

LEVO

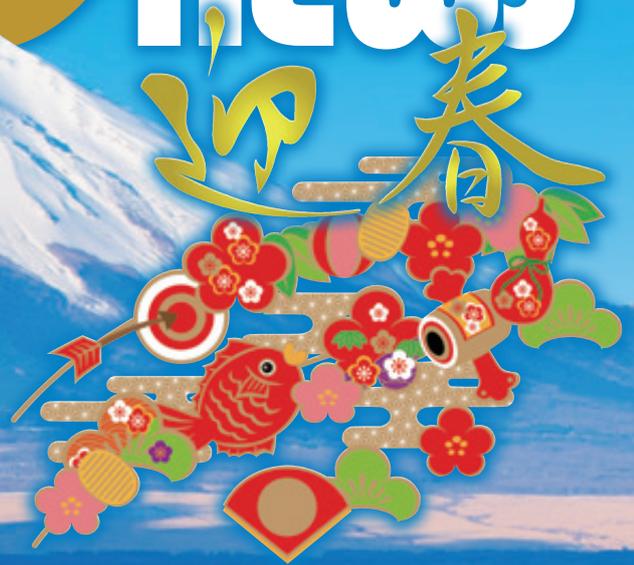
No.68

2017年 新春号



一般財団法人
環境優良車普及機構

NEWS



お客様訪問：環境優良車

ワールド実業株式会社

お客様訪問：環境機器

松浦通運株式会社

- ・年頭のご挨拶 一般財団法人 環境優良車普及機構会長 岩村 敬
- ・平成29年「年頭の辞」 国土交通省自動車局長 藤井 直樹
- ・中小トラック運送業者向け環境対応型ディーゼルトラック補助事業
《H26～H28年度各事業の推移》

- ・物流分野におけるCO₂削減対策促進事業《3次公募結果》
- ・先進環境対応トラック・バス導入加速事業の募集について
- ・日本初のCNG燃料のLNGタンクローリー車 始動!
- ・平成29年3月12日から新自動車免許制度がスタート!
- ・液化天然ガスで走るLNGトラックの普及動向
- ・なに?なぜ?エコドライブ◎ 無駄な荷物を減らす!



年頭のご挨拶



一般財団法人
環境優良車普及機構 会長
岩村 敬 いわむら さとし

平成29年の年頭にあたり、謹んで新春のお慶びを申し上げます。

平素は、自動車運送事業者の皆様及び関係官庁、関係団体等の皆様には、当機構の事業につき、多大なるご理解とご支援、ご協力を賜っておりますこと、新玉の年の始めに当たり改めまして厚く御礼申し上げます。

さて、今年のお正月は、東京では三が日も穏やかな晴天の日が続き、さらに4日の東京市場の大発会における平均株価も、昨年来高値を上回る上々のスタートを切るなど、総じて平穏で心穏やかな新年を迎えることが出来ました。

しかしながらその一方で、イギリスのEU離脱、アメリカ新大統領の誕生とそれに伴う大幅な政策変更の可能性、相変わらず頻発するテロの脅威など、社会はむしろその不確実性、不透明性を増してきております。その背景には、格差の拡大、短期的な成果の追求等グローバル化の進展に伴う社会の変化への反動として、自国利益の優先、人、モノ、カネの自由な往来への反発といった価値観の転換が起きているのかもしれない。

これに対し、当機構が取り組んでいる環境問題、省エネ、エネルギーセキュリティー等の問題は、個人や国家を超越し、中長期的視点で取り組んでいくことが必要不可欠な課題です。しかるに、近時、我が国においても、こうしたグローバルな問題に対する国民の皆様の関心が相対的に低下しているのではないかとの懸念が払拭できません。思えば、難航していた地球温暖化対策としてのポスト京都議定書の議論がようやくまとまり、パリ協定として結実したのはちょうど一年前の事でありました。当機構といたしましても、今一度、グローバルな視点、中長期の人類の将来の視点に立って、これらの環境問題等への国民的関心を高め、それへの取り組みを促進すべく、微力ながら、全力を挙げて取り組んで参る覚悟です。

次に、国内の自動車運送事業の動向を見てみますと、長年同事業の経営を圧迫してきた原油価格が、一昨年後半に急落した後、昨年は、年半ばに若干の上昇傾向が見られたものの、総体的には比較的低位安定で推移しました。これに代わり、運転手を中心としたいわゆる労働力不足の問題が、事業発展の大きな隘路として顕在化し、例えばトラック輸送についてみれば、荷物はあれどトラックが足りないという状況が続いております。加えて、現在は安定している燃料価格の動向も、中東情勢が相変わらず不安定な中で、昨年末にはOPECの減産合意が成立し、原油価格上昇の可能性が出て参りました。更にアメリカの次期政権の政策が国際的な社会経済情勢に与える影響も不透明で、果たして現状のような低位安定がいつまで続くか必ずしも予断を許さない状況となってきております。このように、自動車運送事業を取り巻く諸情勢も、ひと皮むけば相変わらず混沌とし、不確実性が高まっているともいえます。

こうした中で、自動車に対する環境規制が、

国際的にローエミッションからゼロエミッションへその強化が図られようとしているのに呼応するように、電気自動車への関心が世界的に高まってきています。特にヨーロッパでは、排ガス不正の問題を契機に、商用車分野においても、電動化への関心がここに来て急速に高まりつつあります。また一方では、シェールガスの開発に沸くアメリカやPM2.5の問題が深刻な中国では、天然ガス自動車、中でもトラックのLNG化への関心が高まっています。一昨年の「長期エネルギー需給見通し」で謳われた「運輸燃料の多様化」は、国際的には既に具体化の段階を迎えていると言っても過言ではありません。

更に、自動車をめぐるもう一つの大きな流れとして、IoTやAIといった自動車とコンピュータとの融合への関心の高まりが挙げられます。これらによって自動車は、これまでの自動車単体に対してそれぞれ個別に環境対策、安全対策を進めていく時代から、自動車運送全体をシステムとして捉え、環境対策、省エネ対策、安全対策等を総合的に進めていくことが求められる時代へと変化しつつあるように思われます。そこでは、たとえば、環境・省エネ対策としてのエコドライブの推進が、安全対策としても効果的な対策であるごとく、一つの技術、一つの施策が様々な課題を解決するように設計されていくものと思われます。

当機構といたしましても、引き続き「運輸燃料の多様化」を目指すことはもちろん、このような自動車環境対策、安全対策の総合化の流れにも適切に対応していきたいと考えています。

ここで、改めて今年の当機構の目指すところを具体的に敷衍すれば、

① 環境優良車の普及促進の分野では、引き続き天然ガス自動車の普及に精力的に取り組んで参ります。とりわけ平成29年度は、アメリカのシェールガスの輸入開始、天然ガスス

タンド整備への助成制度の復活等の新たな動きを踏まえ、一昨年末に市場投入された大型CNG車の普及促進、大型LNG車の開発、中小型CNG車のエンジン改造等について、関係者間の架け橋としての役割を積極的に果たして参ります。また、近年国際的に関心の高まっている電気自動車の導入促進の動きにも注目していきたいと考えています。

② 環境・省エネ機器の普及促進については、経済産業省の助成制度が、エコドライブの推進から運行管理の効率化、高度化へとその目的を変更したこともあり、より幅広い観点からの普及にも積極的に取り組んで参ります。

③ 交通安全対策についても、自動車の自動化技術の普及・開発動向に注目しつつ、そのような最先端技術の活用による安全対策の推進に力を注いで参ります。

④ 平成26年度よりスタートした「中小トラック運送業者向け環境対応型ディーゼルトラック補助事業」及び「物流分野におけるCO₂削減対策促進事業」における補助金執行団体として、これに引き続き応募し、補助金執行に遺漏なきを期して参りたいと思います。

当機構は、これらの施策を通じ、社会のインフラともいべき運送事業の環境・安全対策の推進と経営の安定化、安全で環境に優しい交通の実現に全力を挙げて取り組む所存でございますので、皆様方におかれましても、本年もなお引き続き、当機構へのご理解とご支援をよろしくお願い申し上げ、私の挨拶といたします。

平成29年 年頭の 辞



国土交通省自動車局長
藤井 直樹 ふじい なおき

皆様、新年あけましておめでとうございます。

平成29年の新春を迎え、謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。

最近の我が国の経済は、緩やかな景気の回復がみられ、デフレ脱却に向け着実に前進しているところですが、依然厳しい経営環境にある自動車関係事業者の方々も多いものと存じます。そのような中で、事業者の皆様におかれましては、多様化・複雑化する利用者ニーズに対応したサービスを提供するとともに、安全確保や環境保全に対して弛まぬご努力をされておられるところであり、心から敬意を表する次第です。

国土交通省としては、自動車は社会経済活動に不可欠かつ人々の生活にとって最も身近な乗り物であるとの認識の下、本省自動車局、地方運輸局、沖縄総合事務局、運輸支局等が一体となって、

- (1) 安全性、環境性能の向上
- (2) 生産性の向上
- (3) サービスの向上

を三本の柱として、施策を推進して参ります。

(1) 安全性と環境性能の向上

【道路運送法改正】

昨年1月15日、軽井沢スキーバス事故に

より乗客乗員15人が死亡、乗客26人が負傷し、社会に大きな衝撃を与えました。平成24年の関越道高速ツアーバス事故を受けて安全規制を強化した中での事故であり、官民の貸切バス関係者に重い課題が突きつけられたと受け止めているところです。

貸切バスは、内外の観光客が全国各地を訪れる際など、年間3億人の方々に利用されている重要な交通機関です。軽井沢スキーバス事故のような悲惨な事故を二度と起こさないよう、昨年6月に総合的な対策がとりまとめられました。このうち法改正が必要な事項について措置するため、昨年12月に道路運送法の一部を改正する法律が公布され、既に同月20日から、適正化機関が負担金を徴収しつつ監査の補完と自主改善の促進を行うための規定と、貸切バス事業者等の欠格事由・罰則を強化するための規定が施行されています。さらには、本年4月から貸切バスの事業許可には更新制が導入され、貸切バス事業者が安全に事業を遂行する能力を有することを国において5年ごとにチェックすることとしており、これが確認できない場合には事業許可が失効することとしております。

【厳格な処分の運用開始】

貸切バスの安全・安心な運行を確保するためには、貸切バス事業者の法令等の遵守状況を厳格にチェックし、違反が確認された場合には早期に是正させるとともに、改善が見込まれない場合には事業からの退出を求める厳しい姿勢が何よりも重要です。このため、更新制の導入と併せて、貸切バス事業者に対する国の監査について、指摘事項確認監査の導入や処分基準の厳格化等を昨年12月から実施し、監査等の実効性の向上を図っているところであります。国の監査要員は現在366名ですが、平成29年度からは監査要員を54名、その他の軽井沢事故対策を含め計62名を増員します。並行して、監査業務の補完機能を果たす民間指定機関の設立に向けた準備が、各地域のバス事業者の方々の協力を得て進められています。悪質な事業者の確実な把握・排除を行える体制の構築に向け、引き続きの

協力をよろしくお願いたします。

【燃費不正に関する対応】

一昨年のフォルクスワーゲン社のディーゼル乗用車に係る排出ガス不正事案に続き、昨年は、三菱自動車工業及びスズキによる自動車型式指定審査の燃費・排出ガス試験における不正行為が相次いで発覚しました。

フォルクスワーゲン社の不正については、国内への対象車の正規輸入はなかったものの、有識者による検討会での検討を進め、不正の有無の検証と実走行での排出ガスの低減を図るため、路上走行検査を導入することとし、本年4月に予定している検討会最終とりまとめを踏まえ、基準改正を行うこととしております。

また、三菱自動車工業等による不正については、自動車の型式指定審査の信頼性を根本から損なうだけでなく、わが国の自動車産業への信頼を傷つけ、自動車ユーザーにも大きな不信感を与えるものでした。こうした不正行為の抑止と再発防止を図るため、自動車技術総合機構交通安全環境研究所による抜き打ちでのデータチェックの導入等の審査方法の改善・厳格化を図るとともに、自動車の型式指定審査における虚偽の申請を法令上明確に禁止し、それに違反した者を型式指定の効力の停止処分や罰則の対象とすることとしました。さらに、今後は燃費に関する不正が行われた場合の行政処分や罰則の強化を図る必要があると考えており、道路運送車両法を改正することを含め、これらの内容の具体化により、適正かつ公正な自動車の審査に努めてまいります。

【ハード面の安全対策】

自動車のハード面の安全対策については、昨年6月の交通政策審議会陸上交通分科会自動車部会の取りまとめを踏まえつつ、着実に取組みを推進して参ります。特に、昨今相次いで発生している高齢運転者による交通事故については、自動運転技術をはじめとした先進安全技術の活用により事故を防止する観点から、更なる対策について早急に検討して参ります。安全基準については、前面衝突時の

乗員保護基準の強化を行うほか、安全効果の高い先進安全技術について基準化・義務化の検討を進めるなど、引き続き、強化・拡充を図って参ります。

先進安全自動車(ASV)推進プロジェクトについては、平成28年3月に、ドライバー異常時対応システムに関するガイドラインを策定しました。引き続き先進安全技術の開発・普及の促進に努めてまいります。

自動車アセスメントについては、昨年評価を開始した昼間の環境における対歩行者衝突被害軽減ブレーキに加え、今後、車線維持支援制御装置や夜間の環境における対歩行者衝突被害軽減ブレーキの評価を新たに対象に加えるなど、一層の拡充を図って参ります。

タカタ製エアバッグの不具合については、乾燥剤が入っていないものについて、湿気のある状態で長期間の温度変化にさらされると劣化し、異常破裂することが明らかとなりました。そのため昨年5月、リコールのスケジュールをとりまとめ、その改修促進を図っています。本件は安全上極めて重要な問題であることから、今後とも対応に万全を期して参ります。

【事業用自動車の事故削減に向けた取組】

交通事故による死傷者数は減少傾向にあるものの、昨年1月の軽井沢スキーバス事故の発生をはじめ、その現状は依然として深刻な状況にあります。政府としては、昨年策定した第10次交通安全基本計画で掲げる目標(平成32年度までに交通事故による24時間死者数を2,500人以下とする)達成に向け、人、車、道に関する安全対策を総合的に推進していくこととしています。

事業用自動車の事故削減に向けた取組みについては、運輸安全マネジメント制度の推進、衝突被害軽減ブレーキやデジタル式運行記録計・映像記録型ドライブレコーダーの普及促進などを着実に実施し、安全・安心の確保に万全を期して参ります。

また、事業用自動車の運転者による疾病運転の防止を目的として、議員立法として提出されていた「道路運送法及び貨物自動車運送

事業法の一部を改正する法律」が昨年12月9日に成立したところです。国土交通省では、健康管理に関する取組を更に推進することに加え、脳疾患や心疾患などの早期発見に効果的なスクリーニング検査について、医学的知見を踏まえた調査研究を実施し、事業者として取るべき対応を含んだガイドラインを作成すること等を検討して参ります。

【交通事故被害者対策】

重度後遺障害の残る被害者の在宅生活を支えるための短期入所協力施設の指定拡充等を進めるとともに、(独)自動車事故対策機構において平成29年度より、急性期～亜急性期～慢性期における連続した治療・リハビリの臨床研究等を行う「一貫症例研究型委託病床」の設置・運営を開始する等、被害者救済対策の一層の推進に努めて参ります。

【環境対応車の普及促進】

地球温暖化対策に関しては、昨年5月に、パリ協定の長期目標を踏まえ、2030年度に温室効果ガスを25%削減する目標の達成に向けた取り組みを盛り込んだ地球温暖化対策計画が閣議決定され、昨年11月に、国連気候変動枠組条約のパリ協定を受諾しました。我が国の二酸化炭素排出量の2割を運輸部門が占め、その大半が自動車起因であるため、自動車単体での地球温暖化対策が重要です。

自動車に係る地球温暖化対策の柱の一つである自動車の燃費向上に関しては、昨年12月に設置した有識者による検討委員会において、次期重量車燃費基準の策定、「市街地」「郊外」「高速道路」等走行環境別の燃費表示制度の創設に向け、検討を進めて参ります。

また、平成29年度税制改正大綱においてエコカー減税・グリーン化特例が要件を見直した上で2年間延長されることが盛り込まれました。トラック・バスの対象車両の割合は概ね維持され、タクシーとしての利用が多いLPG自動車が対象に追加されたことで、運送事業者の負担軽減が図られたほか、乗用車のエコカー減税では1年間ごとに要件を切り上げることで一層のグリーン化が図られます。これらにより、環境対策・省エネ対策に

対する予算措置とも相まって、環境性能に優れた車両への計画的な代替が進むことを期待しています。

また、自動車に係る地球温暖化対策のもう一つの柱である次世代自動車の普及に関しては、我が国で初めての量産型燃料電池バスが、地域交通グリーン化事業において補助を受け、東京都において2月に導入・運行開始されます。このほか、燃料電池タクシー、電気自動車バス・タクシーの導入や、超小型モビリティの活用による先駆的な取り組みについても引き続き支援して参ります。

(2) 生産性の向上

人口減少、高齢化の下で、国民生活に欠かすことのできないバス・タクシー、トラック等による輸送サービスを確保するためには、サービスの効率性を高めるとともに、必要な人材を確保するための取組みが不可欠です。

【バス・タクシー事業】

バス・タクシーは、通勤・通学や通院など地域住民の生活に欠かせない公共交通機関であり、地方創生の視点からも大きな期待が寄せられています。このため、国土交通省では、「地域公共交通確保維持改善事業」により、幹線バスやデマンド交通の運行、ノンステップバス・福祉タクシーの導入などに対する補助を実施しています。

これらの支援を活用し、持続可能な地域公共交通を実現するためには、地域公共交通活性化再生法に基づく計画の策定と、それに基づく地域公共交通ネットワークの再編に関する総合的な取組みが不可欠です。現在、同法に基づく地域公共交通網形成計画を策定した地方公共団体の数は約200にのぼり、さらに地域の公共交通ネットワークの再編が進むことが見込まれています。地域の公共交通事業者の方々におかれては、各地方公共団体による計画の策定・推進に積極的に参加・協力されますよう、よろしくお願いたします。

バス、タクシー等の公共輸送サービスが不十分である過疎地域・交通不便地域において

は、自家用有償旅客運送制度を活用し、安全・安心を十分に図りつつ、地域住民の足の確保を行って参ります。また過疎地等における観光客の交通手段を確保するため、国家戦略特別区域法の一部改正法が施行されたところであり、安全・安心をしっかりと担保しながら、訪日外国人等の移動ニーズにも応えていきたいと考えております。

また、このような地域においては、以上のような取組の中で、必要性に応じて貨客混載や企業の集約化を進めることにより、自動車輸送全体の生産性の向上を高めて参ります。

情報通信技術（ICT）の進展を活用した生産性の向上も重要です。タクシーの配車アプリを活用した運行効率の向上や、ICカードシステムを通じて得られるバスの輸送実績に関するビッグデータを活用した路線の見直しなどの全国的な拡大に取り組んで参ります。

【トラック事業】

トラック事業は、我が国の経済と人々の暮らしを支えている重要な産業です。他方、その担い手のほとんどは中小事業者の方々であり、荷主等に対して立場が弱く適正な運賃が収受できない、荷主都合の待ち時間を余儀なくされているなどの課題があります。さらに、トラック事業に関しては、荷主との取引だけでなく、下請多層構造のなかでの元請事業者と下請事業者との間の取引環境にも課題があると認識しております。

このような課題認識のもと、まず、荷待ち時間等長時間労働の改善に向けて、「トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会」の枠組みの中で、荷主とトラック事業者が共同でその改善に取り組むパイロット事業を、昨年引き続き全国で実施していく予定です。

また、トラック事業者間の取引に関しては、官邸に設置された「下請等中小企業の取引条件改善に関する関係府省等連絡会議」における議論を踏まえ、昨年11月22日に、根本大臣政務官より全日本トラック協会に対し、大手事業者の方々を中心に「トラック運送業の適正取引推進のための自主行動計画」を、28

年度内を目途に策定するよう要請したところです。

さらに、荷主との取引についても、根本政務官より荷主を所管する経済産業省村松副大臣及び農林水産省細田大臣政務官に対し、荷主への働きかけにご協力いただけるよう、昨年12月に要請しました。

今後これらの取組を通じて、トラック輸送の取引環境の改善及び長時間労働の抑制にしっかりと取り組んで参ります。

また、ETC 2.0 やデジタコなどから取得できるデータの活用や、共同輸配送など他事業者との連携による生産性向上も重要な課題であることから、関係部局とも連携して取組を進めて参ります。

【人材の確保】

自動車運送事業及び整備事業における就業構造の現状を見ると、中高年層の男性労働者に依存しており、また女性の割合が2%程度と極めて少ないという状況にあります。給与水準も相対的に低いことから、このまま推移すれば、人口減少が進む中で、深刻な労働力不足に見舞われるおそれがあります。

人材確保に向けては、労働条件の改善が何よりも重要です。トラックについては、前述した協議会の枠組みを活用し、荷主も含めた関係者が一体となってその改善に取り組むとともに、中継輸送の推進により、宿泊を伴わない勤務形態を可能とするなど、より幅広い方に運転者として活躍いただける環境づくりも後押しして参ります。また、総重量7.5トンまでの車両を18歳（高校卒業直後）から運転することができる「準中型自動車免許」が道路交通法の一部改正により創設され、本年3月より施行される予定となっています。これを人手不足解消に向けた大きなチャンスと捉え、その円滑な施行に向けてトラック運送業界や関係機関と連携しつつ、必要な周知等を図って参ります。

バスについては、貸切バスに安全に関するコストを見込んだ新運賃・料金制度の更なる定着を図るとともに、乗合バスについて路線の見直し等により輸送の効率化を図って参り

ます。タクシーについては、平成26年1月に施行された改正タクシー特措法に基づき、現時点で特定地域に指定されている27地域で計画的な減車を進めるなど、供給過剰状態の適正化を進めるとともに、後に述べるようなサービス向上によって、需要を喚起する活性化や空車率を削減する効率化を進めることにより、生産性の向上を図って参ります。

さらに、新規採用者の拡大・定着を図るため、ライフプランの構築等の新たな方策を検討するとともに、各運輸支局レベルで高校を訪問し、仕事内容についてのPRを行う取組みの充実・拡大を進めて参ります。

加えて、女性の採用拡大に向けて、トラガール等のキャンペーンやタクシーの「女性ドライバー応援企業」認定制度を通じ、女性ドライバーの採用に向けた取組や、子育て中の女性が働き続けることのできる環境整備を行っている事業者を支援・PRすることにより、女性の新規就労・定着を図ってまいります。

なお、自動車整備業については、自動車整備士の重要性を理解してもらうために運輸支局長による高校訪問や業界と連携して職場体験等の推進に取り組んで参ります。また、平成28年4月に「外国人技能実習制度」の3年間の実習を可能とする職種に自動車整備を追加しました。実習期間を5年間に延長する等の技能実習法が今年施行されることから、その対応を進めて参ります。

【自動運転】

自動車の自動運転については、交通事故の削減、地域公共交通の活性化、渋滞の緩和、国際競争力の強化等の諸課題の解決に大きな効果が期待されています。

昨年9月のG7長野県・軽井沢交通大臣会合において、自動運転は主要議題とされ、その早期実現に向けて、国際的に協調して取り組むことで合意したところです。このような状況を踏まえ、「クルマのICT革命」を国土交通省の生産性革命プロジェクトに位置づけるとともに、これを推進するための組織として、国土交通大臣を本部長とする「国土交通省自動運転戦略本部」を設置し、昨年12

月に第1回本部会合を開催したところです。本部においては、「車両の技術基準」「事故時の賠償ルール」「高齢者事故対策」「トラック隊列走行」「道の駅を拠点とした自動運転サービス」を主な検討事項として、速やかに検討を開始し、各施策のロードマップを確実に実施することとされました。

また、このような国土交通省全体の動きに対応し、自動車局においても、昨年、戦略本部の設置に併せて「自動運転戦略室」を立ち上げ、自動車局における自動運転関係施策の推進体制を強化致しました。

今後、戦略本部においては、自動運転分野で我が国が世界をリードしていくため、国際的な情勢や技術開発の動向、社会ニーズ等を的確に把握しつつ、関係部局の緊密な連携の下、国土交通省を挙げて国際基準等のルール作り、自動運転の普及促進、社会実験・実装などの取組を加速していきます。

また、相次ぐ高齢運転者による痛ましい事故を防止するため、関係閣僚会議の下で、様々な対策を検討していますが、自動ブレーキ等の運転操作を支援する先進安全技術は有効なツールの一つと考えており、その開発及び普及促進策を検討して参ります。

(3) サービスの向上

【タクシーサービスの向上】

タクシーの利用者は、この10年で3割以上減少するなど他のモードに比べて落ち込みが激しい状況にあります。これを踏まえ、また特措法に基づく供給過剰状態の適正化を車の両輪として、昨年4月に「タクシー革新プラン2016」を発表しました。プランでは、生産性の向上、サービスの向上、安全・安心の向上の3つの側面から、「選ばれるタクシー」に向けた取組方策を示していますが、既にその内容を先取りした取組がなされつつあります。

東京においては、海外の主要都市に比べて高い水準にある初乗り運賃を引き下げることにより、訪日外国人の観光需要や高齢者等の日常生活需要の喚起を図る取組みが進んでい

ます。昨年8月から9月にかけて東京都内4か所で行った実証実験でも、アンケートに答えた1万人余りの方々のうち約6割が「410円タクシーになれば利用回数が増える」と回答されました。東京の新運賃については、既に昨年12月に公示したところであり、本年1月30日から実施できるよう関係者において準備が進められているところです。

また、スマホの配車アプリを積極的に活用して、配車時に運賃が確定する事前確定運賃サービスやタクシー車両による相乗りサービスなど、利用者利便を向上するとともに現在42.3%にとどまっている実車率を引き上げ、タクシー事業の「生産性向上」を図る先駆的な取組について、国土交通省も実証実験を行うなど支援をしております。

ユニバーサルデザイン(UD)タクシーについては、平成29年度内に新たなUDタクシーが発売される予定であり、平成32年に東京の4台に1台(10,000台)をUDタクシーにしていくことをはじめ、財政上・税制上の支援措置も講じて導入を促進して参ります。

昨今、いわゆる自家用車ライドシェアを巡って議論が行われています。内外の実例や提案においては、運転者と利用者を仲介するマッチング事業者は運送責任を負わないことが前提とされており、未然の事故防止や万が一の際の対応については運転手に任されています。この点をはじめとして、ライドシェアの提案には安全の確保、利用者の保護等の観点から大きな問題があり、極めて慎重な検討が必要と考えています。

【バスサービスの向上】

バスのバリアフリー化の推進については、輸送モード毎の整備目標達成に向けて着実に取組みを進めるとともに、羽田・成田空港におけるリフト付バスの実証運行による課題等も踏まえ、既存の支援制度も活用しつつ空港アクセスバスのバリアフリー化を進めるなど、高度化・多様化するニーズに適切に応えて参ります。

BRTについては、東京臨海副都心部(2019年度内運行開始見込み)をはじめとして各地

における導入とネットワーク拡大に対し、積極的な支援を行って参ります。

【自動車情報の利活用】

自動車の保有関係手続きについては、平成17年より新車の登録手続きについてオンラインによる申請ワンストップサービス(OSS)を提供していますが、本年4月から対象手続きを継続検査や、移転・変更登録等にも拡大し、より一層の申請者負担の軽減を図ることとしています。

また、自動車のナンバープレートは、これまで単一の様式のみでしたが、図柄入りのプレートを導入します。まずは、本年4月より2019年ラグビーW杯特別仕様、10月頃より東京2020オリンピック・パラリンピック特別仕様のプレートを交付します。この図柄入りプレートの交付に当たっては、寄付金付きとし、会場までの輸送力の増強や障害者をはじめとする多様な利用者が使いやすいUDタクシーやリフト付バス等の更なる導入促進のために活用して参ります。

今後も、引き続き、それぞれの地域の特色を図柄にした地方版図柄入りナンバーに向け準備を進めるなど、取り組みを強化して参ります。

以上、年頭に当たり、自動車行政の主な内容について述べさせていただきました。自動車の利用者の方々、自動車関係の事業者の方々、そして地方自治体その他の関係者の方々のニーズやご意見をしっかりと把握した上で、地方運輸局等とともに、関係する諸機関・団体との連携を一層密にしつつ、諸課題の解決に向けて全力を尽くす所存です。本年も自動車行政の推進に対しまして、より一層のご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

最後になりましたが、自動車に関わられている皆様方が、この一年、それぞれの分野において大いにご活躍され、一層のご発展を遂げられますことを祈念いたしまして、年頭のご挨拶とさせていただきます。

お客様訪問 環境優良車 CNG車導入



お話を
くださった方

大阪府守口市
ワールド実業株式会社

代表取締役 江口竜次氏

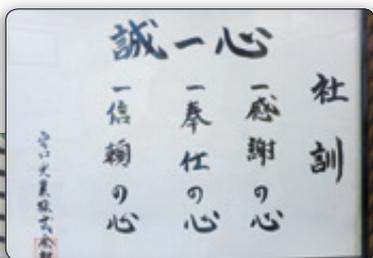
地域に根ざし、人を大切に する企業として CNG車創成期から16年間、 地場配送で活用中

CNG車創成期、創業者の決断によりCNG車を導入したワールド実業株式会社。人々の暮らしを守り、実らせていくという創業者の想いを乗せ、京阪神地区を走っています。人を大切に、地域に根ざす、社員の家族の方にも喜んでもらえる企業を目指し、環境負荷を低減するCNG車を地場の配送に使用しています。

会社DATA

- 設立：昭和62年3月
- 資本金：2,500万円
- 従業員数：35名
- 事業内容：一般区域貨物自動車運送業、引越し貨物運送業、倉庫管理事業、衣料用雑貨品販売業
- 拠点：大阪府守口市
- 保有車両：17台（うちCNG車6台、平成29年1台導入予定）

社訓の「誠一心（まこといっしん）」。
感謝、奉仕、信頼の心を持ち、周囲の期待に
一心に応えようとする姿勢を表わしている



「人々の暮らしを守り、実らせていく」
という創業者の想いを今につなぐ

近畿一円の地場配送をメインに展開するワールド実業株式会社は、大阪府守口市で、昭和62年に創業されました。創業者の江口敏一氏が最初に手がけたのは「守口実業株式会社」として倉庫へ人を出向させる事業でした。順調に業績を伸ばしていたところ、お客様のご要望により運送部門として「ワールド実業」を設立。現在、創業者の長男・江口公明氏が守口実業の代表取締役、次男・江口竜次氏がワールド実業の代表取締役として、兄弟が強固なタッグを組み、倉庫管理・配送の両面から事業を展開しています。

「"守口実業"という社名の由来は、守口市に設立したからということはもちろんですが、"口"というのは、生きるために必要なものを取り込む"命"を表わす文字。それを"守る"ことは人々の暮らしを守っていくことを表わし、"実業"の"業"は"なりわい"であり、暮らしを実らせていく。社名にはそんな意味が込められていると、先代から聞いています。じゃあ、"ワールド"はなんやねんと！（笑）。次は世界ってことでしょうかね。"運送""物流"ではなく"実業"を社名にしているのも、多岐にわたる事業展開を目指していくということですね」（江口代表取締役）。

CNG車を継続して使っていくことが
リスクマネジメントにもなり得る

CNG車創成期に当たる平成12年、同社は5台のCNG車を導入しています。まだ現在のような実績がほとんどない時代だったにもかかわらず、5台もの導入に踏み切った決断の理由を江口代表取締役にお聞きしました。

「先代社長は非常に先進的な考えを持っており、つねに新しいものに取り組んでいくという姿勢で経営をしていました。そして『これからは"環境"という要素が大切になるはずだ』という考えの下、CNG車の先駆けとなる5台の導入を決意したのです。導入に際しては、当時、ディーゼル車と変わらない燃料費であったこと、会社の近くに充填所

CNG車の前にて、江口竜次代表取締役

があったこと。そして、京阪神中心の配送をしている弊社にとっては、京都や神戸にも天然ガスの充填所があるということも導入決断の決め手になりました。

実際に運行してみると、当初はディーゼル車と比較して、修理代が高かったというイメージがあったと江口代表取締役は語ります。「導入時は、天然ガス車がどのくらいメリットがあるのか正直わかりませんでした。当時は珍しかったので、店舗配送や納品所では、クリーンな印象を持っていただき、車両も静かで評判がよかったですね。弊社の駐車場周辺は住宅が密集している場所なので、住宅側にすべてのCNG車を駐車して、早朝の出発時の騒音の解消や、壁が汚れない、歩行者への配慮などについて、天然ガス車のメリットを説明させていただきました」。

現在、京阪神中心の配送においては、とくに不便を感じることはなく、一時期は天然ガス車でないと受けられない仕事もスポットで行っていたそうです。燃料費についても、振れ幅が少ない分、予算が組みやすいと言います。同社の保有車両17台のうち、現在、CNG車6台、ディーゼル車11台という割合ですが、それぞれのメリット、デメリットを考慮し、平成29年にはCNG車を1台導入する予定とのこと。

「確かに、CNG車には航続距離や充填所の問題はありますし、排ガス、騒音に関してはディーゼル車も進化を遂げており、CNG車が圧倒的に優れているとは言いきれませんが、逆に致命的なデメリットもありません。先代が導入を決断し、それを16年間つなぎ今に至っていますので、継続して使い続けていくことで、将来的にシェールガスやLNGなどの新しいエネルギーにも対応できるのではないかと考えています。この先、何が起こるかわかりませんので選択肢としてCNG車を持っていたほうが良いという判断です」。

地域に根ざし息の長い企業であるべく よいアピールにもなる天然ガス車

江口代表取締役は、病気でお亡くなりになった先代社長の跡を継ぎ、21歳の若さで代表取締役に就任。就任と同時に、営業専属の社員を採用し、長期的な事業拡大計画を画ったことで、厳しい状況を切り抜けることができ、大きく花開いた事業もあると言います。運送会社同士のネットワークづくりにも精力を注ぎ、協力体制を築き上げ、さまざまな依頼に対応しているとのこと。また、時代に即した企業、地域に根ざした企業として存続していくことが大切だと語ります。

「ドライバーたちの意識・趣向が変わりつつあ



平成28年10月にリニューアルした同社のホームページには「ご家族の皆様へ」「運転手さんに密着！ドライバーの1日」など、人を大切にする、家族に喜んでもらいたいという会社ならではの温かさが伝わるコンテンツが並ぶ

るのを感じています。昔はむちゃくちゃに働いてでも高給が欲しいという人が多かったのですが、今はその日のうちに帰れる仕事をしたいとか、子供の参観日には行きたいなど、子育てするのが当たり前の時代。高給はいらないから、安定した基本給があって休みが取れたほうが良いという人が多くなっています。営業でそういった仕事を取るようにはしていますが、そうかと言って企業としては売上を上げたいし……。そのあたりのバランスを見極めなくてははいけませんね。うちの従業員は近隣に住む人が多いので、事業を継続していくことで、地域貢献とまでは言えませんが、雇用を生み出し、地域に根ざした息の長い企業をつくり上げていきたいと思っています。そういう意味では環境によい天然ガス車は、アピールにもなると思うのです」。

人を大切にしていける企業でありたい、家族の方が喜んでくれる企業でありたい。若き経営者、江口代表取締役は、それが一番の夢だと語ってくれました。

京阪神地区を毎日走る同社のCNG車。
トラックのボディに描かれている
シンボルマークは、青が誠実、赤が情熱、
緑が安全(環境)を表現



お客様訪問
環境機器
EMS導入



お話を
くださった方

佐賀県唐津市 **松浦通運株式会社**

管理部部长 **出将士** 氏 自動車部副部长 **岩本広茂** 氏 自動車部運輸課課長 **石崎弘孝** 氏

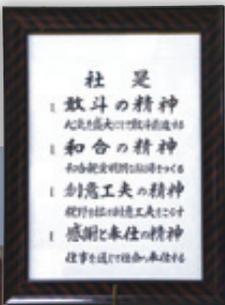
ドラレコ機能付きEMS導入で エコドライブと安全意識を向上

「唐津くんち」で知られる佐賀県唐津市に設立されて70年余。

時代のニーズに即したあらゆるサービスを提供し続けている松浦通運株式会社。早期からEMS機器を導入・活用しています。昨年はさらに、ドライブレコーダー機能付きEMS機器を大幅に導入。デジタコのデータとドライブレコーダーの映像をリンクすることで、エコドライブや安全運転への取り組みをより一層強化しています。

社是に則った業務を通じて 多角的な事業を展開

松浦通運は昭和19年、唐津地区の運送会社3社が統合して設立されました。設立当初からの社是である「敢斗の精神」「和合の精神」「創意工夫の精神」「感謝と奉仕の精神」の心意気に則った業務を通じて発展。現在は一般区



事務所に掲げられた社是。70年を越える歴史の中にこれらの精神が脈々と流れている

域貨物自動車運送事業や一般路線貨物自動車運送事業、港湾運送事業などの運送事業の他、唐津市の工業団地にくいつもの大きな倉庫を持つ倉庫業、建設業など多角的な事業を展開しています。

貨物運送事業では工業製品や印刷物、飼料や肥料の原料などを主に扱い、港湾運送事業では倉庫を所有している利点を生かし、造船用の巨大パーツの一時保管や港湾荷役を行っています。また、九州北部の硬質な玄武岩を加工した碎石の保管や港湾

での荷役も行っています。この碎石はサンゴでできたグアム島の道路舗装の下地に使われるものです。

これらの業務で運行される車両はトレーラーヘッドなど約120台。このうち112台に補助金を利用したEMS機器が導入されています。

100台規模のEMS機器を 補助金を利用し導入

EMS機器導入の経緯を、出部長は次のように話します。

「デジタコの有用性を周囲の事業者などからも聞いていましたので、試みに平成20年頃に補助金制度を利用して導入したのが最初です。燃費改善や労務管理の面で確かな効果を感じましたので、徐々に導入台数を増やし全社展開することになりました。平成27年に100台規模の台数を導入するに当たっては、やはり補助金があったことが決断の大きな理由の一つになりました」。

会社DATA

- 創業：昭和19年2月
- 資本金：5,000万円
- 従業員数：約230名
- 事業内容：一般区域貨物自動車運送事業、一般路線貨物自動車運送事業、港湾運送事業、倉庫業など
- 拠点：本社、他9事業所
- 保有車両：120台(全車両にEMS導入)

運輸事業所前にて。
左から出部長、岩本副部长、石崎課長



導入当初はEMS機器が現在のように全国的に認知され広まる以前だったといいます。その時期のアナログからデジタルへの転換に初めは対応しきれないドライバーもいたようです。

「数値やグラフ、それに点数による評価もデータとして出るので、違和感を感じるドライバーもいなかったわけではありません。ただ、手書きの日報を書くという作業時間が節約できるうえに、データが目に見えることからエコドライブや安全運転への意識は高まりました。運行管理を担当する側としても、データによってエコドライブ安全運転の意識の高まりを感じることができますし、具体的で的確な指導ができることに有用性を感じています」(岩本副部長)。

ドライブレコーダーの有用性に手応えを感じる

同社ではEMS機器を全社展開する際に、ドライブレコーダー機能付きのデジタコを選定基準にしました。

「デジタコとドライブレコーダーをリンクさせることは、指導の際も、また、ドライバーの意識をより高めるためにもとても有効です。たとえばデジタコに急ブレーキをかけたデータがある場合、ドライバーに話を聞き、その様子を頭の中で推測するしかありませんでした。そこにドライブレコーダーの映像がリンクすることで、急ブレーキの際の状況がはっきりと可視化できます。このことでよりの確な指導が行えるようになります」(石崎課長)。

以前からドライブレコーダーは搭載していましたが、別々の機器、別々のソフトで管理しなければなりません。そのため、デジタコのデータ部分の



ドライブレコーダー機能付きEMS機器を大いに活用している。カメラは車内に2台、左側ミラー部分に1台の合計3台が取り付けられている

映像を探し出すのに時間がかかるなどの苦勞がありました。そこで平成27年のEMS機器導入に際しては、デジタコとドライブレコーダーが連動し、一つのソフトで一括管理できるようにしました。

「ドライブレコーダーのカメラは、前方用、車両の左側後方用、ドライバーを写すインカメラの3つを必ず取り付けられています。前方用と左側後方用は事故防止や指導、クレーム対応に役立っています。インカメラは主にドライバーのマナー向上に役立っています。マナーが良ければ、インカメラでいくら撮られても気にならないですし、マナーが良くなれば優しい運転、安全運転

につながるはず」(岩本副部長)。

同社では毎月開くドライバーとの会議で、同社のトラックで起きた事例の映像を見ながら、「ヒヤリハット」についての情報交換を行っています。

「身近な事例なので、どんなに小さなヒヤリハットについても、ドライバーたちは自分のこととして捉えてくれています。全員がとても熱心で、業務で会議に参加できなかったドライバーが後から「前回の会議の際の映像を見たい」と申し出ることもしばしばです。ドライブレコーダー機能付きEMS機器の効果に手応えを感じています」(出部長)。



社長の馬渡雅敏氏の発案で、ユニフォームにはスローガンが。社員全員がスローガンに恥じないように日々の業務に挑んでいる



朝の挨拶も退社時の挨拶も「ご安全に〜」が全社員に定着。ドライバーもその心がけを胸にエコドライブ、安全運転を励行

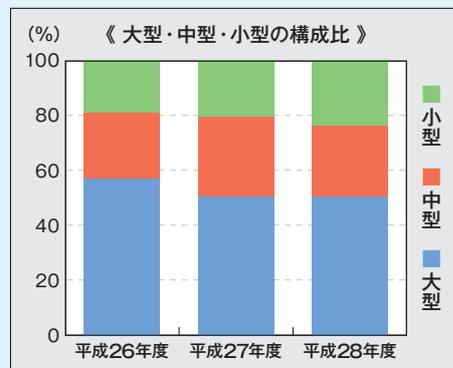
中小トラック運送業者向け

《H26~H28年度各事業の推移》

環境対応型ディーゼルトラック補助事業

当機構は、経年車を廃車して環境性能の良いトラックへの買い替えによりCO2を削減する、環境省と国土交通省の連携事業の執行団体として、平成26年度から28年度までの3年間取り組んできました。

最終年度の平成28年度につきましては、平成28年11月9日に申請額が予算額を超えることが確実となったため、申込み受付期限である平成29年1月31日を待たず、同日に受付を締め切り、当日の提出分及び消印分の申請を対象に抽選を実施しました。運送事業者皆様の活発なご利用ありがとうございました。



《平成28年度の事業概要》

1. 補助対象事業者

- ①一般貨物自動車運送事業者、特定貨物自動車運送事業者、第二種貨物利用運送事業者(ただし、資本金3億円以下又は常用する従業員300人以下が対象)
- ②①に貸し渡す自動車リース事業者

2. 補助対象

- ◆環境対応型ディーゼルトラック
 - ・車両総重量3.5トン超であって、型式の排出ガス規制識別記号が「TKG」、「TPG」、「TRG」、「SPG」、「QKG」、「QPG」、「LPG」であること
 - ・平成28年4月1日から平成29年1月31日までに新車登録されたもの
 - ・下記事業用トラックの廃車(永久抹消)を伴うこと
- ◆対象となる廃車車両の基準
 - ・平成16年度以前に新車新規登録した事業用トラックであって、平成28年4月1日か

- ・平成29年1月31日までに廃車するもの
- ・導入する環境対応型ディーゼルトラックと同じ車両区分以上であること
- ・使用者名が新車登録する所有者名および使用者名(リースの場合は使用者名)と同一であるもの
- ・廃車するまでの過去1年間継続して自社で事業用トラックとして使用していたもの
- ・廃車日の6ヵ月前の期日における自動車検査証が有効であること。

3. 補助金額

大型:100万円 中型:70万円 小型:40万円

4. 申請受付期間

平成28年6月13日から平成29年1月31日
→平成28年11月9日に受付締め切り済

5. 予算総額

約28億円

平成28年度 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金

物流分野におけるCO2削減対策促進事業

《3次公募結果について》

平成28年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(物流分野におけるCO2削減対策促進事業)の補助事業者については、1次、2次公募に引き続き、平成28年10月17日(月)~平成28年10月28日(金)までの間に「水素社会実現に向けた産業車両の燃料電池化促進事業」について3次公募を行い、審査の結果、以下の事業(3件)を補助事業として採択いたしました。

平成28年度の補助事業では、1次から3次募集で合計93事業を採択いたしました。

補助事業の詳細は、(-財)環境優良車普及機構のホームページを参照して下さい。(http://www.levo.or.jp/)



3次募集公募結果 採択された事業者名と事業の主たる実施場所 順不同

水素社会実現に向けた産業車両の燃料電池化促進事業

事業者名	事業の主たる実施場所
山室木材工業株式会社	滋賀県米原市
トヨタL&F千葉株式会社	千葉県市原市
株式会社三光	静岡県磐田市

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金

先進環境対応トラック・バス導入加速事業

(大型天然ガストラック・バスへの補助)

の募集について

環境優良車普及機構(LEVO)は、本補助制度について、LEVOリースをご用意しています。LEVOリースを利用する運送事業者の皆様については補助、助成の申請手続きに加え、補助金交付後のフォローアップ(CO₂削減効果の測定)についても全面的に支援致します。

《事業概要》

1. 補助対象車両

大型天然ガストラック(車両総重量12t超) (営業用)

2. 補助金

425万円(標準的なディーゼル車との価格の差額の2分の1)

全日本トラック協会 一律100万円(会員企業)

* 都道府県トラック協会は各協会の規程による助成

3. 執行団体

公益財団法人日本自動車輸送協会(JATA)

4. 事業報告書の提出

補助事業が完了した日(新車新規登録日)からその年度の3月末までの期間及びその後の1年間について、年度毎に当該年度の終了後30日以内に当該補助事業によるCO₂削減効果について事業報告書を提出。

5. 対象車両

区分	先進環境対応車の種類	車名・通称名	型式	基準額(円)	燃料の種類
トラック	CNG自動車	ギガCNG-MP1	QFG-CYL78B	4,250,000	CNG
		ギガCNG-MP1	QFG-CYJ78B	4,250,000	CNG

6. LEVOリース申請受付期間

- ・車両購入前に申請する場合……………平成29年1月28日(金)まで
- ・導入予定車両の新車新規登録の期限……………平成29年3月7日(火)まで

★詳細については、LEVOホームページにてご覧ください

★お問い合わせはLEVO事業部 安江、原田までお願いします。



都市間輸送に! 大型CNGトラック始動!

株式会社ニヤクコーポレーション
近畿四国支店堺事業所様

日本初の CNG燃料の LNGタンクローリー車



LEVOは、エネルギー輸送の大手である株式会社ニヤクコーポレーションと大阪ガス株式会社と共に環境省・国土交通省連携事業である「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」の「大型CNGトラックを活用した低炭素中距離貨物輸送のモデル構築事業」に参加し、執行団体の一般社団法人低炭素社会創出促進協会の協力による補助金採択を受けることができました。

まず、大阪ガス所有の大阪ベイエリアトラックエコステーションを増強（圧縮機増設と高速ディスペンサー

入替）し、このたびいすゞ自動車株式会社製大型CNG車にエア・ウォーター株式会社の技術を活かしたLNGタンクを架装した大型CNG車が納車され、10月19日には出発式を行い、11月1日からは本格稼働運行に入りました。

ガス管設備の無い工場などにCNG燃料のタンクローリー車を使ってLNGを供給する、このCO₂削減効果と、エネルギーセキュリティを踏まえた新しい試みに各方面からの注目を集めています。



高校新卒者、小型CNGトラックユーザーに朗報!

準中型

平成29年3月12日から 新自動車免許制度がスタート!

この改正では、自動車の区分に「準中型自動車」が新設され、運転免許の種類にも「準中型免許」が新設されます。

準中型免許の特徴

従来、普通免許取得後2年または3年の免許保有期間が経過しないと中型免許や大型免許の取得は出来ませんが、「準中型免許」は普通免許の保有は前提とせず、18歳以上であれば取得出来ます。そして同免許では、普通自動車と現在の一部の中型自動車(改正後の準中型自動車)の運転が可能です。

さらに、LEVOが環境優良車普及活動の一つとしている小型CNGトラック(図内の★印)や、パワーゲート付き車両、冷蔵車など、「最大積載量」は3トン未満の普通自動車の区分でも、装備の重量により「車両総重量」が5トン以上の車両は、これまで中型免許が必要でしたが、「準中型免許」ではこれらの車両も運転することが可能となります。

この「準中型免許」の新設により、運送事業において高校新卒者や若いドライバーの雇用促進とドライバー不足の緩和が期待されており、さらには、見た目は普通車型でも中型区分である小型CNGトラック等を、運転できるドライバーの増加が期待されています。

新旧普通免許の違い

改正に伴い、改正後新たに取得する普通免許では最大積載量2トン以上の車両(いわゆる“2トン車”などの小型

トラック)は運転出来なくなります。一方、改正前に取得している普通免許は、既得権の保護として改正前と同じ区分の車両を運転することが可能で、「5トン限定準中型免許」が自動的に付与(免許更新時に記載)されます。

平成19年に中型免許が新設された際も同様で、免許証の「免許の条件等」の欄に“中型車は中型車(8t)に限る”と記載がある方は、限定範囲において中型車を運転することが認められています。

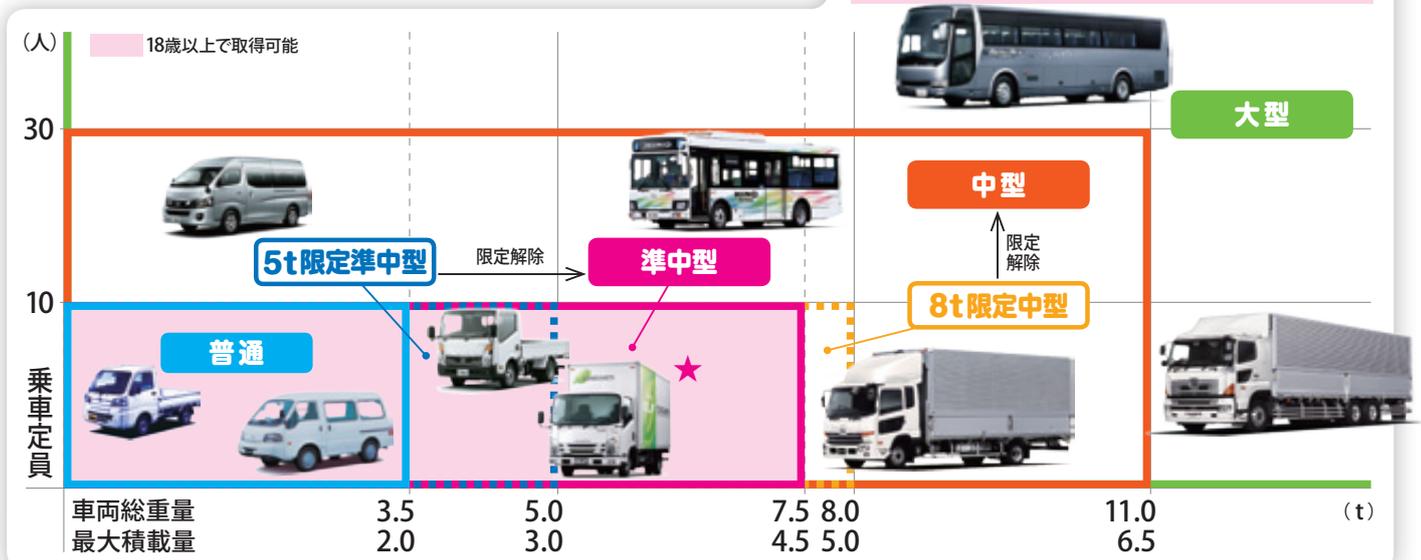
限定解除のすすめ

「5トン限定準中型免許」は準中型免許へ、「8トン限定中型免許」は中型免許へ「限定解除」することで、それぞれ上位車種を運転出来るようになります。

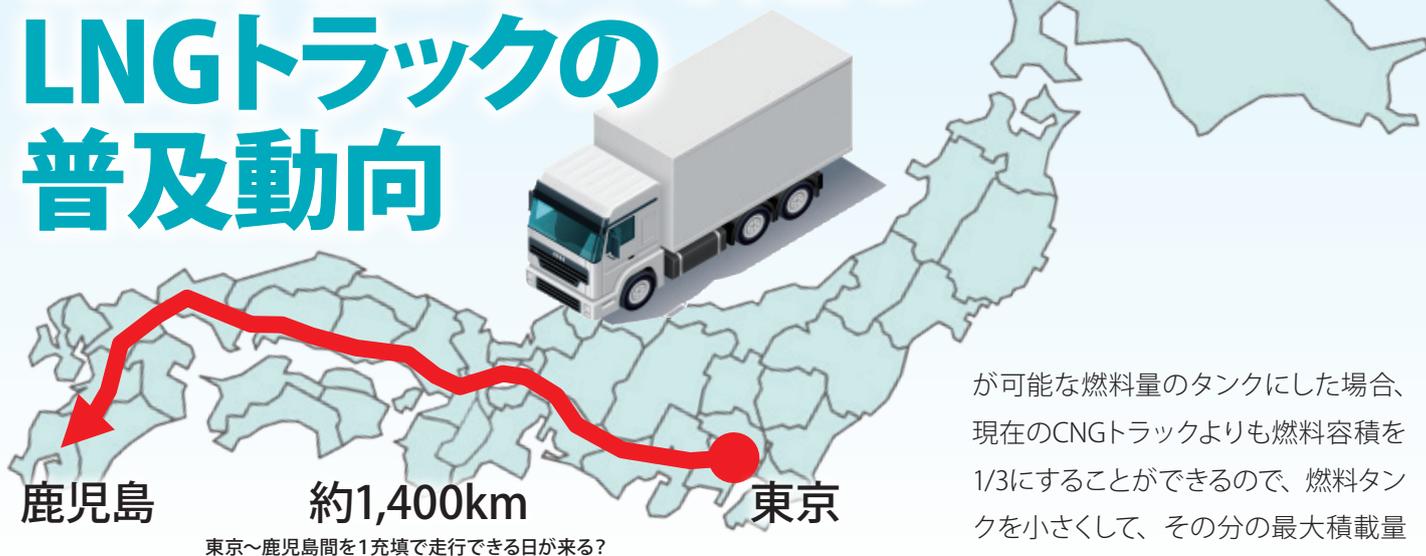
限定解除の方法は、運転免許試験場で技能試験を受けるかまたは、自動車教習所で技能講習を受ける方法があります。自動車教習所で必要となる技能講習の時間は、5トン限定準中型免許は4時限、8トン限定中型免許は5時限で、いずれも学科免除となります。

運送事業所において奨励やサポートとして「限定解除」をすすめて頂くことで、都市内運送の中核を担う準中型車や中型車のドライバー不足が緩和されることを期待いたします。

図. 新自動車免許制度



液化天然ガスで走る LNGトラックの普及動向



が可能な燃料量のタンクにした場合、現在のCNGトラックよりも燃料容積を1/3にすることができるので、燃料タンクを小さくして、その分の最大積載量を増加させることが可能となります。

2015年12月いすゞ自動車(株)は都市間輸送などの長距離輸送が可能な大型貨物自動車として、大型CNG(圧縮天然ガス)トラックの販売を開始しました。原油代替燃料である天然ガスを用いるCNGトラックは、従来の軽油を用いた車両に比べ、CO₂排出がおよそ9～21%低く*1、温室効果ガスとされるCO₂排出削減が可能であり、原油に頼らない燃料を用いる車としてエネルギーセキュリティーや国土強靱化として普及が期待されています。

1 注目されるLNGトラック

天然ガスを利用する車両にはCNG車の他に、LNG(液化天然ガス)車があります。LNGは、気体の天然ガスを-162℃まで冷却して液化したもので、気体の状態に対して体積がおよそ600分の1まで小さくできる性質があります。圧縮天然ガス(CNG)もおよそ200気圧すなわち200分の1まで体積を圧縮しているため、同一容積の燃料タンクを持つ車両の場合、LNG車はCNG車に対して単純計算で3倍の燃料を搭載することが出来ます、すなわち走行距離を3倍にすることが出来ます。



大型CNGトラックは一充填で500～700kmの走行が可能ですので、この車両と同一容積の燃料タンクを載せたLNGトラックの場合、1,500km以上の超長距離走行が可能となり、東京～鹿児島間の約1,400kmを1充填で走行することが出来ます。または、東京～大阪間の約500kmの運行

2 LNGトラックとCNGトラックの違い

LNGトラックもCNGトラックも同じ天然ガスを燃料としていますが、車両構造にいくつか違いがあります。

燃料が液体と気体と異なっているため、燃料容器の構造が異なります。LNGは液体として保つため-162℃の極低温を維持する必要があることから、魔法瓶のような構造の燃料タンクが用いられます。一方、CNGは気体の燃料を200気圧まで圧縮していることから、圧力に耐えられる圧力容器が用いられます。

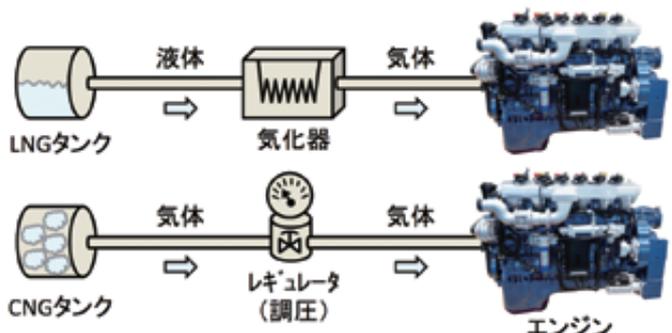
燃料容器(中国メーカーの例)



LNG車用

CNG車用

また、エンジンはどちらも同じ物が使われますが、燃料タンクからエンジンまでの燃料供給経路の構造が異なります。LNGトラックは、液体であるLNGに熱を加えて気化させる気化器を通し、液体を気体の状態にしてエンジンへ



供給します。CNGトラックは、圧縮されているガスをレギュレータ（調圧弁）により適切な圧力へ減圧させてエンジンへ供給します。

このほか、LNGは長期間そのままにしておくと、燃料タンク内で液体が気化してBOG（ボイルオフガス）が発生します。また、多くのBOGが発生すると、タンク内の圧力が増加します。圧力が増加した場合、単に外へ排出させる機構もありますが、天然ガスの主成分であるメタン（CH₄）は、温室効果ガスであるため、排出させない方策として再液化などの方策が必要となります。

3 LNGトラック開発事業

LNGトラックは、CNGトラックと同様に環境性能に優れ、CNG車よりも長距離走行を得意としており、国内導入に向けた取り組みが日本においても始められています。

（独）自動車技術総合機構交通安全環境研究所では「大型LNGトラックのボイルオフガスに関する技術基準等策定に関する調査」を平成27年度より進めています。また、環境省の補助金事業である「CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」では、「大型LNGトラックおよび最適燃料充填インフラの開発・実証事業」が民間企業により進められています。LEVOはこの開発・実証事業に共同実施者として参画しており、1日も早いLNGトラックの国内導入が実現するよう事業を進めております。

4 世界のLNGトラック普及状況

日本では国交省主導の研究開発事業により試作車が製作されたことがある以外は、LNG車は生産、販売はされていません。その理由は、車両の開発や車両価格のほかインフラ整備など、いくつかの課題が存在しているためです。一方、世界に目を向けるとLNG車が普及している国がいくつもあります。

◀ 中国 ▶

中国では、CNG車がおおよそ300万台と世界トップレベルの普及台数^{*2}を誇ると共に、LNG車の普及台数は30万台^{*3}とされています。また、LNGスタンドについては2015年末までにおおよそ2,300～2,400カ所^{*4}が普及しています。中国では、近年の大気汚染の改善を目的に、国による天然ガスを燃料とした自動車の導入政策が進められているほか、天然ガスが国内で産出されており、生産地やパイプラインが整備されている地域では、天然ガスの価格が軽油価格の約5割、平均的にも約4割安い価格^{*3}となっているため、天然ガス自動車が大量に普及したものと考えられます。



LNGバスとCNGタクシー

現在では、LNG車、CNG車に関連する自動車メーカーや部品メーカーが多数存在しており、業界の裾野まで普及の下支えがなされていると考えます。



LNGトラック

◀ ヨーロッパ ▶

ヨーロッパではイタリアを中心に多くのCNG車が普及しており、LNG車も欧州全体で約2,000台^{*3}が普及していると言われています。また、ヨーロッパではLNG Blue CorridorsというLNGトラックを用いて欧州各国をつなぐプロジェクトが進められており、2020年までに4つのルートにおいて、400km毎にLNGステーションを合計14カ所設置し、約100台のLNGトラックを走行させる計画^{*5}があります。

LNG Blue Corridorsプロジェクトで使用されるLNGトラック^{*5}

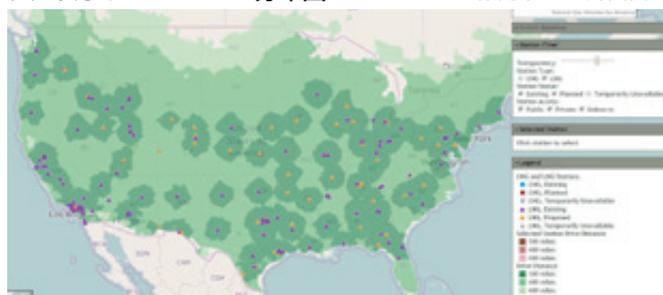


◀ アメリカ ▶

アメリカでは25万台のCNG車が普及し、LNG車は23,000台^{*3}普及しています。アメリカでは、環境規制により天然ガス自動車が増加していましたが、近年のシェールガス掘削技術の向上により、採掘された天然ガス価格が低下し、軽油価格よりも安価となったことから天然ガス自動車の普及が増加し、特に長距離輸送に適しているLNGトラックの普及拡大が図られています。

アメリカのLNG Station分布図^{*6}

▲稼働中 ▲計画箇所



3色の緑色のうち、中間色■のエリアは給油所から約650km圏内

LEVO 人と環境に優しい車社会へ

LEVOは環境優良車(CNG車等)リース事業、環境EMS機器リース事業、物流施設省エネ設備リース事業、輸送関連機器リース事業を通じ、運送事業者様の省エネ・環境・安全の取り組みを後押しします。お客様からのお問い合わせ、ご要望にすばやく対応するため、各部署の電話番号をご案内させていただきます。



事業部

業務班：環境優良車(低公害車)関連

- 車両に関するリースのお見積り、ご契約、お問い合わせ
- 車両に関する補助金申請等

審査班：省エネ・環境・安全機器関連

- EMS等環境機器関連
- ドラレコ、スリープバスター等安全機器関連
- その他機器等一般リース

TEL : 03-3359-8536 FAX : 03-3353-5430

TEL : 03-3359-8465 FAX : 03-3353-5435

総務・リース管理部

リース事業全般

- 社名・住所・ご連絡先の変更手続
- 再リース、買取、返却等リースアップ時の手続
- リース料等お支払い関係

TEL : 03-3359-8461(代表) TEL : 03-3359-8538(変更・リースアップ関係) FAX : 03-3353-5439

企画調査部

貨物自動車用ドライブレコーダの選定、調査研究関連

- ドライブレコーダ選定事業、エコドライブ総合診断事業
- 自動車環境講座の申込み他

TEL : 03-3359-9008 FAX : 03-3353-5431

環境対応ディーゼル車補助事業執行グループ

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
中小トラック運送業者における低炭素化推進事業

TEL : 03-5341-4577 FAX : 03-5341-4578 メールアドレス : hojokin@levo.or.jp

物流CO₂削減対策事業執行グループ

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
物流分野におけるCO₂削減対策促進事業

TEL : 03-5341-4728 FAX : 03-5341-4729 メールアドレス : butsuryu@levo.or.jp

連載 エコドライブ!

エコドライブのいろいろ

⑥ 無駄な荷物を減らす!



月
日
直

$$[\text{転がり抵抗}] = \mu (\text{転がり抵抗係数}) \times W (\text{車両総重量}) \times g (\text{重力加速度})$$

エンジンの出力(エネルギー)は走行する際に「走行抵抗」として失われます。逆に考えると、この「抵抗」を小さく出来れば、元となるエネルギーを小さくすることが出来ます。

この走行抵抗は、「空気抵抗」「転がり抵抗」「加速抵抗」「勾配抵抗」から成り、計算式で表すことが出来ます。このうち、転がり抵抗、加速抵抗、勾配抵抗の計算式中には、「車両総重量」の項が含まれ、車両重量を減らすことでこれらの抵抗を小

さくすることができ、燃費向上、排出ガス低減が出来ます。例えば「転がり抵抗」は上の式で表されます。

LEVOの調査では、積載量2トンクラスの小型トラックで約50kgの荷物を減らすと、約1%の燃費向上が可能であることが分かりました。

必要としない私物や運搬不要な荷物など無駄な荷物は降ろしてエコドライブをしましょう!

レボまる君



LEVOニュースインタビュー募集!

CNGトラックなどの環境優良車やデジタコなどのEMS機器のほかドライブレコーダ等、お使いになられた効果や感想などの記事を、LEVOニュースへ掲載させて頂ける事業者様を募集しております。TEL : 03-3359-9008 "LEVOニュース記事募集係"まで。