

日本自動車工業会 広報誌

jama magazine

Japan Automobile Manufacturers Association

春

JAMA Vol.59
SPRING 2025

未来を担う人材、集まれ！ 大学キャンパス出張授業

自動車会社 ▶ その社名の由来と歴史

RoAD to the L4 大型車自動運転 ▶ レベル4への道





- 1 モビリティの未来の姿を描きました
- 2 路車間通信の進化でクルマはより安全・快適に
- 3 クルマの未来を子どもたちが作ります
- 4 創業期、それは最初に体験した変革期でした



CONTENTS

- 03 自工会ビジョン2035で「未来の姿」策定
- 05 商用車の謎シリーズ①
用途ステッカーと3連ランプ
- 07 RoAD to the L4
大型車自動運転「レベル4への道」
- 08 ワクエコキッズワークショップ
科学技術館で開催
- 10 地図・ナビ・ETC2.0の世界
- 12 未来を担う人材、集まれ!
大学キャンパス出張授業
- 16 自動車会社 その社名の由来と歴史
- 22 自動車諸元表の読み方
- 28 商用車の謎シリーズ② ダンプの背番号
- 29 オートサロン&オートメッセが大盛況
- 31 編集後記 「そうだ、免許を取ろう」

JAMAGAZINEは
自工会WEBサイトからも
ご覧いただけます

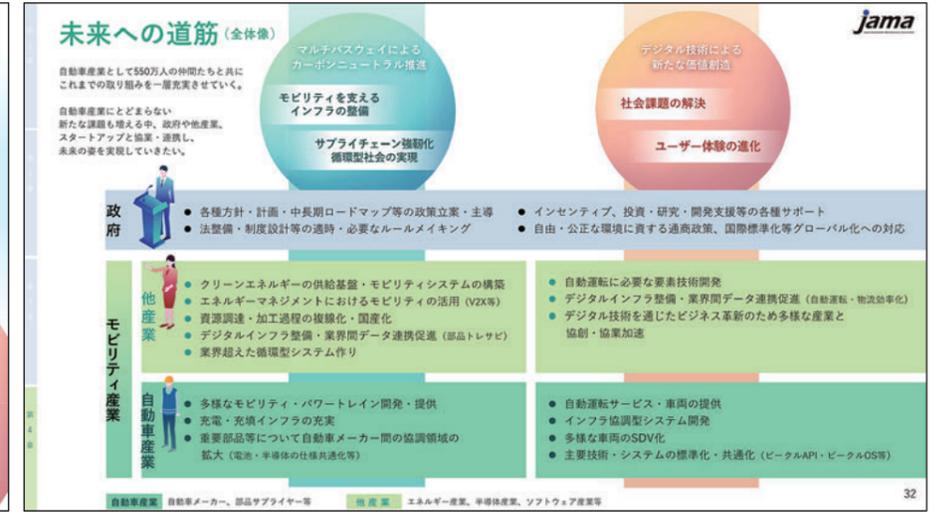
JAMAGAZINE電子版
<https://www.jama.or.jp/library/jamagazine/index.html>

JAMAブログ
<https://blog.jama.or.jp/>

自工会ビジョン2035で 「未来の姿」策定

日本自動車工業会(自工会)は今年1月、自動車産業がモビリティ産業へと進化する中で目指すべき「未来の姿」を示した「自工会ビジョン2035」を策定しました。自動車産業は長年にわたり日本の産業競争力を支えてきましたが、現在、技術革新や地政学的リスクなどの影響を受け、その競争力が大きく揺らいでいます。「未来のビジョンを共有し、多くの方々と夢を分かち合い、日本をより良い社会へと導きたい」。この思いが、自工会会員14社の共通の願いとして込められています。

▼ビジョンを発表した自動車業界5団体の新年賀詞交歓会



「自工会ビジョン2035」では、自動車業界を取り巻く「7つの課題」や、これまでの自工会の取り組みを踏まえ、2035年に向けたありたい姿(未来の姿)とそれに至るまでの大きな方向性(道筋)を示しています。

自工会は2035年の世界では、「自動車が進化し、地球規模から国・地域特有の様々な課題の解決が進み、新たな価値が生まれていることにより、日本の産業競争力が維持・発展し、また、モビリティが人々の生活に豊かさやワクワク感をあたえる存在になっている」と考えています。

この未来の姿を実現するためには、グリーントランスフォーメーション、いわゆるGXと、デジタルトランスフォーメーション、いわゆるDXの2軸による取り組みが重要です。GXをより具体的に言うと、「マルチパスウェイによるカーボンニュートラル推進」であり、モビリティを支えるインフラの整備とサプライチェーン強靱化・循環型社会の実現が必要と考えています。DXは「デジタル技術による新たな価値創造」であり、社会課題の解決とユーザー体験の進化を重視しています。

ビジョンでは、DX・GXに関して、自動車メーカーや部品メーカーが主導する施策を示すとともに、政府や他産業との連携が求められる施策についても明記しました。

なぜ今、自工会はこのビジョンを策定したのか。その理由を説明するには、日本の自動車産業の発展の歩みを振り返ることが不可欠です。モータリゼーションを契機に、自動車産業は日本の基幹産業として成長を遂げましたが、この発展は自動車メーカーの努力だけで成し遂げられたものではありません。550万人に及ぶ自動車産業の仲間たち、そして社会全体の支援と理解があったからこそ、今日の競争力が築かれたのです。

一方で、現在の市場環境は大きく変化しています。新規参入企業の増加により競争は激化し、通商政策や産業政策の面でも厳しい局面を迎えています。こうした状況の中、自動車産業が今後も社会に貢献し続けるためには、改めて社会からの応援と理解を得ることが不可欠です。会長の片山正則(いすゞ自動車会長)は、この社会からの支援や理解を「元氣玉」と表現し、その必要性を強調しています。

これらの内容を、40ページにわたる冊子に整理し、詳細にまとめています。しかし、現時点ではこれはあくまで私たちが描くビジョンに過ぎません。より大きな「元氣玉」を生み出し、この未来を現実のものとするために、自動車産業に携わる550万人、政府関係者、他産業、スタートアップ、そして次世代を担う若い世代と、今後も連携を深めていく所存です。

ビジョン作成担当者インタビュー

いすゞ自動車 CEOオフィス チーフオブビジネススタッフ
落合 真平

—自工会ビジョンを策定した狙いを教えて下さい—

「大きくは2つあります。1つは全体パッケージとして自動車産業の今までと未来の姿というものをお見せすることによって社会の皆さまからのご理解と応援をいただきたいという自工会の外に向けたメッセージがあります。もう一つの意図は、自工会のこれからの取り組みを束ねるプラットフォームとしての活用です。ご覧になっていただければ分かると思いますが、ビジョンには具体的なことをあまり書いていません。一方、自工会の各委員会では今、『7つの課題』などに関するさまざまな活動に取り組んでいる最中です。ビジョンではあえて抽象度を高めた表現にし、そうした活動の土台のようなものとして活用したいと考えています」

—ビジョンには自動車業界の現在と将来展望が包括されていますが、このビジョンを

一言でいうとどういった言葉になるのでしょうか

「ビジョンの中では触れていませんが、巻頭の思いでも少し述べている『柔軟に、しなやかに』という言葉になると思います。環境領域も通商領域もそうですが、一つの考え方に偏らず、世の中がどのように動いても対応していけるようにするということがビジョン全体に共通するポイントになります。例えば、表紙のイラストを見てみてください。道がぐにゃぐにゃと曲がりくねっていると思います。しかも、暴風雨もふっています。こういった将来のビジョンのイラストを作る場合、まっすぐの道にする方が明るい感じが出ると思いますが、通商問題や個社の競争など、自動車産業のこれからの道のりは決して平坦ではありません。そうした困難の先に明るい未来をさまざまな方と一緒に築いていきたい、そうした思いを込めてこのデザインになりました」

—2章にある「10年後を見据えた課題と危機意識」という項目にはインフラ・デジタル分野やサプライチェーンなどの課題と「最悪のシナリオ」まで記されています

「ビジョンを作る中でかなり早い段階で各社のトップに危機意識をヒアリングしました。その中で一つ発見があったのは、商用車や軽自動車など主力の製品は各社異なりますが、危機意識についてはどの会社もほとんど同じ認識をもっていた点です。これから電気自動車（EV/BEV）を頑張るといっている会社もマルチパスウェイといっている会社も、事業戦略やソリューションが異なるだけで、根っこにある危機意識は共通なのだと思います。環境問題についていえば、カーボンニュートラルを実現しようとした時、再生可能エネルギーのコストが高い日本で車を作り続けられるのかということもその危機意識の一つです。カーボンフットプリントの話が具体化されていくと、日本で物を作るということ自体が難しくなり、そうすると雇用も輸出も減ってしまいます」

—さまざまな課題を乗り越え、日本の社会を豊かにするため、政府や他産業、スタートアップ企業の方々に協力してもらいたいということですね

「今までは自動車メーカーとサプライヤーさんが、いわゆる自動車産業の主体として成り立っていました。ただ、これからは違います。例えばエネルギー産業や通信系の会社などさまざまな業種の方と手を取り合っていく必要があります。それがモビリティへの進化にもつながっていくと思います。ここ2、3年で環境変化のスピードはどんどん上がっています。今後さらに指数関数的に上がっていくかもしれません。そういう中でより一層の推進力が必要になります。それをビジョンの冒頭で会長の片山が『元気玉』という言葉で表現しました。元気玉は、主人公が弱っている時に1人の力だけじゃなくて、

他の人たち、あるいはその生き物とか草とか木から元気をもらうんですね。社会全体から応援してもらえるように、我々も襟を正す所は正し、その上で日本の産業競争力も含めて自動車産業のことをご理解いただきたいという思いがあります」



—3章では目指したい「未来の姿」や「未来への道筋」をまとめています

「未来への姿や道筋はGXの要素とDXの要素という大きな切り口で4つの項目（詳細は本記参照）に分類しました。その全体のイメージを3章の最初のページで表しています。ここで特に思いを込めたのは『日本の産業競争力の維持・発展』という言葉です。自動車メーカーはグローバルで事業展開しています。さまざまなステークホルダーが存在する中で、企業単位では個社の事業性のことも考えなければいけません。だからこそ、自工会が日本の産業競争力の維持や発展に向けた取り組みを進めていきたいという思いがあります。また、同じページには『ワクワク感を与える存在へ』という言葉も入れています。自動車産業の競争力を発展させるために次の世代の方にも自動車産業に興味を持ってもらう必要があります。ジャパンモビリティショーをはじめとするさまざまなイベントを通じてワクワク感を与えていきたいと思っています」

—このビジョンを今後の活動にどのように活かしていくのでしょうか

「このビジョンはバイブルというわけではありません。今回発表したことで、おそらく足りない点などさまざまなご意見をいただくことになると思います。そうした内容をどんどん付け加えていきたいと考えています。具体的な話でいうと、今回のビジョンを自工会の各委員会に所属するエンジニアの方々に示し、技術的な視点を取り入れていきたいと思っています。かつての自工会はどちらかというと何かの議題があった時に自動車メーカーの意見を取りまとめる役割が中心でした。ただ、業界全体が大きく変わっていく中でもっと能動的に動いていく必要もあります。ビジョンをきっかけに議論を深めることで、未来への道筋を未来への勝ち筋として具体化していきたいですね」

用途ステッカーと3連ランプ



トラックの運転席や助手席のドア周りに、四角く囲まれた「自家用」「一般」などと表記されていた車両を見かけたことはありませんか。また最近では見なくなりましたが、大型トラックのキャビンの上に緑色のランプが3つ並んでいたのを覚えている方もいるでしょう。普段は乗用車しか乗らない人にとって、トラックには「謎」がたくさんありますね。「商用車の謎」を探る企画、その第1弾は側面ステッカーと車体上部の表示灯です。

ステッカーの謎

自家用

まず「自家用」ステッカーです。これは、トラックの使用用途の分類を表す表示です。自家用貨物自動車のことで、自社の従業員が運転して従業員や自社の荷物を輸送するトラックを指しています。ナンバープレートは白ナンバー、軽自動車は黄色ナンバーをつけており、当然ながら有償での輸送業務(営業行為)を行うことはできません。

ナンバープレートによる自家用と事業用の識別は、1951年に制定された『道路運送法』の施行規則第65条において、「自家用自動車は『自家用』と自動車の外側に表示しなければならない」と、明記されています。運用は1952年に始まりましたが、85年の省令改正で自家用貨物に関しては添付義務が除外されました。また、当初は事業用のナンバープレートは黄色地に黒文字となっていたのですが、現在の緑地に白文字の形式となったのは10年後の1962年です。

運行

一方で、緑ナンバーをつける事業用貨物自動車は、「運行」「特定」「一般」の3種類に分類されています。「運行」は、定期的に決まったルートを走るトラックを表します。あらかじめ出発地を管轄する陸運支局に、運行管理者資格を保持している者が運行経路の届け出をしなければなりません。不特定多数の荷主から集荷して配送する「特別積合せ」輸送も、原則としてルートが一定なら「運行」となります。

特定

「特定」という表示もあります。特定貨物自動車運送事業に使用されるトラックを意味していて、荷主が1社に限られているケースで表示します。特定の事業者の荷物の大半を、独占的に扱う契約をすることで事業許可を受ける場合に用いられます。

しかし帰り便が空荷になるなどして輸送効率が悪く、不特定多数の荷主から集荷し全国に配送する「特別積合せ(特積み)」が主流になりました。また、規制緩和もされたことから、こうした表示の中では最も少数派となりました。

一般

「一般」という区分は、一般貨物自動車運送事業で使うトラックであり、営業所の管轄区域内の集配業務などに従事する車両のことです。以前は一般貨物自動車運送事業の参入には高いハードルがあり、新規参入する事業者は、まずは特定貨物自動車運送事業からスタートしたという経緯があります。しかし、規制緩和により「一般」の表示義務はなくなりました。

軽トラックも同様に自家用と事業用の届け出区分があり、自家用は黄色ナンバー、事業用は黒ナンバーとなります。自家用は、農家、商店、建設業などの事業者が多く、逆に事業用は「軽貨物」と記され宅配便業者などが中心です。

このほか鉄道で輸送されるコンテナなどの貨物を、出荷先から貨物列車の発着駅まで、到着駅から配達先まで輸送する車両には「通運」が表示されます。航空便の集配などに使用する車両には「航空」が表示されます。

また用途が限定されている車両に表示する「限定」もありました。「限定」は競走馬輸送車やコンクリートミキサー、福祉タクシー、霊柩車などが対象でしたが、霊柩車によっては「霊柩」と表示している場合もありました。乗合バスでは、空港のリムジンバスの様に空港利用者に限定したサービスを行う車両には「限定」と表示しており、用途によって税金や保険が変わっています。しかし、いずれも省令改正で表示は廃止されました。



▲宅配便業者に多い黒ナンバーの軽商用車

表示区分	事業区分
運行	特別積合せ運送用に使用する運行用（幹線）車両
限定	限定事業用の車両
特定	特定貨物輸送事業用の車両
通運	貨物利用運送事業法の第二種貨物利用運送事業のうち鉄道運送事業に係るもので使用する車両
航空	第二種貨物利用運送事業のうち航空運送事業に係るもので使用する車両
海上	第二種貨物利用運送事業のうち船舶運航事業に係るもので使用する車両



▲2001年まで義務付けられていた速度表示灯



頭のランプの謎

大型トラックは、暗くてもその大きな車体の存在を周囲に知らせる必要があるため、側面にいくつかのランプを灯していますが、かつてはキャビン（運転席）の上に、緑色に光る3つのランプがありました。いまや見かけなくなって久しいキャビン上のランプにはどんな意味があったのでしょうか。

この3連ランプは、速度表示灯または速度表示装置と呼ばれ、かつては大型車に設置が義務付けられていました。その名の通り、前方から走ってくる大型トラックのスピードを周囲のクルマに知らせ、安全性の注意喚起を行う狙いがありました。

3つのランプは、対向車側から見て右側、左側、真ん中の順で点灯します。右だけが点灯していれば40km/h未満、左右の点灯は40km/h以上60km/h未満、3つ全てが点灯していれば60km/h以上を意味します。

道路運送車両法で装着義務が規定されたのは1967年です。当時、接触事故が多かった大型トラックのみが対象になりました。大型車への装備義務は2001年に廃止され、装備は任意になりました。その背景には、事業者の経済的負担を減らすよう、トラックの業界団体などが義務の撤廃を求めていたことがあり、トラックメーカー各社もこれを取り外しました。

この速度表示灯の装着義務がなくなった2年後の2003年、大型トラックには90km/hで作動するスピードリミッターの装着が義務付けられました。

かつてはトラックが絡む交通事故が多く、こうしたさまざまな規制が導入されてきましたが、安全面での技術の進歩で年々交通事故は減少傾向をたどっています。



RoAD to the L4 大型車自動運転

レベル4への道

「レベル4」(特定条件下における完全自動運転)自動運転トラックの社会実装に向けて、官民連携による実証実験が新東名高速道路の駿河湾沼津サービスエリア(SA)~浜松SA間などで進められています。実証実験の内容は多岐にわたり、自動運転トラックの車両技術検証に加え、道路情報などを車両に送信して安全・円滑走行を支援する道路設備の技術検証も行われています。自動運転トラックの長距離幹線運行が実現できれば、ドライバー不足の解消や物流効率の向上などが期待できそうです。

昨年より順次進められているこの実証実験は、国土交通省(国交省)と経済産業省(経産省)が推進する「自動運転レベル4等先進モビリティサービス研究開発・社会実装プロジェクト」(RoAD to the L4)の一環として行われているもので、国交省をはじめ大型車メーカー4社や商社、スタートアップなど事業会社が参画しています。

国交省などが報道各社に実証の様態を初公開したのは昨年12月4日。新東名高速の駿河湾沼津SA~浜松SA間において本線からSAやパーキングエリア(PA)に入った自動運転トラックが決められた場所(自動運転発着エリア)に自動駐車し、その後の自動発進もスムーズにできるかの検証を浜松SAで実施・披露しました。

後続車から撮影した本線走行



昨年12月と今年3月に報道公開した



自動駐車停止位置などが確認された

自動運転トラックの技術開発に携わるRoAD to the L4の小川博リーダー(株式会社ネクスティエレクトロニクス 技監)は、「自動運転を活用した物流体系実現には有人・無人運転の切替拠点(中継エリア)での自動発着が基本となる。今回それを確認できた意義は大きい」と話しました。

今年3月3日には、2回目の実証実験の公開がありました。実証区間の本線に「自動運転車優先レーン」を第一通行帯(左車線)に設定して、カメラやセンサーなどを備えた道路施設から自動運転トラックに道路状況などの情報提供を行うことで安全・円滑に走行可能かなどを検証するものです。

年末年始や大型連休などを除く平日午後10時~翌午前5時に自動運転車優先レーンを設けて、その時間帯に自動運転トラックを走行させています。規制中は大型貨物車の通行区分指定の規制を解除します。

自工会の大型車委員会・大型車技術部会 部会長の佐藤浩至(いすゞ自動車株式会社 SVP 渉外担当役員 開発部門VP)は、「この実証実験では、長期間インフラを常設していただくことで夜間や雨など様々な環境で実証実験が行うことができ、自動運転の進歩に非常に役立つと思っています」「自動運転トラックは無人で走行するため、「2024年問題」と呼ばれるドライバー不足に対して、一番の解決策になるのではないかと考えています」と話しました。

トラックなど大型商用車は普通乗用車と比較して、車両サイズが長大で動力性能・機能(加速・減速、曲がる・停まる)に大きな制約があります。事業用車両として運行の継続性・定時性も求められます。そうした大型商用車の特徴を踏まえて自動運転を考えた際、車線変更や本線合流などの難易度は高く、車両技術のみでの対応は極めて難しいため、高速道におけるレベル4自動運転トラックの走行実現にあたっては、自動運転車と道路インフラとの「路車協調」が重要な要素となります。

今回の実証実験では、自動運転トラックの走行実証と合わせて「合流支援情報システム」の技術検証も始めています。カメラやセンサーを備えた路側機が本線の走行車両情報を加速車線の自動運転車に提供して本線合流を支援するものです。国土技術政策総合研究所(国総研)や自動車関連企業などが共同研究・開発しました。

昨年12月の実証実験に引き続いて、SA駐車場で自動運転トラックの自動駐車・自動発進機能と、工事規制情報などを路側機から車両に提供する「先読み情報提供システム」の検証も実施しています。

政府は、新東名高速の一部区間での一連の実証実験を2025年度末まで実施し、以降は東北自動車道などでも展開する予定です。高速道で自動運転車の不具合や事故が発生した場合の対応手順も定めます。自動運転関連予算も十分確保しながら、政府目標に掲げる25年度以降のレベル4自動運転トラックの実現を目指しています。

大型トラック自動運転実証実験
<https://www.youtube.com/watch?v=6QDcx16fUhU>
 続・大型車自動運転「レベル4への道」
<https://www.youtube.com/watch?v=Ltw7howWfUO>

さまざまな角度からモニターしている



自動運転トラックの本線合流を支援するための路側機(写真は国交省提供)





ワクワクキッズワークショップ

科学技術館で開催

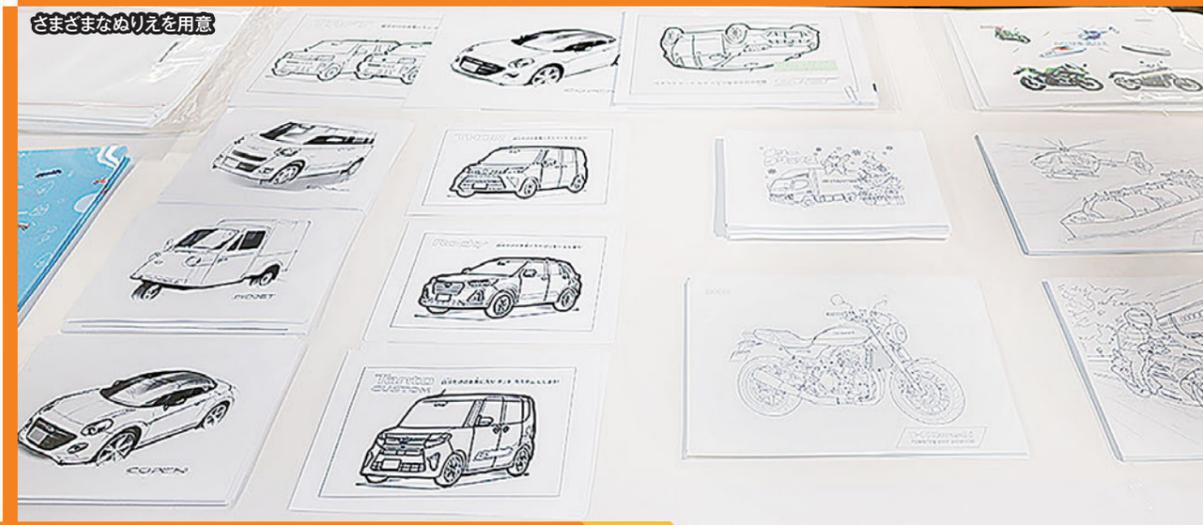
自工会は、子どもたちにクルマやバイク、ものづくりの魅力を伝える体験型イベント「ワクワクキッズワークショップ〜クルマであそぼう〜」を12月14日(土)に科学技術館(東京都千代田区)で開催しました。会員14社が協力し、未就学児から小学生までがクルマ文化に親しみ、ものづくりの楽しさに触れられる企画を用意しました。

いすゞ自動車は、オリジナルの缶バッジを作る企画を催しました。好みの図柄を選び、それを色鉛筆で着色した後、専用の道具で缶バッジとして完成させるというものです。図柄にはバスやトラックといったはたらくクルマに加え、年末らしいクリスマスツリーのものもありました。缶バッジだけでなく鏡やマグネットにもなることから、アクセサリに興味を持つ女の子の参加が多く、色合いや塗り具合が缶バッジの出来にそのまま反映されるとあって集中して作業する姿が目立ちました。世界に1つの缶バッジを着けて嬉しそうに記念撮影をする場面も見られました。

さまざまなブランドのクルマをつくれるペーパークラフトコーナーも活況でした。スズキのオフロード車「ジムニー」は特徴的なフォルムが好評でした。三菱自動車のSUV「デリカミニ」やNISSANと大きなロゴが入った日産自動車の通勤バスといった街中でよく見かけるクルマを見つけ、

喜ぶ姿も目立ちました。これらの最新車種と同様に、トヨタ自動車の「セリカリフトバック2000GT」のような旧車も注目を浴び、優れたデザインが世代を超えて愛されている様子が伺えました。また、日野自動車のダカールラリー参戦車両も人気でした。

未就学児を中心に人気だったのが「ワクワクぬりえコーナー」です。ダイハツ工業の小型SUV「ロッキー」やカワサキモーターズの二輪車「Z900RS」などのぬりえが用意され、色鉛筆で彩り豊かなクルマを描きました。また、イベント当日はクリスマス直前ということもあり、サンタクロースと三菱ふそうトラック・バスの電気トラック(EVトラック)「eキャンター」が並んだぬりえも人気でした。参加した子どもたちの想像力はぬりえだけでは収まらず色鉛筆でオリジナルのクルマを創造する姿も多く見られました。





動画でマツダのものづくりについて説明

プレートの磨きに挑戦



多くの来場者で賑わった



ものづくりの楽しさを広めるには、実際に作品を作ってもらうことも有効です。本田技研工業は、ダンボール素材で模型を作る「ホンダドリームハンズ」を実施しました。子どもたちは部品を組み立てて、ワゴン車や全地形走行車(ATV)を作りました。保護者の手を借りながら作品を完成させる子がいた一方で、スタッフの説明を受け一人で制作をした子もいました。模型の組み立てを通じて車の形や構造に関心を示す子もおり、クルマへの理解を深めるきっかけになったようです。

車体を美しく仕上げるために欠かせない技術が「磨き」です。マツダはその一端を体験できる「金属磨き&キーホルダーづくり」を実施しました。はじめに金属のプレートを受け取った子どもたちは、それが「ロードスター」の製造過程で生じた部材であることを説明されると驚いている様子でした。体験では、マツダの職人が磨き方のコツを説明し、専用の工具でプレートの磨きに挑戦しました。職人の「工具を上手く用いて、全体をまんべんなく磨いてください」といったアドバイスを聞きながら、作業に集中していました。

二輪車は多種多様な材料を用いてつくられています。このため、使われない「未利用材」が発生することもあります。ヤマハ発動機は二輪車

の速度を変える「クラッチプレート」の未利用材を活用して小さな楽器を作る企画を実施しました。大人の手のひらよりも一回り大きいサイズのプレートには真ん中に穴があり、そこにひもを通すことでミニシンバルを制作します。

スポンジで着色してプレートの表面に模様を描き、スタッフからの「絵具の塗りを厚くしない方が、きれいに色合いが出ますよ」といったアドバイスを受けながら、オリジナルのシンバルを完成させました。使わなかった材料でもアイデアによって別の姿に生まれ変わることを学ぶ好機となりました。

自動車整備に親しめるブースも設けられました。子ども用のつなぎを着用し、写真を撮影できる「キッズメカニックフォト」です。今回はSUBARUとUDトラックスのつなぎを選ぶことができました。帽子もかぶり、決めポーズをとる子どもたちとそれを写真に収める保護者で盛況でした。つなぎに袖を通してみることで、自動車整備という仕事に関心を持った子どもも少なくなかったようです。

ワケエコキッズワークショップは盛況のうちに幕を閉じました。未来を担う子どもたちに、限りなく広がるモビリティの進化や魅力を伝えられるよう、これからも活動をしてまいります。



つなぎを着用し、写真撮影に臨む



ダンボール素材の模型作りに熱中



色鮮やかな絵具でクラッチプレートを華やかに



SUBARUとUDトラックスのつなぎを用意



全地形走行車(ATV)の模型



スポンジを使ってクラッチプレートに着色



地図・ナビ・ETC2.0の世界

もはやクルマの「なくてはならない装備」として定着したカーナビゲーション。走行中の現在地の表示やルート案内に加えて、多彩なオーディオ機能や大画面モデルなど、その性能は年々進化しています。基本的な使い方をおさらいするとともに、近年のカーナビにはどのような機能が搭載されているのかについて、初心者の方々にもわかりやすくご紹介しましょう。

カーナビの基本的な役割は、「地図上における現在地の表示」と、「目的地までのルート案内」です。迷わずに目的地にたどり着けるだけでなく、走行している場所を把握して、ルートが間違っていないことを確かめられる点でもカーナビは役立ちます。実際にルートを探る際には、まず目的地の名称か、住所または電話番号などの情報を入力し検索します。入力後は最短距離だけでなく、渋滞を加味した最速のルートや、有料道路を使用するか否か、また最近の一部機種では「燃費の良い経路」など、複数のルートが提案されるので、適したルートを選択しましょう。

画面上の地図は、縮尺に応じて表示される範囲や内容が変わります。例えば、50m以下の縮尺では、細い道幅の道路や一方通行の有無、付近の建物の情報が一

目でわかりますし、数100mや1km以上では、詳細な情報を省いてシンプルな表示にすることで遠方の道路状況などが把握しやすくなります。加えて、地図の表示方法には、常に進行方向を上にする「ヘディングアップ」と、常に北側を指す「ノースアップ」、そしてヘディングアップの一種ですが鳥瞰図のように立体的に示す「3D表示」の3種類が選択できることも知っておくとよいでしょう。好みは分かれますが、初めて走る土地で右も左もわからない場合などは、ノースアップに設定すると方向感覚が養えます。

カーナビに表示される渋滞や交通規制などの情報は、道路交通情報通信システム(VICS)を介して届けられています。システムの運用を手掛ける道路交通情報通

信システムセンターが24時間365日、道路状況に関する情報を収集し、編集・処理して届けています。また、2015年からは従来よりも精度の高い渋滞回避案内、大雨や噴火などの気象情報を届ける「VICS WIDE」が運用されており、対応のカーナビであれば利用することが出来ます。

余談ですがカーナビの画面にはさまざまな情報が表示されており、初心者の方は戸惑うかもしれません。例えば機種によっては時刻が3種類表示されているものもあり、現在時刻や到着予定時刻に加え「VICS情報を受信した時刻」が表示されています。運転中に混乱しないよう、安全のためにも出発前に確認しておきましょう。



新商品に対する関心も高い



地図の精度も向上している



ヘディングアップと、交差点などで自動で切り替わる2画面表示

このほか、ETC2.0という規格に対応したカーナビであれば、車載機が路上のアンテナと通信することで、VICSよりも広範囲の道路情報を集めることが出来ます。VICSは基本的に都道府県単位での情報提供となっていますが、ETC2.0では約1,000km分まで拡大しています。加えて、進路上の天候情報や渋滞状況を静止画像で得られることも大きな特徴です。渋滞に遭遇する前にルート変更を検討できるほか、冬季においては通過予定の峠などでチェーンを装着するかどうかの判断にも役立ちます。

カーナビは、全地球測位システム(GPS)を活用して現在位置を特定しています。一方で、トンネル内では電波が届きにくく、都会のビル群では建物に電波が遮られたり、反射したりしてしまうケースがあります。そうした際は、タイヤの回転数を計測するパルス信号を基に移動距離を計算して、自車位置を推測しています。ただ、タイヤの摩耗具合によって移動距離がずれてしまうので、GPSが再び受信できた際に正確な位置へ修正しています。

地図や道案内だけでなく、運転中の快適性を高めることもカーナビに求められる役割です。ラジオやテレビ放送の受信や外部入力端子によるメディアプレイヤーやビデオの再生といった従来の機能に加えて、最近では Bluetooth (ブルートゥース)によるスマートフォン(スマホ)などの手持ちのデバイスとの連動が人気です。

特に近年、主に市販カーナビ業界でエンターテインメント性による、付加価値を追求する動きが高まっています。Wi-Fi機能により、車内で無線LAN環境を構築できる製品や、カーナビ上で動画共有サービス「YouTube」を楽しめるモデルが登場しています。また、9インチ以上のモニターを採用した大画面モデルや画

面と本体部が分かれているフローティングタイプは、ユーザーの認知度が高まっています。市販のカーナビメーカーは、ユーザーに純正品から交換してもらうことが第一歩となる訳ですから、あの手この手で差別化につながる工夫を施しています。

一方で、近年カーナビと競合が激しくなっているのが、Google Mapsなどのスマホのナビアプリです。特に、スマートフォンとの親和性が高い若年層ほど、アプリを利用するケースも高いとみられます。カーナビと異なり、初期費用を低く抑えられるだけでなく、最新の地図データに簡単に更新できる点は、ナビアプリの大きな特徴です。今後は、地図の精度も向上していくでしょうから、ナビアプリを選ぶユーザーが増えるのは間違いないでしょう。実際に、あるカーナビメーカーからもスマホに慣れた世代が今後も増えると危機感を抱く声も聞かれています。

また「棲み分けを図ることが重要」という声もあります。例えば、地図の見やすさは、画面の小さいスマートフォンよりも、カーナビの方が勝っています。

機種によってはスマホと連携できる「Apple CarPlay」や「Android Auto」に対応したモデルもあり、ユーザーにとっては両者の「いいとこどり」が可能です。さらに、ナビゲーションの機能を省いて上記スマホ連携に特化することで価格を抑えた「ディスプレイオーディオ」も増えています。

ある意味、ナビアプリとの競争が激しくなることで、さらにカーナビの技術開発が進むことも期待できるでしょう。この先、「CASE」と言われるように「つながるクルマ」の開発が加速し、カーナビや音楽などの「インフォテインメント」がどのように進化するのは引き続き注目したいですね。



一つの画面に3種類の時刻が表示される機種もある



安価で手軽なスマホナビ利用者が増えている

未来を担う人材、集まれ！

大学キャンパス 出張授業

自工会は、自動車メーカーの経営トップらが講師となり、業界の将来を担う大学生・大学院生にモビリティ業界の魅力を伝える「大学キャンパス出張授業2024」を開催しました。この取り組みは2013年から行っているもので、24年で11回目となりました。あらゆる点で変革期を迎えているモビリティ産業の可能性や面白さを、トップらが熱く語りかけました。



■カワサキモーターズ

カワサキモーターズの甲斐誠一執行役員MCディビジョン長は10月4日、兵庫県立大学姫路工学キャンパス(兵庫県姫路市)で「伝統と革新の『ものづくり』～カワサキの挑戦～」をテーマに講演しました。幅広くものづくりに携わってきた経験を踏まえ、「自分たちが良いと思うものだけを作っていればそれで良いという訳ではない」と話し、社会要請に応じた上で自社らしい製品や技術を開発していく重要性を説きました。質疑応答では「(同社の歴史車である)『Z1』や『Z2』など歴史車が欲しいが中古価格が異常に高騰している。この現状をどう思いますか」との学生の意見に

対し、「どう思うかという『毎度ありがとうございます』と思う(笑)」と笑いを誘いました。その上で「価格を決めるのは売る人ではなく買う人だ。われわれはできるだけ高く買ってもらいたいと思ってものを作る」と付加価値の高いものづくりにこだわる姿勢を示しました。

■UDトラックス

UDトラックスの長谷川眞也専務執行役員は10月9日、「多様性のなかで変化に適応するグローバル組織」をテーマに上智大学四谷キャンパス(東京都千代田区)で講演しました。長い歴史の中で親会社が何度か変わってきた同社で

すが、外資系傘下に入った時代を振り返り、日本企業では珍しい独自のキャリア形成制度や社風を紹介しました。一例として、いすゞグループ入りした現在も運用されている社内公募制度を紹介しました。これは国内外の各部門が人材の募集枠を常に開示し、従業員が応募できる制度です。「日本は会社が親のように育ててくれる企業も多いが、海外は自ら成長していくという考え方が一般的」とし、これから社会人になる学生に自律的な成長を促しました。講演を終えた後には「多様な人材が働く会社で楽しく仕事をするための方法」についてグループディスカッションを実施。長谷川専務を交えて活発に意見が交わされました。

甲斐執行役員



水素エンジンモーターサイクル(研究車)やハイブリッドモーターサイクルなども展示



グループディスカッションの様子



長谷川専務執行役員





物流を取り巻く社会への解決の重要性を話す
作本開発部門VP



自動運転車の実証実験について紹介



モーターサイクルや電動アシスト自転車などの展示も行った



立命館大学で講演する渡部会長兼社長

いすゞ自動車

いすゞ自動車の作本弘司・開発部門VPは10月21日、東京大学本郷キャンパスで「『運ぶ』の社会課題解決に向けたいすゞの取り組み」をテーマに講演しました。トラックは国内の物流の9割超を担うインフラであり、直面している社会課題の解決に取り組んでいることを紹介しました。まず、「カーボンニュートラル（CN）の実現」では、電気自動車（EV/BEV）に加えて、燃料電池車（FCV/FCEV）、水素エンジン車など、地域や使用環境に合わせて多様な選択肢を残すことが望ましいことを説明しました。もう1つの課題である「ドライバー不足」に対しては、自動運転「レベル4（特定条件下における完全自動運転）」の実現に向けた実証実験を紹介しました。同社は2030年に向けた中期計画を発表しており、作本VPは「社会に対して何ができるか」の視点で、事業モデルの変革に取り組むと決意を語りました。

日野自動車

日野自動車の脇村誠CTO（最高技術責任者）は11月13日、東京都市大学世田谷キャンパス（東京都世田谷区）で「CTOが語るキャリアの秘密～挑戦と成長の

物語～」をテーマに講演しました。自身のキャリアを振り返り、経験した出来事の「パズルのピースをつなげる」ことが重要だと、現役の学生たちにエールを送りました。自身は中学生のときに自動車エンジニアを志すも、高校卒業後は浪人生活も経験。ただ、高校時代のハンドボールでストレス耐性を身に付けたといいます。大学では2ストロークエンジンの研究をし、卒業後はスズキ、ヤマハ発動機で内燃機関や排気ガスの研究開発を手掛けました。日野自動車では、「ドライバー不足」「輸送効率の悪化」「移動困難者の増加」の解決にも技術で取り組んでいます。これまでのキャリアから「夢やワクワクを持ち続ける」重要性を語りました。

ヤマハ発動機

ヤマハの渡部克明取締役会長兼代表執行役社長は11月19日、立命館大学びわこ・くさつキャンパス（滋賀県草津市）で、「『モノづくりの喜び』を原動力に、人と社会の幸せを描く～ゲンバ発 自由闊達な企業風土～」をテーマに講演しました。渡部会長兼社長は、「われわれのような製造業は『モノからコトへ』ではなく、『モノ+コト』を通じて新たな付加価値を提供していくことが重要になる」と説明。陸のモビリティである二輪車、海のモビリティであるマリンに次

ぐ事業の柱として、ロボティクスやファイナンスなどの新領域を育てていきたいとの構想を語りました。同社のサステナビリティ推進や産学連携の取り組みについても紹介しました。講演では、製品開発に携わる若手・中堅社員も登壇。自身のキャリアを振り返りつつ、ものづくりに打ち込める仕事の楽しさを参加者に訴えかけました。

SUBARU

SUBARUの柴田英司執行役員CDCO（最高デジタルカー責任者）は11月25日、母校の明治大学生田キャンパス（川崎市多摩区）で「デジタルカーが作るスバルの未来」をテーマに講演しました。長年携わっている先進運転支援システム（ADAS）「アイサイト」について、原価を徹底的に削減してステレオカメラで人や自転車なども検知できるようにしたことなど、開発秘話を学生らに話しました。さらに現在進める人工知能（AI）技術を活用したアイサイトについても説明。柴田執行役員は「これから社会人になる学生のみなさんにとって（自動車業界は）絶好の機会。すごい時代で面白い業界だ」と語りました。構内では車両展示のほか、アイサイトの体験会も実施し、多くの学生がスバルの安全技術を体感しました。

自身のキャリアを例に、経験とチャレンジの重要性を話した脇村CTO



車両展示にも多くの学生らが集まった



多くの学生がアイサイト体験会に参加



「アイサイト」の開発秘話を語る柴田執行役員





京都大学で講演する加藤社長



九州大学伊都キャンパスで講演する中畔執行役員



大阪大学で講演する青山副社長



開発責任者も交えたパネルディスカッションでは質問が相次いだ

本田技研工業

本田技研工業の青山真二副社長は11月27日、大阪大学吹田キャンパス(大阪府吹田市)で「大変革期にあるモビリティ業界の面白さ」をテーマに講演しました。青山副社長は、次世代の成長分野とらむソフトウェア・定義ド・ビークル(SDV)について、同社の取り組みを紹介。「ソフトウェアのアップデートで車両価値を高めることができれば、商機を生み出す可能性がある」と説明しつつ、「ここ数年で新しいエコシステム(生態系)を作ろうとする動きは強まっている。みんなの時代はもっとダイナミックになる。厳しいが楽しい時代になる」と呼びかけました。質疑応答では、学生から「電動化が進めばマニュアル車などはなくなってしまうのでは」との声も寄せられましたが、青山副社長は「知能化領域では運転以外を楽しむ方向にあるのは事実だが、運転自体を楽しみたい人の世界も残していくので安心してほしい」と力強く応答しました。

荷軽減に挑む同社ならではの戦略を紹介。「地域ごとに最適な手法を考えていく必要がある」との見立てを示しつつ、「われわれには(電動車に関する)過去からの経験の積み上げと、将来に向けた技術がある」と述べました。質疑応答では、EVシフトの減速を指摘する鋭い意見も上がりました。加藤社長は「EVが主流になるには時間がかかるかもしれないが、電池技術がもう一段、二段進歩すれば随分変わるはず」と説明。併せて「みんなが三菱に入り会社を大きくしてくれたら、手軽に乗って楽しいクルマも造れるようになる」と、ワクワクするクルマづくりを引き続き追及する姿勢も強調しました。

三菱自動車

三菱自動車の加藤隆雄社長は11月28日、京都大学吉田キャンパス(京都市左京区)で「脱炭素化とデジタル化に向けた三菱自動車の取り組み」をテーマに講演しました。同大学のOBでもある加藤社長は、内燃機関車とEVを組み合わせながら環境負

日産自動車

日産自動車の中畔邦雄執行役員副社長チーフテクノロジーオフィサー(CTO)は12月11日、九州大学伊都キャンパス椎木講堂(福岡市西区)で、「技術で、未来を創る～モビ

リティの現在地と将来展望～」をテーマに講演しました。CASE(コネクテッド、自動運転、シェアリング、電動化)を「社会課題や顧客ニーズの変化に対応するための処方箋」と語り、開発にかける思いを伝えました。福島県浪江町で提供するオンデマンド配車サービスの事例を挙げ「モビリティは街づくりそのもの」と地域活性化に貢献する姿勢を示しました。海外でのキャリアを志望する学生に対しては、「文化の違いはあっても、基本的な考え方は世界共通。特にエンジニアは原理原則に基づいて行動することが重要」とアドバイス。またインターフェイス進化の方向性を示しつつ、「ソフトウェアに強い若い世代が自動車産業に興味を持ち、一緒に開発を盛り上げていければ嬉しい」と呼びかけました。

キャンパスには「トライオン」や日本未発売の「エクスポース」を展示した



「日産アリア」など最新技術を搭載した日産車を展示





母校の千葉大学で講演する佐賀執行役員



CASEなど業界の変革と対応の重要性を説明した



「母校で講演できたことは社会人人生でも最良の思い出になった」と赤間部長

マツダ

マツダの佐賀尚人執行役員は12月13日、千葉大学西千葉キャンパス(千葉市稲毛区)で「マツダの描く未来とマルチソリューション」をテーマに講演しました。佐賀執行役員は同大学で内燃機関を学んだ経験を持ち、母校の学生に向けてCNの達成に向けた道筋を語りました。マツダは内燃機関も活用し、世界各国の使用環境に合わせた適材適所で取り組むことが重要だとしています。実現に向けて、電動車の開発のほか「スーパー耐久レース」で取り組むバイオ燃料やCO₂回収技術も紹介しました。また高齢化社会への対応も重要で、運転で心身を活性化させつつ、安全性を高める「ドライバー異常時対応システム」なども解説しました。佐賀執行役員は「地球・人・社会」がこれからの社会のキーワードであり、どのように貢献できるかを考えてほしいと、学生たちに問いかけました。

スズキ

スズキの加藤勝弘取締役専務役員技術統括は1月16日、静岡大学浜松キャンパス(浜松市中央区)で「次の100年も人と社会に愛されるインフラ企業であり続けるために」と題して講演しました。加藤専務は静岡県磐田市出身で、同大学工学部卒。講演では鈴木式織機からスタートしたスズキの歴史を紹介し、商品群を拡充した経緯を説明しました。さらに、昨年発表した「技術戦略2024」について解説しました。加藤専務は「インドではADAS搭載車でも、先進国とは全く違う道路混雑状況のため、他国と同じ仕様では衝突する危険性がある。スズキはインドに早くから進出しているので、コネクテッドカーの普及で交通安全に貢献したい」と力強く語りました。講演終了後には展示していたスズキのクルマやバイクに乗った学生らとにこやかに談笑していました。

三菱ふそうトラック・バス

三菱ふそうトラック・バスは1月30日、工学院大学八王子キャンパス(東京都八王子市)で「世界を動かし続けるすべての人のために ふそうと若手社員の挑戦」をテーマに講演しました。同大学OBでもある生産本部生産・計画統括部の赤間徹組立工作部長が登壇し、「自社のトラックが街を走っているのを見ると誇らしい気持ちになる」と、商用車メーカーで働くことの醍醐味を軽妙な語り口で披露しました。

質疑応答では、商用車領域にも押し寄せる電動化の波について、その趨勢をたずねる声が上がりました。赤間部長は、「当社が小型トラックでラインアップしている電気自動車はもちろん、今後、水素を燃料とする燃料電池車や水素エンジンも可能性がある」とした上で、「技術的にはどれも実現可能だが、世の中がどれを受け入れるかが焦点になる。これからの自動車業界を形作るのは、みなさんがどのようなものを欲し、どのようなものを買うのが肝心となる」と話しました。

静岡大学で講演した加藤取締役専務役員



インド製の新型車も披露した



三菱ふそうトラック・バスは赤間徹組立工作部長が工学院大学で講演



いま大変革期を迎えている自動車業界。じつはその創業期も、大きな時代の変化に合わせた「転身」などがスタートになったケースが少なくありません。自動車会社として歩み始めるまでの各社の創業時や社名の由来などを振り返ります。



乗用車メーカー

SUBARU

SUBARU(スバル)は航空機にルーツを持ち、現在も旅客機の中央翼などを生産する航空宇宙カンパニーです。1917年、海軍機関大尉だった中島知久平氏が飛行機研究所を設立。31年には中島飛行機に改称し、航空機事業を拡大していきます。45年に終戦を迎えると連合国軍最高司令官総司令部(GHQ)から解散を命じられ、12社に分社化。53年に富士重工業として再出発します。現在の社名「スバル」は「六連星(むつらぼし)」とも呼ばれる星団の名前で、富士重工業と設立に名を連ねた5社を表しています。

四輪車事業には58年の「スバル360」で参入します。航空機のノウハウを生かしたフレームレス・モノコック構造で、軽自動車ながら優れた乗り心地と運動性能を実現。「国民車」として愛されました。代名詞の水平対向エンジンは66年の「スバル1000」に初搭載され、前輪駆動(FF)を採用して軽量化と居住性を両立させました。もう一つのコア技術、四輪駆動は72年の「レオーネ4WDエステートバン」で実用化します。以降も名車を世に送り出し、中島飛行機設立からちょうど100年の2017年、社名をSUBARUに変更しました。



スバル初の四輪車「スバル360」



四輪駆動車「レオーネ4WDエステートバン」

ダイハツ工業

ダイハツ工業は、1907年に大阪工業高等学校(現・大阪大学工学部)の研究者や実業家が「発動機製造株式会社」として創業しました。現在の社名は「大阪にある発動機株式会社」の略称で「ダイハツ」と呼ばれていたことに由来し、1951年から正式な社名となりました。吸入ガスの発動機や船舶用、三輪自動車用などを手がけていましたが、20年に自社エンジンを活用した小型三輪自動車「HA型ダイハツ号」を製造したことを機に、エンジンメーカーから自動車メーカーへと生まれ変わりました。

三輪自動車の普及拡大に伴い、大型化が進む中、ダイハツが着目したのは三輪自動車と二輪車の間となる「軽三輪トラック」です。57年には軽三輪トラック「ミゼット」を発売し、大ヒット商品となりました。軽四輪車には60年に参入。軽自動車や小型車を中心に現在まで事業を展開しています。トヨタ自動車とは67年に業務提携し、98年にはトヨタによる連結子会社化、2016年に完全子会社となりました。トヨタグループでは、新興国を中心にコンパクトカーを提供する役割を担っています。

トヨタ自動車

発明王といわれた豊田佐吉氏らが創業したトヨタグループの源流企業、豊田式織機(のちの豊田自動織機)に自動車部門が出来たのは1933年9月。欧米の視察を契機に自動車産業の国産化を夢見た息子の豊田喜一郎氏が立ち上げました。34年3月に試作工場を、7月には内製の製鋼所を建設し生産体制を整え、35年5月には初の試作乗用車を完成させました。

しかしその頃、日本事業を拡大する外国メーカーを警戒した政府が自動車を許可制度にする検討を始めます。このため、喜一郎氏は政府が求めるトラックの量産実績を急ぎ作ることを決断。わずか半年程度の開発期間で11月に発表します。発表会への自走も困難なほど不具合もありましたが、この実績から36年に許可会社に指定され、37年にトヨタ自動車工業(現トヨタ)が誕生しました。この頃、のちに「販売の神様」といわれる神谷正太郎氏が販売網の土台を築きました。製造と販売の両面で競争力の基盤を固めたトヨタは戦後、「RS型クラウン」を発売し、モータリゼーションをけん引する存在へと成長していきます。



設立当時の工場の様子



自社エンジンを活用した小型三輪「HA型ダイハツ号」



初の試作乗用車「A1型」の完成式

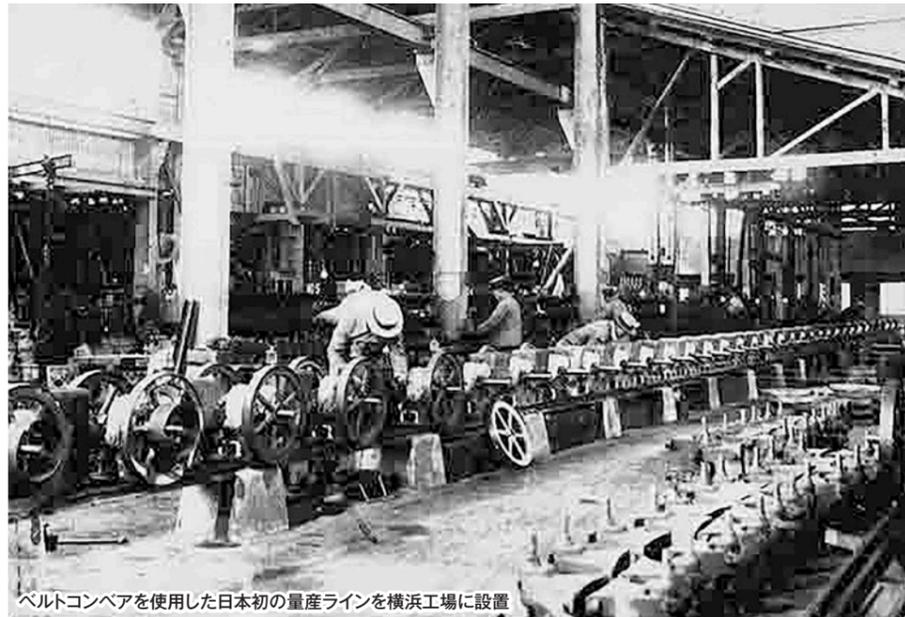


拳母工場(現本社工場)のボディ組付ライン

日産自動車

日産自動車が創立したのは1933年ですが、そのルーツは1914年にまで遡ります。この年、快進社自動車工場が「ダット自動車(脱兎号)」と名付けられた1台のオープン乗用車を完成させたのです。その後、会社は改称や合併を経て、鮎川義介氏が設立した「戸畑鑄物」の傘下となり、後に日産の代表ブランドとなる「ダットサン」が生まれました。そして33年に同じく鮎川氏が社長を務める「日本産業」と合併して「自動車製造株式会社」が誕生し、翌34年に社名を日産自動車株式会社に変更しています。

その後、35年に自動車部品製造から最終組み立てまでを一貫して行える量産工場が横浜に完成し、日本初の量産車「ダットサン14型」が生まれました。1945年には戦後第一号車として「ニッサントラック」をオフラインし、50年代になると最先端の技術を習得すべく、英オースチンモーターとの技術提携も開始しました。また、66年には技術開発力に優れたプリンス自動車工業と合併し、「技術の日産」として「スカイライン」「フェアレディZ」などさまざまな名車を世に送り出してきました。



ベルトコンベアを使用した日本初の量産ラインを横浜工場に設置

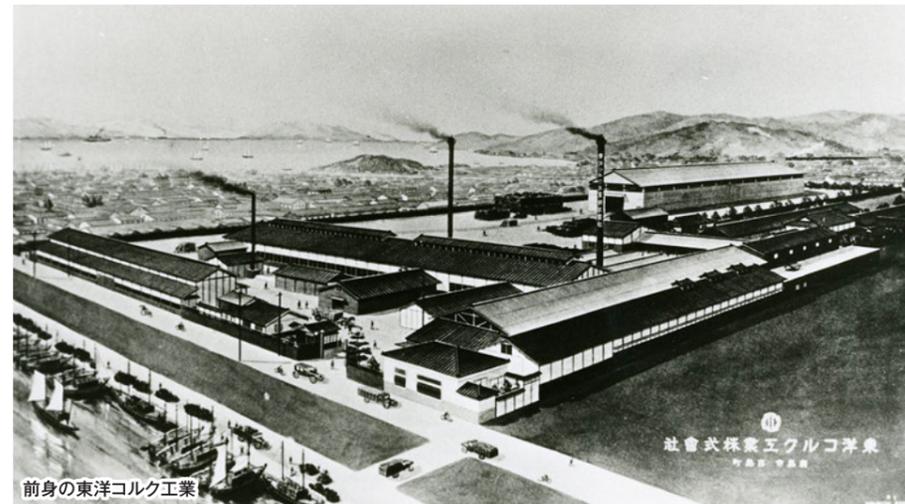


他社に先駆けて海外への輸出も行った

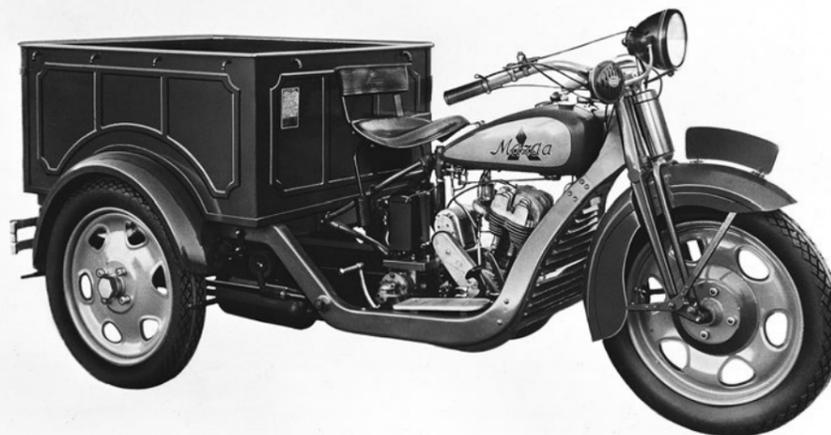
マツダ

マツダは1920年に広島県に設立した東洋コルク工業にルーツを持ちます。翌21年に「圧搾コルク板」で事業を軌道に乗せますが、25年の工場火災で設備の70%を焼失してしまいます。苦境の中、社長の松田重次郎氏は機械工業への進出を決めます。27年に社名を東洋工業に変更し、31年に三輪トラック「マツダ号」(DA型)の生産を始めます。84年に社名を現在の「マツダ」に改称しましたが、その由来はもちろん創業者である松田重次郎氏の苗字でもあります。古代ペルシャ王国の宗教であるゾロアスター教の最高神アフラ・マズダ(全知全能の神の意)にも因んでいます。そのためMATSUDAではなく、MAZDAのスペルとなりました。

その後、太平洋戦争により軍需会社となり、終戦間際の45年に広島は大きな被害を受けました。マツダは同年12月には三輪トラックの生産を再開し、戦後復興とともに販売を伸ばしていきます。58年に四輪トラック「ロンパー」を、60年には乗用車「R360」を発売して四輪部門へと本格進出します。マツダの代名詞であるロータリーエンジンは61年にドイツのNSU社とバンケル社から基本特許を取得し、67年には「コスモスポーツ」を世に送り出しました。また2020年発売の「MX-30」の内装材にはコルクが使われ、マツダのルーツに思いを馳せることができます。



前身の東洋コルク工業



DA型「マツダ号」

三菱自動車

三菱自動車は岩崎彌太郎氏が1870年に創立した三菱商會を基盤とする旧三菱財閥の会社ですが、自動車メーカーとしての始まりは三菱造船(現・三菱重工業株式会社)が「三菱A型」を製造した1918年のことです。専用工具や工作機は無いため、ハンマーや鑿(たがね)による手作りで21年までに計22台を生産しました。ただ、本格的に自動車事業を始めたのは戦後です。軍需から民需への転換を図るため、航空機を生産していた愛知県や岡山県の工場の生産品目を自動車に切り替え、46年には岡山で小型三輪トラック「みずしま」の生産を開始。52年には愛知で四輪駆動車「ジープ」のノックダウン生産を始めました。現在の三菱自動車は、1970年に三菱重工業の自動車部門が分社し正式に発足しました。

67年にはジープの生産を東洋工機(のちの「パジェロ製造」)に移管し、2021年に工場を閉鎖するまでフレーム車を生産。「三菱ジープ」などで培った4WD技術を活かし、三菱自動車らしさとして現在まで踏襲されています。ちなみに、三菱ブランドのスリーダイヤは、土佐藩営の海運事業を継承した時から、船旗号として用いられていた三角菱を原型とし、岩崎家の家紋「重ね三階菱」と、出身である土佐藩主の山内家の家紋「三ツ柏」に由来すると言われています。



ジープをノックダウン生産



1970年には米国への輸出も開始

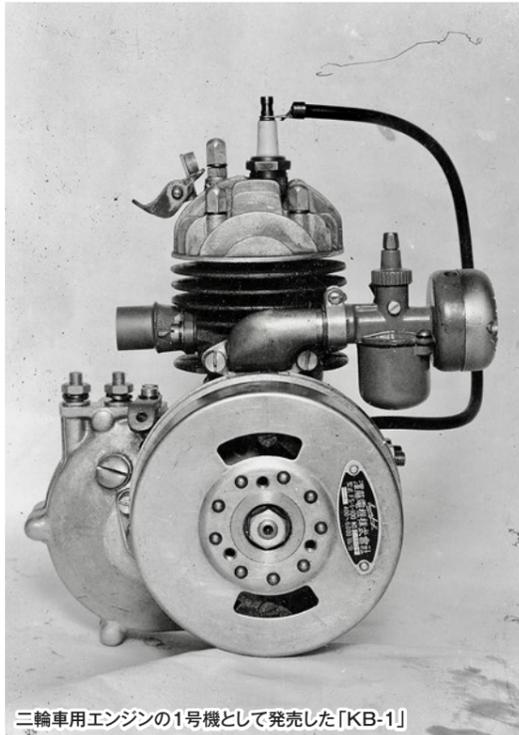


二輪車メーカー

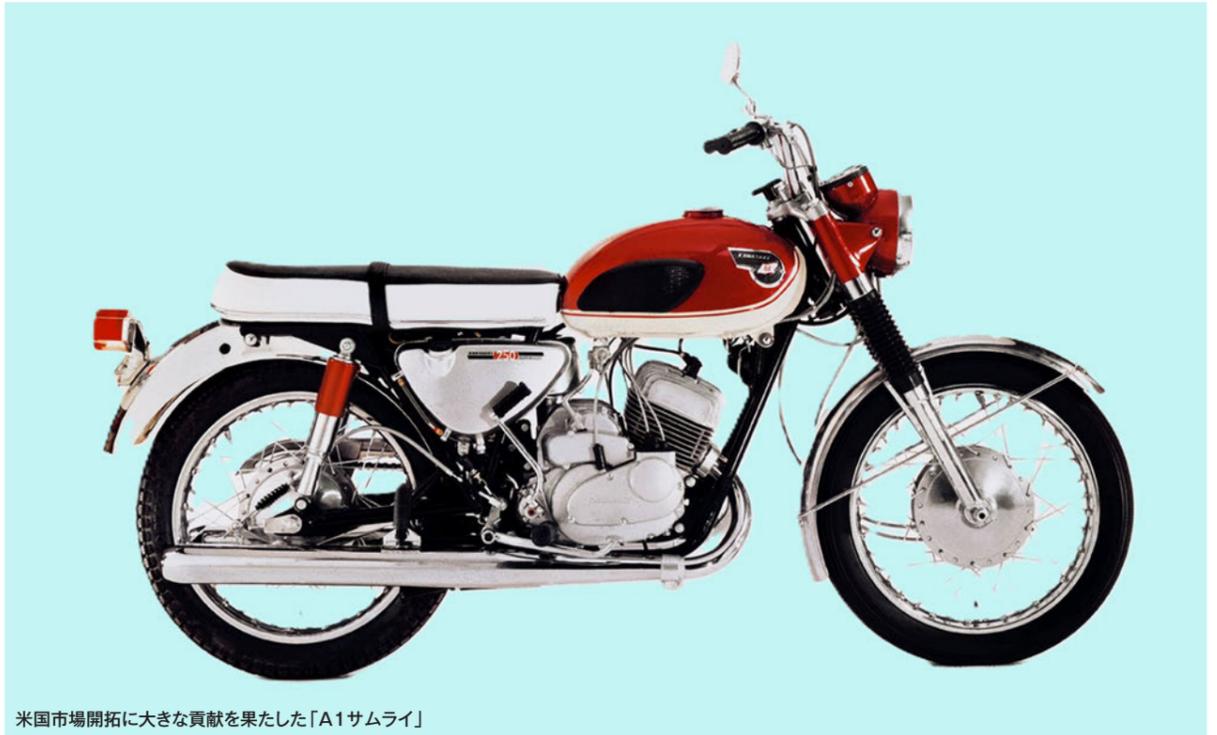
カワサキモーターズ

親会社の川崎重工業は1878年、創業者の川崎正蔵氏が西洋型船の建造を目的に設立した「川崎築地造船所」が起源です。1918年に兵庫工場に飛行機科を新設し、航空機の製造に着手し、同年にはトラックの生産も始めました。19年に船舶部を分離して「川崎汽船」を、28年には「川崎車輛」を設立しました。航空機部門は37年に「川崎航空機工業」となります。39年に川崎重工業に社名を変更し、69年に陸海空に事業を展開する総合重工業を目指し、川崎重工業と川崎車輛、川崎航空機工業の3社が合併しました。

二輪車事業は53年に二輪車用小型エンジン「KB-1」を発売したのが始まりです。当初はエンジン製造にとどまっていたが、60年に二輪車の一貫生産を開始しました。64年には戦前から続く名門である目黒製作所を吸収し、66年には「650-W1」「A1サムライ」でアメリカ市場へ進出。そして、72年に歴史的な名車である「カワサキ900スーパー4(Z1)」を発表したことで、大型二輪車メーカーとしての地位を確立しました。2021年10月には「カワサキモーターズ」として川崎重工業から分社独立し、世界中に多くのモーターサイクルや水上オートバイ、オフロード四輪車などを世に送り出しています。



二輪車用エンジンの1号機として発売した「KB-1」



米国市場開拓に大きな貢献を果たした「A1サムライ」

スズキ

スズキは、1909年に鈴木道雄氏が「鈴木式織機製作所」を創業し、20年に「鈴木式織機株式会社」として法人化しました。第二次世界大戦後の52年に自転車用補助エンジン「パワーフリー号」を発売して輸送事業に参入し、53年には「ダイヤモンドフリー号」を発売、54年に「鈴木自動車工業」に社名を変更しました。55年には日本初の量産軽自動車「スズライト」を発売して自動車事業に参入。59年には125ccクラスでは世界初の2気筒2サイクル車「コレダセルツインSB」を発売します。

61年には軽四輪トラックの「スズライトキャリイFB」の販売を開始しました。62年には英国マン島TTレースの50cc部門で優勝を果たしました。65年には船外機部門に進出し「D55」の販売を開始したほか、スズキ初の小型乗用車「フロンテ800」を発売。70年には軽四輪駆動車「ジムニー」が誕生しました。鈴木自動車工業が現在の「スズキ」に社名変更したのは、90年10月のことです。



スズキ発展の基礎となった「パワーフリー号」



「スズライト」からスズキの軽の歴史は始まった

ホンダ

1946年に本田宗一郎氏が設立した「本田技術研究所」を母体に、48年に「本田技研工業」が誕生しました。47年から初のオリジナル製品となる「A型」を販売、49年には「C型」、そして本格的オートバイとなる「ドリームD型」の生産・販売を開始します。51年には初めての4ストロークエンジンである「ドリームE型」を発売。52年に「白いタンクに赤いエンジン」の斬新なデザインの「カブ号F型」を世に送り出しました。

59年ロサンゼルス郊外にアメリカン・ホンダ・モーターが設立され、スーパーカブがもたらした新しいライフスタイルにアメリカの人々は魅了され、たちまち爆発的ヒットとなりました。本田の「苦しい時だからこそ夢が必要」との思いから54年には世界最高峰といわれていたマン島TTレースへの出場を宣言、59年に初参戦しメーカーチーム賞を獲得、61年にはついに、125cc・250ccの両クラスで1位から5位を独占し、タイムも新記録を樹立しました。



オイルが運転者にかからないタンクのレイアウトが特徴の「カブF型」

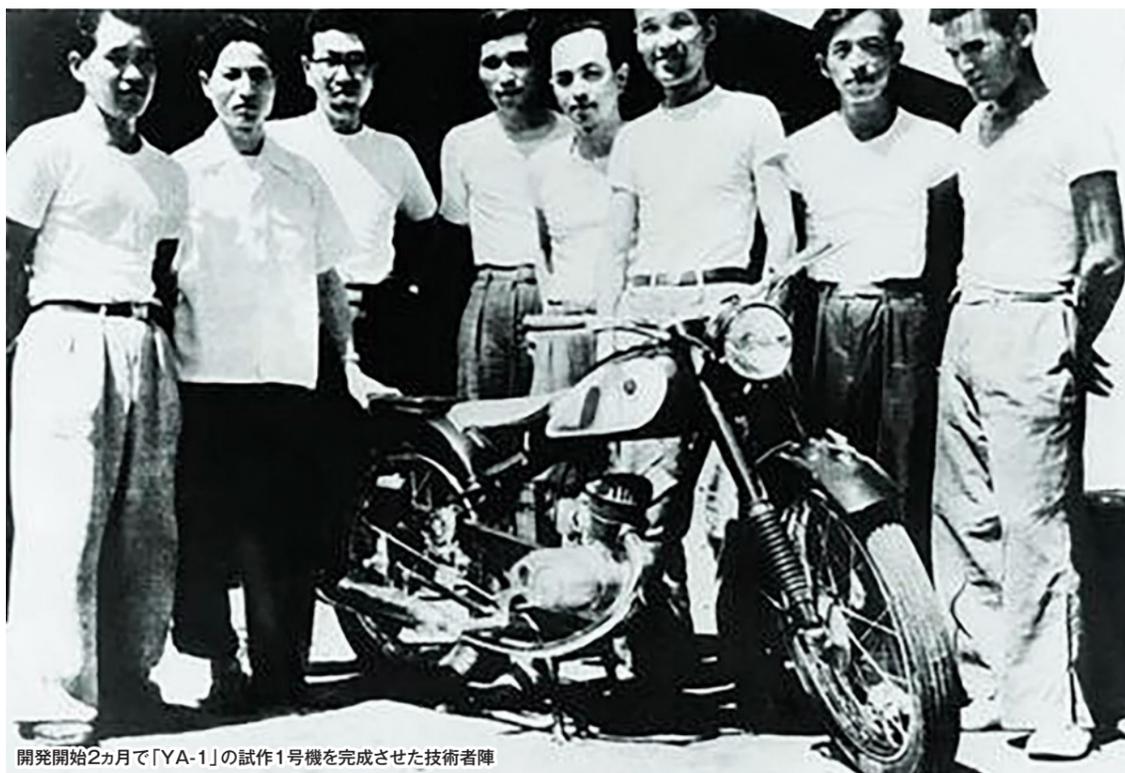


ロードレース世界選手権(WGP) マン島T.T.レース 参戦のために開発した「RC142」

ヤマハ発動機

ヤマハ発動機の母体は、日本楽器製造（現 ヤマハ株式会社）です。1887年、浜松市で山葉寅楠氏が一台のオルガンを修理したことをきっかけに、国産オルガンの製作を始めました。山葉氏は10年後、日本楽器製造を設立し初代社長に就任します。その後4代目社長の川上源一氏が1953年11月に幹部社員に「オートバイのエンジンを試作せよ」と極秘で伝え、55年2月に静岡県浜名郡浜北町（現 浜松市）に設立した浜北工場でヤマハモーターサイクルの第1号「YA-1」が完成、出荷を開始しました。同年7月1日にオートバイ製造部門を日本楽器から分離独立させ「ヤマハ発動機株式会社」を設立し、その10日後には早くも「第3回富士登山レース」の125ccクラスで優勝を果たします。

56年には「YA-1」の上位機種となる2号機「YC1」を発売。57年には「日本人のために作った250cc」を実現したオリジナリティある「YD1」の販売を開始し、58年には国際レースに参戦します。59年に国産初の本格的スポーツモデル「YDS1」を発売、静岡県浜名郡浜北町（現 浜松市）に、ヤマハ発動機と日本楽器の研究開発機関を統合するかたちでヤマハ技術研究所を設立し、天竜テストコースも開設しました。60年には船外機の第1号となる「P-7」を発売、その後のマリン事業発展につながる一歩となりました。バイクや楽器、音響製品などでYAMAHAのロゴとともに表示されるマークは、楽器を調律する際の音叉（おんさ）に由来しています。3つの音叉を重ねた絵柄は、「技術」「製造」「販売」の3部門の強い協力体制を意味しています。



開発開始2ヵ月で「YA-1」の試作1号機を完成させた技術者陣



国産初の本格的スポーツ車「YDS1」

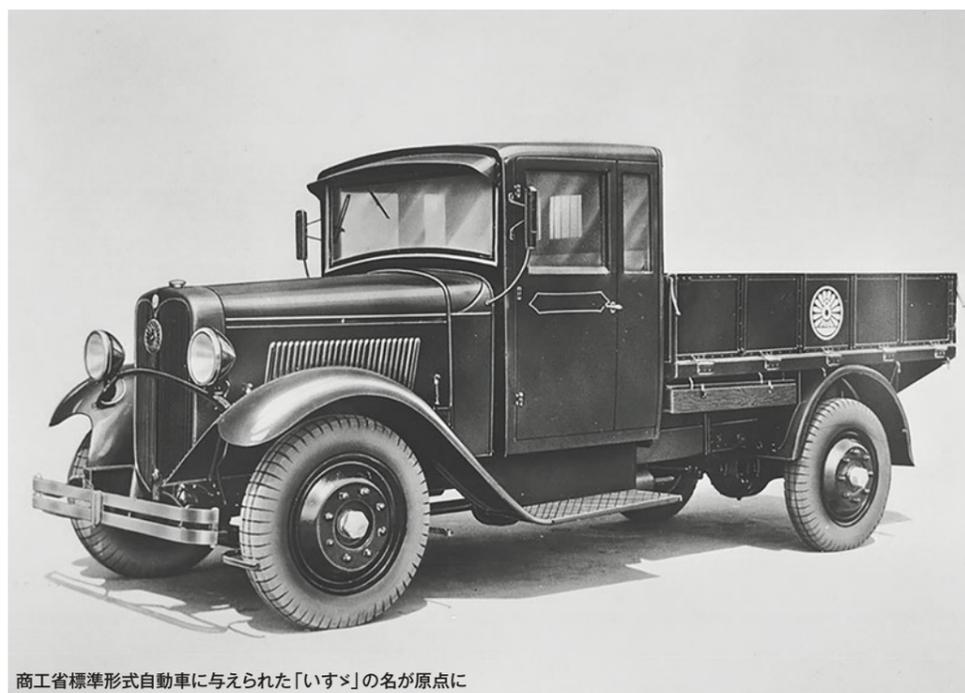


大型車メーカー

いすゞ自動車

いすゞ自動車は三つの源流から始まります。まず、1853年に徳川幕府が作った造船所を起源とする株式会社東京石川島造船所と、1910年に創立され、ガス器具等の製造を行った東京瓦斯工業株式会社(渋沢栄一が官営ガス事業を引き継ぎ起業、1913年に東京瓦斯電気工業に改称、現・東京ガス)です。両社は、1916年に共同で自動車製造計画をスタートしました。のちに、東京石川島造船所自動車部は株式会社石川島自動車製作所として独立、源流の三つ目であるダット自動車製造株式会社を1933年に合併し、自動車工業株式会社と改称しました(なおこの際にダット自動車製造の「ダットサン」製造権と一部工場は後の日産自動車となる自動車製造株式会社に譲渡)。この会社が1937年に東京瓦斯電気工業自動車部と合併し、東京自動車工業株式会社を設立します。のちに日野自動車となる日野製作所の分離独立や、ヂーゼル自動車工業への改称を経て、1949年には現在の「いすゞ自動車」となりました。

いすゞ自動車の社名は、1933年に誕生した商工省標準形式自動車に由来します。政府の号令のもと、石川島自動車製造所、東京瓦斯電気工業、ダット自動車工業の3社が共同設計しました。同モデルは翌1934年、三重県伊勢市の五十鈴川にちなんで「いすゞ」と命名されました。長らく親まれてきた商標名を1949年に社名に採用したのは、認知を高めることで戦後の事業再興の一助とする狙いがありました。なお、遡る1928年には、源流企業のひとつである石川島自動車が、提携先だった英ウーズレー社との契約解消を機に、自社製造モデルに「スミダ」号の車名を与えています。こちらは当時の工場至近を流れていた墨田川に由来しています。



商工省標準形式自動車に与えられた「いすゞ」の名が原点に



石川島自動車が製造していた「ウーズレー」後の「スミダ」の原型となりました

日野自動車

日野自動車の起源は、1910年に発足した東京瓦斯工業(前述)に遡ります。同社は早くも1917年には自動車製造に乗り出しました。のちに石川島自動車製作所、ダット自動車製造(前述)と合流して東京自動車工業となると、1941年には現在の東京都日野市に日野製作所を新設。この工場が1942年に「日野重工業」として分離独立したことが、日野の地名を冠した自動車メーカーのはじまりです。以後、「日野産業」、「日野ヂーゼル工業/販売」などと変遷し、1999年の工販合併に伴い現社名となりました。

戦後復興とともに民需を掴んだ同社は1952年、国産初のセンターアンダーフロアエンジンバスとなるBD系「ブルーリボン」を発売しました。内燃機関を床下に配置し乗車定員の拡大に成功した同モデルは、自動車技術会が定める「日本の自動車技術330選」に選出されています。また「ブルーリボン」は日野を代表する車名として、今なお受け継がれています。



東京自動車工業から分離独立して発足した当時の日野重工業



バス輸送の画期となった「BD系ブルーリボン」

三菱ふそうトラック・バス

「扶桑（ふそう）」は古代中国の伝承において、太陽の昇る東海の地に立つ神木を指し、転じて日本の別名とされています。この言葉が自動車産業史に登場したのは1932年のことです。政府の国産車育成計画を背景に、三菱造船（現・三菱重工業）はガソリンバス「B46型乗合自動車」を製造。納入開始に当たってその愛称を社内公募し、選ばれたのが「ふそう」でした。日本らしい和名や、親しみやすい語呂が評価され、以後この名は、現在まで続く小型トラック「キャンター」をはじめとするさまざまな商用車に冠されていきます。

戦後復興を経た三菱グループ内では、1970年に三菱重工業の自動車部門が三菱自動車として独立。乗用車部門とトラック・バス部門の両輪が日本の経済発展を担いました。時代が下って2003年、三菱自動車の体制刷新に伴いトラック・バス部門が分離独立すると、ふそうは新社名として採用されました。ダイムラートラック傘下となった今も、同社は三菱グループを象徴するスリーダイヤと、ふそうブランドを受け継いでいます。



「ふそう」の名を初めて冠した「B46型乗合自動車」

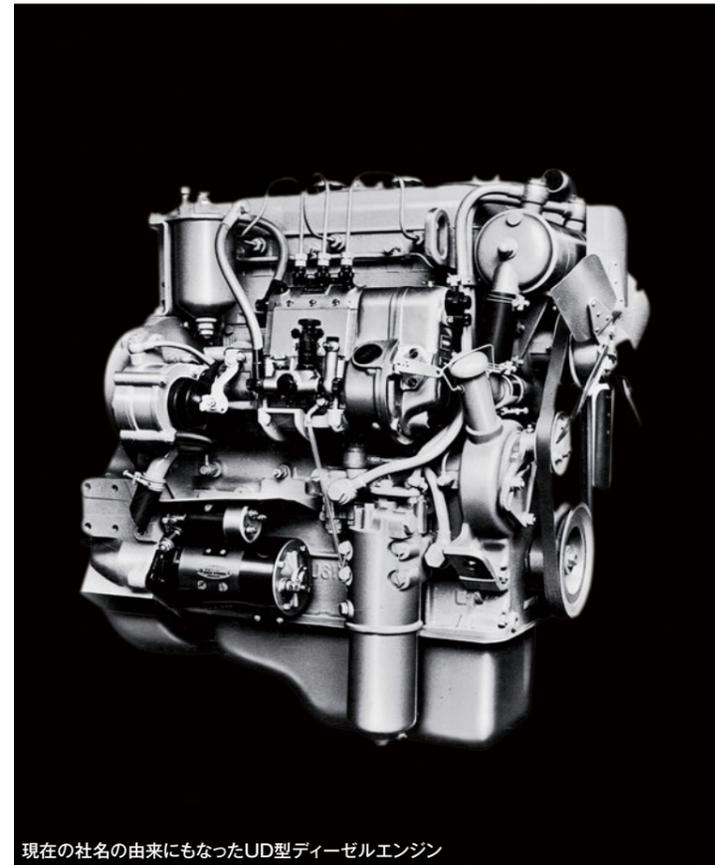


「ふそう」は働くクルマの代名詞に(写真は歴代の小型トラック「キャンター」)

UDトラックス

UDトラックスの歴史は、1935年に埼玉県川口市にて「日本デイズル工業」として創立したことに始まります。当時、競合の大手自動車メーカーは政府の統制政策のもと国産の「標準車」開発で協業し、のちに資本面でも合同しましたが、日本デイズル工業は独クルップ社製エンジンのライセンス生産で独自路線を確立。1938年には初の自社製エンジンとして「ND1型」を完成させました。

以後、鐘淵デイズル工業、民生産業を経て民生デイズル工業へと改称していた同社は1955年、新エンジン投入の必要に迫られる中、初めて設計から自社で手掛けたUDエンジンを生み出しました。UDは「Uniflow scavenging Diesel engine」の略で単流掃気方式2サイクルディーゼルエンジンを意味します。このエンジンを搭載した車両はボディにUDマークを冠することとなりました。1953年に日産自動車に資本参加し、1960年、社名を日産ディーゼル工業に変更。2007年のボルボ・グループ入りを経て2010年には現社名に。現社名の「UD」には、「Ultimate Dependability（究極の信頼）」の意味も込められています。そして、2021年からはいすゞグループの一員となりました。



現在の社名の由来にもなったUD型ディーゼルエンジン



NDエンジンを搭載した「LD1型貨物自動車」は野外3,000kmの走行試験を無故障でクリアし耐久性を証明した

自動車諸元表の読み方



カタログデータは略号や数字の羅列ですが、その中にはクルマのさまざまな性質や性格などが秘められている「情報の宝庫」です。クルマの選択に迷った時には、これらのデータを参考に各車両を比較し、あなたに最も適したクルマの選択に役立ててください。

寸法・型式編

型式・車種記号

クルマには、車種ごとに固有の「型式」が付きます。現在のトヨタ「GR86」の源流ともいえる「カローラ・レビン／スプリンター・トレノ」なら「AE 86」、今も人気の三代目「スカイラインGT-R」は「BNR32」などといった具合です。クルマ好きの人々の会話は、車名より型式の方が通じる場合があります。最近のカタログでは、この型式の前に排出ガス規制の識別番号である3桁のアルファベット・数字が表記されるようになりました。この3桁は排出ガス規制の適用の有

無により表記方法が分かれます。

排出ガス規制の適用がある車の場合、1桁目は何年度の排出ガス規制適合車かを示し、2桁目はハイブリッドの有無と燃料の種類、3桁目は用途や規制値のベースとなる重量条件などを示しています。

なお、排出ガス規制適用のないクルマの場合は、1桁目はZ、2桁目は燃料の種類、3桁目は用途の区分を示しています。例えば、電気自動車(EV/BEV)で乗用車の日産自動車「日産リーフ」は、排出ガス規制の適用を受けず、EVで、用途区分は乗用車のため「ZAA-〇〇」で始まります。また、いすゞ自動車の「エルフEV」は同じEVでも用途区分は貨物のため、3桁目がBに変わり「ZAB-〇〇」となります。

各桁毎のアルファベットが表す内容の詳細は表1、2をご覧ください。また、これらの記号とハイフンに続く一連のアルファベットと数字は届出の型式名で、様式は自動車メーカーごとにそれぞれ異なります。

■ 1. 平成17年規制以降の自動車排出ガス規制の識別記号 (参考) 令和3年1月1日現在

1桁目			2桁目			3桁目		
排出ガス規制年	低排出ガス認定	識別記号	燃料の別	ハイブリッドの有無	識別記号	用途	重量条件等	識別記号
平成17年規制	無※1	A	ガソリン・LPG	有	A	乗用車	平成17年規制のディーゼル車以外	A
	50※2	C		無	B		平成17年規制のディーゼル車(車両重量が1,265キログラム以下)	B
	75※2	D		有	C		平成17年規制のディーゼル車(車両重量が1,265キログラム超)	C
	NOx10+PM10※3	B		無	D		軽自動車	D
	NOx10※3	N		有(達成(重量車))	J		車両総重量が1.7トン以下	E
	PM10※3	P		無(達成(重量車))	K		車両総重量が1.7トン超、3.5トン以下	F
平成18年規制※4	無	J	軽油	有(5%達成(重量車))	N	貨物、乗合	車両総重量が3.5トン超	G
	無※5	E		無(5%達成(重量車))	P		第1種原動機付自転車	H
平成19年規制	50※6	G	CNG	有(10%達成(重量車))	Q	二輪車等	第2種原動機付自転車	J
	75※6	H		無(10%達成(重量車))	R		軽二輪自動車	K
平成20年規制※7	無	K	メタノール	有(15%達成(重量車))	S	特殊自動車	小型二輪自動車	L
	無(ディーゼル乗用PHPを除く)	L		無(15%達成(重量車))	T		定格出力が19kW以上37kW未満	M
平成21年規制※8	無(ディーゼル乗用PHP)	F	ガソリン・電気/LPG・電気	有	E	超小型モビリティ	乗用車	Z
	50	M		無	F		定格出力が37kW以上56kW未満	N
	75	R		有	G		定格出力が56kW以上75kW未満	P
	10	Q		無	H		定格出力が75kW以上130kW未満	R
平成22年規制※9	無	S	軽油・電気	有	L	特殊自動車	定格出力が130kW以上560kW未満	S
	10	T		有	M		定格出力が19kW以上560kW未満(ガソリン・LPGに限る。)	T
平成23年規制※10	無	U	その他	有	Y	超小型モビリティ	貨物自動車	Y
平成24年規制※10	無	W		無	Z		乗用車	Z
平成25年規制※10	無	X	平成30年規制※13	※1 乗用車、軽量車、中量車及び重量車	※8	特殊自動車	※8 Nox触媒付直噴ガソリン車及びディーゼル車(乗用車、軽量車、中量車の一部(2.5~3.5t)及び重量車の一部(12t~))	※13 乗用車、軽量車、中量車及び軽貨物車
平成26年規制※11	無	Y		※2 乗用車、軽量車及び中量車	※9		※9 ディーゼル車(中量車の一部(1.7~2.5t)及び重量車の一部(3.5~12t))	※11 ディーゼル特殊自動車及び軽貨物車
平成28年規制※12	無	2	25	4	※10 特殊自動車	※12	※12 ディーゼル重量車及び二輪車	※14 PHP車
平成30年規制※13	無	3	50	5	※11 特殊自動車	※13	※13 乗用車、軽量車、中量車及び軽貨物車	※15 二輪車
	25	4	75	6	※12 特殊自動車	※14	※14 PHP車	
	無(排出ガスの上限値規制)※14	7	無	8	※15 二輪車			

■ 2. 排出ガス規制の適用を受けない自動車の識別記号

1桁目	2桁目	3桁目
排出ガス規制年等	低排出ガス認定	識別記号
Z	燃料の別	用途等
	電気	乗用車
	燃料電池	貨物
		乗合
		二輪車
		原動機付自転車
		原動機付自転車以外
		特殊自動車
		超小型
		貨物自動車
		モビリティ
		乗用車

車名	日産リーフ e+G	いすゞエルフ EV
型式/車種記号	ZAA-ZE1	ZAB-NLR48AM

寸法

■ 全長×全幅×全高

車体寸法はクルマの外側の寸法、つまり大きさを表すもので、空車状態で測ります。この大きさと排気量により、車両の分類が分かれます。ただし、サイドミラーの出っ張り部分は寸法に含まれません。また、小型自動車を超える大きさの普通自動車も原則として全長12.0m×全幅2.5m×全高3.8mを超えてはならないことになっています。

なお、軽二輪車や原動機付き自転車、軽自動車、小型自動車はエンジン排気量とともに各寸法の制限が定められています。

■ ホイールベース(軸距)

前輪と後輪の間の距離を示すホイールベースは、クルマの大きさや性質を決める最も基本的な寸法です。大型トラックなど3つ以上車軸がある場合はもっとも遠い車

軸間の寸法で表記します。ほかの条件が同じであれば、一般的に長いほど乗り心地が良く、直進安定性にも優れますが、半面、運動性能は低下し、小回りも利かなくなります。

■ **トレッド(輪距)**

左右の車輪の間隔で、空車状態のタイヤの接地面の中央から中央までの距離を示します。前輪と後輪で異なる場合が多いので、それぞれ併記しています。傾向としてほかの条件が同じであればトレッドが広いほど乗り心地は良く、カーブでの安定性が高まりますが、小回りは利きにくくなります。

■ **最低地上高**

車体の一番低い部分と路面との間隔で、やはり空車時の寸法です。同じ構造の車体なら低くするほど重心が下がって走行安定性が高まりますが、その半面、不整地や段差などでの走破性は低くなります。オフロード4WD車などでは悪路走破性の尺度の一つとなっています。

■ **室内**

全長はダッシュボードの後端部から後席バックレストの背面までの距離、全幅はドア上部の高さにおける左右ドア内側の間隔、全高は床面から天井の一番高いところまでの垂直の高さです。これらの寸法はそれぞれの最も広い(高い)部分の数値である

と同時に、室内には通常さまざまな張り出し部分があり、シートなどの大きさや形状によっても実際の居住空間は異なってきます。

■ **重量 定員 最小回転半径**

■ **車両重量**

文字通りクルマの重さのことで、燃料や冷却水、油脂類(エンジンオイルなど)を規定量積んだ走行可能な状態の重量です。ただし、乗員や積載物の重さは含みません。車両重量は軽いほど「身軽」なため、クルマの運動性能や燃費は向上します。ただし、車体には重さのほかにも剛性や耐久性、衝突時に衝撃を吸収するボディ構造などさまざまな要素が求められるため、最新のクルマでは無駄なく最適な剛性が得られるよう、ソフトウェアによる構造解析を設計に採用したり、鉄からアルミ合金、樹脂材、カーボンファイバーといった材料に替えたりすることで軽量化を推し進めています。

■ **乗車定員**

そのクルマに最大で大人が何人乗ることが許されるかを示します。12歳未満の子供は3名で大人2名分と見なすので、例えば定員4名の軽自動車でも大人2名と子供3名が乗ることが出来ます。定員を算出する場合の座席の幅は1名あたり40cm(園児

バスなど幼児専用車は1名あたり27cm)、路線バスなどで立席を設ける場合は1名分0.14m²と定められており、乗務員席、客席、立席の合計が乗車定員となります。

■ **最大積載量**

そのクルマに積むことが許される貨物の最大重量です。これは商用車に限られ、乗用車の場合はミニバンやワゴンのように荷物を積むスペースがあっても設定されません。例えばライトバンなどで乗車定員2(5)名、最大積載量400(250)kgという場合、2名乗車では400kgまで、5名乗車なら250kgという意味です。最大積載量はそのクルマの車体の強度やタイヤの耐荷重、ブレーキの制動能力などを考慮して50kg刻み(大型車は100kg刻み)で決められますが、軽自動車の場合は350kgが上限と定められています。

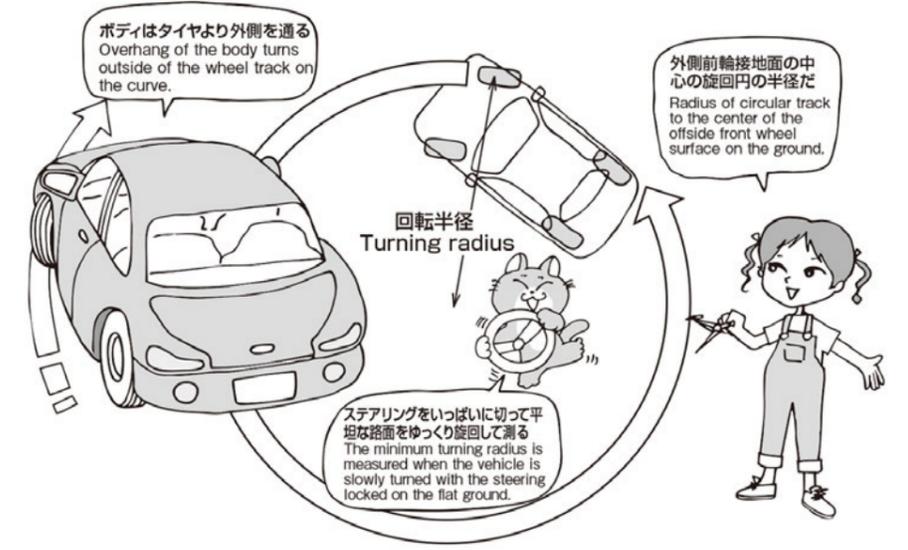
■ **車両総重量(GVW)**

定員が乗車し、最大積載量にあたる貨物を積んだ走行状態の重量、即ちそのクルマの重さの最大値です(GVWはグロス・ヴィークル・ウェイトの略)。具体的には車両重量+乗員の重さ(商用車の場合は+最大積載量)=車両総重量で、乗員1名の重さは55kgで計算します。道路運送車両法の保安基準では道路や橋を過剰な重量から守るため、ホイールベースごとに5.5m未満のクルマの総重量を20トン、5.5 ~ 7m未満は22トン、7m以上は25トンまで認めると同時に1本の車軸から路面にかかる重量を10トン以下、1輪あたり5トン以下と定めています。25トンを超えると、「特別認定車両」となり、通過する道路の所轄警察署長の許可が必要となります。また、道路交通法でも普通免許で運転出来るのは車両総重量5トン未満、中型免許は11トン未満と規定しています。このため、前述の最大積載量は、そのクルマが認められる車両総重量の最大値(例えば普通免許仕様なら3.5トン弱など)から車両重量と乗員の重さを差し引いた値で、かつ許容軸重の範囲内として設定されるのが一般的です。

■ **最小回転半径**

そのクルマがどれくらい小回りが利くかの尺度となる数値です。平坦な路面の上でステアリングを一杯に切ってゆっくり回った際に一番外側のタイヤ(通常は前輪)が描く円周の半径で、タイヤの幅の真ん中を基準に計測します。フロントバンパーの角部など、車体の一番外側が描く軌跡は当然これよりも外側にはみだしますから、前方にガードレールがある場合や壁などに囲まれた場所で旋回するには、最小回転半径の数値よりも相応の余裕が必要です。

● **最小回転半径**
Minimum turning radius

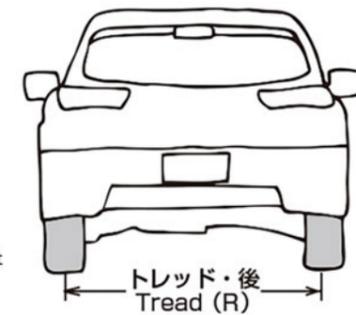
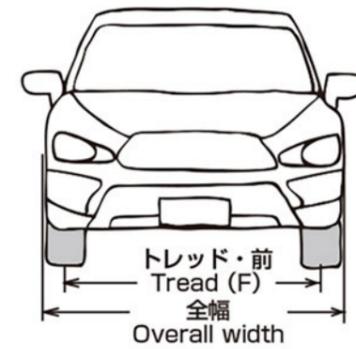
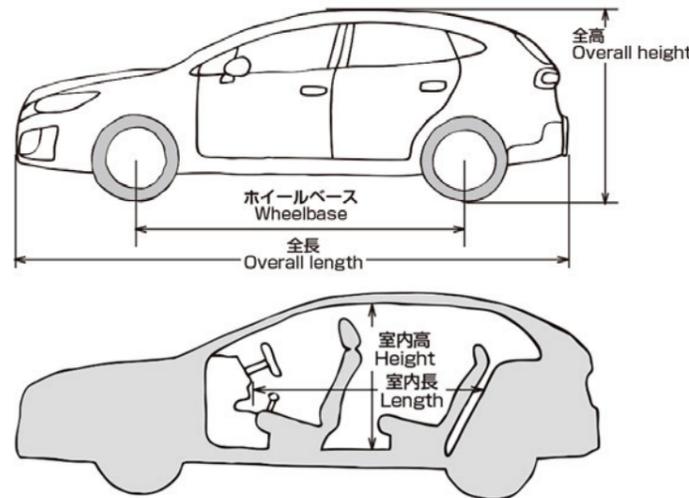


■ **車体寸法と原動機大きさによる自動車種別** Vehicle type by exterior dimensions and cylinder volume.

		全長 Overall length	全幅 Overall width	全高 Overall height	総排気量/定格出力 Displacement
三・四輪車 Three- or Four- wheeled vehicle	普通自動車 Standard	小型自動車より大きいもの① Larger than small vehicles-①			
	小型自動車(除軽) Small (excl. mini)	4.7m以下② 4.7m or less ②	1.7m以下 1.7m or less	2.0m以下 2.0m or less	2000cc以下③ 2000cc or less ③
	軽自動車⑤ Mini	3.4m以下 3.4m or less	1.48m以下 1.48m or less	2.0m以下 2.0m or less	660cc以下 660cc or less
二輪車 Motorcycle	自動二輪車⑤ Motorcycle	軽二輪車より大きいもの Larger than small motorcycle			
	軽二輪車(除原付) Small motorcycle				250cc以下 250cc or less
	第2種原動機付自転車④ Class 2 motorcycle	2.5m以下 2.5m or less	1.3m以下 1.3m or less	2.0m以下 2.0m or less	125cc以下/1.0kW以下 125cc or less/1.0kW or less
	第1種原動機付自転車④ Class 1 motorcycle				50cc以下/0.6kW以下 50cc or less/0.6kW or less

①道路運送車両法の保安基準(以下保安基準と略す)によれば、全長12.0m全幅2.5m全高3.8mを超えてはならないことになっています。これを超えるものは特別申請車両となります。道路交通法によればトレーラーは2台まで牽引することができますが、トラクタ前端からトレーラー後端までの全長が25mを超えてはならないことになっています。それ以上長いものは運行に際し公安委員会の許可が必要です。
②三輪車は(保安基準の12mまで)無制限です。③ディーゼルエンジンには排気量制限はありません。④寸法制限は保安基準による。
⑤軽自動車は自動車の普及を促す日本独自の小型軽量で経済的な車です。四輪の乗用車と商用車、モーターサイクルがあります。

▼3車軸以上のトラックでは、最も速い軸間をホイールベースとします



動力編

エンジンの仕組み

エンジンの仕組みを簡単に説明すると、①吸気弁を開き、ピストンの下降によって燃料と空気をシリンダー内に吸入、②弁を閉めてピストンの上昇によって圧縮、③点火プラグの高圧電流の火花で火をつけて燃焼(爆発)させ、その圧力によってピストンは押し下げられ、コネクティングロッド(コンロッド)を介してクランクシャフトで回転力に変換して出力されます。④その後排気弁を開き、ピストンが再び上昇することで燃焼後のガスがシリンダーから排出されて1つの周期(サイクル)が完了します。このように吸入・圧縮・燃焼(爆発)・排気という4つの行程で1周期が構成されるものを4サイクル(ストローク)エンジンと呼びます。

なお、4輪車の一部に見られるロータリーエンジンは上下運動のピストンの代わりに3角おむすび型のローターを筒型のシリンダー内で回転させるもので、ローターの持つ3つの面とシリンダーで囲まれた空間を使って上記の4行程がそれぞれ進行していく仕組みです。ロータリーエンジンはシリンダー種類の項にRotaryと表記しています。

エンジンの種類

複数のシリンダーをどのように並べて配置するかを示したのがシリンダー種類で、表記上Lは直列、VはV型、Hは水平対向の意で水平対向型。これに続く数字はシリンダーの数(=気筒数)です。4サイクルの場合、クランクシャフト2回転に1度しか

燃焼、即ち力を出す行程が行われないため、シリンダーがひとつだけの単気筒では回転ムラや振動・騒音が大きくなります。しかし、複数のシリンダーを行程のタイミングをずらして組み合わせることによって振動・騒音を打ち消すことが出来ます。シリンダー(気筒)数は多くなるほど回転ムラが小さくなる傾向ですが、構造が複雑になるため高価になります。

シリンダーを一列に並べた「直列」は2気筒から6気筒に多く見られ、3気筒や5気筒も存在しますが、8気筒以上ではピストンからの力を受けるクランクシャフトが長くなって振れやすくなるため、今ではほとんど見られません。通常はシリンダーを垂直にした状態でクルマに搭載されますが、斜めにしてエンジンの高さを抑えたもの、また、バスの一部には横倒しにして床下に積んだものもあります。

「V型」は直列エンジンを2つ組み合わせた格好で、多気筒化してもエンジン全長を短く出来ます。Vの角度は振動吸収のバランスから6気筒、10気筒、12気筒では60度が、8気筒では90度が一般的ですが、搭載スペースの関係などからこれと異なる角度のものもあります。また、水平対向型はVの角度を180度にしたものです。なお、部品を共用化するために同じ設計のシリンダー(燃焼室)の組み合わせによる直列4気筒/6気筒やV型6気筒/8気筒エンジンも見られます。

ボア&ストローク

シリンダーの内部はどうなっているのでしょうか。諸元表には「内径×行程」または「ボア×ストローク」との表記があります。内径(ボア)はピストンが往復運動をするシリンダー内側の直径を示した数字で、行程(ストローク)はピストンが往復運動をする距離を示しています。

内径の数字よりも行程の数字のほうが大きいタイプのエンジンをロングストローク

型エンジンと呼びます。ロングストローク型は一般的に回転する力(トルク)を出しやすいエンジンとされ、実用エンジンに多く採用されています。逆に内径の数字のほうが大きいタイプを、ショートストローク型と呼びます。ストロークが短いほど回転数を高めやすくなるので、高回転型のスポーティなエンジンにショートストローク型が多くなります。

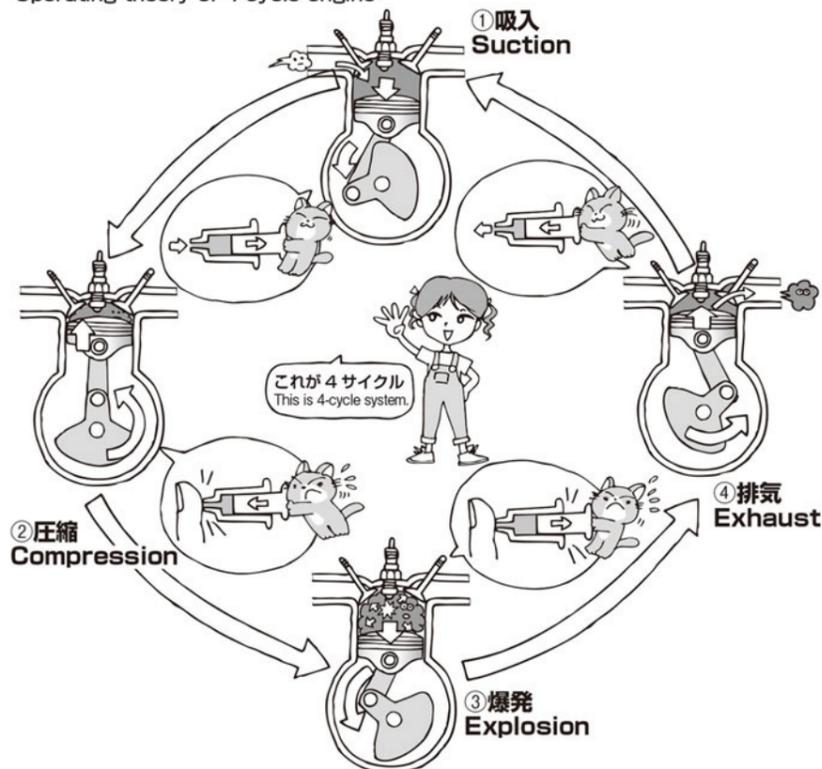
ただ、内径の数字が大きくなることは、エンジンの全長が長くなり、エンジンの小型化にはショートストローク型が必ずしもよいとはいえません。内径と行程の数字がまったく同じものは、スクエア型と呼ばれ、出力とトルクのバランスがよいエンジンとされています。最近の例では、トヨタ自動車の「86」とSUBARU「BRZ」のエンジンである「FA20型」は、なんとボアもストロークも86mmとスクエア型です。1シリンダー当たりの排気量は、ボアの半径の二乗×円周率×ストロークの長さなので、FA20型の場合は1シリンダー当たりの排気量(約500cc)となり、4気筒なので総排気量は2,000ccということになります。

圧縮比

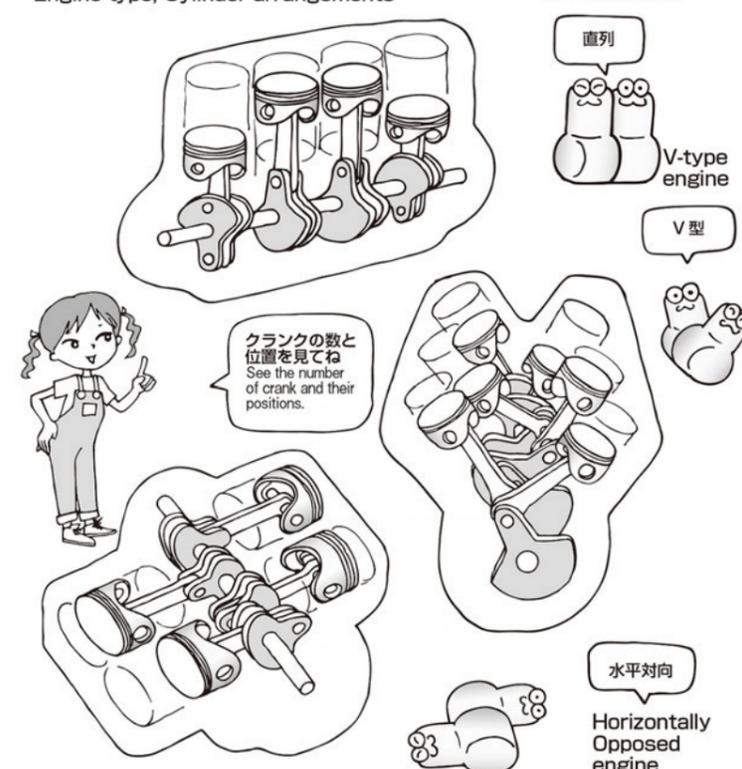
ピストンが下がることでシリンダー内に取り込まれた混合気は、ピストンが上がることで燃焼室の容積まで圧縮されます。この燃焼室とシリンダーの容積の比を圧縮比といいます。諸元表に「圧縮比12.0」とあれば、燃焼室の容積はシリンダーの1/12ということになります。

日本の乗用車の多くはおおむね9.0~13.0、大型のトラック、ダンプ、バスで16.0~18.0の範囲に分布していますが、一般的には圧縮比が高いほど燃焼効率が良くなり、出力が上がりやすくなります。ただし圧縮比が高くなりすぎると、ノッキング等の異常燃焼が起こりやすくなるので、その車に合わせた最適解を技術者は模索します。

● 4サイクル(4ストローク)エンジンの作動原理
Operating theory of 4-cycle engine



● エンジン気筒数と配列
Engine type, Cylinder arrangements



● 圧縮比
Compression ratio



燃料の種類

ガソリンを燃料とするガソリンエンジンに対し、軽油を燃料とするディーゼルエンジンは同じ4サイクルでも点火プラグではなく、高い圧縮によって高温になった空気に燃料を噴射することで自然発火させて燃焼させます。これはガソリンよりも低い温度で発火する軽油の特性を活かしたもので、ガソリンで同じことをしても火はつきません。このほか、LPG、CNGを燃料とするエンジンも火花点火式で、専用の燃料供給装置を備えたものです。LPGは液化石油ガス（LPガス）で、石油のほか、天然ガスからも生産されています。また、CNGは家庭用の都市ガス（12A、13A）と同じ天然ガスを20Mpa（200気圧）程度に圧縮したものです。どちらも炭素と水素の化合物ですが、炭素の比率は軽油に比べて小さいため、燃焼による排ガス中の炭酸ガス排出量がそれらよりも少ないという特徴を持っています。

燃費表記

自動車を購入しようとするユーザーにとって、これを真っ先に見るというデータの一つに「燃費」があります。そのクルマ・バイク・トラックを走らせるのに、どのくらいの燃料が必要かという指標で、燃料消費率の略称です。時代とともに燃費の試験方法は進化しており、かつ乗用車や大型商用車、そして二輪車でも異なります。現在の主流を紹介します。

■WLTC*モード燃費

WLTCモード燃費は、乗用車および商用車（うち、GVW**3.5トン以下の軽量車）を対象にした国際的な試験法で、「市街地モード」「郊外モード」「高速道路モード」といった3つの走行モードで構成されています。現行の日本独自のJC08モードに代わり、新たに2017年から導入され、それに伴い燃費表示も、WLTCモードに基づく燃費（「WLTCモード」）に加え、構成される3つの走行モード毎の燃費が表示されることになりました。WLTCモードはJC08モードよりも高い速度・加速度が含まれるなど、相対的に条件が厳しくなるため、同モードの燃費はJC08モードと同等かやや低めの数値となる傾向にあります。2018年よりWLTCモード燃費値の表示が義務化されています。

* WLTC: 「Worldwide-harmonized Light vehicles Test Cycle」の略

** GVW: 「Gross Vehicle Weight」（車両総重量）の略

■JC08モード燃費

JC08モードは、乗用車および商用車（うち、GVW3.5トン以下の軽量車）を対象にした、実際の走行データに基づいた日本独自の試験法です。2011年4月より使われてきましたが、現在は、より直近の使用実態を反映した国際的な試験法であるWLTCモード燃費の表示に置き換えが進められています。

【GVW3.5トン超のトラック・バス、商用車について】

■JH15重量車モード燃費

GVW3.5t超のトラック・バスの燃費値であり、エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律（省エネ法）の改正により2006年4月1日に施行されました。加減速のある都市内走行モード（JE05モード）および80km/hの一定速度による都市間走行モードの2つを計測した上で、車種に



応じた割合で算出します。重量車の多様なバリエーションを合理的に評価するため、この計測は実際に走行するのではなく、シミュレーション法という試験方法を使って行われるのが特徴です。

■JH25モード燃費

2025年度を目標年度とした新しい燃費基準を策定するにあたり、より走行実態を反映した燃費値を算定するために、従来の測定方法に対し、燃費マップの測定点数の追加、空気抵抗/転がり抵抗の実測値の反映によるエネルギー損失の精緻化、走行実態に応じた都市間走行比率、積載・乗車率の更新等を盛り込んだ改正が行われました。

この新たな測定方法により測定された燃費をJH25モード燃費と呼びます。

■WMTC***モード燃費

四輪車のWLTCモードと同じく世界統一基準に基づいた二輪車の燃費測定方法です。国土交通省から法令として定められたものではなく、国内二輪メーカー4社の自主的な取り組みとして導入され、モード走行試験で排出した排出ガスの計測結果から燃費を算出します。四輪車のWLTCモードなどと同じく実際の使用実態に近い方法で計算されるのが特徴です。

*** WMTC: 「Worldwide-harmonized Motorcycles Test Cycle」の略

■定地走行燃費（国土交通省届出値）

定地走行燃費とは、車両総重量の状態が無風状態の平坦な舗装路を一定のス

ピードを保って走った場合の燃費で、単位のkm/lは1リットルの燃料で何km走れるかを示すものです。自動車メーカーが国土交通省に、新車の型式指定または認定を受ける際の届出値です。

■燃費基準

省エネおよび地球温暖化対策の推進のため、乗用車、貨物車、バスには省エネ法に基づく燃費基準が設定されています。現在は乗用車（2030年度）、重量車（2025年度）、小型貨物車（2022年度）の企業平均燃費目標値が設定されています。これら目標達成のため、自動車メーカーは燃費改善技術の開発や次世代自動車の投入に努めています。2030年度の乗用車平均燃費目標値は2016年度の実績値と比較すると32.4%の改善、重量貨物車（3.5t超）では2015年度目標値に対して2025年度目標値は13.4%の改善、小型貨物車では2012年度の実績値と比較し26.1%の改善がなされることとなります。

■「エコカー減税」

排出ガス性能および環境性能に優れた自動車に対して、それらの性能に応じて、自動車重量税を免税・軽減する制度です。令和5年度税制改正において、2026年4月30日まで自動車重量税のエコカー減税は延長されました。なお、自動車重量税が免税となる新車は、要件によって初回継続検査も免税となるものもあります。乗用車の場合、軽減対象となる排出ガス基準・燃費基準などは、2025年5月1日に引き上げとなります。

足回り編

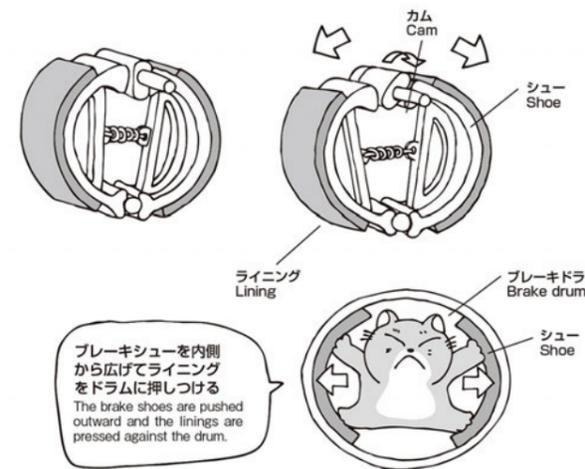


ブレーキ型式(前/後)

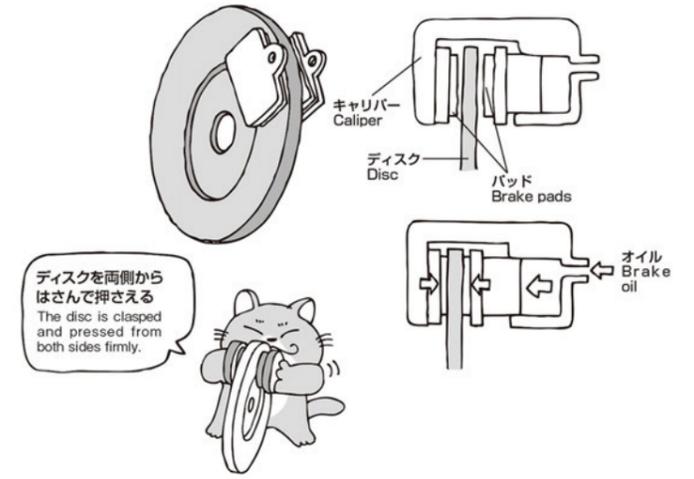
摩擦によって車輪の回転を抑え、クルマの速度を下げたり、止めたりする装置です。車輪と共に回転するドラムの円周面の内側からライニングと呼ばれる摩擦材を押し付けるのがドラムブレーキ、ディスク(円盤)を両側から摩擦材のパッドで挟むのがディスクブレーキです。

ディスク式はドラム式よりも摩擦によって発生する熱が溜まりにくく、摩擦係数が下がってブレーキの効きが悪くなるフェード現象を起こしにくいので、乗用車では負担の大きい前輪はほとんどがディスク式です。また、ドラム式にはライニングを拡張する機構に複数の種類があります。

●ドラムブレーキの原理
Operation of drum brake



●ディスクブレーキの原理
Operating principle of disc brake



サスペンション方式(前)/(後)

クルマの車体と路面の間にあるサスペンションは、タイヤを上下にストロークさせて路面に確実に接地させるとともに路面の凹凸による振動を吸収し、ショックをやわらげて乗り心地を良好に保つ装置です。車体と車輪の間をリンク(腕)機構でつなぎ、荷重を支えるスプリングと振動を止める役目のショックアブソーバで構成されます。

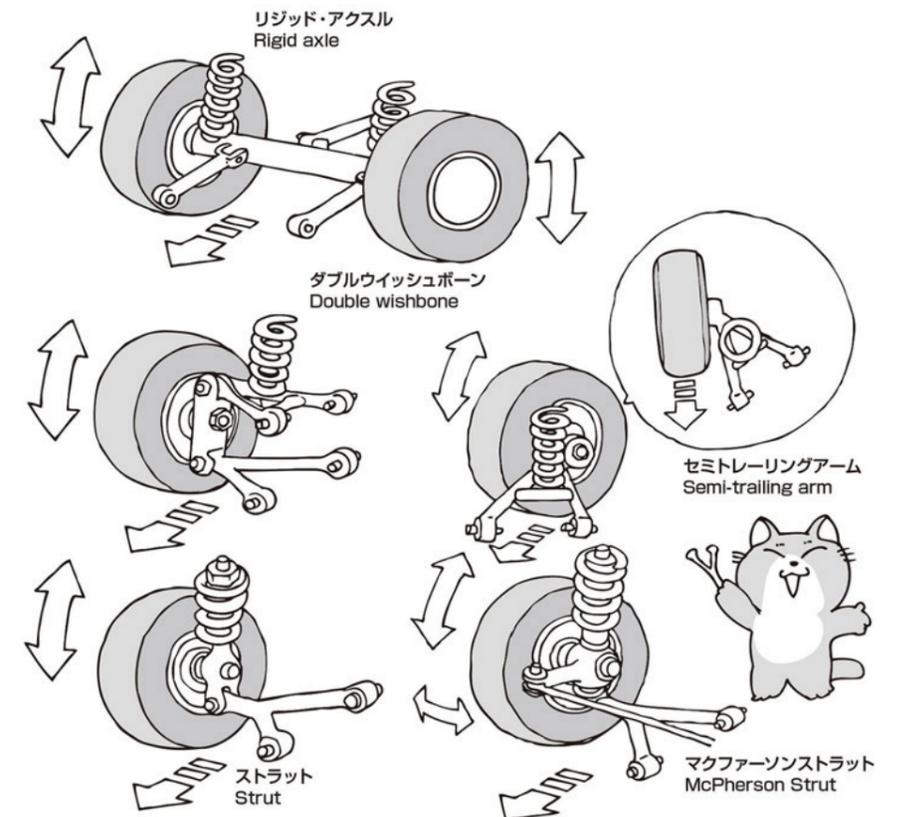
スプリングには板状のリーフ、長い棒の両端をねじるトーションバー、トーションバーを螺旋状に巻いた格好のコイルといった金属バネのほか、ゴム風船状のエアベローズに圧搾空気を充填したエアスプリングなどがあります。サスペンションの方式は馬車の時代から使われているリーフスプリングに左右輪を結ぶ車軸を直接取り付けたりリーフ・リジッドアクスル式が基本で、頑丈なため現在もトラックには多く使われています。

これに対してほとんどすべての乗用車の前輪には左右の車輪を別々に支える独立懸架が使われ、後輪への採用例も少なくありません。独立懸架は反対側の車輪の動きに影響されず、路面の不整に対する追従性に優れるため、とりわけ前輪ではステアリングがより確実になる効果を持ちます。前輪に多く使われる方式はダブルウィッシュボーン式、マクファーソンストラット式で、セミトレーリングアーム式やストラット式は後輪で多く見られます。また、ダブルウィッシュボーン式は後輪にも用いられ、ストロークに対するタイヤの接地性をより最適化するためにリンクを追加した発展型のマルチリンク式も各社が独自の開発を進めています。



▲フロントサスペンション

●サスペンションの種類
Suspension systems



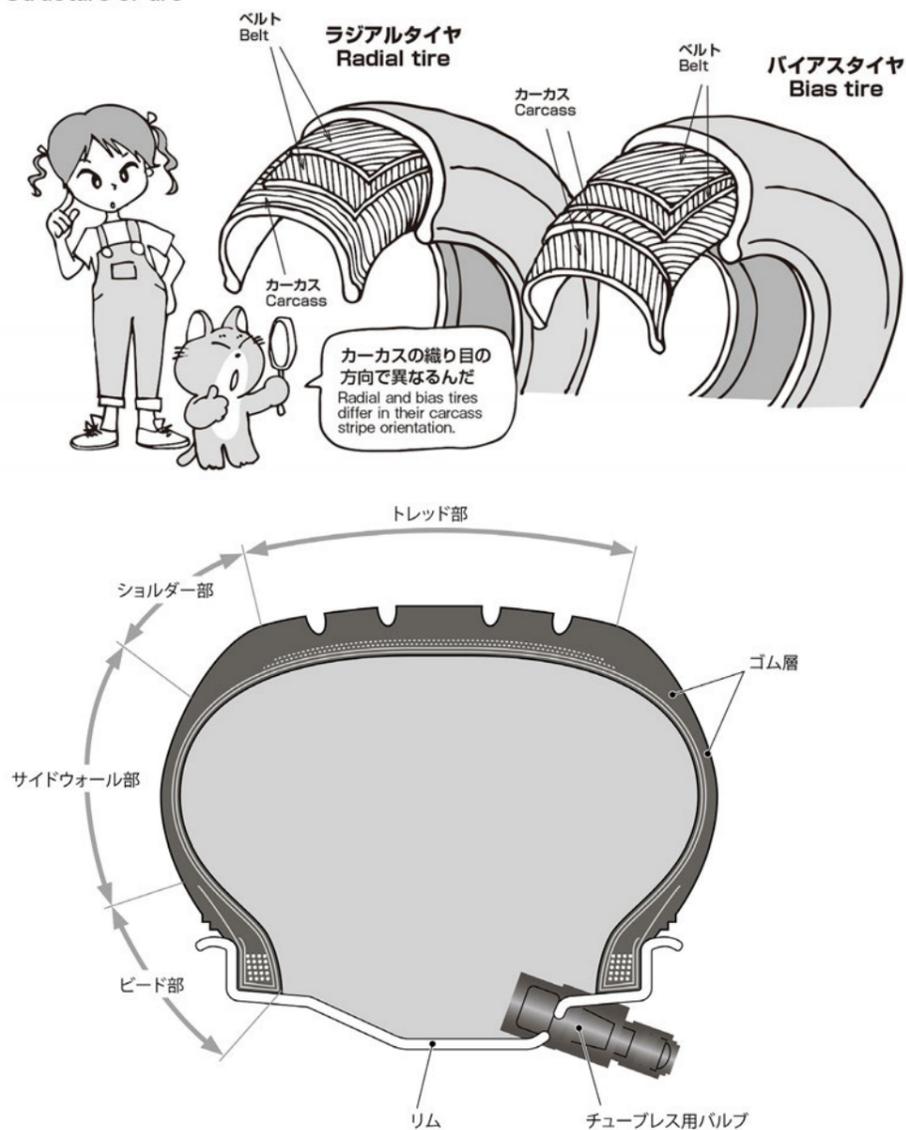
タイヤ

タイヤにはカーカスと呼ばれる内部の織布が回転方向に対して垂直になっているラジアルタイヤと、斜め方向になっているバイアスタイヤがあります。ラジアルはバイアスに比べて横剛性が高く、操縦性、安定性に優れるほか、発熱が少ないため燃費も良くなります。現在は乗用車のほとんど、商用車も多くがラジアルを装着しています。

タイヤの部分名称は、表面の模様(パターン)が描かれた接地面をトレッド、その角の部分をショルダー、横の壁をサイドウォール、そしてホイール(リム)と接する部分をビードといいます。

タイヤのブランドやスペックは、すべてサイドウォールに記されます。スペックは、「245/45R17 94W」のように表記され、245は幅(mm)、45は扁平率(%), Rはラジアルを指すタイヤ構造、17は組み合わされるホイールのリム径(インチ)、94は支えられる荷重(Load)を示す指数(ロードインデックス)、Wは安全に走れる最高速度(Wなら270km/h以下)を表します。

●タイヤの構造 Structure of tire



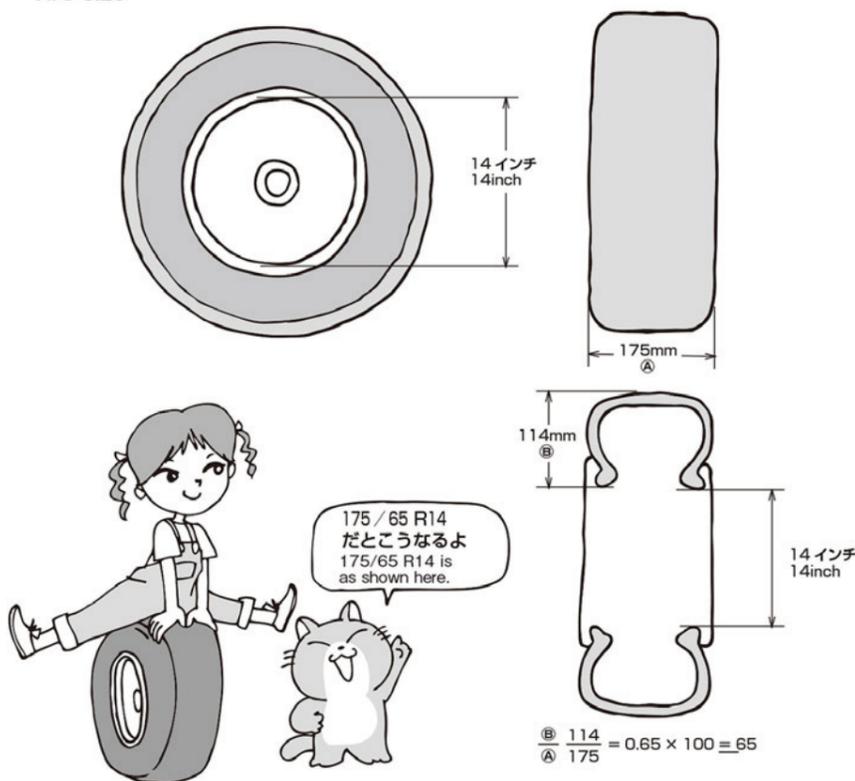
一般社団法人日本自動車タイヤ協会提供画像をもとに作成

扁平率は、タイヤの幅÷タイヤの断面の高さ×100で出る比率で、真円を100としてどのくらい潰れているかを表します。数字が小さいほど、サイドウォールが薄くスポーティな印象になりますが、乗り心地は固くなります。一般的に乗用車の多くは40~60%ですが、スポーツカーでは40~45程度が中心になります。

二輪車タイヤも表記方法は「190/55 ZR 17」と表記されていれば「タイヤの総幅/扁平率 タイヤの構造 リムのサイズ」となり、ほとんど乗用車と変わりません。違うところといえば、総幅が10mm単位、扁平率が5%単位と区切りが良い点です。またZRのRはラジアルですが、Zは「最高速度が270km/hを超える」性能を意味します。

ロードインデックスと速度記号ですが、下の写真のタイヤには「93Y」とあります。93では正常な空気圧で約600kg以上の重さを支えられるため、4本のタイヤでは2400kg以上に対応できます。また、速度記号はL(最高速度120km/h)からY(同300km/h)まで9段階ありますが、実際に国内で販売されている乗用車タイヤの大半は、それらの中間付近の4種類(S、T、H、V)に集約されているといわれます。いずれの数値も、タイヤ交換時などではほとんど気にしなくてよいでしょう。

●タイヤのサイズ Tire size



▼タイヤの「情報の宝庫」であるサイドウォール



もう一つ、愛車のタイヤがいつごろ作られたのかを知ることができる貴重な数字がサイドウォールにはあります。写真の「245/40」の左下に「4616」と小さく書かれている4ケタの数字が「製造年週」です。2000年以降に生産されたタイヤから表記が始まりました。はじめの2ケタがその年の〇〇週目、後半の2桁が西暦の下2ケタとなります。つまり写真のタイヤは2016年の11月後半あたりに製造されたことを意味しています。

冬用タイヤ

ひと口にタイヤといっても、季節の変化に富んだ日本では、一年を通じて同じノーマルタイヤだけでは済まない場合があります。降雪地の方はもちろん、都会から雪山などに出かける場合などはスタッドレスタイヤが必要になります。最近では、季節が変わっても交換しなくて済むオールシーズンタイヤが注目を集めています。

オールシーズンタイヤは一年を通じて使えるため、タイヤ交換の手間がない、夏の間保管コストがかからない、などのメリットがあります。一方で、雪道は走れても、凍結路ではスタッドレスタイヤには走行性能・制動性能ともに劣ります。ご自分の使用環境、降雪地に赴く頻度などを勘案し、コストと、何より安全を最優先し選択しましょう。

PCDとオフセット

初めて冬タイヤに交換する時、現状のタイヤ・ホイールはそのままに、新規にタイヤ・ホイールを購入する場合があるかもしれません。また、これまでの足回りをインチアップでオシャレにしたい、装着していたホイールとタイヤをともに刷新したい。こんな時に注意しなければならないのは、車軸とホイールのマッチングです。

そのマッチングで鍵となるのが、PCDとオフセットです。PCDとは「Pitch Circle Diameter」の略で、ざっと訳すと「ボルト穴ピッチ円直径」となります。簡単にいえば、ホイールの中心部にある4つもしくは5つの穴を結んで円とした場合の直径を表します。オフセットは、ホイールの中心から取付面(ハブ)までの距離です。ホイール選びの際にオフセット数値を無視してしまうと、ホイールがはみ出したり内側に干渉したりします。この2つの数値を頭に入れ、車軸とホイールの相性を考えてカッコ良いドレスアップを実現してください。

▼積雪路・凍結路ともに、安全面ではスタッドレスタイヤが必要



ダンプの背番号



工事現場から出入りする、もしくは道路の舗装工事などでアスファルトを運ぶダンプカーの後部や側面の「あおり」部分に、ナンバープレートとは別の識別記号が付いているのを見たことはありませんか。普段は乗用車しか乗らない人にとって、トラックには「謎」がたくさんありますね。「商用車の謎」を探る企画、その第2弾は大型ダンプに付けられた不思議な背番号を取り上げます。

ダンプを使う事業者の方々はこれを、通称「ダンプナンバー」や「ゼッケン」と呼びますが、正式には「ダンプ表示番号」といいます。国土交通省の「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」（ダンプ規制法）により、指定の大型車両への設置が義務付けられています。指定の大型車両とは「最大積載量が5,000kgまたは車両総重量(GVW)が8,000kgを超えるもの」と定義されています。

ダンプ表示番号は「地名・丸で囲まれた漢字1文字・最大5桁の数字」の順番で表示されています。地名は最大2文字と決まっており、検査登録事務所の名称が表記されます。東京都港区の会社が所有するダンプなら「品川」、愛知県の尾張小牧ナンバーのエリアなら小牧検査登録事務所「小牧」、また大阪の「なにわ」ナンバーエリアなら「なに」、袖ヶ浦も「袖ヶ」と短縮されます。ご当地ナンバーなど一つの登録事務所のエリアにも複数の地名表記が増えている昨今、白や緑のナンバープレートに書かれた地名と、必ずしも一致しない場合があるわけです。

そして丸で囲まれた漢字は「業種」を表します。「営」は運送事業（一般貨物運送

業者）、「建」は建設業、「石」は採石業など7文字が存在します。また最後の最大5桁の数字については、業種ごとの届出順に割り振られます。そしてゼッケンの表記についても、文字の大きさや太さに規定が設けられています。詳しくは右表を参照してください。

ナンバープレートとは別に荷台に車両の所属などを示すゼッケンを表示するようになったきっかけは、愛知県で起きた事故でした。1966年12月、豊田市の国道153号線で居眠り運転のダンプカーが、一時停止していた小型トラックに追突、その2台が幼稚園児約50人の列に突っ込みました。園児10人と保育士1人が亡くなったこの事故は「猿投ダンプ事故」と呼ばれ、現地には慰霊碑も建てられています。このほかにも、当時はダンプカーによる事故が多かったこともありました。

この惨劇を受けて翌67年にはダンプ規制法が成立しました。現場作業でナンバープレートが汚れていても、表示番号で運転者・使用者を特定しやすくすることで、危険運転を抑制する狙いがあります。



表示番号の表示方法について

文字の大きさ・太さ：



文字の高さ200mm、文字と数字の幅150mm、記号の幅200mm、文字と記号の太さ15mm、数字の太さ30mm

表示方法は、ペンキ等により左横書きとし、文字、記号及び数字は黒色とし、地を白色とすること。荷台の両側面及び後面に見やすいように表示する。

▲各検査登録事務所が定めた表記ルールの一例

漢字	業種
営	運送事業
販	砂利販売業
砂	砂利採取業
建	建設業
砕	砕石業
石	採石業
他	その他(廃棄物処理など)

▲丸で囲まれた漢字が意味する業種

オートサロン&オートメッセが大盛況

1月10~12日に幕張メッセ(千葉市美浜区)で開催された「東京オートサロン2025」には、自動車メーカー10社が出展しました。市販予定車や参考出品車が数多く出品されましたが、例年以上にスポーツ走行を重視したモデルの展示が目立ちました。3日間で25万8406名が参加し、各社のブースはクルマ好きの来場者で大賑わいでした。

関西でも「第28回大阪オートメッセ2025」が2月7~9日にインテックス大阪(大阪市住之江区)で開催されました。自動車メーカーや系列ディーラーが出展し、カスタマイズカーやスポーツモデルを披露。3日間で19万5730人が来場しました。

<撮影協力=仙波理>



いすゞ A&S



近未来感を表現した「エルフミオ・アドバンスド・コンセプト」

いすゞ自動車子会社のいすゞA&Sは、普通免許で運転できる「エルフミオ」をベースとしたコンセプトカーや専用シャシーを用いたキャンピングカーを展示。「だれでも」運転できるエルフミオの魅力を訴求しました。

コンセプトカーは仕事向けに提案する「エルフミオ・アドバンスド・コンセプト」と、遊びと仕事を両立した「エルフミオ・クロスコンセプト」の2台。アドバンスド・コンセプトは近未来感、クロスコンセプトはアウトドア感をイメージしたカスタマイズパーツを装着。専用シャシーを活用したキャンピングカーは、アウトドアに加えて災害支援時の活用なども見込み、来場者にアピールしました。

SUBARU



注目を集めたS210プロトタイプ

スバルは、モータースポーツ統括会社のスバルテクニカインターナショナルと共同でブースを構えました。会場では、STIコンプリートカーの「S210」のプロトタイプを初公開し、500台限定で発売する予定だと発表しました。車両を一目見ようと多くの来場者がブースに詰めかけました。

このほか、STIパフォーマンスパーツを装着した「レヴォーグレイバック」やSTIスポーツモデルの「BRZ」、「WRX S4」、モータースポーツ関連ではニュルブルクリンク24時間レースやスーパー耐久シリーズの参戦車も展示しました。



日産自動車

日産自動車は対照的な2台の「GT-R」が来場者の注目を集めました。1台は販売している「NISMO Special edition」で、もともと走行性能が高いGT-Rのドライビングプレジャーを追求した最先端のスポーツカーです。

もう1台はR32型の走行性能、音、振動を再現した電気自動車(EV/BEV)のGT-Rです。担当者は「EVになってもGT-Rのような魅力のあるクルマを残していきたいという思いで制作しました」と話していました。商品化の計画はないものの、今回のプロジェクトでエンジニアが培ったノウハウを今後のEV開発に生かす考えです。

R32型のGT-R

マツダは、2025年内に発売する「マツダスピリットレーシングロードスター」を披露しました。国内には設定がない排気量2.0リットルエンジンを搭載したソフトトップ仕様のモデルでパワフルな走りが特徴です。

同車種には2モデルが設定されていますが、特に話題を集めたのは200台限定のハイスペックモデル「12R」でした。専用のカムシャフトやシリンダーヘッドなどを採用し、最高出力200馬力を発揮するエンジンは職人が1基ずつ手組みするそうです。量販モデルとともに「スーパー耐久シリーズ」に参戦し、動力性能を磨いた点も特徴です。

マツダ



「スーパー耐久シリーズ」で動力性能を磨いたR12



三菱自動車

悪路走行をイメージした展示に並ぶ「デリカミニ」と「デリカD:5」

黒い壁で囲われたブースで一際目立っていたのが三菱自動車です。ブーステーマを「カッコよく遊び尽くせ!」とし、三菱らしさを表現した車を並べました。

ピックアップトラック「トライトン」では、ブランドアンバサダーを務めるタレントのヒロミさんによるカスタムカーのほか、ダンスイベントなどで活用するDJブースを備えた車両、トライトンカスタムコンテストの最優秀車、アジアクロスカントリーラリー参戦車を披露しました。

アジアクロスカントリーラリーでサポートカーとして活躍した「デリカミニ」や「デリカD:5」も展示。普段見られない車両を写真に収める来場者もいました。

2024年から東京オートサロンに出展しているヤマハ発動機。ブースでは、二輪車だけでなく同社が開発した電動パワートレインを搭載した「フォーミュラE」マシンのデモカーや、研究開発中の電動小型低速車両(EV)汎用プラットフォームを活用した四輪モビリティを展示。二輪車に加え、さまざまなモビリティに挑戦していることをアピールしました。

電動小型低速車両のコンセプトモデルは今年のオートサロンでも展示し、来場者に活用方法などをヒヤリングしていました。今回は、農業向けなどの「働く車」としてのモデルを披露。2026年の実用化を目指します。二輪車ではMotoGPマシンの「YZR-M1」のほか、市販モデルの「TRACER9 GT」などを展示しました。

ヤマハ発動機



ヤマハ開発の電動パワートレインを搭載した「フォーミュラE」マシンのデモカー



スズキ

スズキのブースでは、ステージ上に2台のコンセプトモデルが並びました。「フロンクス」がベースの「シーバスナイトゲーム」は都会的なスタイリッシュさをイメージし、車体後部の色は蛍光イエローを採用しました。「ワゴンR スマイル」がベースの「ヨーロピアン・アンティーク」はレースや刺繍、キルティングを施すなど細部まで質感にこだわりました。

2024年10月に発売したフロンクスはSUVの中でもクーペスタイルのデザインが特徴ですが、展示車は蛍光色を用いアウトドア感を表現したことで、オンでもオフでも頼もしいスタイルを提案しています。2台のプレゼンテーションには多くの人が集まりました。

ヨーロピアン・アンティークも人気を集めた

ダイハツ工業は、モータースポーツと地域貢献をテーマにコンセプト車両など7台を展示しました。モータースポーツの知見を生かしたコンセプトカー「ミラ イースGRスポーツ コンセプト」は、モータースポーツの裾野を広げるためのエントリーモデルとして提案。コーポレート統括本部ブランド推進室ダイハツガズレーシンググループの殿村裕一氏は「お求めやすいミラ イースをベースにすることで、敷居を下げ、モータースポーツの楽しさを広げている可能性がある」と話しました。

防災士の知見を生かした災害支援車「アトレ WILDRANGER2」など地域貢献に寄与する車両も並べました。

ダイハツ



エントリースポーツ「ミラ イースGR SPORT」コンセプト



トヨタ自動車

スーブラA90 ファイナルエディション

トヨタのブースでは、国内初公開となったGRブランドの「GR スーブラ」の特別仕様車「スーブラA90ファイナルエディション」に人気が集まりました。同じく国内初公開の進化型「GRカローラ」と「GRカローラ GR×GROWデザイン」にも人の輪ができていました。昨年にトヨタガズレーシングと業務提携したマネーグラム・ハースF1チームの2023年型F1マシン「VF-23」も展示しました。

ホンダのブースでは、かつて「デートカー」の代名詞として人気を博した「プレリウドプロトタイプ」の注目度が高く、ステージ上の車両を熱心に眺める若者の姿が目立ちました。日本統括部の高倉記行統括部長は「プレリウドはカーボンニュートラル(CN)の時代においても、また自動運転技術が普及していく過程においても、操る喜びを追求していくモデルとなる」と語りました。

市販モデルの「シビックタイプRレーシングブラックパッケージ」にも人だかりができました。家族連れが多く、運転席に座った子どもを写真撮影する親の姿がみられました。「N-ONEオーナーズカップ」参戦車両の「ホンダ学園関西校☆N-ONE☆」も展示しました。

本田技研工業



操る喜びを追求した「プレリウドプロトタイプ」

編集後記

そうだ、免許を取ろう

社会人5年目がすぐそこに迫る2025年、自動車教習所に入所した。

昔、自転車の事故で大怪我をしたことがあり、普段もどちらかというと落ち着きのない性格の自分が、車を運転すると人さまに迷惑をかけてしまうのではないかと不安から自動車業界にしながら免許を取らずにいた。

しかし、広報の業務の中で様々な車を見たり、メーカーの方と関わったりする中で、運転することに対する興味を抑えきれず、免許を取得することにした。

せっかく免許を取るのなら色々な車を運転できる方が楽しいと思い、マニュアル免許を選択したものの、操作がかなり難しい。加速一つとっても、左足でクラッチ、右足でアクセルを踏みながら、左手はギアを変え、右手はハンドルを握る、全身を使う作業だ。後部座席から見る父はスムーズにやっているように見えていたのに、実際はこんなに難しいものか、と驚くばかりだ。

運転操作が体に馴染まず苦戦する一方、マニュアル免許を選択してみてよかったことがある。それは車の構造を体感できることだ。

例えば発進の時。アクセルを踏み、クラッチペダルを少しずつ上げ、ゆっくりと発車することで、車のエンジンのパワーが路面に伝わる感覚が分かる。すると、エンジンとドライブシャフトが繋がり、タイヤにパワーが伝わることで車が動くということが分かる、という具合だ。

運転が慣れてくると、こういう「仕組みを体感できることの楽しさ」がより深まるのかもしれない。

そんな期待に胸を膨らませながら、免許を取ったらどんな車に乗るか悩む日々を送っている。

(M.O.)



交通ルールを知る、守る。 安全・安心の第一歩!

こどもを始めとする
歩行者が
安全に通行できる
道路交通環境の確保と
正しい横断方法の実践

歩行者優先意識の徹底と
ながら運転等の根絶や
シートベルト・
チャイルドシートの
適切な使用の促進

自転車・
特定小型原動機付自転車
利用時の
ヘルメット着用と
交通ルールの遵守の徹底



jamagazine

4月10日(日)は「交通事故死ゼロを目指す日」
春の全国交通安全運動

【運動期間】 令和7年4月6日(日)～4月15日(火)



チャイルドシート着用推進
シンボルマーク「カチャビヨン」

内閣府
交通安全
オフシャル
サイト

