

2005年10月17日

〒222-0033  
神奈川県横浜市港北区新横浜 2-5-11  
コープ低公害車開発株式会社  
代表取締役社長 小林 勉

## ニュースリリース

コープ低公害車開発など全国の生協に積極的に普及を目指す！！

### 先進型LPガス小型トラック、ガソリントラックに比較し CO<sub>2</sub>削減13%を達成！ トラックショー2005 に参考出品。

株式会社日気サービス (本社:東京都板橋区 取締役社長 野澤信吾)  
伊藤忠エネクス株式会社 (東京都目黒区 代表取締役社長 山田清實)  
コープ低公害車開発株式会社 (本社:横浜市港北区 代表取締役社長 小林 勉)、  
の3社は、資源エネルギー庁「平成17年度石油ガス流通合理化対策事業費補助金(石油ガス販売事業者構造改善支援事業に係るもの)」に応募し、「先進型LPガス自動車でのCO<sub>2</sub>削減効果と技術可能性の実証調査」として採択されました。本事業は、5車種のガソリン自動車を先進型LPガス自動車に改造することによるCO<sub>2</sub>削減効果を実証調査するものです。

この程、全国の生活協同組合が配送用として主として採用している1.5トン積載小型トラックでLPガスを気体で燃料噴射する「先進型LPガス自動車」へ改造した。

同一車輛を改造前と改造後に公的機関において10・15モードで測定した結果、CO<sub>2</sub>排出量で1km当たりの排出量で比較した場合、13%の削減効果が測定され実証された。

地球温暖化対策としてCO<sub>2</sub>削減が求められているが、全国の生協で35%(5400台)にまで導入してきたLPGトラックの燃費が今ひとつ悪いとの評価もある中で、最新の先端技術を採用することにより、改造前のガソリン車を大幅に上回るCO<sub>2</sub>を実現したことで、LPGトラックの優位性をアピールしていく。

#### 日産アトラス10(2000ccエンジン オートマチックタイプ)での排出ガス比較

	改造前	改造後	削減率
CO <sub>2</sub>	289.0 g/km	251.7 g/km	13%
NOx	0.019 g/km	0.010 g/km	48%

なお、1.5トンクラスで、全国の生協が主として使用している軽油を燃料とするディーゼルトラックとLPG改造車の排ガスデータは次のとおり。対象測定車両のディーゼル車やLPG車のデータから見ても、大幅に改善されたことがわかる。

#### 比較測定車両(一般的な生協使用車両)での排出ガス比較

	エンジン	NOx	CO <sub>2</sub>
ディーゼル車	3.1L	0.631g/km	269.8 g/km
LPG車	3.1L	0.027g/km	332.4 g/km

以上のデータは、国土交通省系の財団法人日本自動車輸送技術協会で測定。

以上に基づいて、簡便法で燃費を換算しました。

	液密度 (g/ℓ)	燃料中の炭素含有量 (g/ℓ)
軽油	850	734
ガソリン	750	653
LPG	056	467

CO <sub>2</sub> 中の炭素(C)含有比率	12 / (C + O <sub>2</sub> = 12 + 16 × 2 = 44)	0.2727
-----------------------------	--	--------

簡便法(本来は炭素バランス法により算出しますが、CO, HCの発生量が割合で小さくて無視できるとして)

燃料種別	CO <sub>2</sub> 排出量 g/km	炭素含有量 × 0.2727 g/km	ℓへ換算 * リットル/km	簡便法による燃費 km/リットル	70% *
LPG(日産VPI)	251.7	68.64	0.147	6.80	4.76
ガソリン(日産)	289.0	78.81	0.121	8.20	5.74
軽油(比較従来車)	269.8	73.57	0.100	10.00	7.00
LPG(比較従来車)	332.4	90.64	0.194	5.15	3.60

\* リットルへの換算方法 事例 68.64g/km ÷ 467g/リットル = 0.147リットル/km

\* 10-15モードでの走行は、実走行時には約70%程度との説がありますので、それに従いました。

燃料種別	簡便法による燃費 km/リットル	燃料価格 円/リットル	消費燃料代 燃料価格 ÷ 簡便法による燃費
LPG(日産VPI)	4.76	65	13.65 円/km
		70	14.70
		80	16.80
ガソリン(日産)	5.74	130	22.65
軽油(比較従来車)	7.00	105	15.00
LPG(比較従来車)	3.60	65	18.05

今回測定用に改造した小型トラックは、ベース車のガソリン小型トラックをコープ低公害車開発(株)が購入し、日産特販(株)(本社:東京都港区 代表取締役 小島章宏)と共同で、株式会社ニッキソルテックが開発したVPI(電子制御LPG気体噴射=インジェクションシステム)を搭載したもので、ベース車両のガソリン性能を保ちながら、大幅なCO<sub>2</sub>削減を実現した。

従来のLPG車改造技術であるミキサー方式(ガソリン車でのキャブレター方式と同等)では、パワーダウンがネックであったが、インジェクター方式にすることにより気体燃料であるLPGの良さが引き出され、従来のガソリン車と同等の出力と排出ガスの削減、CO<sub>2</sub>削減を可能とした。

2000ccガソリンエンジン車のスペックは下記のとおり。

日産アトラスV10(ベースガソリン車)

最高出力	88kw(120ps) / 5200rpm
最大トルク	169N-m(17.2kgm) / 2800rpm
規制適合	13年排出ガス規制適合車

本車両は2005年10月12日(水)~15日(土)に東京ビックサイトで開催されている「2005東京トラックショー」(主催:日新出版、後援:(株)全日本トラック協会)において、発表展示および試乗に提供している。

今後、本トラックをユーザーで走行試験を行い、来年初頭には発売を開始する予定である。生活協同組合をはじめ、小型トラックの一般ユーザーに積極的に普及を図ってゆく計画。

本調査事業では、技術開発により出力アップなど性能向上が実現しつつあるLPガス燃料噴射システム(VPI)を選定活用することにより、現在、ガスミキサー方式で生産されている大多数の既存LPガス自動車<主なものとして、生協で使用される約5,000台余りの1.5トン積載のLPGトラック、運輸業・LPG業界・自治体で使用される3トン積載のLPGトラック約3万台、ガソリンに転換した個人タクシー2万台、さらに最も台数のある法人タクシー23万台>のCO<sub>2</sub>排出を低減する可能性を探ると同時に、技術開発促進を図る。この実証により、今後の排出ガス規制をクリアする可能性を確認し、さらに先進型LPガス自動車と既存のガソリンや軽油を燃料とする自動車と既存の従来型LPガス自動車との比較による「CO<sub>2</sub>低減可能性」のデータで明示し、LPガス自動車の競争力を強化し、LPガス自動車を増加させることで、既存LPガススタンドの有効活用を促し、LPガス自動車市場の活性化を目指すものである。

なお、全国の生活協同組合では、1993年にLPG車をトヨタと開発し、1994年以降、今年までに5,423台(転換率35.04%)を実現している。

コープ低公害車開発(株)は1990年7月創立。現在の株主はコープかながわ(横浜市)を筆頭に、19生協が出資し、8生協が共同出資で参画している生協の車両の低公害化を推進する会社。

コープ低公害車開発株式会社

横浜市港北区新横浜2-5-11

TEL : 045-472-7913

FAX : 045-472-7924

ホームページ : <http://web.co-opev.co.jp/>

お問い合わせ : [wakasa@co-opev.co.jp](mailto:wakasa@co-opev.co.jp)

代表取締役専務 若狭良治 090-3144-3151

技術部長 鈴木浩明 090-3517-9016

- 展示発表・試乗会場は、2005年東京トラックショー会場の屋外展示場の「LPガス自動車普及促進協議会」コーナーで展示し、試乗コースでの試乗を行います。



CO-OP new LPG CARGO(日産アトラス10VPI-LPG)

