

# 令和4年度事業報告書

## I 令和4年度の我が国の経済・社会情勢と自動車運送事業を取り巻く諸情勢

### 1 令和4年度の我が国の経済・社会情勢

令和4年度の我が国の経済は、GDP(国内総生産)成長率(内閣府四半期別GDP速報値)の推移を見ると、4～6月期は対前期比で実質成長率1.1%、名目成長率1.1%、7～9月期には実質成長率▲0.2%、名目成長率▲0.8%と落ち込みが見られたものの、10～12月期には対前期比で実質成長率0.0%、名目成長率1.1%、1～3月期には、対前期比で実質成長率0.4%、名目成長率1.7%と改善し、コロナ禍による経済の落ち込みから、復調の兆しが見られる。

新型コロナ感染者数も増加と減少の波を繰り返す中で、政府は従来の行動制限を伴う感染防止対策から、行動制限を行うことなく、社会経済活動とオミクロン株対応ワクチンの接種を中心とした感染防止対策の両立を図る「With コロナ」政策に舵を切った。

一方、昨年2月、ロシアがウクライナに侵攻し、米国やNATO諸国の支援を受けて抵抗するウクライナとの間で、激しい戦闘が続いている。西側諸国は、制裁としてロシア産の原油の輸入禁止や上限価格の設定に踏み切ったことから、世界的な規模でエネルギー需給に深刻な影響が生じている。

令和5年度の我が国経済は、ロシアによるウクライナ侵攻の長期化、台湾問題や人権問題をめぐる米中の対立激化など、緊迫する世界情勢から、引き続き予断を許さない状況が続くものと思われる。

政府は令和4年7月、カーボンニュートラルの実現に向けた取組みとしてGX実行会議を開催し、産業革命以来の化石燃料中心の経済・社会、産業構造をクリーンエネルギー中心に移行させ、経済社会システム全体の変革、すなわち、「GX(グリーントランスフォーメーション)」を実行することとした。

本年2月に閣議決定された「GX基本方針」では、今後10年間に官民協調で150兆円(うち国費20兆円規模)を超える投資につなげることであり、令和5年度には1.6兆円分のGX経済移行債を発行し、脱炭素技術の実証や新技術への支援などに充てることとなったほか、これを財源に令和5年度当初予算に「商用車の電動化促進事業(国土交通省、環境省、経済産業省連携事業)」として、予算額約136億円が新たに計上された。

自動車の脱炭素化に関する各国の施策の動向は、米国においてはバイデン大統領が、2021年8月に、2030年までに販売される新車(乗用車と小型トラック)の50%以上をEV(バッテリー式電気自動車とプラグインハイブリッド車)と燃料電池車

とする大統領令に署名し、さらに、インフレ抑制法(歳入・歳出法)が2022年8月に成立し、米国製EVの所得税控除を拡大させるなど電動化シフトが強まっている。

欧州では、2022年10月に乗用車・小型商用車(バン)の二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出基準に関する規則の改正について2035年までに「全ての新車をゼロエミッション化」し、内燃機関搭載車の販売を認めない方針であったが、2023年3月に欧州委員会とドイツ政府による協議の結果、e-fuelなどの合成燃料を使う内燃機関搭載車の販売は2035年以降も可能とすることで合意された。

中国は、「省エネルギー車と新エネルギー車技術ロードマップ2.0」において2035年をめどに新車販売する全ての車両を環境対応車にすることを目指し、EVやプラグインハイブリッド車、燃料電池車などが含まれる新エネルギー車(NEV)については、新車販売で50%以上占めるようにし、NEVの販売台数のうち純電動車の割合を95%以上にする旨を表明している。

## 2 自動車運送事業をめぐる情勢

国内の貨物自動車運送事業の昨年度の動向を見ると、貨物自動車の輸送量(普通車、特種用途車)は、昨年1月から12月までの暦年で対前年比98.5%とやや減少している。一方、宅配便(大手の宅配便貨物取扱事業者3社)の取扱個数は、同じく対前年比102.1%となっており、宅配貨物の需要は引き続き好調に推移している。(出展:国土交通月例経済報告)

自動車運送事業においては、いわゆる「2024年問題」として、近年ドライバー不足がクローズアップされてきているが、令和6(2024)年4月の改正労働基準法の施行により、トラック運転手の時間外労働が年間960時間に制限される等、労働時間の規制が厳格化されることから、ドライバー不足が顕在化し、物流が滞るリスクが指摘されている。経済産業省が実施する「持続可能な物流の実現に向けた検討会」の中間とりまとめ(2023年2月)では、「2024年問題とドライバー不足により2030年に2019年と比べて輸送能力が34.1%(9.4億ト)相当)不足する可能性がある」と報告している。(関連資料40~41ページ)

自動車運送事業の経営に直結する原油価格は、コロナ禍からの経済再開による上昇基調に、追い打ちをかけるようにロシアによるウクライナ侵攻の影響により高騰し、加えて、我が国では急激な円安の影響を受けて、軽油などの店頭価格が高騰した。政府ではこの対策として燃料油価格激変緩和対策事業を一昨年1月から発動し、石油元売・輸入事業者へ補助金を交付することにより価格上昇は抑制されたが、なお高止まりとなっている。

## 3 自動車のエネルギー問題をめぐる諸情勢

自動車のカーボンニュートラルに向けて、燃料のカーボンニュートラル化が進みつつある。

天然ガス分野では、水素と回収したCO<sub>2</sub>から合成される合成メタン（e-methane）の技術開発がガス事業者により進められている。天然ガスから合成メタンへの燃料転換を行うにあたり、再エネ・水素の確保、大量生産技術確立、生産コスト低減などの課題があり、これらの検討が進んでいる。

水素の分野では、令和3年6月に改定されたグリーン成長戦略において、カーボンニュートラルを目指すに当たり、商用車を含む各種モビリティの普及も見据えた水素ステーションに関する新たな政府目標（2030年1,000基）が設定された。今後、FCV及び水素ステーションの事業自立化に向け今後の水素ステーション政策の動向が注目される。

## II 令和4年度の具体的な事業実施状況

### 1 環境優良車の普及促進

当機構では、「2050年カーボンニュートラル」と「運輸に用いられるエネルギーの多様化」の実現に貢献するため、国の補助制度等を活用しつつ、自動車運送事業者のニーズに応じた環境優良車の普及促進に努めた。

#### (1) 自動車運送事業者のニーズに応じた環境優良車の普及促進

令和4年度においては、カーボンニュートラルの目標は示されたものの、商用車の次世代自動車のラインナップは十分ではない。また、国内の自動車製作者から次世代自動車の市場への投入が発表されたがその多くは自動車メーカーのリース販売であったことから、今後一般販売が開始される際に、機構のリース事業で取り扱いが出来る様に情報収集や対応方法について検討を実施した。

また、昨年6月に、関係府省、業界団体等の協力を得て、環境優良車に対する国、団体の補助、助成制度の周知を目的とした「トラック、バス事業者に対する補助・助成事業説明及びカーボンニュートラルに向けたLEVOコンサルティング事業等について」と題した自動車運送事業者等に対する情報発信を動画配信により行った。（後述P8）

その際に、補助金を活用したLEVOリース及びコンサルティング事業についての広報も併せて行った。

さらに、昨年度に続いて、自動車運送事業者に対して次世代自動車の導入意向についてアンケート調査を実施したところ、次世代自動車への関心は高く、車両が安価であるか、補助金が充実すれば導入の意向があることが確認されたことから、導入意向があると回答のあった事業者に対して、国の補助制度等の情報および当機構のリース情報を個別に提供した。

#### (2) 補助制度等を活用した環境優良車導入に対する支援

国土交通省の地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車普及促進事業（以下「地域交通グリーン化・次世代車補助事業」という。）、環境省の環境配慮型トラック・バス導入加速事業、（公社）全日本トラック協会の環境対応車導入促進助成事業等の補助金・助成金等を活用して、当機構のリース事業（以下「公益リース」という。）により普及促進に努めた。（公益リースの実績はP30に掲載）

また、次世代自動車と通常の自動車の価格の差が大きい段階では、補助金の充実が重要である。

補助制度の現状について、CO<sub>2</sub>排出量に着目してみると、我が国のCO<sub>2</sub>排出量の8%強を自家用乗用車が、7%強をトラック・バスが占め、大差がない一方で、トラッ

ク・バスに対する補助金額は乗用車に比べ大きく下回っており、充実の余地がある。さらに、1台あたりのCO<sub>2</sub>排出量では、物流の主役である営業用トラックが最も多く、補助の重点化が効果的である。また、宅配は近年増加傾向にあり、軽EVトラックへの導入補助によるCO<sub>2</sub>抑制が重要と考えられる。

これらのことから、国土交通省をはじめとする関係府省に対し、商用車に対する補助制度の充実・強化について、提言・要望した。（関連資料15～18ページ）

なお、地域交通グリーン化・次世代車補助事業については、当機構の公益リースを利用しない貨物自動車運送事業者に対しても申請内容のチェックや申請書の運輸局への提出等、申請事務への支援を行った。

### （3） 環境優良車の種別ごとの普及促進状況

#### ① ハイブリッドトラックの普及促進

グリーン成長戦略に示されている電動車にはハイブリッド自動車が含まれており、改正省エネ法の非化石エネルギー転換においても、ハイブリッド自動車は「非化石エネルギー自動車と捉えることはできないが、運輸部門の省エネルギーに極めて重要な役割を果たすことから、非化石転換の取組の評価の際に参考事項として考慮する。」と示されているように、省エネ、CO<sub>2</sub>排出削減に重要な車両として位置付けられている。

令和4年度においても、地域交通グリーン化・次世代車補助事業や自治体、各種団体の補助・助成金等を活用するとともに、当機構の公益リースにより、その普及促進を図った。

表1 地域交通グリーン化・環境対応車補助事業の  
ハイブリッドトラックに対する補助金交付台数の推移

年 度	H30	R1	R2	R3	R4
補助金 交付台数	1,101	1,021	840	785	368

#### ② CNGトラックの普及促進

CNGトラックの運行に必要な不可欠な充填スタンドは、ピーク時の300か所超（自家用スタンドを除く）から128（R4末）か所まで減少しており、また、ディーゼルトラックが逐次改良が重ねられ環境性能が向上したのに対して、CNGトラックは改良がおこなわれておらず、CNGトラック普及のネックとなっている。

一方で、合成メタンの導入により、CNGトラックのカーボンニュートラル化が期待されている。

このため、（一社）日本ガス協会では「カーボンニュートラルチャレンジ」等に基づき、ガスのカーボンニュートラル化の有効な手段である合成メタン（e-

methane) の取り組みを進め、昨年11月には、米国キャメロンLNG基地を活用した日本への合成メタン導入に関する詳細検討の実施について、東京ガス・大阪ガス・東邦ガス・三菱商事4社で推進することが報道された。

令和4年度においても、地域交通グリーン化・次世代車補助事業、環境配慮型トラック・バス導入加速事業、環境対応車導入促進助成事業等の補助金、助成金等を活用して、中小型CNGトラックの普及促進を図った。

表2 地域交通グリーン化・次世代車補助事業の  
中小型CNGトラック補助金交付台数の推移

年 度	H30	R1	R2	R3	R4
補助金交付台数	185	152	187	16	32

表3 大型CNGトラック補助金交付台数の推移

年 度	H30	R1	R2	R3	R4
環境省 補助金	2	0	1	0	1
国土交通省 補助金	1	1	0	0	0

### ③ LNGトラックの普及促進

大型トラックは、電動化や既存のCO<sub>2</sub>排出低減技術を利用することが困難である中で、大型LNGトラックは従来の天然ガス自動車の既存技術が利用可能であるという優位性があり、加えて、e-methane（合成ガス）やバイオメタンを用いることにより、現時点で大型トラックのカーボンニュートラル化の実現が可能な車両である。

当機構では、環境省補助事業により平成26～30年度に実施された大型LNGトラック開発調査、LNGスタンド設計・調査事業に参画し、補助事業終了後は、開発された大型LNGトラックと大阪南港のLNGスタンドを活用し、大阪地区にて引き続き2台の大型LNGトラックの運行を、大手トラックメーカーおよびトラック事業者の協力により継続している。

令和4年度は、トラック事業者を変更して運行を継続した。

さらに、北海道において、令和3年度より環境省補助事業による小型可搬式LNG設備の導入が、大手商社を中心として自動車運送事業者や大手自動車メーカーが参加して進められており、令和4年度からは、小型可搬式LNG設備を利用したLNGトラックによる実運行が開始された。

同年11月には液化バイオメタンの供給も開始され、LNGへの液化バイオメタン混入率は最大46%を記録した。バイオメタンについてはCO<sub>2</sub>のカウント方法が明確になっていないものの、CO<sub>2</sub>よりも温暖化強度の高いメタン排出を抑制することからネガティブエミッションとなる可能性があり、CO<sub>2</sub>排出削減が期待さ

れる。当機構ではこの事業についても大手商社と協力し、以下の広報活動の支援を行った。

- ・LEVO説明会「トラック、バス事業者に対する補助・助成事業説明及びカーボンニュートラルに向けたLEVOコンサルティング事業等について」にて三菱商事より講演（後述P8）
- ・（公社）全日本トラック協会現地見学会にて大型LNGトラックについて講演
- ・「天然ガストラック普及促進協議会」にて三菱商事より講演
- ・北陸信越運輸局におけるセミナーにおいて当機構およびいすゞ自動車が講演（後述P26）
- ・近畿運輸局におけるセミナーにおいて当機構およびエコトラックが講演（後述P27）

#### ④ 電気自動車の普及促進

令和4年度は令和3年度に続き、EV車両大量導入時の課題解決のため調査等により得られた知見を用いて電気自動車の普及促進に向けたコンサルティングを実施すべく、車両・充電器等の選定、イニシャル・ランニングコストの最適化、エネルギーマネジメントなどが実施できるよう情報を整理するとともに実施体制について検討を実施した。（後述P13）

このほか、調査で得られたEVの大量導入時の課題やコンサルティング支援について国土交通省北陸信越運輸局、近畿運輸局で開催されたセミナーにおいて講演を実施した。（後述P26）

これまで、商用のEVトラックの選択肢は少なかったが、令和4年度には三菱ふそうが小型トラック28モデルを新たに投入し、日野自動車、いすゞ自動車からも小型トラックの販売が開始された。さらに、ASF、フォロフライ等のEVベンチャーから商用軽バン・商用バンが市場投入された。

商用のEVバスとしては、これまで改造車や海外メーカーのBYDの乗合バス車両が販売されてきたが、いすゞ・日野自動車からもEVバスの販売計画が公表されたほか、EVモータースジャパンからは国内組立工場を建設する動きが発表されるなど、トラック、バス共にEVの市場投入の動きが活発になってきた。

しかしながら、これらのEVについては、当面は一般販売が限定的となることが想定され、当機構が現段階で公益リース事業として、商用EV車リースに参入することは極めて困難であると考えられる。

このような市場動向の中で、政府は令和5年度予算案において、GX経済移行債を活用した電気自動車に対する補助制度を創設（前述P1）することとし、12月に環境省から補助金執行団体募集の公示がなされた。

当機構では、当面、補助事業を通じて電気自動車の普及促進に貢献するため、国土交通省、環境省、経済産業省連携事業である「商用車の電動化促進事業」のトラックに対する補助事業の執行団体に応募し、内定したところである。

#### (4) 低炭素型ディーゼルトラックの普及促進（後述P15）

#### (5) 普及啓発活動等

##### ① 普及説明会等の開催・関係者間の連携強化

令和4年度は「トラック、バス事業者に対する補助・助成事業説明及びカーボンニュートラルに向けたLEVOコンサルティング事業等について」と題して、国土交通省、環境省の担当官、（公社）全日本トラック協会、（公財）日本自動車輸送技術協会、（一社）日本ガス協会の協力を得て、補助制度、助成制度の概要説明並びに、いすゞ自動車(株)、三菱商事(株)から大型天然ガストラックの普及について、動画配信により6月1日から10日まで開催した。なお、動画の配信期間中の視聴数は、延べ2,154回に上るアクセスがあった。

なお、プログラムは以下のとおり。

- ・国土交通省自動車局貨物課  
「貨物自動車運送事業者に対する補助制度等について」
- ・国土交通省自動車局技術・環境政策課  
「地域交通グリーン化事業について」
- ・環境省水・大気環境局自動車環境対策課  
「環境省の二酸化炭素削減の取組について」
- ・（公社）全日本トラック協会  
「環境対策に係る助成事業の概要について」
- ・（公財）日本自動車輸送技術協会  
「環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業について」
- ・（一社）日本ガス協会  
「ガス業界の天然ガス自動車支援制度について」
- ・いすゞ自動車(株)  
「大型LNGトラックの開発とカーボンニュートラルへの貢献」
- ・三菱商事(株)  
「LNGハイウェイ構想および北海道実証事業について」
- ・（一財）環境優良車普及機構  
「環境機器・環境対応車等普及事業の補助金を活用した事業について」  
「カーボンニュートラルに向けたLEVOコンサルティング事業について」  
「低炭素型ディーゼルトラック等普及加速化事業について」

##### ② 環境優良車普及講演会の開催

令和4年度は、小型の電気トラックが国産メーカーから発売されるなどEVトラックの市場投入がなされた。

EVトラック等の電動車に対する補助金は、令和5年度概算要求において制度創設による大幅な拡充要求がなされたことから、令和5年度予算が成立する4月以



降に関係省庁の指導の下に「EVトラックに係る普及説明会」を開催することとし、令和4年度の開催は見送った。

### ③ 天然ガストラック普及推進協議会の運営

新型コロナ感染防止のため、過去3年間開催を見合わせていた「天然ガストラック普及促進協議会」について、令和5年3月14日に日本ガス協会において第9回協議会を開催した。

「2050年カーボンニュートラル」への取組状況と、「運輸に用いられるエネルギーの多様化」等について、出席者間での自由闊達な情報交換を行い、CO2削減の実現に貢献するため、国の補助制度等を活用しつつ、自動車運送事業者のニーズに応じた環境優良車の普及促進に努める方針を確認した。

特に、合成メタンのe-methaneやバイオガスはカーボンニュートラルにつながるものであることから、市場導入量や価格について今後もその動向が注目される。

なおプログラムは以下のとおり

- ・(一社)日本ガス協会  
「e-methane実装に向けた課題と取組み」
- ・三菱商事(株)  
「北海道地域における大型LNGトラック実証試験状況」
- ・(株)エコトラック  
「大阪地区での大型LNGトラック運行について」
- ・(一財)環境優良車普及機構  
「令和5年度の商用車関連補助金について」

### ④ 協議会等への参加

- ・天然ガス自動車フォーラム第67回研究会 現地&WEB開催

令和4年7月14日

当機構より、「国際エネルギー機関における自動車用先進燃料(IEA-AMF)の活動およびその動向について」と題し、LEVOが参画しているAMF-TCPの活動について講演を実施。

- ・(公財)交通エコロジー・モビリティ財団「エコドライブ普及推進協議会」

令和4年10月28日

- ・(公財)交通エコロジー・モビリティ財団「令和4年度エコドライブシンポジウム」

令和4年11月28日

- ・経済産業省資源エネルギー庁「荷主判断基準ワーキンググループ」WEB開催

令和4年11月17日

当機構より、「大型EV大量導入時の課題について」と題し、EV大量導入時の課題や導入調査事例について紹介した。

- ・(一社)日本物流団体連合会「物流環境対策委員会」

第1回「物流分野における低炭素・脱炭素化推進に向けた情報交換会」

令和4年7月5日

第2回「物流分野における低炭素・脱炭素化推進に向けた情報交換会」

令和5年3月23日

・国土交通省自動車局安全・技術基準課「カーボンニュートラル勉強会」WEB開催

令和5年2月28日（後述P25）

・天然ガス自動車フォーラム見学会（日立造船メタネーション設備）

令和4年12月7日

#### ⑤ 新規需要開拓の取り組み

新規需要開拓のため、より提案型の事業スタイルを目指しマーケティング手法を取り入れた活動をスタートした。アンケートにより、環境優良車の新規導入意向、導入にあたっての要望等を把握するとともに、新規導入意向のある事業者へは環境優良車に関する補助金情報とLEVOリースの特徴をまとめ提案を行った。また、当機構の車両・EMSリースを利用した顧客に対し、リース終了月や車種・台数等の提案に必要な情報を付加し、リストの作成を行った。次年度はターゲット顧客の設定やLEVOリースへの付加価値の充実による商品力強化・価格・プロモーション等の戦略をマーケティングに基づいて構築し、新規需要の開拓を強化する。

## 2 環境・省エネ機器等を活用した輸送の省エネ化・効率化

### (1) 環境・省エネ機器等の普及促進

#### ① 車両動態管理システム等の普及促進

経済産業省・国土交通省連携事業であるトラック輸送の省エネ化推進事業に参画し、「車両動態管理システムの導入（EMS）」、荷主等の「予約受付システム等の導入」、「トラック事業者、荷主等への配車計画システムの導入」の支援を行った。

当該事業は、荷主との連携を要件に、トラック事業者の車両動態管理システムと荷主の予約受付システム等の導入を支援し、当該システムを活用したトラック事業者と荷主との共同による輸送の効率化の実証を行うもので走行時間・荷待ち時間の減少などを図ることにより、トラック事業者と荷主などのCO<sub>2</sub>削減を図るものである。

令和4年度は、補助金の対象となる対象機器（EMS）は、トラックの運行中にデータ通信により位置情報その他連携に必要な情報の送受信を行うことができる車載器（クラウド型車載器）のみが補助対象機器とされ、さらにより多くの運送事業者にEMSを広める観点から、車載器の台数制限（一事業者50台）、補助額の上限（24万円を超える機器について、一律12万円）を設けるなどの制度改正がなされた。

クラウド型の車載器はCO<sub>2</sub>削減のみならず、運行管理にも効果のある機器であることから、当機構では、公益リースの利用についてホームページ上で広報を行った。

また、この補助金は、執行団体（パシフィックコンサルタンツ(株)）へCO<sub>2</sub>削減データの報告が必要となることから、当機構でデータを事前確認したうえで、執行団体へ報告を行うなどの付加サービスのある旨の広報についても併せて行った。

一次募集が8月に、二次募集が9月に行われたが、一事業者の最大申請台数が50台と制限され、交付決定額が予算額に満たなかったことから、三次募集を10月に、四次募集を11月に行うなど追加の公募がなされた。

この結果、当機構の公益リースは、一次募集108社、2,352台、二次募集51社、899台、三次募集15社、276台の計で174社、3,527台の申請・交付決定を受けた。

(参考：事業者数では、令和3年度の132社から42社の増加、機器台数では、146台の減となった。これは申請事業者数は42社増加したものの、台数制限により台数は146台減少となったことによる。)

表4 環境・省エネ機器の普及台数（公益リース取扱台数）の推移

年度	H30	R1	R2	R3	R4
車載器	3,400	2,585	2,638	3,673	3,527
事務所機器	97	112	93	132	174

(令和4年度の詳細実績は、P30 表12に再掲)

## ② その他環境機器・安全機器等の普及活動

安全機器（デジタル式運行記録計、ドライブレコーダ等）の一般リース（補助金なし）の利用については、6事業者、19台の利用があった。（P30表12掲載）

## ③ 普及説明会の開催

環境機器・安全機器等の販売事業者を対象として、補助事業の概要及び公益リースを利用した申請手続等を内容とする普及説明会を行ってきたが、新型コロナウイルス感染防止対策の一環として、令和4年度は説明会の開催に代えて、動画配信により6月に実施した「トラック、バス事業者に対する補助・助成事業説明及びカーボンニュートラルに向けたLEVOコンサルティング事業等について」（既出P8）のプログラムで、国土交通省による補助金事業の主旨、当機構による公益リースの申請手続きについて、自動車運送事業者及び機器販売事業者に対する情報提供を行った。

## (2) エコドライブコンサルティング

車両の電動化等への置き換えによるカーボンニュートラルにはまだ、時間がかかるため、現有のディーゼル車のエコドライブによるCO<sub>2</sub>削減は重要である。当機

構では、平成21年からエコドライブ総合診断による自動車運送事業者のエコドライブ支援を実施してきた。

このエコドライブ総合診断は、事業者の車にEMS機器を装着し、当機構が1台ずつデータを取得・分析するサービスであるが、近年は事業者のEMS装着率が急速に上がってきたことに加え、事業者が自らEMS機器を使いエコドライブレポートを作成できることから、サービス内容の見直しに取り組んだ。

さらに、令和3年度に実施したエコドライブに関するアンケート調査で「EMS機器データが有効に活用できていない」という結果が2割強あり、EMS機器を適切かつ有効に活用することはエコドライブの管理・運用上の基本であることから、EMS機器を使ったエコドライブの向上をサポートする「エコドライブデータ活用サポート」（後述）の取り組みを進めた。

### 3 コンサルティング事業の強化

令和2年度より検討を開始したコンサルティング事業の強化では、ニーズ調査として実施した運送事業者を対象としたアンケートでは、CO<sub>2</sub>排出状況の把握やEVトラック・EVバスなどの導入、エコドライブの強化などに課題があることがわかり、CO<sub>2</sub>排出の算定支援、エコドライブデータ活用サポート、EV導入支援の3本柱として事業を進めた。

#### (1) CO<sub>2</sub>排出量の算定支援

令和3年度に実施したアンケート事業により、運送事業者のおよそ半数は自社（車両）のCO<sub>2</sub>排出量を把握していないことが浮き彫りとなった。このことを受け、（公社）全日本トラック協会と連携し、トラック事業者が直接排出するCO<sub>2</sub>排出量を「見える化」するツールを作成し提供した。同ツールは、燃料消費量から事業者のCO<sub>2</sub>排出量の把握が可能となる簡易ツールから、より詳細なCO<sub>2</sub>排出量の算出が可能なツールまで、トラック事業者が自社の状況に応じて選択可能な複数のツールを提供している。

令和4年度は、排出量把握のさらなる精緻化として、積載量などの把握により荷主毎のCO<sub>2</sub>排出量が把握できるツールを開発し、（公社）全日本トラック協会に提供した。

また、金融機関や投資家からの要請として進みつつある気候変動に対する財務情報の開示に関する情報としてTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）やESG（環境・社会・ガバナンス）などを含む非財務情報開示を行うISSB（国際サステナビリティ基準審議会）など国内外のCO<sub>2</sub>排出量算出に関連する情報収集、動向調査を実施した。

## (2) エコドライブデータ活用サポート

「エコドライブデータ活用サポート」は自動車運送事業者の保有する車両を基本的には全て対象とし、全体的・継続的なエコドライブを推進するため当機構と事業者のコミュニケーションをとりながら行うコンサルティング事業である。

令和4年度は、令和5年度の事業化を視野に、EMS機器を装着しているトラック事業者3社とパイロット活動を始めた。事業者からのデータ受領・分析・提案・検証というPDCAサイクルに基づくコンサルティングにより、各社のエコドライブデータを分析し、重量車燃費規制別の燃費分析や、燃費分布状況を把握し報告することで、事業者のエコドライブ状況を客観的に提示、さらにはEMS機器のエコドライブ評価設定状況を調査・分析し、適切な設定値に変更することでエコドライブに有効な評価値を取得する提案を行う等の活動を実行し、サービス内容の構築を行った。パイロット活動は継続中であるが、これまでの成果、課題を整理し、令和5年度の事業化の準備を行った。

## (3) EV導入支援

令和3年度に実施した調査により、事業用トラック、バスではEV車両の大量導入を行う場合には電力基本料金の増額や充電設備の大量導入、電力インフラの増設による費用負担の増加などの課題があることが判明した。

このことから、令和4年度はEV車両の大量導入時に向けた課題解決のため、充電器の選定を踏まえた充電タイミングの提案によるコスト最適化も考慮してエネルギーマネジメントを実施出来るよう、これまでに得られた情報を基にイニシャル、ランニングコスト算出テーブルや充電タイミングの考え方等を整理するとともに、コンサルティング実施手順を取りまとめた。

このほか、EVや充電器等の最新技術や市場動向を調査しコンサルティングにおける参考情報とするとともに、これまでに得られた知見を取りまとめ、EV大量導入時の課題等の情報を国土交通省自動車局へ提供したほか、北陸信越運輸局、近畿運輸局主催のセミナーにおいて当該課題およびEV導入コンサルティングの実施について周知した。

## 4 交通安全対策の推進

当機構で推進しているエコドライブは、急加速、急ブレーキなどを避けた安全運転につながり、交通事故の防止にも資するものである。

これに加え、当機構では、以下のとおり自動車安全機器の普及に取り組んだ。

### (1) 交通安全に係る機器の普及促進

#### ① 自動車安全機器の普及促進

国土交通省の自動車運送事業の事故防止対策支援推進事業のうち、過労運転防止のための先進的な取組に対する支援、運行管理の高度化に対する支援の補助金の活用によるデジタル式運行記録計等の普及促進のPRを行ったが、補助金の活用による公益リースについては利用がなかったが、補助金の利用を伴わない一般リースの利用については、トラックが5社18台、バスが1社1台の計6社19台あった。

表5 自動車安全機器の普及台数（一般リース取扱台数）

	事業者数	台数
デジタル式運行記録計（トラック）	5	18
〃（バス）	1	1
計	6	19

このほか、置き去り防止装置等を含め自動車安全に係る機器の最新情報や技術動向ならびに国が実施する機器設置義務化等の動向について、調査及びメーカーヒアリングなどを実施し、情報収集に努めるとともに、広報を含めたリース事業強化のための検討を実施した。

大型車の左折時の巻き込み事故を防止するため、令和元年度の保安基準等の改正により、車両総重量8トンを超える貨物自動車に対する側方衝突警報装置の設置が、令和4年5月から新型車について義務化された（継続生産車は令和6年5月より）。

一方、既販車については側方衝突警報装置の設置義務はないが、巻き込み事故防止に有効な同装置の普及を図る観点から、（公社）全日本トラック協会と連携して、側方衝突警報装置を製作するメーカーへヒアリングを実施し、既存車両への普及促進に向けた全ト協の助成制度（側方衝突監視警報装置助成事業）の創設、当機構での助成対象機器選定業務の開始について、同協会と協議を行った。年度内での制度創設等に至らなかったことから、5年度も継続協議を予定している。

## ② 貨物自動車用ドライブレコーダ選定事業

都道府県トラック協会のドライブレコーダ助成事業を支援するため、平成23年度に策定した貨物自動車用ドライブレコーダ選定ガイドラインに基づき、引き続き、助成対象機器選定作業を実施した。令和4年度は、14社26型式を選定した。このほか、機器審査時に来所した機器メーカーに対してドライブレコーダの普及状況や技術動向などのヒアリングを実施して情報収集に努めた。

表6 貨物自動車用ドライブレコーダの選定数の推移

年 度	H30	R1	R2	R3	R4
簡易型	16	14	13	10	14

標準型	2	5	1	7	3
運行管理連携型	6	16	6	12	9
スマートフォン活用型	0	0	0	0	0
合計	24	35	20	29	26

### ③ 貨物自動車用安全装置等選定事業

(公社) 全日本トラック協会の要請を受けて、(公社) 全日本トラック協会の策定した貨物自動車用安全装置等の選定ガイドラインをもとに、貨物自動車用安全装置等の選定を行った。令和4年度は、17社34型式を選定した。このほか、機器審査時に来所した機器メーカーに対して安全装置の普及状況や技術動向などのヒアリングを実施して情報収集に努めた。

表7 貨物自動車用安全装置等の選定数の推移

年度	R2	R3	R4
選定事業者数	15	19	17
選定数	35	36	34

## (2) SASスクリーニング検査事業に対する支援の取組や健康起因性疾患による事故対応の取り組み

### ① SASスクリーニング検査事業に対する支援の取組

自動車運送事業の運転者等に対するSAS（睡眠時無呼吸症候群）のスクリーニング検査事業を実施する（一財）運輸・交通SAS対策支援センターに対し、専門紙等への事業PRを実施するなど、同センターの事業遂行の円滑化に協力した。

### ② その他の健康起因性疾患による事故対応の取り組み

健康起因による交通事故等の実態を把握するとともに、例えばドライブレコーダのような車載カメラとAI機能によりドライバーの体調異常を検知する機能を備えた機器など、事故防止が可能な車載機の情報収集、動向把握を行った。

## 5 低炭素型ディーゼルトラックの普及促進及び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等に係る補助金の執行

### (1) 低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業の推進

#### ① 令和4年度事業への参画

低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業は、従前の環境対応型ディーゼル車補助事業に引き続き、特に燃費性能に優れた最新のディーゼルトラックの普及を加速化することによって、ディーゼルトラックから排出されるCO<sub>2</sub>を削減しようとするものである。

当機構は、平成29年度から執行団体として本事業を執行しており、令和4年度の事業についても執行団体に応募し、令和4年度の執行団体として指定された。

これを受け、当機構ではこれまでに培った執行のノウハウ等を最大限に活用し、申請手続きの案内、補助金の有効活用等について、申請者に対する親切・丁寧な指導に努めた。

事業の受付は、令和4年5月30日から開始し、締切は令和5年1月31日とし、台数の制限を一事業者2台として事業を開始した。

一方、令和5年度は、ロシアによるウクライナ侵攻による燃料の高騰、コロナ禍による国内景気の低迷、大手自動車メーカーによる型式認証の不正などから、トラックの販売台数が、前年比約30パーセントの減少となった。

この影響を受けて、年度当初の補助金申請台数が低迷したことから、関係府省と調整の上で、9月に一事業者の台数制限を2台から4台に、10月に4台から10台に、さらに12月には制限台数を撤廃して、補助金の利用促進を図った。

令和4年度の申請の傾向については、大型車の申請台数が減少（令和3年度比△657台）したものの、中型車（令和3年度比+322台）、小型車（令和3年度比+630台）については大幅な増加が見られた。その理由等としては、コロナ禍による在宅勤務の実施による配送便の利用の増加、コンビニ利用による配送便の増加等への対応等の要因が考えられる。（表8参照）

低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業に係る申請台数は、7,719台（対前年度比+295台の増加）、補助金交付額は約25億6千5百万円（△約2億3千8百万円の減少）となったが、中小型車の申請台数が増加したことから、補助金執行率約90%を達成した。

なお、補助金交付車両中、型式認証を取り消された車両もあることから、当該車両の取扱いについて関係府省等と対応等について協議を行った。

## ② 補助事業の執行実績

令和4年

- 1月28日 環境省へ令和4年度の執行団体への公募申請
- 3月4日 環境省から公募結果通知（採択）
- 4月1日 環境省から当機構に対して補助金交付決定通知  
（予算額29億6,500万円）
- 4月下旬 審査基準作成委員会の開催（メール等を利用し開催）
- 5月28日 貨物自動車運送事業者等への公募要領発表・受付開始  
（一事業者2台にて受付開始）  
（HPに掲載、運輸専門紙への情報提供）



- 9月 5日 申請台数を一事業者2台から4台に変更して受付
- 10月 17日 申請台数を4台から10台に変更して受付
- 12月 5日 申請台数の制限を撤廃して受付

令和5年

- 1月 26日 補助金の残額が予算額の2割程度に達したため、1月27日からの申請については審査・交付は行わず、受付締切後に予算の残額を超えた場合は抽選を行うこととして受付
- 1月 31日 申請受付締切  
申請額が予算の残額以内であったことから1月27日以降に申請のあった全ての申請に対して補助金を交付
- 3月 10日 申請のあった運送事業者等への補助金交付終了
- 3月 31日 事業実績を環境省に報告

### ③ 補助金交付結果

表8 事業結果

		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
算額		29.65億円	29.65億円	29.65億円	29.65億円	29.65億円
事業費(億円)		約28.64億円	約28.59億円	約28.36億円	約26.99億円	約25.65億円
事業内訳						
補助金交付事業者数		4,559社	4,779社	4,619社	4,556社	3,434社
交付台数		6,082台 [409台]	6,075台 [307台]	7,684台 [405台]	7,424台 [262台]	7,719台 [140台]
	大型NGV	—	1台	1台	—	—
	大型	4,985台 [354台]	5,120台 [264台]	6,400台 [372台]	6,104台 [234台]	5,447台 [122台]
	中型	925台 [47台]	715台 [38台]	654台 [18台]	689台 [24台]	1,011台 [11台]
	小型	172台 [8台]	239台 [5台]	630台 [15台]	631台 [4台]	1,261台 [7台]

(注)平成29年度から廃車を伴わない申請も可能となったことから、[ ]は廃車あり台数(内数)である。

### ④ 過年度補助事業のフォローアップ

令和3年度事業において補助金の交付を行った事業について、補助事業者からの事業報告書の提出を受けて、そのとりまとめを行い、環境省に提出した。

また、令和3年度に補助金の交付を受けた運送事業者に対して、環境省の了解のもとに、低炭素型ディーゼルトラックの導入に合わせて実施している「エコドライブ等燃費改善取組体制構築・運用状況等」について、現在の取組状況、補助制度に係る要望等の有無を、従業員50人以上の運送事業者を対象にアンケート調査を実施し、環境省に報告した。

## (2) 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等の推進

### ① 令和4年度事業への参画

当機構は、平成28年度から補助金執行団体として物流分野におけるCO<sub>2</sub>削減対策促進事業に参画し、令和4年度においても、引き続き本事業の補助金執行団体として、事業の執行を行った。

### ② 令和2年度からの継続事業

「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（以下「物流事業」という。）（自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業、過疎地域等における無人航空機（ドローン）を活用した物流実用化事業）」では、物流の脱炭素化・低炭素化に資する先進的な設備導入を支援し、物流のCO<sub>2</sub>排出量削減とともに人口減少・高齢化に伴う労働力不足、地域の物流網維持、防災・減災等の課題解決を図り、社会変革を同時実現しようとするものである。

例えば、「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」では、離島、山間部等の荷量が限られる過疎地域において、ドローン物流によりCO<sub>2</sub>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するものである。

### ③ 令和4年度からの新規事業

令和4年度から新規の補助事業とする「空港・港湾分野における脱炭素化促進事業（以下、「空港・港湾事業」という。）」では、地球温暖化対策計画に掲げるCO<sub>2</sub>排出量削減目標達成のために、各分野の脱炭素化に資する先進的な設備・システム導入することを支援し、空港・港湾のカーボンニュートラル化に貢献しようとするものである。

例えば、「空港における再エネ活用型GPU（Ground Power Unit（地上動力装置））等導入支援事業」では、駐機中の航空機への電気・冷暖房の供給について、従来の航空機燃料を活用したAPU（Auxiliary Power Unit（補助動力装置））から空港の再エネ由来電力の活用が可能なGPU等に切り替え、利用を促進することで、空港のカーボンニュートラル化に貢献するものである。

- ④ 令和4年度及び令和3年度事業繰越の執行手続き（以下、令和3年度繰越事業については[ ]書き。）

「物流事業」については、令和4年4月26日～5月26日を第一次（第四次）公募期間として、補助事業の公募を行った。

また、「空港・港湾事業」については、令和4年6月23日～7月25日を第一次公募期間として、補助事業の公募を行った。

各公募申請書については、外部有識者等で構成する審査委員会の定めた審査基準に基づき審査を行い、「物流事業」3[6]件を、「空港・港湾事業」16件について事業の採択を行った。

補助申請事業者への交付決定に当たっては、これまで各般の事業で培ったCO2削減量算定のノウハウを最大限に活用し、関係省庁の指導も仰ぎながら、各事業のCO2削減効果を評価、検証したうえで、補助金の交付決定を行った。

また、「物流事業」については、令和4年9月15日～10月17日に第二次[第五次]公募を実施し、1[13]件の交付決定を行い、また、令和3年度からの継続事業で令和4年度実施事業として2件の交付決定及び「空港・港湾事業」については16件の交付決定を行った。

令和4年度においては、合計で20[12]件に対し、交付決定・額の確定を行い、総事業費約2.9[1.5]億円を支出した（執行予算額6.5[2.0]億円）。その結果、令和3年度の令和3年度当初及び令和4年度繰越分の総予算額3.5億円に対して総執行事業費3.0億円 総執行率86%となった。なお、物流と空港分の令和4年度予算残額は令和5年度への繰越しが認められている。

## ⑤ 補助事業の執行実績

令和4年

1月28日	補助事業執行団体公募への応募申請
3月4日	補助事業執行団体として採択結果通知
3月25日	補助事業執行団体として採択後に執行団体交付申請
4月1日	当機構へ執行団体交付決定
4月8日	物流：審査委員会 書面審査にて採点基準等審議
4月26日	物流：交付規程・公募要領の公表、第一次公募開始
5月26日	物流：第一次（第四次）公募締切（応募件数：11件）
6月23日	空港港湾：交付規程・公募要領の公表、公募開始
7月25日	空港港湾：公募締切（応募件数：16件）
8月9日	物流：第一次（第四次）公募 採択結果公表（採択件数：9件）
8月9日	空港港湾：審査委員会 書面審査にて採点基準等審議
9月9日	空港港湾：公募採択結果公表（採択件数：16件）
9月15日	物流：第二次（第五次）公募 開始
10月17日	物流：第二次公募（第五次） 締切（応募件数：15件）
9月21日	物流：第二次公募（第五次） 採択結果公表（採択件数：14件）

令和5年

1月～3月 第一次（第四次）～第二次（第五次）公募案件事業完了報告書審査、補助金額の確定

3月29日 補助事業者への補助金交付

⑥ 補助金交付結果

表9 事業結果

(1) 令和3年度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

(単位：件)

補助対象事業	補助対象事業名	合計	四次公募	五次公募	
		1. 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業	2	2	0
	2. 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のみ	10	3	7
		事業実施に対する補助のみ	0	0	0
		計画策定と事業実施	0	0	0
合計	応募件数	19	6	13	
	採択件数	19	6	13	
	補助金交付件数	12	5	7※	
補助金交付額（百万円）		150	121	29※	

※五次公募のうち、6件は令和5年度に個別繰越（交付件数、交付額に含めていない）

(2) 令和4年度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

(単位：件)

補助対象事業	補助対象事業名	合計	継続事業	一次公募	二次公募
		1. 自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業	3	1	1
	2. 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のみ	0	0	0
		事業実施に対する補助のみ	2	1	1
		計画策定と事業実施	0	0	0
応募件数		10	3	5	2

合計	採択件数	7	3	3	1
	補助金交付件数	5	2	2	1
補助金交付額（百万円）		198	126	12	60

(3) 令和4年度空港・港湾における脱炭素化促進事業

(単位：件)

補助対象事業	補助対象事業名		一次公募
	1. 空港における脱炭素化促進事業		8
	2. 港湾における脱炭素化促進事業	接岸中の船舶へ電力を供給する自立型電源設備や陸上電力供給設備を導入する事業	0
ハイブリッド型トランスファークレーンやハイブリッド型ストラドルキャリアを導入する事業		8	
合計	応募件数		16
	採択件数		16
	補助金交付件数		15※
補助金交付額（百万円）			95※

※一次公募のうち、1件は令和5年度に個別繰越（交付件数、交付額に含めていない）

⑦ 事業実施状況の確認

令和元、2、3年度事業において補助金の交付を行った事業について、補助事業者から事業報告書の提出を受けてその取りまとめを行い、環境省に提出した。

⑧ 電子申請への対応

申請者利便の向上のため電子申請を強力に推進しており、令和4年度は全件で電子メールによる申請を受理した。

6 調査研究事業の推進及び情報発信

(1) 調査研究事業の推進

① 国際共同研究への参加及び調査・情報収集

ア 国際エネルギー機関（IEA）における国際共同研究への参加

当機構が日本国政府の指定機関として参加する I E A の「自動車用先進燃料技術連携プログラム（以下「AMF－TCP」という。）」について、令和4年度も引き続きその執行委員会にオンライン参加し、国際共同研究を推進した。

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、第63回AMF－TCP執行委員会は令和4年5月2日～4日および6日においてオンライン会議で開催された。会議では新たな研究として、代替燃料エンジンの廃棄後処理システムに関する共同研究（タスク）、ノンロード車両の実運行中の排出ガスに関する調査が議論されるとともに、e-fuelに関するタスクの進捗報告が行われた。

続いて、第64回AMF－TCP執行委員会は、令和4年10月4日～6日に、現地（デンマーク・オールボー）およびオンラインのハイブリッド会議で開催された。本執行委員会では、持続可能な航空燃料（SAF）やe-fuelに関するタスク等の活動報告が行われたほか、前回執行委員会同様、今後の研究方針について議論がなされた。

#### イ 海外事情に係る調査・情報収集

AMF－TCP、バイオエネルギーTCPにおけるタスクおよびI E Aが発行する調査報告等で得られた先進燃料自動車や電気自動車に関する最近の海外事情についてまとめた。特に、バイオエネルギーTCPの調査報告書「Renewable gas - deployment, markets and sustainable trade（再生可能ガス - 普及、市場、持続可能な貿易）」、I E Aの「Breakthrough Agenda Report 2022（電力、自動車交通、鉄鋼、水素、農業の5分野における2030年までの持続可能なクリーン技術の普及目標に関する調査）」、および「IEA Global EV Outlook 2022（世界の電気自動車動向2022）」の関連部分について翻訳し、国土交通省はじめ関係者に情報提供した。この他、2022年度版AMF－TCPの年間報告書の中のカンントリーレポートに記載する記事として、日本の自動車用先進燃料に関する政策動向、国内のエネルギー消費量や次世代自動車の普及台数などを調査したレポートを提出した。

#### ② 各種補助事業における燃費、CO<sub>2</sub>排出量分析調査等

低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業の補助金執行団体として、その効果分析等のためのデータ収集・分析を行った。令和4年度申請分7,719台の車両に対して、約25.6億円の補助がなされ、導入車両全体の平均では、2015年度燃費基準に比べて6.92%の燃費改善が図られ、CO<sub>2</sub>排出量は2015年度燃費基準で走行した場合のCO<sub>2</sub>排出量に比べて約31千トンの削減が図られるとの積算、分析を行い、所管府省である環境省に報告した。

同様に、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金執行団体として、補助対象事業となったフルトレーラ導入、スワップボディー車両導入、海上コンテナ導入など、平成30年度19事業、令和元年度15事業、令和

2年度16事業について、CO<sub>2</sub>削減量を積算し、所管府省である環境省に報告した。

これら事業の令和3年度のCO<sub>2</sub>排出量は、約14千トンの排出削減が図られ、削減目標に対する達成率は114%と過達であった。それぞれの年度事業の効果としては、平成30年度約8,800トン削減、令和元年度約4,100トン削減、令和2年度1,100トン削減であった。

#### ③ 電動化技術、自動運転技術等の最新技術の動向把握

令和4年8月に消防庁で実施された「急速充電設備の規制のあり方に関する検討部会」を経て令和5年2月に火災予防条例が改正され、200kWを越える高出力の充電器が200kW以下の充電器同様に設置、取扱いが出来るようになったことから、EVトラックやEVバス向けに利用・普及が期待されるほか、9月に発表された三菱ふそうのeCant<sub>e</sub>rは、1車型で航続距離100km程度だった旧モデルから28車型、航続距離最大324kmへ車種展開を拡大させるなど技術開発が進んでいる。同じく9月には我が国がWP29において提案してきた「トラック隊列走行システム（自動運転）」に関する国際基準がISO4272として発行されるなど、日々新たに発表される電動化技術、自動運転技術等の最新情報やその動向ならびに法整備等について、WEBや冊子等の各種メディアやセミナー、ヒアリングなどを通して、コンサルティング事業や自動車環境講座等にて活用すべく情報収集を実施した。

#### ④ 先進的な安全機器の導入促進のための情報収集

自動車運送事業法や告示等の再確認を通して自動車の交通安全技術の位置づけや最新の動向について情報収集を実施した。特に、置き去り防止装置の技術基準の作成や設置義務化について動向を注視するとともに、当機構のリースによる普及促進についても検討を実施した。

また、側方衝突警報装置については、（公社）全日本トラック協会における助成事業の創設、当機構における助成対象機器選定業務の創設について、同協会と協議を行った。（既出P14）

#### ⑤ 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた電気・水素技術並びに代替燃料の技術動向調査

小型FCトラックの市場投入に向けた実証試験がCommercial Japan Partnership Technologies等によって進められており、IHIや三菱重工によるアンモニアを用いた発電装置の開発が進められているほか、改正省エネ法の非化石エネルギー転換についてバイオ燃料、合成燃料等の利用が示されたなど、カーボンニュートラルに関連した電気、水素、代替燃料技術の最新情報や技術動向ならびに法整備等について、WEBや冊子等の各種メディアやセミナーなどを通してコンサルティング事業や自動車環境講座等にて活用すべく情報収集を実施した。

## ⑥ グリーンイノベーション基金事業

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）によるグリーンイノベーション基金事業「スマートモビリティ社会の構築」プロジェクトにおける研究開発事業のうち、商用利用される電気自動車・燃料電池自動車の大規模導入に必要となる運行管理と一体的なエネルギーマネジメント等に関する研究開発（以下、研究開発という。）について、研究開発内容を把握すべく事業を進める7つの事業者（企業団体）に対し、事業内容や事業計画、取り組み状況等について調査する事業を受託し、9年間予定される同事業の初年度の作業を実施した。

研究開発は、各事業者における電動商用車（EV・FC）の活用拡大に向けた運行管理と一体的なエネルギーマネジメントシステムを構築し、ユースケース（ラストマイルや長距離輸送などの物流サービス、バスやタクシーなどの人流サービスといったサービス形態の違い、地域性など）や充電・充填技術の違いを考慮してEV・FCを実運用する大規模な電動商用車の活用に係る研究・実証を行う事業である。

事業初年度となる令和4年度に行った調査より、最大9年間の事業期間で実施される研究開発にて導入される電動商用車は、ラストマイル輸送や地域内輸送を担うFC小型トラック延べ1,700台程度、EV小型トラック延べ1,300台程度、EV軽貨物トラック延べ2,100台程度、EV二輪車延べ1,800台程度、幹線輸送を担うFC大型トラックが延べ250台程度、地域内輸送を担うEVバス（小型、大型）延べ320台程度、同EVタクシー延べ2800台程度が市場投入されることが判明したほか、ラストマイル輸送や地域内輸送といった比較的走行距離が短い輸送にEV、長距離輸送にFCを導入する傾向であるといった情報が得られた。

## ⑦ 電気自動車のエコドライブ方策に関する検討

令和3年度に実施した早稲田大学への調査研究委託では、従来バス（内燃機関車）とEVバスのエコドライブ手法は、国土交通省、環境省、（公財）交通エコロジー・モビリティ財団などで推奨されている「エコドライブ10のすすめ」で記されている従来のエコドライブ手法において大きな違いは無いものの、詳細な部分についてはEVバスにおいて加速・惰行を繰り返す運転パターンにおいて電費改善が可能であることが見いだされた。令和4年度は早稲田大学においてこの内容を再び精査し、LEVOとの共著作として第36回 International Electric Vehicle Symposium and Exhibition(USA)に論文投稿し、令和5年6月に発表が行われる予定である。

上記に記したEVの新たな運転手法は、乗り心地なども含め一般の運転手法として使用するには困難が予想されるものの、例えばEVと親和性の高い自動運転との組み合わせにおいて利用価値があるのか等、電気自動車のエコドライブ手法については、引き続き関係機関等と意見交換を行いながら更なる検討を行う。



⑧ 水素内燃機関トラック

水素燃料電池トラックおよび水素内燃機関トラックの技術動向の調査の他、国の水素戦略などの情報を収集した。個別には、水素内燃機関トラックに関する相談を受け、国の政策動向等の情報提供のほか国の政策担当窓口の紹介を実施した。

⑨ その他の調査研究事業

国土交通省が主催するカーボンニュートラル勉強会に参画し、電動車の動向について議論を行った。

特に、国、関係団体等が行う自動車の環境対策等に関する調査研究・環境優良車の実証実験等に伴うデータの分析調査、環境・安全機器・装置に係る調査・研究等について、積極的に対応した。(表10)

表10 令和4年度 受託調査事業一覧

事業名
トラック運送事業者用CO2排出量簡易算定ツール (STEP3) の作成業務 ( (公社) 全日本トラック協会)
ドライブレコーダ運転者用カメラの選定基準検討調査 ( (公社) 全日本トラック協会)
全ト協が助成対象とする安全装置に係る助成対象機器及び審査基準改正 ( (公社) 全日本トラック協会)
大型LNGトラックの市場走行事業 (いすゞ自動車(株))
運行管理システム調査等補助 ( (独) 交通安全環境研究所 (NEDO-G I 基金事業: 電気自動車・燃料電池車の導入に向けたエネルギーマネジメントと車両運行管理を最適化するシミュレーションシステムの構築事業において実施) ) (既出 P 27)

⑩ CO2排出量把握状況、エコドライブ、環境優良車に関するアンケートによる実態・課題把握

令和4年度は、令和3年度に環境省の了解のもとに実施した「低炭素ディーゼルトラック普及加速化事業」に申請のあった事業者を対象としたCO2排出量把握状況、エコドライブ、環境優良車に関するアンケートを引き続き実施した。継続調査を行うことで、時系列での意識・実態の変化を把握するとともに、CO2排出量把握及びエコドライブに関しては実態の深堀を追加した。環境優良車に関しては電動車に加え、ハイブリッド車の導入意向も調査した。これらの結果はコンサルティング事業における宣伝・普及等に活用したほか、今後の当機構の各種活動のベースデータとして活用していく。

## ⑪ コンサルティング能力の向上

令和2年度より取り組みの強化を開始したコンサルティング事業の充実に向けて、引き続きコンサルティング能力の向上を推進した。具体的には、

### ア 担当者の能力向上

各担当者が持つコンサルティング技術の職員間の水平展開やバックアップ体制について、改めて企画調査部内部で調整するとともに、業務の平準化に努めた。

### イ 業務体制の強化

自動車技術や安全機器等に精通した人材2名を採用すると共に、グリーンイノベーション基金事業、CO<sub>2</sub>排出量算定などの新たな調査研究事業を進めた。

また、運送事業者のニーズの把握、コンサルティング事業、リース拡販の強化に向けて、事業部、企画調査部の連携強化および業務改善に努めた。

### ウ カウンターパートとの連携強化

国土交通省、環境省、地方公共団体、トラック事業者やバス事業者、業界団体、メーカー、販売会社等との連携強化のため、技術知見や提言等を取りまとめて情報発信するとともに、これらの関係者からの情報収集に努めた。

特に、ドラレコ、安全機器等の対面による審査業務件数が回復してきたことなどを機会に、自動車メーカー、機器メーカー、販売会社等に対するヒアリングを実施し、最新技術動向や普及状況等の情報収集を進めた。

## (2) 情報発信

### ① 当機構主催による講演会の企画・開催

環境優良車普及講演会については、EVトラック等の電動車に対する補助金が令和5年度概算要求において制度創設による大幅な拡充要求がなされたことから、令和5年度予算が成立する4月以降に関係省庁の指導の下に「EVトラックに係る普及説明会」を開催することとし、令和4年度の開催は見送った。(既出P8)

### ② 国主催による講演会等への参画

- ・国土交通省北陸信越運輸局セミナー「トラック・バス・タクシーのための次世代自動車シンポジウム」現地&WEB開催 令和4年10月20日

当機構より、「自動車運送事業におけるCO<sub>2</sub>削減に向けたLEVOの活動」と題し、自動車運送事業者へのアンケート調査、コンサルティング事業、EV大量導入時の課題や導入調査事例について講演を実施。

- ・国土交通省近畿運輸局「交通・環境セミナー」現地&WEB 開催

令和5年2月24日

当機構より、「自動車運送事業者様へのCO2削減コンサル支援事業の概要説明」と題し、自動車運送事業者へのアンケート調査、コンサルティング事業について講演を実施。

③ 地方公共団体等の主催するイベント・講演会その他の環境対策促進啓発活動への参画

エコドライブ普及推進協議会・(公財)交通エコロジー・モビリティ財団共催での「2021年度エコドライブシンポジウム～地球と走ろう 環境にやさしいエコドライブで～」(11月26日開催)に参加し、企業におけるエコドライブの取組の概要、現状の課題や成果、今後の取り組み等について情報収集を行った。

また、各種イベント等において、環境優良車やトラック事業者のCO2削減その他の環境対策への取組について、特に荷主や一般国民向けのPR活動を強化するなど、より一層の積極的な情報発信とその充実強化に努めた。

地方トラック協会で開催される環境関係イベント等については、埼玉県トラック協会から11月に「2022交通安全・環境フェア」が開催され参加し、令和5年2月には、愛知県トラック協会において「第18回トラックフェスティバル」が開催され、LEVOブースに職員を派遣し広報活動に参加した

また、広島県トラック協会には10月に「ひろしまトラックまつり」を開催し、LEVOはブースにパネル等を展示参加した。

④ 自動車運送事業者等への情報発信

ア LEVOニュース

令和4年度に3回発行し、大手自動車運送事業者、LEVOリースを活用しているEMS機器導入事業者、同車両導入事業者、販社、メーカーディーラー、関連省庁、地方自治体、関連団体、理事・評議員等に送付した。なお、主な掲載内容及び発行部数は以下のとおり。

85号(5月発行)

R4年度のLEVO事業、いすゞLNGトラック発売、IEAロードマップ等 2,830部

86号(10月発行)

LEVO事業の詳細、LEVOコンサルティング事業について、お客様訪問(三菱商事)等 2,833部

87号(1月発行)

年頭のあいさつ、走行中給電見学報告、LEVO各種事業報告、講演会のご案内 等 2,839部

## イ メールマガジン

令和4年度に9回発行し、I E Aの国際共同研究の成果、AMF－TCPからのニュースレター、執行委員会等の機会に得られた海外事情等に係る情報について、自動車運送事業者及びその団体、地方自治体その他関係者など延べ13,141名に対し情報提供を行った。

## ウ 専門紙記者等への情報発信

国土交通省交通運輸記者会加盟の各紙及び（公社）日本バス協会、（公社）全日本トラック協会の広報担当者等を招いて、4月15日に記者懇談会を実施し、CO2排出量削減を目的としたコンサルティング事業、大型トラックの脱炭素化におけるLNGトラックの重要性、低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業等の補助金申請スケジュール等について説明した。

## エ その他の情報発信

低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業、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その他各種補助事業等の公募要領等を作成し、自動車・機器メーカー、貨物自動車運送事業者及び関係者等に配布・周知することにより、申請事務等の円滑化を図った。

また、当機構のホームページ、機関誌等の充実を図るとともに、環境優良車及び環境・省エネ機器の有効性等について、業界紙等への情報提供・掲載を行い、関係者の理解増進に努めた。

## ⑤ 一般向け情報発信

### ア 自動車環境講座

令和4年度は2件の申し込みがあり、先方の要望に合わせてエネルギー問題、エコドライブ等の情報をカスタマイズして講座を開講した。

- ・東京都交通局 実務研修「自動車技術科」として開催

「日本のエネルギー動向とエコドライブの実践」 令和4年10月19日

- ・学校法人智香寺学園 正智深谷高等学校 課外活動として開催

「LEVOの取り組みと環境優良車の普及活動」 令和4年11月17日

このほか、大気汚染、地球温暖化の現状やカーボンニュートラルに関する施策、環境優良車や自動車燃料の現状及びエコドライブの手法等についての最新情報を提供できるよう適宜情報収集を行った。

### イ 国際共同研究に関する情報発信

I E A発行のBreak Through Agenda 2022の情報やI E AのAMF－TCPのニュースレターや年間報告書等より自動車用先進燃料・電気自動車等に関する各国の取り組みなどをメルマガで配信した。個別には、国土交通省や日本ガス協会へ上記情報のほか燃料政策などの有用情報を提供した。

## ウ 専門紙掲載、メルマガでの情報発信等

IEA-AMFが発行するニュースレターの内容を日本語に翻訳し、メルマガで配信した。

AMF-TCPの参加各国により執筆、取りまとめられた年間報告書について、主要国の取り組みを翻訳しメルマガに配信した。(既出P22)

## エ 講演会、セミナー等による情報発信等

国土交通省北陸信越運輸局、同近畿運輸局主催のセミナーにおいてEV導入時の課題等を発表。(既出P26～27)

天然ガス自動車フォーラム第67回研究会において国際エネルギー機関における自動車用先進燃料(IEA-AMF)の活動について発表。(既出P9)

経済産業省資源エネルギー庁 荷主判断基準ワーキンググループにてEV大量導入時の課題について発表。(既出P9)

(一社)日本物流団体連合会「物流環境対策委員会」第3回「物流分野における低炭素・脱炭素化推進に向けた情報交換会」において物流分野における低炭素・脱炭素に向けた取り組みについて発表。(既出P9)

## 7 事業運営の適正化、効率化

### (1) 環境優良車、環境・省エネ機器等の公益リース事業等の充実・強化及び適正な運営

#### ① 公益リース事業の充実・強化

ア 環境優良車の新規リース台数は144台(ハイブリッドトラック135台、CNGトラック9台)となり、対前年度比353台の減少であった。このうち、CNGトラックは対前年比3台の減少となり、ハイブリッドトラックは対前年度比350台の減少であった。

なお、新規需要開拓のため、より提案型の事業スタイルを目指しマーケティング手法を取り入れた活動をスタートした。アンケートにより、環境優良車の新規導入意向、導入にあたっての要望等を把握するとともに、新規導入意向のある事業者へは環境優良車に関する補助金情報とLEVOリースの特徴をまとめ提案を行った。また、当機構の車両・EMSリースを利用した顧客に対し、リース終了月や車種・台数等の提案に必要な情報を付加し、リストの作成を行った。次年度はターゲット顧客の設定やLEVOリースへの付加価値の充実による商品力強化・価格・プロモーション等の戦略をマーケティングに基づいて構築し、新規需要の開拓を強化する。(P10の再掲)

表 1 1 環境優良車リースの令和 4 年度実績

	新規台数	事業者数
ハイブリッドトラック [公益リース]	135 (485)	1 (1)
ハイブリッドトラック [一般リース]	0 (0)	0 (0)
CNGトラック [公益リース]	9 * (11)	5 (6)
CNGトラック [一般リース]	0 (1)	0 (1)
[LEVO リース] 合 計	144 (497)	6 (8)

( ) 内は令和 3 年度実績

\* 大型車 1 台を含む。

(参考)

令和 4 年度 自社購入ま たは他社リースの台数※	CNGトラック	24 (5)
	ハイブリッドトラック	233(300)

※補助金交付を受けた車両のうち、LEVOリース以外の台数である。

( ) 内は令和 3 年度実績

イ 環境・安全機器のリース事業

本年度の環境・安全機器リースの実績は、以下の表のとおりである。

表 1 2 環境・安全機器リースの令和 4 年度実績

	車載器台数	事業所用 機器台数	事業者数
車両動態管理シ ステム機器	3,527 (3,673)	174 (132)	174 (132)
安全機器	0 (16)	0 (1)	0 (1)
環境・安全機器 [一般リース]	19 (77)	1 (10)	6 (10)
合 計	3,546 (3,766)	175 (143)	180 (143)

( ) 内は令和 3 年度実績

## ② 公益リース事業の適正な運営

事業運営に当たって、一層のコスト縮減等を図る観点から、出張旅費の節減、カラーコピーの使用節減等により、経費節減に努めた。

## (2) 補助事業の適正な執行体制の整備

令和4年度も低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業及び社会変革と物流・交通脱炭素化を同時実現する先進技術導入促進事業の執行団体に採択されたことから、前年度と同様に執行組織を維持するとともに、業務繁忙期における他部からの応援要員の確保、適正な資金管理体制の確保等、補助事業の適正な執行に努めた。

また、令和5年度予算に計上された低炭素型ディーゼルトラック普及加速化事業、自立型ゼロエネルギー倉庫モデル促進事業、空港・港湾分野における脱炭素化事業及び商用車の電動化促進事業（トラック）の執行団体に内定（一部P7の再掲）したことから、執行組織、要員採用の検討等、補助事業執行体制の構築の準備を進めた。

## (3) 新型コロナウイルス感染防止の対応

役職員の新型コロナウイルスへの感染は、事業継続にとって大きな支障となることから、国土交通省からの協力要請に基づき、毎週1～2日の在宅勤務、勤務時間の短縮による通勤車内における感染リスクの低減、各種会議のオンライン開催等を実施したほか、機構の取り組みとして、全役職員を対象として民間検査機関を利用したPCR検査（7月）実施、事務室にアルコール消毒液の備え付け、打合せテーブルやカウンターへのアクリル遮蔽版の設置等の対策を行った。