

CHAdEMO 協議会 第19回 整備部会 議事録

日 時 2013年10月21日(月) 13:30 ~ 17:10

場 所 東京電力株式会社 電気の史料館 ミュージアムホール

出席者 参加団体: 107(団体), 参加者数: 145(名)

議 事

1. 議題

- (1) Current status of charging infrastructure in UK and Europe from an installation organizations perspective

(設置事業組織から見た英国及び欧州における充電インフラの現状)

~ Zero Carbon Futures ~

- (2) 「ELEMOMO-AKITA 経常営業運転開始! 走行データ公開検討」

~ 秋田県 ~

- (3) V2H「EVパワー・ステーション」の開発

~ ニチコン ~

- (4) 「EVスーパーセブン急速充電の旅」中間レポート

~ 日本EVクラブ ~

- (5) EV・PHVタウン構想推進検討会のご紹介

~ 経済産業省 ~

- (6) SMART MOBILITY CITY 2013のご案内

~ 電通 ~

- (7) コイン課金装置のご紹介および単体外販開始に伴うインターフェース仕様公開

~ 富士電機 ~

2. 事務連絡

~ CHAdEMO 協議会 ~

1. 議題

- (1) Current status of charging infrastructure in UK and Europe from an installation organizations perspective

(設置事業組織から見た英国及び欧州における充電インフラの現状)

~ Zero Carbon Futures ~

- ・ZCFは、Gateshead collegeが設置するNPOの一つである。同カレッジが展開するビジネス活動の1つを担っており、ZCF以外に属する他のNPOとの事業連携により相乗効果を得ている。そこから得られた利益は教育に還元される仕組みになっている。
- ・ZCFでは英国政府の各種補助金、collegeの教育、知的財産を活用し、プロジェクト毎に企業とパートナーシップを組みながら、技術開発の支援、先端技術の実証試験をメインにコンサルト、インフラサービス、スマートホームなどを展開している。
- ・英国政府では輸送分野におけるCO2の削減を目的に省庁(運輸省、エネルギー・気候変動省及びビジネス・イノベーション省)を跨る組織として設立された低排出車両庁(Office for Low Emission Vehicles, OLEV)には5つの活動の柱があり、その1つにインフラ事業がある。
- ・英国内8箇所で行なわれているEV実証試験の1つが北東イングランドである。ここには日産の電気自動車

LEAF を含む生産拠点がある。

- 北東地域の充電インフラ状況は、都市部が中心であり、郊外での設置状況に課題がある。
- 北東地域がOLEVの実証地域の1つになった理由として、英国の中でもCO2排出量が多いこと、小さな面積だが250万人を有する3都市と田舎が共存していることなどが挙げられる。
- EVの購入補助金は5000ポンド、EVバンタイプは4000ポンドの補助金があり、直近の四半期での販売台数は1149台であった。
- プリウスの販売後8年間における販売台数は横ばいであり、その後急増している。EVにも同様の販売傾向が予想される。
- 急速充電器の設置コストは普通充電器の5~10倍以上で、さまざまなビジネスモデルが検討されているものの、投資回収が難しい。
- チャデモとコンボに加え、ルノーはACタイプを押ししているため、欧州のインフラ構想を難しくさせている。コンボも車両はでたがコンボ充電器はまだ市場には存在していないため、興味を持って見ている。
- 日産自動車、ルノー、BMW及びVW4社のパートナーシップにより昨年からのインフラの新たなプロジェクトが開始しており、74台のマルチ急速充電器が設置される予定である。アイルランドから始められ、これから英国で始まることになっている。

(質疑・応答)

質問:北東地域の主な都市は?

回答:ニューキャッスル、サンドランド、トルスフェローの3つ。

質問:充電器のメーカーは?

回答:急速充電器はSTEG(フランス)、普通充電器はエレクトロモーティブを含めイギリスの3つの企業。

質問:日産とルノーは同じ会社と思えるが、なぜルノーがACで、日産はDCなのか?

回答:これまでの背景が異なる。ルノーは、日産が急速充電を始める前からACを進めていた。

質問:Chademo vs Combo について、どう思うか?

回答:コンボの導入が2年以内であれば問題が生じる恐れがある。しかし、チャデモが今活動をやめると、43,000ものユーザーが困ることになる。

(2)「ELEMOMO-AKITA 経常営業運転開始! 走行データ公開検討」

～ 秋田県 ～

- ELEMOMOプロジェクトは、秋田県に、秋田いすゞ(いすゞの販社)が事業申請し、県から補助金を交付。技術支援企業の協力のもと、地元の企業が参画し技術を供与している。
- ELEMOMOの開発きっかけは、秋田県の産業の40%は電子部品に関するもので、最近海外移転が多くなり、産業衰退が懸念されたことであった。次の産業を盛り上げる技術はパワエレと考え、自分たちの技術実績を残すためにも常時稼働しているバスに注目した。
- 実績としてELEMOMOの走行データを公開することで、自分たちの技術が生きていることを理解するとともに、次の仕事につなげていくものとした。
- 設計費を除きELEMOMOは6,000万円ほどで、補助金により通常のバスの金額レベルである。秋田市街はコンパクトであり、急速充電器1基を駅前に用意し、今年の夏に実証試験を開始した。
- この1年をかけ試験走行を行い、改善改良を加えてきて、10月から営業運転に入った。
- 200日にも及ぶ運行データは希少であり世界的に見ても価値がある。これらのデータは産業技術総合研究所で

公開されるが、電費情報などのCANデータなど一部有料となる。

- ・ELEMOは、これまでに各種イベントへの参加や試乗会により多くの方に発信してきたが、これからこのバスをどのように活用していくか課題もある。
- ・バス費用の回収をはじめ、共同開発により本事業の拡大につなげていきたいので、情報交換をさせて欲しい。

(質疑・応答)

質問: ELEMOプロジェクトのスケジュールにある、H25年度後半からH26,27年度に記載されている“事業化等の展開”とはどのようなことを指しているのか?

回答: 得られたデータにより、参加企業の技術が証明されることになる。各企業でこの技術を次のビジネスに結びつけていくことを指している。

質問: 東京駅前ではデパートなど集客のため出資しバス停を建物前などにしている。秋田県でも観光名所などで検討できないか? また、大型バスだけでなく小型でコミュニティバスなども視野に入れてはどうか?

回答: デパート、病院などと駅を直接結ぶことができる、乗り降りの際の転倒防止にも寄与できそうだが、建物などの改修もあり、長いビジョンで考えていく必要がある。

質問: 都市の再開発における街作りで、EVの特徴を活かせないか?

回答: 国交省からは、コアとして駅を中心に半径2kmほど、その周りに住宅地ということが言われている。ELEMOの走行距離を考えると上手くマッチできる可能性はある。ただし、街作りは国交省、産業振興は経産省のmatterとなっており、予算も含め県単独で検討を進めていくには難しい状況にある。

<発表者 斉藤さまからのご要望>

本プロジェクトに伴い、秋田県と連絡を取りたい方は、以下の連絡先までお願いします。

秋田県産業技術センター 斉藤さま 電話 018 (862) 3414 saiko@rdc.pref.akita.jp

(3) V2H「EVパワー・ステーション」の開発

～ ニチコン ～

- ・ニチコンはコンデンサなどの回路事業関連が主力のメーカーである。
- ・エネルギーの安定供給と環境保護の両立を踏まえ、環境関連ビジネスを推進、拡大するためのプロジェクト(N ECST)を発足させた。
- ・これまでのEV、PHV対応商品では、富士重工、三菱自動車、日産などの車載機器・周辺機器に実績がある。
- ・本システムのメリットは、ピークシフトによる節電、非常用電源、快適な充電である。
- ・本システムは電力系統とは連系しないためJET認証が必要な機器ではない。システムの特徴として瞬停なしで切り替えが出来ること、過負荷になると系統側に自動的に切り替えることが挙げられる。
- ・EVパワー・ステーションを活用したピークシフトにより、1年間で5万円ほどの節約が出来る試算している。
- ・お客さまの声をみると、EVの使用頻度が低い人ほどシステムの恩恵を感じていることがわかる。

(質疑・応答)

質問: 海外ではこのような機器はないのか?

回答: 実証品レベルがあるが量産品はないと認識している。

質問: 太陽光発電とEVパワー・ステーションが設置されている家では、太陽光は売電を優先するのか?

回答: そのとおり。主幹ブレーカの負荷側に中継BOXがある。この中継BOXで、系統側からの供給かEVパワー・ステーションからの供給かを切り替える。中継BOXの電源側で太陽光発電と接続されているため、売

電はEVパワー・ステーションからの供給とは関係なく行われ、全量売電となる。

質問:EVパワー・ステーションは逆潮を検知するのか？

回答:EVパワー・ステーションは系統非連系システムであり、給電時に系統を切り離すため、逆潮の検知は必要ない。そのため、逆潮検知はしていない。

(4) 「EV スーパーセブン急速充電の旅」 中間レポート

～ 日本EVクラブ ～

- ・9月24日に、菅原副大臣(当時)も出席頂き、経済産業省にて出発式を開催した。
- ・東京から新潟、東北日本海側から北海道へ入り、東北太平洋側から関東、東海と走行し、本日は大阪府庁に表敬訪問をしている。今後は、四国高知を経て九州を一周し、山陰、北陸、軽井沢と経由し、11月17日に東京に戻り、旅が終了する予定である。
- ・初日の宿泊先は水上で、旅館には200Vコンセントが設置されていた。これからは、宿泊先などでは200Vコンセントを備えておくことが必要と思える。
- ・来年、日本EVラリーを長野県白馬村で開催する。白馬村の旅館、ホテル、民宿では、白馬村での補助を活用しながら、200Vコンセントの設置を始めている状況にある。
- ・スーパーセブンは人気が高く、駐車場に停めておくと子供や女性で人だかりが出来ていることが多々ある。もともと、スーパーセブンを選定した理由の1つに人目を引く魅力で、当初の期待どおりと言える。
- ・スーパーセブンの一充電走行距離は120kmほどである。小樽～函館や久慈～宮古では次の急速充電器まで110kmほどあり、やや不安を感じたこともあった。急速充電器はおおよそ50kmに1箇所あると良い。
- ・栃木県では、車両まで覆う屋根があり、夏の日中、雨天時にはその屋根の有難さを感じるようになる。別の急速充電スポットでは、3～4台の駐車スペースが用意されていた。充電待ちのため停車スペースが無いと、他の車両の走行に邪魔になるため、別なところで待つと充電の順番が入れ替わることもある。
- ・愛知県のコンビニエンスストアでは、コンビニの看板の下に案内看板“Quick Charge”があり、探すのがとても楽であった。特に夜間時など暗いときにはライトで案内看板も照らされることが期待される。
- ・ある急速充電器メーカーに立ち寄った際、本体に2つのコネクタが用意されている充電器に出会った。2つのコネクタを使用すると出力容量を半々で充電するというものでなく、1台目の充電が終わると次のEVの充電を自動的に開始するというものであった。2台目のユーザーは安心して時間を利用することができるはず。
- ・多くの自治体、企業の方が、ホームページで旅の経過を見てくれており、行く先々で歓迎を受けている。

(質疑・応答)

質問:ナビを搭載し急速充電器を検索しながら走行しているのか、それともルートは事前に検討されているのか？

回答:大まかなルートは事前に検討し、ホームページにアップしている。ナビは無いため、携帯でグーグル検索し、急速充電器を探すこともある。

質問:今回は急速充電器だけの旅のため、“一充電走行距離”で不安を感じた区間もあったと話されていたが、普通充電器も簡単に把握し利用できれば、電欠の不安無く走行できるのか？

回答:電欠の不安を感じた時に普通充電器による充電が行えれば、急速充電器が有る場所までスムーズに移動出来ることが期待される。

質問:旅が始まってからこれまでの間に、“充電待ち”はあったか？

回答:定かではないが2～3回程度と思える。もし、急速充電器が使用中であれば、次の充電スポットまで移動したため、待つことはほとんど無かった。ただし、高速道路のSAではこのような対応が出来ないため、複数台

設置を要望したい。

(5) EV・PHVタウン構想推進検討会のご紹介

～ 経済産業省 ～

- ・この取り組みは、18都府県を選定し平成21年度から開始した。
- ・18都府県としたのは、地域実態に応じて普及の状況が異なるためである。各自治体には全国的にその活動を展開することを目的に、モデル事業として取り組みを進めて頂いている。
- ・EV・PHVタウン構想検討会で抽出された充電インフラ整備に係る課題に対応するため、「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」(平成24年度補正予算)を今年度実施中。9月末には全国47都道府県全てのビジョンが策定されたところである。このビジョンは各自治体の地域特性を踏まえたものとなっており、計画的及び効率的なインフラ整備を可能にするものである。
- ・先日行われたAPECでも、この活動映像を放映し説明を行ったところ、自治体の取り組みを前面に押し出した活動は他国には前例がなく、高い注目を得た。
- ・国だけでなく自治体による、「地域あつての取り組み」の重要性が理解されたものと認識している。

(質疑・応答)

質問:今後行われる取り組みについての発信、公開はどのように行うようになるのか?

回答:一般の方々には、新聞などマスメディアの活用など、自治体に対しては各地方の経産局をとおして発信するなどが考えられる。

(6) SMART MOBILITY CITY 2013のご案内

～ 電通 ～

- ・本事業は、第43回東京モーターショーの主催者事業として、前回2011年に引き続き2回目となる。今回は200小間を用意しているが、超小型モビリティの動きが始まったこともあり、多くのベンチャー企業から参加が予定されている。
- ・今回は、自動運転、超小型モビリティ、未来の車などが柱となっている。
- ・トヨタのウイングレットなどは、パーソナルモビリティと位置付け、試乗も準備している。
- ・ITS関連では衝突被害軽減システムを、またEV/PHV充電システムでは充電操作の体験もできる。
- ・EVと地域産業との結び付けについての提案が大切であり、日大と福島県、参加企業の(株)Hirikoと新潟県との取り組みも紹介し、新たなビジネスの創出を目指している。
- ・興味ある方は、メール等で問い合わせをして欲しい。

(7) コイン課金装置のご紹介および単体外販開始に伴うインターフェース仕様公開

～ 富士電機 ～

- ・これまでは富士電機製の急速充電器のみに対応していたが、他メーカーの充電器の設置者さまから問い合わせが増えてきている。富士電機では、すべてのQCメーカーに対応できないこと、急速充電器を普及させること踏まえ、インターフェースの仕様を公開することとした。
- ・富士電機は自動販売機で高い実績があり、シェア50%ほどを占めている。コイン課金装置は、自動販売機の硬

貨の受け渡し箇所だけをピックアップしたものといえる。

- 一連の充電操作におけるコイン課金装置の操作をみると、設定金額を投入するだけで非常に単純である。
- 硬貨を投入後、EVがオフされていない、コネクタが正しく差し込まれていないなどエラーがでた場合もある。この時は、お金は返却される。装置としては、1アンペアでも流れるとお金を取ることにしている。
- コイン課金装置は、コイン判別をはじめ富士電機だけの技術で構成されている。
- コイン課金装置と急速充電器は、8本のケーブルで結ばれることになるが、接続はシンプルである。
- インターフェース関連の仕様書の公開は、メールでやり取りする。この仕様書をもとに、QCメーカーは対応をして頂くことになる。

(質疑・応答)

コメント: 充電時間を踏まえて、EVユーザーが金額を自由に決められるようになると良い。カード認証が上手くいかず充電できない方を見かけたこともあり、この方式であれば気楽に確実に充電できると期待できる。

2. 事務連絡

～ CHAdeMO 事務局

(1) 「Smart City Week 2013」

- 10月23日(水)～25日(金)、パシフィコ横浜で開催される。
- チャデモ協議会のブースでは、自動車メーカーを含む10会員が展示予定。

(2) 次回の整備部会

- 12月末を予定。

以 上