

# N1™ Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition

迅速な設計 / 構成 / プロビジョニング / ブレード・ベースのサーバ群の自動的なスケーリングを実現



## Key feature highlights

Sun Fire™ B1600インテリジェント・シェルフ内の、サーバおよびロードバランサーの構成 / 実装を自動化

リソースを仮想化し、ブレード・サーバ・プラットフォーム全体を単一のシステムとして管理

マルチテナントのN1™ Gridデータセンター機能をブレード・サーバ・プラットフォームで提供

データセンター全体を管理可能なN1 Gridへのエントリー・ポイントを提供

内部イベント情報により、請求 / インベントリ管理 / SLA( Service Level Agreement )を統合

ブレード・サーバ・ファームを1時間程度で実装可能

SunのN1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionソフトウェアは、Sun Fire™ブレード・プラットフォームに高い拡張性と優れた管理環境を提供します。

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionは、out-of-bandのネットワーク上にある専用のサーバで稼動することで、迅速な設計 / 構成 / プロビジョニング、そしてプールされているブレード・ベースのリソースから、ブレード・サーバの自動的なスケーリングを可能にします。N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionは、稼動中でもユーザが確実に分離されているブレード・ベースのサーバ・ファームの実装 / スケーリング / 再構成 / 停止を行えるよう、VLAN( Virtual Local Area Networks )の構成と配置 / IPアドレスと共に、このブレード・プールを管理します。N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionによって特定のサーバ・ファームに割り当て / プロビジョニングされたブレードは、ブレードの仮想分割や、異なるサーバ・ファームへのブレードの物理的な共有は行われず、割り当てられたサーバ・ファームの一部として機能します。

### サーバ・ファームの構築と構成

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionソフトウェアは、サーバ・ファームの実装を自動化します。ドラッグ&ドロップ操作が可能なWebベースの設計インタフェースを利用し、仮想的なネットワーク構成図とブレードを描くことで制御を行います。

以下のユーザ設定が可能です。

- サーバのタイプと構成
  - サーバ・ブレードのタイプ  
( SPARC®もしくはx86対応システム )
  - ホスト名とネットワーク・ゲートウェイ
  - ブレードへの実装のために、ソフトウェア・イメージの初期化( Solaris™オペレーティングシステムもしくはLinux )
- ロードバランサーの構成
  - ブレードの実装
  - 負荷分散ポリシー
  - 負荷分散パーチャルIPアドレス( VIP )
- 任意のネットワーク・トポロジ構成
  - ユーザ定義のサブ・ネットとVLAN

### ネットワークやブレード・プラットフォーム外部へのEthernet接続

ファームが構築されるとN1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionは、設計 / 起動 / スケーリング / スタンバイ / 停止すべての実装ライフ・サイクルに関する管理を行います。

### 起動

ユーザが設計を終えると、N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionソフトウェアは、自動的に以下の一連のプロセスを管理し、ファームの構築を行います。

- ブレードの割り当てとインベントリ追跡
- 初期状態のソフトウェア・イメージをサーバ・ブレードに配信
- ロードバランシング・ブレード構成
- Ethernetスイッチ管理( 自動VLAN構築 )
- 自動IPアドレス / DNS管理

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionは、稼動中でもユーザが確実に分離されているブレード・ベースのサーバ・ファームの実装 / スケーリング / 再構成 / 停止を行えるようブレード・プールを管理します。

#### ファーム容量のスケーリング

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionは、Webベースのインタフェースでファームの設計を変更するだけでサーバ・ファームの容量を迅速 / 柔軟に増減することができます。ネットワーク構成図にアイコンをドラッグするだけでファームにブレードを追加可能で、サーバ・グループ内のサーバ数を容易に増やせます。新規に追加するブレードは、起動時に自動的に既存のサーバ・ファームに追加されます。

#### ブレードの再割り当て

ブレードに別の機能や別のサーバ・ファームを割り当てたい場合、N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionでは2つの方法があります。

- 単一ブレード / 複数のブレード / サーバ・ファーム全体の解除
- 優先順位の低い既存の単一ブレード / サーバ・ファーム全体を「スタンバイ」に設定

サーバ・ファームからのブレードの解除は、解放されたブレードを利用可能なプールに戻すものです。N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionでスタンバイ機能は、ブレードのディスク・イメージのコピーを含む完全な構成を保存した上で、ブレードを解放し、利用可能なプールに戻します。セキュリティの観点から、再配備に先立って各ブレードのデータは完全に消去されます。スタンバイしているサーバ・ファームは必要に応じてGUIを介し再起動することが可能です。

#### ソフトウェア・イメージの管理と配備

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionソフトウェアには、マスタ・ソフトウェア・イメージのライブラリを利用したソフトウェア・イメージ管理システムが用意されています。管理ネットワークに接続されたNFS / FTPサーバであれば、このライブラリを格納することが可能です。ソフトウェア・イメージ管理システムでは以下が容易に行えます。

- 新規のサーバとして起動させるため、ブレードにイメージを配備
- 実装済みサーバの複製、もしくは既存環境のスケール・アップ
- 現在実装されているブレードの機能変更 / イメージ更新
- WebベースGUIで「スナップショット」コマンドを実行し、既存ブレードから新しいマスタ・イメージを作成
- 複数のサーバ・ファームやユーザに対して配備されているソフトウェア・イメージを追跡

#### 監視と自動フェイルオーバー

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionソフトウェアは管理しているインフラの正常動作と可用性を監視します。ブレードが応答しなくなった場合は、ソフトウェアが自動的に利用可能なリソース・プールから別の物理ブレードを選んで置き換えます。各ブレードの構成はソフトウェアが記憶しているため、新規のブレードを障害を起こしたブレードと同じ構成にすることが可能です。フェイルオーバー処理にあたって、N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionは移行に必要なステップを実行します。

- 利用可能なプールから、新規ブレードの割り当て
- イメージ・ライブラリを利用し、障害の発生したブレードの最終スナップショットを代替ブレードに適用
- 代替ブレードがVLANやサブネット上で適切に配置されるようスイッチを構成
- 代替ブレードを起動 / 可用性と正常動作を確認
- 障害の発生したハードウェアを要修理プールへ移動

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionでは可用性がモニタリングできるだけでなく、基本的なサーバ監視のための監視 / アラーム用しきい値

の設定が可能です。

- CPU使用率
- ディスク使用率
- 物理メモリ
- 仮想メモリ

これら設定したしきい値を超えた場合、ユーザに通知を送るよう設定することも可能です。

#### Webベースの管理インタフェースControl Center

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition ソフトウェアはWebベースのGUI(グラフィカル・ユーザ・インタフェース)を備えています。このControl Center GUIにより組織内の複数ユーザは、各自でブレードの設計 / 構築 / 管理を行ったり、多数の物理ロケーションを管理することが可能になります。

#### 管理 / 制御インタフェース

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition ソフトウェアはコマンド・ベースのインタフェースを備えており、システム管理者はこれを利用してソフトウェア全体の運用を制御することが可能になります。以下のように、システム管理者はインフラストラクチャの構成や運用の詳細な制御が可能になります。

- N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition の機能を手動で実行
- システム運用の分析 / トラブル・シューティング
- 自動化の詳細設定
- グループまたはサーバ・ファーム別のブレードのイベント履歴の閲覧

#### 物理リソース管理

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition ソフトウェアは、インフラストラクチャの物理 / 論理属性を全て追跡できるため、以下の機能を提供します。

- デバイスの物理接続情報を取得
- 障害の発生したデバイス / 接続不良を迅速に特定
- 利用可能 / 使用中のブレードを追跡

#### セキュアなマルチユーザ・プロビジョニング環境

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition ソフトウェアは、管理対象インフラストラクチャ内のセキュリティ / 境界の仮想化を自動的に管理することで、マルチユーザ / マルチファーム管理を実現します。この機能により、組織内の部署が異なる複数のユーザは、他に干渉されることなくセキュアに共有されたブレード・プールから自らが管理するサーバ・ファームを構築することが可能になります。マルチユーザ・プロビジョニング環境では、以下の機能を提供します。

- 複数のグループ / アカウント。組織や部署毎に独自のアカウントを所有することが可能
- アカウント内でマルチユーザ / 対象ファームの割り当てが可能
- ハードウェア・リソースの割り当てが可能
- 各機能毎での管理を行う「スーパーユーザ」権限を提供
  - ・ファームの起動 / スケーリング・ステップの認証権限を含む、組込み済みワークフロー
  - ・ファーム・スケーリング / デバイス構成の実行のための、プロビジョニング許可設定

#### 各自でインストール可能

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition ソフトウェアは、ユーザが各自でインストールや構成を行えます。

## N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Edition

### 確かなソフトウェアがシンプルに変える

Sunは包括的に、ご利用のIT基盤の稼働率と効率性を最大限に引き出すよう設計された、価格に見合う、相互運用性に優れたオープンなソフトウェア・システムを提供します。セキュアで高い可用性をもったUNIX®とJava™を基に構築されたこれらのシステムは、予め統合され、下位互換を保った環境を提供します。Sunのこれらの製品群には、SPARC® / x86向けのSolaris / Linuxプラットフォーム向けソフトウェア、動的なユーティリティ・コンピューティングを実現するN1プラットフォーム、そしてデータセンター / デスクトップ / 開発 / モバイル端末 / スマート・カード認証環境の5つが統合されたメタデータ・ソフトウェア・システムである、Sun Java Systemが含まれています。

### Sun Microsystems, Inc. について

1982年の創業以来、Sunはおお客様の声にお応えし、お客様のビジネスの成長支援、コスト削減への貢献、企業競争力の増進に努めてまいりました。Sunは業界でもっとも堅牢なハードウェア / ソフトウェア / サービス、そしてコンピュータ・ネットワークの源流となるテクノロジーを提供しています。

### ハードウェア・サポート

N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionソフトウェアは、以下のSun Fireブレード / シェルフ / 関連インフラストラクチャの管理を行います。

- Sun Fire B1600インテリジェント・シェルフ
- Sun Fire B100s SPARCサーバ・ブレード
- Sun Fire B100x x86サーバ・ブレード
- Sun Fire B10n Content Load Balancing Blade
- Sun Fire B1600オンボードGigabit Ethernetスイッチおよび複数のブレード・シェルフを接続するためのオプションの外部スイッチ

#### 詳細

Sun N1 Grid Provisioning Server 3.1 Blades Editionの詳細については、[sun.co.jp/n1/](http://sun.co.jp/n1/)をご覧ください。

## サン・マイクロシステムズ株式会社

本社	〒158-8633 東京都世田谷区用賀4-10-1	SBSタワー	電話(03)5717 5000(代)
山王オフィス	〒100-6160 東京都千代田区永田町2-11-1	山王パークタワー12F	電話(03)4232 2400(代)
中部支社	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2 14 4	エグゼ丸の内507	電話(052)203 1233(代)
大阪支社	〒541-0052 大阪府中央区安土町1-8-15	野村不動産大阪ビル5F	電話(06)6265 5700(代)
九州支社	〒814-0001 福岡県早良区百道浜2-1-22	福岡SRPセンタービル3F 308	電話(092)834 0101(代)
つくば営業所	〒305-0032 茨城県つくば市竹園1-6-1	つくば三井ビルディング11F	電話(0298)51 2210(代)
豊田営業所	〒471-0833 愛知県豊田市山之手5-73-1	山之手ビル7F	電話(0565)25 5701(代)
ホームページ	<a href="http://sun.co.jp/">http://sun.co.jp/</a>		

© 2004 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved. Sun, Sun Microsystems, サンのロゴマーク, N1のロゴマーク, N1, Solaris, Java, Sun Fireは、米国Sun Microsystems, Inc.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。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商標がついた製品は、米国Sun Microsystems, Inc.が開発したアーキテクチャに基づくものです。UNIXは、X/Open Company Ltd.が独占的にライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。資料の内容は、お断りなしに変更することもありますのでご了承ください。

