

# サービスプロバイダーネットワーク

## スケーラブルでセキュアなサービスデリバリーの実現

### 今日のサービスプロバイダーの課題

近年のデータ量および加入者数のいまだかつてない増加を受け、サービスプロバイダーはさまざまな新サービスを実装する必要に迫られており、急速に増大する新しいタイプのデバイスの規模と数をサポートするため新たに多額のインフラ投資を行っています。サービスプロバイダーが必要とするアプリケーションネットワークインフラストラクチャーの条件は、アプリケーションサービスの可用性を維持し、貴重な無線ネットワーク帯域幅とアプリケーションサーバーの使用を最適化し、IPv4インフラストラクチャーへの投資を拡張しながら新しいIPv6インフラストラクチャーに移行できることです。

**リスクにさらされるサービス可用性:** サービスプロバイダーのビジネスは、サービスの可用性に大きく依存しているため、サービスのダウンタイムは絶対に許容されません。ダウンタイムは収益の低下とサービスプロバイダーの評判の低下に直接つながるためです。このような障害は、さまざまなレベルで発生します。加入者アプリケーションは、ハードウェアやソフトウェアの障害による影響を受けたり、過剰なユーザートラフィックによって過負荷状態になる可能性があります。技術的なリスクとは別に、悪意ある攻撃の標的になるリスクが存在します。たとえば、政治的ハッカーやサイバー犯罪者が、政治的理由や恐喝のためにサービスをオフラインにしようと試みる可能性があります。

**ネットワークの効率とサービスの最適化:** モバイルサービスプロバイダー(MSP)は、成長に合わせて無線アクセスおよび加入者アプリケーションインフラストラクチャーを拡張するために発生する膨大なコストの問題に直面しています。MSPは、ネットワークおよびアプリケーションリソースの効率を絶えず向上させる必要に迫られています。既存のネットワークおよびアプリケーションインフラストラクチャーで対応できる加入者の数が増えるほど、加入者あたりの利益が増加します。サービスプロバイダーはさらに、収益を拡大しより差別化された低価格な製品を作り上げるために、サービスを拡張する場合があります。

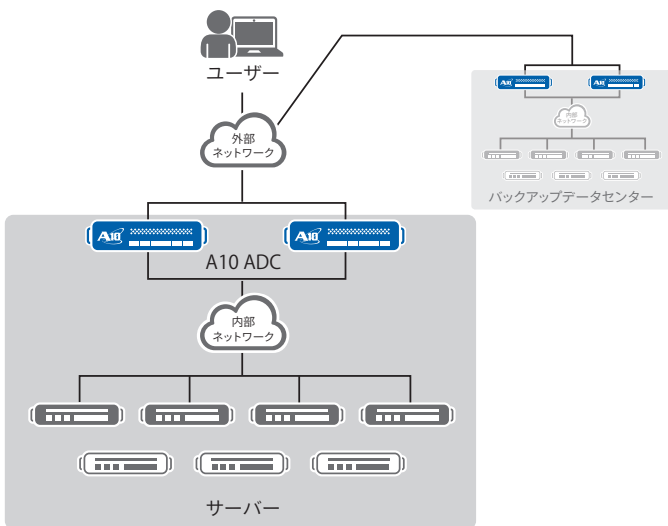
**増加し続ける加入者への対応:** 接続デバイスや加入者の数を増やすことは、ほとんどのサービスプロバイダーにとって大きな課題です。キャリアのIPv4アドレス空間の割り当てが枯渇しつつあるか、すでに枯渇しているためです。サービスプロバイダー、特にモバイルサービスプロバイダー(MSP)とインターネットサービスプロバイダー(ISP)は、既存のIPv4インフラストラクチャーへの投資を最大限に活かしつつ、IPv6への移行にも備える必要があります。新しいIPv6プロトコルは、今でもインターネットの世界で多数派であるIPv4との下位互換性がないため、さらに課題が増えることになります。

### A10のサービスプロバイダー向けソリューション

A10ネットワークスは、既存のインフラストラクチャーを、高速化、分散化、および大量のデータの管理に適したより動的な環境へと移行するのに役立つさまざまな製品ソリューションを提供しています。A10 Thunder™ ADCおよびCGNと、AX ADCおよびCGNIは、サービスの可用性の向上、トラフィックとアプリケーションの高速化、IPv4の維持とIPv6への移行、そしてセキュリティを実現するための機能セットを備えています。A10のアプリケーションデリバリーコントローラ(ADC)によって、サービスプロバイダーはデバイスを拡張する一方でネットワークリソースの設備投資を削減できます。さらに、aGalaxy®によるA10製品の統合管理を行うことでITの運用が簡素化され、ネットワークインフラストラクチャーを拡張する際のデバイス導入の複雑さが軽減されます。

**サービス可用性の向上:** A10のADCプラットフォームにより、サービスプロバイダーはサービスの可用性を向上させて加入者の接続を確保することができます。高度なサーバーロードバランシング(SLB)機能と広域負荷分散(GSLB)機能によってサービスの拡張が可能となり、障害が発生したサービスを検出したり、ユーザーを使用可能な最適のサービスおよびデータセンターへリダイレクトすることができます。また、高度なDDoS(分散型サービス拒否攻撃)防御機能をADC製品のサービスとして提供します。一方、Thunder TPSはネットワーク全体をDDoS攻撃の壊滅的な影響から守ります。また、包括的なADC機能の一部として、Webアプリケーションファイアウォール(WAF)やDNSアプリケーションファイアウォール(DAF)などのセキュリティ機能を包含しており、サービスとインフラストラクチャーを守るとともに、サイバー攻撃を受けてもサービスの可用性を維持します。

**ネットワーク効率とサービスの最適化:** A10のソリューションによって、効率とパフォーマンスを向上させることができます。A10独自のACOS®(Advanced Core Operating System)はハードウェアから最適のパフォーマンスを引き出すため、効率的なフォームファクターで高パフォーマンスなソリューションを提供可能です。A10のソリューションにより、ラックスペースが縮小し、消費電力と冷却の要件も低減するため、データセンターの運用コストを削減できます。パフォーマンスが優れているため既存のADCを統合できますが、その一方で、RAMキャッシング、TCP接続の再利用、SSLオフロードなどの先進的なADC最適化機能によってサーバーの負荷を大幅に軽減できるため、現在のサーバーの寿命を延命したり、必要なサーバーの数を減らすことができます。トラフィックステアリングなどの先進的な機能により、たとえば任意の種類のトラフィックをビデオ最適化ソリューションにリダイレクトすることで帯域幅が最も効率的に使用されるようにし、ネットワーク内の帯域幅の要件を引き下げ一方でエンドユーザーエクスペリエンスを

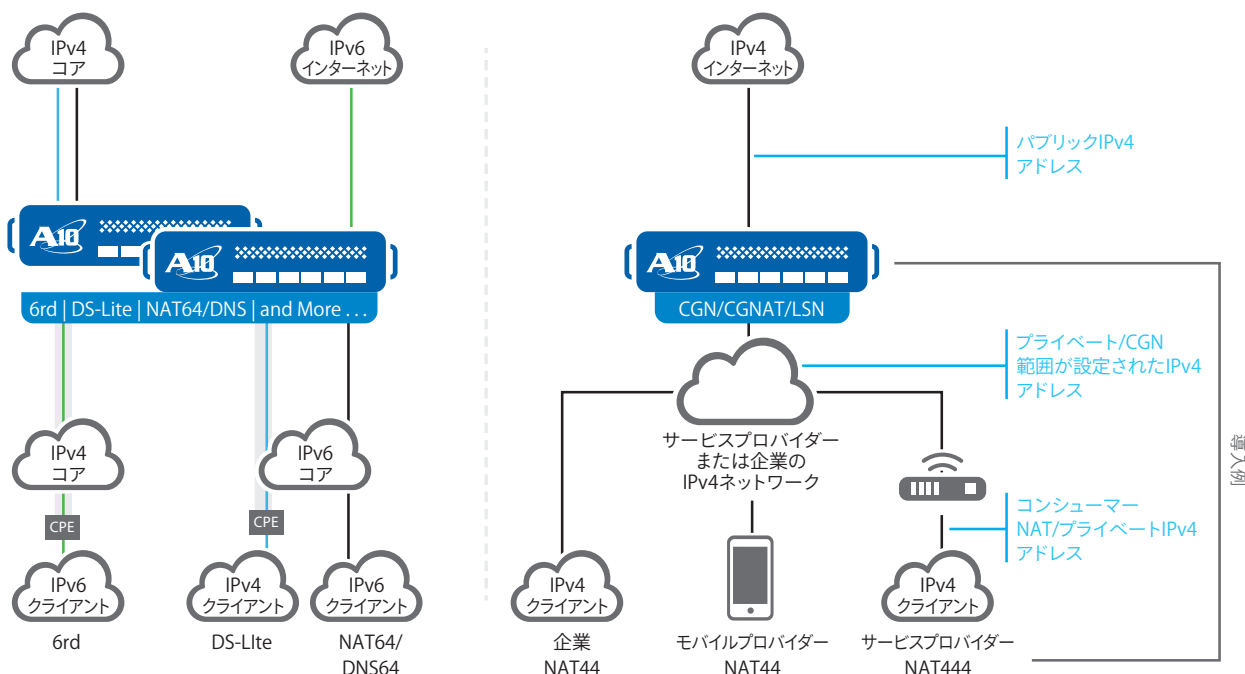


A10 Thunder ADCの導入

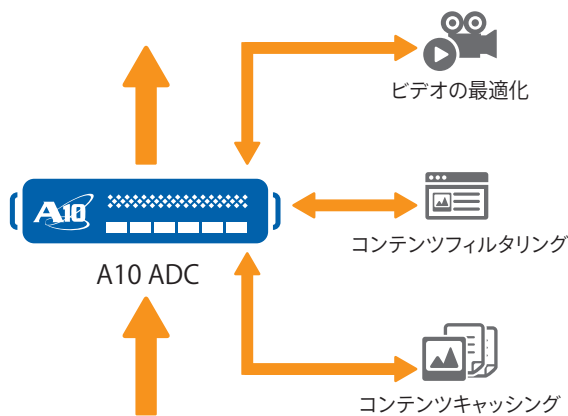
改善することができます。トラフィックステアリングでは、任意の加入者トラフィックを特定のサービス（ペアレンタルコントロールサービスやウイルス対策サービスなど）に結び付けることもできます。サービスチェーンの中でキャッシングサーバーを活用することにより、さらにネットワークを効率化できます。ハイブリッドクラウドソリューションを作り上げたいと望む通信事業者は、Thunder ADCラインを使用してトラフィックをローカルリソース間で分散化したり、必要に応じてクラウドバーステイングを行うことができます。

**増加し続ける加入者のサポート:** Thunder CGN/CGN製品ラインはパフォーマンスに優れたトランスペアレントなアドレスとプロトコルの変換サービスを提供しているので、サービスプロバイダーはIPv4ネットワークの接続性を拡張しながら、IPv6への移行を進めることができます。A10のキャリアグレードNATソリューションは、IPv4の拡張を望む組織のニーズに応えるための機能を数多く備えています。Dual-Stack Lite (DS-Lite) などの移行技術によって、通信事業者はIPv6のみでアクセスできるネットワークを運用しつつ、IPv4のみに対応したデバイスにはソフトワイヤー（トンネリング）によりIPv6のみのインフラストラクチャーを通してインターネット接続を提供することができます。Light Weight 4 over 6 (LW4o6) またはIPv6 Rapid Deployment (6rd) でも同様の動作が提供されるため、IPのバージョンが異なってもネットワークを通してアクセスできます。ネットワークとクライアントをIPv6に移行する場合、従来のIPv4のみに対応したコンテンツへのアクセスも維持する必要があります。この問題は、IPv6のみの接続とIPv4のみのコンテンツとの間で変換を行うA10のNAT64/DNS64機能によって解決可能です。

**ネットワーク全体のデバイス管理:** サービスプロバイダーは、監視と保守のために一元管理する必要がある多くのノードを含む大規模な導入を管理しなければなりません。A10のaGalaxy™ソリューションは、運用の簡素化に役立つネットワークコンポーネントの使いやすいインターフェイスを提供します。



加入者数の増加をサポートするA10 Thunder CGN



トラフィックステアリングによってネットワークとサービスを最適化する  
A10 Thunder ADC

## まとめ

A10 Thunder ADCおよびThunder TPS並びにAXシリーズは、サービスの可用性向上とネットワークインフラストラクチャーの効率化を望むサービスプロバイダーにとって最適の選択肢です。また、Thunder CGNを使用すると、CGNATによってIPv4サービスを拡張して、IPv6に移行するための時間と技術を手に入れることができます。A10は、データセンターのリソースの効率的な使用を実現する最も効率的なハードウェアフォームファクターを提供しています。コンパクトな筐体で高パフォーマンスを発揮できるため、電力消費、ラックスペース、および冷却要件が大幅に抑制し、運用コストも削減することが可能です。

## A10 Networksについて

アプリケーションネットワーク分野におけるリーダーであるA10 Networksは、ネットワークと、セキュリティ分野における革新的なソリューションの提供を目指して2004年に設立されました。あらゆるお客様のアプリケーションを高速度、最適化するとともに、そのセキュリティの確保をも支援することができる高性能な製品群を開発しています。当社は米国シリコンバレーに本拠地を置き、米国各地のほか世界各国に拠点を置いています。詳しくはホームページをご覧ください。

[www.a10networks.com](http://www.a10networks.com)

## A10ネットワークス株式会社について

A10ネットワークス株式会社は、米国A10 Networksの日本法人として、2009年3月に設立されました。米国に本社をもつ「日本企業」として、日本のお客様の意見や要望を積極的に製品に取り入れると共に、ネットワーク・セキュリティ分野のテクノロジーリーダーとして、常に革新的なソリューションをタイムリーに且つリーズナブルな価格で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](http://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](http://www.a10networks.co.jp)

### 海外拠点

**北米 (A10 Networks本社)**  
sales@a10networks.com  
**ヨーロッパ**  
emea\_sales@a10networks.com  
**南米**  
brazil@a10networks.com  
**中国**  
china\_sales@a10networks.com

**香港**  
HongKong@a10networks.com  
**台湾**  
taiwan@a10networks.com  
**韓国**  
korea@a10networks.com  
**南アジア**  
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](http://www.a10networks.co.jp)をご覧ください。A10の営業担当者にご連絡ください。

Part Number: 19104-JA-03 Feb 2014

©2014 A10 Networks, Inc. All rights reserved. A10 Networks, A10 Networksのロゴ, A10 Thunder, Thunder, vThunder, aCloud, ACOS, aGalaxyはA10 Networks, Inc.の米国ならびに他の国における登録商標です。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。