

EV・PHV充電インフラ 導入事例

三井不動産株式会社 様

125台の充電器を東京ミッドタウンへ導入し、 三井不動産のスマートシティ戦略を加速

低炭素社会や省エネに貢献する環境にやさしいクルマとして期待が集まる電気自動車(EV)やプラグインハイブリッド車(PHV)。その普及を加速するうえで欠かせないのが、充電インフラの整備です。そうした中、三井不動産様では、東京都心にある大規模複合施設「東京ミッドタウン」へ、125台に上るNECの普通充電器の設置を決定。EV・PHVの充電インフラを整備することで、スマートシティ化への更なる大きな一歩を踏み出しています。



三井不動産株式会社
ビルディング本部
法人営業統括部
宮田 歩 氏



三井不動産株式会社
ビルディング本部
法人営業統括部
法人営業グループ グループ長
恒川 尚 氏



三井不動産株式会社
ビルディング本部
法人営業統括部
法人営業グループ 統括
工藤 人護 氏



社名:三井不動産株式会社
所在地:東京都中央区日本橋室町2-1-1
設立:1941年7月15日
資本金:1,742億9,600万円
従業員数:1,296名(平成26年3月31日現在)
事業内容:不動産事業
URL: <http://www.mitsufudosan.co.jp/>



東京・港区にある東京ミッドタウン
街区の配置計画に日本庭園の概念
を取り入れ、広大な緑地スペースを
擁する。環境へのコンセプトを明確
に打ち出した施設だ。

課題と成果

EV・PHVの普及には、充電インフラ整備が不可欠です。しかし、現状は設置事業者の工事や、設置後の運用にコストや負荷がかかるため、思うように整備が進んでいません。また、単一施設内に設置できるスペースにも制限があることから、その台数も限られたものになっていました。

NEC独自のスキームによって設置工事費の負担を最小限に抑えるとともに、設置後の運用についても複数の充電器をまとめて管理できる充電コントローラーを活用することで課題を解決しています。また、設置スペースの制限についてもNECのコンパクトな普通充電器を設置することで問題を解消。東京都心の大規模複合施設「東京ミッドタウン」に125台という過去に例のない規模での設置を予定しています。

単一施設では国内最多の設置規模

EV・PHVの2013年時点における累計販売台数はおよそ8万5,000台。新車販売台数に占める割合は約1%であるものの、6年後の2020年までに、その割合を最大で20%へ引き上げることが国の目標値として掲げられています(※)。しかし、その一方で、EV・PHVに关心がありながら購入を控えている人たちが少なくありません。その理由の一つとしては、充電インフラの整備が十分でないことが挙げられます。走行中に充電が必要になってしまっても充電設備が見つからないことで、ガス欠ならぬ「電欠」になってしまうのではないか――。そんな不安が、買い控えの大きな要因となっているのです。

そこで、国では補助金を投じ、充電インフラの拡充に取り組んでいますが、施設側が充電器を設置する場合に越えなければならないハードルが大きく二つあります。それが、「設置工事」と「設置後の運用」です。また、それぞれにコストと労力がかかることから、設置したくてもできないというのが、多くの施設運営者の本音と言えます。

東京ミッドタウンに 充電器を設置することの意義

この二つのハードルを越えて、充電器の大規模設置に踏み切ったのが三井不動産様です。設置場所は、東京・港区の大規模複合施設「東京ミッドタウン」の駐車場。単一施設内への設置台数としては国内最多となる125台の普通充電器を、今年12月までに設置すると発表しました。「当社では、以前から環境に対する真剣な取り組みを続けており、地球温暖化対策が特に優れていると東京都が認定する『トップレベル事業所』に選ばれている施設は4施設。それに準ずる『準トップレベル事業所』は6施設を数えています」と話すのは、同社の宮田歩氏だ。その「トップレベル事業所」の一つが、東京ミッドタウンです。加えて同社の恒川尚氏は、東京ミッドタウンのコンセプトを「ダイバーシティ」「オン・ザ・グリーン」「ホスピタリティ」というキーワードで説明します。「オフィス、商業施設、住居など、多様な用途が融合して相乗効果をもたらす施設。さらにその相

※出典:経済産業省「次世代自動車戦略2010」

乗効果が緑豊かな環境で実現する施設。それが東京ミッドタウンです。環境に対するコンセプトを明確に打ち出したこの施設にEV・PHVの充電器を導入することは、大きな意義があると考え、プロジェクトをスタートしました」

プロジェクトを実現に導いたNECグループの技術力

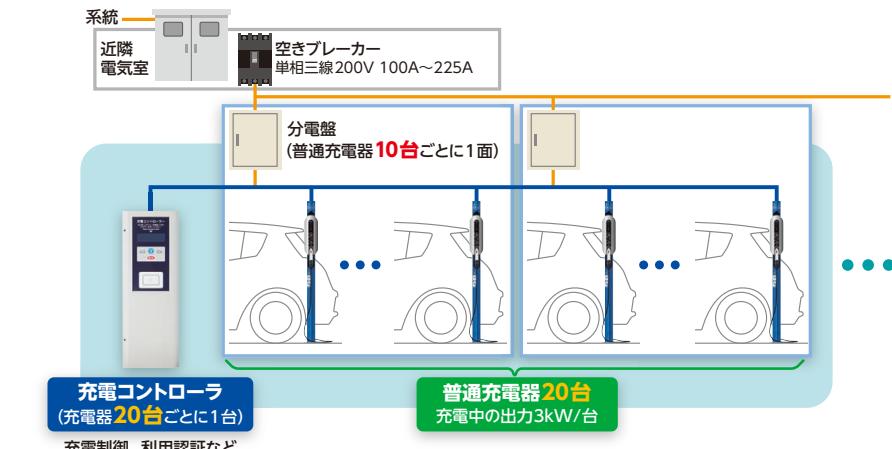
三井不動産様が採用したのは、NECの壁掛け型の普通充電器です。東京ミッドタウンの時間貸し平面駐車場157台のスペースのうち、約8割に当たる125台分という、これまでに例のない、大規模設置することを決めました。

「当社は創業当時からのパイオニア精神、と申しますか、リーディングカンパニーとして、困難な新規事業に積極的にチャレンジしていく社風があります」と宮田氏は語ります。

「ほぼすべての駐車スペースに充電器を設置することで、二つの効果が見込めます。一つが、充電が必要なお客様を待たせることがなくなること。もう一つが、EV・PHV専用の駐車スペースを特別に設ける必要がなく駐車場の効率的な運用が可能になることです」と恒川氏は説明します。

またプロジェクトの進行で中心的な役割を果たす工藤人護氏は、この実現に向けた原動力について次のように語ります。

「一つの空間にたくさんの充電器を設置するには、充電器自体がコンパクトである必要があります。その点、NECの普通充電器は、コンパクトなうえに複数の充電器をまとめて管理できる充電コントローラーが備わっていました。弊社は職業柄、各メーカーさんの充電器に対する認知度はかなり高いのですが、こうした特長に加え、NEC



は充電サービスの提供に不可欠な課金管理の仕組みも整っていました。これらがなければ今回のプロジェクトは間違いなく実現していなかつたと思います。また、充電器設置工事、充電サービスなど、川上から川下までの仕組みを一括で提供いただけるのも、魅力的でした」

加えて、先に挙げた施設側が抱える二つのハンドルをクリアするうえでも、NECが全面的に協力してくれたと工藤氏は評価します。

「まず『設置工事』については、その期間中、駐車場が使えなくなるため、お客様に不便をかけてしまいますが、充電器そのものがコンパクトなうえ、コントローラーの数も最小限で済み、スマートな工事が期待できます。もちろん、工事にはコストもかかりますが、これもNECが提案する独自のスキームを利用することで徹底的に抑えることができました。次に、『設置後の運用』についても、EV・PHVの充電サービスを手掛けるNECのグループ会社と連携することで、充電料金の課金サービスなども含めて、効率的な運用が実

現するとの提案があり、安心してプロジェクトを進行することができました」

充電サービスの手本となるモデルをつくりたい

設置工事の完了予定は、2014年12月。「今後は、実際にお客様に充電器を活用していただく過程で、様々な知見が得られる一方で、新たな課題も出てくるでしょう。それらを一つ一つ受け止めながら、今後の充電サービスのお手本となるようなモデルをNECとともにつくり上げていきたいと考えています」(工藤氏)。

充電インフラの整備が進むことによってEV・PHVの販売台数は伸び、EV・PHVの販売台数が増えることによって充電インフラもさらに拡充する—。そのサイクルを加速させ、低炭素社会の実現に近づくうえで、東京ミッドタウンを舞台としたプロジェクトが、一つのトリガーとなるに違いありません。

「安心して走れる」充電インフラの整備がEV・PHV普及のカギ



経済産業省
製造産業局自動車課
(併)電池・次世代技術・ITS推進室
課長補佐
鈴木 理大 氏

EV・PHVの普及を推進する背景には、低炭素社会の実現、エネルギーセキュリティー、そして自動車関連産業政策への意義があります。自動車関連産業は、我が国のトップ産業であり、EV・PHVという次世代自動車の開発・普及は海外の市場獲得を含めた競争力の維持に欠かせません。そのため政府ではこれらの次世代自動車の普及を促進し、補助金や税制優遇といった様々な施策を

実施しています。

今回の東京ミッドタウンにおける普通充電器の大規模設置は、大変画期的なものです。一つの施設の駐車場に125台もの充電器が設置されるのは、国内はもとより、世界でもおそらく前例のない取り組みと言えるでしょう。これを一つのモデルとして、今後、より多くの施設に充電設備が設置され、EV・PHVの普及に拍車がかかる事を期待しています。

お問い合わせは、下記へ

NEC グローバルプロダクト・サービス本部 ESS事業センター

〒108-8423 東京都港区芝五丁目21番6号(芝ダイビル)

E-mail : info@embedded.jp.nec.com

URL : <http://jpn.nec.com/embedded/products/evcharger/>

●本カタログに記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

●このカタログの内容は改良のため仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。

●本製品の輸出(非居住者への役務提供等を含む)に際しては、国外為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。

日本電気株式会社 〒108-8001 東京都港区芝五丁目7-1(NEC本社ビル)

2014年8月現在

Cat.No. G99-14080017J