



**SIOS Protection Suite for Linux  
Samba Recovery Kit  
v9.3.1**

**管理ガイド**

**2018年11月**

本書およびその内容は SIOS Technology Corp. (旧称 SteelEye® Technology, Inc.) の所有物であり、許可なき使用および複製は禁止されています。SIOS Technology Corp. は本書の内容に関していかなる保証も行いません。また、事前の通知なく本書を改訂し、本書に記載された製品に変更を加える権利を保有しています。SIOS Technology Corp. は、新しい技術、コンポーネント、およびソフトウェアが利用可能になるのに合わせて製品を改善することを方針としています。そのため、SIOS Technology Corp. は事前の通知なく仕様を変更する権利を保留します。

LifeKeeper、SteelEye、および SteelEye DataKeeper は SIOS Technology Corp. の登録商標です。

本書で使用されるその他のブランド名および製品名は、識別のみを目的として使用されており、各社の商標が含まれています。

出版物の品質を維持するために、弊社は本書の正確性、明瞭性、構成、および価値に関するお客様のご意見を歓迎いたします。

以下の宛先に電子メールを送信してください。

[ip@us.sios.com](mailto:ip@us.sios.com)

Copyright © 2018

By SIOS Technology Corp.

San Mateo, CA U.S.A.

All rights reserved

# 目次

---

<b>Chapter 1: はじめに</b> .....	<b>1</b>
<b>Samba Recovery Kit テクニカルドキュメンテーション</b> .....	<b>1</b>
ドキュメントの内容 .....	1
ドキュメンテーションとリファレンス .....	1
<b>Chapter 2: 要件</b> .....	<b>2</b>
<b>Chapter 3: Recovery Kit のインストール</b> .....	<b>3</b>
<b>Chapter 4: Samba Recovery Kit の概要</b> .....	<b>4</b>
Samba リソース階層 .....	4
<b>Chapter 5: LifeKeeper for Linux Samba Recovery Kit の設定</b> .....	<b>5</b>
Samba 設定ファイル .....	5
設定ファイルの [global] セクション .....	6
設定ファイルの [homes] セクション .....	7
設定ファイルの [printers] セクション .....	7
設定ファイルの共用定義セクション .....	7
Samba の複数インスタンスの実行 .....	8
smbpasswd ユーティリティと Samba の複数インスタンス .....	8
Samba およびユーザ認証の考慮事項 .....	9
構成例 .....	9
<b>Chapter 6: Samba の設定手順</b> .....	<b>15</b>
<b>Chapter 7: LifeKeeper の設定作業</b> .....	<b>17</b>
リソース階層の作成 .....	17
リソース階層の拡張 .....	19
リソース階層の拡張解除 .....	20
リソース階層の削除 .....	20
リソース階層のテスト .....	21

---

<b>Chapter 8: Samba 階層の管理</b> .....	<b>22</b>
Samba 設定ファイルの修正 .....	22
smbpasswd ファイルの管理 .....	24
<b>Chapter 9: トラブルシューティング</b> .....	<b>25</b>
Samba 階層の復元の失敗 .....	25
エラーメッセージ .....	25
共通エラーメッセージ .....	25
リソース階層作成時のエラーメッセージ .....	26
リソース拡張時のエラーメッセージ .....	30
リソース復元時のエラーメッセージ .....	31
リソース削除時のエラーメッセージ .....	31
リソース監視時のエラーメッセージ .....	31
設定ファイル同期ユーティリティのエラーメッセージ .....	32

## Chapter 1: はじめに

### Samba Recovery Kit テクニカルドキュメンテーション

LifeKeeper for Linux Samba Recovery Kit は異種ネットワーク環境にある Linux サーバ上で動作する Samba のファイルとプリンタの共用を保護し耐障害性を高めます。この Kit により、プライマリ Samba サーバで障害が発生しても、わずかな時間で人手を介さずに指定されたバックアップサーバに現状を回復することができます。

#### ドキュメントの内容

本書は以下のトピックについて説明しています。

- [ドキュメンテーションとリファレンス](#)。LifeKeeper for Linux のドキュメントと所在の一覧です。
- [要件](#)。Samba Recovery Kit を適切に設定、導入、運用するうえで必要なハードウェアとソフトウェアについて説明しています。LifeKeeper for Linux ソフトウェアの具体的なインストール/アンインストール方法については、SIOS Protection Suite インストールガイドを参照してください。
- [Samba Recovery Kit の概要](#)。Samba Recovery Kit の特徴と機能について簡単に説明しています。
- [LifeKeeper for Linux Samba Recovery Kit の設定](#)。Samba Recovery Kit を適切に設定するうえで必要な手順について説明しています。
- [LifeKeeper 設定作業](#)。LifeKeeper GUI を使用して Samba リソース階層を作成し管理する作業について説明しています。
- [Samba 階層の管理](#)。Samba リソース作成後に必要になる可能性がある作業について説明しています。
- [トラブルシューティング](#)。LifeKeeper for Linux のエラー・メッセージの一覧とその説明です。

#### ドキュメンテーションとリファレンス

以下に、SIOS Technology Corp が発行している SPS 関連情報の一覧を示します。

- SPS for Linux リリースノート
- SPS for Linux テクニカルドキュメンテーション
- SIOS Protection Suite インストールガイド
- Optional Recovery Kit ドキュメンテーション

このドキュメンテーション、および他の SPS Recovery Kit に関連するドキュメンテーションは、以下の Web サイトで入手できます。

<http://jpdocs.us.sios.com>

## Chapter 2: 要件

SPS for Linux Samba Recovery Kit をインストールする前に、SPS の構成が次の要件を満たしている必要があります。SPS for Linux ハードウェアおよびソフトウェアの設定に関する具体的な手順については、SIOS Protection Suite インストールガイドを参照してください。

- **サーバ。** Recovery Kit は、SPS for Linux インストールガイドで説明されている要件に従って 2 つ以上のサーバを設定する必要があります。対応している Linux ディストリビューションについては、SPS for Linux リリースノートを参照してください。
- **LifeKeeper ソフトウェア。** 各サーバに同じバージョンの LifeKeeper ソフトウェアとパッチをインストールする必要があります。
- **LifeKeeper IP Recovery Kit。** 各サーバの LifeKeeper IP Recovery Kit のバージョンは同じにする必要があります。
- **IP ネットワークインタフェース。** 各サーバには、イーサネット TCP/IP をサポートするネットワークインタフェースが 1 つ以上必要です。IP 切り替えが正しく機能するためには、ローカルネットワークに接続したユーザーシステムが標準 TCP/IP 仕様に準拠している必要があります。

**注記:** 各サーバが必要とするネットワーク・インタフェースが 1 つだけであっても、異種メディア要件、スループット要件、シングル・ポイント・オブ・フェイルの排除、ネットワークのセグメンテーションといった多くの理由のために、複数のインタフェースを使用すべきです。

- **TCP/IP ソフトウェア。** 各サーバは TCP/IP ソフトウェアも必要とします。
- **Samba ソフトウェア。** Samba は LifeKeeper for Linux がサポートしているすべての Linux ディストリビューションに付属しています。Samba Recovery Kit は Red Hat、SUuSE、Miracle Linux のバージョン 2.0.7 から 2.2.x まででテストされています。

## Chapter 3: Recovery Kit のインストール

LifeKeeper for Linux ソフトウェアの具体的なインストール/アンインストール方法については、SPS for Linux インストールガイドを参照してください。

## Chapter 4: Samba Recovery Kit の概要

Samba は、SMB (Server Message Block) プロトコルを使用するアプリケーションの集まりで、異種ネットワークで Microsoft Windows 製品の動作するサーバおよびクライアントと Linux サーバとの通信を可能にします。

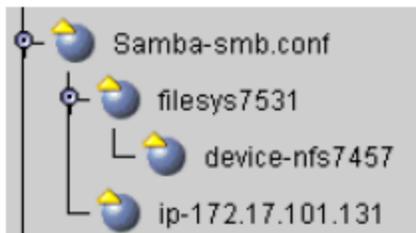
Samba Recovery KitはLinux サーバ上の Samba によるファイルとプリンタの共用を保護します。Sambaには、クライアントの認証、ネットワーク・コンピュータの参照支援、WINS ネーム・サーバ解決など、その他のサービスも用意されていますが、LifeKeeperの今回のリリースでは、これらの追加サービスは保護されません。これらのSamba サービスは、

「[Samba の複数インスタンスの実行](#)」のセクションで示されている規則にのっっている限り、保護されていない Samba インスタンスとしてLifeKeeperサーバ上で共存することも可能です。

Samba Recovery Kit は、保護された Samba のファイルとプリンタの共用を障害の発生したプライマリ・サーバからバックアップ・サーバに回復する仕組みを提供します。LifeKeeper は、サーバ・レベル(ハートビート経由)またはリソース・レベル(Samba デモンを監視)で障害を検出して、Samba リソースの制御をバックアップ・サーバに移します。

### Samba リソース階層

一般的な Samba 階層は、1つの Samba リソース、1つ以上のファイル・システム・リソース、1つ以上の IP リソースから構成され、1つのプリント・サービス・リソースが存在することもあります。Samba のファイルの共用を保護しているリソース階層の例を次に示します。



この Samba-smb.conf 階層は 1つのファイルの共用 filesys7531 (これはパーティション device-nfs7457 に従属しています)と 1つの IP アドレス 172.17.101.131 を保護しています。次のセクションでは Samba リソースの設定方法について説明します。

## Chapter 5: LifeKeeper for Linux Samba Recovery Kit の設定

LifeKeeper for Linux の Samba リソース階層を作成する前に検討する必要がある設定上の検討事項がいくつかあります。Linux サーバ上の Samba サービスは `smbd` および `nmbd` という2つのデーモン・プロセスによって提供されます。このデーモン・プロセスは以下に説明する Samba 設定ファイルで定義された値によって制御されています。

### Samba 設定ファイル

Samba 設定ファイルにはさまざまな命令を多数記述できますが、ここでは LifeKeeper の設定に影響を及ぼす項目に絞って説明します。設定ファイルに関しては、次のようにいくつか重要な点があります。

- 設定ファイルは提供する共用 (すなわちサービス) に対応するセクションから構成されます。設定ファイルの各セクションには、その共用に特有の設定オプション(すなわち命令)が記述されます。
- 指定された命令は Samba Recovery Kit によって妥当性が検査されます。命令が適切に設定されていない場合は、Samba リソースの作成に失敗します。
- Samba のデフォルト設定ファイルは、通常、`smb.conf` という名前で、`/etc` または `/etc/samba` (Linux ディストリビューションによって異なる) 内にあります。
- 設定ファイルの名前はクラスタ内で重複してはなりません。また、アクティブ/アクティブ設定の場合は、各サーバの異なるディレクトリ内にある必要があります。名前または場所が重複してはいけないのは、Samba Recovery Kit がバックアップ・サーバの同じ場所に拡張するときに、設定ファイルのコピーが作成されるためです。
- アクティブ/スタンバイ設定で Samba デーモンのインスタンスを1つだけ実行する場合は、デフォルト設定を使用できます(これを推奨します)。この場合、Samba デーモンの自動起動を無効にする必要があります。
- アクティブ/スタンバイ設定で複数の Samba インスタンスを実行する場合、またはアクティブ/アクティブ設定を使用する場合は、Samba 設定ファイルの名前を重複させることはできません。Samba の複数インスタンスを実行する場合の要件と詳細については、「[Sambaの複数インスタンスの実行](#)」を参照してください。

次のセクションでは、LifeKeeper で Samba の共用を保護するのに必要なオプションも含めて、設定ファイルのセクションについて説明します。

## 設定ファイルの [global] セクション

[global] セクションは、LifeKeeper Samba リソース階層で使用するすべての設定ファイルに必須の特別なセクションです。名前が示すように、このセクションで設定したオプションは、他のセクションでそのオプションが明示的に指定されない限り、他のすべてのセクションに適用されます。LifeKeeper では、特定の命令を [global] セクションで定義する必要があります。そのうち一部の命令はデフォルトの設定ファイルには記述されていないため、ユーザが追加する必要があります。オプションは次のとおりです。

- **netbios name** - LifeKeeper Samba階層を構成するリソース・セットに付ける一意の名前。クライアントはこの名前を使用して、interfaces 命令で定義されたIPアドレス経由で共用に接続します (たとえば、NetBIOS name = server1\_print1)。
- **interfaces** - Linux Samba サーバが認識し応答するネットワーク・アドレスの一覧。interfaces 命令を適切に設定するうえで必要な要件は次のとおりです。
  - Samba サーバがサービスするすべてのサブネットを記述する必要があります。これは LifeKeeper が保護するアドレスでなくてはならず、クラスタ内で重複してはなりません(その他の Samba 設定ファイルで同じ IP アドレスを使用してはなりません)。
  - interfaces 命令では複数のフォーマット、IP アドレス(ドット形式またはホスト名)、ネットワーク・インタフェース名を指定でき、ワイルドカードを使用できます。ただし、Samba Recovery Kit の場合、ワイルドカードは使用せず IP アドレスはドット形式 (100.25.104.25) で指定する必要があります。
  - IP アドレスとあわせてサブネット・マスクを指定することもできますが、LifeKeeper では使用されません。
  - この命令で指定したアドレス用の LifeKeeper IP リソースは、Samba リソース階層の作成前に作成しておく必要があります。また、この命令のアドレスにネットワーク・マスクを適用する場合は、作成時の IP リソースで使用されるマスクと一致している必要があります。
  - その他の保護されていない Samba インスタンスも、interfaces 命令を使用して、LifeKeeper が使用するものとは異なる IP アドレスを指定します。

**注記:** 後述する bind interfaces only 命令を使用するために、interfaces 命令で localhost アドレス 127.0.0.1 を指定して、ユーティリティ **smbpasswd** が正しく動作するようにしなくてはならない場合があります。localhost アドレスが必要かどうか判断する方法については、「[Samba の複数インスタンスの実行](#)」を参照してください。

- **lock directory** (または lock dir) - 全サーバの Samba インスタンスで使用する一意のロック・ファイル・ディレクトリの名前と場所。これは、クラスタ内の全サーバに存在する既存のディレクトリでなくてはなりません。

**注記:** この命令は **lock dir** と呼ばれることもあります。Samba Recovery Kit はどちらの名前でも処理します。

- **bind interfaces only** - この命令は、**smbd** プロセスと **nmbd** プロセスが interfaces 命令で定義されたアドレスに対する SMB リクエストだけを処理するようにします。これは Yes に設定する必要があります。システムで動作している保護されていない Samba インスタンスでも、この命令を yes に設定する必要があります。 yes に設定すると、Samba は interfaces 命令で指定されていないサブネットに対するリクエストは処理せず、サーバ上で動作している別の Samba インスタンスに対するリクエストも処理しません。

## 設定ファイルの[homes] セクション

[homes] セクションは、Samba サーバ上のユーザのホーム・ディレクトリが明示的に共用として定義されていない場合に、ホーム・ディレクトリに対する接続を処理する特別なセクションです。LifeKeeper では、この特別な共用を使用してユーザのホーム・ディレクトリを保護することはありません。したがって、この共用は削除するかコメントアウトしてください。LifeKeeper Samba Recovery Kit で Samba の共用を保護するには、path 命令を指定する必要があります。path 命令は LifeKeeper Samba 階層が保護するファイル・システムを決定するために使用されます。ユーザが Samba サーバに接続したときにパスが決定されるため、[homes] セクションのデフォルトではパスは指定されていません。この特別な共用を削除するかコメントアウトする必要があるのは、このためです。

## 設定ファイルの[printers] セクション

[printers] セクションは、Samba サーバ上のプリンタが具体的に共用として定義されていない場合に、プリンタへの接続を処理します。LifeKeeper はこの特別なセクションやグローバル命令 load printers を使用してプリンタの共用を保護することはありません。LifeKeeper が保護するプリンタの共用はそれぞれ設定ファイルの独自の共用セクションで定義する必要があります。

## 設定ファイルの共用定義セクション

設定ファイルの残りの全セクションでは、このインスタンスに対してクライアントがアクセスできるファイルとプリンタの共用を定義します。設定ファイルでは共用を1つ以上定義する必要があります。Samba 設定ファイルでは、ファイルの共用のみ、プリンタの共用のみ、ファイルとプリンタの共用の両方の組み合わせのいずれも定義可能です。LifeKeeper の場合、定義可能な共用数に制限はありませんが、1つの共用に関して障害が発生しただけで、階層全体がバックアップ・サーバに切り替えられることに注意する必要があります。各共用に対して次の命令を定義する必要があります。

- **path** - この命令はファイルまたはプリンタの共用のルート・パス名を指定します。この値によって、Samba 階層の一部として保護するファイル・システム・リソースが決まります。Samba リソース作成時に LifeKeeper ファイル・システム・リソースがすでに存在していない場合は、LifeKeeper によって自動的に作成されます。

**注記:** この命令は **directory** と呼ばれることもあります。Samba Recovery Kit はどちらの名前でも命令を処理します。

- **printable** - 値が Yes の場合、Samba の共用は Linux プリンタに印刷するためのプリント・スプール・レポジトリとして使用されます。共用を通常のファイルの共用として使用する場合は、この命令を No に設定するか、命令自体を指定しません。[global] セクションで Yes に設定されていない限り、この値のデフォルトは No です。この命令を Yes に設定した場合、下記の printer name 命令で定義したプリンタを保護する LifeKeeper プrint・サービス・リソースが Samba 階層作成時に存在している必要があります。

**注記:** この命令は **print ok** と呼ばれることもあります。Samba Recovery Kit はどちらの名前でも命令を処理します。

- **printer name** - この命令は共用が使用するプリンタ名を定義し、名前付きプリンタを保護するプリント・

サービス・インスタンスを探すときに使用されます。プリント・サービス・インスタンスは Samba 階層の子リソースになります。プリンタの共用に対してこの命令が定義されていない場合、Samba Recovery Kit は共用名をプリンタ名と見なします。

**注記:** この命令は **printer** と呼ばれることもあります。Samba Recovery Kit はどちらの名前でも命令を処理します。

**注記:** Samba 設定ファイルでは、いくつかの命令で変数置換を使用できます。Samba ユーティリティ testparm で変数を解決できない限り、前述の命令では、変数置換を使用しないでください。

## Samba の複数インスタンスの実行

LifeKeeper クラスタで Samba の複数インスタンスを実行する場合は、追加の設定要件と制限があります。次の Samba 設定の場合、Samba の複数インスタンスが関係してきます。

- アクティブ/スタンバイ設定で複数の LifeKeeper Samba インスタンスが1つのサーバ上にある場合
- アクティブ/アクティブ設定で複数の LifeKeeper Samba インスタンスが1つ以上のサーバ上にある場合

この設定のどちらの場合でも、LifeKeeper で保護されていない Samba インスタンスを含めることができます。

「[LifeKeeperでのSambaの設定](#)」で述べたように、Sambaの複数インスタンスを実行するときには、各インスタンスの設定ファイル名が異なっているか、異なるディレクトリに存在している必要があります。各設定ファイルにいくつかの命令を記述する必要があり、その値は異ならなくてはなりません。具体的には、netbios name、lock directory、pid directory、interfaces、および log file です。これらの命令の値が一意でない場合、Sambaが起動せず、したがってクライアントが接続できなくなります。また、各インスタンスで指定した lock、log file、pid の各 directory はクラスタ内の全サーバに存在している必要があります。

## smbpasswd ユーティリティと Samba の複数インスタンス

LifeKeeper では必須ではありませんが、Samba Recovery Kit で使用する一部の Samba ユーティリティには、smb.conf がデフォルトの場所にあることを前提としているものがあります。Samba Recovery Kit は **smbclient** ユーティリティと **nmblookup** ユーティリティを使用してそれぞれ **smbd** と **nmbd** に接続し、LifeKeeper が保護しているデーモン・プロセスの状態を判断します。この2つのユーティリティは、デフォルトの場所に smb.conf が存在しなくてもエラー終了することはありません。しかし、**smbpasswd** ユーティリティの場合は、smb.conf がデフォルトの場所に存在する必要があります。

**smbpasswd** は、セキュリティ・レベルが share または user に設定されているときに、クライアント接続リクエストに対するユーザ認証を行う **smbpasswd** ファイルを管理するのに使用します。デフォルト設定ファイルが存在しない場合、Samba のパスワードの変更はすべて失敗します。この問題を回避するには、セキュリティ・レベルが share または user に設定されている場合、または、Samba セキュリティ・レベルが server に設定されているシステムに対する **smbpasswd** サーバとしてサーバが動作している場合には、Samba インスタンスの1つはデフォルト設定ファイルを使用する必要があります。これは、**smbpasswd** がデフォルト設定ファイルを使用して **smbpasswd** ファイルの場所を取得するためです。このため、LifeKeeper クラスタ内で **smbpasswd** ファイルが存在する場所は1か所だけに限られます。クラスタ内の Samba の全インスタンスの設定ファイルで、smb passwd file 命令を同じ値に設定する必要があります。また、**smbpasswd** ファイルはクラスタ内の全サーバで同期を保つ必要があります。

**smbpasswd** ユーティリティは、LifeKeeper Samba Recovery Kit では必須の bind interfaces only 命令の影響も受けます。bind interfaces only 命令を Yes に設定すると、Samba パスワードを変更する通常ユーザは localhost アドレス 127.0.0.1 を使用して **smbd** デーモン・プロセスに接続しようとします。**smbd** デーモンが使用する設定フ

イルの `interfaces` 命令にそのアドレスが追加されていて、`smbd` がそのアドレスに接続してリスン中の場合、パスワードの変更は成功します。デーモンの設定ファイルの `interfaces` 命令にそのアドレスが存在しない場合、パスワードの変更は失敗します。複数インスタンス環境で `localhost` が複数の設定ファイルで指定されている場合、起動して実行できるのは1つのインスタンスだけです。`smbpasswd` で「`-r netbios_name`」オプションを使用すると、インタフェース・リストに `localhost` アドレスを追加しなくても済みます(たとえば、`smbpasswd -r server1 print1...`)。

注記: 前述のように、保護された Samba インスタンスが存在する LifeKeeper サーバ上で実行される保護されていない Samba インスタンスも、`bind interfaces only` 命令を Yes に設定する必要があります。

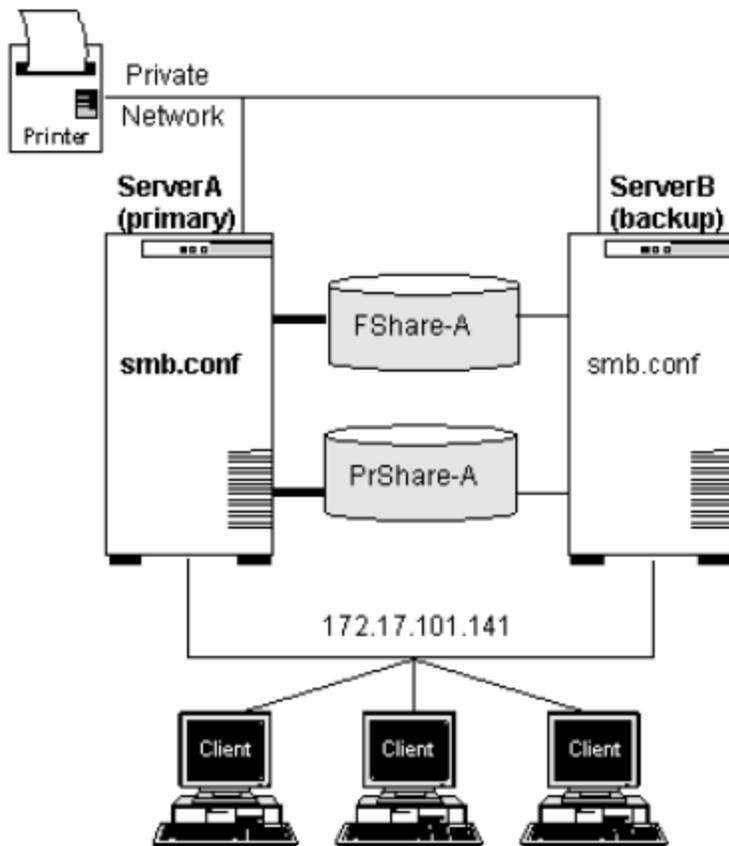
### Samba およびユーザ認証の考慮事項

Samba は、ユーザ認証のために、クラスタ内の全てのサーバ上で `/etc/samba/smbpasswd` または `/etc/samba/secrets.tdb` のようなデータファイルが一致しているのを保障するために、LifeKeeper wp 通じて Samba を保護する場合に考慮しなければならないセキュリティ・パラメータを通していくつかのメソッドをサポートします。(例えば、共有、ユーザ、ドメインなど...)。ユーザとしてセキュリティ・メソッドを使用する場合は、クラスタ内の全てのサーバで `smbpasswd` ファイルが一致していることを確認する必要があります。加えて、ドメインのようなセキュリティ・メソッドは `secrets.tdb` ファイルの一致が要求されます。`secrets.tdb` ファイルの使用かつ LifeKeeper のアクティブ/アクティブ構成は、ファイルの配置場所を指定するために、プライベート `dir` パラメータの使用が必要となります。このパラメータの値はそれぞれの LifeKeeper Samba インスタンスにおいてユニークでなければなりません。

### 構成例

このセクションでは一般的な Samba 設定の定義と例を示します。各例には、LifeKeeper に当てはまる設定ファイルの項目が含まれています。

アクティブ/スタンバイ設定では、ServerA がプライマリ LifeKeeper サーバです。プライマリ・サーバは共有ストレージ・デバイスにあるファイルとプリンタの共有をエクスポートします。ServerB は別のアプリケーションやサービスを処理していてもかまいませんが、LifeKeeper に対しては Samba リソースのバックアップとしてだけ機能します。



#### 設定に関する注記:

- クライアントは NetBIOS 名 LKServerA を使用して、保護された IP アドレス( 172.17.101.141) 経由で Samba サーバに接続します。IP アドレスは設定ファイルの interfaces 命令で定義されています。
- 設定ファイル smb.conf は Samba リソース階層の拡張時に ServerB にコピーされます。設定ファイルには次の命令が記述されています。

```
[global] netbios name = LKServerA

bind interfaces only = yes

lock directory = /var/lock/samba

interfaces = 172.17.101.141 127.0.0.1

log file = /var/log/sambaServA/log

[FShare-A]

path = /FShare-A

read only = no

public = yes
```

valid users =

printable = no create mode = 0664

directory mode = 0775

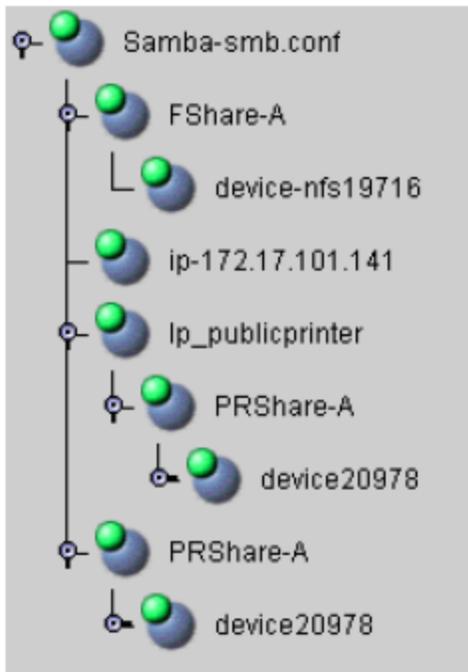
[PRShare-A]

path = /PRShare-A printer = publicprinter

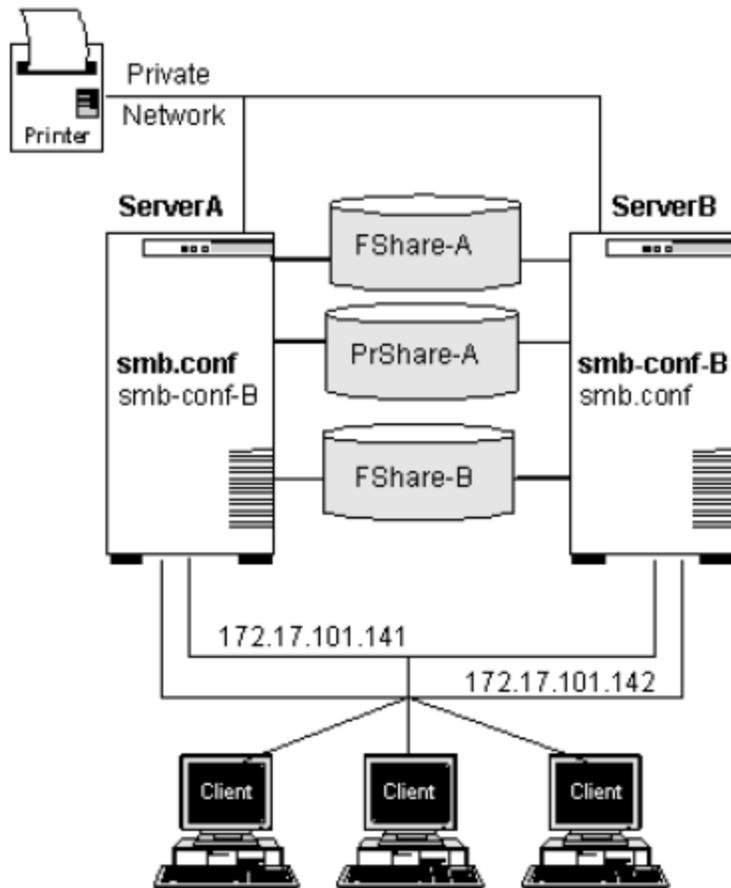
printable = yes

browseable = no

- Samba リソース階層は次のようになります。



下図のアクティブ／アクティブ設定の場合、ServerA と ServerB の両方が Samba リソースのプライマリ LifeKeeper サーバです。各サーバは互いのバックアップ・サーバにもなります。



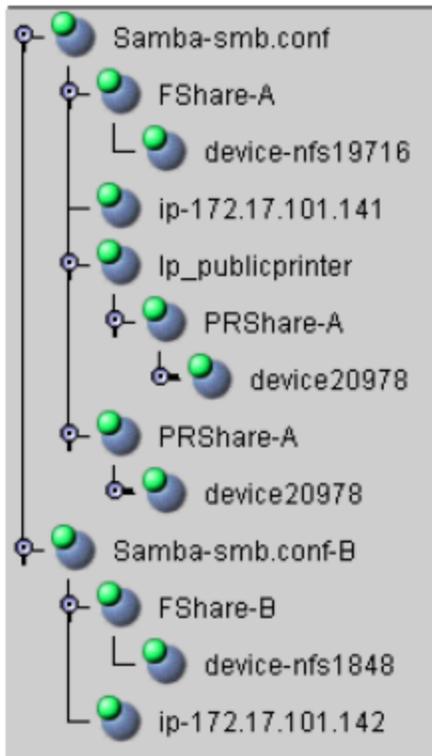
#### 設定に関する注記:

- クライアントは NetBIOS 名 LKServerA と LKServerB を使用して、保護された IP アドレス (172.17.101.141 および 172.17.101.142) 経由で Samba サーバに接続します。IP アドレスは設定ファイルの interfaces 命令で定義されています。
- 設定ファイル smb.conf は Samba リソース階層の拡張時に ServerB にコピーされます。同様に、設定ファイル smb.conf-B は Samba リソース階層の拡張時に ServerA にコピーされます。
- ServerA はファイルの共用 /Fshare-A を保護します。ServerB はファイルの共用 /Fshare-B を保護します。
- ServerA はプリンタの共用 /publicprinter を保護します。ServerB はプリンタの共用を保護しません。
- 2つの設定ファイルには次の命令が記述されます。

## 構成例

smb.conf	smb-conf-B
<pre>[global] netbios name = LKServerA bind interfaces only = yes lock directory = /var/lock/sambaServA pid directory = /var/run/sambaServA interfaces = 172.17.101.141 127.0.0.1 log file = /var/log/sambaServA/log [FShare-A] path = /FShare-A read only = no public = yes valid users = printable = no create mode = 0664 directory mode = 0775 [PRShare-A] path = /PRShare-A printer = publicprinter printable = yes browseable = no</pre>	<pre>[global] netbios name = LKServerB bind interfaces only = yes lock directory = /var/lock/ pid directory = /var/run/sambaServB sambaServB interfaces = 172.17.101.142 log file = /var/log/sambaServB/log [FShare-B] path = /FShare-B read only = no public = yes valid users = printable = no create mode = 0664 directory mode = 0775</pre>

- Samba リソース階層は次のようになります。



## Chapter 6: Samba の設定手順

このセクションでは Samba リソースの設定に必要な手順について説明します。

1. Samba の設定案を作成します。次のような項目を決定します。

- 使用する NetBIOS 名
- 保護して共用へのアクセスを許可するインタフェース
- Samba の共用で使用し、したがって保護するファイル・システム
- アクセスし保護するプリンタ(存在する場合)

ロック・ディレクトリとログ・ディレクトリの場所 使用する設定ファイルの数と設定の種類 (アクティブ / スタンバイかアクティブ / アクティブか)について検討します。たとえば、保護する Samba の共用が4つある場合、1つの設定ファイルに4つの共用をすべて記述することもできますが、1つのファイル・システムに障害が発生するだけで4つのファイルの共用すべてを含めて Samba 階層全体のフェイルオーバーが発生するというデメリットがあります。別の方法として、それぞれ1つのファイルの共用を保護する独立した設定ファイルを4つ作成することもできますが、この場合、4つの NetBIOS 名を定義して管理する必要があります。

2. Samba 設定ファイルをステップ 1 で作成した設定案に従ってセットアップします。これには、[global] セクションに必要な命令や、使用するファイルとプリンタの共有などがあります。LifeKeeper Samba 階層に必要なグローバル命令と共用命令については、「[LifeKeeper での Samba の設定](#)」を参照してください。
3. LifeKeeper で保護する IP アドレスを作成します。この IP アドレスは、NetBIOS 名を使用してクライアントが Samba サーバに接続するのに使用されます。保護された IP アドレスは、設定ファイルの interface 命令に一致する必要があります。IP リソースのセットアップの詳細については、『[LifeKeeper for Linux IP Recovery Kit 管理ガイド](#)』を参照してください。すべてのクライアントおよびその他のクラスターサーバから ping を実行して、保護する IP アドレスをテストします。ローカル・ホスト(127.0.0.1)用の保護される IP リソースは不要です。
4. Samba デーモンを起動して、クライアント接続をテストします。
  - a. デーモンを起動するコマンドは次のとおりです。

**s/nmbd -D -s ConfigurationFile**

- b. Samba ユーティリティ smbclient を使用して、次のように smbд デーモンへの接続をテストします。これは interfaces 命令で定義された各アドレスに対して実行する必要があります。

**smbclient -L netbios\_name -U% -I Protected\_IP\_Address**

- c. **nmblookup** を使用して **nmbd** デーモン・プロセスへの接続をテストします。これは各ブロードキャスト・アドレスに対して実行する必要があります。interfaces 命令に定義された各アドレスごとに、

関連するブロードキャスト・アドレスを使用します。(ブロードキャスト・アドレスは、`ifconfig` を実行すると取得できます。)

**nmblookup -B broadcast\_address netbios\_name**

5. 1つ前の手順で起動した Samba デーモンを停止します。これは `kill` コマンドを使用して行います。ps コマンドを使用して実行中のデーモン・プロセスを見つけ、`kill pid`を発行してデーモン・プロセスを終了します。
6. LifeKeeper 下で保護されるファイル・システム(Samba ファイルを管理する)を作成し、上記のステップで定義した共有を印刷します。(SPS for Linux テクニカルドキュメンテーションの「[ファイルシステムリソース階層の作成](#)」を参照してください。)ファイル・システム・リソースは、プリント・サービス・リソースまたは Samba リソース作成時に自動的に作成されるため、この手順は省略することもできます。
7. 1つのファイル・システムを複数の Samba の共有で使用する場合は、保護するファイル・システム上に共有のためのディレクトリを作成します。
8. LifeKeeper 下で保護される印刷サービス階層 (設定ファイルにプリンタ共有が定義されている場合に、クライアントの印刷に使用される)を作成します。
9. LifeKeeper で Samba リソース階層を作成し、少なくとも1つのバックアップ・サーバに拡張します(後述の「[LifeKeeper設定作業](#)」を参照してください)。extend スクリプトによってSamba設定ファイルがテンプレート・サーバからターゲット・サーバの同じ場所にコピーされます。
10. プライマリ・サーバ側で、サービス中のSamba階層が保護する共有へのクライアント接続をテストします。たとえば、Windows クライアントから共有ディレクトリにマッピングして、共有ファイルにアクセスできるか確認します。クラスタ内の全サーバに対してテストを繰り返します。Sambaリソースは、手動でバックアップ・サーバへスイッチオーバーする方法でテストすることもできます。(「[リソース階層のテスト](#)」を参照してください。)
11. LifeKeeper で保護する Samba デーモンは LifeKeeper が制御するので、システム起動時の自動起動を無効化する必要があります。

## Chapter 7: LifeKeeper の設定作業

LifeKeeper for Linux Samba Recovery Kit の管理作業はすべて、LifeKeeper グラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI) で実行できます。LifeKeeper GUI では、Samba リソースの設定、管理、監視作業をガイド付きで行えます。

LifeKeeper for Linux Samba Recovery Kit の設定に関しては、次の作業が可能です。

- [リソース階層の作成](#)。Samba リソース階層を作成します。
- [リソース階層の削除](#)。Samba リソース階層を削除します。
- [リソース階層の拡張](#)。Samba リソース階層をプライマリ・サーバからバックアップ・サーバに拡張します。
- [リソース階層の拡張解除](#)。LifeKeeper クラスタの1つのサーバの Samba リソース階層を拡張解除 (削除) します。
- [従属関係の作成](#)。既存のリソース階層と別のリソース・インスタンスとの間に子従属関係を作成し、クラスタ内のすべての対象サーバに従属関係の変化を通知します。
- [従属関係の削除](#)。リソースの従属関係を削除して、クラスタ内のすべての対象サーバに従属関係の変化を通知します。
- In Service。リソース階層をアクティブにします。
- Out of Service。リソース階層を非アクティブにします。
- 表示/編集。リソース階層のプロパティを表示または編集します。

**注記:** このセクションの残りの部分では、設定作業はすべて**[編集]**メニューから実行することになっています。この設定作業の大半は次の方法でも実行できます。

1. ツールバーから状態表示の左ペインにあるグローバル・リソースを右クリック。
2. 状態表示の右ペインにあるリソース・インスタンスを右クリック。

※右クリックの方法を使用すると、**[編集]**メニューを使用したときに必要な情報を入力しないで済みます。

### リソース階層の作成

必要なセットアップ作業を完了したあと、Samba リソース階層を作成するために、以下の手順を行います。

1. **[LifeKeeper GUI]** メニューから **[編集]** を選択し、次に **[サーバ]** を選択します。ドロップダウンメニューから、**[リソース階層の作成]** を選択します。

**[リソース作成ウィザード]** ダイアログ・ボックスが表示され、クラスタにインストールされている全ての

Recovery Kit がリストボックスに表示されます。

2. Samba の共用を選択して、**[次へ]**をクリックします。
3. 次の表で説明している情報を入力します。どのダイアログ・ボックスでも、**[戻る]** がアクティブになっているときには、直前のダイアログ・ボックスに戻ることができます。これは、エラーが発生して、前に入力した情報を修正する必要がある場合に便利な機能です。いつでも**[キャンセル]**をクリックして、作成処理全体を取り消すことができます。

フィールド	ヒント
スイッチバック・タイプ	<p><b>[インテリジェント]</b> または <b>[自動]</b> を選択します。これによって、バックアップサーバへのフェイルオーバー後、Samba インスタンスがこのサーバでサービスに戻ったときにどのようにスイッチバックされるかが決まります。スイッチバック・タイプは、必要な場合、<b>[リソース・プロパティ]</b> ダイアログ・ボックスの <b>[一般]</b> タブで後から変更できます。</p> <p><b>注記</b> : スwitchバックの方法は、Samba リソースで使用するプリントサーバ、IP リソース、ファイル・システムリソースのスイッチバック方法と一致している必要があります。一致していない場合、Samba リソース作成時に、Samba リソースに対して選択された設定に一致するように設定がリセットされます。</p>
サーバ	階層を作成するサーバを選択します。
設定ファイルのロケーション	Samba 設定ファイルを配置するディレクトリを選択します。
設定ファイル名	<p>このリソースの作成に使用する Samba 設定ファイルの名前を入力します。デフォルトは smb.conf です。</p> <p><b>注記</b> : LifeKeeper は選択された設定ファイルを読み込み、必要な命令が指定されていない場合、エラー・メッセージを表示します。設定ファイルの最小限のチェックも行います(共用が存在するか、path 命令があるか、ロック・ディレクトリが指定されているか、そのディレクトリが存在するか検証)。その他のチェックも作成処理の途中で実行されます。</p>
ルート・タグ	LifeKeeper が示すデフォルト・ルート・タグを選択するか、このサーバ上のリソース・インスタンスの重複しない名前を入力します。デフォルトは Samba-configfilename です。ここで、configfilename は対応する設定ファイルの名前です。英字、数字、および特殊文字 (-_./) を使用できます。

4. **[作成]** をクリックします。**[リソース作成ウィザード]** が表示され、Samba リソース階層が作成されます。LifeKeeper によって入力データが検証されます。問題が検出された場合、情報ボックスにエラーメッセージが表示されます。
5. 情報ボックスが表示され、Samba リソース階層の作成に成功したこと、フェイルオーバーによって保護するには、クラスタ内の別のサーバにリソース階層を拡張する必要があることを示すメッセージが表示されます。**[次へ]** をクリックします。
6. **[続行]** をクリックします。**[事前拡張ウィザード]** が起動されます。リソース階層を別のサーバに拡張する方法の詳細については、次の「[Samba リソース階層の拡張](#)」の手順 2 を参照してください。

**注記:** Samba 階層の作成に失敗する場合は、「トラブルシューティング」の「[Samba 階層の復元の失敗](#)」を参照してください。

## リソース階層の拡張

この操作は**[編集]**メニューから開始できます。また、**[リソース階層の作成]**の処理を完了すると自動的に開始されます。その場合は、手順2を参照してください。

1. **[編集]**メニューの**[リソース]**から**[リソース階層の拡張]**を選択します。**[事前拡張ウィザード]**が表示されます。拡張操作に慣れていない場合は、**[次へ]**をクリックします。LifeKeeperの**[リソース階層の拡張]**作業のデフォルト値が分かっている、入力と確認を省略する場合は、**[デフォルトを受け入れる]**をクリックします。
2. **[事前拡張ウィザード]**で次の情報を入力します。

**注記:** 最初の2つのフィールドは、**[編集]**メニューの**[拡張]**から操作を開始した場合にだけ表示されません。

フィールド	ヒント
テンプレート・サーバ	Samba リソースが現在 サービス中のサーバを入力します。
拡張するタグ	拡張するSamba リソースを選択します。
ターゲット・サーバ	拡張先のサーバを入力または選択します。
スイッチバック・タイプ	<b>[インテリジェント]</b> または <b>[自動]</b> を選択します。スイッチバック・タイプは、必要な場合、 <b>[リソース・プロパティ]</b> ダイアログ・ボックスの <b>[一般]</b> タブで後から変更できます。 <b>注記:</b> スwitchバック方法は、Samba リソースが使用する従属リソースのスイッチバック方法と一致する必要があることを忘れないでください。
テンプレートの優先順位	テンプレート階層の優先順位を選択または入力します。優先順位は1~999の範囲の未使用の値が有効で、数値が小さいほど優先順位は高くなります(1は最高の優先順位を表わします)。拡張操作時には、別のシステムで既使用中の優先順位をこの階層に対して指定することはできません。デフォルト値を推奨します。 <b>注記:</b> これは階層を最初に拡張するときだけ表示されます。
ターゲットの優先順位	ターゲット・サーバの階層の優先順位を選択、または入力します。
ルート・タグ	ターゲット・サーバの新しい Samba リソース・インスタンスのデフォルト・タグ名が表示されます。デフォルト・タグ名はテンプレート・サーバ上のこのリソースのタグ名と同じです。新しいタグ名を入力する場合は、ターゲット・サーバ上で重複しない名前になります。英字、数字、および特殊文字(-_./)を使用できます。

3. 拡張前のチェックが成功したというメッセージが表示されたら、**[次へ]**をクリックします。
4. 拡張する階層に応じて、拡張するリソース・タグを表示する情報ボックスが表示されます。リソース・タグは編集できません。**[拡張]**をクリックします。

5. 「Hierarchy extend operations completed (階層の拡張操作が完了しました)」というメッセージが表示されたら、階層を別のサーバに拡張する場合は、**[次のサーバ]**をクリックし、拡張作業が必要ない場合は、**[完了]**をクリックします。
6. 「Hierarchy Verification Finished (階層の検査が完了しました)」というメッセージが表示されたら、**[完了]**をクリックします。

## リソース階層の拡張解除

LifeKeeper クラスタの1つのサーバのリソース階層を削除するには、次の手順を実行します。

1. **[編集]**メニューの**[リソース]**から**[リソース階層の拡張解除]**を選択します。
2. Samba リソースを拡張解除する**[ターゲット・サーバ]**を選択します。リソースが現在サービス中の Samba サーバは選択できません。(このダイアログ・ボックスは、右側のペインでリソース・インスタンスを右クリックして、**[拡張解除]**を選択した場合には、表示されません。)**[次へ]**をクリックします。
3. 拡張解除する Samba 階層を選択し、**[次へ]**をクリックします。(このダイアログ・ボックスは、いずれかのペインでリソース・インスタンスを右クリックして、**[拡張解除]**を選択した場合には、表示されません。)
4. 拡張解除するために選択したターゲット・サーバと Samba リソース階層を確認する情報ボックスが表示されます。**[拡張解除]**をクリックします。
5. Samba リソースの拡張解除に成功したことを示す別の情報ボックスが表示されます。**[完了]**をクリックして、**[リソース階層の拡張解除]**メニューを終了します。

## リソース階層の削除

Samba 階層を削除すると、従属関係および保護されているサービスに何が起きるかを理解しておくことが重要です。

- **従属関係:** リソース階層を削除する前に、従属関係を削除したほうがよい場合があります。別の階層で使用されていない場合、従属しているファイル・システムは削除されます。従属している IP リソースとプリント・サービス・リソースは、LifeKeeper GUI または Samba 削除スクリプトを使用して削除する限り、削除されません。
- **保護されたサービス:** Samba リソースを削除する前に Samba リソースを停止した場合、リソースを削除した後 Samba デーモンは停止します。Samba リソースの動作中にリソースを削除した場合、Samba デーモンは動き続けます。リソース階層の削除をした後は LifeKeeper の保護対象となりません。

LifeKeeper 環境内のすべてのサーバからリソース階層を削除するには、以下の手順を実行します。

1. **[編集]**メニューの**[リソース]**から**[リソース階層の削除]**を選択します。
2. Samba リソース階層を削除する**[ターゲット・サーバ]**を選択し、**[次へ]**をクリックします。(このダイアログ・ボックスは、いずれかのペインでリソース・インスタンスを右クリックして、**[リソースの削除]**を選択した場合には、表示されません。)
3. **[削除する階層]**を選択します。このダイアログ・ボックスは、左側または右側のペインでリソース・インスタンスを右クリックして、**[リソースの削除]**を選択した場合には、表示されません。)**[次へ]**をクリックします。
4. 選択したターゲット・サーバと、削除の対象として選択した階層を確認する情報ボックスが表示されます。**[削除]**をクリックします。

5. Samba リソースの削除に成功したことを示す別の情報ボックスが表示されます。
6. **[完了]** クリックして終了します。

## リソース階層のテスト

手動で切り替えを行って、Samba リソース階層のテストを行うことができます。これは、プライマリ・サーバからバックアップ・サーバへのリソース・インスタンスのフェイルオーバーをシミュレートします。

**[編集]** メニューの **[リソース]** から **[サービス中]** を選択します。たとえば、バックアップ・サーバ側で **[サービス中]** を実行すると、アプリケーション階層がプライマリ・サーバ側ではサービス休止になり、バックアップ・サーバ側でサービス中になります。この時点で、元のバックアップ・サーバがプライマリ・サーバになり、元のプライマリ・サーバがバックアップ・サーバになります。

**[サービス休止]** 要求を実行すると、アプリケーションは他のサーバでサービス中にならずに、サービスが停止されます。

## Chapter 8: Samba 階層の管理

Samba リソース階層の作成後、以後の Samba リソースの管理では以下の指針に従ってください。

[Samba 設定ファイルの修正](#)

[smbpasswd ファイルの管理](#)

### Samba 設定ファイルの修正

LifeKeeper Samba インスタンスで使用する Samba 設定ファイルを変更する必要があるときには、保護サービス中 (ISP) のサーバ上で、ここで説明する手順を実行します。設定ファイルの変更には次の 3 種類があります。

- Samba 階層に直接影響を与えない変更
- 階層に直接影響を与え、階層の削除と再作成は必要ない変更
- 階層に直接影響を与え、階層の削除と再作成が必要な変更  
必要な変更の種類を特定する方法と種類毎の手順については、以下のセクションを参照してください。

### Samba 階層に直接影響を与えない変更

Samba 階層に直接影響を与えない変更 LifeKeeper によって使用されない設定ファイルの命令に対する変更は、このカテゴリに属します。(キットで使用する命令のリストについては、「[LifeKeeper での Samba の設定](#)」を参照してください。) LifeKeeper が使用しない命令の例としては、security、hosts allow、hosts deny、valid users などがあります。手順は次のとおりです。

1. 設定ファイルを使用する Samba リソースをサービス休止にします。この手順は Samba デーモンを停止するために必要です。
2. Samba 設定ファイルに必要な変更を加えます。
3. クラスタ内の設定を同期します。この作業は、次のようにユーティリティ `synccfg` を使用して実行します。

```
LKROOT/lkadm/subsys/gen/samba/bin/synccfg -t TargetSys -c ConfigFile
```

ここで LKROOT は LifeKeeper のインストール場所 (デフォルトは /opt/LifeKeeper)、TargetSys は更新するノード、ConfigFile はコピーする設定ファイルのフルパスです。

4. クラスタ内の全サーバに対して 1 つ前の手順を繰り返します。
5. 階層をサービス中に戻して、Samba デーモンを再起動します。

### Samba 階層に直接影響を与える変更

LifeKeeperが使用する設定ファイル命令 (一覧は「[LifeKeeper での Samba の設定](#)」を参照) の変更がこの種類に該当します。ただし、netbios name または設定ファイルの物理的移動を除きます。変更の大きさによっては、3種類目と同様に階層を再作成するほうが簡単で作業が早く済むこともあります。この種類に該当する典型的な変更としては、新しいファイルとプリンタの共用の追加、ファイルとプリンタの共用の削除、IP インタフェースの追加または削除などがあります。

1. 設定ファイルを使用する Samba リソースをサービス休止にします。この手順は Samba デーモンを停止するために必要です。
2. Samba 設定ファイルに必要な変更を加えます。
3. Samba 階層に必要な変更を加えます。これは設定ファイルに加える変更の種類によって異なります。たとえば、以下のようになります。
  - interfaces 命令に IP アドレスを追加した場合は、新しい IP リソースを作成して拡張し、従属した子として Samba リソース階層に追加する必要があります。SPS for Linux Technical Documentation の[リソース依存関係の作成](#)を参照してください。
  - 設定ファイルにファイルの共用を追加した場合は、ファイル・システム・リソースを作成して拡張し、従属した子として Samba リソース階層に追加しなくてはならない場合があります。ファイル・システム・リソースがすでに子として階層に存在している場合は(たとえば、新しい共用のために定義された path 命令が別のファイルの共用またはプリンタの共用と同じファイル・システム・マウント・ポイントである場合)、従属した子として作成し追加する必要はありません。
  - プリンタの共用を追加する場合、ファイル・システム・リソースとプリント・サービス・リソースを作成して拡張し、従属した子として Samba 階層に追加する必要があります。print share name 命令または printer/printer name 命令で定義されたプリンタを保護するプリント・サービス・リソースが存在しない場合は、それを作成する必要があります。ファイル・システム・リソースを追加する必要があるかどうかは、前述のファイルの共用の場合を参照してください。
  - ファイルの共用またはプリンタの共用を削除した場合、または、interfaces 命令から IP アドレスを削除した場合は、Samba 階層の従属関係を削除してから、個々のリソースを削除します。
  - プリンタの共用名を変更する場合は、プリンタの共用を削除してから新しいプリンタの共用を追加します。
4. クラスタ内の設定を同期します。この作業は、次のようにユーティリティ **synccfg** を使用して実行します。

**LKROOT/ikadm/subsys/gen/samba/bin/synccfg -t TargetSys -c ConfigFile**

ここで LKROOT は LifeKeeper のインストール場所 (デフォルトは /opt/LifeKeeper)、TargetSys は更新するサーバ、ConfigFile はコピーする設定ファイルのフルパスです。

5. クラスタ内の全サーバに対して 1 つ前の手順を繰り返します。
6. 階層をサービス中に戻して、Samba デーモンを再起動します。

**注記:** 多数のリソースの作成と従属関係の追加または削除が必要な変更を行う場合は、Samba 階層をサービス休止にする前に新しいリソースをすべて作成しておき、システムの停止時間を最小限に抑えたほうがよい場合があります。

## 階層に直接影響を与え、階層の削除と再作成が必要な変更

netbios name 命令を変更するか設定ファイルの物理的場所を変更する場合は、次の手順を実行します。

1. 階層を削除します。(詳細は「[Samba 階層の削除](#)」を参照してください。)
2. NetBIOS 名を変更します。または設定ファイルを移動します。
3. 新しい Samba 階層を作成して、すべてのバックアップ・サーバに拡張します。

## smbpasswd ファイルの管理

Sambaでは、security命令で4つの異なる認証方法を指定できます。セキュリティ・レベルがshareの場合もuserの場合も、ローカルのsmbpasswdファイルを参照してアクセスが許可されているか判断する必要があります。「[Sambaの複数インスタンスの実行](#)」で述べているように、smbpasswdファイルは1つしか存在できず、そのためLifeKeeperクラスタでは管理上の問題が発生する可能性があります。セキュリティ・レベルとしてshareまたはuserを選択した場合は、全サーバでファイルを同期して、フェイルオーバー後も認証が成功するようにしておく必要があります。

Samba階層が1つしかないクラスタでは、セキュリティ・レベルをshareまたはuserにした場合、smbpasswdファイルを設定ファイルで定義したファイルの共用に配置することができます。この共用に対しては、管理者だけがアクセスできるようにしておきます。複数インスタンスが存在する場合は、セキュリティ・レベルとしてserverまたはdomainを使用することを推奨します。

**注記:** ファイアウォールを使用している場合は、ファイアウォールがsmbdデーモンへの接続を許可し、nmblookupが動作することを確認してください。

## Chapter 9: トラブルシューティング

### Samba 階層の復元の失敗

Samba 階層の復元が失敗しても、デーモン・プロセス **smbd** および **nmbd** は実行されたままである場合があります。(復元操作は、作成、フェイルオーバー、または手動のスイッチオーバーの完了によって開始されるか、または **smbd** および **nmbd** への接続障害が原因のローカル・リカバリーによって開始されます。)問題を修正した後も、デーモンの停止と再起動が実行されない場合、復元をもう一度行おうとしても、復元は再び失敗します。

#### 推奨される対策：

接続に失敗する原因を解消します(たとえば、`interfaces` 命令のマスク設定の間違い)。次に、手動で **smbd** デーモンと **nmbd** デーモンを停止します。階層をサービス中に戻します。作成時に復元に失敗した場合は、階層を再作成します。

デーモンを停止すると、復元時に確実に設定ファイルが再読み込みされます。

### エラーメッセージ

#### 共通エラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109009	Error getting netbios name from the instance information field for tag "Samba- smb.conf" on server "ServerA". (サーバ"ServerA"上のタグ"Samba- smb.conf"用インスタンス情報からの netbios 名の取得時にエラー。)	インスタンス情報から NetBIOS 名を抽出するのに失敗しました。情報フィールドに設定ファイル名と NetBIOS 名が含まれているか確認してください。
109015	The Samba utility testparm failed. Unable to parse Samba configuration file. (Samba ユーティリティ、testparm の実行に失敗しました。Samba 構成ファイルの構文解析ができません。)	設定ファイルの解析に使用した Samba ユーティリティ <b>testparm</b> の実行に失敗しました。コマンド・ラインから、階層で使用する設定ファイルを指定して <b>testparm</b> を実行し、失敗の内容を確認してください。
109019	Failed to initialize for reading of the Configuration File "/tmp/smb.ini.1234". (設定ファイル "/tmp/smb.ini.1234"の読み込み作業の初期化に失敗しました。)	生成された設定ファイルの読み込みに失敗しました。ユーティリティ <b>testparm</b> が生成したファイルに間違いがあります。

リソース階層作成時のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109022	Error getting configuration name from the instance information field for tag "Samba- smb.conf" on server "ServerA". (サーバ"ServerA"上のタグ"Samba- smb.conf"用インスタンス情報からの設定名の取得時にエラー。)	インスタンス情報から NetBIOS 名を抽出するのに失敗しました。情報フィールドに設定ファイル名と NetBIOS 名が含まれているか確認してください。
109030	Failure opening "/var/lock/samba/smbd.pid" on server "ServerA": "File Not Found". (サーバ"ServerA"上の"/var/lock/samba/smbd.pid"のオープンに失敗しました:"ファイルが見つかりません".)	表示している理由によってデーモン・プロセス ID ファイルのオープンに失敗しました。表示されたエラー・コードに基づいて問題を修正してください。
109050	Open of the testparm output file failed. (testparm 出力ファイルのオープンに失敗しました。)	ファイルが存在しないか、ファイルにデータが存在しないため、 <b>testparm</b> を実行して作成した出力ファイルのオープンに失敗しました。コマンド・ラインから、階層で使用する設定ファイルを指定して <b>testparm</b> を実行し、失敗の内容を確認してください。

リソース階層作成時のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109001	Usage: "valid_cf" CfgPath CfgName TemplateSys (使用法 : "valid_cf" CfgPath CfgName TemplateSys)	<b>valid_cf</b> スクリプトは、設定ファイルのあるディレクトリ、設定ファイル名、設定ファイルを検証するテンプレート・システム名という3つの引数を必要とします。3つすべてを指定する必要があります。
109002	Must specify an absolute path to the "smb.conf" configuration file. ("smb.conf" 設定ファイルの絶対パスを指定してください。)	<b>choice_cf</b> スクリプトと <b>valid_cf</b> スクリプトを実行するときには、設定ファイルの絶対パスを指定する必要があります。
109003	The file "smb.conf" does not exist in "/etc". (ファイル"smb.conf"が"/etc"にありません。)	<b>valid_cf</b> スクリプトを実行して指定の設定ファイルを検証するときには、設定ファイルの正しいパスを指定する必要があります。
109004	The path "/export/fs" in "/etc/samba/smb.conf" does not reside on a shared file system. (/etc/samba/smb.conf"内のパス"/export/fs"が共有ファイル・システム上にありません。)	Samba 設定の共有には LifeKeeper がファイル・システム・リソース経由で保護できる path 命令が含まれている必要があります。設定ファイルを編集して、LifeKeeper が保護できるファイル・システムのパスを変更してください。

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109005	Usage: "choices_cf" CfgFile (使用法: "choices_cf" CfgFile)	<b>choice_cf</b> スクリプトは既存の設定ファイルのフルパスを必要とします。正しいパスを指定してください。
109006	Samba Configuration file not specified. (Samba 設定ファイルが指定されていません。)	Samba リソース階層の作成に使用する設定ファイルが指定されていません。
109007	Cannot bring hierarchy "Samba-smb.conf" in service on server "ServerA". (階層 "Samba-smb.conf" をサーバ "ServerA" でサービス中にできません。)  処置: 問題を修正した後、手動で階層をサービス中にします。	作成の最後に階層をサービス中にできませんでした。ログ・ファイルを参照して、失敗の原因を調べてください。
109010	The Samba configuration file does not have the interfaces directive defined. This directive is required to create Samba File Share hierarchies. (Samba 設定ファイルに interfaces 命令が定義されていません。この命令は Samba のファイル共有階層を作成するには必須です。)	設定ファイルに interfaces 命令が記述されていません。または、interfaces 命令で localhost (127.0.0.1) 以外の IP アドレスが指定されていません。
109011	The Samba configuration file does not have a correctly formatted interfaces directive. The interfaces directive must be in full dotted decimal IP address format with or without the mask parameter. (Samba 設定ファイルの interfaces 命令の形式が正しくありません。interfaces 命令は、マスク・パラメータの有無にかかわらず、ドット形式 10 進 IP アドレスで記述する必要があります。)	interfaces 命令では、aaa.bbb.ccc.ddd または aaa.bbb.ccc.ddd/mask という形式で 1 つ以上の IP アドレスをスペースで区切って指定する必要があります。
109012	The Samba configuration file section "FileShare1" does not have a path directive defined. All Samba shares must have a path directive. (Samba 設定ファイルのセクション "FileShare1" に path 命令が定義されていません。すべての Samba の共有に path 命令を記述する必要があります。)	設定ファイルで指定された共有に path 命令が記述されていないか、path 命令の値が指定されていません。
109014	No IP resources defined on server "ServerA". (サーバ "ServerA" に IP リソースが定義されていません。)  処置: Samba 設定ファイルの interfaces 命令で定義された IP アドレス用の IP リソースを作成します。	指定されたサーバに、Samba リソース階層の作成に必要な LifeKeeper が保護する IP リソースが存在しません。

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109016	<p>The IP(s) "100.25.104.25,100.35.104.26 defined in the interfaces directive are not under LifeKeeper protection.(interfaces 命令で定義された IP(s)、"100.25.104.25,100.35.104.26"が LifeKeeper によって保護されていません。)</p> <p><b>処置</b>: Samba 設定ファイルの interfaces 命令で定義された保護されていないアドレス用の IP リソースを作成します。</p>	<p>interfaces 命令で指定された IP アドレスには、LifeKeeper が保護する IP リソースが存在する必要があります。表示された IP アドレスは LifeKeeper で保護されていません。</p>
109017	<p>Missing configuration file name.(設定ファイルが存在しません。)</p>	<p>Samba リソースの作成時に <b>testparm</b> を実行しようとしたときに、設定ファイルが存在していませんでした。</p>
109018	<p>No Samba shares found in "/etc/samba/smb.conf".("/etc/samba/smb.conf"に Samba の共有が見つかりませんでした。)</p>	<p>リソースに対して指定された Samba 設定ファイルには少なくとも 1 つファイルの共有またはプリンタの共有を含んでいる必要があります。</p>
109020	<p>Bad configuration file. No section information found in the file "/tmp/smb.ini.1234".(設定ファイルが間違っています。ファイル"/tmp/smb.ini.1234"にセクション情報が見つかりません。)</p>	<p>リソースに対して指定された Samba 設定ファイルには少なくとも 1 つファイルの共有またはプリンタの共有を含んでいる必要があります。</p>
109021	<p>Creation of Samba hierarchy with tag "Samba-smb.conf" on server "ServerA" failed.(サーバ "ServerA" 上のタグ "Samba-smb.conf" の Samba 階層の作成に失敗しました。)</p>	<p>Samba 階層の作成に失敗しました。他のエラー・メッセージを参考にして、失敗の原因を判断してください。</p>
109023	<p>The file system resource "filesys1328" is not in-service on server "ServerA".(ファイル・システム・リソース "filesys1328" がサーバ "ServerA" でサービス中ではありません。)</p>	<p>Samba 階層の従属している子として必要なファイル・システム・リソーステンプレート・サーバでサービス中ではありません。リソースをサービス中にして、リソースの作成をもう一度行ってください。</p>
109024	<p>Selected IP resource "ip-100.25.104.26" does not exist on server "ServerA".(選択した IP リソース "ip-100.25.104.26" がサーバ "ServerA" に存在しません。)</p> <p><b>処置</b>: 操作をやり直します。</p>	<p>指定された IP リソース・タグはもう存在ませんが、Samba 階層の作成には必要です。IP リソースを再作成して、リソースの作成をもう一度行ってください。</p>
109025	<p>LifeKeeper was unable to create a dependency between the Samba hierarchy "Samba-smb.conf" and the IP resource "ip-100.25.104.26" on server "ServerA".(Samba 階層 "Samba-smb.conf" とサーバ "ServerA" 上の IP リソース "ip-100.25.104.26" との間に従属関係を作成できませんでした。)</p>	<p>Samba リソースと IP リソース間の従属関係の作成に失敗しました。他のメッセージを参考にして、失敗の原因を判断してください。</p>

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109026	<p>The Samba configuration file does not have a netbios name directive defined. (Samba 設定ファイルに netbios name 命令が定義されていません。)</p> <p><b>処置</b>: 設定ファイルの global セクションに netbios name 命令を追加してください。</p>	<p>すべての設定ファイルに NetBIOS 名が記述されている必要があります。設定ファイルに NetBIOS name 命令を追加してください。</p>
109029	<p>The Samba configuration file "%s" directive defines a directory that does not exist. The %s can contain pid directory, lock dir, or lock directory. (Samba 設定ファイルの "%s" 命令が存在しないディレクトリを定義しています。%s は pid directory または lock directory (lock dir) である可能性があります。)</p>	<p>すべての設定ファイルには、この命令によって指定される既存のディレクトリが記述されている必要があります。存在しないディレクトリを追加してください。</p>
109035	<p>The Samba directive "bind interfaces only" must be set to "Yes". (Samba 命令 "bind interfaces only" を "Yes" に設定する必要があります。)</p> <p><b>処置</b>: "bind interfaces only" の値を "Yes" に変更して、階層を再作成します。</p>	<p>すべての設定ファイルで bind interfaces only 命令が Yes に設定されている必要があります。命令を正しく "Yes" に設定してください。</p>
109036	<p>Selected Printer resource "lp-admin" does not exist on server "ServerA". (選択したプリンタ・リソース "lp-admin" がサーバ "ServerA" に存在しません。)</p> <p><b>処置</b>: 操作をやり直します。</p>	<p>指定されたプリント・サービス・リソース・タグはもう存在しませんが、Samba 階層の作成には必要です。プリント・サービス・リソースを再作成して、リソースの作成をもう一度行ってください。</p>
109037	<p>LifeKeeper was unable to create a dependency between the Samba hierarchy "Samba-smb.conf" and the Printer resource "lp-admin" on server "ServerA". (Samba 階層 "Samba-smb.conf" とサーバ "ServerA" 上のプリンタ・リソース "lp-admin" との間に従属関係を作成できませんでした。)</p>	<p>Samba リソースとプリント・サービス・リソース間の従属関係の作成に失敗しました。他のメッセージを参考にして、失敗の原因を判断してください。</p>
109038	<p>The Printers(s) "lpadmin" defined in the configuration file are not under LifeKeeper protection. (設定ファイルで定義されているプリンタ "lpadmin" が LifeKeeper によって保護されていません。)</p> <p><b>処置</b>: Samba 設定ファイルで定義された保護されていないプリンタ用のプリンタ・インスタンスを作成します。</p>	<p>設定ファイルで定義されたプリンタには、LifeKeeper が保護するプリント・サービス・リソースが存在する必要があります。表示されたプリンタは LifeKeeper で保護されていません。</p>

リソース拡張時のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109041	<p>The selected configuration file "/etc/samba/smb.conf" is in use by Samba resource "Samba-smb.conf".(選択した設定ファイル"/etc/samba/smb.conf"はSambaリソース"Samba-smb.conf"が使用中です。)</p> <p>または</p> <p>The selected netbios name "LKServer" is in use by Samba resource "Samba-smb.conf".(選択したnetbios名"LKServer"はSambaリソース"Samba-smb.conf"が使用中です。)</p>	<p>Samba 設定ファイルまたは netbios 名はクラスタ内で1度だけしか保護できません。設定ファイル名を変更するか、新しいNetBIOS名を選択します。</p>

リソース拡張時のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109008	<p>Replication of config file to target server "ServerB" failed. The "mkdir" of "/etc/samba/config_files" failed. (ターゲット・サーバ"ServerB"に設定ファイルを複製するのに失敗しました。"/etc/samba/config_files"の"mkdir"に失敗しました。)</p> <p>または</p> <p>Replication of config file to target server "ServerB" failed. The "/etc/samba/config_files" failed. (ターゲット・サーバ"ServerB"に設定ファイルを複製するのに失敗しました。"/etc/samba/config_files"の"lcrpc"に失敗しました。)</p>	<p>拡張時に Samba 設定ファイルのコピーに失敗しました。mkdir またはリモート・コピーに失敗しています。</p>
109042	<p>WARNING: The configuration file "/etc/samba/smb.conf" currently exists on server "ServerB" and will be overwritten if this resource is extended. (警告: 設定ファイル "/etc/samba/smb.conf" は現在サーバ"ServerB"上に存在し、このリソースを拡張すると上書きされます。)</p>	<p>リソース階層で使用する設定ファイルが既にバックアップ・サーバに存在しており、上書きされます。ファイルの上書きをしない場合は、拡張処理をキャンセルします。</p>

## リソース復元時のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109027	Failed start of smbd as daemon process. (smbd をデーモン・プロセスとして起動するのに失敗しました。)	<b>smbd</b> をデーモンとして起動するのに失敗しました。Samba ログ・ファイルで追加の情報を確認してください。
109028	Failed start of nmbd as daemon process. (nmbd をデーモン・プロセスとして起動するのに失敗しました。)	<b>nmbd</b> をデーモンとして起動するのに失敗しました。Samba ログ・ファイルで追加の情報を確認してください。

## リソース削除時のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109033	Failed start of smbd as daemon process. Attempting to stop via SIGKILL. (smbd をデーモン・プロセスとして起動するのに失敗しました。SIGKILL による停止を試みます。)	<b>smbd</b> デーモン・プロセスの通常終了に失敗したため、デーモンは強制終了されません。
109034	Failed to stop nmbd daemon process. Attempting to stop via SIGKILL. (nmbd デーモン・プロセスの停止に失敗しました。SIGKILL による停止を試みます。)	<b>nmbd</b> デーモン・プロセスの通常終了に失敗したため、デーモンは強制終了されません。

## リソース監視時のエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109031	Connection attempt to smbd daemon on address "100.25.104.26" failed. (アドレス"100.25.104.26" の smbd デーモンへの接続に失敗しました。)	表示された IP アドレスへの接続に失敗したため、 <b>smbd</b> デーモン・プロセスのヘルス・チェックに失敗しました。ローカル・リカバリーが試みられます。ローカル・リカバリーに失敗した場合、階層はバックアップ・サーバに切り替えられます。

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109032	Connection attempt to nmbd daemon failed for broadcast address "100.25.107.255" using netbios name "FILESERV1". (netbios 名 "FILESERV1" を使用したブロードキャスト・アドレス "100.25.107.255" による nmbd デーモンへの接続に失敗しました。)	表示されたブロードキャスト・アドレスへの接続に失敗したため、 <b>nmbd</b> デーモン・プロセスのヘルス・チェックに失敗しました。ローカル・リカバリーが試みられます。ローカル・リカバリーに失敗した場合、階層はバックアップ・サーバに切り替えられます。
109039	No dependent IP resources were found for tag "Samba-smb.conf" on server "ServerA". (サーバ "ServerA" 上のタグ "Samba-smb.conf" に従属した IP リソースが見つかりませんでした。)	<b>nmbd</b> デーモンのヘルス・チェックを行おうとしたときに、Samba 階層に IP の子リソースが見つかりませんでした。ログを調べて、失敗の原因を判断してください。
109040	Unable to determine IP address and/or mask for IP resource "ip-100.25.104.25". (IP リソース "ip-100.25.104.25" の IP アドレスまたはマスクを決定できません。)	IP リソース情報から IP アドレスとマスクを抽出するのに失敗しました。情報フィールドに IP アドレスとマスクが含まれているか確認してください。

## 設定ファイル同期ユーティリティのエラーメッセージ

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109013	The hierarchy for the specified configuration file does not have an equivalency with the target system. Select another target system or configuration file. (指定された設定ファイルの階層にターゲット・システムとのイクイバレンシがありません。別のターゲット・システムまたは設定ファイルを選択してください。)	<b>synccfg</b> ユーティリティの「-targetSys」引数で指定されたシステムにローカル・システム上の Samba 階層 に対するイクイバレンシがありません。
109044	Usage: synccfg -t TargetSys -c ConfigFile(使用法 : synccfg -t TargetSys -c ConfigFile)	<b>synccfg</b> ユーティリティは引数を 2 つ必要とします。「-t TargetSys」は設定ファイルのコピー先で、「-c ConfigFile」はコピーする設定ファイルの名前です。両方の引数を指定する必要があります。
109045	Specified Configuration file does not exist on this server. (指定された設定ファイルはこのサーバに存在しません。)	<b>synccfg</b> ユーティリティの「-cConfigFile」引数で指定された設定ファイルがこのシステムには存在しません。
109046	The target system specified for updating is the same as the template system. Select a new target system. (更新のために指定されたターゲット・システムがテンプレート・システムと同じです。別のターゲット・システムを選択してください。)	<b>synccfg</b> ユーティリティの「-TargetSys」引数で指定されたコピー先がローカル・サーバになっています。ターゲット・サーバはローカル・システムであってははいけません。

エラー番号	エラーメッセージ	説明
109047	The specified configuration file is not used in any Samba instances. Select another configuration file. (指定された設定ファイルは Samba インスタンスで使用されていません。別の設定ファイルを選択してください。)	<b>synccfg</b> ユーティリティの「-cConfigFile」引数で指定された設定ファイルがどの LifeKeeper Samba インスタンスでも使用されていません。このユーティリティでコピーできるのは、LikeKeeper で保護された設定ファイルだけです。
109048	The synchronization of the Samba configuration file failed with a status of "%s". (Samba 設定ファイルの同期に失敗しました。ステータスは "%s" です。)	ローカル・システムとターゲット・システム間の設定ファイルの同期に失敗しました。ステータスは失敗した理由を示しています。
109049	The hierarchy for the specified configuration file is ISP on the target node. Select another target system or configuration file. (ターゲット・ノートで ISP です。別のターゲット・システムまたは設定ファイルを選択してください。)	<b>synccfg</b> ユーティリティの「-tTargetSys」引数で指定されたシステムで Samba 階層が現在 ISP です。ターゲット・システムは ISP ではありません。