

【高橋様のご講演に関するご感想・ご意見（一部抜粋）】

- EVの給電動向が体系的に纏められていて大変参考になった。
- 将来（2050年）を見据えた場合の有効性について改めて認識できた。
- DWPT社会実装へのシナリオと戦略・課題が大変分かりやすかった。
- 改めて日本の対応の遅さを感じた。客観的に給電方式の比較をされているのが良い。
- ワイヤレス給電技術の種類毎の特徴や、各種乗り物に対する適性等、全体像をイメージできた。
- 三段階にわけるところなどわかりやすかった。バス等のWPT化によりどれくらい金額が安くなるなど、大変参考になった。
- 乗用車を磁界結合方式にした理由、走行中給電の乗用車、商用車の効果額が分かり易かった。
- 走行中給電有無での車両コスト比較や施設ごとの費用対効果など具体的な数字に紐づいていてわかりやすかった。
- まず、小規模なモデルケースを作ることが必要と感じた。既に検討されている限定地域の自動運転の移動サービスなどとの組み合わせを検討しても良いのではないか。
- 走行中給電の費用対効果見積がしっかり定量値で示されており、とても分かりやすかった。また、SA/PAの充電器将来予測についても、駐車マスから分析されていて、リアリティがあり、有線充電器のみでは将来立ちいかないということがよく分かった。
- 費用対効果の説明のページは、費用対効果が生まれない場所もあるというのは驚いた。充電器が乱立しているような町やSAは見たくないなので、早くワイヤレス給電が当たり前になる世の中になってほしい。
- ワイヤレス給電の方法、実社会への展開、実用化にあたってなすべきことなどがよくまとめられており、ワイヤレス給電の全般について理解できた。
- 都市全体のエネルギーマネジメント構想に、大変興味を持った。モビリティのシェアリングが進めば、充電を気にせずに使えるシステムとして前途有望な感じがした。
- 次世代都市交通に関して、とても面白い内容だった。EV車の普及が高まるにつれ走行距離を稼ぐためのバッテリーは大容量になり、車両は重くなってきている。走行充電で、最小バッテリーで走行出来ればとても効率的で実現が望まれる。
- 当初は、有料道路、主要国道が整備の中心となっていくことは間違いないが、国土全体の道路計画に関することでもあるので、地方自治体としても無関係ではいられないと考えている。
- 日本はアメリカと異なり、高速道路が有料自動車道なので、渋滞の頻度も少ないかもしれないが、ランプメータリングという概念はチョコチョコ充電と親和性が強く、導入箇所案として適しているのではないか。アメリカでもランプメータリングの是非が社会問題になったという話もある（「やばい統計学」参照）が、信号で止められるという負の場所が充電スペースという正の場所にイメージチェンジにもつながるのではないか。

【田島様のご講演に関するご感想・ご意見（一部抜粋）】

- 英国の事業で取り上げられているとのこと。実用化に向けて頑張ってもらいたい。
- WPT に比べて大きく大容量化できるため、早期実現の可能性を感じた。
- ご講演全般から社会に早く CN 技術を届けたい思いを感じた。アーム位置が低い事への（給電効率への背反である）安全性担保の課題解決も参考になった。
- 給電方式によるメリット・デメリットを慎重に検討することが重要というのは、インフラ整備側にとっても重い課題であるということを実感した。
- トラックで行われているのは驚いたが効率等を考えるとその通りと感じた。隊列走行等でもうまく出来るのではと感じる内容であった。
- すでに 450kW の充電を可能にしていることについて、さすがだと思いつつ、走行中給電を早く実現させたいという思いもひしひしと伝わってきた。
- 450kW 給電の実証結果は、大変迫力があり説得力があった。安全性も赤外線センサ等で対応するとのこと納得した。地上側の給電用コンバータの容量と設置間距離ほどの程度を想定されているか？
- 1)地上側設備の保守管理をどう考えるか（誰が管理するか、どのように管理するか、その費用をどう捻出するか）。2)事故（地絡、集電アーム折損、集電レール折損など）発生時のドライバーの安全確保や設備の復旧体制をどう考えるか。3)集電装置のホイールの保守管理をどのように行うか（不適切な管理をした車が走行すると事故を誘引するので各車の集電装置の保守管理は重要か）についてのお考えを聞いてみたい。
- 充電ガードレールに人が侵入した場合の安全性が赤外線検知（壊れる場合もあるが）で担保できるか、そもそも自由度の高い乗用車では、電池搭載が素直な解ではないか？
- 高速道路には路側帯があり、現在はそこにガードレールが設置されている。接触型の充電用ガードレールを察知した場合は、充電する時路側帯を走ることになるのか？それとも走行車線に新たな充電用のガードレールを設置するのか？
- 大型トラックの場合、走行に必要なエネルギーを車載すると、モノを詰めるスペースや積載を確保できなくなるため、このような走行中に高出力充電が可能なシステムは、将来有望なカーボンニュートラル車になると感じた。
- 150km/h で走行中の車に 450kW で充電できるとのこと、それだけの出力を必要とする車両が EV 化された場合高速道路や幹線道路での電力消費量が跳ね上がるので、再エネや配電ライセンスなどによる電力革命とも密接にかかわると思った。
- 運転に自信がないと、充電部に近づけるといふテクニックが難しいと思った。無線式でも離れると減衰の問題が有るようなので、何れにせよ将来的には、自動運転技術と組み合わせれば、より安全に充電をできると思った。
- 非接触ではなく、サイドからアームを出し接触充電をさせる案はよく考えられて素晴らしいと思った。インフラ整備への当初も少なくすむ為、実現性は高いと思う。ただ、アーム部の故障や事故による道路側の充電部の破損など信頼性をどのように考えるか。

【横井様のご講演に関するご感想・ご意見（一部抜粋）】

- 走行中給電に関する海外動向に関して、有益な情報が得られた。
- 規制を含め日本は本当に頑張らなければならない時期だと感じる。
- 欧州における EV/PHEV 新車販売台数が中国のそれを抜いたことに驚いた。
- 普通充電の各国実態や中国製 EV バス状況などデータに基づく貴重な内容だった。
- 国内で電動バスの休止が多い実態に対し、意外に思うとともに、海外との差を痛感した。
- 道路環境の異なる海外の事例を直接国内に適用することは難しいが、都市部における課題などは似通ったところがあると思った。
- 海外の給電事情について動画を使ってわかりやすかった。規格化はやはり欧州勢に先行されてしまっている印象。
- 日本と海外の e-モビリティに対する温度差が分かりやすい講演だった。特に中国の勢いが活発で日本も負けないように開発を進めて欲しい。
- 人口減少でそもそも公共交通機関の事業が難しい中でゼロエミッションへの取組をどのように臨むべきか、考えさせられるご講演だった。
- 多くの国で、バスに採用されて実用化が進んでいることには驚いた。日本もいろいろと政策的なことであろうかと思うが、世界に遅れをとらないようにしないと強くと強く思う。
- 技術で勝って勝負で負けるパターンに陥りつつあるのかなという危機感を改めて抱いた。産学官それぞれに反省点ややれることがあると思うので、自らも産の立場からできることをやっていこうと思う。
- 最近、一部の国で、チャデモ規格がはじかれるというような話をニュースで見たこともあり、標準化の重要性と日本としての危機感を感じた。世界の事例を紹介して頂き、改めて、進展のスピードを改めて感じる事ができた。
- BMW は昔からキャバシタ搭載車まで試作し、熱心だが、他の OEM は電池の高性能化を解としている。欧中も定期、固定ルートを走る市バスや物流トラックであって、自由移動を伴う車にはなじまないのではないかと。ましてソーラ道路は、大型重量トラックの影響が半端でなく、道路のメンテを考えるとかえって負担が大きく、実現性がとぼしいのではないかと。
- EV が増えないから充電器が増えないのか、充電器が増えないから EV が増えないのかというよりは双方が一緒に増えていかなければいけないと思った。ただ、充電器が乱立しているような街並みはいかがなものか、やはり走行中給電技術や標準が早く確立されなければいけないと思う。欧州や中国との差は結局、国がいくら投資しているかの差でしかないのではないかと。過渡期ではあるので、各社がいろんな可能性を探っているなと思う一方、日本の中は結構バラバラに動いている感が否めない。日本中の企業が一斉に同じ方向に向いて協力したら、欧州なんて目じゃないぐらいに一気に加速すると思うが、そうならないのも日本の文化なのか。

【質疑応答に関するご感想・ご意見（一部抜粋）】

- 標準化戦略、国際規格化戦略について深掘した会があるとよいと思う。
- 実用化には様々な課題はあるが、少しずつでも前進しているように感じた。
- 社会実装に向けた課題の検討がどこでどれくらいされているのか知りたい。
- 路面給電の話から、給電インフラは作って終わりではなく、その後のメンテナンス性も重要ということが分かった。
- 日本発の規格が海外に後れを取る理由、産官学で編み出したいい方策がうまく政策に取り上げられないからと感じる。
- JP 産業活性を目指す仲間ではあるが、人のウェルビーイングを念頭に、個企業の自律を目指す標準化、渉外活動強化を進めたい。
- 日本の官庁や自動車業界で長期戦略方針のコンセンサスを得るまでに時間がかかる課題について、その真の原因は本気で世界標準や業界のスタンダードを日本がリードして決めて行き、世界一を目指すという気概に欠けているからではないか？と個人的には思う。政界、財界とも世界標準の設定や基本方針の設定において世界をリードするのは、アメリカやEUに任せて、日本は世界標準ができたならその規則の中で世界一を目指す開発や投資をするという姿勢で良いと信じているように思われる。

【自由記述欄（一部抜粋）】

- 今回のテーマをメインに続きがあると嬉しい。
- いかにも前に進めるかは私たちに問われていると実感します、頑張りましょう。
- 自分も他人ごとではなく、新しい・人の役に立つ技術について社会実装に向けて動かなければということを感じた。
- mobility のカーボンニュートラルに向けて、電動化はひとつの解であり、別の方法もあると、考える方もいる（自工会の豊田会長は、敵はCO2であり、脱エンジンではない、がその代表的意見）。多様な意見、やり方を尊重すべきという立場に立ち、e-mobility だけが解ではない、という話もききたい。特に、世界全体が e-mobility 化に向かうと、その副作用が起り得る（資源の奪い合いなどが例）。副作用も気になる。
- 日本の取り組みの遅さを痛感し将来への危機感を持った。また一方で内容が都市部、高速道などに集中していた事に少し違和感を覚えた。まずは人口が集中している都市部からという考えはよく理解できるが、モビリティは地方でこそ必需品で、地方でも導入しやすい、また維持しやすい視点でのご検討も是非ともお願いしたい。
- 自動車の動力源が変わることにより、エネルギーの在り方、インフラ整備の在り方が変化することは明確であり、国だけでなく、それぞれの地域の実情を把握している自治体も主導的な役割を果たせるよう、地域の実情に合った整備の在り方や財政措置を実現できるよう、働きかけていくことが重要だと感じた。