

クラウド環境におけるパフォーマンスとセキュリティの課題を解決

A10のクラウドプロキシソリューション

課題

社内ネットワークのトラフィック増やプロキシサーバーのパフォーマンス低下等、クラウドサービスの導入後に思わぬ課題に直面する場合があります。また、クラウドサービス事業者によっては個人向けサービスと法人向けサービスの両方を提供しているため、個人向けサービスを制御できることによる社内データの漏えいリスクが発生します。

ソリューション

負荷のかかる SSL トラフィックの宛先を A10 Thunder ADC で判別し、クラウド向けのトラフィックは A10 Thunder ADC で処理するよう方路分けすることにより、クラウドへのアクセスを高速化すると同時に一般的 Web アクセスを処理するプロキシへの負荷を軽減してネットワーク全体のパフォーマンスを向上します。また、A10 Thunder ADC はプロキシサーバーや Web フィルターに対する負荷分散装置として導入できるため、既存設備のパフォーマンスを拡張し可用性を向上させることができます。

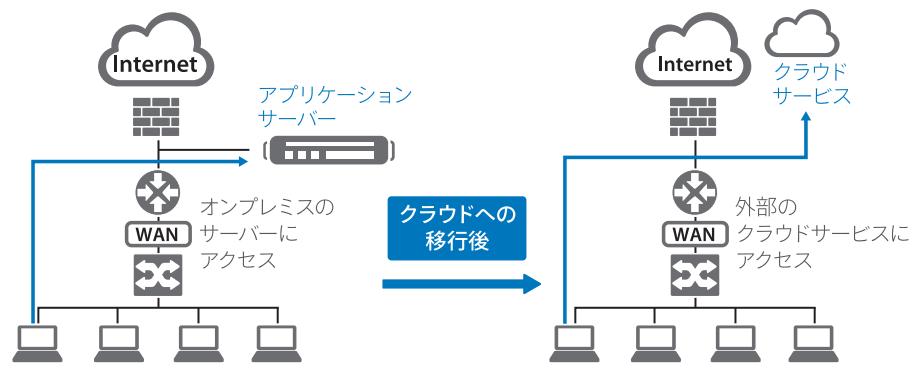
利点

- ・クラウドサービスを含む Web トラフィックの処理を各機器に分担されることにより、ユーザー エクスペリエンスを向上
- ・既存のネットワーク機器を効率的に活用し、パフォーマンスと可用性を向上
- ・HTTP のヘッダー情報を編集することにより、私用アカウント等による情報漏えいを防止
- ・追加コストを抑えながらクラウド環境を最適化

利便性の向上やコスト削減を図るため、クラウドサービスの導入が進んでいます。特に情報共有やコミュニケーション活性化を目的としたグループウェアの導入率は高く、最近では多くの企業がオンプレミスのグループウェアから Microsoft Office 365 や Google Apps for Work を始めとしたクラウド型グループウェアへの移行を果たし、全社員が使用する情報基盤として活用しています。こうした傾向は大企業にとどまりません。従来はグループウェアを導入していなかった中小企業においても安価な初期導入費用やスムーズなモバイル連携機能に期待してクラウド型のグループウェアを導入するケースが増加しています。

課題

オンプレミスのアプリケーションをインターネット上のクラウドサービスに移行することによって多くの利点を得ることができます。運用開始後に判明する課題も少なくありません。特に、クラウドへの移行はネットワーク管理者にとって重大な影響をもたらします。第一に、社内ネットワーク内で完結していたアプリケーショントラフィックがすべてインターネット経由に変更されます。これにより、外部インターネットとのトラフィックは、始業時間や昼休みなど特定のピーク時間帯への集中が減り、始業時間から就業時間まで常時高いセッション数が維持される傾向があります。(図 1、図 2) また、ビジネスで使用されるクラウドサービスではセキュリティ対策が重視されるため、一般的 Web サービスで「常時 SSL」が普及する以前から SSL 通信がほぼ例外なく採用されています。暗号化された通信はネットワークやサーバーに高い負荷を与えることが知られていますが、一部のクラウドアプリケーションはセッション数が多く、暗号化通信の処理のため、プロキシサーバー等が高負荷状態になり、パフォーマンスが低下する可能性があります。



一般的なWebアクセス



セッション数は倍増し、
目立ったピークタイム
がなくなる

クラウドアプリケーション

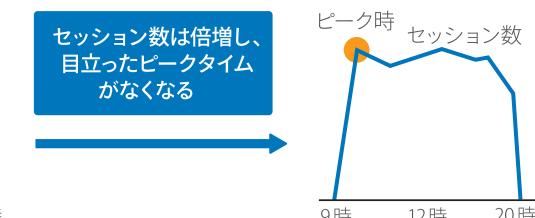


図 2 : ピーク時のセッション数が倍増

クラウドアプリケーションのユーザー エクスペリエンスが低下すると、ネットワーク管理部門には利用部門から以下のような苦情が挙げられます。

- ・インターネットへの接続が遅くなった
 - ・グループウェアの予定表を開くのに時間がかかる
 - ・オンラインストレージに保存した共有ファイルの編集に時間がかかる
- さらに、セキュリティに対する懸念も見逃せません。クラウドサービス事業者によっては、Google Apps for Business と無償の Gmail のように、法人向けサービスと個人向けサービスの両方を提供しており、ひとつのユーザー アカウントで両方のサービスを利用できるものがあります。管理者は従業員による企業ネットワークの私的な使用を管理し、個人情報や知的財産、その他の機密情報が社外に漏えいすることを防止する必要があるものの、個人用アカウントによるクラウド利用だけを制限し法人向けサービスのみ許可するといった制御は容易ではありません。

クラウドを導入することによる副作用として、パフォーマンスやセキュリティの問題が発生する可能性があります。しかし、プロキシサーバーの増設やインターネットへの接続経路の変更、きめ細かなアクセス制御の可能なセキュリティ製品の導入を行うにはインフラに対する多額の追加投資が必要になってしまいます。

A10 のクラウドプロキシソリューション

クラウド導入後に発生するパフォーマンスやセキュリティの課題を解決するため、A10 ネットワークスは、次世代アプリケーションデリバリーコントローラー (ADC) 「Thunder® ADC」を用いた「クラウドプロキシソリューション」を提供します。A10 Thunder ADC をクラウドに接続したネットワークにプロキシーとして設置することで、クラウド環境でのネットワーク高速化や既存ネットワーク機器の拡張を図ると共に、セキュリティ強化を実現することが可能です。

また、A10 Thunder ADC(図 3)は、OS に含まれるすべての機能を追加ライセンスなしで利用でき、仮想化機能によって ADC 数台分の機能を 1 台のプラットフォーム上で提供できるため、導入・運用コストを削減することができます。

機能と利点

A10 クラウドプロキシソリューションは以下の機能を提供することにより、クラウド環境を最適化してパフォーマンスとセキュリティを強化することができます。(図 4)

- ・**クラウドサービスへのアクセスを高速化**：負荷のかかる SSL トランザクションの宛先を A10 Thunder ADC で判別します。一般的な Web アクセスは既存のプロキシサーバーでクラウド向けのトラフィックは A10 Thunder ADC で処理するようルート分けすることができます。これにより、クラウドへのアクセスを高速化するのと同時にプロキシーへの負荷を軽減できるため、ネットワーク全体のパフォーマンスも向上します。
- ・**既存ネットワーク機器のパフォーマンス向上**：ADC はロードバランサーとして誕生し、セキュリティや仮想化等豊富な機能を追加しながら発展してきました。A10 Thunder ADC を既存のプロキシサーバーや Web フィルターに対する負荷分散装置として導入することにより、既存設備を効率的に活用しつつパフォーマンス拡張や可用性の向上を図ることができます。
- ・**個人用アカウントからの情報漏えい防止**：A10 Thunder ADC では、トラフィックの内容を検査し、HTTP のヘッダーに許可 URL の情報をインサートすることができます。これにより、法人向けサービスのみ利用を許可し、個人用アカウントでのメール送信やオンラインストレージ使用を制限することができます。
- ・**最小限の増設・構成変更でクラウド環境を最適化**：Application Delivery Partition (ADP) 機能によって 1 台のプラットフォーム上に複数台の仮想 ADC を構築、動作させることができます。クラウドサービスに対するプロキシーとして活用するだけでなく、複数のサービスに対する負荷分散装置として利用することができます。

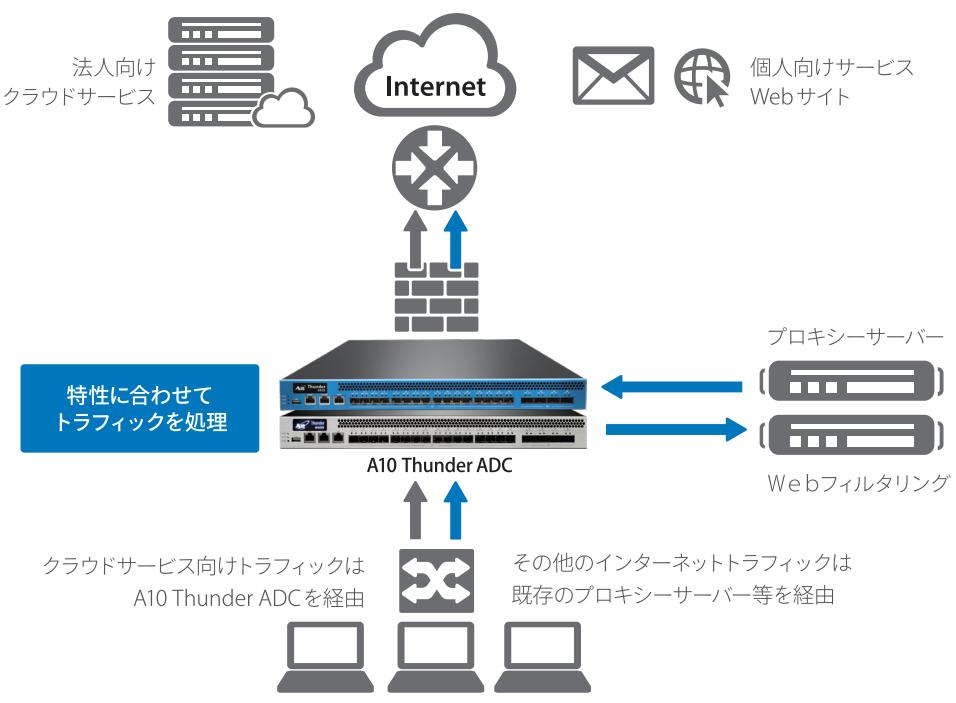
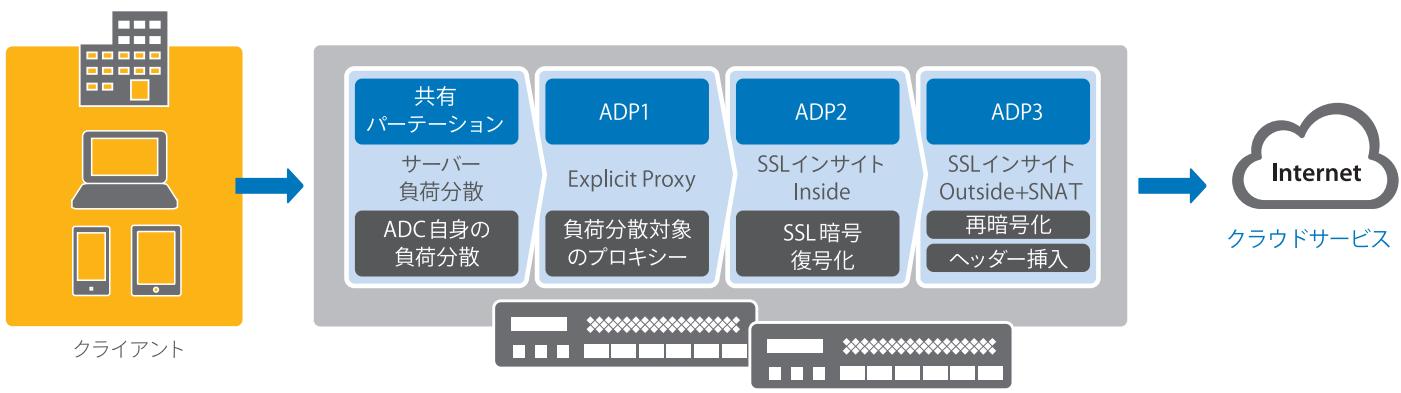


図 3：ネットワーク構成図



冗長化 (HA) された A10 Thunder ADC

図 4：クラウドプロキシーソリューションの流れ

ソリューションのコンポーネント

A10 のクラウドプロキシーソリューションは、A10 Thunder ADC に含まれる機能のうち、主に以下の機能により実現します。A10 Thunder ADC は、独自 OS の「ACOS®(Advanced Core Operating System)に含まれるすべての機能をライセンス購入なしで利用することができるため、将来使用する機能が増えても追加コストは発生しません。

- レイヤー 4 / レイヤー 7 サーバーロードバランシング機能による高度な負荷分散
- Fast HTTP、Full HTTP プロキシー機能によるクラウド向けトラフィックの中継
- SSL インサイト機能による SSL 通信の可視化
- SSL オフロード機能による SSL 通信の復号・暗号処理
- ADP 機能によるマルチテナントサービス

A10 Thunder ADC のソフトウェア版「vThunder 仮想アプライアンス」では、A10 Thunder ADC のすべての機能をご利用いただけます。vThunder を 30 日間無料で利用可能なトライアルライセンスは、以下の URL よりダウンロードいただけます。
http://www.a10networks.co.jp/vthunder_trial/index.html

まとめ：クラウドサービスの利点を最大化するインフラの構築

A10 のクラウドプロキシーソリューションにより、クラウド環境でのネットワーク高速化、ネットワーク機器の拡張、セキュリティ確保が可能です。ビジネスにおけるクラウドの利用はますます拡大し、社内ネットワークのパフォーマンスに与える影響も増え続けることが見込まれます。また、セキュリティ管理にも配慮する必要があります。次世代アプリケーションデリバリーコントローラー A10 Thunder ADC について、詳細は A10 ネットワークス Web サイトをご覧ください。

<http://www.a10networks.co.jp/products/thunderseries/thunder-adc.html>

A10 Networks / A10 ネットワークス株式会社について

A10 Networks (NYSE: ATEN) はアプリケーションネットワーキング分野におけるリーダーとして、高性能なアプリケーションネットワーキングソリューション群を提供しています。世界中で数千社にのぼる大企業やサービスプロバイダー、大規模 Web プロバイダーといったお客様のデータセンターに導入され、アプリケーションとネットワークを高速化し安全性を確保しています。A10 Networks は 2004 年に設立されました。米国カリフォルニア州サンノゼに本拠地を置き、世界各国の拠点からお客様をサポートしています。

A10 ネットワークス株式会社は A10 Networks の日本子会社であり、お客様の意見や要望を積極的に取り入れ、革新的なアプリケーションネットワーキングソリューションをご提供することを使命としています。

詳しくはホームページをご覧ください。

www.a10networks.co.jp

Facebook : <http://www.facebook.com/A10networksjapan>

A10ネットワークス株式会社

〒105-0001
東京都港区虎ノ門 4-3-20
神谷町 MTビル 16階
TEL : 03-5777-1995
FAX: 03-5777-1997
jinfo@a10networks.com
www.a10networks.co.jp

海外拠点

北米 (A10 Networks本社)	香港
sales@a10networks.com	HongKong@a10networks.com
ヨーロッパ	台湾
emea_sales@a10networks.com	taiwan@a10networks.com
南米	韓国
latam_sales@a10networks.com	korea@a10networks.com
中国	南アジア
china_sales@a10networks.com	SouthAsia@a10networks.com
	オーストラリア/ニュージーランド
	anz_sales@a10networks.com

お客様のビジネスを強化する A10 のアプリケーションサービスゲートウェイ、Thunder の詳細は、A10 ネットワークスの Web サイト www.a10networks.co.jp をご覧になるか、A10 の営業担当者にご連絡ください。

Part Number: A10-SB-90010-JA-01

Nov 2015

©2015 A10 Networks, Inc. All rights reserved. A10 Networks、A10 Networks ロゴ、および Thunder は米国およびその他各国における A10 Networks, Inc. の商標または登録商標です。その他上記の全ての商品およびサービスの名称はそれら各社の商標です。その他の商標はそれぞれの所有者の資産です。A10 Networks は本書の誤りに関して責任を負いません。A10 Networks は、予告なく本書を変更、修正、譲渡、および改訂する権利を留保します。製品の仕様や機能は、変更する場合がございますので、ご注意ください。