
データのインポートおよびエクスポートのためのネットワーク設定

July, 2018

原文は[こちら](#)

目次

データのインポートとエクスポート	3
ネットワーク IP アドレス	3
ノードアドレスとエクスポートアドレス.....	3
エクスポートアドレスの変更.....	3
パブリックネットワークを使用するようにシステムを構成	4
ノードアドレスとエクスポートアドレスは同じですか？	5
エクスポートアドレスを変更する方法.....	5

データのインポートとエクスポート

Vertica は、COPY FROM VERTICA ステートメントと EXPORT TO VERTICA ステートメントを使用して、プライベートネットワークを介して 1 つの Vertica クラスターから別の Vertica クラスターにデータをインポートあるいはエクスポートします。デフォルトでは、Vertica クラスターはデータのインポートとエクスポートにプライベートネットワークを使用します。

パブリックネットワークを使用するには、エクスポートアドレスを変更してシステムを設定する必要があります。各サーバーには、1 つのネットワーク構成のみが必要です。次の方法でパブリックネットワークを使用するようにシステムを設定する必要があります。

- パブリックネットワーク上のノードまたはクラスターの IP アドレスを識別する。
- インポートまたはエクスポートのためのデータベースまたは個々のノードを設定する。

ネットワーク IP アドレス

Vertica クラスターのホストは、2 つのネットワーク IP アドレスを使用します。

- クラスターのホスト間の通信用のプライベートアドレス。クラスターのインターコネクトのようなプライベートネットワークは、内部クラスタ通信専用で使用されます。このネットワークは、クラスター内の同じサブネットでなければなりません。プライベートネットワークインターフェイスの IP アドレスは静的に割り当てる必要があります。プライベートクラスタネットワーク上で外部トラフィックを許可する必要はありません。
- クライアント接続用のパブリック IP アドレス。パブリックネットワークは、データベースクライアントまたはアプリケーションの接続に使用されます。Vertica にはパブリックネットワーク構成の厳格な要件はありませんが、パブリックネットワークインターフェイスに静的 IP アドレスを割り当てることをお勧めします。

トラフィックを隔離するには、プライベートアドレスとパブリックアドレスの両方を使用します。

ノードアドレスとエクスポートアドレス

各ノードには、ノードアドレスとエクスポートアドレスがあります。

- ノードアドレスは、プライベートネットワーク上のノードのホストアドレスです。Vertica の内部データベースアドレスです。
- エクスポートアドレスは、パブリックネットワーク上のノードの IP アドレスです。インポートあるいはエクスポートに使用されます。

デフォルトでは、ノードアドレスとエクスポートアドレスは同じです。

エクスポートアドレスの変更

1 つの Vertica クラスターから別の Vertica クラスターにデータをインポートしてエクスポートするには、エクスポートアドレスを変更する必要があります。エクスポートアドレスを変更すると、2 つの Vertica クラスター

がパブリックネットワークの IP アドレスを使用してデータをやりとりすることができるようになります。この表は、エクスポートアドレスをパブリックアドレスに変更する必要がある場合について説明しています。

エクスポートアドレスを変更しますか？

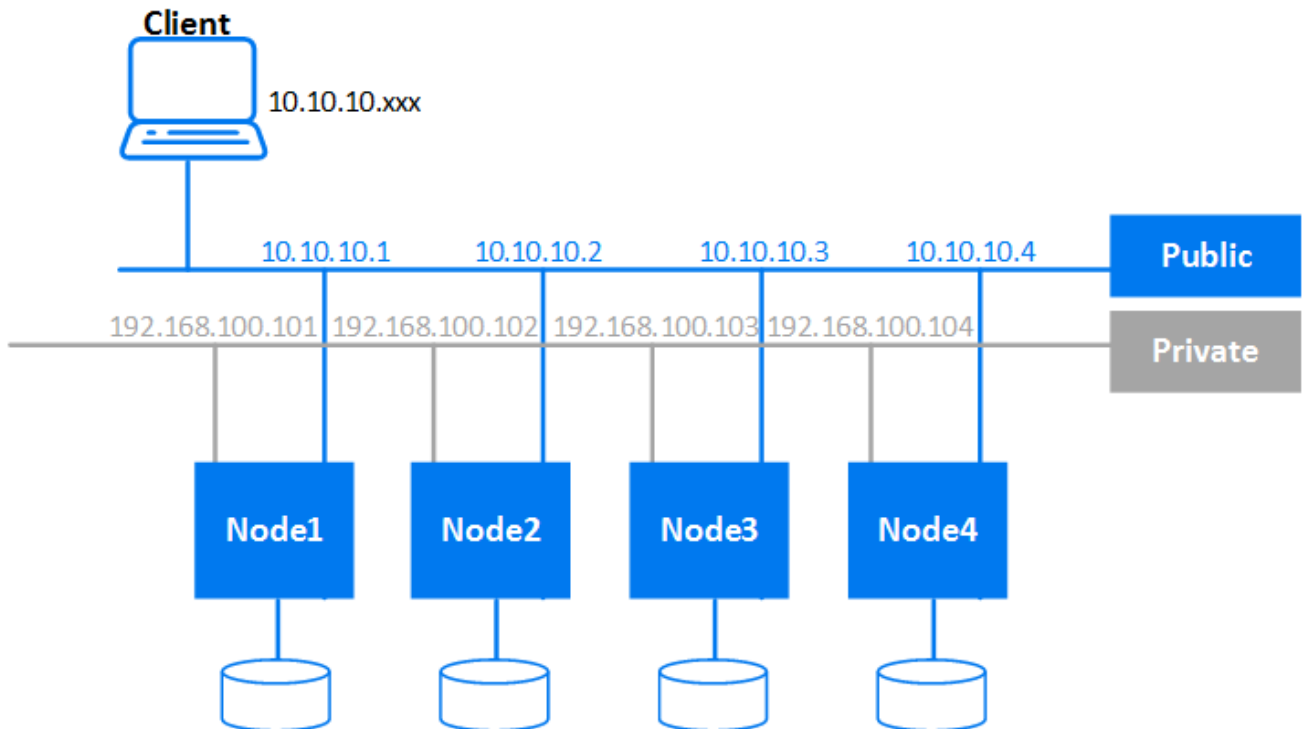
同じサブネット内のクラスター	いいえ。1 つの Vertica クラスターを別のクラスターに接続する場合。
異なるサブネット内のクラスター	はい。1 つの Vertica クラスターを別のクラスターに接続したい場合。
異なるサブネット内のクラスター	いいえ。1 つの Vertica クラスターを別のクラスターに接続したくない場合。

パブリックネットワークを使用するようにシステムを構成

パブリックネットワークを使用して、Vertica データベース間でデータをインポートあるいはエクスポートするには、パブリックネットワークを使用するようにシステムを構成する必要があります。Vertica は、データのインポートおよびデータのエクスポートのために、パブリックネットワーク上のクラスターのノードの IP アドレスを知っている必要があります。システムは、次のいずれかの設定を使用してネットワーク IP アドレスを定義します。

- 同じサブネット上のパブリックおよびプライベートネットワーク IP アドレス
- 異なるサブネット上のパブリックおよびプライベートネットワーク IP アドレス

次の図では、クライアントはパブリックネットワークを使用して Vertica データベースに接続します。Vertica ノードは、プライベートネットワークを使用して相互に通信します。パブリックネットワークとプライベートネットワークは、Vertica クラスターの異なるサブネット上にあります。



ノードアドレスとエクスポートアドレスは同じですか？

デフォルトでは、ノードアドレスとエクスポートアドレスは同じです。次の例では、ノードアドレスとエクスポートアドレスは同じです。異なるネットワークサブネット内のクラスター間でデータをインポートしてデータをエクスポートする場合は、エクスポートアドレスを変更する必要があります。

```
=> SELECT node_name, node_address, export_address FROM nodes;
   node_name      | node_address      | export_address
-----+-----+-----
v_VMartDB_node0001 | 192.168.100.101 | 192.168.100.101
v_VMartDB_node0002 | 192.168.100.102 | 192.168.100.101
v_VMartDB_node0003 | 192.168.100.103 | 192.168.100.101
v_VMartDB_node0004 | 192.168.100.104 | 192.168.100.101
(4 rows)
```

エクスポートアドレスを変更する方法

エクスポートアドレスを変更するには、次の手順を実行します。

1. Vertica クラスター間でデータをインポートおよびエクスポートするためのサブネットを作成します。CREATE SUBNET ステートメントは、同じサブネット上にあるパブリックネットワーク IP アドレスを識別します。

```
=> CREATE SUBNET kv_subnet with '10.10.10.0';
```

- データベースを変更して、インポート/エクスポート用のパブリックネットワークのサブネット名を指定します。

```
=> ALTER DATABASE VMartDB EXPORT ON kv_subnet;
```

- 個々のノードから他の Vertica クラスタにデータをインポートおよびエクスポートするためのネットワークインタフェースを作成します。CREATE NETWORK INTERFACE ステートメントは、複数のサブネットにあるパブリックネットワーク IP アドレスを識別します。

```
=> CREATE NETWORK INTERFACE kv_node1 on v_VMartDB_node0001 with
'10.10.10.1';
```

```
=> CREATE NETWORK INTERFACE kv_node2 on v_VMartDB_node0002 with
'10.10.10.2';
```

```
=> CREATE NETWORK INTERFACE kv_node3 on v_VMartDB_node0003 with
'10.10.10.3';
```

```
=> CREATE NETWORK INTERFACE kv_node4 on v_VMartDB_node0004 with
'10.10.10.4';
```

Amazon Web Services (AWS) または Network Address Translation (NAT) を使用しているユーザーについては、[Vertica on Amazon Web Services](#) を参照してください。

- ノードの設定を変更してエクスポートアドレスを変更します。ALTER NODE は、EXPORT ON 句とともに使用すると、データをインポートおよびエクスポートするための個々のノード上のパブリックネットワークのネットワークインタフェースを指定します。

```
=> ALTER NODE v_VMartDB_node0001 export on kv_node1;
```

```
=> ALTER NODE v_VMartDB_node0002 export on kv_node2;
```

```
=> ALTER NODE v_VMartDB_node0003 export on kv_node3;
```

```
=> ALTER NODE v_VMartDB_node0004 export on kv_node4;
```

- ノードアドレスとエクスポートアドレスが Vertica クラスタの異なるネットワークサブネット上で異なっているかどうか確認します。

```
=> SELECT node_name, node_address, export_address FROM nodes;
```

node_name	node_address	export_address
v_VMartDB_node0001	192.168.100.101	10.10.10.1
v_VMartDB_node0002	192.168.100.102	10.10.10.2
v_VMartDB_node0003	192.168.100.103	10.10.10.3
v_VMartDB_node0004	192.168.100.104	10.10.10.4

ネットワークインターフェイスを作成し、ノード設定を変更してエクスポートアドレスを変更することは、サブネットを作成し、インポート/エクスポートのためにデータベースを変更するよりも優先されます。

データベースネットワーク設定の詳細については、[Identify the Public Network to Vertica](#) を参照してください。