



SIOS Protection Suite for Linux

Samba Recovery Kit

v8.3.1

管理ガイド

2014年9月

SteelEye and LifeKeeper are registered trademarks.

Adobe Acrobat is a registered trademark of Adobe Systems Incorporation. Apache is a trademark of The Apache Software Foundation. HP and Compaq are registered trademarks of Hewlett-Packard Company. IBM, POWER, DB2, Informix, ServeRAID, Rational and ClearCase are registered trademarks or trademarks of International Business Machines Corporation. Intel, Itanium, Pentium and Xeon are registered trademarks of Intel Corporation. Java is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc. Linux is a registered trademark of Linus Torvalds. Microsoft Internet Explorer and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation. MySQL and MaxDB are registered trademarks or trademarks of MySQL AB. Netscape and Netscape Navigator are registered trademarks of Netscape Communications Corporation. NFS is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc. Opteron is a trademark of Advanced Micro Devices, Inc. Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its affiliates. PostgreSQL is a trademark of PostgreSQL Global Development Group. Red Flag is a registered trademark of Red Flag Software Co.,Ltd. Red Hat is a registered trademark of Red Hat Software, Inc. SAP is a registered trademark of SAP AG. Sendmail is a registered trademark of Sendmail, Inc. Sun and Solaris are registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. SUSE is a registered trademark of SUSE LINUX AG, a Novell business. Sybase is a registered trademark of Sybase, Inc. Other brand and product names used herein are for identification purposes only and may be trademarks of their respective companies.

It is the policy of SIOS Technology Corp. (previously known as SteelEye Technology, Inc.) to improve products as new technology, components, software, and firm- ware become available. SIOS Technology Corp., therefore, reserves the right to change specifications without prior notice.

To maintain the quality of our publications, we need your comments on the accuracy, clarity, organization, and value of this book.

Address correspondence to:
ip@us.sios.com

Copyright © 2014
By SIOS Technology Corp.
San Mateo, CA U.S.A.
All Rights Reserved

目次

本書の内容.....	2
LifeKeeperのドキュメント.....	2
Recovery Kitの要件.....	3
Recovery Kitのインストール.....	3
Samba Recovery Kitの概要.....	4
Sambaリソース階層.....	4
LifeKeeperでのSambaの設定.....	5
Samba設定ファイル.....	5
設定ファイルの[global]セクション.....	5
設定ファイルの[homes]セクション.....	6
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.....	7
smbpasswdユーティリティとSambaの複数インスタンス.....	8
Sambaの設定例.....	10
アクティブ/スタンバイ設定.....	10
アクティブ/アクティブ設定.....	12
Sambaの設定手順.....	14
LifeKeeper設定作業.....	16
概要.....	16
Sambaリソース階層の作成.....	17
Samba階層の拡張.....	18
Samba階層の拡張解除.....	20
Samba階層の削除.....	20
リソース階層のテスト.....	21
Samba階層の管理.....	22
Samba設定ファイルの修正.....	22
smbpasswdファイルの管理.....	24
Sambaのトラブルシューティング.....	25
Samba階層の復元の失敗.....	25
推奨される対策.....	25
エラー・メッセージ.....	25
共通エラー・メッセージ.....	25
階層の作成.....	27
階層の拡張.....	30
復元.....	31
削除.....	31
リソース監視.....	32
設定ファイル同期ユーティリティ.....	32

Samba Recovery Kit 管理ガイド

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。

本書の内容

本書は以下のトピックについて説明しています。

- [LifeKeeperのマニュアル](#)。LifeKeeper for Linuxのドキュメントと所在の一覧です。
- [Recovery Kitの要件](#)。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、『LifeKeeper for Linuxプランニングおよびインストールの手引き』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でのSambaの設定](#)。LifeKeeperに関するSamba設定ファイルの重要な部分について説明した後、設定例とSamba Recovery Kitを適切に設定する手順を示しています。
- [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。

LifeKeeper のドキュメント

以下は、SIOS Technology Corp が発行している LifeKeeper 関連ドキュメントの一覧です。

- 『LifeKeeper for Linux リリース・ノート』
- 『LifeKeeper for Linux Online Product Manual』
- 『LifeKeeper for Linux プランニングおよびインストールの手引き』

このドキュメントは、他の LifeKeeper Recovery Kit に関連するドキュメントと共に、次のサイトからオンラインで入手できます。

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

Recovery Kit の要件

LifeKeeper for Linux Samba Recovery Kitをインストールする前に、LifeKeeper環境が次の要件を満たしている必要があります。LifeKeeperのハードウェアとソフトウェアの設定に関する具体的な手順については、『LifeKeeper for Linux プランニングおよびインストールの手引き』を参照してください。

- **サーバ。** Recovery Kit は、『LifeKeeper for Linux プランニングおよびインストールの手引き』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、『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・インタフェースを1つ以上必要とします。IP 切り替えが正しく作動するには、ローカル・ネットワークに接続したユーザ・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：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。

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方法または削除方法については、『LifeKeeper for Linux プランニングおよびインストールの手引き』を参照してください。

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とっている限り、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。

LifeKeeper での Samba 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）。ただし、LifeKeeper の保護下にある Samba デーモンはすべて LifeKeeper によって管理され、初期化スクリプト/etc/init.d/smb（または、一部のディストリビューションでは /etc/rc.d/init.d/smb）経由でシステム起動時に自動的に起動してはいけません。
- 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：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：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有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、この特別な共有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、この共有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 の共有を保護するには、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。この特別な共有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有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有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有はそれぞれ設定ファイルの独自の共有セクションで定義する必要があります。

設定ファイルの共有定義セクション

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有を定義します。設定ファイルでは共有を 1 つ以上定義する必要があります。Samba 設定ファイルでは、ファイルの共有のみ、プリンタの共有のみ、ファイルとプリンタの共有の両方の組み合わせのいずれも定義可能です。LifeKeeper の場合、定義可能な共有数に制限はありませんが、1 つの共有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。各共有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有のルート・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：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 の共有は 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。共有を通常のファイルの共有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 プリント・サービス・リソースが Samba 階層作成時に存在する必要があります。注：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** – この命令は共有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。プリンタの共有に対してこの命令が定義されていない場合、Samba Recovery Kit は共有名をプリンタ名と見なします。注：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：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命令を記述する必要があり、その値は異なっていないくはけません。具体的には、netbios name、lockディレクトリ、pidディレクトリ、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、およびpidディレクトリ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ァイルの **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：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

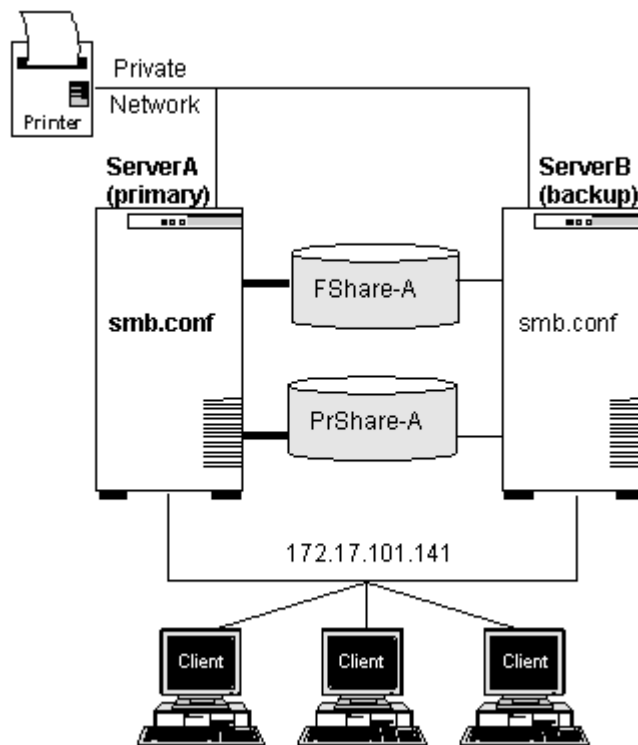
Samba は、ユーザ認証のために、クラスタ内の全てのサーバ上で `/etc/samba/smbpasswd` または `/etc/samba/secrets.tdb` のようなデータファイルが一致しているのを保障するために、LifeKeeperwp 通じて Samba を保護する場合に考慮しなければならないセキュリティ・パラメータを通していくつかのメソッドをサポートします。(例えば、共有, ユーザ, ドメインなど...)。ユーザとしてセキュリティ・メソッドを使用する場合は、クラスタ内の全てのサーバで `smbpasswd` ファイルが一致していることを確認する必要があります。加えて、ドメイン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。

Samba の設定例

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

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：

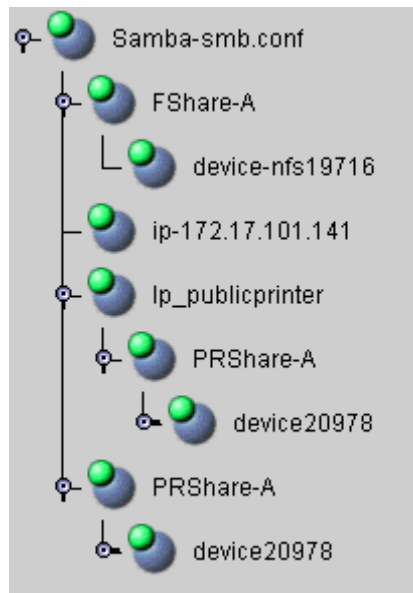
- クライアントは NetBIOS 名 LKServerA を使用して、保護された IP アドレス (172.17.101.141) 経由で Samba サーバに接続します。IP アドレスは設定ファイルの `interfaces` 命令で定義されています。
- 設定ファイル `smb.conf` は Samba リソース階層の拡張時に ServerB にコピーされます。設定ファイルには次の命令が記述されています。

```
[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
```

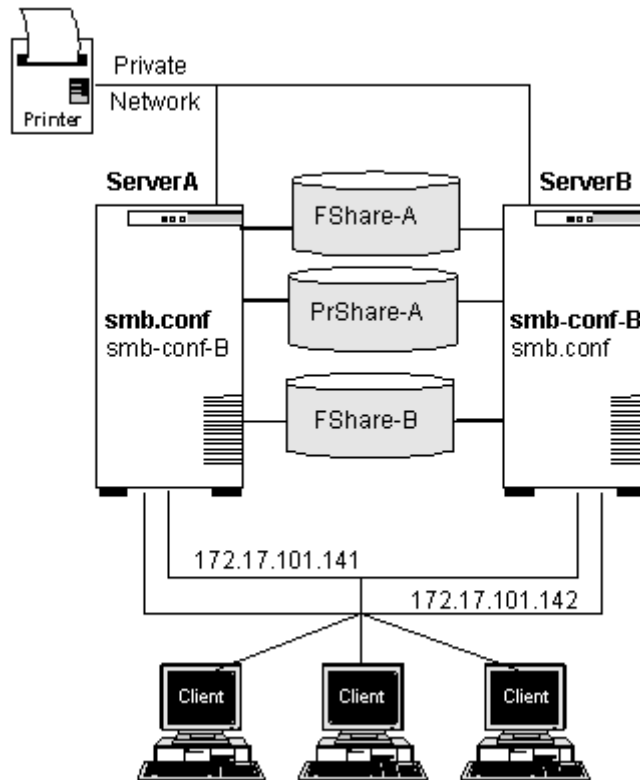
```
[PRShare-A]
path = /PRShare-A
printer = publicprinter
printable = yes browseable = no
```

- Samba リソース階層は次のようになります。



アクティブ/アクティブ設定

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。



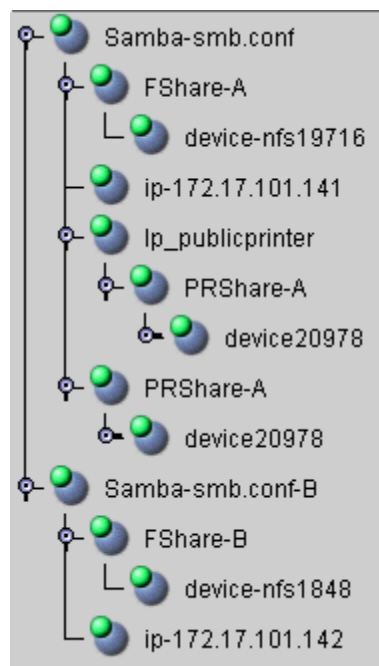
設定に関する注：

- 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。

smb.conf	smb-conf-B
<pre>[global] netbios name = LKServerA bind interfaces only = yes lock directory = /var/lock/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/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。



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・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 `smbd` 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

で行います。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。(ファイル・システム・リソース階層の作成については、『LifeKeeper for Linux Online Product Manual』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 の共用で使用する場合は、保護するファイル・システム上に共用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。(印刷サービス・リソースのセットアップの詳細については、『LifeKeeper for Linux Print Services Recovery Kit 管理ガイド』を参照してください。)
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階層が保護する共用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用ディレクトリにマッピングして、共用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。(「[Testing Your Resource Hierarchy](#)」を参照してください。)

LifeKeeper 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。

概要

次の作業は、Samba リソース・インスタンスに特有で、Recovery Kit ごとに異なるため、本書で説明しています。

- **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。

次の作業は、すべての Recovery Kit で同じ手順を実行する共通の作業であるため、『LifeKeeper Online Product Manual』の「GUI Administrative Tasks」セクションで説明されています。

- **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。
- **サービス中** - リソース階層をアクティブにします。
- **サービス休止** - リソース階層を非アクティブにします。
- **プロパティの表示/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：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。

- 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
- 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くても済みます。

Samba 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ら、次の手順に従って Samba リソース階層を定義します。

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。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、ドロップダウン・リストに、クラスタにインストールされ認識されているすべての Recovery Kit が表示されます。

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	[インテリジェント]または[自動]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、[リソース・プロパティ]ダイアログ・ボックスの[一般]タブで後から変更できます。 注：スイッチバックの方法は、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。
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	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 <code>smb.conf</code> です。 注：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、 <code>path</code> 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。
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 <code>Samba-configfilename</code> です。ここで、 <code>configfilename</code> 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 (<code>-_./</code>) 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：Samba階層の作成に失敗する場合は、「Sambaの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。

Samba 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：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す。

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	[インテリジェント]または[自動]を選択します。スイッチバック・タイプは、必要な場合、[リソース・プロパティ]ダイアログ・ボックスの[一般]タブで後から変更できます。 注: スイッチバック方法は、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、別のシステムで既に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。 注: 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します。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。

Samba 階層の拡張解除

LifeKeeper クラスターの 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。

Samba 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 リソース階層を削除する前にサービス休止にした場合、Samba デーモンは停止されます。サービス中の階層を削除した場合は、階層削除後も Samba デーモンは (LifeKeeper の保護なしで) 実行を継続し、サービスを続けます。

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。

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

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

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。従属関係の作成方法については、『LifeKeeper Online Product Manual』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/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：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：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。

Samba の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、または手動のスイッチオーバ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 testparm 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 testparm 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 testparm が生成したファイルに間違いがあります。
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、 testparm 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 testparm を実行し、失敗の内容を確認してください。

階層の作成

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)	valid_cf 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)	choice_cf スクリプトと valid_cf 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)	valid_cf 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。
109005	Usage: "choices_cf" CfgFile (使用法: "choices_cf" CfgFile)	choice_cf 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。

エラー番号	エラー・メッセージ	説明
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。
109016	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) 処置: 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。	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。
109017	Missing configuration file name. (設定ファイルが存在しません)	Samba リソースの作成時に testparm 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。
109018	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)	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。
109020	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。)	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。

エラー番号	エラー・メッセージ	説明
109021	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)	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。
109023	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)	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・リソースがテンプレート・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。
109024	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) 処置：操作をやり直します。	指定された IP 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。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。
109025	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)	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。
109026	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) 処置：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。	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。
109029	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。)	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。
109035	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) 処置："bind interfaces only"の値を"Yes"に変更して、階層を再作成します。	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。

エラー番号	エラー・メッセージ	説明
109036	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) 処置：操作をやり直します。	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。
109037	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)	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。
109038	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) 処置：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。	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。
109041	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) または 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)	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。

階層の拡張

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"lcdrcp"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>

復元

エラー番 号	エラー・メッセージ	説明
109027	<p>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)</p>	<p>smbd 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。</p>
109028	<p>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)</p>	<p>nmbd 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。</p>

削除

エラー番 号	エラー・メッセージ	説明
109033	<p>Failed to stop smbd daemon process. Attempting to stop via SIGKILL. (smbd 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。)</p>	<p>smbd 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 れます。</p>
109034	<p>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。)</p>	<p>nmbd 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 されます。</p>

リソース監視

エラー番号	エラー・メッセージ	説明
109031	Connection attempt to smb daemon on address "100.25.104.26" failed. (アドレス"100.25.104.26"の smb 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、 smbd 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。
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、 nmbd 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"に付属した IP リソースが見つかりませんでした)	nmbd 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

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。)	synccfg ユーティリティの「-t 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)	synccfg 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)	synccfg ユーティリティの「-c ConfigFile」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	<p>The target system specified for updating is the same as the template system. Select a new target system.</p> <p>(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。)</p>	<p>syncfg ユーティリティの「-t 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けません。</p>
109047	<p>The specified configuration file is not used in any Samba instances. Select another configuration file.</p> <p>(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。)</p>	<p>syncfg ユーティリティの「-c ConfigFile」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。</p>
109048	<p>The synchronization of the Samba configuration file failed with a status of "%s".</p> <p>(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。)</p>	<p>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。</p>
109049	<p>The hierarchy for the specified configuration file is ISP on the target node. Select another target system or configuration file.</p> <p>(指定された設定ファイルの階層がターゲット・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。)</p>	<p>syncfg ユーティリティの「-t TargetSys」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 であってはなりません。</p>