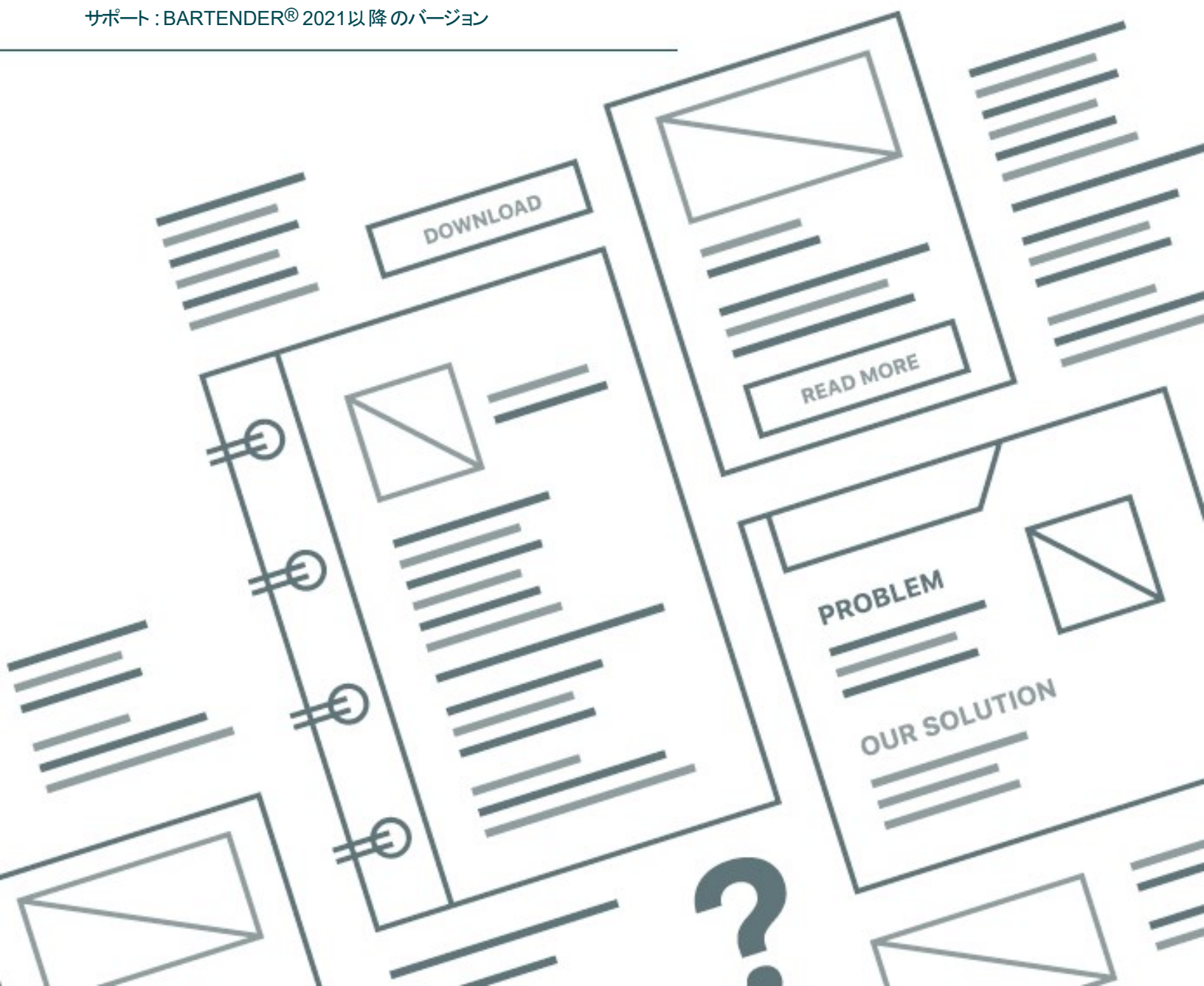


ライセンスサーバーの冗長化

BARTENDER[®]を理解する自動フェールオーバーソリューション

サポート: BARTENDER[®] 2021以降のバージョン



目次

概要	3
トライアド サーバー リレーシヨシツツとバックアップ サーバー リレーシヨシツツの比較	3
トライアド リレーシヨシツツ	3
バックアップ リレーシヨシツツ	3
トライアド リレーシヨシツツ	5
サーバーの役割と同期	5
トライアド リレーシヨシツツの構築	5
トライアド リレーシヨシツツの閲覧と管理	5
トライアド リレーシヨシツツにおける役割の変更	6
サーバーの置き換え	6
トライアド リレーシヨシツツの破棄	7
要件	7
注記	7
バックアップ リレーシヨシツツ	9
サンプルシナリオ	9
バックアップ リレーシヨシツツの構築と管理	9
ライセンス リスト ファイルのエクスポート	10
バックアップ リレーシヨシツツの閲覧と管理	11
バックアップ リレーシヨシツツの破棄	11
要件	12
注記	12
関連ドキュメント	14

概要

ライセンスサーバー冗長化ソリューションは自動フェールオーバーソリューションを提供することで、1台のライセンスサーバーに障害が発生した場合でも、プリントプロダクション環境のシームレスな実行を維持します。

BarTenderをインストールすると、Administration Console(管理コンソール)を使用して、2台のサーバーを利用するバックアップリレーションシップまたは3台を利用するトライアドリレーションシップで、ライセンスサーバーをセットアップして冗長化を構成できます。その後、BarTenderクライアントコンピューターが何らかの理由でメインサーバーまたは一次サーバーに到達できない場合、クライアントは、リレーションシップの別のサーバーに自動的に接続します。

トライアドサーバーリレーションシップとバックアップサーバーリレーションシップの比較

トライアドサーバーリレーションシップとバックアップサーバーリレーションシップの違いを理解すると、どの構成が自分の組織に最適であるかを判断できるようになります。

トライアドリレーションシップ

トライアドサーバーリレーションシップは、一般的に設定後の管理の手間があまりかかりませんが、このリレーションを構築する前に次の点を考慮する必要があります。

- トライアドサーバーリレーションシップでは3台のサーバーが必要ですが、これらの3台のサーバーは1台のサーバーのごとく動作するため、ライセンスは1つで済みます。
- トライアドリレーションシップは、Enterpriseエディションのライセンスのみで使用できます。
- サーバー間のネットワーク接続が信頼できない場合、クォーラムを満たす必要性が失敗要因になるため、トライアドサーバー構成の使用が問題となる可能性があります。トライアドリレーションシップでは、サーバー間のタイムアウトの許容範囲と接続再試行回数を実装しますが、接続が繰り返し数分間以上切断すると、トライアドに失敗します。ネットワーク接続がこうした類の中断による影響を受ける場合は、バックアップサーバーリレーションシップを選択することが望ましいです。

バックアップリレーションシップ

バックアップサーバーリレーションシップは、トライアドサーバーリレーションシップよりも柔軟性が高く、制限も少ないですが、このリレーションを構築する前に次の点を考慮する必要があります。

- バックアップリレーションシップでは2台のサーバーが必要ですが、互いを監視できないため、それぞれが完全に動作しています。ただし、サーバーごとにライセンスが必要です。
- バックアップリレーションシップの両方のサーバーは、Enterpriseエディション以外のライセンスをホストできますが、少なくとも1つのライセンスをマッピングする必要があります。その場合はEnterpriseエディションが必要です。
- バックアップリレーションシップでは、メインサーバーとバックアップサーバー間のネットワーク接続を必要としません。ただし、フェールオーバーが予期したとおりに発生するよう、サーバー設定の確実な同期に慎重を期す必要があります。ネットワーク接

続がある場合、サーバー設定は自動的に同期されます。ネットワーク接続がない場合でも、メインサーバーから設定をエクスポートしてバックアップサーバーにインポートすることで、設定を同期できます。

- バックアップリレーションシップのサーバーは、リクエストを個別に受け入れます。BarTenderクライアントは、現在のライセンスをいずれかのサーバーのライセンスに設定できます。一般的に、これらの2台のサーバーを使用してロードを共有できます。1台のサーバーが応答を停止した場合、クライアントはもう1台のサーバーに自動的にフェールオーバーします。次に、クライアントの現在のライセンスをホストしているサーバーが再稼働した時点で、クライアントは元のサーバーに自動的に切り替えます。
- つのサーバーのプリンター使用統計は独立しており、フェイルオーバーが発生した後はマージされません。したがって、クライアントが別のサーバーにフェイルオーバーすると、そのサーバーのプリンター使用統計が2つのサーバーに分散されます。

トライアド リレーションシップ

トライアド リレーションシップでは、3台のライセンスサーバーを構成します。それぞれ一次サーバー、二次サーバー、三次サーバーとして機能します。これらのサーバーは同じライセンスをホストし、同じ設定を共有することで、1台のサーバーのごとく動作します。サーバーは、互いで定期的な通信を維持することで、3台のうち少なくとも2台のサーバー、すなわちクォーラムサーバーが稼働して通信していることを確認します。BarTenderクライアントは自身のリクエストを処理できるサーバーに自動的に接続します。

サーバーの役割と同期

一次サーバーが二次サーバーまたは三次サーバーのいずれかに接続すると、アクティブサーバーになり、BarTenderクライアントのリクエストを処理できるようになります。

一次サーバーが何らかの理由で失敗し、二次サーバーと三次サーバーのいずれにも接続できない場合、二次サーバーがアクティブサーバーであることをBarTenderクライアントに報告し(報告できる場合)、クライアントのプリントリクエストの受け入れを停止します。この場合、二次サーバーが三次サーバーへの接続を試みて、三次サーバーも一次サーバーに接続できないかどうかを確認します。接続が確立し、確認が取れると、二次サーバーがアクティブサーバーになり(三次サーバーにこの変更を通知し)、リクエストを処理できるようになります。二次サーバーは一次サーバーへの接続を定期的に試みず。接続に成功すると、一次サーバーにコントロールを移管します。

三次サーバーの役割はクォーラムを満たすことです。トライアド リレーションシップ内の個々のサーバーは単独で動作しません。一次サーバーと二次サーバーの両方が利用できなくなると、三次サーバーはリクエストを処理せずに、他のサーバーの可用性を監視します。

トライアド リレーションシップの構築

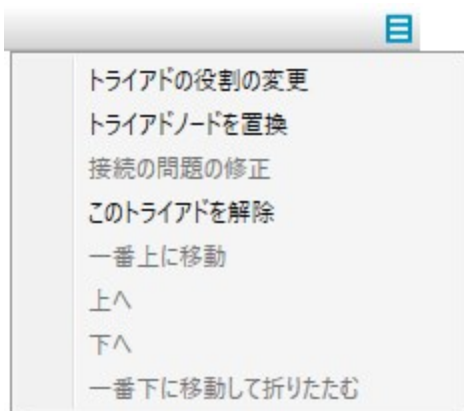
トライアド リレーションシップを構築するには、Administration Console(管理コンソール)の [Redundancy(冗長性)] ページで [Setup Server Redundancy(サーバー冗長性のセットアップ)] をクリックして、Redundancy Setup(冗長化セットアップ) ウィザードを起動します。このウィザードは、トライアド リレーションシップを命名し、一次サーバー、二次サーバー、三次サーバーとして使用するサーバーを選択するプロセスを案内します。

トライアド リレーションシップの閲覧と管理

トライアド リレーションシップを構築すると、Administration Console(管理コンソール)の [Redundancy(冗長性)] ページに、3台のサーバー(名前、IPアドレス、ポートを含む)、各サーバーの役割とステータス(どのサーバーが現在アクティブサーバーであるかの示唆を含む)、トライアド リレーションシップに含まれるライセンス数に関する情報を提供する、3台のサーバーの構成図として表示されます。



☰をクリックして管理オプションメニューを表示して、選択したサーバーの役割の変更やサーバーの置き換えといったトライアドリレーションシップの管理を行えます。




トライアドリレーションシップにおける役割の変更

二次サーバーから一次サーバーに再割り当てするなど、トライアドリレーションシップにおけるサーバーの役割を変更したい場合があります。これを行うには、☰、[Change Triad Roles(トライアドの役割の変更)]の順にクリックし、Change Triad Role(トライアドの役割の変更)ウィザードを起動します。

サーバーの置き換え

サーバーが損傷したり不安定になった場合は、置き換える必要がある場合があります。トライアドリレーションシップを破棄せずにこれを行えます。すなわち、新しいサーバーで新たなトライアドリレーションシップを構成しても、ライセンス設定を変更する必要はありません。サーバーを置き換えるには、☰、[Replace Triad Node(トライアドノードの置換)]の順にクリックし、Replace a Triad Node(トライアドノードの置換)ウィザードを起動します。

トライアド リレーションシップの破棄

トライアド リレーションシップを破棄するには、、[Dismiss This Triad(このトライアドの破棄)]の順にクリックし、Dismiss the Triad(トライアドの破棄) ウィザードを起動します。1つ以上のサーバーが切断された場合、トライアド リレーションシップをいつでも破棄できます。サーバーが引き続きライセンスをホストする場合や、少なくとも2台のサーバーが接続されている場合、ライセンスを非アクティブ化して別のサーバーに移すか、トライアド リレーションシップの現在のアクティブサーバーに残すかどうかの選択肢をウィザードが提供します。

要件


トライアド リレーションシップの構成時に使用するサーバーに関して、次の要件を満たす必要があります。

- Administration Console(管理コンソール)の[Licensing(ライセンス)]ページの[Server Access(サーバーアクセス)]に表示される、アクセス制御ルール内で構成済みとして、3台のサーバーすべてを管理する権限が付与されている。

このLicense Server (DESKTOP-4RB59FM)

サーバーアクセス

アクセス制御ルールは、このローカルLicense Server (DESKTOP-4RB59FM)の設定を管理できるユーザーを定義します。

 新規ルールを追加

アクション	許可済み	送信者
許可	DESKTOP-4RB59FM\Administratorsグループの全員	このコンピュータ(DESKTOP-4RB59FM)
許可	全員	DESKTOP-S1C0GTT
許可	全員	BarbSCL1

- サーバーがBarTender 2021以降のバージョンを実行している。
- 少なくとも、1つのEnterpriseエディションのライセンスをインストールして、アクティブ化している。
- サーバーがトライアドまたはバックアップ冗長リレーションシップのまだ一部ではない。
- サーバーが一時的なライセンスサーバーではない。
- サーバーがプリンターベースのライセンスサーバーではない。

注記

- BarTender 2019を実行しているクライアント コンピューターは、トライアドサーバーに接続できません。
- トライアド冗長性の作成と管理は、BarTenderスイートがEnterpriseライセンスでアクティブ化された場合にのみ可能です。ただし、ライセンスのエディションを問わず、Administration Console(管理コンソール)の[Licensing(ライセンス)]ページの[Server Access(サーバーアクセス)]に表示

される、アクセス制御ルール内で構成済みとして、3台のサーバーすべてを管理する権限が付与されている場合、トライアドをいつでも破棄できます。

- トライアド リレーションシップは、Enterpriseエディションのライセンスのみで使用できます。
- 単一サーバーの使用に対してアクティブ化されているライセンスは、トライアドで機能しません。その逆もしかりです。そのため、トライアドの作成後と破棄後は、ライセンスの再アクティブ化が必要です。
- 複数のサーバーを置き換えた場合、トライアドに対してアクティブ化されているライセンスは機能しません。そのため、サーバーの置き換え後は、ライセンスの再アクティブ化が必要です。
- フェールオーバーの発生後、クライアント コンピューターのプリンター使用状況統計は自動的に同期および統合されるため、一次サーバーか二次サーバーのどちらが使用されているかに関係なく、プリンタ使用状況を追跡できます。
- サーバーがSeagullのアクティベーション サーバーに問い合わせできない間に、トライアド リレーションシップを構成している場合、トライアドを作成するまで、使用したいサーバーはライセンスをホストできません。サーバー上にライセンスが存在する場合、非アクティブ化してからトライアドを作成し、その後、再アクティブ化する必要があります。

バックアップ リレーションシップ

バックアップ リレーションシップでは、メイン ライセンスサーバーとバックアップ ライセンスサーバーを構成します。これらのサーバーは異なるライセンスをホストしているため、メイン サーバーからバックアップ サーバーに、複数のライセンスをマップする必要があります(冗長性は、マップ済みライセンスに対してのみ有効です)。サーバーは同じ設定を共有しています。接続されると、メイン サーバーとバックアップ サーバー間で設定を定期的に同期して、バックアップ サーバーが必要に応じてメイン サーバーの責任を引き継げるようにします。

バックアップ リレーションシップでは、メイン サーバーとバックアップ サーバー間のネットワーク接続を必要としません。両方のサーバーは個別に実行します。1台のサーバーが使用できなくなった場合、クライアントがもう一方のサーバーと通信できる限り、そのもう一方のサーバーが引き継ぎます。サーバー間の接続がないと、設定の変更が自動的に同期されなくなります。

サンプル シナリオ

次のサンプルシナリオでは、メイン サーバーが使用できなくなった場合にバックアップ リレーションシップが自動フェールオーバーを提供する方法について説明しています。

プリント環境で、サーバーA、サーバーB、クライアントCで構成される3台のコンピューターに BarTenderとBarTenderライセンス サービスをインストールします。サーバーAがホストするライセンスをサーバーBがホストするライセンスにマップすることで、サーバーA(メイン サーバー)とサーバーB(バックアップ サーバー)の間でバックアップ リレーションシップを作成します。サーバーAがホストするライセンスを使用して、クライアントC(クライアント コンピューター)にインストールされているBarTenderのインスタンスをアクティブ化します。これを行う際、クライアントCが送信するBarTenderのプリント リクエストがサーバーAに転送されます。何らかの理由でクライアントCがサーバーAに到達できない場合、これらのBarTenderのプリント リクエストはサーバーBにリダイレクトされます。

サーバーAとサーバーBの間で共有されている設定(権限、ライセンスパーティション、プリンタープールなど)は、2台のサーバーが接続されている限り、継続的に同期されます。

クライアント コンピューターがメイン サーバー上でホストされているライセンスを使用する必要はありません。クライアントはバックアップ サーバーがホストするライセンスを使用できます。この場合、メイン サーバーがバックアップ サーバーの冗長性を提供します。

バックアップ リレーションシップの構築と管理

バックアップ リレーションシップを構築するには、Administration Console(管理コンソール)の [Redundancy(冗長性)] ページで [Setup Server Redundancy(サーバー冗長性のセットアップ)] をクリックして、Redundancy Setup(冗長化セットアップ) ウィザードを起動します。このウィザードは、メイン サーバーとバックアップ サーバーとして使用するサーバーを選択するプロセスと、メイン サーバーからバックアップ サーバーにライセンスをマップするプロセスを案内します。

バックアップ リレーションシップを設定したいものの、メイン サーバーとバックアップ サーバーの両方に同時に接続できない場合、次のステップを実行します。

1. バックアップ サーバーに接続されているコンピューターで、ライセンスリスト ファイルをエクスポートします。これを行う方法の情報については、[Exporting a License List File(ライセンスリスト ファイルのエクスポート)] の下にある手順を参照してください。

2. メイン サーバーに接続されているコンピューターで、次を実行します。
 - a. Administration Console(管理コンソール) の [Redundancy(冗長性)] ページで [Setup Server Redundancy(サーバー冗長性のセットアップ)] をクリックして、Redundancy Setup (冗長化セットアップ) ウィザードを起動し、メイン サーバーを選択して構成します。
 - b. [Select the Backup Server(バックアップ サーバーの選択)] ページで [Specify by previously exported server license list(以前にエクスポートされたサーバー ライセンス リスト ファイルごとに指定)] を選択し、以前に作成したライセンス リスト ファイルを参照して [Next(次へ)] をクリックします。
 - c. [Map Licenses(ライセンスのマッピング)] ページで、[Import Backup Server's License List (バックアップ サーバーのライセンス リスト のインポート)] をクリックします。ライセンスがインポートされマッピングされます。 [Next(次へ)] をクリックします。
 - d. [Export Backup Relationship Setup Data(バックアップ リレーションシップの設定 データのエクスポート)] ページで、.bkdat ファイルを選択するためのパスを選択して [Next(次へ)] をクリックします。このファイルを使用して、後でバックアップ サーバー上でバックアップ リレーションシップを構成します。
3. バックアップ サーバーに接続されているコンピューターで、次を実行します。
 - a. Administration Console(管理コンソール) の [Redundancy(冗長性)] ページで [Setup Server Redundancy(サーバー冗長性のセットアップ)] をクリックして、Redundancy Setup (冗長化セットアップ) ウィザードを起動し、バックアップ サーバーを選択して構成します。
 - b. ウィザードの [Create a Backup Relationship(バックアップ リレーションシップの作成)] ページで [I want to import a backup relationship data file(バックアップ リレーションシップのデータ ファイルを選択)] を選択し、以前に保存した.bkdat ファイルを参照して [Next(次へ)] をクリックします。
 - c. ウィザードの残りのステップを完了します。

ライセンス リスト ファイルのエクスポート

ライセンス リスト ファイルをエクスポートして保存 できるため、ウィザードを使用してメイン サーバーからバックアップ サーバーにライセンスをマッピングする際に、プロダクト キーコードを手動で入力する必要がありません。これを行うには、次の手順を実行します。

1. 必要なサーバーに接続できるコンピューター上で、Administration Console(管理コンソール) を起動します。
2. 左側にある操作 ウィンドウで、[Licensing(ライセンス)] をクリックして [Licensing(ライセンス)] ページを開きます。
3. [Licensing Servers(ライセンス サーバー)] で、ターゲット サーバーを右クリックして [Export license list(ライセンス リストのエクスポート)] をクリックします。
4. [Export License List(ライセンス リストのエクスポート)] ダイアログで、[Export(エクスポート)] をクリックします。

Backup Relationship Setup(バックアップ リレーションシップの設定) ウィザードを使用してライセンスマッピングを設定する際、このライセンス リスト ファイルをインポートする 選択肢が与えられます。

バックアップ リレーションシップの閲覧と管理

バックアップ リレーションシップの作成後、Administration Console(管理コンソール)の[Redundancy(冗長性)] ページで、サーバーの情報(名前、IPアドレス、ポートなど)と各サーバーの役割とステータスを示すテーブルにバックアップ リレーションシップが表示されます。

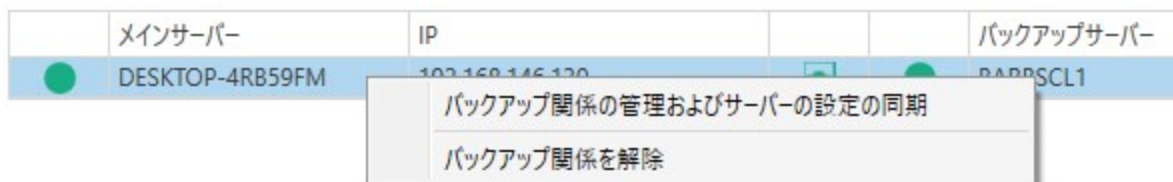
ライセンス、冗長性

サーバー冗長性のセットアップ

メインサーバー	IP		バックアップサーバー	IP	
DESKTOP-4RB59FM	192.168.146.130	→	BARBSCL1	192.168.146.128	⚙️ ✖️

Backup Relationship Setup(バックアップ リレーションシップの設定) ウィザードを使用して、これらのサーバーを管理できます。ウィザードは、サーバー間のリレーションシップのステータスを評価し、そのリレーションシップに該当するページを自動的に表示します。このウィザードにアクセスするには、以下のいずれかの方法を使用します。このウィザードにアクセスするには、次のいずれかの方法を使用します。

- リレーションシップを右クリックし、選択したリレーションシップに該当するBackup Relationship Setup(バックアップ リレーションシップの設定) ウィザードのページを示すメニューを表示します(たとえば、このリストに[Manage Backup Relationship and Export Main Server's Settings(バックアップ リレーションシップの管理とメインサーバー設定のエクスポート)]が表示されたときにこのオプションをクリックすると、そのページでウィザードが起動します)。



- ⚙️ アイコンをポイントし、選択したリレーションシップに該当するBackup Relationship Setup(バックアップ リレーションシップの設定) ウィザードのページを表示します。アイコンをクリックし、そのページでウィザードが起動します。



バックアップ リレーションシップの破棄

バックアップ リレーションシップを破棄するには、そのリレーションシップを右クリックし、[Dismiss Backup Relationship(バックアップ リレーションシップの破棄)] をクリックします。もしくは、✖️ をクリックし、[Dismiss a Backup Relationship(バックアップ リレーションシップの破棄)] ページで、Backup Relationship Setup(バックアップ リレーションシップの設定) ウィザードを起動します。

要件


バックアップ リレーションシップの構成時に使用するサーバーに関して、次の要件を満たす必要があります。

- Administration Console(管理コンソール)の[Licensing(ライセンス)]ページの[Server Access(サーバーアクセス)]に表示される、アクセス制御ルール内で構成済みとして、メインサーバーとバックアップサーバーの両方を管理する権限が付与されている。

このLicense Server (DESKTOP-4RB59FM)

サーバーアクセス

アクセス制御ルールは、このローカルLicense Server (DESKTOP-4RB59FM)の設定を管理できるユーザーを定義します。

 新規ルールを追加

アクション	許可済み	送信者
許可	DESKTOP-4RB59FM\Administratorsグループの全員	このコンピュータ(DESKTOP-4RB59FM)
許可	全員	DESKTOP-S1C0GTT
許可	全員	BarbSCL1

- サーバーがBarTender 2021以降のバージョンを実行している。
- 少なくとも、1つのEnterpriseエディションのライセンスをインストールして、アクティブ化している。
- サーバーがバックアップまたはトライアド冗長リレーションシップのまだ一部ではない。
- サーバーが一時的なライセンスサーバーではない。
- サーバーがプリンターベースのライセンスサーバーではない。

注記

- BarTender 2019を実行しているクライアントコンピューターは、BarTender 2021バックアップリレーションシップのサーバーに接続できません。ただし、メインサーバーが使用できなくなった場合、クライアントはバックアップサーバーに自動的に接続しません。
- ライセンスに関連付けられているプリンターの数に関係なく、メインサーバー上でホストされているライセンスを、バックアップサーバー上のライセンスにマップできます。
- バックアップリレーションシップの両方のサーバーは、マップされていないライセンスをホストできません。
- BarTenderクライアントコンピューターは、クライアントが現在接続されているサーバー上でホストされているライセンスが許可するプリンターの数のみを使用できます。
- ロードバランシングの目的で、半数のクライアントコンピューターをメインサーバーのライセンスを使用するように構成し、残りの半数をバックアップサーバーに付随する(マップ済み)ライセンスを

使用するように構成できます。両方のサーバーが実行中に、2台のサーバーにロードが分散されます。いずれかのサーバーがダウンしている場合、すべてのクライアントが、稼働しているもう一方のサーバーにリクエストを送信します。

- クライアント コンピューターのプリンター使用状況統計は、フェールオーバー発生後に統合されることはありません。メインサーバーとバックアップサーバーは、プリンター使用状況統計を個別にログします。

関連ドキュメント

技術文書

- Administration Console(管理コンソール)

技術文書を表示およびダウンロードするには、以下のサイトを参照してください。

<https://www.seagullscientific.com/resources/white-papers/>

ユーザーガイド

- 『Getting Started with BarTender(BarTenderの使用を開始する) 』
<https://support.seagullscientific.com/hc/categories/200267887>

BarTenderヘルプ システム

- http://help.seagullscientific.com/2021/JA/#./Subsystems/AdminConsole/Content/Lic_Redundancy.htm?TocPath=%25E9%2585%258D%25E5%25A5%2597%25E5%25BA%2594%25E7%2594%25A8%25E7%25A8%258B%25E5%25BA%258F%257CAdministration%2520Console%257C%25E8%25AE%25B8%25E5%258F%25AF%257C____6

その他のリソース

BarTender Webサイト (<https://www.SeagullScientific.com>) にアクセスしてください。

© 2021 Seagull Scientific, Inc.BarTender, Intelligent Templates, Drivers by Seagull, the BarTender logo, and the Drivers by Seagull logo are trademarks or registered trademarks of Seagull Scientific, Inc.All other trademarks are the property of their respective owners.

