

HPE

GreenLake

無計画なハイブリッドクラウドから
計画的なハイブリッドクラウドへ。
かしこい選択。

概要解説をダウンロード

@IT > クラウド > Windows Server Insider > 第1回 ユーザーから見たWindowsネットワークとその...

基礎から学ぶWindowsネットワーク

第1回 ユーザーから見たWindowsネットワークとその舞台裏

(1/4 ページ)

ネットワーク設計やトラブルシュートを行うには、ネットワーク内部への理解が不可欠である。基礎の基礎から学ぼう。

2002年05月17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

65



インデックス ●● 連載目次



「コンピュータを何に使っているか？」と質問されたら、多くの人が真っ先に電子メールやWebを挙げるだろう。いまやコンピュータとインターネットやLANなどのネットワークは、切っても切れない間柄となった。

これだけネットワークが身近な存在になった原動力の1つは、間違いなくWindowsにある。Windowsは、それまでは専門的な知識がなければ不可能だったネットワークの設定などを可能な限りユーザーから隠蔽し、ネットワークに関する深い知識を持たないユーザーでも、気軽にネットワークを使えるようにした。実際、一般的な環境では、ネットワーク・カード（イーサネット・カード）をWindowsマシンに装着して、ネットワーク・ケーブルでPCとLANを接続すれば、とりたてて設定を行わなくても、ネットワークが使えるようになる可能性が高い。

しかしネットワーク設定に限らず、複雑なものが簡単に使える背景には、なるべく当たり障りのない設定を自動的に行ったり、簡単に使えない機能を削除したりという事情がある。こうすると、確かに表面上は複雑なシステムがユーザーから見えなくなるが、この場合でもシステム自体が単純化されたわけではないので、ユーザーから見えない深層部分では、本来の複雑なシステムが稼働することになる。

■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

- PR -

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？

一利用者として、とにかくネットワークの基本機能が使えればよいというなら、わざわざ複雑なシステムの内部を知る必要はないだろう。しかし読者がネットワーク管理者となれば話は別だ。

ネットワーク管理者は、業務やユーザーの要求に応じて、適切なネットワーク構成を設計できなければならない。しかも多くの場合、業務内容やユーザーの要求は時間とともに変化し、ネットワークを構成するハードウェアやソフトウェアも進化を続けている。あらゆる要因が変化する中で、臨機応変に、そのときどきに適切な判断を下すためには、システムの内部に精通するしか方法がない。

検索



ホワイトペーパー



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



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



次世代ネットワーク実現の鍵、スイッチングインフラの最新要件とは?

HPE GreenLake

無計画なハイブリッドクラウドから
計画的なハイブリッドクラウドへ。
かしこい選択。

スポンサーからのお知らせ

- PR -

「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

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

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？



「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!**

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？

また残念ながら、どれだけ慎重に設計したものであってもシステムにトラブルは付き物である。このとき素早くトラブルの原因を特定し、被害を最小限に食い留めるには、やはりシステムに対する理解が欠かせない。

本稿の目的は、これからWindowsネットワークの管理を勉強するという初心者管理者に対して、その第一歩となるステップを提供し、Windowsネットワークのさまざまな現象に対して、少なくとも内部的な挙動に見当が付くというところまでをゴールに据える。この過程で、Windowsネットワークが発展して現在に至るまでの歴史的な背景や、基礎的なプロトコルの解説、Windowsのネットワーク設計や管理を容易にするためのさまざまな自動化処理がどのように実現されているのかなどについて解説する予定である。

もちろんこの程度では、奥深いネットワーク管理の入り口に到達できるかどうかでしかない。しかし、本格的なネットワーク管理の勉強を始めるウォーミングアップにはなるはずだ。まずは気軽な気持ちで、Windowsネットワーク管理者への第1歩を踏み出してみよう。

ユーザーから見たWindowsネットワーク

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 18 件あります	
第5回	NetBIOSサービスを利用した通信の実例
第4回	NetBIOSを理解する（その2）
第3回	Windows LANの核心、NetBIOSを理解する（その1）
第2回	Windowsネットワークのレイヤ・モデルとファイル共有
第1回	ユーザーから見たWindowsネットワークとその舞台裏

チェックしておきたい人気記事

目指せ、共有フォルダ管理の達人！ Windowsファイル共有を“極	日替り弁当のみで年商70億だった玉子屋。V字回復の礎は社長が15年PR(ビズヒント)	ひと工夫して時短・安心・安全 VPN設定【Windows 11】	これならサポート終了に間に合う？ 「ストレージ移行サービス」
-----------------------------------	--	----------------------------------	--------------------------------



「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!

自分が作ったアプリがスマホで動くさまを見ると、学生の目が輝くんです
New!

NTTデータと日本IBMがタッグ！AIは仕事をどう変える？

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？

データは「守りながら活用する時代」に

@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】	
【Windows 10／11】PCが数分で勝手にスリープするのを防ぐ	
Excelの落とし穴「先頭のゼロ（0）」問題の対処法	

ランキングをもっと見る

あなたにおすすめの記事

- PR -



「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!



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？

Special

Recommended by

- PR -



自分が作ったアプリがスマホで動くさまを見ると、学生の目が輝くんです **New!**



「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!**



NTTデータと日本IBMがタッグ！ AIは仕事をどう変える？



「守る」だけでは不十分 今どきのストレージには何が必要？



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？



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？

@IT Special >

この記事に関連する製品／技術の解説、比較、事例（TechTargetジャパン）

システム開発はなぜ失敗する？ “見て見ぬふり”では駄目なその原因

クラウドでもSDNでもなく「新時代のネットワーク」に不可欠なのは“あの要素”

狙われる「UDP」通信をネットワークで守る方法

通信プロトコル「UDP」はなぜ「TCP」より危ないのか？

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）

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

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を十分に見極めよう！『ネットワーク管理』製品比較

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

65



「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 - 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」


@IT eBook




解決！Python CSVファイル編



「断えてやる！」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

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 -



コロナ禍の診察がスムーズに。基幹病院が開発した患者を守るシステム



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



「脱リファラル営業」がエンジニアの実力を高める



@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