

## マクニカ

# サーバーの負荷を軽減する高速化で評価

ネットワーク機器ベンダーであるマクニカ ネットワークス カンパニーが、キャッシュサーバー、アプライアンス型ファイアウォール製品の販売に注力している。ボトルネックの部分に周辺機器を投入することで、ネットワークの負荷を軽減できる高速化ソリューションが好評だ。

多くの企業ではネットワークの高速化に伴い、サーバーやファイアウォールがボトルネックとなり始めたことで、集中するトラフィックをどう効率的にさばくかに頭を悩ませている。サーバーをリプレースしたり、ロードバランサーを導入するなどさまざまな高速化を進めているものの、アクセス回線の高速化に追いつけなかったり、思ったほど効果が出ないというケースがある。

マクニカ ネットワークス カンパニー・プロダクトマーケティング2部第2課の村上雅則セールsteamリーダーは、「ネットワークの高速化のポイントは、ボトルネックになっている部分を特定し、そこに最適な装置を導入すること」という。データベースサーバーやファイアウォールソフトの処理がもたついたり、さまざまな要因でボトルネックが発生する。マクニカでは、主なボトルネックとして 社内LANから外部のWebサイトにアクセ

スする、 外部からWebサーバーにアクセスが集中する、 ファイアウォールの処理が追いつかないの3つケースを想定し、それぞれに応じた最適な高速化ソリューションを提供している。それぞれの取り組みを見ていく。

### 根強い人気のキャッシュサーバー

社員が社内LANから外部のWebサイトへのアクセスを高速化する方法として、必ずといってよいほど使われているのが、キャッシュサーバーである。

マクニカ ネットワークス カンパニー・プロダクトマーケティング2部第2課の谷 正弘氏は、「キャッシュソリューションは、インターネット接続回線が狭帯域の頃に考えられたこともあって、ブロードバンド化が進めば要らなくなるという意見もあった。しかし、高速化のニーズはとどまることなく、キャッシュは多くの企業にと

って必須のツールになっている」という。また、最近ではWeb上で発生するJavaアプレットによるウイルスなど新たな危険にさらされており、このWebトラフィックのセキュリティ確保にもキャ



マクニカ ネットワークス カンパニー・プロダクトマーケティング2部第2課の村上雅則セールsteamリーダー(左)、同課の谷 正弘氏(右)

ッシュサーバーが使われ始めている。ウイルススキャンは、ファイアウォールでも可能だが、その分負荷がかかってしまうため、Web側のセキュリティはキャッシュサーバーを使うと考えたわけだ。

マクニカでは、キャッシュ機能に加えWebトラフィックのセキュリティ機能を搭載したブルーコートシステムズ社の「SG800シリーズ」を販売。SG800はキャッシュ機能に加え、Webトラフィックのウイルススキャン機能を搭載。WebのトラフィックはSG800に任せ、その他のトラフィックをファイアウォールがチェックすることで、負荷を軽減し高速化を図るという。

### 動的コンテンツもキャッシュで対応

前述のキャッシュサーバーがWebコンテンツを見る側に設置するプロキシサーバーという使い方に対し、配信側のプロキシとしてキャッシュサーバーを用いるのが、リバースプロキシと呼ばれるものである。外部からWebサーバーにアクセスが集中する場合は、このリバースプロキシが効果を発揮する。

しかし、多くのEコマース事業者ではすでにWebサーバーの負荷分散や、キャッシュサーバーを導入しているが、それでもボトルネックが生じていたという。それが、動的Webコンテンツの高速化である。予約状況を確認したり、商品の在庫数を表示したり、データベースと連動し表示内容が変わるWebページは、動的コンテンツと呼ばれている。

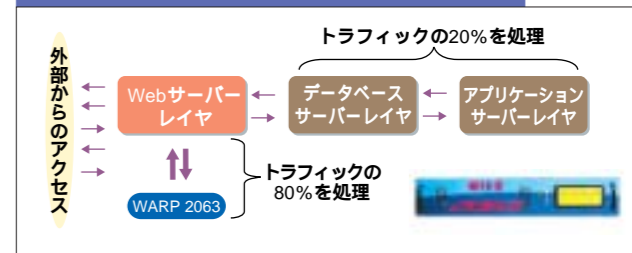
今までのキャッシュサーバーを使ったソリューションは、静的コンテンツを前提にしたもので、動的なコンテンツでは、キャッシュサーバーにはデータが蓄積されないため、毎回アクセスするたびにデータベースにアクセスすることになる。せっかく高速のネットワークを使ったり、複数のWebサーバーで負荷分散を行っても、データベースの処理が遅くなると、全体のパフォーマンスが下がってしまうわけだ。

マクニカでは米ワープロソリューションズ社のダイナミックコンテンツ「WARP 2063e」を活用することで、動的コンテンツによるボトルネックの解消に取り組んでいる。

WARP 2063eは、繰り返し参照されるクエリーの情報をキャッシュ

として取り込み、Webサーバーにデータを渡す。これによって、データベースへの負荷を最小限に食い止められる。

図2 動的コンテンツの高速化の仕組み



### ハード処理の高速ファイアウォール

セキュリティの高いファイアウォールは、パケットの内部まで細かく監視するため、その分負荷がかかってしまう。高速化とセキュリティは、トレードオフの関係にある。最近では高速化を実現するためASICを搭載したアプライアンス型ファイアウォール機器が登場しているが、プログラムをASICチップに焼き込んでいるため、新しいセキュリティの技術を追加することが難しい。一方、ソフト型は技術のアップデートに柔軟に対応できるものの、高速化に限界がある。そこで、マクニカでは、両者のメリットを取り入れ、プログラムの柔軟な変更に対応でき、しかも高速化を実現できるネットワークプロセッサを採用した米サーブゲート・テクノロジー社の「ServGateSG2000」を販売し、高速化を進めている。ServGateは、ネットワークプロセッサによって1Gbpsという高速処理を実現。中でも、高速化が難しいといわれるパケットサイズが小さい通信環境でも、1Gbpsのパフォーマンスを維持できるという。

### 周辺機器でボトルネックを解消

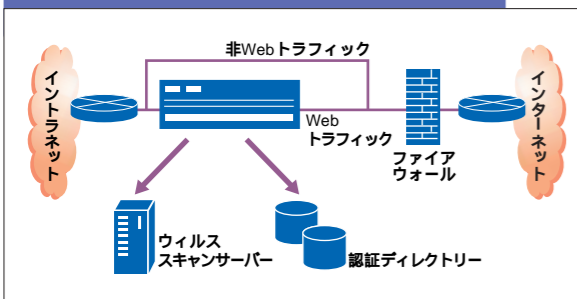
こうした高速化ソリューションのターゲットユーザーは、企業ユーザー

からECサイト事業者まで多岐にわたる。また、サーバーの使い方やアクセス数の規模によって、提案する機器も異なる。マクニカは、企業ユーザーに対してはセキュリティを確保しながら、高速化を図れる点を訴求し、キャッシュサーバーであるSG800とファイアウォールのServGate SG2000を販売している。

キャッシュサーバーは数年前から手掛けていたこともあって、売り上げは着実に伸びており、ServGateの実績についてはこれからだが、競合品がすでに市場に浸透していることから、高速ファイアウォールの認知度は確実に高まっているという。

動的コンテンツの高速化を実現するWARP 2063eは、多くの顧客を持つECサイト事業者を中心に提案。ただし、どのくらいボトルネックを解消できるのかは、使い方によって異なる。マクニカでは、ECサイトのトラフィックを分析し、どの程度の改善効果があるのか、事前に診断も行っている。村上チームリーダーは、「ブロードバンド化が進めば進むほど、さまざまな部分でボトルネックが生じるはず。今後も、サーバーの周辺機器をうまく活用することで、効果的にネットワークのパフォーマンスを高めるソリューションを提供していきたい」と話している。

図1 Webセキュリティソリューション



米サーブゲート・テクノロジー社のVPNやウイルススキャンに対応したファイアウォールアプライアンス「EdgeForce」(上)と1Gbpsの高速処理を実現する「ServGate SG2000」(下)