

マイナビニュース レポート記事

i-Reporter の導入で 急速充電器の管理業務を 1,000時間削減

—株式会社ミントウェーブ

自治体の施設や高速道路、道の駅やコンビニエンスストアなどに設置されることが多い急速充電器は、経済産業省や自動車メーカーからの補助金を後押しに急増中だ。2013年までは全国でおよそ2,000基だった急速充電器は、2014年には6,000基を超えるまでに至っている。ミントウェーブでは2014年度に担当する急速充電器が急増したことから、来年以降のメンテナンス作業が大幅に増加することを見込み、現場での点検業務に電子帳票ソリューション「ConMas i-Reporter」（以下、i-Reporter）を導入した。

1,000基まで急増した急速充電器の管理が課題に

「シンクライアントソリューション」、「ERPインタフェースソリューション」、「システムインフラソリューション」の3つを軸に、さまざまな製品やサービス、システムインテグレーションの提供を行うミントウェーブ。EVQCソリューション事業部では電気自動車向けの急速充電器の保守・点検サービスを提供している。自治体の施設や高速道路、道の駅やコンビニエンスストアなどに設置されることが多い急速充電器は、経済産業省や自動車メーカーからの補助金を後押しに急増中だ。2013年までは全国でおよそ1,000基だった急速充電器は、2014年には4,000基を超えるまでに至っている。



取材に協力いただいたミントウェーブの皆さん

ミントウェーブEVQCソリューション事業部が保守・点検を実施している急速充電器も、2014年度内に1,000基を超える見通しだ。同社は全国の急速充電器に対し、24時間体制でお客様からのお問い合わせに対応するコールセンター業務や定期点検、故障時の修理対応などを行っており、協力会社を含め100名以上のスタッフがメンテナンスを担当している。毎年1回の定期点検では、機器が正常に作動するか、異常がないかを点検している。ミントウェーブでは2014年度に担当する急速充電器が急増したことから、来年以降のメンテナンス作業が大幅に増加することを見込み、現場での点検業務に電子帳票ソリューション「ConMas i-Reporter」（以下、i-Reporter）を導入した。

「これまでの紙のチェックシートを使った点検では、現場で点検を行った後に事務所に戻ってパソコンに入力し、書類としてまとめて提出する必要がありました。こうした

業務におよそ1時間ほどかかっていましたが、i-Reporterを使えば現場で入力まで終わることができます。2015年度以降、メンテナンスを担当する急速充電器の数は大幅に増加するため、i-Reporterを使わないと業務が回らないと考え、導入を決定しました」と語るのは、EVQCソリューション事業部エンジニアリンググループマネージャーの鳥屋原克己氏だ。



電気自動車向けの急速充電器の数は全国で4,000基を超える

鳥屋原氏の試算では、i-Reporterの導入で急速充電器1基あたり1時間の入力作業が削減できるという。管理する急速充電器が1,000基に増えれば、削減できる時間は1,000時間にもなる。これは1人の労働時間のほぼ半年分が削減できる計算になる。

「点検業務のボリュームが増えるのは間違いありません。人を増やさずに、こうした業務の拡大に対応できればそれに越したことはありません。i-Reporterを本格導入しないと、急速充電器の急増に追いつかないだろうと判断し、来年度を迎える前に早めに手を打つ形で導入を進めています」（鳥屋原氏）

首都高速道路の電気設備の点検にi-Reporterを活用

実はミントウェーブではEVQCソリューション事業部でのi-Reporter導入に先立ち、インフラソリューション事業部ですでにi-Reporterを利用していた実績があった。インフラソリューション事業部は首都高速道路の電気設備の保守・点検の委託を請け負っている。東京と神奈川におよそ300カ所ある首都高速道路の電気設備装置のうち、メンテナンスを委託されている約200カ所を専門スタッフが一つひとつ点検し、現場の写真とともに発注元である首都高速道路にレポートを提出する。2013年の秋頃から、こうした保守・点検業務にi-Reporterを採用してきた。



株式会社ミントウェーブ
EVQC ソリューション事業部 エンジニアリング
グループマネージャー 鳥屋原 克己氏

「急速充電器の点検と同じように、以前は作業員が目視で確認したり、測定器を使って測ったりした結果を紙のチェックシートに記入していました。帳票の整理には1件あたり1時間ぐらいかかっていましたが、i-Reporterによって現場で作業員が入力したものを管理担当者が

チェックするだけで済むようになり、15分程度で帳票の整理ができるようになりました」と鳥屋原氏は語る。また現場で点検してから結果を首都高速道路に報告するまでの期間が短いため、これまでは帳票整理の時間がほとんど残業になっていたが、作業時間が25%になったことで残業時間が減少し、さらに提出期限が短い案件でも十分に対応できるといった副次的な効果も生まれたという。

首都高速道路の電気設備の点検には写真も重視される。以前は各現場でデジカメで撮影したデータを回収してパソコンに取り込み、「写真帳」などに貼り付けるという手間がかかっていたが、i-Reporterを導入したことでiPadの内蔵カメラから直接帳票にデータを貼り付け、インターネット経由でリアルタイムに共有することが可能になったため、データの回収と編集工数が大幅に削減できたという。また、写真にミスや漏れがあった場合は作業員が撮り直しに向いていたが、現場で撮った写真をi-Reporterを介して管理者が即座にチェックできる仕組みを構築したことで、仮に写真に不備があってもすぐに撮り直しの指示が出せるようになった。さらにi-Reporterによる帳票の電子化で、紙のチェックシートを回収したり、保管したりする必要もなくなった。また必須項目が記入されていない場合にアラートを出すことで、帳票の入力漏れも大幅に減らすことができたという。

「作業員は忙しい人が多く、催促しないと書類が出てこないケースもありましたが、i-Reporterを使うことで、現場で入力したらすぐに提出できるようになり、催促をしなくて良くなったというメリットも大きかったですね」（鳥屋原氏）

ミントウェーブではタブレットが普及する以前、首都高



現場で撮った写真をi-Reporterを介して管理者が即座にチェックできる仕組みを構築した



紙のチェックシートからiPadに切り替えたことで帳票整理の時間が短縮され、作業時間は25%ほどに

速道路の電気設備点検にノートPCを活用する検討も行ってた。しかしキーボードでは現場での入力が難しく、持ったままの作業も困難で、さらにバッテリーの持ちが悪いというデメリットもあり、現場でノートPCを使う計画は頓挫していた。代わりに手軽に導入でき、工数の削減効果が出やすいと判断されたため、タブレットと電子帳票ソリューションの導入検討に至ったという。

i-Reporter 選定を後押しした「既存の帳票がそのまま使える」

i-Reporterの導入にあたっては、7つの同様のソリューション製品を半年間かけて比較検討を行ったと事業企画部長の川瀬氏は振り返る。2013年の年初からソリューションの選定を始め、さらにその中から3製品に絞り込み、最終的にi-Reporterを選定した。選定の理由を川瀬氏は、「これまで使っていたExcelの帳票をi-Reporterでそのまま使える点にあった」と明かす。

「i-Reporterでは、特別なプログラミングの知識も必要なく、これまで使っていた帳票をそのまま利用できます。実際、導入の際もほとんど混乱なく、現場の作業員に利用してもらうことができました。我々が行っている定型業務である保守作業に、i-Reporterはとても相性が良いと感じています」（鳥屋原氏）

鳥屋原氏はさらに、i-Reporterで特に活用できている機能として、図書ライブラリ機能を挙げる。「資料や図面など点検の際に参照する書類は多く、ものによってはか

なりの量になります。従来は印刷して持ち歩いたり、ノートPCに保存したりと、各自で個別に管理していました。i-Reporterの図書ライブラリでは、サーバ上にさまざまな書類が保存できるので、印刷物やデータを持ち歩く必要がなくなりました。また常に最新版のデータが参照できるので、とても便利になりました」

i-Reporterによって首都高速道路での点検業務が効率化できたことから、EVQCソリューション事業部の急速充電器の点検にもi-Reporterを採用することにした。EVQCソリューション事業部には前述のとおり、管理対象となる急速充電器の急増という目下の課題があり、i-Reporterの活用によって点検業務が効率化できることを期待している。

「急速充電器の点検業務にi-Reporterの導入効果が現れるのは来年度になると思います。2015年度は協力会社を含めて20～30台のiPadを稼働させ、全国の急速充電器のメンテナンスにあたる予定です。自社でのi-Reporter運用のノウハウを活かし、協力会社への展開も支援していきたいと考えています」(鳥屋原氏)



急速充電器の急増が課題となっており、i-Reporterの活用により点検業務の効率化が期待される



紙のチェックシートからiPadに切り替えたことで帳票整理の時間が短縮され、作業時間は25%ほどに

社内のi-Reporter活用ノウハウを社外にも展開

ミントウェブでは、インフラソリューション事業部、EVQCソリューション事業部に続いて、名古屋工場でもi-Reporterを導入した。こうしたi-Reporter活用のノウハウが社内に溜まっていることが財産になっていると川瀬氏は語る。

「首都高速道路での点検業務の成功から、急速充電器の点検にもi-Reporterを応用しました。さらに工場のICT化を進めていた名古屋工場にも、部品の入出庫管理にi-Reporterを使っています。業務効率化にi-Reporterが大きく貢献してくれることは実証済みですので、今後はもっと他の保守サービスにも横展開していくことを検討しています」(川瀬氏)

社外への展開も、ミントウェブでは考えている。もともとシステムインテグレーションが事業の柱である同社だが、社内のi-Reporter活用ノウハウを社外の協力会社とも共有し、その導入を促進していきたい考えだ。

「たとえばExcelで関数を埋め込んだ帳票を使用している場合、i-Reporterに置き換えるのに最初は多少苦勞するかもしれませんが。当社も導入当初は戸惑った点が少なからずありました。とはいえ、ベースがExcelなので、自分たちでなんとかできます。自分たちで何でもできるのがi-Reporterの優れたところですよ。弊社の協力会社でi-Reporterの導入を検討している企業には、我々のノウハウを活かして支援していきたいと思っています」(鳥屋原氏)

急速充電器の数は急増しており、管理にはどうしても人出がかかる。鳥屋原氏は今後、i-Reporterの連携機能を用いてさまざまな業務を自動化することで、さらに業務効率の向上につなげていきたいと考えている。