

# 「EV シフト」から「HEV シフト」に転換する欧・米・中国メーカー

～CO2 削減の道筋は HEV/PHEV 拡大と drop in fuel 導入による既販車対応～

一 講師一

Touson 自動車戦略研究所 代表 自動車・環境技術戦略アナリスト

愛知工業大学 工学部 客員教授 [元トヨタ自動車(株)] 博士(工学) 藤村 俊夫 氏

日時	2026年5月19日(火)	午後1時～4時30分
受講方法	会場受講/ライブ配信/アーカイブ配信(2週間、何度でもご視聴可)	
会場	SSK セミナールーム 東京都港区西新橋2-6-2 ザイマックス西新橋ビル4F	

## 【セミナー参加対象者】

- ・自動車関連企業の経営者、役員の方
- ・自動車関連企業で技術・経営戦略を立案されている方
- ・自動車の CO2 削減に興味のある若手技術者
- ・気候危機に関心のある方

## 【セミナーで得られる知識】

- ・エコ社会実現に向け CO2 低減は待ったなしの超緊急課題であり、自動車、電力セクターの責務は非常に大きいこと
- ・パリ協定自主目標、さらに厳しい国連気候行動サミットの目標を達成するために必要な、CO2 基準あるいは強化の考え方
- ・新車の CO2 は基準(規制)強化で対応し、既販車の CO2 削減には炭化水素系のカーボンニュートラル燃料が必要であること
- ・技術完成度とユーザーニーズを考慮すると電動車は、HEV/PHEV が現実解であり、EV は超小型の LSEV と高級車で 2 極化すること
- ・バックキャスト手法による、CO2 削減目標達成のための道筋(理想的なシナリオ)の組み立て方

## 【重点講義内容】

地球温暖化による気候変動が、人類の生活に甚大な影響をおよぼし脅威を増す中、2019 年 9 月の国連気候行動サミットにおいて、パリ協定で合意した『平均気温上昇 2℃以下とし 1.5℃を努力目標』では気候危機の連鎖を食い止めることはできないとの解析結果をもとに、『1.5℃以下必達』に改めることが各国に提案された。先進国、新興国の大半は、2023 年に国連の研究機関である IPCC の 6 次レポートで提示された『2030 年までに CO2 を 2019 年比で 48%削減、2050 年に排出ゼロ』をコミットしたものの、最大の排出国である中国や、インドは未だに見直しをおこなっていない。

2024 年、瞬間風速ではあるが、産業革命以降の平均気温は 1.6℃上昇した。持続可能な社会の実現に向け、CO2 削減は待ったなしの緊急課題であることは自明であり、自動車産業のみならず、エネルギー、電力などすべての産業は環境改善と経済成長を目指した変容が必要になる。自動車は世界全体の排出量 330 億トンの内 18%を占めるが、各国政府の EV シフトによる対応は「木を見て森を見ず」の偏った愚策とも言える。自動車の CO2 削減は、新車のみならずその 20 倍にもおよぶ既販車を含めた保有車全体が対象となる。そのため、あと 5 年という短い期間で CO2 48%削減というハードルは、2050 年カーボンニュートラル達成よりもはるかに高い。CO2 を LCA でカウントすれば、EV の CO2 削減効果は国によっては HEV のそれを下回り、EV の CO2 排出量が、HEV などに比べはるかに少ないという大義は、既に崩壊しているのである。

自動車業界では、2016 年くらいから CO2 削減の手段として「EV(電気自動車)シフト」が叫ばれるようになった。理由は、中国における EV 補助金の開始や、VW 社のディーゼルゲートに端を発した EV への大転換表明、欧米中の ZEV 規制強化だ。一方で、筆者は「走行中に排出ガスが出ないという理由で、電力の供給能力や排出係数、お客様にかかる負荷(コストや航続距離他)など、多くの課題について詳細に分析することもなく、短絡的に EV を誘導することは愚策に他ならない」と述べてきた。ここきて、その指摘内容がようやく現実味を帯びてきたように思える。EV は CO2 削減目標達成の一手段となり得ても、救世主にはなれない上、顧客に価格を含め多くの負担を強いる製品であることを、多くの人々が気付き始めたのである。そこから、目を背けたがるのは、CO2 削減に真剣に向き合わず、己の利害得失しか追求しない政治家達である。EV 信奉メカでさえも、企業の存続をかけた EV シフトから HEV シフトへと戦略を見直さざるを得なくなっているにも関わらずである。

2030 年までの 5 年間で CO2 48%達成するには、①新車の CO2 基準を強制力のある規制とし削減率を大幅に強化する ②炭化水素系のカーボンニュートラル燃料(drop in fuel)の市場導入による、既販車を含めた CO2 削減 ③電動車の全方位戦略(適時・適地・適車)、これら 3 つを、政府、自動車業界、エネルギー業界は一体となり、危機感をもって進めなければならない。本セミナーでは、「EV シフトの危うさ」を、事実に基づき検証するとともに、CO2 削減に関わる課題と目標達成に向けての具体的な対応策と道筋を提示したい。

## <第 1 章> CO2 低減は待ったなしの緊急課題！

1. 気候危機の連鎖がいよいよ始まる - 世界各国での未曾有の自然災害の多発 -
2. 2019 年の国連気候行動サミットにおける世界平均温度抑制目標の見直し(2.0℃→1.5℃以下) - 気候危機の連鎖都の関連 -
3. 2023 年 IPCC6 次レポートでの報告内容 - 2030 年 CO2 48%削減のハードルは非常に高い -

## <第 2 章> 電力のみならず燃料のカーボンニュートラル化なくして 2030 年までに 2019 年比で CO2 48%削減は不可能

1. 自動車および電力セクターにおけるエネルギーの脱カーボン化
2. 炭化水素系のカーボンニュートラル燃料(サステオ、e-fuel などの drop in fuel)の製造法と課題 - コスト、収量 -
3. オフグリッドプラントとでの e-fuel 製造の必要性とプラント構成 - DAC、再生可能発電装置、共電解装置、FT 反応装置などを集約 -
4. 水素キャリア(メチルシクロヘキサン)製造の重要性と技術動向 - ようやく動いた ENEOS -

## <第 3 章> 電動化における技術課題

1. 自動車の大分類/ハイブリッド車の分類
2. EV 用電池のエネルギー密度と航続距離 - エネルギー密度は現状の 4 倍程度が最低必要 全個体電池でも届かない -
3. WtW、LCA での EV と HEV の CO2 比較 - EV は CO2 削減の 1 手段であっても救世主にはなれない -
4. 電池のコスト削減とエネルギー密度改善の両立 - BYD のブレードバッテリーの例 -

## <第 4 章> 2030 年までに保有車からの CO2 排出量を 48%削減するための道筋

1. 自動車開発のあるべきシナリオをバックキャストから立案
2. 2030 年までの電動車の棲み分けと 2031 年から 2050 年での電動車の棲み分け
3. 各国・地域(欧・米・日、中国、インドを含むグローバルサウス)ごとの自動車のセールスマックス(2030 年)とあるべき CO2 削減率
4. 予想通り世界で販売される EV の 2/3 はプレミアムゾーンの高価な重量車(中国車は除く)
5. 世界の保有車を対象に CO2 削減目標を達成するための drop in fuel の導入と繋ぎとしてのバイオエタノール、ディーゼルの活用

## <第 5 章> 各国政府(主に欧米中)の電動化戦略の思惑

1. 各国政府の自動車の電動化表明とその思惑 - CO2 削減よりも自国利益ファースト -
2. 中国、欧州連合(EU)、米国政府の電動化戦略の違い(ZEV 化など)とその裏を読む - 唯一 EV に盲目的に突き進む EU -
3. 2030 年 CO2 48%削減に対し、各国、地域における新車の CO2 基準値強化は妥当か？
4. EU において、保有車を対象に CO2 削減 48%を実現するために必要な drop in fuel の供給量は？(一例)

## <第 6 章> 世界の主要自動車メーカーの電動化戦略と各国地域の販売動向 2030 年に生き残るメーカーは？

1. 各国メーカーの電動化表明とその裏を読む - エネルギー危機、EV 課題の顕在化により EV 傾注に懐疑的になってきた欧州メーカー
2. 各国主要メーカーの電動化目標と現状の電動化比率 - 欧州メーカーでの目標との乖離は非常に大きく EV 販売は伸びず -
3. EV は補助金や優遇処置が無ければ売れない現実 - 中国、ドイツで明らか -
4. HEV はガラパゴス技術か？ - 欧州、米国では補助金のない EV、PHEV よりも、補助金の無い HEV が圧倒的に売れる現実 -
5. 中国、欧米メーカーがいよいよ本格的にストロングハイブリッド車を導入 - いよいよ始まる HEV 開発の戦い -

## <第 7 章> まとめ

PROFILE 藤村 俊夫(ふじむら としお)氏

1980年に岡山大学大学院工学研究科修士課程を修了後、トヨタ自動車工業(現トヨタ自動車)入社。本社技術部にて、新エンジンの開発、エンジンのシステム部品設計に従事。2004年に基幹職1級(部長職)となり、将来エンジンの技術開発推進、パワートレイン戦略策定などを行う。2011年に愛知工業大学に転出し、工学部機械学科教授として機械設計工学、熱力学、自動車工学概論などの講義を担当。2018年4月京都市へ転居と同時に同大学工学部客員教授となり、Touson自動車戦略研究所を立ち上げ、自動車関連企業数社の顧問をはじめ、コンサルティング、執筆・講演活動を行う。2003年「ディーゼル PM、NOx 同時低減触媒システム DPNR」で日本機械学会技術賞受賞。著書に『EVシフトの危険な未来 2022年4月発刊』『カーボンニュートラルを実現する自動車・エネルギー産業のあるべき「経営・開発」2022年9月発刊』(共に日経BP)がある。

●受講料	各受講方法 1名につき 35,200円(税込) 同一のお申込フォームよりお申込の場合、2人目以降 27,500円(税込) ※会場又はライブ配信受講者様で、アーカイブ配信もご希望の場合は追加料金11,000円(税込)で承ります。
●お申込方法	二次元バーコード、又は FAX にてお申し込み下さい。 折返し受講証、請求書、会場地図(会場受講のみ)をメール(PDF)にてお送りいたします。 お申込み後、3営業日以内にお手元に届かない場合は必ずご一報下さい。 (セミナー会場にて受講される方は受講証画面を提示、もしくはプリントアウトしてご持参ください) ※お客様のご都合でキャンセルされる場合は、「開催1週間前まで」にお申し出下さい。 その後のキャンセルは、お申し受けできませんのでご了承下さい。
●お支払方法	請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いします。(遅れる場合はご相談下さい)

事前に、セミナー講師へのご期待、ご要望、ご質問をお受けしております。  
可能な限り講義に盛り込んでいただきますので、お申し込み後、弊社からご連絡するメールにご返信ください。  
■ライブ配信について <1>Zoomにてライブ配信致します。 <2>お申込時にご登録いただいたメールアドレスへ視聴用 URL と ID・PASS を開催前日までに お送り致しますので、開催日時に Zoom へご参加ください。  
■アーカイブ配信について <1>開催日より3~5営業日後を目安に Vimeo にて配信致します。 <2>お申込時にご登録いただいたメールアドレスへ収録動画配信のご用意ができれば、視聴用 URL をお送り致します。 <3>動画は公開日より2週間、何度でもご都合の良い時間にご視聴頂けます。

5月19日(火)	「EVシフトから HEV シフトに転換する欧米メーカー」	申込日	月	日
貴社名				
所在地	〒	○印をお付けください (ご自宅・お勤め先)		

いずれかの口に必ず✓をお入れ下さい。(アーカイブ配信の追加受講をご希望の場合は、2つ☑をお入れ下さい。)

<input type="checkbox"/> 会場受講	<input type="checkbox"/> ライブ配信	<input type="checkbox"/> アーカイブ配信
フリガナ氏名	所属部署・役職	
TEL ( ) -	FAX ( ) -	
E-mail	ブロック体でのご記入をお願いいたします。	

いずれかの口に必ず✓をお入れ下さい。(アーカイブ配信の追加受講をご希望の場合は、2つ☑をお入れ下さい。)

<input type="checkbox"/> 会場受講	<input type="checkbox"/> ライブ配信	<input type="checkbox"/> アーカイブ配信
フリガナ氏名	所属部署・役職	
TEL ( ) -	FAX ( ) -	
E-mail	ブロック体でのご記入をお願いいたします。	

※「受講証」等の送付先が上記と異なる場合は下記にご記入下さい。

通信欄	
-----	--

●E-mail アドレス登録受付&ご紹介キャンペーン実施中[Amazon ギフト券(500円)を進呈いたします]  
 セミナーへのお申込みではなく、メール配信登録のみの方は左記へ✓を入れて下さい。  
 ※携帯アドレス、フリーメールアドレスは登録対象外となっております。  
 ※メール配信登録をご希望の方をご紹介下さい！ご紹介いただいた方には Amazon ギフト券(500円)を進呈させていただきます。  
 ※上記お申込フォームに、ご登録情報(貴社名・所在地・氏名・所属部署・役職・メールアドレス)をご記入下さい。

詳細・お申込はこちら↓

■主催(お申込み・お問い合わせ先) 株式会社 新社会システム総合研究所

お申込み受付 FAX 03-5532-8851

〒105-0003 東京都港区西新橋2-6-2 ザイマックス西新橋ビル4階

Tel:03-5532-8850/E-mail:info@ssk21.co.jp/URL:https://www.ssk21.co.jp

※配信停止、宛先変更、個人情報の苦情及び相談・開示は上記までご連絡下さい。 26198-V

