

シリコンバレーのEV・PHV 普及促進シンポジウム 「Silicon Valley Driving Charged & Connected」 参加報告

平成25年7月10日
サンフランシスコ産業情報センター
駐在員 佐藤 賢児

米国エネルギー省の統計によると、電気自動車(EV)やプラグイン・ハイブリッド(PHV)車用の公共の充電設備数は、州別ではカリフォルニア州が全米でトップであり、EV・PHVの普及に向けて積極的なインフラ整備が進められています。

この度、当センターは、カリフォルニア州内におけるEV・PHVの普及動向について情報収集するため、シリコンバレーで行われた「Silicon Valley Driving Charged & Connected」というシンポジウムに参加しましたので、その概況について報告します。

【「Silicon Valley Driving Charged & Connected」とは】

今回、当センターが参加した「シリコンバレー・チャージド&コネクティッド(Silicon Valley Driving Charged & Connected)」は、「シリコンバレー・リーダーシップグループ(以下、「SVLG」)」というNPOの主催により、カリフォルニア州パロアルト市にあるSAP社のパロアルト研究所で、6月6日からの2日間開催されました。

SVLGは、シリコンバレー地域の経済発展や生活環境の向上を目的として、交通、住宅、教育、環境などの部門で、地方自治体や州政府等と連携し、各種プロジェクトの遂行やイベントの開催などを行っており、今回のシンポジウムには、シリコンバレーの企業や団体、政府関係者などを中心に約300名(事前登録者数)が参加しました。



シンポジウムは、6日の基本セッションと7日に行われた専門的な内容のセッションの計2日間に渡って開催されましたが、両日も、第1部から第3部まで時間帯別に3部構成となっており、シンポジウムの参加者は、各部の中に複数用意されている分科会の中から、各自が聴講したいテーマの分科会に参加する方式で実施されていました。

【第1部：「職場における充電設備設置の取組】

当センターは、第1部では「職場における充電設備設置の取組」という分科会に参加しましたが、この分科会では、CALSTART(カリフォルニア州の環境に配慮した輸送技術を推進する団体)がモデレーターを務め、エバーノート、スタンフォード大

学、グーグルから、各職場における電気自動車等の普及促進に向けた取組について紹介がありました。

エバーノートからは、同社が、日産自動車と提携した低廉なリース制度や、電気自動車やプラグイン・ハイブリッド車を購入する際の補助金制度を従業員向けに設けていることが紹介され、スタンフォード大学からは、学生及び来客者向けの充電スタンドを積極的に設置している取組について説明がありました。

また、グーグルからは、従業員及び来客者向けの無料の充電スタンドの設置や、LEVEL2 の充電スタンドや遠隔操作できるネットワーク型の充電スタンドを今後の標準とする計画等について発表があり、この分科会を聴講していたシリコンバレーを中心とした企業関係者からは、今後、各社が充電設備を設置する際の参考とするための多くの質問が寄せられていました。

【第2部：「燃料電池車（FCV）の動向」について】

第2部に行われた「燃料電池車（FCV）の動向について」という分科会では、初めに、自動車メーカーやエネルギー関連企業、政府系機関、燃料電池関連企業などが連携して組織し、FCVの商用化を推進している「カリフォルニア燃料電池パートナーシップ（以下「CaFCP」）」から、昨年CaFCPが策定した“カリフォルニア・ロードマップ”の概要について発表がありました。このロードマップでは、主要自動車メーカーが、2015年頃を目途にカリフォルニア州でFCVの商用化を始めることを想定し、そのスムーズな普及のためには、2015年末までに、州内で68箇所の水素ステーションの配置が必要であると結論付けるなど、FCVの実用化に向けて必要な水素ステーションの導入ステップを中心に解説しています。

CaFCPからの発表に続き、自動車メーカーと化学工業メーカーから、FCVの開発の現状と今後の見通し等について発表がありましたが、北米トヨタの技術担当者からは、同社が現在FCVを開発中であることや、FCVの方がEVよりも航続距離を伸ばしやすいと見ており、その点においても、将来的にはFCVの方が、EVよりも普及しやすくなるのではないかという見通しを述べるなど、FCVの将来性の高さについて語っていました。

また、北米メルスデス・ベンツ研究所の担当者からは、現在、同社のFCVが、米国内で150台（カリフォルニア州では70台）配備済であるということや、今後の課題としては、エネルギー効率の改善とモーター等の小型化を挙げていました。

そして、化学工業メーカーのリンデ社の担当者は、企業や公的機関等の社用車でFCVの人気の高まっていることや、最新の技術により、水素の補填が3～5分で完了できること等のFCVの利便性の高さを強調し、現在、米国内で約200箇所ある水素ステーションが、2020年までに1万箇所以上に増加するのではないかという期待感を示していました。

【第3部：企業・団体による電気自動車の利用について】

第3部では、カリフォルニア州内の企業・団体による、EV導入の現状と課題について発表する分科会に参加しましたが、サンフランシスコ・ベイエリアでカーシェアリング事業を行っている「シティ・カーシェア」社からは、会社側のコスト増の問題（EVの所有台数を増やすと、それに伴い充電設備も設置しなければならない）や、EV特有の問題（EVを運転している事にずっと気が付かずに走行するユーザーがいることや、充電の方法が分からない）について説明があり、普段、EVに接する機会が少ないユーザーへの適正な利用方法の周知徹底の難しさを指摘していました。

また、ロサンゼルス郡政府の公用車の担当者からは、現段階では、ロサンゼルス郡内の多くの企業は、自社の企業イメージを高めるためにEVを試験的に導入しているが、ランニングコストや将来の売却価格が不透明なため、今後もEVの導入割合を高めていくかどうかは不明であるという認識を示すと共に、ロサンゼルス郡政府の全体の公用車に占めるEVの割合については、1%にも満たないという現状を説明し、まだ普及途上にあるEV導入の判断の難しさについて語っていました。

【電気自動車・プラグイン・ハイブリッド車と燃料電池車の試乗体験も】

今回のシンポジウムの開催中、会場となったSAP社パロアルト研究所の駐車場では、電気自動車及びプラグイン・ハイブリッド車（以下、合わせて「PEV」）と燃料電池車（FCV）の試乗会も開催されていました。

PEVの試乗では、テスラ・モーターズのモデルSや日産自動車のリーフ、シボレー・ボルト、フォードのCMax EnergyとFusion Energy、ホンダのフィットEV、BMWのActive E、MINI E、Fiatの500E、VIA MotorのVTruxが、また、FCVは、トヨタ自動車のFCHV-adv、ホンダのFCX Clarity、日産自動車のX-trail FCV、現代自動車のix35 FCEV、メルセデス・ベンツのB-Class F-Cellなどが試乗車として配備されていましたが、特に、各メーカーのFCVが多くの注目を集めていました。



Active E



シボレー・ボルト



日産リーフ



モデルS



FCHV-adv



X-trail FCV



FCX Clarity



B-Class F-Cell

【カリフォルニア州内の PEV ドライバーへの調査結果】

今回のシンポジウムでは「The California Center for Sustainable Energy（以下、「CCSE」）」という、再生可能エネルギーの利用促進に取り組む NPO の統計データが所々引用されていましたが、CCSE のウェブページに、カリフォルニア州内の PEV ドライバーへの調査結果(2013 年 5 月) が掲載されていますので、その一部をご紹介します。<http://energycenter.org/index.php/news-a-media/ccse-press-releases/3465-pev-owner-survey-results-show-high-satisfaction>

同調査によると、2013 年 3 月時点で、カリフォルニア州には 3 万台以上の PEV が所有又はリースされており（米国全体の約 35%に相当）、毎月 2,500 台の PEV が州内で販売されています。

① 調査概要

- ・調査対象者：カリフォルニア州内に居住する PEV ドライバー4,329 人
（ただし、PEV を 6 か月以上保有）
- ・調査回答者数：2,039 人

② PEV ドライバー像

- ・主な PEV ドライバーの 71%が男性。
- ・調査回答者の年齢層は、多い順に 45 才～54 才（32%）、55 才～64 才（28%）、35 才～44 才（21%）、65 才以上（32%）。
- ・世帯収入：15 万ドル以上（47%）、10 万ドル～15 万ドル未満（20%）、

③ PEV の走行距離

- ・調査回答者の月間平均走行距離は 910 マイル（≒1,456 キロメートル）で、1 日平均では 28.9 マイル（≒46.4 キロメートル）。
- ・一方、調査回答者が求めている航続距離は、101～150 マイル（32%）、151～200 マイル（27%）、251～300 マイル（16%）、201～250 マイル（10%）。

④ PEV への充電

- ・公共の充電設備に対する満足度は依然として低いが、昨年 2 月から 12 月の間に、満足と回答した人の割合は 17%から 23%へと改善した。
- ・調査回答者のうち、職場で充電できる人の割合は 37%（この内、82%の人は無料で充電することが可能）。
- ・公共の充電設備を時々利用する人のうち、3 分の 2 は 1 時間当たり 1 ドル、残りの 3 分の 1 の人は 1 時間当たり 1.5 ドルまでなら利用してもよいと回答。
- ・一方、ほぼ毎日、公共の充電設備を利用している人々のうち、16%が 1 時間当たり 1.25 ドルまで、43%の人が 1 ドルなら利用すると回答。

そして、PEV の全体的な満足度については、“非常に満足”と“満足”を合わせると、調査回答者の 92%が満足と回答するなど、PEV ドライバーの総合的な満足度は高い一方で、EV 走行時の航続距離については、満足度が低く（不満足 30%と非常に不満足が 10%）なっています。

以上のように、今回のシンポジウムへの参加を通じて、カリフォルニア州内における PEV・FCV の普及動向や、州内の PEV ドライバー像の一端を知ることができましたので、今後もこれらの動向を注視していきたいと思えます。