

CHAdeMO協議会 第11回 整備部会 議事録

日時 2011年12月1日(木) 13:30 ~ 17:00
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: 157(団体)、参加者数: 225(名)
CHAdeMO事務局: 丸田、多田、石川、高木、福岡、神田、神志那

議事

1. 第11回整備部会の開催挨拶 ~ 東京電力 技術開発研究所 丸田
2. 欧州におけるCHAdeMOの活動報告 ~ ABB Hans Streng
3. 議題
 - (1) 分譲済みマンションにおける電気自動車充電インフラ実証プロジェクト成果報告 ~ 日産自動車
 - (2) タイムズにおける普通充電の現状と課題 ~ パーク24
 - (3) 軽商用電気自動車「MINICAB-MiEV」のご紹介 ~ 三菱自動車工業
 - (4) WG活動の報告 等
 - ① 「充電設備の位置情報共有化」に関するWGメンバーの募集等 ~ インクリメントP
4. 次回のテーマの確認等
 - (1) 事務連絡 ~ 事務局

1. 整備部会の開催挨拶 ~ 東京電力 技術開発研究所 電動推進グループ 丸田GM
 - ・ 姉川が原子力の事故対応におわれていることから、代わりに最近のCHAdeMOの活動における三つのトピックを紹介する。
 - ・ 一つ目は、インターネットでも紹介された「IEC・SAEでの標準化議論(欧米OEMの現状)」である。ドイツと米国のOEMが標準化議論において、「DC充電のシステムと通信方式」をハーモナイズして取り組むニュースが流れた。業界の一部では、これを取り上げるメディアがあったものの、大きなニュースにはならなかったと評価している。
 - ・ これは、IECやSAEの国際会議において、欧米の提案とCHAdeMOの方式が標準化の議論を行なっている中で、ドイツの案と米国の案が「コンボコネクタ」の点では共通項があったが、詳細な仕様では食い違点が多く、上手くいっていなかった。この状況に業を煮やして、「ドイツと米国が一本化する」といった宣言を行なった。ただし、実際には、開発があまり進んでいない状況には変化がない。
 - ・ IECにおいては、日本(JARI)の提案がCDまで進んでおり、来年の春にはCDVとなる予定。並立した規格の一つとして日本案は順調に進んでいる。標準化の進捗の報告は、次の機会に詳しく説明したい。
 - ・ 二つ目は、日産自動車等が取り組んでいる「ジャパンチャージネットワーク(株)」と、トヨタ・ホンダ・三菱自動車を中心とする「合同会社充電網整備推進機構」の二つの充電サービスの会社が、これからサービス提供に向けて取り組むことが新聞で報道された。
 - ・ CHAdeMO協議会としては、サービス提供が分散されることが好ましい方向だとは考えているわけではない。ただし、複数の企業体が切磋琢磨して、EVユーザーに対する品質を競争して向上させる点では、普

通の市場原理に基づく原理であると考えている。

- CHAdeMO 協議会としては、充電サービスを利用する EV ユーザーに不便がないように、相互利用などのサービス提供方法を検討するのをお願いしたいと考えている。
- 三つ目は、2012年度のCHAdeMO総会を「2012年5月12日、東京ビックサイト」で開催することを計画している。正式な紹介は、確定した時点でご案内する。是非、予定を確保して、多くの皆様にご参加をいただきたいと考えている。
- 今週、ABBのHANS氏が来日していたので、整備部会で活動の紹介を行なって頂くことになった。

2. 欧州におけるCHAdeMOの活動報告 ～ ABB Hans Streng

EU perspective on CHAdeMO – From Startup to Standard

By Hans Streng

SVP, General Manager – ABB Product Group EV Charging Infrastructure

Delftweg 65, 2289 BA Rijswijk, The Netherlands

Phone: +31 (0)70 307 6200

hstreng@epyonpower.com

www.abb.com

As the world turns increasingly towards more sustainable technologies, the age of the electric vehicle (EV) has arrived. Electric-Mobility doesn't only provide cleaner transportation; it will also play an essential role in a smarter electricity grid that accommodates the integration of renewable energy sources.

In Europe, the market for charging infrastructure is turning from trial to business. We are approaching a situation comparable to what happened over the last decade here in Japan. Current rollout of DC quick chargers in Europe happens at a rate of around 20 chargers per week. A major industry trend is segmentation. Each segment requires distinct solutions. As the market matures, network operators and service providers are developing specific requirements for their charging networks and various use cases. Key market drivers for the years ahead are, most importantly, the availability of cars, and large-scale projects like the nationwide rollout in Estonia in 2012, with 200 DC quick chargers in harsh weather environment. Interoperability and plug-and-play will be one of the key success factors for rolling out large projects.

Following last year's acquisition (mid 2011) of Netherlands-based Epyon Power (an early leader in the market since 2005), ABB today has the world's largest web-connected installed base of DC fast-charging stations. Throughout Europe, ABB has delivered and installed DC charging systems and networks to various types of customers and geographical locations. The rollout of charging infrastructures is at the heart of ABB's commitment to drive global mass adoption of electric-vehicle technology. Over the past few years ABB has become the global leader in this field, providing alternating current (AC) regular and direct current (DC) fast charging stations, efficient network management software and flexible support and maintenance services. In addition, what differentiates ABB in particular is the fact that we do not simply supply chargers. Utilities and service operators around the world recognize that connectivity is the key to success in this rapidly developing business. That's why connectivity is an integral part of ABB's EV charging infrastructure solutions. Our charging stations come with a host of connectivity

features that help service operators run their networks more efficiently, such as remote monitoring, automatic software updates and seamless back-office integration. Furthermore, our efficiency-enhancing connectivity solutions have been designed to support different types of chargers and use cases, different business models as well as all existing and future connection standards and protocols in the same network. Connectivity also enables the integration with SCADA (supervisory control and data acquisition) and other distribution management systems, putting more analysis and control functions in the hands of grid operators. Some of these technologies can be used, for instance, to ensure that electric-vehicle charging only happens when energy is available, rather than randomly, mitigating the impact of the additional load on the grid. Today such grid management systems are to a large extent supplied by ABB. In fact, ABB is one of the world's best positioned players in smart grid, as we incorporate EV charging infrastructure into the grid of the future with smart solutions for highly distributed renewable generation, energy storage, distribution automation and energy management. With a complete portfolio of technologies covering the entire chain from the power plant, through transmission and distribution to the socket in the wall, together with more than a century of experience in energy systems and delivery, ABB technologies ensure intelligent charging management and better power quality in the grid, thus helping to deploy sustainable mobility.

The workshop today is about charging infrastructure management. The chargers that we supply are all connected to a network management platform. The installation of chargers is extremely simple and not very costly. The key commercial parameter is not the charger price alone. The total cost of installation and servicing makes the difference.

It is important that we talk about some essential parts of infrastructure rollout. The Combo plug is coming. Of course German car OEMs preach the Combo story. Is this a threat for CHAdeMO? Not necessarily. It will only be a threat if we play it in a wrong way. A single standard for the whole world will not happen. Instead, there will be two or three standards, like in telecom for 3G mobile phones, at least mid-term. Combo is likely going to be one of them, and CHAdeMO has to be one of them as well.

In order to achieve this target, we have to do substantial homework. As we speak, CHAdeMO is increasingly perceived as Nissan-proprietary standard, requiring a LEAF-specific charger certification on top of the CHAdeMO certification. In order to change this perception, and to make CHAdeMO a global, robust, well-respected true standard capable of addressing "open market" requirements, we propose to establish unambiguous certification of chargers and vehicles by an independent notified certification body. In Europe, this is standard practice in many industries, and there are several established trusted organizations ready to engage. If there is no proper certification mechanism we see that, at least in Europe, and likely also in the US, people will say "ah, wait a minute". The German car OEMs are going for an open standardization and open certification.

We envision a two-step approach. First step is what we call "Intra-Standard Maturity", to be accomplished for and within CHAdeMO, independent of outside-CHAdeMO activities, but on a global basis. Ideally, this step is accomplished within 2012, in parallel to Combo's development toward a mature standard. For 2013, the next step is to achieve "Inter-Standard Maturity", based on harmonization efforts with activities of

CEN/Cenelec or IEC in Europe, SAE in the US and around GB in China. As a result, we have a chance to develop one mature global standard, with an Annex for the US, an Annex for Europe and an Annex for Asia.

For the infrastructure side, we will likely not see hundreds of suppliers worldwide. Instead, there will be a handful of big and small players. This limited number of players allows us to set up plug-and-play reference sites, for all chargers and cars on the market. This so-called “PlugFest” is an ideal tool to decouple interoperability testing and certification from the standard creation and charger / vehicle manufacturing – and played a pivotal role in the early days of standardized mobile and broadband communications. The PlugFest could happen in a suitable facility in Amsterdam, in Tokyo, in Beijing or Los Angeles; it could be held anywhere, organized and hosted by an independent body. As soon as a new protocol version is released, market players are invited to a PlugFest to demonstrate backward and forward compatibility between chargers and vehicles, and to ultimately reconfirm certification. In the same way, any new market entrant would have to receive formal certification for any new type of charger or vehicle. Ultimately, independent certification will build credibility and confidence among the users, and hence drive the large-scale adoption of electric vehicles. If independent, professional certification is not available within the next year for CHAdeMO, we risk to see a Combo-only play, and that is not something we want.

About ABB

ABB (www.abb.com) is a leader in power and automation technologies that enable utility and industry customers to improve performance while lowering environmental impact. The ABB Group of companies operates in around 100 countries and employs about 130,000 people.

3. 議題

(1) 分譲済みマンションにおける電気自動車充電インフラ実証プロジェクト成果報告 ～ 日産自動車

a. 物件選定のプロセスについて

- ・ リーフの販売は、2010年度12月から法人・個人向けに同時に開始した。その結果、6割が個人のお客さまであった。この内、86%が戸建住宅のお客さまであった。14%のマンションにお住まいのお客さまは、充電のインフラ整備に苦労されていることが分かった。
- ・ 電気自動車の販売を拡大するためには、マンションにお住まいのお客さまにご購入して頂くことが大切である。この時に、多くのマンションデベロッパーを訪問して、充電インフラ整備の取り組みに協力して頂くことをお願いした結果、大京に協力して頂けることになった。
- ・ この結果は、販売に結び付けていきたい。マンションのお住まいのお客さまに対して、どのような充電環境のサービスを行うかを体験し、ビジネスに繋げたいと考えている。この取り組みの成果の一つとして、「マンションに住んでいる方がどのように駐車場に充電設備を整備するか」は、日産自動車のホームページに掲載した「充電環境ガイドブック」に整理している。
- ・ もう一つの成果は、「誰がキーパーソンか」がわかったことである。それは、管理組合の理事長や管理会社に充電設備に関する知識が必要であることがわかった。
- ・ 分譲マンションで提案を通す場合には議決を取る必要があることから、住民の方達の動機付けを前向きにする方法が確認できた。それには、マンションの付加価値の創造の可能性や行政の補助が大切である。
- ・ 2010年8月に、横浜市内の大京マンションの500組合に対して、実証事業の公募の案内をメール配信した。今回の実証試験では、金銭的な支援を行なうことなく、充電設備を設置するという仮説を提供し、管理

組合が中心となって一緒に展開することを提案した。この結果、45 組合から申込があり、テクニカルな選定により 10 組合に絞り込んだ。最終的には、2 組合の方達と総会の議決まで進め、充電設備の設置に成功した。

- ・ 新築マンションに充電設備を設置する場合には、カーシェアリングなどの新しい仕組みを取り込んでEV対応マンションが建築されている。これは比較的簡単であるが、既設マンションの場合は充電に回せる電気設備がどれだけ残っているかである。従って、今回の実証試験では、充電に回せる電気設備が残っているマンションを選定して取り組んだ。

b. 選定物件における実証内容について

- ・ 今回の実証マンションの特徴は、永住的なマンションにお住まいの方の問題意識が高かったことである。
- ・ 選定物件は、「所在地:神奈川県横浜市青葉区某所 住戸数:33 戸 駐車場区画数:21 区画 駐車場形態:全区画機械式駐車場(単純昇降式) 空き区画:2 区画 築年数:11 年」である。

c. 協議内容について

- ・ 実証実験のポイントは、マンションの理事長にとっても初めてのことであることから、EVの普及など基本的な理解や説得活動を行なうことである。
- ・ 今回、日産自動車が行った内容は、EVを購入する人に置き換えて行なわれることになる。場合によっては、EVの購入を申し出ても個人の問題としてはねつけられる可能性もある。この点は、マンションの管理会社や行政の力を借りて、「EVがどの様に普及していくかを公平に住民の方達に提供すること」は重要なポイントであった。
- ・ 充電設備を設置した区画の運営上の問題は、電気料金の徴収の方法や工事費がどの位になるか、子供の悪戯防止や感電防止対策などである。これらは、3~4ヶ月をかけ総会に持ち込むまでのサポートを行なった。
- ・ 全住民に対してアンケート調査を行なった結果、マンションの駐車場区画に空きが発生していることがわかった。これは、マンションの管理組合側から見ると収入減となっており、多様化した駐車場のリニューアルの提案につながるチャンスであることが分かった。
- ・ 住民の意識として、EVに興味がある人は全体の6割となっており、非常に高いと評価している。EVを購入したい人も6割いた。これも、非常に高いと評価している。工事費については、約6割の人が20万円までは仕方がないという意見であった。また、その工事費の負担は、7割の方が「マンションの資産になることから、個人でなく住民で負担すべき」との回答であった。
- ・ 「誰に、最初に相談しますか」の問いに対しては、管理会社、管理組合(長)の順に多かった。従って、この二つの組織の方には、充電設備に関する情報を正しく理解して頂く必要がある。
- ・ 行政に対する要望は、充電器設置の助成金や優遇策(減免等)などがあつた。このプロジェクトを進める管理組合長のスタンスは、「先ず管理会社に相談して進める」であった。従って、マンションの管理会社にも、充電設備に関する情報を正しく理解して頂く必要がある。管理組合の理事長の6割は、将来の議決を考えると「住民の合意を取るために行政の助成が必要」と考えていた。
- ・ EVの普及の説明のデータは、自社で作成したものでなく、国が作成した「次世代戦略」を利用した。
- ・ 充電設備の運用方法は、一つの駐車スペースに対して一つの充電設備を据え付ける方法や、一つの駐車スペースを住民でシェアの考え方など、色々なプランを提示して決めた。
- ・ 複雑なシステムの提案は、マネジメントを行なう時に手間になり長続きしない。従って、電気代の徴収にあたっては、シンプルにすることが大切であることが分かった。更に、電気料金も、「課金できない」と誤った理

解もあった。その集金方法も、細かく説明を行なった。

- 工事費はオープンにする必要があることから、様々な条件を明確にして進めた。例えば、配線を地中線又架空線にするかなどを明確にして、管理組合の理事長と相談した。
- 安全対策は、事故発生時の対応や駐車場の固有の対策として漏電しない設備の選択、夜間充電時に手元や足元が暗くならない様な配慮などを理事長と相談して行なった。
- 最終的には、日産自動車と大京の提案を理事会に受け入れて頂いた後に、総会に提案して議決を行なった。その時に、管理規約にない設備を取り付ける場合には、現在の区分所有法では特別議決となり、3/4以上の合意が必要である。これは、非常に高いハードルである。今回は、これを見事にクリアした。
- この時に、「何故、このマンションで取り組まなければならないのか」「まだEVは普及していないだろう」などの反対意見や、「自分達の子供の世代では次世代の自動車を普及させる必要がある」「資産価値を高めるべきである」などの現実的な意見があった。

d. 課題について

- 課題としては、75%の住民の合意を得ることは大変なことである。議決のハードルを下げる方策としては、AEDや防犯カメラの設置など共有財産に対する一般議決と同様にすべきだと考えている。
- 他の課題としては、理事会に正しい情報を伝えて理解して頂くかである。この点は、管理組合や管理会社の理解度がポイントとなる。

e. 工事概要について

- 共用部にある「共用設備の分電盤」から引き出す配線は、安くて安全な方法を工事会社に確認しながら図面を引いた。
- 共用部はマンションの資産とし、専用部(駐車スペース)はEVを利用する人の受益者負担として、施設利用料を毎月頂くことで整理した。この点も、公平性を担保しなければならないので、月に200km走る人も600km走る人も同じ閾値を取って徴収することとした。
- 工事実施にあたっては、詳細の施工図面を全住民に配布して、工事会社と日産自動車、大京が協力して理解活動を実施した。配布資料には、リーフを持ち込んで充電の実験を行なっている写真を添付した。
- 昇降式の機械駐車場では、充電をしている時にはパレットが動かないように安全装置を取り付けた。これは、日本立体駐車場協会のガイドブックに基づいて実施した。
- 充電作業時に手元が暗くなる場合には、ランプが点くように配慮した。この様に、色々な安全対策を施すことで合意を取り付け、工事費もミニマムな値を提案し、将来のメリットの可能性を説明するなど、理事長と議論しながら管理組合の議決をとおした。
- この結果は、広く世の中に知らせることを目的に日産自動車のホームページに掲載している。また、国土交通省の住宅局へ説明し、EV用の充電設備を設置した時の補助対象となるトライアルになった。
- 分譲マンションにEV用の充電設備を設置するためには、誰がキーパーソンとなり、どの様なプロセスで取り組むのか。また、マンション住民の合意形成を得るためには、どの様なことを行なう必要があるかを明確にしたことが実証のポイントである。
- 日産自動車は、一般的な分譲マンションからハードルの高い「タワー式分譲マンション」に対して、同様の取組みを開始した。これは、次回以降の機会に報告する。
- 今回取り組んだマンションには、日産リーフを2ヶ月間、無償で貸与した。電気自動車はゴルフカートのように理解されていたが、実際に利用して問題ないことをご理解して頂いた。距離の心配も全くなかったと評価して頂いた。

- ・ 日産自動車は、ここで得た知見をビジネスに展開していきたい。今後、新たに設立する充電会社では、基礎充電のサポートを行なうことを含んでいる。

f. EV 利活用実験について

- ・ 賃貸マンションは、URと共同で実証試験を行なった。賃貸マンションは、オーナーの了解を取れば充電設備を取り付けることができる。ただし、駐車場形態にあった充電設備を用意する必要がある。
- ・ 横浜市本牧で実施した実証試験では、安全を確保するために3区画を2区画にした。駐車場の契約率は、約6割となっていたので問題なく実施することができた。
- ・ 利用金設定は、URにお任せしたがリーズナブルな価格で設定されたと聞いている。
- ・ これらによって、賃貸・分譲マンションへの充電設備設置の可能性を確認した報告である。

(質疑・応答)

質問: 今回の実証試験は既存の分譲マンションで実施していますが、共用部の電気を利用するにあたって、使用料金は従量課金又は定額課金のどちらを適用したか。また、EVの使用頻度の違いによる住民の考え方を教えてほしい。

回答: 今回は、定額で課金を行なった。自動車に対する考え方はそれぞれ異なるので、コンセンサスが得られる値(500km/月)を設定して決めた。

質問: 今回、特別議決を行なった紹介がありましたが、これは管理規約の変更のために特別議決が必要であったのか、工事が大規模になったことから特別議決が必要であったのかを教えてください。

回答: 区分所有法では、無いものをつけるのは特別議決の範疇である。工事費がそれ程高くないが積立金を出すことから、理事長の判断で特別議決となった。

質問: 管理規約の変更も、附帯設備に充電設備を追記するような管理規約の変更を行なったのか。

回答: そのとおりである。管理規約の変更と建物構造の変更を行なっている。

(2) タイムズにおける普通充電の現状と課題 ～ パーク24

a. タイムズの現況(2011年10月末現在)

- ・ タイムズの現況は、「時間貸駐車場: 10,697件、357,129台」「月極台数: 約26,000台」「タイムズクラブ会員: 約366万人」「タイムズビジネスカード: 約2,300社、約10万枚」となっている。皆様に親しくして頂いているが、この数があるからこそだと考えている。
- ・ パーク24への期待は、多くの駐車場に早く充電設備を配備することだと認識している。従って、私の課題は、「安いコストで、無人駐車場のオペレーションに合う充電設備を展開すること」だと考えている。コイン式駐車場は、小銭を集めて商売を行なっているので、コストが高くなると1万箇所の駐車場に充電設備を設置することが難しくなる。
- ・ 皆様と色々な議論をしていると益々コストが高くなっていく傾向にある。これでは、何のためにタイムズに営業に来られているのかが分からなくなる。1万箇所への充電設備の設置を目指すのであれば、限られた安いコストで取り組まなければならない宿命がある。この答えを見つけることがパーク24のミッションだと考えている。
- ・ 無人駐車場のオペレーションに合う充電設備は、充電器の使い方に対する問いにお答えすることだと考えている。従って、24時間のコールセンターを運営している。また、コールセンターのオペレーターには、充電設備の使い方の教育を行なわなければならない。

- ・ 駐車場の利用時間は、2 時間 30 分～3 時間程度となっている。その間に充電をサービスすることになる。急速充電器は 30 分程度で満充電になることから、次の EV ユーザーが来た時にどのような運営方法にするのかが課題となる。この時のオペレーションとして、「充電器まで戻ってコネクタを外すなどの操作をしてください」などは、全く考えていない。
- ・ 従って、コイン式駐車場では「補充電のサービス」が基本であり、充電スポット機能を構築する考えは全くないと思っしてほしい。駐車場の付加価値(サービス)として、充電を提供することを考えている。急速充電器の設置は、余程のことがない限り行なわない。これは、コストが割高であることも要因の一つである。無人の駐車場であることから、どのクルマでも使える普通充電設備の展開を目指している。
- ・ パーク 24 は駐車場のチェーンオペレーション業者であることから、コンビニエンスストアと同様に、この看板を掲げているからには EV の充電設備を配備していきたい。つまり、いつもローソンで買っている弁当は、どこのローソンに行ってもあることがチェーンオペレーションの基本であると考えている。パーク 24 も同様な展開を実施していきたいと考えている。従って、EV の充電は、同じ様なサービスにしていきたいと考えている。これによって、自ずとコストが下がると考えている。

b. 充電設備の現況

- ・ 一般利用可能充電設備は、インターネットで公開している約 90 件である。非公開にしている充電設備は約 20 件あるが、月極の契約や特定利用者向けの充電設備である。
- ・ 特定利用者向けの充電設備は、2008 年に東京電力と共同で「剥き出し防水型のコンセント」を取り付けて実証実験を行なったものである。今の一般 EV ユーザーに「剥き出し防水型のコンセント」を使わせることは、安全上好ましくないと考えて非公開にしている。
- ・ 一般利用可能充電設備は、「壁掛コンセント BOX」「自立コンセント BOX」「ケーブル付充電器」の 3 タイプとなっている。ただし、それぞれ色々なメーカーの充電器を設置している。現在、8～9 種類の充電器を設置している。この結果、オペレーターがお客さまに上手く案内ができなくなっており、絞り込む要請を受けている。来年には新しい車種の EV が登場することから、検証して充電設備を絞り込むことを考えている。
- ・ 月極車両向け充電設備は、社内に充電設備が設置できないことから、要請を受けて設置したものである。横浜鶴屋町の駐車場では、アイミーブ 3 台とリーフ 1 台を充電している。既に、5～6 駐車場で月極の充電設備を設置している。また、その問い合わせは増える傾向にある。ただし、時間貸し駐車場を利用して頂く方が儲かることから、月極駐車場の成約しないケースがある。

c. 最近の取り組み

- ・ 2011 年 9 月からタイムズクラブ内に、「パーク&チャージ(充電サービス)会員」を設定した。充電するためには暗証番号による BOX の開放が必要であることから、登録した会員に対して暗証番号を教えている。以前から百数十人の登録会員がいたが、Web でカード登録をできる様にした結果、新たに 300 名の会員登録が発生した。また、Web 上では、充電器の設置場所やコンセントの形状を案内している。
- ・ 昔から取り組んでいることから「100V のコンセント BOX」も存在しており、これが現在クレームになるケースもある。対策として、「日産リーフではご利用いただけません」など表示を現地にするなど、色々な苦勞が発生している。
- ・ Web 上の駐車場一覧の「充電器タイプ」の欄から、「ログイン」すると設備の詳細と暗証番号を見ることができる。ご存知の方は全て同じ暗証番号だと思っているかも知れませんが、一部は既に違う。当然、暗証番号を変更することも考えている。これらは、Web 等でご案内する予定である。今後、カード会員を増やす取組みを予定している。本日、タイムズクラブへの入会ハガキを受付で配布したので、是非入会してほしい。

- 1) 認証の高度化への取り組み
 - 現在の暗証番号だけの運用から、認証を高度化させたいと考えている。これにより、利用データの収集を図ることを検討している。ただし、設備コストを圧縮したいと考えている。これらを目的に、日本信号(株)と共同で「駐車場精算機での認証・通電コントロール・データ収集実験」を行なっている。
 - カードで認証して、精算機での充電コントロールを行なっている。また、その情報は、社内にある満空情報の管理システムでデータを収集している。タイムズ西五反田第 40 駐車場では、精算機に認証カードを入れて開始ボタンを押すことで充電が開始される。
 - 現在、色々なプロジェクトで充電のデータを収集しているが、パーク 24 でも約 366 万人の「タイムズクラブ会員」に対してカード認証を実施したいと考えている。現在、磁気カードを利用してコストかけずに、日本信号の精算機に「やどかり」している。
- 2) 認証の高度化への取り組み(精算機でのカード認証・複数充電口コントロール実験)
 - 更に発展させ、複数充電口でカード認証できる充電設備を設置した。また、契約電力量を抑える仕組みとして、「コンセント口が 2 口あるが、片方のみ通電させて 2 番目は予約扱い」とする検証を開始した。
 - 現状では 2 台の EV が駐車するケースは少ないことから、契約電力を上げることをしていない。先に充電している方が終了してから通電する仕組みを採用している。勿論、EV や PHV 車両が増加して、両方のできる様にする要望が上がってくれば、その時点で契約電力を上げることを考えている。

d. お客様の声と対応事例

- 比較的に多いクレームは、「ガソリン車が停まっていて、充電できない」である。
- 毎日新聞の記者が行っている特集記事の例として、「コインパーキングの落とし穴」では、「地元・東大宮駅の近くにコインパーキングのタイムズがある。インターネットで充電器が設置されていることを知ったため、試してみる。(中略)だが、“EV優先”と路面に書かれた駐車スペースにはガソリン車が駐車していたのだった。隣もその隣も駐車されていて、延長コードを使っても充電器には届かない。待ってもガソリン車の持ち主は戻ってこず、充電はできなかった。」(出所:「和子ママが乗る スマートEV 第4回 充電できるのはどこ?」毎日jp)がある。
- この様な事例が増えてくると感じている。この問題の解決の選択肢としては、
 - ① 専用車室を設定する ⇒ 駐車場の売上減 (本末転倒) ×
 - ② 複数の充電口を設置 ⇒ 既述の「2) 認証の高度化への取り組み」(タイムズ渋谷神山町)である。この結果から、複数の駐車位置から充電が出来るような取り組みを開始した。
- 次に登場した苦情は、「ナンバー鍵が暗くて見えない」である。
- 九州で実施した「EVカーシェア実験のモニター説明会」において、モニターから「薄暗い駐車場の一角で、ナンバー鍵が小さく、暗証番号を合わせづらい。」との意見があった。その対応策としては、「ナンバー鍵を一回り大きくする」「扉の鍵の上の位置に小型ランプを装着する」などへシフトしている。
- 次のクレームは、「自分のクルマに、充電できない」である。
- 一つは、全国に約 100 台存在している「ケーブル付および 200V タイプ B への“スマートEV”“Mini EV”モニター」のお客さまから、コールセンターへ「川崎の充電器の前にいます。ケーブルがクルマに差さらないですが、どうしたらいいでしょう」との問合せが 3~4 件発生している。
- 輸入車への対応が問題になっている。対応としては、近辺のコンセント充電サービスのある他社駐車場を紹介した。これは、駐車場屋として情けない思いである。
- 「和子ママが乗る スマートEV 第 4 回 充電できるのはどこ?」(毎日jp)では、「友人の子どもと出かけたショッピングセンター“ステラタウン”(さいたま市北区)の立体駐車場に充電スタンドを見つけた。シャワー

ヘッドのようなコネクタをスマートEVに差そうとしたら、端子の数や配列が異なり使えなかった。200V のコンセントもあった。けれどもスマートEVの充電コードのプラグとは形が異なり使えない。どうして？海外でもないのに？(中略)残念ながら、毎日新聞東京本社の地下駐車場にあるのは急速充電器で、スマートEVに対応していなかった。さすがに充電できないことにも慣れてきた。」と掲載された。

- これらは、業界以外の一般の消費者の意見が正直に掲載された結果である。これに向き合わなければならないのは、駐車場業界のオペレーターである。インフラのオペレーターは、これらを何とかしなければならぬと感じているので、皆さまにも協力して頂きたいと思っている。
- 二つ目の充電できない事例は、「100V および 200V タイプ A に対して日産リーフが充電できない」問題である。
- 一般の消費者は、「タイムズの充電器はどこも使えない！」と言い切ってくる。日産リーフは、技術的に100V 対応している問題ではない。例えば、「日産リーフの 100V ケーブルはオプションで 8 万円することから、購入する人はほとんどいないと思います。私自身も、購入予定はありません。」などのクレームが届いている。重要なことは、標準装備を統一することだと考えている。
- 三つ目は、「充電器の筐体とケーブルの相性が悪い」である。この問題は、「初期充電器だけなのか」「これからは大丈夫か」が疑問であり、標準装備を統一することが重要だと考えている。
- ABB の HANS 氏が言っていた「Certification (認証) が必要だ。そうでなければ Wait and see である。」は、私も同感である。これは、特徴的な問題であることから詳しく説明する。
- 横浜市にある「新高島臨時駐車場」には、神奈川県 の 2008 年度事業で 100V 充電ポール設置していた。これは、日産リーフの発売前である。2011 年 3 月に日産リーフのユーザーから、「現在通勤用に新高島臨時駐車場を使わせていただいております。3 月より、日産の電気自動車“リーフ”に乗り換えたため出来れば新高島臨時駐車場でも充電をしたいのですが、現在 100V のものが設置されているため、充電のメリットがほとんどないため使用しておりません。是非、200V 用(かつリーフ用形状)の導入をご検討いただけないでしょうか?」のメール届いた。
- 本物件は、「一部の土地を地主様へお返しする事情があったこと」から、新たな投資ができない事情があった。お客さまには、200V 載せ換えは困難とお詫びして、100V ケーブルでの既存設備の利用をお願いした。するとお客さまからは、「リーフの 100V ケーブルオプションは 8 万円するので、購入する人はほぼいないのではと思います。私自身も、購入予定はありません。(中略)“駐車している間に(補&普通)充電”が出来ると本当に便利になります。是非ご検討いただけると嬉しいです。」とメールがあった。
- これで終わったと思っていたら、9 月に同じユーザーから、「100V 充電コンセントを活用させていただこうと思い、思い切って日産純正の 100V 用充電ケーブルを購入しました。早速充電を試みたのですが、充電コンセント格納ボックスのサイズが小さすぎてふたが閉まりません。ふたが閉まらなると、充電が始まらないので充電が出来ない状態です。(中略)貴社ホームページでも“100V のコンセントが使えます”と歌っていらして、(中略)購入した 100V 用充電ケーブルが全く無駄になってしまいます。何とか、現在のコンセントの格納箱の形を変えてもらうことで使用できるようにお願いできないでしょうか?」とのメールが届いた。
- 当該の 100V 充電ポールは、日産リーフが販売される前に設置されたことや、日産リーフのコントロール BOX (CCID) は従来の製品よりも大きいことから、充電ポールに収納できなかった。オペレーターとしての意地があることから、お詫びと日産リーフ用 100V ケーブルで利用できるよう改修することを約束した。この改修方法は、「コントローラー格納型から、外出し想定型壁掛けボックスに載せ換え」を実施した。
- その後、お客さまから届いたメールでは、「試してみました。お蔭様で、何とかボックスを外に出すことが出来そうです！ただ、コードを少し引っ張る感じなので、充電しているうちに落ちるか切れてしまいそうな心配があります。何らかの支えがあるとありがたいです。」とあった。金をかけずに改造しようと考え、お客さまと

現地立会いを行った。再改修の方法は、コントローラーの一部が入るように「ボックスの底を切って改造」した。また、自転車の荷物用ゴムバンドで、コントローラーを吊り、差し込み口に荷重が掛からないように使用できるようにした。

- この結果、お客さまからは、「お蔭様で、赤い自転車の荷物バンドも大活躍です。快適に 100V で充電させていただいております。(中略)充電用ケーブルのように、商品の差別化ポイントではない部分こそ連携して標準化すべきなのに、各社微妙に違ったものを作って本当に配慮が足りないと思いました。(中略)インフラさえ整ってれば、片道 100km の通勤用に使う事も安心して出来ると、宣伝してもらえると嬉しいです。」とのメールが届いた。お客さまには、正確な情報を皆さまに伝えるためにメールを使用することを快諾して頂いている。
- 既存の充電ポールを調査してわかったポイントは、
 - コントローラー格納型・外出し型共に、PHV プリウスでは問題がなかった。
 - 渋谷神山町充電器にコントローラー用ポケットを日産リーフをベースに作成したら、PHV プリウスのケーブルで意味がなかった。ことが分かった。
- 今後の課題としては、「今後のクルマはどうなるのか?」「安心して充電箇所を拡大できる環境か?」だと考えている。また、駐車場事業者として「EV の普及に向けて色々なことに取り組んでいる」が、何の約束もして頂いていない。我々は、「どこまで、何を」行ったら良いのか分からない。
- 現在、定められている約束は、「コンセント口から CCID までの距離が 30cm 以内とすること」だけだと聞いている。今後、コンセント口から CCID までの距離が「5cm」のケーブルが製作される恐れがある。従って、現在の充電 BOX が利用できなくなる可能性があることや、CCID の支持の方法も変えざるを得なくなる。
- 東京モーターショーのニュースでも、EV の課題は「充電インフラである」と報道されている。この状態では、駐車場事業者が安心して充電箇所を拡大できる環境ではないと感じている。また、課題は「充電インフラではなく、EV 用充電ケーブルなどの規格が定まっていないこと」にあると考えている。この課題は、自工会や充電器メーカー、自動車会社の皆さまでルール化して頂く必要があると考えている。
- お国の補助金を頂くと 8 年間の運用責任が発生する。責めて 8 年間のルールは決めてほしいと要望したい。これは、非常に重要なことである。決まればルールに従って取り組むつもりである。既に、十数か所の充電設備の改修が必要となっている。100 万円単位の費用が必要である。先に取り組んだ事業者が馬鹿を見るような取り組みは、そろそろ辞めてほしい。

e. 課題とお願い

1) 標準装備ケーブルの 200V への統一と電流量上限・推移の統一

⇒ 折角の充電設備を「使えない」と言われないよう、明確なルールが必要である。

2) 充電用ケーブルの形状・長さ等についての統一

⇒ 差込口からコントローラーまでの長さ、コントローラーの形状・大きさ

また、同様の問題として、「タイムズ渋谷神山町は、何番から何番までが充電できる車室と案内してよいのか?」がある。当初は、「3~10 番までケーブルが届く」と考えていた。これは、日産リーフのケーブルが 7.5m であることなどを踏まえて設定していた。ただし、日産リーフの給電口が前まえて、アイミーブとプリウスは側面にあるなどの違いが発生している。給電口によって、車両の駐車方法も変化することになる。これは、充電以前に、駐車車のオペレーションやレイアウトなどの問題として改善して頂きたいと考えている。従って、

3) クルマ側充電口位置の統一」が必要なルールである。

4) 「インフラ側でのケーブルロックは必要か?」の問題がある。

- ・ 「和子ママが乗る スマートEV 第4回 充電できるのはどこ？」(毎日jp)では、「空腹だしトイレにも行きたい。見るからに作動中の赤いランプとむき出しの黄色いコードが夜の街で目を引く。離れるのは心配だが、近くのレストランに入った。車のそばにいられば安心だが、そうはいかない場合もあるだろう。1 時間半、充電時間をとり、その間 2 度車の様子を確認に行った。」とある。駐車場はタイムズでした。
- ・ 更に、「充電中であることが目立つ。いたずらされないか心配だ。」と記載されている。日産リーフではオプションとしてロック機構があるが、これが標準装備であれば問題は発生しないと考えている。車両側でロックがあれば充電設備のロックは不要となる。悪戯で抜かれた場合には、無料でサービスしている間は「ごめんなさい」でとおっている。
- ・ ロックが存在しない場合には、ケーブルが盗まれる恐れがある。駐車場事業者としては、ケーブルの盗難の責任を持つつもりは無いが痛い話である。従って、「4)クルマ側充電口でのロック機構の標準装備化」することをお願いしたい。全体的にもコストも安くなると思う。課金すると駐車場の事業者にも責任が発生するようになると考えている。これは、車両側との協調によって改善したいと考えている。これらを皆さまにお願いしたいと思っている。

(質疑・応答)

質問:先程、暗証番号を変更するお話でしたが、タイムズカードのメンバーに登録することで、メール等による通知が頂けるのでしょうか。

回答:メールでの通知も行いますが、その時点ではスマートホンや携帯のページを作った上で、暗証番号を変更することになると考えている。開かない場合は、携帯電話でアクセスして頂いて、お知らせすることになるなどの環境を整えてから行う。ご心配しないで下さい。

(3) 軽商用電気自動車「MINICAB-MiEV」のご紹介 ～ 三菱自動車工業

a. 当社の商品戦略

- ・ 当社は、2009年7月に電気自動車(EV)「i-MiEV」を発売した。
- ・ 今後の商品戦略は、本年度から2015年度までに、EVとプラグインハイブリッド(PHEV)を世界で計8車種を投入することを目標に取り組んでいる。そして、本年度(2011年度)には、軽商用電気自動車「MINICAB-MiEV」を12月8日より販売を開始する。
- ・ 資料では、2011東京モーターショーに出展しているPHEV「コンセプトPX-MiEV II」を紹介している。これも、将来の市販化に向けて開発に取り組んでいる。
- ・ i-MiEVの発売当初は、200VコンセントのタイプAを採用していた。その後、業界として新型コンセントに統一することになったので、既に販売したお客さまに対しては、無償で新型コンセントに対応できる変換ケーブルを配布している。結構な投資ではあるが、EVユーザーが困る環境を改善するために全額負担した。

b. 「MINICAB-MiEV」の商品特長

- ・ 特長の一つは、高い信頼性である。これまで、実証実験を含めると4年間、世界中で走行したi-MiEVのテクノロジー・コンポーネントを最大限に活用することで、高い信頼性のある車両を実現している。
- ・ もう一つは、商用EVに求められる搭載性である。ベースとなるガソリン車と同等の荷室スペースを確保している。最大積載量も、ベースとなるガソリン車と同じ350kgを確保した。スペアタイヤを荷室へ移設した関係では、荷室の一部が若干狭くなっているものの、床からの高さ等はベース車両から変わっていない。量が載るEVである。

c. グレード展開

- ・ 「MINICAB-MiEV」は、i-MiEV と同様に 2 種類の駆動用バッテリーを搭載している。容量は「10.5kWh」と「16.0kWh」で、2 シーターと 4 シーターのグレードを用意した。
- ・ 1 充電の走行距離は、JC08 モードで 100km(10.5kWh)と 150km(16.0kWh)である。i-MiEV が 120km と 160km であることから、空気抵抗を短くしたものの若干短くなっている。ただし、当社で実施した「全国のドライバーアンケート調査」によると、軽自動車(キャブバン)が 1 日に走行する平均距離は、77%ユーザーが 65km 以下であった。従って、毎日の仕事の利用には、十分な航続距離を実現できていると考えている。

d. 市場投入に向けた取組み

- ・ MINICAB-MiEV の市場投入にあたっては、ヤマト運輸と共同で実証試験を実施した。これは、ヤマト運輸の集配業務に MINICAB-MiEV の試作車両を利用して、実業務の中での実用性を確認した。

e. 実証試験結果

- ・ 配布資料には、実証試験における「1 日あたりの走行距離」のヒストグラムを掲載している。実証試験では、3 つの異なる地域で MINICAB-MiEV 試験車の実証を行なった。
- ・ 集配業務は、地域によって走行距離が若干異なるものの、概ね 60km 以下でカバーできることが分かった。また、突発的に 70km 以上走行する日もあったが、現行スペックで問題なく業務が行なわれた。
- ・ 数ヶ月間の走行履歴を地図に反映した。集配業務は、決まったエリアの限られた範囲の中で、業務運営が行なわれていることがわかる。EV に適した使われ方であることが、改めて確認することができた。
- ・ 震災の被災地の走行履歴も紹介する。平常時は約 5km 四方の移動範囲ので、平均走行距離は 12.9km/日あった。震災直後の 3 月 15 日と 16 日は、避難所に支援物資を運ぶ用途に活用され、44km と 73km の距離でも利用することができた。この時点ではガソリン不足が発生したが、電気の復旧が早く EV の活用が可能であった。

f. 充電仕様

- ・ 普通充電(AC200V/15A)の充電時間は、約 4.5 時間(10.5kWh)と約 7 時間(16.0kWh)で、i-MiEV と同様である。AC200V が標準装備となっている。ただし、AC100V を選ぶこともできる。
- ・ 急速充電は、出力 50kW の仕様の場合に、約 15 分(10.5kWh)と約 35 分(16.0kWh)となっている。これは、i-MiEV と異なる仕様である。16.0kWh の電池は、i-MiEV の 30 分から 35 分へ 5 分長くなっている。これは、最大入力電流を 125A から 60A に制限することで 5 分長くなった。
- ・ 従って、仮に 16.0kWh の MINICAB-MiEV を利用する EV ユーザーが急速充電器を導入する場合には、25kW クラスの充電器で対応することを想定している。

g. 新型 EV 専用ナビゲーションを設定(ディーラー・オプション)

- ・ 新型 EV 専用ナビゲーションは、電池の残量やその時々出力、回生量等を車両からナビへ更新して送信している。これを活用することで、ルート案内時に電池の残量やルートを検討した推定航続距離の表示機能や、電池残量が減った時に周辺の充電スポットを表示して検索する機能を搭載している。その他に、電力消費の少ないルート探索する「EV 専用のエコ・ルート検索」機能や、ドライブのエコ度がわかる「エコステータス表示」機能も実現している。
- ・ これらは、MINICAB-MiEV と同時に設定しているが、i-MiEV にも装着が可能となっている。

h. 価格

- i-MiEV の販売当初の価格設定は 459 万円であったが、コストダウン等に努めた結果、MINICAB-MiEV は販売当初から 300 万円以下に設定することができた。

グレード	車両本体価格 (消費税込み)	補助金※2交付後 お客様実質負担額
CD 10.5kWh(2シーター)※1	¥2,400,000	¥1,730,000 (補助金 上限 ¥670,000)
CD 16.0kWh(2シーター)※1	¥2,950,000	¥2,020,000 (補助金 上限 ¥930,000)

※1 4シーター仕様の場合は+21,000円

※2 クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金

※ 詳細は、配布したパンフレットによる。

i. MINICAB-MiEV の画像情報(http://www.mitsubishi-motors.tv/index.html?mv=4miev_30#)

- 宮崎あおいのおじいさんが乗っている MINICAB-MiEV は、豆腐だけでなく様々なものを運ぶことができ、様々な用途で活用することができる EV となっている。是非、色々なシーンで MINICAB-MiEV を活用して頂く様、お願い申し上げます。

(質疑・応答)

質問:16.0kWh の MINICAB-MiEV の急速充電にかかる時間を教えてほしい。また、充電口が低いことから、急速充電用のコネクタが接続し難くならないかを教えてほしい。

回答:最大出力 25kW 相当(最大電流 60A)の急速充電を利用した場合は、約 35 分必要となる。これは、最大出力 50kW になっても、車両と特長から同じ時間が必要である。充電口の位置関係に関する要望として受け賜わる。

大黒PAで女性ドライバーが急速充電器を利用した画像がある。ここは、フジクラ製の急速充電コネクタを取り付けていることから、ケーブルの曲がりなども考慮すると最も条件が悪いと考えている。しかし、女性でも無理なく急速充電器を利用していた。画像は、発表資料と合わせて会員のページにアップするので確認してほしい。

(3) WG活動の報告 等

① 「充電設備の位置情報共有化」に関するWGメンバーの募集等～ インクリメントP

a. システムの紹介

- 「充電設備の位置情報共有化」に関するWG設置して、課題解決活動を開始する。
- 取組み内容は、「充電施設がどこにあるのか」をデータベースで集約することを考えている。充電施設の情報がないと経路における電欠が発生することが考えられる。不安に思う EV ユーザーに対して、適切な情報を安価で、かつ正確に提供することが思うようにできていない。
- このため、「業界全体としてデータベースを集約していかなければならない」といった課題がある。CHAdeMO協議会のメンバーのご意見やご協力により、解決していきたいと考えている。
- 叩き台の案では、CHAdeMO協議会の中にデータベースを集約する受け皿を用意することを考えている。また、「どこに充電施設があるのか」や「その後、充電施設が撤去された」「詳細情報が変更となった」など情報が集まらないと網羅性や品質が確保できない。CHAdeMO協議会のメンバーの協力により、「充電設備の位置情報共有化」を実現したいと考えている。
- 集ってくる情報は、EV・PHV 情報流通仕様(国総研)に整合して作成することを考えている。EV・PHV 情報流通仕様は、充電施設の詳細な情報を登録することになる。

- 例えば、MPO 等の非営利団体などに整理して頂くことなどを検討したい。昨今、色々なブログなどにより充電施設情報が公開されている。これらの方達とも連携して取り組むことで、情報の鮮度や精度を向上させることを考えている。ここで集約した充電施設の情報は、充電施設情報提供事業者へ提供することで、ナビやテレマティクスサービスに反映され、EV ユーザーに情報が提供される仕組みを考えている。
- ポイントは、充電器設置者等への協力依頼が機能するかだと考えている。これらは、CHAdeMOの中で回すことができないかを考えている。これにこだわるものではなく、WG に参加して頂いた皆様のお知恵を拝借しながら仕組みを検討したい。
- 情報流通仕様 Ver1.0 は、本年 3 月に公開されて意見集約を行っている。充電施設の中に充電器の情報が存在することから、充電施設そのものの情報と充電器利用等に関する情報が必要となる。本仕様の項目は、必須項目と任意の項目に分かれている。これらを網羅的に整備することで、EV ユーザーの不安の解消が実現できると考えている。
- 第 1 回 WG は、12 月 15 日に開催することで調整を進めている。本日配付した「充電設備の位置情報共有化に関する WG メンバー募集について」のとおり WG メンバーを募集する。正式な依頼は、別途電子的に配信する。
- 国総研の実証実験では網羅性や品質に課題があることや、CHAdeMOには情報が集まり易いことなどから、協力して取り組むことを考えている。

(質疑・応答)

質問:事業者から会費を徴収することになっていますが、幹事会社の承諾を取ったのですか。

回答:このスキームは、確定したわけではなく、考えられる案の一つとして示している。今後、WG の中で、皆さまから色々な提案を頂いてスキームを築いていこうと考えている。幹事会の承諾に向けて、事務方で税理士に確認するなど事前検討を行っている。最終的には、幹事会や総会で承認を受けることになる。

※ 12 月 6 日の幹事会では、本 WG の設置を承認し、従来どおりデータベースの構築と運用団体への情報を提供する方針が決まった。なお、CHAdeMO内の特別会計で管理する提案は、CHAdeMO全体が課税対象とみなされる可能性が高いことから却下となった。また、課金認証 WG は、充電サービスの協調領域に関する技術的課題抽出後に設置することが確認された。

質問:現在、国総研で実施していることに対して、CHAdeMO協議会がどの様に関わるのかを教えてください。現在、サービスを行っている箇所には費用が発生しているが、より所としてCHAdeMO協議会の Web サイトを確認することがオフィシャルに行われている。今後、どの様に展開されるのかを説明してほしい。

回答:配付資料にあるとおり、国総研では実証実験として情報仕様を検討したり、システム登録の方法などを確認したりしている。ただし、情報の網羅性やシステムの改良等の課題があることから、国総研からも相談を受けて協力して取り組むことになった。国総研の WG に参加している主要な方達と議論をした結果、改善の方向性を示す一つの提案として資料を作成している。

質問:CHAdeMO協議会の Web サイトを利用している人もいるので、どの様に展開されるのかを質問した。

回答:本取り組みは、CHAdeMO協議会の Web サイトを変更するものではなく、ナビなどサービスで利用する詳細な情報を集約して運営することを考えている。

4. 次回の検討テーマの確認、WGの中間報告 等

(1) 平成 24 年度予算要求関係資料～継続可能な低炭素・循環型社会の構築(国土交通省自動車局環境政策課)

- ・ 国土交通省自動車局環境政策課様からの提示して頂いた「平成 24 年度予算要求関係資料～継続可能な低炭素・循環型社会の構築」の紹介。

(2)パーク 24 の話題提供関連

- ・ 自動車メーカー全体の話だと考えている。個人的な意見を申し上げる。内容的には切実なもので、内容は理解し、申し訳なく思っている。配付資料の「課題とお願い」に対してコメントする。
- ・ ①「標準装備ケーブル 200V への統一」は、現段階では「頑張ります」としか言えない。PHV はともかく EV は、搭載電池容量が大きくなることから、100V では充電時間が長く、実用上難しいと考えている。従って、200V 化が進んでいると思っている。100V の使い勝手を否定するつもりはないが、自動車メーカー・個人としては、200V を推奨したいと考えている。
- ・ ②「充電用ケーブルの形状・長さ等についての統一」は、現段階では「頑張ります」としか言えない。
- ・ ③「クルマ側充電口位置の統一」は、ガソリン車の給油口の位置がメーカーや車種などによって異なっているや意匠の問題から、統一することは難しいと考えている。
- ・ ④「クルマ側充電口でのロック機構の標準装備化」は、日産リーフのようにオプションでカバーできるものがある。それ以外では、国内のコネクタであれば充電口のロックの箇所に南京錠を差し込む穴が付いている。鍵穴に南京錠を付けることでロック解除ボタンが押せない仕組みになっている。自動車メーカーがお話ししなければならないことかも知れないが、皆さんも話題にしてほしい。
- ・ 切実な問題であることは承知しているが、現段階で標準化の方向性が示せないで申し訳なく思っている。

(質疑・応答)

質問:今後、自工会や JARE で議論が進められると理解して良いか。

回答:今の内容は、個人の意見として捉えてほしい。業界としても、課題として認識している。

パーク 24 の要望:

業界として、自工会などで標準化に向けて取り組んで頂ければと思っている。ただし、そのスピードが遅くなると、HANS 氏のプレゼンにあったように、我々は「Wait and see」になってしまう。スピード感が無ければプランではないと私は考えている。HANS 氏の「Wait and see はダメだ」との意見は、切実な内容である。できるだけ早く結論を出してほしい。

例えば、100V も 200V もありであれば、BOX の中に両方のコンセントを準備したものを明日から取り付けても良い。ただし、200V が標準としておきながら、100V の標準が存在して「使えない」となると取り組む人が少なくなる。今、事業者としてインフラ整備をしたいと考えた時に、「Wait and see がいいのか」「これであれば大丈夫なものがあるのですか」の判断である。

200V に統一した方がコストも安くなると思う。統一できないのであれば、BOX の中に両方のコンセントを準備する。その判断ができないのが現状です。できれば、PHV を含めて統一して頂きたい。

質問:技術部会で進めているCHAdeMO仕様書 Ver1.0 の進捗状況を教えてほしい。10 月 7 日に、仕様書の説明及びコメントに対する回答が行われた。この中で、コメントが少ないことから、10 月中旬までコメント募集を延長して、11 月内に目途が付くと受けとっていた。現状では、どの様に進んでいるかを教えてほしい。

回答:現在、技術部会の作業会が開催されていることから、方向性の検討が進んでいると思っている。充電設備の

位置情報共有化の WG メンバーの募集の案内メールの中に、仕様書の進捗状況を明記して連絡する。

質問:コネクタ WG の進捗状況を教えてほしい。

回答:次回の整備部会では、コネクタ WG の中間報告を行うことを計画している。実施している内容は、IEC の規格標準化に向けた「スタンダードシート」原案の作成や急速充電用コネクタに求められる「要求スペック」の作成、コネクタの日常点検を促すような「点検表」作りなどを行っている。次回の整備部会で中間報告を行うと共に、第 2 回の WG を開催して意見交換を行うことを計画している。

質問:「充電設備の位置情報共有化の WG メンバーの募集」の資料には、急速充電器の位置情報と書いてある。発表の趣旨からは、急速充電器に限定した内容ではないと考えている。EV ユーザーは、急速充電器に限定した情報だけでなく、トータルな情報がほしいと考えている。CHAdeMO協議会がトータルな情報を提供するように進むのかを教えてほしい。冒頭の挨拶にあった「充電サービス事業」のスライドを配付してほしい。

回答:CHAdeMO協議会の Web サイトでは急速充電器の位置情報を配信していますが、この WG の中では、急速充電器だけではなく、普通充電器も含めて検討することを考えている。

挨拶のスライドは、CHAdeMOの HP にアップする。他の資料も、予算の関係で配布は A4 用紙両面の 1 枚とさせて頂いたが、CHAdeMOの HP には説明資料もアップする。

以上