

Express Connect

ユーザガイド

ユーザガイド

ルーターインターフェイス管理

ルーターインターフェイスの作成

概要

Express Connect ルーターインターフェイスは、通信チャンネルをセットアップし、作動状態を制御用の仮想装置です。

Express Connectは、2 つの VRouter をそれぞれにルータインタフェースを作成し、ルータインタフェース接続により、対象 VPC 間でイントラネット通信チャンネルを構築するプロセスを抽象化し、両方の VRouter がチャンネルを通じて互いにメッセージを送信できるようにします。

2 つVPC を接続用ルータインタフェースを作成や物理アクセスを介して VBR と VPC を接続や構内 IDC を VPC に接続などができます。

手順

ExpressConnect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションバーで、[ルーターインターフェイス] を選択します。

右上隅の [ルーターインターフェイスの作成] をクリックします。購入ページが表示されます。

次の情報に従ってルータインタフェースを設定し、支払いを完了します。

構成	説明
請求方法	請求方法を選択します。詳細については、料金体系—購入ガイドを参照してください

	。
シナリオ	ルータインターフェイスのシナリオを選択します。 - VPC相互接続：2 つの VPC を接続します。 - 物理アクセス：VPC を専用回線の VBR に接続します。
ルータの作成	2 つのルータインターフェイスが相互接続している場合は、1 つは接続イニシエータの役割を果たし、もう 1 つは接続レシーバの役割を果たします。イニシエータとレシーバは、接続を確立するプロセスを制御するためにのみ使用されます。実際のネットワーク通信では、通信リンクは双方向であり、イニシエータとレシーバの間に違いはありません。 同じアカウントでの VPC 相互接続または物理アクセスの場合は、イニシエータと受信者の作成を選択します。 VPC 相互接続または異なるアカウントの物理アクセスの場合は、必要に応じてイニシエータの作成またはレシーバの作成を選択します。 物理アクセスのシナリオでは、VBR はイニシエータとしてのみ動作できます。
ローカルリージョン	VPC または VBR が配置されている地域を選択します。
VPC ID	接続する VPC を選択します。 注：作成イニシエータとレシーバのシナリオでは、ローカル VPC が接続開始側です。
アクセスポイント	VBR に関連付けられている専用回線のアクセスポイントを選択します。 注意：このオプションは、物理アクセスにのみ適用されます。
VBR ID	接続する VBR を選択します。 注意：このオプションは、物理アクセスにのみ適用されます。
ピアリジューン	ピア VPC が配置されているリジューンを選択します。
ピア VPC ID	ピア VPC の ID を選択します。
仕様	必要に応じてイニシエータルータインタフェースの仕様を選択すると、レシーバルータインタフェースはイニシエータと同じ仕様を自動的に使用します。

接続先ルーターインターフェイスの追加

接続先ルーターインターフェイスの追加

前提条件

ルーターインターフェイスを作成する前に、接続インターフェイスの ID と名前を取得する必要があります。

手順

ExpressConnect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションバーで、[ルーターインターフェイス] を選択します。[ルーターインターフェイスリスト] ページが表示されます。

設定するルーターインターフェイスを選択して、[追加] をクリックします。

[アカウント] および [接続先ルーターインターフェイス ID/名前] を選択します。

[確認] をクリックします。

接続先インターフェイスと接続元ルーターインターフェイスが同じアカウントにある場合:

- [現在のアカウント] を選択し、ドロップダウンボックスから接続先ルーターインターフェイスを選択します。ドロップダウンボックスのオプションは、リージョン、ルーターのタイプ、インターフェイスのステータスによりシステムで選択されます。

[現在のルーターインターフェイスを選択したVRouterの接続先インターフェイスとして設定します] を選択します。システムは自動的に、現在のルーターインターフェイスを選択されたルーターの接続先インターフェイスとして設定します。

接続先ルーターインターフェイスの情報を追加

アカウント：

☒ 現在のアカウント

☐ 他のアカウント

接続先 VRouter のタイプ：

ルーターインターフェイスを選択

* 接続先ルーターインターフェイス ID/名前前：

注意: ルーターインターフェイスは、接続先リージョンのリージョン、ルータータイプ、およびステータスに従ってフィルタリングされています。

☐ 現在のルーターインターフェイスを、選択した VRouter の接続先インターフェイスとして設定します。

OK

キャンセル

接続先インターフェイスが別のアカウントにある場合:

[他のアカウント] を選択し、[接続先アカウントID]、[接続先 VRouter ID]、[接続先ルーターインターフェイス ID] を入力します。

ス ID] を入力します。

接続先ルーターインターフェイスの情報を追加

アカウント：

☐ 現在のアカウント

☒ 他のアカウント

接続先 VRouter の
タイプ：

VRouter

* 接続先アカウント
ID：

* 接続先 VRouter
ID：

* 接続先ルーターイン
ターフェイス ID：

OK

キャンセル

接続先インターフェイスの情報を変更する必要がある場合:

[再度追加] をクリックして情報を変更するか、[詳細]、[接続先ルーターインターフェイスインターフェイスの編集] の順にクリックします。

「リソース」タブに移動し、VRouterの「リソース」タブをクリックして、VRouterの「リソース」タブに移動します。

接続の開始

概要

イニシエータルータインターフェイスは、2 つのルータインターフェイス間の接続を開始できます。マルチテナント VPC 相互接続やマルチテナント物理アクセスなど、マルチテナントルータインターフェイス相互接続のシナリオで接続を開始する必要があります。

手順

[ExpressConnect コンソール]にログインします。

左側のナビゲーションバーで、**VPC コネクション>ルーターインターフェイス**を選択します。

ルータインターフェイスの**アクション**列で**接続の開始**をクリックします。

表示されるダイアログボックスで、**[OK]** をクリックします。

ルートの設定

ルートの設定

概要

ルータインターフェイスを作成したら、VRouterのルートを設定する必要があります。

手順

ExpressConnect コンソールにログオンします。

左側のナビゲーションバーで、**[ルーターインターフェイス]** を選択します。**[ルーターインターフェイスリスト]** ページが表示されます。

設定するルーターインターフェイスを選択して、[ルート設定] をクリックします。

ルーターインターフェイス ID

ルーターインターフェイス ID を入力し、完了

検索

ID/名前	モニタリング	VRouter(すべて)	接続元の場所	接続先ルーターインターフェイス	接続先の場所	接続方法	仕様	ステータス(すべて)	支払い方法	アクション
ri- on		vrt- VRouter	Asia Pacific NE 1 (Japan)	ri-	Asia Pacific NE 1 (Japan)	接続元	Large 2	無効	サブスクリプション 01:00:00 有効期限	ルート設定 有効化 詳細

[ルートエントリの追加] をクリックします。

表示されるダイアログボックスで、[ターゲットのCIDR] を入力し、[次のホップタイプ] の [ルーターインターフェイス] を選択します。

[OK] をクリックします。

ルートエントリの追加

*ターゲットの CIDR :

192.168.0.0/24 や 192.168.0.1 などの有効な CIDR または IP アドレスにする必要があります。

次のホップタイプ :

ルーターインターフェイス

ルーターインターフェイス :

☒ 通常ルート ☐ ECMP ルート

ルーターインタフェースを選択

OK キャンセル

ルーターインターフェイスの削除

ルータインタフェース情報の編集

ルータインタフェースの名前と説明を編集できます。

手順

ExpressConnect コンソール にログオンします。

左側のナビゲーションペインで、**VPC コネクション** → **ルーターインターフェース**の順に選択します。

該当ルーターインターフェースの**アクション**列にある**詳細**ボタンをクリックし、**インターフェースの編集**を開きます。

表示されたダイアログボックスで、ルーターインターフェースの名前と説明を入力し、**OK** をクリックします。

ルーターインターフェースの無効化

有効 ステータスでルーターインターフェースを無効化にすると、データが通れなくなります。

手順

ExpressConnect コンソール にログオンします。

左側のナビゲーションペインで、**VPC コネクション** → **ルーターインターフェース**の順に選択します。

該当ルーターインターフェースの**アクション**列にある**詳細**ボタンをクリックし、**無効化**を開きます。

表示されたダイアログボックスで、**確認**をクリックします。

ルーターインターフェースを有効化

無効化ステータスでルーターインターフェースを有効にすることができます。切り替え後、データの転送も復元します。

手順

ExpressConnect コンソール にログオンします。

左側のナビゲーションペインで、**VPC コネクション** → **ルーターインターフェース**の順で選択します。

該当ルーターインターフェースの**アクション**列にある**詳細**ボタンをクリックし、**有効化**を開きます。

表示されたダイアログボックスで、**確認**をクリックします。

ルータインタフェースの削除

未接続または無効化のステータスでルータインタフェースの削除ができます。

手順

ExpressConnect コンソール にログインします。

左側のナビゲーションペインで、**VPC コネクション** → **ルーターインターフェース**の順で選択します。

該当ルーターインターフェースの**アクション**列にある**詳細**ボタンをクリックし、**削除**を開きます。

表示されたダイアログボックスで、**確認**をクリックします。

ルーターインターフェースの更新

概要

サブスクリプションのルータインタフェースは、更新ムードの切り替えができます。有効期限切れてからリリースされる前は、下記ルールに従って処理します。

ルータインタフェースの期限が切れた際に、停止状態に入りロックされます。

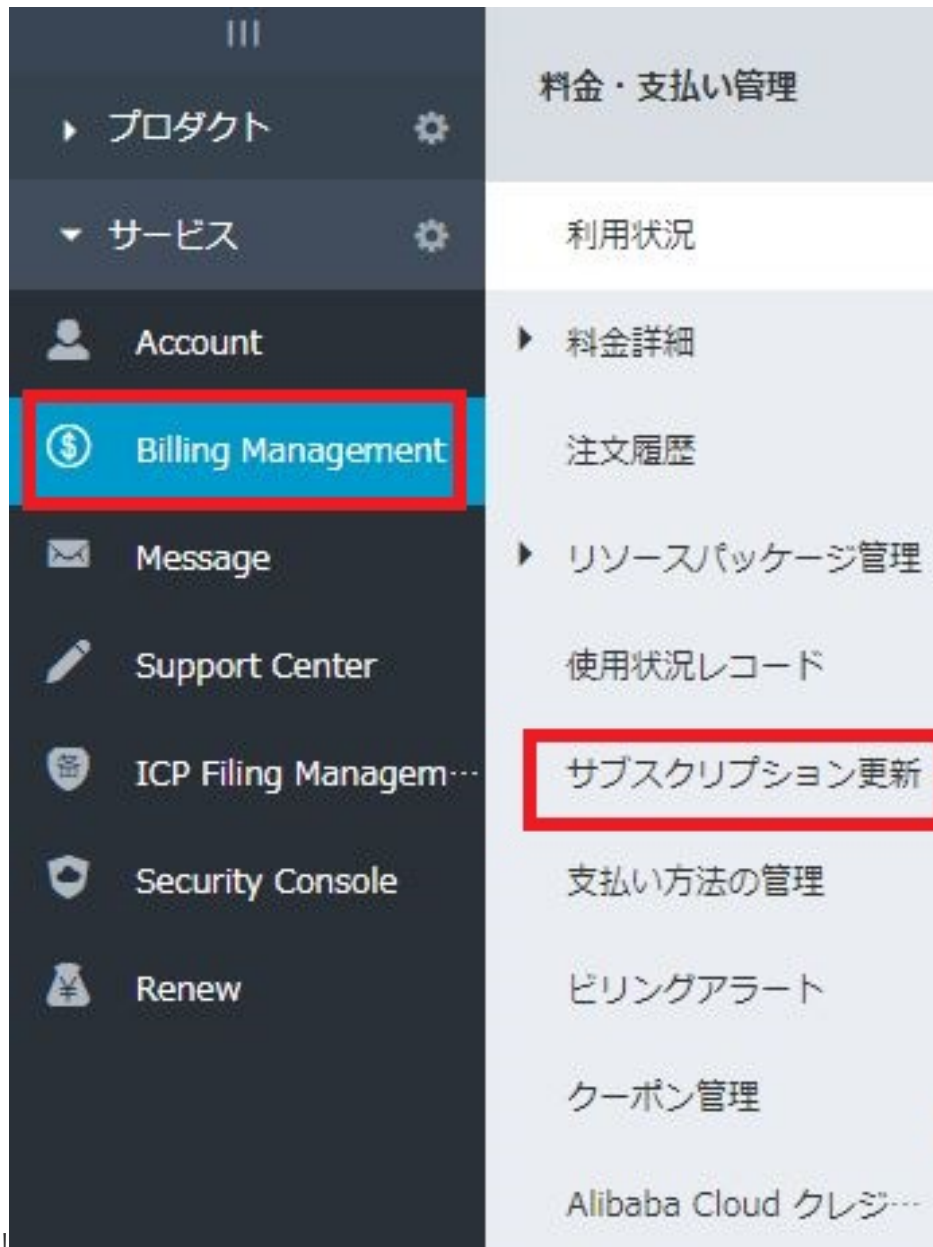
期限切れてから 15 日以内、料金の支払に伴い再開できます。

期限切れてから 15 日超えた場合には、リリースされ、データの回復はできません。

手順

Billing Management にてログインします

サブスクリプション更新を選択します。



新しいタグの中に、**更新管理**→**Express Connect** の順にクリックします。

Express Connectページの中に、**手動更新**, **自動更新** or **更新しない** 3 つモードがあります：



手動更新をクリックし、該当ルータインターフェイスを選択してから、次の操作が行えます：

更新をクリックし、更新期間を選択します。

自動更新を有効にするをクリックし、表示された画面で自動更新サイクルを選択し、**自動更新を有効にする**をクリックします。

更新しないをクリックし、表示された画面で**更新しない**をクリックします。更新しないに切替えた場合には、ルータインタフェースの停止、及びロックされた際に行われた通知は 1 回のみとなります。ただし、期限切る前に、いつでもムードを変更できます。

自動更新をクリックし、該当ルータインターフェイスを選択してから、次の操作が行えます：

自動更新を変更をクリックして更新期間を選択するか、自動更新をキャンセルします。

更新しないをクリックし、表示された画面で**更新しない**をクリックします。更新しないに切替えた場合には、ルータインタフェースの停止、及びロックされた際に行われた通知は 1 回のみとなります。ただし、期限切る前に、いつでもムードを変更できます。

更新しないをクリックし、該当ルータのインターフェイスを選択します。**手動更新を有効にする**をクリックして、手動更新に変更されます。

ルーターインターフェイスの仕様変更

必要に応じて、イニシエータルーターインターフェイスを有効化または無効化できます。レシーバの設定は、イニシエータルーターインターフェイスの設定の変更とともに変更されます。

手順

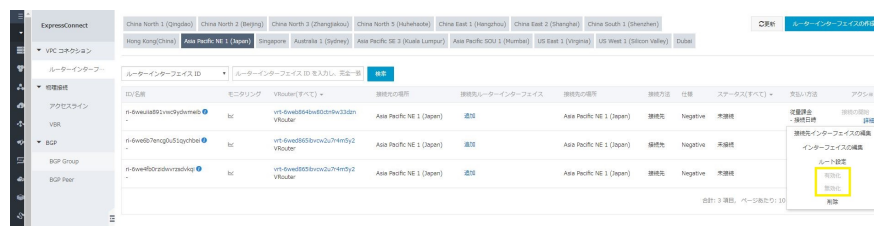
Express Connectコンソール にログインする。

左側のナビゲーションペインで、 **VPC コネクション > ルーターインターフェイス** を選択します

。

目的のイニシエータールーターインターフェイスが配置されているリージョンを選択します。

目的のインターフェイスの **アクション**列で、 **詳細> 有効化**または**詳細> 無効化**をクリックします。



必要に応じて新しい設定を選択し、 **有効**をクリックします。設定の変更はすぐに有効になります。

アクセスライン管理

アクセスラインの申請

アクセスラインの申請

概要

アクセスラインは、クライアントの IDC と Alibaba Cloud (VPC) の関連付けられたアクセスポートを接続する物理的接続サービスです。

制約

- 物理接続は、155M CPOS、V.35 および G.703 形式の SDH インターフェイスには対応していません。
- Alibaba Cloud では、アクセス可能な各リージョンで 1 つ以上のアクセスポイントが提供されています。各アクセスポイントにはアクセスラインを利用できる通信事業者があります。アクセスラインを申し込む前に、Alibaba Cloud へのチケットを起票して、アクセスポイントと利用できる通信事業者の情報を入手できます。

手順

1. ExpressConnect コンソール にログインします。
2. 左側のナビゲーションバーで、**物理接続** > **[アクセスライン]** を選択します。



3. 右上隅の **[アクセスラインの申請]** をクリックします。
4. 必要な情報を入力して、**[申請]** をクリックします。
5. 申請を提出した後、アクセスラインのステータスは **[申請中]** になります。Alibaba Cloud は、この申請を確認するため、2 営業日以内にご連絡いたします。
6. 申請が承認されると、アクセスラインのステータスは **[承認済み]** に更新されます。**[アクセスライン料金の支払い]** をクリックします。
7. 支払いが完了すると、Alibaba Cloud はアクセスラインのプロビジョニングを開始し、その時点でステータスは **[アクセスラインの準備中]** に更新されます。
8. プロビジョニングが完了した後、アクセスラインステータスは **[標準]** に更新され、接続が確立されます。

注意: プロビジョニングが失敗した場合、アクセスラインのステータスは **[拒否]** になり、再度申請する必要があります。

アクセスラインの管理

アクセスをキャンセルする

アクセスラインが完了していない場合（つまり、専用回線が**アプリケーション進行中**、**承認済み**、または**アクセスの建設中**のステータスになっている場合）、アクセスラインをキャンセルできます。

Express Connect コンソールにログオンする。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**を選択します。

任意のアクセスラインの**アクション**列で**アクセスラインの取り消し**をクリックし、表示されたダイアログボックスで **OK** をクリックします。

アクセスを終了する

正常にアクセスされた（通常ステータスの）専用回線を終了することができます。アクセスを終了する前に、専用回線に関連付けられたルートエントリ、ルータインターフェイス、およびVBRを削除する必要があります。詳細については、物理接続の削除を参照してください。

Express Connect コンソールにログオンする。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**を選択します。

任意のアクセスラインの**アクション**列で**アクセスラインを終了**をクリックし、表示されたダイアログボックスで **OK** をクリックします。

専用回線を削除する

キャンセル、**終了**または**拒否**ステータスで専用線を削除することができます。

Express Connect コンソール にログオンする 。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**を選択します。

ターゲット専用回線の**アクション**列で**削除**をクリックし、表示されたダイアログボックスで**確認**をクリックします。

アクセス情報を変更する

専用回線の名前とピアアドレスを変更して、保守を容易にすることができます。

Express Connect コンソールにログオンする。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**を選択します。

ターゲット専用線の**アクション**列の**情報の変更**をクリックします。

表示されたダイアログボックスに**専用回線名**と**専用線**のピアアドレスを入力し、**OK** をクリックします。

アクセス状況を確認する

データセンターの場所、ネットワークキャビネットの場所、ポート情報など、専用線の構成に関する情報を表示できます。

Express Connectコンソールにログオンする。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**を選択します。

ターゲット専用線の**アクション**列の**表示**をクリックします。

VBR管理

VBR の作成

仮想ボーダールーターとは何ですか？

仮想ボーダールーター（VBR）は、VPC 内の専用アクセスラインのマッピングです。これは、CPE（Customer Premise Equipment）と VPC の間の VRouter と見なすことができ、オンプレミス IDC と VPC 間のフォワーディングブリッジとして機能します。

VBR にはルートテーブルが含まれています。VBR のルートエントリを設定することにより、VBR のトラフィック転送を管理できます。VBR には次の機能があります。

VPC とオンプレミス IDC 間の中間 VRouter としてデータパケットを交換します。

専用アクセスラインのインターフェイスモード（レイヤ 3 ルータインターフェイスモードまたは VLAN ベースのレイヤ 3 サブインターフェイスモード）を決定します。

レイヤ 3 サブインターフェイスモードで VLAN タグを認識または接続します。

BGP 動的ルーティングをサポートします。

制限

各ルートテーブルは、最大 48 のカスタムルートエントリをサポートします。

送信元アドレススペースのポリシールーティングはサポートされていません。

手順

[ExpressConnect コンソール]にログインします。

左側のナビゲーションペインで、**物理接続>VBR** を選択します。

右上隅にある **VBR の作成** をクリックします。次の情報に従って VBR を設定し、**作成の確認** をクリックします。

設定	説明
作成対象	- 専用アクセスラインの VBR を別のアカウントで作成する場合は、他のアカウントを選択します。 - このアカウントで専用アクセスラインの VBR を作成する場合は、現在のアカウントを選択します。
名前	VBR の名前を入力します。
説明	VBR の説明を入力します。
アクセスライン	VBR に接続する専用アクセスラインを選択します。
VLAN ID	VBR の VLAN ID を 0~2,999 の範囲で入力します。 - VLAN ID が 0 の場合、VBR の物理スイッチポートは VLAN モードではなくレイヤ 3 ルータインターフェイスモードを使用します。レイヤ 3 ルータインターフェイスモードでは、各専用アクセスライン

	は VBR に対応します。 - VLAN ID が[1-2999]の場合、VBR の物理スイッチポートは VLAN ベースレイヤ 3 サブインターフェイスモードを使用します。レイヤ 3 サブインターフェイスモードでは、各 VLAN ID は VBR に対応します。このモードでは、VBR の専用アクセスラインは複数のアカウントで VPC を接続できます。たとえば、1 つの会社に複数の部門または子会社があります。各部門または子会社には独立した Alibaba Cloud アカウントがあり、各アカウントには独立した VPC があります。会社が専用アクセスラインを申請する場合は、各部門または子会社ごとに VLAN ID を計画する必要があります。ルータインターフェイスを作成するときに、会社はVLAN IDを使用して、専用アクセスラインを使用する子会社または細分類を識別します。
アクセスラインコード	アクセスラインを構築する通信事業者は、専用アクセスラインのアクセスラインコードを提供します。メンテナンスを容易にするためにアクセスラインコードを入力してください。
IP アドレス	- Alibaba Cloud 側: オンプレミス IDC に接続するゲートウェイとして使用される IP アドレスを入力します。 - お客様側: VPC に接続するゲートウェイとして使用される IP アドレスを入力します。 - サブネットマスク: Alibaba Cloud 側の IP アドレスと顧客側の IP アドレスのサブネットマスク。2 つの IP アドレスだけが必要なため、長いサブネットマスクを入力できます。

ルーターインターフェイスの作成

ルーターインターフェイスの作成

手順

ExpressConnect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションバーで、**[VBR]** を選択します。VBRリストが表示されます。

3. インターフェイスを作成する VBR を確認します。

[管理] をクリックします。

[VBRの詳細] ページで、**[ルーターインターフェイスの作成]** をクリックします。

6. 必要な情報を入力して、**[今すぐ購入]** をクリックします。

ルートエントリの追加

概要

この操作を 2 回実行する必要があります。1 つのルートエントリを VPC に追加し、オンプレミス IDC が VBR を介して VPC と通信できるように、1 つのルートエントリをオンプレミス IDC に追加します。

手順

ExpressConnect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**VBR**を選択します。

VBR リストのターゲット VBR を選択します。

[管理] をクリックします。

VBR の詳細ページで、[ルートエントリの追加] をクリックします。

表示されたダイアログボックスに、次の情報を入力します。

ターゲット CIDR ブロック: CIDR ブロックにはパブリック IP を含めることはできません。

Next Hop の方向: データを VPC に転送するには、**VPC** を選択します。データを IDC に転送するには、**アクセスライン**を選択します。

Next Hop: データを VPC に転送するには、VBR のデータ出口、つまり VBR のルーターインターフェースを選択します。

[OK]をクリックします。

ルートエントリの追加

* ターゲット CIDR ブロック:
有効なCIDR Prefix または有効な IP アドレスを入力してください (例: 192.168.0.0/24 または 192.168.0.1)

Next Hop のタイプ:

Next Hop の方向: ☒ VPC ☐ アクセスライン

* Next Hop:

OK キャンセル

VBRの管理

VBR 情報の変更

メンテナンスを容易にするため、VBR の名前、アクセスラインコード、説明を変更することができます。

[ExpressConnect コンソール]にログインします。

左側のナビゲーションペインで、**物理接続> VBR** を選択します。

ターゲット VBR の**アクション**列で**[管理]**をクリックします。

VBR の詳細ページの**基本情報**で、**情報の変更**をクリックします。

VBR 名、アクセスラインコード、VBR の説明を入力し、**OK** をクリックします。

IP アドレスの変更

ネットワーク計画に従って、VBR の IP アドレスを変更することができます。

[ExpressConnect コンソール]にログインします。

左側のナビゲーションペインで、**物理接続> VBR** を選択します。

ターゲット VBR の**アクション**列で**[管理]**をクリックします。

VBR の詳細ページで**アクセスラインの詳細**からターゲット専用アクセスラインを探し、**アクション**列にある**情報の変更**をクリックします。



The screenshot shows the ExpressConnect console interface. On the left is a navigation pane with categories like VPC, VBR, and BGP. The main area displays the details for a specific VBR. The 'Access Line Details' section is expanded, showing a table with columns: Access Line ID, Access Line Name, Alibaba Cloud Region, Access Line Type, Subnet Mask, VLAN ID, and Action. The 'Action' column for the selected line has a red box around the 'Change Information' button. Below this is a 'Route Entry List' section.

表示されたダイアログボックスで、以下の情報に従って VBR の IP アドレスを変更し、**OK** をクリックします。

Alibaba Cloud 側: オンプレミス IDC に接続するゲートウェイとして使用される IP アドレスを入力します。

お客様側: VPC に接続するゲートウェイとして使用される IP アドレスを入力します。

サブネットマスク: Alibaba Cloud 側の IP アドレスと顧客側の IP アドレスのサブネットマスク。2 つの IP アドレスだけが必要なため、長いサブネットマスクを入力できます。

VBR の削除

アクセスラインを削除する前に、専用アクセスラインに関連付けられた VBR を削除する必要があります。この操作の前に、対応するルートエントリとルーターインターフェイスも削除する必要があります。詳細については、アクセスラインの削除を参照してください。

[ExpressConnect コンソール]にログインします。

左側のナビゲーションペインで、**物理接続> VBR** を選択します。

ターゲット VBR の**アクション**列で**[削除]**をクリックし、表示されたダイアログボックスで**[確認]**をクリックします。

情報の変更

情報の変更

手順

ExpressConnect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションバーで、**[VBR]** を選択します。**VBRリスト**が表示されます。

変更する VBR を確認します。

[管理] をクリックします。

[VBRの詳細] ページで、[情報の変更] をクリックします。

表示されるダイアログボックスで、[VBR名]、[アクセスラインコード]、[VBRの説明] を変更して、[OK] をクリックします。

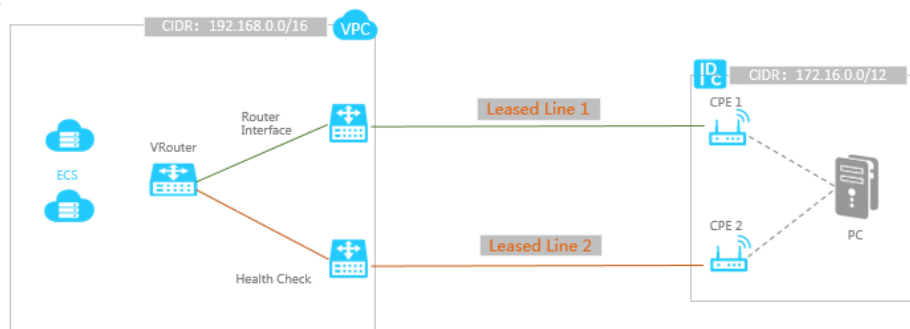
アクセスラインの冗長化

冗長化アクセスラインを通じて、構内 IDC を VPC に接続できます。冗長物理接続は、高品質で高信頼性のイントラネット通信を提供します。Alibaba Cloud は現在、ECMP を実現するために最大 4 本の専用回線をサポートしています。

シナリオ

本チュートリアルでは、次のシナリオで、冗長専用回線を通じて Alibaba Cloud 上の VPC にオンプレミス IDC を接続する方法を示します。

ある会社は、北京に社内 IDC（CIDR ブロック：172.16.0.0/12）と杭州（中国東部 1）リージョンに VPC（CIDR ブロック：192.168.0.0/16）を持っています。シングルポイント障害の解決策として、同社はオンプレミスの IDC と北京の Alibaba Cloud のアクセスポイントの接続を実現するために、2 つの異なる通信事業者が提供した 2 本の専用回線を申請する予定です。



ステップ 1：専用回線に申し込む

2 つ専用線の申請は、次の手順に従ってください。

最初の専用線に申し込む

1. Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**を選択します。

アクセスラインの申請をクリックします。

アクセスラインを設定します。当チュートリアルでは以下の設定を使用します。詳細については、アクセスラインの申請をご参照してください。

アクセスライン名：Beijing_Local_1

アクセスポイント：China North 2(Beijing) > ap-cn-beijing-dx-A

通信事業者：**その他（中国）**

アクセスポートの種類：100Base-T - 100M 電気ポート

アクセスラインの帯域幅：100

アクセスラインの接続先住所：北京XX地区XX町XX区

冗長アクセスライン：-

申請をクリックします。**アクセスライン**ページで、ステータス(すべて) は**申請中**です。

アリババクラウドは、翌営業日に申請書を審査し、通常の場合には承認を行います。申請が承認された後、専用回線のステータスが**承認済み**に変わります。

申請が承認された後、**アクセスライン料金の支払い**をクリックします。次に、ポートと専用回線ID が自動的に割り当てられます。本チュートリアルの専用回線 ID は「pc-123xyz」です。

第 2 専用線の申し込む

Express Connect コンソールに戻ります。

アクセスラインの申請をクリックします。下記情報に従って、2 番目の専用回線を設定します。詳細については、アクセスラインの申請をご参照してください。

アクセスライン名：Beijing_Local_2

アクセスポイント：China North 2(Beijing) > ap-cn-beijing-dx-A

通信事業者： **その他（中国）**

アクセスポートの種類： **100Base-T - 100M 電気ポート**

アクセスラインの帯域幅： 100

アクセスラインの接続先住所： 北京XX地区XX町XX区

冗長アクセスライン： pc-123xyz

注：2 番目のアクセスラインでは、同じリージョン内に任意アクセスポイントを選択できます。最初の接続と同じアクセスポイントを選択した場合、最初の専用回線 ID を冗長専用回線として使用します。別のアクセスポイントを選択した場合、2 本の回線は本質的に冗長になり、**冗長専用回線**の選択必要がありません

申請をクリックします。**アクセスライン**ページで、ステータス(すべて) は**申請中**です。

アリババクラウドは、翌営業日に申請書を審査し、通常の場合には承認を行います。申請が承認された後、専用回線のステータスが**承認済み**に変わります。

申請が承認された後、**アクセスライン料金の支払い**をクリックします。次に、ポートと専用回線 ID が自動的に割り当てられます。

ステップ 2：専用線建設を完了する

上記設定を完了した後、次の手順で操作を実行します。

システムのポート割り当てが完了後、アクセスラインのステータスが **[進行中のアクセス]** に変更されたら、右側の**表示**をクリックして、アクセスラインの建設に関する情報を表示します。データセンターの場所、ネットワークキャビネットの場所、およびポート情報が含まれます。

キャリアにポート情報を通知し、キャリアにアクセスラインの接続を依頼します。調査が完了した後に、通信事業者よりアクセスポイントのデータセンターに派遣された人員の名前と関連情報、オンサイト構築の時間、アクセスライン ID などを含むファイルを提供します。その際に、アリババクラウドのアフターセールス担当者に、運送業者の建設担当者が借りたアクセスラインに関する情報を通知するために、**チケットを開封する**必要があります。

翌営業日に、Alibaba Cloud の営業スタッフは、キャリアスタッフのデータセンターで予定を立てます。通信事業者に予定情報を通知します。通信事業者が Alibaba Cloud データセンターで展開を完了した後、営業スタッフがアクセスラインのステータスを**確認待ち**に変更します。

通信事業者よりアクセスラインの建設が完了したの通知次第、**確認**をクリックします。アクセスラインのステータスが**標準**に変更されると完了します。

ステップ 3：専用回線ごとに VBR を作成する

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**を選択します。

VBR の作成をクリックします。

最初のアクセスライン用の VBR を作成します。当チュートリアルでは、次の設定を使用します。詳細については、VBR の作成を参照してください。

VBR 1:

作成対象: **現在のアカウント**

名前: VBR_1

説明: Leased_Line_1

アクセスライン: **pc-123xyz**

VLANID: 0 (0 はレイヤ 3 ルータインターフェイスが直接使用されることを示します)

アクセスラインコード: 通信事業者が提供する回線コードを入力します。

IP アドレス: 次の情報に従って設定します。

— Alibaba Cloud 側: オンプレミス IDC に接続するゲートウェイとして使用される IP アドレスを入力します。このチュートリアルでは、10.100.0.1 と入力します。

— お客様側: VPC に接続するゲートウェイとして使用される IP アドレスを入力します。このチュートリアルでは、10.100.0.10 と入力します。

— サブネットマスク: Alibaba 側の IP アドレスと顧客側の IP アドレスのサブネットマスク。このチュートリアルでは、255.255.255.0 と入力してください。

前述の手順を繰り返して、2 番目の専用線、つまり”VBR_2”の VBR を作成します。

ステップ 4：ルータインターフェイスを作成する

冗長専用回線アクセスを実現するには、各 VBR と VPC 間にルータインターフェイスのペアを作成する必要があります。これにより、VPC と各 VBR がルータインターフェイスを介してメッセージを相互に転送できます。ルータインターフェイスを作成するには、次の手順を実行します。

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**[物理接続]> [アクセスライン]**をクリックします。

右上隅にある **[ルータインターフェイスの作成]** をクリックします。

次の情報に従って、VBR_1 および VPC 用のルータインターフェイスを作成します。詳細については、ルータインタフェースの作成を参照してください。

- 請求方法：**購読**を選択します。

シナリオ：**物理アクセス**を選択します。

ルータの作成：**イニシエータとレシーバの作成**を選択します。システムは、ローカル側のルータインタフェースをイニシエータとして設定し、イニシエータをレシーバに自動的に接続します。

Local Region：このチュートリアルでは、**北京 (中国北部 2)** を選択します。このチュートリアルでは、**China North 2 (Beijing)**を選択します。

Access Point：専用回線のアクセスポイントを選択します。このチュートリアルでは、**Beijing-Daxing-A** を選択します。

VBR ID：**VBR_1** を選択します。

Peer Region：あなたの VPC がある地域を選択します。このチュートリアルでは、**China East 1 (Hangzhou)** を選択します。

Peer VPC ID：あなたの VPC を選択してください。

ルータインターフェイスの作成に伴い、システムはそれぞれ VPC と VBR_1 の VRouter のルータインターフェイスが作成され、接続を開始します。

前の手順を繰り返し、VBR_2 のルーターインターフェイスと VPC の VRouter をそれぞれ作成します。

ステップ 5：ヘルスチェック IP の申請

1 つの専用回線が故障した際にトラフィックを自動的に他の専用回線に転送できるように、リアルタイムでリース回線の状態を監視します。そのために、ヘルスチェック IP を申請するためのチケットを開く必要があります。アプリケーションを受信した後、Alibaba Cloud は VPC 内の 2 つの送信元 IP アドレスを 1 日以内にチェックします。

冗長専用回線のヘルスチェックの戦略は次のとおりです。Alibaba Cloud は、各ソース IP アドレスから各 VBR のカスタマー側 IP アドレスに ping メッセージを 2 秒ごとに送信します。1 つの専用回線上の 8 つの ping パケットが連続して応答を受信できない場合、トラフィックは他の専用回線に転送されます。

```
- ip route 192.168.1.241/32 10.100.1.1  
- ip route 192.168.1.242/32 10.100.0.1
```

ping パケットが対応する送信元 IP アドレスを返すことができるようにするには、戻りルートを設定する必要があります。ヘルスチェックの IP アドレスがそれぞれ 192.168.1.241 および 192.168.1.242 である場合は、データセンターの専用線デバイスを設定する必要があります。例えば：

```
- ip route 192.168.1.241/32 10.100.1.1  
- ip route 192.168.1.242/32 10.100.0.1
```

ステップ 6：ルートを設定する

ルーターインターフェイスを作成したら、VPC で新しく作成されたルーターインターフェイスのオンプレミス IDC を指すルートを構成し、VPC および対応する専用回線を指すルートを、2 つの VBR。最後に、オンプレミス IDC のアクセスデバイス上の VPC を指すルートを追加する必要があります。したがって、オンプレミス IDC と VPC との相互接続が実現されます。

VPC のルートを設定する

オンプレミス IDC 宛てのトラフィック（CIDR ブロック：172.16.0.0/12）を VBR に転送のは、次の手順に従います。

Express Connect コンソールにログインします。

VPCが配置されているリージョンを選択します。

ターゲットルーターインターフェイスの**アクション列のルート構成**をクリックします。VBR の詳細ページで**ルートエントリの追加**をクリックします。

表示されたダイアログボックスで、次の情報に従ってルートを設定します。詳細については、ルートエントリを追加するを参照してください。

宛先 CIDR ブロック：オンプレミス IDC の CIDR ブロック。当チュートリアルでは、172.16.0.0/12 で入力します

Next ホップタイプ： **ルーターインターフェイス** を選択します。

ルーターインターフェイス： **ECMP Routing** を選択し、手順 4 で VPC で作成した 2 つのルーターインターフェイスを選択します。

OK をクリックします。

VBR のルートを設定する

専用線を指すルートを追加する

オンプレミス IDC 宛てのトラフィック（CIDR ブロック：172.16.0.0/12）を専用回線に転送するには、次の手順に従います。

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、 **Physical Connection> Virtual Border Router** をクリックします。

VBR が配置されているリージョンを選択します。

VBR_1 の **アクション** 列の**管理**をクリックして、VBR の詳細ページを入力し、 **ルータエントリを追加** をクリックします。

表示されたダイアログボックスで、次の情報に従ってルートエントリを設定します。詳細については、 ルートエントリの追加.

宛先 CIDR ブロック：オンプレミス IDC の CIDR ブロック。当チュートリアルでは、172.16.0.0/12 と入力します。

次のホップ方向： **アクセスライン**を選択します。

次のホップ：手順 4 で作成したオンプレミス IDC を指すルーターインターフェイスを選択します

OK をクリックして設定を完了します。その後、オンプレミス IDC から Alibaba 側の IP アドレス 10.100.0.1 にアクセスできます。

VPC を指すルートを追加する

VPC 宛てのトラフィックを VPC に転送するには、次の手順を実行します。

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**物理接続** > **バーチャルボーダールーター** をクリックします。

VBR が配置されているリージョンを選択します。

VBR_1 の **アクション** 列の **管理** をクリックして、VBR の詳細ページを入力し、**ルートエントリを追加** をクリックします。

表示されたダイアログボックスで、次の情報に従ってルートを設定します。詳細については、**ルートエントリの追加**。

宛先 CIDR ブロック：VPC の CIDR ブロック。このチュートリアルでは、192.168.0.0/16 と入力します。

次ホップ方向：**To VPC** を選択します。

Next Hop：手順 4 で作成した VPC を指すルータインターフェイスを選択します。

前述の手順を繰り返して、VBR_2 の VPC とオンプレミス IDC をそれぞれ指すルートを構成します。

オンプレミス IDC のルートを構成する

今まで、Alibaba Cloud 上のルート設定は完了しました。顧客の物理アクセスデバイスの VPC CIDR ブロックを指すルートエントリを追加する必要があります。スタティックルートまたは BGP ダイナミックルーティングを設定して、オンプレミス IDC 内のデータを VBR に転送することができます。

静的ルート

例：

```
ip route 192.168.0.0/16 10.100.0.1
ip route 192.168.0.0/16 10.100.1.1
```

ダイナミックルーティング

BGP ダイナミックルーティングを設定して、トラフィックを VBR に転送することもできます。

BGP ピアグループを作成します。詳細についてはBGPピアグループの管理をご参照してください。

BGP ピアを BGP グループに追加します。詳細についてはBGPピアの管理をご参照してください。

BGP ネットワークを宣伝します。詳細については広告 BGP ネットワークをご参照してください。

注：アドバタイズされたネットワークは、オンプレミス IDC と通信する VPC CIDR ブロックである必要があります。このチュートリアルでは、192.168.0.0/16 と入力します。

ステップ 7：性能試験

2 つのネットワークが相互に接続された後、専用線の速度をテストして、サービスニーズを満たすことができるようにします。

VPCコネクションの削除

Express Connect のご利用と通じて 2 つの VPC を接続する必要がない場合（このチュートリアルでは VPC-A と VPC-B で例を挙げます）、2 つの VPC の相互接続に使用されるルートインターフェイスの削除に伴い、相互接続が中断されます。

ステップ 1：ルートエントリを削除する

各 VPC 内の他の VPC を指すルートエントリの削除は、次の手順で実行します。

VPC コンソールにログインします。

VPC-A の所属リージョンを選択します。

アクション列の**管理**ボタンをクリックします。

左側のナビゲーションペインの中にある、**VRouters** をクリックします。

ルーティングエントリリストの中に、VPC-Bの該当CIDRブロックを確認し、アクション列の**削除**をクリックします。表示されたダイアログボックスで**確認**をクリックします。

上記の手順を繰り返し、VPC-Aに接続するために使用されるVPC-Bのルートエントリをすべて削除します。

ステップ 2: ルータインターフェースのフリーズと削除

ルータインターフェイスをフリーズする前に、次の点に注意してください。

ルータのインターフェイスがフリーズされても課金を行います。

ルータインターフェイスを指すルートエントリがまだ存在する場合、ルータインターフェイスが削除できません

接続中の 2 つルータインターフェイスの無効化および削除について、次の手順で実行します。

Express Connectコンソール にログインします。

左側ナビゲーションペイン中の **ルータインターフェイス** をクリックします。

VPC-A の所属リージョンを選択します。

VPC-B に接続するために使用される VPC-A のルータインターフェイスの**アクション**無効化 **Freeze** をクリックします。

ルータインターフェイスを**有効化**から**無効化**に変更した上で、該当対象のアクション列の中に、**詳細→削除**の順にクリック、表示されたダイアログボックスで**確認**ボタンのクリックに伴い、削除になります。

前述の手順を繰り返して、VPC-A に接続するために使用される VPC-B のルータインターフェイスがすべて削除できます。

アクセスラインの削除

オンプレミス IDC と VPC 間の専用回線を削除するには、次のリソースと構成の順番に従い削除する必要があります。

VPC と VBR 間の VRouter に関連するルートエントリ。

BGP ダイナミックルーティングを使用した場合は、VBR と関連する BGP ピアと BGP グループ。

VPC および VBR 上の専用回線通信を実現するためのルータインターフェイス。

専用回線の VBR。

専用回線自体。

注意: 操作順番の変わりには、専用回線を正常に削除できなくなる原因となります。

ステップ 1：VPC に所属する VRouter のルートエントリの削除

VPC 内のオンプレミス IDC を指すルートエントリの削除には、下記手順にご参照ください。

VPC コンソールにログインします。

対象 VPC 所属しているリージョンを選択します。

該当 VPC の **アクション** 列にある **管理** ボタンをクリックします。

新しく開いた画面にて、**VRouter** を選択します。

宛先 CIDR ブロックがオンプレミス IDC の CIDR ブロックであるルートエントリは、次ホップタイプがルータインターフェイスであることを確認してから、**アクション** 列の **削除** をクリックして、最後 **確認** ボタンで消します。

手順 5 の繰り返しにより、オンプレミス IDC を指定するすべてのルートエントリを削除します。

ステップ 2：VBR のルートエントリの削除

VBR 内の VPC またはオンプレミス IDC に指定するルートエントリの削除には、下記手順をご参考ください。

Express Connect コンソール にログインします。

左側ナビゲーションペインで、 **物理接続**→**VBR** の順にクリックします。

VBR が所属しているリージョンを選択します。

該当 VBR の **アクション**列にある**管理**ボタンをクリックします。

ルートエントリリストの **アクション**列にある**削除**をクリックしてから、**確認**を押します。

手順 5 の繰り返しにより、オンプレミス IDC を指定するすべてのルートエントリを削除します。

ステップ 3：BGP グループと BGP ピアの削除

VBR で BGP を設定した場合は、VBR内にすべてBGPピアおよびBGPグループを削除します。

Express Connect コンソール にログインします。

左側ナビゲーションペインで、 **BGP** → **BGP Peer** の順にクリックします。

BGP ピアが所属 BGP グループの領域を選択します

該当 BGP peer の **アクション**列にある**削除**ボタンをクリックし、**確認**ボタンで削除します。

手順 4 の繰り返しにより、GBPグループ内のBGP peersを全て削除します。

左側のナビゲーションペインで、 **BGP** → **BGP Group**の順にクリックします。

BGP group にアクション列の**削除**をクリックして、最後**確認**ボタンで消します。

手順 7 の繰り返しにより、VBR 内の GBP グループを全て削除します。

ステップ 4：ルータインタフェースのフリーズと削除

VPC および VBR の VRouter で専用回線アクセスに使用するルータインタフェースをフリーズおよび削除には、下記のとおりです。

Express Connect コンソール にログインします。

左側ナビゲーションペインで、 **ルータインタフェース** をクリックします。

VBR の所属リージョンを選択します。

専用線アクセスに使用するルータインタフェースの**アクション**列に **無効化** をクリックします。

有効化 から **無効化** にルータインタフェースのステータスが変更した上で、**アクション**列の**詳細→削除**の順にクリックします。

上記の手順を繰り返して、専用回線アクセスに使用されるすべてのルータインタフェースを削除します

ステップ 5：VBR の削除

対象専用回線に関連付けられたVBRを削除には、下記の通りです。

1. Express Connect コンソール にログインします。

VBR の所属リージョンを選択します。

左側ナビゲーションペインで、 **物理接続→VBR** の順にクリックします。

VBR の**アクション**列にある**削除**をクリックして、**確認**をクリックします。

手順 4 を繰り返して、対象専用回線に関連付けられたすべての VBR を削除します。

ステップ 6：専用回線を削除する

リース回線アクセスを終了して専用回線を削除するには、次の手順を実行します。

Express Connect コンソール にログインします。

In the left-side navigation pane, click **Physical Connection > Leased Line**. 左側ナビゲーションペインで、**物理接続**→**アクセスライン**の順にクリックします。

削除する専用線のアクション列で**アクセスラインの取り消し**をクリックし、表示されたダイアログボックスで**確認**をクリックします。

リース回線のステータスが**正常**から**終了**に変更してから、**アクション列の削除**をクリックします。

BGP ルーティング

BGP の概要

Border Gateway Protocol (BGP)はルーティングの交換するために設計され、TCPプロトコルに基づく動的ルーティングプロトコルです。専用線アクセス構築の中に BGP を使用し、オンプレミス IDC と VBR 間のイントラネット接続が実現できます。

BGP グループと BGP ピア

BGP グループは、BGP の設定を簡素化する機能であります。BGP グループに同じ設定を繰り返し追加の場合、作業分を削減します。ASN に基づいて BGP グループを作成し、グループ要件を満たす BGP Peer を追加してから、継承を自動的に行い、BGP Peer の個別設定は不要となります。

制限

BGP を使用する場合は、次の点に注意してください。

VBR は、ピアオンプレミス IDC を使用して BGP ピアを構築することのみをサポートし、VPC との通信に静的ルーティングを使用する必要があります。

サポートされる BGP バージョンは BGP4 です。

VBR は IPv4 BGP をサポートしますが、IPv6 BGP はサポートしません。

各 VBR の下に最大 8 つの BGP ピアを作成できます。

BGP ピアに最大 100 の動的ルートエントリを追加できます。

Alibaba クラウドサイド ASN は 45104 です。顧客側は、2 バイトまたは 4 バイトの ASN を送信できます。

BGP ピアグループの管理

BGP ピアグループの作成

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**BGP Group** をクリックします。

BGPピアグループの作成 をクリックします。

BGP ピアグループを設定し、**送信** をクリックします。

設定	説明
名前	BGP ピアグループの名前。
ピアAS番号	ピア AS(自律システム) の番号。
VBR	オンプレミス IDC と接続する VBR。
AuthKey	BGP ピアグループの認証キー。
説明	BGP グループの説明。

BGP ピアグループの削除

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**BGP Group** をクリックします。

該当する BGP ピアグループを確認し、**削除** をクリックします。

確認 をクリックし、BGP ピアグループを削除します。

BGP ピアグループの編集

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**BGP Group** をクリックします。

該当する BGP ピアグループを確認し、**編集** をクリックします。

BGP ピアグループを編集します。

BGP ピアの管理

注意: 最大7つのBGPピアを仮想ボーダールータに追加できます。

BGP ピアの作成

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**BGP Peer** をクリックし、**BGPピアの作成** をクリックします。

BGP ピアを設定し、**送信** をクリックします。

設定	説明
BGPピアグループ	BGP ピアの追加する BGP ピアグループを選択。
BGPピアIP	BGP ピアの IP アドレスを入力。

BGP ピアの削除

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**BGP Peer** をクリックします。

該当する BGP ピアを確認し、**削除** をクリックします。

確認 をクリックし、BGP ピアを削除します。

BGP ルートエントリの追加

オンプレミス IDC から Alibaba Cloud への専用ネットワーク接続を確立するときは、BGP を使用して、仮想ボーダールーター（VBR）と IDC 間のネットワーク接続を確立できます。

各 BGP グループは VBR に関連付けられます。VBR とオンプレミス IDC 間の接続を確立するには、対応する BGP グループに BGP ピアを追加したうえで、BGP ルートエントリを追加するだけです。

前提条件

BGP ピアグループの管理

BGP ピアの管理

操作手順

Express Connect コンソールにログインします。

左側のナビゲーションペインで、**物理接続 > VBR** をクリックします。

該当する VBR の ID をクリックします。

BGPルートエントリの追加 をクリックします。

IDC と接続する VPC または Vswitch の IP アドレス範囲を、CIDR ブロック形式で入力します。

OK をクリックします。

関連構築手順書

関連構築手順書は下記リンクから取得可能です。

[ExpressConnect VPCコネクション構築手順書](#)

[リバースプロキシ（シングル構成）構築手順](#)

[リバースプロキシ（冗長構成）構築手順](#)

[Express Connectダイレクトアクセス開通ガイド](#)

[CEN を利用したダイレクト・アクセス開通ガイド Ver 0.1](#)