

2021.1 No.81



一般財団法人
環境優良車普及機構

LEVO



迎春

NEWS

- LEVOが関係している補助事業等に係る国の令和3年度予算
- 社会変革と物流脱炭素化を同時実現する
先進技術導入促進事業〈2次公募結果について〉
- 次世代自動車の技術開発動向
- エコドライブ支援機器(EMS機器)の技術開発動向
- LEVOの国際協力活動 IEA AMF-TCP第60回執行委員会報告
- メールマガジン登録者募集中!

- 令和3年「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
- 令和3年「年頭の辞」
国土交通省自動車局長
菟川 直也

令和三年 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

令和3年の年頭に当たり、謹んで新春のお慶びを申し上げます。

自動車運送事業者の皆様、関係官庁及び関係団体の皆様には、平素より当機構の事業につきまして、多大なるご理解とご支援、ご協力を賜っておりますことに、改めて厚く御礼申し上げます。

さて、一昨年末頃に発生した新型コロナウイルスは、我が国だけでなく、瞬く間に各国に感染が広がり、全世界での感染者数が8,567万人、死者数は185万人に達する（1/5現在、アメリカ ジョーンズ・ホプキンス大調べ）など、世界的パンデミックが続いております。我が国では感染者の急増に伴い、昨年4月7日から5月25日まで新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく緊急事態宣言が発令され、政府より国民に対し、不要不急の外出の自粛や、ショッピングセンター、飲食店等の営業自粛が要請され、また、東京オリンピック、パラリンピックの延期、海外との往来が制限されるなど、新型コロナウイルスの蔓延は我が国経済にとって大打撃となりました。

昨年の我が国の経済情勢を見てみますと、実質GDPは1～3月期こそ前期比マイナス0.5%とわずかな落ち込みでしたが、緊急事態宣言の発令期間を含む4～6月期はマイナス8.3%と大幅な減少となりました。続く7～9月期は、前期比プラス5.3%とやや持ち直しつつあります。

冬季を迎え、首都圏を中心として、再び新型コロナウイルスの感染者数が大幅増加に転じ、1月7日に緊急事態宣言が東京、神奈川、埼玉、千葉の1都3県に再発令されたことから、経済状況への大きな影響が懸念されるところです。

また、地球環境問題も新型コロナウイルスの影響を大きく受けた1年になりました。昨年11月9日から20日まで、英国のグラスゴーで開催される予定であった国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）は新型コロナウイルスのため、本年に延期されることとなりました。

一方、国際エネルギー機関（IEA）は、新型コロナの影響による経済活動の停滞により、2020年の世界のCO₂排出が前年度比で8%減少すると予測しており、皮肉ともいえるべき状況となっているところです。

このような中で、地球環境問題について、日米で大きな動きがありました。

昨年9月に菅新内閣が発足し、直後に開会した第203回臨時国会での所信表明演説において、菅総理大臣は「我が国は、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す。」と宣言しました。

さらに、米国第一主義を掲げるトランプ大統領は、パリ協定を昨年11月4日に離脱しましたが、直前に行われた大統領選挙で国際協調を掲げるバイデン次期大統領が当選し、パリ協定への復帰を表明しています。

このような動きを踏まえて、本年は、地球環境問題に大きな進展があることが予想されます。

自動車の環境対策に目を転じてみますと、電動化の動きが欧州、アメリカ、中国など世界各国で加速化しています。

欧州では、イギリスが、ガソリン車とディーゼル車の新車販売を2030年までに禁止すると発表しました。ドイツも2030年までに欧州連合での内燃機関の販売を禁止するとし、また、フランスは2040年までに禁止するとしています。

アメリカでは、カリフォルニア州知事が9月に、現行のZEV規制をさらに進めた排ガスゼロ指令を州政府に出しました。カリフォルニア州大気資源局は、州内で販売される新しい乗用車と小型トラックを2035年までに全てZEVにすることをカリフォルニア州の目標とするとしました。さらに、2045年までに州内の中型および大型トラックをZEVとすることを目標としています。

中国では、「省エネ・新エネルギー車（NEV）技術ロードマップ」において、2035年をメドに新車で販売するすべてのクルマを環境対応車（電気自動車（EV）を中心とするNEVを50%とし、残りの50%を占めるガソリン車をすべてHV）にする方針を打ち出しています。

我が国でも、昨年末に決定された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」において、「遅くとも2030年代半ばまでに、乗用車新車販売で電動車100%を実現できるよう、包括的な措置を講ずる。商用車についても、乗用車に準じて2021年夏までに検討を進める。」とされたところで

す。

各国の自動車に対する規制の強化の動きを受け、自動車メーカーも電動化への動きを加速化していると思われます。

国内の自動車運送事業の動向を見てみますと、新型コロ

ナウイルスによる景気の落ち込みにより、昨年の特別積み合わせ貨物の輸送量を1月から10月まで見てみますと、前年同月比で、6月と10月は2.3%のプラスとなっているものの、その他の月は0.8%～9.2%のマイナスとなっております。一方、宅配便の取扱個数を1月から10月まで見てみますと、前年同月比で各月1.3%～17.6%の大幅な増加となるなど、外出自粛により、買い物をインターネットショッピングに切り替える消費行動の影響が顕著に出ているものと思われ、大手運送事業者間でも、商用物流中心の事業者と宅配中心の事業者の間で、業績にばらつきがみられる状態であります。

また、平成29年12月に公布された改正貨物自動車運送事業法の「荷主対策の深度化」、「事業者が遵守すべき事項の明確化」、「規制の適正化」が一昨年に施行され、残る「標準的な運賃の告示制度」についても、昨年4月に告示されました。

長年自動車運送事業の経営を圧迫してきた原油価格につきましては、一昨年9月から米国が原油の純輸出国に転じたこともあり、令和元年は比較的落ち着いた1年でありました。しかしながら、米国とイランの関係悪化、サウジアラビアの石油施設に対する攻撃等目が離せない状況となっており、また、令和2年には新型コロナウイルスの世界的な感染拡大を背景に原油価格が急激に下落し、その後、各国で経済活動再開の動きが始まったことなどから原油価格は上昇に転じましたが、新型コロナウイルスの感染再拡大による景気回復の遅れが懸念され、先行きは不透明な状況が続くものと考えられます。

自動車の交通安全対策では、国土交通省の事業用自動車総合安全プラン2020（平成30年～令和3年3月）においては、目標年度である2020年度における事業用自動車の交通事故死者数235人以下、交通事故件数23,100件以下、飲酒運転ゼロを掲げておりますが、目標達成は困難な状況となっております。現在、令和3年4月以降の次期プランの策定が進められています。

以上の動向を踏まえ、本年は当機構としまして、運輸エネルギーの多様化を目指すとともに、自動車環境・省エネ対策、交通安全対策に取り組んで参ります。具体的に申し上げます、

環境優良車の普及促進に関しましては、引き続き、CNG自動車、ハイブリッド自動車の普及促進を図ります。

さらに、近年実用化が進むLNG自動車、燃料電池自動車、電気自動車の調査研究・普及のための支援にも新たに取り組み、自動車運送事業者ごとの輸送形態やニーズに応じた最適な環境優良車の導入や使い方の提案ができるように努め、「2050年カーボンニュートラル」の実現へ向けて、貢献して参ります。

環境省の補助事業で開発された大型LNGトラックについては、昨年度に引き続き、令和2年度もいすゞ自動車からの委託事業として、東京～大阪間で実証走行を継続していると

ころです。LNGトラックの市場実装に向けて引き続き努力して参る所存です。

また、商用車分野における電気トラック、ハイブリッドトラック、電気バス等の電動車の普及に貢献して参ります。

特に、電気バスの普及につきましては、一昨年度に国土交通省から受託した「地域交通グリーン化事業効果検証調査等請負業務」の中で行った「電動バスガイドライン」調査、本年度に東京都交通局から受託した「EVバス導入検討に関する調査業務」等で得られた知見を活かして、バス事業者への電気バス導入の提案ができるよう努めて参ります。

自動車の環境・エネルギー問題は各国共通の課題であり、クリーンで持続可能な運輸に向けた先進的な燃料の開発・調査が国際エネルギー機関（IEA）で実施されています。

当機構は、国の指定機関として引き続きIEAの自動車用先進燃料技術連携プログラムに参加し、国際的に貢献して参ります。

環境・省エネ対策の推進に関しましては、荷主との連携による車両動態管理システムの導入を促進するとともに、エコドライブを推進し、自動車運送事業者の皆様の省エネ活動を支援して参る所存です。

交通安全対策につきましては、自動運転をはじめ先進技術の開発動向に着目しつつ、引き続き安全運行をサポートする機器の普及促進を図るとともに、睡眠時無呼吸症候群（SAS）スクリーニング検査事業を行っている運輸・交通SAS対策支援センターの活動を支援して参ります。

広報活動として、環境優良車の調査研究、普及支援、国際貢献、環境・省エネ対策、交通安全対策などの各事業につきまして、その必要性や最新情報等を、LEVOニュースやメールマガジン等を通じて、広く周知して参ります。

さらに、講演会の開催等を通じて、最新の環境優良車の動向について発信して参ります。

補助金執行業務につきましては、令和2年度の「低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業」及び「社会変革と物流脱炭素化促進事業」における補助金執行団体として、自動車や物流分野におけるCO₂削減に貢献して参りました。「社会変革と物流脱炭素化促進事業」においては、例えば、離島、山間部等の荷量の限られる過疎地域において、ドローン物流によりCO₂排出量を削減するとともに、労働力不足、地域住民の日常生活のニーズ確保、災害時の救援物資輸送などの課題解決を目指す取り組みを支援しています。

今後も引き続き、補助事業の執行を通じてCO₂削減に貢献して参る所存です。

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、安全で環境にやさ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、皆様方に置かれましても、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ますとともに、新型コロナウイルスの一日も早い終息を祈念し、私の年頭の挨拶といたします。

令和三年 年頭の辞



国土交通省自動車局長
穧川直也 はらいかわなおや

皆様、新年あけましておめでとうございます。
令和3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基調が続いていたところですが、新型コロナウイルス感染症の流行により、人・モノの自由な移動に大きな制約が課された状況が長く続く中、多くの自動車関係事業者の方々が大変厳しい経営環境の中に行らっしゃるものと存じます。しかしながら、そのような厳しい環境にあっても、自動車関係事業者の皆様におかれましては、社会経済活動に必要な不可欠な自動車の安全の確保や、人・モノの移動を支えるエッセンシャルサービスとしての事業継続に大変な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、コロナ禍の中にあっても、さらにその先を見据え、自動車行政を巡る様々な課題に対応し、利用者や自動車関係事業に携わる皆様の期待に応えられるよう、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、以下の施策を中心に取り組んで参ります。

(1) 地域の交通の確保

【新型コロナウイルス感染症対策への対応】

新型コロナの拡大により、自動車運送事業者は、エッセンシャルサービスとして、緊急事態宣言下においても必要な機能を維持することが求められましたが、宣言解除後も感染拡大防止のため、外出、移動、イベントの開催等の自粛や、テレワークの普及等の行動様式の変化により、引き続き厳しい状況に直面しています。

このような状況の中、国土交通省では、業界団体と連携して業種別ガイドラインを策定し、感染予防を徹底するほか、観光バス等の優れた車内換気能力について、実証実験を通じて得ら

れた科学的な根拠を基に周知活動を行ってきたところです。

また、これまでの2度にわたる令和2年度補正予算において、旅客運送事業者に対する車内の衛生対策支援や、車内等で密度を上げないよう配慮した実証運行等に対する支援を順次実施しております。さらに第3次補正予算案には、空気清浄機の導入支援等新技术を活用したコロナ対策の充実や事業者のデジタル化支援等が盛り込まれています。

加えて、令和3年度予算においても、コロナ後を見据え、地域公共交通の持続可能な運行確保に向けた支援や、デジタル化等の新たな取組による事業構造強化を図るための事業等を予定しているところです。

さらに、雇用調整助成金や持続化給付金などの政府の各種支援策や、地方公共団体による新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金について、関係省庁と連携して必要な措置が講じられるよう取り組んでおります。

【バス事業】

バスは、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、国民の日常生活や経済活動、地域社会の維持・活性化を図る上で大変重要な役割を担っています。

一般路線バスの輸送人員は、1960年代後半まで急激に増加して百億人を超えてピークを迎え、その後のモータリゼーションの進展等に伴い、長期的に大きく減少してきましたが、近年は下げ止まっており、都市部では、緩やかな増加傾向が見られ、その背景には、高齢者の外出率の上昇、都市部の人口や訪日外国人旅行者の増加等があるとみられておりました。しかしながら、令和元年度においては、都市部、地方部ともに前年度比で減少しており、その要因としては、新型コロナウイルスの影響による移動需要の減少等と考えられます。

未曾有のコロナ禍においても、地域における持続可能な移動手段を確保するためには、引き続き、地域の関係者が連携して、交通ネットワークを構築することが重要です。先般の通常国会において、改正された「地域公共交通活性化再生法」及び「道路運送法」の的確な制度運用を通じて、国・地方自治体・事業者等が連携して、地域公共交通の維持・確保を図って参ります。

また、バスが停留所に停車した際、交差点又は横断歩道にバスの車体がかかる等の安全上問題があるバス停について、今般、全国すべての路線バス事業者を対象に全国的な調査を実施し、地方自治体、警察等の関係機関の協力も得ながらバス停ごとの安全上の優先度を判定した上で、それに応じた安全対策を検討することとしており、順次、地域における安全度の公表等が行われているところです。

また、今般のコロナ禍では、観光を支える基盤であり、災害時の輸送等においても重要な役割を果たしている貸切バスについても、観光需要の大幅な減少により、厳しい経営状況に直面しています。国土交通省では、感染防止対策や事業継続の支援を行うとともに、利用者が安心して利用できるよう、優れた換気性能など感染対策のPRに努めて参ります。

【タクシー事業】

タクシーは、ドアツードアのきめ細やかな対応が可能な公共交通機関であり、高齢者や子育て世代を含む地域住民の足として、また、災害時には緊急の輸送手段として、生活のあらゆる場面で活躍頂いているところです。

一般の未曾有のコロナ禍において、タクシー業界においても、ポストコロナを見据えた様々な変革が必要になってくるものと考えております。例えば、食事はデリバリーや出前を活用するといった「新しい生活様式」の浸透に伴い、国土交通省では、ウィズ・コロナ時代の新しいビジネスモデルとしてタクシーデリバリーの展開を支援しております。

また、利用者の多様なニーズに対応し、更なる利便性の向上を図るため、昨年11月30日より、タクシーの複数回の利用分の運賃を予め一括して支払うことで、通院など継続利用に便利で、また、一括清算により割安になることが期待される『一括定額運賃』、需要の増減に応じ、迎車料金を変動させることで、新たな需要喚起が期待される『変動迎車料金』といった2つの新たな運賃・料金サービスに係る申請受付を開始しました。今後、相乗りタクシーの導入など、利用者利便の向上に向けた取組を進めて参ります。

本年7月には、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会も予定されているなか、国土交通省では、高齢者や外国人などあらゆる人が乗りやすいUDタクシーの普及など、世界に誇れる真の共生社会の実現に向けた環境整備を支援して参ります。

また、政府全体で社会のデジタル化に取り組むこととしておりますが、タクシーについても、感染症のリスクを低減する観点や生産性を向上する観点から、非接触型の決済端末や配車アプリの普及を図ることが急務です。新技術も最大限に取り込み、タクシー事業が更に発展していくことを期待しております。

【自家用有償旅客運送】

自家用有償旅客運送については、先述の改正道路運送法が昨年11月に施行され、バス・タクシー事業者が、市町村等の実施主体に運行管理のノウハウの提供を行うなど、関係者が協力する制度を創設するとともに、地域住民だけでなく来訪者も運送の対象としたところであり、引き続きその実施の円滑化に向けて取り組んで参ります。

【ライドシェア等への対応】

自家用車を用いたいわゆるライドシェアについては、運行管理や車両整備等について責任を負う主体を置かないままに、自家用車のドライバーのみが運行責任を負う形態を前提としていますが、このような形態の旅客運送を有償で行うことは、安全の確保、利用者の保護等の観点から問題があり、認めるわけにはいかないと考えています。

なお、訪日外国人に対する白タク行為は、道路運送法違反です。運転者が二種免許を有しない、運行管理が行われない、事故時の責任が運転者のみにあるなど、利用者の安全・安心の観点から問題があります。このような白タク行為に対しては、警察、業界団体等と連携し、白タク行為が横行していると疑われる全国の主要空港・港等において、実態調査や啓発活動を実施しているところです。

引き続き、関係機関と連携し、白タク行為への対策にしっかりと取り組んで参ります。

【トラック事業】

トラック運送業は、我が国の経済と人々の暮らしを支えるライフラインとして、平時のみならず、災害時においても緊急支

援物資の輸送を行う我が国の基幹的な産業であり、そのご活躍に改めて敬意を表します。

私事ですが、5年ほど前に貨物課長を拝命していた当時、厚生労働省と連携して「トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会」を立ち上げました。トラック運送業の生産性向上等については、荷主の理解・協力を得て、「取引の適正化」を図ることが不可欠ですが、その頃は、荷主やトラック運送事業者等が集まる会議体はなく、まだ働き方改革という言葉もなしで議論が行われておりました。それから現在に至るまで、この協議会が中央のみならず各都道府県においても議論が続けられており、少しずつではありますがこの粘り強い取組が津々浦々に浸透してきていると実感しております。一方、平成30年6月に「働き方改革関連法」が成立して、令和6年度から労働時間の上限規制が罰則付きで適用されることになっていることから、トラックドライバーの長時間労働の抑制は待たなしとなっており、取引環境の適正化や生産性向上などの取組をさらに加速的に推進していく必要があります。この取組のひとつとして、平成30年12月に成立した「改正貨物自動車運送事業法」に基づき、昨年4月に「標準的な運賃」を告示しました。新型コロナウイルスの影響により、荷主・運送事業者ともに厳しい状況にありますが、こうした状況も注視しつつ、トラック運送事業者の適正な運賃收受の下支えとなる環境を整備することにより、ドライバーの労働条件を改善し、安定的かつ持続的な物流の確保に取り組んで参ります。

また、同法の措置として、引き続き、荷主への働きかけなどを着実に実施するほか、コンプライアンスを遵守する事業者の努力が無駄にならないよう、公平・公正な事業環境の整備を図って参ります。

(2)安全・安心の確保及び環境対策の推進

【軽井沢スキーバス事故】

平成28年1月15日に軽井沢スキーバス事故が起きてから、5年の月日が経とうとしています。局長就任直後の昨年8月7日に事故現場を訪れ、このような悲惨な事故を二度と起こしてはならないと改めて強く感じました。

国土交通省では、平成28年6月に軽井沢スキーバス事故対策検討委員会においてとりまとめられた「安全・安心な貸切バスの運行を実現するための総合的な対策」の85項目に取り組んで参りました。

後もこの悲惨な事故を心に刻み、決して忘れることなく、貸切バスの安全対策を継続して徹底して参ります。

【高齢運転者等の事故防止対策の推進】

高齢運転者による交通事故の防止は、引き続き喫緊の課題です。衝突被害軽減ブレーキ等の先進安全技術を搭載した安全運転サポート車や、後付けの安全運転支援装置の一層の普及に引き続き取り組んで参ります。

一方で、ユーザーに対し、機能には限界がある旨の情報提供を行うなど、技術に対する過信・誤解を防ぐための対策にも取り組んで参ります。

【自動車運送事業における安全対策の推進】

国土交通省では、「事業用自動車総合安全プラン2020」に基

づき、事業用自動車の事故防止に係る各種施策に取り組んで参りました。その結果、事業用自動車による交通事故件数や死傷者数は減少しておりますが、依然として重大事故は発生しており、引き続き安全対策に取り組む必要があります。

本年は、本プランについて、健康起因事故対策や飲酒運転対策など、昨今の自動車運送事業を取り巻く状況を踏まえた更なる事故対策を盛り込むよう改訂を行うとともに、改訂したプランに基づく安全対策を着実に推進し、自動車運送事業における安全・安心の確保に万全を期して参ります。

また、悪質違反を犯した事業者や重大事故を引き起こした事業者及び法令違反が疑われる事業者に対する重点的かつ優先的な監査を通じて、引き続き自動車運送事業者における関係法令の遵守及び適切な運行管理等の徹底を図って参ります。

【自動車の適切な検査・保守管理】

自動車技術の高度化に伴い、自動車の安全・環境性能を確保するための点検・整備の重要性が一層増してきております。昨年4月に施行した特定整備の認証の円滑な取得促進や、関係団体と連携した保守管理の必要性・重要性の啓発を引き続き強力に進めて参ります。

無車検・無保険運行に対しては、可搬式のナンバー自動読取装置を用い、街頭検査において捕捉した車検切れ運行車両のドライバーに対して直接指導・警告する取組を引き続きしっかりと推進して参ります。

また、指定自動車整備事業者によるペーパー車検などの不正行為や、国の認証を取得せずに特定整備事業を行っている未認証事業者に対しても、引き続き、厳正に対処して参ります。

【ハード面の安全対策】

産官学の連携により、先進技術を搭載した自動車の開発と普及を促進する「先進安全自動車(ASV)推進プロジェクト」では、いよいよ、レベル4の自動運転の実現を見据え、通信技術を活用した自動運転等に関する技術的要件の検討等に取り組んで参ります。

自動車アセスメントについては、衝突安全性能と衝突被害軽減ブレーキなどの予防安全性能の評価を統合し、自動車の安全性能を自動車ユーザーによりわかりやすく伝えて参ります。

【環境対策の推進】

昨年10月には、菅総理より、2050年カーボンニュートラルの実現を目指す旨の宣言がなされました。世界的にも自動車の電動化の流れが加速する中、国土交通省では関係省庁と連携し、引き続き、自動車分野の地球温暖化対策及び大気汚染対策に積極的に取り組んで参ります。

具体的には、昨年3月に策定した世界トップクラスの燃費基準(前基準比44%改善)等により、乗用車の更なる燃費向上を進める他、地域交通グリーン化事業による補助等により、環境性能に優れた電気自動車等の次世代自動車の普及を進めるとともに、大型車分野の低炭素化・脱炭素化技術等の調査研究を産学官連携の下で推進して参ります。

【車体課税の見直し】

車体課税の見直しについては、昨年12月10日に決定された「令和3年度与党税制改正大綱」において、環境性能に応じて自

動車重量税等が減免となるエコカー減税及びグリーン化特例の延長等が行われることとなりました。

なお、自動車関係諸税の課税のあり方については、地域の足の確保、インフラ老朽化対策等の必要性を踏まえ、中長期的に検討することとなりました。

また、バリアフリーなバス・タクシーに対する「バリアフリー特例」や、先進安全技術を搭載したトラック・バスに対する「先進安全自動車(ASV)特例」等の拡充・延長が決定されました。これらの税制により、環境性能や安全性能に優れた自動車の導入促進が引き続き図られることが期待されます。

(3) デジタル化の推進

【自動車行政におけるデジタル化の推進】

行政手続のオンライン化については、デジタル社会に対応した行政サービスの提供を目指し、行政手続における書面規制・押印、対面規制の抜本的な見直しを含めて、手続のオンライン化や添付書類の省略等に取り組んでいるところです。

国土交通省といたしましては、引き続き、コロナを機とする社会・経済構造の変化等も踏まえ、利用者目線に立った行政サービスのデジタル化を積極的に推進し、行政サービスの変革に取り組んで参ります。

【自動車保有関係手続におけるデジタル化の推進】

自動車の保有関係手続については、オンラインでの申請を可能とするワンストップサービス(OSS)を導入しておりますが、本人確認におけるマイナンバーカードの活用、キャッシュレス決済導入の検討等、OSSの更なる充実・拡充に取り組んで参ります。

さらに、OSS申請を行ってもなお必要となる自動車検査証受取りのための運輸支局等への来訪を不要とするため、自動車検査証の電子化を令和5年1月に導入する予定です。

この他、本年は東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会開催の年であるため、東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会特別仕様ナンバーの交付により大会成功に貢献するとともに、新たな図柄入りナンバープレートの導入に向けた準備を進めて参ります。

(4) 人手不足対策

【自動車運送事業の働き方改革の推進】

近年、自動車運送事業においては、ドライバーの有効求人倍率が全産業平均の約2倍となるなど担い手不足が深刻化しており、また「働き方改革関連法」に基づき、自動車運転者は令和6年度から時間外労働の上限規制が適用されることとなります。このため国土交通省では、「自動車運送事業の働き方改革の実現に向けた政府行動計画」等に基づき、①労働生産性の向上、②多様な人材の確保・育成、③取引環境の適正化を通じた労働環境の改善に取り組んでいるところです。昨年はいこれまでの取組に加えて、長時間労働は正のためのインセンティブ・抑止力の強化として、職場環境改善に向けた各事業者の取組の「見える化」を行う「働きやすい職場認証制度」を創設いたしました。

この他にも、トラック運送業では、物流機能を安定的・持続的に確保するため、荷主企業や利用者などの理解と協力を得つ

つ、関係省庁と連携しながら「ホワイト物流」推進運動を進めているところですが、引き続きこうした取組を通じ、働きやすい労働環境の実現等への協力を呼びかけて参ります。また、トラック運送業の働き方改革の実現に向け、平成30年12月に改正された貨物自動車運送事業法の適切な運用に努めて参ります。

バス、タクシー事業については、特に地方部を中心に運転者不足が進むなど厳しい状況にあるところですが、今後ともその重要な役割を発揮していただくことが必要です。国土交通省としては、例えばバス事業者における乗合バス路線の再編や、タクシー事業者における新たな運賃・料金サービスの導入等の生産性向上の取組を推進するとともに、女性が働きやすい職場環境の整備や、関係省庁と連携した二種免許取得支援などの人材確保に引き続き取り組むことで、バス、タクシー事業の働き方改革を推進して参ります。

【自動車整備事業】

自動車整備業においては、若者や女性の志向を汲んだ国内人材確保のためのPRや、外国人技能実習制度及び特定技能制度の適切な運用に取り組んで参ります。

また、機器・設備導入による生産性向上の好事例の収集・展開や、地域の課題解決のための事業者間連携による自律的取組の発掘・支援を通じ、持続可能な自動車整備ネットワークの維持に努めて参ります。

(5) バリアフリー対策

バリアフリー対策については、令和7年度までの整備目標等を盛り込んだバリアフリー法に基づく基本方針を昨年改正するなど、公共交通等におけるバリアフリー化に向けた取組を進めているところです。

本年開催される東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会等を契機とした共生社会の実現に向けて、引き続き、バリアフリー車両の導入に対する財政的支援を実施するとともに、空港アクセスのリフト付きバスや地方部におけるユニバーサルデザインタクシーの導入促進に係る新たな目標設定等による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。

また、車椅子利用の方々を含む誰もが車両や旅客施設を円滑に利用できるよう、ハード・ソフト両面の取組をしっかりと実施していただけるように事業者の皆様のご協力をお願いします。

(6) 自動車技術の開発・実現化の促進

【自動運転の実現に向けた環境整備】

安全な自動運転車の開発・実用化・普及を図るための改正道路運送車両法を昨年4月に施行し、11月には、世界で初めて自動運転車(レベル3)の型式指定を行いました。

今後とも自動運転技術の更なる進展や国際議論を踏まえ、限定区域での自動運転(レベル4)など、より高度な自動運転機能に係る安全基準の策定に取り組んでいきます。

また、設計・製造から使用過程にわたり、自動運転車の安全性を一体的に確保するために、電子的な検査の導入を進めるとともに、自動運転車の型式指定審査、ソフトウェアアップデー

トに係る許可制度の適確な運用に努めて参ります。

【自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装】

自動運転車の社会実装として、昨年12月、最寄駅等と目的地を結ぶ「ラストマイル自動運転サービス」を福井県永平寺町にて開始したほか、全国5地域において中型自動運転バスを使用した実証実験に取り組んでおります。

また、人と人の接触機会の低減、人手不足対策等に資する自動配送ロボットについて、昨年10月より公道実証を順次開始しており、今後その結果を踏まえ、特段の手続きなしに公道走行が可能となるような制度を検討して参ります。

今後とも、関係省庁や民間事業者等との連携をさらに深め、自動運転の実現に向けた取組みを加速して参ります。

【自動車の基準の国際調和及び認証の相互承認の推進を始めとした国際展開等への対応】

昨年、自動車の国際基準を策定する国連の会議体(WP29)において、これまで日本が議論を主導してきた自動運転車(レベル3)に関する国際基準や、乗用車等の国際調和排出ガス・燃費試験法(WLTP)等の国際基準が成立しました。

国土交通省では引き続き、自転車も検知できる衝突被害軽減ブレーキなど、我が国が強みを有する技術分野における国際基準の策定に取り組んで参ります。

(7) 交通事故被害者救済の充実

【交通事故被害者救済対策】

交通事故被害者の救済対策については、昨年11月に交通事故の被害を受けた家族の会の方々にも直接お目にかかって、改めて、さまざまなことを教えていただいたところです。

本年は関東地方への「小規模委託病床」の設置や「介護者なき後」対策の充実等に取り組んで参ります。今後に関しましては、現在、「今後の自動車事故被害者救済対策のあり方に関する検討会」を学識経験者のほか、被害者・遺族団体のみなさまの参画を得た上で開催し、自動車事故被害者救済対策のあり方を検討しております。検討会で示された考え方にに基づき、引き続き、自動車事故被害者救済対策の充実に取り組んで参ります。

また、自動車安全特別会計から一般会計への繰入れについては、令和2年度第3次補正予算案及び令和3年度予算案において所要額が計上されており、これらの予算が成立すれば、4年連続で増額の繰戻しが実現することになります。

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、コロナ禍の先も見据え、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。

LEVOが関係している補助事業等に係る 国の令和3年度予算

国が令和2年12月に発表しました令和3年度予算のうち、LEVOが関係している補助事業等に係る予算額は以下のとおりです。
「地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車の普及促進」と
「事故防止対策支援推進事業」の予算額が減り、
「社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業」と
「産学官連携による高効率次世代大型車両開発促進事業」が増え、
予算額の合計では17百万円の減額となりました。

(単位：百万円)

主要施策	令和2年度 予算額	令和3年度 予算額	比較 増減率	関係省庁
1 地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車の普及促進*1	512	474	0.93	国交省
2 環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業*2	1,000	1,000	1.00	国交省・経産省 ・環境省
3 トラック輸送における省エネルギー化推進事業*3	4,150	4,150	1.00	国交省・経産省
4 事故防止対策支援推進事業*4 ・過労運転防止のための先進機器の導入支援 ・デジタル式運行記録計・ドライブレコーダーの導入支援 ・社内安全教育の実施支援	(874)	(853)	(0.98)	国交省
5 低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業*5	2,965	2,965	1.00	国交省・環境省
6 社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業*6	782	800	1.02	国交省・環境省
7 産学官連携による高効率次世代大型車両開発促進事業*7	259	283	1.09	国交省

※()内の数字は、「事故防止対策支援推進事業」を含む「先進安全自動車(ASV)やドライブレコーダー等の導入支援」全体の数字

*1) <https://www.mlit.go.jp/page/content/001379040.pdf> 【17頁】

*2) <http://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/energy-taisakutokubetsu-kaikeir03/matetr03-43.pdf>

*3) https://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan_fy2021/pr/en/shoshin_taka_16.pdf

*4) <https://www.mlit.go.jp/page/content/001379040.pdf> 【13頁】

*5) <http://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/energy-taisakutokubetsu-kaikeir03/matetr03-44.pdf>

*6) <http://www.env.go.jp/earth/earth/ondanka/energy-taisakutokubetsu-kaikeir03/matetr03-42.pdf>

*7) <https://www.mlit.go.jp/page/content/001379040.pdf> 【18頁】

社会変革と物流脱炭素化を同時実現する 先進技術導入促進事業



2次公募結果について

令和2年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業)の補助事業者について、2次公募(令和2年8月4日(火)~令和2年8月31日(月))を行ったところ、5件の応募があり審査の結果、5件を補助事業として採択いたしました。

2次募集公募結果 採択された事業者名と主たる実施場所

(五十音順)

自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業

事業者名	事業の主たる実施場所
山九株式会社	兵庫県神戸市

事業者名	事業の主たる実施場所
三井住友ファイナンス&リース株式会社	埼玉県所沢市

① 庫内作業の省人化に伴う 照明・空調のエネルギー消費削減

有人区画 省人区画

照明無しで稼働する無人搬送車

- ◆ AI等の活用による作業の自動化
- ◆ 防災システムとの連携も可能

② 省エネ型機器への 転換による効率向上

无人搬送車

无人フォークリフト

③ 再エネ設備による エネルギー供給

※自家使用に限る

一施設あたり
約7割
排出量削減
(普通倉庫の例)

一定規模以上の倉庫への横展開により倉庫全体でCO₂排出量2030年4割削減

過疎地域等における無人航空機を活用した 物流実用化事業

・計画策定に対する補助

事業者名	事業の主たる実施場所
ANAホールディングス株式会社	福岡県福岡市
大崎上島町	広島県豊田郡大崎上島町

過疎地域等におけるドローン物流への転換

無人航空機

配送拠点

付帯設備(ドローンポート)

【事業のイメージ】

トラック輸送高効率化支援事業

・スワップボディコンテナ車両導入支援事業

事業者名	事業の主たる実施場所
センコー株式会社	茨城県古河市

【活用例①：物流施設での活用】

トラック到着前から荷役が始められ、トラック到着までにコンテナを一杯にでき、積載率が向上し、トラック台数を削減

トラックは到着後、荷台を付け替えるだけで出発でき、荷役作業による荷待ち時間を削減

事前荷役作業

スムーズな積み下ろし作業

【活用例②：中継輸送での活用】

荷り荷の確保により積載率が倍増し、トラック台数を削減

中継拠点で荷台を交換

目盛りでの動員が可能となり、働き方が改善

拠点A 拠点B 拠点C 拠点D

次世代自動車の技術開発動向

EVトラック等の次世代自動車の普及状況と技術開発動向

パリ協定の目標である世界の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて1.5度以内に抑えることを実現するには、2050年までに世界全体の温室効果ガス排出量を森林や海洋などの吸収分を差し引いて実質ゼロにする必要があります。既に欧州連合(EU)をはじめ世界122の国と地域では「50年実質ゼロ」を目標に掲げています。

日本政府も遅ればせながら2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするすなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すとの政策目標を表明しました。

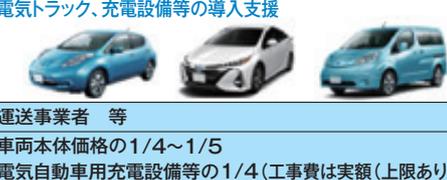
これを受けて、運輸業界においても今後CO₂排出量の削減に有効なハイブリッド自動車、電気自動車、燃料電池自動車等の次世代自動車の導入が加速化すると予想されます。

国の取組み

国土交通省は自動車運送事業者等に対して、省エネルギー、CO₂排出削減等の政府方針を実現するため、次世代自動車の普及を促進することを目的に、自動車環境総合改善対策費補助金(地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車の普及促進事業)による支援を実施しています。

このほかトラック等の次世代自動車の普及促進事業として、国土交通省・経済産業省・環境省が連携して取り組んでいる環境配慮

●地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車の普及促進事業 令和2年度予算：512百万円

事業Ⅰ	対象車両	燃料電池タクシー、電気バス、プラグインハイブリッドバス、超小型モビリティ、充電設備等の導入支援 
	補助対象者	地方自治体、運送事業者等
	補助内容	車両本体価格の1/3 電気自動車用充電設備等の1/3(工事費は実額(上限あり))
	申請手続	交付申請前に「事業計画書」の提出及び事業認定等が必要。
事業Ⅱ	対象車両	電気タクシー、プラグインハイブリッドタクシー、電気トラック、充電設備等の導入支援 
	補助対象者	運送事業者等
	補助内容	車両本体価格の1/4~1/5 電気自動車用充電設備等の1/4(工事費は実額(上限あり))
	申請手続	交付申請前に「交付予定枠申込書」の提出が必要。
事業Ⅲ	対象車両	ハイブリッドバス・トラック、天然ガスバス・トラックの導入支援 
	補助対象者	運送事業者等
	補助内容	通常車両価格との差額の1/3
	申請手続	交付申請前に「交付予定枠申込書」の提出が必要。

ハイブリッドバス・トラック、天然ガスバス・トラックのうち、以下の車両は補助対象外【ハイブリッドトラック】最大積載量2トンかつ車両総重量4トン以下の車両【天然ガストラック】最大積載量5トンかつ車両総重量8トン以上の改造車両

出典：https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk1_000003.html

型先進トラック・バス導入加速事業(国交省・経産省・環境省)、低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業(国交省・環境省)があります。

商用車の次世代自動車保有車両数

令和2年3月末現在の商用車(貨物車、乗合車(バス)、特種(特殊)車)の次世代自動車の保有車両数は、55,026台で、商用車全体の保有台数の0.8%に過ぎません。

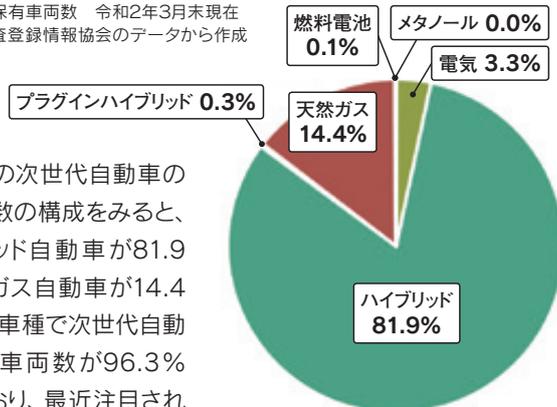
●商用車の次世代自動車保有車両数(令和2年3月末現在)

区分	貨物車	構成	乗合車	構成	特種(特殊)車	構成	計	構成
ガソリン	1,885,010	31.9%	18,105	7.8%	308,886	25.9%	2,212,001	30.2%
軽油	3,968,588	67.2%	210,889	91.3%	862,023	72.4%	5,041,500	68.8%
LPG	9,428	0.2%	151	0.1%	6,898	0.6%	16,477	0.2%
次世代自動車	39,661	0.7%	1,780	0.8%	13,585	1.1%	55,026	0.8%
電気	1,408	0.0%	101	0.0%	329	0.0%	1,838	0.0%
ハイブリッド	32,502	0.6%	1,380	0.6%	11,157	0.9%	45,039	0.6%
プラグインハイブリッド	1	0.0%	4	0.0%	148	0.0%	153	0.0%
天然ガス	5,749	0.1%	237	0.1%	1,944	0.2%	7,930	0.1%
燃料電池	0	0.0%	58	0.0%	5	0.0%	63	0.0%
メタノール	1	0.0%	0	0.0%	2	0.0%	3	0.0%
計	5,902,687	100.0%	230,925	100.0%	1,191,392	100.0%	7,325,004	100.0%

出典：自動車保有車両数 令和2年3月末現在 (-)自動車検査登録情報協会データから作成

●商用車の次世代自動車保有車両数の構成

出典：自動車保有車両数 令和2年3月末現在 (-)自動車検査登録情報協会のデータから作成



商用車の次世代自動車の保有車両数の構成をみると、ハイブリッド自動車は81.9%、天然ガス自動車は14.4%でこの2車種で次世代自動車の保有車両数が96.3%を占めており、最近注目され

ている電気自動車は3.3%です。2050年までの温室効果ガスの排出ゼロを実現するには次世代自動車の本格的な普及に向けて、今後の強力な技術開発や普及促進策が待たれるところです。

市販されている次世代自動車(商用車)

電気自動車や燃料電池自動車をはじめとする次世代自動車は、本格的な普及に至っていないため、車両本体の価格が高く、燃料供給体制が未整備なうえに航続距離が短いなど、多くの課題があります。

しかし、地球温暖化を抑制するといった目標に向けて、トラックやバスなどの商用車分野でもここ数年の蓄電池や燃料電池等の技術開発によってトラックやバスの電気自動車や燃料電池自動車の開発、商品化が始まっています。

●いすゞ自動車

既に市販されている大型商用車の次世代自動車は、天然ガストラックを国内向けに製造販売している国内唯一のメーカーであるいすゞ自動車が、最大積載量13トンクラスの大型や最大積載量2ト

ンクラスの小型の天然ガストラックをラインナップしています。また減速エネルギーを電気エネルギーとして無駄なく回収し、ハイレベルな燃費・CO₂性能を実現したディーゼルハイブリッドシステムを搭載した小型トラックも販売されています。

いすゞ環境長期ビジョン2050の気候変動対策(製品・サービス)の目標は、「2050年までに、いすゞグループの製品のライフサイクル全体で温室効果ガスゼロ(GHGの排出量と吸収量がプラスマイナスゼロ)を目指します。」です。目標達成のための取組みの一つである「次世代車両の開発普及」では、ディーゼル内燃機関(バイオフューエルの利用やハイブリッドを含む)が有力な動力源の一つだと考えられています。いすゞ自動車は、市場や用途によっては天然ガスや電気が適する可能性もあり、さまざまなエネルギーを動力源とする車両をバランスよく提供できるように技術開発に取り組むとしています。

最近のいすゞ自動車の次世代自動車関連のニュースでは、本田技研工業の研究開発子会社である本田技術研究所との燃料電池(FC)大型トラックの共同研究契約の締結や、ユーグレナ社との共同研究による石油由来の軽油を100%代替できる次世代バイオディーゼル燃料の完成が掲載されています。



出典:いすゞ自動車

●日野自動車

日野自動車は、次世代自動車である車両総重量25トンの大型ハイブリッドトラックを開発し、販売しています。大型トラックは、高速道路を走行することが多く加減速が少ないためハイブリッドシステムには不向きとされていましたが、燃費性能を向上させることで市販化することができました。

2017年10月に策定された「日野環境チャレンジ2050」の達成目標の一つに「新車CO₂ゼロチャレンジ」として“新車における走行中のCO₂排出を90%削減”があります。これを達成するために「次世代のクリマづくり」、「既存技術の向上」、「物流の効率化」の3つの視点から次世代の車の開発・普及に取り組んでいます。

2020年3月以降の次世代自動車関連のニュースでは、トヨタ自動車と大型車ハイブリッド技術を応用した燃料電池大型トラックの共同開発が発表されています。BYD(比亞迪汽車工業有限公司)とは、電気自動車や電動ユニットを開発するための中国の新会社設立に向けての合併契約を締結しています。このほかトヨタ自動車と共同で開発した燃料電池大型トラックのアサヒグループをはじめとした5社による走行実証の開始も予定されています。Volkswagen Groupのトラック・バス部門であるTRATON SE社とは、電動プラットフォームや電

動化コンポーネントの共通化を目的とした電動車の企画と提供に向けた協業契約を締結しています。



出典:日野自動車

●三菱ふそうトラック・バス

三菱ふそうトラック・バスは、国内外で初めて最大積載量3トンクラスの量産電気トラックeCanterを販売しています。駆動用バッテリーは、370V/13.5kWhの高性能リチウムイオンバッテリーを6個



三菱ふそう
電気トラックeCanter
出典:三菱ふそうトラック・バス

搭載、1回の充電で約100kmの走行を可能としています。充電は、急速充電では最長約1.5時間、普通充電では最長約11時間です。

三菱ふそうトラック・バスは、2018年にハイブリッド自動車の開発を中止しています。親会社であるダイムラーとの電気自動車コンポーネントの共通化もあつて、電気自動車と燃料電池自動車の開発にシフトすることで2039年までに日本国内の新型車両すべてをCO₂ニュートラル(走行時のCO₂排出量に着目)にすることが目標となっています。

既に市販されている電気トラックeCanterは、2020年以降のニュースによると国内ではEコマース事業者であるアスクルに2台、大手電子部品メーカーである村田製作所のグループである出雲村田製作所に1台、名鉄運輸の名鉄トラックターミナル関西に5台が納車されています。海外では、ドイツの物流企業であるDBシエンカーに36台納車され、既に納入されている5台を合わせると41台になります。これは一企業としては世界最大です。追加導入となる36台は欧州11カ国で運用される予定です。

2019年の第46回東京モーターショーでは、燃料電池トラック「Vision F-CELL」が公開されました。量産化モデルでは、車両総重量7.5トン、最大積載量はディーゼル・キャンターとほぼ同等、1回の水素充填で300kmの航続距離を目指すことが発表されています。

●UDトラックス

UDトラックスは、ハイブリッド自動車や電気自動車等の次世代自動車のラインナップはありません。しかし、2018年4月に30年を最終年とした次世代技術ロードマップ「風神雷神—ビジョン2030」を発表し、大型トラックの特定分野での自動運転や電動化に向けた取り組みを示しました。

このビジョンを受けて第46回東京モーターショー(2019年開催)では、大型トラック「クオン」をベースに開発されたハイブリッド実験車両「雷神」が発表されました。2030年までにエネルギー効率や積載量、航続距離、静粛性を最大限に確保したゼロエミッションの大型トラックの技術開発に取り組み、フル電動トラックの量産化を目指しています。

ボルボトラック傘下のUDトラックスは、既にボルボトラックスが持っている電気トラック・バス、自動運転トラックの開発技術を共有化しているので、グループ内で次世代車両の開発を促進しようとしています。

◎

2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロ(カーボンニュートラル)にするとの政策目標の達成に向けて、トラック、バス等の商用車の電動化の開発に弾みがついてきました。LEVOはCO₂排出量を削減するために天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、電気自動車、燃料電池自動車等の次世代自動車の普及促進を支援するとともに、次世代自動車の様々な運用条件におけるCO₂削減効果の検証結果や次世代自動車の技術開発情報の提供を通じて運輸業界のCO₂削減に貢献したいと考えています。

エコドライブ支援機器(EMS機器)の技術開発動向

カーナビ搭載のデジタコが安全を支え、エコドライブと労務管理に貢献する トランストロンのカーナビ搭載EMS機器

LEVOでは、自動車交通分野のCO₂排出削減策として有効なエコドライブをサポートするため、エコドライブ支援機器(EMS機器)の普及を推進しています。本稿では新たに開発されたトランストロンのカーナビ搭載EMS機器の新機能の解説を通じて、自動車運送事業者等に最近の技術開発に関する情報を提供するものです。

文=酒井 健二

株式会社トランストロン 情報サービス部門 統括部長 兼 情報サービス事業推進部長

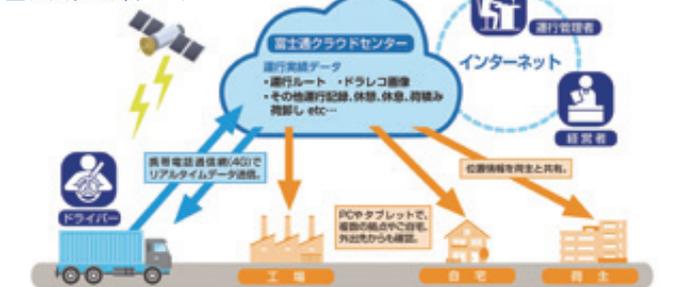
トランストロンは、1990年に「輸送技術とエレクトロニクスの融合」による新技術の開発を目的に、富士通(株)といすゞ自動車(株)の共同出資で設立した会社です。設立以来、自動車・輸送業界における制御の高度化や運行支援業務の多様化にこたえるべく、ICTを活用した製品を開発してきました。なかでも主力製品であるネットワーク型デジタコ「DTS」シリーズとクラウド型運行支援サービス「ITP-Web

Service」シリーズは、数多くの運送事業者様に利用されています。昨今、運送業界においては、安全運行やエコドライブに加え、労務管理の徹底も大きな課題です。当シリーズを導入されたお客様からは、こうした点からも高評価をいただいています。その理由についてご説明するとともに、さらなる進化を遂げ、業界内から注目されている新製品についてご紹介します。

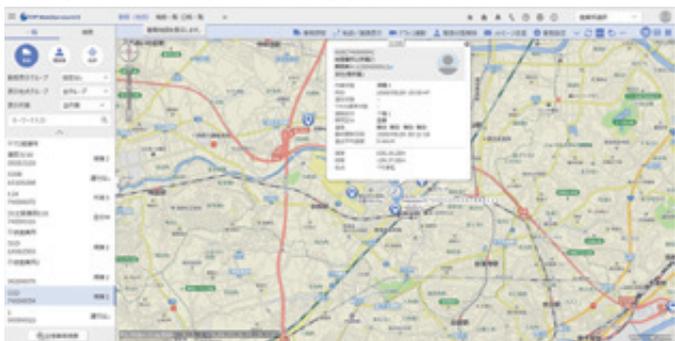
インターネット経由で動態管理し、さまざまな運行情報を「見える化」

当シリーズのベースとなるのは、クラウドを活用した動態管理システムです。ネットワーク型デジタコで記録した運行実績データを富士通クラウドセンターに送信し、インターネット経由で全国どこからでもデータを閲覧することができます。たとえば事業所のパソコンや外出先のタブレットでリアルタイムに車両の位置情報を確認し、正確な運行状況を把握できます。デジタコで記録した走行速度や急発進の情報は瞬時に得られるので、急ブレーキが多い場合や法定速度を超えている場合は、ドライバーに警告して事故を未然に防ぐことができます。また、加減速が多い場合はエネルギーロスにつながることから、トランストロンではドライバーの特性を見える化するエコアンドセーフティ(オプション)を提供しています。実際の走行速度グラフと理想の走行速度グラフを比較して運転特性を評価でき、燃費効率の改善が図れます。

■システムイメージ



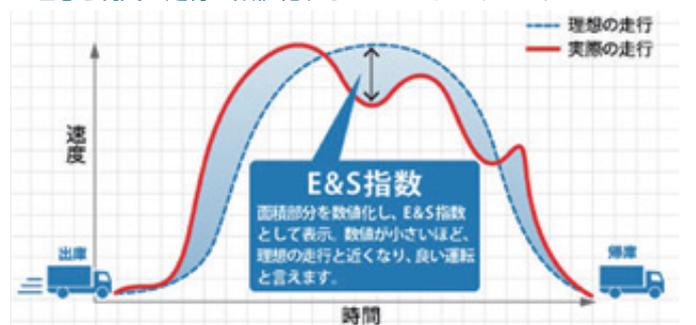
■車両の位置がひと目でわかる動態管理画面



ドライブレコーダーとクラウドの連携も大きなメリットです。ネットワーク型デジタコ「DTS」シリーズでは、高精細なデジタルカメラの接続も可能で、撮影した映像をリアルタイムに確認でき、トラブル発生時も迅速に対応。さらに、インターネットでデータ共有できるため、ドラレコ映像をドライバー研修などに活用でき、安全意識の向上に役立てることもできます。

これらの基本性能に加え、「見える化」機能を大幅に進化させたのが、2021年春発売予定の新製品、ネットワーク型デジタコ「DTS-G1D」とクラウド型運行支援サービス「ITP-WebService V3」です。

■理想と現実の走行を数値化するエコアンドセーフティ



■パソコンで確認できる精細なドラレコ映像



待望の商用車対応カーナビを搭載、安全運行を強化しエコドライブを実現

新製品の最大の特徴は、ネットワーク型デジタコにナビゲーション機能を搭載したことです。

一昨年には、トラックが踏切を曲がりきれず電車と衝突するという痛ましい事故がありました。一般のカーナビの地図では大型商用

車が走行できる道が判別できず、トランストロンのお客様からも「トラック専用カーナビが欲しい」という声が多く寄せられていました。

「DTS-G1D」では、こうした要望に応え、デジタコに見やすいタッチパネルを採用し、商用車対応のナビゲーション機能を搭載。予め車両の幅、高さ、重量をマスター登録すれば、その車両が確実に通れる最適なルートを手図で案内します。タッチパネルに表示された地図情報には一時停止や制限速度が表示され、もし違反したら運行管理者に通知するなど、ドライバーが法令遵守しているかどうかを確認することができます。同時に、最適なルート案内によって無駄な走行を回避でき、走行距離の短縮や燃費の向上につながり、エコドライブを支えます。

もうひとつの新機能が、IT点呼機能（オプション）です。デジタコにドライバーカメラを設置すれば、遠隔地でもビデオ通話で対面点呼が行えます。対話を通して声や表情を視聴し、健康状態を確認できるため、労務管理を徹底でき、安全運行をより確かなものにします。

■操作性と視認性を高めた7インチタッチパネル



■遠隔地とつなぐIT点呼機能（車両画面）



■商用車対応のナビゲーション画面



（管理画面）



より精度の高い運行計画で、CO2削減と働き方改革をサポート

トランストロンの強みである運行管理についても、機能を高めています。運行管理者がパソコンで作成する運行指示書と「DTS-G1D」の画面が連動し、地図情報の下には、指示書に沿ったガントチャートを表示。10:40～11:10荷卸し、13:30～14:30荷積みなど、その日のやるべき作業が一目でわかります。さらに、トランストロンが管理する20万台の車両データを15分刻みで分析し、全国で走行中の商用車がどのような動きをしているか、渋滞情報や速度低下までキャッチ。出庫直前まで交通状況の見直しができ、より精度の高い運行計画の作成が可能。これによって、配送にかかる時間や、荷待ちする時間も減らすことができ、CO2排出量の削減や長時間労働の解消に貢献します。

配車業務でも効率化を進めます。労務情報に加え、気象情報や個人特性を自動的にマッチングさせる支援機能を予定しています。特に、個人特性ではドライバーの得意なルートや健康状態などを照らし合わせて、最適な人材を配置できます。たとえば、リフト作業がない場合は女性ドライバーを優先したり、近距離ルートでは経験の浅いドライバーを選別するなど、個人特性を考慮したドライバー候補をシステムが提案。使い方次第では、女性ドライバーの雇用促進、若手ドライバーの人材確保に役立ち、働き方改革も進められるでしょう。

■運行指示書との連動

（管理画面）



運行指示書に登録した順番でナビの案内を行い、ガントチャートを表示。



他社との連携を見据えた、オープンな次世代プラットフォームへ

このようにクラウドでさまざまな情報を「見える化」し、さらに「提案」することで、運送業務を幅広くサポートする新製品。将来的にはAIを搭載し、機能を拡充するとともに、社会課題を解決する一歩先の提案を行っていきます。

また、「ITP-WebService V3」のデータ・機能を自社だけで抱え込むのではなく、そのすべてにアクセスできるオープンなシステムを構築する予定です。たとえば安全運行や環境保全のコンサルティ

ング会社や、健康管理の専門会社などと横断的に連携。お互いの良さを引き出し合い、協業しながらサービスの幅を広げていきます。

トランストロンが目指すのは、運送事業者様が抱える課題を多角的に解決し、安全で効率的な配送を支援するとともに、エコドライブや労務管理にも貢献できる次世代プラットフォームです。新製品によって、そのための大きな一歩を踏み出し、運送業務全体を支援してまいります。

LEVOの国際協力活動



【IEA】 International Energy Agency
国際エネルギー機関
【AMF】 Advanced Motor Fuels
自動車用先進燃料
【TCP】 Technology Collaboration Program
技術連携プログラム

LEVOが実施している国際協力活動であるIEAのAMF TCP(以下AMF)

第60回執行委員会が前回に引き続きオンラインで開催され参加しました。会議は、AMFの運営方針や新たな共同研究に対する方向性などの議論が行われたほか、新型コロナウイルスの感染拡大は各国においても深刻であり、世界各国メンバーによる国際会議の“ニューノーマル”を模索する場ともなりました。以下に概要を紹介します。

AMF

IEAの運輸関連技術連携プログラムには、燃料電池、電気自動車、燃焼・排出ガス、自動車用先進燃料(AMF)などがあり、その一つであるAMFは、2020年12月現在15か国が参加する国際的な協力体制を整え、特に原油に代わる先進的で再生可能な自動車用代替燃料に関する共同研究や情報発信などを行っています。

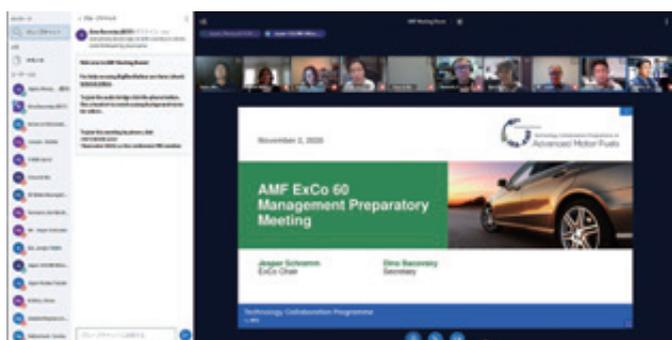
このプログラムには、日本からLEVO、独立行政法人自動車技術総合機構交通安全環境研究所(交通研)、および国立研究開発法人産業技術総合研究所(産総研)が、政府指定機関として参加しています。

執行委員会

AMFの運営方針や新たな共同研究に対する方向性などを議論する「執行委員会」は、年に2回持ち回りにより参加国がホストとなり開催されています。

2020年の前回の5月と今回の11月の委員会は、新型コロナウイルスの影響によりオンラインでの会議となりました。それまでは、世界15か国のメンバーが一堂に会し3~4日間(各日8時間程度)の議論が行われてきましたが、オンラインではメンバー各国の時差の関係から、米州は早朝、欧州は昼、アジア(日本)は夜の時間帯に、準備会議5日、11月2日~5日の間の本会議4日(各日2~3時間程度)、合計9日間の会議が10月中旬か

日時：2020年11月2日(月)~11月5日(木)
出席国：日本(LEVO、産総研)、韓国、中国、オーストリア、カナダ、チリ、デンマーク、フィンランド、ドイツ、インド、イスラエル、スペイン、スウェーデン、スイス、アメリカ、の計15か国
事務局：オーストリア
関係者：共同研究(Annex) 28, 56, 57, 58, 60, 61の代表者



執行委員会オンライン会議の様子

ら11月初旬までメンバーの都合を調整しつつ一か月近くにわたり開催されました。国内の会議でも感じるのですが、オンラインではその場の雰囲気や全体の討論が伝わりにくい場合があり、効率よく議論するための資料準備などの重要性が浮き彫りになりました。今後とも、国際会議における従来の一堂に会する会議とオンライン会議のあり方について模索していくことになりました。

なお、10月30日に行われた準備会合の一つであるAnnex59の専門家会議では、LEVOは、国内の代替燃料自動車普及の過程で得られた調査結果について発表しました。

Annex(アネックス：共同研究)

このプログラムで行われる共同研究はAnnexと呼ばれ、発足した順に番号が付与されています。現在進行中のAnnexのうち、LEVOが参加しているAnnexについて以下に紹介します。

● Annex57 ●

「重量車の環境性能等の評価」

この研究では、天然ガス(CNGやLNG)や軽油、またはその両方を用いる2元燃料(DDF)方式の最新型大型トラックの排出ガス特性や燃費性能などの評価を実施しています。2018年から開始され、現在は最終報告を取りまとめる段階にあります。

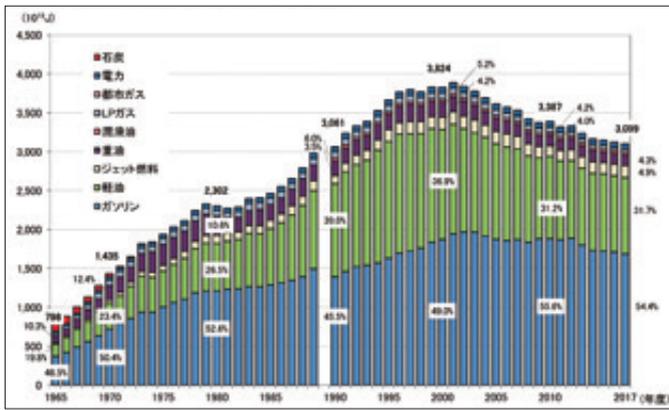
トラックなどの大型車は、乗用車で進むEVやFCVなどの電動車両に置き換えるには技術的、コスト的課題があるため、従来技術(内燃機関)の車両についても引き続き利用されることが予測されています。このため、共同研究で得られた結果と各地域(欧州や北米、日本など)で策定されている排出ガス規制や燃費基準との関係を注視していく必要があるほか、将来的な排出ガス試験法策定のための検討材料として活用が期待されま

● Annex58 ●

「運輸部門の低炭素化における再生可能エネルギーの役割」

各国の運輸部門における再生可能エネルギー政策や利用状況などを取りまとめ、広く情報発信することを目的として調査を実施しました。

LEVOは、日本におけるエネルギー消費量の推移、運輸部門における燃料種別消費量の推移、バイオ燃料などの再生可



日本の運輸部門における燃料別消費量の推移

青：ガソリン、緑：軽油の2種類で約86%を占める。(2017)

エネルギーの導入状況のほか、政府におけるエネルギーや環境政策について調査し、情報提供しました。

日本の運輸部門で消費されているエネルギーは、ガソリンと軽油が約86%（2017年度）を占めており、燃料の多様化や国土強靱化（レジリエンス）という意味では、天然ガス、LPG、水素、バイオ燃料など他のエネルギーの利用促進が必要と考えられます。このうち、主にトラックなどの商用車で利用されている天然ガスは1%に満たない量です。また、ガソリンと混合してガソリンスタンドで一般に販売されているバイオエタノール（実際はETBE）も同様に数%程度です。特にバイオ燃料はカーボンニュートラル燃料であることから、利用割合の増加によって運輸部門の低炭素化が図れます。

なお、本Annexは現在最終報告を取りまとめる段階にあり、次回の委員会において完了報告がなされる予定です。

● Annex59 ● 「代替燃料導入の経験と教訓」

各国がこれまで推進してきた自動車用代替燃料に係る政策に関して、その成功事例や失敗事例などを取りまとめ、今後代替燃料の普及、発展を進める国々に対して情報発信を行うことを目的として調査を実施しました。また、今回の執行委員会の準備会議では各国から参加者を募ったワークショップが開催され、LEVOは2019年度に実施した国内の専門家などへのヒアリングで得られた調査結果を報告しました。以下に簡単に内容を紹介します。

LEVOは、これまで日本において推進された自動車用代替燃料のうち主に、天然ガスとバイオ燃料（FAME、バイオエタノール）について調査しました。天然ガスは古くから自動車に利用



Annex59 WorkshopにおけるLEVO発表の様子(オンライン)
(日本の天然ガス自動車の普及推移)

されていましたが、近年は1990年頃から車両開発含め本格的な普及期に入り現在に至っています。これまでに累計4.5万台の車両が市場導入されていますが、近年は普及が停滞しています。また、軽油代替のFAME（バイオディーゼル）やガソリンと混合利用するバイオエタノール(国産)については、地産地消型の普及が進みつつありましたが、ガソリンや軽油に比べて高価であることなどを理由に利用は拡大せず、現在は縮小傾向にあります。

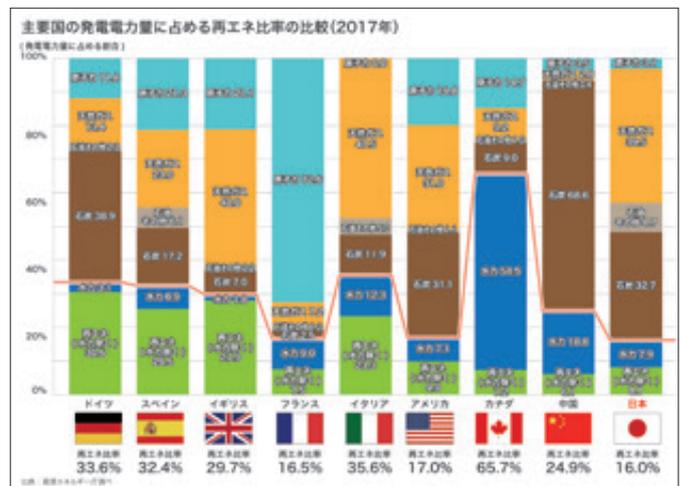
海外事例では、国の方針により代替燃料に補助金としてインセンティブが与えられ、ガソリンや軽油よりも安価に入手が可能である他、それらを利用する車両の開発も積極的に進められおり、従来燃料や従来車両と同等もしくはそれ以下のコストで導入が出来るなどにより、普及が進んでいるケースがありました。

◎

「自動車の電動化」に関連した情報

自動車(特に乗用車)の電動化は世界的な流れであり、このプログラムでも内燃機関自動車との調和による自動車の低炭素化が注目されています。EVは発電のエネルギーソースである化石燃料や再生可能エネルギーの割合によりガソリンや軽油に対するCO₂削減の効果が大きく変わります。

例えば、電力エネルギーの98%以上を再生可能エネルギーの水力発電から得ているノルウェー（IEA webサイトより）ではEVのCO₂削減効果は高く、2020年11月の新車販売におけるEVの割合が56.1%（ノルウェー交通情報評議会webページより）を占めています(日本は1%以下)。同様に、フランスでは原子力と再生可能エネルギーによる発電量が80%以上となっており、EVによるCO₂削減効果は高いと考えられます。



経済産業省 資源エネルギー庁 パンフレット
日本のエネルギー 2019より

一方、日本では天然ガス、石炭等の化石燃料による発電が70%以上を占めているため、上記の国の様にEVのCO₂削減効果を高めるには、再生可能エネルギーなどカーボンニュートラルなエネルギーソースの割合を増加させる必要があります。

菅総理大臣が臨時国会において所信表明（2020年10月26日）された「2050年カーボンニュートラル宣言」は、日本において本格的にCO₂削減への対応が求められるとともに、日本の新たな成長戦略となります。LEVOにおいても国土交通省はじめ国の政策を注視しながら、CO₂削減に資する取組を推進してまいります。

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き
- 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) FAX：03-3353-5439

企画調査部

安全装置・貨物自動車用ドライブレコーダの選定、調査研究関連

- 安全装置等選定事業、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

低炭素型ディーゼル車普及事業執行グループ

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業

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

社会変革と物流脱炭素化促進事業執行グループ

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金
社会変革と物流脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業

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

LEVOメルマガ



メールマガジン 登録者募集中!

自動車運送事業者をはじめとする関係者の方々に、国内外の環境負荷低減と交通安全に関する情報、新規に開発された環境優良車や国等の補助制度の情報などを提供するために、メールマガジン(無料)を配信していますので、是非、登録をお願いします。

新規登録のお申し込みは、右記の登録専用メールアドレスに空メールを送信ください。自動応答システムにより、登録・ご連絡いたします。

詳しくは、LEVOホームページをご覧ください。

emlmag-touroku@levo.or.jp

