

株式会社九電工様 導入事例

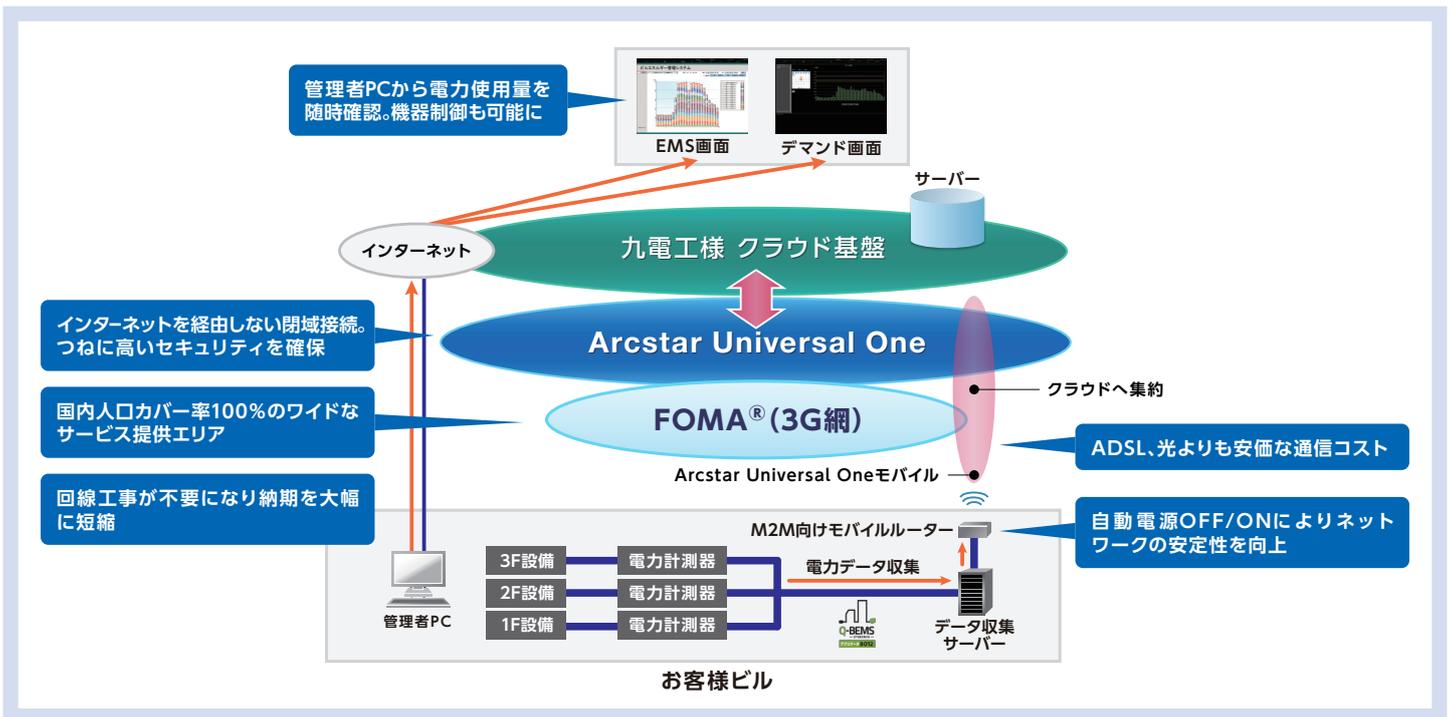
Arcstar Universal Oneモバイル M2M

CASE STUDY

BEMSのネットワークにモバイル回線を選択して競争力を向上。



BEMS (Building and Energy Management System) とは、建物内の電力使用量等を計測して“見える化”することで、エネルギー消費量の削減を図るシステムだ。株式会社 九電工では自社“Q-BEMS”の運用に必要なネットワークに“Arcstar Universal Oneモバイル”を採用。高い通信品質をクリアしつつ、低コストかつ短期間に導入できる回線がサービスの大きな強みになっている。



お客様の課題

導入後のメリット

自社クラウドとお客さまのビルを結ぶ **常時接続ネットワーク**

ルーターの死活監視等で **ネットワークの安定性を向上**

お客さまのデータを扱うネットワークとしての **セキュリティの確保**

閉域接続により、**つねに高いセキュリティを確保**

全国のお客さまを想定した **提供エリアの広さ**

全国をカバーするFOMA®網による **ワイドエリア対応**

競争力を高めるための **ランニングコスト削減**

有線ネットワークよりも **安価なランニングコスト**

短期間で多くの工事が集中した場合の **納期の遅れ**

回線工事不要で **大幅に納期を短縮**

① 導入の背景

長年、総合設備業として培った 経験・実績を活かしBEMS事業に参入。



株式会社 九電工
BEMSアプリケーション
プロジェクト室
部長
権藤泰二氏

九州を中心に電気・空調管・情報通信などの総合設備業を手がける、株式会社九電工様(以下、九電工)。同社では“Make Next”をスローガンに、総合設備業として長年培ってきた経験・実績を活用し、昨今のエネルギー情勢に適合した展開で事業領域を日本全国及びアジアへ拡大していく考えだ。

それに向けた新たな取り組みのひとつとして、同社では2012年4月より中小規模施設向けのBEMSアプリケーション事業に参入している。「私たちは大型施設向けのエネルギー管理システムとして、10年以上前からBEMSを提供しています。ここで蓄積したノウハウを活かし、経済産業省の補助金*の対象となる中小規模の建物に向けて、身近な電力の“見える化”で省エネに取り組んでいただける“Q-BEMS”を開発しました。全国的な節電のトレンドを受け、今後、この市場は間違いなく成長するとみています」と語るのは、BEMSアプリケーションプロジェクト室でサービスの拡販を担当する部長 権藤泰二氏だ。

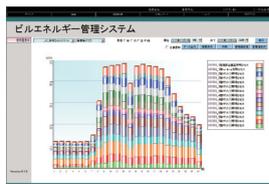
“Q-BEMS”は、お客様のビルに設置した電力計測器のデータを九電工のクラウド内サーバーに一括して集約するクラウド型サービス。複数拠点を管轄するお客様が、インターネット経由でクラウドにアクセスすれば全拠点の電気使用状況を遠隔地から把握、管理できることが大きな特長だ。

この“Q-BEMS”の運用で必要不可欠となるのがネットワーク。お客様のビルと自社クラウドを確実に結び、お客様のエネルギー情報を常時伝送できるネットワークの選定が、サービスの品質を左右する重要なテーマのひとつになっていた。

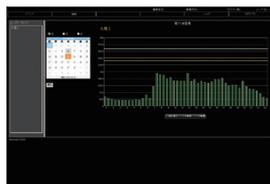
*経済産業省ではピーク時の電力需要量、CO2排出量のさらなる抑制を進めるために、BEMS(エネルギー管理システム)の普及・促進を図る“平成23年度エネルギー管理システム導入促進事業”を実施。2012年4月～2014年3月までの期間にBEMSを導入する中小規模のビル(50～500kw)の事業者に対し、導入費用の1/3～1/2の補助金を支給している。

“Q-BEMS”の特長

電気使用量が見える化



機器制御で使用量を最適化



複数の拠点を集中監視



② 導入の決め手

モバイルネットワークに対する不安を M2M向けモバイルルーターの提案で払拭。



株式会社 九電工
BEMSアプリケーション
プロジェクト室
施行管理グループ
権原淳二氏

技術者として“Q-BEMS”の開発に携わったBEMSアプリケーションプロジェクト室 施工管理グループ 権原淳二氏は、「当初“Q-BEMS”にモバイルネットワークを使う選択肢はなく、有線ネットワークを検討していました。それはモバイルが有線に比べて通信環境が不安定で、通信速度の低下、セッションの切断などが頻繁に発生するのではないかとこの心配があったからです」と当時を振り返る。

そんな時期にNTTコミュニケーションズから“Arcstar Universal Oneモバイル”の提案があったという。「モバイルネットワークとM2M向けモバイルルーターのセット提案による“不安の払拭”が選択の決め手でした。

万一、通信が途切れることがあってもルーター側の再接続機能や自動電源

OFF/ON機能により復旧するため、BEMSに求められる通信の安定性、継続性をカバーできるのです」(権原氏)。

また“Arcstar Universal Oneモバイル”はインターネットを経由しない閉域網サービスのため、お客様の大切なデータを守る高いセキュリティが特徴に維持できる点も大きかったという。サービス提供エリアについても「九州はもとより、全国へのサービス提供を想定しているため、NTTドコモのFOMA®網の提供エリアの広さも魅力的でした」と権原氏は付け加える。

さらにパケット量を抑えることで、ADSLや光などの有線サービスより通信コストが割安になることも後押しとなり、同社では“Q-BEMS”のネットワークに“Arcstar Universal Oneモバイル”を正式に採用した。

BEMS回線に最適な”Arcstar Universal Oneモバイル”

セキュアで高品質な
閉域接続サービス

日本全国をカバーする
サービス提供エリア

有線より割安で使える
コストパフォーマンス

③ 評価と展望

納期短縮で顧客対応力を向上。今後は トータルなエネルギー管理の提案へ。

モバイルネットワークをBEMSの足回りに選択したことにより、有線ネットワークでは得られない大きなメリットも生まれた。それは回線の開通工事などによる納期調整が不要になり、お客さまをお待たせしないスムーズな導入が可能になったことである。

「有線の回線を新規で契約すると、開通までに数週間～数ヶ月の期間が必要です。“Arcstar Universal Oneモバイル”であれば、現場にルーターを持ち込み簡単な設定をするだけで即日通信可能となるため、短時間で多くの工事が発生するBEMSの事業には最適といえます。1,000件以上の導入目標を考えると、回線を準備する期間は短いほどいいので大変助かっています」(椎原氏)。

なお、現状の課題として椎原氏は「電波状況が悪く通信速度が安定しない拠点がある」点を上げた。いただいた意見を真摯に受け止め、NTTコミュニケーションズは超高速通信 Xi®の提案などで、この問題を改善していく予定だ。



株式会社 九電工
BEMSアプリケーション
プロジェクト室
課長
大野雅明氏

今後の“Q-BEMS”の展望を、BEMSアプリケーション プロジェクト室 課長大野雅明氏はこう説明する。「多くのビルは電気だけではなく、燃料、ガスなど、たくさんのエネルギーで動いています。“Q-BEMS”を活用して、今後は総合設備業の強みを活かして建物のすべてを一括して管理、制御できるような提案をしていきたい。電気、空調、通信といった、九電工の事業がそのままBEMSのかたちになり、お客さまを拡大し、よりつながりを深めていくのが目標です」。

また、このEMS技術を活用し、太陽光発電や風力発電などの情報を一元管理できるシステムへと拡張。最終的には一般住宅向けのHEMS、工場向けのFEMS、地域向けのCEMSからはじまるスマートコミュニティへの発展までを、株式会社九電工は視野に入れている。NTTコミュニケーションズはネットワークをはじめとしたさまざまなかたちで、同社の取り組みを全面的にサポートしていく。

”Arcstar Universal Oneモバイル”導入で生まれた効果

回線の開通工事による
納期の調整が不要に

現場の簡単な設定のみで
その日から通信可能に

お客さまを待たせない
迅速なサービス提供



株式会社九電工

■本社: 福岡県福岡市南区那の川一丁目23番35号 ■設立: 1944(昭和19)年12月1日 ■従業員: 6,158名(平成24年5月31日現在)
■事業内容: 電気・空調管・情報通信等の総合設備業 ■URL <http://www.kyudenko.co.jp/>



<http://www.ntt.com/vpn/mobile/>