



PU-M2009-0001

TinyVPN によるルーティング設定

Version 1.0

シモウサ・システムズ

作成 2009 年 5 月 23 日

目次

はじめに.....	3
1. ルーティングとは.....	3
2. TinyVPNにて設定できる 3 種類のルーティング設定値	4
3. OSにおける手動設定が必要になるケース.....	7

はじめに

TinyVPN による、VPN 接続を用いることで、OS 上には物理的なネットワークアダプタ以外に、TinyVPN の仮想ネットワークアダプタが追加されます。これにより、コンピュータは論理的に、複数のネットワークに接続されます。ルーティング設定は、複数のネットワークアダプタの使い分けに関する設定です。このドキュメントでは、TinyVPN 2.9.9 以降における動作に基づき、TinyVPN のルーティング設定について説明します。

1. ルーティングとは

IP ネットワークでは、同じネットワークと別のネットワークという区別があります。ネットワークアダプタが複数ある環境では、別のネットワークとの通信をどのネットワークアダプタ経由で行うかという課題が生じます。例えば、次の図の様なネットワーク環境では、ネットワーク5への通信をネットワーク1経由で行うか、ネットワーク2経由で行うかという設定がルーティング設定として必要になります。つまり、二つ以上のネットワークアダプタを持つコンピュータにおいて、それぞれのネットワークに対し、どの様な経路で通信を行うかという設定です。

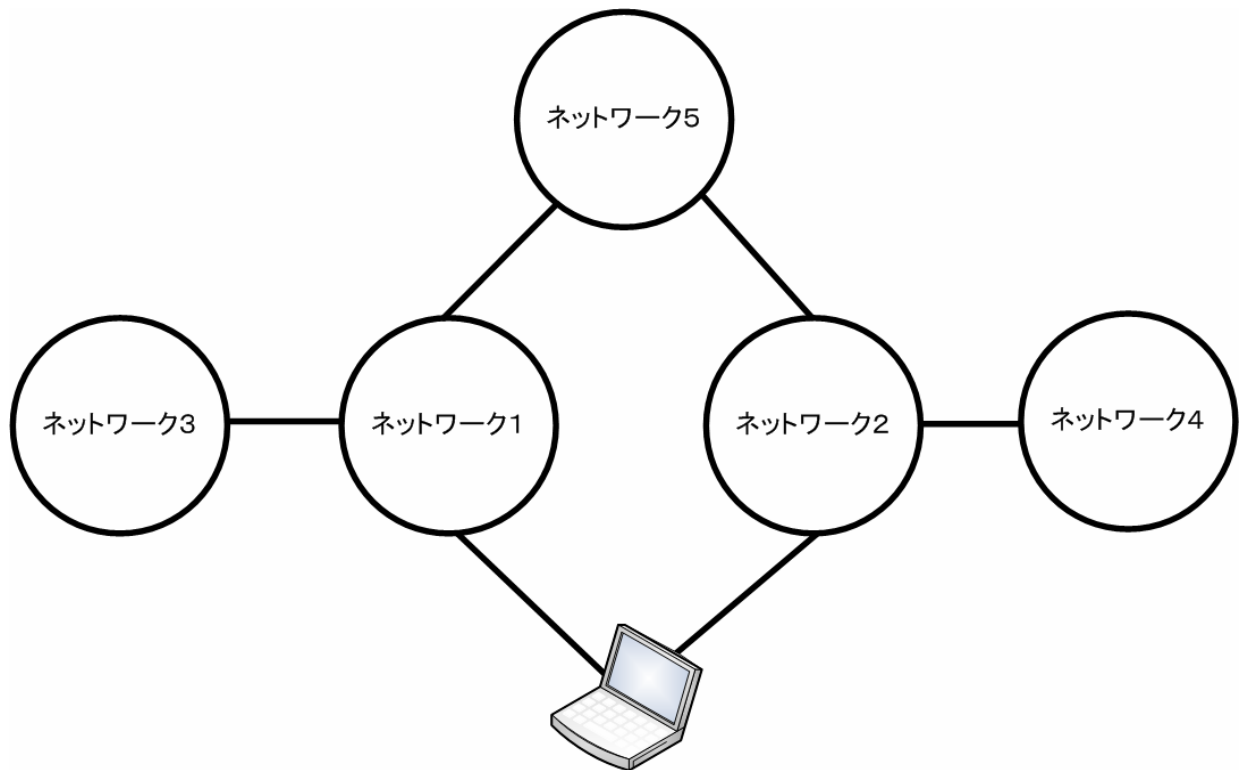


図1. 複数のネットワークからなるネットワーク環境

2. TinyVPNにて設定できる 3 種類のルーティング設定値

TinyVPN の仮想アダプタ設定パネルでは、仮想ネットワークアダプタに対して、次の3種類のルーティング設定値が選択できます。

- ・この接続をデフォルトの通信路とする

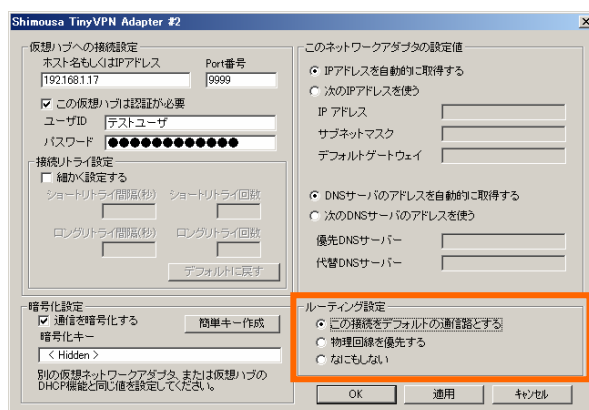
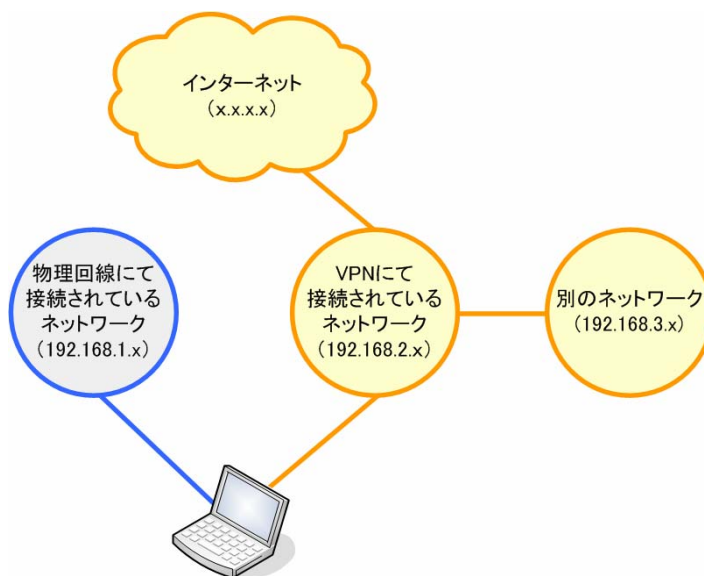


図2. 「この接続をデフォルトの通信路とする」

この設定では、物理回線の通信は、同一ネットワークとの通信と、TinyVPN の仮想アダプタへの接続に制限されます。インターネットなど、別のネットワークとの通信は VPN 経由で行われます。



※ 図中のIPアドレスは例です。

図3. VPN 経由での通信

ご注意: 複数の仮想ネットワークアダプタにて、この設定をしていると、デフォルトの通信路を取り合うことになってしまい、通信に支障をきたします。複数の仮想ネットワークアダプタが存在する場合、この設定が選択されている仮想ネットワークアダプタが複数存在しないことをご確認ください。

・物理回線を優先する

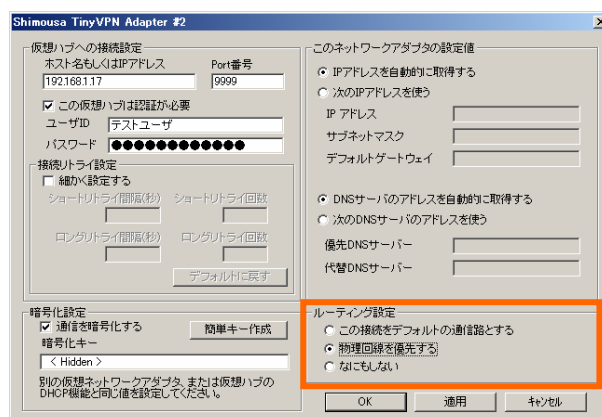


図4. 「物理回線を優先する」

この設定では、VPN の通信は VPN にて接続されているネットワークとの通信に制限され、インターネットなど、別のネットワークとの通信は、物理回線経由で行われます。

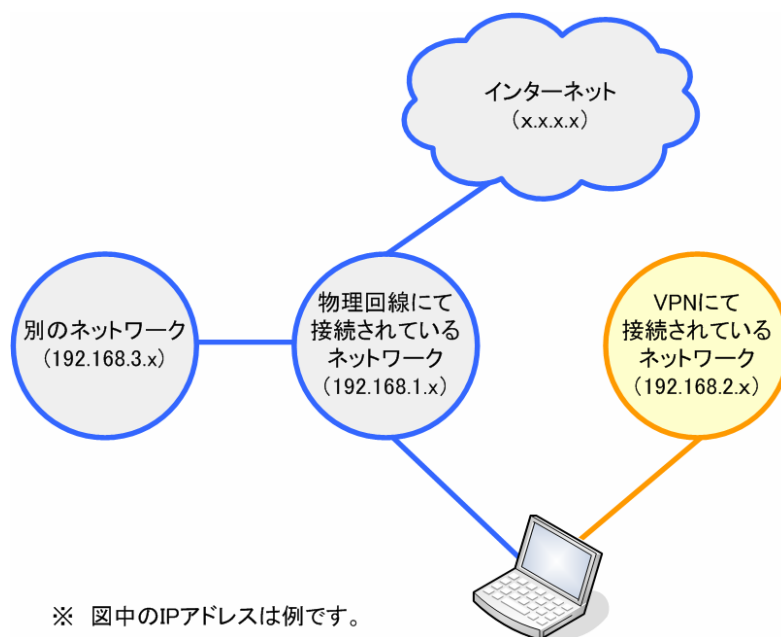


図5. 物理回線経由での通信

・なにもしない

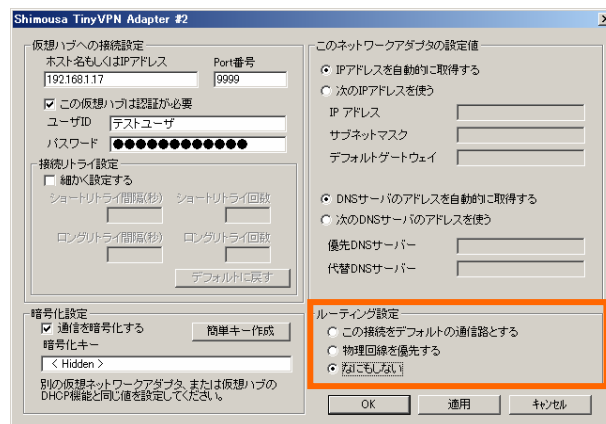


図6. 「なにもしない」

この設定では、ルーティング設定に関する処理は一切行われません。

3. OSにおける手動設定が必要になるケース

通信をしたい別のネットワークが、物理回線側にも、VPN 側にも存在する場合には、TinyVPN の仮想ネットワーク設定パネルにおける設定では不十分となり、OS の route コマンドによる個別設定が必要になります。

例えば、次の図で表されているネットワーク構成では、物理回線によって接続されているネットワーク(192.168.1.x)経由で、インターネットと別のネットワーク(192.168.4.x)と通信するための設定が必要です。また、VPN によって接続されているネットワーク(192.168.2.x)経由で、別のネットワーク(192.168.3.x)と通信するための設定も必要です。

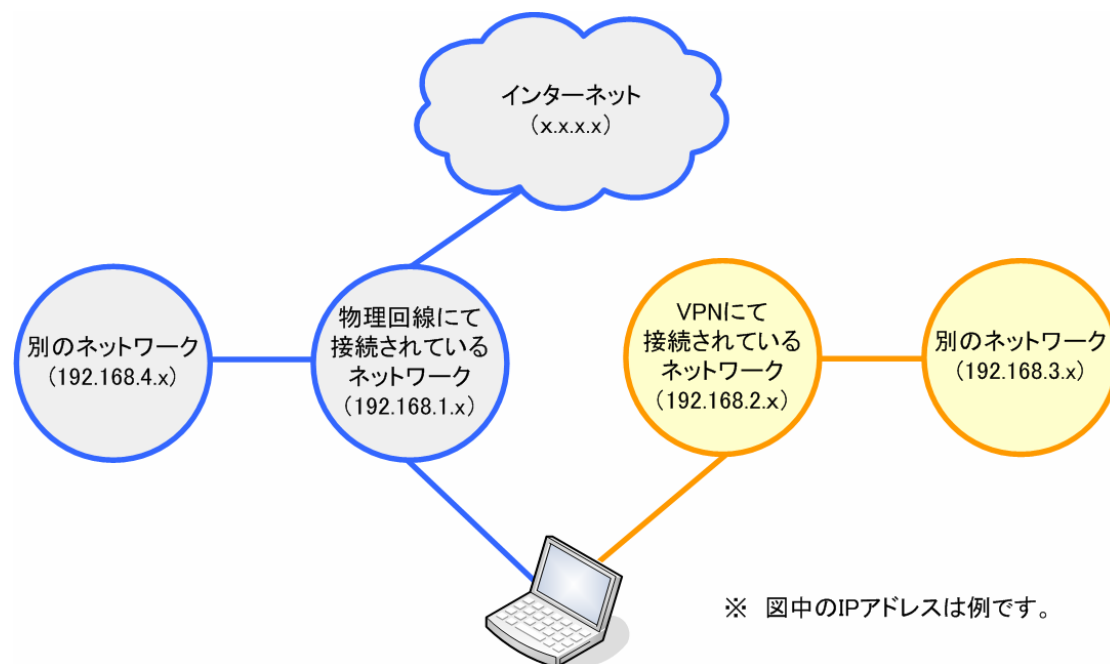


図7. 複雑なネットワーク構成

詳細なルーティング設定を route コマンドにて行う場合、TinyVPN の仮想ネットワークアダプタ設定パネルのルーティング設定で、「なにもしない」を選択してください。

なお、route コマンドの詳細な使用方法は、本ドキュメントでは割愛させていただきます。

有限会社 シモウサ・システムズ
山本 明生