

BIGLOBE クラウドホスティング対応

常時接続型クラウド VPN サービス



設定マニュアル

1.3 版

(2017 年 1 月)

株式会社網屋



目次

1. クラウド VPN サービス Verona とは	3
2. サービス開始に必要な作業	4
3. お客様準備作業について	5
3.1 ファイアウォールのポート開放	5
3.2 仮想サーバの作成(ナノモデルの契約)	5
4. パラメータシート(Verona サービス V-edge 設置情報申請書)	6
4.1 入力項目	6
4.2 WAN 情報の IP アドレスについて	6
4.3 LAN 情報の IP アドレスについて	7
4.4 パラメータシート入力後	7
5. クラウドホスティング側のネットワーク設定について	8
5.1 Linux (CentOS5) の場合	8
5.2 Windows の場合	9

1. クラウド VPN サービス Verona とは

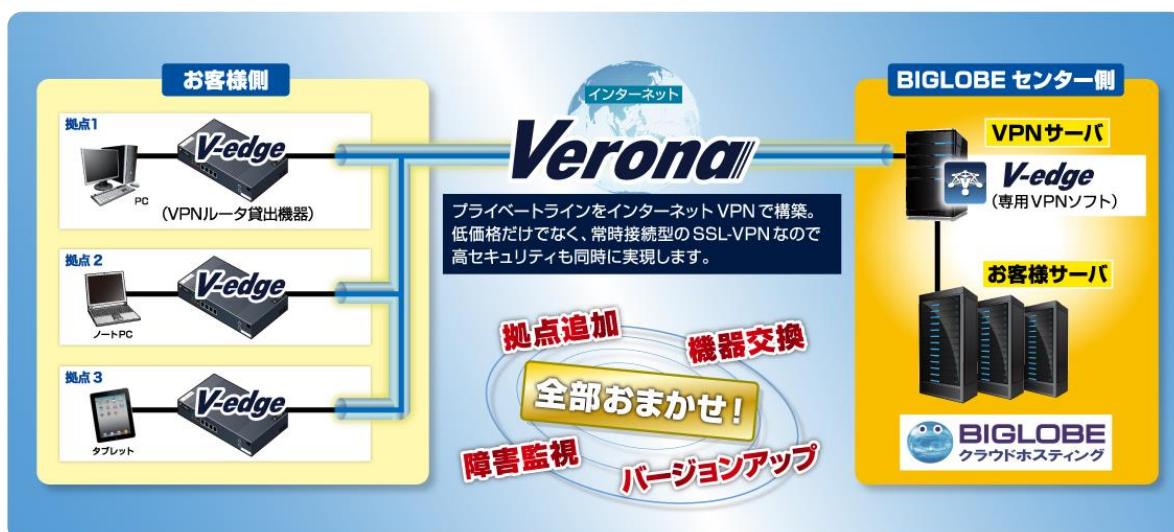
クラウド VPN サービス Verona は必要なときに必要な期間だけ、素早く簡単にゼロコンフィグで導入できる VPN サービスです。

手軽に、安全且つ高セキュリティの VPN がスタートできます。コストも場所も環境も、あらゆる悩みを解消する未来型 VPN サービスとなっています。

BIGLOBE クラウドホスティング対応モデルでは V-edge を専用の仮想サーバ形式で提供し、BIGLOBE クラウドホスティングとお客様拠点を接続するためにデータセンタ内の専用エリアをご提供するサービスになります(回線の契約、引込手配、お支払はお客様にて実施いただきます)。

お客様にて仮想サーバ(ナノモデル)をご用意頂き、弊社での作業を行い V-edge として提供する事で、インターネット経由でもセキュアにパブリッククラウドをご利用頂くことが可能です。

また、お客様がご利用のアドレス体系をアドレス変換せずにご利用いただけます。



本書で使用する用語と資料名を以下に説明いたします。

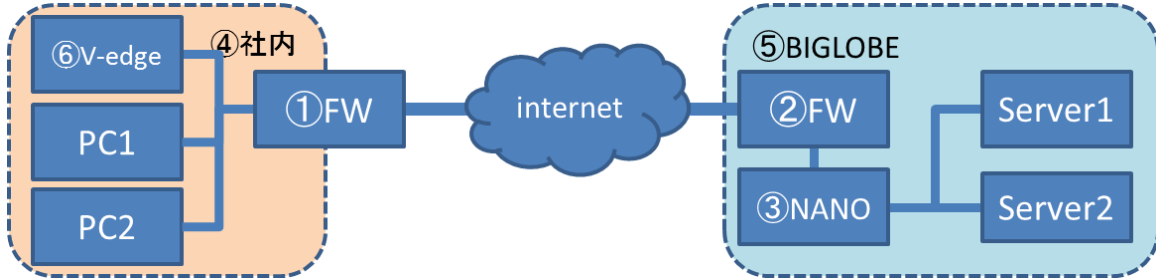
用語・資料名	説明
お客様 IP アドレス	お客様がご利用のアドレス体系に則った IP アドレス
仮想サーバ	1つの物理コンピュータ上に、疑似的に複数のコンピュータが稼働しているように構築された疑似サーバ
コントロールパネル	BIGLOBE クラウドホスティングでサーバを構築するための管理画面
ナノモデル	BIGLOBE クラウドホスティングで作成可能な仮想サーバのモデルの一つ
V-edge	Verona サービスで各拠点に設置頂く専用ルータ。通常は H/W で提供します。BIGLOBE クラウドホスティング対応版はナノモデルで作成頂いた仮想サーバに対して網屋がインストールを行い V-edge としたものです
ユーザマニュアル	BIGLOBE クラウドホスティングのユーザマニュアル。 コントロールパネルのヘルプ画面からダウンロード可能
V-edge 利用ポート	V-edge が利用する通信のポート番号をまとめた資料。これを参考にファイアウォールの設定を行なって下さい
Verona サービス概要	Verona サービスの概要を説明する資料
パラメータシート	V-edge の設定情報を入力頂くシート。これを元に網屋が設定を行います
V-Client	Verona サービスで各端末から V-edge に接続する専用 VPN ソフトウェア。

このソフトを使用することで外出先などから BIGLOBE ホスティング内のサーバに対してセキュアにアクセスすることが可能となります。

2. サービス開始に必要な作業

下記の作業をお客様側で準備頂く必要があります。

図は構成例となります。



- ファイアウォールのポート開放(使用されている場合):①②
- 仮想サーバの作成(ナノモデルの契約):③
- ネットワーク設計:③④⑤⑥

上記作業を行なって頂いた後、「パラメータシート」に上記③④⑤⑥の情報を入力・送付して下さい。作成頂いた仮想サーバ(③NANO)へログインを確認した後に作業を実施します。目安は注文受領翌日から2営業日となります。

ご注意

- ・ あらかじめ仮想サーバに設定済みのIPアドレス(グローバル・プライベート共に)は削除しないでください。
- ・ 以下の機能をご利用(もしくは作業を実行)された場合は、クラウドアクセスサービスお申込時に、お客様がサーバのセカンダリアドレスに追加されたお客様 IP アドレスが削除されるため、再度のお客様 IP アドレス追加設定が必要になります。
 - ・ オートスケール機能
 - ・ サーバイメージ機能
 - ・ サーバ複製機能
 - ・ IP アドレス保持機能
 - ・ グローバル IP アドレスなしのサーバにセカンダリアドレスを設定後
グローバル IP アドレス追加する作業
- ・ グローバル側インターフェースの設定変更は行わないでください。
- ・ サーバを新たに作成した場合は、お客様IPアドレスの設定が必要です。
- ・ 仮想サーバのセカンダリアドレスに追加するお客様 IP アドレスは、お客様自身で設定ください。
- ・ 設定されるお客様 IP アドレスは、セキュリティに関するリスクへの対応を含めて、お客様の責任において決めていただく事が必要になります。

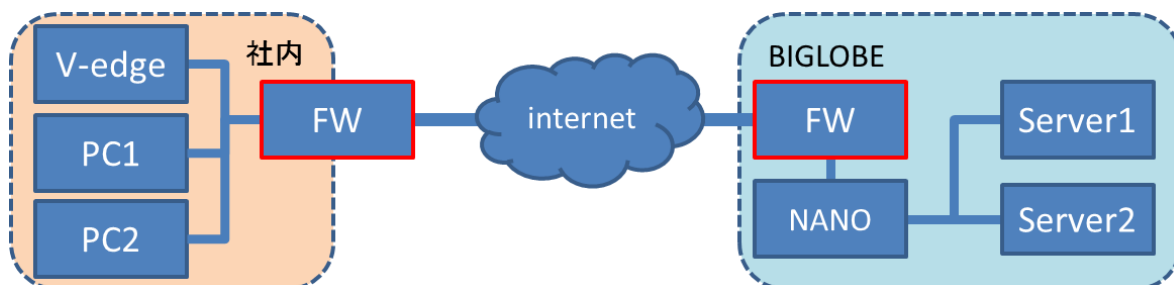
3. お客様準備作業について

3.2.で作業頂く際に作成する拡張子が pem の SSH 鍵ファイルは、「パラメータシート」と共に送付頂く必要がありますので、必ず無くさないようにして下さい。

3.1 ファイアウォールのポート開放

社内側に設置した V-edge や、BIGLOBE クラウドホスティングで V-edge とする NANO モデルの上位にファイアウォールを設置されている場合は別途ポートの開放設定を行なって下さい。下図の様な構成例の場合、赤枠の FW 両方にポート開放の設定を行う必要があります。開放するポートについては別添の資料「V-edge 利用ポート」を参照下さい。

BIGLOBE クラウドホスティング側のファイアウォール設定の詳細については「ユーザマニュアル」内の「2.16.ファイアウォール」を参照下さい。



また弊社が設定を行う際は SSH 経由での作業となるため、最初は BIGLOBE 側ファイアウォールの TCP/22 ポートを開放して頂く必要があります。V-edge 化作業後は使用しないため閉じて頂いて問題ありません。

3.2 仮想サーバの作成(ナノモデルの契約)

BIGLOBE クラウドホスティングのコントロールパネルから仮想サーバを作成します。

サーバ作成手順については「ユーザマニュアル」”2.3.4.ナノモデルサーバの作成”を参照下さい。

SSH 鍵を作成する場合は「ユーザマニュアル」”2.2.SSH 鍵の作成と秘密鍵の保存”を参照下さい。

サーバ作成時に OS バージョンの選択がありますが、「Cent OS 6」を選択して下さい。



4. パラメータシート(Verona サービス V-edge 設置情報申請書)

「パラメータシート」は本サービスを提供するのに必要な設定内容を入力頂くシートです。

網屋からお客様へ送付します。必要な情報を入力後、返信下さい。

クラウドホスティング版 V-edge で「パラメータシート」に入力頂く情報は以下の通りです。

4.1. 入力項目

項目	説明
設置先情報	V-edge の設置先及び連絡先に関する情報を入力して下さい 設置先住所は対向となる V-edge と同じ情報を設定下さい
アクセスタイプ	インターネットへアクセスする際のポリシーを選択下さい
WAN 情報 - IP アドレス	BIGLOBE クラウドホスティングでナノモデルの仮想サーバを作成した際に割り振られたグローバル IP アドレスを入力下さい。 その他の情報は不要です。
LAN 情報 - IP アドレス - ネットマスク - DHCP - Static ルート	IP アドレスとネットマスクはお客様がご利用のアドレス体系に則った形でご指定下さい。但しネットマスクは/24 以上で指定して下さい。 DHCP はクラウドホスティング版 V-edge では非対応となっています。 Static ルートは下位に L3 スイッチが設置されている時等、必要な場合に入力下さい。
VPN グループ情報	複数グループに所属される場合には、番号を列挙して下さい。 既存の V-edge と通信を分けたい時に使用します。
リモートアクセス情報 - 利用者数 - IP アドレス	リモートアクセスを利用される場合に指定頂く必要があります。 IP アドレスは、V-client で接続してくる端末に対して払い出すネットワークアドレスを指定して下さい。また Windows 及び Mac 等の PC と iOS/Android の端末では接続方式が異なるため別々のネットワークアドレスを指定下さい。 ネットマスクは 24 ビット固定となり、LAN 側 IP とも被らない必要があります。

4.2. WAN 情報の IP アドレスについて

コントロールパネルのサーバー一覧から参照可能です。

表示件数: 20		ページ: 1		<< 前ページへ 次ページへ >>				
サーバ名	ステータス	グローバル IP アドレス	操作			リソース モニタ	コンソール	メモ
			起動	停止	再起動			
ナノモデル	起動中	グローバル IP						
サーバ①	起動中	グローバル IP①						
サーバ②	起動中	グローバル IP②						

上図の赤丸内に当たるグローバル IP を WAN 情報内の IP アドレスとして入力下さい。

4.3. LAN 情報の IP アドレスについて

LAN 情報の IP アドレスは下記の表に記載のIPv4プライベートアドレス空間から割り当てをお願いします。予めナノモデルの仮想サーバに割り当てられているプライベート IP アドレスとは別の IP を指定下さい。指定頂いた IP アドレスをセカンダリアドレスとしてナノモデルサーバの eth0 へ追加します。既存のプライベート IP アドレスはそのまま使用可能です。

但し、指定頂くプライベート IP アドレスは仮想サーバ作成時に設定されているプライベート IP アドレスとは別のアドレス帯で、ネットマスクは/24 以上で指定する必要があります。

割り当て可能IPアドレス空間
10.0.0.0/8
192.168.0.0/16

**ネットマスクは/24 以上(24~30)
の範囲内で指定して下さい**

ただし、192.168.53.208/29, 192.168.105.200/29 を除きます。
また他の拠点で使われているネットワークとも被らないようご注意ください。

4.4. パラメータシート入力後

「パラメータシート」の入力が終わったら、3.2.で作成した仮想サーバのログインに必要な SSH 鍵ファイル・パスフレーズと共に網屋へ連絡下さい。

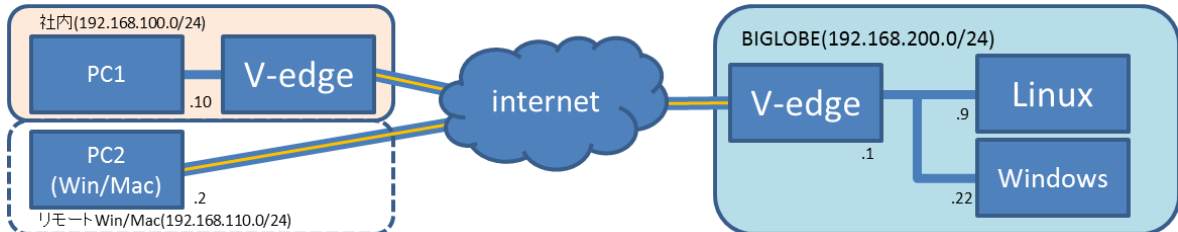
ご連絡いただいた情報で SSH 接続を確認後、作業を行います。

5.クラウドホスティング側のネットワーク設定について

V-edge を経由した通信を行うためには、BIGLOBE クラウドホスティング側にてプライベート側のインターフェースへセカンダリアドレスとルーティングの設定を行なって頂く必要があります。

社内側 V-edge の設置手順は「Verona サービス概要」の P.31 を参照下さい。

構成例)



以下に上図の構成での設定例を紹介致します。

5.1.Linux (CentOS5) の場合

仮想サーバのプライベート側インターフェースにセカンダリアドレスとスタティックルートを設定します。

- ① お客様 IP アドレスを追加するインターフェースの設定ファイルを作成します。

```
# touch /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0:1
```

- ② ①で作成したインターフェースの設定ファイルを編集します。

※設定内容はお客様がご利用のアドレス体系に合わせてください。

(例)

```
DEVICE=eth0:1
ONBOOT=yes
USERCTL=no
BOOTPROTO=static
NETMASK=255.255.255.0
IPADDR=192.168.200.9
PEERDNS=yes

check_link_down() {
    return 1;
}
```

- ③ スタティックルートを追加する設定ファイルを作成します。

```
# touch /etc/sysconfig/network-scripts/route-eth0:1
```

- ④ ③で作成した設定ファイルを編集します。

※設定内容はお客様がご利用のアドレス体系に合わせてください。

書式: 接続先 via ゲートウェイ dev インターフェース

接続先は社内のネットワークアドレスを、ゲートウェイは V-edge の LAN 側 IP アドレスを指定下さい。インターフェースは eth0 として下さい。

(例)

```
192.168.100.0/24 via 192.168.200.1 dev eth0
192.168.110.0/24 via 192.168.200.1 dev eth0
```

- ⑤ ネットワークを再起動します。

```
# service network restart
```

- ⑥ 社内側の IP アドレスに対して通信確認をします。

(例) # ping 192.168.100.10

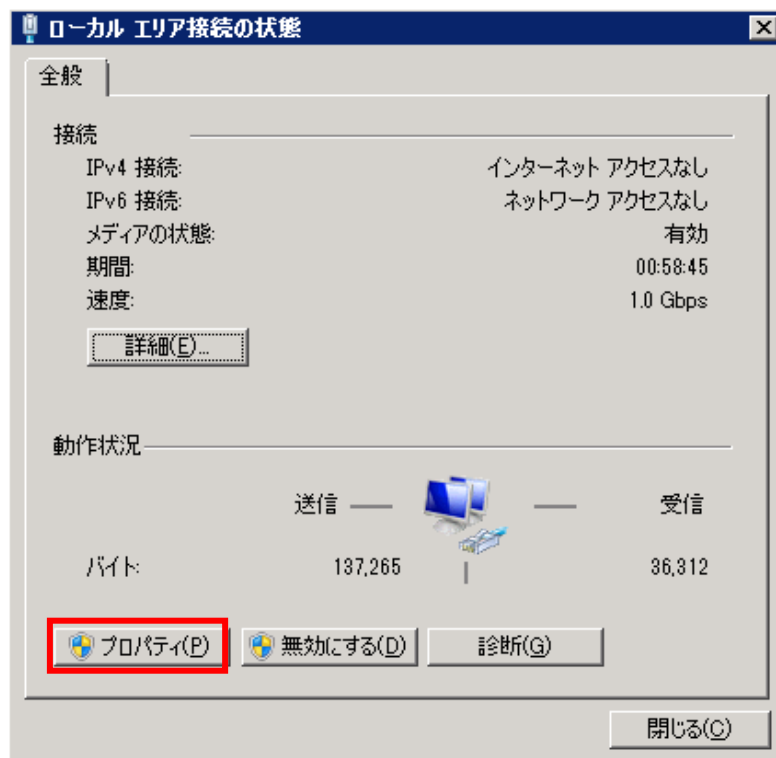
5.2.Windows の場合

仮想サーバのプライベート側インターフェースにセカンダリアドレスとスタティックルートを設定します。

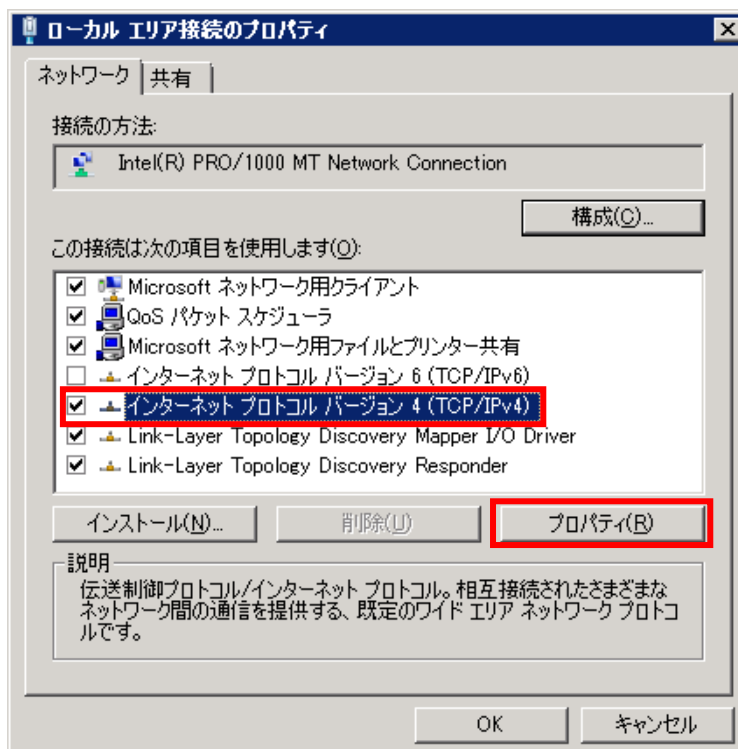
- ① コントロールパネルのネットワークとインターネットを開きます。次にネットワークと共有センターのローカルエリア接続を開きます。



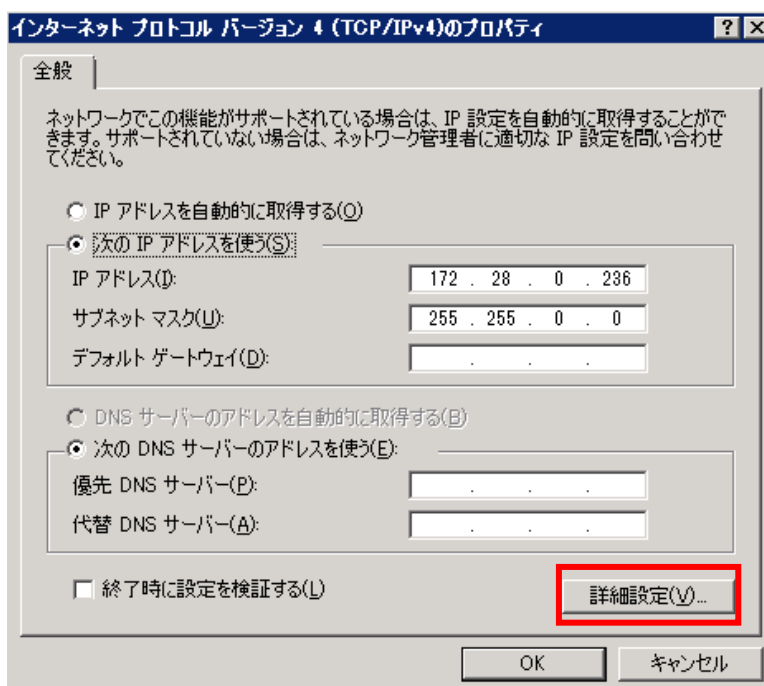
- ② ローカルエリア接続のプロパティを開きます。



- ③ インターネットプロトコルバージョン 4(TCP/IPv4)のプロパティを開きます。



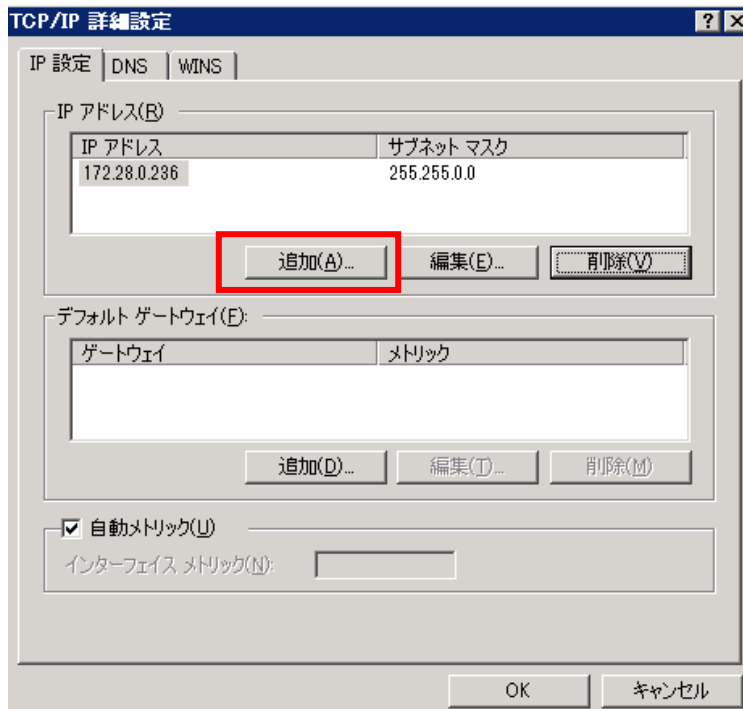
- ④ 詳細設定を開きます。



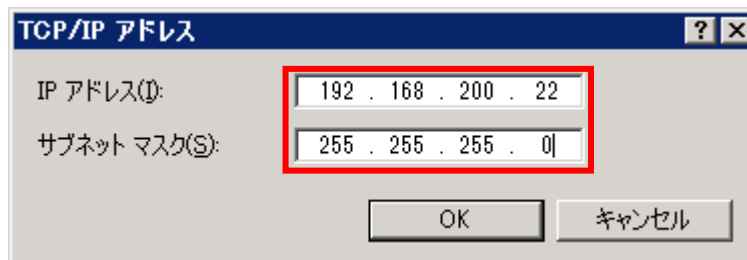
※既に入力済みの IP アドレスは変更しないで下さい。

⑤ IP アドレスの追加を開き、お客様 IP アドレスを追加します。

(例)



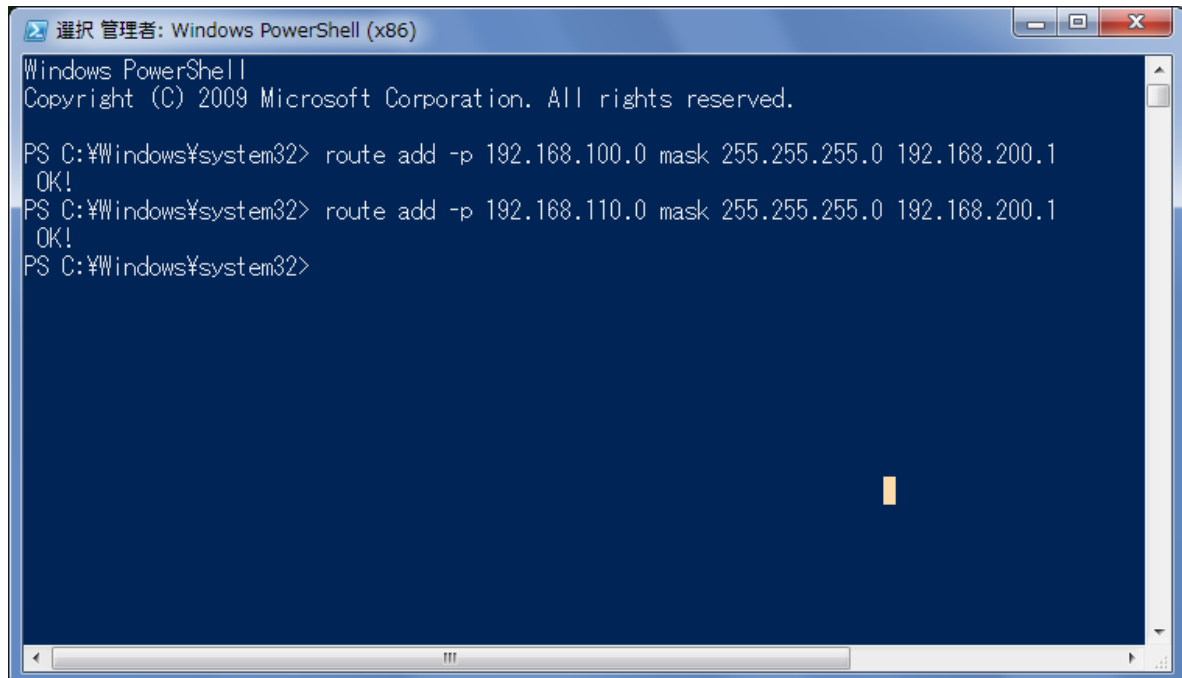
(例)



- ⑥ コマンドプロンプトもしくはWindows PowerShellを管理者権限で起動し、routeコマンドでスタティックルートを追加します。

書式:route add -p 接続先 mask ネットマスク ゲートウェイ

(例)

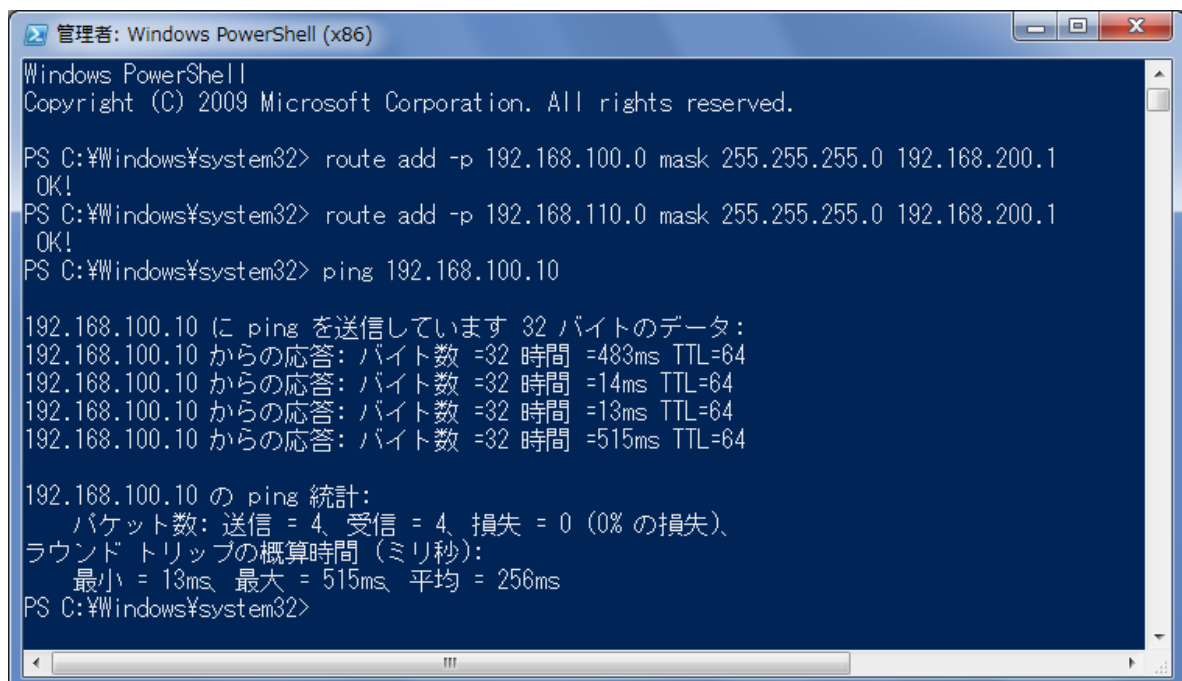


```
選択 管理者: Windows PowerShell (x86)
Windows PowerShell
Copyright (C) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Windows\system32> route add -p 192.168.100.0 mask 255.255.255.0 192.168.200.1
OK!
PS C:\Windows\system32> route add -p 192.168.110.0 mask 255.255.255.0 192.168.200.1
OK!
PS C:\Windows\system32>
```

- ⑦ 社内側の IP アドレスに対して通信確認をします。

(例)



```
管理者: Windows PowerShell (x86)
Windows PowerShell
Copyright (C) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

PS C:\Windows\system32> route add -p 192.168.100.0 mask 255.255.255.0 192.168.200.1
OK!
PS C:\Windows\system32> route add -p 192.168.110.0 mask 255.255.255.0 192.168.200.1
OK!
PS C:\Windows\system32> ping 192.168.100.10

192.168.100.10 に ping を送信しています 32 バイトのデータ:
192.168.100.10 からの応答: バイト数 =32 時間 =483ms TTL=64
192.168.100.10 からの応答: バイト数 =32 時間 =14ms TTL=64
192.168.100.10 からの応答: バイト数 =32 時間 =13ms TTL=64
192.168.100.10 からの応答: バイト数 =32 時間 =515ms TTL=64

192.168.100.10 の ping 統計:
    パケット数: 送信 = 4、受信 = 4、損失 = 0 (0% の損失)、
ラウンド トリップの概算時間 (ミリ秒):
    最小 = 13ms、最大 = 515ms、平均 = 256ms
PS C:\Windows\system32>
```

BIGLOBE クラウドホスティング対応
常時接続型クラウド VPN サービス

Verona

センター側 V-edge 設定マニュアル

1.3 版 2017 年 1 月

株式会社網屋