

# SaaSトラフィックのオフロードによりUTMの負荷軽減 高コストパフォーマンスでSSL可視化も含めた機能を提供する A10 Thunder CFW

## 顧客名:

琉球大学

## 業種:

教育機関

## A10のソリューション:

Thunder CFWによるSaaSトラフィックのオフロード

## 課題:

- SINETへの接続回線を20Gbpsへ拡張、トラフィック増加に耐える環境整備
- 分散配置している複数のUTMを増強すると膨大なコストが発生
- 急増するSaaSトラフィックのオフロードに対応できるソリューションが必要に

## 導入効果:

- 想定していた半額程度のコストで環境整備
- Microsoft 365をはじめとしたSaaSトラフィックのオフロードの実現
- SSL/TLS可視化やファイアウォール機能などにより更なるセキュリティ強化が可能に

“学部ごとにポリシーが異なる総合大学では、個別に管理できる仮想化の機能は必須です。必要な機能を備えつつ、コストパフォーマンスも高いA10 Thunder CFWが要件にマッチしました。”

琉球大学  
情報基盤統括センター 大川 康治氏



生物多様性研究など地域特性を生かした研究科を有する総合大学である琉球大学では、学術情報ネットワークであるSINETへの接続回線増強に伴いUTMの処理能力が課題に。UTMの負荷軽減のためのSaaSトラフィックのオフロードを実現するソリューションとして、A10ネットワークス(以下、A10)が提供するハイパフォーマンスセキュリティプラットフォーム「A10 Thunder® CFW」を採用しました。

## 課題: 分散配置されていたUTMの処理能力の向上が必要に

1950年に首里城跡地に開学し、7つの学部、9つの大学院研究科、そして大学病院などを擁する総合大学として地域や国際社会で活躍する人材を育成している琉球大学。生物多様性研究や海洋科学・島嶼地域科学研究、健康長寿科学研究、琉球・沖縄文化研究など地域特性を生かした研究が数多く進められ、世界的にも注目されている教育研究機関です。

同大学では、2019年にネットワークのパフォーマンスを向上させるべく学術情報ネットワーク「SINET」への接続回線を増強しましたが、その影響から既存ネットワーク環境の改善が求められたと情報基盤統括センター(2021年3月までは、総合情報処理センター)大川 康治氏は当時を振り返ります。

「10Gbpsの回線追加で帯域を倍に拡張したため、学部ごとに設置してトラフィックを分散していた複数のUTMの増強が必要になりました。また、セキュリティの観点から実施していたURLフィルタリングのために、暗号化通信の一部をUTM側で復号処理していました。昨今、暗号化通信が急増するなかで、既存のUTMでは処理できないことが懸念されました」とネットワーク刷新の経緯について語ります。

## 検証: SaaSトラフィックのオフロード処理によってUTMの処理負担を軽減

当初はファイアウォールとしても利用していたUTMを、高性能な機種に切り替えることも検討しましたが、帯域増強に対応できるモデルではコストが膨らんでしまいます。そこで、SaaSトラフィックをはじめ、復号の必要のない暗号化通信も少なくないことから、UTMを経由させずにSaaSトラフィックをオフロードするネットワーク環境を検討することになりました。

「Microsoft 365などのSaaSのトラフィックをオフロードできれば、UTMの負担は確実に減らすことができます。UTMの分散管理による運用負担も軽減する、統合管理が可能な環境を模索しました」と大川氏は語ります。

新たなネットワーク環境構築のためのソリューションとして注目したのが、A10のハイパフォーマンスセキュリティプラットフォーム「A10 Thunder CFW」でした。「他社製品に比べてコストパフォーマンスに優れた上で、機能面でも要件を満たしているA10が我々に最適な選択肢だと考えました」と大川氏は説明します。



琉球大学

情報基盤統括センター 大川 康治氏



## ソリューション：機能面やGIGAスクール構想対応を見据えたパフォーマンス要件にも合致

同大学がソリューション選択の上で重視したのは、学部環境に応じて個別にポリシー適用できるようアプライアンス内で仮想化できること、SSL/TLS可視化の機能が実装されていること、高いパフォーマンスを備えていることでした。「総合大学であるがゆえに、学部ごとにポリシーが異なります。将来的にはキャンパス移転なども起こりうるため、テナントを分けて管理できる環境が必須でした」

SSL/TLS可視化の機能については、昨今急増する暗号化通信内の脅威に対するセキュリティ対策として、暗号化通信を復号したうえで既存のUTMと連携し、URLフィルタリングを有効にするためにも重要だと語ります。

A10 Thunder CFWを選択したのは、同大学のキャンパス内に附属学校があり、GIGAスクール構想の環境整備に向けて小中学校の教室ごとに10Gbpsの回線を敷設したことも背景にあったと大川氏は言います。「GIGAスクール構想対応を含め今後5年間において十分にパフォーマンスが得られるようネットワークを設計しました。例えばUTMのセキュリティ機能を強化しながら、小中学校からのトラフィックをオフロードするといった運用も当然出てくるはず。そんな環境に柔軟に対応できる性能の高いソリューションとしてA10が要件に合致したのです」

結果として、同大学が求める新たなネットワーク環境に適したソリューションとして、A10 Thunder CFWが選ばれました。

### 多様な機能で自治体のクラウドサービス推進を支援するA10 Thunder CFW

「A10 Thunder CFW」は、企業や自治体のクラウドサービス推進におけるさまざまなネットワーク・セキュリティ要件を満たす機能を備えた、高性能なセキュリティプラットフォームです。

クラウドサービスの活用増加に伴うトラフィックの逼迫に対しても、トラフィックを柔軟に振り分けることでネットワークの負荷を軽減し、クラウドサービスの普及に伴い一般化した暗号化通信に潜む攻撃に対しても、高い暗号処理性能を特徴とするSSL/TLS可視化機能により対処できます。

その他にも、サーバー負荷分散やL4ファイアウォール、脅威インテリジェンスによるセキュリティ強化、IPsec-VPNによるセキュアなリモートアクセスなど、組織の円滑で安全なクラウドサービス活用を支援するためのネットワーク・セキュリティ機能を、需要に合わせて利用いただけます。

### 半分のコストで快適なネットワーク環境の整備を実現

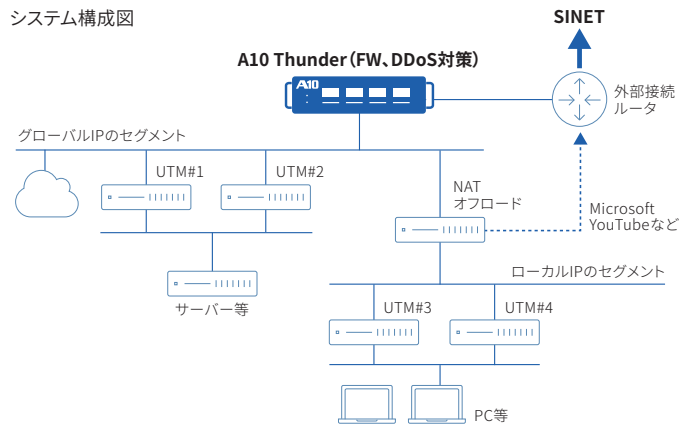
現在、情報基盤統括センター内での検証が終わり、学生や非常勤も含めた教職員など1万人ほどのトラフィックを処理する本番環境にA10 Thunder CFWの導入が進んでいます。新型コロナウイルス感染症拡大やGIGAスクール構想対応も考慮したうえで、今後5年間のトラフィック増にも十分対応できる環境が整備されており、ネットワーク全体のパフォーマンスを向上させることに成功しています。

A10 Thunder CFWによるSaaSトラフィックのオフロードにより、大型のUTMの半額ほどのコストで環境を整備できたと大川氏は評価します。「パフォーマンスが不足した場合もUTMを追加するだけとなり、A10 Thunder CFWにて柔軟に負荷分散することができます」

### SaaSトラフィックのオフロードに加えて今後のセキュリティ強化にも活用

A10 Thunder CFWは現在、オンライン授業で利用するMicrosoft Teamsやコンテンツ共有に活用するMicrosoft SharePointなど、Microsoft 365を中心としたSaaSトラフィックのオフロードをしています。SSL/TLS可視化による暗号化通信の検査は、運用方法も含めて検証中です。

システム構成図



「A10 Thunder CFWにはファイアウォール機能も備わっているため、UTM側のファイアウォール機能の一部を肩代わりしてもらうことも視野に、豊富な機能をどんどん活用していきたいです。昨今は感染済みC&Cサーバーの検知による対策も浸透し始めていますが、A10の脅威インテリジェンスにより対処できます。UTMと二重でセキュリティを強化することにも期待しています」と大川氏は語ります。

Microsoft 365の活用によってグローバルIPを多く消費してしまうため、UTMが担当していたNAT処理を、A10 Thunder CFWで実施することも検討しています。「通常トラフィックに必要なグローバルIPとMicrosoft 365をはじめとしたSaaS側で利用するグローバルIPを分けることで、効率よく処理できる環境となるはず」と大川氏は評価します。

また、A10 Thunder CFWは誰にでも操作しやすいGUIが備わっていることも大川氏は評価しています。「稼働後はネットワークに詳しくない担当者が運用する可能性もあるため、トラブル時にGUIで操作できるのは魅力的です。また日本語対応しているため、電話で会話しながらでも説明しやすいです」。なお、パートナー企業も含めたサポートが充実していたため、コロナ禍であってもトラブルなく迅速に構築することができたとのことです。

### 40Gbpsのインターフェースを生かせるよう順次拡張を

現在同大学は、GIGAスクール構想対応のため附属の小中学校の教室にのみ10Gbpsの回線を引き込んでいますが、順次学内全体の回線増強も含めたネットワークの刷新を計画しています。

「1600ほどある教室・研究室すべてで回線を増強するには、A10 Thunder CFWの40GEインターフェースが活かせるはず。多機能で高性能なA10 Thunder CFWの活用を拡張していきたいです」と大川氏に今後の展望について語っていただきました。

### A10 Networks / A10 ネットワークス株式会社について

A10 Networks (NYSE: ATEN) は、サービス事業者やクラウド事業者および企業で利用される5Gネットワークやマルチクラウドアプリケーションのセキュリティを確保します。高度な分析や機械学習、インテリジェントな自動化機能により、ミッションクリティカルなアプリケーションを保護し、信頼性と可用性を担保します。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117か国のお客様にサービスを提供しています。

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クソリューションをご提供することを使命としています。

[www.a10networks.co.jp/](http://www.a10networks.co.jp/)

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

記載された内容は2021年5月時点の情報です。

LEARN MORE  
ABOUT A10 NETWORKS

お問い合わせ：  
[a10networks.co.jp/contact](http://a10networks.co.jp/contact)

A10 ネットワークス株式会社  
[www.a10networks.co.jp](http://www.a10networks.co.jp)

©2021 A10 Networks, Inc. All rights reserved. A10ロゴ、A10 Networksは米国およびその他の各国における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。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。商標について詳しくはホームページをご覧ください。[www.a10networks.com/a10-trademarks](http://www.a10networks.com/a10-trademarks) Part Number: A10-CS-Ryukyu Univ-01 May 2021