

2022年8月2日

APEV 技術委員会ウェビナー 第6回 開催報告

一般社団法人 電気自動車普及協会 (APEV)

代表理事 田嶋 伸博

技術委員会 担当理事 佐藤 員暢

草加 浩平

皆様には平素より弊会の活動にご協力賜り心よりお礼申し上げます。
弊会の技術委員会は2021年度からWebにより会員の皆様に情報提供を行う事といたしました。
2022年度もその第6回として下記の講演をウェビナーで行いましたのでご報告いたします。

■開催日時：2022年7月29日(金)13時30分～15時20分

■開催場所：マイクロソフト Teams によるウェビナー

■プログラム：

13：30～5分間 開始宣言／佐藤 員暢 理事挨拶

13：35～40分間 「カーボンニュートラルに向けた世界の自動車産業の戦略と
課題～ 電動パワートレインとCN燃料 ～」

(株) SOKEN エグゼクティブフェロー 古野 志健男 氏*1

14：15～5分間 上記に対するQ&A

14：20～5分間 休憩

14：25～40分間 「超小型BEV C+podについて」

トヨタZEVファクトリー 主幹 川坂 亘史 氏*2

15：05～5分間 上記に対するQ&A

15：10～3分間 田嶋 伸博 代表理事挨拶

15：17～3分間 閉会宣言/集合写真

【講師略歴】

★古野 志健男 氏*1 Shigeo FURUNO

1982年 豊橋技術科学大学大学院 電気電子工学専攻 修士修了

1982年 トヨタ自動車(株) 入社 東富士研究所 先行エンジン部配属

2005年 トヨタ自動車(株) 第2パワートレイン開発部 部長

2012年 (株)日本自動車部品総合研究所 転籍 常務取締役 現(株)SOKEN

2013年 (株)日本自動車部品総合研究所 代表取締役 専務

2014～2019年 内閣府SIP 革新的燃焼技術 サブプログラムダイレクター

2019年～ 日経クロステック「エンジン完全燃焼」コラム ライター(現職)

2020年～ (株)SOKEN エグゼクティブフェロー、(株)デンソー 技監(現職)



★川坂 亘史 氏*2 Koji KAWASAKA

2004年 トヨタ自動車(株) 入社 ボデー生技部 新色開発/塗装新材料導入を担当

2011年 北米事業体(現TMNA)へ赴任 新工場PJT並びに北米車種切り替えを担当

2015年 塗装生技部へ帰任 国内塗装生準 Prius 担当

2016年 先行生産技術部 新工法の検証や開発業務に従事

2019年 ZEV B&D Lab 工場企画担当(C+podとbZ4X)



2021年 同部 車両企画 Gr (C+pod) 兼務

2022年 ZEV ファクトリー車両企画 Gr にて C+pod を担当 (現職)

■ご出席者 【企業・団体】 アイウエオ順

愛三工業(株)、アスクル(株)、(株)エクセディ、エコス環境財団、岡山科学技術専門学校、キムラユニティー(株) コアテック(株)、小牧市産業クラスター推進協会、コンチネンタル・オートモーティブ(株)、上海チ達科技発展有限公司、新明工業(株)、全日空モーターサービス(株)、(株)ダイヘン、中日電熱(株)、(株)デジタルツインズ、名古屋市日産自動車(株)、日本バース(株)、日本パナトロニック(株)、日野自動車(株)、マルヤス工業(株)、モーターマガジン社 ヤマハ発動機(株)

■内容：

◎ご挨拶：技術委員会担当 佐藤 員暢 理事

本日は、ご多用中第6回技術委員会ウェビナーにご参加下さりありがとうございます。

会員の皆様には、APEVの活動に多大なご支援を賜り感謝申し上げます。

昨今大変厳しいCOVID-19の下でAPEVは事業を止める事なく、地域eモビリティ推進委員会及び国際学生“社会的EV”デザインコンテスト2022と並んで技術委員会を開催しております。

本日は(株)SOKEN エグゼクティブフェロー 古野 志健男様及びトヨタZEVファクトリー の川坂 亘史様から、貴重なお話を伺います。

最後までご視聴頂きますようお願い申し上げます。



◎講演1「カーボンニュートラルに向けた世界の自動車産業の戦略と課題～ 電動パワートレインとCN燃料～」

様から下記内容をスライドで説明があり、その後質疑応答がありました。

この講演ビデオと発表資料はAPEV会員専用SNSで公開します。

電気自動車普及協会(APEV) 2

7月29日APEV技術委員会ウェビナー

カーボンニュートラルに向けた 世界の自動車産業の戦略と課題

～ 電動パワートレインとCN燃料 ～

2022年7月29日(金)
14:30～15:20

(株)SOKEN エグゼクティブフェロー
(一社)日本自動車部品工業会 JAPIA 技術担当顧問

古野 志健男

Shigeo Furuno (古野 志健男)

佐藤 員暢 (+39)

安

<目次>

1. 自動車産業の潮流と戦略：Fit for 55 法案でOEM 各社 BEV 投入計画を加速：日米欧主要 OEM 各社の戦略を個別に解説
世界の電動車 (PHEV、BEV) シェアの推移
2. 世界の自動車産業の課題：全世界で桁違いの電池生産量は造れるか？ BEV はLCA でホントに嬉しいか？
BEV やバッテリーに多大な投資資も、世界のOEMの本音は？
(ア) Li イオン電池価格の推移：2022年は上昇へ。
(イ) 電池生産計画の爆発とレアメタルの供給不足
(ウ) LCA 視点のCO2 排出量比較 (Volvo 試算)
(エ) パワートレイン戦略の変化点

3. エネルギー変革と CN 燃料：エネルギー需要が増す中、再エネ電力は賄えるのか？カーボンニュートラルに向けた CN 燃料の必要性と課題は？それに対して世界での最新動向は？
 - (ア) 世界の再生エネルギー政策
 - (イ) 日本第 6 次エネルギー基本計画案（～30 年）
 - (ウ) 経産省が考えるカーボンニュートラル実現への技術
 - (エ) 液体 CN 燃料の必要性（嬉しさ）
 - (オ) 質量エネルギー密度の比較（電池の課題）
 - (カ) カーボンニュートラル燃料の種類と普及への課題
 - (キ) 日本での e-fuel 価格のケーススタディ
 - (ク) 米国 DoE の水素エネルギー戦略
 - (ケ) e-fuel プロジェクトの最新動向：マックス・プランク研究所の見解と欧州の供給シナリオ
 - (コ) バイオ燃料の最新動向
 - (サ) 日本の CN 燃料研究動向
4. 持続可能なパワートレインとは？：BEV はホントに持続可能なモビリティか？LCA-CO2 排出量でパワートレインを比較。持続可能なパワートレインは？
 - (ア) MAHLE：LCA でのパワトレ毎の CO2 排出量試算
 - (イ) CN に向けた持続可能なモビリティ社会の実現
 - (ウ) CN に向けたパワートレインとエネルギーシナリオ：BEV/e-fuel/DHE=Dedicated Hybrid Engine 組み合わせ（42nd International Vienna Motor Symposium April 2021）

◎講演 2 「超小型 BEV C+pod について」

トヨタ ZEV ファクトリー 主幹 川坂 亘史 様からスライドで下記の説明があり、その後質疑応答がありました。この発表資料は申し訳ありませんが非公開です。

1

超小型BEV C+podについて

2022年7月29日

トヨタ自動車株式会社
ZEV ファクトリー車両企画Gr
川坂 亘史

START YOUR IMPOSSIBLE TOYOTA

Kawasaki, Koji/川坂 亘史

佐藤 亘史 +42

- 1) 超小型モビリティについて
 - ・皆様と作っていききたい BEV の世界
 - ・トヨタにおけるゼロエミッションビークルのマップ
 - ・超小型モビリティのコンセプト：生涯を通じて移動をサポートする
 - ・歩行領域 BEV
- 2) C+pod 車両概要
 - ・C+pod のビデオ「C+pod Style～C+pod のある生活～」 <https://www.youtube.com/watch?v=0Ch1eU3TR8U>
 - ・型式指定車：軽自動車と第 1 種原動機付自転車（ミニカー）の中間
 - －パッケージ・装備：充実した安全装備＝プリクラッシュセーフティ・パーキングサポートブレーキ・SRS エアバッグ・VSC・TRC・EBD 付 ABS
 - －内外装：衝突安全専用シャシーフレーム＋パイプフレームアッパーボディー＋樹脂外板（着せ替え可能）
 - －充電システム：プリウスPHVシステム使用、床下搭載 Lib 9.06kWh、外部 100V 給電 1.5kw 付
 - －生産：元町工場に専用ライン、多能工による 40 台/日

3) 販売方法とお客様の声

- ・リース専用車 G グレード 171 万円、補助金(国 35 万円+シェアリング 45 万円、その他地方自治体)
- ・自治体と法人の活用:普及促進ネットワーク、フードデリバリーサービス
- ・法人 80%/個人 20%

*最後にトヨタZEVファクトリー寺澤 裕子 様から、「C+podについてご興味のある方は APEV 事務局経由でトヨタZEVファクトリーに連絡をお願いしたい」との案内がありました。



◎代表理事 田嶋 伸博 挨拶

本日までご参加の皆様及び古野様・川坂様にお礼を申し上げます。

古野様の「カーボンニュートラルに向けた世界の自動車産業の戦略と課題～ 電動パワートレインとCN燃料～」は、EV以外のCNの方策について説明されました。川坂様のC+podはトヨタ様がパイプフレームで車体を作られている事に驚きました。今後試乗会などのご要望があればトヨタ様をお願いしますので、APEV事務局にお申し付け下さい。

技術委員会は今年度ウェビナーを4回(今回・7月・11月・2023年2月)計画しています。11月以降は検討中ですので、自薦他薦をお待ちしています。



最後に記念写真

以上

※一般社団法人 電気自動車普及協会では、引き続き会員を募集しております。

●トップページ <https://www.apev.jp/>

●入会ご案内ページ <https://www.apev.jp/entry/>

●正会員(企業向け):年会費 1口10万円

賛助会員(個人向け):年会費 1口1万円

特別会員(行政機関・官公庁・マスコミ関係者様向け):年会費 無料

お問い合わせ: 一般社団法人 電気自動車普及協会 (APEV) 技術委員会 事務局

〒153-0033 東京都文京区本郷 7-3-1 東京大学 情報学環・福武ホール

TEL : 050-3375-4937 FAX : 050-3153-2686 E-mail : info@apev.jp Website : <https://www.apev.jp/>