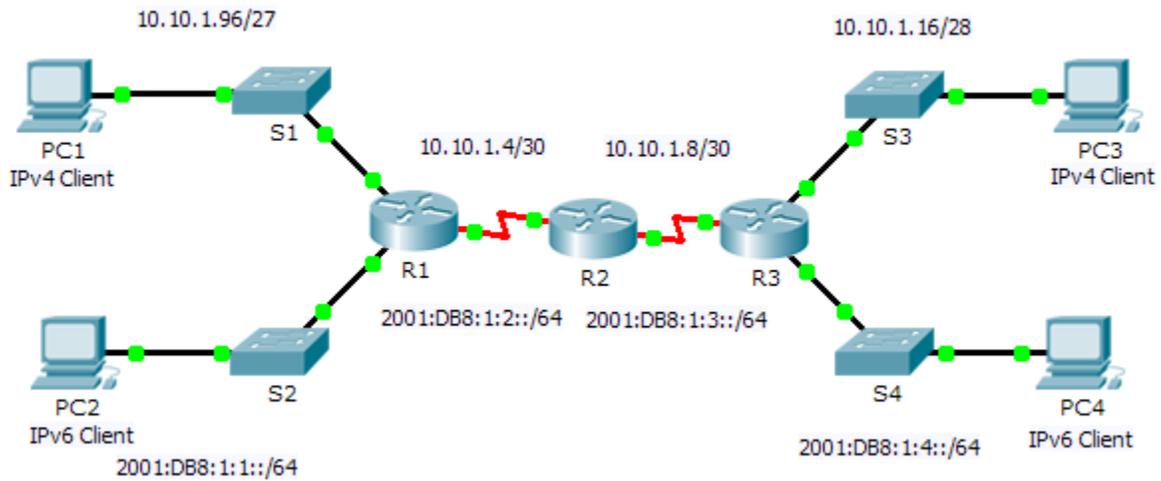


## Packet Tracer - ping およびトレースによるパスのテスト

### トポロジ



## アドレッシング テーブル

デバイス	インターフェイス	IPv4 アドレス	サブネット マスク	デフォルト ゲートウェイ
		IPv6 アドレスおよびプレフィクス		
R1	G0/0	2001:DB8:1:1::1/64		該当なし
	G0/1	10.10.1.97	255.255.255.224	該当なし
	S0/0/1	10.10.1.6	255.255.255.252	該当なし
		2001:DB8:1:2::2/64		該当なし
	リンクローカル	FE80::1		該当なし
R2	S0/0/0	10.10.1.5	255.255.255.252	該当なし
		2001:DB8:1:2::1/64		該当なし
	S0/0/1	10.10.1.9	255.255.255.252	該当なし
		2001:DB8:1:3::1/64		該当なし
	リンクローカル	FE80::2		該当なし
R3	G0/0	2001:DB8:1:4::1/64		該当なし
	G0/1	10.10.1.17	255.255.255.240	該当なし
	S0/0/1	10.10.1.10	255.255.255.252	該当なし
		2001:DB8:1:3::2/64		該当なし
	リンクローカル	FE80::3		該当なし
PC1	NIC			
PC2	NIC			
PC3	NIC			
PC4	NIC			

### 目的

パート 1: IPv4 接続のテストと復元

パート 2: IPv6 接続のテストと復元

### シナリオ

この課題には接続の問題が存在します。ネットワークに関する情報の収集と文書化に加えて、問題を見つけて接続を復元するための解決策を実行します。

注: ユーザ EXEC パスワードは「**cisco**」です。特権 EXEC パスワードは「**class**」です。

## パート 1. IPv4 接続のテストと復元

### 手順 1. ipconfig と ping を使用して接続を確認します。

- PC1 をクリックし、[Desktop] タブ > [Command Prompt] をクリックします。
- ipconfig /all コマンドを入力して IPv4 情報を収集します。IPv4 アドレス、サブネット マスク、デフォルト ゲートウェイを記入してアドレッシング テーブルを完成させます。
- PC3 をクリックし、[Desktop] タブ > [Command Prompt] をクリックします。
- ipconfig /all コマンドを入力して IPv4 情報を収集します。IPv4 アドレス、サブネット マスク、デフォルト ゲートウェイを記入してアドレッシング テーブルを完成させます。
- PC1 と PC3 の間の接続をテストします。ping は失敗するはずですが。

### 手順 2. 接続失敗の原因を特定する。

- PC1 から、必要なコマンドを入力して PC3 へのルートをトレースします。到達に成功した最後の IPv4 アドレスは何ですか。  
\_\_\_\_\_
  - トレースは最終的に 30 回の試行後に終了します。30 回の試行が終了する前にトレースを停止するには、Ctrl+C キーを押します。
  - PC3 から、必要なコマンドを入力して PC1 へのルートをトレースします。到達に成功した最後の IPv4 アドレスは何ですか。  
\_\_\_\_\_
  - トレースを停止するには、Ctrl+C キーを押します。
  - R1 をクリックし、[CLI] タブをクリックします。Enter キーを押し、ルータにログインします。
  - show ip interface brief コマンドを入力して、インターフェイスとそれらのステータスを表示します。ルータには 2 つの IPv4 アドレスがあります。1 つは手順 2a で記録されているはずですが。もう 1 つは何ですか。  
\_\_\_\_\_
  - show ip route コマンドを入力して、ルータが接続されているネットワークを表示します。Serial0/0/1 インターフェイスに接続されている 2 つのネットワークがあることに注意してください。それらは何ですか。  
\_\_\_\_\_
  - R3 に手順 2e ~ 2g を繰り返し、質問に回答してください。  
\_\_\_\_\_
- R3 のシリアル インターフェイスがどのように変化するかに注意してください。
- 問題の可視化に役立つ場合はより多くのテストを実行します。シミュレーション モードを使用できます。

### 手順 3. 問題を解決するソリューションを提案する。

- ネットワークに関する使用可能なドキュメントと手順 2 の答えを比較します。誤りは何ですか。  
\_\_\_\_\_
- 問題を修正するためにどのようなソリューションを提案しますか。  
\_\_\_\_\_

#### 手順 4. 計画を実施する。

手順 3b で提案したソリューションを実現します。

#### 手順 5. 接続が復元されたことを確認する。

- a. PC1 から PC3 への接続をテストします。
- b. PC3 から PC1 への接続をテストします。問題は解決されましたか。\_\_\_\_\_

#### 手順 6. ソリューションを文書化する。

## パート 2. IPv6 接続のテストと復元

#### 手順 1. ipv6config と ping を使用して接続を確認します。

- a. PC2 をクリックし、[Desktop] タブ > [Command Prompt] をクリックします。
- b. `ipv6config /all` コマンドを入力して IPv6 情報を収集します。IPv6 アドレス、サブネット プレフィクス、デフォルトゲートウェイを記入して**アドレッシング テーブル**を完成させます。
- c. PC4 をクリックし、[Desktop] タブ > [Command Prompt] をクリックします。
- d. `ipv6config /all` コマンドを入力して IPv6 情報を収集します。IPv6 アドレス、サブネット プレフィクス、デフォルトゲートウェイを記入して**アドレッシング テーブル**を完成させます。
- e. PC2 と PC4 の間の接続をテストします。ping は失敗するはずでず。

#### 手順 2. 接続失敗の原因を特定する。

- a. PC2 から、必要なコマンドを入力して PC4 へのルートを追跡します。到達に成功した最後の IPv6 アドレスは何ですか。  
\_\_\_\_\_
- b. トレースは最終的に 30 回の試行後に終了します。30 回の試行が終了する前にトレースを停止するには、**Ctrl+C** キーを押します。
- c. PC4 から、必要なコマンドを入力して PC2 へのルートを追跡します。到達に成功した最後の IPv6 アドレスは何ですか。  
\_\_\_\_\_
- d. トレースを停止するには、**Ctrl+C** キーを押します。
- e. R3 をクリックし、[CLI] タブをクリックします。**Enter** キーを押し、ルータにログインします。
- f. `show ipv6 interface brief` コマンドを入力して、インターフェイスとそれらのステータスを表示します。ルータには 2 つの IPv6 アドレスがあります。1 つは手順 1d で記録したゲートウェイ アドレスと一致するはずでず。相違がありますか。  
\_\_\_\_\_
- g. 問題の可視化に役立つ場合はより多くのテストを実行します。シミュレーション モードを使用できます。

**手順 3. 問題を解決するソリューションを提案する。**

- a. ネットワークに関する使用可能なドキュメントと手順 2 の答えを比較します。誤りは何ですか。

---

- b. 問題を修正するためにどのようなソリューションを提案しますか。

---

**手順 4. 計画を実施する。**

手順 3b で提案したソリューションを実現します。

**手順 5. 接続が復元されたことを確認する。**

- a. PC2 から PC4 への接続をテストします。

- b. PC4 から PC2 への接続をテストします。問題は解決されましたか。\_\_\_\_\_

手順 6. ソリューションを文書化する。

推奨採点基準

課題セクション	問題の場所	配点案	得点
パート 1: PC1 と PC3 の間の接続のテストと復元	手順 1b	5	
	手順 1d	5	
	手順 2a	5	
	手順 2c	5	
	手順 2f	5	
	手順 2g	5	
	手順 2h	5	
	手順 3a	5	
	手順 3b	5	
<b>パート 1 の合計</b>		<b>45</b>	
パート 2: PC2 と PC4 の間の接続のテストと復元	手順 1b	5	
	手順 1d	5	
	手順 2a	5	
	手順 2c	5	
	手順 2f	5	
	手順 3a	5	
	手順 3b	5	
<b>パート 2 の合計</b>		<b>35</b>	
<b>Packet Tracer スコア</b>		<b>20</b>	
<b>合計得点</b>		<b>100</b>	