

# セキュリティを組み込んだ次世代 SCADA の開発に向け、マカフィー<sup>®</sup> プロフェッショナル サービスを活用

社内に閉じない安全対策の強化を実現



## 東京電力パワーグリッド 株式会社

関東および静岡県東部へ電力を届ける送配電事業者として、東京電力から 2015 年に独立。離島などの一部地域を除いて発電施設を持たず、送電・配電設備の運用に特化した公平中立なサービスを提供する。世界最高水準の安定的な電力供給を誇り、1 軒あたりの停電回数は年間 0.06 回、停電時間は年間 6 分とトップレベル (2013 年実績)。次世代監視制御システム (SCADA) の海外展開など、託送外の事業にも注力している。

東京電力パワーグリッドは、東京電力グループで送配電を専門とする事業者である。他の事業会社とは異なる独自商標を設けるなど、中立公正が求められるサービスを重視し、電力の安定的な供給を行なっている。

### 次世代 SCADA に国際標準のセキュリティ技術を

この安定的な電力供給を支えるシステムとして利用されているのが、「監視制御システム (以下、SCADA)」だ。同社では、2018 年の更改時期が迫る中で、これまでと同等以上の品質や安全性を担保しながらも、より便利で安価な次世代システムを構築すべきだという考えが生まれていた。

意識が変わるきっかけとなったのは、東日本大震災だ。被災地の復興を促進するためには、これまで以上のコスト削減を果たし、収益を高める新たな事業も興していかなければならない。また、2020 年に開催される東京オリンピックを控えて、世界的に認められるような電力供給を示さなければならないというミッションもある。

「従来の制御システムは、いわゆる OT (Operational Technology) の産物で、セキュリティ対策は物理的な安定性・安全性を確保するために作られたものでしたが、地理的分散等の理由からコストが肥大化してしまいます。そこで、汎用的・標準的な IT 技術を取り入れて、より安価に高品質な仕組みを作るべきだと考えたのです」と、技術・業務革新推進室次世代 SCADA 開発グループマネージャーの竹内功一氏は振り返る。

ただし、IT を取り入れるということは、サイバー攻撃の脅威にもさらされるということでもある。電力という極めて重要なインフラは、非常に狙われやすい。OT 技術にはすぐれた経験と知見を保有しているものの、セキュリティという重要課題に対して、どのように、どこまで対処すればよいのかという判断が必要だった。

そこで同社は、次世代 SCADA の企画・開発にあたり、マカフィーのコンサルティングサービス「マカフィー プロフェッショナル サービス」を活用することにした。

技術・業務革新推進室 IT・OT 技術戦略グループの山本純也氏は、「マカフィーは、IT 技術にも OT 技術にも詳しく、私たちの課題や問題を的確に指摘してくれました。対策技

術だけではなく、“これから起きるであろう” 予測を合わせて紹介してくれたため、具体的にセキュリティを検討できたのが最大のポイントだと考えています。IT と OT を分離するのではなく、融合して考えるべきだということを知られ、私が所属する新しい組織の設立にも至っています」と述べる。

### 変革の必要性を学び組織や人材を新たに設置

当初、東京電力パワーグリッドでは、技術的なアドバイスを受けられればよいと考えていたが、リスクアセスメントを通じて組織や人材を含めた全社的な取り組みが必要だということに認識することになった。

マカフィーから受けたサービスの一環として、竹内氏らが高く評価したのが、米国の電力事業者とのコミュニケーションの場だ。「グローバルな先進事業者は、組織からしっかりとセキュリティ体制を整えています。この経験は、私たちの構造改革を推進するための燃料となりました」(竹内氏)

東京電力パワーグリッドでは、マカフィーのアドバイスに従い、2 つの方向性で安全対策の強化を試みた。

1 つは技術面だ。次世代 SCADA の企画・設計段階から国際標準の手法を取り入れ、マカフィーや開発パートナーを含めたプロジェクトチームを作り、リスクベースでの開発を行っていった。安全性を確保するためには、先手を打って対策を行う必要があったためだ。自社向けのカスタマイズが必要な部分は、マカフィーのサポートを受けながら、最適な形で適用していくことができた。



東京電力パワーグリッド株式会社  
技術・業務革新推進室次世代  
SCADA 開発グループ  
マネージャー  
竹内 功一 氏

#### 課題

- 次世代 SCADA システムの開発に伴うセキュリティ対策
- 技術・運用・組織・パートナーが一体となった社内に関じない安全対策の強化

#### 導入サービス

- マカフィー プロフェッショナル サービス

#### 効果

- 国際標準の対策を設計から運用まで総合的に適用
- CISO の設置や CSIRT の設立など組織的な変革を実現

## CASE STUDY | 導入事例

もう1つは、竹内氏が“大きな効果”として評価する組織面だ。まず2020年に向けて、レベルアップをするためのロードマップを策定し、人材面の対策としてCISO (Chief Information Security Officer) が設置され、組織面の対策としてCSIRT (Computer Security Incident Response Team) の設立が果たされた。

「CIO がアクセルを踏む役割ならば、CISO はブレーキを踏む役であり、両者は分けるべきだというマカフィーの指摘を受け、CIO とは別に、CISO には、もともと防災対策・対応を担当していた役員が就任しました。停電というインシデントへの対応は、災害でもサイバー攻撃でも原則は変わらないという考え方からです」(竹内氏)

組織的な改革は、前述したように開発部門でも実施された。各部門で企画・開発を行っていたところを、山本氏のグループに集約することで統制を図ったのだ。



東京電力パワーグリッド株式会社  
技術・業務革新推進室  
IT・OT 技術戦略グループ  
山本 純也 氏

### あいまいな取り組みが明確になったことが最大の効果

これまで東京電力パワーグリッドが行ってきたセキュリティ対策は、マカフィーのサポートによって強化された。今では、事前対策の考え方が経営層から現場まで一貫し、また現場から経営層にいたる事後対処も整流化された。それが、マカフィー プロフェッショナル サービスの最大の効果であったという。

「マカフィーとの2年は非常に濃厚で、私たちの事業展開や組織づくりに大きく寄与してくれました。サービスの活用を決めたときには想定していなかった、想像以上の効果でした。OT に強い人材が豊富で、当社の事業・技術に興味を持って参画してくれたことも、私たちには幸運でした」(竹内氏)

今後、東京電力パワーグリッドでは次世代 SCADA の開発を進め、その技術・ソリューションの海外展開も企画しているという。そのためにも、マカフィーは重要な「パートナー」であり、戦略から外すことはできないと、竹内氏は強調する。東京電力グループ全体としても、セキュリティは極めて重要なミッションであり、マカフィーにより存在感を高めてほしいと期待している。

最新導入事例はこちらをご覧ください。

<http://www.mcafee.com/jp/case-studies.aspx>

取材：2017年4月

製品、サービス、サポート内容の詳細は、最寄りの代理店または弊社事業部までお問合せください。製品の仕様、機能は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。

「マカフィー プロフェッショナル サービスを通じて、リスクを自社内に限定して考えず、技術も、組織も、人材も、全体を変えていかなければならないことに気づき、改革を実践することができました。」

東京電力パワーグリッド  
株式会社  
技術・業務革新推進室  
次世代 SCADA 開発  
グループマネージャー  
竹内 功一 氏



マカフィー株式会社  
〒150-0043  
東京都渋谷区道玄坂 1-12-1  
渋谷マークシティウエスト 20F  
TEL : 03-5428-1100 (代)  
[www.mcafee.com/jp](http://www.mcafee.com/jp)

McAfee, McAfee のロゴ、マカフィーは米国及びその他の国における McAfee LLC の商標または登録商標です。その他の商標または登録商標はそれぞれの所有者に帰属します。Copyright © 2017 McAfee LLC. 3440\_0817\_jp\_cs-tepc 2017年8月