

# JAEF REPORT

令和元年10月5日

年4回発行(1,4,7,10月)

(公財)日本自動車教育振興財団 活動報告

【目次】

- ◆ 令和元年度自動車教育用教材の提供対象校・内容を決定
- ◆ 令和元年度第1回～第3回JAEF研修会を開催

- ◆ 26都道府県(73件)の研修会に講師を派遣
- ◆ 自動車技術教育イベントを支援
- ◆ 令和元年度第1回海外交通事情調査を実施(米国)

令和元年度自動車教育用教材の提供対象校・内容を決定

・・・8月2日

技術教育

財団は、令和元年8月2日に、審査委員会(小山 実 委員長)を開催し、今年度の技術教育支援事業として、96の高等学校へ自動車教育用教材を提供することを決定した。

本年度の公募対象は、18県(下記参照)の全国工業高等学校長協会、全国総合学科高等学校長協会、全国自動車教育研究会に加盟する274校で、6月上旬に案内を行った結果、96校から応募があった。

審査委員会での選考の結果、全ての応募校(全96校)に対して提供することとした。今年度の提供教材は、基礎教育用の視聴覚・模型教材から初級教育用の分解組立用エンジンや工具類、更には中級・上級用の実験実習用機材(エンジン実習装置など)に至るまで、計30品目のメニューを用意した。学校の希望も踏まえながら従来の内容を見直し、視聴覚教材の統合に加え、要望が多かった「DVD&デジビデオ『自動車のメカニズム』」や自動車技術教育以外でも活用可能な「模型で学ぶセンサー技術」の追加などを行った。

学校への教材納入は、9月から12月に実施する。また、10月から12月にかけて地域ごとに各県の自動車教育推進協議会の協力を得て、提供校への目録贈呈式ならびに教育懇談会を実施する予定である。尚、平成3年からの累計提供校数は2,010校となる。



▲分解組立用汎用エンジン



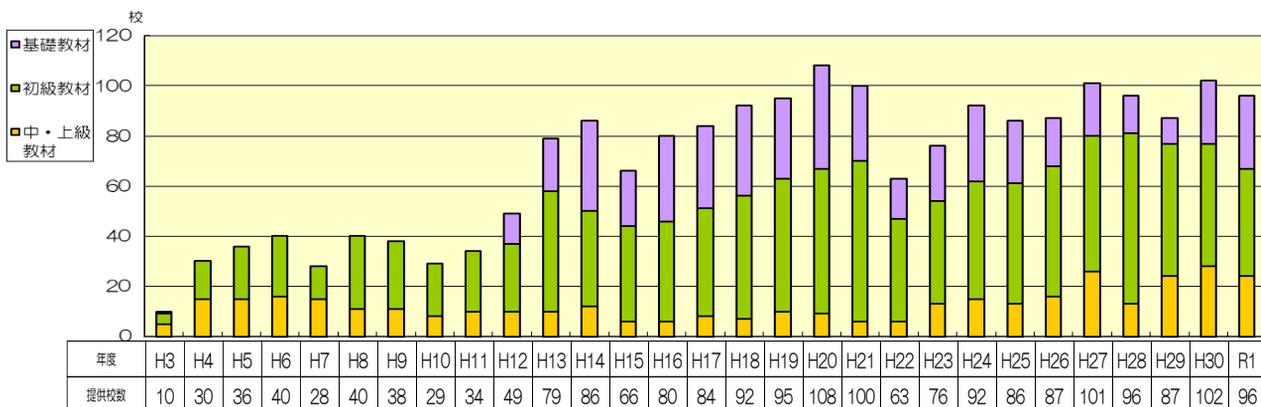
▲ハイブリッドシステム模型

【令和元年度公募対象県と県別応募(=提供)校数】

<公募地域> 18県<274校>

秋田(4),山形(7),群馬(8),山梨(4),新潟(11),  
長野(3),徳島(2),愛媛(5),香川(3),高知(3),  
福岡(14),佐賀(2),長崎(4),熊本(7),大分(7)  
宮崎(3),鹿児島(4),沖縄(5) 計18県96校

【年度別提供校推移表】



INFORMATION

10~12月予定

- 令和元年度教材贈呈式を実施 10月中旬～12月上旬
- 高校生対象 東京モーターショー 校外学習を支援 10/25(金)～11/4(月)
- 令和元年度第4回研修会を開催 10/24(木)
- 26都道府県(52件)の研修会に講師を派遣 10月～12月
- 各部会、委員会を開催 11月上旬

財団は、全国の高校の先生方を対象としたJAEF研修会を本年度内に4回計画しており、うち3回を8月5日（第1回）、同8日（第2回）、同20日（第3回）に実施し、合わせて80名の先生方に参加いただいた。尚、第4回は10月24日開催につき、次号にて報告する予定。

第1回研修会はマツダ美祢自動車試験場（山口県）にて行われ、計18名（工業系9、理科系5、社会科系3、その他科目1）の先生方が参加された。第1部は「『マツダのクルマづくりの考え方』について」と題し、マツダ株式会社 車両開発本部 自動車試験場 アシスタントマネージャーの岸田 崇宏様にご講演いただいた。

マツダでは人馬一体の走りを目指し、人間にあわせてクルマをつくるという「人間中心の設計発想」の取組みや「正しいドライビングポジション」について映像や健康器具で実演を交えながらわかりやすく説明された。

第2部では、上述で学んだ正しいドライビングポジションを体得すべく、複数車種での試乗をワインディングコースや一般道で行った。

参加された先生方からは、「正しいドライビングポジションの考え方が理論的に理解できた」、「マツダのクルマづくりの考え方が理解できて良かった」、「時間をかけてじっくり運転ができてよかった」、「新・旧車両の比較、他車との比較が体感できて大変勉強になった」、「今回の体験は生徒に伝えやすい」など数多くの感想をいただいた。



▲第1回JAEF研修会の様子

第2回研修会はトヨタ自動車株式会社 多治見サービスセンター（岐阜県）、及びトヨタ博物館（愛知県）にて開催され、36名（工業系17、理科系10、社会科系7、その他科目2）の先生方が参加された。第1部では「TOYOTA GAZOO Racingの取り組み」と題し、トヨタ自動車株式会社 GRパワートレーン推進部 部長の加地 雅哉様にご講演いただいた。

「TOYOTA GAZOO Racing」はモータースポーツを通じて人とクルマを鍛え、「もっといいクルマづくり」に繋げることを目的としていると説明。具体的な活動として、世界有数の難関コースであるニュルブルクリンクでの24時間耐久レースやWRC、WECなど多数のレースに参戦。

更に5大体陸走破プロジェクトにおいて、多種多様な世界の過酷な道を従業員自らが走行しながら、多くの課題・困難に解決策を見出す取り組みを通じ、「もっといいクルマづくり」「人づくり」に反映させていると解説された。

第2部では施設見学として、多治見サービスセンター及びトヨタ博物館を訪ねた。多治見サービスセンターでは、様々な環境を再現できる分析解析棟を見学し、強風、大雨、気温零下30度などの過酷な状況を実体験した。トヨタ博物館では、今年4月にオープンしたクルマ文化資料室等での展示を通じて、クルマ文化の歴史に対する理解を深めた。

参加された先生方からは「GRブランドがよく理解できてよかった」、「レース参戦を市販車に生かしているその気力精神に感動した」、「モータースポーツへの取り組みはクルマづくりだけでなく、ヒトづくりにも大変役立っていることが理解できて有意義だった」、「スーブラやLFAに乗れて満足」、「トヨタ博物館 文化資料室の豊富な資料に驚いた」、「ワクワクした」などの感想をいただいた。



▲第2回JAEF研修会の様子

第3回研修会は日本自動車会館くるまプラザ会議室（東京都）で行われ、26名（工業系7、理科系7、社会科系6、その他科目6）の先生方が参加された。

今回は2部構成の講演会で、第1部は「バイクシェアリングなど新たな都市交通の可能性と課題」と題し、公益社団法人 日本交通計画協会 交通計画研究所 企画室 室長の三浦清洋様にご講演いただいた。高齢化や人口減少に伴い公共交通が衰退していく中、コンパクトシティ+ネットワークの構築が重要となるとの見方を示された。新たな「移動の創出」としてシェアサイクルなどを例に挙げ、豊富なデータ分析、海外の状況を含め分かりやすく詳細に解説いただいた。

参加された先生方からは、「都市交通システムの概要を分かりやすく解説いただいて大変勉強になった」、「コンパクトシティの実現やシェアサイクルの将来性をみることでできた」、「データ分析が良かった」、「自転車に留まらず多角的でよかった」などの声が寄せられた。

第2部では「自転車時代到来と交通安全対策」と題し、特定非営利活動法人 自転車活用推進研究会 理事長 小林成基様にご講演いただいた。自転車時代到来における国内各自治体での好取り組み事例だけに留まらず、趣旨にそぐわない或いは効果に疑問符が付くような交通インフラ施策の実態が紹介された。海外の思考・現状も併せ、豊富な画像や映像を用いながら、分かりやすく、楽しく解説いただいた。

先生方からは、「豊富な事例で分かり易く面白かった」、「海外の自転車の素晴らしさ（インフラ、乗り方）がわかった」、「自転車のルールは教えるのではなく、楽しく学ぶことを理解した」、「海外との比較が実によく伝わった」などの感想をいただいた。一方で「小林氏の講演は、半日欲しい」との要望もあった。



▲第3回JAEF研修会の様子

ご協力いただいた企業・関係団体ならびに講師の皆様には、紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。

## 【令和元年度JAEF研修会開催実績】

回	日程・会場	講演テーマ・見学施設・実習体験	参加者数
第1回	8月5日(月) マツダ美祢自動車試験場 山口県美祢西厚保町	【講演】 「マツダのクルマづくりの考え方」 【実習】 安全運転トレーニング実習	18
第2回	8月8日(木) トヨタ多治見サービスセンター 岐阜県多治見市 トヨタ博物館 愛知県長久手市	【講演】 「TOYOTA GAZOO RACINGの取り組み」 【見学】 トヨタ多治見サービスセンター、トヨタ博物館	36
第3回	8月20日(火) 日本自動車会館くまブラザ会議室 東京都港区	【講演①】 「バイクシェアリングなど新たな都市交通の可能性と課題」 【講演②】 「自転車時代到来と交通安全対策」	26
第4回	10月24日(木) 東京ベイ有明ワシントンホテル 東京都江東区 東京ビッグサイト 東京都江東区	【講演①】 「100年に一度の大変革期におけるクルマのイノベーションとCASE対応」 【講師②】 「人と機械の協調運転から見えてくる安全な運転環境」 【見学】 第46回東京モーターショー2019	見込120
特別プログラム	10月25日(金)～11月1日(金) 東京ビッグサイト 東京都江東区	【見学】 第46回東京モーターショー2019高校生向け団体見学会	見込7000

## 26都道府県(73件)の研修会に講師を派遣 ……7月～9月

研修

財団は、各県の教育研究会・高等学校からの要請を受け、26都道府県(73件)の研修会に専門講師を派遣した。その結果、受講者数は合計20,963人になり、各研修会とも受講者から高い評価をいただくことができた。

内容は、交通安全に関する講師派遣の要請が56件で、その内訳は「ドライバーからの見え方を踏まえた自転車・歩行者の交通安全」23件、「自転車・歩行者から見た道路交通と安全」16件、「自転車を取り巻くリスクと問われる責任」12件、「交通事故を起こして問われる責任」3件、「夜間の交通安全対策」2件であった。また、環境技術・交通技術に関する講師派遣の要請は7件(「地球温暖化防止と自動車技術」3件、「交通技術と社会のあり方」4件)、自動車の最新技術に関する講師派遣の要請は10件であった。

交通安全の講師に関しては、日本自動車連盟および日本損害保険協会の各支部に、また自動車の最新技術の講師は、自動車メーカー・各県販売店会社に、それぞれご協力をいただいた。

交通安全に関する研修会の受講者からは、「身近な事例やクイズ形式、動画を多く活用いただいたので生徒達が理解しやすく大変よかった」などの感想が多く寄せられた。

また、自動車技術に関する研修会10件のうち教員に対する講習会が2件あった。生徒を対象とした、自動車最新技術の講習会では「燃料電池自動車の試乗サプライズもあり、生徒は時間を忘れて楽しんでた」などの意見があった。

講師の派遣にご協力いただいた、各県の自動車教育推進協議会および関係団体の皆様には、紙面をお借りして御礼申し上げます。

(講師派遣実績表は、添付にて掲載)



▲宮城県古川工業高等学校  
自動車最新技術研修会の講師派遣の様子

## 自動車技術教育イベントを支援

財団は、自動車技術教育や交通社会教育の推進に関わる高等学校の取組みを支援している。8月1日から3日に「全国ソーラーラジコンカーコンテストin白山」が石川県白山市で開催された。今年で26回を迎えるこの大会では、全国から77チームが参加し、自作のソーラーラジコンカーの性能と操作技術を競い合う学業成果発表の場として、炎天下で熱戦が繰り広げられた。

決勝は、岡山県立笠岡工業高校2チームと宮城県工業高校、石川県立工業高校の計4チームで争われ、チームワークを発揮した開催県の石川県立工業高校のチームが見事に優勝を果たした。

……8月1日～3日

財団運営

特別賞の「日本自動車教育振興財団賞」は、2年連続で新潟県立上越技術総合高校が受賞し、当コンテストを後援した石川県自動車教育推進協議会を代表して、松本英二 石川県自動車販売店協会常務理事よりトロフィー、賞状及び副賞が贈呈された。



▲全国ソーラーラジコンカーコンテスト参加者全体写真

## 令和元年度 第1回海外交通事情調査を実施 (米国：カリフォルニア州サンディエゴ、サンフランシスコ)

・・・ 7月6日～13日

調査研究

財団は、7月に本年度第1回目の海外調査として、米国カリフォルニア州サンディエゴ、サンフランシスコの交通事情を調査すべく、調査団（8名）を派遣した。今回の目的は米国における“CASE”（Connected；つながる、Autonomous；自律走行、Shared；共有、Electric；電動化）への取り組みを、政策当局等へのヒアリングを通じて把握し、今後の日本でのCASE対応に向けた知見を得ることである。

今回の訪問先は、サンディエゴ地域政府機関のひとつで、18都市からなる地域内の公共交通の企画、研究を行う「San Diego Association of Governments（SANDAG）」、カリフォルニア州政府機関からの委託による補助金プログラムのローカルベースでの実施に加え、各施策の啓蒙活動を実行する「Center for Sustainable Energy（CSE）」、同州内のベイエリア9郡を管轄し、地球温暖化ガスや大気汚染物質の排出源に対する規制・監督等を担う「ベイエリア大気品質管理地区（Bay Area Air Quality Management District：BAAQMD）」、そしてサンフランシスコ国際空港の運営母体「Landside Operations San Francisco International Airport」である。

電動化については、自動車等の排出ガス規制を制定する「California Air Resources Board（CARB）」など方針を立案する州政府機関とCSEなどの実行部隊との間で役割、機能が明確であり、脱炭素社会に向けた着実な進展が伺えた。EVなどの低排ガス車両や充電インフラの推進にとどまらず、サンディエゴ市では再生可能エネルギーの目標値（2035年までに市内全ての電力を再エネ化）を掲げ、駐車場等へのソーラーパネル敷設に対する資金支援を行っている。州政府が積極的にハード面の普及を促している一方で、ユーザーサイドでは理解が浸透しておらず、啓もう活動の重要性を実感した。

自動運転については、同州コントラスト郡にて、公道での本格運用を前提とした自動運転バスの実証実験が2017年から行われている。

2017年にBAAQMDに訪問した際には、実用化時期を「早ければ2018年後半」としていたが、今回「2023年」に変更されていた。実証実験では、これまで運行に係る事故やトラブルは特に発生していないが、現在の法規制上、ブレーキ・アクセルペダル等の装備が必要との指摘があり車両の改造が必要なことから、新しい車両での本格導入を目指している。公道での実用化に向け着実に進展している様子が伺えた。



▲小型の自動運転相乗りバス実証実験車両  
〈出所：BAAQMD資料〉

またシェアリング、コネクテッドについては、すでに様々なモビリティサービスが一般に浸透しており、ユーザーの利便性を確保すべく、当局が各課題に対応している事例を知ることができた。Landside Operations San Francisco International Airportでは、ウーバー等のライドシェア増加を背景とした空港内の交通流の改善に対する取り組みを聞いた。

ライドシェアサービス提供企業（ウーバー、リフトなど＝Transportation Network Companies：TNC）の空港構内への乗入数増加に伴い、構内の渋滞が悪化（2019年の乗入総数に占めるTNCの割合は81%）。独自のアプリ開発により、TNCの実態把握そしてTNCからの空港使用料の徴収を実現し、同施設改善の原資を確保した。渋滞問題への対応として、幾つかの運用策を講じた後、現在はピックアップ目的のTNC用に広大な専用駐車場が設けられている。



◀ ライドシェアピックアップ専用の駐車場

電動キックボードシェアリングは、サンディエゴ、サンフランシスコ両市にてその普及が確認できた。ユーザーにとって使い易い乗り捨て型のシェアリングでありながら、充電量の少なくなったボードの回収や再配置に大きな労力が不要であるといった事業運営面での長がそれに寄与しているとみられる。加えて、安全面でも配慮されている。最高20km/h程度で走行できるが以前は速度規制は設けられていなかった。歩行者との接触事故多発により、歩行者の多い場所では上限を時速5マイル（8km）となるようGPSで制御する規制が設けられた。

このような状況から、ファースト/ラストマイル対応のソリューションとして、クルマや自転車よりも有効なモビリティとなる可能性が感じられた。しかし、日本国内で電動キックボードを公道で走行するには道路交通法による制約がある。原付バイクとして扱われ、方向指示器などを搭載しなければならない。その他にも乗り捨てる場所、走行可能な通行帯の確保も課題になるとみられる。電動キックボードの利点を最大限に活用するためにも、現在の法規制の速やかな変更・緩和、インフラ整備等の対応が求められる。



◀ 観光客など多くの人に利用されている電動キックボード

日本ではCASEやMaaSへの対応で「100年に一度の大変革期」と危機感を持って言われているが、現地ではそのようなキーワードが無くても、ユーザーが望むサービス、環境づくりを着実に進めていく、行政はその邪魔をしないという本来の民主主義が垣間見れた。その最たる事例がサンフランシスコ国際空港がウーバーなどのシェアリングサービス台頭に対し、空港でのピックアップ場所を公的機関が整備するという、日本では考えられない施策を実施していることはなからうか。当局の人が「いいか悪いかではなく、お客が何を望んでいるか」「お客が選んだ結果がすべて」と言っていたことが特に心に残った。翻って日本では「100年に一度の大変革期」と声高に唱え、「実証実験」という一穴から立ち向かっていかないと規制の壁を開けられず前に進めない、そのような印象を抱いた取材であった。

最後に本調査団に参加いただいた企業、団体には、本紙面をお借りして御礼申し上げます。

※本件の調査報告書をご希望の際は、財団までお問い合わせ願います。