

# ECサイト「ZOZOTOWN」の安定運用と規模拡大に可用性をシンプルに提供



START TODAY CO.,LTD.

## Case Study

### オーバー 10ギガオーダーのトランザクションへの構成変更を視野にネットワークのシンプル性と高可用性を両立した“窓口”を導入

安定的なアクセス環境の確保と規模拡張への対応力が、ECビジネスの基盤と言える。なにより拡大するユーザーへの対応こそが、ビジネスチャンス確保の最大要件となる。そのために、外部ネットワークとWebサーバー間のトランザクション処理力を高めると共に、機器構成をシンプルに設定することによって可用性を高めることを、ZOZOTOWNを運営するスタートトゥデイが目指した。この要請に応えたのが、ネットワークの“窓口”に求められる機能の全てをパッケージングしたキャリア級システム、クロスビームだった。

#### 株式会社スタートトゥデイ



国内最大級のファッションアイテム専門のインターネットショッピングサイト「ZOZOTOWN」の運営会社。「ZOZOTOWN」は、「想像」と「創造」の行き交う街をテーマに、2004年にスタート。現在は1200以上のブランドと160以上のショップを扱い、男女約半々の230万人以上の顧客を抱え、拡大を続けている。

本店所在地：〒261-7116  
千葉県千葉市美浜区  
中瀬2-6  
WBG マリブウエスト16F  
電話：043-213-5171(代表)

<http://www.starttoday.jp>

#### > システムと特徴

ネットワーク上に国内最大級のファッションのECビジネスZOZOTOWNを展開するスタートトゥデイ。そのビジネスの核となるのが、アクティブ会員1人あたり年間5万円に達するビジネスチャンスを逃さないために、集中時のアクセス遅延とトランザクション停滞を防止することである。

また、ユーザー規模の拡大に伴うシステムの構成変更を短時間で言い、サービスタイムの中断を避けることも、ネットワークを構成する上で大きな要素となる。

そのため10Gbps以上のアクセス&トランザクションへの対応を視野に入れ、構成変更のためのダウンタイムを極めて短時間としなくてはならない。

しかし、この要件を満たすためにネックとなっていたのが、外部ネットワークとWebサーバー間に構成されるファイアウォールやコンテンツゲートウエイ、ロードバランサーなど、単機能のアプリケーション機器による複雑なネットワーク構成であり、運用負荷とコストの増加も課題であった。

この課題を解決するためのキーワードは、高可用であること。そのうえシンプルな構成であること。その両立をクロスビームが実現したのである。

- 10ギガオーダーのトランザクションスピードを視野に入れること。
- ネットワーク機器をシンプルに構成できること。
- ネットワーク構成の変更に迅速に対応でき、ダウンタイムを発生させないこと。
- ネットワークの複雑化に比例して増加する運用負荷とコストを削減すること。



## > 導入前の課題

### アクセスの遅延による機会損失

ZOZOTOWNには苦い経験があった。今年1月のセール時に通常の3倍規模のアクセスが起り、遅延とトランザクション処理の停滞を誘発し、ビジネスチャンスを逃してしまったのだ。

通常の路面店ビジネスにおいては、気に入った商品の在庫切れが3回続いた場合や、オーダー時・支払時に店員の対応力が低下した場合、その顧客の再来店は期待できなくなるという。

この傾向はインターネット上においてさらに強くなり、一度でもアクセスやトランザクションの遅延が起ると、第一アクセス率を落としてしまうとされている。年間のビジネス規模は、アクティブ会員1名平均5万円に達する。インターネットショッピングモールにおいては、アクセス遅延やトランザクションの停滞が致命傷となってしまうのだ。

### 複雑な機器構成とスピードの壁

ZOZOTOWNの“窓口”としてアクセスとトランザクションの起点となるのが、外部ネットワークとWebサーバー間のファイアウォールやコンテンツゲートウェイ、ロードバランサーやスイッチ、侵入防止システムなどのセキュリティ環境である。

前述の問題発生時の構成は、WAF (Web Application Firewall) など、単一機能機器やシステムによるものだったが、ビジネス規模の拡大に伴い構成はより複雑化しコストも増大していった。

ビジネスチャンスを確保し続けるためには、予想されるユーザー数やアクセス規模の変化を視野に入れた変更が求められたのだが、WAFの限界によって対応が厳しいものとなっていた。

また、そのトランザクション処理スピードも、最大2Gbps (実効スループット1Gbps) であり、ZOZOTOWNが想定する1/5以下のパフォーマンスを確保するのがやっとだった。このパフォーマンスは、一般的な事務処理においては十分な環境なのだが…

## > 導入後の効果

### キャリア級の高速処理環境を導入

アクセス遅延とトランザクションの停滞を回避するために、ZOZOTOWNが求めた環境は、10Gbpsオーダーの処理スピードだった。さらに、将来の構成変更にも迅速に対応でき、切り替え時にダウンタイムが発生しないシステムを求めた。

この課題に対し、多くのシステム提供社から提案されたのが、WAFを中心に据えたシステムや機器の多層化による環境強化だった。しかしWAF下においては、たとえばロードバランサーでの10Gbpsが簡単には実現しない。また、WAFとファイアウォールなど物理的な機器やシステムによる構成では、システムの複雑化を招いてしまう。これを解決するために、ユニアデックスはキャリア級のシステムであり高価でもあったクロスビームをあえて採用するという大胆な提案を行った。外部ネットワークとWebサーバー間を担うセキュリティシステムやロードバランサーをひとつの筐体にパッケージングしたこの環境が、10Gbpsという実効スピードを提供した。このパフォーマンスが本年6月のセールにおいていかに発揮されたのであった。

### 将来の構成変更に対応する可用性

処理スピードと共に上げられるクロスビームの特質が、構成変更への対応力である。構成変更の際に、通常はネットワークの物理的変更が必要となり、最低でも1日のダウンタイムを必要としてしまう。たとえばレガシーな環境の場合、通常はメイン環境を稼働させつつアクティブスタンバイ環境を併設するのだが、拡張・変更においては、この両環境を活かした上で多重化を行わねばならない。

これに対し、クロスビームは筐体内のアプリケーションボード交換や増設だけで変更を可能とするのだ。ネットワーク上のショッピングモールにおいて、この拡張における迅速性は、ビジネスの継続と言う観点からも大きな評価ポイントとなるのである。

## > お客様の評価

### 提案されたパフォーマンスへの不安はあった

「外部ネットワークからWebサーバーの間で、10Gbpsというスピードはなかなか実現できないものだと思っていた。これはコストパフォーマンスとも関係するため慎重だった。また、このスピードを測定することも難しく、我々が見慣れてきたレガシーなシステムの方が分かりやすく良いのではないかと頭をよぎった。」と、システム部ディレクターの大蔵氏は振り返る。「しかし、クロスビームとユニアデックスからの提案により、ボストンのクロスビーム社内にZOZOTOWNと同じ構成を再現しリアルな測定を行ったところ、提案通りの数値が実現されていたことで最初のドアを開いた」と続ける。「また、分かりやすいレガシーなシステムは、規模拡張や構成変更において、かえって分かりづらくなる。これもクロスビームへのドアを開いた要因だった」と言う。

### 複雑化するネットワークだからこそシンプルに解決する

大蔵氏のシステム環境の考え方は「ZOZOTOWNは、サイト自体の在り方を楽しむものではなく、ファッションというサービスを楽しんでいただくもの。したがって、シンプルな入口を作ることが大切であり、その入口の構成や維持もシンプルに対応できることが大切」とのこと。これを受けて、システム部の荻原氏が「アプライアンス機器をどんどん並べて、ネットワークを複雑化することは、万が一の顧客サービス力の低下にもつながりかねません。お客様とZOZOTOWNの入口を担う我々は、24時間365日、メンテナンス時間を含めダウンタイムが無いことを求めたいと思っていた」と語る。単純化すること、停止しないこと。そして、大きくスピーディーな窓口を開くことがZOZOTOWNの魅力であり、ユニアデックスはこの魅力作りに貢献した。



創造開発本部  
システム部 ディレクター  
大蔵 峰樹 氏



創造開発本部  
システム部  
荻原 直也 氏

## ユニアデックス株式会社

〒135-8560 東京都江東区豊洲1-1-1 TEL.03-5546-4977

※記載の会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。 ※自治体・企業・人物名は、取材制作時点のものです。

<http://www.uniadex.co.jp/>

010901521-0 ZD1010(500)