



## テレワーク環境のセキュリティ強化を実現

### ID/パスワードでは限界…

### 二要素認証をわずか10日間で構築した老舗製造業の秘密

社外にある端末を利用するテレワーク環境では、業務で利用する社内システムやクラウドサービスへアクセスする際に ID/ パスワードによる認証処理を実行することが一般的だ。しかし万が一にでも ID/ パスワードの情報が流出してしまうと、なりすましによる不正アクセスやマルウェアの侵入などの被害に遭うおそれがある。認証によるセキュリティリスクを軽減するには、どのような対策が効果的なのだろうか。

#### テレワーク環境のセキュリティ強化を実現

コロナ禍によってテレワークの実施が当たり前になつたいま、セキュリティ対策が不十分なテレワーク端末を狙ったサイバー攻撃が急増している。

とりわけ増えているのが、送信者を詐称したメールを送り付け、不正サイトへ誘導して ID/ パスワード情報を盗むフィッシング詐欺だ。社内ネットワークへアクセスするための情報が流出し、機密情報の窃取やランサムウェアの被害に遭う事例も後を絶たない。

ID/ パスワードだけに頼った認証の脆弱性は以前から指摘されていたことだ。過去にはパスワードを定期的に変更したり、パスワードフレーズを長くしたりすることが有効だとされていた。しかし、パスワードを頻繁に変えてもどんなに文字列が長くても、ID/ パスワードの正しい組み合わせが分かれれば、いつも簡単に不正アクセスを許してしまう。

そうした欠点を補うものとして、近年注目されているのが「多要素認証」だ。これは ID/ パスワードのように本人が知っている「記憶」の要素だけでなく、物理的に持っている「所持」の要素を 1 つ以上追加する仕組みのことだ。

ID カードや USB トークンを用いたハードウェア認証、スマートフォンのアプリや SMS を利用したデバイス認証、あるいは本人の身体的特徴を利用した生体認証などを組み合わせ、認証処理の安全性を高めるものだ。

スマートフォンが広く普及した現在は、追加コストがかかるハードウェア認証や生体認証よりも、容易に導入でき初期投資も抑えられるスマートフォンを利用したデバイス認証を採用する例が増えている。

次項では、テレワーク環境のセキュリティ強化を目的に、多要素認証の仕組みを構築した企業の事例を紹介する。

情報システム部門だけの課題ではなく、セキュリティを経営課題と位置づけていたこの企業は、わずか 10 日間という短い期間で構築を成し遂げることができた。

どのようにプロジェクトを進めたのか。

#### 急きょ導入したSlackのセキュリティ強化が課題

中西金属工業は、モーターの回転部に使われる軸受（ペアリング）の中核部品である「リテーナー」の専業メーカーとして 1924 年に創業した企業。現在もペアリング・リテーナー分野で世界トップクラスのシェアを誇り、世界中の自動車メーカー、電機メーカー向けに製品を提供している。1952 年には、ペアリング・リテーナー技術を発展させたコンベアシステムを開発し、1965 年には住宅関連部品事業に参入。これら 3 領域を柱に世界中でビジネスを展開している。

そんな中西金属工業では、コロナ禍以前から働き方改革の一環として在宅勤務・テレワークの実施を推進してきた。2019 年末にはテレワークを実施する社員向けの VDI（仮想デスクトップ基盤）を整備するための予算を計上し、構築を進めようとしていたという。同社の経営企画部 情報処理グループの川合祥吾氏は次のように説明する。



川合 祥吾 氏

中西金属工業株式会社  
経営企画部 情報処理グループ

「VDI は間接部門を中心とする在宅勤務希望者を対象に、テレワーク環境を整備する目的で導入を進めていました。その際、ID/ パスワードによるログインではセキュリティ対策が不十分だと考え、多要素認証の仕組みも導入する方向で検討を始めたところでした」

ところがその矢先、コロナ禍に見舞われることになる。同社では工場の生産現場で働く社員以外のほとんどの社員が在宅勤務に切り替えることになった。同社の経営企画部 情報処理グループの前田壮太氏は次のように話す。



前田 壮太 氏

中西金属工業株式会社  
経営企画部 情報処理グループ

「本社と関西地域の工場では約半数、東京支店では大半の社員がテレワークを実施することになり、まずは VDI を導入するよりも先に会社の PC を持ち帰って仕事ができるようにと VPN（仮想プライベートネットワーク）を整備しました。さらにテレワーク環境下でも社内のコミュニケーションを円滑に行うための仕組みとして『Slack』を導入することにしました」

Slack の導入を決定したのは、2020 年 5 月末のことだ。しかし導入にあたっては、もう 1 つ欠かせない仕組みがあった。

「当社が導入を決めた『Enterprise Grid』というプランは、Slack とは別の認証システムを用意する必要がありました。VDI とともに多要素認証の導入も検討していたこともあり、Slack にも対応する多要素認証ソリューションを探すことになりました」（前田氏）

同社では、経営トップもセキュリティを重点課題と認識している中、情報システム部門としてもその要望に応えるために、対策を早急に行なうことが求められていたのである。

#### 多種多様なアプリケーションと連携できる点に注目

中西金属工業では複数の多要素認証ソリューションを候補に挙げ、比較検討を怠いだという。

「もともとは VDI プラットフォームとして採用した『VMware Horizon』に対応する多要素認証システムを導入する予定でした。しかし Slack の導入が決まり、

将来的には VPN や他のクラウドサービスを含めることも視野に入れながら改めて検討し直したところ、各種サービスやアプリケーションとマルチに連携でき、会社が配布したスマートフォンを使ったデバイス認証が可能な多要素認証ソリューションを導入することが最善策だという結論に至りました」（川合氏）

このような条件を満たすものとして有力な導入候補となったのが、シスコシステムズの多要素認証ソリューション「Cisco Duo Security」だった。中西金属工業ではすぐさまシスコシステムズにコンタクトをとり、ソリューションについての説明を受けた。

「Cisco Duo Security は Slack をはじめ、多種多様なサービス／アプリケーションとの連携が可能です。社内のオンプレミス環境にアクセスゲートウェイ用サーバーを導入する必要があるものの、非常に短い期間で構築・運用を開始できることが決め手となり、Cisco Duo Security の導入を決めました」（前田氏）

5月末に多要素認証ソリューションの検討を開始し、6月上旬には Cisco Duo Security の導入を決定するという、まさに即断だった。ただ1つの懸念は、Cisco Duo Security が新しいソリューションであるために、国内導入事例がほとんどないという点だったという。

中西金属工業はシスコシステムズに対し、関西エリアでシスコ製品の導入実績が豊富にある導入ベンダーの紹介を依頼。シスコシステムズから提案されたのが、NEC ネットエスアイだった。導入作業を受注した NEC ネットエスアイでは、すぐさま中西金属工業の要件をヒアリング。要件を提案書にまとめて 6 月 16 日にキックオフミーティングを実施し、6 月中の本番運用開始を目指して設計に着手した。

## 3週間もたたずに構築。 簡単な操作性で 導入後の安定運用も

できる限り早く Slack の運用を開始するには、Cisco Duo Security による多要素認証の仕組みも用意しなければならない。残り時間が約半月しかないという厳しいスケジュールを考慮し、設計と構築は中西金属工業と NEC ネットエスアイが分担して実施した。

「Slack の導入と設定作業については中西金属工業が担当し、NEC ネットエスアイは Cisco Duo Security の設計・導入を担当しました。Cisco Duo Security は当社が過去に扱った多要素認証ソリューションの中でも非常に導入しやすく、シスコ製品の一次ディストリビューターで



中島 信吾 氏

NECネツエスアイ株式会社  
関西ソリューション事業部  
第一ソリューション部 主任

あるネットワンパートナーズから手厚いサポートが得られたこともあり、スケジュールが遅れることなくスムーズに進みました」と NEC ネットエスアイ 関西ソリューション事業部 第一ソリューション部主任 中島信吾氏は振り返る。



加藤 貴司 氏

ネットワンパートナーズ株式会社  
第4営業部 西日本チーム  
エキスパートエンジニア

ネットワンパートナーズでは主に、設計・設定が複雑な部分の技術的な支援を行った。ネットワンパートナーズ 第4 営業部 西日本チーム エキスパートエンジニア 加藤貴司氏は「Slack との連携、認証基盤

として利用している Active Directory との連携、オンプレミス環境に導入したアクセスゲートウェイ用サーバーとの接続など試行錯誤が必要な工程について、NEC ネットエスアイと協力しながら作業を進め、6 月 26 日に導入作業が完了しました」と説明する。

こうしてキックオフからわずか 10 日間で導入作業を完了させたのち、中西金属工業と NEC ネットエスアイが共同で動作確認テストと検証作業を実施。予定通りの 6 月末日に Slack と Cisco Duo Security の運用を開始した。

「まずは 300 ユーザーを対象に Slack と多要素認証の仕組みをリリースしました。Cisco Duo Security は英語の認証画面であり、IT リテラシーが高くないユーザーにとって少しハードルを感じる可能性もありましたが、操作については、プッシュ通知で届いた承認・非承認の確認に対して緑と赤のボタンで選択するだけなので簡単に扱えます。実際に、現在まで何の問題もなく運用できています」（川合氏）

定量的な導入効果を測るのはこれからになるが、セキュリティ強化という当初の目的は Cisco Duo Security の導入によって十分に果たしているという。

「当社は経営トップがセキュリティ対策の必要性を十分に理解し、導入を推進しています。約 3 週間という非常に短い期間で運用に漕ぎ着けたことに、製品を提供するシスコシステムズ、導入を担当した NEC ネットエスアイとネットワンパートナーズを経営トップも高く評価しています」（前田氏）

中西金属工業は今後 VDI の多要素認証化を進め、さらに近い将来には VPN や SaaS アプリケーションとの連携も予定し、さらなるセキュリティ強化を図っていくという。

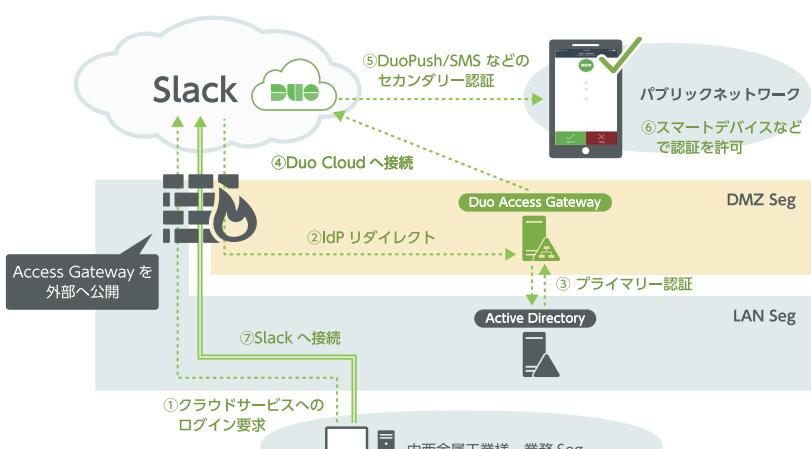


図1 中西金属工業が構築したCisco Duo Securityによる二要素認証環境の概要

日経BPの許可により、2020年11月16日-2021年02月08日掲載の日経クロステックActive Specialを再構成したものです。©日経BP

## 問い合わせ先



ネットワンパートナーズ株式会社 <https://www.netone-pa.co.jp/>

本社 〒100-7026 東京都千代田区丸の内2-7-2 JPタワー

西日本オフィス 〒532-0003 大阪市淀川区宮原3-5-36 新大阪トラストタワー