

LEVO news



一般財団法人
環境優良車普及機構



- ・令和2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2年「年頭の辞」
国土交通省自動車局長
一見 勝之

お客様訪問：環境優良車 多摩興運株式会社

- ・LEVOの国際協力活動と現地調査(EVトラック)
- ・2019年度 NGVフォーラム海外視察
- ・物流分野におけるCO₂削減対策促進事業
《2次公募結果について》
- ・令和元年度 環境イベント出展参加!
「第15回トラックフェスティバル」
「2019交通安全・環境フェア～生活を支える働く自動車」
「京都環境フェスティバル2019」
- ・東京モーターショー2019 環境優良車の出展
- ・第3回環境優良車普及講演会開催
- ・メールマガジン登録者募集中!

(伊豆縦貫道三島加茂ICと富士山)



令和二年 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

令和の世になって初めての年頭に当たり、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、昨年我が国の経済情勢を見てみますと、7～9月期までは、消費税増税前の駆け込み需要等もあり、プラス成長を続けましたが、台風や豪雨による災害が続き、消費税率の引き上げもあり、10～12月期はマイナス成長になったと見込まれます。本年につきましては、実施が予定されている景気対策の効果等により、回復基調が続くことが期待されます。

また、地球環境問題を巡っては、様々な動きがありました。昨年9月には、国連気候行動サミットが開催され、スウェーデン人の環境保護活動家の少女の演説が注目を集めました。12月には、国連気候変動枠組条約第25回締約国会

議（COP25）が開催され、各国の削減目標の引き上げについては、義務付けはせず、野心的な気候変動対策を促すにとどまり、また、市場メカニズムの実施指針の採択については再度先送りとなり、本年1月からのパリ協定の実施期間の開始に間に合わなくなりました。先進国と途上国の間だけでなく先進国間での意見の対立があり、さらに、11月には米国がパリ協定からの離脱を正式に通告し、1年後に離脱する予定となっており、パリ協定の船出は、順風満帆とはいえないようであります。

COP25の期間中、EUは、温室効果ガス排出を実質ゼロに抑える「気候中立」を、2050年までに実現するとの目標に合意するとともに、そのための行動計画である「欧州グリーン・ディール」を公表しました。

各国の自動車に対する環境規制の強化の動きを受け、自動車メーカーの電動化への動きは加速化されており、欧州の自動車メーカーの中には、目標年次を決めてカーボンニュートラルを宣言するところも現れています。昨年の東京モーターショーにおいても、多数の電動自動車が展示されました。商用車においては、既に、軽電気バン、電気バン、小型電気トラック、電気バス、燃料電池バスのメーカー車が国内で導入されており、宅配用の小型電気トラックを大量に導入する貨物運送事業者も出てきています。

国内の自動車運送事業の動向を見てみますと、貨物輸送量は前年度比で小幅なマイナスとなる見込みではありますが、人手不足等に伴う運賃値上げや、働き方改革に伴う業務見直し等が行われた結果、大手運送事業者の間でも業績にばらつきがみられる状態であります。

また、平成30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」が昨年7月から、「事業者が遵守すべき事項の明確

化」、「規制の適正化」が11月から施行されました。「標準的な運賃の告示制度の導入」についても今年度内に公布される見通しであります。

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、9月から米国が原油の純輸出国に転じたこともあり、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が続くものと考えられます。

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、

① 環境優良車の普及促進に関しましては、引き続き、天然ガス自動車等の普及促進を図ります。中小型CNGトラックについては、保有台数が減少しておりますが、関係者との連携により、既存のCNG車の更新の際CNG車が選択されるよう働きかけるとともに、新規の需要の掘り起こしに努めます。大型CNGトラックについては、そのメリットについて周知を図り普及に貢献したいと考えています。

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、令和元年度は、いすゞ自動車からの委託事業として、引き続き、東京～大阪間で実証走行を継続しているところであり、今後の普及に繋げるべく努力して参る所存です。

また、商用車分野において、小型電気トラック、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たいと考えています。特に、当機構では、本年2月に「電気トラックに関わる最近の動向について」と題する講演会を開催することとしております。

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・普及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協力プログラムに参加し、国際的に貢献して参ります。

② 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。

③ 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。

④ 補助金執行業務につきましては、令和元年度の「低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業」及び「物流分野におけるCO₂削減対策事業」に係る補助金執行団体として、自動車や物流分野の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ます、私の年頭の挨拶といたします。

令和二年 年頭の 辞



国土交通省自動車局長
一見 勝之 いちみかつゆき

皆様、新年あけましておめでとうございます。

元号が改まって初めての記念すべき新春を迎え、謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。

元旦は厳しい寒さとなった地域もありましたが、総じて穏やかな正月をお迎えになられたことと拝察します。

最近の我が国の経済も、良くも悪くも「緩やかな」景気の回復基調にあります。昨年は、平成30年度の二度の補正予算により公的需要は堅調に推移しましたが、省力化投資は底堅かったものの海外経済の減速、米中貿易摩擦を巡る不透明感の高まりなどにより民間設備投資は緩やかな伸びに留まりました。また、消費増税の影響は軽減税率やポイント制の導入により限定的でしたが、賃金の伸び悩みにより個人消費も盛り上がりを欠いていました。

今年は、国内ではITサイクルの持ち直し、東京五輪による交流人口の拡大、五輪後に先送りされた地方投資の実施など、海外では米国の良好な雇用環境の継続、インドやフィリピンなどアジア経済の持ち直しなどの好材料はありますが、中国経済の減速、米中間のデカップリングの懸念、中東情勢や北朝鮮の動向、香港デモなどの治政学的リスクなどの負の側面も気になるところで、景気は引き続き緩やかに成長するといったところでしょうか。

そうした中、バス事業、タクシー事業、トラック事業、整備事業、自動車製造業などの自動車局関係の事業者の皆様におかれては、「安全安心」に最大の留意をいただいた上で、環境にも配慮し、多様化・複雑化する利用者や消費者ニーズに対応したきめ細やかなサービスや製品を提供していただいております。心から敬意を表します。

ほとんどの事業者の方々にとって、最大の課題は「人手不足」の問題であろうと思います。整備事業では外国人材の活用には舵を切りましたし、運送事業では人材確保の手段としての賃金アップのための運賃改定を実施する地域や標準運賃の策定の準備

を行っている業界もあります。労働力不足に対応するためには、そうした取り組みに加えて「生産性の向上」が避けて通れません。生産性の向上に大きく寄与する「自動運転」技術の推進は、我が国にとって極めて重要な課題となっています。更には「地域の交通の確保のための積極関与」、「キャッシュレス社会への対応」、「デジタル・プラットフォームの運用の適正化」なども今年のキーワードとなると思われます。

また、昨年は災害が多い年でした。最近では、異常気象が恒常化するという言語矛盾のような状況が現出しています。これも地球温暖化の影響でしょうか。今年も国を挙げて「防災・減災」に取り組むこととなりますが、自らも被災されながらも被害にあわれた方々のために移動や輸送を担う事業者の方々の一助となる方策を模索する必要もあります。

こうした点を踏まえ、自動車局としては、「今年の行政テーマ」として、高齢者の事故防止のためのサポカーの普及、公共交通の事故防止の徹底、自動車整備技術の高度化の支援など引き続き「安全」を政策の基本に据え、地域の皆様が「安心」して移動できる交通が実現できる制度作り、業界の「人手不足」に対応するための環境の整備、「自動運転」の国際基準への日本基準の反映、災害対応能力の強化などに、本省、地方運輸局、沖縄総合事務局、運輸支局等が一体となって取り組んで参ります。自動車行政を巡る様々な課題に対応し、国民の方々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、職員一同粉骨砕身、以下のような施策を中心に取り組みますので、是非、皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

今年は「庚子(かのえね)」。「庚」は植物の生長を表し、「子年」は反映を意味しているそうですし、60年前の「庚子」昭和35年は池田政権の元で「国民所得倍増計画」が策定された年でもあります。「前途光明」を信じ、令和2年を明るい年としようではありませんか。

(1)安全・安心の確保

【運輸事業における自動車行政・業界の使命】

自動車行政・自動車業界として、何よりも大切なことは「安全・安心の確保」というのは論を俟ちませんし、これで十分ということがない課題でもあります。平成17年に多くの犠牲者を出した「福知山線脱線事故」が発生し、鉄道局企画官としてその対応を行いました。交通事業の種別を問わず、「安全・安心の確保」は行政・業界が一丸となって全うしなければならない使命です。

本年も、自動車運送事業者に対する監査体制の強化や、安全サポート車の普及促進等の施策を通じ、関係者一丸となって「安全・安心」の実現に努めて参ります。

【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、4年の月日が経とうとしています。

局長就任直後の昨年7月22日に事故現場を訪れましたが、慰霊碑に刻まれた、若くして将来を奪われたの方々のお名前を見て、自動車局長としてはもちろん、同じ年頃の子を持つ親としても胸を締め付けられるような気持ちになりました。

国土交通省は、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項目に引き続き取り組むとともに、この事故を心に刻み、決して忘れることなく、このような悲惨な事故が二度と起きないように安全対策を徹底して参ります。

【自動車運送事業における安全対策の推進】

事業用自動車による交通事故件数及びその死傷者数はともに減少傾向にあるものの、軽井沢スキーバス事故のような重大事故が発生する等、事業用自動車による事故の現状は依然として深刻な状況にあります。国土交通省としては、「事業用自動車総合安全プラン2020」で掲げる事故削減目標（令和2年までに事業用自動車の事故による死者数235人以下、事故件数23,100件以下、飲酒運転ゼロ）の達成に向け、「利用者」を含めた関係者の連携強化による安全トライアングルの構築をはじめとした各種施策を着実に推進し、安全・安心の確保に万全を期して参ります。

また、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るため、引き続き、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等に対する監査の徹底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実施して参ります。

健康起因事故対策については、一昨年策定した「自動車運送事業者における脳血管疾患対策ガイドライン」に続き、昨年7月、「自動車運送事業者における心臓疾患・大血管疾患対策ガイドライン」を策定いたしました。これらのガイドラインの活用により、スクリーニング検査等による疾病の早期発見や疾病運転の防止を運送事業者に働きかけ、輸送の安全の確保を図って参ります。

【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防止については、これまでも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（サポカーS）」の普及啓発を図って参りましたが、昨年4月に東京都豊島区で発生した高齢運転者による交通事故等を踏まえ、昨年6月の関係閣僚会議において「未就学児等及び高齢運転者の交通安全緊急対策」が取りまとめられました。これを受け、新車の乗用車等を対象に、衝突被害軽減ブレーキを世界に先駆けて令和3年11月から段階的に義務付けるほか、後付けのペダル踏み間違い急発進抑制装置の性能認定制度の創設等の取り組みを進めて参ります。

これらに加えて、令和元年度補正予算案において、65歳以上の高齢運転者に対して、「衝突被害軽減ブレーキ」や「ペダル踏み間違い急発進抑制装置」を備える車両、又は、後付けのペダル踏み間違い急発進抑制装置の導入を支援するため、経済産業省と国土交通省が連携して実施する「安全運転サポート車等普及促進事業」の予算が盛り込まれました。このうち、国土交通省では、これらの装置の安全基準全般を所掌するとともにタクシー等の事業用自動車に対する支援を行う予定です。

引き続き、これらの施策を着実に実施し、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を促進し、高齢運転者の事故防止に取り組んで参ります。

【自動車の適切な検査・保守管理】

自動車の安全・環境性能を確保するためには、確実な点検・整備の実施が必要不可欠ですが、乗用車の定期点検整備実施率は6割に留まっています。日々進化する自動車技術の高度化に伴い点検・整備の重要性が一層増してきているため、関係団体と連携して、保守管理の必要性・重要性の啓発を強力に進めて参ります。特に、増加している大型車の車輪脱落事故については、発生原因の徹底究明と抜本的な事故防止対策の策定に取り組んで参ります。

無車検・無保険運行に対しては、平成30年度から全国で運用を開始した可搬式のナンバー自動読取装置を用い、街頭検査において車検切れ運行車両を捕捉し、ドライバーに対して直接指導・警告する取組を行っているところであり、引き続きしっかりと取り組んで参ります。

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分解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。

【車台番号偽装対策】

昨年、偽造された自動車通関証明書により登録されたことが疑われる事案が全国で複数発生したことが判明いたしました。国土交通省では、全国の運輸支局等に対する注意喚起を行い、申請に対して輸入通関の事実を確実に確認すること等、同種事案の再発防止の徹底を指示いたしました。今後、事実関係等の調査結果を踏まえ、関係機関とも連携しながら車台番号等の偽造を見抜くための対策を策定する検討会を設置して、同種事案の再発防止に取り組んで参ります。

【完成検査における不適切事案への対応】

型式指定車の完成検査については、平成29年9月以降、複数の自動車メーカーにおいて、不適切事案が相次いで発覚しました。

国土交通省としては、完成検査記録の不正な書き換えを抑止する措置等を内容とする一昨年10月における改正後の省令に加え、完成検査における不適切な取扱いに対する是正措置命令等の創設や当該命令等を行うための報告徴収・立入検査に対する虚偽報告等に適用される罰則の強化を内容とする昨年5月における改正後の道路運送車両法に基づき、ルールの遵守と不正の防止を図るとともに、引き続き経営層等に対する取組状況の聴取や効果的な監査の実施等により、適切な完成検査の確保を図って参ります。

また、昨年10月の未来投資会議において、デジタル技術の社会実装を踏まえた規制の精緻化の一環として「AIを活用した完成検査の精緻化・合理化」に取り組むこととされたところ、国土交通省としては、昨年12月に閣議決定された令和元年度補正予算案の活用も念頭に置きつつ、AIを活用した完成検査の自動化の促進に向けた実証実験の取り組みを着実に進めて参ります。

【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、平成28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、各種取組を着実に推進して参ります。

安全基準については、大型貨物自動車に対する側方衝突警報装置の搭載義務化を実施するなど、引き続き、拡充・強化に向けた取組を推進して参ります。

先進安全自動車（ASV）推進プロジェクトについては、「自動運転の実現に向けたASVの推進」をテーマに、隊列走行や限定地域における無人自動運転移動サービスの実現に向け、必要な技術的要件等を検討するとともに、実用化されたASV技術を含む自動運転技術の普及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、これまで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別々に行っておりましたが、令和2年度よりそれらを統合した評価とし、安全性の高い自動車の情報を自動車ユーザーによりわかりやすく伝えて参ります。

タカタ製エアバッグについては、リコール改修を促進するため、一昨年5月から、異常破裂する危険性が高い未改修車両（自動車メーカー9社、97車種、約13万台（昨年10月末時点））が車検をクリアできない措置を講じています。

一方で、国内で異常破裂したエアバッグと同じタイプを搭載した車両のうち、時間の経過とともに、新たに措置の対象とすべき車両が発生していることから、前回の措置と同様、これらを順次、車検をクリアできない措置の対象とすることを予定しています。本件は安全上極めて重要な問題であることから、引き続きリコール改修の一層の促進を図るとともに、本措置の導入によるユーザーや整備工場の皆様の負担の軽減を図るため、自動車メーカーによる適切な対応のための指導など、今後とも対応に万全を期して参ります。

（2）地域交通の確保等

【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。またバス交通は、平時のみならず、昨年多発した大規模災害時においても鉄道の代替輸送として住民の方々の移動のためになくならない交通機関です。

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ます。その背景には、高齢者の外出率の上昇、都市部における人口や就業者の増加、訪日外国人旅行者による利用の増加等があるとみられています。

しかしながら、地方部については、人口減少などにより、厳しい経営状況が続いています。地域において持続可能な移動手段を確保するためには、地域の関係者が連携して、地域の実情に応じ、適切な役割分担のもと、交通ネットワークを構築することが重要です。このため、持続可能で地域最適な利便性の高い交通ネットワークの維持・確保を実現することを可能とする制度の在り方について幅広く検討を行い、次期通常国会において、地域交通の維持・活性化に真に資する制度となるよう道路運送法の改正や独占禁止法の特例措置の創設等について提案し

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いたしました。国土交通省としては、関係機関とも連携してバス停の安全性確保が実現されるよう取り組んで参ります。

【タクシー事業】

タクシーは、ドアツードアで、多様化する移動ニーズにきめ細やかに対応できる唯一の公共交通機関であり、その特性を活かしながら、サービスを高度化させ、地域の移動手段の確保に着実に応えることが求められています。

（一社）全国ハイヤー・タクシー連合会では、タクシーの進化を目指した様々な取組を進めていますが、全国の交通不便地域等において、タクシー事業者が運行する乗合タクシーは、平成20年と比較すると、その後の10年間でコース数が約2倍に増加し、地域に欠かせない移動手段として日々運行されています。平成30年度からは、各地域のタクシー協会が中心となり、地域のニーズと課題を把握して実現させていくための自治体訪問が進められており、国土交通省としても、地方運輸局、運輸支局を通じて、地域へのタクシー事業者の提案力の強化について支援・協力を行って参ります。

タクシーサービスの高度化については、国土交通省では、昨年10月より、タクシーに乗車する前に運賃が確定する事前確定運賃を導入しました。これにより、利用者は渋滞やメーターを気にかけずに、タクシーを安心して利用できるようになります。既に札幌、東京、横浜、京都などで導入され、今後、他の地域でも導入が予定されているところです。

また、複数の旅客が相乗りして割安にタクシーを利用できる相乗りタクシーについて、令和元年度中にルール化を図り、制度の充実を図って参ります。

さらに、本年2月1日に実施される全国48地域の運賃改定等を通じて、人手不足対策や労働環境改善に加え、バリアフリー化やインバウンド旅客への対応を進め、誰にでも使いやすいタクシーとして進化していくことを期待しています。

【自家用有償旅客運送制度の見直し】

自家用有償旅客運送については、タクシー事業者等が実施主体に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するなど、その実施の円滑化に向けて取り組んで参ります。また地方自治体への本制度の一層の浸透・普及策について検討して参ります。

【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、極めて慎重な検討が必要と考えています。

また、海外の報道によると、欧米を中心に、労働者としての実態がありながら、ドライバーが事業者（プラットフォーム）との雇用関係のない個人事業主として扱われるため、一人あたりの収入や労務管理が担保されないなど、法的な保護が受けられない困窮したドライバーが増加するなどの問題が散見され、規制の見直し等の動きが見られるところです。

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・港において、実態調査や中国の春節休暇期間にあわせて白タク防止キャンペーンを実施しているほか、中国政府に対し、様々な機会をとらえて日本のルールの周知要請を実施し、在京中国大使館のホームページでは、白タクを利用しないよう中国人旅行者への注意喚起が適宜行われているところです。

国土交通省としては、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、また災害時には被災者の方々の生活や復興を支える重要な産業です。昨年の台風15号や19号の際には、食料約24万食、ブルーシート約7万枚を輸送するなど、被災者に大きな希望を与えました。そのご活躍、ご尽力に改めて敬意を表します。

10年程前に貨物課長を拝命しておりましたが、その頃に比べると業界の課題は大きく変わりました。近年では、ドライバーの有効求人倍率が過去最大の約3倍になるなど、輸送の担い手不足が深刻化しています。我が国の物流が滞ることがないよう関係省庁と連携しながら、荷主に働きかけて取引の適正化を図り、「働き方改革」を進めることが不可欠です。

こうした中、ドライバーの労働条件の改善等を図るため、一昨年12月に、議員立法により貨物自動車運送事業法が改正されました。同法に基づき、昨年7月には、「荷主対策の深度化」、11月には「規制の適正化等」の制度を施行しました。残る「標準的な運賃の告示」に向けては、令和6年度から時間外労働時間の上限の設定がされること等を踏まえ、関係方面と調整し可及的速やかに標準的な運賃を告示できるよう取り組んで参ります。

今年は東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会が開催されます。物流については、円滑な大会輸送の実現等を目指す「交通需要マネジメント(TDM)」が大きなテーマとなります。その取組の中で、荷主、運送事業者が一体となり、大会後のレガシーとして、サプライチェーン全体の改革に繋げていくことができるよう、関係省庁とも連携しながら、取引適正化の浸透及び改正約款等の規範性の徹底に尽力して参ります。

(3) 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に基づく政府行動計画」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。

トラック運送業については、運送事業者の努力だけでは解決できない課題もあることから、一般消費者の理解を得ながら、荷主を含む関係者が一体となって、サプライチェーン全体の改革を進めていく必要があります。このため、取引適正化等に向けた荷主への呼びかけを行う「ホワイト物流」推進運動を展開しているほか、昨年10月以降に全国10ブロックで荷主・運送事業者向けのセミナーを開催するなど、荷主等と一体となった取組みを進めてきました。

さらに、一昨年改正された貨物自動車運送事業法の適切な施行を通じて、トラック運送業の働き方改革を推進して参ります。

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必要があります。国土交通省としても、観光客が利用しやすい路線づくりや、配車アプリを活用した運行効率向上などの生産性向上に向けた取組の推進とともに、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も人材不足が深刻化しています。国内人材確保のため、若者や女性の志向を汲んだ攻めのPRを進めるとともに、外国人技能実習制度及び特定技能制度についても適切な運用を徹底して参ります。

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・支援も順次進めていくことで、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。

【就職氷河期世代の活躍】

雇用環境が厳しい時期に就職活動を行った方々、いわゆる就職氷河期世代の方々の活躍の場を広げるため、政府としても就職氷河期世代支援の取組を進めていくこととしております。

就職氷河期世代への支援は、政府だけでは解決しない問題であり、雇用の場の提供や魅力ある職場づくりに官民一体となって取り組んで参ります。

(4) バリアフリー対策

バリアフリー対策については、2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会を契機とした共生社会の実現に向けて、ノンステップバス・福祉タクシーの導入に関する支援の実施等を通じてバス・タクシーのバリアフリー化を着実に進めるとともに、羽田・成田空港におけるリフト付バスの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。

また、車椅子利用の方々のスムーズな乗降のために、ハード・ソフト両面の取組をしっかりと行っていただけるように皆様のご協力をお願いします。

(5)自動運転の実現のための施策の推進

【自動運転の実現に向けた環境整備】

「自動運転の実現に向けた環境整備」について、レベル3及び4の自動運転車の安全確保を図るため、昨年5月に「道路運送車両法の一部を改正する法律」が成立し、国が定める安全基準の対象装置に「自動運行装置」が追加されました。本年4月の本改正法の施行を目指し、この安全基準の策定に取り組んでいるところです。

さらに、我が国の優れた技術を世界に展開するべく、国際的な安全基準策定についても、引き続き、我が国が国連自動車基準調和世界フォーラム(WP29)において議論を主導して参ります。

また、自動運転技術等の先進技術の点検整備を全国で確実に実施できる体制を整えるため、事業として行う場合に認証が必要な「分解整備」の範囲を拡大し、「特定整備」とすることとしており、制度の施行に向けた取組を着実に実施して参ります。

さらに、新たに創設することとされた、自動運行装置等に組み込まれたプログラム改変による改造等に係る許可制度については、本年秋頃の施行に向けて、国際的な議論を踏まえつつ、制度整備に向けた検討を着実に進めて参ります。

自動運転車の旅客自動車運送事業への導入については、昨年6月、限定地域での無人自動運転移動サービスの安全性及び利便性を確保するために旅客自動車運送事業者が検討していく上で必要となる基本的な考え方をとりまとめたガイドラインを策定しました。今後、自動運転技術の進捗等に応じ適切に見直しを図って参ります。

加えて、自動運転車について、万が一事故が発生した場合、その原因は、自動運転システム、ドライバー、走行環境など様々な要因が想定されることから、自動運転車の事故に関し、総合的かつ速やかに調査・分析を行える体制を令和2年度に構築すべく、関係省庁等とも連携し、必要な検討を進めて参ります。

【自動運転技術の開発・普及促進】

「自動運転技術の開発・普及促進」については、バスのドライバー不足の解決に資する自動運転バス車両の実用化に向け、大型自動車メーカー等と協働し、今年度は、車線維持制御等の高度化のための検討や、車内安全を確保する車両制御方法の検討、試作車の製作等に取り組んでおり、「令和4年以降に高速道路でのバスの自動運転を実現する」との政府目標の達成に向け、更なる検討を進めて参ります。

【自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装】

「自動運転の実現に向けた実証実験・社会実装」については、最寄駅から自宅や病院までの最終目的地を自動運転による移動サービスでつなぐ「ラストマイル自動運転」の実現に向けて、地元の運行事業者による6か月程度の長期のサービス実証を進めているほか、中型自動運転バスを使用した実証実験の来年度の

実施に向け、車両開発を進めて参ります。

また、物流の生産性向上に資するトラック隊列走行実証実験については、昨年1月より後続車無人システム(後続車有人状態)の公道実証を開始しました。今年度は多様な環境下(トンネル内、夜間等)で長期間・長距離の公道実証に取り組んでいるところであり、「高速道路において令和2年度に技術的に実現する」との政府目標の達成に向け、更なる技術開発を進めて参ります。

今後とも、安全確保を最優先としつつ、自動運転の核となる自動車と道路の技術や制度等を所管する国土交通省の強みを生かして、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り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】

自動車基準・認証分野の国際展開につきましては、「成長戦略フォローアップ」に沿って活動を進め、乗用車をはじめとする国際基準調和の進捗など着実に成果を上げてきました。今後、更なる成果を上げるため、我が国の技術をベースとした自動運転技術の国際基準の策定など各種の施策を実施して参ります。

昨年のWP29では、自動運転の国際ルールに必要となる「自動運転のフレームワークドキュメント」が合意され、乗用車等の衝突被害軽減ブレーキ(AEB S)や大型車の側方衝突警報装置(BSIS)の国際基準が採択されるなど、日本が策定を主導してきた国際基準等が成立しているところです。

引き続き、フレームワークドキュメントに基づく自動運転技術の他、車両近接における視界、乗用車等の国際調和排出ガス・燃費試験法(WLTP)、国際調和路上走行試験法(RDE)等に関する具体的な国際基準の策定を日本が主導して参ります。

(6)「環境対策の推進」と「自動車情報の利活用」

【環境対策の推進】

世界各国では、大気汚染及び地球温暖化対策として、ガソリン車及びディーゼル車を電気自動車や燃料電池自動車に転換していく将来方針が表明されており、電動化の動きが世界的に加速しているところです。我が国は、令和12年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5~7割とする目標を掲げています。また、昨年6月に閣議決定された「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」においては、令和32年までに平成22年比で、世界で供給する日本車1台当たりの温室効果ガス8割程度削減を目指すこととしており、これらの目標を達成すべく、自動車の環境対策に取り組んで参ります。

国土交通省では、自動車に係る地球温暖化対策の柱である自動車の燃費向上に関して、昨年6月に交通政策審議会において、令和12年度乗用車燃費基準のとりまとめを行いました。令和12年度の燃費基準値は、平成28年度実績値に比べて、約32%改善を促す野心的なものであり、乗用車の更なる燃費向上に向けてメーカーによる開発が促進されることを期待しています。

また、事業用の次世代自動車の導入に対する補助事業である地域交通グリーン化事業により、電動バス・タクシーやハイブリッドバス・トラックの普及に向けた取組を実施して参ります。

さらに、運輸部門のCO₂排出の多くを占める大型車分野に

ついて、電動化技術及び内燃機関の改良等の調査研究を産学官で連携して実施し、高効率な次世代大型車の開発・実用化を促進して参ります。

【技術政策課及び環境政策課の組織再編】

現在、国土交通省自動車局では、自動車技術関連業務を「安全」と「環境」という切り口で捉えて組織を構成していますが、令和2年4月より、「技術政策課」及び「環境政策課」を、車両の安全確保及び環境保全に係る施策の総合的・戦略的な企画・立案を主に所掌する「技術政策課」と車両の技術基準の策定を主に所掌する「安全・環境基準課」に再編します。

これにより、一層の交通事故削減や地球温暖化対策のみならず、高齢者等の移動手段の確保や自動運転を含む新たなモビリティの社会実装の早期実現に向け、総合的に勘案した政策立案を可能とする体制を整備するとともに、国際基準を含めた技術基準の策定体制の強化等を進めて参ります。

【自動車情報の利活用】

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、平成17年の新車の登録手続を皮切りに、平成29年4月には対象手続を継続検査等に拡大したところです。

また、昨年5月には、軽自動車においても継続検査OSSのサービスが全国で開始されました。本年も引き続き新たな導入地域も含め、OSS利用促進に向けた周知活動を継続・強化して参ります。

さらに、昨年5月に成立した「道路運送車両法の一部を改正する法律」には、自動車検査証の電子化のための制度が盛り込まれています。具体的には、継続検査等の際に、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、①自動車検査証をICカード化すること、②国からのICカードへの記録事務の委託制度を創設すること等の関係規定が盛り込まれており、OSSの充実・拡充に資する内容となっています。

今後、令和5年1月に自動車検査証をICカード化することを想定し、着実に準備を進めて参ります。

また、自動車の図柄入りナンバーについて、本年5月頃より新たな地域名表示による第2弾の地方版図柄入りナンバーを交付開始する予定としており、“走る広告塔”として地域の魅力を発信し、より一層の地域振興・観光振興が図られるよう取組を進めて参ります。

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り、大会成功に貢献できるよう東京2020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について更なる普及促進に取り組み、大会機運を盛り上げて参ります。

(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られ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。

その際にもありました、脳損傷により自力移動・摂食が不可能である等の最重度の後遺障害者である遷延性意識障害者に対する治療・看護を実施する療護施設が遠隔地にあって利用できないという切実な要望にお応えするため、本年度中に四国で初となる「小規模委託病床」を設置することとしています。さらに、本年度においては、事故直後の早期の治療・リハビリによる治療改善効果を踏まえ、事故直後から慢性期までの連続した治療・リハビリ等を行う「一貫症例研究型委託病床」を拡充して参ります。

また、介護者の高齢化等に伴い、介護が困難となる「介護者なき後」を見据え、昨年度より実施している、重度後遺障害者を受け入れることが可能な障害者支援施設やグループホームの拡大を図るための補助について、本年度に引き続き、来年度においても拡充を図ることとしています。介護が必要な被害者の生活を支える介護料の支給額についても、本年度に引き続き、来年度においても引き上げることとしており、支給対象となる介護用品については、介護料受給者から特に強い要望のあったパルスオキシメーター、スライディングボード等を追加することとしています。

このように着実に被害者救済事業の拡充を図っているところですが、今後、自動車事故の被害者やそのご家族の方々にとって、被害者救済事業がより効果的かつきめ細やかなものとなるよう、そのあり方を検討するため、様々な分野の有識者を交えた検討会を立ち上げる予定です。この検討会を通じ、被害者やそのご家族の皆様のニーズをくみ取りながら、計画的な療護施設等の拡充や、「介護者なき後」に対応するための障害者支援施設等への補助等について、しっかりと取り組んで参ります。

なお、平成6年度及び7年度における自動車損害賠償責任再保険特別会計(現自動車安全特別会計)から一般会計への繰入金について、来年度予算案では40.3億円の繰戻しを措置し、平成15年度以来15年ぶりの繰戻しとなった昨年度から、3年連続で繰戻しの増額を実現しました。今後とも、被害者救済事業の拡充の重要性に理解を求めながら、繰戻しについて、財務省と協議して参ります。

以上、今年自動車行政が取り組むべき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。

結びに当たり、自動車に関わられている皆様方が、今年も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、小職の年頭の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

東京都多摩市
TKK多摩興運株式会社

時代を切り拓く先駆者として
持続可能な環境社会の実現を目指す

社会貢献から始まった
同社の創業の歴史

東京都の約3分の2の面積を持ち、人口約420万人が住む、東京都多摩地区。この多摩地区を主な事業拠点とするのが、多摩興運株式会社です。

同社の経営理念の中には「個々の社員が常に【環境エキスパート】としての意識を持って行動します」という一文が掲げられています。その言葉どおり、同社は「環境」「エネルギー」「福祉」の三領域を柱に、一般及び産業廃棄物の収集運搬サービス、ガソリン・CNGの販売、民間救急移送サービスなどの幅広い事業展開で、地域社会に深く密着し、貢献しています。同社の特別顧問、小磯明氏は、東京都の公的環境関係の委員会において環境政策に取り組んできたほか、大学で環境学の授業を受け持つなど、まさに【環境エキスパート】として最前線で活躍しています。小磯特別顧問に同社の成り立ちについておうかがいしました。

「創業前、私の父親が地元の議員選挙に立候補したときの公約が「し尿処理とゴミ収集」でした。当時は、清掃工場も中間処理場もありませんでしたから、うちが持っている土地を埋め立てて、それらの機能を整備し、昭和39年、有限会社多摩清掃として会社を設立しました。現在の多摩興運株式会社の前身です。主体的な事業として始めたのではなく、市からの依頼を受けた、社会貢献としての

会社DATA

- 設立：昭和39年6月
- 資本金：3,000万円
- 従業員数：110名
- 事業内容：一般及び産業廃棄物の収集・運搬・処理業、運送業（一般貨物自動車）、ガソリンスタンドの経営、天然ガス（自動車燃料用）の販売、旅客自動車運送事業など
- 拠点：本店（東京都多摩市）、本社・町田支店、他、4拠点
- 保有車両：50台（うちCNG車10台）

特別顧問 小磯 明氏
統括部長兼総務部長 富澤伊佐男氏
所長 小磯文夫氏



「環境」「エネルギー」「福祉」を柱に多摩地区で幅広い事業展開をする多摩興運株式会社。社会貢献から創業した同社の経営理念は、片時も揺らぐことなく、現在まで貫かれています。多摩市・町田市の廃棄物収集運搬車にCNG車を導入、ガソリンスタンドにはCNG充填所も併設。2020年には水素ステーションも開設予定です。時代の先端を走り、地域の環境に大きく寄与しています。

右から富澤伊佐男統括部長兼総務部長、小磯文夫多摩エコ・ステーション所長、スタッフのみなさん。多摩エコ・ステーションにて





左：多摩エコ・ステーションにCNG充填所を併設
上：多摩エコ・ステーションには民間救急移送サービス「新東京救急センター」のオフィスもある



多摩市・町田市の塵芥車として活躍するCNGトラック

事業です。まったくの採算度外視の事業でしたね(笑)。

災害時・緊急時に 安定供給が可能なCNG

環境に造詣が深い小磯特別顧問が、環境負荷低減に寄与できるエネルギーとして、業界に先駆けて着目したのがCNGでした。

平成13年1月、多摩市・町田市の廃棄物を収集運搬するパッカー車にCNG車を初導入し、2月には、ガソリンスタンドに併設する形で、CNGの充填所も開所しています。「ガソリンスタンドの販売品目は、ガソリンや軽油、オイルなどですが、将来的に、新しい基軸を打ち立てるには、CNGの販売も手がける必要があると考えたのです」(小磯特別顧問)。

平成23年に発生した東日本大震災では、被災地以外の多くの地域でも、軽油・ガソリンの供給が滞るという事態が起きました。多摩エコ・ステーション所長である小磯文夫氏は、このときCNGは、災害時でも、安定供給につながるエネルギーであると確信したと語ります。「震災が発生したとき、軽油を積んだタンクローリーがいつくるのかわからない状態が3週間ほど続いたのです。一方、CNGの供給ラインにはまったくダメージがありませんでしたので、問題なく対応することができました。CNGを導入していた地域のスクールバスや路線バスは、問題なく運行することができたのです。CNGは、災害時などの非常事態でも安定して供給ができるのだということを確認できたことが、非常に大きな意味を持っていると言えるでしょう」。

さらなる社会貢献への一歩 水素導入への決断

同社は、さらにハイクオリティーな環境社会の実現を目指して、水素ビジネスへの参画を決断し、2020年4月に水素ステーション

の開設を予定しています。「水素もCNGと同様、環境負荷低減の効果がある、社会が求めるエネルギーだと思っています。環境保全に大きく寄与できるエネルギーを、多摩地域において率先して導入すること。これが、社会貢献としての意義であると思っています」(小磯特別顧問)。

水素ステーション前の道路は、2020年夏に開催される、東京オリンピックの自転車ロードレースのコースになっています。完成した水素ステーションが全世界の人たちにその姿を披露してくれることでしょう。

最後にCNGの未来について小磯特別顧問にお聞きしました。「東京都は“環境先進都市”を目指しています。当然、それは戦略的にビジネスとして成り立たなければいけないわけです。また、安全保障的な観点からも、エネルギーの多様化と安定供給は極めて重要です。CNGについては、官民一体となって、その存在を明確にアピールし、なおかつ現在のインフラをしっかりと確保しながら、将来の新機軸を打ち出してほしいと強く思っています」。

つねに時代を切り拓く熱い想いと決断・実行力で、同社はハイクオリティーな環境社会の実現を目指しています。

環境への
メッセージを
アピール



LEVOの国際協力活動と 現地調査(EVトラック)

【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、
【ERS】 Electric Road System 電気道路システム



LEVOが実施している国際協力活動の一つである、IEAのAMF-TCP第58回執行委員会に参加しました。

また、欧州へ赴くにあたり、スウェーデンで先進的な取り組みが進められている走行中充電を可能とする電気自動車の取組について現地調査を実施しましたのでその概要を紹介いたします。

AMFの活動について

AMFは、現在世界15か国が参加しており、石油を中心とした自動車用燃料に代わる先進的で再生可能な代替燃料に関する共同研究や動向調査および情報発信などの活動を行っています。

活動内容を協議する場である第58回の執行委員会が、スイスのモントルーで開催され、Annex (共同研究)の進捗報告やその方向性などについて議論が組み交わされました。

日時：2019年11月4日(月)～11月8日(金)

場所：スイス モントルー

出席国：日本(LEVO)、韓国、中国、スペイン、スイス、ドイツ、デンマーク、インド、カナダ、アメリカ、スウェーデン、フィンランド、の計12か国

事務局：オーストリア

オブザーバー：インドネシア等



執行委員会の様子

合同ワークショップの開催

今回の会期中、IEAのTCPの一つであるClean and Efficient Combustion(燃焼TCP)との合同ワークショップが開催されました。

ワークショップでは、総勢約80人が10人ほどの混合グループに分かれ、グループ討議で得た結果を全体討議で議論しました。現在、欧州の一部の国では、CO₂排出量を2050年までに実質ゼロにする目標が掲げられており、その場合には石油などの化石燃料は使用できなくなります。このような大幅にCO₂を削減することを前提に「どのような燃料および燃焼方法が排出ガス低減やCO₂削減に貢献できるのか」などについて討議し交流を深めました。燃焼TCPからは、代替燃料導入コストや新しいインフラ



合同ワークショップの様子

構築の時間的な制約がある中で、現在ある燃料インフラや自動車技術を活用しながらCO₂削減を進めることの重要性が指摘されました。

「燃料」と「燃焼」は二人三脚であることから、こうした情報交換により、燃焼または燃料単独によるCO₂、エネルギー対策ではなく、「車両」としての対策方針が見えてくると考えます。

スイスの交通事情

執行委員会が開催されたスイスは、日本のおよそ1/10の面積41,280km²に人口840万人が暮らしています。

国全体のエネルギー使用量に対する工業部門、家庭部門、運輸部門などのエネルギー使用割合は、運輸部門がトップの38%を占めており、日本の運輸部門の約19%に対して高い割合となっています。

エネルギーのうち、電力については再生可能エネルギーの水力発電がおよそ6割、残りを原子力とするエネルギー構成で、電力を用いた鉄道網が国内に広く整備されています。都市部では鉄道技術を活用したトラム(路面電車)や同じ様に架線を用いるトロリーバスのほか、バッテリーを活用したEVバスも運行されており、エネルギー使用割合が高い運輸部門でありながら、人を運ぶ交通に関しては化石燃料の利用が少ない電力を多用している様子を見ることが出来ました。なお、EVバスの充電方式は、起点と終点のバス停で数分間急速充電を行う方式が採用されていました。

同じく運輸部門のうち物流については、貨物列車が多く運行されていました。鉄道は欧州全土とつながっていることからその利点を活かしてトラックをそのまま鉄道で輸送することも行われています。また、郊外の道路ではトラックの多くが連結車であり、モーダルシフトを含め輸送の効率化およびCO₂排出削減の取組が積極的になされていると感じました。



トロリーバス(電気)

トラム(電気)

ディーゼルバス(軽油)

連結トラック

EVバス

トラックをそのまま鉄道で輸送

現地訪問調査

スウェーデンの政策

運輸部門のCO₂削減政策の情報収集を目的に、AMF終了後に2日間の日程で、先進的な取組をしているスウェーデンの電気トラックについて現地調査を実施しました。

スウェーデンでは2050年までにCO₂排出量を実質的にゼロにする法律のもと、CO₂削減が積極的に進められています。例えば、運輸部門のCO₂排出削減のために、バイオ燃料等の再生可能エネルギーが既に20%以上導入されており、EU再生可能エネルギー指令（RED II）の2030年までの導入目標14%を既に達成しています。また、スウェーデンの電力構成は水力、原子力の割合がおよそ80%を占めているため、CO₂削減のために電力利用が積極的に行われています。なお、日本の運輸部門における再生可能エネルギー導入量は2%程度です（バイオエタノール（ETBEとして）を換算）。

走行中給電

トラックやバスなどの大型車は車両が重く、長距離走行のために大量にバッテリーを搭載すると積載量が激減してしまうため、現在のバッテリー技術では1充電で長距離走行をするにはバスを除いて困難です。この課題に対する一つの手法が、走行中に連続的に充電をする走行中給電です。しかしながら、この技術は現在開発途上で、スウェーデン政府は種々の事業に補助を行い、ERS（Electric Road System）の技術開発を競わせています。

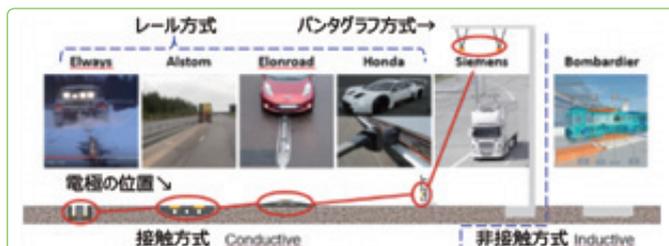
ERSの走行中給電技術は主に接触式と非接触式に分けられ、接触式は大きく2つに分類されます。

●接触式

- ・架線+パンタグラフ方式
- ・路面レール方式

●非接触式（ワイヤレス方式）

- ・スマートフォンのワイヤレス充電と同じような方式



Region Gävleborg 資料より

◆現地訪問調査①◆

●訪問先：Region Gävleborg

●給電方法：架線+パンタグラフ

本プロジェクトでは、高速道路に約2kmの架線を設置し、パンタグラフを搭載した専用トラックを用いて実証走行しています。現在は、鉄道技術を基本に部品等の開発を行っていますが、今後自動車に適した小型化などの開発を行うようです。架線式ですので対象車はトラックやバスの大型車になります。

写真の車両はPHEV（プラグインハイブリッド）仕様で、18kWh



のバッテリー（日産リーフ初期型は24kWh）を搭載し、1充電で約10~15kmのEV走行が可能です。架線には750V直流電流が供給され、最大500kWの電力で充電が可能です。

ERSの設置計画は物流量の多い内陸から港湾までのおよそ100kmで、それら路線近郊の物流拠点であれば、ほぼ電力で走行が可能となります。ERSのエリアから離れた地域を走行する場合は、CO₂削減のためバイオ燃料を利用した通常のハイブリッド車としての走行となることが想定されています。

◆現地訪問調査②◆

●訪問先：Elways社

●給電方法：路面レール方式

本プロジェクトは、約2kmのレールが設置された市道で、およそ2年間の走行試験が実施されています。路面にレールを設置しますので、乗用車から大型車までかつ、PHEV、EVなどいずれのシステムでも対応が可能という特徴があります。

レールに対して車両側の接続部を差し込むことで電力が供給されます。接続部はレールの位置をセンシングして自動で差し込まれます。また、追い越し等の動作を検知すると自動で上昇する仕組みも備わっています。

レールには400~800Vの電圧が供給されており、最大200kWの電力で充電がなされます。交差点等の通過あるいは停車時に給電をするとシステム全体の効率を高められるので、コンセプトとしては市街地の大通りに沿ってERSの設置が考えられています。



◆現地訪問調査③◆

●訪問先：ElectReon社

●給電方法：非接触給電方式

このプロジェクトは、システムを道路に設置している段階であり、実証走行はまだ行なわれていないため、プロジェクトチームからのプレゼンテーションを受けディスカッションを実施しました。

写真では車両とコイルが映っていますが、コイルはアスファルトに覆われるため、見た目の環境に配慮可能なシステムです。

充電電力は他のシステムに比べて小さいということでしたが、受信側のコイルの数を増やすことで調整することができ、乗用車から大型トラックやバスまで対応が可能です。

世界各地でCO₂削減の目的として電気自動車の新たな取り組みが進められています。LEVOではこうした電気エネルギーを活用したCO₂削減の取組のほか運輸部門の燃料多様化の可能性について情報収集を進めてまいります。また、こうした情報を国土交通省をはじめ関係者などへ提供するなどし、継続的に貢献をしてまいります。



2019年度 NGVフォーラム 海外視察



11月14日(ドイツCNGクラブとの情報交換にて)

LEVOは、環境優良車の普及を推進するため、環境優良車の海外の状況について調査研究を行っています。令和元年11月に天然ガス自動車フォーラムが主催する欧州(イギリス、ドイツ)の視察調査に参加する機会を得たのでその概要を紹介します。



今回の視察は、運輸部門から排出される温室効果ガスの削減に向けた取り組みが盛んであり、ガス燃料車に再生可能バイオ燃料を使うことで温室効果ガスの削減を図ろうとしている欧州の取組みに関する情報収集を目的として右表を訪問しました。

イギリスやドイツのCO₂削減の取り組み

欧州では、パリ協定の下で意欲的なCO₂削減目標が設定されています。また、再生可能エネルギーを活用するためのEU指令(RED: Renewable Energy Directive)が出されています。

イギリスでは、CO₂削減の目標を2030年度に57%のGHG削減(1990年比)としているのに対して、2016年時点で41%の削減実績を上げており、現在のCO₂削減は目標ラインと同水準にあります。

一方、ドイツは、目標を2030年に55%のGHG削減(1990年比)するのに対して、2016年時点で27%の削減実績となっています。再生可能エネルギーの比率は伸びているもののCO₂削減の状況は目標ラインから上ぶれの傾向にあります。

イギリスの運送事業者による天然ガス車導入の動き

イギリスでは、輸送用燃料供給事業者に対して再生可能運輸燃料義務命令(RTFO: Renewable Transport Fuel Obligation)

- 11月11日 ①イギリス、バーミンガム NGVネットワーク(NGV普及団体)
- ②イギリス、ウォリントン CNG fuels バイオメタン(CNG)充填インフラの建設(バイオガススタンド事業者)
- 11月12日 ③イギリス、ロンドン John Lewis Partnership(NGVユーザ)百貨店、大手スーパーのホールディングス「すべての配達車をCNGに更新する考え」
- 11月13日 ④イギリス、ロンドン Gasrec(ガススタンド事業者)スタンド整備
- ⑤イギリス、ロンドン Ocado(NGVユーザ)自社スタンドを整備、大型CNG車を導入
- 11月14日 ⑥ドイツ、ミュンヘン CNGクラブ(CNG普及推進団体)
- 11月15日 ⑦ドイツ、ベルリン Graforce(バイオエネルギー製造者)廃水からのH₂を生成する技術を保有
- ⑧ドイツ、フェルトハイム村 再生可能エネルギーで電気や熱エネルギーの100%を自給自足している村として紹介されている。

Renewable Transport Fuel Obligation)が課されており、燃料供給事業者は、指定された割合の自動車燃料を再生可能な燃料源からとるよう規定されています。バイオメタンはこの法律により経済的インセンティブを得て軽油よりも安く購入できるので、運送事業者が天然ガス車を導入する動機となっています。

乗用車や小型のトラックの分野では、電気自動車普及すると見られており、電気自動車の普及に向けた優遇政策がとられています。

都市部では、自動車の排ガスによる大

気汚染が問題となっており、ロンドンでは電気自動車(EV)や低排出ガス車以外の車両の都市部への流入に対して課金する制度があります。

超低排出ゾーン ULEZ^{*1}や低排出ゾーンLEZ^{*2}を設け排ガス基準に満たない車両の流入に対して課金する制度(車両がユーロIV基準(PM)を満たしていない場合は£200/日。さらに、追加してULEZの課金が適用される場合がある。)や、EV等を除く全ての車両に対して、混雑緩和のための渋滞税(Congestion Charge)を課すな

下:ロンドンのULEZ/LEZ、や流入規制の標識



ど、自動車の流入を抑制するとともにEVや低排出ガス車の導入を促進しています。

CNG Fuels社は、廃棄物から得られるバイオメタンを100%供給する充填所を建設しています。ここでは、トラック専用の充填所で、現時点の需要として1日当たり100台のCNG車への充填を見込んでおり、イギリス最大の充填設備です。高速道路の傍らにあるスタンドの周辺には、大手運送会社の配送拠点があり、将来のスタンド利用車両数は、800台/日まで増加すると見込まれています。

CNGは、軽油の約1/2の税金となっており、かつ、RTFO再生可能運輸燃料義務政策（RTFOは2032年まで継続されることが決定）により、軽油よりも安価に購入できます。

今回視察を行ったJohn Lewis PartnershipやOcadoなどの大手運送事業者は、拠点間の輸送に大型CNGトラックを導入しています。

イギリスではCNGトラックの購入時の車両への補助はありませんが、燃料費が安



上：イギリス・リバプールの近郊に建設中のCNG fuels社のCNGステーション。バイオメタン100%の充填所



上：ディスペンサー（10基あり無人で操作される）
下：蓄ガス器（2550Lカードルを6基備える）



上：実証試験設備外観

価であるため、約2年から5年でコストの回収ができると試算しています。

イギリスでは、拠点間の輸送にはCNGトラックが用いられています。貨物の輸送は、主に拠点から出発して同じ拠点に戻ってくる運行を行っています。このため1運行の走行距離は、CNG車で十分走行可能な距離であり、1充填の走行距離の長いLNG車は積極的に導入されていません。

ドイツにおける バイオ燃料活用の動き

ドイツでは、太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーにより発電が行われ、バイオ燃料の生産が盛んになっています。今回視察に訪れたフェルトハイム村では、村で使用する電気と熱を100%地産地消する取り組みがなされています。

ドイツは、農業が盛んであり、家畜のし尿などの廃水が多くあります。グラフォース社（ベルリン）は、この廃水から水素やメタンなどを生成できるプラズマライザー技術を用い、HCNG (hydrogen-enriched compressed natural gas) 用の水素を効率的に生成することができる装置を開発しました。

同社は、HCNGの実用性評価のため、乗用車をCNG車に改造し、メタンに水素を付加した燃料を使って、運転性能や排出ガス性能を実証しています。

ドイツでは、このように、バイオ燃料による再生可能エネルギーの利用が拡大されています。



今回は、5日間でスタンド見学2か所を含め、8か所を訪問し、イギリスやドイツ



上：プラズマライザー実験設備



上：廃水（処理前）と処理後の水を持つGaforce社のDr.Jens Hanke（CEO）

からEUの天然ガス車の普及に関連した視察ができました。NGVの普及は、CO₂削減の取り組みと共に大気環境対策や経済性に合理性があれば積極的に進められています。欧州では、今後、さらにバイオガスなど再生可能エネルギーの活用が図られると期待されます。エネルギー事情は、国によって異なりますが、今後、バイオガスを燃料としたインフラの整備など、ガス車の普及の参考になった視察になりました。（植木）

※1）ULEZ（The Ultra Low Emission Zone：超低排出ゾーン規制）：ロンドン市内中心部に乗り入れる一定の排ガス規制を満たしていない車両（電気自動車を除く）に対して通行料の支払い義務を課す制度。

※2）LEZ（Low Emission Zone：低排ゾーン規制）：ロンドン市内へ乗り入れるEuro3に適合していないディーゼル乗用車やEuroIVに適合しないディーゼドラックバスなどに対して通行料の支払い義務を課す制度
<http://rurc.content.tfl.gov.uk/ulez-lez-comparison-table.pdf>

物流分野におけるCO2削減対策促進事業



2次公募結果について

令和元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、2次公募（令和元年6月4日（火）～令和元年7月18日（木））を行ったところ、6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

（順不同）

IoTを活用した物流低炭素化促進事業

・港湾におけるIoTを活用した低炭素化促進事業

事業者名	事業の主たる実施場所
センコー株式会社 東九州車輛支店	宮崎県延岡市
丸吉ロジ株式会社	千葉県市川市

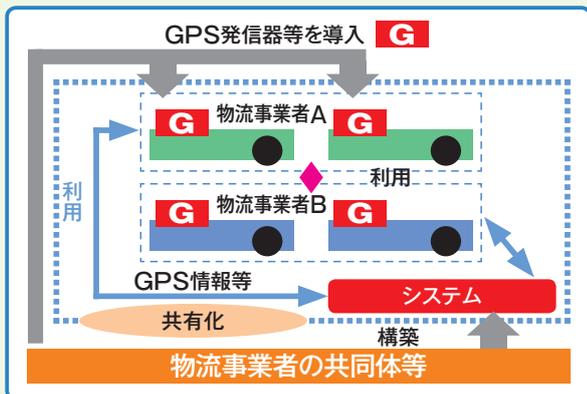
トラック輸送高効率化支援事業

・連結トラック導入支援事業

事業者名	事業の主たる実施場所
MOBILOTS株式会社	愛知県豊田市
ヤマト運輸株式会社	神奈川県愛甲郡愛川町

港湾におけるIoTを活用した低炭素化促進事業

IoTによるシャーシの共有化



シャーシ位置等の情報の共有化等

空走距離の削減

CO2排出量削減、ドライバー不足対策に貢献

モーダルシフト促進に資する船舶における低炭素機器導入支援事業

事業者名	事業の主たる実施場所
株式会社エイトラス	静岡県静岡市

連結トラック導入支援事業

東京-大阪間で20tを運ぶ場合のCO2排出量の比較



本事業で主要な大型幹線輸送（東京-大阪間等）の一定程度を連結トラックに転換することで、その有用性が物流業界に広く認知される。

令和元年度 環境イベント出展参加!

(一財)環境優良車普及機構ではトラック輸送におけるCO₂削減のための普及活動の一環として各地で開催される環境イベントにおいて「環境優良車」及び「環境機器」に関するパネル展示やミニゲーム、エコドライブ関連のDVD放映を行っております。



『第15回トラックフェスティバル』

主催：(一社)愛知県トラック協会
開催：令和元年10月6日(日) 10:00～16:00
会場：中部トラック総合研修センター(愛知県みよし市)
〔協賛：(一財)環境優良車普及機構〕



(一社)愛知県トラック協会主催による「第15回トラックフェスティバル」ではトラック協会が取り組んでいる交通安全・環境対策、業界PR等活動の紹介とトラック展示や乗車体験を通じてトラックを身近に感じ、事業用トラックの役割や重要性についての理解を深め、交通社会におけるマナー、モラルの向上、環境保護意識の向上を図ることを目的として開催、当日は快晴に恵まれ3,000名超と多くのご家族連れなどでにぎわいました。

『2019 交通安全・環境フェア ～生活を支える働く自動車～』

主催：(一社)埼玉県トラック協会
開催：令和元年11月9日(土) 9:30～15:00
会場：埼玉スタジアム2002東駐車場(埼玉県さいたま市)



(一社)埼玉県トラック協会主催による「2019交通安全・環境フェア～生活を支える働く自動車～」では運送業界で活躍する自動車を身近に「見て」、「触れて」、「乗る」ことで一般の方々に運送業界への認識、業界の取り組み事故防止対策や環境対策の理解、子供や若い世代の「物流」への興味を高め、将来運送業界で活躍してみたいと思っていただくことを目的として開催、屋外イベントとして最高の秋晴れの中14,500名を超える多くのご家族が来場されました。



『京都環境フェスティバル2019』

主催：京都環境フェスティバル実行委員会
開催：令和元年12月7日(土)～8日(日) 10:00～16:00
会場：京都府総合見本市会館(京都パルスプラザ)(京都府京都市)



「京都環境フェスティバル2019」では子どもから大人まで、環境について楽しみながら学び、考えることができる参加・体験型イベントとして環境意識の高揚や環境行動の実践につなげることを目的とし、環境保全活動に取り組む団体、企業等がブースを開設、『環境と府民の暮らし～暮らしの中で環境にやさしい取組を選択しませんか～』をテーマに2日間にわたり開催。終日楽しめる屋内イベントとして、多くのご家族が来場され大盛況でした。

大阪ガスキャラクター「えねまる」君もゲームにチャレンジ!



東京モーターショー2019 環境優良車(電気トラック、燃料電池トラック、ハイブリッドトラック)の出展

近年、温室効果ガスの排出低減に向けて、電気自動車が話題になっています。10月24日(木)～11月4日(月)に開催された東京モーターショーでは、130万人を超える来場者があり、国内の大型4社が、電気トラックをはじめとする環境優良車を展示していました。LEVOは、東京モーターショーの電気トラックを中心とした環境優良車の技術に関する展示を調査してまいりました。

以下に、国内の大型トラックメーカー4社の環境優良車の展示内容を紹介します。

◆いすゞ自動車 【エルフEVウォークスルーバン】

いすゞ自動車は、EV化によってゼロエミッション走行や低騒音に加えてウォークスルー構造を実現したエルフEVウォークスルーバンを出展しました。

回転する運転席を採用することで車内移動が容易になり、ドライバーの負担軽減と集配作業の効率化を可能としています。安全面でも、電子ミラーシステム(CMS:カメラモニタリングシステム)や車両の全周囲を確認できる3Dサラウンドマルチビュー(全方位モニター)を搭載しています。

●エルフEVウォークスルーバンの主要スペック

項目	仕様
バッテリー容量	40kWh / 80kWh
最大出力	110kW・305Nm
走行可能距離	50km以上 / 100km以上
最高速	80km/h
充電方式	普通充電・急速充電(CHAdemo Ver1.2)



エルフEVウォークスルーバン

◆日野自動車 【フラットフォーマー(FlatFormer)】

日野自動車は、1台の動力プラットフォームで複数のボディ(デリバリーユニット)を輸送できる自動運転を前提とした電動車両のフラットフォーマーを出展しました。

フラットフォーマーは、走行用メインバッテリーと非接触給電

●フラットフォーマー(FlatFormer)の主要スペック

項目	仕様
寸法(全長×全幅×全高 mm)	4,700×1,700×335
駆動方式	6×6
バッテリー形式	リチウムイオン
バッテリー容量(kWh)	50
モーター出力(kW)	170

ユニットが備えられています。フロントの2輪にはモーターとサスペンション、ステアリング機構を一体化したユニットが組み込まれ、モーターとサスペンションを一体とした2軸の小径ユニットが後部に配置された低い床だけの自動車となっています。



◆三菱ふそうトラック・バス 【燃料電池小型トラック「Vision F-CELL」】

三菱ふそうトラック・バスは、燃料電池から供給される電力でモーター走行する燃料電池小型トラック「Vision F-CELL」を出展しました。燃料電池は、水の電気分解の原理を利用して、燃料として供給された水素と大気中の酸素を化学反応させて電気を起こす「水」しか排出しないクリーンな発電システムです。

Vision F-CELLの主要スペックは、モーターの最高出力135kW、車両総重量7.5トン、最大積載量3トンです。また、燃料電池システム(中国メーカーRe-Fire製)の発電力は46kW、走行距離は200～300km以上、水素の充填時間は約2分です。



燃料電池小型トラック「Vision F-CELL」

◆UDトラックス 【ハイブリッド実験車両「雷神」】

UDトラックスは、電気エネルギーの力を象徴する雷の神「雷神」から着想を得たハイブリッド実験車両「雷神」を出展しました。雷神は、2030年までのフル電動トラック量産化に向けて、ゼロエミッション大型トラックの技術開発の一環として大型トラック「クオン」をベースに開発されました。



ハイブリッド実験車両「雷神」

電気トラックに関わる最近の動向について



(一財)環境優良車普及機構では環境優良車普及講演会「電気トラックに関わる最近の動向について」と題しまして講演会を開催致します。

運輸部門のCO₂排出量の4割を占めるバス、トラックからのCO₂削減が重要課題であり、トラックの分野におきましても電気トラックの開発普及が進みつつあります。しかしながら、電気トラックはディーゼル車に比べ車両価格が高く、また航続距離が短いことなどが実用上の大きな課題となっており、適材適所の利用が必要であります。さらに大型電池の搭載による貨物積載量の減少という問題も留意する必要があります。そのような中で、最近、市街地の集配車や塵芥収集車に電気トラックを導入する事業者が

みられるようになって来ています。

このような背景から、電気トラックに関わる最近の動向について、講演会を開催いたします。

基調講演では『早稲田大学名誉教授(次世代自動車研究機構研究所顧問) 大聖 泰弘 様』をお迎えし電気トラックに関わる最近の動向などのお話をいただくと共に、「電気トラック」に関わる各方面の方からさまざまな講演をいただく予定となっております。皆様の積極的なご参加をお待ち致しております。

日 時：令和2年2月26日(水)

13:00 開演予定～16:10 終了予定

(12:30 受付開始)

会 場：ホテルグランドヒル市ヶ谷 3階 瑠璃東の間

最寄駅：市ヶ谷駅 JR中央・総武線、都営新宿線、

東京メトロ・有楽町線、

東京メトロ・南北線 各徒歩3分

●プログラム●

《基調講演》

- ・早稲田大学名誉教授(次世代自動車研究機構研究所顧問) 大聖 泰弘 様

《講 演》

- ・国土交通省 自動車局 環境政策課 様
- ・環境省 水・大気環境局 自動車環境対策課 様
- ・ヤマトホールディングス株式会社 様
- ・川崎市 環境局生活環境部廃棄物政策担当 様
- ・三菱ふそうトラック・バス株式会社 様
- ・株式会社東芝 様

【後 援】 国土交通省、環境省、(公社)全日本トラック協会



川崎市
EVのみ収集車と
電池ステーション

◆ ご好評につき、参加お申し込みは終了いたしました ◆



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

貨物自動車用ドライブレコーダの選定、調査研究関連

- 安全装置等審査事業、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

物流CO₂削減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
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

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。

emlmag-touroku@levo.or.jp

詳しくは、LEVOホームページをご覧ください。

