

今月はNetscape社が提供する各種サーバーを紹介する。どのサーバーもインストールや各種の設定がNetscape Navigatorを使ってできるので、これまでのフリーソフトと比べて格段に操作性がよくなっている。

# Netscapeのすべて

## 第2回 サーバーとしてのNetscape

今回は、Netscape Navigator について紹介した。原稿執筆時点では1.1 Beta3 がリリースされていたが、その後、本誌発売日直前の4月26日になって1.1N が正式に公開された。設定項目などはほとんど変更されていないが、アクセス中の「N」マークの表示やTableの解釈の仕方などが若干変更されたようだ。また、UNIX版においての日本語対応は「future release」において対応ということで、今回も見送られてしまった。5月末には次期リリースが予定されているようなので、こちらでサポートされることを期待したい。

### Netscape社の製品

Netscape社は、NCSAでMosaicを開発していたMarc AndriessenらとSGIの元会長であるJim Clarkが設立した会社である。そのため、「モザイクの商用版を開発している会社」として有名になってしまった。はたして彼らの目指すところはどこにあるのだろうか？ その方向性について、彼らの製品ラインナップから探ってみよう。

Netscape社の製品は、「ブラウザー」、「サーバー」、「インターネットアプリケーション」に大きく分けられる。それぞれのカテゴリーには、いくつかの製品が発表されている。

## ブラウザ

### ・ Netscape Navigator

第1回で紹介した「Netscape Navigator」は、いまや誰もが知っているWWWブラウザだ。Netscape社ではセキュリティ機能の付加、パフォーマンスの向上、HTML3.0（ドラフト）対応などさまざまな拡張をして提供した。画面の左下には2つに割れた鍵のアイコンがあり、セキュリティ機能を使ったページへアクセスすると合体して1つの鍵にかわる。

## サーバー

- ・ Netscape Commerce Server
- ・ Netscape Communications Server
- ・ Netscape Proxy Server
- ・ Netscape News Server

Netscape社では、セキュリティ機能をサポートしたさまざまなサーバー製品を用意している。NCSAやEITなどもSecure HTTPと呼ばれるアプローチでセキュリティ

機能を備えたサーバーを提供しているが、どちらの方法が標準となるかは今後の普及にかかっている。せつかくのセキュリティ機能も、データを提供する側のWWWサーバーとブラウザの両方で同じ機能をサポートしなければ宝の持ち腐れである。

## インターネットアプリケーション

- ・ Netscape IStore
- ・ Netscape Community System
- ・ Netscape Merchant System
- ・ Netscape Publishing System

## Commerce ServerとCommunications Server

それでは、各サーバー製品を見てみよう。Commerce ServerおよびCommunications Serverは、一般的に知られているWeb(HTTP)サーバーである。この2つの製品はこれまでNetsite(ネットサイト)と呼ばれていたが、他の製品と名称を統一

するために、今回のバージョン(1.1)から「Netscape XXXX Server」という名称に変更された。

では、Commerce ServerとCommunications Serverが提供する機能について見てみよう。この2つのサーバーの大きな違いは、セキュリティ機能の有無である。Commerce Serverが提供するセキュリティ機能には、次のようなものがある。

暗号化：送信側がデータを暗号化して送り出すことにより、復号の方法を知っている受信者以外がデータを盗聴することを防止する。

保全：受信側が受け取ったデータが、送信者が送信したデータであることを保証することにより、第三者がデータを改ざんすることを防止する。

認証：デジタルサイン(Digital signature)などによって送信側および受信側が正しいかどうかを確認する。ユーザー名やパ



① Commerce Server インストール初期画面



② グラフィックインストール画面



③ インストール設定内容の確認画面

スワード、ドメイン名、IPアドレスなどを認証のための手段として利用することができる。

## Secure Socket Layer

インターネット上で商業取引を行う場合には、さまざまな機密の保持が要求される。そのためにデータの暗号化や利用者の認証といったセキュリティ機能が欠かせない。Netscape社が提供している製品ではこれらのセキュリティを重視しており、それを実現するための手段としてSSL (Secure Socket Layer) と呼ばれるAPIを規定している。

SSLとはその名が示すとおり、HTTP、FTP、NNTPなどのアプリケーションプロトコルとTCP/IPとの間に作られたセキュ

リティのための層であり、プロトコルに依存しないセキュリティ環境を提供することを目的としている。アプリケーションが使用するすべてのデータはSSLによって暗号化されて通信が行われるために、確実なセキュリティが提供される。

プロトコルとしては、元のポート番号と違う番号が割り当てられた別プロトコルとして扱われる。

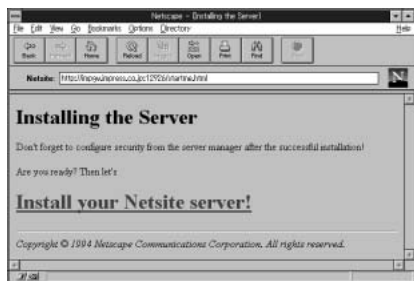
## RSA Data Security方式

このSSLのセキュリティ機能は、RSA Data Security方式を使用している。RSA Data Security方式は公開鍵暗号方式 (public key cryptographic) と呼ばれる方式を利用しており、データの暗号化および保全、認証を提供することができる。

現在、米国以外では「40bit RC4」と呼ばれる40bitのキーのみをサポートしたバージョンが配布されているが、米国 (およびカナダ) 国内向けのバージョンは、よりセキュリティレベルの高い「128bit RC4」や「64/192bit DES」もサポートしている (これらは国防上などの理由から輸出が禁じられている)。

Commerce Serverでセキュリティ機能を使用するためには、CA (Certification Authority) と呼ばれる独立した信頼のできる第三者からRSAの公開鍵と秘密鍵のペアを生成するために必要な認証キー (certificate key) を得る必要がある。現在はRSA Certificate Servicesがこの作業を行っている。公開鍵と以下の項目をCAに対して送付すると、認証キーが得られる。

- ・ 国名  
2文字の国コード
- ・ 州 (または地方)  
日本では都道府県を指定する
- ・ 所属  
会社名や組織の正式名称
- ・ サーバー名  
サーバーの正式ドメイン名



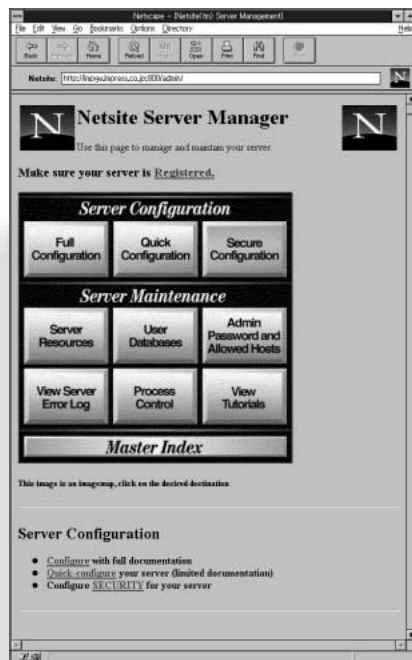
① インストール実行の最終確認画面



② ユーザー確認画面



③ インストールが成功したときの画面



④ アドミニストレーションメニューの画面

## GUIベースの機能設定

セキュリティ機能以外は、Commerce ServerとCommunications Serverはまったく同等に動作する。つまり、Commerce Serverはセキュリティを持たず、誰でもアクセスのできるWebページを提供することも可能である。

それでは、セキュリティ以外の機能について、他のWebサーバーとの違いを見てみよう。

## インストール/コンフィギュレーション

サーバーのインストールやさまざまなコンフィギュレーションファイルの設定は非常





に頭の痛い作業である。そこで「Commerce/Communications Server」では、Netscape Navigatorを使用してGUIベースでインストールできるようになっている。管理者はインストールだからといってとくに身構える必要はなく、ネットサーフィンをしている感覚でインストールできる。

また、インストール後にアクセスコントロール情報などのさまざまな設定変更、サーバーの動作状態チェック、アクセスログの監視などもNetscape Navigatorの画面から行うことができるようになっている。サーバーのアクセスログやエラーログ自体はNCSA版やCERN版と同様のフォーマットで作成されるが、「Commerce/Communications Server」ではこれらのログを分析するためのツールも付属している。

### NSAPI ( Netscape Server API )

Webサーバーとデータベースなどの既存システムを連携させるための手段として、これまではCGI ( Common Gateway Interface ) が用いられてきた。しかし、CGIは別プロセスとして起動されるために、データベースなどのようにCGIを通じてアクセスが頻繁に行われる場合にはシステム全体のパフォーマンス低下を招くことがある。

これに対してNSAPIを使って作成すると、モジュールがダイナミックリンクによって必要な機能を取り込むために、CGIと比較して効率のよいシステムを構築することができる。ただし、CGIがshellやperlのスク립トのように実行可能なコマンドのすべてを利用できるのに対し、NSAPIではCおよびC++で作成されたモジュールしか取り込むことができない。

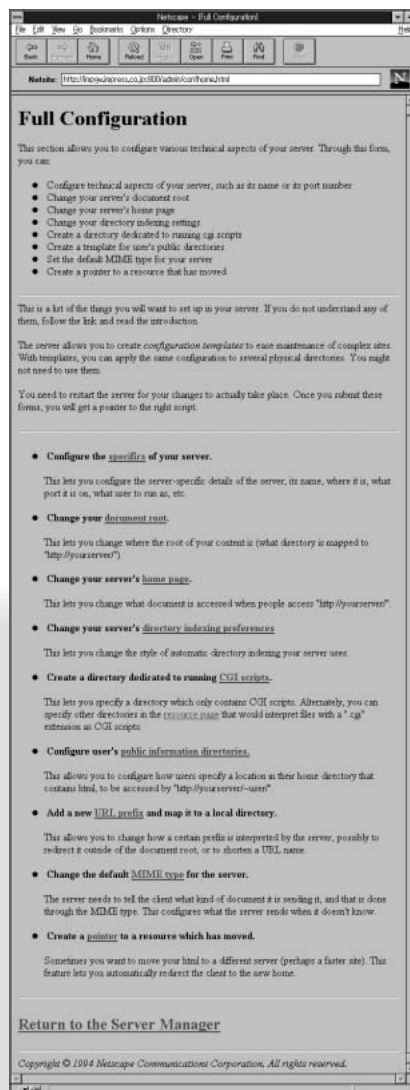
### 他のプラットフォームへの対応

Netsiteでは、SunをはじめとするUNIX

ワークステーションにしか対応していなかったが、Netscape Commerce Server 1.1からはWindows NTにも対応している。これにより、より手軽にWWWを使った情報公開ができるようになった。

## Netscape News Server

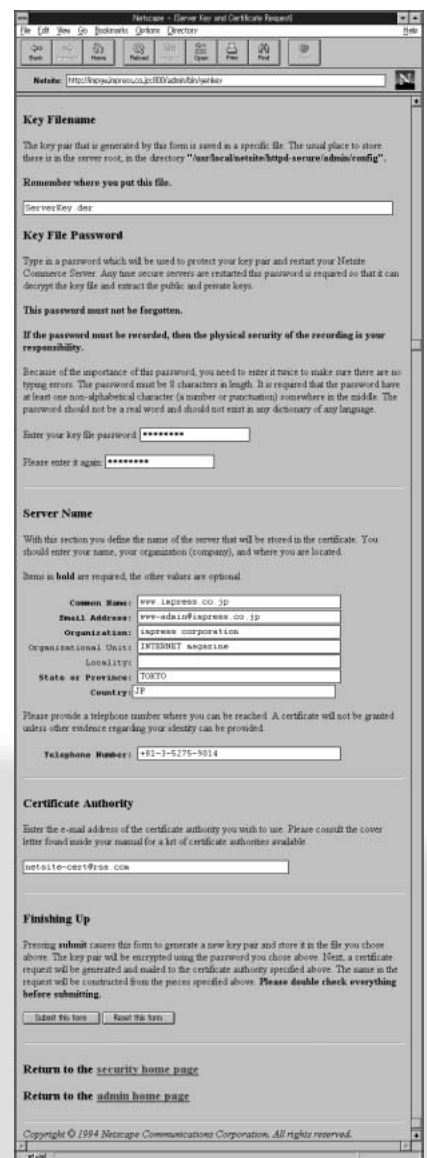
NetNewsシステムはUSENETという名



① アドミニストレーションメニューで設定が可能な項目

称でUUCPネットワークの時代から利用されてきたが、現在のインターネットでもNNTP ( Network News Transport Protocol ) によって記事が配送されている。

NetNewsは広く使われているにもかかわらず、標準で提供されているシステムがほとんどない。そのために他のインターネットアプリケーションと同様に、ユーザーは



② RSAのセキュリティリクエストシート

NetNews を配送するシステムをどこからか入手してインストールしなければならない。

フリーなサーバーとしては、C-News や INN が有名であるが、NetNews システムをインストールしたり運用したりするためには、さまざまなノウハウが要求される。

Netscape News Server はこれらの垣根を取り去らないまでも、多くの人々が越えられるだけの高さしてくれる。まずインストールは「Commerce/Communications Server」と同様に、Netscape Navigator を使ってGUI ベースで行うので、難解な

UNIX コマンドを駆使して多種のファイルを設定する必要がない。また、このサーバーにおいてもSSL によるセキュリティ機能が実現されている。そのために、特定のユーザーにのみ限定したニュースグループを開設することも可能になる。また、ニュースを読み書きするクライアントとサーバーとの間で転送されるデータを暗号化することも可能なため、盗聴される恐れが少ない。さらに、MIME も当然サポートされているので動画などのマルチメディア情報や日本語情報も取り扱うことができる。

のためのサーバーである。Proxy (代理) という名前が示すように、実際にデータを提供しているサーバーに代わってクライアントからのリクエストに対応する。

Proxy Server は、参照されたデータをキャッシュすることにより、よくアクセスされるデータが再ロードされるのを省いてネットワークに対する負荷を軽減させる。このサーバーをインターネットへのゲートウェイ部分に配置すると、社外に対するネットワークトラフィックを軽減させることが可能となる(ある調査では65%ものトラフィックがキャッシュにヒットしたとのことだ)。

Netscape Proxy Server では、HTTP、Gopher、FTP、SSL (HTTPS、SNEWS) などさまざまなプロトコルでアクセスされたデータをキャッシュできるので、限られた資源であるネットワークバンド幅をより有効に活用できるようになる。また、階層的なキャッシュメカニズムを提供することもできるため、Netscape Proxy Server を多段的に配置し、サブネット間でのネットワークトラフィックを低減させることもできる。

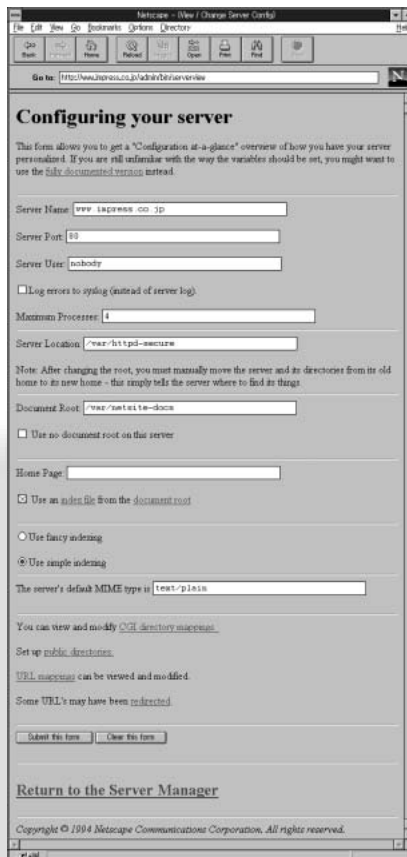
またNetscape Proxy Server は、社内ネ

## Netscape Proxy Server

Netscape Proxy Server はネットワークパフォーマンスとセキュリティ機能を提供す



① セキュリティ関連の各種設定画面



② 一般的なサーバーのコンフィギュレーション項目画

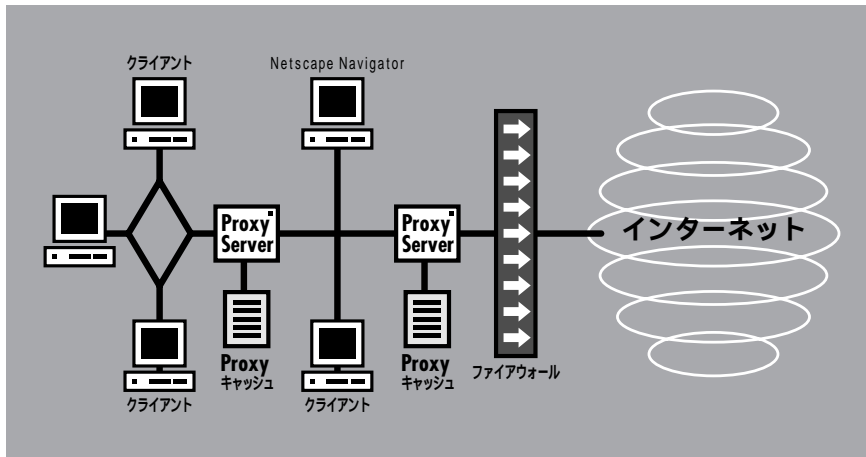
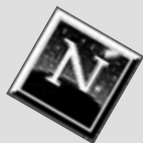


ネットワークからインターネットへアクセスする場合の代理として機能させることも可能である。社内ネットワークへの不正侵入を防ぐ「ファイアウォール」と共存して、より強固なセキュリティを提供する。

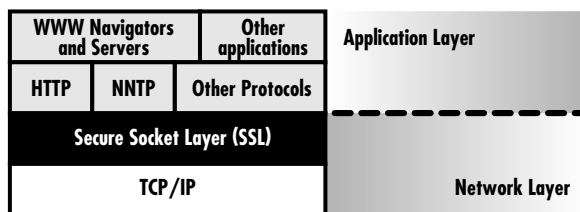
Netscape ではSSL によって転送されるデータのセキュリティを確保しているが、Netscape 社以外のすべてのWWW サーバやNetNews サーバがこの機能をサポートしているわけではない。そこでNetscape Proxy Server ではNetscape Navigator のようにSSL をサポートしているクライアントからのアクセスを転送させるほかに、SSL をサポートしていないクライアントやサーバへのアクセスをSSL によるセキュリティのあるアクセスとすることも可能にしている。また、ホスト名やIP アドレスでのパケットのスクリーニングによってアクセスを制御したり、アクセスログを記録することによりトラフィックを監視したりすることもできる。

Netscape Proxy Server のインストールや設定の変更は、もちろんNetscape Navigator によって行える。

今回はここに紹介した製品を「パーツ」として利用し、新たな「パーツ」を付加した「インターネットアプリケーション」と呼ばれるさらなる商業取引のための環境について紹介しようと思う。



● Netscape Proxy Server を使ったネットワークのトポロジー例



● SSL プロトコル

### UNIX

Vendor	Architecture	Operating System	Memory Requirements
DEC	Alpha	OSF/1 2.0	32MB
HP	PA	HP-UX 9.03, 9.04	32MB
IBM	RS/6000	AIX 3.2.5, 4.1	32MB
SGI	MIPS	IRIX 5.2, 5.3	32MB
Sun	SPARC	SunOS 4.1.3, Solaris 2.3, 2.4	32MB
Intel	386, 486, Pentium	BSDI 1.1, 2.0	32MB

### Windows NT

Vendor	Architecture	Operating System	Memory Requirements
DEC	Alpha	NT 3.5	16MB
Intel	386, 486, Pentium	NT 3.5	32MB

Running Netscape Commerce Server requires a connection to a TCP/IP-based network.

● サポートされているプラットフォーム



## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)