

柔軟性：  
ハイブリッドクラウド戦略が実現？

@IT > クラウド > Windows Server Insider > 第19回 NetBIOS over TCP/IPプロトコル（その2）：...

基礎から学ぶWindowsネットワーク

# 第19回 NetBIOS over TCP/IPプロトコル（その2） (4/4 ページ)

2004年07月23日 00時00分 公開

[デジタルアドバンテージ, 著]

印刷

通知

見る

Share

8

前のページへ

1

2

3

4

NBT環境では、NetBIOSとTCP/IPプロトコルが組み合わせられた結果、さまざまな名前解決の手段が提供されている。NetBIOSのキャッシュとNBTのブロードキャストだけでなく、WINSサーバやDNSサーバ、lmhostsファイル、hostsファイルなどである。これらが実際にどのように組み合わせられ、どのような順番で適用されるのかは、ネットワークの設定によって変わってくる。ここでは、NBT環境における名前解決の手段について解説しておく。

関連記事

Windows TIPS : hostsとlmhostsの違い

Windows TIPS : リモート・ネットワークの名前解決をhosts/lmhostsで行う

Windows TIPS : LMHOSTSファイルの更新を即座に反映させる方法

Windows TIPS : LMHOSTSファイルのキーワードはすべて大文字で記述する

## NBTのノード・タイプ

いままでの例では、NetBIOS名の解決方法として、ブロードキャストとWINSサーバへの問い合わせについて解説した。だが実際には、ネットワークの設定によってはWINSサーバを使わないこともある。これを決めるのが「NBTのノード・タイプ」と呼ばれる、NBTの名前解決手段のタイプである。ノード・タイプには以下のようなものがある。

タイプ	動作
b (broadcast) ノード	ブロードキャストのみを利用して名前の登録と解決を行う
p (point-to-point) ノード	NetBIOSネーム・サーバ（WINSサーバ）を利用して名前の登録と解決を行う
m (mixed) ノード	ブロードキャストを利用して名前の登録を行う。名前の解決はまずブロードキャストで試み、失敗すればNetBIOSネーム・サーバ（WINSサーバ）を利用する
h (hybrid) ノード	NetBIOSネーム・サーバ（WINSサーバ）を利用して名前の登録と解決を行う。基本的にはpノードと同じだが、NetBIOSネーム・サーバでの解決が失敗するとブロードキャストを利用する

**NBTのノード・タイプ**  
これらのノード・タイプは、RFC 1001（NBTの仕様書）で決められているものを基にして、Windowsネットワーク向けに機能拡張されたもの。NetBIOSネーム・サーバとは、NetBIOSの名前解決を担当するサーバのことであり（RFC中で定義された用語）、Windows OSではWINSサーバに相当する。

現在のノード・タイプの設定がどのようになっているかは、コマンド・プロンプト上で「ipconfig /all」を実行すればよい。「Node Type」のところに表示されているのがNBTのノード・タイプである。

```
C:\>ipconfig /all

Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : server
```

検索

### ホワイトペーパー

障害対応を迅速化、ネットワーク監視ツールの選定で押さえるべき3つのポイント

検知してからどうするか!? 標的型サイバー攻撃における内部対策の提案

ネットワーク製品の導入に関する読者調査レポート(2014年12月)

もう「Wi-Fi 7」時代? 無線LANの気になる進化

### スポンサーからのお知らせ

重要なのは発展性 なぜ今、“ストレージ”に注目が集まっているのか

「ネットワークが分からない」状態からでも丸ごとサポート

### Special

複数ベンダーの「継ぎはぎSASE」で生じる課題、どうすれば解決できるのか？

NTTデータと日本IBMがタッグ！AIは仕事をどう変える？

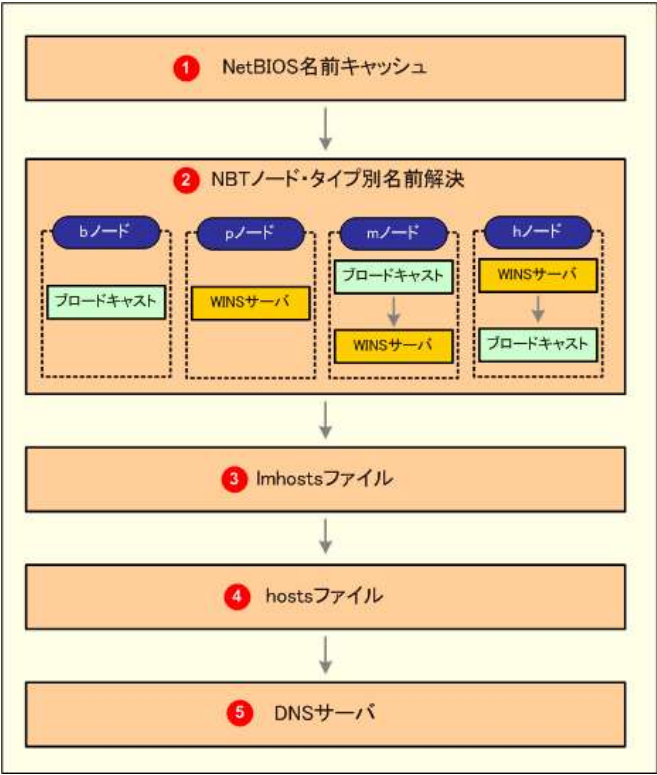
データは「守りながら活用する時代」に

Primary Dns Suffix . . . . . : d-advantage.jp  
Node Type . . . . . : Hybrid ...ノード・タイプ  
IP Routing Enabled. . . . . : Yes  
WINS Proxy Enabled. . . . . : No  
DNS Suffix Search List. . . . . : d-advantage.jp  
(以下省略)

このノード・タイプはレジストリで設定することも可能であるが、一般的にはDHCPサーバ側で設定して、クライアント・マシンに配布する。レジストリの設定については、サポート技術情報の「Microsoft クライアントのデフォルトのノード タイプ」や「Microsoft Windows Server 2003 TCP/IP 実装詳細」にあるNodeTypeの説明を参照していただきたい。

### 名前解決の手順

NBTにおける名前解決は、以上のノード・タイプも組み合わせて、次のようになっている。上にある方が優先度が高く、先に試行が行われる。そして失敗すると、さらに次の手段（下の方）が順に実行される（ただしWindows OSのバージョンによって細部は異なる）。



**NBTにおける名前解決手順**  
NBTにおける名前解決の標準的な手順。まずローカルのキャッシュやブロードキャスト、WINSサーバなど、動的な名前解決を試み、それでみつからなければlmhostsやhosts、DNSサーバなどを参照する。ただしWindows OSのバージョンによって細部には違いがある。

ノード・タイプの種類に応じて、WINSサーバを参照するか、ブロードキャストを利用するかなどが変わるが、基本的にはこのような順番で解決が行われる。動的なデータベース（キャッシュやWINSサーバ）の優先度が高く、静的なデータベース（lmhostsファイルやhostsファイル）の優先度は低い。IPアドレスが動的に決まることが多く、またNetBIOS名とIPアドレスの関係が固定的でない場合が多いことを考えると、このような順番はそう違和感はないだろう。

「ほとんど誰も見ていない」社内ポータル、どう変えるべき？  
**New!**

「守る」だけでは不十分 今どきのストレージには何が必要？

オンプレのITインフラを「サブスク」で利用できるサービスは何がスゴイのか？

社内ルールだけでは限界 有名実化した「ローカル保存禁止」にどう対応？

中堅中小企業の“ネットワーク課題”はこれで解決！ **New!**

ローコードツールの現在地。AI、機械学習とのシナジーで新たな価値を生み出す **New!**

@IT Special >

### Windows Server Insider 記事ランキング

本日

月間

Excel（エクセル）で日付から自動的に曜日を入力する

【Excel】重複データを色付けして瞬時にダブりをチェックする

【Excel】パスワードロックを強制的に解除する方法

TCP/IP通信の状態を調べる「netstat」コマンドを使いこなす【Windows OS】

Windows OSのdirコマンドでファイル名の一覧を取得する

システム要件を満たさないPCをWindows 11 2023 Update（23H2）にアップデートする方法

【Windows 10／11】えっ、UTF-8じゃなくてShift-JISで？ お手軽文字コード変換方法まとめ

PDFファイルにキーボードから直接文字入力する方法【本家Acrobat Reader編】

Excelの落とし穴「先頭のゼロ（0）」問題の対処法

【Windows 10／11】PCが数分で勝手にスリープするのを防ぐ

ランキングをもっと見る

### あなたにおすすめの記事

社内ルールだけでは限界 有名実化した「ローカル保存禁止」にどう対応？

“企業が重視するポイント”に合わせたバックアップソリューションとは



基礎から学ぶWindowsネットワーク 連載一覧

全 23 回

新しい連載記事が 2 件あります	
第21回	<a href="#">ファイル共有プロトコルSMB／CIFS（その2）</a>
第20回	<a href="#">ファイル共有プロトコルSMB／CIFS（その1）</a>
第19回	<b>NetBIOS over TCP/IPプロトコル（その2）</b>
第18回	<a href="#">NetBIOS over TCP/IPプロトコル（その1）</a>
第17回	<a href="#">LLCとNetBEUIプロトコル</a>
過去の連載記事が 16 件あります	

Special



NTTデータと日本IBM  
がタッグ！ AIは仕事  
をどう変える？



データは「守りながら  
活用する時代」に



「守る」だけでは不十分  
今どきのストレージ  
には何が必要？



「ほとんど誰も見てい  
ない」社内ポータル、  
どう変えるべき？

New!



中堅中小企業の“ネット  
ワーク課題”はこれで解  
決！ **New!**



ローコードツールの現  
在地。AI、機械学習と  
のシナジーで新たな価  
値を生み出す **New!**



社内ルールだけでは限  
界 有名無実化した  
「ローカル保存禁止」  
にどう対応？



オンプレのITインフラ  
を「サブスク」で利用  
できるサービスは何が  
スゴイのか？

@IT Special

この記事に関連する製品／サービスを比較（キーマンズネット）

信頼性や可用性に対する取り組みは？『ネットワークスイッチ』製品比較  
既存のネットワーク構成とマッチする？『WAN高速化』製品の選び方  
構築したいネットワーク要件で大きく変わる『ルーター』の選び方  
L4負荷分散とL7負荷分散どちらを重視？『ADC／ロードバランサ』製品一覧  
まずネットワークの性質を十分に見極めよう！『ネットワーク管理』製品比較

印刷

通知

見る

Share

8



「守る」だけでは不十分 今どきの  
ストレージには何が必要？

@IT Special

ミドルの転職・AMBIの人気コンテンツ



若手7割がスタートアップ転職に  
意欲 | AMBI（アンビ）



あなたの職務適性が15分でわか  
る | AMBI（アンビ）

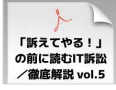


官公庁関連の厳選求人、多数掲載  
中！「ミドルの転職」

@IT eBook



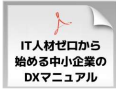
解決！Python CSVファイル編



誰か、要件追加を止めてくれ！  
——「旭川医大の惨劇」徹底解  
説



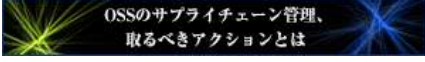
目指せ、共有フォルダ管理の達  
人！ Windowsファイル共有  
を“極める”ためのPowerShellコ  
マンドレット基本集



IT人材ゼロでDX!? お悩み中小  
企業のためのDX推進が分かる無  
料の電子書籍とは

一覧ページへ

注目のテーマ



システム開発ノウハウ【発注ナビ】



受注ゼロから一転、開発会社が  
2000万円の案件を獲得できた理由



脱SESに成功し受託開発へ。エンジ  
ニアのやる気アップによる好循環



【システムベンダー向け】本気の発  
注者とたった1日でつながる



ページをフォロー1.6万 フォロワー



@IT

9時間前

Microsoftは、起業家向けに生成AIを学べるトレーニングコンテンツをMicrosoft Learnで公開した。「アイデア発想」「プロトタイピングとMVP作成」「ビジネスモデル作成」の3つのフェーズで生成AIを活用する方法を学習できる。

@ITについて

- お問い合わせ
- 広告について
- 採用広告について
- 利用規約
- 著作権・リンク・免責事項
- サイトマップ

RSSについて

@ITのRSS一覧

アイティメディアIDについて

アイティメディアIDとは

メールマガジン登録

@ITのメールマガジンは、もちろん、すべて無料です。ぜひメールマガジンをご購読ください。

申し込みページへ

ITmediaはアイティメディア株式会社の登録商標です。

メディア一覧 | 公式SNS | 広告案内 | お問い合わせ | プライバシーポリシー | RSS | 運営会社 | 採用情報 | 推奨環境