

# JAEF REPORT

平成30年4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】

- ◆ 第16回理事会を開催、平成30年度事業計画・予算を承認
- ◆ 平成29年度講師派遣:件数・人数とも過去最多を更新
- ◆ 平成30年度講師派遣募集開始
- ◆ 平成30年度自動車教育用教材の公募予定
- ◆ 平成29年度第2回海外交通事情調査を実施  
(米国:ロサンゼルス、サンバーナーディーノ他)
- ◆ 副教材「持続可能な社会づくりと自動車交通」を作成

## 第16回理事会を開催、平成30年度事業計画・予算を承認 ……3月15日

財団運営

財団は、3月15日に芝パークホテルにて第16回理事会を開催した。同理事会では平成29年度の事業進捗状況が報告されると共に、平成30年度の事業計画・収支予算案が承認された。平成30年度は、高校生のクルマに対する関心を高めるべく、高校生や先生方に対する支援の一層の強化を図るため、従来以上に様々な取り組みを行う計画である。

まず技術教育支援事業では、東北、中部、関西の15府県320校を対象に自動車技術教育用教材の公募を行い、前回(平成27年度)と同程度の100校への教材提供を見込んでいる。提供教材については、教育効果を一層高めるために視聴覚教材を集約し、より広い学習範囲をカバーするようにするほか、自動車の新技術に関する教材を採用する計画である。また、自動車教育推進協議会と共催して全対象県で教材贈呈式・教育懇談会を実施する。この活動を通じて、インターシッブなど高等学校と自動車関係団体との一層の連携強化を図る。

調査研究事業では、基礎的な情報収集活動として、海外調査を2回、国内調査を3回実施する。海外調査では、2040年までに内燃機関のみのクルマの販売を禁止する方針を発表したフランス・イギリスを調査するほか、世界で最もクルマの電動化率の高いノルウェーの調査を実施する。国内調査では、国内初となる電動バイクのシェアリング事業、電動車普及に伴って課題となるバッテリーの二次利用について調査する。また、近年見直しの動きがあるバイクの「3ない運動」の現状についても調査する計画である。教材作成活動としては、昨年度制作した副教材『持続可能な社会づくりと自動車交通』の全国の高校への展開を図るとともに、2022年に導入が決定している「公共」という科目向けの副教材の制作に着手する。

研修事業では、より多くの先生方に研修会に参加していただき、そこで得た経験や知識を生徒に伝えてもらうべく、従来は4回実施していた研修会を平成30年度は6回開催する予定である。研修会のテーマは、先生方の関心や反響を踏まえて、「電気自動車」や「最先端安全技術」「安全運転実習」などを扱ったものとなっている。



▲第16回理事会の様子

講師派遣については、クルマやバイクの情報に生徒が直接触れる機会を増やすため、講師派遣メニューの見直しを実施する。一つには、新たに「二輪車の交通安全」を取り入れる。さらに、従来は先生だけを対象にしていたテーマ、例えばガソリンエンジンの分解組立といった整備技術に関する講師派遣、あるいはクルマの電動化や自動運転といった技術の普及と社会とのかかわりに関する講師派遣は対象を生徒にも拡大する。

普及啓発事業では、高校教諭を対象とした広報誌『Traffi-Cation(トラフィケーション)』を3回発行し、高等学校における自動車教育に対する理解促進と財団活動に対する認知向上に努める。さらに、ホームページ、ニュースリリース、定期報告書等の多様なメディア展開を継続し、教育関係者に対して自動車教育並びに財団活動に関するタイムリーな情報発信を行う。

財団は、教育関係者や関係団体の皆様からの反響・要望等も踏まえて事業活動を適宜見直すと共に、高等学校における自動車教育を更に前進させるべく、平成30年度の事業に取り組む所存である。つきましては、引き続き関係団体・企業の皆様のご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます。

## INFORMATION

4~6月予定

- 理事会、評議員会を開催 5月~6月
- 平成30年度JAEF研修会参加者募集開始 5月下旬
- 平成30年度自動車技術教育用教材提供の公募開始 5月下旬~6月
- 平成30年度講師派遣を実施 4月~6月

## 平成29年度講師派遣：件数・人数とも過去最多を更新

研修

財団は、平成29年度に各県の教育委員会や教育研究会、高等学校などの要請を受け、44都道府県で345件（平成28年度：298件）の研修会への講師派遣を実施した。その結果、研修会への参加者合計は137,903名（同：115,297名）に上り、派遣件数・参加者数共に過去最多となった。

これら345件の研修会の内、社会科系及び生徒指導担当の先生並びに生徒を対象とした交通社会教育の研修会が320件で、前年を38件上回った。メニュー別実績は、「自転車・歩行者から見た道路交通と安全」160件、「危険予知による交通安全」71件、「自転車を取り巻くリスクとその責任」55件、「交通事故とその責任」20件、「夜間の交通安全対策」14件であった。

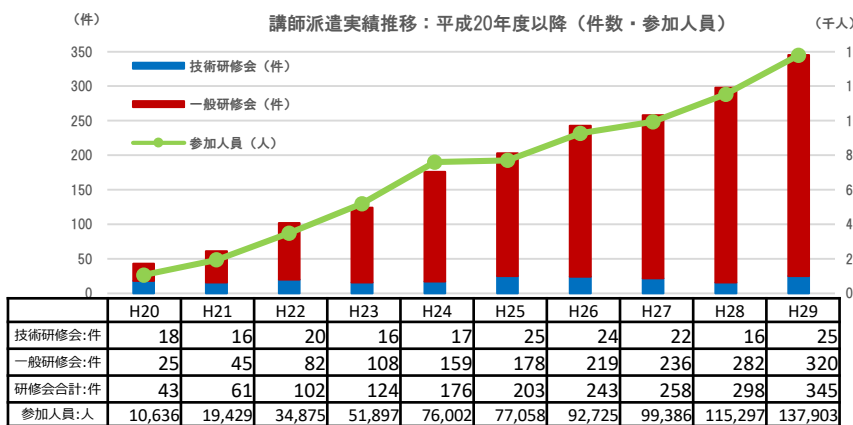
一方、主に工業系の学校を対象とした自動車技術教育の研修会は25件で、前年を9件上回った。メニュー別実績は、「整備技術」2件、「最新技術」23件であった（内訳：「ハイブリッド車（トヨタ、ホンダ）」10件、「電気自動車（日産）」8件、「SKYACTIVエンジン（マツダ）」4件、「プラグインハイブリッド車（三菱）」1件）。

全体の開催評価については、「大変良い」「良い」の合計が91%となり、前年同様大変高い評価を得た。

講師については、345件のうち、340件を地元の自動車教育推進協議会メンバー（※）に担当いただいた。

講師派遣にご協力いただいた関係団体・企業の皆様に紙面をお借りして改めて厚く御礼申し上げます。

※各都道府県の自動車販売店協会、自動車整備振興会、軽自動車協会、日本自動車連盟支部、日本損害保険協会支部の5団体、及び一部の県の中古自動車販売協会



▲岡山県立勝間田高等学校での講師派遣の様子

## 平成30年度講師派遣募集開始

……2月～

研修

財団は、平成30年度の講師派遣の申込要領を、2月28日付で全国の高校（約5,950校）へFAXで案内すると共に、教育関係団体（都道府県・政令指定都市・中核市の教育委員会、全国高等学校長協会、全国工業高等学校長協会、全国総合学科高等学校長協会、日本私立中学高等学校連合会、全国公民科・社会科教育研究会、全国自動車教育研究会）に送付した。

平成30年度の講師派遣メニューは、新たに「二輪車（バイク）の交通安全」を新設し、全16メニューとした。（詳細は下表ご参照）

また、従来先生を受講対象としていたメニュー（整備技術、環境技術、交通技術）については、生徒にもその対象を拡大した。

尚、派遣目標は前年を上回る件数390件、受講者合計154,500名を予定している（前年実績は345件、137,903名）。

関係団体・企業の皆様には、これまで以上に派遣をお願いすることが多くなるとは思われますが、ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

区分	講師派遣メニュー		研修時間	派遣対象	講師派遣元	
	番号	メニュー名				
平成30年度・講師派遣メニュー	自動車技術教育	①	トヨタ・ハイブリッド車について	講演（90分～120分）	教員・生徒	トヨタ系販売会社
		②	日産・電気自動車について	〃	〃	日産系販売会社
		③	ホンダ・ハイブリッド車について	〃	〃	ホンダ系販売会社
		④	マツダ・SKYACTIVエンジンと最新技術について	〃	〃	マツダ（株）
		⑤	三菱・プラグインハイブリッド車について	〃	〃	三菱自動車工業（株）
	整備技術	⑥	ガソリンエンジンの分解・組立	講演と実習（5～6時間）	原則教員（生徒は要相談）	日本自動車整備振興会連合会
		⑦	トランスミッションの分解・組立	〃	〃	〃
		⑧	電子制御エンジンの構造と点検・整備	〃	〃	〃
環境技術	⑨	地球温暖化防止と自動車技術（次世代自動車とインフラ）	講演（50分～）	教員・生徒	自動車関係団体他	
交通技術	⑩	交通技術と社会のあり方（自動運転の現状と課題）	〃	〃	〃	
交通社会教育	交通安全	⑪	ドライバー（自動車）からの見え方を踏まえた自転車・歩行者の交通安全	講演（50分～60分）	〃	（一社）日本自動車連盟
		⑫	自転車・歩行者から見た道路交通と安全	〃	〃	〃
	⑬	夜間の交通安全対策	〃	〃	〃	
	⑭	交通事故を起こして問われる責任	〃	〃	（一社）日本損害保険協会	
	⑮	自転車を取り巻くリスクとその責任	〃	〃	〃	
	⑯	二輪車（バイク）の交通安全 高校生のためのSafety Riding	実技実習（研修時間、会場、座学は要相談）	生徒	（一社）日本二輪車普及安全協会	

## 平成29年度自動車教育用教材活用結果

・・・3月末

技術教育

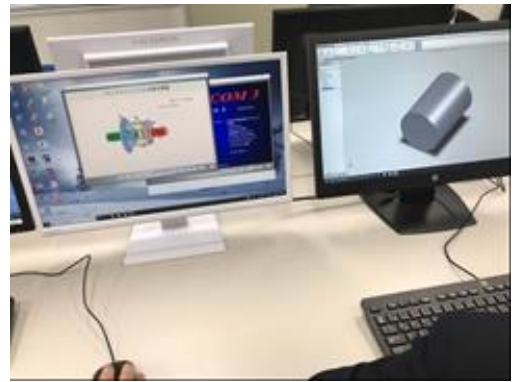
財団は、自動車技術教育用教材を提供した学校に対するフォローアップ活動として、提供校より年度末に活用報告書を提出していただき、教材活用状況をまとめて今後の支援活動の参考としている。この度、平成28年度に教材を提供した96校に対して、平成29年度での教材活用状況に関する報告書を3月31日を締切期限として提出してもらった。

活用報告書から、提供教材が教育現場で「非常に役に立った・役に立った」、数量に関しては「適正である」との回答が大多数であり、有効な教材提供が行えていると判断できる。

「教科書ではイメージしにくい内容も、動画を合わせてみることで理解が深まった」「実際に組立・分解をすることで興味関心を高めることができた。」等、高い評価を得た。

具体的には、視聴覚教材 動力伝達装置（写真上）では、「プロジェクターや各自のモニタを使用することで、一斉授業の形でも、3D-CADで各自がモデリング利用もできるため、生徒が自分で操作しながら立体的な形状や動作も確認することも出来た。」、実際に分解組立ができる分解組立用電子制御エンジン（写真下）では、「実際にエンジンが始動したときには達成感と満足感を感じることができた。」など高く評価いただいている。

また、教材提供活動の継続への強い期待を述べた報告も多かった。財団は同報告書により、教育現場での提供教材活用状況を5月（予定）の技術教育部会に報告すると共に、平成29年度の教育懇談会で出された要望と合わせ、高校生のクルマに対する関心を高めるべく、自動車技術教育の一層の拡大につながるよう、教材メニューの見直しをはじめ技術教育支援事業の改善に取り組んでいく予定である。



▲秋田県立男鹿工業高等学校での活用の様子



▲佐賀県立有田工業高等学校での活用の様子

## 平成30年度自動車教育用教材の公募予定

・・・5月下旬～6月

技術教育

財団では、自動車に関する技術教育支援のため、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している高等学校を対象に公募を行い、広く実験実習用教材や自動車技術教材を無料で提供している。

今年度の教育用教材は、視聴覚教材としてDVDや駆動用ギヤ学習セットなど、初級教材として分解組立用エンジンや工具類、さらに中級教材としてトレーニングサーキット、ビデオスコープ、また上級教材として実車、エンジン実習装置、スキャンツールの実験実習用教材の設定を検討しており、学校からの応募内容を審査選考の上提供する。

全国を3地域に分け、毎年14～18都道府県の対象となる高等学校へ、応募の案内を実施している。平成30年度は東北・中部・関西地区の15府県（右図ピンク部）に対して、下記日程で募集を行う予定となっている。

【日程】

5月下旬	：募集要項案内
6月末	：応募締切
8月上旬	：教材提供校・提供教材決定
10月～2月	：教材提供

【平成30年度対象地域：以下地図内ピンク部の15府県】

### 平成30年度

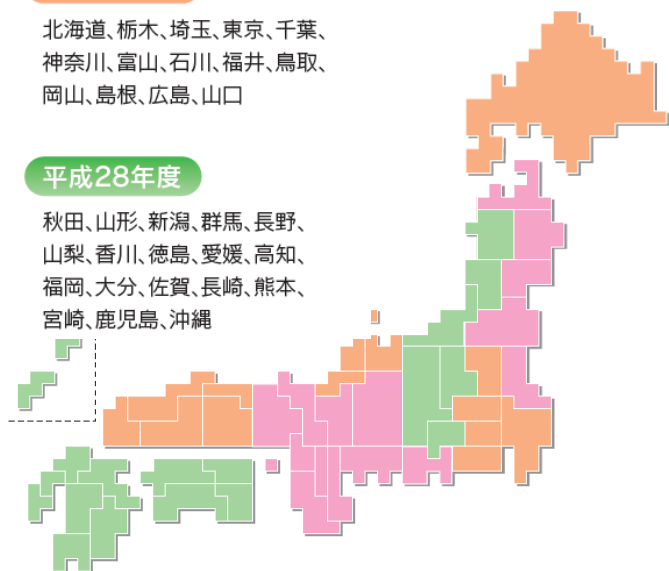
青森、岩手、宮城、福島、茨城、静岡、岐阜、愛知、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、三重、和歌山

### 平成29年度

北海道、栃木、埼玉、東京、千葉、神奈川、富山、石川、福井、鳥取、岡山、島根、広島、山口

### 平成28年度

秋田、山形、新潟、群馬、長野、山梨、香川、徳島、愛媛、高知、福岡、大分、佐賀、長崎、熊本、宮崎、鹿児島、沖縄





## 平成29年度第2回海外交通事情調査を実施 (米国：ロサンゼルス、サンバーナーディーノ他)

・・・1月23日～27日 調査研究

財団は、1月に本年度2回目の海外調査として米国カリフォルニア州のロサンゼルス、サンバーナーディーノ他の都市を訪問した。第1回調査でカリフォルニア州におけるZEV (Zero Emission Vehicle) 普及拡大に向けた州政府機関の考え方や取組について調査したが、今回は、その具体的事例としてロサンゼルス近郊において2018年初にスタートする燃料電池自動車 (FCEV) シェアリングを中心に水素インフラ整備や水素利用促進状況、電気自動車充電インフラ整備状況を調査し、日本での次世代自動車展開に向けた知見を得るのが目的である。

カリフォルニア州におけるFCEV保有台数は約3,500台で、米国ではカリフォルニア州が唯一最大のマーケットである。また同州における水素ステーションは現在31か所稼働で、認可待ちを含め約30か所の新設が予定されており、2025年までに100か所を整備する計画となっている。ZEV政策を掲げているカリフォルニア州では、電気自動車やFCEV普及のための施策 (EV・FCEV購入者・リース者に対する補助金やインフラ整備に対する補助金等) を強力に推進し、ZEV普及の後押しを行っている。

こうした中、水素をビジネスの中心に据えたスタートアップ企業も出現している。ロサンゼルス市の東方約100kmにあるサンバーナーディーノにオフィスを構えるStratosFuel社がそれである。同社は再生可能エネルギーを使った水素の製造から販売、水素ステーション運営を手掛け、さらには2018年3月には水素利用促進の一環としてFCEVのカーシェアリングをスタートさせる。水素を事業の中心に据えた理由について、CEOのJonathan Palacios-Avila氏は、水素は様々な方法で製造可能であり豊富に存在していること、CO<sub>2</sub>フリーのクリーンエネ

ギーであること、州政府が力を入れており事業性があることを挙げた。

オンタリオ市にある同社の水素ステーションでは、風力発電による電力を購入し、電気分解槽による水素製造をオンサイトでを行い、供給を行っている。特徴は、日本では水素タンクは地中埋設が求められるが、米国では水素タンクは地上にむき出しとなっている点にある。これは水素は空気よりも軽いいため、万一漏れたとしても空中に拡散するため爆発の危険が小さいという考えに基づいている。このため、水素ステーションの建設費は180万ドル (約2億円) と、日本の半分以下である。また、セルフ式充填のため、ランニングコストも日本よりはるかに安い。

また、水素の需要開拓のため、州政府機関の補助金を得て15台のFCEVを購入し、大学キャンパス内など3か所でFCEVのカーシェアリングをスタートさせる。若者に先進技術車両を体験してもらい、水素の魅力をアピールする狙いがあるという。



▲水素貯蔵タンクは地上にむき出し。ガス漏れ検知器を設置しているのみ



▲水素充填機は天然ガス充填機のすぐ隣にあり、水素は天然ガス同様の扱い

## 副教材「持続可能な社会づくりと自動車交通」を作成

調査研究

財団では、次期学習指導要領で高等学校 公民科の新科目となる「公共」用副教材として、「持続可能な社会づくりと自動車交通」を新たに作成し、希望される先生に無償配布を開始した。

新科目「公共」は、主権者として社会参画する力を育てることを狙いとして、2022年から公民科の必修科目となる。財団が発行する情報誌「Traffi-Cation」では、自動車交通に高齢社会、地域活性化、及び環境等を絡めたテーマとした特集記事を掲載しており、同科目の副教材の題材に適したものとなっている。今回は、同特集記事9つを対象に再編集を行った。より有用な副教材とすべく、当財団調査普及部会メンバーである公民科の先生による監修協力を得ながら、テーマ毎に授業における議論のポイント等も新規に掲載した内容となっている。

授業では、現場取材に基づいた実例、考察等が盛り込まれた本副教材を活用しながら、生徒の皆さんが自らどう考え、行動するかについて活発な議論が展開され、上述した同科目の狙いの達成に寄与することを期待している。



A4判/48ページ

### <内容>

課題分野	テーマ (特集記事タイトル)
持続可能な経済社会の実現	カーシェアリングと若者のクルマ利用 ～カーシェアリングは社会・経済を変えるか～
	自動車分野におけるシェアリングエコノミー ～ライドシェアは地方を救う一手となるか (京都府丹後町の手法)～
	商業施設を活用したパーク・アンド・ライド ～福岡市・行政と民間商業施設との協働～
地域社会の変容と住民生活	地方都市における公共交通のあり方 ～岡山県総社市の市民の足・デマンド交通システム～
	超小型モビリティの動向と普及に向けた課題 ～沖縄県本部半島の観光促進プログラム『ちゅらま～い Ha:mo』～
	自動走行カートが結ぶ「人」と「街」 ～輪島の活性化を促す新たな公共交通～
環境問題での現状と課題	地方都市におけるBRTの活用 ～新潟市が実施したマイカー依存からの脱却と環境負荷低減方策～
	水素社会の実現に向けたインフラ整備の取り組み ～下水処理場で水素を作り家庭や自動車に供給する福岡市の試み～
安心と安全	自動運転の現状と課題 ～自動運転が安全、環境、暮らし、経済にもたらす影響～