

スマートフォン時代の到来による、サーバ・インフラ再構築という課題  
~Application Delivery Controllerによる大容量トラフィック適正化の重要性を再認識~

Coyote Point Systems

#### スマートフォン時代の到来

2010 年末、携帯電話各社は 1 つの話題で賑わった。いわゆる“Google 携帯”、Android 搭載のスマートフォンが次々と各メーカーから発表されたのである。

現時点では iPhone には及ばないものの最近ますます多くのデベロッパーが Android アプリケーションのマーケットに参入し始め、Android 携帯の販売台数の伸びが期待されている。2011 年は実質的な Android 元年ともいえ、益々各メーカーからの Android 携帯の発表・販売が期待されている。また、一方、Nokia が Microsoft と提携し、Windows Phone 搭載のスマートフォンを出すのではないかとといった話題にも事欠かない、活況なスマートフォン市場である。

この傾向は、日本だけではなく全世界での潮流ともいえる。例えば米調査会社 IDC は、2010 年 10-12 月期のスマートフォンの全世界の出荷台数が 1 億 900 万台になったと発表した。IDC が先に発表した同期の PC の全世界出荷台数が 9210 万台だったことから、出荷台数ベースの市場規模でスマートフォンが PC を初めて上回ったことが分かったのである。皆の予想を上回るハイペースでスマートフォン市場が急拡大を続けているのである。

この潮流は、人々のライフスタイルを変えていき、どこからでも瞬時に携帯端末経由で大容量のコンテンツに高速でアクセスすることを当たり前のこととし、また、クラウドサービスの活用を多いに促進するものであろう。

#### 直面する大容量データ通信

そしてそれはまた、同時にスマートフォンによるトラフィックの増大を意味するものでもある。スマートフォンは従来の携帯よりも処理速度も向上してきており、また、屋外でも配信動画等大容量コンテンツを楽しめるような動画視聴ソフトなども搭載されており、必然的にデータ・トラフィックは激増している。スマートフォン 1 台の通信量は従来の携帯の 20 倍とも 30 倍ともいわれるのである。つまりは携帯端末が高度化するほど、トラフィックは増大するのであり、スマートフォンが主役となることによって今後 10 年で「500 倍」とも「1000 倍」とも言われるほど急激に増加するトラフィックをいかに収容するのかが携帯事業者の直面課題になっている。予想を上回るスマートフォンユーザの増加、1 台当たりのデータ通信量の激増に対し、総務省は「20 年までにデータ通信用の周波数を今の 4 倍の 2000 メガヘルツ幅に広げる」など、通信事業者に対する電波の周波数帯域をより有効に活

用する方策を模索している。

しかしながら、スマートフォンでのトラフィックの増加の影響は携帯の事業者に限った課題ではないことを忘れてはいけない。スマートフォンは手軽なモバイル PC という位置付けで使用しているユーザも多いことだろう。3G 経由か WiFi 経由かは別としても、ユーザは高度化した携帯端末であるスマートフォンを PC と同様に様々なインターネットサイトにアクセスすることに躊躇がない。そうなることながら、利用するユーザを取り込むであろう EC サイトや、スマートフォンを生産性向上の一助として検討している企業のインフラの見直しにも影響を及ぼすことは避けて通れないのである。スマートフォンユーザが増えれば増えるほど、EC サイトへのアクセスは当然増えるであろうため、従来の携帯向けサイト、PC 向けサイト、さらにスマートフォンに合わせたサイトを構築するようになる。そしてスマートフォン向けの大容量コンテンツの処理が行えるサーバ環境を再構築する必要も出てくるであろう。一方、すでに流通業等で始まりつつある流れではあるが、スマートフォンを活用したビジネスモデルを導入する企業も増えていくのは明らかである。モバイル環境でのコミュニケーション活性やアプリケーション利用による生産性向上を実現しようとスマートフォンを検討していく流れは今後増えていき、社内での Wifi 環境(無線 LAN)やネットワークの増強から始まり、社内サーバへのスマートフォンのアクセスに対処するために社内サーバファーム環境の見直しは避けて通れないであろう。

#### サーバ負荷分散から “*Application Delivery Controller*” への進化、サーバへのトラフィックの適正化の再認識を

ここで改めて負荷分散装置の導入を再検討について語ることは重要であろう。スマートフォンからのアクセスによってサーバ環境を増強する必要があることは先に述べた通りであるが、サーバ数を単純に増やすだけではコスト効率が良いとは言えない。また、EC サイトであるならば一時のイベントやヒット商品ピーク時のアクセスの急増対応のためだけにサーバを増やすのは投資としては適正とはいえない。やはり負荷分散装置とともにサーバの増強を計画すべきである。ただし、今や負荷分散装置はサーバへの負荷を分散するのみならず、そのトラフィックをより高速化・適正化するものへと変わってきていることを認識する必要がある。

サーバへの負荷分散装置は EC サイトの隆盛とともに 2000 年前後から導入が進んできた。当時は純粋に複数のサーバ間で 1 つのサーバに負荷が集中しないように「負荷分散」する、まさに “ロードバランサー” であった。しかしながら、ユーザのアクセスが複雑化し、サーバの管理工数も高くなった今、“ロードバランサー” は単なる「負荷分散」装置ではない。動的にサーバの負荷を調整するだけでなく、様々なトラフィックを識別し振り分け、トラフィック上に流れるアプリケーションを圧縮し、サーバへのアクセスに安全な SSL 通信を提供、そしてその SSL 通信のパフォーマンスを向上させるためにオフロードサービスを提供、

等々、、、今では“**Application Delivery Controller**”と言われるソリューションである。  
この10年で十分に進化を遂げ、なくてはならないソリューションとなっているのである。

#### こういう時代だから本当に必要な機能だけを適正なパフォーマンスと価格で選ぶべき

IPネットワークの世界にもQoSが叫ばれ、セキュリティが重要視され、1つの製品に様々な機能が搭載されて今日に至っている。当然Application Delivery Controllerも高機能のみならず、多機能への進化を邁進し、All-in-oneで提供するのが一種のトレンドだ。各メーカーはApplication Delivery Controllerのソリューション上に、アンチウイルス、WAF、IPS、NAC等のセキュリティ機能、LDAPやADなどのID管理機能など様々なアプローチを用意している。

しかしながらスマートフォン対応でサーバ環境の増強を考えて投資をしようとするECサイトや企業の中には、必ずしもそのような多機能なソリューションが必要ではないユーザも数多く存在する。すでに自身のセキュリティポリシーに沿ってセキュリティ等への投資をしている場合には二重投資になってしまうからだ。様々なアクセスに対して適正にアプリケーションを提供できるような十分高機能なApplication Delivery Controllerは必要であっても、使わない機能にまでお金を払うのは避けて通りたいのである。

世界的な景気の低迷、特にあのリーマンショック以降、ユーザのソリューションを見る目が厳しくなり、売れる製品と売れない製品の選別化が進んできている。ユーザ側も様々な価値観でソリューションを購入するようになった。そして、今まさに“必用なものにだけ適正に投資していく”という考え方が浸透してきており、Application Delivery Controllerにおいても「多機能化が必ずしも正解ではない」、ということなのである。

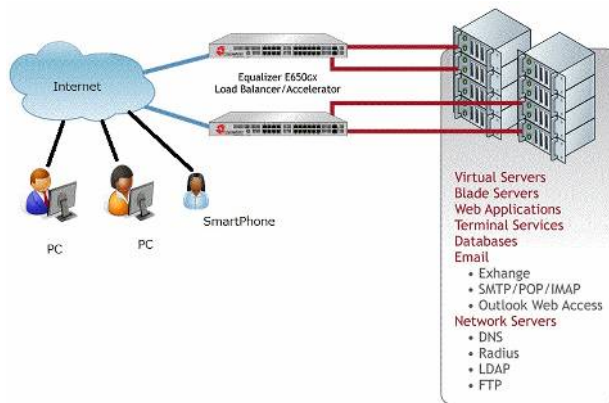
Coyote Point SystemのEqualizerシリーズはApplication Delivery Controller機能に特化、その堅牢かつ優れたコストパフォーマンスで市場の評価を得ている。必ずしも多機能な製品が必要ではない、というユーザのニーズにマッチしたソリューションである。ギガポートのサポート提供などハイパフォーマンス性と、携帯等様々なトラフィックを処理する等、環境に合わせてきめ細かな設定が可能である。このバランスがただ単に安いソリューションとの比較が意味をなさないポジションの製品として市場での評価に繋がっている。使ってみたら動かない、思っていたパフォーマンスがでない、という他社が提供するような安価だけのソリューションとは一線を画している。

#### 仮想化環境でのApplication Delivery Controller/負荷分散

ところで、クラウドコンピューティングのキーワードとしてもよく耳にするであろう、“サーバの仮想化”というソリューションがある。サーバを仮想化することで、物理的に1台のサーバ上に複数の仮想マシンを構築し、異なるシステムを稼働させられるのだ。必要なものにだけ適正な投資をする傾向とも相まった、システムリソースの有効活用のソリュ

ーションである。スマートフォンからのトラフィック激増に対応しようとする場合にもサーバの仮想化環境の構築化を検討されるケースは当然のことながら出てくるであろう。その際、仮想サーバそれぞれから適正で安定したパフォーマンスを得るためには、きめ細かに仮想化環境に対応した **Application Delivery Controller/**負荷分散装置が必要となってくる。また、可用性を高めるためにもこのアプローチは大変有効である。

Coyote Point Systems の Equalizer シリーズは、vLB という機能を提供することでこういったニーズに対して。サーバ仮想化の代表的なソフト、VMware の管理ツールである「vCenter Server」と連携し、仮想マシンごとの負荷分散を実現する。仮想サーバを負荷分散先とし、その仮想サーバ全体の処理性能をアクセス負荷に応じて増減させて仮想サーバの台数を動的に増やしたり減らしたりすることも可能である。



スマートフォンによる今後のトラフィック激増に対して、サーバ環境の再構築が必要となってくる。ロードバランサーの進化系 “Application Delivery Controller” は必須である。その際に、” 必要な機能を適正なコスト “でソリューションを検討されてみるのも一考であろう。Coyote Point Systems の Equalizer シリーズは充分な費用対効果を提供できるものである。

////////////////////////////////////  
お問い合わせ先：

Coyote Point Systems, inc. 日本事務所

〒100-6162

東京都千代田区永田町 2-11-1 山王パークタワー3F エクゼクティブ・センター内

E メール：[jpinfo@covotepoint.com](mailto:jpinfo@covotepoint.com)

Web 上よりのお問い合わせ：<http://www.covotepoint.com/contact.php>

TEL：03-6205-3093