

LEVO NEWS

ORGANIZATION FOR
THE PROMOTION OF
LOW EMISSION VEHICLES

2012年夏号
No.50

お客さま訪問

環境優良車 株式会社 イノウエ 株式会社 サンボウ

環境機器 松本運送 株式会社 エア・ウォーター物流 株式会社

LEVOからの
お知らせ

環境対応車に係る補助金 申請の期日迫る

- ◎エコドライブ管理システム(EMS)導入による貨物自動車のCO₂排出量削減実績
- ◎貨物自動車用ドライブレコーダ選定事業について
- ◎LEVO自動車環境講座
- ◎エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ2012
- ◎北海道における「天然ガス自動車普及セミナー」を共催
- ◎海外における天然ガス自動車に関する最近の動向

水素自動車普及のため、水素スタンド網の整備が着々と進む英国ロンドン市。写真はシティ・オブ・ウェストミンスター内を南北に走るホワイトホール。奥にはビッグ・ベンの入る時計塔が見える。

Copyright © Joseph Plotz



一般財団法人
環境優良車普及機構

*平成24年4月1日から名称が変わりました

補助金申請の期日迫る

平成24年度の国土交通省低公害車普及促進対策費補助金の「交付予定枠」の申し込み期間が迫ってまいりました。9月1日から9月30日までになります。交付予定枠の申し込みを行い、内定を受けなければ補助金申請はできませんので、ご注意ください。

なお、国土交通省「低公害車普及促進対策費補助金」およびトラック協会「低公害車導入促進助成金」の金額

の一覧表を掲載しますので、ご参考ください。また、申請に間違いがないようにQ&Aの抜粋を掲載しましたので、ご一読願います。

一方、事業用自動車の先進安全自動車(ASV)の導入に対する国土交通省の補助事業についても簡単に紹介します。

平成24年度国土交通省「低公害車普及促進対策費補助金」およびトラック協会「低公害車導入促進助成金」一覧表

1 経年車の廃車を伴う新車の導入の場合

補助金対象車両	補助金対象車両区分		国土交通省		全ト協 助成金額	地ト協 主な助成金額
			車両価格差	補助金額		
CNGトラック(新車)	最大積載量	4トン未満	806千円	403千円	135千円	134千円
		4トン以上	3029千円	1514千円	505千円	504千円
優良ハイブリッドトラック(新車)	最大積載量	4トン未満	780千円	390千円	98千円	97千円
		4トン以上	2697千円	1348千円	338千円	337千円

2 新車みの導入の場合

補助金対象車両	補助金対象車両区分		国土交通省		全ト協 助成金額	地ト協 主な助成金額
			車両価格差	補助金額		
CNGトラック(新車)	最大積載量	4トン未満	806千円	268千円	135千円	134千円
		4トン以上	3029千円	1009千円	505千円	504千円
優良ハイブリッドトラック(新車)	最大積載量	4トン未満	780千円	260千円	98千円	97千円
		4トン以上	2697千円	899千円	338千円	337千円

3 使用過程車の改造車の場合

補助金対象車両	補助金対象車両区分		国土交通省		全ト協 助成金額	地ト協 主な助成金額
			車両価格差	補助金額		
使用過程車のCNG改造車	最大積載量	4トン未満	806千円	268千円	100千円	100千円
		4トン以上	3029千円	1009千円	100千円	100千円

※これらの額によることが適当でない車両については、別途定められますので、早めにご確認下さい。

※CNG車の大型車補助金は個別設定となりますので、該当車両については早めにご確認下さい。

※全ト協のバイフューエル車の助成金額は定額50千円です。

※地ト協の助成金額は参考額です。詳細はそれぞれの都道府県トラック協会にお問い合わせ下さい。

補助金申請時に多い質問「Q&A」

Q 国土交通省の補助金交付だけを受けることはできますか。

A できません。トラック協会、「使用の本拠の位置」の属する地方自治体など、国土交通省以外のいずれかの補助金交付を受けなければなりません。

Q トラック協会の会員ではないのですが、国土交通省の補助金交付を受けることはできますか。

A 国土交通省の補助金交付の要件を満たせば受けられます。ただし、国土交通省以外に地方自治体等の補助金交付を受け、「協調補助要件」を満たす必要があります。

Q 昨年度以前に登録した車両ですが、補助対象となりますか。

A 使用過程車のCNGトラックへの改造の場合のみ、補助対象となります。それ以外は、平成24年度新規登録車両によります。

Q 経年車の廃車を伴う新車購入の場合、「通常車両価格との差額1/2（新車のCNG・優良ハイブリッドの場合）」を交付となっていますが、「経年車の廃車」の定義はなんですか。

A 「経年車」は新規登録日から起算した車齢が平成24年度中に9年以上経過している自動車を指します。「廃車」とは、使用済み自動車の再資源化等に関する法律に基づいて引き取り業者に引き渡すことをいいます。また、廃車する自動車は上記引き取り業者に引き渡す

(引取日) 以前1年間以上所有していること、車両検査証上の所有者名が新車導入事業者と一致していることが必要です。

Q (ISO等を持っていない場合) 1台購入し、2台をリースで導入したいのですが、台数要件を満たしますか。

A 台数要件は満たします。リースで導入した車両の車検証の写しを申請書に添付してください。この場合、リース会社に3台要件が適用されるため、リース会社が単独で3台以上導入できない場合、リース会社は補助金交付を受けられません。しかし、LEVOは大丈夫です。

先進安全自動車 (ASV) の導入に対する支援

国土交通省は、事業用自動車のASV装置装着車の購入に対し補助金を交付します。国土交通省では、下記の装置を搭載した事業用の車両を購入する場合、平成24年4月9日より1車両あたり100,000円を上限として下記のASV装置の購入に関わる総費用の2分の1を補助します。申請の受付は平成24年11月30日までとなっておりますので、早めに申請してください。対象は「車両総重量8トン以上のトラック」となります。

記

- ①衝突被害軽減ブレーキ
- ②ふらつき注意喚起装置、車線逸脱警報装置、車線維持支援制御装置
- ③車両横滑り時動力・駆動力制御装置

CoLUMn 北海道における「天然ガス自動車普及セミナー」を共催

札幌市内にて天然ガス自動車に限定したセミナーを共催しました。北海道各地から多くの参加があり、環境に優しい天然ガス自動車を廻る現状と未来について皆熱心に耳を傾けられました。LEVOからは、「国土交通省の補助制度とLEVOリース」について詳細な手続きを含めて説明を行いました。

開催日: 平成24年6月13日(水) **場所:** 札幌STV北2条ビル

共催: 札幌市、日本ガス協会、北海道トラック協会、環境優良車普及機構(LEVO)、天然ガス自動車北海道



↑参加者の関心の高まりを感じさせる、セミナー当日の様子

お客さま 訪問

環境優良車-
CNG車導入

株式会社イノウエ 《兵庫県神戸市

全国のお客さまの現場で、お話を伺います。

代表取締役社長 井上吾郎氏、常務取締役 紙本洋司氏に聞く

神戸市などで一般廃棄物や産業廃棄物の収集・運搬・リサイクル事業等を行う同社。神戸市が平成20年に開始した、下水処理過程で発生するガスを精製し、CNG車の燃料として利用する「こうべバイオガス」活用事業に参画。10トンの大型CNGダンプを3台導入し、脱水ケーキの運搬に活用されている。



↑左から井上社長、紙本常務、業務部の藤本昇一課長

大型CNG車を3台導入し 地域の環境負荷削減に貢献

地域に親しまれ、 喜ばれる会社を目指す

昭和29年、神戸市の認可を受け一般廃棄物処理業を開始。その後、近隣の小野市、三田市、芦屋市などの公認清掃業許可、阪神の各自治体の産業廃棄物収集運搬業許可を得るなど業容を拡大。平成19年にはISO14001認証を取得し、環境経営にも取り組まれています。

「宅配便の方も引っ越し屋さんも、みな親切、丁寧でしょう。廃棄物を扱う私たちも、同じでなければいけないと思っています」と話すのは、二代目の井上社長。周囲から「イノウエさんのところは紳士やね」といわれてきた先代に倣い、地域に親しまれ、喜ばれる会社経営を目指しています。

同社を訪れると、周辺地域への配慮ぶりが伺えます。駐

車されている塵芥収集車はすべてきれいに洗車されていて、毎日、会社に戻る前の洗車が義務づけられており、厳しくチェックされるとのこと。事務所の入口には花壇が整備され、色とりどりの花が出迎えてくれます。会社を出る車は、住宅地域を通らないよう、右折が禁止されており、左折して工業地域を通るようにしています。また、早朝に出発する車両は騒音を防ぐため、会社には戻さず他の場所に止めておくそうです。「自分だけでなく、みんな幸せになってほしい、というのが先代社長の考えでした。こうした取り組みのおかげで、近隣からクレームが出たことはありません」と紙本常務。阪神大震災の時には、1トンタンクを半分に切って車庫に仮設の大浴場を作り、従業員はもちろん地域の人々に開放したとのこと。地域に根ざして事業を行ってきた同社らしいエピソードです。



↑CNG車を前に、イノウエの従業員と関係者の皆さん

「こうべバイオガス」 活用事業に参画

同社がCNG車導入を検討し始めたのは平成19年。神戸市建設局工務課からの協力要請がきっかけでした。

同市は、年間約2億立方メートルに及ぶ下水を処理しています。その処理過程で発生する消化ガスを100%活用するため、



【聞き手】 一般財団法人 環境優良車普及機構 環境優良車普及部 調査役 山口達郎



←3台導入されているCNG車は、全て脱水ケーキ運搬専用の10トンダンプ



←燃料には「こうべバイオガス」を使用

都市ガスとほぼ同等の品質で、CNG車の燃料として活用できる「こうべバイオガス」(以下、バイオガス)の精製に成功しました。そこで、バイオガスの本格的な供給施設を建設し、平成20年より供給を開始することとなりました。

同社は市の委託を受けて、下水汚泥から発生するバイオガスを使用し、その際に発生する脱水ケーキ(下水汚泥から水分を除去したもの)の運搬を行っています。その車両にCNG車を導入することで、バイオガスの活用促進と環境負荷の削減を図ることを目的としています。

脱水ケーキの運搬に使われているのは、10トンダンプ。2トンや4トンクラスのCNG車は市販車がありますが、10トンの大型車となると改造車しかないため導入コストが高く、当時は他社で導入したケースもほとんどありませんでした。同社は、いすゞ自動車近畿 西藤明 神戸事業本部長とスタッフの方々や架装メーカーなどと検討を重ね、契約に8カ月、完成に1年をかけて、平成20年に最初の1台を導入しました。

当初は架装部分にトラブルが頻発しましたが、修理を重ねることで少しずつ性能は安定していき、2011年には2台を追加し、現在はCNG車3台とディーゼル車3台で脱水ケーキの運搬を行っています。運搬は、平日は毎日あり、往復50キロのルートを一往復、同じく35キロのルートを5~7往復、10キロのルートを8~11往復しています。

大型CNG車導入のメリットと要望

CNG車導入のメリットとして、井上社長が第一に挙げたのが、CO₂排出削減による温暖化防止への貢献です。

「バイオガスの燃費が気になったので、1年間の軽油とバイオガスのコストを比較したところ、バイオガスが2~3万円ほど安く済みました。それにCO₂が削減できる

ことを加味すれば、導入効果はあると言えます」

バイオガスは使用量が増えるほど単価が下がるため、CNG車を増やすことで、燃費をさらに安くすることができます。現在は3台体制ですが、単価が下がったため、燃費は1台の時とさほど変わらないとのこと。

また、騒音が少ない点は、近隣住民やドライバーにとってメリットとなっています。

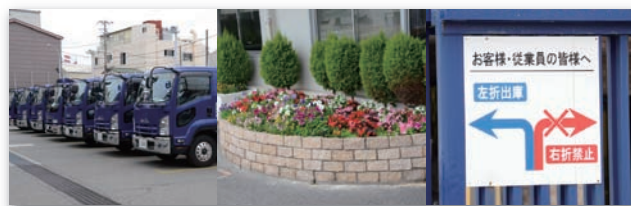
ドライバーの評価はというと、「アクセルを踏み込んでから動き出すまでに少し時間がかかるようで、今は慣れましたが、初めのうちは、運転の仕方が難しいと言っていました」(井上社長)

要望は、バイオガス充填所の拡充です。現在は市内に2カ所しかなく、充填に約30分かかるため、空いていそうな時間帯を意識して充填するようにしているとのこと。「ドライバーに昼食よりも充填を優先させるようなことはさせたくありません」と井上社長。タイミングによっては民間の充填所も利用しますが、ガスの単価が上がるため、燃費のメリットが減ってしまいます。「充填所が増えれば、CNG車はより普及すると思います」(井上社長)

ちなみに同社では、バイオガスと民間の天然ガスの性能差を知るため、3台のCNG車をバイオガス専用、民間ガス専用、混合に分けて調査され、いずれも性能は変わらないことがわかったとのこと。

2年後には、CNG車をさらにもう1台増やすそうです。

「これからも、バイオガスの普及に力を入れる神戸市とともに歩んでいきます」とおっしゃる井上社長。今後も地域に根ざした事業を進める姿勢に揺るぎはありません。



↑地域への配慮①
毎日洗車されてピカピカの塵芥収集車

↑地域への配慮②
事務所前に花壇が整備されている

↑地域への配慮③
会社を出る際は、住宅街を走行しないよう右折禁止にしている

会社DATA

創業：昭和23年3月

設立：昭和34年6月

資本金：1,000万円

従業員：45名

事業内容：廃棄物収集・運搬・処理業務、運送業、公害処理器具器材の各種販売業務、道路維持管理業務、河川清掃業務など

お客さま 訪問

環境優良車-
CNG車導入

株式会社サンボウ 《大阪府堺市

全国のお客さまの現場で、お話をお伺いします。

取締役営業部長 柏良治氏、車輛課 係長 片山賢一氏に聞く

自転車部品や釣り具のメーカーとして知られる取引先の物流部門を担う同社。「自然を楽しむ商品を扱うトラックが空気を汚してはいけない」との考えから、CNG車を積極的に導入しています。現在は34台のトラックのうち23台がCNG車で導入率は70%。今年3月には大型CNG車を初めて導入されました。

CNG車導入率70% 環境負荷の少ない物流を目指す



↑左から柏部長、片山係長

CNG車によるルート便等で CO₂排出量を半減

CNG車を最初に導入したのは平成10年。地域の協同組合で紹介されたのがきっかけでした。平成14年に環境マネジメントISO14001認証を取得したのを機に、既存の車両を低公害車に毎年入れ替えることを目標に掲げたことにより、CNG車導入が加速しました。

同社の主要業務は自転車製品の出荷。堺の工場で製造された製品のほとんどは海外に出荷されます。そのため、堺工場から大阪南港や神戸港への輸送がメインとなります。しかし、2000年代に入ると海外や国内の他地域への生産シフトが進み、堺工場からの製品出荷が減少しつつありました。そこで、平成20年に同社が提案したのが、CNG車を使ったルート便による協力会社間の部品配送でした。

取引先の協力会社のなかで部品関連の100社ほどは、従来はそれぞれの車両が本社の購買倉庫との間を往復していました。これを同社のCNG車が、各協力会社間を定期的に巡回し、最後に倉庫に戻るようにすることで、車両の走行距離を短縮し、同時に老朽化した購買倉庫を電気に頼らないマンパワー

による倉庫に改築することも提案。環境負荷削減に力を入れる取引先の賛同を得て、双方の改善に取り組んだことにより、試算では全体でCO₂排出量を半分に抑えることに成功しました。ルート便を導入したことでリードタイム短縮や輸送コストの削減などの効果も得られました。

「CNG車は当社の事業にマッチしている」

同社はさまざまな補助金制度を有効活用しながら、CNG車の割合を徐々に高めてきました。

「CNG車は当社の事業に非常にマッチしている」と話す柏部長は、CNG車導入のメリットとして次の4点を挙げます。①CNG車は黒煙を出さないため、倉庫内にバック



↑CNG車を前に、サンボウ従業員の皆さん



【聞き手】 一般財団法人 環境優良車普及機構 環境優良車普及部 調査役 山口達郎

で入っても倉庫内の空気が汚れない。車両も汚れにくい。
②CO₂排出量が少ない。③ガソリンや軽油に比べて燃料費が安い。また燃料価格の変動も緩やか。④補助金制度を上手に活用すれば、ディーゼル車よりも車両価格を安く抑えることができる。

CNG車のデメリットとしてよく指摘されるのが、充填所の少なさです。しかし、同社の車両は、製品の出荷でも部品のルート便でも、決まったルートを通ることが多く、しかもその大部分は大阪府周辺のため、付近に充填所があるルートが大半です。もちろん、会社の近くにも充填所は複数あるため、現状は問題ないとのこと。

「ただ、年に数回、レースや展示会などのイベントで遠方に行くときは、充填所が少ないために、CNG車を断念することが多いですね。この前も東北支援のイベントがあり、震災時にCNG車が活躍したこともあったので、ぜひCNG車でアピールしたかったのですが、諦めました」と話すのは片山係長。

また、トルクの弱さも指摘されるが、同社ではデジタコを導入して省エネ運転（ふんわりアクセル）を徹底しているため、支障ないそうです。

「当社の場合、製品の重さに対して容積が大きいので、3トン車でも2トンくらいでいっぱいになることが多いので、あまり問題はありませぬ」（片山係長）

満を持して大型CNG車を導入

今年3月に初めて大型CNG車を導入しました。「数年前から検討していましたが、いろいろと苦労されている話を聞いていたため、しばらく様子を見ていました。一昨年のトラックショーで、ほとんど問題なくなったという話を聞き、昨年、導入されている企業さんで試乗さ



↑今年3月に導入した同社初の大型CNG車（車両総重量25トン）



←CNG車は排気がクリーンなため、バックで停めても倉庫内の空気が汚れない

せてもらったんです。すると、エンジンをかけても、かかっていることがわからないほど静かで、この車はすごいと感じました」と柏部長。実際に試乗運転した片山係長も「荷物を積んでいなかったこともありますが、まるでスポーツカーのようにどんどん加速して、すぐに60キロに到達しました」と満足。早速導入を決定されました。

大型CNG車は大阪南港や神戸港への製品出荷に使用されていて、1日2～3回の往復で、充填は2～3日に1回で済んでいるとのこと。よく行く充填所では、15分以内で充填できます。導入後3カ月がたちますが、故障はゼロとのこと。

担当になった運転手は、CNG車はトルクが弱いという先入観から、初めこそ嫌がったものの、乗ってみると静かで、思ったよりも走ると好印象で、今では気に入って乗っているそうです。もともと同社の運転手は、環境意識が高く、社会貢献活動への参加も積極的にCNG車に乗っていることを誇りに思っています。

全車CNG化のネックは充填所

同社では、ゆくゆくは全ての車両をCNG車に入れ替えたいと考えていますが、そのためにはいくつかのクリアすべき課題があります。

第一に挙げられるのは、やはり充填所の少なさ。中には充填所のないルートもあり、1カ所だけあっても、故障している場合も考えられるため、安心して導入できない。第二に導入コスト。柏部長は「大型CNG車は本当に良い車だと思っているので、ディーゼル車に比べて燃費をもっと改善してほしい。さらには、1社でも多くのメーカーがCNG車に参入してほしい」と今後のCNG車の進化に期待を寄せていました。

会社DATA

創業：昭和36年7月 設立：昭和48年3月
資本金：3,000万円 従業員：178名(平成24年4月現在)
年商：12億9千万円(平成23年9月実績)
事業内容：貨物運送事業、第一種運送利用業

お客さま 訪問

環境機器-
EMS機器導入

松本運送株式会社 《兵庫県神戸

全国のお客さまの現場で、お話を伺います。

[聞き手]

代表取締役 松本賢吾氏、統括部長 日下部順治氏に聞く

「親切」「丁寧」「安心」をモットーに、売上の6割強を占める新聞輸送をはじめ、引越から特殊輸送まで幅広く事業を展開。顧客満足度を高めるため、Gマークやグリーン経営認証などを取得するとともに、EMS機器を全車に導入。省エネ・安全運転の向上に努めています。

ドライバーの意識向上、 教育の一環として活用



↑左から松本社長、日下部部長

「サービス業」としての さらなる高みを目指して

EMS機器を導入したのは平成19年。その理由について松本社長は「燃費の削減もさることながら、それ以上にドライバー教育を一層強化したいという思いで、全車への導入を決めました」と話されます。

「われわれの仕事は輸送業ではなく、物流という『サービス業』だと考えています。お客様の大切な荷物を運ぶことによって、お客様やお届け先に喜んでいただくことが私たちの仕事です。そのサービスを提供するドライバーは、お客様にもっと喜んでいただける運転を追求すべきだと考えています。デジタルタコグラフ（デジタルタコ）は、ドライバーがそうした意識を高めるための一つの契機として位置づけています」（松本社長）

社員に検討させることで 導入をスムーズに

EMS機器導入のきっかけは、松本社長が同業の各社との付き合いの中で、「デジタルタコを導入すると、費用はかかるが、燃費で十分採算が取れる」という話を聞いたことでした。一方で、デジタルタコを導入すれば、ドライバーは必ず嫌がるという話も聞いていて、そこで、松本社長は

次のような方法で導入を成功させました。

「私が『全車にデジタルタコを付ける』と号令すれば、反対の声が上がることはわかっていました。そこで、まず会社の主力メンバー一人ひとりに『デジタルタコを導入したいが、どう思う？』と意見を聞いて回ったのです。デジタルタコ導入は会社にとって良いことですから、反対されることはありません。彼らをメンバーとした『デジタルタコ導入委員会』を発足させ、導入機種を決めてもらうようにしました。その際に注意したのは、『機械を入れてドライバーがそれに管理されるようなやり方では、うまくいかない』ということでした。どのようにすればドライバーがデジタルタコを活用できるようになるか、皆で研究して提案させるようにしたのです」

検討には約1年が費やされ、ドライバーには数回にわたり説明会を行い、会社の思いを伝えました。



↑LEVO担当者にEMSの導入について思いを話す
松本社長と日下部部長

「ちょうど燃料が高騰していた時期でしたので、『燃料代が会社の経営を圧迫していて、皆さんの助けが必要だ。デジタコ導入は燃費向上につながるの、協力してほしい。それは自分自身の教育にもつながるから』という話を繰り返しました。ほとんどのドライバーが納得してくれて、今では皆、付けてよかったと言ってくれています」(松本社長)

中には、デジタコにどうしても馴染めず、辞めていったドライバーもいましたが、「経済運転や安全運転をどうしてもできないという人には、辞めてもらった方が会社としては良かったと考えており、導入のデメリットはありませんでした」(日下部部長)

安全運転はもとより 仕事の改善にも役立つ

導入当初、デジタコの運行データは、記録されたメモリカードをドライバーが運行後に事務所のパソコンに差し込んでコピーする必要がありました。しかし、同社のトラックは24時間運行しており、この方法では事業所が閉まっている時間帯はデータを登録できないため、すぐに全車分のデータ通信端末を追加で導入。運行データを自動で送信できるようにしました。

「運行終了後に毎回メモリカードを会社のパソコンに差し込むのはドライバーに負担がかかりますので、費用が多くかかっても自動で送信できる方がいいと考えました。車両の運行状況がリアルタイムでわかりますので、管理する側にとっても非常に便利です」(松本社長)

EMS機器の導入により、ドライバーは省エネ・安全運転をより意識するようになり、また運行データを主任が毎日確認することで、安全運転に対する指導も、より具体的に行えるようになりました。

「中には時間に追われる仕事をしているドライバーもあり、決められた時間に間に合わないから制限速度以上のスピードを出した、というケースもありました。このような場合には、荷主さんに時間の交渉をしに行ったこともあります。会社で決まったことだからと頭ごなしにや



←EMS機器により自動的に作成される日報。作業状況や速度、回転数などが把握できる

←全車に搭載されているデジタコ。データは通信カードで会社に送られる

っても定着しませんから、ドライバーの意見を聞き、時には会社が動くことも必要だと考えています」(日下部部長)

こうした努力が実を結び、今ではドライバーの99%が98点以上、ほとんどが100点を取っている状況です。

EMS機器のデータは安全運転だけでなく、仕事の改善にも役立っています。例えば、同じ仕事にもかかわらず、終了時間が早い人と遅い人がいる場合、どこで時間を要しているのかがわかるので、的確に指導できるようになります。

EMS機器の導入により、燃費改善率は、当初の目標だった5%を大幅に上回る20.25%を達成(2トン車への導入前の運行燃費5.26km/ℓ→導入後の運行燃費6.32km/ℓ)。EMS機器のリース料は、燃費改善分で十分賄えているそうです。また、安全運転により事故が減り、タイヤの摩耗率も低下するなど、整備費用の抑制につながっています。さらに、日報が自動的に作成されるため、ドライバーの負担が軽減されるなど、さまざまなメリットをもたらしています。

今後については「ドライバー同士が注意し合い、互いに向上できる組織を目指しています。そして私たちが模範となり、こうした取り組みを業界内に広めてデジタコを普及させ、業界全体の底上げを図っていきたいと考えています」と松本社長。今後の取り組みにも大いに期待がかかります。

新聞輸送に使われる4トン車。→
1日約300キロ走る



会社DATA

設立：昭和49年3月

資本金：1000万円

従業員：139名(グループ全体)

年商：9億円(グループ全体)

営業種目：一般貨物自動車運送、トランクルーム、一般貨物自動車取扱事業、ホームクリーニング、引越取扱業等

お客さま 訪問

環境機器-
EMS機器導入

エア・ウォーター物流株式会社

全国のお客さまの現場で、お話をお伺いします。

[聞き手]

札幌支店長 **都築道彦**氏、札幌区域営業所長 **根廻洋一**氏に聞く

安全推進本部 購買業務グループ課長 **大沼禎広**氏、安全推進本部 安全・保安グループ課長 **菅原誠一**氏に聞く

産業ガスを中核に事業を展開するエア・ウォーターグループ。その物流部門を担う同社は、高圧ガスをはじめ、一般貨物、食品、医薬品、産業廃棄物、重量物など、多様な物流事業を手掛けています。今回はEMS機器を社内で最初に導入した札幌支店・札幌区域営業所を訪ね、導入経緯や効果などを伺いました。



↑左から都築支店長、根廻所長、大沼課長、菅原課長

省エネ・安全運転を徹底し 低燃費・重大事故低減を実現

社会的背景と補助制度がきっかけに

「創業者精神を持って、空気、水、そして地球にかかわる事業の創造と発展に、英知を結集する」というグループ経営理念のもと、環境負荷低減に取り組む同社がEMS機器の導入を開始したのは平成18年。以来、段階的に導入を進め、現在ではグループ各社の全車両に装着されています。導入の経緯について、大沼課長は次のように話してくれました。

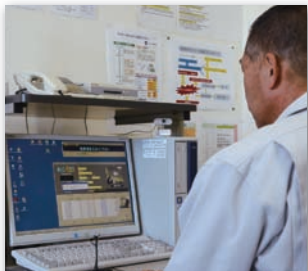
「平成17年に京都議定書が発効され、CO₂排出量の削減が義務化されました。また、翌年には国土交通省よりエネルギー使用の合理化に関する法律の一部を改正する法

律が施行され、トラックを200台以上保有する特定輸送業者としてエネルギー消費原単位低減の告示を受けるといった社会的背景がありました。ちょうど同時期に機器メーカーより燃費改善の提案を受け、導入費用に対するLEVOの補助制度があったことがきっかけとなりました」

デジタコ導入は 省エネ・経済性・安全性向上に寄与

最初にEMS機器を導入した拠点の一つが、今回取材に伺った札幌支店・札幌区域営業所。札幌支店は道内に4つある支店の1つで、5営業所・2流通センターを擁しています。そのうちの1つである札幌区域内営業所は、主に大型車で道内外の貨物を輸送する部門で、44台の車両を保有、38名のドライバーが所属しています。

高圧ガス輸送からスタートした同社は、以前から安全運転、中でもスピードに関しては厳しく指導を行っており、EMS機器導入以前は従来型のタコグラフとチャート紙で運行管理が行われていました。それだけに導入が決まった時は「拠点ごとに損益を計上しているため、費用対効果がどれだけ得られるのか、各現場で不安はあった」と都築支店長。しかし実際には、デジタルタコグラフ（デ



↑ドライバーは乗務を終えると、メモリカードに記録されたデジタコのデータを事務所の専用端末にコピーする



↑デジタコは全車に搭載。メモリカードを挿入し忘れると「カードを挿入してください」と音声で警告される

《北海道札幌市》

一般財団法人 環境優良車普及機構 環境機器普及部 EMS推進グループ 調査役 佐藤勝昭

車両はコーポレート
カラーの濃紺。飼料の
輸送等に用いられる
ユニック車も多い

車両に貼られた
「EMS用機器装着
車」のステッカー



ジタコ) から得られる運行記録のデータは、省エネ、経済性、安全性のさらなる向上に寄与したといいます。

「より具体的な数値をもとにドライバーと面談できるため、運転に対する指導の説得力が増し、環境面も含めた経済性と安全性の両面から運転を評価できるため、大いに役立っています」と都築支店長。同社では、デジタコのデータを人事考課にも役立てています。

「例えば、かつては一般道路の制限速度である60キロに到達するまでは、どのように加速しても減点にはなりませんでしたが。しかしデジタコであれば、急加速は減点になりますから、ゆっくりと加速していくようになる。そのため、大きな事故が減りましたね」と都築支店長。根廻所長は「運転する時にクセを出すと、評価が悪くなります。理想的な運転方法を、機械がドライバーに無言で語りかけてくるんです」と話されます。

高得点はドライバーの励みに

ドライバーからは当初「機械に人間が縛られる」など否定的な意見も出ましたが、デジタコ導入の必要性を一人ひとりに説明し、納得してもらったそうです。

「私もかつてドライバーだったのでわかるのですが、省エネ・安全運転ができていないドライバーと同じ評価ではおかしいですね。できない人はできる人を見習って成長してほしいんです。その点、デジタコを導入すると、省燃費・安全運転が点数で表されますから、指導もしやすいですし、点数が上がればドライバーにとっては励みにもなります。ある部署では、全員が100点を取ることを目標に掲げて取り組み、1カ月間全員が100点を取りました。ドライバーは普段は1人です

が、こうした取り組みによって、みんなで連携して仕事をしているという仲間意識も強まりました」(都築支店長)

今では、同社の99%のドライバーがAランク(90点以上)で、Bランクは10人に満たないとのこと。こうした状況を受けて、今後Aランクを「AA」「AAA」などに細分化することを検討しているそうです。札幌支店では今年度、全員が95点以上を目指す取り組みが行われています。

最近最も多いのは、1~2キロのスピードオーバー。

「制限速度の60キロを目指して走るから坂道などでオーバーしやすいんです。それに対しては、57キロくらいを目指して走ればオーバーしないと指導しています」(都築支店長)

年間約600万円のコスト削減に

EMS機器の導入を開始した平成18年以降の4年間で、全社で4.4%の燃費改善効果が得られました。菅原課長の試算によれば、年平均600万円のコスト削減効果とのこと。「さらに重大事故が減り、自動車保険料も85%割引が適用されています。こうした間接的な部分でもコストダウンにつながっていると思います」と菅原課長。

営業面でもメリットは大きく、デジタコによる運行管理は、顧客に対しては物流品質の向上をアピールでき、他社との差別化につながっています。また、振動に弱い荷物を運ぶ際、デジタコのデータがあれば、急発進や急ブレーキをしていないことの証拠にもなります。

管理面では、日報が手書きからデジタルに統一され、管理しやすくなった点が挙げられ、将来は、運行管理データと給与データを一元化し、さらなる効率化を図る構想もあるとのこと。



↑全従業員が安全意識を高めるために、班ごとに標語を作って社内に掲示している

会社DATA

創業：昭和22年2月(北酸商事株式会社として)

創立：昭和37年5月(北酸商事株式会社として)

資本金：1億7750万円

従業員：1427名(平成23年3月末現在)(連結)

売上高：378億6776万円(平成22年度)

営業種目：貨物自動車運送事業、自動車運送取扱事業、自動車分解整備事業、倉庫業、物流システムコンサルティングなど

拠点数：4支店 33拠点

エコドライブ管理システム (EMS) 導入による 貨物自動車のCO₂排出量削減実績

～平成17年度から平成22年度のエネルギー使用合理化事業者支援事業実績より～

事業の概要

LEVOは、平成17年度より、国土交通省のエコドライブ管理システム(EMS[※])普及事業認定を受けて、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO技術開発機構)の「エネルギー使用合理化事業者支援事業」の補助を活用したEMSの普及促進に取り組んでいます。平成17年度から平成22年度の6カ年において、延べ5,589事業所の96,305台の参加がありました(図1)。

本事業では、参加した事業所におけるEMS用機器を取り付けた車両についてEMS導入前後の各1年間の走行燃費を調査しています。この調査より、EMS導入による省エネ効果及びCO₂排出削減効果をとりました。

EMS導入による省エネ効果

図2に年度毎の省エネ率の推移を示します。EMSを導入することによる省エネ率は、平成17～22年度まで概ね8%の燃費改善率が得られています(図2)。

EMSによるCO₂排出削減効果

EMSを行っている車両の走行実績と燃費改善率からCO₂排出削減量を試算したところ、車両1台あたりの年間CO₂排出削減量は、4.3t-CO₂となりました。本事業に参加した車両が削減したCO₂排出量は、平成22年度時点で約41.7万トンとなります(図3)。

これにより、京都議定書目標達成計画において平成17年から平成22年までの5年間で運輸部門が削減の目安としている14～17百万t-CO₂に対して、約2.5～3.0%に相当する削減効果が得られたと考えられます。

今後の取り組み

平成23年度は、一般社団法人環境共創イニシアチブのエネルギー使用合理化事業者支援事業による補助を活用したEMSの普及促進に取り組んでおります。EMSの普及により、さらなる省エネ、CO₂削減の取り組みを進めてまいります。

図1 EMS普及事業参加車両台数の推移

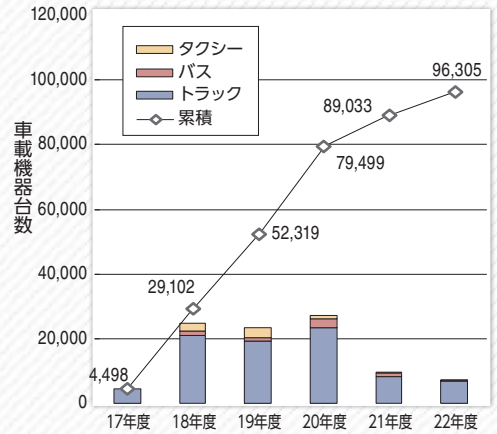


図2 EMSによる燃費改善率の推移

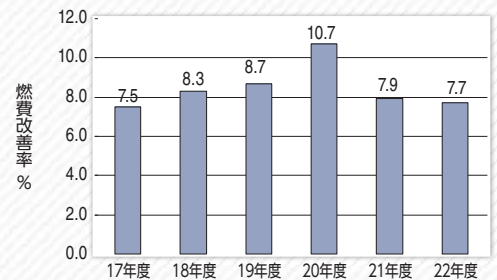
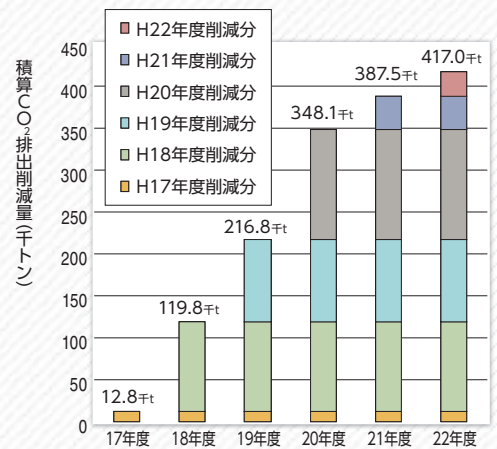


図3 CO₂排出削減量の実績



※自動車の運行において、エコドライブを計画的かつ継続的に実施するとともに、その運行状況について客観的評価や指導を一体的に行う取り組み

貨物自動車用ドライブレコーダ 選定事業について

一般財団法人環境優良車普及機構 (LEVO) では、
貨物自動車用ドライブレコーダ選定事業を開始しました。

1 事業の目的

現在市販されているドライブレコーダの目的、機能及び活用方法等は多種多様であり、また貨物運送事業者のドライブレコーダに対するニーズも多様化しており、今後さらにドライブレコーダの普及を促進するためには、市販されているドライブレコーダを貨物自動車に使用する場合を想定し、主たる使用目的に応じた分類を行い、機器の機能や活用等に関する要件を設定することが有効であると考えられます。

そのため、LEVOは、公益社団法人全日本トラック協会からの要請により、ドライブレコーダに関する有識者、専門家から構成される検討会を組織し、貨物自動車用ドライブレコーダ選定ガイドライン（以下、ガイドラインとする）の検討を行ってまいりました。

平成24年3月、当該ガイドラインがまとまりましたので、LEVOはドライブレコーダメーカー等からの選定のための申請を受け付け、ガイドラインに沿ってドライブレコーダを選定し、その型式等を発表しています。

2 対象となるドライブレコーダ

対象となるドライブレコーダは、既に商品化されている、あるいは今後商品化されるものとし、貨物自動車への導入及び一般的な使用条件下において、運送事業者の適切な活用を確保する観点から販売店等より直接運送事業者等に販売されており、機器の取付、取扱の指導、及びアフターフォローなど使用者が円滑に導

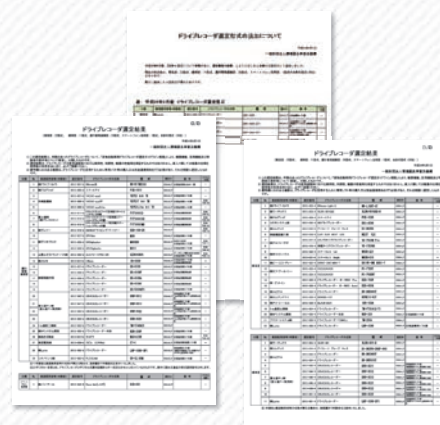
入、使用できる条件が整えられているドライブレコーダを対象としています。

なお、ガイドラインでは、ドライブレコーダを、簡易型、標準型、運行管理連携型及びスマートフォン活用型の四つに分類し、それぞれについて機器の機能や活用等に関する要件を定めています。

3 貨物自動車用ドライブレコーダ 選定結果

今までに選定されたドライブレコーダはLEVOホームページで確認できます。

なお、ドライブレコーダの申請受付は随時行っていますので、最新の動向はLEVOホームページをご覧ください。



↑選定結果を掲載した書類は適時更新しています。
ホームページからダウンロード可能です。

LEVOホームページ
<http://www.levo.or.jp/chosa/dr/>



LEVO自動車環境講座

LEVO自動車環境講座では、LEVOがこれまで低公害車やエコドライブの普及活動の中で蓄積した自動車の環境、エネルギー問題などに関わる情報を運送事業者等の実際に自動車をお使いになっている方々や自動車の環境問題等に興味を持っている方々を対象に情報提供を行っています。

今回、愛知県安城市立安城北中学校3年生6名が、LEVOを訪れ、「自動車環境講座」を受講しました。

同校は、キャリア学習の一環として、生徒自身が様々な企業・機関を訪問して事業内容等について学び、仕事の役割ややりがいを学ぶ学習の機会を設けており、同校の生徒がLEVOを訪問するのは2度目となります。

はじめに、当機構上田理事長からLEVOの事業概要や



↑上田理事長と安城北中学校の3年生

【参加者：安城市立安城北中学校3年生6名
開催日：平成24年5月30日(水)
場所：環境優良車普及機構6階会議室】

環境優良車を取り巻く状況等について講話がなされ、続く講座で、自動車に起因する環境問題や環境優良車の普及状況などについて勉強しました。生徒さんたちの環境対策への関心が高く、活発な質疑応答が交わされました。

エコ&セーフティ神戸 カーライフ・フェスタ2012

LEVOでは、神戸で開催されたフェスタ2012に出展しました。当日の出展団体は38を越え、出展車両数は68台（天然ガス自動車は10台）、入場者数は昨年比30%増の54,500人にのびりました。



↑フェスタのLEVOブースの様子

開催場所は神戸市民の憩いの場所でも、初日は快晴でもあり、多くの家族連れで賑わいLEVOのブースにもたくさんの方々が立ち寄りました。

家族連れの来場者には子供向けのクイズを用意し、回答した子供達へは、親子で楽しめるグッズを数多く準備したのですが、予想をはるかに超え、ほとんど初日で在庫がなくなるといった盛況ぶりでした。

神戸市では多方面で環境への取り組みを先行して実践しています。そうした市民の環境への意識の高さを改めて認識したフェスタへの出展でした。

【開催日：平成24年5月18日(金)～5月20日(日)
場所：神戸市内メリケンパーク
主催：環境省、神戸市、一般財団法人日本自動車連盟】

REPORT

ロサンゼルス都市交通公団のCNGバス →
出典：クリーンエネルギー 2012年3月12日



海外における 天然ガス自動車に関する最近の動向

北米のシェールガス革命等の影響により、昨今、天然ガスが世界的に注目されています。そこで海外における自動車用の天然ガスに係る話題を紹介します。

米国の天然ガス自動車

米国では、新たな天然ガス資源としてのシェールガスが注目されています。現在のところシェールガスの価格は、米国では原油の1/6～1/7程度です。

2012年1月26日に、オバマ大統領は一般教書演説で述べた“持続的な経済の青写真”の一部として、天然ガス自動車普及に言及しました。大統領は、連邦の輸送用天然ガス自動車のさらなる増加、税優遇、高速道路に沿った“天然ガス回廊”（都市間の天然ガス充填所）構築の支援を提案しています。

そのほか、ロサンゼルス都市交通公団では、大

気汚染低減のため、2012年1月に最後のディーゼルバスが退役し、現在2,221台のCNGバスが走行しています。さらに2014年以降2016年までに900台のCNGバスの購入を検討しています。

ストックホルムにおける 天然ガス自動車

スウェーデンのストックホルム市では、汚水等から製造したバイオガス（天然ガス）を燃料にした路線バスが走行しています。バイオガスは生物起源の燃料であるため、二酸化炭素の排出がなく再生可能な燃料です。

ストックホルムでは、バイオガスは軽油に対しおよそ2割程度安く販売されています。

AMF協定執行委員会において 大型CNG車実証試験発表

国内でも大型CNG車の実証試験が進行しています。LEVOは、政府指定機関として国際エネルギー機関(IEA)の自動車用先

進燃料実施協定(AMF協定)の活動に参加していますが、2012年5月にチューリヒで開催されたAMF協定「執行委員会」の中で、「大型CNG車実証試験」の概要を報告し、日本でも大型車分野で天然ガス自動車の普及が期待されていることを発表しました。



↑ストックホルム市内を走行するバイオガスバス

LEVO=皆さんと共に



環境優良車普及事業

自動車運送事業者において、排出ガス性能に優れた燃費の良い環境優良車の導入を促進するため、国等の補助制度を活用して、その普及促進を図っています。

環境対応車補助金申請支援

環境対応車^{※1}の導入を図る自動車運送事業者等（リース事業者を含む）に対し、車両購入時に国等^{※2}の補助が出ることになっています。

国等の補助金の交付を受けて事業用環境対応車両等を導入する場合、必要な申請書類を揃えて申請しなければなりません。LEVOでは、自動車運送事業者におけるこのような申請手続きに過誤が生じないように、また手続きが迅速・効率的に行えるよう申請事業者の皆様のお手伝いをしています。

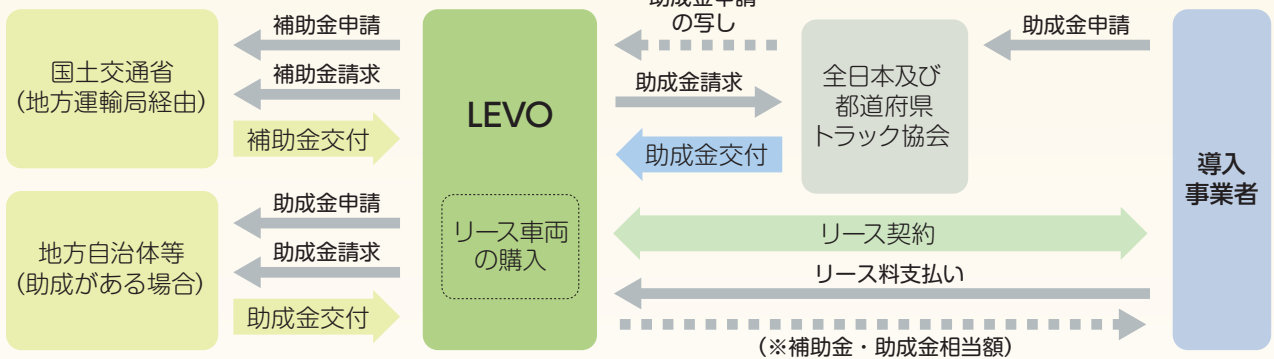
※1 環境対応車とは、大気汚染物質の排出が少なく、環境への負荷が少ない車であって、国土交通省の平成24年度「低公害車普及促進対策費補助金交付要綱」では、CNGトラック・バス、優良ハイブリッドトラック・バスが対象車両とされています。

なお、23年度に対象であった電気自動車トラック・タクシーは、「公共交通グリーン化促進事業」の対象車両に移行されました。

※2 国からの補助の他に、自治体、トラック協会等の補助・助成制度も利用できます。

補助制度の流れ

■LEVOリースの場合



※国庫等の補助金は、LEVOが徴収するリース料を減額（リース料と補助金相当を相殺）することで、導入事業者に全額還元しています。

■買取の場合

