

NetBIOS over IPを使用してブラウズを可能にする方法

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[ワークグループ名をドメイン名に設定する](#)

[マスター ブラウザの無効化](#)

[ネットワーク図](#)

[個々のユーザ： ルータを越えて NETBIOS over IP を使用して参照する方法](#)

[ネットワーク図](#)

[ローカル ルータをブリッジに設定する](#)

[NetBIOS の詳細情報](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、プライマリ ドメイン コントローラ (PDC) および Windows Name Service (WINS) サーバに到達するためにアクセス ルータに対して、IP を使用する方法、および WINS サーバに到達するために PC をセットアップする方法について説明します。

前提条件

要件

このドキュメントの読者は次のトピックについて理解する必要があります。

- ワークグループ名をドメイン名に設定する方法。詳細については、「[ワークグループ名をドメイン名に設定する](#)」を参照してください。
- ブロードキャスト ドメイン上のすべての Windows 95 マシンでマスター ブラウザを無効化する方法。詳細については、「[マスター ブラウザの無効化](#)」を参照してください。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- WINS サーバ
- ユーザのログイン名が存在する PDC
- Windows 95 が実行されている PC

注: ほとんどの場合、ワークグループではなくドメインを使用します (たとえば、WINS および NetBIOS over TCP (NBT) はドメインなしで機能します)。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

[表記法](#)

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコ テクニカル ティップスの表記法](#)』を参照してください。

[背景説明](#)

この項では、このドキュメントを読み進めるために必要な背景説明を提供します。

[ワークグループ名をドメイン名に設定する](#)

ワークグループ名をドメイン名に設定するには、次の手順を実行します。

1. Windows 95 が実行されている PC で、[Start] ボタンをクリックし、[Control Panel] を選択してから [Network] をクリックします。
2. ネットワーク コンポーネント リストから、[Client for Microsoft Networks] を選択します。
3. [Properties] ボタンをクリックします。
4. クライアント ウィンドウが表示されたら、[Windows 95 Domain] ボックスにドメイン名を入力します。[OK] をクリックします。

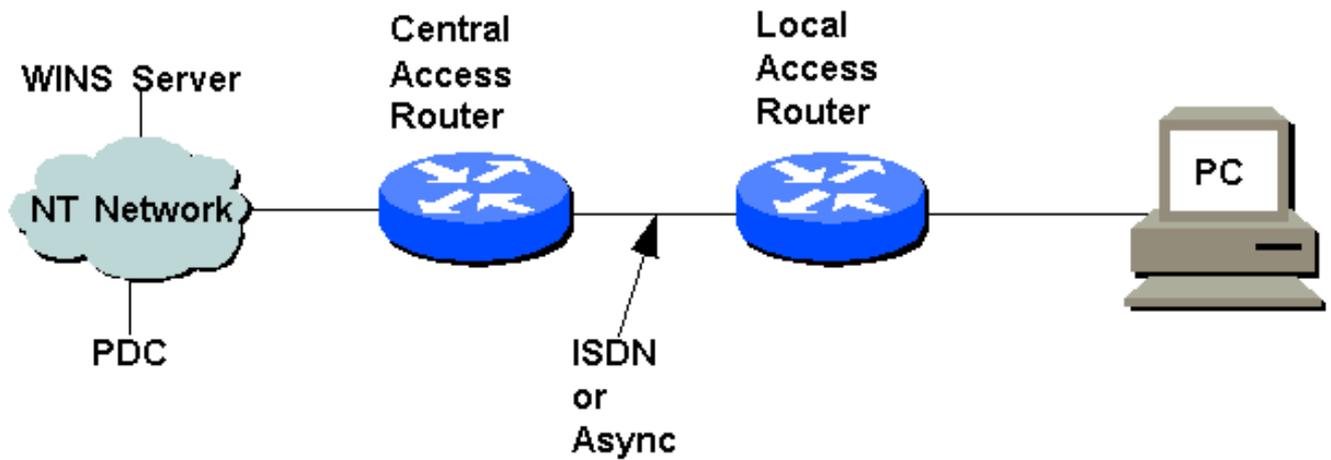
[マスター ブラウザの無効化](#)

ブロードキャスト ドメインに Windows 95 がインストールされているすべてのコンピュータで、マスター ブラウザが無効になっていることを確認する必要があります。無効にしなければ、回線上のすべてのコンピュータのブラウジングが中断され、ドメイン ブラウジングにすべてのコンピュータが表示されなくなります。次の手順を実行します。

1. [Start] ボタンをクリックし、[Settings] を選択して [Control Panel] をクリックします。
2. [Network] を選択します。
3. [Network] ウィンドウで、[TCP/IP <card manufacturer and model> Adapter] を選択します。
4. [Properties] ボタンをクリックします。
5. [TCP/IP Properties] ウィンドウで、[Advanced] タブをクリックします。
6. マスター ブラウザにエントリがある場合は、そのエントリを選択して、値を [Off] に変更します。

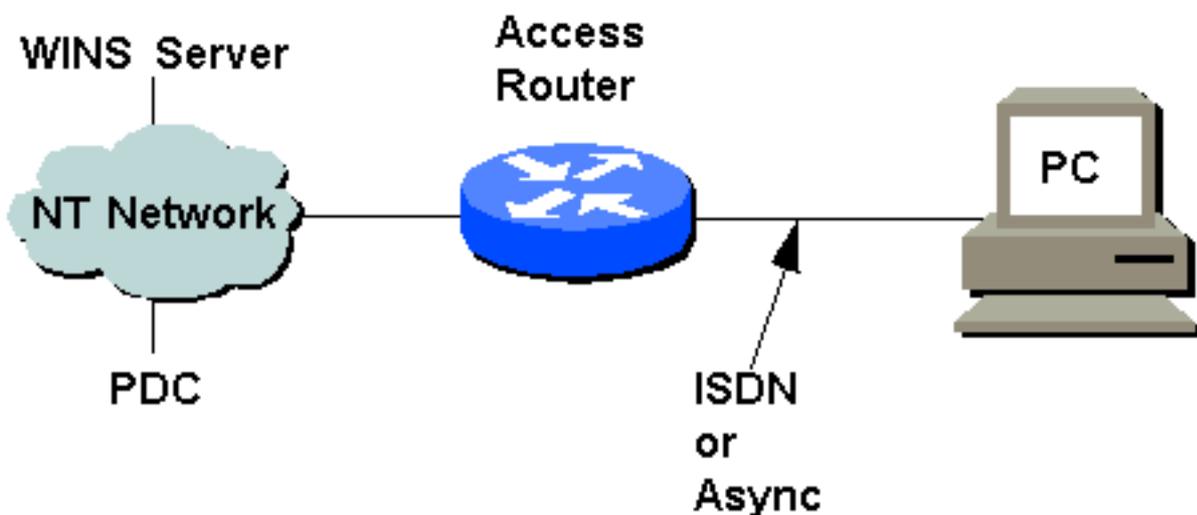
[ネットワーク図](#)

以下に、このドキュメントで説明する一般的なセットアップを表すネットワーク図を示します。



個々のユーザ：ルータを越えて NETBIOS over IP を使用して参照する方法

ネットワーク図



ユーザが Async または統合サービス デジタル ネットワーク (ISDN) を使用し、個々のエンドホストからダイヤルインして参照する場合は、「[ワークグループ名をドメイン名に設定する](#)」および「[マスターブラウザの無効化](#)」の項の手順を実行する必要があります。また、ダイヤル接続が可能なルータでグローバルコマンドを実行して、RFC1877 の情報を指定する必要もあります。

1. `async-bootp dns-server x.x.x.x` (x.x.x.x は DNS サーバ) を設定します。
2. `async-bootp nbns-server y.y.y.y` (y.y.y.y は WINS サーバ) を設定します。

ローカルルータをブリッジに設定する

注: ドメインを使用することを推奨します。

注: ドメインを使用できない場合は、ブロードキャストをフラッディングする必要があります。これは非同期回線では実行できません。

LAN インターフェイスで、次の手順を実行します。

1. 次のコマンドを実行します。 `ip forward-protocol udp 137ip forward-protocol udp 138ip forward-protocol spanning-tree`
2. 次に、フラッディングする必要があるすべてのインターフェイスでブリッジングを設定します。これによって、IP ブロードキャストをフラッディングするスパニングツリーが作成されます。 `ip forward-protocol spanning-tree` コマンドのコマンド リファレンス マニュアルでは次のように説明されています。フラッディング対象のパケットは、次の基準を満たしている必要があります。パケットは MAC レベルのブロードキャストでなければなりません。パケットは IP レベルのブロードキャストでなければなりません。つまり、すべてのネットワーク ブロードキャスト (255.255.255.255) または主要なネットワーク ブロードキャスト (131.108.255.255 など) でなければなりません。パケットは、Trivial File Transfer Protocol (TFTP)、ドメイン ネーム サービス (DNS)、Time、NetBIOS、ND、BOOTP パケット、または `ip forward-protocol udp global configuration` コマンドで指定されたユーザ データ プロトコル (UDP) である必要があります。パケットの存続可能時間 (TTL) の値は 2 以上でなければなりません。

フラッディングされた UDP データグラムには、出カインターフェイスで `ip broadcast-address` インターフェイス コンフィギュレーション コマンドによって指定された宛先アドレスを設定します。宛先アドレスを、任意のアドレスに設定できます。このため、データグラムがネットワークに伝播される際に、宛先アドレスが変更されることがあります。送信元アドレスは変更されません。TTL 値は減少します。インターフェイスからのデータグラムの送信が決定されると (宛先アドレスが変更されることがあります)、データグラムは通常の IP 出カルーチンに渡されます。そのため、出カインターフェイスにアクセス リストがある場合、データグラムはその対象になります。

`ip forward-protocol spanning-tree` コマンドは、ブリッジング スパニングツリー プロトコル (STP) によって作成されたデータベースを使用します。そのため、ルーティング ソフトウェアにトランスペアレントブリッジング オプションを設定する必要があります。また、この機能をサポートするには、フラッディングに参加する各インターフェイスにブリッジングを設定する必要があります。インターフェイスにブリッジングが設定されていない場合、ブロードキャストを受信することはできますが、そのインターフェイスで受信したブロードキャストは転送されません。また、そのインターフェイスを使用して、異なるインターフェイスで受信したブロードキャストを送信することもできません。

実際にはブリッジングが必要ない場合、タイプコードブリッジング フィルタを設定して、すべてのパケットタイプのブリッジングを拒否できます。アクセス リストを使用して、ブリッジされたトラフィックをフィルタリングする方法の詳細については、『[ブリッジングおよび IBM ネットワーキング構成ガイド](#)』の「トランスペアレントブリッジングの設定」の章を参照してください。

注: ブラウザの検索機能を使用して、上記のセクションを検索できます。

スパニングツリー データベースは、フラッディングに IP 転送コードを使用する場合にも使用できます。スパニングツリーベースのフラッディングメカニズムでは、その内容がすべて 1 (255.255.255.255)、すべて 0 (0.0.0.0) のパケットが転送されます。また、サブネットが有効な場合には、すべてのネットワークのパケットが転送されます (たとえば、ネットワーク番号が 131.108.0.0 の場合は 131.108.255.255)。また、このメカニズムでは、サブネットが有効な場合にはその内容が全ネットワークブロードキャストのゼロバージョン (131.108.0.0 など) のパケットも転送されます。

[NetBIOS の詳細情報](#)

IPX ベースの NetBIOS では、**ipx type-20-propagation** コマンドを発行して、すべてのインターフェイスでタイプ 20 の伝達パケットの入力および出力を許可し、参照を実行できます。タイプ 20 のパケットは、IPX ルータの仕様に指定されているとおり、ループ検出とループ制御の対象となります。

NetBIOS 拡張ユーザ インターフェイス (NetBEUI) ベースの NetBIOS では、すべての参加インターフェイスをブリッジングする必要があります。

NetBIOS over IP に関する問題の詳細については、「[Domain Browsing with TCP/IP and LMHOSTS Files](#)」を参照してください。

または、Microsoft のサポート サイトを参照し、**Q150800** (タイトル : *Domain Browsing with TCP/IP and LMHOSTS Files*) の記事を検索してください。

関連情報

- [テクニカルサポート - Cisco Systems](#)