

“Enterprise Application Access”でゼロトラスト時代を見据える ユーザーIDに紐づくリモートアクセスを実現 ——突然のパンデミック対策、テレワーク環境をスピード構築



「VPNによるリモートアクセスでは不可能だった、人に紐づけたアクセス制御が可能になりました。しかも、その環境は短期間で迅速に構築され、操作も簡単です。」 — 同志社大学 総務部情報企画課 情報ネットワーク係 山北 英司氏

「自由主義」の下でのセキュリティポリシー

同志社大学については、ことさら詳しい説明は不要だろう。京都に本拠を構える同大学は、2025年に創立150周年を迎える私立の名門だ。創設者である新島襄の意志を受け継ぎ、「キリスト教主義」「自由主義」「国際主義」を教育理念として掲げ、良心教育を実践している。学生数は2万8,000人を超え、800名近い教員（専任教員）が在籍する（2020年5月現在）。京都の今出川校地と京田辺校地の2カ所にキャンパスを展開するほか、東京と大阪にそれぞれサテライトキャンパスを置く。さらに、2018年にはドイツのチュービンゲン大学との協定の下、同大学構内にEUキャンパスも開設している。



同志社大学 今出川キャンパス

こうした同志社大学にあって、事務系システムと情報ネットワークの企画・開発や導入・運用管理を一手に担っているのが総務部情報企画課だ。言うまでもなく、情報企画課にとって、情報システムやネットワークのセキュリティを確保することは大切な役割の一つだ。2009年には、全学共通の情報セキュリティポリシーを策定し、それに基づくシステムの運用を推進している。もっとも、同志社大学における情報セキュリティに対するアプローチは他とは少し異なるようだ。その点について、情報企画課情報ネットワーク係の山北 英司氏は次のような説明を加える。

「同志社大学は、“自由主義”を教育理念として掲げる大学です。情報システムに関しても、セキュリティをしっかりと担保しつつ、教員や学生が、自分たちの研究に必要なリソースに自由にアクセスできるような環境づくりを目指しています」

リモートアクセスでの“脱”VPNでEAAを採用

システム利用に関して自由主義を追求しているといっても、学内のあらゆる情報やシステムに対して、誰でも自由にアクセスできるわけではない。例えば、学生や教職員の個人情報など、機密性の高い情報については厳格に管理されている。また、事務系のネットワークは、学生などが使う他のネットワークから論理的に分離され、ユーザーの立場・職務に応じたアクセス権限が設定されている。

そうしたネットワーク運用を進める中で、情報ネットワーク係では一つの問題を抱えていた。それは、VPNを使った従来型のリモートアクセス環境が、セキュリティ確保、運用管理、ユーザーの使い勝手の三点から、決して優れた仕組みとは言えなかったことだ。

この問題が大きくクローズアップされたきっかけの一つは、EUキャンパスの開設に伴い、同キャンパスの職員に対して、日本のキャンパス内にあるファイルサーバにアクセスするための環境を提供しなくてはならなかったことだ。また、大学のホームページの更新を学外から行うためのリモートアクセス環境も整えなかったという。CMS（コンテンツ管理システム）などを通じたホームページの更新は、平時よりも有事のときのほうが頻繁になるのが通常だが、有事の際には、更新担当の職員が学内に出勤できず、テレワークを強いられることが想定されたからだ。

山北氏によれば、これらのリモートアクセス環境を整備するうえで、VPN接続には数々の問題があったという。なかでも大きな問題の一つは、VPNだけでは、ユーザーの立場・職務に応じてアクセスできるシステムに制限がかけられない点だ。

「学内のCMSへのリモートアクセスは、ホームページの更新権限を持ったユーザーだけが行えるようにするべきですが、VPNによるリモートアクセスの場合、VPNに接続できるユーザーは、CMSを含めて学内の全リソースにアクセスできてしまう状態になります。もちろん、VPN装置上でユーザーごとにプロファイルや個別IDを用意し、アクセス制御を細かく設定するという方法も考えられますが、そのような方法をとると運用管理がきわめて煩雑になるうえに、ユーザーの利便性も損なわれてしまいます。加えて、セキュリティを高めるために電子証明書を配付したり、管理したりする手間も膨れ上がるのは確実です」

また、VPN接続の場合、ユーザーが使う端末にVPNクライアントソフトウェアをインストールし、適切に設定しなければならない。これも、ユーザーと運用管理担当者の双方に負担をかける。

「そもそも、VPNを介したリモートアクセスはユーザーにとって決して使い勝手の良い仕組みではなく、情報システム担当者によるサポートがないと接続に苦労することが少なくありません。このような



COMPANY

同志社大学

メインキャンパス：

京都市上京区今出川通烏丸東入（今出川校地）

京田辺市多々羅都谷1-3（京田辺校地）

学生数：28,500名（2020年5月1日現在）

教員数：専任教員789人／嘱託講師1,514人（2020年5月1日現在）

創設：1875年（明治8年）

※大学令による大学開校は1920年（大正9年）

<https://www.doshisha.ac.jp/>

INDUSTRY

教育機関

SOLUTIONS

- Enterprise Application Access（EAA）

KEY IMPACTS

- クラウド提供型リモートアクセスシステムにより、在宅勤務環境を実質2週間で構築
- ソフトウェア不要のWebブラウザアクセスにより、海外キャンパス接続時の負荷削減
- アプリケーションへのアクセス制御をユーザーIDごとに柔軟かつシンプルに制限
- GUIベースの管理画面により、リモートアクセス基盤の運用管理工数が低減

同志社大学について

同志社大学は、新島襄が1875年（明治8年）に同志社英学校を京都に設立したのを起源とする。1920年に大学令に基づく私立大学として、同志社大学（大正9年）が開校する。以来、校祖新島襄の意志を受け継ぎ、知・徳・体を兼ね備えた人物の育成を目指し、「キリスト教主義」「自由主義」「国際主義」の3つを教育理念として掲げ、良心教育を実践している。また今日では、創立150周年（2025年）に向けて策定した「同志社大学ビジョン2025」の下、「学びのかたちの新展開」「キャンパスライフの質的向上」「創造と共同による研究力の向上」「『志』ある人物の受入れ」「『国際主義』の更なる深化」「ブランド戦略の展開」など、教育・学生支援・研究・入試・グローバル化・広報の各方面で改革を進めている。

同志社大学

環境を、EU キャンパスのように、情報システム担当者が不在の海外拠点に展開するのも良策とは思えませんでした」(山北氏)。

VPN 接続を巡るこうした課題を一举に解決しうるソリューションと期待されて、同志社大学が採用したのが、アカマイの「Enterprise Application Access (EAA)」だった。

EAA に大きな可能性を感じ、一気に導入へと動く

EAA は、クラウド提供型の ID 認識型プロキシ(IAP)であり、あらゆるユーザーや端末、場所からのアクセスに対して、適切な認証とアクセス権限の管理を提供するソリューションだ。その活用により、組織内のシステムへのリモートアクセスを一元的に管理し、リモートユーザーが、許可されたアプリケーション/リソースのみにアクセスできる環境が柔軟に構築できる。また、VPN とは異なり、Web ブラウザだけでリモートアクセスが行えるので、ユーザーにとっての利便性も高い。さらに、EAA がサーバーと通信する際に「EAA Connector」と呼ばれるソフトウェアが使われるが、これは仮想マシン、あるいは IaaS 上のイメージファイルなので、専用ハードウェアの導入は不要だ。

「アカマイから EAA の紹介を初めて受けたのは 2018 年 10 月末のことですが、当時は学内システムの大規模なリプレースを終えたばかりで、新しい IT システムを導入する状況にはありませんでした。ところが、EAA は他に例のない革新的なソリューションで、大きな可能性を感じ、これならば、リモートアクセスを巡る課題が一举に解決できると判断しました。そこで導入の予算化に急いで着手したのです」(山北氏)。

山北氏の言うとおり、情報ネットワーク係では、アカマイから EAA の紹介を受けた約 1 週間後から導入を前提にした PoC (概念検証) をスタートさせ、2 週間後には次年度(2019 年度)の予算要求に EAA の導入費用を組み入れた。そして、翌 2019 年 4 月には契約を完了させ、短期間で実務での運用をスタートさせた。

「EAA の導入効果はまさに期待どおりで、例えば、EU キャンパスの職員に向けてリモートアクセス環境を提供するのも容易になりましたし、ユーザーごとにリモートアクセスできるアプリケーションを柔軟に設定することも可能

になりました。運用管理も GUI を通じて直感的に行えるのでとても助かっています」(山北氏)。

また、EAA を通じたりリモートアクセスは、Web ブラウザを使って簡単に行えるため、使い方に関するユーザーからの問い合わせも“ゼロ”の状態が続いているという。

「これは、要するに、EAA によってリモートアクセスのセキュリティ強化とユーザーの利便性向上が両立できているということです」(山北氏)。

パンデミック対策のテレワーク環境も実質 2 週間で構築

EAA の導入は、同志社大学に想定外の大きな効果ももたらした。それは、新型コロナウイルス感染症(以下、コロナ)対策としてのテレワーク(在宅勤務)の環境をスピーディに構築できたことだ。

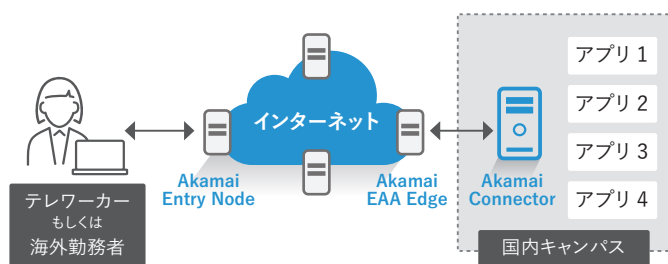
情報ネットワーク係では、コロナの感染被害が拡大し始めた 3 月 2 日に、大学事務職員(約 350 名)の在宅勤務を可能にすべく、EAA を利用したリモートデスクトップ(RDP)環境の構築を計画、その相談をアカマイに持ちかけた。そこから、RDP の検証・構築作業を進め、日本政府が緊急事態宣言を発出する前の 4 月 14 日に RDP による職員の在宅勤務をスタートさせている。

このタイムフレームを見ると、EAA を使った RDP 環境の構築に 1 カ月強の期間を要したように見えるが、その期間の多くは人事的な部内調整に費やされたもので、システムの検証・構築自体は実質 2 週間程度で完了したという。

「有事の中で、セキュアな在宅勤務の環境がこれほどスピーディに構築できたのは、EAAのおかげです。しかも、EAA Connector はどれだけ新規に追加作成してテストを行っても、追加費用が発生しないので、それにも助けられました」(山北氏)。

コロナ後の社会では、在宅勤務を含むテレワークが働き方の標準的な選択肢になるとされている。そうした時代の変化の中で、テレワーク環境がすぐに整えられる手段を手にした意義は大きいと山北氏は語り、EAA の活用について次のような展望を示す。

「今後、テレワークが広がっていけば、境界防御型のセキュリティは意味を失い、ゼロトラストセキュリティの実現がますます重要性を帯びてくるはずです。そうした将来に向けて、これからも EAA を活用しながら、アクセス制御のあり方を、人にひもづくかたちに変えていきたいと考えています。EAA は活用の幅が広く、教員による在宅研究の実現など、利用シーンは今後も増え続けると見えています。それによって自由な研究、自由な学びと高水準のセキュリティの両立が実現されると期待しています」



同志社大学が導入した EAA の仕組みのイメージ



アカマイ・テクノロジーズ合同会社 [英文名: Akamai Technologies GK]

email : info_jp@akamai.com HP: https://www.akamai.com/jp/ja

東京本店

〒104-0031 東京都中央区京橋2-1-3 京橋トラストタワー

Tel: 03-4589-6500

Fax: 03-4589-6501

アカマイについて: アカマイは世界中の企業に安全で快適なデジタル体験を提供しています。アカマイのインテリジェントなエッジプラットフォームは、企業のデータセンターからクラウドプロバイダーのデータセンターまで広範囲に網羅し、企業とそのビジネスを高速、スマート、そしてセキュアなものにします。マルチクラウドアーキテクチャの力を拡大させる、俊敏性に優れたソリューションを活用して競争優位を確立するため、世界中のトップブランドがアカマイを利用しています。アカマイは、意思決定、アプリケーション、体験を、ユーザーの最も近くで提供すると同時に、攻撃や脅威は遠ざけます。また、エッジセキュリティ、ウェブ/モバイルパフォーマンス、エンタープライズアクセス、ビデオデリバリーによって構成されるアカマイのソリューションポートフォリオは、比類のないカスタマーサービスと分析、365 日/24 時間体制のモニタリングによって支えられています。世界中のトップブランドがアカマイを信頼する理由について、www.akamai.com/jp/ja/、blogs.akamai.com/jp/ および Twitter の @Akamai_jp でご紹介しています。

アカマイ・テクノロジーズ合同会社は、1998 年に設立された、アカマイ・テクノロジーズ・インク(本社: 米国マサチューセッツ州ケンブリッジ、最高経営責任者: Tom Leighton)が 100% 出資する日本法人です。アカマイは、ウェブサイト/モバイルアプリの最適化、快適なユーザー体験、堅牢なセキュリティを実現する各種ソリューションを提供しており、日本国内では約 600 社が当社サービスを利用しています。

©2020 Akamai Technologies, Inc. All Rights Reserved. 書面による明示の許可なく本文書の全体もしくは一部を複製することは禁止されています。Akamai および Akamai の波のロゴは登録商標または商標です。本文書で使用されている他の商標の所有権はそれぞれの所有者に帰属します。アカマイは、本刊物に掲載の情報がその公表時点において正確であると確信しています。ただし、かかる情報は通知なしに変更されることがあります。本文書の内容は個別の事例に基づくものであり、個々の状況により、変動しうるものです。本事例中に記載の肩書きや数値、固有な名詞等は取材当時のものです。変更されている可能性があることをご了承ください。発行 2020/07