verify}</code>	グループが存在しているかどうかを確認します。

## リターンコード

表 B-14 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-14 サブコマンド `access map` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。

## access unmap サブコマンド

説明: ディレクトリサービスグループと管理グループのマッピングを解除します。

### 形式

```
access unmap [-a | --all] DIRECTORY-SERVICES-GROUP
```

表 B-15 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-15 サブコマンド `access unmap` の引数

引数	説明
<i>DIRECTORY-SERVICES-GROUP</i>	マッピングを解除するディレクトリサービスグループの名前。
<code>[-a   --all]</code>	すべてのディレクトリサービスグループのマッピングを解除します。

## リターンコード

表 B-16 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-16 サブコマンド `access unmap` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access directory services サブコマンド

サービスでは、ユーザーのグループメンバーシップを設定するディレクトリサービス機構を定義します。遠隔ユーザーは、ディレクトリサービスグループをローカルの SP 管理グループに関連付ける、このグループマッピングを介してのみ SP 機能にアクセスできます。

このため、コマンド `access map` を使用する場合、管理者は適切なディレクトリサービス構成を設定し、ディレクトリサービスグループとローカルの SP 管理グループとのマッピングを作成する必要があります。

表 B-17 に、`access directory services` サブコマンドを示します。

表 B-17 `access directory services` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>access disable service</code>	ディレクトリサービスを使用不可にします。
<code>access enable service</code>	ディレクトリサービスを使用可能にします。
<code>access get services</code>	ユーザーのグループメンバーシップを設定する、ディレクトリサービス機構を定義します。

## access disable service サブコマンド

説明: SP 上のネームサービスルックアップシステムがディレクトリサービス (NIS または ADS) を使用できなくなるように設定します。

### 形式

```
access disable service {nis | ads}
```

表 B-18 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-18 サブコマンド `access disable service` の引数

引数	説明
{nis   ads }	NIS または ADS のサービスタイプを指定します。

### リターンコード

表 B-19 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-19 サブコマンド `access disable service` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。

## access enable service サブコマンド

説明: SP 上のネームサービスルックアップシステムがディレクトリサービス (NIS または ADS) を使用できるように設定します。

### 形式

```
access enable service NIS {-d | --domain} DOMAIN_NAME {-s | --server} SERVER
```

```
access enable service ADS {-d | --domain} DOMAIN_NAME {-s | --server} SERVER {-k | --keytab} KEYTAB_FILENAME {-o | --ou} ORGANIZATIONAL_UNIT {-l|--logon} LOGON
```

表 B-20 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-20 サブコマンド access enable service の引数

引数	説明
{-d   --domain}	ドメイン名を指定します。
{-s   --server}	サーバーを指定します。
{-k   --keytab}	ADS のみ: ADS keytab のファイル名を指定します。
{-o   --ou}	ADS のみ: 組織単位を指定します。ネームサービスライブラリでは、この組織単位に基づいてグループデータを検索します。
{-l   --logon}	ADS のみ: アクティブなディレクトリアカウントのログイン ID を指定します。

SP 上のディレクトリサービスとして ADS を使用するには、アクティブなディレクトリアカウントを作成する必要があります。SP 上のネームサービスライブラリは、このアカウントを使用して、アクティブなディレクトリサーバーの LDAP インタフェースへの自身の認証を行います。Microsoft Windows 管理者は、次のコマンドを使用してこのアカウントの keytab を作成できます。

```
ktpass -princ <logon>@<domain> -pass <password> -mapuser <logon> -out <output filename>
```

keytab ファイルは、暗号化ファイル転送機構を使用して、SP に安全に転送する必要があります。

SP 上のクロックは正確であり、DNS が設定されている必要があります。つまり、SP に DNS レコードが存在する必要があります。

以前にディレクトリサービスを使用可能にしていた場合は、次のコマンドとオプションを指定できます。これによって、保存されていた設定を使用してサービスがふたたび使用可能になります。

```
access enable service -t <nis | ads>
```

## リターンコード

表 B-21 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-21 サブコマンド `access enable service` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。

## access get services サブコマンド

説明: 現在のネームサービスオプション (NIS または ADS) を含む文字列を返します。

### 形式

```
access get services [ {-t | --type } NIS  
[ {-d | --domain} | {-s | --server} ]  
[-H | --noheader]] [ {-D | --Delim <DELIMITER> } ]
```

```
access get services [ {-t | --type } ADS  
[ {-d | --domain} | {-s | --server} |  
{-l | --logonID} | {-o | --ou} ]  
[-H | --noheader]] [ {-D | --Delim <DELIMITER> } ]
```

表 B-22 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-22 サブコマンド `access get services` の引数

引数	説明
{-t   --type }	NIS サービスまたは ADS サービスのいずれかの構成に関する情報を返します。使用可能なサービスのリストが返るようにするには、-t を指定する必要があります。
{-d   --domain}	ドメイン情報を返します。一度に指定できるのは、パラメータ -d または -s のいずれかのみです。
{-s   --server}	サーバー情報を返します。一度に指定できるのは、パラメータ -d または -s のいずれかのみです。
{-l   --ID}	ADS のみ: ADS のログイン ID を返します。一度に指定できるのは、パラメータ -o または -l のいずれかのみです。
{-o   --ou}	ADS のみ: 組織単位情報を返します。一度に指定できるのは、パラメータ -o または -l のいずれかのみです。
[-H   --noheader]	列見出しの出力を抑制します。
{-D   --Delim <DELIMITER>}	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 B-23 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-23 サブコマンド `access get services` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。

## access trust サブコマンド

ホストベースの信頼を追加すると、多対 1 のスクリプトソリューションを使用できます。クライアントとのホスト等価関係を作成すると、そのクライアント上のユーザーは、パスワードの入力を求められることなく遠隔で SP 上のコマンドを実行できます。

表 B-24 に、信頼できるホスト関係に関連するコマンドを示します。

表 B-24 access trust サブコマンド

サブコマンド	説明
access add trust	指定したホストとのホストベースの信頼関係を作成します。
access delete trust	指定したホストとのホストベースの信頼関係を削除します。
access get trusts	SP との信頼関係に含まれるホストのリストを要求します。

## access add trust サブコマンド

説明: 指定したホストとのホストベースの信頼関係を作成します。ホストベースの信頼を追加すると、多対 1 のスクリプトソリューションを使用できます。クライアントとのホスト等価関係を作成すると、そのクライアント上のユーザーは、次のいずれかの条件が満たされる場合に、パスワードの入力を求められることなく遠隔で SP 上のコマンドを実行できます。

- クライアントでのユーザーのログイン名が、SP 上のローカルユーザーの名前と同じである場合。
- クライアントでのユーザーのログインが、SP 管理グループにマッピングされたディレクトリサービスグループに属している場合。

### 形式

```
access add trust {-c | --client} HOST {-k | --keyfile} PUBLIC KEY FILE
```

表 B-25 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-25 サブコマンド access add trust の引数

引数	説明
{-c   --client}	関係を作成するホストを指定します。
{-k   --keyfile}	公開鍵ファイルを指定します。

ディレクトリサービスグループのマッピングを使用してログインが認証される場合、ssh コマンドは、*rmonitor*、*radmin*、または *rmanager* のいずれかの SP 上のプロキシユーザーとして実行されます。

SSH プロトコル version 2 の鍵タイプ (RSA または DSA) のみがサポートされています。

SP 上で DNS が使用可能である場合、クライアントマシンは、IP アドレスではなく DNS 名で指定する必要があります。

## ホスト鍵の生成

ホスト鍵は、ホストの ssh インストールによって生成されるはずですが、ホスト鍵が生成されない場合は、次の手順を実行して鍵ペアを手動で生成します。

1. 次のコマンドを実行します。

```
ssh-keygen -q -t rsa -f rsa_key -C '' -N ''
```

2. *rsa\_key* を */etc/ssh/ssh\_host\_rsa\_key* にコピーします。
3. このファイルの読み取りまたは書き込み権限を持っているのはスーパーユーザーのみであることを確認します。*rsa\_key.pub* ファイルは、SP に転送するファイルです。

---

注 – プロトコル version 2 の鍵タイプと 1024 ビットの鍵サイズ (ssh-keygen で生成する際のデフォルト) のみがサポートされています。

---

4. scp (セキュアコピー) を使用するか、または SP にマウントされている外部ファイルシステムにホスト鍵をコピーすることで、ホストの公開鍵 (*rsa\_key.pub* ファイル) を SP にコピーします。

---

注 – ファイルを */tmp* またはホームディレクトリにコピーする際は、scp を使用してください。そのあとは、SP コマンドで、コマンド行で指定したファイルを */pstore* にインストールします。

---

---

注 – SP 上で DNS が使用可能である場合、trust コマンドで使用するクライアントは、IP アドレスではなく DNS 名で指定する必要があります。

---

## リターンコード

表 B-26 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-26 サブコマンド `access add trust` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_Exist	19	ユーザー、サービス、またはその他のエンティティがすでに存在します。

## access delete trust サブコマンド

説明: 指定したホストとのホストベースの信頼関係を削除します。

### 形式

```
access delete trust CLIENT HOSTNAME [-a | --all] [-q | --quiet]
```

表 B-27 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-27 サブコマンド `access delete trust` の引数

引数	説明
<i>CLIENT HOSTNAME</i>	削除するクライアントの名前を指定します。
[-a   --all]	すべての信頼関係を削除します。
[-q   --quiet]	この引数を指定すると、削除する信頼関係が見つからない場合にエラーが返りません。

## リターンコード

表 B-28 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-28 サブコマンド `access delete trust` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_DeviceError	25	信頼できるホストを削除するときにエラーが発生しました。 /tmp に十分なスペースがありません。

## access get trusts サブコマンド

説明: SP との信頼関係に含まれるホストのリストを要求します。

### 形式

```
access get trusts
```

## リターンコード

表 B-29 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-29 サブコマンド `access get trusts` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。

表 B-29 サブコマンド `access get trusts` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access public key サブコマンド

表 B-30 に示されているサブコマンドを使用すると、公開鍵および公開鍵ユーザーを管理できます。

表 B-30 `access public key` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>access add public key</code>	SSH 認証の公開鍵をインストールします。
<code>access get public key users</code>	公開鍵をインストールしたユーザーを特定します。
<code>access delete public key</code>	ユーザーの公開鍵を削除します。

## access add public key サブコマンド

説明: SSH 認証の公開鍵をインストールします。この鍵を使用すると、パスワードの入力を求められることなく、SSH へのログインおよび遠隔でのコマンド実行を行います。まず鍵ペア (RSA または DSA) を生成する必要がありますが、これは OpenSSH に含まれている `ssh-keygen` コマンドを使用して生成できます。

- 公開鍵をインストールできるのはローカルユーザーのみです。ディレクトリサービスグループのマッピングによって認証を受けるユーザーはインストールできません。
- マネージャーレベルのユーザーは、ローカルユーザーの鍵を追加できます。
- 管理者レベルのユーザーは、自分の鍵のみを追加できます。
- サービスレベルのユーザーは、どのユーザーの鍵も追加できません。
- 最高で 10 人のユーザーの公開鍵をインストールでき、1 ユーザーに 1 つの鍵のみをインストールできます。
- サポートされている鍵の最大長は 4096 ビットです。

## 形式

```
access add public key {-k | --keyfile} PUBLIC_KEY_FILE [-u | --user] USER
```

表 B-31 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-31 サブコマンド `access add public key` の引数

引数	説明
{-k   --keyfile}	ユーザーの RSA または DSA の公開鍵を指定します。
{-u   --user}	この鍵をインストールするユーザーを指定します。ユーザーを指定しない場合のデフォルトは、現在のユーザーになります。

## リターンコード

表 B-32 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-32 サブコマンド `access add public key` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。-g で指定したグループが無効なローカル SP 管理グループであるか、またはユーザー名やパスワードの長さが最大長を超えています。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_Exist	19	ユーザーがすでに存在します。
NWSE_LimitExceeded	26	制限値を超えました。

## access get public key users サブコマンド

説明: 公開鍵をインストールしたユーザーを特定します。

### 形式

```
access get public key users
```

### リターンコード

表 B-33 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-33 サブコマンド `access get public key users` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access delete public key サブコマンド

説明: すべてのユーザーは、このコマンドを実行して自身の公開鍵を個別に削除できます。マネージャーレベルのユーザーは、このコマンドを実行して任意のユーザーの公開鍵を削除できます。

### 形式

```
access delete public key [-u | --user] USER [-a | --all] [-q | --quiet]
```

表 B-34 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-34 サブコマンド `access delete public key` の引数

引数	説明
<code>[-u   --user]</code>	公開鍵を削除するユーザー。USER を指定しない場合のデフォルトは、現在のユーザーになります。一度に複数の公開鍵を削除する場合は、この引数を複数指定できます。
<code>[-a   --all]</code>	すべての公開鍵を削除します。
<code>[-q   --quiet]</code>	この引数を指定すると、削除するユーザーが見つからない場合にエラーが返りません。

## リターンコード

表 B-35 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-35 サブコマンド `access delete public key` のリターンコード

リターンコード	D	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access user サブコマンド

表 B-36 に示すサブコマンドを使用すると、単一のユーザーまたはユーザーのグループを管理できます。

表 B-36 access user サブコマンド

サブコマンド	説明
access add user	指定したローカルユーザーを指定したグループに追加します。
access delete user	指定したユーザーを削除します。
access get users	管理グループ内のすべてのユーザー、またはすべてのグループ内のすべてのユーザーの情報を取得します。
access update password	指定したユーザーのパスワードを更新します。
access update user	指定したユーザーのログイン情報を更新します。

## access add user サブコマンド

説明: 指定したローカルユーザーを、指定したユーザー名およびパスワードで、指定したグループに追加します。

### 形式

```
access add user {-p | --password} PASSWORD {-g | --group} GROUP  
{-u | --user} USERNAME
```

表 B-37 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-37 サブコマンド access add user の引数

引数	説明
{-p   --password}	新規ユーザーのパスワードを指定します。パスワードの指定は任意で、パスワードを指定しない場合は確認を求めるプロンプトが表示されます。
{-g   --group}	新規ユーザーが所属するグループを指定します。
{-u   --user}	追加する新規ユーザーの名前を指定します。一度に複数のユーザーを追加する場合は、この引数を複数指定できます。

## リターンコード

表 B-38 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-38 サブコマンド `access add user` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャラーがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。-g で指定したグループが無効なローカル SP 管理グループであるか、またはユーザー名やパスワードの長さが最大長を超えています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_Exist	19	ユーザーがすでに存在します。

## access delete user サブコマンド

説明: ユーザーを削除します。

### 形式

```
access delete user USERNAME [-a | --all] [-q | --quiet]
```

表 B-39 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-39 サブコマンド `access delete user` の引数

引数	説明
<i>USERNAME</i>	削除するユーザーの名前を指定します。一度に複数のユーザーを削除する場合は、この引数を複数指定できます。
[-a   --all]	すべてのユーザーアカウントを削除します。このコマンドを実行するマネージャーレベルのユーザーは削除されません。
[-q   --quiet]	この引数を指定すると、削除するユーザーが見つからない場合にエラーが返りません。

## リターンコード

表 B-40 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-40 サブコマンド `access delete user` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	指定したユーザーが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access get users サブコマンド

説明: 管理グループ内のすべてのローカルユーザーの情報を取得します。

### 形式

```
access get users {-g | --group} [{-H | noheader}][{-D | --Delim  
<DELIMITER>}]
```

表 B-41 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-41 サブコマンド `access get users` の引数

引数	説明
<code>{-g   --group}</code>	すべてのユーザーを取得するグループを指定します。
<code>{ -H   --noheader }</code>	列見出しを抑制することを指定します。
<code>{ -D   --Delim }</code>	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 B-42 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-42 サブコマンド `access get users` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。

## access update password サブコマンド

**注** - このコマンドは、マネージャーがほかのユーザーのパスワードを変更する場合に使用します。すべてのユーザーは、自身のパスワードを変更できます。

説明: 既存のユーザーのパスワードを変更します。

### 形式

```
access update password {-p | --password} PASSWORD {u | --user} USER
```

表 B-43 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 B-43 サブコマンド `access update password` の引数

引数	説明
{-u   --user}	パスワードを更新するユーザーの名前。ユーザー名を指定しない場合は、現在のユーザーが暗黙に定義されます。ほかのユーザーのパスワードを変更するには、マネージャーレベルのアクセス権限が必要です。一度に複数のユーザーのパスワードを更新する場合は、この引数を複数指定できます。
{-p   --password}	ユーザーの新しいパスワード。パスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが表示され、さらにパスワードの確認を求めるプロンプトが表示されます。

## リターンコード

表 B-44 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-44 サブコマンド `access update password` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャラーがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、その他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## access update user サブコマンド

説明: ユーザーのログイン情報 (パスワードまたはグループ) を更新します。

### 形式

```
access update user {-u | --user} USER {-p | --password} PASSWORD  
{-g | --group} GROUP
```

表 B-45 に、このサブコマンドの引数を示します。

---

注 - -p および -g 引数の指定は任意ですが、少なくとも 1 つは指定する必要があります。

---

表 B-45 サブコマンド access update user の引数

引数	説明
{-u   --user}	更新するユーザーの名前。
{-p   --password}	ユーザーの新しいパスワード。-p および -g オプションの指定は任意ですが、少なくとも 1 つは指定する必要があります。
{-g   --group}	ユーザーに割り当てる新しいグループ。-p および -g オプションの指定は任意ですが、少なくとも 1 つは指定する必要があります。

### リターンコード

表 B-46 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 B-46 サブコマンド access update user のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。

表 B-46 サブコマンド `access update user` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。



## 付録 C

# 診断コマンド

diags コマンドを使用すると、診断テストを管理できます。

表 C-1 に、diags のサブコマンドを示します。

**注** – いずれのサブコマンドも、完了時にリターンコードを返します。

**注** – 診断コマンドは、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—障害追跡手法および診断マニュアル』にも記載されています。

表 C-1 診断サブコマンド

サブコマンド	説明
diags cancel tests	1 つ以上の診断テストを中止し、結果のデータを削除します。
diags get modules	使用可能なテストモジュールのリストを返します。フレームワークを照会して、テストモジュールの情報を取得します。
diags get state	プラットフォーム診断を制御しているサーバーの状態を返します。
diags get tests	使用可能な診断テストと、その要件およびパラメータを説明するデータを返します。
diags run tests	1 つ以上の診断テストの実行を指示します。
diags start	サービスプロセッサ (SP) 診断およびプラットフォーム診断のフレームワークを開始します。
diags terminate	すべての診断テストを終了し、診断サブシステムを終了します。

# diags cancel tests サブコマンド

説明: 1 つ以上の診断テストを中止し、結果のデータを削除します。

## 形式

```
diags cancel tests [[{-t | --test} TEST HANDLE] | [{-a|--all}]  
[{-H | --noheader}]]
```

表 C-2 に、このサブコマンドの引数を示します。

**注** – 引数を指定しない場合は、サーバーの各デバイスのすべてのテストが中止されます。

表 C-2 サブコマンド `diags cancel tests` の引数

引数	説明
{ -t   --test }	中止するテストを指定します。 <b>注:</b> TEST HANDLE には、テスト実行を指示したときに画面に出力される TEST HANDLE を指定します。
{ -a   --all }	すべてのテストを中止します。
{ -H   --noheader }	列見出しの出力を抑制します。

## リターンコード

表 C-3 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 C-3 サブコマンド `diags cancel tests` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。

表 C-3 サブコマンド `diags cancel tests` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	処理を実行する権限がありません。
NWSE_MissingArgument	7	引数が不足しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## diags get modules サブコマンド

説明: 使用可能なテストモジュールのリストを返します。diags get modules コマンドは、フレームワークを照会して、テストモジュールの情報を取得します。

```
diags get modules [{"-v|--verbose"}]
```

次に正常な出力の例を示します。

```
diags get modules
Module
fan
flash
memory
```

```
diags get modules -v
Module Host Type
fan SP
flash SP
memory PF
```

表 C-4 diags get modules の引数

引数	説明
[ {"-v --verbose"} ]	出力にすべての列を表示します。

表 C-5 diags get modules のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_RPCTimeout	0	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。
NWSE_RPCNotConnected	1	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	処理を実行する権限がありません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。CD 診断が実行中です。ユーザーはサービスプロセッサで診断の実行を試行しています。

## diags get state サブコマンド

説明: プラットフォーム診断を制御しているサーバーの状態を返します。

### 形式

```
diags get state
```

このコマンドによって、プラットフォームが動作中で診断を実行できる状態であるという結果が返されたら、プラットフォーム診断テストの実行を指示できます。

正常である場合は、次のようなテキストメッセージを返します。

```
SP Diagnostics is ready to accept tests.Run 'diags get state' to
determine availability of Platform Diagnostics.
```

```
SP Diagnostics (in no-platform mode) is ready to accept tests.
```

```
Platform and SP Diagnostics are ready to accept tests.
```

エラーがある場合は、次のようなテキストメッセージを返します。

```
Error. Verify that the platform state is 'off' and retry or use the
'diags start --forced' option to ignore the current state.
```

```
Error. Platform CD Diagnostics is currently running.
```

```
Error. Diagnostics is currently running. Run 'diags terminate' and
try again.
```

```
Error. Unable to load Platform Diagnostics. Diagnostics terminated.
```

```
Error. Unable to load SP Diagnostics. Diagnostics terminated.
Error. SP no-platform Diagnostics is already running.
```

## リターンコード

表 C-6 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 C-6 サブコマンド `diags get state` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。
NWSE_DeviceError	25	デバイスに対する読み取りまたは書き込みができません。

---

## diags get tests サブコマンド

説明: 使用可能な診断テストを説明するデータを返します。このデータには、具体的なテスト名と、テストが適用されるモジュールが含まれています。

### 形式

```
diags get tests [{-H | --noheader}] [{-D | --Delim} <DELIMITER>]
[-v | --verbose]
```

---

注 – 特定のテストの出力が折り返して表示される場合は、出力をファイルにリダイレクトしてエディタで表示すると、読みやすくなります。

---

表 C-7 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 C-7 サブコマンド `diags get tests` の引数

引数	説明
{-H   --noheader}	列見出しの出力を抑制します。
{-D   --Delim <DELIMITER>}	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。
[-v   --verbose]	この引数を指定すると、Module および Testname のほかに、Host Type、Services、および Devices が表示されます。

## リターンコード

表 C-8 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 C-8 サブコマンド `diags get tests` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_MissingArgument	7	引数が不足しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

---

# diags run tests サブコマンド

説明: 1 つ以上の診断テストの実行を指示します。

## 形式

```
diags run tests [ [{ -n | --name} TEST NAME ] [{ -a | --all}]  
[-H | --noheader] [-P | --noprogess] [{ -m | --module} MODULE NAME]  
[-v | --verbose]
```

---

**注** – 特定のテストの出力が折り返して表示される場合は、出力をファイルにリダイレクトしてエディタで表示すると、読みやすくなります。

---

表 C-9 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 C-9 サブコマンド `diags run tests` の引数

引数	説明
{ -n   --name }	実行するテストを具体的に指定します。個々のテスト名のリストに対して <code>diags get tests</code> が実行されます。
{ -a   --all }	すべてのテストの実行を指定します。すべての使用可能なテストに対して <code>diags get tests</code> が実行されます。引数を指定しない場合にも、サーバーの各デバイスに対してすべてのテストが実行されます。
{ -H   --noheader }	列見出しの出力を抑制します。
{ -P   --noprogess }	テスト結果を待っているときの、進捗状況を示す点の表示を抑制します。
{ -m   --module }	指定したモジュールに対するテストのみの実行を指定します。モジュールのリストに対して <code>diags get tests</code> が実行されます。
{ -v   --verbose }	この引数を指定すると、テスト結果の行に続いて <code>Test Details</code> が表示されます。

テストの実行後、次のデータが表示されます。

- 実行を要求したテスト名
- テストハンドル
- テスト結果 (例: Passed、Failed)

- 詳細。-v オプションを指定すると、Test Details が表示され、最高値、最低値、公称値、実効値などの、テストの詳細情報が示されます。テストの不合格があった場合は、Failure Details が表示され、不合格の原因を示すテキストメッセージが示されます。

## リターンコード

表 C-10 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 C-10 サブコマンド `diags run tests` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_MissingArgument	7	引数が不足しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

# diags start サブコマンド

説明: SP 診断およびプラットフォーム診断のフレームワークを開始します。このコマンドを実行してから、テストを実行する必要があります。

## 形式

```
diags start [--noplatform] [{-f|--forced}]
```

表 C-11 サブコマンド diags start の引数

引数	説明
<code>{--noplatform}</code>	プラットフォームを diags モードで再起動することなく、NFS マウントから SP の診断を開始することを指定します。 注: このオプションは、CD-ROM から診断を実行する場合には使用できません。
<code>{-f --forced}</code>	強制的に診断を開始します。

このコマンドを実行したあとは、ただちに SP テストを実行できます。

このコマンドは、プラットフォームを診断モードで再起動します。この処理は、完了するまでに 2 ~ 3 分かかることがあります。プラットフォーム診断の読み込み中でも、SP の診断は開始できます。ただし、プラットフォーム診断を実行するには、診断カーネルがプラットフォームに完全に読み込まれるまで約 1 分待機してください。

診断テストが実行可能かどうかを確認するには、サブコマンド `diags get state` を実行します。詳細は、154 ページの「`diags get state` サブコマンド」を参照してください。

このサブコマンドは、次のいずれかの状態を返します。

- **正常を示すテキストメッセージ** – プラットフォーム診断は起動していて、テストの要求を受信できます。
- **エラーを示すテキストメッセージ** – プラットフォーム診断は起動していません。

このコマンドによって、プラットフォームが動作中で診断を実行できる状態であるという結果が返されたら、プラットフォーム診断テストの実行を指示できます。プラットフォームを diags モードで再起動することなく、NFS マウントから SP の診断を開始することもできます。これにより、SP 診断テストを実行しながら継続して製品 OS を動作させることができます。

NFS マウントから SP の診断を開始するには、次のオプションを指定して `diags start` サブコマンドを実行します。

```
diags start --no platform
```

プラットフォームの状態は、OFF または OS Communicating のいずれかである必要があります。これらの状態の詳細は、platform get os state サブコマンドの説明を参照してください。

## リターンコード

表 C-12 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 C-12 サブコマンド diags start のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。CD 診断で特定のポート上の SP にパケットを送信できない場合に発生します。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## diags terminate サブコマンド

説明: すべての診断テストおよび診断セッションを終了します。

### 形式

```
diags terminate
```

## リターンコード

表 C-13 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 C-13 サブコマンド `diags terminate` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_MissingArgument	7	引数が不足しています。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。CD 診断で特定のポート上の SP にパケットを送信できない場合に発生します。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。



## 付録 D

# インベントリコマンド

`inventory` コマンドは、Sun Fire V20z または Sun Fire V40z サーバーのハードウェアとソフトウェアのインベントリを報告します。

表 D-1 に、ハードウェアまたはソフトウェアに関する特定の情報を取得するために使用できる `inventory` サブコマンドを示します。

**注** – いずれのサブコマンドも、完了時にリターンコードを返します。

表 D-1 インベントリサブコマンド

サブコマンド	説明
<code>inventory compare versions</code>	インストールされているすべてのソフトウェアパッケージ、およびリリースマニフェストに挙げられたパッケージとのバージョンの相違の一覧を返します。
<code>inventory get hardware</code>	すべての現場交換可能ハードウェアコンポーネントに関する詳細情報を返します。
<code>inventory get software</code>	インストールまたはアンインストールされたすべてのソフトウェアに関するインベントリ情報を返します。
<code>inventory get remote-software</code>	動作中の更新サーバーからダウンロードまたはインストールできるパッケージのバージョン一覧を返します。
<code>inventory get all</code>	すべてのハードウェアおよびソフトウェアコンポーネントに関する詳細情報を返します。

# inventory compare versions サブコマンド

説明: インストールされているすべてのソフトウェアパッケージと、リリースマニフェストに挙げられたパッケージ、または動作中の更新サーバーで使用できるパッケージとの、バージョンの相違の一覧を返します。このコマンドを使用すると、使用しているインストールがサポートされているリリースと一致していることを確認し、新規リリースで更新されたパッケージを判別できます。

## 形式

```
inventory compare versions
[{-f | --file} RELEASE_MANIFEST_FILE |
{{-i | --ipaddress} REMOTE_SERVER_IP]
{-p | --port} REMOTE_SERVER_PORT]
{-v | --verbose} [{-H | --noheader}]
[{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 D-2 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 D-2 サブコマンド `inventory compare versions` の引数

引数	説明
{-f   --file}	ソフトウェアのあるリリースに含まれるすべてのパッケージおよびバージョンについて説明するファイル。これらのファイルは解凍した NSV ファイルの <code>root</code> ディレクトリにあり、通常は共有ポイント <code>/mnt</code> によってアクセスできます。
{-i   --ipaddress}	動作中の更新サーバーの IP アドレス。
{-p   --port}	更新サーバーが使用するポート番号。
{-v   --verbose}	NSV の一致するパッケージへのパス、インストールされているパッケージの説明、および一致するマニフェストパッケージの説明などの追加情報が表示されます。 -i オプションと -p オプションを使用して更新サーバーとの比較を指示した場合には、このオプションは無視されます。
{-H   --noheader}	列見出しを抑制します。
{-D   --Delim}	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 D-3 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 D-3 サブコマンド `inventory compare versions` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	エラー。遠隔ソフトウェアのインベントリを実行できません。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## inventory get hardware サブコマンド

説明: 現場交換可能ハードウェアコンポーネントに関する情報を返します。返される情報は、コンポーネントの名前、デバイスタイプ、属性、OEM、製造日、ハードウェアのバージョン、およびパーツ番号などです。

### 形式

```
inventory get hardware [{-v|--verbose}]  
[{-H|--noheader}] [{-D | --Delim}]
```

ボードのバージョンを取得するには、次のコマンドを実行します。

```
inventory get hardware -D : |grep Motherboard|awk -F ':' '{print $5}'
```

PRS のバージョンを取得するには、次のコマンドを実行します。

```
inventory get hardware -D : |grep PRS|awk -F ':' '{print $5}'
```

**注** - この情報は、`sensor get` コマンドを使用して確認することもできます。

-v 引数を指定しなかった場合のコマンド出力には、左の列から順に次の情報が含まれます。

- デバイス名
- デバイスタイプ
- 属性 (CPU 速度など、コンポーネントに関するその他の情報)
- OEM (部品を配給するメーカー)
- 製造日
- HW バージョン番号
- シリアル番号
- パーツ番号

-v 引数を指定しなかった場合のコマンドの正常な出力例を次に示します。スペースの制限により、ここではハードウェアバージョン、パーツ番号、シリアル番号、および属性の列は省略されています。

```
localhost # inventory get hardware
```

Name	Type	OEM	Manufacture Date
CPU 0 DIMM 0	memory	127f000000000000	2000-01-01
CPU 0 DIMM 1	memory	127f000000000000	2000-01-01
CPU 0 DIMM 2	memory	127f000000000000	2000-01-01
CPU 0 DIMM 3	memory	127f000000000000	2000-01-01
DDR 0 VRM	memvrm		NA
CPU 0	cpu	AuthenticAMD	NA
Family 15 Model 5 Stepping 1			
CPU 0 VRM	vrm		NA
CPU 1 DIMM 0	memory	127f000000000000	2000-01-01
CPU 1 DIMM 1	memory	127f000000000000	2000-01-01
CPU 1 DIMM 2	memory	127f000000000000	2000-01-01
CPU 1 DIMM 3	memory	127f000000000000	2000-01-01
DDR 1 VRM	memvrm		NA
CPU 1	cpu	AuthenticAMD	NA
Family 15 Model 5 Stepping 1			
CPU 1 VRM	vrm		NA
Motherbrd	planarS-SCI14312004-10-31		
PRS Software	os		2005-03-16
SCSI backplane	scsi_backplane		NA

-v 引数を使用する場合は、次の追加の列見出しが出力に表示されます。

- MfgAssy#
- MfgAssyRev
- FirmwareID
- FirmwareRev
- SoftwareRev
- SoftwareID
- Identifier

表 D-4 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 D-4 サブコマンド `inventory get hardware` の引数

引数	説明
{ -v   --verbose }	すべての列を表示します。
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 D-5 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 D-5 サブコマンド `inventory get hardware` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

# inventory get software サブコマンド

説明: インストールまたはアンインストールされたすべてのソフトウェアに関するインベントリ情報を返します。任意で、外部ファイルシステムの情報も返します。

## 形式

```
inventory get software [{-a | --all}][{-H | --noheader}]  
[{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 D-6 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 D-6 サブコマンド `inventory get software` の引数

引数	説明
{-a   --all}	(省略可能) サービスプロセッサのディレクトリ <code>/sw_images</code> で、ソフトウェアパッケージおよびアンインストールされたソフトウェアを参照します。
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 D-7 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 D-7 サブコマンド `inventory get software` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

# inventory get remote-software サブコマンド

説明: 動作中の更新サーバーからダウンロードまたはインストールできるパッケージのバージョン一覧を返します。

## 形式

```
inventory get remote-software [{-D|--Delim} DELIMITER]
[{-H|--noheader}] [{-i|--ipaddress} REMOTE_ADDRESS]
[{-p|--port} REMOTE_PORT]
```

表 D-8 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 D-8 サブコマンド `inventory get remote-software` の引数

引数	説明
{-i   --ipaddress}	動作中の更新サーバーの IP アドレス。
{-p   --port}	更新サーバーが使用するポート番号。
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 D-9 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 D-9 サブコマンド `inventory get remote-software` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	エラー。遠隔ソフトウェアのインベントリを実行できません。

表 D-9 サブコマンド `inventory get remote-software` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
<code>NWSE_ServiceNotAvailable</code>	24	要求されたサービスは使用できません。

## inventory get all サブコマンド

説明: すべての現場交換可能ハードウェアコンポーネントと、インストールまたはアンインストールされたすべてのソフトウェアに関する詳細情報を返します。

### 形式

```
inventory get all {-a | --all} {-v | --verbose} [{-H | --noheader}]
[{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 D-10 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 D-10 サブコマンド `inventory get all` の引数

引数	説明
<code>{-a   --all}</code>	(省略可能) サービスプロセッサのディレクトリ <code>/sw_images</code> で、ソフトウェアパッケージおよびアンインストールされたソフトウェアを参照します。
<code>{ -v   --verbose }</code>	すべての列を表示します。
<code>{ -H   --noheader }</code>	列見出しを抑制します。
<code>{ -D   --Delim }</code>	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 D-11 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 D-11 サブコマンド `inventory get all` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャラーがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。



## IPMI コマンド

ipmi コマンドを使用すると、Intelligent Platform Management Interface (IPMI) 機能を管理できます。

表 E-1 に、ipmi のサブコマンドを示します。

**注** – いずれのサブコマンドも、完了時にリターンコードを返します。

表 E-1 IPMI サブコマンド

サブコマンド	説明
ipmi disable channel	2 つの IPMI チャンネルのいずれかを使用不可にします。
ipmi enable channel	いくつかの IPMI 一括有効化変数の値を設定します。
ipmi disable pef	プラットフォームイベントフィルタリングを使用不可にします。
ipmi enable pef	プラットフォームイベントフィルタリングを使用可能にします。
ipmi get channels	IPMI チャンネルの一覧と、各チャンネルが使用可能または使用不可のいずれであるかを示します。
ipmi get global enables	IPMI 一括有効化変数とその現在の値の一覧を表示します。
ipmi set global enable	いくつかの IPMI 一括有効化変数の値を設定します。
ipmi get sel	システムイベントログ (SEL) 項目を raw 形式で表示します。
ipmi clear sel	システムイベントログ (SEL) を消去します。
ipmi reset	IPMI 情報を出荷時のデフォルトの設定にリセットします。

# ipmi disable channel サブコマンド

説明: 2 つの IPMI チャンネルのいずれかを使用不可にします。

## 形式

```
ipmi disable channel {sms | lan}
```

表 E-2 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 E-2 サブコマンド ipmi disable channel の引数

引数	説明
sms	システムインタフェースを使用不可にする場合に指定するチャンネルの ID。大文字と小文字の区別はありません。
lan	LAN インタフェースを使用不可にする場合に指定するチャンネルの ID。大文字と小文字の区別はありません。

## リターンコード

表 E-3 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 E-3 サブコマンド ipmi disable channel のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

# ipmi enable channel サブコマンド

説明: 2 つの IPMI チャンネルのいずれかを使用可能にします。

## 形式

```
ipmi enable channel {sms | lan}
```

表 E-4 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 E-4 サブコマンド ipmi enable channel の引数

引数	説明
sms	システムインタフェースを使用可能にする場合に指定するチャンネルの ID。大文字と小文字の区別はありません。
lan	LAN インタフェースを使用可能にする場合に指定するチャンネルの ID。大文字と小文字の区別はありません。 LAN チャンネルをはじめて使用可能にするときは、null ユーザーに関連付けられたパスワードを求めるプロンプトが表示されます。

## リターンコード

表 E-5 に、このサブコマンドのリターンコードを示します

表 E-5 サブコマンド ipmi enable channel のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

---

## ipmi disable pef サブコマンド

説明: プラットフォームイベントフィルタリング (PEF) を使用不可にします。

### 形式

```
ipmi disable pef
```

### リターンコード

表 E-6 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 E-6 サブコマンド ipmi disable pef のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

---

## ipmi enable pef サブコマンド

説明: プラットフォームイベントフィルタリング (PEF) を使用可能にします。

### 形式

```
ipmi enable pef
```

## リターンコード

表 E-7 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 E-7 サブコマンド `ipmi enable pef` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## ipmi get channels サブコマンド

説明: IPMI チャネルの一覧と、各チャネルが使用可能または使用不可のいずれであるかを示します。

### 形式

```
ipmi get channels
```

## リターンコード

表 E-8 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 E-8 サブコマンド `ipmi get channels` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。

---

## ipmi get global enables サブコマンド

説明: IPMI 一括有効化変数と、各変数の現在の値の一覧を表示します。

### 形式

```
ipmi get global enables
```

### リターンコード

表 E-9 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 E-9 サブコマンド ipmi get global enables のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。

---

## ipmi get sel サブコマンド

説明: システムイベントログ項目を raw 形式で表示します。

### 形式

```
ipmi get sel
```

コマンド出力は、左の列から順に次の情報を返します。

- レコード ID
- レコードタイプ
- タイムスタンプ
- 作成 ID
- 書式のバージョン
- センサータイプ
- センサー番号
- イベント Dir/タイプイベント

## ■ データ

コマンドの正常な出力の例を次に示します。スペースの制限により、ここでは左から3番めのタイムスタンプの列は省略されています。

```
localhost # inventory get sel
Record          RecordGeneratorFormatSensorSensorEventData
ID              TypeID Ver Type#   Dir/
0001            0x020x00200x040x100xfc0x6f02ffff
0002            0x020x00000x040x510x060x0708090a
0003            0x020x00000x040x510x060x0708090a
0004            0x020x00000x040x510x060x0708090a
0005            0x020x00200x040x120x270x6f0500ff
0006            0x020x00200x040x120x270x6f0580ff
0007            0x020x00200x040x040x310x01520121

localhost # ipmi get sel -H
0001            0x020x00200x040x100xfc0x6f02ffff
0002            0x020x00000x040x510x060x0708090a
0003            0x020x00000x040x510x060x0708090a
0004            0x020x00000x040x510x060x0708090a
0005            0x020x00200x040x120x270x6f0500ff
0006            0x020x00200x040x120x270x6f0580ff
0007            0x020x00200x040x040x310x01520121

localhost # ipmi get sel -H -D
0001,0x02,02/28/2005 18:53:17,0x0020,0x04,0x10,0xfc,0x6f,02ffff
0002,0x02,02/28/2005 18:53:17,0x0000,0x04,0x51,0x06,0x07,08090a
0003,0x02,02/28/2005 18:53:17,0x0000,0x04,0x51,0x06,0x07,08090a
0004,0x02,02/28/2005 18:53:17,0x0000,0x04,0x51,0x06,0x07,08090a
0005,0x02,02/28/2005 18:53:17,0x0020,0x04,0x12,0x27,0x6f,c500ff
0006,0x02,06/14/1906 21:02:57,0x0020,0x04,0x12,0x27,0x6f,c580ff
0007,0x02,06/15/1906 00:00:05,0x0020,0x04,0x04,0x31,0x01,520121
```

表 E-10 サブコマンド ipmi get sel の引数

引数	説明
[{-H --noheader}]	列見出しを抑制します。
[{-D --Delim}]	異なるフィールド区切り文字を指定します。

表 E-11 サブコマンド ipmi get sel のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。

## ipmi clear sel サブコマンド

説明: システムイベントログを消去します。

```
ipmi clear sel
```

正常な出力は次のとおりです。

```
localhost # ipmi clear sel
```

表 E-12 サブコマンド ipmi clear sel のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_Busy	9	SEL を予約できません。
NWSE_NotRecognized	20	要求が認識されませんでした。
NWSE_DeviceError	25	SEL 情報にアクセスできません。

# ipmi set global enable サブコマンド

説明: いくつかの IPMI 一括有効化変数の値を設定できます。

## 形式

```
ipmi set global enable {-n |--name} GLOBAL_NAME {{-e|--enabled} |  
{-d|--disabled}}
```

表 E-13 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 E-14 に、別名に関する情報を示します。

表 E-13 サブコマンド ipmi set global enable の引数

引数	説明
{-n  --name}	IPMI 一括有効化変数のいずれかの名前。表 E-14 を参照してください。この一括有効化変数一覧の、長い文字列に引用符を付けて指定するか、または別名を引用符を付けずに指定できます。
{-e --enabled}	チャンネルをオンにします。
{-d --disabled}	チャンネルをオフにします。

表 E-14 IPMI 一括有効化変数の別名

別名	名前の文字列	値	デフォルト
oem0	OEM0 Enable	Enabled/ Disabled	Disabled
oem1	OEM1 Enable	Enabled/ Disabled	Disabled
oem2	OEM 2 Enable	Enabled/ Disabled	
logging	Enable System Event Logging	Enabled/ Disabled	Enabled
msg_buf	Enable Event Message Buffer	Enabled/ Disabled	
msg_buf_interrupt	Enable the Event Message Buffer Full	Enabled/ Disabled	

表 E-14 IPMI 一括有効化変数の別名 (続き)

別名	名前の文字列	値	デフォルト
msg_queue_interrupt	Enable Receive Message Queue Interrupt	Enabled/ Disabled	Enabled

## リターンコード

表 E-15 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 E-15 サブコマンド `ipmi set global enable` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## ipmi reset サブコマンド

説明: IPMI 情報を出荷時のデフォルトの設定にリセットします。

### 形式

```
ipmi reset {-s | --sdrr} {-c | --config} {-p | --password} {-a | --all}
```

表 E-16 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 E-16 サブコマンド `ipmi reset` の引数

引数	説明
{-s   --sdrr}	元のデータベースファイルを <code>pstore</code> にコピーします。
{-c   --config}	構成ファイルおよび広域的な使用可能設定 ( <code>global enable</code> ) を削除します。
{-p   --password}	パスワードファイルを削除します。
{-a   --all}	すべてのパラメータの機能を実行します。

## リターンコード

表 E-17 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 E-17 サブコマンド `ipmi reset` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。



## 付録 F

# プラットフォームコマンド

platform コマンドを使用すると、プラットフォームの状態の一部についての報告または変更が可能です。

表 F-1 に、platform のサブコマンドを示します。

注 - いずれのサブコマンドも、完了時にリターンコードを返します。

表 F-1 platform サブコマンド

サブコマンド	説明
platform console	プラットフォームのシリアルコンソールへのアクセスを管理します。
platform os state	オペレーティングシステム (OS) の現在の状態を管理します。
platform power state	プラットフォームの電源の状態を管理します。
platform get hostname	現在の主プラットフォームのホスト名を表示します。
platform get mac	2 つのシステムボード上プラットフォーム NIC の MAC アドレスを返します。
platform get product id	現在のシステムの製品 ID を表示します。

## platform console サブコマンド

表 F-2 に示すサブコマンドを使用すると、プラットフォームのシリアルコンソールへのアクセスを管理できます。

表 F-2 platform console サブコマンド

サブコマンド	説明
platform console	プラットフォームのシリアルコンソールへのアクセスを提供します。
platform get console	サービスプロセッサ (SP) がプラットフォームのシリアルコンソールにアクセスするための設定情報を取得します。
platform set console	プラットフォームのシリアルコンソールへの SP アクセスを設定します。

## platform console サブコマンド

説明: 遠隔管理機能でこのコマンドを使用すると、プラットフォームのシリアルコンソールにアクセスできます。サブコマンド `platform set console` と、このコマンドを適切な BIOS 設定およびプラットフォーム OS 設定とともに使用すると、SP にログインしているときにプラットフォームのシリアルコンソールを参照できます。

### 形式

`platform console`

BIOS 設定ユーティリティを使用して BIOS を設定する必要があります。BIOS 設定画面を更新するには、Control-R キーを押します。「Advanced」タブを選択して、構成を設定します。

表 F-3 に、COM1 の一般的な値を示します。表 F-4 に、コンソールリダイレクションの一般的な値を示します。

表 F-3 COM1 の一般的な値

I/O デバイス設定	値
シリアルポート A	Enabled
ベース I/O アドレス	3F8
割り込み	IRQ 4

表 F-4 コンソールリダイレクションの一般的な値

コンソールリダイレクション	値
Com ポートアドレス	On-board COM A
コンソール接続	Direct
ボーレート	19.2K
フロー制御	None
コンソールタイプ	ANSI

注 - これらの値は、オペレーティングシステム (OS) のシリアルポートの値に合わせて変更できます。使用しているオペレーティングシステムが COM2 ~ 4 の値をサポートしている場合は、BIOS にその値を設定できます。

プラットフォーム OS のシリアルコンソール設定は、BIOS 設定と一致させる必要があります。

コンソールに接続しているときに、次を入力します。

`^Ec character`

ここで、`^E` は Control-E キーを表し、`character` には表 F-5 に示すエントリのいずれかを指定します。

表 F-5 シリアルコンソールの値

文字	機能
.	接続の読み取りおよび書き込みを切り離します。
b	ブロードキャストメッセージを送信します。
c	フロー制御を切り替えます。
d	コンソールを停止します。
e	エスケープシーケンスを変更します。
f	接続の読み取りおよび書き込みを強制します。
g	情報をグループ化します。
i	情報をダンプします。
L	ログオンとログオフを切り替えます。
l?	シーケンスリストをブレイクします。

注: 先頭の文字は小文字の L です。

表 F-5 シリアルコンソールの値 (続き)

文字	機能
10	構成ファイルごとにブレイクを送信します。 注: 先頭の文字は小文字の L です。
11-9	特定のブレイクシーケンスを送信します。 注: 先頭の文字は小文字の L です。
o	tty およびログファイルを再オープンします。
p	直前の 60 行を再表示します。
r	直前の 20 行を再表示します。
s	読み取り専用の検索を使用可能にします。
u	ホストの状態を表示します。
v	バージョン情報を表示します。
w	このコンソールにログオンしているユーザーを表示します。
x	コンソールの通信速度情報を表示します。
z	接続を中断します。
<cr>	コマンドを無視または終了します。
?	このメッセージが印刷されます。
^R	最終行を再表示します。
\ooo	8 進数のコード単位で文字を送信します。

特定の状況では、シリアルブレイクシーケンスをプラットフォーム OS に送信する必要がある場合があります。たとえば、Linux カーネルで CONFIG\_MAGIC\_SYSRQ を定義し使用可能にしているときに、SysRq キーをシミュレーションする場合などです。

この処理を実行するには、次のシーケンスを使用します。

^Ecl0

ここで、^Ecl0 は Control-E キーのあとに、小文字の「C」、小文字の「L」、および数字の「0」を表します。

platform console コマンドは、応答として文字列 [halt sent] を表示し、ブレイクシーケンスを生成したことを示します。

コンソール出力が破壊された場合、通常は、^Ecd ^Eco によって適切な処理が復元されます。この問題は、一般的に、フロー制御の問題によって発生します。

## 例

次の例に、`platform console` コマンドを使用可能にして実行するための手順を示します。

1. BIOS 設定を確認または設定します。

2. 次のコマンドを実行します。

```
platform set console -s sp -S 19200 -e
```

3. 次のコマンドを実行します。

```
platform set console
```

## リターンコード

表 F-6 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-6 サブコマンド `platform console` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。

## platform get console サブコマンド

説明: プラットフォームのシリアルコンソールへの SP アクセスに関連する設定情報を取得します。

### 形式

```
platform get console [{-H|--noheader}] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 F-7 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 F-7 サブコマンド `platform get console` の引数

引数	説明
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

次に、このコマンドが正常に実行された場合の出力例を示します。

- プラットフォームシリアルポートが背面パネルに接続されている場合

```
Rear Panel
Platform COMA
```

- プラットフォームシリアルポートが SP に接続されている場合、つまり、SP のシリアルポートが背面パネルに接続されており、プラットフォームコンソールは使用不可である場合

```
Rear PanelConsole Redirection
SP ConsoleDisabled
```

- プラットフォームコンソールが使用可能である場合

```
Rear PanelConsole Redirection
SpeedPruningLog Trigger
19200No244 KB
SP ConsoleEnabled
```

外部シリアルポートがプラットフォームではなく SP コンソールに接続されている場合は、`platform console` サブコマンドを使用してプラットフォームのシリアルコンソールにアクセスできます。

表 F-8 に、背面パネルのシリアルポートがプラットフォームまたは SP のいずれに接続されているかに応じて表示される情報を示します。

表 F-8 サブコマンド `platform get console` で表示されるデータ

列	説明
Enabled	外部シリアルポートがプラットフォームに接続されている場合は、「No」が表示されます。表示されない場合は SP コンソールに接続されており、サブコマンド <code>platform console</code> を実行することで、SP のコマンド行からプラットフォームのシリアルコンソールにアクセスできます。
Speed	接続の通信速度を示します。
Prune	ANSI エスケープコードおよび重複情報のプルーニング (削除) が使用可能になっているかどうかを示します。
Log Trigger	ログローテーションを実行するおおよそのサイズを示します。たとえば、ファイル <code>console.0</code> が削除されると、現在のログが <code>console.0</code> に移動し、新しいログファイルが開かれます。 ローテーションが発生した場合にのみ、ログファイルの内容のプルーニングを行います。ログファイルの最小サイズは 64K バイトです。最大サイズは 1024K バイトです。

## リターンコード

表 F-9 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-9 サブコマンド `platform get console` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## platform set console サブコマンド

説明: このコマンドを使用すると、SP からプラットフォームのシリアルコンソールへのアクセスを構成して、接続速度を設定し、作成されるログファイルのサイズを制限できます。

### 形式

次の 2 つの方法を選択できます。

- 外部シリアルポートを設定して、プラットフォームのシリアルコンソールに接続します (デフォルトの構成)。
- 外部シリアルポートを設定して、サービスプロセッサのシリアルコンソールに接続します。

外部シリアルポートのデフォルトの構成では、プラットフォームのシリアルコンソールに接続されます。デフォルトの構成には、次の構文を使用します。

```
platform set console [--serial|-s] platform
```

外部シリアルポートを設定して SP のシリアルコンソールに接続するには、次の構文を使用します。この構成では、`platform console` サブコマンドを実行することで、SP のコマンド行を介してプラットフォームのシリアルコンソールにアクセスできます。

```
platform set console [--serial|-s] sp
{[--enable|-e] | [--disable|-d]}]
[ [--prune|-p] | [--noprune|-n]}]
[ [--speed|-S] {1200|2400|4800|9600|19200|38400|115200}]
[ [--log|-l] size]
```

表 F-10 に、このサブコマンドの引数を示します。

---

**注** – プラットフォームに対して `-s` を設定した場合は、次の引数のいずれも使用できません。

---

表 F-10 サブコマンド `platform set console` の引数

引数	説明
{-S   --speed} {1200 2400 4800 9600  19200 38400 115200}	プラットフォームコンソールのポート速度を選択します。 BIOS、プラットフォーム OS、およびコンソールは、すべて 同じ速度に設定する必要があります。
{-d   --disable}	プラットフォームコンソールモニターが非アクティブになる ように指定します。-e とともに指定することはできません。
{-e   --enable}	プラットフォームコンソールモニターがアクティブになるよ うに指定します。-d とともに指定することはできません。
{-l   --log} size	コンソールログのローテーションの契機となるサイズを K バ イト単位で指定します。 ログサイズに指定できる値は、64 ~ 1024 です。
{-n   --noprune}	プラットフォームコンソールのログが raw コンソールデー タになるように指定します。-p とともに指定することはできま せん。
{-p   --prune}	プラットフォームコンソールのログで ANSI シーケンスを削 除し、重複情報をブルーニング (削除) するように指定しま す。-n とともに指定することはできません。
{-s   --serial} {sp platform}	シリアルポートを、プラットフォームの COMA ポートまた は SP のシリアルコンソールのいずれに接続するかを指定し ます。 次の引数とともに指定することはできません。 -e [platform] -d [platform] -p [platform] -n [platform] -s [platform] -l [platform]

## リターンコード

表 F-11 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-11 サブコマンド `platform set console` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_DeviceError	25	デバイスに対する読み取りまたは書き込みができません。

## platform os state サブコマンド

表 F-12 に示されているサブコマンドを使用すると、オペレーティングシステム (OS) を管理できます。

表 F-12 `platform os state` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>platform get os state</code>	プラットフォーム OS の現在の状態 (実行中、起動中、停止中など) を取得します。
<code>platform set os state reboot</code>	プラットフォームを再起動してデフォルトの OS、BIOS 設定、または BIOS アップデートの状態に戻すか、またはプラットフォームを停止します。
<code>platform set os state boot</code>	サブコマンド <code>platform set os state reboot</code> のエイリアスとして使用できますが、プラットフォームの電源が切断された状態の場合にのみ機能します。

表 F-12 platform os state サブコマンド (続き)

サブコマンド	説明
platform set os state shutdown	プラットフォームを停止します。
platform set os state update bios	ローカルまたは遠隔にある新しい BIOS イメージファイルを使用して、プラットフォーム BIOS を更新できます。

プラットフォームの電源が切断されている場合は、サブコマンド `platform set os state reboot` を実行すると、プラットフォームの電源が入り、OS が起動します。プラットフォームがすでに動作中である場合は、このコマンドを実行すると OS が再起動します。サブコマンド `platform set os state reboot` は、プラットフォームが起動するまで待機します。

サブコマンド `platform set power state` によって、プラットフォームを確実に動作中にすることができます。このサブコマンドは、プラットフォームが動作中であれば影響を与えません。プラットフォームの電源が切断されている場合は、電源が入り OS が起動します。サブコマンド `platform set power state` は、プラットフォームの電源が入るまで待機します。詳細は、201 ページの「`platform power state` サブコマンド」を参照してください。

## platform get os state サブコマンド

説明: プラットフォーム OS の現在の状態を取得します。

### 形式

```
platform get os state
```

現在の状態には、次の値が含まれます。

- Off
- On
- Communicating
- Diagnostics
- Sleeping
- BIOS booting
- BIOS setup
- OS booting
- OS shutting down

プラットフォームが **Communicating** 状態 (OS が SP と通信を行なっている状態) であるときに、プラットフォームドライバをアンインストールすると、SP はプラットフォームと通信できなくなりますが、**Communicating** 状態のままになります。

状態の設定方法の詳細は、195 ページの「platform set os state サブコマンド」を参照してください。

## リターンコード

表 F-13 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-13 サブコマンド platform get os state のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## platform set os state サブコマンド

このサブコマンドのグループは、プラットフォームを再起動してデフォルトの OS、BIOS 設定、または BIOS アップデートに戻すか、またはプラットフォームを停止するための機能を提供します。再起動して BIOS 設定に戻すと、BIOS パラメータを設定でき、BIOS アップデートに戻すと、BIOS イメージをリフレッシュできます。

-f 引数を使用する場合以外は、プラットフォームを停止するためにプラットフォームドライバをインストールする必要があります。このサブコマンドを使用すると、プラットフォームがすみやかに停止し、OS が電源切断を行えるようになります。

## platform set os state reboot

説明: プラットフォームを再起動できます。プラットフォームが動作中である場合は、このサブコマンドによって OS が再起動します。

### 形式

```
platform set os state reboot [{-W | --nowait}]  
[{-b | --bios}] [{-d | --device}][{-f|--forced}] [-q | --quiet]
```

表 F-14 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 F-14 サブコマンド `platform set os state reboot` の引数

引数	説明
<code>[-W   --nowait]</code>	この引数を指定すると、処理の完了を待機せず、ただちに値を返します。
<code>[-b   --bios]</code>	BIOS 設定に戻ります。BIOS 設定を変更できます。 <code>-d</code> とともに指定することはできません。
<code>[-d   --device]</code>	BIOS は、まず指定されたデバイスを起動デバイスとして使用することを試みてから、設定された BIOS の起動順序に戻ります。現在、サポートされているデバイスの引数は、ネットワークのみです。 <code>-device network</code> を指定すると、BIOS は Preboot Execution Environment (PXE) 経由でのネットワーク起動を試みます。 <code>-b</code> 引数とともに指定することはできません。
<code>{-f   --forced}</code>	ハード電源切断を行います。次のように、強制的に電源が切られるか、サーバーがリセットされます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>プラットフォームが応答しない場合は、数分のタイムアウト時間の経過後に実行、または</li> <li>プラットフォームが OS を実行できる状態でない (インストールされているドライバがないか、サーバーで障害が発生した) 場合には、ただちに実行</li> </ul>
<code>[-q   --quiet]</code>	対話型の警告メッセージを抑制します。エラーメッセージは抑制しません。

## リターンコード

表 F-15 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-15 サブコマンド `platform set os state reboot` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
<code>NWSE_Success</code>	0	コマンドが正常に完了しました。
<code>NWSE_InvalidUsage</code>	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
<code>NWSE_RPCTimeout</code>	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
<code>NWSE_RPCNotConnected</code>	3	RPC サーバーに接続できません。
<code>NWSE_NoPermission</code>	6	この処理を実行する権限がありません。

表 F-15 サブコマンド `platform set os state reboot` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。

## platform set os state boot

説明: サブコマンド `platform set os state reboot` の別名として使用できます。プラットフォームの電源が切断された状態の場合にのみ機能します。

### 形式

```
platform set os state boot [{"-W | --nowait"}]
[{"-b | --bios"}] [{"-d | --device"}][{"-f|--forced"}] [{"-q | --quiet"}]
```

表 F-16 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 F-16 サブコマンド `platform set os state boot` の引数

引数	説明
<code>[-W   --nowait]</code>	この引数を指定すると、処理の完了を待機せず、ただちに値を返します。
<code>[-b   --bios]</code>	OS ではなく BIOS 設定を起動します。-d とともに指定することはできません。
<code>[-d   --device]</code>	BIOS は、まず指定されたデバイスを起動デバイスとして使用することを試みてから、設定された BIOS の起動順序に戻ります。現在、サポートされているデバイスの引数は、ネットワークのみです。-device network を指定すると、BIOS は Preboot Execution Environment (PXE) 経由でのネットワーク起動を試みます。-b 引数とともに指定することはできません。
<code>[-f   --forced]</code>	ハード電源切断を行います。このオプションは無視されます。
<code>[-q   --quiet]</code>	対話型の警告メッセージを抑制します。エラーメッセージは抑制しません。

## リターンコード

表 F-17 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-17 サブコマンド `platform set os state boot` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。

## platform set os state shutdown

説明: プラットフォームを停止できます。引数 `-f` を使用してこのサブコマンドを実行する場合を除き、この処理を実行するにはプラットフォームドライバがインストールされている必要があります。

### 形式

```
platform set os state shutdown [{-W | --nowait}]  
[{-f|--forced}] [-q | --quiet]
```

表 F-18 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 F-18 サブコマンド `platform set os state shutdown` の引数

引数	説明
<code>[-W   --nowait]</code>	この引数を指定すると、処理の完了を待機せず、ただちに値を返します。
<code>{-f   --forced}</code>	ハード電源切断を行います。次のように、強制的に電源が切られるか、サーバーがリセットされます。 <ul style="list-style-type: none"><li>プラットフォームが応答しない場合は、数分のタイムアウト時間の経過後に実行、または</li><li>プラットフォームが OS を実行できる状態でない (インストールされているドライバがないか、サーバーで障害が発生した) 場合には、ただちに実行</li></ul>
<code>[-q   --quiet]</code>	対話型の警告メッセージを抑制します。エラーメッセージは抑制しません。

## リターンコード

表 F-19 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-19 サブコマンド `platform set os state shutdown` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。

## platform set os state update-bios

説明: ローカルまたは遠隔にある新しい BIOS イメージファイルを使用して、プラットフォーム BIOS を更新できます。

### 形式

```
platform set os state update-bios {-f| --filename} BIOS IMAGE  
{-i| --ipaddress} REMOTE_ADDRESS {-r| --remote} REMOTE_VERSION  
[{-p| --port} REMOTE_PORT] [{-W| --nowait}] [{-q| --quiet}]
```

表 F-20 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 F-20 サブコマンド platform set os state update-bios の引数

引数	説明
{-f   --filename}	BIOS の更新に使用する新しい BIOS イメージを含むファイルの名前を指定します。
{-i   --ipaddress}	更新サーバー (Java アプリケーション) が動作しているサーバーの IP アドレス。
{-r   --remote}	V1.2.3.4 などのバージョンを指定するか、または LATEST を指定して更新サーバー上にある最新バージョンを使用して更新します。
{-p   --port}	省略可能。Java の sp update プログラムが SP のフラッシュ更新要求を待機する遠隔サーバー上のポート番号。 ポート番号を指定しない場合は、デフォルトポートへの接続が試行されます。デフォルトのポート番号は、52708 です。
[-W   --nowait]	この引数を指定すると、処理の完了を待機せず、ただちに値を返します。
[-q   --quiet]	対話型の警告メッセージを抑制します。エラーメッセージは抑制しません。

プラットフォームの電源が切断されている場合は、サブコマンド platform set os state reboot を実行すると、プラットフォームの電源が入り、OS が起動します。プラットフォームがすでに動作中である場合は、このコマンドを実行すると OS が再起動します。サブコマンド platform set os state reboot は、プラットフォームが起動するまで待機します。

サブコマンド platform set power state によって、プラットフォームを確実に動作中にすることができます。このサブコマンドは、プラットフォームが動作中であれば影響を与えません。プラットフォームの電源が切断されている場合は、電源が入り OS が起動します。サブコマンド platform set power state は、プラットフォームの電源が入るまで待機します。詳細は、201 ページの「platform power state サブコマンド」を参照してください。

## リターンコード

表 F-21 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-21 サブコマンド `platform set os state update-bios` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## platform power state サブコマンド

表 F-22 に示すサブコマンドを使用すると、プラットフォームの電源を管理できます。

表 F-22 `platform power state` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>platform get power state</code>	プラットフォームの電源状態 (オン、オフなど) を判定する機能を提供します。
<code>platform set power state</code>	プラットフォームの電源をオンまたはオフに切り替える機能を提供します。

プラットフォームにすでに電源が入っている場合、サブコマンド `platform set power state` はプラットフォームに影響を与えません。プラットフォームの電源が切断されている場合は、電源が入り OS が起動します。つまり、サブコマンド `platform set power state` を使用すると、確実にプラットフォームの電源を入れることができます。ただし、プラットフォームの電源が入っていない場合に、プラットフォームを再起動することはありません。

サブコマンド `platform set os state` は、プラットフォームが起動されるまで待機します。サブコマンド `platform set power state` は、電源が入るまで待機します。

## platform get power state サブコマンド

説明: スクリプトを使用してプラットフォームの電源状態 (オン、オフなど) を判定するための機能を提供します。

### 形式

```
platform get power state
```

### リターンコード

表 F-23 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-23 サブコマンド `platform get power state` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## platform set power state サブコマンド

説明: スクリプトを使用して、プラットフォームの電源をオンまたはオフに切り替えることができます。このサブコマンドは、提供されたチャンネルを介したプラットフォーム OS への要求の通知は行いません。

サブコマンド `platform set power state` は、ただちに電源を切断するか、またはプラットフォームを強制的にパニック停止します。

これは、1 秒より短い間電源ボタンを押した場合、または 5 秒以上ボタンを押した場合 (-f 引数) と同じ結果です。

---

**注** - 同様に効果的で、破壊的ではないコマンドを使用できます。プラットフォームドライバがインストールされている場合は、サブコマンド `platform set os state shutdown` を使用してサーバーを正常に停止します。詳細は、198 ページの「`platform set os state shutdown`」を参照してください。

---

### 形式

```
platform set power state [{-W|--nowait}] [{-f|--forced}]
[{-t|--timeout} TIME] {off|on|cycle}
```

表 F-24 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 F-24 サブコマンド `platform set power state` の引数

引数	説明
<code>{-W   --nowait}</code>	この引数を指定すると、処理の完了を待機せず、ただちに値を返します。
<code>{-f   --forced}</code>	ハード電源切断を行います。
<code>{-t   --timeout}</code>	処理が完了するまで待機する最大時間を秒単位で指定します。
<code>{off   on   cycle}</code>	プラットフォームの電源の切断、投入、または入れ直し (cycle) を指定します。cycle 引数を指定すると、プラットフォームの電源を切って入れ直します。

プラットフォームの電源が切断されている場合は、サブコマンド `platform set os state reboot` を実行すると、プラットフォームの電源が入り、OS が起動します。プラットフォームがすでに動作中である場合は、このコマンドを実行すると OS が再起動します。サブコマンド `platform set os state reboot` は、プラットフォームが起動するまで待機します。詳細は、195 ページの「`platform set os state サブコマンド`」を参照してください。

サブコマンド `platform set power state` によって、プラットフォームを確実に動作中にすることができます。このサブコマンドは、プラットフォームが動作中であれば影響を与えません。プラットフォームの電源が切断されている場合は、電源を入れて OS を起動します。サブコマンド `platform set power state` は、プラットフォームの電源が入るまで待機します。

## リターンコード

表 F-25 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-25 サブコマンド `platform set power state` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_MissingArgument	7	引数が不足しています。
NWSE_TimedOut	23	処理がタイムアウトしました。

## platform get hostname サブコマンド

説明: 現在の主プラットフォームのホスト名を表示します。このデータは、プラットフォームを再起動した場合にのみリフレッシュされます。

### 形式

```
platform get hostname [{"-H|--noheader}]]
```

表 F-26 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 F-26 サブコマンド `platform get hostname` の引数

引数	説明
<code>{-H   --noheader}</code>	列見出しを抑制します。

## リターンコード

表 F-27 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-27 サブコマンド `platform get hostname` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
<code>NWSE_Success</code>	0	コマンドが正常に完了しました。
<code>NWSE_InvalidUsage</code>	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
<code>NWSE_NoMemory</code>	8	メモリーが不足しています。
<code>NWSE_Busy</code>	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
<code>NWSE_RPCConnected</code>	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
<code>NWSE_RPCConnRefused</code>	12	RPC 接続が拒否されました。
<code>NWSE_NoRouteToHost</code>	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
<code>NWSE_HostDown</code>	14	ホストが停止しています。

## platform get mac サブコマンド

説明: 2 つのシステムボード上プラットフォームネットワークインタフェースカード (NIC) の MAC アドレスを返します。

### 形式

```
platform get mac
```

## リターンコード

表 F-28 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-28 サブコマンド `platform get mac` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## platform get product-id サブコマンド

説明: 現在のシステムの製品 ID を表示します。

### 形式

```
platform get product-id
```

注 - サブコマンド `sensor get` および `inventory get hardware` の実行によっても、製品 ID、ボードのバージョン番号、および Power and Reset Sequencer (PRS) のバージョン番号を取得できます。

## リターンコード

表 F-29 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 F-29 サブコマンド `platform get product-id` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。

表 F-29 サブコマンド platform get product-id のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。



## 付録 G

# センサーコマンド

---

sensor コマンドは、環境センサーやコントロールの値を報告または設定します。  
表 G-1 に、sensor のサブコマンドを示します。

---

注 - いずれのサブコマンドも、完了時にリターンコードを返します。

---

---

## sensor サブコマンド

表 G-1 に示されているサブコマンドを使用すると、コンポーネントを監視し、ソフトウェアの正しい動作を実現することができます。

表 G-1 sensor サブコマンド

サブコマンド	説明
sensor get	センサーに関連するすべてのデータを返します。
sensor set	指定したセンサーまたはセンサークラスに関連するデータの一部を設定できます。

---

**注** – 障害が発生した場合に情報を提供するセンサー、ソフトウェアの正しい動作を実現するためのセンサーなどの、値を変更できないセンサーもあります。

こうしたセンサーの多くには、関連するコンポーネント (親) がありません。たとえば、CPU のダイ温度センサーにはその親コンポーネントとして CPU が関連付けられており、ファン回転速度センサーにはその親コンポーネントとしてファンが関連付けられていますが、製品 ID センサーは静的な値のみを報告し、親関係はありません。

この関係は、センサーの値の変化によって影響を受けるコンポーネントを規定しています。親関係のないセンサーのしきい値を変更できないのは、値の超過によってイベントが発生するということがないためです。

---

## sensor get サブコマンド

説明: センサーに関連するすべてのデータを返します。

デフォルトでは、センサー ID とその現在値のみが表示されます。コマンド行で、データの出力の順序を指定できます。

---

**注** – `-I` オプションで抑制を指定した場合を除いて、必ず *identifier* フィールドが最初に表示されます。

---

### 形式

```
sensor get [{{-i | --id} ID | {-t | --type} TYPE_ID}]
[{{-v | --value}}] [{{-n | --nominal}}]
[{{-C | --crithigh}}] [{{-c | --critlow}}]
[{{-W | --warnhigh}}] [{{-w | --warnlow}}]
[{{-N | --name}}] [{{-d | --description}}]
[{{-S | --sensor-type}}] [{{-p | --parent-comp}}]
[{{-s | --severity}}] | [{{--verbose}}]
[{{-I | --noid}}] [{{-H | noheader}}]
[{{-D | --Delim <DELIMITER>}}]
```

表 G-2 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 G-2 サブコマンド `sensor get` の引数

引数	説明
<code>{-i   --id}</code>	<p>SENSOR_ID、PRODUCT-ID、BOARD-REVISION、PRS-REVISION</p> <p>データ取得の対象となるセンサーを指定します。この引数は複数指定できます。複数指定した場合は、指定した順序でセンサーデータが報告されます。</p> <p>また、このフラグを使用して、製品 ID、ボードのバージョン番号、Power and Reset Sequencer (PRS) のバージョン番号を取得することもできます。ID のあとに <code>[-vIH]</code> を指定すると、出力が適切な製品 ID に変換されます。</p> <p>たとえば、製品 ID 255 は 2100 サーバーを示し、製品 ID 239 は 4300 サーバーを示します。この情報は、<code>inventory get hardware</code> コマンドを使用して取得することもできます。</p>
<code>{-t   --type }</code>	<p>データ取得の対象となるセンサークラスを指定します。この引数は複数指定できます。複数指定した場合は、センサー出力がタイプごとにグループ化され、指定した順序で報告されます。現在のセンサークラスは、電圧、ファン、温度、電流、電源、およびスイッチです。</p>
<code>{-v   --value}</code>	センサーの現在値を表示します。
<code>{-n   --nominal}</code>	センサーの公称値を表示します。
<code>{-C   --crithigh}</code>	センサーの重大上限 (critical high) しきい値を表示します。出荷時の値以外の値に設定されたしきい値は、末尾にアスタリスク文字 (*) を付けて表示されます。
<code>{-c   --critlow}</code>	センサーの重大下限 (critical low) しきい値を表示します。
<code>{-W   --warnhigh}</code>	センサーの警告上限 (warning high) しきい値を表示します。
<code>{-w   --warnlow}</code>	センサーの警告下限 (warning low) しきい値を表示します。
<code>{-N   --name}</code>	センサーの名前を表示します。
<code>{-d   --description}</code>	センサーの説明を表示します。
<code>{-S   --sensor-type}</code>	センサーのタイプを表示します ( <code>--type</code> とともに使用)。
<code>{-p   --parent-comp}</code>	センサーの親コンポーネントのリストを表示します。一部のコンポーネントは、センサーの値の変更によって影響を受けません。たとえば、センサーの重要度の変更に合わせて、自身の重要度を変更するコンポーネントなどです。
<code>{-s   --severity}</code>	センサーの現在の重要度 (Nominal、Warning、または Critical) を表示します。
<code>{--verbose}</code>	すべての列を表示します。この引数は、ほかの列追加オプションとともに指定することはできません。

表 G-2 サブコマンド `sensor get` の引数 (続き)

引数	説明
{-I   --noid}	センサー ID 列の表示を抑制します。デフォルトでは、複数のセンサーを選択した場合にはこの列が必ず表示されます。
[-H   --noheader]	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 G-3 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

**注** - 障害が発生した場合に情報を提供するセンサー、ソフトウェアの正しい動作を実現するためのセンサーなどの、値を変更できないセンサーもあります。

こうしたセンサーの多くには、関連するコンポーネント (親) がありません。たとえば、CPU のダイ温度センサーにはその親コンポーネントとして CPU が関連付けられており、ファン回転速度センサーにはその親コンポーネントとしてファンが関連付けられています。製品 ID センサーは静的な値のみを報告し、親関係はありません。

この関係は、センサーの値の変化によって影響を受けるコンポーネントを規定しています。親関係のないセンサーのしきい値を変更できないのは、値の超過によってイベントが発生するということがないためです。

表 G-3 サブコマンド `sensor get` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## sensor set サブコマンド

説明: 指定したセンサーまたはセンサークラスに関連するデータの一部を設定できます。

### 形式

```
sensor set [{-i | --id} SENSOR_ID [{-i | --id} SENSOR_ID] ...]
[{{-C | --crithigh} VALUE] [{{-c | --critlow} VALUE]
[{{-W | --warnhigh} VALUE] [{{-w | --warnlow} VALUE] [{{-v | --value}
{on|off}}] | {-r | --reset}}]

sensor set [{-t | --type} TYPE_ID] [{{-C | --crithigh} VALUE]
[{{-c | --critlow} VALUE] [{{-W | --warnhigh} VALUE] [{{-w | --warnlow}
VALUE] [{{-v | --value} {on|off}}] | {-r | --reset}}]

sensor set [{-R | --resetall}]
```

表 G-4 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 G-4 サブコマンド `sensor set` の引数

引数	説明
<code>{-i   --id}</code>	操作する特定のセンサーを指定します。--id を繰り返すことで、複数のセンサーを指定できます。
<code>{-t   --type }</code>	ファン、電圧など、操作する特定のセンサークラスを指定します。
<code>{-C   --crithigh}</code>	センサーの重大上限 ( <b>critical high</b> ) しきい値を指定します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 文字列 <code>clear</code> を設定すると、しきい値が使用不可になります。</li><li>• 文字列 <code>reset</code> を設定すると、値は出荷時の値に設定されます。</li><li>• 指定した値の末尾にパーセント符号 (%) を付けると、センサーの公称値の指定したパーセンテージに相当するしきい値が設定されます。</li><li>• その他の値はすべて、具体的なしきい値として解釈されます</li></ul>
<code>{-c   --critlow}</code>	センサーの重大下限 ( <b>critical low</b> ) しきい値を指定します。文字列 <code>clear</code> を設定すると、しきい値が使用不可になります。
<code>{-W   --warnhigh}</code>	センサーの警告上限 ( <b>warning high</b> ) しきい値を指定します。文字列 <code>clear</code> を設定すると、しきい値が使用不可になります。
<code>{-w   --warnlow}</code>	センサーの警告下限 ( <b>warning low</b> ) しきい値を指定します。文字列 <code>clear</code> を設定すると、しきい値が使用不可になります。
<code>{-v   --value}</code>	センサーの値を設定します。
<code>{-r   --reset}</code>	指定したセンサーのすべてのしきい値を、出荷時のデフォルト値にリセットします。

表 G-4 サブコマンド `sensor set` の引数 (続き)

引数	説明
{-R   --resetall}	すべてのセンサーのすべてのしきい値を、出荷時のデフォルト値にリセットします。

## リターンコード

表 G-5 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

**注** - 障害が発生した場合に情報を提供するセンサー、ソフトウェアの正しい動作を実現するためのセンサーなどの、値を変更できないセンサーもあります。

こうしたセンサーの多くには、関連するコンポーネント (親) がありません。たとえば、CPU のダイ温度センサーにはその親コンポーネントとして CPU が関連付けられており、ファン回転速度センサーにはその親コンポーネントとしてファンが関連付けられていますが、製品 ID センサーは静的な値のみを報告し、親関係はありません。

この関係は、センサーの値の変化によって影響を受けるコンポーネントを規定しています。親関係のないセンサーのしきい値を変更できないのは、値の超過によってイベントが発生するということがないためです。

表 G-5 サブコマンド `sensor set` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## サービスプロセッサコマンド

sp コマンドを使用すると、サービスプロセッサ (SP) の構成値の取得または設定と、イベントおよび通知の生成または管理を行うことができます。また、SP イベントマネージャのサブスクリイバ、イベントの経路、電子メール通知グループの追加または変更を行うことができます。

表 H-1 に、sp サブコマンドのグループを示します。

**注** - いずれのサブコマンドも、完了時にリターンコードを返します。

表 H-1 サービスプロセッササブコマンドグループ

サブコマンド	説明
Date	SP のリアルタイムクロック (RTC) の日付および時刻を設定または取得します。
DNS	SP の DNS クライアント構成を表示または設定します。
Events	イベントの詳細情報を返すか、イベントを消去します。
Hostname	SP のホスト名またはドメイン名を表示またはリセットします。
IP	SP ネットワーク構成を設定、変更、または取得します。
JNET Address	JNET アドレスを設定または取得します。
Locate Light	Locatelight スイッチの状態の設定、または値の読み取りを行います。
Logfile	イベントログファイルを取得または設定します。
MAC address	SP の MAC アドレスを取得します。
Miscellaneous	コンポーネントの状態の読み取り、ポート 80 の最新の POST コードの取得、設定のデフォルト値への復元、tar 圧縮形式でのデータの格納、またはデバッグデータの取得を行います。
Mount	マウントポイントを表示、作成、リセット、または削除します。
SMTP	SMTP 電子メール配信に関する情報を管理します。

表 H-1 サービスプロセッササブコマンドグループ (続き)

サブコマンド	説明
SNMP	SNMP 情報を管理します。
SSL	SSL 機能を管理します。
Update Flash	フルフラッシュ更新を開始するための更新フラグを設定するか、SP フラッシュの付加価値コンポーネントに付加価値ファイルをコピーします。

## sp date サブコマンド

表 H-2 に示すサブコマンドは、SP の日付および時刻を管理します。

表 H-2 sp date サブコマンド

サブコマンド	説明
sp get date	SP リアルタイムクロック (RTC) から日付および時刻を取得します。
sp set date	SP RTC の日付および時刻を設定します。

## sp get date サブコマンド

説明: SP リアルタイムクロック (RTC) から日付および時刻を取得します。

### 形式

```
sp get date
```

## リターンコード

表 H-3 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-3 サブコマンド `sp get date` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。

## sp set date サブコマンド

説明: SP リアルタイムクロック (RTC) の日付および時刻を設定します。

### 形式

```
sp set date DATE STRING
```

表 H-4 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-4 サブコマンド `sp set date` の引数

引数	説明
<code>DATE STRING</code>	サービスプロセッサ RTC の日付および時刻を指定します。日付の文字列は、YYYY-MM-DD HH:MM:SS の書式の協定世界時 (UTC) 日付で指定します。

プラットフォームの CMOS 予備電源が切れた際に、このコマンドを使用して、プラットフォーム RTC を初期設定できます。プラットフォームでオペレーティングシステム (OS) と SP が通信中の状態である場合は、SP の時間がプラットフォームの時間に置き換えられるため、イベントログのプラットフォームイベントと SP イベントの時間が同期のとれた状態になります。

## リターンコード

表 H-5 に、このコマンドのリターンコードを示します。

表 H-5 サブコマンド `sp set date` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。

## sp dns サブコマンド

表 H-6 に示すサブコマンドは、SP の DNS 構成を管理します。

表 H-6 `sp dns` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>sp disable dns</code>	SP の DNS 構成を使用不可にします。
<code>sp enable dns</code>	SP の DNS 構成を設定します。
<code>sp get dns</code>	SP の現在の DNS 構成を表示します。

## sp disable dns サブコマンド

説明: SP の DNS 構成を使用不可にします。

```
sp disable dns
```

SP を動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用するように構成していると、DHCP によって DNS 設定が自動的に構成されます。この構成で DNS 設定に対して変更を行うと、DHCP クライアントによって置き換えられる可能性があります。

## リターンコード

表 H-7 に、このコマンドのリターンコードを示します。

表 H-7 サブコマンド `sp disable dns` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## sp enable dns サブコマンド

説明: SP の DNS 構成を設定します。

アプリケーションは再起動するまで更新された DNS リソルバ構成 (/etc/resolv.conf 内) を認識しないため、このコマンドは DNS に依存するサーバー処理を再起動します。これには、現在、sshd デーモンおよびセキュリティーマネージャが含まれています。

## 形式

```
sp enable dns { -n | --nameserver } NAMESERVER IP...  
{ -s | --searchdomain } SEARCH DOMAIN...
```

表 H-8 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-8 サブコマンド `sp enable dns` の引数

引数	説明
{ -n   --nameserver }	ネームサーバーの IP アドレスを表示します。複数の IP アドレスがある場合は、それぞれ個別の行に出力されます。
{ -s   --searchdomain }	検索ドメインを表示します。複数の検索ドメインがある場合は、それぞれ個別の行に出力されます。

## リターンコード

表 H-9 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-9 サブコマンド `sp enable dns` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## sp get dns サブコマンド

説明: SP の現在の DNS 構成を表示します。

### 形式

```
sp get dns [{-n | --nameserver } | -s | --searchdomain } |  
{-H | --noheader }] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-10 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-10 サブコマンド `sp get dns` の引数

引数	説明
{ -n   --nameserver }	ネームサーバーを表示します。複数のネームサーバーがある場合は、それぞれ個別の行に出力されます。
{ -s   --searchdomain }	検索ドメインを表示します。複数の検索ドメインがある場合は、それぞれ個別の行に出力されます。
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
[{-D   --Delim <DELIMITER>}]	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 H-11 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-11 サブコマンド `sp get dns` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。

---

## sp events サブコマンド

表 H-12 に示すサブコマンドは、SP のイベントを管理します。

表 H-12 `sp events` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>sp delete event</code>	イベント ID を使用して、既存のイベントを消去します。
<code>sp get events</code>	すべての有効な SP イベントに関する詳細情報を返します。

## sp delete event サブコマンド

説明: イベント ID を使用して、既存のイベントを消去します。

### 形式

```
sp delete event { EVENT ID | {-a | --all}} [-q | --quiet]
```

表 H-13 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-13 サブコマンド `sp delete event` の引数

引数	説明
EVENT ID	消去する既存のイベントを指定します。この引数を複数指定すると、一度に複数のイベントを消去できます。
[-a   --all]	すべてのイベントを削除します。
[-q   --quiet]	この引数を指定すると、削除するイベントが見つからない場合にエラーが返りません。

## リターンコード

表 H-14 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-14 サブコマンド `sp delete event` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_InvalidOpForState	22	現在の状態では無効な操作です。

## sp get events サブコマンド

説明: すべての有効な SP イベントに関する詳細情報を返します。デフォルトでは、イベント ID、最終更新時、コンポーネント、重要度、およびメッセージが表示されます。

管理者は、現在有効なすべてのシステムイベントの詳細情報を参照して、各イベントに関連するさまざまな操作を実行できます。

管理者は、このコマンドを使用してこの情報を表示できます。発生する可能性のあるすべてのイベントの一覧については、表 3-4 を参照してください。

### 形式

```
sp get events [ {-i | --id} <EVENT ID> ] [{-d | --detail} ]  
[{-v | --verbose}] [{-H | noheader}] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-15 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-15 サブコマンド sp get events の引数

引数	説明
{-i   --id}	情報を表示するイベントを指定します。指定しない場合は、既存のイベントの情報がすべて返されます。
{-d   --detail}	1 つまたはすべてのイベントの履歴を表示します。
{ -v   --verbose}	すべての列を表示します。
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 H-16 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-16 サブコマンド `sp get events` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パス、またはその他のエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。

## sp hostname サブコマンド

表 H-17 に示すサブコマンドは、SP のホストおよびドメインを管理します。

表 H-17 `sp hostname` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>sp get hostname</code>	SP の現在のホスト名と、場合によってはドメイン名を表示します。
<code>sp set hostname</code>	SP のホスト名またはドメイン名を、指定した名前にリセットします。

## sp get hostname サブコマンド

説明: SP の現在のホスト名と、場合によってはドメイン名を表示します。この名前は、マシンを特定するために多くのネットワーキングプログラムによって使用されます。また、この名前は、イベントログのロギングサブディレクトリの特定にも使用されます。

### 形式

```
sp get hostname [-f | --fqdn]
```

表 H-18 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-18 サブコマンド sp get hostname の引数

引数	説明
[-f   --fqdn]	完全指定のホスト名を表示します。

### リターンコード

表 H-19 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-19 サブコマンド sp get hostname のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。

## sp set hostname サブコマンド

説明: SP のホスト名またはドメイン名を、指定された名前にリセットします。この名前は、マシンを特定するために多くのネットワークングプログラムによって使用されます。

### 形式

```
sp set hostname HOSTNAME
```

表 H-20 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-20 サブコマンド sp set hostname の引数

引数	説明
<i>HOSTNAME</i>	設定するホストの名前を指定します。

### リターンコード

表 H-21 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-21 サブコマンド sp set hostname のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。

---

## sp ip サブコマンド

表 H-22 に示すサブコマンドは、SP ネットワーク構成を管理します。

表 H-22 sp ip サブコマンド

サブコマンド	説明
sp get ip	SP の Ethernet ベースのネットワーク構成情報を取得します。
sp set ip	SP ネットワーク構成が設定または変更されます。

## sp get ip サブコマンド

説明: IP アドレス、ネットワークマスク、ゲートウェイなどの、SP の Ethernet ベースのネットワーク構成情報を取得します。また、SP が DHCP または静的 IP アドレスのどちらを使用するように構成されているかを示します。

### 形式

```
sp get ip [-H | noheader] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-23 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-23 サブコマンド sp get ip の引数

引数	説明
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 H-24 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-24 サブコマンド `sp get ip` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。

## sp set ip サブコマンド

説明: SP ネットワーク構成を設定または変更します。

### 形式

```
sp set ip dhcp [--nowait]
```

```
sp set ip static {-i | --ipaddress} IP_ADDRESS
```

```
[-n | --netmask} NETMASK] [{-g | --gateway} GATEWAY}] [-w | --nowait]
```

表 H-25 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-25 サブコマンド `sp set ip` の引数

引数	説明
<code>{-i   --ipaddress}</code>	設定する IP アドレスを指定します。
<code>{-n   --netmask}</code>	ネットマスクを指定します。デフォルト値は、255.255.255.0 です。
<code>{-g   --gateway}</code>	ゲートウェイを指定します。デフォルト値は、既存のゲートウェイです。
<code>{-w   --nowait}</code>	<code>-nowait</code> オプションを指定すると、コマンドが値を返した少しあつとに接続が切断されます。 <code>-nowait</code> オプションを指定しないと、コマンドが値を返す前に SP との接続が切断されます。

## リターンコード

表 H-26 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-26 サブコマンド `sp set ip` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。
NWSE_GatewayOffNet	16	ゲートウェイアドレスがネットワーク上にありません。
NWSE_NetMaskIncorrect	17	不適切なネットマスクが指定されています。

## sp jnet address サブコマンド

JNET アドレスは、SP とプラットフォーム間の通信で使用されます。表 H-27 に示すサブコマンドは、SP の JNET アドレスを管理します。

表 H-27 sp jnet サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>sp get jnet</code>	JNET アドレスを取得します。
<code>sp set jnet</code>	JNET アドレスを設定します。

## sp get jnet サブコマンド

説明: プラットフォームの JNET ドライバの IP アドレスを取得します。

### 形式

```
sp get jnet [{-H | --noheader}] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-28 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-28 サブコマンド sp get jnet の引数

引数	説明
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

### リターンコード

表 H-29 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-29 サブコマンド sp get jnet のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。

## sp set jnet サブコマンド

説明: JNET 用の SP およびプラットフォームのネットワークアドレスを設定または変更します。これらのドライバ間にはファイアウォールがあるため、同時に両方のアドレスを指定する必要があります。

SP とプラットフォームの両方の JNET アドレスは、同じクラス C サブネット上にある必要があります。

## 形式

```
sp set jnet {-p | --platform} IP ADDRESS {-s | --sp} IP ADDRESS
```

表 H-30 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-30 サブコマンド `sp set jnet` の引数

引数	説明
<code>{-p   --platform}</code>	プラットフォームの IP アドレスを指定します。
<code>{-s   --sp}</code>	SP の IP アドレスを指定します。

**注** - このコマンドを使用して JNET のデフォルトのアドレスを変更し、そのあとサブコマンド `sp reset to default-settings` を使用してプラットフォーム OS の再インストールまたは SP のリセットを行なった場合は、サブコマンド `sp set jnet` を再実行して JNET 接続を再確立してください。

この処理を行わないと、一方のアドレスは変更され、もう一方のアドレスはデフォルトのアドレスにリセットされるため、接続が非同期になります。

## リターンコード

表 H-31 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-31 サブコマンド `sp set jnet` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。

## sp locatelight サブコマンド

表 H-32 に示すサブコマンドは、Locatelight スイッチを管理します。

表 H-32 sp locatelight サブコマンド

サブコマンド	説明
sp get locatelight	フロントパネルおよび背面パネルの識別用 LED の状態を表す、Locatelight スイッチの値を読み取ります。
sp set locatelight	Locatelight スイッチの状態を設定します。

## sp get locatelight サブコマンド

説明: フロントパネルおよび背面パネルの識別用 LED の状態を表す、Locatelight スイッチの値を読み取ります。この状態は、点滅またはオフのいずれかになります。

### 形式

```
sp get locatelight
```

### リターンコード

表 H-33 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-33 サブコマンド sp get locatelight のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## sp set locatelight サブコマンド

説明: フロントパネルおよび背面パネルの識別用 LED の状態を表す、Locatelight スイッチの値を設定します。

### 形式

```
sp set locatelight {BLINK | OFF}
```

### リターンコード

表 H-34 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-34 サブコマンド sp set locatelight のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## sp logfile サブコマンド

表 H-35 に示すサブコマンドは、SP ログファイルを管理します。

表 H-35 sp logfile サブコマンド

サブコマンド	説明
sp get logfile	イベントログファイル構成を取得します。
sp set logfile	イベントマネージャーのすべてのイベントおよび通知の宛先であるイベントログファイルを構成します。

## sp get logfile サブコマンド

説明: イベントログファイル構成を取得します。

### 形式

```
sp get logfile [-H | --noheader] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-36 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-36 サブコマンド sp get logfile の引数

引数	説明
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

### リターンコード

表 H-37 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-37 サブコマンド sp get logfile のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。

## sp set logfile サブコマンド

説明: イベントマネージャーのすべてのイベントおよび通知の宛先であるイベントログファイルを構成します。

### 形式

```
sp set logfile [ {-f | --file} FILENAME] [ {-s | --size} SIZE]
```

イベントマネージャーのログの送信先となるファイルの名前を指定する必要があります。このコマンドを使用してログファイルを設定する場合は、パスは指定せず、ログファイルの名前のみを指定します。ファイル名には、下位レベルへのスラッシュ文字 (/)、上位レベルへの相対パス参照 (..)、または小なり記号 (<) を使用することはできません。

表 H-38 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-38 サブコマンド sp set logfile の引数

引数	説明
{-f   --file}	イベントマネージャーのログの送信先となるディレクトリ内のファイルの名前を指定します。
{-s   --size}	ファイルのサイズを M バイト単位で指定します。このログファイルは、0.01M バイト以上のサイズにする必要があります。

### リターンコード

表 H-39 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-39 サブコマンド sp set logfile のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。

表 H-39 サブコマンド `sp set logfile` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。

## その他の SP サブコマンド

表 H-40 に示すサブコマンドは、SP のその他の機能を管理します。

表 H-40 その他の SP サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>sp create test events</code>	SP に対して検討している、さまざまなタイプの構成のテストおよび妥当性検査を行います。
<code>sp get mac address</code>	SP の MAC アドレスを取得します。
<code>sp get port 80</code>	PRS Port80 レジスタからポート 80 の最新の POST コードを取得します。
<code>sp get status</code>	システム全体の状態を返します。
<code>sp get tdulog</code>	データを取得し、圧縮形式で SP 上に格納します。
<code>sp autoconfigure</code>	SP の構成を、別のサービスプロセッサと同じ構成にします。
<code>sp reboot</code>	SP を再起動します。
<code>sp reset</code>	選択された SP 設定を、出荷時のデフォルト設定に復元します。

## `sp create test events` サブコマンド

説明: このコマンドを使用すると、SP に対して検討している、さまざまなタイプの構成のテストおよび妥当性検査を行うことができます。たとえば、SNMP、SMTP、ログファイル、またはディレクトリサービスのイベント転送を含む構成などです。

このコマンドを実行すると、SP は、それぞれ重要度が異なる 3 つの新しいイベントを生成します。これらのイベントを参照するには、サブコマンド `sp get events` を実行します。次に、SNMP、SMTP、およびログファイルの構成情報を取得して、設定した宛先にイベントが達したかどうかを確認します。

## SNMP

SNMP トラップの宛先を設定するには、サブコマンド `sp add snmp-destination` を実行します。現在の設定を表示するには、サブコマンド `sp get snmp-destinations` を実行します。すべての SP イベントは SNMP トラップに変換され、設定したすべての宛先に送信されます。

## SMTP

イベントの宛先は、SMTP アドレスとして構成できます。まず、サブコマンド `sp set smtp server` を実行して、SMTP のサーバーと送信元アドレスを設定する必要があります。次に、サブコマンド `sp update smtp subscriber` を実行して、さまざまな重要度のイベントに使用する宛先アドレスと書式を設定します。このコマンドを使用すると、配信するイベントの (長いまたは短い) 書式、およびさまざまな重要度のイベントの受信者を設定できます。

すべての SP イベントは警告に変換され、設定されたすべての SMTP 宛先に、イベントの重要度 (サブスクライバ) に応じて送信されます。サブコマンド `sp get smtp server` および `sp get smtp subscribers` を実行すると、現在の設定を参照できます。

## ログファイル

マウントポイントを設定すると、SP で生成されたすべてのイベントは、デフォルトのログファイルまたはユーザー指定のログファイルのいずれかに書き込まれます。マウントポイントを追加するには、サブコマンド `sp add mount` を実行します。次に、サブコマンド `sp set logfile` を実行して、マウントしたファイルシステム上のターゲットファイルの名前およびサイズを設定します。現在の設定を表示するには、サブコマンド `sp get mounts` および `sp get logfile` を実行します。

## 形式

```
sp create test events
```

## リターンコード

表 H-41 に、このコマンドのリターンコードを示します。

表 H-41 サブコマンド `sp create test events` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。

## sp get mac address サブコマンド

説明: SP の MAC アドレスを取得します。

### 形式

```
sp get mac
```

## リターンコード

表 H-42 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-42 サブコマンド `sp get mac` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## sp get port 80 サブコマンド

説明: PRS Port80 レジスタからポート 80 の最新の POST コードを取得します。このレジスタは、プラットフォームの起動時にプラットフォーム BIOS によって書き込まれます。このサブコマンドを使用して、プラットフォームの起動時の問題のデバッグを行うことができます。

### 形式

```
sp get port80 {-m | --monitor}
```

表 H-43 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-43 サブコマンド sp get port80 の引数

引数	説明
{-m   --monitor}	ポート 80 のトラフィックの継続的な監視を可能にします。

操作パネルを使用して、ポート 80 の最新の 10 件の POST コードを取得することもできます。

操作パネルの使用方法については、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』を参照してください。

Phoenix BIOS の電源投入時自己診断 (Power On Self Test、POST) コードの一覧については、表 H-45 を参照してください。

フラッシュ ROM のブートブロックのコードの一覧については、表 H-46 を参照してください。

### リターンコード

表 H-44 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-44 サブコマンド sp get port80 のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## BIOS POST コード

表 H-45 に、Phoenix BIOS の POST コードを示します。

表 H-45 BIOS POST コード

POST コード	説明
02	リアルモードのチェック
03	マスク不可能な割り込み (Non-Maskable Interrupt、NMI) の禁止
04	CPU タイプの取得
06	システムハードウェアの初期化
07	ROM からのシャドウおよびコード実行の禁止
08	POST の初期値を使用したチップセットの初期化
09	IN POST フラグの設定
0A	CPU レジスタの初期化
0B	CPU キャッシュの有効化
0C	POST の初期値へのキャッシュの初期化
0E	入出力コンポーネントの初期化
0F	ローカルバス IDE の初期化
10	電源管理システムの初期化
11	POST の初期値の代替レジスタへの読み込み
12	ウォームブート中の CPU 制御ワードの復元
13	PCI バスマスタリングデバイスの初期化
14	キーボードコントローラの初期化
16	BIOS ROM チェックサム
17	メモリーオートサイズ前のキャッシュの初期化
18	8254 プログラム可能割り込みタイマーの初期化
1A	8237 DMA コントローラの初期化
1C	プログラム可能割り込みコントローラのリセット
20	DRAM リフレッシュのテスト
22	8742 キーボードコントローラのテスト
24	ES セグメントレジスタの 4G バイトへの設定
26	ゲート A20 ラインの有効化
28	DRAM のオートサイズ

表 H-45 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
29	POST メモリーマネージャーの初期化
2A	512K バイトベース RAM のクリア
2C	アドレス線 xxxx での RAM 障害
2E	メモリーバスの下位バイトのデータビット xxxx での RAM 障害
2F	システム BIOS シャドウ前のキャッシュの有効化
30	メモリーバスの上位バイトのデータビット xxxx での RAM 障害
32	CPU バスクロック数のテスト
33	Phoenix Dispatch Manager の初期化
36	停止のウォームスタート
38	システム BIOS ROM のシャドウ
3A	キャッシュのオートサイズ
3C	チップセットレジスタの詳細設定
3D	CMOS 値の代替レジスタへの読み込み
41	RomPilot の拡張メモリーの初期化
42	割り込みベクトルの初期化
45	POST デバイスの初期化
46	ROM の著作権情報のチェック
47	I20 サポートの初期化
48	CMOS との照合によるビデオ設定のチェック
49	PCI バスおよびデバイスの初期化
4A	システム内のすべてのビデオアダプタの初期化
4B	QuietBoot 起動 (オプション)
4C	ビデオ BIOS ROM のシャドウ
4E	BIOS の著作権情報の表示
4F	MultiBoot の初期化
50	CPU タイプおよび速度の表示
51	EISA ボードの初期化
52	キーボードのテスト
54	キークリックの設定 (有効な場合)
55	USB デバイスの有効化

表 H-45 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
58	予期しない割り込みのテスト
59	POST 表示サービスの初期化
5A	プロンプト「Press F2 to enter SETUP」の表示
5B	CPU キャッシュの無効化
5C	512K ~ 640K バイトでの RAM のテスト
60	拡張メモリーのテスト
62	拡張メモリーのアドレス線のテスト
64	UserPatch1 へのジャンプ
66	拡張キャッシュレジスタの設定
67	マルチプロセッサ APIC の初期化
68	外部キャッシュおよび CPU キャッシュの有効化
69	システム管理モード (System Management Mode、SMM) 領域の設定
6A	外部 L2 キャッシュサイズの表示
6B	カスタムデフォルトの読み込み (オプション)
6C	シャドウ領域メッセージの表示
6E	上位メモリーブロック (UMB) 復旧の可能な上位アドレスの表示
70	エラーメッセージの表示
72	設定エラーのチェック
76	キーボードエラーのチェック
7C	ハードウェア割り込みベクトルの設定
7D	Intelligent System Monitoring の初期化
7E	コプロセッサの初期化 (存在する場合)
80	システムボード上のスーパー入出力ポートおよび IRQ の無効化
81	最新 POST デバイスの初期化
82	外部 RS-232 ポートの検出およびインストール
83	MCD 以外の IDE コントローラの設定
84	外部パラレルポートの検出およびインストール
85	PC 互換 PnP ISA デバイスの初期化
86	システムボード上の入出力ポートの再初期化
87	マザーボードの設定可能デバイスの設定 (オプション)

表 H-45 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
88	BIOS データ領域の初期化
89	マスク不可能な割り込み (Non-Maskable Interrupt、NMI) の有効化
8A	拡張 BIOS データ領域の初期化
8B	PS/2 マウスのテストおよび初期化
8C	フロッピーコントローラの初期化
8F	ATA ドライブ数の判定 (オプション)
90	ハードディスクコントローラの初期化
91	ローカルバスのハードディスクコントローラの初期化
92	UserPatch2 へのジャンプ
93	マルチプロセッサボードの MPTABLE のビルド
95	起動用 CD-ROM のインストール
96	ヒュージ ES セグメントレジスタのクリア
97	マルチプロセッサテーブルの修正
98	オプション ROM の検索
99	SMART ドライブのチェック (オプション)
9A	オプション ROM のシャドウ
9C	電源管理システムの設定
9D	セキュリティーエンジンの初期化 (オプション)
9E	ハードウェア割り込みの許可
9F	ATA および SCSI ドライブ数の判定
A0	時刻の設定
A2	キーロックのチェック
A4	タイプマチックレートの初期化
A8	F2 プロンプトの消去
AA	F2 キーストロークの走査
AC	設定の入力
AE	起動フラグのクリア
B0	エラーのチェック
B1	RomPilot への POST 終了の通知
B2	POST 終了 - オペレーティングシステム起動の準備

表 H-45 BIOS POST コード (続き)

POST コード	説明
B4	短いビープ音 1 回
B5	QuietBoot の終了 (オプション)
B6	パスワードのチェック
E7	ACPI BIOS の初期化
B9	起動の準備
BA	DMI パラメータの初期化
BB	PnP のオプション ROM の初期化
BC	パリティチェックのクリア
BD	マルチブートメニューの表示
BE	画面のクリア
BF	ウイルスのチェックおよびリメインダのバックアップ
C0	割り込み 19 による起動の試行
C1	POST Error Manager (PEM) の初期化
C2	エラーロギングの初期化
C3	エラー表示機能の初期化
C4	システムエラーハンドラの初期化
C5	PnP デュアル CMOS (オプション)
C6	ノートブックドッキングの初期化 (オプション)
C7	ノートブックドッキングレートの初期化
C8	強制チェック (オプション)
C9	拡張チェックサム (オプション)
CA	遠隔キーボードを有効にするための Int 15h のリダイレクト
CB	ROM、RAM、PCMCIA、シリアルディスクなどのメモリーテクノロジデバイスへの Int 13 のリダイレクト
CC	遠隔シリアルビデオを有効にするための Int 10h のリダイレクト
CD	PCMCIA の入出力およびメモリーの再マッピング
CE	デジタイザの初期化およびメッセージの表示
D2	不明な割り込み

## フラッシュ ROM でのブートブロックコード

表 H-46 に、フラッシュ ROM でのブートブロックコードを示します。

表 H-46 フラッシュ ROM でのブートブロックコード

POST コード	説明
E0	チップセットの初期化
E1	ブリッジの初期化
E2	CPU の初期化
E3	システムタイマーの初期化
E4	システム入出力の初期化
E5	強制復旧ブートのチェック
E6	BIOS ROM チェックサム
E7	BIOS への移動
E8	ヒュージセグメントの設定
E9	マルチプロセッサの初期化
EA	OEM 特殊コードの初期化
EB	PIC および DMA の初期化
EC	メモリータイプの初期化
ED	メモリーサイズの初期化
EE	ブートブロックのシャドウ
EF	システムメモリーテスト
F0	割り込みベクトルの初期化
F1	実行時クロックの初期化
F2	ビデオの初期化
F3	System Management Manager の初期化
F4	ビーブ音を 1 回出力
F5	ヒュージセグメントのクリア
F6	mini DOS の起動
F7	full DOS の起動

## sp autoconfigure サブコマンド

説明: あるサービスプロセッサの構成情報を別のサービスプロセッサにコピーします。

操作パネルから自動構成を実行することで、同じ機能を実行することもできます。詳細は、38 ページの「SP の自動構成」を参照してください。

コマンドを実行すると、コピー元のマシンからのすべての構成ファイルに対応する一連の HTTPS 要求が発行され、2 番目の SP に構成データが読み込まれます。アップロードされたファイルはローカルの pstore ファイルにコピーされ、2 番目の SP が再起動されます。この処理の実行中は、ほかの構成の変更は実行できません。

構成共有は、デフォルトでは使用不可になっているため、コピー元のマシン上で使用可能にする必要があります。

- サーバーの構成共有の状態を確認する方法については、124 ページの「access get config-sharing サブコマンド」を参照してください。
- 構成共有を使用可能にする方法については、122 ページの「access enable config-sharing サブコマンド」を参照してください。
- 構成共有を使用不可にする方法については、123 ページの「access disable config-sharing サブコマンド」を参照してください。

コマンドを実行したあと、SP が再起動されることを示すメッセージが表示されません。次に、SSH 接続が終了します。

### 形式

```
sp autoconfigure { { -s | --sp } SP_IP_OR_HOST [-H | --noheader]
```

表 H-47 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-47 サブコマンド sp autoconfigure の引数

引数	説明
{-s   --sp}	構成情報のコピー元となるマシンの DNS ホスト名または IP アドレスを指定します。
[-H   --noheader]	列見出しの出力を抑制します。

## リターンコード

表 H-48 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-48 サブコマンド `sp autoconfigure` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。
NWSE_TimedOut	23	処理がタイムアウトしました。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## sp get status サブコマンド

説明: システム全体の状態を返します。

### 形式

```
sp get status
```

表 H-49 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-49 サブコマンド `sp get status` の引数

引数	説明
Nominal	すべてのコンポーネントが標準の条件範囲内で動作しています。
Warning	1 つ以上のコンポーネントが警告レベルで動作しています。
Critical	1 つ以上のコンポーネントが指定範囲外で動作しているか、障害が発生しています。

## リターンコード

表 H-50 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-50 サブコマンド `sp get status` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## sp get tdulog サブコマンド

説明: 障害追跡用ダンプユーティリティ (Troubleshooting Dump Utility、TDU) によってデバッグデータを取得します。このコマンドを実行すると、デバッグデータが収集されて、圧縮された `tar` ファイル形式で SP に格納されます。

### 形式

```
sp get tdulog [{-f | --filename} FILENAME or STDOUT ]  
[{-c | --cpuregs} CPU REGISTERS]  
[{-p | --pciregs} PCI REGISTERS]  
[{-r | --reset} RESET PLATFORM]
```

表 H-51 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-51 サブコマンド `sp get tdulog` の引数

引数	説明
{-f   --filename}	<p>省略可能。ログファイルのコピー先となる出力ファイルの名前、または絶対パス名を指定します。ファイル名には、上位への相対パス参照 (..) または小なり記号 (&lt;) を使用することはできません。デフォルトで作成されるログファイルは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>envLog: 環境変数を含みます。</li> <li>vpdLog: raw VPD データを含みます。</li> </ul> <p>CPU2 および CPU3 レジスタに対して、追加のログファイルが作成されます。</p> <p>また、TDU データを stdout にリダイレクトすることもできます。ファイル名に stdout を指定すると、出力は stdout に送信され、ログファイルは作成されません。</p> <p>出力ファイルを格納するには、NFS マウントのファイル共有を使用する必要があります。</p> <p>ファイル名を指定しない場合は、/logs/&lt;hostname&gt; に tdulog.tar という名前のファイルが作成されます。&lt;hostname&gt; は、SP のホスト名になります。ホスト名が localhost である場合は、MAC アドレスが代わりに使用されます。</p>
{-c   --cpuregs}	<p>最大 4 つの CPU から K-8 レジスタ (GPR、MSR、TCB、およびマシンチェック) を読み取ります。</p>
{-p   --pciregs}	<p>システム上のすべての PCI レジスタを読み取ります。</p>
{-r   --reset}	<p>HDT モードにならない場合に、プラットフォームをリセットします。</p>

レジスタの名前、アドレス、およびデータがファイルに記録されます。表 H-52 に、CPU 0 の情報の例を示します。

表 H-52 CPU 0 でのサブコマンド `sp get tdulog` の情報例

レジスタ名	レジスタアドレス	レジスタデータ
MSR_MCG_CAP_MSR	0xc0020179	0x0000000000000105
MSR_MCG_STAT_MSR	0xc002017a	0x0000000000000000
MSR_MCG_CTL_MSR	0xc002017b	0x000000000000001F
MSR_MC0_CTL	0xc0020400	0x000000000000007F

## リターンコード

表 H-53 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-53 サブコマンド `sp get tdulog` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_MissingArgument	7	引数が不足しています。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_NotMounted	21	ファイルシステムがマウントされていません。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## sp reboot サブコマンド

説明: SP を再起動します。このコマンドは、マシンに物理的にアクセスできない可能性のある緊急事態の際に役立ちます。

### 形式

```
sp reboot [ {-f | --forced} ]
```

表 H-54 に、このコマンドの引数を示します。

表 H-54 サブコマンド `sp reboot` の引数

引数	説明
<code>{-f   --forced}</code>	ハード電源切断を行います。

## リターンコード

表 H-55 に、このコマンドのリターンコードを示します。

表 H-55 サブコマンド `sp reboot` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。

## sp reset サブコマンド

説明: 選択された SP 設定を、出荷時のデフォルト設定に復元します。

SP 構成ファイルは、ディレクトリ `/pstore` に格納されています。システムを起動したとき、`/etc` に構成ファイルが見つからないと、SP は `/pstore` から `/etc` へこれらのファイルをコピーします。SP をそのデフォルトの構成にリセットするには、ディレクトリ `/pstore` 内の構成ファイルを削除します。SP のリセットを有効にするには、SP を再起動する必要があります。

デフォルトでは、再起動をただちに行う `--nowait` オプションを指定した場合を除いて、サブコマンド `sp reset to default-settings` を実行した 60 秒後に SP が再起動します。

メッセージが 20 秒ごとに表示されて、再起動することを示します。

## 形式

```
sp reset to default-settings {-a | --all} {-c | --config}
{-n | --network} {-s | --ssh} {-u | --users} {-W | --nowait}
```

表 H-56 に、このコマンドの引数を示します。

表 H-56 サブコマンド `sp reset` の引数

引数	説明
{-a   --all}	すべての SP 設定をデフォルトの設定にリセットします。 SP を再起動すると、設定がデフォルト値にリセットされます。このオプションには、イベントおよび IPMI 設定も含まれます。
{-c   --config}	その他のシステム構成情報をデフォルトの設定にリセットします。 SP を再起動すると、システム設定がデフォルト値にリセットされます。
{-n   --network}	ネットワーク設定をデフォルトの設定にリセットします。 SP を再起動すると、ネットワーク機能またはホスト名がない状態になります。NFS マウントは失敗し、SSH を介した遠隔からの SP へのログオンはできません。 操作パネルを使用して SP のネットワーク構成情報を設定し、ネットワーク機能を復元してください。 SP が名前で参照されるように SP のホスト名を設定し、その他のシステムが 4 分割ドット表記の IP アドレスではなく名前で参照されるようにファイル <code>resolv.conf</code> を設定します。 このオプションを指定すると、ディレクトリ <code>/pstore</code> 内のすべてのネットワークファイルが削除されます。
{-s   --ssh}	SSH 設定をデフォルトの設定にリセットします。 SP を再起動すると、新しい SSH 公開鍵および非公開鍵が生成されます。それまで SP にログインしていた遠隔システムから、SSH を使用して SP にアクセスすると、SP 上の SSH 鍵が変更されているため「遠隔ホスト ID」変更に関するメッセージが表示され障害が発生します。 遠隔システムでは、SP に正常に SSH 接続するため、その SP 用の SSH 公開鍵エントリを削除してください。このオプションを指定すると、ディレクトリ <code>/pstore/ssh/</code> 内のすべてのファイルが削除されます。
{-u   --users}	ユーザー認証設定をデフォルトの設定にリセットします。 SP を再起動すると、すべてのユーザーアカウントが削除されているため、SSH を介して遠隔で SP にログインできなくなります。
[-W   --nowait]	SP をただちに再起動します。

---

**注** – このコマンドを使用して JNET のデフォルトのアドレスを変更し、そのあとサブコマンド `sp reset to default-settings` を使用してプラットフォーム OS の再インストールまたは SP のリセットを行なった場合は、サブコマンド `sp set jnet` を再実行して JNET 接続を再確立してください。

この処理を行わないと、一方のアドレスは変更され、もう一方のアドレスはデフォルトのアドレスにリセットされるため、接続が非同期になります。

---

## リターンコード

表 H-57 に、このコマンドのリターンコードを示します。

表 H-57 サブコマンド `sp reset` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。

## sp mount サブコマンド

表 H-58 に示すサブコマンドは、SP マウントポイントを管理します。

表 H-58 sp mount サブコマンド

サブコマンド	説明
sp add mount	マウントポイントが作成またはリセットされます。
sp delete mount	指定したマウントポイントを削除します。
sp get mounts	SP の現在のマウントポイントを表示します。

## sp add mount サブコマンド

説明: マウントポイントを作成またはリセットします。

### 形式

```
sp add mount {-r | --remote} REMOTE_FILE_SYSTEM  
[{-l | --local} LOCAL_MOUNT_POINT] [{-u | --user} USERNAME]  
[{-p | --password} PASSWORD] [{-W | --nowait}]
```

表 H-59 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-59 サブコマンド `sp add mount` の引数

引数	説明
{-r   --remote}	<p>使用する遠隔サーバーおよびファイルシステムを指定します。 遠隔ファイルシステムを NFS を介してエクスポートする場合は、次の書式を使用してこれを指定します。</p> <pre>-r &lt;server_name_ID&gt;:&lt;path&gt;</pre> <p>遠隔ファイルシステムを CIFS (Windows ネットワーク共有) を介してエクスポートする場合は、次の書式を使用してこれを指定します。</p> <pre>-r //&lt;server_name&gt;/&lt;share_name&gt;</pre> <p>ユーザー名およびパスワードのオプションは、CIFS ファイルシステムをマウントする場合にのみ該当します。ここに示す例で、<i>Server_Name</i> には遠隔サーバーの IP アドレスまたはホスト名を指定します。</p> <p>遠隔の NFS または SMB マウントに使用する書式は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• NFS: <i>server_name</i>: /<i>server_exported_mountpoint</i></li><li>• SMB: //<i>server_name</i>/<i>windows_share_name</i></li></ul>
{-l   --local}	<p>省略可能。ローカルのマウントポイントを指定します。サポートされるマウントポイントは /mnt のみです。</p>
{-u   --user}	<p>Microsoft Windows アカウントのユーザー名を指定します。 Windows ドメインが有効な場合は、次の例のようにドメインを指定する必要があります。</p> <pre>-u &lt;File_Server_Domain&gt;\&lt;username&gt;</pre>
{-p   --password}	<p>Microsoft Windows アカウントのパスワードを指定します。</p>
{-W   --nowait}	<p>--nowait を指定すると、非同期コマンドが完了するまで待機しません。</p>

**注** – Microsoft Windows のパーティションのマウントで smb マウントを実行した際に、いくつかのエラーメッセージが表示されることがあります。サブコマンド `sp get mounts` を実行して、呼び出し後にマウントが正常に行われたかどうかを確認してください。

## リターンコード

表 H-60 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-60 サブコマンド `sp add mount` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。

## sp delete mount サブコマンド

説明: マウントポイントを削除します。

### 形式

```
sp delete mount LOCAL MOUNT POINT [-q | --quiet]
```

表 H-61 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-61 サブコマンド `sp delete mount` の引数

引数	説明
LOCAL MOUNT POINT	削除するマウントポイントを指定します。ローカルのマウントポイントを指定しない場合は、 <code>/mnt</code> が暗黙的にデフォルト値になります。
<code>[-q   --quiet]</code>	この引数を指定すると、削除するマウントポイントが見つからない場合にエラーが返りません。

## リターンコード

表 H-62 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-62 サブコマンド `sp delete mount` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。

## sp get mount サブコマンド

説明: SP の現在のマウントポイントを表示します。

### 形式

```
sp get mounts [{-l | --local} MOUNTPOINT] [-H | --noheader]
[{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-63 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-63 サブコマンド `sp get mount` の引数

引数	説明
{-l   --local}	ローカルのマウントポイントを指定します。-l を指定しない場合は、/mnt が暗黙的にローカルのマウントポイントになります。
{-H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{-D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 H-64 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-64 サブコマンド `sp get mount` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_Busy	9	デバイスまたはリソースがビジー状態です。
NWSE_RPCConnected	11	RPC クライアントはすでに接続されています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_NoRouteToHost	13	ホストへの経路がありません (ネットワーク停止)。
NWSE_HostDown	14	ホストが停止しています。
NWSE_NotMounted	21	ファイルシステムがマウントされていません。

## sp smtp サブコマンド

表 H-65 に示すサブコマンドは、SMTP 通信を管理します。

表 H-65 sp smtp サブコマンド

サブコマンド	説明
sp get smtp server	SMTP サーバー情報を取得します。
sp set smtp server	SP の SMTP クライアントに、遠隔 SMTP サーバーのアドレスを設定します。
sp get smtp subscribers	1 つまたはすべての SMTP サブスクリイバに関する詳細情報を返します。
sp update smtp subscriber	既存の SMTP サブスクリイバの情報を更新します。

## sp get smtp server サブコマンド

説明: 送信元アドレスなどの SMTP サーバー情報を取得します。

### 形式

```
sp get smtp server [-H | --noheader] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-66 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-66 サブコマンド sp get smtp server の引数

引数	説明
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

## リターンコード

表 H-67 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-67 サブコマンド `sp get smtp server` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

## sp set smtp server サブコマンド

説明: SP SMTP クライアントに、アドレス、オプションのポート番号などの遠隔 SMTP サーバーの情報を設定します。

### 形式

```
sp set smtp server [{-f | --from} FROM FIELD ] IP OR HOSTNAME OF SMTP SERVER
```

表 H-68 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-68 サブコマンド `sp set smtp server` の引数

引数	説明
<code>{-f   --from}</code>	SMTP サーバーの送信元フィールドを指定します。
<code>IP OR HOSTNAME OF SMTP SERVER</code>	SMTP サーバーの IP アドレスまたはホスト名を指定します。

指定した値は、`@hostname` または IP アドレスの前に追加されます。デフォルト値は、`system` です。

たとえば、`sp_22` に対して `admin` を入力すると、電子メールメッセージは `admin@sp_22` から送信されます。

ホスト名が設定されていない場合は IP アドレスが使用され、admin@10.10.30.55 のようになります。

## リターンコード

表 H-69 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-69 サブコマンド `sp set smtp server` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

## sp get smtp subscribers サブコマンド

説明: 1 つまたはすべての SMTP サブスクライバに関する詳細情報を返します。

### 形式

```
sp get smtp subscribers [{-n | --name} <NAME>] [-H | noheader]
[{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-70 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-71 に、デフォルトの SMTP サブスクライバを示します。

表 H-70 サブコマンド `sp get smtp subscribers` の引数

引数	説明
{ -n   --namsver }	情報を取得する SMTP サブスクライバの名前を指定します。このオプションを指定しない場合は、すべてのサブスクライバの情報を返します。
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

表 H-71 デフォルトの SMTP サブスクライバ

サブスクライバ	説明
SMTP_Info_Short	短い電子メールメッセージ、情報レベルの重要度
SMTP_Info_Long	長い電子メールメッセージ、情報レベルの重要度
SMTP_Warning_Short	短い電子メールメッセージ、警告レベルの重要度
SMTP_Warning_Long	長い電子メールメッセージ、警告レベルの重要度
SMTP_Critical_Short	短い電子メールメッセージ、重大レベルの重要度
SMTP_Critical_Long	長い電子メールメッセージ、重大レベルの重要度

長い電子メールメッセージには、メッセージ本文にイベントの完全な詳細情報が含まれており、短い電子メールメッセージには、メッセージの本文は含まれません。どちらのタイプのメッセージにも、内容を示す件名が付きます。

短い電子メール形式は、メッセージサイズの制約のために長い形式のメッセージを受け取ることができない可能性がある、ポケットベルやその他のワイヤレスアクセスデバイスに使用する形式です。

## リターンコード

表 H-72 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-72 サブコマンド `sp get smtp subscribers` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。

## sp update smtp subscriber サブコマンド

説明: 既存の SMTP サブスクライバの情報を更新します。

### 形式

```
sp update smtp subscriber  
{-n | --name} NAME {-r | --recipients} ADDRESS LIST
```

表 H-73 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-74 に、デフォルトの SMTP サブスクライバを示します。

---

**注** – オプションはすべて、既存の値を新しい値に置き換えます。オプションを指定しない場合は、既存の設定がそのまま使用されます。たとえば、既存のサブスクライバに対して `-r` オプションのみを指定すると、既存の電子メールアドレスのリストが、コマンドで指定した新しいリストで置き換えられます。

---

表 H-73 サブコマンド `sp update smtp subscriber` の引数

引数	説明
<code>{-n   --name}</code>	更新する SMTP サブスクリイバの名前を指定します。この引数を複数指定すると、一度に複数の SMTP サブスクリイバを更新できます。
<code>{-r   --recipients}</code>	SMTP サブスクリイバの受信者のアドレスリストを指定します。

表 H-74 デフォルトの SMTP サブスクリイバ

サブスクリイバ	説明
SMTP_Info_Short	短い電子メールメッセージ、情報レベルの重要度
SMTP_Info_Long	長い電子メールメッセージ、情報レベルの重要度
SMTP_Warning_Short	短い電子メールメッセージ、警告レベルの重要度
SMTP_Warning_Long	長い電子メールメッセージ、警告レベルの重要度
SMTP_Critical_Short	短い電子メールメッセージ、重大レベルの重要度
SMTP_Critical_Long	長い電子メールメッセージ、重大レベルの重要度

長い電子メールメッセージには、メッセージ本文にイベントの完全な詳細情報が含まれており、短い電子メールメッセージには、メッセージの本文は含まれません。どちらのタイプのメッセージにも、内容を示す件名が付きます。

短い電子メール形式は、メッセージサイズの制約のために長い形式のメッセージを受け取ることができない可能性がある、ポケットベルやその他のワイヤレスアクセスデバイスに使用する形式です。

## リターンコード

表 H-75 に、このコマンドのリターンコードを示します。

表 H-75 サブコマンド `sp update smtp subscriber` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。

表 H-75 サブコマンド `sp update smtp subscriber` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

## sp snmp サブコマンド

表 H-76 に示すサブコマンドは、SNMP 通信を管理します。

表 H-76 `sp snmp` サブコマンド

サブコマンド	説明
<code>sp add snmp destination</code>	SNMP 宛先を追加します。
<code>sp delete snmp destination</code>	SNMP 宛先を削除します。
<code>sp get snmp destinations</code>	SP の送信先として設定されている使用可能な SNMP 宛先の IP アドレスとホスト名を表示します。
<code>sp get snmp proxy community</code>	SP の SNMPD が、プラットフォーム SNMP エージェントのプロキシとして機能するために、現在使用しているコミュニティ名を返します。
<code>sp set snmp proxy community</code>	参照される OID、参照される際の IP アドレス、およびプロキシが機能しているときに使用するコミュニティ文字列を指定するプロキシエントリを設定します。
<code>sp get snmp community</code>	サービスプロセッサが現在使用しているコミュニティ名を返します。
<code>sp set snmp community</code>	サービスプロセッサが使用する SNMP コミュニティ文字列を設定します。

## sp add snmp-destination サブコマンド

説明: 単一の SNMP 宛先の IP アドレスまたはホスト名を追加します。

### 形式

```
sp add snmp-destination IP ADDRESS/HOSTNAME
```

表 H-77 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-77 サブコマンド sp add snmp-destination の引数

引数	説明
IP ADDRESS/HOSTNAME	追加する宛先の IP アドレスまたはホスト名を指定します。この引数を複数指定すると、一度に複数の宛先を追加できます。ただし、メモリーの制約のため、作成できる宛先の数は制限されています。

### リターンコード

表 H-78 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-78 サブコマンド sp add snmp-destination のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。

表 H-78 サブコマンド `sp add snmp-destination` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_Exist	19	ユーザー、サービスなどのエンティティがすでに存在します。

## sp delete snmp-destination サブコマンド

説明: 単一の SNMP 宛先の IP アドレスまたはホスト名を削除します。

### 形式

```
sp delete snmp-destination { IP_ADDRESS/HOSTNAME | {-a | --all}
[-q | --quiet]
```

表 H-79 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-79 サブコマンド `sp delete snmp-destination` の引数

引数	説明
IP ADDRESS/HOSTNAME	削除する宛先の IP アドレスまたはホスト名を指定します。この引数を複数指定すると、一度に複数の宛先を削除できます。
[-a   --all]	すべての SNMP 宛先を削除します。
[-q   --quiet]	この引数を指定すると、削除する SNMP 宛先が見つからない場合にエラーが返りません。

## リターンコード

表 H-80 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-80 サブコマンド `sp delete snmp-destination` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_RPCConnRefused	12	RPC 接続が拒否されました。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。

## sp get snmp-destinations サブコマンド

説明: SP の送信先として構成されている使用可能な SNMP 宛先の IP アドレスとホスト名を表示します。この情報は、マシンを特定するために多くのネットワークングプログラムによって使用されます。

### 形式

```
sp get snmp-destinations
```

## リターンコード

表 H-81 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-81 サブコマンド `sp get snmp-destinations` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。

## sp get snmp proxy community サブコマンド

説明: SP が、プラットフォーム SNMP エージェントのプロキシとして機能するために、現在使用しているコミュニティ名を返します。

### 形式

```
sp get snmp proxy community
```

## リターンコード

表 H-82 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-82 サブコマンド `sp get snmp proxy community` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

## sp set snmp proxy community サブコマンド

説明: SP 上の SNMP エージェントは、プラットフォーム上で動作しているマスター SNMP エージェントのプロキシとして機能します。これらのプロキシエントリでは、参照する OID、参照先となる IP アドレス、およびプロキシとして機能するとき使用するコミュニティ文字列を指定します。コミュニティ文字列は、プラットフォーム側の SNMP 構成で設定されている値にします。

### 形式

```
sp set snmp proxy community COMMUNITY STRING
```

表 H-83 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-83 サブコマンド `sp set snmp proxy community` の引数

引数	説明
<i>COMMUNITY STRING</i>	構成するコミュニティの名前を指定します。

コミュニティ文字列の長さに制限はなく、一般的な名前は「`private`」および「`public`」です。コミュニティ文字列のデフォルトの名前は、`private` です。

コミュニティ文字列を設定せずにサブコマンド `sp get snmp proxy community` を実行すると、戻り値は `private` になります。設定する場合は、任意の文字列を設定できます。

## リターンコード

表 H-84 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-84 サブコマンド `sp set snmp proxy community` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

## sp get snmp community サブコマンド

説明: サービスプロセッサが現在使用しているコミュニティ名を返します。

### 形式

```
sp get snmp community
```

## リターンコード

表 H-85 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-85 サブコマンド `sp get snmp community` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

## sp set snmp community サブコマンド

説明: サービスプロセッサとプラットフォーム間で使用されるプロキシのコミュニティー文字列ではなく、サービスプロセッサ自体が使用するコミュニティー名を設定できます。

コミュニティー文字列の長さに制限はなく、一般的な名前は「private」および「public」です。コミュニティー文字列の出荷時のデフォルトの名前は「public」であるため、値の設定前にコマンド `sp get snmp community` を実行すると、`public` が返されます。値は、空白文字を含まない文字列に設定します。

### 形式

```
sp set snmp community COMMUNITY_STRING
```

### リターンコード

表 H-86 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-86 サブコマンド `sp set snmp community` の引数

引数	説明
COMMUNITY STRING	構成するコミュニティーの名前を指定します。

表 H-87 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-87 サブコマンド `sp set snmp community` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_RPCTimeout	2	要求を発行しましたが、サーバーによってサービスが提供されませんでした。RPC プロシージャがタイムアウトし、サーバーによって要求に対するサービスが提供されている可能性も、されていない可能性もあります。
NWSE_RPCNotConnected	3	RPC サーバーに接続できません。

# sp ssl サブコマンド

表 H-88 に示すサブコマンドは、SSL 機能を管理します。

表 H-88 sp ssl サブコマンド

サブコマンド	説明
sp disable ssl-required	セキュリティー保護された HTTP (HTTPS) プロトコルの強制使用を無効にします。
sp enable ssl-required	セキュリティー保護された HTTP (HTTPS) プロトコルの強制使用を有効にします。
sp get ssl	Apache Web サーバーが、出荷時設定のファイルまたはユーザー指定のファイルのどちらを使用しているかを判定します。
sp set ssl	SP 環境でのサイト SSL 証明書の使用を可能にします。

## sp disable ssl-required サブコマンド

説明: セキュリティー保護された HTTP (HTTPS) の URL への自動リダイレクトを使用不可にします。SSL を使用不可にすると、HTTP 要求は HTTPS にリダイレクトされず、直接サービスが提供されます。HTTPS 要求は、引き続き保護されます。

### 形式

```
sp disable ssl-required
```

### リターンコード

表 H-89 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-89 サブコマンド sp disable ssl-required のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。

表 H-89 サブコマンド `sp disable ssl-required` のリターンコード (続き)

リターンコード	ID	説明
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## sp enable ssl-required サブコマンド

説明: セキュリティー保護された HTTP (HTTPS) の URL への自動リダイレクトを使用可能にします。SSL を使用可能にすると、HTTP 要求は対応する HTTPS 要求に自動的にリダイレクトされるため、サイトのセキュリティーが維持されます。

SSL version 0.9.6j がサポートされています。

### 形式

```
sp enable ssl-required
```

### リターンコード

表 H-90 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-90 サブコマンド `sp enable ssl-required` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## sp get ssl サブコマンド

説明: セキュリティー保護された HTTP (HTTPS) への自動リダイレクトが必須または任意のどちらであるか、また Apache Web サーバーが使用する SSL 証明書ファイルは出荷時に設定されたファイルまたはユーザー指定のファイルのどちらであるかを判定します。

### 形式

```
sp get ssl [{-H | noheader}] [{-D | --Delim <DELIMITER>}]
```

表 H-91 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-91 サブコマンド sp get ssl の引数

引数	説明
{ -H   --noheader }	列見出しを抑制します。
{ -D   --Delim }	指定した区切り記号で列が区切られます。抑制を指定していない場合は、列見出しも区切られます。区切り記号には、任意の文字または文字列を使用できます。

### リターンコード

表 H-92 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-92 サブコマンド sp get ssl のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## sp set ssl サブコマンド

説明: SP 環境でのサイト SSL 証明書の使用を可能にします。このコマンドを使用すると、SP 付加価値イメージ内のサーバー証明書の、内部生成したユーザー独自の証明書への置き換えと、出荷時の設定への復元を行うことができます。

## 形式

```
sp set ssl [-f]
```

```
sp set ssl {-c | --certfile} <FULL PATH OF THE SERVER CERTIFICATE  
FILE>
```

```
{-k | --keyfile} <FULL PATH OF PRIVATE KEY FILE>
```

表 H-93 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-93 サブコマンド `sp set ssl` の引数

引数	説明
<code>[-f]</code>	出荷時の設定に復元します。
<code>{-c   --certfile}</code>	インストールするファイルの名前にフラグを付けます。
<code>{-k   --keyfile}</code>	インストールするファイルの名前にフラグを付けます。

## リターンコード

表 H-94 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-94 サブコマンド `sp set ssl` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

# sp update サブコマンド

表 H-95 に示すサブコマンドは、SP フラッシュを管理します。

表 H-95 sp flash サブコマンド

サブコマンド	説明
sp update flash all	SP の次のリセット時にフルフラッシュ更新を開始するように、更新フラグを設定します。
sp update flash applications	ファイル Value-Add が SP フラッシュの付加価値コンポーネントにコピーされます。
sp update diags	診断が新しいバージョンに更新されます。

## sp update flash all サブコマンド

**注** – このコマンドを使用する前に、Java 更新サーバーを起動する必要があります。Java 更新サーバーの起動方法については、34 ページの「SP 基本パッケージの更新」を参照してください。

説明: SP ソフトウェアのメジャー更新に含まれている、SP フラッシュイメージをすべて (カーネル、基本ファイルシステム、および付加価値イメージ) 更新します。

このサブコマンドは、まず、Java sp update プログラムが指定された遠隔サーバー上にあるかどうか、また動作中の更新サーバーのバージョンが正しいかどうかを確認します。

確認後は、SP の次のリセット時にフルフラッシュ更新を開始するように、update フラグを設定します。SP の起動時には、sp update プログラムに接続し、新しいフラッシュイメージをダウンロードおよびインストールして、通常の操作モードで SP を再起動します。また、サーバーの IP アドレスおよびオプションのサーバーポート番号を環境変数に設定します。

SP からコマンド sp -v を実行すると、新しいフラッシュイメージのバージョンを確認できます。

- このコマンドを付加価値イメージに対して実行して失敗した場合は、サブコマンド sp update flash applications を実行します。
- このコマンドを基本イメージに対して実行して失敗した場合は、操作パネルを使用してフラッシュを更新します。操作パネルの詳細は、『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』を参照してください。

---

注 – サブコマンド `sp update flash all` は、`pstore` データは更新しません。

---

## 形式

```
sp update flash all { i | --serverip } <ipaddress xx.xx.xx.xx>
[ { p | --port } <port#> ] [ { -r | --remote } REMOTE_VERSION ]
```

表 H-96 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-96 サブコマンド `sp update flash all` の引数

引数	説明
{-i   --serverip}	更新サーバー (Java アプリケーション) が動作している遠隔サーバーの IP アドレス。更新サーバーには、フラッシュイメージも格納されています。
{-p   --port}	省略可能。Java の <code>sp update</code> プログラムが SP のフラッシュ更新要求を待機する遠隔サーバー上のポート番号。ポート番号を指定しない場合は、デフォルトポートへの接続が試行されます。デフォルトのポート番号は、52708 です。
{-r   --remote}	更新に使用するバージョンを指定します。v1.2.3.4 などのバージョンを指定するか、LATEST を指定して更新サーバー上で使用可能な最新バージョンを使用します。

## リターンコード

表 H-97 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-97 サブコマンド `sp update flash all` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NotFound	5	要求したバージョンが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。

## ダウングレード

サービスプロセッサのバージョンをダウングレードする場合は、サービスプロセッサが起動を試みる際に問題が発生しないように、次の手順を実行してください。

1. `sp reset to default-settings --all` を実行します。
2. SP を再起動してから、次の処理を実行します。
  - a. ユーザー `setup` としてログインし、新しいマネージャーユーザーを作成します。
  - b. `sp update flash all` を実行します。
3. SP を再起動してから、`sp reset to default-settings --all` を実行します。
4. SP を再起動してから、新しいマネージャーユーザーを作成し、必要に応じて構成を更新します。この手順を複数のマシンに対して実行する場合は、あらかじめ構成されているサービスプロセッサから `sp autoconfigure` コマンドを使用します。

付加価値イメージに対して `sp update flash all` コマンドが失敗した場合は、`sp update flash applications` コマンドを使用してください。このコマンドを基本イメージに対して実行して失敗した場合は、操作パネルを使用してフラッシュを更新します。操作パネルの使用の詳細は、8 ページの「操作パネル」および『Sun Fire V20z および Sun Fire V40z サーバー—ユーザーマニュアル』を参照してください。

## sp update flash applications サブコマンド

説明: SP ファイルシステムは、基本コンポーネントと付加価値コンポーネントの 2 つに分かれています。基本コンポーネントにはリポジトリが含まれ、付加価値コンポーネントにはアプリケーションソフトウェアが含まれます。

このコマンドは、付加価値ファイル Value-Add を SP フラッシュの付加価値コンポーネントにコピーします。新しい付加価値イメージを有効にするには、SP をリセットします。

サブコマンド `sp update flash applications` が失敗し、付加価値イメージが破壊される場合には、SP 基本イメージに使用する同様のコマンドを使用できます。

### 形式

```
sp update flash applications [{-f|--filename} FILE]
[{-h|--help}] [{-i|--ipaddress} REMOTE_ADDRESS]
[{-p|--port} REMOTE_PORT] [{-r|--remote} REMOTE_VERSION]
```

表 H-98 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-98 サブコマンド `sp update flash applications` の引数

引数	説明
{-f   --filename}	ファイルのフルパスを指定します。
{-i   --ipaddress}	更新サーバー (Java アプリケーション) が動作しているサーバーの IP アドレス。
{-p   --port}	省略可能。Java の <code>sp update</code> プログラムが SP のフラッシュ更新要求を待機する遠隔サーバー上のポート番号。ポート番号を指定しない場合は、デフォルトポートへの接続が試行されます。デフォルトのポート番号は、52708 です。
{-r   --remote}	更新に使用するバージョンを指定します。v1.2.3.4 などのバージョンを指定するか、LATEST を指定して更新サーバー上で使用可能な最新バージョンを使用します。

## リターンコード

表 H-99 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-99 サブコマンド `sp update flash applications` のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_NotFound	5	ユーザー、サービス、ファイル、パスなどのエンティティが見つかりませんでした。
NWSE_NoPermission	6	この処理を実行する権限がありません。
NWSE_NoMemory	8	メモリーが不足しています。
NWSE_FileError	18	ファイルオープンエラー、ファイルなしエラー、読み取りまたは書き込みエラーのいずれかが発生しました。
NWSE_ServiceNotAvailable	24	要求されたサービスは使用できません。
NWSE_DeviceError	25	デバイスに対する読み取りまたは書き込みができません。

## sp update diags サブコマンド

説明: 診断の更新が可能な場合に、診断の現在のバージョンを更新します。

通常、SP は外部ファイルシステムにアクセスすることなく機能しますが、診断を含むいくつかの機能を使用可能にするにはファイルシステムが必要になります。SP ソフトウェアは、デフォルトのバージョンの診断を使用します。ただし、新しいバージョンがリリースされ、ネットワーク共有ボリュームに格納された場合は、新しいバージョンを明示的に指定して使用する必要があります。

### 形式

```
sp update diags {-p | --path} <PATH_TO_DIAGS_FOLDER>
```

表 H-100 に、このサブコマンドの引数を示します。

表 H-100 サブコマンド sp update diags の引数

引数	説明
{-p   --path}	新しい診断の格納場所を指定します。

### リターンコード

表 H-101 に、このサブコマンドのリターンコードを示します。

表 H-101 サブコマンド sp update diags のリターンコード

リターンコード	ID	説明
NWSE_Success	0	コマンドが正常に完了しました。
NWSE_InvalidUsage	1	使用法の誤り: パラメータの使用法が誤っているため、指定したオプションが競合しています。
NWSE_InvalidArgument	4	1 つ以上の引数が誤っているか、無効です。
NWSE_UnknownError	15	ほかのエラーには分類できない、その他のエラーです。



# 索引

---

## A

### access コマンド

- add public key, 139
- add trust, 135
- add user, 143
- delete public keys, 141
- delete trust, 137
- delete user, 144
- directory services サブコマンド, 130
- disable service, 131
- enable service, 132
- get group, 122, 123, 124, 125
- get groups, 126
- get map, 127
- get public key users, 141
- get services, 133
- get trusts, 138
- get users, 145
- groups サブコマンド, 122, 125
- map, 127, 128
- trust, 135
- unmap, 129
- update password, 146
- update user, 148
- user, 143
- 公開鍵, 139
- サブコマンドグループの概要, 121

### ACPI, 2

### Active Directory サービス (ADS), 46

- サーバーの要件, 49

### ADS (Active Directory サービス), 2, 46

- サーバーの要件, 49

### Agent X、SNMP, 89

### ARP, 2

## B

### BIOS

#### POST コード一覧, 240

- コンソールリダイレクションの設定の変更, 110
- 設定, 43

### BMC, 2

## C

### CRU, 2

## D

### diags コマンド

- cancel tests, 152
- get modules, 153
- get state, 154
- get tests, 155
- run tests, 157
- start, 159
- terminate, 160
- サブコマンドの概要, 151

### DIMM、メモリーセンサー, 67

### DPC, 2

- E**  
 event logging disabled センサー, 69
- F**  
 Flash ROM のブートブロックコード, 245  
 FRU, 2
- G**  
 getty、コンソールリダイレクションでの使用, 108  
 grub, 2  
 grub、コンソールリダイレクションでの使用, 106
- H**  
 HDT, 2
- I**  
 ICMB, 2  
 Intelligent Platform Management Interface、  
 「IPMI インタフェース」の「IPMItool」を参照  
 inventory コマンド  
   compare versions, 164  
   get all, 170  
   get hardware, 165  
   get software, 168, 169  
   サブコマンド一覧, 163
- IP アドレス  
   DHCP 設定, 13, 15  
   静的, 15, 16
- IPMB, 3  
 IPMI, 1, 3  
 IPMI LAN アクセス  
   使用可能への切り替え, 22  
   帯域外、使用可能への切り替え、Linux サー  
   バー, 23  
   帯域内、使用可能への切り替え、Linux サー  
   バー, 22  
   帯域内、使用可能への切り替え、Solaris x86  
   サーバー, 23
- IPMI アクセス  
   カーネルのアップグレード, 24  
   使用可能への切り替え, 19  
   帯域内、使用可能への切り替え、Linux サー  
   バー, 19  
   帯域内、使用可能への切り替え、Solaris x86  
   サーバー, 21
- IPMI インタフェース  
   BMC の LAN インタフェース, 79  
   IPMItool, 72  
   LAN チャネルアクセス, 64  
   Lights Out Management, 72  
   Linux カーネルデバイスドライバ, 78  
   概要, 61  
   管理機能, 63  
   システムイベントログ, 66, 80  
   準拠基準, 64  
   障害追跡, 81  
   ベースボード管理コントローラ, 62
- IPMI カーネル、アップグレード, 24
- ipmi コマンド  
   disable channel, 174  
   disable pef, 176  
   enable channel, 175  
   enable pef, 176  
   get channels, 177  
   get global enables, 178  
   get sel コマンド, 178  
   reset, 182  
   set global enable, 181  
   サブコマンド一覧, 173
- IPMItool  
   コマンドオプション, 73  
   コマンド構文, 72  
   コマンドの式およびパラメータ, 73 ~ 78  
   ダウンロードソース, 72
- K**  
 KCS, 3  
 keytab ファイル, 49

KVM, 3

## L

LAN, 3

図, 25

チャンネル, 64

Lights Out Management、IPMI, 72

LILO, 3

コンソールリダイレクションでの使用, 108

Linux カーネル

アップグレード, 24

デバイスドライバ, 78

Linux ソフトウェア、サービスプロセッサ, 4

LOM, 3

「Lights Out Management」も参照

## M

MAC アドレス、判別, 41

MIB, 3

ツリーの図, 85

ブラウザ, 89

## N

NIS, 46

NNM, 3

NPS, 3

null ユーザー, 64

## P

PEF, 3

PET, 3

platform コマンド

console, 186

console サブコマンドの概要, 186

get console, 189

get hostname, 204, 205

get os state, 194

get power state, 202

get product-id, 206

os state サブコマンドの概要, 193

power state サブコマンドの概要, 201

set console, 191

set power state, 203

サブコマンド一覧, 185

POST コード一覧, 240

PRS, 3

PXE, 3

## R

RMCP, 3

RPM, 3

RTC, 3

## S

SDR, 3

SDRR, 3

securetty、コンソールリダイレクションでの使用, 109

SEL, 3

sensor コマンド

get, 210

set, 213

サブコマンド一覧, 209

Serial Over LAN, 64

Serial Over LAN 機能

使用可能への切り替え, 113

使用不可への切り替え, 114

セッションの開始および終了, 114

SM コンソールの機能, 41

SMS チャンネル, 64

SMTP, 3

SMTP イベント通知, 44

SNMP, 1, 3, 6

SNMP インタフェース

Agent X, 89

MIB の詳細, 92

SP イベント一覧, 93

- Sun 以外の MIB ブラウザ, 89
- アーキテクチャーの図, 86
- エージェント、SP, 87
- 概要, 83
- 管理情報ベース (MIB), 85
- コミュニティー名、設定, 88
- サーバーイベントトラップ, 90
- サーバーイベントトラップの宛先, 91
- 障害追跡, 94
- 設定, 86
- 前提条件, 86
- 統合の概要, 84
- プロキシエージェント, 88
- ロギングオプション、設定, 90
- SNMP。「SNMP インタフェース」を参照
- SOL, 3
- SP, 3
  - ダウングレード, 279
- sp コマンド
  - add mount, 254
  - add snmp-destination, 266
  - create test events, 236
  - date サブコマンドの概要, 216
  - delete event, 221
  - delete mount, 256
  - delete snmp-destination, 267
  - disable dns, 218
  - disable ssl-required, 273
  - dns サブコマンドの概要, 218
  - enable dns, 219
  - enable ssl-required, 274
  - get date, 216
  - get dns, 220
  - get events, 223
  - get hostname, 225
  - get ip, 227
  - get jnet, 230
  - get locatelight, 232
  - get logfile, 234
  - get mount, 257
  - get port80, 238, 239
  - get smtp server, 259
  - get smtp subscribers, 261
  - get snmp proxy community, 269
  - get snmp-destinations, 268
  - get ssl, 275
  - get status, 247
  - get tdulog, 248
  - hostname サブコマンド一覧, 224
  - ip サブコマンドの概要, 227
  - jnet address サブコマンドの概要, 229
  - locatelight サブコマンドの概要, 232
  - logfile サブコマンドの概要, 233
  - mount サブコマンドの概要, 254
  - reboot, 250
  - reset, 251
  - set date, 217
  - set hostname, 226
  - set ip, 228
  - set jnet, 230
  - set locatelight, 233
  - set logfile, 235
  - set smtp server, 260
  - set snmp proxy community, 270
  - set ssl, 275
  - smtp サブコマンドの概要, 259
  - snmp サブコマンドの概要, 265
  - sp events サブコマンドの概要, 221
  - ssl サブコマンドの概要, 273
  - update diags, 281
  - update flash all, 277
  - update flash applications, 279
  - update smtp subscriber, 263
  - update サブコマンドの概要, 277
  - サブコマンドグループ一覧, 215
  - その他のサブコマンドの概要, 236
  - 読み込み、設定, 246
- SP の自動構成, 38
- ssh コマンド, 64
- SSH (セキュアシェル), 6
- ssh、コマンドプロトコル, 117
- SSL, 3
- SSL 証明書, 51
- SSU, 3
- SunMC, 3

**U**

- UART, 3
- UDP, 3

UMB, 3  
UNIX コマンド, xiv  
UTC, 4

V  
VPD, 4

W  
WAN, 4  
Watchdog 2 センサー, 70

X  
X、操作パネルディスプレイ, 9

あ  
アイコン, 58

い  
イベント  
    アイコン, 58  
    システム, 56  
イベントフィルタリング, 64

う  
ウォッチドッグタイマー, 63, 71

え  
エスケープシーケンス、遠隔コンソール, 115  
遠隔コンソールのエスケープシーケンス, 115

お  
オクテット、操作パネルディスプレイ, 9  
オペレーティングシステムの状態, 44  
温度センサー, 67

か  
概要、コマンドタイプ, 118  
頭文字を使った略語のリスト, 2~4  
監視ユーザータイプ, 10  
管理コントローラセンサー, 68  
管理者ユーザータイプ, 10  
管理情報ベース (MIB)、SNMP, 85  
関連マニュアル, xvi

き  
技術サポート、問い合わせ, xvii  
規則、ユーザー名およびパスワード, 17

く  
グループのマッピング, 48

け  
警告, 71  
言語サポート, 29

こ  
公開鍵  
    管理, 139~140  
    スクリプト, 99  
更新、サービスプロセッサソフトウェア, 30  
コネクタ, 5  
    Sun Fire V20z, 5  
    Sun Fire V40z, 5  
コマンド

- sshz、プロトコルの使用, 117
- UNIX, xiv
- コマンドタイプの概要表, 118
  - 「コマンド名」も参照
- リターンコード一覧, 119
- コマンド行インタフェース, 6
- コミュニティ名、SNMP, 88
- コンソール、システム管理, 41

## さ

- サーバー間の接続, 25
- サーバー間の接続、図, 25
- サーバー管理
  - インタフェース, 6
  - 概要, 4, 6
- サーバーの監視, 63
- サーバーの統合, 25
- サービスプロセッサ, 1
  - DHCP を使用したネットワーク設定の割り当て, 13 ~ 15
  - Linux ソフトウェア, 4
  - MAC アドレス, 41
  - SNMP エージェント, 87
  - 更新、SP ソフトウェア, 30
  - コマンド、「sp コマンド」を参照
  - 自動構成, 38
  - 静的なネットワーク設定の割り当て, 15 ~ 16
  - セキュリティ、アカウント, 17
  - 設定, 13 ~ 24
  - ドライバのインストールを必要とする機能, 29
- サービスユーザータイプ, 10
- 再起動, 43
- サイトの統合, 25
- サブネットマスク, 15
- サポート、問い合わせ, xvii
- サポートされるインタフェース、サーバー管理, 6

## し

- シェルスクリプト、使用, 95

- 時刻および日付の設定, 50
- システムイベント, 56
- システムイベントセンサー, 69
- システムイベントログ, 63, 80
  - IPMI, 66
- システム管理コンソールの機能, 41
- システム管理タスク, 11 ~ 12
- システムファームウェア進捗センサー, 69
- 重要な製品データ (VPD), 63
- 障害追跡
  - IPMI, 81
  - SNMP, 94
- 障害追跡用ダンプユーティリティー (TDU), 248
- 使用可能への切り替え
  - IPMI LAN アクセス, 22
  - IPMI アクセス, 19
- 状態, 44
- 初期マネージャアカウント、作成, 17
- 書体と記号について, xv
- シリアルを介したコンソールリダイレクション
  - grub、使用, 106
  - BIOS 設定の構成, 110
  - getty、使用, 108
  - LILO、使用, 108
  - securetty、使用, 109
  - 概要, 105
- 信頼できるホスト関係、スクリプト, 98

## す

- スクリプト, 6
- スクリプト、使用
  - SSH を使用した遠隔スクリプト, 97
  - ガイドライン, 103
  - 概要, 95
  - 公開鍵、追加, 99
  - 公開鍵を使用した SSH アクセス, 102
  - コマンド出力, 104
  - 最適な結果を得るためのヒント, 105
  - シェルスクリプトの概要, 95
  - 信頼できるホスト関係, 98
  - 信頼できるホストを使用した SSH アクセス, 101

複数システムの設定, 97  
ホスト鍵ペアの生成, 97, 100

## せ

正常な停止, 70  
セキュアシェル (SSH)  
  遠隔スクリプトの使用, 97  
  公開鍵を使用したアクセス, 102  
  信頼できるホストを使用したアクセス, 101  
接続の問題、障害追跡, 81  
設定  
  SMTP イベント通知, 44  
  SSL 証明書, 51  
  ディレクトリサービス, 46  
  日付および時刻, 50  
設定、サービスプロセッサ, 13, 24  
設定用アカウント、ログイン, 17  
センサー, 66 ~ 70  
センサーデータレコードリポジトリ (SDRR), 63, 66

## そ

操作パネルディスプレイ, 9  
操作パネルのボタン  
  機能、定義, 9  
  図, 8

## た

タイプのアイコン, 58  
ダウングレード、SP, 279  
タスク、「システム管理タスク」を参照

## ち

チェックマーク、操作パネルディスプレイ, 9

## て

デジチェーン、サーバー構成, 25  
ディレクトリサービス  
  グループのマッピング, 48  
  設定, 46  
デフォルトゲートウェイ, 15  
電圧センサー, 67  
電源, 43  
電源状態, 29  
電源装置センサー, 68  
電子メール設定, 44  
伝播、SP 設定, 38

## と

統合、SNMP プロトコル, 84  
ドライバ  
  IPMI Linux カーネルデバイスドライバ, 78  
  プラットフォーム, 29  
トラップ、サーバーイベント、SNMP, 90

## に

認証, 17  
  障害追跡, 81

## ね

ネットワーク共有ボリューム  
  解凍された内容, 112  
  構造, 112  
ネットワーク設定、DHCP を使用した割り当て  
  , 13, 15

## は

背面パネルのコネクタ, 5  
  Sun Fire V20z, 5  
パスワード, 17  
  規則, 17

ファイル, 11  
問題の障害追跡, 81

## ひ

日付および時刻の設定, 50

## ふ

ファンセンサー, 68  
ブートブロックコード、Flash ROM, 245  
復旧, 63  
プラットフォームイベントトラップ警告, 64, 71  
プラットフォームドライバ, 29  
    正常な停止, 70  
プラットフォームの MAC アドレス, 41  
プラットフォームの操作, 43

## へ

ベースボード管理コントローラ, 2  
ベースボード管理コントローラ (BMC), 62

## ほ

ホスト鍵ペア, 100  
    Microsoft Windows での生成, 102  
    スクリプト, 97  
ボタン、操作パネル, 9  
翻訳、マニュアル, xvi

## ま

マッピング、ディレクトリサービスグループ, 48  
マニュアル  
    関連, xvi  
    コメント, xvii  
マニュアルの概要, xiii ~ xiv  
マネージャーユーザータイプ, 10

## め

メモリーセンサー、DIMM, 67

## ゆ

ユーザーグループ、定義, 10, 11  
ユーザータイプ、定義, 10 ~ 11  
ユーザー名, 17  
    規則, 17

## り

リターンコード一覧, 119

## ろ

ログイン、設定用アカウント, 17