

A10

Case Study

政府の方針にも柔軟に対応、クラウド活用に向けたネットワーク環境の要となる A10 Thunder CFW

顧客名：

鳥取市

業種：

地方公共団体

A10 のソリューション：

A10 Thunder CFW によるサーバー負荷分散およびクラウド通信オフロード

課題：

- 庁舎の建て替えに伴いネットワーク環境の整備が必要に
- 将来的な LGWAN ネットワーク経由での Office 365 利用の実現
- 既存グループウェアにおける負荷分散の性能不足

導入効果：

- グループウェアの安定運用に大きく貢献
- LGWAN 経由の Office 365 の認証環境を実証
- 総務省の方針に柔軟に対応できるネットワーク環境の整備



鳥取市
情報政策課 情報システム係 西川 裕二氏



株式会社鳥取県情報センター
営業部 橋川 陽一氏

「政府の方針が変わった場合でも、ネットワークに依存することなく、最適な運用を選択できます。クラウド活用に向けて自由度を高められたのは非常に魅力的でした。」

鳥取市
情報政策課 情報システム係 西川 裕二氏



鳥取平野を中心に市街地が広がる鳥取市では、2019年11月に実施された本庁舎の建て替えのタイミングでネットワークを新設、総務省が示している自治体情報システム強靱性向上モデルに準拠した環境を整備しています。その一環として、将来的なクラウド活用を見据えた柔軟な運用のためにA10 ネットワークス(以下、A10)のセキュリティプラットフォーム「A10 Thunder® CFW」を導入しました。

課題：新庁舎建設にあたって新たなネットワークの敷設が必要に

鳥取県の県庁所在地として、県の東部に位置する鳥取市。法定人口が20万人以上の中核市として指定されており、鳥取砂丘や白兔海岸など風光明媚な観光地を有する地方公共団体です。また、県境を越えて「麒麟獅子舞(きりんしまい)」と呼ばれる共通の伝統文化でつながる近隣の自治体(岩美町・若桜町・智頭町・八頭町・香美町・新温泉町)とともに「因幡・但馬麒麟のまち連携中枢都市圏」を形成。経済成長のけん引や高次の都市機能の集積・強化、そして生活関連機能サービスの向上を図る取り組みを推進しています。

そんな鳥取市では、新たな防災拠点都市としての機能を備えた、活力と魅力ある街づくりに向け、2019年11月に同市幸町へと新庁舎を移転。これにあわせて、新たにネットワークを構築することになりました。「以前より総務省のガイドラインに準拠して、マイナンバーなど個人情報を扱うネットワーク、LGWANに接続するネットワーク、そしてインターネットに接続するネットワークを、物理的に分離していました。LANそのものを物理的に分けていたため、機構改革や配置換えの際に配線の見直しや引き直しが発生し、ネットワーク基盤の運用に多くの手間と時間がかかっていました」と情報政策課 情報システム係 西川 裕二氏は振り返ります。そこで、新たな基盤では、認証VLANをベースに論理的にネットワークを分離し、環境変化にフレキシブルに対応できる形を必要としました。

新たなネットワークの要件には、IP電話やメールをはじめとした各種コミュニケーションが統合できるユニファイドコミュニケーション環境の整備とともに、将来的なクラウド活用にも柔軟に対応できることが求められました。「業務で利用しているMicrosoft Office系のツールは、将来的にはクラウドのOffice 365に移行していく可能性が高く、業務利用の中心であるLGWANネットワークからでもOffice 365に柔軟にアクセス可能な認証環境の整備も要件の一つでした」と西川氏は言います。

検証：LGWAN 経由での Office 365 の認証環境を実現する A10 Thunder CFW

今回ネットワーク基盤の構築を請け負った株式会社鳥取県情報センター 営業部 橋川 陽一氏は「職員の方が業務で利用する数千台規模のPCが、LGWANネットワークに接続されています。

アクセスのための認証環境やOffice 365のアップデートを円滑に進めるには、LGWANネットワークを経由しながら、特定の通信だけをOffice 365に振り分ける仕組みが必要だったのです」と説明します。

そこで提案のなかに盛り込んだのが、A10が提供する「A10 Thunder CFW」でした。「A10 Thunder CFWのクラウドプロキシ機能により、Office 365の通信だけをオフロードしてインターネットに振り分けることができます」と橋川氏は語ります。また、Office 365をオフロードする場合、不定期に変更されるドメインやIPアドレスにも追従する必要があります。「A10 Thunder CFWのAPIやパートナー企業による自動更新サービスを利用することで、設定更新を自動化でき、安定した運用につながると判断したのです」

他社製品に比べてコストパフォーマンスもよく、自治体にも導入されているということで実績も十分に判断。同社内にA10のソリューションを扱うことができる技術者がいたことも大きかったと説明します。

また、サーバー負荷分散機能も備えたA10 Thunder CFWにより、庁舎建て替え前から利用してきたグループウェアの負荷分散にも活用できると橋川氏は期待を寄せています。「以前は、オープンソースのソフトウェアで負荷分散を実施していましたが、頻繁ではないものの処理が落ちてしまうなど、性能的な課題が顕在化していました。A10 Thunder CFWであれば、業務に影響を与えない環境を築けると考えました」。独自のハードウェアアーキテクチャーによる高い性能があれば、他の機能も利用しながらも十分に要件が満たせると判断し、結果として、新庁舎全体のネットワーク新設プロジェクトにおける入札においてA10 Thunder CFWの導入を含む橋川氏の提案が採用されました。

ソリューション：自治体のクラウド活用を支える高性能なセキュリティプラットフォーム

A10 Thunder CFWは、サービス・クラウド事業者だけでなく企業や自治体まで、さまざまな組織の可用性とセキュリティを確保するための機能を統合したセキュリティプラットフォームです。

クラウドアプリケーションの通信を振り分けてLGWANネットワーク経由でのクラウドサービスの利用やトラフィックの負荷軽減を実現するクラウドプロキシの機能だけではなく、サーバー負荷分散による可用性の確保や暗号化通信を悪用する攻撃の可視化、サイト間IPsec VPNなど、自治体のさまざまなクラウド活用のユースケースに対応する多様な機能を提供しています。

これらの機能は、独自OSであるACOS(Advanced Core Operating System)に組み込まれたソフトウェアアーキテクチャーとハードウェアによる高い性能をベースに提供されます。

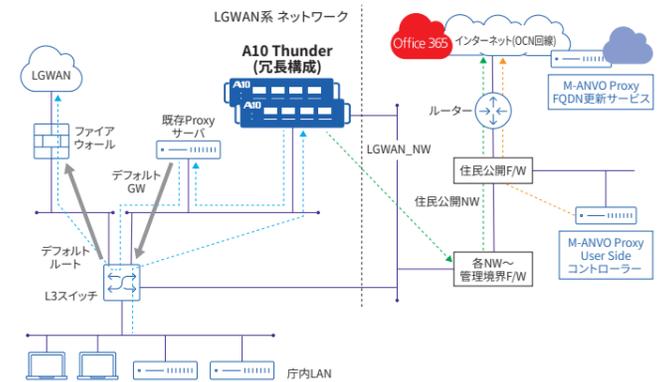
導入効果：サーバーの負荷分散に加えて、Office 365 の活用も実証完了

現状は2台のA10 Thunder CFWが冗長化構成で導入され、本庁舎内で働く職員だけでなく、下水道庁舎や保育園などで働く職員も含め、2500名ほどが日々の業務で利用している既存グループウェアのサーバー負荷分散に活用されています。運用を開始して数か月経過していますが、安定稼働を続けており、アクセスの速度も向上しました。

将来的に必要ななりうる、LGWANネットワーク経由のOffice 365の利用は、テスト運用の段階です。ネットワーク構成は、既存プロキシの前段に設置する多段プロキシの構成をとっており、Office 365の通信のみをA10 Thunder CFWが制御します。

「既にOffice 365に対する認証を検証しており、OneDriveの通信だけを遮断するといった柔軟な制御も可能になります。将来的な全庁展開があ

A10 導入システム構成図



- 1) 各種ホストは既存Proxyの設定がされているため、Proxy設定をA10のバーチャルサーバを指定する。
- 2) Office365向けの通信は、OCN回線側に転送する。
- 3) Office365向け以外の通信は、これまで通りの既存Proxyに転送する。

れば、すぐに活用できます」と西川氏は説明します。テレワーク等の新しい働き方に対応する製品として利用が進んでいるMicrosoft Teamsを、LGWANネットワーク経由で活用することもできます。「普段自分たちが使っているLGWANネットワーク用の端末から、外部とコミュニケーションができるようになるのは重要です。安全なLGWANネットワーク上で、クラウド活用を推進できるのはとても魅力的です」A10 Thunder CFWを導入したことで、クラウド・バイ・デフォルトを原則とする方針への対応など現在総務省で見直しが検討されているさまざまなクラウド活用のユースケースに、ネットワーク構成を変更することなく柔軟に対応できる環境が整っています。

実際の運用に関しても、日本語へのローカライズも含めて社内的に扱いやすいという声が技術者を中心に寄せられており、ネットワーク機器の設定で使い慣れたCLIが用意されている点も大きな魅力だと橋川氏は評価します。

今後の展開：クラウド活用における要として重要性が高まる A10 Thunder CFW

今後は、保守の面で切り分けが難しくなる事態は避けつつ、グループウェア以外にもサーバー負荷分散の活用を拡げることも検討されています。「豊富な機能の中で、役立つ機能がなければぜひ活用していきたい」と語る西川氏は、今後についてこう教えてくれました。業務がクラウドを主体に移行していくことが想定されるなかで、セキュリティやパフォーマンスの確保におけるA10 Thunder CFWへの期待は高いです。「Office 365に限らず、クラウドサービスに業務を移行するほど、A10の重要性は高まっていくでしょう」

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/

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

記載された内容は2020年11月時点の情報です。



LEARN MORE ABOUT A10 NETWORKS

お問い合わせ：
a10networks.co.jp/contact

A10 ネットワークス株式会社

www.a10networks.co.jp

©2020 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、補遺、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 Part Number: A10-CS-Tottori city-01 Nov 2020

鳥取市 観光案内



白兎エリア

白うさぎが通かお告げ
おみくじ



下の方からシールを剥がすと、「おみくじ」が出てくる。
【取扱】白兎神社・社務所



良縁・子宝・繁盛・飛躍・健康の5つのご縁の石が入っている。
【取扱】白兎神社・社務所



神仏への誓いを記した文書。神符の裏に約束をしたため、神に愛を誓う。
【販売】道の駅 神話の里 白うさぎ

縁結びの白うさぎ (白兎神)

神話の白うさぎ(白兎神)を祀る神社。縁結びの神様であり、皮膚病や傷の平癒にもご利益があるとされる人気のパワースポットです。社務所で御縁を結ぶ願掛けの石「結び石」を購入して、恋の成就を願ってみては?



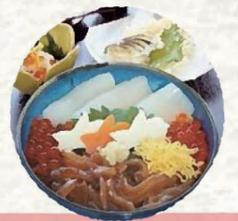
道の駅 神話の里 白うさぎ

鳥取の海の幸がメインのいけす料理を堪能できる。2階の展望広場は心地よい風をあびながら日本海を眺める絶景スポット。



うさぎの三段跳び餅

白うさぎがサメの背中を跳ぶイメージを、地元食材で可愛く作ったドンブリ。



味ぐるめ

道の駅ではうさぎにちなんだユニークな料理があります。

鳥取市白兎613
【レストラン】11時～22時
【お土産】8時～19時
P 125台 無休
☎0857-59-6700
鳥取市街地から国道9号線を米子方面へ約20分

恋人の聖地 白兎海岸

白い砂の浜が弓なりに連なり美しい白兎海岸。海水浴客で賑わうほか、近くには国の天然記念物ハマナスの群落が見られます。夏は海水浴、冬はサーフィンで多くの人が訪れます。

【砂の美術館】

世界初、砂の彫刻を展示する美術館。



10万年以上前の「古砂丘の砂」によって制作された砂の彫刻「砂像」を、世界で唯一常設展示する美術館として2012年4月に誕生しました。世界トップレベルの砂像が毎年テーマを変えて展示されており、期間が終わると同じものを見ることはできません。砂の造形美が生む圧倒的な存在感と感動を味わいにおこしくください。

【鳥取砂丘】



日本最大級の広さを誇る鳥取砂丘。個性豊かな地形や見所も多く、季節や時間帯によって様々な表情を見ることができます。まさに、自然の織りなすテーマパークです。



鳥取砂丘では、ヨガをはじめサンドボードやパラグライダー、ファットバイクなどのアクティビティも楽しめ、解放感抜群のロケーションで心も体もリフレッシュできます。



するとうさぎは、「元のきれいな姿に戻ることをできました。その後、助けられたうさぎは大国主命に、神代の美女「八上姫」と結ばれると言います。うさぎの言とおりになり



大国主命は、「早く真水で体を洗い、ガマの穂をつけてこらん」といって、うさぎは言われるとおりにしました。



そこへ通りかかった大国主命は、うさぎに吉をかけた。うさぎは、「私は鳥からなんとか因幡の地へ渡りたいと考え、ウニサメをだまし、その



いじわるな兄弟は、「海の水で体を洗い、風の吹く高い山のてっぺんでかわかしたらいい」とうさぎに言いました。言われたとおりにやってみると、体がひりひりとしみ、その痛いこと痛こと。



鳥取市

鳥取市役所 〒680-8571 鳥取県鳥取市幸町71番地
https://www.city.tottori.lg.jp/