

**azbil**

**FortiGateで攻めのIIoTを支える  
ネットワークインフラを実現**

**クラウドやHTTPSに対するセキュリティ機能を拡張、SD-WAN利用も視野に**

クラウドをはじめさまざまな先端技術を駆使したスマートなプロセスオートメーションや設備管理サービスを展開しつつあるアズビルでは、攻めのIIoT（インダストリアルIIoT）展開に欠かせないセキュリティ対策を実施。クラウドサービスの利用で判明した従来のWebセキュリティ機器の能力限界を解消すべくフォーティネットのアプライアンスを導入した。

**導入・構築のポイント**

- (1)トラフィック量やセッション数増加にともなって劣化していたWeb通信の品質をFortiGate 2000Eで改善
- (2)SSLインスペクション機能によって、狭まりつつあったWEBフィルタリングのコントロール範囲を拡大
- (3)Active Directory連携によりユーザー情報に基づくアクセス認証を実践
- (4)複数の機器を組み合わせた複雑な構成から1台のアプライアンスに置き換えることでシンプルで手間の少ない運用を実現

**アズビル株式会社**

本社 東京都千代田区丸の内  
2-7-3 (東京ビル)  
創業 1906年12月1日 (明治39年)  
設立 1949年8月22日 (昭和24年)  
従業員数 5,151名/連結：9,607名  
(2019年3月31日現在)

「インダストリー4.0」という言葉に示される通り、これまで単体で動作してきたさまざまなセンサーやPLC、IIoTがネットワークを介して相互に、あるいはクラウドとつながり、リアルタイムにデータを収集してAIを駆使して解析し、得られた知見を現場にフィードバックすることで生産性を高める取り組みが進んでいる。

計測・制御技術に強みを持つアズビルも例外ではない。プロセスオートメーションやファクトリーオートメーション、ビルディングオートメーションシステムを通じてものづくりやビル、社会インフラを支えてきた同社は近年、クラウドやAIをはじめとする先進的なIT技術を駆使し、異常の予兆を検知するなどスマートで自律的なIIoTソリューション提供に取り組んできた。同時に、こうした「攻め」の施策を安心して推進できるよう、「守り」にも力を入れている。「ガスや電力、スマートビルなどさまざまな業界でセキュリティガイドラインの策定が進んでおり、セキュリティの確保が重要視されてきています。お客様が安心して利用できる商品を提供するために、開発プロセスや出荷後の運用管理において、セキュリティを確保するための取り組みを進めている」と、アズビル株式会社 商品サイバーセキュリティ審査室 マネージャーの片山 諭志氏は説明した。攻めと守りを両立させる方針は、アズビルの社内インフラでも同様だ。本社のほか、藤沢市の研究開発拠点や寒川町の生産拠点など、国内の複数拠点を閉域網を介してデータセンターに集約

し、インターネットに接続する形とされていたが、そこにはファイアウォール（WEBフィルタリング）やIPS、Webプロキシといった複数のセキュリティ機器を導入し、対策に努めてきた。

**クラウド浸透、  
IT環境の変化にともなって  
浮上した新たな課題**

だが、IT環境の変化は激しい。長年運用してきたオンプレミス環境を活かしながら、「クラウドファースト」の考え方を取り入れつつあるアズビルでは、新たな環境ならではの課題に直面することになった

1つは、「このクラウドサービスを使いたいのに使えない」という従業員からの要望の増加だ。アズビル株式会社でITインフラを統括する業務システム部インフラ・セキュリティグループ グループマネージャー、田熊 賢一氏は「セキュリティと利便性のバランスをどう取るかは常に課題でした。お客様とのやり取りの中で、『どうしてもこのサービス経由でデータを授受しないといけない』となると、一律に禁止するわけにもいきません」と振り返った。やむを得ず申請ベースで、対象者の端末を特定工



アズビル株式会社  
業務システム部  
インフラ・セキュリティ  
グループ  
グループマネージャー  
**田熊 賢一氏**



アズビル株式会社  
業務システム部  
インフラ・セキュリティ  
グループ  
インフラチーム  
**染谷 大樹氏**



アズビル株式会社  
商品サイバーセキュリティ  
審査室  
マネージャー  
**片山 諭志氏**

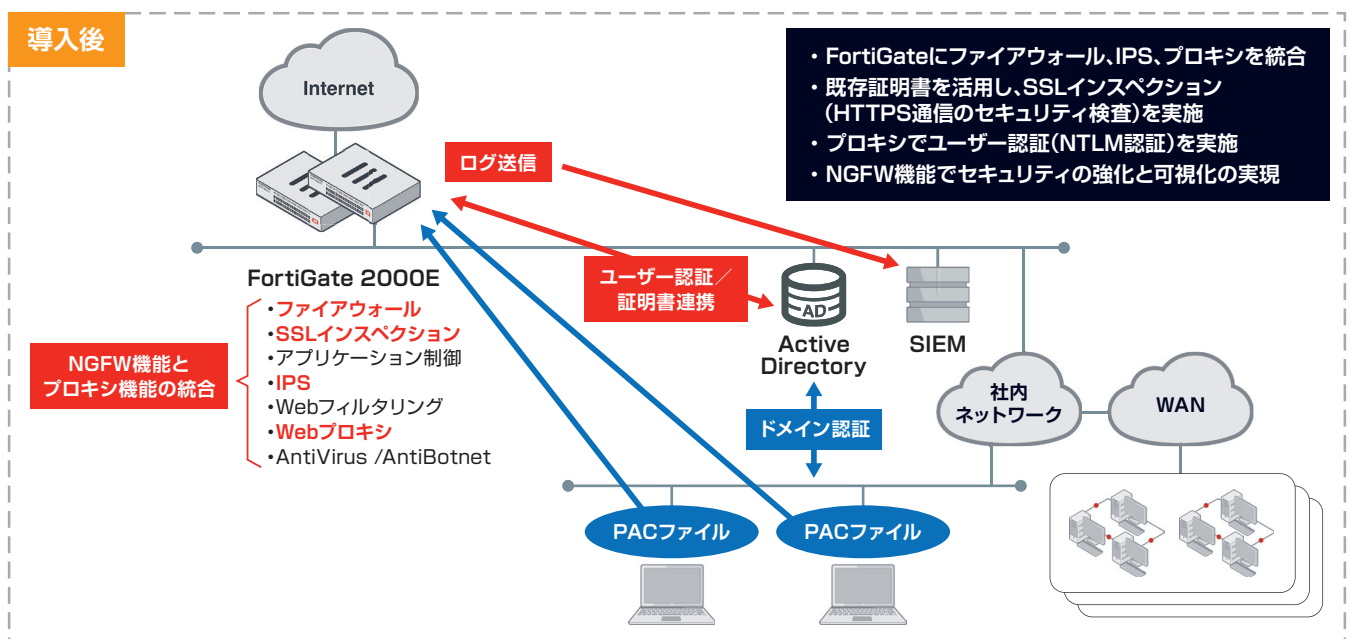
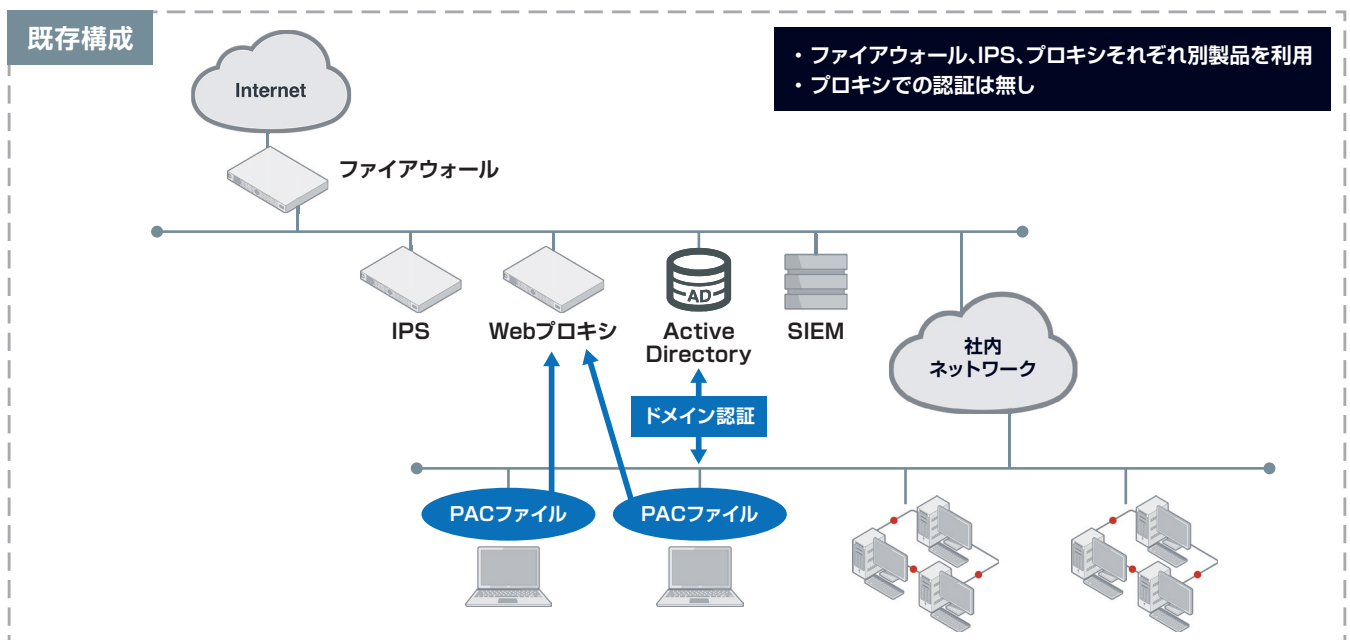
リアに持参し、固定IPアドレスによる有線経由で例外的にアクセスを許可する運用としていたが、自席や社外からは使えないといった課題があった。インフラ運用面でも徐々に課題が浮上してきた。最近のリッチなWebサービスによってセッション数が増加し、プロキシサーバのパフォーマンスに影響を与え始めていたのだ。アズビル株式会社 業務システム部 インフラ・セキュリティグループ インフラチーム 染谷 大

樹氏は、「従業員から直接苦情を受けることこそなかったものの、監視しているとタイムアウトが発生することもありました。NAT処理の設定を手作業で最適化するという綱渡りの運用をいつまでも続けていくわけにもいかないと考えていました」と述べた。SSL通信の増加にともなって、WEBフィルタリングでコントロールできる範囲が狭くなってきたことも課題だった。すでに導入済みだったメールに加

え、Office 365の本格導入を検討していた会社にとって、抜本的な改善は避けられない。そこでファイアウォール製品の入れ替えを機に、2018年6月ごろから検討を開始した。

### 複数のセキュリティ機能とプロキシを一台に統合、ドメイン認証も導入

複数の提案の中からアズビルが選択したのがフォーティネットの「FortiGate



2000E」だった。「性能やSSLインスペクションはもちろん、将来的にIPSやアプリケーションコントロールといったさまざまなセキュリティ機能を拡張・強化していけることを評価しました」(片山氏)

アズビルが受けた提案の中には、複数の機器を組み合わせた分散構成もあった。これに対しFortiGateは1台で次世代ファイアウォールだけでなくプロキシサーバの機能も果たすことができるシンプルな構成で、導入に要する時間を抑えられると見込んだという。特定のハイエンドモデルではなく、どのモデルでもSSLインスペクションを実装しており、コストパフォーマンスが高いこともポイントとなった。

全ての処理を1台のアプライアンスでまかなうことに不安がなかったわけではない。だが、フォーティネット側から各種機能を有効化した場合の性能を記した詳細なサイジング資料を提供されたため、「根拠を聞いて、一番リスクが少ないと判断しました」(片山氏)。染谷氏はさらに「万一トラブルが発生した時でも機能を個別に無効化でき、業務への影響を最小限に抑えられる手段があることも安心材料になりました」と付け加えた。

アズビルはFortiGate 2000Eの導入と同時に、これまで懸案だったActive Directory認証も導入した。これまで、内部セグメントからは誰でもインターネットにアクセス可能な状態だったが、ドメイン認証を経て、ユーザー情報をベースにしたアクセスコントロールが実現した。

これは、監査の効率化という利点ももたらした。「これまで、『あるユーザーがいつ、何をしていたか』をたどるとすると、プロキシサーバのログに記録されたIPアドレスを元に、DHCPサーバの担当者に依頼してもらってきたログと付き合わせて確認する必要があり

ましたが、それを簡素化でき、監査の観点でも有効でした」(片山氏)

## FortiGateの高い性能で安全かつストレスなく使える環境を実現

アズビルは約20年近く同一ベンダーのファイアウォール製品を運用してきた。アクセスコントロールポリシーも継ぎ足し、継ぎ足しで肥大化していたため、それらルールをきちんとFortiGateに載せ変えられるかが懸念だったという。ポリシーの見直しや不要なポリシーの廃止といった決断と、フォーティネットおよびパートナー企業の支援を得てスムーズに移行できた。

こうして2019年3月に本格稼働を開始し、徐々に機能を有効化していったが、試行中のOffice 365も含め快適に利用できている。一方、従業員からの反響はというと皆無。染谷氏は「インフラというものは、止まるとあちこちから苦情が来ますが、動いている間は何も言われませんよね」と苦笑する。

複数の機器を1台のアプライアンスに集約することで、運用、メンテナンスの負



FortiGate 2000E

荷低減効果も実感している。「これまで何か不具合があってOSをアップデートする必要が生じても自分たちの手に負えず、外部のベンダーに依頼して見積もりを取って……という手間がかかっていましたが、今では自分たちで対応できます」(染谷氏)。事実、構築中にFortiGateのOS更新を行う必要が出た際、自社で即座に対応できたそう。こうしてインフラを確実に保護しつつ、クラウドをはじめとする先端テクノロジーを活用して「攻めのIT」に取り組むアズビル。ハイブリッドクラウドへの移行は避けられないという観点から、各拠点からの接続を動的に制御するポリシールーティング、いわゆるSD-WANの検討も視野に入れ、スマートでセキュアなIT環境をベースに新たなものづくりソリューションを届けていく。



左から、田熊氏、染谷氏、片山氏



**FORTINET**

フォーティネットジャパン株式会社

〒106-0032

東京都港区六本木 7-7-7

Tri-Seven Roppongi 9 階

[www.fortinet.com/jp/contact](http://www.fortinet.com/jp/contact)

お問い合わせ