

jamagazine

Japan Automobile Manufacturers Association

夏

JAMA Vol.57
SUMMER 2023

自工会がG7広島サミットでイベント

日本らしい カーボンニュートラルを発信!

Japan Mobility Show 2023の企画概要説明会を開催

コンセプトは「みんなで一緒に未来を考える場」

レースで実証 ー カーボンニュートラル燃料

DIVERSITY IN CARBON NEUTRALITY

カーボンニュートラルにも、多様性も。



自工会、 今年も高規格救急車を 寄贈



自工会
総合政策領域領域長
岡紳一郎

日本自動車工業会は救急業務の高度化と体制充実に向け、鹿児島県の沖永良部与論地区（与論島）広域事務組合消防本部に「トヨタ ハイメディック4WD」、福岡県の中間市消防本部に「日産 パラメディック4WD」を寄贈しました。消防庁の要請を受け、自工会から地方自治体への救急自動車の寄贈は昭和44（1969）年から始まり、今年度で寄贈車両数は770台（救急車両693台／高規格車両77台）になりました。寄贈先は消防庁からの推薦で決め、寄贈した緊急車両は地域医療の現場で活躍しています。

令和3（2021）年度中の救急出動件数、搬送人員はともに増加しました。同年版「救急・救助の現

況」によると、救急自動車による出動件数は619万3,581件（前年比4.4%増）。このうち交通事故は36万8,491件（前年比0.6%増）でした。また、搬送人員は549万1,744人（前年比3.7%増）。このうち交通事故は34万573人（前年比0.5%減）です。

過去20年における事故種別の救急出動件数および搬送人員の構成比の5年ごとの推移は、「急病」は増加している一方で「交通事故」は減少しています。救急自動車は、約5.1秒に1回の割合で救急隊員が出動し、国民の23人に1人が搬送されたこととなります。

令和3（2021）年4月1日現在の救急業務体制は、消防本部：723



本部、救急業務実施市町村：1,690市町村、救急隊数：5,328隊、救急隊員数：6万5,853人、救急自動車数：6,549台／うち、高規格救急自動車6,436台（前年：6,452台）となっています。

自工会の総合政策領域領域長の岡紳一郎はこの活動について「国民の安全安心な生活を守っていただく救急の業務に微力ながら貢献できるよう、これからも最新設備を搭載した救急車両を納入していきたい」と意義を語りました。



自工会、
高規格救急車を寄贈

▼ 高規格救急車「日産パラメディック」



▼ 沖永良部与論地区広域事務組合消防本部での受納式



▼ 中間市消防本部での受納式





- 1 会見には会長・副会長・理事の9名が参加した
- 2 3月にいすゞ自動車「エルフ」の新型車にEVを設定。3社のEVTトラックが出そろった
- 3 日産はEV「日産アリア」や電動パワートレイン「X-in-1」を紹介
- 4 20年ぶりに日本で開催された第27回自動車安全技術国際会議 (ESV国際会議2023)



CONTENTS

- 04 [自工会がG7広島サミットでイベント](#)
日本らしいカーボンニュートラルを発信!
- 08 **G7サミットに合わせて自工会が会見**
カーボンニュートラルを多様な選択肢で
- 11 **Japan Mobility Show 2023の企画概要説明会を開催** コンセプトは「みんなで一緒に未来を考える場」
- 12 **2023年はトラックのEV元年に**
- 14 **9年間の集大成!**
SIP自動運転第2期、最終成果発表会を都内で開催
- 18 **二輪車の祭典、モーターサイクルショーが大阪・東京・名古屋で開催**
- 22 **旧車展示イベントで振り返る「昭和の車」**
- 26 **レースで実証 カーボンニュートラル燃料**
- 30 **「第27回自動車安全技術国際会議」(ESV国際会議2023)が20年ぶり日本で開催**
自動車メーカーも技術をアピール
- 32 **Jリーグ30周年**
日本サッカー支えた自動車メーカー発祥チーム
- 34 **4年ぶり開催「GO OUTジャンボリー2023」**
会場で聞いたオートキャンプの楽しみ
- 36 **電動化や運転支援の最新技術で競演!**
人とくるまのテクノロジー展2023 YOKOHAMA
- 39 **編集後記 「日本のCNに向けた取り組みについて積極的にアピール」**

JAMAGAZINEは
自工会WEBサイトからも
ご覧いただけます
www.jama.or.jp/lib/
jamagazine/index.html

日本らしい カーボンニュートラルを発信!



自工会は5月に広島県で開催されたG7サミット(主要7カ国首脳会議)に合わせ、ひろしまゲートパークプラザ(広島市中区)などで「Diversity in Carbon Neutrality—カーボンニュートラルにも、多様性を。」と題したイベントを開催しました。カーボンニュートラル(CN)を実現するためには、電気や水素、合成燃料などのさまざまな動力源を地域のエネルギー事情やニーズに応じて使い分ける必要があります。会員各社が約35台の実験車両や市販車などを展示し、国内外の報道陣や一般の来場者に日本らしいCNの目指し方を発信しました。

乗用車、軽自動車、商用車、二輪車の新しいモビリティを「商用・物流領域のCN」「水素」「CN燃料」「BEVゾーン」「走る楽しさ」「日本の軽」といったテーマ別に、会場に展示しました。

商用・物流領域では燃料電池(FC)トラックと電気トラック・HEVタクシーを展示しました。FCトラックは日野自動車の大型トラック「プロフィア」といすゞ自動車の小型トラック「エルフ」をベースにした2台です。走行距離が長

いトラック、特に重量の重い大型は、電気自動車(EV/BEV)よりも燃料電池車(FCV/FCEV)の方が適していると考えられています。展示したこれらの車両は、トヨタ自動車やいすゞ自動車などが参画するコマーシャル・ジャパン・パートナーシップ・テクノロジーズ(代表取締役社長中嶋裕樹、CJPT)を通じ、2023年から福島県と東京都で実証実験に使われています。

走行距離が比較的短い軽の商用車や小型トラックは、EVとの相性が良いとされています。今回のイベントで初公開したのがスズキ、ダイハツの小さなクルマづくりのノウハウとトヨタの電動化技術を融合し、3社で共同開



商用・物流領域のCNの展示



ひろしまゲートパークプラザの
自工会イベント会場



BEVゾーンでは軽EVの災害時の活用や使用済み電池の活用法も紹介



電動バイクではスズキの「バーグマン」(実証実験車両、右)、ホンダの「EM1e」を展示



走る楽しさのコーナーにはカワサキモーターの水素エンジンバギーも

発したBEVシステムを搭載した軽の商用EVです。パッケージングを工夫し、ベース車両のダイハツ「ハイゼット」と変わらない積載量を確保したことが特徴で、航続距離は200kmを目指すといえます。小型トラックではいすゞ自動車「エルフ」のEVを展示したほか、三菱ふそうトラック・バスが島根県大田市で給食配送車に使われている「eキャンター」を紹介しました。

BEVゾーンには軽自動車や二輪車を中心に市販車や実験車を展示しました。日産自動車と三菱自動車は昨年発売した「日産サクラ」と「eKクロスEV」を展示しました。車両だけでなく、災害時などの予備電源としても使用できるEVの活用法や使用済みリチウムイオン電池をポータブル電源などの用途で再利用する取り組みも紹介しました。

二輪車では、国内4社が連携し標準化を進める交換式電池を搭載した電

動バイクとして、スズキが実証実験に使用している「バーグマン」の電動バイクを初披露しました。搭載する電池はホンダの「モバイルパワーバック」です。会場にはこの電池を搭載したコマツの小型ショベル機やヤマハ発動機の次世代モビリティも展示しました。

CNで欠かせない視点が保有車からの二酸化炭素(CO₂)排出削減です。そこで期待されているのが燃料のCN化です。イベントでは燃料メーカーであるENEOSやユグレナも参加し、合成燃料やバイオディーゼル燃料といった非化石燃料について説明しました。会場ではマツダがバイオディーゼルを使用するディーゼル車2台を展示しました。

日本の強みである内燃機関を残す方法の一つとして、にわかに注目されているのが水素エンジンです。今回のイベントではトヨタがレースに出

場している「水素エンジンカローラ」を、カワサキモーターが二輪車用水素エンジンを搭載した研究用バギー、レクススが試験車両の水素エンジンバギーを展示しました。

地球温暖化防止のためには、先進国だけでなく、今後、自動車市場が急拡大するとみられる新興国でのCO₂削減も必要です。その方法の一つとしてスズキがインドで取り組むのが、牛ふん由来のバイオメタンガスの活用です。牛の多い郊外で大量に発生する牛ふんでバイオメタンガスを精製し、燃料として使用します。会場ではこのCBG(圧縮バイオメタンガス)車を展示しました。

自工会ではイベントに合わせて、トヨタ・リサーチ・インスティテュート最高経営責任者(CEO)のギル・ブラッ



来場者に多様な手段でCNを達成する「マルチパスウェイ」の考え方を発信



バイオ燃料や合成燃料もCNの手段

ト氏による基調講演や自工会副会長らによるメディア向けラウンドテーブルも実施しました。プラット氏は、電池の原材料不足などが想定される中、地域に応じて最適な電動車を提供する重要性を改めて国内外のメディアに発信しました。ラウンドテーブルに参加した、内田誠(日産自動車社長)、三部敏宏(ホンダ社

長)、鈴木俊宏(スズキ社長)、片山正則(いすゞ自動車社長)、日高祥博(ヤマハ発動機社長)の副会長5人、丸本明理事(マツダ社長)と報道陣のやり取りは次の通りです。

—「多様な選択肢」に対する理解は進んでいますか

内田副会長「国ごとに最適な選択肢をとるべきという理解は進んでいる。自動車だけでなく全体を見ないと脱炭素は語れない。日本もいろいろな課題があるため、垣根を超えた話をしないと本当のCNにはならない」

—重要鉱物の確保も課題です

日高副会長「一番避けたいのは資源獲得のためのおかしな紛争になることだ。第二次世界大戦はエネルギーの奪い合いから始まった側面がある。地球上にどれくらい資源があるか、これから開発にかかる時間軸を考え、科学的なエビデンスをベースにマイルストーンを置く必要がある」

—先進国の四輪とアジアの二輪では環境が異なります

日高副会長「お客さまへの価値という視点と、気候問題の視点があり、板挟みのところもある。二輪は日々の通学や通勤に使われている通勤用と、趣味の大型バイクでニーズが全く異なる。趣味の大型バイクになった瞬間に今のバッテリー容量では難しくなる。趣味の世界は燃料系のところでは何かイノベーションを起こしたい」

—CNを進める上で競争と協調の考え方は

片山副会長「例えば、材料面の仕様共通化は進めたい。部品メーカーも助かる」

三部副会長「ライフサイクルアセスメント(LCA)の計算手法は、個社でバラバラだと出てきた値が何者なのかということになってしまう。そこは規格化や標準化をしていくことに重要な意味がある。官民一体で日本の主



▲メディアに日本独自の軽自動車をアピールした



広島に集結した自工会副会長ら（左から丸本理事、内田、三部、片山、日高、鈴木、の各副会長）

張を打ち出し、グローバルスタンダードにするのが最終的なゴールだ」

—G7サミットでマルチパスウェイを発信する意義は

三部副会長「非常に大事な話だ。EU（欧州連合）がEV一辺倒に固まりつつある中でeフューエルを認めた。多様な選択肢が重要であることに気づき始めている。G7のCO₂排出量は世界全体の一部に過ぎない。そういう中でCNを実現するためにマルチパスウェイを主張している」

—水素の可能性はどのように見えていますか

片山副会長「燃料電池はやはり（水素の）充てんスピードの速さが魅力的だ。トラックはどれだけ距離を走っても商売にならない。荷物を積んで初めて商売になる。（EVと）どちらが優れているというわけではなく、その特徴をどうお客さまが使うかということだろう」

—LCAで見れば、そもそも軽自動車

の優位性は高いと言えます

鈴木副会長「軽の使い方を考えたとき、軽の性能をそのままEVに置き換えるのは難しい部分もある。もともと軽が持っている優れた特徴を生かしていけるようにしたい」

—バイオマス（生物由来）燃料の可能性は

鈴木副会長「デジタルで0か1かで見るのではなくアナログの世界も重要だ。皆さんの媒体も、これだけIT化しているのに紙はなくなっていない。車も同じだ。インドでは牛が3億頭いるが、その牛の糞を利用すれば3千万台の車を動かせる。世界で見ると牛は15億頭もいるため、1億5千万台を走らせることができる。多様性は重要だ」



トヨタ・リサーチ・インスティテュートのギル・プラットCEOが講演

丸本理事「新車販売に対して保有車両の台数は15倍だ。保有車からでるCO₂は何もしなくていいの。今はまだeフューエルもバイオ燃料も大量生産する技術ができていない。時間軸をみながら、きちんとマッチングさせていく必要がある」



自工会、G7広島サミットにあわせカーボンニュートラルの取組を世界にアピール





▲ 会見には7名の副会長と1名の理事も出席

G7サミットに合わせ自工会が会見

カーボンニュートラル を多様な選択肢で

自工会は5月18日、オンラインで会見を開催しました。広島での主要7カ国首脳会議（G7サミット、5月19～21日）開催に合わせ、自工会会員各社が持つ脱炭素技術を披露し、カーボンニュートラル（CN）実現に向けた多様な選択肢を示す方針を明らかにしました。豊田章男会長（トヨタ自動車代表取締役会長）は「これだけ多様な自動車会社が揃う国はありません。技術の多様性こそ日本の自動車産業の強み」と強調しました。



▲ オンラインで会見する会長の豊田

日本が議長国となった今年のG7サミットでは、ロシアによる侵攻が長期化しているウクライナのゼレンスキー大統領が急遽来日するなど世界平和が最大のテーマとなりました。

会見で豊田会長は、今回のG7サミットについて「被爆地・広島でG7各国が世界平和と持続的発展について議論するのは大きな意義があると考えます」と述べ、さらに「『地球に生きるすべての人の平和な暮らしを支えたい』。それは唯一の被爆国である日本の自動車産業の根底にある思いです」と語りました。広島が本拠地のマツダは、被爆からわずか4カ月後にオート3輪の生産を開始し復興に大きく貢献しまし

た。SUBARUは自転車や農業機械、トヨタは鋼をつくるなど、復興を目指して取り組んできました。

今回のG7サミットでは、気候変動やエネルギー問題についても議論されました。4月に札幌で開かれたG7気候・エネルギー・環境相会合では、2035年までに保有車両から出る二酸化炭素(CO₂)を2000年比で半減させる必要性に触れました。一方で、CNに取り組む手法を巡って国や地域の間で綱引きが起こっています。特に欧米は電気自動車(EV/BEV)の販売目標を求めています。こうした状況を踏まえ、永塚誠一副会長(自工会専務理事)は「札幌での会合は最終的にバランスが取れた宣言になったと聞いています。各国それぞれの立場の違いはありますが、共通しているのは『すべての国がCO₂の排出量を減らす』というゴールに向かった議論を重ねていることです」と説明しました。

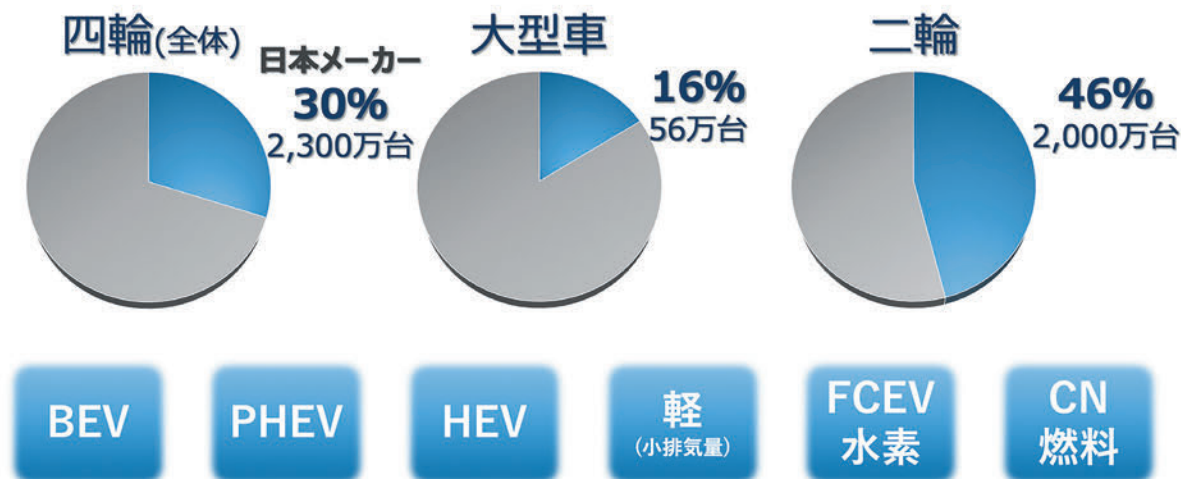
こうした中、自工会はG7サミット

の開催に合わせ、国際メディアセンターに隣接する「ひろしまゲートパークプラザ」などでCNの幅広い取り組みを紹介するイベント「Diversity in Carbon Neutrality-カーボンニュートラルにも、多様性を-」を開催しました。乗用車や商用車、軽自動車、二輪車を含めたフルラインナップ、商用の燃料電池車(FCV/FCEV)など約35台を展示。水素や合成燃料、バイオ燃料といったエネルギーの多様性についても触れました。永塚副会長は会見で「各地域の特徴、例えばエネルギー環境状況とか自然環境とか、技術の進展とか、各地域の特徴を踏まえた電動化に取り組んでいきます」と述べました。

商用車も長距離移動する大型トラックから小口配送向けの軽バンまで車型はさまざまです。片山正則副会長(いすゞ自動車会長)は「商用車はバッテリーベースということではなく、使われ方や使われる環境を考え

フルラインアップ

世界シェア



▲ 技術の多様性が日本の自動車産業の強み

たときに多様な技術が必要ということを理解してほしい」と話しました。また、車体がコンパクトで軽量の二輪車は電動化が難しいとされています。日高祥博副会長(ヤマハ発動機社長)は「EVは主にスクーター中心の原付バイク領域が最も早いと思いますが、当然大型バイクも含めてバッテリーの可能性を追求しています。また、国内二輪メーカー4社で、今のオートバイの内燃機関ベースの水素燃焼も研究しています」と述べ、二輪車でもCNに向けた多様な選択肢を模索していることを説明しました。

今回のG7サミットでは、東南アジアや「グローバルサウス」と呼ばれる新興国との連携も焦点の一つとなりました。埋蔵資源や電源構成が異なる国や地域の実情に合わせて、新興国でも確実にCO₂を減らしていくためには日本が持つ多様な環境技術が生きてきます。三部敏宏副会長(本田技研工業社

長)は会見で「将来的な技術、イノベーションは決して否定されるものであってはならない。可能性を法規制で制限することはあってはならない」と話しました。

インドで市場シェアトップのスズキは、同国でのCNを後押しするためバイオガス事業に着手しています。鈴木俊宏副会長(スズキ社長)によると「牛10頭分の牛糞でクルマを1日分動かせる。インドは牛が3億頭いるので3千台動かせる」と言います。EVの普及には基幹部品である駆動用電池のコストや資材不足が指摘されています。鈴木副会長は「電動化だけでなくエコシステム活用することでCNに対応できる」と話します。

会見では、今秋開催予定の「ジャパンモビリティショー2023」の開催概要について記者から質問が出ました。内田誠副会長(日産自動車社長)から「『みんなで未来を作る場』をコンセ

プトに、自動車業界からのアクティビティの一方通行ではなくお客さまとともに未来を創っていく、100万人参加できる祭典を目指しています」と説明がありました。メインコンテンツの一つは、「Tokyo Future Tour」です。自動車産業の枠を超えた「オールジャパン」で最新の技術を集結し、未来の東京の生活が疑似体験できるコンテンツに作り上げていく予定です。また、将来のモビリティを支えるスタートアップもショーに集まり、共に成長するコンテンツを展開します。内田副会長は「世界の有識者が集まりさまざまな角度でモビリティの未来について議論する『モビリティのダボス会議』のようなものになりたい」とも話しました。

▶

日本自動車工業会
記者会見



Japan Mobility Show

Japan Mobility Show 2023の企画概要説明会を開催

コンセプトは「みんなで一緒に未来を考える場」

5月24日、自工会は「Japan Mobility Show 2023」(10月26日~11月5日に東京ビッグサイト(東京都江東区)で開催)の企画概要説明会をオンラインで開催し、コンセプトとロゴを発表しました。東京モーターショーから生まれ変わる新たなショーは、「みんなで一緒に未来を考える場」をコンセプトに、100万人を超える来場者が集まる世界最大級の「モビリティとエンターテインメントの祭典」を目指します。

新たなショーは、「Future」「Green」「Dream」をキーワードに、「モビリティ産業だけでなく日本の産業全体で未来を描く」「カーボンニュートラルを目標として地球と共存する社会を創造する」「夢見る力がワクワクする未来をつくる。」との想いを込めました。

長田准モーターショー委員会委員長(トヨタ自動車執行役員)は、「単に各企業が目指したい未来を一方的にお見せするのではなく、お客さまと一緒に、本当に目指したい未来を考える場となるよう実施してまいります」

と述べ、さまざまな人や企業が参加するショーにしたいとの思いを語りました。ロゴは「オールジャパンで繋がり、協力し、日本を動かし、世界へ発信していく、それぞれの個性が歯車のように噛み合い、未来へと進んでいく」という想いを表現しています。

会場では「Japan Mobility Show」へ生まれ変わった象徴となる3つのシンボルコンテンツを用意します。1つ目の「Tokyo Future Tour」は、モビリティを軸にして変わっていく未来の東京を、光と音と映像、そして実物で体感できるコンテンツです。西展示棟の1階を使い、LIFE、EMERGENCY、PLAY、FOODの4つのシーンでモビリティが変える未来を表現します。

2つ目の「Start up Future Factory」では、日本最大級のピッチコンテスト&アワードやビジネスラウンドテーブルなどを企画しています。モビリティ産業の未来を担うスタートアップ企業と、日本を代表する企業、そして来場者の皆さまが出会い、「モビリティ産業

▲ Japan Mobility Show 2023ロゴ



▲ 企画概要を説明する
長田准モーターショー委員会委員長(右)

の未来を担うスタートアップを育成する場」にしてまいります。

3つ目はトークショー「Japan Future Session」です。モビリティにまつわるさまざまなテーマで連日開催します。世界的にも関心の高いトークテーマを取り上げることで、世界から注目されるグローバルイベントを目指します。また、柔らかいテーマも取り上げ、子どもから大人まで楽しめるトークショーにします。

その他、試乗会やデモランのほか、「Out of KidZania」やe-Motorsportsの大会といったイベント、東京オートサロンや日本スーパーカー協会との連携企画など、クルマバイクファンにも楽しんでいただけるコンテンツも準備しています。近隣イベントとも連携し、100万人の来場を目指します。





2023年
は

トラックの EV元年に

日産自動車と三菱自動車が普及価格帯の電気自動車（EV/BEV）を発売した2022年は乗用車の「EV元年」と言われましたが、23年はトラックのEV元年になりそうです。すでに小型EVトラックを発売している三菱ふそうトラック・バスや日野自動車に加え、3月にいすゞ自動車が「エルフ」の新型車にEVを設定しました。3社のEVトラックが出そろったことにより、物流事業者などによるEVトラックの活用拡大が期待されます。

小型EVトラックの活用が見込まれるのが、「ラストワンマイル」と呼ばれる短距離用途での物流です。現在の電池の技術で長距離を走行しよ

うとすると、大容量の電池を使用することになり、荷物の積載量に制限が出たり、コストが大幅に上昇したりする可能性があります。しかし、1日

当たり100キロメートル程度の用途であれば、こうした問題は少なく、トラックをEVに置き換えることが可能です。17年に三菱ふそうが国内初の



▲いすゞは「エルラ」にEVを設定

▲今春発売した三菱ふそうトラック・バスの新型「eキャンター」

▲日野「デュトロZ EV」はウォークスルー構造で低床化を実現

▶充電器の設置など、EV導入に当たっての各種提案にも力を入れる

量産EVとして「eキャンター」を発売し、カーボンニュートラルの機運が高まるにつれ、トラックでもEVへの注目度が高まってきました。

日野といすゞの追従で、いよいよ出そろった3社のEVトラックですが、その商品性はさまざまです。例えば、日野「デュトロZ EV」の特徴は、ウォークスルー構造であることです。プロペラシャフトがないことを前提にしたEV専用のプラットフォームを採用したことで、床面に電池を敷き詰める構造とし、車室内の床面の平面化と低床化を実現しました。宅配ドライバーの負担を軽減できるため、大手の宅配事業者が導入し始めました。

一方、いすゞは、商用車に求められ

る多様な使い方に対応するEVを発売しました。ディーゼルトラックと共通のプラットフォームを採用することにより、従来の使われ方を損なうことなく、幅広い用途の架装に対応できます。

先行する三菱ふそうも、新型のeキャンターを発売しました。初代を使用してきた顧客の要望を踏まえ、航続距離や総重量の異なる28型式をラインアップし、多様なニーズに応える考えです。

商品の開発もさることながら、小型EVトラックで各社が力を入れるのが、EV導入にあたっての物流事業者の困りごとを解決するための提案です。EVを初めて導入する物流事業者が大半を占める中、充電器の設置や

EV用のリース、電欠時に発生した費用を補填する保険などのサービスを通じて導入への不安解消を図ります。

産業部門別の二酸化炭素(CO₂)排出量のうち、約2割を運輸部門が占めており、その大半は自動車から排出されています。物や人の輸送に使用されるトラックやバスは、台数こそ乗用車に及びませんが、稼働率が高いため、環境性能が高い車両を1台導入することの効果は、乗用車よりも大きいものがあります。

もちろん、乗用車同様に、充電インフラの整備や電池のコストなどの課題がまだまだ残るのも事実です。30年に小型商用車で20~30%とする政府のEV比率の目標達成に向け、23年は重要な1年になりそうです。



9年間の集大成! SIP 自動運転第2期、 最終成果発表会を 都内で開催

内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期自動運転(システムとサービスの拡張)の最終成果発表会が、3月7、8日の2日間、東京・秋葉原UDXで開催されました。SIP自動運転は2014年度に第1期(自動走行システム)が始まり、18年度から22年度までの第2期では、「システムとサービスの拡張」をテーマに、実証実験や基盤技術の開発、社会受容性の醸成、国際連携などの課題に取り組んできました。9年間の集大成となった今回の発表会には自動車業界の関係者をはじめ大勢の人が訪れ、自動運転の最新動向に触れました。

SIPは、サイバー空間(仮想空間)とフィジカル空間(現実世界)を高度に融合することにより、社会

課題の解決と経済成長を両立する「Society5.0」を実現するための政府の取り組みです。車載や路側のセンサーで収集した大量かつ多様な情報をサイバー空間で認知し、人工知能(AI)が判断を行った上で車を自動走行させる自動運転は、まさしくSociety5.0を体現するテーマとして取り上げられました。内閣府の下で推進されたプロジェクトは、経済産業省、国土交通省、警察庁、総務省の関係4省庁が連携し、多くの企業や大学・研究機関も参加した画期的な取り組みとなりました。

SIP自動運転シンポジウム

7、8日に行われたSIP自動運転シ

ンポジウム(1~3部)には、SIP自動運転プログラムディレクター(PD)を務めた葛巻清吾氏らが登壇しました。

SIP自動運転第1期が始まった14年頃、すでに海外勢は自動運転技術の開発で先行していました。葛巻氏は、「日本はかなりの周回遅れだった。イノベーションを起こさないと海外に負けてしまうという危機感があった」と振り返りました。

SIP自動運転では、「安全」を第一に取り組むべき課題と位置付け、企業ごとに開発を進める「競争領域」と、オールジャパンで挑む「協調領域」を明確にするところからプロジェクトを開始したといいます。ワーキンググループも立ち上げ、会社や立場の隔たりなく、自由に意見を言える体制をつくりました。



杉本洋一サブプログラムディレクター



葛巻清吾プログラムディレクター



有本建男サブプログラムディレクター



盛況のシンポジウム会場

第1期の大きな成果

「ダイナミックマッププラットフォーム」の設立

それでも、「最初は大変うまくいかなかった」と葛巻氏は言います。省庁の壁や予算確保の難しさに加え、「自動車メーカーをあまり巻き込めなかったこと」が理由です。自身も官僚だった有本建男サブプログラムディレクター（SPD）は「省庁の縦割り体質は海外も同じだが、日本はそれがさらに固く、なかなか動かせない。（SIPのような組織体では）欧州だと女性が構成員の半分近くを占めるが、日本にはほとんどいないことも問題だった」と指摘します。

ところが、当時の首相だった故・安倍晋三氏が、「17年までに国内で自動運転の実証実験を行えるよう法整備を進める」と宣言したことで

向きが大きく変わりました。レベル4（特定条件下での完全自動運転）以上の実現に向け、基礎研究から社会実装までを一気通貫で担うSIPへの期待が一気に高まりました。

16年に国内の自動車メーカー10社や地図会社が出資する「ダイナミックマッププラットフォーム」（旧ダイナミックマップ基盤）が立ち上がり、自動運転に必要な高精度3次元地図データ（HDマップ）を提供する役割を担うことになったことは、SIPの大きな成果の一つでした。

翌17年には大規模実証実験を開始し、19年には東京臨海部での実証で、自動車メーカーやサプライヤー、大学などが開発した自動運転車を公道で走らせました。信号情報の取得や交通規制の生成など、自動運転社会を実現するために必要なインフラやデータ網の構築に

絞って共有することで、協調と競争の領域を明確にして実証を進めました。

杉本洋一SPDは、SIPでの9年近い取り組みの大きな成果として、「ダイナミックマッププラットフォームの設立と世界に先駆けてレベル3を実現したこと」の2つを挙げました。一方、新たに見えてきた課題もあります。SIP創設当初から携わってきた国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構の久間和生理事長は、「自動運転にはどのようなデータが必要で、それをどの分野でどう使うかを理解した上で集めないという意味がない」と話します。「価値があり、競争力を持つデータは、高価格で販売できるようにするなどし、データを提供する事業者にもメリットがある仕組みにすることが重要だ」と今後の課題を説きました。



加藤真平ティアフォーCTO(右)と川西泉ソニー・ホンダモビリティCOO(中央)



世界初の自動運転レベル3を実用化したホンダ「レジェンド」



久間和生
農業・食品産業技術総合研究機構理事長

ワンチップで 自動運転が可能に

「SIPの中で生まれたものを使って、ソースコードを書かなくても自動運転の新たなコンテンツを作ることができる時代になった」と話すのは、ティアフォーの加藤真平最高技術責任者(CTO)です。ティアフォーは、原則無料で利用できるオープンソースの自動運転用OS「オートウエア」を開発した会社です。18年にはトヨタ自動車の開発子会社や半導体大手なども参画する、同OS普及のための団体「オートウエアファンデーション」に運営主体を移管し、ティアフォーは同OSの導入支援や教育で収益を得る事業を展開しています。

30年頃の本格的な普及が期待される自動運転技術ですが、加藤氏が社会実装に向けたポイントに挙げたのが半導体技術の進化と電動化です。「5年も経過すればワンチップで自動運転を実現する時代になる。(自動運転と親和性が高い)EV(電気自動車)の量産を進めることも重要だ」と語り、今後の方向性を示しました。

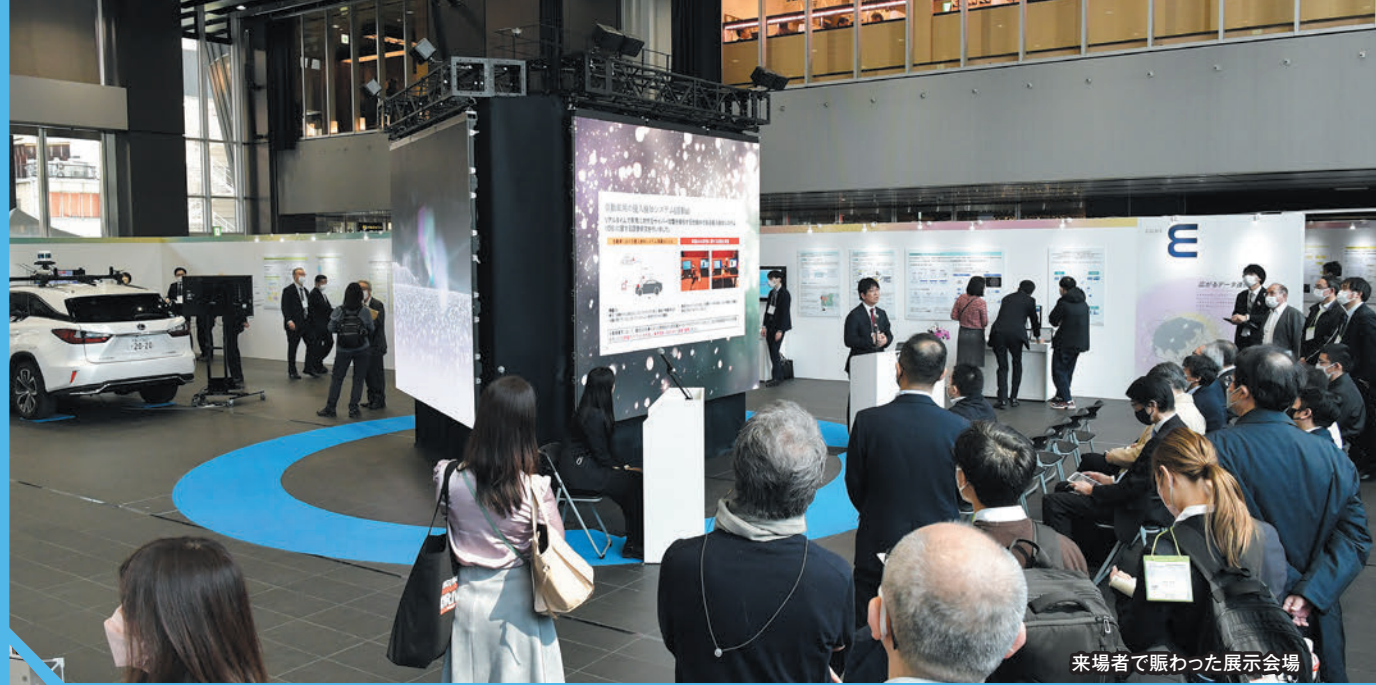
AIに対する受容性も課題

自動運転車の開発で今、最も注目されている企業の一つが、ソニー・ホンダモビリティです。センサーやエンターテインメントの知見を持つソニーグループとホンダが組み、既成概念にとらわれない新しいモビリティの開

発を目指しています。25年に最初のモデルを発売する予定です。

同社の川西泉最高執行責任者(COO)が目指す自動運転車両の姿は、「目と耳だけで動く人間のような車」だと言います。同社は自律型の自動運転を目指すとしています。そのために最も重要なのが「周囲の認識」(川西氏)であるとし、ここにソニーのセンサー技術を生かす方針を示しました。

自動運転の社会実装に向けては、人工知能(AI)に対する倫理観や受容性の醸成という課題もあります。「1社だけではなく、複数の企業や機関が開発に携わることをユーザーの信頼獲得に向けたポイントに挙げました。



来場者で賑わった展示会場



実証実験の走行車両の一部



中山間地域では自動運転車を社会実装

映像、パネル、実車で 成果を紹介

展示会では、葛巻PDのメッセージビデオが来場者を出迎え、自動運転が目指す社会とはどのようなものか、その実現に向けSIP自動運転では、どのような取り組みを行ったのかを、パネル展示や映像、実際の実験車両の展示で紹介しました。

第2期は臨海副都心や首都高速道路で、一般道や高速道路での実証実験を行いました。会場には実験に使われた車両も展示されました。また中山間地

域の移動課題を解決するため、レベル2(特定条件下での自動運転機能)相当の自動運転車の社会実装も行いました。

開発やサービスの基盤構築も進めました。仮想空間で自動運転の安全性を検証できる安全性評価用環境プラットフォーム「DIVP」を開発し、22年度に「V-Drive Technologies」を設立して事業化しました。また、交通環境データを使った新たなサービス創出のための交通情報ポータル「MD communit」や、ハッキングなどの脅威から車を守るため

のサイバーセキュリティ、自動運転から手動運転に安全に移行するためのドライバー監視技術など、自動運転に欠かせない基盤技術の展示が来場者の関心を引いていました。

9年間にわたる取り組みの成果は、経済産業省と国土交通省の「RoAD to the L4」やSIP第3期「スマートモビリティプラットフォームの構築」に引き継がれます。SIP自動運転は終了しますが、自動運転社会の実現に向けた取り組みは今後も続いていきます。



二輪車の祭典、 モーターサイクルショーが 大阪・東京・名古屋で開催

二輪車の祭典、モーターサイクルショーが3月から4月にかけて、大阪、東京、名古屋で開催されました。SNS（会員制交流サイト）の普及やコロナ禍などで二輪車に関心を示す若者や女性が増加する中、国内二輪車メーカー4社は、普通二輪免許で乗ることができる125～400ccのモデルをはじめ、多くの新型車を披露しました。会場はどこも昨年を上回る来場者でいっぱいとなり、バイクファンの熱気に包まれ

ました。

マスクの着用が個人の判断に委ねられるようになったその週末、3月17～19日にインテックス大阪（大阪市住之江区）で開催されたのが「第39回大阪モーターサイクルショー2023」です。

国内二輪車メーカー4社をはじめとする116の企業・団体が合計277台を出展し、前年比2倍超となる7万5138人が来場しました。東京、名古屋の展示会に先駆け、国内

初披露の新型車も数多く用意されました。

大阪に続き、3月24～26日には東京ビッグサイト（東京都江東区）で「第50回東京モーターサイクルショー」が開催され、過去最多となる166の企業・団体が出展しました。会場には569台もの車両が展示され、22年の前回実績を12.7%上回る13万9100人が来場しました。

4月7～9日には、愛知県国際展示場（Aichi Sky Expo、愛知県常

大阪モーターサイクルショー 2023



▲先陣を切って開催された大阪モーターサイクルショー



▲初日から賑わった大阪 来場者数は前回の2倍超



▲ヘルメットやウエアなど、バイク用品のメーカーも多数出展(大阪)



▲東京モーターサイクルショーには14万人近くが来場

滑市)で「第2回名古屋モーターサイクルショー」が開催されました。展示エリアを前回の1.6倍に広げ、出展者数も前回(100者)を上回る115の企業・団体が出展しました。

来場者数は4万2355人と前回は17.0%上回りました。ライダーのすそ野を広げるため、前回に続き高校生以下の学生や障がい者のほか、女性の入場も無料とし、家族連れや女性も多く来場しました。2回目の開催で東京、大阪に次ぐ二輪車

ショーとして浸透してきました。

多くの新型車が披露された中で、今年、特に注目されたのは、若者や女性が乗りやすい125~400ccのモデルです。ヤマハ発動機は、「#YAMAHAではじめるバイクライフ」「#あつまれヤマハ乗り」をテーマに掲げ、2023年内に市販予定の「YZF-R15」(155cc)「YZF-R125」「MT-125」「XSR125」(いずれも125cc)の4車種を公開しました。同社はこ

の排気量帯のラインナップはスクーターのみでしたが、よりファンな要素が強いスポーツモデルを発売し、若年層や新しく免許を取得した人の選択肢を増やします。ヤマハ発動機販売の松岡大司社長は、東京開催でのプレスカンファレンスで「バイクブームを一過性に終わらせない。より手軽に楽しんでもらえるようにしたい」と新型車投入の狙いを説明しました。

バイクライフの入り口になるモデ



▲初日から多くの来場者が詰めかけた名古屋モーターサイクルショー



▲週末は屋外で試乗会を実施(名古屋)



▲ヤマハは排気量155cc、125ccの新型車4車種を公開

ルとしては、カワサキモーターズも「ELIMINATOR」(400cc)を約15年ぶりに復活させることを発表しました。ロー&ロングな独特のデザインに加え、同社のモデルの中でも、シート高が735mmと低く、足つきが良いことが特徴です。展示スペースには、08年の生産終了前を懐かしむベテランライダーが目立った一方、特徴的なデザインを新鮮に感じる10~20歳代とみられる若者も多く集まりました。

ホンダが展示したスクランブ

ラーモデル「CL250」も、歴史あるプロダクトブランドの一つです。「CL」ブランドはもともと1962年に生産を開始した「ドリームCL72スクランブラー」で使われ始めた名称で、2002年まで、さまざまなモデルに使用されてきました。ホンダは250ccクラスには、スクーターのほか、クルーザー型の「レブル250」やオフロード車「CRF250L」、スポーツ車「CBR250RR」などをラインナップしていますが、街乗りからツーリ

ングまでを意識したスクランブラーモデルを新たに加え、若年層ユーザーも取り込みたい考えです。

二輪免許の取得者数(大型二輪、普通二輪、原付の合計)は19年から3年連続で増加し、21年は38万1974件(同10.2%増)になりました。特に増加率が高いのは女性と20歳代の若者です。二輪車メーカーは、扱いやすいエントリークラスを拡充するとともに、ライディングスキルを養える教育やバイク仲間を増やせるイベントなどにも積極的



▲カワサキは「ELIMINATOR」の復活を発表



▲Hondaは新型車「CL250」を展示



▲スズキは「GSX-8S」の国内での発売を発表



▲電動スクーター、Honda「EM1 e:」

に取り組むことで、新規ライダーが安心して二輪車を楽しめる環境づくりを推進しています。

中級者から上級者向けの新型車も多数、披露されました。スズキブースの目玉になったのが、今回のショーで国内導入を発表したストリートバイク「GSX-8S」（800cc）です。軽量・コンパクトなエンジンに、出力特性やトラクションコントロールを選択できる機能を搭載し、さまざまな走行シーンや幅広いスキルのユーザーに対応し

たことが特徴です。

スズキは、このモデルとともに、スポーツアドベンチャーツアラー「Vストローム800DE」の国内導入も発表しました。アドベンチャータイプの新型車としては、Hondaも新型車の「XL750トランザルプ」を公開し、5月25日に発売すると発表しました。両社によると、アウトドアブームの流れもあり、アドベンチャータイプの人気は高まっているようです。

このほか、カーボンニュートラル

（温室効果ガス排出実質ゼロ）に向けたモデルとして、Hondaが個人利用を想定した電動バイク「EM1 e:」を展示。これまで法人向けだけに展開していた電動バイクを個人向けにも広げ、電動二輪車の普及を進めていく考えです。



【速報】大阪モーター
サイクルショー2023



旧車展示イベントで振り返る

「昭和の車」



4月29日は「昭和の日」です。60年以上続いた昭和の時代は、日本の自動車産業が大きく発展した時代でもありました。マイカーブームの先駆けとなった車や、機能美あふれるスポーツカーなど、個性的なデザインの車が数多く登場し、今でも名車として語り継がれています。今回は2つの旧車展示イベントの様相から、この時代の車を振り返ります。

今年で14回目となった「Nostalgic 2days」(ノスタルジック・ツー・デイズ)が、2月18、19日にパシフィコ横浜(横浜市西区)で開催されました。数多くの旧車が展示されるこのイベントは、見て楽しむだけでな

く、展示車両を購入することもでき、毎年、旧車ファンが大勢集まります。今年からは自動車メーカーや旧車販売店など150社が出展。特別展示や各種イベントも開催し、特別展示を含め合計230台の車両が展示さ

れました。来場者数は昨年(2万9892人)を22.1%上回る3万6513人と過去最高となりました。

会場内で特に目を引いたのは、イベントのイメージ車両となった「トヨタ2000GT」(後期型)です。1967年10月の第14回東京モーターショーに登場したショーカーをイメージさせる金色の車体が異彩を放ちました。特別展示「日産スポーツカーの変遷」では、「NISSAN GT-R」(2023



▼マツダブースでは「RX-7」を展示



▲今回のイベントのイメージ車両
「トヨタ2000GT」

年式)と「フェアレディZ」(22年式)の日産の2大スポーツカーが並びました。

日産モータースポーツ&カスタマイズ(横浜市鶴見区)のNISMO(ニスモ)は、「スカイラインGT-R(R34型)」のチューンアップ車を展出了。ブースにはヘリテージパーツも展示し、旧車を乗り続けたいファンの心を捉えました。マツダは「マツダRX-7」と、そのレストア途中のボディを展示し、来場者の関心を引いていました。また、いすゞ乗用車専門店のブースには、「ベレット1600GTR」が登場しました。



▲いすゞ乗用車専門店のブースには「ベレット1600GTR」

会場には1980年代のハイソカーブームをけん引したトヨタ「マークIIハードトップ グランデ ツインカム24」(1986年式)や、スキーブームで人気となったトヨタ「セ

リカ2000GT-FOUR」(1987年式)など、数多くの昭和の車が展示され、会場は車が若者の憧れだった時代にタイムスリップした雰囲気になりました。

▼特別展示「日産スポーツカーの変遷」





▲過去最多の出展者数となったオートモビルカウンスル



▲日産は最新のEVから懐かしの名車までを展示

4月14～16日には「AUTOMOBILE COUNCIL 2023」(オートモビルカウンスル)が幕張メッセ(千葉市美浜区)で開催されました。外国車を中心としたヘリテージカーが100台以上並ぶこのイベントですが、最近では自動車メーカーが新型車を披露することも増えました。その結果、半世紀以上に生まれたクラシックカーから1980年前後～2000年代初頭のいわゆる「ヤングタイマー」、そして最新のモデルまでが会場に揃います。今年は過去最高の102社が合計170台の車両を展示し、3日間の来場者数は前年を29.4%上回る3万4993人となりました。

16年に始まったオートモビルカウンスルは今年で8回目を迎えました。今年のテーマは「Classic Meets Modern and Future」(ク

ラシック・ミーツ・モダン・アンド・フューチャー)で、自動車メーカーも4社が計16台の車両を展示しました。

日産自動車は2022年発売の軽自動車EV「日産サクラ」とともに、1989年式のコンパクトカー「パオ」や98年式のスポーツカー「フェアレディZ」を展示し、若年層からシニア世代まで幅広い年齢層の車好きが共に楽しめる空間をつくりました。

「マイカーへの愛情」をテーマとしたトークイベントも開催しました。パオとフェアレディZの2人のオーナーとともに、日産がレストアした90年式「セドリック シーマ」のオーナーでもある女優の伊藤かずえさんが参加。3人は愛車との出会いやオーナーだからこそ気付ける魅

力について語りました。

マツダが国内初披露したのが、発電用にロータリーエンジンを搭載したプラグインハイブリッド車(PHEV)「MX-30 e-SKYACTIV R-EV」です。マツダのシンボルでありながら、2012年に生産を終了したロータリーエンジンですが、プレスカンファレンスで青山裕大取締役専務執行役員が「ロータリー車のお客さまやファンの方々に裏切ってはならない使命感がある」と話したように、顧客との絆のためにマツダの技術陣が強い意思で蘇らせたモデルです。

新型車は小型で高出力なロータリーエンジンを発電専用で使用し、PHEVの性能を高めました。日本でも発売する予定で、青山取締役は「電欠を心配することなく、モー



▲Hondaは四輪事業参入60周年をテーマに出展



▲三菱はラリーやヒルクライム参戦車両と最新のPHEVやEVを展示



▲ロータリーエンジンで発電する「MX-30」のPHEVを国内初披露



▲ヘリテージカー販売店ブースに出展された「トヨタ スポーツ800」

ター駆動ならではの、意のままの走りを楽しんでいただける」と紹介しました。

このほか、マツダブースでは水素ロータリーエンジンの「RX-8ハイドロジェンRE」や、性能を維持した上で燃費を40%改善し、昭和51年度排出ガス規制をクリアした「コスモAP」も展示し、ロータリーエンジンならではの拡張性を生かした、さまざまな可能性に挑戦してきた歴史を伝えました。

1948年の創業から75周年、そして1963年の四輪事業進出からは60年目を迎えたHondaは、この頃の開発者や会社を支えてきた人々の情熱を未来に伝えようと、「1962年、Honda四輪車進出前夜」というテーマ展示を行いました。ブースでは当時の車両開発風景や62年の「第9回全

日本自動車ショー」の写真を展示するとともに、四輪開発の源流となる「第3研究課」誕生秘話や、四輪事業参入にかけた思いをパネル展示でつづりました。

開発を行いながらも発売には至らなかった「スポーツ360」と、翌年にHonda初の四輪車として発売した「T360」の車両2台も展示し、当時を懐かしむ来場者の関心を引きました。広報部 商品・技術広報課の三浦元毅主任は、「当時の四輪事業参入に向けた会社の勢いや車両開発に携わったエンジニアたちの思いを来場者に伝えたかった」と話しました。

初出展となった三菱自動車は、PHEV「アウトランダーPHEV」や軽EV「eKクロスEV」といった最先端の電動車や、モータースポーツに参戦した車両など計5台を並べ

ました。アジアクロスカントリーラリー参戦車両や2014年のバイクスピーク・インターナショナル・ヒルクライムに参戦した「MiEV Evolution III」を展示し、50年以上にわたるモータースポーツ活動で培った四輪駆動技術の歴史を紹介しました。

数多くのヘリテージカー販売店のブースには、購入できる旧車が展示されました。日本の車では「トヨタ スポーツ800」（1969年式）、「トヨタ カローラレビン」（1973年式）、「ダットサン フェアレディ」（1969年式）、「日産スカイライン 2000 GT-R」（1972年式）など、昭和の時代に一世を風靡した名車が並び、きれいにレストアされたエンジンルームの写真を撮る来場者の姿もみられました。



レースで実証 カーボンニュートラル燃料

▲液体水素で走行した「水素エンジンカローラ」

自動車の脱炭素が急がれる中、電動化と並んで注目されているのがカーボンニュートラル燃料（CNF）です。自動車メーカーは燃料会社とともに研究に取り組んでおり、レースでの使用が始まっています。春に開催された四輪のスーパー耐久シリーズや二輪の全日本ロードレース選手権での様子をお伝えします。

レースは「走る実験室！」 富士24時間レース

スーパー耐久シリーズ（S耐）の「第2戦 NAPAC富士SUPER TEC24時間レース」が5月26～28日、富士スピードウェイ（静岡県小山町）で開催されました。市販車をベースにした国内最高峰のレースであるS耐の中でも、とりわけ注目度が増しているのが開発車両向けクラス

「ST-Q」です。今回は新たに本田技研工業がCNFを使用したマシンで参戦したほか、トヨタ自動車は液体水素を使用した車両を世界で初めてサーキットで走行させました。24時間耐久という厳しい条件に敢えて挑戦し、カーボンニュートラル（CN）の技術を磨きました。

ST-Qクラスは、2021年シーズンに新設されたカテゴリーです。自動車メーカーの開発車両など各クラスに該当しない車両で、スーパー耐久機構

（STO）が認めた車両が参戦するクラスです。こうしたレースは世界的にもあまり例はなく、各社がCN技術を磨こうとしのぎを削っています。

今回の24時間耐久に参戦した自動車メーカーは5社です。中でも注目を集めたのは液体水素で走行したトヨタの「水素エンジンカローラ」です。これまでは70メガパスカルに圧縮した気体水素を使用していましたが、1回の充てんで走行できる距離の短さが課題でした。このため、気体に比べ体積が800分の1の液体水素を使用する準備を進めてきました。結果は完走。給水素や当初から予定していた部品交換作業の時間を挟みながら24時間で358周を走り切りました。

完走に至るまでにはさまざまな困難



▲ピットでの液体水素の充てん作業の様子

もあったといいます。液体水素を燃料とした水素エンジンカローラは当初、3月に鈴鹿サーキットで開催されたS耐第1戦に出場する予定でしたが、事前のテスト走行で水素漏れによる火災が発生し欠場しました。このため今回は水素配管をエンジンの高温部から遠ざけるなどの対策を施し、トラブルなく完走することに成功しました。

液体水素にしたことで航続距離は大幅に改善しました。気体水素の場合は約10周ごとに充てんのためにピットインする必要がありましたが、今回のレースでは最大16周まで伸ばすことができました。液体化によってこれまではコース外で行っていた充てん作業をピットで行えるようにしたことも時間短縮につながりました。

市販化に向けてはまだまだ課題があります。開発陣が今後の改善点に挙げるのが、水素タンクから液体水素を昇圧しながら吸い上げるためのポンプです。液体水素はマイナス253度以下に保冷する必要があります。この超低温の過酷な環境のため、24時間のレース中に2度の交換作業が必要でした。重量増加の要因でもあるポンプの軽量化を図るとともに耐久性を向上していく方針です。

水素以外のCNFで走行するマシンも増えています。今回参戦したのは、



▲GR86



▲BRZ



▼シビックタイプR



▲MAZDA3

トヨタ「GR86」やSUBARU(スバル)「BRZ」、日産「フェアレディZ」、ホンダ「シビックタイプR」、マツダ「MAZDA3」です。ホンダがCNFを使用してST-Qに参戦したのは今回が初めてです。こちらもすべてのマシンが24時間走り続けることに成功しました。いずれも燃料の制御や車体などに課題はありますが、参戦を重ねる度に知見を蓄積し、改良を続けていく見通しです。

22年からCNFで継続的に参戦しているトヨタやスバルによると、燃料に最適化した制御を磨く中で燃料に求められる仕様が見えてきたといいます。現在使用しているCNFは、JIS規格に適合する燃料ですが、揮発しにくいことが課題だといいます。燃料



▲フェアレディZ

会社にレースを通じて見つかった課題を伝えることで、CNFの開発につながってもらおう考えです。

このように、S耐は自動車メーカー各社がCN技術を競い合う場である一方、新しい技術を共につくる場でもあります。そこで、22年に参戦したメーカーの役員やエンジニアの意見交換の場として「S耐ワイガヤクラブ」が発足しました。サーキットでは会議室でスーツを着ては出てこない話も出てくるのかもしれませんが。

28日にはトヨタの佐藤恒治社長と6月に社長に就任するマツダの毛籠勝弘取締役専務執行役員、スバルの大崎篤取締役専務執行役員の3人で行ったラウンドテーブルでは、「CNがメーカーの垣根を取り払った」(毛

籠取締役)、「佐藤さんや毛籠さんのチームともデータを共有してCNを追求する」(大崎取締役)、「S耐での取り組みは、日本の自動車産業全体で多様性を持って動こうという取り組み」(佐藤社長)と話し、レースをきっかけにメーカー間で連携し、CNを目指す考えが示されました。

富士スピードウェイに隣接するトヨタ交通安全センターモビリティでは28日、ENEOSが初めて合成燃料を混合したガソリンでハイブリッド車「プリウス」を走らせ注目されました。会場にはENEOSの齊藤猛社長のほか、太田房江経済産業省副大臣らも訪れ、合成燃料普及に向けた大きな一歩を祝いました。モータースポーツを軸にCNを目指す取り組みが広がっています。



▼ENEOSが実施した合成燃料による「プリウス」のデモ走行



▼トヨタ、スバル、マツダの3社は記者向けの合同ラウンドテーブルを実施(左からトヨタの佐藤恒治社長、スバルの大崎篤取締役専務執行役員、マツダの毛籠勝弘取締役専務執行役員)



▲今回のレースで使用したCNF

世界初！二輪レースに カーボンニュートラル燃料

二輪車のレースでもCNFの使用が始まっています。全日本ロードレース選手権の最高峰クラスであるJSB1000で世界の二輪レースに先駆け、CNFを使用しました。国内二輪車メーカーも技術的、経済的支援を通じてCNの実現に貢献していく考えです。

4月1、2日にモビリティリゾートもてぎ（栃木県茂木町）で開催された第1戦。JSB1000のレースが始まると、サーキットには普段とは異なる独特の匂いが漂いました。匂いの正体は、今シーズンから使用が義務化された独ハルターマン・カーレス社の燃料「ETS Renewablaze Nihon R100」。植物ごみや木材チップなどのバイオマスを原料とし、化石由来

の原料を一切使用していない特殊な燃料です。

二輪のレースではMotoGPが25年に40%非化石由来燃料を採用しますが、100%非化石由来燃料を使用するのは27年になる予定で、JSBはそれよりもかなり早く採用を始めたこととなります。

大きな一歩を踏み出した全日本ロードレースですが、各チームともCNFの使用はまだ手探り状態であるのが実情です。従来のエンジンをそのまま使用できるとはいえ、通常のレース燃料と比べると燃えにくく、点火系の制御を最適化する必要があります。

課題の一つと言われてきたのがパワーダウンです。最高時速300キロメートルにもなるJSB1000ですが、シーズン開始前まではCNFによってレースの醍醐味であるスピード感が

失われる懸念がありました。しかし、1日の予選でポールポジションを獲得したヤマハの岡本裕生選手、中須賀克行選手は昨シーズンのポールポジションタイムを上回るタイムを記録。決勝では2回とも中須賀選手が優勝しました。メカニックやドライバーの技術によって、問題をクリアできることを示しました。

オイルが劣化しやすいことやコストの問題など、まだまだ課題の多いCNFですが、世界のレースに先駆け採用した理由について日本モーターサイクルスポーツ協会（MFJ）の隠岐直広理事・事務局長は、「ガソリンを使用するモータースポーツに対する風当たりは強くなっている。少しでも早く準備しておく必要がある」と話します。モータースポーツの現場で蓄積された知見を生かし、二輪車でもCNが進むことが期待されます。

▼当初の懸念を払しょくし、通常の燃料と同等のラップタイムで快走



▼決勝ではヤマハファクトリーレーシングチームの中須賀克行選手が2回とも優勝





「第27回自動車安全技術国際会議」が (ESV 国際会議 2023) 20年ぶり日本で開催

自動車メーカーも技術をアピール

第27回自動車安全技術国際会議 (ESV国際会議2023) が4月3～6日、パシフィコ横浜ノース (横浜市西区) で開催されました。米国運輸省道路交通安全局 (NHTSA)、国土交通省、経済産業省の共催によるもので、事務局は日本自動車研究所 (JARI) が務めました。日本での開催は2003年の名古屋以来、20年ぶりとなり、展示会には自動車メーカーも出展し、最新技術をアピールしました。

ESV国際会議は世界規模で行われる自動車安全に関する唯一の国際会議で、2年ごとに米国、日本、欧米諸国などで開催しています。新型コロナウイルス感染拡大の影響で4

年ぶりの開催となった今回は、「次の50年に向けたすべての人のための先進的で公平な車両安全」がテーマとなりました。子どもや高齢者といった交通弱者保護のための安全技术や自動運転、人工知能といった分野の発表や議論が行われ、4日間で20を超える国から約1400人が参加しました。

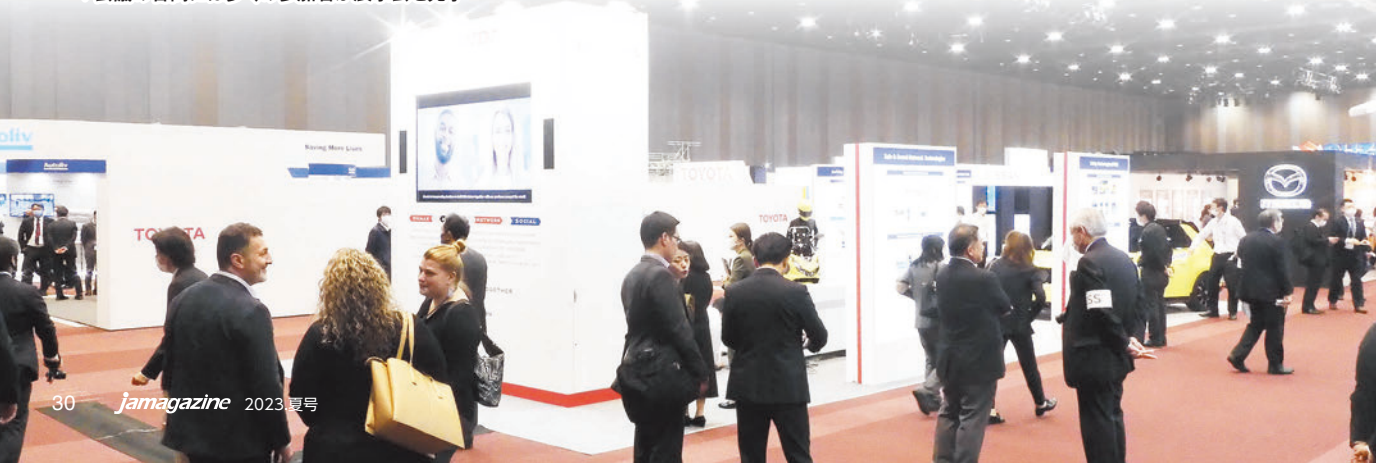
初日に行われた全体討論会は「エイジング・ソサエティ (高齢化社会)」をテーマに行われ、日米欧の産業界代表や高齢者の運転特性などの研究者が意見を交わしました。この中で国交省の野津真生自動車局次長は、ペダル踏み間違い時加速抑制装置など、高齢者向け運転支援技術

の普及に向けた取り組みを紹介しました。また、自工会安全技術・政策委員会委員の吉澤隆 (日産自動車常務執行役員) が日本の自動車業界を代表して講演し、高齢者事故の実態とその防止に向けた取り組みについて説明しました。

展示会では自動車メーカー各社が先進運転支援システムや自動運転の取り組みを紹介し、多くの会議参加者が見学に訪れました。

日産自動車は、先進運転支援技術「プロパイロット」を紹介しました。高速道路での同一車線内ハンズオフ走行を実現した「プロパイロット2.0」を搭載したEV/BEV「日産アリア」も展示し、来場者の関心を

▼会議の間には多くの参加者が展示会を見学



▲全体討論会では自工会安全技術・政策委員会委員の吉澤隆が講演

引きました。

トヨタ自動車は燃料電池車「MIRAI（ミライ）」や電気自動車（BEV）「bZ4X（ビズイーフォーエックス）」といった環境対応車の展示とともに、予防安全技術「トヨタセーフティセンス」を紹介しました。屋外では「パーキングサポートブレーキ」などの同乗体験会を行い、会議参加者らがシステムの作動を体感しました。

マツダは「ドライバー異常時対応システム」を出展しました。ドライバーの異常を検知すると減速・停止を自動で行い、高速道路では路肩退避まで行うことができるシステムです。展示した「CX-60」で疑似体験できるようにしました。

スバルは運転支援システム「アイサイト」の最新技術を紹介しました。新型はステレオカメラに超広角の単眼カメラを組み合わせ、視野角を128度に広げました。ブースではこの「新世代アイサイト」を搭載した

「クロストレック」を展示しました。

本田はEV「ホンダe」を用い、ヘッドライトによる表示や通信技術、人の状態特性を把握する技術によって、車と歩行者、二輪車が相互に道路交通上のリスクを認識する技術を披露しました。二輪車では新型エアバッグや、車のADAS（先進安全運転支援システム）からの認識を向上する技術を出展しました。

三菱自動車は主力市場である東南アジア諸国連合（ASEAN）地域の交通事故を分析しました。ASEAN諸国では多くの事故に二輪車が関わっているといいます。このため同社は二輪車との衝突事故を念頭に置いた安全技術の開発に取り組んでいます。

スズキやダイハツ工業は、地域の交通課題を解決するための自動運転実証実験をそれぞれ紹介しました。スズキは小型車「ソリオ」、軽トラック「キャリイ」の自動運転実験車両と多くのADAS機能を搭載した

軽自動車「ハスラー」の展示、紹介を行いました。自動運転車はいずれも「レベル2」（特定条件下での自動運転機能）の自動運転ですが、将来は「レベル4」（限定地域での条件付き自動運転）を目指し、地域交通、農業の課題の解決を図ります。

ダイハツは、神戸市北区の高齢化が進む住宅地で行った実証実験に使用した軽自動車「タント」の自動運転車を展示しました。カメラとLiDAR（ライダー）、GPS（全世界測位システム）などを搭載し、「レベル3」（条件付き自動運転）相当で法定速度（現地法定速度は時速40km/h）以下で走行するものです。

大型車メーカーではいすゞ自動車が「商用車メーカーとしての安全の考え方」「大型&小型トラックの使い方」「商用車ならではの課題」をテーマに出展しました。小型トラックの新型「エルフ」を展示し、進化版のADAS（先進運転支援システム）も紹介しました。

▼自動車メーカー各社が最新の安全技術をアピールした



Jリーグ
30周年

日本サッカー支えた 自動車メーカー発祥チーム



2023年は1993年5月15日にJリーグ（日本プロサッカーリーグ）の開幕戦が行われてから30周年です。現在はJ1からJ3までカテゴリーが増え、チーム数も全60チームに拡大しましたが、初年度はわずか10チームのリーグでした。「オリジナル10」と呼ばれるこの10チームのうち4チームは自動車メーカーのサッカー部が母体とし、現在は5チームが活躍しています。今回は自動車メーカーとJリーグの各チームの関わりを紹介します。

マツダ

サンフレッチェ広島F.C

サンフレッチェ広島F.Cは、1938年に創部した東洋工業（現マツダ）のサッカー部が母体です。Jリーグ以前の日本サッカーリーグ（JSL）に65年の第1回から参加し、68年までの4連覇を含め、JSL最多の優勝5回を誇る名門チームです。

Jリーグ参加前の92年にチーム名

を現在のサンフレッチェ広島に改称し現在に至ります。J1では2012、13、15年に優勝し、一時代を築きました。JSLとJリーグを合わせ計8回の1部リーグ優勝は、鹿島アントラーズと並び国内最多です。

トヨタ自動車

名古屋グランパスエイト

名古屋グランパスエイトは、トヨ

タ自動車のサッカー部が母体です。源流は39年に創部されたトヨタ自動車工業（現トヨタ自動車）サッカー部で、現在のチーム名になったのは、Jリーグ参加前の90年です。世界的に有名な監督や一流選手を獲得し、魅力あるサッカーを展開するのがこのチームの特徴です。攻守ともに高レベルのパフォーマンスを発揮し、2010年に悲願のJ1初優勝を果たしました。

三菱自動車

浦和レッドダイヤモンズ

呼称の「浦和レッズ」が定着している浦和レッドダイヤモンズは、三菱自動車のサッカー部が母体です。源流は三菱重工業のサッカー部で

▼サンフレッチェ広島はJリーグで2012、13年連覇、15年も優勝した(写真は15年優勝)

©2015 S.F.C



▼2010年にJ1初優勝した名古屋グランパスエイト(写真提供:名古屋グランパス)





▲浦和レッズは2006年にJ1初優勝(時事)AMPIONS



▲横浜F・マリノスは1995年にJリーグで初優勝 ©1992 Y.MARINOS

すが、戦後の財閥解体で1950年に三菱重工が3社に分割され、その一つである中日本重工業のサッカー部として同年に創部したのが始まりです。52年には「新三菱重工業神戸サッカー部」に改称しました。

その後、チーム名は「三菱重工業サッカー部」(64年)、「三菱自動車工業サッカー部」(90年)、「三菱浦和フットボールクラブ」(92年)と変遷し、96年に現在の名称となりました。2006年には悲願のJ1初優勝を遂げています。またAFCチャンピオンズリーグにおいても、3度の優勝を誇ります。

日産自動車

横浜F・マリノス

2022年のJ1で5度目の優勝を果たした横浜F・マリノスは、日産自動車のサッカー部を源流とし

ます。1972年創部、77年JSL 2部、79年に同1部に昇格しました。92年にチーム名を「日産F.C.横浜マリノス」に改称し、初年度からJリーグに参加しました。

93年のJリーグ開幕戦は、JSL時代に名勝負を繰り広げたヴェルディ川崎(現東京ヴェルディ1969)との対戦が組まれ、国立競技場には約6万人の観衆が集まりました。この歴史的な一戦では横浜マリノスが2対1の逆転勝利を飾りました。95年にJリーグで初優勝し、99年には横浜フリューゲルスと一つになり横浜F・マリノスとして新たなスタートを切りました。

ヤマハ発動機

ジュビロ磐田

1994年からJリーグで戦うジュビロ磐田は、「ヤマハ発動機サッカー部」が母体です。72年に創部し、東海社会人サッカーリーグを経

て、79年にJSL 2部、80年に同1部に昇格しました。Jリーグの発足を受けて92年に始まったジャパンフットボールリーグ(旧JFL)では初代王者となり、同年にはチーム名を「ヤマハフットボールクラブ」に改称しています。

93年にチーム名を現在の「ヤマハFCジュビロ磐田」に決定し、呼称がジュビロ磐田となりました。97年にJリーグで初優勝すると、99年に2度目の優勝を果たし、2002年には前後期とも優勝の完全制覇を達成しました。

自動車メーカーのサッカー部は、日本のワールドカップ出場が夢物語だった時代から、国内トップリーグで戦い、数多くの日本代表選手を輩出するとともに、Jリーグを盛り立ててきました。今シーズンはぜひ、各チームの歴史と重ね合わせながら、熱戦を楽しんでみてください。



▼ジュビロ磐田は2002年に前後期で優勝し完全制覇(写真提供:ジュビロ磐田)

©JUBILO IWATA



4年ぶり開催

「GO OUTジャンボリー2023」

会場で聞いたオートキャンプの楽しみ



▲ オートキャンプ愛好家が各地から集合

車の楽しみ方の一つとして根強い人気があるアウトドアレジャーがオートキャンプです。車やオートバイにキャンプ道具を積み込み、大自然を満喫する休日の過ごし方は、日本でもすっかり定着しました。今回は4月に行われたキャンプのイベント「GO OUTジャンボリー2023」（三栄主催）の参加者にオートキャンプの楽しみ方を聞きました。

GO OUTジャンボリーは、アウトドアファッション誌「GO OUT」が主催するアウトドアイベントで、キャンプ初心者から、ソロ、カップル、ファミリーまで、誰もが楽しめるキャンプのイベントです。今年は4月21～23日の3日間、富士山麓のキャンプ場「ふもとつばら」（静岡県富士宮市）で4年ぶりに開催され、大勢の愛好家がSUVやミニバン、キャンピングカーなど思い思いの車で訪れ、それぞれの休日を楽しみました。

ハイエースで車中泊



東京都から家族4人で訪れた岡野大介さん（38）は年に4、5回はキャンプに出掛けるといいます。1年前、トヨタ「ハイエース」の車中泊仕様車を購入し、「天候を気にせず、いつでもキャンプに行けるようになった」と話します。車中泊仕様の中でも、フルフラットタイプにしたので、家族4人での宿泊でも楽だそうです。次は「フロントグリルのカスタムをしたい」（岡野さん）とのことでした。

デリカD:5でドライブも快適に



三重県から三菱「デリカD:5」で訪れた小田寛之さん（42）ファミリーは5回目の参加というベテランです。小田さんも年に4、5回はキャンプに出掛けるというアウトドア好きの4人家族です。デリカに乗り替えたのは最近とのこと。ディーゼルエンジンの伸びの良さに驚き、「ここまで乗り心地が良いとは思わなかった」と満足そうです。「次に欲しいのはルーフラック」と話していました。



車選びは荷室広さにもこだわり



毎週末のソロキャンプが楽しみ



気の合う仲間同士のグループも数多く見られました。堀口優希さん(39、左)の4人グループは、このイベントには今回が初めての参加でした。群馬、千葉、神奈川の各県から、それぞれの車に個人用のキャンプ道具を積んで訪れたといいます。「キャンプ道具がどんどん増えるため、車選びでは荷室の大きさにこだわっている」(堀口さん)とのことでした。



オートバイで訪れていた人も少なくありませんでした。一人で参加していたのは静岡県のただしさん(38)です。ソロキャンプを始めて3年目で、今では毎週末、オートバイでキャンプに出掛けるのが楽しみだそうです。車と違い、バイクは荷物の積載場所が限られるため、「荷物をコンパクトに収めるが大変」と話します。「雨で中の荷物が濡れないようにする」ことも、オートバイでのキャンプを楽しく、快適にするために気を使うところだそうです。

▼オートキャンプ人口は2021年に増加に転じた



日本オートキャンプ協会によると、オートキャンプ参加人口は新型コロナウイルス感染拡大の影響により2020年に一度落ち込みましたが、21年は前年比23%増の750万人と再び増加に転じました。初心者やソロキャンプが増えていることや、シーズンが夏中心から、秋・冬に移っていることが最近の傾向です。自然の中で心身ともにリフレッシュできるオートキャンプの人気はこれからも続きそうです。

電動化や運転支援の最新技術で競演！

人とくるまのテクノロジー展 2023 YOKOHAMA

自動車技術会は5月24～26日、パシフィコ横浜（横浜市西区）で「人とくるまのテクノロジー展2023 YOKOHAMA」を開催し、自動車メーカーも出展しました。今年は3日間の来場者数が前年比46.1%増の6万3810人（昨年は4万3665人）と想定約4万人を大きく上回りました。メーカー各社はカーボンニュートラル（CN）に向けた取り組みや自動運転の最新技術などを披露し、来場者の注目を集めました。

カーボンニュートラル への多様な技術

自動車の大きなテーマになっているCNの分野では、電動化をはじめとした取り組みを各社がアピールしました。

トヨタ自動車は「プリウス」のプラグインハイブリッド車（PHV/PHEV）のカットモデルの展示をはじめとし、多様な技術でCNを目指す「マルチパスウェイ」の考え方をパネル展示で解説しました。蓄電池、太陽光発電、電動車をつなぎ、家全体に電力を供給する住宅用蓄電池システム「おうち給電システム」も紹介しました。

日産自動車は電動パワートレイン「X-in-1」を展示しました。モーター、インバーター、減速機、発電機、増速機の5つをモジュール化したe-POWER用の「5-in-1」と、モーター、インバーター、減速機の3つをモジュール化したEV用の「3-in-1」です。EV専用プラットフォームを採用



▲トヨタ「プリウス」PHEVのカットモデル



▲日産「アリア」のカットモデル



▲HondaはFCシステムや自動運転技術の次世代コンセプトを出展した



▲三菱「トライトン」(ラリーレプリカ)

したEV「日産アリア」のカットモデルも展示し、熱心に見学する来場者の姿が見られました。

本田技研工業は次世代FC（燃料電池）を展示し、同システムを多用途展開するコンセプトを紹介しました。電池では難しい大型の商用車や建設機械、発電機の電動化に貢献します。ポータブルバッテリー「Honda Mobile Power Pack e:」によるバッテリーシェアリングや資源循環に

関する展示も行いました。

三菱自動車工業はPHEVをコアとした電動車開発の取り組みをパネル展示で紹介しました。PHEVを電動化の中核に据え、ニーズに応じ、HEVやBEVを展開していくという考え方です。アジアクロスカンントリーラリー2022で優勝した「トライトン」のレプリカを展示し、得意の四輪制御技術やラリーで培った耐久性もアピールしました。



▲スバルは新型「クロストレック」を展示した

進化する 自動運転技術

交通事故ゼロ社会の実現やドライバー不足対策として期待されているのが運転支援をはじめとした自動運転技術です。今回の展示会では最新の運転支援技術や地域での自動運転実証実験の取り組みを紹介しました。

本田は、車が通信で全ての交通参加者とつながることにより、「誰もぶつからない交通社会」を目指す安全安心ネットワーク技術を紹介しました。ドライバーの運転負荷をさらに低減する「Honda SENSING 360 Next Concept」や、一般道も含めたシームレスな移動を支援する運転支援技術「Honda SENSING Elite Next Concept」のパネル展示も行いました。

日産は運転支援システム「プロパイロット2.0」のシミュレーターで、最新の運転支援技術体験を実施しました。マツダはドライバーの異常を検知すると自動で減速・停止し、高速道路では路肩退避まで行う「ドライバー異常時対応システム」をパネルで紹介し、同システムを搭載した「CX-60」を展示しました。



▲MAZDA「CX-60」



▲ダイハツが自動運転実証実験に使用した「タント」



▲スズキは軽商用車「スペースベース」や三輪車「V-STROM 800DE」を展示

実証実験の取り組みを紹介したのはダイハツ工業です。軽自動車「タント」をベースに、カメラやLiDAR(ライダー)、GNSS(衛星測位システム)を搭載した自動運転車の実証実験を、坂が多く、道幅が狭い神戸市の丘陵住宅地で今年3月に行いました。

スズキやSUBARUは新製品を展示しました。スズキは新型軽商用車「スペースベース」を展示し、「マルチボード」を使った車中泊やワー

ケーションでの活用を提案しました。排気量800ccクラスの新型二輪車「V-STROM 800DE」では、軽量化による扱いやすさをアピールしました。スバルは新型「クロストレック」を展示しました。同モデルには長時間座っていても疲れにくい新開発シートを採用しています。骨盤を効果的に支えるために追加した「仙骨ブラケット」が見えるよう、カットモデルを使って紹介しました。



△新型「エルフ」

大型車メーカーもEVを紹介

CNは大型車メーカーの課題でもあります。展示会ではいすゞ自動車は17年ぶりに全面改良した小型トラック「エルフ」を展示するとともに、初めて設定したEVモデルやホンダのFC技術を採用した大型FCトラックについても、パネル展示で紹介しました。

日野自動車はEVトラック「日野デュトロZ EV」を展示しました。BEV専用シャシを見ることができるよう荷室の床をシースルー化した展示用車両です。前輪駆動モジュールも展示し、電動化技術をアピールしました。

UDトラックスはオンラインで出展を行い、大型トラック「Quon(クオン)」に搭載した「UDアクティブステアリング」などの運転支援システムを紹介しました。また自動化・電動化の将来ビジョン「Fujin & Raijin(風神雷神)ービジョン2030」などの紹介や、各種製品の動画を公開しました。

自動車メーカーなどへの供給を目的とした製品・技術ブランド「alive(アライヴ)」を展開するヤマハ発動



△日野は小型EVトラック「日野デュトロZ EV」を出展

▽UDトラックスは「UDアクティブステアリング」などの最新技術を紹介



△ヤマハ発動機は新製品・技術ブランド「alive」の製品を展示

機は、同ブランドの4製品を展示しました。初めて展示したのは小型・軽量・ハイパワーが求められるドローンなどへの搭載を想定する、エンジンとモーターを組み合わせたシリーズハイブリッドシステム「aliveRX」です。将来的には合成燃料の対応も視野

に開発を進めます。水素エンジン「aliveH₂E」を搭載した可搬式発電機やユニバースと共同開発したEV駆動ユニット「aliveEE」、専用音響LSI内蔵のコントロールユニットと専用スピーカーで走行音をチューニングする「aliveAD」も展示しました。



編集後記

日本のCNに向けた取り組みについて 積極的にアピール

今年度から広報へ異動になり、これまで広報関連業務に直接携わる経験があまり無かったことから私にとっては暗中模索のスタートになりました。そんな広報のノウハウも分からない中での最初の大きな仕事は、G7広島サミット開催に合わせて、現地での自動車業界からのカーボンニュートラル(CN)に向けたメッセージ発信およびメディア対応でした。

広島市民球場跡地である「ひろしまゲートパークプラザ」で開催された今回の催しは、野球好き、特に広島

カーブファンの私にとってプライベートでも何度も訪れたことがある場所でもとりわけ感慨深いものがありましたが、会期中は対応に追われ右往左往する毎日でした…。

自工会会員各社から多種多様な選択肢(車両)を展示し日本のCNに向けた取り組みについて積極的にアピールを行い、自工会副会長が一堂に会する一大イベントになったこともあって今回のイベントは多くのメディアにも取り上げられ、結果として成功裏に終了し安堵したところです。現地

企業であるマツダは、ウクライナのゼレンスキー大統領のG7サミットへの電撃来日に併せて、ウクライナ国旗に寄り添う配色を施した特別仕様車を準備してお出迎えました。

少し話が逸れましたが、今号では上記のG7関連特集のほか旬なコンテンツを多岐に渡って掲載しておりますので、是非ともご一読いただければ幸いです。

今後も皆様にご愛読いただけるよう編集者一同努力して参ります。

H.S.



特設ページ



自工会 横断歩行者保護 啓発プログラム



安全は、 ワタシが、つくる。

特設ページ



1/ 出会い頭事故と右折直進事故防止

2/ 左折巻き込み事故防止



福本まどかと宮城光の セーフティライディング!

3/ 単独事故防止

4/ ヘルメットの正しい装着と胸部を守る!

5/ 四輪視点での対二輪車事故防止