

# Windows ネットワーク講座Ⅳ

NT Server で使うソフト紹介

2001.05.25

同朋学園本部事務局経理課  
河邊憲二

Windows ネットワーク講座IV .....	2
1. Windows NT Server 4.0 で使えるフリーウェア .....	2
2. Microsoft 提供の Windows NT Server 4.0 用ソフト.....	4
3. データベースを Windows NT Server 4.0 で使うには.....	5
4. ファイルサーバーとして Windows NT Server 4.0 を使う .....	6
5. その他の Windows NT Server 4.0 利用 .....	6

# Windows ネットワーク講座IV

同朋学園本部事務局経理課 河邊憲二

2001.05.25 於：帝塚山学院泉ヶ丘中高等学校

---

この PARTIV では、Windows NT Server によるネットワーク構築の応用編として、いろいろなソフトの活用事例を簡単に紹介する。本稿はデモ用に構築したイントラネットで実際の操作を見てもらうための資料なので、設定や操作画面などは省略した。また、技術的なことはソフト添付の資料を参照することとした。

## 1. Windows NT Server 4.0 で使えるフリーウェア

Windows 環境に Server が 1 台あるといろいろなことができる。もちろん NT Server だけでなく、NT Workstation や Win98 や Me でも動作可能なソフトもあるが、ネットワークのクライアントにサービスを提供するためには、基本的に 24 時間トラブル無く稼働することが必要である。そのようなサーバー向けのフリーソフトを始めにいくつか紹介する。

### ① タイムサーバー

ネットワーク上でデータのやりとりを行う際、ファイルのタイムスタンプなどで更新情報を取得したりすることがある。このため、ネットワーク上ではすべてのクライアントが、正確な時刻を知っていなければならない。たいていの場合、最低 1 台のタイムサーバーがネットワーク上にあり、このタイムサーバーは外部のタイムサーバーと同期を取っている。したがってクライアントは内部タイムサーバーと同期を取ればすむことになる。通常は起動時に同期を取ればよいが、古いパソコンになると誤差が大きくなることがあるので、必要に応じて同期間隔を指定する。コマンドでは次のようにする。

```
net time ¥¥kijun /set /yes    kijun
```

というタイムサーバーに時刻をあわせる

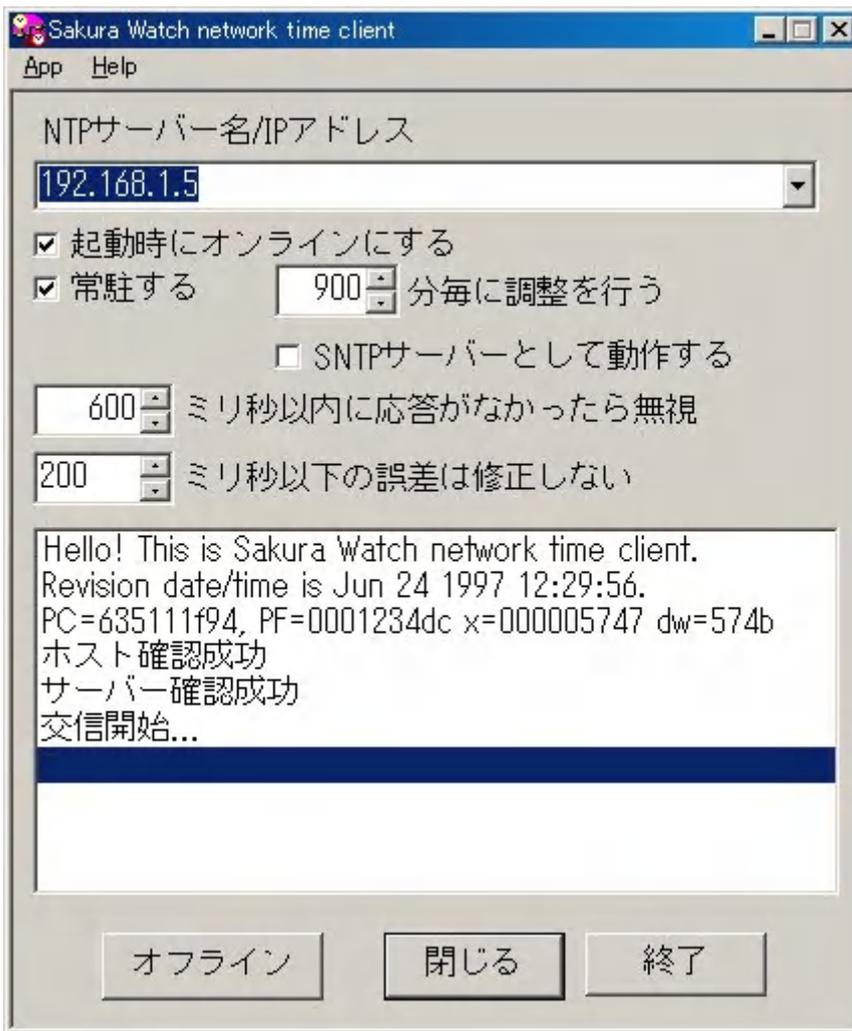
実際には上の場合、タイムサーバーといってもサーバーソフトが動いている必要はなく、単に時刻の基準となるパソコンにあわせるだけである。この同期作業を自動で行うには、タイムサーバーと同期用のソフトが必要である。ここでは桜時計を紹介する。

桜時計 (Sakura Watch network time client) Version 0.2.1

Copyright (C) 1997 by UNO Shintaro

<http://www.venus.dti.ne.jp/~uno/index.html>

このソフトは、タイムサーバーとしての機能もあり、RAS 環境でも利用可能になっている。外部 NTP サーバーはデフォルトではアメリカのサーバーに設定されている。



左の例では Proxy サーバーが NTP サーバーになっているので、その内部アドレスを参照している。したがって Proxy サーバーで稼働している桜時計は、左図の SNTP サーバーとして動作するの欄にチェックが入っている。起動時に NTP サーバーとの誤差がある場合には、修正結果が表示される。当然 Proxy サーバー上の NTP サーバーは、外部の NTP サーバーと同期している。

## ② 簡易メーリングリストサーバー

インターネットでメールマガジンやメーリングリストを利用するようになると、グループ内の情報交換や連絡用に個人的なメーリングリストサーバーがあると便利なことがある。メーリングリストサーバーを構築するには、たいていは、メールサーバー管理者に依頼して、Majordomoなどでリストを運営してもらうことになる。しかし、数十人程度ならわざわざ管理者にサーバー設定をしてもらわなくても簡易メーリングリストで十分である。簡易メーリングリストとは、POPで定期的にはリストアドレスのメールを登録ユーザーに配信することで、メーリングリストを実現するものである。管理も簡単で、RAS環境でも利用できる。最低限必要な機能はそろっている。

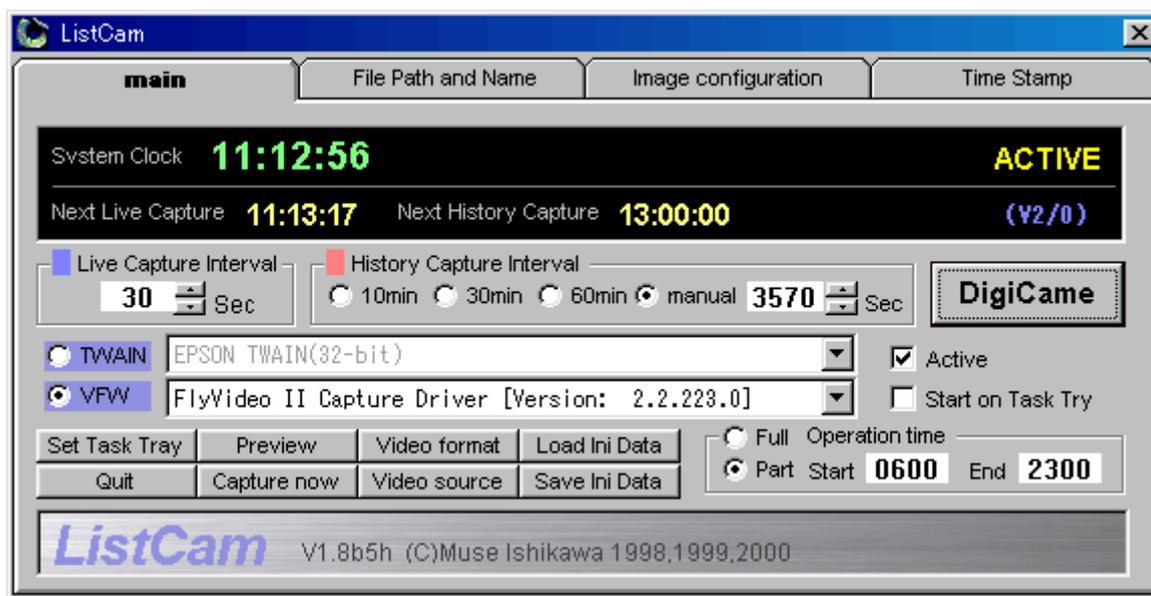
<http://maple.cup.com/>

なにより設定が簡単でメールサーバー管理が不要なのでクライアント上でも使える。



### ③ ライブカメラサーバー

IIS などの Web サーバーが稼働していると、ホームページにライブカメラによる画像を掲載することができる。あるいはファイルサーバー上にデータを公開することもできる。サーバーの他に撮影用カメラが必要である。これには CCD カメラか通常のビデオカメラとビデオキャプチャカードがあればよい。ソフトは ListCam が NT 対応で使いやすい。



定点観測画像記録発信システム「ListCam version1.8」 製作著作：Muse Ishikawa  
定点観測とあるように、一定時間ごとに画像をキャプチャして履歴保存することができる。このデータを Web サーバーに公開すればライブカメラ画像になるし、ファイルサーバーに置けば内部で利用できる。監視カメラとして利用することもできる。

## 2. Microsoft 提供の Windows NT Server 4.0 用ソフト

Microsoft 社提供の NT Server 用ソフトには次のようなものがある。

- ・ Option Pack で提供されているソフト群
- ・ Routing & Remote Access Service
- ・ Internet Locator Server
- ・ Proxy Server 2.0
- ・ MS-Office Server Extension

これらは、Windows ネットワーク講座 I, II で簡単に紹介した。

- ・ NetShow Service 3.01

NetShow Service はストリーミング配信サーバーで、ビデオ画像や PowerPoint で作成したマルチメディアコンテンツをマルチキャストで配信することができる。

<http://www.microsoft.com/japan/products/netshow/download.htm>

からダウンロードできる。

これらのソフトのほとんどは、現在 Windows 2000 Server 製品群に取り込まれたり、標準機能として改良されたりしている。例えば Proxy Server 2.0 は、Internet Security and Acceleration Server 2000 に機能強化され、Routing & Remote Access Service は Windows 2000 に標準で含まれている。

上記のソフトの内、Proxy Server 2.0 は製品として単体で販売されているもので、MS-Office Server Extension は Office 2000 Premium に同梱されているが、他はダウンロードするか雑誌などの付録 CD-ROM に収録されているので、NT Server 4.0 が手元にあるならこれら Microsoft 社のサーバー用ソフトを無料で利用することができる。NT Server 4.0 を単にドメイン管理のサーバーとして利用するよりも、これらのサーバーサービスを活用して、Windows クライアントに標準でインストールされている NetMeeting や Media Player の利用環境を提供するのもおもしろいのではないだろうか。それぞれのソフトにはたいいていオンラインマニュアルが添付されているので、詳しい解説はそちらを参照して欲しい。

### 3. データベースを Windows NT Server 4.0 で使うには

Windows NT Server 4.0 に、ここまでで紹介したソフトを利用して構築したサーバーがあればたいいていのことは可能になる。しかし、足りないものがある。それはデータベースソフトである。Microsoft 社製では SQL Server があるが、小規模ネットワークで SQL Server を導入する必要があるデータ処理はあまりないように思われる。毎日何千件のデータをリアルタイム処理するならともかく、件数もそれほどではなく、データ更新も頻繁にはする必要がなければ、Microsoft Office の Access 2000 や Lotus Approach 2000 のようなリレーショナルデータベースを利用する方が簡単である。ただし、このデータベースを Web から利用するということになる、CGI やスクリプトを利用して Web アプリケーションを作るか、ODBC (Open Database Connectivity) データベースを IDC (Internet Database Connector) から利用するように Web ページを作成する必要がある。NT の IIS と Access を利用した Web 上からのデータベース処理については、大澤文孝著 SOFTBANK

Windows NT 4.0 Web アプリケーション構築ガイド Phase 1 IIS +Access によるデータ連携

Windows NT 4.0 Web アプリケーション構築ガイド Phase 2 IIS 4.0 によるサーバーサイドプログラミング

の 2 誌に詳しい。どちらも CD-ROM 付きだが、Phase 2 の方には、Option Pack を含む CD-ROM が付いている。データベースプログラミングを勉強するならおすすめである。

もっと簡単に済ませるなら、Excel や Access のフォームなどを Web 発行することでも、かなりの処理は実現できる。この点については、MS-Office Server Extension のマニュアルを参照して欲しい。他には、Web アプリケーション用の IIS 用のスクリプトや CGI を、GUI インターフェイスで簡単に作成できるソフトを利用する方法もある。例えば内田洋行が販売サポートをしていた、Tango Windows NT for Access を利用する（現在は販売されていない）。

#### 4. ファイルサーバーとして Windows NT Server 4.0 を使う

NT Server 4.0 をファイルサーバーとして利用するメリットは、セキュリティ上の制限が Windows 98, Me などよりもしっかりしているということぐらいである。共有サービスなどでセキュリティ上の管理が必要ないデータを扱うのであれば、Windows 98, Me の簡易なパスワードによるセキュリティでもよい。共有名を隠すにはフォルダ名の後に\$を付けたものを利用する。また、NT Server をネットワークコンピュータブラウザから隠したければ、そのサーバー上から次のコマンドでサーバー名を隠すことができる。

```
net config server /hidden:yes
```

アクセス権などは変更されないが、アクセス権があっても~~¥¥サーバー名¥共有フォルダ名~~まで知っていないとアクセスできないことになる。

ファイルサーバーとしての利用は、たいていは共有データを置いて利用するだけだが、例えば CD-ROM サーバーの代わりに利用することもできる。CD-ROM サーバーは、ハードウェアとして購入するとかなり高価になるが、大容量ハードディスクをリムーバブルで利用できるようにしたファイルサーバーなら比較的安価に作成できる。ハードディスクの方がたいていの場合 CD-ROM より高速に読み出しができるので、マルチメディアコンテンツの CD-ROM や PDF など配布されるデータ CD-ROM をネットワークから利用するならば、CD-ROM サーバーよりファイルサーバーにデータをコピーして提供した方が使いやすい。もちろん、フリーのデータ以外はコピーやネットワーク利用のライセンスなどが必要になるが、オリジナル CD-ROM は保存用として保管しておけばよい。ハードディスクのリムーバブル化キットは ATAPI や SCSI など種類がある。10GB もあれば、CD-ROM 十枚以上のデータを瞬時に入れ換えて起動することができるので、パソコン教室のような環境がひとつしかなくても、対象者に応じて教材を入れ換えたりするには好都合である。さらに RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks) 対応カードでリムーバブルハードディスクを複数台利用すれば、本格的なファイルサーバーを構築することができる。

#### 5. その他の Windows NT Server 4.0 利用

NT Server 4.0 に限ったことではないが、その他のサーバー利用を簡単に紹介すると、例えば、FAX モデムを共有して FAX サーバーとして利用したり、スキャナサーバーとして利用したりすることができる。もちろん、サーバー対応のソフトが必要になるが、電話回線やスキャナがパソコンの台数分ない環境からの利用には便利で経済的である。ただし、プリンタに関しては、専用のプリントサーバーを導入した方がよい。理由は、利用頻度が高い印刷機能ではサーバーにもそれなりに負荷がかかるし、印刷ではトラブルも多いからである。

**kenji@kawabe.net**