

関西電力送配電株式会社様

社会基盤を担うスマートメーターシステムを オンプレミスからAWSに移行

概要

関西電力送配電株式会社様は社会基盤を担うスマートメーターシステムをオンプレミスからアマゾンウェブ サービス（AWS）に移行することで、維持管理コストの削減と事業継続性の強化を実現しました。また、AWSマネージドサービスを積極的に活用することで、運用負荷の軽減とコスト効率の向上を図りました。

お客様の紹介 関西電力送配電株式会社様

関西電力送配電株式会社様は、関西における電力系統の運用や送電、変電、配電設備の計画・工事を行われております。中立・公平な立場で安全に安定した電気を低廉な価格でお客さまにお届けし続けるとともに、安心してお使いいただける系統利用サービスを提供し続け、地域社会の発展に貢献されております。

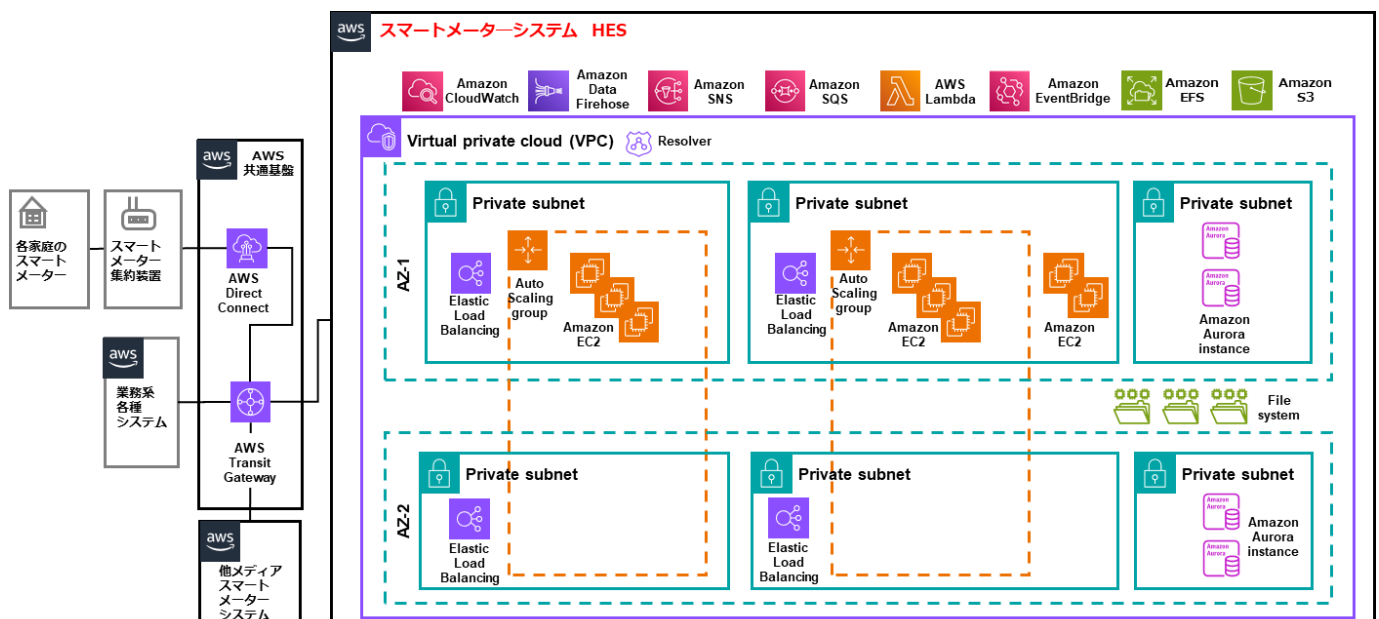
お客様の課題

カーボンニュートラルに向けた環境変化のもと、レジリエンスの強化、再エネ大量導入等に資する配電網の高度化や、お客様サービスの向上が必要と考慮されました。中でも、スマートメーターシステムを通してお客様に更なる価値をご提供するために、大量データのリアルタイム処理や高度なセキュリティ、拡張性や耐障害性といった要件がシステム基盤に求められておりました。また、本システムは複数ベンダーそれぞれの独自仕様で構成されていたため、データ抽出や加工の柔軟性が低く、徹底的なデータ利活用の実現にはハードルがありました。これらの課題を踏まえ、関西電力送配電様は、本システムの移行にあたり、AWSの各種マネージドサービスを積極的に活用する方針を打ち出されました。

ソリューションの概要

前述の関西電力送配電様の方針を踏まえ、富士通はスマートメーターからのデータ収集を担うヘッドエンドシステム（HES）をAWS上に導入しました。（プロジェクト期間：2022年10月から2024年9月）

HESのリアルタイム処理を実現するために、S3、AWS Lambda、Amazon Kinesis Data FirehoseなどのAWSマネージドサービスを活用して構築しました。特にAWS Lambdaの処理にはこれまでのノウハウを適用して実装しました。また、マルチAZ構成とAuto Healingのカスタムヘルスチェックを組み合わせることにより、耐障害性の向上と細やかな障害検知を実現しました。



効果

1. ランニングコストの抑制

AWSに移行することで、オンプレミス環境におけるハードウェアメンテナンスやリプレイスにかかるコストを抑えることが出来ました。また、ミドルウェアについてもAWSのサービスに代替することで、ソフトウェアライセンス費用を削減することができました。また、AWSマネージドサービスの利用により、運用・管理にかかる人件費も削減されました。

2. リソースの最適化

スマートメーターの台数の変動に合わせて、必要に応じてEC2インスタンスの増設・削減、インスタンスタイプの変更を行うことで、常に最適なリソース構成の維持が可能となりました。また、容量が自動的に拡張されるため、データ量増大への対応が容易になりました。

3. 耐障害性の向上

システム障害発生時におけるサービス継続性を確保するため、マルチAZとAuto Healing機能を活用し、システム障害時への対応性を向上させました。Amazon S3の冗長性と耐久性により、データの消失リスクも最小限に抑えました。

4. 柔軟な開発・拡張

従来のオンプレミス環境では新規システムを構築する際、サーバのリソースサイジングを緻密に行ったうえでサーバの調達や導入を実施する必要がありました。

一方、AWSでは机上検討や実機検証を行いながらインスタンスタイプの選定ができるため、新規システムに適した新しいインフラを簡単に用意できるようになり、機能拡張性が向上しました。

5. データ利活用の促進

AWSへの移行に伴い、スマートメーターデータをデータレイクで集約管理することにより、AWSのデータ分析サービスを用いた、より高度なデータ利活用が可能となりました。

AWS選定理由

本システムにおいては以下の点を評価され、AWSを選定されました。

- ・高いシェアを誇り、技術者の数が多く、サポート面に優位性がある点
- ・公式の日本語資料の豊富さ、積極的な情報発信、多数の国内SIerの参入により、技術情報が入手しやすい点
- ・サーバレス機能が充実、ほぼすべてのユースケースに対応しており、かつ低コストである点
- ・市場ニーズや顧客の声をサービス仕様に反映する企業方針を掲げている点

富士通選定理由

スマートメーターシステムをシステム導入以来担当しており、これまでのアプリケーション、インフラ基盤、スマートメーター集約装置、スマートメーターの導入、運用実績を評価していただきました。

(本事例は2025年4月時点の情報となります)

記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

お問い合わせ先

製品・サービスについてのお問い合わせは[コチラ](#)

富士通株式会社 〒211-8588 神奈川県川崎市中原区上小田中4-1-1

