

JAEF REPORT

令和3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3年度自動車教育用教材の提供対象校・内容を決定
- ◆ 分解組立式小型EV“PIUS”を用いた特別講習を実施
- ◆ 令和3年度 J A E F 研修会を開催

- ◆ 25都道府県(47件)の研修会に講師を派遣
- ◆ 動画学習サイト「早わかり!クルマ塾」に5本のコンテンツ掲載

令和3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8月2日に、審査委員会(小山 実 委員長)を開催し、令和3年度の技術教育支援事業として、102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。

今年度の公募対象は、15府県(右欄参照)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313校で、6月に公募を行った結果、対象となる全ての府県から前回と同数の102校の応募があった。審査委員会での選考の結果、全ての応募校に対し、各校の要望に応じた教材を提供することとした。

今回提供教材メニューとして、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品目を用意した。各校は第1から第3希望までの教材を申請。第1希望として最も多く要望のあった教材は「分解組立用エンジン(汎用660cc)」(計32校、全体の31.3%)、次いで「実習用工具セット」(計12校、同11.8%)であった。

各校への教材納入は、9月から12月にかけて実施する。尚、平成3年からの累計提供校数は計2,203校となる。



▲分解組立用汎用エンジン

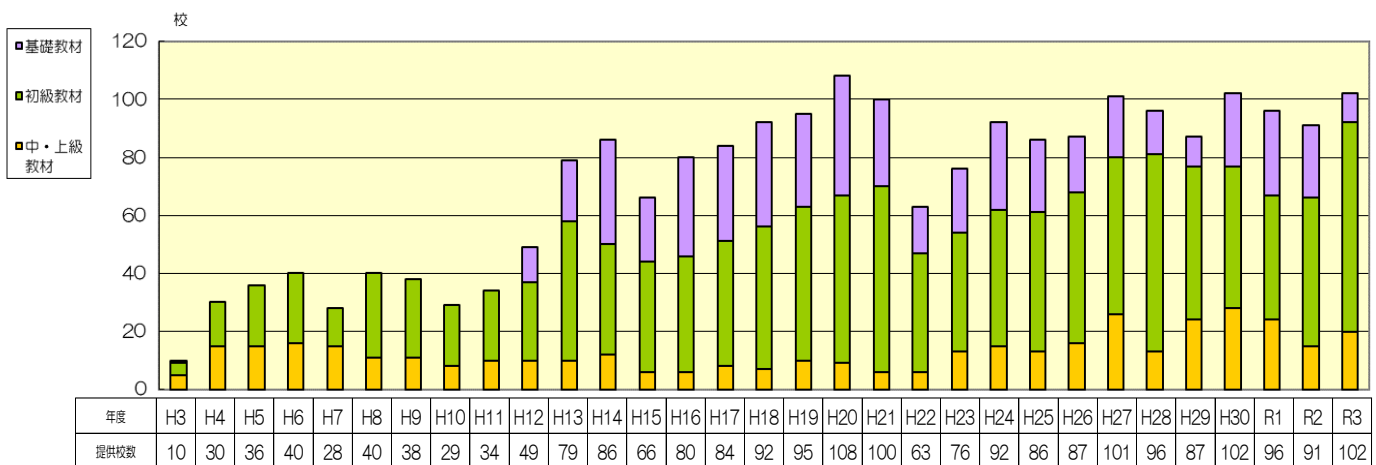


▲実習用工具セット

【令和3年度公募対象府県及び応募(=提供)校数】

<公募地域> 15府県:313校	
青森県(3)	岩手県(5) 宮城県(10)
福島県(10)	茨城県(4) 静岡県(8)
愛知県(10)	岐阜県(7) 三重県(8)
滋賀県(2)	京都府(2) 大阪府(15)
兵庫県(13)	奈良県(2) 和歌山県(3)
合計102校に提供	

【年度別提供校推移表】



INFORMATION

10~12月予定

- 令和3年度 教材贈呈式を実施 10月~12月
 ※ 新型コロナウイルス感染拡大の影響が大きい府県は、贈呈式に代わり、教育現場の現状や課題などに関するアンケートの実施・集約を行い、結果を関係者間で共有
- 23都道府県(42件)の研修会に講師を派遣 10月~12月
- 各部会、委員会を開催 10月下旬~11月上旬

分解組立式小型EV” PIUS” を用いた特別講習を実施

・・・7月～9月

技術教育

財団は、令和3年度事業計画での重点取組事項のひとつ「体験型授業の充実」の施策として、分解組立式小型電気自動車“PIUS（ピウス）”を用いた特別講習を開始した。当講習では財団職員が講師役を務め、今年度計6回の開催を計画し、9月までに以下4回を実施した。（以下対象校・団体名右部の〈 〉は実施日）

電気自動車の分解・組立から試乗までをパッケージとした新たな形の講習に対し、これまでに多くの受講者から好評を得ている。

1) 作新学院高等学校（栃木県）〈7/28〉

受講者は、自動車整備士養成科2年生15名。最初は初めて見るPIUSの分解に手こずる場面もあったが、すぐに実力を発揮し、予定した分解・組立の範囲をほぼ達成。「5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）」の励行で高い品質のPIUSが組みあがり、最後には自らが試乗して、完成度を確かめる表情には達成感が感じられた。

尚当回は、本講習のカリキュラムや指導のポイント等を確認するため、講師役は主に株式会社村上海会（“PIUS”製造会社）の担当者が務めた。先生や生徒からは、次回以降の講習でのカリキュラムの一部改善に繋がるフィードバックを得ることができた。



▲作新学院高等学校での講習

2) 堺市立堺高等学校（大阪府）〈8/18〉

機械材料創造科 科学部部員9名が参加。本講習会では職場体験の一部として、「5S」の教育を取り入れており、各項目について真剣に耳を傾けていた。分解・組立においては、工具に慣れていない面も見られたが、座学の場で説明した工具の取り扱い方法を守って着実に進行していた。閉講式で聞いた感想では「初めて使った工具があり、勉強になった」、「もっと時間をかけたかった」等と好評であり、表情からも満足感が感じられた。



▲堺市立堺高等学校での講習の様子

3) 三重県工業教育研究会（三重県）〈8/25〉

三重県内高等学校の工業科教諭7名が参加。学校では教えていない「5S」について、熱心に耳を傾けていた。日頃は教壇に立つ先生方も、今回は分解・組立実習を自ら実践し、PIUSの構造を一つ一つ確認しながら進めていた。参加者は車に関心が高く、工具の使い方にも慣れており、マニュアルに沿って分解組立もスムーズに行われていた。やはり最後に組みあがったPIUSに試乗している表情は、満足気であった。



▲三重県工業教育研究会での講習

4) 都城東高等学校（宮崎県）〈9/14〉

自動車工業科3年生41名が参加。普段の授業でも「5S」の教育が行われており、座学の内容がスムーズに受け入れられた。参加人数が多いため、分解・組立の2グループに分け、実習を行った。それぞれの実習時間外の座学においては、分解や組立の予習・復習をはじめ、デジタルトルクレンチの取り扱いを組み入れ、実習がスムーズに行えるように、スケジュールに工夫を凝らして対応を行った。分解・組立の実習においては、工具の使い方も慣れており、作業も順調に進行していた。最後の試乗は全員で行い、電気自動車ならではの走りを満喫していた。



▲都城東高等学校での講習

<本講習での標準的タイムスケジュール>

- 9:00～ 9:20 開講式
- 9:20～12:00 座学Ⅰ、分解実習
- 12:00～13:00 昼休憩
- 13:00～15:30 座学Ⅱ、組立実習
- 15:30～15:50 試乗
- 15:50～16:10 閉講式



令和3年度 JAEF 研修会を開催

財団は、全国の高等学校の先生方を対象としたJAEF研修会を開催した。本年度、第1回はツインリンクもてぎ（栃木県芳賀郡）にて「交通安全」を、第2回にトヨタ自動車株式会社（愛知県豊田市）で「燃料電池車」をそれぞれテーマとした研修会を計画。第1回は8月10日に開催したが、8月20日に予定していた第2回は新型コロナウイルス感染拡大の影響により中止とした。

但し第2回については、当初からコロナ禍でも可能な限り多くの先生方に参加していただけるよう、「研修会場での講演・見学」、及び「後日、講演の動画を視聴」の2つの参加形式を設定していた。これを受け、トヨタ自動車（株）のご協力のもと、同社 Mid-size Vehicle Company チーフエンジニア 田中 義和 様による講演「燃料電池自動車『トヨタMIRAI』の開発について」の動画を制作。研修会場での参加、もしくは講演の動画視聴をお申込みいただいた先生方を対象に、9月21日より財団ウェブサイトにて公開した。

第1回研修会は、交通安全教育に関する講演と体験実習の2部構成で、計33名（工業系8、社会科系6、その他科目19）の先生方に参加いただいた。講演は「『効果的な交通安全教育手法』について」と題し、ツインリンクもてぎを運営する株式会社モビリティランドのアクティブセーフティトレーニングパーク インストラクター チーフ 島倉 勝 様にご講演いただいた。「安全運転の極意は、(1)ルールを守ること (2)事故発生のメカニズムを理解すること」、更に「そのメカニズムの理解には、交通事故の全体像（年間の事故件数・事故種類の構成比）を知ることが欠かせないこと」をポイントとし、具体的な事例・数値等を用いながら詳細に解説いただいた。体験実習では、ツインリンクもてぎの専用トレーニングコースでクルマまたはバイクを運転し、路上で遭遇する危険な状況回避するための、安全運転のポイントを学んでいただいた。

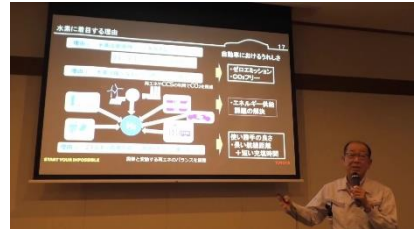
・・・ 8月(第1回開催)、9月(第2回講演動画視聴) 研修

今回参加いただいた先生方からの反響等は次の通り。講演については「安全について教員と違う視点で理解できた」、「事故原因（追突・出会い頭事故）について詳しく分析されており、良く理解できた」、体験実習に関しては「普段経験できない操作が体験できて、大変有意義だった」、「改めて自分の運転の癖に気付かされた」など、事後のアンケートでもたいへん高い評価をいただいた。



▲第1回研修会 体験実習の様子

尚、第2回研修会の会場参加予定者数は計33名（工業系7、社会科系10、その他科目16）、講演動画の視聴申込者数は計52名（工業系13、社会科系8、その他科目31）であった。



▲第2回研修会 「燃料電池自動車『トヨタMIRAI』の開発について」講演動画より

本研修会開催にあたりご協力いただいた企業、講師の方々には、紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。

25都道府県（47件）の研修会に講師を派遣

・・・7月～9月

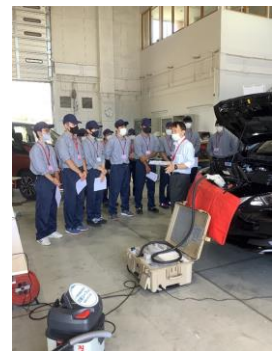
研修

財団は、自動車の整備技術や電気自動車・ハイブリッド技術などの「自動車技術」に関する研修メニュー、および「環境・交通技術」「交通安全」に関する研修メニュー（計16種類）を用意し、高等学校や教育委員会からの要請を受け、専門の講師を派遣している。今年度の7月～9月は、25都道府県（47件）の研修会に専門の講師を派遣し、合計12,409名が受講した。コロナ禍等により、当該期間で計18件のキャンセルが生じ、前年同期と比べ件数で6件、受講者数では2,734人、それぞれ減少した。

全47件の研修会の内訳では、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「交通安全」が41件、及び「環境・交通技術」が1件、主に工業系の生徒を対象とした「自動車技術」が5件であった。

研修メニュー別実績は、「交通安全」では「ドライバー・自転車・歩行者から見た交通安全」20件、「夜間の交通安全対策」10件、「自転車を巻き取りリスクとその責任」10件、「交通事故を起こして問われる責任」1件であった。「環境・交通技術」は、「交通技術と社会のあり方（自動運転と紛争解決）」1件であった。

そして「自動車技術」は、「日産・電気自動車について」3件、「トヨタ・ハイブリッド車について」及び「ガソリンエンジンの分解・組立」各1件の計5件の研修を実施した。電気自動車、ハイブリッド車の研修では、最新技術を搭載した実車に触れる機会も設けられ、「最新技術の披露や実車による試乗体験は、自動車の進歩を肌で感じる事が出来た」と、参加した生徒達から好評であった。



▲宮城県農業高等学校での自動車技術研修会



▲熊本県立八代工業高等学校での交通安全研修会

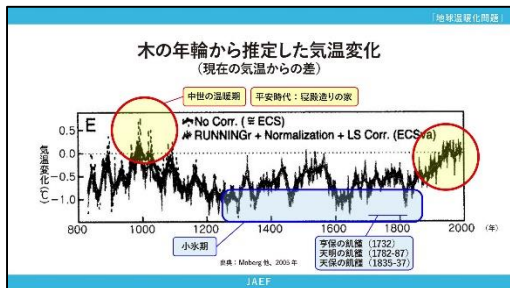
講師の派遣にご協力をいただいた関係団体、企業等の皆様には、紙面をお借りして改めて厚く御礼申し上げます。

財団は、動画学習サイト「早わかり！クルマ塾」にて、7月から9月にかけて合計5本のコンテンツを掲載した。

同サイト内で工業系の「自動車工学」や地歴公民科、総合学習の授業に役立つ情報を紹介する「クルマのまなび舎」内のテーマ『地球環境・資源・エネルギー問題』で2本、そして先生方が授業で活用できるような話題、生徒が関心を抱けるような話題について取り上げる「クルマ何でも情報館」の『最新のクルマ・交通情報』コーナーの3本を公開した（以下動画タイトル右の〈 〉は掲載日）。

【クルマのまなび舎】

- 1) 「『地球温暖化問題』～その本質は何?～」〈7/13〉
地球環境問題、殊に地球温暖化問題において、その意味するところは何か、一般的に言われている「カーボンニュートラル」、「脱炭素化」とは異なる視点を提示。



- 2) 「世界の二酸化炭素排出の現状～日本は世界の二酸化炭素排出量削減にどう貢献できるか～」〈8/20〉
気候変動対策として、二酸化炭素の排出量を削減する動きが世界的な潮流となる中、日本が進めようとしているカーボンニュートラルがその最善策といえるかを提起。



※ 上述 1)、2) のテーマ『地球環境・資源・エネルギー問題』については、10月以降計3本の公開を予定

【クルマ何でも情報館】

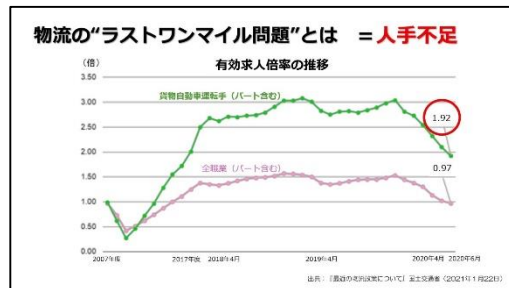
- 1) 「『水素エンジン車』“脱炭素”への新たな可能性」〈7/9〉
多様な電動車両の開発・普及が進む中、水素をエネルギー、エンジンを動力源とする水素エンジン車の可能性を追求する取組に着目。同じ水素をエネルギーとする燃料電池車との差異や水素エンジン車の特長などを解説。



【クルマ何でも情報館】

- 2) 「ロボット配送で“ラストワンマイル問題” 解消へ【前編】“ラストワンマイル問題”とは」〈8/26〉
人手不足が原因で物流業界が直面する“ラストワンマイル問題” 解決への期待を担う配送ロボットに関する当財団の調査報告動画。

当前編で“ラストワンマイル問題”の要因・背景、各種対応策の現状を紹介。



- 3) 「ロボット配送で“ラストワンマイル問題” 解消へ【後編】配送ロボットの特徴と課題」〈9/2〉
先述 2) の後編として、配送ロボットの仕様・特徴や今後の実用化・普及に向けた課題について、これまでに行われた実証実験の映像等を交えながら解説。



▲「早わかり！クルマ塾」動画サイト画面
(<http://www.jaef.or.jp/6-kurumajuku/index.htm>)