

IBM TotalStorage マスター・コンソール



## Installation and User's Guide

バージョン 2 リリース 3



IBM TotalStorage マスター・コンソール



## Installation and User's Guide

バージョン 2 リリース 3

注

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、特記事項に記載されている情報をお読みください。

**第 1 刷 (2004.6)**

本書は、IBM TotalStorage マスター・コンソール、および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

資料のご注文方法については、<http://www.ibm.com/jp/manuals> の「ご注文について」をご覧ください。(URL は、変更になる場合があります)

IBM にお客様のご意見をお寄せください。本資料に関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html> フォームが削除されている場合は、以下の住所にご意見を送付することができます。

International Business Machines Corporation  
Design & Information Development  
Department CGFA  
PO Box 12195  
Research Triangle Park, NC 27709-9990  
U.S.A.

また、[www.ibm.com/storage/support/](http://www.ibm.com/storage/support/) で「フィードバック」を選択してご意見を送信することもできます。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

# 目次

このガイドについて . . . . .	v
このガイドの対象 . . . . .	v
注意事項 . . . . .	v
関連資料 . . . . .	vi
Web サイト . . . . .	vii
<b>第 1 章 概要 . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>第 2 章 概念 . . . . .</b>	<b>3</b>
リモート・アクセス . . . . .	3
サービス警報 . . . . .	4
セキュア・シェル (SSH) . . . . .	5
ソフトウェア・コンポーネント . . . . .	6
<b>第 3 章 マスター・コンソールの計画 . . . . .</b>	<b>7</b>
マスター・コンソールの前提条件 . . . . .	7
配線オプション . . . . .	8
単一マスター・コンソールの配線 . . . . .	9
共用マスター・コンソールの配線 . . . . .	9
複数マスター・コンソールの配線 . . . . .	10
ポート割り当ての指定 . . . . .	11
IP 情報の指定 . . . . .	12
ファイバー・チャンネルのゾーニングの考慮事項 . . . . .	12
SAN ボリューム・コントローラーのゾーニングの考慮事項 . . . . .	12
ファイアウォール・サポートの構成 . . . . .	13
<b>第 4 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのインストール . . . . .</b>	<b>15</b>
マスター・コンソールのセットアップ . . . . .	15
ファイバー・チャンネル・ケーブルの接続 . . . . .	16
イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力 . . . . .	16
イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力 . . . . .	16
マスター・コンソールのホスト名のセットアップ . . . . .	16
ブラウザのセットアップ . . . . .	17
SNMP サービスのインストール . . . . .	17
インストール・ウィザードの使用 . . . . .	18
ログインおよびユーザー権限の検討 . . . . .	18
インストール・ウィザードの開始 . . . . .	20
Adobe Acrobat Reader のインストール . . . . .	20
マスター・コンソールの宛先ディレクトリーの選択 . . . . .	21
インストールする製品の表示 . . . . .	21
PuTTY のインストール . . . . .	22
PuTTY を使用した SSH 鍵ペアの生成 . . . . .	22
DB2 のインストール . . . . .	23
DB2 FixPak 10a のインストール . . . . .	24
DB2 JDBC 2 のインストール . . . . .	25
SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール . . . . .	26
FAST 管理ツールのインストール . . . . .	27

Tivoli SAN Manager のインストール . . . . .	27
Tivoli SAN Manager エージェントのインストール . . . . .	30
Tivoli SAN Manager エージェント・フィックスのインストール . . . . .	31
IBM Director のインストール . . . . .	31
IBM Director コンソールの起動 . . . . .	33
文書およびユーティリティ・ファイルのインストール . . . . .	34
ブート・ドライブのミラーリング . . . . .	34
<b>第 5 章 マスター・コンソールの構成 . . . . .</b>	<b>35</b>
デフォルト PuTTY セッションの構成 . . . . .	35
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの鍵の保管 . . . . .	36
SAN ファイル・システム・クラスターへの SSH 鍵の追加 . . . . .	37
SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報の設定 . . . . .	37
SAN ボリューム・コントローラーの MIB のコンパイル . . . . .	38
SAN ボリューム・コントローラーのサービス警告の構成 . . . . .	39
SAN ファイル・システムのサービス警報のセットアップ . . . . .	42
SAN ファイル・システムの MIB のコンパイル . . . . .	43
SAN ファイル・システムのサービス警告の構成 . . . . .	44
<b>第 6 章 マスター・コンソールの管理 . . . . .</b>	<b>49</b>
Tivoli SAN Manager の開始 . . . . .	49
SAN ファイル・システムへのアクセス . . . . .	50
コマンド行からの SAN ファイル・システムへのアクセス . . . . .	50
デスクトップからの SAN ファイル・システムへのアクセス . . . . .	50
pscp を使用したファイルの転送 . . . . .	51
psftp を使用したファイルの転送 . . . . .	51
リモート・サポートの開始 . . . . .	52
リモート・サポート接続の起動 . . . . .	52
追加サブネット経路の追加 . . . . .	53
SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵ペアの置換 . . . . .	54
SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵の置換 . . . . .	55
パスワードの設定 . . . . .	56
Tivoli SAN Manager パスワードのホスト許可の変更 . . . . .	56
DB2 のユーザー ID とパスワードの設定 . . . . .	57
SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワードの設定 . . . . .	57

<b>第 7 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのアンインストール</b> . . . . .	<b>59</b>
IBM Director のアンインストール . . . . .	59
TsanM エージェントのアンインストール . . . . .	60
TsanM マネージャーのアンインストール . . . . .	60
FAST 管理ツールのアンインストール . . . . .	61
SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのアンインストール . . . . .	61
DB2 のアンインストール . . . . .	62
PuTTY のアンインストール . . . . .	62
Adobe Acrobat のアンインストール . . . . .	63
ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソールのアンインストール . . . . .	63
<b>第 8 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのアップグレード</b> . . . . .	<b>65</b>
<b>第 9 章 マスター・コンソールのトラブルシューティング</b> . . . . .	<b>67</b>
マスター・コンソール・ディスクの障害からの回復 . . . . .	67

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの問題のトラブルシューティング . . . . .	68
Tivoli SAN Manager の問題のトラブルシューティング . . . . .	69
VPN 問題のトラブルシューティング . . . . .	69
Windows の問題のトラブルシューティング . . . . .	70
マスター・コンソールでのエラー情報の表示 . . . . .	71

**付録 A. アクセシビリティ** . . . . . **73**

<b>付録 B. ヘルプ、サービス、および情報の入手</b> . . . . .	<b>75</b>
サービスに連絡する前に . . . . .	75
オンラインでのヘルプの獲得 . . . . .	76
電話によるヘルプの獲得 . . . . .	76

**付録 C. 特記事項** . . . . . **77**

商標 . . . . .	78
--------------	----

**索引** . . . . . **81**

---

## このガイドについて

このトピックでは、「Installation and User's Guide」のコンテンツに関する情報について説明します。

- 第 1 章『概要』では、マスター・コンソールの概要について説明します。
- 第 2 章『マスター・コンソールの計画』では、マスター・コンソールの統合を計画する方法について説明します。
- 第 3 章『マスター・コンソールのインストール』では、マスター・コンソールをインストールする場合に必要な手順、およびマスター・コンソールのインストール・ウィザードを使用する方法について説明します。
- 第 4 章『マスター・コンソールの構成』では、マスター・コンソールを構成する方法について説明します。
- 第 5 章『マスター・コンソールのアップグレード』では、マスター・コンソール・ソフトウェアをアップグレードする時期について説明します。
- 第 6 章『マスター・コンソールのトラブルシューティング』では、マスター・コンソールの問題を解決する方法に関する情報について説明します。

付録では、以下の追加情報が提供されています。

- マスター・コンソールとヘルプ・システムのアクセシビリティ機能
- 特記事項

---

## このガイドの対象

このトピックでは、「Installation and User's Guide」の読者について説明します。

このガイドは、SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーを定期的に管理する業務を割り当てられた担当員が使用します。

管理者は、少なくとも以下のスキルを持っているか、またはこれらのスキルを持っている担当員にアクセスできる必要があります。

- Microsoft Windows and Windows Advanced Server (クライアントの環境に応じて)
- Linux システム管理
- ネットワーキングおよびネットワーク管理
- SAN 管理
- コマンド行インターフェースのスク립ト記述
- 重要なビジネス問題 (バックアップ、災害時回復、セキュリティなど)

---

## 注意事項

このトピックでは、情報センターで使用される注意事項の規則について説明します。

この情報センターでは、以下の注意事項が使用されています。これらの注意事項は、特定の意味を持ちます。

**注:** これらの注意事項は、重要なヒント、ガイダンス、またはアドバイスを示します。

**重要:** これらの注意事項は、プログラム、装置、またはデータに与えられる可能性のある損傷を示します。重要は、損傷が生じる可能性のある指示または状態の前に記載されます。

**注意:**

これらの注意事項は、ユーザーに危険が生じる可能性のある状態を示します。注意は、危険が生じる可能性のあるプロシージャ・ステップまたは状態の説明の前に記載されます。

**危険**

これらの注意事項は、ユーザーにとって致命的または極度の危険が生じる可能性のある状態を示します。危険通報は、致命的または極度に危険なプロシージャ・ステップまたは状態の説明の前に記載されます。

---

## 関連資料

このトピックでは、マスター・コンソール・ライブラリーおよび関連ライブラリー内の資料 について説明します。

以下の資料は、マスター・コンソール・ライブラリーから入手できます。この資料は、IBM TotalStorage Master Console Publications CD および [www.ibm.com/storage/support](http://www.ibm.com/storage/support) でソフトコピーとして提供されています。CD を使用するには、CD-ROM ドライブに挿入します。CD が自動的に起動しない場合は、CD ラベル上の指示に従ってください。

**注:** これらの資料のソフトコピー・バージョンは、IBM ホームページ・リーダーで使用できます。

- 「*IBM TotalStorage Master Console Installation and User's Guide*」(原典資料番号: GC30-4090)

この資料は、ハードウェアのセットアップとケーブル接続、マスター・コンソール・ソフトウェアのインストールとアップグレード、ソフトウェア・コンポーネントの構成、および問題のトラブルシューティングと解決を行うための詳細な手順について説明します。

ここに示すのは、SAN ファイル・システムの関連資料です。

- 「*IBM TotalStorage SAN File System Installation and Configuration Guide*」(原典資料番号: GA27-4316)

この資料は、ハードウェアのセットアップとケーブル接続、SAN ファイル・システム・ソフトウェアのインストールとアップグレード、最小必要構成の実行、および既存データのマイグレーションを行うための詳細な手順について説明します。

- 「*IBM TotalStorage SAN File System Planning Guide*」(原典資料番号: GA27-4344)

この資料は、SAN ファイル・システムのインストールおよび構成を計画するための詳しい手順について説明します。

- 「*IBM TotalStorage SAN File System Maintenance and Problem Determination Guide*」(原典資料番号: GA27-4318)

この資料は、ハードウェア・コンポーネントの追加と置換、システムのモニターとトラブルシューティング、およびハードウェアとソフトウェア問題の解決について説明します。

以下の資料は、SAN ボリューム・コントローラーに関連しています。

- 「*IBM TotalStorage バーチャライゼーション・ファミリー: SAN ボリューム・コントローラーインストール・ガイド*」(邦文資料番号: SQ02-2236)

このガイドには、SAN ボリューム・コントローラーをインストールする場合にサービス技術員が使用する指示が含まれています。

- 「*IBM TotalStorage バーチャライゼーション・ファミリー: SAN ボリューム・コントローラー計画ガイド*」(邦文資料番号: GA88-8768)

このガイドでは、SAN ボリューム・コントローラーについて説明します。このガイドには、オーダー可能な機能がリストされています。また、このガイドでは、SAN ボリューム・コントローラーをインストールおよび構成する場合のガイドラインが提供されています。

- 「*IBM TotalStorage バーチャライゼーション・ファミリー: SAN ボリューム・コントローラーサービス・ガイド*」(邦文資料番号: SD88-6301)

このガイドでは、SAN ボリューム・コントローラーを保守する方法について説明します。また、このガイドには、パーツがリストされています。

---

## Web サイト

このトピックでは、追加の最新情報が提供されている Web サイトについて説明します。

以下の Web サイトでは、SAN ファイル・システムに関する追加の最新情報が提供されています。

- [www.ibm.com/storage/support/sanfs/](http://www.ibm.com/storage/support/sanfs/)
- [www.ibm.com/storage/software/virtualization/sfs](http://www.ibm.com/storage/software/virtualization/sfs)

以下の Web サイトでは、SAN ボリューム・コントローラーに関する追加の最新情報が提供されています。

- [www.ibm.com/storage/support/2145/](http://www.ibm.com/storage/support/2145/)



---

## 第 1 章 概要

このトピックでは、マスター・コンソールの概要について説明します。

マスター・コンソールでは、SAN ファイル・システムや SAN ボリューム・コントローラーなどの IBM® TotalStorage® 製品を管理するためのシングル・ポイントが提供されています。

マスター・コンソールでは、以下の機能が提供されています。

- SAN ファイル・システム・クラスター内のメタデータ・サーバーへのアクセス。以下のコンポーネントにアクセスできます。
  - SAN ファイル・システム・コンソール (Web ブラウザーを使用)
  - 管理コマンド行インターフェース (セキュア・シェル (SSH) セッションを使用)
  - クラスター内のメタデータ・サーバー・エンジン (SSH セッションを使用)
  - SAN ファイル・システム・ソフトウェアが実行されているメタデータ・サーバー・エンジン用の RSA II アダプター (Web ブラウザーを使用)
  - SAN ファイル・システム・クライアント (クライアントの構成に応じて、SSH セッション、telnet セッション、または仮想ネットワーク・コンピューティング (VNC) などのリモート表示エミュレーション・パッケージを使用)
- SAN ボリューム・コントローラーへのアクセス。以下のコンポーネントにアクセスできます。
  - SAN ボリューム・コントローラー・コンソール (Web ブラウザーを使用)
  - 管理コマンド行インターフェース (セキュア・シェル (SSH) セッションを使用)
- ファイバー・チャンネル・スイッチへのアクセスおよびTivoli® SAN Manager を使用した SAN テクノロジーの表示。
- VPN 接続の初期化。これにより、IBM サポート・エンジニアはマスター・コンソールにリモートでアクセスできるようになります。セッションのアクセスおよび切断を常にモニターできます。また、IBM サポート・エンジニアは、VNC などのリモート・デスクトップ・アクセス・ソフトウェアを使用して、マスター・コンソールのデスクトップをリモートで表示できます。
- IBM Director を使用した SNMP トラップの管理。Director を使用すると、重大エラーが発生したときにIBM サポート担当員に自動的に通知され、ユーザーの担当員 (システム管理者など) に E メールが送信されます。



---

## 第 2 章 概念

このセクションでは、マスター・コンソールの動作の理解に役立つ概念について説明します。マスター・コンソール・コンポーネントに精通し、このセクションの概念について理解すると、マスター・コンソールを効果的に使用できるようになります。

---

### リモート・アクセス

このトピックでは、リモート・アクセスの概要と、その計画のための活動について説明します。

マスター・コンソールからは、ストレージ・エンジンにリモート・アクセスを行うことができます。リモート・アクセスにより、IBM サポート・センター担当者は、ユーザーのシステムの問題を診断することができます。リモート・アクセス・サポートにより、サービス・コストを大幅に削減して修復時間を短縮することができます。障害が業務に与える影響を減らすことができます。

リモート・アクセスでは、IBM サポート担当員がマスター・コンソールから SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーへの全アクセス権限を持ち、メタデータ・サーバーおよびクライアントの照会と制御や、メタデータ、ログ、ダンプ、および構成データへのアクセスなどを行えます。リモート・アクセスでは、認証なしでのアクセスは行えません。IBM サポート担当員がマスター・コンソールにリモートでアクセスできるようにするには、マスター・コンソールからセキュア Virtual Private Network (VPN) 接続を開始する必要があります。サポート担当員は、マスター・コンソールから SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーまたは SAN ボリューム・コントローラー・ノードへの接続を確立できます。ただし、このアクセスのモニターとセッションの切断はいつでも行うことができます。

エラー状態への対応で、ユーザーは、IBM 接続マネージャーと呼ばれるマスター・コンソール上の VPN 接続ソフトウェアを使用して、IBM VPN サーバーへのセキュア接続を開始します。IBM サポート担当員には、新規に作成した接続の顧客接続 ID を提供する必要があります。IBM サポート担当員は、VPN サーバーへのセキュア接続を開始し、マスター・コンソール上の顧客接続 ID および事前許可済みアカウントを使用して、VPN トンネル経由でマスター・コンソールへのセキュア接続を確立します。IBM サポート担当員は最後に、SSH を使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーまたは SAN ボリューム・コントローラー・ノードにアクセスできます。

以下の図は、リモート・アクセスのアーキテクチャーを示します。

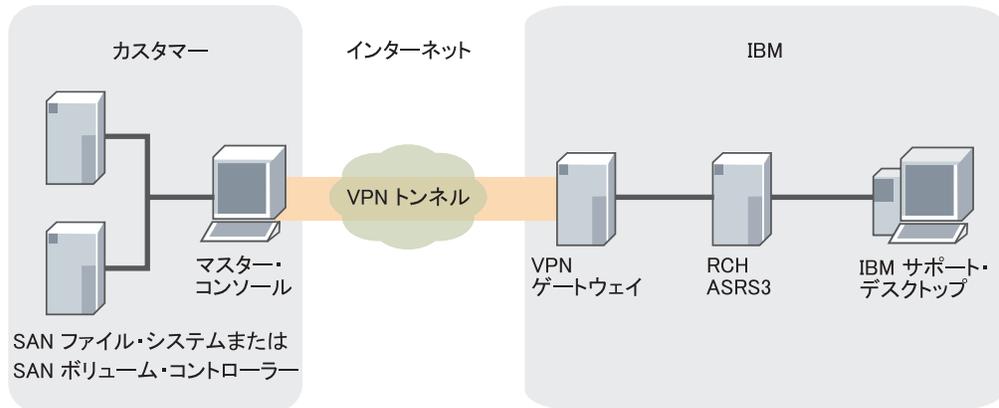


図1. リモート・アクセス・アーキテクチャー

## サービス警報

このトピックでは、サービス警報の概要について説明します。

サービス警報は、マスター・コンソールの機能です。これによって SAN ポリウム・コントローラーでは、重大なエラーまたは障害状態について、IBM サポート・センターに事前に通知することができます。これによって、IBM では、場合によっては問題がシステム管理者によって通知される前に、発生した問題に迅速に応答することができます。SAN ファイル・システムの場合、サービス警報によって、システム管理者に重大なエラーまたは障害状態が通知されます。

### SAN ポリウム・コントローラー

切断エラー状態に対する応答で、SAN ポリウム・コントローラーは Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップを発行し、そのトラップをマスター・コンソールで実行している IBM Director サーバーに送信します。IBM Director サーバーはそのトラップをキャッチし、それを Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) の電子メール・メッセージに変換します。次にその E メール・メッセージは、ユーザーの SMTP メール・サーバーに送信され、IBM サポート・システムに転送されます。このシステムでは、この E メールは問題レコードに変換されます。

以下の図は、SAN ポリウム・コントローラーのサービス警報のアーキテクチャーを示します。

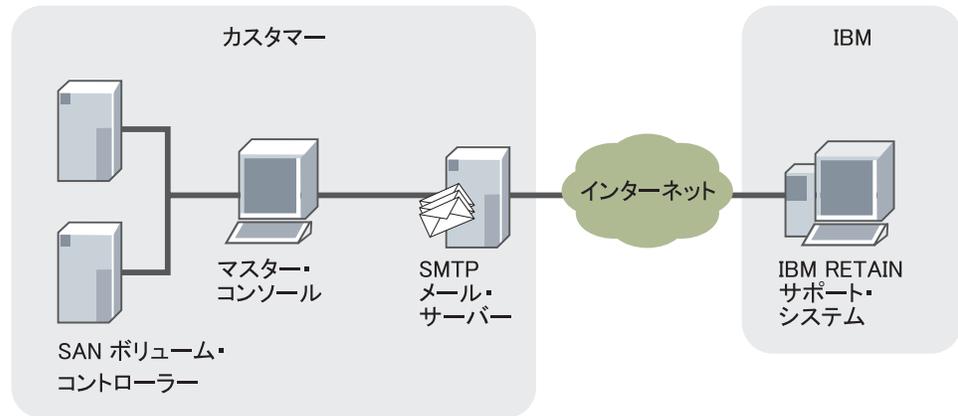


図2. SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報のアーキテクチャー

### SAN ファイル・システム

SAN ファイル・システムの場合、サービス警報によって、システム管理者に重大なエラーまたは障害状態が通知されます。SAN ファイル・システムは、切断エラー状態に対する応答で Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップを発行し、マスター・コンソールで実行している IBM Director サーバーにトラップを送信します。IBM Director サーバーはそのトラップをキャッチし、それを Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) の電子メール・メッセージに変換します。次に E メール・メッセージは、ユーザーの SMTP メール・サーバーに送信され、システム管理者に転送されます。システム管理者は、IBM サポート・センターに連絡して問題を報告する必要があります。

以下の図は、SAN ファイル・システムのサービス警報のアーキテクチャーを示します。

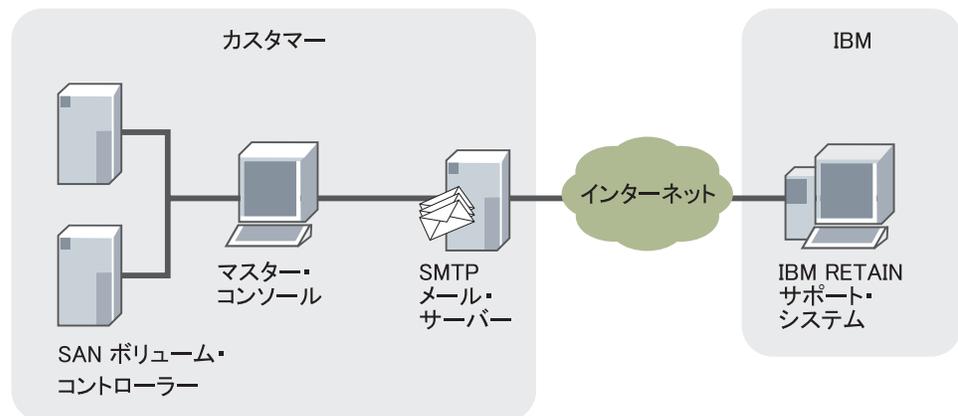


図3. SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報のアーキテクチャー

## セキュア・シェル (SSH)

このトピックでは、セキュア・シェル (SSH) の概要について説明します。

PuTTY を使用してインプリメントされる セキュア・シェル (SSH) は、使用中のホスト・システムと以下のコンポーネントの間のコミュニケーション手段です。

- SAN ファイル・システムコマンド行インターフェース (CLI)
- SAN ボリューム・コントローラー CLI
- マスター・コンソール
- マスター・コンソールで SSH を使用する、SAN ファイル・システム・クラスター内の各メタデータ・サーバー・エンジン

SSH では、システム間のセキュア通信チャネルが提供されています。秘密/公開鍵ペアを使用して SSH を構成することによって、セキュア接続を確立できます。この秘密/公開鍵のペアは、SAN ボリューム・コントローラーの場合は必須ですが、SAN ファイル・システムの場合はオプションです。

秘密/公開鍵ペアを使用している場合、公開鍵は、SSH 接続を作成するシステム (SAN ボリューム・コントローラー・ノード、または SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーおよびクライアントなど) に配置する必要があります。また、SSH 接続を作成するすべてのシステムでは、SSH サーバーが稼動している必要があります。

---

## ソフトウェア・コンポーネント

このトピックでは、マスター・コンソール用に提供されているソフトウェア・コンポーネントについて説明します。

マスター・コンソールには、以下のソフトウェアが提供されています。

- Adobe Acrobat Reader、バージョン 6.0。
- DB2、バージョン 7.2 (DB2 フィックスパック 10a を含む)。
- FAStT 管理ツール、バージョン 8.33.G5.03。
- IBM Director、バージョン 4.1.2。
- PuTTY、バージョン 5。
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソール、バージョン 1.2.0.3。
- Tivoli Storage Area Network Manager (TSanM)、バージョン 1.3。
- IBM VPN 接続マネージャー。

---

## 第 3 章 マスター・コンソールの計画

このトピックでは、マスター・コンソールをインストールする場合に完了する必要があるタスクの計画の概要について説明します。

マスター・コンソールのインストールを計画するには、以下のステップを実行します。

- ハードウェアとソフトウェアの前提条件を満たしていることを確認する。
- 構成に必要な配線を決定する。
- マスター・コンソール上のポートを構成する方法を決定する。
- マスター・コンソールに対して使用する IP アドレスを決定する。
- マスター・コンソールに対して使用するスイッチ・ゾーニングを決定する。

マスター・コンソールは、そのマスター・コンソールでサポートされている装置と同じ部屋に配置することを強くお勧めします。また、マスター・コンソールは、SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーまたは SAN ボリューム・コントローラー・ノードから 50 フィート以内に配置することをお勧めします。

---

### マスター・コンソールの前提条件

このトピックでは、マスター・コンソールを使用するために入手する必要のあるハードウェアおよびソフトウェア前提条件について定義します。

#### ハードウェア前提条件

SAN ファイル・システムでは、SAN ボリューム・コントローラーなど、他の IBM TotalStorage 製品と共用することができる単一のマスター・コンソールをサポートしています。マスター・コンソールがまだ用意されていない場合は、以下のオプションを持つ、ラック・マウント式で高性能かつ信頼性の高い Intel™ サーバー (IBM eServer™ xSeries® 305 または同等製品) を入手する必要があります。

- 2.6 GHz 以上の Pentium® 4 プロセッサー 1 個。
- 1 GB 以上のシステム・メモリー。
- それぞれが 40 GB 以上の IDE ハード・ディスク 2 個。インストール中にこれらのドライブをミラーリングします。
- CD-ROM およびディスクレット・ドライブ。
- イーサネット接続用の 1 Gb ポート (ファイバーまたは銅線) 2 個。
- QLogic 2342 (デュアル・ポート) または QLogic 2340 (単一ポート) FC-2 カード (または同等製品) など、2 Gb ファイバー・チャネル・ホスト・バス・アダプター (HBA) ポート 1 個。
- スペース・セーバー NLS キーボード (または同等製品) などのキーボード。
- キーボードなしの Netbay 1U フラット・パネル・モニター・コンソール・キット (または同等製品) などのモニター。
- マウス。

## ハードウェア構成例

- IBM xSeries 305 サーバー (1U)。
- Intel Pentium 4 2.8 GHz プロセッサ。
- 1 GB メモリー DIMM (基本装置に 256 MB が付属)。
- 40 GB IDE ハード・ディスク 2 個 (基本装置に 1 個が付属)。
- プレーナーに 10/100/1000 の銅線を使用したイーサネットのポート 2 個。
- 1 ポート 1/2 Gb/s ファイバー・チャネル・ホスト・バス・アダプター 1 個。
- NetBay 1U フラット・パネル・モニター・コンソール・キット (英語キーボード付き)。

## ソフトウェア前提条件

マスター・コンソールには、以下のソフトウェアが必要になります。

- アンチウイルス・ソフトウェア (必須ではありませんが強く推奨されます)。
- Microsoft® Windows® Internet Explorer バージョン 6.0 (Service Pack 1)。
- Microsoft Windows 2000 Server 版 (Service Pack 4 以降)。
- Microsoft Windows 2000 アップデート 818043。このアップデートは、以下のよう  
に取得します。
  1. ブラウザーで次の Web サイトを指す。

[v4.windowsupdate.microsoft.com/catalog/en/default.asp](http://v4.windowsupdate.microsoft.com/catalog/en/default.asp)

2. 「**Windows オペレーティング・システム用の更新の検索 (Find updates for Windows operating systems)**」をクリックする。
  3. 「**Windows 2000 Professional SP4**」を選択する。
  4. 「**拡張検索 (Advanced Search)**」を選択する。
  5. 「**これらの文字を含む (Contains these words)**」フィールドに **818043** と入力し、「**検索**」をクリックする。
  6. Web サイトの指示に従って、アップデートをダウンロードする。
  7. アップデートをダウンロードした後、そのアップデートをダウンロードした場所にナビゲートし、.exe ファイルを実行してその更新をインストールする。
- J2SE Java™ ランタイム環境 (JRE) 1.4.2。

JRE 1.4.2 は、以下の Web サイトで「**Downloads**」->「**Java & Technologies**」->「**Java 2 Platform, Standard Edition 1.4**」->「**Download J2SE JRE**」をクリックして入手することができます。

[www.sun.com/](http://www.sun.com/)

---

## 配線オプション

このトピックでは、マスター・コンソールを配線するためのさまざまなオプションについて説明します。

環境に応じて、以下のさまざまな方法でマスター・コンソールを配線できます。

- SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーの単一インストールで使用する単一マスター・コンソール

- SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーのインストールで共用する単一マスター・コンソール
- 2 つのマスター・コンソール (SAN ファイル・システムのインストール用に 1 つ、SAN ボリューム・コントローラーのインストール用に 1 つ)

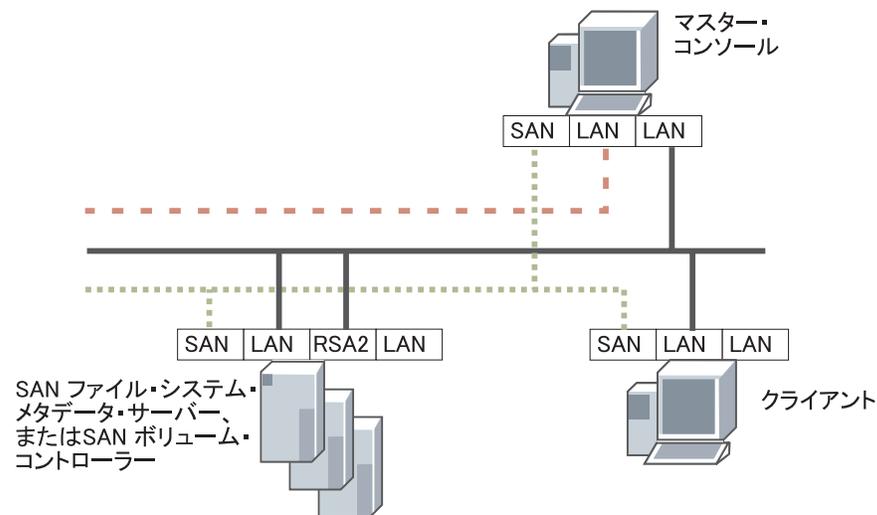
すべての場合、マスター・コンソール上のポートは以下のように配線されます。

- 1 つのイーサネット・ポートは、企業のイントラネットに配線される。
- もう 1 つのイーサネット・ポートは、企業のファイアウォールを経由してインターネットに配線される。このポートは、リモート・アクセス機能で使用します。

## 単一マスター・コンソールの配線

このトピックでは、SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラーのそれぞれに対して 個別のマスター・コンソールを使用する場合のケーブル構成について説明します。

以下の図は、SAN ファイル・システムまたは SAN ボリューム・コントローラーの単一インストールで使用する単一マスター・コンソールを配線する方法を示します。



- 企業のイントラネット —————
- 企業のファイアウォール経由によるインターネットへの接続 - - - - -
- SAN ファイバー・チャンネル .....

図 4. 単一マスター・コンソールの配線

## 共用マスター・コンソールの配線

このトピックでは、SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラーの間で共用される マスター・コンソールを配線する方法について説明します。

以下の図は、共用環境でマスター・コンソールを配線する方法を示します。

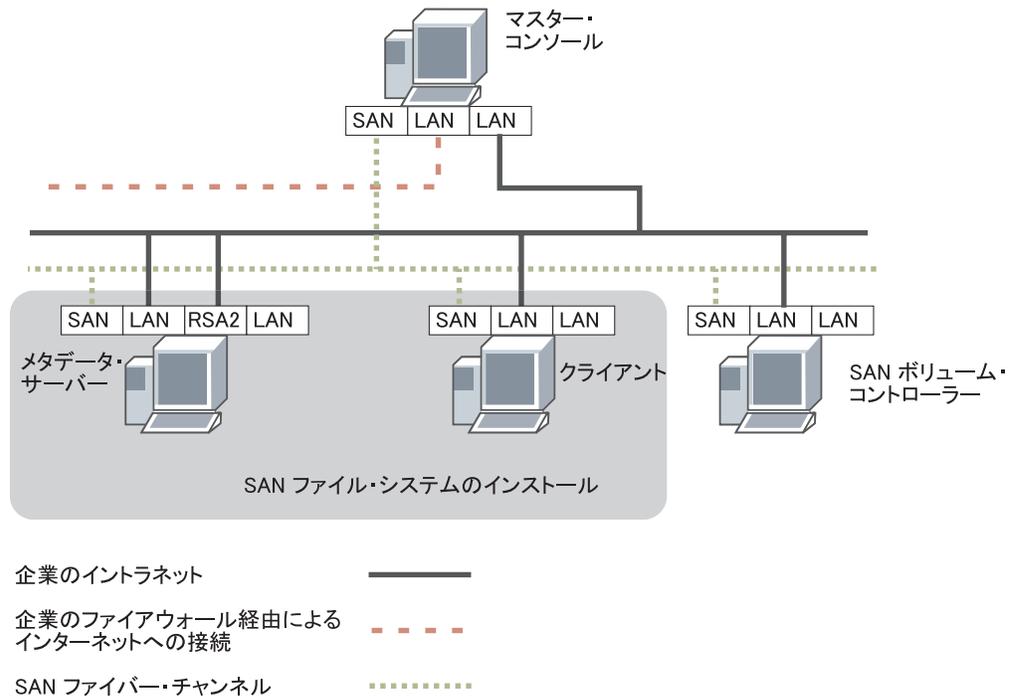


図5. 共用マスター・コンソールの配線

## 複数マスター・コンソールの配線

このトピックでは、SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラーのそれぞれに対して 個別のマスター・コンソールを使用する場合のケーブル構成について説明します。

以下の図は、複数マスター・コンソールを配線する方法 (SAN ファイル・システムのインストール ごとに 1 つ、SAN ボリューム・コントローラーのインストールごとに 1 つ) を示します。

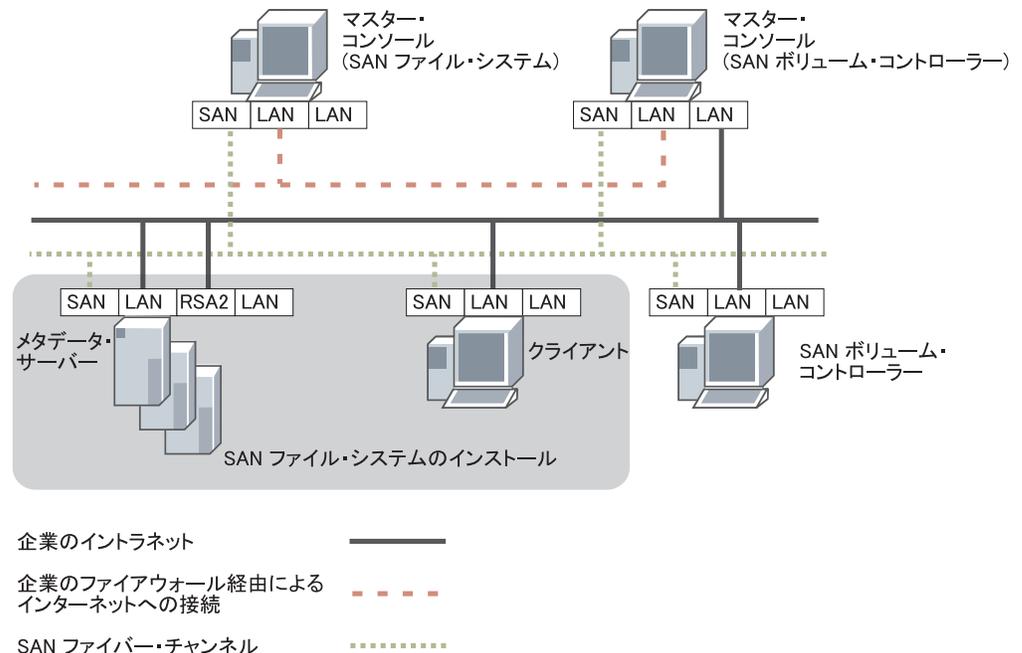


図 6. 複数マスター・コンソールの配線

## ポート割り当ての指定

このトピックでは、マスター・コンソールに対して指定するポート割り当てについて説明します。

マスター・コンソールのポート割り当てテーブルに入力します。以下のポート割り当てを使用して、必要となるイーサネット・ケーブルとファイバー・チャンネル・ケーブルの番号を決定します。

ポート割り当てテーブルに入力する場合は、以下の説明を参照してください。

- イーサネット・ポート 1 - VPN 接続に使用する。このポートは、マスター・コンソールでリモート・アクセスを使用可能にする場合に必要となります。リモート・アクセス接続は、このポートが外部インターネット接続にアクセス可能な場合にのみ使用できます。セキュリティを強化するために、リモート・アクセス接続を使用しない場合はこのポートを切断できます。
- イーサネット・ポート 2 - SAN ボリューム・コントローラーまたは SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー・エンジンが接続されている IP ネットワークと同じネットワークとの接続に使用する。
- ファイバー・チャンネル・ポート - 1 つの SAN ボリューム・コントローラーまたは SAN ファイル・システム・ファブリック内のファイバー・チャンネル・スイッチに接続する場合に使用する。

表 1. ポート割り当てテーブル

マスター・コンソール	イーサネット		ファイバー・チャネル・ポート 1
	VPN	公衆ネットワーク	

以下の例は、入力するポート割り当てテーブルを示します。

マスター・コンソール	イーサネット		ファイバー・チャネル・ポート 1
	VPN	公衆ネットワーク	
マスター・コンソール	イーサネット・ハブ 1、ポート 6	イーサネット・ハブ 1、ポート 5	FC スイッチ 1、ポート 9

## IP 情報の指定

このトピックでは、マスター・コンソールに対して指定する IP 構成情報について説明します。

マスター・コンソール用のマスター・コンソール IP 構成ワークシートを完了します。ポート割り当てテーブルに入力する場合は、以下の説明を参照してください。

- **マシン名:** マスター・コンソールの完全修飾ドメイン・ネーム・サーバー (DNS) 名。
- **マスター・コンソール IP アドレス:** マスター・コンソールにアクセスするために使用するアドレス。
- **ゲートウェイ IP アドレス:** マスター・コンソールで使用されるデフォルト・ゲートウェイ IP アドレス。
- **サブネット・マスク:** マスター・コンソールのサブネット・マスク。

### マスター・コンソール IP 構成ワークシート

マシン名:

	イーサネット・ポート 1	イーサネット・ポート 2
IP アドレス		
ゲートウェイ IP アドレス		
サブネット・マスク		

## ファイバー・チャネルのゾーニングの考慮事項

このトピックでは、マスター・コンソールのファイバー・チャネルのゾーニングに関する考慮事項の概要について説明します。

### SAN ボリューム・コントローラーのゾーニングの考慮事項

このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラーのファイバー・チャネルのゾーニングの考慮事項について説明します。

SAN ボリューム・コントローラーと共にマスター・コンソールを使用している場合は、マスター・コンソールとすべての SAN ボリューム・ファイバー・チャンネル・ポートを含む新規ファイバー・チャンネル・スイッチ・ゾーンを作成する必要があります。

ホストの場合は、スイッチ・ゾーニングを使用して、各ホストのファイバー・チャンネル・ポートが、クラスター内の各 SAN ボリューム・コントローラー・ノードのただ 1 つのファイバー・チャンネル・ポートにゾーニングされるようにする必要があります。SAN ボリューム・コントローラーとマスター・コンソールは両方のゾーンに存在する必要があります。

スイッチのゾーニングについては、「*IBM TotalStorage SAN Volume Controller Configuration Guide*」を参照してください。

---

## ファイアウォール・サポートの構成

このトピックは、ファイアウォール構成に関する情報について説明します。

マスター・コンソール上のローカル・エリア接続 1 は、UDP ポート 500 および UDP ポート 1701 を経由して IBM リモート・サポート・ゲートウェイに接続可能になっている必要があります。NAT (ネットワーク・アドレス変換) ファイアウォールを使用している場合は、UDP ポート 4500 を経由して、マスター・コンソール上のローカル・エリア接続 1 が IBM リモート・サポート・ゲートウェイに接続可能になっている必要があります。

**注:** リモート・サポート機能を使用するには、最大で 2 つのポートがマスター・コンソール上のローカル・エリア接続 1 に接続可能である必要があります。必要なポートにアクセス可能であるかどうかをネットワーク・システム管理者に確認し、必要に応じてアクセス権を許可するよう要求します。

ポートおよびプロトコルの要件は、以下のとおりです。

- L2TP: UDP 500、UDP 1701
- NAT-T: UDP 4500
- ESP: IP プロトコル 50



---

## 第 4 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールする手順について説明します。

**始める前に:** マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールする前に、以下のタスクを完了しておく必要があります。

- マスター・コンソールへのすべてのハードウェア前提条件のインストール
- マスター・コンソールの配線
- Windows 2000 Server など、すべてのソフトウェア前提条件のインストール

また、マスター・コンソール・ソフトウェアのリリース情報 (IBM Support Web サイトで入手可能) を参照し、最新情報を確認する必要があります。

マスター・コンソール・ソフトウェアのインストールでは、インストール・ウィザードを使用できます。

マスター・コンソールをインストールするには、以下のステップを実行します。

1. ポートの割り当て情報および配線オプションを使用して、マスター・コンソールを配線する。
2. IP 構成情報を使用して、ホスト名および IP アドレスを入力する。
3. インストール・ウィザードを開始して、マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールする。

**重要:** マスター・コンソール用に使用するハードウェアには、マスター・コンソール・ソフトウェアのみをインストールすることをお勧めします。

---

### マスター・コンソールのセットアップ

このトピックでは、マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールする準備として マスター・コンソールをセットアップするために必要なステップの概要を示します。

マスター・コンソールをセットアップするには、以下のステップを実行してください。

1. ファイバー・チャンネル・ケーブルを接続する。
2. 外部インターネットに接続されるイーサネット・ポートの IP アドレス (イーサネット・ポート 1) を構成する。
3. 内部 IP ネットワークに接続されるイーサネット・ポートの IP アドレス (イーサネット・ポート 2) を構成する。
4. マスター・コンソールのホスト名を構成する。
5. SNMP サービスをインストールする (オペレーティング・システムをインストールする際にこのサービスをインストールしていなかった場合)。

## ファイバー・チャンネル・ケーブルの接続

このトピックでは、ファイバー・チャンネル・ポートの配線方法について説明します。

1. イーサネット・ポートにケーブルが何も接続されていないことを確認する。
2. マスター・コンソールから未使用のファイバー・スイッチ・ポートにファイバー・チャンネル・ケーブルを接続する。

## イーサネット・ポート 1 への IP アドレスの入力

このトピックでは、リモート・アクセスの外部インターネット接続 (イーサネット・ポート 1) 用に IP アドレス を構成する方法について説明します。

**ヒント:** 接続を構成した後、リモート・アクセスを使用しない場合は接続を使用不可にできます。

1. デスクトップで、「マイネットワーク」アイコンを右マウス・ボタンでクリックする。
2. 「プロパティ」を選択する。
3. 「ローカル・エリア接続 1 (Local Area Connection 1)」を右マウス・ボタンでクリックする。
4. 「プロパティ」を選択する。
5. 「インターネット・プロトコル (TCP/IP) (Internet Protocol (TCP/IP))」を選択する。
6. 「プロパティ」を選択する。
7. IP アドレスおよび DNS アドレスに対して必要なすべての情報を入力する。
8. イーサネット・ポート 1 をネットワークに接続する。

## イーサネット・ポート 2 への IP アドレスの入力

このトピックでは、内部 IP ネットワーク接続用 (イーサネット・ポート 2) に IP アドレスを 構成する方法について説明します。

1. デスクトップで、「マイネットワーク」アイコンを右マウス・ボタンでクリックする。
2. 「プロパティ」を選択する。
3. 「ローカル・エリア接続 2 (Local Area Connection 2)」を右マウス・ボタンでクリックする。
4. 「プロパティ」を選択する。
5. 「インターネット・プロトコル (TCP/IP) (Internet Protocol (TCP/IP))」を選択する。
6. 「プロパティ」を選択する。
7. IP アドレスおよび DNS アドレスに対して必要なすべての情報を入力する。
8. イーサネット・ポート 2 をネットワークに接続する。

## マスター・コンソールのホスト名のセットアップ

このトピックでは、マスター・コンソールのホスト名を構成する方法について説明します。

1. デスクトップから、「マイコンピュータ」アイコンを右マウス・ボタンでクリックする。
2. 「プロパティ」を選択する。
3. 「ネットワーク ID」を選択する。
4. 「プロパティ」を選択する。
5. 「コンピュータ名」フィールドに、マスター・コンソール名を入力する。
6. 「詳細」を選択する。
7. 「このコンピュータのプライマリ DNS サフィックス」フィールドに、完全なパス情報を入力する。

## ブラウザのセットアップ

このトピックでは、インターネット・ブラウザ構成について説明します。

ブラウザを構成するには、以下のステップを実行してください。

1. Web サイトにアクセスしたときに、ブラウザで新規のウィンドウ (ポップアップ) が自動的に開くようにする。
2. ブラウザー上でポップアップ・ウィンドウをブロックまたは抑制しているすべてのアプリケーションをアンインストールするか、またはオフにする。

## SNMP サービスのインストール

このトピックでは、SNMP サービスをインストールする方法について説明します。

オペレーティング・システムのインストール時に SNMP サービスがインストールされていなかった場合には、SNMP サービスをインストールする必要があります。SNMP サービスをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「スタート」->「設定」->「コントロールパネル」とクリックする。
2. 「プログラムの追加と削除」をダブルクリックする。
3. 「管理とモニタツール」をクリックして、次に「詳細」をクリックする。
4. 「簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)」にチェック・マークを付けて、「OK」をクリックする。
5. 「次へ」をクリックしてインストール・プロセスを完了する。
6. 「コントロールパネル」で、「管理ツール」をダブルクリックする。
7. 「コンピュータの管理」をダブルクリックする。
8. 「サービスとアプリケーション」を展開する。
9. 「サービス」をクリックする。
10. サービスのリストで、「SNMP サービス (SNMP Service)」をダブルクリックする。
11. 「全般」タブで、「スタートアップの種類」として「自動」を選択する。デフォルトのコミュニティー名 Public はそのままにして、「OK」をクリックする。

---

## インストール・ウィザードの使用

このトピックでは、マスター・コンソールのインストール・ウィザードを開始する方法について説明します。

マスター・コンソールのインストール・ウィザードでは、マスター・コンソールに必要なすべてのソフトウェアをインストールするためのフレームワークが提供されています。このウィザードは、マスター・コンソールですべての前提条件が満たされていることを確認した後、インストールする各ソフトウェア製品のインストール・プログラムを起動します。

**重要:** インストール・プロセスで、製品をインストールした後にシステムをリブートする必要がある場合があります。システムをリブートするよう要求するプロンプトが表示された場合は、システムをリブートする必要があります。システムをリブートした後、マスター・コンソールのインストール・ウィザードは、リブートを行うために中断した時点からインストール・プロセスを継続します。

インストール・ウィザードを使用すると、以下の製品をインストール場合に役立ちます。

- Adobe Acrobat Reader
- PuTTY
- DB2 (DB2 フィックスバック 10a を含む)
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソール
- FASt 管理ツール
- Tivoli Storage Area Network Manager (TSanM)
- IBM Director

マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールするには、マスター・コンソール CD-ROM を使用する必要があります。

## ログインおよびユーザー権限の検討

このトピックでは、インストール・ウィザードの使用を開始する場合に必要なステップについて説明します。

マスター・コンソールにソフトウェアをインストールするには、マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールするシステムにローカル管理者 (たとえば管理者ユーザーなど) としてログオンする必要があります。ただし、ユーザー権限と呼ばれる以下のような機能を持つシステム特権が、そのユーザー ID にも付与されている必要があります。

- オペレーティング・システムの一部として機能
- トークン・オブジェクトの作成
- 割り当て量の増加
- 処理レベル・トークンの置換
- プログラムのデバッグ

これらのユーザー権限はローカル・セキュリティー・ポリシーに基づいて管理されます。この権限は、管理者に対して最初からデフォルトで設定されているわけではありません。ローカル管理者としてログオンした場合、これらのユーザー権限が有効にならないことがあります。

これらのユーザー権限が設定されていない場合は、マスター・コンソールのインストール・ウィザードを使用してこれらの権限を自動的に設定するか、または手動で設定します。

(インストール・プログラムを使用するか手動で) これらのユーザー権限を設定した後、システムからログオフし、ユーザー権限を有効にするために再度ログオンします。これにより、インストール・ウィザードを再始動し、マスター・コンソールのインストールを継続することができます。

## ユーザー権限の手動設定

このトピックでは、それぞれのポリシーごとにユーザー権限を手動で設定する方法について説明します。

または、インストールを実行する前にユーザー権限を手動で設定できます。ユーザー権限を手動で設定するには、以下のステップを実行してください。

1. 「スタート」->「設定」->「コントロールパネル」とクリックする。
2. 「管理ツール」をダブルクリックする。
3. 「ローカル セキュリティポリシー」する。これにより、「ローカルセキュリティ設定」ウィンドウが表示されます。
4. 「ローカルポリシー」をクリックして展開する。
5. 「ユーザー権利の割り当て」をダブルクリックして、ユーザー ID に対する有効なポリシーを確認する。これらのポリシーごとに、以下のステップを行います。
  - オペレーティング・システムの一部として機能
  - トークン・オブジェクトの作成
  - 割り当て量の増加
  - 処理レベル・トークンの置換
  - プログラムのデバッグ
- a. チェックするポリシーを選択する。
- b. ポリシーをダブルクリックし、「ローカルセキュリティ ポリシーの設定」ウィンドウの「適用先」列でユーザー ID を探して、ポリシー設定を確認する。「ローカルポリシーの設定」および「有効なポリシーの設定」にチェックマークが付いていることを確認してください。
6. ポリシーのリストにユーザー ID が表示されない場合は、そのポリシーをユーザー ID に関連付ける必要がある。ポリシーのリストで受け入れ済みの名前にユーザー ID を追加するには、以下のステップを実行してください。
  - a. 「ローカルセキュリティポリシーの設定」ウィンドウで、「追加」をクリックする。「ユーザーまたはグループの選択」ウィンドウが開きます。
  - b. 「名前」列で、グループのユーザーを選択する。
  - c. 「追加」をクリックして、下のウィンドウに名前を入力する。
  - d. 「OK」をクリックして、ユーザーまたはグループにポリシーを追加する。

---

## インストール・ウィザードの開始

このトピックでは、インストール・ウィザードを開始するステップについて説明します。

**始める前に:** 管理特権および変更済みのユーザー権限を持つユーザー ID を使用してログインしていることを確認してください。

1. CD-ROM ドライブにマスター・コンソール CD-ROM 1 を挿入する。

**注:** CD-ROM 1 にある `readme.txt` ファイルを読み、そのマスター・コンソールに関する最新情報を確認してください。

2. 「スタート」->「ファイル名を指定して実行」とクリックして、「ファイル名を指定して実行」ダイアログをオープンする。
3. `cd-rom_drive:\setup.exe` と入力する。ここで、`cd-rom_drive` は CD を挿入したドライブ名です。「OK」をクリックします。

DOS プロンプト・ウィンドウに、以下のメッセージが表示されます。

```
+-----+
| Initializing InstallShield Wizard...
| Preparing Java (tm) Virtual Machine .....
| .....
+-----+
```

4. プロンプトが表示されたら、インストール・ウィザードで使用する言語を選択して、「OK」をクリックする。
5. インストール・ウィザードの「ようこそ」パネルが表示される。「次へ」をクリックします。
6. インストール・ウィザードの「ご使用条件 (License Agreement)」パネルが表示される。「使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)」をクリックし、「次へ」をクリックして Adobe Acrobat Reader のインストールを開始します。

**注:** Adobe Acrobat Reader のインストール前に、インストール・ウィザードは、システム上にすべての前提条件がインストールされていることを確認します。前提条件がインストールされていない場合には、現在インストールされていない前提条件を説明するポップアップが表示されます。「OK」をクリックすると、インストール・ウィザードが終了します。

前提条件ソフトウェアのインストール後、インストール・ウィザードを再度開始します。

---

## Adobe Acrobat Reader のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して Adobe Acrobat Reader をインストールする方法について説明します。

Adobe Acrobat Reader 6.0 は、インストール・プログラムによってサイレントにインストールされます。ポップアップ・ウィンドウからこの文書などの文書にアクセスできます。

インストールが完了すると、情報ウィンドウが表示される。このウィンドウでウィンドウの左側を右マウス・ボタン・クリックして、README、この文書、または IBM Support Web サイトにアクセスできます。

「次へ」をクリックしてマスター・コンソールをインストールする宛先ディレクトリーを選択します。

---

## マスター・コンソールの宛先ディレクトリーの選択

このトピックでは、マスター・コンソール・ソフトウェアをインストールするディレクトリーを選択する方法について説明します。

宛先ディレクトリーを選択するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールは、デフォルトで c:\Program Files\IBM\MasterConsole にインストールされる。異なるディレクトリーを選択するには、「**ブラウズ (Browse)**」をクリックして「ディレクトリーの選択 (Select a directory)」ダイアログから別のディレクトリーを選択する。
2. 宛先ディレクトリーを選択した後、「次へ」をクリックしてマスター・コンソール用にインストールされる製品リストを表示する。

---

## インストールする製品の表示

このトピックでは、マスター・コンソールにインストールする製品のリストを表示するパネルについて、およびマスター・コンソール・インストール手順の実行で必要なステップについて説明します。

マスター・コンソールに関してインストールする製品のリストを使用して、インストール・ウィザードは、これらのいずれかの製品がすでにインストール済みであるかどうか、また、その場合、インストール済みバージョンが、インストールするバージョンよりも新しいかどうかを判別します。「製品」リスト・パネルに結果がリストされます。

各製品のインストール済みバージョンに応じて、インストール・ウィザードは、製品をインストールするかどうかを判断します。

- 製品がインストール済みでないか、またはそのインストール済みバージョンが、要求されるバージョンよりも古い場合、製品は、製品の特定のインストーラーを起動してインストールまたはアップグレードされる。
- 要求されるバージョン以降のバージョンの製品がインストール済みである場合、製品はインストールされない。特定の製品のインストールを起動および検証する、対応するパネルはスキップされます。
- DB2 では、インストール・ウィザードはインストール済み版もチェックする。インストール済み版が「Enterprise Edition」でない場合、インストール・ウィザードは「インストール済みバージョン (Installed Version)」列に「版が正しくありません」を挿入します。このインストール済みバージョンを手動でアンインストールする必要があります。

インストール済みバージョンを手動でアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 「キャンセル」をクリックして、インストール・ウィザードを終了する。
2. DB2 のインストール済みバージョンをアンインストールした後、インストール・ウィザードを再度開始する。

このパネルから、「次へ」をクリックして PuTTY のインストールを開始します。

---

## PuTTY のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して PuTTY をインストールする方法について説明します。

PuTTY をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「PuTTY のインストール (PuTTY installation)」パネルで「次へ」をクリックして、PuTTY のインストールを開始する。
2. PuTTY をインストールするかどうかを確認するプロンプトが表示された場合、「はい」をクリックして PuTTY セットアップ・ウィザードを起動する。
3. PuTTY セットアップ・ウィザードを使用して、以下のステップに従って PuTTY をインストールする (PuTTY インストール・オプションのデフォルトを受け入れることができます)。
  - a. PuTTY をインストールする宛先ディレクトリーを選択し、「次へ」をクリックする。
  - b. 「スタート・メニュー・フォルダー (Start Menu Folder)」を選択し、「次へ」をクリックする。
  - c. 「追加タスク (Additional Tasks)」メニューで「次へ」をクリックする。
  - d. 「インストール開始 (Ready to Install)」メニューで「インストール」をクリックする。
  - e. セットアップ・ウィザードが完了すると、Readme.txt を表示を確認するプロンプトが表示される。このファイルを表示しない場合には、チェック・ボックスが選択されていないことを確認します。次に「完了」をクリックしてインストールを完了する。
4. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。インストール・ウィザードは、PuTTY のインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再始動します。

インストール・ウィザードを継続する前に、PuTTY を使用して公開鍵および秘密鍵を作成する必要があります。これらの鍵は、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストールで必要です。

---

## PuTTY を使用した SSH 鍵ペアの生成

このタスクでは、PuTTY を使用してマスター・コンソール上に SSH を生成する方法について説明します。

マスター・コンソール・インストール・ウィザードの一部ではありませんが、SAN ボリューム・コントローラーで使用する SSH 鍵を生成する必要があります。SAN

ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール時に、これらの鍵を要求するプロンプトが表示されます。SSH 鍵の生成中は、インストール・ウィザードを現在の状態のままにしておくことができます。

マスター・コンソールで SSH 鍵を生成するには、以下のステップを実行します。

1. PuTTY 鍵生成プログラムを開始する。「スタート」->「プログラ  
ム」->「PuTTY」->「PuTTYgen」とクリックします。
2. 生成する鍵のタイプとして「SSH2 RSA」をクリックする。
3. 「生成 (Generate)」をクリックする。
4. 「鍵 (Key)」セクションのブランクの領域内でカーソルを移動して、乱数を生成する。
5. 「公開鍵の保管 (Save public key)」をクリックして公開鍵を保管する。
6. 鍵の名前として **icat** と入力し、「OK」をクリックする。
7. 「秘密鍵の保管 (Save private key)」をクリックして秘密鍵を保管する。
8. パスフレーズを使用せずにこの鍵を作成するかどうかを確認するプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックする。
9. 鍵の名前として **icat.ppk** と入力し、「OK」をクリックする。
10. PuTTY 鍵生成プログラムをクローズする。

---

## DB2 のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して DB2 をインストールする方法について説明します。

DB2 をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. 「DB2 インストールの起動 (Launch DB2 Installation)」パネルで「次へ」をクリックして、DB2 のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。
3. DB2 セットアップ・ウィザードが起動する。DB2 セットアップ・ウィザードを使用して以下のステップを実行し、DB2 をインストールします。
  - a. 「製品の選択 (Select Products)」メニューから、「**DB2 Enterprise Edition**」を選択し、「次へ」をクリックする。
  - b. インストール・タイプのメニューから、「**標準 (Typical)**」を選択して「次へ (Next)」をクリックする。
  - c. 「宛先フォルダー (destination folder)」メニューから、「次へ (Next)」をクリックしてデフォルトの宛先を受け入れる。
  - d. 「ユーザー名およびパスワード (username and password)」メニューで、デフォルトのユーザー名が使用できる (db2admin)。ただし、パスワードを指定する必要があります。

**注:** DB2 インストールの残りの部分にこれと同じユーザー名およびパスワードを使用するには、「残りの DB2 ユーザー名およびパスワード設定に同じ値を使用する (Use the same values for the remaining DB2

**Username and Password settings)** をクリックします。これをクリックしない場合には、その他の複数のメニューでユーザー名およびパスワードを入力するよう求めるプロンプトが表示されます。

- e. 「次へ (Next)」をクリックする。ユーザーを作成するよう求めるプロンプトが表示された場合には、「はい (Yes)」をクリックする。
  - f. 「ファイルのコピーの開始 (Start Copying Files)」メニューから、「次へ (Next)」をクリックして DB2 のインストールを開始する。
  - g. 「OLAP Start Kit のインストール (Install OLAP Start Kit)」メニューから、「OLAP Start Kit はインストールしない (Do not install the OLAP Start Kit)」をクリックして、次に「継続 (Continue)」をクリックする。
  - h. 「完了 (Finish)」をクリックしてインストールを完了する。
  - i. 「IBM DB2 Universal Database へようこそ (IBM DB2 Universal Database Welcome)」メニューが開始されたら、「終了 (Exit)」をクリックする。
  - j. 「製品登録 (product registration)」メニューから、適切な情報を入力する。次に、「次へ (Next)」をクリックします。
  - k. 製品の登録情報の入力を受け、すべての情報の入力が完了するまで「次へ (Next)」をクリックする。
  - l. 「実行 (Submit)」をクリックして製品を登録する。
4. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして DB2 インストールを検査する。インストール・ウィザードは、DB2 のインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再始動します。

---

## DB2 FixPak 10a のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して、DB2 FixPak 10 をインストールする方法について説明します。

DB2 FixPack 10 サービス・レベル WR21331 をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして DB2 FixPack 10 のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に「OK」をクリックして FixPak 10 セットアップ・ウィザードを起動します。
3. FixPak 10 セットアップ・ウィザードから、以下のステップを実行して FixPak 10 インストールする。
  - a. ポップアップ・ウィンドウが開始し、複数のプロセッサがロックされているという警告が表示される。「はい」をクリックしてプロセッサをシャットダウンし、インストールを継続します。
  - b. 「宛先フォルダー (destination folder)」メニューから、「次へ (Next)」をクリックしてデフォルトの宛先を受け入れる。
  - c. 「ローカル・ウェアハウス・コントロール・データベース・データベースの定義 (Define a Local Warehouse Control Database)」メニューから、デフォル

トを受け入れる (DB2 のインストール時にデフォルトが受け入れられていることを想定)。最初の DB2 インストール中に DB2 ユーザー名を入力したときに使用したパスワードを入力する。次に、「次へ (Next)」をクリックします。

- d. 「ファイルのコピーの開始 (Start Copying Files)」メニューから、「次へ (Next)」をクリックして FixPak のインストールを開始する。
- e. 「セットアップの完了 (Setup Complete)」メニューから、「はい、コンピューターを再起動します (Yes, I want to restart my computer now)」を選択して、次に「完了 (Finish)」をクリックする。
- f. コンピューターがリブートする。コンピューターが再度始動したら、「DB2 へようこそ (DB2 Welcome)」パネルを終了する。

**注:** また、まだ登録していなかった場合には、「登録 (Registration)」パネルが表示されることがあります。

4. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、DB2 FixPak 10 のインストールを検査する。妥当性検査が失敗すると、「DB2 FixPak 10 インストールの検証 (Verify DB2 FixPak 10 Installation)」パネルにエラーが表示される。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再始動します。

---

## DB2 JDBC 2 のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して DB2 JDBC 2 をインストールする方法について説明します。

DB2 JDBC 2 をインストールする前に、マスター・コンソールの IP アドレスおよびホスト名がホスト・ファイルに存在しているかどうか検査します。

1. `c:\WINNT\system32\drivers\etc\hosts` を編集する。
2. 完全修飾ドメイン名およびショート・ネームを両方使用して、このファイルにマスター・コンソールが定義されていることを確認する。たとえば、次のようになります。  

```
102.54.94.97    rhino.acme.com    rhino
```
3. ファイルを保管して終了する。

DB2 JDBC 2 をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、アクティブ Java プロセスに関する警告プロンプトが表示される。

**注:** マスター・コンソール・インストール・ウィザードも Java プロセスです。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは停止しないでください。

この手順では、CLASSPATH 環境変数のいくつかの jar ファイルおよび zip ファイルを置き換えます。したがって、これらの jar ファイルおよび zip ファイルを使用および (潜在的に) ロックする可能性があるすべての Java プロセス (Java プロセスとしてインプリメントされたすべての Windows サービスを含む)

を停止する必要があります。インストール・ウィザードは、これらのファイルを潜在的にロックする可能性がある以下のようないくつかの Windows サービスを自動的に停止します。

- IBM CIM オブジェクト・マネージャー - SVC
- IBM FASTT ストレージ・マネージャー 8 イベント・モニター
- IBM Director サポート・プログラム
- IBM Director サーバー

2. 「次へ」をクリックし、DB2 JDBC 2 のインストールを開始する。

---

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして SAN ボリューム・コントローラー・インストール・ウィザードを開始する。
2. SAN ボリューム・コントローラー・インストール・ウィザードから、以下のステップを実行して SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする。
  - a. 「ようこそ」パネルから、「次へ」をクリックする。
  - b. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「**使用条件の条項に同意します (I accept the terms of the license agreement)**」をクリックして、「次へ」をクリックする。
  - c. 「宛先ディレクトリー (Destination Directory)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。
  - d. 「PuTTY の構成 (PuTTY configuration)」パネルから、PuTTY のインストール後に作成した秘密鍵 (デフォルトは icat.ppk) を入力する。次に、「次へ (Next)」をクリックします。
  - e. 「CIMOM ポート」メニューから「次へ」をクリックし、デフォルト・ポートを受け入れる。
  - f. 組み込まれた「WebSphere Application Server ポート (WebSphere Application Server ports)」メニューから「次へ」をクリックし、デフォルト・ポートを受け入れる。
  - g. 「インストールの確認 (installation confirmation)」メニューから「インストール」をクリックして、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする。
  - h. 「完了」をクリックしてインストールを完了する。

注: 「インストール後のタスクの表示 (View post installation tasks)」をクリックすると、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをアクセスするために必要なステップを確認できます。

3. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、SAN ボリューム・

コントローラー・コンソールのインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再始動します。

---

## FAST 管理ツールのインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して FAST 管理ツールをインストールする方法について説明します。

FAST 管理ツールをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして FAST ストレージ・マネージャー管理ツールのインストールを開始する。
2. FAST ストレージ・マネージャー・セットアップ・ウィザードから、以下のステップを実行して FAST ストレージ・マネージャー管理ツールをインストールする。
  - a. 「ようこそ」パネルから、「次へ」をクリックする。
  - b. 著作権のプロンプトで、「OK」をクリックする。
  - c. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「はい」をクリックする。
  - d. 「宛先ディレクトリー (Destination Directory)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。
  - e. イベント・モニター・サービスの開始を求めるプロンプトが表示された場合、「はい」をクリックする。
  - f. 「操作完了 (Operation Complete)」パネルから、「完了」をクリックする。
3. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、FAST ストレージ・マネージャー管理ツールのインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、エラー・パネルが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してインストール・ウィザードを再始動します。

---

## Tivoli SAN Manager のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して Tivoli SAN Manager をインストールする方法について説明します。

Tivoli SAN Manager のインストールを開始する前に、SNMP サービスが開始されていて、公開コミュニティ・ストリングが定義されていることを確認する必要があります。また、SNMP トラップ・サービスが手動に設定されていて停止されていることを確認する必要があります。サービスを表示するには、以下の処理を実行します。

1. デスクトップから「マイコンピュータ」を右マウス・ボタンでクリックして、次に「管理」をクリックする。
2. 「サービスとアプリケーション」を展開する。
3. 「サービス」をクリックする。
4. 「SNMP サービス (SNMP Service)」を選択し、状態が開始に設定されていることを確認する。

5. 「**SNMP サービス (SNMP Service)**」を右マウス・ボタンでクリックして、「**プロパティ**」をクリックする。
6. 「**セキュリティ**」タブをクリックし、公開コミュニティ名が最低限でも読み取り権限を持っていることを確認する。
7. 「**OK**」をクリックして「**SNMP サービス・プロパティ (SNMP Service properties)**」ダイアログをクローズする。
8. サービスのリストから、「**SNMP トラップ・サービス (SNMP Trap Service)**」を選択する。状態が開始に設定されていないこと、およびスタートアップの種類が手動に設定されていることを確認します。

TSanM マネージャーをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「**次へ**」をクリックして IBM Tivoli Storage Area Network Manager のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「**OK**」をクリックします。
3. Tivoli Storage Area Network Manager セットアップ・ウィザードから、以下のステップを実行して Tivoli Storage Area Network Manager をインストールする。
  - a. インストールで使用する言語を選択して、「**OK**」をクリックする。
  - b. 著作権のプロンプトで、「**OK**」をクリックする。
  - c. 「ようこそ」メニューから、「**次へ**」をクリックする。
  - d. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「**使用条件の条項に同意します (I accept the terms in the license agreement)**」をクリックして、「**次へ**」をクリックする。
  - e. 「宛先ディレクトリー (Destination Directory)」パネルで「**次へ**」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。
  - f. 「基本ポート番号 (Base Port Number)」パネルで「**次へ**」をクリックし、デフォルトを受け入れる。
  - g. 「データ・リポジトリ (data repository)」パネルから「**DB2**」をクリックし、次に「**次へ**」をクリックする。
  - h. 「単一/複数ユーザー ID/パスワード選択 (Single/Multiple User ID/Password Choice)」パネルから、このパネル上のすべての ID およびパスワードに対して、DB2 インストール中に指定した DB2 管理者ユーザー名およびパスワードを使用することを決定できる。このパネル上のそれぞれの ID およびパスワードに対して、異なる ID およびパスワードを使用することも選択できます。選択した後に、「**次へ**」をクリックします。
  - i. DB2 管理者のユーザー名とパスワードを入力する。パスワードを確認して、「**次へ**」をクリックします。
 

**注:** DB2 管理者ユーザー名およびパスワードを使用しないことを選択した場合には、DB2、WebSphere、ホスト認証、および NetView に、ID およびパスワードを入力するようにプロンプトが表示されます。
  - j. 「データベース名 (Database name)」パネルから「**次へ**」をクリックし、デフォルトを受け入れる。

- k. 「Tivoli Network インストール・ドライブ (Tivoli Network installation drive)」メニューから「次へ」をクリックし、デフォルトを受け入れる。
  - l. 「インストールの確認 (Installation Confirmation)」メニューから、「次へ」をクリックする。
  - m. プロンプトが表示されたら、「完了」をクリックして TSanM 管理のインストールを完了する。マシンがリブートし、マスター・コンソール・インストール・ウィザードが継続することに注意してください。
4. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、TSanM マネージャーのインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、「TSanM マネージャー・インストールの検証 (Verify TSanM Manager Installation)」パネルにエラーが表示されます。エラーをすべて訂正してマスター・コンソール・インストール・ウィザードを再始動します。

マスター・コンソール・ソフトウェア・インストールを継続する前に、Windows SNMP トラップ・サービスからのトラップを受信しないように Tivoli SAN Manager の NetView コンポーネントを使用不可にする必要があります。NetView および IBM Director は共に、デフォルトで同一のポートでトラップを受信します。これにより、SNMP トラップが SAN ファイル・システムまたは SAN ポリウム・コントローラーから送信されると競合が発生します。したがって、トラップを NetView に転送するように IBM Director を構成する必要があります (インストール後に、トラップを転送するように IBM Director を構成します)。

SNMP トラップを受信しないように NetView コンポーネントを使用不可にするには、以下の処理を実行します。

1. Windows レジストリーを編集する。
2. 鍵 HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Tivoli\NetView\CurrentVersion を検索する。
3. trapdSharePort162 の値を 0 に変更する。
4. trapdTrapReceptionPort という値を追加して、9950 などの使用可能なポート番号に設定する (10 進数形式で DWord 値として値を追加する)。

**ヒント:** ここで設定するポート番号は記録しておく必要があります。この番号は、IBM Director 構成を変更する場合に参照します。

5. Windows レジストリーをクローズする。
6. 「コマンドプロンプト」ウィンドウをオープンする。
7. NetView サービスを除去する。

```
C:\usr\ov\bin\nvservice -remove
```

8. NetView サービスを再インストールする (これによって SNMP Trap Service への依存性が取り除かれます)。

```
C:\usr\ov\bin\nvservice -install -username .\NetView -password password
```

ここで、*password* はローカル NetView アカウントのパスワードです。

---

## Tivoli SAN Manager エージェントのインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して TSanM エージェントをインストールする方法について説明します。

TSanM エージェントをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして TSanM エージェントのインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。
3. TSanM エージェント・セットアップ・ウィザードで使用する言語を選択して、「OK」をクリックする。
4. TSanM エージェント・セットアップ・ウィザードが起動する。TSanM エージェントをインストールするには、セットアップ・ウィザードから以下のステップを実行します。
  - a. 「ソフトウェア・ライセンスご使用条件 (Software License Agreement)」パネルから「使用条件の条項に同意します (**I accept the terms in the license agreement**)」をクリックして、「次へ」をクリックする。
  - b. 「インストール・ディレクトリー (Installation Directory)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルト・ディレクトリーを受け入れる。
  - c. 「Manager 名およびポート番号 (Manager name and port number)」パネルから、Tivoli Manager 名の **localhost** を入力する (これは、Manager および Agent が共にマスター・コンソール上にあるためです)。「ポート番号 (Port Number)」はデフォルトのままにして、「次へ」をクリックする。
  - d. 「基本ポート番号 (Base Port Number)」パネルで「次へ」をクリックし、デフォルトを受け入れる。
  - e. 「ホスト認証パスワード (Host Authentication Password)」パネルから、Tivoli SAN Manager - Manager のインストール時に指定したホスト認証 ID のパスワードを入力する。

**注:** Tivoli SAN Manager のインストール時のすべての ID に対して DB2 管理者のユーザー名およびパスワードを使用することを選択した場合には、このパネルにも入力します。DB2 管理者のユーザー名およびパスワードを使用しない場合には、Tivoli SAN Manager のインストール時のホスト認証 ID に対して指定した ID を入力します。
  - f. 「インストールの確認 (Installation Confirmation)」メニューから、「次へ」をクリックする。
  - g. 「完了」をクリックして Tivoli SAN 管理エージェントのインストールを完了する。
5. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、TSanM エージェントのインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、「TSanM エージェント・インストールの検証 (Verify TSanM Agent Installation)」パネルに

エラーが表示されます。エラーが検出された場合には、そのエラーを訂正してマスター・コンソール・インストール・ウィザードを再始動します。

---

## Tivoli SAN Manager エージェント・フィックスのインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して TSanM エージェント・フィックスをインストールする方法について説明します。

TSanM エージェント・フィックスをインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして TSanM エージェント・フィックスのインストールを開始する。
2. フィックスはサイレントにインストールされます。

---

## IBM Director のインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して IBM Director をインストールする方法について説明します。

IBM Director をインストールするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックして IBM Director のインストールを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。
3. IBM Director セットアップ・ウィザードが起動する。IBM Director をインストールするには、セットアップ・ウィザードから以下のステップを実行します。
  - a. 「ご使用条件 (License Agreement)」パネルから「**使用条件の条項に同意しません (I accept the terms in the License Agreement)**」をクリックして、「次へ」をクリックする。
  - b. 「Pack 付きサーバー (Server Plus Pack)」パネルから、「次へ」をクリックする。
  - c. 「機能とインストール・ディレクトリー (Feature and Installation Directory)」パネルから、「SNMP アクセスの赤い x とトラップの転送 (Red x for SNMP Access and Trap Forwarding)」をクリックする。「**この機能はローカル・ハード・ディスクにインストール (This Feature will be installed on the local hard drive)**」をクリックして、「次へ」をクリックする。
  - d. 「IBM Director サービス・アカウント情報 (IBM Director service account information)」パネルで、以下のフィールドを入力する。
    - ドメイン (Domain)。マスター・コンソールのホスト名を入力する。
    - ユーザー名。管理者特権を持つ Windows のユーザー・アカウントを入力する。
    - パスワード。Windows のユーザー・アカウントのパスワードを入力 (および確認) する。

次に、「次へ」をクリックします。

- e. 「暗号設定 (Encryption Settings)」パネルで「次へ」をクリックして、デフォルトを受け入れる。
- f. 「ソフトウェア配布設定 (Software distribution settings)」パネルから、「次へ」をクリックしてデフォルトを受け入れる。
- g. 「インストール」をクリックしてインストールを開始する。
- h. 「ネットワーク・ドライバー構成 (Network Drivers configuration)」ポップアップから、最初のポートを選択して、「ドライバーの使用可能化 (Enable driver)」をクリックする。
- i. 「IBM Director データベース構成 (IBM Director database configuration)」から、Microsoft Jet 4.0 が選択されていることを確認する (これはデフォルトです)。ここでは DB2 は選択しません。次に、「次へ」をクリックします。
- j. 「完了」をクリックしてインストールを完了する。
- k. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、IBM Director のインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、「IBM Director インストールの検証 (Verify IBM Director Installation)」パネルにエラーが表示されます。エラーをすべて訂正してマスター・コンソール・インストール・ウィザードを再始動します。
- l. システムをリブートするよう求めるプロンプトが表示された場合、「いいえ」をクリックする。

インストールを完了した後、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを継続する前に、トラップが Tivoli SAN Manager の NetView コンポーネントに転送されるように、IBM Director を構成する必要があります。

1. 「コマンドプロンプト」ウィンドウをオープンする。
2. IBM Director の snmp ディレクトリーに移動する。

```
cd Director_installation_directory\data\snmp
```

ここで *Director\_installation\_directory* は、デフォルトで C:\Program Files\IBM\Director です。

3. **SNMPServer.properties** を編集する。
4. 行 **snmp.trap.v1.forward.address.1=** を検索する。
5. 行のコメントを外し (# 符号を削除)、マスター・コンソール・マシンの名前を追加する。たとえば、次のようになります。

```
snmp.trap.v1.forward.address.1=master1
```

6. 行 **snmp.trap.v1.forward.port.1=** を検索する。
7. 行のコメントを外し (# 符号を削除)、Windows レジストリー・キー `KEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tivoli\NetView\CurrentVersion\` の `trapdTrapReceptionPort` 値に指定したポートを追加する。たとえば、次のようになります。

```
snmp.trap.v1.forward.port.1=9950
```

8. ファイルを保管してクローズする。
9. マスター・コンソール・インストール・ウィザードで、「次へ」をクリックする。マスター・コンソール・インストール・ウィザードは、IBM Director のインストールを妥当性検査します。妥当性検査が失敗すると、「IBM Director イ

ンストールの検証 (Verify IBM Director Installation)」パネルに エラーが表示され  
ます。エラーをすべて訂正してマスター・コンソール・インストール・ウィ  
ザードを再始動します。

10. マスター・コンソールをリブートする。

---

## IBM Director コンソールの起動

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを 使用して  
IBM Director コンソールを起動およびセットアップする方法について説明します。

IBM Director コンソールを起動およびセットアップするには、以下のステップを実  
行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックし  
て IBM Director コンソールを起動する。
2. 「IBM Director コンソール (IBM Director Console)」パネルのセットアップ指示  
が表示される。指示に従って、フィルターを始め、デフォルトのエラー・アクシ  
ョンおよびイベント・アクションをセットアップします。ここで、IBM Director  
の構成を選択するか、またはマスター・コンソールがインストールされるまで待  
機することができます。

SAN ボリューム・コントローラーの IBM Director の構成について詳しくは、  
39 ページの『SAN ボリューム・コントローラーのサービス警告の構成』を参照  
してください。SAN ファイル・システムの IBM Director の構成について詳しく  
は、44 ページの『SAN ファイル・システムのサービス警告の構成』を参照して  
ください。

3. 「IBM Director のログイン (IBM Director Login)」メニューが表示される。 管  
理特権を持つ Windows のユーザー・アカウントのパスワードを入力して、  
「OK」をクリックします。
4. IBM Director コンソールのセットアップ後に、以下のように、ローカル・アカウ  
ントで IBM Director にログインできることを確認する。
  - a. IBM Director をクローズする。
  - b. デスクトップから「マイコンピュータ」を右マウス・ボタンでクリックし  
て、次に「管理」をクリックする。
  - c. 「サービスとアプリケーション」を展開する。
  - d. 「サービス」をクリックする。
  - e. 「IBM Director サーバー (IBM Director Server)」を右マウス・ボタンでク  
リックして、「プロパティ」をクリックする。
  - f. 「ログオン」タブを選択する。
  - g. 「ローカル システムアカウント」をクリックし、「デスクトップとの対話を  
サービスに許可」を選択する。
  - h. 新規プロパティは、サービスを停止して再始動するまで有効にならないこ  
とを通知するプロンプトが表示される。このプロンプトで「OK」をクリック  
します。
  - i. 「OK」をクリックして「プロパティ」ダイアログをクローズする。
  - j. IBM Director サービスを停止して、再始動する。

---

## 文書およびユーティリティー・ファイルのインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・インストール・ウィザードを使用して文書およびユーティリティー・ファイルをコピーする方法について説明します。

ファイルをコピーするには、以下のステップを実行してください。

1. マスター・コンソール・インストール・ウィザードから、「次へ」をクリックして文書およびサポート・ユーティリティーのコピーを開始する。
2. 別の CD を挿入するプロンプトが表示されたら、その CD を CD-ROM ドライブに挿入し、ロケーション・フィールドに CD-ROM ドライブ名を入力する。次に、「OK」をクリックします。
3. 文書およびサポート・ユーティリティーがコピーされる。すべての文書がインストールされると、「完了」パネルが表示される。「Finish」をクリックする。
4. マスター・コンソール・インストール・ログ (mclog.txt) を表示して、すべての製品が正常にインストールされていることを確認する。このログ・ファイルは installation\_directory\logs\ にあります。installation\_directory は、マスター・コンソールがインストールされているディレクトリーです。デフォルトのインストール・ディレクトリーは C:\Program Files\IBM\MasterConsole です。
5. 「完了」をクリックしてインストールを完了する。

---

## ブート・ドライブのミラーリング

このトピックでは、Windows ソフトウェアのミラーリング機能を使用して、マスター・コンソール上でブート・ドライブをミラーリングする方法について説明します。

ブート・ドライブをミラーリングするには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップから、「マイコンピュータ」を右マウス・ボタンでクリックする。
2. 「ディスクの管理」をクリックする。
3. 「ディスク 2 (Disk 2)」を右マウス・ボタンでクリックする。
4. 「ダイナミックディスクにアップグレード」をクリックして、「OK」をクリックする。
5. 「単純なボリュームの作成 (Create simple volume)」をクリックして、デフォルトを受け入れる。
6. 「ディスク 2 (Disk 2)」を右マウス・ボタンでクリックする。
7. 「ミラーの作成」をクリックする。

---

## 第 5 章 マスター・コンソールの構成

このトピックでは、マスター・コンソールを構成するステップの概要について説明します。

マスター・コンソールを構成するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールにログオンする。
2. PuTTY を使用して SSH 鍵ペア生成する。
3. (コマンド行アクセス用に) PuTTY セッションを構成する。
4. SAN ボリューム・コントローラーとともにマスター・コンソールを使用している場合は、以下のステップを実行する。
  - a. SAN ボリューム・コントローラー用の SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを開始する。
  - b. SAN ボリューム・コントローラー・クラスターごとに、マスター・コンソールの SSH 公開鍵ファイルを 保管する。
  - c. マスター・コンソールおよびすべての 2145 ノードを含むファイバー・チャネル・スイッチ上に新規ゾーンをセットアップする。
5. SAN ファイル・システムとともにマスター・コンソールを使用している場合は、セキュア SSH を使用するよう選択する。セキュア SSH を使用する場合は、以下のステップを実行します。
  - a. SAN ファイル・システム・クラスター内の各メタデータ・サーバーが実行されていることを確認する。
  - b. マスター・コンソールの SSH 公開鍵ファイルを各メタデータ・サーバー・エンジンにコピーする。
6. Tivoli SAN Manager (TSanM) を構成および開始する。
7. サービス警報を構成する。
8. IBM Director を開始する。
9. IBM Director 設定を変更する。

---

### デフォルト PuTTY セッションの構成

このトピックでは、コマンド行インターフェースから SSH を実行できるようにデフォルト PuTTY セッションを構成する方法について説明します。

以下のステップは、コマンド・プロンプト・ウィンドウからの PuTTY の実行を計画し、秘密鍵および公開鍵を使用している場合にのみ実行する必要があります。

**要確認:** 鍵は SAN ボリューム・コントローラーの場合に必要です。SAN ファイル・システムの場合には必要ありません。

マスター・コンソールで PuTTY セッションを構成するには、以下のステップを実行します。

1. 「スタート」->「プログラム」->「PuTTY」->「PuTTY」とクリックし、「PuTTY 構成 GUI (PuTTY Configuration GUI)」ウィンドウをオープンする。
2. カテゴリー・ペインで、「セッション」が選択されていることを確認する。
3. PuTTY 基本オプションの下で、プロトコルとして「SSH」を選択する。
4. カテゴリー・ペインで、「接続 (Connection)」->「SSH」をクリックする。
5. 優先される SSH プロトコル・バージョンとして「2」を選択する。
6. カテゴリー・ペインで、「Auth」をクリックする。
7. 「認証パラメーター (Authentication Parameters)」内の「認証用の秘密鍵ファイル (Private key file for authentication)」フィールドで PuTTY 鍵生成プログラムを使用したときに指定した SSH クライアント秘密鍵ファイルの完全修飾ファイル名を入力する。たとえば、C:\Support Utils\PuTTY\icat.ppk と入力します。  
  
ファイル名が不明な場合は、「ブラウズ (Browse)」をクリックして、システム・ディレクトリーからファイル名を選択します。
8. カテゴリー・ペインで、「セッション」をクリックする。
9. 「保管されたセッション (Saved Sessions)」ウィンドウで、「デフォルト設定」を選択する。
10. 「Save」をクリックして設定を保管します。

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの鍵の保管

このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアに SSH 鍵を保管する方法について説明します。SAN ボリューム・コントローラーとの通信に使用される鍵が変更された場合は、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアに新規の秘密鍵のコピーを保管する必要があります。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアに新規の秘密鍵のコピーを保管するには、以下のステップを実行します。

1. 「スタート」->「ファイル名を指定して実行」とクリックして、コマンド・プロンプト・ウィンドウをオープンする。
2. 「名前」ボックスに、**cmd.exe** と入力する。「OK」をクリックします。
3. 以下のコマンドを入力する。

```
copy path\filename C:\Program Files\IBM\svconsole\cimom\icat.ppk
```

ここで、*path\filename* は、SSH 秘密鍵が直前の手順で生成されたときにその鍵を保管するパス名およびファイル名です。

**注:** スペースが挿入されたディレクトリー名は、引用符で囲む必要があります。

4. IBM CIM オブジェクト・マネージャーを停止してから開始し、変更を有効にする。以下のステップを実行します。
  - a. 「スタート」->「設定」->「コントロールパネル」とクリックする。
  - b. 「管理ツール」をダブルクリックする。

- c. 「サービス」をダブルクリックする。
- d. サービスのリストで、「**IBM CIM オブジェクト・マネージャー**」を右マウス・ボタンでクリックする。「停止」を選択し、Windows でサービスが停止されるまで待ちます。
- e. サービスのリストで、「**IBM CIM オブジェクト・マネージャー**」を右マウス・ボタンでクリックする。「開始」を選択します。

## SAN ファイル・システム・クラスターへの SSH 鍵の追加

このトピックでは、マスター・コンソールで、SAN ファイル・システム・クラスター内の メタデータ・サーバー・エンジンに SSH 鍵を保管する方法について説明します。

この手順を使用する前に、22 ページの『PuTTY を使用した SSH 鍵ペアの生成』の手順に従って鍵ペアを生成しておく必要があります。

オプションで、SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバーとの通信時に、秘密/公開鍵の使用を選択できます。SAN ファイル・システム・クラスター内にメタデータ・サーバー・エンジンの SSH を保管するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールからクラスターに、公開鍵をセキュア・コピーする。
  - a. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
  - a. **pscp** を実行し、メタデータ・サーバー・エンジンにファイルをコピーする。

```
pscp.exe target_key_file userID@engine_IP_address:::/home/user/source_key_file
```

各部分の意味は以下のとおりです。
    - *target\_key\_file* は、マスター・コンソール上の鍵ファイルの名前および場所。
    - *source\_key\_file* は、鍵ファイルの名前。
2. ファイルをコピーした後に、鍵ファイルを以下のいずれかのファイルに付加する必要があります。
  - RSA 鍵を作成した場合は、その鍵をファイル `/home/user/.ssh/authorized_keys` に付加する。
  - DSA 鍵を作成した場合は、その鍵をファイル `/home/user/.ssh/authorized_keys2` に付加する。

注: SAN ファイル・システム・クラスター内のすべてのメタデータ・サーバー・エンジンに対してこれらのステップを実行する必要があります。

---

## SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報の設定

このトピックは、SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報を構成する場合の概要について説明します。

サービス警告機能は、以下のように機能します。

1. エラーが検出されると、SAN ボリューム・コントローラーで SNMP トラップが生成される。

2. マスター・コンソール上の IBM Director はトラップ通知を受信する。
3. IBM Director でトラップが収集され、特別にフォーマットされた E メールが以下のロケーションに送信される。
  - IBM Retain。E メールに応答して、IBM Call Management System 内でサービス警告要求が生成されます。
  - ユーザー指定のロケーション (システム管理者など)

サービス警報を構成するには、MIB を SAN ボリューム・コントローラー用にコンパイルし、サービス警報を構成する必要があります。また、E メール通知をセットアップすることもできます。

## SAN ボリューム・コントローラーの MIB のコンパイル

このトピックでは、マスター・コンソール上の SAN ボリューム・コントローラーの MIB をコンパイルする方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラー・クラスターは、インストール済みで稼動している必要があります。

SAN ボリューム・コントローラー MIB をコンパイルするには、以下のステップを実行します。

1. セキュア・コピーを使用して、SAN ボリューム・コントローラー・ノードからマスター・コンソールに MIB をコピーする。
  - a. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
  - b. pscp を実行し、SAN ボリューム・コントローラー・ノードからファイルをコピーする。

```
pscp.exe userID@engine_IP_address:
//compass/prod190.txt target_file
-I private_key_file -2
```

2. IBM Director コンソールをオープンする。

**注:** IBM Director にログインする場合は、「IBM Director ログイン (IBM Director Login)」ウィンドウのパスワードと IBM Director サーバー・サービスのパスワードが一致している必要があります。

3. 「タスク」メニューで、「システムの検索 (Discover Systems)」および「SNMP 装置 (SNMP Devices)」をクリックする。
4. パネルの左側の「グループ」ペインで「全グループ (All Groups)」グループを展開し、「SNMP Devices」グループを右マウス・ボタンでクリックして「**新規 MIB のコンパイル (Compile a new MIB)**」をクリックする。
5. ウィンドウがオープンし、新規 MIB のロケーションを選択するよう要求された場合は、保管した prod190.txt ファイルをクリックする。
6. 「状況メッセージ (Status Messages)」ウィンドウに以下が表示されます。

```
MIB file submitted to the server.
Starting MIB compile...
MIB Parsing complete
Resolving MIB imports
Saving MIB objects...
MIB Compile Finished.
```

7. 「状況メッセージ (Status Messages)」 ウィンドウをクローズする。

## SAN ボリューム・コントローラーのサービス警告の構成

このタスクでは、SAN ボリューム・コントローラーのエラー通知およびサービス警告を行うために IBM Director を 段階的に構成する方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラーの MIB がマスター・コンソールでコンパイルされている必要があります。

サービス警報機能をサポートするようマスター・コンソールを構成するには、以下のステップを実行する必要があります。

1. マスター・コンソールにログオンする。
2. デスクトップで「**IBM Director コンソール (IBM Director console)**」アイコンをダブルクリックし、IBM Director コンソールをオープンする。
3. IBM Director コンソールにログオンする。
4. IBM Director のメインパネルで「**タスク**」をクリックする。
5. 「**タスク**」メニューで、「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」をクリックする。「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」ウィンドウがオープンします。
6. 「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」ウィンドウで「**単一イベント・フィルター (Simple Event Filter)**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**新規**」をクリックする。
7. 新規の「**単一イベント・フィルター・ビルダー (simple event filter builder)**」ウィンドウがオープンします。以下のステップを実行します。
  - a. 「**イベント・タイプ (Event Type)**」タブで、「**任意 (Any)**」オプションにチェックが付いていないことを確認する。
  - b. 「**イベント・タイプ (Event Type)**」タブのツリーを展開して、以下を選択する。

**SNMP.iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.ibmprod190**

- c. 「**ファイル**」をクリックし、「**別名保管 (Save as)**」をクリックする。
  - d. **2145CallHome** およびイベント・フィルターの名前を入力し、「**OK**」をクリックする。
8. 「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」メニューの右列にある「**インターネット (SMTP) E メール送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**カスタマイズ (Customize)**」をクリックする。
  9. 表示画面形式で以下の情報を入力する。
    - **インターネット E メール・アドレス (Internet E-mail address)**。 SAN ファイル・システムがカナダまたは米国にある場合は、**callhome1@de.ibm.com** を入力します。 SAN ファイル・システムがその他の国にある場合は、**callhome0@de.ibm.com** を入力します。
    - **返信先 (Reply to)**。 サイトの管理コンタクトの E メール・アドレスを入力します。

- **SMTP E メール・サーバー (SMTP e-mail server)**。 SMTP メール・サーバーの名前や IP アドレスを入力します。
- **SMTP ポート (SMTP port)**。 E メール・サーバーに E メールを送信する場合に使用するポート番号を入力します。デフォルトは 25 です。
- **E メール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message)**。 次のテキスト 2145 Error Notification を入力します。
- **E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail message)**。 以下のようにテキストを入力します。

```
#Contact name =contact_name
#Contact phone =telephone_number
#Offshift phone = telephone_number
#Machine location = machine_location# Record Type = 1
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.1
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.2
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.3
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.4
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.5
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.6
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.7
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.8
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.9
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.10
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.11
&iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd.190.4.12
```

注: E メールには、サービス警告メッセージのテキストが含まれます。

10. 「ファイル」をクリックし、「別名保管 (Save As)」をクリックする。
11. E メール・アクションの名前として **2145ErrorNot** と入力し、「OK」をクリックする。
12. 「イベント・アクション計画 (Event Action Plan)」ウィンドウの左列で、「イベント・アクション計画 (Event Action Plan)」->「すべてのイベントの記録 (Log All Events)」階層を展開する。
13. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウの中央列で「単一イベント・フィルター (Simple Event Filter)」階層を展開する。
14. 中央列から左列の「すべてのイベントの記録 (Log All Events)」に、「**2145CallHome**」イベント・フィルターをドラッグする。
15. オープンした警告ポップアップ・ウィンドウに応答して「はい」をクリックする。
16. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」メニューの右列の「インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)」階層を展開する。
17. 「インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)」階層から左列の「**2145CallHome**」項目に「**2145ErrorNot**」項目をドラッグする。
18. オープンした警告ポップアップ・ウィンドウに応答して「はい」をクリックする。
19. オプションで、すべてのイベントの階層を表示するアクション履歴を使用可能にする。

- a. 作成したアクション計画を右マウス・ボタンでクリックする。
  - b. 「**アクション履歴 (Action History)**」をクリックする。
  - c. 「**使用可能**」をクリックする。
20. 「イベント・アクション・ビルダー (Event Action Builder)」ウィンドウをクローズする。
  21. IBM Director のウィンドウをクローズする。

## E メール通知のセットアップ

このタスクでは、SAN ボリューム・コントローラーの E メール通知をセットアップする ステップバイステップ手順を示します。

E-mail通知をセットアップするには、以下のステップを実行してください。

1. デスクトップ上で「**IBM Director コンソール (IBM Director Console)**」アイコンをクリックして、IBM Director を開始する。
2. 「IBM Director コンソール (IBM Director Console)」メニュー・バーで、「**タスク**」->「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」と選択する。
3. 「**アクション**」列で、項目「**インターネット (SMTP) E メール送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」を拡張する。
4. 「**2145ErrorNot**」を右マウス・ボタン・クリックし、「**更新**」を選択する。  
「**アクションのカスタマイズ: 2145ErrorNot (Customize Action: 2145ErrorNot)**」パネルが表示されます。
5. 以下の項目を入力する。
  - **インターネット E メール・アドレス (Internet E-mail Address):** E メール・アドレス (たとえばシステム管理者の E メール・アドレス) を入力します。
  - **返信先 (Reply to):** 返信先の E メール・アドレスを入力します。
  - **SMTP E メール・サーバー (SMTP E-mail Server):** E メール・サーバーのアドレスを入力します。
  - **SMTP ポート (SMTP Port):** 必要に応じて、SMTP サーバーのポート番号に変更します。
  - **E メール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message):** 2145 イベント通知を入力します。
  - **E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail message).** 以下のようにテキストを入力します。  
# Machine location = Data Centre
6. 「**ファイル**」->「**保管 (Save)**」とクリックして、情報を保管する。
7. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウをクローズする。
8. 「IBM Director コンソール (IBM Director Console)」ウィンドウをクローズする。

## SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報テストの構成

このタスクでは、SAN ボリューム・コントローラーのサービス警報テストを行うために IBM Director を構成する方法について説明します。

サービス警報テストを構成するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップで「**IBM Director コンソール (IBM Director console)**」アイコンをダブルクリックし、IBM Director コンソールをオープンする。
2. IBM Director コンソールにログオンする。
3. IBM Director のメインパネルで「**タスク**」をクリックする。
4. 「**タスク**」メニューで、「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」をクリックする。「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」ウィンドウがオープンします。
5. 「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」メニューの右列にある「**インターネット (SMTP) E メール送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**カスタマイズ (Customize)**」をクリックする。
6. 表示画面形式で以下の情報を入力する。
  - **インターネット E メール・アドレス (Internet E-mail address)**。SAN ボリューム・コントローラーがカナダまたは米国にある場合は、**callhome1@de.ibm.com** と入力します。SAN ボリューム・コントローラーがその他の国にある場合は、**callhome0@de.ibm.com** と入力します。
  - **返信先 (Reply to)**。サイトの管理コンタクトの E メール・アドレスを入力します。
  - **SMTP E メール・サーバー (SMTP e-mail server)**。SMTP メール・サーバーの名前や IP アドレスを入力します。
  - **SMTP ポート (SMTP port)**。E メール・サーバーに E メールを送信する場合に使用するポート番号を入力します。デフォルトは 25 です。
  - **E メール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message)**。次のテキスト 2145 Event Notification を入力します。
  - **E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail message)**。以下のようにテキストを入力します。  

```
#Machine location = location
```
7. 「**ファイル**」をクリックし、「**別名保管 (Save As)**」をクリックする。
8. E メール・アクションの名前として **2145ErrorNot** と入力し、「**OK**」をクリックする。
9. 「**イベント・アクション・ビルダー (Event Action Builder)**」ウィンドウをクローズする。
10. IBM Director のウィンドウをクローズする。

---

## SAN ファイル・システムのサービス警報のセットアップ

このトピックでは、SAN ファイル・システムのサービス警報の構成について概説します。

サービス警告機能は、以下のように機能します。

1. エラーが検出されると、SAN ファイル・システムで SNMP トラップが生成される。
2. マスター・コンソール上の IBM Director はトラップ通知を受信する。
3. IBM Director でトラップが収集され、特別にフォーマットされた E メールが指定されたシステム管理者に送信される。

**注:** SAN ファイル・システムによって警報が送信された場合には、システム管理者は IBM サポート・センターに支援を依頼する必要があります。

サービス警報を構成するには、MIB を SAN ファイル・システムおよび RSA II アダプター用にコンパイルし、サービス警報を構成する必要があります。また、E メール通知をセットアップすることもできます。

## SAN ファイル・システムの MIB のコンパイル

このトピックでは、マスター・コンソール上の SAN ファイル・システムの MIB をコンパイルする方法 について説明します。

SAN ファイル・システム・クラスターがインストールされていて作動しており、マスター・コンソールにトラップを送信するようメタデータ・サーバーが構成されている必要があります。

SAN ファイル・システムの警告機能および RSA II アダプター用に MIB をコンパイルする必要があります。

サービス警告 MIB をコンパイルするには、以下のステップを実行します。

1. セキュア・コピーを使用して、メタデータ・サーバーからマスター・コンソールに MIB をコピーする。
  - a. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
  - b. pscp を実行し、メタデータ・サーバー・エンジンからファイルをコピーする。

```
pscp.exe userID@engine_IP_address:  
/usr/share/snmp/mib/IBM-SANFS-MIB.txt target_file  
-I private_key_file -2
```

2. IBM Director コンソールをオープンする。

**注:** IBM Director にログインする場合は、「IBM Director ログイン (IBM Director Login)」ウィンドウのパスワードと IBM Director サーバー・サービスのパスワードが一致している必要があります。

3. 「タスク」メニューで、「システムの検索 (Discover Systems)」および「SNMP 装置 (SNMP Devices)」をクリックする。
4. パネルの左側の「グループ」ペインで「全グループ (All Groups)」グループを展開し、「SNMP Devices」グループを右マウス・ボタンでクリックして「新規 MIB のコンパイル (Compile a new MIB)」をクリックする。
5. ウィンドウがオープンし、新規 MIB のロケーションを選択するよう要求された場合は、保管した IBM-SANFS-MIB.txt ファイルをクリックする。
6. 「状況メッセージ (Status Messages)」ウィンドウに以下が表示されます。

```
MIB file submitted to the server.  
Starting MIB compile...  
MIB Parsing complete  
Resolving MIB imports  
Saving MIB objects...  
MIB Compile Finished.
```

7. 「状況メッセージ (Status Messages)」 ウィンドウをクローズする。
8. RSA II アダプター用に MIB をコンパイルし、トラップを送信するよう構成する。
  - a. RSA MIB をダウンロードする。MIB は、RSA II アダプター用のファームウェア・パッケージの一部として IBM Support Web サイト <http://www.ibm.com/pc/support> から入手できます。IBM からファームウェア更新を単一の実行可能ファイルとしてダウンロードします。
  - b. 実行可能ファイルを実行する。ディスクを挿入するよう要求されます。ディスクがフォーマットされ、更新済みソフトウェア (MIB を含む) がディスクにコピーされます。
  - c. RSA MIB のコンパイルは、SAN ファイル・システム MIB のコンパイルと同じ手順で実行する。詳しくは、RSA II ファームウェアの文書を参照してください。

## SAN ファイル・システムのサービス警告の構成

このタスクでは、SAN ファイル・システムのエラー通知およびサービス警告を行うために IBM Director を構成する方法について説明します。

SAN ファイル・システムの MIB がマスター・コンソールでコンパイルされている必要があります。また、SAN ファイル・システム・クラスターがインストールされていて作動しており、マスター・コンソールにトラップを送信するようメタデータ・サーバーが構成されている必要があります。メタデータ・サーバー・エンジンの SNMP トラップの構成については、「*SAN File System Installation and Configuration Guide*」を参照してください。

サービス警報機能をサポートするようマスター・コンソールを構成するには、以下のステップを実行する必要があります。

1. メタデータ・サーバーで snmp トラップをマスター・コンソールに送信できるかどうかを確認する。マスター・メタデータ・サーバーで、以下の snmptrap コマンドを実行します。

```
snmptrap -v 2c -c public master_console_IP_address " SNMPv2-MIB:coldstart  
snmptrap -v 2c -c public master_console_IP_address " IBM-SANFS-MIB:tankGenericTrap
```

*master\_console\_IP\_address* は、マスター・コンソールの IP アドレスまたはホスト名を示します。

2. マスター・コンソールにログオンする。
3. デスクトップで「**IBM Director コンソール (IBM Director console)**」アイコンをダブルクリックし、IBM Director コンソールをオープンする。
4. IBM Director コンソールにログオンする。
5. SAN ファイル・システム・マスター・メタデータ・サーバーから送信されたトラップが IBM Director で受信されるかどうかを検証する。

- a. IBM Director コンソールの右列にある「**イベント・ログ (Event Log)**」をダブルクリックする。
  - b. SNMP トラップが受信されたことを確認する。トラップが受信されていない場合は、以下のステップを実行します。
    - ネットワーク管理者に連絡し、ネットワークキングの問題が発生していないことを確認する。
    - SAN ファイル・システムでトラップが送信されたことを確認する。
  - c. イベント・ログをクローズする。
6. IBM Director のメインパネルで「**タスク**」をクリックする。
  7. 「タスク」メニューで、「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」をクリックする。「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウがオープンします。
  8. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウで「**単一イベント・フィルター (Simple Event Filter)**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**新規**」をクリックする。
  9. 新規の「単一イベント・フィルター・ビルダー (simple event filter builder)」ウィンドウがオープンします。以下のステップを実行します。
    - a. 「イベント・タイプ (Event Type)」タブで、「**任意 (Any)**」オプションにチェックが付いていないことを確認する。
    - b. 「イベント・タイプ (Event Type)」タブのツリーを展開して、以下を選択する。

**SNMP.iso.org.dod.internet.private.enterprises.ibm.ibmProd. ibmStorageTankModule**

- c. 「**ファイル**」をクリックし、「**別名保管 (Save as)**」をクリックする。
  - d. **tankGenericTrap** およびイベント・フィルターの名前を入力し、「**OK**」をクリックする。
10. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」メニューの右列にある「**インターネット (SMTP) E メール**の送信 (**Send an Internet (SMTP) E-mail**)」を右マウス・ボタンでクリックし、「**カスタマイズ (Customize)**」をクリックする。
  11. 表示画面形式で以下の情報を入力する。
    - **インターネット E メール・アドレス (Internet E-mail address)**。 SAN ファイル・システムがカナダまたは米国にある場合は、**callhome1@de.ibm.com** を入力します。 SAN ファイル・システムがその他の国にある場合は、**callhome0@de.ibm.com** を入力します。
    - **返信先 (Reply to)**。サイトの管理コンタクトの E メール・アドレスを入力します。
    - **SMTP E メール・サーバー (SMTP e-mail server)**。 SMTP メール・サーバーの名前や IP アドレスを入力します。
    - **SMTP ポート (SMTP port)**。 E メール・サーバーに E メールを送信する場合に使用するポート番号を入力します。デフォルトは 25 です。
    - **E メール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message)**。以下のテキスト **IBM SAN FS Call-home Notification** を入力します。

- **E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail message)**。以下のようにテキストを入力します。

```
#Machine type=machine_type
#Device serial number=serial_number
#Record type=1
#Component id=software
#Contact name=contact_name
#Contact phone=telephone_number
#Mgmt node=&system
#Date recvd=&date
#Time recvd=&time
```

各部分の意味は以下のとおりです。

- *Machine\_type* は、4 桁の装置タイプと 3 桁のモデル。
- *Serial\_number* は、クラスター内のマスター・エンジンのシリアル番号。
- *contact\_name* および *telephone\_number* の長さフォーマットに制限はない。
- 値 *&system*、*&date*、および *&time* は、上記のとおりに入力する。これらの値は変数ではありません。

**注:** E メールには、サービス警告メッセージのテキストが含まれます。

- 「ファイル」をクリックし、「別名保管 (**Save As**)」をクリックする。
- E メール・アクションの名前として **IBM SAN FS Call-home Notification** を入力し、「**OK**」をクリックする。
- 「イベント・アクション計画 (Event Action Plan)」ウィンドウの左列で、「**イベント・アクション計画 (Event Action Plan)**」->「**すべてのイベントの記録 (Log All Events)**」階層を展開する。
- 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウの中央列で「**単一イベント・フィルター (Simple Event Filter)**」階層を展開する。
- 中央列から左列の「**すべてのイベントの記録 (Log All Events)**」に、「**tankGenericTrap**」イベント・フィルターをドラッグする。
- オープンした警告ポップアップ・ウィンドウに回答して「はい」をクリックする。
- 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」メニューの右列の「**インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」階層を展開する。
- 「**インターネット (SMTP) Eメールの送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」階層から左列の「**tankGenerictrap**」項目に「**IBM SAN FS Call-home Notification**」項目をドラッグする。
- オープンした警告ポップアップ・ウィンドウに回答して「はい」をクリックする。
- オプションで、すべてのイベントの階層を表示するアクション履歴を使用可能にする。
  - 作成したアクション計画を右マウス・ボタンでクリックする。
  - 「**アクション履歴 (Action History)**」をクリックする。
  - 「**使用可能**」をクリックする。

22. 「イベント・アクション・ビルダー (Event Action Builder)」 ウィンドウをクローズする。
23. IBM Director のウィンドウをクローズする。

## E メール通知のセットアップ

このタスクでは、SAN ファイル・システムの E メール通知をセットアップする手順をステップバイステップで示します。

E-mail通知をセットアップするには、以下のステップを実行してください。

1. デスクトップ上で「**IBM Director コンソール (IBM Director Console)**」アイコンをクリックして、IBM Director を開始する。
2. 「IBM Director コンソール (IBM Director Console)」メニュー・バーで、「**タスク**」->「**イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)**」と選択する。
3. 「**アクション**」列で、項目「**インターネット (SMTP) E メール送信 (Send an Internet (SMTP) E-mail)**」を拡張する。
4. 「**IBM SAN FS Call-home 通知 (IBM SAN FS Call-home Notification)**」を右マウス・ボタンでクリックし、「**更新**」を選択する。「**カスタマイズ・アクション: IBM SAN FS Call-home 通知 (Customize Action: IBM SAN FS Call-home Notification)**」パネルが表示される。
5. 以下の項目を入力する。
  - **インターネット E メール・アドレス (Internet E-mail Address):** E メール・アドレス (たとえばシステム管理者の E メール・アドレス) を入力します。
  - **返信先 (Reply to):** 返信先の E メール・アドレスを入力します。
  - **SMTP E メール・サーバー (SMTP E-mail Server):** E メール・サーバーのアドレスを入力します。
  - **SMTP ポート (SMTP Port):** 必要に応じて、SMTP サーバーのポート番号に変更します。
  - **E メール・メッセージの件名 (Subject of E-mail Message):** 2145 イベント通知を入力します。
  - **E メール・メッセージの本文 (Body of E-mail message).** 以下のようにテキストを入力します。  

```
# Machine location = Data Centre
```
6. 「**ファイル**」->「**保管 (Save)**」とクリックして、情報を保管する。
7. 「イベント・アクション計画ビルダー (Event Action Plan Builder)」ウィンドウをクローズする。
8. 「IBM Director コンソール (IBM Director Console)」ウィンドウをクローズする。



---

## 第 6 章 マスター・コンソールの管理

このトピックでは、マスター・コンソールで実行可能なタスクの概要について説明します。

マスター・コンソールで実行可能なタスクは、以下のとおりです。

- Tivoli SAN Manager の開始
- SAN ファイル・システムへのアクセス
- リモート・サポートの開始
- SAN ポリウム・コントローラー用の SSH 鍵ペアの置換
- SAN ポリウム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵の置換

---

### Tivoli SAN Manager の開始

このタスクでは、TSanM を開始するステップバイステップ手順を示します。要件に合わせて、Tivoli SAN Manager (TSanM) を構成してください。

Tivoli SAN Manager を開始するには、以下のステップを実行します。

1. デスクトップ上で「**Tivoli Netview**」アイコンをダブルクリックするか、「スタート」→「プログラム」→「**Tivoli コンソール (Tivoli Console)**」を選択する。
2. メニュー・バーで、「**SAN**」→「**エージェントの構成 (Agent Configuration)**」と選択し、SNMP エージェント・リストにファイバー・チャンネル・スイッチの IP アドレスを追加する。
  - a. 「エージェントの構成 (Agent Configuration)」パネルの「SNMP エージェント (SNMP Agent)」セクションで、それぞれの項目を順次選択し、「**拡張 (Advanced)**」をクリックする。
  - b. 特定のスイッチのユーザー ID およびパスワードを入力する (ユーザー ID の製造時のデフォルトは admin で、パスワードは passw0rd です)。これにより、TSanM はスイッチにアクセスしてゾーニング情報を収集できます。
  - c. このアクセスを可能にするには、それぞれのファイバー・チャンネル・スイッチを SNMP コマンド・アクセスを許可するように構成する。このアクセスをセットアップする手順については、ファイバー・チャンネル・スイッチの文書を参照してください。
3. SAN ディスカバリーを実行して、インストールを検証する。メニュー・バーで、「**SAN**」→「**マネージャーの構成 (Configure Manager)**」とクリックします。これにより、「マネージャーの構成 (Configure Manager)」パネルが表示されます。
4. 「**履歴の消去 (Clear History)**」→「**OK**」と選択する。
5. 「マネージャーの構成 (Configure Manager)」パネルで、「**キャンセル**」を選択する。
6. TSanM が予測されるすべてのファイバー・チャンネル接続および装置をディスカバリーすることを確認する。各ファブリックのトポロジー・マップを表示し、予測

されるすべての装置が提示されることを確認することによって、TSanM が予測されるすべての接続および装置をディスカバーすることを視覚的にチェックできます。

---

## SAN ファイル・システムへのアクセス

このトピックでは、SSH セッションを使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー・エンジンに アクセスする方法について説明します。

マスター・コンソールで PuTTY を使用して SSH セッションを確立すると、SAN ファイル・システム・クラスター内のメタデータ・サーバー・エンジンにアクセスできます。PuTTY について詳しくは、PuTTY のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

### コマンド行からの SAN ファイル・システムへのアクセス

このトピックでは、コマンド行から SSH セッションを使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー・エンジンにアクセスする方法について説明します。

コマンド行で SAN ファイル・システム内のエンジンとの SSH セッションを確立するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
2. PuTTY ディレクトリーに移動する。

```
cd \Program Files\PuTTY
```

3. **putty** を実行し、マスター・メタデータ・サーバー・エンジンとの SSH セッションを確立する。

```
putty.exe -ssh engine_IP_address -I private_key_file -2
```

**注:** SAN ファイル・システムで秘密/公開鍵を使用していない場合には、`-I` および `-2` パラメーターは省略します。

4. Linux ユーザー ID およびパスワードを使用して、マスター・メタデータ・サーバー・エンジンにログインする。

エンジンに接続すると、SAN ファイル・システムの管理コマンド行インターフェース (CLI) に アクセスして SAN ファイル・システムのコマンドを実行できるようになります。これらのコマンドでは、エンジン、メタデータ・サーバー、および管理サーバーを管理する機能が提供されています。

また、SSH セッションでオペレーティング・システム・コマンドを実行することもできます。

### デスクトップからの SAN ファイル・システムへのアクセス

このトピックでは、マスター・コンソール・デスクトップから SSH セッションを使用して SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー・エンジンにアクセスする方法について説明します。

デスクトップで SAN ファイル・システム内のエンジンとの SSH セッションを確立するには、以下のステップを実行します。

注: セキュア鍵を使用している場合は、これらのセキュア鍵を使用するよう SSH を構成しておく必要があります。

1. 「PuTTY」アイコンをダブルクリックする。
2. アクセスするエンジンの IP アドレスを入力する。
3. プロトコルとして「SSH」を選択する。
4. 「オープン (Open)」をクリックする。
5. セッションを確立した後、Linux ユーザー ID とパスワードを使用してログインする。

エンジンに接続すると、SAN ファイル・システムの管理コマンド行インターフェース (CLI) に アクセスして SAN ファイル・システムのコマンドを実行できるようになります。これらのコマンドでは、エンジン、メタデータ・サーバー、および管理サーバーを管理する機能が提供されています。

また、SSH セッションでオペレーティング・システム・コマンドを実行することもできます。

## pscp を使用したファイルの転送

このトピックでは、PuTTY セキュア・コピー機能を使用して、メタデータ・サーバー・エンジンとマスター・コンソールからファイルをコピーする方法について説明します。

セキュア・コピーを使用して SAN ファイル・システム・クラスターのメタデータ・サーバー・エンジンからマスター・コンソールにファイルを転送するには、以下のステップを実行します。pscp について詳しくは、PuTTY のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

1. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
2. pscp を実行し、メタデータ・サーバー・エンジンからファイルをコピーする。

```
pscp.exe userID@engine_IP_address:source_file target_file -l  
private_key_file -2
```

## psftp を使用したファイルの転送

このトピックでは、PuTTY ftp 機能を使用して、メタデータ・サーバー・エンジンとマスター・コンソールの間でファイルを転送する方法について説明します。

ftp を使用して SAN ファイル・システム・クラスターのメタデータ・サーバー・エンジンとマスター・コンソールの間でファイルを転送するには、以下のステップを実行します。psftp について詳しくは、PuTTY のユーザーズ・マニュアルを参照してください。

1. マスター・コンソール上の DOS コマンド・プロンプトをオープンする。
2. psftp セッションを開始する。

```
psftp
```

3. メタデータ・サーバー・エンジンへの接続をオープンする。

```
open userID@engine_IP_address
```

4. メタデータ・サーバー上の適切なディレクトリーに変更する (たとえば `cd /path`)。
5. ディレクトリーをマスター・コンソール上の適切なディレクトリー (`lcd /path` など) に変更する。
6. ファイルをメタデータ・サーバー・エンジンに転送する場合は `put` を使用し、ファイルをメタデータ・サーバー・エンジンから取り戻す場合は `get` を使用する。

```
put file_name new_file_name  
またはget file_name new_file_name
```

7. **quit** を入力して、ftp セッションを終了する。

---

## リモート・サポートの開始

このトピックでは、リモート・サポートの開始に関する概要を示します。

IBM が特定の問題に対するソリューションを提供しようとする際、リモート・ベースのサービス担当者がマスター・コンソールを問い合わせて、その問題に関する追加情報を収集できるように、ユーザーは IP 接続を起動するように要求される場合があります。

リモート・サポートを開始するには、以下のステップを実行してください。

1. リモート・サポート接続を起動する。
2. 追加サブネット経路を追加する。

## リモート・サポート接続の起動

このトピックでは、リモート・サポート接続を起動する方法について説明します。

**注:** IBM サポート・センターがマスター・コンソールおよびその様々なソフトウェア・パッケージに正常にアクセスできることを確認するには、管理者パスワードを含むパスワードを提供するか、または、要求時にパスワードを入力するために存在することが必要となる場合があります。

接続マネージャーを使用して IBM へのセキュア接続をセットアップするには、以下のステップを実行してください。

1. デスクトップ上の「**IBM 接続マネージャー (IBM Connection Manager)**」アイコンをダブルクリックして、「接続マネージャー (Connection Manager)」ウィンドウを表示する。
2. 宛先ドロップダウン・メニューから「**IBMVPN**」を選択する。
3. IBM リモート・サービス担当者がログイン可能になったら、「**接続の作成 (Make Connection)**」をクリックする。ウィンドウの下部に表示された状況「**切断 (Disconnected)**」が「**接続 (Connected)**」に変わります。
4. 「**接続 ID の生成 (Generate Connection ID)**」をクリックする。「**接続 ID の生成 (Generate Connection ID)**」ボタンの左側のボックスに、英数字ストリングが表示されます。これが接続 ID で、IBM リモート・サービス担当者に提示する必要があります。
5. すべてのリモート・サポート・アクションが完了したら、「**切断 (Disconnect)**」をクリックして接続を終了する。

6. 接続の終了を確認するプロンプトが表示されたら、「OK」をクリックする。ウィンドウの下部の「接続 (Connected)」状況が「切断 (Disconnected)」に変わります。
7. アプリケーションをクローズするには、「キャンセル」をクリックしてから「OK」をクリックする。

## 追加サブネット経路の追加

このトピックでは、IBM 接続マネージャーを使用して VPN 接続を確立した後に、IBM サポート・ネットワークの新規経路を追加する方法について説明します。

追加サブネット経路を追加するには、以下のステップを実行します。

1. 以下のように、マスター・コンソールのサポート・ネットワーク IP アドレスを判別する。
  - a. 「スタート」->「プログラム」->「アクセサリ」->「コマンドプロンプト」の順にクリックする。
  - b. **ipconfig /all** と入力する。リストの最後は、以下の例のようになっています。

PPP アダプター IBMVPN:

```

接続固有の DNS 接頭部 . . . . . :
記述. . . . . : WAN (PPP/SLIP) インターフェース
物理アドレス. . . . . : 00-53-45-00-00-00
DHCP の使用可能化. . . . . : いいえ
IP アドレス. . . . . : 198.74.64.60
サブネット・マスク. . . . . : 255.255.255.255
デフォルト・ゲートウェイ. . . . . :
DNS サーバー. . . . . :

```

2. **route print** と入力し、サポート・ネットワーク・インターフェース番号 (IF) を判別する。経路テーブルの先頭は、以下の例のようになっています。

```

=====
インターフェース・リスト
0x1 ..... MS TCP ループバック・インターフェース
0x1000003 ...00 02 55 7b 0c 09 ..... Intel(R) 82546EB ベースのデュアル・ポート
                                     ネットワーク接続
0x1000004 ...00 02 55 7b 0c 08 ..... Intel(R) PRO/1000 MT デュアル・ポート
                                     ネットワーク接続
0x2000004 ...00 53 45 00 00 00 ..... WAN (PPP/SLIP) インターフェース
=====

```

サポート・ネットワーク・インターフェースは、WAN (PPP/SLIP) インターフェースとして識別されます。示された番号は 16 進数で、10 進数に変換する必要があります (たとえば 0x2000004 (hex) = 33554436 (10 進数))。

3. 以下のコマンドを入力し、サポート・ネットワークの新規経路を追加する。

```

route ADD 198.74.64.0 MASK 255.255.252.0 [remote_support_IP]
IF [IF_decimal_number] Metric 2

```

ここで *remote\_support\_IP* は、ステップ1で判別されたマスター・コンソール・IP アドレスで、*IF\_decimal\_number* は、ステップ2 で判別されたインターフェース番号です (たとえば、経路 ADD 198.74.64.0 MASK 255.255.252.0 168.74.64.60 IF 33554436 Metric 2)。

4. **route print** と入力してテーブルで 198.74.64.0 255.255.252.0 項目を検索し、新規経路が追加されていることを検査する。出力は以下のようになります。

```

=====
インターフェース・リスト
0x1 ..... MS TCP ループバック・インターフェース
0x1000003 ...00 02 55 7b 0c 09 ..... Intel(R) 82546EB ベースのデュアル・ポート
                                     ネットワーク接続
0x1000004 ...00 02 55 7b 0c 08 ..... Intel(R) PRO/1000 MT デュアル・ポート・ネットワーク
                                     接続
0x2000004 ...00 53 45 00 00 00 ..... .WAN (PPP/SLIP) インターフェース
=====
アクティブ経路:
ネットワークの宛先 ネットマスク ゲートウェイ インターフェース メトリック
0.0.0.0 0.0.0.0 9.47.101.1 9.47.101.159 1
0.0.0.0 0.0.0.0 9.47.101.1 192.168.70.105 1
9.47.101.0 255.255.255.0 9.47.101.159 9.47.101.159 1
9.47.101.159 255.255.255.255 127.0.0.1 127.0.0.1 1
9.255.255.255 255.255.255.255 9.47.101.159 9.47.101.159 1
127.0.0.0 255.0.0.0 127.0.0.1 127.0.0.1 1
192.168.0.0 255.255.0.0 192.168.70.105 192.168.70.105 1
192.168.70.105 255.255.255.255 127.0.0.1 127.0.0.1 1
192.168.70.255 255.255.255.255 192.168.70.105 192.168.70.105 1
198.74.64.0 255.255.252.0 168.74.64.60 198.74.64.60 2
198.74.64.0 255.255.255.0 198.74.64.60 198.74.64.60 1
224.0.0.0 224.0.0.0 9.47.101.159 9.47.101.159 1
224.0.0.0 224.0.0.0 192.168.70.105 192.168.70.105 1
255.255.255.255 255.255.255.255 9.47.101.159 9.47.101.159 1
デフォルト・ゲートウェイ 9.47.101.1
=====
永続的経路:
なし

```

5. **ping 198.74.67.235** と入力し、サポート・ネットワークへの経路を検査する。

## SAN ボリューム・コントローラー用の SSH 鍵ペアの置換

このトピックでは、SSH 鍵ペアを置換するステップバイステップ手順を示します。

注:

- SAN ボリューム・コントローラー・コンソールと通信するためにマスター・コンソールが使用する SSH 鍵を変更する場合は、既述のように SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアにクライアント SSH の秘密鍵を保管してから、SAN ボリューム・コントローラー・クラスター上にクライアント SSH の公開鍵を保管する必要があります。
- SAN ボリューム・コントローラー・クラスターを SAN ボリューム・コントローラー・コンソールに追加した後にそのクラスターの IP アドレスを変更した場合、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールはそのクラスターが存在することを認識できない。

この問題を修正するには、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールからクラスターを除去し、再度追加します。以下のステップを実行します。

1. デスクトップ上のアイコンをクリックするか、または Web ブラウザーを使用して `http://IP_address:9080/fica` (`IP_address` はマスター・コンソールの IP アドレス) に移動して、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを開始する。「サインオン」ウィンドウが表示されます。このウィンドウは、開くのに多少時間がかかることがあります。

2. ユーザー ID `superuser` とパスワード `passwd` を入力する。「ようこそ」ウィンドウが表示されます。
3. ポートフォリオで、「**クラスター (Clusters)**」をクリックする。
4. 鍵を置換するクラスターについて、「**選択**」ボックスにチェックマークを付ける。
5. 選択ボックスで、「**クラスターの除去 (Remove a cluster)**」をクリックする。
6. 「**実行**」をクリックする。
7. ポートフォリオで、「**クラスター (Clusters)**」をクリックする。
8. 選択ボックスで、「**クラスターの追加 (Add a cluster)**」をクリックする。
9. クラスターの IP アドレスを入力する。
10. 「**作成 (クラスターの初期化) (Create (Initialize Cluster))**」ボックスにチェックマークを付けないこと。
11. 「**OK**」をクリックする。
12. ユーザー名とパスワードを入力する。ポップアップ・ウィンドウが表示されたら、ネットワーク・パスワードを入力し、「**OK**」をクリックする。
13. SSH クライアントの公開鍵を SAN ボリューム・コントローラー・クラスターに追加する。
  - a. 鍵ファイルに対して「**ブラウズ (Browse...)**」をクリックして、公開鍵をアップロードして配置するか、または「**鍵 (直接入力) (Key (direct input))**」フィールドに鍵を入力する。
  - b. 「**ID**」フィールドに、クラスターに対して鍵を一意的に識別する ID を入力する。
  - c. 「**管理者**」ラジオ・ボタンをクリックする。
  - d. 「**鍵の追加 (Add Key)**」をクリックする。
  - e. ポートフォリオで「**クラスター (Clusters)**」をクリックして、クラスターの状況をチェックする。クラスターの状況が「**SSH 鍵が拒否された (SSH Key Refused)**」のままになっている場合は、適切な鍵ペアがありません。SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの秘密 SSH 鍵をリセットできます。ただし、他のクラスターに正常に接続した場合は、その接続が切断されます。

---

## SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵の置換

このタスクでは、SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵を置換するステップバイステップ手順を示します。

**重要:** 他の SAN ボリューム・コントローラー・クラスターに正常に接続した場合に、SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェアに既知のクライアント SSH の秘密鍵を置換すると、その接続が切断されます。

クライアント SSH の秘密鍵を置換するには、以下のステップを実行してください。

1. SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをサインオフする。

2. 以下のように Windows の「サービス」機能を使用して、IBM CIM オブジェクト・マネージャーを停止する。
  - a. 「スタート」->「設定」->「コントロールパネル」とクリックする。
  - b. 「管理ツール」をダブルクリックする。
  - c. 「サービス」をダブルクリックする。
  - d. サービスのリストで「**IBM CIM Object Manager**」を選択して右マウス・ボタン・クリックし、「停止」を選択する。
  - e. 「サービス」パネルを開いたままにしておく。
3. クライアント SSH の秘密鍵を該当する SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ディレクトリーにコピーする。以下のステップを実行します。
  - a. 「スタート」->「ファイル名を指定して実行」とクリックして、コマンド・プロンプト・ウィンドウをオープンする。
  - b. 「名前」フィールドに、**cmd.exe** と入力する。
  - c. 「OK」をクリックする。
4. 以下のコマンドを入力する。

**copy filename C:\program files\IBM\svconconsole\cimom\icat.ppk**

ここで *filename* は、クライアント SSH の秘密鍵のパスおよびファイル名です。

5. IBM CIM オブジェクト・マネージャーを再始動する。サービスのリストで「**IBM CIM Object Manager**」を選択して右マウス・ボタン・クリックし、「開始」を選択します。
6. SAN ボリューム・コントローラー・コンソールにログオンする。
7. ポートフォリオで、「**クラスター (Clusters)**」をクリックする。
8. クラスターの状況をチェックする。

---

## パスワードの設定

このトピックでは、マスター・コンソール上でパスワードを設定する方法について説明します。

マスター・コンソール上で、以下のパスワードを設定する必要があります。

- Tivoli SAN Manager (ホスト認証の変更)
- DB2 ユーザー ID およびパスワード
- SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワード

## Tivoli SAN Manager パスワードのホスト許可の変更

このトピックでは、マスター・コンソール上で Tivoli SAN Manager のパスワードのホスト許可を設定する方法について説明します。

**注:** ファイル C:\Support Utils\ChangeWASAdminPass.bat が存在することを確認してください。存在しない場合は、URL [www.ibm.com/storage/support/2145](http://www.ibm.com/storage/support/2145) で「**Downloadable files**」を選択して、このファイルを 2145 サポート Web サイトから C:\Support Utils ディレクトリーにダウンロードします。

これらの ID とパスワードは、マスター・コンソールの内部で使用され、必要に応じて変更できます。

パスワードこのパスワードを変更するには、以下のステップを実行してください。

1. 「スタート」>「プログラム」>「アクセサリ」>「コマンドプロンプト」を選択して、コマンド・プロンプト・ウィンドウをオープンする。
2. **cd C:\Support Utils** と入力する。
3. **ChangeWASAdminPass new\_user\_ID new\_password** と入力する。
4. マスター・コンソールをリブートする。

## DB2 のユーザー ID とパスワードの設定

このトピックでは、マスター・コンソール上で DB2 のユーザー ID とパスワードを設定する方法について説明します。

DB2 のユーザー ID とパスワードを変更するには、以下のステップを実行してください。

1. 「コンピュータの管理」管理ツールを使用して、基本ユーザー ID のパスワード (db2admin) を変更する。
  - a. 「スタート」->「設定」->「コントロールパネル」と選択する。
  - b. 左側のナビゲーションで、「管理ツール」->「コンピュータの管理」->「ローカルユーザーとグループ」をダブルクリックする。
2. 「コンピュータの管理」管理ツールを使用して、Tivoli SAN Manager によって使用されるデータベース・パスワードを変更する。変更後、以下のステップを実行する必要があります。
  - a. 「スタート」->「プログラム」->「アクセサリ」->「コマンドプロンプト」を選択して、コマンド行プロンプト・ウィンドウをオープンする。
  - b. **cd c:\tivoli\itsanm\manager\bin\w32-ix86** と入力する。
  - c. **srmcp -u userID -p password ConfigService setAuthenticationPw newPassword** と入力する。ここで、*userID* は、ご使用のユーザー ID、*password* はご使用のパスワード、*newPassword* は新規のホスト認証パスワードです。

## SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワードの設定

このトピックでは、マスター・コンソール上で SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワードを設定する方法について説明します。

これらは、Web ブラウザーを使用してアクセスされる SAN ボリューム・コントローラーの Web ページ、または SAN ボリューム・コントローラーのコンソール機能を使用して設定されます。ID とパスワードの変更についての詳細は、SAN ボリューム・コントローラーの文書を参照してください。



---

## 第 7 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのアンインストール

このトピックでは、マスター・コンソール・ソフトウェアをアンインストールする手順のハイレベルな 概要について説明します。

マスター・コンソール・ソフトウェアを除去するには、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して、各ソフトウェア・パッケージを明示的に除去する必要があります。製品の依存関係のため、以下の順序でソフトウェア・パッケージを除去する必要があります。

1. IBM Director
2. TsanM Agent
3. TsanM Manager
4. FAStT クライアント
5. SAN ボリューム・コントローラー・コンソール
6. DB2
7. PuTTY
8. Adobe Acrobat Reader
9. ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソール

**注:** ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソールを除去する場合は、文書、サポート・ユーティリティー、およびアイコンを除去します。したがって、ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソールを除去するまで、すべての製品の文書に継続してアクセスできます。文書は、`system_drive\Program Files\IBM\Master Console\Documents` にあります。

### 「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・ウィンドウへのアクセス

「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルにアクセスするには、以下のステップを実行します。

1. Windows のメニュー・バーで、「スタート」->「設定」->「コントロール パネル」をクリックする。
2. 「コントロールパネル」ウィンドウで、「アプリケーションの追加と削除」アイコンをダブルクリックする。

---

## IBM Director のアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールから IBM Director をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

IBM Director をアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM Director**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更/除去 (Change/Remove)**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「**はい**」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

---

## TsanM エージェントのアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールから TsanM エージェントをアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

TsanM エージェントをアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM Tivoli Storage Area Network Manager - エージェント (IBM Tivoli Storage Area Network Manager - Agent)**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更/除去 (Change/Remove)**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「**はい**」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

---

## TsanM マネージャーのアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールから TsanM マネージャーをアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

TsanM マネージャーをアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM Tivoli Storage Area Network Manager - マネージャー (IBM Tivoli Storage Area Network Manager - Manager)**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更/除去 (Change/Remove)**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。

5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

---

## FAST 管理ツールのアンインストール

このトピックでは、「プログラムの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して、マスター・コンソールから FAST 管理ツールをアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

FAST 管理ツールをアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM FAST ストレージ・マネージャー - クライアント (IBM FAST Storage Manager - Client)**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「変更/除去 (Change/Remove)」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つから、「完了」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

---

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールから SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー・コンソール (IBM TotalStorage SAN Volume Controller Console)**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「変更/除去 (Change/Remove)」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「次へ」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つから、「完了」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「はい」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

---

## DB2 のアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールから DB2 をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

DB2 をアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**IBM DB2**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更/除去 (Change/Remove)**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「**はい**」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

DB2 を削除した後、以下のディレクトリーも削除する必要があります。

- DB2 がインストールされていたディレクトリー。デフォルトのディレクトリーは、`system_drive\Program Files\SQLLIB` です。
- データベース・データが格納された DB2 ディレクトリー。デフォルトのディレクトリーは `system_drive\DB2` です。
- DB2 ログ・ファイルが格納された DB2log ディレクトリー。デフォルトのディレクトリーは `system_drive\DB2` です。

---

## PuTTY のアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールから PuTTY をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

PuTTY をアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**PuTTY**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更/除去 (Change/Remove)**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。

---

## Adobe Acrobat のアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールから Adobe Acrobat をアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

PuTTY をアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**PuTTY**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更/除去 (Change/Remove)**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。

---

## ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソールのアンインストール

このトピックでは、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルを使用して マスター・コンソールからソフトウェア・オンリー・マスター・コンソールをアンインストールする方法について説明します。

この手順では、「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネルに正しくアクセスしたことを想定しています。

ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソールをアンインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「アプリケーションの追加と削除」パネルで「**ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソール (Software Only Master Console)**」にスクロールし、クリックして選択する。
2. 「**変更/除去 (Change/Remove)**」をクリックする。
3. アンインストール・ウィザードをナビゲートして、各ウィンドウの「**次へ**」ボタンを選択する。
4. アプリケーションが削除されるまで待つてから、「**完了**」をクリックする。
5. システムをリブートするプロンプトが表示されたら、「**はい**」をクリックしてシステムをリブートし、製品の削除を完了する。

削除プロセスを完了するには、ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソールがインストールされていたディレクトリーを削除します。 デフォルトは `system_drive\Program Files\IBM\Master Console` です。



---

## 第 8 章 マスター・コンソール・ソフトウェアのアップグレード

このトピックでは、マスター・コンソールのソフトウェアのアップグレードに関する概要情報について説明します。

すべてのソフトウェア・パッケージは、マスター・コンソールとともに CD で提供されています。ソフトウェア・パッケージのインストールに関する指示は、個別のソフトウェア・インストール・ガイドに記載されています。

マスター・コンソール製品のアップグレードは、以下の Web サイトから入手できます。[www.ibm.com/storage/support/2145/](http://www.ibm.com/storage/support/2145/)。

アップグレードされたソフトウェア・パッケージのダウンロードおよびインストールに関する指示も、このサイトから入手できます。



---

## 第 9 章 マスター・コンソールのトラブルシューティング

このトピックでは、マスター・コンソールの問題をトラブルシューティングおよび解決する場合に必要な 情報について説明します。

---

### マスター・コンソール・ディスクの障害からの回復

このトピックでは、マスター・コンソール・ディスクの障害から回復する方法について説明します。

マスター・コンソールのハード・ディスクは、ディスクの障害によってマスター・コンソールが失われないようにマスター・コンソールを保護するためにミラーリングされたペアになっています。ディスク・ドライブのこれらのミラーリングされたペアの 1 つに障害が起こり、取り替える必要がある場合は、以下のステップを実行してください。

1. デスクトップ上の「**マイコンピュータ**」アイコンを右マウス・ボタン・クリックし、「**管理**」を選択する。
2. 「**ディスクの管理**」を選択する。右側のパネルに、ハード・ドライブが表示されます。
3. 障害が起こったディスク・ドライブが表示される場合は、ドライブのメイン・ボリュームを右マウス・ボタン・クリックし、「**ミラーの解除 (Break Mirror)**」を選択する。
4. マスター・コンソールをシャットダウンし、マスター・コンソール用の文書に詳細に記載された手順を使用して、障害が起こったディスク・ドライブを取り替える。新しいドライブのジャンパーが、取り替え対象のドライブと同様に設定されていることを確認してください。新しいドライブには、取り替え対象のドライブ以上の容量がある必要があります。

#### 注:

- 2 つのドライブのうちどちらに障害が起こったかはっきりしない場合がある。この場合は、それぞれのドライブを交互に接続してリブートし、障害が起こったドライブを切り離します。
  - 取り替え用ドライブにブート・レコードがある場合は、使用する前に消去する。
  - マスター・コンソールがブート・レコードを検出できないためにブートに失敗した場合は、BIOS のブート・シーケンスを他のハード・ドライブに変更する。
5. マスター・コンソールを再始動する。
  6. デスクトップ上の「**マイコンピュータ**」アイコンを右マウス・ボタン・クリックし、「**管理**」を選択する。
  7. 「**ディスクの管理**」を選択する。右側のパネルに、ハード・ドライブが表示されます。

8. 「欠落 (Missing)」とマークされたディスク・ドライブがリストに表示される場合は、ドライブを右マウス・ボタン・クリックし、「**ディスクの除去 (Remove Disk)**」を選択して除去する。
9. 新しいディスク・ドライブに「項目なし記号 (no entry sign)」が表示される場合は、それを右マウス・ボタン・クリックし、「**シグニチャーの書き込み (Write Signature)**」を選択する。これにより、「項目なし記号 (no entry sign)」が除去されます。
10. 新しいディスク・ドライブを右マウス・ボタン・クリックし、「**動的ディスクへのアップグレード (Upgrade to Dynamic Disk)**」を選択する。
11. ミラーリングするボリュームを右マウス・ボタン・クリックし、「**ミラーの追加 (Add Mirror)**」を選択する。このステップによって、ミラーの追加ウィザードが開始されます。
12. 表示されるダイアログ・ボックスを使用して、2 つ目のボリュームを構成する。
13. boot.ini ファイルに対して行われる変更への参照を含むダイアログ・ボックスが表示される。このダイアログ・ボックスは、無視しても問題ありません。
14. 両方のボリューム (既存のドライブと新しいドライブ) の状況が「再生成中 (Regenerating)」に変わり、短時間後に再生成の完了パーセントが表示され始める。再生成が完了すると、状況は「正常 (Healthy)」と表示されます。

---

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの問題のトラブルシューティング

このトピックでは、マスター・コンソール上の SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

### 問題

マスター・コンソール上の SAN ボリューム・コントローラー・コンソールに関する以下の問題をトラブルシューティングする場合は、この情報を参照してください。

### 検査

#### SAN ボリューム・コントローラー・コンソールがクローズする場合

You have signed off というワードを含むダイアログ・ボックスが表示されます。このウィンドウがクローズします。

ハードウェア・エラーを確認する前に、新規のブラウザー・ウィンドウをオープンし、SAN ボリューム・コントローラーに再接続します。ログオフ・メッセージは、オープン・セッションがタイム・アウトすることにより表示されます (ブラウザー・ウィンドウは、以前のセッションからオープンしたままになります)。

再接続できない場合は、以下のアクションを試行して問題を解決します。

- 現行メモリーが使用可能かどうかを確認する。この問題は、マスター・コンソールでのメモリー障害が原因で発生する場合があります。この障害により、1 ギガバイトよりも少ないメモリーで実行されることとなります。メモリー障害が発生した場合は、この問題を訂正する必要があります。

- マスター・コンソールの IP アドレスが、最後にリポートした後に変更されたかどうかを判別する。変更されている場合は、マスター・コンソールをリポートして問題を訂正します。

---

## Tivoli SAN Manager の問題のトラブルシューティング

このトピックでは、Tivoli SAN Manager の問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

### 問題

Tivoli SAN Manager に関する以下の問題をトラブルシューティングする場合は、この情報を参照してください。

### 検査

#### Tivoli SAN Manager が情報を失う場合

Tivoli SAN Manager ですべてのリソースが赤色で表示されている (オフラインまたは接続が切れている) 場合は、イーサネット接続が正しくインストールされているかどうかを確認する。

- ポート 1 は、(公用の) ネットワーク (LAN など) に接続されている必要がある。
- ポート 2 は、(プライベートな) デバイス・ネットワーク (SAN ボリューム・コントローラー・エンジンまたは SAN ファイル・システム・クラスター、ストレージ・コントローラー、および SAN スイッチなどに接続されているデバイス) に接続されている必要がある。

#### Tivoli SAN Manager が黒い (ブランク) トポロジーを表示する場合

Tivoli SAN Manager が黒い (ブランク) トポロジーを表示する場合は、以下を行う。

1. ファイルの問題が c:\Program Files\SQLIB\java12\ ディレクトリーにあるかどうかを検査する。このディレクトリーにない場合は、Tivoli SAN Manager をシャットダウンして jdbc2 バッチ・ファイルを実行します。
2. c:\WINNT\system32\drivers\etc\hosts を編集する。ローカル・ホストが定義されている場合は、以下の形式で定義されているかどうか検査します。

*IP\_address fully\_qualified\_domain\_name short\_name*

形式が異なる場合には、この形式を使用してそのローカル・ホストに他の項目を追加します。

---

## VPN 問題のトラブルシューティング

このトピックでは、virtual private networkwork (VPN) の問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

## 問題

VPN に関する以下の問題をトラブルシューティングする場合は、この情報を参照してください。

## 検査

### VPN 接続を確立する場合に問題が発生する場合

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールから、198.74.67.235 への ping を試行する。応答がない場合は、以下の手順を実行します。
  - a. 追加のサブネット経路を追加していることを確認する。
  - b. **netstat -rn** を実行し、以下のような行が表示されることを確認する。太字の項目は、マスター・コンソールによって異なることに注意してください。

```
新規追加: 198.74.64.0 255.255.252.0 198.74.64.21
198.74.64.21 2
デフォルト: 198.74.64.0 255.255.255.0 198.74.64.21
198.74.64.21 1
```

2. 以下のように IP セキュリティー・モニターを表示する。
  - a. MC のコマンド・ウィンドウで、**ipsecmon** を入力する。
  - b. 「セキュリティ・アソシエーション (Security Associations)」ウィンドウに情報がない場合、VPN 接続は実行されない。
  - c. 「オプション」をクリックし、最新表示値を増加または減少させる。
3. アクティブ・トンネルが実行されていることを確認する。マスター・コンソールで、以下の手順を実行します。
  - a. 接続マネージャーが開始されており、適切に接続されていることを確認する。
  - b. IP セキュリティー・モニターを表示する。
4. 接続マネージャーが接続を繰り返し実行する場合は、以下の手順を実行する。
  - a. 接続が適切に構成されており、追加のサブネット経路が追加されていることを確認する。
  - b. IP セキュリティー・モニターを使用して、接続が確立されていることを確認する。
  - c. コマンド・プロンプトで、IPSec サービスを停止および再始動する。

```
net stop policyagent
net start policyagent
```

---

## Windows の問題のトラブルシューティング

このトピックでは、Windows の問題をトラブルシューティングする方法について説明します。

## 問題

Windows に関する以下の問題をトラブルシューティングする場合は、この情報を参照してください。

## 検査

### Windows がブートされない場合

Windows のブート・プロセスで Windows を開始しようとする時、「青色画面」に「アクセス不能なブート・デバイス (Inaccessible Boot Device)」というメッセージが表示されて失敗し、別のリブートでもこの問題を解決できない場合があります。この問題は、Windows のブート・コードがスタートアップ・デバイス上で破壊されていることが原因で発生する場合があります。

この問題を解決するには、以下のステップを実行します。

1. マスター・コンソールをリブートする。
2. Press F1 for Configuration/Setup が表示された後、**F1** を押す。
3. 「開始オプション (Start Options)」を選択する。
4. 「開始シーケンス (Start Sequence)」を選択する。
5. ハード・ディスクを含むシーケンスにステップ・ダウンする。
6. 左カーソル・キーまたは右カーソル・キーを使用して、他のハード・ディスクを選択する。(1 に設定されている場合は 0 を選択する。0 に設定されている場合は 1 を選択する。)
7. 保管して終了するためのオプションが表示されるまで **Esc** を押し、終了する。「はい (Yes)」を選択する。
8. マスター・コンソールがブートした場合は、マスター・コンソールのディスク障害を回復するためのステップに進む。それ以外の場合は、サービス技術員に連絡する。

---

## マスター・コンソールでのエラー情報の表示

このトピックでは、マスター・コンソールでエラー情報を表示する方法について説明します。

SAN ボリューム・コントローラー、SAN ファイル・システム・メタデータ・サーバー、ファイバー・チャンネル・スイッチ、FASSts などのストレージでは、エラーが発生したり構成を変更すると、SNMP トラップが生成されます。エラーは、通常、IBM Director に送信され、Director のイベント・ログにリストされます。すべてのイベントをタイム・スタンプとともに表示すると、問題の原因となっている可能性があるイベントを判別する場合に役立ちます。

**例:** たとえば、ケーブルや GBIC の障害が原因でファイバー・チャンネルのパスまたはリンクが失われると、障害が発生しているケーブルの終端に取り付けられている装置 (SAN ボリューム・コントローラー、ファイバー・チャンネル・スイッチ、ストレージなど) によって Director のイベント・ログに数多くのイベントが記録されます。

Tivoli SAN Manager のトポロジー・ディスプレイには、ファイバー・チャンネル・パス・エラーなどの SAN コンポーネント通信も表示されます。リンクまたはコンポ

ーメントは赤色で表示されます。問題が断続的に発生する場合、コンポーネントは黄色で表示されることがあります。たとえば、リンクが失われていたがそのリンクが復元された場合、コンポーネントは黄色で表示されます。

あるコンポーネントが失われている (赤色で表示) が、そのコンポーネントへのファイバー・チャンネル・パスは失われていない (黒色で表示) が場合は、マスター・コンソールとそのコンポーネントの間の IP 接続問題を示します。マスター・コンソールとホストの間で IP 接続が失われると、そのホストが Tivoli SAN Manager Agent がインストールされている唯一のホストであり、そのホストに SAN ボリューム・コントローラー・クラスターから VDisk が割り当てられている場合は、1 つ以上の SAN ボリューム・コントローラーが赤色で表示されます。

ファイバー・チャンネルのパスまたはリンクに問題が発生した場合は、障害が発生しているリンクの終端にあるファイバー・チャンネル・ケーブル、GBIC、SAN コンポーネント、またはホスト・アダプターに障害がある可能性があります。

この問題を解決するには、関連するリンクの終端の装置 (SAN ボリューム・コントローラー、ファイバー・チャンネル・スイッチ、FASTt、ホスト) のサービス文書を参照する必要があります。

特定の SAN コンポーネントに障害が発生した場合は、問題を解決するために、そのコンポーネントのサービス文書を参照してください。マスター・コンソールの C:\Documents ディレクトリーには、さまざまなコンポーネントの文書のコピーが含まれています。

---

## 付録 A. アクセシビリティ

このトピックでは、SAN ファイル・システムおよびそれに添付されている資料のアクセシビリティ機能について説明します。

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

### 機能

これらは、SAN ファイル・システムにおける主要なアクセシビリティ機能です。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアおよびデジタル音声シンセサイザーを使用して、スクリーンに表示されている内容を聴くことができる。

**注:** SAN ファイル・システム情報センター、およびその関連資料は、IBM ホームページ・リーダーのアクセシビリティに対応しています。

- マウスの代わりにキーボードを使用してすべての機能を操作することができる。

### キーボードを使用したナビゲーション

キーボードまたはキーの組み合わせを使用すると、操作を実行し、マウスを使用しても実行可能なメニュー・アクションを開始することができます。以下のキーの組み合わせを使用すると、キーボードで SAN ファイル・システム・コンソールおよびヘルプ・システムにナビゲートすることができます。

- 次のリンク、ボタン、またはトピックを全探索するには、フレーム (ページ) 内で Tab を押す。
- ツリー・ノードを展開するには右矢印、縮小するには左矢印を押す。
- 次のトピック・ノードに移動するには、下矢印または Tab を押す。
- 前のトピック・ノードに移動するには、上矢印または Shift+Tab を押す。
- 上方向へスクロールするには Home、下方向へスクロールするには End を押す。
- 戻るには、Alt+ 左矢印を押す。
- 進むには、Alt+ 右矢印を押す。
- 次のフレームに移動するには、Ctrl+Tab を押す。ヘルプ・システムには非常に多くのフレームがあります。
- 前のフレームに移動するには、Shift+Ctrl+Tab を押す。
- 現行ページまたはアクティブなフレームを印刷するには、Ctrl+P を押す。



---

## 付録 B. ヘルプ、サービス、および情報の入手

IBM 製品に関するヘルプ、サービス、技術支援、または追加情報が必要な場合は、IBM から、さまざまな役立つソースを入手することができます。

IBM では、IBM 製品とサービスに関する情報や最新の技術情報を入手することができるページをワールド・ワイド・ウェブ上で保守しています。

表 2 では、これらのページのいくつかをリストしています。

表 2. ヘルプ、サービス、および情報を記載した IBM Web サイト

<a href="http://www.ibm.com/">www.ibm.com/</a>	メインの IBM ホーム・ページ
<a href="http://www.ibm.com/storage/">www.ibm.com/storage/</a>	IBM ストレージのホーム・ページ
<a href="http://www.ibm.com/storage/support">www.ibm.com/storage/support</a>	IBM サポート・ホーム・ページ

使用可能なサービスおよびリストされている電話番号は、予告なしに変更される場合があります。

### ソフトウェア・メンテナンス

配布済みのすべてのソフトウェア・ライセンスには、取得日から起算して 12 か月間のソフトウェア・メンテナンス (ソフトウェア予約申し込みおよび技術サポート) が含まれています。これにより、IBM ソフトウェアを取得したり、すべてのライセンスを対象とする技術サポートを得るための方法が簡素化されます。取得日から起算して合計 3 年まで補償範囲を延長することもできます。ソフトウェア・メンテナンスが有効な期間内、IBM では、1) 定期的かつ短期間のインストールおよび使用に関する質問、2) コード関連の質問においてユーザーを支援します。IBM では、IBM サポート・センターの通常の営業時間 (公開されている基本シフト時間) に、情報システム (IS) 技術サポート担当員専用の電話や電子的 (利用可能な場合) な方法によるアクセスを介して支援を提供しています (この支援は、エンド・ユーザーに対しては使用可能ではありません)。IBM では、毎日 24 時間、重大度 1 の支援を提供しています。

---

## サービスに連絡する前に

このトピックでは、サービスに連絡する前に知っておく必要のある情報について説明します。

一部の問題は、オンライン・ヘルプを使用したり、SAN ファイル・システムに付属のオンライン・ヘルプおよび説明資料を参照したり、または表 2 に示されているサポート Web ページに連絡することによって、外部の支援なしに解決することができます。また、SAN ファイル・システムに付属の README ファイルおよびリリース情報をお読みください。

---

## オンラインでのヘルプの獲得

SAN ファイル・システムのサポート・ページには、FAQ、部品情報、技術的なヒント、および (該当する場合は) ダウンロード可能ファイルなども備えてありますので、必ずアクセスしてください。このページは、[www.ibm.com/storage/support](http://www.ibm.com/storage/support) にあります。

---

## 電話によるヘルプの獲得

SAN ファイル・システムをご購入いただいたお客様は、さまざまなサポートを受けることができます。製品の保証期間中は、SAN ファイル・システムの購入に付属のソフトウェア保守契約の条件でカバーされる製品支援は、IBM サポート・センター (米国の場合: 1 800 426-7378) に電話をかけて得ることができます。

電話をかける前に、以下の情報をお手元にご用意ください。

- SAN ファイル・システムのソフトウェア ID (プロダクト名 (SAN ファイル・システム) または プロダクト ID (PID) 番号のいずれか)
- 問題の詳細
- エラー・メッセージの正確なテキスト
- ハードウェアおよびソフトウェアの構成情報

可能な場合は、マスター・コンソールにアクセスした状態で電話をおかけください。

米国およびカナダの場合、これらのサービスは週 7 日、一日 24 時間利用可能です。イギリスの場合、これらのサービスは、<sup>TM</sup>月曜から金曜の午前 9:00 から午後 6:00 まで利用可能です。その他すべての国の場合は、IBM 販売店 または IBM 営業担当員にお問い合わせください。<sup>1</sup>

---

1. 応答時間は、着信した電話の数および複雑さによって異なります。

---

## 付録 C. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032  
東京都港区六本木 3-2-31  
IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation  
MW9A/050  
5600 Cottle Road  
San Jose, CA 95193  
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができませんが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのもと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

---

## 商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

DB2	IBM ロゴ	xSeries
Enterprise Storage Server	Tivoli	
IBM	TotalStorage	

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、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。

Microsoft、Windows、Windows NT および Windows ロゴは、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標で





# 索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

アクセシビリティ  
キーボード 73  
ショートカット・キー 73  
身体障害 73  
アクセス  
コマンド行からの SAN ファイル・システム 50  
デスクトップからの SAN ファイル・システム 50  
宛先ディレクトリー 21  
「アプリケーションの追加と削除」ダイアログ・パネル 59  
アンインストール  
ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソール 63  
マスター・コンソール、概要 59  
Adobe Acrobat 63  
DB2 62  
FAStT 管理ツール 61  
IBM Director 59  
PuTTY 62  
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 61  
TsanM Agent 60  
TsanM Manager 60  
イーサネット・ポート 1、入力 16  
インストール  
文書 34  
ユーティリティ・ファイル 34  
Adobe Acrobat Reader 20  
DB2 23  
DB2 FixPak 10 24  
DB2 JDBC 2 25  
FAStT 管理ツール 27  
IBM Director 31  
PuTTY 22  
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 26  
SNMP サービス 17  
Tivoli SAN Manager 27  
Tivoli SAN Manager エージェント 30  
Tivoli SAN Manager エージェント・フィックス 31

インストール・ウィザード  
使用 18  
使用する前に 18  
ウィザード、インストール 18

## [カ行]

鍵  
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの保管 36  
SSH 鍵ペアの置換 54  
キーボードを使用したナビゲーション 73  
クライアント SH 秘密鍵、置換 55  
クライアント SSH 秘密鍵の置換 55  
構成  
サービス警報、SAN ファイル・システム 42, 44  
サービス警報、SAN ファイル・システムの構成 44  
サービス警報、SAN ボリューム・コントローラー 37, 39  
サービス警報テスト、SAN ボリューム・コントローラー 42  
ファイアウォール・サポート 13  
マスター・コンソール 35  
PuTTY 35  
この製品を管理するために必要となるスキル v  
コマンド行  
実行するための PuTTY の構成 35

## [サ行]

サービス  
電話 75  
サービス警報 4  
構成、SAN ファイル・システム 42  
構成、SAN ボリューム・コントローラー 37  
サブネット経路、追加の追加 53  
サポート  
一般 75  
電話 76  
指定、ポート割り当て 11  
商標 78  
資料 vi  
資料 CD vi  
製品の表示 21  
セキュア・シェル (SSH)、説明 6

設定  
DB2 ユーザー ID およびパスワード 57  
SAN ボリューム・コントローラーのユーザー ID とパスワード 57  
セットアップ  
ブラウザ 17  
ホスト名 17  
マスター・コンソール 15  
ユーザー権限 19  
E メール通知 41, 47  
前提条件、マスター・コンソールのゾーニングの考慮事項 7  
ファイバー・チャンネル 12  
SAN ボリューム・コントローラー 13  
ソフトウェア前提条件  
マスター・コンソール 7  
ソフトウェア・オンリー・マスター・コンソール  
アンインストール 63

## [タ行]

単一マスター・コンソール、配線 9  
注意 6  
注意事項 v  
追加  
追加サブネット経路 53  
ディスクの障害、回復 67  
特記事項 77  
トラブルシューティング  
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 68  
Tivoli SAN Manager 69  
VPN 接続 70  
Windows 71  
取り替え  
SSH 鍵ペア 54

## [ナ行]

日時、設定 16  
日時の設定 16

## [ハ行]

ハードウェア前提条件  
マスター・コンソール 7  
配線  
オプション 8

## 配線 (続き)

- 共用マスター・コンソール 10
- 単一マスター・コンソール 9, 10

## パスワード

- 設定 56
- DB2 用の設定 57
- SAN ボリューム・コントローラー用の設定 57

## パスワードの設定 56

## ブート・ドライブのミラーリング 34

## ファイアウォール・サポート

### 構成 13

## ファイバー・チャネルのゾーニングの考慮事項 12

## ブラウザ、セットアップ 17

## 文書のインストール 34

## ヘルプ

- 一般 75
- 電話 76

## ポート割り当て、指定 11

## ホスト許可、変更 56

## ホスト許可の変更 56

## ホスト名、セットアップ 17, 20

## [マ行]

## マスター・コンソール

### アンインストール 59

### インストール 15

### 管理 49

### 計画 7, 71

### 構成 35

### セットアップ 15

### ソフトウェアのアップグレード 65

### ディスクの障害からの回復 67

### トラブルシューティング 67

### ハードウェアおよびソフトウェア前提

### 条件 7

### 配線 8

## マスター・コンソール、説明 1

## マスター・コンソールのインストール 15

## マスター・コンソールの管理 49

## マスター・コンソールの計画 7, 71

## マスター・コンソールのトラブルシューティング 67

## マスター・コンソール・ソフトウェアのアップグレード 65

## マスター・コンソール・ディスクの障害からの回復 67

## ミラーリング、ブート・ドライブ 34

## [ヤ行]

## ユーザー ID

- DB2 用の設定 57

## ユーザー ID (続き)

- SAN ボリューム・コントローラー用の設定 57

## ユーザー権限

### 検討 18

### セットアップ 19

## ユーティリティー・ファイル

### インストール 34

## [ラ行]

## リモート・アクセス 3

## リモート・サポート

### 開始 52

### 起動 52

## リモート・サポート接続の起動 52

## リモート・サポートの開始 52

## A

## Adobe Acrobat

- アンインストール 63

## Adobe Acrobat Reader、インストール 20

## C

## CD、資料 vi

## D

## DB2

- アンインストール 62

## DB2 FixPak 10、インストール 24

## DB2 JDBC 2、インストール 25

## DB2 のインストール 23

## E

## E メール通知、セットアップ 41, 47

## F

## FASiT 管理ツール

- アンインストール 61

## FASiT 管理ツールのインストール 27

## I

## IBM Director

- アンインストール 59

- インストール 31

- コンソールの起動 33

## IBM Director コンソールの起動 33

## IP アドレス、入力 16

## IP 情報、指定

### 指定

- IP 情報 12

## M

## MIB のコンパイル 38, 43

## MIB、コンパイル 38, 43

## P

## pscp の使用、ファイルの転送 51

## pscp を使用したファイルの転送 51

## PuTTY

- アンインストール 62

- インストール 22

- 構成 35

- SSH 鍵ペアの生成 22

## S

## SAN ファイル・システム

- コマンド行からのアクセス 50

- デスクトップからのアクセス 50

## SAN ファイル・システムのアクセシビリティ機能 73

## SAN ファイル・システム・クラスター

- SSH 鍵の追加 37

## SAN ファイル・システム・クラスターへの SSH 鍵の追加 37

## SAN ボリューム・コントローラー

- ゾーニングの考慮事項 13

## SAN ボリューム・コントローラー、サービス警告の構成 39

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソール

- アンインストール 61

- トラブルシューティング 68

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソール、インストール 26

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェア

- 鍵の保管 36

## SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ソフトウェアへの鍵の保管 36

## SNMP サービスのインストール 17

## SSH 鍵

- SAN ファイル・システム・クラスターへの追加 37

## SSH 鍵ペア

- 生成 22

- 取り替え 54

## SSH 鍵ペアの生成 22

## T

### Tivoli SAN Manager

インストール 27

トラブルシューティング 69

ホスト許可の変更 56

### Tivoli SAN Manager エージェント

インストール 30

フィックスのインストール 31

### Tivoli SAN Manager の開始 49

### Tivoli SAN Manager、開始 49

### TsanM Agent

アンインストール 60

### TsanM Manager

アンインストール 60

## V

### VPN

トラブルシューティング 70

## W

Web サイト vii, 75

Windows、トラブルシューティング 71



# ご意見記入用紙

年 月 日

GC30-4090-00

(お差し支えなければご記入ください。)

IBM TotalStorage マスター・コンソール  
Installation and User's Guide

ご芳名：

貴社名：

所属部門：

所在地：

電話番号：

本書の内容・構成等について、ご意見やお気づきの点がございましたら、下記にご記入いただければ幸いに存じます。なお、お寄せいただいたご意見は、弊社にて随時利用させていただきますので、ご承諾のうえご記入くださいますようお願い申し上げます。

ページ	行	いずれかにチェックしてください			内容
		誤り	誤字・脱字	難解	
	上/下から 行目				

その他、お気づきの点がございましたら、以下にご記入ください。


ご協力ありがとうございました。







Printed in Japan

GC30-4090-00



日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12