

LEVO NEWS

ORGANIZATION FOR
THE PROMOTION OF
LOW EMISSION VEHICLES

2013年秋号
No.55

お客さま訪問

環境優良車 瀧本運送 株式会社

環境機器 昭和運送 株式会社

トナ三運輸 株式会社

日涉運輸 株式会社



- ◎EMS導入による貨物自動車のCO₂排出削減効果
- ◎EMS+エコドライブ=経費削減
- ◎東京トラックショー 2013への出展と今後のイベント
- ◎“クリーン”、“静粛さ”で活躍する電気自動車トラック

- ◎平成25年度 環境機器等の補助事業について
- ◎大型CNGトラックが新たな時代に突入します!
- ◎ロシアにおける天然ガス自動車の普及状況
- ◎クロスワードパズル



一般財団法人

環境優良車普及機構

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排出削減効果



～平成17年度から平成23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

(一財)環境優良車普及機構は、平成17年度から平成22年度まで、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みました。平成23年度からは、(一社)環境共創イニシアチブ(SII)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。これまでの事業の結果、平成17年度から平成23年度の7カ年に、延べ103,771台のEMS用機器の普及が図られました(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、各々に1年間の走行燃費を調査しました。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とめました。

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17～23年度まで各年度平均で8%前後の燃費改善率が得られました。

EMSによるCO₂排出削減効果

これまでに本事業に参加した車両が削減したCO₂排出量は、平成23年度時点で約45.3万トンとなります(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た14～17百万t-CO₂に対して、約2.6～3.2%に相当する削減効果が得られました。

今後の取り組み

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

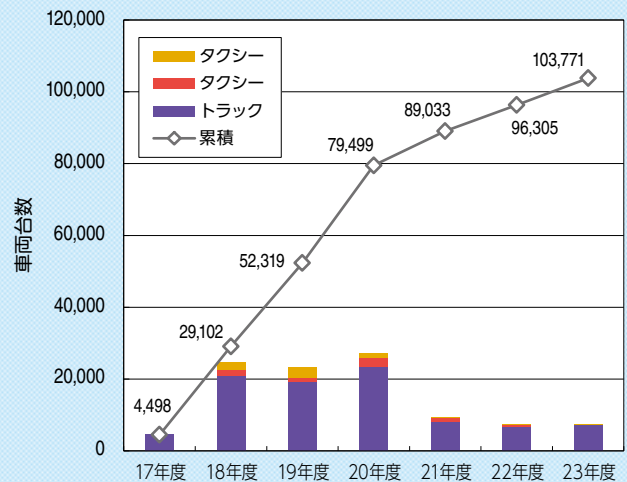


図2 EMSによる燃費改善率の推移

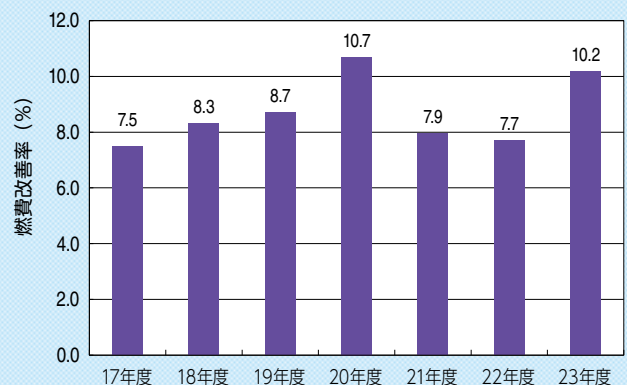
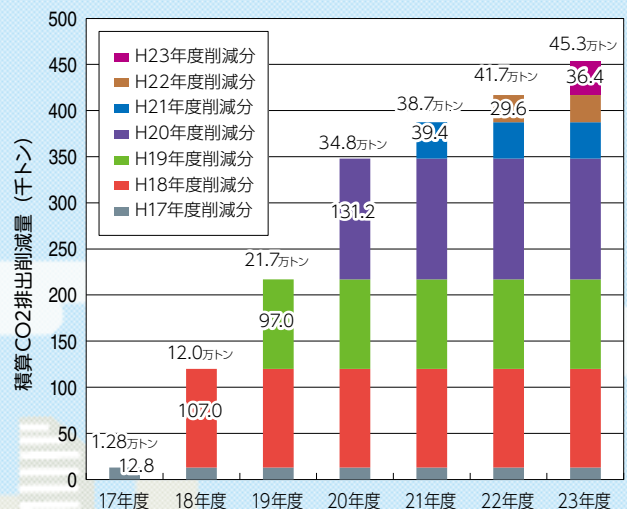


図3 CO₂排出削減量の実績



※)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

EMS+エコドライブ=経費削減

(EMSの導入によるエコドライブで経費の削減!)

はじめに

エコドライブ管理システム(EMS)では、速度や走行距離等の車両の運転状況を記録するEMS機器を車両に取り付けて、EMS機器に記録されたデータを読み取る装置やそのデータを解析するソフトウェアを事務所側に導入し、エコドライブ実施状況の分析が行われます。

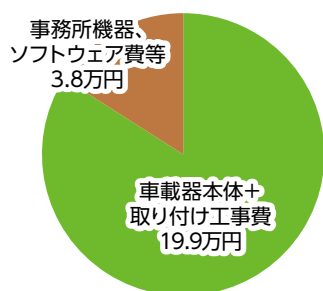
EMS機器の導入には、機器の購入や取付に関わる費用がかかりますが、一方、エコドライブによる燃費改善によって燃料費の削減効果が得られます。エコドライブ管理システム導入による経費の削減効果について検討しました。

EMS機器等の導入にかかる費用

一般的にEMSの導入にかかる費用には、車両側費用として車載器本体及び取り付け工事費、事務所側費用として事務所機器及びソフトウェア費等が含まれます。

平成17年度から平成19年度の3年間に導入された、車載器約5万1千台及び、事務所機器約2,800台に関わる費用の内訳を図1に示しました。

【図1】
EMS機器等の
導入にかかる費用



車載器1台あたりの費用は取り付け工事費を含めて19.9万円でした。事務所機器及びソフトウェア等にかかる費用は、車両1台当たり3.8万円でした。これらを合計した車両1台あたりの平均導入費用は約23.7万円となります。

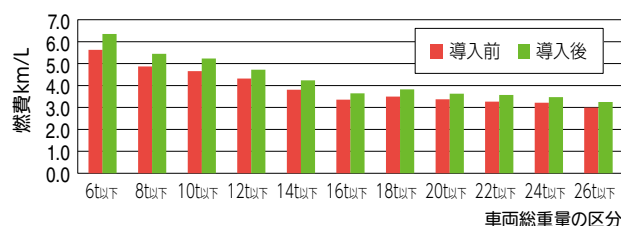
EMS導入による経費削減効果

エコドライブを実践することにより、全ての車両総重量のクラスにおいて燃費の向上が図られました(図2・3)。

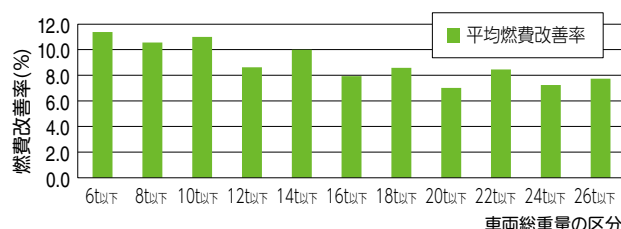
図4は、平均燃費と年間走行距離からそれぞれのクラスの年間燃料削減量を求め、燃料単価(101.17円/ℓ)をかけ

て、年間の燃料費削減効果を示したものです。全体を平均すると、1台当たり年間で約16.4万円もの燃料費の削減ができることがわかりました。

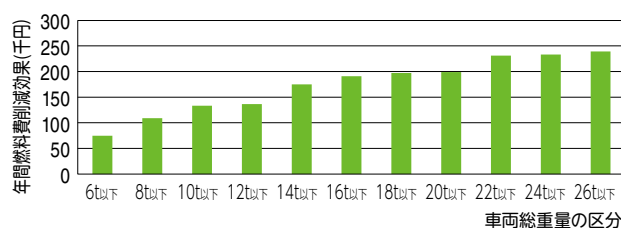
【図2】 EMS導入前後の燃費比較



【図3】 EMS導入前後の燃費改善率



【図4】 EMSによる年間燃料費削減効果



これらより、EMS機器の導入にかかった初期費用を回収するための期間(回収年)は1.44年となりました。

$$\text{回収年} = (\text{車両1台あたりのEMS機器導入費用}) \div (\text{年間燃料削減量} \times \text{燃料単価}) = 1.44\text{年}$$

$$\text{回収年} = 23.7\text{万円} \div (1626.8(\text{L}) \times 101.17(\text{円})) = 1.44\text{年}$$

今後の取り組み

このように、EMSを導入し、エコドライブを適切に実践することで、CO₂削減や省エネによる経費の削減を図ることができます。また、事故防止の効果も得られることが報告されています。

このため、環境優良車普及機構は、EMSのさらなる発展を目指し、その普及に努めてまいりたいと考えています。



環境優良車

**CNG車
導入**

お客様
訪問

《大阪府東大阪市》

瀧本運送株式会社

代表取締役 **瀧本博志**氏、

専務取締役 **瀧本博文**氏に聞く

半世紀以上にわたり、大手家電メーカーの家電製品を中心に配送業を営んできた瀧本運送。環境への取り組みに力を入れる得意先に協力するため、平成15年からCNG車を導入し、家電製品の配送に活用しています。平成24年には大型CNG車も導入。環境にもドライバーにも優しいCNG車を高く評価しています。



↑左から瀧本博志社長、瀧本博文専務

クリーンな低公害車の活用で顧客と従業員の満足度を向上



←9台のCNG車(2トン)が家電製品の配送に活躍

てもらったものです」と話すのは、3代目の瀧本博志社長。平成22年4月に父親の後を継いで以降、リーマンショック後の厳しい環境の中で、設備投資を控えつつ既存顧客を大事にする経営を進めてきたことが奏功し、平成25年3月期には売上高をかつての水準である10億円にまで回復させました。現在は家電製品の配送が5割強を占め、その他に食品や地元の町工場の製品配送などを手がけ、顧客も増やしています。

伸び伸びと働く従業員による フレキシブルな対応が強み

「当社は祖父が開業し、父が大手家電メーカーの家電製品の配送を中心に事業を拡大してきました。子どもの頃は、会社と自宅が一緒だったので、よくドライバーさんに『手伝いに来い』と声をかけられ、配送に連れて行っ

同社が強みとするのは、フレキシブルな対応です。「得意先が合併をしたり、工場を移転したり、新商品を発売した時など、配送業者として柔軟に対応できるかどうか重要になります。大手であれば稟議書をあげて時間がかかるところを、当社では即決でスピーディーに対応するよう心掛けています。とはいえ、実際にそれを体現するのは一人ひとりの従業員です。そのため、当社では創業以来、自由な社風の中で伸び伸びと働いてもらい、自

会社DATA

設立：昭和32年5月

資本金：1000万円

売上高：10億円(平成25年3月期)

従業員：80名

事業内容：一般区域貨物自動車運送業

拠点：本社(東大阪市)、名古屋営業所

保有車両：74台(うちCNG車9台)

←平成24年に導入した
大型CNG車と従業員の皆さん



然と節度ある行動を身につけ、明るく元気で、お客様に喜んでもらえるドライバーの育成に努めています」と瀧本社長は話します。

環境にもドライバーにも優しい 「クリーンなCNG車」を高く評価

同社が初めてCNG車を導入したのは平成15年。「得意先が環境対策に注力するようになり、われわれも少しでも協力できればと考え、CNG車の導入を検討しました。助成金のおかげでディーゼル車とほぼ同価格で導入できたので、踏み切りやすかったですね。当初はディーゼル車に比べて力がないといった話も聞きましたが、近隣への配送なので、あまり不安はありませんでした。先行して導入された会社でも、それほど不具合はないようでしたし、今後普及が進むだろうと考え、2トンのCNG車を一気に5台導入しました」と瀧本社長。大阪周辺には充填スタンドが複数あったことも導入を後押ししました。

現在は28台ある2トン車のうち9台がCNG車です。兵庫県尼崎市にある大手家電メーカーの物流センターから、担当エリアである大阪市東部地区の家電販売店や量販店への配送に使用しています。1日の走行距離は平均で約50km。充填は毎日、配送が終わり帰社する途中で行い、習慣化しているそうです。

これまで10年以上にわたり使用してきましたが、瀧本博文専務は「CNG車はこれまで一度も大きな故障はありません。むしろディーゼル車の方がちょこちょこあるくらい。あるベテランドライバーからは『エンジン音が比較的静かなので、早朝に配送する際に、ご近所への迷惑を軽減できる』という評判を聞いています」と話します。瀧本社長も次のように評価しています。「CNG車は、排気ガスがクリーンであり、音も静かです。それに、ディーゼル車のようにインタンの給油で作業着を汚すようなこともなく、ドライバーの負担も軽減できる。こうした

総合的なクリーンさがメリットだと考えています。2トン車に関しては、助成金制度がある限り、CNG車が最適な選択だと考えています」

従業員には豊かな気持ちで 仕事をしてもらいたい

平成24年には、初めて大型CNG車を1台導入しました。「得意先から、自社でも導入するので、協力会社の代表として導入しませんか、と勧めていただいたのがきっかけです」(瀧本専務)。大型CNG車は、尼崎の物流センターから大阪市住之江区にある家電量販店の物流センターへ大量に納品する家電製品の配送に利用しています。1日の走行距離は平均100km。充填は最低でも2日に1度、朝夕方、尼崎に行ったタイミングで行うようにしています。日によって名古屋市など遠方へ配送するケースもあるため、まめに充填するよう心掛けているそうです。大型CNG車の使い勝手について瀧本専務は「ディーゼル車よりも充填時間が比較的長いことと、1回の充填で走行できる距離が短い分、フリーであちこち走るには不向きですが、毎日決められたルートを走る仕事であれば、安定して利用できると思います」と評価しています。

「当社は祖父の代から、きつい環境の中で、どうすれば従業員に少しでも豊かな気持ちで仕事をしてもらえるか、ということを常に追求してきました。私と専務も同じ思いで経営に当たっており、CNG車の活用もその一環として捉えています。充填回数が多いのはひょっとしたら不満かもしれませんが(笑)、自分で給油する必要はありませんし、音も静かでドライバーにも優しいですから」と話す瀧本社長。今後もCNG車を活用し、そのクリーンさをアピールして、受注拡大やドライバーの獲得につなげていきたいと考えています。



環境優良車

**CNG車
導入**

お客様
訪問

《富山県高岡市》

トナミ運輸株式会社

取締役上席執行役員 経営企画本部 経営企画室長 **三枝保弘**氏、
兼 情報システム事業部担当

執行役員 車両整備事業部長 **野村昌成**氏、 東神主管支店 川崎支店 支店長 **高戸純一**氏に聞く

パンサーのマークで知られるトナミ運輸。他に先駆けてITを駆使した物流に取り組み、3PL（サードパーティロジスティクス）のパイオニアとして、総合物流サービスを展開しています。企業の社会的責任として平成9年からCNG車を導入し、現在は全車両の約1割にあたる約550台が活用されています。



↑左から三枝取締役、高戸支店長、野村事業部長

企業の社会的責任として環境優良車を積極的に活用

「3PL」のパイオニアとして 総合物流サービスを展開

昭和18年に富山県砺波市で発足したトナミ運輸は、今年70周年を迎えます。昭和47年、業界に先駆けていち早くコンピューターを導入。また、保管施設一体型のトラックターミナルをいち早く採用し、ITを駆使した総合物流サービスを提供してきました。また、平成24年には提携する2社と合弁会社を設立。これにより、従来東京-大阪間を3台の車両で運んでいたところを、荷物の積み合わせを効率化することで1台~1.5台で対応できるようにするなど、先駆的な取り組みに次々と挑戦し、業容を拡大してきました。

三枝取締役は、「国内は生産メーカーが次々と海外にシフトし、物流の構造もどんどん変化していきます。今後も『3PL』のパイオニアである強みを活かして、お客様のニーズに即したサービスを提供していきたい」と展望を語ります。

充填所が利用でき、住宅地の近くにある支店に重点的に配置

同社がCNG車を最初に導入したのは平成9年。導入の経緯について、三枝取締役は次のように話します。「われわれは日常的に公共の道路を走行させていただいており、環境に優しい事業運営に努めることは企業としての責務と言えます。そこで、当時出てきたメタノール車などの環境優良車を試用する中で、実用性が最も高かったのがCNG車でした。最初の導入以降、世の中の環境意識が高まる中で、徐々に台数を増やしてきました」。今では、同社のCNG車は、全車両の約1割にあたる550台を超え



↑パンサーマークが目印(川崎支店)

ています(グループ会社を含む)。

CNG車は、地域の集配を担当する各支店に配置されています。毎年、導入台数を設定し、各支店とすり合わせを行いながら、配置先を決定しています。

「充填所が利用できる地域で、なおかつ住宅地の近くにあるなど、CNG車のメリットを活かすことができる支店に優先的に配

置してきました」と話すのは、車両を担当する野村事業部長です。

「最近はお客様からの物流会社に対するアンケートにも、環境優良車の使用に関する質問が必ず含まれるようになり、取引の前提の一つになりつつあります。そういう意味でも、CNG車の活用はますます重要になっていると感じています」(三枝取締役)

川崎支店では 中型車両42台中15台がCNG車

CNG車が多数配置されている支店の一つに川崎支店があります。同支店は東京都西部、川崎市、横浜市の一部を担当しています。集配車のうち中型車両(2トン・4トン)は42台ありますが、そのうちの15台がCNG車です。高戸支店長は「世田谷区の閑静な住宅街に隣接していることもあり、配達に行く車両にはCNG車をどんどん活用したいと考えています」と話します。黒煙を排出せず、音も静かなことから、ドライバーの評判も良いそうです。

一方で、CNG車の活用を増やしていくには課題もあります。「担当する地域の特徴として、配達する荷物は多くありますが、工場が閉鎖されてマンションが建つなどの影響で、集荷する荷物がかなり減ってきています。そのため、最近では横浜などの港の方まで集荷に行くことが増えています。しかし、その方面には充填所がないため、配達に行く車両と集荷に行く車両を乗り換えなければならない煩わしさがあります。CNG車は燃料価格が軽油よりも比較的安定していますし、お客様の敷地に入った際の印象がいいということもありますので、充填所さえあれば、集配車にCNG車をもっと増やしていきたいですね」(高戸支店長)



川崎支店では大型CNG車の実証実験にも参加しており、愛知県小牧市までの長距離輸送に使用しています。「大阪まで行った場合、万が一充填ができないと立ち往生してしまうので、安全な距離を考慮して使用しています」と高戸支店長。最初はディーゼル車に比べて力が弱いのではないかという懸念がありましたが、ドライバーによれば、普通に運転している分には、ディーゼル車とほとんど変わらないとのこと。充填時間も30分くらいかかるかと思われましたが、実際は15分程度で済み、これなら運行中2時間ごと取る休憩時間の中に充填することができます。「ドライバーは、運転上の注意点については最初に説明を受ければ、すぐに理解できるので、『この車はこうやって使ってあげればいいんだ』という感覚で、問題なく使っています。今では、『この車にずっと乗っていたい』という愛着まで湧いてきたようです。大型CNG車も、走る場所と距離を考慮し、運転のコツさえ覚えれば、使い勝手は悪くありません」(高戸支店長)

CNG車の今後について野村事業部長は、こう話します。「ディーゼル車と比較して燃料費が安定して安価で、充填所のインフラが拡充していけば、一層導入しやすくなると思います。われわれとしてはCSRの観点から、今後もCNG車を活用していきたいと考えています」

会社DATA

設立：平成20年10月(純粋持株会社体制移行により、事業は新設のトナミ運輸(株)へ移管)

資本金：100億円

売上高：1160億円(平成25年3月、連結ベース)

従業員：6600人(平成25年3月末、グループ・正規社員)

事業内容：貨物自動車運送事業、貨物利用運送事業、倉庫業など

拠点：関東・信越・北陸・中京・関西・中国に130拠点(グループ会社を含む)

保有車両：グループ会社を含め6080台(うちCNG車550台)



環境機器
**EMS機器
導入**

お客様
訪問

《福島県南相馬市》

昭和運輸株式会社

代表取締役 **鎌田武雄**氏、
経理課長 **佐藤秀明**氏に聞く

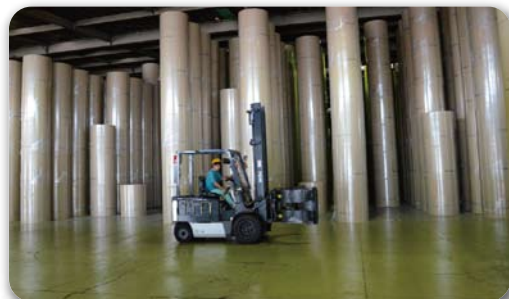
段ボール原紙のロール紙を一時保管する倉庫業や、その原料となる古紙の輸送などを手がける昭和運輸。倉庫に電動フォーク（クランプ）リフトを導入したことにより、燃費を大幅に削減すると同時に、倉庫内の環境も改善しました。また、長距離トラックにはデジタコを搭載し、燃費と安全運転の向上に取り組んでいます。

電動リフト導入で燃料代は半減、倉庫環境もクリーンに

倉庫内に排気ガスが充満 消防車が駆けつけたことも

幅120メートル、奥行き90メートルの広大な倉庫に、高々と積み上げられて保管されているのは、段ボール原紙のロール紙です。地元の製紙会社、丸三製紙の工場で製造されたもので、昭和運輸の倉庫で一時保管された後、客先に出荷されます。ロール紙の重さは0.5～1.5トン程度。1日に出荷されるロール紙は平均800～1000トンに上ります。その積み降ろしを行うのが、円筒状のロール紙をつかんで運ぶクランプリフトです。倉庫では現在14台のクランプリフトが稼働していますが、そのうち11台の電動リフトが使用されています。

同社が電動リフトを



↑倉庫内に高く積み上げられたロール紙



↑左から佐藤課長、鎌田社長

導入したのは平成22年。以前はディーゼルのリフトを使っていましたが、鎌田社長は次のような悩みを抱えていたそうです。「倉庫内を十数台のリフトが一日中稼働しているため、ディーゼルの排気ガスが倉庫内に充満していました。リフトのドライバーにはマスクの着用を義務づけていましたが、そのマスクが真っ黒になるほどで、健康面で不安がありました。また、夜になると排気ガスが天井付近に滞留し、煙センサーに反応して火災報知器が作動してしま



↑倉庫内でロール紙を積み込む電動クランプリフト

会社DATA

創 業：昭和48年4月 資本金：4000万円
設 立：昭和49年1月 従業員：93名
売上高：17億5000万円(平成24年9月期)
事業内容：一般貨物自動車運送事業、貨物自動車取扱事業、上屋及び倉庫業、産業廃棄物収集・運搬、損害保険代理業など
拠 点：本社(南相馬市)
保有車両：トラック118台(うちEMS機器搭載車43台)、フォークリフト22台(うち電動フォークリフト11台)

い、消防車が駆けつけたこともありました」

可燃物を保管しているため、火災報知器を外すわけにはいきません。そこで急場しのぎとして、倉庫内で昼間、扇風機を回して排気ガスを外に出すようにしたそうです。

稼働しない時間帯に充電しておけば バッテリー切れの心配はなし

電動リフトの存在を知ったのは、デジタコの導入を検討していた時でした。「良いものはすぐに導入する」と鎌田社長。電動リフトを導入したことにより、2つの効果が得られました。1つは倉庫内の環境改善です。倉庫内に排気ガスが充満することがなくなり、ドライバーのマスクも不要になりました。

そしてもう1つ、大きな効果が得られたのが燃費の削減です。「倉庫業で使用するリフトに使う軽油は免税になるので比較的安いですが、それでも、電動リフトにしたことで燃料代は以前の50%台にまで削減することができました」と鎌田社長は満足げに話します。

電動リフトの導入で課題となるのがバッテリーの持ちです。昭和運輸ではリフトの稼働時間が長いため、販売代理店から「満充電でも1日持たないかもしれない」とのアドバイスを受け、途中で交換できるように予備のバッテリーも導入しました。しかし、「実際に稼働してみると、昼休みと終業後に充電しておけば、稼働中にバッテリーが切れることはありませんでした」と佐藤課長。現在は、週に一度バッテリーを使い切ってから、予備のバッテリーと交換して満充電し、バッテリーの寿命を延ばすようにしています。

また、ディーゼルのリフトから電動リフトに乗り換えたドライバーからは「力がない」という声が挙がったそうですが、初めから電動リフトに乗っているドライバーは問題なく作業をしており、電動にしたことによる支障はほとんどないようです。



デジタコ導入で 燃費と安全性が向上

昭和運輸では、ロール紙のほか段ボールの原料となる古紙を運ぶために東北・北陸・関東を走行する長距離トラックにデジタコを搭載しています。「かつて死亡事故が起きたこともあり、事故防止のためにデジタコを導入しました。安全運転を心掛ければ、大きな事故は防ぐことができます。デジタコは運転状況を記録して点数で表示しますので、ドライバーは安全運転を意識するようになりました」と鎌田社長は評価しています。デジタコ導入以来、大きな事故はなくなり、燃費も15%ほど改善したそうです。

震災後、いち早く 営業を再開して信頼を得る

東日本大震災では、事業所が高台にあるため、津波は500メートル先で止まり、事なきを得ました。南へ1キロ行くと、福島第一原発から20キロ以内の警戒区域になります。同社は、震災から1週間後、周辺の放射線量が低いことを確認すると、いち早く営業を再開しました。避難指示の出ていた20キロ圏内にある企業には、自社の会議室や倉庫を一時的に提供。また、津波によって鉄塔が倒れ、送電線が横たわり幹線道路が通行できない状況の中、谷間で通行できる道路を探し出して運送を再開しました。営業所から従業員を引き上げたり、廃業する同業者が相次ぐ中で、地元企業や荷主から大いに感謝されたそうです。「私たちは地場の会社ですから、ここに踏みとどまって頑張るしかありません」と鎌田社長。地域に根を張った同社の姿勢が評価され、震災後も売り上げを伸ばしています。現在は、急ピッチで進められている常磐自動車道の建設にも、ダンプや生コン車などの所有台数を増やして協力しており、地域の復興を支えています。



環境機器

EMS機器
導入

お客様
訪問

《群馬県太田市》

日涉運輸株式会社

代表取締役 **木村武雄**氏、専務取締役 **木村瑞枝**氏、
企画管理 安全担当 **利根川浩司**氏に聞く



↑左から利根川氏、木村武雄社長、木村瑞枝専務

自動車メーカーの完成車両輸送を担う日涉運輸は、キャリアカーの自社開発や片荷運行のない往復輸送の実現など、さまざまな創意工夫で競争力を高め、荷主企業からの信頼を高めています。競争力の強化に一役買っているのが、平成19年から導入したデジタコです。省燃費と安全性の向上、そして事務作業の効率化に幅広く役立っています。

省燃費と安全性を向上、事務の効率化にも貢献

創意工夫で安全と効率を追求する 車両輸送のプロフェッショナル

群馬県で高崎市、前橋市に次ぐ人口第3位の太田市は、富士重工業（スバル）の企業城下町として知られています。昭和43年、木村武雄社長が1台のキャリアカーで創業した日涉運輸は、富士重工の自動車輸送から事業を開始しました。その後、ダイハツ工業や日産自動車など、顧客を徐々に拡大。各メーカーの拠点に営業所を順次開設し、関東と関西を結ぶルートを中心に完成車両輸送を専業で行っています。

同社が発展してきた理由の1つに、キャリアカーの自社開発があります。木村社長の豊富な経験を活かし、安全に1台でも多くの車両が積載できるように荷台を開発・改良し、新型車への迅速な対応を実現しています。また、関東から関西へは富士重工と日産自動車、関西から関東へはダイハツといったように、複数のメーカーの車両輸

送を組み合わせることにより往復輸送を追求し、空便を極力なくすることで収益率の向上を図っています。

その他にも、全長の長いトラクター・トレーラーゆえ給油所での事故を防ぎ、燃料費を抑制するために自前のガソリンスタンドを開設したり、車両整備の子会社を設立するなど、現場を知るドライバーの視点からさまざまな創意工夫を行い、安全性や効率性を高めて顧客からの信頼を獲得しています。

エコドライブの徹底で 燃費を大幅に改善

同社は創業以来、右肩上がりに生産台数を伸ばしてきた自動車産業とともに歩んできましたが、次第にその伸びが鈍化する中、平成3年に起きた湾岸戦争以降、化石燃料の高騰が利益率を圧迫。一方、平成9年に「京都議定書」が採択されて以降は環境負荷の軽減が業界全体の課題となってきました。こうした状況の中で同社は、最新規制

適合の代替車の計画的導入によって排出ガスの低減を図るとともに、エコドライブを推進します。木村瑞枝専務は次のように話します。「当初はタコグラフのチャート紙を運行後チェックして、私がスピードを出すな、回転数を落とせ、安全運転しろと、ドライバーに年中注意していたんですが、ドライバーは嫌がりますし、こちらも疲れますよね。そんな中でデジタコが存在を知り、私のやっていることをデジタコが運行中タイムリーに警告してくれることがわかって導入することにしました」。また、安全担当の利根川氏は「荷物の絶対量が減る中で、競争はますます厳しくなります。そこでより重要になるのが安全です。メーカーはより安全な輸送会社を選別するようになりますから、そのためにもデジタコが有効だと考えました」と話します。

平成19年にデジタコを導入すると、車両ごとの燃費実績やスピード・回転数の評価をドライバーに開示し、エコドライブを促すようにしました。スピードは一般道を時速60km、高速道路を時速80kmに、上限回転数は旧型車両を1600回転、新型車両を1800回転に設定して運用しています。

デジタコ導入初年度の運行燃費は、前年のリッターあたり2.31kmから2.92kmへと26.72%改善。現在は3km台を維持しています。



←全てのキャリアカーにデジタコを搭載し、エコドライブを推進



会社DATA

創業：昭和43年10月 設立：昭和47年9月
 資本金：1000万円 従業員：70名
 事業内容：完成車両輸送
 拠点：本社、大阪、滋賀、千葉、追浜、栃木の6営業所
 保有車両：トラック6台、トラクター・トレーラー各57台
 (うちEMS搭載車両61台)



↑事務所に掲示されている車両運行管理表。スピードと回転数の状況を色分けして表示

キャリアカーは「動く広告塔」 デジタコ活用でドライバーの鏡に

また、同社ではさらに付加機能を追加し、デジタコとハンディスキャナから得られる情報を基に、積み荷明細や業務日報を自動化してドライバーの手書き作業を軽減するとともに、売り上げから給与計算までを自動化し、事務の省力化を実現しました。「デジタコは私の代わりにスピードや回転数、アイドリング、波状運転、急加減速、急ハンドル、連続運転などをタイムリーに警報して点数化してくれるので、ドライバーは自然と注意するようになります。エコドライブを徹底することで、以前は起きていたキャビンを交換するような事故もなくなりましたね。システム化にはかなり費用がかかりましたが、それに見合った効率化が図れました。厳しい時代を生き延びるには、まだ余力のあるうちに、こうした機器を活用して合理化することが必要だと思います」(木村専務)

デジタコを導入したことで苦労している点について利根川氏は、「デジタコから社内システムへデータをコンバートしているため、システム障害時のリカバリーに手間取ります」と述べ、社員のITスキルの向上を課題に挙げています。さらに、「今後はドライブレコーダーを導入し、実際の運行ルート上の危険ポイントを抽出して危険予知トレーニングに活かしていきたい」とのことです。

「完成車両を輸送するキャリアカーは『動く広告塔』といわれています。それだけに、当社の従業員にはドライバーの鏡であることが求められます」と木村社長。実際にゴールド免許を持っているドライバーも少なくないそうです。今後も同社はデジタコを活用しながら、エコドライブと安全運転に徹していく考えです。

【平成25年10月24日～26日】

東京ビックサイト **東京トラックショー2013**に出展します日本ガス協会/東京ガスとともに
CNGトラックをPRします

わが国で唯一のトラック専門展示会で、運送事業者や荷主物流担当者をはじめトラック関係者が大挙して来場する「東京トラックショー2013」が10月24日～26日の3日間開催されます。

LEVOは、2011年の前年に引き続き映像コーナー、パネルコーナー、パンフレットコーナーを設けてCNGトラックをはじめとする環境優良車、EMS等の環境機器やスリープバスター等の安全機器、エコドライブ総合診断事業に係る普及啓発活動を通じた『CO₂削減に貢献するLEVO』をメインテーマに出展します。

映像コーナーでは運送事業者の皆様にも実用段階にある環境優良貨物自動車の中で最も環境性能、燃料の安定供給に優れ、かつ世界の潮流であるCNGトラックの理解を深めていただくために作成したビデオ『天然ガス自動車の新たな時代へ』及び『CNG車導入に向けて～あな

たの疑問にすべてお答えします～』を放映します。

東京トラックショーは1984年の第1回開催よりほぼ隔年で計16回を迎えた我が国で唯一のトラック専門展示会で、トラックメーカー、架装メーカー、部品・機器メーカーなど100社以上が出展し、アジアをはじめ世界各国の運送事業者、物流関係者を始めとするトラック関係者が最新の製品と情報を求めて来場されるトラックの祭典です。

一般財団法人環境優良車普及機構(LEVO)
の出展場所は**西2-11**です。



LEVOでは、秋以降も
次のイベントに出展します。
皆様のご来場を心よりお待ちしております
おります。

「第21回ひろしまトラックまつり」

日時：平成25年10月13日(日) 9:30～15:00
会場：中国運輸局広島運輸支局構内

「ふれあいトラックフェスタ2013」

日時：平成25年10月20日(日) 11:00～16:00
会場：万博記念公園お祭り広場

「びわ湖環境ビジネスメッセ2013」

日時：平成25年10月24日(木)～26日(土)10:00～17:00
会場：滋賀県立長浜ドーム

「京都環境フェスティバル2013」

日時：平成25年12月14日(土)～15日(日)10:00～16:00
会場：京都パルスプラザ



東京トラックショー 2013
「進化するトラックの未来を発信する」

日時：平成25年10月24日(木)～26日(土)
10:00～17:00

会場：東京ビックサイト 西1.2ホール&屋外展示場

主催：株式会社日新出版
<http://www.nissin-syuppan.com>

後援：公益社団法人全日本トラック協会

LEVO ニュース (No.55) ご持参で
粗品進呈! 詳しくは巻末ページ!!

“クリーン”、“静粛さ”で活躍する 電気自動車トラック

電気自動車トラックの集中的導入を誘発・促進することを目的とした「地域交通グリーン化事業」に、自治体（さいたま市、北九州市）及び日本郵便株式会社と共同で参画し、LEVOのリースを利用した電気自動車トラックが導入されました。国土交通省からの補助金（車両本体価格の1/3）に加えて自治体からの補助により、廉価での導入となりました。

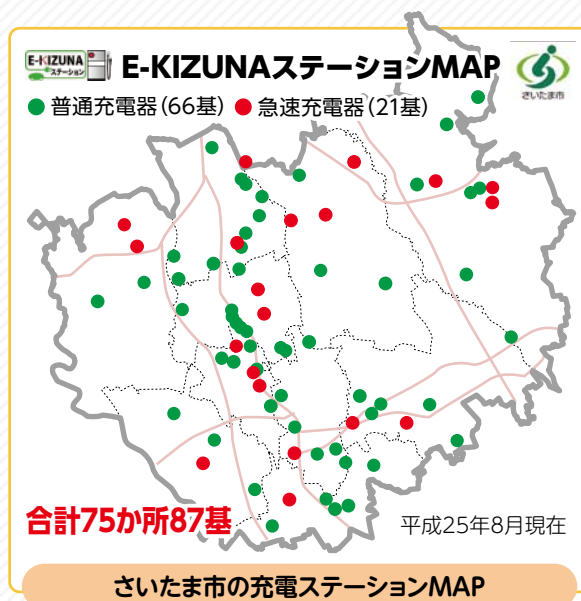
さいたま市ではさいたま新都心郵便局、さいたま中央郵便局、大宮西郵便局で合わせて5両が、北九州市では北九州中央郵便局、小倉西郵便局で合わせて3両の電気自動車トラックがそれぞれの地域での郵便物の配達業務に使用されています。導入から8か月、稼働の状況について日本郵便株式会社から次のような説明をいただきました。



さいたま中央郵便局に配備した電気自動車

「電気自動車を郵便配達業務に使用するため、運行によるリチウムイオンバッテリーの残電と経年劣化により想定される残電を考慮して配達ルートを決めています。都市部の主要道路は渋滞することが多く、電欠を避けるため、配達ルートの途中に急速充電が可能な充電ステーションがあるかどうか確認しておくことも必要になります。そのため、さいたま市が定期的に更新する「E-KIZUNAステーションMAP」を事前にチェックすることで最新の情報を取得しています。」

「電気自動車の充電時間は夜間配達が終了する21時頃から200Vコンセントへ差し込み、翌日の朝8時までは満充電となっています。」



また、ドライバーの方からは次の感想が寄せられています。①パワーがあるため、発進時のもたつきが無く、乗りやすい。②振動が少ないため、疲れ難い。③排ガスの臭いがないため、気持ち良く運転できる。④走行中はCO₂削減に貢献していると実感できる。⑤ガソリンスタンドへ立ち寄る必要がないため、有効に時間が使える。⑥日常点検でエンジンオイルにより手を汚すことがない。その他、走行音が静かなため、高齢者や自転車に乗っている人には気づかれにくいので、運転には十分気をつける必要があることも指摘していました。

日本郵便株式会社では、平成25年度も他の地域への拡大を含め、導入を予定しているとのことです。



充電中の電気自動車

Topics
-3-

平成25年度環境機器等の補助事業について

平成25年度環境機器補助事業は、①「デジタル運行記録計の導入に対する支援」事業 ②新たな事業として「過労運転防止のための先進的な取り組みに対する支援」事業 ③SIIのEMS事業に変わる「省エネ型ロジスティクス等推進事業」を実施する予定です。詳細は以下の通りです。

事業の種類	(1)自動車運送事業の事故防止対策支援推進事業			(2)省エネ型ロジスティクス等推進事業(ポストEMS)	(3)一般リース	
	①デジタル運行記録計等の導入に対する支援	②過労運転防止のための先進的な取り組みに対する支援 ・遠隔地リアルタイム運行管理機器 ・運転者の疲労状態を常時記録測定		③コンサルによるエコドライブ講習+機器+購入	—	
補助事業省庁	国交省	国交省(新規事業)			国交省+経済産業省(新規事業) (パンフィックコンサルタンツ(株))	—
事業の概要	運送事業者の安全対策として、デジタルタコグラフ、ドライブレコーダーの購入	過労運転防止のため、遠隔地からリアルタイムで運転者の状況を監視できる機器の購入		トラック運送事業者のCO2削減に資するため、コンサルによるエコドライブ講習を実施する。また、そのために必要なEMS機器を購入できる。	—	
補助対象者	トラック、バス、タクシー(中小企業に限る。)	トラック、バス、タクシー			トラック	運送事業者等
予算枠	約3.5億円	約1.1億円			約6.9億円	—
補助率	1/3	1/2	1/2	1/2(コンサル事業も1/2)	—	
対象機種	国交省認定デジタルコ+連携ドラレコ	国交省認定デジタルコ(テレマテックス)	国交省認定機器(スリープバスター)	デジタルタコグラフ(予定)	全機種	
補助金交付申請期間	9月17日～10月15日	8月19日～9月18日	←	未定	なし	
LEVO募集期間	[交付枠内定通知]が予想される11月中旬から5.0日間程度	[交付枠内定通知]が予想される10月中旬から2.0日間程度	←	10月中旬～(予定)	随時(申請から取付まで1ヶ月以内)	
機種決定	随意(補助額上限設定)、ただし、申請数により補助額の減少のおそれ	←	←	未定	随意	
省エネ目標率、燃費データ等	なし	←	←	未定	なし	
燃料の確認	なし	←	←	未定	なし	

Topics
-4-

大型CNGトラックが 新たな時代に突入します!

(交通体系整備に当って
の低炭素価値向上分野)

国土交通省は環境省との連携事業として、平成25年度に物流の低炭素価値向上に向けた、二酸化炭素排出抑制対策事業【大型CNGトラックを活用した低炭素中距離貨物輸送のモデル構築事業】の補助事業者の公募を発表しました。

この事業にLEVOも参画し、佐川急便株式会社様3台、岡山県貨物運送株式会社様1台の大型CNG車の導入及び走行車両のCO₂排出量の測定等のお手伝いをさせて頂くことになりました。このことにより、大型CNGトラックが仙台～埼玉～東京～名古屋～京都～大阪の日本の大動脈を走行することになり、二酸化炭素削減の大きな役割を担うことになります。また、6月17日に早稲田大学で実施されました、大型CNGトラック普及に向けたシンポジウムでは、国、運送事業者、荷主、ガス事業者、自動車メーカーの天然ガス自動車をめぐる全ての関係者から、大型CNGトラックの普及に向けた積極的な意見が発表されました。特に、ガス事業者による

シェールガスの商品化、自動車メーカーによる大型CNG車のメーカー生産など新たに具体的な発表がされ、いよいよ、大型CNGトラックの新たな時代に突入します。



- ① 佐川急便株式会社
運行ルート 埼玉～仙台
使用スタンド 白岡ガソリンスタンド
仙台エコステーション
- ② 佐川急便株式会社
運行ルート 八王子～名古屋
使用スタンド 北名古屋エコステーション
八王子エコステーション
- ③ 佐川急便株式会社
運行ルート 名古屋～京都
使用スタンド 北名古屋エコステーション
京都八幡エコステーション
- ④ 岡山県貨物運送株式会社
運行ルート 埼玉～大阪
使用スタンド 平和島エコステーション
京都八幡エコステーション

ロシアにおける天然ガス自動車の普及状況

シェールガス革命の影響で、世界の天然ガス需給構造が徐々に変化している。ロシアは、従来のヨーロッパ向けのほか、日本はじめ北東アジアへの新たな天然ガス輸出市場開拓を目指している。また、ロシア国内でも自動車への天然ガスの利用拡大に向けた取り組みが始まっている。

そこで、ロシアにおける天然ガス自動車の普及状況について紹介する。

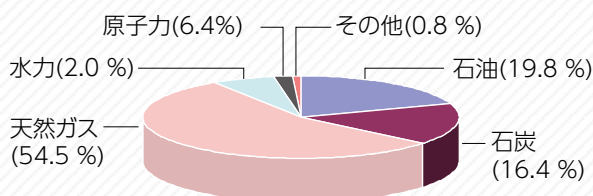


▲CNGスタンド 出典：ガスパロム（2013年8月）

ロシアのエネルギー事情

図1にロシアの一次エネルギー消費構成(%)を示した。ロシアは、豊富な天然ガスの資源国で、国内エネルギー消費の半分以上は天然ガスである。またエネルギー自給率は184%であり、世界有数のエネルギー資源輸出国である(2010年)。表1に示すとおり、ロシアにおけるCNG(圧縮天然ガス)の価格は軽油の約3割であり天然ガス自動車普及の一つのインセンティブとなっている。

図1：ロシアにおける一次エネルギーの内訳(2010年)



エネルギー自給率：184% 出典：OECD/IEA

表1：ロシアにおける燃料価格(概算)

CNG	軽油	ガソリン
28.6円/m ³ (0.22ユーロ/m ³)	93.6円/L (0.72ユーロ/L)	91.0円/L (0.70ユーロ/L)

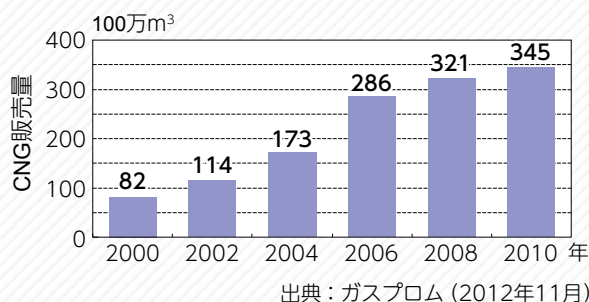
出典：NGVAヨーロッパ(2012年5月時点)
(出典では、ユーロ価格で記載、1ユーロ=130円で算出)

天然ガス自動車の普及動向

現在、ロシアの天然ガス自動車普及台数は、8万6千台程度となっている(世界中の台数は1,720万台程度)。

ロシアでは今日、59の地域で243箇所のCNG充填所が稼動しており、2011年には、3億6,160万立方メートルの天然ガスがCNG充填所で販売された。2010年に対して1,660万立方メートル(約5%)の増加であったが、販売量はまだロシアのCNG充填所の設計充填能力の18%である。

図2：ロシアにおける最近のCNG販売量



天然ガス自動車に関わる最近の動き

最近、ロシア国内では個人部門、公的部門とも天然ガス自動車の普及が進展しており、近い将来インフラもこれに呼応して伸びると見られている。

ロシアのガスパロム(国営大手ガス会社)は、自動車用燃料として天然ガスを利用するための車両改造に関する連邦法がないことが、ロシア国内の天然ガス自動車市場の進展のための課題の一つであることを指摘し、2013年からのロシア地域ガス化プログラムに自動車の天然ガス化改造に関する検討を含めることを決定した。

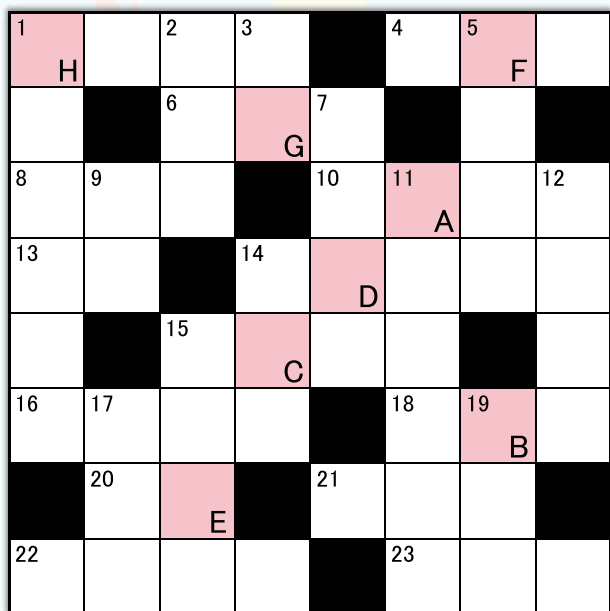
ロシアのプライム通信によると、プーチン大統領は今年5月14日、エネルギー省など関係省に対し天然ガス自動車の振興策を策定するよう指示した。

エネルギー相は2030年までに天然ガス自動車を250万台に拡大したいとしている。エネルギー省では天然ガス自動車の通行税を来年1月から廃止、または大幅減税を提案している。同相によると、ロシア国営石油大手ロスネフチは600億ルーブル(約2,000億円)を投じて全国約1,000カ所に天然ガス供給スタンドを建設する他、ガスパロムも今年10億ルーブル(約30億円)を投じて10地域に17カ所の天然ガス供給スタンドを開業させていくとのことである。

クロスワード



□に入る文字を組み合わせてできる言葉は何でしょう？



↓ タテのカギ

- 1 地球上で最も硬度の高い鉱物。金剛石とも呼ばれる。
- 2 巨峰、デラウェア、ピオーネなどの品種がある。
- 3 英語で「2」のこと。
- 5 結婚をするためにさまざまな活動すること。
- 7 月以外の天体から世界で初めてサンプルを持ち帰った日本の宇宙探査機の愛称。
- 9 筋肉が硬く張ること。「肩○○」
- 11 サラダにかける調味料。

- 12 酸性で赤、アルカリ性で青に変わる○○○○試験紙。
- 14 打楽器の1つ。「○○○判を押す」とは、確実であることを保証すること。
- 15 数え年で61歳。
- 17 「○○○芋」「○○○揚げ」などでも知られる旧国名。
- 19 眼鏡やコンタクトレンズをしていない状態の目。

→ ヨコのカギ

- 1 奈良や鎌倉のものが有名。
- 4 蛇のように曲がりくねって進むこと。「○○○運転」
- 6 カタールの首都。サッカー W杯日本代表チームが本大会初出場を惜しくも逃した「○○○の悲劇」で知られる。
- 8 夜に行くこと、活動すること。「○○○列車」「○○○性」
- 10 エビやカニの仲間。体を見殻に収めているのが特徴。
- 13 木が2つで林、木が3つで…。
- 14 タッチパネルを指で操作する○○○○○型端末。
- 15 駅で列車を乗降する際に必ず通る○○○○。
- 16 北海道生まれの人。
- 18 カタクチイワシやマイワシなどの稚魚のこと。生食のほか釜揚げ、○○○干し、ちりめんなどに加工される。
- 20 同伴者、仲間、伴侶。
- 21 人工の水路。「スエズ○○○」「パナマ○○○」
- 22 昆虫の一種。特徴的な前脚で他の虫を捕食する。いぼじり、かまむし、とうろうなどの別名を持つ。
- 23 作業時に使用する手袋といえば…。

ヒント) 交通事故の防止と検証に役立ちます。



「カギ」のヒント文を元に、マスを埋めていく定番パズルです。指定したA~Hのマスに入った文字をつなげて出来たコトバが回答になります。

A	B	C	D	E	F	G	H

お知らせ

クロスワードパズルに回答された皆様に粗品を進呈!

10月24日(木)から東京ビッグサイトで開催される「東京トラックショー2013」及び11ページに記載の展示会のLEVOブースへ「LEVOニュース(No.55)」をご持参下さい。各日先着100名様に粗品を進呈いたします。

