北海道 自家用新聞

発行所
北海道自家用自動車協会連合会
編集兼発行人　辻澤英隆
札幌市東区北三〇東一・（郵便番号〇六五-〇〇三〇）
電話（〇一一）七二一-四五七八

「電子車検証」スタート

行政サービスのデジタル化加速

自動車の登録・検査などの新たなデジタルサービスが1月4日から相次ぎ始まった。政府は「デジタル庁」の創設など行政サービスの電子化を今後も加速させる方針。新車ディーラーや整備工場など、自動車関連事業者のデジタル対応も待ったなしだ。

デジタルサービスの目玉は自動車検査証の電子化（電子車検証）だ。必要最小限の記載事項を除き、車検証情報はICタグに記録される。対象車種は登録車（排気量660cc超）と小型二輪車で、軽自動車は2024年1月から電子化される予定だ。

国交省は、電子車検証の導入に合わせ「記録等事務委託制度」を創設した。電子車検証の記録更新や検査標章印刷といった事務手続きを、国が一定の要件を備えた自動車販売会社や整備事業者などに委託するものだ。事業所などからオンライン申請を通じて電子車検証の書き換えなどが可能となり、運輸支局へ出向く必要がなくなる。

自動車重量税と検査登録手数料の支払いで、クレジットカードも利用可能になった。窓口やオンライン申請の前に「くるまの保有関係手続お支払い情報登録サービス」のウェブサイトで申請内容と車両情報、クレジットカード情報を登録することで利用できる。印紙の購入や貼り付けなどの手間が減る。クレジットカードは検査手数料と技術情報管理手数料（OBD手数料）の支払いにも使える。対象手続きは、新規登録（新車・中古車）、変更登録、移転登録、車検、予備検査（新車・中古車）、登録事項等証明書交付請求など。ただ、自動車重量税については、決済金額に応じて「決済システム手数料」が発生し、利用者負担となる。

登録関係では、軽自動車で車検に続き、新車（新規検査・税申告）の手続きでOSS（自動車保有関係手続きのワンストップサービス）が始まった。これまで車検の申請手続き時に窓口で申請書類とともに提示が必要な納税証明書も省略可能になった。書面申請（OCR申請）、電子申請（OSS申請）いずれの申請方法にも対応する。

自動車関連事業者もデジタルサービスの活用が求められる

国交省では車検証の電子化に合わせ「電子車検証特設サイト」や「自動車検査登録総合ポータルサイト」などを相次ぎ開設。電子車検証の情報確認などができる「車検証閲覧アプリ」や、記録等事務代行者が車検証の変更などを行うための「記録事務代行アプリ」の配信も始める。

こうした行政サービスのデジタル化は今後も加速する見通し。これらのサービスを積極的に活用し、業務効率が高まることが期待される。

年頭所感

北海道警察本部　交通部長　佐藤能啓

明けましておめでとうございます。

令和5年の新春を迎え、謹んで年頭の御挨拶を申し上げます。

旧年中もコロナ禍において従来の活動が難しい中、北海道自家用自動車協会連合会の皆様には、各種交通安全活動に対する、御支援、御協力を賜りましたことに、厚くお礼を申し上げます。

また、貴会におかれましては、長年にわたり、各期交通安全運動への積極的な参加、各種交通安全啓発グッズや、優良運転者の表彰など、効果的な交通安全活動を実施していただいているところであります。更には、本紙を通じて、安全運転サポート車など、自動車に関する最新情報をわかりやすく提供し普及啓発に御尽力いただいているとともに、タイムリーな交通安全情報を発信することにより、交通安全意識の高揚を図っていただいているところであり、深く感謝を申し上げます。

さて、昨年、道内において交通事故により亡くなられた方は、前年より5人少ない115人と、交通事故統計の記録が残る昭和22年以降最少であった昨年を下回る、過去最少の死者数となりました。

これもひとえに、貴会を始めとする、関係機関・団体等の皆様の交通安全への想いと取組が実を結んだものと、心から感謝と敬意を表する次第であります。

しかしながら、昨年中、自転車乗用中の小学生等が亡くなる痛ましい交通事故が複数発生し、また、飲酒運転を伴う死亡ひき逃げ事件が発生するなど極めて憂慮すべき状況にあります。これから厳冬期を迎えることからスリップ等による重大交通事故の発生や、歓送迎会に伴う飲酒運転の増加が懸念されます。

道警察といたしましては、冬型交通事故の抑止のため、各種情報発信等の啓発活動を推進し、また飲酒運転を「しない、させない、許さない、そして見逃さない」をスローガンとして、飲酒運転根絶に向けた気運の向上に努めて参ります。

また、昨年は、自転車乗用中の交通死亡事故発生が急増したことを受け、自転車乗用中のヘルメット着用を促進するとともに、子供と高齢者の安全確保、全席シートベルトの着用等を図るための諸対策、効果的な広報啓発活動、更なる取締りの強化を推進し悲惨な交通事故の抑止に取組んで参ります。

皆様におかれましても、交通事故死者数の減少に向けて、本年も引き続き、これまでの効果的な交通安全活動を実施していただくとともに、各種交通安全対策に御協力いただきますよう、お願い申し上げます。

結びに、貴会の益々の御発展と会員の皆様の御健勝、御多幸を祈念申し上げ、年頭の挨拶とさせていただきます。

国交省

大型車の衝突被害軽減ブレーキで基準改正

新型車は25年9月から適用

対歩行者試験追加

国土交通省は、大型車の衝突被害軽減ブレーキ（AEBS）で、歩行者に対する試験を新たに追加するなど性能要件を強化する。また、後退時に警報音を発する「車両後退通報装置」（バックアラーム）の装備も義務付ける。国連規則改正などの発効に合わせて国内基準を改正するもので、大型車の安全性向上を通じて交通事故の削減につなげる。

対象車両は、乗車定員が10人以上で車両総重量が3・5トン超のトラック・バス。

AEBSに関する基準改正では対歩行者の試験を追加する。時速5キロメートルで横断する6歳児相当のダミー（高さ115センチメートル）に対して、走行車両が時速20キロメートルで接近した際にダミーを検知して衝突しないことを要件として定める。

静止車両に対する試験も制動要件を厳しくする。走行する車両の速度を従来の時速20キロメートルから時速70キロメートルにまで引き上げた上で、前方の静止車両に衝突しないこととする。

新基準の適用日は新型車が2025年9月1日、継続生産車が28年9月1日。

車両後退時に、歩行者などを巻き込む事故を防止するため、バックアラームの装備を新型車は25年1月19日から、継続生産車は27年1月19日からそれぞれ義務付ける。エンジンがかかっている状態でシフトが後退に入れば自動で音を出すことを性能要件とする。警報音は「低」（45～60デシベル）、「通常」（60～75デシベル）、「高」（80～95デシベル）の3レベルを定義し、通常レベルを必須とする。

このほか、自動運行装置に関する基準改正も行う。高速道路を走行する自動運転車「レベル3」が備える「自動車線維持システム」（ALKS）の上限速度を、時速60キロメートル以下から時速130キロメートル以下に引き上げる。乗用車などに限っては車線変更機能の要件も加える。新型車は9月、継続生産車は27年9月から適用する。

また、22年4月に成立した改正道路交通法を踏まえ、1月4日に自動運行装置の保安基準を改正した。運転者が不在で、走行環境条件を満たさなくなったり、自動運行装置が正常に作動しない恐れがある状態となった場合には、同装置によって車両を安全に停止させる規定を加えた。

大型車のAEBSに関する基準改正を踏まえた主な要件

※太字は今次改正による強化

作動範囲	時速10キロメートルから最高速度の範囲（**歩行者の場合は少なくとも時速20～60キロメートル**）で、空積載でも満積載状態でも作動すること（バスの場合は空車でも全車乗車状態でも）
警報	緊急制動の開始0.8秒前（**歩行者の場合、緊急制動開始前**）までに警報すること
緊急制動	・車両、**歩行者**に対して試験を行い、所定の制動要件を満たすこと ①静止車両に対する試験：**試験車は時速70キロメートルで、前方の静止車両に衝突しないこと** ②走行車両に対する試験：試験車は時速90キロメートルで、先行車両（時速20キロメートル）に衝突しないこと **③歩行者に対する試験：試験車は時速20キロメートルで、時速5キロメートルで横断する6歳児相当ダミーに衝突しないこと** ・時速60キロメートル以下で走行している場合、先行車両に対して時速40キロメートル以上の減速または停止すること

現場探信

昨年の道内交通事故死者数は前年よりも5人減少した115人で、統計を取り始めた1947年以来過去最少となった。これは道民の交通安全意識の向上、交通安全活動に取り組む関係者の努力、そして衝突被害軽減ブレーキに代表される先進安全技術搭載車の普及によるものだ。

しかし楽観は許されない。人身事故件数は前年と比べ153件増の8457件、負傷者は187人増の9785人で、それぞれ2年連続して増加。交通事故死者は減ったが、交通事故や被害者をさらに減らしていかなければならない。安全性の高い新車拡販は、交通事故抑止の大きな力となる。

ワイパ

「現在ほど、整備士に幅広い知識と能力が求められている時代はない」と話すのは、国土交通省自動車局の野津真生次長。その背景として、電動化や自動運転などの動きを挙げる。未来の整備士を育てる専門学校も「自動車の進化や多様化するユーザーニーズに適切に対応できる整備士を養成していくことが求められている」と強調する。

整備学校で学ぶ若者の間では、一級自動車整備士の資格取得に対する関心が高まっている。自身も技術のさまざまな進化に伴って、一級整備士の養成が「これまで以上に重要となっており、全国で養成する必要がある」と考えている。国交省としても「自動車の進化に対応した整備士の育成に向けて、必要な環境の整備を進めていく」と力を込める。

「制作協力　日刊自動車新聞」

コスト上昇が中小企業を直撃

取引適正化へ 大企業に価格協議呼びかけ 政府

エネルギーや物流費、原材料など、自動車関連を含む中小・零細（小規模）企業は苦境に直面している。政府は経済界に対して賃上げを要請しており、人手不足の中で労務費の上昇も不可避だ。健全なサプライチェーン（供給網）を維持するには、中小企業に対する取引の適正化を迅速に進める必要があり、政府も大企業に対して価格協議に応じるよう呼びかけている。

中小企業庁が昨年、約1万5千社の中小企業に対して行った調査によると、労務費やエネルギーコストの価格転嫁が「全くできていない」と回答した企業は約3割に上った。特に自動車関連業は全業種の平均値を下回っており、製造や輸送において増えたコストをそのまま負担している状況だ。

足元では、ウクライナ危機によるエネルギー高が続いている。原材料価格の高騰にも拍車がかかり、中小企業は厳しい経営を強いられている。この状況を打開するため、中小企業庁は、下請中小企業振興法の「振興基準」を改訂し、大企業に対し年に1回以上の価格協議を実施することを新たに求めることにした。足元の経済情勢を踏まえた価格交渉を行うよう求めることで、中小企業の負担軽減を目指す。来年度からは価格転嫁の実態を調査する「下請けGメン」も300人に増やし、価格交渉における不公平を是正していく。

エネルギー高、輸送費、原材料価格―自動車関連企業には全てのコスト上昇がダイレクトに響く。自動車産業の9割以上は中小企業が占めており、この領域の価格転嫁が上手く機能しなければ、産業全体の後退にもつながりかねない。単に法令対応だけでなく、サプライチェーンを強靱化したり、共存共栄を図る発想も求められそうだ。

斉藤国交相、地域公共交通の再構築を強く推進

斉藤鉄夫国土交通相

斉藤鉄夫国土交通相は、1月6日の閣議後会見で「地域の暮らしや経済を支える地域公共交通の『リ・デザイン（再構築）』を強力に推進する」と語った。今年を「地域公共交通元年」と位置付け、従来の単年度から複数年とするなど財政支援を強化するとともに、次期通常国会へ関連法案の提出を目指すことを改めて表明した。

過疎化や少子高齢化の進展に加え、コロナ禍による輸送需要の減少で、地方を中心に地域公共交通を取り巻く経営環境は厳しさを増している。斉藤国交相は「地域の関係者が連携・協働し、ローカル鉄道も含めて利便性、持続可能性、生産性の高いネットワークへの再構築を進めていくことが喫緊の課題である」との認識を示した。

今年の抱負については、引き続き「国民の安全・安心の確保」「コロナ禍からの経済社会活動の回復と経済好循環の加速・拡大」「豊かで活力ある地方づくりと分散型の国づくり」の3本柱に沿って国土交通行政に取り組み、「現場の声にしっかりと耳を傾けながら、現場を持つ強み、国土交通省の総合力を最大限に発揮して全力で取り組む」と語った。

〈今年はこう変わる〉

制度改正や新ガイドライン対応

用品では幼児置き去り防止機能義務化へ

2023年は制度改定や新たなガイドラインへの対応、業界を挙げたサービス拡充など新たなチャレンジがスタートしている。デジタル技術の活用などでユーザーの利便性向上に加え、事業者側の業務効率化や人材不足の解消につなげる狙い。また、幼児置き去り防止装置の新製品投入を急ぐ用品業界では、事故の再発防止につなげることで社会問題の解決にも貢献していく考え。こうした大きな変化は、ビジネスチャンスが広がるきっかけになる可能性もあり、各方面が大いに期待を寄せている。

自動車整備業では1月4日から自動車検査証の電子化（軽自動車は24年1月から）が始まった。自動車関係保有手続きのワンストップサービス（OSS）の利便性向上など、指定整備工場の車検関連業務の効率化が期待できる。ただ、電子車検証の発行が紙の車検証よりも時間が掛かる見込みで、電子車検証へ完全移行するまで運輸支局などの窓口の混雑が予想されている。

また、24年10月に控えるOBD（車載式故障診断装置）を活用した自動車検査に向けて、保安基準への適合を判定する「特定DTC照会アプリ」のリリースやシステムのプレ運用が始まる予定だ。

4月に送迎バスなどへ幼児置き去り防止装置の設置が義務化される。22年9月に静岡県で発生した事故以降、用品メーカーを中心にさまざまな製品が発表されており、今後車両への搭載が本格化するとみられる。同年12月には、国土交通省が製品の仕様を定めたガイドラインが策定。これを基に各企業では、4月の義務化に向けて製品開発の追い込みをかけることになりそうだ。

ガイドラインでは「降車時確認式」「自動検知式」を基本とし、警報装置の搭載や耐久性基準など、細かな規定が設けられた。幼児置き去り防止装置は当初、企業側が先行する形で製品の開発が進められており、メーカーによっては別途対応が必要になるケースも生じるとみられる。義務化までの短い期間で、各メーカーがガイドラインに対応した製品を世に送り出すことに、注目が集まりそうだ。

日本自動車リサイクル部品協議会（JAPRA、佐藤幸雄代表理事）は今春をめどに、JAPRAに加盟する各団体・企業が運営するリサイクル部品在庫共有システムを相互接続する。供給可能なリサイクル部品の点数を増やし、整備事業者に対するリサイクル部品の納品率向上を図る。整備事業者にとっては、これまでよりもさらに最寄りのリサイクル事業者から部品供給を受けることができ、納期が短くなることで作業時間の短縮も期待できる。リサイクル事業者にとっても運送コストの低減につながる。佐藤代表理事は「修理費が安価で環境に優しいリサイクル部品の市場拡大につなげたい」と意気込みを見せる。

電子車検証の読み取りや更新に必要な機器

整備学校でも新たな動きが出ている。静岡自動車学園（平井一史理事長）は4月、浜松市中区に2校目となる自動車整備士養成施設「浜松工科自動車大学校」を新設する。ディーラーなどからの求人増に対応する。コロナ禍で入国者数が落ち込んだ外国人留学生向けの学科を除き、全体的に入学生の応募は好調という。平井理事長は「地域の期待の大きさをひしひしと感じる」と手応えを示し、一人でも多くの自動車整備士育成に注力していく。

また、東京都立の工業高校は4月から高校名を変更する。現在、都立の工業高校は計15校あるが、急速な技術の進化に対応する学校づくりの一環として、4月からすべての高校が工科高校に校名を変更する。都立蔵前工業高校（台東区）は来年度から機械科にロボティクスコースを新設。自動車生産の現場でも活躍している産業用ロボットなどを学ぶことで、日本のものづくりを支える若い人材育成を加速させる。

中古車業界は、10月に中古車の価格表示が大きく見直される。自動車公正取引協議会（自動車公取協）は22年6月、中古車価格で諸費用を含む支払総額表示を販売店に義務付ける自動車公正取引規約・規則改正案を正式に決めた。

自動車公取協の消費者相談室には、中古車関係の相談が年間で約3千件寄せられる。このうち、ユーザーが本来支払う必要のない、追加の有償保証や整備の実施、納車費用などを強制する事例の相談が後を絶たない。自動車公取協では、こうした事例の注意喚起に力を入れてきたが、中古車に掲示する販売価格で購入できない事例が多いことを問題視。事業者が中古車の価格を展示車両と広告に表示する場合、消費税と自賠責保険料、登録料などの諸費用含めた表示を義務付けることにした。既に業界内や消費者に向けた周知活動を展開しており、円滑な制度施行を目指している。

「しんらい」と「あんしん」をお届けします。

北自共の総合自動車共済・自賠責共済

全道に安心のサービス拠点

1事故1担当者制
1つの事故に対して1人の専任担当者が担当

充実のロードサービス
24時間365日対応・等級に影響なし

安心の事故対応力
事故解決の専門家が素早く対応

あんしん・ゆとり・たすけあい みなさまのカーライフをサポートします!!

北海道自動車共済協同組合

〒065-0030 札幌市東区北30条東1丁目3-2

☎011-721-5233 FAX:011-721-0801

電話の受付時間 平日9:00～17:15 https://www.hokujikyo.jp

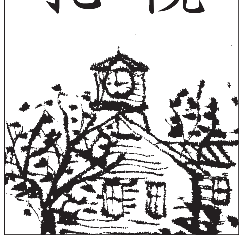
新しい技術と信用のトップメーカー

自動車ナンバープレート

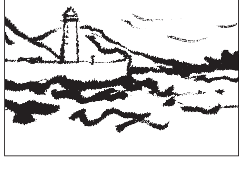
小松自動車工業株式会社

札幌営業所及工場 札幌市東区北30条東1丁目1－1 〒065-0030 電話 011-752-8592（代表）

本社及工場 東京都品川区東品川4丁目8番12号 〒140-0002 電話 03-3474-0211（大代表）



札幌



室蘭

第710号

運転支援技術着実に進化

レベル2高機能化、ハンズオフなど 限りなくレベル3に近く

自家用車（オーナーカー）向け運転支援技術の開発が加速している。ホンダは、自動運転「レベル3」（特定条件下での自動運転）車両の経験を生かし、手放し状態で走る「ハンズオフ機能」を幅広く展開する方針。高価なLiDAR（ライダー、レーザースキャナー）を使わず「レベル2」（高度な運転支援）の機能を高めた。トヨタ自動車や日産自動車、スバルなどもハンズオフ機能をすでに実用化し、搭載車種を増やしている。運転責任のやり取りを伴うレベル3の普及が遅れている分、レベル2の高機能化が進みそうだ。

ホンダは、レベル2に相当する安全運転支援技術「ホンダセンシング」を2014年から搭載し始めた。ホンダセンシングより高度な「ホンダセンシング360」は中国を皮切りに展開し、日本でも23年から搭載車両を発売する予定だ。24年以降には、従来のホンダセンシング360にハンズオフ機能などを追加する。30年までには、先進国で販売する全モデルへホンダセンシング360の搭載を目指す。

同社は21年、「レジェンド」でレベル3を世界で初めて実用化した。ホンダで最上位と位置付ける運転支援システム「ホンダセンシングエリート」も進化させる。人工知能（AI）を活用することで自動駐車支援や一般道の運転支援、全車速域で高速道路での運転支援（レベル3に相当）を行う。「50年に交通事故死者ゼロの実現」を目標に、自動運転技術の高度化と普及を同時に進める。

トヨタは、燃料電池車「MIRAI（ミライ）」やレクサスブランドの高級セダン「LS」で高度な運転支援機能を搭載する。スバルも「アイサイトX」でハンズオフを実現した。現在は、降雪などで白線が認識できない道路でも作動するシステムの開発を急いでいる。日産は19年に投入した「スカイライン」の「プロパイロット2・0」でハンズオフを実現した。主力ミニバン「セレナ」の一部グレードでも採用し、採用車種を広げている。

自動車業界では当初、複数の自動車メーカーが「2020年までにレベル3搭載車を発売する」と宣言したが、現実はレジェンドなど一部にとどまる。レジェンドにしてもわずか100台の限定生産で価格は1100万円（消費税込み）もする。

理由について、自動車メーカーのあるエンジニアは「現実で起きることを想定して発表したのかどうか。レベル3はわれわれメーカーがハンドルを握ることになる。そのインパクトや課題をつぶさに理解していたかについては疑問で、そういう意味では勇み足だった」と話す。

あくまで運転支援にとどめるなら話は別だ。レベル3との「谷間」は深いが、限りなくレベル3に近づく形で、レベル2の高機能化が今後も進みそうだ。

自動運転のレベル分け

自動運転レベルごとの定義		運転操作の主体
レベル5	完全自動運転	システム
レベル4	特定条件下の完全自動運転	
レベル3	特定条件下の自動運転	
レベル2	高度な運転支援	運転者
レベル1	運転支援	
レベル0	自動運転化技術なし	

オーナーカー（自家用車）の自動運転「レベル３」や「レベル２」に関する日本の主要メーカーの対応状況

トヨタ

トヨタ「MIRAI（ミライ）」、レクサス「LS」で「アドバンスト・ドライブ」を搭載。ハンズオフ機能を実用化。同社量産車で初のLiDARを採用した。

日産

2019年に投入したスカイラインから「プロパイロット2.0」を採用した。国内メーカーでは初めてハンズオフを可能とした。搭載車種を拡大しながらミニバン「セレナ」でも最上級グレードで取り入れた。

ホンダ

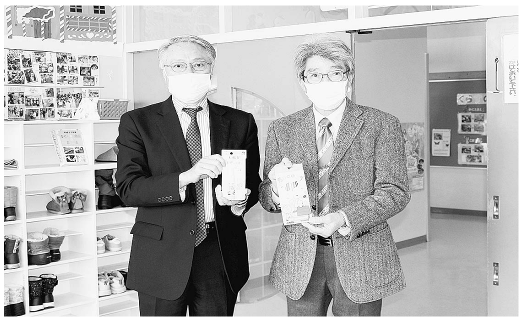
2021年に世界初の「レベル３」を「レジェンド」で実現した。今後、レベル３技術の高度化や、レベル３技術を生かしレベル２を進化させていく。

スバル

「レヴォーグ」から採用する「アイサイトX」でハンズオフを実現。今後の開発では降雪地域で白線を検知できない道路での運転支援の技術開発も進める。

交通安全グッズ 札幌市内22の幼稚園に寄贈

札幌地区自家用自動車協会



辻澤専務（左）と大川園長

札幌地区自家用自動車協会（松原正和会長）は、交通安全事業の一環として、会員の幼稚園に交通安全啓発グッズを寄贈した。同協会の辻澤英隆専務らが札幌市内の22園を個別訪問し、色鉛筆約5200セット（スヌーピーデザイン、12色）などを手渡した。

全園児分の色鉛筆のほか、教員や職員が使えるよう除菌スプレー（ビオレu）やノベルティーグッズも用意した。札幌市豊平区のふくずみ幼稚園（大川秀明園長）では、大川園長が「子どもたちのため大切に使っていく」と感謝を述べた。

辻澤専務は「子どもたちの事故を少しでも減らすため、園児へのグッズ配布などを通じた取り組みを続けていきたい」と話した。

語録

デンソー　有馬浩二社長

「欧州の自動車メーカーがバッテリーEVだけを手がけているかと言えば、そうではない。地域によって求められる自動車の形は異なる。当社は各地域に貢献するため、少なくとも2030年までは多くの選択肢を持ってさまざまな技術を開発する。10年間で10兆円の投資を進める」

「自動車のサブシステムを統合的に制御する技術を持つメーカーは多くないが、当社はそれが可能だ。もっとシステムをつなぎ、付加価値を提供するため、情報発信して仲間を増やす。自動車業界のみならず、業界を超えた連携で大きなうねりをつくりたい」（今後の事業戦略について）

霧灯

自動車の運転時に比べ、自転車に乗る際は解放的な気分で気が緩みがちだ。車に比べ、寄り道やよそ見をしやすい上に、交通規則も車ほど意識しない傾向にあるためか、ともすると無秩序に走行してしまう。◆こうした気の緩みが、実は重大な交通事故を誘発し、高額な賠償請求案件が発生してきた。無謀な運転で歩行者に重傷を負わせてしまった事故事例などがこれに該当する。これを受け、2015年の兵庫県を皮切りに、自転車保険加入の義務化が全国自治体で拡大してきた◆一方で、今年4月施行の改正道路交通法では自転車に乗る人全員にヘルメット着用を義務付ける。現行法では13歳未満の子どもへの着用義務にとどまっているが、これを全年齢層に対象を拡大する。罰則は設けない努力義務だが、現状ではこの法改正の認知度は低いと実感する◆日頃から自転車を多用する立場では、努力義務とはいえ、ヘルメット着用は気分的に少なからぬ「負担」に感じてしまう。自転車事故による乗員の致死率低下を狙った措置だが、歩行者保護にはつながらない◆国の施策として「形」を重視するのは理解できるが、まずは自転車の運転マナー啓発をいかに効果的に展開するかが先決だ。罰則はなくとも、コロナ禍でマスク着用は浸透した。同様に「命を守る」行為として、自転車のマナー向上策が急がれる。

論

EVも内燃機関も 脱炭素貢献は全方位で

自動車の駆動力が内燃機関からモーターに代わることによって自動車産業の構造は大きく変化すると言われてきた。部品点数が大幅に減り、内燃機関を搭載しないというだけで参入ハードルが劇的に下がる。この数年で多くの電気自動車（EV）専業メーカーが立ち上がったことが、それを裏付けている。しかし、世界には15億台の車が走り、年間8千万台以上の新車が販売されている。地球温暖化防止に貢献するには、これらの膨大な車を早期に低炭素化していくことにも目を向けなければならない。

新型コロナウイルスが世界的にまん延した2020年以降、世界のEV市場は急速に拡大した。国際エネルギー機関（IEA）によると、乗用EVの世界販売台数は21年に前年比2・4倍の470万台とコロナ前の19年比で3・1倍、5年前の16年に比べると10倍に膨らんだ。22年はこれを上回るペースで市場が拡大したとみられる。

EVの販売の6割弱は中国市場が占めるものの、ドイツ、フランスなど欧州の国々や米国でも増加している。中でも米国は21年に発足したバイデン政権がEV強化を打ち出し、同年は前年の2倍の47万台が売れた。

日本では22年、軽自動車やSUVのEVが発売された。特に日産「サクラ」、三菱「eKクロスEV」の軽乗用EVは、半導体不足で思うように商品を供給できない中でも販売が伸び、乗用車市場でのEVシェアを引き上げた。車種は今後も増えていく方向にあり、日本でもEVの販売拡大が見込まれる。

EVは地球温暖化対策という本来の目的を越え、各国・地域政府によるエネルギー・産業政策の意味合いが強まっている。脱炭素時代の戦略物資と位置付けられる電池を、資源も含めて囲い込む方策を主要国・地域が講じている。EVは自国・地域内で電池の生産を拡大するための有力なツールになっている。

自動車メーカーにとって負担が大きいのは、各国・地域の政策の中身やタイミングに違いがあることだ。欧州連合（EU）のように内燃機関禁止を打ち出す地域もあれば、米国、中国、日本のように、内燃機関も一定程度、許容する国もある。すべてに対応するのか、内燃機関に見切りをつけ、EVなどゼロエミッション車に投資を絞るのか。その判断はメーカーの企業規模や主力とする市場や商品によって異なってきている。

市場動向や政権交代、多様な技術の進展度合いによっては、政策が見直されることもあり得る。EUは35年に内燃機関搭載車の新車販売禁止を決めたが、22年1～9月の統計では新車市場の4割弱をガソリン車が占めているほか、ハイブリッド車はEVと同程度にシェアが伸びている。充電インフラの整備や十分なコストダウンなど課題は多く、残り十数年の間に、EVだけで全ての新車需要を満たせる基盤が整うとは限らない。

〝脱炭素の切り札〟とされるEVだが、電池に多くの希少資源を使うこと、充電インフラの問題などから、地球上の全ての車をEV化することは困難だと言われている。仮にいつかは実現するとしても、地球温暖化はすでに進行しており、EVの普及を待っていたのでは手遅れになる。

発表済みの政策をベースにしたIEAの予測では、30年時点で世界の自動車保有台数に占めるEVの割合は乗用車で10～14％に過ぎない。残りの保有車をいかに低炭素化していくのか、EVの早期普及が難しい地域を念頭に入れた対応が求められる。

EVの開発・販売競争は今後ますます激しくなり、半導体や電池を確保するためのサプライヤーの囲い込みも一段と熱を帯びるだろう。日本車が世界で存在感を維持し続けるには、この競争に参戦しないわけにはいかない。

一方で日本はこれまで内燃機関の高効率化に取り組み、燃費向上の過程でハイブリッド技術も蓄積してきた。待ったなしの地球温暖化対策のため、日本の燃費向上や電動化の技術が貢献できることは少なくない。

（日刊自動車新聞特別編集委員 小室祥子）

自動運転レベル4実現への課題

国土交通省自動車局自動運転戦略室長　多田　善隆氏

交通事故撲滅のための技術として期待がかかる自動運転。日本ではレベル3（特定条件下での自動運転）が実用化され、政府はさらに高度なレベル4（特定条件下での完全自動運転）の実用化目標を掲げている。しかし、レベルが高まるほど技術のハードルは高くなる。レベル4実現への課題について、国土交通省自動車局自動運転戦略室長の多田善隆氏が交通安全環境研究所主催の「フォーラム2022」で講演した。

政府は自動運転のレベル4を移動サービスでは2022年度をめど、自家用車では高速道路で25年をめどにそれぞれ実現する目標を掲げている。レベル5（完全自動運転）は残念ながら技術的めどが立っておらず目標は掲げていない。

レベル3は福井県永平寺町で21年3月から無人自動運転移動サービスが始まったほか、自家用車では世界初のレベル3の車が日本から発売された。この2件が認可されているが、まだ少ないとも言える。どのような課題があるのか。複雑な信号、複数信号の同時認識、逆光・悪天候で見えないといった信号認識の問題、さらには降雪で白線が見えない、路上駐車を回避できない、どこを走れば良いのか分からない、狭い道路ではより正確な操舵が必要、といった走行空間の問題がある。交差点の走行や不意の飛び出しへの対応、障害物の認識といったことも課題だ。

国交省としては、より良い技術が出てくるよう環境整備をしていきたい。レベル4の実現へ自家用車については国連での高度な自動運転の基準策定をリードしていく。移動サービスでは、遠隔監視のみのレベル4の自動運転サービスの実現とサービスの全国展開に向け、技術の開発・実証を推進する。

警察庁の道路交通法が改正され、23年4月1日からレベル4の自動運転が可能になる。道交法の施行に間に合うように、国交省も自動運行装置の保安基準の見直しを行っている。走行環境条件内で安全を妨げる恐れがないこと、走行環境条件外で作動しないこと、走行が困難になった場合は安全に停止することなどの基準を検討している。

経済産業省と国交省の共同プロジェクトとして、永平寺町のレベル3をレベル4にする技術開発を行っている。政府としては、レベル4を実現し、25年をめどに全国で40カ所、40年に100カ所以上に自動運転サービスを広げる目標を持っている。どうすればこれを達成できるのか、私なりにまとめた。

レベル2（一部自動化）からレベル4に移行する場合、その場その場の路上での出来事に対し、人間がうまくやっていたことをシステムが対応する必要がある。走ったことのない道路でも、人間のように臨機応変に対応することがベストだが、現状、そのような技術は表には出てきていない。そうなると、予めそれぞれの出来事に対し、いろいろな前提を置きながらプログラムをつくり上げていく状況だと考える。そうした状況の中で、混在交通でのレベル4を実現するためにどういうことが必要なのか。

1つ目は同じ道をずっと走ることで経験値を蓄積し、プログラムをうまく改変していくこと、2つ目は自動運転車に対する社会的受容性をつくっていくこと、3つ目が自動運転をつくる人、走行環境をつくる人など関係者の責任関係の明確化だ。この3つがサイクルで回っていくイメージを持っている。

このサイクルをいかにうまく回していくか、国交省では自動運転による地域公共交通の実証事業を行っている。全国各地で行われているが、残念ながら数週間で終わり、ずっと続いている事業が少ない。その結果、持続的に自動運転のサービスを維持するために必要な経営面、技術面、社会的受容性といった要素を検証できていない状況ではないか。

レベル2から4に移行するには、同じ地点をずっと走行し、プログラムを磨き上げる作業が必要だ。しかし、それが持続的にできていないので、なかなか2から4にいかない。同じところで走らないので、地域の住民にもなかなか認識されない。そういう難しい状況になっている。

では持続的に続けてもらうにはどうするか。自動運転車は人に代わり認知・予測・判断・操作を行うので、通常の車より（価格が）高くなるのは当たり前。この初期費用を国が支援し、その後の持続的な費用は地域で続けてもらえないかという考え方で事業を構築している。補助の上限は1・8億円と非常に高額だ。その取り組みの結果として、経営面、技術面、社会的受容性の課題が見えてきて、課題を解決していけるのではないか。

法規要件の策定についても、私なりに論点をまとめてみた。まず走行環境について、専用道で管理された環境下、かつ適切な走行環境を維持管理していくと、一般道より事故のリスクが低くなると考える。歩行者が侵入しないようにしたり、障害物が落ちてこないようにしたりする措置や、定期的に走路を確認し、障害物を排除するなどの走行環境の維持管理によって事故リスクは低減されるのではないか。

しかるべき主体が、責任をもって適切な走行環境を維持することを前提とした場合、障害物回避の性能の要求水準はどうあるべきかということも検討していく必要がある。管理された走行環境の中で、一般道と同じような自動運転車の性能を求める必要があるのかという問題意識だ。自動運転車全体の安全性を下げていいという意味ではなく、自動運転車、走行環境を構築する人、という責任関係を明確にし、それぞれが責任を果たしてパッケージで安全対策を向上させていく考え方ができないかということだ。

もう一つの論点は他者の動きだ。現在の自動運転車のレベルでは、人間と同じように、その場で相手方の交通主体の動きを予測することは非常に難しい。このため、予め相手方の交通主体の動きに一定の前提条件を置き、安全性を検証していくことも必要だと考える。前提をどう置くかが悩ましいが、相手方が交通ルールを順守するという前提を置くなどして議論していく必要がある。

自動運転車には、出来ること、出来ないことがいろいろある。そうした前提条件の下に安全確保を行っているということを、国民や自動運転車を実際に走らせている関係者がしっかり認識し、全体の安全を確保していくという考え方が必要だ。そのためには前提条件を明確化し、ある程度、オープンにしていくことが必要なのではないか。

あおり運転、落石、逆走車、不可避な飛び出しなどの場合にシステムがどう対応すべきかという問題もある。人ならどう対応するかというデータもないので、ドライビングシミュレーターなどを活用し、データを取ったり、システムの判断の在り方も検討したりする必要がある。

〈どうなる？今春の自動車税制〉
現行制度は年内据え置き　走行距離課税は見送り

Q 昨年末に与党「税制改正大綱」がまとまったね。今年度で期限切れになる「エコカー減税」は結局どうなるの？

A 今の基準のまま、2023年12月末まで延長されることが決まった。例年は、燃費性能の向上を踏まえて、2年ごとに基準を見直しているけど、今は半導体不足の影響で新車の納期が後ろ倒しになっているからね…。この状況でいつも通り23年度から基準を変えちゃうと、同じ車種でも登録や届出の時期で税額が変わってしまうかもしれない。不公平が生じたり、お客さんや販売現場が混乱するのを避けるためにも、年内は据え置くことになった。

Q じゃあ、24年からはどうなるの？

A 電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHV）、天然ガス自動車（NGV）、燃料電池自動車（FCV）のいわゆる〝エコカー4兄弟〟に関しては、免税要件に変更はない。引き続き、2回目の車検まで自動車重量税は免税だ。

Q それ以外のクルマは？

A ハイブリッド車（HV）やガソリン車といったエンジンを搭載している車両は、減税基準は厳しくなるね。次のエコカー減税が期限切れを迎える26年の4月末までに基準を2回切り上げる方針で、最終的には「30年度燃費基準」を80%以上達成していることが減税の最低条件になるんだ。今は達成率60%以上から減税されるから、かなり厳しくなることになるね。

Q そんなに厳しくしたら、減税対象車が減っちゃうんじゃない？

A 最終年度の25年5月からは、30年度基準を75%以上達成している車には「本則税率」が適用されるよ。本則税率とは「本来の税率」という意味で、それ以外のクルマには本則税率より割高な「当分の間税率」が適用されるから、0・5トン当たり自動車重量税が4100円かかるんだけど、達成基準を満たしている車は「エコカー」とみなされて、0・5トン当たり2500円で済むんだ。経済産業省によると、優遇対象車の割合は今と同じ7割を保てるんだって。でも、これは1年間の時限的な措置だからね。「35年新車乗用車販売電動車100%」の政府目標があるから、次の税制議論では内燃機関車への風当たりはもっと厳しくなるだろうな…。

Q 「環境性能割」や「グリーン化特例」はどうなったの？

A 両方とも25年度末までの継続が決まったよ。環境性能割は、エコカー減税と同じように段階的に基準が切り上がって、最終年度の25年4月からは、登録車・軽自動車ともに30年度燃費基準を75%以上達成していることが減税の条件になるんだ。ただ、グリーン化特例は、現行制度のまま3年間据え置かれるよ。

Q 年末の議論で「走行距離課税」が話題になってたね。結局導入は見送られたけど、何がそんなに問題だったの？

A 走行距離課税の詳細が公表されたわけじゃないが、名前からすると、車が走行した距離に応じて支払う税金が変動する仕組みと考えていいんじゃないかな。一見、公平で合理的に見えるけど、自動車が主な移動手段になっている地方ユーザーや、長距離輸送を担う物流業者にとっては、事実上の増税になってしまうんだよ。それに課税技術自体も難しくて、海外でも地域や対象車を限定した導入にとどまっている。成功例は少ないね。財政当局としては、国内市場の縮小やカーシェアリングの普及を見据えてだったんだろうけど、あまりにも短絡的な課税案だったから、業界内外から反対意見が噴出したんだ。

Q 走行距離課税がナンセンスなのは分かったけど、EVへの課税手段って他にもあるの？

A 今回の議論では、搭載するモーターの出力とか、車両の価格に応じて枠組みを決めたらどうかって意見が出たよ。あとは車両単体の性能だけでなく、製造や廃棄まで含めた「ライフサイクルアセスメント（LCA）」全体で排出されるカーボン（炭素）への課税案とかもね。ただ、まだアイデアの段階だから、技術的な実現性と課税の公平性を両立できるか議論と検証を重ねる必要があるね。どちらにしろ今の排気量基準じゃ、内燃機関を搭載していないEVに課税できないから、新しい課税基準は必要だよ。

Q 次の自動車税制改正は3年後になるらしいけど、どんな議論が必要になるのかな？

A 10年後、20年後を見据えた長期的な展望を描くべきじゃないかな。電動化は大前提として、自動運転や電動キックボード、「空飛ぶクルマ」など、モビリティのあり方は今よりもっと多様化すると思うんだ。その時代に「自動車」というくくりで「所有者」に対して課税する今の税体系で本当に良いのか。また、道路の整備や補修は必要だけど、「受益者負担」の建前で、実質的に自動車ユーザーに費用を負わせているのもおかしい。自動車産業の将来像をしっかりと官民で共有し、その実現を後押しするような新たな税制を目指した議論に期待したいね。