



# N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition Control Center 管理ガイド

---

Sun Microsystems, Inc.  
4150 Network Circle  
Santa Clara, CA 95054  
U.S.A.

Part No: 817-5734-10  
2004 年 3 月

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

本製品およびそれに関連する文書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、本製品および関連する文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, Ltd. 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。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権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。

Federal Acquisitions: Commercial Software—Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun は、株式会社リコーがリコ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。HeiseiMin-W3H は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会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。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、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、Sun Fire、Java、J2SE、JavaServer Pages、Solstice、Solstice DiskSuite、JumpStart、Solaris Web Start Wizards、Sun Blade、Sun Ray、iPlanet、Sun Internet FTP Server、SunScreen、SunSolve Online、ONC+、JavaHelp、Sun StorEdge、Netra、JSP、Forte、StarSuite、Java Naming and Directory Interface、J2EE、Enterprise JavaBeans、EJB および Solaris は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) 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に基づくものです。Netscape および Netscape Navigator は Netscape Communications Corporation 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。Kodak Color Management System および KCMS は米国 Eastman Kodak Company の商標または登録商標です。PostScript は、米国 Adobe Systems, Inc. の商標であり、国によっては登録されていることがあります。SPARCstorage 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。X/Open は、X/Open Company Limited の登録商標であり、"X"マークは X/Open Company Limited の商標です。

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。

Wnn は、京都大学、株式会社アステック、オムロン株式会社で共同開発されたソフトウェアです。

Wnn6 は、オムロン株式会社、オムロンソフトウェア株式会社で共同開発されたソフトウェアです。© Copyright OMRON Co., Ltd. 1995-2000. All Rights Reserved. © Copyright OMRON SOFTWARE Co., Ltd. 1995-2002 All Rights Reserved.

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

「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。

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

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・ユーザインタ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。

DiComboBox ウィジェットと DtSpinBox ウィジェットのプログラムおよびドキュメントは、Interleaf, Inc. から提供されたものです。(© 1993 Interleaf, Inc.)

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ず、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: N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition, Control Center Management Guide

Part No: 817-4685-10

Revision A



040415@8606



# 目次

---

はじめに 9

パート I **Control Center** の管理の概念 13

1 **Control Center** の管理の概要 15

概要 15

I-Fabric コンポーネント 15

ファームライフサイクル 17

ファームステータス 17

Service Processor のステータス 19

2 **Control Center** アプリケーションの概要 21

Control Center の概念 21

アクセス権 22

Control Center アカウント 24

Control Center のセキュリティと証明書 25

Control Center コンポーネントの概要 26

メイン画面 27

「Administration」画面 30

「Editor」画面 35

ファームの詳細情報の表示 42

アカウント要求ログの表示 43

▼アカウント要求ログを表示する 43

保留状態のファーム要求の表示 44

「Farm Request」画面の表示 45

	アクティブなファームの表示	46
	▼ アクティブなファームを表示する	46
	ファームの概要の表示	47
	要素の構成の表示	49
	▼ 要素の構成を表示する	50
	「Monitor」画面	51
	Control Center へのログイン	53
	▼ ブラウザからログインする	54
<b>3</b>	<b>アカウントの管理</b>	<b>55</b>
	アカウントの概念	55
	ユーザーアカウント	57
	DNS 命名規則	59
	Control Center のファーム命名規則	59
	アカウントの管理	60
	アカウントの追加、削除、および更新	60
	▼ 新しいアカウントを追加する	60
	▼ アカウントを削除する	61
	▼ 既存のアカウントを更新する	61
	アカウント情報の表示および更新	62
	▼ アカウント情報にアクセスする	62
	ユーザーの追加、表示、および削除	64
	▼ 新しいユーザーを追加する	64
	▼ 既存のユーザーの情報を表示する	65
	▼ ユーザーを削除する	66
	ユーザーグループの追加	66
	▼ ユーザーグループを追加する	66
	ユーザー情報の変更	67
	▼ ユーザー情報を変更する	67
	▼ ユーザーのパスワードを変更する	69
	連絡方法の設定	69
	▼ 連絡方法を追加する	70
	ユーザープロファイルの管理	72
	ユーザープロファイルの追加、削除、および更新	72
	▼ 新しいユーザープロファイルを追加する	73
	▼ ユーザープロファイルを削除する	73
	▼ ユーザープロファイル情報を更新する	73

ユーザーのログインステータス	74
▼アカウントユーザーのログインステータスを表示、変更する	74
コントラクトの種類管理	75
▼コントラクトの種類を追加する	77
▼コントラクトの種類を削除する	78
▼コントラクトの種類を更新する	79
コントラクトパラメータの設定	79
▼コントラクトパラメータを設定する	79
ニュースコンテンツの管理	81
▼記事を追加、発行する	81

## パート II   ファーム管理タスク   83

4	サーバーファームの構築、更新、および監視	85
	サーバーファームの設計と編集	85
	新しいファームの設計	86
	▼新しいファームを設計する	86
	ファームの要素の設計およびアセンブル	88
	▼既存のファームを編集する	89
	ファーム要素の接続	89
	ファーム要素の配線規則	89
	構成用ダイアログの使用	91
	ファームのインポートとエクスポート	91
	ファームのインポートとエクスポート	91
	▼ファームをエクスポートする	92
	▼ファームをインポートする	92
	▼サンプルファームをダウンロードする	93
	サーバーと仮想インタフェースの構成	94
	サーバーとサーバーグループの構成	94
	▼サーバーを構成する	95
	▼サーバーグループを作成する	96
	仮想インタフェースの構成	97
	▼仮想インタフェースを構成する	97
	サブネットと VLAN の構成	98
	サブネットの構成	98
	▼内部サブネットを構成する	98
	▼外部サブネットを構成する	99

手動での VLAN の構成	100
▼ VLAN 構成を追加する	100
▼ VLAN 構成を削除する	101
管理対象外のデバイスの Ethernet ポートの構成	101
管理対象外のデバイスの構成	101
管理対象外のデバイスの Ethernet ポート要素の構成	102
▼ Ethernet ポート要素を構成する	103
ロードバランサの構成	103
ロードバランサの構成	103
ロードバランサの優良事例	106
▼ ロードバランサを構成する	107
▼ パスフェイルオーバーモードでロードバランサを構成する	108
▼ 負荷均衡処理のためにサーバーを構成する	111
▼ 負荷均衡のために VLAN 構成を変更する	112
ファームの保存と起動	112
ファームの保存と検証	112
▼ ファームを検証する	113
起動のためファーム設計を送信	113
▼ 起動のためファームを送信する	114
ファーム起動タスク	116
ファーム起動要求のブロックの解除	116
▼ ファーム起動要求のブロックを解除する	116
起動処理の追跡	117
▼ ファーム要求の履歴を表示する	117
手動でのファームの起動	118
ファーム起動コマンドによるファームの起動	118
▼ ファーム起動コマンドを使ってファームを起動する	119
ファーム要求の取り消し	119
▼ ファーム要求を取り消す	120
ファームのロックとロックの解除	120
▼ ファームをロックする	120
▼ ファームのロックを解除する	121
ファームロックパスワードのリセット	122
▼ ファームロックパスワードをリセットする	122
CLI によるファームのロックおよびロックの解除	122
▼ CLI でファームをロックする	123
▼ CLI でファームのロックを解除する	123
リソースの可用性のチェック	123

▼ リソースの可用性をチェックする	123
アクティブなファームの配信	124
アクティブなファームの更新	126
ファームの計算リソースの追加と削除	126
▼ アクティブなファームのリソースを追加または削除する	126
ファームの状態の変更	127
▼ 配備済みファームを待機状態または非アクティブに変更する	128
▼ ファームを停止または待機状態にしたあとファーム要求のブロックを解除する	129
Ethernet ポートまたは管理対象外のデバイスの解放	130
▼ Ethernet デバイスを解放し、データベースからデバイスを削除する	130
待機要求と停止要求の取り消し	130
▼ 待機または停止要求を取り消す	131
ファームの再起動	131
▼ ファームを再起動する	131
▼ ファームの再起動後ファーム要求のブロックを解除する	133
ファームの削除	133
▼ メイン画面からファームを削除する	134
▼ 「Editor」画面からファームを削除する	134
ファームのコピー	134
▼ ファームをコピーする	134
アクティブなファームの監視	135
ファーム要素の可用性の監視	136
「Monitor」オプションボタン	136
要素のモニターとアラームの設定	137
▼ モニターを設定する	138
▼ 要素アラームを設定する	139
モニターとアラームの編集	142
▼ 既存のモニターまたはアラームを編集する	142
モニターの使用	144
▼ サーバーを監視する	145
応答しないサーバー	146
5 イメージの管理	147
イメージの概要	147
「Image Management」	148
▼ アカウントイメージ名を変更するには	149
▼ イメージに OS またはアプリケーションのプロファイルを追加する	150

▼ イメージのプロパティを削除する	150
▼ アカウントイメージを削除する	151
イメージの検索	151
▼ イメージを検索する	151
ソフトウェアプロファイル	153
▼ グローバルオペレーティングシステムプロファイルとグローバルアプリケーションプロファイルを作成する	153
▼ アカウントオペレーティングシステムプロファイルとアカウントアプリケーションプロファイルを作成する	155
データとアプリケーションの移行	156
アカウントイメージの作成、管理、使用	157
アカウントイメージの管理	158
スナップショットの優良事例	159
▼ アカウントイメージを管理する	159
アカウントソフトウェアプロファイルの管理	161
▼ アカウントソフトウェアプロファイルを管理する	161
アカウントソフトウェアイメージの使用	162
▼ アカウントソフトウェアイメージを使用する	162
スナップショットによるアカウントイメージの作成	165
▼ スナップショットを使ってアカウントイメージを作成する	165
ロードバランサのスナップショット	170
▼ ロードバランサのスナップショットを作成する	170
6 問題の対処法	171
概要	171
外部および内部のファーム状態	172
外部状態	173
内部状態	174
「Farm Requests」画面	176
ファームの起動の問題	177
ファーム処理の成功または失敗の判断	177
障害の診断	177
障害の解決	178

索引	181
----	-----

# はじめに

---

N1™ Provisioning Server ソフトウェアは、包括的なインフラストラクチャ自動化ソリューションを提供します。このソリューションは、Sun Fire™ B1600 ブレードシステムシャーシの管理性、可視性、および制御機能を強化します。このソフトウェアを利用して、安全性の高い複数の独立した論理サーバーファームを包括的に設計、構成、配備、および管理することができます。

Control Center は、N1 環境に論理サーバーファームを配備し、管理するためのユーザーインターフェースです。このマニュアルでは、Control Center の画面を通してファーム管理タスクを実行する手順について詳しく説明します。

---

## 対象読者

このマニュアルは、データセンター管理者を対象としています。また、ネットワーク、コンピュータ処理、ストレージテクノロジーに関する知識を持ち、ファームを設計および起動できるネットワーク設計者や IT 設計者も対象としています。

---

## 内容の紹介

このマニュアルでは、Control Center を「Control Center」または「CC」と呼びます。このマニュアルは、2 部構成になっています。

- パート I 「Control Center の管理の概念」では、ファーム管理の一般的な概要情報を提供します。N1 Provisioning Server ソフトウェアと Infrastructure Fabric (I-Fabric) におけるソフトウェアの動作の概要を説明します。Control Center のナビゲーション、アカウント、ソフトウェアイメージの管理についても説明します。

- Part II 「ファーム管理タスク」では、論理サーバーファームの設計、構成、継続的管理の手順を紹介します。

---

## 関連マニュアル

- 『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』

---

## Sun のオンラインマニュアル

docs.sun.com では、Sun が提供しているオンラインマニュアルを参照することができます。マニュアルのタイトルや特定の主題などをキーワードとして、検索を行うこともできます。URL は、<http://docs.sun.com> です。

---

## UNIX コマンドの使用

このマニュアルでは、UNIX® の基本的なコマンドや手順 (システムの停止、システムのブート、デバイスの構成など) については説明していません。

UNIX のコマンドや手順の詳細については、以下のマニュアルを参照してください。

- 『Solaris Handbook for Sun Peripherals』
- Solaris オペレーティング環境のオンラインドキュメント
- システムに付属するその他のソフトウェアマニュアル

---

## 表記上の規則

表 P-1 表記上の規則

書体	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、コード例を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用して全ファイルのリストを表示します。 % You have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を示します。画面上のコンピュータ出力と区別できます。	% <b>su</b> Password:
AaBbCc123	マニュアルのタイトルや、新しい語句や用語、強調すべき語句を表します。 コマンド行引数: 実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	『ユーザーマニュアル』第 6 章を参照。 これらは、 <i>class</i> オプションと呼ばれます。 この操作ができるのは、スーパーユーザーだけです。 ファイルを削除するには、rm <i>filename</i> と入力します。

---

## シェルプロンプト

表 P-2 シェルプロンプト

シェル	プロンプト
C シェル	<i>machine_name</i> %
C シェルのスーパーユーザー	<i>machine_name</i> #
Bourne シェルと Korn シェル	\$
Bourne シェルと Korn シェルのスーパーユーザー	#
Microsoft DOS、Microsoft Windows	c:\

---

## このマニュアルに関するコメント

Sun はマニュアルの改善のため、ユーザーのみなさまのコメントを歓迎致します。コメントがありましたら、[docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com) へお送りください。

電子メールのタイトル欄に、マニュアルのパート番号を入力してください。

## Control Center の管理の概念

---

パート I では、Control Center の管理の概念と Control Center アプリケーションの一般的な概要情報を提供します。

パート I は、次の章で構成されます。

- 第 1 章
- 第 2 章
- 第 3 章



## 第 1 章

---

# Control Center の管理の概要

---

この章では、Infrastructure Fabric (I-Fabric) のコンポーネント、N1 Provisioning Server ソフトウェア、およびサーバーファームについて詳しく解説します。アプリケーションコンポーネントとアカウント管理タスクについても説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 15 ページの「概要」
- 17 ページの「ファームライフサイクル」

---

## 概要

この節では、I-Fabric コンポーネントと N1 Provisioning Server ソフトウェアの概要情報を提供します。詳しい解説は、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

I-Fabric (Infrastructure Fabric) は、コンピューティング、ストレージ、およびネットワークリソースを組み込んだ単一のインフラストラクチャです。配備後に、要件の変更に合わせて再構成することができます。制御および管理には、N1 Provisioning Server ソフトウェアを使用します。

## I-Fabric コンポーネント

I-Fabric は、独立した異機種システム混在ネットワーク、サーバー、ストレージ、およびインフラストラクチャデバイスを統合して、単一の自動化されたファブリックを構成します。このファブリックでは、論理サーバーファームを簡単に管理、配備、および再配備できます。I-Fabric は次の 3 つの機能領域から成ります。

- 制御プレーン - N1 Provisioning Server ソフトウェアと、このソフトウェアの配備先となる関連サーバーハードウェアで構成されます。

- ファブリック層 – ネットワークインフラストラクチャとスイッチファブリックが含まれます。この層で、制御プレーン内のソフトウェアは、論理サーバーファームのネットワーク境界とセキュリティ境界を動的に作成、管理、および変更できます。
- リソース層 – ブレードサーバー、ロードバランサなどのインフラストラクチャリソースで構成されます。I-Fabric のリソース層には、論理サーバー用のインフラストラクチャリソース構造が含まれます。

制御層、ファブリック層、リソース層は、連携して論理サーバーファームを動的に形成します。論理サーバーファームは、I-Fabric 内に配備し、管理される基本構造です。N1 Provisioning Server ソフトウェアは、リソース層内の使用可能なリソースのプールから論理サーバーファームを割り当てます。ソフトウェアは、さまざまな方法でパーティションを保護します。これらのパーティションを使って、論理サーバーファームを個別に管理、制御することができます。論理サーバーファーム内のすべてのデバイスに管理者としてアクセスすることができますが、別の論理サーバーのデバイスやデータを表示、使用、または変更したい場合は、適切なアクセス権が必要です。

N1 Provisioning Server ソフトウェアは、包括的なインフラストラクチャの自動化および管理機能を提供します。ソフトウェアの主要コンポーネントは、N1 Provisioning Server と Control Center の 2 つです。

- The N1 Provisioning Server は、コアとなる自動化コンポーネントであり、Control Center と物理インフラストラクチャリソース間のインターフェースを提供します。
- Control Center は、Web ブラウザベースのグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) です。これを利用して、論理サーバーファームの設計、構成、および管理を行うことができます。

## N1 Provisioning Server ソフトウェア

N1 Provisioning Server ソフトウェアは、I-Fabric 内の論理サーバーファームの管理および配備に必要なインフラストラクチャの自動化サービスを提供します。論理サーバーファームと、サーバーファームに割り当てられる物理リソースのマッピングを管理します。

N1 Provisioning Server ソフトウェアには、次のソフトウェアサブシステムが含まれています。

- 制御プレーンデータベース (CPDB)。中央の持続性のデータリポジトリです。
- イメージサーバー。論理ストレージ構成で、イメージの管理を行います。イメージサーバーは、NFS か FTP のファイルサーバーです。制御プレーンサーバーまたはスタンドアロンサーバー上で動作します。
- 監視ソフトウェア。I-Fabric とその中の論理サーバーファームの健康状態およびステータスを監視します。

Control Center は、論理サーバーファームを配備し、管理する、制御プレーンのユーザーインターフェースです。この Control Center が、主要なファーム管理ツールになります。Control Center 管理 GUI の概要については、第 2 章を参照してください。

---

## ファームライフサイクル

N1 Provisioning Server ソフトウェアは、ファームライフサイクルの概念を利用してファームを管理します。

新しいファームを作成する要求、新しいファームを起動する要求、既存のファームを変更する要求はすべて、Control Center かコマンド行ツールから送信されます。

---

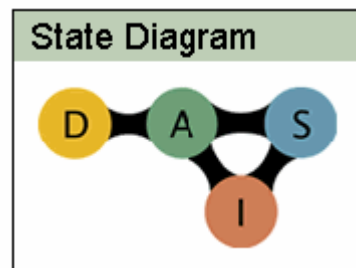
注 - N1 Provisioning Server ソフトウェアのコンポーネントと機能の詳細については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

---

必要な管理タスクは、ファームのステータスによって決まります。

### ファームステータス

ファームライフサイクルは、いくつかのステータスによって定義されます。これらのステータスは、次の図のように、「State Diagram」アイコンで視覚的に表されます。「State Diagram」アイコンは、Control Center 内で、ファームのライフサイクルステータスを表すために用いられます。



ファームライフサイクルアイコンは、ファームのステータスを表す赤い円とともに表示されます。以下では、4種類のファームステータスについて説明します。

#### 「設計」ステータス

ファームの設計アイコンは、ファームが新しく、空であることを示します。Control Center で作成され、保存されたが、まだ承認を受けておらず、起動していないファームも、このアイコンで表されます。この状態は、紙ベースでファームを設計した状態

とほぼ同じです。ファームは、まだ制御プレーンデータベース (CPDB) 内に存在していません。ハードウェア、ストレージ、ネットワークリソースも、この段階ではまだ配備されていません。この段階で、ファーム要素を構成できます。まだ設計段階であり、実際にリソースが割り当てられていないので、ファームの数に制限はありません。

## 「アクティブ」ステータス

ファームの起動アイコンは、ファームが起動し、実行中であることを示します。起動時には IP アドレスが割り当てられます。ユーザーは、その他の構成を行い、ソフトウェアイメージを読み込むことができます。ファームがアクティブな段階では、Service Processor のステータスは、ACTIVE、IDLE、BACKUP、UPDATED、WIRED、DISPATCHED のいずれかになります。

ファームの設計が完了すると、管理者による承認とその後の起動を待機する状態になります。アイコンの上にカーソルを置くと、起動待ち状態のラベルが表示されます。このあと、ステータスは変化します。

## 「待機」ステータス

ファームの待機アイコンは、すべてのファーム要素 (ローカルストレージを除く) がプールに戻されたことを示します。ストレージとファームネットワークの構成が保存されているので、短時間でファームを再起動できます。ファームがアクティブな段階では、Service Processor のステータスは、STANDBY になります。

ファームは、アクティブな状態から待機状態に設定されると、管理者の処理を待機します。アクティブアイコンの上にカーソルを置くと、待機待ち状態のラベルが表示されます。

## 「非アクティブ」ステータス

ファームの非アクティブアイコンは、ファームが非アクティブで、すべてのハードウェアリソース (ストレージを含む) がプールに戻されたことを示します。ファームの再起動は行えません。しかし、設計のコピーを作成し、このコピーを起動することは可能です。ファームがアクティブな段階では、Service Processor のステータスは、DEACTIVATED になります。

アクティブなファームや待機状態のファームを非アクティブにすると、ファームは管理者の処理を待機します。アクティブアイコンの上にカーソルを置くと、非アクティブ待ち状態のラベルが表示されます。

## Service Processor のステータス

内部のファームステータスは、Service Processor によって管理されます。このステータスは、Service Processor コマンド行インタフェースでのみ確認できます。これらの内部ステータスを利用して、自動化された起動、更新、停止 (decommission) のさまざまな段階で、ファームの状態を監視することができます。内部ステータスは、障害追跡にも役立ちます。内部ステータスについては、表 1-1 を参照してください。

注 - コマンド行インタフェースからこの情報を確認する方法については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。これらのステータスの一部は、通常のファームライフサイクルでは発生せず、特別な管理処理に使用されます。

表 1-1 内部 SP ステータス

Service Processor のステータス	Control Center のステータス	説明
CREATED	設計	ファームは作成されたばかりで、まだ起動の承認を受けていない
NEW_CONFIG	設計	ファームリソースが変更されたという点では CREATED と同じだが、ファームは Service Processor によって管理されている
ALLOCATED	設計	リソースがデータベース内のファームに割り当てられた
WIRED	設計、アクティブ	ファームトポロジに従って物理デバイスが接続された
DISPATCHED	設計、アクティブ	Service Processor がファームを所有している。ファームに Domain Name System (DNS)、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)、および Network Interface Card (NIC) が設定された。さらに、ファームが監視対象として登録されたか、登録処理中。この段階は、最初の起動処理時とファームの更新処理時に発生する
ACTIVE	アクティブ	ファームがアクティブで、実行中
IDLE	アクティブ	Service Processor がファームを所有していない。ファームは以前にアクティブだった可能性がある。ファームデバイスと Service Processor 間の通信は許可されていない
STANDBY	待機	ファームは待機状態。IP アドレスとディスクはファームに関連付けられたまま

表 1-1 内部 SP ステータス (続き)

Service Processor のステータス	Control Center のステータス	説明
SHUTDOWN	アクティブ (待機または非アクティブ待ち状態)	ファームデバイスが停止している
UNWIRED	アクティブ (待機または非アクティブ待ち状態)	物理デバイスがファームから切り離された
DEACTIVATED	非アクティブ	ファームは非アクティブで、すべてのリソースが解放された
UPDATED	アクティブ	ファームが更新された

## 第 2 章

---

# Control Center アプリケーションの概要

---

アカウントの設定、ファームの構築と起動、モニターの設定など、ファーム管理タスクの大部分は、Control Center の画面から行えます。これらの画面の使用方法を理解することが、ファームの管理を成功させる鍵になります。この章では、主な Control Center 画面のナビゲート方法について説明します。

この章の内容は、次のとおりです。

- 21 ページの「Control Center の概念」
- 26 ページの「Control Center コンポーネントの概要」
- 53 ページの「Control Center へのログイン」

---

## Control Center の概念

Control Center は、N1 Provisioning Server ソフトウェアの Web ベースのユーザーインターフェースです。このインターフェースを介して、配備の自動化、管理、および異機種システム混在環境の制御を行うことができます。ユーザーは、複数の独立した論理サーバーファームを安全に設計、構成、配備、および管理することができます。

ドラッグ & ドロップなど、視覚的な操作が可能なので、複雑なネットワークポロジの表現、ハードウェアの追加や削除、ファーム要素の構成も簡単です。ファームライブラリやファームテンプレートを作成して、データセンター内、またはデータセンター間でのファームの配備を高速化、標準化、ならびに自動化することもできます。

新しく設計した論理サーバーファームごとに、次のタスクを実行できます。

- サブネット構成を含む任意のネットワークポロジの設計
- サーバーやロードバランサの構成とプロビジョニング
- ソフトウェアイメージの作成と配布

---

注 - ファーム管理タスクは **Control Center** を使って視覚的に実行できますが、必要な場合はこれらのタスクをコマンド行ツールで実行することもできます。ただし、コマンド行インタフェースを使って作成したファームは、**Control Center** には表示されません。

---

**Control Center** は、ファームの「ライフサイクル」の概念を使用します。「ライフサイクル」とは、ファームの設計から破棄までの推移を管理するプロセスを表す用語です。

1. 新しいファームの設計は、次のいずれかの方法で行います。
  - **Control Center** の「Editor」画面で、ネットワークコンポーネントアイコンを接続し、ビジネスのニーズに合わせて構成する。86 ページの「新しいファームを設計する」を参照
  - 「Editor」画面の「File」メニューから「Import」を選択して、既存のファームをインポートする。92 ページの「ファームをインポートする」を参照
2. 新しいファームの設計が完了したら、起動のため、送信します。指定されたとおりに、ネットワーク、デバイス、ストレージのプロビジョニングと構成が行われます。この処理にかかる時間は、設計がどの程度複雑かにもよりますが、非常に短時間 (10 分程度) です。
3. ファームがアクティブになったら、サーバーモニターを配備し、アラームを構成します。モニターとアラームは、ファームの保守管理や障害追跡において重要な役割を果たします。詳細については、137 ページの「要素のモニターとアラームの設定」を参照してください。ビジネス上のニーズに合わせて、アクティブなファームに要素、サーバー、イメージを追加したり、反対に削除したり、再構成することもできます。詳しい手順については、126 ページの「アクティブなファームの更新」を参照してください。
4. **Control Center** の待機オプションでは、ファームを保留状態にして、サーバーやロードバランサを組織内の別のユーザーが使用できるように解放することができます。ユーザーのデータはあとで再度アクティブになるまで保持されます。127 ページの「ファームの待機状態への変更」を参照してください。特定のファームの使用が完了したら、このファームを完全に廃棄して、すべてのハードウェアおよびディスクリソースを空きリソースプールに戻すことができます。

## アクセス権

**Control Center** でアクセス権を管理するには、ユーザーレベルの許可と関連する特権によってアクセスを定義します。アクセス権には、次の 3 つのクラスがあります。

- 管理者 - 単一の I-Fabric 全体、または複数の I-Fabric を管理するユーザー。特定のアカウントに属さず、すべてのアカウントに対するアクセス権および制御権 (承認権を含む) を持つ
- アカウントマネージャ - 自身のアカウントと、そのアカウントに属するユーザーを管理する組織内のユーザー

- ユーザー - 自身のアカウントに属するファームを管理する組織内のユーザー。ただし、その管理能力は、アカウント全体の設定の変更またはその他のユーザーの管理に限定される

## ファーム管理タスク

I-Fabric の構築と N1 Provisioning Server ソフトウェアのインストールが完了したら、ファーム管理タスクを開始できます。通常は、システムの承認の一環として、ファームを構築する前にグローバルなソフトウェアイメージとアカウントソフトウェアイメージを作成します。ソフトウェアイメージの作成方法については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

ファーム管理ライフサイクルには、次の主要タスクが含まれます。

- Control Center アカウントの作成
- ファームの設計と構成
- ファームの起動
- ファームのモニターとアラームの設定
- ファームの状態の変化の管理
- エンドユーザーアカウントの管理

## ファーム管理の責任

一部の I-Fabric 実装では、ファームの設計と構成、モニターとアラームの作成、エンドユーザーアカウントの管理を、エンドユーザーが行います。その他の I-Fabric 実装では、管理者がすべてのファーム管理タスクを実行します。

このマニュアルでは、管理者がすべてのファーム管理タスクを実行すると想定して説明を進めます。エンドユーザーが管理サポートを要求できる領域については、その旨明記します。

## ファームライフサイクルの各状態のタスク役割

Control Center は、さまざまなレベルのアクセス権をサポートします。エンドユーザーや管理者は、これらのアクセス権を使って特定のファーム管理タスクを実行します。エンドユーザーと Control Center との対話が許可されていない I-Fabric 実装では、管理者がすべてのタスクを実行します。

表 2-1 に、ファームライフサイクルの各状態で実行する必要がある高度なタスクを一覧します。

---

注 - すべてのファーム管理を担当する管理者は、この表中のすべてのタスクを実行します。

---

表 2-1 ライフサイクルの状態と管理タスク

ユーザー/アカウントマネージャのタスク	管理者のタスク	ライフサイクルの状態
新しいファームが作成されたが、まだ送信されていない	なし	設計
ユーザーが承認と起動のためファームを送信した	送信されたファームを手動で検証  ファームが有効な場合、「Administration」画面を使って要求のブロックを解除  Control Center の「Administration」画面で、コントラクトパラメータを設定  アクティブなファームをユーザーに渡す	起動
アプリケーションとデータの移行	ユーザーの移行処理を援助	アクティブ
サーバーイメージの作成	グローバルイメージを作成 (『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照)	
ファームの変更または変形	リソースがコントラクト型の設定の制限範囲内である場合、ファームの変更処理は自動化される。ファームがコントラクトによってバインドされていない場合、要求のブロックは解除される	
再設計したファームを新規ファームとして送信	新規ファームの送信時と同じタスク	
すべてのファーム要素 (ストレージを除く) をプールに戻すように要求	「Administration」画面から待機要求のブロックを解除	待機
要求の再起動	「Administration」画面から再起動した要求のブロックを解除	
停止の要求	「Administration」画面から停止要求のブロックを解除	非アクティブ
ファームの削除		削除

## Control Center アカウント

Control Center アカウントには、論理サーバーファームの管理アクセス権および制御権を持ったユーザーのグループ (アカウントメンバー) が含まれます。アカウントには、次の情報が含まれています。

- アカウント内でファームの管理を承認されたユーザーのログイン情報と特権

- アカウントが属する組織または部門の情報
- ファームレベルのリソース制限を定義するコントラクトデータ (制限)
- ファームの集合
- アカウントイメージ

Control Center には、複数のアカウントを含めることができます。各アカウントは、複数のファームを管理する複数のユーザーにサービスを提供するアカウントマネージャによって管理されます。その結果、複数の I-Fabric が連結される可能性があります。

特定のアカウント内のユーザーアクセスを持つユーザーは、ファームまたはファームのグループをその他のアカウントのユーザーから安全に隔離して管理できます。Control Center アカウントの詳細については、第 3 章を参照してください。

## Control Center のセキュリティと証明書

以下では、Control Center のセキュリティの局面について説明します。

- 認証

各ユーザーには、ログイン時の認証に使用されるユーザー名とパスワードが割り当てられます。空文字列を使用できない点を除けば、パスワードに制限はありません。

---

注 - エンドユーザーがパスワードを忘れてしまった場合、管理者はパスワードを既知の値にリセットする必要があります。パスワードを検出することはできません。

---

- ブルートフォースパスワード攻撃

Control Center は、認証機構を使って各ユーザーのログインの失敗の記録をとることで、ブルートフォースパスワード攻撃を防ぎます。10 回連続してログインに失敗したユーザーは、「ペナルティボックス」に配置されます。この間、このユーザーは、たとえ正しいパスワードを入力してもログインできません。このロックは、しばらくすると自動的に解除されます。管理者は、必要に応じて、所定の時間より早くロックを解除することができます。

- 暗号化

Control Center は、128 ビットの SSL 暗号化技術を利用して動作するように設計されています。このレベルの暗号化では、盗聴者 (eavesdropper) に対するセキュリティを提供できます。

- セッションの有効期限

ログインユーザーがあらかじめ設定した時間より長く休止状態を続けた場合、ユーザー名とパスワードの再入力を求められます。これにより、クライアントマシンの使用を再開するユーザーが元々ログインしていたユーザーと同じユーザーであることを確認します。セッションの有効期限のデフォルト値は、120 分です。

## セキュリティ証明書

Control Center には、デフォルトのセキュリティ証明書が用意されています。このセキュリティ証明書の有効期間は6ヶ月です。証明書の更新、または新規証明書のインストール方法については、『Sun ONE Application Server 7 Administrator's Guide to Security (<http://docs.sun.com/source/816-7158-10/sgcerts.html>)』を参照してください。

---

## Control Center コンポーネントの概要

Control Center のメイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面にアクセスするには、ユーザーのアクセス権が必要です。Administrator 画面と N1 Provisioning Server コマンド行インタフェースにアクセスするには、管理者のアクセス権が必要です。図 2-1 に、Control Center のさまざまな画面と、各画面のアクセスに必要なユーザー役割を示します。

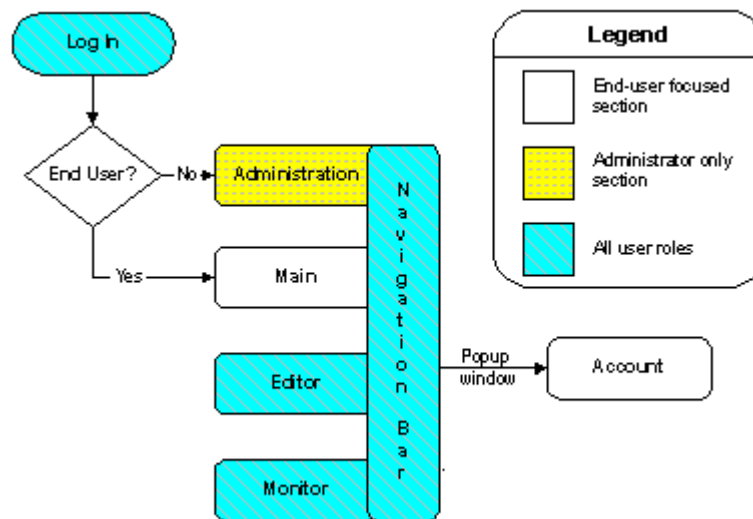


図 2-1 ナビゲーションモデル

## メイン画面

メイン画面は、管理の特権と義務が特定のアカウントと関連ファームに制限されているエンドユーザーによって、主に使用されます。この画面は、Control Center にログインしたあと表示されます。エンドユーザーのアカウント内のファームの概要情報を提供します。これらのファームに対する各種管理タスクは、この画面から開始します。図 2-2 に、メイン画面のさまざまな領域を示します。

メイン画面では、次のタスクを実行できます。

- ニュースやメッセージの読み取り
- アカウント内のファームのステータスおよび構成情報を表示

The screenshot shows the Sun Control Center main interface. At the top left is the Sun Microsystems logo. The top right has 'Admin Account Logout' links. The main area is divided into three panels: 'News and Messages' (left), 'Farm Details' (top middle), and 'Farm Chooser' (top right). Below these panels is a network diagram showing a Sun Fire server connected to a ServerUp server, with various network components like Manager, Service, and Data. The Sun logo is in the top left, and 'Admin Account Logout' is in the top right.

図 2-2 Control Center のメイン画面

メイン画面から、次のような機能にアクセスできます。

- 「News and Messages」
- 「Farm Details」
- 「Farm Chooser」

- ファーム表示領域

---

注 – Control Center のメイン画面には、ファームの最新の (安定した) 状態だけが表示されます。

---

## 「News Details」と「Farm Details」

「Farm Details」ウィンドウと「News Details」ウィンドウには、以前に使用したメイン画面の機能の詳細が表示されます。たとえば、以前「News Details」の下の項目をクリックした場合は、その項目の詳細情報が表示されます。以前「Farm Chooser」をクリックした場合は、ファームの詳細情報が表示されます。

## 「News and Messages」

「News and Messages」には、システム管理者が公開している有用な情報へのリンクが表示されます。ニュースやメッセージには、グローバルに公開されるものと、アカウント単位で公開されるものがあります。リンクをクリックすると、「News Details」に関連記事が表示されます。

---

注 – Control Center の管理者は、このウィンドウでリンクを設定し、ユーザーにさまざまな情報を提供します。

---

## 「Farm Details」

「Farm Details」には、ファームに関する次の情報が表示されます。

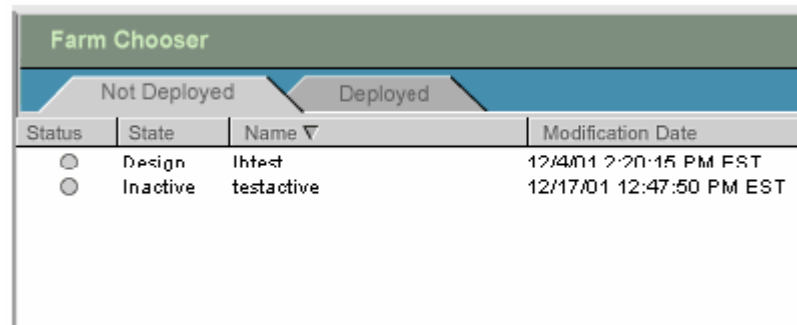
- 「**Name**」 – アカウント内のファームの名前
- 「**State**」 – 現在のファームの状態
- 「**Status**」 – 現在表示されているファームの監視フィードバック
- 「**I-Fabric**」 – 選択したファームが実行される、管理対象のインフラストラクチャリソースのセット
- 「**Contract Type**」 – ファームとファームに接続されたコントラクトの種類 (割り当ての種類) に対するリソースプロビジョニング権
- 「**Request History**」 – ファームの要求履歴 (ファームの更新および変更)
- 「**Resources**」 – ファーム内のさまざまなリソースの最大値、最小値、および現在の使用状況を視覚的に表現

## Farm Chooser

Control Center で新しいアカウントを作成し、初めて使用するとき、Farm Chooser には何も表示されません。ファームの設計と起動を開始してから、Farm Chooser を使って次のタスクを実行できます。

- 「Not Deployed」と「Deployed」のトポロジの表示
  - 「Deployed」ビューには、アクティブまたは待機状態のファームが表示されません。
  - 「Not Deployed」ビューには、その他のすべてのファーム (設計および非アクティブ状態のファームを含む) が表示されます。
- ファームの状態、ステータス、および変更日時のチェック

Farm Chooser には、同じアカウントを持つすべてのユーザーが作成したファームが一覧表示されます。図 2-3 に、Farm Chooser ウィンドウの例を示します。



The screenshot shows the 'Farm Chooser' application window. At the top, there is a title bar with the text 'Farm Chooser'. Below the title bar, there are two tabs: 'Not Deployed' (which is selected) and 'Deployed'. Underneath the tabs is a table with the following columns: 'Status', 'State', 'Name', and 'Modification Date'. The table contains two rows of data:

Status	State	Name	Modification Date
<input type="radio"/>	Design	lhtest	12/4/01 2:20:15 PM EST
<input type="radio"/>	Inactive	testactive	12/17/01 12:47:50 PM EST

図 2-3 Farm Chooser - 「Not Deployed」

## ファーム表示領域

ファーム表示領域には、Farm Chooser で選択したファームが表示されます。設計状態のファームを選択した場合、ファームを編集する「Edit」ボタン、新規ファームを作成する「New」ボタン、設計または非アクティブ状態のファームを削除する「Delete」ボタンが表示されます。アクティブ状態のファームを選択した場合、「Delete」ボタンの代わりに「Monitor」ボタンが表示されます。

---

注 - Control Center にログオンするたびに、以前に Farm Chooser で選択したファームがファームビュー領域に表示されます。

---

## 「Administration」画面

ファームの管理に関連したほとんどの管理機能には、Control Centerの「Administration」画面からアクセスできます。

---

注 - 「Administration」画面を使用するには、管理者のアクセス権が必要です。

---

Control Centerの「Administration」画面では、次のタスクを実行できます。

- アカウントの設定 - 組織または部門の情報
- ユーザーアクセス制御の設定 - ユーザー、役割、ログイン名、パスワード、連絡先情報
- コントラクトの種類の設定 - アカウントに関連付けられたファームのリソースプロビジョニング制限 (割り当て) の種類を作成する
- ニュースの内容の設定 - 業界ニュース、システム全体のネットワークステータスや警告、システムの保守管理スケジュールなどの情報をユーザーに提供する
- ファーム要求のブロックを解除し、ファームの起動、停止、変更、および削除を承認できるようにする
- ファームのプロビジョニング可能なリソース制限 (割り当て) を定義するコントラクトパラメータを設定する
- デバイスと I-Fabric を一覧し、相互に関連付ける

この画面には、3つのメイン領域があります。

The screenshot shows the Sun microsystems Administration interface. At the top, there is a navigation bar with 'Main', 'Editor', and 'Monitor' buttons. The current account is 'demo' and the current farm is 'raj-activefarm'. The main content area is titled 'Farm Requests' and contains a table with the following data:

ID	Farm Name	Request Type	Requested On	Requestor	Account	I-Fabric	Status
971	raj-activefarm	Deactivate Farm	02/18/04 23:27:11	raj	demo	i-fabric	In Progress
924	raj-activefarm	Update Farm	02/18/04 01:41:05	raj	demo	i-fabric	Failed
211	raj-activefarm	Update Farm	02/14/04 01:44:43	raj	demo	i-fabric	Failed
210	raj-activefarm	Snapshot Disk	02/14/04 01:44:28	raj	demo	i-fabric	Completed
41	raj-activefarm	Activate Farm	02/13/04 23:52:52	raj	demo	i-fabric	Completed
40	raj-activefarm	Create Farm	02/13/04 23:52:51	raj	demo	i-fabric	Completed

Below the table, there is a 'Cancel Request' button and two checkboxes: 'Show requests for all farms' and 'Show requests for all accounts'. A detailed log for the selected request (ID 971) is shown below, with the following messages:

Request	Message	Logged On
Deactivate Farm	FES 90101 did not become active in 120 seconds: RETRYING	02/18/04 23:50:57
Requested on: 02/18/04 23:27:11	[MS08801] Farm Standby Started	02/18/04 23:40:50
Requestor: raj	[MS08492] Unwining Farm Successful	02/18/04 23:40:50
Farm Name: raj-activefarm	[MS08495] Unbinding Device server1 Disk Disk A	02/18/04 23:31:41
Account: demo	[MS08495] Unwining Storage Fabric for Device server1	02/18/04 23:31:15
	[MS08495] Unbinding Device server1-1 Disk Disk A	02/18/04 23:31:15
	[MS08495] Unwining Storage Fabric for Device server1-1	02/18/04 23:30:38
	[MS08495] Farm Idling Successful	02/18/04 23:30:38
	[MS08495] Unwining Farm Started	02/18/04 23:30:38
	[MS08551] Farm Idling Started	02/18/04 23:30:11

図 2-4 「Administration」画面

- ツールバー - 画面左側に表示される。「Administration」画面のすべてのメイン機能に直接アクセスできる
- ナビゲーションバー - 画面上部に表示される。Control Center の「User」画面と「Administration」画面を切り替えることができる
- 内容 - ツールバーの右手、ナビゲーションバーの下に表示される。ツールバーで選択した各画面の内容を表示する

## ナビゲーションバー

ナビゲーションバーは、Control Center の主要画面すべてに共通です。ナビゲーションバーを使って、次のタスクを実行できます。

- メイン、「Editor」、「Monitor」、および「Administration」画面の表示の切り替え
- ファームと Control Center のさまざまな画面の表示の切り替え
- 「Support and Account」へのアクセス
- Control Center からのログアウト

ナビゲーションバーの左の部分からは、メイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面にアクセスできます。

- メイン-ユーザーとアカウントを作成し、選択されたアカウントのファームを表示する
- 「**Editor**」 - ドロップダウンリストから、表示または編集するファームを選択する
- 「**Monitor**」 - ドロップダウンリストから、監視対象とするアクティブなファームを選択する

ナビゲーションバーの右側には、次のオプションがあります。

- 「**Admin**」 - 「Administration」画面にアクセスする (管理者のアクセス権でログインしている場合にのみ表示される)
- 「**Account**」 - ユーザーアカウントの管理を行う
- 「**Logout**」 - Control Center からログアウトする

Control Center のどの画面がアクティブかは、ナビゲーションバーで画面名が強調表示されていて右下にタイトルが表示されているかどうかで判断できます。たとえば、「Administration」画面がアクティブな場合、ナビゲーションバーの「Admin」が強調表示され、ナビゲーションバーの右下隅に「Administration」というタイトルが表示されます。

## ツールバー

「Administration」画面のツールバーでは、現在のアカウントとファームを選択し、さまざまな管理ツールを使って管理タスクを実行できます。ツールバーには次の機能があります。

- 現在の選択領域 - 操作対象とする現在のアカウントとファームを選択できる
- 「Lock Current Farm」オプション - 現在のファームをロック、またはロックを解除できる
- 管理ツール領域 - さまざまな管理タスクを実行できる
- システムボタン - 制御プレーンソフトウェアの既知のデバイスおよびソフトウェアイメージと Control Center ソフトウェアを同期させることができる

## 現在の選択

ウィンドウの上部左手では、操作対象のアカウントと、このアカウントに関連付けられたファームを選択できます。

- 「**Current Account**」 - すべての管理タスクのデフォルトアカウントとして使用される。選択された現在のアカウント内のすべてのファームにアクセスできる
- 「**Current Farm**」 - 「Administration」画面のその他の部分へ移動するときデフォルトで表示されるファーム。たとえば、「Farm Management Tools」の下のオプションが選択されている場合、「Current Farm」で選択されたファームがデフォルトのファームになる

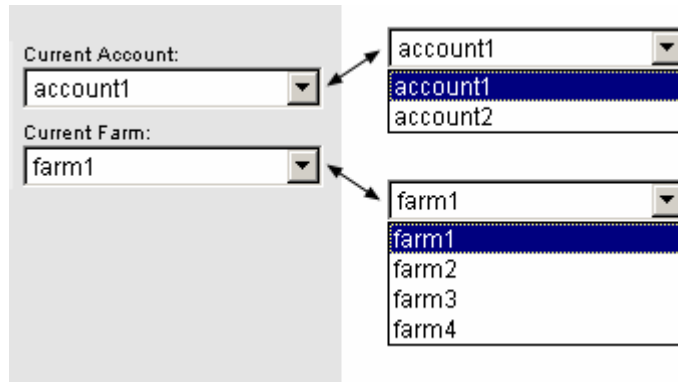


図 2-5 現在の選択

## 現在のファームのロック

管理者は、「Lock Current Farm」オプションを使ってファームをロックし、その間その他のユーザーによるファームの変更を防ぐことができます。この機能では、現在のファームをロックしたり、ロックを解除したりできます。ファームをロックするとき、またはファームのロックを解除するときは、ロック用のパスワードを入力(さらに確認のため再入力)する必要があります。ファームのロック用パスワードを忘れてしまったときは、コマンド行インターフェースを使ってパスワードをリセットできます。

この機能は、アクティブな状態のファームにのみ適用可能です。

## 現在のファームの変更

Control Center はマルチユーザーアプリケーションです。権限を持っているユーザーなら誰でも、いつでも、すべてのファーム、ユーザー、またはアカウントを編集できます。2人のユーザーが同じファーム、ユーザー、またはアカウントを同時に変更した場合、最初のユーザーによって保存された編集内容が適用されます。2番目のユーザーの保存内容によって、最初のユーザーの保存内容が上書きされる可能性もあります。それ以外の場合、2番目のユーザーの保存内容は破棄されます。

## 管理ツール

管理機能は3つのカテゴリにグループ化されています。図 2-6 の Control Center ウィンドウの「Administration Tools」領域を参照してください。

- 「Farm Management Tools」 - サーバーファームの管理用
- 「Account Tools」 - アカウントの管理用

- 「Configuration Tools」 - アプリケーションの基本機能の構成用



図 2-6 管理ツール

## システムボタン

Control Center ウィンドウには、次の 2 つのシステムボタンが表示されます。

- 「**Synchronize System**」 - 制御プレーンの既知のデバイスやソフトウェアイメージと Control Center アプリケーションを同期させる

---

注 - デバイスを I-Fabric に追加するときや、コマンド行インタフェースを使ってグローバルなソフトイメージを追加または変更するとき、「Synchronize System」をクリックします。このシステムボタンでは、新しい I-Fabric を追加したあとシステムの同期をとることもできます。

---

- 「**Check System Configuration**」 - N1 Provisioning Server ソフトウェアのインストール時に I-Fabric 構成を検証する

コネクタや IP アドレスといった構成パラメータを変更するたびに、システム構成のチェックを行います。ダイアログボックスが開き、システム構成の検証情報とエラーメッセージが表示されます。エラー内容によっては、適切な修正を加えたあと、システム構成が正しく調整されたかどうか再度チェックを行います。

## 「Editor」画面

「Editor」画面は、管理者とエンドユーザーが使用する画面です。この画面では、次のタスクを実行できます。

- 新しいファームの設計
- ファームのインポート
- ファームのエクスポート
- ファームの構成
- ファームの起動
- ファームの変更
- ファームのコピー
- ファームの保存
- ファームの停止
- ファームの待機

図 2-7 に、「Editor」画面の例を示します。

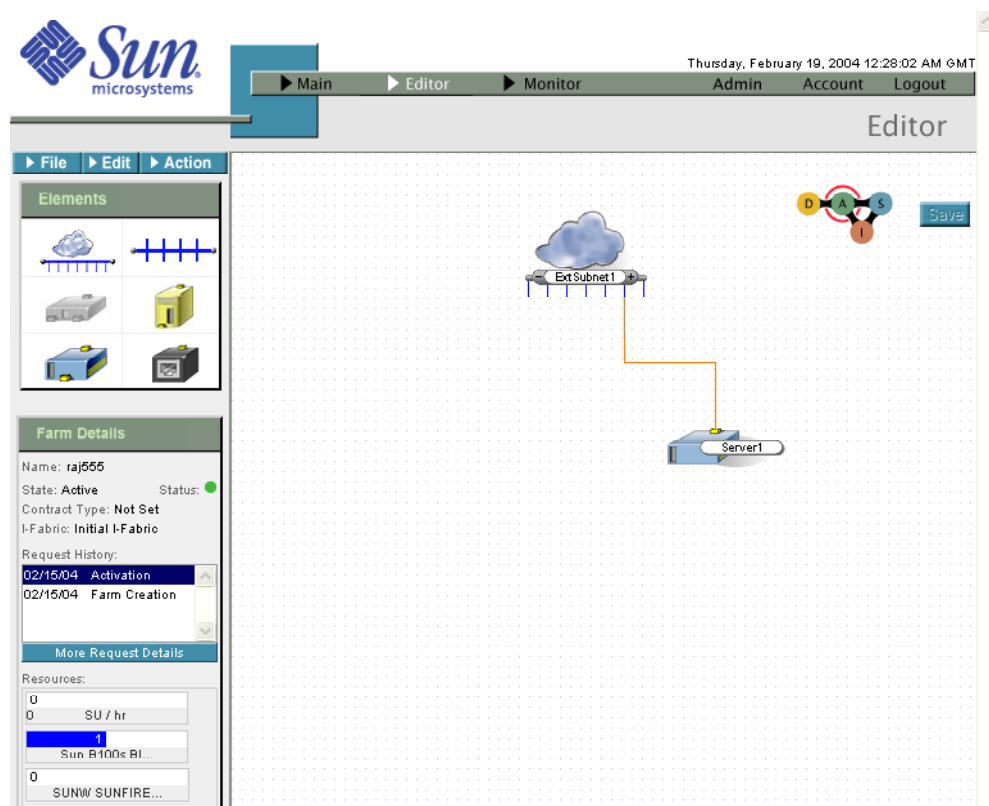


図 2-7 「Editor」画面

注 - 「Editor」画面のファーム表示領域で、ファーム要素をアSEMBルし、接続し、構成します。

以下では、「Editor」画面のさまざまなコンポーネントとその使用方法について説明します。

- メニュー
- ファームの「Elements」パレット
- 「Farm Details」
- ファームライフサイクル要素

## メニュー

「Editor」画面には3つのメニューオプションがあります。設計状態のファームのメニューは、「File」、「Edit」、および「Submit」の3つです。



---

注 - このメニューは、ファームの状態によって変化します。

---

「**Submit**」 - 完成したファームの設計を検証のため送信するときクリックします。

次の表では、「File」メニューのオプションについて説明します。

表 2-2 「File」メニューのオプション

オプション	説明
「New」	新しいファームを作成するときクリックする
「Open」	クリックすると、「Open Logical Server Farm」ダイアログボックスが表示される。「All」、「Design」、「Active」、「Standby」、「Inactive」などのフィルタが適用されたリストからファームを選択する
「Save」	新しいファームを保存、または既存のファームへの変更を保存するときクリックする。ファームに名前がない場合、名前の入力を求めるプロンプトが表示される
「SaveAs」	既存のファームを新しい設計として保存したい場合にクリックする。既存のファームをテンプレートにして新しいファームを設計する場合に便利な機能
「Delete」	設計状態または非アクティブ状態のファームを削除するときクリックする。次のメッセージが表示される  You are about to permanently remove the current farm. Proceed? Click OK to proceed.
「Rename」	現在のファームの名前を変更するときクリックする。名前を変更できるのは、設計状態のファームのみ
「Summary」	ファーム要素とその構成の概要情報を表示する
「Import」	ファームをインポートするときクリックする。92 ページの「ファームをインポートする」を参照

表 2-2 「File」メニューのオプション (続き)

オプション	説明
「Export」	既存のファームをエクスポートするときクリックする。92 ページの「ファームをエクスポートする」を参照

次の表では、「Edit」オプションについて説明します。

オプション	説明
「Undo/Redo」	最後の処理を取り消す、または再実行する <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「Editor」画面で実行した処理は無制限に取り消したり再実行したりできる。ただし、「Undo」履歴は保存時に破棄される</li> <li>■ 要素の構成時に加えたあらゆる変更内容は、変更のグループとして保存される。1 回のダイアログセッションで複数の変更を加えた場合、これらの変更をグループとして取り消すことができる</li> <li>■ ショートカットとして、Ctrl + Z を押すと処理を取り消すことができる。Ctrl + Y を押すと処理を再実行することができる</li> </ul>
「Change I-Fabric」	ファームを配備する I-Fabric を選択し直すときクリックする。どの I-Fabric を選択するかは、ユーザーのニーズと各 I-Fabric 内の使用可能なリソースによって異なる
「Configure VLANs」	VLAN の構成モード (手動または自動) を切り替えるとき選択する。VLAN ポリシーを手動構成する場合は、各 VLAN にワイヤカラーを割り当てることができる。また、VLAN の作成、削除、および名前の変更を実行できる
「Configure Disks」	ストレージリソースを表示および管理するとき選択する

## ファームの「Elements」パレット

「Elements」パレットは、デバイスとネットワークコンポーネントのセットであり、ファームが設計状態またはアクティブ状態のとき使用できます。「External Subnet」、「Subnet」、「Load Balancer」、「Server」、「Ethernet Port Connection」が含まれます。

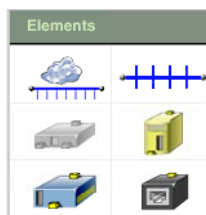


図 2-8 「Elements」パレット

---

注 - Control Center では、ファイアウォールの構成は行えません。この要素は無効になっています。ファイアウォールなどの管理対象外のデバイスは、Ethernet ポート要素を使って表現できます。詳細については、101 ページの「管理対象外のデバイスの構成」を参照してください。

---

## 「Farm Details」

新しい設計を選択すると、「Farm Details」パネルに、そのファームの名前と位置が表示されます。ファームが使用するリソースも表示されます。「Request History」リストの項目を強調表示すると、ファームの設計が表示されます。ファーム要求に関する詳細情報を確認したい場合は、「More Request Details」ボタンをクリックして「Farm Request Log」画面を開きます。図 2-9 に、アクティブ状態のファームの詳細情報を示します。要求を選択すると、この要求に関連付けられたファームが表示されます。

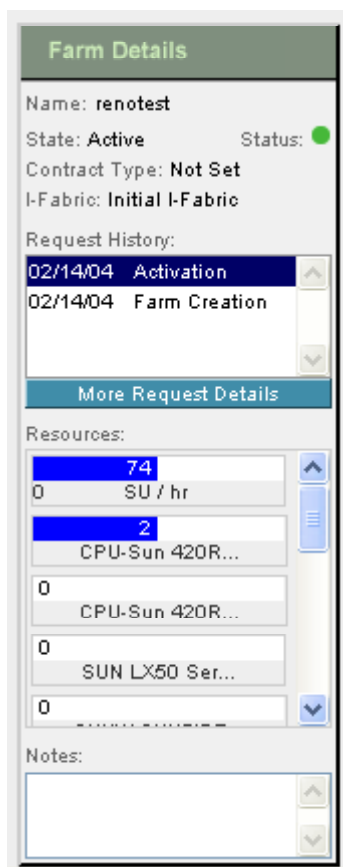


図 2-9 「Farm Details」

表 2-3 では、「Farm Details」パネルのフィールドについて説明します。

表 2-3 「Farm Details」

フィールド	説明
「Name」	ファーム名を示す。たとえば部門名を付けることができる (例: engineering)。この名前は、各デバイスのドメイン名に含まれる。59 ページの「DNS 命名規則」を参照
「State」	ファームの状態 (設計、アクティブ、待機、非アクティブ) を示す
「Status」	現在のファームのステータスまたは健康状態を、配備済みのモニターに基づいて表示する

表 2-3 「Farm Details」 (続き)

フィールド	説明
「Contract Type」	管理者によって割り当てられたコントラクトの期間に基づいてファームの種類を表示する。設計状態のファームの場合、値は「Not Set」。コントラクトの種類の詳細については、75 ページの「コントラクトの種類管理」を参照
「I-Fabric」	ファームの配備先の I-Fabric を示す
「Request History」	以前に送信したファームのステータスの更新要求を示す。要求をクリックすると、その要求のファームトポロジが表示される。要求の詳細を表示するには、「More Request Details」ボタンをクリックする
「Resources」	<p>ファーム内のさまざまなリソースの最小値と最大値、ならびに現在の使用状況を表示する。アクティブなファームのリソースの最小値と最大値の設定と変更は、管理者がコントラクトの種類を変更することによって行う。表示内容は状況によって異なる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設計状態のファームのサイズは青い棒グラフで表される。ファームのサイズが大きく、棒グラフが右端に達した場合は、リソースが追加されるたびに棒グラフのサイズが変更される</li> <li>■ コントラクトの最大値を超過した場合、棒グラフに、最大値をどの程度超過したかを示す赤い部分が表示される</li> <li>■ 最小値を下回った場合、棒グラフに、最小値をどの程度下回ったかを示す緑色の部分が表示される</li> </ul> <p>注 - リソースメーターはファームに編集が加えられるたびに更新されるが、最近配備されたリソースの情報を反映していない場合がある</p>
「Notes」	<p>ファームに関する情報の記録場所となる。特定のファームまたはアカウントを使用する複数のユーザーによる変更や処理内容を記録するのに適している。</p> <p>注 - 「Farm Details」パネル内の編集可能なフィールドは「Notes」のみ</p>
「More Request Details」	このボタンをクリックすると「Account Request Log」が表示される

## セッションの有効期限のチェック

「Editor」画面では、ダイアログボックスを起動する前に、ログインセッションの有効期限が切れていないかの確認が行われます。管理者が指定した時間 (例: 30 分) を超えてアクティブでない状況が続くと、セッションタイムアウトになります。デフォルトは 120 分です。この時間が経過すると、再度ログインすることを求められます。再度ログインするまで、タスクの実行を継続することはできません。

## 変更の追跡

「Editor」画面での変更は、ファームを保存するまで、ユーザーの Web ブラウザにしか反映されません。必要な場合は、「Editor」画面から別の画面へ移動する、現在のファームを再ロードする、新しいファームをロードするなどして、ファームへの変更を破棄できます。

変更内容を保存せずに「Editor」画面以外の画面に移動しようとする、未保存のデータは失われるという警告メッセージが表示されます。

## ファームの詳細情報の表示

ファームの要求履歴を表示し、各要求に関連付けられたファームを表示することができます。図 2-10 に示すように、この処理は、メイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面で実行できます。

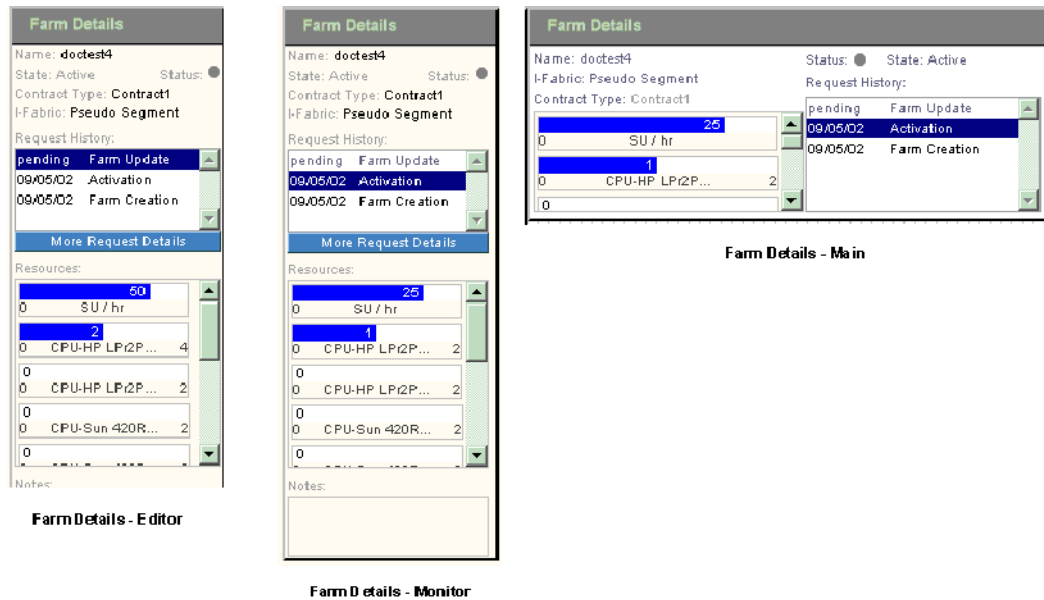


図 2-10 メイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面の「Farm Details」パネル

メイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面では、各ファームの要求の待ち行列を確認できます。「Editor」画面では、要求に関連付けられたファームトポロジも表示できます。

## アカウント要求ログの表示

ユーザーは、「Administration」画面の「Farm Request」オプションにアクセスできないので、アカウント要求ログを確認することで、ファームの更新やアクションの要求を追跡します。

アカウント要求ログを使って、待ち行列に入りソフトウェアの自動化 (例: スナップショット、フレックスなど) を待っているジョブやタスクを監視することもできます。これらのトピックの詳細については、165 ページの「スナップショットによるアカウントイメージの作成」と126 ページの「ファームの計算リソースの追加と削除」を参照してください。

要求は、受信された順に処理されます。ところが、あるタスクの実行時に問題が発生し、その後の要求の処理がストップする場合があります。この機能を利用すれば、更新要求の現在の状況を把握できます。

### ▼ アカウント要求ログを表示する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Account**」をクリックします。
  2. 「**Account**」画面で、ツールバーの「**Account Request Log**」ボタンをクリックします。  
図 2-11 のような「Request Log」画面が表示されます。

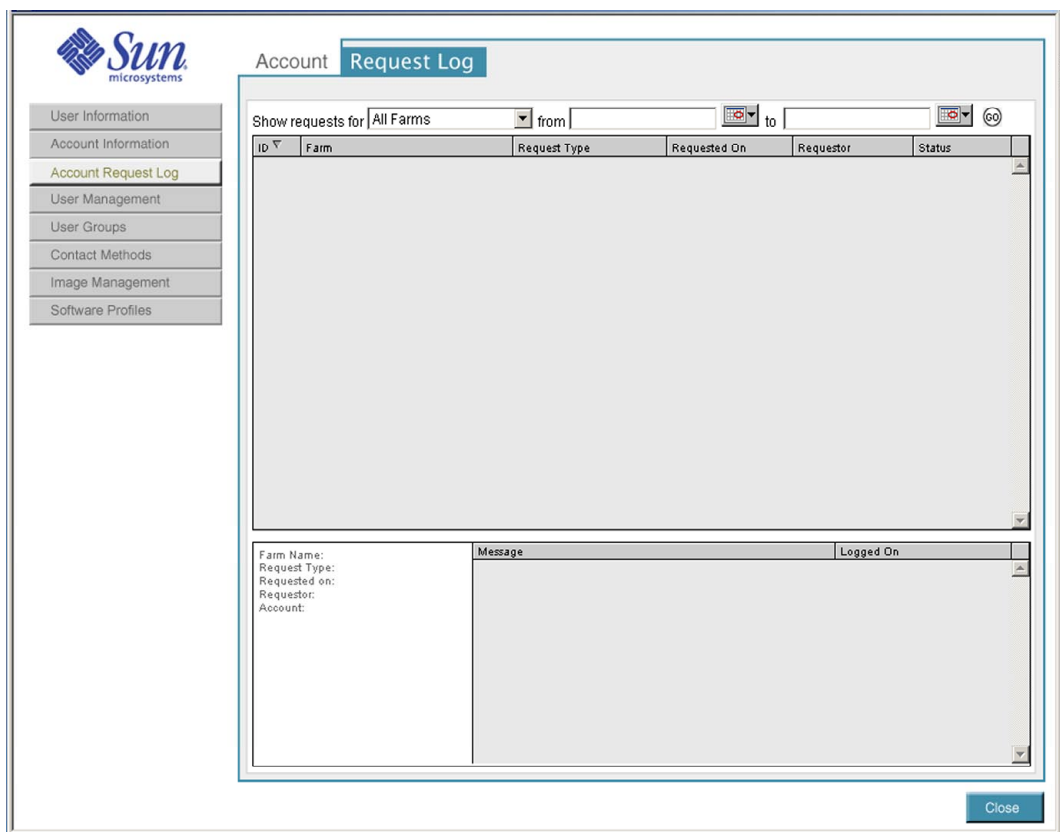


図 2-11 アカウト要求ログ

3. 「**Show Request For**」フィールドから適切なファームを選択します。
4. 「**From**」フィールドと「**To**」フィールドに日付を指定し、この間のすべての要求を表示します。
5. 「**Go**」をクリックすると、情報が表示されます。

## 保留状態のファーム要求の表示

「Pending Requests」画面には、ユーザーから状態の変化を要求されたファームが一覧表示されます。この画面に表示されるのは、状態の変化を待っているファームです。「Control Center」の「Administration」画面のツールバーの「Pending Requests」ボタンをクリックして、「Pending Requests」画面を表示します。




保留状態の要求の表示順は、列の見出しをクリックすることで次のように並べ替えることができます。

- すべての I-Fabric 内の保留状態のすべての要求

- 選択した I-Fabric 内の保留状態のすべての要求
- すべての I-Fabric 内のブロックされた保留状態の要求
- 選択した I-Fabric 内のブロックされた保留状態の要求
- すべての I-Fabric 内の処理中のすべての要求
- 選択した I-Fabric 内の処理中のすべての要求

「Pending Transition」画面には、次のプロパティが表示されます。

表 2-4 「Pending Transition」画面のプロパティ

プロパティ	説明
「ID」	ファーム ID
「Farm」	ファーム名
「Requested Type」	要求の種類。ファーム状態の変更要求、イメージの作成要求など
「Requested on」	要求が生成された日付
「Requestor」	要求元のユーザー名
「Account」	ファームに関連付けられたアカウント名
「I-Fabric」	ファームが所属する I-Fabric
	ブロックされた要求
	高い優先順位を表す。コマンド行インタフェースを使って設定する。詳細については第 6 章を参照
	重要な要求を表す。コマンド行インタフェースを使って設定する。詳細については第 6 章を参照

## 「Farm Request」画面の表示

「Farm Request」画面には、ファーム要求の履歴が表示されます。Control Center の「Administration」画面で、ツールバーの「Farm Requests」ボタンをクリックすると、この画面にアクセスできます。クエリーにフィルタを適用して、次のファーム要求を表示できます。

- ファームごと、または日付の範囲内の要求
- すべての要求
- 処理中の要求

- ブロックされた要求
- 処理が完了した要求
- 処理を取り消された要求
- 待ち行列に入った要求

列の見出しをクリックして、プロパティごとにリストを並べ替えることができます。次に、「Farm Requests」画面の例を示します。

The screenshot shows the Sun microsystems Administration interface. The main content area is titled 'Farm Requests' and contains a table with the following data:

ID	Farm Name	Request Type	Requested On	Requestor	Account	i-Fabric	Status
611	accounting	Activate Farm	04/10/03 20:36:29	demo	demo	i-fabric	In Progress
610	accounting	Create Farm	04/10/03 20:36:29	demo	demo	i-fabric	Completed

Below the table, there is a 'Cancel Request' button and two checkboxes: 'Show requests for all farms' and 'Show requests for all accounts'. A details pane at the bottom shows the following information:

```

Request: Activate Farm
Requested on: 04/10/03 20:36:29
Requestor: demo
Farm Name: accounting
Account: demo
  
```

図 2-12 「Farm Requests」画面

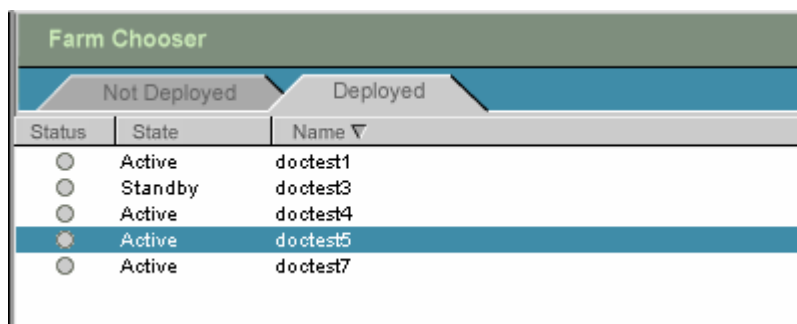
## アクティブなファームの表示

ファームの設計を起動すると、ファームの状態がアクティブになり、メイン画面の「Deployed」リストにこのファームが表示されます。

### ▼ アクティブなファームを表示する

手順 1. メイン画面を開きます。

2. 図 2-13 のように、Control Center のメイン画面で、Farm Chooser の「Deployed」タブをクリックします。



The screenshot shows the 'Farm Chooser' interface with two tabs: 'Not Deployed' and 'Deployed'. The 'Deployed' tab is active. Below the tabs is a table with columns 'Status', 'State', and 'Name'. The table contains five rows of data, with the row for 'doctest5' highlighted in blue.

Status	State	Name ▼
○	Active	doctest1
○	Standby	doctest3
○	Active	doctest4
●	Active	doctest5
○	Active	doctest7

図 2-13 Farm Chooser

3. 表示したいファームを選択します。  
ライフサイクルアイコンは、ファームの状態を示しています。  
ファームがメイン画面に自動的に表示されます。ファームは、起動後すぐに使用できます。

## ファームの概要の表示

新しい設計を作成し、ファームの構築を開始すると、Control Center に、ファーム要素とファームの構成の概要情報が表示されます。ファームの概要情報には、一番最近完了したファームへの変更内容が反映されています。

ファームがアクティブ状態にある場合、サブネットマスク、IP アドレス、完全修飾ドメイン名 (FQDN) などの項目が、要素の構成時に入力した情報に従って更新されます。ファームのすべての構成内容について、この概要情報を表示できます。

概要画面には、次の情報が表示されます。

- ファームの構成の高度な概要
- ファーム内の個々の要素の詳しい構成情報
- 各サブネットの IP アドレスと FQDN の完全なリスト

---

注 - メイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面で要素を右クリックし、構成の表示オプションを選択する方法でも、個々の要素の構成情報を表示できます。詳細については、49 ページの「要素の構成の表示」を参照してください。

---

ファームの概要情報は、ブラウザの印刷機能を使って印刷できます。

## ファーム構成の概要

ファーム情報の概要には、次のものが含まれます。

- ファーム名
- ファームの状態
- ファーム内の要素数の種類別合計
- ファーム内のデバイス数の種類別合計
- ファームのユーザーメモ
- 各要素の構成情報

## 要素の詳しい構成情報

次の表に、ファーム要素ならびにデバイスごとに表示される概要情報を示します。

表 2-5 要素の詳しい構成情報

デバイス / 要素	表示される情報
仮想 LAN	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 名前</li><li>■ VLAN のサブネットのリスト</li></ul>
内部サブネット と外部サブ ネット	名前 サブネット IP (使用可能な場合) サブネットマスク サブネットに割り当てられたすべての IP アドレスと対応する FQDN のリスト ユーザーメモ
サーバーグルー プ	名前 デバイスの種類 デフォルトのゲートウェイ グループ内のサーバー数 各インタフェースがどのサブネット上にあるかを示すインタフェースリスト ディスク構成情報 イメージ構成情報 ユーザーメモ

表 2-5 要素の詳しい構成情報 (続き)

デバイス/要素	表示される情報
ロードバランサ	名前 デバイスの種類 デフォルトのゲートウェイ 各インタフェースがどのサブネット上にあるかを示すインタフェースリスト VIP ごとの負荷均衡の構成 ユーザーメモ
Ethernet ポート	名前 各インタフェースがどのサブネット上にあるかを示すインタフェースリスト ユーザーメモ デバイスの種類

## ▼ ファームの概要情報を表示する

- 手順
1. 「Admin」画面のナビゲーションバーの「Editor」をクリックし、「Editor」ドロップダウンリストから適切なファームを選択します。  
「Editor」画面が表示されます。
  2. 「File」メニューから「Summary」を選択します。  
ファームの概要情報が表示されます。

## 要素の構成の表示

ファームをアクティブにすると、アクティブなファームの詳細情報が Control Center に反映され、サブネットマスク、IP アドレスなどの項目が表示されます。各要素の詳しい構成情報として、次の内容を表示できます。

表 2-6 要素の構成

要素	表示内容
サーバー / グループ	■ 構成済みの各サーバーポートの IP アドレス
ロードバランサ	■ 仮想 IP (着信インタフェース) の IP アドレス ■ 負荷均衡グループの仮想 IP アドレスと物理 IP アドレス

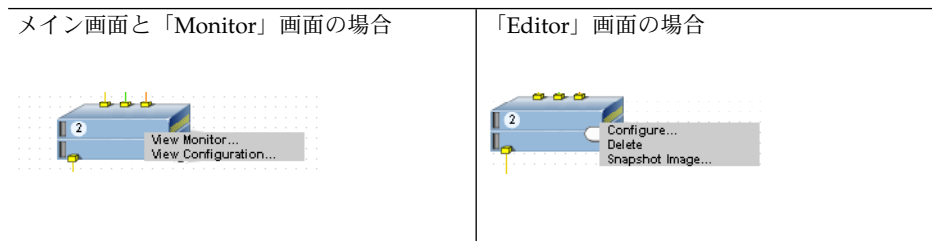
表 2-6 要素の構成 (続き)

要素	表示内容
サブネット	■ IP アドレスとマスク
Ethernet ポート	■ IP アドレス

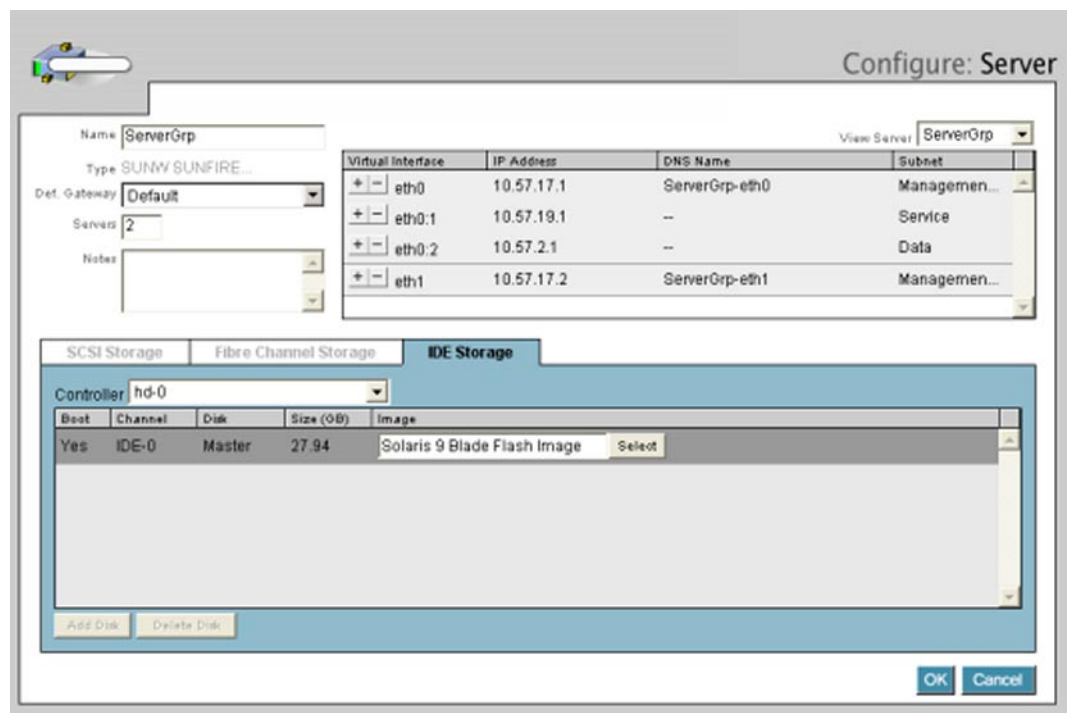
構成は、メイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面で表示できます。

## ▼ 要素の構成を表示する

- 手順
1. メイン画面、「Editor」画面、または「Monitor」画面で、アクティブなファームを開きます。
  2. 要素を右クリックします。  
ポップアップメニューが表示されます。



3. メイン画面の場合は「View Configuration」、 「Editor」画面の場合は「Configure」を選択して、次の構成画面を表示します。



## 「Monitor」画面

「Monitor」画面は、管理者とエンドユーザーが使用する画面です。「監視」を行うのは、ファームに関連付けられた要素が予想通りに動作しているかどうかを確認するためです。ネットワーク接続を保持し、デバイスの基本的な反応が正常に行われるようにするため、ファーム内の各要素が監視対象になります。さらに、サーバーには、基本的なネットワーク接続以外を監視できる特別な監視エージェントが用意されています。

モニターコンポーネントには、ファーム要素の監視の設定や制御のためのオプションが多数あります。図 2-14 に、「Monitor」画面の例を示します。

Control Center の監視コンポーネントを使って、次のタスクを実行できます。

- サーバー固有のモニターの構成
- 視覚的なアラーム、電子メールによるアラームの構成
- 時間ベースでモニターのステータスを表示

モニターとアラームの編集は、「Configure Monitor」ダイアログボックスまたは「Configure Alarm」ダイアログボックスで行います。これらのダイアログボックスには、「Monitor」画面からアクセスできます。

注 – Control Center の「Monitor」画面に表示されるのは、ファームの最新の既知の(安定した)状態だけです。

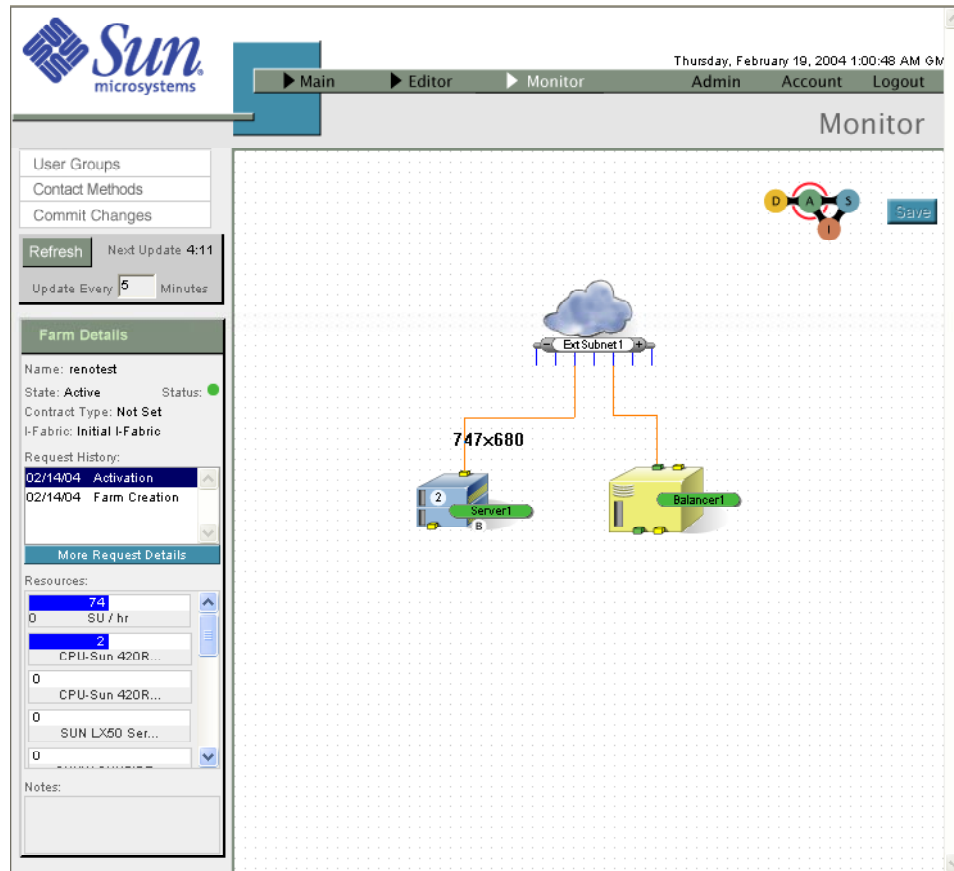


図 2-14 「Monitor」画面

## 「Monitor」オプションボタン

「Editor」領域の左側にある「Monitor」オプションボタンを使って、モニター内のさまざまな処理を実行できます。「User Groups」ボタンと「Contact Methods」ボタンは、アカウントマネージャまたは管理者の権限を持つユーザーにしか表示されません。「Monitor」ボタンには、次のオプションがあります。

オプション	説明
「User Groups」	監視アラームの自動通知を受けるユーザーをグループ化できる。このボタンは、「Accounts」領域のオプションにリンクしており、別ウィンドウを開く
「Contact Methods」	監視アラームの通知を受けるグループおよび優先連絡方法のリストを設定できる。このボタンは、「Accounts」領域のオプションにリンクしており、別ウィンドウを開く
「Commit Changes」	モニターまたはアラームの変更を保存し、監視対象としてアップロードし、配備する。これにより、前回の変更適用時以降に変更された内容が適用され、ファーム更新要求が生成される



注意 - 「Commit Changes」をクリックすると、変更は適用されるが、更新の適用には少し時間がかかるため、監視が一時中断される場合があります。「Commit Changes」を連続してクリックしないでください。連続してクリックすると、重複した更新要求が送信されます。モニターやアラームのウィンドウまたはダイアログボックスで作成したエントリは、そのたびに記録されます。ただし、「Monitor」画面の「Commit Changes」ボタンをクリックするまでは保存されません。

## Control Center へのログイン

管理者として初めてログインするときのデフォルトのユーザー名とパスワードは、root です。この情報は、初回ログイン後ただちに更新してください。

また、デフォルトのユーザーアカウントも自動的に作成されます。このユーザーアカウントのデフォルトのユーザー名とパスワードは、demo です。

Control Center には、デフォルトのセキュリティ証明書が用意されています。このセキュリティ証明書の有効期間は 6 ヶ月です。証明書の更新、または新規証明書のインストール方法については、『Sun ONE Application Server 7 Administrator's Guide to Security (<http://docs.sun.com/source/816-7158-10/sgcerts.html>)』を参照してください。

## ▼ ブラウザからログインする

- 手順
1. ブラウザのアドレスフィールドに **URL** を入力して、**Control Center** にアクセスします。**Control Center** ソフトウェアがインストールされている場所の **URL** を指定してください。

`http://server.domain:port`

2. 「**Login Page**」をクリックして、「**Login**」画面を表示します。
3. ユーザー名とパスワードを入力します。
4. 「**Log in**」をクリックして、**Control Center** の「**Administration**」画面を表示します。

「Administration」画面は、セキュリティ保護された新しいウィンドウに表示されます。

初回ログイン時、Control Center の「Administration」画面には何も表示されていません。2回目以降のログイン時には、「Administration」画面で以前に使用した機能が表示されます。



---

注意 – Control Center は、Microsoft® Internet Explorer 6.0 で動作しますが、ブラウザナビゲーション機能は使用できません。該当コントロールは意図的に無効化されています。Ctrl + K、F5、Alt + Left、Alt + Right などのキーボードショートカットを使ったナビゲーションは避けてください。予想外の結果になる可能性があります。

---

## 第 3 章

---

# アカウントの管理

---

この章では、Control Center のアカウント管理の概念と手順について説明します。また、コントラクトの種類の設定方法、ユーザーの作成方法、ニュースコンテンツの発行方法についても説明します。Control Center アカウントを管理するためには、管理者のアクセス特権が必要です。

この章の内容は、次のとおりです。

- 55 ページの「アカウントの概念」
- 60 ページの「アカウントの管理」
- 72 ページの「ユーザープロファイルの管理」
- 75 ページの「コントラクトの種類管理」
- 81 ページの「ニュースコンテンツの管理」

---

## アカウントの概念

Control Center アカウントには、「アカウントメンバー」と呼ばれるユーザーのグループが含まれます。アカウントメンバーは、I-Fabric 内の論理サーバーファームのセットに対する管理アクセス特権と制御権を持ちます。

Control Center には、それぞれアカウントマネージャによって管理される複数のアカウントを含めることができます。アカウントは、すべての I-Fabric の複数のファームを管理する複数のユーザーとして機能します。

アカウントには、次の情報が含まれます。

- アカウント内でファームの管理を承認されたユーザーのログイン情報と特権
- アカウントが属する組織または部門の情報
- ファームレベルのリソース制限を定義するコントラクトデータ (制限)
- このアカウントが管理することになっているファームの集合

Control Center 内の各種機能にアクセスできるかどうかは、アクセス特権に基づいて決定されます。Control Center で、権限レベルと関連する特権を指定してユーザーを定義することにより、アクセス特権の管理を行います。アクセス特権には、次の3つのクラスがあります。

- 管理者 - 単一の I-Fabric 全体、または複数の I-Fabric を管理できる。管理者のアクセス特権を持つユーザーは、これらの I-Fabric 内のすべてのアカウントにアクセスできる
- アカウントマネージャ - 特定のアカウントとそのアカウント内のユーザーを管理できる
- ユーザー - 特定のアカウント内のファームを管理できる。ユーザーのアクセス特権では、アカウント全体の設定を変更したり、その他のユーザーの管理を行うことはできない

アカウントの管理を行う際は、次の項目を定義する必要があります。

- アクセス特権
- コントラクトの種類。アカウントに関連付けられたファームのリソースプロビジョニング制限を示す

Control Center の管理者の特権と、I-Fabric 内の特別なデバイスへの管理ログインアクセスは、まったく別のものです。管理者が、コントロールプレーン、リソース層、ファブリック層などの I-Fabric コンポーネントにアクセスするときは、別の種類のアクセス特権を使用します。I-Fabric コンポーネントへのアクセスは、ログイン権によって保護されています。特定のコントロールやファブリック層のデバイスへのログインアクセスの詳しい管理方法については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

図 3-1 に、I-Fabric 内の管理者、アカウント、アカウントマネージャ、およびファームの関係を示します。

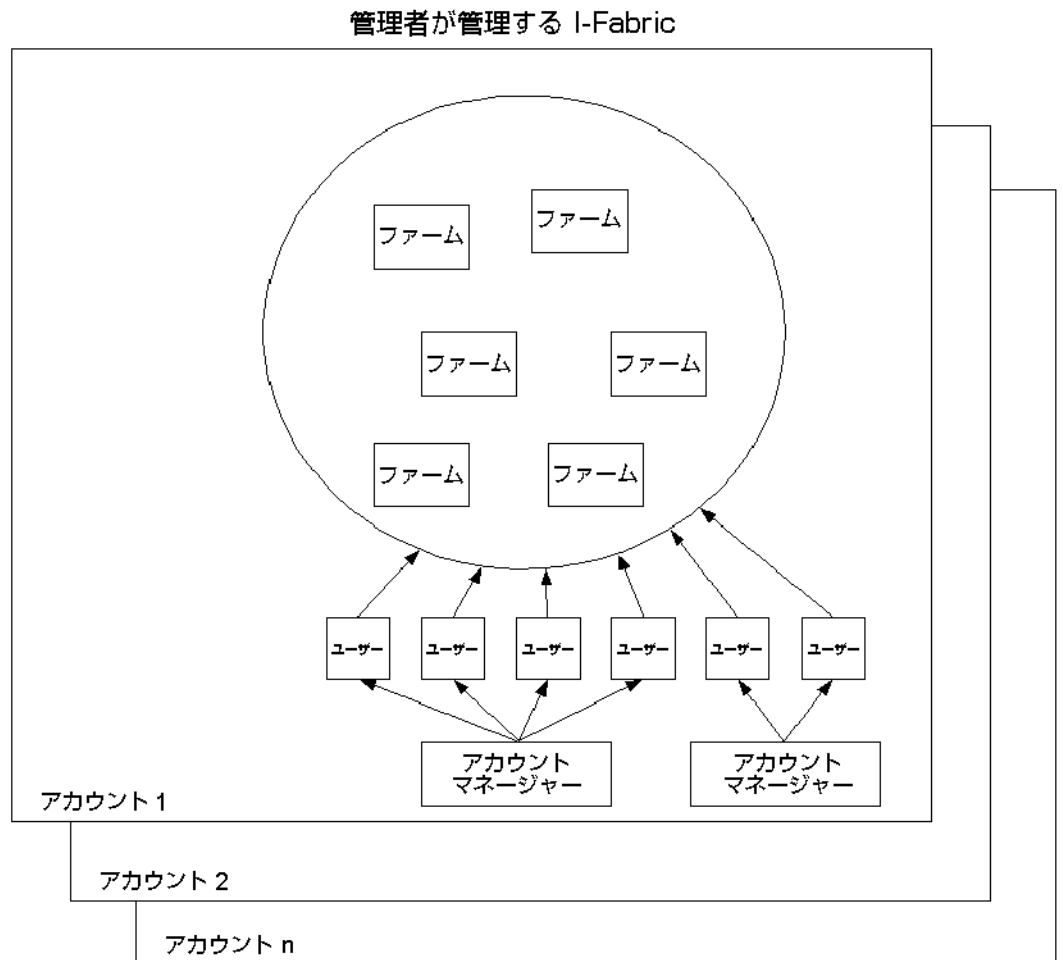


図 3-1 アカウント階層

## ユーザーアカウント

Control Center ユーザーは、ユーザーアカウントを持っている必要があります。このユーザーアカウントには、ユーザーの職務を遂行するために定義された適切なユーザー役割が割り当てられています。次の表に、Control Center のユーザー役割と職務、および権限レベルを一覧します。

表 3-1 Control Center のユーザー役割

Control Center のユーザー役割	職務と権限レベル
ユーザー	<p>次の処理の実行を許可された技術ユーザー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 組織のアカウント内でのファームの設計の設計、起動、変更、および停止</li> <li>■ 個人情報 (ユーザー情報) の編集</li> <li>■ 読み取り専用モードでのアカウント情報の表示</li> <li>■ コントラクトの種類による、アクティブなファームへのフレックス変更の適用</li> </ul> <p>注 - Control Center ユーザーは、自身のアカウント内のその他のユーザーを管理することはできない</p>
アカウントマネージャ	<p>Control Center ユーザーのすべての職務の遂行を許可されていて、次のようなアカウントレベルの管理も担当する技術ユーザー</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 組織のアカウント内でのユーザーの作成および削除</li> <li>■ 自身の個人情報の編集</li> <li>■ アカウント情報の編集とアカウントユーザーの管理。ユーザーグループや連絡方法の設定など</li> </ul>

ユーザーとアカウントマネージャは、次のオプションにアクセスできます。

表 3-2 アカウントオプションとユーザー特権

オプション	許可されたタスク	必要なユーザー特権
「User Information」	ユーザー情報 (電子メールアドレス、電話番号、ID 情報の質問と回答など) を設定する。ユーザー役割を表示することもできる	ユーザー、アカウントマネージャ
「Account Information」	会社のアカウント情報を管理する	アカウントマネージャ
「Account Request Queue」	ユーザーのすべての要求を、要求された順に表示する (ファームの送信要求、停止要求、起動要求など)	ユーザー、アカウントマネージャ
「User Management」	Control Center 内のアカウントへのアクセス特権を持っているユーザーを組織へ追加する、またはこのようなユーザーを組織から削除する。ユーザーの連絡先情報、ログインアカウント、ユーザー役割、認証情報を設定する	アカウントマネージャ

表 3-2 アカウントオプションとユーザー特権 (続き)

オプション	許可されたタスク	必要なユーザー特権
「User Group」	アラームの構成を行うため、ユーザーグループと各グループに関連付けられたユーザーを追加または削除する	アカウントマネージャ
「Contact Methods」	アラームを監視するため、連絡するユーザーのグループと連絡方法を定義する	アカウントマネージャ
「Server Image Management」	ユーザーのアカウントのソフトウェアイメージを管理する	アカウントマネージャとユーザー

## DNS 命名規則

すべてのファームと要素の名前は、DNS 命名規則に準拠していなければなりません。DNS 名は、次の要件を満たしている必要があります。

- 長さが 25 文字を超えない
- 文字で始まり、英数字で終わる。英数字とハイフン以外は使用しない
- 末尾にハイフンと数字を付けない
- ハイフン、サブ文字列 eth、数字の連続が含まれない。つまり、-eth\* が含まれない (\* は数字)
- ファーム内のその他の要素と同じ名前でない
- 英数字以外の文字が含まれていない

## Control Center のファーム命名規則

Control Center は、ファームに DNS 名を割り当てます。この DNS 名はインストール固有であり、次の基準に基づいています。

- 割り当てたファームの名前 (farmname)
- ユーザーのアカウント名 (accountname)
- I-Fabric 内のファームの位置 (ifabricname)。以下に例を示す

```
farmname.accountname.ifabricname.yourorgname.com
```

---

## アカウントの管理

アカウントの管理は、「Administration」画面で行います。Control Centerの「Administration」画面のナビゲート方法については、30ページの「Administration」画面を参照してください。

以下では、アカウントの作成、削除、更新の方法を説明します。アカウントを更新すると、組織の名前と連絡先の詳細情報が変更される可能性があります。

### アカウントの追加、削除、および更新

アカウント関連の処理を実行するためには、あらかじめアカウントを作成しておく必要があります。図 3-2 に、「Add Accounts」画面を示します。

The screenshot shows the 'Accounts' management interface. It consists of two main sections: 'Account List' on the left and 'Account Information' on the right. The 'Account List' section contains a list of accounts: '(New Account)', 'main-account', and 'second-account'. Below the list is an 'Add New Account' button. The 'Account Information' section contains a form for adding a new account. The form fields are: Name (TestAccount), Address Line 1, Address Line 2, City, State (dropdown menu), Zip Code, Country, Phone Number (with area code, number, and extension fields), Fax Number (with area code, number, and extension fields), and Time Zone (dropdown menu). A legend indicates that an asterisk (\*) denotes a required field. At the bottom of the form are 'Commit Changes' and 'Delete Account' buttons.

図 3-2 「Add Account」画面

### ▼ 新しいアカウントを追加する

- 手順
1. Control Center の「Administration」画面にログインします。  
左側の区画に「Account Tools」ボタンが表示されます。
  2. ツールバーの「Accounts」をクリックします。  
「Accounts」ダイアログボックスが表示されます。

3. 「**Add New Account**」 ボタンをクリックします。
4. 「**Account Information**」 ダイアログボックスのフィールドに、適切な情報を入力します。  
アスタリスクの付いたフィールドは、必須フィールドです。

---

注 - 既存のアカウント名を選択すると、エラーメッセージが表示されます。別のアカウント名を使用してください。アカウント名は、ファーム要素のドメインネームサービス (DNS) 名でも使用されます。59 ページの「DNS 命名規則」を参照してください。

---

5. 「**Commit Changes**」 ボタンをクリックします。  
新しいアカウント情報が保存されます。

## ▼ アカウントを削除する

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。  
左側の区画に「Account Tools」ボタンが表示されます。
  2. ツールバーの「**Accounts**」をクリックします。  
「Accounts」ダイアログボックスが表示されます。
  3. 「**Account List**」から、削除するアカウントを選択します。  
右側の区画にアカウント情報が表示されます。
  4. 右側の区画の「**Delete Account**」ボタンをクリックします。

---

注 - ユーザーやファームが関連付けられているアカウントは削除できません。削除する場合は、まずユーザーを削除する必要があります。73 ページの「ユーザープロフィールを削除する」を参照してください。

---

5. 「**Commit Changes**」 ボタンをクリックします。  
アカウント情報が削除されます。

## ▼ 既存のアカウントを更新する

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。  
左側の区画に「Account Tools」ボタンが表示されます。

2. ツールバーの「**Accounts**」をクリックします。  
「Accounts」ダイアログボックスが表示されます。
3. 「**Account List**」から、削除するアカウントを選択します。  
右側の区画にアカウント情報が表示されます。
4. 更新されたアカウント情報を、適切なフィールドに入力します。

---

注 - アカウントの作成後にアカウント名を変更することはできません。

---

5. 「**Commit Changes**」ボタンをクリックします。  
更新されたアカウント情報が保存されます。

## アカウント情報の表示および更新

アカウント情報を変更するには、アカウントマネージャ以上のアクセス特権が必要です。

### ▼ アカウント情報にアクセスする

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Account**」をクリックします。
  2. 「**Account**」画面の「**Account Information**」をクリックします。  
「Account Information」画面が表示されます。

The screenshot shows a web interface for 'Sun microsystems'. The main content area is titled 'Account Information' and contains the following form fields:

- Name: demo
- Street Address 1: 1234 Demo Drive
- Street Address 2: (empty)
- City: Santa Clara
- State: CA
- Zip Code: 95054
- Country: USA
- Primary Business Phone: 408 - 278 - 0000 ext. (empty)
- Primary Business Fax: (empty) - (empty) - (empty) ext. (empty)

At the bottom right of the form area are buttons for 'Save Changes', 'Reset', and 'Close'. A sidebar on the left lists various account management options.

図 3-3 「Account Information」画面

3. 新しい (または更新された) アカウント情報を、適切なフィールドに入力します。次の表では、「Account Information」画面のすべてのフィールドについて説明します。

フィールド名	必須 / 任意 / 表示	説明
「Name」	表示	表示のみ。アカウント名を示す
「Street Address 1」	任意	会社の住所を 200 文字以内で入力する
「Street Address 2」	任意	住所の続きを入力する (大企業の一部門の住所の場合など)。または、その他の住所を入力する (私書箱など)。いずれも 200 文字以内
「City」	任意	都市名を 30 文字以内で入力する

「State」	任意	ドロップダウンリストから州を選択する
「Zip Code」	任意	郵便番号を入力する
「Country」	任意	国名を入力する
「Primary Business Phone」	任意	会社の業務用電話として、米国内の有効な電話番号を入力する 注 - 内線番号は任意
「Primary Business Fax」	任意	会社の業務用 FAX として、米国内の有効な電話番号を入力する 注 - FAX と内線番号は任意

4. 「**Save Changes**」 ボタンをクリックします。  
新しいアカウント情報が保存されます。

## ユーザーの追加、表示、および削除

アカウントマネージャと管理者は、追加ユーザーの設定を行うことができます。  
「User Management」画面から、次のタスクを実行できます。

- 新しいユーザーの追加
- 既存のユーザーの情報の表示
- ユーザーの削除

### ▼ 新しいユーザーを追加する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Account**」をクリックします。  
「Account」画面が表示されます。
  2. 「**Account**」画面で、ツールバーの「**User Management**」をクリックします。  
「User Management」画面が表示されます。
  3. ユーザーを追加する場合は、「**User Management**」画面の左寄りの「**Add**」ボタンをクリックします。  
「Add User Contact Information」画面が表示されます。

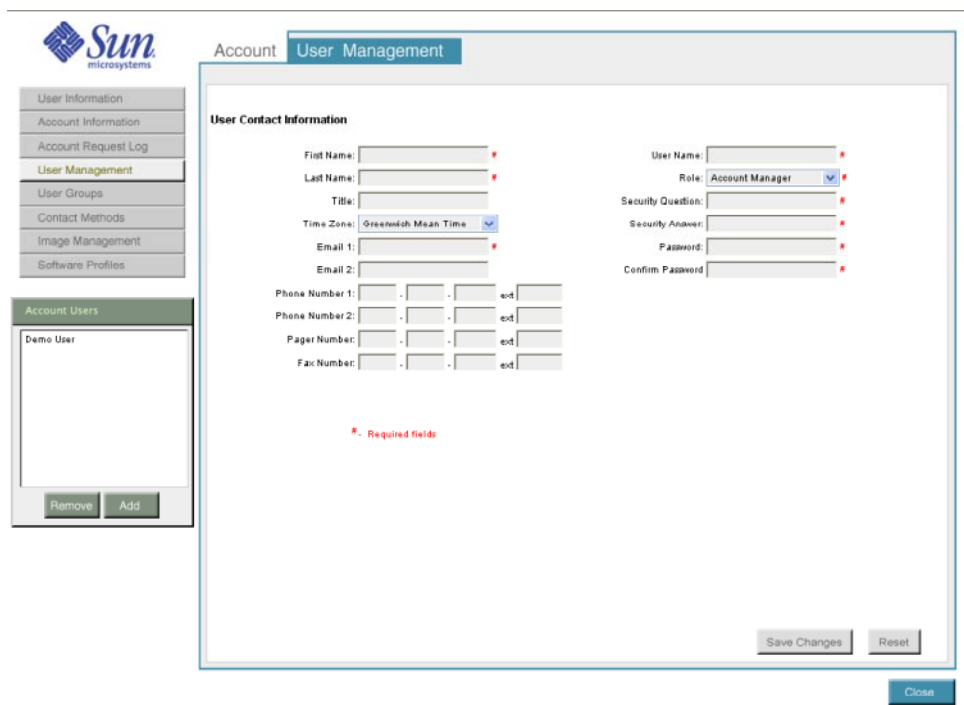


図 3-4 「User Management」 - 「Add User Contact Information」画面

4. 手順 3 に従って、ユーザーアカウントを作成するために必要な情報を入力します。
5. 必要に応じてユーザーアカウントの設定を行います。
6. 「Save Changes」をクリックします。
7. 画面を終了するには、「Close」ボタンをクリックします。

## ▼ 既存のユーザーの情報を表示する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「Account」をクリックします。  
「Account」画面が表示されます。
  2. 「Account」画面で、ツールバーの「User Management」をクリックします。  
「User Management」画面が表示されます。
  3. 左側の区画の「Account Users」リストからユーザーを選択します。  
右側の区画にユーザー情報が表示されます。
  4. 画面を終了するには、「Close」ボタンをクリックします。

## ▼ ユーザーを削除する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Account**」をクリックします。  
「Account」画面が表示されます。
  2. 「**Account**」画面で、ツールバーの「**User Management**」をクリックします。  
「User Management」画面が表示されます。
  3. 左側の区画の「**Account Users**」リストからユーザーを選択します。  
右側の区画にユーザー情報が表示されます。
  4. 「**Remove**」ボタンをクリックします。
  5. 処理内容を確認します。
  6. 画面を終了するには、「**Close**」ボタンをクリックします。

## ユーザーグループの追加

ユーザーグループは、ファームの障害を通知されるユーザーのプールを提供します。監視システムは、この情報を使って、アラームが発生したとき自動的に通知を送ります。また、管理者は、この情報を使って、必要に応じてユーザーに連絡できます。グループ内に別のグループを配置することはできません。ユーザーグループの設定を行うためには、アカウントマネージャか管理者のアクセス特権が必要です。

次のタスクを実行できます。

- ユーザーグループの詳細情報の表示
- 新しいユーザーグループの作成
- 既存のユーザーグループへのユーザーの追加、または既存のユーザーグループからのユーザーの削除
- ユーザーグループの削除

## ▼ ユーザーグループを追加する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Account**」をクリックします。  
「Account」画面が表示されます。
  2. 「**Account**」画面で、ツールバーの「**User Groups**」をクリックします。  
「User Groups」画面が表示されます。
  3. 新しいユーザーグループを追加するには、「**Add**」ボタンをクリックします。

「Add New User Group」画面が表示されます。

4. 「Name」フィールドに新しいユーザーグループの名前を入力します。
5. 既存のユーザーリストから新しいユーザーグループへユーザーを追加する場合は、ユーザー名を選択して「Add」ボタンをクリックします。
6. 「Save Changes」ボタンをクリックします。  
新しいユーザーグループが保存されます。
7. 「Add User Groups」画面を終了するには、「Close」ボタンをクリックします。

## ユーザー情報の変更

ユーザーが Control Center 用のログイン名とパスワードを受け取ったとき、この連絡先情報を変更できるのはユーザー自身または管理者のみです。管理者またはユーザーは、このパスワードを変更して、アラームの監視用の連絡先情報を設定できます。

Control Center アカウントには多数の機能があります。これらの機能には、次の条件が適用されます。

- 必須フィールドには赤いハッシュ記号 (#) が表示される
- 必要な情報が見つからない場合、その項目のテキストは赤で表示される

### ▼ ユーザー情報を変更する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「Account」をクリックします。  
「Account」画面が表示されます。
  2. 「Account」画面で、ツールバーの「User Information」をクリックします。  
「User Information」画面が表示されます。ユーザー情報の横には、赤いハッシュ記号 (#) が表示されます。
  3. 次の表のガイドラインに従って、ユーザー情報を提供します。

フィールド名	必須 / 任意	説明
「First Name」	必須	ユーザーのファーストネームを 30 文字以内で入力する。このフィールドを表示できるのは、ユーザー特権を持つユーザーのみ

「Last Name」	必須	ラストネームを 30 文字以内で入力する。このフィールドを表示できるのは、ユーザー特権を持つユーザーのみ
「Title」	任意	職位を 20 文字以内で入力する
「Email」	必須	業務用電子メールアドレスを入力する。モニターアラーム機能の設定により、このアドレス宛てにアラームを送信できる
「Alternative Email」	任意	2 番目の電子メールアドレス (たとえば個人用アドレス) を入力する  注 - 管理者は、連絡用として、この情報を必要とする可能性がある
「Phone」	任意	業務用電話番号と内線番号を入力する。内線番号は任意
「Alternative Phone, Pager or Fax」	任意 (推奨)	代替連絡先番号を入力する <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2 番目の電話番号 (自宅の電話番号、携帯電話の番号など)</li> <li>■ ユーザーに連絡するときのポケベルまたは携帯電話の番号</li> <li>■ FAX 番号</li> </ul> <p>注 - 管理者は、連絡用として、この情報を必要とする可能性がある</p>
「Login Name」	任意	アカウントにログインするとき使用する名前を 30 文字以内で入力する。このフィールドを表示できるのは、ユーザー特権を持つユーザーのみ。フィールドの内容を「User Information」ページから変更することはできない
「User Role」	任意	ドロップダウンリストから値を選択する。すると、ユーザーアカウントのアクセス特権が設定される <ul style="list-style-type: none"> <li>■ アカウントマネージャ: アカウント情報を編集できる管理ユーザー</li> <li>■ ユーザー: ファームの設計および編集を実行できる技術ユーザー</li> </ul> <p>このフィールドを表示できるのは、ユーザー特権を持つユーザーのみ。フィールドの内容を「User Information」ページから変更することはできない</p>
「Security Question」	任意	80 文字以内の文字列を入力する。管理者がユーザーの識別情報を検証する必要がある場合、そのための質問はこの文字列から作成される
「Security Answer」	任意	30 文字以内の文字列を入力する。管理者は、ID を検証する必要がある場合、この文字列を使って、識別情報に含まれる応答の検証を行う
「Password」	必須	アカウントにログインするために使用する現在のパスワードを 15 文字以内で入力する

「New password」	任意	新しいパスワードを 15 文字以内で入力する。パスワードは定期的に変更するほうがよい
「Confirm New Password」	任意	確認する新しいパスワードを入力する

4. 「Save Changes」ボタンをクリックします。  
更新されたユーザー情報が保存されます。

---

注 - 「Reset」をクリックして画面をリセットし、以前に保存した値に戻すことができます。

---

## ▼ ユーザーのパスワードを変更する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「Account」をクリックします。  
「Account」画面が表示されます。
  2. 「Account」画面で、ツールバーの「User Information」をクリックします。  
「User Information」画面が表示されます。
  3. 「Password」フィールドに既存のユーザーのパスワードを入力します。  
パスワードは 15 文字以内とします。
  4. 「New Password」フィールドに新しいパスワードを入力します。  
パスワードは 15 文字以内とします。
  5. 「Re-enter New Password」フィールドに、新しいパスワードを再入力します。
  6. 「Save Changes」ボタンをクリックします。  
新しいユーザーのパスワードが保存されます。

## 連絡方法の設定

連絡方法では、単一のグループまたはグループのリストと、監視アラームの発生時の各グループへの優先的な連絡方法を定義します。連絡方法の設定を行うためには、アカウントマネージャか管理者のアクセス特権が必要です。

次のタスクを実行できます。

- 連絡方法の詳細情報の表示
- 新しい連絡方法の作成

- 既存の「Contact Method」リストへのユーザーグループの追加、またはこれらのリストからのユーザーグループの削除
- 連絡方法の削除

## ▼ 連絡方法を追加する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「Account」をクリックします。  
「Account」画面が表示されます。
  2. ツールバーの「Contact Methods」をクリックします。  
「Contact Lists」画面が表示されます。

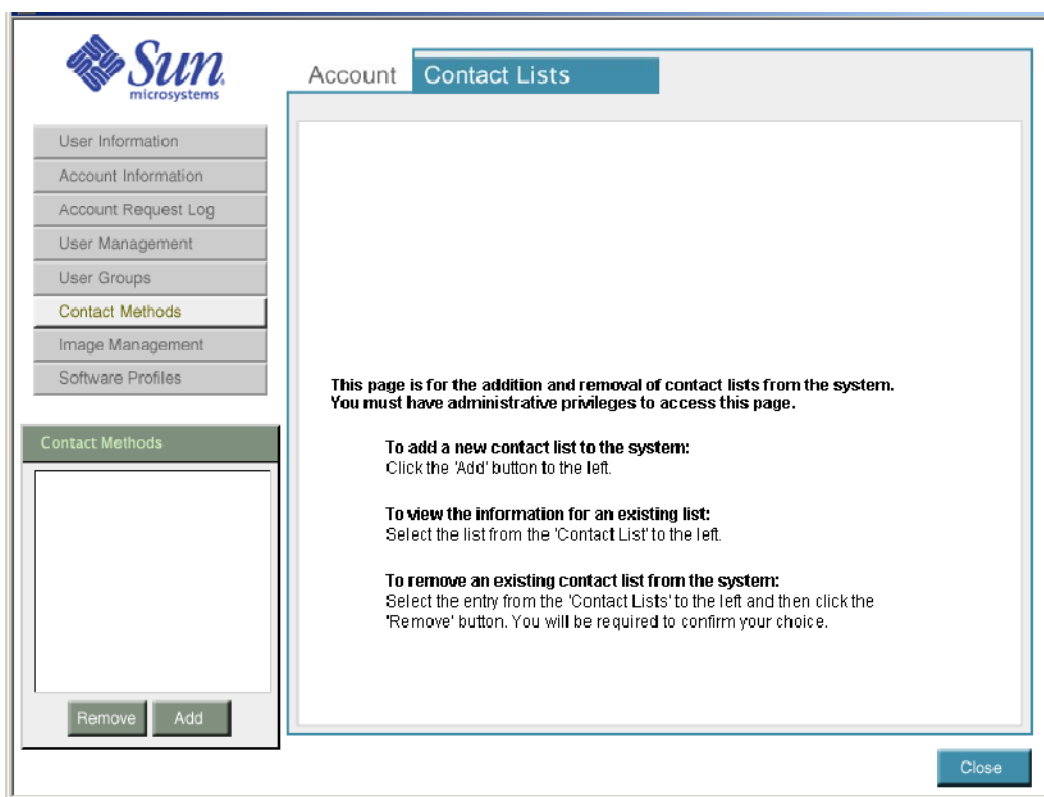


図 3-5 「Contact Lists」画面

3. 「Add」ボタンをクリックします。  
「Account Contact Lists」画面が表示されます。この画面では、標準の電子メールアドレスまたはその他の電子メールアドレスに連絡を受ける、各グループ内のユーザーを識別できます。

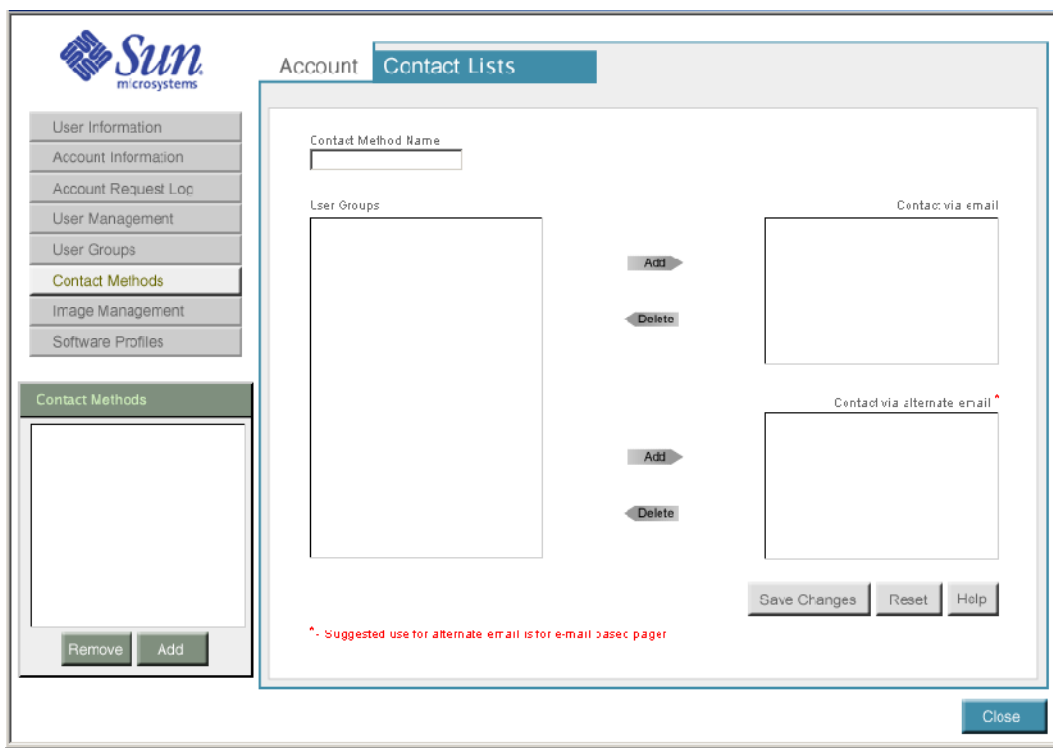


図 3-6 連絡方法の追加

4. 連絡方法の名前を入力します。
5. 既存のユーザーグループリストからユーザーグループを選択し、「Add」ボタンをクリックして、ユーザーグループを適切な連絡先に追加します。
  - 「Use Contact via Email」 - 主電子メールアドレスからユーザーに連絡する
  - 「Use Contact via Alternate Email」 - ポケベルなどの副電子メールアドレスからユーザーに連絡する
6. 「Save Changes」ボタンをクリックします。  
新しい連絡方法が保存されます。
7. 「Close」ボタンをクリックします。  
「Account Contact Lists」画面が終了します。

## ユーザープロファイルの管理

「User Profiles」画面で、管理者は、管理者、アカウントマネージャ、ユーザーの追加、更新、および削除を実行できます。ユーザーのログインステータスを表示することもできます。ユーザーとアカウントマネージャには、「Current Account」ドロップダウンリストで現在選択されているアカウントが関連付けられます。

管理者には、アカウントは関連付けられません。

「User Profile」セクションで、ユーザー情報の追加、削除、または更新を実行できます。

## ユーザープロファイルの追加、削除、および更新

「User Profiles」ウィンドウには、ユーザー情報を示す次の3つのセクションがあります。

- 「List of Users」
- 「Personal Information」
- 「Contact Information」

図 3-7 に、新しいユーザーを追加する画面を示します。

User Profiles for doctest View Login Status

List of Users	Personal Information	Contact Information
root:root r:wu <b>New User</b>	First Name* Sara Last Name* Smith Title Role* Account Manager Time Zone* Greenwich Mean Time	User Name* smith Security Question* What is my dog's name Security Answer* Fluffy Password* ***** Confirm Password* *****
<input type="button" value="Add New User"/>		Email 1* smith@acme.com Email 2 Phone Number 1* 510 - 555 - 1212 ext Phone Number 2 - - - ext Pager Number - - - ext Fax Number - - - ext

\* = required field

図 3-7 「User Profiles」

## ▼ 新しいユーザープロフィールを追加する

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。
  2. ツールバーの「**User Profiles**」ボタンをクリックします。
  3. 「**Add New User**」ボタンをクリックし、アスタリスク付きで示されているすべての必須フィールドに情報を入力します。
  4. 「**Personal Information**」領域の「**Role**」ドロップダウンリストからユーザー役割を選択します。  
管理者、アカウントマネージャ、ユーザーのいずれかを選択してください。  
電話番号と FAX 番号の入力形式は、###-###-#### です。
  5. 「**Commit Changes**」ボタンをクリックします。  
新しいユーザープロフィールが保存されます。

## ▼ ユーザープロフィールを削除する

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。
  2. ツールバーの「**User Profiles**」ボタンをクリックします。
  3. ツールバーの上の「**Current Account**」ドロップダウンリストからユーザーアカウントを選択します。
  4. 「**List of Users**」領域で、ユーザー名を選択します。  
削除するユーザーを選択すると、そのユーザーに関するすべての情報がダイアログボックスに自動的に表示されます。
  5. 「**Delete User Profile**」をクリックし、確認ウィンドウが表示されたら「**OK**」をクリックします。  
ユーザープロフィールが削除されます。

## ▼ ユーザープロフィール情報を更新する

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。
  2. ツールバーの「**User Profiles**」ボタンをクリックします。
  3. 「**User Profiles**」画面の「**List of Users**」からユーザープロフィールを選択します。

更新するユーザーを選択すると、そのユーザーに関するすべての情報がダイアログボックスに自動的に表示されます。

4. 適切なフィールドに更新情報を入力します。  
アスタリスク付きのフィールドは必須フィールドです。  
電話番号と FAX 番号の入力形式は、###-###-#### です。
5. 「Commit Changes」をクリックします。

## ユーザーのログインステータス

「Login Status」ダイアログボックスでは、ユーザーのログインステータスを表示し、手動でユーザーのロックやロックの解除を行うことができます。設定した時間(分単位)内で、設定した回数を超えてログインに失敗した場合、このユーザーはシステムからロックアウトされます。設定したもう1つの時間が経過すると、ロックは自動的に解除されます。

### ▼ アカウントユーザーのログインステータスを表示、変更する

- 手順
1. Control Center の「Administration」画面にログインします。
  2. ツールバーの「User Profiles」ボタンをクリックします。
  3. 「User Profile」画面の右上隅の「View Login Status」ボタンをクリックします。
  4. 「User Login Status For」ドロップダウンリストからアカウントを選択して、このアカウントに関連付けられたユーザープロファイルのログインステータスを表示します。
  5. ユーザーのログインステータスを変更する場合は、一番右の列の「Locked」チェックボックスを使用します。
    - ユーザーのロックを解除するには、「Locked」チェックボックスをオフにし、「Commit Changes」をクリックします。
    - ユーザーをロックアウトするには、ユーザー名の横の「Locked」チェックボックスをオンにし、「Commit Changes」をクリックします。

---

注 - 手動でのロックに有効期限はありません。したがって、ユーザーに Control Center へのアクセスを許可するには、手動で「Locked」チェックボックスをオフにする必要があります。

---

---

## コントラクトの種類管理

コントラクトの種類によって、ファーム (複数可) への適用を許可された変更を制限するために使用するリソースプロビジョニング権のプロファイルまたはテンプレートを定義することができます。たとえば管理者は、サーバーの追加と削除だけを許可し、ファームに対するその他のあらゆる変更を制限するようなコントラクトの種類を作成できます。結果、そのコントラクトの種類にリンクされているすべてのファームでは、サーバー数の変更しか許可されません。

コントラクトの種類はグローバルであり、特定のアカウントには所属しません。コントラクトの種類をテンプレートにして、各サーバーファームに固有のコントラクトを派生させることができます。コントラクトの種類により、ファームコントラクトの基盤となるリソースプロビジョニング権が定義されます。次の図は、I-Fabric 内のコントラクトの種類、コントラクト、管理者、アカウント、アカウントマネージャ、ファームの関係を示しています。

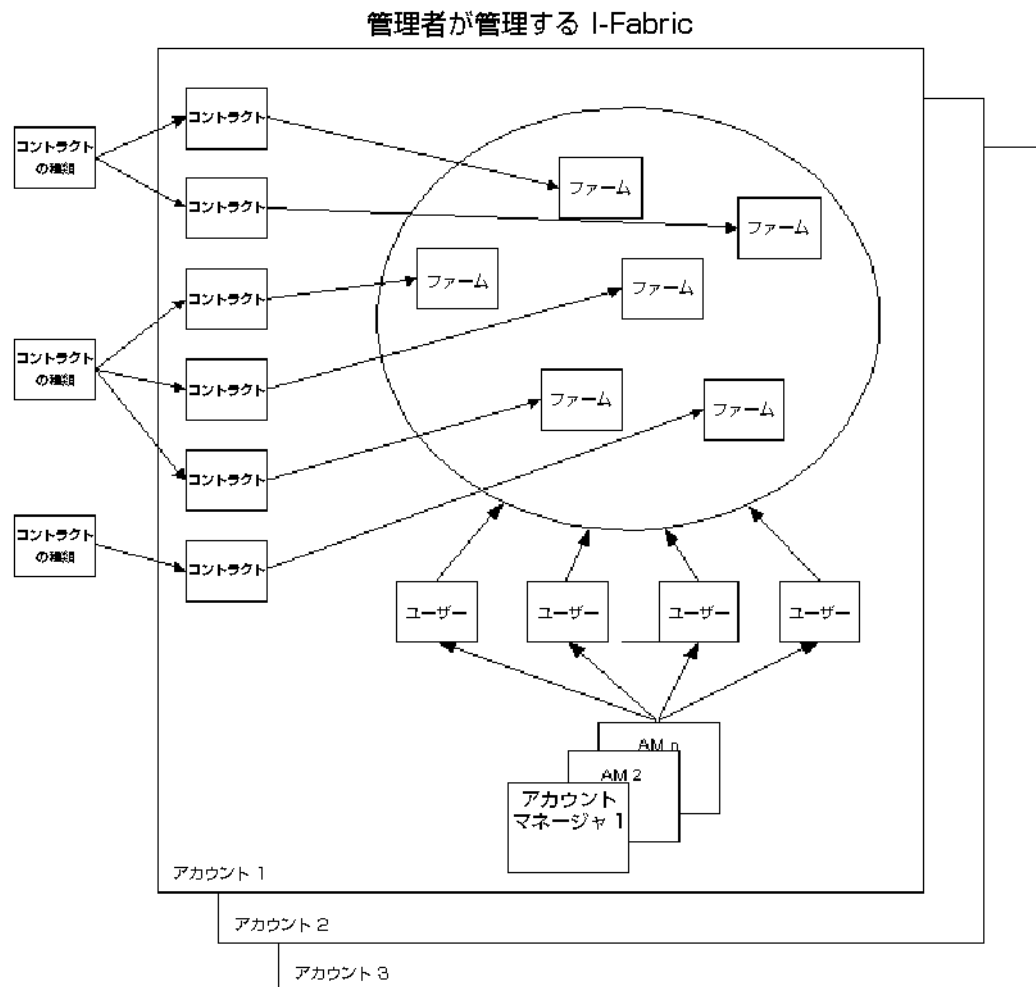


図 3-8 コントラクト階層

コントラクトの種類により、次の方法でリソースプロビジョニングを設定できます。

- 「Resources」
 

ファーム内のさまざまなリソースの最小および最大の制限 (追加、変更、および削除)。コントラクトの種類を変更することにより、アクティブなファームに対してこれらの制限を設定したり、変更したりできます。
- 「Flex」
 

「フレックス」という語は、ファーム内の計算リソースの追加または削除機能を表します。フレキシングは、サーバーグループに追加サーバーを追加する機能を表します。ファームの追加、削除、再設計、または再構成を「フレキシング」と呼ぶ場合もあります。

■ 「Service Units」

個々のデバイスを抽象化して、計算サービスのようなユーティリティを有効にする方法です。I-Fabric リソースの管理戦略としてサービス単位を実装する場合は、Sun サービスプロバイダまでお問い合わせください。

## ▼ コントラクトの種類を追加する

---

注 - コントラクトの種類の名前では、英字の大文字と小文字が区別されます。

---

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「Admin」をクリックします。
  2. 「Configuration」 ツールバーの「Contract Types」 ボタンをクリックします。
  3. 「Add Contract Type」 をクリックします。
  4. 「Name」 フィールドに、コントラクトの名前を入力します。  
文字数は 30 字以下とします。

---

注 - 同じ名前のコントラクトがすでにシステム内にある場合は、エラーメッセージが表示され、コントラクトの名前の変更を求めるプロンプトが表示されます。

---

5. 「Description」 フィールドに、255 文字以内でコントラクトの種類の詳細な説明を入力します。
6. 「Minimum System」 ドロップダウンメニューから最小システムを選択します。  
その他の選択可能なオプションとして、「No Minimum」、「SUs Only」、「Hardware Types only」、「SUs and Hardware Types」があります。
7. 選択したファームの種類、最小または最大パラメータが「SUs only」または「SUs and Hardware Types」である場合は、「SU」フィールドに 0 から 2147483647 の範囲の値を入力する必要があります。ただし、「No Maximum」が選択されている場合を除きます。  
79 ページの「コントラクトパラメータを設定する」を参照してください。
8. 「Maximum System」 ドロップダウンメニューから最大システムを選択します。  
その他の選択可能なオプションとして、「No Maximum」、「SUs Only」、「Device Types only」、「SUs and Hardware Types」があります。

---

注 - I-Fabric の実装中に定義された SU は、制限がサービス単位の合計に基づいていることを示すだけです。一方、「Device Types」は、制限がデバイスの種類と数に基づいていることを示します。

---

9. 「**Active Farms**」ウィンドウの「**Flex Permissions**」で、リソースの種類を選択したり選択を解除したりして、リソースの種類に対してさまざまな処理を実行する権限を付与したり禁止したりできます。
- アクティブなファームにリソースを追加する権限をユーザーに付与するには「**Create**」を選択する
  - アクティブなファームからリソースを削除する権限をユーザーに付与するには「**Remove**」を選択する

---

注 - フレックス権は、**Control Center** のユーザーとアカウントマネージャのプロファイルにのみ適用されます。管理者の場合、**Editor** での作業中にこのような制限を受けることはありません。ファームのフレックスアップまたはフレックスダウンを行い、変更を適用することができます。ただし、この要求を行うと、I-Fabric 内にフレックス要求がブロックされたことを示す **BLOCKED\_REQUEST** が生成されます。この場合は、I-Fabric 内にリソースが存在するかどうかを確認し、フレキシングを有効にするため要求のブロックを解除することができます。ファーム要求のブロックを解除する方法については、116 ページの「ファーム起動要求のブロックを解除する」を参照してください。

---

10. コントラクトの種類を作成を開始するには、「**Commit Changes**」をクリックします。

- 参照
- 79 ページの「コントラクトパラメータの設定」
  - 79 ページの「コントラクトパラメータを設定する」

## ▼ コントラクトの種類を削除する

始める前に 使用中のコントラクトの種類は削除できません。

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Admin**」をクリックします。
  2. 「**Configuration**」ツールバーの「**Contract Types**」ボタンをクリックします。
  3. 「**Contract Type List**」からコントラクトの種類を選択します。
  4. 「**Delete Contract Type**」ボタンをクリックします。
  5. 確認のダイアログボックスが表示されたら、「**OK**」をクリックします。

## ▼ コントラクトの種類を更新する

始める前に フレックス権を追加または削除したり、ファーム内で許容される最小および最小システムを変更したりして、コントラクトの種類を更新できます。

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Admin**」をクリックします。
  2. 「**Configuration**」ツールバーの「**Contract Types**」ボタンをクリックします。
  3. 「**Contract Type List**」からコントラクトの種類を選択します。
  4. 「**Description**」フィールドに、255文字以内でコントラクトの種類の簡単な説明を入力します。
  5. 必要に応じて、「**Minimum System**」と「**Maximum System**」の値を変更します。
  6. 必要に応じて、「**Flex Permissions for Active Farms**」の値を変更します。
  7. コントラクトの種類の更新が完了したら、「**Commit Changes**」をクリックします。

## コントラクトパラメータの設定

コントラクトパラメータを設定して、各ファームに固有のリソースプロビジョニング権を提供します。コントラクトパラメータの設定時には、選択したコントラクトの種類によって定義されているデフォルトのリソースプロビジョニングを受け入れることができます。ファームごとにリソースプロビジョニング権を調整することもできます。「**Contract Parameters**」ダイアログボックスでは、第3章の説明に従って定義済みのコントラクトの種類をファームに関連付けることができます。

## ▼ コントラクトパラメータを設定する

- 手順
1. メイン画面で、ナビゲーションバーの「**Admin**」をクリックします。  
Control Center の「**Administration**」画面が表示されます。
  2. 画面の左側で適切なアカウントとファームを選択します。

Current Account:  
test

Current Farm:  
testfarm

**Farm Management Tools**

Pending Transitions

Change A Farm State

**Contract Parameters**

Find a Farm

3. 「**Farm Management**」ツールバーの「**Contract Parameters**」をクリックします。

4. 「**Farm Contract Type**」ドロップダウンリストには、現在システム内に定義されているすべてのコントラクトの種類が表示されます。ここからコントラクトの種類を選択します。

選択したコントラクトの種類の「**Minimum**」および「**Maximum**」パラメータによって、サービス単位、I-Fabric 内のすべてのハードウェア、またはその両方に最小値と最大値を指定できます。選択したファームの種類のもっとも小または最大システムパラメータが「**Service Units (SU) only**」か「**SUs and Hardware Types**」の場合は、「**Service Units**」フィールドに 0 から 2147483647 の範囲の値を入力する必要があります。ただし、最大値が無制限である場合を除きます。

サービス単位の定義により、個々のデバイスを抽象化し、計算サービスをユーティリティのように使用することができます。フレキシブルな従量課金制の計算リソースをユーザーに提供する方法として、SU の使用をお考えの場合は、SU ベースのサービスモデルについて **Technical Support** までお問い合わせください。

任意指定の「**Start Date**」と「**End Date**」で、ファームのコントラクトの種類の有効期間を指定します。「**Start Date**」フィールドには、デフォルトで、ファームの送信時に入力した開始日が入ります。「**Submit**」を選択すると変更が保存されます。「**Reset**」を選択すると一番最近保存されたファームのコントラクトの種類を再読み込みが行われます。

5. 「**Submit**」をクリックします。

---

## ニュースコンテンツの管理

この節では、Control Center のメイン画面に表示するニュースコンテンツの作成方法について説明します。ニュース項目は、すべてのアカウントまたは特定のアカウント向けに発行できます。ユーザーに関係があると思われるあらゆるニュース項目を選択できます。

「News Content」画面には、次のセクションがあります。

- 「Category」
- 「Story Preview」
- 「Story Editor」

上部左手の「Categories」セクションでは、ニュースカテゴリの追加、削除、または更新を実行できます。「Add Story」をクリックすると、新しいカテゴリ名とそのカテゴリの簡単な説明の入力用ダイアログが表示されます。カテゴリを強調表示にして「Remove Story」をクリックすると、強調表示されたカテゴリがカテゴリリストから削除されます。リスト内の既存の(強調表示された)カテゴリの説明と名前を更新するには、「Update Story」ボタンをクリックします。

Control Center のユーザーのメイン画面に表示されるカテゴリの順番を制御する場合は、カテゴリを選択し、カテゴリリストの上向き矢印または下向き矢印をクリックします。ユーザーのメイン画面には、ここで選択された順にカテゴリが表示されます。画面に初めてアクセスしたときは、デフォルトで、一番上のカテゴリが選択されています。

「Story Preview」ウィンドウでは、「Story Editor」ウィンドウの「Articles」ドロップダウンリストで選択した記事をプレビューできます。

「Articles」ドロップダウンリストを使って、既存の記事のプレビュー、削除、更新や、新規記事の作成を実行できます。既存の記事をプレビューするには、ドロップダウンリストから記事を選択します。記事を削除または更新するには、記事管理ウィンドウの上部右側の「Remove Story」ボタンか「Update Story」ボタンをクリックします。

---

注 - サポートされている Latin-1 (ISO-8859-1) 以外の文字セットをニュースメッセージにコピー & ペーストすると、エラーが発生します。

---

### ▼ 記事を追加、発行する

手順 1. ドロップダウンメニューから「Add Story」を選択します。

2. 「**Account**」ドロップダウンメニューから、どのアカウントを対象に記事を発行するかを選択します。  
すべてのアカウント向けに記事を発行する場合は、「**All Accounts**」を選択します。

---

注 - すべてのアカウント向けに記事を発行する場合は、記事の内容を事前に十分検討してください。

---

3. 「**Link Title**」フィールドに、記事のリンクのタイトルを入力します。
4. 次の「**Article Title**」フィールドに、記事のタイトルを入力します。
5. 次の「**Byline**」フィールドに記者名を入力します。
6. ドロップダウンリストから、日付、時刻、タイムゾーンを選択します。  
デフォルトのタイムゾーンは「**Pacific Standard Time**」です。
7. コンテンツウィンドウに記事のコンテンツを入力します。**HTML** タグも正しく解釈されます。



---

注意 - HTML タグは特に慎重に使用してください。不注意な使用方法だと、Control Center のユーザーインターフェースの外見や機能に問題が発生する可能性があります。

---

8. 「**Preview Story**」をクリックして記事をプレビューします。**Control Center** のメイン画面 (ユーザー画面) に記事が表示されたら、必要に応じて編集を加えます。
9. 記事を発行する準備ができたなら、「**Commit**」をクリックします。

## ファーム管理タスク

---

パート II では、論理サーバーファームの設計方法と構成方法、継続的管理方法を紹介します。

このパートは、次の章で構成されています。

- 第4章
- 第5章
- 第6章



## 第 4 章

---

# サーバーファームの構築、更新、および監視

---

この章では、Control Center を使ったサーバーファームの作成、更新、および管理方法について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 85 ページの「サーバーファームの設計と編集」
- 91 ページの「ファームのインポートとエクスポート」
- 94 ページの「サーバーと仮想インタフェースの構成」
- 98 ページの「サブネットと VLAN の構成」
- 101 ページの「管理対象外のデバイスの Ethernet ポートの構成」
- 103 ページの「ロードバランサの構成」
- 112 ページの「ファームの保存と起動」
- 126 ページの「アクティブなファームの更新」
- 135 ページの「アクティブなファームの監視」

サーバーファームは、ネットワークトポロジを視覚的に表現したものです。新しいファームを作成するには、この章の説明に従って「Editor」画面を使用します。メニューと「Element」パレットの詳細については、35 ページの「「Editor」画面」を参照してください。

---

## サーバーファームの設計と編集

ファームの構築は、「Editor」画面で行います。「Editor」画面のドラッグ & ドロップ形式のインタフェースには、ネットコンポーネントを表す要素のパレットが付属しています。パレットには、次のネットコンポーネントを表すアイコンが並んでいます。

- 外部サブネット
- 内部サブネット
- サーバー
- ロードバランサ

- Ethernet ポート
- ファイアウォール (無効)

---

注 – Control Center では、ファイアウォールの構成は行えません。ファイアウォールなどの管理対象外のデバイスは、Ethernet ポート要素を使って表現できます。詳細については、101 ページの「管理対象外のデバイスの構成」を参照してください。

---

## 新しいファームの設計

新しいファームを設計するには、「Editor」画面のファーム要素パレットを使用します。図 2-8 を参照してください。「Editor」画面のナビゲート方法については、第 2 章を参照してください。

### ▼ 新しいファームを設計する

- 手順
1. 管理者またはユーザーとして **Control Center** にログインします。ユーザーとしてログインした場合は、手順 3 に進みます。
  2. ナビゲーションバーの「Editor」をクリックし、手順 4 に進みます。  
「Editor」画面が表示されます。
  3. 「New」ボタンをクリックし、手順 5 に進みます。  
「Create New Design」ダイアログボックスが表示されます。
  4. 新しいファーム設計を作成するには、「File」メニューから「New」を選択します。  
「Create New Design」ダイアログボックスが表示されます。



5. 「Enter Name」フィールドにファーム名を入力します。

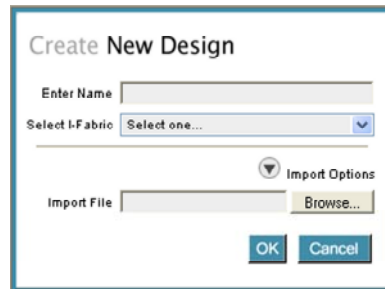
この名前はドメイン名の一部になります。たとえば、  
farmname.accountname.ifabricname.yourorgname.com のように入力し  
ます。

---

注 - DNS 命名規則に準拠したファーム名を入力してください。59 ページの「DNS 命名規則」と59 ページの「Control Center のファーム命名規則」を参照してください。

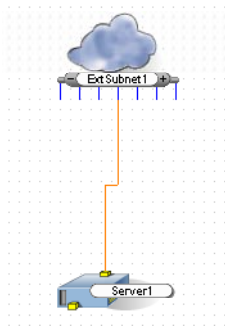
---

6. ドロップダウンリストから「**I-Fabric**」を選択します。  
I-Fabric 名は、インストール時に指定されます。
7. (任意) 「**Import Options**」 ボタンをクリックして、インポートするファイルの名前を入力します。



91 ページの「ファームのインポートとエクスポート」を参照してください。

8. 「**OK**」をクリックして、「**Create New Design**」ダイアログボックスを閉じます。  
「Editor」画面が表示されます。
9. パレットの要素を「**Editor**」画面上にドラッグします。
10. 要素上のポートをクリックして、接続を開始します。  
ポートが使用可能であれば、選択したとき緑色で強調表示されます。
11. 接続先の要素ポート上にポインタを移動します。  
ワイヤコネクタが赤色で表示されます。



12.2 番目のポートをクリックすると、接続が完成します。

接続は、サブネットからデバイスへの IP アドレスの割り当てを表します。ポート接続に使用する要素と規則の詳細については、89 ページの「ファーム要素の接続」を参照してください。

- 参照
- 91 ページの「ファームのインポートとエクスポート」
  - 93 ページの「サンプルファームをダウンロードする」
  - 95 ページの「サーバーを構成する」
  - 99 ページの「外部サブネットを構成する」
  - 103 ページの「Ethernet ポート要素を構成する」
  - 114 ページの「起動のためファームを送信する」

## ファームの要素の設計およびアセンブル

パレットから「Editor」画面に要素をドラッグすることにより、ファームのアセンブルを行います。続いて、要素同士を接続 (配線) します。要素パレットの具体的な使用方法については、86 ページの「新しいファームを設計する」を参照してください。

### 要素の詳細

Control Center 内の要素は、ネットワークコンポーネントを表しています。要素を右クリックすると、次のメニューオプションが表示されます。

- 「**Configure**」 - 要素の構成用ダイアログボックスを表示する
- 「**View Configuration**」 - 要素の構成を表示する
- 「**Delete**」 - ファームから要素を削除する
- 「**Snapshot**」 - 要素のスナップショットをとる「Snapshot」ダイアログボックスを表示する

---

注-ファームの起動後は、ロードバランサ要素とサーバー要素でも、このメニューオプションが表示されます。

---

## ▼ 既存のファームを編集する

- 手順
1. 管理者として **Control Center** にログインします。
  2. ナビゲーションバーの「**Editor**」をクリックします。  
既存のファームのドロップダウンリストが表示されます。
  3. 「**Editor**」ドロップダウンリストから既存のファームを選択します。  
「**Editor**」画面にファームトポロジが表示されます。



## ファーム要素の接続

ファーム要素を接続して、ネットワークトポロジの設計を行います。ファーム要素の接続時には、次の一般規則に従ってください。

- 各ハードウェア要素には、物理ポートが1つ以上含まれていなければならない
- ハードウェア要素はネットワーク要素(外部サブネットと内部サブネット)、ネットワーク要素はハードウェア要素に接続しなければならない
- 配線接続を開始し、ポートで接続を完成するためには、ポートが緑色で強調表示されていなければならない

以下では、各ファーム要素の配線規則について説明します。

## ファーム要素の配線規則

この節では、ファーム内の要素と、これらの要素を配線する際の規則について説明します。Control Center内の要素を接続する際は、次の説明の内容を考慮してください。

- 外部サブネット。公開アドレス指定可能な外部サブネットワークを表します。起動時に公開 IP アドレスが割り当てられます。割り当てられたすべての IP アドレスは、インターネット上で外部から表示可能です。外部サブネット接続上の最大 IP アドレス数は 2048 個です。うち 6 個は予約済みです。Control Center のデフォルトの数は 16 個です。それ以上の配線接続が必要な場合は、プラス記号 (+) をクリックして、サブネットに接続を追加します。構成方法については、99 ページの「外部サブネットを構成する」と100 ページの「VLAN 構成を追加する」を参照してください。
- 内部サブネット。ファーム内の非公開のサブネットワークを表します。起動時に IP アドレスが割り当てられます。割り当てられた IP アドレスは非公開であり、内部でしか表示できません。すべての内部サブネットのマスク長は固定で、24 です (255.255.255.0 のネットマスク)。内部サブネットには、最大 253 個のデバイスを接続できます。マスク長 24 は 256 個の IP アドレスに対応していますが、そのうち 3 個は予約済みです。同一の VLAN 内で複数のサブネットを構成できます。より多くの配線接続が必要な場合は、プラス記号 (+) をクリックして、サブネットに接続を追加します。構成方法については、98 ページの「サブネットの構成」を参照してください。
- サーバー。単一のサーバー、またはサーバーグループを表します。上位インターフェースは eth0 インターフェースです。上位ポート (eth0) に接続する必要があります。一次ポート (eth0 および eth1) をサーバーグループから削除することはできません。一次ポートの接続先のサブネットの VLAN が、一次ポートのネイティブ VLAN になります。94 ページの「サーバーとサーバーグループの構成」を参照してください。サーバー、またはサーバーグループには、仮想インターフェースを追加できます。サーバー上の個々の一次ポートに、最大 16 個ずつ仮想インターフェースを構成できます。97 ページの「仮想インターフェースの構成」を参照してください。
- ロードバランサ。ロードバランサを表します。仮想インターフェースに送信されたトラフィックの負荷均衡処理を行い、さらにこのトラフィックを実際のインターフェースにリダイレクトすることにより、大量のトラフィックを複数のサーバーに分散させます。上位ポート (eth0) は仮想インターフェースです。下位ポートは eth1 です。任意で、下位ポート eth1 に接続できます。黄色のポートは VIP を表します。緑色のポートは管理インターフェースを表します。緑色のポートは、ロードバランサ上の各物理インターフェースに 1 つずつ表示されます。ロードバランサは、いずれかの管理インターフェースと同じサブネット上に 1 つ以上のインターフェースを持つ、あらゆるデバイスの負荷分散処理を行うことができます。VIP を追加するには、「Configure Load Balancer」ダイアログボックスを使用します。具体的な手順については、107 ページの「ロードバランサを構成する」と108 ページの「パステイルオーバーモードでロードバランサを構成する」を参照してください。
- **Ethernet** ポート。Ethernet ポート要素は、Control Center ソフトウェアで直接管理されていないデバイスとの接続を表します。Ethernet ポート要素を使って、ゲートウェイデバイス、管理ネットワーク、ソフトウェアによってサポートされていない各種デバイスに接続することができます。また、この要素では、VPN、バックホールルーター、バックアップネットワーク、監視ネットワーク、ファイアウォールなども表現できます。ポート eth0 に接続する必要があります。具体的な手順については、101 ページの「管理対象外のデバイスの構成」を参照してください。

## 構成用ダイアログの使用

ファーム要素の構成は、「Editor」画面を使って行います。要素をダブルクリックすると、構成用のダイアログボックスが開きます。次の表では、共通の構成用ダイアログボックスについて説明します。要素の構成に固有のフィールドについては、個々のファーム要素の構成方法とともに説明します。

表 4-1 共通の構成用ダイアログボックスのフィールド

フィールド名	説明
「Name」	ファームエディタ内の要素を識別する。要素名はファーム内で一意の有効な DNS 名でなければならない。59 ページの「DNS 命名規則」と59 ページの「Control Center のファーム命名規則」を参照
「Def. Gateway」	ドロップダウンリストから選択した値に従って、いずれかのローカルサブネット上のデバイスのデフォルトゲートウェイとして IP アドレスを設定する。  「Def. Gateway」フィールドは、「Server Group」、「Load Balancer」の各構成用ダイアログボックスで使用可能
「Notes」	同じアカウント内のその他のユーザーによる要素に関するメモと共有情報。ファームライフサイクル状態の間に編集可能
「OK」	要素に変更を適用し、構成用ダイアログボックスを閉じる
「Cancel」	変更内容を破棄して構成用ダイアログボックスを閉じる

## ファームのインポートとエクスポート

### ファームのインポートとエクスポート

この節では、「Editor」画面の「File」メニューを使ったファイルのインポートとエクスポートの手順について説明します。ファームのエクスポートには、FEML (Farm Export Markup Language) を使用します。FEML で、論理サーバーファームを表現し、論理サーバーファームに関連付けられた物理リソースのネットワークと構成トポロジを記述します。FEML は、ブラウザで読み取り可能であるという点で、FML とは異なっています。標準の位置に、サンプル FEML ファームがインストールされます。サンプル FEML ファームには、Control Center で `http://server:port/tcc/sample.jsp` を指定してアクセスします。

## ▼ ファームをエクスポートする

- 手順
1. ナビゲーションバーの「**Editor**」をクリックし、リストから既存のファームを選択します。
  2. 「**File**」メニューから「**Export**」を選択します。  
「Farm Export」ダイアログボックスが表示されます。
  3. 「**Name**」フィールドに、エクスポートするファイルの名前を入力します。

---

注 - FEML は、エクスポート後、任意のファイル名と拡張子で保存できます。

---

4. ファームのエクスポート先を選択します。または、「**Browse**」ボタンをクリックして、適切な位置を検索します。
5. 「**OK**」ボタンをクリックします。  
選択した位置に、現在のファーム FEML がエクスポートされます。



---

注意 - エクスポートする FEML を手動で変更してはなりません。手動で変更すると、正常にインポートできなくなることがあります。

---

参照 93 ページの「サンプルファームをダウンロードする」

## ▼ ファームをインポートする

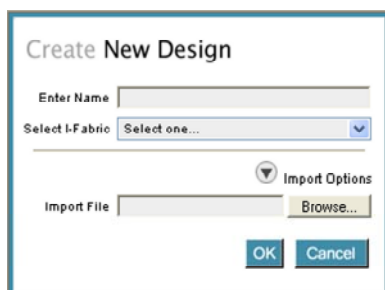
- 手順
1. **Control Center** の「**Editor**」画面を開きます。
  2. 「**File**」メニューから「**Import Farm**」を選択します。  
「Create New Design」ダイアログボックスが表示されます。
  3. 「**Enter Name**」フィールドにファーム名を入力します。  
この名前はドメイン名の一部になります。たとえば、  
`farmname.accountname.ifabricname.yourorgname.com` のように入力します。

---

注 - DNS 命名規則に準拠したファーム名を入力してください。59 ページの「DNS 命名規則」と59 ページの「Control Center のファーム命名規則」を参照してください。

---

4. ドロップダウンリストから「**I-Fabric**」を選択します。  
I-Fabric 名は、インストール時に指定されます。
5. 「**Import Options**」 ボタンをクリックして、インポートするファームの位置を入力します。または、「**Browse**」 ボタンをクリックして位置を検索します。



6. 「**OK**」 ボタンをクリックします。  
ファームが Control Center にインポートされ、「Editor」画面に表示されます。

---

注 - ファーム内で構成されたデバイスを、ファームのインポート先の I-Fabric で使用できない場合、エラーメッセージが表示されます。使用できないデバイスは、赤色で強調表示されます。これは、インポートしたファームを起動のために送信する前に、再構成が必要であることを示します。

---

- 参照
- 59 ページの「DNS 命名規則」
  - 86 ページの「新しいファームの設計」

## ▼ サンプルファームをダウンロードする

- 手順
1. ブラウザのアドレスフィールドに次の **URL** を入力して、サンプルファームのダウンロードページにアクセスします。  
`http://server:port/tcc/sample.jsp`
  2. ファイル名をクリックして、適切なサンプルファームをダウンロードします。

---

注 - 適切なサンプルファームの判別方法については、「Download Sample Farms」の表の右側の欄を参照してください。デュアルスイッチ用のサンプルファームは、I-Fabric にデュアルスイッチデバイスが含まれる場合にしか使用できません。

---

3. ファイルの保存先を入力します。
4. 将来参照できるように、保存した位置をメモしておきます。
5. 「OK」ボタンをクリックして、「Save」ダイアログボックスを閉じます。
6. サンプルファームのインポート方法については、92 ページの「ファームをインポートする」を参照してください。

---

## サーバーと仮想インタフェースの構成

### サーバーとサーバーグループの構成

この節では、サーバーストレージと構成タスクに関する一般的な情報を提供します。

ローカルディスクを持つサーバーは、SCSI または IDE インタフェースで物理的に接続します。サーバーを起動し、配備するには、ブート可能な OS イメージを持つブートボリュームを 1 個以上構成する必要があります。ディスクボリュームのサイズは、イメージのサイズと同じか、それ以上とします。サーバーとサーバーグループの構成時には、次の点を考慮する必要があります。

- サーバーの構成が正しくない場合は、構成の変更を勧めるエラーメッセージが表示される
- サーバー名と IP アドレスが一覧表示される。IP アドレスがまだ割り当てられておらず、使用できない場合、「not assigned」と表示される
- アクティブ状態でイメージの変更やディスクボリュームの追加または削除を実行した場合、警告が表示される。これらの処理を行うためには、サーバーをいったん停止する必要がある



---

注意 - アクティブなサーバーグループの管理中、新しいディスクイメージを適用すると、選択されたイメージがサーバーグループ内の各サーバーに適用されます。この場合、すべてのサーバーが再起動するため、ダウン時間が発生します。

---

各サーバーインタフェースは、通常、別々のサブネットに接続します。複数のインタフェースを同一のサブネットに接続する場合、この状況をオペレーティングシステムがどのように処理するかについて、十分に理解しておく必要があります。必要に応じて、一方、または両方のインタフェースを接続します。たとえば、Web サーバーをフロントエンドのサブネットに接続し、データベースサーバーをバックエンドのサブネットに接続することにより、セキュリティを強化することができます。必要に応じて、サーバーグループ機構を使用し、サーバーをグループ化します。グループ化しない選択も可能です。サーバーを個別に制御するほうが細かく制御できますが、サーバーグループ単位で制御するほうが管理は簡単です。

ファームがアクティブになったら、次のタスクを実行できます。

- アプリケーションとデータを含むソフトウェアイメージの作成
- 複数のサーバーグループの作成、または単一のサーバーグループ (共通の機能を持つ複数のサーバー) の拡張
- ストレージの種類によっては、ストレージボリュームの追加。ディスクサイズは、ドロップダウンリストから選択したストレージの種類によって異なる

## ▼ サーバーを構成する

- 手順
1. 「**Editor**」画面で、サーバー要素をダブルクリックします。  
「**Configure Server**」ダイアログボックスが表示されます。
  2. 「**Name**」フィールドに、**DNS** 命名規則に準拠した新しい名前を入力します。  
59 ページの「**DNS 命名規則**」を参照してください。
  3. 「**Type**」ドロップダウンリストからデバイスの種類を選択します。
  4. 「**Def. Gateway**」ドロップダウンリストからデフォルトゲートウェイを選択します。
  5. 「**Server**」フィールドのデフォルト値 **(1)** が適切であれば、受け入れます。  
この値は、必要なサーバー数を示しています。
  6. メモまたはコメントがあれば、「**Notes**」フィールドに入力します。
  7. 適切な「**Storage**」タブをクリックします。  
使用可能なストレージについて説明する、次の項目が表示されます。
    - 「**Boot**」 - ローカルディスクはブート可能
    - 「**Channel**」 - ローカルディスクのチャンネル ID。ほとんどのディスクは2つのチャンネル (0 および 1) を持ち、2つのディスク (マスターとスレーブ) をサポートする
    - 「**Disk**」 - マスターディスクであるかスレーブディスクであるかを示す
    - 「**Size**」 - 構成済みのディスクのサイズ

8. 「**Select**」 ボタンをクリックして、イメージを選択します。

9. 「**OK**」 ボタンをクリックします。

「**Configure Server**」 ダイアログボックスが閉じます。

- 参照
- 162 ページの「アカウントソフトウェアイメージを使用する」
  - 94 ページの「サーバーとサーバーグループの構成」

## ▼ サーバーグループを作成する

サーバーグループは、共通の機能を持つ複数のサーバーのセットです。たとえば、Web サーバーをグループ化して、複数のサーバーの保守管理および操作を単純化することができます。サーバーグループを使用することにより、複数の同一のサーバーを単一のエンティティとして管理できます。サーバーグループ内のすべてのサーバーは同一と見なされ、同じイメージを使って起動します。以下では、「**Editor**」画面を使ってサーバーグループを作成する方法について説明します。

---

注 - サーバーグループに配備されたモニターは、グループ内の各サーバーに自動的に適用されます。

---

- 手順
1. 「**Editor**」画面で、サーバー要素をダブルクリックします。  
「**Configure Server**」 ダイアログボックスが表示されます。
  2. 「**Server**」 フィールドに、必要なサーバーの数を入力します。

---

注 - 灰色の領域にスクロールバーが表示されます。これで、追加したすべてのサーバーを表示できます。eth0: IP アドレスと eth1: IP アドレスは、ファームがアクティブになったあと、割り当てられます。

---

3. 新しいディスクにイメージを追加するには、「**Select**」 ボタンをクリックします。  
「**Select Disk Image**」 ダイアログボックスが表示されます。
4. リストから適切なイメージを選択します。
5. 「**OK**」 をクリックして、「**Select Disk Image**」 ダイアログボックスを閉じます。  
新しいイメージを適用するためにサーバーを停止するという警告メッセージが表示されます。
6. 「**OK**」 ボタンをクリックして、新しいディスクイメージを適用します。
7. 「**OK**」 ボタンをクリックして、内容を保存して「**Configure Server**」 ダイアログボックスを閉じます。

サーバー要素がサーバーグループを表すように変更されます。

参照 162 ページの「アカウントソフトウェアイメージを使用する」

## 仮想インタフェースの構成

この節では、仮想インタフェースの構成について説明します。サーバー上の各一次ポートに、最大 16 個の仮想インタフェースグループを構成できます。一次ポート (eth0:2 に対する eth0、eth1 などのポート) は、削除することも変更することもできません。一次ポートには DNS 名が割り当てられています。また、一次ポートは、デバイスの一次インタフェースになることができます。接続されているすべてのインタフェースに対して、IP アドレスが割り当てられ、表示されます。サーバー上の特定のサブネットからインタフェース接続ポイントにワイヤを描くと、このサブネットに IP アドレスが割り当てられます。ファームを送信するには、すべてのサーバーに eth0 インタフェースを割り当てする必要があります。さらに、一次ポート上の仮想インタフェースが割り当てられている場合、一次インタフェースも割り当てする必要があります。

以下では、Control Center の「Editor」画面を使って、仮想ポートを構成する手順について説明します。

### ▼ 仮想インタフェースを構成する

- 手順
1. 仮想インタフェースを追加する要素をダブルクリックします。  
「Configure」ダイアログボックスが表示されます。
  2. 画面の「Virtual Interfaces」領域のプラス記号 (+) をクリックします。  
eth0:1、eth1:1 のように、要素に仮想ポートが追加されます。

---

注 - 物理ポート (実ポート) あたり最大 16 個の仮想ポートを追加することができます。

---

3. 「OK」または「Apply」をクリックします。  
「Configure」画面が閉じます。
4. 「File」メニューから「Save」を選択します。  
仮想ポートの構成が保存されます。

- 参照
- 103 ページの「ロードバランサの構成」
  - 108 ページの「パスフェイルオーバーモードでロードバランサを構成する」

---

## サブネットと VLAN の構成

### サブネットの構成

ファームがアクティブになると、サブネットの IP アドレスとマスクが割り当てられます。IP アドレスとネットマスクの割り当ての詳細については、89 ページの「ファーム要素の接続」を参照してください。「Configure Subnet」ダイアログボックスの使用時には、次の点を考慮する必要があります。

- 「Subnet IP」は、このサブネット上の要素の基本 IP アドレス。IP アドレスの割り当ては、ファームが起動してから行われる
- 「Mask」は、このサブネット上の要素に割り当てられるネットマスク。割り当ては、ファームが起動してから行われる
- 「VLAN」は、自動または手動で割り当てられる VLAN

---

注 - VLAN 名リストは「Configure: VLANs」ダイアログボックスで管理され、各サブネットと VLAN の関連付けは「Configure Subnet」ダイアログボックスで行われます。手動で VLAN を構成する方法の詳細については、100 ページの「手動での VLAN の構成」を参照してください。

---

以下では、「Editor」画面を使ってサブネットを構成する方法について説明します。

### ▼ 内部サブネットを構成する

- 手順
1. 内部サブネット要素をダブルクリックします。  
「Configure Subnet」ダイアログボックスが表示されます。
  2. 「Name」フィールドに、内部サブネットの名前を入力します。
  3. 「Notes」フィールドに、メモまたはコメントを入力します。
  4. (任意) 「Add Host Name」ボタンをクリックして、IP の名前を予約します。
  5. 表示されているフィールドに DNS 名を入力します。  
入力した DNS 名により、予約する各 IP アドレスの DNS 接頭辞が指定されます。
  6. 「OK」をクリックして、変更を保存します。  
「Configure Subnet」ダイアログボックスが閉じます。

- 参照 ■ 59 ページの「DNS 命名規則」  
■ 99 ページの「外部サブネットを構成する」

## ▼ 外部サブネットを構成する

外部サブネットを使用することにより、インターネットまたは外部ネットワークに公開される IP アドレスの数を指定できます。外部サブネット接続上の IP アドレスの数は、最大で 2048 個です。Control Center でのデフォルト数は 16 個です。外部サブネットの構成時には、少なくとも 6 個以上の IP アドレスを割り当てる必要があります。

ファームのトポロジ内には、通常 1 個の外部サブネットが存在します。場合によっては、2 番目の外部サブネットを追加して、次のような利点を得ることができます。

- 連続していない空き IP アドレスのブロックを使って、より多くの外部 IP を作成できる
- 別のサブネット上に存在していなければならない外部アクセスを持つ要素を追加できる

以下では、「Editor」画面を使って外部サブネットを構成する方法について説明します。

- 手順
1. 外部サブネット要素をダブルクリックします。  
「Configure External Subnet」ダイアログボックスが表示されます。「Subnet IP」フィールドには、このサブネットのネットワークアドレスが表示されます。「Subnet IP」に表示されたアドレスは、ファームの起動後に割り当てられます。
  2. 「Name」フィールドに名前を入力します。
  3. 「Mask」フィールドで、サブネットマスクを選択します。  
「MASK」は、この外部サブネット上の要素に適用されるネットマスクです。
  4. 「Notes」フィールドに、メモまたはコメントを入力します。
  5. (任意) 「Add Host Name」ボタンをクリックして、IP の名前を予約します。
  6. 表示されているフィールドに DNS 名を入力します。  
入力した DNS 名により、予約する各 IP アドレスの DNS 接頭辞が指定されます。59 ページの「DNS 命名規則」を参照してください。
  7. 「OK」をクリックして、変更を保存します。  
「Configure External Subnet」ダイアログボックスが閉じます。

- 参照 ネットマスクの割り当てについては、89 ページの「ファーム要素の接続」を参照してください。

## 手動での VLAN の構成

デフォルトでは、ファーム内の VLAN の構成は自動的に行われます。しかし、手動で構成することもできます。「Configure VLANs」ダイアログボックスで実行できる管理作業には、次のものがあります。

- VLAN の作成
- VLAN の削除
- VLAN の更新
- VLAN のメンバーになっているサブネットのリストの表示
- 個々の VLAN への色の割り当て

VLAN に付与される名前は、Control Center 内で VLAN ゾーン (管理 VLAN など) を構成するための識別子として使用されます。割り当てられる名前は、ファームの起動時にスイッチ内で構成される実際の VLAN 名とは関係ありません。実際のスイッチ VLAN は、ファームの起動時に使用できる状態であれば、Control Center で指定された VLAN ゾーンに基づいて割り当てられます。

複数のサブネットに同一の VLAN 名を関連付けることで、VLAN タイプを作成します。「Configure VLANs」ダイアログボックスで定義した VLAN 名は、関連付けられた各サブネットの「Configure Subnet」ダイアログボックスに表示されます。

「Configure VLANs」ダイアログボックスで VLAN 名のリストを定義し、「Configure Subnet」ダイアログボックスで VLAN 名とサブネットを関連付けます。

### ▼ VLAN 構成を追加する

- 手順
1. 「Editor」画面で、「Edit」メニューから「Configure VLANs」を選択します。  
自動 VLAN 構成について説明するメッセージが表示されます。
  2. 「Configure VLANs」ドロップダウンリストから「Manually」を選択します。  
「Configure VLANs」ダイアログボックスが表示されます。
  3. 「Current VLANs」リストから VLAN を選択します。  
右側の区画に、名前、ワイヤの色、含まれるサブネットが表示されます。
  4. 新しい VLAN 情報を追加し、「Create VLAN」ボタンをクリックします。  
負荷均衡のため、データ IP があるサブネットをデータ VLAN 内に移動します。
  5. 「OK」をクリックします。  
新しい VLAN 情報が適用され、「Configure VLANs」ダイアログボックスが閉じます。

---

注 - VLAN を追加または削除した場合は、適切なサブネット構成を更新して、サブネットに正しい VLAN を関連付ける必要があります。VLAN を削除したあとサブネット構成を別の LAN に関連付けないと、エラーメッセージが表示されます。

---

- 参照
- 98 ページの「サブネットの構成」
  - 99 ページの「外部サブネットを構成する」

## ▼ VLAN 構成を削除する

- 手順
1. 「Editor」画面で、「Edit」メニューから「**Configure VLANs**」を選択します。  
自動 VLAN 構成について説明するメッセージが表示されます。
  2. 「**Configure VLANs**」ドロップダウンリストから「**Manually**」を選択します。  
「Configure VLANs」ダイアログボックスが表示されます。
  3. 「**Current VLANs**」リストから **VLAN** を選択します。  
右側の区画に、名前、ワイヤの色、含まれるサブネットが表示されます。
  4. **VLAN** を削除するには、「**Current VLANs**」リストから名前を選択して、「**Delete VLAN**」ボタンをクリックします。
  5. 「**OK**」をクリックします。  
VLAN 情報が削除され、「Configure VLANs」ダイアログボックスが閉じます。

---

注 - VLAN を追加または削除した場合は、適切なサブネット構成を更新して、サブネットに正しい VLAN を関連付ける必要があります。VLAN を削除したあとサブネット構成を別の LAN に関連付けないと、エラーメッセージが表示されます。

---

---

# 管理対象外のデバイスの Ethernet ポートの構成

## 管理対象外のデバイスの構成

Ethernet ポートは、ファームと I-Fabric の外部にある管理対象外のデバイスの接続を表します。ファーム設計に Ethernet ポートを追加することで、ソフトウェアでは構成したり管理したりできないデバイスを接続することができます。

このデバイスは、ファームの起動後に、プロビジョニング済みのスイッチポートに物理的に接続する必要があります。

## Ethernet ポートの優良事例

Ethernet ポートを使ってバックチャネルネットワーク接続に対する接続性を示す場合は、次のことを行なってください。

- 『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』の「管理対象外の Ethernet デバイスの追加と削除」で、管理対象外のデバイスに関する情報を確認する
- Ethernet ポートを、ファーム内の重要なサーバーにもっとも簡単にアクセスできる位置へ配置する
- ファームと組織の間のアクセス量を考慮して、適切な場合は制限を適用する

## 管理対象外のデバイスの Ethernet ポート要素の構成

Control Center では、管理対象外のデバイスに対して、次のタスクを実行することはできません。

- デバイスの構成
- デバイスの電源の投入
- デバイスの電源の切断

管理対象外のデバイスに対して実行できるタスクは次のとおりです。

- I-Fabric への接続
- インタフェースの種類と数の表示 (適用可能な場合)

管理対象外のデバイスは、このデバイスを使用するファームを起動する前に、手動で接続する必要があります。以下では、Control Center の「Editor」画面を使って Ethernet ポートを構成する方法について説明します。

## デバイスタイプ「Unknown Device」の使用

デバイスタイプ「Unknown Device」を選択する場合、次の点を考慮してください。

- 「Unknown Device」は、N1 Provisioning Server 3.0 からアップグレードした Ethernet ポート要素を表す
- 「Unknown Device」に対しては、Control Center のリソースチェック機能は実行されない

## ▼ Ethernet ポート要素を構成する

- 手順
1. コマンド行で次の手順を実行します。『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。
  2. 管理者として **Control Center** にログインします。
  3. 「**Synchronize System**」 ボタンをクリックします。
  4. ファーム設計を開き、**Ethernet** ポート要素をダブルクリックします。  
「Configure Ethernet Port」ダイアログボックスが表示されます。
  5. 「**Name**」 フィールドに名前を入力します。
  6. 「**Notes**」 フィールドに、メモまたはコメントを入力します。
  7. 「**Type**」 フィールドで、デバイスの種類を選択します。  
Ethernet ポートの IP アドレスは、ファームの起動時に割り当てられます。
  8. 「**OK**」 をクリックします。  
「Configure Ethernet Port」ダイアログボックスが閉じます。

- 参照
- 59 ページの「DNS 命名規則」
  - 『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』の「管理対象外の Ethernet デバイスの追加と削除」

---

## ロードバランサの構成

### ロードバランサの構成

ロードバランサ要素のポートは次のとおりです。

- デバイスの各一次ポートに 1 個の管理ポート
- 各一次ポートに 16 個の仮想 IP (VIP)

VIP 用として使用できるサブネットの数に制限はありません。サブネットは、どの VLAN 上にあってもかまいません。同様に、管理インタフェースは、どの VLAN 上のどのサブネットにも接続できます。負荷は、両方の管理ポート、またはいずれか一方の管理ポート上の管理サブネットに接続されたサーバーに分散されます。VIP をサブネット要素に接続することにより、サブネットに IP を割り当てます。「Configure Load Balancer」ダイアログボックスで VIP を追加することにより、IP の数を設定します。

---

注 - VLAN をサポートしない Linux オペレーティングシステムを実行しているサーバー間に負荷を分散させるためには、すべてのサブネットが同一の VLAN 上に存在していなければなりません。

---

この節では、次のロードバランサ構成について説明します。

- パスフェイルオーバー。108 ページの「パスフェイルオーバーモードでロードバランサを構成する」を参照
  - デバイスフェイルオーバー、または高可用性 (HA)。107 ページの「ロードバランサを構成する」を参照
  - シングルデバイス (非 HA)。107 ページの「ロードバランサを構成する」を参照
- ロードバランサのシングルデバイス構成 (非 HA) は、標準の `replacefaileddevice` 要求機構によって提供されます。  
`replacefaileddevice` 要求については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

次の図は、ロードバランサのシングルデバイス構成を示しています。

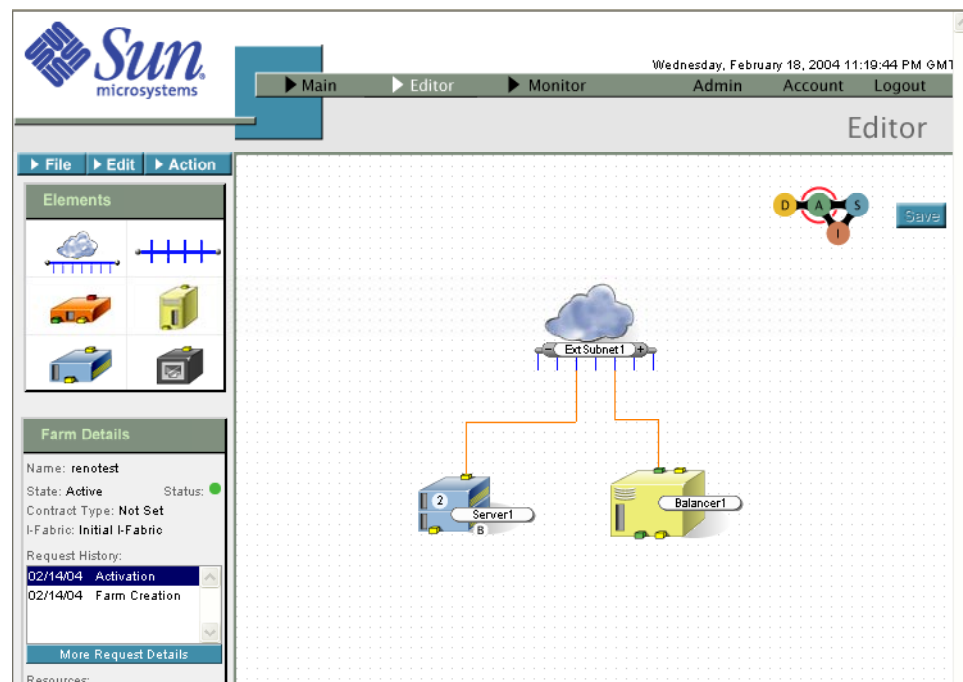


図 4-1 単一のロードバランサデバイスを持つファーム

パスフェイルオーバーを有効にするには、両方の管理インタフェース (緑色のポート) を同一のサブネットに接続します。一方のインタフェースで障害が発生した場合、このインタフェース上のパスは障害が発生していないほうのインタフェース上で復元されます。次の図は、パスフェイルオーバー負荷均衡用に構成されたサーバーファームを示しています。

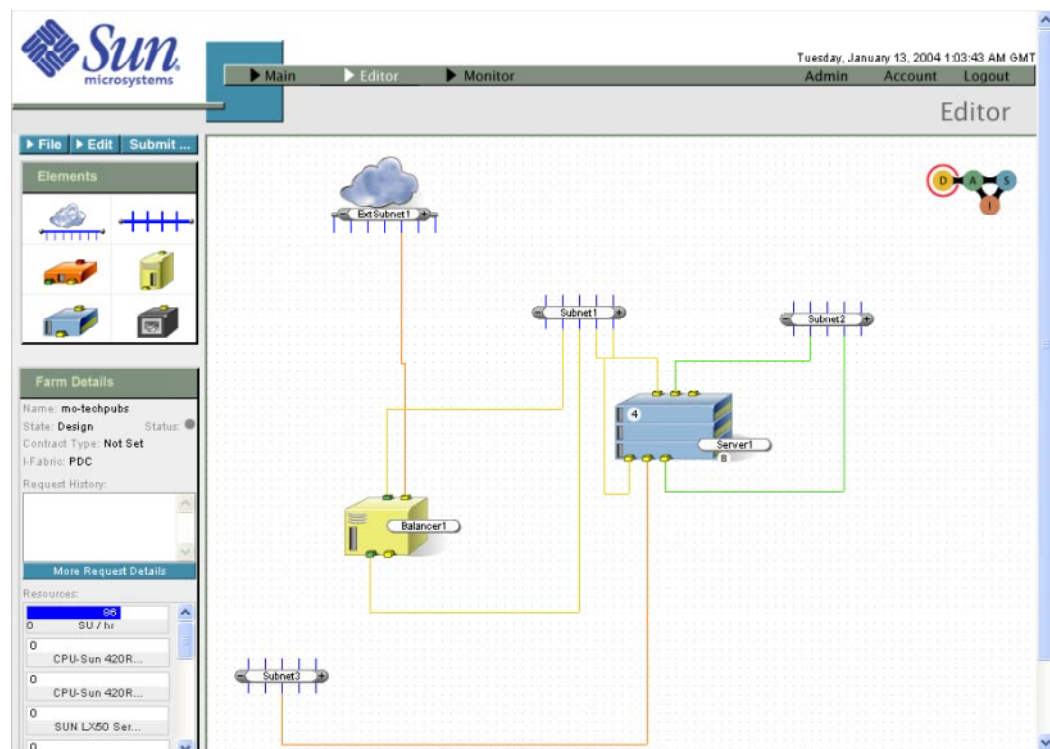


図 4-2 パスフェイルオーバー負荷均衡を行うファーム

デフォルトでは、サーバー要素は、各一次ポートに 1 個のインタフェースを持ちます。これが、このポートの一次インタフェースになります。一次インタフェースには DNS 名が割り当てられます。物理インタフェースのネイティブ VLAN を設定するには、一次インタフェースを同一の VLAN に配置します。一次インタフェースは削除できません。また、一次インタフェースの一次ポートは変更できません。DNS 名は、一次インタフェースに対してのみ表示されます。IP アドレスは、割り当て時にすべてのインタフェースに対して表示されます。

## HA 構成

選択したロードバランサが高可用性 (HA) 構成である場合、ファーム表示領域の要素に HA と表示されます。

デバイスのフェイルオーバーまたは高可用性を有効にするには、standby-active のロードバランサデバイスのペアを構成します。仮想インタフェースの追加と削除は、「Configure Server」ダイアログボックスで行います。具体的な手順については、107 ページの「ロードバランサを構成する」と97 ページの「仮想インタフェースを構成する」を参照してください。

## ロードバランサの優良事例

データ VLAN、サービス VLAN、管理 VLAN 用に、複数のサブネットが使用されま

- データ VLAN - VIP が常駐する VLAN
- サービス VLAN - ロードバランサからサーバーへのトラフィックが通過する VLAN
- 管理 VLAN - サーバーの負荷均衡処理が行われる VLAN

パスフェイルオーバー構成をサポートするため、Control Center は複数のサブネット上に仮想 IP (VIP) を割り当てます。Control Center は、ポートと複数のサブネット間の接続を表示します。この機能により、両方のロードバランサポートを使用し、データ VLAN と管理 VLAN の違いを表示することができます。

ロードバランサ管理インタフェースは、一方のサーバーインタフェースが置かれているサブネット (管理サブネット) 上に配置する必要があります。このサブネットは、データ VLAN とサービス VLAN と異なる VLAN 上に存在していなければなりません。

さらに多くの構成を、デバイスに対して直接実行することができます。これらの手動での構成を終えたら、スナップショット機構を使って構成をキャプチャすることができます。詳細については、165 ページの「スナップショットによるアカウントイメージの作成」と170 ページの「ロードバランサのスナップショットを作成する」を参照してください。

複数のロードバランサが必要なのは、ロードバランサが複数のサブネットに接続されている場合のみです。複数のロードバランサは、Web サーバーへの Web トラフィックの負荷均衡処理と、データベースサーバーへのデータベーストラフィックの負荷均衡処理でよく使用されます。各 VLAN は、別々のワイヤカラーで表されます。

---

注 - ロードバランサは、サーバーの負荷均衡処理だけを行うことができます。サブネット、外部サブネット、Ethernet ポートの負荷均衡処理は行えません。

---

## ▼ ロードバランサを構成する

負荷均衡処理では、データと処理が、選択したリソースに均等に分散されます。ビジネス上のニーズに合わせて、負荷均衡の種類を指定し、負荷均衡グループを特定します。IP アドレスは、ファームの起動後に割り当てられます。以下では、「Editor」画面を使ってロードバランサデバイスを構成する方法について説明します。

- 手順
1. 「Editor」画面で、ロードバランサ要素をダブルクリックします。  
「Configure Load Balancer」ダイアログボックスが表示されます。
  2. 「Name」フィールドに名前を入力します。
  3. 「Type」ドロップダウンリストからデバイスを選択します。高可用性構成の場合は、**HA** デバイスを使用します。

---

注 - ここで選択した種類の変更は、デバイスが設計状態のときしか行えません。

---

4. 「Policy」ドロップダウンリストから、負荷均衡ポリシーを選択します。  
次の選択肢が表示されます。
  - 「Round Robin」(デフォルト) — 新しい接続は、ロードバランサグループ内のサーバーに連続して経路指定される。よって、新しいセッションはすべてのサーバーに均等に分散される
  - 「Least Connected」 — 新しい接続は、アクティブなセッションの数がもっとも少ないサーバーに送信される
  - 「Weighted」 — 新しい接続は、重みの割り当てに従ってサーバーに送信される。重みの値が大きいサーバーほど、受け取る接続の割合が大きくなる。重みは個々の実サーバーに割り当てることができる。この重みによって、現在の接続が各サーバーに渡される割合が決定される。デフォルトの重みは1。ロードバランサの重みは手動で設定する必要がある

---

注 - ロードバランサポリシーの変更は、設計状態およびアクティブ状態で行えません。

---

5. 「Notes」フィールドに、メモまたはコメントを入力します。
6. 「Add Binding」をクリックし、着信トラフィックの負荷均衡処理に使用する IP ポートを指定します。  
仮想インタフェースは、仮想ポート、実インタフェース、実ポートを構成するバインディングのセットを1つずつ持ちます。トラフィックの負荷均衡処理は、同じポートを共有するインタフェースに対して行われます。

---

注 - このポートの変更は、設計状態またはアクティブ状態で行えません。

---

7. 「**Real Interface**」 ドロップダウンリストからデバイスを選択します。  
仮想インタフェース上の仮想ポートで着信されるトラフィックの実インタフェースへの負荷均衡処理は、指定された負荷均衡ポリシーに従って行われます。たとえば、サーバーグループ上のインタフェースが実インタフェースとして指定された場合、そのグループ内のすべてのサーバーにバインディングが適用されます。
8. 「**Real Port**」 ドロップダウンリストから、トラフィックの負荷均衡を行うサーバーによって使用されるポートを選択します。  
仮想ポートと同じポートを選択してください。

---

注 - 標準以外のポートを使用する場合は、ポートの設定を行う必要があります。

---

9. 「**OK**」 をクリックします。  
「**Configure Load Balancer**」 ダイアログボックスが閉じます。
10. サーバーの構成を行います。 111 ページの「負荷均衡処理のためにサーバーを構成する」を参照してください。

- 参照
- 59 ページの「DNS 命名規則」
  - 108 ページの「パスフェイルオーバーモードでロードバランサを構成する」
  - 97 ページの「仮想インタフェースを構成する」

## ▼ パスフェイルオーバーモードでロードバランサを構成する

ここでは、パスフェイルオーバーを有効にするため、3つの異なる VLAN サブネットを構成する方法について説明します。3つのサブネットは、それぞれデータ、サービス、管理パスフェイルオーバー用です。

始める前に Solaris オペレーティングシステムを実行しているサーバーで負荷均衡処理を行うためには、clbmod パッケージをインストールする必要があります。ファームの起動処理の間に、インタフェースから clbmod モジュールが検索されます。モジュールが存在しない場合、ファームを起動することはできません。

パスフェイルオーバーでは、ロードバランサで、VIP からロードバランサへのトラフィックが通過するインタフェースを変更できなければなりません。このためには、両方の管理インタフェースを同一のサブネット上に配置します。ロードバランサの構

成が行われたインタフェースからターゲット IP へのパスが存在しないことが判明すると、ロードバランサはこれらのパスを別の有効なインタフェース上で復元します。追加情報と図は、106 ページの「ロードバランサの優良事例」に記載されています。

---

注 - 両方の管理インタフェースを同一のサブネット上に配置すると、自動的にパスフェイルオーバーが構成されます。この構成では、ユーザーが選択した一次ポート上で VIP の構成が行われます。一次ポートに障害が発生した場合、この処理はその他のポートで継続されます (フェイルオーバー)。

---

以下の手順を実行するときは、ファームコンポーネントの接続と命名に関する次の規則が満たされているものとします。

- 外部サブネットがロードバランサに接続されている (データ VLAN)
- ロードバランサが管理サブネットに接続されている (管理 VLAN)
- 管理サブネットが Server1 に接続されている (管理 VLAN)
- Server1 がサービスサブネットに接続されている (サービス VLAN)
- 管理サブネットが Server2 に接続されている (管理 VLAN)
- Server2 がデータサブネットに接続されている (データ VLAN)

- 手順 1. 管理 VLAN の構成を行います。  
サーバーの負荷均衡処理は管理 VLAN 上で行われます。
- a. ロードバランサ、2 台のサーバー、外部サブネット、内部サブネットを「**Editor**」画面上にドラッグします。
  - b. ロードバランサ管理インタフェースを内部管理サブネットに接続します。  
この場合、ロードバランサは自動的にパスフェイルオーバーモードで構成されます。
  - c. ロードバランサから **VIP** を内部管理サブネットに接続します。
  - d. サーバーの両方の物理ポート上の一次インタフェースを管理サブネットに接続します。
  - e. **Server1** サービスインタフェースをサービスサブネットに接続します。
  - f. サーバーのデータインタフェースを **VIP** と同じ **VLAN** を持つデータサブネットに配置します。
2. 「**File**」メニューから「**Save**」を選択します。  
ファーム構成が保存されます。
3. ロードバランサ要素をダブルクリックします。  
「**Configure Load Balancer**」ダイアログボックスが表示されます。
4. 「**Type**」ドロップダウンリストからロードバランサの種類を選択します。

5. 「**Policy**」ドロップダウンリストからロードバランサのポリシーの種類を選択します。

次の選択肢が表示されます。

- 「**Round Robin**」(デフォルト) — 新しい接続は、ロードバランサグループ内のサーバーに連続して経路指定される。よって、新しいセッションはすべてのサーバーに均等に分散される
- 「**Least Connected**」 — 新しい接続は、アクティブなセッションの数をもっとも少ないサーバーに送信される
- 「**Weighted**」 — 新しい接続は、重みの割り当てに従ってサーバーに送信される。重みの値が大きいサーバーほど、受け取る接続の割合が大きくなる。重みは個々の実サーバーに割り当てることができる。この重みによって、現在の接続が各サーバーに渡される割合が決定される。デフォルトの重みは1。ロードバランサの重みは手動で設定する必要がある

---

注 - ロードバランサポリシーの変更は、設計状態およびアクティブ状態で行えます。

---

6. プラス記号 (+) をクリックして、**eth0:vip0** インタフェースにバインディングを追加します。  
eth0:1 のインタフェースバインディングが表示されます。
7. 仮想ポートと実ポートの編集フィールドに適切なポート番号を入力します。たとえば **50** を入力します。
8. 「**Real Interface**」ドロップダウンリストから、実インタフェースとして **Server1-eth0:1** を選択します。
9. 仮想インタフェースの下のプラス記号 (+) のボタンをクリックして、インタフェースを追加します。  
eth0:2 のインタフェースが表示されます。
10. 仮想ポートと実ポートの編集フィールドに適切なポート番号を入力します。たとえば **50** を入力します。
11. 「**Real Interface**」ドロップダウンリストから、実インタフェースとして **Server2-eth0:2** を選択します。
12. 「**OK**」ボタンをクリックして、「**Configure Load Balancer**」ダイアログボックスを閉じます。
13. サーバーの構成を行います。111 ページの「負荷均衡処理のためにサーバーを構成する」を参照してください。  
負荷均衡処理を有効にするためには、サーバーの構成を行う必要があります。
14. サービス **VLAN** と管理 **VLAN** を接続します。

- a. ロードバランサの **VIP** を外部サブネットと管理サブネットに接続します。
  - b. **Server2** のサービス仮想インタフェースとデータ仮想インタフェースをサービスサブネットとデータサブネットに接続します。
15. **VLAN** の構成を行います。112 ページの「負荷均衡のために **VLAN** 構成を変更する」を参照してください。
16. 「**File**」メニューから「**Save**」を選択します。  
ファーム構成が保存されます。

- 参照
- 107 ページの「ロードバランサを構成する」
  - 97 ページの「仮想インタフェースを構成する」
  - 112 ページの「ファームの保存と検証」
  - 113 ページの「起動のためファーム設計を送信」
  - 59 ページの「DNS 命名規則」

## ▼ 負荷均衡処理のためにサーバーを構成する

- 手順
1. サーバーと 2 つの内部サブネット要素を「**Editor**」画面上にドラッグします。
  2. **Server2**、サービスサブネット、データサブネットの各要素に名前を付けます。
  3. サーバー要素をダブルクリックします。  
「**Configure Server**」ダイアログボックスが表示されます。
  4. プラス記号 (+) のボタンを 2 回クリックして、2 つの仮想インタフェースを使用可能な一次ポートに追加します。  
これらの仮想インタフェースは、サービス VLAN とデータ VLAN で使用されます。
  5. 新しいディスクにイメージを追加するには、「**Select**」ボタンをクリックします。
  6. 「**Def.Gateway**」ドロップダウンリストからロードバランサを選択します。
  7. 「**OK**」ボタンをクリックします。  
「**Configure Server**」ダイアログボックスが閉じます。

---

注 - ファームを送信するためには、すべてのサーバーに eth0 を接続する必要があります。つまり、各サーバーのサブネット上に IP を割り当てる必要があります。さらに、その他の一次ポート上の仮想インタフェースが割り当てられている場合は、そのポートの一次インタフェースも接続する必要があります。

---

## ▼ 負荷均衡のために VLAN 構成を変更する

- 手順
1. 「Editor」画面で、「Edit」メニューから「Configure VLANs」を選択します。  
自動 VLAN 構成について説明するメッセージが表示されます。
  2. 「Configure VLANs」ドロップダウンリストから「Manually」を選択します。  
「Configure VLANs」ダイアログボックスが表示されます。
  3. 「Current VLANs」リストから VLAN を選択します。  
右側の区画に、名前、ワイヤの色、含まれるサブネットが表示されます。
  4. サブネット要素をダブルクリックし、適切な VLAN を選択して、データ IP が常駐するサブネットをデータ VLAN に変更します。
    - Linux オペレーティングシステムを実行しているサーバーの負荷均衡処理を行う場合は、サーバーの接続先のすべてのサブネットを同じ VLAN 内に構成する必要があります。
  5. 「OK」をクリックします。  
新しい VLAN 情報が適用され、「Configure VLANs」ダイアログボックスが閉じます。

---

注 - VLAN を追加または削除した場合は、適切なサブネット構成を更新して、サブネットに正しい VLAN を関連付ける必要があります。VLAN を削除したあとサブネット構成を別の LAN に関連付けないと、エラーメッセージが表示されます。

---

## ファームの保存と起動

### ファームの保存と検証

設計プロセスの間、定期的にファーム設計を保存してください。こうすることにより、設計を保存するだけでなく、毎回の保存時に問題を修正することができます。ファームを保存するには、「File」メニューから「Save」を選択します。ファームを起動のために送信すると、Control Center によりファームの検証が行われます。この検証では、要素が配線規則に従って適切な位置に配線されていること、および、契約事項に該当する場合は、要素が契約の許諾範囲内にあることを確認できます。

## ファームの検証

Control Center で、ファームを起動のために送信すると、「Pending Requests」画面にそのファームの状態の変化が表示されます。同様に、ファーム状態の変化の通知を電子メールで受け取ることもできます。ただし、このためには、ソフトウェアのインストール時に適切な構成を行う必要があります。

### ▼ ファームを検証する

Control Center では、設計が有効であるかどうかをチェックできないので、この処理は手動で行う必要があります。

- 手順
1. 次の設計の詳細を考慮しながら、「**Editor**」画面でファーム設計を確認します。  
外部サブネット接続ごとに、管理オーバーヘッドのため次の 6 つの IP アドレスが使用されます。
    - ネットワーク基底アドレス
    - 接続の監視に使用する仮想インタフェース
    - エッジルーター 1
    - エッジルーター 2
    - HSRP アドレス
    - ブロードキャストアドレス
  2. 指定された外部サブネット接続が適切かどうかを検証します。  
たとえば、ユーザーはクラス C のアドレス空間全体を要求してはいません。
  3. ファーム設計が有効である場合は、**116** ページの「ファーム起動タスク」に進みません。
  4. アクティブなファームを更新する方法については、**126** ページの「アクティブなファームの更新」を参照してください。
  5. ファーム設計が無効である場合は、**119** ページの「ファーム要求の取り消し」で、起動要求の取り消しまたは拒否の方法を確認してください。

## 起動のためファーム設計を送信

ファームを構成したあと起動するためには、そのファームを起動のために送信する必要があります。

### Control Center による規則のチェック

Control Center は、ファームを起動のために送信する前に、規則のチェックを行います。設計にエラーがあった場合、エラーの修正を求めるメッセージが表示されます。

チェックされる規則は次のとおりです。

- すべての要素がその要素の規則に従って構成されていなければならない
- すべてのハードウェア要素が必要な配線接続を持っていなければならない
- 各要素に有効なハードウェアデバイスが構成されている
- 要素の構成に、削除された要素への参照が含まれていない
- すべてのサーバーがブートディスクを持っていなければならない
- デフォルトのゲートウェイ構成に循環ループが含まれていない
- 外部に公開される IP アドレスの必要数が要求された最大数を超えない

---

注 - Control Center は、リソースがコントラクトによって設定された制限内にあるか、またその時点で I-Favric 内に存在するかについては検証しません。

---

- すべての VIP が接続されていなければならない (接続されていない場合、警告が表示される)
- ロードバランサからトラフィックを受け取るすべてのサーバーが、データ VLAN 上にインタフェースを持っていなければならない (持っていない場合、警告が表示される)

## ▼ 起動のためファームを送信する

- 手順
1. 「**Editor**」画面でファームを開き、設計が正しいことを確認します。
  2. 「**Submit**」ボタンをクリックします。  
「Farm Activation」ダイアログボックスが表示されます。使用できないデバイスは赤色で強調表示されます。

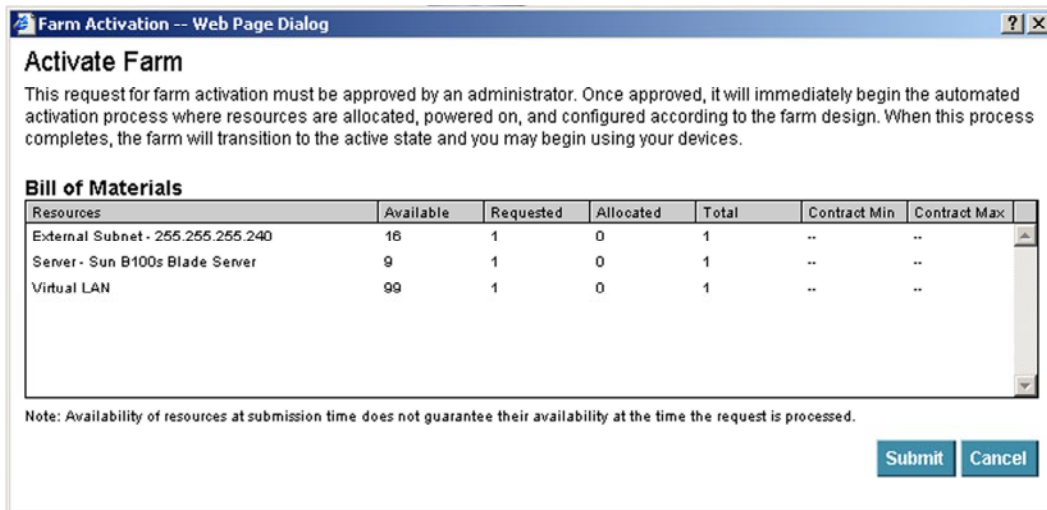
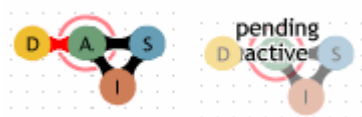


図 4-3 「Farm Activation」 ダイアログボックス

3. 要求されたリソースがすべて使用可能で、この要求に応えることができる場合は、「Submit」ボタンをクリックします。

注 - 起動時にデバイスが別のファームに割り当てられている場合など、要求が発行された時点で要求されたデバイスを使用できない場合もあります。

ファームライフサイクルアイコンの上にマウスカーソルを置くと、「pending active」と示されます。DとAを結ぶ線が赤色に変わります。Aを囲む円がアニメーション化され、ターゲットのファーム状態を示します。



メイン画面と「Monitor」画面には、最近完了したファームの状態が表示されます。「Editor」画面には、要求されたファームの状態が表示されます。起動処理が完了すると、メイン画面と「Monitor」画面が最近完了したファームの状態(アクティブ)を反映するように更新されます。「Editor」画面のファームライフサイクルアイコンが「Active」に変わります。

## ファーム起動タスク

この節では、ファーム起動要求を送信したあとファームを起動するために必要なタスクを一覧します。その後の節では、さまざまなタスクの実行手順について説明します。ファームを起動するには、次のタスクを実行する必要があります。

1. Control Center の「Administration」画面でファームのコントラクトパラメータを設定する。79 ページの「コントラクトパラメータを設定する」を参照
2. 「Administration」画面を使ってファーム起動要求のブロックを解除する、またはコマンド行インタフェースを使ってファームを起動する。起動要求は、最初の段階ではブロックされている。116 ページの「ファーム起動要求のブロックを解除する」119 ページの「ファーム起動コマンドを使ってファームを起動する」を参照

ファームがアクティブになったら、次のタスクを実行します。

1. 必要に応じて、すべてのユーザーデバイスのパスワードを変更する
2. ユーザーのネットワークのルーティングを設定する
3. ping, telnet などのリモートアクセスソフトウェアを使って、ファーム上の外部から使用可能な IP アドレスにアクセスできることを確認する

## ファーム起動要求のブロックの解除

起動のためファームを送信したとき、初期段階では起動要求はブロックされています。「Administration」画面の「Farm Management Tools」の下の「Pending Requests」オプションを使って、起動要求のブロックを解除します。

---

注 - 「Pending Request」オプションでは、その他の要求のブロックも解除できます。たとえば、ファームを待機状態にする要求、ファームを停止したり再起動したりする要求、ファームを削除する要求のブロックを解除できます。

---

### ▼ ファーム起動要求のブロックを解除する

- 手順
1. Control Center の「Administration」画面にログインします。
  2. 画面の左側から、適切なアカウントとファームを選択します。
  3. 「Pending Requests」ボタンをクリックします。  
「Pending Requests」画面が表示されます。
  4. 「Show」ドロップダウンリストから表示する要求の種類を選択します。
  5. 「Pending Requests In」ドロップダウンリストから、I-Fabric 名を選択します。  
選択した I-Fabric からの要求を保留状態にしているファームが表示されます。

6. 「**Show Pending Requests For All Accounts**」チェックボックスをクリックして、すべてのアカウントの保留状態になっているすべての要求を表示します。
7. 状態を変更するファームを検索します。  
「Editor」画面でファーム設計を確認する場合は、「View Selected Farm」をクリックします。
8. 「**Unblock Request**」をクリックして、ファームの起動を開始します。  
確認ダイアログボックスが表示されます。
9. 「**OK**」をクリックすると、要求のブロックが解除されます。

## 起動処理の追跡

ファーム要求のブロックが解除されると、N1 Provisioning Server ソフトウェアにより、ファームのインスタンス化に必要なハードウェアリソースとソフトウェアコンポーネントが特定されます。まず、システムにより、リソースプールからすべてのハードウェアリソースが割り当てられます。デバイスごとに、ファーム設計に指定されたとおりに物理デバイスの構成が行われます。要求されたイメージのコピーを開始し、サーバーに指定された役割に従ってサーバーの構成を行うのもシステムです。

---

注 - リソースプールは、I-Fabric 内の未使用のデバイスの単一のプールです。ファームを作成すると、作成されたファームはこのプール内の使用可能なデバイスを使用します。

---

### 「Farm Details」

メイン画面、「Editor」画面、「Monitor」画面の「Farm Details」セクションを使って、ファーム要求を追跡することもできます。メイン画面と「Monitor」画面の「Farm Details」には、ファーム要求の履歴が表示されます。「Editor」画面の「Farm Details」の項目をクリックすると、ファームトポロジと要求時の構成が表示されます。

## ▼ ファーム要求の履歴を表示する

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。
  2. 「**Current Account**」ドロップダウンリストから適切なアカウントを選択します。
  3. 「**Current Farm**」ドロップダウンリストから適切なファームを選択します。
  4. 「**Farm Requests**」ボタンをクリックします。

「Farm Requests」画面に、ファームの要求の履歴が表示されます。  
「Messages」領域には、要求 ID ごとにメッセージログの詳細が表示されます。

5. ファーム要求クエリーを設定します。
  - a. 「Show」ドロップダウンリストから **I-Fabric** 名を選択します。
  - b. 「Request From」フィールドと「To」フィールドに日付範囲を入力します (適用可能な場合)。
  - c. 「Show requests for all farms」か「Show requests for all accounts」をクリックします。
6. クエリーを実行するには、「Go」ボタンをクリックします。

## 手動でのファームの起動

好みによって、ファームを手動で起動することもできます。この場合は、Control Center の「Administration」画面ではなく、コマンド行インターフェースを使用します。ファームを手動で起動する場合は、まず、ファームを起動するターゲットの I-Fabric 内に使用可能な適切なリソースがあるかを検証します。 `device -LF` コマンドで、空きデバイスを一覧表示できます。さらに、`device -lr <deviceID>` コマンドで、デバイスの構成を行なった役割を確認できます。

N1 Provisioning Server ソフトウェアは、ファームのインスタンス化に必要なハードウェアリソースとソフトウェアコンポーネントを特定します。まず、システムにより、リソースプールからすべてのハードウェアリソースが割り当てられます。デバイスごとに、ファーム設計に指定されたとおりに物理デバイスの構成が行われます。要求されたイメージのコピーを開始し、Control Center の構成内容に従ってサーバーの構成を行うのもシステムです。

---

注 - リソースプールは、単一のデバイスプールです。作成したファームは、このプール内の使用可能なデバイスを使用します。

---

## ファーム起動コマンドによるファームの起動

「Administration Tools」を使って、ファーム起動コマンドを実行し、起動を開始することができます。

---

注 - ヘルプが必要な場合は、`farm -h` コマンドを使用します。

---

## ▼ ファーム起動コマンドを使ってファームを起動する

- 手順 1. SP 上のファームを起動するには、**farm -a farm\_ID** コマンドを入力します。

---

注 - この要求に高優先度のコードを追加する場合、またはERROR 状態のファーム宛てに要求を発行する場合は、**-f** オプションを指定して、高優先度の要求を作成します。ERROR 状態の詳細については、第 6 章を参照してください。

---

2. Solaris オペレーティングシステム上で実行されるソフトウェアのために、**/var/adm/messages** ファイル内のエラーメッセージをチェックします。**/etc/opt/terraspring/tspr.properties** ファイル内のデバッグオプションがオンになっている場合は、**/var/adm/tspr.debug** ファイル内のすべてのエラーメッセージをチェックします。メッセージを表示するには、**tail -f /var/adm/tspr.debug** コマンドを実行します。また、**farm -l** コマンドの出力のエラー列を監視します。さらに、**request -lf farm\_ID** コマンドを使ってファームの要求待ち行列を監視し、待ち行列のステータスをチェックします。

---

注 - **tspr.debug** は、複数のファーム上で同時に処理が行われた場合、メッセージをインタリーブします。

---

3. ファームのステータスが **ACTIVE** に変わったら、**lr -lv farm\_ID** コマンドを使ってファームのリソースを表示します。
- ファーム構成には、ファームのサーバーの IP アドレスとサブネット構成も含まれます。この情報は、割り当て処理が完了するとすぐに有効になります。ファームが **ACTIVE** 状態になるのを待つ必要はありません。

---

注 - Farm Manager は、ファーム起動処理とファーム関連のすべての更新のログファイルを保持します。メッセージは **/var/adm/messages** ファイルに記録されます。ファームのアクティビティをリアルタイムで追跡する場合は、ファームの所有者の SP 上で **tail -f /var/adm/tspr.debug** コマンドを実行して、デバッグログファイルを表示します。

---

## ファーム要求の取り消し

ファーム要求を取り消したり、拒否するには、「Administration」画面の「Pending Request」オプションを使用します。



---

注意 - ファーム要求を取り消せるのは、起動要求がブロックされているか、ステータスが「Queued」の場合のみです。起動処理が開始されると、「Cancel Request」ボタンは無効になります。

---

## ▼ ファーム要求を取り消す

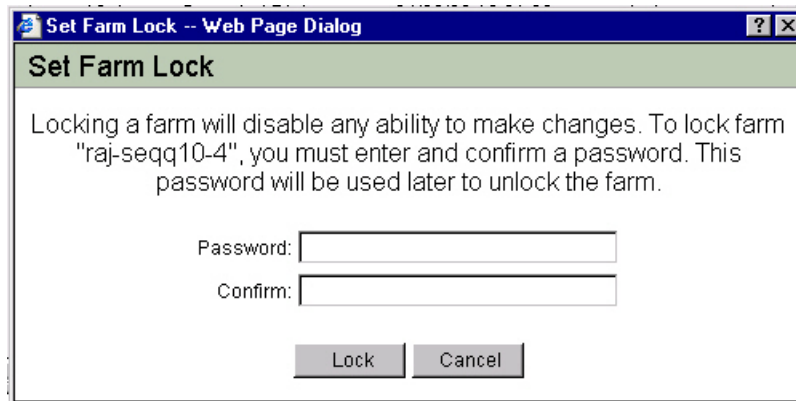
- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。
  2. 画面の左側から適切なアカウントとファームを選択します。
  3. 画面の左側の「**Farm Management Tools**」の下の「**Pending Requests**」をクリックします。
  4. 取り消す (または拒否する) ファーム要求を選択して、「**Cancel Request**」をクリックします。  
確認ダイアログが表示されます。
  5. 「**OK**」をクリックします。  
次の変更が行われます。
    - ファームの状態が以前の状態に戻る
    - ライフサイクルアイコンが「**Canceled**」に変わる
    - 「**Request History**」に「**Canceled**」と表示される

## ファームのロックとロックの解除

ファームを起動のために送信したあと、パスワードを適用して、ほかのユーザーがファームに変更を加えることができないようにロックすることができます。設計状態を除くあらゆる状態のファームをロックできます。

## ▼ ファームをロックする

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。
  2. 画面の左側から適切なアカウントとファームを選択します。
  3. 「**Lock Current Farm**」をクリックします。  
「**Set Farm Lock**」ダイアログボックスが表示されます。



4. パスワードを入力します。さらに、確認のため、同じパスワードを再入力します。パスワードの長さは 30 文字以内です。
5. 「**Lock**」をクリックすると、ファームがロックされます。  
「Editor」画面に、ファームがロックされたことを示すアイコンが表示されます。

## ▼ ファームのロックを解除する

- 手順
1. **Control Center** の「**Administration**」画面にログインします。
  2. 画面の左側から、適切なアカウントとファームを選択します。
  3. 「**Unlock Current Farm**」をクリックします。  
「Set Farm Lock」ダイアログが表示されます。



4. 以前にファームをロックしたとき設定したパスワードを入力します。
5. 「**Unlock**」をクリックします。

## ファームロックパスワードのリセット

ファームロックパスワードを忘れてしまった場合は、コマンド行インタフェース (CLI) を使ってパスワードをリセットする必要があります。

### ▼ ファームロックパスワードをリセットする

- 手順
1. コマンド行プロンプトで、次のコマンドを入力し、**Enter** キーを押します。

```
resetpasswd -f farm_ID
```

新しいパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

2. 新しいパスワードを入力します。

---

注 - このコマンドは、古いパスワードを入力しなくても使用できます。古いパスワードを置き換える新しいパスワードの入力が求められるだけです。

---

## CLI によるファームのロックおよびロックの解除

ファームのロックとロックの解除は、CLI でも実行できます。CLI では、lockfarm -1 farm\_ID コマンドを使用して、パスワードの設定なしでファームをロックできます。ファームロックをパスワードで保護する場合は、-p オプションを指定します。

## ▼ CLI でファームをロックする

手順 1. コマンド行プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
lockfarm -l -p farm_ID
```

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

2. パスワードを入力します。

## ▼ CLI でファームのロックを解除する

手順 1. コマンド行で次のコマンドを入力します。

```
lockfarm -u -p farm_ID
```

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

2. パスワードを入力します。

## リソースの可用性のチェック

ファームを起動する前に、リソースの可用性をチェックします。

## ▼ リソースの可用性をチェックする

手順 1. **Telnet** で **SP** にアクセスします。

2. 次のコマンドで、このファーム要求の使用可能なリソースをチェックします。

```
rsck farm ID
```

3. **I-Fabric** 内の空きデバイスのリストを表示する場合は、次のコマンドを入力します。

```
device -LFt type
```

4. ファームに適切な内部サブネットがない場合は、必要に応じて、次のコマンドを使ってサブネットを追加できます。

```
subnet -cm mask_length starting_IP_address
```

5. 十分なサブネットが使用できない場合は、ネットワーク管理者に、使用可能なアドレス空間を要求する必要があります。どのサブネットを追加すべきかわかっている場合は、次のサブネットコマンドで追加できます。

`subnet -xcm mask_length starting_IP_address`

---

注 - コントロールプレーンサーバーにより、正しいサブネットマスクのアドレス空間が割り当てられます。

---

6. ファームに **Ethernet** ポートデバイス (**I-Fabric** の外部のデバイス) がある場合は、**102** ページの「管理対象外のデバイスの **Ethernet** ポート要素の構成」の説明に従って、このデバイスを手動で接続および構成する必要があります。

## アクティブなファームの配信

ユーザーやアカウントマネージャに代わってファームを起動する場合、ユーザーにアクティブなファームを配信するためには、次の情報をやりとりする必要があります。

- IP アドレス
- デバイスのパスワード
- 補足情報

## ユーザーとの起動情報の交換

この節では、ファームの配信時にユーザーと交換する必要がある情報の種類について説明します。

### IP アドレス

ユーザーは、ファームの IP アドレスを知っている必要があります。ユーザーは、各デバイスの IP アドレスを **Control Center** で確認できます。ユーザーデバイスに割り当てられたすべての IP アドレスを表示するレポートを生成することもできます。データの検索には、`lr -lv farm_ID` コマンドを使用します。

外部の公開サブネットワークの場合、ブロードキャスト前のネットワーク内のアドレスが、**HSRP** アドレス (デフォルトのゲートウェイ) になります。以前の 2 つのアドレスは、エッジルーターインタフェースになります。最も単純なレポート書式は、図 4-4 のようなスプレッドシート形式です。

10.8.11.0/24 Network	
10.8.11.2	Server1
10.8.11.3	Server2
10.8.11.4	PIX eth 1
64.124.212.80/28 Network	
64.124.212.81	Virtual IP for Service Processor device
64.124.212.82	PIX eth 0
64.124.212.83	Server 1 (mapped through PIX)
64.124.212.84	Server
64.124.212.85	
64.124.212.86	
64.124.212.87	
64.124.212.88	
64.124.212.89	
64.124.212.90	
64.124.212.91	
64.124.212.92	edge router interface 1
64.124.212.93	edge router interface 2
64.124.212.94	HSRP address
64.124.212.95	Broadcast

図 4-4 単純なレポート書式

## デバイスのパスワード

ユーザーは、ファームデバイスのデフォルトのパスワードと自身が割り当てたパスワードを知っている必要があります。

## 補足情報

アドバイスとして、ユーザーに次の情報を提供してください。

- ユーザーがネットワークデバイスパスワード (ロードバランサ) を変更するときは、必ず管理者に通知する。ネットワークデバイスパスワードの変更後、管理者への通知を怠ると、Control Center がネットワークデバイスからロックアウトされる。さらに、監視機能も停止する
- ユーザーは、どのオペレーティングシステムを使用している場合でも、サーバー上のデバイスパスワードを最初に割り当てられたあとただちに変更する必要がある。Control Center は引き続きサーバーにアクセスする。ユーザーが監視エージェン

トを無効にしないかぎり、監視機能も引き続き実行される

---

## アクティブなファームの更新

Control Center では、ユーザーのニーズに応じて、ファームを変更またはフレックス (スケール) し、変更を適用してアクティブなファームを更新することができます。ファームの保留、再起動、停止、および削除も可能です。

Control Center の「Editor」画面で、アクティブなファームを更新できます。変更を保存するには、「File」メニューから「Commit」を選択して、実行中のファームの変更要求を発行します。

## ファームの計算リソースの追加と削除

必要に応じて、ファームを変更 (フレックス) できます。「フレキシング」は、計算リソースの追加および削除機能について説明する用語です。サーバーグループのサーバーの追加や削除、またはファームのその他のデバイスの追加や削除を表すことができます。

Control Center でアクティブなファームの設計を変更したら、「File」メニューから「Commit」を選択して、起動のため再送信する必要があります。

### ▼ アクティブなファームのリソースを追加または削除する

- 手順
1. アクティブなファームを検索し、選択します。
  2. 「Editor」画面で、アクティブなファームの設計に変更を加えます。
  3. 「File」メニューから「Commit」を選択します。  
「Commit Change for Farm Update」ダイアログボックスが表示されます。  
「Bill of Materials」セクションに、次の情報を含むリソースのリストが表示されます。
    - 「Available」 — 使用可能なリソースの数 (種類別)
    - 「Requested」 — 要求されたリソースの数 (種類別)
    - 「Allocated」 — ファーム内に現在割り当てられているリソースの数
    - 「Total」 — この要求が処理されたときユーザーに提供されるリソースの合計数 (要求されたリソースと割り当てられたリソースの合計数)

- 「Contract Min」 — コントラクトによって許容されるリソースの最小限度
- 「Contract Max」 — コントラクトによって許容されるリソースの最大限度



---

注意 – サブネット以外の赤で表示されている項目は、この要求に応えるために必要なリソースが現在不足していることを示します。

---

4. この要求に応えるためすべてのリソースを使用できる場合は、「Submit」をクリックしてファームを送信します。それ以外の場合は、「Cancel」をクリックします。

要求した物理的なリソースは、要求が処理されたあと、アクティブなファームで利用できます。

---

注 – 要求のステータスは、メイン画面と「Editor」画面の「Farm Details」セクション、「Administration」画面の「Farm Request」セクション、または「Account」画面の「Account Request Log」で確認できます。

---

- 参照
- 117 ページの「起動処理の追跡」
  - 43 ページの「アカウント要求ログの表示」

## ファームの状態の変更

配備済みのファームには、次の状態変更を実行できます。

- 配備済みファームの起動
- アクティブなファームの待機状態への変更
- 待機状態のファームの停止
- 待機状態のファームの再起動

アクティブなファームが待機状態になると、すべてのストレージボリュームは保持されますが、ハードウェアは空きプールに戻されます。具体的には、ストレージを除くすべての要素がアイドルプールに戻されます。ファームを停止 (非アクティブ化) した場合、このファームをテンプレートとして保持するか、削除するかを選択できます。

ファームを待機状態にしたあと、このファームの再起動を要求して、ファームをアクティブ状態に戻すことができます。非アクティブなファームを再起動することはできません。ただし、SaveAs 機能を使って、非アクティブなファーム設計のコピーを作成し、変更を加えて起動のため送信することは可能です。

## ファームの待機状態への変更

待機状態では、アイドル状態のファームによって使用されるほとんどのリソースを簡単に解放できます。あとで簡単に短時間で再起動できるように、ファームの設計とデータの保存も行われます。

待機状態では、サーバーやロードバランサが空きプールに戻されます。ネットワーク構成、リソース (IP アドレス、VLAN など) を含むファーム設計とディスクデータは保存されます。

- サーバーにローカルディスクがある場合、システムはすべてのディスクのイメージコピーを作成してからボリュームの内容を消去し、サーバーを空きプールに戻します。
- コントラクト制限および監視構成情報は保存されます。

## ファームの停止

Control Center によりファームを停止できます。停止したファームは完全に廃棄されます。よって、すべてのリソースは解放され、その他の用途で使用できるようにクリアされます。関連付けられた設計と履歴だけが、Control Center 内の非アクティブなファームとして保持され、追跡の対象となります。

ファームに Ethernet 接続のデバイスが含まれる場合 (Control Center の「Editor」画面に Ethernet ポート要素の接続がある場合)、このデバイスはファームの停止の一環として手動で切断します。そうしないと、デバイスの IP アドレスが別のユーザーの新しいファームに再度割り当てられるため、セキュリティリスクが発生します。

## ▼ 配備済みファームを待機状態または非アクティブに変更する

その他のファーム要求と同様に、ファームの停止要求やファームを待機状態にする要求も、最初の段階ではブロックされています。したがって、ファーム要求の送信後、ファーム要求のブロックを解除する必要があります。これらのタスクは、「Administration」画面の「Farm Management Tools」を使用して行います。

- 手順 1. 次のいずれかの手順を実行します。
- a. 「Editor」画面のドロップダウンリストから、待機状態 (非アクティブ) にするファームを選択します。
  - b. メイン画面の **Farm Chooser** の「Deployed」タブで、待機状態 (非アクティブ) にするファームを選択します。図 4-5 は、**Farm Chooser** の「Deployed」タブの例です。

---

注 - アクティブ状態のファームは削除できません。最初に、ファームを停止する必要があります。

---

Farm Chooser		
Not Deployed		Deployed
Status	State	Name ▾
<input type="radio"/>	Active	doctest1
<input type="radio"/>	Standby	doctest3
<input type="radio"/>	Active	doctest4
<input checked="" type="radio"/>	Active	doctest5
<input type="radio"/>	Active	doctest7

図 4-5 Farm Chooser の「Deployed」リスト

メイン画面のファーム表示領域にファームが表示されます。

2. 「Farm Display」領域の「Edit」をクリックして、設計を「Editor」画面で開きます。
3. 「Action」メニューをクリックして、使用可能なオプションを表示します。
  - 「Standby」 - ファームを待機状態にする
  - 「Inactive」 - ファームを非アクティブ状態にする
4. 必要な状態変更を選択します。選択内容の確認を求めるプロンプトが表示されます。
  - このファームを停止する場合は、「Make Inactive」を選択する
  - 「Make Standby」を選択すると、ファームが待機状態になる
5. 「OK」をクリックします。

---

注 - Control Center のその他のユーザーが管理者である場合、ユーザーの待機状態の要求を取り消すことができます。ユーザーは、待機状態のファームを再起動することができます。

---

## ▼ ファームを停止または待機状態にしたあとファーム要求のブロックを解除する

- 手順
1. 「Administration」画面の「Farm Management Tools」領域から、「Pending Requests」画面を開きます。
  2. 要求を選択します。

3. 「**Unblock Request**」をクリックします。

ファーム要求のブロックを解除する方法について、詳しくは116 ページの「ファーム起動要求のブロックの解除」を参照してください。

## Ethernet ポートまたは管理対象外のデバイスの解放

Ethernet デバイスは、ファームを停止した時点では解放されていません。手動で解放する必要があります。また、データベースと同様にデータセンターからも Ethernet デバイスをアンワイヤし、削除しなければならない場合があります。

### ▼ Ethernet デバイスを解放し、データベースからデバイスを削除する

- 手順 1. **Ethernet** デバイスを解放するには、次のコマンドを使用します。

```
device -sB Ethernet_devid  
device -sF Ethernet_devid
```

2. データベースからデバイスを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
device -d Ethernet_devid
```

## 待機要求と停止要求の取り消し

---

注 - 要求のブロックをまだ解除していない場合、またはブロックを解除された要求がまだ処理されていない場合は、その要求を取り消すことができます。その要求が処理されたあとは、その変更を取り消すことはできません。

---

誤って目的外のファームの状態を変更してしまったときなどは、ファームを待機状態にする要求やファームを非アクティブにする要求を取り消すことができます。変更要求を取り消せるのは、ファームが待機状態または非アクティブな状態になる前だけです。

このファームを再起動するには、非アクティブなファームを新しい名前で作成して、検証および起動のために再送信するしかありません。関連情報については、134 ページの「ファームのコピー」と59 ページの「DNS 命名規則」を参照してください。

## ▼ 待機または停止要求を取り消す

- 手順
1. 「Administration」画面の「Farm Management Tools」領域から、「Pending Requests」画面を開きます。
  2. ファーム要求を選択します。
  3. 「Cancel Request」をクリックします。  
ファームはアクティブな状態を継続します。

## ファームの再起動

待機状態のファームを再起動して、アクティブな状態にすることができます。

## ▼ ファームを再起動する

- 手順
1. 次のいずれかの手順を実行します。
    - 「Editor」画面のドロップダウンリストから再起動するファームを選択する
    - Farm Chooser の「Deployed」リストから待機状態のファームを選択する
    - 「Edit」をクリックして、「Editor」画面でファームを開くファーム表示領域にファームが表示されます。
  2. 「Action」メニューをクリックして、「Reactivate」を選択します。



「Reactivate」をクリックすると、図 4-6 のような「Activate Farm」ダイアログが表示されます。

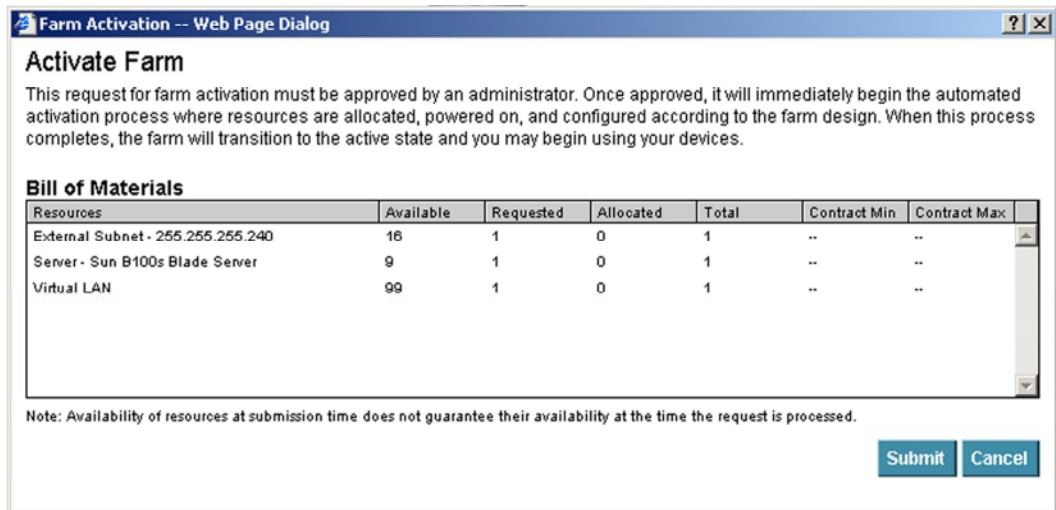


図 4-6 起動のため送信

「Activate Farm」ダイアログボックスの「Bill of Materials」セクションには、次の情報を含むリソースのリストが表示されます。

- 「Available」 — この時点で使用可能な I-Fabric 内のリソースの数 (種類別)
- 「Requested」 — この送信で要求されたリソースの数 (種類別)
- 「Allocated」 — 現在までに割り当てられたファーム内のリソースの数
- 「Total」 — この要求が処理されたとき、使用するリソースの合計数 (要求され、割り当てられたリソースの合計数)
- 「Contract Min」 — コントラクトによって許容されるリソースの最小限度 (割り当て)
- 「Contract Max」 — コントラクトによって許容されるリソースの最大限度 (割り当て)



注意 - 赤で表示されている項目は、この要求に応えるために必要なリソースが現在不足していることを示します。「Cancel」をクリックし、リソースを解放してファームを再送信するか、ファーム設計を調整してファームを送信します。

より大きいサブネットワークから小さいサブネットワークを作成できます。このため、「Bill of Materials」の表示内容に反して、割り当てに成功する場合があります。

3. この要求に応えるためすべてのリソースを使用できる場合は、「Submit」をクリックしてファームを送信します。

ファームの更新要求が送信されたら、ファーム設計の検証とファーム要求のブロックの解除を行い、必要に応じてコントラクトパラメータを変更します。これらのタスクは、「Administration」画面の「Farm Management Tools」を使用して行います。

「No more resources available」というメッセージが表示されないようにするため、要求のブロックを解除する前にリソースの可用性のチェックも行う必要があります。

## ▼ ファームの再起動後ファーム要求のブロックを解除する

- 手順
1. 「Administration」画面の「Farm Management Tools」領域から、「Pending Requests」画面を開きます。
  2. ファーム要求を選択します。  
検証手順の詳細については、113 ページの「ファームを検証する」を参照してください。
  3. 「Unblock Request」をクリックします。  
要求のブロックを解除する手順の詳細については、116 ページの「ファーム起動要求のブロックの解除」を参照してください。
  4. 「Farm Management Tools」領域から「Contact Parameters」画面を開き、必要な変更を加えます。  
コントラクトパラメータの変更方法の詳細については、79 ページの「コントラクトパラメータの設定」を参照してください。
  5. [Submit] をクリックします。

## ファームの削除

削除できるのは、非アクティブなファームか、設計状態のファームだけです。

設計状態のファームの削除は、メイン画面か「Editor」画面で実行できます。設計状態のファームを削除する場合、追加手順は不要です。

非アクティブな状態の停止したファームを削除するには、Control Center の「Editor」画面で「Delete」ボタンをクリックします。また、「Administration」画面の「Farm Management Tools」の下「Pending Requests」オプションで、要求のブロックを解除する必要があります。

## ▼ メイン画面からファームを削除する

- 手順
1. **Farm Chooser** の「**Not Deployed**」タブのリストから、削除するファームを選択します。  
メイン画面のファーム表示領域にファームが表示されます。
  2. ライフサイクルアイコンの横の「**Delete**」ボタンをクリックします。



## ▼ 「Editor」画面からファームを削除する

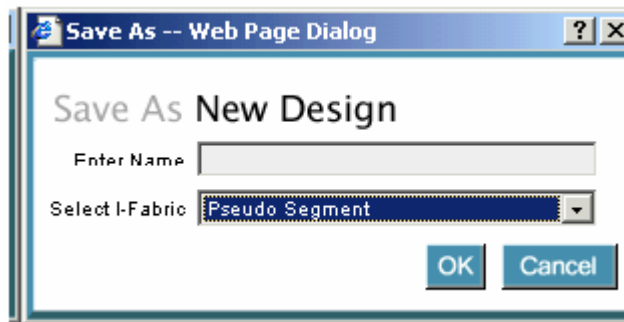
- 手順
1. 「**Editor**」画面でファームを開きます。
  2. 「**File**」メニューから「**Delete**」を選択します。

## ファームのコピー

ファームのコピーは、ファームの状態を問わず実行できます。この処理では、ファーム設計とファームの構成が、設計状態の新しいファームにコピーされます。重複した2番目のファームを作成する場合は、ファームのコピーを作成し、その設計を起動のため送信する必要があります。

## ▼ ファームをコピーする

- 手順
1. 「**Editor**」画面でファームを開きます。
  2. 「**File**」メニューから「**Save As**」を選択します。
  3. 新しいファーム名を入力し、このファームの配備先となる **I-Fabric** を選択します。



4. 「OK」をクリックします。

- 参照
- 59 ページの「DNS 命名規則」
  - 59 ページの「Control Center のファーム命名規則」

---

## アクティブなファームの監視

監視機構では、ファームに関連付けられた要素が予想通りに動作するかどうかを確認できます。この節では、モニターの設定方法について説明します。

デバイスのネットワーク接続を確認するため、ファーム内のすべての要素が監視対象になります。さらに、サーバーには、基本的なネットワーク接続以外を監視できる特別な監視エージェントが用意されています。監視機構では、次の処理を実行できます。

- ファームデバイスの可用性をリアルタイムで確認する
- CPU メモリー、ディスクメモリー、物理メモリー、論理メモリーを測定するオプションサーバーモニターを構成する
- 警告やエラーを表示するタイミングをシステムに通知する、しきい値を設定する
- システムからの警告やエラーを個人ベースで通知するため、ユーザー通知リストを作成する

---

注 - SNMP 接続を使って監視データにアクセスする方法については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

---

## ファーム要素の可用性の監視

Control Center は、アクティブなファーム内の各要素に対して、可用性モニターを自動的に設定します。可用性モニターは、マシンの可用性をチェックし、マシンが起動しているかどうかを通知します。可用性モニターは、変更することも削除することもできません。

## サーバーの監視

可用性モニターは、監視エージェントの実行時にサーバーが使用可能であり、サーバーの一次インタフェースが ping に応答することを示します。

状態の変化の通知を受けたい場合は、可用性モニターのアラームを構成できます。マシンが起動または停止してから Control Center に通知されるまでの間、最大で2分のタイムラグがあります。

---

注 - サーバークラウドに配備されたモニターは、グループ内の各サーバーに自動的に適用されます。

---

## ロードバランサの監視

可用性モニターは、一次インタフェースが ping に応答するとき、ロードバランサが起動していることを示します。

ロードバランサには、モニターやアラームを構成できません。可用性モニターは、ロードバランサに自動的に設定され、現在のステータスを赤や緑で示します。

## 「Monitor」 オプションボタン

「Monitor」画面にアクセスするには、ナビゲーションバーの「Monitor」をクリックします。

「Monitor」オプションボタンは、「Monitor」画面の左側に表示されます。これらのボタンを使って、監視関連のさまざまなタスクを実行できます。「User Groups」ボタンと「Contact Methods」ボタンは、アカウントマネージャの特権を持っているユーザーにだけ表示されます。次の表で、「Monitor」オプションボタンについて説明します。

表 4-2 「Monitor」画面のボタン

「Monitor」ボタン	説明
「User Groups」	監視アラームの自動通知を受けるユーザーをグループ化できる。このオプションは、「Accounts」領域のオプションにリンクしており、別ウィンドウを開く
「Contact Methods」	監視アラームの通知を受けるグループおよび優先連絡方法のリストを設定できる。このオプションは、「Accounts」領域にあるオプションにリンクし、別のウィンドウで起動されます。
「Commit Changes」	<p>モニターやアラームの変更を保存し、監視対象としてアップロードおよび配備する。この処理では、前回変更を確認してから加えられた変更内容が確認される</p> <p>「Commit Changes」ボタンをクリックすると、変更は適用されるが、更新の適用には少し時間がかかるため、監視が一時中断される場合がある。「Commit Changes」ボタンは1回だけクリックする。連続してクリックすると、連続して更新要求が送信される。さまざまなモニターやアラームウィンドウ、ダイアログボックスで作成されたエントリが順番に記録される。ただし、これらのエントリは、「Monitor」画面の「Commit Changes」をクリックするまで保存されない</p>

## 要素のモニターとアラームの設定

要素のモニターやアラームを設定するには、アラームを監視する条件を設定する必要があります。要素に設定されたモニターは、適用可能な場合、サーバーグループ全体に適用されます。次の内容を監視できます。

- CPU 使用率 – CPU の使用率 (%)、または複数の CPU を持つマシンの平均
- ディスク使用率 – ディスクの使用率 (%)
- RAM 使用率 – RAM の使用率 (%)
- スワップメモリー使用率 – スワップメモリーの使用率 (%)
- 帯域幅使用率 – 帯域幅の使用率 (%)

さらに、各モニターを、指定の時間間隔で監視情報を記録するように構成できます。時間間隔は 5 分単位で設定します。

## ▼ モニターを設定する

- 手順 1. 「Monitor」画面でファームを開きます。
2. サーバー要素を右クリックし、「Monitor」を選択します。  
「Monitor Server」画面が表示されます。

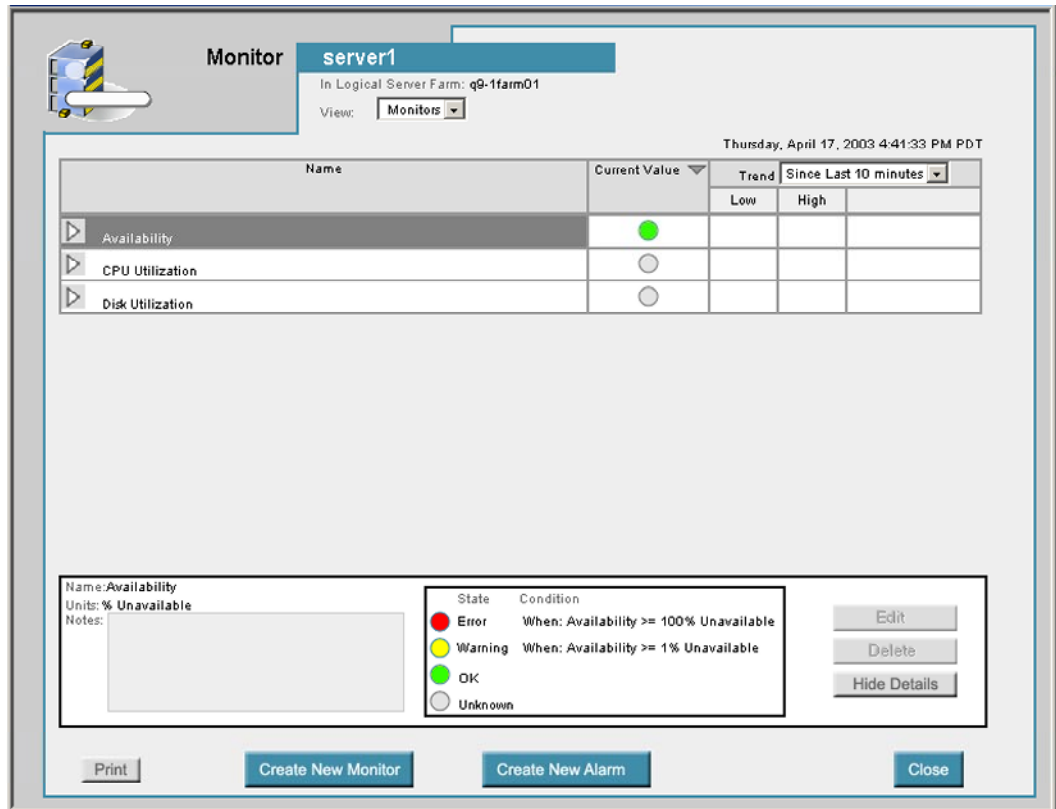


図 4-7 「Monitor Server」 - デフォルトの可用性

3. 「Create New Monitor」をクリックします。  
「Create Element Monitor」ダイアログボックスが表示されます。
4. 「Monitor」ドロップダウンリストから、監視対象とする項目を選択します。  
しきい値のボックス内にマウスカーソルを置くと、「Condition」列の変数名が赤で強調表示されます。  
変数名は、必要な値が入力されていない点に注意を促すため赤色に変わります。  
しきい値のボックスにマウスカーソルを戻し、必要な値を入力すると、元の色に戻ります。
5. 間隔の上向き矢印ボタンと下向き矢印ボタンを押して、監視間隔を変更します。

固定の 5 分単位の更新間隔でモニターのステータスの更新を追加または削除できません。

6. 変数の警告状態を表すパーセンテージをフィールドに入力します。0 から 100 の値を入力してください。
7. エラー条件の状態を表すパーセンテージをフィールドに入力します。手順 6 で設定した値以上の値を入力してください。
8. 「Notes」フィールドに関連情報を入力します。
9. 「OK」ボタンをクリックして、変更を保存します。
10. (任意) 手順 4 から 7 を繰り返して、その他の要素モニターを構成します。

---

注 - 同じサーバー上に、同じ種類の複数のモニター (例: CPU モニター) を配備することはできません。

---

11. 「Apply」ボタンをクリックして、変更を適用します。
12. 「Close」ボタンをクリックします。  
「Create Element Monitor」ダイアログボックスが閉じます。

---

注 - 同一のサーバーグループ内のすべてのサーバーは、自動的に同じモニターを受け入れます。

---

13. 「Monitor」画面の「Commit Changes」ボタンをクリックします。  
アクティブなファームに要素モニターが適用されます。



---

注意 - オーバーヘッドの処理を制限するため、「Commit Changes」ボタンをクリックする前に、すべての要素モニターの構成の変更を完了してください。

---

14. 「OK」をクリックして、要求を確認します。

## ▼ 要素アラームを設定する

アラームを設定すると、Control Center は、モニターのしきい値を超過したときグループ (複数可) に連絡することができます。新しいアラームを作成する前に、アカウントユーザーグループに「Contact Methods」を定義する必要があります。第 3 章「アカウント管理」の「連絡方法の設定」を参照してください。

- 手順
1. ナビゲーションバーの「**Monitor**」をクリックして、適切なファームを選択します。  
「Monitor」画面が表示されます。
  2. サーバー要素を右クリックして、「**Monitor**」を選択します。  
「Monitor Server」画面が表示されます。
  3. 「**Monitor Server**」画面で、「**Create New Alarm**」ボタンをクリックします。  
「Create New Alarm」ダイアログボックスが表示されます。
  4. アラームの名前を入力します。
  5. 「**OK**」をクリックして、アラーム名を保存します。  
「Create Element Alarm」ダイアログボックスが表示されます。

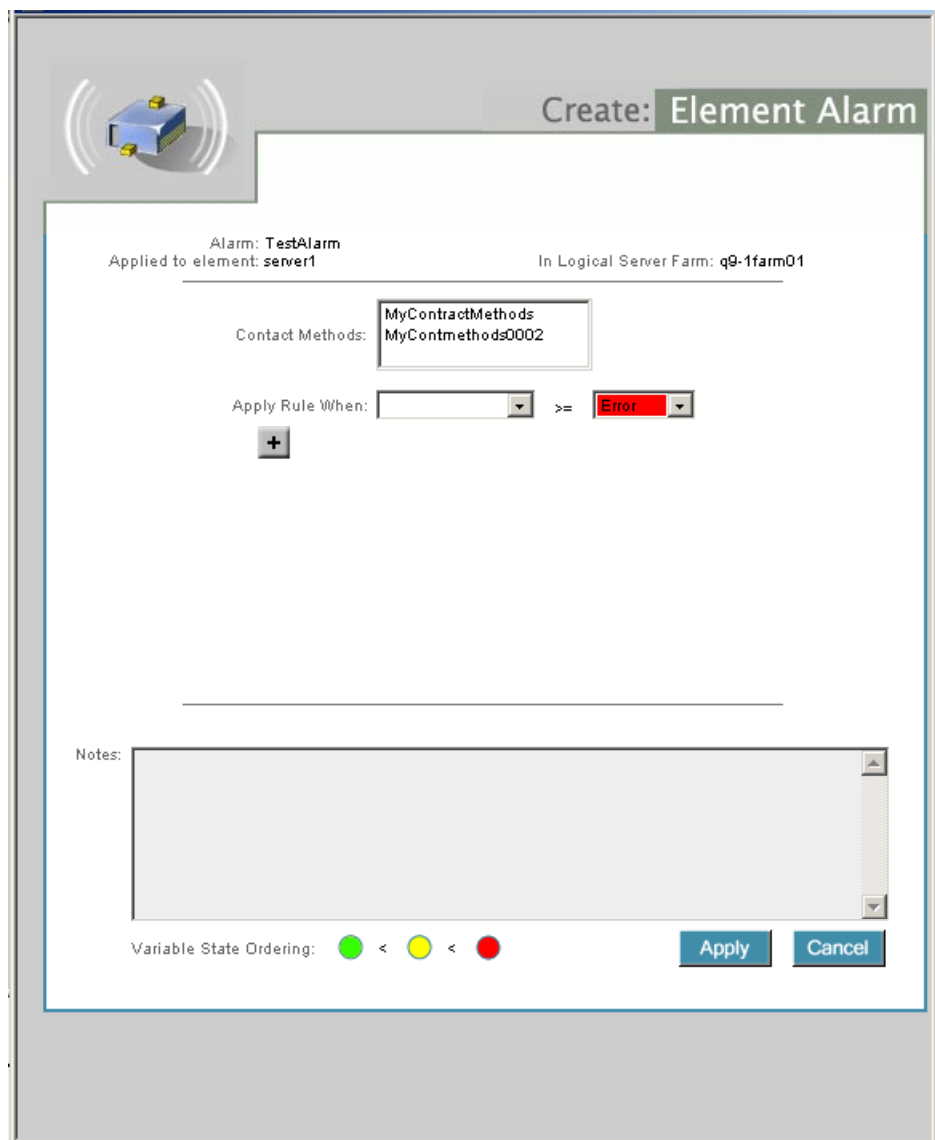


図 4-8 「Create Element Alarm」

- 新しく作成された要素を図 4-8 のように設定します。
- 「**Contact Methods**」リストから連絡方法を選択します。  
アラーム条件が発生したとき、この方法が使用されます。69 ページの「連絡方法の設定」を参照してください。

8. 「**Apply Rule When**」ドロップダウンリストから適切なアラームを選択します。  
規則の条件を定義する方法については、138 ページの「モニターを設定する」を参照してください。
9. 「**Apply Rule When**」ドロップダウンリストの右のドロップダウンリストから、「**Error**」または「**Warning**」を選択します。
10. 適切な場合は、プラス記号 (+) のボタンをクリックして、アラーム条件を追加します。
11. 「**Apply**」ボタンをクリックして、変更を保存します。
12. 複数の項目を構成した場合は、「**Save Changes**」をクリックして、すべてのモニターの変更を保存します。
13. 「**Commit Changes**」ボタンをクリックして、アラームの作成要求を開始します。



---

注意 – 変更内容は、メインの「Monitor」画面の「Commit Changes」ボタンをクリックするまで有効になりません。

---

## モニターとアラームの編集

構成済みのモニターやアラームは、「Configure Monitor」ダイアログまたは「Configure Alarm」ダイアログで編集できます。これらのダイアログには、「Monitor」画面からアクセスできます。モニターの場合もアラームの場合も、編集手順は同じです。

### ▼ 既存のモニターまたはアラームを編集する

- 手順
1. ナビゲーションバーの「**Monitor**」をクリックし、リストから適切なファームを選択します。  
「Monitor」画面が表示されます。
  2. サーバー要素を右クリックして、「**Monitor**」を選択します。  
「Monitor Server」画面が表示されます。

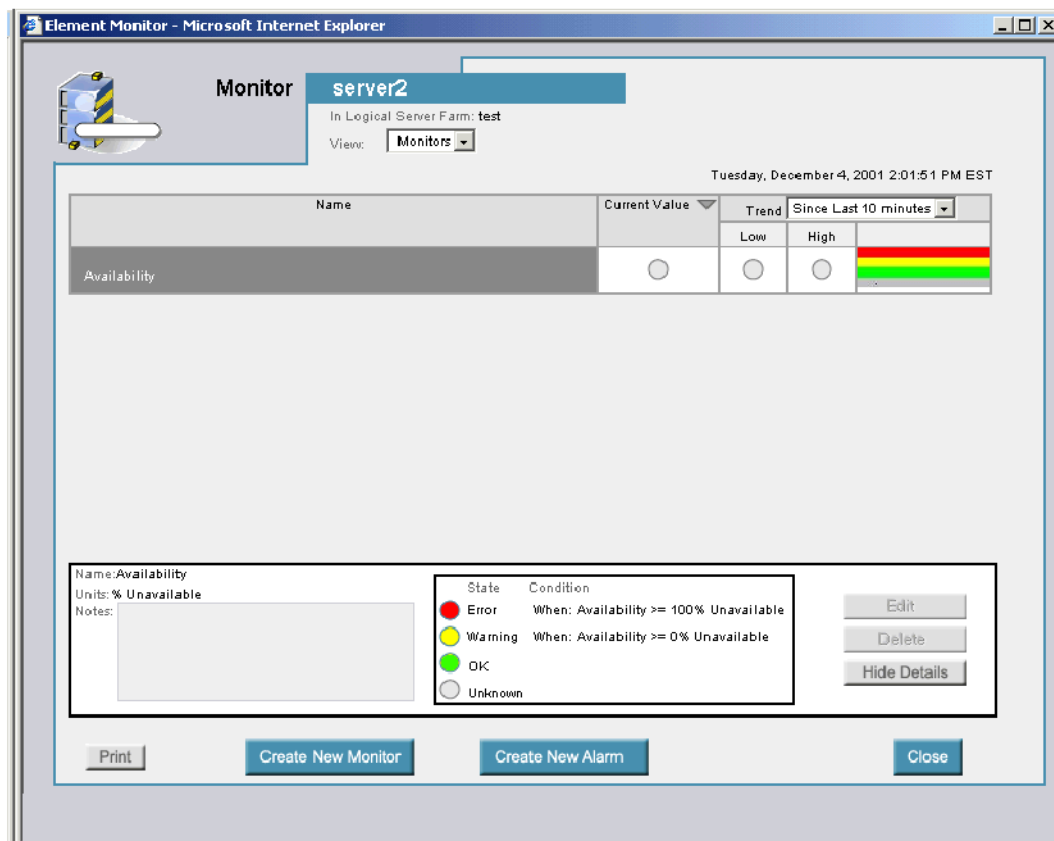
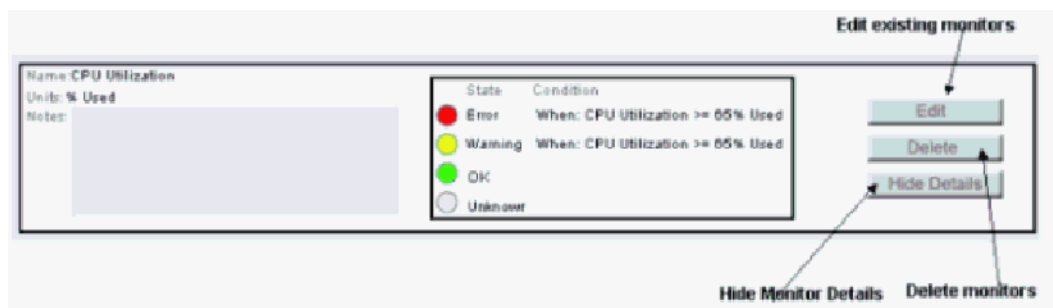


図 4-9 「Monitor Server」

現在構成されているモニターの名前がアルファベット順に表示されます。

3. 編集するモニターまたはアラームを選択します。  
 モニターの表で、モニター名の左側の右矢印ボタンをクリックすると、そのモニターの表示が展開されます。そのモニター用に構成された各要素が項目として表示されます。リストを非表示にするには、下向きの矢印ボタンをクリックします。
4. モニターまたはアラームの名前をダブルクリックします。
5. 「Monitor Details」領域の右側の「Edit」ボタンをクリックします。



モニターを選択した場合は「Configure Element Monitor」ダイアログボックス、アラームを選択した場合は「Configure Element Alarm」ダイアログボックスが表示されます。

6. 必要に応じて変更を加えます。  
138 ページの「モニターを設定する」と 139 ページの「要素アラームを設定する」を参照してください。
7. 「Apply」ボタンをクリックすると、変更内容が記録されます。  
「Monitor」ウィンドウに戻ります。
8. 「Close」ボタンをクリックして、メインの「Monitor」ページを閉じます。
9. 「Commit Changes」ボタンをクリックして、変更を保存します。




---

注意 – メインの「Monitor」画面の「Commit Changes」ボタンをクリックするまで、変更は有効になりません。

---

## モニターの使用

「Monitor」画面では、アクティブなファーム内の現在のデバイスのステータスを表示できます。デフォルトでは、サーバーグループの統計モニターが表示されます。これらのモニターには、ディスク使用率、CPU 使用率、RAM 使用率、スワップメモリー使用率が表示されます。個々のサーバーの監視情報を表示する場合は、そのサーバーをクリックします。各モニターには、現在の状態と履歴データが表示されます。ドロップダウンリストで指定した時間間隔の「Low」および「High」の値も表示されます。統計モニターには、現在の状態だけが表示されます。

## ▼ サーバーを監視する

- 手順 1. ナビゲーションバーの「Monitor」をクリックして、適切なファームを選択します。  
「Monitor」画面が表示されます。
2. サーバー要素を右クリックし、「Monitor」を選択します。  
「Monitor Server」画面が表示されます。

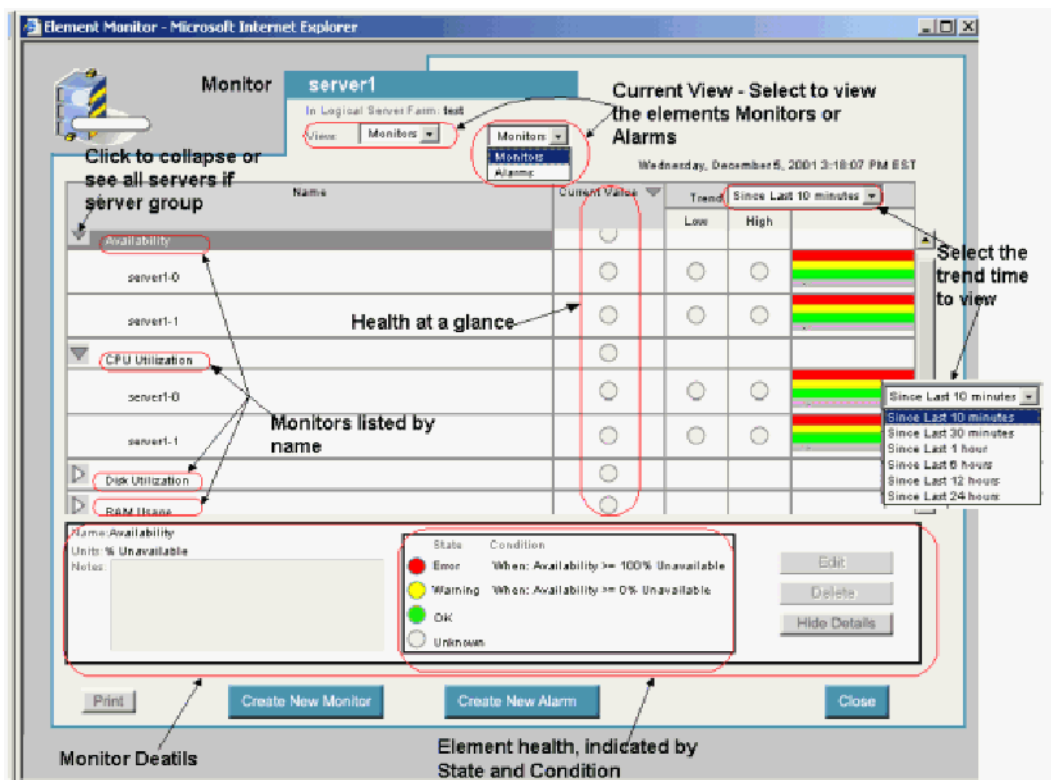


図 4-10 「Monitor Server」画面

3. 「View」ドロップダウンリストから適切なビューを選択します。  
この例では「Monitors」が選択されています。アラームの場合も、モニターと同じ方法で操作できます。  
アラームを表示する場合は、「View」フィールドから「Alarms」を選択し、アラームのリストからアラームを選択します。詳細情報を表示するには、「Show Detail」ボタンをクリックします。
4. アラームまたはモニターの横の右矢印ボタンをクリックして、アラームまたはモニターを強調表示します。

5. 「**Show Detail**」 ボタンをクリックすると、モニターまたはアラームの詳細情報が表示されます。
6. 「**Low**」 および 「**High**」 列の横のグラフ列をクリックすると、設定されているモニター (**CPU** 使用率のモニターなど) を示すグラフが表示されます。
7. その他のモニターの詳細情報を確認するには、「**Name**」でそのモニターの名前をダブルクリックします。  
たとえば、「**Disk Utilization**」、「**RAM Usage**」、「**SWAP Memory Usage**」をダブルクリックします。詳細情報を非表示にするには「**Hide Details**」、表示するには「**Show Details**」をダブルクリックします。

---

注 - モニターの表示画面では、モニターやアラームを作成、編集、削除することはできません。

---

8. 「**Close**」 ボタンをクリックして、「**Monitor**」または「**Alarm**」画面を閉じます。

## 応答しないサーバー

何らかの原因でサーバーが応答しなくなった場合、CPU、ディスク、メモリーのパフォーマンスモニターの表示が「**unknown**」または灰色に変わります。デバイスの可用性モニターは、障害の発生を示す赤に変わります。



---

注意 - 問題が解決され、デバイスが再度有効になってから、「**Commit**」をクリックしてモニターを再起動してください。障害回復の詳細については、『**N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド**』を参照してください。

---

## 第 5 章

---

# イメージの管理

---

この章では、「Administration」画面でグローバルソフトウェアイメージとアカウントソフトウェアイメージを管理する方法について説明します。

---

注 - コマンド行インタフェースか『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』に説明されている Image Wizard を使って、ソフトウェアイメージの基本セットをすでに作成しているものとして説明を進めます。

---

この章の内容は、次のとおりです。

- 147 ページの「イメージの概要」
- 156 ページの「データとアプリケーションの移行」
- 157 ページの「アカウントイメージの作成、管理、使用」
- 165 ページの「スナップショットによるアカウントイメージの作成」
- 161 ページの「アカウントソフトウェアプロファイルの管理」
- 158 ページの「アカウントイメージの管理」
- 162 ページの「アカウントソフトウェアイメージの使用」
- 170 ページの「ロードバランサのスナップショット」

---

## イメージの概要

Control Center では、次の 2 種類のイメージを使用します。

- グローバルイメージ - N1 Provisioning Server ソフトウェアに付属。標準のオペレーティングシステムイメージを含む。アプリケーションイメージを含む場合もある。I-Fabric 内のすべてのファームに提供される
- アカウントイメージ - Control Center のスナップショット機能を使って作成される。単一のアカウントのみに提供されるカスタマイズされたイメージ

最初に、次の方法でソフトウェアイメージの基本セットを作成します。

- Image Wizard を使用する。『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』の説明に従って使用する
- コマンド行インターフェースを使用する。『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照
- Control Center のスナップショット機能を使用する。165 ページの「スナップショットによるアカウントイメージの作成」を参照してください。

イメージを作成したら、「Administration」画面の「Account Tools」セクションを使って、これらのイメージを Control Center で管理します。

Control Center の「Account Tools」のイメージ管理機能には、次のオプションがあります。

- 「Image Management」 — I-Fabric または特定のアカウントに関連付けられたすべてのイメージのマスターリストとして使用
- 「Find an Image」 — 特定のイメージの検索に使用
- 「Software Profiles」 — グローバルイメージとアカウントイメージで使用されるオペレーティングシステムおよびアプリケーションの詳しい説明を作成するために使用

---

注 - コマンド行インターフェースを使ってグローバルソフトウェアイメージを追加または変更する場合は、これらのイメージを Control Center に提供するため、ツールバーの下部の「Synchronize System」をクリックします。

---

## 「Image Management」

「Image Management」オプションは、I-Fabric 内のソフトウェアイメージのリストを提供します。このリストは、イメージを現行ベースで追跡するために役立ちます。図 5-1 のように、コマンド行インターフェース、Image Wizard、スナップショットツールで作成されたインターフェースは、「Image Management」画面に表示されます。コマンド行インターフェースと Image Wizard の使用方法については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。157 ページの「アカウントイメージの作成、管理、使用」を参照してください。

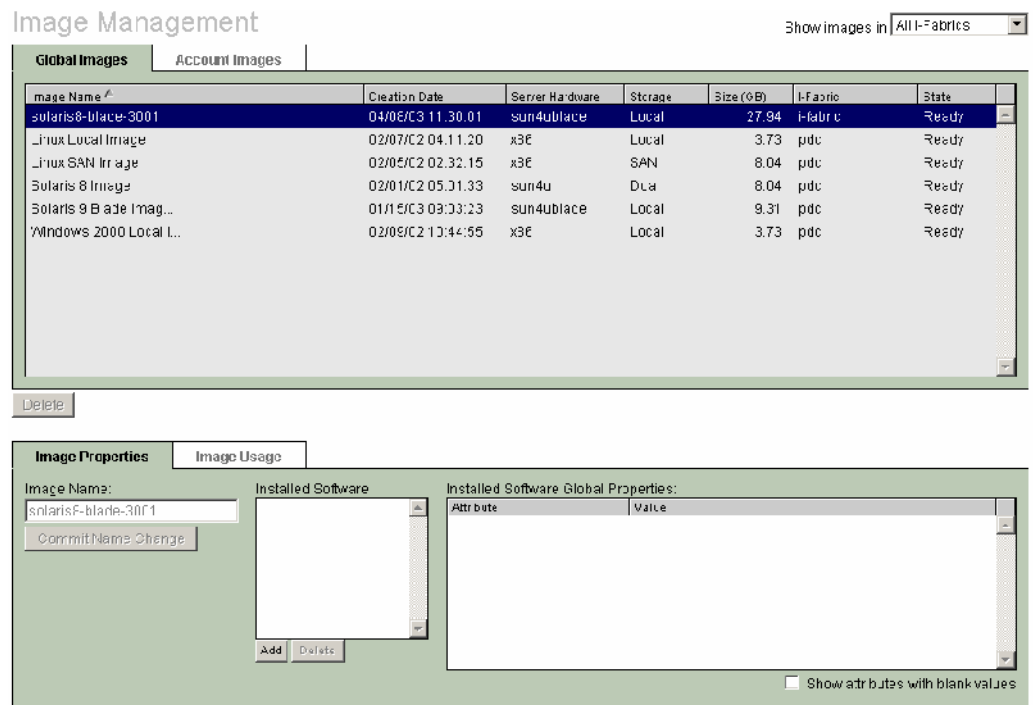


図 5-1 「Image Management」画面

「Global Image」タブか「Account Image」タブをクリックして、イメージのリストを種類別に表示することができます。さらに、特定の I-Fabric を選択して、リストを絞り込むことができます。イメージの表示順を並べ替えたい場合は、列見出しをクリックします。

## ▼ アカウントイメージ名を変更するには

- 手順
1. 「Account Images」タブの「Image Name」フィールドから名前を選択します。
  2. 新しい名前を入力し、「Commit Name Change」をクリックします。  
「Image Name」フィールドに新しいイメージ名が表示されます。サーバーの構成ダイアログにも同じ名前が表示されます。

---

注 - グローバルイメージの名前は変更できません。

---

## ▼ イメージに OS またはアプリケーションのプロファイルを追加する

「Image Properties」を使って、オペレーティングシステムおよびアプリケーションソフトウェアのプロファイルとイメージを関連付けます。OS とアプリケーションソフトウェアのプロファイルは、「Software Profiles」ページで作成します。

「Software Profiles」ページにアクセスするには、ツールバーの「Software Profiles」をクリックします。

- 手順
1. スナップショットイメージが存在しない場合は、作成します。
  2. ナビゲーションバーの「Admin」をクリックします。  
「Administration」画面が表示されます。
  3. ツールバーの「Image Management」をクリックします。
  4. 「Global Images」タブか「Account Images」タブのリストからイメージ名を選択します。
  5. 「Image Properties」タブの「Installed Software」セクションで、「Add」をクリックします。  
「Select Operating System」または「Select Application」画面が表示されます。

---

注 - 「Add」ボタンを使用できない場合は、ツールバーの「Software Profiles」ボタンを使って、アプリケーションイメージ、OS イメージ、またはアカウントアプリケーションイメージを作成する必要があります。

---

6. 「Operating Systems」タブのリストから適切なオペレーティングシステムを選択し、「Add Selected」をクリックします。
7. 「Applications」タブをクリックし、リストから適切なアプリケーションを選択して、「Add Selected」をクリックします。
8. 「Close」をクリックして、「Image Management」画面に戻ります。

## ▼ イメージのプロパティを削除する

以下では、オペレーティングシステムまたはアプリケーションソフトウェアのプロファイルとイメージの関連付けを解除する方法について説明します。

- 手順
1. 「Installed Software」リストからオペレーティングシステムまたはアプリケーションを選択します。
  2. 「Delete」をクリックします。

## ▼ アカウントイメージを削除する

どのファームにも使用されていないアカウントイメージは、「Image Management」画面から削除できます。

- 手順
1. 「Account Images」タブでイメージ名を選択します。
  2. 「Farm Usage」タブで、選択したイメージが使用されていないことを確認します。
  3. 使用されていない場合は「Delete」をクリックします。

## イメージの検索

大量のソフトウェアイメージを管理している場合、イメージ名やイメージの属性を覚えるのが難しくなります。「Find an Image」機能では、データベースから条件に一致するイメージを照会することができます。

## ▼ イメージを検索する

- 手順
1. ナビゲーションバーの「Admin」をクリックします。  
「Administration」画面が表示されます。
  2. 「Find an Image」をクリックします。  
図 5-2 のような「Find an Image」画面が表示されます。

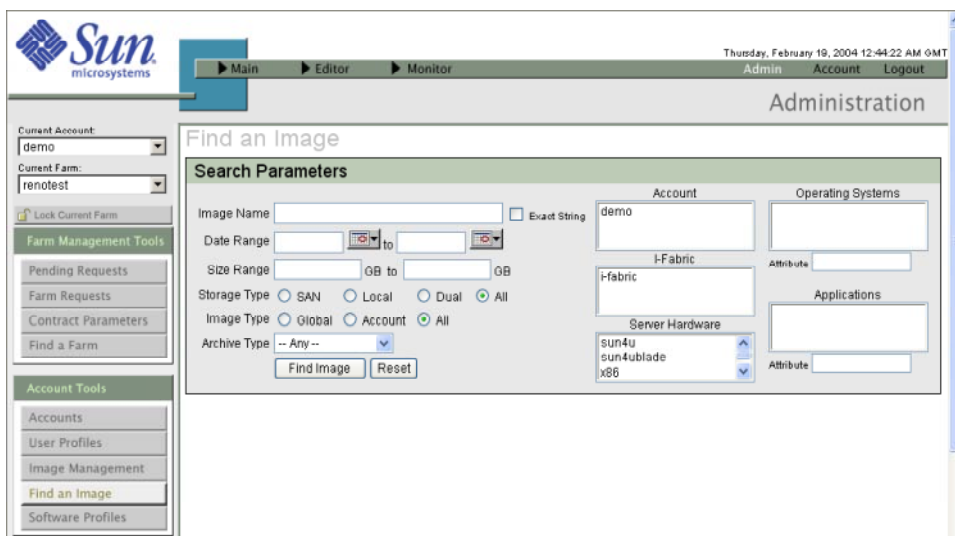


図 5-2 「Find an Image」画面

3. 次の検索パラメータを使って、イメージのリストにフィルタを適用します。

パラメータ	説明
「Image Name」	この名前のソフトウェアイメージ。完全一致検索の場合は「Exact String」を選択する
「Date Range」	この期間内に作成されたソフトウェアイメージ
「Size Range」	このサイズ (MB 単位) 内で作成されたソフトウェアイメージ
「Storage Type」	SAN、ローカル、デュアル、またはすべての種類のストレージ用に作成されたソフトウェアイメージ
「Image Type」	グローバルなソフトウェアイメージと特定のアカウントのソフトウェアイメージ、またはそのいずれか
「Archive Type」	ディスクイメージ、フラッシュイメージ、または JumpStart イメージ
「Account」	特定のアカウントのソフトウェアイメージ
「I-Fabric」	特定の I-Fabric のソフトウェアイメージ
「Server Hardware」	特定のハードウェアのソフトウェアイメージ

パラメータ	説明
「Operating System」	このオペレーティングシステムのソフトウェアイメージ
「Attribute」	オペレーティングシステムを属性でフィルタ
「Applications」	このアプリケーションに付属のイメージ
「Attribute」	アプリケーションを属性でフィルタ

4. 「Find Image」をクリックすると、照会内容に一致したイメージのリストが表示されます。

## ソフトウェアプロファイル

I-Fabric 実装によっては、大量のイメージを作成し、管理しなければならないことがあります。この場合、各イメージに完全な説明を付けることにより、イメージを区別しやすくすることができます。ソフトウェアプロファイルでは、I-Fabric 内で使用されているすべてのオペレーティングシステムおよびアプリケーションのリストを作成し、表示できます。そして、これらのラベルをイメージの説明に適用することができます。次の4種類のプロファイルがあります。

- グローバルオペレーティングシステム — I-Fabric 内のすべてのアカウントに提供される
- グローバルアプリケーション — I-Fabric 内のすべてのアカウントに提供される
- アカウントオペレーティングシステム — I-Fabric 内の特定のアカウントに提供される
- アカウントアプリケーション — I-Fabric 内の特定のアカウントに提供される

### ▼ グローバルオペレーティングシステムプロファイルとグローバルアプリケーションプロファイルを作成する

- 手順
1. Control Center の「Administration」画面にログインします。
  2. ツールバーの「Software Profiles」をクリックします。  
図 5-3 のような「Software Profiles」画面が表示されます。

## Software Profiles

Attribute	Value
Name	DocTest
Build	
Make	
Notes	
Serial Number	
Size	
Version	

図 5-3 「Software Profiles」画面

3. 「**Global Operating Systems**」タブの「**Add**」をクリックし、オペレーティングシステムの名前を入力します。
4. リスト内の各属性の値を入力します。

---

注 - 属性は構成可能です。したがって、実際に表示されるリストは、この例とは異なる可能性があります。

---

- a. リストに属性を追加するには、「**Add Attributes**」をクリックし、属性ラベルを入力します。
- b. リストから属性を削除するには、その属性を選択し、「**Delete Attribute**」をクリックします。

---

注 - 属性の追加と削除は、同じカテゴリのすべてのイメージに適用されます。たとえば、グローバル OS である OS1 に属性 A を追加した場合、同じくグローバル OS である OS2 にも属性 A が追加されます。

---

5. 属性情報の入力完了したら、「**Commit Changes**」をクリックします。
6. グローバルオペレーティングシステム名と属性情報の入力を続行します。

7. 「**Global Applications**」タブをクリックして、グローバルソフトウェアアプリケーションの処理を繰り返します。

## ▼ アカウントオペレーティングシステムプロファイルとアカウントアプリケーションプロファイルを作成する

- 手順
1. 画面の右側上部の「**Current Account**」ドロップダウンリストから適切なアカウントを選択します。
  2. 「**Account Operating Systems**」タブの「**Add**」をクリックし、オペレーティングシステムの名前を入力します。
  3. リスト内の各属性の値を入力します。

---

注 - 属性は構成可能です。したがって、実際に表示されるリストは、この例とは異なる可能性があります。

---

- a. リストに属性を追加するには、「**Add Attributes**」をクリックし、属性ラベルを入力します。
- b. リストから属性を削除するには、その属性を選択し、「**Delete Attribute**」をクリックします。

---

注 - 属性は、同じタイプのすべてのイメージに対してグローバルです。

---

4. 属性情報の入力完了したら、「**Commit Changes**」をクリックします。
5. アカウントオペレーティングシステム名と属性情報の入力を続行します。
6. 「**Account Applications**」タブをクリックし、アカウントソフトウェアアプリケーションの処理を繰り返します。

---

## データとアプリケーションの移行

どのようなソフトウェアがインストールされ、ブート時にディスクイメージ内で実行されるように構成されているかによって、ファーム内のサーバーに多数のリモートアクセスオプションが提供されます。サーバーの一般的なオプションとして、Telnet、Secure Shell (SSH)、ファイル転送プロトコル (FTP) などがあります。これらの機構を使って、データやソフトウェアをリモート操作でロードすることができます。テープや DVD-ROM からのロードも可能です。

データの移行や情報のアクセスに使用するアカウント内にアクティブなファームが複数存在する場合、スナップショット機構を使って、ソフトウェアやデータをファームからファームへ効果的に移動できます。

次に、例として 3 種類の移行方法を紹介します。

### ■ CD-ROM または DVD-ROM

ファーム内に配備された物理サーバーを特定します。

`/opt/terraspring/sbin/lr -lv farm_ID` コマンドを使って、ファームに関連付けられたリソースの詳細情報を一覧します。CD または DVD をロードし、アプリケーションやデータを移行します。

---

注 - ファーム ID を確認するには、`/opt/terraspring/sbin/fam -l` コマンドを実行します。

---

### ■ テープトランスポート

`/opt/terraspring/sbin/lr -lv farm_id` コマンドを使ってファーム内に配備された物理サーバーを特定し、リソースの詳細情報を一覧します。テープドライブを物理サーバーへ接続します。テープのデータをサーバーへ抽出します。

---

注 - この方法は、テープから I-Fabric へデータを移行する方法の 1 つです。

---

### ■ ネットワークトランスポート

仮想プライベートネットワーク (VPN) FTP を使って、ユーザーデータを I-Fabric へ移行します。VPN の場合、FTP や WGET のようなトランスポートプログラムを使って、ユーザーのサイトと I-Fabric をつなぐ暗号化された安全な接続を経由してデータを転送できます。

---

## アカウントイメージの作成、管理、使用

データとアプリケーションの移行後、「スナップショット」という処理により、サーバー内の各ディスクのマスターイメージを作成できます。スナップショットを行うと、ディスク上に、サーバーを正常に起動し実行することができる安定したイメージが作成されます。アクティブなファーム内のサーバーディスクのコピー、すなわちスナップショットは、アカウントレベルのイメージライブラリに追加されます。アカウントイメージは、サーバーディスク上のソフトウェアとデータを自由に組み合わせて作成できます。

設定により、ディスクスナップショット要求を使ってサーバーを自動的に停止することもできます。この場合、実稼動環境ですぐに使用できる安全な元のイメージのコピーが生成されます。サーバーは、スナップショット要求の最終段階で自動的に再起動します。サーバーを停止しないでスナップショットをとりたい場合は、サーバーを手動で停止します。ローカルディスクのスナップショットをとった場合、サーバーはシステムによって停止されます。

---

注 - スナップショットをとったあとでファーム要求を更新する場合は、ファーム更新要求を発行する前に、サーバーが正常に再起動したことを確認します。そうしないと、ファームの更新に失敗します。サーバーが再起動したかどうかを確認するには、`ping ip_address` コマンドを実行します。

---

アカウントイメージの作成には、コマンド行または Image Wizard を使用します。

『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。アカウントイメージは、Control Center のスナップショットツールでも作成できます。159 ページの「スナップショットの優良事例」を参照してください。

もう一方のイメージ、グローバルイメージは、あらゆるアカウントのあらゆるファームで使用できます。しかし、スナップショットツールを使って作成したソフトウェアイメージは、ファーム内で使用されているディスクのスナップショットの結果であり、アカウントに固有のものです。

---

注 - グローバルイメージの管理の詳細については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

---

Control Center では、ソフトウェアイメージに加えて、ロードバランサのスナップショットも作成できます。このスナップショットは、要素のフェイルオーバーの目的で使用されます。スナップショットイメージを使って、構成をほかのロードバランサにコピーすることはできません。

スナップショットイメージの作成、イメージの変更、またはアクティブなファームサーバーのディスクの削除などの目的でサーバーを自動的に停止するようにソフトウェアを設定した場合、次の処理が行われます。

- サーバーの停止
- スナップショットイメージの作成
- サーバーの起動

この処理には、通常、750M バイトのボリュームのローカルストレージの場合、25 から 35 分かかります。

ソフトウェアを使って、スナップショット中にサーバーを停止するかどうかを決定できます。スナップショット中にサーバーを停止する設定にした場合、サーバーは監視の対象から除外され、停止します。指定されたディスクのスナップショットが作成され、サーバーが再起動し、再度監視対象として登録されます。

一方、サーバーを停止しない設定にした場合、ソフトウェアはディスクのスナップショットを作成するだけです。サーバーの停止に関連した処理は一切行いません。

ローカルディスクのスナップショットの場合、オプションはありません。サーバーは常に自動的に停止します。

サーバーを手動で停止した場合、このサーバーが監視対象になっていると、障害が発生したデバイスの要求が生成されます。この障害が発生した要求を回避するためには、サーバーを停止する前に、このサーバーを監視対象から除外し、あとでサーバーのコマンド行インタフェースを使って登録します。

サーバーを監視対象から除外するには、サーバー上で次のコマンドを実行します。

```
opt/terraspring/sbin/tsprmonitor -stop \  
[ Minutes to reboot (default 20 minutes) ] [ -c]
```

サーバー上でこのツールを実行すると、指定された時間 (分単位) サーバーが停止し、監視処理が停止します。デフォルトは 20 分です。このツールを再度実行して、必要に応じて時間を延長することもできます。監視処理を再開するには、サーバーを再起動します。

監視処理を停止する要求が確認されるまで待機するには、`-c` オプションを指定します。`-c` オプションを指定した場合、`tsprmonitor` により、サーバーが監視対象から除外されていることを示す確認メッセージが返されます。このオプションを指定しなかった場合は、10 分待機してからサーバーを再起動します。

---

## アカウントイメージの管理

「Account」画面の「Image Management」オプションは、I-Fabric 内のアカウントソフトウェアイメージのリストを提供します。このリストは、これらのイメージを現行ベースで追跡する場合に役立ちます。

---

注 - 「Account」画面の「Image Management」オプションは、第4章「ソフトウェアイメージの管理」で説明した「Administration」画面の「Image Management」オプションと非常によく似ています。

---

この画面には、コマンド行インタフェース、Image Wizard、または Control Center のスナップショット機能を使って作成したアカウントイメージが、図 5-4 のように表示されます。コマンド行オプションと Image Wizard のメニューについては、第5章を参照してください。

## スナップショットの優良事例

イメージ管理の簡便化のため、次のタスクを実行できます。

- ソフトウェアイメージのソフトウェアプロファイルを作成し、説明を最新の状態にする
- イメージを準備しスナップショットを作成するためのステージングサーバーを作成する。サーバーは必要に応じてフレックスインまたはフレックスアウトし、スナップショットを作成するため停止する
- イメージ命名スキーマを使って、スナップショットのバージョンを追跡する
- マシンの役割 (Web サーバー、データベースサーバーなど) に基づいてイメージを作成する
- 未使用のイメージはできるだけ削除して、ストレージスペースを解放する

## ▼ アカウントイメージを管理する

- 手順
1. ナビゲーションバーの「Account」をクリックします。
  2. 「Image Management」をクリックします。図 5-4 のような「Account Image Management」画面が表示されます。

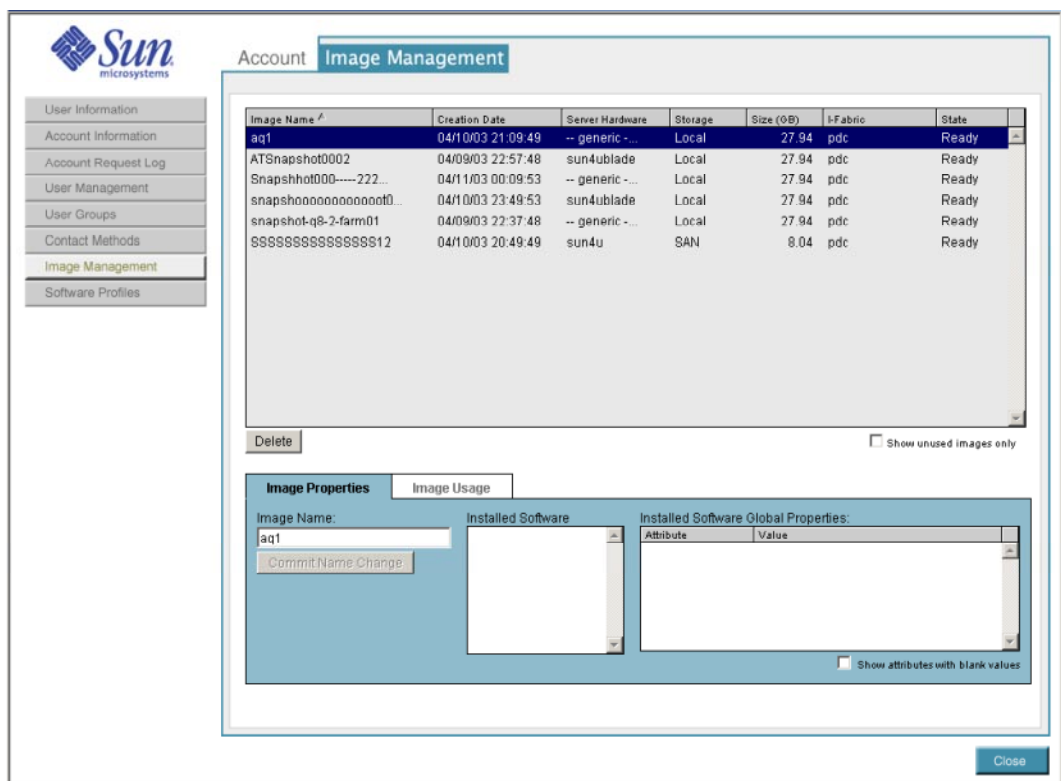


図 5-4 「Account Image Management」画面

3. 「**Show unused images only**」チェックボックスをクリックして、表示するイメージを絞り込みます。  
このオプションを使用すると、現在配備されていないソフトウェアイメージだけが表示されます。  
「Image List」には、イメージに関する情報として、イメージ名、作成日、サーバーハードウェア、サイズ(Gバイト単位)、I-Fabric、現在の状態が表示されます。
4. ソフトウェアイメージをクリックして、追加情報を表示します。
  - a. イメージに関連付けられているオペレーティングシステムとアプリケーションの情報を確認するには、「**Image Properties**」タブをクリックします。
  - b. イメージの使用の詳細を表示するには、「**Image Usage**」タブをクリックします。
5. 「**Delete**」をクリックして、アカウントからソフトウェアイメージを削除します。
6. 「**Close**」をクリックして終了します。

---

## アカウントソフトウェアプロファイルの管理

エンドユーザーと管理者は、複数のソフトウェアイメージを管理する責任を負っています。しかし、エンドユーザーは「Administration」画面にアクセスできません。エンドユーザーは、「Account」画面の「Software Profiles」オプションを使ってソフトウェアプロファイルを作成します。

---

注 - アカウントソフトウェアプロファイルの作成手順は、「Administration」画面を使ったソフトウェアプロファイルの作成手順 (153 ページの「ソフトウェアプロファイル」を参照) と非常によく似ています。

---

### ▼ アカウントソフトウェアプロファイルを管理する

- 手順
1. ナビゲーションバーの「Account」をクリックします。
  2. 「Software Profile」をクリックします。  
「Account Software Profiles」画面が表示されます。
  3. 「Account Operating System」タブの「Add」をクリックします。
  4. フィールドにオペレーティングシステム名を入力します。
  5. 表示された各属性に、属性値を入力します。
  6. 情報の入力が完了したら、「Commit Changes」をクリックします。

---

注 - 属性のリストは、「Administration Software Profiles」画面で構成されます。このリストの変更方法については、153 ページの「ソフトウェアプロファイル」を参照してください。

---

7. 「Account Applications」タブの「Add」をクリックします。
8. フィールドにアプリケーション名を入力します。
9. 表示された各属性に、属性値を入力します。
10. 情報の入力が完了したら、「Commit Changes」をクリックします。
11. 「Close」をクリックします。

---

## アカウントソフトウェアイメージの使用

アカウントソフトウェアイメージを使って、アクティブなファーム内のボリュームの内容を変更したり、更新したりできます。



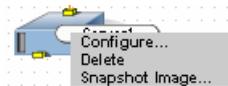
---

注意 - イメージを更新すると、グループ内のすべてのサーバー上の選択されたディスクボリュームが上書きされます。これらのボリューム上の既存のデータはすべて失われ、すべてのサーバーが再起動します。

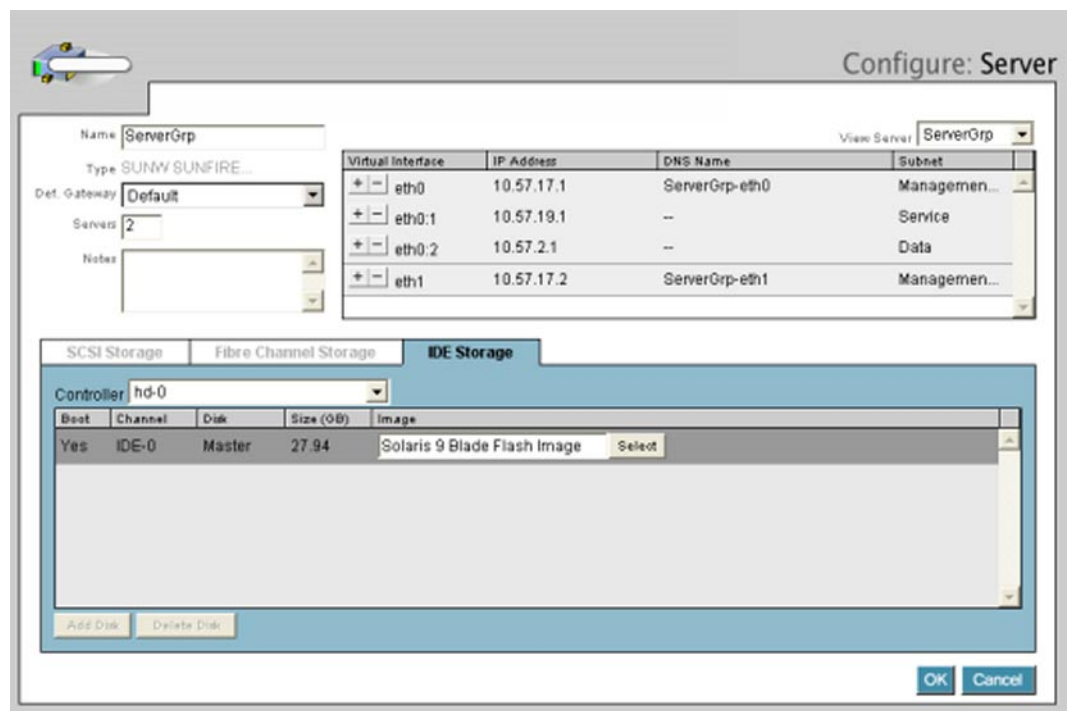
---

### ▼ アカウントソフトウェアイメージを使用する

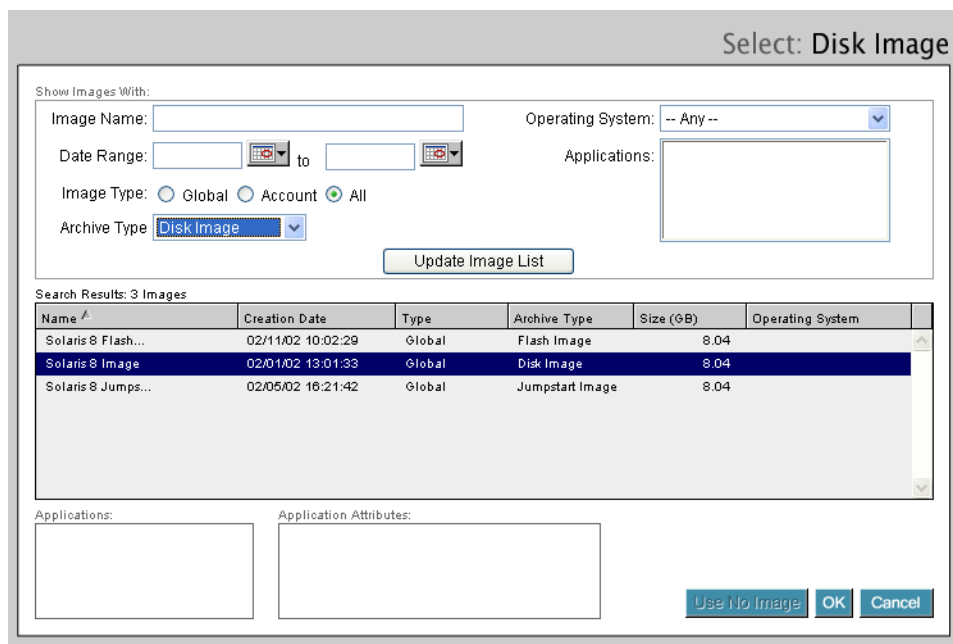
- 手順
1. アクティブなファームを選択し、「**Editor**」画面で開きます。
  2. ソフトウェアイメージの配備先サーバーを右クリックし、「**Configure**」をクリックします。



3. 「**Configure: Server**」画面が表示されます。



4. 「IDE Storage」タブの「Select」をクリックします。  
「Select Disk Image」画面が表示されます。



5. 次のフィールドを使って、イメージリストに表示されるイメージを絞り込みます。
  - 「Image Name」 – この名前のソフトウェアイメージを表示する
  - 「Date Range」 – この期間に作成されたソフトウェアイメージを表示する
  - 「Image Type」 – グローバルなソフトウェアイメージ、特定のアカウントのソフトウェアイメージ、またはその両方を表示する
  - 「Operating System」 – ドロップダウンリストからオペレーティングシステムを選択する
  - 「Applications」 – 特定のアプリケーションを表示する
  - 「Archive Type」 – アーカイブの種類として、「Any」、「Disk」、「Flash」「JumpStart」のいずれかを選択する
6. 「Update Image List」をクリックして、照会内容に一致したイメージのリストを表示します。
7. 適切なソフトウェアイメージを選択します。
8. 「OK」をクリックします。  
ディスク上のイメージを変更すると、要求を正常に完了するため、サーバーを停止または再起動するという警告メッセージが表示されます。
9. ディスクイメージを適用する場合は「OK」、処理を終了する場合は「Cancel」をクリックします。

10. 「OK」をクリックして、サーバーの構成画面を終了します。

---

## スナップショットによるアカウントイメージの作成

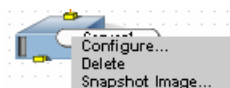
イメージアーカイブには、次の3種類があります。

- ディスクイメージ。ディスクの内容のバイトレベルのアーカイブ
- フラッシュイメージ。Solaris Flash アーカイブ機構で作成されたディスクの内容のファイルシステムレベルのアーカイブ
- JumpStart イメージ。その他の2つのアーカイブ(ディスクイメージとフラッシュイメージ)とは異なり、「Snapshot」オプションでは使用できない

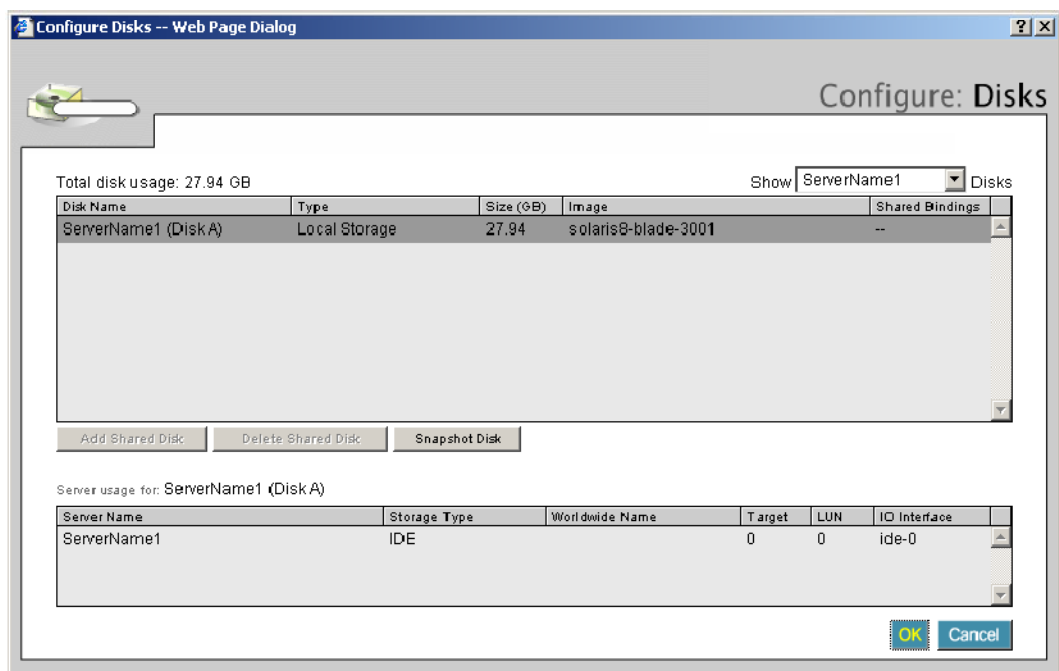
スナップショット処理を開始する前に、適切な仕様のイメージを構築します。

### ▼ スナップショットを使ってアカウントイメージを作成する

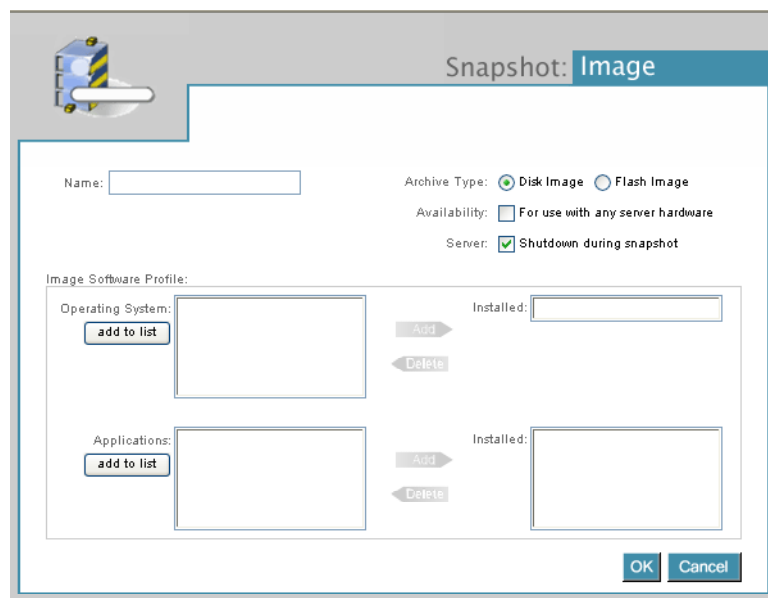
- 手順 1. 「Editor」画面でアクティブなファームを開き、サーバーを右クリックして「Snapshot Image」を選択します。



2. 「Configure: Disks」ダイアログが表示されます。



3. 「**Show**」で、イメージの作成に使用するサーバーをリストから選択します。
4. スナップショットを作成するディスクを選択します。
5. 「**Snapshot Disk**」をクリックします。  
「Snapshot: Image」ダイアログボックスが表示されます。



- a. 「**Nam**」に一意のイメージ名を入力します。イメージ名には、バックslash、アポストロフィ、二重引用符、大なり記号、小なり記号は含めないものとします。
- b. 「**Archive Type**」で、スナップショットを作成するイメージの種類を示すアーカイブラジオボタンを選択します。
- c. 「**Availability**」で、配備時にすべてのアーキテクチャを許容することを示す「**For Use With Any Server Hardware**」を選択します。これは、サーバーに依存しない **raw** ディスクデータで使用できます。
- d. 「**Server**」で、サーバーを自動的に再起動するかどうかを示す「**Shutdown During Snapshot**」を選択します。

---

注- このオプションをクリックする場合、ソフトウェアはスナップショット時にサーバーを停止します。サーバーは監視対象から除外されたあと、停止します。指定されたディスクのスナップショットが作成されると、サーバーは再起動し、監視対象として再登録されます。

サーバーを停止しない設定の場合、ソフトウェアはディスクのスナップショットを作成するだけです。

---

6. スナップショットの内容を説明するイメージソフトウェアプロファイルを構成します。

---

注 - この処理では、イメージの内容の目録が作成されます。スナップショットイメージの実際のデータコンテンツには影響はありません。

---

7. 「**Operating System**」で、イメージに含まれる **OS** をもっともよく説明するオペレーティングシステム名をリストから選択します。「**Add**」をクリックすると、このオペレーティングシステム名が「**Installed**」セクションに表示されます。  
リスト内に適切なオペレーティングシステム名がない場合は、「Add to List」ボタンをクリックして、図 5-5 のような「Add: Operating System」ダイアログボックスを表示します。

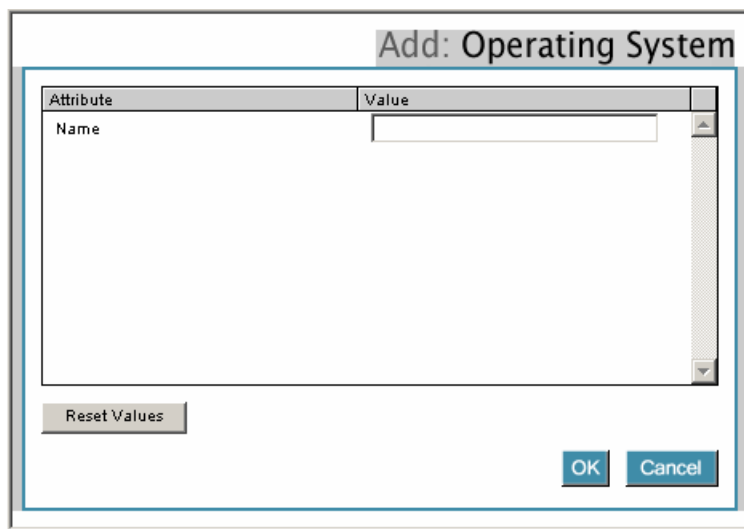


図 5-5 「Add: Operating System」画面

8. 属性をクリックして選択し、この属性に適した値を入力します。  
値をすべて入力したら、「OK」をクリックして変更内容を保存し、ウィンドウを閉じます。属性はカスタマイズできます。したがって、実際のリストは図 5-5 と異なる可能性があります。
9. 「**Application List**」で、リストからアプリケーション名を選択します。「**Add**」をクリックすると、「**Installed**」セクションに選択したアプリケーション名が表示されます。  
イメージに含まれる実際のソフトウェアを表すように、必要なだけアプリケーションを追加します。リストに適切なアプリケーション名がない場合は、「Add to List」ボタンをクリックして、図 5-6 のような「Add: Application」ダイアログを表示します。

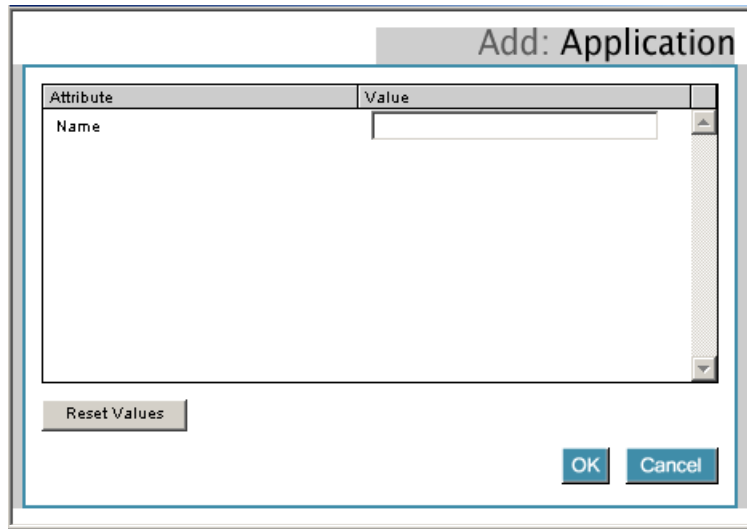


図 5-6 「Add: Application」画面

10. 属性をクリックして選択し、この属性に適した値を入力します。  
値をすべて入力したら、「OK」をクリックして変更内容を保存し、ウィンドウを閉じます。属性はカスタマイズできます。したがって、実際のリストは図 5-6 と異なる可能性があります。
11. 「OK」をクリックして情報を確認し、要求を送信します。または、「Cancel」をクリックして処理を中止します。  
ソフトウェアがサーバーを停止する場合、スナップショットの処理時にサーバーが停止することを示すメッセージが表示されます。ここで、処理を続行するかどうかを確認します。
12. 続行する場合は、「OK」をクリックしてイメージを作成します。  
作成されたソフトウェアイメージは、このアカウント内のファーム内の任意のサーバーに配備できるアカウントイメージのライブラリの一部として使用できます。

---

注-スナップショットの作成処理が完了するまで、作成したスナップショットは、サーバーグループ内のイメージのリストに表示されません。42 ページの「ファームの詳細情報の表示」の説明に従って要求のステータスをチェックできます。

作成したソフトウェアイメージは、このアカウント内のファーム内の任意のサーバーに配備できます。

---

---

## ロードバランサのスナップショット

Control Center では、アクティブなファームのロードバランサの構成のスナップショットも作成できます。スナップショットを作成するには、ユーザーのアクセス権が必要です。ディスクイメージのコピーに使用されるサーバーのスナップショットとは異なり、ロードバランサのスナップショット機構では、これらの要素の元の構成への自動フェイルオーバーが行われます。したがって、ロードバランサのイメージをコピーすることはできません。

デバイスのコマンド行からのロードバランサの構成への変更は、Control Centerの構成ウィンドウには反映されません。しかし、スナップショット機構は、構成全体、すなわち Control Center での構成内容とデバイスのコマンド行から直接構成した内容すべてをキャプチャします。

その後要素に障害が発生した場合、Control Center はこの要素を自動的に交換し、Control Center による変更とデバイスのコマンド行を使った直接的な変更を含むスナップショットイメージを使用して、すべての構成を復元します。したがって、要素のコマンド行から変更を加えた場合は必ず要素のスナップショットを作成する必要があります。

### ▼ ロードバランサのスナップショットを作成する

- 手順
1. 「**Editor**」画面でアクティブなファームを開き、ロードバランサ要素を右クリックします。
  2. 「**Snapshot**」を選択します。  
「Snapshot Configuration」画面が表示されます。
  3. 「**Snapshot Now**」をクリックすると、サーバーに、現在のロードバランサのスナップショットを作成する要求が発行されます。



---

注意 – イメージのスナップショットを作成したあと、要素コマンド行で変更を加えた場合、この変更は Control Center の構成ダイアログには反映されません。このため、要素のスナップショットを再度作成する必要があります。

---

## 第 6 章

---

# 問題の対処法

---

ファーム管理要求は、Control Center またはコマンド行インタフェースを使って発行します。ファーム管理要求には、ファームの起動要求、更新要求、停止要求などがあります。これらの要求が処理されると、ファームの状態は推移します。しかし、ある時点でファーム要求に失敗した場合、そのファームはエラー状態に置かれます。この章では、これらのエラーの診断方法と、エラー状態のファームの修正方法について説明します。

---

注 - I-Fabric の障害追跡の詳細については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

---

この章の内容は、次のとおりです。

- 171 ページの「概要」
- 172 ページの「外部および内部のファーム状態」
- 176 ページの「Farm Requests」画面
- 177 ページの「ファームの起動の問題」

---

## 概要

複雑なシステムの場合と同様に、ファームの状態が推移するときには、エラーが発生する可能性があります。こうしたエラーは、ただちに修復できなければなりません。エラー状態の解決には、次の一般的な方法を使用します。

1. ファーム要求が失敗したことを確認します。
2. エラー状態を確認して、問題を診断します。

3. 問題を修正します。たとえば、障害が発生したサーバーを置き換えたり、ファームリソースを解放したり、ネットワークの問題を解決したりします。次に、`farm -af` コマンドを実行してファームを起動します。
4. 代わりに、問題を回避することもできます。たとえば、要求を削除してファームを元の状態に戻す方法や、ファームを削除して処理をやり直す方法があります。

論理サーバーファーム内の各デバイスは、継続して可用性を監視されます。デバイスに障害が発生すると、監視機能により警告が発行されます。N1 Provisioning Server ソフトウェアは、同じ構成の別の物理デバイスを自動的に起動し、障害が発生したデバイスを置き換えます。このような場合、フェイルオーバーは予想された動作であり、エラーメッセージは生成されません。

---

注 - ほとんどのエラー状態は、管理者が診断および解決できます。しかし、稀に、Sun サービスプロバイダが解決しなければならないエラー状態もあります。

---

高度な障害の種類には、リソース層のデバイス障害、つまりデバイスとネットワークの障害、構成エラー、またはリソース不足、ソフトウェア構成エラー、ソフトウェアエラー、制御プレーンのエラーなどが含まれます。ファームの起動時には、次のような障害が発生する可能性があります。

- リソース不足のため処理を完了できない
- プロビジョニング可能なサーバー (PES) の構成の問題
- ネットワークの問題
- ワイヤリングの問題

その他の障害も存在します。さまざまなデバイスとシステムが使用されるため、多くの障害ポイントを調査する必要があります。しかし、次の場合、問題が発生していることがわかります。

- Control Center の「Administration」画面で、「Farm Request」ダイアログの「Message」セクションに障害ステータスが表示されている
- Control Center のメイン画面と「Editor」画面の「Farm Details」セクションに障害が発生した要求が表示されている
- `farm -l farm_ID` コマンドを実行したとき、ファームの ERROR が 1000 以外の非ゼロ値で、ファームが適切な状態にない

---

## 外部および内部のファーム状態

ファームライフサイクル管理は、Control Center ソフトウェアが提供する主要機能の 1 つです。ファームがライフサイクル内で異なったステージに移行すると、このステージ情報が制御プレーン内のファーム状態として表示されます。エラー状態を判断するには、外部および内部のファーム状態に関する知識が必要です。

次の2種類の状態情報があります。

- 外部状態 — Control Center に表示される
- 内部状態 — コマンド行インタフェースでアクセスする

## 外部状態

外部状態は、文字列で表されます。次に、有効なファームの外部状態を一覧します。

- NEW- ファームが作成された
- ACTIVE- ファームは起動し、顧客を待機している
- INACTIVE- ファームは非アクティブ
- STANDBY- ファームは待機モード

図 6-1 は、外部ファーム状態と状態の推移を表しています。

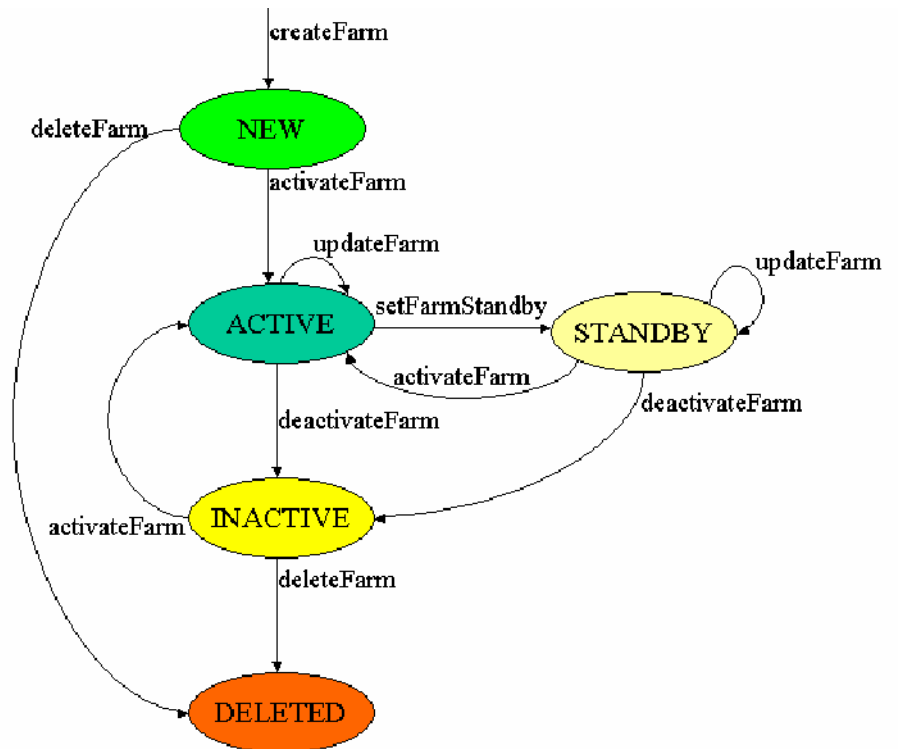


図 6-1 外部ファーム状態の推移

---

注 – これらの外部状態は、Control Center に表示されるファームのライフサイクル状態とは完全には一致しません。たとえば、外部状態には、設計状態に対応する状態はありません。また、Control Center には、「New」状態に対応する状態はありません。

---

## 内部状態

内部状態は、SP によって管理され、表示するには SP コマンド行インタフェースを使用する必要があります。これらの内部状態は、障害追跡だけでなく、自動化された起動、更新、廃棄などのさまざまなステージを通してファームの状態の推移を監視するのに役立ちます。内部状態は整数で表されます。有効な内部状態の値は、次の表のとおりです。

表 6-1 有効な内部状態値

内部状態	内部状態値	外部状態	意味
CREATED	0	New	ファームは作成されたばかりで、まだ起動用に送信されていない
NEW_CONFIG	10	New	ファームのリソースが変更された点は CREATED と同じだが、SP はファームを引き継いでいない
ALLOCATED	20	New	リソースがデータベース内のファームに割り当てられた
WIRED	30	New	ファームトポロジに従って物理デバイスが接続された

表 6-1 有効な内部状態値 (続き)

内部状態	内部状態値	外部状態	意味
DISPATCHED	40	New	SP サーバーがファームを所有している。ファームに Domain Name System (DNS)、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)、および Network Interface Card (NIC) が設定された。さらに、ファームが監視対象として登録されたか、登録処理中。この処理は、最初の起動処理時とファームの更新処理時に発生する
ACTIVE	50	Active	ファームがアクティブで、実行中
IDLE	60	Active	Sun Microsystems 用に予約済み
STANDBY	70	Standby	ファームは待機状態。IP アドレスはファームに関連付けられたまま
SHUTDOWN	90	Active (待機または非アクティブ保留中)	ファームデバイスが停止している
UNWIRED	100	Active (待機または非アクティブ保留中)	物理デバイスがファームから切り離された
DEACTIVATED	110	Inactive	ファームは非アクティブで、すべてのリソースが解放された
UPDATED	120	Active	ファームが更新された

ファームに関する情報を一覧するには、**farm -l** コマンドを使用します。このままで使用する場合、**farm -l** はすべてのファームに関する情報を一覧します。ファーム ID (ファームの作成時に割り当てられた一意の文字列) を指定して使用する場合、**farm -l farm\_ID** は特定のファームに関する情報を一覧します。次のように出力されます。

```
FARM_ID FARM_NAME CUSTOMER STATE ISTATE ERROR OWNER 123 testx Customerx ACTIVE A
```

この例からわかるように、ファームの外部状態と内部状態の両方が一覧されます。また、内部状態は、数値からテキスト文字列に変換されています。

## 「Farm Requests」画面

要求は、N1 Provisioning Server でよく使用するメインの通信機構です。通常、要求は Control Center から開始されます。後続の要求は制御プレーン内で生成され、Control Center の要求の完了を支援します。代わりに、コマンド行インタフェースを使って、ID に直接要求を送信することもできます。

通常、Control Center は、要求を制御プレーンに送信することにより、ファーム処理を開始します。このファーム要求は、まず Segment Manager に渡されます。続いて、Segment Manager は、Farm Manager に要求を送信して処理を委託します。

Control Center 要求から制御プレーンへの 1 対 1 の関係はありません。Control Center からの 1 つのファーム要求は、実際は、さまざまな要求サーバーに宛てられた複数の要求によって完了します。1 つの Control Center 要求を完了するために必要な実際の要求数は、実装によって異なります。

Control Center または CLI (クライアント) によって待ち行列に入れられる場合、要求は制御プレーン (サーバー) によって処理されるか、取り消されます。

要求のライフサイクルは、QUEUED\_BLOCKED または QUEUED 状態から開始し、CANCELLED、TIMEOUT、DONE、INTERNAL\_ERROR、DELETED のいずれかの状態で終了します。

表 6-2 に、要求のライフサイクルのステータスを一覧します。

表 6-2 要求ライフサイクルのステータス

要求の状態	状態の説明
QUEUED または QUEUED_BLOCKED	すべての要求の初期状態
INPROGRESS	要求はサーバー側の RequestHandler によって処理されている
DONE	サーバー側で要求の処理が完了した
INTERNAL_ERROR	サーバー側で処理中にエラーが発生した
CANCELLED	要求が取り消された (通常、要求を取り消すのは要求元)
DELETED	要求が削除された
TIMEOUT	要求が指定の時間内に完了しなかった
FAILED	要求の処理中にエラーが発生した

---

## ファームの起動の問題

---

注 - ファーム処理の失敗シナリオの詳細については、『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

---

### ファーム処理の成功または失敗の判断

- ファーム処理に成功した場合、次の結果が得られます。
  - Control Center の「Administration」画面の「Farm Request」ダイアログの「Message」セクションに、完了ステータスが表示される
  - `farm -l farm_ID` コマンドが `ERROR (0)` を出力し、この処理の適切な状態を表すファーム状態になる
- ファーム処理に失敗した場合、次の結果が得られます。
  - Control Center の「Administration」画面の「Farm Request」ダイアログの「Message」セクションに障害ステータスが表示される
  - ファームの `ERROR` はゼロ以外の数字 (1000 以外) で、適切なファーム状態にならない。 `ERROR (1000)` はエラーではなく、ファーム処理が進行中であることを示す

### 障害の診断

- `farm -lt farm_ID` コマンドを実行して、ログファイルから指定のファームに関するメッセージを抽出する
- ファームが SP に割り当てられている場合 (`farm -l farm_ID` コマンドで確認)、その SP 上の `/var/adm/messages` ファイルと `/var/adm/tspr.debug` ファイルにエラーメッセージがないか確認する
- Master Segment Manager を実行している SP 上の `/var/adm/messages` ファイルと `/var/adm/tspr.debug` ファイルに重要なエラーメッセージがないか確認する

次に、ログファイル内のメッセージの表示例を示します。

```
Oct 30 00:16:47 sp4 java[506]: [ID 289794 user.info]
      TSPR [sev=okay] [apps=770034] TCPEventHandler:dispatch...
```

---

注 – 『N1 Provisioning Server 3.1, Blades Edition システム管理ガイド』を参照してください。

---

問題の位置を示すには、次のツールを使用します。

- 「Administration」画面の「Control Center Farm Requests」ダイアログからファーム起動処理を監視する。起動処理中、デバイスのファームへの追加が正常に行われると、メッセージが表示される。障害が発生したデバイスを特定できるか確認する
- 端末サーバー (端末サーバーが使用できない場合はデバイスのシリアルポート) をコンソールとして、特定のデバイスに接続し、診断情報を取得する。ファームデバイスが起動するまで、デバイスにはコンソールからのみ接続できる

## 障害の解決

- 要求の再実行  
エラーの原因を特定し、必要な処理 (障害が発生したサーバーの置き換え、ファームリソースの解放、ネットワークの問題の解決など) が完了したら、ファーム処理を再実行します。エラーをクリアするには、`-f` オプションを指定します。たとえば、ファームの起動に失敗した場合、`farm -af farmid` コマンドを実行します。
- リソース不足  
エラーの原因がリソース不足にあり、この問題を修正するためにリソースを解放できない場合は、次のようにします。
  1. `farm -pf farm_ID` コマンドを実行してエラー状態をクリアします。このコマンドは内部状態をクリアします。ただし、この変更は Control Center には反映されません。
  2. Control Center の「Editor」画面でファームを開き、画面左側の「Farm Details」から、最新の正しいファーム構成を選択します。
  3. このバージョンのファームに必要な変更を加え、「Commit」をクリックします。
- 要求の放棄とやり直し  
ファームを放棄し、停止する場合は、`farm -df farm_ID` コマンドを実行します。このコマンドは、ファームのリソースをクリアし、ファームを非アクティブな状態にします。その後、`farm -D farmid` コマンドを使ってファームを削除します。次に、「File」メニューの「Save As」オプションを選択して、ファームを別の名前で保存します。この別名で保存したファームを起動します。

---

注 - Control Center は、自動的に制御プレーンに同期します。したがって、Control Center には最新のファームステータスが反映されません。

---



# 索引

---

## A

- 「Account」画面
  - アカウント情報フィールド, 63
  - 追加ユーザー, 64
  - ユーザーグループの設定, 66
  - ユーザー情報、変更, 67
  - ユーザーの削除, 66
  - ユーザーの表示, 65
  - 連絡方法の設定, 69
- 「Administration」画面
  - アカウントの追加, 60
  - 現在の選択, 32
  - コンポーネント, 30
  - 手動でのユーザーのロック, 74
  - ツールバー, 32
  - ナビゲーション, 30
  - ニュースコンテンツの追加, 81
  - ユーザーのログインステータス, 74
  - ユーザーのロックの解除, 74
  - ユーザープロファイルの追加, 72
- 「Administration」画面へのログイン, 55

## C

- Control Center
  - Control Center の概要, 21
  - コンポーネント、ソフトウェア, 16
- CPU 使用率、モニター, 137

## D

- DNS 命名規則, 59

## E

- 「Editor」画面
  - 「Elements」パレット, 38
  - Ethernet ポートの構成, 101
  - VLAN の構成, 100
  - 外部サブネットの構成, 99
  - 既存のファームの編集, 89
  - コンポーネント, 36
  - サブネットの構成, 98
  - ファームの詳細情報, 39
  - ファームの保存, 112
  - ファイルオプション, 37
    - 概要, 37
    - 削除, 37
    - 新規, 37
    - 名前の変更, 37
    - 名前を付けて保存, 37
    - 開く, 37
    - 保存, 37
  - 編集オプション, 38
  - I-Fabric の変更, 38
  - 再実行, 38
  - 取り消し, 38
- 「Elements」パレット, 38
- Ethernet ポート
  - 構成, 101
  - 優良事例, 102
- Ethernet 要素ポート, 構成の概要, 49

## F

farm lifecycle, ステータス, 17  
「File」メニューのオプション、「Editor」画面, 37

## I

Infrastructure Fabric、I-Fabric の説明, 15

## M

「Monitor」画面  
commit changes, 139  
アラームの編集, 142  
オプションボタン, 52, 136  
間隔, 138  
コンポーネント, 51  
使用, 144  
変更の確認, 137  
要素、設定, 138

## R

RAM 使用率、モニター, 137

## S

Service Processor (SP), ステータス, 19

## U

user, 手動でのロック, 74

## V

VLAN, 構成, 100

## あ

アカウント, 55

## アカウント (続き)

アカウント階層, 56  
アカウントの管理, 55  
アカウントの追加, 60  
アカウントマネージャ, 56  
意味、ユーザーアカウント, 57  
管理者, 56  
複数アカウント, 55  
ユーザー, 56  
アカウントの管理, 55  
アカウントの説明, 24  
アカウントマネージャ, 56  
アカウントマネージャ役割の説明, 22  
アクセス  
アクセス特権の管理, 55  
管理アクセス, 55  
アクセスが制限されたタスク, 23  
アクセス権, 22  
Control Center 画面, 26  
アクセス特権の管理, 55  
アクティブなファームの配信率, 124  
IP アドレスの交換, 124  
アクティブなファームの配信  
デバイスのパスワード, 125  
補足情報, 125

## い

移行、データとアプリケーション, 156  
イメージ  
管理, 157, 159  
作成, 165  
スナップショット, 166  
イメージサーバー, 16

## え

エラー回復, 171

## お

オプションボタン、モニター, 52, 136

## か

### 外部サブネット

- best practice, 99
- configure, 99

### 外部状態, 173

### 概要

- ファーム構成, 48
- ファーム、表示, 47, 49
- 要素の構成情報, 48

### 確認

- モニターの変更, 137, 139

### 可用性モニター

- servers, 136
- ファイアウォールとロードバランサ, 136

### 管理者, 56

- アクセス, 55

### 管理者アクセスの説明, 22

## き

### 起動

- CLI 起動, 118
- コマンド, 119
- コントラクトパラメータ, 116
- タスク, 116
- ファームのリソースの表示, 119
- プロセス, 17
- 問題, 177

## け

### 権限, 22

### 現在の選択、「Administration」画面, 32

### 検証, 外部サブネット接続, 113

## こ

### 更新

- ファーム、処理, 46
- 要求, 41

### 構成

- Ethernet ポート, 101
- VLAN, 100
- 外部サブネット, 99
- サーバー, 95

### 構成, サーバー (続き)

- サーバーグループ, 96
- サブネット, 98
- ロードバランサ
  - HA 構成, 105
- コントラクト階層, 75
- コントラクトの種類, 41, 75
  - サービス単位, 77
- フレックス, 76
  - フレックス権, 78
- リソース, 76
- コントラクトパラメータ, 79, 116
- コンポーネント
  - 「Administration」画面, 30
  - 「Editor」画面, 36
    - 編集オプション, 38
  - 「Monitor」画面, 51
  - メイン画面, 27
- コンポーネント、I-Fabric, 16
  - 制御プレーン, 15
  - ファブリック層, 16
- コンポーネント、I-Fabric, リソース層, 16
- コンポーネント、ソフトウェア
  - Control Center, 16
  - ユーザーインタフェース, 16
- コンポーネント、ソフトウェアコンポーネント, 16

## さ

### サーバー

- 構成, 95
  - サーバーグループ, 96
  - 構成の概要, 48
- サービス単位、定義, 77, 80
- 作成、イメージ, 165
- サブネット
  - 構成, 98
  - 構成の概要, 48

## し

- 手動でのユーザーのロック, 74
- 障害が発生したファーム要求, 171
- 使用、モニター, 144

## す

- スナップショット
  - イメージ, 166
  - 優良事例, 159
  - ロードバランサ, 170
- スワップメモリー使用率、モニター, 137

## せ

- 制御プレーン, 15
- 制御プレーンデータベース (CPDB), 16
- セキュリティ
  - 暗号化, 25
  - 証明書, 26, 53
  - 認証, 25
- セッションの有効期限, 41
- 設定
  - ユーザー, 64
  - ユーザーグループ, 66
  - 要素 モニター, 138
  - 連絡方法, 69

## そ

- 送信
  - 起動するファーム, 131
  - ファームの検証, 113
- ソフトウェアイメージ
  - アカウントイメージ, 157
  - アカウントイメージの作成, 165
  - アカウントソフトウェアプロファイル, 161
  - イメージ管理, 161
  - スナップショット, 165
- ソフトウェアコンポーネント
  - Control Center, 16

## た

- 待機, 127
- 妥当性検査, 適切なリソース, 118

## つ

- 追加
  - アカウント, 60
  - ニュースコンテンツ, 81
  - ユーザー, 72
- 追加ユーザー、設定, 64
- ツールバー、「Administration」画面, 32
  - 「Administration」画面
  - ツールバー, 33

## て

- 定義
  - サービス単位, 77, 80
  - フレックス, 76
  - リソース, 76
- ディスク使用率、モニター, 137
- ディスクマスターイメージ、管理, 157
- デバイスのパスワードの変更, 116
- デフォルトゲートウェイ, 91

## な

- 内部状態, 174
- ナビゲーションバー, 31
- ナビゲート
  - 「Administration」画面, 30
  - 「Editor」画面, 35
  - 「Monitor」画面, 51
  - メイン画面, 27

## に

- ニュースコンテンツ, 55, 81
- ニュースとメッセージ, 28
- ニュースの詳細情報, メイン画面, 28

## は

- 配線規則, ファーム要素, 89
- パスワードの検出, 25

## ひ

### 表示

- 既存のユーザー, 65
- ファームの概要, 47, 49

## ふ

### ファーム

- 「Active Farm」ダイアログ, 131
  - naming conventions, 59
  - 印刷, 47
  - 外部および内部の状態, 172
  - 概要
    - 表示, 49
  - 概要、ファームの表示, 47
  - 起動, 118
  - 起動タスク, 116
  - 起動のため送信, 114
  - 起動の問題, 177
  - 検証, 113
  - 更新, 126
  - 更新処理, 46
  - コピー, 134
  - コントラクトの種類, 41
  - コントラクトパラメータ, 79
  - 再起動, 131
  - 手動で起動, 118
  - 障害が発生した要求, 171
  - 詳細情報, 39
  - 状態, 40
  - ステータス, 17, 40
  - 待機, 127
  - 停止, 128
  - 適切なリソース, 118
  - ファーム管理タスク, 23
  - ファームの問題の解決, 178
  - ファームのロック, 120
  - フレックス, 126
  - 変化の保留, 44
  - 保存と検証, 112
  - 要求処理, 176
  - 要素, 88
  - 要素の接続, 87, 89
  - 要素 配線規則, 89
  - リソース, 41
- ファームの印刷, 47
- ファームの起動, 118

- ファームの更新, 126
- ファームのコピー, 134
- ファームの再起動, 131
- ファームの詳細情報
  - 「Editor」画面, 42
  - 「Monitor」画面, 42
  - メイン画面, 28, 42
- ファームの状態, 40
- ファームのステータスまたは健康状態, 40
- ファームの停止, 128
- ファームの保存と検証, 112
- ファームの問題の解決, 178
- ファームのリソースの表示, 119
- ファームのロック, 120
  - パスワードのリセット, 122
- ファーム要求の問題の診断, 177
- ファーム要素の接続, 89
- ファームライフサイクル, 17, 22
- ファームロックパスワードのリセット, 122
- ファイルオプション
  - 概要, 37
  - 削除, 37
  - 新規, 37
  - 名前の変更, 37
  - 名前を付けて保存, 37
  - 開く, 37
  - 保存, 37
- ファブリック層, 16
- 複数アカウント, 55
- 複数、サブネットとロードバランサ, 106
- ブラウザの制御とナビゲーション, 54
- フレックス権, 78
- フレックス、定義, 76
- フレックス、ファーム, 126

## へ

- 変更、確認、モニター, 139
- 変更の追跡, 42
- 編集
  - 既存のファーム, 89
  - モニターとアラーム, 142
- 編集オプション, 38
  - I-Fabric の変更, 38
  - 再実行, 38
  - 取り消し, 38

## ほ

ポーリング、モニター, 137  
ポリシー、ロードバランサ, 107

## め

命名規則, 要素, 91  
メイン画面  
コンポーネント, 27  
ニュースとメッセージ, 28  
ニュースの詳細情報, 28  
ファームの詳細情報, 28

## も

モニター  
CPU 使用率, 137  
RAM 使用率, 137  
可用性  
サーバー, 136  
ファイアウォールとロードバランサ, 136  
間隔, 137  
スワップメモリー使用率, 137  
ディスク使用率, 137

## ゆ

ユーザー, 56  
アカウント、意味, 57  
削除, 66  
情報、変更, 67  
設定, 64  
追加, 72  
表示, 65  
連絡方法, 69  
ログインステータス, 74  
ロックの解除, 74  
ユーザーインタフェース、Control Center, 16  
ユーザーグループ、設定, 66  
ユーザーの削除, 66  
ユーザーのロックの解除, 74  
ユーザー役割, 22  
画面アクセス権, 26  
管理役割, 23  
ユーザー役割の説明, 23

## 優良事例

Ethernet ポート, 102  
外部サブネット, 99  
スナップショット, 159  
ロードバランサ, 106

## よ

要求, 更新, 41  
要求処理, 176  
要素  
接続, 87  
命名規則, 91  
モニター、設定, 138  
要素の接続, 87

## ら

ライフサイクル, 17, 22

## り

リソース, 表示コマンド, 119  
リソース層, 16  
リソースプール, 16  
リソース、定義, 76  
リソース、ファーム, 41  
リソースプール、リソース層, 16

## れ

連絡方法、設定, 69

## ろ

ロードバランサ  
HA 構成, 105  
構成 概要, 49  
ポリシー, 107  
優良事例, 106  
ログイン, 25, 60  
Control Center の管理者, 53  
ログインステータス、ユーザー, 74

論理サーバーファーム, 16  
「ファーム」も参照, 16

