



第17回 LLCとNetBEUIプロトコル

(1/3 ページ)

NetBEUIとLLCは初期のWinネットワークを支えた核心プロトコルだ。これらの知識は現在のWinネットワークの理解にも欠かせない。

2004年03月26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

3



インデックス ●●● 連載目次



前回まではNetBIOSのサービスの概要とTCP/IPプロトコルの詳細について解説してきた。今回からは、いよいよWindowsネットワーク・プロトコルの核心であるNetBIOSや、ファイル共有サービスのためのSMBプロトコルなどについて見ていくことにする。今回は、一番基本的なプロトコルであるNetBEUIプロトコルと、それに関連するLLCプロトコルについて解説する。

■連載目次

- 第1回 Windowsネットワークの舞台裏
- 第2回 レイヤ・モデルとファイル共有
- 第3回 NetBIOSを理解する (1)
- 第4回 NetBIOSを理解する (2)
- 第5回 NetBIOSの通信の実際
- 第6回 TCP/IP始めの一歩
- 第7回 IPアドレスとネットマスク
- 第8回 アドレス・クラスとIPアドレス
- 第9回 IPルーティング
- 第10回 IPパケットの構造
- 第11回 MACアドレスを解決するARP
- 第12回 TCP/IPを支えるICMP
- 第13回 データグラム通信を実現 UDP
- 第14回 信頼性を実現するTCP (1)
- 第15回 信頼性を実現するTCP (2)
- 第16回 信頼性を実現するTCP (3)
- 第17回 LLCとNetBEUI
- 第18回 NetBIOS over TCP/IP (1)
- 第19回 NetBIOS over TCP/IP (2)
- 第20回 ファイル共有SMB/CIFS (1)
- 第21回 ファイル共有SMB/CIFS (2)
- 第22回 ファイル共有SMB/CIFS (3)
- 第23回 ブラウザ・サービス



Special

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？

- PR -

Windowsネットワークにおける基本は「NetBIOS」というAPIであることはすでに何度も述べた。NetBIOSはプログラミングのためのインターフェイス（サービス）であり、実際にはNetBEUIやTCP/IPといったプロトコルの上に構築されている。このため、ネットワークのパケットを調べてみると、次の図のような構造になっていることが分かる。図の中にある「NetBIOSデータ」となっている部分がファイル共有のためのプロトコル（SMBプロトコル）やユーザー・データであり、これは下位プロトコルによらず（ほぼ）同じ内容となっている。今回はこのうち、1のNetBEUIプロトコルの構造についてみてみよう。同時に、NetBEUIとともに使われるLLCについても解説しておく。

検索



ホワイトペーパー



「スイッチ」と「ブリッジ」の違いとは？ LANを理解するための基礎知識



通信パフォーマンスを改善するために、WAN最適化とQoSを一挙に実現する方法



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



もう「Wi-Fi 7」時代? 無線LANの気になる進化

クラウドシフトへの第一歩は、「C-Native」から

C-Native Transformation Service

伴走型支援

パッケージプラン

短期導入

C-Native の新サービスを詳しく

スポンサーからのお知らせ

- PR -

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

中堅中小企業の“ネットワーク課題”はこれで解決！

Special

- PR -



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？



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？



NTTデータと日本IBMがタッグ！AIは仕事をどう変える？



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!**



データは「守りながら活用する時代」に



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？



「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 **New!**



Windowsネットワークにおけるパケットの構造

◀ 前の回へ

LLCプロトコル


Copyright© Digital Advantage Corp. All Rights Reserved.




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 4 件あります	
第19回	NetBIOS over TCP/IPプロトコル（その2）
第18回	NetBIOS over TCP/IPプロトコル（その1）
第17回	LLCとNetBEUIプロトコル
第16回	信頼性のある通信を実現するTCPプロトコル（3）
第15回	信頼性のある通信を実現するTCPプロトコル（2）
過去の連載記事が 14 件あります	



「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？

@IT Specialへ

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

- PR -



支笏湖の鏡面現象を予測せよ！ローコード×機械学習で地域課題を解決する挑戦
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？



データは「守りながら活用する時代」に

@IT Specialへ

ミドルの転職・AMBIの人気コンテンツ

- PR -



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」

Special

- PR -



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!**



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



オンプレのハードウェアも「サブスク」の時代へ コストや契約はどう変わる？



「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 **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？



「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!**

[@IT Special](#) へ

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
まずネットワークの性質に十分に見極めよう！『ネットワーク管理』製品比較
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
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

印刷

通知

見る

Share

3

@IT eBook

- 解決！Python CSVファイル編
- 「新えてやる！」の前に読むIT新説／徹底解説 vol.5
- 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人材ゼロから始める中小企業のDXマニュアル
- 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

AI for エンジニアリング

「サプライチェーン攻撃」対策

1P情シスのための脆弱性管理／対策の現実解

OSSのサプライチェーン管理、取るべきアクションとは

Microsoft & Windows 最前線 2023

システム開発ノウハウ【発注ナビ】

- PR -

- 『ハピタス』が悩んだ開発リソース不足。解決したサービスとは
- Pythonによるシステム開発でおすすめの開発会社16社
- 「脱リファラル営業」がエンジニアの実力を高める

@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。

- 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](#)