

平成21年9月10日
サンフランシスコ産業情報センター
駐在員 杉本安信

電気自動車の普及を担う充電設備・サービスの動向 —カリフォルニア州に拠点を置く新興充電設備企業の事例から—

米国でプラグイン電気自動車、ハイブリッド自動車の開発ビジネスが活発化する中で、高性能バッテリーの開発に注目が集まる一方、それら自動車の普及促進に向けては、安全・急速・安価な充電を可能とする充電設備の開発やサービス提供の仕組みづくりなど、充電インフラの整備の重要性が叫ばれるようになっていきます。

そうした中で、カリフォルニア州サンフランシスコ近郊のキャンプベル市に拠点を置き、充電設備の開発・製造を行うベンチャー企業、クーロム・テクノロジーズ (Coulomb Technologies) 社の事業展開が注目を集めています。

これを踏まえ、愛知県サンフランシスコ産業情報センターでは、8月下旬にクーロム・テクノロジーズ社を訪問し、同社のスコット・サフィアン販売担当副社長から事業内容や今後の事業戦略について話を伺いましたので、その内容をご紹介します。

<クーロム・テクノロジーズ社のビジネス>

クーロム・テクノロジーズ社はプラグイン電気自動車用の充電設備を販売・設置するとともに、それら充電設備を利用した課金型充電サービスを提供するビジネスを基本に、2007年に設立されました。現在、120ボルト対応と208/240ボルト対応の2形式が用意され、据置きの棒柱型、柱への据付型、壁掛型の3タイプの製品を製造・販売しており、一般消費者向けの販売の場合には、本体価格は2,000~4,500ドル(設置費は別)程度になるようです。

同社の充電設備を使って街中で充電するには、会員登録をして、①夜間利用タイプ、②電力網への負荷軽減型、③無制限型、などの異なる料金区分を会員が自らの利用形態に合わせて選択することになりますが、非会員でもやや料金が高くなるものの、充電場所からセンターに電話をして、クレジットカード番号を連絡することで利用が可能となるようです。

同社はまだ設立されたばかりですが、シスコシステムズ社やルーセントテクノロジーズ社、3Com社、テスラモーターズ社の出身者など、経験豊富な起業家らにより設立されており、情報通信産業での豊富な経験を生かし、設備の製造・販売のみならず、当初から高度な情報通



クーロム・テクノロジーズ社の社屋前に設置された充電設備

信技術を駆使した設備・機器間のネットワーク化や暗号化による運営管理の仕組みの構築を進めるなど、将来の大規模な普及を睨んだ事業展開を進めています。

とりわけ、充電設備のネットワーク化や暗号化などにより、利用者は同社のパソコンや携帯電話から充電設備の設置場所や利用可能時間を確認することができるほか（予約の場合は追加料金が必要）、充電設備の状況が管理者側で確認できるため、利用者からの問い合わせにも対応できるようになっています。また、充電が完了した場合には、利用者にはショートテキストメッセージ（SMS）や電子メールで通知されるようになっています。さらに、充電設備が料金支払いのない形で使用されるのを防ぐための認証機能も付加されています。

このほか、会員の場合は、自身の利用実績や環境負荷軽減の状況（CO₂の削減量）に関するデータをパソコンや携帯電話からも簡単に確認できるようになっています。サフィアン氏によれば、運送事業者などは政府から環境改善のための補助金を受けた場合などに、実際にどの程度の改善がなされているかなどを報告する必要があることから、そうしたデータを入手可能とすることは、運輸事業者にとって非常に有益なサービスとなるとのことでした。

こうしたインターネットを使った充電設備のネットワーク化により、クーロム・テクノロジーズ社は充電設備を自ら設置・運営するだけでなく、自治体や電力会社、あるいは充電設備を自らの事業の付加サービスにしたい企業などにも販売されています。例えば、コンビニエンスストアが敷地内に設置して、充電希望者に貸し出す際、コンビニエンスストア側は利用者が支払う料金の80%を自らの収益にすることができる仕組みを設けているとのことで、同社では、そうした契約を結ぶ企業は3年半以内にその投資分を回収することが可能と試算しているとのことです。

<電気自動車への関心の高まりとともに進展する充電設備の街中への設置>

ここサンフランシスコ市内でも、今年2月18日にクーロム・テクノロジーズ社の充電設備の設置がサンフランシスコ市による2年間の公開デモンストレーション事業として行われました。同市役所前の道路脇には同社充電設備が3基設置され、個人所有や共同利用のプラグイン電気自動車の充電に備えています。



サンフランシスコ市役所前に設置された充電設備

クーロム・テクノロジーズ社によれば、同社の充電設備はすでにデモ機も含めて全米各地やヨーロッパでの販売・設置が進められており、これまでに250基が出荷され、今後、2009年12月末までに1500基以上の出荷を見込んでいるとのことです。

また、同社では、日本市場でも販売・設置を開始したい意向を持っています。

8月中旬、カリフォルニア州ロングビーチで開催された電気自動車関連イベント「プラグイン2009」では、この分野でのビジネス拡大を目指す専門家らが集い、会議と展示が行われましたが、あわせて「パブリックデー」も設けられ、展示会場やシンポジウムに多数の一般参加者が詰めかけ、米国での電気自動車への関心の高まりを伺わせるものとなりました。このイベントの中でも、クーロム・テクノロジーズ社の充電器が多くの出展企業のブースで使われ、また、同社ブースも参加者から非常に高い関心を集めました。

日本では、今年7月から経済産業省の政府主導により電気自動車・プラグインハイブリッド車の普及をめざす「EV・PHVタウン」モデル事業が全国的に開始され、今後、5年間にわたり社会実験として進められることとなっています。愛知県においては、「あいちEV・PHV普及ネットワーク」に参加する関係者によりこのプロジェクトが進められており、今年度は県内で約150台の電気自動車・プラグインハイブリッド車が実施地域（名古屋市・岡崎市・豊田市・安城市）の法人を中心に導入される予定であるほか、計約151基の充電設備が設置される予定（うち約32基は一般開放の予定）となっています。（既設置基数及び予定基数は、いずれも2009年8月末現在）

世界各地で電気自動車の普及に向けた取り組みが進む中、クーロム・テクノロジーズ社の充電設備のような電気自動車社会を支えるインフラに対しても、その重要性・関心が急速に高まっています。

愛知県サンフランシスコ産業情報センターとしても、こうした状況を踏まえ、電気自動車をめぐる関連産業の動向について、今後も情報収集を行っていきたいと思います。