



## DDoS 攻撃をリアルタイムに緩和することで、 競争の激しいクラウド市場で優位に立つ LINODE

### 概要

#### 会社名：

Linode

#### 業界：

Web サービス

#### ビジネス上の課題：

リアルタイム DDoS 攻撃緩和を基本サービスとして提供することで、競争の激しいクラウド インフラストラクチャ市場で優位性を得る。

#### 技術ソリューション：

- MX960 5G ユニバーサル ルーティング プラットフォーム
- QFX10002 スイッチ
- Corero SmartWall Threat Defense Director

#### ビジネス上の成果：

- 自動化された DDoS 緩和により、サービス品質が向上し、優位性のあるサービスを生み出すことができた
- ストレスが多く、効率の悪い、DDoS 攻撃への人手による対応をなくすことができた
- ネットワーク インフラストラクチャへの投資を最大限に活用しつつ、DDoS 攻撃を検知できるようになった

クラウドに関して、開発者には厳格な基準があります。Linode が提供しているのはまさにプレミアム サービスです。Linode は、クラウド アプリケーションに最高のパフォーマンス、信頼性、価値を求める開発者向けのクラウド プロバイダです。株式非公開のオープン クラウド プロバイダの同社は、世界各地に 11 のデータ センターを展開しています。世界中の 800,000 人を超す開発者が、サーバー インフラストラクチャの構築および拡張に同社のサービスを利用しています。

### クラウド サーバーを活用する

開発者は Linode のクラウドから Linux 仮想サーバーを数秒で起動できます。数回クリックするだけで、仮想サーバーを導入、起動、サイズ調整、クローン作成できます。Linode は、ネイティブ SSD（ソリッド ステート ドライブ）ストレージ、40GbE ネットワーク、超高速プロセッサを備えた同社のインフラストラクチャを、「是非手に入れるべきもの」と言います。

その是非手に入れるべき機能に、リアルタイムの DDoS 攻撃緩和サービスが加わりました。犯罪者、国家機関、抗議者は DDoS 攻撃を使い、ターゲット企業のデジタル運用を混乱させ、同じプロバイダを利用している他の顧客に大損害を与えるため、DDoS 攻撃はあらゆる企業にとって脅威です。

Linode のインフラストラクチャ運用担当役員のダン・スパタロ氏は次のように話します。「お客様が当社に求める最優先事項は DDoS 攻撃対策です。ジュニパーと Corero に基づく DDoS 攻撃緩和とサービスの提供は、Linode にとって競合他社に対しての優位性になっています」

「今でも 3 か月間で 1,000 件を超える攻撃を目にしています。しかし、ジュニパーと Corero のサービスによって攻撃を緩和できるため、お客様のサービスがダウンすることはありません」

- Linode、インフラストラクチャ運用担当役員、ダン・スパタロ氏

### DDoS 攻撃による中断から保護する

スパタロ氏は次のように話します。「攻撃の頻度が増えているわけではありませんが、DDoS 攻撃は複雑化し、規模が増大しています。攻撃はよりスマートになり、DDoS 攻撃による潜在的な影響は高まっています」

Linode は数年前、DDoS 攻撃によって運用を中断された後、ルーティングのパフォーマンスと拡張性の向上を目指し、Juniper Networks® MX960 5G ユニバーサル ルーティング プラットフォームを使ったインターネット エッジを再構築しました。しかし、クラウド プロバイダに対する DDoS 攻撃は続き、手作業による DDoS 攻撃緩和は効果的ではなくなりました。プロバイダが攻撃を受けるたびに手作業で対応する方法は大変な負荷がかかっていたため、Linode は、DDoS 攻撃を自動的にブロックし、非常に大規模な DDoS 攻撃でも数秒で緩和できる、より

事前対応型のアプローチを求めています。

スパタロ氏は次のように言います。「DDoS 攻撃をよりきめ細かく制御する必要があります。静的な DDoS 攻撃緩和により、データ センターを停止することなく運用することはできますが、お客様は影響を受けます。付随的な損害を最小限に抑えたいと考えました」

## 既存のネットワーク環境を活用する

スパタロ氏は、ジュニパーの 2018 NXTWORK カンファレンスで、Juniper のソリューションに出会いました。Corero SmartWall Threat Defense Director を、Linode がすでに利用していた MX960 ルーティング プラットフォームと組み合わせれば、DDoS 攻撃緩和をリアルタイムで提供できます。「当社は、ソリューションの組み合わせという概念を初めて実証した会社の 1 つです」とスパタロ氏は言います。

Linode は、DDoS 攻撃の規模に合わせて、緩和機能を動的に拡張できるようにしました。Linode の MX960 ルーターが、サンプルのミラー（基本的にルーターが受信するパケットのサンプル）経由で、受信トラフィックを監視します。サンプルのトラフィックをルーターが Corero に転送し、各パケットを検査して DDoS 攻撃の兆候がないかを調べます。この処理すべてにかかる時間は数秒です。

攻撃が検出されたら、Corero がファイアウォールマッチ フィルターを自動作成し、MX960 ルーターは攻撃を緩和できます。正常な運用が回復したら、ネットワーク テレメトリが、次の攻撃がないか、ジュニパー製ルーターからのフローを引き続き監視します。MX960 はトラフィックをリアルタイムでフィルターできるため、正当なトラフィックは、パフォーマンスが損なわれることなく、宛先に送信されます。

## 「ジュニパーと Corero に基づく DDoS 攻撃緩和サービスの提供は、Linode にとっての競合他社に対しての優位性になっています」

- Linode、インフラストラクチャ運用担当役員、ダン・スパタロ氏

## セキュリティはビジネスの成功に不可欠

Linode の自動 DDoS 防御は、数テラビットの攻撃を阻止するよう拡張できます。スパタロ氏は次のように話します。「今でも 3 か月間で 1,000 件を超える攻撃を目にしています。しかし、ジュニパーと Corero のサービスによって攻撃を緩和できるため、攻撃によってお客様のサービスがダウンすることはありません」

自動 DDoS 攻撃緩和によって Linode は、要求の厳しい開発者や顧客が求めるサービス品質とアップタイムのレベルを維持しています。このソリューションは Linode が既に投資していたネットワーク インフラストラクチャを活用したもので、成長の早いビジネスに合った最新鋭の DDoS 攻撃緩和を導入できました。

また統合ソリューションにより、導入期間も短縮できました。初期テストから最初の導入まで、DDoS 攻撃のリアルタイム検知と緩和機能を 3 か月間で導入できました。続いて、北米、フランクフルト、ロンドン、東京、シンガポールの 11 のデータ センターにもこのソリューションを導入しました。

## 自動化は DDoS 攻撃緩和にとどまらない

Linode は、ビジネスが成長する過程で自動化を重視しています。ネットワーク チームは自動化によって、新規データ センターの設定と、現行の設定変更を高速化しています。

スパタロ氏は次のように話します。「あらゆるものをテンプレート化し、自動化しています。たとえば、新しいデータ センターを設立するとき、ラップトップの代わりに Raspberry Pi を使って初期設定をしています。データ センターのスパインにあるジュニパー製スイッチの設定さえ自動化しています」Linode は、データ センターのスパインとして Juniper Networks QFX10002 スwitchを導入しています。

スパタロ氏は次のように話します。「自動化によって、人員を増やすことなく、グローバルに規模を拡張できるようになりました。イベントが発生したときにプログラムで対応できるため、自動化は当社のお客様にとってもメリットがあります。スタッフが介入して対応するまで待つ必要がないからです。深夜にリンクが落ちたとしたら、お客様に影響しないようにそのリンクのトラフィックを自動的に停止します。翌朝、エンジニアがその問題に対してトラブルシューティングに対応します」

効率的にビジネスを拡張することが鍵です。先日 Linode は、トロントとムンバイにデータ センターを開設しました。2019 年 秋にはシドニーに最新のデータ センターを開設する計画です。スパタロ氏は次のように話します。「5G サービス プロバイダやブロードバンド プロバイダをサポートするため、新しい地域へのビジネス拡張とエッジ導入も検討しています」

ジュニパーネットワークスの高レベルのパフォーマンス、信頼性、性能に、リアルタイム DDoS 攻撃緩和が加わったことで、Linode は、シンプルかつ高効率のネットワークでビジネスを拡張できるようになりました。

## 詳細の参照先

ジュニパーネットワークスの製品およびソリューションの詳細については、[www.juniper.net/jp/jp](http://www.juniper.net/jp/jp) をご覧ください。

## ジュニパーネットワークスについて

ジュニパーネットワークスは、世界をつなぐ製品、ソリューション、サービスを通じて、ネットワークを簡素化します。エンジニアリングのイノベーションにより、クラウド時代のネットワークの制約や複雑さを解消し、お客様およびパートナーの皆様が日々直面している困難な課題を解決します。ジュニパーネットワークスは、世界に変革をもたらす知識の共有や人類の進歩のリソースとなるのはネットワークであると考えています。私たちは、ビジネスニーズにあわせた、拡張性の高い、自動化されたセキュアなネットワークを提供するための革新的な方法の創造に取り組んでいます。

### 米国本社

Juniper Networks, Inc.  
1133 Innovation Way  
Sunnyvale, CA 94089 USA  
電話番号: 888.JUNIPER (888.586.4737)  
または +1.408.745.2000  
[www.juniper.net](http://www.juniper.net)

### アジアパシフィック、ヨーロッパ、 中東、アフリカ

Juniper Networks International B.V.  
Boeing Avenue 240  
1119 PZ Schiphol-Rijk  
Amsterdam, The Netherlands  
電話番号: +31.0.207.125.700

### 日本

ジュニパーネットワークス株式会社  
東京本社  
〒163-1445 東京都新宿区西新宿3-20-2  
東京オペラシティタワー 45階  
電話番号: 03-5333-7400  
FAX: +03-5333-7401  
西日本事務所  
〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2-2-2  
ヒルトンプラザウエスト オフィスタワー 18階  
[www.juniper.net/jp/jp/](http://www.juniper.net/jp/jp/)

**JUNIPER** | Engineering  
NETWORKS | Simplicity

